

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、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、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ことを踏まえ、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、RSP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、RSP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、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。

JSTイノベーションサテライト岩手が平成17年12月に現在地に開館するとともに、平成18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、JST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20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。

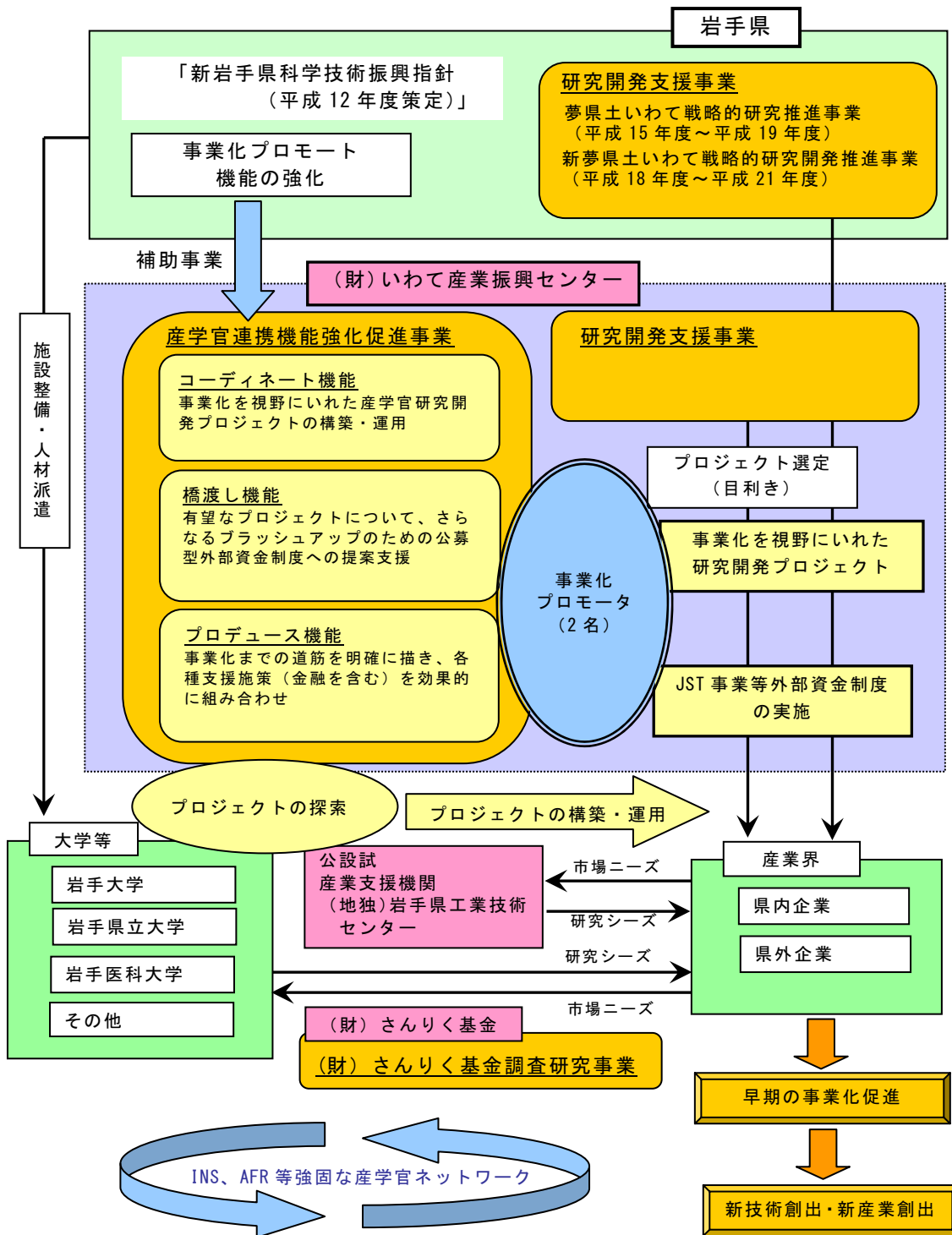


図1. 1 岩手県における産学連携・研究開発促進の概要

1. 3. 2 科学技術基盤整備の状況

RSP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。RSP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、RSP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、RSP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、RSP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、RSP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。						
	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
	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、RSP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30時間勤務

【注】活動内容

- ①大学等研究機関のシーズの発掘
- ②企業ニーズの調査
- ③育成試験等のフォローアップ
- ④シーズとニーズとの融合・連携（マッチング）
- ⑤提案書の作成など諸事業への橋渡し
- ⑥産学官が集まる研究会・交流会等の開催
- ⑦特許出願や共同研究機関の紹介、事業化などの相談
- 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。						
		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（コーディネータ機能）、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) R S P 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

R S P 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。

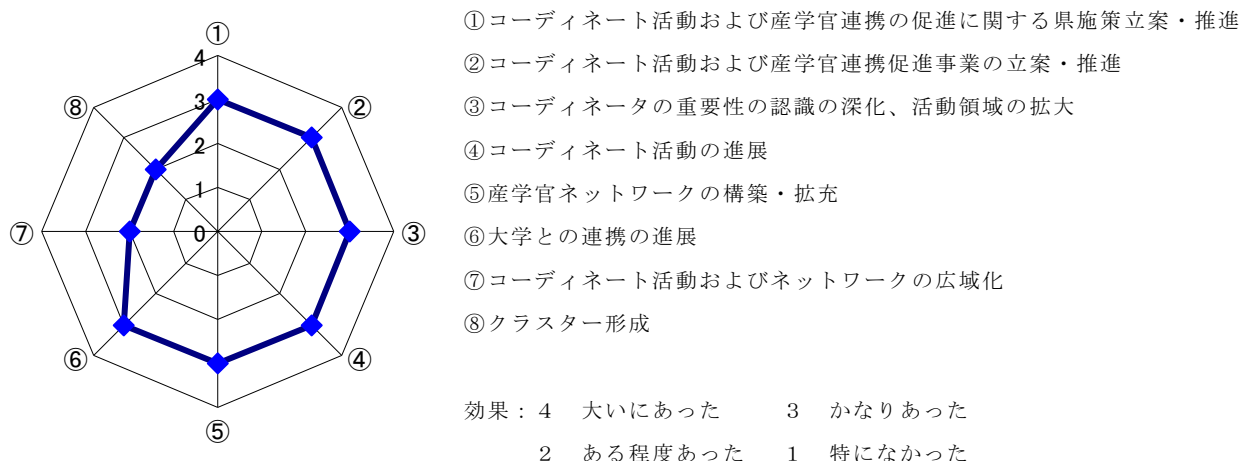


図 1. 2 岩手県における科学技術基盤整備に対する R S P 事業実施の効果

R S P 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、R S P 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							
	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)							
事業概要	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							
	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							
事業概要	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18年度～21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。							
	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							
	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	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。							
	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	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。							
	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	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							
	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。

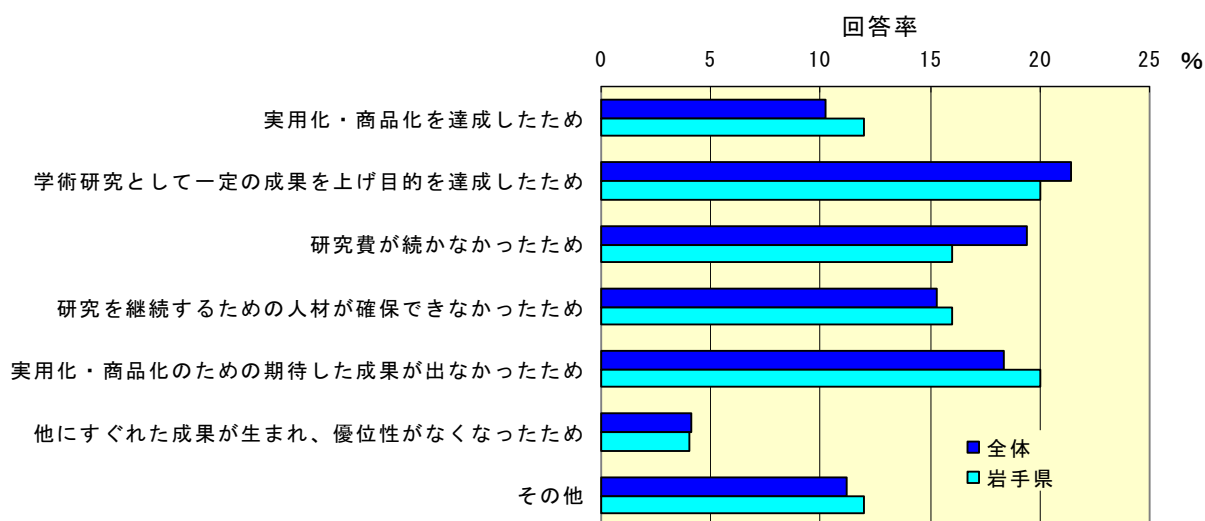


図1. 2 育成試験を中止した理由

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

RSP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) RSP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)JFP
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) RSP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(300t)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 フピー	平成14年2 月	23セッ ト	9,480	
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

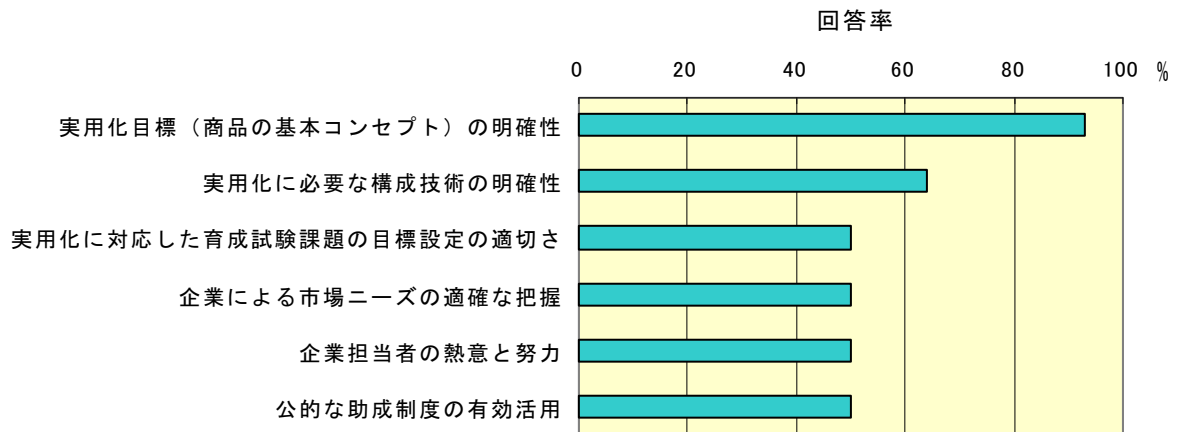


図 1. 3 実用化・商品化の成功要因

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

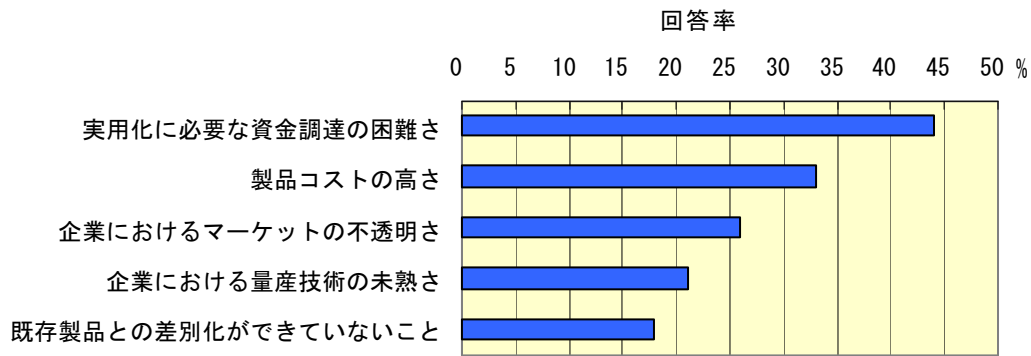


図 1. 4 実用化・商品化の阻害要因

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事業終了時までには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
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」IP@TROL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) RSP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	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ー、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ー)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) RSP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	夢県士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	夢県士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	ELISA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						
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	夢県士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) RSP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) RSP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

ii) RSP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、KRI、新興製作所、ICS
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 (FS) (JST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	ELISA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 (FS) (JST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
		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) RSP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 (FS) (JST 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 (FS) (JST 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CT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) RSP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	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	高地重幸	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	岩手医科大学高度救急医療センター	0	1	0
岩52	PET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 ZnO 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	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・イーハトープ・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	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	PET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toferrin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。

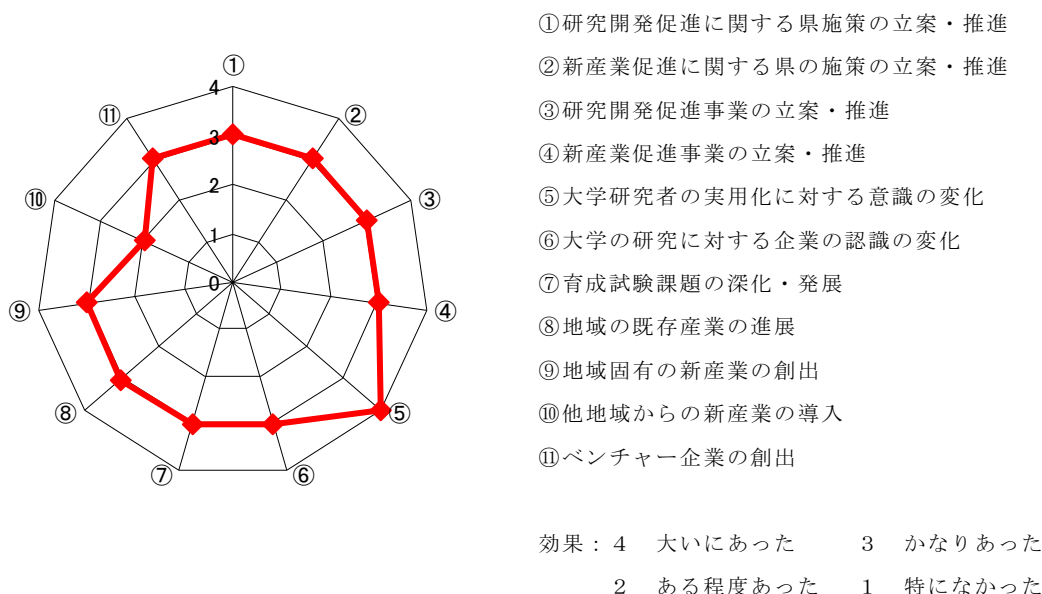


図1.5 岩手県における研究開発促進および新技術・新産業創出に対するRSP事業実施の効果

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。

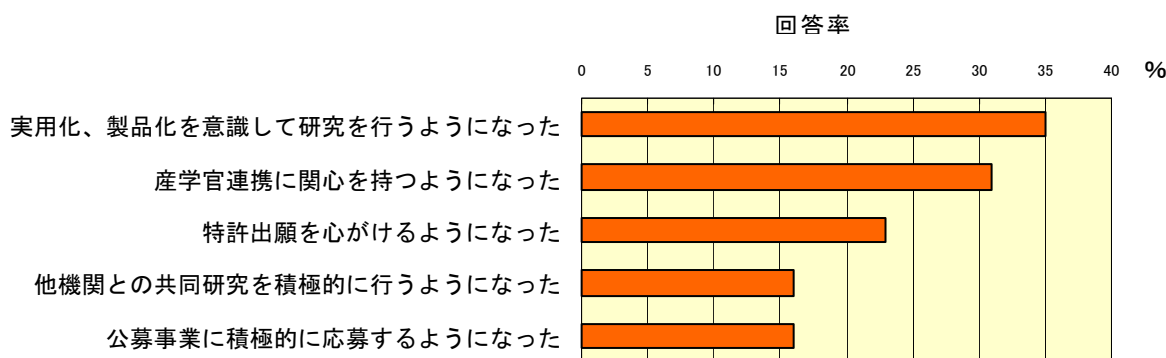


図1.6 科学技術コーディネータから支援・助言を受けた前後で、研究者が変わったと感じたこと

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、R S P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、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。

この2名のうち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、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、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。R S P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、R S P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

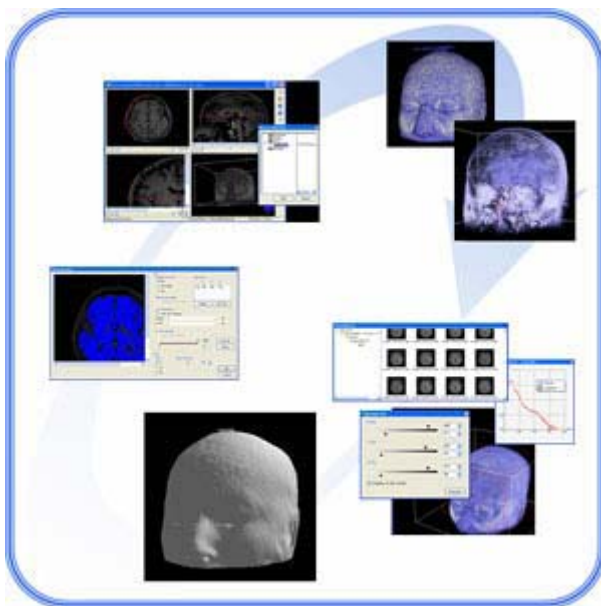
①Volume Extractor 3.0

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/>)