

Title	行動経済学的手法による産学官連携事例の分析
Author(s)	西川, 洋行; 林, 里織; 入野, 和朗
Citation	年次学術大会講演要旨集, 32: 866-869
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/14938
Rights	本著作物は研究・イノベーション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 Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

行動経済学的手法による産学官連携事例の分析

○西川 洋行（県立広島大学）， 林 里織（山口大学）， 入野 和朗（愛媛大学）

【要旨】 産学官連携に関する研究では、調査・統計データや事例の分析等による外面的な評価が主流であり、その連携事例を担当した当事者たちが何を考え行動していたのかという内面的な分析評価はあまり行われていない。成功／失敗の要因や連携手法の改善策等に関する知見は、こうした内面的な分析評価からこそ得られるものである。本研究は行動経済学的手法を取り入れることで、個々の事例において事実や状況が当事者にどのように認知されているのかという内面的な視点から産学官連携を分析評価するものである。認知と行動という視点で事例を相互比較し、組織文化の異なる産・学・官の連携に伴う限定合理性の罣＝認識の齟齬や認知バイアスの影響等を考察し報告する。

1. 背景

地方創生を掲げ産学官連携による様々な取り組みが全国各地で進められ、地域振興・活性化の先進事例と紹介される事業も増えている。しかしながら、そうした成果の実態をよく見ると、一つの共通する問題点が浮かび上がってくる。「長続きしない」ということである。事業目的は達成され、高い成果評価を得た事業が、数年も経たぬうちに忽然と姿を消していることが少なくない。結果的に地域は振興されず、活性化していない現実だけが残されている。なぜ事業は継続されないのか、誰が何のため、誰のために事業を実施したのか。それを再検証し、その要因を探り、地方創生にふさわしい産学官連携の在り方を再考する必要がある。

2. 産学官連携事業の抱える課題

従来の産学官連携においては共同研究や技術移転等が中心であるが、地方においては、地域の中小企業や自治体等との地域産学官連携が進められてきた。地方創生の一環でもあるこの地域産学官連携では、その目的が地域の活性化や課題解決等へとシフトし、大企業との共同研究等では顕著ではなかった課題が表面化している。大企業等と大学の連携については多くの研究⁽¹⁾があり、昨今推進されている組織対組織⁽²⁾の産学連携もその典型的な方策である。しかし、これらの方策の多くは地域産学官連携においては現実的に実施困難であることが明らかとなっ

てきた⁽³⁾。組織規模が比較的小さく連携に係る担当者が少なく予算も乏しいため、継続的に組織対組織の連携体制を構築する余裕がない。逆に個人的な関係に依拠する傾向が強く、「結局、人だよな」という言葉で言い表されるように、連携担当者の個人的な意向や考え方、判断に大きく左右されてしまう状況にある⁽⁴⁾。しかし、そうした個人的な意向や考え方がどのように定まり判断に影響を及ぼしているのかについての分析・研究はあまり行われていない。こうした属人的要因の正体を解明し、連携事業に及ぼす影響を明らかにする必要がある。

3. 行動経済学の知見を取り入れる

本研究は属人的要因に着目した事例研究を基盤とし、そこから得られた調査情報・結果を行動経済学の知見・手法を用いて整理分析評価を行うものである。産学官連携は企業等（産）、大学等（学）及び政府自治体等（官）という全く異なる性質、役割、目的を有する組織が関与する活動であり、組織間での交渉や調整により連携活動を遂行することが求められる。連携協議会という共同のマネジメント組織を活用した事例⁽⁵⁾等はその好例である。しかし、組織規模が小さく組織と個人の境界が曖昧となるような場合（地域産学官連携では珍しくない）、こうした組織的マネジメントの効果は薄れ、逆に個人の意向や判断がより支配的になってくる。連携に関する意思決定は組織を離れ、実質的に各組織の担当者

間での個人的な交渉に委ねられることになる。したがって、地域産学官連携を本質的に理解するためには、個人的な意向や判断がどのように定まり決定されているのかを理解する必要がある。

3.1 認知バイアス⁽⁶⁾ — 個人と組織の影響

各組織の担当者の意向や判断の傾向については、個人的な特性に基づく傾向と、所属する組織属性を反映した傾向が併存するモデルを考える。前者は、得意不得意や関心の強弱から単なる好き嫌いに至る様々な要素が複雑に絡み合って形成された個人的性格であり属人的な特徴である。後者は、組織の持つ目的や連携目標から設立の趣旨や存立理由等に基づく組織特有のものである。

個人的な特性の基となるのは各人の知識や経験等の属人的資質であることに異存はなからう。この属人的資質が各人で異なるために、正否や可否等の判断を下す基準やその内容、及び適切に判断可能な範囲が異なってしまう。これが認知バイアスと呼ばれるものである。各人の認知の及ぶ範囲や内容に限界(限定合理性)と相違があり、各人は各々の限定合理性の下で結論を導き出すため、同じ事実、状況を前にして異なる意思決定や行動を招く結果となる。個人的特性の関与がない「客観的」認知は現実的に不可能であり、人は限定合理的で主観的に事実・状況の認知を行っていると考え、分析検討を行った。

一方、組織属性の多くは共有・公表されており、比較的明瞭に推察可能であることが多く、従来研究による知見も比較的豊富である。大企業等の組織が関わる産学官連携では組織属性の影響が強いため有効な分析手法となりえるが、組織属性の影響が比較的弱い地域産学官連携では、属人的な限定合理性とその相違に正面から向き合う必要がある。

本研究では、属人的特性による傾向に対し組織属性による傾向が二次的な補正として作用しているとするモデルを用い、それぞれの傾向がもたらす認知バイアスの内容・傾向を調査し類型化を進めた。

3.2 認知バイアスを分析する

認知バイアスの実態を検証するため、産学官連携事例について担当者の思考と判断の在り方に着目し分析を行った。以下に代表的な3事例(概要)を記す。

事例1 地域産業支援事業：地域の持つ構造的課題

水産業をICT活用で支援する事業を地域自治体との産学官連携で実施している。研究成果を地域に実装する段階で、事業主体や実施計画を巡って自治体等との齟齬が生じており、産学官それぞれの立場の違いによる運用課題が顕在化している。

事例2 地域人材育成事業：イノベーション人材

地域活性化を担うリーダー育成を目指す、地域企業や自治体と連携した大学教育プログラム。一定の成果が認められるが一過性のものも多く、地域への定着は不十分である。さらに、地域に根差したアントレプレナー教育や起業家マインドの醸成等の教育手段・方法に課題を残している。

事例3 地域活性プラン：地方版総合戦略の課題

自治体の観光振興プランの策定に学官で取り組む事業だが、自治体内での部署間の壁や地域産業界との意思疎通の不備等により進捗が遅れ気味である。産学官が集う検討グループの設置や調査事業の実施を巡って組織の軋轢が生じており、市長が自ら乗り出す状況になっている。

以上の事例分析からは、組織の意向や目的とは別に、個々の担当者や利害関係者の属人的意向が大きく作用していることがうかがえる。所属する組織属性を背景とした発言や行動であり、組織属性による傾向が強く出ているが、個々人による差も極めて大きく、担当者によって対応が全く異なっていることがわかる。属人的及び組織属性に基づく認知バイアスが作用し、客観的に見ると不適切な決定や行動となって現れているものと思われる。属人的特性及び組織属性の2つの相違を抱える限定合理的な担当者による主観的思考と判断で事業が進められた結果、産学官それぞれの担当者が同じ事業に対し、全く異なる状況把握と現状認識を有することとなり、相互理解が不完全なまま事業が実施されている可能性が高い。

それでは、この2種類の認知バイアスについて検討を進める。まず、組織属性に由来する認知バイアスであるが、これまでの事例研究^(2,3,4,5)に記載された事例報告内容を再検討し、産学官の代表的組織の組織属性に係る認知バイアスの特徴と相違に関する分析・類型化を行った。その結果を表1に示す。

表1 組織と認知バイアス（ヒューリスティックス）

視点	大企業	大学	地域・自治体
営利	最大の関心事 機会主義的、損失リスクに敏感	優先しない 産学官連携では連 会相手に従う	損失リスクに過度 の敏感、機械主義 的になり切れない
CSR	広報PR的発想 営利に関連する 要素と見做す	第3の使命、教育 研究の副次的活動、 広報PR的発想	主目的の一つ、関 心増、営利と対立 することもある
国際化	関心増(二極化) 具体化進行、海外 との連携加速	大企業との連携で 関心増、地方大学 では具体化遅れ	比較的関心低い 具体的に進まず 一部グローバル化
地域	こだわり少ない 地域ブランドビジ ネスには関心有	地方大学は地域シ フト迫られる、具体 化遅れ	地域へのこだわり 大、地元利益優先 だがやや不徹底
組織 運営	明確な目標・計画 と組織的な実施 個人的裁量は小	組織的な運営にシ フト中だが、依然教 員個人の活動が主	組織間連携が弱 い傾向、個人間の 連携が支配的
雇用	コスト要因で削減 対象、質と量のバ ランスが問題化	教育活動の延長上 にある、KPIの一つ として関心増	最大の関心事 量的成果を重視 コスト軽視傾向
人材 育成	高度人材の要求 増、投資増加傾 向、模索中	最大の使命、社会 人への門戸開放へ、 改革の模索中	関心薄い、投資傾 向低い、留置・移 住の模索が進む

このように産・学・官それぞれの関心や意向が全く異なることがわかる。特に産と学の隔たりは大きく、この点は組織対組織の連携においても課題となっている⁽²⁾。地域・自治体は大企業と大学のいずれとも異なっており、地域産学官連携に特有の課題が埋もれている可能性が高い。

4. プロスペクト理論⁽⁶⁾

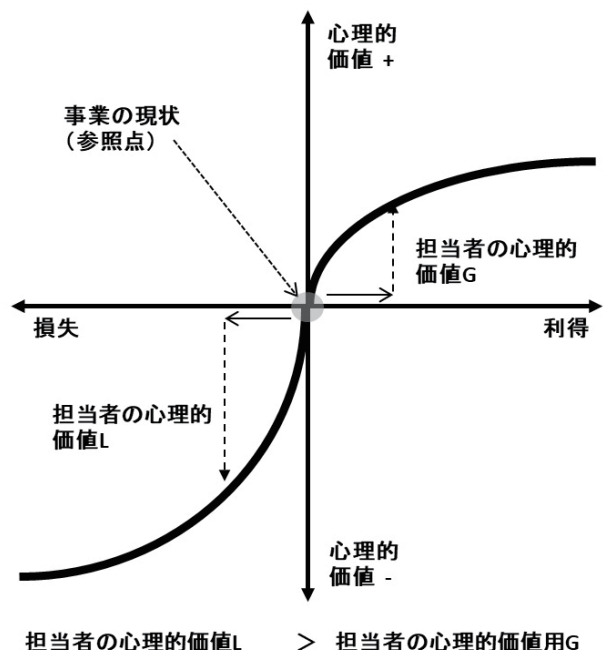
次に、最大の課題である属人的特性による認知バイアスについて考察する。これまで「結局、人だよね」という言葉で片付けられてきた課題であるが、本研究では、行動経済学におけるプロスペクト理論を用いてその解明に取り組んだ。以下に現下の検討状況について説明する。

4.1 プロスペクト曲線とその形状

プロスペクト理論は、意思決定や判断の当事者が感じる効用（心理的価値と呼ぶ）を用いて、各々の行動や決定の理由を説明する理論である。この心理的価値とは主観的な損得勘定のようなもので、客観的な利得/損失とは一致しない。客観的な利得/損失を横軸に心理的価値を縦軸にとると、その関係は一般的に図1のような曲線で表され、この曲線をプロスペクト曲線と呼ぶ。本研究では、連携担当者の心理的価値を事例分析等により推定し、相互比較により個々人の相対的なプロスペクト曲線の形状の把握を試みた。以下に、現時点での分析結果（概要）

を紹介する。

プロスペクト理論によれば、基本的に人は変化を嫌う（リスク回避）傾向があり、プロスペクト曲線は、利得/損失と比べて心理的価値が利得側で小さく、損失側で大きくなっている。これは現状を変更し改善を図る等の提案に対して拒否反応を示すことが多いという実務者の実感と合致する。しかし、積極的に改善を推進する担当者もいて、これは理論と合致しない。プロスペクト曲線の形状については上記の一般則が語られているに過ぎず、形状変化については定説が見当たらない。しかし、心理的価値が主観的な指標である以上、人によってプロスペクト曲線の形状が異なっても不思議ではない。本研究ではプロスペクト曲線は可変であるとして検討を進めている。慎重な性格の人は心理的価値がより低く、逆に積極的な性格の人はより大きいといった個々人に特有のプロスペクト曲線があり、それが属人的特性を決めているとすれば、属人的な認知バイアスが生じるメカニズムやその特性を説明することができる。例えば事例1では、ある市の担当者の腰が重く、事業の進捗に問題を抱えていたため、他市の担当者に推進役を変更したところ進捗状況が改善に向かっている。これは心理的価値がより大きいプロスペクト曲線形状を持つ人に交代したからだと説明できる。個々人のプロスペクト曲線形状の推定は、図1 プロスペクト曲線



各人の意思決定や判断に加え、人物評等を参考にす
る、日常の発言や行動を観察する等の方法で把握で
きるのではないかと考えており、少なくとも心理的
価値の大小関係やプロスペクト曲線の相対的な位置
関係等は把握できるものと考えている。今後、分析
事例を増やし、より詳細に検証を進める予定である。

次に、プロスペクト曲線の経時変化について検討
する。性格の違いによりプロスペクト曲線の形状が
異なっているのならば、性格が変わればプロスペク
ト曲線も変化するはずである。実際、様々な経験を
重ね見識を高めることで性格が変わったという話を
聞くことがあるが、これはプロスペクト曲線が変化
しているからだと考えれば説明できる。そうである
ならば、逆に経験や知識を与えることでプロスペク
ト曲線を変化させ、人の行動や思考・判断の基準を
意図的に誘導し変化させ得る可能性が示唆される。
事例2におけるアントレプレナー教育等の教育手
段・方法として、プロスペクト理論の応用の可能性
が考えられ、今後検討を進めていく予定である。

以上をまとめると、(i) プロスペクト曲線の形状
は人によって異なっていると考えられ、性格や見識
といった属人的特徴により形状が定まっている。そ
して、(ii) 様々な経験や知識の獲得により性格や見
識が経時的に変化した結果、プロスペクト曲線もま
た経時的に変化する、とする仮説を導いた。この仮
説について現在検証を進めているところである。

4.2 二つの認知バイアスを統合する

組織属性に基づく影響については、これはある経
時変化が継続的に生じたもの、つまり組織属性は経
験や見識と同様に属人的傾向を補正する作用を示す
ものと解釈できないかと考えている。この解釈を考
察するため、事例3での自治体職員について検討を
行った。この自治体担当者は結果的に積極姿勢を示
すようになったが、それは市長の関与が始まったこ
とにより、自身の業務評価の悪化懸念が生じ、それ
を回避すべく積極姿勢に転換したと説明することが
できる。つまり、新たな組織属性に係る影響（業績
評価悪化懸念）がプロスペクト曲線の形状を変化さ
たと解釈できるわけである。今後のさらなる検証が
必要であるが、本稿で述べてきた二種類の認知バイ

アスは、この解釈を用いることで統合的に取り扱う
ことができるのではないかと考えている。

5. まとめ

組織対組織の産学官連携モデルが適用し難い地域
産学官連連携には、このプロスペクト論理を用いた
モデルが有用であろうと考え研究を進めている。多
様な組織に属する人々に関わる地域産学官連携につ
いては、人の行動や判断、意思決定を、心理学的視
点をもって理解する必要がある。本研究はまだ始
まったばかりであり、現時点では仮説の域を出るも
のではない。今後はこの仮説を多くの事例に適用し、
その妥当性と分析の精度を上げ、信頼できる論理モ
デルの構築を目指した研究を進める方針である。

謝辞

本研究で紹介した各事業に関し、様々な意見や知
見、情報を寄せて頂きました関係者各位に対し感謝
申し上げます。また、調査にご協力いただきました
関係各位には、この場を借りて御礼を申し上げます。

参考文献等

- (1) 産学連携学会(編), テキスト産学連携学入門(改訂版), NPO 法人産学連携学会(2016)、他
- (2) 西川洋行、古川勝彦, 産学連携から産学共働への新たな仕組み創り, 知財管理, 56, 11, 1663-1674 (2006)
- (3) 西川洋行, 自治体-大学協働の地域活性化事業に関する効果検証, 地域活性研究, 8, 88-96 (2017)
- (4) 西川洋行, 自治体-大学連携による地域活性化; 地域の課題解決事業, 地域活性研究, 7, 128-136 (2016)
- (5) 西川洋行、古川勝彦, 市場/ニーズ指向の産学連携スキームの構築, 知財管理, 59, 2, 135-143 (2009)
- (6) 行動経済学のテキストとしては、筒井義郎他, 行動経済学入門, 東洋経済新報社, (2017)、一般向け解説書としては、ダニエル・カーネマン, ファスト&スロー(上、下), 早川書房, (2014) 等がある。