

職務経験がイノベーション行動におよぼす影響に関する実証研究

工藤 秀雄

1. はじめに

革新的なアイデアによる製品・サービスを社会に受容させ、経済的・社会的価値を実現するイノベーションは、企業の浮沈を大きく左右する(青島, 2017)。イノベーションに関し経営学では伝統的に、(1)イノベーション・プロセスの全体像の把握 (Rothwell, Freeman, Horlsey, Jervis, Robertson and Townsend, 1974)、(2)産業全体でのイノベーションの動的な展開 (Abernathy and Utterback, 1978)、(3)技術変化などの環境変化に伴う企業間競争と競争上の優位性 (Abernathy and Clark, 1985; Tushman and Anderson, 1986) など論点をもつ。

一方、実務的にも学術的にも、今日、重要な視点となりつつあるのが、イノベーションを起こす人そのものである。例えば、現在の日本の大手企業でも、過去年度比の数倍の投資額をイノベーションを実現するリーダー育成のために投じる動きが見られる¹。学術的にも、企業内で継続的にイノベーションを起こす人材が、どのように市場・顧客を洞察し組織でどう動いているのか、またいかにしてこのようなリーダーを育成できるのかという観点から、実証的な研究が進められつつある (Dyer, Gregersen and Christensen, 2011; Vojak, Price, and Griffin, 2012)。

そのため本論は、企業運営において中心的な役割を果たすミドル・マネージャ個人に焦点を当て、「企業において、どのような経験を経た個人がイノベーション行動を起こすのか」という問いを立てる。イノベーション行動とは、企業内の個人が製品・サービスや業務プロセスを新たに開

拓・刷新する行動をさす (Mom, Van den Bosch and, Volberda, 2009)。

イノベーションと個人の経験に関しては例えば、ハーバード・ビジネス・スクール教授であった故クレイトン・クリステンセン氏が、著書『イノベーションへの解』において、「経験の学校 (The-school-of-experience)」という物の見方を提示している。それは、マネージャーが修得した能力や未修得の能力は、当人のキャリアにおける経験を通じて形成されるという見方であり、社内の各部門は個々の社員にとっての「学校」と捉えられる (Christensen and Raynor, 2003)。

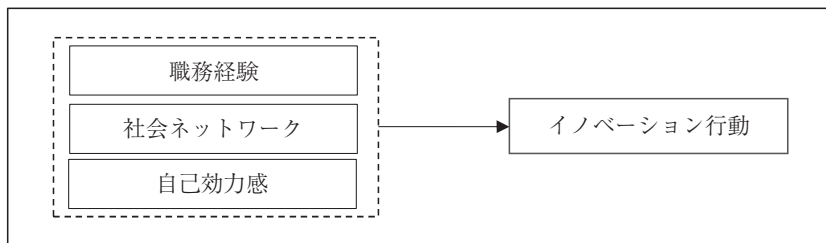
本論は、イノベーションと関連が深いと考えられる新規事業開発部門の経験に焦点を当てながら、同じくイノベーションと関係することが予想される営業・マーケティング部門と研究開発部門での経験とを比較しつつ検証する。職務経験 (部門経験) とイノベーション行動との因果関係が、本論の検証の基軸である。

他方、本論は個々人にとって職務経験が一律、イノベーション行動に同様の影響をもたらすのではなく、個々の特性が、経験と相互作用 (interaction) を伴いながら、イノベーション行動に影響するのではないかという想定を置く。例えば、社内外の人脈の広さである。同様の職務経験を経ている、人脈の如何によって、その経験をイノベーション行動に結び付けられるかどうか変わるかもしれない。他、経験と相互作用しうる例として、目標達成する自信があげられる。イノベーションの実現を目標に掲げたとき、当人が「達成できる」と自信を持つどうかによって、仮に同じ経験をしていたとしても、イノベーション行動を起こすかどうかに影響する可能性がある。

本論は上記の視点のうち、社内外の人脈を社会ネットワーク (Nahapiet and Ghoshal, 1998)、目標達成の自信を自己効力感 (Bandura, 1997) の概念を用いて議論を進める。個人のイノベーション行動の背景として、(1)当人の経験、(2)外的環境としての社会ネットワーク、(3)内的特性としての自己効力感を検討することで、ある程度、企業内のミドル個人の状況を網羅的 (exhaustive) に捉えることが可能と考える。以上を踏まえ、次章にて先

先行研究のレビューを行った後、本論の分析フレームワークを提示する。

図 1. 本論の議論の枠組み



2. 先行研究のレビュー

2-1. 職務経験がイノベーション行動に与える影響

経験と学習および能力形成に関する議論は教育論の領域からおこり (Dewey, 1938)、目的意識と自律性のもとでの学習・成長を重視する指摘がみられる。その研究成果は実務家に焦点を当てた議論にも活かされ、個人が実践する中で自身の行動による経験を内省し、経験を知識化した上で、次の試みに取り組む姿勢がモデル化されている (Kolb, 1984; Schön, 1983)。

企業経営をテーマとした研究では、経験は主に人材育成の観点からの議論が豊富であり、例えば社内における次世代リーダーの育成・開発の文脈での発展がみられる (McCall, 1988)。一般的に、過去の職務経験が業務に関わる知識を獲得させ、それが職務成果 (job performance) に正の影響を与えることは、実務的な通念として受け止められていると思われるが、研究者からも実証的に指摘されている (Schmidt, Hunter, Outerbridge and Goff, 1986)。

職務経験が職務成果に与える影響に関して、心理学・教育学・人的資源管理論等の幅広い分野で実証研究が行われているが、経験は売上高・生産台数等の成果にも、上司・同僚の評価等の成果にもプラスの影響があることが分かっている (Quinones, Ford, and Teachout, 1995)。実証研究では、経験をはかる物差し・尺度に関して、在職期間や業務遂行の回数などを量

的な尺度として用いた研究が多い。

その一方で、経験の質的な内容・種類を考慮に入れた実証研究は少ない (Quinones et al., 1995)。経験の質的な側面に関して、本論の関心に関わるものとして、例えば新規事業立ち上げなどの経験が考えられる。一から新規事業を立ち上げた経験などの、質的な意味で特徴的な経験は、在職期間などの量的な他の経験よりも当人の飛躍的な発展・成長をもたらすことが指摘されている (McCall, 1988)。

以上を鑑みれば、いかなる職務経験がイノベーション行動に影響を与えるかを実証的に検討するにあたり、経験の量的な側面と共に、経験の質的な側面に着目する必要性が伺える。しかし、職務経験とイノベーション行動の関係を実証した研究は少ないほか、職務経験が職務成果の関係を実証した研究においても、その経験の操作化は量的な意味での経験によって実証されていたことから、本論はイノベーション行動に影響を与え得る量的・質的な経験に焦点をあて検証する。

2-2. 社会ネットワークに関する研究

社会ネットワークとは、複数の個人間、または企業の間などで結ばれる複数の紐帯 (tie) を、構造的に捉えたものである (Laumann, Glaskiewicz and Marsden, 1978)。社会的に形成されるネットワークのうち、どのような繋がりにより焦点を当てるかは、分析者の関心によって異なる。例えば個々人の仲の良さや、企業同士の資金のやり取り、所属する集団がどれだけ重複しているかなどが挙げられる (Laumann, Glaskiewicz and Marsden, 1978)。

社会ネットワーク論では、それぞれの個人や企業によって作り上げられるネットワークが、全体の構造としていかなる構造をとるか、また、特定の個人や組織がそのネットワーク構造のなかで、いかなる場所に位置づけられるかに関心をもつ。その理由は、特定の個人や組織が社会ネットワーク上でどのような位置に立つかにより、当人の行動がネットワーク構造に制約・影響を受けるためである (Granovetter, 1985)。

個人や企業がどのような社会ネットワーク構造に位置するかによって、

そこから得られる便益は異なる (Nahapiet and Ghoshal, 1998)。典型的な類型は、狭く密なネットワークと、粗く幅広いネットワークである。狭く密なネットワークは、そのなかで関係を結ぶ個人間や組織間で信頼形成などをする場合に有用である。一方、幅広い社会ネットワークは、先端的な情報へのアクセスや、革新的なアイディアに結びつく情報への到達に役立つとされる (Granovetter, 1985; Burt, 2004)。このうち本論では、幅広い社会ネットワークからもたらされる便益に着目する。

幅広い社会ネットワークの優位性を主張した代表的な研究に Burt (2004) がある。Burt (2004) は、新規性の高い情報にアクセスし、新しい機会を獲得することに注目する。その上で Burt (2004) は、新たな情報にアクセスするため、個人や企業が日常的に接していない主体にいかにつなぐことができるかに着目する。通常、自己と関係性が薄い主体は、自身が知っている知識や情報とは異なる、新しい情報をもつ可能性が相対的に高いためである。

組織内の個人が、どのような社会ネットワークを持つことで、イノベーション成果に結びつくかを検証した研究のひとつに Grigoriou and Rothaermel (2014) がある。Grigoriou and Rothaermel (2014) は、イノベーション成果として、1974年から2006年までの間、製薬企業106社でどれだけ米国特許が取得されたかに着目する。そして、これら106社の企業のうち、組織内の科学技術者個人が、組織内でどのような共同発明上の社会ネットワークをそれぞれ形成しているかをみつつ、イノベーション成果との関係を実証した。その結果、組織内で広範囲のネットワークを築いている科学者が多い企業ほど、組織全体の取得特許数が高いことが有意に確認されている (Grigoriou and Rothaermel, 2014)。

また、個人として、他の科学者の平均発明数よりも標準偏差が3以上高い取得特許数をもつ科学者がいたとしても、その科学者が他の科学者と社会ネットワークを築いていない場合、組織全体の取得特許数に貢献しないばかりか、マイナスの影響を与えることが有意に確認された (Grigoriou and Rothaermel, 2014)。

Grigoriou and Rothaermel (2014) の研究は、個人の人的資本としての科学的知識と組織内の社会ネットワークとの関わりを検証した先進的な研究といえる。しかし、個人の知識や経験とその当人の社会ネットワークが、イノベーション成果にどのように影響を与えるかを実証した研究は、まだ少ないと考えられる。そこで本論は、企業内の個人がもつイノベーションに関わる職務経験と社会ネットワークが、どのように相互に関わることでイノベーション行動に結びつくかを検証する。

2-3. 自己効力感に関する研究

自己効力感とは、自分が何らかの活動を上手く計画し実行できると信じられることをいう (Bandura, 1997)。自己効力感は、新しい知識の発見や、何らかの行動に取り組む動機の獲得、特定の仕事・タスクを追求することに影響を与えるとされる (Bandura, 1997)。本論では、個人が職場で取り組む課題に関する自己効力感を扱う。自己効力感のある人は、困難な課題であったり、何らかの障害に直面したとしても、目標達成のためにモチベーションを維持して忍耐強く作業に取り組むことが出来ると指摘されている (Luthans and Youssef, 2004)。

企業の新製品開発プロジェクトなどにおいて、個人が製品イノベーションを達成する場合、一般に創造性が必要とされると思われるが、自己効力感個人は個人の創造性に影響を与えると指摘が見られる (Ford, 1996)。こうした自己効力感、何らかの創造的な活動に携わる以前に、複雑で困難な業務を遂行していた場合、高まるという (Tierney and Farmer, 2002)。また、Bandura (1997) は、個人はそれまでの経験と内省により、現時点で抱いている特定の活動への自己効力感を、その活動に関係する他の活動に一般化させる傾向があると指摘している。

自己効力感とイノベーション行動に関係する実証研究として、Markman, Baron and Balkin (2005) の研究が見られる。Markman, et al.(2005) は、手術器具に関する発明と、その発明をもとにした起業に焦点を当て、質問票調査による実証研究を行った。Markman, et al.(2005) は、特許発明者217名を

サンプルとし、その特許をもとに会社設立した55名の企業家と、会社設立しなかった162名の人間とを比較するため、分散分析を行った。比較の視点は自己効力感と、最後まで目標達成する姿勢である忍耐力 (perseverance) 等である。

ここで、Markman, et al.(2005) が忍耐力に着目した理由は、起業活動において、会社設立し、事業を成功させるまでには、事業経営上の躓きがいくつも存在すると思われるが、忍耐力は企業家の持続力の維持に関わるためである (McGrath, 1999)。Markman, et al.(2005) は分散分析の結果、企業家とそうではない発明者では、自己効力感と忍耐力に有意な差があり、共に企業家が高い水準であったことを示した。

自己効力感とイノベーション行動との関係は、理論的にも実証的にも重要な論点と考えられるが、追加的な論点として、上段でも記したが Bandura (1997) が有用な示唆を行っている。それは、個人の過去の経験と自己効力感との相互作用により、その経験に関連する他の活動への試みが促進される可能性についてである。本論ではイノベーション行動に関わる職務経験について焦点を当てるが、現在まで、職務経験と自己効力感との相互の関わりが、イノベーション行動にどのような影響をもたらすかを検証した研究は少ないと思われる。本論はこの視点について実証研究を行う。

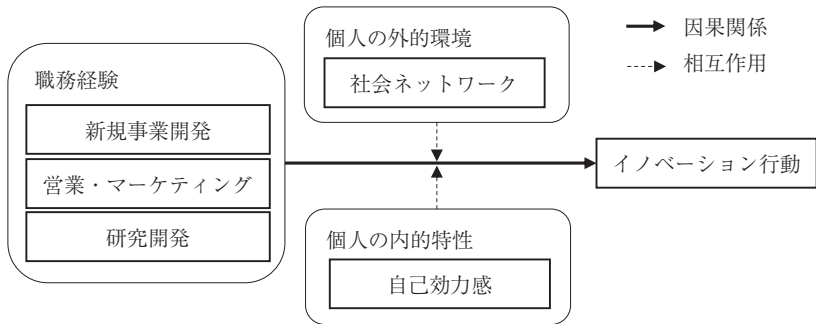
3. 分析フレームワーク

本論は「企業において、どのような経験を経た個人がイノベーション行動を起こすのか」という問いのもと、(1)職務経験とイノベーション行動の関係、(2)職務経験と社会ネットワークの相互作用、および職務経験と自己効力感の相互作用の結果、イノベーション行動に与える影響について検証する。特に、職務経験として、イノベーションの創出に関わりが深いと考えられる、新規事業開発部門、営業・マーケティング部門、研究開発部門での経験に焦点を当てる。また、職務経験との相互作用に社会ネットワークを扱うのは、企業内の個人を取り巻く外的な環境のひとつと考えら

れるためであり、また自己効力感を検討するのは個人の内的特性に関係すると思われるためである。以上から、分析フレームワークを図2に提示する。

図2に示したように、分析の基本ラインとして、説明変数である職務経験と、被説明変数のイノベーション行動との関係に着目する。その上で特に、それぞれの職務・部門経験が社会ネットワークまたは自己効力感との相互作用を伴いながら、イノベーション行動にどのような影響を与えるかを検討する。

図2. 分析フレームワーク



分析フレームワークに沿いながら、仮説を設定する。まず、職務経験とイノベーション行動の関係についてである。一般に、イノベーションのプロセスは、アイデアの創出、設計・開発、試作品の製造、商品の製造、販売とマーケティングという各段階で、時に行きつ戻りつしながら、企業の枠組みの中で、技術シーズと市場ニーズを合致させ搾り合わせるプロセスといえる (Rothwell, 1986)。すると、一般的にみられる新規事業開発部門での経験は、イノベーション・プロセスの全体を網羅する経験とみられることから、イノベーション行動を促進する可能性がある。

また、営業やマーケティング部門での経験や、研究開発部門での経験は、先進的な顧客や潜在的なニーズを洞察したり、科学・製品技術の最先

端を学習する機会となることが考えられる。かつ、マーケティングや開発部門での活動そのものが、新製品やサービスを開発するイノベーション行動の一部となっていることから、営業やマーケティング、研究開発部門での経験はイノベーション行動を促すと考えられる。よって、以下の仮説を示す。

仮説1-1. 新規事業開発部経験はイノベーション行動を促進させる

仮説1-2. 営業・マーケティング部経験はイノベーション行動を促進させる

仮説1-3. 研究開発部経験はイノベーション行動を促進させる

次に、職務経験と社会ネットワークとの相互作用についてである。前述のように、イノベーション・プロセスは、開発や製造、販売、マーケティング、保守など各活動で専門知識が必要とされる。このとき、専門化が進むほど開発なら開発、マーケティングならマーケティングといった具合に、集団内で知識や情報の偏在が起き易くなる (Lawrence and Lorsch, 1967)。しかし、個々人の専門知識だけではイノベーションに結びつかない。イノベーションの創出にはプロセスの全体をつかみながら、個々の知識が人間関係を通じてつながり、伝達され共有されてはじめて、イノベーションが達成される (Subramaniam and Youndt, 2005)。

複数の集団の活動に精通している人は、どちらかの集団に閉じこもっている人よりも、一方の集団で信じられていることや実践が、他の集団にどのように受け止められているかを見極め、他集団に理解され易い言葉で「翻訳」することができる (Burt, 2004)。例えば、技術的にあるデバイスの性能を高めることで、最終製品を使用するユーザーの文脈でどのような価値に結びつくかを、技術・顧客の双方向で説明するような「翻訳」作業である。

実証的にも、ベンチャー企業経営者を対象とした研究では自身の業界以外の業界の人材と非公式的に結びつきをもつ経営者ほど、新規事業に有効な知識・情報を獲得していることが分かっている (Stam and Elfring,

2008)。また、関係者から知識を得て、知識の組み合わせを検討しながら、有望な技術候補を探求する技術者ほど、企業全体のイノベーション成果を高めることが指摘されている (Grigoriou and Rothaermel, 2014)。ここまでの議論から、以下の仮説を示す。

仮説2-1. 個人が幅広い社会ネットワークを持つとき、新規事業開発部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる

仮説2-2. 個人が幅広い社会ネットワークを持つとき、営業・マーケティング部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる

仮説2-3. 個人が幅広い社会ネットワークを持つとき、研究開発部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる

続いて、職務経験と自己効力感の相互作用についてである。多くの場合、個人や企業にとって、イノベーションを実現させようとする場合、「開発にどれだけ資金・労力を投入すれば、どれだけの見返りがあるか」や「自身の試みについて、予算や人材面で社内ですべて支援が得られるか」が、事前には不確実であることが多い (武石・青島・軽部, 2012)。イノベーションを実現させる背景となる経験を自己効力感を踏まえながら考えると、新規事業開発の経験があった場合、当人に自己効力感が備わることで、イノベーションの実現に対するモチベーションをより継続的に維持できる可能性がある。また、仮にその事業開発経験が失敗し頓挫したものだったとしても、当時の失敗した製品を別の視点から捉え直し、新たなアイデアとしてイノベーションの実現を試みるかもしれない。

営業やマーケティング、研究開発部門を経験した人材を考えた場合、イノベーション・プロセス全体に関わる活動は、特定の職能部門での業務と比較して、より複雑で非定型的であり、多面的な知識や情報が必要となることが多い。このとき自己効力感を伴うことで、当人は実験的な業務に積極的に取り組み、成果を高めることが実証的に指摘されている (Tierney and Farmer, 2002)。ここまでの議論から、以下の仮説を示す。

- 仮説3-1. 個人が高い自己効力感を持つとき、新規事業開発部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる
- 仮説3-2. 個人が高い自己効力感を持つとき、営業・マーケティング部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる
- 仮説3-3. 個人が高い自己効力感を持つとき、研究開発部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる

3. 分析と結果

3-1. データの収集と分析方法

本論で用いるデータは、特定非営利活動法人組織学会の研究プロジェクトとして実施された「組織調査2020」によって取得されたデータである(中川・佐々木・服部・宮尾, 2022)。組織調査2020で行われた調査は、組織レベルのマクロ調査とミドルマネージャ個人を対象としたマイクロ調査の二段階で構成された。このうち、本論に関係するのはマイクロ調査のデータであるが、この個人レベルのデータは、第1段階で質問票調査の対象とした企業経営者や人事担当者について、マイクロ調査への回答に合意してもらった企業から取得されたものである。

詳細には、マクロ調査に回答をした経営者や人事担当者から、ミドル・マネジャー層にマイクロ調査への回答を依頼してもらい、依頼を受けたミドル・マネジャーが自身や職場の状況に関するマイクロ調査に回答してもらった。このマイクロ調査は、1企業につき10名以上のマネジャーの回答を目安¹として調査が実施された(中川・佐々木・服部・宮尾, 2022)。調査期間は2020年9月から2021年2月まで、Web アンケートにて行われた。マクロ調査の有効回答数149社のうち、39社がマイクロ調査への回答に同意した。マイクロ調査では有効回答数710名のうち、一企業あたり3名以上の回答があった696名を分析対象とした。

1 企業規模等の理由からマイクロ調査への回答が、ひとつの企業あたり10名以下となったサンプルも存在する。

3-2. 変数の説明と分析手法

本論が用いる変数および質問項目は下記の表1の通りである。

表1. 変数および質問項目

変数		質問項目	尺度	引用	
被説明変数	イノベーション行動	製品・サービス、プロセス、または市場に関する新たな可能性の探索に従事した。	6点	M o m , V a n d e n B o s c h , a n d V o l b e r d a (2009)	
		製品・サービス、プロセス、または市場に関するこれまでとは異なるやり方の評価を実施した。			
		製品・サービスまたはプロセスの大幅な刷新を行った。			
制御変数	勤続年数	現在の所属先での勤続年数をお答えください。	実数		
説明変数	新規事業開発	現在の職種と、これまでにご専門（職種）として経験したものを下記の選択肢からお選びください。	ダミー		
	営業・マーケティング	現在の職種と、これまでにご専門（職種）として経験したものを下記の選択肢からお選びください。			
	研究開発	現在の職種と、これまでにご専門（職種）として経験したものを下記の選択肢からお選びください。			
	社会ネットワーク		私は、他の社員と情報を共有し、お互いから学び合う。	6点	Subramaniam and Youndt (2005)
			私は、会社のさまざまな分野の人々と対話し、アイデアを交換する。		
			私は、問題解決のために、顧客、サプライヤー、提携パートナーなど社外の人々と協力している。		
	自己効力感		長期的な課題について分析し、解決策を見出すことに自信がある	6点	L u t h a n s , A v o l i o , A v e y a n d N o r m a n (2007)
私は職場を代表してマネジメント層とのミーティングを行うことに自信を持っている					
自身の仕事の領域に関して、新しいやり方をデザインすることができる。					

変数の概要を述べると、先述の図2の分析フレームワークで示した概念・変数のうち、被説明変数であるイノベーション行動は、Mom, Van den Bosch and Volberda (2009) をもとに、「製品・サービスまたはプロセスの大幅な刷新を行った」等の3項目の質問からなる6段階のリッカート尺度を用いた。

職務経験は「これまでにご専門・職種として経験したものを」を複数回答可で8職種から質問したもののうち、営業・マーケティング、研究開発、新規事業開発を抽出し、経験したものを「0.5」、未経験を「-0.5」とした。社会ネットワークは、Subramaniam and Youndt (2005) による変数・社会ネットワーク (social capital) をもとに、「私は、会社のさまざまな分野の人々と対話し、アイデアを交換する」等の3項目の質問による6段階のリッカート尺度を用いた。

自己効力感は Luthans, Avolio, Avey and Norman (2007) をもとに、「自身の仕事の領域に関して、新しいやり方をデザインすることができる」等の3項目の質問文を用いた。尺度は6段階のリッカート尺度である。

本論はイノベーション行動に対する各職務経験に関心があることから、時間的な経験量 (Quinones et al., 1995) を分析上、区別するためにコントロール変数として「現在の所属先での勤続年数」を実数で用いた。

上述のように、このデータは、人事部門担当者や経営者を通じて、その企業内で働くミドルマネージャから収集した2段階のサンプリングにより得られている。そこで本論は、級内相関係数 (ICC: Intra-class correlation coefficients)、内的一貫性指標、DE (Design effect) をそれぞれ検証したところ、級内相関係数が0.10、内的一貫性指標が0.68、DEが2.82であった。以上の値は、サンプル内で集団内類似性が予想される程度に高い値だったことから (清水, 2014)、本論はデータの階層性の問題を解消するため階層線形モデル (HLM) によって分析した。分析にあたり、説明変数のうち連続変数は集団内平均でセンタリングした。統計ソフトウェアは「IBM SPSS Statistics 25」を用いた。

3-3. 分析結果

分析結果として、本節では表2および表3を示す。表2は記述統計と変数間の相関関係を示したものの、表3は仮説を検証するための階層線形モデルの固定効果の回帰係数の結果である。表2では平均(μ)、標準偏差(σ)、信頼性係数(α)および各変数の相関係数を示している。信頼性係数は、イノベーション行動が0.83、社会ネットワークが0.75、自己効力感が0.86となり、社会ネットワークの係数がやや低い分析には問題ないと判断した。また、各変数の相関係数は多重共線性をもたらすほど深刻な強い相関はないと考えられる。

表2. 変数の記述統計と相関係数

	μ	σ	α	1	2	3	4	5	6
1 イノベーション行動	3.40	1.07	0.83	1					
2 勤続年数	13.94	9.92	-	-0.039	1				
3 新事業開発経験	-0.39	0.31	-	.112**	-0.008	1			
4 営業マーケティング経験	0.01	0.50	-	.151**	-.119**	-0.001	1		
5 研究開発経験	-0.28	0.41	-	.119**	0.056	.226**	-.262**	1	
6 社会ネットワーク	4.40	0.86	0.75	.404**	0.006	.120**	0.066	.089*	1
7 自己効力感	3.96	0.97	0.86	.468**	0.014	.137**	0.031	.095*	.622**

P<0.05,* P<0.01,** サンプル数:696、各経験:経験あり=0.5;なし=-0.5

表3は階層線形モデルの分析結果である。表中、説明変数を投入しないnullモデルは、従属変数であるイノベーション行動のみの集団間変動を推定したもので、有意であった($\tau_{00}=0.12, p < 0.01$)。また、nullモデルからモデル3までの集団内変動と集団間変動から級内相関係数(Intra-Class Correlation)を求めると、nullモデルが0.10、モデル1が0.11、モデル2が0.08、モデル3が0.13であり、データが収集した企業ごとに類似していることから、階層線形モデル(HLM)を使うことが適当と判断される。

また、モデル1はコントロール変数、モデル2は経験自体の変数を追加したモデルである。モデル1では勤続年数の長さがイノベーション行動に

僅かながら負の影響を与えることが有意に確認され、モデル2では営業・マーケティング部門と研究開発部門の経験はイノベーション行動に有意な正の影響をもたらすが、新事業開発部の経験はそれ自体では有意な関係が見られなかった。

仮説検証について表3のモデル3の結果から、経験自体の影響に関しては、営業・マーケティング職務経験 (係数=0.31, $p < 0.001$) および研究開発職務経験 (係数=0.26, $p < 0.05$) がイノベーション行動に対して有意な正の関係にあり、仮説1-2と1-3が支持されることが明らかになった。他方、新事業開発部門の経験はそれ自体ではイノベーション行動に影響しないことが分かった。

経験自体の結果に対して相互作用の影響に関しては、新事業開発部門の経験と社会ネットワークの相互作用 (係数=0.53, $p < 0.01$) がイノベーション行動に対して有意な正の関係にあり、仮説2-1が支持された。また、仮説3-1での想定とは反対に、新事業開発部門の経験と自己効力感の相互作用 (係数=-0.38, $p < 0.05$) がイノベーション行動に有意な負の関係があることが明らかになった。

他方、営業・マーケティング職務経験と社会ネットワークおよび自己効力感との相互作用や、研究開発職務経験と社会ネットワークおよび自己効力感との相互作用はイノベーション行動に影響しないことが分かった。また、仮説として提示していなかったが、社会ネットワーク (係数=0.37, $p < 0.001$) と自己効力感 (係数=0.20, $p < 0.05$) はイノベーション行動に対して有意な正の関係にあることが確認された。分析結果を受け、仮説の支持および不支持の一覧を表4に示す。

表3. 階層線形モデルによる固定効果の回帰係数：従属変数・イノベーション行動

	null	モデル1	モデル2	モデル3
切片	3.46***	3.46***	3.64***	3.57***
勤続年数		-0.01*	-0.01*	-0.01
新事業開発			0.25	0.10
営業マーケティング			0.39***	0.31***
研究開発			0.35**	0.26*
社会ネットワーク				0.37***
自己効力感				0.20*
新事業開発 × 社会ネットワーク				0.53**
新事業開発 × 自己効力感				-0.38*
営業マーケティング × 社会ネットワーク				0.00
営業マーケティング × 自己効力感				-0.17
研究開発 × 社会ネットワーク				-0.09
研究開発 × 自己効力感				-0.08
集団内変動 σ^2	1.03***	1.02***	0.98***	0.77***
集団間変動 τ_{00}	0.12**	0.12**	0.09*	0.11**

P<0.05,* P<0.01,** p<0.001,***

表4. 仮説の支持・不支持の一覧

	仮説	支持
1-1	新規事業開発部経験はイノベーション行動を促進させる	×
1-2	営業・マーケティング部経験はイノベーション行動を促進させる	○
1-3	研究開発部経験はイノベーション行動を促進させる	○
2-1	個人が広い社会ネットワークを持つとき、新規事業開発部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる	○
2-2	個人が広い社会ネットワークを持つとき、営業・マーケティング部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる	×
2-3	個人が広い社会ネットワークを持つとき、研究開発部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる	×
3-1	個人が高い自己効力感を持つとき、新規事業開発部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる	×(※)
3-2	個人が高い自己効力感を持つとき、営業・マーケティング部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる	×
3-3	個人が高い自己効力感を持つとき、研究開発部経験はイノベーション行動をより大きく促進させる	×

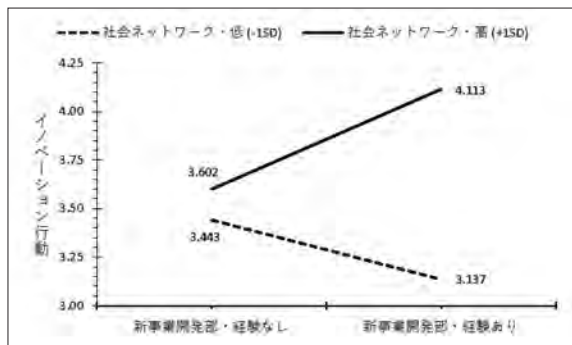
※仮説3-1については、仮説と正負の関係が反対の有意な結果が得られた

分析の結果、新事業開発職務経験と社会ネットワークの相互作用が仮説を支持する形で有意であり、他方、新事業開発職務経験と自己効力感の相

相互作用が仮説を支持しなかったが有意な結果が得られたことから、単純効果の検定を行った。検定では、社会ネットワークと自己効力感について平均値から標準偏差だけ高い点 (+1SD) と、標準偏差だけ低い点 (-1SD) の回帰係数を推定したⁱⁱ。結果を図3および図4に示す。

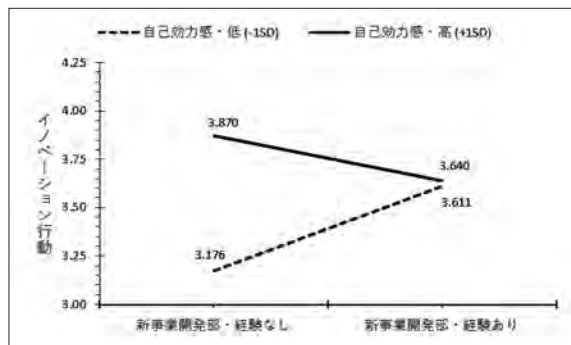
下記の図3において、実線は社会ネットワークが高い場合の個人を表し、破線は低い場合を示す。図中の値は回帰係数の推定値である。検定を通じて、実線の社会ネットワークが高い、つまり社内外に多様な人脈をもつ個人の場合、新規事業開発部を経験することにより、イノベーション行動をより大きく促進することが分かる。他方、破線で示した人脈に乏しい個人では、新規事業開発部の経験がイノベーション行動を促進しないばかりか、抑制することが伺える。

図3. 単純効果「新規事業開発部経験 × 社会ネットワーク」のイノベーション行動への影響



下記の図4において、実線は自己効力感が高い場合を示し、破線は低い場合を示す。図中の値は回帰係数の推定値である。実線の自己効力感が高い、つまり目標達成の自信を強くもつ個人の場合、新規事業開発部を経験することでイノベーション行動がわずかに抑制されることが分かる。一方、破線ででの目標達成の自信が弱い個人の場合、新規事業開発部の経験を経ることで、イノベーション行動を促進することが示されている。

図4. 単純効果「新事業開発部経験 × 自己効力感」のイノベーション行動への影響



4. ディスカッション

本論の分析で明らかになった内容をまとめると、第1に、職務経験のうち、営業・マーケティング部門や研究開発部門の経験は、その経験自体がイノベーション行動を促進するのに対し、新規事業開発部門の経験は、その経験だけではイノベーション行動をもたらさない点である。第2に、新規事業開発部門の経験と社会ネットワークの相互作用は、イノベーション行動をより強く促進するという点である。第3に、強い自己効力感をもつ個人が新規事業開発部門を経験すると、イノベーション行動が抑制される点、第4に、弱い自己効力感をもつ個人が新規事業開発部門を経験すると、イノベーション行動が促進される点である。

以下では分析結果から有意な結果が得られた、新規事業開発部門の経験と社会ネットワークおよび自己効力感との相互作用について議論する。まず、新規事業開発部の経験と社会ネットワークの相互作用についてだが、イノベーション・プロセスの観点からみた新規事業開発部の活動への視点が必要と思われる。一般に、新規事業開発は基礎・応用技術や事業アイデアのシーズ段階から、試作品レベルでの実用化を経て、製品化、事業化への段階を経る過程といえる。

新規事業開発部で活動した個人は、イノベーション・プロセスの様々な段階を経験すると思われるが、その順序や活動の幅の広さから言えば、ひ

とりの個人で次のイノベーションに活かせるような情報や知識体系に整理することが困難な可能性がある。すると、新規事業開発部を経験した個人は、幅広い社会ネットワーク上で出会うさまざまな専門家や顕在的・潜在的な顧客と情報交換することで、過去にあった様々な活動を伴う新規事業開発部の経験について、知識として体系化することが出来た可能性がある。

また、新規事業開発部の経験と自己効力感との相互作用についてだが、自己効力感の弱い個人が、新規事業開発部を経験することで、イノベーション行動が促進されるのは、自然に理解可能と思われる。イノベーション行動は多くの未知の活動を伴うことから、自己効力感の弱い個人はその行動を避ける傾向が強いと思われる。この点について、新規事業開発部の経験を得ることで、ある程度、イノベーションに関わる活動を把握することができ、以前の当人と比較して、イノベーション行動を取り易くなると考えられる。

一方、自己効力感の高い個人が新規事業開発部を経験したとき、イノベーション行動が抑えられる点については、慎重な考察が必要である。そもそも、自己効力感は本来、業務一般から、特定の仕事に関するもので幅広いものが存在する (Bandura, 1997)。一方、本論で測定した自己効力感の概念は、個人の業務一般に関する自己効力感だった可能性がある (Luthans and Youssef, 2004)。

イノベーションや新規事業創出などの多くの活動は、プロセスや仕事の進め方が一律ではなく決まっていない非定型的な業務が多いと思われる。これに対し、業務の手続き・手順が決まっている定型的な業務に熟達し、その領域において自己効力感を強くもつ個人が新規事業開発部の経験を経た場合、「有能な自分」という自己像を崩したくないことから、イノベーション行動から意図的に遠ざかろうとすることはあるかもしれない。この論点についてはさらなる検討が必要である。

5. おわりに

本論の結論は以下の二点である。第1に、比較した二部門の経験とは異なり、新規事業開発部の経験はそれ自体ではイノベーション行動に結びつかず、幅広い社会ネットワークを伴ってはじめてイノベーション行動を促進することである。第2に、自己効力感の高い個人の場合、新規事業開発部の経験は、むしろイノベーション行動を抑制する一方、自己効力感の低い個人の場合は経験がイノベーション行動を促進することである。

本論の意義を(1)職務経験に関する研究、(2)社会ネットワークに関する研究、(3)自己効力感に関する研究を、それぞれイノベーション行動との関わりから指摘する。まず、職務経験と成果に関する研究では、従来、経験の質的な内容・種類を考慮に入れた実証研究は少なかったものの(Quinones et al., 1995)、本論において新規事業開発部門の経験などの質的な経験内容とイノベーション行動との関係を明らかにした点に意義をもつ。

次に、社会ネットワーク研究との関わりでいえば、幅広い社会ネットワーク構造において先端的な情報へのアクセスし易い位置づけを取れば、革新的なアイディアに至りやすいことは従来から指摘されていたが(Granovetter, 1985; Burt, 2004)、本論はこの視点にイノベーションに関係する職務経験とを結びつけ、検証した点に意義をもつ。特に、新規事業開発部門の経験は、それ単独ではイノベーション行動をもたさないが、幅広い社会ネットワークが伴えばイノベーション行動を促進させることを明らかにした点が重要と思われる。

続いて自己効力感に関しては、自己効力感と一般的な創造性との関係については従来から指摘があったが(Ford, 1996)、企業における個人のイノベーション行動との関わりについては研究が充分ではない現状において(Markman, et al., 2005)、自己効力感とイノベーション行動との関係を実証的に明らかにした点に意義をもつ。特に、自己効力感と新規事業開発部門の経験との相互作用でいえば、同じ新規事業開発経験を持っていたとしても、個人の自己効力感の高・低により、イノベーション行動に与える影

響が抑制・促進という正反対の効果をもたらす点を発見した点に本論の意義がある。この論点については、理論的・実証的に明らかにする必要がある。

理論的インプリケーションとしては、本論は個人に焦点を当てた分析だったが、組織レベルでの要因と、個人の職務経験などの要因との相互作用が、イノベーション行動または成果にどのような影響を与えるかという議論がさらなる研究の視点として考えられる。この点に関しては、従業員の創造性 (creativity) を扱った実証研究に示唆がみられる (Farmer, Tierney, and Kung, 2003)。Farmerらの議論では、従業員がもつ創造性の高さについて、その従業員が所属する組織が創造性を評価する環境にあるかどうかを焦点とされている。

Farmer et al. (2003) によれば、創造性が高い従業員が創造性を重視する組織に属す場合、当人は創造性を行動で発揮しようとする一方、創造性を重視しない組織においては、本来、創造的な能力を持つ従業員ほど、それを実現しようとしないう結果が示されている。日本企業を対象とする研究でも、組織がイノベーションや創造性を支援し創造性が高い従業員を重用する組織的文化 (Cameron and Quinn, 1999) をもつかどうかと、そのなかでの個人の行動に関わるさらなる研究が求められる。

実務的インプリケーションについては、例えば経営者や人事担当者が、自社において従業員のイノベーション行動や成果を高めようとした場合、個々の従業員のキャリア形成に着目する必要があると考えられる。本論の結論でも述べたように、イノベーションに関わると考えられる職務経験のなかでも、営業・マーケティング部門や研究開発部門は経験自体がイノベーション行動をもたらす得るが、新規事業開発部門の経験のみではイノベーション行動に結びつかない点が、示唆のひとつである。

そのため、経営者や人事担当者は、新規事業開発部門の経験を得た従業員に対し、その経験を活かす手がかりとなり得る社会ネットワークの形成の支援などが必要といえる。また、従業員に新規事業開発を経験させるかどうかについても、自己効力感をはじめとする当人の内的な特性を事前に

検討する必要があると考えられる。

本論の限界について、まず理論モデルから述べると、本論は職務経験とイノベーション行動との関係を議論するにあたり、社会ネットワークと自己効力感との相互作用を検討した。そして本論は、個人を取り巻く外的環境としての社会ネットワークと個人の内的特性である自己効力感という二つの概念を扱った。外的・内的な概念を扱うことで、「漏れが無く重複がない」ことを本論は意図したが、社会ネットワークと自己効力感を揃えて議論することの理論的な根拠がやや乏しいと考えられる。

また、職務経験については、新規事業開発部門、営業・マーケティング部門、研究開発部門のそれぞれの経験を検討したが、これらの部門を相互に跨いで経験した個人については理論的な検討や分析が充分で無かった可能性がある。また、被説明変数をイノベーション行動としたが、最終的なイノベーションの成果との関係についても今後、検討する必要がある。

次に、変数の測定の問題だが、本論で扱ったデータは学会における研究プロジェクトとして取得されたデータのため、本論の理論モデルを検証することに、完全に特化したものではなかった。そのため、例えば自己効力感などは、イノベーション・マネジメントの文脈とは限らない形で変数の設定と測定を行ったことから、本論の理論的・実務的関心と変数の測定に、やや擦れが生じた可能性がある。以上。

参考文献

- Abernathy, W. J. and Clark, K. B. (1985) "Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction," *Research Policy*, Vol.14, No.1, pp.3-22.
- Abernathy, W. J., and Utterback, J. M. (1978) "Patterns of industrial innovation," *Technology Review*, Vol.80, No.7, pp.40-47.
- Bandura, A. (1997) *Self-Efficacy The Exercise of Control*, W.H. Freeman and Company, New York.
- Burt, R. S. (2004) "Structural Holes and Good Ideas," *American Journal of Sociology*, Vol. 110, No. 2 pp. 349-399.

- Cameron, K. S., and Quinn, R. E. (1999) *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*, Addison-Wesley Publishing.
- Christensen, C.M. and Raynor, M. (2003) *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*, Boston: Harvard Business School Press. (玉田俊平太・櫻井祐子訳(2003)『イノベーションへの解 利益ある成長に向けて』翔泳社.)
- Dewey, J. (1938) *Experience and Education*, New York: Macmillan Company. (市村尚久訳(2004)『経験と教育』講談社学術文庫.)
- Dyer, J. Gregersen, H., and Christensen, C. M. (2011) *The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators*, Harvard Business Review Press. (櫻井祐子訳(2012)『イノベーションのDNA 破壊的イノベーターの5つのスキル』翔永社.)
- Farmer, S. M., Tierney, P., and Kung-Mcintyre, K. (2003) “Employee Creativity in Taiwan: An Application of Role Identity Theory,” *Academy of Management Journal*, Vol.46, No.5, pp.618–630.
- Ford, C. (1996) “A Theory of Individual Creative Action in Multiple Social Domains,” *Academy of Management Review*, Vol.21, pp.1112–1142
- Granovetter, M (1985) “Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness,” *American Journal of Sociology*, Vol.91, No.3, pp.481–510.
- Grigoriou, K., and Rothaermel, F. T. (2014) “Structural Microfoundations of Innovation: The Role of Relational Stars,” *Journal of Management*, Vol. 40 No. 2, pp.586–615.
- Kolb, D. A. (1984) *Experiential Learning Experience as the Source of Learning and Development*, Englewood Cliffs, NJ Prentice Hall.
- Laumann E., Glaskiewicz J., and Marsden P. (1978) “Community Structure as Inter-organizational Linkages,” *Annual Review of Sociology*, Vol.4, pp. 55–84.

- Lawrence, P., and Lorsch, J., (1967) "Differentiation and Integration in Complex Organizations" *Administrative Science Quarterly*, Vol.12, pp.1-30.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., and Norman, S. M. (2007) "Positive Psychological Capital: Measurement and Relationship with Performance and Satisfaction," *Personnel Psychology*, Vol.60, No.3, pp.541-572.
- Luthans, F. and Youssef, C.M. (2004) "Human, Social and Now Positive Psychological Capital Management," *Organizational Dynamics*, Vol.33, No.2, pp.143-160.
- McCall, M. W., Jr. (1998) *High flyers*, Harvard Business School Press. (金井壽宏 監訳 (2002) 『ハイ・フライヤー 次世代リーダーの育成法』プレジデント社) .
- Markman, G.D., Baron, R.A. and Balkin, D.B. (2005) "Are Perseverance and Self-Efficacy Costless? Assessing Entrepreneurs' Regretful Thinking," *Journal of Organizational Behavior*, Vol.26, No.1, pp.1-19.
- McGrath, R. G. (1999) "Falling Forward: Real Options Reasoning and Entrepreneurial Failure," *Academy of Management Review*, Vol.24, No.1, pp.13-30.
- Mom, T. J., Van Den Bosch, F. A., and Volberda, H. W. (2009) "Understanding Variation in Managers' Ambidexterity: Investigating Direct and Interaction Effects of Formal Structural and Personal Coordination Mechanisms," *Organization Science*, Vol.20, No.4, pp.812-828.
- Nahapiet, J., and Ghoshal, S. (1998) "Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage," *Academy of Management Review*, Vol.23, No.2, pp.242-266.
- 中川功一・佐々木将人・服部泰宏・宮尾学 (2022) 「組織調査2020の概要と基本的な発見事実」法政大学イノベーション・マネジメント研究センター, No.245, pp.1-41.
- Quiñones, M. A., Ford, J. K. and Teachout, M. S. (1995) "The Relationship

- between Work Experience and Job Performance: A Conceptual and Meta-Analytic Review,” *Personnel Psychology*, Vol.48, No.4, PP.887-910.
- Rothwell, R. (1986) “Innovation and Re-Innovation: A Role for the User,” *Journal of Marketing Management*, Vol.2, Issue 2, pp. 109-123.
- Rothwell, R., Freeman, C. Horlsey, A. Jervis, V. T. P., Robertson, A. B. and Townsend, J. (1974) “SAPPHO updated: Project SAPPHO phase II,” *Research Policy*, Vol.3, pp.258-291.
- Schmidt, F. L., Hunter, J. E., Outerbridge, A. N. and Goff, S. (1986) “Joint Relation of Experience and Ability With Job Performance: Test of Three Hypotheses,” *Journal of Applied Psychology*, Vol.73, No.1, pp.46-57.
- Schön, D. A. (1983) *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books, New York.
- 清水裕士 (2014) 『個人と集団のマルチレベル分析』 ナカニシヤ出版.
- Stam, W. and Elfring, T. (2008) “Entrepreneurial Orientation and New Venture Performance: The Moderating Role of Intra- and Extra-Industry Social Capital,” *Academy of Management Journal*, Vol.51, No.1, pp.97-111.
- Subramaniam, M. and Youndt, M.A. (2005) “The Influence of Intellectual Capital on the Types of Innovative Capabilities,” *Academy of Management Journal*, Vol.48, No.3, pp.450-463.
- 武石彰・青島矢一・軽部大 (2012) 『イノベーションの理由 資源動員の創造的正当化』 有斐閣.
- Tierney, P. and Farmer, S.M. (2002) “Creative Self-Efficacy: Its Potential Antecedents and Relationship to Creative Performance,” *Academy of Management Journal*, Vol.45, No.6, pp. 1137-1148.
- Tushman, M. L. and Anderson, P. (1986) “Technological Discontinuities and Organizational Environments,” *Administrative Science Quarterly*, Vol.31, No.3, pp.439-465.
- Vojak, B. A., Price, R. L. and Griffin, A. (2012) “Serial Innovators: How

Individuals Create and Deliver Breakthrough Innovations in Mature Firms,” *Research-Technology Management*, November-December, pp.42-48.

-
- i 「人材開発に60億円、ジョブ型の導入も拡大 オムロン、人的資本を『見える化』」
『日経ESG』2022年6月号, pp.10-11.
 - ii 単純効果の検定にあたり、米国ヴァンダービルト大学のクリストファー・ブリーチャー教授が運営するサイト内 (<http://quantpsy.org/index.htm>) に備わっているプログラムを用い、本論が分析した固定効果の分散・共分散等の統計量を入力して回帰係数を推定した。