

移転に向けて“技術”を創る (コーディネート活動の現場から)

平成20年11月14日

文部科学省 産学官連携戦略展開事業(コーディネートプログラム)

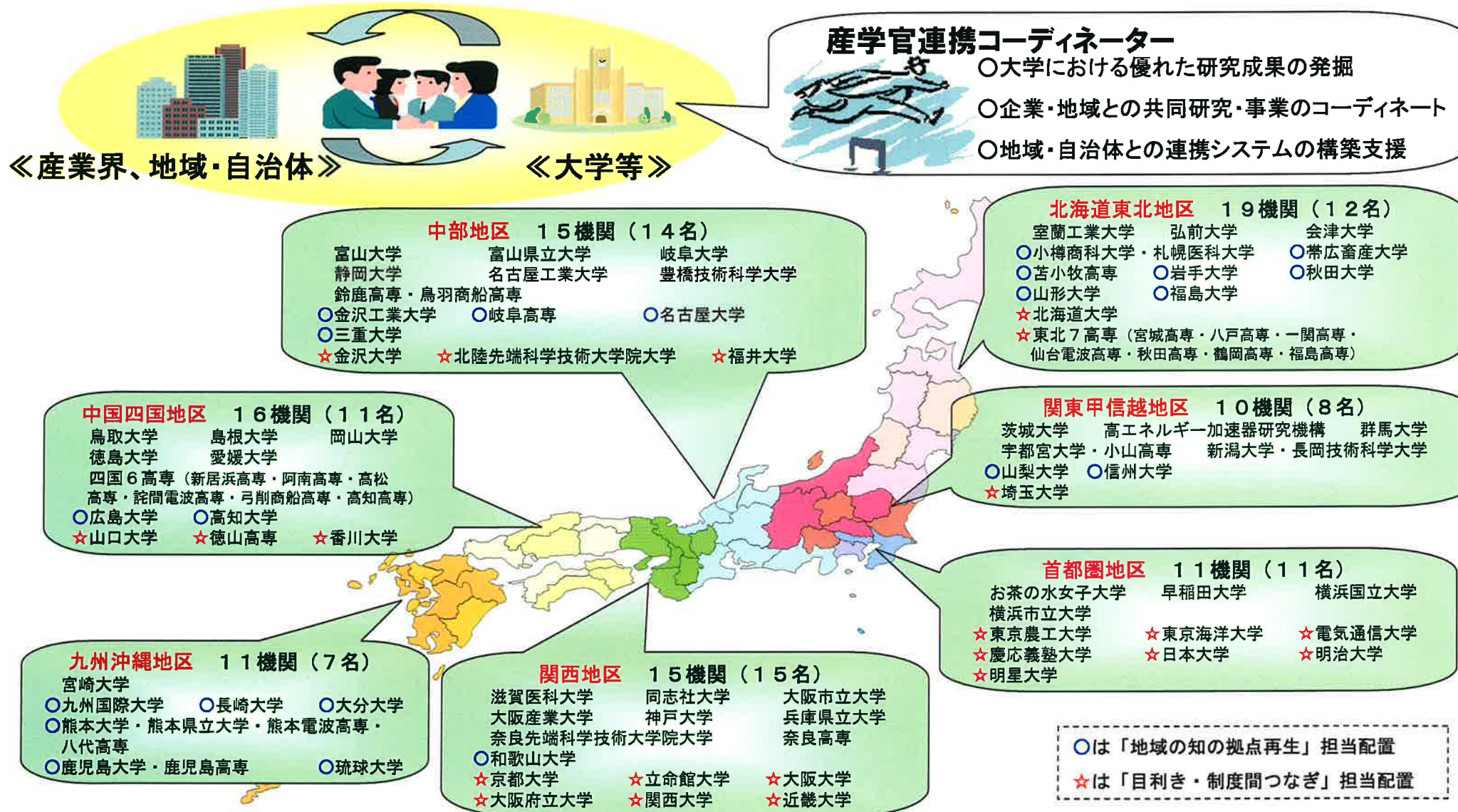
産学官連携コーディネーター(広域・西日本担当)

谷口邦彦 kutaniguchi@nifty.com

産学官連携コーディネーター配置図(平成20年7月)

産学官連携一般担当	34名
地域の知の拠点再生担当	22名
目利き・制度間つなぎ担当	22名
広域担当	2名
合 計	80名

共同研究の企画、契約、渉外等において、大学等では不足している分野での専門知識や実務経験をもった人材(産学官連携コーディネーター)を大学等に配置し、大学等から産業界、地域社会に対し知識の移転、研究成果の社会還元を果たす。



①技術開発課題：短期間(2年)で実用化 [広域探索から共同研究]

産学官連携コーディネーターお問合わせシート

E-mail: kutaniguchi@nifty.com FAX 06-6444-5284

企業：関東地区の従業員900名の企業

(太線の内部のみ記入下さい)

お問い合わせ分類 (お問合せの 事項に○印を 付けて下さい)	1 技術相談 2 共同研究設定 3 特許相談・技術供与 4 ベンチャー・起業相談 5 公的資金(提案公募) 6. 連携促進セミナー・シンポジウム等 7 その他()
ご相談内容 (簡潔かつでき るだけ具体的に お願いします)	件名：シリコン半導体(LSI)におけるシングルイベント効果の研究 シリコン LSI における放射線の影響に関し、近年の微細化及びエピタキシャル基板化の結果 トータルドーズ耐性とラッチアップ耐性はほぼ地球大気圏外で問題なく使用できるようになっ てきています。一方、ソフトウェアに代表されるシングルイベント効果については種々の対策 が必要であり、有効な対策を打つための現象の解析やシミュレーションも重要です。シングル イベント効果を引き起こす粒子としてはα線、プロトン、中性子、重粒子イオンがありますが、 この中で理学系では中性子が良く研究されています。しかし、地球大気圏外でシリコン LSI を 使用する場合にはプロトンや重粒子イオン(特に後者)の影響解析と対策検討が必要です。本 テーマについて、産学連携の枠組みで共同研究が可能かどうかご相談したいと思ひます。
その他の事項	平成17年4月5日、本件の当方ファイルをクローズします。 平成19年11月9日、完全にファイルをクローズします。
整理欄 (受付番号) 04-S023Z5 (受付年月日) 平成17年2月21日 平成17年2月24日 平成17年2月25日 平成17年3月6日 平成17年3月7日 平成17年3月14日 平成17年4月5日 平成19年11月9日	(対応内容1)平成17年2月21日 全国のコーディネーターに研究者探索の配信を手配 (対応内容2)平成17年2月25日企業への回答 ・24日現在①②③、25日に④追加連絡あり ① この課題は従来から NASDA や東大宇宙研・放医研などで検討されているのでは。 ② 京都工芸繊維大学の教員：関心あり ③ 和歌山大学の教員：他大学へ紹介の可能性あり。(企業名を知りたい。) ④ 筑波大学からかなり有力な教員との申し出あり。 (対応内容3)平成17年3月6日：3大学への打診 現在、筑波大学・京都工芸繊維大学・和歌山大学の3大学から「関連した研究をされている 教員がおられる。」旨のご連絡をいただいておりますが、企業からは「極めて狭い分野である ので、その先生が共同研究をされているか否かをお聞き願えないか?」との打診が来ており ます。先生にお伺いいただき、その返信を賜りたく。宜しくお願い申し上げます。 ・3月7日和歌山から辞退の申し出あり、筑波を第一としこの結果により京都工芸繊維大学と のコンタクトを検討することとしたい。 (対応内容4)平成17年3月14日 ・筑波大学と企業との面談。 (対応内容5)平成17年4月5日 ・筑波大学との共同研究が成立したとの、大学・企業からの連絡受。 (対応内容6)平成19年11月9日 フォローの結果、筑波大学との共同研究は順調に終了したとの連絡。 ・併せて、この結果は宇宙開発の重要部品で活用されているとの報告あり。

マッチング

マッチングにネットワークを
旨く活用するには?

企業のニーズにピッタリ見合う教員を一つの大学で見つけることが
できない時にはコーディネーターのネットワークを活用することをお勧めする。

しかし、ネットワークの活用においては、教員の探索を依頼する
相手のコーディネーターなどに多大の負担を掛けないように、また、
関係者に進捗を報告するなど、案件の流通を促進するためにニーズ
情報の電子化をお勧めする。

図の「お問い合わせシート」はその一例であり、シートの記入の
要諦は、事例H19・p50に記述しているが、ここでは、ニーズ情報
の流通・マッチングにおいて可能な限り広範な教員の探索と依頼企
業の機密保持という対立する要請にこたえつつ、有効に進めるのに効
果的であると思われる「シートの管理について」まとめる。

・Aシート：依頼者からのシートをそのまま保存し、依頼の証左と
して保存する。

・Bシート：依頼者に進捗を
報告するために、ログを
記入し、適宜、依頼者
への報告に使用する

・Zシート：Aシートから
依頼者の住所・電話番号
など依頼者に関わる情報
を削除し、これをネット
ワークを介した研究者の
探索に使用する。

右図は極めて効率的な例
で、平成17年2月に企業の
シートを受理、文部科学省
産学官連携コーディネーター
ネットで探索、4月には
共同研究が成立、共同研究
の結果、2年後には宇宙関
連の重要な部品として応用
された。

産学官連携コーディネーターお問合わせシート

E-mail: kutaniguchi@nifty.com FAX 06-6444-5284

企業：関東地区の従業員900名の企業

(太線の内部のみ記入下さい)

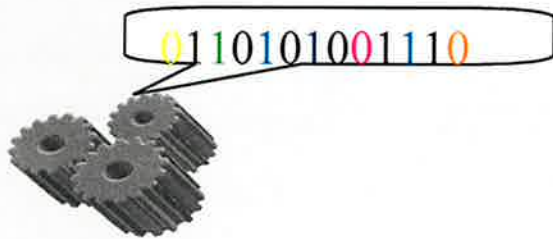
お問い合わせ分類 (お問合せの 事項に○印を 付けて下さい)	1 技術相談 2 共同研究設定 3 特許相談・技術供与 4 ベンチャー・起業相談 5 公的資金(提案公募) 6. 連携促進セミナー・シンポジウム等 7 その他()
ご相談内容 (簡潔かつでき るだけ具体的に お願いします)	件名：シリコン半導体(LSI)におけるシングルイベント効果の研究 シリコン LSI における放射線の影響に関し、近年の微細化及びエピタキシャル基板化の結果 トータルドーズ耐性とラッチアップ耐性はほぼ地球大気圏外で問題なく使用できるようになっ てきています。一方、ソフトウェアに代表されるシングルイベント効果については種々の対策 が必要であり、有効な対策を打つための現象の解析やシミュレーションも重要です。シングル イベント効果を引き起こす粒子としてはα線、プロトン、中性子、重粒子イオンがありますが、 この中で理学系では中性子が良く研究されています。しかし、地球大気圏外でシリコン LSI を 使用する場合にはプロトンや重粒子イオン(特に後者)の影響解析と対策検討が必要です。本 テーマについて、産学連携の枠組みで共同研究が可能かどうかご相談したいと思ひます。
その他の事項	平成17年4月5日、本件の当方ファイルをクローズします。 平成19年11月9日、完全にファイルをクローズします。
整理欄 (受付番号) 04-S023Z5 (受付年月日) 平成17年2月21日 平成17年2月24日 平成17年2月25日 平成17年3月6日 平成17年3月7日 平成17年3月14日 平成17年4月5日 平成19年11月9日	(対応内容1)平成17年2月21日 全国のコーディネーターに研究者探索の配信を手配 (対応内容2)平成17年2月25日企業への回答 ・24日現在①②③、25日に④追加連絡あり ① この課題は従来から NASDA や東大宇宙研・放医研などで検討されているのでは。 ② 京都工芸繊維大学の教員：関心あり ③ 和歌山大学の教員：他大学へ紹介の可能性あり。(企業名を知りたい。) ④ 筑波大学からかなり有力な教員との申し出あり。 (対応内容3)平成17年3月6日：3大学への打診 現在、筑波大学・京都工芸繊維大学・和歌山大学の3大学から「関連した研究をされている 教員がおられる。」旨のご連絡をいただいておりますが、企業からは「極めて狭い分野である ので、その先生が共同研究をされているか否かをお聞き願えないか?」との打診が来ており ます。先生にお伺いいただき、その返信を賜りたく。宜しくお願い申し上げます。 ・3月7日和歌山から辞退の申し出あり、筑波を第一としこの結果により京都工芸繊維大学と のコンタクトを検討することとしたい。 (対応内容4)平成17年3月14日 ・筑波大学と企業との面談。 (対応内容5)平成17年4月5日 ・筑波大学との共同研究が成立したとの、大学・企業からの連絡受。 (対応内容6)平成19年11月9日 フォローの結果、筑波大学との共同研究は順調に終了したとの連絡。 ・併せて、この結果は宇宙開発の重要部品で活用されているとの報告あり。

参考資料：「産学官連携コーディネーターネットワークでマッチング」
(知恵・p46)
「ニーズ情報シートで広域連携・継承」(事例H19・p50)

②産業界の商品構想：実現に5年 [大学の知(二つ)との融合]

プラグノム構想(産業界企画)

- ・材料に情報を目に見えない形で添加し、**暗号**のように利用する方法
- ・特殊な情報提示物質を添加し、読み取る技術を開発



学術研究(研究シーズ)

- ・材料識別物質：A教授
- ・光学検出機構：B助教授

共同研究開始(平成13. 12. 13)

平成14年度：プロトタイプ機開発
地域新生コンソーシアム研究開発事業

平成15年度：実用機開発と識別物質開発
大学発事業創出実用化研究開発事業
(マッチング・ファンド)

平成16年度：実用小型機の開発
地域新規産業創造技術開発費補助金

平成18年度：某大企業真贋判定に採用
(グローバル商品)

模倣品対策(平成18. 10. 1 実用化)

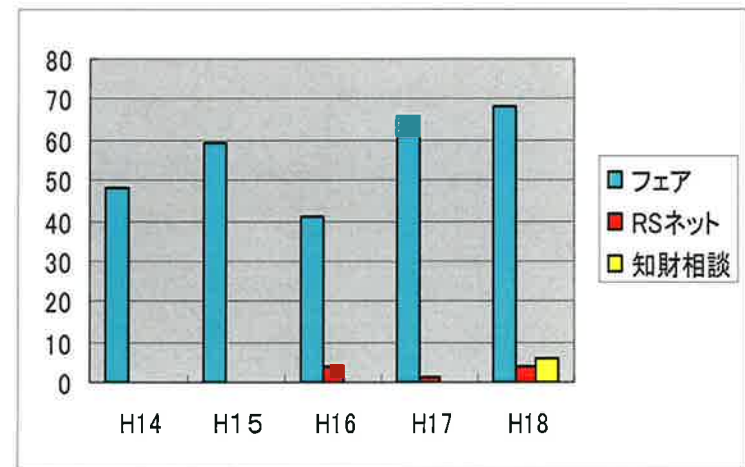


③”大学のニーズ“を”地域企業の技術力“で継続的に実現 Web開設で、10大学等と600企業の大産産学学連携に

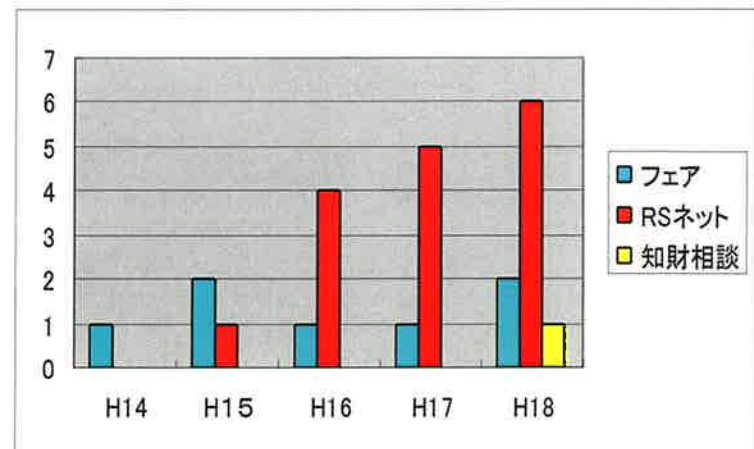
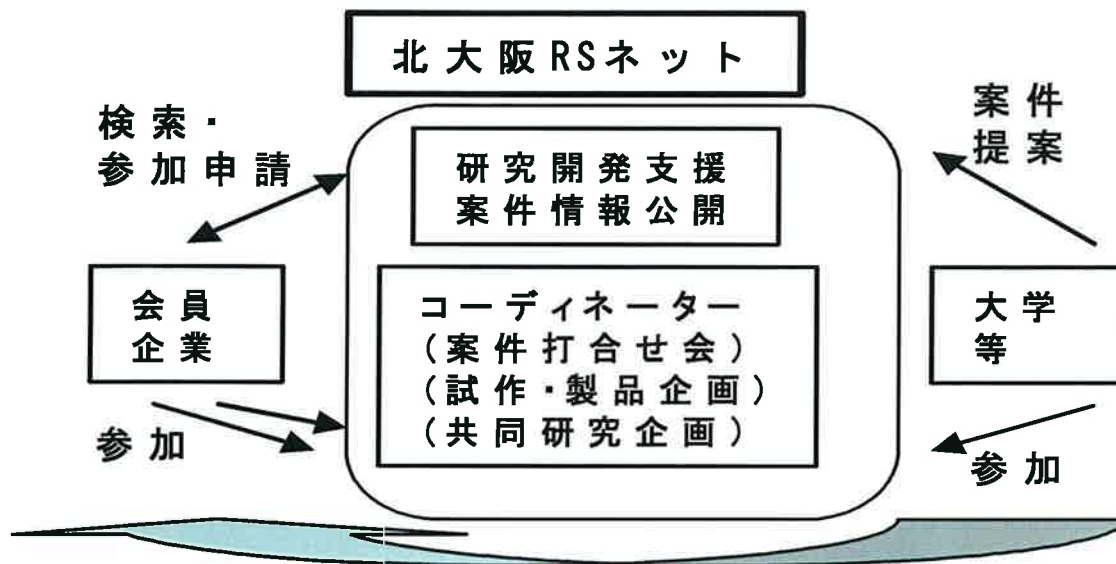


第7回阪大・中小企業
マッチングフェア
平成20年11月
17日・18日

Webで何時でも提案、
何時でもマッチング
2～3ヶ月に1件の面談



技術相談はフェア等でコンスタントに



試作はWeb”RS-ネット“で増加傾向

④”マッチング“・”融合“・”技術創出“を促進する仕組み創り 大学等の立場と規模に応じて

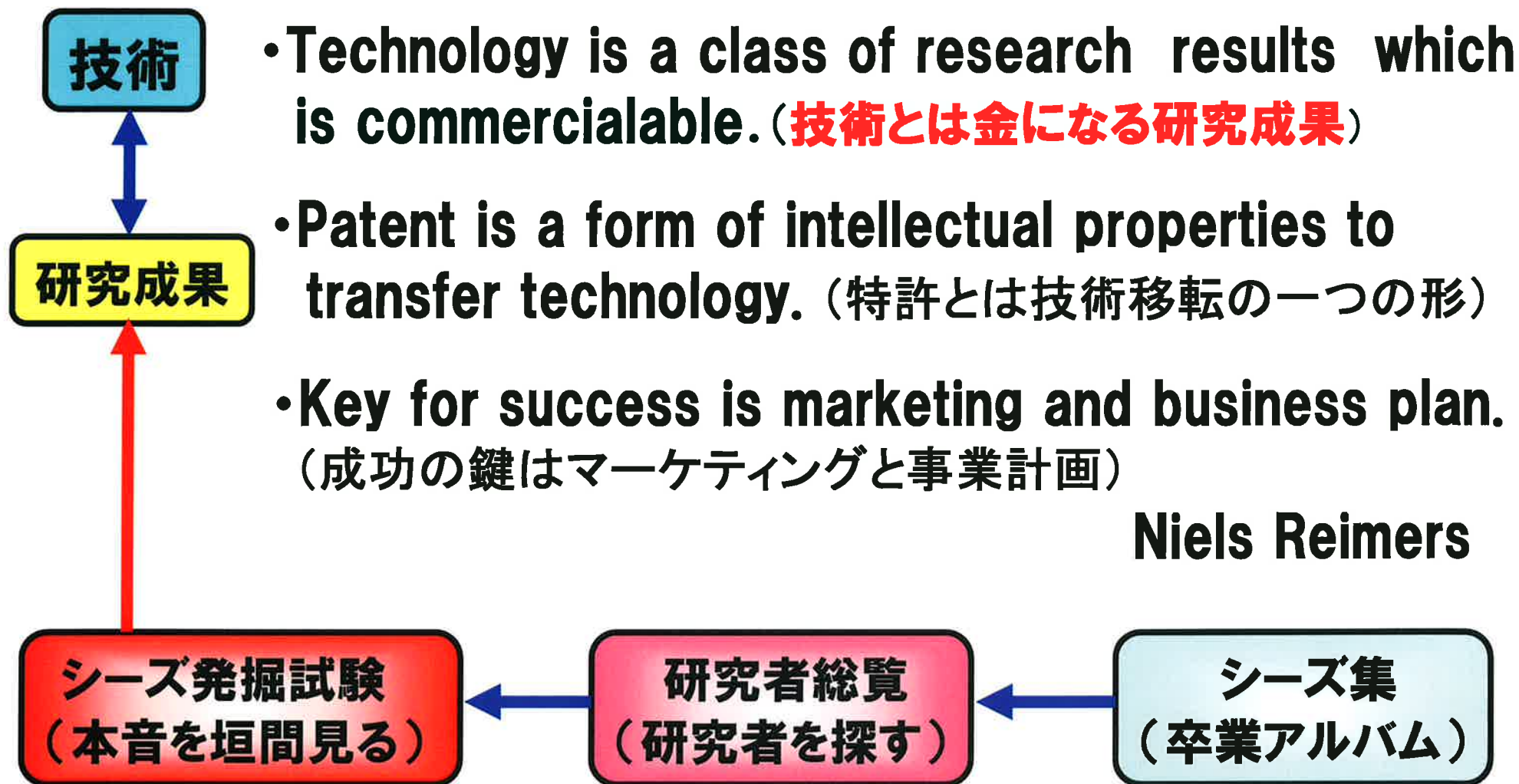
コーディネーターと連携部門で実施可能な仕組み

- ・ シーズを集めてパッケージで提示（N大学）
- ・ シーズ発掘試験を機に学内コーディネーターネット構築
（N大学・O大学・I大学、他）
- ・ 登録研究員制度活用で企業に責任感（O大学、他）
- ・ 技術相談の有償化で産学双方に責任感（T大学・H大学、他）

全学的な取り組みが必要な仕組み

- ・ 分野毎に教員をグループ化 [バーチャルセンター]（S大学）
- ・ 教員を分野別のコーディネーターに指名（N大学）
- ・ 連携的包括協定（T大学・K大学・O大学、他）

“技術” vs “研究成果” vs “シーズ”



これからのイノベーションに向けて

これからのイノベーション

- 産業振興+
- 国民の安心・安全・充実した生活
- 食料安保・エネルギー安保・資源安保
- より幅広いニーズ(*)への対応

*

民主化するイノベーションの時代
[Democratizing Innovation]

イノベーション・
「曖昧さ」との対話による企業革新
[Innovation-The Missing Dimension]
パブリックスペース:大学等

これからも変わらない産学官連携

- 大学等のミッション:「研究」・「教育」との第3の役割→第3極の役割
- 産学官連携の究極のO/P:

産業(企業)活動による経済活動(金が回る)

シーズ(知識)は有限・ニーズ(知恵)は無限:
25万人の研究者にのみ頼らず1億人の知恵で