

第1章 調査研究の実施概要

1 - 1 調査研究の目的

昨今の企業活動のグローバル化に伴い企業においては特許情報の活用目的も従前からの発明の評価や特許出願の要否判断から、自社と競合他社特許の技術的評価の分析、さらには技術提携といった経営戦略に影響を与えるなど、今まで以上に特許情報を活用する調査分析が重要となっている。さらに、日々発行される膨大な特許情報の中から、いかに迅速かつ的確に必要な情報を調査分析できるかが鍵となっている。

こうした中、独立行政法人工業所有権情報・研修館（以下、「情報・研修館」という）では 2005 年から、企業等で先行技術調査を含め特許調査に従事する者（以下、「サーチャー」という）の育成を目的に、検索エキスパート研修（特許庁審査官の有する先行技術調査ノウハウ等の提供）を実施している。また、2008 年からは「特許情報検索能力評価のための実行委員会」を情報・研修館内に設置し、同年から毎年開催している「特許検索競技大会」の開催を通じて、サーチャーの評価手法の実践的検証を実施するとともに、併せて、インセンティブ向上に向けて、優れた実務能力を有するサーチャーについては顕彰を行ってきたところである。

しかしながら、情報・研修館が上記研修等を開始してから相当の期間が経過しており、知的財産を巡る環境の変化に伴い、サーチャーに求められる能力や役割等も少なからず変わってきていることが予想される。そこで、今般、企業等におけるサーチャーの実態等について調査分析を行い、サーチャーに求められる調査能力およびサーチャー育成の先事例等の整理分析を行った。また、上記分析に基づき、今後のサーチャー育成の在り方等に向けた提言をまとめるとともに、サーチャー育成の標準モデルを作成した。これらの成果を踏まえ、情報・研修館が提供する上記研修等のより効果的かつ効率的な実施を目指すとともに、広く一般に情報提供することにより、我が国におけるサーチャー育成の取組を推進するものとする。

1 - 2 問題意識

「特許調査は知的財産管理の要諦」と言われているように¹、特許調査は事業戦略と知財戦略の方向性を左右する中核的活動である。もともとサーチャーは、企業に知的財産部署が設置された初期の頃から専門職として確立されていた。1980年代までは特許調査ツールの価格および操作難易度が高く、特許調査はサーチャーの独占的な職務として位置づけられていた。

しかし、1993年に特許庁による特許公報の電子化が始まると、特許調査ツールのベンダーの市場参加が増加し、とくに2000年代にはツールの低価格化や操作の改善²が進むことにより、事業部・研究開発部のエンドユーザーも特許調査を実施できるようになった。現状ではもはや特許調査はサーチャーだけの独占職務ではなくなりつつある。したがって、現在のサーチャーにはエンドユーザーには対処できない高度で重要度の高い特許調査を協働で実施することや、増加している特許調査ツールの適切な選択・社内導入など、エンドユーザーにはないプラスアルファの価値が求められている。

また、2000年代の企業の経営環境として、新興国市場を中心としたグローバル化、他社との共同によるイノベーションの創出を図るオープン化の潮流がある。このような状況でサーチャーに求められている特許調査の目的は従来の特許性調査だけでなく、外国を対象範囲とした特許調査や、事業戦略を検証するための戦略立案調査など、企業が現在直面している経営課題に貢献し得るものに変化している。

以上のように、我が国企業の競争力を強化していくためにはサーチャーによる新たな価値の提供が急務であり、これを自覚した一部の企業では特許調査を中心とした知的財産部の改革が進展しているものの³、多くの企業ではサーチャーの環境変化への対応が十分に進展していないと考えられる。特許調査ツールベンダーやエンドユーザーの存在感が高まる一方で、サーチャーは時代に合わせた自らの価値を明確にできているとはいえない。

まずは環境変化に応じたサーチャーの現代的な存在価値（プレゼンス）を再検証し、これに合わせた人材育成方策を検討していくことが求められている。そして、サーチャーの能力の向上と、経営における新たな位置づけの確立が両輪で相乗効果を与え合う好循環モデルを構築すべきである。

¹ 中村栄（2010）「企業における情報検索業務者の育成」Japio YEAR BOOK 2010

² 操作改善の例として、オンライン検索、概念検索などの直感的な検索方法、機械翻訳サービス、テキストマイニングによる特許マップ作成ツール、IPDLサービスの拡充などが挙げられる。

³ たとえば菅原好子（2009）「企業内情報調査部門の組織再構築 三井化学(株)知的財産部・情報調査センターユニットの活動内容」情報管理に詳しい。その他、先行文献ではサーチャーの人材育成の取り組みに関しては旭化成、宇部興産、味の素などの事例がある。こうした化学・素材系の企業では製品に占める特許の価値が高く、特許調査は企業収益に直接影響するため、人材育成による体制整備が進みやすいと考えられる。

1 - 3 調査研究における定義

(1) 特許調査の定義

本調査研究において「特許調査」は以下の定義に従う。

本調査研究における「特許調査」の定義：

企業の事業活動や知的財産活動の効果的な推進を目的として、特許情報を中心とした情報を収集・加工・分析することを指す。特許調査において取り扱う情報は特許文献だけでなく、必要に応じて技術文献、ビジネス情報等の非知財情報も含めて分析を行う。

特許調査の目的に応じた分類は以下のとおりである。

特許調査の目的に応じた分類

| 特許調査の分類 | 内容の定義 |
|---------------------|---|
| 1) 国内出願・審査請求前先行技術調査 | 創出された発明案件に対し、国内への出願や審査請求の可否を検討するための新規性・進歩性に関する調査を行う。 |
| 2) 外国出願・審査請求前先行技術調査 | 創出された発明案件に対し、外国への出願や審査請求の可否を検討するための新規性・進歩性に関する調査を行う。 |
| 3) 抵触確認調査 | 上市案件に対し、抵触する可能性のある他社特許を確認する。 |
| 4) 無効資料調査 | 事業に支障をきたす他社特許が見つかった際に、無効化するための調査を行う。 |
| 5) 技術動向調査 | 自社が事業化を図る予定の重点テーマに対し、競合他社との比較分析により事業や研究開発の方向性やアライアンス先を検討する。 |
| 6) ライセンス調査 | ライセンスイン/アウトを実施する案件に対し、社内外の特許(価値)を調査する。 |
| 7) 標準化調査 | 標準化を行う案件に対し、社内外の特許(価値)を調査する。 |

資料：みずほ情報総研作成

注：国内出願・審査請求前先行技術調査と外国出願・審査請求前先行技術調査は、最終的な出願・審査請求国が異なるものの、特許調査の範囲に差はないため、本質的には同類の特許調査である。ただし、一般的には外国出願・審査請求前先行技術調査の方が重要性や難易度、要する費用が高いことが多く、必要な能力水準が異なるため、本調査研究では2つの調査目的を便宜的に区別した。

(2) サーチャーの定義

本調査研究で検討対象とする「サーチャー」とは、以下の定義に従う。

本調査研究における「サーチャー」の定義：

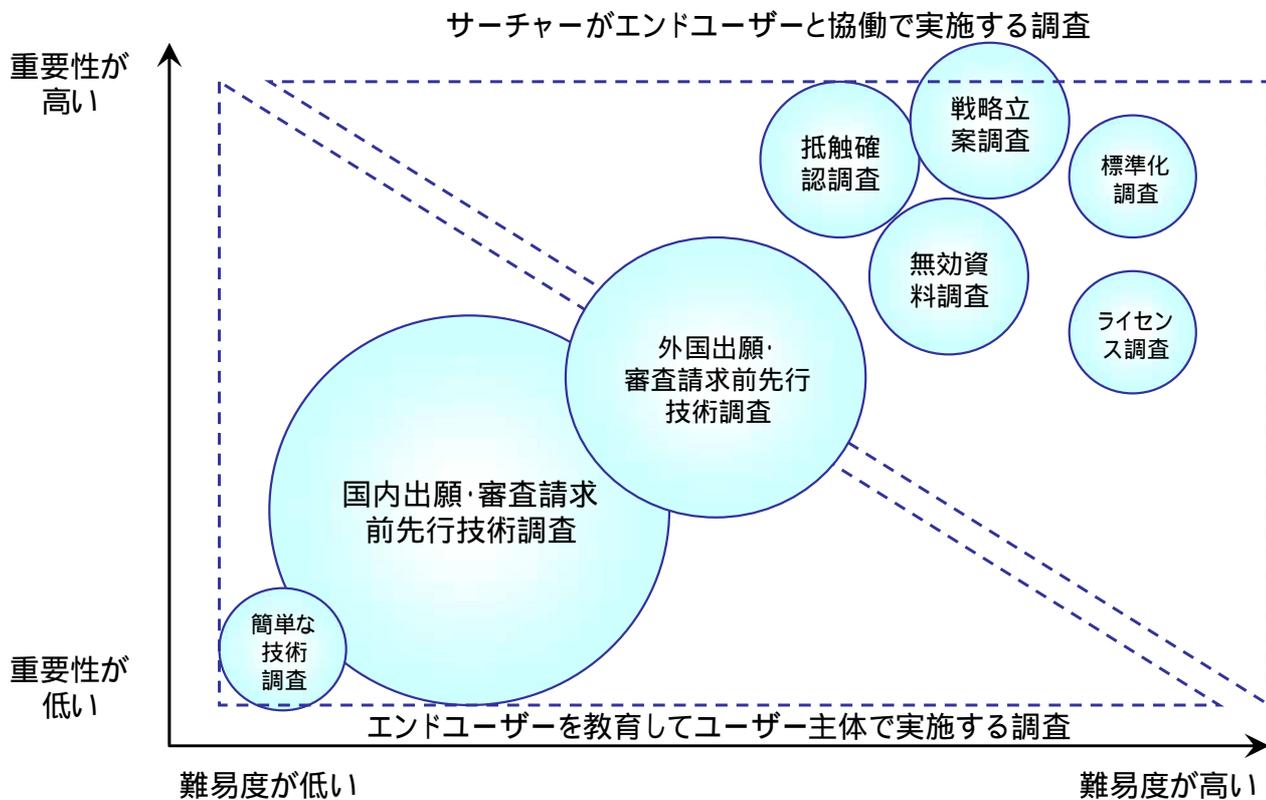
企業および特許調査会社において、特許調査を主要な業務の一つとする人材を指す。

本調査研究において企業だけでなく外部の特許調査会社のサーチャーを検討対象とするのは、企業内の人員に限られる場合には特許調査をアウトソーシングするケースがあり、こうした外部の特許調査会社が企業内のサーチャーの役割を補完・代替しているからである。また、企業の知的財産部署において特許出願業務や渉外業務と合わせて特許調査業務を主要な業務の一部として担当している知的財産担当者は、本調査研究においてサーチャーの範囲に含まれる。

一方、企業の事業部や研究開発部の技術者等のエンドユーザー、特許調査サービスを実施している弁理士・弁護士・コンサルタント、特許庁の審査官、等は本調査研究におけるサーチャーには含まれない。

特許調査の調査目的を重要性（調査の質が経営に与える重要度）、難易度を軸にプロットすると下記のとおりである。バブルの大きさは調査頻度のイメージを示している。このうち、サーチャーに求められつつあるのは、重要性・難易度が高い領域（右上）の調査である。

調査目的と実施主体のイメージ図



資料：みずほ情報総研作成

注：バブルの大きさは調査頻度（回数）のイメージ

1 - 4 調査研究の実施方法

本調査研究は以下の方法によって実施した。

(1) 文献調査の実施

国内企業等におけるサーチャーの現状およびサーチャーの育成等について調査効率を高めるため、書籍、論文、報告書、統計等を用いて、サーチャーや人材育成に関する文献調査を行い、整理・分析を行った。

(2) 調査研究委員会の実施

調査研究のテーマに関する専門的な知見を有する学識経験者、企業知財部門、特許調査会社、弁理士等から成る、調査内容および結果分析等についての検討、意見聴取等を行った。委員会委員、オブザーバー、事務局体制は以下のとおりである。

< 委員長 >

久保 浩三 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究推進センター 教授

< 委員 (五十音順) >

阿部 伸一 B S 国際特許事務所 弁理士

池田 雅之 A T I S (技術情報サービス協会) 派遣
キヤノン技術情報サービス株式会社 調査第三部副部長

大石 明美 日本知的財産協会 知的財産情報検索委員会 委員長代理
株式会社帝人知的財産センター 業務推進室 技術情報グループ

川村 剛 社団法人情報科学技術協会 副会長
有限会社川村テクノサーチ 代表取締役

菅原 好子 三井化学株式会社 知的財産部 情報調査センターユニット

中村 栄 旭化成株式会社 知的財産部 技術情報グループ

< オブザーバー >

加藤 幹 特許庁 総務部 企画調査課 人材育成班課長補佐

山本 英一 特許庁 総務部 普及支援課 調査班 課長補佐

池谷 香次郎 特許庁 特許調査第一部 調整課審査推進室 審査推進企画班 室長補佐

森藤 淳志 一般財団法人日本特許情報機構 特許情報研究所 調査研究部長

渡辺 仁 独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材開発統括監

田中 守章 独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材育成部長

萩田 裕介 独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材育成部 調整担当 部長代理

渡部 博樹 独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材育成部 調整担当 主査

青柳 政嗣 独立行政法人工業所有権情報・研修館 人材育成部 調整担当 主査

<事務局>

安田 修 みずほ情報総研株式会社 社会経済コンサルティング部 次長
 野口 博貴 みずほ情報総研株式会社 社会経済コンサルティング部 チーフコンサルタント
 田中 文隆 みずほ情報総研株式会社 社会経済コンサルティング部 コンサルタント
 竹岡 紫陽 みずほ情報総研株式会社 社会経済コンサルティング部 コンサルタント
 渡邊 雅樹 株式会社アドマイオーラコンサルティング 取締役副社長 / C O O

調査研究委員会は4回開催し、各回以下の議題にて検討を行った。

スケジュール

| 回数 | 日付 / 場所 | 議題 |
|-----|--|---|
| 第1回 | 平成23年8月29日(月) 18時~20時 / みずほ情報総研株式会社 安田シーケンスタワー5階 プレゼンテーションルーム | 委員会における検討事項の決定およびアンケート調査内容、ヒアリング調査の方向性の検討を行った。 |
| 第2回 | 平成23年11月15日(火) 18時30分~20時30分 / みずほ情報総研株式会社 安田シーケンスタワー5階 プレゼンテーションルーム | アンケート調査(速報結果)およびヒアリング調査の分析結果を基に今後のサーチャー育成の在り方等に向けた提言およびサーチャー育成の標準モデルについて検討を行った。 |
| 第3回 | 平成23年12月20日(火) 16時~18時 / 経済産業省 別館 1階 114会議室 | アンケート調査、今後のサーチャー育成の在り方等に向けた提言等を含めた報告書骨子についての検討を行った。 |
| 第4回 | 平成24年2月15日(水) 10時30分~12時30分 / みずほ情報総研株式会社 安田シーケンスタワー 5F プレゼンテーションルーム | 報告書案の最終とりまとめを行った。 |

(3) アンケート調査の実施

サーチャーを取り巻く現状と課題、企業等がサーチャーに求める調査能力、サーチャーの育成に関する取組を把握するため、必要な情報を収集するため、以下の通りアンケート調査を実施した。

) 調査項目

- ・ 企業属性
- ・ 経営における特許調査の体制と位置づけ
- ・ 特許調査業務の実態
- ・ サーチャーに求められるスキル
- ・ サーチャーの人材育成
- ・ 独立行政法人工業所有権情報・研修館の活動や政策要望に対する意見

) アンケート実施期間

- ・ 2011年9月28日～10月31日

) アンケート対象先

- ・ 特許調査会社及び事業会社 230社

) アンケート回収結果

- ・ 事業会社 38社
- ・ 調査会社 41社
- ・ 回収率 34.3%

(4) ヒアリング調査の実施

アンケート調査の結果を踏まえ、国内企業等におけるサーチャーを取り巻く現状と課題、企業等がサーチャーに求める調査能力、サーチャー育成の先行事例やサーチャー育成に向けた取組等の整理分析を効果的かつ効率的に行うことを目的として、関係者からのヒアリングによる調査を実施した。ヒアリング対象企業は、事業会社、特許調査会社のバランスを踏まえ、20社に対して実施した。

1 - 5 調査研究の視点

(1) 環境変化を踏まえたサーチャーのあるべき姿を定義する

従来、サーチャーは情報依頼部門の依頼に従って特許調査を実施し、その検索結果をそのまま提供する受身の職務であった。

しかしながら前掲の問題意識で述べたように、特許調査ツールの技術的進歩や、グローバル化・オープン化などの経営環境の変化によってサーチャーに求められる役割が大きく変化している。

本調査においてサーチャー育成の標準モデルを策定するにあたっては、まずはこのような近年の環境変化を踏まえ、サーチャーに求められる機能を抽出し、あるべき姿を定義することが重要である⁴。

環境変化を踏まえたサーチャーに求められる主な機能は以下のような点が考えられる。

情報要求部門との緊密なコミュニケーション

特許調査ツールの技術的進歩により、重要性・難易度の低い特許調査については研究者等のエンドユーザーも実施できるようになった。これにより、サーチャーとエンドユーザーの協働作業が増え、ヒアリングやプレゼンテーションなど緊密なコミュニケーションが求められるようになった。

より高度な調査分析の遂行

で述べたように、重要性・難易度の低い特許調査はエンドユーザーも実施できるため、サーチャーに求められるのは、より重要性・難易度の高い高度な調査分析が中心になっている。具体的には外国調査、無効資料調査、侵害防止調査、戦略立案調査等である。

事業に貢献する分析・提言

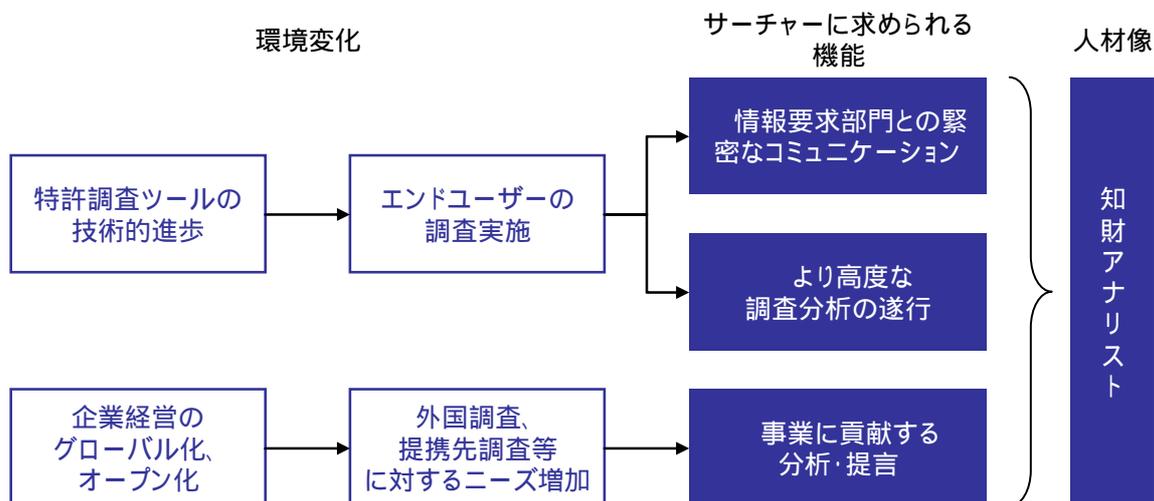
近年、企業経営のグローバル化や、オープンイノベーションの進展による企業提携が増えていることにより、サーチャーにはこうした事業戦略に貢献する情報提供が必要となる。特許調査を事業戦略に整合させることは当然ながら、技術動向調査によって事業戦略自体の判断に影響を与える情報提供を行うことが重要になっている。

⁴ 日本知的財産協会知的財産情報検索委員会第4小委員会(2011)「特許調査担当のあり方に関する調査と提言」では、実態調査を実施した上で特許調査担当のあり方について4点の提言を行っている。

- (1) 継続的な特許調査の専門スキル向上につとめよう
- (2) 目的意識を持ち、付加価値の高い特許調査により他部門に貢献しよう
- (3) 研究開発、事業への理解を深め、コミュニケーションの深化を図ろう
- (4) 特許調査担当が戦略スタッフとして活躍できる仕組みを作ろう

以上をもとに、サーチャーとは「情報依頼部門と緊密なコミュニケーションを図りながら、高度な調査・分析を遂行し、事業に貢献する提言を行う者」と定義する。これを表現すると知財アナリストなどの表現も適切と考えられる⁵。本調査研究においてこうした機能や人材像の検証を行った。

環境変化を踏まえたサーチャーに求められる主な機能（調査仮説）



⁵ サーチャーの目指すべき人材像には様々な呼称が提案されているが、「知財アナリスト」という表現が国内外において使われ始めている。2010年のPatent Information User Groupにおいてトムソンロイターによる講演「Moving Beyond Patents」では、クラシックなIPインフォプロから、IP情報から経営戦略やR&D戦略に資する情報を分析・提案できるIPアナリストへの進化を提案している（渋谷善弘（2010）「その先の知財インフォプロ」Japio YEAR BOOK 2010）。また、2011年9月から、知的財産教育協会において弁理士、弁護士、公認会計士ら国家資格者を対象に「知的財産アナリスト」の養成講座を開始する。

(2) 経験のデザインの観点からサーチャーの人材育成を捉える

人材育成の中心的方法である OJT、OffJT、自己啓発は、「体系立てた知識を」「順番通り」教えるという発想であった。

しかし、企業をとりまく経営環境が急激に変化し、職務の中で高度な判断が求められるようになっており、必ずしも順番通りに能力・知識を伝えるのが容易ではなくなったことから、2000 年代後半以降、企業内の人材育成においては「経験のデザイン」が重視されるようになってきている⁶。経験のデザインとは、人間を成長させるには「一皮むけるような経験」「決して易しくはないハードルの高い仕事」を割り当てて、きちんと他者からのフィードバックを与え、内省させるとよい、ということである⁷。

上記(1)のように、環境変化によりサーチャーの仕事内容が高度化・非定型化しているため、今後のサーチャー育成の標準モデルにもこのような経験のデザインの考え方を適用することが望ましい。たとえば、サーチャー自らのキャリアイメージの形成、上司による成功経験・修羅場経験の与え方や省察機会の付与、人事部による戦略的なローテーションなどが重要になる。

とくにサーチャーの「成功体験」の付与においては、上司が検索式構築等の前工程を担当し、部下がその後のスクリーニング・分析・報告書執筆を行う形態が効果的と考えられる。これは後工程を人材育成対象が担当することで効率的に多くの成功体験を積むことができる育成方法であるバックワード・チェイニングの考え方に基づいている⁸。

また、サーチャーは自らの仕事についての「省察機会」を比較的得やすい職種と思われる。なぜなら、たとえば国内出願・審査請求前先行技術調査であれば調査結果が適切だったかどうか、特許庁の審査結果の形で明確に現れるからである。この結果をもとに、当初設定した検索式が適切だったか、調査に過不足がなかったかどうかを上司とともに検証することで学習効果が高まると考えられる。

本調査の人材育成の標準モデルの策定にあたっては、現地調査を通じてサーチャーの経験のデザイン方法を収集することにした。

⁶ 経験のデザインを論じている文献として、酒井謙(2010)『「日本で最も人材を育成する会社」のテキスト』光文社、中原淳(2006)『企業内人材育成入門』ダイヤモンド社など。

⁷ 組織行動学者である David A. Kolb(デービッド・コルブ教授)は、人が経験から学ぶときのプロセスを4ステップ(「実践(やってみる)」「経験(データ収集)」「反省(分析)」「理論化(素人理論の修正)」「実践・・・)のモデルとして示している。このサイクルを通じて、行動理論が修正され(ブラッシュアップ)他者には無い独自性が生まれ、競争優位の源泉となると言う。

⁸ 舞田竜宣、杉田尚子(2008)『行動分析学マネジメント』によれば、バックワード・チェイニングとは、成功体験までに必要な過程について、最も成功に近い最後の工程から経験させる人材育成手法。最初の工程から何度も失敗させ学ばせるフォワード・チェイニングと比べ、成功体験を積み重ね、徐々に難易度を高めていく経験のデザイン手法である。

経験のデザインとサーチャー育成における具体例

| 経験のデザイン | サーチャー育成における具体例 |
|------------|---|
| キャリアイメージ形成 | 支援した事業部のプロジェクトを成功させる 特許調査だけでなく知的財産戦略の立案にかかわる 弁理士資格や知的財産技能検定を取得して専門性を高める |
| 成功体験の付与 | 上司と情報要求部署との打ち合わせに同席する 検索式は上司に設計してもらい、スクリーニング・分析・報告書執筆を行う |
| 修羅場経験の付与 | 重要性の高い調査（侵害防止調査、マクロ分析）を担当する 難易度の高い調査（外国調査等）を担当する 社内外の特許調査セミナーの講師を担当する |
| 省察機会の付与 | 終了した業務の検索式を上司とともに再検証する（調査の過不足を検証する） 終了した案件の経過を上司とともにウォッチングする（先行技術調査であれば拒絶理由を検証する等） |
| 戦略的ローテーション | 事業部門・研究開発部門へ出向・異動し、事業部内にて調査分析を担当する |

（３）経営における位置づけ、モチベーション向上策などサーチャーの人材育成を促進する好循環を導く

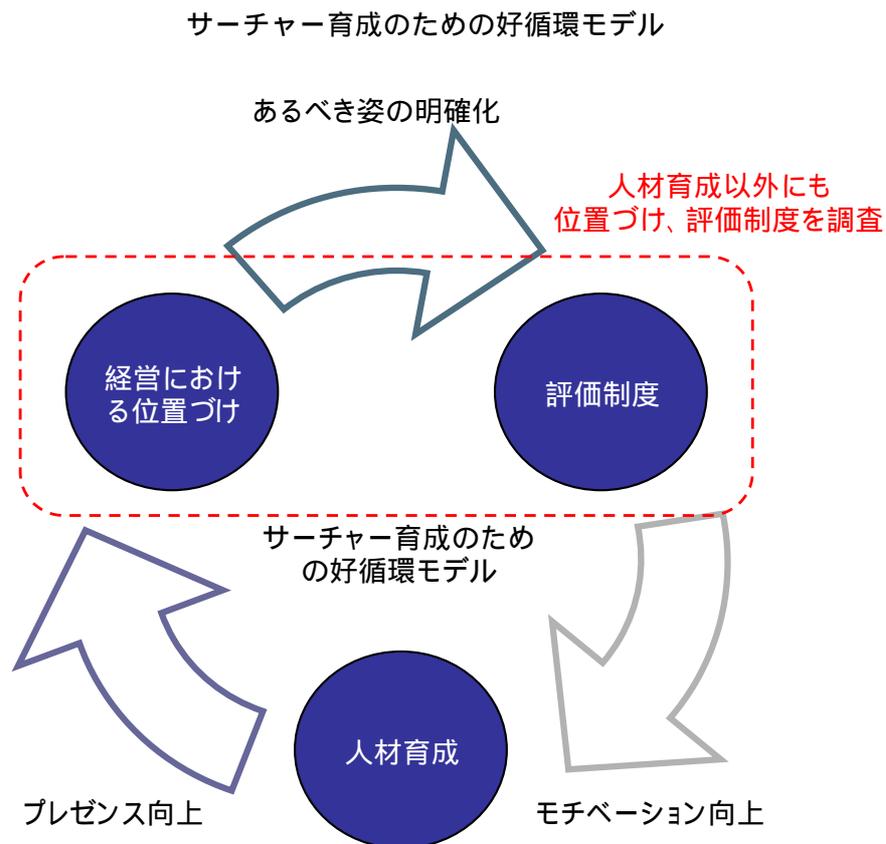
サーチャーを育成するためには、効果的な人材育成制度を単体として導入するだけでは十分ではない。経営における位置づけの明確化、評価の仕組みなど、サーチャーの人材育成を促すためのサブシステムが一体的に機能している必要がある。

とくにサーチャーは経営における位置づけが不明確な場合が多いと考えられる。こうした場合にはいくら効果的な人材育成制度を導入してもサーチャーの学習意欲が高まらないであろう。したがって、人材育成と同時に、経営トップによる特許調査に対するコミットメントが重要となる。逆にサーチャーからは経営層に対して特許情報の提供だけでなく事業や知的財産部署としての対応方針についての判断がなされた情報を提供することが求められている⁹。

⁹ 日本知的財産協会知的財産情報検索委員会第4小委員会（2011）「特許調査担当のあり方に関する調査と提言」では、経営層に対するヒアリング調査を実施し、サーチャーに対してどのような情報を期待しているのかを分析している。経営層が期待しているのは単なる他社との特許件数等の比較ではなく、その調査結果について分析し、知財部門としての対応方針や価値判断がなされたものであると述べている。

また、モチベーションを向上させる仕組みについても一般的な評価制度の導入では不十分であり、サーチャーが事業貢献を実感できるような仕組みを導入することが望ましい。たとえば情報要求者である事業部からの評価をサーチャーの人事評価に取り入れるなどして、事業との接点に意識を向かわせる制度を導入すべきである¹⁰。

このように、本調査研究においては経営における位置づけの明確化、評価制度を通じて、サーチャーの学習意欲を向上させることにより、さらにサーチャーのプレゼンス（存在価値）が向上していくような好循環モデルを明らかにした。



¹⁰ 昨今米国を中心として「金銭的報酬」と「非金銭的報酬（お金に代えられない心の報酬）」を包括して捉えた「トータル・リワード」として認識されるようになってきた。具体的には、これまでの金銭的報酬に加え、「感謝と認知」、「仕事と私生活の両立」、「企業文化や組織の体質」、「成長機会の提供」、「労働環境の整備」、「具体的行動の明確な指示」について重視するアプローチである。例えば、優秀な成果を挙げている研究開発者に、研究予算を増額させたり、勤務時間のうちの一定時間を自由な研究に当てることを容認するなど、従業員の内面から湧き出るやる気を引き出す企業も見られている。石田淳（2009）『組織が大きく変わる「最高の報酬」トータル・リワードを活用した行動科学マネジメント』

(4) 特許調査の社内体制に応じた能力や育成方法に留意する

特許調査を外部の特許調査会社にアウトソーシングを行っている場合には、企業の担当者は必ずしも高度な調査実務に詳しい必要はなく、特許調査の設計や調査結果に対する分析に主眼を置いて能力を向上させる必要があると思われる。また、特許調査業務をサーチャーとエンドユーザーとで効率的に協働実施・分業している場合には、サーチャーにはエンドユーザーと緊密にコミュニケーションを図る能力や、エンドユーザーには実施できない高度な特許調査の能力が期待されるようになる。

このように企業内のサーチャーの能力は、特許調査の実施体制によって大きな影響を受けると考えられる。そこで本調査において実態を把握する際には、特許調査の実施体制によって求められる機能やスキルが異なることに留意して分析を行うこととする。