宇部興産(株)におけるエンドユーザー教育
—情報検索アドバイザー制度と研究所員に対する
電子ジャーナルのユーザー教育支援—
End User Education at UBE Industries, Ltd,
— Information Retrieval Adviser System and
Support of User Education of Electronic Journal
for Laboratory Members —

岡本 和彦^{*,†} 出口 昌信^{*,‡}

Kazuhiko OKAMOTO and Masanobu DEGUCHI

知的財産権の問題が注目を集めている現在、如何に効率よく、必要な情報を入手して研究開発活動に活用し、かつ、他社との権利侵害を回避するかについては重要な課題の一つである。これまでも、研究開発活動に必要な商用データベース、情報検索システムを導入し、活用のための情報検索教育を行って来た。しかし、さらなる研究開発の効率化が求められていた。研究者自らが行うエンドユーザー情報検索の効率化、検索技術向上の目的から、「情報検索アドバイザー制度」を設置した。この「情報検索アドバイザー制度」は、各研究部において、「情報検索アドバイザー」を選任し、各アドバイザーが研究活動の傍ら、各個所において、必要な情報検索技術を指導し、他の研究員に対して助言を行う制度を言う。この制度により、エンドユーザー（研究者）の立場に立った、木目細かいアドバイス、コンサルティング活動が可能となった。このため、経済効率も考慮した先行技術調査が拡大、浸透している。本報告では、この「情報検索アドバイザー制度」の概要を報告すると共に、主にエンドユーザー教育の一環として行っている、研究所員に対する電子ジャーナル (ScienceDirect) のユーザー教育支援について報告する。

This article describes how successfully Corporate Research & Development of Ube Industries, Ltd. had tackled to construct an information retrieval system for end users, and briefs the “Information Retrieval Adviser System” being emerged from the IR system construction. It is based on the policy that research or information retrieval should be done by researchers or scholars themselves who actually engaged in R&D, invention and so on. The company continues to introduce end user oriented information retrieval systems and necessary end user education or orientation. In detail each research department selects “information retrieval advisers” for the purpose of making the end user education more effectively, and raising the effects. Those advisers not only do their own studies but also instruct or advise for other researchers on how to effectively conduct information retrieval. In addition to this adviser system, the author also describes the support of user education of electronic journal (ScienceDirect) for laboratory members.

キーワード：エンドユーザー教育、電子ジャーナル
end user education, electronic journal

* 宇部興産(株) 研究開発本部知的財産部
Intellectual Property Department, Corporate Research & Development Ube Industries, Ltd.

† 27124u@ube-ind.co.jp

‡ 29740u@ube-ind.co.jp

1 はじめに

知的財産権の問題が注目を集めている現在、如何に効率よく、必要な情報を入手して研究開発活動に活用し、かつ、他社との権利侵害を回避するかについては重要な課題の一つである。これまでも、研究開発活動に必要な、商用データベース、情報検索システムを導入し、活用のための情報検索教育を行って来た。しかし、さらなる研究開発の効率化が求められていた。

発明を生み出すのは研究者である。研究者自らが明細書を書き、有効な特許を出願し、権利を取得できるよう、知的財産教育を実施している。加えて、如何に効率よく必要な情報を入手して研究開発活動に活用し、かつ、他社との権利侵害を回避するかについては重要な課題の一つである。

研究者自らが研究活動に必要な情報を調査、検索すべきという基本方針がわが社では出され、複数のエンドユーザー情報検索システムが導入されていた。電子ジャーナル (Science Direct) もその一つである。

さらに、研究者自らが行う、エンドユーザー情報検索の効率化、検索技術向上の目的から「情報検索アドバイザー制度」を設置した。また、人件費をかけないで効果を出す、ということも目的に含まれている。

この「情報検索アドバイザー制度」は、各研究部で、「情報検索アドバイザー」を選任し、各アドバイザーが研究活動の傍ら、各個所において、必要な情報検索技術を指導し、他の

研究員に対して助言を行う制度を言う。この制度により、エンドユーザー (研究者) の立場に立った、木目細かいアドバイス、コンサルティング活動が可能となった。このため、経済効率も考慮した先行技術調査が拡大、浸透している。

本報告では、この「情報検索アドバイザー制度」の概要を報告すると共に、エンドユーザー教育の一環として行っている、研究所員に対する、電子ジャーナル (ScienceDirect) のユーザー教育支援について報告する。

2 情報検索アドバイザー制度の概要

図1に宇部興産 (株) の研究開発組織の概要を示す。図1に見られるように、研究開発本部に宇部研究所、高分子研究所が所属している。当初は試験的に研究所の各研究部より、1名ずつ人選してもらい10名でスタートした。アドバイザーの選抜方法であるが、各研究部長の推薦により調査、情報検索、情報管理に適した人間を選抜した。その後、研究部の人数、研究グループ数に応じて、情報検索アドバイザーの人員を増員していった。

その結果、現在では、計20名の情報検索アドバイザーが存在する。情報検索アドバイザーは現役研究者の兼任による制度であり、専任ではない。このため、一人のアドバイザーが指導する研究者数が増えすぎると、研究活動に支障をきたすためである。また、情報検索アドバイザーが存在する個所とそうでない個所での情報流通の格差が生じたこともアド

図1 研究開発組織図

バイザーが増員される理由となっている。

情報検索アドバイザーに要求される情報検索能力であるが、これについてはいろいろと議論があり、試行錯誤しながらのスタートとなった。まず必要な商用データベースが何かという議論から始まり、次にどのレベルまで習得すべきかという議論が発生した。

このことから、研究開発本部を含めたグループ企業全体における技術分野を勘案し、習得すべき商用データベースを選定した。その上で、セミプロレベル到達を想定し、若干プロレベルに達する部分を含めて、教育カリキュラムを試作した。具体的な教育内容については次章で述べるが、試行錯誤の結果、エンドユーザー向け情報検索システムを中心としたカリキュラム編成になりつつある。情報検索アドバイザーに求められる能力も、各研究部での技術分野、研究分野に関連した、エンドユーザー向け情報検索システムの習得及び、研究者への指導力に落ち着きつつある。

3 エンドユーザー教育の概要

宇部興産グループ全体での技術分野は広範囲になり、教育が必要な商用データベースは大体以下のように区分される。セミナー等はグループ全体を考えて用意し、研究部、技術グループ等の箇所ごとに業務の必要に応じて、選択し、受講するオープンセミナー形式を取っている。

A. 共通

(1) 日本特許

NRI サイバーパテントデスク,
PATENT - NET,
PATOLIS - IV

(2) 外国特許

DIALOG,
STN

(3) 科学技術文献／電子ジャーナル

JDream II,
ScienceDirect

B. 有機化学・医薬

STN,
STNEasy,
SciFinder,
CrossFire (Beilstein)

C. 無機・金属材料、電気・機械、外国特許 DIALOG

これらの商用データベースについて、各プロデューサー／プロバイダーより講師を招き、1回2時間～3時間程度のセミナーを研究所において開催している。形式はオープンセミナー形式とし、受講者は前述の情報検索アドバイザーの他、研究所の研究者、事業部、グループ内企業の技術者等である。教育対象の商用データベースは全部で9種類あるため、商用データベース毎に年1回開催したとしても、年に9回開催のシリーズとなる。

宇部興産の研究分野において、重要であり、かつ使用頻度の高いデータベースについてはユーザーニーズに応じて、年2回の開催としている。加えて、データベースのバージョンアップ等があれば、それに合わせて追加開催している。その他情報検索システム関連の新製品のデモ等も含めれば、宇部研究所だけでも毎月1～2回のペースでエンドユーザー教育を開催している。

以上の教育内容に加えて、

D. 特許情報の分析・加工

パテントマップの作成、利用方法

E. 情報検索において必要な著作権法

著作権、複写権、著作権等管理事業法の基礎知識等

F. ビジネス情報

マーケットリサーチの概論、方法論

等についても、研究所員、研究所総務部からの提案、その他の事情から、教育カリキュラムに加え、既に実施している。

ここで説明しておくが、各プロデューサー／プロバイダーより講師を招き、1回2時間～3時間程度のセミナーを研究所において開催すること自体は一般的であり、多くの企業

で実施されていることである。

しかし、当社においては、①各箇所において、「情報検索アドバイザー」を選任し、その箇所において、よりきめの細かい指導、アドバイスをを行うことで、エンドユーザー全体の情報検索能力、調査能力を向上させていることが特徴である点を強調しておきたい。加えて、②情報検索アドバイザー制度の構築により、人件費をかけないで、上記効果を期待することができ、知的財産情報の活用を推進することができる、というメリットがある。

4 研究所員に対する電子ジャーナルのユーザー教育支援

上記内容を踏まえて、研究所員に対する電子ジャーナル (ScienceDirect) のユーザー教育支援について述べる。

4.1 電子ジャーナルのユーザー教育支援を開始した理由

当初、知的財産情報教育としては、教育カリキュラムに入れていなかったが、その当時の宇部研究所・総務部長の依頼により、特別に知的財産情報教育カリキュラムに加えることとなった。それは以下の理由による。

①企業の研究者の場合、まず第1に特許調査が重要であるが、その次に学術文献調査をすることも重要である。電子ジャーナル (ScienceDirect) については、SciFinder に比較し、多数の研究所員が利用できる契約形態を取っており、研究所としても、各研究員の利用促進をする必要性があったためである。このことから、情報検索アドバイザー制度とリンクさせれば、電子ジャーナルの利用促進において、より効果的である、と判断したことがある。

次に、②著作権等管理事業法に施行により、学術雑誌の紙媒体による複写での著作権料が高額になってきたことがある。文献複写料金のコストダウンのためには、電子ジャーナルを活用し、必要な文献は個人利用として電子媒体でダウンロードし、紙媒体での文献複写

をしないよう指導し、それを研究所全体に周知・徹底させる必要性があったためである。

このように電子媒体による学術文献のダウンロードとその個人利用について周知・徹底させ、コストダウンを促進するとともに、著作権の問題についても、研究所員への理解を広げるためには、情報検索アドバイザー制度を活用することが効果的であったためである。

以上の理由から、特別に、研究所員に対する電子ジャーナル (ScienceDirect) のユーザー教育支援を行なった次第である。

4.2 具体的教育内容

①開催時期であるが、毎年、新入社員が各所に配属されるのが4月下旬であることを踏まえ、例年5月に開催している。

②教育内容については、初心者がIDを取得し、使用開始時の登録方法の説明から始め、実際の利用方法について教育している。このユーザー教育の時間は約3時間である。

③注意事項として、研究者はデータベースの著作権、デジタルコンテンツの著作権についての予備知識が無い者が大半である。

従って、故意ではないにしても、不本意に違法行為を起こすことが無いよう、プロデューサーである、エルゼビアのガイドラインを示し、注意を促している。言い換えれば、やっていいことと、やってはいけないことについて具体的事例を示しながら教育している。

補足として、研究者の著作権に関する予備知識の無さの程度を述べる。知的財産情報教育を開始する前の段階では、①著作権法の予備知識が皆無であり、②データベースが著作権の保護対象になること自体を全く知らない、というレベルであった。例えば、「商用データベースから、数万件レベルで、データをダウンロードして、プールし、その電子媒体のデータをグループ内各所で共有し再利用すれば、コストダウンできて有益だから、やって欲しい。」と依頼してきた者がいたほどである。

図2 トレーニング内容に関する評価

図3 講師に対する評価

4.3 教育内容に対する受講者の反応

図2及び図3に2005年度の受講者のアンケート結果を示す。この年度の受講者は25名であり、アンケート回収率は100%である。

アンケート結果を見る限り、おおむね肯定的な評価であった。しかし、講習時間が長いと感じている受講生も一部に見られることがわかる。

5 まとめ

エンドユーザー教育及び知的財産教育の一環として、研究所に対する電子ジャーナルのユーザー教育支援を開始して3年になる。エルゼビアの利用統計から、初年度に比べ、エンドユーザーである研究者の情報検索技術が進歩していることがわかり、ユーザー教育支援の効果が現れている。

アンケート結果を見る限り、1回のユーザー教育の3時間を長いと感じている研究者がいることがわかる。今後、研究者のレベルアップを見ながら、教育時間も含め、より教育効果の上がる教育内容を検討したい。

謝辞

本報告をご快諾いただいたエルゼビア・ジャパン(株)をはじめ、宇部興産(株)の関係諸氏にこの場をかりて深く感謝する次第である。

参考文献

- [1] 特許情報委員会：「特許情報教育の現状と今後の対策」，日本特許協会，資料 第210号，1993。
- [2] 太田晴久：「理研ビニル工業における知的財産教育と情報検索教育」，情報管理，Vol.38, No.9, pp.795-803, 1995。
- [3] 若杉茂：「21世紀における薬学図書館の役割 利用者教育・電子情報 フジサワにおける電子ジャーナルの運用」，薬学図書館，Vol.45, No.1, pp.20-29, 2000。

- [4] 松山裕二：「電子ジャーナルのエンドユーザートレーニング 開発の進展とトレーニングの重要性」，情報科学技術協会予稿集，Vol.37, pp.25-30, 2000。
- [5] 松山裕二：「電子ジャーナルの有効利用トレーニング経験から見た問題点」，INFOSTA シンポジウム予稿集，Vol.38, pp.72-76, 2001。
- [6] 赤塚勝：「論文検索から電子ジャーナルにたどりつくまで」，薬学図書館，Vo.47, No.1, pp.12-18, 2002。
- [7] 松山裕二：「人材育成 専門家集団のスキルアップ」，情報の科学と技術，Vol.53, No.3, pp.135-139, 2003。
- [8] 大川陽子：「授業を支援する図書館利用教育の展開」，医学図書館，Vol.50, No.2, pp.147-149, 2003。
- [9] 「情報科学技術協会セミナー(エンドユーザー検索 -企業内教育の取り組み 2003年9月26日開催)資料」，2003。
- [10] 岡本和彦：「宇部興産(株)におけるエンドユーザー教育：研究開発本部における『情報検索アドバイザー制度』」，第40回情報科学研究集会予稿集，pp.91-94, 2003。
- [11] 岡本和彦：「宇部興産(株)におけるエンドユーザー教育：研究開発本部における『情報検索アドバイザー制度』」，情報管理，Vol.47, No.1, pp.15-19, 2004。
- [12] 「特集：特許検索に必要なスキルと知識」，情報の科学と技術，Vol.54, No.5, 2004。
- [13] 岡本和彦：「宇部興産(株)におけるエンドユーザー教育：研究開発本部における『情報検索アドバイザー制度』」，日本知財学会第二回研究発表会講演要旨集，pp.362-365, 2004。
- [14] 岡本和彦：「全国図書館大会への招待，第6分科会(専門図書館)，専門図書館の人材育成，宇部興産(株)におけるエンドユーザー教育：研究開発本部における『情報検索アドバイザー制度』」，図書館雑誌，Vol.98, No.9, pp.645, 2004。
- [15] 岡本和彦；出口昌信：「宇部興産(株)におけるエンドユーザー教育Ⅱ：グループ企業

- 内における PATOLIS -Ⅳの導入教育」, 第 1 回情報プロフェッショナルシンポジウム (INFOPRO2004) 予稿集, pp.99-102, 2004.
- [16] 岡本和彦:「宇部興産 (株) におけるエンドユーザー教育: 研究開発本部における『情報検索アドバイザー制度』及びインフォプロのスキルアップ (私見)」, 平成 16 年度 (第 90 回) 全国図書館大会要綱, pp.45-46, 2004.
- [17] 岡本和彦; 出口昌信:「山口大学に対する知的財産情報教育支援 ~産学連携における試み~」, 第 11 回 医学図書館研究会・継続教育コース 予稿集, 2004.
- [18] 岡本和彦:「宇部興産 (株) におけるエンドユーザー教育: 研究開発本部における『情報検索アドバイザー制度』, 2005 年情報学シンポジウム講演論文集, pp.23-27, 2005.
- [19] 岡本和彦:「宇部興産 (株) におけるエンドユーザー教育: 研究開発本部における『情報検索アドバイザー制度』及びインフォプロのスキルアップ (私見)」, 平成 16 年度 (第 90 回) 全国図書館大会香川大会記録, pp.242-251, 2005.
- [20] 天明二郎:「情報リテラシー・サービス 横浜市立大学医学情報センターにおける利用者教育: ガイダンスを中心に」, 医学図書館, Vol.52, No.1, pp.49-52, 2005.
- [21] 岡本和彦; 出口昌信:「山口 TLO に対する知的財産情報教育支援ー産学連携における試みⅡー」, 日本知財学会第三回学術研究発表会講演要旨集, p.268-271, 2005.
- [22] 出口昌信; 岡本和彦:「宇部興産 (株) におけるエンドユーザー教育Ⅲ: 営業部門に対する知的財産情報教育の試み」, 日本知財学会第三回学術研究発表会講演要旨集, pp.280-283, 2005.
- [23] 岡本和彦; 出口昌信:「宇部興産 (株) におけるエンドユーザー教育Ⅴ: 研究所に対する電子ジャーナルのユーザー教育支援」, 研究・技術計画学会第 20 回年次学術大会講演要旨集, pp.887-890, 2005.
- [24] 出口昌信; 岡本和彦:「宇部興産 (株) におけるエンドユーザー教育ー営業部門に対する知的財産情報教育の試みー」, 情報知識学会誌, Vol.16, No.1, pp.39-43, 2006.
- [25] 岡本和彦; 出口昌信:「山口 TLO に対する知的財産情報教育支援ー産学連携における試みー」, 情報知識学会誌, Vol.16, No.1, pp.44-51, 2006.
- [26] 岡本和彦; 出口昌信:「山口大学および山口 TLO に対する知的財産情報教育支援ー山口大学における特許情報インストラクター育成ー」, 情報ネットワーク・ローレビュー, Vol.5, pp.161-180, 2006.

(2005 年 12 月 9 日受付)

(2006 年 7 月 26 日採択)