

# ゲートキーパー型リーダーシップが知識創造に与える影響 ～スイス製薬企業エフ・ホフマン・ラ・ロシュ社中央研究所における参与観察から～

The Role of GateKeeper Leadership on Knowledge Creation of Global Pharmaceutical Company:  
Ethnographic Study of the Central R&D Institute of F. Hoffman-La Roche in Switzerland

高野 隆介

## 要旨

研究開発におけるゲートキーパー型リーダーシップと知識創造の媒介要因について検討した。世界最大の製薬企業であるロシュ本社スイス中央研究所にて、筆者自身により1年半の間、参与観察を行った。経営上級幹部ならびにプロジェクトリーダーを対象とした組織内外連携を促進する際のリーダーシップと知識創造の関係性をデータ分析した。その結果、製薬企業の境界活動に関して、リーダーシップと知識創造との因果関係の間にある媒介変数を明らかとした。

## 1. はじめに

製薬企業では、一つの医薬品を開発するために9-17年の研究開発期間と数百億円から数千億円規模の開発費を要する。また、日本製薬工業協会の2011年から2015年までの調査によると、医薬品の候補として研究を始めた化合物が新薬として製造販売される成功確率は2.5万分の1である<sup>1)</sup>。さらに新しい医薬品、医療機器等の開発に当たっては、世界的にコストが高騰している。アメリカタフツ大学の調査<sup>2)</sup>によると1新薬当たりの開発費用は2,558百万米ドル(約3000億円)と10年前の2.45倍に増大している。このように研究開発プロセスは、長いバリューチェーンで構成されており、多くの発見や知識が積み重なって知識創造の産物である医薬品が創製される。したがって、製薬産業において医薬品の研究開発は極めてリスクの大きい投資といえ、そこで発揮されるリーダーシップの効果向上は最大の経営課題である。

近年、世界医薬品売上高の約半数はバイオ医薬品が占めており、これまでの化学合成医薬品からの転換を迎え、業界の勢力図が大きく変わりつつ

ある<sup>3)</sup>。製薬企業研究開発において競争力確保のため、社外からの科学技術の取り込みが必須であり、従来の自前主義からの脱却が求められているという環境変化とそれに対応するリーダーシップが必要になっていることを意味する。医薬品産業政策研究所の調査によれば、バイオ医薬品の起源はメガファーマの自社開発ではなくスタートアップやアカデミアが主流となっており、世界上位10社における、核酸医薬、遺伝子治療ならびに細胞医療はそれぞれ96%、69%ならびに77%がベンチャーやアカデミア発である<sup>4)</sup>。医薬産業政策研究所主任研究員の鍵井英之は「創薬技術の多様化に対し、製薬企業単独での研究開発は限界があり、アカデミアやバイオベンチャーの技術を効率的に取り入れるオープンイノベーションの重要性が高まっており、今後、日本企業がグローバルでの新薬開発競争に勝ち残っていくためには、これらの新しい創薬技術をいち早く取り入れ実用化につなげるのが重要な経営課題の一つとなっている。」と述べている。そこで、科学技術知識の生産がグローバルに分散している中で、本国での技術開発力のみをベースにしない「メタナショナル経営<sup>5)</sup>」や社外の知識を活用する「オープンイノベーション<sup>6)</sup>」の重要性が増してきている。このように、製薬企業における知識創造の重要性がこれまで以上に高まっている今日において、挑戦的な知識創造に対応したリーダーシップの発揮が強く求められている。

研究開発従事者の知識創造を促進するための人材マネジメントへの試みが各企業において実施されている。Yukl (2002) は「研究者の知識創造に影響を及ぼす要因はさまざまであるが、その中でも最も重要な要因の一つがリーダーシップである」と主張している。すなわち、研究開発従事者

論文受理日：2022.8.1

TAKANO, Ryusuke：中外製薬株式会社  
(Chugai Pharmaceutical Co., Ltd.)

の上司であるマネジャーがリーダーシップを発揮し、さまざまな困難を乗り越え、成果につなげていくことがイノベーション創出の可能性を高め、競争優位性の拡大につながることを期待される。

特に、社外ならびに組織外の情報を組織内に導き、組織外に対して組織を代表して働きかけを行う役割をはたすバウンダリー・スパンナーは長く注目されてきた (Aldrich 1977)。Ernst et al. (2009)によれば、境界を越えて集団をつなぐリーダーシップ行動が新たなイノベーションを生み出している事例報告も存在する。したがって、境界の「橋渡し役」となるリーダーは、社外や社内でも多くの境界を持つ長いバリューチェーンからの新たな科学技術情報を使って知識創造を行う製薬企業の創薬研究においては特に重要な存在になると思われる。

ところで、2018年医療用医薬品世界総売上のトップは、バイオ医薬開発で成功を収めているエフ・ホフマン・ラ・ロシュ社 (以下ロシュ社) (スイス) である<sup>7)</sup>。米国バイオテックカンパニーの買収 (2008年に完全子会社化) によるバイオ技術の取り込みが功を奏して、売上高約6兆円、純利益約1.2兆円である。医薬品の研究開発費も世界トップの約1.4兆円であり、最新の科学技術を取り込みながら知識創造を果たしてきた。国内ではグループ会社である中外製薬が、2001年のロシュ社との戦略的アライアンスを経てバイオ医薬技術開発を伸ばし、2018年までに時価総額を11倍に増進させている。日本の武田薬品工業は2019年に約7兆円のM&Aを果たし、世界20位からトップ10入りを果たしている。新しい科学技術を取り入れて変容を遂げている世界最大製薬企業のロシュ社にて、トップリーダー、研究開発における経営幹部やプロジェクトリーダーの行動を分析することは、研究開発プロセスを対象としたリーダーシップ研究にとって最先端の有用な知見を得られる可能性がある。筆者は2017年4月から2018年9月までの一年半の間、ロシュ社のスイスにある中央研究所にて研究員として従事した機会を利用して、そこで働くリーダーと研究開発従事者の行動を参与観察し、フィールド調査を行ってきた。

上記の点を踏まえて、本事例報告の目的は、製

薬企業の研究開発において、どのようなリーダーシップ行動が、組織内外の連携を通じた知識創造にどのように影響を与えるのか、という関係性を明らかにすることである。本事例報告の特徴は、新しい科学技術を取り入れて成功を収めており2018年から2019年において世界売上トップの製薬企業であるロシュ社のスイス本社中央研究所において参与観察による質的調査を行い、組織内外の連携に関わるリーダーシップと知識創造の関係性ならびにその媒介変数の分析を行ったことである。

## 2. 先行研究の整理と本事例報告への適用

企業という組織で研究開発成果を生み出すのは、第一線の研究開発職従事者である。研究開発という仕事の性格上、その活動と活動の成果が数値として見えやすくなるまでの期間が長期間にわたり、またその確実性は不明確である。そして、彼らの上司であるミドルマネジャーは、研究開発の現場のマネジメントを担い、研究開発の成果創出の鍵を握る存在であり、さまざまな困難を乗り越え、研究開発職従事者の努力を成果につなげていく役割を果たすことが期待されている (金井1992)。研究開発職従事者の知識創造に影響を及ぼす要因はさまざまであるが、その中でも最も重要な要因の一つがリーダーシップであると考えられる (Yukl 2002)。知識創造とは、新しく生み出された組織にとって有用なアイデアや手続き、製品と定義され、一般にイノベーションは、新しく生み出されたアイデア等を組織的成功に結びつける組織全体の活動結果として定義される (Oldham and Cummings 1996)。

Elkins and Keller (2003) は、研究開発に関わるリーダーシップ研究の多くが変革型リーダーシップと境界活動であることを指摘した。さらに、石川 (2015) は、Elkins and Keller 以降の先行研究について体系的にまとめ、これまでの変革型リーダーシップとゲートキーパー (以下、GK) 型リーダーシップを中心とした研究で得られた知見を整理した上で、研究開発プロセスにおけるこれら2つのリーダーシップの有効性を示している。

変革型リーダーシップは、「フォロワーの目標を高め、明示的もしくは暗黙的な交換関係に基づいた期待を超えた業績を上げることができる、という自信を彼らに与えることにより、彼らに対して影響を及ぼすリーダー行動」と定義されている (Dvir et al., 2002)。リーダーがフォロワーの欲求や価値観、好み、要求といった個人的な関心を組織・集団への関心に変換させ、フォロワーをリーダーの使命に強く関わらせ、その使命に懇親させ、義務以上の働きをひきだすというものである。特に環境不確実性に対処するために変革型リーダーシップが重要であると指摘されている (Bass 1985、Bass and Avolio 1990)。変革型リーダーシップは、個人の職務態度、行動、成果に加え、チーム成果に正の影響を及ぼすことが研究され、明らかとなっている (石川 (2007a、2007b、2009、2015)、今井 (2014)、小原 (2016))。

しかし、知識創造といった研究成果に影響を及ぼすリーダーシップは、変革型リーダーシップだけではない。特に、研究開発組織や研究者を対象とする場合、コミュニケーションという概念は、はずすことができない重要な要因である。なぜなら研究成果をあげるためには様々な情報が必要となり、それらを獲得するためのコミュニケーションが重要な役割を果たすからである。そこで本稿では、本事例報告における主要な概念である組織内外の連携と GK 型リーダーシップについて、研究の流れを概観する。

## 2.1 境界活動と GK 型リーダーシップ

境界活動とは、チームの外から資源や情報、さらにはサポートを獲得してくる活動である。研究開発とは、新しい知識を生み出す活動である。新しい知識は、既存の情報を新しい方法で組み合わせたり、また、新しい視点で解釈したりすることで生まれる。このため、新しい知識を生み出すためには、そのもととなる情報が必要となる。また、研究開発を行うためには、資金や実験などのための施設も必要である。さらに、効果的な研究開発を行うためには、部門内外の理解やサポートも必要である。

革新的に新しい洞察や展開は、しばしばコミュ

ニティ間の「境界」において生じる (Wenger et al 2002)。Wenger は「明確な目的を持って、知識と学習に重点的に取り組んでいる極めて限定的な社会組織」という概念を「実践コミュニティ」と定義している。野中・竹内 (1996) は、知識創造の「場」では、「個人がメンバーと直接対話を通じて相互に作用しあい、暗黙知の共有・コンセプトの創造・コンセプトの正当性・原型の構築・知識の転移のプロセスを経ながら知識が創造されることになる」としている。他方、Leonard (1995) は新たな知識創造を「創造的摩擦」の視点から論じ、「イノベーションはマインドセットの境界から生起するのであり、一つの知識やスキル内で生起するのではない」と述べている。Leonard は多様な民族的背景というよりは、むしろ専門的知識を有する多様なメンバーの認知スタイルを尊重しながら、その多様な認知アプローチを活用する組織能力が重要と述べる。専門領域固有の知識が複合的に重なり合う境界においては、科学技術上の各領域特有の知識だけでなく、参加メンバーの認知的差異に影響を及ぼす関連部署の文化的差異もその対象となる。特に、移転が容易ではない企業内の企業固有の知識、個人の保有する知識をプロジェクトリーダーは境界の「橋渡し役」として統合し、部分の総和以上のものとすることで競合優位性の高い知識創造が得られる。

組織マネジメント研究において、バウンダリー・スパンナーは境界の「橋渡し役」として、社外の情報を社内に導き、組織外に対して組織を代表して働きかけを行う役割をはたす個人の能力として長く注目されてきた (Aldrich 1977)。バウンダリー・スパンナーによる境界を越えた活動がチームに与える正の影響は研究が続いている (Ancona et al. 2007)。さらに、Ernst et al. (2009) は、「バウンダリー」を新しい活動領域と意味づけ、集団間の壁・境界を超える上でのリーダーシップの役割について事例報告をしている。バウンダリー・スパンニング・リーダーシップに関わる5つの境界として、「組織図の上下」「縦割りの組織間」「社外パートナー」「従業員の多様性」「地理的な分散」を挙げ、これらの境界を越えて集団をつなぐことで新たなイノベーションを生み出していることを明ら

かとした。

Allen (1977) は、このコミュニケーション境界活動を、ごく限られた研究開発者しか行うことができないと指摘している。なぜなら、コミュニケーションの相手によって、コンテキストが異なるからである。通常の人にとって、複数のコンテキストを使い分けることは非常に難しい。このため、コミュニケーションのある相手がある程度偏ってしまう。

ところが、中には、複数のコンテキストを使い分けることができるコミュニケーションスターがいる。Allen (1977) によると、このコミュニケーションスターは、会社内外の様々な相手とコミュニケーションをとるだけでなく、チーム内に必要な情報を取り入れる役割を担っている。このため、チーム内においてコミュニケーション・ネットワークのハブとなる。また、チーム外との協力や連携、交渉などの役割も担っている。このような役割を担っている研究開発者は、GK と呼ばれる。

その後の研究において、チーム内に GK が存在することで、チーム内のコミュニケーションが活性化することや、チーム成果に正の影響を及ぼすこと、研究と開発では影響が異なることなどが明らかにされてきた (Allen, Tushman, and Lee 1979, Katz 1982, Katz and Tushman 1979, Katz and Tushman 1983, Tushman and Katz 1980)。さらに、Harada (2003) は、国内企業を対象とした研究において、コミュニケーション・フローが GK を経由した2段階ではなく、3段階となっており、GK とは別に、トランスフォーマーと呼ばれる研究開発者がコミュニケーション・フローを担っていることを指摘している。

石川 (2007b, 2015) は GK の概念を境界マネジメントに必要なリーダーシップの要素と述べ、GK 型リーダーシップというリーダーシップスタイルを概念化している。GK 型リーダーシップとは、GK の役割を担うことにより、チーム内外のコミュニケーションのハブとなると同時に、チーム内外の連携・調整を行うリーダーシップである。石川がプロジェクトリーダー112人と研究開発職務従事者645人を調査対象とした検討では、プロジェクトリーダーのリーダーシップと研究者の知

識創造の正の関係には、コミュニケーションならびに内発的モチベーションが媒介変数となることを示している。その際、変革型リーダーシップと GK 型リーダーシップ (GK 的役割を担うリーダーシップ) がともに、チームメンバーの会社内他部門とのコミュニケーションを活発化することにより、研究者の知識創造向上に正の影響を及ぼすことを明らかにした。石川は、知識創造の成果をあげるためには最新の技術や顧客ニーズ、生産プロセスに関するさまざまな情報が必要と述べる。研究者の知識創造を促進するためにリーダーは、プロジェクト内でどのような情報が必要とされているのかを理解したうえで、文脈が異なる情報を収集してくる GK 型リーダーシップを発揮することが求められる。

知識創造の具体例として、Nonaka et al. (1998) は、シャープの「ビューカム」の開発や東芝の事例などを紹介している。林 (2008) も、世界のエレクトロニクス系企業の研究開発において多国籍による異文化組織間の知識創造を議論している。これらの事例分析では、製品事業部内部における研究開発グループではなく、社内の関連分野の組織が協力して、一つの製品を開発するためのプロジェクトチームを作っている。メンバーは、新製品の開発ターゲットのコンセプトに必要と考えられる専門的知識領域を形成する関連部署から集められる。Wenger が指摘しているとおり、参加メンバーの専門的知識領域が重複している領域においては、メンバーの相互間の基本的な知識は共通であるが、しばしば新たな洞察・知識が創出される。高垣 (2016) は境界における知識創造の因子を「目的を共有しているメンバーが真剣な対話のプロセスを通じて、それぞれの専門的知識領域を深めると同時に、互いに認知されている文脈の差異を次第に理解し、他の知識領域との接点を認識し、知識融合のプロセスを通して新たな知識が創出される」と述べている。その際、プロジェクトリーダーの役割は非常に重要であり、異なる専門領域の境界間の仲介者として、異なる文化間コミュニケーションを促進させる能力が必要である。つまり、プロジェクトリーダーのリーダーシップ能力が組織的な知識創造に決定的意味を有して

いると言える。

このように、境界活動において GK が果たすリーダーシップ行動の知識創造への正の影響は様々な形で検証されている。したがって、研究開発プロセスにおいて GK 型リーダーシップは、変革型リーダーシップに伍する重要なリーダーシップスタイルと考えられる。しかしながら、石川 (2015) は、変革型リーダーシップと比較して、GK 型リーダーシップの研究開発プロセスへの影響を明らかとした事例は少ないことを指摘している。また、その例の多くは、コミュニケーションと関連づけられて論じられることが多い。しかし、リーダーの境界活動は、チームの凝集性や認知的フレキシビリティなど、他の媒介変数にも影響を及ぼす可能性がある。さらに、真に挑戦的な知識創造を達成するためには、様々なコンフリクトを超えて知識を融合することが必要であり、橋渡し役以上のリーダーとしてのコミットメントと周囲を説得するだけの影響力が求められる。このように、GK 型リーダーシップは、これまで定量的な解析がされている媒介変数以外にも知識創造に影響を及ぼすメカニズムがある可能性がある。

本事例報告の目的は、GK 型リーダーシップと知識創造の間の媒介変数を明らかにすることである。まず、医薬中央研究所において組織内外の連携を促進する際の事例を分析する。その際、先行研究で明らかとなったコミュニケーションと内発的動機以外の媒介変数について検討する。製薬企業では、社外からの新たな科学技術や情報をビジネスチャンスとし、かつグローバルな組織で知識創造を行う。そこでの GK の役割は「社外との関わり」や「社内他部門間の多様なメンバーとの関わり」におけるリーダーシップの発揮にて重要な影響を及ぼすと考えられる。したがって、製薬企業の研究開発において GK 型リーダーシップが与える影響を事例調査、分析することは、有効な研究開発プロセスを考える上で意義が大きいと言えるだろう。

さらに、本事例報告では先行研究で既に検証されている組織内連携の際だけでなく、組織外連携を促進する際の GK 型リーダーシップと知識創造の媒介変数に関して検討する。石川 (2007b) が

国内のプロジェクトリーダーと研究開発従事者を対象とした調査では、組織外コミュニケーションは研究者の創造的成果にマイナスの影響を及ぼし組織内コミュニケーションのそれとは異なった。対象者の多くが開発従事者であったことから、基礎研究と比較して、開発研究の場合には組織内他部門の情報の重要性が高くなるために、各研究者が自ら専門的情報を外部から獲得してくるものの重要性が相対的に低下した可能性が指摘されている。しかし、メタナショナル経営やオープンイノベーションを活用した挑戦的な知識創造の重要性が増している製薬企業中央研究所の知識創造においては、組織外連携を促進することが正の影響を及ぼす可能性がある。

## 2.2 本研究のリサーチクエスション

上述した先行研究レビューで明らかのように、GK が果たすリーダーシップ行動と知識創造の正の影響が検証されている。例えば石川 (2007b) の検討では、GK 型リーダーシップと知識創造の関係にはコミュニケーションと内発的動機が媒介変数となることが定量的解析にて示されている。しかし、真に挑戦的な知識創造を達成するためには、様々なコンフリクトを超えて知識を融合することが必要であり、橋渡し役以上のリーダーとしてのコミットメントと周囲を説得するだけの影響力が求められる。そこで、リーダーの境界活動は、コミュニケーションと内発的動機といった既に検証された媒介変数以外にも影響を及ぼす可能性がある。このような学術的課題に基づき、創薬研究プロセスの知識創造において組織内外連携を促進する際に GK 型リーダーシップが与える影響を本事例報告のリサーチクエスション (RQ) として設定する。RQ を明らかにすることは GK 型リーダーシップと知識創造の関係性におけるコミュニケーションと内発的動機以外の媒介変数の存在を示唆する知見の蓄積として、学術的に価値が高いと思われる。

RQ：医薬中央研究所において、GK 型リーダーシップと成果変数である知識創造の媒介変数を明らかにする。

### 2.3 方法

世界トップ製薬企業であり、新しい科学技術を取り入れて変容を遂げ、成功を収めているロシュ社の中央研究所を対象として調査を行った。ここでいう新しい科学技術とは従来の製薬企業が基盤としている化学医薬品とは異なる抗体医薬などを指す。従来の自前主義を中心とした知識創造とは異なる研究プロセスを有している可能性が理論的にみて高く、知識創造における組織外連携を含めたGK型リーダーシップの知見が得られることが期待できることから調査対象とした。

本事例報告では、ロシュ社の中でも経営トップのリーダーシップ（CEOや中央研究所の上級幹部）を第1の調査対象とした。なぜなら、彼らが組織外とのインターフェイスになりリーダーシップを発揮する過程において、知識創造とGKの関係性に有用な知見が得られると思われるからである。次に、研究開発組織内におけるプロジェクトリーダーならびに幹部社員（課長職級、部長職級、部門長職級）を第2の調査対象とした。中央研究所で携わる研究開発プロジェクトは、いずれもロシュ社がグローバルに研究開発を進める新薬パイプラインプロジェクトであることから、ロシュ社の本業である知識創造に関わる職場ととらえられる。したがって、彼らが、組織内の他部署や医薬

品開発の多層なバリューチェーンにて多様なコンテキストの中でグローバルに研究開発を進める知識創造の過程において、GK型リーダーシップ発揮によって職場で起こる現象を媒介変数として見出すことができるのではないかと考えられる。

#### 2.3.1 調査方法と調査内容

調査では、筆者がロシュ社の中央研究所に客員研究員として所属する期間において、調査対象となる組織のリーダーやそのフォロワーとのさまざまな接触を通じて、対象組織を直接的に参与観察調査した<sup>8)</sup>。経営者については、従業員を対象とした対話型の講演会から、プロジェクトリーダーならびに所属組織の部門長、部長に対しては職場での直接対話や観察などから業務中の生の姿を参与観察した。本調査は、2017年3月13日から2018年9月30日の期間に実施し、得られたデータをもとに観察ノートに記述することで合計322の記述データを得た。調査内容について、表1に示す。

#### 2.3.2 分析方法

データを分析するにあたり、Glaser and Straussによって提唱されたグラウンテッド・セオリー・アプローチを参考にデータをコーディングし、そのコードを基に機能的に抽象的概念を抽出した。

表1 質的調査概要

調査名	製薬企業ロシュ社中央研究所の参与観察			
対象	中央研究所に勤務する研究開発職務従事者ならびに彼らの上司（課長職級、部長職級、部門長職級）や経営者、ならびにプロジェクトリーダー			
所属企業	製薬企業ロシュ社 中央研究所 Pharmaceutical Tech. Dep. Pharmaceutical R&D			
方法	参与観察			
期間	2017年4月1日から2018年9月30日			
観察ノート数	合計 322 記述データ			
	42 データ	2017年4月	26 データ	2018年1月
	37 データ	2017年5月	13 データ	2018年2月
	36 データ	2017年6月	9 データ	2018年3月
	19 データ	2017年7月	2 データ	2018年4月
	13 データ	2017年8月	10 データ	2018年5月
	13 データ	2017年9月	9 データ	2018年6月
	13 データ	2017年10月	9 データ	2018年7月
	20 データ	2017年11月	20 データ	2018年8月
	8 データ	2017年12月	23 データ	2018年9月

(出所：筆者作成)

分析は Strauss and Cobin (1990) の3つのコーディング手続きであるオープンコード化、軸足コード化、選択コード化の中から、オープンコード化手法を用いた。すなわち、収集した記述データを、GKの機能として連携というプロセスに留意したうえで切片化し、データを解釈し、さらに知識創造のためのリーダーシップ発揮という観点から、類似の事象を説明しているラベルをまとめることでカテゴリー化した。

### 2.3.3 分析結果1：組織外連携を促進する際の GK 型リーダーシップの影響

経営トップのリーダーシップ（CEO や中央研究所の上級幹部）の調査内容を分析した結果、組織外連携を促進する際の協力や交渉などの役割を担うという GK 型リーダーシップ行動（石川, 2015, Allen, 1977）と職場で起きた現象の関係性が見いだされた。リーダーシップ行動と知識創造の間に生じた職場での現象は、3つのカテゴリーに分類され、7の例が抽出、生成された（表2）。すなわち、ロシュ社中央研究所において、3つに分類された職場で生じた現象を介して、GK型リーダーシップが知識創造に影響を及ぼしていたことが明らかとなった。3つの現象とは、新しい知識

を生み出すための情報源となる世界の研究拠点のネットワークハブとなる「知識の融合」、境界活動を専任に担う人材の確保とコミュニケーションによる「協働の推進」、さらに「異業種とのコミュニケーション」ではコンテキストが全く異なる新事業への企業トップのコミットメントと新事業人材へのレピュテーション改善であった。

これら GK 型リーダーシップが成果変数に及ぼす媒介変数は、ロシュ社の経営戦略に密接に関連していることが示唆された。すなわち、「知識の融合」は本国のみでなく世界中で価値創造を行なうメタナショナル経営を含み、「協働の推進」はバイオテックカンパニーなどの外部組織のリソースを活用したオープンイノベーションを指す、さらに「異業種とのコミュニケーション」ではビッグデータ解析推進を含む知識創造が含まれる。限られた事例ではあるが、組織外連携を通じたイノベーションを推進する製薬企業の研究開発に、GK型リーダーシップが媒介変数を介して有効であることが示されたことは意義がある。

石川（2017）の調査では、社内のコミュニケーションと知識創造に正の相関が認められるのに対して、社外では負の相関が観察されている。GKの役割を経営戦略上に捉えた例はこれまでなく、

表2 組織外連携を促進する際に職場で観測された現象

カテゴリー	例
知識の融合	自由からイノベーションは生まれる。Roche は Cutting edge な気質の人が集まっている。 バーゼル、サンフランシスコ、日本の研究所を別組織にしていることで各自の研究ネットワークからイノベーションが生まれるようになってきていると考えている。 後期研究開発はスイスのグローバル機能にて、グローバルプロダクトに仕立てる。
協働の推進	プロジェクトポートフォリオの半数はバイオテックカンパニー等とのコラボレーションから生まれている。 バイオテックカンパニーの CEO を歴任したリーダーが、ベンチャー企業とのコラボレーションを成功させている。 彼らにとって最も信頼性高く価値を最大化できると判断されるからこそ、パートナーとして選ばれる。
異業種とのコミュニケーション	患者、疾患、健常者の健康状態全てが情報化され、新しい情報から新しいイノベーションが生まれる。 がんデータの解析、がん遺伝子パネル検査など手掛ける IT ベンチャーの買収（2018年の買収額 40 億ドル以上）。 個別化医療に必要な要素の一番は優秀な人材確保である。ビジネスは信頼とレピュテーション。これがなければ良い人材は獲得できない。

（出所：質的調査に基づき、筆者作成）

先行研究との比較は難しいものの、筆者の調査では、GKの社外コミュニケーションは知識創造に正の影響を与えた。これは、科学技術知識のグローバルな規模での分散化の中で、ロシュ社の戦略は知識創造活動が従来とは基本的に異なるメカニズムが必要になっていることを示す興味深い知見である。ロシュ社にて観察された組織外との関わりにおけるGK型リーダーシップの発揮は、社外との境界領域にてイノベーションを生み出す知識創造において重要な役割をはたすことを明らかにした。

次に各カテゴリーを構成する例について解説する。

### 2.3.4 知識の融合

ロシュ社は研究所と本社が同一地区にあり、サイエンスとビジネスが近い。ロシュ社CEO自らサイエンスを重んじる言葉を従業員へ度々語りかける。自由からイノベーションは生まれるといっ

た声かけで自社の経営理念がサイエンスに従う様子をうかがうことができる。CEOのセブリン・シュバン氏は知識創造について表3のように述べる。

ロシュ社の研究機能は、主としてバーゼル、サンフランシスコ、中外製薬研究所の3拠点にて医薬品シーズを探索しており、それぞれ研究の独自性が保たれている。グループ各社独自の研究ネットワークで知識創造の多様性を確保する一方で、グループ各社のR&Dインフラの相互活用により更なるR&D生産性の追求と早期市場アクセスを確保している(表3)。

ロシュ社は2017年から診断薬を含む医療用医薬品で世界売り上げ1位を維持している。競合のファイザーは買収失敗の影響で新薬の創出が遅れ、ノバルティスは特許切れ医薬品の影響で売り上げが後退している。一方、表3に示すように、ロシュ社は世界の研究拠点のネットワークハブとなり、知識の融合によりグループ会社のサンフランシス

表3 「知識の融合」カテゴリーの参与観察データ

参与観察日時	2017/6/15
参与観察場所	バーゼル中央研究所
<p>「自由からイノベーションは生まれる：バーゼル、サンフランシスコ、日本の研究所を別組織にしていることでイノベーションが生まれるようになっていると考えている。バイオシミラー(特許切れ後に発売されるバイオ後続品)は社会にとっては重要、でも私たちのイノベーションではない。ロシュ社はCutting edgeが好きで気質の人が集まっている。研究所と本社が同一地区にあり、サイエンスとビジネスが近い。インターンの人たちとの会話の中で、社会にインパクトを与えられることが楽しみといった人がいて、印象的だった。自分たちが求めている人材像だと思う。」(製薬企業ロシュ社CEO)</p>	
参与観察日時	2018/2/13
参与観察場所	バーゼル中央研究所
<p>「実際に、スイスの中央研究所以外のまったく異なる文化を持ったアメリカや日本の研究所から得たシーズを、製薬企業ロシュ社が主体となってグローバル開発し、世界的な医薬イノベーションを生み出し、売り上げを大きく伸ばしている。研究所間での情報交換は技術ベースでは活発に行われ、知の共有が行われる一方で、シーズ探索に直結する情報には強力なファイアウォールが存在し、研究の独自性が保たれている。各研究所は独立して存在しており、かつグローバル開発機能とも別組織である。各研究所にて医薬品としてのプルーフオブコンセプト(PoC)が取得されると、開発は主に製薬企業ロシュ社のグローバル機能に移管され、世界的な後期開発を製薬企業ロシュ社のインフラ(資金、人員、開発ノウハウ、マーケティング、各国規制対応、など)を使って、をグローバルプロダクトに仕立てる。」(部長M)</p>	
参与観察日時	2017/12/19
<p>「年間2兆円の売上高を占めるAvastin、Herceptin、Rituxanを始めとする医薬品はアメリカバイオベンチャーの雄G社との提携、その後の完全子会社化することにより獲得し、新たなブロックバスター候補Alecensa、さらには単体で年間5千億円の売り上げが予想されるHemlibraといった新薬が製薬企業中外製薬の研究開発からもたらされ続けている。」(ロイター、HEALTH NEWS)</p>	
(出所：質的調査に基づき、筆者作成)	

コや日本の研究開発から導入されるバイオ医薬品を中心とする新薬を導入し、著しい成長を果たしていると述べる。

このように、知識の融合として、グループ各社3拠点の独自研究ネットワークで知識創造の多様性を確保する一方で、グループ各社のR&Dインフラの相互活用により更なるR&D生産性の追求と早期市場アクセスを確保している。本社から各国研究所に対しては、自由と文化を尊重するリーダーシップスタイルが取られている。三隅(1984)によるPM理論の分類では、マネジメントが少ないpm型ではあるものの、各研究所同士を競わせていることが特徴的であり、知識創造のドライビングフォースになっていると考えられる。グローバルマーケットへのアクセスは本社機能が一手に担う。グローバル開発ではリーダーシップスタイルをPM型としてマネジメント関与を一気に上げることで確実にビジネスにつなげている。実際にスイスパーゼル研究所以外の異なる文化や研究ネットワークを持ったアメリカならびに日本の研究所から得た医薬品候補を、ロシュ社がGKとなってグローバル開発し、世界売り上げを大きく伸ばしている。

### 2.3.5 協働の推進

サンフランシスコ研究所のプロジェクトポートフォリオの半数はバイオテクカンパニーを中心とする外部リソースとのコラボレーションから生まれている。60以上のプロジェクト数になる。パートナーリングは数々のバイオテックカンパニーの

CEOを歴任したJ氏がヘッドとしてリードしている。会社の規模も文化もまったく異なるベンチャー企業とのコラボレーションを成功させるための秘訣を語っている。米国ジェネンテック社とベンチャーのどちらも経験しているJ氏ならではの視点であり、企業文化の融合が難しいとされるパートナーリングをロシュ社がどのようにマネージしているかがよく分かる。パートナーリング責任者はオープンイノベーションにおけるパートナーリングの重要性を表4のように述べる。

バイオテクカンパニーなどの外部組織のリソースを活用したオープンイノベーションは、150以上のパートナーリングを提携している。事例で認められるように、パートナー戦略としてバイオテックの経験豊富なGKを採用し、サイエンスとビジネス両面から指揮をとらせることで、パートナーからの信頼を獲得、成功に導いている。

### 2.3.6 異業種とのコミュニケーション

ヘルスケア産業で注目を集めるビッグデータ解析についても、オープンイノベーションの考えで外部との協力関係を構築し、自社の戦略に組み込んでいる。オープンイノベーションと同様に外部との連携ではレピュテーションマネジメントが重要である。GKとしての役割として、シリコンバレーバイオベンチャーの雄である子会社のジェネンテック社を活用して、ITベンチャーやIT人材の獲得を進めている。さらに、意思決定スピードなどIT企業に必要なアジリティーを経営者自ら率先して語ることで、製薬企業との文化を埋め、

表4 「協働の推進」カテゴリーの参与観察データ

参与観察日時	2018/7/30
参与観察場所	パーゼル中央研究所

「バイオテクカンパニーがパートナーリングに重要と考える要素として科学と経済性がある。経済性には、資金、株式資本、価値創造がある。価値創造が最も重要であり、Biotechカンパニーがどの会社を本当にベストパートナーとして選んでくれるかを考えている。最も効果的に、世の中に価値を繰り出していける会社を選ばれる。新しい分子や創薬に対して、開発計画、生産計画、潜在市場予測に基づくマーケティング計画を立てて提案する。彼らにとって最も信頼性高く価値を最大化できると判断されるからこそ、パートナーとして選ばれる。」(パートナーリングヘッドJ氏)

(出所：質的調査に基づき、筆者作成)

新たな知識創造へ向かい前進する様子をうかがうことができる。CEOはデジタル戦略について表5のように述べる。

このように、異分野であるビッグデータ領域では、米国西海岸で知名度の高いグループ会社研究所のレピュテーションを最大限生かした人材獲得戦略を進めている。さらにグループ会社そのものがGKとなって、患者データの統合、診断、治療などをつなぐビジネスモデルを構築しつつあり、文化の異なるIT業界の資源と人材を製薬産業にて活用できる体制を整えているのである。

## 2.4 分析結果2：組織内連携を促進する際のGK型リーダーシップの影響

研究開発組織内におけるプロジェクトリーダーならびに幹部社員（課長職級、部長職級、部門長職級）の調査内容を分析した結果、組織内連携を促進する際にもGK型リーダーシップと知識創造の媒介因子が見いだされた。リーダーシップ行動と知識創造の間に生じた職場の現象は、5つのカテゴリーに分類され、15の例が抽出、生成された（表6）。すなわち、ロシュ社がグローバルに研究開発を進める新薬パイプラインプロジェクトにおいて、職場で起きた5つのカテゴリーの現象「あいまいな解釈の明確化」「対話の場作り」「知識の

表5 「異業種とのコミュニケーション」カテゴリーの参与観察データ

参与観察日時	2017/6/15—2018/9/6
参与観察場所	パーゼル中央研究所

「ITの話：患者、疾患、健常者の健康状態全てが情報化される。新しい情報から新しいイノベーションが生まれる。IT業界と従来の製薬業界では時間感覚が異なる。アジリティが大事な要素となり、外部と協力して進めていく。」（製薬企業ロシュ社CEO、2017/6/15）

「個別化医療に必要な要素の一番は優秀な人材確保である。ビジネスは信頼とレピュテーション。これがなければ良い人材は獲得できない。5年前までは製薬企業ロシュ社の名前を西海岸で出しても誰も振り向かなかったが、サンフランシスコ研究所のメンバーと協力することで今では優秀な人材確保ができる。GoogleやFacebookが競合相手になっている。トライアンドエラーの文化、ヘルスケアビジネスへのコネクション、データを使ってどんな問いに答えるかグッドクエスチョンを作れるかどうかがかぎになる。」（製薬企業ロシュ社CEO、06-Sep-18）

「アジリティを上げるためにしていること。意思決定を早める。これまでは会議前のネゴシエーションが当たり前で会議では既にほとんど決まっていることを承認するだけであった。それでは会議が多くなるし、決定のスピードも遅い。従って、リーダーシップチームでの会議での方法を変えた。完璧なプレゼンを求めなくなった」（製薬企業ロシュ社 Pharma ヘッド、18-Sep-17）

（出所：質的調査に基づき、筆者作成）

表6 組織内連携を促進する際に職場で観測された現象

カテゴリー	例
あいまいな解釈の明確化	お互いの意思決定プロセスを見える化する。 日本側の上位マネジメントは背景や周辺情報などを非常に必要としている。不透明感を減らせれば、稟議を手戻りなく進めることができる。
対話の場作り	自分が相手の主張に寄り添うなら、心境的な貸しを作ることになる。 F2Fの場を使うなどして会議後のフォローが不可欠。 前提が異なる場合があるので会議中に否定しないことも大切。
知識の融合	アサーティブネス：押し込む主張ではなく、共感しつつ言うべきことは主張する。 一度意見交換して、冷却期間を置いて再び話すことでお互いコンセンサスが深まる。
秩序の統制	情報はそう簡単に得られない。情報を持っているということは、その人のパワー、権威の源になる。 パワーを持っている人は自分がいないと始まらない状況を作っている。
目標の統一	スピード優先が製薬企業ロシュ社CMCの合言葉になっている。 ビジネスに裏打ちされた優先順位は分かりやすく異なる部門の共通目標になりやすい。 やり方は違っても、目指している目標は同じ。

（出所：質的調査に基づき筆者作成）

融合」「秩序の統制」「目標の統一」を介して、GK型リーダーシップは知識創造に影響を及ぼすことが明らかとなった。

第1に「あいまいな解釈の明確化」とは、プロジェクト内でコンテキストの異なる他部門とのコミュニケーションが有効化されることを指す。

第2に「対話の場作り」とは、コミュニケーションが配慮的かつ活発に促進される現象である。GK型リーダーシップが、見える化やコンフロント、アサーティブネスといった高度な組織内コミュニケーションを通じて、知識創造に影響を及ぼしていることが分かる。

第3に「知識の融合」では、求める成果の創造性の高さゆえのコンフリクトを乗り越えたことで、知識創造に影響を及ぼす。真に挑戦的な知識創造を達成するため、単なるコミュニケーションにとどまらず、様々なコンフリクトを超えて知識が融合される現象が明らかとなった。その際、GK型リーダーシップの影響として、橋渡し役以上のリーダーとしてのコミットメントと周囲を説得するだけの内発的動機醸成は必要条件になると考えられた。

第4に「秩序の統制」は、プロジェクトチーム内に必要な情報を取り入れる以上の役割をもつ。プロジェクトに必要な情報を取り入れるにとどまらず、情報管理をパワーの源泉として、意見の対立や交渉が円滑に進められる現象が特徴として観察された。これは専門性ならびに秘匿性が非常に高い製薬企業研究開発の特徴と示唆され、情報管理するための社会的責任や義務感（ノブリス・オブリージュ）がリーダーに重要なスキルであることを表している。研究を進めるためには様々な情報が必要となるゆえ、リーダーは正しい情報に基づいて、正しい意思決定と行動を当事者意識と覚悟をもって行なう。GK型リーダーシップ行動が「秩序の統制」といった職場での現象を通して知識創造に影響を及ぼしていることを示している。

最後に「目標の統一」では、多様な背景をもつメンバーの意思統一を指す。医薬品研究開発の長いバリューチェーンで部門をまたぐプロジェクト推進において、共通の目標を掲げることが複数の場面で認められた。ロシュ社ではスピードを優先

する意識付けが確認され、スピード優先のコンセプトに代表されるようにリスクが高く競争が激しい製薬企業研究開発の特徴的な媒介変数であることが示唆された。

まとめると、これら職場で起きた現象のうち「あいまいな解釈の明確化」ならびに「対話の場作り」は、知識創造とGK型リーダーシップの既知の媒介変数である組織内コミュニケーション促進（石川, 2007b, 2015）に対応することが示された。一方、「知識の融合」「秩序の統制」「目標の統一」は先行研究で検証された媒介変数であるコミュニケーションや内発的動機が関連すると考えられるものの、必ずしも同一の現象と捉えがたい部分があった。

新薬パイプラインプロジェクトには、探索研究、開発研究ならびに社外パートナーを含む多様な専門性、異なるコンテキストを持つ国際性豊かなメンバーが参加している。プロジェクトリーダーや幹部社員からは、境界活動としてGK型リーダーシップを発揮する行動が観察された。プロジェクト内における部門間連携を積極的にコミュニケーションし、コンテキストの異なる分野を融合するという先行研究で示されているGK型リーダーシップに合致すると考えられる。このことから、ロシュ社のプロジェクト内にて観察されたGKのリーダーシップは、多様な専門性から知識創造を生み出すプロジェクト推進において重要な役割をはたすことを明らかとした。

次に、各カテゴリーを構成する参与観察調査事例について解説する。

#### 2.4.1 あいまいな解釈の明確化

異なるコンテキストを持つ組織からメンバーが参加している場合には、意思決定プロセスの違いを示して、お互いに必要な情報を交換することが重要である。事例では、意思決定プロセスとスピードに日欧で違いがあることが指摘された。ロシュ社では会議は物事を決めるためにあるが、日本国内では情報共有で使われている。日本の意思決定は稟議システムで決まるため、エスカレーションが必要で、時間が比較的にかかる。ロシュ社では日本で稟議を通してその間に次のことが決まっ

ていくため、意思決定のスピードに違いが出る。ロシュ社の中で日本企業と連携したプロジェクトをリードしているCF氏は表7のように述べる。

#### 2.4.2 対話の場作り

メンバー間ならびに上位マネジメントとのコンフリクトへの対処がプロジェクト推進に与える影響は大きい。意見をぶつけ合う文化的背景からもコミュニケーションの取り方を間違わずに意見交換し、相手を理解したうえで対立を解決するスキルが重要となっている。TH氏ならびにプロジェクトリーダーCF氏が述べたロシュ社のリーダー行動が影響を及ぼした職場での現象を表8に示す。

#### 2.4.3 知識の融合

アサーティブネス（協調性のある主張力・適切に主張する力）が大切になる。異なる個人や文化との境界マネジメントを行ない、時間をかけてコンセンサスを深めていくことが重要である。押し込む主張ではなく、共感しつつ言うべきことは主張する。低コンテクスト文化では、類似していることが証明されるまでは互いに異なると仮定するため、主張が続く。主張されると怒っているのかと勘違いするアジア人が多いが、コンセンサスが取れるまでは、主張し続ける必要がある。プロジェクトリーダーCS氏は相手がこだわっているところ、妥協しそうなところを見抜いて、次の会議で

表7 「あいまいな解釈の明確化」 カテゴリーの参与観察データ

参与観察日時	2018/9/18
参与観察場所	バーゼル中央研究所
<p>「お互いの意思決定プロセスを見える化することで両者の納得感が得られ、製薬企業ロシュ社側も上位へエスカレーションしやすくなり分かりやすくなった」</p> <p>「日本側の上位マネジメントは製薬企業ロシュ社側の背景や周辺情報などを非常に必要としている。これまで以上にインプットすることで、不透明感が減り、稟議を手戻りなく進めることができる。」(プロジェクトリーダー CF)</p> <p>(出所：質的調査に基づき、筆者作成)</p>	

表8 「対話の場作り」 カテゴリーの参与観察データ

参与観察日時	2017/4/21
参与観察場所	バーゼル中央研究所
<p>「コンフリクトを有効に使うリーダーは多い。自分の主張をしっかりとする。その上で相手の発言に耳を傾けて、ポイントを捉え、そういう解釈なら相手の言っていることも正しいことを伝える。自分の主張も正しく、相手の主張も正しい状況を作る。相手が自分に寄り添うなら主張が通ったことになるし、自分が相手に寄り添うなら、心境的な貸しを作ったことになる。」(TH氏)</p>	
参与観察日時	2017/11/1
参与観察場所	バーゼル中央研究所
<p>「プロジェクトリーダーが上位会議体でのレビューにて本部長から戦略の修正を求められた。これまでチームで議論し、優先順位の低い内容であったが、会議の場では強く反対はしなかった。会議後のチーム会議やメールにて、自分たちがこれまで議論してきた内容を強くチーム員に共有し、自分の意見を述べ、説明を補足したうえで戦略の修正をしないことを確認。次の会議に臨み、マネジメントの理解を得た。」</p> <p>「上位マネジャーは多忙のため、情報不足から異なる意見を持っていることがあるという前提が必要。その前提で、自分たちの主張を聞いてもらわないといけないので、慎重に物事を進める必要がある。それにはF2Fの場を使うなどして会議後のフォローが不可欠。前提が異なる場合があるので会議中に否定しないことも大切。」</p> <p>「上位者の意見をうのみにしないことが大前提。相手を尊重するふるまいを行えると、大きな障害があっても、仕事を何とか前に進めることができる。」(プロジェクトリーダー CF氏)</p> <p>(出所：質的調査に基づき、筆者作成)</p>	

反映させている（表9）。

#### 2.4.4 秩序の統制

秩序の統制場面では、情報管理を強力な武器として、意見の対立や交渉を円滑に進める現象が観察された。研究開発のプロジェクトマネジメントでは情報伝達が非常に重要になることから、情報管理をパワーの源泉として使った秩序の統制が特徴として確認される（表10）。

#### 2.4.5 目標の統一

GK型リーダーの役割は、テクノロジーやプロダクトのビジネス面での価値を優しくトランスレートして、プロジェクトの優先順位をはっきり

させること。ビジネスに裏打ちされた優先順位は分かりやすく異なる部門の共通目標になりやすい。

ビジネス価値への意識を高める行動では、いずれもスピードを優先する意識付けがされていた。スピード優先がロシュ社開発部門の合言葉になっている。プロジェクト開発において、7、80点の完成度でもスピードを求めるという意味である。スピードをあげる理由は、ビジネスの観点から開発期間が明確に定められていて、それを逸するとビジネス機会減少につながるため。通常よりも完成度は低いがリスク対策案を提案し、マネジメントはリスクが明確化されていて、発生時の対応策まで盛り込まれた提案ならスマートリスクとして

表9 「知識の融合」 カテゴリーの参与観察データ

参与観察日時	2017/11/17
参与観察場所	バーゼル中央研究所
<p>「Cさんと新しいテーマの立ち上げを行っている。たった4人の会議なのだが、皆が言いたいことを言いつばなしで全くまとまらない。特にその中の一人が持論を述べ続けている。何も決まらぬまま1時間が経ち、follow-upの会議をしようということで会議は終了。CSとは、次の会議までに何かデータを出して進められるようにしようと話した。」</p> <p>「次の会議、メンバー3人に減ったが議論は続いた。変わったのはこちらの主張を相手がかみ取りながら話をしていたところ。前回の議論でお互いの意見を述べたことで、それぞれの持論に相手の意見を織り交ぜながら話をすることができるようになっていた。こうやって意見をまとめていくのだなと感じた。一度意見交換して、冷却期間を置いて再び話すことでお互いコンセンサスが深まる。一度の会議で長時間話すよりずっと効果的にプロジェクトが進む。」（プロジェクトリーダー CS氏）</p>	

（出所：質的調査に基づき、筆者作成）

表10 「秩序の統制」 カテゴリーの参与観察データ

参与観察日時	2017/9/11～2017/10/17
参与観察場所	バーゼル中央研究所
<p>「何を自分のものとし、何をデレゲートするのか。パワーを持っている人は自分がいないと始まらない状況を作っている。例えば、部門長は中外との打ち合わせで何を話すか、最後まで明らかにしない。結果、彼が法事で休むとすべての会議がキャンセルせざるを得なかった。」（観察メモ、11-Sep-17）</p> <p>「プロジェクトマネージャーCは情報を制限した中で議論させ、更なる情報が必要になったところで小出しに情報を出す。結果、彼女が不在の会議で議論の枠外の話が少しでも出るとメンバーは情報不足で何も答えることができなくなる。そして彼女無しでは物事が進まなくなる。」（観察メモ、15-Sep-17）</p> <p>「製薬企業ロシュ社では情報はそう簡単に得られない。大事な情報ほど自分から取りにいけないと得ることができない。情報を持っているということは、その人のパワー、権威の源になる。」（前赴任者へのインタビュー、09-Oct-17）</p>	

（出所：質的調査に基づき、筆者作成）

GOを出す。部門長Dは表11のように述べる。

### 3. 結論

#### 3.1 まとめ

本事例報告の特徴は、新しい科学技術を取り入れて変容を遂げ、世界最大の製薬企業として成功を収めているロシュ社のスイス本社中央研究所において、1年半に渡り筆者自身が組織内部から収集した参与観察データを基に、GK型リーダーシップと知識創造の関係性とその媒介変数を明らかにし、議論考察したことである。

中央研究所におけるGK型リーダーの役割について、主たる知見は以下の3点であった。第1に、ロシュ社において知識創造は組織内外の境界領域で生み出され、GKは境界におけるリーダーシップの発揮によって知識創造に正の影響を及ぼすことを参与観察により明らかにした。

第2に、GK型リーダーシップが組織外との境界活動をリードすることで、「知識の融合」「協働の推進」「異業種とのコミュニケーション」といった媒介変数に影響を及ぼし、知識創造に正の影響を及ぼすことを明らかとした。新たな知識創造の種を社外から競合他社に先駆けて取り込み、競争優位を確保するグローバルトップ製薬企業にとって、社外との境界活動をリードするGKの存在は

迅速にビジネスチャンスを獲得する上で実務上必須条件と言える。

第3に、GK型リーダーシップがプロジェクト内連携を活性化することで、「あいまいな解釈の明確化」「対話の場作り」「知識の融合」「秩序の統制」「目標の統一」といった媒介変数に影響を及ぼし、異なる専門性ならびに多様なコンテキストを持つ国際性豊かなメンバーを通じた課題解決にて知識創造に正の影響を及ぼすことを明らかとした。グローバルに研究開発を進めるプロジェクトマネジメントでは、医薬品開発の長いバリューチェーン上で社内組織間の境界領域が多数存在し、プロジェクト内連携にGK型リーダーシップが実務的に必要とされる。

ハーバードビジネススクールのLeonard (1995)は、「企業や個人の強みは中核能力(コア・ケイパビリティ)であり、新商品開発などのプロジェクトにおける様々な課題解決には企業やメンバーの強みを駆使しなければならない」と述べている。Leonardが唱える知識のタイプと入手性の概念において強みの中核をなすのは知識である<sup>9)</sup>。彼女はナレッジマネジメントの重要性を唱え、「知識こそがイノベーションの源泉」と述べている。ナレッジマネジメントの観点において、多様なメンバーから構成されるプロジェクトにGK型リーダーがいなかった場合、情報交換は表面的となり、課

表11 「目標の統一」 カテゴリーの参与観察データ

参与観察日時	2018/1/21
参与観察場所	バーゼル中央研究所

「何か計画がうまくいかない時、どうするか? 叱ったら2度とリスクテイクしなくなる。遅れを防ぐ手立てを考えるのが仕事。それが環境づくりということ。マネジャーは上からのプレッシャーもあるから個々のプロジェクトでは折り合いをつけるのは難しい。しかし、ポートフォリオで考えるとリスクテイクの仕方が大きく変わる。当然失敗は困るけど、10個のテーマでリスクテイクせずに時間をかけていたらものすごいリソースになってしまう。10個中一個の失敗は許せるならば、スピードを優先してリスクを取れる。」

「スピードを優先したい。クライテリアはロバストネスよりもスピードにあるとする。ロバストネスは我慢できる。ロバストネスを犠牲にすると何が起きるか? 後から1ヶ月に一回パッドニュースがでてリソースがかかる。例えば、それでも競合に負けてマーケットを失うことは許されない。」

「プロジェクトリーダーの役割は、テクノロジーやプロダクトのビジネス面での価値を優しくトランスレートして、プロジェクトの優先順位をはっきりさせること。ビジネスに裏打ちされた優先順位は分かりやすく異なる部門の共通目標になりやすい。」

「やり方は違っても、目指している目標は同じ。」(部門長D氏)

(出所: 質的調査に基づき、筆者作成)

題解決のために真に必要な企業や個人内部の知識やスキルへのアクセスができない。したがって、どんなに多様で優秀なメンバーが集まっても、プロジェクトリーダーのGK能力が低い場合には、そのプロジェクトが成功するとは限らないことを意味している。本研究で明らかとなったように、ロシュ社で確認された優れたGK型リーダーは、各分野から集まったメンバーから企業固有や個人固有の知識へアクセスし、価値ある情報の収集を容易にする。Allen (1977) によれば、GK型リーダーの決定的な役割は、各メンバー固有の知識間にある境界の「バウンダリー・スパンナー」としての役割をはたすことである。林 (2008) は、「プロジェクトメンバーがより多様な専門領域から構成されてくるほど、各メンバーが認知する言葉の意味は、より一層の多様性と「あいまいさ」を増すことになる。「あいまいさ」を克服するために「対話の場」が必要になり、個人が保有する貴重な情報知識を積極的に公開させていくためのメンバー間の「信頼感」を必要とする。」と述べており、本事例で得られた知見を支持している。

本事例報告は、次の2点でリーダーシップ研究における学術的な貢献をしていると言える。第1に、GK型リーダーシップと成果変数の間の媒介変数として、コミュニケーションならびに内発的動機以外の現象を見出したことである。すなわち、「知識の融合」「秩序の統制」や「目標統一」といった職場で起きた現象は、先行研究で検証された媒介変数と同一の現象と捉えがたい。真に挑戦的な知識創造が達成される過程には、コミュニケーションや内発的動機にとどまらず、様々なコンフリクトを超えて、秩序が統制され、目標が統一されたうえで、知識が融合される現象が存在することが明らかとなった。加えて、組織外連携を促進する際にも「知識の融合」は認められた。これらのことから、GK型リーダーシップが、橋渡し役以上のリーダーとしてのコミットメントと周囲を説得するだけの影響ならびにチーム凝集性へ影響を及ぼしていると考えられる。すなわち、コミュニケーションや内発的モチベーションといった既知の媒介変数に加えて、「知識の融合」「秩序の統

制」や「目標統一」といった媒介変数を介して、GK型リーダーシップが知識創造に正の影響を与えている可能性が示唆された。今後はさらに事例を増やした上で定量的な解析を行う必要がある。

第2は、医薬中央研究所の知識創造に組織外コミュニケーションが正の影響を及ぼすことを示した点である。GKという概念では、Allenが提唱したパフォーマンスの高い研究者は研究開発組織内にとどまらず、組織外部情報の収集と伝達を積極的に行うとされる。しかし、GK型リーダーシップが基礎研究において研究成果へ影響が強いことの検証は多くなされていない。それに加えて、石川 (2007b) や Katz & Tushman (1979) は、開発研究では組織外連携におけるGK型リーダーシップが研究成果への影響が弱いことを指摘している。そのような中、近年競争が激化し、挑戦的な知識創造の重要性が増している製薬企業中央研究所の知識創造において、メタナショナル経営、オープンイノベーション並びにビッグデータ解析といった実務的文脈で組織外連携に関わるGK型リーダーシップの影響を明らかにしたことは実務的にも意義があると考えられる。本事例報告は、組織外連携を促進する際の、GK型リーダーシップの知識創造への影響に関する知見蓄積として貢献すると考えられる。

### 3.2 本事例報告の限界

本論考には、2つの限界が存在する。それは、サンプルの特殊性による限界と調査手段による限界である。

まず、サンプル特殊性による限界では、本事例報告における調査対象をロシュ社研究開発従事者に限定した点である。つまり、かなり限定した調査対象であるため、本調査を同業他社や他業界の勤務者、異なる職務で実施した場合に異なる結果となる可能性が考えられる。

さらに、本事例報告で用いた参与観察は、非観察者から得られる情報の範囲や質が限定されてしまう問題がある。例えば、筆者がその組織にいて、筆者自身が非観察者やその組織に及ぼす影響を否定できない。また、筆者自身が所属組織において役割を持っていることから、業務により

観察や記録に集中できない時期があることも否定できない。

そこで、以上の点を踏まえ、本事例報告の今後の方向としては、今回の調査対象の特殊性についての検証を行うためにも、調査対象者となる企業数や人数を拡大し、調査対象群間における知識創造とGK型リーダーシップの関係にどのような差意が認められるかについて分析を実施したい。

### 3.3 実務的応用可能性

本事例報告には、サンプルの特殊性による限界が存在する。しかし、本事例で得た知見は、「実行策の具体化」「コンピテンシー開発」「制度開発」にて業務への応用が可能と考える。それは、GK型リーダーシップが影響を及ぼす媒介変数の一つである「対話の場作り」の実践、コンピテンシーの強化、越境経験の推進である。米山ら（2017）が実施した調査では、日本企業は欧米企業と比較してオープンイノベーション活動の実施率が低く、日本企業がオープンイノベーションを実施しない、または中止した最も大きな理由が「実施するための経営能力や人材が不足している」という結果が得られている。したがって、GK型リーダーのスキルを特定し、候補者の育成や採用に展開することは、日本企業がグローバル競争力を獲得していくための研究開発組織のマネジメント施策を考える上で意義が大きいと考える。

#### (1) 「対話の場作り」の実行策による知識創造の推進

GK型リーダーシップが影響を及ぼす媒介変数の一つとして抽出、生成された対話の場作りに関して、ロシュ社にて有効活用されている職場実行策を表12に示す。

#### (2) GK型リーダーシップのコンピテンシーの開発

本事例報告にて媒介変数の事例として抽出されたアサーティブネスやコンフロントを使ったコミュニケーションを主な強化ポイントとした研修の実行などが有効と考えられる。GK型リーダーを育成するにあたっては、プロジェクト運用に関するコンピテンシーの強化を優先的に行うことで、より早期に実務上の好影響を得られると考える。

#### (3) GK型リーダー育成のための複数専攻教育推進

本研究にてGK型リーダーシップの中でも個人の越境経験や良質なレピュテーションによる、人と人との橋渡しの存在としてのバウンダリー・スパーナーとしての役割の重要性が示された。すなわち、ある専門分野に対する深い知見を持ち、同時に他分野においても理解を示し、自分の観点で知識や経験を組み合わせ、知識創造できる人材の育成が必要である。経済産業省が主導する「イノベーション100委員会」の行動指針にも「越境の推奨」

表12 「対話の場作り」のロシュ社事例

実行策	内容
ストラクチャーミーティング	毎週決まった時間に 1on1 ミーティングを行う。お互いに用事があってもなくても会う。
ランチミーティング	いわゆるパワーランチではなく、非公式ランチ。「来週ランチどうですか?」と相手にランチを申し込み、新しい仕事の相談などをする
ワークショップ型ミーティング	参加メンバーには、知識を深める分析的アプローチよりも、知識を広げ他領域との融合を進展させる解釈的アプローチが求められる
プロジェクトボードによる進捗の見える化	進捗をホワイトボードに張り出し、廊下等で議論する 定例会などで活用する
アサーティブコミュニケーションの実践	「相手も正しく、自分も正しい」意見交換と冷却期間をおいてのコンセンサス構築
チームビルディング	チームの価値観、顧客ならびにゴールの設定
インターフェイス会議	部門間インターフェイスになる部署間の戦略的情報共有会議。運営側は会議フォーカス、資料テンプレート、会議ファシリテーションを行なう

(出所：質的調査に基づき筆者作成)

表13 「越境支援」のロシュ社事例

実行策	内容
パートタイム ジョブローテーション	期間限定で 30-50%ほどの業務を組織外（社内）で活動する。所属部署の業務を止めないため、業務への影響が少なく、広い視野を目指す従業員を育てるのにより制度。受け入れ側にも人手が手に入るメリットがある。「教える手間はあっても人手が増えるため Win-Win の関係を築くことができる。」 筆者の所属部門では数値目標を掲げて推進していた。
ジョブシャドウイング	主に他部署のリーダーやマネジャーに同行して行動を学ぶ
他人の靴を履く Put yourself in other's shoes	相手の気持ちになるという意味。主に仕事で接点のある部署のメンバーと役割を入れ替わる

(出所：質的調査に基づき筆者作成)

が挙げられており、人と人、組織と組織を超えた知識の共有を意識的に行うことが必要であるとしている<sup>10)</sup>。筆者がロシュ社で観察してきた越境を促進する実行策を表13に述べる。組織として「越境」を推進し、プロジェクトリーダー候補に対して複数専攻教育の機会を提供することが重要と考えられる。

謝辞：本事例は、2019年12月8日の人材育成学会第17回年次大会における発表「ゲートキーパー型リーダーシップが知識創造に与える影響」をもとにしたものである。座長の先生からの丁寧なご指導とフロアからいただいた貴重な意見コメントに対し、心から感謝します。

### 引用文献

Aldrich H. and Diane H. 1977. 'Boundary spanning roles and organization structure', *Academy of management review*, 2: 217-30.

Allen J. T. 1977. *Managing the Flow of Technology: Technology Transfer and the Dissemination of Technological Information Within the R&D Organization*.

Allen J. T., Tushman M. L. and Lee D. M. S. 1979. Technology Transfer as a Function of Position in the Spectrum from Research through Development to Technical Services, *Academy of Management Journal*, 22 (4): 694-708.

Ancona D., Ancona D. G. and Bresman H. 2007. *X-teams: How to build teams that lead, innovate, and succeed*(Harvard Business Press).

浅川 和宏 2007. 'メタナショナル経営論からみた日本企業の課題--グローバルR&Dマネジメントを中心に', *Research digest*, 2007: 1-4.

Bass B.M. 1985. *Leadership and Performance Beyond Expectations* (Free Press).

Bass B.M. 1998. *Transformational Leadership: Industrial, Military, and Educational Impact* (Lawrence Erlbaum Associates).

Bass B.M., and Avolio B.J. 1994. *Improving Organizational Effectiveness Through Transformational Leadership* (SAGE Publications).

Bass Bernard M. 1990. 'From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision', *Organizational Dynamics*, 18: 19-31.

Burns J. M. 1978, *Leadership*, New York: Harper & Row.

Dvir T., Eden D., Avolio B., Boas S. 2002. Impact of Transformational Leadership on Follower Development and Performance: A Field Experiment, *The Academy of Management Journal*, 45(4):735-744

Elkins T. and Keller R. T. 2003. 'Leadership in research and development organizations: A literature review and conceptual framework', *The Leadership Quarterly*, 14: 587-606.

Ernst C. and Yip H. 2009. 'Boundary spanning leadership: Tactics to bridge social identity groups in organizations. CROSSING THE DIVIDE: INTERGROUP LEADERSHIP IN A WORLD OF DIFFERENCE edited by T. Pittinsky, ed., Boston,

- MA', *Harvard Business School Press*: 89-99.
- Fleming L. 2004. *Perfecting crosspollination*.
- Harada T. 2003. Three Steps in Knowledge Communication: the Emergence of Knowledge Transfer, *Research Policy*, 32 (10): 1737
- 林 倬史 2008. '新製品開発プロセスにおける知識創造と異文化マネジメント--競争優位とプロジェクト・リーダー能力の視点から', *立教ビジネスレビュー*, 1: 16-32.
- 林 倬史, 河野 康成 2010. '戦略的知識創造と多様性のメカニズム', *異文化経営研究*: 14-29.
- 林 倬史, 中山 厚穂 2009. '戦略的知識創造とダイバーシティ・マネジメント--P&G社と花王社の比較', *三田商学研究*, 51: 25-51.
- 石川 淳 2007. '企業内研究者の創造性を促進するリーダーシップ', *立教大学リーダーシップ研究所*, ディスカッションペーパー05/21/2007.
- 石川 淳 2007. '企業内研究者の創造的成果を促進する--リーダーシップの探求', *日本労務学会誌*, 9: 21-35.
- 石川 淳 2009. '変革型リーダーシップが研究開発チームの業績に及ぼす影響--変革型リーダーシップの正の側面と負の側面', *組織科学*, 43: 97-112.
- 石川 淳 2015. '研究開発プロセスのリーダーシップ:文献レビューと課題の提示(特集 研究者のキャリアと処遇)', *日本労働研究雑誌*, 57: 66-86.
- 今井 恵利子 2014. '変革型リーダーシップ行動がチームの活性度、コミットメントに及ぼす影響: 研究開発部門における実証的研究', *立正大学心理学研究年報 The journal of psychology Risho University*: 79-88.
- 金井 寿宏 1992. '組織変動過程における管理者行動の研究(博士論文)', 神戸大学.
- Katz R. 1982. The Effects of Group Longevity on Project Communication and Performance, *Administrative Science Quarterly*, 27 (1): 81-104
- Katz R., & Tushman M. L 1979. Communication patterns, project performance, and task characteristics: An empirical evaluation and integration in an R&D setting, *Organizational Behavior and Human Performance*, 23: 139-162
- Katz R., & Tushman M. L. 1983. A Longitudinal Study of the Effects of Boundary Spanning Supervision on Turnover and Promotion in Research and Development, *Academy of Management Journal*, 26 (3): 437-456
- Leonard-Barton D. 1995. *Wellsprings of Knowledge: Building and Sustaining the Sources of Innovation* (Harvard Business School Press).
- 三隅 二不二 1984. "リーダーシップの行動科学(改訂版)." 有斐閣.
- Nonaka I. and Konno N. 1998. 'The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation', *California Management Review*, 40: 40-54.
- 野中 郁次郎, 竹内 弘高 1996. 知識創造企業(東洋経済新報社).
- 小原 久美子 2016. 日本大手製薬企業におけるトップマネジメントの研究開発部門組織へのリーダーシップ: 研究開発チームリーダーの自律的戦略行動の促進に向けて, 県立広島大学経営情報学部論集, 8: 41-59
- Oldham, G. R. and Cummings A. 1996. *Employee Creativity: Personal And Contextual Factors At Work*. Paraponaris, C., Sigal, M., & Haas, A. (2015). Crowding at the frontier: boundary spanners, gatekeepers and knowledge brokers. *Journal of Knowledge Management*, 19 (5):1029-1047.
- Strauss A. and Corbin J. 1990. *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*, SAGE Publications, Inc
- 高垣 行男 2016. '企業の境界における組織的な知識創造(下)(鎗田英三教授退職記念号)', *駿河台経済論集 = Surugadai economic studies*, 25: 215-28.
- Tushman M. L. and Katz R. 1980, External Communication and Project Performance: An Investigation into the Role of Gatekeepers, *Management Science*, 26 (11): 1071-1085
- Wenger E., McDermott R. A. and Snyder W. 2002. *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*(Harvard Business Press).
- 米山 茂美, 渡部 俊也, 山内 勇, 真鍋 誠司,

岩田 智 2017. '日米欧企業におけるオープン・イノベーション活動の比較研究', *学習院大学経済論集*, 54: 35-52.

Yukl G. A. 2002. 'Leadership in Organizations', Pearson, 8 edition.



- 1) 厚生労働省 第5回 国立高度専門医療研究センターの今後の在り方検討会 (平成30年9月30日) 「臨床研究に関する現状と 最近の動向について」資料1より、日本製薬工業調べの情報から抜粋した。成功確率は年々低下し、10年前よりも1.6倍難易度が上昇している。
- 2) Craig W. Lindsley, New Statistics on the Cost of New Drug Development and the Trouble with CNS Drugs, ACS Chem. Neurosci., Publication Date: December 17, 2014
- 3) 新モダリティの開発動向の調査～核酸医薬、遺伝子治療、細胞治療を中心に～ (2018) 医薬産業政策研究所、政策研ニュース No.55 pp45-52
- 4) 新モダリティの開発動向の調査～核酸医薬、遺伝子治療、細胞治療を中心に～ (2018) 医薬産業政策研究所、政策研ニュース No.55 pp45-52
- 5) メタナショナル経営とは、「本国のみでなく世界中で価値創造を行なう経営。自国の優位性のみで立脚した戦略をとらず、世界中で優位性を確保。世界規模で分散傾向にある重要な知的資源を世界中でアクセスし、社内で融合し、戦略的に活用。世界中の各地点で現地特有の知的資源のアクセスを行なうことのできる対外的知識・情報ブローカーが活躍。世界各地に分散した知的資源を社内で結合する知識ブローカーの社内ネットワークの活性化・流動化」。浅川氏によれば、似た概念であるトランスナショナルとは以下の点で異なる。「ナレッジの流れの複雑化に対する考察が不十分。自社の既存の組織構造、拠点をベースとした議論。バリューチェーンとの関連の議論が不明確。アライアンスなど

の外部連携の視点が欠落」(メタナショナル経営とグローバル・イノベーション：論点整理と問題提起、浅川和宏、RIETI 政策シンポジウム 2007年3月14日)

- 6) オープンイノベーションとは、組織内部のイノベーションを促進するために、意図的かつ積極的に内部と外部の技術やアイデアなどの資源の流出入を活用し、その結果組織内で創出したイノベーションを組織外に展開する市場機会を増やすことである。(Henry W. Chesbrough, 著書『Open Innovation』(2003年))
- 7) Monthly ミクス (2019) 第47巻4号 主要データで見る 外資製薬企業ファイル2018年業績より、データを基に1スイスフラン=111.52円にて筆者算出。武田薬品はシャイヤーの統合後(買収額約7兆円)の連結売上高は単純合算で約3兆4500億円の規模となり、世界8位に位置付けられる。
- 8) 参与観察とは、ある特異な社会集団について、その場に入り込んで同じような経験をしながら、観察の結果得られたデータを記述する方法。別名、フィールドワークともいう。(情報生産者になる (ちくま新書) 上野千鶴子)
- 9) 知識の類型には、まず比較的入手しやすい、公開されている情報(科学技術論文や学会等で入手可能)ならびに業界固有の知識(サプライヤやコンサルタントを含む参入企業で入手可能)があるが、これら誰でも知っている知識がコアであってはならない。その会社独自の知識が根幹になっているのが企業固有の知識である。社内の人には分かっているが社外の人からは容易にうかがい知れない形にしておくことが重要である。そして個々人が有する知識は頭脳の中にあるので持ち出すのはさらに難しい。
- 10) 「企業にイノベーションを興すのは誰の仕事か？」イノベーション100委員会事務局 経済産業省