

目 次

I. 追跡調査の目的および方法	1
1. 目的	1
2. 調査対象	1
3. 調査方法とその内容	1
4. 調査の項目	2
5. アンケート回収状況	3
II. 調査概要	4
1. 科学技術基盤構築および新技術・新産業創出の取り組み	4
2. 科学技術基盤構築および新技術・新産業創出に対する R S P 事業の効果	6
3. 事後評価に対する対応	8
4. コーディネート活動支援事業の状況	1 2
5. 産学官連携およびネットワーク構築事業の状況	1 5
6. 産学官ネットワークの状況	1 8
7. 研究開発支援事業の状況	2 0
8. 育成試験課題の発展状況	2 6
9. R S P 事業終了後の状況のまとめ	4 1
III. 各地域の報告	4 2
1. 岩手県	4 2
1. 1 R S P 事業実施の目的	4 2
1. 2 R S P 事業の取り組み	4 2
1. 3 事業終了後の取り組み	4 8
1. 4 R S P 事業実施の効果	7 8
2. 山形県	8 2
2. 1 R S P 事業実施の目的	8 2
2. 2 R S P 事業の取り組み	8 2
2. 3 事業終了後の取り組み	8 6
2. 4 R S P 事業実施の効果	1 0 5
3. 神奈川県	1 1 0
3. 1 R S P 事業実施の目的	1 1 0
3. 2 R S P 事業の取り組み	1 1 0
3. 3 事業終了後の取り組み	1 1 6
3. 4 R S P 事業実施の効果	1 4 7
4. 静岡県	1 5 0
4. 1 R S P 事業実施の目的	1 5 0
4. 2 R S P 事業の取り組み	1 4 0
4. 3 事業終了後の取り組み	1 5 5
4. 4 R S P 事業実施の効果	1 7 9
IV. 考察	1 8 0
1. 地域研究開発促進拠点支援事業に対する自治体としての評価	1 8 0
2. 地域振興事業への期待とその対応	1 8 1
3. コーディネータの役割および育成	1 8 4

I. 追跡調査の目的および方法

1. 目 的

独立行政法人科学技術振興機構（以下、「J S T」という）は、都道府県が地域の科学技術活動の活発化を図るために設立した財団等をコーディネート活動の拠点として整備するにあたり、国全体の科学技術基盤形成の視点から、科学技術コーディネータを委嘱し、かかる拠点の活動を支援する地域研究開発促進拠点支援事業を進めてきた。とくに、平成8年度から平成15年度まで地域における産学官の人や研究情報の交流を活発化する「地域研究開発促進拠点支援事業ネットワーク構築型」（以下、「R S P事業（ネットワーク構築型）」という）を、平成11年度から平成17年度までは、既に地域に産学官のネットワークを持つ地域において、地域の大学等の研究シーズを育成・活用する「地域研究開発促進拠点支援事業 研究成果育成型」（以下、「R S P事業（研究成果育成型）」という）を推進してきた。平成12年度に開始したR S P事業（研究成果育成型）の4地域が平成16年度に事業を終了し、現在は、県が主体となって連携拠点機関のコーディネート機能を継承し、活動を進めている。

本調査は、当該地域が終了後3年を経過することから、それらの地域を対象に、新技術・新産業の創出（育成試験課題の状況等）および科学技術基盤の構築（産学官連携状況、コーディネート活動の取り組み等）に関して、事業終了から3年間の取り組み状況、現状及び今後の見通し等を調査することにより、事後評価を補完するとともに事業を実施したことによる地域への波及効果について考察し、これにより今後の地域事業に係る評価や運営の改善に資することを目的とするものである。

2. 調査対象

R S P事業（研究成果育成型）の平成12年度開始地域（平成12～16年度実施）
4地域：岩手県、山形県、神奈川県、静岡県

3. 調査方法とその内容

（1）事前のデータ確認

調査対象地域におけるR S P事業の取り組みの成果、自己評価および事後評価の概要を調査対象地域の事業提案書、事業終了報告書、中間・事後評価報告書等により把握した。

（2）アンケート調査

R S P事業終了後の状況を把握するためのアンケート調査票を作成し、調査対象地域へ送付・回収を行い、調査対象地域の基礎データの確認・把握を行った。

●アンケート対象者：

地方自治体、連携拠点機関、科学技術コーディネータ、育成試験を実施した研究機関および企業の研究者

（3）ヒアリング調査

アンケート調査内容の補完および不足情報の収集を行うために、地方自治体の担当者、

連携拠点機関の担当者、科学技術コーディネータ、および育成試験を実施した研究機関や企業の研究者からヒアリングを行った。ヒアリングに当たっては、アンケート調査票を補完する内容のヒアリング調査票を作成し、この票をもとにヒアリングを行った。

●ヒアリング対象者：

地方自治体の担当者、連携拠点機関の担当者、科学技術コーディネータ（原則として全科学技術コーディネータ；結果として数名の科学技術コーディネータは実施できなかった）および研究者。ヒアリング対象研究者としては、実用化および起業化に到った課題の研究者を中心として、自治体ごとに数名の候補者を選定するとともに、自治体からの推薦を受けて最終的に5名の研究者を選定した。

4. 調査の項目

（１）各地方自治体におけるＲＳＰ事業実施の背景・目的および取り組み状況

ＲＳＰ事業の取り組みの成果、事業終了報告書および事後評価の内容

（２）事後評価への対応状況

事後評価に対する地方自治体および連携拠点機関等の対応状況

（３）ＲＳＰ事業終了後の科学技術基盤整備の状況

①コーディネート活動の取り組み

ＲＳＰ事業終了後の地方自治体、連携拠点機関および科学技術コーディネータによるコーディネート活動の取り組み状況

②産学官ネットワーク（大学等との連携）の維持、拡張の状況

ＲＳＰ事業終了後の産学官の研究交流ネットワーク体制の構築状況、大学との連携状況およびデータベースの活用状況

③ＲＳＰ事業実施の科学技術基盤整備に対する効果

（４）ＲＳＰ事業終了後の新技術・新産業の創出状況

①研究開発支援の取り組み状況

②育成試験課題の発展状況

ＲＳＰ事業終了後の実用化・商品化、起業化（ベンチャーの活動の状況、商品の売上げ等を含む）、他の事業への橋渡しの状況および特許出願、論文発表、受賞実績

③研究者への影響

④ＲＳＰ事業実施の新技術・新産業の創出効果

（５）報告書の作成

調査結果の報告書作成に当たって、各自治体におけるＲＳＰ事業実施の目的、ＲＳＰ事業の取り組みの成果に関しては、各自治体の「事業提案書」、「事業終了報告書」および「事後評価報告書」の全文または関連部分を抜粋した。また、事後評価に関しては、ＲＳＰ事業（研究成果育成型）平成16年度終了地域事後評価報告書の「地域ごとの評価」の全文を引用した。

その他の部分については、各自治体、連携拠点機関、科学技術コーディネータおよび育成試験実施者へのアンケートおよび聞き取り調査にもとづいて作成した。

5. アンケート回収状況

地方自治体、連携拠点機関、科学技術コーディネータおよび育成試験実施者を対象としてアンケート調査を行った。

育成試験実施者のアンケート対象者数および回答数と回収率は以下の表に示す通りである。

育成試験実施者向けアンケートの回収状況

地域	課題基準		
	対象課題	回答（回収） 課題	回収率 （％）
岩手県	66	66	100.0
山形県	51	41	80.4
神奈川県	56	51	94.1
静岡県	61	42	68.9
合計	234	200	85.5

2008年1月28日現在

【注】複数課題実施者に関しても課題のテーマが同一の場合は1回答でカバーするものとする。

Ⅱ． 調査概要

1. 科学技術基盤構築および新技術・新産業創出の取り組み

R S P 事業終了後の科学技術基盤構築および新技術・新産業創出の取り組みに対する各地域の概要については以下の通りである。

①岩手県

科学技術の基盤整備に関しては、R S P 事業の実施を通じてコーディネート活動の重要性に対する認識が一層深まったことを踏まえ、平成 1 7 年度に県の単独事業として「産学官連携機能強化促進事業（プロモート事業）」を創設し、R S P 事業の連携拠点機関であった（財）いわて産業振興センターに対する補助事業として実施している。この事業は、（財）いわて産業振興センターを中心とする県内の産業支援機関における研究開発成果の事業化を促進（プロモート）する機能として、①コーディネート機能、②橋渡し機能および③プロデュース機能の三つの機能を強化することを目的としている。

研究開発の推進活動に関しては、R S P 事業を継承する事業として、大学等のポテンシャルを活かした研究開発を推進し産業化等に向けて有望な研究プロジェクトを厳選し重点的に支援する「夢県土いわて戦略的研究推進事業」を平成 1 5 年度から平成 1 9 年度にかけて実施した。さらにこの事業を継承する形で、平成 1 8 年度からは県産業の高付加価値化や新産業・新事業の創出等を目的とした「新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業」をスタートさせている。

J S T イノベーションサテライト岩手が平成 1 7 年 1 2 月に現在地に開館するとともに、平成 1 8 年 6 月には（財）いわて産業振興センターが現在のところに移転してきた結果、同じ敷地内に、J S T イノベーションサテライト岩手、（地独）岩手県工業技術センターおよび（財）いわて産業振興センターの三つの機関が存在することとなり、研究開発から事業化まで一貫して取り組むことが出来るような体制が整備されたといえる。

②山形県

山形県では、平成 1 6 年 4 月に設立された（財）山形県産業技術振興機構を、県における技術支援の中核機関として位置付け、技術の指導機関である山形県工業技術センターとの一体的な連携の下で、産学官連携コーディネート活動を中心に先導的研究開発、知的財産支援、高度技術者養成といった事業を行っている。

（財）山形県産業技術振興機構は、（財）山形県工業材料試験センターを母体として、（社）山形県工業技術研修所を統合するとともに、（財）山形県企業振興公社の研究開発部門を移管し設立された。（財）山形県産業技術振興機構は、県内の産業界の自立的発展と産学官連携を目指して、①産学官連携コーディネート、②研究開発プロジェクト推進、③知的財産支援、④高度技術者養成および⑤材料試験・分析・評価の五つの機能を果たしている。

これらの機能のうち、産学官連携コーディネート機能および研究開発プロジェクト推進機能に関する具体的な活動として、①産学官連携促進活動：産学官連携コーディネート事業、②研究推進活動：ニューウェーブ研究創出事業および③先導的研究開発事業：有機エレクトロニクス研究所、機能性活性種等研究開発プロジェクトおよび先端材料研究開発プロジェクトを推進している。

また、大学、県、（財）山形県産業支援機関等のコーディネータやアドバイザーなど、研

究開発・技術開発支援の専門家から構成される「産学官連携促進会議」を構築して効果的な産学官連携事業の推進を図っている。

③神奈川県

神奈川県では、企画部を中心として「大学等研究成果移転推進会議」を主催し、大学等の研究成果を発掘し、技術移転を促進することを図っている。平成20年度以降大学等への支援体制等を強化していく予定にしている。また、商工労働部を中心として「インベスト神奈川（国内トップクラスの企業誘致策）」による企業等を中心として、大学・大企業・中小企業の技術連携や共同研究を促進する「神奈川R&Dネットワーク構想」を推進している。この構想を具体化するために、「神奈川R&D推進協議会」を核として、平成18年度から神奈川R&Dネットワーク事業を推進している。

この構想の目的は、「インベスト神奈川」による世界トップレベルの研究所の立地・集積の効果を県内中小企業に波及させるため、企業間や産学公の技術連携の促進を図り、高付加価値型産業の創出を目指すことである。

この目的を果たすために「神奈川R&D推進協議会」を核として、以下のような内容の活動を行っている。

- i) 研究所等技術連携ネットワークの構築
- ii) 産学公技術連携データベースの構築
- iii) 大企業保有技術の県内中小企業への移転
- iv) 県内中小企業が有するオンリーワン技術の大企業での活用
- v) 工学系大学の研究成果の県内中小企業への移転
(この取り組みは、R S P事業の育成試験のスキームを継承するものといえる。)
- vi) 産学公共同研究の推進

④静岡県

静岡県では、R S P事業の終了後、平成18年2月に、産業政策全般への取り組みとして、重点施策「10の分野の日本一に挑戦」を定めた。その中に、科学技術・産業振興に関連する施策として、「産業活力日本一」への挑戦がある。その具体的施策の一つとして、東部・中部・西部に分けて設けた産学官連携による3つの産業集積プロジェクトを「静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業」と位置付け、現在この事業を、R S P事業を継承する事業として戦略的に展開している。

上記産業集積プロジェクトの1つは、「富士山麓先端健康産業集積(ファルマバレー)プロジェクト」である。このプロジェクトでは、平成17年秋に開所した静岡がんセンター研究所を拠点として、医看工連携による研究活動を本格的に進めている。もう1つは、県西部地域における「光・電子技術関連産業集積(フォトンバレー)プロジェクト」である。このプロジェクトでは地域結集型共同研究事業で整備・試作した各種レーザーシステムを、浜松工業技術支援センターに設置し、幅広く産業に応用してもらうべく地域企業等に開放するというものである。3つ目は、県中部地域の「食品・医薬品・化成品産業集積(フーズ・サイエンスヒルズ)プロジェクト」で、機能性食品などの試作を進めており、機能性食品等の製品化に不可欠な基本的設備を、静岡工業技術研究所内に設置し、新商品の迅速な開発を支援している。

県では、これらの事業を通じて付加価値が高く、国際競争力のある製品開発を促進し、販路拡大などに努める企業を積極的に支援している。

2. 科学技術基盤構築および新技術・新産業創出に対するR S P事業の効果

(1) 科学技術基盤構築に対する効果

R S P事業を実施したことによる科学技術基盤構築に対する効果に関して自治体および連携拠点機関がどのように見ているかを、アンケートの結果からまとめたものを図1に示す。

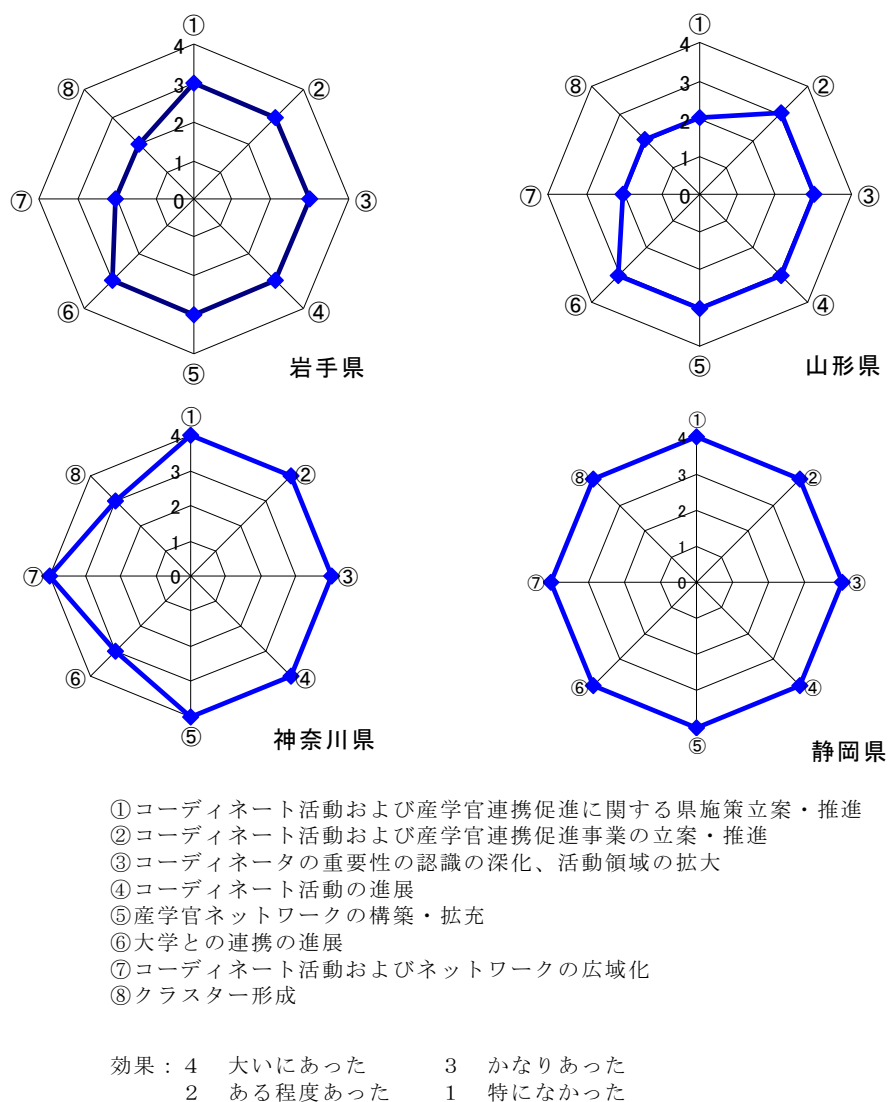


図1 R S P事業の科学技術基盤構築に対する効果

この図に示される効果の度合いは相対的なものであり、地域間での定量的な比較はできないが、いずれの自治体においても、「コーディネート活動および産学官連携促進に関する自治体（県）の施策立案・推進や事業の推進（①）」、「コーディネータの重要性の認識の深化（③）」、「大学等との連携の進展（⑥）」を含む「産学官ネットワークの拡充（⑤）」などにおいて、R S P事業を実施したことによる効果が上がっている。

「コーディネート活動およびネットワーク活動の広域化（⑦）」に関しては、岩手県と山形県では、「自治体にとって今後の課題である」（自治体および連携拠点機関ヒアリングによる）と捉えているのに対して、神奈川県と静岡県では、首都圏および東海5県におけるコーディネート活動やネットワークの連携が進展していることなどから、アンケートの

結果（図１）に差が出たものと考えられる。

（２）新技術・新産業創出に対する効果

R S P事業を実施したことによる新技術・新産業創出に対する効果に関して自治体および連携拠点機関がどのように見ているかを、アンケートの結果からまとめたものを図２に示す。

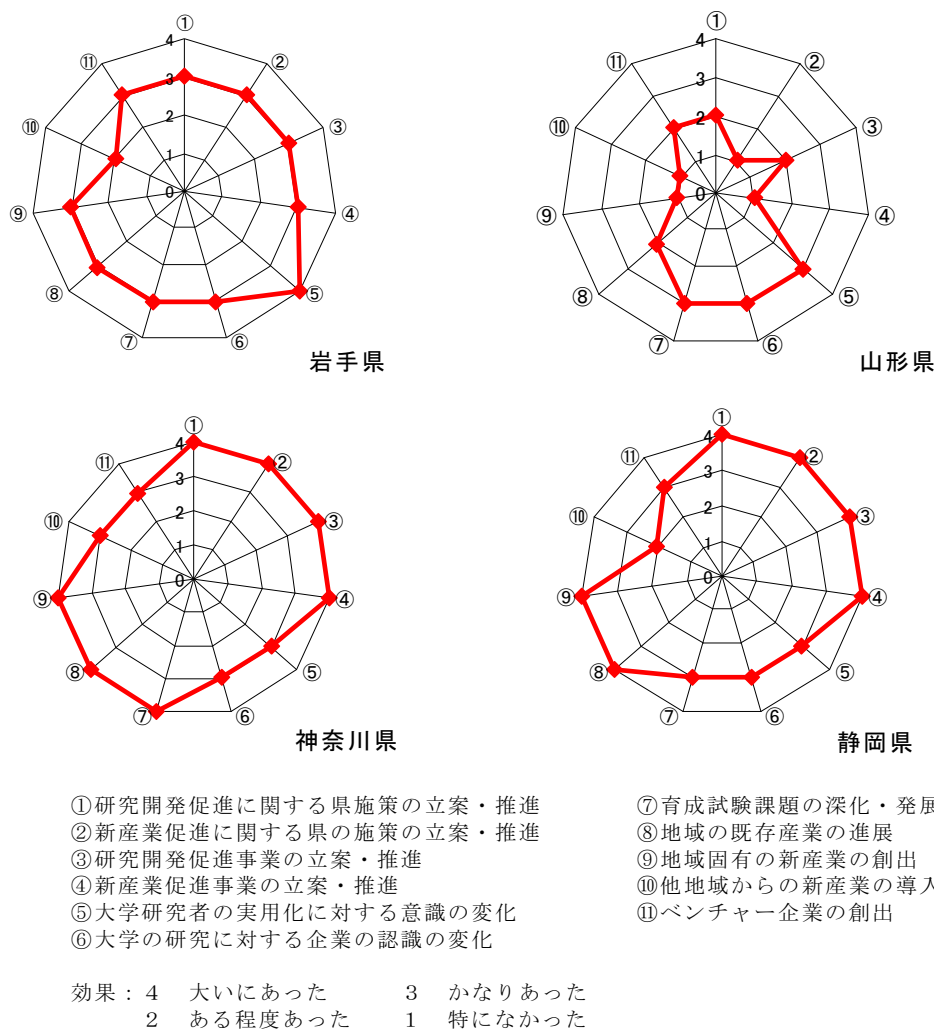


図２ R S P事業の新技術・新産業創出に対する効果

岩手県や山形県では、「大学研究者の実用化に対する意識の変化（⑤）」や「大学の研究に対する企業の認識の変化（⑥）」など、大学や企業関係者の意識の変化の面で効果があったとする一方で、「他地域からの新産業の導入（⑩）」への効果はなかったことが示されている。神奈川県や静岡県では、R S P実施の効果は、「研究開発促進に関する県の施策面（①②③④）」および「地域の既存産業の進展（⑧⑨）」に対する効果が、大学や企業関係者の意識の変化の面に対する効果に比して相対的に高いと評価している。静岡県の場合、「他地域からの新産業の導入（⑩）」にとくに効果はなかったとしているのは、岩手県や山形県の場合と異なり、県内産業が充実しており、その必要性は相対的に低いことによるものであると考えられる。

3. 事後評価に対する対応

事後評価の指摘事項に対する岩手県、山形県、神奈川県および静岡県への対応を、表1に示す。

表1 事後評価に対する対応（1）

項 目	岩手県	山形県
①大学等との連携状況	指摘事項： コーディネート機能強化のため、コーディネータ1名を首都圏に配置し、活動したことの意義も大きく、今後の広域連携への取り組みにも期待したい。 対応： 首都圏に配置したコーディネータが発掘した千葉大学の医療関係のシーズが、岩手県立大学との連携により、3次元医療処理画像ソフトの開発に到り、岩手県立大学発ベンチャーが設立された。また、東北大学のMEMS関連研究では、育成試験の成果が岩手県外企業において実用化が進行中であるほか、育成試験を通じたコーディネート活動を通じて、県内MEMS関連企業間との連携に努めている。さらに、生体材料関係の都市エリア産学官連携促進事業（一般型、発展型）の採択により、福島県における医療クラスターとの広域的な連携と交流が進んでおり、今後、一層の展開が期待される。	指摘事項： 山形大学以外との連携では大きな成果は出ておらず、今後は、他の大学や高専との連携を強化し、シーズ発掘についての戦術を再検討することが必要である。 対応： 山形大学以外の研究機関等との連携においては、これまで、ニューウェーブ研究創出事業（県）やシーズ発掘試験（JST）等を活用して、県内の産業技術短期大学校や米沢女子短期大学、鶴岡工業高等専門学校などのシーズについて、（財）山形県産業技術振興機構の産学官連携コーディネータを中心に連携してシーズ発掘等に取り組んでいる。また、山形県工業技術センターのシーズから県内企業の外部資金獲得につながった案件も出てきている。山形大学との人事交流や外部資金等での連携と併せて、今後とも連携していく。
②事業の成果及び波及効果	指摘事項： 今後も、新産業への展開に繋がる活動に期待する。 対応： RSP事業で培われた科学技術コーディネータ（事業化プロモータ）の活動により、他事業への橋渡しも活発に進められ、RSP事業終了後に採択された課題は27件に上る。特に、JSTイノベーションサテライト岩手で実施中の育成研究においては、採択された6件中、5件が本コーディネート活動の結果によるものである。（財）いわて産業振興センターにおいては、RSP事業の連携機関としての活動は継続され、都市エリア産学官連携促進事業（発展型）の中核機関、地域新生コンソーシアム研究開発事業の管理法人として、プロジェクトのプロデュース機能を発揮し、新産業への展開に寄与した活動を展開している。	指摘事項： シーズからニーズへの結びつきが少ないことから、企業ニーズの調査の内容が十分でなかった可能性があるため、今後は中小企業を中心として、内容を重視した戦略的アプローチが求められる。 対応： 県が（財）山形県産業技術振興機構に配置した産学官連携コーディネータによる企業訪問や産学官連携相談窓口等を通じた企業側の技術開発ニーズの把握に努めている。また、当財団において、県内コーディネータ等との産学官連携促進会議を開催し、企業ニーズや研究開発テーマへの発展可能性等について、情報交換の場を設けている。
③研究成果の実用化・企業化の状況及び諸事業への橋渡し実績	指摘事項： 今後のさらなる事業展開により、実用化が促進されることを期待する。 対応： RSP事業終了後に実用化・商品化された課題は6件となっている。RSP事業実施中に商品化・起業化された企業においては、売上に大きく寄与している案件も見られる。起業化については、必ずしも全ての企業が順調とはいえないが、活発で着実に事業化を目指している企業も見られる。	指摘事項： 諸事業への橋渡しは低調であるため、今後は成果を次の事業につなげて育成していくことも必要である。 対応： RSP事業で発掘・育成した研究成果の中から、地域新生コンソーシアム研究開発事業や都市エリア産学官連携促進事業に採択された案件があり、管理法人または中核機関として（財）山形県産業技術振興機構が事業管理をした。近年では、こうした育成の成果をさらに、戦略的基盤技術高度化支援事業（経産省）などの採択につなげている。そのほか、NEDO、JST等の公募資金の活用を念頭に置いたコーディネータに努め、研究成果の育成、実用化及び企業化に取り組んでいる。

表 1 事後評価に対する対応（２）

項 目	神奈川県	静岡県
①大学等との連携状況	指摘事項： T L Oを持たない大学に対する特許出願支援等の知的財産に関連する支援活動は、連携強化につながるものと期待できる。今後は、ポテンシャルが高い地域特性を十分に活用して、連携が継続することを期待する。 対応： 平成１６年度の県政策課題調整（K A S TとK T Fを発展統合）の議論の中で、県関係機関が地域のT L O機能を実質的に担っていくことを定めた。それを受けて、R S P事業の育成試験に該当する知的財産活用促進コーディネート事業（技術移転促進）を平成１７年度に新設し、研究支援事業（萌芽的研究に着目した若手研究者の発掘と育成）を平成１７年度から開始した。 R S P事業のコーディネート人材に該当するものとしては、K A S T（K T Fと統合）職員が事務的コーディネート機能を発揮し、神奈川県産業技術センター職員が技術的コーディネート機能を果たすこととし、県科学技術室の技術職員の活動もあわせて、発展的・持続的な連携機能を果たすこととした。	指摘事項： 今後は大学側の関わりをさらに盛んにするために、静岡大学のイノベーション共同研究センターと連携する等、一層の活動が求められる。 対応： コーディネータネットワーク会議を県委託事業により（財）しずおか産業創造機構が開催し、静岡大学イノベーション共同研究センターだけでなく、静岡県立大学産学連携室、東海大学産学連携課、静岡理工科大学事務局、沼津工業高等専門学校企画室、県内産業支援機関、研究機関のコーディネータとの情報交換を行うなどにより連携を図っている。 また、県内各地域（東部・中部・西部）に産学官連携推進組織（ネットワーク会議）を設置し、静岡大学、静岡県立大学、東海大学からもメンバーの参加を得て、連携を図りながら産業支援を行っている。
②事業の成果及び波及効果	指摘事項： 今後、波及効果を大きくしていくためには、大学の事業化意識の底上げ並びに企業との連携の強化も期待する。 対応： 上記取り組み（県企画部中心）とあわせ、地域の大学・企業間の技術連携促進（県商工労働部中心）の取り組みを進めてきたところである。 具体的には、K A S Tにおいて特許流通支援事業を引き続き実施する中で、産学や産産の技術連携を更に促進するために、平成１９年度から中小企業連携促進事業（県予算5,000千円）の助成事業を新設した。 また、神奈川県産業技術センター（K A S Tも協力）では、技術フォーラムなどの開催を通じて、大企業と中小企業の技術連携の仲介などを行っている。	指摘事項： 今後は、（財）浜松テクノポリス推進機構等の従来からある産学連携のインフラを活用し、企業ニーズの把握を強化して事業化への見通しを明確にしておくことが必要である。 対応： 平成１７年度から、産学官連携コーディネート体制強化事業（県）によって、（財）しずおか産業創造機構に技術系コーディネータを配置し、また、県工業技術研究所の部長、科長等を産学官連携推進コーディネータとして企業ニーズの把握を強化して事業化の推進を行っている。 静岡T L Oやらまいかの活動においては、大学の特許化された研究成果と企業ニーズとのマッチングによる技術移転を図り、事業化を推進している。
③研究成果の実用化・企業化の状況及び諸事業への橋渡し実績	指摘事項： 今後、更に実績を向上させるためには、諸事業への橋渡しに向けた継続的なコーディネート活動、幅広いニーズの取り込み、市場の大きさを考慮してそれに見合う規模の企業への技術移転が必要である。 対応： R S P事業の育成試験課題については、厳選してウォッチングしている。R S P事業の後継事業である知的財産活用促進コーディネート事業には、必要な時期に必要な支援ができるような機動性を持たせると同時に、実用化企業のほか試作企業のマッチングなど幅広いコーディネート活動を実施してきたところである。また、神奈川産学公プロジェクトでは、地域特性を鑑みたテーマを設定し、研究会を組織し地域のニーズを取り込みながら共同研究ならびに技術移転のアレンジを図っている。	指摘事項： 今後は、企業ニーズを把握した上で、地域のポテンシャルを活用するようなコーディネート活動と、県のコーディネート活動への支援を期待する。 対応： 産学官連携コーディネート体制強化事業により、技術コーディネータ１名を配置し、企業ニーズと大学のシーズとのコーディネートを行っている。平成１９年度より、さらに技術系コーディネータを１名増員し、企業が事業化を進める上でのコーディネート体制の充実・強化を図っている。 また、平成１８年に県がJ S Tイノベーションサテライト静岡を静岡大学浜松キャンパス内に誘致すると共に、（財）しずおか産業創造機構に配置した技術コーディネータがサテライトの科学技術コーディネータを兼務するなど、研究機関の成果を実用化に結び付ける活動を行っている。

表 1 事後評価に対する対応（３）

項 目	岩手県	山形県
④今後の展開の見通し	指摘事項： 今後、（財）いわて産業振興センターを中心に大学やＪＳＴ（イノベーション）サテライト岩手との連携が維持・強化され、成果の全国展開も含めた一層の実用化・企業化が実現することを期待する。 対応： ＪＳＴイノベーションサテライト岩手の開設と同時にＲＳＰ事業の科学技術コーディネータが同サテライトの科学技術コーディネータに就任し、立ち上げに関わった。また、平成１８年度から（財）いわて産業振興センターが同サテライトと同一の建物に移転し、同一敷地内にある（地独）岩手県工業技術センターと連携し、研究開発から事業化まで、一貫した支援を行う体制を構築している。さらに、現在進行中の都市エリア産学官連携促進事業（発展型）の科学技術コーディネータに、ＲＳＰ事業の科学技術コーディネータが就任し、ＲＳＰ事業と同様の中核機関である（財）いわて産業振興センター内で勤務しており、成果の全国規模の展開を目指したコーディネート活動を行っている。	指摘事項： 将来の戦略については今後の検討課題ということであり、ＲＳＰ事業の成果を中小企業育成と産業振興にどうつなげていくかが不明確である。今後、重点領域の整理が必要である。 対応： 今後の方向としては、ＲＳＰ事業やその後のコーディネート活動における成果を、企業と連携した外部資金の活用や共同研究により発展させるとともに、その取り組みを通じて地域中小企業の技術力の向上や技術移転により新技術・新製品の開発・事業化につなげていく。これらにより、中小企業の競争力強化を図るとともに、研究開発力を有する企業を中心とした産業集積・クラスター化を目指している。重点的に取り組む技術・産業分野を抽出するために、現在、（財）山形県産業技術振興機構と連携して調査を進めており、調査内容をもとに今後の発展可能性の高い技術分野の指針を策定する予定である。
⑤総合評価	指摘事項： コーディネータの育成や県単独事業の創設など、県としての取り組みも高く評価でき、今後のさらなる発展に期待する。 対応： ＲＳＰ事業開始に当たり、代表科学技術コーディネータ丹野和夫氏が示された理念・方針が、現在の活動の基本となっており、今後とも、シーズ・ニーズの発掘、マッチングを足で稼ぐ活動を進めることとしている。県においては、県単独事業の産学官連携機能強化促進事業を創設するとともに、平成１８年度からは、ＲＳＰ事業のコーディネータ経験者の他に新規に１名増員し、２名体制で研究シーズの掘り起こしや企業ニーズの把握、他事業への橋渡し、育成試験のフォローアップ活動を行っている。また、２名のコーディネータを、県単独事業の夢県土いわて戦略的研究推進事業および新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業の事業化プロモータとして位置づけ、プロジェクトグループ以外の他組織とのマッチング、外部資金獲得支援、各種事業支援施策の効果的な組み合わせや販売戦略の構築などについて、プロジェクトグループを側面から支援する活動を展開している。	指摘事項： ネットワーク構築型のＲＳＰ事業から提唱している「テクノマリッジ」（分野、業の枠を超えた融合）のコンセプトが十分に反映された成果には至っていない。今後、地域の特色を生かしつつ、蓄積されたノウハウとネットワークをどう生かしていくかが課題であり、県のサポートも期待したい。 対応： 昨今の国の施策等にも呼応し、県においては農林水産物、鉱工業品・生産技術及び観光資源など様々な地域産業資源を基本構想に掲げて、それらを活用した事業化を促進している。分野ごととはもとより、分野を超えて実用化、製品化を進めていくうえでは、ＲＳＰ事業やその後の取り組みで培った研究機関等や企業とのネットワークを十分に活かした取り組みがますます重要であり、（財）山形県産業技術振興機構をはじめとした産業支援機関の役割が大きくなっている。県としても、産学官連携コーディネータなどの支援事業によるサポートに今後とも取り組んでいく。

表 1 事後評価に対する対応（４）

項 目	神奈川県	静岡県
④今後の展開の見通し	指摘事項： 新生KASTとなることで、種々の事業を総合的に行える体制が構築されて、本事業の理念が引き継がれコーディネート機能が維持・発展されることに期待する。 対応： 指摘事項は、新生KASTの発展統合理念そのものであり、3年間を経過し、着実に具体化してきている。 特に、RSP事業の後継にあたる知的財産活用促進コーディネート事業等と関連性を密にしながら、平成18年度以降のKASTプロジェクト（※）が立ち上がってきており、RSP事業の事業理念が新生KASTの活動モデルに寄与したことは明確である。 ※ 創造展開：1億／年×4本、4年間 神奈川産学公：7千万／年×3本、3～5年間	指摘事項： 今後は、コーディネータの一層の主体的な活動と、開発された成果の活用に対する県としての方針の明確化が求められる。 対応： コーディネータネットワーク会議の開催により、産業支援機関、大学、大型研究開発事業（都市エリア産学官連携促進事業、知的クラスター創成事業）、県工業技術研究所のコーディネータ間の連携を図っている。さらに、コーディネータ間の情報共有や活動の連携により、研究成果の事業化が進むよう期待している。 県内のコーディネータは（財）しずおか産業創造機構の地域活性化助成金やJSTの地域イノベーション創出総合支援事業、国の研究開発事業等への橋渡しを積極的に行っている。
⑤総合評価	指摘事項： ポテンシャルが高い地域特性を十分に活用しているとは言いがたいため、今後は、地域の特徴を踏まえた戦略を策定してコーディネート機能を整備していく必要がある。 対応： 指摘事項については、継続的に強化すべき取り組みとして認識している。県企画部では「知的財産活用促進指針（18年7月策定）」および「科学技術政策大綱（19年2月改定）」で政策として明示し各種事業を拡充し、県商工労働部では「神奈川R&Dネットワーク構想」を推進し、これらは両部融合の取り組みとして一体的に展開してきている。 また、平成19年度から、県有知的財産を総務部財産管理課から企画部科学技術室に移管し、今後も上記方向での取り組みを強化する予定である。	指摘事項： 今後は県東部、中部、西部の3地域における高い産学のポテンシャルを一層活用する取り組みが求められる。また、若いコーディネータを登用するなど、目利きとして事業化を仕掛けていくコーディネータの積極的な活動に期待する。 対応： 県の施策として、既存産業の高付加価値化による国際競争力の強化と新事業・新産業の創出を図るため、東部、中部、西部の各地域では「静岡トライアングルリサーチクラスター」形成事業を行い、産業集積プロジェクトを推進している。東部（都市エリア産学官連携促進事業）、西部（知的クラスター創成事業）においては、RSP事業の科学技術コーディネータが専門分野と培ったネットワークを活かし、各事業の科学技術コーディネータを務めている。

4. コーディネート活動促進事業の状況

岩手県、山形県、神奈川県および静岡県のコーディネート活動促進事業の概要を、表2に示す。

表2 コーディネート活動促進事業の概要（1）

岩手県	事業名（所管機関）	産学官連携機能強化促進事業（岩手県）
	実施年度	平成17年度～
	実施機関	（財）いわて産業振興センター
	事業概要	目的 RSP事業との関連 コーディネータ配置の有無 内容
		県内産業支援機関において、産学官連携共同研究プロジェクトの構築、外部資金への提案、早期事業化のためのフォロー等を一貫して行う体制を構築することにより、産学官の成果について事業化促進・支援する機能（プロモート機能）を強化し、新技術・新産業の創出を促進する。 RSP事業の後継事業として、科学技術コーディネータを事業化プロモータとして1名委嘱し、引き続き育成試験のフォローアップ活動等を実施している（事業化プロモータについては、平成18年度から2名体制） 有（コーディネータの名称：事業化プロモータ） （財）いわて産業振興センターを中核とした県内産業支援機関において、事業化を視野に入れた産学官研究開発プロジェクトの構築・運用を行い（コーディネート機能）、経済産業省の地域新生コンソーシアム研究開発事業等の外部資金へ提案する（橋渡し機能）とともに、事業化が期待できる成果については、各種支援策を効果的に組み合わせ（プロデュース機能）早期の実用化を図る。 ・事業化プロモータの委嘱並びに活動経費
山形県	事業名（所管機関）	産学官連携コーディネート推進事業（山形県）
	実施年度	平成17年度～
	実施機関	（財）山形県産業技術振興機構
	事業概要	目的 RSP事業との関連 コーディネータ配置の有無 内容
		県内の産学官連携を促進し、県内企業等における新事業・新技術の創出を図る。 RSP事業の後継事業として、コーディネータの配置及び活動を支援する。 有（コーディネータの名称：産学官連携コーディネータ） （財）山形県産業技術振興機構への委託事業 産学官連携コーディネータ2名を配置し、研究シーズ・企業ニーズの調査・収集、そのマッチングから、研究開発テーマのコーディネート、国等の競争的研究開発資金等への応募支援まで、一貫した支援を行う。

表2 コーディネート活動促進事業の概要（2）

神奈川県	事業名（所管機関）		知的財産活用促進コーディネート事業（神奈川県）
	実施年度		平成17年度～
	実施機関		（財）神奈川県科学技術アカデミー、神奈川県産業技術センター
	事業概要	目的	KASTや産業技術センターが、理工系大学等の研究成果（知的財産）を発掘し、加工試験費や試作段階からのスケールアップなどの段階で、「あと一押しの支援など」が必要なものについて、コーディネート活動と一体的に支援（研究委託）を行い、地域企業への技術移転等を図る。 大学等の技術移転機能を実質的に支援することや、大きな共同研究への展開等も期待している。
		RSP事業との関連	RSP事業の後継事業として位置づけている。
		コーディネータ配置の有無	有（KASTでは事業担当職員、産業技術センターでは統括コーディネータ）
		内容	事業実施にあたっては、KASTの事務的コーディネート能力（知的財産の評価や調整能力、共同研究立案）、産業技術センターの技術的コーディネート能力（技術の有望性の目利き能力、企業とのマッチング）という両機関の特色を相乗的に活かし、大学等研究成果移転推進会議により関係課で連携しながら、効果的な事業推進を進めている。 研究課題については、当該年度までのコーディネート活動の展開と一体的に機動的な支援を行うため、当該年度に柔軟に課題決定を行い、地域大学等への研究委託を実施する。
	事業名（所管機関）		環境調和型機能性表面プロジェクト（神奈川県） （神奈川県産学公プロジェクトのうちの1本）
	実施年度		平成18年度～22年度
	実施機関		（財）神奈川県科学技術アカデミー、神奈川県産業技術センター、慶應義塾大学、関東学院大学、企業等
	事業概要	目的	環境に優しい新しい表面処理技術の開発と、開発した技術を地域へ展開していくための公共試作開発ラボ機能の構築。
		RSP事業との関連	RSPで得た、地域特性ならびにコーディネートへの問題意識を礎に、共通的なニーズを調査し企業を入れながら研究体を運営・コーディネートしていく手法へと展開したもの。
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：科学技術コーディネータ）
		内容	○共同研究事業においては、慶應義塾大学理工学部、（株）関東学院大学表面工学研究所（関東学院大学工学部）および県産技センターに雇用研究員を配置している。 ○地域における持続的な地域産学公連携のためのインフラストラクチャーである、公共試作開発ラボ機能を参画企業や公設試内に構築する。 ○事業総括の下に科学技術コーディネーターを配置し、共同研究についてKASTの職員と一体化したマネジメントおよびコーディネート活動を行うとともに、研究交流事業として、可能性試験やサンプル・ワーク等多様な手法で技術評価を行う。 ○参画研究機関、企業、県内市町村の産学連携機関によって構成される研究会を運営する。

表2 コーディネート活動促進事業の概要（3）

神奈川県	事業名（所管機関）	中小企業連携促進事業（神奈川県）
	実施年度	平成18年度～
	実施機関	（財）神奈川県科学技術アカデミー
	事業概要	目的 神奈川の県内中小企業が、自社の持つオンリーワン技術の高度化と大手企業等の保有技術の活用を図るため、大手企業、大学、公設試、公的支援機関、および（財）神奈川県科学技術アカデミーの研究プロジェクト等との技術連携を進め、既存技術の活性化、新産業の創出等、中小企業の活性化を促進することを目的としている。
	事業概要	R S P 事業との関連 企業の視点による産学連携促進を目的として立ち上げたもので、これはR S P 事業における課題認識とも一致している。
静岡県	事業概要	コーディネータ配置の有無 無
	事業概要	内容 採択した連携課題に対し、連携に伴う開発研究費、委託試験・調査・分析費、技術指導費等の経費として、当該中小企業に対し、1件につき100万円を上限として助成する。公募制。
	事業名（所管機関）	産学官連携コーディネート体制強化事業（静岡県）
	実施年度	平成17年度～
	実施機関	（財）しずおか産業創造機構、静岡県
静岡県	事業概要	目的 県内中小企業における新技術・新事業の創出を促進するため、産学官連携コーディネート体制の整備による中小企業の課題に対する相談・支援体制の充実を図る。
	事業概要	R S P 事業との関連 R S P 事業で実施したコーディネート機能の継承・強化
	事業概要	コーディネータ配置の有無 有（コーディネータの名称：コーディネートスタッフリーダー、技術コーディネータ、経営コーディネータ、産学官連携推進コーディネータ）
	事業概要	内容 ・ コーディネートスタッフリーダー、技術コーディネータ、経営コーディネータの配置 ・ 金融機関・商工団体等の支援機関および県内大学・産業支援機関のコーディネータ等との連携強化 ・ 技術相談、経営相談への対応 ・ 県試験研究機関・県内大学の技術シーズとのマッチング ・ 国、関係機関、（財）しずおか産業創造機構で実施する中小企業支援施策への橋渡し ・ コーディネータネットワーク会議の開催

5. 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の状況

岩手県、山形県、神奈川県および静岡県の産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要を、表3に示す。

表3 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要（1）

岩手県	事業名（所管機関）	産学官連携機能強化促進事業（岩手県）	
	実施年度	平成17年度～18年度	
	実施機関	（財）いわて産業振興センター	
	事業概要	目的	県内産業支援機関において、産学官連携共同研究プロジェクトの構築、外部資金への提案早期事業化のためのフォロー等を一貫して行う体制を構築することにより、産学官の成果について事業化促進・支援する機能（プロモート機能）を強化し、新技術・新産業の創出を促進する。
		RSP事業との関連	RSP事業の後継事業として、構築された県内産業支援機関のネットワークの維持強化のため、実践的な内容によりセミナーを開催し、支援機関の機能強化を促進する。
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：事業化プロモータ）
		内容	（財）いわて産業振興センターを中核とした県内産業支援機関において、事業化を視野に入れた産学官研究開発プロジェクトの構築・運用を行い（コーディネート機能）、経済産業省の地域新生コンソーシアム研究開発事業等の外部資金へ提案する（橋渡し機能）とともに、事業化が期待できる成果については、各種支援策を効果的に組み合わせ（プロデュース機能）早期の実用化を図る。 ・事業化促進支援機能強化セミナーの開催
山形県	事業名（所管機関）	産学官連携コーディネート推進事業（山形県）	
	実施年度	平成17年度～	
	実施機関	（財）山形県産業技術振興機構	
	事業概要	目的	県内の産学官連携を促進し、県内企業等における新事業・新技術の創出を図る。
		RSP事業との関連	RSP事業の後継事業として、コーディネータの配置及び活動を支援する。
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：産学官連携コーディネータ）
		内容	（財）山形県産業技術振興機構への委託事業 産学官連携コーディネータ2名を配置し、研究シーズ・企業ニーズの調査・収集、そのマッチングから、研究開発テーマのコーディネート、国等の競争的研究開発資金等への応募支援まで、一貫した支援を行う。
	事業名（所管機関）	ニューウェーブ研究創出事業（山形県）	
	実施年度	平成16年度～	
	実施機関	（財）山形県産業技術振興機構	
	事業概要	目的	県内大学等研究機関の研究シーズの芽だし・育成および産学官連携による共同研究を促進する。また、この事業を通じて、県内研究者・企業との連携・ネットワークの拡大を図る（県補助事業）
		RSP事業との関連	直接的な関連はない。
		コーディネータ配置の有無	無
		内容	県内企業と県内大学等との事業化見込みのある共同研究について、本格的な産学共同研究の立上げを目指した事業化可能性について委託により調査を行うもの。 ①事業化課題調査 研究開発の方向性と可能性について市場動向、関連研究等の調査 ②可能性試験 本格的な産学共同研究の立上げを目的とした実用化可能性試験

表3 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要（2）

山形県	事業名（所管機関）	企業ニーズ対応型技術開発支援事業（山形県）
	実施年度	平成18年度～
	実施機関	（財）山形県産業技術振興機構
	事業概要	県内企業が有する技術開発課題について、産学官連携コーディネータ等のコーディネータ活動を通じて、研究機関との共同・協力により課題解決方法を見出すことにより、事業化へつながる新たな技術開発を促すことを目的とする。 （（財）山形県産業技術振興機構単独事業）
	内容	県内企業が有する技術開発課題のうち、産学官連携コーディネータ等のコーディネータ活動を通じ、大学・研究機関との共同研究・協力により課題解決に取り組む企業について支援を行う。 補助金額：1件当たり50万円～200万円以内
神奈川県	事業名（所管機関）	神奈川R&Dネットワーク事業（神奈川県）
	実施年度	平成18年度～
	実施機関	事務局：神奈川県商工労働部工業振興課、参画：インベスト神奈川参画企業13社
	事業概要	本協議会は、「神奈川県産業集積促進方策」の施設整備等助成制度の交付を受けて新設または増設される研究所をはじめとする県内研究所と県内中小企業、大企業、大学等の技術面の連携を進め、高付加価値型産業の創出等地域産業活性化の取組について協議することを目的として設立した。
	内容	①研究所等技術連携ネットワークの構築 「神奈川R&D推進協議会」を核として、県内中小企業、大企業、大学、公的研究機関等による技術連携ネットワークを構築・維持している。 ②産学公技術連携データベースの構築 産学公連携を行う際に、最適なパートナーを探すツールとなるデータベースが県産業技術センターのサイトから検索できる。 ③大企業保有技術の県内中小企業への移転 県内中小企業が移転を希望しそうな大企業の保有技術を神奈川県産業技術センターが選別し、当該大企業で技術交流フォーラムを開催。更に、移転する際に生じる課題を、神奈川県産業技術センターが（財）神奈川中小企業センター等と連携して解決する。 ④県内中小企業が有するオンリーワン技術の大企業での活用（外部委託等）促進する。 ⑤産学公共同研究の推進 優れた技術力を有する県内中小企業、大企業、大学、公的研究機関等が連携して共同研究に取り組むことにより、県内産業における知的財産の創出を促進するとともに、新たな高付加価値型産業の創出を促進する。また、原材料や最終製品を製造する大企業を共同研究のメンバーとすることで、成果の実用化を促進し、さらに、企業同士の切磋琢磨により、技術の向上を促進する。

表3 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要（3）

神奈川県	事業名（所管機関）		産学公技術交流事業（神奈川県産業技術センター）
	実施年度		昭和39年～
	実施機関		神奈川県産業技術センター
	事業概要	目的	ものづくりに関わる産学公の研究発表会を開催し、研究者・技術者の意見や情報交換の場を作るとともに、共同研究や受託研究などの協力と協調の場を設定する。
		R S P事業との関連	R S P事業ネットワーク構築型を推進した神奈川県産業技術センターが、その経験とネットワークを活かしながら運営している。
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：統括コーディネータ）
		内容	各分野で得られた研究・技術開発成果の発表等を通して、研究者、技術者の情報交換、交流と連携を促進するための「神奈川県ものづくり技術交流会」を開催。平成19年度からは、従来開催していた産学公交流研究発表会の内容を刷新し、口頭発表、ポスターセッション、試作品・製品展示に支援事例紹介を加え、より一層の充実を図っている。
	事業名（所管機関）		中小企業連携促進事業（神奈川県）
	実施年度		平成18年度～
	実施機関		（財）神奈川科学技術アカデミー
静岡県	事業概要	目的	神奈川の県内中小企業が、自社の持つオンリーワン技術の高度化と大手企業等の保有技術の活用を図るため、大手企業、大学、公設試、公的支援機関、およびK A S Tの研究プロジェクト等との技術連携を進め、既存技術の活性化、新産業の創出等、中小企業の活性化を促進することを目的としている。
		R S P事業との関連	R S P事業における課題であった、企業の視点による産学連携促進のために立ち上げたもの。
		コーディネータ配置の有無	無
		内容	採択した連携課題に対し、連携に伴う開発研究費、委託試験・調査・分析費、技術指導費等の経費として、当該中小企業に対し、1件につき100万円を上限として助成する。公募制。
	事業名（所管機関）		産学官連携コーディネート体制強化事業（静岡県）
	実施年度		平成17年度～
	実施機関		（財）しずおか産業創造機構、静岡県
	事業概要	目的	県内中小企業における新技術・新事業の創出を促進するため、産学官連携コーディネート体制の整備による中小企業の課題に対する相談・支援体制の充実を図る。
		R S P事業との関連	R S P事業で実施したコーディネート機能の継承・強化
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：コーディネートスタッフリーダー、技術コーディネータ、経営コーディネータ、産学官連携推進コーディネータ）
		内容	・コーディネートスタッフリーダー、技術コーディネータ、経営コーディネータの配置 ・金融機関・商工団体等の支援機関及び県内大学・産業支援機関のコーディネータ等との連携強化 ・技術相談、経営相談への対応 ・県試験研究機関・県内大学の技術シーズとのマッチング ・国、関係機関、しずおか産業創造機構で実施する中小企業支援施策への橋渡し ・コーディネータネットワーク会議の開催

表3 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要（４）

静岡県	事業名（所管機関）	テクノサロン交流事業（静岡県）
	実施年度	平成2年度～
	実施機関	静岡県、（財）しずおか産業創造機構、工業技術研究所協議会
	目的	中小企業の技術開発を促進し、技術の融合化などを通して新産業の創出を図る。
	R S P 事業との関連	地域の研究開発ネットワークの構築の継続
	コーディネータ配置の有無	無
事業概要		・分科会（技術シーズ分野別の発表、意見交換等） ・全体会（分散会の意見集約、起業化戦略等の意見交換） ・大学等の技術シーズ展示、実演等 ・企業によるプレゼンテーション ・交流会（立食パーティ形式によるフリートーク）

6. 産学官ネットワークの状況

岩手県、山形県、神奈川県および静岡県の産学官ネットワークの概要を、表4に示す。

表4 産学官ネットワークの概要（１）

県	ネットワーク等の名称	所管機関	活動内容		活動頻度
			主旨	活動概要	
岩手県	岩手ネットワークシステム（INS）	国立大学法人岩手大学工学部	④⑧	科学技術及び研究開発に関する知識の修得と普及、共同研究グループの育成、科学技術や研究開発に関わる人の交流、科学技術の普及に関する事業、パネル展示会の開催、会誌の発行	随時
	岩手農林研究協議会（AFR）	国立大学法人岩手大学農学部	④⑧	農林科学技術とその開発に関する情報の交流、試験研究連携グループの育成・支援、試験研究成果の公表	随時
	いわて産学官連携推進協議会（リエゾン-I）	国立大学法人岩手大学、（株）岩手銀行	②④⑧⑨	研究機関会員のシーズと金融機関会員の取引先である岩手県内を中心とする企業等のニーズをマッチングさせることにより新たなビジネスの創出を図り、新産業の育成や地域雇用の創出に努める。	マッチングフェア1回/年、シーズ集発行1回/年
	産学連携連絡会	国立大学法人岩手大学	②	県内研究機関、産業支援機関の情報交換	隔月
	コーディネータ研究会	（株）北上オフィスプラザ	③	県内産業支援機関等に所属するコーディネータの情報交換	隔月
	産業クラスター形成事業	（株）北上オフィスプラザ	②④	県内の研究会活動を主とする産学官連携推進事業で、大学や支援機関・自治体の情報交換	隔月

【注】活動主旨リスト：

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| ①成果育成活用促進会議や協議会の開催 | ⑥産学官ネットワーク専用のホームページの開設 |
| ②産学官機関の代表者が集まる会議の開催 | ⑦メーリングリストやメールマガジンなどを利用した交流の推進 |
| ③コーディネータ等産学官機関の担当者が集まる会議の開催 | ⑧新たな活動を紹介する報告会、セミナー等の開催 |
| ④産学官の研究者等が集まる研究会の開催 | ⑨新たな活動を紹介する冊子等の発行 |
| ⑤連携機関（大学の地域共同センター、研究成果活用プラザなど）と個別の連携 | ⑩その他 |

表4 産学官ネットワークの概要（2）

県	ネットワーク等の名称	所管機関	活動内容		活動頻度
			主旨	活動概要	
山形県	産学官連携促進会議	(財) 山形県産業技術振興機構	③	大学、県、産業支援機関等のコーディネータやアドバイザーなど、研究開発・技術開発支援の専門家からなるネットワークを構築し、効果的な産学官連携事業の推進を図るもの	年2～3回
神奈川県	大学等研究成果移転促進会議	神奈川県企画部政策課科学技術室	③⑤	知的財産活用促進コーディネート事業の一層の事業成果を上げるため、コーディネート活動状況の共有化、候補課題の抽出等を行う。	年2～3回
	神奈川R&Dネットワーク協議会	神奈川県商工労働部	①②⑥⑧	①研究所等技術連携ネットワークの構築 ②産学公技術連携データベースの構築 ③大企業保有技術の県内中小企業への移転 ④県内中小企業が有するオンリーワン技術の大企業での活用（外部委託等）促進 ⑤産学公共同研究の推進	18年度は技術移転フォーラムを8回、R&Dシンポジウムを1回開催
	産学公ものづくり交流会	神奈川県産業技術センター、神奈川県工業技術研究機関連絡会、神奈川県産業技術交流協会	⑧	各分野で得られた研究・技術開発成果の発表等を通して、研究者、技術者の情報交換、交流と連携を促進することを目的とした交流会	年1回
	KAST研究報告会	(財) 神奈川科学技術アカデミー	⑧	KASTの実施している事業成果の発表を通じて、産学の交流を図る会	年1回
	KASTメールマガジン	(財) 神奈川科学技術アカデミー	⑦	産学連携財団であるKASTから、新しい研究成果や交流イベント等の情報を発信する。	月1回
静岡県	静岡トライアングルリサーチクラスター懇談会	静岡県	②	トライアングルリサーチクラスター形成に向けた意見やクラスター間の連携促進に向けた提案、産学官連携の基本的な方向性、医看工連携や農工連携に向けた取組について意見交換を行う。	年3回程度開催
	静岡トライアングルリサーチクラスター実務担当者連絡会	静岡県	③	トライアングルリサーチクラスター実務担当者間の情報共有の推進、研修、共同事業の推進、事業化推進のためのワーキンググループの設置等を行う。	各月開催
	富士山麓産業支援ネットワークコアメンバー会議	(財) しずおか産業創造機構ファルマバレーセンター	③	各地域の産業集積プロジェクト推進に関する説明・意見交換、国のクラスター政策への対応、各メンバー機関主催事業の情報交換等を行う。	各月開催
	新事業創出支援ネットワーク静岡	静岡県、静岡市	③	各地域の産業集積プロジェクト推進に関する説明・意見交換、国のクラスター政策への対応、各メンバー機関主催事業の情報交換等を行う。	各月開催

【注】活動主旨リスト：

- | | |
|--|-----------------------------------|
| ①成果育成活用促進会議や協議会の開催 | ⑥産学官ネットワーク専用のホームページの開設 |
| ②産学官機関の代表者が集まる会議の開催 | ⑦メーリングリストやメールマガジンなどを
利用した交流の推進 |
| ③コーディネータ等産学官機関の担当者が集まる会議
の開催 | ⑧新たな活動を紹介する報告会、セミナー等の開催 |
| ④産学官の研究者等が集まる研究会の開催 | ⑨新たな活動を紹介する冊子等の発行 |
| ⑤連携機関（大学の地域共同センター、研究成果活用
プラザなど）と個別の連携 | ⑩その他 |

表4 産学官ネットワークの概要（3）

県	ネットワーク等の名称	所管機関	活動内容		活動頻度
			主旨	活動概要	
静岡県	浜松地域産業支援ネットワーク会議	浜松市	③	各地域の産業集積プロジェクト推進に関する説明・意見交換、国のクラスター政策への対応、各メンバー機関主催事業の情報交換等を行う。	各月開催
	コーディネータネットワーク会議	(財)しずおか産業創造機構	③	静岡県下におけるコーディネータ等の連携・協働を図り、コーディネート効果の相乗効果を狙いとし静岡経済の発展を実現する。	年2回開催
	中小企業支援ネットワーク	(財)しずおか産業創造機構	⑩	中小企業振興のネットワークの核となる(財)しずおか産業創造機構のワンストップ機能を強化するため、機構と金融機関等他機関との間で「静岡県内中小企業に対する支援協力に関する基本協定」を締結した。	—
	支援ネットワーク通信	(財)しずおか産業創造機構	⑦	「静岡県内中小企業に対する支援協力に関する基本協定」を締結した機関に対する情報誌（55機関に郵送）	各月発行

7. 研究開発支援事業の状況

岩手県、山形県、神奈川県および静岡県の研究開発支援事業の概要を、表5に示す。

表5 研究開発支援事業の概要（1）

岩手県	事業名（所管機関）		産学官連携機能強化促進事業（岩手県）
	実施年度		平成17年度
	実施機関		(財)いわて産業振興センター
	事業概要	目的	県内産業支援機関において、産学官連携共同研究プロジェクトの構築、外部資金への提案早期事業化のためのフォロー等を一貫して行う体制を構築することにより、産学官の成果について事業化促進・支援する機能（プロモート機能）を強化し、新技術・新産業の創出を促進する。
		RSP事業との関連	RSP事業の後継事業として、科学技術コーディネータを事業化プロモータとして1名委嘱し、引き続き育成試験のフォローアップ活動等を実施するとともに、研究育成試験費を措置し、外部資金への応募等に向け、プロジェクトをブラッシュアップする。
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：事業化プロモータ）
		内容	(財)いわて産業振興センターを中核とした県内産業支援機関において、事業化を視野に入れた産学官研究開発プロジェクトの構築・運用を行い（コーディネート機能）、経済産業省の地域新生コンソーシアム研究開発事業等の外部資金へ提案する（橋渡し機能）とともに、事業化が期待できる成果については、各種支援策を効果的に組み合わせ（プロデュース機能）早期の実用化を図る。

表5 研究開発支援事業の概要（2）

岩手県	事業名（所管機関）		夢県土いわて戦略的研究推進事業（岩手県）
	実施年度		平成15年度～19年度
	実施機関		岩手県
	事業概要	目的	大学等のポテンシャルを活かした研究開発を推進し、グローバル化時代における本県産業の高付加価値化への転換等に寄与するため、新岩手県科学技術振興指針に掲げる重点分野（情報通信、環境、新素材、バイオテクノロジー）を中心に、公募競争型資金として産業化等に向けて有望な研究プロジェクトを厳選し、重点的に支援する。
		RSP事業との関連	RSP事業の育成試験課題からの採択課題あり。
		コーディネータ配置の有無	無
		内容	大学、県公設試等への研究開発支援 H15採択 22件、H16採択 11件、H17採択 10件
	事業名（所管機関）		新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業（岩手県）
	実施年度		平成18年度～21年度
	実施機関		岩手県
	事業概要	目的	県の産業の高付加価値化や新産業・新事業の創出を図るため、大学等の有する技術シーズを活用した産学官の連携によって研究開発プロジェクトを推進し、産業振興等に資する。
		RSP事業との関連	RSP事業の育成試験課題からの採択課題あり。
		コーディネータ配置の有無	無
		内容	大学、県公設試等への研究開発支援 H18採択 6件、H19採択 2件
	事業名（所管機関）		研究開発支援事業（（財）いわて産業振興センター）
	実施年度		平成12年度～
	実施機関		（財）いわて産業振興センター
	事業概要	目的	県の産業振興を目的に、新産業、新技術創出や技術向上に発展する可能性の高い研究を支援する。
		RSP事業との関連	地域独自の研究成果を地域産業振興に活用する点が同一の目的であり、同事業の成果を引き続き育成して、地域で活用できるものが多かった。
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：コーディネーター）
		内容	・目的に合致する研究開発テーマを提案してもらい、審査・検討して可能性が高い案件を採択して委託研究を実施する。 ・その成果について商品化できるものは、それを実施してもらう。 ・次の研究開発が必要なものは他の研究開発事業に橋渡しを行う。

表5 研究開発支援事業の概要（3）

岩手県	事業名（所管機関）	（財）さんりく基金調査研究事業（（財）さんりく基金）
	実施年度	平成14年度～
	実施機関	（財）さんりく基金
	事業概要	目的 三陸地域の特性を活かした自立的な地域振興を図るため、3地域をテーマ、フィールドとする産・学・民・官の調査研究に対して支援を行う。
	事業概要	R S P 事業との関連 R S P 事業の育成試験課題からの採択課題あり。
山形県	事業概要	コーディネータ配置の有無 無
	事業概要	内容 ①奨励研究：三陸地域に関する調査研究を充実させることや若手研究者の育成 ②課題解決研究：三陸地域の抱える地域課題を解決することや三陸地域を活性化すること 採択件数： 平成15年度 19件、平成16年度 28件、平成17年度 24件、 平成18年度 18件、平成19年度 18件
	事業名（所管機関）	ニューウェーブ研究創出事業（山形県）
	実施年度	平成16年度～
	実施機関	（財）山形県産業技術振興機構
	事業概要	目的 県内大学等研究機関の研究シーズの芽だし・育成及び産学官連携による共同研究を促進する。また、この事業を通じて、県内研究者・企業との連携・ネットワークの拡大を図る（県補助事業）
	事業概要	R S P 事業との関連 直接的な関連はない。
	事業概要	コーディネータ配置の有無 有（コーディネータの名称：産学官連携コーディネータ）
	事業概要	内容 県内企業と県内大学等との事業化見込みのある共同研究について、本格的な産学共同研究の立上げを目指した事業化可能性について委託により調査を行うもの。 ①事業化課題調査 研究開発の方向性と可能性について市場動向、関連研究等の調査 ②可能性試験 本格的な産学共同研究の立上げを目的とした実用化可能性試験
	事業名（所管機関）	企業ニーズ対応型技術開発支援事業（（財）山形県産業技術振興機構）
	実施年度	平成18年度～
	実施機関	（財）山形県産業技術振興機構
	事業概要	目的 県内企業が有する技術開発課題について、産学官連携コーディネータ等のコーディネート活動を通じて、研究機関との共同・協力により課題解決方法を見出すことにより、事業化へつながる新たな技術開発を促すことを目的とする。 （（財）山形県産業技術振興機構単独事業）
	事業概要	R S P 事業との関連 R S P 事業の考え方を活用
	事業概要	コーディネータ配置の有無 有（コーディネータの名称：産学官連携コーディネータ）
	事業概要	内容 県内企業が有する技術開発課題のうち、産学官連携コーディネータ等のコーディネート活動を通じ、大学・研究機関との共同研究・協力により課題解決に取り組む企業について支援を行う。 補助金額：1件当たり50万円～200万円以内

表5 研究開発支援事業の概要（４）

神奈川県	事業名（所管機関）		創造展開プロジェクト（神奈川県）
	実施年度		平成19年度～
	実施機関		（財）神奈川科学技術アカデミー
	事業概要	目的	「新産業創出につなげる応用展開」までの「一貫した研究プロジェクトの推進」を目的としてプロジェクトを推進
		R S P 事業との関連	従来のK A S T流動プロジェクトを、基礎的研究～応用～実用化研究まで実施し産業へ展開するための事業形態へとR S P事業後に転換した。直接的な関係はない。
		コーディネータ配置の有無	無
		内容	- 研究期間 研究期間を4年とし、前半を基盤構築の時期（フェーズ1）、後半を実用化に向けた応用展開の時期（フェーズ2）と位置づけ。 - 研究テーマを公募 研究テーマは公募し、外部専門家の意見などをもとに総合的に判断して、新しいテーマを決定。 - 優れた若手研究者を集結 研究プロジェクトのリーダーは、45歳以下の若手研究者を優先している。リーダーの創意と自由裁量を重視して、若い活力にあふれた研究の推進に努めている。
	事業名（所管機関）		研究支援事業（神奈川県）
	実施年度		平成17年度～
	実施機関		（財）神奈川科学技術アカデミー
静岡県	事業概要	目的	将来の研究プロジェクトや知的財産活用促進コーディネート事業の対象となることが期待される萌芽的な研究を発掘し、支援する。
		R S P 事業との関連	従来のK A S T研究助成事業をR S P事業後の財団統合時にリメイクしている。直接的な関係はない。
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：K A S T事業担当職員）
		内容	大学等で行っている自然科学分野の研究のうち、将来財団の研究プロジェクトの対象となりうる若手研究者を、K A S T自ら発掘し、大学等へ研究を委託し支援する。発掘・支援活動を通じ、優れた研究プロジェクトの発掘、および成果展開の方向性を検討し、県内のニーズにも対応した研究内容を、K A S Tが精力的に支援していくことを目的とする。
	事業名（所管機関）		都市エリア産学官連携促進事業 静岡中部エリア（文部科学省）
	実施年度		平成14年度～16年度（一般型）、平成17年度～19年度（発展型）
	実施機関		（財）しずおか産業創造機構
	事業概要	目的	地域の個性発揮を重視し、大学等の「知恵」を活用して新技術シーズを生み出し、新規事業の創出、研究開発型の地域産業の育成等を目指した産学官共同研究等を実施する。
		R S P 事業との関連	R S P事業における研究成果や大学の技術シーズを活用した産学官連携による研究開発事業
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：科学技術コーディネータ）
		内容	[テーマ] - 心身ストレス克服をめざした高感度バイオマーカーを用いた評価システムの構築と食品、医化学品素材の開発（一般型） - 心身ストレスに起因する生活習慣病の克服をめざしたフーズサイエンスビジネスの創出（発展型） 心身ストレス状態を反映する新規バイオマーカーの探索や光技術による病態解析技術を開発するとともに、本県特産物由来の抗ストレス素材およびその応用製品生産技術の開発を行い、高齢化社会を迎えて拡大する疾病予防需要に対応した新たな食品、医化学品を創出するフーズサイエンスビジネスへの展開を図る。

表5 研究開発支援事業の概要（５）

静岡県	事業名（所管機関）		都市エリア産学官連携促進事業 富士山麓エリア（文部科学省）
	実施年度		平成１６年度～１８年度（一般型）、平成１９年度～２１年度（発展型）
	実施機関		（財）しずおか産業創造機構ファルマバレーセンター
	事業概要	目的	地域の個性発揮を重視し、大学等の「知恵」を活用して新技術シーズを生み出し、新規事業の創出、研究開発型の地域産業の育成等を目指した産学官共同研究等を実施する。
		R S P 事業との関連	R S P 事業における研究成果や大学の技術シーズを活用した産学官連携による研究開発事業
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：科学技術コーディネータ、産業化コーディネータ）
		内容	[テーマ] ・ゲノミクス及びプロテオミクスを応用したがん等の診断薬、診断機器の開発（一般型） ・ベッドサイドのニーズに応える先端的ながん診断技術の開発によるファルマバレー・メディカル（健康医療産業）クラスターの形成（発展型） 国立遺伝学研究所の遺伝子基盤技術および医看工連携理工系大学の研究シーズを静岡がんセンターの臨床研究機能と融合し、がんの早期発見、診断のための腫瘍マーカー・バイオマーカーの探索と免疫療法の確立、診断機器、診断薬等の開発と製品化・事業化を進める。
	事業名（所管機関）		知的クラスター創成事業（文部科学省）
	実施年度		平成１４年度～１８年度（第Ⅰ期）、平成１９年度～２３年度（第Ⅱ期）
	実施機関		（財）浜松地域テクノポリス推進機構
	事業概要	目的	地方自治体の主体性を重視し、知的創造の拠点である大学、公的研究機関等を核とした、関連研究機関、研究開発型企業等による国際的な競争力のある技術革新のための集積の創成を目指す。
		R S P 事業との関連	R S P 事業における研究成果や大学の技術シーズを活用した産学官連携による研究開発事業
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：科学技術コーディネータ、事業化コーディネータ）
		内容	[テーマ] ・次世代の産業・医療を支える超視覚イメージング技術（第Ⅰ期） ・オプトロニクス技術の更なる高度化による安全・安心・快適で、かつ持続可能なイノベーション社会の構築（第Ⅱ期） 浜松地域を中心に愛知県豊橋市を主体とする東三河地域や国内外先進地域と積極的に連携し、世界最先端の研究開発と地域企業の育成により、連鎖的なイノベーションを生み出し続ける広域産学官連携体制を確立し、オプトロニクス産業の世界的拠点となる広域クラスターを形成する。
	事業名（所管機関）		経営革新等研究開発助成金他（（財）しずおか産業創造機構）
	実施年度		～平成１９年度
	実施機関		（財）しずおか産業創造機構
	事業概要	目的	県内の中小企業等が行う新技術・新製品に関する研究開発（実用化を目的にした試作等）に対し、その経費の一部を助成する。
		R S P 事業との関連	R S P の研究成果をはじめとした新技術・新製品等の実用化のための研究開発を対象とする。
		コーディネータ配置の有無	無
		内容	産学官連携研究開発助成事業 中小企業研究開発助成事業 農林水産業研究開発助成事業 創業者等研究開発助成事業 地域イノベーション促進研究開発助成事業（Ｈ１８終了） 特許等技術移転促進助成事業（Ｈ１８終了） ＩＴ事業推進研究開発助成事業（Ｈ１８終了）

表５ 研究開発支援事業の概要（６）

静岡県	事業名（所管機関）		地域活性化事業（（財）しずおか産業創造機構、静岡県、（独）中小企業基盤整備機構）
	実施年度		平成１９年度～
	実施機関		（財）しずおか産業創造機構
	事業概要	目的	県内における中小企業の創業及び経営革新の支援
		R S P 事業との関連	研究開発助成についてはR S P 事業の研究成果をはじめとした新技術・新製品等の実用化のための研究開発を対象とする。
		コーディネータ配置の有無	無
		内容	静岡県、（独）中小企業基盤整備機構と共同で総額９０億円の静岡県地域活性化基金を立ち上げ、中小企業等が行う研究開発・販路開拓の事業や創業者・特定非営利活動法人が行う新製品や新役務の提供事業等に対して助成金を交付する。 産学官連携研究開発助成事業、中小企業研究開発助成事業、農林水産業研究開発助成事業、創業者研究開発助成事業（H 2 0 ～） 静岡トライアングルリサーチクラスター研究開発・販路開拓助成事業（H 1 9 ～） 異業種連携促進助成事業（H 1 9 ～） 地域密着ビジネス新事業助成事業（H 1 9 ～）

8. 育成試験課題の発展状況

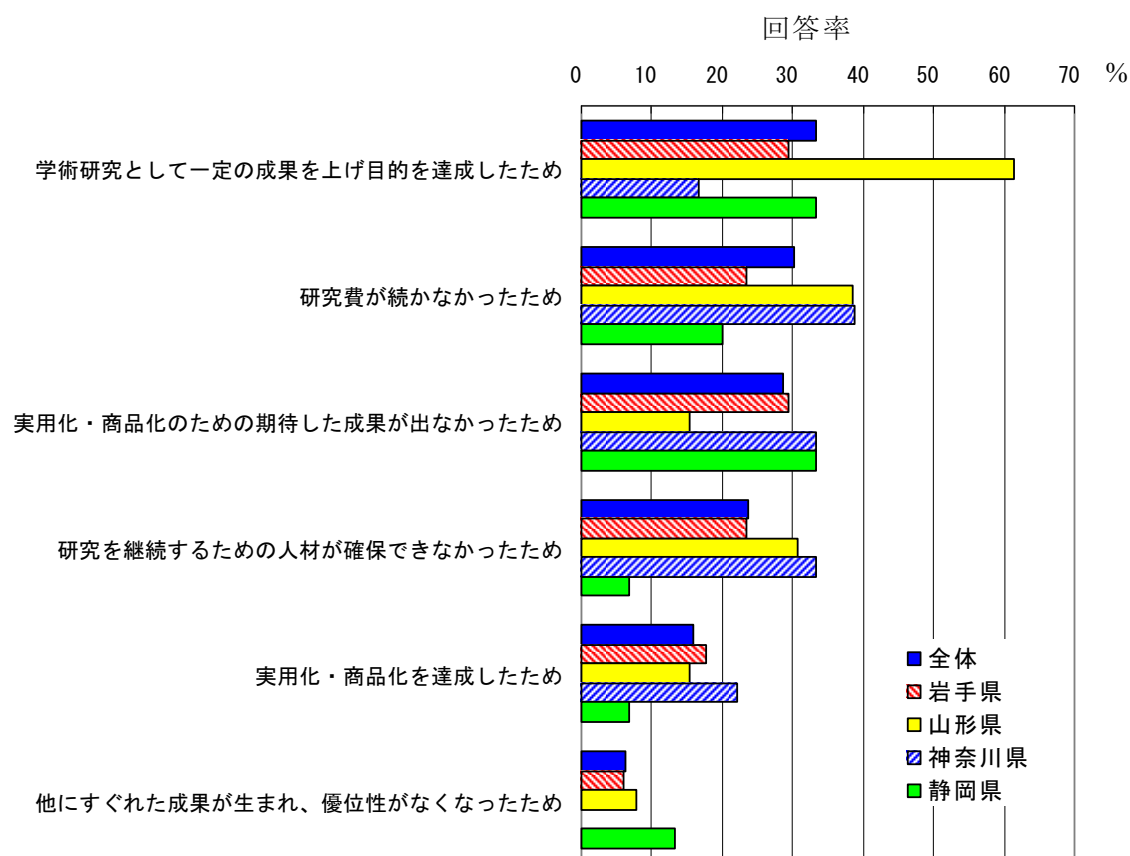
(1) 育成試験課題の継続状況

R S P 事業終了後の育成試験課題の継続状況を、表 6 に示す。本表のデータは、今回の追跡調査におけるアンケートの結果によるものである。

表 6 育成試験課題の継続状況（アンケート回答による）

		全体		岩手県		山形県		神奈川県		静岡県	
育成試験実施課題数		234		66		51		56		61	
アンケート回答数		200		66		41		51		42	
現在も継続		136	68.0%	49	74.2%	27	65.9%	33	64.7%	27	64.3%
現在は中止 している	途中で中止	43	21.5%	11	16.7%	10	24.4%	8	15.7%	14	33.3%
	終了時に中止	21	10.5%	6	9.1%	4	9.8%	10	19.6%	1	2.4%

現在は中止している課題について、その中止理由の主なものを、図 3 に示す。



【注】「他に優れた成果が生まれ、優位性がなくなったため」：神奈川県は 0 %

図 3 育成試験の中止理由

学術研究として一定の成果を上げ目的を達成したため、研究費が続かなかったため、実

用化・商品化のための期待した成果が出なかったためおよび研究継続のための人材が確保できなかったためという理由が、全体としては大きな比重を占めている。県別に見ると、学術研究として一定の成果を上げ目的を達成したためという理由は、山形県の場合に多く、研究費が続かなかったためという理由は山形県と神奈川県との場合に多く、実用化・商品化のための期待した成果が出なかったためという理由は神奈川県と静岡県に多かった。

山形県の場合は、育成試験が、実用化・商品化を目指した研究だけではなく、大学等の研究そのものの支援の性格も併せ持っていたと考えられる。一方、神奈川県と静岡県の場合は、育成試験を実施した大学が、どちらかといえば中堅大学が多く、大学として人材と研究費という研究資源の確保に苦勞をしていることがあるものと考えられる。

（２）育成試験課題の発展状況

育成試験課題の発展状況を、表 7 に示す。本表のデータは、今回の追跡調査におけるアンケートの結果によるものである。

表 7 育成試験課題の発展状況

	全体		岩手県		山形県		神奈川県		静岡県	
	終了 以前	終了 以後	終了 以前	終了 以後	終了 以前	終了 以後	終了 以前	終了 以後	終了 以前	終了 以後
育成試験 課題数	234		66		51		56		61	
アンケート 回答課題	200		66		41		51		42	
実用化・商品 化	50	23	16	10	16	5	13	1	5	7
起業化	15	1	7	1	1	0	6	0	1	0
他事業への 橋渡し	72	43	29	15	9	7	16	18	18	3

【注】R S P 事業終了後のデータは、アンケートの結果にもとづくものである。

岩手県、山形県および静岡県では、R S P 事業終了後も、育成試験の成果が実用化・商品化されていることが示されている。

(3) 育成試験成果の実用化・商品化の状況

1) 実用化・商品化の実績

R S P 事業終了後の育成試験成果の実用化・商品化の状況を表 8 に示す。本表のデータは、今回の追跡調査におけるアンケートの結果によるものである。

表 8 実用化・商品化の実績 (1)

県	番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
岩手県	岩07	次世代インターネット・セキュリティ強化装置の開発	H12	吉田等明	岩手大学情報処理センター	J-cryptセキュリティシステム	(株) アドテックシステムサイエンス、(株) エマージングテクノロジーズ
	岩09	肺成熟度判定装置（マイクロバブルカウンター）の開発	H12	千田勝一、佐々木美香	岩手医科大学医学部	サーファクタントバブルカウンター H19年度内の販売開始予定	東京マイクロデバイス (株)、アトムメディカル (株)
	岩13	雑穀の食品機能性研究と新食品開発	H12	西澤直行	岩手大学農学部	雑穀と大地のめぐみのパン	(有)いわて西澤商店（岩手大学発ベンチャー企業）
	岩24	雑穀の食品機能性の解明と新健康食品の開発	H13				
	岩20	次世代準単色 X 線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学共通教育センター	リアルタイムデジタル X 線拡大撮影システム	(株) レイテック
	岩36	可搬型高性能 X 線装置の応用に関する研究	H14			CdTe X 線 CT 装置	トーレック (株)
	岩42	魚類の脳下垂体系ホルモンと食欲・成長との関連の解明・利用	H14	高橋明義	北里大学水産学部	台船 (300 t) を利用したマツカワ (平成17年生まれの1歳魚) 養殖を試験的に開始 (平成18年8月から)。	(株) 山元
						平成17年生まれの当歳魚を屋外魚槽 (加工用原料をストックしておくコンクリート製の20t) で試験的に500尾養殖開始 (平成17年11月から)。	(株) 國洋
						白色に塗装した50トン水槽2基を用いてマツカワ、ヒラメの中間育成を実施 (平成17年度以降)。	岩手県水産技術センター大槌中間育成施設
	岩54	維持管理不要な溪流魚道構造の開発	H15	石井正典	(有) 魚道研究所	発明 (溪流魚道本体に対する保護施設) についての技術指導	(有) 魚道研究所
山形県	山01	リチウムイオン電池の充電性能の拡大	H12	仁科辰夫	山形大学工学部	ワールドロック X-SC01: キトサン誘導体系新規バイнда	協立化学産業 (株)
	山13	シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化	H13	飯島政雄	鶴岡工業高等専門学校	ラ・フランスパウダー: 加工食品の原料	日東ベスト (株)
						無果香 (ぶかつこう): ラ・フランスパウダーを利用した菓子	(株) 杵屋
	山17	モクズ蟹養殖システムの開発	H13	本登 渉	山形県水産試験場	モクズガニ: 甲幅7mm以上の放流用モクズガニ種苗	山形県水産振興協会
	山26	プラスチック発泡成形技術を活用した食品開発	H14	西岡昭博	山形大学工学部	ラブライス: 小麦由来のグルテンを含まない米粉100%によるパン	パウダーテクノロジー (有)

表 8 実用化・商品化の実績（2）

県	番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
神奈川県	神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学理工学部応用化学科	多孔質テフロンチューブユニットを用いた拡散スクラバー法による循環効率的有害ガス除去処理装置	(株) STAC
静岡県	静06	個別対応型三次元血管モデルの作成	H12	稲川正一	浜松医科大学附属病院放射線科	血管模型：医用画像による3次元モデルにもとづき、RP造形システムを用いた血管の実体模型	(株) アールテック
	静11	慢性肝炎の特異的診断薬の開発	H12	山口正義	静岡県立大学生生活健康科学研究科	慢性肝炎特異的診断薬	
	静18	個人携帯可能な医療情報用超薄型超高密度DVD方式光カード媒体と応用ソフト開発	H13	後藤顕也	(独)産業技術総合研究所客員研究員	医療情報用超薄型超高密度DVD方式光カード媒体	
	静22	長期保存病理検体の染色体解析の新技术について	H13	梶村春彦	浜松医科大学医学部	ヒストラ：診断キット	(株) 常光
	静30	大規模災害対策用人工呼吸機器の開発	H14	金井直明	東海大学開発工学部	PVシステム：マウス to マウス人工呼吸を効率的に行う器具	(株) 北里サプライ 東海部品工業(株)
	静33	新規食品素材としての生竹微粉碎パウダーの利用と生理機能に関する研究	H14	横越英彦	静岡県立大学食品栄養科学部	生竹微粉碎パウダー	
	静40	キトサンを原料とした生体と環境に優しい高分子界面活性剤の開発		吉岡 寿	静岡県立大学環境科学研究科	キトサン利用基礎化粧品エミースC	天然新素材科学研究科(株)

2) 実用化・商品化されたものの売上高累計

今回の追跡調査におけるアンケートの結果にもとづいて、RSP事業終了時までおよび終了後に実用化・商品化されたもので売上げが計上されたものの概要を表9に示す。概算で岩手県2億2百万円、山形県4千8百万円、神奈川県5千9百万円、静岡県6百万円であった。

表 9 実用化・商品化されたものの売上高累計（1）

県	番号	課題名	実施年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績	
								個数、 基数等	売上高 (千円)
岩手県	岩04	ワイヤーカット放電加工機用金型の腐食防止法	H12	八代 仁 岩手大学工学部	Ezプロテクター：サビーナまでの中間製品として商品化、問題点が多く1年間で本来の目的に方向転換	小林工業(株)	平成14年5月1日	10	500
	岩16	金型防食技術の開発	H13		サビーナ：社内テストとモニタリングを行い、商品としての付加価値と全国展開のために、商社を1社に絞り込んで商品化	小林工業(株)	平成15年9月1日	1000	51,132

表9 実用化・商品化されたものの売上高累計（2）

県	番号	課題名	実施年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績	
								個数、 基数等	売上高 (千円)
岩手県	岩05	大規模森林景観のリアルタイムレンダリング法の開発	H12	千葉則茂 岩手大学工学部	デジタルランドスケープ：自然景観映像の生成ソフト	(株)ジェーエフピー	平成14年2月	非公開	非公開
	岩06	3次元ボリュームデータ処理の開発	H12	土井章男 岩手県立大学ソフトウェア情報学部	Volume Extractor Ver.3.0, SMESH Ver.1.0	(株)アイプランツ・システムズ	平成19年11月1日		220
	岩13	雑穀の食品機能性研究と新健康食品開発	H12	西澤直行 岩手大学農学部	雑穀パン：地元岩手の特産農産物の雑穀アワ、ヒエ、キビを活かした新規な地場商品	(株)ベルセンター	平成12年12月		概算 40,194
	岩24	雑穀の食品機能性の解明と新健康食品の開発	H13		雑穀と大地のめぐみのパン：地元岩手の特産農産物の雑穀アワ、ヒエ、キビの食品	(有)いわて西澤商店			概算 4,000
	岩20	次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一 岩手医科大学共通教育センター	疑似X線レーザー装置：ハードX線レーザー装置の基礎研究	トーレック (株)	平成13年	2	5,000
					セリウムX線装置：微小血管造影用X線装置	トーレック (株)	平成14年	1	2,500
	岩20	次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム	H13		リアルタイムデジタルX線拡大撮影システム：動物用高精細X線撮影システム	(株)レイテック	平成19年	1	3,500
	岩36	可搬型高性能X線装置の応用に関する研究	H14		CdTeX線CT装置：高感度CT	(株)レイテック	平成19年	1	2,800
	岩34	考古遺物形状のデジタル計測・図化システム	H14	千葉 史 (株)ラング	考古物形状のデジタル計測・図化システム：考古物形状のデジタル計測・図化システムを用いた3次元計測及び実測素図 (PEAKIT) の作成	(株)ラング	平成19年4月		累計 82,000
	岩45	効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発	H15						
	岩54	維持管理不要な溪流魚道構造の開発	H15	石井正典 (有)魚道研究所 (岩手大学農学部)	国・都道府県の砂防ダム等に付設する魚道を正常に維持させる構造：発明 (溪流魚道本体に対する保護施設) についての技術指導	(有)魚道研究所	準備中	設計指導料およびライセンス実施料	1,247
	岩手県合計								概算 202,573
山形県	山01	リチウムイオン電池の充電性能の拡大	H12	仁科辰夫 山形大学工学部	ワールドロックX-SC01：キトサン誘導体系新規バイナリダ	協立化学産業 (株)	平成17年	サンプル出荷のみ	
	山07	自律分散ネットワーク機器の開発	H12	土屋 浩 (株)ハイテックシステム	SecurityBox：FireWall機器	(株)ハイテックシステム	平成14年2月	317	33,532
	山13	シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化	H13	飯島政雄 鶴岡工業高等専門学校	ラ・フランスパウダー：加工食品の原料	日東ベスト (株)	平成18年4月～平成19年1月		1,040
					「無果香」およびケーキ：ラ・フランスパウダーを利用した菓子	(株)杵屋本店	平成19年2月～平成20年1月		1,350

表9 実用化・商品化されたものの売上高累計(3)

県	番号	課題名	実施 年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績	
								個数、 基数等	売上高 (千円)
山形県	山17	モクズ蟹養殖シ ステムの開発	H13	本登 渉 山形県水産 試験場	モクズガニ： 甲幅7mm以上の放流用モクズ ガニ種苗	山形県水 産振興協 会	平成16年 10月3日	8万個体	4,000
	山18	小型風力発電の 新しい地域利用 に関する研究	H14	丹 省一 鶴岡工業高 等専門学校	ハイブリッド発電システム： 小型風力発電所	(株) エー ティーエ ス、 (株) 石 井製作所		3台	8,000
	山26	プラスチック発 泡成形技術を活 用した食品開発	H14	西岡昭博 山形大学工 学部	ラブライス： 小麦由来のグルテンを含まな い米粉100%によるパン	パウダー テクノ コーポ レーショ ン(有)	平成14年	非公開	非公開
	山48	さくらんぼ酵母 および黒米を用 いたアルコール 飲料の開発	H16	和田弥寿子 和田酒造 (資)	①未摘花： 高リンゴ酸清酒	和田酒造 (資)		非公開	非公開
					さくらんぼの恋物語： サクランボから分離した天然 酵母を利用した純米酒	和田酒造 (資)		非公開	非公開
山形県合計									概算 48,000
神奈川県	神15	呼吸複合センシ ングによる歯周 病診断システム の開発	H13	小泉淳一 横浜国立大 学大学院工 学研究院機 能の創生部 門	歯周病判定装置 「Motivation」	(株) セ ンス・ イット・ スマート		非公開	非公開
	神16	生産機械のマイ クロ化に関する 研究	H13	北原時雄 湘南工科大 学工学部機 械工学科	NANOWAVE MTS4： 工作実習・研究開発用の超小 型精密CNC旋盤	(株) ナ ノ	平成17年1 月	非公開	非公開
					NANOWAVE MTS5： A3サイズのCNCマシニングセ ンタ（分解能0.1μm、3軸の 保証精度3μm）	(株) ナ ノ	平成17年2 月	非公開	非公開
	神43	マイクロマシニ ングセンタ用自 動工具交換対応 型工具クランプ 装置の開発	H15		NANOWAVE MTS6： A3サイズのCNCマシニングセ ンタ（分解能1μm、3軸の保 証精度10μm）	(株) ナ ノ	平成17年2 月	非公開	非公開
					神46	マイクロATC シ ステムの開発及 びマイクロマシ ニングセンタの 試作	H16		
	神22	拡散スクラバー 法を用いた空気 清浄技術と計測 技術の開発	H13	田中 茂 慶應義塾大 学理工学部 応用化学科	ホルムアルデヒド簡易分析 セット： ミニチュア拡散スクラバーを 用いて室内空气中ホルムアル デヒドを捕集し、簡易 LED比 色計でその濃度を測定する セット	(株) ガ ステック	平成17年7 月	非公開	非公開
	神26	リアルタイム4 次元（XYZ t）立体動画像 観察システムの 開発	H14	石田英之 東海大学医 学部生理学 科学	リアルタイム3次元表示装 置： 共焦点顕微鏡を用いたリアル タイム3次元表示装置、また は3次元表示システム	イメージ ワークス (株)	平成17年3 月28日	非公開	非公開
	神奈川県合計								

表9 実用化・商品化されたものの売上高累計（４）

県	番号	課題名	実施年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績	
								個数、 基数等	売上高 (千円)
静岡県	静30	大規模災害対策 用人工呼吸機器 の開発	H14	金井直明 東海大学開 発工学部	PVシステム： マウスtoマウス人工呼吸を効 率的に行う器具	(株)北 里サブラ イ	平成16年9 月1日	約300個	約6,000
	静岡県合計								概算 6,000

（４）育成試験成果の起業化の状況

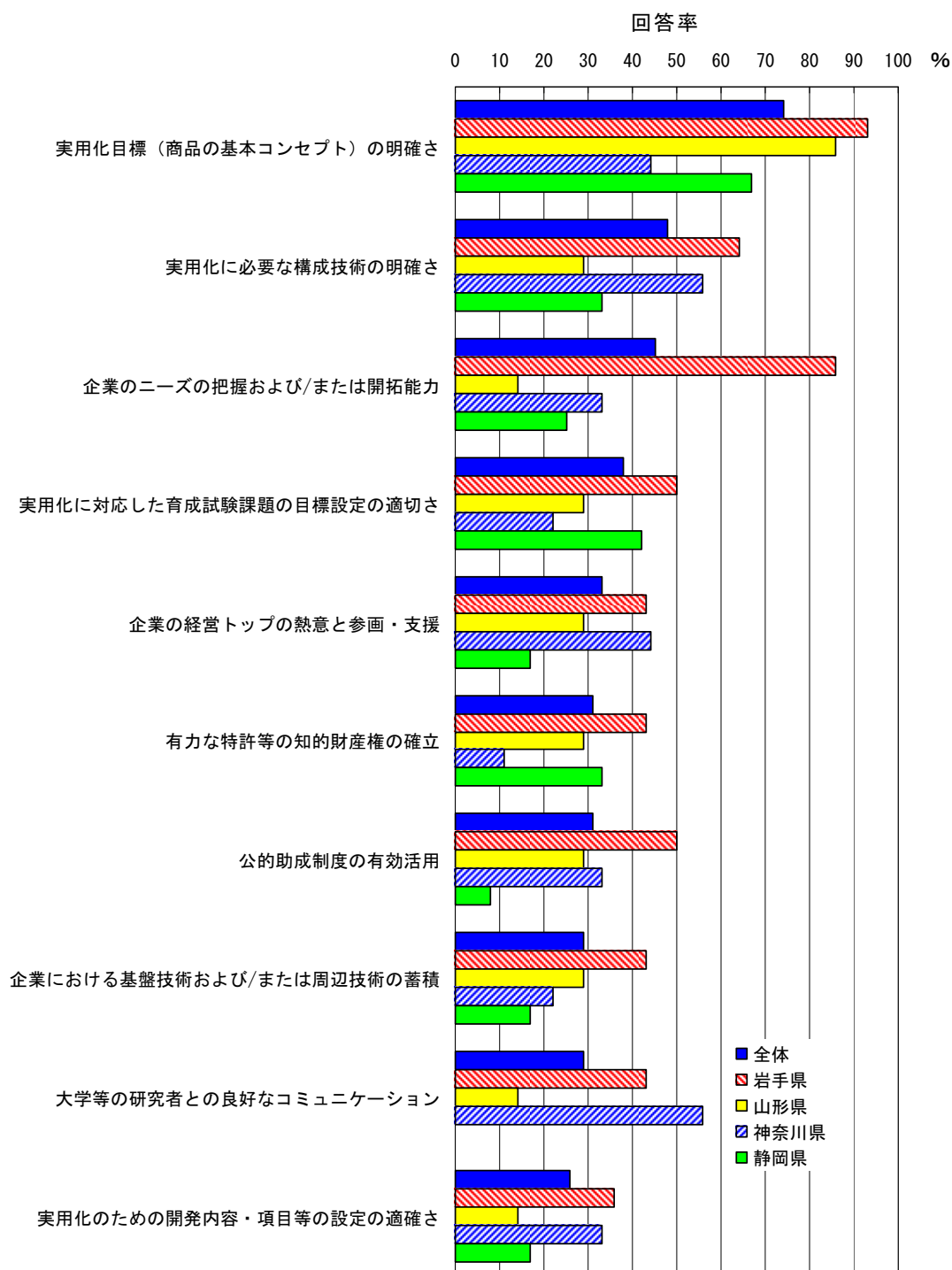
R S P 事業終了後の育成試験成果の起業化の状況を表9に示す。本表のデータは、今回の追跡調査におけるアンケートの結果によるものである。

表9 起業化の実績

県	番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	企業名	事業内容等
岩手県	岩06	3次元ボリュームデータの処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学 ソフトウェア情報学部教授	(株) アイプラン ツ・システムズ	大学発ベンチャー創出推進制度による起業化 設立：平成19年7月25日 事業目標：人工関節術前計画システムの開発など 取扱商品：Volume Extractor Ver. 3.0, SMESH Ver. 1.0
	岩47	X線透視像3次元CT画像を組み合わせた膝関節動作解析システムの開発	H15	羽石秀昭	千葉大学 フロンティアメ ディカル工学研究 開発センター		
	岩62	人工膝関節の術前措置システムの開発	H16	鈴木昌彦	千葉大学医学部		
山形県	なし						
神奈川県	なし						
静岡県	なし						

（５）実用化の成功要因および阻害要因

育成試験を実施した研究者に対するアンケートの結果から、研究成果が実用化・商品化に成功した要因および実用化・商品化を阻害した要因を整理すると、図４および図５のようになる。



【注】「大学等の研究者との良好なコミュニケーション」：静岡県は０％

図４ 実用化・商品化の成功要因

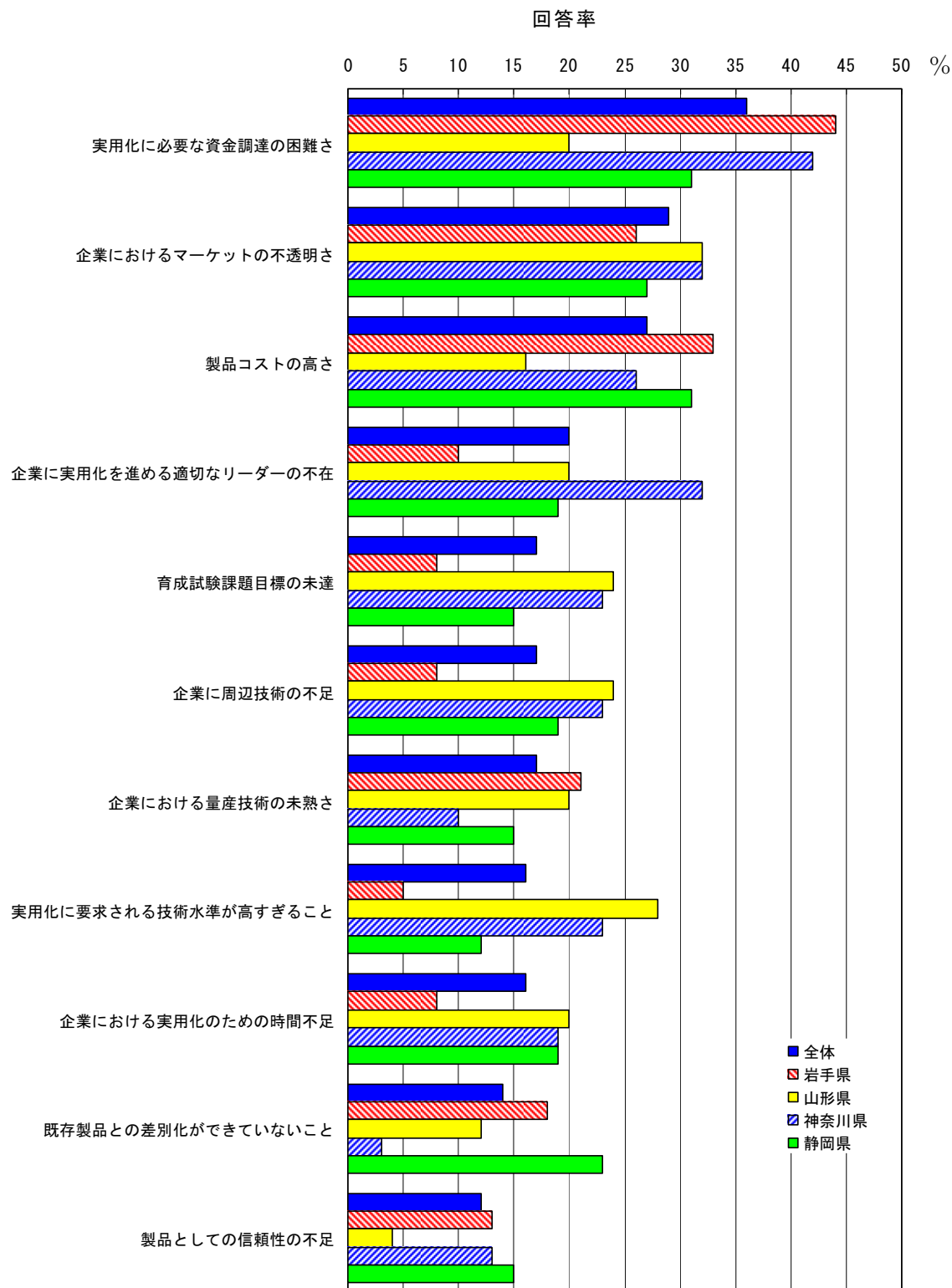


図5 実用化・商品化の阻害要因

図4には、大学等の研究シーズを実用化・商品化に当たっては、商品コンセプトを明確にして、その商品に必要な技術の構成を明らかにするとともに、そのニーズおよびマーケットを把握または開拓していくことが重要であることが示されている。

一方、「実用化・商品化を妨げる要因」として、大学のシーズから実用化に繋げていくためには、資金の確保、製品のコスト高が大きな課題であることが図 5 に示されている。さらに、大学の研究成果を商品化に繋げるためには、その商品のニーズを把握し、コストダウンを含めて市場に出すまでの過程を理解したリーダーが必要であることが分かる。

（６）育成試験成果の他事業への橋渡し状況

R S P 事業終了後の育成試験課題の橋渡し状況を表 1 0 に示す。本表のデータは、今回の追跡調査におけるアンケートの結果によるものである。

表 1 0 他事業への橋渡しの実績（１）

県	育成試験					橋渡し			
	番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
岩手県	岩05	大規模森林景観のリアルタイムレンダリング法の開発	H12	千葉則茂	岩手大学工学部	(独) 情報通信研究機構	地域提案型研究開発制度	H12～H16	岩手大学、(株)岩手ソフトウェアセンター、(株)ジェーエフピー
	岩06	3次元ボリュームデータの処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	(独) 科学技術振興機構	大学発ベンチャー創出推進事業	H17～実施中	岩手県立大学ソフトウェア情報学部、千葉大学
	岩07	次世代インターネット・セキュリティー強化装置の開発	H12	吉田等明	岩手大学情報処理センター	経済産業省	産学連携機能強化促進事業	H16	岩手大学情報処理センタ、石巻専修大学、(株)アドテックシステムサイエンス
	岩10	循環器疾患の特定化研究	H12	中居賢司	岩手医科大学医学部	(独) 科学技術振興機構	岩手県地域結集型共同研究事業	H14～H17	岩手医科大学、岩手大学、K R I、新興製作所、I C S
	岩23	循環器疾患の特定化研究	H13			岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H16	岩手医科大学
	岩37	循環器疾患の簡易特定化法に関する研究	H14			(独) 科学技術振興機構	可能性試験(F S)(J S T サテライト岩手)	H17	岩手医科大学
	岩13	雑穀の食品機能性研究と新食品開発	H12	西澤直行	岩手大学農学部	(財) 食生活研究会	研究助成	H14	岩手大学
						(財) さんりく基金	共同研究・ニーズ指向型	H16	岩手大学、(株)佐藤組
	岩24	雑穀の食品機能性の解明と新健康食品の開発	H13			(財) さんりく基金	共同研究・ニーズ指向型	H18～H19	岩手大学、大野村
						(財) さんりく基金	共同研究・ニーズ指向型	H19	岩手大学
	岩14	麻痺性貝毒の簡易測定法の開発	H12	児玉正昭 佐藤 繁	北里大学水産学部	(独) 科学技術振興機構	研究成果最適移転事業「データ補完」事業	H16	北里大学
	岩49	E L I S A キットの安定供給を可能にする麻痺性貝毒の抗体開発(麻痺性貝毒のモノクローナル抗体・測定法の開発)	H15						

表 10 他事業への橋渡しの実績（2）

県	育成試験					橋渡し			
	番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
岩手県	岩14	麻痺性貝毒の簡易測定法の開発	H12	児玉正昭 佐藤 繁	北里大学水産学部	(独) 科学技術振興機構	産学共同シーズインベーション化事業 顕在化ステージ	H18～ H19	北里大学、第一化学薬品（株）
	岩49	E L I S Aキットの安定供給を可能にする麻痺性貝毒の抗体開発（麻痺性貝毒のモノクローナル抗体・測定法の開発）	H15						
	岩19	高品質酸化物薄膜用基板の開発	H13	道上 修	岩手大学工学部	(独) 科学技術振興機構	可能性試験（F S）（J S Tプラザ宮城）	H17	岩手大学
	岩33	高性能酸化物薄膜傾斜材料の開発	H14			(独) 科学技術振興機構	重点地域研究開発推進プログラム（育成研究）	H17	岩手大学、(株) 倉元製作所
	岩57	スパッタ法によるナノ制御したZnO薄膜作製技術の開発	H16			岩手県	新夢県土いわて戦略研究開発推進事業	H19	岩手大学、(有) 鬼沢ファインプロダクト
	岩20	次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学共同研究センター	(独) 科学技術振興機構	可能性試験（F S）（J S Tサテライト岩手）	H17	岩手医科大学、トーレック（株）
						岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H17～ H19	岩手医科大学、トーレック（株）、レイテック（株）、石神製作所（株）
						(独) 科学技術振興機構	産学共同シーズインベーション化事業 顕在化ステージ	H18～ H19	岩手医科大学、レイテック（株）
						(独) 科学技術振興機構	可能性試験（F S）（J S Tイノベーションサテライト岩手）	H19	岩手医科大学、石神製作所（株）
	岩36	可搬型高性能X線装置の応用に関する研究	H14			(財) いわて産業振興センター	委託研究（酸化亜鉛のX線・γ線特性に関する研究）	H19	岩手医科大学、東北工業大学、レイテック（株）
						(財) いわて産業振興センター	委託研究（フォトンカウンティング式X線シングルセンサーカメラの開発と散乱線イメージングへの応用）	H19	岩手医科大学、東北工業大学、トーレック（株）、レイテック（株）
						私学財団	学術研究振興資金（新しいX線の創生）	H16～ H18	岩手医科大学
						私学財団	学術研究振興資金（次世代単色X線C Tの開発）	H19～ H21	岩手医科大学

表 10 他事業への橋渡しの実績（3）

県	育成試験					橋渡し			
	番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
岩手県	岩25	昆虫機能物質の解明とその利用	H13	鈴木幸一	岩手大学農学部	(独) 科学技術振興機構	シーズ発掘試験	H18～H19	岩手大学
						生物系特定産業技術研究支援センター	生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	H19～H23	岩手大学、三重大学、北海道大学、農業生物資源研究所、第一化学薬品(株)
	岩39	昆虫機能物質の解明・権利化と利用	H14			経済産業省	地域資源活用型研究開発事業	H19～H20	岩手大学、一関工業高等学校、(株)トヨタ健康食品、(株)須藤食品、世嬉の一酒造(株)
	岩29	電気粘性流体緩用マイクロ非球面研磨	H14	厨川常元	東北大学大学院工学研究科	(財)大倉和親記念財団	研究助成	H15	東北大学大学院工学研究科
	岩34	考古遺物形状のデジタル計測・図化システムの開発	H14	千葉 史	(株) ラング	(独) 科学技術振興機構	研究成果最適移転事業	H17	(株) ラング
	岩45	効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発	H15						
	岩47	X線透視像3次元CT画像を組み合わせた膝関節動作解析システムの開発	H15	羽石秀昭	千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター	(財) 医科学応用研究財団	平成19年度調査研究助成金	H19	千葉大学
	岩47	X線透視像3次元CT画像を組み合わせた膝関節動作解析システムの開発	H15	羽石秀昭	千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター	(独) 科学技術振興機構	大学発ベンチャー創出推進事業	H17	岩手県立大学、千葉大学附属病院整形外科、千葉大学フロンティアメディカル研究センター
	岩62	人工膝関節の術前措置システムの開発	H16	鈴木昌彦	千葉大学医学部				
	岩52	PET製X線写真フィルムの油化と銀回収	H15	吉岡敏明	東北大学大学院環境科学研究科	環境省	科学研究補助金	H15～H17	東北大学
						経済産業省	地域新生コンソーシアム研究開発事業	H18～H19	東北大学、ニッコーファインメック(株)、三丸化学(株)、(株)藤田鐵工所、(株)東芝

表 10 他事業への橋渡しの実績（４）

県	育成試験					橋渡し			
	番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
岩手県	岩59	銅電極／の超広帯域弾性表面波デバイス	H16	橋本研也	千葉大学工学部	(独) 科学技術振興機構 三菱財団	産学共同シーズイノベーション化事業 顕在化ステージ 自然科学研究助成	H18～H19 H18	千葉大学、ネオアーク（株） 千葉大学
	岩61	浮遊細胞培養技術を用いるウイルスワクチンの作製	H16	佐藤成大	岩手医科大学医学部	(独) 科学技術振興機構	重点地域研究開発推進プログラム（育成研究）	H18～H19	(株) フューテック、(株) ACパイオテクノロジーズ、(株) 三洋化成
	岩64	尿分泌タンパク質の発現系を利用した有用タンパク質の生産システムの開発	H16	山下哲郎	岩手大学農学部	(独) 科学技術振興機構	シーズ発掘試験	H19	岩手大学
山形県	山13	シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化	H14	飯島政雄	鶴岡工業高等専門学校物質工学科	山形県文化環境部学術振興課	価値創造型研究開発推進事業	H19	鶴岡工業高等専門学校
	山17	モクズ蟹養殖システムの開発	H14	本登 渉	山形県水産試験場浅海増殖部	(独) 科学技術振興機構	シーズ発掘試験	H19	山形県水産試験場
	山26	プラスチック発泡成形技術を活用した食品開発	H14	西岡昭博	山形大学工学部	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構	平成18年度 第2回産業技術研究助成	H18～H22	山形大学工学部
						(独) 農業・食品産業技術総合開発機構	低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発	H18～H23	山形大学工学部
	山29	光ヘテロダイニン法を用いた研削砥石の精密形状計測法の開発	H14	佐藤敏幸	山形県工業技術センター	経済産業省	地域新生コンソーシアム研究開発事業 モノづくり革新枠	H17～H19	岩手大学、山形大学、エムテックスマツムラ（株）、他
	山38	次世代金型用鋳鉄材料の開発	H15	山田 享	山形県工業技術センター	経済産業省	戦略的基盤技術高度化支援事業	H18～H20	山形県工業技術センター、(有) 渡辺鋳造所、(株) フジミ、(株) ナガセ、他
神奈川県	山49	鶏卵の性鑑別法の開発	H16	木村直子	山形大学農学部	インテリジェント・コスモス学術振興財団	実用化研究助成	H16～H17	山形大学農学部
	神13	新しいホウ素化合物半導体アンチモン化ホウ素（BSb）薄膜の新機能創出	H13	熊代幸伸	横浜国立大学大学院工学研究院	セコム科学技術振興財団	研究助成	H16	横浜国立大学大学院工学研究院、日本大学
	神15	呼吸複合センシングによる歯周病診断システムの開発	H13	小泉淳一	横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門	経済産業省 関東経済産業局	地域新生コンソーシアム研究開発事業	H14～H16	横浜国立大学、よこはまTL0、(株) センス・イット・スマート、フィガロ技研(株)、ひとセンシング(株)

表 10 他事業への橋渡しの実績（5）

県	育成試験					橋渡し			
	番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
神奈川県	神20	無電解ニッケル合金メッキによるナノメーターオーダーのバリアメタル形成	H13	本間英夫	関東学院大学工学部応用化学科	文部科学省	私立大学学術研究高度化推進事業（ハイテクリサーチセンター整備事業）	H17～現在	本間英夫ほか、メンバーは10名による研究会
	神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学理工学部応用化学科	経済産業省	地域新生コンソーシアム研究開発事業	H18～H19	慶應義塾大学、(株)ユニチカ、(株)ジャパンゴアテックス、(株)林塗装工業所
						(独) 科学技術振興機構	独創的シーズ展開事業 大学発ベンチャー創出推進	H18～H20	慶應義塾大学
	神25	ティッシュエンジニアリングによる組織再生の基礎的、臨床的研究	H14	井上 肇	聖マリアンナ医科大学形成外科教室	(財) 神奈川科学技術アカデミー	知的財産活用促進コーディネート事業	H17～	聖マリアンナ医科大学、(株) J-TEC
	神26	リアルタイム4次元 (XYZt) 立体動画像観察システムの開発	H14	石田英之	東海大学医学部生理学	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構	大学発事業創出実用化研究開発事業	H18～H19	東海大学医学部生理学、横河電機(株)
	神28	ナノ構造制御交互積層法を用いた超高比表面積材料の開発	H14	白鳥世明	慶應義塾大学理工学部物理情報工学科	中小企業庁	中小企業・ベンチャー挑戦支援事業	H17	慶應義塾大学
	神34	局所表面プラズモンを使った高密度バイオセンシングシステム	H14	梶川浩太郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科	(独) 科学技術振興機構	革新技術開発研究事業	H17～H19	(株) モリテックス、東京工業大学、鹿児島大学
						(独) 科学技術振興機構	シーズ発掘試験	H19	東京工業大学
	神41	小型高推力スパイラルモータの開発	H15	藤本康孝	横浜国立大学大学院工学研究院	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術研究助成事業	H18～H20	横浜国立大学
	神42	低抵抗ITO 透明導電膜のナノ構築	H15	澤田 豊	東京工芸大学工学部応用化学科（現ナノ化学科）	(財) 神奈川科学技術アカデミー	知的財産活用促進コーディネート事業	H19	東京工芸大学
						文部科学省	私立大学学術研究高度化推進事業（ハイテクリサーチセンター整備事業）	H17～H21	東京工芸大学
						(独) 日本学術振興会	二国間交流事業 タイとの共同研究	H17～H22	東京工芸大学、神奈川大学、日本大学、Mahidol大学、Naruesan大学、Ubon Ratchathani大学、National Metal and Materials Technology Center

表 10 他事業への橋渡しの実績（6）

県	育成試験					橋渡し			
	番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
神奈川県	神47	血管炎診断のための抗ペルオキシレドキン抗体検出系の確立と普及	H16	加藤智啓	聖マリアンナ医科大学難病治療研究センター	(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構	大学発事業創出実用化研究開発事業	H17～H18	聖マリアンナ医科大学、(株)MBL
	神52	超微細組織材料創製のためのねじり押し出し装置の開発	H16	水沼 眞	神奈川工科大学工学部機械工学科	(財)天田金属加工機械技術振興財団	塑性加工研究助成	H17～H19	神奈川工科大学
	神56	非発光時に透明な有機ELの作製	H16	内田孝幸	東京工芸大学工学部画像工学科	文部科学省	私立大学学術研究高度化推進事業 ハイテクリサーチセンター整備事業	H17～H21(予定)	東京工芸大学
						(独)日本学術振興会	二国間交流事業(タイとの共同研究)	H18～H20	東京工芸大学、神奈川大学、日本大学、Mahidol大学、Naruesan大学、Ubon Ratchathani大学、National Metal and Materials Technology Center
静岡県	静07	結核、悪性腫瘍の治療に有効なキラーT細胞誘導型DNAワクチンの開発	H12	小出幸夫	浜松医科大学医学部	(財)静岡総合研究機構	学術教育研究推進事業	H17	浜松医科大学医学部

【注】静岡県：3課題が他事業へ橋渡しされたという回答があったが、具体的な内容が記載されたもののみリストアップした。

9. R S P 事業終了後の状況のまとめ

各自治体における、R S P 事業終了後の主な取り組みおよび主な事業等を、表 1 1 にまとめて示す。

表 1 1 一覧表

項 目	岩手県	山形県	神奈川県	静岡県
主な取り組み	科学技術の基盤整備に関しては、R S P 事業の実施を通じてコーディネート活動の重要性に対する認識が一層深まったことを踏まえ、平成 1 7 年度に県の単独事業として「産学官連携機能強化促進事業（プロモート事業）」を創設し、R S P 事業の連携拠点機関であった（財）いわて産業振興センターに対する補助事業として実施している。	山形県では、平成 1 6 年 4 月に設立された（財）山形県産業技術振興機構を、県における技術支援の中核機関として位置付け、技術の指導機関である山形県工業技術センターとの一体的な連携の下で、産学官連携コーディネート活動を中心に先導的研究開発、知的財産支援、高度技術者養成といった事業を行っている。	世界トップレベルの研究所の立地・集積の効果を県内中小企業に波及させるため、企業間や産学公の技術連携の促進を図り、高付加価値型産業の創出を目指して「神奈川 R & D ネットワーク構想」を推進している。主な内容は、①大企業保有技術の県内中小企業への移転②県内中小企業が有するオンリーワン技術の大企業での活用③工学系大学の研究成果の県内中小企業への移転④産学公共同研究の推進等である。	科学技術・産業振興に関連する施策としての「産業活力日本一」への挑戦の具体的施策の一つとして、東部・中部・西部に分けて設けた産学官連携による 3 つの産業集積プロジェクトを、「静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業」と位置付け、現在この事業を、R S P 事業を継承する事業として戦略的に展開している。
主な研究開発コーディネート活動支援事業	産学官連携機能強化促進事業	産学官連携コーディネート推進事業	知的財産活用促進コーディネート事業 環境調和型機能性表面プロジェクト（神奈川産学公プロジェクトのうちの 1 本）	産学官連携コーディネート体制強化事業
主な産学官連携促進事業	産学官連携機能強化促進事業	産学官連携コーディネート推進事業	神奈川 R & D ネットワーク事業 産学公技術交流事業 中小企業連携促進事業	産学官連携コーディネート体制強化事業 テクノサロン交流事業
主な研究開発支援事業	産学官連携機能強化促進事業 夢県土いわて戦略的研究推進事業 新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業	ニューウェーブ研究創出事業 企業ニーズ対応型技術開発支援事業	創造展開プロジェクト 研究支援事業	都市エリア産学官連携促進事業 静岡中部エリア 都市エリア産学官連携促進事業 富士山麓エリア 知的クラスター創成事業 経営革新等研究開発助成金
主なネットワーク	産学連携連絡会 岩手ネットワークシステム（INS） 岩手農林研究協議会（AFR）	産学官連携促進会議	神奈川 R & D ネットワーク協議会 大学等研究成果移転促進会議	静岡トライアングルリサーチクラスター懇談会および実務担当者連絡会 富士山麓産業支援ネットワーク コアメンバー会議 新事業創出支援ネットワーク 静岡 浜松地域産業支援ネットワーク 会議 コーディネータネットワーク 会議
コーディネータの配置	事業化プロモータ	産学官連携コーディネータ	科学技術コーディネータ 研究サーチマネージャー 神奈川県特許流通アドバイザーおよび神奈川県特許流通アシスタントアドバイザー	コーディネータスタッフリーダー 技術コーディネータ 経営コーディネータ 産学官連携推進コーディネータ 工業技術研究所部長、科長等が兼務
育成試験成果の拡がり 経済効果	実用化・商品化：2 6 件 起業化：8 件 他事業への橋渡し：4 5 件 販売実績：202, 573 千円	実用化・商品化：2 1 件 起業化：1 件 他事業への橋渡し：1 6 件 販売実績：48, 000 千円	実用化・商品化：1 4 件 起業化：6 件 他事業への橋渡し：3 4 件 販売実績：58, 890 千円	実用化・商品化：1 2 件 起業化：1 件 他事業への橋渡し：2 1 件 販売実績：6, 000 千円

Ⅲ. 各地域の報告

1. 岩手県

1. 1 R S P 事業実施の目的

岩手県では、平成2年5月、地方自治体としては全国的にも早い時期に「岩手県科学技術振興推進指針」を策定した。この指針にもとづき、科学技術推進体制の整備、研究施設等の基盤の整備、人材の育成及び産学官連携、研究開発の推進を柱として、科学技術振興に取り組んできた。この間、平成8年度からは、R S P 事業（ネットワーク構築型）の地域指定を受け、平成11年度までの4年間、大学とのネットワークの拡大、研究シーズの発掘・育成を実施した。

「地方の時代」と言われる21世紀を目前に控え、さらに世界規模の大競争時代の中で、岩手県が、質の高い、豊かな生活を住民に提供していくためには、科学技術を振興し、そこで生み出される独創的な新技術を活用して、既存産業の高付加価値化や新産業の創出、それによる経済の活性化や良質な雇用機会の提供が不可欠である。このため、高度技術社会では、研究シーズそれ自体はもとより、これを活用する能力の優劣が経済活動の盛衰を決める大きな要因となるとの認識から、とくに、国内外にネットワークを有し、マーケットの動向を見極め、いわゆる川上から川下までを見渡しながらか、共同研究の計画を練り上げ、コーディネートしていく人材が必要である。

このような観点から、複数の科学技術コーディネータを配置することによって、岩手県の科学技術振興および産業施策の展開を図ることはきわめて重要であり、意義あるものとして、R S P 事業（研究成果育成型）を実施した。

事業の成果の活用に当たっては、以下のような方針で臨むものとした。

- ① R S P 事業（ネットワーク構築型）の実施によって培われたコーディネート活動のノウハウを活かし、次のステージである大学等の研究成果を発掘・育成し、新技術、新産業の創出につなげていくことに重点を置いた事業展開を目指す
- ② プロジェクト・コーディネータが発掘した具体的な研究シーズをもとに、県の政策ニーズに沿って複数の研究領域を設定し、国内外からの研究交流ネットワークをフルに活用し、研究領域毎に最適の研究シーズを持った研究者を組み合わせ共同研究を実施、その成果を融合させて新たな技術や産集を創造していく
- ③ 地域に根ざしながら世界を見据えた新技術、新産業の創出をいっそう推進する

1. 2 R S P 事業の取り組み

推進体制

自治体：岩手県商工労働観光部科学・ものづくり振興課

連携拠点機関：財団法人いわて産業振興センター（平成12年4月、（財）岩手県高度技術振興協会と（財）岩手県中小企業振興公社を統合して発足）

代表科学技術コーディネータ：丹野和夫（H12～H16）

科学技術コーディネータ：大島修三（H12～H16）、阿部四朗（H12～H16）、猪狩征也（H12～H16）

1. 2. 1 R S P 事業の取り組みの成果および自己評価

（１）研究開発コーディネート機能の整備への取り組みとその成果

前述の通り岩手県では「岩手県科学技術振興推進指針」にもとづき、科学技術振興に取り組んできており、さらに平成１２年度からは、R S P 事業（研究成果育成型）の採択を受け、事業を推進してきた。

平成１２年１０月には、時代の変化に対応して、「新岩手県科学技術振興指針」を策定したが、本指針においても、「科学技術を担う人づくり・ネットワークづくり」を基本目標の一つとして掲げており、本事業の連携拠点機関である（財）いわて産業振興センター（以下、「産業振興センター」という）を知的創造地域形成のための中核機関と位置付け、R S P 事業の推進等による研究開発コーディネート機能の強化を明確にした。

平成１２年度から５年間実施してきたR S P 事業研究成果育成型は、４名の科学技術コーディネータのコーディネート活動と岩手ネットワークシステム（I N S）に代表される県の自由・開放的な産学官連携の風土が相まって、有望な研究成果の育成手法の確立や、具体的成果を創出するための産学官ネットワークの更なる重層化に多大な貢献を果たした。

（２）産学官ネットワークの構築への取り組みとその成果

研究開発コーディネート機能の整備については、平成１２年度に策定した「新岩手県科学技術振興指針」において、「知的創造地域形成のための戦略プロジェクトー知的創造地域形成の推進体制の充実強化」を実現するための取り組みとして位置付けている。

本指針では、県の科学技術振興資源を有効に活用し、持続的な技術革新を生み出しながら新産業を創出していくためには、大学等の優れた研究シーズの地域企業への橋渡しを支援する研究開発コーディネート機能が不可欠であるとしている。このためには、これまでの研究開発コーディネート活動で構築されたネットワークをもとに、情報通信、環境、バイオテクノロジー、新素材分野などの研究開発分野毎に精通したコーディネータを配置しながら、生活者や企業ニーズを的確に把握し、大学等における研究成果を産業化・実用化へと導いていく一貫した研究開発コーディネート活動を展開している。

このようにR S P 事業は、岩手県の研究開発コーディネート機能整備のための中心的施策として位置付けられており、R S P 事業の連携拠点機関である産業振興センターに整備されている。同センターにはR S P 事業による４名の科学技術コーディネータに加え、中小企業庁が実施する中小企業支援センター事業によるコーディネート人材が配置され、大学等の研究シーズや企業の開発ニーズの集積、コーディネートノウハウの蓄積、企業へのワンストップサービスの体制等総合的コーディネート機能の整備が着実に進展している。

岩手県単独の取り組みとしては、平成１２年度から岩手大学共同研究センター（現：地域連携推進センター）に県職員をリエゾン担当教授として配置することにより、産学官連携コーディネータと連携を図りながら、コーディネート活動を展開している。

また、平成１４年度に岩手県立大学の研究成果展開等を目的として整備した、岩手県地域連携研究センターについて、平成１７年４月の岩手県立大学公立大学法人化を契機に、県組織から大学法人組織へ移管するとともに、人員増強等の体制強化を図ることにより、岩手県立大学に特化した研究開発コーディネート活動の展開が可能となっている。

さらに、県内各地域に所在する市や広域行政体が設置する産業支援機関においても、コーディネート活動業務に精通した人材が配置され、研究開発コーディネート活動を支援しているほか、岩手ネットワークシステム（I N S）や岩手農林研究協議会（A F R；アッ

フル)などの研究交流ネットワークが構築されており、重層的な研究開発コーディネート機能が整備されている。

R S P事業終了後における研究開発コーディネート機能の整備については、県単独事業である「産学官連携機能強化促進事業(プロモート事業)」の実施を通じ、産業振興センターを中心として機能整備を推進している。また、研究開発成果の事業化を一層促進するため、他県に所在する研究シーズと県内企業のマッチング、あるいは岩手県の研究シーズを活用するための県外企業の誘致促進といった県境を越えた広域的かつ多面的な研究開発コーディネート機能の整備を推進している。

(3) 育成試験の実施結果

当初の目標は、「大学等からの研究シーズの発掘」および「有望なシーズの選別・育成・展開」の2つであり、それぞれの達成度については以下の通りである。

①大学等からの研究シーズの発掘

科学技術コーディネータが直接面談方式によってきめ細やかに収集した研究シーズは、429名の研究者から1,040件に達した。

②有望なシーズの選別・育成・展開

発掘した1,040件の研究シーズを一次情報とし、開発ニーズ、特許取得、実用化の可能性等の観点から選別した二次情報は332件となった。この二次情報から、育成試験課題の選定、新たな大型プロジェクトへの展開、技術移転等のコーディネート活動を実施した。

育成試験は、事業開始時に設定した重点5分野において実施され、課題数は延べ65件である。このうち、実用化6件、商品化10件、ベンチャー企業設立7件、他事業への橋渡し20件、特許出願23件、企業へ技術移転中11件等着実な成果を上げており、本目標の到達度も十分であると評価できる。

なお、育成試験実施課題以外の研究シーズについても、J S Tの特許化支援事業等を活用して積極的に特許化を図っており、R S P事業における特許化件数の総数は70件である。

(4) 事業終了後の取り組み方針

岩手県では、R S P事業終了後も、本事業で培われたものを継承するため、以下に述べるような事業や取り組みを行うことを方針としていた。

すなわち、岩手県における研究開発コーディネート機能の整備に多大な貢献を果たしたR S P事業は、平成16年度末を以て終了したが、本事業の成果を継承し、研究開発コーディネート機能を持続していくため、平成17年度県単独事業として「産学官連携機能強化促進事業(プロモート事業)」を創設した。この事業は、R S P事業の連携拠点機関である産業振興センターを事業実施主体とする補助事業であり、同センターを中心とする県内の産業支援機関における研究開発成果の事業化を促進(プロモート)する機能を強化することを目的としている。

事業化プロモート機能とは、事業化を視野に入れた産学官研究開発プロジェクトの構築・運用を行う「コーディネート機能」、有望な研究プロジェクトについて外部資金制度への提案支援を行う「橋渡し機能」、事業化が期待できる成果について、事業化へのシナリオを構築し、各種支援施策を効果的に組み合わせる「プロデュース機能」であり、これらを実

践していく「事業化プロモータ」として、R S P 事業で科学技術コーディネータを務めた大島修三氏を委嘱し、研究開発成果の事業化を促進していくこととしている。

産業振興センターでは、R S P 事業の実務を担当した職員が引き続き、大島氏とともにプロモート事業を実施していくことから、これまでのR S P 事業で構築された有効なノウハウを最大限に活かしつつ、県内のコーディネート機関との連携を更に深めていくことによって、研究開発成果の事業化に重点を置いた研究開発コーディネート機能の整備を図っていくものである。

このほか、プロモート事業では、事業化が期待できる研究成果に対して、研究育成試験費を措置し、成果の熟度を高め、外部資金への橋渡しや企業の投資実行による事業化を促進することとしている。課題の採択に際しては、事業化率の向上を図るため、岩手県にゆかりのある民間企業の役員クラスを中心として構成する「いわて研究開発評価委員会」において経営的視点による市場性評価を行う。本委員会は、平成17年度から、県と地元金融機関が協働で「目利きによる評価システム」としてモデル的に構築するものである。評価案件は、プロモート事業研究育成試験課題のほか、県の公募型競争的資金「夢県土いわて戦略的研究推進事業」、金融機関が創設した研究開発事業化育成資金対象課題であり、事務局を産業振興センターとしていることから、同センターにおける「目利き機能」向上にも寄与することが期待される。

1. 2. 2 事後評価およびその対応

岩手県の取り組み結果に対して、「J S T 地域振興事業評価委員会」において事後評価が行われ、項目ごとに以下のような評価、期待あるいは提案がなされている。そのうち事業終了後R S P 事業において培われたものを活用するに当たっての期待あるいは留意すべきであると指摘された点を下線部で示す。

また、指摘された点に対するR S P 事業終了後の岩手県の対応を記載する。

①大学等との連携状況

科学技術コーディネータが大学のみならず、多くの研究機関の研究者と直接面談する手法により、県外を含む多くの研究機関から詳細で精度の高いシーズを収集したことは十分評価できる。また、コーディネート機能強化のため、コーディネータ1名を首都圏に配置し、活動したことの意義も大きく、今後の広域連携への取り組みにも期待したい。

下線部に対する対応：

首都圏に配置したコーディネータが発掘した千葉大学の医療関係のシーズが、岩手県立大学との連携により、3次元医療処理画像ソフトの開発に至り、岩手県立大学発ベンチャーが設立された。また、東北大学のMEMS関連研究では、育成試験の成果が岩手県外企業において実用化が進行中であるほか、育成試験を通じたコーディネート活動を通じて、県内MEMS関連企業間との連携に努めている。さらに、生体材料関係の都市エリア産学官連携促進事業（一般型、発展型）の採択により、福島県における医療クラスターとの広域的な連携と交流が進んでおり、今後、一層の展開が期待される。

②事業の成果及び波及効果

育成試験65件、特許出願76件、諸事業への橋渡し46件などの活動実績は評価でき、収集した企業ニーズは必ずしも多くはないが、具体的ニーズのある課題を設定し、

質の高い育成試験を行ったことにより、優れた成果が得られており、その波及効果は極めて高い。今後も、新産業への展開に繋がる活動に期待する。

下線部に対する対応：

R S P 事業で培われた科学技術コーディネータ（事業化プロモータ）の活動により、他事業への橋渡しも活発に進められ、R S P 事業終了後に採択された課題は27件に上る。とくに、J S T サテライト岩手で実施中の「実用化のための育成研究」においては、採択された6件中、5件が本コーディネート活動の結果によるものである。産業振興センターにおいては、R S P 事業の連携機関としての活動は継続され、都市エリア産学官連携促進事業（発展型）の中核機関、地域新生コンソーシアム研究開発事業の管理法人として、プロジェクトのプロデュース機能を発揮し、新産業への展開に寄与した活動を展開している。

③研究成果の実用化・企業化の状況及び諸事業等への橋渡し実績

実用化6件、商品化11件、起業化7件など実績が豊富である。商品化例の中には健康食品や産業廃棄物の有効利用など、社会的ニーズの高いものがあり、数・内容共に十分な実績と評価できる。また、諸事業への橋渡し実績46件はとくに顕著であるといえる。今後のさらなる事業展開により、実用化が促進されることを期待する。

下線部に対する対応：

R S P 事業終了後に実用化・商品化された課題は6件となっている。R S P 事業実施中に商品化・起業化された企業においては、売上に大きく寄与している案件も見られる。起業化については、必ずしも全ての企業が順調とはいえないが、活発で着実に事業化を目指している企業も見られる。

④今後の見通し

次世代コーディネータの育成など、県としてのコーディネート機能の拡充に努めており、R S P 事業終了後も研究開発コーディネート機能を継続していくための県単独事業の「産学官連携機能強化促進事業」を平成17年度に創設するなど、県の取り組みも積極的である。今後、産業振興センターを中心に大学やJ S T サテライト岩手との連携が維持・強化され、成果の全国展開も含めた一層の実用化・企業化が実現することを期待する。

下線部に対する対応：

J S T サテライト岩手の開設と同時にR S P 事業の科学技術コーディネータが同サテライトの科学技術コーディネータに就任し、立ち上げに関わった。また、平成18年度から産業振興センターが同サテライトと同一の建物に移転し、同一敷地内にある（地独）岩手県工業技術センターと連携し、研究開発から事業化まで、一貫した支援を行う体制を構築している。さらに、現在進行中の都市エリア産学官連携促進事業（発展型）の科学技術コーディネータに、R S P 事業の科学技術コーディネータが就任し、R S P 事業と同様の中核機関である産業振興センター内で勤務しており、成果の全国規模の展開を目指したコーディネート活動を行っている。

⑤総合評価

具体的ニーズのある課題の設定など、明確な理念・方針にもとづいた活動が展開され、多数の成果を上げており、コーディネータの役割、必要性を明確に示した成功例と言える。また、コーディネータの育成や県単独事業の創設など、県としての取り組みも高く評価でき、今後のさらなる発展に期待する。

下線部に対する対応：

R S P 事業開始に当たり、代表科学技術コーディネータ丹野和夫氏が示された理念・方針が、現在の活動の基本となっており、今後とも、シーズ・ニーズの発掘、マッチングを足で稼ぐ活動を進めることとしている。なお、丹野和夫氏は、R S P 事業終了後も、育成試験課題のフォローアップ活動を行い、産学連携学会で論文賞を受賞した。県においては、県単独事業の「産学官連携機能強化促進事業」を創設するとともに、平成18年度からは、R S P 事業のコーディネータ経験者の他に新規に1名増員し、2名体制で研究シーズの掘り起こしや企業ニーズの把握、他事業への橋渡し、育成試験のフォローアップ活動を行っている。また、2名のコーディネータを、県単独事業の「夢県土いわて戦略的研究推進事業（平成18年度から新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業）」の事業化プロモータとして位置付け、プロジェクトグループ以外の他組織とのマッチング、外部資金獲得支援、各種事業支援施策の効果的な組み合わせや販売戦略の構築などについて、プロジェクトグループを側面から支援する活動を展開している。

1. 3 事業終了後の取り組み

1. 3. 1 科学技術基盤整備および研究開発推進活動の概要

岩手県における科学技術基盤整備および研究開発推進活動の概要は図 1. 1 に示す通りである。

科学技術の基盤整備に関しては、R S P 事業の実施を通じてコーディネート活動の重要性に対する認識が一層深まったことを踏まえ、平成 1 7 年度に県の単独事業として「産学官連携機能強化促進事業（プロモート事業）」を創設し、R S P 事業の連携拠点機関であった産業振興センターに対する補助事業として実施している。この事業は、産業振興センターを中心とする県内の産業支援機関における研究開発成果の事業化を促進（プロモート）する機能として、コーディネート機能、橋渡し機能およびプロデュース機能の三つの機能を強化することを目的としている。

研究開発の推進活動に関しては、R S P 事業を継承する事業として、夢県土いわて戦略的研究推進事業を平成 1 5 年度から平成 1 9 年度にかけて実施し、さらに平成 1 8 年度からは新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業をスタートさせている。これらの事業は、岩手県の産業の高付加価値化や新産業・新事業の創出等を図るために、大学等が保有している技術シーズを活用した産学官の連携によって研究開発プロジェクトを推進し、岩手県の産業振興に資することを目的としている。

J S T イノベーションサテライト岩手が平成 1 7 年 1 2 月に現在地に開館するとともに、平成 1 8 年 6 月には産業振興センターが現在のところに移転してきた結果、同じ敷地内に、J S T イノベーションサテライト岩手、(地独) 岩手県工業技術センターおよび産業振興センターの三つの機関が存在することとなり、研究開発から事業化まで一貫して取り組むことが出来るような体制が整備されたといえる。

岩手県には、科学技術を総括する組織体は出来ていないが、県の総合計画における将来像として「岩手未来づくり機構（仮称）」という新しい組織を平成 2 0 年には設立して、産業振興だけではなく、環境・福祉なども含めた幅広い分野で県が直面する課題の解決に当たることを目指している。

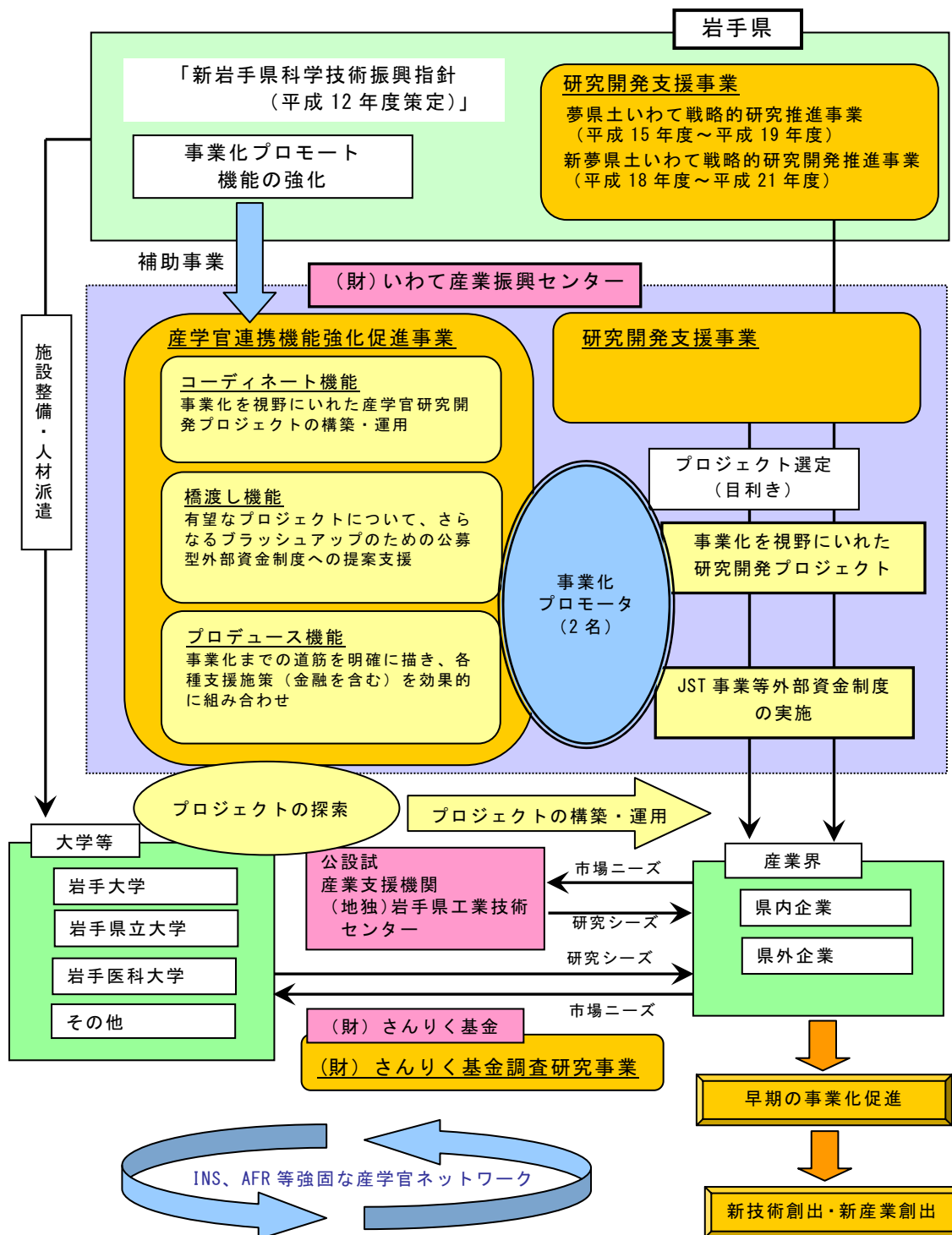


図1. 1 岩手県における産学連携・研究開発促進の概要

1. 3. 2 科学技術基盤整備の状況

R S P事業終了後、岩手大学地域連携推進センターへの産学官連携コーディネータの配置や、岩手県立大学の研究成果展開を担う地域連携研究センターの設置、県内各地に所在する産業支援機関におけるコーディネート業務に精通した人材の配置などを進めてきた。R S P事業が「核」となり、支援ステージの異なる各コーディネート機関を有機的に連携することによって、より実効性の高い研究開発成果の育成が可能となり、岩手県における研究開発コーディネート機能の重層化を図っている。

(1) 研究開発コーディネート活動の取り組み

1) 研究開発コーディネート活動の状況

研究開発コーディネート機能を持続していくため、岩手県では、平成17年度に県単独事業として「産学官連携機能強化促進事業（以下、「プロモート事業」という）」を創設し、県における自立した経済基盤づくりのために、R S P事業によって培われたコーディネート活動の基盤を生かして、県内の産学官が保有している資源を最大限に活用することによって、研究開発成果の事業化を促進する取り組みを行っている。

プロモート事業は、R S P事業の連携拠点機関である産業振興センターを事業実施主体とする補助事業であり、R S P事業の後継事業として位置付けられているものである。その目的は、産業振興センターを中核とする県内の産業支援機関の事業化プロモート機能を強化することにより、県内各地において市場ニーズに対応した研究開発成果の事業化を促進（プロモート）することである。

事業化プロモート機能は、以下の3つの機能から構成される機能である；

i) コーディネート機能：

事業化を視野に入れた産学官研究開発プロジェクトの構築・運用を行う機能

ii) 橋渡し機能：

有望な研究プロジェクトについて、さらなるブラッシュアップのために公募型の外部資金制度への提案支援を行う機能

iii) プロデュース機能：

事業化が期待できる成果について、事業化へのシナリオを明確に描き、各種支援施策（金融を含む）を効果的に組み合わせる機能

これらの機能を実践していく「事業化プロモータ」として、R S P事業で科学技術コーディネータを務めた大島修三氏、および平成18年度から新たに佐々木蔵寿氏を産業振興センターに配置して、研究開発成果の事業化の促進に取り組んでいる。

その目的・内容・予算等の概要を、表1. 1に示す。

表 1. 1 コーディネート活動促進事業の概要

事業名（所管機関）		産学官連携機能強化促進事業（岩手県）							
実施年度		平成１７年度～							
実施機関		（財）いわて産業振興センター							
事業概要	目的	県内産業支援機関において、産学官連携共同研究プロジェクトの構築、外部資金への提案、早期事業化のためのフォロー等を一貫して行う体制を構築することにより、産学官の成果について事業化促進・支援する機能（プロモート機能）を強化し、新技術・新産業の創出を促進する。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業の後継事業として、科学技術コーディネータを事業化プロモータとして１名委嘱し、引き続き育成試験のフォローアップ活動等を実施している（事業化プロモータについては、平成１８年度から２名体制）							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：事業化プロモータ）							
	内容	（財）いわて産業振興センターを中核とした県内産業支援機関において、事業化を視野に入れた産学官研究開発プロジェクトの構築・運用を行い（コーディネート機能）、経済産業省の地域新生コンソーシアム研究開発事業等の外部資金へ提案する（橋渡し機能）とともに、事業化が期待できる成果については、各種支援策を効果的に組み合わせ（プロデュース機能）早期の実用化を図る。 ・事業化プロモータの委嘱並びに活動経費							
	予算額 （単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
	県			2,528	15,014	13,211	7,188	37,941	

2) コーディネータの配置およびその活動

①コーディネータの配置

岩手県におけるコーディネータとしては、プロモート事業を実践していくコーディネータとして表 1. 2 に示すような事業化プロモータを、産業振興センターに配置している。事業化プロモータとして、R S P 事業で科学技術コーディネータを務めた大島修三氏、および平成 18 年度から新たに佐々木蔵寿氏を産業振興センターに配置して、研究開発成果の事業化促進に取り組んでいる。

表 1. 2 コーディネータの配置

コーディネータ名称	配置機関の名称	主な活動内容	配置形態・人数		活動頻度
			常勤	非常勤	
事業化プロモータ	（財）いわて産業振興センター	①②③④⑤⑥ ⑦⑧		2	週 5 日 3 0 時間勤務

【注】活動内容

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ①大学等研究機関のシーズの発掘 | ⑤提案書の作成など諸事業への橋渡し |
| ②企業ニーズの調査 | ⑥産学官が集まる研究会・交流会等の開催 |
| ③育成試験等のフォローアップ | ⑦特許出願や共同研究機関の紹介、事業化などの相談 |
| ④シーズとニーズとの融合・連携（マッチング） | ⑧所属機関相互の情報交換や技術交流等 |

産業振興センターには、コーディネータとして2名の事業化プロモータが配置されているが、この2名以外に新事業・研究開発支援グループには、都市エリア産学官連携促進事業（発展型）を担当するスタッフや特許を担当するスタッフなど4名のスタッフがおり、このスタッフもコーディネータとしての役割を担って、大学のコーディネータとの連携を図っている。さらに県の科学・ものづくり振興課にもコーディネート能力を持ったスタッフが配置されている。コーディネータの連携は欠かせないので、絶えず情報交換を行いながら、有機的に活動を行っている。

②コーディネータの活動

産業振興センターにおけるコーディネート活動の進め方は、R S P事業当時の進め方とは傾向が変わってきている。R S P事業におけるコーディネート活動は、どちらかといえば、大学のシーズを発掘してそれを企業のニーズに結びつけるという形の活動であったので、ニーズ側をどのように発掘していくかということが課題であった。その課題の解決を目指して、現在のコーディネート活動は、企業のニーズを発掘してきて、それに合った大学のシーズを発掘してマッチングを図るということに重点を置くようにして進めている。また、大学、岩手県工業技術センターおよび産業振興センターに入る様々なニーズについて、シーズにマッチし得ない場合には、R S P事業で培った経験やノウハウ、人脈を活かし可能な限り、コーディネータはその調整に努めている。現実的には、時間的・財政的な制約もあるので今のところは人間的な関係を築くことを優先して取り組んでいる。

3) R S P事業で培われたものの継承

R S Pの後継事業として、岩手県は「産学官連携機能強化促進事業」を制度化し、プロモータを配置し、また、産業振興センターは、これまでの蓄積を引き継ぐことによって、コーディネート活動を継続している。そのための研究開発支援事業としては、上記、産学官連携機能強化促進事業、産業振興センター基金による研究開発支援事業のほか、県の夢県土いわて戦略的研究推進事業、J S T地域イノベーション創出総合支援事業、各省庁支援事業など、対象とする事業を実施している。

産業振興センターでは、R S P事業の実務を担当した職員が大島氏とともにプロモート事業を実施していくことによって、R S P事業で構築された有効な経験やノウハウを最大限に継承しつつ、県内のコーディネート機関との連携を更に深め、研究開発成果の事業化に重点を置いた研究開発コーディネート機能の整備を図っている。

このほか、プロモート事業では、事業化が期待できる研究成果に対して、研究育成試験費を措置し、成果の熟度を高め、外部資金への橋渡しや企業の投資実行による事業化を促進することとしている。課題の採択に際しては、事業化率の向上を図るため、県にゆかりのある民間企業の役員クラスを中心として構成する「いわて研究開発評価委員会」において経営的視点による市場性評価を行っている。本委員会は、平成17年度から、岩手県と地元金融機関が共同で「目利きによる評価システム」としてモデル的に構築するものである。評価案件は、プロモート事業研究育成試験課題のほか、県の公募型競争的資金、夢県土いわて戦略的研究推進事業、金融機関が創設した研究開発事業化育成資金対象課題であり、事務局を産業振興センターとしていることから、同センターにおける「目利き機能」向上にも寄与することが期待されている。

（２）産学官ネットワークの構築への取り組み

１）産学官ネットワーク（大学等との連携）の維持、拡張の状況

①産学官連携会議や研究会の実施状況

プロモート事業では、さらに、県内の産業支援機関の職員の事業化プロモート機能を強化するためのセミナーを県内４箇所（関市、久慈市、釜石市、遠野市）で開催している。本事業のうち、セミナーの開催に係る予算額を目的および内容とともに表１．３に示す。

表１．３ 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要

岩手県	①	事業概要	事業名（所管機関）	産学官連携機能強化促進事業（岩手県）							
			実施年度	平成１７年度～１８年度							
			実施機関	（財）いわて産業振興センター							
			目的	県内産業支援機関において、産学官連携共同研究プロジェクトの構築、外部資金への提案早期事業化のためのフォロー等を一貫して行う体制を構築することにより、産学官の成果について事業化促進・支援する機能（プロモート機能）を強化し、新技術・新産業の創出を促進する。							
			R S P 事業との関連	R S P 事業の後継事業として、構築された県内産業支援機関のネットワークの維持強化のため、実践的な内容によりセミナーを開催し、支援機関の機能強化を促進する。							
			コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：事業化プロモータ）							
			内容	（財）いわて産業振興センターを中核とした県内産業支援機関において、事業化を視野に入れた産学官研究開発プロジェクトの構築・運用を行い（コーディネート機能）、経済産業省の地域新生コンソーシアム研究開発事業等の外部資金へ提案する（橋渡し機能）とともに、事業化が期待できる成果については、各種支援策を効果的に組み合わせ（プロデュース機能）早期の実用化を図る。 ・事業化促進支援機能強化セミナーの開催							
			予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
			県			328	530			858	

また、岩手県における産学官のネットワークの現状を表 1. 4 に示す。

表 1. 4 産学官ネットワークの概要

ネットワーク等の名称	所管機関	活動内容		活動頻度	規模		
		主旨	活動概要		参集範囲	機関数	人数部数
岩手ネットワークシステム（INS）	国立大学法人岩手大学工学部	④⑧	科学技術及び研究開発に関する知識の修得と普及、共同研究グループの育成、科学技術や研究開発に関わる人の交流、科学技術の普及に関する事業、パネル展示会の開催、会誌の発行	随時	産		568人
					学		2232人
					官		339人
岩手農林研究協議会（AFR）	国立大学法人岩手大学農学部	④⑧	農林科学技術とその開発に関する情報の交流、試験研究連携グループの育成・支援、試験研究成果の公表	随時	産		
					学		
					官		
いわて産学官連携推進協議会（リエゾン－I）	国立大学法人岩手大学、（株）岩手銀行	②④⑧⑨	研究機関会員のシーズと金融機関会員の取引先である岩手県内を中心とする企業等のニーズをマッチングさせることにより新たなビジネスの創出を図り、新産業の育成や地域雇用の創出に努める。	マッチングフェア1回/年、シーズ集発行1回/年	産	5	
					学	5	
					官	1	
産学連携連絡会	国立大学法人岩手大学	②	県内研究機関、産業支援機関の情報交換	隔月	産		
					学	3	
					官	18	
コーディネータ研究会	（株）北上オフィスプラザ	③	県内産業支援機関等に所属するコーディネータの情報交換	隔月	産		
					学	2	
					官	6	
産業クラスター形成事業	（株）北上オフィスプラザ	②④	県内の研究会活動を主とする産学官連携推進事業で、大学や支援機関・自治体の情報交換。	隔月	産	80	
					学	3	
					官	25	

活動主旨：

- ①成果育成活用促進会議や協議会の開催
- ②産学官機関の代表者が集まる会議の開催
- ③コーディネータ等産学官機関の担当者が集まる会議の開催
- ④産学官の研究者等が集まる研究会の開催
- ⑤連携機関（大学の地域共同センター、研究成果活用プラザなど）と個別の連携
- ⑥産学官ネットワーク専用のホームページの開設
- ⑦メーリングリストやメールマガジンなどを利用した交流の推進
- ⑧新たな活動を紹介する報告会、セミナー等の開催
- ⑨新たな活動を紹介する冊子等の発行
- ⑩その他

岩手県では、代表的なネットワークとして、岩手ネットワークシステム（INS）や岩手農林研究協議会（AFR）などの研究交流組織が活発に活動を行っている。

岩手ネットワークシステムは、昭和62年頃から産学官の有志が会合をもち、交流の輪を次第に広げてきて、平成4年3月に会則を決め、正式な会として発足したものである。

岩手大学の研究者を中心に、現在39の研究会を組織して専門的な活動を続けている。岩手県内の企業の研究開発の必要性から、岩手大学等の学と企業等の産とが岩手県などの官の協力を得ながら、共同研究を企画・実施している。また、年3回講演会と交流会を行い、科学技術や研究開発にかかわる人の交流およびネットワークづくりに寄与している。産業振興センターは、メンバーとして研究会等に参画するとともに、各種のイベントなどを共催するなど密接に関係している。平成15年6月には、産学官連携活動に熱心に取り組んだとして、経済産業大臣から表彰されている。

岩手農林研究協議会は、平成10年3月、岩手県内の農林科学技術や研究開発に携わる関係者の連携のもとに、共同研究の推進を図り、地域の農林業の振興発展に寄与することを目的として発足したものである。AFRには、岩手大学農学部、岩手県農業研究センター、岩手県林業技術センターをはじめ、関係研究機関、民間企業などの関係者が緩やかな連携のもとに参加し、現在29に及ぶ研究会において産学官の共同研究が活発に展開されている。産業振興センターは、具体的な個々の案件に対応して研究会等に参加している。

②大学等との連携

RSP事業終了後、JSTイノベーションサテライト岩手の科学技術コーディネータが全県的に活動を進めているほか、岩手大学の産学官連携コーディネータ、岩手県立大学のコーディネータが自組織に特化したコーディネート活動を進めている。岩手医科大学においては、新たにリエゾンセンターが設置され、取り組みが進展しつつあるが北里大学水産学部等においては、コーディネータが配置されていない等、機能が不足している。

県の試験研究機関においても、連携研究機関が配置されている岩手県工業技術センターを除き、コーディネート機能が十分とはいえないことから、産業振興センターの事業化プロモータがコーディネート活動をフォローしている。また、花巻市起業化支援センター、(財)岩手県南技術研究センター、(財)釜石・大槌地域産業育成センター等県内産業支援機関のコーディネータは、地域企業と大学等研究機関のマッチング活動を中心にコーディネート活動を進めている。岩手ネットワークシステムや岩手農林研究協議会などの研究交流組織が活発に活動を行っている。

③広域的な連携

RSP事業(ネットワーク構築型)においては、岩手県および山形県も実施していた関係から連携を取っていた。その後、実施していない青森県および福島県を含む4県の関係者が時々集まって連絡会を開いて情報交換を行っていた。

育成試験型に移行した際に、JST担当者から「関東地域ではコーディネート活動があまり行われていなかったこともあり、関東地域の大学との連携を持ったらどうか」という示唆があり、検討の結果、岩手大学と性格および規模が似ている千葉大学との連携を持つこととし、千葉大学とのコーディネート活動を行うために猪狩氏に科学技術コーディネータを依頼して、千葉大学のシーズを育成試験課題として取り上げることにした。

現在は、岩手大学を中心に、これらの経験を活かして、東京に拠点を置き、情報の交換を行っている。

また、大島コーディネータは、JSTイノベーションサテライト岩手の立ち上げに当たって半年ほど携わった際に、青森県や秋田県にも足を運びこれらの県の大学の多くの研究者と面識を持つことが出来たことが、今後のこれらの県の大学との連携に当たり有効になってくるものと期待している。

④データベースの維持・整備

RSP事業で作成したデータベースは岩手大学地域連携推進センターに移管し管理を

行っている。岩手大学地域連携推進センターでは、本センター中心に大学、公設試を含め、カラー版の技術集を作成し、産学官金で活用することで、産学官金の連携促進を図っている。

（３）ＲＳＰ事業を実施したことによる科学技術基盤整備に対する効果

ＲＳＰ事業を実施したことによって、岩手県におけるコーディネート活動および産学官連携の促進にどのような効果があったかに対する岩手県の評価についてのアンケート調査の結果を、図１．２に示す。

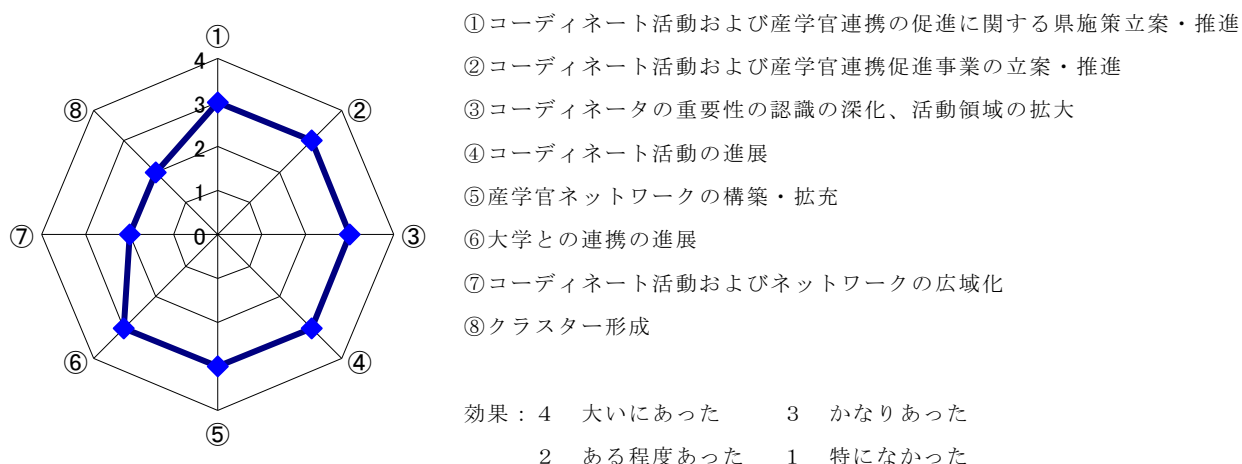


図１．２ 岩手県における科学技術基盤整備に対するＲＳＰ事業実施の効果

ＲＳＰ事業を実施する前は、産学官連携におけるコーディネータの重要性について、あまり認識されていなかったが、ＲＳＰ事業を実施した５年間の実績によって、コーディネータが果たす役割の重要性が大きく認識された。その結果、この図に見られるように、平成１８年度に行われた県の科学技術振興指針の改定に当たっても、ある程度反映されている。

1. 3. 3 新技術・新産業の創出状況

(1) 研究開発支援活動の取り組み状況

岩手県における新技術・新産業創出を支援するための研究開発の促進事業の概要は表 1. 5 に示す通りである。産学官連携機能強化促進事業は、コーディネート活動を支援することが本来の目的であるが、その過程で研究開発を支援する必要が生じた際に、研究開発費を一部負担することも行っている。

R S P 事業を継承する事業として夢県土いわて戦略的研究推進事業および新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業がある。さらに、三陸地域の特性を活かすための（財）さんりく基金調査研究事業があり、R S P 事業の育成試験課題であった「雑穀の食品機能性研究による新食品・新健康食品の開発」等が本事業に橋渡しされている。

表 1. 5 研究開発支援事業の概要（1）

①	事業名（所管機関）		産学官連携機能強化促進事業（岩手県）							
	実施年度		平成１７年度							
	実施機関		（財）いわて産業振興センター							
	事業概要	目的	県内産業支援機関において、産学官連携共同研究プロジェクトの構築、外部資金への提案早期事業化のためのフォロー等を一貫して行う体制を構築することにより、産学官の成果について事業化促進・支援する機能（プロモート機能）を強化し、新技術・新産業の創出を促進する。							
		R S P 事業との関連	R S P 事業の後継事業として、科学技術コーディネータを事業化プロモータとして１名委嘱し、引き続き育成試験のフォローアップ活動等を実施するとともに、研究育成試験費を措置し、外部資金への応募等に向け、プロジェクトをブラッシュアップする。							
		コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：事業化プロモータ）							
		内容	（財）いわて産業振興センターを中核とした県内産業支援機関において、事業化を視野に入れた産学官研究開発プロジェクトの構築・運用を行い（コーディネート機能）、経済産業省の地域新生コンソーシアム研究開発事業等の外部資金へ提案する（橋渡し機能）とともに、事業化が期待できる成果については、各種支援策を効果的に組み合わせ（プロデュース機能）早期の実用化を図る。							
予算額 （単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計		
	県			5,000				5,000		
②	事業名（所管機関）		夢県土いわて戦略的研究推進事業（岩手県）							
	実施年度		平成１５年度～１９年度							
	実施機関		岩手県							
	事業概要	目的	大学等のポテンシャルを活かした研究開発を推進し、グローバル化時代における本県産業の高付加価値化への転換等に寄与するため、新岩手県科学技術振興指針に掲げる重点分野（情報通信、環境、新素材、バイオテクノロジー）を中心に、公募競争型資金として産業化等に向けて有望な研究プロジェクトを厳選し、重点的に支援する。							
		R S P 事業との関連	R S P 事業の育成試験課題からの採択課題あり。							
		コーディネータ配置の有無	無							
		内容	大学、県公設試等への研究開発支援 H１５採択　２２件、H１６採択　１１件、H１７採択　１０件							
予算額 （単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計		
	県	101,306	157,073	212,186	87,747	30,485		588,797		

表 1. 5 研究開発支援事業の概要（２）

事業名（所管機関）		新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業（岩手県）							
実施年度		平成 1 8 年度～ 2 1 年度							
実施機関		岩手県							
事業概要	目的	本県の産業の高付加価値化や新産業・新事業の創出を図るため、大学等の有する技術シーズを活用した産学官の連携によって研究開発プロジェクトを推進し、産業振興等に資する。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業の育成試験課題からの採択課題あり。							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	大学、県公設試等への研究開発支援 H 1 8 採択 6 件、H 1 9 採択 2 件							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		県				89,863	71,561	14,000	175,424
事業名（所管機関）		研究開発支援事業（（財）いわて産業振興センター）							
実施年度		平成 1 2 年度～							
実施機関		（財）いわて産業振興センター							
事業概要	目的	岩手県の産業振興を目的に、新産業、新技術創出や技術向上に発展する可能性の高い研究を支援する。							
	R S P 事業との関連	地域独自の研究成果を地域産業振興に活用する点が同一の目的であり、同事業の成果を引き続き育成して、地域で活用できるものが多かった。							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：コーディネーター）							
	内容	・ 目的に合致する研究開発テーマを提案してもらい、審査・検討して可能性が高い案件を採択して委託研究を実施する。 ・ その成果は商品化になるものは、それを実施してもらう。 ・ 次の研究開発が必要なものは他の研究開発事業に橋渡しを行う。							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		財団	3,000	3,000	3,000	3,000	3,600	5,000	20,600
事業名（所管機関）		（財）さんりく基金調査研究事業（（財）さんりく基金）							
実施年度		平成 1 4 年度～							
実施機関		（財）さんりく基金							
事業概要	目的	三陸地域の特性を活かした自立的な地域振興を図るため、3 地域をテーマ、フィールドとする産・学・民・官の調査研究に対して支援を行う。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業の育成試験課題からの採択課題あり。							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	①奨励研究：三陸地域に関する調査研究を充実させることや若手研究者の育成 ②課題解決研究：三陸地域の抱える地域課題を解決することや三陸地域を活性化すること 採択件数： 平成 1 5 年度 1 9 件、平成 1 6 年度 2 8 件、平成 1 7 年度 2 4 件、 平成 1 8 年度 1 8 件、平成 1 9 年度 1 8 件							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		財団	17,515	21,491	15,568	13,866	13,066	14,000	95,506

①夢県土いわて戦略的研究推進事業

この事業は、大学のシーズを育成することに重点をおいた事業である。その目的は、新技術の開発によって県の産業の振興と豊かな環境の保全などに寄与する研究開発を戦略的に推進することである。

対象とする研究開発分野は、「新岩手県科学技術振興指針」において重点研究開発分野として掲げられている分野、すなわち情報通信分野、環境分野、バイオテクノロジー分野および新素材分野のいずれかの分野とする。

本事業に課題を提案できる者は、大学、大学共同利用機関、短期大学、高等専門学校、研究開発を行う財団法人および研究開発型企业等に属する研究者に限定されている。

年に10課題程度を採択し、1課題あたりの予算は約500万円である。

②新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業

この事業は、岩手県の産業の高付加価値化や新産業・新事業の創出等を図るため、大学等の有する技術シーズを活用した産学官の連携によって研究開発プロジェクトを推進し、岩手県の産業振興等に資することを目的に平成18年度から実施している事業である。

対象とする研究開発分野は、「新岩手県科学技術振興指針」において重点研究開発分野として掲げられている分野、すなわち情報通信分野、環境分野、バイオテクノロジー分野および新素材分野のいずれかの分野とする。

大学等の試験研究機関と企業とが共同で研究開発に取り組む課題に対して支援を行う事業で、大学へは委託事業、企業へは補助率3分の2の補助事業である。

年に6課題程度を採択し、1課題あたりの予算は約1,000万円である。

(2) 育成試験課題等の発展状況

RSP事業終了後の、各育成試験課題等の推移について、育成試験課題の研究者に対するアンケート調査および5名の研究者から聞き取り調査を行った。その結果の概要を、以下に述べる。

アンケート調査に関しては、育成試験66課題全てに対して回答が得られた。また、回答者の中から4名の大学研究者および1企業を選び、育成試験の現状や成果などについて聞き取り調査を行った。

①育成研究の継続状況

研究の継続状況については、現在も継続している課題は49課題、継続したが現在は中止している課題は11課題、期間終了とともに中止した課題は6課題、合わせて中止した課題は17課題であった。

RSP事業で実施した「育成試験」から、実用化・商品化・起業化に進んだ件数を「終了報告書に記載された実績」「追跡調査で確認した追加実績」別に表1. 6に示す。

表 1. 6 実用化・商品化・起業化件数

項目	実用化・商品化	起業化	橋渡し
RSP事業終了時までの件数	16	7	29
追跡調査で判明した件数	10	1	16
合計	26	8	45

アンケート結果から、育成試験を中止した理由をまとめると図 1. 2 のようになる。

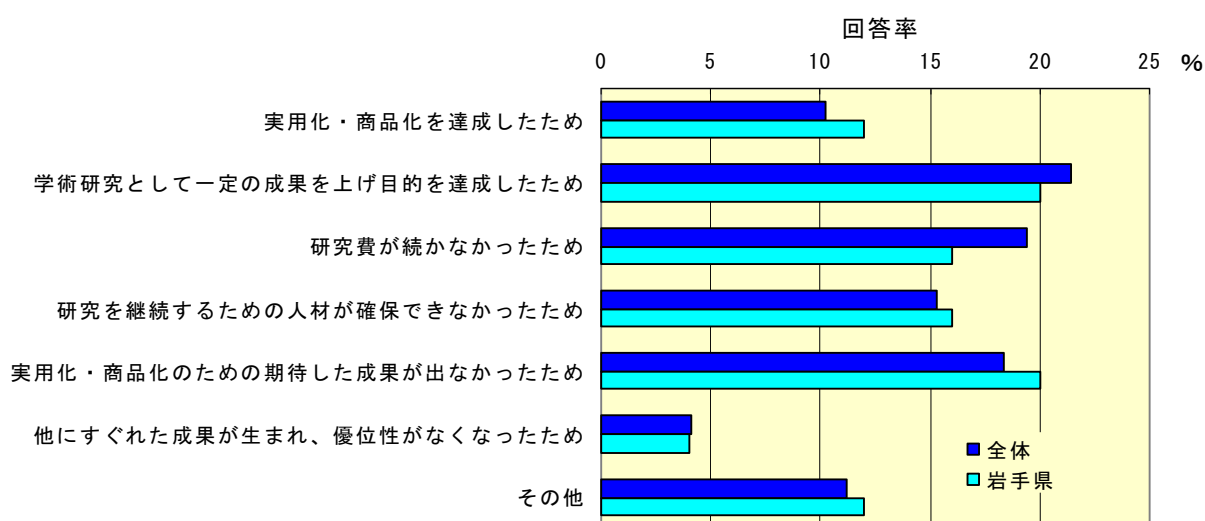


図 1. 2 育成試験を中止した理由

図 1. 2 には、今回の追跡調査を実施した 4 県の平均値も合わせて示しているが、岩手県の場合は、実用化・商品化を達成したためおよび実用化・商品化のための期待した成果が出なかったためという理由が多く、いずれの場合にも実用化・商品化に関連する研究開発が行われたことを示しているといえる。

②実用化・商品化の状況

R S P 事業終了時までには実用化・商品化された課題および今回の調査において把握された実用化・商品化されたものを表 1. 7 に示す。

表 1. 7 育成試験課題のうち実用化・商品化された課題 (1)

i) R S P 事業終了時までには実用化・商品化された課題 (1)

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
岩01	金型の微細研磨・研磨技術の開発	H12	水野雅裕	岩手大学工学部	Ez Truer (接触放電ドレッサ)	小林工業 (株)
岩03	炭焼き釜エキスパートシステムの開発	H12	斎藤 弘	岩手大学工学部	炭焼名人 (可搬型炭焼き釜)	蒲野建設 (株)
岩04	ワイヤーカット放電加工機用金型の腐食防止法	H12	八代 仁	岩手大学工学部	Ezプロテクター (金型等の防食保管装置) サビーナ (ワイヤー放電加工機用防錆水変換システム)	小林工業 (株)
岩16	金型防食技術の開発	H13	八代 仁	岩手大学工学部		
岩05	大規模森林景観のリアルタイムレンダリング法の開発	H12	千葉則茂	岩手大学工学部	デジタルランドスケープ	(株) J F P
岩06	3次元ボリュームデータ処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	Volume Extretractor Ver. 1.0, 2.0 (3次元医療画像処理ソフトウェア)	(有) ビューテックエンジニアリング

表 1. 7 育成試験課題のうち実用化・商品化された課題（2）

i) R S P 事業終了時まで実用化・商品化された課題（2）

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
岩11	歯科領域における触診圧検出装置の開発試験	H12	稲葉大輔	岩手医科大学歯学部	歯科用触診圧検出装置	長田電機工業（株）
岩13	雑穀の食品機能性研究と新健康食品開発	H12	西澤直行	岩手大学農学部	「雑穀パン」、「高キビほっぺ」、「へっちょこだんご」	(株) ベルセンター（各商品の販売）、白石食品工業（株）（「高キビほっぺ」の製造・販売）、(有) カナン牧場（雑穀パンの製造）、菜花堂（「へっちょこだんご」も製造）
岩24	雑穀の食品機能性の解明と新健康食品の開発	H13				
岩15	産業廃棄物の建設材料への利用化研究	H12	藤原忠志 佐々木秀幸	岩手大学工学部 教、岩手県工業技術センター	フッ化カルシウム入りコンクリート製品	セイナン工業（株）
岩27	コンクリート及びアスファルト混合物への無機系産業廃棄物の利用化研究	H13				
岩20	次世代準単色 X 線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学 共通教育センター	擬似 X 線レーザー装置	トーレック（株）
岩36	可搬型高性能 X 線装置の応用に関する研究	H14			セリウム X 線装置	トーレック（株）
岩28	木材の温泉水前処理に基づく活性化木炭の開発	H13	成田榮一	岩手大学工学部	廃棄コンクリート型枠合板からの高吸着性炭化物の製造	(株) 小松組
岩34	考古遺物形状のデジタル計測・図化システム	H14	千葉 史	岩手大学工学部	考古遺物形状のデジタル計測・図化システム	(株) ラング
岩45	効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発	H15				
岩35	ホームページ改竄者捕捉に関する研究	H14	曾我正和	岩手県立大学 ソフトウェア情報学部	iPatrol 2008年4月1日販売開始予定	ユニアデックス株式会社
岩54	維持管理不要な溪流魚道構造の開発	H15	石井正典	岩手大学農学部	維持管理不要な溪流魚道構造の開発	(有) 魚道研究所

表 1. 7 育成試験課題のうち実用化・商品化された課題（3）

ii) R S P 事業終了後実用化・商品化された課題（アンケート回答による）

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
岩07	次世代インターネット・セキュリティ強化装置の開発	H12	吉田等明	岩手大学 情報処理センター	J-cryptセキュリティシステム	(株) アドテック システムサイエンス、(株) エマージングテクノロジーズ
岩09	肺成熟度判定装置（マイクロバブルカウンター）の開発	H12	千田勝一、佐々木美香	岩手医科大学医学部	サーファクタントバブルカウンター H19年度内の販売開始予定	東京マイクロデバイス(株)、アトムメディカル(株)
岩13	雑穀の食品機能性研究と新食品開発	H12	西澤直行	岩手大学農学部	「雑穀と大地のめぐみのパン」	(有)いわて西澤商店（岩手大学発ベンチャー企業）
岩24	雑穀の食品機能性の解明と新健康食品の開発	H13				
岩20	次世代準単色 X 線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学共通教育センター	リアルタイムデジタル X 線拡大撮影システム	(株) レイテック
岩36	可搬型高性能 X 線装置の応用に関する研究	H14			CdTe X 線 CT 装置	トーレック (株)
岩42	魚類の脳下垂体系ホルモンと食欲・成長との関連の解明・利用	H14	高橋明義	北里大学水産学部	台船（300 t）を利用したマツカワ（平成17年生まれの1歳魚）養殖を試験的に開始（平成18年8月から）。	(株) 山元
					平成17年生まれの当歳魚を屋外魚槽（加工用原料をストックしておくコンクリート製の20t）で試験的に500尾養殖開始（平成17年11月から）。	(株) 國洋
					白色に塗装した50トン水槽2基を用いてマツカワ、ヒラメの中間育成を実施（平成17年度以降）。	岩手県水産技術センター大槌中間育成施設
岩54	維持管理不要な溪流魚道構造の開発	H15	石井正典	(有) 魚道研究所	発明（溪流魚道本体に対する保護施設）についての技術指導	(有) 魚道研究所

これらのうち、売上げが計上されたものの概要を、表 1. 8 に示す。

表 1. 8 実用化・商品化されたものの累計売上高（1）

番号	課題名	実施年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績		実施特許番 号、名称
							個数、 基数等	売上高 (千円)	
岩04	ワイヤーカット 放電加工機用金 型の腐食防止法	H12	八代 仁 岩手大学工 学部	Ezプロテクター： サビーナまでの中間製 品として商品化、問題 点が多く1年間で本来 の目的に方向転換	小林工業 (株)	平成14年5 月1日	10	500	3797884 水中での鉄系 金属の防食方 法
岩16	金型防食技術の 開発	H13		サビーナ： 社内テストとモニタリ ングを行い、商品とし ての付加価値と全国展 開のために、商社を1 社に絞り込んで商品化	小林工業 (株)	平成15年9 月1日	1000	51,132	
岩05	大規模森林景観 のリアルタイム レンダリング法 の開発	H12	千葉則茂 岩手大学工 学部	デジタルランドスケー プ： 自然景観映像の生成ソ フト	(株) ジェーエ フビー	平成14年2 月	23セッ ト	9,480	
岩06	3次元ポリュ ームデータ処理の 開発	H12	土井章男 岩手県立大 学ソフトウ ェア情報学 部	Volume Extractor Ver. 3.0, SMESH Ver. 1.0	(株) ア イブラン ツ・シス テムズ	平成19年 11月1日		220	
岩13	雑穀の食品機能 性研究と新健康 食品開発	H12	西澤直行 岩手大学農 学部	雑穀パン： 地元岩手の特産農産物 の雑穀アワ、ヒエ、キ ビを活かした新規な地 場商品	(株)ベル センター	平成12年 12月		概算 40,194	
岩24	雑穀の食品機能 性の解明と新健 康食品の開発	H13		雑穀と大地のめぐみの パン： 地元岩手の特産農産物 の雑穀アワ、ヒエ、キ ビの食品	(有)いわ て西澤商 店			概算 4,000	
岩20	次世代準単色X 線高分解能透 視・撮影システ ム	H13	佐藤英一 岩手医科大 学共通教育 センター	疑似X線レーザー装 置： ハードX線レーザー装 置の基礎研究	トーレック (株)	平成13年	2	5,000	3734019 プラズマX線 管
				セリウムX線装置： 微小血管造影用X線装 置	トーレック (株)	平成14年	1	2,500	3972986 高分解能血管 造影方法およ びそれに用い る高分解能血 管造影用X線 管
岩20	次世代準単色X 線高分解能透 視・撮影システ ム	H13	佐藤英一 岩手医科大 学共通教育 センター	リアルタイムデジタル X線拡大撮影システ ム： 動物用高精細X線撮影 システム	(株) レ イテック	平成19年	1	3,500	
岩36	可搬型高性能X 線装置の応用に 関する研究	H14		CdTe X線CT装置： 高感度CT	(株) レ イテック	平成19年	1	2,800	

表 1. 8 実用化・商品化されたものの累計売上高（2）

番号	課題名	実施年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績		実施特許番号、名称
							個数、 基数等	売上高 (千円)	
岩34	考古遺物形状のデジタル計測・図化システム	H14	千葉 史 (株) ラング	考古物形状のデジタル計測・図化システム：考古物形状のデジタル計測・図化システムを用いた3次元計測及び実測素図（PEAKIT）の作成	(株) ラング	平成15年4月		累計 82,000	特公2004-053529 物体表面の構造線の自動抽出システム
岩45	効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発	H15							
岩54	維持管理不要な溪流魚道構造の開発	H15	石井正典 (有) 魚道研究所 (岩手大学農学部)	国・都道府県の砂防ダム等に付設する魚道を正常に維持させる構造：発明（溪流魚道本体に対する保護施設）についての技術指導	(有) 魚道研究所	準備中	設計指導料およびライセンス実施料	1,247	
合 計								概算 202,573	

●実用化・商品化に対する成功要因および阻害要因

今回の追跡調査においては、育成試験を実施した研究者に、研究成果が実用化・商品化に到った成功要因あるいは実用化・商品化を阻害した要因に関して答えてもらった。岩手県の場合、成功要因に回答をした研究者は14人、また阻害要因に回答をした研究者は39人であった。その結果を図1.3および図1.4に示す。

i) 成功要因

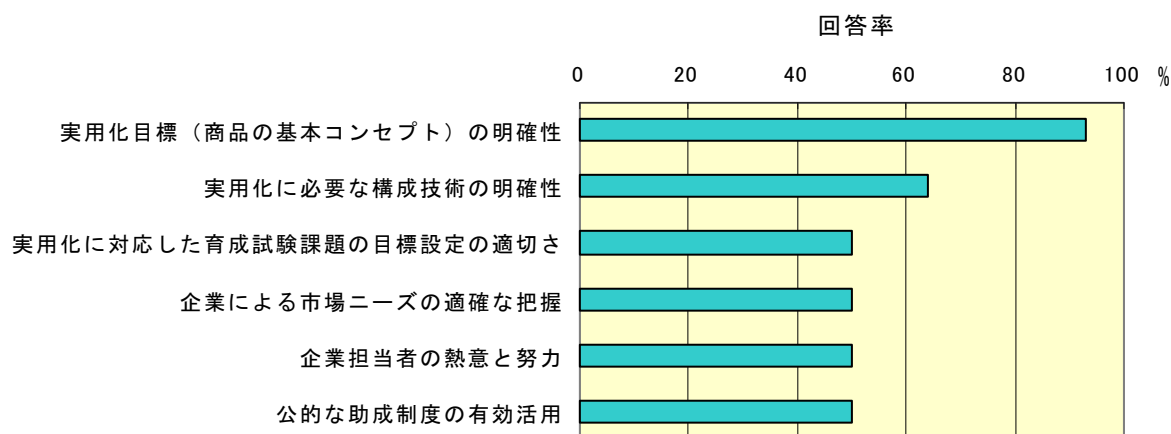


図 1. 3 実用化・商品化の成功要因

実用化・商品化に到った要因としては、実用化目標（商品としての基本コンセプト）が明確になっていたという回答が最も多く、14人中13人が挙げていた。次いで、実用化に必要な構成技術（主要技術、周辺・関連技術、材料技術等）が明確になっていたことが挙げられている。これらのことから、岩手県の場合は、育成試験の課題の多くが、実用化・商品化を念頭において進められたことが伺える。

ii) 阻害要因

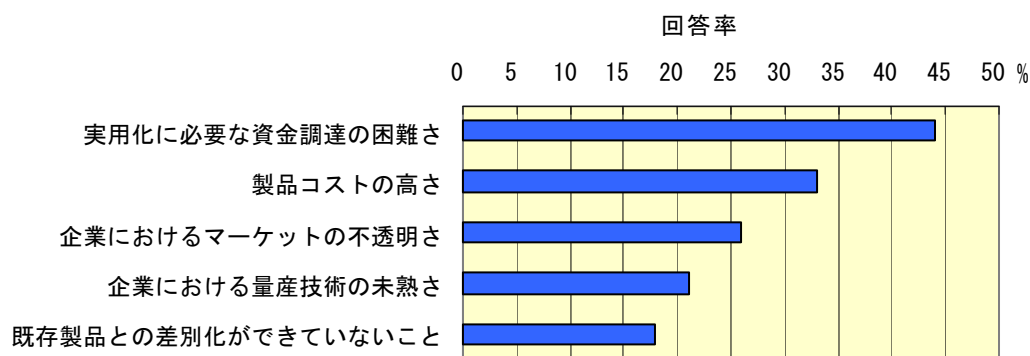


図 1. 4 実用化・商品化の阻害要因

実用化・商品化を阻害する要因としては、39人中14人が実用化のための資金調達の困難さを挙げており、これが最も多い回答であった。次いで、製品コストの高さおよびマーケットが見えないことが挙げられている。

③起業化の状況

今回の追跡調査では、RSP事業終了時までに起業化されたものおよび今回の調査で判明したものを表 1. 9 に示す。

表 1. 9 育成試験課題のうち起業化された課題 (1)

i) RSP事業終了時までに起業化された課題

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	企業名	事業内容等
岩06	3次元ボリュームデータの処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	(有) ビューテックエンジニアリング	岩手県立大学ソフトウェア情報学部で研究した3次元画像解析技術を柱に設立(平成14年7月) 資本金300万円、従業員1名
岩13	雑穀の食品機能性研究と新健康食品開発	H12	西澤直行	岩手大学農学部	(有) いわて西澤商店	地域の農業と連携した雑穀アワ、ヒエ、キビの健康機能研究の研究成果の食品開発・事業化し、地域雇用創出など地域に貢献することを目標に設立(平成17年3月31日) 事業目標: 岩手の雑穀アワ、ヒエ、キビ食品開発・事業化
岩24	雑穀の食品機能性の解明と新健康食品の開発	H13				
岩19	高品質酸化物薄膜用基板の開発	H13	道上 修	岩手大学工学部	(有) 鬼沢ファインプロダクト	スパッタ法による超伝導薄膜のターゲット作製技術を柱に、設立(平成14年5月) 資本金300万円従業員1名
岩33	高性能酸化物薄膜用傾斜材料の開発	H14				
岩57	スパッタ法によるナノ制御したZnO薄膜作製技術の開発	H16				

表 1. 9 育成試験課題のうち起業化された課題（2）

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	企業名	事業内容等
岩34	考古遺物形状のデジタル計測・図化システム	H14	千葉 史	岩手大学工学部	(株) ラング	考古遺物の実測図作成を、情報工学の技術を用いて、高精度化・省力化を図り実用化。大学発ベンチャー企業 設立：平成15年4月
岩45	効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発	H15				
岩35	ホームページ改竄者捕捉に関する研究	H14	曾我正和	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	(有) シグネ	岩手県立大学ソフトウェア情報学部で培ったセキュリティ技術を事業化するために設立（平成15年11月） 研究開発型のベンチャー企業。育成試験研究をベースに、「ホームページ改竄防止システム」 I P@T R O L を商品化。「セキュアプロセッサ」を研究開発中
岩46	セキュアプロセッサの開発	H15				
岩58	ユビキタス認証チップの開発	H16				
岩48	新エンドトキシン組合せ定量法による敗血症の重症度判定法の開発	H15	遠藤重厚、 稲田捷也	岩手医科大学高度救命救急センター	(株) リムロイドサイエンス	岩手医科大学における敗血症の重症度判定に関わる研究から、エンドトキシン研究事業を起業化（平成15年6月） 併せて、岩手医科大学で培った分析技術を生かし残留農薬検査事業を柱にベンチャー企業を設立
岩54	「維持管理不要な溪流魚道構造の開発」	H15	石井正典	岩手大学	(有) 魚道研究所	治山・砂防ダムに設置される魚道に関する調査、設計、施工等のコンサルタント 大学における研究成果を実用化・普及させるために、研究者が自らベンチャー企業を設立（平成17年4月）

ii) R S P 事業終了後起業化された課題（アンケート回答による）

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	企業名	事業内容等
岩06	3次元ボリュームデータの処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	(株) アイプランツ・システムズ	大学発ベンチャー創出推進制度による起業化 設立：平成19年7月25日 事業目標：人工関節術前計画システムの開発など 取扱商品：Volume Extractor Ver. 3.0, SMESH Ver. 1.0
岩47	X線透視像3次元CT画像を組み合わせた膝関節動作解析システムの開発	H15	羽石秀昭	千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター		
岩62	人工膝関節の術前措置システムの開発	H16	鈴木昌彦	千葉大学医学部		

④橋渡しの状況

育成試験課題が他の事業に橋渡しされた課題の状況を表 1. 10 に示す。事業終了後の状況はアンケートの回答による。事業終了後、橋渡しを受けた事業の数は 15 事業である。

表 1. 10 他の事業に橋渡しされた課題

i) RSP 事業終了時までには他の事業に橋渡しされた課題 (1)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
岩01	金型の微細研削・研磨技術の開発	H12	水野雅裕	岩手大学工学部	中小企業総合事業団	課題対応技術革新促進事業（課題対応新技術調査事業）	H13	岩手大学工学部、小林工業（株）
					中小企業総合事業団	課題対応技術革新促進事業（課題対応新技術調査事業）	H14	岩手大学工学部、小林工業（株）
岩02	炭化珪素の微細加工に関する研究	H12	田中秀治	東北大学大学院工学研究科	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術研究助成事業	H12～H14	東北大学大学院工学研究科、石川島播磨重工業（株）
岩03	炭焼き釜エキスパートシステムの開発	H12	斎藤 弘	岩手大学工学部	経済産業省	地域プラットフォーム活動推進事業（商品化・事業化可能性調査事業）	H13	岩手大学工学部、蒲野建設（株）
岩06	3次元ポリウムデータの処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	中小企業総合事業団	課題対応技術革新促進事業（課題対応新技術調査事業）	H13	岩手県立大学ソフトウェア情報学部、(有) クドウ企画
					(独) 科学技術振興機構	研究成果最適移転事業成果育成プログラム（B：独創モデル化）	H14～H15	岩手県立大学ソフトウェア情報学部、(株) デジタルカルチャーテクノロジー
岩07	次世代インターネット・セキュリティ強化装置の開発	H12	吉田等明	岩手大学情報処理センター	岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H16～H17	岩手大学情報処理センタ、石巻専修大学、(株) アドテックシステムサイエンス
岩08	脳の血管病変の非侵襲的診断法の開発	H12	安部正人	岩手大学工学部	岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H15～H17	岩手大学工学部、(株) 新興製作所
岩09	肺成熟度判定装置（マイクロバブルカウンタ）の開発	H12	千田勝一 佐々木美香	岩手医科大学医学部	経済産業省	地域創造技術研究開発費補助金	H13	岩手医科大学医学部、東京マイクロデバイス（株）
岩10	循環器疾患の特定化研究	H12	中居賢司	岩手医科大学医学部	(財) いわて産業振興センター	研究開発支援事業	H15	岩手医科大学医学部、日清紡績（株）
岩23	循環器疾患の特定化研究	H13						
岩37	循環器疾患の簡易特定化法に関する研究	H14						

i) R S P 事業終了時までには他の事業に橋渡しされた課題 (2)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
岩12	手操作電動鉗子による腹腔鏡下縫合システムの開発	H12	島地重幸	岩手大学工学部	(財) いわて産業振興センター	研究開発支援事業	H14	岩手大学工学部、岩手医科大学医学部
岩13	雑穀の食品機能性研究と新食品開発	H12	西澤直行	岩手大学農学部	岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H16～H18	岩手大学農学部、岩手県大野村
岩14	麻痺性貝毒の簡易測定法の開発	H12	児玉正昭 佐藤 繁	北里大学水産学部	岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H15～H17	北里大学水産学部、岩手県水産技術センター
岩49	E L I S A キットの安定供給を可能にする麻痺性貝毒の抗体開発 (麻痺性貝毒のモノクローナル抗体・測定法の開発)	H15						
岩15	産業廃棄物の建設材料への利用化研究	H12	藤原忠司	岩手大学工学部	(財) いわて産業振興センター	研究開発支援事業	H14	岩手大学工学部
岩18	新しい赤外分光分析法の開発とその応用	H13	貝原巳樹雄	一関工業高等専門学校	(社) 日本鉄鋼協会	鉄鋼研究振興助成	H16	一関工業高等専門学校
岩19	高品質酸化化物薄膜用基板の開発	H13	道上 修	岩手大学工学部	経済産業省	地域活性化創造技術研究開発事業	H14	岩手大学工学部、(有) 鬼沢ファインプロダクト
岩33	高性能酸化化物薄膜傾斜材料の開発	H14						
岩57	スパッタ法によるナノ制御したZnO薄膜作製技術の開発	H16			(財) さんりく基金	(財) さんりく基金調査事業	H16	岩手大学工学部、(株) 遠野精機
岩20	次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学教養部	(独) 科学技術振興機構	独創的研究成果共同育成事業	H13	岩手医科大学教養部、トーレック(株)
岩20	次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学教養部	(独) 科学技術振興機構	事業化可能性試験 (研究成果活用プラザ宮城)	H16	岩手医科大学教養部、トーレック(株)
岩36	可搬型高性能X線装置の応用に関する研究	H14						
岩25	昆虫機能物質の解明とその利用	H13	鈴木幸一	岩手大学農学部	岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H15～H17	岩手大学農学部、EN大塚製薬(株)
岩39	昆虫機能物質の解明・権利化と利用	H14						
岩26	ウシの超早期妊娠因子の簡易測定法の開発	H13	松原和衛	岩手大学農学部	(財) いわて産業振興センター	研究開発支援事業	H15	岩手大学農学部
岩28	木材の温泉水前処理に基づく活性化木炭の開発	H13	成田榮一	岩手大学工学部	中小企業総合事業団	課題対応技術革新促進事業 (課題対応新技術調査事業)	H14	岩手大学工学部、(株) 東亜電化
					岩手県	緊急地域人材活用型実用化技術開発事業	H14～H15	岩手大学工学部、(株) 小松組 グリーンサイクル(株)、岩手県環境保健研究センター

i) R S P 事業終了時までには他の事業に橋渡しされた課題 (3)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
岩30	大型超精密加工面計測のための高精度2次元角度センサに関する研究	H14	高 偉	東北大学 大学院工学研究科	経済産業省	地域新規産業創造技術開発事業	H15	東北大学 大学院工学研究科、盛岡セイコー (株)
岩32	耐熱性エポキシ樹脂の実用化	H14	阿久津文彦	千葉大学 工学部	農林水産省	食品リサイクル促進技術開発事業	H14	千葉大学、(株) 関西新技術研究所
岩34	考古遺物形状のデジタル計測・図化システムの開発	H14	千葉 史	(株) ラング	経済産業省	地域プラットフォーム活動推進事業 (商品化・事業化可能性調査事業)	H15	岩手大学工学部、(株) ラング
岩45	効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発	H15						
岩34	考古遺物形状のデジタル計測・図化システムの開発	H14	千葉 史	(株) ラング	岩手県	知的資源実用化促進事業	H15	(株) ラング
岩45	効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発	H15						
岩42	魚類の脳下垂体系ホルモンと食欲・成長との関連の解明・利用 (魚類の脳下垂体系ホルモンと食欲・成長との関連～マツカワの効率的生産を目指して)	H14	高橋明義	岩手大学工学部、北里大学水産学部	岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H15～H17	北里大学水産学部、岩手県水産技術センター
岩54	維持管理不要な溪流魚道構造の開発	H15	石井正典	岩手大学、(有) 魚道研究所	(財) いわて産業振興センター	研究開発支援事業	H16	岩手大学農学部

ii) R S P 事業終了後他の事業に橋渡しされた課題 (アンケート回答による) (1)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
岩05	大規模森林景観のリアルタイムレンダリング法の開発	H12	千葉則茂	岩手大学工学部	(独) 情報通信研究機構	地域提案型研究開発制度	H12～H16	岩手大学、(株) 岩手ソフトウェアセンター、(株) ジェーエフビー
岩06	3次元ボリュームデータの処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	(独) 科学技術振興機構	大学発ベンチャー創出推進事業	H17～実施中	岩手県立大学ソフトウェア情報学部、千葉大学
岩07	次世代インターネット・セキュリティ強化装置の開発	H12	吉田等明	岩手大学情報処理センター	経済産業省	産学連携機能強化促進事業	H16	岩手大学情報処理センタ、石巻専修大学、(株) アドテックシステムサイエンス

ii) R S P 事業終了後他の事業に橋渡しされた課題（アンケート回答による）（2）

番号	課題名	実施 期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業 期間	研究 機関
岩10	循環器疾患の特定化研究	H12	中居賢司	岩手医科大学医学部	(独) 科学技術振興機構	岩手県地域結集型共同研究事業	H14～H17	岩手医科大学、岩手大学、K R I、新興製作所、I C S
岩23	循環器疾患の特定化研究	H13			岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H16	岩手医科大学
岩37	循環器疾患の簡易特定化法に関する研究	H14			(独) 科学技術振興機構	可能性試験 (F S) (J S T サテライト岩手)	H17	岩手医科大学
岩13	雑穀の食品機能性研究と新食品開発	H12	西澤直行	岩手大学農学部	(財) 食生活研究会	研究助成	H14	岩手大学
					(財) さんりく基金	共同研究・ニーズ指向型	H16	岩手大学、(株) 佐藤組
岩24	雑穀の食品機能性の解明と新健康食品の開発	H13			(財) さんりく基金	共同研究・ニーズ指向型	H18～H19	岩手大学、大野村
					(財) さんりく基金	共同研究・ニーズ指向型	H19	岩手大学
岩14	麻痺性貝毒の簡易測定法の開発	H12	児玉正昭 佐藤 繁	北里大学水産学部	(独) 科学技術振興機構	研究成果最適移転事業「データ補完」事業	H16	北里大学
岩49	E L I S A キットの安定供給を可能にする麻痺性貝毒の抗体開発 (麻痺性貝毒のモノクローナル抗体・測定法の開発)	H15			(独) 科学技術振興機構	産学共同シーズイノベーション化事業 顕在化ステージ	H18～H19	北里大学、第一化学薬品 (株)
岩19	高品質酸化物薄膜用基板の開発	H13	道上 修	岩手大学工学部	(独) 科学技術振興機構	可能性試験 (F S) (J S T プラザ宮城)	H17	岩手大学
岩33	高性能酸化物薄膜傾斜材料の開発	H14			(独) 科学技術振興機構	重点地域研究開発推進プログラム (育成研究)	H17	岩手大学、(株) 倉元製作所
岩57	スパッタ法によるナノ制御した Z n O 薄膜作製技術の開発	H16			岩手県	新夢県土いわて戦略研究開発推進事業	H19	岩手大学、(有) 鬼沢ファインプロダクト

ii) R S P 事業終了後他の事業に橋渡しされた課題（アンケート回答による）（3）

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
岩20	次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学共同研究センター	(独) 科学技術振興機構	可能性試験 (F S) (J S T サテライト岩手)	H17	岩手医科大学、トーレック (株)
					岩手県	夢県土いわて戦略的研究推進事業	H17～H19	岩手医科大学、トーレック (株)、レイテック (株)、石神製作所 (株)
					(独) 科学技術振興機構	産学共同シーズイノベーション化事業 顕在化ステージ	H18～H19	岩手医科大学、レイテック (株)
					(独) 科学技術振興機構	可能性試験 (F S) (J S T イノベーション サテライト岩手)	H19	岩手医科大学、石神製作所 (株)
岩36	可搬型高性能X線装置の応用に関する研究	H14			(財) いわて産業振興センター	委託研究 (酸化亜鉛のX線・γ線特性に関する研究)	H19	岩手医科大学、東北工業大学、レイテック (株)
					(財) いわて産業振興センター	委託研究 (フォトンカウンティング式X線シングルセンサーカメラの開発と散乱線イメージングへの応用)	H19	岩手医科大学、東北工業大学、トーレック (株)、レイテック (株)
					私学財団	学術研究振興資金 (新しいX線の創生)	H16～H18	岩手医科大学
					私学財団	学術研究振興資金 (次世代単色X線C Tの開発)	H19～H21	岩手医科大学
岩25	昆虫機能物質の解明とその利用	H13	鈴木幸一	岩手大学農学部	(独) 科学技術振興機構	シーズ発掘試験	H18～H19	岩手大学
					生物系特定産業技術研究支援センター	生物系産業創出のための異分野融合研究支援事業	H19～H23	岩手大学、三重大学、北海道大学、農業生物資源研究所、第一化学薬品 (株)
岩39	昆虫機能物質の解明・権利化と利用	H14			経済産業省	地域資源活用型研究開発事業	H19～H20	岩手大学、一関工業高等学校、(株)トヨタマ健康食品、(株)須藤食品、世嬉の一酒造 (株)
岩29	電気粘性流体緩用マイクロ非球面研磨	H14	厨川常元	東北大学大学院工学研究科	(財)大倉和親記念財団	研究助成	H15	東北大学大学院工学研究科

ii) R S P 事業終了後他の事業に橋渡しされた課題（アンケート回答による）（４）

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施期間	研究者名	実施機関	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関
岩34	考古遺物形状のデジタル計測・図化システムの開発	H14	千葉 史	(株) ラング	(独) 科学技術振興機構	研究成果最適移転事業	H17	(株) ラング
岩45	効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発	H15						
岩47	X線透視像3次元CT画像を組み合わせた膝関節動作解析システムの開発	H15	羽石秀昭	千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター	(財) 医科学応用研究財団	平成19年度調査研究助成金	H19	千葉大学
					(独) 科学技術振興機構	大学発ベンチャー創出推進事業	H17	岩手県立大学、千葉大学附属病院整形外科、千葉大学フロンティアメディカル研究センター
岩62	人工膝関節の術前措置システムの開発	H16	鈴木昌彦	千葉大学医学部				
岩52	P E T 製 X 線写真フィルムの油化と銀回収	H15	吉岡敏明	東北大学大学院環境科学研究科	環境省	科学研究補助金	H15～H17	東北大学
					経済産業省	地域新生コンソーシアム事業	H18～H19	東北大学、ニッコーファインメック（株）、三丸化学（株）、（株）藤田鐵工所、（株）東芝
岩59	銅電極／の超広帯域弾性表面波デバイス	H16	橋本研也	千葉大学工学部	(独) 科学技術振興機構	産学共同シーズイノベーション化事業 顕在化ステージ	H18～H19	千葉大学、ネオアーク（株）
					三菱財団	自然科学研究助成	H18	千葉大学
					(独) 科学技術振興機構	シーズ発掘試験	H19	千葉大学
岩61	浮遊細胞培養技術を用いるウイルスワクチンの作製	H16	佐藤成大	岩手医科大学医学部	(独) 科学技術振興機構	重点地域研究開発推進プログラム（育成研究）	H18～H19	(株) フューテック、（株）ACパイオテクノロジーズ、（株）三洋化成
岩64	尿分泌タンパク質の発現系を利用した有用タンパク質の生産システムの開発	H16	山下哲郎	岩手大学農学部	(独) 科学技術振興機構	シーズ発掘試験	H19	岩手大学

③研究成果の発表論文、特許出願および受賞の状況

研究成果の発表論文、特許出願の状況および受賞実績を表1. 11に示す。

表1. 11 論文・特許出願・受賞件数(1)

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
岩01	金型の微細研削・研磨技術の開発	H12	水野雅裕	岩手大学工学部	1	5	0
岩02	炭化珪素の微細加工に関する研究	H12	田中秀治	東北大学大学院工学研究科	3	2	0
岩17	機能性セラミックスの微細加工の応用に関する研究	H13					
岩04	ワイヤーカット放電加工機用金型の腐食防止方法	H12	八代 仁	岩手大学工学部	2	1	0
岩16	金型防食技術の開発	H13					
岩05	大規模森林景観のリアルタイムレンダリング法の開発	H12	千葉則茂	岩手大学工学部	4	0	0
岩06	3次元ボリュームデータの処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	6	1	2
岩07	次世代インターネット・セキュリティ強化装置の開発	H12	吉田等明	岩手大学情報処理センター	25	3	2
岩08	脳の血管病変の非侵襲的診断法の開発	H12	安部正人	岩手大学工学部	0	2	0
岩09	肺成熟度判定装置（マイクロバブルカウンター）の開発	H12	千田勝一 佐々木美香	岩手医科大学医学部	1	1	0
岩10	循環器疾患の特定化研究	H12	中居賢司	岩手医科大学医学部	0	1	0
岩23	循環器疾患の特定化研究	H13					
岩37	循環器疾患の簡易特定化法に関する研究	H14					
岩12	手操作電動鉗子による腹腔鏡下縫合システムの開発	H12	島地重幸	岩手大学工学部	1	0	0
岩13	雑穀の食品機能性研究と新食品開発	H12	西澤直行	岩手大学農学部	1	1	0
岩24	雑穀の食品機能性の解明と新健康食品の開発	H13					
岩14	麻痺性貝毒の簡易測定法の開発	H12	児玉正昭 佐藤 繁	北里大学水産学部	2	1	0
岩18	新しい赤外分光分析法の開発とその応用	H13	貝原巳樹 雄	一関工業高等専門学校	1	1	0
岩19	高品質酸化物薄膜用基板の開発	H13	道上 修	岩手大学工学部	12	3	0
岩33	高性能酸化物薄膜傾斜材料の開発	H14		岩手大学工学部			
岩20	次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学共通教育センター	150	2	3
岩36	可搬型高性能X線装置の応用に関する研究	H14					

表 1. 1 1 論文・特許出願・受賞件数（２）

番号	課題名	実施 年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
岩21	足踏み動作を利用した仮想歩行による在宅訓練装置の開発	H13	藤田欣也	東京農工大学工学部	1	0	0
岩25	昆虫機能物質の解明とその利用	H13	鈴木幸一	岩手大学農学部	3	3	0
岩39	昆虫機能物質の解明・権利化と利用	H14					
岩28	木材の温泉水前処理に基づく活性化木炭の開発	H13	成田榮一	岩手大学工学部	6	4	0
岩29	電気粘性流体緩用マイクロ非球面研磨	H14	厨川常元	東北大学大学院工学研究科	26	0	0
岩30	大型超精密加工面計測のための高精度２次元角度センサに関する研究	H14	高 偉	東北大学大学院工学研究科	2	2	0
岩31	熱電材料・素子の新しい作成法の開発及び熱電特性の評価	H14	広橋光治	千葉大学工学部	3	1	0
岩32	耐熱性エポキシ樹脂の実用化	H14	阿久津文彦	千葉大学工学部	0	4	0
岩35	ホームページ改竄者捕捉に関する研究	H14	曾我正和	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	1	2	0
岩38	がんの新規分子標的治療に関する研究	H14	増田友之	岩手医科大学医学部	4	0	0
岩41	サケの未利用部位を活用するエゾアワビの成長促進技術の開発	H14	森山俊介	北里大学水産学部	0	1	0
岩50	サケの未利用部位を高度有効活用したエゾアワビの高品質化・陸上養殖技術の開発	H15					
岩42	魚類の脳下垂体系ホルモンと食欲・成長との関連の解明・利用	H14	高橋明義	北里大学水産学部	12	1	0
岩51	冷水性高級魚マツカワの肥育技術の開発	H15					
岩43	金属スクラップからの有価金属の分離・回収	H14	山口勉功	岩手大学工学部	2	3	0
岩44	コラーゲントリペプチド製造のための酵素固定多孔性膜の開発	H15	斎藤恭一	千葉大学工学部	1	0	0
岩46	セキュアプロセッサの開発	H15	曾我正和	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	0	2	0
岩58	ユビキタス認証チップの開発	H16					
岩47	X線透視像３次元ＣＴ画像を組み合わせた膝関節動作解析システムの開発	H15	羽石秀昭	千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター	4	0	1
岩48	新エンドキシン組合せ定量法による敗血症の重症度判定法の開発	H15	遠藤重厚	岩手医科大学高度救急医療センター	0	1	0
岩52	P E T 製 X 線写真フィルムの油化と銀回収	H15	奥脇昭嗣 吉岡敏明	東北大学大学院環境科学研究科	5	1	1
岩54	維持管理不要な溪流魚道構造の開発	H15	石井正典	（有）魚道研究所	3	1	0
岩55	遠心力を利用した向流クロマトグラフの開発	H16	北爪英一	岩手大学人文社会科学部	2	0	0

表 1. 1 1 論文・特許出願・受賞件数（3）

番号	課題名	実施 年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
岩56	高速固定アルゴリズムにおける J - ユニタリー変換手法の適用	H16	西山 清	岩手大学工学部	0	1	0
岩57	スパッタ法によるナノ制御した Zn O 薄膜作製技術の開発	H16	道上 修	岩手大学工学部	5	4	0
岩59	銅電極／の超広帯域弾性表面波デバ イス	H16	橋本研也	千葉大学工学部	8	1	0
岩60	くも膜下出血の診断支援システムの 開発	H16	土井章男	岩手県立大学ソフト ウェア情報学部	4	1	0
岩61	浮遊細胞培養技術を用いるウイルス ワクチンの作製	H16	佐藤成大	岩手医科大学医学部	2	0	0
岩62	人工膝関節の術前措置システムの開 発	H16	鈴木昌彦	千葉大学医学部	2	0	0
岩63	慢性炎症に対する牛乳由来ラクト フェリンの治療効果	H16	佐藤れえ 子	岩手大学農学部	2	0	1
岩64	尿分泌タンパク質の発現系を利用し た有用タンパク質の生産システムの 開発	H16	山下哲郎	岩手大学農学部	6	2	0
岩65	木材を利用した排水中窒素分の微生 物除去	H16	吉岡敏明	東北大学環境保全セ ンター	2	1	0
本追跡調査での合計					315	60	10

このうち、事業終了後の受賞実績を表 1. 12 に示す。

表 1. 12 事業終了後の受賞実績

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	受 賞			
					受賞者名	名 称	授与機関名	受賞日
岩06	3次元ボリューメータの処理の開発	H12	土井章男	岩手県立大学ソフトウェア情報学部	鈴木聡、他5名	審査員特別賞	A&T研究会、岩手大学	平成19年5月19日
					土井章男	2004デジタル・イーハート・ブ・グランプリデジタル技術部門優秀賞	マルチメディア研究会、岩手大学	平成16年
岩07	次世代インターネット・セキュリティー強化装置の開発	H12	吉田等明	岩手大学情報処理センター	川村 暁	平成18年度奨励賞	(財)石田(實)記念財団	平成18年10月1日
					川村 暁	第四回研究奨励賞	みやぎ産業科学振興基金	平成15年5月
岩20	次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム	H13	佐藤英一	岩手医科大学共通教育センター	Eiichi Sato (佐藤英一)	Hubert Schardin Award	ドイツ物理学会	平成12年9月
					Eiichi Sato (佐藤英一)	Kazuyodhi Takayama Award	高速度写真研究会	平成15年11月
					Eiichi Sato (佐藤英一)	Honorable Mention Poster Award	SPIE, Medical Imaging 2005	平成17年2月
岩47	X線透視像3次元C T画像を組み合わせた膝関節動作解析システムの開発	H15	羽石秀昭	千葉大学フロンティアメディカル工学研究開発センター	H. Haneishi, S. Yuzuki, M. Kawanishi, M. Suzuki, F. Itoh, A. Doi	CARS2007 (computer aided radiology and surgery) best poster award (1st prize)	CARS	平成19年6月29日
岩52	P E T製X線写真フィルムの油化と銀回収	H15	奥脇昭嗣 吉岡敏明	東北大学大学院環境科学研究科	吉岡敏明	第11回リサイクル技術開発本多賞	(財)クリーンジャパンセンター	平成19年2月7日
岩63	慢性炎症に対する牛乳由来ラクトフェリンの治療効果	H16	佐藤れえ子	岩手大学農学部	S. Kobayashi	Student Award	The organizing committee of 8th International Conference on Lactoferrin	平成19年10月21日

④育成試験において注目される技術および発展が期待される技術

岩手県としては、「新岩手県科学技術振興指針（平成12年11月改訂）」に定める重点分野の情報通信、環境、バイオテクノロジーおよび新素材に関連する技術、および「岩手

県産業成長戦略（平成18年11月策定）」に定めるものづくり産業重点分野である自動車関連産業および半導体関連産業に関連する技術に注目および期待している。

このような観点から、RSP事業の育成試験の成果のうち、県としてとくに期待する技術としては

- ・「スパッタ法によるナノ制御したZnO薄膜作成技術の開発」
（研究者：岩手大学工学部、道上修教授）
- ・「次世代インターネット・セキュリティ強化装置の開発」
（研究者：岩手大学総合情報処理センター、吉田等明准教授）
- ・「昆虫機能物質の解明とその利用」
（研究者：岩手大学農学部、鈴木幸一教授）

が挙げられている。

その他にも、「人口膝関節の術前処理システムの開発」は医学部より出たニーズに対し画像部門の論理解析がしっかりとサポートして実用化まで到っており、需要も十分予測されるものと期待される。

（３）RSP事業を実施したことによる研究開発促進及び新技術・新産業創出に対する効果

１）RSP事業実施の効果

RSP事業を実施することによって、岩手県における研究開発促進および新技術・新産業の促進にどのような効果があったかに関するアンケートの結果を、図1.5に示す。

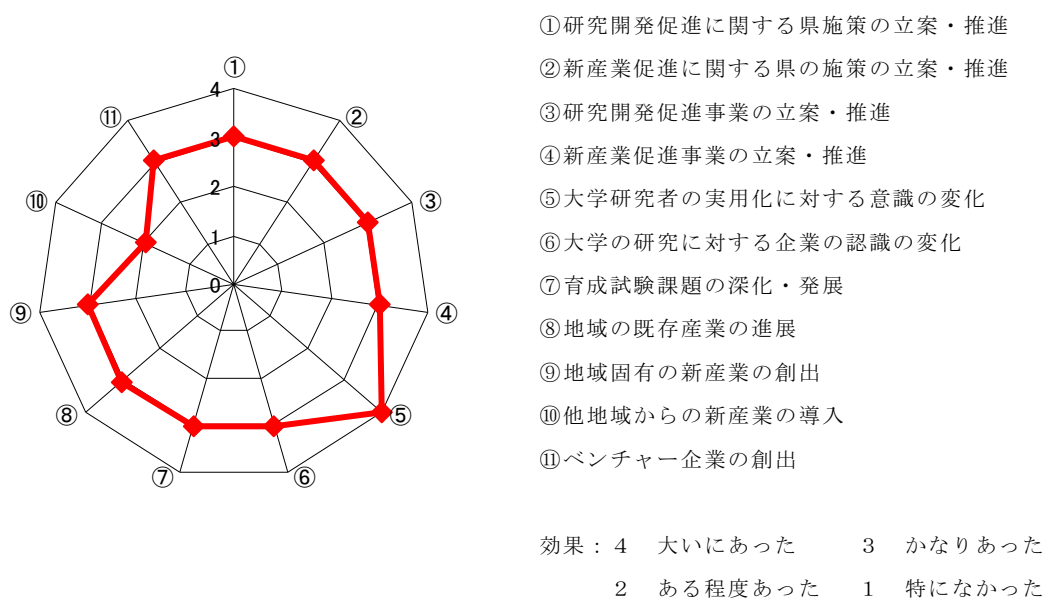


図1.5 岩手県における研究開発促進および新技術・新産業創出に対するRSP事業実施の効果

岩手県においては、RSP事業を実施することによって、大学の研究者の実用化に対する認識が大幅に変化したことがわかる。これらの意識変化により、岩手県では多くの大学研究者が実用化に対して積極的に取り組むようになった結果、表1.7および表1.9に

見られるように多くの実用化・商品化が達成されるとともに、実用化を目指して、次の段階の事業への橋渡しも多く行われている。橋渡しに当たっても、産業振興センターのコーディネータと議論しながら提案時のシナリオづくりに積極的に関与する研究者が増えているとの指摘があった。

研究開発促進に関する施策の面においても、平成１２年の「新岩手県科学技術振興指針」の改訂時には、具体的な産学連携による研究開発の促進に対するイメージはつかめていなかったが、平成１８年の「岩手県産業成長戦略」策定時には、ＲＳＰ事業を通じて具体的な産学連携の進め方の経験およびコーディネータの重要性の深い認識などが蓄積されており、これらを戦略の策定に反映させており、間接的ではあっても大きな効果をもたらしているといえる。

３）研究者に及ぼした影響

科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたことに対するアンケートの結果を、図１．６に示す。

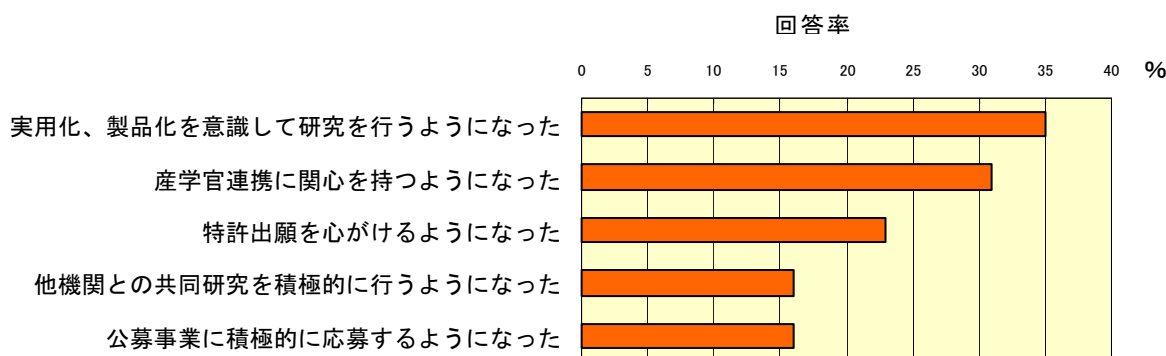


図１．６ 科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたこと

ＲＳＰ事業の育成試験を実施し、科学技術コーディネータとの交流を契機に大学研究者の産学官連携、成果の製品化および特許出願に関する認識が変化したことがこの結果に示されている。

１．４ ＲＳＰ事業実施の効果

（１）基盤整備への効果

岩手県では、ＲＳＰ事業の実施を通じてコーディネート活動の重要性に対する認識が一層深まった結果、ＲＳＰ事業終了後も、そのスキームを継承するべく、平成１７年度に県の単独事業として「産学官連携機能強化促進事業（プロモート事業）」を創設した。この事業は、産業振興センターを中心とする県内の産業支援機関における研究開発成果の事業化を促進（プロモート）する機能として、①コーディネート機能、②橋渡し機能および③プロデュース機能の三つの機能を強化することを目的としている。

さらにＲＳＰ事業を継承する事業として、研究開発の推進活動に関しては、夢県土いわて戦略的研究推進事業を平成１５年度から平成１９年度にかけて実施し、さらに平成１８年度からは新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業をスタートさせている。これらの事業

は、大学等が保有している技術シーズを活用した産学官の連携によって研究開発プロジェクトを推進し、岩手県の産業の高付加価値化や新産業・新事業の創出することによって、岩手県の産業振興に資することを目指している。

（２）大学等との連携強化への効果

岩手大学、岩手県立大学および岩手医科大学などの岩手県の大学だけではなく、ＲＳＰ事業の成果を展開する過程で、他県の大学との連携も深まりつつある。

例えば千葉大学の医療関係のシーズが、岩手県立大学との連携により３次元医療処理画像ソフトが開発されて岩手県立大学発ベンチャーが設立された。また、東北大学のMEMS関連研究では、育成試験の成果が岩手県外企業において実用化が進行中であるほか、育成試験を通じたコーディネート活動を通じて、県内MEMS関連企業間との連携に努めている。さらに、生体材料関係の都市エリア産学官連携促進事業（一般型、発展型）の採択により、福島県における医療クラスターとの広域的な連携と交流が進んでおり、今後、一層の展開が期待される。

（３）コーディネート機能強化への効果

県においては、平成１８年に創設された、県単独事業の「産学官連携機能強化促進事業」において、ＲＳＰ事業のコーディネータ経験者の他に新規に１名増員し、２名体制で研究シーズの掘り起こしや企業ニーズの把握、他事業への橋渡し、育成試験のフォローアップ活動を行っている。

この２名のうち１名は、ＲＳＰ事業の科学技術コーディネータであった大島修三氏で、ＲＳＰ事業の経験が生かされている。また代表科学技術コーディネータの丹野和夫氏は、ＲＳＰ事業終了後も、ＪＳＴイノベーションサテライト岩手の技術評価委員会委員やアドバイザー、経済産業省の地域技術開発関係事業に関する事前評価委員などを務めているとともに、産業振興センターおよび研究者・企業とも連絡を保っている。ＲＳＰ事業のコーディネートを勤めた方が、県のコーディネート活動の機能向上に効果を挙げている。

（４）育成試験成果の技術的・産業的な広がりおよび経済効果

「スパッタ法によるナノ制御したＺｎＯ薄膜作成技術（研究者：岩手大学工学部、道上修教授）」、「昆虫機能物質の解明とその利用（研究者：岩手大学農学部、鈴木幸一教授）」など、ＲＳＰ事業終了後に、育成試験の成果から複数の他事業へ展開した例も多く、技術的な広がりを見せている。

「ワイヤーカット放電加工機用金型の腐食防止法」「金型防食技術の開発」により実用化に到ったサビーナや、「雑穀の食品機能性研究と新健康食品開発」による雑穀パンあるいは「考古遺物形状のデジタル計測・図化システム」および「効率的な考古遺物の三次元形状計測手法の開発」により実用化された考古物形状のデジタル計測・図化システムなどにより、岩手県の育成試験により実用化された商品の売上げの累計は約２億円強となっている。

主な実用化製品の例

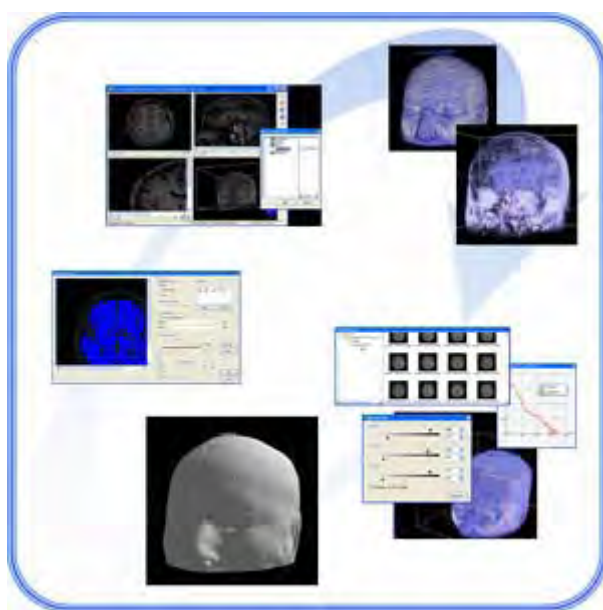
①Volume Extractor 3.0

基になった育成試験課題：

岩 06「3次元ボリュームデータ処理の開発」(土井章男 岩手県立大学ソフトウェア情報学部)

実施企業：(株)アイプランツ・システムズ

製品概要：2Dから3Dへ、多様な機能と快適な操作を提供する3次元画像可視化システム



Volume Extractor 3.0

(出典：(株)アイプランツ・システムズ ホームページ

<http://www.i-plants.jp/hp/products/ve3/>)

②雑穀入り食品

基になった育成試験課題：

岩 13「雑穀の食品機能性研究と新健康食品開発」(西澤直行 岩手大学農学部)

実施企業：(株)ベルセンター

製品概要：雑穀(ヒエ、キビ、アワ)の持つ肝障害抑制、高脂血症抑制などの機能を明らかにするとともに、雑穀入り食パン、ダンゴを商品化したもの



雑穀入り食パン

(出典：RSP事業資料)

③疑似X線レーザー装置

基になった育成試験課題：

岩 20「次世代準単色X線高分解能透視・撮影システム」(佐藤英一 岩手医科大学
大学共通教育センター)

実施企業：トーレック (株)

製品概要：ハードX線レーザー装置



疑似X線レーザー装置

(出典：トーレック (株) ホームページ

<http://www.toreck.co.jp/>)

2. 山形県

2. 1 R S P 事業実施の目的

山形県は、平成7年に「山形県新総合発展計画」を策定した。この計画では、「本県の特長や資源を活かし、ライフサポートテクノロジーをはじめとした先導的、戦略的な分野や生活の質の向上に資する分野を中心に、産学官の連携を図りながら、全国的にも特徴ある研究開発を推進していく」とし、さらに「新たな市場開拓を目指して技術力・市場開発力を強化し、競争力の強化、高付加価値化を図っていくため、本県工業の技術特性を活かした新たな産業構造の構築を目指す施策を展開していく」としている。

R S P 事業（ネットワーク構築型）で培われたコーディネート機能および産学官ネットワークをより一層拡大・発展させて、「山形県新総合発展計画」および「山形県科学技術政策大綱（平成10年策定）」の施策の実現を目指してR S P 事業（研究成果育成型）を実施することにした。

本事業の実施に当たっては、重点技術領域に挙げた5分野（①環境・エネルギー、②医療・福祉、③バイオテクノロジー・食品、④新材料、⑤情報メディア）について、研究成果の育成・活用、さらにその実用化を図り、その成果をJ S Tの諸事業へ橋渡しすることはもとより、国、県、（財）山形県テクノポリス財団（当時）、（財）山形県企業振興公社等の事業も活用することにより、県の科学技術振興の推進、新事業・新産業の創出、県内産業の活性化に結びつけることが目的であった。

本事業は、コーディネート活動の成果が新事業・新産業の創出から雇用創出等の山形県地域経済の活性化に繋がることを最終目標とするものであった。

2. 2 R S P 事業の取り組み

推進体制

自治体：山形県商工労働観光部工業振興課

連携拠点機関：財団法人山形県産業技術振興機構

代表科学技術コーディネータ：服部英悦（H12～H13.6）、石山浩章（H13.6～H16）

科学技術コーディネータ：平野芳太郎（H12）、今泉博光（H13～H14）、景山辰宏（H13～H14.6）、佐藤秀夫（H14～H16）、浦山 隆（H14.7～H16）、磯部 豊（H16～H16）

2. 2. 1 R S P 事業の取り組みの成果および自己評価

（1）研究開発コーディネート機能の整備への取り組みとその成果

山形県においては、平成8年度にR S P 事業（ネットワーク構築型）の採択を受け、「テクノ・マリッジ」の概念をベースとした事業を展開してきた。平成12年度にはR S P 事業（研究成果育成型）に移行し、R S P 事業（ネットワーク構築型）の実施により培ってきたネットワークを十分に活用し、大学等における独創的な研究成果を掘り起こし、実用化・企業化の視点から実用化につなげるための事業を推進してきた。

平成16年4月には、山形県の技術支援の中核機関として（財）山形県産業技術振興機構（以下、「産業技術振興機構」という）を設立した。産業技術振興機構は、設立以来、技

術支援の専門機関として、技術の指導機関である山形県工業技術センターとの一体的な連携の下で、産学官連携コーディネート活動を中心に先導的研究開発、知的財産支援、高度技術者養成といった事業を行ってきた。産業技術振興機構は、最終年度（平成16年度）には、(財)山形県企業振興公社（以下、「企業振興公社」という；平成12年度から平成15年度までの連携拠点機関）から本事業を継承し、コーディネート活動を行ってきた。

山形県においては、本事業を実施したことにより、コーディネート活動の重要性が再認識され、企業振興公社や県内大学においては、県内各地域にコーディネータや地域共同研究センターが設置され、産学官連携の窓口が充実され研究開発コーディネート機能が整備された。例えば、企業振興公社では、新事業支援センターを軸として、県内4地域に「地域中小企業支援センター」を設置し、中小企業・ベンチャー企業に対して、中小企業支援コーディネータによる創業・新事業のサポートを行うようになった。また平成16年4月には、山形大学大学院理工学研究科にもものづくり技術経営学（MOT）専攻が開設され、地域のものづくり技術を有する企業が、自社の技術力をいかにして製品化に結びつけるかといった技術マネジメントに特化した人材の育成を目指している。

本事業のコーディネート機能を継承し、産学官連携の強化に向けた取り組みを強化するために、産業技術振興機構に、新たに「産学官連携コーディネータ」を2名配置した。産業技術振興機構のほかにも、中核的研究機関である山形大学等でも多くのコーディネータが雇用されており、各コーディネータは所属する組織を超えて連携を図っている。

（２）産学官ネットワークの構築への取り組みとその成果

山形県の産学官のネットワークとしては、「プラットフォームやまがた」がある。これは、県内大学、関係行政機関、産業支援機関、金融機関、商工会議所連合会等から構成されており、中小企業やベンチャー企業等に対する支援活動を行ってきている。

山形大学には、平成元年に工学部内の若手研究者が学科や職制を越えた連携を目的としたヤーンズ（YURNS；Yamagata University Research Network System）が組織された。この組織は、民間企業との交流を精力的に行い、学科を越えた研究者間のネットワークで研究テーマに取り組み成果を挙げている。

また、全県を網羅する産学官の人的ネットワーク組織として、「産学官連携やまがたネットワーク（Party 21）」が平成12年に発足した。大学研究者、企業経営者、若手経営者、若手農業法人代表者、さらにはマーケットリサーチャー、特許アドバイザーおよび公認会計士などから構成されており、インターネットや例会を通じた連携により、研究プロジェクトや事業化プロジェクトの立上げを目指して幅広い研究会活動を推進してきている。

（３）育成試験の実施結果

山形県においては、事業期間5年間で51件の育成試験を実施した。育成試験とコーディネート機能により、「パウダーテクノコーポレーション有限会社」が起業化したほか、8件の実用化、8件の商品化などの成果を得た。また、育成試験のテーマであった「高性能リチウムイオン二次電池の開発」が、平成14年度の文部科学省の「都市エリア産学官連携促進事業」の研究テーマの一つとして採択された。これは本事業のコーディネート活動の成果である。このテーマから研究開発ベンチャー「エナストラクト株式会社」が起業化を果たした。

（４）事業終了後の取り組み方針

本事業は山形県におけるコーディネート機能整備の大きな足がかりとなった。事業終了後も本事業の機能を存続させつつさらなる整備促進を図っていくこととし、本事業によって構築されたコーディネート機能を継承するため、産業技術振興機構に新たに産学官連携コーディネータを２名配置した。この２名のコーディネータを、県の産学官連携の「コア・コーディネータ」と位置付けて、大学や企業振興公社等の県内他機関のコーディネータおよびＪＳＴイノベーションプラザ宮城、東北産業クラスター計画等の近隣地域のコーディネータとも連携を行い、産学官連携推進機関の人的なネットワークを構築し、本事業で培ってきたノウハウを活かしながら地域科学技術の振興を通じた地域経済の活性化を図っていくことを方針としていた。

２．２．２ 事後評価およびその対応

山形県の取り組み結果に対して、「ＪＳＴ地域振興事業評価委員会」において事後評価が行われ、項目ごとに以下のような評価、期待あるいは提案がなされている。そのうち事業終了後ＲＳＰ事業において培われたものを活用するに当たっての期待あるいは留意すべきであると指摘された点を下線部で示す。

また、指摘された点に対するＲＳＰ事業終了後の山形県の対応を記載する。

①大学等との連携状況

山形大学大学院ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー内に連携拠点機関の分室を設けるなど、山形大学との連携については努力と一定の成果が認められる。しかし、山形大学以外との連携では大きな成果は出ておらず、今後は、他の大学や高専との連携を強化し、シーズ発掘についての戦術を再検討することが必要である。

下線部に対する対応：

山形大学以外の研究機関等との連携においては、これまで、ニューウェーブ研究創出事業（県）やシーズ発掘試験（ＪＳＴ）等を活用して、県内の産業技術短期大学校や米沢女子短期大学、鶴岡工業高等専門学校などのシーズについて、産業技術振興機構の産学官連携コーディネータを中心に連携してシーズ発掘等に取り組んでいる。また、県工業技術センターのシーズから県内企業の外部資金獲得につながった案件も出てきている。山形大学との人事交流や外部資金等での連携と併せて、今後とも連携していく。

②事業の成果及び波及効果

シーズ・ニーズ調査の実績は１，４００件を超えており、コーディネータの努力は評価できる。また、育成試験成果発表会の回数及び参加者が年ごとに増えていることから、コーディネート活動の定着が認められる。しかしながら、シーズからニーズへの結びつきが少ないことから、企業ニーズの調査の内容が十分でなかった可能性があるので、今後は中小企業を中心として、内容を重視した戦略的アプローチが求められる。

下線部に対する対応：

県が産業技術振興機構に配置した産学官連携コーディネータによる企業訪問や産学官連携相談窓口等を通じた企業側の技術開発ニーズの把握に努めている。また、産業技術振興機構において、県内コーディネータ等との産学官連携促進会議を開催し、企業ニーズや研究開発テーマへの発展可能性等について、情報交換の場を設けている。

③研究成果の実用化・企業化の状況及び諸事業等への橋渡し実績

商品化 8 件、実用化 8 件、起業化 2 件の成果の件数のみならず、販売まで発展していることは、コーディネータの実績として評価できる。ただし、諸事業への橋渡しは低調であるので、今後は成果を次の事業につなげて育成していくことも必要であると思われる。

下線部に対する対応：

R S P 事業で発掘・育成した研究成果の中から、地域新生コンソーシアム研究開発事業（経産省）や都市エリア産学官連携促進事業（文科省）に採択された案件があり、管理法人または中核機関として産業技術振興機構が事業管理をした。近年では、こうした育成の成果をさらに、戦略的基盤技術高度化支援事業（経産省）などへの採択につなげている。そのほか、N E D O、J S T 等の公募資金の活用を念頭に置いたコーディネータに努め、研究成果の育成、実用化及び企業化に取り組んでいる。

④今後の見通し

産業技術振興機構内に県独自予算で確保される産学官連携コーディネータが主導して外部資金獲得の促進を図るなど、産学官連携の機能強化の姿勢は評価できる。しかしながら、将来の戦略については今後の検討課題ということであり、R S P 事業の成果を中小企業育成と産業振興にどうつなげていくかが不明確である。コーディネータが 2 名減の 2 名体制となることを考慮すると、今後、重点領域の整理が必要である。

下線部に対する対応：

今後の方向としては、R S P 事業やその後のコーディネータ活動における成果を、企業と連携した外部資金の活用や共同研究により発展させるとともに、その取り組みを通じて地域中小企業の技術力の向上や技術移転により新技術・新製品の開発・事業化につなげていく。これらにより、中小企業の競争力強化を図るとともに、研究開発力を有する企業を中心とした産業集積・クラスター化を目指している。重点的に取り組む技術・産業分野を抽出するために、現在、産業技術振興機構と連携して調査を進めており、調査内容をもとに今後の発展可能性の高い技術分野の指針を策定する予定である。

⑤総合評価

中間評価以後、医療・福祉分野へのアプローチが拡大し、多様な実用的成果も挙がっており、コーディネータ活動の実績として評価できる。しかしながら、農の分野の発展があまり見られず地域の特質を生かしきれていないなど、ネットワーク構築型の R S P 事業から提唱している「テクノ・マリッジ」（分野、業の枠を超えた融合）のコンセプトが十分に反映された成果には至っていない。今後、地域の特色を生かしつつ、蓄積されたノウハウとネットワークをどう生かしていくかが課題であり、県のサポートも期待したい。

下線部に対する対応：

昨今の国の施策等にも呼応し、山形県においては農林水産物、鉱工業品・生産技術および観光資源など様々な地域産業資源を基本構想に掲げて、それらを活用した事業化を促進しているところである。分野ごとにはもとより、分野を超えて実用化、製品化を進めていくうえでは、R S P 事業やその後の取り組みで培った研究機関等や企業とのネットワークを十分に活かした取り組みがますます重要であり、産業技術振興機構をはじめとした産業支援機関の役割が大きくなっている。山形県としても、産学官連携コーディネータなどの支援事業によるサポートに今後とも取り組んでいく。

2. 3 事業終了後の取り組み

2. 3. 1 科学技術基盤整備および研究開発推進活動の概要

山形県における科学技術基盤整備および研究開発推進活動の概要を図 2. 1 に示す。

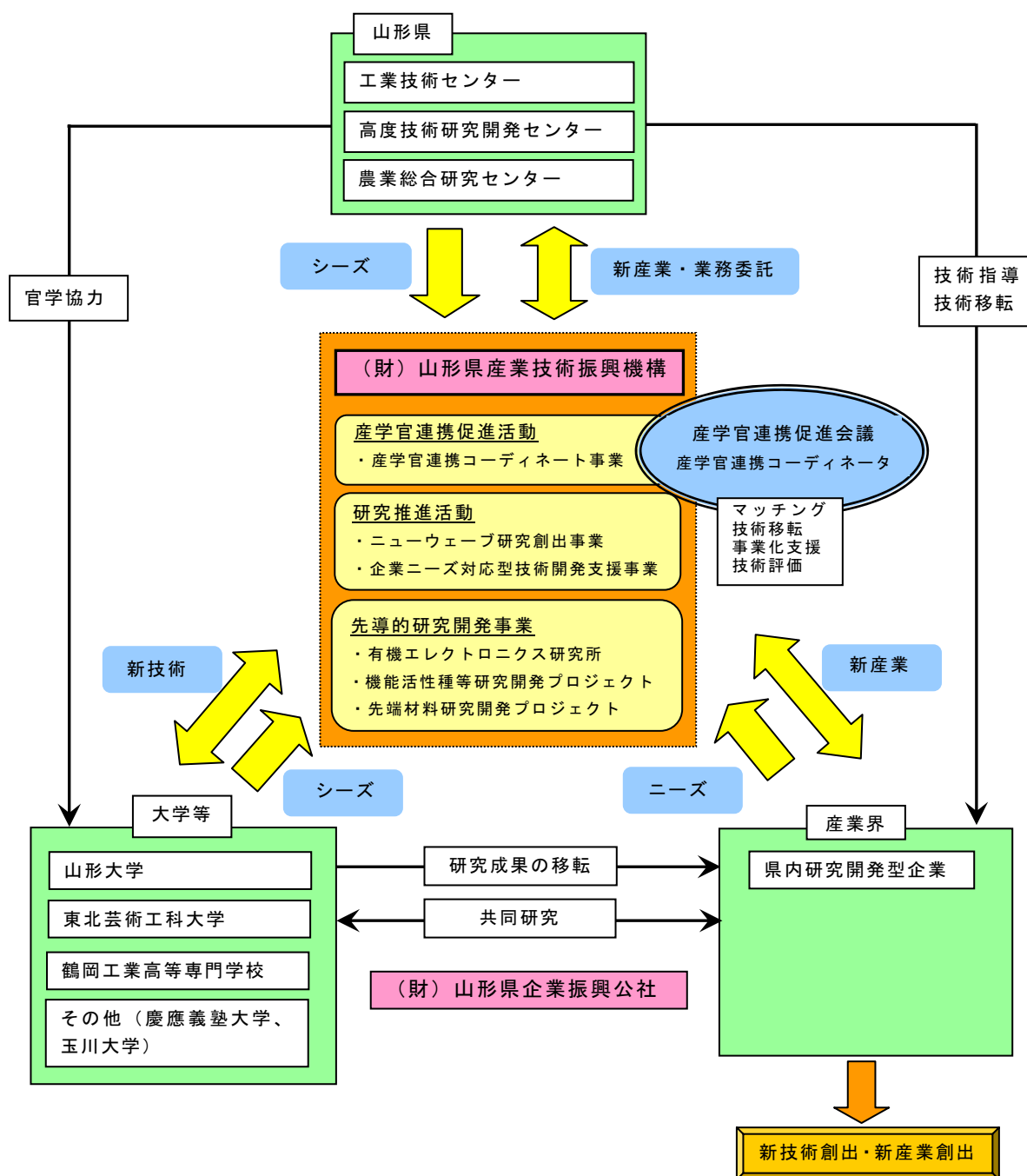


図 2. 1 山形県における産学連携・研究開発推進活動の概要

山形県では、平成 16 年 4 月に設立された産業技術振興機構を、県における技術支援の中核機関として位置付け、技術の指導機関である山形県工業技術センターとの一体的な連

携の下で、産学官連携コーディネート活動を中心に先導的研究開発、知的財産支援、高度技術者養成といった事業を行っている。

産業技術振興機構は、財団法人山形県工業材料試験センターを母体として、社団法人山形県工業技術研修所を統合するとともに、財団法人山形県企業振興公社の研究開発部門を移管し設立された。県内の産業界の自立的発展と産学官連携を目指して、以下の5つの機能を果たしている。

- ・産学官連携コーディネート
- ・研究開発プロジェクト推進
- ・知的財産支援
- ・高度技術者養成
- ・材料試験・分析・評価

これらの機能のうち、産学官連携コーディネート機能および研究開発プロジェクト推進機能に関する具体的な活動として、図2. 1に示すように以下を推進している。

- i) 産学官連携促進活動
 - ・産学官連携コーディネート事業
- ii) 研究推進活動
 - ・ニューウェーブ研究創出事業
 - ・企業ニーズ対応型技術開発支援事業
- iii) 先導的研究開発事業
 - ・有機エレクトロニクス研究所
 - ・機能性活性種等研究開発プロジェクト
 - ・先端材料研究開発プロジェクト

また、大学、県、産業支援機関等のコーディネータやアドバイザーなど、研究開発・技術開発支援の専門家から構成される「産学官連携促進会議」を構築して効果的な産学官連携事業の推進を図っている。

2. 3. 2 科学技術基盤整備の状況

(1) 研究開発コーディネート活動の取り組み

1) 産学官連携コーディネート活動推進事業

本事業は、山形県工業振興課から産業技術振興機構への委託事業であり、その概要を表2. 1に示す。県内研究支援機関との連携を図りながら、地域の研究ポテンシャルを活かした多様な研究開発を創出し、地域企業への技術移転と事業化を推進することを目的とし、産学官連携コーディネータ2名を配置し、企業ニーズおよび研究シーズの調査・マッチング、関係機関への橋渡し、研究開発の進展に応じた支援・調整など、山形県の産学官連携の一層の強化を図っている。

表 2. 1 コーディネート活動促進事業の概要

事業名（所管機関）		産学官連携コーディネート推進事業（山形県）							
実施年度		平成 17 年度～							
実施機関		（財）山形県産業技術振興機構							
事業概要	目的	県内の産学官連携を促進し、県内企業等における新事業・新技術の創出を図る。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業の後継事業として、コーディネータの配置および活動を支援する。							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：産学官連携コーディネータ）							
	内容	（財）山形県産業技術振興機構への委託事業 産学官連携コーディネータ 2 名を配置し、研究シーズ・企業ニーズの調査・収集、そのマッチングから、研究開発テーマのコーディネート、国等の競争的研究開発資金等への応募支援まで、一貫した支援を行う。							
	予算額 （単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
	県			16,738	11,829	17,829		46,396	

2) 産学連携コーディネート活動の進め方

①コーディネータの配置およびその役割

産学官連携コーディネートを推進するために産業技術振興機構に配置されているコーディネータは、表 2. 2 に示す通りである。

表 2. 2 コーディネータの配置

コーディネータ名称	配置機関の名称	主な活動内容	配置形態・人数		活動頻度
			常勤	非常勤	
産学官連携コーディネータ	（財）山形県産業技術振興機構	①②③④⑤⑦	2		・1週間につき5日間 ・1ヶ月につき10日間
特許情報活用支援アドバイザー	（財）山形県産業技術振興機構	①②④⑦⑧	1		・1週間につき5日間
特許流通アドバイザー（アシスタントアドバイザー含む）	（財）山形県産業技術振興機構	①②④⑦⑧	4		・1週間につき5日間 ・特許流通アドバイザーアシスタントとして随時活用

【注】活動内容

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ①大学等研究機関のシーズの発掘 | ⑤提案書の作成など諸事業への橋渡し |
| ②企業ニーズの調査 | ⑥産学官が集まる研究会・交流会等の開催 |
| ③育成試験等のフォローアップ | ⑦特許出願や共同研究機関の紹介、事業化などの相談 |
| ④シーズとニーズとの融合・連携（マッチング） | ⑧所属機関相互の情報交換や技術交流等 |

i) 産学官連携コーディネータ

産学官連携コーディネータは、県内の産学官連携推進支援機関との連携を図りながら、企業、大学、公設試験研究機関等からの研究・技術開発等に関する相談に対応するものである。また、産学官連携促進会議の開催などにより相互の情報交流を活発に行いながら、

関係機関との調整、橋渡しを行っている。具体的な活動内容は、産業技術振興機構独自の調査や事業で蓄積された企業ニーズ、研究シーズおよび大学、各公設試験研究機関や産業振興支援団体等で保有する企業ニーズや研究シーズ情報を活用しながら、研究開発テーマの育成方針を検討することである。次に、研究開発テーマを育成するため各種支援制度を活用しながら事業化可能性の検証を行い、事業化可能性が高いテーマについては、中核となる企業、産業技術振興機構のコーディネータ、特許アドバイザーや外部専門家等により、研究テーマの技術的優位性、市場性、参画企業、参画大学、研究開発ロードマップ、事業化戦略などの検討を行い、研究開発プロジェクトの実施計画策定の支援や、外部資金の確保の支援を行うことである。

現在2名の産学官連携コーディネータを配置している。

ii) 特許情報活用支援アドバイザーおよび特許流通アドバイザー

特許情報活用支援アドバイザーおよび特許流通アドバイザーは、産業技術振興機構の知的所有権センターに配置されている。特許情報活用支援アドバイザーは、特許や商標などの権利化支援、特許侵害への助言、スキルアップ、パテントマップ作成指導など特許等の知的財産権に係る企業の対応を支援する専門家である。特許等の知的財産権の活用法のアドバイスや専用端末での検索指導などにより、事業者の戦略的な知的財産経営に関する相談にも対応している。特許流通アドバイザーは、技術移転の専門家で、特許をうまく活用した他企業との協力関係づくりや、技術導入を考えている企業や、優れた技術シーズの提供を考えている企業等からの様々な相談、契約（実施許諾権、譲渡）方法の相談などに対応するものである。

②コーディネータの育成

山形県では、RSP事業をいかに継承していくかに主眼を置いて、能力のある人を選んで産学官連携コーディネータを委嘱・配置している。現在2名の産学官連携コーディネータを配置している。一人は、企業において研究プロジェクトを手掛けた経験を有している人を首都圏から招聘した人である。もう一人は今年から、県内企業出身の人に委嘱している。この人は若い人なので、今後長い期間、県のコーディネータとして県内企業の実情を把握してそれを蓄積しながらコーディネート業務を継続してもらえものと考えている。従って、コーディネータとして特定の人を育成しながら継続して配置していくという体制にはなっていない。

（2）産学官ネットワークの構築への取り組み

1) 産学官ネットワーク（大学等との連携）の維持、拡張の状況

①産学官連携会議や研究会の状況

山形県における産学官連携のネットワークとしては、「産学官連携促進会議」がある。その概要は、表2.4に示す通りである。

表 2. 4 産学官ネットワークの概要

ネットワーク等の名称	所管機関	活動内容		活動頻度	規模		
		主旨	活動概要		参集範囲	機関数	人数部数
産学官連携促進会議	(財)山形県産業技術振興機構	コーディネータ等産学官機関の担当者が集まる会議	大学、県、産業支援機関等のコーディネータやアドバイザーなど、研究開発・技術開発支援の専門家からなるネットワークを構築し、効果的な産学官連携事業の推進を図るもの	年2～3回	産	0	0
					学	2	17人
					官	5	23人

この連絡会議は、山形県の産学官連携推進機関の連携を強化し、各機関の情報交流と人的連携づくりを図りながら、新技術・新事業の創出に向けた多様な地域企業のニーズに柔軟かつ的確に対応していくため、工業技術センターや農業総合研究センター等の公設試並びに山形大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（Y U V B L）および地域共同研究センター等の関係機関に所属する研究・技術開発支援等の専門家で構成するものである。そのねらいは、以下の通りである。

- ・産学官連携支援機関の人的ネットワーク形成
- ・組織の枠を越えた情報交流と連携活動の促進
- ・多様なニーズへの迅速かつ的確な対応

また全県の研究者を主体とした情報交換の場として「産学官連携やまがたネットワーク（Party 2 1）」がある。大学研究者、企業経営者、若手経営者、若手農業法人代表者、さらにはマーケットリサーチャー、特許アドバイザーおよび公認会計士などから構成されており、例会やメール等での情報交換を通じた連携により、研究プロジェクトや事業化プロジェクトの立上げを目指して幅広い研究会活動を推進している。事務局は、当初は県にいていたが、研究者向けということもあって平成19年から山形大学工学部に移した。

②大学との連携

従来から山形大学とは密接に連携を取ってきている。事後評価でも述べられているように山形大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー内に連携拠点機関の分室を設けるなど、山形大学との連携については努力と一定の成果が認められる。

山形大学以外の研究機関等との連携に関しては、これまで、ニューウェーブ研究創出事業（県）やJ S Tのシーズ発掘試験等を活用して、県内の産業技術短期大学校や米沢女子短期大学、鶴岡工業高等専門学校などのシーズについて、産業技術振興機構の産学官連携コーディネータを中心に連携してシーズ発掘等に取り組んでいる。

玉川大学と山形県新庄市とはバイオマス資源の総合的な利活用について連携するため、平成19年6月3日に協定を締結した。玉川大学はこの協定にもとづいて、新庄市エコロジーガーデン内に「玉川大学学術研究所新庄バイオマスセンター」を設置し、新庄市や市民と連携しながら研究活動を展開することになっている。県としても、環境に関連した他の部署が施策に応じた連携を行っている。

さらに、慶應義塾大学の先端生命科学研究所に関しては、県内の企業や連携機関が具体的にどのような連携が可能であるかを探るために、まずは顔見知りになっておこうという

ことで、産業技術振興機構のメンバーが大学を訪問して意見交換等を行っているのが現状である。

③他地域との連携

他の県あるいは地域との連携に関しては、産学官連携コーディネータの活動範囲は、県内が主な範囲であることからまずは県内で解決を図りたいという考えが優先しており、産業技術振興機構内部での議論は深まっていない。ただ、今後とも県内だけに限定するつもりはなく、J S T イノベーションプラザ宮城等他の地域のコーディネータとの情報交換等は今後取り組むべき課題と考えている。

2) シーズ・ニーズの把握とデータベースの維持・整備

R S P 事業終了時までのデータベースは、その後、産学官連携コーディネータが足で稼いだ企業のニーズを中心として追加・蓄積を図っている。データベースは、そのデータの時系列的な把握が重要であり、これらのデータを次の展開への参考にすることが多い。

データベースは、企業機密が入っていることから、産業技術振興機構の職員と産学官連携コーディネータのみが見ることの出来るものになっている。

シーズに関しては、山形大学などのシーズを中心に蓄積を図っているが山形大学だけで完結させようとは考えていない。必要があれば、県内の産業技術短期大学校や鶴岡工業高等専門学校のシーズもとあげている。シーズとニーズとのマッチングに関しては、県のシーズの中心的な発信源は山形大学であるが、山形大学は化学系に強みを持っている。これに対して、県内の企業は機械加工や電子部品製造などが強い。そのため、県内だけではシーズ・ニーズのミスマッチが発生する可能性が高い。これを克服する手立てとしては、鶴岡工業高等専門学校のシーズを活かすことも大事である。さらに必要となれば東北大学や北海道大学等のシーズも取り込んでいくことを検討している。

(3) 科学技術基盤整備に対する R S P 事業の効果

R S P 事業を実施したことによって、山形県におけるコーディネート活動および産学官連携の促進にどのような効果があったかに関するアンケートの結果を、図 2. 2 に示す。

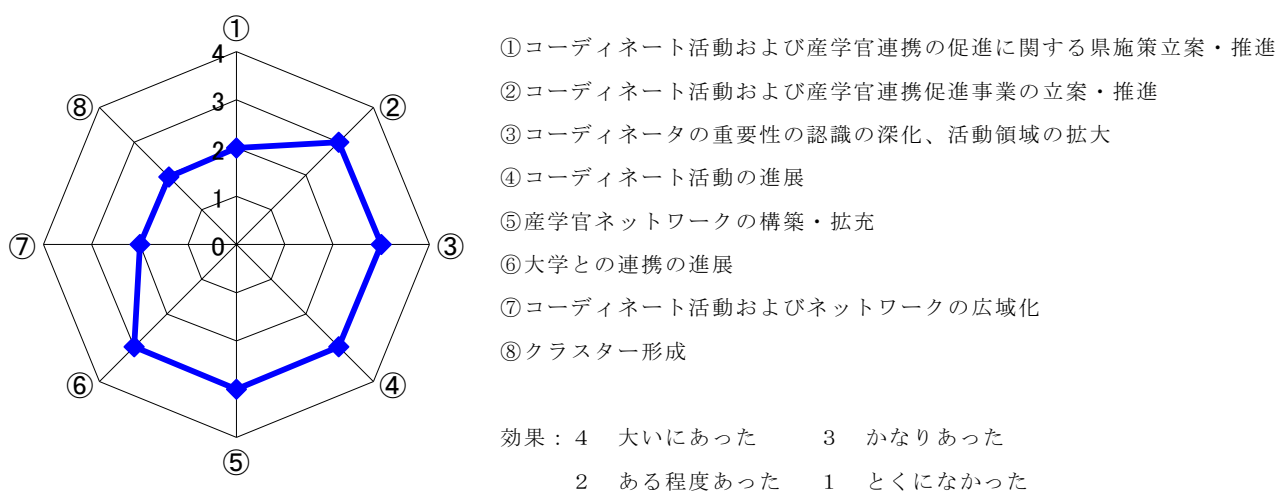


図 2. 2 山形県における科学技術基盤整備に対する R S P 事業実施の効果

この図から、R S P 事業は、山形県のコーディネート活動および産学官連携の促進に対しては、その事業の立案・推進面および実際の活動面でかなり効果があったと県では認識していることが分かる。しかし、施策の立案・推進面への効果やネットワークの広域化やクラスターの形成に関してはある程度効果はあったにとどめている。

R S P 事業を実施する前は、コーディネータの重要性はそれほど認識されてはいなかったが、R S P 事業を実施したことによって、産学官の連携に対してコーディネータが果たす役割の重要性に対する認識が深まった。その結果、県として、平成 16 年度に R S P 事業が終了したあと、平成 17 年度から県の予算で財団に 2 名のコーディネータを配置するに到っている。

R S P 事業は、山形県、産業技術振興機構および県内の大学や研究機関の密接な連携により県の経済活性化を目指した科学技術政策を考える契機となったといえる。具体的には、後で述べるように、幾つかの実用化の成功事例があるが、県の重要施策の一つである「山形有機エレクトロニクスバレー構想」のプランニング段階において、R S P 事業の果たした役割は大きく、それが現在の大型のプロジェクトにつながっている。県としては、これらの成果が発展して、県内に産業クラスターが形成されることを目指している。

このような状況を考えると、R S P 事業を実施したことは、山形県にとって、今後の産学官の連携やコーディネート活動の進展にとってかなり効果があったということが出来る。

2. 3. 3 新技術・新産業の創出状況

(1) 研究開発支援活動の取り組み状況

山形県においては、R S P 事業やその後のコーディネート活動における成果を、企業と連携した外部資金の活用や共同研究により発展させるとともに、その取り組みを通じて地域中小企業の技術力の向上や技術移転により新技術・新製品の開発・事業化につなげていくことを今後の方向としている。これらにより、中小企業の競争力強化を図るとともに、研究開発力を有する企業を中心とした産業集積・クラスター化を目指している。

山形県が、産業振興の柱としている重点分野は以下の 3 つである。

- ・有機エレクトロニクスバレー構想
- ・超精密加工テクノロジープロジェクト
- ・自動車関連産業の振興

これらの分野は、県内企業がそれぞれ何がしか得意とする技術を持っている分野である。県としては、これらの技術分野を中心とした産業の高度化・多様化を図ることによって、さらに新しい技術や産業の創出を図っていくことを目指している。

さらにその他の分野で重点的に取り組む技術・産業分野を抽出するために、現在、シーズを保有しておりクラスターの中核となりうる企業の今後の重点分野に対する希望等の実態調査を県と産業技術振興機構とが連携して進めており、調査内容をもとに今後の発展の可能性が高い技術分野の指針を策定する予定である。3 月には中間報告を出して方向性を提示し、これにもとづいて平成 20 年度前半には、ロードマップをまとめていく予定にしている。

1) 研究開発支援活動の状況

山形県における研究開発を促進するための支援事業の主なものを、表2. 5に示す。

表2. 5 研究開発支援事業の概要

事業名（所管機関）		ニューウェーブ研究創出事業（山形県）							
実施年度		平成16年度～							
実施機関		(財) 山形県産業技術振興機構							
事業概要	目的	県内大学等研究機関の研究シーズの芽だし・育成および産学官連携による共同研究を促進する。また、この事業を通じて、県内研究者・企業との連携・ネットワークの拡大を図る（県補助事業）							
	R S P事業との関連	直接的な関連はない。							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：産学官連携コーディネータ）							
	内容	県内企業と県内大学等との事業化見込みのある共同研究について、本格的な産学共同研究の立上げを目指した事業化可能性について委託により調査を行うもの。 ①事業化課題調査 研究開発の方向性と可能性について市場動向、関連研究等の調査 ②可能性試験 本格的な産学共同研究の立上げを目的とした実用化可能性試験							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		県		8,800	7,150	3,575	3,025		22,550
		財団		0	0	3,575	3,025		6,600
事業名（所管機関）		企業ニーズ対応型技術開発支援事業（(財) 山形県産業技術振興機構）							
実施年度		平成18年度～							
実施機関		(財) 山形県産業技術振興機構							
事業概要	目的	県内企業が有する技術開発課題について、産学官連携コーディネータ等のコーディネータ活動を通じて、研究機関との共同・協力により課題解決方法を見出すことにより、事業化へつながる新たな技術開発を促すことを目的とする。 (山形県産業技術振興機構単独事業)							
	R S P事業との関連	R S P事業の考え方を活用							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：産学官連携コーディネータ）							
	内容	県内企業が有する技術開発課題のうち、産学官連携コーディネータ等のコーディネータ活動を通じ、大学・研究機関との共同研究・協力により課題解決に取り組む企業について支援を行う。 補助金額：1件当たり50万円～200万円以内							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		財団				5,000	6,000		11,000

①ニューウェーブ研究創出事業

県内大学等の若手研究者の成果を育てることを主旨とする事業で、県の補助事業である。その目的は、若手研究者の新規性・独創性と産学共同研究に発展する可能性を有する研究テーマについて事業化の可能性を調査研究することにより、新たな研究開発の創出を図るものである。

対象は、本格的な産学共同研究の立ち上げを目指した事業化可能性研究とし、共同研究中または共同研究の見込みのある研究テーマで、次の二つの段階がある。

i) 事業化課題調査（萌芽段階）：50万円以内（5テーマ）

研究開発の方向性と可能性について市場動向および関連研究等の調査を行うもの

ii) 可能性試験（共同研究想定段階）：100万円以内（3テーマ）

本格的な産学共同研究の立ち上げを目的とした可能性研究（共同研究企業からの同意書が必要）

研究課題に応募できる者には年齢制限を設けており、事業化課題調査は37歳以下、可能性試験は45歳以下で、次に掲げる大学等に所属する准教授、助教および研究員とする。

イ．山形大学、東北芸術工科大学、東北公益文科大学、山形県立保健医療大学

ロ．国立鶴岡工業高等専門学校、山形県立産業技術短期大学、山形県立農業大学校、山形県立米沢女子短期大学

ハ．県内試験研究機関

公募制であるが、場合によっては産業技術振興機構のコーディネータや山形大学等のコーディネータからの働きかけによって、応募に到るケースもある。さらに、その研究成果は、その内容に応じてJSTのシーズ発掘試験や経済産業省の諸制度に橋渡しを行うことを想定している。

②企業ニーズ対応型技術開発支援事業

産業技術振興機構の単独事業である。県内企業が有する技術開発課題について、産学官連携コーディネータ等のコーディネート活動を通じて、研究機関との共同・協力により課題解決方法を見出すことにより、事業化へつながる新たな技術開発を促すことを目的とする。補助金額は、1課題当たり50万円～200万円以内とする。

③価値創造型研究推進事業

山形県の科学技術全般を所管する部署である学術振興課の事業で、研究者向けのものである。ニューウェーブ研究創出事業よりも小型で1件30万円程度の支援を行うものである。

④地域中小企業応援ファンド事業

県を通して国（経済産業省）から資金を借り受けて、これを県から産業技術振興機構に貸し出して基金を設立し、その運用益で研究開発を助成する事業である。まだ、決まっていないが平成20年度からスタートする予定である。中小企業の研究開発の助成に使えるツールと考えている。

国の公募資金は、採択基準が厳しく採択件数も少ないのが現状である。県財政も厳しい中で、国の力を借りるとはいえ、自前の助成事業を持っていることは大事なことである。

2) 研究開発支援活動の推進の進め方

基礎研究の成果を実用化につなげる過程の中で、研究開発に関する部分は産業技術振興機構が担当し、いわゆる出口にあたる製品化・商品化に関する部分は企業振興公社が担当する形で役割分担をしている。したがって橋渡しのイニシアティブは、産業技術振興機構が担っている。

（２）育成試験課題等の発展状況

R S P事業終了後の、各育成試験課題等の推移について、育成試験課題の研究者に対するアンケート調査および聞き取り調査を行った。その結果の概要を、以下に述べる。

アンケート調査に関しては、育成試験 51 課題に対して、41 課題の回答が得られた。また、回答者の中から 5 名の研究者を選び、育成試験の現状や成果などについて、聞き取り調査を行った。

R S P事業で実施した「育成試験」から、実用化・商品化・起業化に進んだ件数を「終了報告書に記載された実績」「追跡調査で確認した追加実績」別に表 1. 6 に示す。

表 2. 6 実用化・商品化・起業化件数

項目	実用化・商品化	起業化	橋渡し
R S P事業終了時までの件数	16	1	9
追跡調査で判明した件数	5	0	7
合計	21	1	16

回答を得られた課題のうち、現在も継続している課題は 27 課題、継続したが現在は中止している課題は 10 課題、期間終了とともに中止した課題は 4 課題、合わせて中止した課題は 14 課題であった。

アンケート結果から、育成試験を中止した理由をまとめると図 2. 3 のようになる。

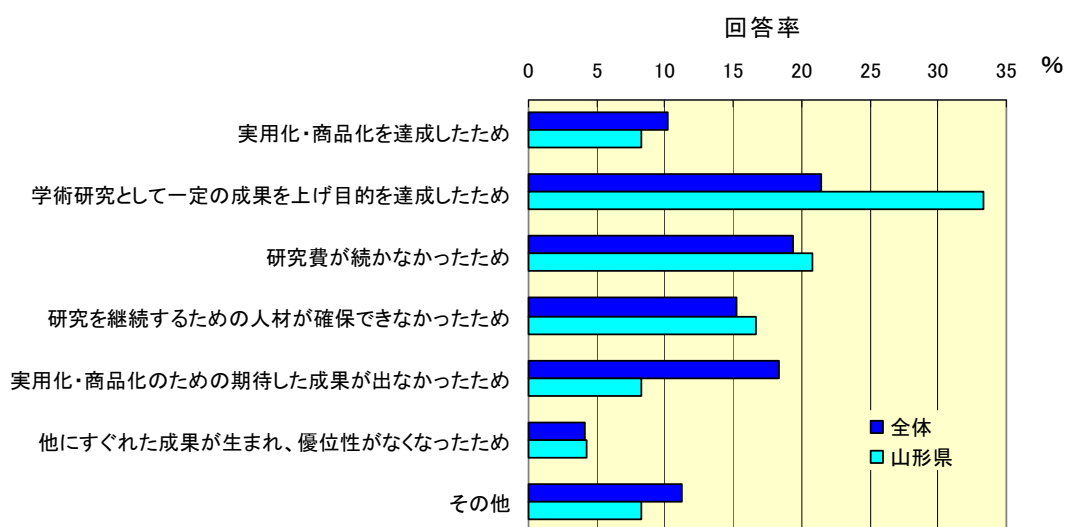


図 2. 3 育成試験を中止した理由

図 2. 3 には、今回の追跡調査を実施した 4 県の平均値を合わせて示しているが、山形県の場合には、学術研究として一定の成果を上げ目的を達成したという理由が多い。

①実用化・商品化の状況

R S P事業終了時まで、および事業終了後に実用化・商品化されたものを表 2. 7 に示す。表に示すように事業終了後、4 課題が、実用化・商品化に到っている。

表 2. 7 育成試験課題のうち実用化・商品化された課題（１）

i) R S P 事業終了時まで実用化・商品化された課題

番号	課題名	実施 年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
山03	新材料ＲＢセラミックスのマシナビリティ	H12	堀切川一男	東北大学大学院教授	すべりにくい安全靴：ＲＢセラミックス入りのゴムを靴のソールに用いた安全靴	青木安全靴製造（株）
					basicYK：ＲＢセラミックス入りのゴムを靴のソールに用いた安全靴	宮城興業（株）
					粉末ＲＢセラミックス	三和油脂（株）
					すばる望遠鏡の軸受け、直動スライドウェイ	三和油脂（株）、 （株）白田製作所
山06	医療・看護業務におけるクリニカルパス電子システムの開発 医療・看護用クリニカルパスの開発	H12	吉谷須磨子	山形大学医学部教授	糖尿病用看護支援ソフト	（株）シグマ、 （株）NECシステムテクニカ
山07	自律分散ネットワーク機器の開発	H12	金内秀志 土屋 浩	山形県工業技術センター （株）ハイテックシステム	マイクロPC：自律分散ネットワーク機器	（株）ハイテックシステム
山09	有機包括シリケート系エコ・マテリアルの創生	H13	栗山 卓	山形大学工学部助教授	アスワン（アズベット、スーパーアズベット）：有機包括シリケート系エコ・マテリアル	未来化成（株）
山15	ＲＢセラミックスのマシナビリティ	H13	田中善衛	山形県工業技術センター 超精密技術科長	すばる望遠鏡の軸受け、直動スライドウェイ	三和油脂（株）、 （株）白田製作所
山17	モクズ蟹養殖システムの開発	H13	本登 渉	山形県水産試験場専門研究員	モクズ蟹の養殖システム	鮭川村
山18	小型風力発電の新しい地域利用に関する研究	H14	丹 省一	鶴岡工業高等専門学校教授	ハイブリッド発電システム：小型風力発電システム	（株）石井製作所、（株）エーティーエス、日本道路公団東北支社、三井造船（株）
山19	汎用性を有する簡易雪室の開発と活用方法	H14	阿部 清、 高橋 亨	山形県農業研究研修センター	可搬式簡易雪室	東北産業（株）
山20	魚箱のリサイクルシステムの開発 発砲ポリスチレンのリサイクルシステムの開発	H14	永田武史	山形大学大学院VBL	魚箱のリサイクルシステム	（株）ヨコタ東北
山22	フィジカルアセスメント教育用シュミュレーターの脈拍発生装置の開発	H14	宇野 廣	（株）高研 部長	セーブマン：人形型フィジカルアセスメント教育用シュミュレーターの脈拍発生装置	（株）高研
山24	走行安定性に優れた小型牽引車用新規ジョイントの開発	H14	佐藤 啓	新庄自動車（株）代表取締役	フルトレーラー用高機能ジョイント	新庄自動車（株）
山37	可搬式簡易雪室の開発	H15	阿部 清、 高橋 亨	山形県農業研究研修センター	可搬式簡易雪室	東北産業（株）
山48	さくらんぼ酵母および黒米を用いたアルコール飲料の開発	H16	和田弥寿子	和田酒造合資会社研究開発担当	さくらんぼの恋物語：サクランボから分離した天然酵母を利用した純米酒	和田酒造合資会社

表 2. 7 育成試験課題のうち実用化・商品化された課題（2）

ii) R S P 事業終了後実用化・商品化された課題（アンケート回答による）

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
山01	リチウムイオン電池の充電性能の拡大	H12	仁科辰夫	山形大学工学部	ワールドロックX-SC01：キトサン誘導体系新規バインダ	協立化学産業（株）
山13	シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化	H13	飯島政雄	鶴岡工業高等専門学校	ラ・フランスパウダー：加工食品の原料	日東ベスト（株）
					「無果香（ぶかっこう）」：ラ・フランスパウダーを利用した菓子	（株）杵屋
山17	モクズ蟹養殖システムの開発	H13	本登 渉	山形県水産試験場 専門研究員	モクズガニ：甲幅7mm以上の放流用モクズガニ種苗	山形県水産振興協会
山26	プラスチック発泡成形技術を活用した食品開発	H14	西岡昭博	山形大学工学部	ラブライス：小麦由来のグルテンを含まない米粉100%によるパン	パウダーテクノロジーコーポレーション（有）

これらのうち、売上げが計上されたものの概要を、表 2. 8 に示す。一部、具体的なデータは得られていないが、売上げが立っていると思われるパウダーテクノロジーコーポレーション（有）および和田酒造（資）の例も表に記載した。

表 2. 8 実用化・商品化されたものの累計売上高（1）

番号	課題名	実施年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績		実施特許番号、名称
							個数、 基数等	売上高 (千円)	
山01	リチウムイオン電池の充電性能の拡大	H12	仁科辰夫 山形大学工学部	ワールドロックX-SC01：キトサン誘導体系新規バインダ	協立化学産業（株）	平成17年	サンプル出荷のみ		
山07	自律分散ネットワーク機器の開発	H12	土屋 浩 （株）ハイテックシステム	SecurityBox：FireWall機器	（株）ハイテックシステム	平成14年2月	317	33,532	
山13	シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化	H13	飯島政雄 鶴岡工業高等専門学校	ラ・フランスパウダー：加工食品の原料	日東ベスト（株）		2006年4月～2008年1月	1,040	
				「無果香」およびケーキ：ラ・フランスパウダーを利用した菓子	（株）杵屋本店		2007年2月～2008年1月	1,350	
山17	モクズ蟹養殖システムの開発	H13	本登 渉 山形県水産試験場	モクズガニ：甲幅7mm以上の放流用モクズガニ種苗	山形県水産振興協会	平成16年10月3日	8万個体	4,000	3669968 蟹類の養殖装置及びその使用方法
山18	小型風力発電の新しい地域利用に関する研究	H14	丹 省一 鶴岡工業高等専門学校	ハイブリッド発電システム：小型風力発電所	（株）エーティーエス、 （株）石井製作所		3台	8,000	

表 2. 8 実用化・商品化されたものの累計売上高（2）

番号	課題名	実施 年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績		実施特許番 号、名称
							個数、 基数等	売上高 (千円)	
山26	プラスチック発 泡成形技術を活 用した食品開発	H14	西岡昭博 山形大学工 学部	ラブライス： 小麦由来のグルテンを 含まない米粉100%に よるパン	パウダー テクノ コーポ レーショ ン(有)	平成14年		非公開	
山48	さくらんぼ酵母 および黒米を用 いたアルコール 飲料の開発	H16	和田弥寿子 和田酒造 (資)	①未摘花： 高リンゴ酸清酒	和田酒造 (資)			非公開	
				さくらんぼの恋物語： サクランボから分離し た天然酵母を利用した 純米酒	和田酒造 (資)			非公開	
合 計								概算 48,000	

●実用化・商品化に対する成功要因および阻害要因

今回の追跡調査においては、育成試験を実施した研究者に、研究成果が実用化・商品化に到った成功要因あるいは実用化・商品化を阻害した要因に関して答えてもらった。その結果を以下に示す。山形県の場合、成功要因に回答をした研究者は7人、また阻害要因に回答をした研究者は25人であった。

i) 成功要因

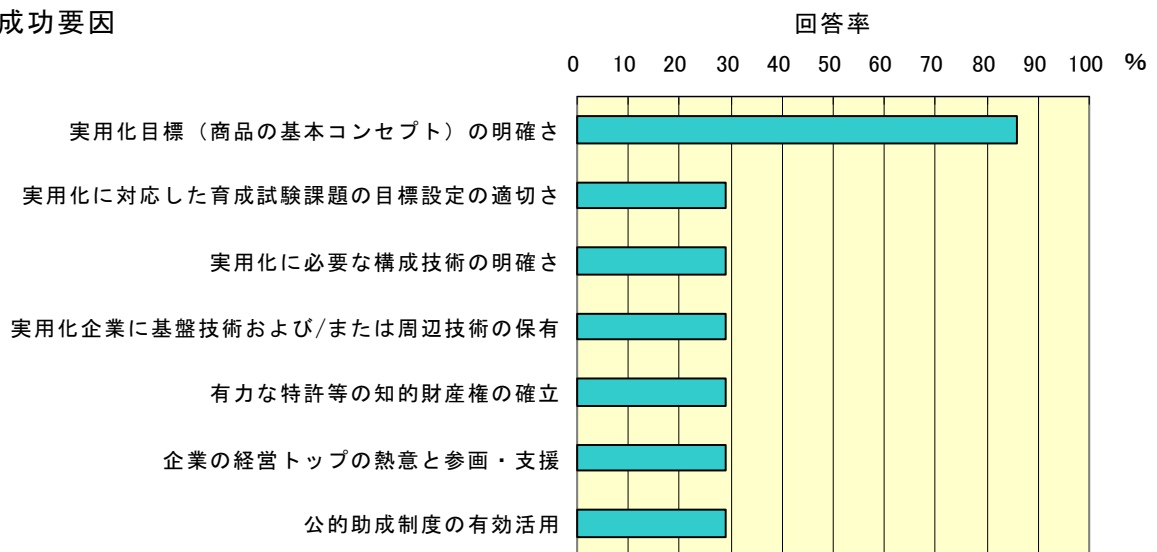


図 2. 4 実用化・商品化の成功要因

実用化・商品化に到った要因としては、実用化目標（商品としての基本コンセプト）が明確になっていたという回答が最も多く、6人で86%を占めている。次いで、実用化に対応した育成試験課題の目標設定が実用化のための仕様に対応して適切であったこと、実用化に必要な構成技術（主要技術、周辺・関連技術、材料技術等）が明確になっていたこと、企業に基盤技術（ノウハウを含む）および/または周辺技術（ノウハウを含む）があったこと、有力な特許等の知的財産権が確立されていたこと、企業の経営トップの熱意と参画・支援があったことそして公的な助成制度を有効に活用することが出来たことが同じ

回答数となっている。

ii) 阻害要因

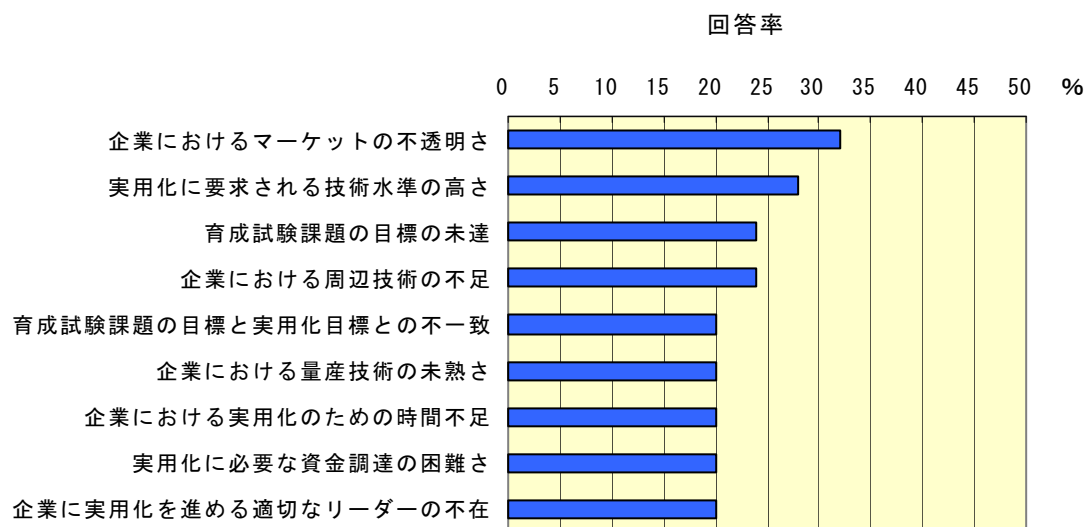


図 2. 5 実用化・商品化の阻害要因

実用化・商品化を阻害した要因としては、25人中6人が企業においてマーケット（市場）がよく見えないと答えて、これがもっとも多い回答数であった。次いで、実用化に要求される技術水準（ノウハウを含む）が高すぎることで、育成試験課題の目標が達成されていないことおよび企業に周辺技術（ノウハウを含む）が不足していることなどが挙げられている。

②起業化の状況

今回の追跡調査では、新規に起業化されたに課題は無かったが、R S P 事業終了時までには起業化されたものを表 2. 9 に示す。

表 2. 9 育成試験課題のうち起業化された課題

i) R S P 事業終了時までには起業化された課題

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	企業名	事業内容等
山26	プラスチック発泡成形技術を活用した食品開発	H14	西岡昭博	山形大学工学部	パウダーテクノロジーコーポレーション(有)	米粉、その他の穀物粉を主原料とする食品粉体等の販売 資本金800万円、 平成14年6月20日会社設立

ii) R S P 事業終了後実用化・商品化された課題（アンケート回答による）

なし

③橋渡しの状況

育成試験課題が他の事業に橋渡しされた課題の状況を表2. 10に示す。事業終了後の状況はアンケートの回答による。事業終了後、橋渡しを受けた事業の数は7事業である。

表2. 10 他の事業に橋渡しされた課題

i) RSP事業終了時までには他の事業に橋渡しされた課題

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
山01	高性能リチウムイオン2次電池の開発	H12	仁科辰夫	山形大学大学院理工学研究科	文部科学省	都市エリア産学官連携促進事業（高性能リチウムイオン2次電池の開発）	H14～H16	山形大学大学院理工学研究科、 (株) エナストラクト
山21	有機電解による生体材料金属の粗面化	H14	立花和宏	山形大学工学部				
山07	自律分散ネットワーク機器の試作	H12	土屋 浩	(株) ハイテックシステム	経済産業省 山形県 各1/2	山形県中小企業創造技術研究開発費補助金	H13	山形県工業技術センター、(株) ハイテックシステム
山10	回収PETボトルの有効資源化技術の開発	H13	宮田 剣 井上 隆	山形大学大学院VBL 山形県工業技術センター	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構	即効型中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業	H14	山形大学工学部、 山形県工業技術センター、東芝機械(株)、クニミネ工業(株)、 (株) シグマ、未来化成(株)
山13	シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化	H13	飯島政雄 飛塚幸喜	鶴岡工業高等専門学校 山形県工業技術センター	(財) 山形県産業技術振興機構	ニューウェーブ研究創出事業費補助金	H16	鶴岡工業高等専門学校 山形県工業技術センター
山25	ETC誤作動防止用電波吸収パネルの開発	H14	安斉弘樹 高橋隆一	鶴岡工業高等専門学校 (株) アイジー技術研究所	(独) 科学技術振興機構	研究成果最適移転事業モデル化	H15	鶴岡工業高等専門学校、(株) アイジー技術研究所
山33	包接化合物を利用した有機物質の選択的抽出・除去法の開発	H15	幅上茂樹	山形大学工学部	(財) 山形県産業技術振興機構	ニューウェーブ研究創出事業費補助金	H16	山形大学工学部、 日本地下水(株)
山34	高効率パルスパワー放電分解廃水処理装置の開発	H15	南谷靖史	山形大学工学部	(財) 山形県産業技術振興機構	ニューウェーブ研究創出事業費補助金	H16	山形大学工学部、 東北整練(株)
山38	次世代金型用鋳鉄材料の開発	H15	山田 享	山形県工業技術センター	経済産業省	中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業	H16～H17	(株) 渡辺製造所、(株) 山形チノー、(株) コアタック、山形大学工学部、秋田大学工学資源学部、岩手大学工学部、山形県技術センター
山40	複合材料を用いた新構造体の開発	H15	片桐 均	(株) 片桐製作所	経済産業省	中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業	H16～H17	(株) 片桐製作所、(株) マイスター、山形大学工学部、山形県工業技術センター

ii) R S P 事業終了後他の事業に橋渡しされた課題（アンケート回答による）

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
山13	シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化	H14	飯島政雄	鶴岡工業高等専門学校物質工学科	山形県文化環境部学術振興課	価値創造型研究開発推進事業	H19	鶴岡工業高等専門学校
山17	モクズ蟹養殖システムの開発	H14	本登 渉	山形県水産試験場浅海増殖部	(独) 科学技術振興機構	シーズ発掘試験	H19	山形県水産試験場
山26	プラスチック発泡成形技術を活用した食品開発	H14	西岡昭博	山形大学工学部	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構	平成18年度 第2回産業技術研究助成	H18～H22	山形大学工学部
					(独) 農業・食品産業技術総合開発機構	低コストで質の良い加工・業務用農産物の安定供給技術の開発	H18～H23	山形大学工学部
山29	光ヘテロダイン法を用いた研削砥石の精密形状計測法の開発	H14	佐藤敏幸	山形県工業技術センター	経済産業省	地域新生コンソーシアム事業 モノづくり革新枠	H17～H19	岩手大学、山形大学、エムテックスマツムラ（株）、他
山38	次世代金型用鋳鉄材料の開発	H15	山田 享	山形県工業技術センター	経済産業省	戦略的基盤技術高度化支援事業	H18～H20	山形県工業技術センター、(有)渡辺鋳造所、(株)フジミ、(株)ナガセ、他
山49	鶏卵の性鑑別法の開発	H16	木村直子	山形大学農学部	インテリジェント・コスモス学術振興財団	実用化研究助成	H16～H17	山形大学農学部

④研究成果の発表論文、特許出願および受賞の状況

研究成果の発表論文、特許出願の状況および受賞実績を表2. 11に示す。

表2. 11 論文・特許出願・受賞件数（1）

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
山01	高性能リチウムイオン2次電池の開発	H12	仁科辰夫	山形大学大学院理工学研究科	21	17	1
山10	回収PETボトルの有効資源化技術の開発	H14	宮田 剣	山形大学大学院VB	10	1	0
山11	高溶融張力化マスターバッチ樹脂組成物の開発	H14	西岡昭博	山形大学工学部	4	1	1
山13	シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化	H14	飯島政雄	鶴岡工業高等専門学校物質工学科	2	0	0
山14	パルス電解法による光触媒を有する金属メッキ膜作成法の開発	H14	戸嶋茂郎	鶴岡工業高等専門学校	0	1	0
山17	モクズ蟹養殖システムの開発	H14	本登 渉	山形県水産試験場浅海増殖部	0	1	0
山18	小型風力発電の新しい地域利用に関する研究	H14	丹 省一	鶴岡工業高等学校	6	0	0

表 2. 1 1 論文・特許出願・受賞件数（2）

番号	課題名	実施 年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
山19	汎用性を有する簡易雪室の開発と活用方法	H14	安部 清	山形県農業研究研修センター中山間地農業研究部	0	1	0
山21	有機電解による生体材料金属の粗面化	H14	立花和宏	山形大学工学部	0	1	0
山25	ETC誤作動防止用電波吸収パネルの開発	H14	高橋隆一	(株)アイジー技術研究所	0	2	0
山26	プラスチック発泡成形技術を活用した食品開発	H14	西岡昭博	山形大学工学部	0	2	1
山29	光ヘテロダイン法を用いた研削砥石の精密形状計測法の開発	H14	佐藤敏幸	山形県工業技術センター	1	1	0
山33	包接化合物を利用した有機物質の選択的抽出・除去法の開発	H15	波多野豊平	山形大学工学部	1	0	0
山34	高効率パルスパワー放電分解廃水処理装置の開発	H15	南谷靖史	山形大学工学部	7	0	0
山36	稲の食味を刈り取る前に推定する計測機器の開発	H15	藤井弘志	山形県農業試験場庄内支場	1	0	0
山37	可搬式簡易雪室の開発	H15	阿部 清	山形県農業研究センター最上総合支庁	0	1	0
山40	複合材料を用いた新構造体の開発	H15	片桐 均	(株)片桐製作所	0	1	0
山41	ボディースーツ型心拍・呼吸モニターの開発	H15	新関久一	山形大学工学部	5	0	0
山42	スギアレゲンCryj1の高感度測定系の開発	H16	青山正明	(財)山形県企業振興公社生物ラジカル研究所	0	1	0
山45	MEMS型2軸光スキャナの開発	H16	渡部善幸	山形県工業技術センター	6	0	0
山46	地域未利用資源からの新規食品素材の開発	H16	菅原哲也	山形県工業技術センター	0	1	0
山48	さくらんぼ酵母及び黒米を用いたアルコール飲料の開発	H16	和田弥寿子	和田酒造(資)	1	1	1
山49	鶏卵の性鑑別法の開発	H16	木村直子	山形大学農学部	4	0	1
山50	気管支内視鏡融合コヒーレンス断層画像測定装置に関する研究	H16	佐藤 学	山形大学大学院	2	0	0
山51	MR流体負荷器を活用した下肢リハビリ用筋力評価・訓練システムの開発	H16	中野政身	山形大学大学院理工学研究	3	0	0
本追跡調査での合計					74	33	5

このうち、事業終了後の受賞実績を表 2. 12 に示す。

表 2. 12 事業終了後の受賞実績

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	受 賞			
					受賞者名	名 称	授与機関名	受賞日
山01	高性能リチウムイオン2次電池の開発	H12	仁科辰夫	山形大学大学院理工学研究科	仁科辰夫	ITE Special Technology Award & Appreciation	ITE	平成15年
山11	高溶融張力化マスターバッチ樹脂組成物の開発	H14	西岡昭博	山形大学工学部	西岡昭博	(社) 高分子学会高分子研究奨励賞	(社) 高分子学会	平成17年5月30日
山26	プラスチック発泡成形技術を活用した食品開発	H14						
山48	さくらんぼ酵母及び黒米を用いたアルコール飲料の開発	H16	和田弥寿子	和田酒造(資)	和田酒造合資会社	やまがたふるさと食品コンクール食品産業部門優秀賞 山形食産業クラスター協議会会長賞	山形県	平成19年10月27日
山49	鶏卵の性鑑別法の開発	H16	木村直子	山形大学農学部	木村直子	第3回インテリジェント・コスモス奨励賞	インテリジェント・コスモス学術振興財団	平成16年5月

⑤育成試験において注目される技術および発展が期待される技術

R S P 事業の育成試験の成果のうち、県としてとくに期待する技術は、

- ・次世代金型用鋳鉄材料技術
- ・シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化技術
- ・光ヘテロダイン法を用いた研削砥石の精密計上計測技術
- ・MEMS 型 2 軸光スキャナ関連技術

等で、これらの技術の進展及びその応用研究をもとにした新技術・新製品の開発に期待をしている。

また、山形大学大学院に「ものづくり経営工学」がスタートし、その 1 つに食品分野がある。そのため農産物を利用した育成試験課題が、今後、このものづくり経営工学ともリンクしてさらに進展することが期待されている。

個別の技術としては、平成 16 年度課題の「MR 流体負荷器を活用した下肢リハビリ用筋力評価・訓練システム」が、今後の高齢化社会の到来で急増するニーズが見込まれ、とくに安全性を重視した MR アクティブ負荷器の開発・実用化が期待される。

平成 13 年度課題の「モクズ蟹養殖システム」は、元気を失いつつある地域内の温泉地への観光資源（モクズ蟹の養殖設備）および珍味（あの温泉に行くと昔食べたモクズ蟹が食べられる）を提供することが期待される。今後、北海道水産試験場と共同で「毛がにの養殖システム」にまで技術が醸成すれば面白い。

（３）ＲＳＰ事業を実施したことによる研究開発促進及び新技術・新産業創出に対する効果

１）ＲＳＰ事業実施の効果

ＲＳＰ事業を実施したことによって、山形県における研究開発の促進及び新技術・新産業の促進にどのような効果があったかに関するアンケートの結果を、図２．６に示す。

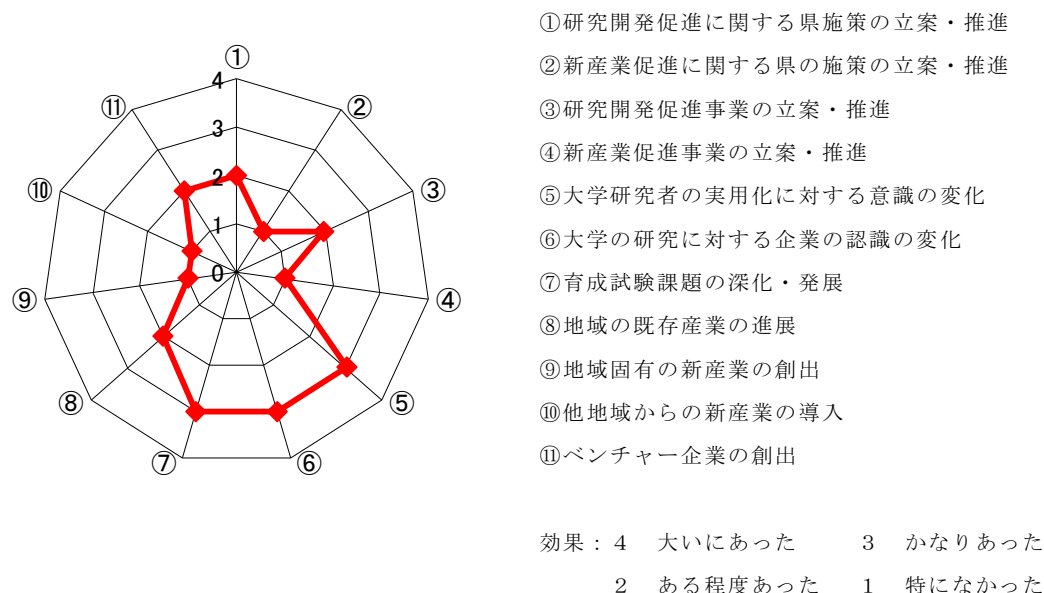


図２．６ 山形県における研究開発促進および新技術・新産業創出に対するＲＳＰ事業実施の効果

山形県においては、ＲＳＰ事業を実施することによって大学研究者の実用化に対する意識が変化するとともにこれに対応して企業側の大学の研究者に対する認識も変化したことがわかる。これらの認識の変化によって、育成試験の課題がさらに深化・発展し、他のプロジェクトへの橋渡しや実用化・商品化につながっているといえる。

一方、新産業促進に関する県の施策の立案・推進や地域固有の新しい産業の創出等に関しては、とくに効果はなかったとされているが、この点に関しては、ＲＳＰ事業を実施することで、整備された研究開発基盤に立って、次世代金型用鋳鉄材料技術、シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化技術、光ヘテロダイン法を用いた研削砥石の精密計上計測技術およびMEMS型２軸光スキャナ関連技術などの新たな技術やその関連産業の萌芽は見られているので、今後の展開が期待される。

２）研究者に及ぼした影響

科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたことに対するアンケートの結果は、図２．７に示す。

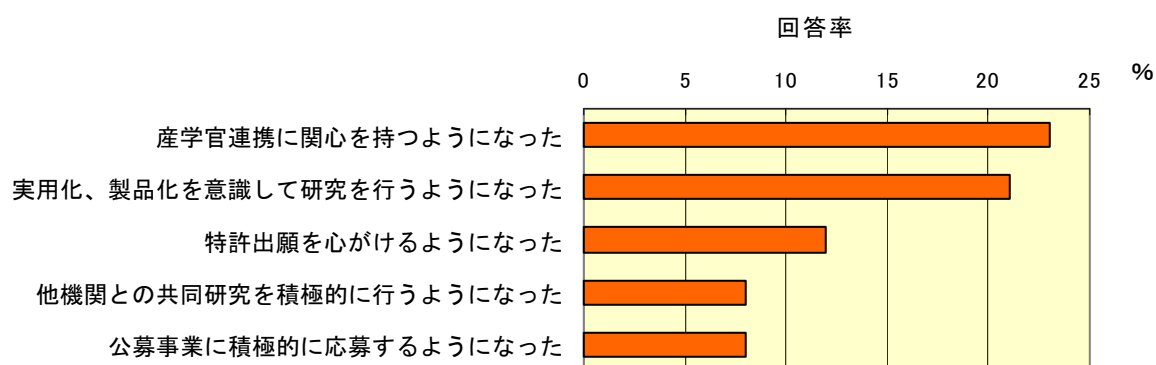


図 2. 7 科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたこと

R S P 事業の育成試験を実施し、科学技術コーディネータとの交流を契機に大学研究者の産学官連携、成果の製品化および特許出願に関する認識が変化したことがこの結果に示されている。

2. 4 R S P 事業実施の効果

(1) 基盤整備への効果

山形県では、産業技術振興機構を、県における技術支援の中核機関として位置付け、技術の指導機関である山形県工業技術センターとの一体的な連携の下で、産学官連携コーディネート活動を中心に先導的研究開発、知的財産支援、高度技術者養成といった事業を推進している。

産業技術振興機構は、県内の産業界の自立的発展と産学官連携を目指して、①産学官連携コーディネート、②研究開発プロジェクト推進、③知的財産支援、④高度技術者養成および⑤材料試験・分析・評価の 5 つの機能を果たしている。

これらの機能のうち、産学官連携コーディネート機能および研究開発プロジェクト推進機能に関する具体的な活動として、①産学官連携促進活動：産学官連携コーディネート事業、②研究推進活動：ニューウェーブ研究創出事業および③先導的研究開発事業：有機エレクトロニクス研究所、機能性活性種等研究開発プロジェクトおよび先端材料研究開発プロジェクトが実施されている。

(2) 大学等との連携強化への効果

山形県では、従来から山形大学とは密接に連携を取ってきているが、その他の大学とはあまり密接な関係は築かれてはいなかった。R S P 事業を実施することにより、山形大学以外の研究機関等との連携も取られるようになった。これまで、ニューウェーブ研究創出事業（県）や J S T のシーズ発掘試験等を活用して、県内の産業技術短期大学校や米沢女子短期大学、鶴岡工業高等専門学校などのシーズについて、産業技術振興機構の産学官連携コーディネータを中心に連携してシーズ発掘等に取り組むなどの進展が見られることが効果であったといえる。

（３）コーディネーター機能強化への効果

R S P事業を実施する前は、コーディネーターの重要性はそれほど認識されてはいなかったが、R S P事業を実施したことによって、産学官の連携に対してコーディネーターが果たす役割の重要性に対する認識が深まった。その結果、県として、平成１６年度にR S P事業が終了したあと、平成１７年度から県の予算で財団に２名のコーディネーターを配置するに到っている。

R S P事業は、山形県、産業技術振興機構および県内の大学や研究機関が密接な連携により県の経済活性化を目指した科学技術政策を考える契機となったといえる。県の重要施策の一つである「山形有機エレクトロニクスバレー構想」のプランニング段階において、R S P事業の果たした役割は大きく、それが現在の大型のプロジェクトにつながっている。

（４）育成試験成果の技術的・産業的な広がりおよび経済効果

R S P事業の育成試験の成果のうち、県としてとくに期待する技術は、

- ・次世代金型用鋳鉄材料技術
- ・シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化技術
- ・光ヘテロダイン法を用いた研削砥石の精密計上計測技術
- ・MEMS型２軸光スキャナ関連技術

等で、これらの技術の進展およびその応用研究をもとにした新技術・新製品の開発に期待をしている。

「シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化」によるラ・フランスパウダーおよびそれを利用した菓子、あるいは「さくらんぼ酵母および黒米を用いたアルコール飲料の開発」によって実用化された「さくらんぼの恋物語（サクランボから分離した天然酵母を利用した純米酒）」などは、地域に根ざした「農業の総合化（「テクノ・マリッジ」）」につながる技術の好例である。

「自律分散ネットワーク機器の開発」によって商品化された **FireWall** 機器「**SecurityBox**」を中心に、育成試験結果による販売実績は、約４，８００万円であった。

主な実用化製品

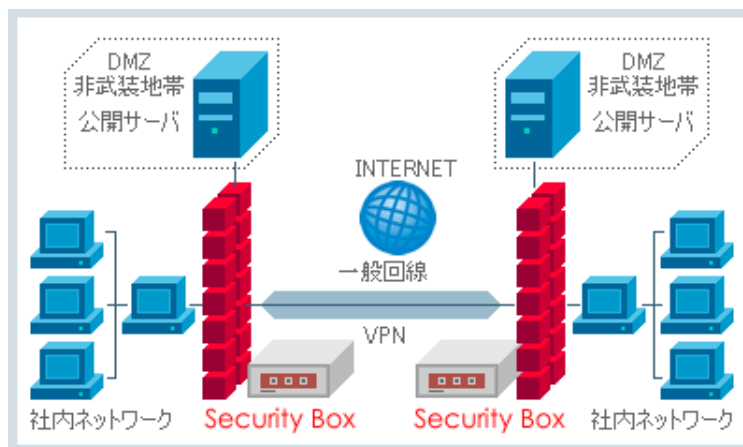
①SecurityBox

基になった育成試験課題：

山 07「自律分散ネットワーク機器の開発」（土屋 浩（株）ハイテックシステム）

実施企業：（株）ハイテックシステム

製品概要：各種回線（ADSL、CATV、FTTH）に対応したブロードバンドルータ機能、公共のインターネットの通信回線を専用線と同じような安全性の高いネットワークに構築できるVPN（Virtual Private Network）機能などを搭載したファイヤーウォール機器



SecurityBox

（出典：（株）ハイテックシステムホームページ）

<http://www.hightech.co.jp/network/securitybox/index.html>

②ラ・フランスパウダーおよびラ・フランスパウダーを使用したケーキ

基になった育成試験課題：

山 13「シクロデキストリンを用いた果汁成分の粉末化」（飯島政雄 鶴岡工業高等専門学校）

実施企業：日東ベスト（株）、（株）杵屋本店

製品概要：日東ベスト（株）が製作したラ・フランスパウダーを使用した菓子「無果香」（（株）杵屋本店）



ラ・フランスパウダーを使用した菓子「無果香」

（出典：Food Marketing Research & Information Center レポート；

http://www.fmr.or.jp/foodcluster/main/torikumi/02tohoku/2007/07_02_yamagata_cluster.pdf#search=ラ・フランスパウダー クラスタ）

③純米酒 さくらんぼの恋物語

基になった育成試験課題：

山 48「さくらんぼ酵母および黒米を用いたアルコール飲料の開発」(和田弥寿子 和田酒造(資))

実施企業：和田酒造(資)

製品概要：サクランボ(県産佐藤錦)に付着している天然酵母を分離して酵母サッカロミセスセレビッシュェに属する酵母株を電気泳動によって分離選択し、これと紫黒米を原料として製造した新しい日本酒



純米酒 さくらんぼの恋物語

(出典：日本酒 山形県観光物産会館 ウェブショップホームページ

<http://www.yamagata-bussan.co.jp/SHOP/V071.html>)

3. 神奈川県

3. 1 R S P 事業実施の目的

神奈川県では、平成2年5月に県が実施すべき科学技術の施策の指針である神奈川県科学技術政策大綱（以下「大綱」という）を策定した。その後、地域の科学技術の動向変化、国の科学技術基本法及び基本計画の策定等を受け、平成9年1月および平成14年3月に大綱を改訂した。大綱においては、神奈川県内における研究資産の集積を積極的に活用し、産業の空洞化が進む県の産業への支援の強化や県民生活の質の向上を図るためには、研究成果の社会への還元を促進することが必要であり、その中の重要な取り組みとして、大学等に蓄積された技術シーズの発掘・育成、企業ニーズとのマッチング、特許の流通等のためのコーディネート機能の充実強化が重要であるとの考えが示されている。

また、平成9年度からスタートした「かながわ新総合計画21」では、県として重点的に進める総合プロジェクトの一つである「新たな技術革新の仕組みづくり」において研究成果の実用化の事業を中核に据えており、研究成果の発掘から育成、さらに実用化への展開を重要な施策と位置付けている。

神奈川県では、R S P 事業（研究成果育成型）を、地域における産学官連携の下、大学等の研究シーズの掘り起こしと特許化および移転を促進する事業として、県の科学技術政策の主要な施策と位置付けて実施するとともに、事業の実施を通じて、地域における研究開発促進の拠点を形成することを目的としていた。

3. 2 R S P 事業の取り組み

推進体制

自治体：企画部政策課科学技術室

連携拠点機関：財団法人神奈川県科学技術アカデミー（K A S T）

（旧財団法人神奈川県高度技術支援財団（K T F））

代表科学技術コーディネータ：廣田 穰（H12～H16）

科学技術コーディネータ：前田敏弘（H12～H16）、宮川政義（H12～H16）、
陳 義忠（H12～H15）

3. 2. 1 R S P 事業の取り組みの成果

（１）研究開発コーディネート機能の整備への取り組みとその成果

神奈川県では、R S P 事業を地域における産学官の連携のもと、大学等の研究シーズの掘り起こしと特許化および移転を促進する事業として、県の科学技術政策の主要な施策と位置付けて実施してきた。

県では、平成元年から技術移転にかかる諸事業を実施してきている（財）神奈川高度技術支援財団（以下、「K T F」という）を、地域におけるコーディネート機能の拠点機関として位置付け、平成 1 2 年度から K T F を連携拠点機関として R S P 事業を実施してきた。また、先端的かつ高度な研究開発の支援および基礎研究活動は（財）神奈川科学技術アカデミー（以下、「K A S T」という）が担ってきたが、これまでは K A S T と K T F との連携が必ずしも十分ではない部分があった。そこで、K T F が R S P 事業で実施した取り組みを一層深めるためには「コーディネート機能の強化」が必要との議論が行われるとともに、「科学技術政策と産業振興政策との融合強化」という平成 1 7 年度に向けた政策課題を反映して、K T F と K A S T とを発展的に統合した。統合後の組織名称は、（財）神奈川科学技術アカデミーとし、K T F の業務は、発展的に統合された新生 K A S T で実施することになった。

さらに、R S P 事業により地域の公的な T L O 機能が培われたが、この機能を今後さらに強化する方針が決定された。その結果、R S P 事業の後継として「研究支援事業」や「知的財産活用促進コーディネート事業」等が創設された。

（２）産学官ネットワークの構築への取り組みとその成果

R S P 事業を通じて、K T F が県の連携拠点として大学等に認識されることによって、大学間で情報を交換し刺激を与えながら地域としてネットワークを維持しつつ産学連携を進めていくことが促進された。

さらに、R S P 事業の委員委嘱や課題募集などを通して K T F 職員や科学技術コーディネータが、県内大学と学長、学部長あるいは事務局関係者などと密接に情報交換し、組織としての交流を深めることが出来た。事業を推進する過程で科学技術コーディネータが大学等の研究者との間で築き上げた信頼関係は、個人的な関係をを超えて K T F への信頼となり、貴重な財産となった。この信頼関係は新生 K A S T にも引き継がれている。

（３）育成試験の実施結果

研究成果の育成活用に関しては、育成試験 5 6 課題を実施し、特許出願 2 8 件、研究成果移転事業や大学発事業創出実用化研究開発事業等の他事業への橋渡しを行った。

商品化された成果は、ホルムアルデヒド比色計セット（（株）ガステック）、小型アンモニアガスセンサ（（株）S N T）や超小型 C N C 旋盤（（株）ナノ）等 8 件がある。

この他に注目すべき成果に、「ナノめっき技術」（関東学院大学本間教授）は、委託研究事業に採択されて応用化が企業によって推進されている。この研究を推進するために関東学院大学では（株）表面工学研究所を設立して支援している。その他、「拡散スクラバー法」（慶應義塾大学田中教授）、「反応現像画像形成法」（横浜国立大友井教授）あるいは「血清検査による血管炎の診断法」や「電気浸透流を駆動力としたカセットテープサイズのポンプ」等は商品化可能なところまで到達している。

（４）事業終了後の取り組み方針

神奈川県においては、RSP事業は、事業終了後も継続的に地域において、研究開発を促進する拠点を形成することが大きな目的であるとの認識を踏まえ、事業終了後以下のような取り組みを行うこととしていた。最終的に、全ての課題について新たな科学技術政策大綱（平成19年2月改訂）へ反映することを予定していた。

１）地域としてのコーディネート拠点の整備

KTFとKASTとを統合し「新生KAST」として新たに発足させることにした。地域の創造的な研究活動を推進・支援してきたKASTの研究活動とKTFの技術移転活動を、組織統合を通じて融合することによって、大学等に対して総合的な支援・協働ができる強力なコーディネート体制を構築する。新生KASTは、「研究」、「技術移転」、「教育」、「試験計測」、「普及啓発」の機能を通じて、知の創造と活用を図り、グローバルな競争力を持ちながら地域社会に貢献する総合的な産学連携財団・「知的創造展開拠点」と位置付けていた。

２）コーディネート人材の能力の向上

従来、地域におけるコーディネート活動については、研究内容等に明るい研究者の出身者、ビジネスプランに精通した民間企業出身者などが当たってきたが、神奈川県においては、これらの外部人材の活用を重視しつつ、今後の地域産学官連携においては、新生KASTのような公的機関の特性・役割を踏まえた「公的機関出身による『公』ならではのコーディネート活動」が、今後重要になると考えている。そのため、新生KASTにおいては、産学官連携業務に常日頃関わっている個々の職員のスキルアップを図り、コーディネート機関としての組織運営を強化するとともに、機関の中で専門性が高い職員を「科学技術コーディネータ、研究サーチマネージャー」などに位置付け、「公」による次世代のコーディネート人材として位置付けていた。

３）研究シーズの発掘活動

RSP事業で実施してきた研究シーズの発掘活動については、国等の各種事業の活用を図るとともに、地域としても一定の役割を引き続き果たしていくことが重要と認識し、新生KASTにおいて、「研究支援事業：1,000万円」を平成17年度に新設した。当事業は、研究サーチマネージャーが中心となり萌芽的な技術シーズの発掘活動（目利き）を行い、有望と考えられる研究活動を支援し、国の研究プロジェクトへの申請や新生KASTの流動研究プロジェクトへの展開などを図ることを予定していた。

４）RSP事業の育成試験課題のフォローアップ、技術移転活動等

これまでRSP事業で支援してきた育成試験課題の中で、後一押しすれば企業への技術移転活動へつながる課題への支援や、また、企業への技術移転のコーディネート活動を通じて各企業の共通的課題などの産業のマクロニーズを捉え、大型の共同研究への発展を促進するため、「知的財産活用促進コーディネート事業：3,325万円」を平成17年度に新設した。本事業の推進にあたっては、新生KASTの科学技術コーディネータなどによる活動を最大限活用しつつ、新生KASTの職員が組織をあげて積極的にコーディネート活動へ参画することを予定していた。

5) 地域としての戦略的な研究プロジェクトの運営

①研究プロジェクトの推進

新生KASTにおいては、「研究支援事業」と「知的財産活用促進コーディネート事業」の新規事業による取り組みを受け、以下の研究プロジェクトを今後推進することによって、F S的な小規模の事業により芽生えてきたものを大型の研究プロジェクトへ展開していく、地域としての戦略的な運営を図ることとしていた。

研究プロジェクトⅠ：知的財産の創出（基礎）から中間評価を経て、成果展開や企業の共同研究まで一貫した取り組みを行うプロジェクト研究

研究プロジェクトⅡ：市町村や県試験研究機関との連携を重視し、広域市町村地域課題、地域産業マクロニーズに対応する立案型の研究プロジェクト

②RSPで育成した課題の実用化支援

新生KASTでは、市町村や公設試との連携を強化し、環境規制などの広域的な産業界共通の課題に対応していくほか、地域大学等のTLO的機能を担い、有望なシーズを産業界へ結びつける産学連携活動を一層強化していくこととしていた。RSP事業においてこれまで育成し特許出願したもの、他事業への応募を薦めたものなどに関してフォローしていくのはもちろん、さらなる育成が必要なものについては、RSP事業の後継事業として神奈川県が地域として独自に新設する「知的財産活用促進コーディネート事業」において研究委託を行うこととしていた。

3. 2. 2 事後評価とその対応

神奈川県の取り組み結果に対して、「JST地域振興事業評価委員会」において事後評価が行われ、項目ごとに以下のような評価、期待あるいは提案がなされている。そのうち事業終了後RSP事業において培われたものを活用するに当たっての期待あるいは留意すべきであると指摘された点を下線部で示す。

また、指摘された点に対するRSP事業終了後の神奈川県の対応を記載する。

①大学等との連携状況

豊富な大学群を持つ強みを活かし、県内の多くの大学からシーズを収集するなど、コーディネート活動を展開したことは評価できる。とくに、TLOを持たない大学に対する特許出願支援等の知的財産に関連する支援活動は、連携強化につながるものと期待できる。今後は、ポテンシャルが高い地域特性を十分に活用して、連携が継続することを期待する。

下線部に対する対応：

平成16年度の県政策課題調整（KASTとKTFを発展統合）の議論の中で、県関係機関が地域のTLO機能を実質的に担っていくことを定めた。

それを受けて、RSP事業の育成試験に該当する知的財産活用促進コーディネート事業（技術移転促進）を平成17年度に新設（県予算3,325万円）し、研究支援事業（シーズ発掘）を平成17年度から開始（県予算1,000万円）した。

RSP事業のコーディネート人材に該当するものとしては、KAST（KTFと統合）職員が事務的コーディネート機能を発揮し、神奈川県産業技術センター職員が技術的コ

ーディネート機能を果たすこととし、科学技術室の技術職員の活動もあわせて、発展的・持続的な関係機能を果たすこととした。

②事業の成果及び波及効果

大学等の研究ポテンシャルの高い地域特性を活かして、産業界が必要とする実用化レベルを考慮した試験研究を実施したことは評価できる。また、コーディネート機能をTLO機能等の整備により強化したことも評価できる。今後、波及効果を大きくしていくためには、大学の事業化意識の底上げ並びに企業との連携の強化も期待する。

下線部に対する対応：

上記取り組み（県企画部中心）とあわせ、地域の大学・企業間の技術連携促進（県商工労働部中心）の取り組みを進めてきた。

具体的には、KASTにおいて特許流通支援事業を引き続き実施する中で、産学や産産の技術連携を更に促進するために、平成19年度から中小企業連携促進事業（県予算500万円）の助成事業を新設した。また、県産業技術センター（KASTも協力）では、技術フォーラムなどの開催を通じて、大企業と中小企業の技術連携の仲介などを行っている。

③研究成果の実用化・企業化の状況及び諸事業等への橋渡し実績

実用化4件、商品化8件、起業化7件の実績をあげているものの、地域のポテンシャルを考慮すると、より大きな成果が期待される。今後、更に実績を向上させるためには、諸事業への橋渡しに向けた継続的なコーディネート活動、幅広いニーズの取り込み、市場の大きさを考慮してそれに見合う規模の企業への技術移転が必要である。

下線部に対する対応：

RSP事業の育成試験課題については、厳選してウォッチングしている。RSP事業の後継事業である知的財産活用促進コーディネート事業には、必要な時期に必要な支援ができるような機動性を持たせると同時に、実用化企業のほか試作企業のマッチングなど幅広いコーディネート活動を実施してきた。また、下で述べる神奈川産学公プロジェクトでは、地域特性を鑑みたテーマを設定し、研究会を組織し地域のニーズを取り込みながら共同研究ならびに技術移転のアレンジを図っている。

④今後の見通し

本事業を引き継ぐような研究支援事業および知的財産活用促進コーディネート事業を新設しており、今後の展開に期待できる。産業振興政策を担ってきた（財）神奈川高度技術支援財団と科学技術振興政策を担ってきた（財）神奈川科学技術アカデミー（KAST）が統合されて新生KASTとなることで、種々の事業を総合的に行える体制が構築されて、本事業の理念が引き継がれコーディネート機能が維持・発展されることに期待する。

下線部に対する対応：

指摘の点は、新生KASTの発展統合理念そのものであり、3年間を経過し、着実に具体化してきている。

とくに、RSP事業の後継にあたる上記事業との関連性を密にしながら、平成18年度以降のKASTプロジェクトとして、創造展開プロジェクト（1億円／年×4本、4年間）と神奈川産学公プロジェクト（7千万円／年×3本、3～5年間）が立ち上がってきており、RSP事業の事業理念が新生KASTの活動モデルに寄与したことは明確である。

⑤総合評価

本事業を引き継ぐような体制が構築され、また、コーディネート活動に対しての工夫や提言を行うなど、本事業への真摯な取り組みが感じられる。しかしながら、ポテンシャルが高い地域特性を十分に活用しているとは言い難いため、今後は、地域の特徴を踏まえた戦略を策定してコーディネート機能を整備していく必要がある。

下線部に対する対応：

指摘については、継続的に強化すべき取り組みとして認識している。県企画部では「知的財産活用促進指針（平成１８年７月策定）」及び「科学技術政策大綱（平成１９年２月改定）」で政策として明示し各種事業を拡充し、県商工労働部では「神奈川Ｒ＆Ｄネットワーク構想」を推進し、これらは両部融合の取り組みとして一体的に展開してきている。

また、平成１９年度から、県有知的財産を総務部財産管理課から企画部科学技術室に移管したところであり、今後も地域の特徴を踏まえた戦略を策定してコーディネート機能を整備する取り組みを強化する予定である。

3. 3 事業終了後の取り組み

3. 3. 1 科学技術基盤整備および研究開発支援活動の概要

(1) 神奈川県における科学技術推進体制

神奈川県においては、新産業創成のための科学技術および生活のための科学技術を二本柱として科学技術の推進を図っている。その取り組み体制を図3. 1に示す。

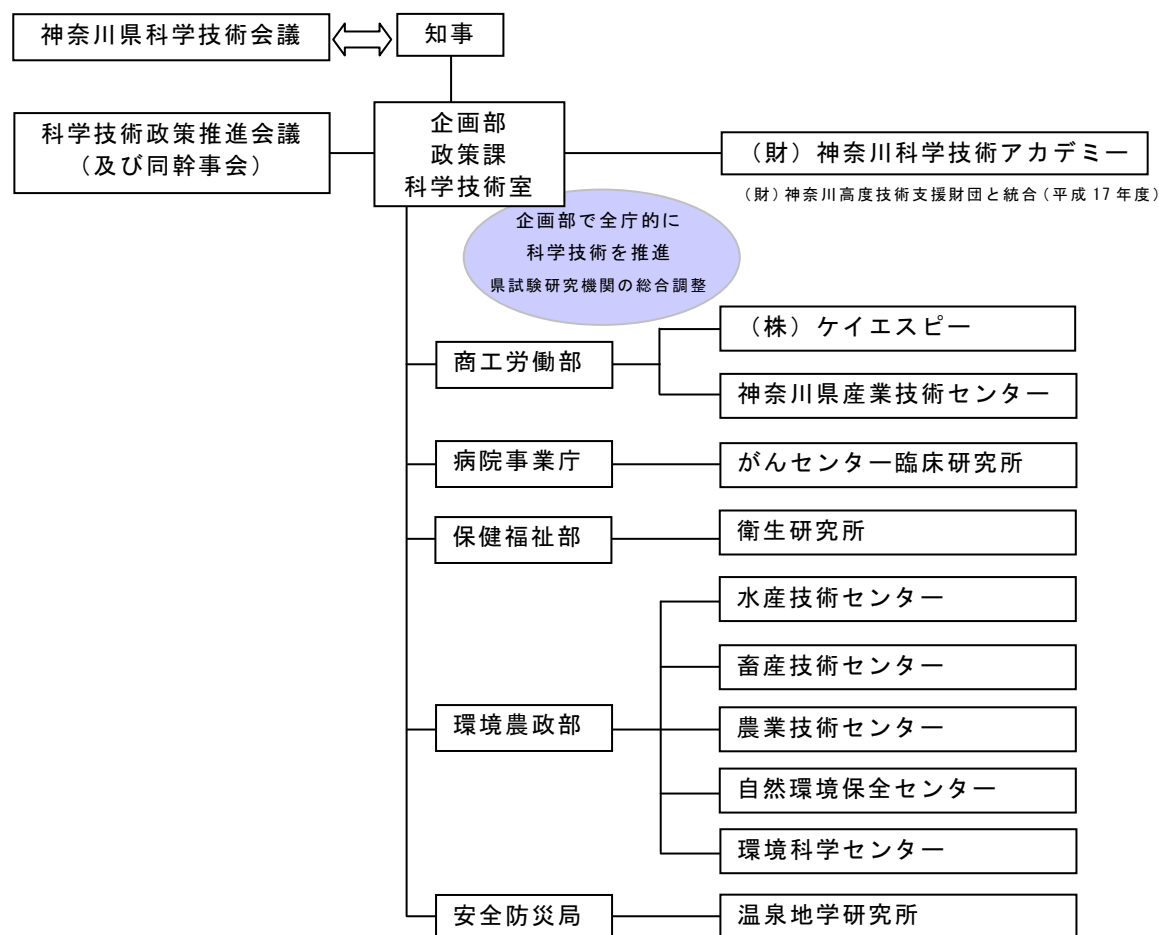


図3. 1 神奈川県における科学技術推進体制

全庁的な科学技術の取り組みは、企画部で調整しながら推進している。R S P事業が関連した領域は、「ものづくり」を重点とする領域で、企画部と商工労働部の所管する領域であり、具体的な事業としては「神奈川R & Dネットワーク構想」である。(財)神奈川科学技術アカデミー（K A S T）および神奈川県産業技術センターが、この構想の具体的な推進に当たっている。

1) 神奈川県産業技術センター（産技センター）の役割と活動

今、先端技術の進展による技術の融合化や複合化が進み、また、経済の国際化が急速に展開するなかで産業構造の著しい変化が起こっている。神奈川県の中小企業も、このような時代の流れに対応するため、新しい技術の研究開発を行い、企業体質を強化・転換す

ることが求められている。神奈川県では、そのような時代の動きにあわせて、県内の４つの工業系試験研究機関を集約統合し、地域の技術開発・研究の中核機関として、新たに神奈川県産業技術センター（以下、「産技センター」という）を開設した。

産技センターは、高いレベルの研究機能を保持するとともに、地域に密着し、県民に開かれた機関として、県民生活に貢献していく活動を推進する。また、産学公連携の中で、産業界や大学等が求める仲介役などの役割を果たしながら、その成果が社会に広く普及するように努めていく。とくに、ニーズの把握、課題設定から試験研究・技術支援・実証・普及活動を通じた社会還元までの総合的なコーディネート活動を強化する。

２）（財）神奈川科学技術アカデミー（ＫＡＳＴ）の役割と活動

①ＫＡＳＴの沿革

神奈川県では、昭和５３年に「頭脳センター構想」を提唱して以来、頭脳型（知識集約型・技術集約型）の産業構造への転換を積極的に促すための産業政策と科学技術政策を展開してきた。その一環として、平成元年に、「かながわサイエンスパーク」を整備しこの中に、先端的な科学技術分野における研究や人材の育成等を行う「（財）神奈川科学技術アカデミー（ＫＡＳＴ）」および中小企業を中心に試験計測や技術移転の仲介などのサービスを提供する「（財）神奈川高度技術支援財団（ＫＴＦ）」を第３セクターとして設立した。平成１７年には、（財）神奈川科学技術アカデミーは、（財）神奈川高度技術支援財団と統合し、県の科学技術政策、さらには産業政策を具体化する総合的な産学公連携機関として、より広範な活動に取り組むようになった。

②ＫＡＳＴの位置付けと役割

ＫＡＳＴは、県の科学技術政策や産業政策を具体化する総合的な産学公連携機関として位置付けられている。その役割は、大学や企業等と連携し、「研究」「技術移転」「試験計測」「教育情報」等、公益性を重視した幅広い活動に取り組み、県民生活や地域経済の活性化に一層貢献していくことである。その活動は、研究活動、技術移転活動、試験計測活動および教育情報活動である。

i) 研究活動

将来の基盤技術となるような成果を生み出す基礎的な研究から応用的な活動まで、一貫した取り組みを進める。また、地域社会や産業界が抱える課題やニーズに応えるための産学公連携による共同研究を実施する。

ii) 技術移転活動

ＫＡＳＴの研究活動から生まれた、社会に有用な特許等の知的財産について、地域社会への還元を促進するための活動を推進する。また、大学や企業等との間で行われる技術移転や技術連携などを活発化するための支援に取り組む。

（２）科学技術基盤整備および研究開発支援活動の概要

神奈川県における科学技術基盤整備および研究開発支援活動の中心となる「神奈川Ｒ＆Ｄネットワーク構想」の概要を図３．２に示す。

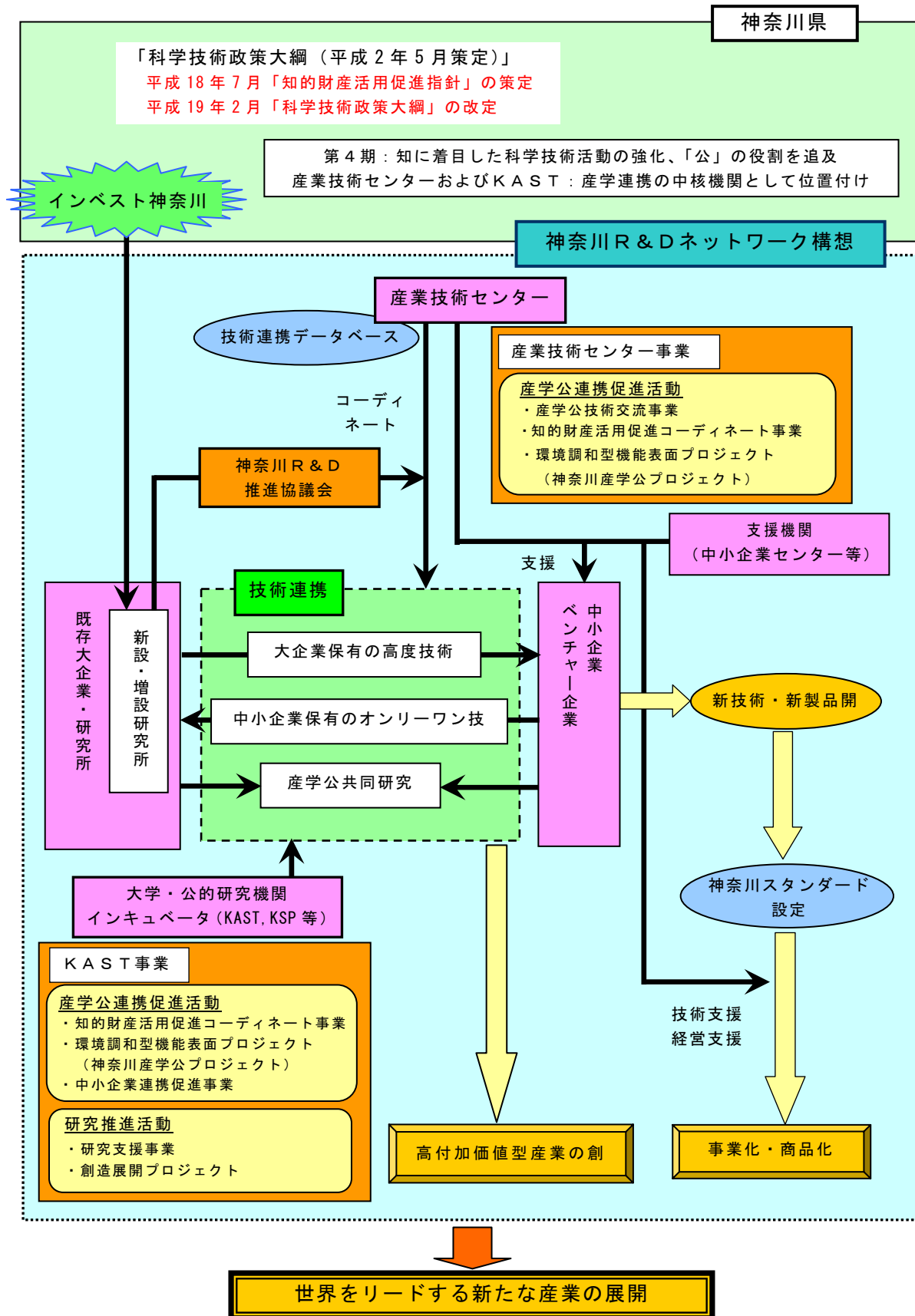


図 3. 2 神奈川 R & D ネットワーク構想の概要

3. 3. 2 科学技術基盤整備の状況

神奈川県では、企画部を中心として大学等研究成果移転推進会議を主催し、大学等の研究成果を発掘し、技術移転を促進することを図っている。平成20年度以降大学等への支援体制等を強化していく予定にしている。また、商工労働部を中心として「インベスト神奈川（国内トップクラスの企業誘致策）」による企業等を中心として、大学・大企業・中小企業の技術連携や共同研究を促進する「神奈川R&Dネットワーク構想」を推進している。この構想を具体化するために、「神奈川R&D推進協議会」を核として、平成18年度から神奈川R&Dネットワーク事業を推進している。

KASTでは、地域の産業界の競争力強化と県民生活の質的向上を目指すため、県の科学技術政策大綱における施策の基本的な方向に沿って、地域の大学や産業界を支援する活動の強化を図るとともに、産技センターや市町村等との連携を一層深め、産業界や地域社会のニーズに対して「産」「学」「公」が結集し、科学技術の力で解決に当たる「産学公連携」の取り組みを強化していくことにしている。

（1）研究開発コーディネート活動の取り組み

1）神奈川R&Dネットワーク構想の目的および内容

神奈川R&Dネットワーク構想の目的は、「インベスト神奈川」による世界トップレベルの研究所の立地・集積の効果を県内中小企業に波及させるため、企業間や産学公の技術連携の促進を図り、高付加価値型産業の創出を目指すことである。

この目的を果たすために、「神奈川R&D推進協議会」を核として、以下のような内容の活動を行っている。

i）研究所等技術連携ネットワークの構築

インベスト神奈川によって研究所を新設または増設する企業をメンバーとする神奈川R&D推進協議会を核として、県内中小企業、大企業、大学、公的研究機関等による技術連携ネットワークを構築する。

ii）産学公技術連携データベースの構築

県内中小企業のオンリーワン技術（優れた独自技術）や導入を希望している技術、大企業の提供可能な技術、大学や研究機関の提携可能な技術など、産学公連携を行う際に最適なパートナーを探すツールとなるデータベースを構築し、公開可能なデータについては、産技センターのホームページから検索できるようにする。

iii）大企業保有技術の県内中小企業への移転

県内大企業が保有している先進技術で、他企業への移転許可が得られる技術の中から、県内中小企業が移転を希望しそうな技術を産技センターが選別し、技術見学会を兼ねた技術交流フォーラムをその大企業で開催する。大企業の技術を中小企業へ移転する際に生じる課題は、産技センターが（財）神奈川中小企業センター等と連携して解決を図るものとする。

iv）県内中小企業が有するオンリーワン技術の大企業での活用

県内中小企業が保有するオンリーワン技術に関する情報を大企業等へ提供し、大企業等におけるアウトソーシング（外部委託）等の活用を促進する。

v) 工学系大学の研究成果の県内中小企業への移転

「産学公技術連携フォーラム」を開催して県内大学の研究成果を県内中小企業等の産業界への移転することを促進する。産技センターのコーディネート機能を最大限に活かして技術を個別に紹介するとともに必要に応じて技術支援等を行う。この活動は、R S P事業を継承するものであり、その成果は積極的に知財化を促進する。

この取り組みは、R S P事業の育成試験のスキームを継承するものといえる。

vi) 産学公共同研究の推進

優れた技術力を有する県内中小企業、大企業、大学、公的研究機関等が連携して共同研究に取り組むことにより、県内産業における知的財産の創出を促進するとともに、新たな高付加価値型産業の創出を促進する。また、原材料や最終製品を製造する大企業を共同研究のメンバーとすることで、成果の実用化を促進し、さらに、複数の大企業の参加を得ることで、中小企業も含めた企業同士の切磋琢磨により、技術の向上を促進する。

2) 産学官連携コーディネート活動推進支援事業

神奈川県において研究開発コーディネート活動を支援する事業の概要は、表 3. 1 に示す通りである。

①知的財産活用促進コーディネート事業

知的財産活用促進コーディネート事業は、大学と共存共栄する考えにもとづいて、K A S Tと地域大学との一層の連携の強化を図るために、平成 1 7 年度から開始した事業で統合を象徴する新たな取り組みの一つである。

本事業では、K A S Tが公設試や市町村と連携を図りながらコーディネート活動を展開し実用化へ向けた支援が必要な大学等の有望な研究成果を発掘し、委託研究を通して研究成果の育成と地域産業界への展開を促進しており、これまで、こうした活動を通じて、地域の大学をはじめとして、企業や市町村との良好な信頼関係をより強固なものとすることに成功している。

平成 1 8 年度からは、K A S Tに加えて産技センターも同事業を開始しており、今後は、神奈川 R & D ネットワーク構想の機能として、政策的な位置付けと役割の明確化を図るとともに、県内市町村との共同実施体制を整え、県一丸となって更なる事業の充実を目指している。

②地域産学公結集共同研究事業（神奈川産学公プロジェクト）

地域産学公結集共同研究事業（以下、「産学公プロジェクト」という）は、総合的な産学公連携機関である新生 K A S Tの科学技術振興と産業振興の政策融合の理念にもとづく、新たな取り組みを表す象徴的な事業である。K A S Tと公設試が公的役割を担い、地域課題の解決や産業のマクロニーズ（複数の関係者が持っている共通的ニーズ）に対応する立案型の研究プロジェクトを推進するもので、平成 1 8 年度からは、ものづくりの中核技術である、めっき等の表面処理に着目した「環境調和型機能性表面プロジェクト」を新たに開始した。また、産学公プロジェクトでは、地域課題や産業のマクロニーズの解決にあたる一方、製造技術等の分野での「知」と「技術」の大きな隔たりを克服する技術移転支援システムの構築（「神奈川県知的財産活用促進指針」）にも取り組んでいる。すなわち、産学公連携を通じて、大学等の新規で独創的な「知」（基礎技術）を企業が必要とする「技術」に育てていくことが必要であり、とくに製造業の分野において、中小企業を中心とする産

業のマクロニーズに応える際には「学（知識）と産（技術）の間の試作開発段階のリスクと課題を克服する中間的機能」を「公」が中心となって担うことが重要となっている。産学公プロジェクトでは、「中間的機能」＝「公共試作開発ラボ機能」を公的機関としてKAST、公設試が構築し、事業終了後も産学公連携インフラとして運用することを目標として事業を推進している。

③中小企業連携促進事業

中小企業連携促進事業は、平成19年度からの新たな取り組みとして、県内中小企業が大学の「知」を活用する産学連携活動を支援するものである。技術力の高い地域の中小企業の技術ニーズを掘り起こし、対応する大学シーズとのマッチングを図り共同研究開発の推進を支援する。

表3. 1 コーディネート活動促進事業の概要（1）

①

事業概要	事業名（所管機関）	知的財産活用促進コーディネート事業（神奈川県）							
	実施年度	平成１７年度～							
	実施機関	（財）神奈川科学技術アカデミー、神奈川県産業技術センター							
	目的	K A S Tや産業技術センターが、理工系大学等の研究成果（知的財産）を発掘し、加工試験費や試作段階からのスケールアップなどの段階で、「あと一押しの支援など」が必要なものについて、コーディネート活動と一体的に支援（研究委託）を行い、地域企業への技術移転等を図る。 大学等の技術移転機能を実質的に支援することや、大きな共同研究への展開等も期待している。							
	R S P事業との関連	R S P事業の後継事業として位置づけている。							
	コーディネータ配置の有無	有（K A S Tでは事業担当職員、産業技術センターでは統括コーディネータ）							
	内容	事業実施にあたっては、K A S Tの事務的コーディネート能力（知的財産の評価や調整能力、共同研究立案）、産業技術センターの技術的コーディネート能力（技術の有望性の目利き能力、企業とのマッチング）という両機関の特色を相乗的に活かし、「大学等研究成果移転推進会議」により関係課で連携しながら、効果的な事業推進を進めている。 研究課題については、当該年度までのコーディネート活動の展開と一体的に機動的な支援を行うため、当該年度に柔軟に課題決定を行い、地域大学等への研究委託を実施する。							
	予算額 （単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
	県（KAST ～）			33,250	27,000	27,000	未	87,250	
	県（産技 センター ～）				6,250	10,000	未	16,250	
	県合計							103,500	

表 3. 1 コーディネート活動促進事業の概要（２）

事業名（所管機関）		環境調和型機能性表面プロジェクト（神奈川県） （神奈川産学公プロジェクトのうちの１本）							
実施年度		平成１８年度～２２年度							
実施機関		（財）神奈川科学技術アカデミー、神奈川県産業技術センター、慶應義塾大学、関東学院大学、企業等							
事業概要	目的	環境に優しい新しい表面処理技術の開発と、開発した技術を地域へ展開していくための公共試作開発ラボ機能の構築							
	R S P 事業との関連	R S P で得た、地域特性ならびにコーディネートへの問題意識を礎に、共通的なニーズを調査し企業を入れながら研究体を運営・コーディネートしていく手法へと展開したもの							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：科学技術コーディネータ）							
	内容	○共同研究事業においては、慶應義塾大学理工学部、(株)関東学院大学表面工学研究所（関東学院大学工学部）及び県産技センターに雇用研究員を配置している。 ○地域における持続的な地域産学公連携のためのインフラストラクチャーである、「公共試作開発ラボ機能」を、参画企業や公設試内に構築する。 ○事業総括の下に科学技術コーディネーターを配置し、共同研究についてK A S T の職員と一体化したマネジメント及びコーディネート活動を行なうとともに、研究交流事業として、可能性試験やサンプル・ワーク等多様な手法で技術評価を行う。 ○参画研究機関、企業、県内市町村の産学連携機関によって構成される研究会を運営する。							
	予算額 （単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
	国				94,996	105,000	未	199,996	
	県				71,669	72,561	未	144,230	
	計							344,226	
事業名（所管機関）		中小企業連携促進事業（神奈川県）							
実施年度		平成１８年度～							
実施機関		（財）神奈川科学技術アカデミー							
事業概要	目的	神奈川の県内中小企業が、自社の持つオンリーワン技術の高度化と大手企業等の保有技術の活用を図るため、大手企業、大学、公設試、公的支援機関、および（財）神奈川科学技術アカデミーの研究プロジェクト等との技術連携を進め、既存技術の活性化、新産業の創出等、中小企業の活性化を促進することを目的としている。							
	R S P 事業との関連	企業の視点による産学連携促進を目的として立ち上げたもので、これはR S P における課題認識とも一致している。							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	採択した連携課題に対し、連携に伴う開発研究費、委託試験・調査・分析費、技術指導費等の経費として、当該中小企業に対し、１件につき１００万円を上限として助成する。公募制。							
	予算額 （単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
	県					5,000	未	5,000	

2) 産学連携コーディネータの配置および育成

①コーディネータの配置

産学官連携コーディネートを推進するためにKASTに配置されているコーディネータは、表3. 2に示す通りである。

表3. 2 神奈川県におけるコーディネータの配置

コーディネータ名称	配置機関の名称	主な活動内容	配置形態・人数		活動頻度
			常勤	非常勤	
科学技術コーディネータ	(財) 神奈川科学技術アカデミー	①②③④⑤⑥ ⑦⑧		1	週3日
研究サーチマネージャー	(財) 神奈川科学技術アカデミー	①②③④⑤⑥ ⑦⑧	1		
神奈川県特許流通アドバイザー	(財) 神奈川科学技術アカデミー	①②④⑥⑦⑧	1		
神奈川県特許流通アシスタントアドバイザー等、一般職員	(財) 神奈川科学技術アカデミー	①②③④⑤⑥ ⑦⑧	1		

【注】活動内容

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ①大学等研究機関のシーズの発掘 | ⑤提案書の作成など諸事業への橋渡し |
| ②企業ニーズの調査 | ⑥産学官が集まる研究会・交流会等の開催 |
| ③育成試験等のフォローアップ | ⑦特許出願や共同研究機関の紹介、事業化などの相談 |
| ④シーズとニーズとの融合・連携（マッチング） | ⑧所属機関相互の情報交換や技術交流等 |

②コーディネート機能の強化

コーディネート機関とコーディネート人材とが一体的にコーディネート活動を展開していくことが地域のコーディネート機能を強化することに大切であると考えている。

大学研究者や企業研究者のOB人材の活用のみならず、「公」の役割を担うコーディネータの役割は、公的機関の職員の本来使命であると認識することが必須であるとの考えのもとで、産技センターおよびKASTの組織ミッションとそれらの活動を具現化する両機関の職員をコーディネート人材とすることで、持続可能な地域における技術移転機能を果たすことにしている。

具体的には、KASTの職員は、知的財産権の専門家やこれまでにコーディネート活動の実績を積んできた職員で、いわゆる事務的コーディネート職員と位置付け、産技センターの職員は、研究者であるとともに技術支援を行う職員であり、いわゆる技術的コーディネータと位置付けている。KASTの職員は、主に知財関連の業務、プロジェクトのマネジメントあるいは得られた特許の営業活動の推進を通して、コーディネート活動を推進している。これに対して、産技センターの職員は、大学の研究成果を県内の中小企業につなげるに当たって、必要があれば依頼試験を計画するなど、技術支援と一体となったコーディネート活動を推進することになっている。

（２）産学官ネットワークの構築への取り組み

１）産学官ネットワーク（大学等との連携）の構築の促進事業

神奈川県において産学官ネットワーク（大学等との連携）の構築活動を促進する事業の概要は、表 3. 3 に示す通りである。

①神奈川 R & D ネットワーク事業

「神奈川 R & D ネットワーク構想」を具体化するために、「神奈川 R & D 推進協議会」を核として、平成 18 年度から推進している事業である。神奈川 R & D ネットワーク構想は、「インベスト神奈川」による世界トップレベルの研究機関の立地・集積を活かし、「世界をリードする新たな産業の展開」を図るために、新設・増設研究所をはじめとして、既存研究所、県内中小企業、大企業、大学等の技術連携を促進し、高付加価値型産業の創出を目指すという構想である。

この構想を具体化するために、神奈川 R & D 推進協議会が設置され、R S P 事業（ネットワーク構築型）を推進した産技センターが、その経験を活かしながら神奈川 R & D 推進協議会と協力して、以下 4 つの取り組みについて目標を設定し、本構想を推進している。

- i) 大企業から中小企業への技術移転
- ii) 県内中小企業のオンリーワン技術の大企業での活用
- iii) 工学系大学の研究成果の県内中小企業への移転
- iv) 産学公連携等による共同研究

②神奈川 R & D 推進協議会

神奈川 R & D 推進協議会は、神奈川 R & D ネットワーク構想を具体化するために設置されたもので、R S P 事業（ネットワーク構築型）を推進した産技センターが、その経験を活かしながら神奈川 R & D 推進協議会と協力して、本構想を推進している。

③産学公技術交流事業

ものづくりに関わる産学公の研究発表会を開催し、研究者・技術者の意見や情報交換の場を作るとともに、共同研究や受託研究などの協力と協調の場を設定することを目的とする事業である。R S P 事業（ネットワーク構築型）を推進した産技センターが、その経験とネットワークを活かしながら運営している。

④中小企業連携促進事業

神奈川の県内中小企業が、自社の持つオンリーワン技術の高度化と大手企業等の保有技術の活用を図るため、大手企業、大学、公設試、公的支援機関、および K A S T の研究プロジェクト等との技術連携を進め、既存技術の活性化、新産業の創出等、中小企業の活性化を促進することを目的とした事業である。R S P 事業における課題であった、企業の視点による産学連携促進のために立ち上げた。

表 3.3 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要（１）

事業名（所管機関）		神奈川 R & D ネットワーク事業（神奈川県）							
実施年度		平成 18 年度～							
実施機関		事務局：神奈川県商工労働部工業振興課、参画：インベスト神奈川参画企業 13 社							
事業概要	目的	本協議会は、「神奈川県産業集積促進方策」の「施設整備等助成制度」の交付を受けて新設又は増設される研究所をはじめとする県内研究所と県内中小企業、大企業、大学等の技術面の連携を進め、高付加価値型産業の創出等地域産業活性化の取組について協議することを目的として設立した。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業（ネットワーク構築型）を推進した神奈川県産業技術センターが、その経験を生かしながら下記内容の②～⑤の主要部分を担っている。							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	①研究所等技術連携ネットワークの構築 「神奈川 R & D 推進協議会」を核として、県内中小企業、大企業、大学、公的研究機関等による技術連携ネットワークを構築・維持している。 ②産学公技術連携データベースの構築 産学公連携を行う際に 最適なパートナーを探すツールとなるデータベースが県産業技術センターのサイトから検索できる。 ③大企業保有技術の県内中小企業への移転 県内中小企業が移転を希望しそうな大企業の保有技術を県産業技術センターが選別し、当該大企業で技術交流フォーラムを開催。更に、移転する際に生じる課題を、県産業技術センターが（財）神奈川中小企業センター等と連携して解決する ④県内中小企業が有するオンリーワン技術の大企業での活用（外部委託等）促進 ⑤産学公共同研究の推進 優れた技術力を有する県内中小企業、大企業、大学、公的研究機関等が連携して共同研究に取り組むことにより、県内産業における知的財産の創出を促進するとともに、新たな高付加価値型産業の創出を促進する。また、原材料や最終製品を製造する大企業を共同研究のメンバーとすることで、成果の実用化を促進し、さらに、企業同士の切磋琢磨により、技術の向上を促進する。							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		県				35,917	24,361	未	60,278

表 3.3 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要（2）

事業名（所管機関）		産学公技術交流事業（神奈川県）							
実施年度		昭和39年～							
実施機関		神奈川県産業技術センター							
事業概要	目的	ものづくりに関わる産学公の研究発表会を開催し、研究者・技術者の意見や情報交換の場を作るとともに、共同研究や受託研究などの協力と協調の場を設定する。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業（ネットワーク構築型）を推進した神奈川県産業技術センターが、その経験とネットワークを活かしながら運営している。							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：統括コーディネータ）							
	内容	各分野で得られた研究・技術開発成果の発表等を通して、研究者、技術者の情報交換、交流と連携を促進するための「神奈川県ものづくり技術交流会」を開催。平成19年度からは、従来開催していた「産学公交流研究発表会」の内容を刷新し、口頭発表、ポスターセッション、試作品・製品展示に支援事例紹介を加え、より一層の充実を図っている。							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		県	追いきれず	2,342	2,447	2,153	1,894	未	8,836
事業名（所管機関）		中小企業連携促進事業（神奈川県）							
実施年度		平成18年度～							
実施機関		(財) 神奈川科学技術アカデミー							
事業概要	目的	神奈川の県内中小企業が、自社の持つオンリーワン技術の高度化と大手企業等の保有技術の活用を図るため、大手企業、大学、公設試、公的支援機関、およびK A S Tの研究プロジェクト等との技術連携を進め、既存技術の活性化、新産業の創出等、中小企業の活性化を促進することを目的としている。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業における課題であった、企業の視点による産学連携促進のために立ち上げたもの							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	採択した連携課題に対し、連携に伴う開発研究費、委託試験・調査・分析費、技術指導費等の経費として、当該中小企業に対し、1件につき100万円を上限として助成する。公募制。							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		県					5,000	未	5,000

2) 産学官ネットワーク（大学等との連携）の維持、拡張の状況

①産学官ネットワークの状況

神奈川県における産学官連携のネットワークの概要は、表3. 4に示す通りである。

表3. 4 産学官ネットワークの概要

ネットワーク等の名称	所管機関	活動内容		活動頻度	規模		
		主旨	活動概要		参集範囲	機関数	人数部数
大学等研究成果移転促進会議	神奈川県企画部政策課科学技術室	③⑤	知的財産活用促進コーディネート事業の一層の事業成果を上げるため、コーディネート活動状況の共有化、候補課題の抽出等を行う。	年2～3回	産	0	
					学	0	
					官	3	15人程度
神奈川R&Dネットワーク協議会	神奈川県商工労働部	①②⑥⑧	①研究所等技術連携ネットワークの構築 ②産学公技術連携データベースの構築 ③大企業保有技術の県内中小企業への移転 ④県内中小企業が有するオンリーワン技術の大企業での活用（外部委託等）促進 ⑤産学公共同研究の推進	18年度は技術移転フォーラムを8回、R&Dシンポジウムを1回開催	産	13	-
					学	随時	-
					官	4	-
産学公ものづくり交流会	神奈川県産業技術センター、神奈川県工業技術研究機関連絡会、神奈川県産業技術交流協会	⑧	各分野で得られた研究・技術開発成果の発表等を通して、研究者、技術者の情報交換、交流と連携を促進することを目的とした交流会 右の人数は平成18年度の口頭発表・ポスター発表・製品展示者数	年1回	産	14	14人
					学	10	238人
					官	4	50人
KAST研究報告会	(財)神奈川科学技術アカデミー	⑧	KASTの実施している事業成果の発表を通じて、産学の交流を図る会 右の数字は聴講者数	年1回	産	0	218人
					学	0	6人
					官	1	5人
KASTメールマガジン	(財)神奈川科学技術アカデミー	⑦	産学連携財団であるKASTから、新しい研究成果や交流イベント等の情報を発信する。 右の配信数は産学官全体でのカウントである。	月1回	産	-	3800部
					学	-	-
					官	1	-

【注】活動主旨

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| ①成果育成活用促進会議や協議会の開催 | ⑥産学官ネットワーク専用のホームページの開設 |
| ②産学官機関の代表者が集まる会議の開催 | ⑦メールマガジンやメールマガジンなどを利用した交流の推進 |
| ③コーディネータ等産学官機関の担当者が集まる会議の開催 | ⑧新たな活動を紹介する報告会、セミナー等の開催 |
| ④産学官の研究者等が集まる研究会の開催 | ⑨新たな活動を紹介する冊子等の発行 |
| ⑤連携機関（大学の地域共同センター、研究成果活用プラザなど）と個別の連携 | ⑩その他 |

②大学との連携

神奈川県としては、大学に対して以下の点で中心的な役割を果たすことを期待している。

- ・ 地域の人材の教育・訓練（地域への人材供給を含む）
- ・ 新しいアイデアやノウハウ等の地域への提供

- ・ センターオブエクセレンスの設置
- ・ クラスター形成における核としての役割
- ・ 知的財産の活用
- ・ 地域産業の発展（新産業の創生を含む）を目指した研究開発の推進

等において中心的な役割を果たすことを期待している。

一方、下記の点に関して、県としては、大学に対して一定の期待はしつつも、むしろ、公設試やKASTのような公的機関を活用し、有機的な連携によって実現を図ることが現実的であると考えている。

- ・ 地域企業の問題解決への寄与
- ・ 企業との共同研究への参加
- ・ 産学官連携の中心的な場としての存在
- ・ 起業化の先導役

県としては、このような期待に照らして、RSP事業を実施することによって大学との連携はある程度進展したと考えている。神奈川県地域性として、大学のキャンパスが多く立地しているものの、その活動は県内に限定されること無く首都圏全体の活動であるということもあり、必ずしも県と大学との連携が十分とは言えない。しかしながら、このような地域性において総合的な産学公連携財団としてのKASTの活動スタイルは、神奈川県内はもとより首都圏のポテンシャルティを神奈川県に展開するための有望なツールの一つであると考えている。とくに、TLOを持たない大学に対する特許出願を支援することが期待されている。

3) データベースの維持・整備

①産技センターにおけるデータベース

県内中小企業の独自技術や大学、研究機関等の研究情報を集めた、産学公技術連携データベースを構築し、産学公連携を行う際に最適なパートナーを探すツールとして企業、大学等に提供し、技術連携を促進することを目的に、平成18年度から20年度までの3年で構築することになっている。

平成19年度には、県内理工系大学の情報を提供することになっている。これらのデータベースには以下のリンクから利用できる。

- i) 神奈川県産学公技術連携データベース
- ii) 県内理工系大学産学連携リンク集

②KASTにおけるRSP事業終了後のシーズ・ニーズデータベースの活用状況

KASTにおけるRSP事業終了後のシーズ・ニーズデータベースの活用状況は以下の通りである。

- i) とくにシーズを中心にして更新している
- ii) データベースを活用して、他事業への橋渡しを行っている
- iii) メーリングリストやメールマガジンなどを利用した交流を図っている

（３）ＲＳＰ事業の実施による科学技術基盤整備への効果

ＲＳＰ事業を実施したことによって、神奈川県におけるコーディネート活動および産学官連携の促進にどのような効果があったかに関するアンケートの結果を、図３．３に示す。

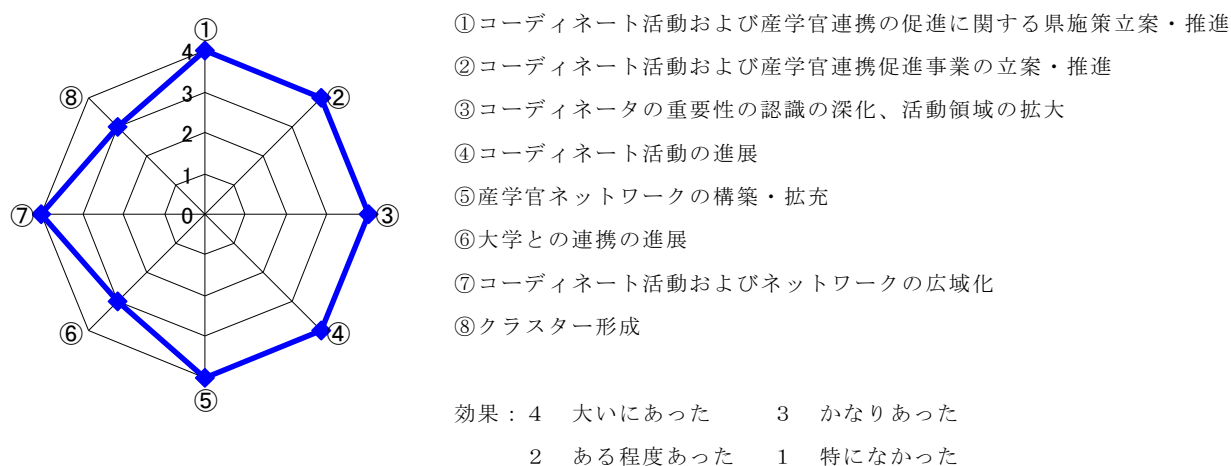


図３．３ 神奈川県における科学技術基盤整備に対するＲＳＰ事業実施の効果

この図から、ＲＳＰ事業は、神奈川県のコーディネート活動および産学官連携の促進に対しては、その施策面、事業の立案・推進面および実際の活動面で大いに効果があったと県では認識していることが分かる。

クラスター形成については、現在の国施策等の政策定義ではなく、首都圏の特性を踏まえた議論・取り組みが必須であり、このことは、国の産学官連携活動と表裏一体のものとして捉えることが必要である。その意味で、将来への大きな課題であると認識している。

3. 3. 3 新技術・新産業の創出状況

(1) 研究開発支援活動の取り組み状況

KASTでは、新たな「知的財産」を創出し、その活用を図る取り組みとして、流動研究プロジェクトおよび光科学重点研究室での研究活動を実施し、神奈川発の新技術を世界に向けて発信するとともに、県内企業等との共同研究を実施し地域企業への技術移転を積極的に行ってきた。しかし、ここ数年、新産業創出などの地域への貢献を更に強化することが求められてきており、研究の質を更に上げ、質の高い知的財産を生み、研究成果を効率的に高確率に地域に還元する仕組みが必要となっている。

そこで、これまでの取り組みを見直し、研究の発掘と基礎研究から応用開発・試作までの一貫した研究を行い、質の高い基盤技術や知的財産を積極的に創出し、地域社会に確実に還元するため、「研究支援事業」、「創造展開プロジェクト」、「重点研究事業」という3つの事業を互いに連動した一貫した流れとして設計し、効果的な展開を推進することによって、新技術・新産業の創出を図ることとしている。

神奈川県における研究開発支援事業の概要は、表3. 5に示す通りである。

表3. 5 研究開発支援事業の概要（1）

事業名（所管機関）		創造展開プロジェクト（神奈川県）							
実施年度		平成19年度～							
実施機関		（財）神奈川科学技術アカデミー							
事業概要	目的	「新産業創出につなげる応用展開」までの「一貫した研究プロジェクトの推進」を目的としてプロジェクトを推進							
	R S P 事業との関連	従来のKAST流動プロジェクトを、基礎的研究～応用～実用化研究まで実施し産業へ展開するための事業形態へとR S P 事業後に転換した。直接的な関係はない。							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	- 研究期間 研究期間を4年とし、前半を基盤構築の時期（フェーズ1）、後半を実用化に向けた応用展開の時期（フェーズ2）と位置づけ。 - 研究テーマを公募 研究テーマは公募し、外部専門家の意見などをもとに総合的に判断して、新しいテーマを決定。 - 優れた若手研究者を集結 研究プロジェクトのリーダーは、45歳以下の若手研究者を優先している。リーダーの創意と自由裁量を重視して、若い活力にあふれた研究の推進に努めている							
	予算額 （単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		県					100,000	未	100,000

表 3. 5 研究開発支援事業の概要（２）

事業名（所管機関）		研究支援事業（神奈川県）							
実施年度		平成 17 年度～							
実施機関		（財）神奈川科学技術アカデミー							
事業概要	目的	将来の研究プロジェクトや知的財産活用促進コーディネート事業の対象となることが期待される萌芽的な研究を発掘し、支援する。							
	R S P 事業との関連	従来の K A S T 研究助成事業を R S P 事業後の財団統合時にリメイクしている。直接的な関係はない。							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：K A S T 事業担当職員）							
	内容	大学等で行っている自然科学分野の研究のうち、将来財団の研究プロジェクトの対象となりうる若手研究者を、K A S T 自ら発掘し、大学等へ研究を委託し支援する。発掘・支援活動を通じ、優れた研究プロジェクトの発掘、および成果展開の方向性を検討し、県内のニーズにも対応した研究内容を、財団が精力的に支援していくことを目的とする。							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		県			10,000	10,000	10,000	未	30,000

1）研究支援事業

研究支援事業は、創造展開プロジェクトの候補となりうる萌芽的研究に着目し、優秀な若手研究者の発掘と育成を行い、研究課題解決の可能性をより広げるために研究支援を行うもので、研究推進活動の質を高め効果的に展開するために平成 17 年度から新たに実施したものである。創造展開プロジェクトの審査の過程で、研究テーマとしては優れているものの採択課題とするには事前調査研究が必要とされた研究の支援も行い、今後の創造展開プロジェクトのテーマ候補のレベルの底上げも行う。

また、本事業は K A S T 自らのコーディネート活動を通じて研究支援対象の研究課題を発掘するため、K A S T を中心とした地域大学とのネットワーク活動の強化にも有効な手段となる。

2）創造展開プロジェクト

創造展開プロジェクトは、従来の K A S T の流動プロジェクトを、基礎的研究～応用～実用化研究まで実施し産業へ展開するための事業形態へと R S P 事業終了後に転換したものである。このプロジェクトでは、研究者からテーマを募集し、産学公から多様な人材の参画を得て、基礎研究から応用開発までを一貫して行う開放型のプロジェクトであり、産業あるいは社会的に重要な独創的新基盤技術を創出し、地域への展開を図ることを目的に実施するものである。

創造展開プロジェクトは、次の 3 つの要素に視点を置いて展開を図ることとする。

- i) 新技術・新産業の創生につながる独創的な研究
- ii) 神奈川県への貢献につながる研究
- iii) 応用展開・実用化プランなどを目標に置いた研究

従来の流動研究プロジェクトから順次切り替えを行い、必要に応じて、県内大学を含めた地域の研究機関との共同研究を積極的に行うなど、研究の効率化と成果の地域還元の強化を図る。

従来の流動研究プロジェクトでは 5 年であった研究期間を 4 年に短縮し、研究成果の実用化、社会の還元を目指す研究の推進を効率的に行うため、研究期間の前半を基盤構築

（知財創出）の時期（フェーズ１）、後半を実用化に向けた応用展開の時期（フェーズ２）と位置付け、２年目後半には厳正な中間評価をもとに実用化研究を加味した研究計画の見直しを行う。併せて、プロジェクトの選考や評価の面では、従来の学術経験者に企業関係者を加えた委員会を構成し、実用化研究という視点を加味した評価を促進する。

また、同プロジェクトでは、早い時期から企業との共同研究等に積極的に取り組み、「研究開発から技術移転を研究プロジェクトと事務局が一体となって推進する体制」というKASTの利点を最大限に活かして、職員のコーディネート活動の強化により、地域への還元を積極的に展開する。

３）神奈川県における研究開発の方向性

新産業創出という視点からは、インキュベート機関である（株）ケイエスピーとの連携を強化し、ベンチャー起業の視点からの中間評価への参加、「ベンチャー起業支援ラボ」の新設を目指すなど、（株）ケイエスピーとの事業協働によるKAST・KSP発研究開発型ベンチャーの起業支援を積極的に推進する。

この「創造展開プロジェクト」は、平成１９年度から順次発足させ、平成２１年度以降は恒常的に４本体制で実施することで事業としての継続性を担保するとともに、効果的・効率的に研究成果を生み出せるよう、柔軟な予算運営を行う。

神奈川県への貢献につながる研究という視点からは、以下に挙げるような研究開発を目指している。

- i) 地域の既存産業の高度化（による新しい産業の出現）を目指した研究開発
- ii) 地域の既存産業の多様化（による新しい産業の出現）を目指した研究開発
- iii) 地域の複数の既存産業の融合（による新しい産業の出現を）目指した研究開発
- iv) 地域固有の新しい産業の創成を目指した研究開発
- v) 他地域からの新しい産業の導入を目指した研究開発

また、地域のマクロニーズに着目して、知的財産活用促進コーディネート事業（表３．１）で研究シーズを発掘し、神奈川産学公プロジェクトで環境調和型機能性表面プロジェクト（表３．１）を進めてきた。平成２０年度は下記３課題を推進する予定である。

- ・環境調和型機能性表面プロジェクト（H１８～２２年度、７千万／年）
- ・『食の安全・安心』プロジェクト（H２０～２２年度、７千万／年）
- ・『次世代パワーエレクトロニクス』プロジェクト（H２０～２２年度、７千万／年）

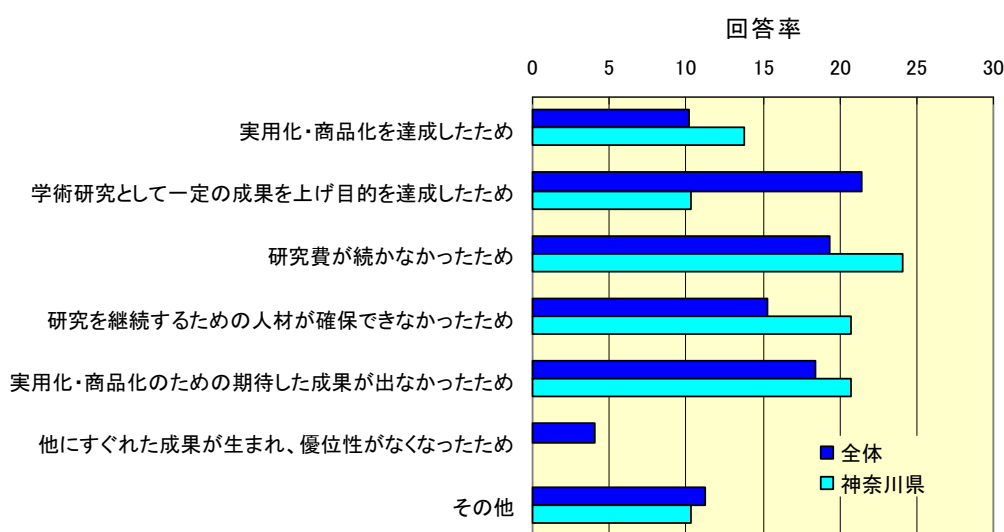
（２）育成試験課題等の発展状況

R S P事業終了後の、各育成試験課題等の推移について、育成試験課題の研究者に対するアンケート調査および5名の研究者から聞き取り調査を行った。その結果の概要を、以下に述べる。アンケート調査に関しては、育成試験56課題に対して、51課題の回答が得られた。また、回答者の中から4名の研究者および1企業を選び、育成試験の現状や成果などについて、聞き取り調査を行った。

①育成研究の継続状況

回答を得られた課題のうち、現在も継続している課題は33課題、継続したが現在は中止している課題は8課題、期間終了とともに中止した課題は10課題、合わせて中止した課題は18課題であった。

アンケート結果から、育成試験を中止した理由をまとめると図3. 4のようになる。



【注】他に優れた成果が生まれ、優位性がなくなったため：0%

図3. 4 育成試験を中止した理由

図3. 4には、今回の追跡調査を実施した4県の平均値を合わせて示しているが、神奈川県の場合には、実用化・商品化を達成したために中止したという理由が平均を上回っている一方で、研究費や人材不足のため中止にいたったという理由も多かった。学術研究として一定の成果を上げ目的を達成したという理由が少ないが、これは廣田代表科学技術コーディネータの方針である程度基礎研究段階は終わっていて、実用化を目指すような課題を採択して、特許出願を目指すという方針に沿って育成試験の課題が選択されたこともあって、単なる学術研究で終わることが少なかったことの影響とも考えられる。

②実用化・商品化・起業化の状況

R S P事業で実施した「育成試験」から、実用化・商品化・起業化に進んだ件数を「終了報告書に記載された実績」「追跡調査で確認した追加実績」別に表3. 6に示す。

表 3. 6 実用化・商品化・起業化件数

項目	実用化・商品化	起業化	橋渡し
R S P 事業終了時までの件数	13	6	16
追跡調査で判明した件数	1	0	18
合計	14	6	34

R S P 事業終了時まで、および事業終了後に実用化・商品化されたものを表 3. 7 に示す。表に示すように事業終了後、1 課題が、実用化・商品化に到っている。

表 3. 7 育成試験課題のうち実用化・商品化された課題

1) R S P 事業終了時までに実用化・商品化された課題

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
神15	呼吸複合センシングによる歯周病診断システムの開発	H13	小泉淳一	横浜国立大学大学院工学研究院	歯周病判定装置「モチベーション」	(株) センス・イット・スマート
神16	生産機械のマイクロ化に関する研究	H13	北原時雄	湘南工科大学工学部機械工学科	NANOWAVE MTS 4 NANOWAVE MTS 5	(株) ナノ
神43	マイクロマシニングセンタ用自動工具交換対応型工具クランプ装置の開発	H15	北原時雄 三井公之	湘南工科大学工学部機械工学科 慶應義塾大学理工学部機械工学科		
神46	マイクロATC システムの開発及びマイクロマシニングセンタの試作	H16	北原時雄	湘南工科大学工学部機械工学科		
神21	電気浸透流を駆動力としたカセットテープサイズのポンプ	H13	中里賢一	北里大学理学部物理学科	電気浸透流ポンプを組み込んだバイオチップ	シンワフロンテック (株)
神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学理工学部応用化学科	ホルムアルデヒド比色計セット	(株) ガステック
神26	リアルタイム4次元(XYZt)立体動画像観察システムの開発	H14	石田英之	東海大学医学部生理科学	リアルタイム3次元観察装置、リアルタイム3次元観察システム	イメージワークス (株)
神28	ナノ構造制御交互積層法を用いた超高比表面積材料の開発	H14	白鳥世明	慶應義塾大学 理工学部物理情報工学科	食べごろ判定シート 低濃度測定用アンモニアガスセンサ 介護システム 口臭測定用センサ	(株) SNT
神32	機能的電気刺激による片麻痺患者の歩行再建	H14	富田 豊	慶應義塾大学 理工学部生命情報工学科	麻痺患者用歩行補助システム	
神33	新規電子移動触媒による殺菌・消臭装置の開発	H14	斎藤 潔	桐蔭横浜大学 工学部機能化学工学科	病理検査ホルマリン含有排水の分解・殺菌処理装置	

2) R S P 事業終了後に実用化・商品化された課題 (アンケート回答による)

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学理工学部応用化学科	多孔質テフロンチューブユニットを用いた拡散スクラバー法による循環効率的有害ガス除去処理装置	(株) STAC

またこれらのうち、売上げが計上されたものの概要を、表 3. 8 に示す。

表 3. 8 実用化・商品化されたものの累計売上高

番号	課題名	実施 年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績		実施特許番 号、名称	
							個数、 基数等	売上高 (千円)		
神15	呼吸複合センシングによる歯周病診断システムの開発	H13	小泉淳一 横浜国立大学 大学院 工学研究院 機能の創生部門	歯周病判定装置 「Motivation」	(株) セ ンス・ イット・ スマート		非公開	非公開	特開2002- 253584 歯周病診断装 置	
神16	生産機械のマイクロ化に関する研究	H13	北原時雄 湘南工科大学 工学部機 械工学科	NANOWAVE MTS4: 工作実習・研究開発用 の超小型精密CNC旋盤	(株) ナ ノ	平成17年1 月	非公開	非公開	W006-82982 工具自動交換 装置、その工 具交換方法お よびそれを利用した工作機 械	
神43	マイクロマシニングセンタ用自動工具交換対応型工具クランプ装置の開発			H15	NANOWAVE MTS5: A3サイズのCNCマシニングセンタ (分解能 0.1 μm、3 軸の保証精度3 μm)	(株) ナ ノ	平成17年2 月	非公開		非公開
					NANOWAVE MTS6: A3サイズのCNCマシニングセンタ (分解能1 μm、3 軸の保証精度10 μm)	(株) ナ ノ	平成17年2 月	非公開		非公開
神46	マイクロATC システムの開発及びマイクロマシニングセンタの試作	H16								
神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂 慶應義塾大 学理工学部 応用化学科	ホルムアルデヒド簡易 分析セット: ミニチュア拡散スクラバーを用いて室内空気 中ホルムアルデヒドを捕集し、簡易 LED比色 計でその濃度を測定するセット	(株) ガ ステック	平成17年7 月	非公開	非公開	3622024 気体検知方法 及び気体検知 装置	
神26	リアルタイム4次元 (XYZt) 立体動画像観察システムの開発	H14	石田英之 東海大学医 学部生理学 学	リアルタイム3次元表示装置: 共焦点顕微鏡を用いたリアルタイム3次元表示装置、または3次元表示システム	イメージ ワークス (株)	平成17年3 月28日	非公開	非公開	3612538 共焦点顕微鏡 装置	
合 計								概算 58,890		

●実用化・商品化に対する成功要因および阻害要因

今回の追跡調査においては、育成試験を実施した研究者に、研究成果が実用化・商品化に到った成功要因あるいは実用化・商品化を阻害した要因に関して答えてもらった。その結果を以下に示す。神奈川県の場合、成功要因に回答をした研究者は9人、また阻害要因に回答をした研究者は31人であった。その結果を図3.5および図3.6に示す。

i) 成功要因

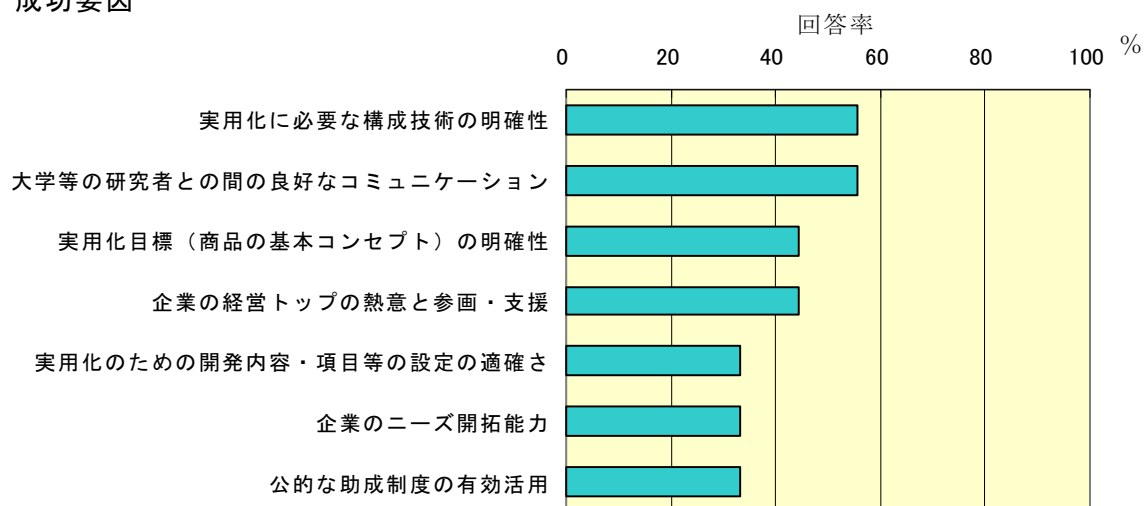


図3.5 実用化・商品化の成功要因

実用化・商品化に到った要因としては、実用化に必要な構成技術（主要技術、周辺・関連技術、材料技術等）が明確になってことおよび大学と起業の研究者間のコミュニケーションが良好であり必要に応じて技術指導等を行えたということ、9人中6人が挙げている。次いで、実用化目標（商品としての基本コンセプト）が明確になっていたことおよび実用化に対して企業の経営トップの熱意と参画・支援があったことが挙げられている。

ii) 阻害要因

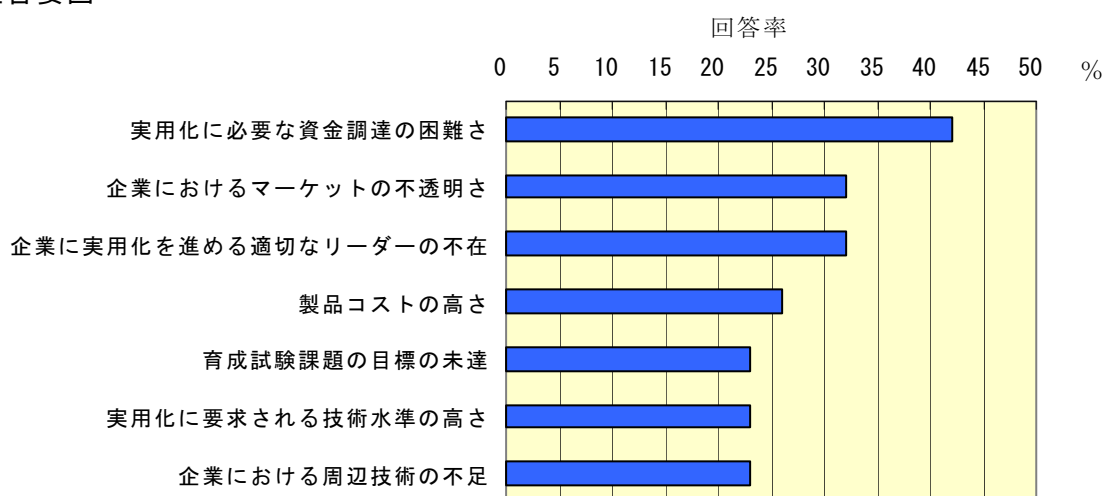


図3.6 実用化・商品化の阻害要因

実用化・商品化を阻害した要因としては、31人中13人が実用化に必要な資金調達が

難しいと答えており、これがもっとも多い回答数であった。次いで、企業においてマーケット（市場）が良く見えないこと、および企業に実用化を進める適切なリーダーがいないことを挙げている。

③起業化の状況

今回の追跡調査では、新規に起業化された課題は無かったが、R S P 事業終了時まで起業化されたものを表 3. 9 に示す。

表 3. 9 育成試験課題のうち起業化された課題

i) R S P 事業終了時まで起業化された課題

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	企業名	事業内容等
神15	呼吸複合センシングによる歯周病診断システムの開発	H13	小泉淳一	横浜国立大学	(株) センス・イット・スマート	横浜国立大学発ベンチャーで、呼吸による歯周病の進行度検出技術と、音声による疲労度検出技術の2つを柱にしている 資本金1200万円 設立：平成13年11月
神20	無電解ニッケル合金メッキによるナノメーターオーダーのバリアメタル形成	H13	本間英夫	関東学院大学	(有) 関東学院大学表面工学研究所	関東学院大学と関東化成工業(株)との共同出資で、産学連携の具現化としての位置づけ。社長は学長。表面処理技術に関する共同研究、ライセンス、人材育成などを行う 資本金600万円 設立：平成14年7月
神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学	(株) S T A C	「快適環境創造」をテーマにした有害ガスの計測と除去に関する研究開発、環境コンサルティングの事業 資本金1000万円 設立：平成17年4月1日
神26	リアルタイム4次元(X Y Z t)立体動画像観察システムの開発	H14	石田英之	東海大学	イメージ・ワークス(株)	リアルタイム3次元観察装置とシステムの販売 資本金50万円 設立：平成15年1月
神28	ナノ構造制御交互積層法を用いた超高比表面積材料の開発	H14	白鳥世明	慶應義塾大学	(株) S N T	ナノテクノロジーに関する白鳥研究室の研究を産業界で実用化するため、共同研究のほか自社での製品開発・販売を行う
神33	新規電子移動触媒による殺菌・消臭装置の開発	H14	斉藤 潔	桐蔭横浜大学	(有) オキシンド	電子移動触媒ポリアニリンを用いる活性酸素発生技術のライセンス事業

ii) R S P 事業終了後起業化された課題（アンケート回答による）

なし

④他事業への橋渡しの状況

育成試験課題が他の事業に橋渡しされた課題の状況を表3. 10に示す。事業終了後の状況はアンケートの回答による。事業終了後、橋渡しを受けた事業の数は18事業である。

表3. 10 他の事業に橋渡しされた課題

i) RSP事業終了時までには他の事業に橋渡しされた課題(1)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
神02	原料液体輸送法を用いた新MOCVD法の開発	H12	舟窪 浩	東京工業大学総合理工学研究科	関東経済産業局	即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業	H14	東京工業大学、電気通信大学、神奈川県産総研、独立行政法人産総研日本パイオニクス、(株)ベネソル、サイエンステクノロジー(株)、(財)日本産業技術振興協会
神04	DBF アレーアンテナによるリアルタイム到来方向推定処理技術とその応用	H12	新井宏之	横浜国立大学	経済産業省	産業技術実用化開発事業(大学発事業創出実用化研究開発事業)	H14～H15	横浜国立大学、(株)ブレインズ
神15	呼気複合センシングによる歯周病診断システムの開発	H13	小泉淳一	横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門	(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構	大学発事業創出実用化研究開発事業	H14	横浜国立大学、よこはまティールオー(株)、(株)センス・イット・スマート
神20	無電解ニッケル合金メッキによるナノメーターオーダーのバリアメタル形成	H13	本間英夫	関東学院大学工学部応用化学科	(独)科学技術振興機構	委託開発事業	H14	関東学院大学、(株)野毛電気工業
					(独)科学技術振興機構	研究成果最適移転事業(独創モデル化)	H14	関東学院大学、関東化成工業(株)
神21	電気浸透流を駆動力としたカセットテープサイズのポンプ	H13	中里賢一	北里大学理学部物理学科	(独)科学技術振興機構	研究成果最適移転事業プログラムB(独創モデル化)	H15	北里大学、(株)神和フロンテック
神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学理工学部応用化学科	(独)科学技術振興機構	研究成果最適移転事業プログラムB(独創モデル化)	H15	慶應義塾大学、東京ダイレック(株)
					関東経済産業局	即効型地域新生コンソーシアム研究開発事業	H14	慶應義塾大学、東京ダイレック(株)、KTF
					文部科学省	平成14年度大学等発ベンチャー創出支援制度	H14～H16	慶應義塾大学、東京ダイレック(株)、ミドリ安全エア・クオリティ(株)
					(独)科学技術振興機構	研究成果最適移転事業プログラムB(独創モデル化)	H16	慶應義塾大学、(株)ガステック
神27	マイクロ工作機械用スピンドルの回転精度評価法に関する研究	H14	三井公之	慶應義塾大学理工学部機械工学科	(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構	大学発事業創出実用化研究開発事業(F/S)	H15	慶應義塾大学
					(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構	大学発事業創出実用化研究開発事業	H16	慶應義塾大学、(株)ナノ

i) R S P 事業終了時までには他の事業に橋渡しされた課題 (2)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
神28	ナノ構造制御交互積層法を用いた超高比表面積材料の開発	H14	白鳥世明	慶應義塾大学理工学部物理情報工学科	(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構	大学発事業創出実用化研究開発事業	H14	慶應義塾大学、荏原実業 (株)
神29	新規画像形成法を基盤とするポリマー光導波路の開発	H14	友井正男 大山俊幸	横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門	(独) 科学技術振興機構	研究成果最適移転事業 (技術加工)	H15	横浜国立大学、(株) 大昌電子
神31	水の運動エネルギーを利用して駆動する超精密スピンドル装置の開発	H14	中尾陽一	神奈川大学工学部機械工学科	(独) 科学技術振興機構	研究成果最適移転事業 (技術加工)	H16	神奈川大学、(株) ナノ
神40	水駆動による高性能小型スピンドル装置を用いた超精密メゾスケール部品創生用加工システムの試作	H15	中尾陽一	神奈川大学工学部機械工学科				
神34	局所表面プラズモンを使った高密度バイオセンシングシステム	H14	梶川浩太郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科	(独) 科学技術振興機構	戦略的創造研究推進事業 (さきがけポストク参加型)	H14～H16	東京工業大学

ii) R S P 事業終了後他の事業に橋渡しされた課題 (アンケート回答による) (1)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
神13	新しいホウ素化合物半導体アンチモン化ホウ素 (BSb) 薄膜の新機能創出	H13	熊代幸伸	横浜国立大学大学院工学研究院	(財) セコム科学技術振興財団	研究助成	H16	横浜国立大学大学院工学研究院、日本大学
神15	呼吸複合センシングによる歯周病診断システムの開発	H13	小泉淳一	横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門	経済産業省関東経済産業局	地域新生コンソーシアム研究開発事業	H14～H16	横浜国立大学、よこはまTLO、(株) センス・イット・スマート、フィガロ技研 (株)、ひとセンシング (株)
神20	無電解ニッケル合金メッキによるナノメーターオーダーのバリアメタル形成	H13	本間英夫	関東学院大学工学部応用化学科	文部科学省	私立大学学術研究高度化推進事業 ハイテクリサーチセンター整備事業	H17～現在	本間英夫ほか、メンバーは10名による研究会
神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学理工学部応用化学科	経済産業省	地域新生コンソーシアム研究開発事業	H18～H19	慶應義塾大学、(株) ユニチカ、(株) ジャパンゴアテックス、(株) 林塗装工業所
					(独) 科学技術振興機構	独創的シーズ展開事業 大学発ベンチャー創出推進	H18～H20	慶應義塾大学
神25	ティッシュエンジニアリングによる組織再生の基礎的、臨床的研究	H14	井上 肇	聖マリアンナ医科大学形成外科教室	(財) 神奈川科学技術アカデミー	知的財産活用促進コーディネート事業	H17～	聖マリアンナ医科大学、(株) J-TEC

ii) R S P 事業終了後他の事業に橋渡しされた課題（アンケート回答による）（2）

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
神26	リアルタイム4次元（XYZt）立体動画像観察システムの開発	H14	石田英之	東海大学 医学部 生理科学	（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構	大学発事業創出実用化研究開発事業	H18～H19	東海大学医学部 生理科学、横河電機(株)
神28	ナノ構造制御交互積層法を用いた超高比表面積材料の開発	H14	白鳥世明	慶應義塾大学理工学部物理情報工学科	中小企業庁	中小企業・ベンチャー挑戦支援事業	H17	慶應義塾大学
神34	局所表面プラズモンを使った高密度バイオセンシングシステム	H14	梶川浩太郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科	（独）科学技術振興機構	革新技術開発研究事業	H17～H19	株式会社モリテックス、東京工業大学、鹿児島大学
					（独）科学技術振興機構	シーズ発掘試験研究	H19	東京工業大学
神41	小型高推力スパイラルモータの開発	H15	藤本康孝	横浜国立大学 大学院工学研究院	（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構	産業技術研究助成事業	H18～H20	横浜国立大学
神42	低抵抗ITO 透明導電膜のナノ構築	H15	澤田 豊	東京工芸大学工学部応用化学科（現ナノ化学科）	（財）神奈川科学技術アカデミー	知的財産活用促進コーディネート事業	H19	東京工芸大学
					文部科学省	私立大学学術研究高度化推進事業 ハイテクリサーチセンター整備事業	H17～H21	東京工芸大学
					（独）日本学術振興会	二国間交流事業 タイとの共同研究	H17～H22	東京工芸大学、神奈川大学、日本大学、Mahidol大学、Naruesan大学、Ubon Ratchathani大学、National Metal and Materials Technology Center
神47	血管炎診断のための抗ペルオキシレドキン抗体検出系の確立と普及	H16	加藤智啓	聖マリアンナ医科大学難病治療研究センター疾患プロテオーム・分子病態治療学	（独）新エネルギー・産業技術総合開発機構	大学発事業創出実用化研究開発事業	H17～H18	聖マリアンナ医科大学、（株）MBL
神52	超微細組織材料創製のためのねじり押出し装置の開発	H16	水沼 眞	神奈川工科大学 工学部機械工学科	（財）天田機械振興財団	塑性加工研究助成	H17～H19	神奈川工科大学
神56	非発光時に透明な有機ELの作製	H16	内田孝幸	東京工芸大学工学部画像工学科	文部科学省	私立大学学術研究高度化推進事業 ハイテクリサーチセンター整備事業	H17～21（予定）	東京工芸大学
					（独）日本学術振興会	二国間交流事業（タイとの共同研究）	H18～H20	東京工芸大学、神奈川大学、日本大学、Mahidol大学、Naruesan大学、Ubon Ratchathani大学、National Metal and Materials Technology Center

⑤研究成果の発表論文、特許出願および受賞の状況

研究成果の発表論文、特許出願の状況および受賞実績を表3. 11に示す。

表3. 11 論文・特許出願・受賞件数（1）

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
神02	原料液体輸送法を用いた新MOCVD法の開発	H12	舟窪 浩	東京工業大学総合理工学研究科	8	8	0
神03	新切削法“一発大荒カケ上がり加工”による高硬度材、難削材の加工条件の研究	H12	青木 勇	神奈川大学工学部機械工学科	11	1	0
神04	DBF アレーアンテナによるリアルタイム到来方向推定処理技術とその応用	H12	新井宏之	横浜国立大学	2	0	0
神06	酵素触媒を用いる水溶性ポリマー合成法の開発と高機能性素材創出への応用	H12	松村秀一	慶應義塾大学理工学部応用化学科	5	1	0
神07	高強度新炭素材料の開発	H12	橘 勝	横浜市立大学大学院総合理学研究科	2	0	0
神08	誘電分光法を用いた構造水緩和の観測によるコンクリート強度診断法の開発	H12	新屋敷直木	東海大学理学部物理学科	3	0	0
神09	高強度、高耐水性を有する新規有機・無機複合材料の開発と応用	H12	高田朋典	桐蔭横浜大学医用工学部生命・環境システム工学科	7	0	0
神12	大規模光波ネットワーク用ルーティングフィルタ回路の開発	H13	國分泰雄	横浜国立大学大学院工学研究院	36	6	3
神13	新しいホウ素化合物半導体アンチモン化ホウ素（BSb）薄膜の新機能創出	H13	熊代幸伸	横浜国立大学大学院工学研究院	5	1	1
神15	呼吸複合センシングによる歯周病診断システムの開発	H13	小泉淳一	横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門	0	2	0
神19	超音波モータを用いたマスター・スレーブ型バーチャル触覚呈示ハンドの研究	H13	前野隆司	慶應義塾大学理工学部機械工学科	1	0	0
神20	無電解ニッケル合金メッキによるナノメーターオーダーのバリアメタル形成	H13	本間英夫	関東学院大学工学部応用化学科	54	30	3
神21	電気浸透流を駆動力としたカセットテープサイズのポンプ	H13	中里賢一	北里大学理学部物理学科	0	1	0
神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学理工学部応用化学科	14	11	3
神23	フォトンモード光記録に用いるフォトクロミック材料の開発	H14	横山 泰	横浜国立大学大学院工学研究院	9	0	0
神24	動脈硬化粥腫に対する光線力学的治療	H14	荒井恒憲	慶應義塾大学理工学部物理情報工学科	8	4	0
神25	ティッシュエンジニアリングによる組織再生の基礎的、臨床的研究	H14	井上 肇	聖マリアンナ医科大学形成外科教室	2	1	1
神26	リアルタイム4次元（XYZt）立体動画像観察システムの開発	H14	石田英之	東海大医学部生理科学	0	1	0
神27	マイクロ工作機械用スピンドルの回転精度評価法に関する研究	H14	三井公之	慶應義塾大学理工学部機械工学科	10	1	0
神29	新規画像形成法を基盤とするポリマー光導波路の開発	H14	大山俊幸	横浜国立大学大学院工学研究院機能の創生部門	5	8	2

表 3. 1 1 論文・特許出願・受賞件数（2）

番号	課題名	実施 年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
神31	水の運動エネルギーを利用して駆動する超精密スピンドル装置の開発	H14	中尾陽一	神奈川大学工学部機械工学科	10	4	0
神34	局所表面プラズモンを使った高密度バイオセンシングシステム	H14	梶川浩太郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科	16	4	2
神35	Notch1を創薬ターゲットとした抗リウマチ薬の開発	H15	中島利博	聖マリアンナ医科大学難病治療研究センター	43	19	0
神36	実時間多点同時計測レーザ振動計の開発	H15	大塚建樹	東海大学電子情報学部	1	1	0
神37	ポリタイポイド前駆体を用いた窒化アルミニウム多孔体の開発	H15	米屋勝利 多々見純一	横浜国立大学大学院環境情報研究院	3	0	0
神38	1 T 部品加工用ダイヤモンド多刃工具の開発	H15	今井健一郎	神奈川工科大学工学部 機械工学科	1	0	0
神39	血中C型肝炎ウイルスの捕獲	H15	岡崎登志夫	北里大学大学院医療系研究科	3	1	0
神40	水駆動による高性能小型スピンドル装置を用いた超精密メゾスケール部品創生用加工システムの試作	H15	中尾陽一	神奈川大学工学部機械工学科	9	4	0
神41	小型高推力スパイラルモータの開発	H15	藤本康孝	横浜国立大学大学院工学研究院	18	2	1
神42	低抵抗ITO 透明導電膜のナノ構築	H15	澤田 豊	東京工芸大学工学部ナノ化学科	8	1	1
神47	血管炎診断のための抗ペルオキシレドキン抗体検出系の確立と普及	H16	加藤智啓	聖マリアンナ医科大学 難病治療研究センター	1	0	0
神48	新規画像形成法を基盤とするブラックマトリクス用感光性樹脂の開発	H16	友井正男 大山俊幸	横浜国立大学大学院工学研究院	4	8	0
神49	細胞診用超微細医用鉗子の製作	H16	青木 勇	神奈川大学工学部機械工学科	6	1	0
神50	遺伝子発現のリアルタイムモニタリング技術を活用した生細胞マイクロチップの開発と創薬への応用	H16	古久保哲朗	横浜市立大学大学院総合理学研究所	2	0	0
神51	環境低負荷な β -FeSi ₂ 薄膜を用いた太陽電池の開発	H16	秋山賢輔	神奈川県産業技術総合研究所	4	1	0
神52	超微細組織材料創製のためのねじり押出し装置の開発	H16	水沼 眞	神奈川工科大学工学部機械工学科	2	1	0
神56	非発光時に透明な有機ELの作製	H16	内田孝幸	東京工芸大学工学部画像工学科	12	2	3
本追跡調査での合計					325	125	20

このうち、事業終了後の受賞実績のうち概要の判明している17件を表3.12に示す。

表3.12 事業終了後の受賞実績(1)

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	受賞			
					受賞者名	名称	授与機関名	受賞日
神13	新しいホウ素化合物半導体アンチモン化ホウ素(BSb)薄膜の新機能創出	H13	熊代幸伸	横浜国立大学大学院工学研究院	熊代幸伸	功績賞	電気化学会	平成18年4月2日
神20	無電解ニッケル合金メッキによるナノメーターオーダーのバリアメタル形成	H13	本間英夫	関東学院大学工学部応用化学科	本間英夫	表面技術協会論文賞	表面技術協会	平成14年
					本間英夫	神奈川文化賞	神奈川県	平成15年
					本間英夫	産学連携特別賞	(財)りそな中小企業振興財団、日刊工業新聞社産業研究所	平成18年
神22	拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発	H13	田中 茂	慶應義塾大学理工学部応用化学科	田中 茂	環境賞 優良賞	日立環境財団 日刊工業新聞主催 環境省後援	平成13年6月
					田中 茂	第15回中小企業優秀新技術新製品賞・優秀賞	(財)りそな中小企業振興財団、日刊工業新聞社産業研究所	平成15年4月
					田中 茂	UBSイノベーションアワード・特別賞	イノベーションジャパン 2004(経済産業省、文部科学省共催)	平成16年9月
神25	ティッシュエンジニアリングによる組織再生の基礎的、臨床的研究	H14	井上 肇	聖マリアンナ医科大学形成外科教室	井上 肇	優秀論文	日本熱傷学会	平成14年6月
					井上 肇	優秀論文	日本熱傷学会	平成19年6月
神29	新規画像形成法を基盤とするポリマー光導波路の開発	H14	友井正男 大山俊幸	横浜国立大学大学院工学研究院	大山俊幸	平成18年度高分子研究奨励賞	(社)高分子学会	平成19年5月30日
神48	新規画像形成法を基盤とするブラックマトリクス用感光性樹脂の開発	H16						

表 3. 1 2 事業終了後の受賞実績（２）

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	受 賞			
					受賞者名	名 称	授与機関名	受賞日
神34	局所表面プラズモンを使った高密度バイオセンシングシステム	H14	梶川浩太郎	東京工業大学大学院総合理工学研究科	梶川浩太郎	丸文学術奨励賞	丸文研究交流財団	平成17年3月
					梶川浩太郎	手島研究賞（発明賞）	手島研究教育資金団	平成18年2月1日
神41	小型高推力スパイラルモータの開発	H15	藤本康孝	横浜国立大学 大学院工学研究院	藤本康孝	電気学会 全国大会優秀論文発表賞	電気学会	平成17年3月
神42	低抵抗ITO 透明導電膜のナノ構築	H15	澤田 豊	東京工芸大学 工学部応用化学科（現ナノ化学科）	S. Seki, M. Wankana, Y. Kasahara, T. Kondo, M. Wang, T. Uchida, M. Ohtsuka and Y. Sawada	(IDW' 06) Outstanding Poster Award	International Display Workshops (IDW)	平成18年12月25日
神56	非発光時に透明な有機ELの作製	H16	内田孝幸	東京工芸大学工学部画像工学科	S. Seki, M. Wakana, Y. Kasahara, T. Kondo, M. Wang, T. Uchida, M. Ohtsuka, Y. Sawada	(IDW' 06) Outstanding Poster Paper Award; OLED	The 13th International Display Workshops 2006	平成18年12月
					内田孝幸	06年度総説賞	マテリアルライフ学会	平成19年6月
					内田孝幸	(IDW' 07) Outstanding Poster Paper Award; Phosphor	The 14th International Display Workshops (IDW ' 07)	平成19年12月

⑥育成試験において注目される技術および発展が期待される技術

県では、大学等の研究成果は地域の公共財であり、広く産業界に波及するとともに県民生活の質の向上に寄与することを強く期待している。その意味で、地域課題や地域産業マクロニーズとマッチングし、特徴あるプロジェクトとして大きく展開することを期待すると同時に、県としての神奈川産学公プロジェクトなどを実施している。

このような考え方の中で、研究成果の実用化を図るための一つのツールとして、企業との共同研究および技術移転などを促進することが重要であると考えている。平成19年8月に策定した「産業競争力強化戦略」では、神奈川県産業政策の重点分野として「IT／エレクトロニクス、バイオ、自動車」を設定し、それと関係を密にして、「神奈川産学公プロジェクト」を具体化している。

具体的な育成試験の課題として、廣田代表科学技術コーディネータは、以下の技術を挙

げている。

- ・東京工芸大学澤田教授の湿式法によるITO透明導電膜の構築技術
- ・慶應義塾大学白鳥世明助教授のナノ構造制御交互積層材料とその応用技術
- ・横浜国立大学米屋勝利教授らの窒化アルミニウム多孔体技術
- ・横浜国立大学友井正男教授らのポリマー光導波路技術

これらの技術は、いずれも独創性に富むナノ材料分野での有望な発明である。

また、関東学院大学本間教授の無電解ニッケル合金メッキによるナノメーターオーダーのバリアメタル形成に関する研究も研究成果は、関東学院大学と関東化成工業（株）との共同出資で（有）関東学院大学表面工学研究所として起業化に到っており、環境調和型機能性表面プロジェクト（神奈川産学公プロジェクトのうちの1本）においても重要な役割を果たしている。

（３）R S P事業を実施したことによる研究開発促進および新技術・新産業創出に対する効果

１）R S P事業実施の効果

R S P事業を実施したことによって、神奈川県における研究開発の促進及び新技術・新産業の促進にどのような効果があったかに関するアンケートの結果を、図3. 7に示す。

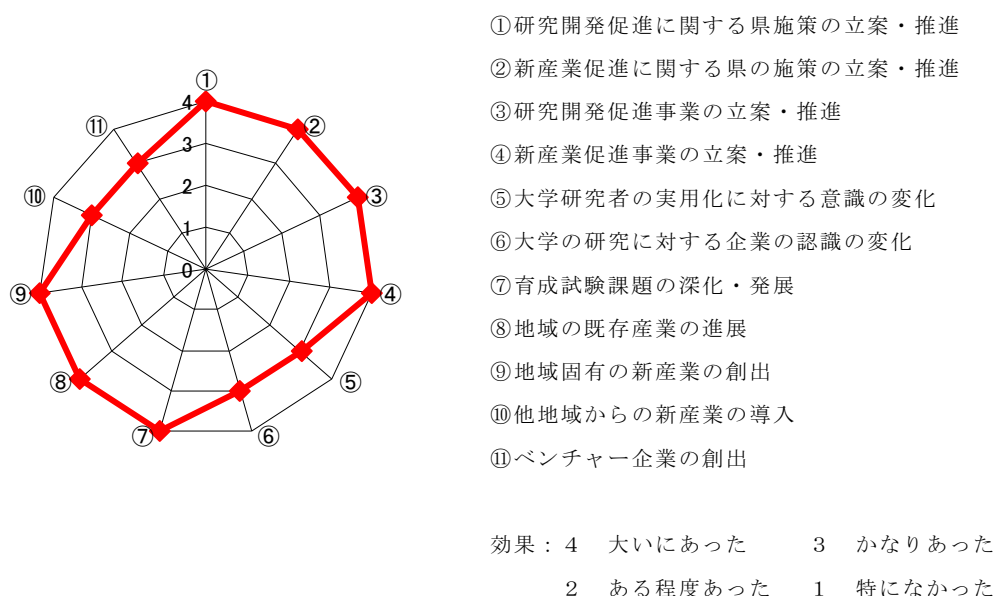


図3. 7 神奈川県における研究開発促進および新技術・新産業創出に対するR S P事業実施の効果

神奈川県においては、R S P事業実施の効果は、研究開発促進に関する県の施策面および地域の既存産業に対して大いに効果があったと評価している。

施策面においては、神奈川県では、「科学技術政策大綱（平成2年制定）」のもとで、知に着目した産学公の連携を強化するものとして、平成18年7月には「神奈川県知的財産活用指針」を制定し、これを科学技術政策大綱にそのまま盛り込んでいる。この神奈川県知的財産活用指針に盛り込まれた、内容はR S P事業において、育成試験を推進するに当たって、特許を重視して事業を進めてきたやり方を反映させており、このような観点での

R S P 事業の効果は大きなものがあったといえる。

また、地域の産業振興や新産業の創出に関連しては、R S P 事業の育成試験において、シーズを発掘し、それを育成しその成果を他の事業に橋渡しをしてさらなる展開を図るといふ基本的な考え方・事業スタイルを踏襲する形で、事業を行うという形で大きな効果が上がっている。具体的には、県の重点分野として地域のマクロニーズに着目して、知的財産活用促進コーディネート事業において研究シーズを発掘し、神奈川産学公プロジェクトで共同研究立案を進めているプロジェクトとして、平成20年度には下記3課題の推進が予定されている。

- ・環境調和型機能性表面プロジェクト (H18～22年度、7千万/年)
- ・『食の安全・安心』プロジェクト (H20～22年度、7千万/年)
- ・『次世代パワーエレクトロニクス』プロジェクト (H20～22年度、7千万/年)

3) 研究者に及ぼした影響

科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたことに対するアンケートの結果は、図3. 8に示す。

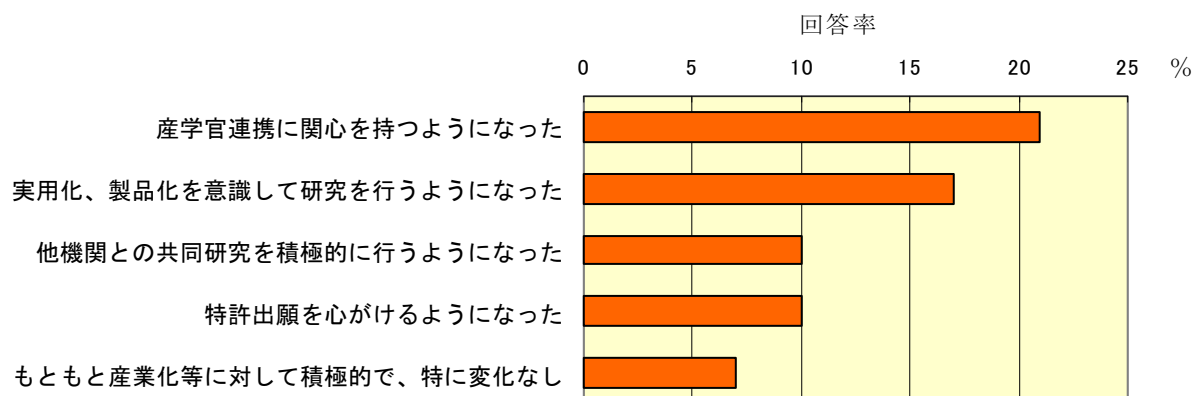


図3. 8 科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたこと

この結果から、産学官の連携に関心を持ち、他の機関との共同研究を積極的に行おうという意識が強まったこと、実用化・製品化を意識した研究を行うようになったこと、特許出願に対する意識が強くなったことが挙げられる。さらに、もともと産業化等に対して積極的でとくに変化がなかったという回答を合わせると、大学等の研究者の実用化・産業化への意識が高くなっていることがわかる。

3. 4 R S P 事業実施の効果

(1) 基盤整備への効果

神奈川県では、世界トップレベルの研究所の立地・集積の効果を県内中小企業に波及させるため、企業間や産学公の技術連携の促進を図り、高付加価値型産業の創出を目指して、「神奈川R & Dネットワーク構想」を県の重要施策として実施している。この構想で進められている内容は、①研究所等技術連携ネットワークの構築、②産学公技術連携データベースの構築、③大企業保有技術の県内中小企業への移転、④県内中小企業が有するオンリ

ーワン技術の大企業での活用、⑤工学系大学の研究成果の県内中小企業への移転および⑥産学公共同研究の推進である。

R S P 事業は、県にとって地域の産学公連携のあり方を考える上で重要な契機となり、その事業の進め方などが、この構想に反映されているといえる。さらに、⑤工学系大学の研究成果の県内中小企業への移転は、R S P 事業を継承するものと位置付けられている。

（２）大学等との連携強化への効果

神奈川県地域性として、大学のキャンパスは多く立地しているものの、その活動は県内に限定されることなく首都圏全体の活動であるということもあり、必ずしも県と大学との連携が十分とはいえない。しかしながら、このような地域性において総合的な産学公連携財団としてのK A S Tの活動スタイルは、神奈川県内はもとより首都圏のポテンシャルティを神奈川に展開するための有望なツールの一つであると考えている。

神奈川県には、強力な大学が数多く存在する一方で、T L Oを持っていない大学も存在する。このような状況を背景に、県の関係機関が、地域のT L O機能を実質的に担っていかうとする県の方針に従ってR S P 事業の育成試験に該当する知的財産活用促進コーディネート事業（技術移転促進）を平成17年度に新設し、研究支援事業（シーズ発掘）を平成17年度から開始するなど、知財面の支援制度が整備されるのに効果があったといえる。

（３）コーディネート機能強化への効果

R S P 事業を通して、コーディネート機関とコーディネート人材とが一体的にコーディネート活動を展開していくことが地域のコーディネート機能を強化することによって大切であることを良く認識することが出来た。この認識に立って、産技センターおよびK A S Tの職員を、それぞれの組織のミッションとそれらの活動を具現化するコーディネート人材とすることで、持続可能な地域における技術移転機能を果たすということにした。

具体的には、K A S Tの職員は、主に知財関連の業務、プロジェクトのマネジメントあるいは得られた特許の営業活動の推進を通して、コーディネート活動を推進し、産技センターの職員は、技術支援と一体となったコーディネート活動を推進することとしている。

廣田代表科学技術コーディネータは、R S P 事業終了後も平成19年3月まで産技センターにおいて非常勤の技術アドバイザーを担当して、後進の指導に当たってきた。

（４）育成試験成果の技術的・産業的な広がりおよび経済効果

地域のマクロニーズに着目して、知的財産活用促進コーディネート事業で研究シーズを発掘し、神奈川産学公プロジェクトで環境調和型機能性表面プロジェクトを進めている。20年度は下記3課題を推進する予定である。

- ・環境調和型機能性表面プロジェクト (H18～22年度、7千万/年)
- ・『食の安全・安心』プロジェクト (H20～22年度、7千万/年)
- ・『次世代パワーエレクトロニクス』プロジェクト (H20～22年度、7千万/年)

「リアルタイム4次元(X Y Z t)立体動画像観察システムの開発」により実用化されたリアルタイム3次元表示装置、「生産機械のマイクロ化に関する研究」によって実用化されたA3サイズのCNCマシニングセンタなどによって、育成試験の成果が具体化されたものによって、約5,900万円の売上げが上がっている。

主な実用化製品の例

①超小型精密フライス盤 NANOWAVE MTS5/MTS6

基になった育成試験課題：

神 16「生産機械のマイクロ化に関する研究」（北原時雄：湘南工科大学工学部機械工学科）

神 43「マイクロマシニングセンタ用自動工具交換対応型工具クランプ装置の開発」（北原時雄：湘南工科大学工学部機械工学科）

神 46「マイクロ ATC システムの開発及びマイクロマシニングセンタの試作」（北原時雄：湘南工科大学工学部機械工学科）

実施企業：（株）ナノ

製品概要：A3 サイズの CNC マシニングセンタ

（分解能 $0.1\sim 1\mu\text{m}$ 、3 軸の保証精度 $3\sim 10\mu\text{m}$ ）



超小型精密フライス盤

NANOWAVE MTS5/MTS6

（出典：（株）ナノ ホームページ

<http://www.nanowave.co.jp/product/mts5-6.html>）

②ホルムアルデヒド簡易分析セット

基になった育成試験課題：

神 22「拡散スクラバー法を用いた空気清浄技術と計測技術の開発」（田中 茂 慶應義塾大学理工学部応用化学科）

実施企業：（株）ガステック

製品概要：ミニチュア拡散スクラバーを用いて室内空气中ホルムアルデヒドを捕集し、簡易 LED 比色計でその濃度を測定するセット



ホルムアルデヒド簡易分析セット

（出典：ガステック NEWS Vol.61）

③リアルタイム3次元表示装置

基になった育成試験課題：

神 26「リアルタイム4次元（XYZt）立体動画像観察システムの開発」

（石田英之：東海大学医学部生理科学）

実施企業：イメージワークス(株)

製品概要：共焦点顕微鏡を用いたリアルタイム3次元表示装置、または3次元表示システム



リアルタイム3次元表示装置

（出典：イメージワークス（株）

ホームページ

<http://imageworks-jp.com/>）

4. 静岡県

4. 1 R S P 事業実施の目的

静岡県では、国の科学技術基本法および基本計画の策定等を受け、科学技術を県発展の原動力と位置付け、行政、民間企業、県民が科学技術振興の重要性を理解し、共通の認識の下に一体となって総合的・計画的に推薦するための県における施策の指針として、静岡県科学技術振興ビジョン（以下、「ビジョン」という）を平成12年2月に策定した。ビジョンにおいては、基本目標の中で「独創的で多彩な産業の創出・高度化」、「世界レベルの科学技術の発信」を掲げ、研究者等の人材育成・確保や研究開発を行う活動基盤、あるいは産学官や研究者同士の連携・交流の促進のほか、科学技術教育の充実など、科学技術に関する環境・風土づくりを推進方策の大きな柱とするとの考えが示されている。

静岡県は、ビジョンの基本目標である「独創的で多彩な産業の創出・高度化」をもとに、地域における科学技術活動の活性化、高度化に向けて、研究資源の効果的、効率的な活用を図るため、産学官の交流活動を活発化させるための仕組みが必要との考えに立ち、財団法人しずおか産業創造機構（以下、「産業創造機構」という）を県の科学技術振興の中核拠点とした。これにより、県は、産学官の連携による研究開発推進の基礎および応用の両面にわたり、コーディネート機能並びにネットワーク機能の役割を果たすとともに、中小企業の創造的事業活動の促進を図ることで、地域産業の創造的な発展を支援し、豊かで活力ある地域社会を実現するよう取り組みを進めていた。そのためには、大学等の優れた研究シーズの掘り起こし、企業ニーズへの橋渡し等に結び付けるコーディネート機能の充実化、強化を図ることが重要であった。

以上の背景のもと、県が目指す産学官交流活動の推進強化エンジンとして期待が大きい、「各地域における独創的新技术による新規事業の創出に資するため、連携拠点機関と産学官のネットワークを活用して、大学等との連携拠点を形成するとともに、各地域における大学等の研究成果を育成し、実用化につなげるための体制整備の促進を図ること」を目的とするR S P事業（研究成果育成型）を、県の科学技術政策の産学官連携の重要な事業と位置付けて実施することにした。

4. 2 R S P 事業の取り組み

推進体制

自治体：静岡県産業部商工業局技術振興室

連携拠点機関：財団法人しずおか産業創造機構

（旧（財）静岡県科学技術振興財団、旧（財）静岡県中小企業振興公社）

代表科学技術コーディネータ：吉田勝治（H12～H16）

科学技術コーディネータ：八十昌夫（H12～H16）、横井勝之（H12～H16）、大隅安次（H12～H16）

4. 2. 1 R S P 事業の取り組みの成果および自己評価

（１）研究開発コーディネート機能の整備への取り組みとその成果

平成８年～平成１１年に実施したＲＳＰ事業（ネットワーク構築型）において、産学官に強力なネットワークの構築を進めてきた科学技術コーディネータを代表科学技術コーディネータとし、「静岡県科学技術振興ビジョン」で推進すべき重点的な研究開発分野に関し高度な専門知識と豊かな経験を有する者３名を加えた合計４名からなる科学技術コーディネータのもと、大学等の研究成果等の調査・整理、育成計画の策定、実用化の可能性評価等、静岡県における産学官連携推進の取り組みにおいて、着実に成果を積み上げてきた。

（２）産学官ネットワークの構築への取り組みとその成果

静岡県は、静岡大学、浜松医科大学、静岡県立大学をはじめとする多数の大学・研究機関の立地に加え、多様な業種が集積する『ものづくり県』であることから、これらの研究機関を結び付ける産学官の連携・協力体制として、「産学官連携促進会議」および「産学官連携協議会」を設けた。これらは、静岡県における産学官連携の取り組みの中で、各機関のトップクラスの人材が集い、ＲＳＰ事業のみならず、各機関の事業等をより効果的に行うための意見交換の場として大きな役割を果たした。

また、「成果育成促進会議」を設置し、上記産学官連携協議会はこの成果育成促進会議の下部機関として位置付けた。ここでは、大学等の研究成果の育成活用に関し、大学等との連携方策および研究成果育成計画等の重要事項を審議した。

さらに、県内コーディネータの連携促進を図る場として、「静岡県コーディネータネットワーク会議」を設けた。ここでは、コーディネータが一堂に会することにより、コーディネート成果や問題点等、現場の生の情報を交換し、県内のコーディネータの資質向上に大きな役割を果たした。

（３）育成試験の実施結果

静岡県においては、事業期間５年間で６１件の育成試験を実施した。育成試験とコーディネート機能により、静岡県立大学発ベンチャー第１号として天然新素材科学研究所株式会社が起業化したほか、２件の実用化、３件の商品化などの成果を得た。また、本育成試験のテーマであった「個別対応型三次元血管モデルの作成」および「マイクロ波プラズマを用いる樹脂製包装容器内滅菌に関する研究」が、それぞれの経済産業省の「平成１４年度地域新生コンソーシアム研究開発事業」および「平成１６年度地域新生コンソーシアム研究開発事業」として採択されるなど、他の事業への橋渡しもあわせて１８件行われた。

（４）事業終了後の取り組み方針

ＲＳＰ事業によって生まれた組織的・人的ネットワーク、技術シーズ・企業ニーズのデータベース等のコーディネート成果は、県の様々な産業振興施策に活用されてきた。事業終了後もこうした取り組みを継承し、産業創造機構を核にして、大学等の「知」を活用した技術革新、また県として産業技術力強化を促進するための施策を、国、ＪＳＴ、大学等と連携し協力を図りながら、企業化・事業化を意識した活動を展開していくことが方針であった。具体的な展開項目は以下の通りである。

i) 県における中小企業支援ネットワークの拡大

静岡県における産学官連携のネットワーク強化の一環として、大学や金融機関をはじめとする様々な支援機関と中小企業とのネットワーク体制の形成を積極的に支援する。

ii) 県単独事業によるコーディネータの配置

i) の体制整備とあわせて、そのネットワークの中心的存在となる技術コーディネータと経営コーディネータを産業創造機構に平成17年度から4名配置し、ネットワークの中核的機能を担っていく。

iii) コーディネータ連携体制の整備

RSP事業で実施してきた、県内各機関で活動するコーディネータの連携強化を目的としたコーディネータネットワーク会議の開催を引き続き開催し、大学等の技術シーズや企業ニーズの情報交換等により、各機関の支援事業を効率的・効果的に行う体制を強化していく。

iv) 大学・研究機関等の研究者情報データベースの整備

RSP事業で整備した研究者データベースは、コーディネータ活動を展開していくうえで貴重な情報となっている。今後のコーディネータ活動の基盤として活用するため、必要な情報を逐次収集し更新整備に努める。

4. 2. 2 事後評価およびその対応

静岡県の取り組み結果に対して、「JST地域振興事業評価委員会」において事後評価が行われ、項目ごとに以下のような評価、期待あるいは提案がなされている。そのうち事業終了後RSP事業において培われたものを活用するに当たっての期待あるいは留意すべきであると指摘された点を下線部で示す。

また、指摘された点に対するRSP事業終了後の静岡県の対応を記載する。

①大学等との連携状況

大学へ個別訪問してシーズ発掘に努力した点は評価でき、大学における知的財産に対する意識を高め、産学連携の土壌を形成することに寄与できたといえる。今後は大学側の関わりをさらに盛んにするために、静岡大学のイノベーション共同研究センターと連携する等、一層の活動が求められる。

下線部に対する対応：

「コーディネータネットワーク会議」を県委託事業により産業創造機構が開催し、静岡大学イノベーション共同研究センターだけでなく、静岡県立大学産学連携室、東海大学産学連携課、静岡理工科大学事務局、沼津工業高等専門学校企画室、県内産業支援機関、研究機関のコーディネータとの情報交換を行うなどにより連携を図っている。また、県内各地域（東部・中部・西部）に「産学官連携推進組織（ネットワーク会議）」を設置し、静岡大学、静岡県立大学、東海大学からもメンバーの参加を得て、連携を図りながら産業支援を行っている。

②事業の成果及び波及効果

育成試験の課題選定を公募制にしたことは、公平さはあるものの、目利きとしてのコーディネータの能動性に欠けるところがある。また、企業ニーズを把握しているという民間企業出身者のコーディネータの特徴を活かした成果というものが明確には現れて

いない。今後は、(財) 浜松テクノポリス推進機構等の従来からある産学連携のインフラを活用し、企業ニーズの把握を強化して事業化への見通しを明確にしていくことが必要である。

下線部に対する対応：

平成17年度から「産学官連携コーディネート体制強化事業」（県委託事業）によって、産業創造機構に技術系コーディネータを配置し、また、県工業技術研究所の部長、科長等を産学官連携推進コーディネータとして企業ニーズの把握を強化して事業化の推進を行っている。

浜松市にある「静岡TLOやらまいか」の活動においては、大学の特許化された研究成果と企業ニーズとのマッチングによる技術移転を図り、事業化を推進している。

③研究成果の実用化・企業化の状況及び諸事業等への橋渡し実績

61件の育成試験に対して、実用化2件、商品化3件、起業化1件の成果は十分な数とは言えず、内容も小粒で市場性が今一つである。今後は、企業ニーズを把握した上で、地域のポテンシャルを活用するようなコーディネート活動と、県のコーディネート活動への支援を期待する。

下線部に対する対応：

「産学官連携コーディネート体制強化事業」により、技術コーディネータ1名を配置し、企業ニーズと大学のシーズとのコーディネートを行っている。平成19年度より、さらに技術系コーディネータを1名増員し、企業が事業化を進める上でのコーディネート体制の充実・強化を図っている。

また、平成18年に県がJSTイノベーションサテライト静岡を静岡大学浜松キャンパス内に誘致するとともに、産業創造機構に配置した技術コーディネータがサテライトの科学技術コーディネータを兼務するなど、研究機関の成果を実用化に結び付ける活動を行っている。

④今後の見通し

(財) しずおか産業創造機構が拠点機関となり、コーディネータ協議会を組織化し、県単独予算でコーディネータを確保し、県内の産学公連携を進める等、コーディネータを今後も重視する姿勢は評価できる。今後は、コーディネータの一層の主体的な活動と、開発された成果の活用に対する県としての方針の明確化が求められる。

下線部に対する対応：

「コーディネータネットワーク会議」の開催により、産業支援機関、大学、大型研究開発事業（都市エリア産学官連携促進事業、知的クラスター創成事業）、県工業技術研究所のコーディネータ間の連携を図っている。さらに、コーディネータ間の情報共有や活動の連携により、研究成果の事業化が進むよう期待している。

県内のコーディネータは産業創造機構の地域活性化助成金やJSTの地域イノベーション創出総合支援事業、国の研究開発事業等への橋渡しを積極的に行っている。

⑤総合評価

静岡県という産学のポテンシャルの高い地域のわりには成果は十分とは言えない。今後は県東部、中部、西部の3地域における高い産学のポテンシャルを一層活用する取り組みが求められる。また、若いコーディネータを登用するなど、目利きとして事業化を仕掛けていくコーディネータの積極的な活動に期待する。

下線部に対する対応：

県の施策として、既存産業の高付加価値化による国際競争力の強化と新事業・新産業

の創出を図るため、東部、中部、西部の各地域では「静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業」を行い、産業集積プロジェクトを推進している。東部（都市エリア産学官連携促進事業）、西部（知的クラスター創成事業）においては、R S P事業の科学技術コーディネータが専門分野と培ったネットワークを活かし、各事業の科学技術コーディネータを務めている。

4. 3 事業終了後の取り組み

4. 3. 1 科学技術基盤整備および研究開発支援活動の概要

静岡県は、科学技術を県発展の原動力と位置付け、科学技術振興を総合的・計画的に推進するための施策の指針として、平成12年2月に「静岡県科学技術振興ビジョン」を策定し、「独創的で多彩な産業の創出・高度化」、「世界レベルの科学技術の発信」を基本目標として掲げ、研究者等の人材育成・確保や研究開発を行う活動基盤の充実、産学官や研究者同士の連携・交流の促進等を柱とした。また、研究資源の効果的、効率的な活用を図るため、産学官の交流活動を活発化させるためとして、産業創造機構を据え、産学官の連携による研究開発推進の基礎及び応用の両面にわたり、コーディネート機能並びにネットワーク機能を発揮する体制を整えてきた。

産業創造機構の研究開発コーディネート機能と他の機関との関係を図4. 1に示す。

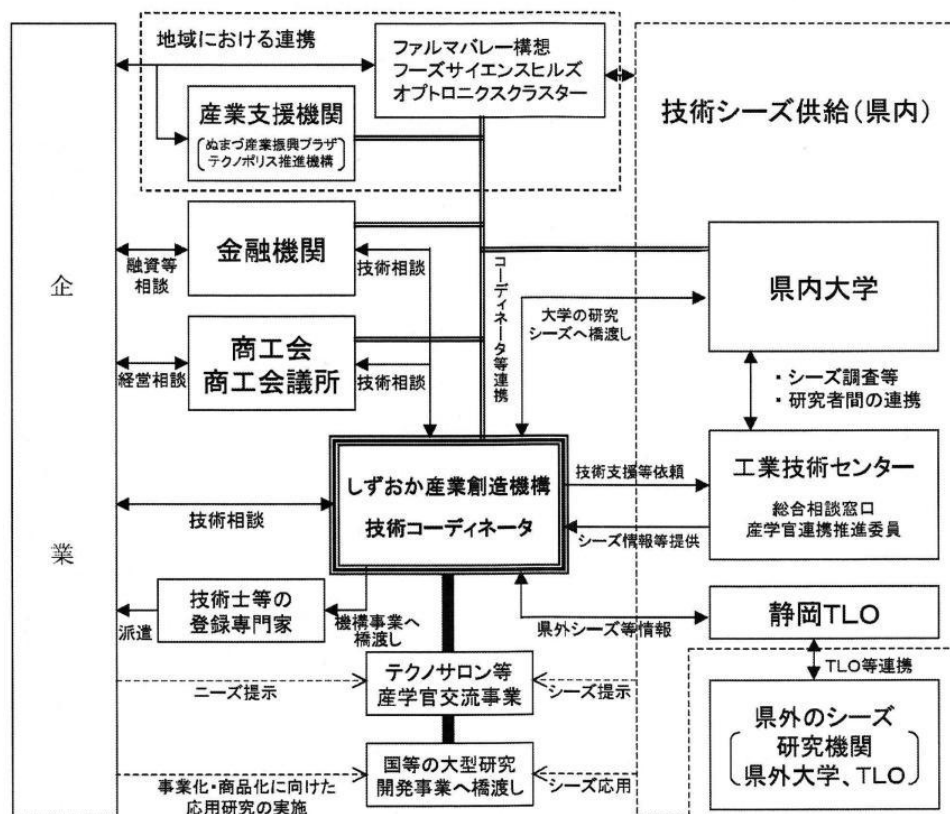


図4. 1 産業創造機構の研究開発コーディネート機能と他の機関との関係
(出典：静岡県RSP事業終了報告書)

静岡県では、これまで、国の「科学技術基本計画」の下に策定した指針、静岡県科学技術振興ビジョンを掲げてRSP事業を推進してきた。RSP事業の終了後においては、平成18年2月に、産業政策全般への取り組みとして、重点施策「10の分野の日本一に挑戦」を定めた。その中に、科学技術・産業振興に関連する施策として、「産業活力日本一」への挑戦がある。その具体的施策の一つとして、東部・中部・西部に分けて設けた産学官

連携による3つの産業集積プロジェクトを、「静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業」と位置付け、現在この事業を、R S P事業を継承する事業として戦略的に展開している。静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業と産業創造機構の関係を図4.2に示す。

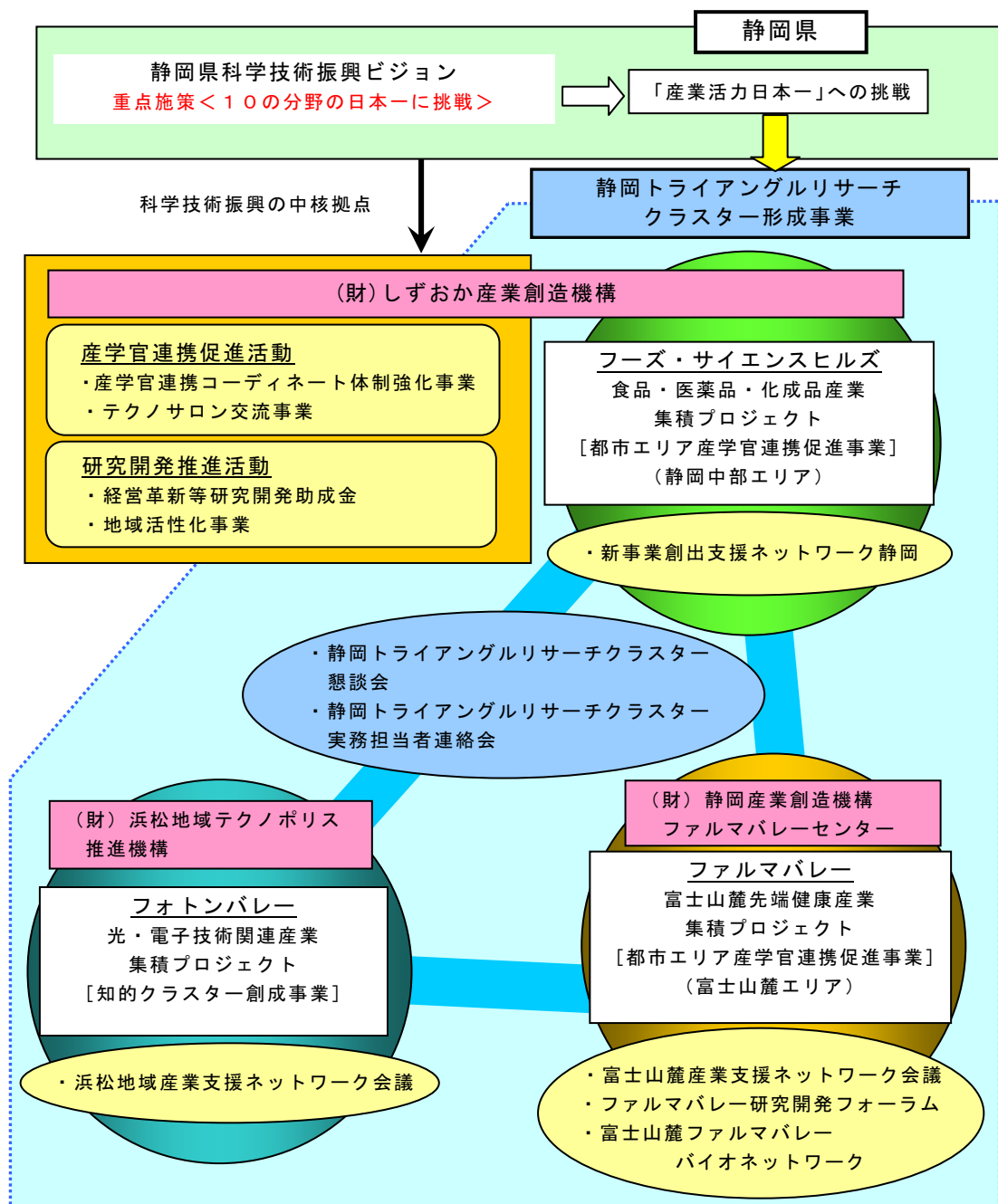


図4.2 静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業と産業創造機構

上記産業集積プロジェクトの1つは、「富士山麓先端健康産業集積(ファルマバレー)プロジェクト」で、平成17年秋に開所した静岡がんセンター研究所を拠点として、医看工連携による研究活動を本格的に進めている。平成18年度は、第1次戦略計画期間の最終

年度として、これまでの成果や課題について、民間による検証と評価を受けた上で、平成19年度からの第2次戦略計画の策定を行うという状況にある。

もう一つは、県西部地域における「光・電子技術産業集積（フォトンバレー）プロジェクト」で、地域結集型共同研究事業で整備・試作した各種レーザーシステムを、浜松工業技術支援センターに設置し、幅広く産業に応用してもらうべく地域企業等に開放するというもので、レーザーワークショップなどを通じた人材養成などにも取り組んでいる。

3つ目は、県中部地域の「食品・医薬品・化成品産業集積（フーズ・サイエンスヒルズ）プロジェクト」で、機能性食品などの試作を進めており、機能性食品等の製品化に不可欠な基本的設備を、静岡工業技術研究所内に設置し、新商品の迅速な開発を支援している。

県では、これらの事業を通じて付加価値が高く、国際競争力のある製品開発を促進し、販路拡大などに努める企業を積極的に支援している。また、広域的にプロジェクト相互の連携を強化しながら、おのおのの研究成果を相互利用した新たな製品開発を図るなど、相乗効果を高め、ひいては3つのクラスターが全体としてレベルアップしていく。さらに、本地域は経済産業省の産業クラスター計画（三遠南信バイタライゼーション）にも指定されており、浜松商工会議所を中心に、産学官連携を通じて、地域における研究成果の実用化を支援し、新製品・サービスの創出を図っている。

したがって、静岡県は、R S P事業の後継事業と位置付けられている「産学官連携コーディネート体制強化事業」を産業創造機構で実施するとともに、既存産業の高付加価値化による国際競争力の強化と新技術・新産業の創出を図るとともに、今後成長が見込まれる次世代のリーディング産業の育成・集積を促進するため、「静岡トライアングルリサーチクラスター」の形成を、研究開発支援活動の中心に据えて、その促進を図っている。

4. 3. 2 科学技術基盤整備の状況

(1) 研究開発コーディネート活動の取り組み

1) 産学官連携コーディネート体制強化事業

本事業は、県内中小企業における新技術・新事業の創出を促進するため、産学官連携コーディネート体制の整備による中小企業の課題に対する相談・支援体制の充実を図ることを目的として、各種のコーディネータの配置、金融機関・商工団体等の支援機関および県内大学・産業支援機関のコーディネータ等との連携強化、技術相談、経営相談への対応、県試験研究機関・県内大学の技術シーズとのマッチング、国・関係機関・産業創造機構で実施する中小企業支援施策への橋渡しおよびコーディネータネットワーク会議の開催などを行うものである。その概要を表4. 1に示す。

表4. 1 コーディネート活動促進事業の概要

事業名（所管機関）		産学官連携コーディネート体制強化事業（静岡県）							
実施年度		平成17年度～							
実施機関		(財)しずおか産業創造機構、静岡県							
事業概要	目的	県内中小企業における新技術・新事業の創出を促進するため、産学官連携コーディネート体制の整備による中小企業の課題に対する相談・支援体制の充実を図る。							
	R S P事業との関連	R S P事業で実施したコーディネート機能の継承・強化							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：コーディネートスタッフリーダー、技術コーディネータ、経営コーディネータ、産学官連携推進コーディネータ）							
	内容	・コーディネートスタッフリーダー、技術コーディネータ、経営コーディネータの配置 ・金融機関・商工団体等の支援機関および県内大学・産業支援機関のコーディネータ等との連携強化 ・技術相談、経営相談への対応 ・県試験研究機関・県内大学の技術シーズとのマッチング ・国、関係機関、（財）しずおか産業創造機構で実施する中小企業支援施策への橋渡し ・コーディネータネットワーク会議の開催							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		県			8,000	8,000	24,500	24,357	50,457

2) 産学官連携コーディネート活動の進め方

①コーディネータの配置

産学連携コーディネート活動を推進するために産業創造機構に、コーディネートスタッフリーダー、技術コーディネータおよび経営コーディネータを配置している。

静岡県では、工業技術研究所の部・科長が、産学官連携推進コーディネータとして位置付けられていることが特徴的である。これは、R S P事業を実施することによってコーディネート活動の重要性が認識されるとともに、平成16年度に本事業が終了した後、R S P事業の科学技術コーディネータがいなくなってしまう。それを補うために産業創造機構に1名のコーディネータを配置（現在は2名）することにしたが、限られた人員でコーディネート活動を推進するためには、「研究所の部・科長もコーディネータの役割を担う必要がある」という当時の産業商工労働部長の指示に従って、工業技術研究所の部・科長もコ

ーディネータとして位置付けたものである。

表 4. 2 コーディネータの配置

コーディネータ名称	配置機関の名称	主な活動内容	配置形態・人数		活動頻度
			常勤	非常勤	
コーディネータスタッフ リーダー	(財)しずおか産業創 造機構	①②③④⑤⑥ ⑦⑧		1	16日/月
技術コーディネータ	(財)しずおか産業創 造機構	①②③④⑤⑥ ⑦⑧		1	毎日
経営コーディネータ	(財)しずおか産業創 造機構	⑤⑥⑧		1	15日/月
産学官連携推進コーデ ィネータ	工業技術研究所	②④⑦⑧	9		毎日（工業技術研究所部 長、科長等が兼務）

【注】活動内容

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ①大学等研究機関のシーズの発掘 | ⑤提案書の作成など諸事業への橋渡し |
| ②企業ニーズの調査 | ⑥産学官が集まる研究会・交流会等の開催 |
| ③育成試験等のフォローアップ | ⑦特許出願や共同研究機関の紹介、事業化などの相談 |
| ④シーズとニーズとの融合・連携（マッチング） | ⑧所属機関相互の情報交換や技術交流等 |

②コーディネータ機能の継承と人材の育成状況

R S P事業の科学技術コーディネータは事業終了後、他のプロジェクトへ移って、それぞれコーディネータ機能を担って現在も活動しており、そのもとで次世代のコーディネータが育っている。一方、産業創造機構には、表 4. 2 に示すような、相当の経験と資質を有する新たなコーディネータを配置している。全員が入れ替わったので、目に見える形にしたやり方や成果は踏襲できるが、科学技術コーディネータが培ってきたコーディネートのノウハウや交流チャンネルは属人的であるの伝わっていないのが実情である。そのため、新規コーディネータが問題に遭遇した場合に、当時の R S P事業の科学技術コーディネータから解決方法の伝授を乞えるように、両者の間に交流チャンネルを形成し、時間をかけてコーディネート力を高めていくようにしている。

産業創造機構のコーディネータの今後のあり方は、R S P事業では研究成果を掘り起こしそれを企業とマッチングさせるという形のコーディネート活動が中心であったが、今後はさらに幅広いコーディネート活動をやっていくことを基本に、個人的なノウハウの継承はもちろんのこととして、むしろ考え方を継承していくことを主眼としている。

3) R S P事業で培われたものの継承

①産学官連携コーディネート体制強化事業

県内中小企業における新技術・新事業の創出を促進することを目的とし、中小企業の課題に対する相談・支援を充実化するため、産業創造機構に設置するコーディネータ体制を充実・強化する産学官連携コーディネート体制強化事業（表 4. 1 参照）を、R S P事業の後継事業と位置付けて平成 17 年にスタートさせた。この事業においては、R S P事業を通じて構築してきた研究開発コーディネート機能を継承して多数の成果に結び付くよう努めている。

② R S P 事業の科学技術コーディネータによる波及効果

八十昌夫科学技術コーディネータは、静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業におけるファルマバレーの科学技術コーディネータとして就任し、大隅安次科学技術コーディネータは、同事業におけるフォトンバレーの拠点である（財）浜松地域テクノポリス推進機構（浜松地域知的クラスター本部）の科学技術コーディネータとして就任し、R S P 事業を通じて培った経験と人的ネットワークを活かし活動している。また、吉田勝治代表科学技術コーディネータは、平成 1 8 年度に策定した創業都市構想の実践拠点である、はままつ産業創造センターの技術コーディネータとして就任し、インキュベーション機能を担って活動している

（２）産学官ネットワークの構築への取り組み

１）産学官ネットワーク（大学等との連携）の維持、拡張の状況

①産学官連携促進事業

静岡県においては、産学官の連携を促進する事業としては、前述の産学官連携コーディネート体制強化事業とあわせてテクノサロン交流事業がある。その概要を表 4. 3 に示す。

表 4. 3 産学官連携およびネットワーク構築促進事業の概要

事業名（所管機関）		テクノサロン交流事業（静岡県）							
実施年度		平成 2 年度～							
実施機関		静岡県、（財）しずおか産業創造機構、工業技術研究所協議会							
事業概要	目的	中小企業の技術開発を促進し、技術の融合化などを通して新産業の創出を図る。							
	R S P 事業との関連	地域の研究開発ネットワークの構築の継続							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	・分科会（技術シーズ分野別の発表、意見交換等） ・全体会（分散会の意見集約、起業化戦略等の意見交換） ・大学等の技術シーズ展示、実演等 ・企業によるプレゼンテーション ・交流会（立食パーティ形式によるフリートーク）							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		国	970	—	—	—	—	—	970
		県	970	1,940	1,940	1,800	1,700	1,600	9,950
		財団	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	10,800

②産学官連携会議や研究会等の実施状況

静岡県における産学官のネットワークの状況を表 4. 4 に示す。R S P 事業で構築運営した産学官連携促進会議、産学官連携協議会、県内コーディネータネットワーク会議の開催を引き続き運営して産学官連携を維持・強化するとともに、静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業に重点をおいた静岡トライアングルリサーチクラスター懇談会、静岡トライアングルリサーチクラスター実務担当者連絡会、富士山麓産業支援ネットワークコアメンバー会議のほか、市に特化した新事業創出支援ネットワーク静岡、浜松地域産業

支援ネットワーク会議を産学官連携のもと開催している。また、中小企業支援する中小企業支援ネットワークを産学官が参加して構築し、支援ネットワーク通信（情報誌）の発行を実施している。

表 4. 4 産学官ネットワークの概要（１）

ネットワーク等の名称	所管機関	活動内容		活動頻度	規模		
		主旨	活動概要		参集範囲	機関数	人数部数
静岡トライアングルリサーチクラスター懇談会	静岡県	②	トライアングルリサーチクラスター形成に向けた意見やクラスター間の連携促進に向けた提案、産学官連携の基本的な方向性、医看工連携や農工連携に向けた取組について意見交換を行う。	年3回程度開催	産	3	
					学	2	
					官	7	
静岡トライアングルリサーチクラスター実務担当者連絡会	静岡県	③	トライアングルリサーチクラスター実務担当者間の情報共有化の推進、研修、共同事業の推進、事業化推進のためのワーキンググループの設置等を行う。	各月開催	産	4	
					学	0	
					官	11	
富士山麓産業支援ネットワークコアメンバー会議	(財)しずおか産業創造機構 ファルマバレーセンター	③	各地域の産業集積プロジェクト推進に関する説明・意見交換、国のクラスター政策への対応、各メンバー機関主催事業の情報交換等を行う。	各月開催	産	8	
					学	3	
					官	6	
新事業創出支援ネットワーク静岡	静岡県、静岡市	③	各地域の産業集積プロジェクト推進に関する説明・意見交換、国のクラスター政策への対応、各メンバー機関主催事業の情報交換等を行う。	各月開催	産	8	
					学	3	
					官	9	
浜松地域産業支援ネットワーク会議	浜松市	③	各地域の産業集積プロジェクト推進に関する説明・意見交換、国のクラスター政策への対応、各メンバー機関主催事業の情報交換等を行う。	各月開催	産	4	
					学	1	
					官	4	
コーディネータネットワーク会議	(財)しずおか産業創造機構	③	静岡県下におけるコーディネータ等の連携・協働を図り、コーディネータ効果の相乗効果を狙いとし静岡経済の発展を実現する。	年2回開催	産	10	
					学	6	
					官	5	
中小企業支援ネットワーク	(財)しずおか産業創造機構	⑩	中小企業振興のネットワークの核となる(財)しずおか産業創造機構のワンストップ機能を強化するため、機構と金融機関等他機関との間で「静岡県内中小企業に対する支援協力に関する基本協定」を締結した。	—	産	43	
					学	11	
					官	2	

表 4. 4 産学官ネットワークの概要（２）

ネットワーク等の名称	所管機関	活動内容		活動頻度	規模		
		主旨	活動概要		参集範囲	機関数	人数部数
支援ネットワーク通信	(財)しずおか産業創造機構	⑦	「静岡県内中小企業に対する支援協力に関する基本協定」を締結した機関に対する情報誌（５５機関に郵送）	各月発行	産		42部
					学		11部
					官		2部

【注】活動主旨

- ① 成果育成活用促進会議や協議会の開催
- ② 産学官機関の代表者が集まる会議の開催
- ③ コーディネータ等産学官機関の担当者が集まる会議の開催
- ④ 産学官の研究者等が集まる研究会の開催
- ⑤ 連携機関（大学の地域共同センター、研究成果活用プラザなど）と個別の連携
- ⑥ 産学官ネットワーク専用のホームページの開設
- ⑦ メールリングリストやメールマガジンなどを利用した交流の推進
- ⑧ 新たな活動を紹介する報告会、セミナー等の開催
- ⑨ 新たな活動を紹介する冊子等の発行
- ⑩ その他

③大学との連携および大学への期待

研究育成型の事業を推進するためにはシーズを発信する大学に期待するところは極めて大きい。組織的連携は、産学官連携促進会議、産学官連携協議会、県内コーディネータネットワーク会議等を通じて行うことができるが、大学の研究基盤となる研究者レベルの産業化マインドを活性化することが必要となる。

i) 研究者との人的交流の活発化

研究成果は属人的である。有益な情報を得るには、研究者との信頼関係が重要である。そのため、産業創造機構のコーディネータは、研究室訪問、研究者が出席する学会等の参加等、研究者と意見交換する場を極力増やして研究者との信頼関係を醸成していくよう努める。

ii) しずおか新産業技術フェア等への県内大学の参加促進

R S P 事業で構築してきたネットワークを活用し、県の支援で産業創造機構が実施している、「しずおか新産業技術フェア」への大学等の研究成果の参加を促進し、大学から企業への技術移転が円滑に進むよう支援を行っていく。

iii) 大学研究者の特許マインドの醸成活動

これまでも大学研究者に対して、特許セミナーの開催、特許化支援制度の紹介、T L O の活用を進めてきたが、このような活動を今後も継続し、大学研究者との交流を図り、研究シーズの収集や事業化活動に結び付けていく。

なお静岡県のT L Oとして、「静岡T L Oやらまいか」があり、静岡大学、浜松医科大学、静岡県立大学、国立遺伝学研究所、静岡文化芸術大学、静岡理工科大学、静岡産業大学、東海大学開発工学部および沼津工業高等専門学校の大学等が参加している。

④データベースの維持・整備

R S P 事業で整備した研究者データベースは、コーディネータ活動を展開していく上で基盤となる貴重なシーズ情報源であるが、時間経過とともに内容は変化していくので更新が必須である。そのため、各大学で充実してきた産学連携窓口、コーディネータとの連携により、シーズ情報の更新に努めている。また、研究シーズが事業化、実用化に向けてマッチングがとれるように、企業ニーズ企業の動向変化を調査整理して企業ニーズのデータベースも更新し、整備していくようにしている。

（３）ＲＳＰ事業を実施したことによる科学技術基盤整備に対する効果

１）ＲＳＰ事業実施の効果

ＲＳＰ事業を実施したことによって、静岡県におけるコーディネート活動および産学官連携の促進にどのような効果があったかに関するアンケートの結果を、図４．３に示す。

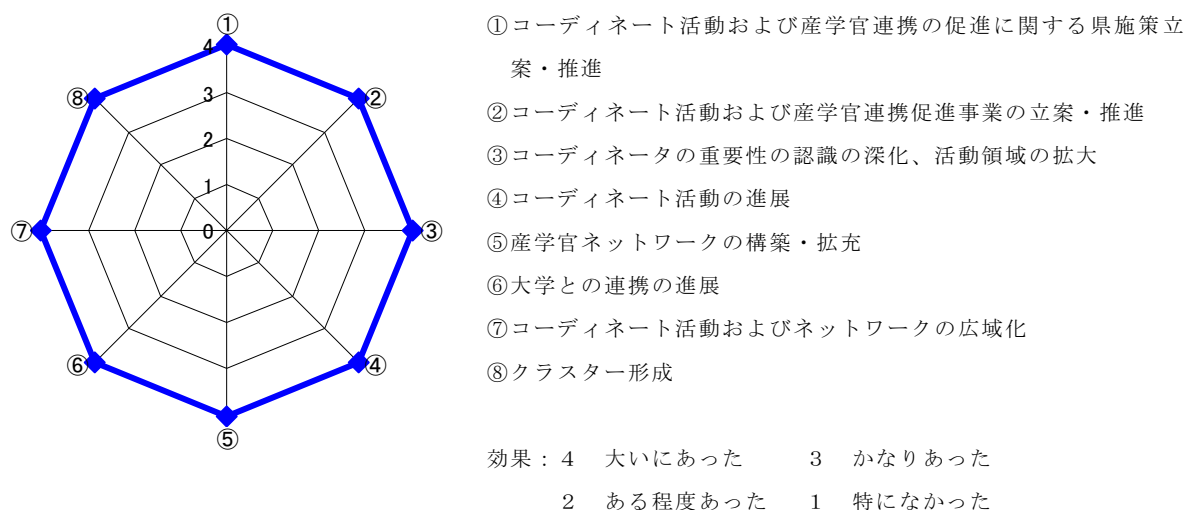


図４．３ 静岡県における科学技術基盤整備に対するＲＳＰ事業実施の効果

この図から、静岡県においては、ＲＳＰ事業を実施したことが科学技術基盤の整備には幅の広い領域で大いに効果を及ぼしたと認識されていることが示されている。

２）科学技術コーディネータの果たした役割

科学技術コーディネータはＲＳＰ事業（研究成果育成型）を推進する研究開発コーディネート機能のエンジンであり、下記の役割を果たすことにより成果に結びつく実績（４．２．１（１）参照）を積み上げてきた。育成試験のテーマ選定には、県内大学、高専を対象とする公募方式を採ったが、科学技術コーディネータがシーズ調査のヒアリングを通じてＲＳＰ事業研究テーマを応募に結びつけたものも多い。

- ・ ＲＳＰ事業終了後の育成試験やマッチング等のフォローアップ
- ・ 大学等研究機関に出向いてシーズの発掘
- ・ 企業に出向いて企業ニーズの調査
- ・ シーズ、ニーズのマッチング活動
- ・ 外部研究資金提案書の作成など諸事業への橋渡し
- ・ 産学官が集まる研究会等を開催
- ・ 特許出願や共同研究機関の紹介、事業化などの相談業務
- ・ 他機関に所属するコーディネータとの情報交換等交流

4. 3. 3 新技術・新産業の創出状況

(1) 研究開発支援活動への取組状況

前に述べたように、静岡県は、R S P事業の後継事業と位置付けて、既存産業の高付加価値化による国際競争力の強化と新事業・新産業の創出を図るとともに、今後成長が見込まれる次世代のリーディング産業の育成・集積を促進することを目的として、産学官連携による3つの産業集積プロジェクト（ファルマバレー、フーズ・サイエンスヒルズ、フォトンバレー）からなる「静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業」を展開している。この事業を支える基盤として、医療、健康、福祉、バイオ、生化学、光技術等の新技術の創出に注力している。R S P事業期間中に成果が出なかった育成研究の中にもこれらに関連するテーマがあり、関連するものは取り込んで実用化に向けて継続して進めている。

1) 研究開発支援事業の状況

現在展開している支援事業は以下5件ある。その概要を表4. 5に示す。これらのうち、都市エリア産学官連携促進事業・静岡中部エリアはフーズ・サイエンスヒルズの、都市エリア産学官連携促進事業・富士山麓エリアはファルマバレーの、また浜松地域知的クラスター創生事業はフォトンバレーの関連事業である。

表4. 5 研究開発支援事業の概要（1）

事業名（所管機関）		都市エリア産学官連携促進事業 静岡中部エリア（文部科学省）							
実施年度		平成14年度～16年度（一般型）、平成17年度～19年度（発展型）							
実施機関		（財）しずおか産業創造機構							
事業概要	目的	地域の個性発揮を重視し、大学等の「知恵」を活用して新技術シーズを生み出し、新規事業の創出、研究開発型の地域産業の育成等を目指した産学官共同研究等を実施する。							
	R S P事業との関連	R S P事業における研究成果や大学の技術シーズを活用した産学官連携による研究開発事業							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：科学技術コーディネータ）							
	内容	[テーマ] ・心身ストレス克服をめざした高感度バイオマーカーを用いた評価システムの構築と食品、医化学品素材の開発（一般型） ・心身ストレスに起因する生活習慣病の克服をめざしたフーズサイエンスビジネスの創出（発展型） 心身ストレス状態を反映する新規バイオマーカーの探索や光技術による病態解析技術を開発するとともに、本県特産物由来の抗ストレス素材およびその応用製品生産技術の開発を行い、高齢化社会を迎えて拡大する疾病予防需要に対応した新たな食品、医化学品を創出するフーズサイエンスビジネスへの展開を図る。							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		国	100,000	100,000	200,000	200,000	200,000	—	800,000
		県	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	—	15,000
		地元市	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	—	15,000

表 4. 5 研究開発支援事業の概要（２）

事業名（所管機関）		都市エリア産学官連携促進事業 富士山麓エリア（文部科学省）							
実施年度		平成１６年度～１８年度（一般型）、平成１９年度～２１年度（発展型）							
実施機関		（財）しずおか産業創造機構ファルマバレーセンター							
事業概要	目的	地域の個性発揮を重視し、大学等の「知恵」を活用して新技術シーズを生み出し、新規事業の創出、研究開発型の地域産業の育成等を目指した産学官共同研究等を実施する。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業における研究成果や大学の技術シーズを活用した産学官連携による研究開発事業							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：科学技術コーディネータ、産業化コーディネータ）							
	内容	[テーマ] ・ゲノミクス及びプロテオミクスを応用したがん等の診断薬、診断機器の開発（一般型） ・ベッドサイドのニーズに応える先端的ながん診断技術の開発によるファルマバレー・メディカル（健康医療産業）クラスターの形成（発展型） 国立遺伝学研究所の遺伝子基盤技術及び医看工連携理工系大学の研究シーズを静岡がんセンターの臨床研究機能と融合し、がんの早期発見、診断のための腫瘍マーカー・バイオマーカーの探索と免疫療法の確立、診断機器、診断薬等の開発と製品化・事業化を進める。							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		国	—	100,000	100,000	100,000	200,000	200,000	700,000
		県	—	3,000	3,000	3,000	3,637	3,606	16,243
		地元市町	—	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	15,000
事業名（所管機関）		知的クラスター創成事業（文部科学省）							
実施年度		平成１４年度～１８年度（第Ⅰ期）、平成１９年度～２３年度（第Ⅱ期）							
実施機関		（財）浜松地域テクノポリス推進機構							
事業概要	目的	地方自治体の主体性を重視し、知的創造の拠点である大学、公的研究機関等を核とした、関連研究機関、研究開発型企業等による国際的な競争力のある技術革新のための集積の創成を目指す。							
	R S P 事業との関連	R S P 事業における研究成果や大学の技術シーズを活用した産学官連携による研究開発事業							
	コーディネータ配置の有無	有（コーディネータの名称：科学技術コーディネータ、事業化コーディネータ）							
	内容	[テーマ] ・次世代の産業・医療を支える超視覚イメージング技術（第Ⅰ期） ・オプトロニクス技術の更なる高度化による安全・安心・快適で、かつ持続可能なイノベーション社会の構築（第Ⅱ期） 浜松地域を中心に愛知県豊橋市を主体とする東三河地域や国内外先進地域と積極的に連携し、世界最先端の研究開発と地域企業の育成により、連鎖的なイノベーションを生み出し続ける広域産学官連携体制を確立し、オプトロニクス産業の世界的拠点となる広域クラスターを形成する。							
	予算額（単位千円）	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		国	500,000	500,000	550,000	550,000	580,000	670,000	3,350,000
		県	20,000	20,000	20,000	20,000	33,000	33,548	146,548
		浜松市	10,000	10,000	10,000	10,000	23,000	23,548	86,548

表 4. 5 研究開発支援事業の概要 (3)

事業名 (所管機関)		経営革新等研究開発助成金他 ((財) しずおか産業創造機構)							
実施年度		～平成 19 年度							
実施機関		(財) しずおかしずおか産業創造機構							
事業概要	目的	県内の中小企業等が行う新技術・新製品に関する研究開発 (実用化を目的にした試作等) に対し、その経費の一部を助成する。							
	R S P 事業との関連	R S P の研究成果をはじめとした新技術・新製品等の実用化のための研究開発を対象とする。							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	産学官連携研究開発助成事業 中小企業研究開発助成事業 農林水産業研究開発助成事業 創業者等研究開発助成事業 地域イノベーション促進研究開発助成事業 (H 1 8 終了) 特許等技術移転促進助成事業 (H 1 8 終了) I T 事業推進研究開発助成事業 (H 1 8 終了)							
	予算額 (単位千円)	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		財団	248, 000	250, 000	240, 000	164, 411	85, 700	—	988, 111
事業名 (所管機関)		地域活性化事業 ((財) しずおか産業創造機構、静岡県、(独) 中小企業基盤整備機構)							
実施年度		平成 19 年度～							
実施機関		(財) しずおかしずおか産業創造機構							
事業概要	目的	県内における中小企業の創業および経営革新の支援							
	R S P 事業との関連	研究開発助成については R S P 事業の研究成果をはじめとした新技術・新製品等の実用化のための研究開発を対象とする。							
	コーディネータ配置の有無	無							
	内容	静岡県、(独) 中小企業基盤整備機構と共同で総額 9 0 億円の静岡県地域活性化基金を立ち上げ、中小企業等が行う研究開発・販路開拓の事業や創業者・特定非営利活動法人が行う新製品や新役務の提供事業等に対して助成金を交付する。 産学官連携研究開発助成事業、中小企業研究開発助成事業、農林水産業研究開発助成事業、創業者研究開発助成事業 (H 2 0 ～) 静岡トライアングルリサーチクラスター研究開発・販路開拓助成事業 (H 1 9 ～) 異業種連携促進助成事業 (H 1 9 ～) 地域密着ビジネス新事業助成事業 (H 1 9 ～)							
	予算額 (単位千円)	区分	H15	H16	H17	H18	H19	H20	合計
		財団	—	—	—	—	55, 000	147, 600	202, 600

2) R S P 事業で培われたものの継承

前項に示した、都市エリア産学官連携促進事業・静岡中部エリア、都市エリア産学官連携促進事業・富士山麓エリアおよび浜松地域知的クラスター創生事業等の新技術・新産業創出の支援の取り組みは、R S P 事業における研究成果や大学の研究シーズを活用して産学官連携で行う研究開発事業であり、R S P 事業で培ったコーディネート機能を発揮して推進している。また、R S P 事業の後継事業として、産学官連携により地域の研究開発ネットワーク構築を図る「テクノサロン交流事業」を実施している。

（２）育成試験課題等の発展状況

R S P事業終了後の、各育成試験課題等の推移について、育成試験課題の研究者に対するアンケート調査および５名の研究者から聞き取り調査を行った。その結果の概要を、以下に述べる。

アンケート調査に関しては、育成試験６１課題に対して、４２課題の回答が得られた。また、回答者の中から５名の研究者を選び、育成試験の現状や成果などについて、聞き取り調査を行った。

①育成研究の継続状況

回答を得られた課題のうち、現在も継続している課題は２７課題、継続したが現在は中止している課題は１４課題、期間終了とともに中止した課題は１課題、合わせて中止した課題は１５課題であった。

アンケート結果から、育成試験を中断した理由をまとめると図４．４のようになる。

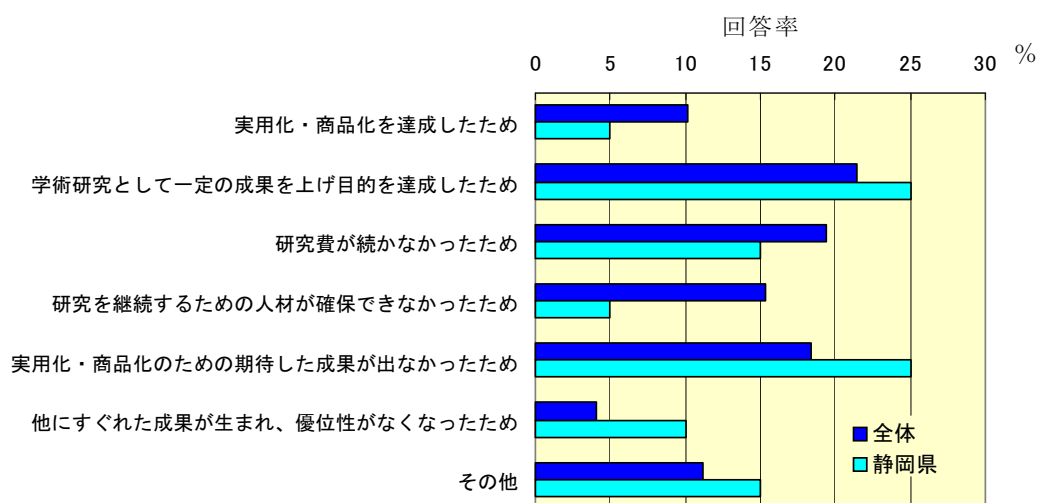


図４．４ 育成試験を中止した理由

図４．４には、今回の追跡調査を実施した４県の平均値を合わせて示しているが、静岡県の場合には、他県と比較して学術研究として一定の成果を上げ目的を達成したためという理由と実用化・商品化のための期待した成果が出なかったためという理由が多い。

②実用化・商品化・起業化の状況

R S P事業で実施した「育成試験」から、実用化・商品化・起業化に進んだ件数を「終了報告書に記載された実績」「追跡調査で確認した追加実績」別に表４．６に示す。

表４．６ 実用化・商品化・起業化件数

項目	実用化・商品化	起業化	橋渡し
R S P事業終了時までの件数	5	1	18
追跡調査で判明した件数	7	0	3
合計	12	1	21

研究を継続している課題及び中止している課題を含めて、今回の追跡調査では、新規に

実用化・商品化された課題は無かったが、R S P事業終了時まで商品化されたものを表4. 7に示す。

表4. 7 育成試験課題のうち実用化・商品化された課題（1）

i) R S P事業終了時まで実用化・商品化された課題

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
静01	セキュアな医用画像 コラボレーションシ ステムの実用化研究	H12	水野忠則 西垣正勝	静岡大学情報学部	地域医療連携システムMCnet (Medical Collaboration Network System) : 基幹病院とかかりつけ医の機能を区分し連携医療を進める為に、汎用のパソコンとインターネット回線を用いて低価格で使いやすい医用ネットワークを実現する。患者の医療情報を汎用回線にのせるにあたってのセキュリティも確保する。	(株) アールテック
静09	混合焼結法による透 水性軽量建材の開発	H12	佐々木雅 美	東海大学開発工学 部	透水性軽量建材	McEC研究会 ; (株) シンコーフレックス、(株) 三光、馬淵建設(株)、東海大学、(株) フジハタ、木村土木(株)
静17	キトサンコーティン グ法による新規材料 の開発	H13	吉岡 寿	静岡県立大学環境 科学研究所	キトサンを用いた新規材料	天然新素材科学研究 所 (株)
静30	大規模災害対策用人 工呼吸機器の開発	H14	金井直明	東海大学開発工学 部	人工呼吸器：大規模災害時に初動5分間の人工呼吸に使うもの	横浜ゴム・スカイ ネット
静32	特異機能性蛋白質レ ギュカルチントラン スジェニックラットの 病態モデル動物と しての医薬品開発へ の応用	H14	山口正義	静岡県立大学生 活健康科学研究科	骨粗鬆症治療薬の開発に役立つラット：「レギュカルチン」蛋白の生体内における役割を探索する目的で「レギュカルチン」発現遺伝子を組み込んだ、骨粗鬆症治療薬の開発に役立つラット	(株) 日本SLC

ii) R S P事業終了後、実用化・商品化された課題（アンケート回答による）（1）

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
静06	個別対応型三次元血 管モデルの作成	H12	稲川正一	浜松医科大学附属 病院放射線科	血管模型：医用画像による3次元モデルにもとづき、RP造形システムを用いた血管の実体模型	(株) アールテック
静11	慢性肝炎の特異的診 断薬の開発	H12	山口正義	静岡県立大学生 活健康科学研究科	慢性肝炎特異的診断薬	
静18	個人携帯可能な医療 情報用超薄型超高密 度DVD方式光カード媒 体と応用ソフト開発	H13	後藤顕也	(独) 産業技術総 合研究所客員研究 員	医療情報用超薄型超高密度DVD方式光カード媒体	
静22	長期保存病理検体の 染色体解析の新技術 について	H13	梶村春彦	浜松医科大学医学 部	ヒストラ：診断キット	(株) 常光

ii) R S P 事業終了後、実用化・商品化された課題（アンケート回答による）（2）

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	実用化・商品化内容	企業名
静30	大規模災害対策用人工呼吸機器の開発	H14	金井直明	東海大学開発工学部	P Vシステム：マウスtoマウス人工呼吸を効率的に行う器具	(株) 北里サプライ 東海部品工業(株)
静33	新規食品素材としての生竹微粉碎パウダーの利用と生理機能に関する研究	H14	横越英彦	静岡県立大学食品栄養科学部	生竹微粉碎パウダー	
静40	キトサンを原料とした生体と環境に優しい高分子界面活性剤の開発		吉岡 寿	静岡県立大学環境科学研究所	キトサン利用基礎化粧品 エミースC	天然新素材科学研究所(株)

これらのうち、売上げが計上されたものの概要を、表4. 8に示す。

表4. 8 実用化・商品化されたものの累計売上高

番号	課題名	実施年度	研究者名 実施機関名	製品名・商品名 その概要	担当 企業名	販売開始 年月日	販売実績		実施特許番号、名称
							個数、 基数等	売上高 (千円)	
静30	大規模災害対策用人工呼吸機器の開発	H14	金井直明 東海大学開発工学部	P Vシステム：マウスtoマウス人工呼吸を効率的に行う器具	(株) 北里サプライ	平成16年9月1日	約300個	約6,000	
合 計								概算 6,000	

●実用化・商品化、起業化に対する成功要因および阻害要因

今回の追跡調査においては、育成試験を実施した研究者に、研究成果が実用化・商品化に到った成功要因あるいは実用化・商品化を阻害した要因に関して答えてもらった。その結果を以下に示す。静岡県の場合、成功要因に回答をした研究者は12人、また阻害要因に回答をした研究者は26人であった。

i) 成功要因

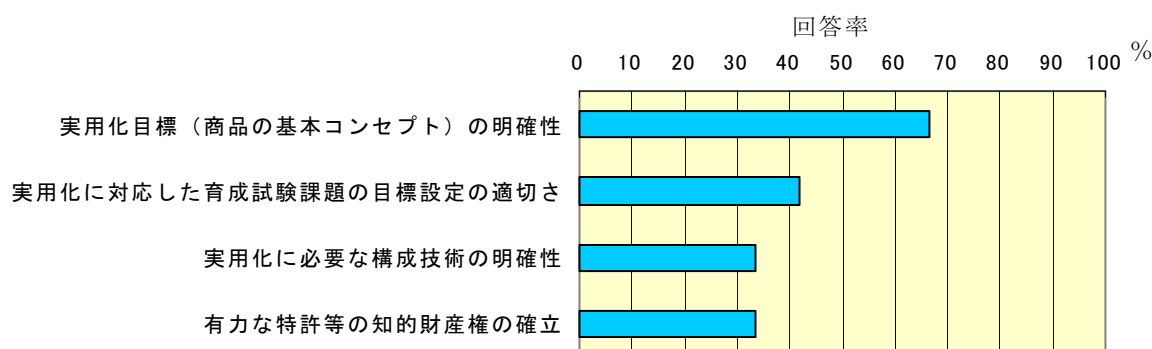


図4. 5 実用化・商品化の成功要因

実用化・商品化に到った要因としては、実用化目標（商品としての基本コンセプト）が明確になっていたという回答が最も多く、8人で67%を占めている。次いで、実用化に

対応した育成試験課題の目標設定が実用化のための仕様に対応して適切であったこと、実用化に必要な構成技術（主要技術、周辺・関連技術、材料技術等）が明確になっていたおよび有力な特許等の知的財産権が確立されていたことが要因として挙げられている。

ii) 阻害要因

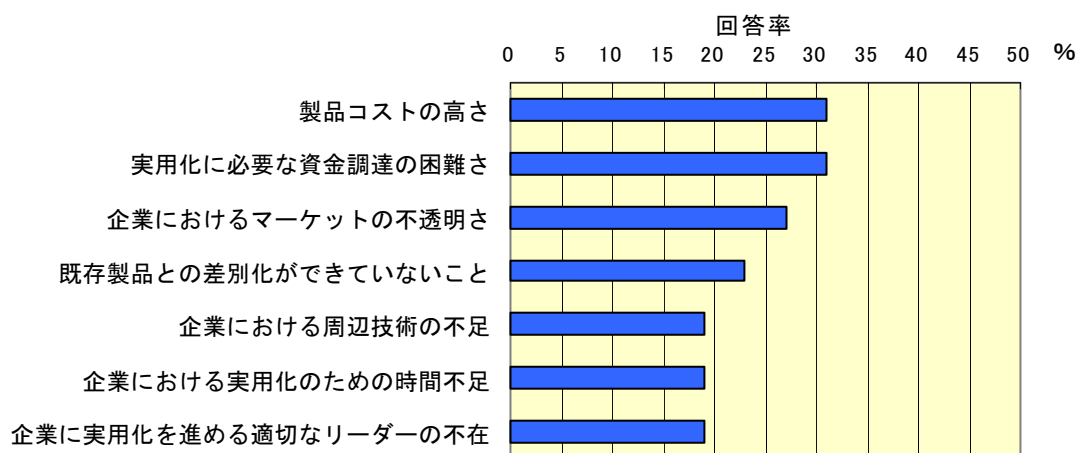


図 4. 6 実用化・商品化の阻害要因

実用化・商品化を阻害した要因としては、25人中8人が、製品のコストが高いことおよび実用化に必要な資金調達が難しいことをあげており、これが最も回答数の多かった要因である。次いで、企業においてマーケット（市場）が良く見えないことが挙げられ、さらに企業における周辺技術の不足、実用化のための時間の不足および実用化のための適切なリーダーの不足が挙げられている。これらは、育成試験の結果を実用化することが期待されているのは、どちらかといえば中堅・中小企業であり、これらの企業が研究開発の成果を実際に実用化しようとしたときに抱えている課題を端的に示しているといえる。

③起業化の状況

今回の追跡調査では、新規に起業化された課題は無かったが、RSP事業終了時まで起業化されたものを表 4. 9 に示す。

表 4. 9 育成試験課題のうち起業化された課題（1）

i) RSP事業終了時まで起業化された課題

番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	企業名	事業内容等
静17	キトサンコーティング法による新規材料の開発	H13	吉岡 寿	静岡県立大学 環境科学研究所	天然新素材科学研究所（株）	カニ殻から取れる天然高分子のキトサンを原料として、生体に対して毒性を示さず、環境中で生分解される高分子界面活性剤を利用した薬品、化粧品および食品の販売 設立：平成16年10月15日 静岡県立大学発ベンチャー第1号

ii) RSP事業終了後起業化された課題（アンケート回答による）

なし

④橋渡しの状況

育成試験課題が他の事業に橋渡しされた課題の状況を表4. 10に示す。事業終了後の状況はアンケートの回答による。アンケートの回答によると3課題が他の事業に橋渡しされたが、その概要が判明している1課題のみ表に示す。

表4. 10 他の事業に橋渡しされた課題

i) RSP事業終了時まで他に他の事業に橋渡しされた課題(1)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
静01	セキュアな医用画像 コラボレーションシ ステムの実用化研究	H12	水野忠則 西垣正勝	静岡大学情 報学部	中小企業総 合事業団	課題対応新技術研究開 発事業	H13	浜松医科大学医学 部、(株)アール テック
					I P A	中小ITベンチャー支 援事業	H15	浜松医科大学医学 部、(株)アール テック
静03	バイオフィウリング 防止用電子制御シス テム	H12	須藤雅夫	静岡大学工 学部	(独)新エ ネルギー・ 産業技術総 合開発機構	マッチングファンド事 業	H15	静岡大学工学部、 浜松科学技術研究 振興会、オーム電 気(株)
静04	気相拡散プロセスに よるキャパシタ用複 合電極新設計法の開 発と評価	H12	岡島敬一	静岡大学工 学部	(独)新エ ネルギー・ 産業技術総 合開発機構	産業技術研究助成事業	H14～ H16	静岡大学工学部
					スズキ財団	課題提案型研究助成事 業	H15～ H16	静岡大学工学部
静06	個別対応型三次元血 管モデルの作成	H12	稲川正一	浜松医科大 学附属病院 放射線科	(財)しず おか産業創 造機構	産学共同研究開発委託 事業	H14	浜松医科大学医学 部、(株)アール テック
					経済産業省	地域新生コンソーシア ム事業	H14～ H15	浜松医科大学医学 部、(株)アール テック
					文部科学省	大学発ベンチャー創出 推進事業	H15～ H17	静岡県立大学薬学 部
静10	インフルエンザウィ ルスの変異機構の解 明と変異を克服した 次世代抗インフルエ ンザ薬の開発	H12	鈴木康夫	静岡県立大 学薬学部	ヒューマン サイエンス 振興財団	創薬等ヒューマンサイ エンス総合研究事業	H13～ H15	静岡県立大学薬学 部
					文部科学省	革新的技術開発研究推 進事業	H14～ H19	静岡県立大学薬学 部
					ヒューマン サイエンス 振興財団	創薬等ヒューマンサイ エンス総合研究事業	H16～ H18	静岡県立大学薬学 部
					(独)科学 技術振興機 構	C R E S T 事業		静岡県立大学薬学 部
静22	長期保存病理検体の 染色体解析の新技術 について	H13	梶村春彦	浜松医科大 学医学部	(独)科学 技術振興機 構	委託開発事業		浜松医科大学医学 部、常光(株)
静28	環境調和型有機合成 反応の開発とその応 用	H14	桐原正之	静岡理工科 大学理工学 部	袋井市	袋井市助成金事業		静岡理工科大学理 工学部

i) R S P 事業終了時までに他の事業に橋渡しされた課題 (2)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
静30	大規模災害対策用人工呼吸機器の開発	H14	金井直明	東海大学開発工学部	(財) しずおか産業創造機構	中小企業研究開発事業	H16	東海大学開発工学部、(株) 北里サプライ
静37	血液流動性の定量的評価装置の開発	H14	榊原 学	東海大学開発工学部	(財) しずおか産業創造機構	地域イノベーション促進研究開発事業	H14～H15	東海大学開発工学部
静39	食用キノコからの機能性物質の探索とその応用展開	H15	河岸洋和	静岡大学創造科学技術大学院	(財) しずおか産業創造機構	地域イノベーション促進研究開発事業	H16～H18	静岡大学創造科学技術大学院、(社) 発明協会静岡支部、フジ日本精糖、三井農林、日本食品化工、焼津水産化学工業、合同酒精
静61	マイクロ波プラズマを用いる樹脂製包装容器内滅菌に関する研究	H16	永津雅章	静岡大学工学部	経済産業省	地域新生コンソーシアム研究開発事業	H16～H17	静岡大学工学部、ジーマ (株)

ii) R S P 事業終了後、他の事業に橋渡しされた課題 (アンケート回答による)

育成試験					橋渡し			
番号	課題名	実施年度	研究者名	実施機関名	助成機関名	事業名	事業期間	研究機関名
静07	結核、悪性腫瘍の治療に有効なキラーT細胞誘導型DNAワクチンの開発	H12	小出幸夫	浜松医科大学医学部	(財) 静岡総合研究機構	学術教育研究推進事業	H17	浜松医科大学医学部

⑤研究成果の発表論文、特許出願および受賞の状況

研究成果の発表論文、特許出願の状況および受賞実績を表4. 11に示す。

表4. 11 論文・特許出願・受賞件数（1）

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
静01	セキュアな医用画像コラボレーションシステムの実用化研究	H12	水野忠則 西垣正勝	静岡大学情報学部	4	1	0
静02	ZnOを用いる大面積ELディスプレイの作製	H12	小林健吉郎	静岡大学工学部	10	1	0
静06	個別対応型三次元血管モデルの作成	H12	稲川正一	浜松医科大学附属病院放射線科	1	1	0
静07	結核、悪性腫瘍の治療に有効なキラーT細胞誘導型DNAワクチンの開発	H12	小出幸夫	浜松医科大学医学部	19	0	2
静08	光音響分光法を用いた海苔の非破壊検査法の確立	H12	齋藤 寛	東海大学海洋学部	2	0	0
静11	慢性肝炎の特異的診断薬の開発	H12	山口正義	静岡県立大学生生活健康科学研究科	6	2	1
静32	特異機能性蛋白質レギュカルチントランスジェニックラットの病態モデル動物としての医薬品開発への応用	H14					
静12	木材など軟質材料の切断加工におけるゼロエミッション化	H13	越水重臣	静岡理工科大学理工学部	1	0	0
静17	キットサンコーティング法による新規材料の開発	H13	吉岡 寿	静岡県立大学環境科学研究所	0	1	0
静18	個人携帯可能な医療情報用超薄型超高密度DVD方式光カード媒体と応用ソフト開発	H13	後藤顕也	(独)産業技術総合研究所	2	1	0
静45	高密度DVD-RW 実用形0.7mm厚光カード少量試作と医療現場フィールド実験	H15					
静20	光音響法による食品（ノリ、チャ、コメ）の非破壊検査法の確率	H13	齋藤 寛	東海大学海洋学部	2	0	0
静21	フラーレン・ナノチューブの原材料であるグラファイトの代替材料での高効率合成法の確立	H13	三重野 哲	静岡大学理学部	3	0	0
静22	長期保存病理検体の染色体解析の新技術について	H13	梶村春彦	浜松医科大学医学部	5	1	0
静25	小型・軽量全方向移動電動車椅子の開発	H14	澤 洋一郎	沼津工業高等専門学校	1	0	0
静27	レクチン反応に基づくグリコプロテオーム解析	H14	伊勢村 護	静岡県立大学食品栄養科学部	4	0	0
静29	マイクロ波プラズマを用いた高速滅菌技術の開発	H14	永津雅章	静岡大学工学部	16	9	4
静61	マイクロ波プラズマを用いる樹脂製包装容器内滅菌に関する研究	H16					
静36	脳の発育ならびに健脳維持にあけるにがりの有用性	H14	武田厚司	静岡県立大学薬学部	3	0	0
静38	遺伝的アルゴリズムを用いたアンテナの設計	H15	桑原義彦	静岡大学工学部	7	0	0
静40	キットサンを原料とした生体と環境に優しい高分子界面活性剤の開発	H15	吉岡 寿	静岡県立大学環境科学研究所	0	1	0

表 4. 1 1 論文・特許出願・受賞件数（2）

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	論文	特許	受賞
静41	光ファイバを用いた直視型超大画面ディスプレイの実用化研究	H15	菅谷 諭	静岡理工科大学理工学部	10	0	0
静50	ドーム型超大画面ディスプレイの実用化研究	H16					
静44	情報家電のアクセシビリティを支援するスピーチサーバーの開発	H15	石川 准	静岡県立大学国際関係学部	1	0	0
静54	指接触入力システムの研究	H16					
静49	巨大横効果圧電性をもつ $\text{Pb}[\text{Zn}_{1/3}\text{Nb}_{2/3}]\text{O}_{0.91}\text{Ti}_{0.09}$ 単結晶を利用した新規圧電デバイスの開発	H16	小川敏夫	静岡理工科大学理工学部	5	1	0
静51	窒化物半導体による青色・深紫外ナノ蛍光体の開発	H16	井上 翼	静岡大学工学部	1	2	0
静55	フグDNA鑑定法の検討	H16	常吉俊宏	静岡理工科大学理工学部	0	1	0
静58	シリコン中の鉄不純物マッピング測定のための顕微メスバウア分光装置の開発	H16	吉田 豊	静岡理工科大学理工学部	2	1	0
本追跡調査での合計					105	23	7

このうち、事業終了後の受賞実績のうち概要の判明している4件を表4. 1 2に示す。

表 4. 1 2 事業終了後の受賞実績

番号	課題名	実施年度	研究者名	所属機関名	受 賞			
					受賞者名	名 称	授与機関名	受賞日
静29	マイクロ波プラズマを用いた高速滅菌技術の開発	H14	永津雅章	静岡大学工学部	寺下文恵	電気学会優秀発表論文賞	電気学会	平成16年9月28日～29日
					徐 蕾	応用物理学会春季講演会講演奨励賞	応用物理学会	平成18年11月20日
					Lei Xu	Best Paper Awards for young researchers	Int. Symposium of Plasma Chemistry-18	平成19年8月31日
					安沢栄気	IEEE奨励賞	電気学会	平成20年1月7日

⑥育成試験において注目される技術（課題）、発展が期待される技術（課題）

静岡県としては、静岡県という産学のポテンシャルの高さを活かし、既存産業の高度化・多様化により、地域の活性化を促進するとともに、県の複数の既存産業の融合による新しい産業の出現を目指した研究開発により静岡県地域固有の新しい産業の創成を目指した研究開発を促進することを目指している。

重点を置く産業領域は、先端健康産業、食品・医薬品・化成品産業、光・電子関連産業であり、これらの産業に関連する技術として、とくに医療・バイオ技術、生化学技術およ

び光技術等の研究開発の進展に期待している。

育成試験課題のうち注目される課題は、浜松医科大学医学部の梶村春彦教授の「可視化遺伝子診断キットの開発」で、この課題は平成15年には株式会社常光が委託開発事業に採択されたがその事業化が期待されている。また、静岡大学工学部の永津雅章教授による「マイクロ波プラズマを用いた高速滅菌技術の開発」は、この技術は、医療関連の応用だけでなく、実用化されれば、ランニングコストを低く抑えることが可能となり、かつ有害物質をまったく使用しない方式となるため食品加工ラインにも応用が展開できる可能性を秘めた技術である。

(3) RSP事業を実施したことによる研究開発促進および新技術・新産業創出に対する効果

1) RSP事業実施の効果

RSP事業を実施したことによって、静岡県における研究開発の促進および新技術・新産業の促進にどのような効果があったかに関するアンケートの結果を、図4.7に示す。

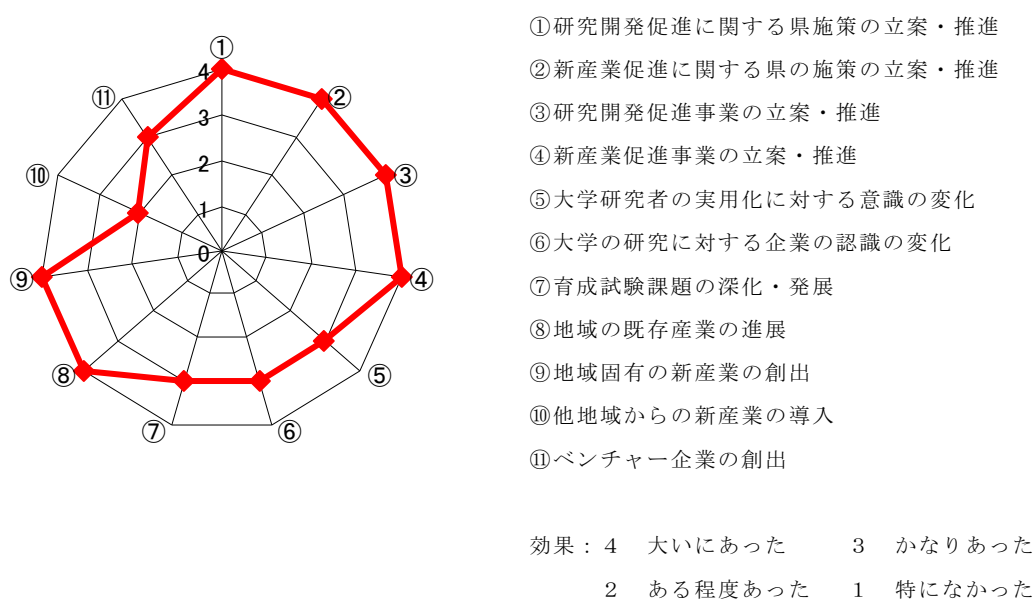


図4.7 静岡県における研究開発促進および新技術・新産業創出に対するRSP事業実施の効果

RSP事業を実施することによって、実施前には単なるイメージであった産学官連携をどうやれば良いかという具体的なやり方を理解することが出来た。大学の研究者にとっては、事業化ということに対する認識が深まることによって企業ニーズとは何か売れ筋商品とはということに関心を示すようになり、特許出願に対する認識も高まった。また、大学の研究者は、従来は大手企業との連携はあっても中小企業までの広がりにはなかったが、今回RSP事業を実施することによって、中小企業にまで人脈が広がった。一方、中小規模の企業にとっては、これまでは大学の研究者と接触することに大きな壁を感じていたが、RSP事業をとともに進めたことによってその壁が取り払われ、大学の研究者とのつながり

が深くなった。このように、大学の研究者と企業側との連携が深まったことは大きな効果であったといえる。

さらに、産学官連携の具体的なやり方を理解することによって、より一層その重要性が認識され、それが平成18年に行われた総合計画「魅力ある“しずおか”2010年戦略プラン 後期5年計画－富国・有徳・創知・協働－」の策定に当たっても反映されており、施策面での効果も大きなものがあった。

現在静岡県では、都市エリア産学官連携促進事業や知的クラスター創生事業など大型のプロジェクトを進めているが、このような連携によってこのようなプロジェクトの中で、大学の成果が製品化に結びつくことを期待している。現在は、まだそれほどの実績はないとはいえるが、少なくともこのような形での製品化が期待できる土壌は醸成されたということはある。

2) 研究者に及ぼした影響

科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたことに対するアンケートの結果を図4.8に示す。

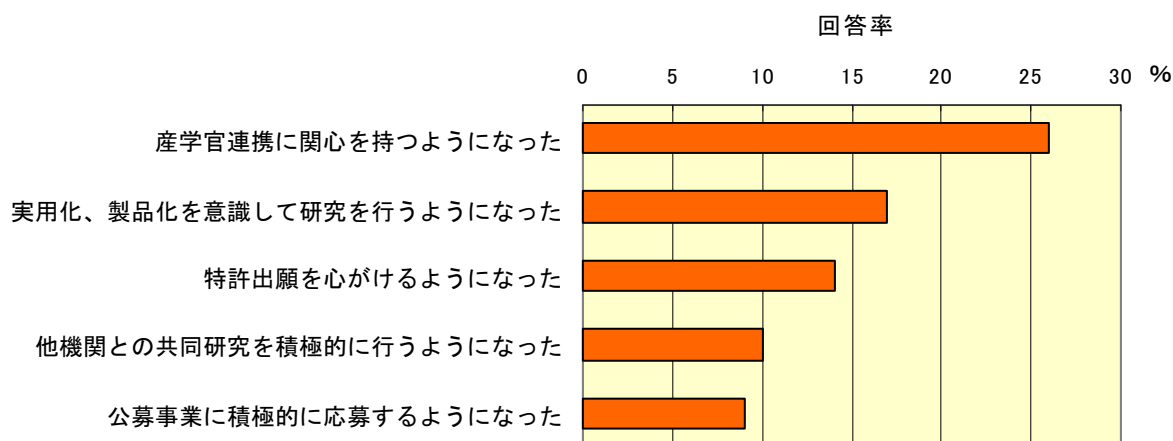


図4.8 科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたこと

RSP事業の育成試験を実施し、科学技術コーディネータとの交流を契機に大学研究者の産学官連携、成果の製品化および特許出願に関する認識が変化したことがこの結果に示されている。この傾向は、他の県ともほぼ同じ状況である。

4.4 RSP事業実施の効果

(1) 基盤整備への効果

静岡県では、今後成長が見込まれる次世代のリーディング産業の育成・集積を促進するため、「静岡トライアングルリサーチクラスター」の形成を、県の研究開発支援活動の中心に据えて、その促進を図っている。「静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業」は、東部・中部・西部に分けて設けた産学官連携による3つの産業集積プロジェクト、すなわち①富士山麓先端健康産業集積(ファルマバレー)プロジェクト、②光・電子技術産業集積(フォトンバレー)プロジェクト、③食品・医薬品・化成品産業集積(フーズ・サイエンスヒルズ)プロジェクトであり、RSP事業を継承する事業として戦略的に展開して

いる。

県では、これらの事業が広域的にプロジェクト相互の連携を強化しながら、おのこの研究成果を相互利用した新たな製品開発を図るなど、相乗効果を高め、ひいては3つのクラスターが全体としてレベルアップし、地域における研究成果の実用化を支援し、新製品・サービスの創出を目指している。

（２）大学等との連携強化への効果

R S P事業を実施することによって、実施前には単なるイメージであった産学官連携をどうやれば良いかという具体的なやり方について、各方面の認識が深くなった。

研究者にとっては、事業化に対する認識が深まった。さらに、今回R S P事業を実施することによって、中小企業にまで人脈が広がった。一方、中小規模の企業にとっては、これまでは大学の研究者と接触することに大きな壁を感じていたが、R S P事業をともに進めたことによってその壁が取り払われ、大学の研究者との繋がりが深くなった。このように、大学の研究者と企業側との連携が深まったことは大きな効果であったといえる。

（３）コーディネート機能強化への効果

R S P事業を実施することによってコーディネート活動の重要性が認識され、限られた人数のコーディネータだけにコーディネート活動を委ねるだけではなく、「研究所の部・科長もコーディネータの役割を担う」ものと位置付けている。公設試が組織としてコーディネート活動を担っていこうという県の意思決定に効果があったといえる。

また、R S P事業の科学技術コーディネータは、事業終了後も、重要なプロジェクトでR S P事業を通じて培った経験と人的ネットワークを活かし活動している。吉田勝治代表科学技術コーディネータは、はままつ産業創造センターの技術コーディネータとして、八十昌夫科学技術コーディネータは、ファルマバレーの科学技術コーディネータとして、そして大隅安次科学技術コーディネータはフォトンバレー拠点である（財）浜松地域テクノポリス推進機構の科学技術コーディネータとして活躍している。

（４）育成試験成果の技術的・産業的な広がりおよび経済効果

静岡県の重点産業領域は、先端健康産業、食品・医薬品・化成品産業、光・電子関連産業であり、これらの産業に関連する技術として、とくに医療・バイオ技術、生化学技術および光技術等の研究開発の進展に期待している。

これらの産業領域に関連するものとして、育成試験課題のうち、浜松医科大学医学部の梶村春彦教授の「可視化遺伝子診断キットの開発」が注目される技術で、この課題は平成15年には（株）常光が委託開発事業に採択されたがその事業化が期待されている。

「大規模災害対策用人工呼吸機器の開発」により実用化されたP Vシステム（マウス to マウス人工呼吸を効率的に行う器具）は、約600万円の売上げが上がっている。

主な実用化製品の例

①血管模型

基になった育成試験課題：

静 06「個別対応型三次元血管モデルの作成」(稲川正一：浜松医科大学付属病院放射線科)

実施企業：(株) アールテック

製品概要：医用画像による3次元CG／CADによる形状モデリングと3次元プリンタ方式の粉体積層型RP (Rapid Prototyping) 造形を用いた血管の実態モデル。



血管模型

(出典：(株) アールテック ホームページ)

<http://www.r-tech.co.jp/japanese/products/RPFlow.htm>

②基礎化粧品”エミーヌC”シリーズ

基になった育成試験課題：

静 17「キトサンコーティング法による新規材料の開発」(吉岡 寿：静岡県立大学環境科学研究所)

実施企業：天然新素材科学研究所(株)

製品概要：キトサンを用いた基礎化粧品”エミーヌC”シリーズ

EmineC(ヘアーコーティングミスト、ナチュラルソープ、スキンプロテクトローション)



基礎化粧品”エミーヌC”シリーズ

(出典：有限会社システムフォーユーホームページ)

<http://www.yuuka.net/skincare/emi-nusui.htm>

③ヒストラ

基になった育成試験課題：

静 22「長期保存病理検体の染色体解析の新技术について」（梶村春彦：浜松医科大学医学部）

実施企業：（株）常光

製品概要：ウルトラ・ハイスピード自動固定包埋装置



Histra-QS

（出典：（株）常光 ホームページ）

<http://www.jokoh.com/>

Ⅳ. 考 察

1. 地域研究開発促進拠点支援事業に対する自治体としての評価

(1) 科学技術基盤の構築および新技術・新産業創出効果に対する評価の声

1) 評価の概要

今回調査した岩手県、山形県、神奈川県および静岡県は、いずれもR S P事業（研究成果育成型）を県の科学技術政策の産学官連携の重要な事業と位置付けて実施してきたが、R S P事業を実施する過程で、産学官の連携により大学の独創的な研究成果を育成し、必要に応じて他の事業に橋渡しをすることによって、新技術を創出し、さらには新規産業を創出する手法に対する具体的なイメージを把握することが出来たといえる。その結果、R S P事業終了後、各地域の状況に応じて、コーディネート活動促進事業、産学官連携およびネットワーク構築促進事業、研究開発促進事業を、R S P事業の後継事業として、あるいはその考え方を継承する事業として立ち上げている。たとえば、静岡県では、R S P事業終了後、R S P事業の推進活動で培った産学官連携やコーディネータ機能を、県の重要施策である「静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業」に踏襲している。また、神奈川県では、R S P事業のスキームが県の産学官の連携のあり方に関する政策課題の検討に反映されている。

R S P事業を推進していく過程で、科学技術コーディネータが重要な役割を果たした結果、コーディネート機能の重要性が、具体的なコーディネート活動によって体感されることになり、各地域とも、地域の制約の中で、コーディネート機能の充実を図っている。岩手県や静岡県のように、R S P事業の科学技術コーディネータが、R S P事業を継承する県の事業のコーディネータとして活躍している例や、神奈川県や静岡県のように、産学官連携に関与する公設試や連携支援機関のスタッフにもコーディネート機能を担わせ、組織としてコーディネート機能を持つ取り組みを行っている自治体もある。

このような取り組みは、いずれも自治体としてR S P事業を高く評価した結果、この事業で培われたものを県の事業の中で活かそうとする姿勢として評価できる。

2) アンケートおよびヒアリングにおけるコメントの具体例

アンケートおよびヒアリングにおいて、自治体の担当者および科学技術コーディネータから寄せられた具体的なコメントの例を以下に記載する。

- ・ R S P事業は、産学連携による新事業創出のためのさきがけとなったコーディネート事業であり、シーズ・ニーズの調査とその評価、育成試験の実施、他の支援制度の利用、地域のネットワーク形成などを通じて、県内外大学、高専および公設試を含めたネットワークが形成され、とくに、コーディネータの全国的な基盤と認識が高まった点は評価できる。
- ・ 地域の活性化に対し、県、県内の大学および研究機関、連携支援機関が、より緊密に連携して考える契機となったいい事業であった。育成試験において、個々の成功事例もあるが、R S P事業が、県が主導する大型のプロジェクトあるいは事業に繋がる事業として大きな効果があった。
- ・ 産学連携のコーディネート活動により、大学・産業界にコーディネータの地位が確立された。

- ・ どのようなのが有効なのかも分からなかった産学連携のコーディネーション活動を方法的に体系化しコーディネータ養成・活用のルールを敷くことに効果があった。
- ・ R S P 事業を通してコーディネータ事業が重要であるとの認識が高まるとともに、大学の研究者および中小企業側の意識や動きの変化に大きく寄与した。研究者は、企業側のニーズが分かることで研究、開発のやり方が変化し、企業側は、大学のシーズを新しい商品の開発に活かそうという考え方を持ち始めるというように変化してきた。

2. 地域振興事業への期待と対応

(1) アンケートおよびヒアリングにおける具体的な期待、要望

アンケートおよびヒアリングにおいて、自治体の担当者および科学技術コーディネータから寄せられた地域振興事業への具体的な期待、要望を以下に記載する。

- ・ J S T が時代に先んじた事業を行ってきたことに敬意を表する。J S T では、従来から基礎研究に力を入れてきたが、将来大きな果実を生む可能性のある規模の大きい基礎研究の支援を継続するとともに、産学連携については次の日本の産業の核となりうる事業を目指して計画し、支援することを切望する。また、そのための基盤形成が充分でない現在、研究者の自由な発想を支援する玉出しの研究（金額は小さくてもよいし、数は多くなくてもよい）を引き続き支援するような事業を望む。
- ・ 昨今、文部科学省の各種事業が大学等へ重点化されている中で、それらとスタンスを異にしながら国の科学技術関係経費の投資バランスを考慮し、J S T が省庁横断的に地方自治体の科学技術関係機関に対してイニシアティブを発揮した施策を打ち出して欲しい。
- ・ 連携の「産」は地域に求めざるを得ないが、「学」は地域の大学に限定する必要はなく、ニーズにもとづく開発課題を設定する段階で、研究者、研究成果を広く全国に（課題に応じて世界に）求める必要がある。
- ・ R S P 事業の考え方およびスキームを継承する「スーパー R S P 事業」や「地域イノベーター育成事業」の予算化を是非ともお願いしたい。
- ・ 実用化（事業化）が見込まれる段階の課題で、県内企業に加えて、近隣の県あるいは首都圏内企業との連携が必要なものがある。このような連携の契機となるような、広域的なコーディネータの集まる機会を作って欲しい。
- ・ 最近、多くの支援制度が確立され喜ばしいが、その内容把握に手間取っている。説明会も多いが、一目瞭然理解できる「ハンドブック」的なものがあれば良い。地域内で展開できない課題等については関連地域とのマッチング方法等のガイドがあれば助かる。
- ・ シーズ発掘試験は、非常によい事業であると思う。ただし、3年目ともなると、是非、今までの採択・不採択事業の解析をしっかりと行い、その結果をできるだけ公表して欲しい。
- ・ 地域に根ざした貢献になるように、公募の応募資格で反映させてほしい。
- ・ J S T イノベーションプラザ・サテライトと自治体とが、より一層緊密に連携・協力して各種の科学技術振興施策の展開を進めて行きたい。
- ・ とくに、現在 J S T が実施しているシーズ発掘試験の事業運営において、R S P 事業的な運営の実現を強く望む。

上記はアンケートおよびヒアリングを通じて得た「生の声」の抜粋であり、必ずしも事実通りの記述ではなかったり、内容が不明確であったり、また、すでにJSTでの他事業で反映されていたりする内容も含まれているが、これらを通じて各地域からの期待および要望を要約すると、以下ようになる。

- ①文部科学省の各種事業が大学等へ重点化されている中で、JSTは省庁横断的に地方自治体の科学技術関係機関に対してイニシアティブを発揮して欲しい。
- ②RSP事業を実施した効果によって、研究者の実用化・事業化に対する意識が強くなってきた状況をさらに進展させるために、現在JSTが実施しているシーズ発掘試験の事業運営においてRSP事業的な運営を望むとともに、RSP事業の考え方およびスキームを継承する事業を実施して欲しい。
- ③産学官の連携において、当初に想定する「産」の拠点は地域であるが、ニーズにもとづく開発課題を設定する段階および実用化・事業化が見込まれる段階においては、「学」についても「産」についても、県内だけではなく、近隣の県や広く全国（課題に応じて世界）との連携も必要である。

（２）地域振興事業への期待の背景とその対応

要約した期待・要望の背景およびその対応について考える。

１）RSP事業の考え方を継承した事業運営および事業の創設について

RSP事業（研究成果育成型）における育成試験の特徴は、課題の発掘・選択から研究開発を経て実用化・事業化までを、科学技術コーディネータが支援するところにあつたといえる。その研究費は、金額的にはさほど大きな額ではなかったが、研究費の額よりもむしろこの事業の進め方が評価されたものであるといえる。すなわち、RSP事業においては、科学技術コーディネータが産学の関係者と密接な接触を取りながら研究開発の進捗状況をフォローし、必要に応じて次の方向付けへのアドバイスを与え、また、特許出願や他の事業への橋渡しなどを行ってきたことの効果が大きなものであつたことが、このような要望が出された背景にあるといえる。

２）地域を越えた広域的な連携について

神奈川県や静岡県のように、県内に強力な企業が集積している自治体は別として、岩手県や山形県の場合は、地域の「産」の中心は中小企業であり、自前で大学や他の企業との間の連携や共同研究を行うことの出来る企業は限られている。また、山形県のように県のシーズの中心的な発信源である山形大学は化学系に強みを持っているのに対して、県内企業は機械加工や電子部品製造などが強いため、県内だけではシーズ・ニーズのミスマッチが発生する可能性が高い地域もある。

今回の調査での県や連携拠点機関へのヒアリングにおいても、地域の場合、研究者が企業ニーズを捉えてシーズを育て、その成果を実用化・商品化を進めて欲しいとの働きかけがあっても、「多くの中小企業ではどうやって実用化・商品化を図ればよいのかが分からないため先へ進まないケースがしばしばある」との指摘があつた。また、育成試験を実施した研究者のアンケート回答において、大学のシーズを実用化するために満たすべき条件として、「シーズを実用化・商品化するにあたって基本コンセプトを明確にしておくこと」、「実用化・商品化に必要な構成技術（主要技術、周辺・関連技術、材料技術等）を明確に把

握しておくこと」、「実用化を行う企業が基盤技術（ノウハウを含む）および/または周辺技術（ノウハウを含む）を保有していること」、そして、「企業がニーズを適確に把握し必要に応じてニーズを開拓する能力を保有していること」等が挙げられている。

すなわち、シーズがありニーズがあるだけでは、実用化・商品化は必ずしも上手くいくとはいえない。シーズを具体的なモノとして商品化するためには、材料技術や加工技術など幅広い周辺技術が必要である。この幅広い技術の集積を地域の技術ポテンシャルとしたとき、地域の中だけで実用化・商品化が完結するためには、地域にシーズ、ニーズおよびポテンシャルが三位一体として備わった環境が必要である。しかし、このような環境が整備されている地域は、ごく限られているといえる。さらに、中小企業の場合、十分な販売体制を持たない場合が多いため、商品化まで漕ぎ着けても、どうやって売ればよいのかという壁にもぶつかるケースも多い（ヒアリングから）。

3）地域振興事業への期待に対する対応

新産業創出による地域の活性化の担い手として、中小企業が大きな比重を占めていることを各自治体とも強く認識している。そのため、R S P事業終了後、神奈川県では「神奈川R & Dネットワーク構想」の中での「中小企業連携促進事業」、また、静岡県では「静岡トライアングルリサーチクラスター形成事業」といった戦略的な取り組みの中での「産学官連携コーディネート体制強化事業」などによって、中小企業における新技術・新事業の創出の促進をそれぞれ図っている。また、岩手県や山形県では、「産学官連携機能強化促進事業（岩手県）」「産学官連携コーディネート推進事業（山形県）」などのコーディネート活動を支援する事業、および、「新夢県土いわて戦略的研究開発推進事業（岩手県）」「ニューウェーブ研究創出事業（山形県）」などの研究開発支援事業によって、県内大学と企業との連携の促進をそれぞれ図っている。これらの事業によって、各自治体での中小企業の力が向上し、そこから新しい技術や産業が創出されることを期待したい。

他の地域との連携においては、神奈川県や静岡県のように強力な企業があり技術の集積も進んでいる地域は、広域的な連携の受け皿としての役割が期待される。一方、岩手県や山形県のように、県内だけでは実用化・商品化を達成することが困難であり他地域との連携が必要とされる可能性がある地域においては、県や産学官の連携の中核機関である（財）いわて産業振興センターや（財）山形県産業技術振興機構を核とした他地域との連携の取り組みが望まれる。具体的には、地域の中核機関が、まず自分の地域と近隣地域の技術ポテンシャルを適確に把握し、それをデータベースとして構築しておいて、研究者や地元の企業からの問合せに答えられるようにしておくことが望まれる。また、販売企業に関するデータベースを構築しておくことも必要である。地域の中核機関におけるデータベースの構築に当たっては、J S TイノベーションプラザおよびJ S Tイノベーションサテライトなどのバックアップも望まれるであろう。

さらに、地域を越えた連携と協力とが必要になった場合にも、R S P事業によってその重要性が実証されたコーディネータの働きが重要になってくるといえる。そのためには、各地域において県や中核機関に配置されたコーディネータ相互の連携の強化を図ることが必要であろう。そして、この連携を強化するための契機とするべく、広域的なコーディネータの集まる機会を作る試みが必要で、J S Tのイニシアティブによってこの試みがなされることが望まれる。

3. コーディネータの役割および育成

1) コーディネータの役割と連携

R S P 事業を通して、コーディネータの重要性が認識された結果、多くの産学官連携支援機関においてコーディネータが配置されてきた。福岡県のR S P 事業の代表科学技術コーディネータを務めた齋藤省吾氏は、他の多くのコーディネータとの交流等をもとに、コーディネータあるいはそれに類する人たちの業務を表5. 1のようにまとめている。今後のコーディネータの役割と連携を考察する上での一例として参考までに紹介したい。

表5. 1 いろいろなコーディネータとその主な業務

(出典：齋藤省吾：産学官連携ジャーナル Vol.3 No.4 19, 2007)

業務 コーディネータ(CD)	研究 成果 の 発 掘	技術 評価 と 技 術 マ ネ ジ メ ン ト	マ ー ケ ー テ ィ ン グ	知 財 マ ネ ジ メ ン ト	ラ イ セ ン シ ン グ	企 業 経 営 支 援	フ ァ イ ナ ン ス 支 援	イ ン キ ュ ー ベ ー シ ョ ン ・ 企 業 立 地	そ の 他
(JST)ネットワーク構築型RSP CD	◎	○	○	○	△	×	×	×	
(JST)研究成果育成型RSP CD	○	◎	◎	◎	◎	△	×	△	
(都道府県)産学官連携 CD	○	○	○	○	○	◎	×	◎	
(文部科学省)大学派遣産学官連携CD	△	△	○	○	○	×	×	×	
(JST)地域結集、都市エリア事業等 CD	○	○	○	○	△	△	×	△	
(JST)研究成果活用プラザ、サテライト CD	○	○	○	○	○	×	×	×	
(大学)知財本部、産学連携センター等 CD	△	○	○	◎	○	×	×	×	
(TLO) CD	△	△	○	○	◎	×	×	×	
(JST、発明協会)特許実用化促進、流通委員	×	△	○	△	◎	×	×	×	
(経済産業省、NEDO)CD、技術移転フェロー	△	△	○	△	○	×	×	×	

◎：非常に重要(CDの責任の中で特に重要)な業務
○：重要な(CDの義務とされている)業務
△：関連がある業務
×：ほとんど関連がない(あるいは触れることができない)業務

注) 表中の「(J S T) 研究成果活用プラザ、サテライト」は「J S T イノベーションプラザ、サテライト」の旧称。

この表によれば、さまざまコーディネータのうちで、R S P 事業（研究成果育成型）の科学技術コーディネータには、研究シーズの発掘から事業化まで、広い範囲にわたって活

動の自由度が与えられていたと考えられる。この科学技術コーディネータの役割を引き続き果たすものと考えられるのは、表中の都道府県産学官連携コーディネータ、および、「地域結集」「都市エリア事業」等コーディネータであるといえる（ここで「地域結集（のCD）」とは、JSTの地域結集型共同研究事業の新技术エージェントを指す。また、「都市エリア事業」とは、文部科学省の都市エリア産学官連携促進事業を指す）。

さらに、齋藤氏は、大学の研究成果を企業に移転するプロセスにおいて、コーディネータが関与する業務とその貢献の度合いについて表5. 2のようにまとめている。これもコーディネータ比較の一例であり、解釈には留意すべき点もあるが、この表によれば、都道府県のコーディネータは大学の研究成果を企業に開示する段階と成果の技術的評価を行う段階ではRSP事業の科学技術コーディネータとほぼ同様の貢献が出来る立場に立っているといえるが、フィージビリティスタディー以降の段階では貢献できる範囲は限られている。一方、JSTイノベーションプラザ・サテライトに配置されている科学技術コーディネータは、大学の研究成果の開示の段階と、成果にもとづいてプロジェクトを構築する段階では主体的に貢献することが出来る立場にあるといえる。また、その他の段階についても、各プラザ・サテライトの方針により、さまざまなステージでの貢献が可能である。ただしその位置付け上、事業化のステージでは実施主体とはならない。

表5. 2 大学からの技術移転プロセスに対するコーディネータの貢献

（出典：齋藤省吾：産学官連携ジャーナル Vol. 3 No. 4 19, 2007）

	研究者の理念	研究	成果開示	成果の技術的評価	フィージビリティスタディー	技術開発プロジェクト	事業化戦略	製品	事業化
								製品化の関門	事業化の関門
									利潤
(JST)ネットワーク構築型RSP CD									
(JST)研究成果育成型RSP CD									
(都道府県)産学官連携 CD									
(文部科学省)大学派遣産学官連携CD									
(JST)地域結集、都市エリア事業等CD									
(JST)研究成果活用プラザ、サテライト CD									
(大学)知財本部、産学連携センター等 CD									
(TLO) CD									
(JST、発明協会)特許実用化促進、流通委員									
(経済産業省、NEDO)CD、技術移転フェロー									

CDが主体的に働いて貢献できる業務

CDが部分的、補助的にしか貢献できない業務

CDは、ほとんど働くことができない業務

注）表中の「（JST）研究成果活用プラザ、サテライト」は「JSTイノベーションプラザ、サテライト」の旧称。
 なお、研究情報収集等はプラザ・サテライトCDも行っている。

今回の調査において、R S P事業の考え方およびスキームを継承する事業に対する要望が出されているが、これはR S P事業においては、技術移転の過程のほぼ全過程において科学技術コーディネータが貢献したことが評価されたところが大いといえるのではないだろうか。この要望に応えるひとつの考え方として、都道府県のコーディネータと、J S Tイノベーションプラザ・サテライトの科学技術コーディネータとが、それぞれの立場で主体的に貢献できる段階で、連携する体制を強化といった方法がありうる。ただし、R S P事業における科学技術コーディネータと比較した場合、表5. 1にあるような各事業のコーディネータは、それぞれの所属する組織での固有のミッションを持ち、事業の位置付けや性格もそれぞれ微妙に異なることに注意する必要がある。

その意味では、都道府県のコーディネータ、地域の大学やT L O等のコーディネータとJ S Tイノベーションプラザ・サテライトの科学技術コーディネータとが互いに連携し、地域におけるニーズとシーズのマッチング機能を果たすことが、今後さらに重要になってくると思われる。例えば、地元企業のニーズに対するシーズを地元の大学に求める場合は、地元の大学およびT L Oのコーディネータとの連携、また、他地域の自治体あるいは全国の大学等に求める場合はJ S Tイノベーションプラザ・サテライトの科学技術コーディネータとの連携が重要になってくる。さらに、地元大学のシーズをより広い地域の企業ニーズとマッチングさせるためにも、都道府県のコーディネータ、地域の大学のコーディネータおよびJ S Tイノベーションプラザ・サテライトの科学技術コーディネータとが相互補完するような取り組みも必要となるだろう。

これらの連携においては、都道府県のコーディネータや大学等のコーディネータはそれぞれが所属する組織の制約により活動範囲が限られがち（ヒアリングによる）である状況において、J S Tイノベーションプラザ・サテライトに配置されている科学技術コーディネータのイニシアティブが期待されている。

2) R S P事業で培われたコーディネート機能の継承

地域においてR S P事業の成果や理念を継承していく観点から、R S P事業の科学技術コーディネータが、事業終了後どのような立場で、その後の県や連携拠点機関と係ってきたかを概観する。

岩手県では、平成18年に創設された、県単独事業の「産学官連携機能強化促進事業」に2名の「事業化プロモータ」が配置されているが、そのうちの1名は、R S P事業の科学技術コーディネータであった大島修三氏で、R S P事業の経験が連携拠点機関において活かされている。また代表科学技術コーディネータの丹野和夫氏は、R S P事業終了後も、J S Tイノベーションサテライト岩手の技術評価委員会委員やアドバイザー、経済産業省の地域技術開発関係事業に関する事前評価委員などを務めているとともに、(財)いわて産業振興センターおよび研究者・企業とも連携を保っている。阿部四朗氏は都市エリア産学官連携促進事業（発展型）の科学技術コーディネータを担当（3日/週）している。これらの例から、岩手県では、R S P事業の科学技術コーディネータが現在も県のコーディネート活動に関与しておりその機能向上に効果を挙げている。

山形県では、平成17年度から県の予算で(財)山形県産業技術振興機構に2名の産学官連携コーディネータを配置しているが、R S P事業の科学技術コーディネータ経験者は配置されていない。R S P事業の科学技術コーディネータのうち、浦山隆氏は山形大学地域共同研究センターのリエゾンアドバイザーとしてコーディネート活動を行っており、(財)山形県産業技術振興機構の現在の産学官連携コーディネータにアドバイスが出来る

立場にいる。また、高橋辰宏氏は山形大学の准教授としてコーディネータとしての経験を研究に活かす立場に立っている。

神奈川県では、廣田代表科学技術コーディネータは、R S P事業終了後も平成19年3月まで神奈川県産業技術センターにおいて非常勤の技術アドバイザーを担当して、後進の指導に当たってきた。

静岡県では、吉田勝治代表科学技術コーディネータがはままつ産業創造センターの技術コーディネータとして、八十昌夫科学技術コーディネータがファルマバレーの科学技術コーディネータとして、そして大隅安次科学技術コーディネータはフロンバレー拠点である（財）浜松地域テクノポリス推進機構の科学技術コーディネータとして活躍するなど、事業終了後も、県の重要プロジェクトの拠点機関においてR S P事業を通じて培った経験と人的ネットワークを活かし活動しているといえる。

これらの例から、いずれ自治体においても、R S P事業における科学技術コーディネータが、現在もそれぞれの自治体および連携拠点機関のコーディネータとは深く関係しており、R S P事業で培ったコーディネータ機能を継承することが可能になっているといえる。

3) コーディネータの育成

2) で述べたように、いずれの自治体においても、現在のところはR S P事業において培われたものを継承する形になっているといえる。しかし、中期的に見ると、次の世代のコーディネータを育成していくことが不可欠である。

育成に当たっては、コーディネータの果たすべき役割から考える必要がある。コーディネータの役割は、広い範囲にわたるとともに、接触する人や組織、遭遇する状況なども千差万別である。そのため、コーディネータとしての力は、マニュアルやガイドブックだけでは身に付くものではない。もちろん、マニュアルや「コーディネータ養成講座」は、基本的な知識や考え方を理解するためには必要ではあるが、現場において何度も失敗を重ねる中で、成功体験を積み上げることによって身に付くものであるといえる。従って、その育成も、先輩のコーディネータによるO J T (On the Job Training)、および実際のコーディネータ活動を通して体得するべきものであるといえる。その意味では、今後のコーディネータの育成に関しては、新たに連携拠点に配置されたコーディネータは、R S P事業におけるやり方を体得したコーディネータの指導・アドバイスを受けながら、県内で活動する専門家等と連携しながらコーディネータ活動を推進し、コーディネータ業務の実践の中でコーディネータ活動の進め方を身に付けていくやり方が必要であろう。

上に述べた通り、コーディネータとしてのノウハウや経験は、人に即したもので属人的な要素の強いものであるといえる。しかし、コーディネータの重要性に対する認識が高まるとともに、自治体の限られた予算の中で多くのコーディネータを配置することが難しくなる状況において、コーディネータ機能を強化するためには、ある特定の人がコーディネータ機能を備えるだけでなく、組織としてコーディネータ機能を根付かせる試みが重要になってくる。このような試みの例として、神奈川県産業技術センターおよび（財）神奈川科学技術アカデミーの職員をコーディネータとして位置付ける仕組みや、静岡県工業技術研究所の部・科長がコーディネータを兼務する仕組みは、今後のコーディネータのあり方を示すものであるといえる。