

Title	定量的視点からみた特許請求の範囲の最適化へのアプローチ : 電気機器メーカーの事例研究
Author(s)	安彦, 元; 田中, 義敏; 中川, 秀敏
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 46-49
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7498
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

定量的視点からみた特許請求の範囲の最適化へのアプローチ ～電気機器メーカーの事例研究～

○安彦 元 (ミノル国際特許事務所),
田中 義敏(東京工業大学大学院イノベーションマネジメント研究科),
中川 秀敏(一橋大学大学院国際企業戦略研究科)

1 研究の背景、目的

知的財産権（特許権）を有効に活用することによる収益を増大させるためには、実体審査をクリアして特許権を取得した上で、更に取得した特許発明の技術的範囲が実施品の構成を包含し得る可能性（以下、これを特許の有効活用性という。）を向上させることが必要となる。この特許の有効活用性を向上させるためには、特許明細書に対して、意思決定 a)特許明細書の作成と、意思決定 b)進歩性欠如等の拒絶理由に対する特許明細書の補正、を最適化するためのマネジメントを行う必要がある。

ところで、この特許明細書の記載は、ある意味において概念的なものであり、いずれも抽象化、曖昧化しやすいという性質を持つ。このため、この特許明細書の記載をあくまで特許の活用性を向上させる観点から、いかにマネジメントをするかという問題点がある。このためには、特許明細書の記載の数値化、定量化を行い、これを客観的に評価することによりの確な状況認識を行い、戦略を企業全体の方向性から逸脱しないように最適な誘導を行う必要がある。

本研究では、この意思決定マネジメントの対象としての技術的範囲として、a) 当初の特許請求の範囲に基づく技術的範囲の広さの度合（以下、これを LD_1 という。）、b) 出願から権利化に至るまでの技術的範囲の変動量（以下、これを CLD という。）を制御対象として着目する。以下の図1に示すように、最終的に取得される特許発明の技術的範囲の広さ（構成要素の限定度合） LD_2 は、出願時における特許請求の範囲の限定度合 LD_1 に CLD を加算したものとして表される。

ちなみに、これら各出願人の意思決定が反映される LD_1 、 CLD は、意思決定主体たる出願人の間において、その設定の傾向は異なる。即ち、特許庁審査官とほぼ同レベルの高水準で先行技術の調査を行い、当初の特許請求の範囲においてかかる先行技術との相違点を考慮した構成要素に限定し、その分において技術的範囲を当初から狭く限定する傾向が強い出願人の場合、 LD_1 が相対的に狭めに分布し、 CLD もこれに応じた分布となる。これに対して、当初明細書においては比較的広めに技術的範囲を設定するとともに、その後の審査の過程において特許庁審査官がサーチした引用発明に対して差別化することにより特許化を図る傾向が強い他の出願人の場合、 LD_1 が相対的に広めに分布し、 CLD もこれに応じた分布となる。

また、このような意思決定の傾向に加えて、特に出願人が、出願件数年間1000件を超える大手企業である場合、特許出願を担当する知財部員も多数になることから、特許請求の範囲の記載を形作る LD_1 、 CLD の設定傾向がバラつきとして表れ、ひいては特許請求の範囲の記載に基づいて最終的に確定される技術的範囲にも影響を及ぼし、取得した特許発明の技術的範囲が実施品の構成を包含し得る可能性（特許の有効活用性）にも影響を及ぼすものと考えられる。

従って、上述した意思決定a)、b)における、出願人（意思決定主体）の意思に基づく LD_1 、 CLD の設定傾向とそのバラつき（分散）に着目し、特許の有効活用性を向上させる観点からこれらを最適化する必要が出てくる。

そこで本研究は、電気機器メーカーの事例に焦点を当て、特許請求の範囲の記載を最適化するための意思決定マネジメントを行う上での制御対象として着目した LD_1 、 CLD やその分散が、最終的に

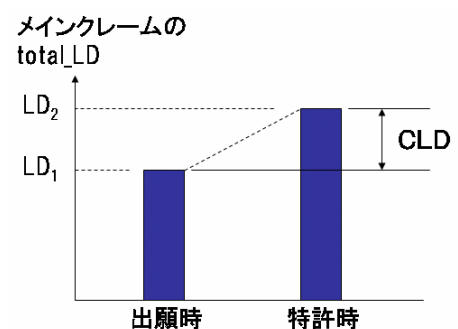


図1 LD_1 、 LD_2 並びに CLD の関係

得られる特許の有効活用性に影響を及ぼすことを検証することを目的とする。

2 検証に利用する定量的指標

特許請求の範囲に基づく構成要素の限定度合を数値化する方法として、特許特有の請求項の記載パターンに着目し、各構成要素において定義されている技術事項の限定度合いを文法上の文節構造体を単位として抽出し、数値化する方法が安彦らにより提案されている[1]。この研究においては、特許請求の範囲の記載において各構成要素につきどれだけ限定がかけられているかを数値化するための定量的指標 $total_LD$ （総格成分数）について文法的検討を踏まえた上で提案するとともに、その客観的な抽出方法について明示している。なお、この定量的指標 $total_LD$ のより詳細な抽出方法やルールは、文献[1]の2.4を参照されたい。

実際に上述した LD_1 は、出願時におけるメインクレームを $total_LD$ より数値化することにより求めることができ、 LD_2 は、特許時におけるメインクレームを $total_LD$ より数値化することにより求めることができる。更に、 CLD は、総格成分数の増加分としての $LD_2 - LD_1$ から求めることが可能となる。特許の有効活用性を向上させるためには、最終的に取得される特許発明の技術的範囲の広さを規定する LD_2 に着目し、これを極力低減させるためのアプローチが重要になる（文献[2]参照）。

3 実例分析

実際に意思決定主体たる出願人として電気機器メーカーに焦点を置き、定量的指標 LD_1 、 CLD を用いた実例分析を通じて検証を行った。分析対象としての電気機器メーカーの選定条件としては、年間出願件数1000～6000件の上場企業とし、出願日が1998年1月1日～2004年1月1日であって、国際特許分類（IPC）H04Bで100件以上特許登録がなされている企業10社を対象としている。また各企業の分析案件数は、上記出願日並びにIPCの条件の下で、それぞれ100以上200以下の件数としている。

実際の分析プロセスでは、分析対象となる各特許出願案件それぞれについて、特許公開公報に記載から、出願時におけるメインクレームを $total_LD$ より数値化した総格成分数 LD_1 を算出し、また特許公報から、特許時におけるメインクレームを $total_LD$ より数値化した総格成分数 LD_2 を算出し、更にこれらの差分値としての CLD を求める。ちなみに、出願時よりも技術的範囲の限定が付加された CLD が1以上の案件は、進歩性、新規性、29条の2違反の拒絶理由通知を受けて補正を行ったものに限定している。

また、技術分野として、光通信分野（IPC：H04B）とした理由は、上述した出願日1998年1月1日～2004年1月1日の期間においては、既に光通信に関するドミナントデザインも確定しており、ラディカルイノベーションは出にくく、飛躍的イノベーションに基づく極端に広い技術的範囲がノイズとなって表れるのを極力抑えることが可能となるためである。

図2は、上述した条件を満たす分析対象企業10社（企業A～企業J）のうち企業Aを例にとり、 LD_1 と CLD の散布図の結果を表している。

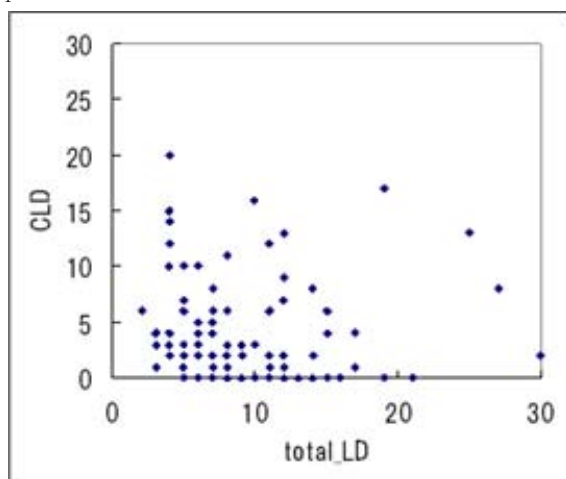


図2 企業Aの LD_1 と CLD の散布図

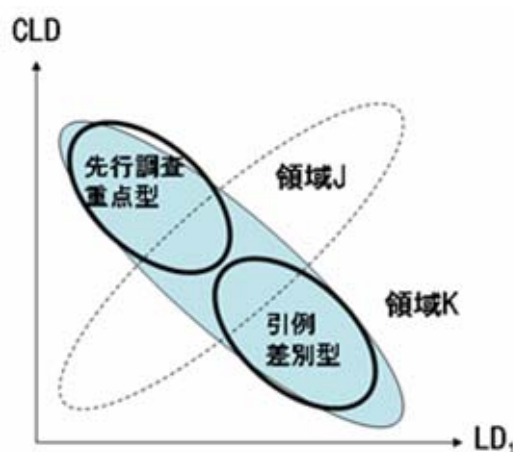


図3 LD_1 － CLD 散布図の見方

図1における散布図の見方について補足すると、図2に示す領域Kは、低 LD_1 －高 CLD 領域と、高 LD_1 －低 CLD 領域の双方を含むものである。この低 LD_1 －高 CLD 領域は、先行調査重点型の意思決定傾向が反映される領域であり、また高 LD_1 －低 CLD 領域は、引例差別型の意思決定傾向が反映される領域である。即ち、この領域Kに分布しているプロットの割合が高い場合は、その出願人は、先行調査重点型か、或いは引例差別型の意思決定を行っている割合が高いことを意味している。これに対して、領域Jは、上述した先行調査重点型や引例差別型といった意思決定傾向が明確に表れてこない領域である。ちなみに、領域Kは、 LD_1 と CLD の相関係数が負になるのに対して、領域Jは、 LD_1 と CLD の相関係数が正になる。このため、先行調査重点型や引例差別型といった意思決定傾向が明確に表れるか否かは、 LD_1 と CLD の相関が負の依存性としてどの程度表れてくるか測ることにより判別することも可能となる。

上述した視点で図2における LD_1 －CLD 散布図から傾向観察したとき、プロットが領域Kに相当する領域において分布していることから、先行調査重点型や引例差別型といった意思決定を行っていることは視覚的に確認することができた。

全ての分析対象企業9社（企業A～企業I）について、 LD_1 平均値、 LD_2 平均値、CLD 平均値、 LD_1 と CLD の相関、 LD_1 分散、 LD_2 分散、CLD 分散を実際に求めた結果を表1に示す。

表1 分析対象企業9社（企業A～企業I）についての

	LD_1 平均	LD_2 平均	CLD 平均	LD_1 -CLD相関係数	LD_1 分散	LD_2 分散	CLD 分散
企業A	9.061	12.696	3.635	-0.046	33.448	49.794	18.667
企業B	10.206	14.794	4.588	-0.206	24.948	58.516	47.811
企業C	8.371	13.305	4.934	-0.144	18.233	62.954	53.704
企業D	10.705	14.240	3.534	-0.183	36.043	41.936	14.139
企業E	8.673	13.203	4.529	-0.143	23.396	39.730	22.968
企業F	11.349	14.239	2.890	-0.199	22.190	27.539	11.786
企業G	8.187	11.710	3.523	-0.121	14.806	25.570	14.287
企業H	8.038	12.191	4.153	-0.083	15.871	31.938	18.945
企業I	9.170	12.804	3.634	-0.066	13.909	37.569	26.178

以下では、特許の有効活用性を支配する LD_2 に着目し、これに影響を及ぼすパラメータを取り上げる。図4は、この企業A～Iの LD_2 平均値と、 LD_1 と CLD の相関係数Rの関係を示している。

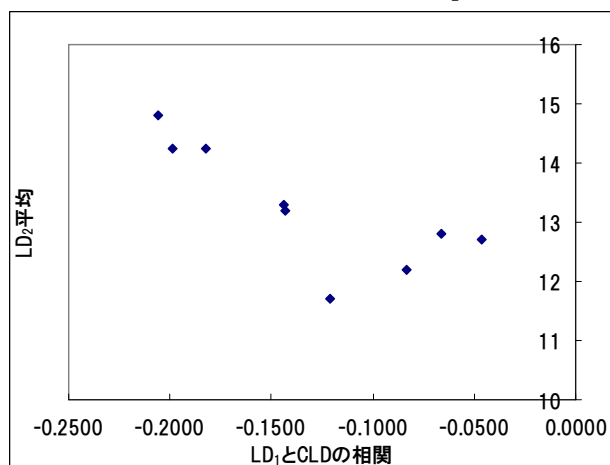


図4 LD_2 平均値と、 LD_1 と CLD の相関係数Rの関係

この図4から、 LD_1 と CLD の相関係数Rが大きくなるにつれて、 LD_2 平均値が小さくなる傾向が示されていた。従って、先行調査重点型や引例差別型といった意思決定傾向が明確に表れる出願人は、最終的な LD_2 平均値が高くなることが示されている。

図5は、この企業A～企業Iの LD_1 の分散と、 LD_2 平均値の関係を示している。

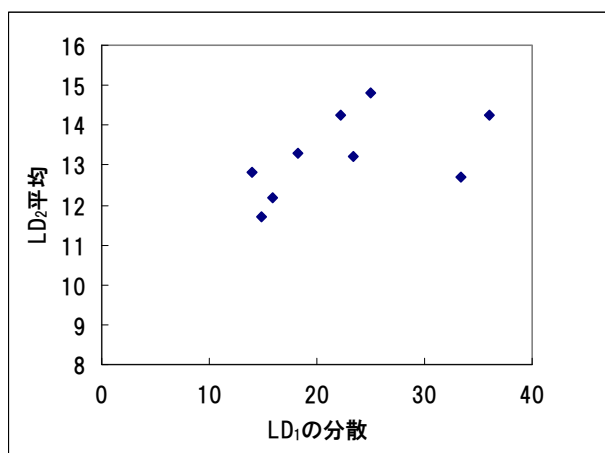


図5 LD₁の分散と、LD₂平均値の関係

この図5から、LD₁の分散が大きくなるにつれて、LD₂平均値が高くなる傾向が示されている。特許の有効活用性を向上させる上で着目すべきパラメータであるこのLD₂平均値は、LD₁の分散により大きく影響を受けることが示されている。

図6は、企業A～IのLD₂平均値と、CLDの分散との関係を示している。

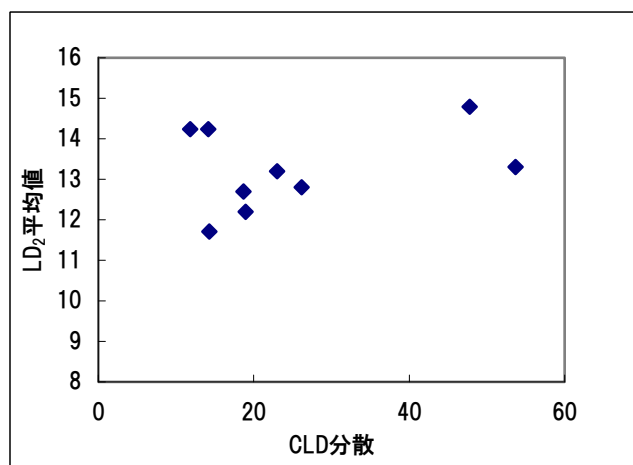


図6 CLDの分散とLD₂平均値の関係

図6から、CLDの分散が大きくなるにつれて、LD₂平均値も大きくなる傾向が示されている。出願から権利化の過程において、このCLDに関してバラつきが小さければ、これに伴ってLD₂平均値自体を低く抑えることにより特許の有効活用性を向上させることができることが示されている。

4 まとめ

このように本研究では、特許請求の範囲の記載を最適化するための意思決定マネジメントを行う上で、かかる特許請求の範囲の記載を形作るLD₁、CLDを制御対象として着目し、その分散や意思決定傾向（先行調査重点型／引例差別化型）が、特許の有効活用性に影響を及ぼすことを、実際の電気メーカーを例にとり、実例分析を通じて検証した。

5 参考文献

- [1] 安彦 元、田中義敏、中川秀敏、「技術的範囲の広さに対応した特許請求の範囲の数値化方法の提案」 日本知財学会誌 Vol.5 No.1 pp67-80(2008)
- [2] 安彦 元、田中義敏「定量的指標を用いた特許請求の範囲の記載分析と樹形モデルによる考察」 日本MO T学会, 技術と経済 489, pp35-40(2007)