

Title	地域イノベーション創出に有効な仕掛け
Author(s)	中村, 修; 松井, 眞一
Citation	年次学術大会講演要旨集, 28: 799-802
Issue Date	2013-11-02
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/11831
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

地域イノベーション創出に有効な仕掛け

○中村 修、松井 眞一（産総研・中国センター）

（独）産業技術総合研究所（産総研）は、2001年発足当時より、「技術を社会に」を理念に掲げ、研究成果を活かしてイノベーションを創出するために多くの仕掛けを行ってきた。第1期には、「本格研究の推進」を旗頭に、基礎研究から製品化研究に至る連続的な研究スタイルを確立し、第2期には、アウトカムの視点からの評価システムを構築して、明確な目標とそれに至るシナリオに基づいた戦略的な研究開発を推進する姿勢を問うようにした。また、第3期には、それぞれ別々の組織であった、知的財産部、産学官連携推進部、国際部、ベンチャー開発部、国際標準推進部等々をイノベーション推進本部に統合し、イノベーション創出に向けた総合的な取り組みが展開できるようにした。さらに、イノベーションスクールを立ち上げるなど、わが国の産業技術の向上に資することができる人材を社会に輩出するための人材養成にも注力してきた。

現在、21世紀型課題の解決に向けて、経済と環境を両立する「グリーンイノベーション」及び国民生活向上のための「ライフイノベーション」に貢献するために、6分野を擁する産総研の優位性を活かした革新的な技術の開発を行うとともに、地域ニーズを踏まえた最高水準の研究開発を実施していくために、産学官が一体となって研究開発や実用化、標準化等を推進するための「場」を提供するオープンイノベーションハブとしての機能を追求している。

産総研は、全国8箇所（北海道、東北、臨海副都心、中部、関西、中国、四国、九州）に地域センターを配置して、地域の産業構造や技術ニーズ等の特性に基づいた研究分野を重点化し、地域の産業に対して高度な研究成果を提供できるように努める一方、ある地域センターの研究分野だけでは対応が困難な地域ニーズに対しては、その地域センターが窓口となり、つくばセンターはじめオール産総研の豊富な研究リソースや研究成果を全国ネットワークで提供できる体制を整えて、地域イノベーションに貢献するための活動を精力的に展開しているところである。

1. 産総研のオープンイノベーションハブ戦略

産総研は、産学官の多様な関係者が集結し、お互いの技術やアイデアを融合・発展させ、新しい産業を生み出す中核地点、すなわちオープンイノベーションハブとしての機能の強化を進めている。そのための活動として、自らの強みである①多様な分野の研究人材、②先端的インフラ、③研究成果の蓄積に基づき、④技術融合による新たな技術シーズの創生、⑤研究と教育による実践人材育成、⑥地域の拠点とそのネットワークを活かし、開かれた研究拠点の形成や大型連携の推進、生じた成果のより円滑な産業化に向けた取り組みを強力に進めている。また、これらにより、新たな企業の参加などを通して、さらに広いネットワークの構築を組織的に進めているところである。

2. 「産総研中国センター友の会（産友会）」の発足

産総研中国センターは、中国地域の中小企業とのネットワークを構築すべく、平成24年1月に産総研中国センター友の会（産友会）を立ち上げた。会員企業の課題を抽出して、オール産総研の技術シーズとマッチングして地域企業発のイノベーション創出を図ることが狙いである。産友会を立ち上げるにあたっては、約700社の企業にアンケートを実施して研究開発マインドのある企業を選び出し、中国センターのイノベーションコーディネーターや連携主幹が個々の企業を訪問して、あるいは発表者の中村が委員を務めるものづくり日本大賞やニュービジネス大賞の対象企業を訪問した際に、企業のニーズを把握して、それらとマッチする産総研の技術シーズの掘り起こしを行ってきた。産友会の会員企業は、9月末で約90社である。有効な連携に結びついた事例について、下記の本格研究ワークショップで紹介してきた。

3. 本格研究ワークショップ

全国7ヶ所の地域センター主催により、地域ニーズにマッチした研究事例を紹介する本格研究ワークショップを、年に一回各地で開催している。産総研中国センターは、「中国地域のものづくり技術のオ

オープンイノベーション」をテーマに、中国地域経済を支える製造業の持続的発展を実現する基盤技術であるものづくり技術（特に、センサー計測技術、微細加工技術、製造プロセス技術）に光をあて、中国地域の企業の課題解決に対して、産総研がいかにオープンイノベーションハブとして貢献するかを企業、大学、支援機関、自治体、金融機関等と共有すべく、2013年11月26日にメルパルク広島で「産総研本格研究ワークショップ in 広島」を開催した（図1参照；参加者210名）。

このワークショップでは、3つの連携事例を紹介した。即ち、「ものづくりを支えるセンサー計測技術」のテーマでシグマ（株）（広島県呉市）と生産計測技術研究センター（九州センター）との連携事例、「ものづくりを支える微細加工技術」のテーマで（株）化繊ノズル製作所（岡山県井原市）とコンパクト化学システム研究センター（東北センター）との連携事例、及び「ものづくりを支える製造プロセス技術」のテーマで（株）レクサー・リサーチ（鳥取県鳥取市）とサービス工学研究センター（つくばセンター）との連携事例である。各事例とも、企業側が抱えている技術課題を提起した後に、産総研側がそれを解決するための技術シーズを紹介する掛け合いスピーチのスタイルにした。いずれも、産総研が提供している中小企業スタートアップ連携事業を活用して共同研究を展開し、特許の共同出願やものづくり中小企業試作開発等支援事業の獲得等の成果を収め、今なお良好な連携が進められているところである。



基調講演 「ものづくりの今後と産総研への期待」
(株)ヒロテック 相談役 鶴野 俊雄

連携事例① 「ものづくりを支えるセンサー計測技術」

シグマ(株) (広島県呉市)
生産計測技術研究センター(九州センター)

連携事例② 「ものづくりを支える微細加工技術」

(株)化繊ノズル製作所 (岡山県井原市)
コンパクト化学システム研究センター(東北センター)

連携事例③ 「ものづくりを支える製造プロセス技術」

(株)レクサー・リサーチ (鳥取県鳥取市)
サービス工学研究センター(つくばセンター)

図1. 産総研本格研究ワークショップ in 広島

4. 産総研戦略予算

産総研では、産総研のコア技術に連携、知財、標準化の戦略的な取り組みを絡めて実施する事業として、産総研内の競争的資金である「産総研戦略予算」を準備している。出口戦略の視点として、産学官連携の強化、中小企業支援・地域貢献、及び企業・海外研究機関とのグローバル展開を掲げており、6つのカテゴリー（グリーンイノベーション、ライフイノベーション、ものづくり技術の強化・支援、ITとの融合技術開発、計量・国際標準、地質・資源、及び震災復興支援）がある。

昨年の「産総研本格研究ワークショップ in 広島」の基調講演で、(株)ヒロテックの鶴野相談役は、中小企業目線の研究開発の推進を提唱され、具体的には、中小企業の産業競争力を高めるためのロボットシステムの開発を渴望された。産総研中国センターは、産業技術連携推進会議（産技連）で活動を共にしている広島県立総合技術研究所（松岡所長）及びつくばセンターの知能システム研究部門（比留川部門長）と連携して、「中小企業支援のためのランダムピッキングロボットシステムの開発」を産総研戦略予算に提案し、応募数38の新規課題の中から選ばれた25件のうちの1件として採択された。

本提案では、ひろしま生産技術の会（鶴野会長）のメンバーである、(株)ヒロテック、ダイキョウニ

シカワ(株)、シグマ(株)、(株)ワイテックの4社と密接に連携しながら、24時間365日無人稼働生産ラインの実現をめざして戦略的に事業を推進しているところである(図2参照)。

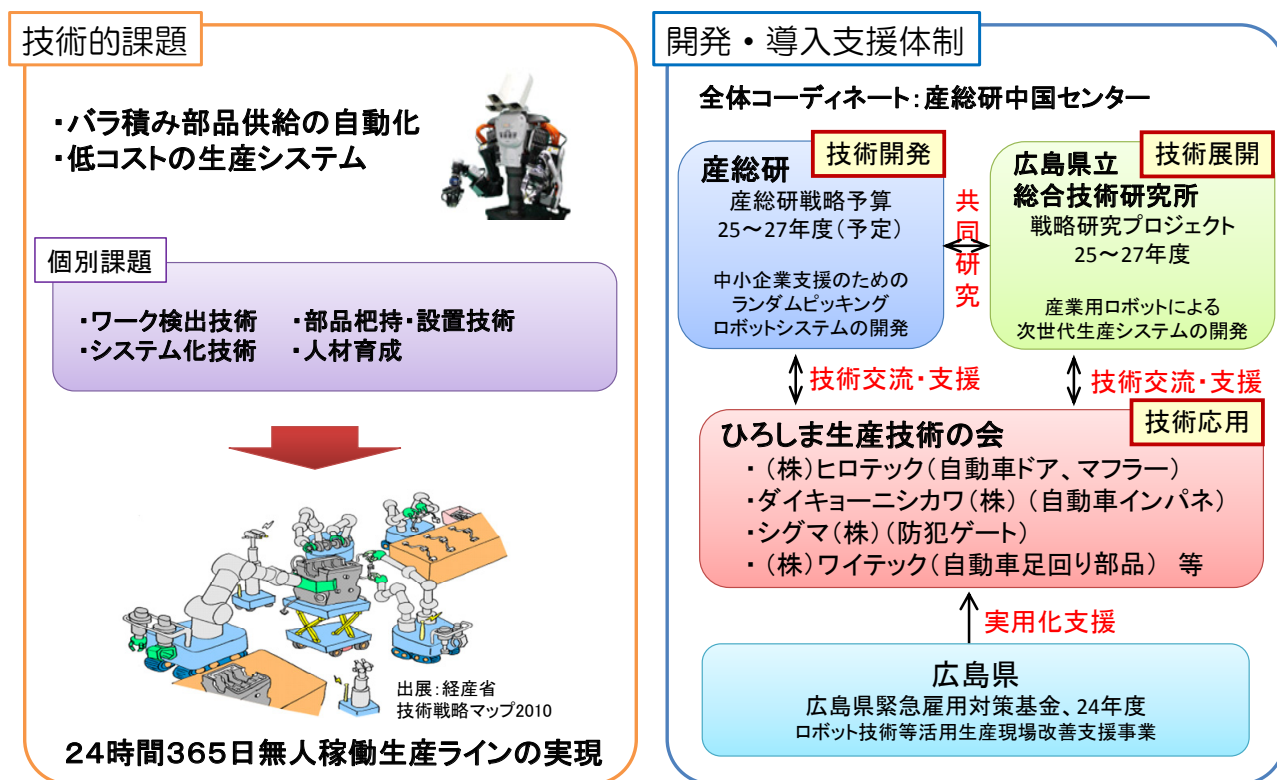


図2. 中小企業支援のためのランダムピッキングロボットシステムの開発

5. 産総研オープンラボのツアー企画

産総研では、産総研の技術シーズを網羅的に紹介すべく、企業の経営層・研究者・技術者・大学や公的研究機関の方々を対象に、研究室公開、講演会、技術パネル出展を行うイベントを、年に一度つくばセンターで開催している。今年度は、10月31日及び11月1日に開催される。

中国センターでは、例年「産総研オープンラボ」の開催に併せて、中国地域の企業、大学、公設研、自治体、支援機関等の皆様を産総研つくばセンターへ案内し、地域企業等のニーズと産総研の研究シーズとのマッチングイベントとして、産総研オープンラボのツアーを企画してきた。研究ラボ見学会及び研究者との交流会に参加できるので、参加者から好評を博している。平成25年度は、多方面の要請に応じて、以下の6つのコースを企画している。

- 「ものづくり部材加工技術」(ナノテクノロジー・材料・製造分野 先進製造プロセス研究部門)
(岡山県工業技術センター、広島県中小企業団体連合会との共同企画)
- 「ロボットテクノロジー(RT)技術」(情報通信・エレクトロニクス分野 知能システム研究部門)
(広島県産業用ロボット活用高度化研究会、ひろしま生産技術の会との共同企画)
- 「フレキシブルエレクトロニクス技術」(情報・エレクトロニクス分野 フレキシブルエレクトロニクス研究センター)
(中国経済産業局、近畿経済産業局、九州経済産業局との共同企画)
- 「次世代パワー半導体技術」(環境・エネルギー分野 先進パワーエレクトロニクス研究センター)
(中国地域パワー半導体研究会、中国経済産業局、(公財)ちゅうごく産業創造センターとの共同企画)
- 「水素エネルギー技術」(環境・エネルギー分野 エネルギー技術研究部門)
((地独) 山口県産業技術センターとの共同企画)
- 「医療機器技術」(ライフサイエンス分野 ヒューマンライフテクノロジー研究部門)
((地独) 山口県産業技術センター、中国地域「医の芽ネット」との共同企画)

昨年度は、“ものづくり技術分野”の『ロボット技術』のコースに「ひろしま生産技術の会」のメンバーを案内して、最終的に産総研戦略予算「中小企業支援のためのランダムピッキングロボットシステム」の開発が実現した。

ムの開発」の立ち上げに繋がる等の成果があった。今年度も、新たな連携に発展することを願って、参加者を募っている次第である。

6. 産総研技術交流サロン

産総研中国センターは、中国地域の中堅・大企業とのネットワークを形成するために、今年度新たに産総研技術交流サロンを立ち上げた。産総研の広範かつ最先端の技術シーズを、中国地域の研究開発型企業に紹介し、地域の大学・公設研等とも連携し、共同研究や外部資金獲得を目指す取り組みである。サロンは会員制とし、企業、大学、支援機関、公設研、及び金融機関の約50機関の賛同を得て活動を開始した。これまでに、産総研関西センターの「最先端の次世代電池技術」（講演タイトル：「産業動向からの電池技術の展開」、「オープンイノベーションによる蓄電池技術開発」）、産総研中部センターの「自動車・航空機関連のレアメタル対策技術」（講演タイトル：「省レアメタルを実現する硬質材料の開発と応用技術」、「酸化触媒の白金使用量削減技術」、「レアメタル問題に対応する分析技術開発と標準化」）、及び産総研九州センターの「生産現場におけるセンサー計測技術」（講演タイトル：「圧電体薄膜を用いた新しい振動・圧力センサーの研究開発と産業応用」、「基盤産業としての半導体プロセス起因欠陥の削減と検査コスト低減に向けた研究開発」）を話題に開催し、新たな共同研究の動きがみられる等好調な滑り出しである。今後とも、産総研の旬な話題を提供して中国地域の企業との技術交流と新たな連携を模索していく計画である。

7. 結語

地域イノベーション創出に向けて、地域の企業の課題を抽出し、それを産総研の技術シーズとマッチングするための産総研中国センターの代表的な活動を紹介してきた。インパクトのある象徴的な事例は、産総研戦略予算に採択された「中小企業支援のためのランダムピッキングロボットシステムの開発」である。本件は、(株)ヒロテックの鶴野相談役が主宰する「ひろしま生産技術の会」に参加することから始まった。マツダ(株)の協力部品メーカーが集うこの会には、中国経済産業局、中国経済連合会、広島国際大学、ジェトロ広島貿易情報センター、広島県庁、広島県立総合技術研究所、(株)日本政策投資銀行、(公財)くれ産業振興センター、NPO法人ATACひろしま等のメンバーが参画し、大人数の集まりではないが、まさにミニ産学官金連携が形成されている。定期的に各企業持ち回りで自社の技術紹介と課題を披露しあい、夕刻には懇親会がもたれる。ここに産総研中国センターも参加し、顔の見える交流が開始された訳である。その後、産総研オープンラボ、本格研究ワークショップを経由して、産総研戦略予算への応募・採択に至った次第である。この技術が完成されれば、日本の中小企業の国際競争力が強化されることが期待されるだけに、広島県立総合技術研究所及び産総研つくばセンターの知能システム研究部門と緊密に連携し、技術開発、技術展開、技術応用の役割分担を明確にして戦略的な研究開発を推進している。今後、外部予算獲得を画策することも念頭に置いている。

まさに事を起こすには、顔の見える人脈・ネットワーク形成を果たすことが肝要である。産総研中国センターは、平成24年1月に「産総研中国センター友の会」を立ち上げた。地域の中小企業とのネットワークを強化するためである。抽出した課題を解決するための産総研のワンストップサービスの幅をさらに広めて、地域企業発のイノベーション創出に向けて、今後とも関連機関と連携した活動を精力的に展開していく所存である。

参考資料：

1. 産総研と中国地方の企業連携 技術共有ネットワーク構築、日本経済新聞（2012.12.26、35面）
2. 研究シーズで地域活性化 技術交流サロン開設、日刊工業新聞（2013.7.14、24面）
3. ランダムピッキングロボ 基盤技術共同で開発 産総研・広島総技研 無人24時間ライン実現へ、日刊工業新聞（2013.8.18、18面）
4. 産総研と広島車の部品4社 低価格の産業ロボ開発 15年度完成目標 部品を無人搬送、日本経済新聞（2013.8.23、39面）