JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	産学連携におけるコーディネータの役割とその将来像：知識通訳の視点から
Author(s)	末永，聡
Citation	知識創造場論集，2(1)：13-20
Issue Date	2005-07
Type	Research Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/5092
Rights	
Description	北陸先端科学技術大学院大学　21世紀COE プログラム「知識科学に基づく科学技術の創造と実践」

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

産学連携におけるコーディネータの役割とその将来像

-知識通訳の視点から-

北陸先端科学技術大学院大学
知識科学研究科　　末永　聡

1．はじめに

これまで産学連携における共同研究や技術移転に関して、その管理手法等と比較して、そこで活躍するコーディネータの役割についてはほとんど議論されることがなかった。一口に産学連携におけるコーディネータと言っても、彼らの所属や産学連携活動の種類等によって、その役割が果たして同じものなのか、それとも異なるものなのかさえ明確な定義はない。

本研究では、研究の蓄積が未だ数少ない産学連携におけるコーディネータの役割とその将来像について知識科学の領域から考察する。具体的には、関連する先行研究、および産学連携におけるコーディネータとして現在活躍している方々に対して行ったインタビューの結果を分析し、独自の知識通訳の概念を用いて説明を試みる。

2．産学連携における企業と大学の認識の相違

産学連携におけるコーディネータは、「産」である企業と「学」である大学を橋渡しする役割であり、その多くはリエゾン・オフィスが設けられている大学側に属している。さらに大学で活躍しているコーディネータは、工学などの学位を有しながら教授、助教授などのポストを得て活動するタイプと、コーディネータとして文部科学省に採用されて人材派遣会社から派遣されているタイプの大きく二つに分けることができる。また、未だ数は少ないものの、技術移転を支援する会社やNPOなどの民間に属するコーディネータの存在も確認できる。一方、地域によるばらつきはあるものの、行政も産学連携を支援する側として機能しており、地方自治体が専属のコーディネータを雇用している場合もある。

ここで、産学連携に対する産側と学側の認識の相違について見ておきたい。表 1 は化学領域における産学双方の連携に対する認識をまとめたものである。この表から判断する限り、両者の間には産学連携に対する認識に溝がある、言い換えるならば考え方が全く異なっているように受け取れる。例えば、中小企業金融公庫調査部（2002）は、産学連携に対する両者の認識や立場の違いを認めた上で、「大学の先生とうまく付き合う方法等」も含めた産学連携への取り組みに関するマニュアルを作成している。このマニュアルでは、大学の先生と企業側の人間との研究に対する考え方やその背景となるコンテクストが全く異なることを前提として、いかに上手に付き合って産学連携を効果的に推し進めていくか、と

いうことについてわかりやすく解説されている。

表1　産学連携に対する産側と学側の認識の相違

産業界（企業）側の視点から	学側の視点から
・研究開発の自前主義からの脱却のために、産学連携は必須である	・産学連携をあえて進めるためのインセンティブが学には少ない（ただし、評価基準等の変化で急速に改善）
・連携相手は世界の大学が対象（むしろ国内より成功率が高い）	・現状、化学以外の産業との連携が多く、相手は化学産業界だけではない
・利用できる技術が日本の学には少ない	・産がニーズを示さない
・学際間技術の融合・相乗作用が少ない	・産は相応の対価を支払っていない
・競合者同士の国プロ遂行は困難	・学会等への参画に産は不熱心である
・国プロは、学官主導のテーマが多い	・国プロに業界のトップが参加しない

出所：財団法人化学技術戦略推進機構（2002）20p

また、近畿経済産業局（2002）が近畿圏の中小・ベンチャー企業50社に対して行った産学連携に関する聞き取り調査においては、ある機械部品製造会社から「大学の使う難しい言葉と、企業の使うやさしい言葉を相互に翻訳してくれるコーディネーター、技術情報に精通した技術ブローカーが必要である」という意見が出されている。ここでは、大学と企業がそれぞれ用いている言葉が互いに異なることが指摘され、それを補完する役割がコーディネータであるとされている。

このように産学連携の場合、特に企業は大学に対する障壁の高さを如実に感じとっていると言える。一方、大学の側はインセンティブの不足や企業の不勉強さを嘆いている。また、産学連携において大学と企業の橋渡し役を担うコーディネータの役割として、両者の言葉の「翻訳」があげられている。実は、この声は我々が別途行った産学連携におけるコーディネータに対するインタビューにおいてもいくつか聞かれた[1]。次に、この「翻訳」というとらえ方に関連して知識通訳の概念を紹介する。

3．知識通訳の概念

3．1　知識通訳の定義

一般的に、異なる複数の利害関係者が参画している政策の場合、それぞれが有する経験や価値、活用している言葉などの知識体系もまた異なることから、相互に知識を共有する

[1] 2004年9月から10月にかけて、関西TLO㈱中村卓爾氏、京都リサーチパーク㈱木村千恵子氏、京都大学奥久輝氏、(財)東京都中小企業振興公社多摩中小企業振興センター須崎数正氏、原隆道氏にインタビューを実施した。

ことは困難である。特に、日本の水産政策に主要な利害関係者として参画している行政と漁業者は、行政の「お役所言葉」に対して漁業者の「漁師言葉」のように、知識体系の全く異なる典型であると言える。これらの理由から、実行に困難が予想される水産政策ではあるが、いくつか成功事例が存在する。末永（2002）は、これらの成功事例を分析し、水産業改良普及員や彼ら以外の一部の自治体職員が担っていた互いに知識体系の異なる行政と漁業者間を橋渡しする役割の重要性を指摘した。後に末永（2003）はこれを「知識通訳（knowledge interpretation）」という独自の概念を用いて説明している。

知識の「翻訳（translation）」ではなく「通訳（interpretation）」とした理由は、Gile（1994）の定義にあるように「翻訳」「通訳」共に「入力Iが過程Pを経ることによって出力Oが生産される」ことに違いはないものの、そこではテキストベースではなく会話ベースのコミュニケーションによって、まさに通訳を行うからに他ならない。また「翻訳」が静的なイメージであるのに対して、「通訳」は動的であるという表現も可能であろう。

さらに、知識通訳が通常の通訳と異なる点は、言語化や数値化することが可能な形式知とそれが困難な暗黙知の変換を伴うことにある。野中・竹内（1996）は彼らの組織的知識創造理論において、形式知と暗黙知の相互変換について言及しているが、知識通訳の過程では暗黙知から形式知への変換は確認されていない。以上から、その定義は「形式知だけではなく、暗黙知を形式知に変換することで内容を補足し、通訳すること」となる。そして実際に知識通訳を行うのが「知識通訳者（knowledge interpreter）」である。

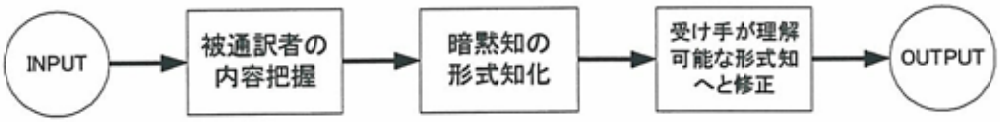


図1　知識通訳の過程

出所：末永（2003）

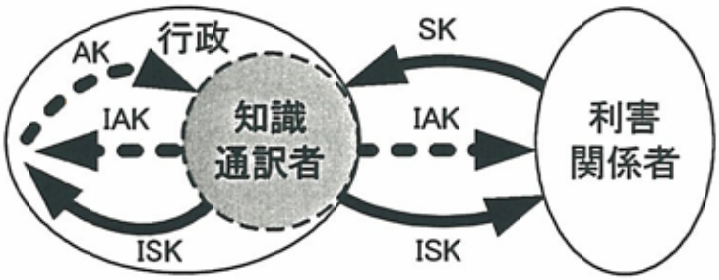
3．2　知識共有を支援する役割

ここで、広く知識共有を支援する役割について概観しておく。まず代表的な役割として、コラボレーションやコンフリクト解決におけるファシリテータ（facilitator）やメディエータ（mediator）をあげることができる。また情報の窓口であるゲートキーパー（gatekeeper）や、それぞれ関係者間の橋渡し役であるリエゾン（liaison）とブリッジ（bridge）の存在が知られている（Schwartz1977；狩俣 1992）。さらには、原田（1999）が提唱したアレン的ゲートキーパーがもたらす情報を共通言語スキームへと翻訳し、組織特有の知識へと翻訳する役割であるトランスフォーマー（transformer）や、関係者間を橋渡しするバウンダリー・スパナ（boundary spanner）などがあげられている（e.g. Williams2002）。その他にも、ロジャーズ（1990）が農業普及における普及機関と普及対象者の橋渡し役であると位

置付けたチェンジ・エージェント（change agent）や、国立公園や世界遺産などにおけるビジターとその場所とを橋渡しする役割であるインタープリター（interpreter）の存在をあげることができる（レニエほか 1994）。

3．3　知識通訳者との比較

これら知識共有を支援する役割と知識通訳者とを比較すると、前者がほぼ専門的にその役割のみを果たすのに対して、後者は複数の役割を同時に担う点で決定的に異なる。よって知識通訳者は、「互いに異なる複数の利害関係者の知識や文化を両者の間に入って通訳したり、両者の持つ暗黙知を形式知へと変換して伝えることで相互の知識共有を促進させたり、両者の仲裁をする役割」と定義される。したがって知識通訳者には、複数の利害関係者が有する知識体系やその背景にあるコンテクストを理解していることが求められる。



利害関係者の知識（Stakeholder's Knowledge: SK）は、知識通訳者を通じて通訳され（Interpreted Stakeholder's Knowledge: ISK）、行政に伝えられると同時に、利害関係者にもフィードバックされる。
また、行政の知識（Administration's Knowledge: AK）は同じく知識通訳者を通じて通訳され（Interpreted Administration's Knowledge: IAK）、利害関係者に伝えられると同時に、行政にもフィードバックされる。

図２　知識通訳のモデル
出所：末永（2003）

図 2 は知識通訳をモデル化したものである。この図において知識通訳者が行政側に属しているのは、行政側のコンテクストが機密性や専門性など、極めて特殊なことから、全くの外部の関係者が担うよりも現状では行政関係者が担う方が現実的であると判断したためである。

3．4　知識通訳者の役割

知識通訳者による知識通訳が進むと、その延長には知識のみならず、異なる利害関係者間の慣習などに代表される文化の通訳へと発展する。ここで用いる「文化」とは、「知識のみならず利害関係者それぞれの地域や職種、集団などによって用いられている特有の言葉

づかいや隠語、方言、そして仲間内で用いられている専門用語などの言葉や慣習」を指している。よって、文化の通訳とは、知識通訳者が一方の文化をもう一方が理解できる言語として通訳し、説明することである。

知識通訳者は、互いの知識を変換する役割も担う。この場合の知識変換とは、行政や利害関係者の有する暗黙知を知識通訳者が形式知化することを指す。ここであげた暗黙知や形式知を具体的に示すと、例えば行政の代表的な暗黙知とは助成制度等の運用方法であり、漁業者の場合それは漁業における慣習的な取り決めなどがこれにあたる。これらの暗黙知は互いにとって見え難いものである。一方の形式知は、行政であれば公報や議事録などが、漁業者の場合は海図や水揚げ高などがあげられる。

また知識通訳者は、知識変換を主体的に行うだけではなく、これを支援する役割も同時に担う。この場合、知識通訳者は行政や利害関係者相互の知識変換を支援し、その後の知識共有を促進させるファシリテータ的な役割を果たす。

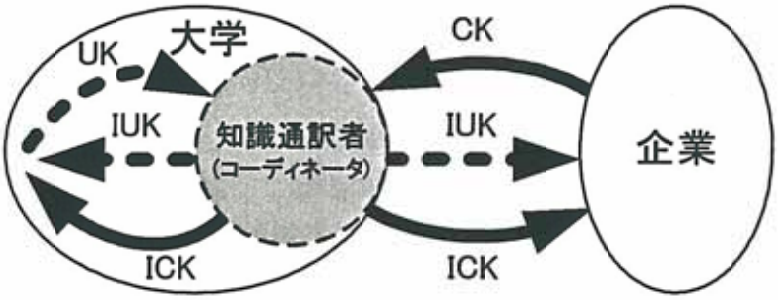
補足的役割として、知識通訳者の役割は時にはコンフリクトの解決に代表されるような仲裁にまで及ぶことがある。ここで知識通訳者は主にメディエータとして機能し、行政と利害関係者の仲裁を行うことにより、結果的に両者からの信頼も獲得していく。

4．産学連携における知識通訳者の役割

4．1　現状の産学連携における知識通訳

ここでは、産学連携における知識通訳者の役割について検討する。知識通訳は、水産政策の事例分析によって導出した概念であるが、もともと知識体系の異なる利害関係者間を対象にしており汎用性に富むことから、産学連携をはじめとした他の領域においても適用可能である。特に産学連携においては、産学双方のお互いに対する認識や連携に対する認識には差が生じており、将来的に両者の連携を効果的に推し進めるためには何らかの支援策が求められる。具体的には、産学連携における互いに知識体系の異なる主要な利害関係者である企業と大学間の知識変換を促進することによって、知識共有を支援する役割に負うところが大きい。産学連携活動の現状を鑑みると、この役割はコーディネータが担うことが望ましい。

次に、コーディネータを知識通訳者に置き換えて考えてみる。図 3 は、産学連携において一般的であると言える大学に属するコーディネータが大学と企業の橋渡しを行い、知識通訳者として機能する場面を想定している。大学のコーディネータには、企業のコンテクストを理解・共有していることが求められることから、多くは企業経験者が採用されている。彼らはコーディネータとして大学に採用された後、研究者との交流等を通じて、大学のコンテクストを理解・共有していく。



企業の知識(Company's Knowledge: CK)は、知識通訳者を通じて通訳され(Interpreted Company's Knowledge: ICK)、大学に伝えられると同時に、企業にもフィードバックされる。
また、大学の知識(University's Knowledge: UK)は同じく知識通訳者を通じて通訳され(Interpreted University's Knowledge: IUK)、企業に伝えられると同時に、大学にもフィードバックされる。

図3　産学連携における知識通訳モデル

4．2　将来の産学連携における知識通訳

将来的にコーディネータが知識通訳者として機能することを考えた場合、その形態には大きく次の二つのタイプが想定される。

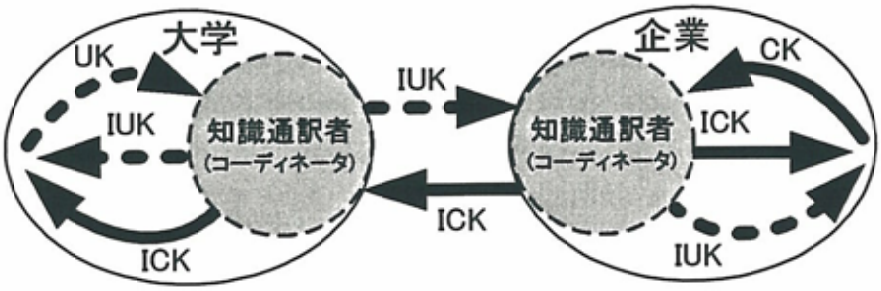
企業の知識(Company's Knowledge: CK)は、知識通訳者を通じて通訳され(Interpreted Company's Knowledge: ICK)、大学に伝えられると同時に、企業にもフィードバックされる。
また、大学の知識(University's Knowledge: UK)は同じく知識通訳者を通じて通訳され(Interpreted University's Knowledge: IUK)、企業に伝えられると同時に、大学にもフィードバックされる。

図4　産学連携における中立的な知識通訳者を介した知識通訳

一つは、図 4 に示したように大学や企業がそれぞれ有する主義や主張、さらにはその所属といったものから独立した、中立的な第三者が知識通訳者を担う場合である。この場合には民間や NPO などの第三者機関に属するコーディネータが知識通訳者として機能する。コーディネータが中立的な立場で大学と企業に接することが可能となるため、税金などを

投入した公的な性格を有する場合の産学連携には特に適していると考えられる。ただし、そのためには彼らが活躍するための環境を整える必要があるだろう。

もう一つは、図５が示すような大学と企業がそれぞれ知識通訳者としてコーディネータを配置する場合である。この場合、大学がこれまでコーディネータを企業出身者から採用してきたように、企業も大学出身者をコーディネータとして採用することが前提となる。その対象として考えられるのは、引退した大学の研究者や事務側から産学連携に関わっていた大学職員、さらに現在育成が進んでいる技術経営を学んだMOTや、博士号を取得した若手のPDなどがあげられる。しかしながら、このタイプの知識通訳が普及するためには、企業が上にあげたような人材に広く活躍の場を提供し、流動性を確保することが前提となる。



企業の知識(Company's Knowledge: CK)は、企業の知識通訳者を通じて通訳され(Interpreted Company's Knowledge: ICK)、大学の知識通訳者に伝えられると同時に、企業にもフィードバックされる。
同様に、大学の知識(University's Knowledge: UK)は大学の知識通訳者を通じて通訳され(Interpreted University's Knowledge: IUK)、企業の知識通訳者に伝えられると同時に、大学にもフィードバックされる。

図５　産学連携における互いの知識通訳者を介した知識通訳

５．おわりに

本論文では、知識通訳の視点から、産学連携において大学と企業とを橋渡しし、相互の知識共有を支援する行為を説明するものとして、独自の概念である知識通訳を提示し、これを担う役割である知識通訳者について詳しく示した。今後はさらなる事例研究を重ねることで研究の実行可能性を高めていきたい。

引用・参考文献

Gile, Daniel. : Methodological aspects of interpretation and translation research, In Sylvie Lambert and Barbara Moser-Mercer, eds., Bridging the Gap: Empirical

research in simultaneous interpretation, Amsterdam, John Benjamins Publishing Company, pp.39-56, 1994
濱口惠俊・公文俊平：日本的集団主義，有斐閣，1982
原田勉：知識転換の経営学，東洋経済新報社，1999
狩俣正雄：組織のコミュニケーション論，中央経済社，pp.171-174，1992
近畿経済産業局：ものづくり中小・ベンチャー企業の産学官連携による技術開発“経験と知恵”事例集～成功のコツとつまずきの教訓～，2002
野中郁次郎・竹内弘高（梅本勝博訳）：知識創造企業，東洋経済新報社，1996
レニエ，キャサリーン.，マイケル･グロス.，ロン･ジマーマン.（食野雅子･ホーニング睦美訳）：インタープリテーション入門　自然解説ハンドブック，小学館，1994
ロジャーズ，E.M.（青池愼一･宇野善康監訳）：イノベーション普及学，産能大学出版部，1990
Schwartz, D. F. : Liaison Roles in the Communication of a Formal Organization: a pilot study (mimeographed paper, 1969), In Lyman W. Porter and Karlene H. Roberts, eds., Communication in Organizations: Selected Readings, England, Penguin Books Ltd, pp.255-271, 1977
末永聡：漁業者による自主的漁業管理に関する研究－ハタハタ漁のケース・スタディー，北陸先端科学技術大学院大学修士論文，2000
末永聡：沿岸域の漁業における問題解決過程，日本沿岸域学会論文集，No.14，pp.51-62，2002
末永聡：政策過程における知識通訳の役割－日本の水産における事例研究－，北陸先端科学技術大学院大学博士論文，2003
SUENAGA, Satoshi. : The Role of Knowledge Interpreters in Japanese Fisheries: Three Case Studies of Local Fishery Policy in Japan, Proceeding of The Twelfth Biennial Conference of the International Institute of Fisheries Economics and Trade (IIFET2004JAPAN), 2004
末永聡・立瀬剛志：産学連携における知のコーディネータに関する研究，産学連携学会第２回大会講演予稿集，52 p，2004
末永聡・立瀬剛志：産官学連携におけるコーディネータの役割　-知識通訳の視点から-，産学連携学会第３回大会講演予稿集，pp.19-20，2005
中小企業金融公庫調査部：中小企業にとっての産学連携の現状と課題，2002
Williams, Paul. : The Competent Boundary Spanner, Public Administration, 80(1), pp.103-124, 2002
財団法人化学技術戦略推進機構戦略策定グループ諮問事項検討ワーキンググループ：諮問事項「産学連携について：産からのメッセージまとめ」－検討基礎資料－，2002