

企業における若手技術者向け知財教育の 取り組み事例

会員 渡辺 健一



要 約

筆者は現在、中堅電機メーカーの知財部門に所属しており、技術者向けの知財教育にも携わっています。弊社における技術者向けの知財教育は、若手の技術系社員を対象としており、入社2年目で全員参加の必須研修としています。本研修は、①技術者として、企業における知財の重要性を認識すること、②発明を創出する意識を高めること、③発明者として、自己の発明を先行技術と比較することにより、発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を抽出し、知財部門に対して端的に説明できるようになること、以上3つを主な目的としています。このような能力は、若い時期に基本を身に付け、一生涯にわたって向上を続けていくべきものと考えます。入社2年目の若手社員を対象にしたのは、会社業務にも慣れてきたこの時期が、本研修の目的を達成するのに最も適していると考えたからです。本研修では、集合研修に先立って、各自で発明アイデアを準備します。集合研修時には、先行技術調査を行い、自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を抽出した結果を資料としてまとめ、その資料を元に受講生全員が発表を行います。ここでは、ディスカッションすることによって、様々な気付きを得ることができるようになっています。本研修には、知財部門の特許担当者も参加し、研究・開発部門に所属する若手技術者との交流を深めるという狙いもあります。弊社での取り組み事例が、他の企業等における技術者向け知財教育のご参考になれば幸いです。

目次

1. はじめに
2. 過去の技術者向け知財教育の問題点
3. 近年の技術者向け知財教育の内容
 - (1) 研修の概要
 - (2) 事前課題としての発明アイデアの提出とブラッシュアップ
 - (3) 集合研修1日目の内容
 - (4) 集合研修2日目の内容
4. まとめ
5. 今後の課題と日本弁理士会への要望

度は制約されてしまう面もあるかと思えます。

筆者が所属する古野電気株式会社では、知財部門が独自に策定した教育プログラムに基づいて、研究・開発部門に所属する入社2年目の若手技術者向けの知財研修を年1回行っています。昨年10月に参加した企業弁理士知財委員会主催の研修「企業内弁理士の実務その2」のグループディスカッションにおいて、弊社にて取り組んでいる若手技術者向けの知財研修の内容を簡単に紹介したところ、もう少し詳しい内容をパテント誌の記事として投稿して欲しいとの要望を受けましたので、ここに紹介させていただきます。

1. はじめに

企業の知財部門の役割の一つとして、技術者向けの知財教育を実施することが挙げられます。様々な企業の知財担当者の意見を聞いてみると、効果的な教育方法の選定には色々と苦勞をされているように思います。技術者向けの知財教育の実施方法には、外部の研修機関を活用する方法や、外部講師を派遣する方法、知財部門が策定したプログラムを元に、手作りで実施する方法等、色々と考えられます。しかし、各々、一長一短があり、また各企業等の事情等により、ある程

2. 過去の技術者向け知財教育の問題点

弊社では、技術者向けの知財教育として、日本知的財産協会等の外部の研修を活用する他に、知財部門が独自に実施する研修を長年にわたり実施してきました。筆者自身、弊社に入社してからの10数年間は、技術者として研究・開発部門に所属していて、様々な形で知財教育を受けてきました。そして、知財教育を受けることで、会社にとって特許等の知的財産を取得することの重要性を認識し、発明者として、様々な特許

出願から権利化に関わってきました。

筆者が入社間もない約20年前に受講した社内の技術者向けの知財研修は、様々な階層の技術系社員の中から希望者を対象にしていました。研修内容は、特許制度の概要や、最新の他社の知財紛争の事例紹介等の講義を受講した後に、与えられた発明事例を元に、知財部門へ提出する発明考案届出書を作成して、知財部門の特許担当者の添削を受けるというものでした。このような形式の研修においても一定の研修効果は得られていましたが、一方で、受講者のレベルがまちまちで、各受講者のレベルに合った研修内容とまではいえませんでした。また、新規に発明を創出し、自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を理解し、その内容を知財部門の特許担当者に伝えるという技術者としての能力開発が十分にできないという問題もありました。

そこで、受講者のレベルを揃えた階層別の研修を行っていた時期もありましたが、知財部門が独自に実施するには労力がかかり過ぎるという問題もありました。また、技術者（発明者）自身が、自ら考えた発明アイデアに基づいて、出願形式の明細書やクレームを書くための研修を実施していた時期もありましたが、記載の仕方に偏ってしまっていて、先行技術と比較することにより発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を捉えるという側面が軽視されるという問題もありました。

このようにして、弊社の知財部門では、技術者向けの知財教育が、より効果的な内容になるように、様々な試行錯誤と見直しを繰り返してきました。

3. 近年の技術者向け知財教育の内容

(1) 研修の概要

数年前から弊社の知財部門が独自に実施している技術者向けの知財研修は、受講者に対して、次のような意識づけを行うことを目標にしています。

- ① 企業が成長を続けていくためには、特許等の知財を取得、活用していくことが必要不可欠であることを認識する。
- ② 技術者として、他社の特許情報を把握することにより、他社の権利侵害をしないように留意しつつ、他社の発明を凌駕する新たな発明を生み出すことを日常的に意識する。
- ③ 発明者として、自己の発明の内容を先行技術と比

較し、発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を抽出し、知財部門の特許担当者に対して的確に説明できるようになる。

このような研修目的を達成するために、会社の業務にも少し慣れてきて、研修効果が最も高いと思われる、入社2年目の若手の技術系社員を受講対象にしています。また、本研修は、重要度が高いため、対象者全員参加の必須の研修としています。

研修は、例年10月～1月にわたって実施しています。まず、10月に研修案内を受講対象者に通知し、事前課題として、各自で考えた発明アイデアを提出していただきます。その内容が集合研修を受講するにあたって不十分な場合には、知財部門の特許担当者と協力して発明内容のブラッシュアップを行います。そして、図1に示すようなスケジュールで、1月下旬に2日間、受講者全員が参加する集合研修を行います。集合研修では、座学形式の講義を受講するとともに、各自で考えてきた発明アイデアを元に、先行技術調査を行い、自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を抽出する作業をします。そ

1日目		2日目	
9	9:00-9:10 挨拶／ガイダンス 9:10-9:50 知的財産部長講義 (企業における知財の重要性)	9	9:00-9:10 挨拶 9:10-9:40 知的財産2課課長講義 (特許紛争の事例紹介と特許紛争の未然防止)
	9:50-10:00 休憩		9:40-12:00 リエゾングループワーク 発表資料作成 (途中休憩あり)
10	10:00-11:00 特許制度の概要と弊社における職務発明の取扱いについて	10	
	11:00-11:10 休憩		
	11:10-11:30 特許出願する際に必要となる書類について		
	11:30-12:00 特許調査について (JP-ROM導入)		
12	12:00-13:00 昼食休み	12	12:00-13:00 昼食休み
13	13:00-15:00 特許調査 (途中休憩あり)	13	13:10-14:20 リエゾングループワーク
14		14	14:20-14:30 休憩 14:30-17:20 発表会 10分×16人 (途中休憩あり)
15	15:00-16:00 クレーム・図面ドラフト講座	15	
	16:00-16:10 休憩		
	16:10-17:30 発表資料準備		
17		17	17:20-17:30 総括
			17:45開始 懇親会
18		18	

図1 昨年度の集合研修の時間割

してその内容を説明する資料を作成し、発表を行うという実習形式を取り入れています。

本研修は、知財部門の知財教育グループのメンバーが、教材の作成等の事前準備から、集合研修の講師に至るまで、全て手作りで行っています。

(2) 事前課題としての発明アイデアの提出とブラッシュアップ

研修の受講案内は、例年10月中旬に受講対象者に通知しています。本研修では、事前課題として、受講者が自ら考えた発明アイデアを提出していただきます。これによって、受講者が日常的に発明を創出することを意識するきっかけになると考えています。発明の内容を説明する資料の形式的な面については、特に制約を設けておりません。さらに、技術分野としては、各自の担当業務に関連するものという制約はありますが、弊社の製品として実施できるか否かは問題にしていません。

一昨年度までは、事前課題の提出期限は12月末までとして、その内容を元に1月下旬に2日間の集合研修を実施していましたが、受講生の考えた発明アイデアの内容が、研修を受講するにあたって不十分な事例が目立っていました。そこで、改善策を検討した結果、昨年度からは、事前課題の提出期限を1か月前倒しの11月末として、受講生の技術分野を担当している知財部門の特許担当者が内容を確認して、内容が不十分である場合には、受講生に対して発明アイデアの内容をブラッシュアップするように働きかけることにしました。これにより、集合研修の効果をさらに高めることができるようになりました。

(3) 集合研修1日目の内容

(a) 企業における知財の重要性について

受講生全員が集まって行う集合研修は、例年1月下旬に2日間にわたって行われます。研修初日は、企業における知財の重要性についての講義から始まります。講義内容は、アップル対サムスン事件、サトウの切り餅事件等、近年の世の中の特許紛争の事例を元にして、企業にとって知財を守ることが如何に重要であるかという話から始まります。そして、企業の中で知財部門が果たすべき使命が、社内で生まれた技術やブランド等の知的財産を適切に保護・活用し、他社との知財紛争を未然に防止・解決することで事業に貢献す

ることであることを説明しています。また、研究・開発部門に所属する技術者が自ら発明を創出することの重要性についても説明しています。ここで、発明者としては、自己の発明と先行技術を比較して、発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を抽出し、その内容を知財部門に伝えることが重要となります。そして、この能力を養うきっかけを与えることが本研修の最大の目的となります。

(b) 特許制度の概要と弊社における職務発明の取扱いについて

企業における知財の重要性についての講義の後は、特許制度についての講義があります。講義内容は、発明者として知っておいて欲しい内容に絞った上で、社内での取り組み事例等についても紹介しています。具体的には、そもそも知的財産とは何かという基本的な内容から、特許を受けることができる発明とはどのようなものか、職務発明の取扱いについて等、多岐にわたっています。

ここで、特許発明の技術的範囲（特許請求の範囲）を決めるにあたって、知財部門としては、発明の本質（従来技術と新しい発明の間に潜む、広くシンプルな発明）の見極めが重要であり、そのために、発明者としては、発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を的確に知財部門に伝えることが重要である点についても説明しています。発明者は、従来技術から最も離れていて、トップパフォーマンスを誇る、狭く複雑な発明を最良と考える傾向があります。しかし、知財の観点からは、他社に真似をさせないことがポイントであって、従来技術に最も近くて、広くシンプルな発明こそが最良であることを発明者にも意識していただくようにしています。また、出願から特許権取得までの流れにおいて、発明者として、知財部門に対して協力して欲しいポイントについても説明しています。

職務発明に関しては、弊社の発明考案取扱規定についても解説しています。弊社では、発明者に対して、特許法に規定されている「相当の利益」に対応する金銭的インセンティブを出願時や登録時、さらには特許発明を弊社の製品に実施した場合や、特許権を他社に譲渡・実施許諾した場合等、特許権によって利益が発生した場合に支給しています。これらの金銭的インセンティブは、特許出願した場合だけでなく、営業秘密

としてノウハウ管理した場合にも対象となります。また、非金銭的インセンティブとして、優秀な発明に対しては、社内表彰する制度もあります。これら、職務発明に対して与えるインセンティブについて説明することは、受講者の発明創出へのモチベーションを高め、優れた発明を生み出すきっかけになると考えています。

(c) 特許出願する際に必要となる書類について

特許制度の概要と職務発明についての講義の後には、実務的な内容の講義になります。ここでは、特許出願する際に必要となる願書、明細書、特許請求の範囲、図面について、具体的な発明事例に基づいて、その読み方や、発明者が知財部門に届け出る発明考案届出書の内容との対比について説明しています。特に発明者が気を付けることについては、先行技術調査時と他社権利範囲調査時に分けて説明をしています。ここで、発明者は、知財部門に届け出る発明考案説明書に自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を的確に記載することによって、企業にとって強い特許権を取得することを意識すべきと考えます。

(d) 特許調査（自己の発明についての先行技術調査）の実習

そして、次に受講生が自ら考えてきた発明アイデアと先行技術を比較して、自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を見極めるために必要となってくる、特許調査の実習があります。

特許調査は、主に知財部門で行うことが多いのですが、弊社では、自己の研究・開発テーマに関する特許調査については、技術者自身が日常的にできるようになることを目標に考えています。これは、上述の研修の概要で述べた、本研修の目的②にも合致したものです。つまり、特許調査を行うことにより、他社の技術水準を把握することができ、それを契機として新たな発明が生まれることを期待しています。

本研修では、特許調査の種類や目的、弊社で使用している特許情報提供サービスの基本的な使い方等についての講義を行った後、各受講者が各自で考えてきた発明アイデアに関する先行技術調査を実践します。その際には、知財部門の特許担当者が各受講者を見て

回って、不明点があれば質問に答えたり、発明アイデアに基づいた検索式を一緒に考えたりしています。検索式の立て方は、一般的な例を示すだけでは不十分で、具体的な発明事例に対して、なぜこのような検索式を立てるのかということを個別に指導する必要があると思われます。そこで、特許調査の実習は、2時間程度の時間をかけて、じっくりと行うようにしています。

(e) クレーム・図面作成について

特許調査の実習の後には、クレーム・図面作成の講義があります。ここでは、講師が提示した具体的な発明事例を元にして、先行技術との対比から発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を見極めて、クレーム構成や図面の案を検討します。研修の効果を高めるために工夫している点として、講師が一方的に説明するのではなく、受講生同志がグループディスカッションをして、講師と受講生が対話形式で行うようにしています。弊社では、知財部門の担当者が特許事務所に明細書作成を依頼する際にクレーム案を作成して、特許事務所で作成されたクレームを知財部門内で検討して、最終的にクレームを確定するようにしています。その一方で、発明者自身にとっても、自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を伝える手段として、クレーム構成案や図面案を作成することは有用であると考えられます。

(f) 自己の発明と先行技術との比較から発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を抽出

クレーム・図面作成の講義の後には、各自で自己の発明と先行技術調査の結果から得られた特許文献を比較して、自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を抽出して、それを説明するための資料の作成を開始します。

資料の作成に着手した段階で、集合研修の1日目は終わります。

(4) 集合研修2日目の内容

(a) 特許紛争の事例紹介と特許紛争の未然防止について

集合研修の2日目は、最近の弊社に関係する業界の

特許紛争の事例紹介の講義から始まります。弊社の場合、特に知財係争が盛んと言われる米国と中国での事業展開が重要であり、外国出願の重要性も高いものとなっています。米国では、トロールからの権利行使等も経験しましたが、弊社の知財の力で全て解決することができました。また中国では、模倣品への対策も重要課題となってきています。特許係争の未然防止のためには、他社特許の監視活動や、自社技術の積極的な特許出願が有効ですが、これには技術者の協力が不可欠である点についても強調しています。ここで、企業における知財の重要性を認識していただくには、自社や競合他社が巻き込まれた具体的な特許紛争の事例を紹介するのが効果的であるといえます。

さらに、技術者にとっては理解が難しいとされている、特許侵害成立の有無と、特許権取得の可否との違いについても、具体的な事例を元にして説明しています。

また、紛争の未然防止には不要な情報を開示しないことも重要であるという点についても説明しています。技術者としては、最先端の技術を世間にアピールしたいという思いがありますが、特許出願の明細書に記載する場合も含め、不要な技術を開示することは、様々な誤解を招く場合もあり、知財紛争に巻き込まれるリスクが増大する要因となります。この点についても、技術者には日頃から留意が必要な点を強調しています。

(b) 発明説明資料の作成とブラッシュアップ

2日目の講義の後は、各自で自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）の説明用資料の作成の続きを行います。受講生は、例年15名～20名程度ですが、技術分野毎に4～5人のグループに分かれます。そして、技術分野毎に、知財部門の特許担当者2～3人が分かれて、受講生の資料作成を支援します。そして、グループ内でのディスカッションを通して、説明資料のブラッシュアップを行います。ここで、知財部門の特許担当者と受講生が交流することで、お互いに信頼関係を構築し、研修終了後も気軽に相談ができる関係を得ることができます。



図2 発表説明資料のブラッシュアップ風景

(c) 発明説明資料を使った発表会

集合研修2日目の最後には、各受講生が、自己の発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を説明するための資料を使用して、発表を行います。ここには、知財部門の特許担当者だけでなく、技術担当役員も参加し、発明内容についての講評を頂いています。発表は、受講生全員が行うことになっています。持ち時間は、発明の説明に5分、質疑応答に5分となっていますが、受講生同志の議論が盛り上がり、時間不足になることもあります。発表会を行うことで、プレゼンテーション能力の向上を図っていくことも本研修の狙いの一つと考えています。



図3 発表会風景

(d) 集合研修終了後の懇親会

発表会が終われば、2日間の集合研修は終わりとなります。ここで、研修終了後には、立食形式の簡単な懇親会を開催しています。発表が終わって緊張が解けた状態で、お酒を飲みながら、受講生と知財部門の特

許担当者が交流することで、研修後も気軽に相談できる関係を維持することができ、今後の研修内容の改善にも役立ちます。研修が終わってから、発表資料を元にして、知財部門に発明考案届出書を提出してくる受講生もいて、研修の効果を実感することができます。



図4 懇親会風景

4. まとめ

弊社における、入社2年目の若手の技術系社員を対象とした知財研修について、取組事例を紹介させていただきました。ここで、最も特徴的であるのは、各自が事前に考えてきた発明アイデアに基づいて集合研修

を実施しているという点です。これは、入社2年目という若い時期に、技術者自らが新規に発明を創出する意識を身に着ける効果を狙ったものです。また集合研修では、座学形式の講義に、自ら考えてきた発明アイデアを元にした先行技術調査、発明のポイント（構成上の相違点、先行技術にない作用・効果）を説明した資料の作成、グループディスカッション、発表という実習形式をうまく組み合わせている点も研修の効果を高めるのに有効であるといえます。このような研修を実施することにより、若手技術者の知財に対する意識が向上し、企業の知財力の向上にも貢献するものと思います。

5. 今後の課題と日本弁理士会への要望

技術者向けの知財教育について、弊社では、過去から現在に至るまで、知財部門が主体的に改善に取り組んできましたが、まだまだ改善の余地は残されているように思います。現状では、研修効果が最も高いと思われる入社2年目の若手の技術系社員のみを対象にしていますが、中堅、ベテラン社員に対しても何等かの研修を実施した方が望ましいとも考えられます。これについては、現状分析をした上で、今後の取り組み課題としたいと思います。

企業内弁理士の役割として、企業内弁理士スキルアッププログラムにも「知財人材育成」という項目が挙げられています。日本弁理士会においても、企業の知財部門が技術者向けの知財教育を実施するにあたって有用な研修等を今後も継続的に企画していただければ幸いです。

(原稿受領 2018. 4. 5)