

2026 年度夏期
グラデュエーションペーパー
予稿

題 目	
創薬ベンチャーの M&A 後におけるイノベーション減速のメカニズム — 技術情緒的資産と意味づけ主体の移動に着目して —	
技術経営論文	ビジネス企画提案

学籍番号	8824103	氏名	小野健一郎
------	---------	----	-------

教 員	
主査	井上 悟志 教授
審査委員 担当	諏訪園 貞明 教授

東京理科大学大学院 経営学研究科 技術経営専攻

創薬ベンチャーの M&A 後におけるイノベーション減速のメカニズム

— 技術情緒的資産と意味づけ主体の移動に着目して —

目次	1
1. 序論	4
1.1. 研究背景	4
1.2. 創薬エコシステムと M&A の制度化	4
1.3. 問い	5
1.4. 問題意識	5
1.5. 本研究の目的と構成	6
2. 先行研究の整理	6
2.1. M&A とイノベーション研究	6
2.1.1. キラー買収	7
2.1.2. PMI 研究	8
2.1.3. 組織文化摩擦	9
2.1.4. イノベーションのジレンマ	10
2.1.5. 両利きの経営	11
2.1.6. 小括	13
2.2. 社会情緒的資産理論	15
2.2.1. 社会情緒的資産（ファミリービジネス）	15
2.2.2. 技術情緒的資産（本研究の拡張）	15
2.3. 研究開発マネジメントに関する主要理論	17
2.3.1. センスメイキング理論	17
2.3.2. 評価研究	18
2.3.3. 創造的正当化理論	19
2.3.4. ダイナミック・ケイパビリティ理論	20
2.3.5. 資源ベース理論（Resource-Based View: RBV）	21
2.3.6. 小括	22
2.4. 科学社会学と研究者の価値規範	23
2.5. 既存研究の限界	24
3. 理論枠組みと研究仮説	25
3.1. 本研究の基本的視座	25
3.2. 本研究の分析枠組みの導入	26
3.3. 本研究の位置づけ	26
3.4. 概念定義	27
3.4.1. テクノロマンシー	27
3.4.2. 技術情緒的資産（T-SEW）	27
3.4.3. テクノ・ファミリー企業	28
3.4.4. 起業家精神の金融化	28
3.5. 理論モデル	28
3.5.1. 創業期：技術中心の組織形成	29
3.5.2. M&A：制度的ショック	29
3.5.3. 意味づけ主体の移動と価値観の変化	29

3.5.4. テクノロマンシーの断絶とイノベーション減速	29
3.6. 調整要因	30
3.6.1. 長期的リーダーシップ	30
3.6.2. 研究組織の自律性	30
3.7. 研究仮説	31
3.7.1. 研究仮説の導出	31
3.7.2. 仮説 1（結果仮説）	32
3.7.3. 仮説 2（メカニズム仮説）	32
3.7.4. 仮説 3（調整仮説）	32
3.7.5. 仮説間の関係	33
4. 研究方法	33
4.1. 研究アプローチ	33
4.2. 調査対象	33
4.3. データ収集方法	33
4.4. インタビュー設問の設計	34
4.5. 分析方法	34
4.6. 分析の枠組み	35
4.7. 信頼性・妥当性の確保	35
5. インタビュー分析とケース分析	36
5.1. インタビュー調査の概要	36
5.1.1. インタビュー対象者	36
5.1.2. インタビューガイド	36
5.1.3. インタビュー結果	39
5.1.3.1. I 氏インタビュー概要	39
5.1.3.2. Y 氏インタビュー概要	42
5.1.3.3. 和田猛教授インタビュー概要	44
5.1.3.4. M 氏インタビュー概要	46
5.1.3.5. E 氏インタビュー概要	48
5.2. テーマ分析	49
5.2.1. テクノロマンシーの存在	61
5.2.2. テクノ・ファミリー企業の形成	62
5.2.3. 意味づけ主体の移動と価値観の金融化	63
5.2.4. テクノロマンシーの断絶とその緩和要因	65
5.3. 仮説検証結果	66
5.3.1. 仮説 1 の検証	66
5.3.2. 仮説 2 の検証	67
5.3.3. 仮説 3 の検証	67
5.4. ケーススタディ ―JSR による MBL の M&A―	68
5.4.1. MBL における M&A 後の組織変容と研究開発の変質	68
5.4.2. 技術価値の意味づけ主体の移動と技術情緒的資産の毀損	70
5.5. MBL-JSR ケースとインタビュー検証の比較分析	71
5.5.1. インタビュー結果との整合性	71
5.5.2. MBL-JSR ケースの再解釈	71

5.5.3. 技術情緒的資産の毀損に関する補足的示唆.....	72
6. 考察.....	73
6.1. テクノロマンシーとテクノ・ファミリー企業の意義.....	73
6.2. 意味づけ主体の移動と起業家精神の金融化.....	74
6.3. 長期的リーダーシップと研究組織の自律性.....	76
6.4. 科学的評価適合性という新たな調整要因.....	77
6.5. 修正理論モデルの提示.....	79
6.6. 研究開発マネジメントへの示唆.....	81
6.7. 小括.....	82
7. 結論とインプリケーション.....	83
7.1. 本研究の貢献.....	83
7.1.1. 理論的貢献.....	84
7.1.2. 方法論的貢献.....	85
7.2. 実務インプリケーション.....	86
7.2.1. 創業ベンチャー研究者への示唆.....	86
7.2.2. 創業ベンチャー創業者・経営者への示唆.....	87
7.2.3. 投資家・VC への示唆.....	89
7.2.4. 製薬企業・買収企業への示唆.....	90
7.2.5. ファミリー企業との親和性.....	91
7.2.6. 事例からの考察.....	92
7.2.6.1. Roche-Genentech の事例.....	92
7.2.6.2. Roche-中外製薬の事例.....	93
7.2.6.3. AstraZeneca の M&A 事例.....	93
7.2.6.4. Pfizer の M&A 事例.....	94
7.2.7. PMI 設計ガイド.....	94
7.3. 研究の限界と今後の研究課題.....	96
7.3.1. 研究の限界.....	96
7.3.2. 今後の研究課題.....	97
8. 参考文献・図表リスト.....	98
8.1. 引用文献.....	98
8.2. 図表リスト.....	99
9. 謝辞.....	100

1. 研究背景と問い

近年の医薬品産業では、新薬開発の難易度が年々高まり、一つの新薬を上市するまでに十年以上の開発期間と多額の研究開発投資を要するようになってきている。その一方で、新薬候補が実際に上市へ至る成功確率は極めて低く、単一企業が基礎研究から事業化までを一貫して担う従来型の研究開発モデルは限界を迎えつつある。このような背景から、大学、創薬ベンチャー、大手製薬企業がそれぞれ異なる役割を担う分業型イノベーションエコシステムが形成され、現在では創薬ベンチャーが探索研究や技術実証を担い、大手製薬企業が臨床開発や商業化を担当する構造が一般化している。

このエコシステムの中で、創薬ベンチャーは独創的な技術や研究成果を生み出し、その価値を M&A やライセンス契約を通じて大手製薬企業へ接続することによってイノベーションを医療へ結びつけている。そのため、M&A は創薬産業における重要な成長戦略であり、創薬エコシステムを支える制度として定着している。

しかし一方で、M&A 後には研究開発活動が停滞し、買収前に期待されていた技術が十分な成果を生み出せなくなる事例も観察されている。M&A によって資金力や開発能力が向上するにもかかわらず、なぜイノベーションが減速するのかという点は、創薬マネジメントにおける重要な課題となっている。

筆者自身も株式会社医学生物学研究所（以下 MBL）において、親会社による買収後に研究開発の意思決定プロセスや評価基準が変化する過程を経験した。そこでは研究テーマの科学的意義だけでなく、短期的な事業性や収益性がより強く重視されるようになり、研究現場と経営層との間で技術価値の捉え方に違いが生じる場面が見られた。

この経験から、本研究では、

「なぜ創薬ベンチャーは、M&A 後にイノベーションの源泉を維持できないのか」

という問いを設定する。そのうえで、技術価値を誰が意味づけ、どのような基準で評価しているのかという視点から分析を行う。

2. 先行研究と研究課題

M&A 後のイノベーション減速については、多くの先行研究が存在する。Cunningham ら（2021）によるキラー買収研究では、既存事業と競合する技術を買収後に意図的に開発停止する現象が示され、M&A がイノベーションを抑制する可能性が実証された。また、PMI（Post-Merger Integration）研究では、統合プロセスの設計や組織統合の巧拙が買収後の成果を左右することが指摘されている。さらに、組織文化摩擦研究では、企業文化の違いが研究開発活動へ悪影響を及ぼすことが示されてきた。

加えて、Christensen（1997）による「イノベーションのジレンマ」は、既存企業が合理的な意思決定の結果として破壊的イノベーションへの対応に失敗する構造を説明している。また、O'Reilly ら（2016）による「両利きの経営」は、探索活動と深化活動を両立するための組織設計やリーダーシップの重要性を示している。

これらの研究は、M&A 後のイノベーション減速を組織構造、文化、資源配分、経営戦略など多面的に説明している点で重要である。しかし、技術そのものの価値を誰が意味づけ、その意味づけ主体が M&A によってどのように移動するのかという視点は十分に検討されていない。

創業ベンチャーでは、創業者や研究者が長年にわたり技術への信念や使命感を共有しながら研究活動を進めている。この価値観が M&A 後も維持されるとは限らず、新たな意思決定主体が異なる価値基準を導入することで、研究テーマの評価や優先順位が変化する可能性がある。本研究では、この点に着目し、「技術価値の意味づけ主体の移動」がイノベーション減速の重要なメカニズムではないかという問題意識を設定した。

3. 理論枠組みと研究仮説

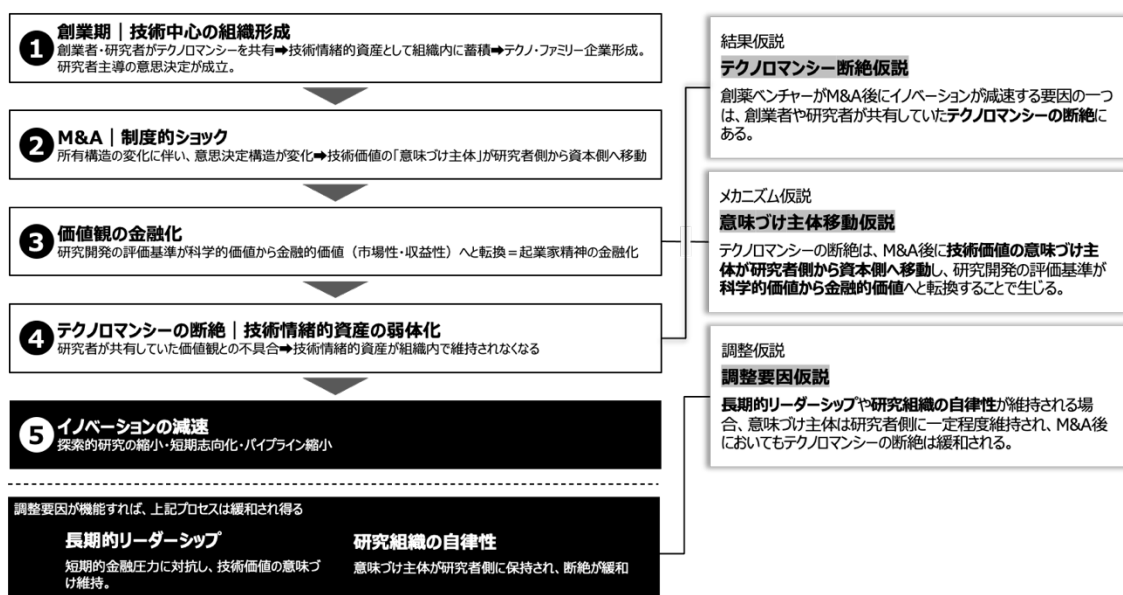
本研究では、ファミリービジネス研究における社会情緒的資産 (Socioemotional Wealth : SEW) の考え方を援用し、創業ベンチャーの特徴を説明する理論枠組みを構築した。

まず、創業者や研究者が共有する技術への使命感や科学的探究心を「テクノロマンシー」と定義する。これは単なる研究意欲ではなく、「この技術で患者を救いたい」「未知の科学を解明したい」といった技術そのものへの情熱や使命感を含む概念である。

次に、このテクノロマンシーを基盤として形成される非財務的価値を「技術情緒的資産 (Technological Socioemotional Wealth : T-SEW)」と定義した。技術情緒的資産は、研究者同士の信頼関係、創業理念、暗黙知、技術への誇りなど、組織に蓄積された無形資産であり、創業ベンチャーにおけるイノベーション創出の重要な基盤と考えられる。

さらに、創業者、研究者、支援者が技術価値観を中心として結束する研究共同体を「テクノ・ファミリー企業」と位置づけた。創業ベンチャーでは、この共同体を通じて技術情緒的資産が形成・維持されていると考えられる。

本研究では、創業ベンチャーの創業期に形成された技術情緒的資産が、M&A 後に技術価



値の意味づけ主体の移動によって毀損し、その結果としてイノベーション減速が生じるという理論モデルを構築した（図表-1）。

図表-1 意味づけ主体の移動とイノベーション減速の理論モデル

これに基づき、以下の三つの研究仮説を設定した。

仮説 1：創業ベンチャーが M&A 後にイノベーションが減速する要因の一つは、創業者や研究者が共有していたテクノロマンシーの断絶にある。

仮説 2：テクノロマンシーの断絶は、M&A 後に技術価値の意味づけ主体が研究者側から資本側へ移動し、研究開発の評価基準が科学的価値から金融的価値へと転換することで生じる。

仮説 3：長期的リーダーシップや研究組織の自律性が維持される場合、技術価値の意味づけ主体は研究者側に一定程度維持され、M&A 後においてもテクノロマンシーの断絶は緩和される。

4. 研究方法

本研究では質的研究法を採用し、創業ベンチャー創業者、経営者、大学研究者、大手製薬企業経験者などに対して半構造化インタビューを実施した。逐語録を作成した後、テーマ分析を用いてコーディングを行い、「テクノロマンシー」「意味づけ主体の移動」「評価基準の変化」「技術情緒的資産」「科学的評価適合性」などのテーマを抽出した。

また、インタビュー分析を補完するため、筆者が所属していた MBL の事例をケーススタディとして分析し、インタビュー結果との比較検討を行った。

5. 分析結果

テーマ分析の結果、インタビューでは共通して、創業研究を短期的な利益追求ではなく、患者への貢献や科学的探究を実現する活動として捉える価値観が示された。一方で、資本参加や M&A を経験した事例では、研究テーマの評価基準や意思決定プロセスの変化が共通して語られた。また、M&A 後も研究開発が維持・加速した事例と停滞した事例が存在し、その違いを比較することが本研究の重要な分析対象となった。

まず創業ベンチャーでは、創業者や研究者が技術への強い使命感や科学的探究心を共有していることが示された。インタビュー対象者はいずれも、研究活動を単なる業務ではなく、患者への貢献や科学的発見を実現するための挑戦として捉えており、経済的利益よりも技術そのものに価値を見出していた。このような技術への使命感は、本研究でいうテクノロマンシーに相当するものであり、創業ベンチャーにおけるイノベーション創出の原動力となっていることが示唆された。

さらに、この価値観は個人にとどまるものではなく、組織内で共有されていた。創業者を中心として研究者や支援者が技術への信念を共有し、それが組織文化として蓄積されることで、研究者同士の信頼関係や暗黙知、挑戦を許容する風土が形成されていた。本研究では、このような非財務的価値の蓄積を技術情緒的資産として整理した。また、こうした価値観を共有する研究共同体は、テクノ・ファミリー企業として位置づけることができる。

一方で、M&A や資本参加によって所有構造やガバナンス構造が変化すると、技術価値を意味づける主体が移動することが示された。創業期には創業者や研究者が研究テーマの価

値を判断していたのに対し、M&A 後には経営層や投資家などが意思決定に強く関与するようになり、研究テーマの評価基準も転換した。

Y 氏は、S 社の資本参画後、取締役会で IPO や企業価値向上を意識した議論が増え、研究テーマについても科学的意義だけでなく事業性や市場性を重視した評価が行われるようになったことを述べている。一方で、研究者自身は「薬として患者に届けること」に強い意義を見出しており、研究者側と資本側で価値判断の基準が異なっていたことが示された。また、I 氏は、創業者や研究責任者が早期に交代するケースでは、研究者が共有してきた価値観を維持することが難しくなる可能性を指摘している。

MBL のケース分析でも同様の傾向が示された。親会社による買収後、研究テーマの評価や意思決定において、探索研究の科学的意義よりも短期的な事業性や収益性が重視される場面が見られた。このことは、本研究の分析枠組みに照らすと、技術価値の意味づけ主体が研究現場から経営側へ移動したことを示しており、研究開発の評価基準そのものが変化したことを裏づける結果となった。この結果は、インタビュー分析から得られた知見と整合しており、テーマ分析で抽出された「意味づけ主体の移動」という概念をケース分析の観点から補強する結果となった。

これらの結果は、本研究が提示した「意味づけ主体の移動」という仮説と整合的である。従来研究では、M&A 後のイノベーション減速は組織文化摩擦や PMI の失敗として説明されることが多かったが、本研究の分析からは、それらの背景には、技術価値を意味づける主体の移動という、より本質的な要因が存在することが示唆された。

また、テクノロマンシーの断絶を緩和する要因として、長期的リーダーシップと研究組織の自律性の重要性も示された。創業者や研究責任者が継続的に関与し、研究テーマの科学的意義や長期的価値を組織内外に示し続ける場合、短期的な事業性のみで研究が評価されることは抑制されやすい。また、研究組織に一定の裁量が残される場合、研究者側に技術価値の意味づけ主体が保持され、創業期に形成された技術情緒的資産も維持されやすいことが示唆された。

以上より、テクノロマンシーの断絶とイノベーション減速の関係を示す仮説 1 は部分的支持にとどまり、意味づけ主体の移動に関する仮説 2 および調整要因に関する仮説 3 は概ね支持された。

図表-2 テーマ分析結果

テーマ	結果
テクノロマンシーの存在	収益性だけでは説明できない技術への情緒的コミットメントが示された。
テクノ・ファミリー企業の形成	技術価値観が組織内で共有・蓄積され、研究共同体型組織が形成。
意味づけ主体の移動と価値観の金融化	M&A・資本参加により、技術価値の意味づけ主体が研究者側から経営層・資本側へ移動。
テクノロマンシーの断絶とその緩和要因	主体移動が生じて、断絶が緩和されるケースが存在することが示された。

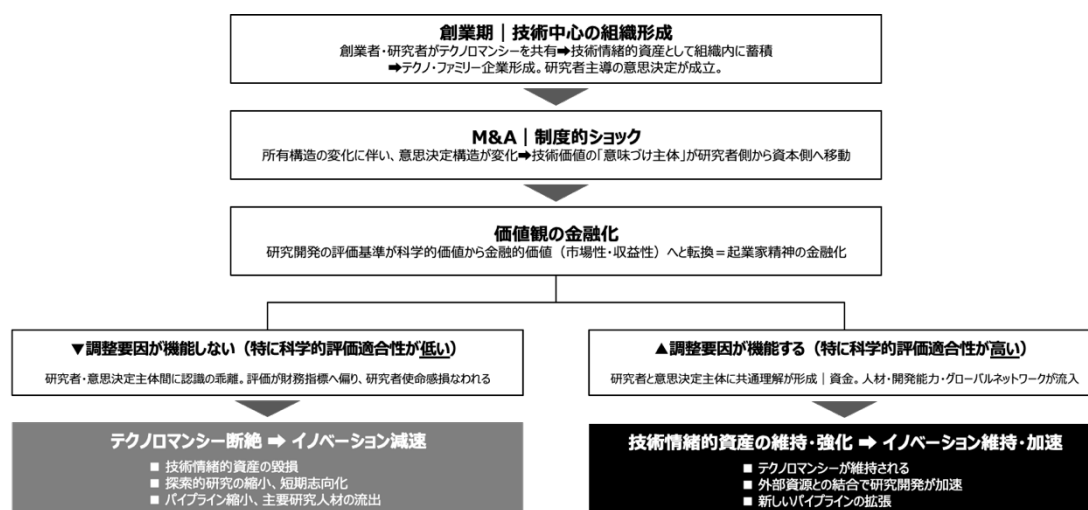
6. 考察と理論的貢献

以上の分析結果は、M&A 後のイノベーション減速が、単なる組織文化摩擦や PMI の失敗だけではなく、技術価値の意味づけ主体の移動によって生じる可能性を示している。すなわち、創業ベンチャーの創業期には、創業者や研究者が技術価値を意味づけ、科学的意義や患者への貢献を基準として研究テーマを選択していた。しかし、M&A や資本参加後は、経営層や資本側が意思決定に強く関与することで、研究開発の評価基準が科学的価値から金融的価値へと転換し、テクノロマンシーの断絶や技術情緒的資産の毀損につながる可能性がある。

一方で、分析を進める中で、意味づけ主体の移動そのものだけでは説明できない論点も見出された。特に、インタビューでは、研究内容を十分に理解しない経営者が意思決定主体となった場合に、研究現場との間で認識の乖離が生じる可能性が指摘された。例えば、製薬・創薬研究とは異なる業界出身の経営者が研究開発組織を率いる場合、研究テーマの科学的意義、技術的妥当性、開発リスクを十分に理解しないまま、短期的な事業性や収益性を基準に意思決定が行われる可能性がある。この指摘は、本研究が新たな調整要因として科学的評価適合性に着目する契機となった。

科学的評価適合性とは、新たな意思決定主体が研究テーマの科学的意義、技術的妥当性、および開発リスクを適切に理解・評価できる程度を指す。これは単に科学的知識を有することではなく、研究者が重視する価値観や長期的な研究の意義を理解し、それを意思決定へ反映できる能力まで含む概念である。

修正理論モデルでは、長期的リーダーシップおよび研究組織の自律性に加え、科学的評価適合性を調整要因として位置づけた（図表-3）。



本研究の修正理論モデルは、MBL事例にみられるイノベーション減速のみならず、MedImmune-AstraZenecaのようなイノベーション維持・加速事例も同一理論枠組みで説明可能であることを示している。

図表-3 修正理論モデル

科学的評価適合性が低い場合には、研究者と意思決定主体との間に認識の乖離が生じ、技

術情緒的資産の毀損やイノベーション減速につながる。一方、科学的評価適合性が高い場合には、資本導入によって資金、人材、開発能力、市場アクセスなどが加わることで、技術情緒的資産が維持されるだけでなく、イノベーションがさらに加速する可能性もある。

この修正理論モデルの妥当性は、複数の事例からも示唆される。Roche による Genentech の買収では、研究組織の自律性が維持され、創業者の理念や研究文化を尊重する PMI が行われたことが報告されている。また、中外製薬と Roche の関係でも、日本側研究組織の自律性を保ちながら、グローバルな研究資源を活用する体制が構築された。さらに、AstraZeneca による MedImmune の買収事例では、研究者への敬意と長期的投資が継続された結果、研究開発活動が活性化していた。これらの事例は、M&A そのものがイノベーション減速をもたらすのではなく、M&A 後に誰が技術価値を意味づけ、どのような評価基準で研究を判断するのかが重要であることを示している。

本研究の理論的貢献は三点ある。第一に、ファミリービジネス研究の社会情緒的資産理論を創業ベンチャーへ拡張し、「技術情緒的資産」という概念を提示した点である。第二に、M&A 後のイノベーション減速を「意味づけ主体の移動」という観点から説明する新たな分析枠組みを提示した点である。第三に、成功事例と停滞事例を統一的に説明する調整要因として「科学的評価適合性」を提示した点である。

また、本研究は方法論的にも意義を有する。創業ベンチャー関係者への半構造化インタビューとケース分析を組み合わせ、テーマ分析を用いて概念間の関係を体系的に整理することで、既存研究では十分に捉えられてこなかった組織内部の意味づけプロセスを可視化した。

7. 結論と実務インプリケーション

本研究は、創業ベンチャーの M&A 後におけるイノベーション減速のメカニズムを、「技術価値の意味づけ主体の移動」という新たな視点から分析した。その結果、創業期に形成される技術情緒的資産が、M&A 後の意味づけ主体の移動によって毀損されることが、イノベーション減速の重要な要因となる可能性を示した。また、科学的評価適合性を新たな調整要因として導入することで、同じ M&A であってもイノベーションが維持・加速する事例と減速する事例を統一的に説明できる理論モデルを提示した。

実務的には、創業ベンチャーの PMI 設計において、創業者や研究責任者の継続的関与、研究組織の自律性の確保、探索研究に適した評価制度の構築に加え、研究テーマを科学的観点から適切に評価できる意思決定体制を整備することの重要性を示した。具体的には、技術委員会の設置、研究経験を有する経営人材の登用、長期的視点を踏まえた研究評価プロセスの導入などが有効な方策として考えられる。

以上より、本研究は、創業ベンチャーの M&A 後のイノベーション減速を説明する新たな理論的枠組みを提示するとともに、研究開発マネジメントおよび PMI 設計に対する実践的な示唆を提供した。さらに、技術価値の意味づけ主体という視点は、創業産業にとどまらず、他の技術集約型産業におけるイノベーション研究にも応用可能であり、今後の理論的発展

と実証研究の展開が期待される。