

## イノベーション ～ ”越境” と “異文化マネジメント” による新結合 ～

川崎 保弘<sup>1</sup>

### Innovation ～ New Combination through “Boundary Spanning” and “Cross-Cultural Management” ～

Yasuhiro Kawasaki

#### 1. はじめに

##### 1-1 本活動報告の背景

筆者は医薬品・医療技術開発分野における 40 数年の企業経験の中で、数十件以上の「産官学 共同研究開発」、「企業間 共同研究開発」に、主に「産」（企業による事業化推進）の側から携わってきた。

その中で、“企業間”であっても、“産官学間”の共同研究開発であっても、組織間協働（コラボレーション）に係わるそれぞれの組織の中に、固有の「意思決定に係わる判断基準」や「業務遂行に係わる行動基準」など、共同研究開発プロジェクト推進の成果に大きく影響する「組織文化の違い」を持っていること、言い換えれば、「同じ言語（日本語）を使用するが、文化背景の全く異なる“異国”、“異文化圏”」であることを強く感じてきた。

これら中で、「組織間連携」による大きな成果につながった成功例もいくつか経験したが、残念ながら、多くの場合、本来それぞれの組織がもつ知識やノウハウ・技術が組み合わせられ、相乗的な効果により、大きな成果につながるはずの「組織間連携」が、“組織間の文化的なギャップ”（とそのマネジメントの不備）のために、いろいろな摩擦や軋轢、あるいはプロジェクトそのものの破綻に至った例も数多く経験してきた。

これらの経験を受けて、「”公的研究管理機関（官）」、「アカデミア（大学・公的研究機関（学）」と、事業化推進の受け皿としてプロジェクトへの参加が期待されている「企業内研究開発組織（産）」のそれぞれが、連携相手に抱いている「連携阻害要因とその理由」及び「改善すべき点」を調査により明確にすることにより、産官学共同研究開発をより効率的に推進し、意味のあるものにできるのではないか、と考えた。

また個人的な経験からではあるが、以前より連携相手先同士で起こる共同プロジェクト推進上の様々な摩擦や軋轢は「それぞれの組織が有する文化的背景の違いによる行動規範・判断基準等の違いに起因するのではないか」との仮説を持っており、この仮説（視点）の妥当性に関する検証も併せて調査研究を行えば、今後の「産官学連携」による共同研

---

<sup>1</sup> 昭和女子大学現代ビジネス研究所 研究員、ECT メディカル(株) シニアアドバイザー

開発プロジェクトの円滑な推進に役立てることができるのではないかと考えた。

このため 2021 年 4 月より、現代ビジネス研究所研究員として「産官学連携研究の組織間関係における『異文化理解』の効用」とのテーマで調査研究<sup>2</sup>を開始している。

## 1-2 本活動報告の内容

本活動報告（以下、本稿）においては、2021 年 5 月から 2022 年 1 月にかけて行った、調査研究の背景となる情報・文献調査と先行研究に関する調査、および 2021 年 10 月から 12 月にかけて実施した、来年度に予定している本調査研究のための先行予備調査（少数のキーパーソンへのヒアリング調査）の結果についての報告と、今後の研究の進め方についての報告を行う。

## 2. 背景情報に関する調査、先行研究に関する調査

### 2-1 コロナ禍で見られた“アカデミア発スタートアップ企業”の活躍

2020 年初頭から現時点に至るまでの約 2 年以上に亘り、地球上の全人類の生命や生活を脅かし続けた新型コロナ株（COVID-19）。この対応策として最も注目され、多くの人々を更なる新型コロナ感染の拡大から救った“mRNA ワクチン”は、これまでにない独創的なアイデアのもと、極めて短期間の研究開発で医療現場に提供され、著しい貢献を果たした。

これらのワクチンの研究開発には、治療薬開発に大きな障害となった mRNA 投与時の体内炎症反応を抑制する「シュードウリジン（Pseudouridine）」という物質の利用（図 1）を見出した、ハンガリー出身の女性研究者で、米国エモリー大学を経て、2013 年からドイツのスタートアップ企業（Biontech 社）で mRNA の 研究をつづけた、カタリン・カリコ博士（写真：図 2）の独創的な研究の貢献<sup>3</sup>があった。

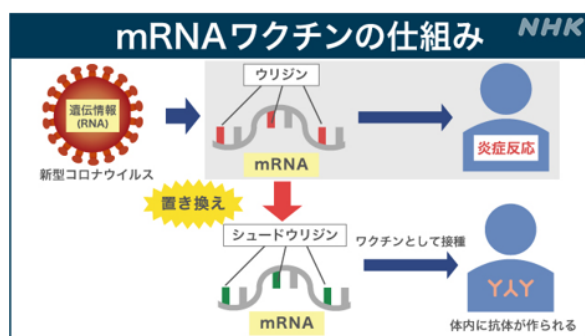


図1 mRNAワクチンの仕組み

(NHK NEWS WEB(2021年5月27日記事)より転載)



図2 カタリン・カリコ博士 (Biontech社)

(NHK NEWS WEB(2021年5月27日記事)より転載)

カリコ博士らの研究の知見を基に開発された、先行する 2 種の mRNA 製剤は、いずれもアカデミア発のスタートアップ企業である「Biontech 社（ドイツ）」「Moderna 社（米

<sup>2</sup> 2021 年度に昭和女子大学 現代ビジネス研究所から研究助成を受けている。

<sup>3</sup> 増田ユリア『世界を救う mRNA ワクチンの開発者 カタリン・カリコ』（2021）ポプラ社、に詳しい。

国)」が独創的な発想のもとに迅速に研究開発<sup>4</sup>を行ったものであった。

今回の新型コロナワクチン開発に限らず、近年各種がん治療の著しい進展に貢献している抗体医薬などの新しい医療技術については、独創性に満ちた研究開発を進める欧米のいくつかの“アカデミア発スタートアップ企業”と、高度な臨床評価や大量生産技術などの事業化経験やノウハウに優れた欧米の大手製薬企業との、実用化に向けた「組織間コラボレーション（協働・連携）」により生み出されたものが多い。

このようなアカデミアやアカデミア発スタートアップ企業の画期的技術開発への貢献は、地球規模での人類の喫緊の課題となっている地球温暖化問題、人口爆発に係わる食糧問題の解決などの技術開発や、将来的に広く応用が期待される AI（人工知能）の活用や DX（デジタル・トランスフォーメーション）の推進など、様々な分野で見られている。

## 2-2 “アカデミック・イノベーション”について

イノベーション、特に科学技術イノベーションの進展については、「産学連携」による共同研究開発の寄与は大きいと考えられる。「産学連携」に関する研究については、いろいろな角度からの優れた先行研究が多数存在するが、ここでは独立行政法人産業技術総合研究所ベンチャー開発戦略研究センター（平成 14～18 年）における調査研究の多くのデータを基に、渡辺孝ら（2017）が様々な角度からの分析を試み、その成果を取り纏めた『アカデミック・イノベーション：産学連携とスタートアップ創出』（2017）を取り上げる。

渡辺孝ら（2017）は、上記の調査結果や先行研究から「新しい市場を創造するような破壊的イノベーションは、既存市場に立脚した大企業からは生まれず、既存企業の持つ技術資産や事業ドメインに囚われない新しい勢力が担い手となることが実証されている。アカデミック・スタートアップの意義は、過去からのトレンドにとらわれずに未知の分野に挑戦することで、イノベーションを引き起こす可能性のある技術を世に送り出すことにある<sup>5</sup>」とした。このため、「大学や公的研究機関には、これまでの役割に加えて、イノベーションの担い手としてアカデミック・スタートアップスの創業支援やライセンスングを通してすぐれた技術を戦略的に市場に送り出すという役割も期待されている」のであり、「その期待に応えるために、自ら戦略的なイノベーション・マネジメントの方法論と仕組みを作り出す必要性に迫られている<sup>6</sup>」としている（渡辺孝 編著（2017））。

## 2-3 国内における“スタートアップ企業”育成への動きと現在の状況

我が国においても「産（官）学連携」による科学技術イノベーション推進の重要性について、1990 年代から国の施策として繰り返し検討されており、1995 年の「科学技術基本法」成立を契機に、翌 1996 年の「第 1 期科学技術基本計画」策定、1998 年の「大学等技

<sup>4</sup> 田中道昭『モデルナはなぜ 3 日でワクチンをつくったのか』（2022）集英社インターナショナル、に詳しい。

<sup>5</sup> 渡辺孝 編著・稲村雄大 他著（2017）『アカデミック・イノベーション：産学連携とスタートアップ創出』白桃書房、「まえがき」部分 参照

<sup>6</sup> 渡辺孝 編著・稲村雄大 他著（2017）『アカデミック・イノベーション：産学連携とスタートアップ創出』白桃書房、「まえがき」部分 参照

術移転(TLO)法」施行に始まり、2021 年の「第 6 期科学技術基本計画」策定まで、我が国の科学技術の振興の基本施策として継続的に推進されている。

長期政権となった安倍内閣を引き継ぐ形で 2020 年 9 月に発足した菅内閣では、新たな重要政策として「成長戦略」を掲げ、その基盤としての「イノベーション（科学技術の革新）推進」を挙げた。2020 年 10 月 16 日の有識者会議では、イノベーションを生み出す方策について議論がなされ、その成果として 2021 年度に「科学技術・イノベーション基本計画（第 6 期基本計画）」が策定された(表 1)。

表 1 「産(官)学連携」を巡る国内の動き

年	項目
1995 年	科学技術基本法 成立
1996 年	第 1 期 科学技術基本計画 策定
1998 年	大学等技術移転(TLO)法 施行
2001 年	第 2 期 科学技術基本計画 策定 経産省 「大学発ベンチャー1000 社計画」発表
2004 年	国立大学法人化, 公立大学法人化 (2003 年法律制定)
2006 年	第 3 期 科学技術基本計画 策定
2011 年	第 4 期 科学技術基本計画 策定
2014 年	立大学によるベンチャーキャピタルへの出資が可能に
2016 年	第 5 期 科学技術基本計画 策定 政府が大学などへの民間投資額を 14 年度比 3 倍にする目標提示
2021 年	第 6 期 科学技術・イノベーション基本計画 策定

(日本経済新聞 (2020.10.26) 掲載図表に一部追加, 改編)

2021 年 10 月に発足した岸田内閣においても、主要政策の一つである「成長戦略」の中で、アカデミアの支援やアカデミア発スタートアップ企業の育成を強調している (図 3)。

また、図 3 (次頁) (2) (3) に見られるように、我が国においても、コロナ禍で注目された「創薬・医療技術・バイオテクノロジー分野」のみならず、「デジタル・イノベーション (DX、AI 他)」関連分野や“カーボンニュートラル”に向けた「グリーン・イノベーション (脱炭素化)」「クリーンエネルギー研究」分野など、新たな成長が期待される分野にも力点が置かれた内容となっている。

2016 年改定の「日本再興戦略」では「2025 年度までに、大学などに対する企業の投資を 14 年度の 3 倍にする」との目標を掲げるなど、政府も産学連携の強化を訴えてきているが、産学連携やスタートアップへの技術移転が盛んな欧米の大学に比べ、現状では著しく立ち遅れていると言わざるを得ない。

**図3 岸田内閣の主要政策（一部抜粋）**

（02. 未来を切り拓く「新しい資本主義」-成長と分配の好循環-）

**①成長戦略**

**（1）科学技術・イノベーション**

科学技術によるイノベーションを推進し、経済の付加価値創出力を引き上げるとともに、イノベーションの担い手であるスタートアップの徹底支援を行う。

○**大学改革**  
世界最高水準の研究大学を形成するため、2021 年度末を目途に 10 兆円規模の大学ファンドの運用を開始し、世界に比肩するレベルの研究開発への大胆な投資を行う。また、イノベーションの担い手たる研究者が、大学運営ではなく、研究に専念できるよう、研究と経営の分離を進める。（後略）

○若手研究者の活躍促進（本文略）

○地域の中核・特色ある大学の振興（本文略）

○**スタートアップ・エコシステムの構築**  
我が国経済の力強い成長を実現させるためには、イノベーションの担い手であるスタートアップを徹底的に支援し、新たなビジネス、産業の創出を進めるとともに、高い付加価値を生み出す成功モデルを創出する必要がある。このため上場を果たしたスタートアップが、更に成長していけるよう、資金調達を行いやすくするための上場ルールに見直すなど、スタートアップ・エコシステムを大胆に強化する。また、地域の中小企業と連携した大学発ベンチャーの創出にも取り組む。

○**オープンイノベーションの促進**  
スタートアップと大企業等が協働するオープンイノベーションを促進するための税制措置を拡充する。（後略）

**（2）デジタル田園都市国家構想による地方活性化**（本文略）

**（3）カーボンニュートラルの実現**（本文略）

（首相官邸ホームページ：「主要政策」より、筆者抜粋、改題。下線は筆者付記）

#### 2-4 “スタートアップ企業”の企業成長に関する一考察

これらの状況を踏まえ、筆者は 2009 年、産学連携による基礎研究の実用化の一つの形（出口戦略）として重要と考える「大学ベンチャー（スタートアップ企業）」の事業化に向けた円滑な企業成長に関する調査研究を行い、その中で「大学研究者が立ち上げ、CEO を務めたベンチャーで、次の開発段階や事業化段階に進めた“うまくいっている”ベンチャーでは、立ち上げ時点での研究者 CEO が、業務の進展に応じ、企業経験者（特に創薬系バイオベンチャーでは開発統括プロジェクトリーダー経験者）であるケースがいくつかみられることを示した（川崎保弘（2009））。

そして、その理由に関して以下の考察を行った。

- ・バイオテクノロジー分野の研究開発は不確実性が高く、研究途上でその計画を軌道修正する必要が生じることが多い。このため基礎的な研究段階においては、小規模組織で柔軟な意思決定が可能な創薬系バイオベンチャーの役割が大きい。

- ・創薬系バイオベンチャーの成長には、研究から事業化までの全体的な俯瞰ができる、製薬企業経験者、特に開発プロジェクトリーダー経験者の持つ機能・スキル（及び成功や失敗の経験）が重要であると思われる。

また、医薬品開発におけるプロジェクトチームを「“ヴァーチャル”(仮想的)な組織体」、プロジェクトチーム以外の関係組織を「外部組織体」、開発プロジェクト・マネジメントを「両組織間関係のマネジメント」として捉え、開発プロジェクトリーダーのもつ機能の一つであると考え「組織文化の異なる研究開発組織間をつなぐ“ゲートキーパー”(図 4)」の機能が、異なる組織間の円滑な連携に重要な役割を果たしていることを示した。

#### 図4 ゲートキーパー (Gatekeeper) :

直訳すれば「門番」のことであるが、経営学では「組織や企業の境界を越えて、その内部と外部を情報面からつなぎ合わせる人間」のことを指す。

より正確に言えば、“ゲートキーパー”とは「組織内の誰とでも何らかの形で接触している、いわばスター的な存在であり、組織外部との接触も極めて多い人間」である。

(桑島健一 (2000、2006))

稲村雄大 (2017) は、1990 年から 2010 年代にかけての多くの先行研究を調査し、「技術を事業化し、社会に普及させる方法の一つ」として、「新しい技術に基づくスタートアップスの創出」に注目し、「その創出プロセスにおける創業チームの具体的な役割」を探ることを目的として、具体例に関する調査結果を行い、「創業チームにおけるビジネス人材の役割」を考察し報告している (稲村雄大 (2017))。

実際に創出されたスタートアップスにおけるトップマネジメントチームの役割に関する先行研究においては「創業チームメンバーが有する役割の具体的内容や、スタートアップスを“創出するプロセス”における創業チームの役割に注目した研究はほとんどない<sup>7)</sup>」とした。また、産業技術総合研究所の調査結果 (2007a、2007b) からは以下の考察を行った。

- ・アカデミック・スタートアップスの創出を通じて事業するには、活用する技術を生み出した研究者に加えて、マーケティングやマネジメントといったビジネスに関する知識を有する人材が積極的に関与することが必要である。
- ・アカデミック・スタートアップス創出プロセスにおける個々のメンバー、特に技術的な貢献が期待されるメンバーとビジネス人材が、アカデミック・スタートアップス創出において果たす現実的・具体的な役割やメンバー間の相互作用に関しては、何も明らかではない。

<sup>7)</sup> 稲村雄大 (2017) 「創業チームにおけるビジネス人材の役割」(第 3 章)、pp.107-110

これらの「スタートアップ企業の創業チームにおけるビジネス人材の役割」に関するその後の研究については、筆者も引き続き興味を持っており、機会を見て再度先行研究等の調査研究を継続したいと考えている。

また、筆者の「産官学連携」を中心としたこれまでの「組織間連携」の経験から、スタートアップ企業（ベンチャー企業）の議論において前述した「ゲートキーパー」に関連する機能として、組織間連携に係わる個々のプロジェクトにおいて、「自組織の“文化の壁の向こう側”にいる相手（価値）を正確に認識、理解し、大きく立ちふさがる“文化の壁”を乗り越え（越境）、相互交流を通じて成果につなげ（関与）てきた、異文化組織同士をつなぐ“個人（ヒト）”の存在についても数多く経験してきた。

これらの経験による視点から、現代ビジネス研究所における調査研究のテーマ（副題）及び本稿の表題について『“越境”と“異文化マネジメント”によって、新たな“新結合”を生み出し、新たな価値を創出する』という内容を加えている。

### 3. “イノベーション”について（概念の再整理）

#### 3-1 “イノベーション”の定義

「産官学連携」に関する議論や、今後の調査研究の方向性再検討のため、これらの議論にも深く係わる“イノベーション”や関連する概念について再整理する。

現在、産（官）学連携の研究において使用される“イノベーション”という用語は、主に「技術革新」や「科学技術イノベーション」と同義に使われることが多い。しかしながら Schumpeter (1926) の定義では「“新結合”による新しい価値の創出」（図 5）である。

**図5 イノベーション (Innovation) :**

物事の「新結合」「新機軸」「新しい切り口」「新しいとらえ方」  
「新しい活用法」(を創造する行為)のこと。

J. A. Schumpeter は『経済発展の理論』(1926) のなかで、  
「新結合 (Neue Kombination)」という表現を使っている。

また「イノベーションの5類型」として、以下を挙げている。

1. 新しい財貨(商品・サービス)の創出
2. 新しい生産方法の開発
3. 新しい販路(市場)の開拓
4. 原材料(あるいは半製品)の新しい供給源の獲得
5. 新しい組織の実現(独占の形成やその打破)

(今野喜文(2007)より改編)

筆者がこれまで対象としてきた、“大規模企業と主要大学”との大規模組織同士の連携による“科学技術イノベーション”ではなく、現在興味を持って調査を始めた“中小組織同士の連携”によるイノベーションの事例研究においては、業種固有の独特なサービスやマーケッ

トの獲得など、広義のイノベーションの概念によって評価を進める必要があると考える。

### 3-2 “オープン・イノベーション”の定義

科学技術進化の速度が増大し、幅広い分野がかかわる進歩が必要な近年の世界では、「自組織内や近い組織との知識や技術の新結合」では、大きなイノベーションを生み出せなくなってきた。また、そうした知識や技術の入手コストが低くなったため、企業がすべての技術を自社内で賄う“自前主義”の必要もなくなってきた。このため、自社の基幹研究所（中央研究所、総合研究所）を廃止する大企業が続出し、“中央研究所の終焉の時代”<sup>8</sup>とも言われた。

Chesbrough（2003）は、インテル、シスコ、マイクロソフト等の有名企業の名をあげ、「これらの企業は自らほとんど研究開発を行わないにもかかわらず、イノベティブである」と評価し、企業内部と外部の技術・知識（アイデア）を結びつける“オープン・イノベーション”（図 6）を提唱した。これを機に、イノベーションに関わる技術や知識（アイデア）の企業を超えた流入・流出の重要性について、学界や実業界において広く賛同が得られるようになった<sup>9</sup>。

#### 図6 オープン・イノベーション (Open Innovation) :

H. W. Chesbrough (2003, 2006) が提唱した概念。

「知識の流入と流出を自社の目的にかなうように利用して社内イノベーションを加速するとともに、イノベーションの社外活用を促進する市場を獲得すること」と広く定義した。

しかしながら、“オープン・イノベーション”概念の本質は「まったく新たな結び付きによる知識の連結」にあると言える。

(安本雅典、真鍋誠司 (2017))

## 4. “境界を超える”イノベーション (オープン化戦略)

“オープン・イノベーション”の提唱者である Chesbrough (2006) は、「オープン・イノベーション」を「知識の流入と流出を自社の目的にかなうように利用して社内イノベーションを加速するとともに、イノベーションの社外活用を促進する市場を獲得すること」と広く定義している。このため、論者によっては、“相互によく理解している相手”との共同研究開発もオープン・イノベーションの一形態とする場合もある。

しかしながら、本来の“オープン・イノベーション”概念の貢献は、長期継続的關係を前提とするような特定相手との知識・技術の流出入というよりは、「その時点でベストと考えられる相手との知識・技術の流出入にある」と考えられる。「まったく新たな結び付き

<sup>8</sup>R. S. Rosenbloom, W.J. Spencer 著 (西村吉雄訳) 『中央研究所時代の終焉』(1998) 日経 BP に詳しい。

<sup>9</sup> 安本雅典・真鍋誠司 (2017) 『オープン化戦略：境界を超えるイノベーション』,p.7



による知識の連結」にこそ、オープン・イノベーションの本質があるといえる<sup>10</sup>。

即ち、「全く新たな相手との技術や知識の流入」において、相手との間の“様々な境界（壁）”を乗り越えて、“オープン・イノベーション”が可能となる。

これが、組織において「組織間の文化の差異（文化の壁）を超える存在」（越境者：“Boundary Spanner”）が必要な所以である。

「越境者」については、様々な学術分野において研究され、様々な独立した“呼称”がある。これらについては、以下の先行研究（成書）を比較検討することで整理し、今後の調査研究の方向性の検討に活用したいと考えている。

- ・石山恒貴『越境的学習のメカニズム：実践共同体を往還しキャリア構築する ナレッジ・ブローカーの実像』福村出版（2018）
- ・Ernst, C. Chrobot-Mason, D. (三木俊哉訳)『組織の壁を超える：「バウンダリー・スパンニング」6つの実践』英知出版（2018）
- ・香川秀太・青山征彦『越境する対話と学び：異質な人・組織・コミュニティーをつなぐ』新曜社（2015）
- ・児玉充『バウンダリーチーム・イノベーション：境界を超えた知識創造の実践』翔泳社（2010）

## 5. イノベーションと“異文化マネジメント”

前項に示した通り、壁を超えて“越境”する相手先の組織やヒトは、何も情報のない“未知の世界”である。また、内部に入ったとしても、「ヒト・モノ・カネ・情報」の価値観の違い、時間軸の違い、意思決定の判断基準の違い、行動規範の違いなど、背景となる文化が異なる“異文化の世界”が広がっている。

これらの「異文化マネジメント」については、国の違い、言語の違い、文化の違いなどに基づく「異文化経営論」の多数の先行研究や、ビジネスやイノベーションとの関係を論じた以下の先行研究（成書）を参考に、今後の調査研究の方向性検討に活用したい。

- ・林ゼミナール（林倬史 監修）『イノベーションと異文化マネジメント：新たなコンセプトを創り出す経営戦略』唯学書房（2006）
- ・Meyer E. (田岡恵 監訳)『異文化理解力:相手と自分の真意がわかる ビジネスパーソン必須の教養』日経 BP 社(2015)

## 6. 予備的調査の結果（まとめ）

コロナ禍の予想以上の継続により、当初本年度内に予定していた 9 名の予備的面談が行えず、コロナ禍が若干落ち着いた 2021 年 10 月から 12 月にかけて、以下の 4 名に予備的なヒアリング調査（主に面談）を行った。

- ・国立大学医学部 元教授（現 国立病院機構 某医療センター長） 1 名
- ・私立薬科大学 准教授（元 国立大学薬学部助教） 1 名
- ・国立大学 産学連携本部 元特任教授（前 製薬企業勤務） 1 名

---

<sup>10</sup> 安本雅典・真鍋誠司（2017）『オープン化戦略：境界を超えるイノベーション』,p.8

・スタートアップ企業日本代表（前 国立研究所副所長、製薬企業役員） 1名  
（※未実施の以下のメンバーについては、今後早急に追加ヒアリングを予定）

・国立大学薬学部 元教授（現 科学系某省外郭団体 理事） 1名

・国立大学理工学部 准教授 1名

・私立薬科大学 准教授（元 国立大学薬学部助教） 1名

・国立大学 産学連携本部 元特任教授（前 製薬企業） 1名

准教授（元 国立大学産学連携本部） 1名、

その結果、以下のような結果（まとめ）が得られた。

- ・産官学連携研究を“異文化組織の間のコラボレーション”として捉え、課題とその解決を探るのは面白い。
- ・しかし、研究分野の違いにより、研究期間の長さや必要なリソースの違い、開発ステップの違いなどがあり、各分野を一括して調査研究しても、普遍的な意味のある結果は出ないのではないか。
- ・研究分野や個別の研究内容の違いによって、“組織の間をつなぐ人材”の意味あいや必要性に大きな差異があると思われる。同様の評価尺度は使えないのではないか。
- ・「組織間の課題解決」に関する分野毎の先行研究（差異）の調査が必要かもしれない。

## 7. 今後の調査研究の進め方について

前項 6 で示したヒアリング結果の状況、および現時点で終息の兆しが見えていないコロナ禍の状況から、2022 年度（2 年目）の調査研究に関しては、大規模なヒアリング調査や他分野にまたがる大規模な調査の実施が必要な調査研究テーマを若干見直し、新たな方向性を考える必要があると判断した。

<参考文献>

- ・ 稲村雄大 (2017) 「創業チームにおけるビジネス人材の役割」(第3章)、渡辺孝 編著『アカデミック・イノベーション：産学連携とスタートアップ創出』白桃書房。
- ・ 川崎保弘 (2009) 「創薬系バイオベンチャーの企業成長における製薬企業経験者の活用～特に、開発プロジェクトリーダー経験者の役割について～」法政大学大学院 経営学研究科 (経営学専攻) 修士論文。
- ・ 桑嶋健一 (2000) 『ゲートキーパー』(第12章)、高橋伸夫編『超企業・組織論』有斐閣。
- ・ 桑嶋健一 (2006) 『不確実性のマネジメント～新薬創出の R&D の「解」』日経 BP 社。
- ・ 今野喜文 (2007) 「イノベーション創出と提携能力の構築～戦略的提携と知識ベース・アプローチとの関わりから～」三田商業研究 Vol.50, No.3, pp365-383。
- ・ 産業総合研究所ベンチャー開発戦略研究センター (2007a) 『ベンチャー創出の手法・システムの研究』(独) 産業総合研究所ベンチャー開発戦略研究センター。
- ・ 産業総合研究所ベンチャー開発戦略研究センター (2007b) 『ベンチャー開発戦略研究センター成果報告書 2002-2006』(独) 産業総合研究所ベンチャー開発戦略研究センター。
- ・ 安本雅典・真鍋誠司 (2017) 『オープン化戦略：境界を超えるイノベーション』有斐閣。
- ・ 米山茂美 (2020) 『リ・イノベーション 視点転換の経営：知識・資源の再起動』日経 BP。
- ・ 渡辺孝 編著・稲村雄大 他著 (2017) 『アカデミック・イノベーション：産学連携とスタートアップ創出』白桃書房。
- ・ Chesbrough, H. W. (2003) , *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston, MA: Harvard Business School Press.  
(大前恵一朗訳『OPEN INNOVATION：ハーバード流イノベーション戦略のすべて』産業能率大学出版部 (2004) ) .
- ・ Chesbrough, H. W. (2006) , *Open Business Models : How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Boston, MA: Harvard Business School Press.  
(諏訪曉彦解説、栗原潔訳『オープンビジネスモデル：知財競争時代のイノベーション』翔泳社 (2007) ) .

<参考資料>

- ・ NHK NEWS WEB 2021年5月27日 掲載記事  
<https://www3.nhk.or.jp/news/>。
- ・ 首相官邸ホームページ 「岸田内閣主要政策」  
[https://www.kantei.go.jp/jp/headline/seisaku\\_kishida/index.html](https://www.kantei.go.jp/jp/headline/seisaku_kishida/index.html)。
- ・ 田中道昭『モデルナはなぜ 3 日でワクチンをつくれたのか』(2022) 集英社インターナショナル。
- ・ 日本経済新聞 2020年10月26日 掲載記事。
- ・ 増田ユリア『世界を救う mRNA ワクチンの開発者 カタリン・カリコ』(2021) ポプラ社。