

リアルオプションと戦略

2018 January

Vol. 9 No. 4


 日本リアルオプション学会
 The Japan Association of Real Options and Strategy
<http://realopn.jp>

巻頭言

経営行動に見るリアルオプション [北原 康富] ————— 1



講演要旨

ヘルスケアサービス事業のポテンシャル [松本 博] ————— 2
 ～持続的な成長に向けて～

サービス業のクオリティと生産性改善への挑戦 [石川 泰彦] ————— 9

人の集まるところにヒビノあり [大関 靖] ————— 15
 ～日本の音楽・映像文化、エンターテインメントの発展に貢献を～

介護サービス34年の歩みと、2025年を見据えたビジョンについて [高島 毅] — 21

クリエイターとともに育むWebプラットフォーム [古俣 大介] ————— 26
 ～埋もれた才能に光をあて、世界につなげていく～



企業内発明者の金銭的処遇 [北村 博] ————— 33
 ～職務発明に係る発明者のインセンティブ～

学会ニュース

第9巻 第4号

目次

巻頭言

経営行動に見るリアルオプション	北原 康富	1
-----------------	-------	---

公開研究会 講演要旨

ヘルスケアサービス事業のポテンシャル ～持続的な成長に向けて～	松本 博	2
------------------------------------	------	---

サービス業のクオリティーと生産性改善への挑戦	石川 泰彦	9
------------------------	-------	---

人の集まるところにヒビノあり ～日本の音楽・映像文化、エンターテインメントの発展に貢献を～	大関 靖	15
--	------	----

介護サービス34年の歩みと、2025年を見据えたビジョンについて	高島 毅	21
----------------------------------	------	----

クリエイターとともに育むWebプラットフォーム ～埋もれた才能に光をあて、世界につなげていく～	古俣 大介	26
--	-------	----

論説

企業内発明者の金銭的処遇 ～職務発明に係る発明者のインセンティブ～	北村 博	33
--------------------------------------	------	----

〈学会ニュース〉

本誌「リアルオプションと戦略」は、国内外に公開される電子ジャーナルです	14
論文誌「リアルオプション研究」原稿募集のご案内	20
本誌へのご寄稿のお願い	25
日本リアルオプション学会法人会員リスト	32
学会だより	(49)
編集後記	(49)

巻頭言

経営行動に見るリアルオプション

北原 康富

(日本リアルオプション学会評議員 名古屋商科大学)

筆者がかつて企業経営者であった期間、多くの問題に遭遇した。中小企業のため、製品の品質管理ミスや、納期遅れといった生産の問題から、有能な社員の退職の申し出など、実に多岐に及んだ。恥ずかしい話だが、例えば、納品した取扱説明書の中の図に顧客から預かった情報の一部が誤って載っていたことがあった。すぐに修正と再印刷、すべての納品書類の処分に加え、預かった情報の社内所在把握と秘密情報管理体制の構築を要求された。担当営業は、すぐにでもすべての対応策の決定と顧客への申し出が必要という。今思えば、常に何等かの問題が報告され、社長の意思決定を迫られていた。もちろんその中には、損失を回避する状況の問題だけではなく、技術開発の成功や、大口取引の機会といった、好機に伴う意思決定も含まれた。

問題を報告する社員は、あらかじめひとつの案を携えてくることも多かった。経営者である筆者にその案の「Go/Nogo」の選択を迫るわけだが、あらためて思い出すと、事実上 Go を説得する場合も少なくなかった。ビジネスの現場で起こる問題は、経営者がすぐに状況を把握できるほど簡単なものではない。しかも、理解するための最も現実的な情報源は、目の前にいる社員になるわけだが、説得的な状況であれば情報にはバイアスがかかる。もちろん彼／彼女に悪気があるわけではなく、最も良い案と信じている上でのことである。ただ、この説得にうっかり乗ってしまうと、選択肢がないわけだから、経営者として意思決定をしていないことになる。

どのような状況であれ、問題が持ち込まれる度に、まず筆者が口にしたのは「いつまでに決めなくてはならないか」だった。「行使日」を確認するためである。その上で、本当にそれが期限か、それを伸ばす方法はないか、に話を集中した。場合によっては、まずは取引先から提示された期限を条件付きで伸ばすということも指示した。真の期限に納得するまで、解決方法の検討などは一切しなかった。

その後、意思決定の期限が決まると、本当に緊急の場合でなければ、筆者は部下の期待に背くような行動をよくとった。少しでも期間に余裕があれば、お互

い頭を冷やす時間を取るため、その場をいったん終えた。ある程度先でよい場合には、しばらく放っておくこともあった。社員からしたら、相談を持ち掛けるたびに期限を聞かれ、挙げ句の果てに決定を保留されるわけだから、「うちの社長は意思決定が遅い」と大いに陰口をたたかれていたことだろう。しかし、その態度の裏には、2つの理由があった。できるだけ有効な選択肢を作るための時間確保と、期限が近づくにつれて得られる新たな情報を利用した選択肢を創出するためだ。株式オプションの行使は、買う(売る)であるが、この場合におけるオプションの行使とは、選択肢(問題を解決する方法)の実行であり、無限に存在しかつ作り出すことができる。締め切りが近づき焦りが高まっていく中で、関係者は、筆者が納得しそうなさまざまな案を考えざるを得ない。

さて、意思決定もいよいよ期限が近づき、選択を迫られる。挙げられた選択肢の評価をするわけだが、そこにはさまざまな不確実性が存在する。行使日になっても行使価格や原資産価値が確定しないようなものだ。そこで、筆者の往生際の悪さはまだ続くのである。それまでに出たで選択肢を、できるだけ多く先送りできるような戦略を考え、新たな選択肢をつくるのだ。その上で、切羽詰まった最後の選択の基準は、多属性選択ではなく、単純に、温存されるオプションの数だったりする。サイモンは、経営と意思決定は同義であると論じたが、筆者はオプションを残すことに最も時間をかけたかもしれない。本稿で自身の意思決定を振り返って、社員にずいぶん心配をかけたことをあらためて申し訳なく思う。

リアルオプションは、経営意思決定の柔軟性という点で、より現実に近い評価法である一方、経営者によって実践的に利用される段階にはまだ遠いのが現状である。しかし、筆者が実務で行った意思決定行動を振り返ると、そこには理論としてのリアルオプションが示唆する特性が垣間見られ、どの経営者にとっても自然なものである。本号が、当学会の英語名が示す"Real Options and Strategy"を体現する歩みの一歩になることを期待してやまない。

〈公開研究会 2017年7月19日：講演要旨 於：野村総合研究所 会議室〉

ヘルスケアサービス事業のポテンシャル ～持続的な成長に向けて～

松本 博

(株式会社エムティーアイ 常務取締役)

講演者とエムティーアイ社の紹介

松本氏は2004年に株式会社エムティーアイ（以下、当社）に入社し、経営企画、コーポレート・サポートを統括してきた。現在、常務取締役として、IR・事業アライアンスを担当している。

当社は、IT技術、顧客基盤、営業力、を組み合わせることで、ヘルスケア分野で新たな挑戦を始めている。ヘルスケアのプラットフォーム構築を目指す当社の取り組みに就いてお話いただいた。

1. 本講演のねらい

当社は光通信出身で現代表取締役社長の前多俊宏氏が1996年に創業した。携帯電話の普及期に音楽配信サービスである『music.jp』を開始し、1,000万人近い有料会員を集めるなど、斬新なビジネスモデルで事業を推進してきた。

現在、当社はヘルスケア事業に注力している。本講演では、常務取締役である松本博氏に、① 当社の概要、② なぜヘルスケア事業に着目するのか、③ ヘルスケア事業の展望、の3点について御講演いただいた。

2. 当社の概要

当社は1996年設立の会社であり、創業から3年の1999年には店頭公開した。『music.jp』で一躍有名になり、その後女性向けのヘルスケアサービスである『ルナルナ』を拡大し、現在では無料会員も含めると、1,000万人超の会員数を獲得している。2015年には東証一部に指定替えとなった。

直近の決算である2016年9月期は、売上高328億4,400万円、営業利益53億5,500万円であった。

当社は業態変化を繰り返してきた。設立した当初は、主として携帯電話の販売やADSL回線の販売など、テレマーケティングで業績を伸ばしてきた。いわゆる売り切りのスポット型ビジネスが主流であった。このスタイルで事業展開していた頃は、売上高は伸び営業利益も黒字を維持していたが、当期利益は振れ幅が大きかった。安定的に事業展開ができていなかった時代、といえる。

2004年9月期あたりからストック型ビジネスへの転換を始めた。主としてコンテンツ配信、医療保険の販売など、ストック収入の積み上げに注力した。

2007年9月期からモバイル・コンテンツサービス

に特化した。その前年には携帯電話の販売事業と医療保険販売事業を売却する一方、『music.jp』のTVCMを効果的に打ち出し、その有料会員数を拡大させていった。

2012年9月期からスマートフォンの普及が予想以上のペースで進んだことで、コンテンツ配信企業はビジネスモデルの転換を余儀なくされた。当社も大きく影響を受け、フィーチャーフォンの有料会員数の減少傾向が続いた。

そのようななか、当社は全国の携帯ショップを通じたスマートフォンコンテンツの販路開拓を行い、その有料会員数を拡大させることに成功した。また、自社のみならず、他社のコンテンツの販売も行うことにより販売手数料を獲得することもできた。

1. 会社紹介 -主な事業-

エムティーアイ

コンテンツサービスを配信



図1 コンテンツサービスを配信、(出所：講演資料)

しかしながら、スマートフォン端末の販売低迷等による影響で、スマートフォンコンテンツの有料会員数の減少を最小限にするよう取り組んでいるものの減少傾向が続いている。また近年、無料アプリの

普及がますます浸透してきていること等の外部環境の変化もある。このようなことを考慮し、ヘルスケアサービスの将来ポテンシャルに着目した。

現在、当社の主力サービスは、『music.jp』と『ルナルナ』の2つである。

2015年9月期の第2四半期に808万人いた有料会員数は、それ以降は減少傾向で推移し、直近の2017年9月期の第2四半期末時点では686万人となった。

特に2016年9月期の第3四半期（2016年4-6月期）の減少が顕著である。これは、総務省のゼロ円端末の廃止指導による影響が大きい。当社では、携帯ショップでスマートフォン端末を販売する際に、そのショップ店員からコンテンツを販売促進してもらっているが、スマートフォン端末自体の需要がなくなると、その影響を受けることになる。

当社のおおよその売上高は、「有料会員数×コンテンツ利用料（顧客単価）×12カ月」で算出される。すなわち、「平均700万人×平均300円×12カ月＝年間売上高250億円」となる。

有料会員数が減少傾向にあるため、当面は単価上昇施策により売上高を維持する戦略である。具体的には主力の『music.jp』において、音楽以外に動画や書籍も配信している。つまり、いわゆる『iモード時代』に1コンテンツ300円で提供していたものに、コミック導入で400円、動画導入で500円、と単価を上げていくことでサービスの付加価値向上を図っている。外資系動画配信サービス企業の動画も月額1,000円で提供されていることもあり、当社の月額1,000円コースもユーザーにとって特に割高感があるとは映っていないようである。

万店あるが、うち約1万店と取引している。すなわち全国の8割をカバーする営業網を構築していることが大きな強み。

携帯ショップのお客さまはスマートフォンの機種変更等が目的で来店される。その際、1時間程度の待ち時間があり、この待ち時間をコンテンツの販売促進の機会に活用している。

フィーチャーフォン時代では、有料会員の入会導線は、TVCMが主流であったが、スマートフォン時代になるとその費用対効果が薄れ、携帯ショップ経由が主流となった。

携帯ショップが当社サービスを取り扱う動機は、コンテンツを売ると、当社から成功報酬（アフィリエイトフィー）を得られるからである。例えば一人のお客さまが当社のコンテンツに入会された場合、当社にはお客さまからの利用料として月額300円が入る。月額収入×10カ月とすると3,000円になる。そのうち当社は携帯ショップに対して、アフィリエイトフィーとして月額4-5カ月分に相当する1,200～1,500円を支払う。

スマートフォン時代になると、携帯キャリアから携帯ショップ代理店への販売奨励金が少なくなり、携帯メーカーからの販売奨励金も少なくなった。そのため携帯ショップ代理店の収入源が減り、その体力が削（そ）がれている。

携帯ショップの営業利益は、国内全体で400-500億円程度とみられるが、そのうち当社からショップに支払った成功報酬は、ピーク時で100億円を超えていた。つまり全体の4分の1が当社からの支払いである。携帯ショップ代理店からすると非常に魅力的な成功報酬制度といえる。このような関係を構築できたことにより、携帯ショップ経由でスマートフォンコンテンツの有料会員獲得がうまくできたと考えている。携帯ショップ代理店は、当社と組んだことで収益を十分に確保でき、同じシステムで他社コンテンツも扱うようになりさらに軌道に乗った。当社の業績も、2013年9月期には一時期は営業利益がピーク時の3分の1まで激減したが、この携帯ショップ経由の販売チャンネル構築により2015年9月期には過去最高益を更新することができた。

当社の強みとして営業力が挙げられるが、いわばドブ板営業をやり切る力があるからこそ、1.3万店の8割と取引ができたといえる。

当社の事業は3つの要素を軸として展開している。すなわち、「IT × 継続収入 × 営業力」である。「IT」については、当然IT企業としては必要不可欠である。「継続収入」については第2フェーズにあたる2004年9月期から意識している。

1. 会社紹介 -営業力-

エムティーアイ

「営業力」により販売チャンネル構築

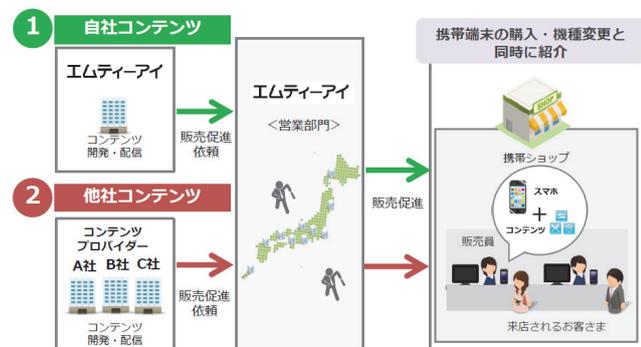


図2 販売チャンネル構築（出所：講演資料）

当社のコンテンツ販売手法は、営業部隊120～130名が、全国の携帯ショップに販売促進を支援する形で営業活動を行っている。携帯ショップは国内に1.3

1. 会社紹介 -事業の軸-

エムディーアイ

事業は3つの要素を軸としている



図3 軸としての事業要素 (出所: 講演資料)

「営業力」は既存サービスのみならず、ヘルスケアサービスを展開するうえでも必要不可欠と考えている。

3. ヘルスケアサービス事業への着目

当社の代表的なヘルスケアサービス『ルナルナ』は、女性の生理日や排卵日予測などができるサービスである。排卵日予測は妊活の手助けとなり、より高い確率で妊娠できるサポートを行っている。

2. ヘルスケアサービス事業への着目 -ルナルナの経験-

エムディーアイ

『少子化対策』ビッグデータの活用
1,000万人のデータを解析

独自のロジックで排卵日予測
論文と特許を出願!



図4 「少子化対策」ビッグデータの活用、

(出所: 講演資料)

利用者は無料ユーザーを含めて1,000万人超であり、1,000万人以上の生理日予測のデータがある。このビッグデータを活用することで、従来よりも高い精度で排卵日を予測できるようになった。このロジックは論文化しており、特許を出願中である。

国内の年間出生数は100万人。うち、ルナルナ経由で10万人が生まれている。つまり10%の赤ちゃんを産むことに貢献しているといえる。

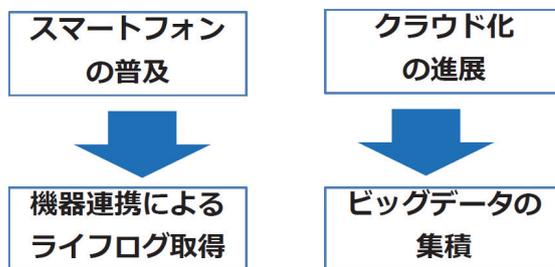
ルナルナのユーザー1,000万人を活用できることから、ヘルスケアサービスに着目した。

外部環境としてはスマートフォンの普及が大きい。フィーチャーフォン時代は機器連携でデータを取り込むことができなかったが、スマートフォンではで

きる。体重、睡眠データ、歩行データなどバイタルデータが取り込みやすくなった。また、ビッグデータ解析の器としてはクラウドの進展も大きい。これら2つがヘルスケアサービスのポテンシャル拡大に大きく寄与している。

2. ヘルスケアサービス事業への着目
-ヘルスケアサービス市場の胎動-

エムディーアイ



ヘルスケアサービス市場の
ポテンシャル拡大

17

図5 ヘルスケアサービス市場のポテンシャル、

(出所: 講演資料)

金融の分野ではフィンテックが注目されている。なぜ注目されるのかは、昔からのお金の出し入れを考えればおわかりいただけると思う。10年以上前の銀行は、自前の勘定系システムを開発していた。また顧客は自身の口座のお金の出し入れについても、わざわざ昼間に銀行まで足を運ばねばならなかった。それがATMの普及により、多少改善されている。

そしてITの普及により、お金の出し入れの自由度がさらに高まり、金融取引が増えた。フィンテックにより決済の仕組みも多様化し、電子マネーも台頭した。ファイナンス×テクノロジーでフィンテックが普及したのである。

同じ理屈で、今後はヘルスケアもITの進展によって発展していくことが予想される。金融機関は多額のIT投資が可能であり、都銀レベルであればこれまでに1,000億円レベルの投資が行われてきた。医療・ヘルスケアも金融機関と同様、医療機関がお金を持っている。そのため、電子カルテをはじめ、さまざまなITベンダーがサービス開発にしのぎを削っている。しかし医療機関向けのサービスに注力しているのは、著名な大手ベンダーであり、エンドユーザーに対してアプローチする企業は存在しなかった。一方、スマートフォンの普及によりエンドユーザーのバイタルデータが取りやすくなっている。当社はこの大きな変化を捉えようとしている。

医療機関側との連携での成功事例はエムスリー(株)に見られるが、お金を持っている医療機関や製薬会社向けにサービスを展開されている。それに対し当

社はエンドユーザーを対象としていることからマネタイズの工夫は必要であるものの、ヘルステックの分野は有望だと考えている。

例えば人は病気になると病院に行き、その都度診療データが病院に蓄積される。また、健康な時も人間ドックに行けば、データが蓄積される。しかしそうしたデータの電子化は進んでいなかった。それがITの進展により、過去データを含めて電子化できるとともに、睡眠や血圧をはじめバイタルデータも手軽に蓄積できるようになった。つまり、ヘルスケア関連データを個人が蓄積できやすい環境になったといえる。

当社における電子データ蓄積の成功事例が『ルナルナ』であり、それ以外にもさまざまな展開ができると考えている。

当社がヘルスケアサービスに注力している理由は4つある。すなわち、①『ルナルナ』の顧客資産の活用、②市場のポテンシャルの大きさ、③3つの軸(IT × 継続収入 × 営業力)をうまく生かせる、④ライフタイムが長い、である。

2. ヘルスケアサービス事業への着目

エムティーアイ

なぜヘルスケア市場に着目するのか?

- ① 「ルナルナ」の顧客資産の活用
- ② 市場のポテンシャルが大きい
- ③ 3つの軸をうまく活かせる
- ④ ライフタイムが長い

図6 ヘルスケア市場への着目、

(出所：講演資料)

①の『ルナルナ』の顧客資産については、1,000万人超から得られるビッグデータの有効活用をすでに実践している。

②の市場のポテンシャルの大きさについては、病院以外にも調剤薬局や自治体などもステークホルダーであることにどう対応するかがポイントになる。フィンテックの場合、金融機関がその担い手であり、いわば単一業界といえる。それに対してヘルステックは、上記のようにさまざまなステークホルダーがあるので、ITでなかなかつながらない(データ連携がしにくい)、という特性がある。だからこそ当社が先に入ってつなげていきたい。

③の3つの軸(IT × 継続収入 × 営業力)をうまく生かせる、については、『ルナルナ』や後に紹介する『電子母子手帳』など、関連サービスの展開で有

効に機能している。

④のライフタイムが長い、については、携帯ショップでのユーザー獲得していることからライフタイムは平均的には1年程度であるが、ヘルスケアサービスはゆりかごから墓場までのビジネスになりそうである。このため、ストックビジネスとして深掘りができそうである。

4. ヘルスケアサービス事業の展開に就いて

当社がヘルスケアサービスで目指しているのは、ヘルスケア・プラットホームの構築である。

エムスリー(株)は医者とMRをつなぐプラットホームを作って成功されているが、当社はエンドユーザー側を中心とするプラットホームを作りたいと考えている。

3. ヘルスケアサービス事業の具体的な取り組み

エムティーアイ

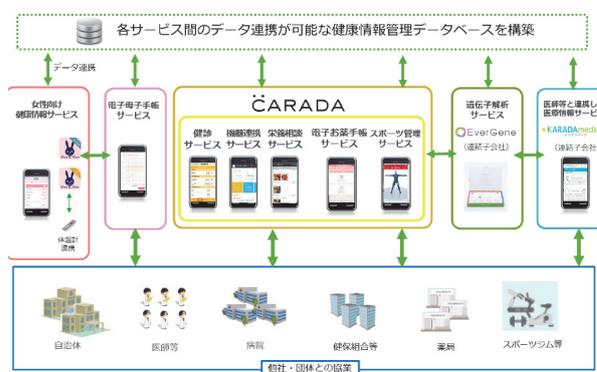


図7 ヘルスケアサービスの取り組み、

(出所：講演資料)

現時点で、『ルナルナ』以外にヘルスケア関連で導入が進んでいるサービスとしては、電子母子手帳が挙げられる。現在は法律上、各自治体は電子母子手帳を紙で配ることが義務付けられているが、これを副読本として電子化した。他にも電子お薬手帳、スポーツ管理、機器連携等を進めていきたい。できれば赤ちゃんからお年寄りまで、健康管理をサポートするプラットホームを作りたいと考えている。

さらにデータ連携の観点からもう1つ、ステークホルダーを結び付けるプラットホームを作りたい。現時点では、学校向けにはスポーツ管理サービス、調剤薬局向けには電子お薬手帳サービスを個々に展開しているが、最終的にはそれらのサービスを連携させる取り組みを通じて、ヘルスケアのプラットホームの構築を目指している。

電子母子手帳について。紙の母子手帳は自治体が配ることになっている。重要な用途の1つとしてワクチン接種のスケジュール管理がある。

現在、日本ではゼロ歳児から6歳児までに約40

種類のワクチン投与が必要とされている。連続投与するワクチンの場合、次の投与までに一定期間空けないといけませんが、期間が空き過ぎると自己負担になってしまうケースもある。これらの事故やトラブルを防ぐために電子化のニーズが存在し、特に自治体からの要望が大きい。

3. ヘルスケアサービス事業の具体的な取り組み

エムティーアイ

【サービス紹介】

電子母子手帳サービス

自治体向け契約数拡大



図8 電子母子手帳サービス (出所: 講演資料)

お母さん達は子どもが生まれた時に、紙の母子手帳を配布される。そのタイミングで電子母子手帳を薦められる。

自分の健康を、健康アプリを使って管理しようとする人は存在するものの、億劫になってすぐにやめてしまう人も少なくなく、実際の利用率は数%に満たない。

それに対し電子母子手帳は30%程度と非常に高い利用率となっている。これは、お母さん達がスマートフォン世代であること、そして自分のためではなく子どものために活用しているからと考えられる。

他にも、電子母子手帳ならば機能を追加し自治体からの地域情報などを発信することができる。電子母子手帳経由ならばダイレクトに伝わるし、クーポン配布等も自治体から積極的に展開できる。

当社は神奈川県と一緒県下の自治体にこれを普及させようとしている。大手のドラッグストアと連動し、クーポンを付与する試みを行ったこともある。

当社の3つの軸である、IT×継続収入×営業力の軸に落とし込むと、まず利用料については自治体から毎月5万円いただくことを考えている。また、国内1,718の自治体のうち1,000自治体に導入してもらうことを目標としている。売上高は、月5万円×1,000自治体=5,000万円、年間でも6億円であり、大きい金額ではない。

しかしビッグデータとしての価値は大きい。毎年生まれてくる100万人のうち60万人の赤ちゃんがターゲットになる。うち30%が電子母子手帳を使うと仮定すると、約20万人の赤ちゃんのデータが取れる。

5年やれば100万人、10年やれば200万人のデータになる。

入り口として電子母子手帳を展開することは適切であると考えている。電子母子手帳の普及拡大によるプラットフォーム化により、ビッグデータを集める基盤作りにつなげていきたい。

スポーツ管理サービスについて。このサービスは部活をやっている生徒のトレーニングを管理するサービスであり、先生と生徒のコミュニケーションツールとしても活用できる。選手の調子の良し悪しを先生が把握し、団体スポーツのチーム構成などに役立ててもらいたい。

3. ヘルスケアサービス事業の具体的な取り組み

エムティーアイ

【サービス紹介】

スポーツ管理サービス



学校・部活向け受注件数拡大

選手と指導者をつなぐ
コンディショニング・コミュニケーションツール



29

図9 スポーツ管理サービス (出所: 講演資料)

現在スポーツ強豪校を中心に営業しており、好調に受注数が伸びている。同様のサービスを展開している競合は他にない。生徒一人当たり月額500円を学校法人からいただいている。電話による営業をはじめ、全国の学校法人に対して営業を行っている。

CARADA 健診パッケージについて。このサービスは、摂取カロリーや睡眠時間などのバイタルデータをスマートフォンに記録することができる。これを法人向けに販売する。あるいは健診機関向けにも販売する方針である。従業員一人当たり月額500円を法人からいただく。

電子お薬手帳サービスについて。現在、調剤薬局業界では、国の音頭でかかりつけ薬局が導入されている。そこでこのサービスを使っていただく。患者がお薬手帳を薬局に持って行くと、薬局の薬剤師が患者のバイタルデータをチェックしながら、薬を処方できるので、薬剤師がより適切な処方を行うことができるようになる。

3. ヘルスケアサービス事業の具体的な取り組み

エムティーアイ

【サービス紹介】



31

図 10 CARADA 健康パッケージ、
出所：講演資料より

現在、メディカルホールディングの関連会社である薬樹(株)とともに、調剤薬局向けのサービスを開発中である。開発が順調に進めば調剤薬局1店舗当たり数千円で事業展開し、メディパルのネットワークも活用していきたい。

3. ヘルスケアサービス事業の具体的な取り組み

エムティーアイ

【サービス紹介】

電子お薬手帳サービス

CARADA 薬樹(株)と実証実験中



図 11 電子お薬手帳サービス、
(出所：講演資料)

電子母子手帳は、すでに100自治体との受注が決まっている。神奈川県では黒岩知事が健康ICTに注力されている。横浜市と川崎市はまだであるが、鎌倉市、逗子市を中心に導入されている。他には東京の葛飾区や稲城市、群馬の前橋市、山梨の甲府市、香川の高松市などで導入されている。メディパルと一緒に自治体への営業を進めている。

各サービスの進捗であるが、電子母子手帳とスポーツ管理は成功しつつあるといえる。CARADA 健診パッケージはまだこれからという段階であり、調剤薬局向けのサービスは早期にサービスを確立したい。

短期的な目標としては、ストック型収入を増やしていきたいと考えている。

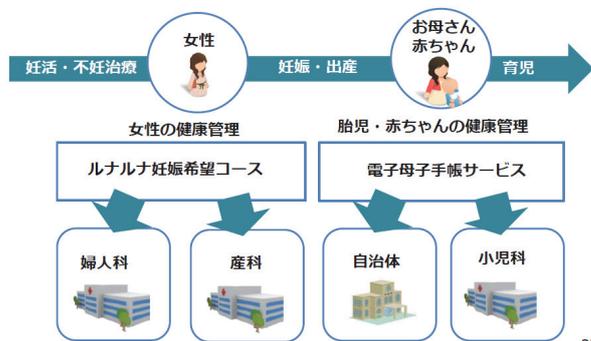
中期的な目標としては、『ルナルナ』の顧客の活用が重要であると考えている。女性の妊活が成功して

妊娠すれば産科で経過観察へ行くが、妊娠しない場合は婦人科で不妊治療が必要なこともある。『ルナルナ』の顧客をうまく産科や婦人科に誘導し、最終的には電子母子手帳につなげていきたい。さらに、生まれてきた子どもについてもデータ連携していく。ワクチンの例だと小児科との連携が考えられる。病気の場合も同様である。また子どもが女の子の場合は、小学校高学年から生理が始まるので、この段階から『ルナルナ』を使ってもらうよう促したい。クラブ活動している女生徒等に対しても『ルナルナ』を導入して、連携していきたい。

3. ヘルスケアサービス事業の具体的な取り組み

エムティーアイ

②中期的目標
「ルナルナ」の顧客資産の活用



35

図 12 ルナルナの顧客サービス、
(出所：講演資料)

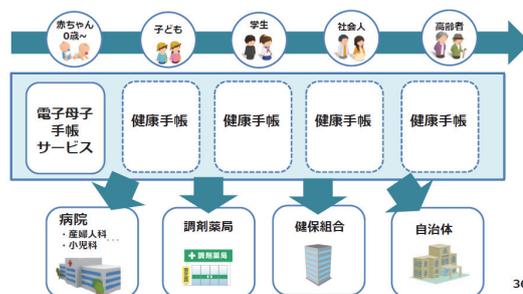
さらに長期的な目標としては、赤ちゃんからお年寄りまで、誰もが使えるヘルスケア・プラットフォームを構築したいと考えている。

実は現在のヘルスケアデータの蓄積には障壁がある。6歳までのデータはワクチンその他で絡めるが、母子保健法に基づいて厚労省が管轄している。子供が小学校に行く頃は、学校保健安全法に基づいて文科省の管轄になる。両者はデータ連携していない。

3. ヘルスケアサービス事業の具体的な取り組み

エムティーアイ

③長期的目標
赤ちゃんからお年寄りまでサポートする
ヘルスケア・プラットフォームの構築



36

図 13 ヘルスケア・プラットフォームの構築、
(出所：講演資料)

社会人になると労働安全衛生法が絡むので、再び厚労省の管轄となるが、こちらもデータ連携していない。つまりデータはそろっているが、一元化ができていないというのが現状である。これをエンドユーザー側からデータ連携して繋げていくことができる。将来的にはマイナンバーとの連動も視野に入れられる。そしてプラットフォーム化することで、さまざまなステークホルダーとつながる可能性が高まる。

ただ、ヘルスケアではさまざまな企業・団体との連携が必要不可欠であると考えている。そのため積極的にアライアンスを組んでいる。具体的には、2015年にはスポーツ関連で㈱クライム・ファクトリーを、お薬手帳関連で㈱ファルモを子会社した。

3. ヘルスケアサービス事業の具体的な取り組み

エムティーアイ

④アライアンス

2015年4月	スポーツ管理 クライム・ファクトリー（株）の子会社化
2015年4月	お薬手帳 （株）ファルモの子会社化
2015年11月	創薬 （株）スタージェンの関連会社化
2016年6月	医薬品卸最大手 （株）メディopalホールディングスとの資本提携
2017年4月	クラウド型電子カルテ クリニカル・プラットフォーム（株）への出資

37

図 14 アライアンスの展開（出所：講演資料）

同年、創薬関連で㈱スタージェンを関連会社化した。2016年には㈱メディopalホールディングスとの

資本提携を実施し、2017年にはクリニカル・プラットフォーム(株)へ出資した。

ヘルスケア事業（新規事業）での赤字は、今期30億円を見込んでいる。このコストは既存事業から得られる70億でカバーできる。これから数年位かけて、ヘルスケア事業で30億円の利益を出せるようにしたい。

月額500円×50万ID×12カ月とすると売上高は30億円となり、採算に乗る。これが500円×100万ID×12カ月だと売上高60億になり、ヘルスケア事業で30億円の利益が出る。これに既存事業の利益70億円が今後も継続的に出ると考えると、トータルでは100億レベルの利益が出せる企業になれる。

当社は、お客さまの「一生のとも」となるサービスを提供し続けることを目標にしている。赤ちゃんからお年寄りまで使える、健康作りのためのプラットフォームを構築したい。また、ヘルスケア業界の各業界をつなげる横串的な存在にもなりたい。

このような取り組みを通じて、例えば生活習慣病などの改善に寄与していきたい。代表的な生活習慣病である糖尿病、痛風などになると、文字通り病院漬けや薬漬けになってしまうので、医療費も膨大なものとなる。これを抑止するサービスを提供すれば社会貢献にもなる。当然、当社の収益にもつながると考えている。

企業紹介

MT エムティーアイ

株式会社エムティーアイは、動画・音楽・書籍が楽しめる『music.jp』や、女性向け健康情報サービス『ルナルナ』などのコンテンツサービスをスマートフォン向けに配信しています。直近では、将来ポテンシャルの高いヘルスケアサービス事業に注力しています。電子母子手帳やスポーツ管理、健診パッケージなど、さまざまなヘルスケアサービスの売上実現を通じて、『お客さまの一生のとも』となるサービスの実現を目指していきます。



〈公開研究会 2017年8月23日：講演要旨 於：野村総合研究所 会議室〉

サービス業のクオリティーと生産性改善への挑戦

石川 泰彦

(株式会社ソラスト 代表取締役社長)

講演者とソラスト社の紹介

石川氏は2013年に株式会社ソラスト（以下、当社）に入社し、2015年に代表取締役社長に就任した。氏の生産性改善の実現のためのさまざまな取り組みにより、当社は2016年には再上場を果たした。本講演では、人海戦術に頼ったビジネスモデルからの脱却を目指す当社の取り組みについて、御講演いただいた。

1. 本講演のねらい

本日は「サービス業のクオリティーと生産性改善への挑戦」ということで話をしたい。クオリティーと生産性は相反する概念と考えられがちだが、当社は、それらは同じ方向を向いていると考えている。つまり、サービスのクオリティーを上げるには生産性を上げる必要がある。

本日の講演の構成は、① 当社の概要、② 事業変革の軌跡、③ 経営ビジョンと戦略、の3項目。当社がいかにしてクオリティー＝生産性を改善してきたか、これから何を行おうとしているか、ということの説明をしたい。

また、当社のビジネスは「人」が全てであり、いかに社員のやる気を高めるかが生産性改善に直結する。そのため、本講演は「人への施策」を中心とした話になる。

2. 当社の概要

当社は1965年に日本初の医療事務教育機関として創業した。当時の社名は日本医療事務センター。1999年に介護事業を、2002年に保育事業を開始した。2012年に社名をソラストに変更し、2016年に東証一部に上場した。

その間、1992年に店頭公開、2002年に東証二部に上場したものの、2012年にMBO（マネジメント・バイ・アウト）によって上場を廃止した。MBO後に生産性改善のためのさまざまな取り組みを実施し、業績を立て直し、2016年に再上場を果たした。

社員数はグループ全体で23,747人（2017年3月期）。半分がいわゆるパート社員であり、女性比率が約90%。そして、年間6,000人を採用している。これは、毎日23人を採用している計算になる。採用者

数が多いということを裏返せば離職率が高い職場ということである。

当社は50年以上の歴史を有する医療事務・介護のパイオニアであり、昨年度、2017年3月期の売上高は654億円。売上高構成比は、医療事業78%、介護事業19%、保育事業2%。

医療事業は、病院内の医療事務に関するさまざまな業務を請け負っている。病院の受付や会計、料金計算、診療報酬請求、カルテ管理などの業務がある。大きな契約の場合、当社の社員約250名がスタッフとして一つの病院で働いているケースもある。

業務の請負と派遣を同一視されることがあるため、補足をするると、両者は実は異なる契約形態。企業として仕事を受託し、企業からの指示で顧客の現場で仕事を行うのが業務請負であり、顧客の指示に基づいて業務を行うのが派遣。

当社では、医療事務の市場規模は約6,800億円と推計している。うち当社などに業務請負などの形でアウトソーシングされている市場はまだ1,800億円であり、5,000億円は病院が内部で行っている潜在市場と位置付けている。

そのような状況のもと、当社は全国1,500以上の医療機関と取引をしており、アウトソーシング市場における国内シェアは25%。最大手は(株)ニチイ学館でシェアは55%。当社とニチイ学館の2社で80%を占める寡占市場。

介護事業は自社で介護事業所を運営している。東名阪の大都市圏にフォーカスし、2017年6月末時点で260のサービス拠点を展開している。内訳は、関東172カ所、関西77カ所、名古屋11カ所。

介護にはさまざまなサービスがある。例えば、自

宅で生活をしながら受けるサービス。中でも訪問介護は利用者の自宅を直接訪問して生活を支援するサービス。デイサービスは利用者に日帰りで施設に来てもらうサービス。それに対してグループホームや有料老人ホームには施設があり、利用者はその施設で生活する。グループホームは認知症高齢者の専門施設。

競合他社のほとんどが、特定のサービスに特化しているが、当社は、訪問介護、デイサービス、居宅介護支援、グループホーム、有料老人ホームなどの多様なサービスを提供しており、業界ではユニークな存在。

3. 事業変革の軌跡

2012年に米カーライル社をスポンサーにしてMBOにより上場を廃止し、いったんプライベート化した。通常このようなバイアウトファンドは、ビジネスとしてはいいが経営がうまくいっていない企業に注目する。つまりビジネス価値が生かされていないところ。当社がまさにそうであった。事業基盤はとてもよかった。そこでファンドに入ってもらい、2012年から経営力の強化のためにさまざまな施策を講じた。

経営の仕組みを変えるには人を変えることが重要。その際、外部から人をとることが必要。自身も4年半前に当社に入った。変わるためには一定規模の人の流入がどうしても必要になる。

当社のビジネスはまず人ありきであり、人がいないと売り上げがついてこない。ゲーム企業や製薬企業のような劇的な成果は出にくい。地道に人を育てていくことが必要。

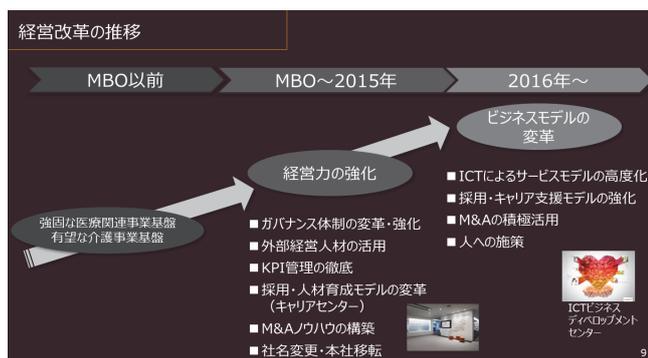


図1 経営改革の推移 (出所：講演資料)

結果として、医療事業の営業利益率は、過去は7%台であったが、今は9%台まで上がった。2018年3月期は10.8%の計画。また、介護事業は赤字であったが、改革を始めてすぐにブレイクインになった。2018年3月期の営業利益率は5.8%の計画。ま

だ水準としては低いが、これはM&Aに伴う一時費用が影響している。

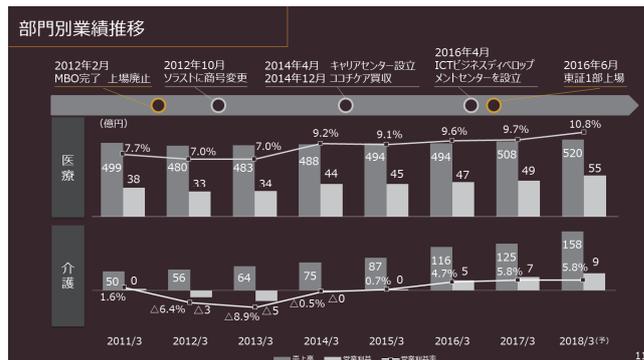


図2 部門別業績推移 (出所：講演資料)

4. 経営ビジョンと戦略

社長就任直後に“ソラストーリー、始まる。医療事務・介護・保育をもっと新しく、働く女性をもっと美しく。”というキャッチフレーズで始まる経営ビジョンを策定した。

医療事務や介護は、一見地味であるが、当社独自のストーリーを作りだしたい。大事にしたい。当社は社員のほとんどが女性であるため、わかりやすく「女性をもっと美しく」としているが、女性に限ったことではなく、全員が仕事を通じて輝いてほしい、自分のキャリアを全うしてほしい、と考えている。

また、経営ビジョンの中核として、目指す会社の姿を6つ挙げている。

- ① ICTを活用しクオリティと生産性を飛躍的に高める、医療事務・介護・保育のイノベーション・リーダー
- ② 医療・介護連携をリードし、地域社会の未来に貢献する会社
- ③ 医療事務・介護・保育のプロフェッショナルが育ち、良い生涯キャリアがつくれる会社
- ④ 新しい働き方で、自分らしいワークライフバランスが実現できる会社
- ⑤ 医療・介護・保育にふさわしい「やさしさ」と「安心」がある会社
- ⑥ 業界リーダーとして信頼される会社：No1の業績と責任ある行動

数字の目標もある。売上高は、2017年3月期の実績である654億円から、2021年3月期には1.5倍の1,000億円にしたい。営業利益は36億円から約2倍の70億円にしたい。特にこだわりたいのが営業利益率。5.6%から7.0%まで引き上げたい。



図3 経営ビジョン (数値) (出所：講演資料)

トップラインを伸ばすのは介護。介護業界が始まって20年。多くの新規参入者が業界に入ってきた。結果、小規模事業者が何万社と存在し、最大手でもシェアは1%台しかない状況である。また、昨今は後継者難や介護を兼業として行っていた事業者の本業回帰が増加している。それを見越して積極的にM&Aを行い、スピード感を持って事業を伸ばしていきたい。

2017年3月期は11件を買収した。41事業所、年間売上に換算すると18億円。小さな会社を多く買収している。2018年3月期は8月時点で7件の買収契約が完了した。



図4 介護事業売上高 (出所：講演資料)

他の介護会社はほとんどが自社の新規事業所を開設することによって成長している。これは、M&Aのノウハウがないことと、資金がないため。当社は医療事業から得られる豊富なキャッシュをM&Aの原資とすることができる。30億円超の資金をすぐに捻出できる事業者は限られている。

介護事業の売上高は、2017年3月期実績の125億円から、早急に2.4倍の300億円まで引き上げたい。

営業利益70億、営業利益率7%を実現するには生産性の向上が不可欠である。

サービス業の生産性が低いのが日本経済の課題。当社の場合、売上高に占める人件費は82%とコスト

のほとんどが人件費。会社である以上、コストは削減しないとイケない。つまり人件費を削減しないとイケない。ただし社員一人一人の給与は上げないとイケない。そのため人数を減らす必要がある。



図5 費用は人件費のみ (出所：講演資料)

これまで、当社を含めて日本のサービス業は人海戦術に頼り、何かあったら人を増やしてカバーしてきた。

例えば10人で仕事をしていた現場で1人が辞めて9人になったとする。現場は、「このままではサービスクオリティーが低下する」「残業時間が増える」「社員のモチベーションが低下する」と悲鳴を上げ、すぐに人を入れようとする。実際に人が入ると、「ああよかった」となり従来通りの仕事の進め方を継続する。そこには創意工夫がない。人数が減らないので、どこかでコストを下げないとイケないが、できない。



図6 人数を削減する (出所：講演資料)

給与を上げることもできず、低いまま。そうするとモチベーションが下がって、クオリティーも下がっていく。これが、日本の典型的なサービス業のあり方であり、当社では「負のスパイラル」と呼んでいる。

一方、当社が考える「正のスパイラル」では、現場が10人から9人に減ったときを「生産性改善のためのいいチャンスだ」と捉えるようにした。具体的には、これまで10で行っていた仕事を9人でやるためにはどうすればいいのかを考えることになる。

そして、仕事の進め方を変えている、つまりプロセスが改善しているのだからクオリティーが上がる。

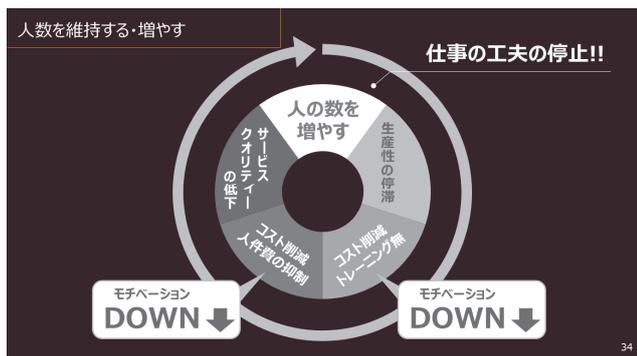


図 7 負のスパイラル (出所：講演資料)

先ほど話した「このままではサービスクオリティーが低下する」などの「負のスパイラル」における懸念は一見ロジカルに見える。

しかし「正のスパイラル」が始まると現場では全く逆のことが起こった。残った9人の残業が減り、モチベーションが上がり、給与が上がった。

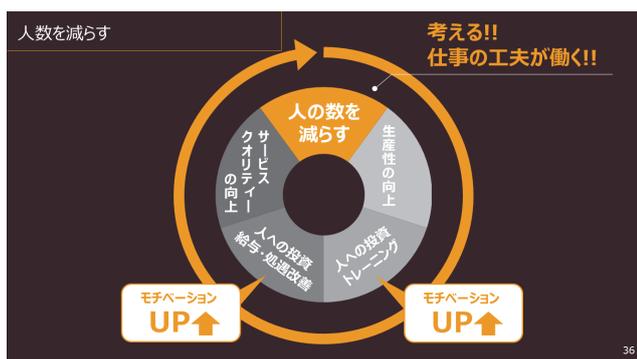


図 8 正のスパイラル (出所：講演資料)

病院からサービスクオリティーの向上を評価してもらい、受託料を上げてもらえるケースもあった。

なぜこのようなことが起きるのか。チームで考え、仕事の仕方を工夫するからだ。これまで通りの仕事を惰性で行うよりも面白い。当然、顧客である病院からの評価も高まる。

負のモードと正のモードでは全く違う世界が見える。

また、人海戦術から脱するために、ICT（インフォメーション アンド コミュニケーション テクノロジー）も積極的に活用していく。例えば、介護の現場では今でも紙に書く仕事が多い。ソフトウェアなどを現場に導入することで生産性を改善したい。

「費用は人件費のみ」を別の観点から見ると、会社としてのリソースは人だけということだ。つまり、会社として人に関するアクションをとらないと、何

もしないのと同じだということだ。

人に関するアクションの一つ目が、良い人材を獲得することだ。

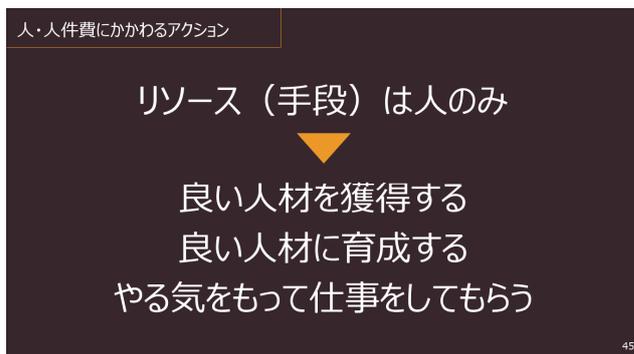


図 9 リソースは人のみ (出所：講演資料)

従来は、退職者が発生したらその補充として新しく人を採用していた。今は、退職者が出なくてもより良い人材を積極的に採用して入れ替えている。2015年3月期～2017年3月期は年間18名前後の幹部を外部から採用していたが、2018年3月期は半年で例年の1年分に相当する18名を採用した。

また、採用ノウハウを強化するためにもICTを活用する。当社は毎年6,000人を採用しており、医療事業では全国42支社で日々採用活動を行っている。課題は、採用担当者のノウハウが会社に蓄積されず、個々人の採用ノウハウにとどまっていること。

ここをICT化すれば、採用ノウハウを蓄積できるはず。

人に関するアクションの二つ目が、人材育成だ。

良い人材を育成するためにはトレーニングが必要。

従来は、利益を増やすために、コストのかかるトレーニングの実施を渋っていた。今は、考え方を180度転換し、利益を増やすためにコストをかけてトレーニングをしている。当社には利益を増やす手段は人しかなく、トレーニングは数字を上げる重要な手段だからだ。

ただし、実施するトレーニングは業績向上、業務改善に役立つものでないといけない。

例として挙げれば、野球のコーチの仕事は、選手が昨日まで打てなかった球を今日から打てるようにすること。同様に、当社のマネジャーの仕事は、社員・スタッフが昨日までできなかったことを今日からできるようにすること。そのようなマネジャーを育成することがトレーニングの目的だ。

全国に5人いるブロック長が42人の支社長を毎月トレーニングし、各支社長は顧客の病院に配置している400人超のマネジャーに対して毎月トレーニングしている。

生産性を改善しようという現場の意識が高まったら、会社としてもそれを後押しするため、トレーニングなどに投資をする。生産性が改善するので給与を増やすことができる。

また、約半数の支社長に対しては別途外部のトレーナーを雇ってコーチングを学んでもらっている。トレーニングやコーチングの成果のKPIは営業利益率などのビジネスの数字だ。リーダーが変わればビジネスの結果が変わることが実証されているからだ。

もう1つ、人に関して重要なのはモチベーションの維持・向上。そのために、大きく4つの取り組みを行っている。

- ① コミュニケーション
- ② 公正な評価
- ③ 業務・職場改善
- ④ 処遇改善

カテゴリー	アクション	カテゴリー	アクション
コミュニケーション	・ コミュニケーションカード	業務・職場改善	・ ロドヘルパー
	・ アイデアMEMO		・ タレント活用
	・ タウンミーティング		・ ベトナム君
	・ 病院内PC配置		・ カイゼン提案書
	・ 社員専用サイト		・ 教えて！ソラリン
公正な評価	・ 社員向けメールマガジン	処遇改善	・ 施設・設備メンテナンス
	・ ビデオメッセージ		・ マネジメント研修
	・ 社員意識調査		・ 「日本一」の保育士給与
	・ ソラストポイント		・ 現場リーダーの年収10%アップ
	・ インセンティブプログラム		・ 時短正社員
・ 陣中現業	・ ウェルカムバック制度		
・ 事業所表彰	・ 「全員参加」の特殊会		
・ チームフォト	・ アンバーサラー休暇		

図10 モチベーションの維持・向上 (出所：講演資料)

例えば社員向けのメールマガジン。25,000人が自分の携帯電話を登録しており、そこにメルマガを毎週送っている。

当社の社員の多くは病院で仕事をしており、自宅と病院の往復。当社のオフィスに足を運ぶことはほとんどない。これでは当社にロイヤルティーを持ってなく、「どこで仕事をしているか」と聞くと「〇〇病院」で仕事をしていると言ったりする。

そこで、少しでもコミュニケーションを取ろうと2015年にメルマガを開始した。当初は「なんで登録しなければならないのか」というリアクションがほとんどで登録者が数百人だった。取り組みの目的を各階層に継続的に伝え、登録を促したことで今の登録率は100%。

この間、支社ごとに何%が登録しているか、毎月計測していた。登録率が早く100%になった支社は業績がいい。なぜかという、支社長、病院のマネジャーがなぜ登録する必要があるかを社員に納得さ

せ、登録するというアクションをおこすことができるということは、他の全てのビジネス的事柄に共通するからだ。リーダーによる統率がとれている、ということだ。

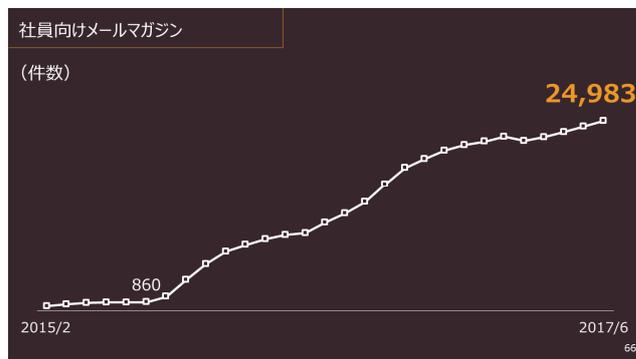


図11 社員向けメールマガジン (出所：講演資料)

従業員持株会を2016年の上場を機に全員参加を目指して開始した。まだ2,600人。一口1,000円でいいから参加してもらいたい。現場で働いている社員がサービスを提供している。そのサービスの利益を、株主になることを通じて享受してほしい。会社としても奨励金として補助を行っている。

社員の処遇改善。医療事業の現場社員の平均年収は、2014年3月期を100とすると2018年3月期は108。全国平均は100.5であるから、少しずつ上がっている。

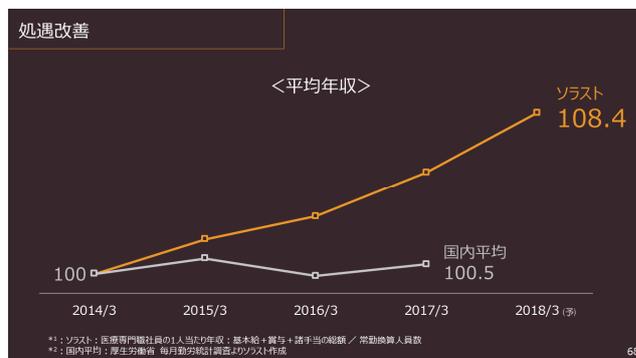


図12 処遇改善 (出所：講演資料)

ここまで述べてきたような、さまざまな取り組みを進め、社員に発信しているが、伝わることと伝わらないことがある。特に生産性改善は難しい。単に「リストラ」と捉えられると、受け入れてもらえない。生産性改善は処遇改善であり、社員一人一人の給与を上げるためということを理解してもらう必要がある。

2016年に広島支社で実施された会議で病院のマネジャーから「社員が退職することになったが、補充を行わずに周りで業務の調整ができそうだ。浮い

たお金の一部を他の社員に還元したい」という提案が行われていた。この考え方をすぐに横展開した。その結果、今、現場では、自分たちの給与を上げるために人を減らそうとしている。これは考え方の大きな転換。

これらの取り組みが業績へ与えるインパクトとしては、保育事業と広島支社の事例がある。

保育業界全体の課題と同様、当社でも保育士の給与は低く、年度末の3月に多くの保育士が退職していた。これが、次の負のスパイラルにつながる。保育事業は保育士がいないと園児を預かることができないため、売上が上がらない。その結果、保育士の給与が上がらない。

当社は「日本一」の保育士給与を掲げて大幅に年収を引き上げた。1年目は大変であったが、2年目から黒字になった。保育士のモチベーションが改善した結果、離職率は10%以下にまで改善した。

2014年3月期から2017年3月期までの3年間で、保育事業の利益は2.9倍、保育士の平均年収は44%

アップ、社員満足度は大幅に改善した。

広島支社は1年間で利益が大幅に増加。社員の給与は4.8%上がり、社員満足度も大幅に改善した。

このように、人に対する施策をしっかりとやることが、当社のようなサービス業にとって生産性とクオリティを向上させるビジネスモデルかもしれないと考えている。

最後に強調しておきたいことは、これがクオリティ改善につながっており、ビジネスの成長につながっているということだ。つまり、商品がよくなっているのもっと買ってくれるということ。2018年3月期第1四半期の医療事業の売上高成長率は過去10年で最高だった。

生産性に関する取り組みはコスト削減のための戦略に捉えられがちだが、当社のようなサービス業においては売上成長につながる成長戦略だということだ。

企業紹介



株式会社ソラスト（旧社名：株式会社日本医療事務センター）は、1965年に日本初の医療事務教育機関として創業し、2015年10月に創業50周年を迎えました。2016年6月29日に東証1部上場[6197]。約2万4千人の社員を擁するソラストは、全国の医療機関から医療事務を受託する医療関連受託サービスをはじめ、首都圏、関西圏、名古屋地区で訪問介護や通所介護など在宅系を軸とした「介護サービス」、東京都認証保育を中心とした「保育サービス」を展開しています。2017年3月期の売上高は654億円。

◇ WEB サイト <http://www.solasto.co.jp/>



本誌「リアルオプションと戦略」は、国内外に公開される電子ジャーナルです

本誌の各号は会員限定の刊行後、3カ月を経過してからインターネット上の電子ジャーナルプラットフォーム「J-Stage」に登載されます。これにより本誌掲載の記事は、Google Scholar などからも検索され、社会に向けて広く情報発信されます。なお、各記事には DOI(Digital Object Identifier)が登録され、本機関誌の記事は、すべて、国内外から恒久的にアクセスが保証される公開記事になります。

〈公開研究会 2017年9月25日：講演要旨 於：野村総合研究所 会議室〉

人の集まるところにヒビノあり

～日本の音楽・映像文化、エンターテインメントの発展に貢献を～

大関 靖

(ヒビノ株式会社 ヒビノ GMC 経営企画本部 執行役員 本部長)

ヒビノの紹介

ヒビノ株式会社（以下、当社）は、1956年に日比野宏明氏（現取締役会長）が創業した。世界屈指の音響、映像技術を駆使して、コンサートやイベントなど、「人の集まる場」で活躍している。積極的なM&Aにより、世界的に見てもユニークなビジネスモデルを確立しており、海外展開も視野に入れている。

1. 当社の沿革

当社の創業者である日比野宏明氏は、もともとテレビ技術者であった。1950年、まだテレビが量産化されていなかった時代に、米軍払い下げのオシロスコープを使い、17歳でテレビ受像機の自作に成功した。1953年にシャープが初めて国産化に成功する3年前のことであった。

1964年にヒビノ電気音響を創業。当時、ジャズ喫茶や音楽喫茶が流行していたので、そこに音響装置を納入した。店の要望に合うようカスタマイズして納入した。音楽喫茶は最盛期には関東に数百店舗あり、その8割を手掛けていた。

1970年に大阪万博で米シユア社（Shure社）のスピーカーシステムを見て、早速この販売権を取りに行った。しかし当時は固定相場制であり、1ドル360円の時代。余りに高価で、思ったより売れなかった。

そこで、「音」に対する評判がとても良かったこと、テレビジョンの普及によりタレントの活動が活発化していたことなどから、コンサートに着目。コンサート会場ですべて使ってもらえば普及するのではないかと考え、タレントに帯同して使ってもらった。評価はされるのだが、やはり価格がネックとなり購入には至らなかった。けれども、貸してほしいというニーズは旺盛で、1971年にコンサート音響のビジネスを立ち上げた。このような経緯で、当社はコンサート音響のパイオニアとして業界をリードしていくことになった。

このビジネスを始めたばかりの頃、音楽フェスティバルの先駆け「箱根アプロディーテ」でピンク・フロイドの音響をサポートした（1971年）。この実

績が機となり、海外タレントから依頼が増え、評価を確立するに至った。ボブ・ディランの初来日公演（1978年）も当社で担当した。また、日本のタレントも自分で作詞作曲するようになり、アリスや甲斐バンド等が当社の顧客になってくれたことで、音響機器は順調に普及していった。現在ではポピュラーとなった天井吊り下げ式のスピーカーも当社が先駆けである。

1984年からイベント映像事業を始めた。この事業は、つくば万博（1985年）が契機となった。当時のテレビジョンはまだ小さいブラウン管であったが、三菱電機が37インチのブラウン管を開発し、画面が大きくなっていった。この時、現社長の日比野晃久は「これからはコンサートのステージでも大型映像演出の時代がくる」と確信する。意気込んで営業したものの、現実は厳しかった。主催者側は「コンサートは聴きに行くもの」と、映像は不要なものとして受け入れてくれなかった。それでも、日比野は、「大型映像の時代は必ず来る」との信念で諦めることなく、コンサート以外にも営業活動を展開していった。

悪戦苦闘の結果、ついにモーターショーでの活用に活路を見だし、映像事業を継続。当時は国内開催のモーターショーが活発な時代であり、派手な映像演出が会場に華を添えた。

転機は、1990年代の会場の大型化（アリーナ施設の建設）だ。それまで主たる会場であった市民会館の収容人数は3,000名クラス。アリーナになると単位1つ大きくなる。しかし、会場が大きくなった分、後方席では演者の姿が見えにくくなる。これが大型映像の需要を高めることにつながった。今では誰も

が「コンサートを見に行く」という時代になった。それを切り開いたのはわれわれであり、音楽業界の発展に貢献したことを誇りとしている。

2005年名古屋万博開催のタイミングに合わせ、2002年に映像製品の開発・製造・販売に参入した。当時は自社製品を持たず、各種映像機器はメーカーに要請し製造してもらっていた。しかし、これではノウハウの流出になってしまうと考え、自らがメーカーになることを決めた。中村修二氏の青色発光ダイオードで有名な日亜化学とLEDディスプレイを共同で開発した。この技術は今でも世界的な評価を得ている。

2. 事業概要

ヒビノをご理解いただくための

キーワード4



4つの分野で「オンリーワン企業」「ナンバーワン企業」を追求

図1 ヒビノに関わるキーワード（出所：講演資料）

当社を理解してもらうためのキーワードは、音響、映像、音楽、ライブ、の4つ。これら4分野でオンリーワン、ナンバーワンを追求している。

主力の①音響機器販売・施工事業は、売上高169億4,500万円。また、②映像製品の開発・製造・販売事業は、売上高11億2,600万円。これら2業種で売上高の6割を占める（2017年3月期実績）。これら2事業は販売事業。

他方、③コンサート・イベント事業の売上高は106億2,800万円であり、売上高の4割を占める。こちらはサービスの提供であり、採算性が高い。

これらの事業はいずれもストックビジネスであり、いわば金のなる木と言える。課題は映像製品の開発・製造・販売事業の拡大。これをテコ入れしようとしている。

事業別売上高

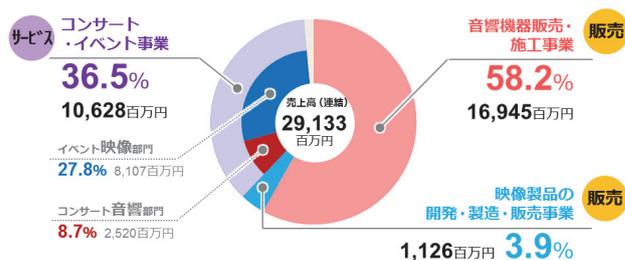


図2 事業別売上高（出所：講演資料）

3. 音響機器販売・施工事業

この事業は業務用の音響機器をラジオ局、テレビ局、コンサートホール等に販売する事業。市場規模は概算で450億円程度。競合はヤマハ、TOAなどが近い。

この事業の強みは3つある。1つめは輸入品がブランド化していること。プロは国産品より海外志向。ブランド化しているので、おのずと需要が出る。例えば前述のシュア社はマイクロホンの世界では有名。2つ目は歴史。長い付き合いがあり、業界の需要を把握しているので注文を取りやすい。さまざまな機材を取り扱う中で、どのメーカーのどの機材にどのような特性があるか、ということに習熟していった。そのため、機材を使う顧客に対してさまざまなサポートが可能。3つ目は独立系のニュートラルなポジションにあること。音響機器は、単品売りはほとんどなく、セットとして塊で買うことが多い。例えばメーカーだと自社製品で固めたがるが、ユーザーは混在したものを欲しが。当社は国内外のブランドを数万点取り扱っており、ユーザーから見ると使い勝手が良い。

事業を強化するため、目下、M&Aを積極的に展開している。「音」に着眼すれば、音響機材だけでなく、音響空間も重要になる。当社はM&Aにより、音響空間の設計・施工会社も傘下に収めたことから、電気音響から建築音響まで一気通貫で提供できる世界唯一の会社となった。

市場環境は、オリンピックをにらみ放送局などの投資が活発化しており、需要拡大が始まっている。当社は東京の全キー局にカルレック社（CALREC）製ミキシングコンソールを入れている。首都圏のテレビ局を押さえることで地方局への波及も見込める。



図3 業務用音響機器 (出所：講演資料)

映像製品の開発・製造・販売事業

この事業は主として LED ディスプレー・システムの開発・製造・販売を手掛けている。2006年には世界初となる4K対応のLEDプロセッサを開発した。プロセッサは車でいうエンジンにあたる。LEDをどのように光らせて映像として表現するかをプロセッサで制御する。特にデジタル画像処理技術は世界最先端を自負している。

市場規模は150億円から170億円程度であり、三菱電機、アビックス、赤見電機などが競合。電機メーカーや広告代理店等に商品を納入している。画像品質と、その安定性が当社の強み。NHKの朝、夕、夜のニュースで当社製LEDディスプレイが採用されている。また日産自動車の銀座支店に4Kの高精細な映像を納入している。また、首都高の環状線を走ると看板が電子化していることが分かる。これも当社が納入しており、順次拡大すると見込んでいる。



図4 ヒビノ製LEDディスプレイ 出所：講演資料

事業環境としてはインバウンド需要が追い風になっている。外国人観光客に対するコミュニケーション手段として映像が使われる。さらに、リピーターになってもらうためにも映像での演出が増えている。また、都市再開発で、ランドマークとなるところにも当社製品が採用されている。今後は統合型リゾート施設の開業に期待したい。カジノではなく、その

周辺のライブ会場、コンベンション施設、映画館などへの導入を目指している。

4. コンサート・イベント事業

この事業は音響と映像、2つのサービスを提供している。音響サービスはコンサートに特化している。映像もコンサートが主であるが、それ以外に展示会や博覧会、式典などに展開している。

主要顧客は、コンサートではタレントが所属する事務所、コンサート主催会社、制作会社など、その他イベントでは広告代理店やイベント制作会社など。

音響サービスは、継続的に毎期20数億円の売り上げを維持している。競合は売上高10億円前後の会社が数社ある。映像サービスの競合は、レイ・コーポレーション(上場会社)など。音と映像を併せて提供しているのは当社の強み。

コンサート・イベントの年間サポート日数は7,432日。1日平均20件を手掛けていることになる。サポートしているタレント数は508組(2017年3月期実績)。また、5大ドームでのコンサート、イベントの79%、また主要アリーナの63%を、当社が担当した(同)。

国内のコンサートの件数は年間29,862件、動員数は4,768万人と10年間で倍増している。コンサート業界でも「コト消費」が顕在化している。

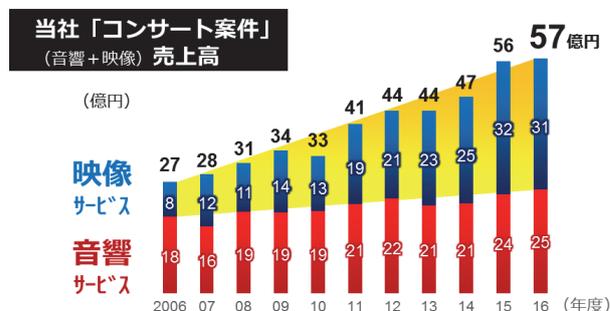


図5 当社「コンサート案件」(出所：講演資料)

CDなどのパッケージングの市場は、1998年に6,074億円のピークを付けた。しかしその後は尻すぼみで推移しており、2014年にコンサートと音楽ソフトが逆転、2016年はコンサート市場が3,100億円、音楽ソフト市場は2,456億円となっている。

このような時代の変化を受け、タレントは創作から営業へ活動をシフトしてきた。

音響サービスの売上高の変動は小さく、毎期、堅調に推移している。映像サービスの売上は2005年3月期の8億円から2017年3月期は31億円に増えており、10年ほどで約4倍に成長、拡大している。

コンサート音響部門について。コンサートに行った人は目にすると思うが、会場の後方座席を陣取って音響をコントロールしている人達がいる。これが当社の仕事場であり、コンサート会場の規模に応じてスピーカーやアンプ等の音響機材の物流を調整し、音場をコントロールしている。



図6 コンサート音響 (出所: 講演資料)

コンサートでは、会場に設置されている音響機器を使うことはほとんどない。当社の保有機材を会場に持ち込んで、プラン通りに音が出るようセッティングする。そして、会場の規模や音響特性に合わせて、タレントの歌声や演奏の「音」を調整する。

当社の機材保有量は世界最大級。スピーカーは3,698台保有している。またエンジニアも100名以上在籍している。5万人単位のドーム会場を一度に5カ所でオペレーション可能。ホールならば28会場を同時に運用できる。

コンサートは、照明がなくても映像がなくても音響さえあればなんとかなる。換言すれば音響装置のエンジニアは誰がやるのか、というのはタレントにとって大切な問題である。

例えば女性が美容院に行くとき、最初は何かと細かい注文を出す。もしそれに応えられる美容師がいたら、付き合いが長くなる。この構図に似ている。タレントは人間なので、半年近くコンサートを繰り返すと調子の善しあしがどうしても出る。そういう時にエンジニアがリカバーする。一度、気に入ってもらえたら10年以上の付き合いになる。

このような調整が不可避の世界であるため、われわれの仕事はAIで片付けることができない。将棋やチェスではAIが人間を超えたようであるが、音響操作に関しては恐らく無理。接待麻雀のようにわざと負けることがAIの世界でできるだろうか。当社のサービスはそれに相通じるものがある。

また、日本人初のグラミー賞を受賞したPAエンジニアも在籍している。

イベント映像部門について。このサービスは、コ

ンサートとその他さまざまなイベントのニーズに対応することで業績を伸ばしている。

LEDディスプレイの保有面積は5,286平方メートルで、テニスコート27面分に相当し、日本最大規模である。音響サービス同様、機材量だけでなくエンジニアの技巧、技量の高さが強みとなっている。

コンサート以外の実績としては、2016年の伊勢志摩サミット(音と映像を当社が担当)や皇室行事(大喪の礼、即位の礼なども)、博覧会や展示会、企業イベントなど、幅広く展開している。



図7 映像サービス (出所: 講演資料)

コンサート音響・映像サービスの提供には高度な技術を要する。一般的に技術というと開発、製造技術を指すことが多いが、その機材のポテンシャルを引き出すために必要不可欠なのが運用技術である。車でいうと、トヨタはよい車を開発することができるが、その能力を発揮するにはプロのドライバーが必要であり、ドライバーの技量が大切になる。当事業部門の大きな強みは「人材」であり、簡単には真似ができない。

コンサート現場では、最新機材を使い最先端の演出が日々繰り広げられている。当社がコンサート現場で得た知識や経験、技術などは、コンサート以外の全てのイベントに応用が可能で、さまざまな波及効果が見込める。コンサートには需要拡大の芽がたくさん埋まっている。イベント業界において「コンサートを制する者がすべてを制する」と言うて過言ではない。

5. 唯一無二のビジネスモデル

当社のビジネスモデルは、販売とサービスの両方を兼ね備えたビジネスモデルであり、グループの中で需要と供給が循環している。

唯一無二のビジネスモデル

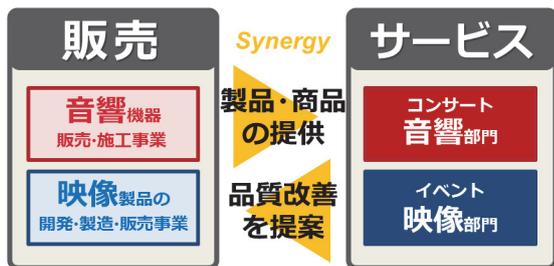


図 8 唯一無二のビジネスモデル (出所: 講演資料)

販売は仕入れ値でユーザーに提供できる。また、フィールドで実際に機材を貸し出すことで機材の問題点が明らかになる。その情報を販売にフィードバックして活かす。このようにして販売、サービスの両面でレベルアップする仕組みを内包している点がポイントである。

6. 中期経営計画

中計 (ビジョン 300) について。今年度が最終年度で過去 2 年間はいずれも超過達成した。

ビジョン 300 の骨子は 4 つ、① 業界トップの維持・シェア向上、② ものづくり事業の強化、③ グローバル展開の強化、④ 新規事業の開発。

7. 成長戦略について

選択と集中を行ったところは負け組になっている。今は親和性の高いものをどんどん飲み込んでいくプラットフォームが出てくる時代であり、そんな中で特定分野を追求すると負けてしまう。

当社は横断的に音、映像、照明、通信をネットワークでつないで提供したい。そのための M&A を積極的に行っていく。

これまで、9 社を買収した実績がある。既存事業を軸に、M&A によって品ぞろえを強化し、顧客のグリップ強化を図っている。

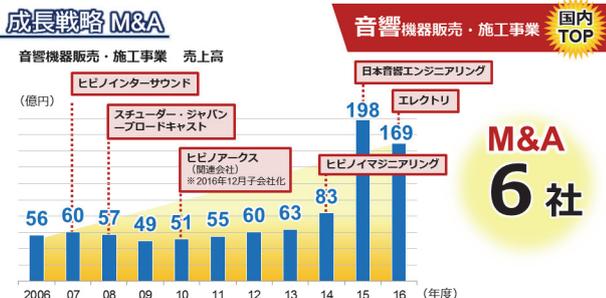


図 9 成長戦略 M&A (出所: 講演資料)

事業の在り方としては、ハニカム (六角形) 型経営を目指している。1 つ 1 つの六角形は弱くとも、それが集まることで蜂の巣のように強くなる。既存事業の周辺をいかに取り込むかがポイントになる。

ハニカム型経営を実現するため、これからも他社の追随を許さないサービスの提供を心がけ、ナンバーワン、ナンバーワンを目指していく。



図 10 成長戦略 M&A (出所: 講演資料)



図 11 ハニカム型経営 (出所: 講演資料)

質問と討議

海外展開について。国内の強みをいかに生かしていくのですか。

海外展開のポイントは、日本人が介在せず、現地のスタッフに任せることだと考えている。現地の需要や顧客ニーズにマッチしたサービスの提供が成功の鍵であり、顧客基盤がしっかりした現地企業を買収し展開させていきます。

海外展開の続き。コンサートなどはアメリカではどのような構造になっているのですか。

エンターテインメント業界の営業活動は日本と似ていて、属人的な側面が強い。業務は日本より分業化しており、フリーランスで仕事をしている人も多い。いろいろな業界にオーダーを出してオペレーション

ョンしています。だからこそ一貫通貫でサービスを提供する当社のようなモデルは、米国で評価される可能性があると考えています。

スポーツ業界に対する売り込み方は、どのようなアプローチでやっているのですか。

当社はコンサートに軸足を置いているが、チケット代金の高額化により、実は若年層の参加人口は減少傾向にあります。そこで、スポーツ業界に着目、注力し始めた。スポーツ界では、スター選手の不在などで、集客に問題を抱えている団体がある。音楽に親和性の高いスポーツ分野、例えばバスケットボールでは、試合の合間にタレントのコンサートを挟むことを呼び水に集客努力をしている。コンサートよりはるかに安いチケット代が若年層の参加を促しています。このように、エンターテインメント性の高いスポーツ業界において、当社の強みを生かした大型映像・音響サービスを提供することで発展に貢献していきたい。

LED 事業について。事業ポートフォリオとしては足を引っ張っているとのことですが。

LED ディスプレーのマーケット規模は 170 億円程度と大きくはない。そのような中、当社製の 3 分の 1、4 分の 1 の安価な中国製品が出回っています。そのため、価格以外の要素、画像品質や信頼性を訴求し、ハイクオリティを求める顧客をターゲットとした差別化戦略をとっている。相対的なシェアや売上高は現時点で小さいが、成長の可能性はあります。また、自社開発の LED ディスプレー・システムはコンサート・イベント事業の競争優位の源泉であり、シナジーを実現していることから、必ずしも足を引っ張っているというわけではない。

人材が財産であると思うが、評価が難しそう。人材の評価はどのようにやっているのですか。

当社の社員は宮大工のような職人かたぎの人が集まっている。一概に売上げだけでは評価しきれない。当社の場合、社員の評価は顧客が決めていると言っている。マーケットが大きくないため、失敗情報はまたたくまに広がります。その逆も然り、タレントから指名され評価されれば、新たな仕事が次々に入ってきます。外部評価は社員評価の重要なファクターである。社員は、大きなイベントに関与できること、著名タレントから指名されることに満足感、やりがいを感じています。好きなことを仕事にしている喜びと誇りを持ち、自主的に仕事をしている社員が多いことは当社の強みであります。

ヒビノが中心となってマーケットを作ってきた。一方、コンサートに対して「こんなもの」という感触がある。つまり成熟しているイメージ。これを新規事業でどのように変えようとしているのか。発展させようとしているのですか。

今後、コンサートの参加人口が減ることがあっても、リピーターの数は増えると思込んでいます。デジタルコンテンツが秀逸になればなるほど、人は会場に出向き生の雰囲気を感じたいと考えるようになる。これは、人間の根源的な欲求です。そして、コンサートはさらにプレミアム感が要求されていきます。飽きない仕掛けをどうやって提供するかがポイントになる。最新機材をそろえ、来場者を飽きさせないことが伸び代につながります。

音と映像のプレゼンター

HIBINO

論文誌「リアルオプション研究」原稿募集のご案内

日本リアルオプション学会は、査読付論文誌「リアルオプション研究」(英文名称: Journal of Real Options and Strategy) を発行しております。本論文誌は、電子ジャーナル化されて、国内外に広く、公開されております。<https://www.jstage.jst.go.jp/browse/realopn>

募集する論文:

リアルオプションおよびこれに関連する経営科学、リスクマネジメント、オプション的資産の価値、投資戦略、ゲームと戦略などについての理論、実証および応用に関する研究のほか、ケーススタディ、あるいは、この分野における教育方法の改善などに関する和文の論文で、新規性または、有用性のあるもの。投稿原稿は、次の3類型に分けて審査されます。

1. 理論研究 2. 応用研究 3. 研究ノート

〈公開研究会 2017年10月30日：講演要旨 於：野村総合研究所 会議室〉

介護サービス 34年の歩みと、2025年を見据えたビジョン について

高畠 毅（たかばたけ たけし）

(株式会社ツクイ 取締役執行役員経営戦略推進本部長)

ツクイの紹介

株式会社ツクイ（以下、当社）は、1969年に津久井督六氏が土木建設会社として創業した。津久井氏の母親が認知症となったことを契機に1983年に福祉事業に参入し、2002年には介護事業の専業会社となった。本講演では、当社の事業戦略と介護業界の状況についてお話しいただいた。

1. 当社の概要

当社は1969年創業の会社であり、現在では47都道府県に674事業所を展開している。全事業所が直営店舗であり、従業員数はグループ全体で19,500名。

創業事業は土木事業であり、現代表取締役の津久井宏氏の父親である津久井督六氏が創業者。

創業者の母親が認知症になり、介護の大変さ、大切さを知ったことをきっかけに、1983年に訪問入浴を開始した。ここから介護事業に参入することになった。

当時はまだ認知症という言葉さえなかった。創業者の長男夫婦が山梨で母親を介護していたが、病院に入院してもすぐに退院することを余儀なくされる、あるいは重度になればなるほど誰も見てくれなくなる、といった状況であった。

当時、会社が横浜に土木工事用の資材置き場を保有していたが、宅地化が進む中、周辺の住民から騒音等のクレームが出るようになった。それもあり、事業の多角化を考えるに至った。

社会福祉法人を設立して、特別養護老人ホームの指定を自治体から得るまでには10年かかるので、その間、何かできることはないかを考え、ツクイ本体で訪問入浴を始めた。

当時の主力事業は土木事業であったので、介護事業に携わる人達は、土木事業の人達から、「一体何をやっているのだろう」という目で見られがちであった。土木事業が順調であったこともあり、社内だけでなく、他の土木会社の人達からも不思議な目で見られていた。

しかし介護事業はお客様から感謝される事業であり、世の中にとって大変価値ある仕事であることが、やってみて分かった。創業者が、自身の体験を通じ

て介護の現場の大変さが分かっただけに、世の中に必要な事業であるという確信を持った。

訪問入浴を手掛けているうちに、1987年に社会福祉法人の設立が認可され、特別養護老人ホームを開設することができた。しかしその時には、残念ながら創業者の母親は亡くなっており、サービスを受けることはできなかった。

訪問入浴を開始後、1998年には、現在の主力サービスである通所介護を石川県金沢市の委託を受けて開始した。介護保険開始の年である2000年（平成12年）より前に委託をうけたことになる。講演者である高畠氏が事業所の立ち上げに携わった。6カ月間委託を受けて報酬を受ける形であった。

2002年には土木事業をやめ、介護専業になった。社名もツクイにした。2000年には介護保険の運用が開始された。2001年には労働者派遣事業を始めた。

2004年に店頭公開し、7年後の2011年には東証二部に上場、翌2012年には東証一部に指定された。同年、現代表取締役である津久井宏氏が社長に就任した。

2014年にサービス付き高齢者向け住宅（以下、サ高住）事業を開始。2016年に人材開発事業の分社化、2017年に福祉車両・福祉機器専門のリース会社、株式会社ツクイキャピタルを設立。

2. 事業内容

事業内容は、在宅介護、有料老人ホーム、サ高住、人材開発、その他、の5つ。

在宅介護事業は、デイサービス、訪問介護、訪問入浴、グループホーム等、47都道府県で594事業所を展開している。すべて直営であることが特徴。もともと訪問入浴、訪問介護から始まった。

有料老人ホーム事業は「ツクイ・サンシャイン」

のブランドで13都府県、27カ所で展開。総居室数は2,122室。2015年には調剤薬局も開設した。

サ高住事業は「ツクイ・サンフォレスト」のブランドで展開している。始めて3年目であり日は浅いが、5都府県14カ所で事業を手掛けている。総戸数は1,073戸。全国のヘルパー拠点を順次サ高住に転換することを想定している。

人材開発事業は介護・医療に特化しており、31都道府県36支店で展開している。

その他事業としては、インターネット通販とリース事業を手掛けている。

事業内容	
①在宅介護事業	・デイサービス、訪問介護、訪問入浴、グループホーム等、47都道府県で600事業所を展開
②有料老人ホーム事業	・「ツクイ・サンシャイン」のブランドで13都府県27カ所の介護付き有料老人ホームを展開（総居室数2,122室） ・2015年3月に調剤薬局を開業し、医薬品の調剤および販売を開始
③サービス付き高齢者向け住宅事業	・「ツクイ・サンフォレスト」のブランドで5都府県14カ所のサービス付き高齢者向け住宅を展開（総戸数1,073戸）
④人材開発事業(株式会社ツクイスタッフ)	・介護、医療に特化した有料職業紹介、労働者派遣を31都道府県36支店で展開
⑤その他	・インターネット通販事業 ・リース事業(株式会社ツクイキャピタル)

図1 事業内容 (出所：講演資料)

3. 連結業績

2018年3月期は、売上高822億4,200万円(2017年3月期比+12.2%)、営業利益51億4,200万円(同+35.4%)を計画している。売上高の主たる内訳は在宅介護事業612億円、有料老人ホーム事業109億円、であり、在宅介護事業で全体の約75%を占める。また、全社売上の55%がデイサービス。利益面も在宅介護事業、特にデイサービスが中心の利益構造となっている。

事業所数・業績の推移

事業所数は2000年の介護保険運用開始から右肩上がりでも推移している。ただし2007年から2008年は横ばいであった。これは介護事業の多角化を始めた時期に当たる。全体的な流れとしてはおおむね順調に出店を進められた。一時期は年間80カ所出店したこともあった。

売上高も事業所数同様、右肩上がりでも伸びている。

利益面は2006年3月期に赤字になったことがあったが、これは積極的な設備投資を実施したため。

翌期以降は設備投資の効果が出て、黒字を継続している。

2016年3月期は利益が落ち込んだが、この年は介護保険の改正の影響を受けた。特にデイサービスは法改正の影響が大きく、オペレーションを大きく変更しなければならない時期であった。

講演者である高島氏は、この時期の担当者であった。政府が在宅介護に舵を切ろうとする中、当社はデイサービスに何が求められるかを議論した。基本報酬が厳しくなることは当時から言われていたため、機能訓練にフォーカスして、専門サービスを強化することで全体の収益を維持することを志向した。

当社は訪問入浴のパイオニアであり、重度のお客様を積極的に受けていた。しかし時代の先を見て、機能訓練に注力しようと考え、人と設備への投資を積極化した。

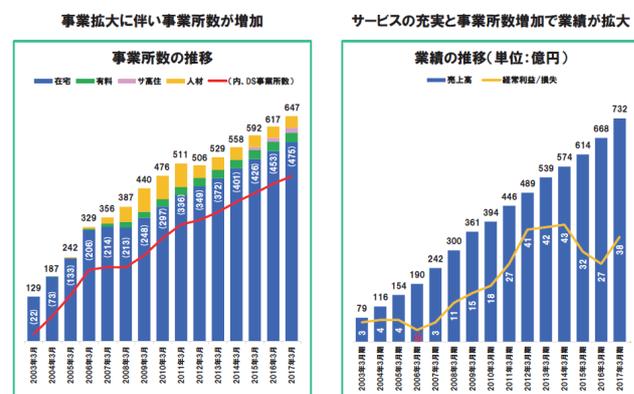


図2 事業所数と業績 (出所：講演資料)

人への投資は、PT (Physical Therapist、理学療法士)、OT (Occupational Therapist、作業療法士)、ST (Speech Therapist、言語聴覚士) 等の専門職をどれだけ確保するかがポイントになる。これらの資格を持った専門職の人をいかに受け入れ、長く勤めてもらえるかが重要。

医療職が介護の現場で働くことがあまり認知されていなかったため、人がなかなか集まらず、集まってもすぐにやめてしまうことが続いた。教育体制を組織として構築したことで、現在は400名を超える専門職が在籍している。これは、積極的な投資を含めて、さまざまな施策が奏功したと考えている。業界におけるポジションは、在宅介護はニチイ学館に次いで2位。有料老人ホームは12位。デイサービスは業界1位。

2000年に介護保険制度が導入され、営利法人が参入できるようになった。それまでは自治体から委託を受けてやっていた。民間開放の結果、サービスを受ける利用者が介護事業者を選べるようになった。

仕組みとしては 9 割が国の財源であり、1 割、あるいは高所得者は 2 割を利用者が支払うことになっている。

介護保険サービスの特殊な点として、ケアプランがある。

介護サービスは、お客様からの依頼ではなく、ケアマネジャーから仕事の依頼が来るので、ケアマネジャーといかに関係性を作るかが事業を展開するうえで大きなポイントになる。しかし、当社は自社のケアマネジャーに頼らないようにしている。これは、自社ケアマネジャーに頼ると、サービス提供事業所は甘えてしまい、時代に取り残されてしまうと考えているから。外部のケアマネジャーに選んでもらえる会社であることが重要。

2000 年 4 月に介護保険法が施行。報酬は 3 年に 1 回。医療は 2 年に 1 回。全体の法律は 5 年に 1 回改定される。これまでの流れとしてはマイナス改定が多い。

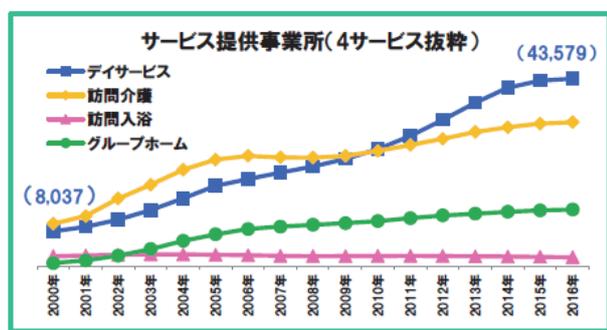
2018 年 4 月は、医療と介護の同時改正の年になる。当社としては、当初議論されていたよりは変化が小さい。むしろ 2021 年の改正が大きな節目になりそう。

将来人口の推移を考えると、75 歳に占める割合は、2015 年に 13%であったのが、2060 年には 26.9%になる。

4. デイサービスについて

介護保険の利用者数は制度開始（2000 年）以来、2016 年までの 16 年で約 3.5 倍に増大。特にデイサービスは 5.4 倍に急増した。当社はデイサービスにフォーカスして事業展開しており、成長市場にいるといえる。

デイサービスはニーズの拡大により『5.4倍』に増加



※データ出典：厚生労働省 介護サービス施設・事業所調査(2000年～2001年)
介護給付費実態調査月報(2002年～2016年)(各年10月提供データ)

図3 デイサービス提供事業所 (出所：講演資料)

採用面に関しては、業界共通の悩みとして訪問介護や夜勤のある施設系の採用は厳しい。その点、デイサービスは日中のサービスであり、普通の就労時

間。夜勤がない分、人の採用は比較的容易であり、戦略的に当該事業にフォーカスしてきた。

現在、月間のユーザーは 41,000 名。今後も年間 30 カ所程度の出店を考えている。1 回 7.5 時間の介護を行う。介護保険でいう 7-9 時間というサービス提供時間帯を中心にサービスを提供している。9 時くらいにお迎えに行き、健康チェック、入浴、機能訓練等を提供する。

当社の利益が 2013 年 3 月期に横ばいだったのは区分が変わった影響が大きい。それまでは 4-6 時間サービス、6-8 時間サービスが主であったが、国の意向により、5-7 時間、7-9 時間へとシフトした。同業他社は 4-6 時間が多かったのに対して、当社は 7.5 時間にフォーカスした。7.5 時間の勤務時間は実質 8 時間であり、この 8 時間シフトをどう組むかが当社のノウハウ。

5. 当社デイサービスの強み

当社は機能訓練のための専門職をたくさん雇用していることが強み。介護に、PT、OT、ST がかわり、専門職の視点での改善ができる。

当社は創業事業である入浴サービスにこだわりがある。全事業所に一般浴以外に個別浴槽や特殊浴槽も完備している。中重度のお客様が多いのも特徴。今の介護保険制度では、介護度の高い人が多いほど顧客単価が高い。当社は市場よりも中重度（要介護 3-5）のお客様の割合が 8 ポイント高く、これは中重度のお客様に対するハードとソフトを充実してきた結果によるもの。

当社のデイサービスの事業所シェアは 1.1%しかない。それでも日本一。民間開放が進み、どこでも出店できるため。

ただし 2015 年 4 月の改正は小規模事業者に厳しい改正であったため、近年、M&A が進んでいる。

当社もずっと直営でやってきた。しかし中期経営計画で M&A を検討することを公表。たくさんの引き合いが来ている。

小規模事業者が多い中で、当社は、規模の大きいものしか運営していない。

当社は当初、30 名規模からスタート。一般的な大きさ。今は 60 名デイサービスが半分を超えている。創業者が 60 名サービスに切り替えた。規模が大きいと専門職を複数雇用できる。30 名デイサービスの場合、専門職が 1 人しか雇えなかった。大型化を進めたことで専門職を複数雇えるようになった。

現在は、規模は地域によっては変える必要があると考え 35 名、45 名、60 名、の 3 パターンで出店している。

6. 第一次中期経営計画

2016年3月期に第一次中計を公表。同時に2025年のありたい姿を表わした「ツクイビジョン2025」を公表。

介護報酬の制度改定がなされる3年ごとに変更していく。

当社を取り巻く環境としては、要介護者がどんどん増えていくことは確実であるが、少子高齢化で財政が逼迫しており、介護報酬は抑制される可能性が高い。当社としても介護報酬は下がっていくという想定で考えている。介護業界の人手不足も進む。

2025年の在りたい姿としては、デイサービスで圧倒的なNo1の地位を盤石にしたい。また、ツクイの考える地域包括ケアを確立したい。また、従業員の幸せを実現したい。主力のデイサービスについては、金額シェア2%（2015年）を2025年には4%にしたい。

法改正のタイミングをチャンスと捉え、改定した3年後には改定前の利益率を超えるようにしたい。

2025年には売上高1,200億円以上、経常利益率7-8%を想定している。

デイサービスの進化の方向性を具体的な成果で証明したい。またツクイの考える地域包括ケアの成功モデルを確立したい。要介護者へのサービスを継続することと地域包括ケアの成功モデルの確立を目指す。従業員への教育も重要。検定制度を策定した。これまでは属人的な評価であったが、これを見える化したい。キャリアパスの可視化を目指す。足元では従業員への投資を積極化している。406万円が現在の報酬レベルであるが、これを500万円にしたい。ただしこの水準は介護保険だけでは難しいので、介護保険外売上にいかに伸ばすかが重要。現状は80%強を介護保険売上に頼っている。これを50%程度にまで低下させないと業績が安定しない。

質問と討議

ソラストの場合、人の定着率がポイント。効率化を進めることにこだわっていた。当社も検定制度を導入したとのことであるが、人の定着、スキルアップのために当社は何をしていますか。

2018年4月から事業部戦略から地域戦略にシフトしていくことを見据え、今年度から常勤の人事制度を大幅に変えた。事業部制だと、事業部ごとに報酬が異なっていた。これをどの事業部に所属していても一定のレンジ内に収めるようにした。またキャリア検定を始めた。従業員全員が研修を受けられる

ようにした。定着率がポイントになる業界なので、その施策は重要。特に地域に根付いた戦略が重要になります。

介護保険市場データから考えると、介護保険に対する需要は増加している。国は地域包括ケアで費用増を抑制しようとしている。これはどのようなものですか。

国としては介護が必要な人は、できる限り地域で介護しよう、介護が必要な人に対する必要なサービスは、何とか維持しようとしています。ただし、今後も介護報酬の基本報酬部分は下がる。そのような中でも、サービスの質と規模を維持できる事業所にはインセンティブ（加算）を出す、という発想なのではないか。当社としてはこの加算をいかに取り込んでいくかがポイントになります。基本報酬は下がったとしても加算を取り込むことで、収益性を維持したい。また、介護報酬は、訪問介護やデイサービスなどにより利益率が異なるので、業界全体の最適化も必要であると考えています。

来年の介護報酬改正について。DS 経常利益率が7.2%となっているが、そのインパクトをどの程度想定しているか。どのように対応しようとしていますか。

2018年は医療と介護の同時改正の年。大変大きな変化があると想定した。しかし2014年に当社は人への投資と設備への投資を行った。そのため、基本報酬は下がっても加算部分は獲得できるので、対応は出来ると考えている。数%程度のマイナス改定ならば加算で取り戻せそう。それよりも2021年の改正の方がインパクトは大きいと考えている。

介護会社はドミナントで出店していくというイメージであるが、御社は47都道府県に展開している。戦略的な意味合いは何でしょうか。

1,000店舗の開設を当社は目指している。第一歩として47都道府県への出店を展開した。現在は、各県の主要都市には出店し終えており、そこを拠点にドミナント化を進めている。最初は落下傘方式でやってきたが、今は既存店の人材に厚みが出て来たので、既存店から新規出店の人材を出すことが出来る。

介護事業は人の採用が最も難しい。デイサービスは昼の時間帯なので人の採用が比較的に容易との話であった。他方、有料老人ホームやサ高住はそうでもないと考えられるが、採用面はどのように考えてい

ますか。

介護事業者は物凄い勢いで増えており、人材も獲得競争になっている。採用に関しては、新規出店する時は非常に採用がしやすく、当社が出店を続けているのは、そのためでもある。今後も 30 カ所程度の新規出店は必要であると考えている。

有料老人ホームを開設する場合、最初から全て人数を採用するのではなく、入居されるお客様の人数に応じて、少しずつ採用していく必要があるが、途

中での採用は難しい面があり悩ましいところではある。

出店は直営での新設がよいと考えている。人の問題でオペレーションのスピードが変わってくるため。そのため新規出店からやった方がいいと考えている。M&A 主体で規模を拡大してきた同業他社とは全く逆の戦略でやっている。

本誌へのご寄稿のお願い

本機関誌「リアルオプションと戦略」は、学会員のための情報誌、コミュニケーションの場として、そして、社会へ向けての情報発信のメディアとして、2015年度からは、年4回刊行の季刊としております。それとともに、学会主催の公開研究会を、より頻繁に開催し、その講演要旨を掲載します。また、掲載記事の種類を多様化して、次のようなカテゴリで SHORT PAPER の投稿を公募いたします。学会ホームページ：[HTTP://WWW.REALOPN.JP](http://www.realopn.jp) の「機関誌」の欄をご参照ください。

1. 紹介および解説記事：本学会からみて、隣接あるいは関連分野・領域の動向の紹介。
2. 研究メモ：研究上の新しいアイデア、異なるモデル間の関連性、研究成果のまとめ、リアルオプション研究のための数値解析・統計・計量経済学などの手法の解説、コンピューターシミュレーションやプログラム、学部や修士論文の要約。
3. リアルオプションの他分野での応用の紹介：例えば、会計学、知的財産企業の合併・買収（M&A）の応用など。
4. 論説、書評、研究サーベイ。
5. 研究室だより：研究紹介、これまでの研究経緯など。
6. 査読論文：「査読論文」のセクションが設けられます。実務上の有用性、提供情報の意義と充実度、論文の読みやすさなど、論文誌とは別の視点からの査読がなされます。「査読を希望する論文」として投稿が可能になります。短い期間での採否の決定、あるいは修正の依頼をします。査読を希望する論文は、おおむねこの機関誌で10ページ程度といたします。それ以上になる場合には分割掲載となる場合があります。査読付きの論文はそのことを機関誌目次と掲載ページの最初に明示します。

ご投稿の方法

上記ホームページの「機関誌」欄から、原稿テンプレートをダウンロードしてご利用ください。投稿料は無料とします。査読希望の論文については、著者の少なくとも一人は学会員であることを要します。機関誌への原稿投稿フォーム（欄）からのご投稿をお願いいたします。なお、ご寄稿の記事が本誌に掲載されるにあたっては、その記事の著作権が本学会に帰属することになります。ご投稿の時点で、ご承諾をお願いいたします。

学術電子ジャーナル J-STAGE での記事公開

本誌の各号は会員限定の刊行後、3ヵ月を経過してからインターネット上の電子ジャーナルプラットフォーム「J-STAGE」に登載されます。これにより本誌掲載の記事は、Google Scholar などからも検索され、社会に向けて広く情報発信されます。なお、各記事には DOI (Digital Object Identifier) が登録され、国内外から恒久的にアクセスが保証される公開記事となります。

〈公開研究会 2017年12月19日：講演要旨 於：野村総合研究所 会議室〉

クリエイターとともに育む Web プラットホーム

～埋もれた才能に光をあて、世界につなげていく～

古俣 大介（こまた だいすけ）

（ピクスタ株式会社 代表取締役社長）

ピクスタ株式会社の紹介

ピクスタ株式会社（以下、当社）は、2005年に古俣大介氏（現代表取締役）が設立した。ITの進歩やデジタルカメラ、スマートフォンの普及により、写真や動画が簡単に撮れるようになったことで、誰もがクリエイターとして自分の才能を世に問うことができるようになった。当社は「埋もれた才能」を世に出すためのプラットフォームとしてPIXTA（ピクスタ）を開発し、クリエイターの育成にも注力することでその支持を集め、業績を伸ばしている。

1. 当社の概要

当社は「PIXTA（ピクスタ）」という写真素材の販売を Web で展開している。ともすれば写真素材の会社と見られがちであるが、もともとの想いはそのようなレベルではないことを、本講演でぜひ伝えたい。

設立は2005年8月であり、12年目に入った（2017年12月現在）。古俣氏が一人で立ち上げた。メインの事業はウェブサービスであり、このサービスを立ち上げるために起業した。また、2016年から新サービスとして fotowa（フォトワ）を立ち上げた。

従業員数は国内が約100名、海外が約70名。近年、積極的に海外展開している。台湾には支店があり、韓国、ベトナム、シンガポールにも拠点を設けている。

2. 創業の目的

当社は創業来、企業理念をととても大切にしている。当社の企業理念は、「才能をつなぎ、世界をポジティブにする」であり、その実現のために、グループビジョンとして、「世界中の才能をつなげるクリエイティブプラットフォームを創造していく」ことを掲げている。

ではなぜこのようなことを志したか、というと、古俣氏の生い立ちにルーツがある。古俣氏の両親は、父親、母親が、別々に小売業を営んでいた。古俣氏は三人兄弟であり、兄弟全員が、仕事の現場に駆り出されて手伝いをしていた。つまり、モノを売るという行為、経済活動が、幼いころから目の前にあった。これが原体験になっている。

このような原体験がバックボーンとなり、自分で

も事業をやりたいと二十歳くらいの時に思った。ちょうどインターネットの勃興期であったので、ネットビジネスを志向した。

起業した時は、子供の頃の原体験もあり、ECを展開した。具体的には健康食品の商材をネット販売した。これがうまく行き、起業して半年で月商500万円、1年で月商1,000万円になった。古俣氏が25歳位の時。

しかし販売が伸びれば伸びるほどジレンマを感じるようになった。なぜか達成感がわかなかった。

理由を考えてみると2つあった。1つは、幼いころから商品に囲まれて育ってきたので、そもそも物欲がないこと。もう1つは、テクニックで人が作った商品を売っているだけであり、自分が本当にインターネットを使って新しい価値を創造しているかどうか、疑問に思ったため。

古俣氏には、もう1つの原体験がある。それは、昔からコンテンツが大好きで、コンテンツ中毒と言えるほどのめり込んだこと。自分でイラストを書くなどの創作活動をしていた。しかし、中学生の頃には、自分の才能に見切りをつけた。創作活動を仕事にすることができなかった。

これら2つの原体験から、コンテンツを使ったビジネスをインターネット上で展開すれば、その価値を世に問うことができるかもしれないと考えようになった。

2004年に時代が大きく変化した。それはデジタル一眼レフカメラの大ヒット。デジタルカメラを写真好きのアマチュアカメラマンが購入するようになった。その結果、アマチュアのいい写真がどんどんネットに投稿されるようになった。

そこで気づいたのは、それを活用するウェブサイトが存在しなかったこと。個人、あるいはせいぜいで写真雑誌のサイト位であった。

このギャップが非常にもったいないと思った。彼らの価値を世に広めることができれば、本当に自分がやりたいことにつながる、と確信した。これが PIXTA 事業になった。アマチュアカメラマンへのサービスをいかに世に出すかということのを第一義に考えた。

ピクスタ創業に伴い、それまでやっていた小売業は、兄に譲った。

PIXTA を通じて、アマチュアやプロを問わず、埋もれた才能を世に出したい。そのためのクリエイティブプラットフォームを提供したい。

3. 当社の事業

日本の画像市場には素材分野がある。写真を広告に使う。市場規模は 200~300 億円であり、ここにアマチュアの写真を安く提供すれば価値が生まれると考えた。それまでの相場は 3 万円であったが、当社は 500 円から導入した。PIXTA によって価格破壊が実現したと言える。

昨年からはじめた fotowa (フォトワ) は新規事業。カメラマンを呼べるサービス。また、Snapmart (スナップスマート) は PIXTA のスマホ版。スマホの性能が上がったことによって実現した。

売り上げは、近年は順調に積みあがってきた。あるエコシステムが出来上がったことが大きい。

2014 年にマザーズに上場した。

成長の軌跡：売上高と素材点数推移

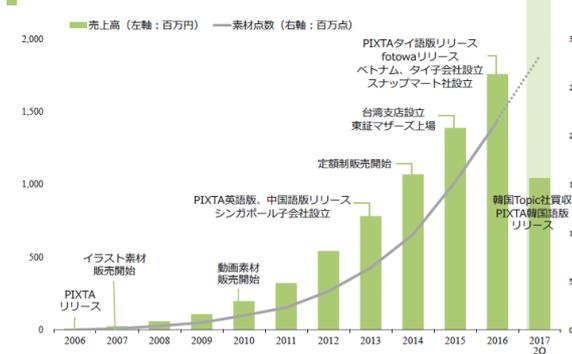


図 1 成長の軌跡：売上高と素材点数推移 (出所：講演資料)

4. PIXTA 事業について

PIXTA で活躍しているクリエイターのうち、メインはアマチュアの会社員、主婦、学生などであるが、中にはプロになった人もいます。

買い手はどういう人達かという、広告会社、デザイン会社、出版社などが買う。フリーランスのデザイナーも買う。

インターネットを活用して、オンライン上で購入する。今でいうメリカリの写真版のようなもの。

最初は素材がなくてなかなか人気化しなかった。2~3 年はきつかった。しかし、クリエイターの情熱が助けとなり、徐々に市場が伸びていった。スタートして 3 年目から好循環が定着した。

5. 活用事例の紹介



図 2 活用事例の紹介 (出所：講演資料)

出版社の絵本に掲載された魚料理の写真。写真を撮っているのはほとんどが素人カメラマンであり、自分で料理して自分で投稿している。それを出版社が買ってくれる。

最近は動画やスマホアプリなども売れるようになっている。旅行のパンフレットなども使われている。電車の中吊り広告などにも使われている。

PIXTA を通じて、埋もれているクリエイターの才能を世に出したい。

当社の事業は東洋経済オンラインでも特集された。具体的には、もともとプロのカメラマンであった 30 代の主婦のことが紹介された。現在の彼女の月商は 300 万円。子供が二人生まれたので、それを写真にした。自宅で、自分の都合のよい時間帯を使っでの活動であり、昨今喧伝されている働き方改革の一例としても興味深い。

他にも、70 歳の主婦が自宅で野菜を撮影して、月収 10 万円になった例もある。このような例を、メディアが積極的に紹介してくれている。



図3 クリエーター基盤、素材数、収益モデル、
(出所：講演資料)

なぜ PIXTA が日本ではトップなのかというと、強固なクリエイター基盤があるから。毎日 4~5 万点の投稿がある。クリエイターの人数は 24 万人以上であり、うち 22 万人が日本人。2 万人が外人。

当社の想いに共感していただいた人たちに支えられている。また、当社としてもクリエイターをサポートする体制を厚くしている。具体的には全国各地で毎週 2 回、撮影会やセミナーを実施している。一人で写真を継続するだけでなく、セミナーを介して仲間ができることもある。

投稿が活性化される仕掛けを作ってきたことで、それが圧倒的な素材数へとつながった。現在、素材数は 2,950 万点ある。うち 1,500 万点が日本の写真。日本の買い手は当社にサイトに来れば何でも揃う。

お客さんはリピーターが多い。定期的に使う。特にテレビ局は毎月何百枚も買ってくれる。それがストックビジネス化につながる。

広告制作市場は約 1 兆円。うちデジタル素材市場は数百億円。まだまだ伸びる余地がある。

プレーヤーは数社存在するが、圧倒的な点数があるのは国内プレーヤーでは当社だけ。いわばデジタル素材のアマゾンのような存在になりつつある。

時代の変化に伴い、ビジュアル素材のニーズは急増する。10 年前の利用素材数は、今は 100 倍近くなった感じがする。

現在では、プレゼンテーション資料も画像が使われるようになった。インスタグラムの普及で写真によるコミュニケーションが成立するようになった。

コンプライアンスの点から見てもピクスタを介するメリットがある。例えばオリンピックのロゴマークの背景写真も、勝手に使ったから問題になったのであって、当社から買えば、商行為として何ら問題にならなかった。

昨年は 260 万点のダウンロード実績がある。3 年で 6.4 倍になった。定額制サービスを導入したことが奏功した。

6. fotowa (フォトワ) 事業について

昨年始めた fotowa 事業もクリエイターに機会を提供するために始めた。好きな時にカメラマンに撮影してもらう。写真版の Uber (ウーバー) みたいなもの。

好きな日時、好きな場所に好きなカメラマンを呼べる 出張撮影マッチングサービス



図4 出張撮影マッチングサービス
(出所：講演資料)

スマホでデータを取り込んで支払いもやる。プリント機能も 2018 年に実装予定。このサービスは、子供写真館市場をターゲットにした事業。スタジオアリスが市場のガリバー的存在。しかし同社のビジネスモデルは必ずしも時代に合わなくなっていると考えている。

同社は約 450 億円の売り上げがあるが、写真館で撮影するので被写体の表情がどうしても硬くなり、インスタ映えしない。それに対して fotowa は外で子供の自然な姿を取ってくれるのでインスタ映えする。

同社のサービスは料金体系も明確ではないと言われている。来店時には撮影料 3,000 円と言っておきながら印刷料金等がどんどん加算されるケースが多い。しかもデータがもらえない。この辺りがユーザーの隠れた不満になっている。

fotowa は定額料金であり、平日 19,800 円、休日は 23,800 円。すべてスマホで完結する。

写真館市場は日本では 700 億円市場であり、うち同社が約 450 億円を占めている。まずはここをとりたいたい。スタート時はなかなか苦労したが、七五三のタイミングから伸びた。今年はかなり伸びを記録しそう。

fotowa は日経ビジネスで紹介してもらった。ピクスタ同様、fotowa でも、「いかにうまく写真が撮れ

るか」をセミナー通じて教えている。これで撮影のレベルが高まる。

7割が共通のノウハウであり、残り3割はフォトグラファーのテイストを出すことが大切。購入サイトにはユーザーの評価が出ており、うまい人には、1,000件位の評価が出ている。

7. Snapmart (スナップマート) 事業について

Snapmartの対象はスマホユーザー。特に20代、30代の女性をターゲットにしている。インスタ映える写真にフォーカスして、1枚300円で購入できる。PIXTAよりも安い。

■スマホ写真の投稿販売マーケットプレイス



図5 スマホ写真の投稿マーケットプレイス

(出所：講演資料)

今年の5月から、人気インスタグラマーに撮影を依頼できるサービスを始めた。これがヒットしている。サイトにプロとアマチュアの写真を並べて、どちらが印象残るか評価してもらっている。今のところ、アマチュアがプロよりも3.4倍評価されている。

人気インスタグラマーといっても地方の人が多く、今までは好きで投稿していたが、世の中に評価されるようになって、お金も稼げるようになった人が出てきた。つまり、創業理念である「埋もれた才能を世に出すこと」ができた。

8. 中長期戦略

現状のPIXTA一本足打法に、新規事業を加えたい。同時にPIXTAの海外展開も加速したい。具体的には韓国、台湾、タイに注力したい。

①既存事業の成長加速

②新規積極投資



①②の両輪で企業価値の飛躍的向上を目指す

図6 成長戦略と投資 (出所：講演資料)

国内PIXTA事業は定額制にシフトしている。これまでは1枚500円から5,000円レベルで売っていた。しかし世の中は定額制が主流になりつつある。画像をたくさん使うようになっているので、定額制の方が支持されている。

月に3万円払えば、1日25枚使える。

これが現段階では全体の25%位を占めている。将来的には50%レベルまで高めたい。

台湾、韓国、タイでの事業展開も着々と進んでいる。韓国市場は今年の2月に現地会社を買収した。そこを拠点に展開中。もともと日本の当社のような存在がなかったため、チャンスだと思った。傾きかけている会社を買収した。

fotowaの実績は、今年は4,000~5,000件に達しそう。数年後には年間10万件の撮影を目指している。それに対してスタジオアリスの実績は年間120万件、まずは10万件を取りたい。10万件やれば30億円位の規模になる。数年後には実現できそう。近々衣装のレンタルなどもやりたい。

将来構想としては、現代社会はモノ消費ではなくコト消費であり、最近ではソーシャルメディアが普及して、マスメディア主体から、個別のコンテンツがウケている。このことを事業に活用したい。人が生み出す「世界観」とそれへの「共感」は、AIではできない。クリエイティブプラットフォームを作って、そういう才能を世に出したい。また、利用者にとっては、今までになかったクリエイターと「出会う感動」を味わえる場になる。

この価値創造スキームは再現性が高い。潜在需要を見だし、才能ある人を発掘し、その質を高め、仕組み化し、スケール化する。



図7 PIXTA・fotowaで蓄積、他分野で再現

(出所：講演資料)

古侯社長は写真にこだわっているわけではなく、あらゆる分野で埋もれた才能を世に出したいと考えている。粗削りだけど熱意とセンスがある人は世の中にたくさんいる。しかしなかなか世に出られない。

当社が考えるクリエイティブプラットフォーム経済圏は、必ずしも大ヒットを必要としない点もユニーク。「何人かの人に評価されればいい」という在り方もある。

才能とニーズをn対nで結びつけることで、これまでのようなヒットありきの価値評価とは異なる価値評価を実現できる。

fotowaは今後、動画も必要とされるかもしれない。

無数の感動の集積により10年から20年程度で数千億円規模の取扱高を目指している。

市場としては国内に1兆円市場があるので、そこで伸ばしたい。

イメージとしては21世紀型のメディアコングロマリットを目指す。

20世紀は、フジテレビや朝日新聞、ディズニーなど、大手メディア企業が主役。自社が生み出したコンテンツを、大ヒットを狙って上から出すスタイル。

それに対して当社は中立の立場で、無数に生まれてくる才能を無数に存在するニーズにマッチングされる。自由な世界、中心のない世界を作っていく。

質問と応え

クリエイターは当社と独占的に契約するのか？

プランが2つあって選べる。専属クリエイターには売れた時の還元率を高く設定している。また外には出さない情報も提供している。当社の検索データを提供し、「今はこのこと検索が多くなっている」ということを教えてあげる。

また人物の写真もニーズが高いが、人物撮影にはモデルやスタジオが必要。それもサポートする。当

社には5,000名のモデルデータベースがある。専属クリエイターは個人でモデルを手配できる。

モデルには費用がかかるが、当社が貸し付けして、売れた分から相殺できるようにしている。

企画を提案したり、撮影所を借りてあげたりもする。

当社の専属クリエイターは約500名おり、売り上げの3割から4割を占めている。

fotowaは黒字化が見えているとのことであったが、他方、海外展開はどれくらいで黒字化を目指すのか。ビジネス環境の違いなどはあるか。

台湾、タイ、韓国のうち、台湾は来年中には黒字化しそう。2年くらいで軌道に乗った。ただし台湾の広告市場は日本の1割程度なので、上限は数億円レベルだと思う。現地でウケるコンテンツをそろえることが重要。台湾クリエイターは約8,000名いる。現地にあったサービスを志向することで、徐々に受け入れられている。

タイはまだ難しい段階。検索エンジンもあまり使われず、多くの人がフェイスブックで買い物や予約をする。スマホも普及している。

PIXTA(ピクスタ)もfotowa(フォトワ)も立ち上げて2~3年かかったが、それ以降は伸び続けているので、同じような成長の軌道を描くのではないかと考えている。

海外については、去年から投資を積極化した。

Snapmartは面白い。事業の広げ方が秀逸。PIXTAという写真から、写真撮影へと、展開の仕方がうまい。多軸化について、例えばフリーランスのマッチングサービスニーズがあるのではないか。

日本で言えばクラウドソーシング市場。クラウドワークスなど総合型のサービスがある。ライター市場ではウィルゲート社が存在する。

当社の理念や作りたい価値はそこにも合致している。

インターネット事業は、その分野で1番にならないと生き残れない。スイッチングコストが低いので、ちょっとしたことで他社のサービスに移ってしまう。

そのため、参入するタイミングで1番になれるかどうかを慎重に判断する。地域も同様。台湾、韓国など。

ロゴやプログラミング、デザインなどの総合型のクラウドソーシングに入ることは難しい。

しかし、例えばナレーションをネットでやっている企業はないので、ピクスタでやればニーズが獲得

できそう。

また、1番になれるかどうかを判断する前に、ユーザーにとってベストだと思ってもらえるか、も重要になる。

なぜアジアかというと、当社が No.1 になれる可能性が高いため。デジタル素材のプラットフォームは欧米にもあり、4社のガリバーが存在する。これら4社は白人世界の英語圏の会社。そこに東洋人のサービスが行っても勝てない。

一方、アジアを見たときに、東アジアはポテンシャルがある。今後の成長度合いも含めてアジアをpushさせておくことが重要。

ただし、4社のうち、実は4番目はそんなに大したことがない。あまり積極的な感じもしない。当社が一定規模になったときに買収できるかもしれない。そうなれば欧米圏にも入れるかもしれない。ただしアメリカのオンラインマーケティングのコストは日本の数十倍。

プラットフォームビジネスは素晴らしく作られている。プラットフォームビジネスを作るために必要な要素は、勝ちパターンを作るには。

いくつかある。

本質的な強みは外から見えない。クックパッド、食べログなどは外から見えない活動をやっている。

当社でいえばクリエイターへのサポート体制。競合から見たらなぜ当社に人が集まるのか理解できない。

昔は古侯社長が自らクリエイターと面接して、一緒にやっていた。地道な努力の積み重ねがなければクリエイターのロイヤルティーが高まらない。

以前、クックパッドに楽天レシピが参入したことがある。楽天レシピに投稿したら50円くれるサービスを展開した。しかし、全く駄目であった。

ウェブサービスにおいては、リソースの内製化が必須。開発者、エンジニア、マーケティングなどの人材を社内で育てないといけない。ユーザーの行動は、インターネット上では極めてセンシティブ。少し分からないことがあるとすぐ離脱する。そこをいかにフィットさせるかが重要。毎日、少しずつ修正を重ねる努力が重要。外注ではできない。

そのためには、問題を認識してから1時間でサイトの仕様を変えられる体制でなければならない。

執念が必要。自分が想像している通りには人は動かない。人の動きに忠実にならないといけない。愚直にやりきることが重要。

強みをいかにユーザーに訴求するか。

素材を買う人にとっては、いかに短期間に素材を見つけて買えるか、が大事であり、強みは知らなくても問題ない。買う側からすれば、サービスの「成果」は目に見えるが、「何でそうなっているのか」は見えないし、見えなくても不都合はない。

食べログも内部では評価の仕組みが練り込まれている。なぜこの店がこの評価なのかは、秀逸なロジックに基づいているが、外部にはわからない。作りこまれたノウハウがある、ということ。

当社も20~30ページの審査マニュアルがあり、それで評価している。それが検索順位にも反映され、それがユーザーのニーズにもマッチしている。

こういう写真が欲しいなという思いがすぐに検索できるのは素晴らしい。PIXTAの写真の市場は新しい市場を作ってきた。他方、fotowaは市場の置き換えに見える。市場を作ることはしないのか。

当社が多くを占めている需要は、七五三で神社に行くシーン。それまではお父さんが撮っていた。神社のいい雰囲気の中、子供の笑顔が見られる、とてもいい時間。つまり撮影スポットとしては言うことなし、であったが、今までそこに専門家を呼ぶことがなかった。それができるようになった、ということ。スタジオ写真のニーズを奪っているだけでなく、潜在ニーズを見いだした例、と考えている。

七五三だけでなく、結婚式の二次会、喜寿のお祝い、インバウンド需要などいろいろなパターンが生まれている。

隠れた需要は大きい。そこをいかにメジャーにしていくかが重要。

学校の運動会をとるスナップスナップがあるが、データが買えない。期間限定でしか掲示されていない。ここをちゃんとしたらニーズが取り込めるのではないか。

クリエイターのサポート体制について。クリエイターを管理する社内プロフェッショナルの育成やつなぎ止め方は。

クリエイターをサポートしている社員は10数名いる。バックボーンは自分もクリエイター志望であった人が多い。共感ベースで入ってくると使命感が強く、よくやってくれる。お金というよりもサポートした結果、クリエイターが育つことにやりがいを見いだす人が向いている。

サポートメンバーは、写真、イラスト、動画、音楽など、新しいジャンルに参入して、活動の輪を広げることでモチベーションを高めることができる。

会社が成長し続けることも重要。当社のサービスがどんどん広がっていくこともモチベーションの維持にとっては重要。

私はレフ版を持っていた。社長さんも自分で写真を撮るのか。

写真を見るのは好きだが、取るのは興味がない。今考えると、自分でこだわって作ってしまうと、人の写真の評価がフラットにできない恐れがあるので、これはこれでよかったのではないかと考えている。

トラブルやクレームなどは？

写真では神社の写真。神主さんからのクレームが来る。法的には建物には権利がないので使っても大丈夫であるが、ガイドラインを作って対応している。上場審査でもいろいろと言われた。

企業紹介



会社名	ピクスタ株式会社 (3416・東証マザーズ)
事業内容	・デジタル素材マーケットプレイス「PIXTA」の運営 ・出張撮影マッチングサービス「fotowa」の運営
代表者	古俣 大介
設立	2005年8月25日
従業員数	連結100名、単体79名
所在地	東京都渋谷区
支店	台湾支店
子会社	スナップマート株式会社 Topic Images Inc. PIXTA ASIA PTE. LTD. PIXTA (THAILAND) CO., LTD. PIXTA VIETNAM CO., LTD.

日本リアルオプション学会 法人会員

日本リアルオプション学会は以下の法人の方からのサポートを受けています

株式会社 シーエスデー

株式会社 アーク情報システム

株式会社 構造計画研究所

同志社大学 大学院ビジネス研究科

株式会社 サンセイランディック

日本管理センター株式会社

株式会社 翻訳センター

ダイドーグループホールディングス 株式会社

株式会社 大和コンピューター

< 論説 >

企業内発明者の金銭的処遇

～ 職務発明に係る発明者のインセンティブ ～

北村 博

(千葉商科大学経済研究所客員研究員、弁理士)

1. はじめに

企業における職務発明規定による発明者に対する金銭的な処遇について、平成16年改正特許法においては、使用者と従業者の協議状況や、対価の額の決定要因などが規定された。平成27年改正特許法においては、従業者は相当の金銭その他の経済上の利益を受ける権利を有することが規定された。平成27年の特許法改正において、相当の金銭その他の経済上の利益の内容を決定するための手続きに関する指針（ガイドライン）を定めるとされている。しかしながら、前記ガイドラインには経済上の利益の具体的な内容やその計算方法は記載されていない。

以下では、特許法改正の経緯の概要をまとめ、発明者の金銭的な処遇の検討を行った。特に、発明者に対する特許出願時の支給金について、特許出願ポイントを用いて計算し、オプション価値を考慮する方法を提案した。さらに、割引キャッシュフロー法に関する裁判例について分析した。

企業内発明者のインセンティブを向上させ維持し、企業の技術イノベーションを促進するために、発明者に対する金銭的な処遇の検討が重要な一因であるものと考えられる。

2. 特許法における職務発明に関する改正経緯

2.1 概要

職務発明規定による金銭的な処遇について、平成16年改正特許法において、使用者と従業者の協議状況や、対価の額の決定要因や、従業者の処遇を考慮することなどが規定された。さらに、平成27年3月13日に「特許法等の一部を改正する法律案」が閣議決定され、第189通常国会で審議され、7月3日に参議院本会議にて可決・成立した（平成27年法律第55号）。この法律の施行日は、平成28年4月1日である。

平成27年の特許法改正に関して、相当の金銭その

他の経済上の利益の内容を決定するための手続きに関する指針（ガイドライン）には、①相当の利益の内容を決定するための基準の策定に際して使用者等と従業者等との間で行われる協議、②策定された当該基準の開示、③相当の利益の内容の決定について行われる従業者等からの意見の聴取のような適正な手続きの在り方（状況）や指針の目的等について定められている。なお、相当の利益の決め方は各社が決めることになる。

最初に、特許法における職務発明に関する規定の改正の経緯をまとめた。次に、企業内発明者の金銭的処遇として、出願時、登録時および実績時の支給金の検討を行った。特許出願時の支給金について、特許出願ポイントを用いて計算する方法を提案し、オプション価値を考慮する計算方法を提案した。

2.2 昭和34年改正特許法

特許庁（1984）によれば、昭和34年に改正された特許法（以下、「昭和34年改正特許法」という）第35条においては、職務発明について、特許を受ける権利は、基本的には発明者（従業者等）に帰属し、従業者等が特許を受けたときは使用者等がその発明について実施権を持ち、あらかじめ定めた契約または勤務規定で特許を受ける権利や特許権が使用者が承継したときは、従業者等は相当の対価を受ける権利があると定められている（図1参照）。

職務発明について従業者等が特許を受けたときは、使用者等がその特許権について通常実施権を有するとしたのは、両者の間の公平を考えたためである。また、職務発明以外の発明については、発明がされる前に使用者等に特許を受ける権利もしくは特許権の承継について予約をしても無効とすることを定めている。このように予約承継を禁じた理由は、発明前の契約は従業者に不利になりがちなため、従業者を保護して、発明意欲を増進させるためである¹⁾。

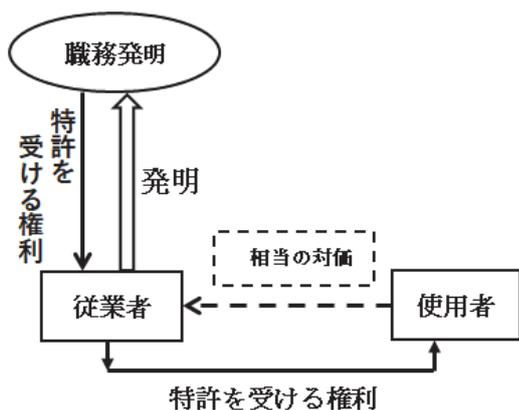


図1 昭和34年法における職務発明制度

2.3 平成16年改正特許法

平成16年に改正された特許法（以下、「平成16年改正特許法」という）は平成17年4月1日から施行されている。平成16年改正特許法において、職務発明における対価について定める場合には、対価を決定するための基準の策定に際して使用者等と従業者等との間で行われた協議の状況などを考慮して、対価を支払うことが不合理と認めるものであってはならないと規定されている（平成16年改正特許法第35条第4項）。さらに、対価について定めがない場合、または、定めたとことにより対価を支払うことが不合理と認められる場合には、対価の額は、使用者等が受ける利益の額、使用者等が行う負担、貢献、および、従業者等の処遇その他の事情を考慮して定めなければならないと規定されている（平成16年改正特許法第35条第6項）²。特許庁（2002）は、新職務発明制度における手続き事例集を公表している³。

2.4 平成27年の特許法の改正

平成27年に改正された特許法（以下、「平成27年改正特許法」という）は、平成28年4月1日から施行されている。この法律改正の目的は、知的財産の適切な保護および活用を実現するための制度を整備し、もってわが国のイノベーションを促進することにある。この法律には職務発明に関する規定の改正が含まれている。

平成27年改正特許法の第35条第1項に規定する職務発明制度（その1）を図2に示す。平成27年改正において、特許法第35条第1項は改正されていない。したがって、使用者等が従業者等に対してあらかじめ職務発明規程等により職務発明について特許を受ける権利を使用者等に帰属させる意思表示をしなければ、その特許を受ける権利は、従業者等に帰属する。なお、職務発明規定等がない場合、特許を

受ける権利は、発生したとき（発明が生まれたとき）から従業者等に帰属することになる。このように規定されていることの趣旨は、大学や中小企業の一部などの中に、現行法における職務発明について特許を受ける権利を従業者等に帰属させることを希望する法人があることに対応するためである。

平成27年改正特許法第35条第3項に規定する職務発明制度（その2）を図3に示す。平成27年改正特許法において、契約、勤務規則その他の定めにおいてあらかじめ使用者等に特許を受ける権利を取得させることを定めたときは、その特許を受ける権利は、その発生した時から使用者等に帰属するものとするとされている。また、平成27年改正特許法において、特許を受ける権利を使用者等に取得させたときは、従業者等は相当の金銭その他の経済上の利益の内容を受ける権利を有するものとするとしている⁴。

この改正は特許を受ける権利が共有に係る場合の問題や二重譲渡問題といった権利帰属の不安定問題を解消することを目的としている。なお、特許法上、「取得」の概念には「承継」が含まれているため、平成27年改正特許法の施行前に、契約等においてあらかじめ特許を受ける権利を使用者等が承継する旨定めていた場合であっても、平成27年改正特許法の施行後においては、平成27年改正特許法第35条第3項に規定する要件を満たしているものと考えられる⁵。

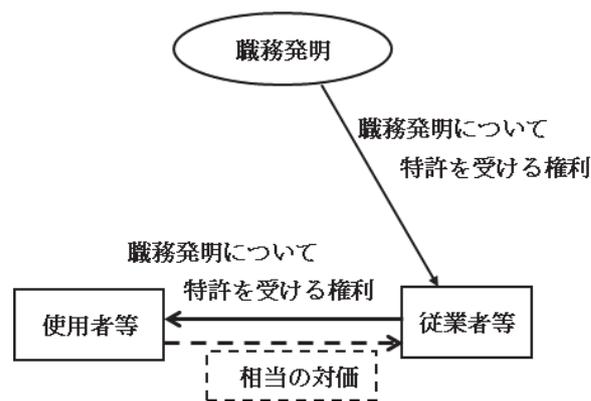


図2 平成27年改正特許法における職務発明制度（その1）

（出所）特許庁 平成27年特許法等改正説明会テキスト『平成27年特許法等の一部を改正する法律について』から抜粋・一部修正

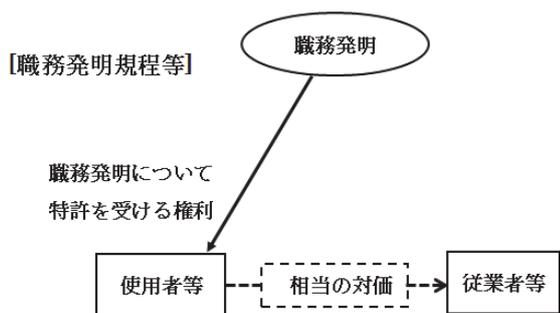


図3 平成27年改正特許法における職務発明制度(その2)

(出所) 特許庁 平成27年特許法等改正説明会テキスト『平成27年特許法等の一部を改正する法律について』から抜粋・一部修正

図3を参照すると、平成27年改正特許法の職務発明制度においては、職務発明規定等がある場合(帰属の意思表示があるとき)、特許を受ける権利は、発生したとき(発明が生まれたとき)から使用者等に帰属する。職務発明規定等がある場合(帰属の意思表示があるとき)、平成27年改正特許法が施行される前に発生した職務発明については、平成16年改正特許法が適用される。一方、職務発明規定等がある場合(帰属の意思表示があるとき)、平成27年改正特許法の施行以降に発生した職務発明については、平成27年改正特許法が適用される。なお、職務発明に関する権利帰属に関する定めが無い場合であって、平成27年改正後の特許法の施行以降に発生した職務発明については、使用者等に取得させることを契約等に規定すれば、平成27年改正特許法が適用される。この場合は、当該職務発明には、平成27年改正特許法第35条第3項は適用されない。

平成17年4月1日以前に権利承継された職務発明については、平成16年改正前の特許法が適用される。また、平成17年4月1日以降から平成27年改正特許法の施行前に権利承継された職務発明については、平成16年改正特許法が適用される。また、平成27年改正特許法の施行以降に権利承継された職務発明、または、平成27年改正特許法第35条第3項が適用される職務発明については、平成27年改正特許法が適用される。

相当の金銭その他の経済上の利益の内容を決定するための手続きに関する指針(ガイドライン)は、①相当の利益の内容を決定するための基準の策定に際して使用者等と従業者等との間で行われる協議、②策定された当該基準の開示、③相当の利益の内容

の決定について行われる従業者等からの意見の聴取のような適正な手続きの在り方(状況)や指針の目的等について定められている。したがって、相当の利益の決め方の具体的な中身は指針(ガイドライン)に記載されないため、各社が決めることになる。

「相当の利益」の付与については、留学の機会の付与や、ストックオプションの付与等の金銭以外の経済上の利益の付与であっても、使用者等の従業者等に対する義務が履行されたものとされる。なお、表彰状等のように相手方の名誉を表すだけのものは「相当の利益」に含まれない⁶。

2.5 発明者の報奨

わが国では多くの企業において職務発明に関する規定が設けられ、職務発明に係る特許に関する報奨制度が規定されている。発明協会研究所(2000)によると、特許出願の出願した時に支払う「出願報奨」、特許権の設定登録がなされた時に支払う「登録報奨」、特許権を実施した効果に基づいて支払う「実績報奨」、特別の規定に基づいて支払う「特別報奨」などがあることが示されている⁷。さらに、多くの企業において、外国出願についても、出願報奨、登録報奨、実績報奨などが規定されている。北村博(2012)は、特許出願報償のケーススタディーを行い、特許出願ポイントを用いた特許の出願報償を提案している⁸。

2.6 ディスカウントキャッシュフロー法(DCF法)

図4に、特許出願についてのディスカウントキャッシュフロー法(DCF法)の適用について概要を示している。ここで、特許の開発費は C_d であり、特許の手続き費用は C_f であり、 t 年次におけるこの特許による自社実施利益およびロイヤルティ収入は C_t で示している。

ここで、特許の手続き費用は、現時点の価値に換算してある。

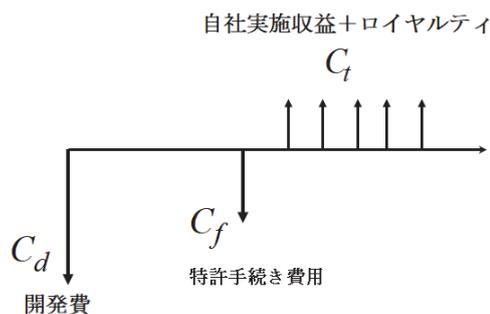


図4 DCF法の適用

この特許の現在価値は以下の数式で示すことができる。ここで、 r は割引率である。一般に、 r として加重平均資本コスト(WACC: weighted average cost of capital)が用いられている⁹。

$$\text{現在価値} = -C_d - C_f + \sum_t \frac{C_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

2.7 リアルオプション

「リアルオプション」とは、将来の意思決定における柔軟性の価値である(岩波現代経済学辞典参照)。R. Brealey ほか(2011)は、コールオプション、プットオプション、リアルオプションなどについて説明している¹⁰。

Martha Amram and Nalin Kulatilaka(1999)によれば、「リアル」とは、「金融商品」以外の「実物資産」を扱っていることであり、「オプション」とは、将来、ある状況が生じたときに自分自身が選択可能なものである¹¹。

鈴木公明(2004)は、特許に固有のオプションについて説明している。また、オプション理論を用いた特許権価値評価ビジネスについて説明している¹²。鈴木公明(2007)は、特許の価値評価について、特許に固有のオプションについて説明している¹³。末次浩詩ほか(2013)は、医薬品開発プロジェクトの事業価値を通じて、不確実性の高い市場における事業ポートフォリオ設計のフレームワークについての研究をまとめている。この中で、モンテカルロシミュレーションによるNPVの確率分布を導出している¹⁴。

Fisher Black and Myron Sholes(1973)は、ブラック＝ショールズ・モデルの検討を行った¹⁵。Durrell Duffie(1996)は、ポートフォリオ選択と資産価格に関して、連続時間モデルにおいて、ブラック＝ショールズ・モデルを説明している¹⁶。

石村貞夫(1999)らは、ブラック・ショールズ原論文の日本語部分訳を作成し、ブラック・ショールズ微分方程式の求め方を説明している¹⁷。田渕直也(2006)は、ブラック＝ショールズ・モデルの使い方を説明し、具体例についてのオプションプレミアムをEXCELにより計算した結果を示している¹⁸。ブラック＝ショールズ・モデルでは対数正規分布という仮定が設けられ、オプションの損益曲線と確率分布曲線を掛け合わせた値を計算して、オプションプレミアムを計算する。

高森寛(2002)は、開発製品を新処理技術で生産する新鋭工場建設計画において、第1段階は小規模の工場建設で市場参入をめざし、第2段階として3

年後にさらなる工場建設を計画したプロジェクトについて検討している¹⁹。新鋭工場建設計画プロジェクトを、標準的なキャッシュフロー計算をして正味現在価値法で評価した計算結果と、リアルオプション法で評価した計算結果の差は、オプションの価値の効果である。

Robert Pitkethly(2003)は、特許出願は、出願コストの現在価値と出願を放棄するオプションの価値の合計として評価することができ、特許は、将来の更新料と特許を消滅させるオプションの価値の合計として評価することができる^{20, 21}。

山本大輔(2001)は、バイオ・ベンチャーT社の特許のリアルオプションの価値を検討している²²。野口達治(2005)らは、大学の知的財産に関する財務戦略について事例研究を行っている²³。鈴木正剛(2008)は、ブラック＝ショールズ・モデルにより発明の潜在的経済価値を評価している²⁴。榊原茂樹(2003)は、リアルオプション法を正味現在価値法の従来適用法と比較し、次に、リアルオプション法を使って特許権の価値を評価する方法を説明している²⁵。

パテント・アンド・ライセンス・エクステンジ社は、ニール・コソフスキーが発明者である「特許およびライセンスのオンライン取引システムおよび方法」に関する特許を世界各国に出願している^{26, 27, 28}。

段階的な投資を予定している新製品開発プロジェクトなどに関して、正味現在価値計算の結果と、リアルオプション法で評価した計算の結果の両方を検討するのは、投資の方針検討において有効であると考えられる。しかしながら、リアルオプション法で評価した計算結果のみに基づいてプロジェクトの遂行の可否を決定するのは問題があると考えられる。また、リアルオプション法の計算過程において、ボラティリティを1つの値に仮定するのは困難であると考えられる。さらに、日本の企業におけるプロジェクトでは、「ピュアプレイ」会社の平均市場価値の評価の変動を適用することは問題があると考えられる。

2.8 相当の対価の算定方式

高橋淳(2014)は、相当の対価の算定方式について、一括払い方式は実績補償方式と対比してインセンティブとして有意性があり、推奨されるものであることを指摘し、また、職務発明規定の変更手続きについて説明している²⁹。また、高橋淳(2015)は、「経済上の利益」の算定方式、職務発明規定の変更手続き、「経済上の利益」の算定手続きについて考察

している。そして、実績補償方式から一括払い方式への変更を推奨している³⁰。さらに、高橋淳（2015）は、制度設計の基本的視点、相当の利益の決定方式、職務発明規定の変更手続き、実務的問題点・留意点等について説明している³¹。

3. 特許出願の出願報奨と登録報奨

3.1 特許出願に関する検討

国内における特許出願には、通常の特許出願のほか、国内優先権主張出願、存続期間延長登録出願、分割出願、変更出願、実用新案登録に基づく特許出願がある。また、外国への特許出願には、第一国への通常の特許出願、パリ条約の優先権を主張した第二国への出願、PCT（特許協力条約：Patent Cooperation Treaty）国際出願などがある。以下では、通常の特許出願について説明する。

わが国の企業において行われている報奨には出願報奨、登録報奨、実績報奨、特別報奨などが含まれる。出願報奨は、特許出願が行われたときに支払われるものである。すべての特許出願が登録になるとは限らず、また、その特許出願の実施効果を具体的に計算することができないので、多くの企業では一定の金額を支払うように規定している。

登録報奨は、特許出願について審査が行われて登録になったときに支払われるものである。特許出願が登録になった時点で、その特許の実施効果を具体的に計算することができないので、多くの企業では一定の金額を支払うように規定している。実績報奨は、特許出願が登録になり、実績効果が認められた

ときに支払われるものである。特許出願が登録になった時点から一定の期間経過するごとに、その特許の実施効果を具体的に計算して、計算結果に基づく金額を支払うように、多くの企業において規定されている。特許の実施効果には、コストダウン効果、付加価値向上効果、品質向上効果などが挙げられる。また、特許の実施許諾を行ったときにはライセンス収入を得る効果が生じる。特別報奨は、顕著な実施効果を生じた特許群や、プロジェクトなどについて、個々の特許の報奨とは別に行うものである。

さらに、多くの企業において、外国出願についても、出願報奨、登録報奨、実績報奨などが規定されている。

3.2 特許出願報奨のケーススタディー

（1）ケーススタディーの前提条件

新製品の製品開発の概略図を図5に示す。図5において、収入は上向きの矢印で示し、支出は下向きの矢印で示している。新製品開発の企画が承認されると、最初に開発設計に着手する。開発設計において、製品全体の構想設計、製品部分の機構設計、要素設計、製品全体の機構設計などが行われ、それぞれの段階において特許の出願が行われる。さらに、試作品は試作評価が行われ、改良設計が行われる。試作評価がまとまると製品全体の量産設計と、設備設計が進められ、設備投資が行われる。これらの段階において、改良特許の出願や、生産技術に関する出願などが行われる。

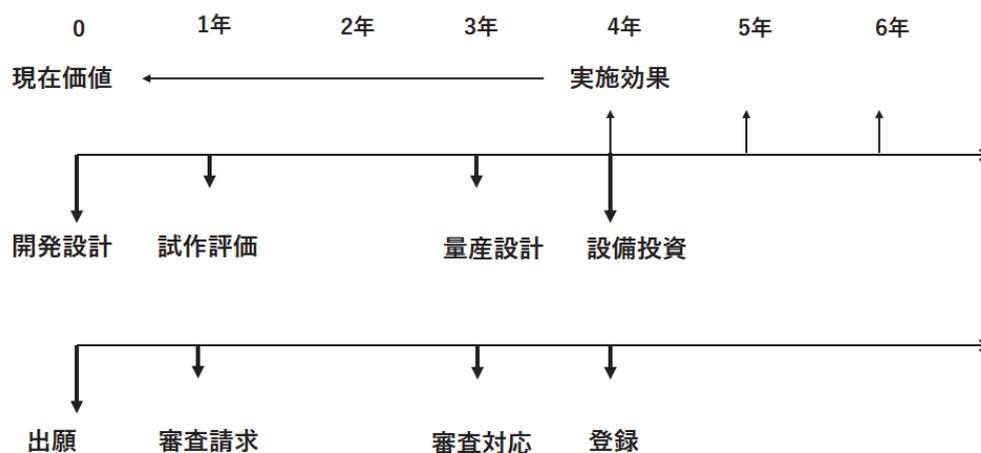


図5 製品開発のフローチャート

図5は、開発設計段階において行われた特許出願が、出願から1年後に審査請求され、拒絶理由など

の審査対応を経て、出願から4年後に登録された場合を図示している。また、図5は、開発設計着手か

ら4年後に設備投資が行われ、直ちに新製品が販売されて実施効果が生じた場合を図示している。

3.3 特許出願の審査の現状

特許庁（2015：その1）は、知財制度を取り巻く状況や施策を紹介している³²。また、表1は、最近3年間における特許出願の件数と審査の状況などの件数を示している³³。表1を参照すると、2014年の特

許出願件数は325,989件であり、ファーストアクション件数は、255,001件であり、ファーストアクション件数と特許出願件数の比率は0.78である。ここで、ファーストアクション件数は、審査官による審査結果の最初の通知（主に特許査定または拒絶理由通知書）が出願人等へ発送された件数である。また、特許査定件数には、拒絶査定不服審判請求以降（前置審査を含む）に特許された件数は含まれていない。

表1 特許出願の件数と審査の状況

年	出願	審査請求	ファーストアクション	特許査定	登録
2012	342,796	245,004	369,679	254,502	274,791
2013	328,436	240,188	356,179	260,046	277,079
2014	325,989	245,535	255,001	205,711	227,142
2015	318,721	241,472	235,809	173,015	189,358
2016	318,381	240,455	246,879	191,032	203,067

（出所）特許庁編 『特許行政年次報告書 2017年版 統計・資料編』第2ページより抜粋

出願件数のデータと拒絶理由通知などの件数のデータとの間に時期的なずれがあることを考慮したとしても、半数以上の特許出願に対してファーストアクションが通知されることを前提として審査日程を仮定するのがよいと思う。あるいは、過去の自社の当該技術分野の実績から、特許出願に対して拒絶理由通知が発行される確率を予測することができる。

表2は、2013年および2015年における各国特許庁の標準審査期間と一次審査通知までの期間を示している^{33, 34}。

表2を参照すると、わが国における特許出願の標準審査期間は、2013年では12.5ヵ月であり、2015年では9.7ヵ月である。現時点で特許出願の審査期間は1年から2年程度であると考えられる。

表3は、2012年から2016年における特許出願の最終処分の実績を示している³³。ここで、特許査定率とは、特許査定件数／（特許査定件数＋拒絶査定件数＋ファーストアクション後の取り下げ・放棄件数）である。拒絶査定率とは、（拒絶査定件数＋ファーストアクション後の取り下げ・放棄件数）／（特許査定件数＋拒絶査定件数＋ファーストアクション後の取り下げ・放棄件数）である。2016年の特許査定率は75.8%である。

表4は、2012年から2016年における特許出願についての拒絶査定不服審判の件数と最終処分の件数を示している³⁴。ここで、請求不成立は請求却下を含んでいる。

表2 各国特許庁の標準審査期間と一次審査通知までの期間

審査機関	一次審査通知までの期間	一次審査通知までの期間
	2013年	2015年
日本国特許庁	12.5ヵ月	9.7ヵ月
米国特許商標庁	17.4ヵ月	26.3ヵ月
欧州特許庁	9.2ヵ月	9.4ヵ月
中国国家知識産業局	10.9ヵ月	12.8ヵ月
韓国特許庁	13.2ヵ月	10.0ヵ月

（出所）特許庁編 『特許行政年次報告書 2015年版』第3ページ、および特許庁編 『特許行政年次報告書 2017年版』第3ページより抜粋

表3 特許出願の最終処分の実績

実績	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
特許査定件数	254,502	260,046	205,711	173,015	191,032
拒絶査定件数	120,896	108,544	88,467	66,599	58,638
特許登録件数	274,791	277,079	227,142	189,358	203,087
特許査定率	66.8%	69.8%	69.3%	71.5%	75.8%
拒絶査定率	33.2%	30.2%	30.7%	28.5%	24.2%

(出所) 特許庁編 『特許行政年次報告書 2017年版』 第3ページより抜粋

表4 拒絶査定不服審判の件数と最終処分の件数

年	請求件数	請求成立	請求不成立	取下・放棄
2012年	24,958	8,519	6,691	2,380
2013年	24,644	6,728	5,483	1,664
2014年	25,709	5,591	3,613	1,351
2015年	21,860	6,507	4,376	1,201
2016年	18,898	7,030	3,601	931

(出所) 特許庁編 『特許行政年次報告書 2017年版 統計・資料編』

第5ページより抜粋

表5 無効審判の件数と最終処分の件数

年	請求件数	請求成立	請求不成立	取下・放棄
2012年	217	73	145	32
2013年	247	43	139	29
2014年	215	37	106	41
2015年	231	39	144	36
2016年	140	56	125	42

(出所) 特許庁編 『特許行政年次報告書 2017年版 統計・資料編』

第7ページより抜粋

表1および表4のデータを検討すると、出願件数のデータと拒絶査定不服審判の請求件数のデータとの間に時期的なずれがあることを考慮しても、特許出願の5%~8%程度について拒絶査定不服審判が請求されていることがわかる。したがって、特許出願に対して拒絶査定不服審判を請求することがないことを前提に審査・審理日程を仮定してもよいと考える。あるいは、過去の自社の当該技術分野の実績から、特許出願について拒絶査定不服審判が請求される率を予測することもできる。

表5は、2012年から2016年における特許に対する無効審判の請求件数を示している³⁴。ここで、2016年の無効審判の請求件数は140件である。

表1および表5を参照すると、登録件数のデータと無効審判の請求件数のデータとの間に時期的なずれがあることを考慮しても、新たに登録された特許

の0.1%程度について無効審判が請求されていることがわかる。したがって、特許に対して無効審判が請求されることを検討する必要がないことを前提に審査・審理日程を仮定してもよいと考える。

3.4 特許出願の審査フロー

図6は、通常の国内特許出願について、特許出願の審査の概略図を示したものである。

事象 エポック事象の内容

- S0 新製品プロジェクトについて、企画、調査、試作、評価などを含む開発が進められる。開発段階において、収入の例は政府からの助成金などであり、支出の例はプロジェクトの研究開発費用である。電子時計などの電子機器の開発段階において、特許調査が行われ、構想設計が進められる。

- S₁ 開発段階においては、新規要素、新機構に関する特許などが出願される。
- S₂ 特許出願の後、その出願日から3年以内に出願審査の請求を行わないと特許を得ることができない。特許出願した後、先行技術の追加調査を行い、自社実施と他社実施の現在および将来の可能性を検討して出願審査の請求の可否を判断する。
- S₃ 審査または審判の結果、特許をすべきと認められると特許査定（特許審決）がなされる。
- S₄ 特許査定を受けると3年分の特許料を支払わなければならない。特許権を維持する意思がないときは、特許料を支払わないで特許を放棄する。
- S₅ 毎年特許料を支払って特許を維持するか、あるいは、特許料を支払わないで特許を放棄するかを検討する。
- S₆ 特許に対して無効審判が請求された場合、答弁書を提出することができ、訂正の請求をすることができる。特許が維持されれば、さらに特許料を支払って特許を維持するか、あるいは、特許料を支払わないで特許を放棄するかを検討する。
- S₇ 特許権は、原則として、その特許に係る特許出願の出願日から20年を経過すると存続期間満了により消滅する。

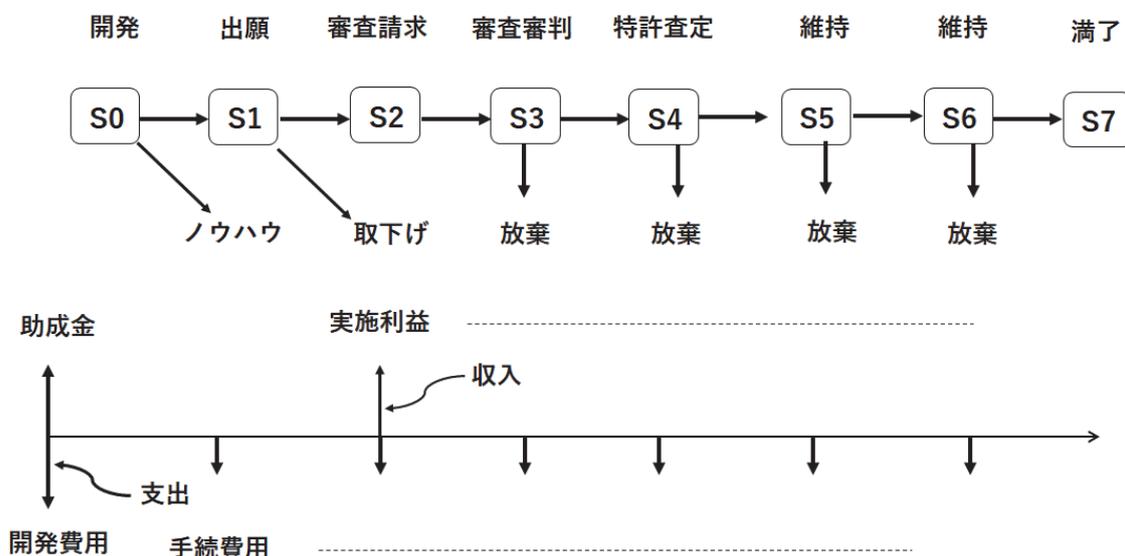


図6 特許出願の審査フロー

特許出願から存続期間満了までの各ステップにおいて、特許庁に対する手続き費用および年金や、調査費用、代理人費用、裁判費用などが発生する。一方、特許が成立すると、自社実施による収益や、他社への実施許諾によるライセンス収入などの実施利益を得ることができる。

4. 特許出願の支給金

(1) 特許出願ポイント

北村博（2012 その1）は、職務発明に関わる特許の出願報償と登録報償の新たな計算方法を提案して

いる³⁵。特許出願ポイントは、基礎点（BP：Basic Point）と、技術点（TP：Technical Point）で構成される。

$$\text{特許出願ポイント} = \text{基礎点} + \text{技術点} \quad (1)$$

$$\text{PAP} = \text{BP} + \text{TP}$$

(2) 基礎点

表6を参照すると、ある技術分野の出願に関しての基礎点は、上述したように、国内特許出願について1点とし、国内実用新案登録出願について1点とし、国内意匠登録出願について1点とし、米国への外国特許出願について3点とすることができる。

表6 特許出願の基礎点

	出願・審査手続き費用	基礎点
国内特許出願	60万円	2
国内実用新案登録出願	30万円	1
国内意匠登録出願	30万円	1
外国特許出願（米国）	90万円	3

（3）特許出願の技術点

相当の対価の具体的な計算方法について、平成18年（ワ）24193号の判決（平成20年2月20日判決言渡）では、自社で実施をしていないで他社に実施許諾をした場合の相当対価は以下の数式（2）で計算される。この場合、原告は職務発明の発明者であり、被告はその発明者が属していた会社である。

$$\begin{aligned} & \text{相当対価} = (\text{受け取り実施料}) \\ & \quad \times (1 - \text{被告の貢献度}) \\ & \quad \times (\text{共同発明者間における原告の貢献度}) \quad (2) \end{aligned}$$

また、相当の対価の具体的な計算方法について、平成20年（ネ）10082号の判決（平成22年8月19日判決言渡）では、自社で実施した場合の相当対価は以下の数式（3）で計算される。この場合、控訴人は職務発明の発明者であり、被控訴人はその発明者が属していた会社である。

$$\begin{aligned} & \text{相当対価} = (\text{対象商品の売上合計額}) \\ & \quad \times (\text{超過売上げの割合}) \times (\text{仮想実施料率}) \\ & \quad \times (1 - \text{被控訴人の貢献度}) \\ & \quad \times (\text{共同発明者間における控訴人の貢献度}) \quad (3) \end{aligned}$$

表7を参照すると、特許出願の価値に関する技術点は、①対象商品の売上高の予測と、②仮想実施料率と、③他社からの実施料収入の予測と、④発明者の貢献度を考慮して決定される。

表7 特許出願の技術点の内容

裁判例における項目	検討項目	考慮する項目
売上高	生産数×単価	製品のライフサイクル
仮想実施料率	具体例と計算方法	利益分配法
実施料収入	業界の実情	調査能力、交渉能力
発明者の貢献度	開発投資額の規模	既存設備か新規設備か

特許出願の技術点は表8に示すように決めることができる。生産数×単価の予測の計算結果の値が少ないと判断されると1点を与え、中程度と判断されると3点を与え、大きいと判断されると5点を与える。自己実施評価価値の判断は、あらかじめ事業分野ごとにランクを設定しておく。例えば、自己実施評価価値が100万円未満のときは1点を与え、100万円以上で500万円未満のときは3点を与え、500万円以上のときは5点を与えるようにランクを設定することができる。

表8 特許出願の技術点の検討項目

検討項目	1点	2点	3点	4点	5点
生産数×単価	少ない	やや少ない	中程度	やや大きい	大きい
仮想実施料率	小さい	やや小さい	中程度	やや大きい	大きい
実施料収入	小さい	やや小さい	中程度	やや大きい	大きい
開発投資額の規模	大きい	やや大きい	中程度	やや少ない	少ない

仮想実施料率の値が少ないと判断されると1点を与え、中程度と判断されると3点を与え、大きいと判断されると5点を与える。仮想実施料率の判断は、あらかじめ事業分野ごとにランクを設定しておく。例えば、仮想実施料率が0.1%以下のときは1点を与え、3%程度のときは3点を与え、6%以上のときは5点を与えるようにランクを設定することができる。

実施料収入の予測の計算結果の値が少ないと判断されると1点を与え、中程度と判断されると3点を与え、大きいと判断されると5点を与える。自己実施評価価値の判断は、あらかじめ事業分野ごとにランクを設定しておく。例えば、実施料収入の予測値が1000万円未満のときは1点を与え、5000万円程度のときは3点を与え、1億円以上のときは5点を与えるようにランクを設定することができる。

発明者の貢献度は、開発投資額の規模に基づいて決定する。開発投資額が大きいと判断されると1点を与え、中程度と判断されると3点を与え、少ないと判断されると5点を与える。開発投資額の判断は、あらかじめ事業分野ごとにランクを設定しておく。例えば、開発投資額の予測値が3000万円以下のときは5点を与え、1億円程度のときは3点を与え、3億円以上のときは1点を与えるようにランクを設定することができる。

特許出願ポイントにおいて、技術点の上限を5点に設定している。この理由は、特許出願を早期に高く評価することができるようにするためと、登録時に特許出願ポイントを検討しないためである。

特許出願についてのディスカウントキャッシュフロー法（DCF法）を適用して現在価値を求めることができる。ここで、特許の開発費は C_d であり、特許の手続き費用は C_f であり、 t 年次におけるこの特許による自社実施利益およびロイヤルティー収入は C_t で示している。ここで、特許の手続き費用は、現時点の価値に換算してある。

この特許の現在価値は数式(4)で求めることができる。ここで、 r は割引率である。一般に、 r として加重平均資本コスト(WACC: weighted average cost of capital)が用いられている。

$$\text{現在価値} = -C_d - C_f + \sum \frac{C_t}{(1+r)^t} \quad (4)$$

(4) 出願支給金

特許出願ポイントは、上記のように計算した基礎点と技術点を加算して求める。特許を出願したことにより支給する出願支給金は、上記のように計算した特許出願ポイントに基づいて決定する。例えば、あらかじめ事業分野ごとに1点についての出願支給金の金額を設定しておく。例えば、出願件数の多さを求める事業分野においては、1点について5,000円とし、出願を選別する事業分野においては、1点

について10,000円とすることができる。

(5) オプション価値の計算

特許出願について、リアルオプション法を適用してオプション価値を求めることができる。特許出願のオプション価値を一定の仮定モデルについて計算する。図7に示すように、特許出願に係る費用が50万円であるとする。この特許出願の審査請求は、出願から約3年後に行い、その費用は30万円であるとする。この特許出願の審査手続きに要する費用は、出願から約3年後の時点に換算して30万円であり、登録に要する費用は、出願から約3年後の時点に換算して30万円であるとする。すなわち、この特許出願は、出願から3年後に90万円を支払うことによって権利が成立する可能性があるものとする。この特許が成立して、出願から約4年後から6年後に実施効果が生じるとする。例えば、この特許を用いた製品の利益のうちの特許による部分（すなわち、実施効果）は、DCF法により現在価値に換算したときに100万円であるとする。

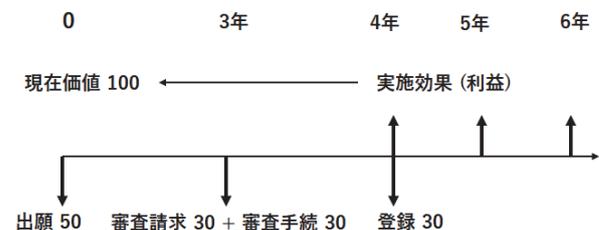


図7 特許出願のオプション価値

オプションの価値の計算には、以下の数式(5)で示すブラック=ショールズ式を適用する

$$S(S, T) = S\Phi(d_1) - e^{-rT} K\Phi(d_2) \quad (5)$$

ここで、

$$d_1 = \frac{\log(S/K) + (r + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}} \quad (6)$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T} \quad (7)$$

ここで、

S : 原資産価値

r : 安全資産利子率 (年率)

σ : 原資産価値 S の変動率の標準偏差 (年率)

T : 満期までの残存期間 (年)

$\Phi(z)$: 累積標準正規分布関数

表9を参照すると、原資産価格 S_0 は実施効果の100万円である。権利行使価格 X は、出願費用の30万円と、審査手続き費用の30万円と、登録費用の30万円の合計の90万円である。満期年数 t は3年である。リスクフリーレート r は2.0%と仮定する。ボラティリティ σ は、製品市場の特性から判断されるものであるが、一義的に決定するのは困難であるので、20%、40%、60%、80%、100%の5種類を仮定している。

EXCELを用いてオプション価格 C_0 を計算することができる。

表9 オプション価格を計算する条件(その1)

原資産価格: S_0	100万円
権利行使価格: X	90万円
ボラティリティ: σ	0.2 / 0.4 / 0.6 / 0.8 / 1.0
満期: t	3年
リスクフリーレート: r	0.02

表10を参照すると、原資産価格 S_0 は実施効果の100万円である。権利行使価格 X は、出願費用の30万円と、審査手続き費用の30万円と、登録費用の30万円の合計の90万円である。満期年数 t は1年である。リスクフリーレート r は0.1%と仮定する。ボラティリティ σ は、製品市場の特性から判断されるものであるが、一義的に決定するのは困難であるので、20%、40%、60%、80%、100%の5種類を仮定している。

EXCELを用いてオプション価格 C_0 を計算することができる。

表10 オプション価格を計算する条件(その2)

原資産価格: S_0	100万円
権利行使価格: X	90万円
ボラティリティ: σ	0.2 / 0.4 / 0.6 / 0.8 / 1.0
満期: t	1年
リスクフリーレート: r	0.001

特許出願についての評価は、現在価値により行うことができる。加えて、特許出願についての評価は、リアルオプションを適用して計算したオプション価

値を考慮して行うこともできると考える。

オプション価値を考慮した特許出願ポイントPAP2は、基礎点(BP: Basic Point)と、技術点(TP: Technical Point)と、リアルオプション価値点(RP: Real Option Point)で構成される。

$$\begin{aligned} \text{特許出願ポイント} &= \text{基礎点} + \text{技術点} \\ &+ \text{オプション価値点} \end{aligned} \quad (8)$$

$$\text{PAP2} = \text{BP} + \text{TP} + \text{RP}$$

表11を参照すると、リアルオプション価値点は、オプション価値のランクに対応して、0点、1点、2点、3点のいずれかに決めることができる。

表11 リアルオプション価値点

リアルオプションの価値のランク	リアルオプション価値点
ほとんど評価できない	0
少しは評価できる	1
ある程度は評価できる	2
大いに評価できる	3

5. 特許の登録時の支給金

表12を参照すると、自己実施評価価値の予測は、権利化後3年間の予想生産数*予想利益*特許の寄与率を現在価値に換算して計算する。特許の寄与率は、製品価格に占める特許部品の価格の比率などにより計算することができる。自己実施評価価値の予測の計算結果の値が少ないと判断されると1点を与え、中程度と判断されると2点を与え、大きいと判断されると3点を与える。自己実施評価価値の判断は、あらかじめ事業分野ごとにランクを設定しておく。例えば、自己実施評価価値が100万円未満のときは1点を与え、100万円以上で500万円未満のときは2点を与え、500万円以上のときは3点を与えるようにランクを設定することができる。

他人実施評価価値の予測は、権利化後3年間の実施料を予想する。ここで、あらかじめ開発契約などがある場合のみ、生産数*実施料率を現在価値に換算して計算することができる。契約が存在しないときは、他人実施評価価値はゼロとする。特許の寄与率は、当該製品の価格に占める特許部品の価格の比

率などにより計算することができる。他人実施評価価値の計算結果の値が少ないと判断されると1点を与え、中程度と判断されると2点を与え、大きいと判断されると3点を与える。他人実施評価価値の判断は、あらかじめ事業分野ごとにランクを設定しておく。例えば、他社実施効果が100万円未満のときは1点を与え、100万円以上で500万円未満のときは2点を与え、500万円以上のときは3点を与えるようにランクを設定することができる。

表12 特許の登録時の支給金

	内容	1点	2点	3点
自己実施	生産数*利益 *寄与率	少ない	中くらい	大きい
他人実施	実施料予測	少ない	中くらい	大きい

特許の登録時の支給金は、上記のように計算した自己実施評価価値の得点と、他人実施評価価値の得点とを加算して求める。さらに、あらかじめ事業分野ごとに1点についての支給金の金額を設定しておく。例えば、出願件数の多さを求める事業分野においては、1点について5,000円とし、出願を選別する事業分野においては、1点について10,000円とすることができる。

6. 特許の実績支給金

6.1 自社実施に関する実施支給金の計算

(1) 製品売上高と仮想実施料率を用いる方法

特許が登録になった後の一定の時点において、自社実施に関する相当の利益に対応する実施支給金は、以下の数式(9)により売上ポイントを計算することにより決定することができる。各事業分野について、実施基礎数値をあらかじめ設定しておく。

売上ポイント

$$= \frac{\text{製品売上高} \times \text{仮想実施料} \times \text{発明者の貢献度}}{\text{自社実施基礎数値}} \quad (9)$$

実施支給金は、上記の数式(9)を用いて計算した売上ポイントを用いて計算した収入ポイントに基づいて決定する。各事業分野において、1点の売上ポイントに対応する実施支給金の金額と、1点の収入ポイントに対応する実施支給金の金額をあらかじめ

定めた数表を用意しておく。特許が複数の発明者の共同発明による場合は、共同発明者間の貢献度に対応するように各発明者に実施支給金を配分する。実施支給金を計算して支払う時期は、各会計年度としてもよいし、あらかじめ定めた時期としてもよい。例えば、支払う時期は、3年ごとに行うことができる。

北村博(2012:その2)は、特許を適用した製品の営業利益は、特許を適用した製品に関する開発資金能力と、その製品を開発し量産製造することができるプロジェクト遂行能力と、その製品を販売する営業販売能力と、その製品に関する知的財産権能力の4つの能力から構成されるという利益四能力分解法を提案している³⁶。ここで、知的財産権能力は、特許権と、実用新案権と、意匠権と、商標権と、技術ノウハウとを含むものである。さらに、発明の対象に応じて特許を分類し、発明の目的に応じて特許に対する実施料の支払い形式を実施料比率(%)または実施料単価(円)に区分して計算している。

仮想実施料率の数値を検討する技術に対応するデータが発明協会研究センター編の『実施料率第5版』などの具体的な事例と数値を掲載した文献に見当たらない場合は³⁷、その利用が考えられる。あるいは、発明の対象に応じて特許を分類し、発明の目的に応じて特許に対する実施料の支払い形式を実施料比率(%)とする方法を用いて仮想実施料率の数値を検討するのがよいであろう。

「使用者等の貢献度」(発明者の貢献度)は、使用者等のリスク負担と、従業者等のリスク負担を比較検討して決定することができる。ここで、「リスク負担」とは、投資金額を意味すると考えられる。使用者等の投資金額は、使用者等が「その発明がされるについて」投資した金額、使用者等が「その発明がされるについて」利用した知識・ノウハウ、特許の取得・維持に要した費用、ライセンス契約の締結に要した費用等があげられる。従業者等の投資金額は、研究テーマの選定、発明の着想、実験装置の改良等に要した費用、明細書の作成や権利化への努力に要した費用等があげられる。特許の取得・維持に要した費用、ライセンス契約の締結に要した費用は、担当者の人件費、社外の調査費用、弁理士費用・弁護士費用などの具体的な費用から求めることができる。

(2) 利益を用いる方法

自社実施に関する相当の利益に対応する実施支給

金は、以下の数式(10)により利益ポイントを計算することにより決定することができる。各事業分野について、実施基礎数値をあらかじめ設定しておく。

$$\text{利益ポイント} = \frac{\text{利益} \times 0.25 \times \text{発明者の貢献度}}{\text{自社実施基礎数値}} \quad (10)$$

利益には、限界利益、営業利益、経常利益などがある。実施支給金の計算には、限界利益(売上高一変動費)がよい。なぜなら、一般管理費などは、職務発明に直接関連しない要因により変動する可能性があるからである。

利益額法には、利益は複数の構成要素に応じて成り立つものとする考え方として、3分説と4分説の2つがある。3分説では、利益は、資金力・営業力・特許権の3要素の総合的成果であり、個々の企業の実態等の応じて定めるべきであるとしている^{38,39,40}。4分説では、利益は、資本・組織・労働(企業努力)・特許権の対等的な4要素の総合的成果であり、特許権に基づく利益は約1/4であるとするが、個々の発明の商業的実施可能性に応じ、10%~40%とすべきであるとしている^{41,42}。

北村博(2012:その2)は、特許を適用した製品の営業利益は、特許を適用した製品に関する開発資金能力と、その製品を開発し量産製造することができるプロジェクト遂行能力と、その製品を販売する営業販売能力と、その製品に関する知的財産権能力の4つの能力から構成されるという利益四能力分解法を提案している⁴³。ここで、知的財産権能力は、特許権と、実用新案権と、意匠権と、商標権と、技術ノウハウとを含むものである。さらに、発明の対象に応じて特許を分類し、発明の目的に応じて特許に対する実施料の支払い形式を実施料比率(%)または実施料単価(円)に区分して計算している。上記数式(10)においては、4分説あるいは利益四能力分解法に基づいて、利益に25%(0.25)を乗じている。

実施支給金は、上記数式(10)を用いて計算した利益ポイントに基づいて決定する。各事業分野において、1点の利益ポイントに対応する実施支給金の金額をあらかじめ定めた数値表を用意しておく。特許が複数の発明者の共同発明による場合は、共同発明者間の貢献度に対応するように各発明者に実施支給金を配分する。

6.2 ライセンスに関する実施支給金の計算

(1) 単純ライセンス

特許が登録になった後の一定の時点において、ライセンス収入に関する相当の利益に対応する実施支給金は、以下の数式(11)によりライセンス収入ポイントを計算することにより決定することができる。各事業分野について、ライセンス基礎数値をあらかじめ設定しておく。

$$\begin{aligned} & \text{ライセンス収入ポイント} \\ & = \frac{\text{ライセンス収入} \times \text{発明者の貢献度}}{\text{ライセンス基礎数値}} \quad (11) \end{aligned}$$

実施支給金は上記数式(11)を用いて計算したライセンス収入ポイントに基づいて決定する。各事業分野において、1点の収入ポイントに対応する実施支給金の金額をあらかじめ定めた数値表を用意しておく。特許が複数の発明者の共同発明による場合は、共同発明者間の貢献度に対応するように各発明者に実施支給金を配分する。

(2) クロスライセンス

包括クロスライセンス契約の場合、ライセンス収入の予測値に特許発明の寄与率を乗じ、その額を基礎として利益ポイントを計算する。ライセンス収入の予測値は、使用者が相手方の複数の特許を実施することにより本来支払うべき実施料の予測値に対応すると考える。この場合における当該職務発明の寄与率の認定は、ライセンス交渉において主要な貢献のあった特許発明かどうかによって決められる。すなわち、ライセンス交渉において主要な貢献のあった特許発明については、当該職務発明の寄与率を計算する必要があるが、ライセンス交渉において主要な貢献があったとは認められない特許発明については、当該職務発明の寄与率は一定の値であるものと仮定しておく。

特許が登録になった後の一定の時点において、包括クロスライセンス契約によるライセンス収入に対応する実績支給金は、以下の数式(12)によりクロスライセンス収入ポイントを計算することができる。

$$\begin{aligned} & \text{クロスライセンス収入ポイント} \\ & = (\text{本来支払うべき実施料の予測値} \\ & \quad \times \text{特許発明の寄与率} \times \text{発明者の貢献度}) \\ & \quad \div \text{ライセンス基礎数値} \quad (12) \end{aligned}$$

包括クロスライセンス契約の場合、実施支給金は、上記数式(12)を用いて計算したクロスライセンス収入ポイントに基づいて決定する。各事業分野において、1点の収入ポイントに対応する実施支給金の金額をあらかじめ定めた数値表を用意しておく。特許が複数の発明者の共同発明によるときは、共同発明者間の貢献度に対応するように各発明者に実施支給金を配分する。

7. 裁判例における割引キャッシュフロー法

7.1 「窒素磁石」に係る発明の対価請求控訴事件

平成15年(ネ)第4867号、「窒素磁石」に係る発明の対価請求控訴事件(平成16年4月27日判決言渡、被告：日立金属株式会社)(原審：東京地方裁判所平成14年(ワ)第16635号)において、原告は、「割引キャッシュフロー法(Discounted Cash Flow method, DCF法)は、特許権からもたらされる将来の期待利益を予想し、それを現在価値に換算する方式である。すなわち、特許権が関係する事業全体を見て、当該事業による全売上げ(予想)額(自社による実施に基づく製造販売による売上げおよび他社ライセンスによる実施料収入)から、これに要する一切の費用を控除した残額が、特許権が関係する事業の総純キャッシュフローであり、これに特許権の寄与割合を乗じることにより特許権が寄与する純キャッシュフローが得られる。」ことを主張している。

東京高等裁判所は、「割引キャッシュフロー法は、特許権もしくは特許を受ける権利等の知的財産権の承継時において、使用者等が当該権利により、将来「受けるべき利益」を予測して推計し、投資リスクを正当に反映した割引率を用いて、これを現在価値に換算する方法である。この方法は、特許権または特許を受ける権利等の知的財産権を売買する際の当該特許権もしくは特許を受ける権利等の知的財産権の評価の手法としては優れたものということができ、現にそのように用いられているものである。・・・1審被告の主張する方法は、特許を受ける権利等の承継時点において、将来、特許権として登録されるかどうか、もしくは、将来、実施料収入等が発生するかどうかが不確定な段階で、当該権利の価値を算定する場合に採用し得る方法であるにすぎず、本件においては、採用する余地のないものというほかはない。」と述べている。

7.2 特許権持分確認等請求事件

平成13年(ワ)第17772号、特許権持分確認等請求事件(被告：日亜化学工業株式会社)において、原告は、「株式会社ベンチャーラボおよびASG監査法人作成の「特許の価値評価」と題する書面は、①実施料率をベースとした価値評価、②フリーキャッシュフローをベースとした価値評価、および③いわゆるモンテカルロ・シミュレーションによる価値評価、という複数の評価方法に基づき、平成15年8月末現在の上記超過収益の額を算出している。」ことを説明している。

東京高等裁判所は、「従業者によって職務発明がされた場合、使用者は無償の通常実施権(特許法35条1項)を取得する。したがって、使用者が当該発明に関する権利を承継することによって受けるべき利益(同法35条4項)とは、当該発明を実施して得られる利益ではなく、特許権の取得により当該発明を実施する権利を独占することによって得られる利益(独占の利益)と解するのが相当である。・・・使用者が特許権の取得により当該発明を実施する権利を独占することによって得られる利益(独占の利益)を認定した場合、次に、当該発明がされる経緯において発明者が果たした役割を、使用者との関係での貢献度として数値化して認定し、これを独占の利益に乗じて、職務発明の相当対価の額を算定することとなる。」と述べている。

7.3 裁判例における職務発明の相当対価の額の計算方法について

上記裁判例において裁判所は、職務発明の相当対価の額は、独占の利益を認定し、次に、発明者の貢献度を認定し、独占の利益に発明者の貢献度を乗じて算定している。これに対して、割引キャッシュフロー法は、特許権または特許を受ける権利等の知的財産権を売買する際の当該特許権もしくは特許を受ける権利等の知的財産権の評価の手法としては優れたものと評価しているが、職務発明の相当対価の額の計算には採用していない。また、モンテカルロ・シミュレーションによる価値評価についても職務発明の相当対価の額の計算方法として評価していない。裁判所が示したように、割引キャッシュフロー法は知的財産権を売買するときなどにおいて知的財産権から将来発生する価値の評価方法として適用することができると考える。また、モンテカルロ・シミュ

レーションやリアルオプションも知的財産権から将来発生する価値の不確実性の評価方法として適用することができると思う。

8. まとめ

特許法における職務発明に関する規定の改正の経緯をまとめた。次に、企業内発明者の金銭的処遇として、出願時の支給金、登録時の支給金および実績時の支給金の検討を行った。

特許出願時の支給金については、特許出願ポイントを用いて計算する方法を提案した。さらに、オプション価値を考慮する計算方法を提案した。特許の実績支給金については、売上ポイント、利益ポイントを考慮して計算する方法を提案した。さらに、ライセンスに関する実績支給金の計算方法を提案した。最後に、裁判例における職務発明の相当対価の額の計算方法について分析した。

特許の価値に関してオプション価値を考慮する計算方法は、特許の出願時に特許の価値を判断するとき、将来の不確実性を評価する1つの手段として適用することができると思う。ここで、割引キャッシュフロー法（DCF法）を用いて計算した現在価値とオプション価値を加算してはいない。両者をそれぞれランク分けし、それぞれのランクにポイントを付け、そのポイントを加算して特許の価値を評価している。

その理由は、割引キャッシュフロー法（DCF法）を用いて計算した現在価値と、不確実性を評価するオプション価値とは、評価する価値の性質が異なると考えられるためである。

企業内発明者のインセンティブを向上させ維持し、企業の技術イノベーションを促進するために、発明者に対する金銭的な処遇の検討が重要な一因であるものと考えられる。

[注]

¹ 特許庁編 『工業所有権法逐条解説』 発明協会、1979年、第106 - 109頁。

² 特許庁総務部総務課制度改正審議室編 『平成16年特許法の一部改正 産業財産権法の解説』 発明協会、2004年、第137 - 170頁。

³ 特許庁 『新職務発明制度における手続事例集』 2002年、第4 - 48頁。

⁴ 特許庁 平成27年特許法等改正説明会テキスト『平成27年特許法等の一部を改正する法律について』 2015年、第1 - 7頁。

⁵ 特許庁編 『工業所有権法（産業財産権法）逐条解説（第20版）』 発明推進協会、2017年、第115 - 121頁。

⁶ 深津拓寛ほか『実務解説 職務発明 平成27年特許法改

正対応』商事法務 2016年、第33 - 34頁。

⁷ 発明協会研究所 『職務発明ハンドブック』 発明協会、2000年、第33 - 58頁

⁸ 北村博 「職務発明に係わる特許の出願報償と登録報償：現状と提案」 『Policy Studies Review』 No.31・32、2012年、第16 - 19頁。

⁹ R. Brealey, S. Myers & F. Allen “Principles of Corporate Finance, 10/E” (2011). 翻訳『コーポレートファイナンス第10版 上』藤井真理子ほか監訳、日経BP社、2014年。上巻には、現在価値、リスク、資本支出予算、資本調達、利益還元計画などが説明されている。

¹⁰ R. Brealey, S. Myers & F. Allen “Principles of Corporate Finance, 10/E” (2011). 翻訳『コーポレートファイナンス第10版 下』藤井真理子ほか監訳、日経BP社、2014年。下巻には、オプション、負債による資金調達、リスク管理、財務計画ガバナンスなどが説明されている。

¹¹ Martha Amram and Nalin Kulatilaka “Real Options” (1999). 翻訳『リアル・オプション』川口有一郎ほか訳、エコノミスト社、2001年、第37 - 75頁。

¹² 鈴木公明 「特許権の価値評価」 『企業会計』 Vol.56 No.6、2004年、第34 - 40頁。

¹³ 鈴木公明 「知的財産の価値評価」 『日本リアルオプション学会機関誌』第1号、2007年、第43 - 47頁。

¹⁴ 末次浩詩ほか 「リアルオプションを応用した医薬品開発プロジェクトのポートフォリオ設計フレームワーク」 『リアルオプション研究』 Vol.6 No.1、2013年、第18 - 29頁。

¹⁵ Fisher Black and Myron Sholes “The Pricing of Options and Corporate Liabilities” Journal of Political Economy c Vol.81, c No.3 (1973) pp. 637 - 654. ブラック＝ショールズ・モデルでは対数正規分布という仮定を置いている。コール・オプションの場合、株価がある値となる時の利益額と、そうなる確率を掛け合わせたものの累積値がオプションプレミアムを示している。

¹⁶ Durrell Duffie “Dynamic Asset Pricing Theory” (1996). 翻訳『資産価格の理論』山崎昭ほか訳、創文社、1998年、第95 - 115頁。不確実性下の多期間の枠組みにおける、ポートフォリオ選択と資産価格について説明している。連続時間モデルにおいて、ブラック＝ショールズ・モデルを説明している。

¹⁷ 石村貞夫・石村園子 『金融・証券のためのブラック・ショールズ微分方程式』 東京図書株式会社、1999年、第143 - 223頁。

¹⁸ 田淵直也 『世界一やさしい金融工学の本』 日本実業出版社、2006年、第154 - 176頁。

¹⁹ 高森寛 『現代ファイナンスの基礎理論』 東洋経済新報社、2002年、第147 - 172頁。

²⁰ Robert H. Pitkethly “The Valuation of Patents” 翻訳「特許の価値評価(1)」、鈴木公明訳、『知財管理』、Vol.53 No.2、2003年、第229 - 252頁。

- 21 Robert H. Pitkethly “The Valuation of Patents” 翻訳「特許の価値評価(2)」、鈴木公明訳、『知財管理』、Vol.53 No.3、2003年、第463 - 472頁。
- 22 山本大輔 『入門リアル・オプション』 東洋経済新報社、2001年、第35 - 82頁、第156 - 167頁。
- 23 野口達治ほか「リアル・オプションを活用した大学の知的財産に関する財務戦略」『研究 技術 計画』、Vol.20 No.2、2005年、第166 - 175頁。特許出願費用が60万円であり、ロイヤルティ収入の現在価値が120万円であり、審査請求から登録までにかかる費用が100万円であり、審査請求時期が2年後である特許の事例について、単純ディスカウント・キャッシュフロー(DCF)法を用いて計算すると、費用合計は160万円である。ロイヤルティ収入の現在価値が120万円であるので、費用合計を40万円下回る。オプション価格の計算結果は68.8万円となり、特許出願費用を上回る。一方、ボラティリティ σ を70%と仮定すると、オプション価格の計算結果は53.9万円となり、特許出願費用を下回る。
- 24 鈴木正剛「特許化前の発明の値段」『パテント』、Vol.61 No.3、2008年、第38 - 48頁。
- 25 榎原茂樹「リアル・オプションと特許権の評価」『国民経済雑誌』、Vol.188 No.5、2003年、第1 - 14頁。
- 26 日本国公開特許公報第2000-26811号。この発明は、特許権ほかの知的財産権の売却およびライセンスのための効率的で信頼性の高い電子商取引システムを提供することを目的としている。ここに示されているTRRU価格提案額モデルは、ブラック＝ショールズ・オプション価格モデルおよび実際のオプション価格理論を用いている。この計算方法においては、米国における「ピュアプレイ」会社に関するデータを用いている。
- 27 PCT 国際公開 WO 00/55791号。
- 28 米国特許出願公開 US 2002/0004775 A1号。
- 29 高橋淳 『職務発明規定変更及び相当対価算定の法律実務』 経済産業調査会、2014年、第71-78頁。
- 30 高橋淳 『職務発明規定の改正対応の実務』 レクシネクシス・ジャパン、2015年、第58 - 93頁。
- 31 高橋淳 『改訂版 職務発明規定変更及び相当利益決定の法律実務』 経済産業調査会 2016年、第106 - 122頁。
- 32 特許庁編『特許行政年次報告書 2015年版』 特許庁、2015年、第1 - 11頁。
- 33 特許庁編『特許行政年次報告書 2017年版』 特許庁、2017年、第1 - 11頁。
- 34 特許庁編『特許行政年次報告書 2017年版 統計・資料編』 特許庁、2017年、第2 - 7頁。
- 35 北村博 「職務発明に係わる特許の出願報償と登録報償：現状と提案」『Policy Studies Review』、No.31・32、2012年、第16 - 20頁。
- 36 北村博 「職務発明に係わる特許の寄与率と実施料：現状と検討」『Policy Studies Review』 No.31・32、2012年、第34 - 47頁。
- 37 発明協会研究センター編 『実施料率第5版』 発明協会、2003年、第43 - 251頁。種々の技術分野について実施料率の具体的な数値が示されている。
- 38 蓍優美 「実施料額の算定について」『パテント』 Vol.11 No.3、1958年、第6 - 8頁。実施料算定について、純利益三分方式と、特許価格標準方式の2つを挙げている。
- 39 蓍優美 『新工業所有権法解説』 帝国地方行政学会、1960年、第164 - 168頁。
- 40 蓍優美 『改訂工業所有権法解説 [四法編]』 ぎょうせい、1982年、第285-308頁。
- 41 五月女正三 『経営戦略と特許管理』 日本発明新聞社、1972年、第150 - 152頁。欧米の実務の標準によれば、一定期間に権利者が受け取るべき技術の対価は、同じ期間に企業が収めるべき超過収益額の25%程度が合理的である。
- 42 五月女正三 『新訂ライセンス・ビジネス』 発明協会、2003年、第106-107頁。過去の実例を統計的にみると、企業の超過期待収益額の1/3ないし1/5程度がライセンスの対価として適当であるという基準が、商慣行となっている。
- 43 北村博 「職務発明に係わる特許の寄与率と実施料：現状と検討」 2012年、『Policy Studies Review』 No.31・32、第34 - 44頁。

学会だより

● JAROS2018 研究発表大会

2018年度の研究発表大会は、次の日程で、東京経済大学で開催される予定です。

日程： 2018年12月1日、2日(土日開催)
 場所： 東京経済大学 東京都国分寺市南町1-7-34
 大会実行委員長： 吉田 靖 教授

例年通り、基調講演、チュートリアル、一般報告、査読論文報告等の各セッション、懇親会が企画されております。皆さまの奮ってのご参加をお待ちいたしております。

● 会員データの確認と更新のお願い

「メールアドレス」や、「学会からの郵便物の宛先」が変わり、学会から連絡が取れなくなっている方がいられます。このほか、ご所属の変更や、会員身分(学生会員、あるいは、正会員)の変更など、ご本人からのお届けがないかぎり、学会は、データ変更をできません。これらの更新のお届けは、学会ホームページの「各種届出」ページから、「変更届の用紙」をダウンロードして、ご記入のうえ、学会事務局へのメール添付などをお願いいたします。

編集後記

2017年度では、公開月例研究会が盛会のうちに開催されて、ユニークで活力に富む企業様のCEOによる充実した講演要旨を多く掲載することができました。本号では、査読論文の投稿がありませんでしたが、千葉商科大学の北村博氏の「企業内発明」に関わる価値ある論説論文を掲載することができました。本誌は、国内外へむけての旺盛な情報発信誌たることを目指します。これからも、皆さまからの意欲的なご投稿をお待ちしております。また、英文の記事、論文も掲載し、世界への情報発信を目指しております。

高森 寛

<p>日本リアルオプション学会機関誌</p> <p>リアルオプションと戦略 第9巻 第4号</p>
<p>2018年1月31日 発行</p>
<p>(機関誌編集委員会)</p> <p>委員長：森平爽一郎</p> <p>委員：伊藤晴祥、佐藤清和、中岡英隆、高森寛</p>
<p>発行所 日本リアルオプション学会</p> <p>THE JAPAN ASSOCIATION OF REAL OPTIONS AND STRATEGY</p>
<p>事務局本部：</p> <p>〒169-8050</p> <p>東京都新宿区戸塚町1丁目104</p> <p>早稲田大学 26号館 14階1406, 川口有一郎研究室</p>
<p>事務業務担当：</p> <p>〒104-0033</p> <p>東京都中央区新川2-22-4 新共立ビル2F</p> <p>電話：03-3551-9893 FAX: 03-3553-2047</p>



<http://realopn.jp>
