

技術等を活かした経営をする手がかりを得る仕組みの提案 ～技術経営等に関連する経営手がかりシート群の開発～

Proposal for a mechanism to obtain clues to manage the business by using technology etc.
～Development of a set of management clue sheets related to technology management etc.～

清木 泰*¹ 石島 隆*¹
SEIKI Yasushi ISHIJIMA Takashi
*¹法政大学 Hosei University

要旨: 技術系等の中小企業が技術等を活かした経営をする手がかりを得るための仕組みを提案する。具体的には、技術経営等に関連する経営上のテーマ（知的財産・特許に関するテーマを含む。）毎の「経営手がかりシート」と、適切なテーマを認識するための「テーマを認識するための仕組み」を考案し、ウェブ上の試作物を開発した。「テーマを認識するための仕組み」は、中小企業の経営者・従業員や、知的財産等を専門としない支援者（中小企業診断士、支援機関等）が扱いやすいものにした。「経営手がかりシート」には、事例の要点も含めた説明を記載し、参考資料等の所在を明示して、納得性や利便性を担保した。

キーワード: 中小企業, 技術経営, 知的財産, ビジネスモデル, 経営戦略

Abstract: We propose a mechanism to help small and medium-sized enterprises (SMEs) in the field of technology, etc. to obtain clues to manage their business by making use of technology, etc. Specifically, we propose a "management clue sheet" for each management theme related to technology management, etc. (including themes related to intellectual property and patents) and a "mechanism for recognizing themes" for recognizing appropriate themes, and we developed a prototype on the web. The "mechanism for recognizing themes" was designed to be easy to use by SME managers and employees, as well as by supporters who do not specialize in intellectual property (such as SME management consultants and support organizations). In the "management clue sheet", explanations including the main points of the case studies were included and the location of reference materials was clearly indicated to ensure conviction and convenience.

Keywords: Small and medium-sized enterprises, Technology Management, Intellectual property, Business model, Management strategy

1. はじめに

本研究を行うに至る問題意識と本研究の目的を以下に示す。本稿で用いる用語の定義または説明も行う。

1.1. 問題意識

本研究は、技術系等の中小企業が技術等を活かし切れていないのではないかとという筆者自身の問題意識から出発している。

客観的な統計においても、中小企業からの特許出願の少なさはうかがえる。特許行政年次報告書 2021 年版[1], pp.54-55 によれば、日本国特許庁への出願件数に占める中小企業の割合は、商標や意匠における割合（それぞれ 6 割程度、4 割程度）に比して、特許出願における割合は低い（2 割弱程度）。

中小企業白書 2020 年版[2], p. II-88 の第 2-1-69 図によれば、日本で生み出される付加価値の 5 割強が中

小企業によるものである。このことからみても、中小企業の実力に比して、中小企業の特許出願が少ないと言える可能性が高い。

近年は、公的機関が中小企業向けの施策を行っている。地域知財活性化行動計画実績・報告書[3], p.6 によれば、施策のワンストップサービスを担う知財総合支援窓口における相談件数も伸びており、近年は年間 10 万件を超える。しかしながら、中小企業からの特許出願の比率が劇的に上昇する兆候は見られない。

特許出願を行うことが経営上必須であるわけではないとはいえ、技術系等の中小企業が技術等を活かしていない状況が続いている可能性は否定できない。

1.2. 研究の目的

技術系等の中小企業が技術等を活かし切れていないのではないかとという問題意識を基に、技術系等の中小

企業や支援者が課題を解決することの一助になるものとして、技術等を活かした経営をする手がかりを得るための仕組みを提案することが本研究の目的である。

1.3. 用語の定義と説明

本稿の用語の定義または説明を以下に示す。

【技術等】

特許法上の「発明」に関連があるもの。

例：技術、ノウハウ、技能、ビジネスモデル

【技術系等の中小企業】

技術等が事業の基盤（資源）である中小企業。本研究では「技術系等の中小企業」が技術経営等または知的財産の知識や経験を有することを前提としない。

【技術経営等】

技術等が事業の基盤（資源）である企業等において、経営に資するように、技術等を管理・開発・活用する行動全般。本研究では、研究開発や知的財産管理を行う者が検討する事項も含まれる。

【経営上のテーマ】

本研究では厳密な定義をしない。課題を解決するための方法論（手法）・課題のいずれでもありうる。

【支援者】

中小企業の経営を、当該中小企業の外部から支援する者。例えば中小企業診断士を含む各種士業者、各種支援機関。本研究では「支援者」が技術経営等または知的財産の知識や経験を有することを前提としない。

2. 問題の背景

技術系等の中小企業が技術等を活かし切れていない場合の背景として、三つの背景が挙げられる。以下で、三つの背景について述べる。

2.1. 技術経営等に関するテーマへの気づきの難しさ

第一の背景は、技術系等の中小企業にとって、技術経営等または知的財産に関する経営上のテーマに気づくことが難しいことである。中小企業が直接認識する問題は経営一般のことであり、技術経営等や知的財産は最初から問題として意識されているとは限らない。

2.2. 知識・方法論・手法へのアクセスと活用の難しさ

第二の背景は、技術経営等または知的財産に関する経営上のテーマに関する情報（知識・方法論・手法）へのアクセスと活用が難しいことである。

技術経営等または知的財産に関する情報は散在する。当該情報の認知は困難であることがある。

また、企業の事情に応じた外部の専門家に頼る程度を踏まえた当該情報の収集が容易でなければ、中小企業による当該情報の活用が困難となる。

2.3. 技術経営等に関する中小企業支援の難しさ

第三の背景は、技術経営等または知的財産を活用するための、支援者からの支援が難しいことである。経営相談時に、支援者から、技術経営等または知的財産の専門家への連携が為される保証がない。また、経営全般の知識や経験と、技術経営等または知的財産の知識や経験の両方を持つ専門家の絶対数が少ない。

知的財産取引検討会報告書[4], p.33 にて、上記連携の難しさと上記専門家の不足が指摘されている。同報告書, p.33 には、令和元年度（2019年度）にて、よろず支援拠点が年間約33万件の支援を行い、知財総合支援窓口が年間約10万件の支援を行っているのに対し、よろず支援拠点と知的財産総合支援窓口の連携は年間約2,600件であることが示されている。連携が行われる比率は数パーセントに過ぎない。

3. 技術等を活かした経営のための課題と仮説の設定

技術系等の中小企業が技術等を活かした経営を行うための二つの課題を設定し、課題毎に、課題を解決するための仮説を設定した。以下に示す。

3.1. 技術経営等に関するテーマを認識すること

第一の課題は、技術系等の中小企業または支援者が、技術経営等または知的財産に関する経営上のテーマを認識することである。第一の課題を解決することにより、第一の背景の難しさは克服され、かつ、第三の背景の難しさのうち経営上のテーマを認識することに関しては克服される。

第一の仮説は、技術系等の中小企業または支援者が、技術経営等または知的財産に関するテーマのうち適切なテーマを認識するための仕組み（以下、「テーマを認識するための仕組み」という。）を開発すれば、第一の課題が解決するというものである。

3.2. テーマのために参考になる情報を把握すること

第二の課題は、技術系等の中小企業または支援者が技術経営等または知的財産に関する特定のテーマを認識した場合に、技術系等の中小企業または支援者が、当該特定のテーマを検討するために参考となる情報を必要十分な程度に迅速に把握することである。この第二の課題を解決することにより、第二の背景の難しさは克服され、かつ、第三の背景の難しさのうち経営上のテーマに関する情報（知識・方法論・手法）にアクセスすることや活用することに関しては克服される。

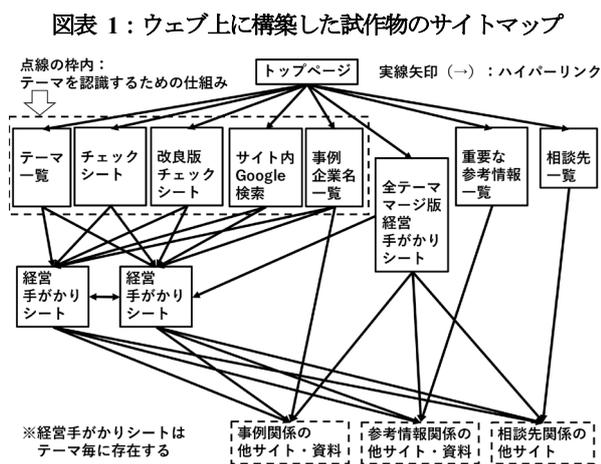
第二の仮説は、技術経営等または知的財産に関するテーマ毎に、経営の手がかりとなる情報をまとめたシート（以下、「経営手がかりシート」という。）を開発すれば、第二の課題が解決するというものである。

4. 仮説を具現化した試作物

本研究で設定した二つの仮説を検証するために、二つの仮説を具現化した試作物をウェブ上に構築した。試作物のサイトの URL は <http://hyperpatent.jp/> である。以下では、ウェブ上に構築した試作物について示す。なお、ここでは、仮説検証の結果を踏まえた改良を施した後のものについて述べる。

4.1. ウェブ上に構築した試作物の概要

次の図表は、ウェブ上に構築した試作物のサイトマップを示す。



(出所) 筆者作成

試作物における主たる構成物は、「テーマを認識するための仕組み」と、テーマ毎の「経営手がかりシート」のそれぞれを具現化したウェブページ群である。試作物では、サイトのトップページから、「テーマを

認識するための仕組み」のウェブページ（群）へのハイパーリンクが設けられており、「テーマを認識するための仕組み」のウェブページ（群）から、テーマ毎の「経営手がかりシート」のウェブページへのハイパーリンクが設けられている。

「テーマを認識するための仕組み」には、適切なテーマを認識するための経路（ルート）のそれぞれに対応したウェブページ（群）が存在する。経路（ルート）として、「テーマ一覧」、「チェックシート」、「改良版チェックシート」、「サイト内 Google 検索」及び「事例企業名一覧」がある。

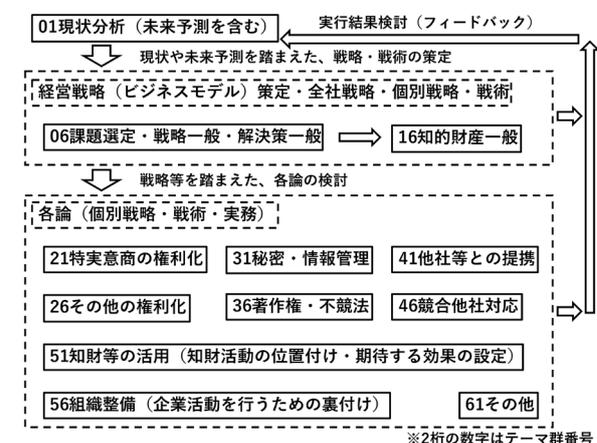
「経営手がかりシート」は、技術経営等または知的財産に関する経営上のテーマ毎に存在する。「経営手がかりシート」に、他のテーマの「経営手がかりシート」へのハイパーリンクを含むことがある。そのため、あるテーマを認識すれば、他のテーマも認識できる。また「経営手がかりシート」に、他のサイトへのハイパーリンクを含むことがある。そのため、「経営手がかりシート」に記載がない情報を収集しやすい。

試作物には、「テーマを認識するための仕組み」とテーマ毎の「経営手がかりシート」以外の構成物も存在する。具体的には「全テーママージ版経営手がかりシート」、「重要な参考情報一覧」及び「相談先一覧」のウェブページが存在する。

4.2. 技術経営等または知的財産に関するテーマ設定

技術経営等または知的財産に関する経営上のテーマとして、（12個のテーマ群に分類される）59個のテーマを設定した。次の図表は、12個のテーマ群の相互関係を概略的に示したものである。（2桁の数字はテーマ群番号を示す。なお、テーマ番号は4桁の数字である。）

図表 2: 12個のテーマ群の間の相互関係と検討の流れ



(出所) 筆者作成

12 個のテーマ群に分類される 59 個のテーマの全体構成としては、現状分析を踏まえて、経営戦略（ビジネスモデル）を策定した上で、知的財産に関する活動の経営上の位置付けの設定や知的財産に関する活動に企業として期待する効果の設定を行い、企業活動を行うための裏付け（組織整備）を行うという検討の流れを想定している。そして、企業活動の実行結果を新たな現状分析にフィードバックする。

4.3. テーマを認識するための仕組み

「テーマを認識するための仕組み」には、テーマを認識するための複数の経路（ルート）が含まれる。次の図表は、各経路（ルート）を説明するものである。

図表 3：テーマを認識するための経路（ルート）一覧

経路（ルート）	説明
テーマ一覧	全てのテーマの一覧
チェックシート	列挙された質問の選択肢に、部分的なテーマ一覧を関連付け
改良版チェックシート	企業から見えやすい問題や効果を示す文章に、部分的なテーマ一覧を関連付け
サイト内 Google 検索	サイト内検索により、検索語に対応するテーマ一覧を抽出
事例企業名一覧	企業名（属性情報付き）に、部分的なテーマ一覧を関連付け

(出所) 筆者作成

前の図表に示される経路（ルート）のいずれも、何らかのテーマ一覧（全てのテーマの一覧、部分的なテーマの一覧、または、抽出されたテーマの一覧）を用いる。用いるテーマの一覧には 4 桁のテーマ番号が列挙されている。4 桁のテーマ番号のそれぞれはハイパーリンクとなっており、クリックすると、対応するテーマの「経営手がかりシート」にアクセス出来る。

以下、各経路（ルート）の補足説明を示す。

【テーマ一覧】

「テーマ一覧」のウェブページには、技術経営等または知的財産に関する経営上のテーマの全てについて、テーマの名称が列挙されている。テーマの名称のそれぞれには 4 桁のテーマ番号が付加されている。

【チェックシート】

「チェックシート」のウェブページには 58 の質問が列挙されている。当該質問の内容は、技術経営等または知的財産の方法論・手法に関連するものが多い。

当該質問のそれぞれには回答の選択肢がある。選択肢によっては、部分的なテーマ（4 桁のテーマ番号）の一覧が関連付けられている。

【改良版チェックシート】

「改良版チェックシート」のウェブページ群には、企業から見えやすい問題・企業が要望する効果である事項を示す文章が選択肢として列挙されている。当該文章のそれぞれに、部分的なテーマ（4 桁のテーマ番号）の一覧が関連付けられている。

「チェックシート」における設問の文章と比較した際の、「改良版チェックシート」における選択肢の文章の特徴は、技術経営等または知的財産に関する知識や経験が少ない者にとって、より理解しやすいように留意されていることである。

【サイト内 Google 検索】

サイト内 Google 検索機能を利用することにより、関心のある検索語に関係するテーマの「経営手がかりシート」にアクセスすることが出来る。

【事例企業名一覧】

「事例企業名一覧」のウェブページには、「経営手がかりシート」に掲載された事例の企業名が列挙されている。「事例企業名一覧」には、事例となった企業毎に、当該企業の名称、事例に関するオリジナル資料の所在情報（他サイトへのハイパーリンク付き）、当該企業の属性を示す情報、（当該事例の要点が掲載された「経営手がかりシート」に対応する）部分的なテーマ（4 桁のテーマ番号）の一覧が記載されている。

「事例企業名一覧」により、興味・関心を持った企業・属性の事例の情報にアクセスできる。事例の情報にアクセスする際に、事例の要点が掲載されている

「経営手がかりシート」と、他サイトにある事例に関するオリジナル資料の両方をアクセス可能である。

4.4. テーマ毎の経営手がかりシート

「経営手がかりシート」のウェブページには、テーマ名、テーマの説明、参考テーマ、事例、参考情報、相談先の項目が存在し得る。ただし、テーマ名とテーマの説明以外のいずれかの項目が存在しないこともある。

次の図表は、各項目を説明するものである。

図表 4：経営手がかりシートに含まれる項目一覧

項目	説明
テーマ名	簡略版と詳細版の両方を記載
テーマの説明	概略的な説明、方法論・手法 事例の教訓
参考テーマ	関連する他テーマの一覧 (他テーマを検討する状況の説明)
事例	中小企業の事例の要点
参考情報	資料やウェブサイトを特定する情報
相談先	相談先を特定する情報

(出所) 筆者作成

以下、各項目の補足説明を示す。

【テーマ名】

テーマ名の簡略版と詳細版の両方が示されている。詳細版は、59 個のテーマに集約するにあたって、如何なるテーマの統合がされたのかを示すためにある。

【テーマの説明】

テーマに関する概略的な説明や、テーマに関する典型的な方法論・手法が示されている。「経営手がかりシート」に事例が示されている場合には、当該事例から得られる知見や教訓も示されていることがある。一部のテーマには、テーマの説明の文章の読み上げの音声データ (mp3 データ) が実装されている。

説明・方法論・手法・教訓の情報を得ることにより、技術系等の中小企業や支援者が、経営上の課題やその解決策を設定して実行する際の基礎知識とヒントを得ることができる。別の専門家の力を借りる際においても、技術系等の中小企業や支援者が上記した情報を知っていれば、より効果的な助力を得やすくなる。また、技術系等の中小企業や支援者が、当該別の専門家による助力の内容の妥当性を推し量ることができるようになる。

【参考テーマ】

関連が深い他のテーマ毎に、当該他のテーマの 4 桁のテーマ番号、当該他のテーマの名称、当該他のテーマを検討することが望ましい状況の説明が示されている。また、4 桁のテーマ番号はハイパーリンクとなっており、クリックすると、当該他のテーマに対応する「経営手がかりシート」にアクセス出来る。

「テーマを認識するための仕組み」により一つのテーマに対応する「経営手がかりシート」にアクセスした利用者が、有用な他のテーマも認識出来る。

【事例】

事例毎に、事例に関するオリジナル資料の名称と所在情報 (ハイパーリンク付き)、事例企業名、(テーマに即した) 事例の要点が示されている。

事例の要点を参照することにより、テーマに関する実践的な知見を迅速に把握出来る。また、事例に関するオリジナル資料を閲覧して深く検討する必要があるか否かを迅速に判断出来る。

なお、「経営手がかりシート」に記載した事例 (合計で中小企業 40 社の事例) は、次の三つの資料から得ている。

- ・中小企業支援知的財産経営プランニングブック[5]
- ・ココがポイント！知財戦略コンサルティング～中小企業経営に役立つ 10 の視点～[6]
- ・中小・ベンチャー企業知的財産戦略マニュアル 2006[7]

【参考情報】

ここでいう参考情報とは、テーマに関連する、資料 (ハンドブック、マニュアル、ガイドライン、書式集、事例集、報告書、論文、書籍など) や、情報提供を行うウェブサイトなどを指す。「経営手がかりシート」では、参考情報毎に、当該参考情報の名称、当該参考情報のオリジナルにアクセスするためのハイパーリンク、(一部の参考情報についてのみ) 参考情報に関する説明、(一部の参考情報についてのみ) 参考情報に掲載されている情報の抜粋が記載されている。

参考情報を特定する情報により、「経営手がかりシート」には記載し切れない情報を、迅速に収集することが可能になる。また、参考情報に関する説明等により、当該参考情報のオリジナルを利用 (アクセス) するか否かを判断しやすくなる。

【相談先】

「経営手がかりシート」に対応するテーマに関連する相談先を特定する情報が記載されていることがある。相談先毎に、当該相談先の名称、当該相談先に関する情報が掲載されているウェブサイトへのハイパーリンク、(一部の相談先についてのみ) 当該相談先に関する説明が記載されている。

5. 試作物を用いた仮説検証と試作物の改良

ウェブ上に構築した試作物を用いて仮説検証を行い、仮説検証の結果を踏まえて試作物の改良を行っている。仮説検証は、主に、技術系等の中小企業の経営

者、技術開発担当者、支援者、及び、技術経営等または知的財産に関する有識者と面談して、試作物について説明し、試作物の閲覧結果について意見を聞くことによる。以下に、その内容のうち主要なものを示す。

5.1. ウェブ上に構築した試作物の最初のバージョン

試作物の最初のバージョンでは、トップページ、「テーマ一覧」、「チェックシート」、テーマ毎の「経営手がかりシート」のウェブページ（群）が備えられていた。つまり、「テーマを認識するための仕組み」に含まれる、テーマを認識するための経路（ルート）は、「テーマ一覧」と「チェックシート」の二つであった。（なお、「サイト内 Google 検索」、「全テーママージ版経営手がかりシート」、「重要な参考情報一覧」、「相談先一覧」は別途追加した。）

5.2. 事例への関心

仮説検証のための面談にて、中小企業の経営者は事例（特に、当該経営者が経営する企業に近い業種の事例）に関心がある旨と、試作物において、業種の観点で事例を検索出来るとよい旨の指摘があった。

当該指摘を踏まえて、試作物に「事例企業名一覧」を追加した。そして、「事例事業名一覧」の利用者の関心に合致する属性（例えば、業種、企業規模）を有する企業の事例を調べることが出来るようにした。

5.3. 中小企業から直接的に見えていること

仮説検証のための面談にて、「テーマを認識するための仕組み」において、中小企業から直接的に見えていること（問題（ペイン）・効果（ゲイン）・お困りごと）が示されることが望ましい旨の指摘があった。

当該指摘を踏まえて、試作物に「改良版チェックシート」を追加した。「改良版チェックシート」を利用すれば、中小企業から直接的に見えていること（問題（ペイン）・効果（ゲイン）・お困りごと）を起点にして、適切なテーマに対応する「経営手がかりシート」にアクセスすることが出来る。

5.4. 主たる取引の客体と、付随する知的財産権の区別

本研究の過程で、企業間の契約における主たる取引の客体と、当該取引に付随して帰属が検討される知的財産権とを区別して取り扱う認識が、中小企業において必ずしも充分ではない旨の認識が得られた。例えば、自社が開発したソフトウェアの使用許諾に関する契約を行う際に、当該ソフトウェアの知的財産権（例

えば、著作権）の取り扱いを慎重に検討するという認識が、中小企業において充分であるとは限らない。

当該認識を踏まえて、試作物における「3601 著作権法に関する活動」のテーマの「経営手がかりシート」を改訂した。具体的には、テーマの説明の欄に、自社で開発したソフトウェアの使用許諾の取引のための契約と、当該ソフトウェアの知的財産権（例えば、著作権）の帰属と、自社が将来に行うソフトウェア開発の関係についての留意点の記載を追加した。

5.5. 知的財産系の資格の知識体系を用いた人材育成

本研究の過程で、技術系等の中小企業内に知的財産に関する一定の知識や経験を有する人材が存在しない結果、知的財産権（特許権等）の取得をしないことがあるという認識が得られた。

当該認識を踏まえて、試作物における「5606 知財人材の確保育成・知財教育」のテーマの「経営手がかりシート」を改訂した。具体的には、テーマの説明の欄に、知的財産に関する一定の知識や経験を有する人材を養成するための方策として、知的財産系の資格に関する記載を追加した。

5.6. 知的財産制度の概要や留意点を知ること

本研究の過程で、（出願書類作成や出願手続を外部の専門家（弁理士）に依頼するとしても、）事業を自ら行う者にとって、知的財産の制度の概要や留意点を知ることへの要望があるという認識が得られた。当該要望に「経営手がかりシート」は対応できる。

5.7. 出願前の秘密管理

本研究の過程で、特許・実用新案・意匠のみでなく、商標においても、出願前の秘密管理の注意喚起が有用であるという認識を得た。

当該認識を踏まえて、試作物における「2141 商標登録出願」のテーマの「経営手がかりシート」の改訂を行った。具体的には、商標登録出願前に秘密管理することへの注意喚起を追加した。

5.8. 発明該当性要件の要点を知ること

本研究の過程で、ビジネスモデルに関連した特許出願の留意点を知ることへの要望があるという認識が得られた。これには、特許法第 29 条第 1 項柱書が定める要件（発明該当性要件）の理解が関連する。

当該認識を踏まえて、試作物の「1661 特許法上の発明該当性の検討」のテーマの「経営手がかりシ

ト」の改訂を行った。具体的には、発明該当性要件の要点の記載を追加した。

5.9. 特許文献等の調査の手法を知ること

仮説検証のための面談にて、技術系等の中小企業が特許制度を活用するために、当該中小企業が先行技術文献調査（特許文献と非特許文献（学術文献等）の調査）を行えることが必要である旨の指摘があった。

当該指摘を踏まえた、試作物の改訂の方向性としては、試作物における「2101 開発・出願前の先行技術文献調査」、「0136 技術分析（特許以外）」、

「1601 特許網・知財ミックスの構築」の各テーマの「経営手がかりシート」の記載内容を追加することが考えられる。例えば、これらのシートのいずれかに、先行技術文献調査の手法の要点を記載することが挙げられる。

5.10. 立場に応じたテーマの認識の手法

仮説検証のための面談にて、経営者と、研究開発を行う立場の者とは、テーマを認識するための適切な経路（ルート）が異なる旨の指摘があった。具体的には、研究開発を行う立場の者が「改良版チェックシート」に記載された経営に関する文章を読むと、畑違いな感覚を持つという指摘があった。

当該指摘を踏まえた、試作物の改訂の方向性としては、「テーマを認識するための仕組み」に、研究開発を行う立場の者が利用しやすい経路（ルート）を設けることが考えられる。具体的には、研究開発を行う立場の者が関心を持ちやすいテーマ（例えば、「2101 開発・出願前の先行技術文献調査」、「0136 技術分析（特許以外）」、「1601 特許網・知財ミックスの構築」の各テーマ。）のいずれかを選ぶことに特化した簡易なチェックシートを備えることが挙げられる。

5.11. 技術経営等の専門家による試作物の活用可能性

本研究の過程において、（本研究の目的外であるものの）技術経営等または知的財産の知識や経験を有する専門家が、企業等から相談を受けた際に、「経営手がかりシート」を活用できることを確認出来た。

6. 先行する取り組みとの比較

技術系等の中小企業が技術等を活かすことに関連して、先行する取り組みがある。以下では、先行する取り組みと比較した本研究の特徴を示す。

6.1. マニュアル・ハンドブック・報告書との比較

マニュアル・ハンドブック・報告書を整備する態様の先行する取り組みと比較すると、本研究は、技術系等の中小企業や支援者にとっての利便性に配慮する点に特徴がある。

本研究の「テーマを認識するための仕組み」を用いれば、技術系等の中小企業や支援者が、適切なテーマの「経営手がかりシート」を選択出来る。そのため、本研究の試作物は、マニュアル・ハンドブック・報告書に準じた分量があるものの、マニュアルやハンドブックを利用する際のような面倒さを感じにくい。

技術経営等または知的財産に関する知識や経験が少なくても、本研究の仮説が示すものを利用できる。そのため、先行する取り組みにおけるマニュアルやハンドブックの多くが、技術経営等、知的財産、法律または契約の知識や経験をある程度有していることが必要となるのに対し、本研究のものは利用しやすい。

本研究の試作物では、他のサイトの情報を参照するためのハイパーリンクを用いることにより、当該試作物に記載する文章の分量を適正範囲に留めるとともに、他のサイトに掲載された情報をアクセスしやすくなっている。そのため、先行する取り組みにおけるマニュアルやハンドブックには、提供したい多くの情報を掲載して多大な分量になっているものや、様々な事項を取り上げようとして、個々の事項に関する記載が少ない分量になっているものがあるのに対し、本研究の試作物では同様の問題は生じにくい。

6.2. チェックシート類を整備する取り組みとの比較

チェックシート類を整備する態様の先行する取り組みと比較した際の、本研究の二つの仮説が示すものの特徴は、「テーマを識別するための仕組み」とテーマ毎の「経営手がかりシート」からなる二段構成となっている点と、特定の専門の知識や経験が少なくても利用可能である範囲が広い点と、課題や解決策を定める際に利用する具体的な情報を集めやすい点である。

例えば、内閣府知的財産戦略推進事務局の経営デザインシート[8]は、技術系等の中小企業や支援者にとって難点がある。具体的には、当該シートには知的財産に関して問う項目もあるため、技術経営等または知的財産の知識や経験が少ない者にとって、当該シートへの記入はハードルが高い。また、当該シートへの記入によって、企業の現状の姿と将来の姿のギャップを明らかにして、ギャップを埋めるための概略的な課題や解決策の考察を行うまでにとどまる。企業としてどのような具体的な行動を行うのかについては別途検討

が必要となる。加えて、知的財産用の補助シートも存在するが、当該補助シートの活用には、知的財産に関する知識や経験があることが事実上の前提となる。

これに対して、本研究の仮説が示すものでは、テーマを認識するための複数の経路（ルート）のいずれも記入作業が生じないし、当該経路（ルート）のうちのいくつかは、技術経営等または知的財産に関する知識や経験が少なくても利用できる。

また、「経営手がかりシート」は、技術経営等または知的財産に関する知識や経験が少なくても利用できる、課題や解決策の設定の検討を行うことが出来る。

7. 今後の発展の方向性

本研究の仮説が示すものは、いくつかの方向性に発展させることが可能である。

第一の方向性は、「経営手がかりシート」の内容を充実させることである。本研究においても、新たな知見を得た際に、「経営手がかりシート」の記載の追加を行った。同様の手法は今後も採用できる。また、事例の情報をさらに充実させることも可能である。

第二の方向性は、テーマを認識するための新たな経路（ルート）を開発することである。様々な立場の者や事情等に応じた経路（ルート）を考へ得る。

今後は、人工知能の技術を用いて新たな経路（ルート）を開発することが出来る可能性がある。例えば、中小企業の現状を示す文章を、テキストマイニングの技術を用いて分析して、当該文章が示す問題等に対処するために適切なテーマを判定することがあり得る。

第三の方向性は、他分野に、本研究の仮説が示すものを応用することである。テーマ毎の「経営手がかりシート」の手法は、経営戦略・戦術を検討する際の多くの分野に応用が可能である。「テーマを識別するための仕組み」の手法は、中小企業から直接的に見えている問題や直接的に得たい効果と、（テーマに関して取り組む際に）課題の解決策として用いる方法論・手法の関係が見えにくい分野に応用可能である。

8. まとめ

本研究では、技術系等の中小企業が技術を活かし切るために、二つの課題と、課題の解決策としての二つの仮説を設定し、二つの仮説が具現化された試作物をウェブ上に構築して、当該試作物を用いて仮説検証を行った。仮説検証の結果を踏まえて、試作物の改良を行い、仮説・試作物の妥当性及び有用性を高めることが出来た。また、本研究により得られた知見や、仮説

検証のために行った面談等を通じて、本研究の発展の方向性を見いだすことが出来た。

本研究の仮説・試作物に示される課題解決の手法は、技術系等の中小企業が技術等を活かし切るための一助になると期待できる。今までも、中小企業の経営における技術経営等または知的財産の活用は問題・課題として認識され、様々な施策や支援が為されてきている。しかしながら、施策や支援の効果が中小企業に十分に浸透しているのかは明確でない。本研究が、技術系等の中小企業が技術等を活かし切るための示唆を与えるものとなれば幸いである。

文 献

- [1] 特許庁（2021年7月）
「特許行政年次報告書2021年版」
<https://www.jpo.go.jp/resources/report/nenji/2021/index.html>
（最新閲覧日：2022年1月2日）
- [2] 中小企業庁（2020年6月）
「中小企業白書2020年版」
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/PDF/2020_pdf_mokujityuu.htm
（最新閲覧日：2022年1月2日）
- [3] 特許庁（2020年7月14日）
「地域知財活性化行動計画実績・報告書」
<https://www.meti.go.jp/press/2020/07/20200715003/20200715003.html>
（最新閲覧日：2022年1月2日）
- [4] 中小企業庁知的財産取引検討会（2021年3月）
「知的財産取引検討会報告書」
<https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/kenkyukai/index.html>
（最新閲覧日：2022年1月3日）
- [5] 特許庁（2011年3月）
「中小企業支援知的財産経営プランニングブック」
https://www.jpo.go.jp/resources/report/chiki-chusho/chizai_planning.html
（最新閲覧日：2022年1月3日）
- [6] 特許庁（2009年3月）
「ココがポイント！知財戦略コンサルティング～中小企業経営に役立つ10の視点～」
<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1247689>
（最新閲覧日：2022年1月3日）
- [7] 中小機構（2007年3月）
「中小・ベンチャー企業知的財産戦略マニュアル2006」
<https://dl.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/1247703>
（最新閲覧日：2022年1月3日）
- [8] 内閣府知的財産戦略推進事務局（2018年5月）
「経営デザインシート」
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/keiei_design/index.html
（最新閲覧日：2022年1月3日）