

産学連携による思考の調達



西岡裕紀



徳重 剛



吉原永幸

CONTENTS

- I 「思考調達」という新たな産学連携の形
- II 産学連携における思考調達の具体事例
- III アカデミアからの思考調達を実現するための方法論

要 約

- 1 これまでオープンイノベーションの取り組みは「組み合わせの妙」によって新しいものを生み出そうとする活動が主であった。しかし「組み合わせの妙」によるイノベーションの種は枯渇しつつある。産学連携もその一つであるが、昨今単なる「組み合わせの妙」だけではない、企業がアカデミアの研究者から「思考」「考え方」を導入する「思考調達」と呼ぶことのできる事例が生まれている。
- 2 ソフトバンクロボティクスは「Pepper」の開発にあたってアカデミアから企業が認知している知の空間外の知を導入し、これまでにない「感情を持つロボット」の開発に成功した。
- 3 日本企業は、SRIインターナショナルから研究開発型のイノベーションを起こすための思考としてシリコンバレー流の事業開発／研究開発のアプローチや、SRIが得意とするシーズ起点のイノベーションのマインドセットやフレームワークを調達している。
- 4 企業はこれまで自社にとって機会や脅威になると考えられるシナリオを絞り込む、知の空間を限定することによってイノベーションの種を見つけようとしてきた。しかし、この知の空間の限定作業によるイノベーション創出は限界を迎えつつあり、今後は知の空間を広げながら知を探索する活動、すなわち思考調達のような活動が必要になってくるのではないかと。

I 「思考調達」という 新たな産学連携の形

オープンイノベーションが2003年に米国の経営学者であるヘンリー・チェスブロウによって提唱されてから20年が経つ。その間、企業はオープンイノベーションを掲げ、さまざまな取り組みをしてきた。それらの取り組みの多くは既存の公知の知の「組み合わせの妙」によって新たなものを生み出そうとするものであった。

メルカリとヤマト運輸による「らくらくメルカリ便」は「組み合わせの妙」によるオープンイノベーションの例といえるだろう。らくらくメルカリ便によってメルカリは消費者間をつなげる物流を確保し、扱う物品数を増加させることに成功した。また、ヤマト運輸は消費者間で行われる物品のやり取りという大きなマーケットを獲得することに成功した。

しかし筆者は、既存の公知の知の「組み合わせの妙」によるイノベーションの種は枯渇しつつあり、「組み合わせの妙」だけで突破できる時代は終わりつつあると考えている。そのような中では、既存の公知の知の外から知を取り込む必要がある。公知となる前の知やその種はアカデミア研究者が有することが多い、という仮説の下、本論考ではアカデミアからの「思考調達」を考察対象とする。

ここで述べる「思考」とは、「考え方」や「姿勢」といったものに加えて、アカデミアの研究者が独自に持っている「知の空間」も含めた概念を意味している。元来、こうした知の探索は自身の認知の外にあるものを新たに認知するための活動であり、単なる知識だ

けでなくここで述べる「思考」も含めて探索を行うものであるが、企業においてはその活動の範囲が限定的となっていた。もともと「思考」の調達までを想定して行っていた企業についても次第にリソースが絞り込まれ、既存の公知の知の調達のみを探索対象としてしまう傾向がある。

「組み合わせの妙」だけで突破できる時代が終わりつつある中においては、こうした知の探索活動の範囲を今一度拡大することが重要であり、その際に有効となるのはアカデミアからの思考調達であると筆者は考える。実際、昨今の産学連携の中で「組み合わせの妙」のみでは説明し切れない新たなイノベーション創出の事例が出ている。詳細な論考の前に、まずは従来の産学連携の形について振り返ることとする。

産学連携の形式にはいくつかの分類が存在する。以下は企業側から見た産学連携の形として代表的なものである。

1 大学の研究シーズの活用による プロダクトの創出・価値向上

企業が産学連携として実施する大学の研究シーズの活用によるプロダクトの創出・価値向上は、連携として最もメジャーなものである。分野を問わず、この産学連携の価値は認識されているといえる。特に創薬の分野においてはこの形式での産学連携が活発に行われており、産学連携のエコシステムもよく整っていることが知られている。

創薬分野では、大学で発見された創薬シーズをライセンスアウト、あるいは大学で発見された創薬シーズを基に設立されたベンチャー企業とのライセンス契約などをすることに

よって、大学サイドは研究費用を獲得して次なる創業シーズの探索に活かすことができる。一方、製薬企業は大学発の研究シーズをライセンスインあるいは、大学発スタートアップの買収・連携などによって創業シーズの探索コストを下げるができる。創業分野はこういった一連の流れが構築されており、Exitの絵姿が見えるため、大学のシーズを外部へ出していくインセンティブが働きエコシステムがうまく機能している。

2 高度人材育成

産学連携によって高度人材を育成しようという活動もこれまでさまざま行われてきている。たとえば、東京大学とマサチューセッツ工科大学（MIT）が中心メンバーとなって設立されたGlobal Teamwork Labでは、企業に勤める社会人を対象とした人材育成プログラムが運営されている。

このプログラムは、システム思考を応用しての産業や社会の問題におけるフレーミングを行う方法の習得や、3カ月間のMIT滞在を通じた国際感覚の涵養などを目的として実施されており、大規模かつ複雑化する企業や社会のシステムの中で問題解決を牽引できる高度人材の育成がなされている。

また、東京工業大学では社会人アカデミーという、社会人が業務・学識の理解を深め、幅を広げるための組織を運営している。社会人アカデミーでは研究・調査ノウハウに関する講座や技術を活かすためのマネジメント、マネジメントを行うに当たっての法律や倫理に関する講座など、高度人材を育成するための講座・プログラムが提供されている。

3 教育や地域産業への貢献によるCSR活動

CSR活動を目的にした産学連携の代表的なものとして寄付講座が挙げられる。研究されるべき学問でありながら、資金面あるいは人材面で研究が進展しない分野に対し、企業などが資金や人材を投入して研究を行うような活動である。

また、企業と大学が共同で講座を設置し、職業体験プログラムを学生に提供するという教育への貢献も見られる。

そのほかにも第1節「大学の研究シーズの活用によるプロダクトの創出・価値向上」としての意味も持ちながら、教育や地域産業への貢献としての意味を持ち合わせる産学連携も存在する。地方大学と地方特有のテーマに着目した産学連携を行うケースである。この事例としては、弘前大学の健康診断のビッグデータを活用した産学連携が挙げられる。弘前大学は青森県が日本一短命な県であるということに対して課題感を抱き、2005年より健康診断データを蓄積していた。ビッグデータが活用されるようになってきたことにより、この継続的な健康診断データが大きな価値を持ち、花王やカゴメ、ライオンなど多くの企業が弘前大学と連携を取ってこのデータを活用し、人々の健康に資する研究成果を挙げている。

4 大学との連携によるブランディング

企業が産学連携を行う目的としてブランディングも挙げられる。実際、製品におけるブランディングについて愛媛大学が調査を実施している。2014年から18年までに愛媛大学が

連携し製品化された14件について調査を行ったところ、多くの事例で商品パッケージや製品紹介サイト上で大学名が表示されていたとのことであった。化粧品広告における医師の推薦表示は薬機法上違法となるなど、大学のブランディングの活用には注意が必要ではあるが、企業側にとって重要な価値の一つとして認識されているといえる。

上記のような企業側から見た産学連携の形式を、企業が要求する機能を大学から調達したものと捉える（このような形式の産学連携を機能調達と呼ぶこととする）ならば、思考調達とは必ずしも企業が要求した機能を調達しているわけではなく、アカデミアの研究者が持つ、思考法や発想のようなものを企業内部に取り込んでいくものである。この思考調達というものが具体的にどのようなものであり、どのように価値を発揮しているのか次章以降で詳細に見ていく。

II 産学連携における 思考調達の具体事例

前章にて定義した思考調達について、本章では具体的な萌芽事例を詳しく分析し、これまでの産学連携の形と何が異なっているのかを明らかにする。

1 ソフトバンクロボティクスの Pepper開発における アカデミアからの思考調達

東京大学大学院工学系研究科バイオエンジニアリング専攻の光吉俊二特任准教授とソフトバンクロボティクスによる「Pepper」の

開発は思考調達の一例といえるだろう。本項ではこの事例について詳細に分析する。

(1) Pepper開発における光吉氏の貢献

Pepperは2014年に開発された、人の感情を理解するだけでなく、自らが感情を持ったロボットである。光吉氏はその開発にあたって、Pepperに感情を持たせることに成功した研究者である。

Pepperに組み込まれた、ロボットが感情を生み出す仕組みは、光吉氏が構築した仮想自我モデルを応用したものとなっている。仮想自我モデルとは、人の自我を分析し、その挙動をロボットに実行させるためのモデルであり、「何かをしたい」という欲望を理性（超自我）によって制御するというモデルである。

人の自我は外部からの刺激に対してホルモンバランスが変化することで生まれるものである。光吉氏はホルモンバランスの変化による自我の創発を研究し、ロボットに設置されたセンサーからの入力情報を基に、ホルモンバランスが変化しそれに伴って欲望が生じる仮想的モデルを構築している。このホルモンバランス変化の模倣によって生まれたロボットの欲望に対して、超自我モデルが作用することでロボットに自我が生まれるのである。

さて、ここまでの説明のみをまとめると「ソフトバンクロボティクスが、光吉氏の開発した仮想自我モデルを導入し、感情を持ったロボットを開発した」ということになり、機能調達の産学連携と捉えることができる。しかし、さらにその背景にまで踏み込むと、単純な機能調達ではないということが見えてくる。ここではその背景にまで踏み込ん

でいく。

(2) 共同研究に至るまでの背景

光吉氏は、ロボットに意志と道徳を持たせてロボット自身にさまざまなことを判断できるようにする「人工自我」を提唱し、研究をしている研究者であるが、人工自我の研究成果が出た後にソフトバンクロボティクスへその成果を提供したわけではない。実際には人工自我の研究に至る以前にソフトバンクロボティクスとのPepperの共同開発に乗り出しており、ソフトバンクロボティクスとの開発の中で人工自我の研究へと至っているのである。すなわち、単純に機能調達の産学連携が行われたわけではない。そこで光吉氏の経歴を紐解くこととする。

光吉氏は「感情とは何か？」を解き明かすことを命題として研究に取り組み続けている研究者である。その研究の中で感情と声が密接にかかわっていることを発見し、「音声感情認識ST」という技術確立している。この技術は声の周波数の変化から人の感情を読み取るものであり、ニンテンドーDSの「ココロキャン」というソフトで使われたほか、人の声から病態を測定するような医療技術として活用されている。この音声感情認識STの研究を進める中で、ソフトバンクグループの孫正義氏に向けてプレゼンを行う機会を得たという。そこで孫氏の「人のような人工知能」を持ったロボットをつくりたいという話に呼応し、ロボットに感情を持たせるモデルの開発に踏み出したのである。

この過程において極めて重要な点が、「音声感情認識ST技術をロボットに組み込み、人の声を聞いて人の感情が理解できるロボッ

トを開発する」という結論ではなく、「ロボットに感情を持たせる」という結論に至ったということである。孫氏の先見の明はさることながら、この状況の中でロボットに感情を持たせることを提案する発想は「感情とは何か？」を追究し続けている光吉氏でなければ生まれ得ないものであろう。

しかし、ここで「その道のことを考え続けているからこそその発想であり、それを取り込むことが重要」と短絡的に結論づけるだけでは、アカデミアからの思考調達を十分に理解したとは言い難い。ここではさらなる背景にまで踏み込むことで、企業にとって、アカデミアからの思考調達が企業単独では成し得ないイノベーションの源泉となり得る大きな価値を持つことを示す。

(3) 「ロボットに感情を持たせる」という発想の裏にある思考

「ロボット」と「感情」という組み合わせを考えたときに、実現性はさておき、「ロボットに感情を持たせる」という発想が出てくること自体はさほど不自然ではない。しかし、そのアイデアだけで孫氏と光吉氏が手を取り合い、巨額の開発費が投入されるということは企業行動として考えにくい。実はこのアイデアの基礎となる部分に、重要なアカデミアの「思考」があるのである。

光吉氏は感情を追究している研究者であるが、人工自我の基礎には光吉氏が提唱する「四則和算」という計算の理論が用いられている。この四則和算は「切り算」「動算」「重算（かさねざん）」「裏算」の4つで構成される計算理論である。ここでは切り算のみを紹介する。

切り算の概念は $1 \div 2 = 0.5$ という当たり前の割り算の結果に対して、「残りの0.5はどこに行ってしまったのか」という疑問を呈することから生まれた概念である。この疑問はりんごを分けることを想像すると理解しやすい。りんごを2人で分けることを考えたときに、きれいに2つに割ったとすると、現実世界のりんごは $0.5 + 0.5$ になるわけだが、割り算の数式上は0.5のみの表記となる。当然ながらこの割り算が間違っているわけではなく、この割り算は1人が得られるりんごは0.5個であるということを意味している。しかしこの疑問の提示をきっかけとして、光吉氏は世界の事象をより正確に表すためにcutという演算子を考案し、 $1 \text{ cut } 2 = 0.5 + 0.5$ という式を記述した。

さらに切り算はここから連続量の記述へと発展を遂げる。ここでいう連続量の記述とは、以下のような事象を表現することを意味する。すなわちりんごを2つに分けたとき、その答えは必ずしも $0.5 + 0.5$ だけではなく、 $0.1 + 0.9$ や $0.3 + 0.7$ などさまざまな答えが考え得る。その無限の解の可能性を表現することを意味する。そして光吉氏はこの表現に新たな演算子を考案し、より正確に物事を記述できることを目指したのである。

(4) 思考と「ロボットに感情を持たせる」

ことの接地点

この四則和算の話はロボットが感情を持つ話とはかけ離れているようだが、極めて密接な関係を持つ。ここで簡単な思考実験を行う。人間と受け答えができるロボットがいたとして、そのロボットにりんごとみかんを提示し、どちらが好きかを尋ねるとする。そう

したときにロボットはどう答えるか。従来のロボットは判断基準を与えられていなければ「分かりません」と答え、「りんごが一番好き」「赤色が好き」など、判断に資するインプットがあればそのインプットデータに従った答えを返すだろう。このような返答は人間を模した返答ではあるが、人間の实態とはかけ離れており、感情を有しているとはいえない。

実際の人間のやり取りの中には、「みかんよりもわずかにりんごの方が好き」といった連続量的な感情の表現が存在している。加えて、これらの感情はその時々の人間の状態によっても変化し得る可変的なものでもある。ロボットに感情を持たせるということは、画一的で決まった返答をさせるのではなく、その時々々の状態に応じて可変的な答えが創発される状態を構築しなければならないということなのである。こうした連続量的で可変的な表現を要求される感情の創発には、まさに前述した四則和算による連続量や可変的な状態を表現する方法が必要となるのである。

(5) ソフトバンクロボティクスに

調達された思考とは何か

このように、「ロボットに感情を持たせる」という発想の基礎には、 $1 \div 2 = 0.5$ という当たり前の割り算の結果に対して、疑問を呈することで生まれた計算理論が存在したのである。この計算理論やそれが生み出された思考は、普段われわれが認知している知の空間の外にあるものであろう。この点が機能調達の産学連携と決定的に異なる部分である。機能調達の産学連携は、あくまで企業が認知できる知の空間内で必要となる機能

を、企業が探索し調達するものである。

この事例のように企業が認知している知の空間外の知を認知することによって、ソフトバンクロボティクスは「音声感情認識ST技術をロボットに組み込み、人の声を聞いて人の感情が理解できるロボットを開発する」という結論ではなく、「ロボットに感情を持たせる」という結論に至り、これまでにない感情を持ったPepperを生み出すに至ったのである。

2 SRIインターナショナル (旧スタンフォード研究所) から の思考調達

米国西海岸、特にシリコンバレーといえ、世界のイノベーションの中心地として真っ先に名が挙がる地域であろう。当該エリアの代表的なアカデミアであるスタンフォード大学が1946年に設置したスタンフォード研究所をご存知だろうか。70年に完全に大学から独立し、非営利組織として独自の法人となり、75年にはSRIインターナショナルへと改称し、今や世界で最も大きな研究機関の一つとなっている。余談だが、実は野村総合研究所（NRI）の設立とSRIインターナショナルには深いつながりがある。62年に発行されたNRIの設立趣意書には、以下のような記載がある。

「二千人のスタッフを擁する米国のスタンフォード・リサーチ・インスティテュート（SRI）の存在はそのもっとも著しい例である。研究調査の重視の風潮は、いまや世界的な一つの傾向といえる。このような内外の情勢をかんがみて、今回当野村証券は、創立四十周年記念事業の一環として、野村総合研

究所の設立を決定した次第である。」

NRI設立において、SRIは一つのベンチマークとなっていたというわけだ。このSRIだが、主な研究分野は、生命医学、化学物質と材料、情報処理、地球および宇宙、経済、教育と学習、エネルギーと環境技術、セキュリティと国防、センサーなどとなっており、よく知られた研究成果としては「iPhone」に搭載されているSiriや、遠隔手術支援ロボット「da Vinci」などがある。SRIは8～9割の研究を米国政府関連組織から委託を受けて行っており、そこで開発した技術を、民間企業との連携やスタートアップを立ち上げることで商用化していくことを得意としている。いわば、官公庁と民間をつなぐ役割を技術の面で担っているが、実は近年、日本企業が思考調達のターゲットとしてSRIを活用する動きが出ている。

野村ホールディングスとSRIインターナショナルは2021年、野村SRIイノベーション・センター（NSIC）を立ち上げ、日本企業に対してシリコンバレーのディスラプティブ（破壊的）な技術革新プロセスの導入を支援するプログラムを開始した。このプログラムでは、SRIの技術シーズを日本企業が機能調達するという従来の産学連携にとどまらず、技術というものに向き合う姿勢、技術を商業に結びつけるための考え方についてシリコンバレー流のやり方で自社事業開発や研究開発を考えると、まさに思考調達としての産学連携が売りとなっている。

NSIC立ち上げ以降、ゼネコン、半導体メーカー、化学メーカーなどさまざまな業界の代表的な日本企業が本プログラムに参加し、社員をSRIに駐在させる形で、思考調達を進

図 SRI内に設置されたNSICのコワーキングオフィス
日本企業のメンバーがSRI研究者やSRI出身起業家から思考を調達する場



めている。プログラムに参加した企業の社員は、1年間、ほかの日本企業との coworking オフィスに詰めながら（図）、SRIのプログラムディレクターや研究者、またSRIに所縁のあるシリコンバレースタートアップやIDEO、d.schoolといったデザインファームとワークショップや討論を重ねて、シリコンバレー流の事業開発／研究開発のアプローチを自身の業務に取り入れていく。あるいは自社で抱える事業開発や研究開発のテーマを領域として設定し、どういう考え方をしていけばシリコンバレーで起きるイノベーションのような成果につなげられるかを試行錯誤していく、という形になっている。

シリコンバレーでイノベーションを起こす際のマインドセットやプロセスの大前提にはデザイン思考があるが、それに加えてSRIが得意とするシーズ起点のイノベーションのマインドセットやフレームワークを調達していくということになる。マインドセットやフレームワークがイノベーションに結実した成功

者から直接、思考調達を行うこともある。たとえば、Siriプロジェクトに携わっていた担当者にすぐに話を聞ける環境があるなど、技術を保有するだけでなく、それを商用化するための考え方や姿勢まで吸収できる環境が当該プログラムでは用意されている。

実際にプログラムに参加した社員からは、当初はSRIのシーズの探索に重きを置いて参加したが、シリコンバレーにおけるディープテック領域の考え方や事業開発のマインドセットを身につけたことが最大の価値という声も多く聞こえた。日本企業がシリコンバレーというイノベーションの中心地で、特に研究開発型のイノベーションを起こすための思考を調達する先として、SRIが選ばれているというのはこういうわけである。やはり重要なのは、技術シーズという機能を調達するだけではなく、考え方や姿勢といった思考を調達することがここでも行われている、それもグローバルにおいても、ということであろう。

3 具体事例からの示唆

ソフトバンクロボティクスが東京大学大学院から調達した思考、日本企業連合がSRIから調達した思考、どちらにも共通している点は、企業という経済主体からは生まれ得ないものであったということであろう。技術開発における基礎研究段階のものを外部に求めるオープンイノベーション的な考え方は、既に多くの企業に根差したものとなっている。しかし、思考のフレームワークや技術に対する価値観・考え方についてアカデミアの研究者に求めるというのは、先述のような萌芽事例が出てきた段階である。そのような状況を踏まえ、今後企業が思考調達を進めるための手法へと論を進めたい。

III アカデミアからの思考調達を実現するための方法論

前述のとおり、アカデミアの研究者には、企業人材では見かけないような多様な経験・経歴を持ち、個のダイバーシティが極めて進んだ人材が存在する。こうした人材は事業会社における通常の見方、フレームワークとは異なる切り口の「思考」を多数有しており、事業会社はこれらをうまく活用することで、新しいイノベーションの種へのアクセスが期待できる。しかし、アカデミアの研究者との接触を増やすだけでは「思考」の調達は難しい。本章では、アカデミアからの思考調達を実現させるために、事業会社側でやらなければならないことを考察する。

1 「知の探索」についての

パラダイムシフト

——新しい概念空間を創る

前述のとおり、これまででも事業会社各社は、新規事業や新しいイノベーションの種を見つけるために数多くの「知の探索」活動を行ってきた。これまで企業が行ってきた「知の探索」活動は、一般的に「①未来予測など、識者が考察した情報を収集する」「②未来シナリオのオプションを策定する」「③先行事例、技術等を探索する」「④アイディエーションを行う」などの組み合わせプロセスにより構成される。ここでは、基本的に概念空間を狭めていくプロセスで「知の探索」活動を行っていく。

前述の「①未来予測など、識者が考察した情報を収集する」というプロセスによって、未来に向かう時間軸において無限に存在する知の空間を限定する。また「②未来シナリオのオプションを策定する」というプロセスによって、自社にとって特に機会や脅威になると考えられるシナリオに限定することで、空間の自分事化を図る。いずれのプロセスも概念空間を絞り込んでいく作業である。「知」が無限に存在し、さらに未来に向かう考察でさらに増幅する空間においては、蓋然性が高い空間限定作業は、合理的といえる。しかし、アカデミアからの思考調達の際は、この空間限定作業が mismatch の元凶となってしまう。そもそも「思考を調達する」という作業は、既存の考え方、フレームワークを所与にしないという前提に成立するものである。これに対して空間限定作業は、新しい情報を既存の考え方、フレームワークで整理していくものであり、結果的に「新たな思考を調達

しない」という姿勢であることを意味する。

前述のソフトバンクロボティクスと光吉氏の事例で、「ロボットに感情を持たせる」という取り組みにおいて、「ロボットが人間の感情を理解する」とは大きな隔たりがあることに着目して説明を補足したい。「ロボットが人間の感情を理解する」という取り組みは、人間の感情空間を所与とし、これに対し解析的に精度を上げていくものであるが、「ロボットに感情を持たせる」という取り組みは、もはや人間の感情空間を所与とせず、数理構築により紡ぎ出される世界、つまり新しい概念空間を創っているといえる。

このようにアカデミアからの思考調達を行う際には、アカデミアから新たに見聞きしたことをニュートラルに表現し、新しい概念空間を創る、というこれまで行ってきた知の空間を限定する作業とは異なるプロセスが求められる。事業会社各社にとっては「知の探索」についてのパラダイムシフトが重要である、ともいえる。

2 STEAM人材を

キュレーターとして活用

近年、STEAMという概念が各所でうたわれている。STEAMとは「Science」「Technology」「Engineering」「(Liberal) Arts」「Mathematics」の頭文字で、これらの領域を横断、越境することを意味し、STEAM人材とはこれができる人材を指す。

2021年に一般社団法人STEAM Associationが設立され、同団体は不確実な世の中でのSTEAMという考え方の重要性の啓蒙、またSTEAM人材の育成を目的として活動している。STEAM人材は少し前の表現でいうと

「学際領域の研究者」に概念は近い。STEAM人材は複数の専門知を越境しながら、総合知を有している。総合知を有するということは、単に複数の専門知を持つこととは大きく意味が異なり、複数の専門知の相対的な距離、役割、位置づけ、知の領域がどのようにして専門分化したか、などの知見も有するため、前述の「新しい概念空間を創る」作業における船頭になり得る。

アカデミアからの思考調達を行う際に、事業会社各社がいきなりアカデミアの研究者とコミュニケーションを取ろうとするのではなく、STEAM人材を介在させることで調達した思考を、自社の未来の取り組み領域としてどのように位置づけるかを表現した「知の探索領域の羅針盤」の作成へのサポートが期待できる。

実際に事業会社において、STEAM Associationと連携したアカデミアからの思考調達の萌芽的な動きが始まっている。大手飲料メーカーA社では新しいサービス開発で、自動車部品メーカーB社では移動（モビリティ）の新たな価値の定義で、STEAM人材経由によるアカデミアからの思考調達を行った。従来のコンサルタントやデザイナー、クリエイティブなどのビジネスプロフェッショナルによる支援を「知の整理、取捨選択」とするのであれば、アカデミアからの思考調達は「知の創造、探索」に当たるものであり、両社とも大きな手応えを感じているようである。

アカデミアからの思考調達は、まだまだビジネスプロセスとして一般化したものではないが、これが一般化する時代は近い未来に到

来すると考える。これまでのイノベーションの考え方は「組み合わせの妙」が主流となっており、ここ10年の中で事業会社各社は、この「組み合わせの妙」のトライは多数やってきた。しかし、それで突破できる時代は終焉を迎えつつあり、既にイノベーションの種が枯渇し始めていると言っても過言ではない。不確実な時代における事業会社のイノベーションは、「知の空間」を拓けながら「知の探索」を行い、イノベーションの種と出会う確率を上げることが期待される。それが多くのアカデミア研究者が抱える「思考」からもたらされるのであれば、新しい創造的な産学連携のカタチとしてわが国の強いエコシステムとして根づくべきである、と筆者は考える。

参考文献

- 1 Henry W. Chesbrough, "Open Innovation—the New Imperative for Creating and Profiting from Technology", 2003
- 2 Global Teamwork Lab Webサイト「企業向けプログラム」
<https://gtl.edu.k.u-tokyo.ac.jp/home/programs-for-industry>
- 3 経済産業省 地域経済活性化戦略室「地域の産官学で連携した人材育成等の取組（地域の人事部）について」（2022/12）
https://www.meti.go.jp/policy/sme_chiiki/jinjibu/pdf/jinjibu_forum_r4.pdf
- 4 「特集 短命県の返上——弘前大学COIとの連携」『広報ひろさき』（2019/10/1）
https://coi.hirosaki-u.ac.jp/wp-content/uploads/2020/12/news_file_00001134_1.pdf
- 5 ソフトバンクWebサイト
<https://www.softbank.jp/robot/>
- 6 『日本疲労学会誌』第6巻第2号（2011/3）
https://www.agi-web.co.jp/docs/JSFS_2011.pdf
- 7 THINKABOUT Webサイト「ロボットの感情が、戦争のない世界をつくる。pepperくんに感情を吹き込んだ研究者、光吉俊二の挑戦。」
<https://corp.netprotections.com/thinkabout/1637/>
- 8 セガ ニュースリリース「セガ、声からヒトの感情分析ができるゲームをニンテンドーDS向けに今夏発売 日本SGIとAGIより『感性制御技術ST (Sensibility Technology) for ニンテンドーDS』を独占許諾」（2007/4/27）
https://segaretro.org/images/f/fe/PressRelease_JP_2007-04-27_1.pdf
- 9 日経BizGate「スマホで話せば体調がわかる——音声病態分析が開く未来の医療 東京大学大学院医学系研究科 音声病態分析学 光吉俊二氏 徳野慎一氏」（2016/2/22）
<https://bizgate.nikkei.com/article/DGXMZO3113682030052018000000>
- 10 光吉特任准教授へのヒアリング
- 11 SRI International Webサイト「野村SRIイノベーション・センター」
<https://www.sri.com/ja/nsic/>
- 12 秋丸國廣「産学連携で生まれた商品での大学名表記」『産学官連携ジャーナル』（2020/6/15）
https://www.jst.go.jp/tt/journal/journal_contents/2020/06/2006-05_article.html
- 13 化粧品薬事コンサルティングの今村行政書士事務所ブログ「化粧品広告規制～医師の推薦～」（2019/11/21）
<https://imamura-cosmeconsultant.com/%E5%8C%96%E7%B2%A7%E5%93%81%E5%BA%83%E5%91%8A%E8%A6%8F%E5%88%B6%EF%BD%9E%E5%8C%BB%E5%B8%AB%E3%81%AE%E6%8E%A8%E8%96%A6%EF%BD%9E/>
- 14 東京工業大学 社会人アカデミー
<https://www.academy.titech.ac.jp/>

著者

西岡裕紀（にしおかゆうき）

野村総合研究所（NRI）経営コンサルティング部
コンサルタント

専門はイノベーション戦略・実行支援、政策推進支

援、国内外制度調査／分析

徳重 剛（とくしげごう）

野村総合研究所（NRI）経営コンサルティング部
プリンシパル

専門はビジネスインキュベーション、オープンイ
ノベーション、ベンチャー・イノベーション政策、大
規模PMO（Project Management Office）

吉原永幸（よしはらながゆき）

野村総合研究所（NRI）経営コンサルティング部
シニアコンサルタント

専門はイノベーションデザイン、事業戦略策定およ
び実行支援、PMO（Project Management Office）、
政策推進支援・国内外制度調査／分析