

平成 16 年度
技術移転人材育成 OJT プログラム調査事業

報 告 書

平成 17 年 3 月

有限会社 山口ティール・エル・オー

目次

1. はじめに.....	5
2. OJT プログラム概要.....	6
2.1 OJT プログラム実施体制.....	6
2.1.1 研究者（OJT 指導・管理・監督者、及び実施法人内部スタッフ）.....	6
2.1.2 育成対象者（OJT 対象者）.....	9
2.2 OJT プログラム実施項目.....	10
2.2.1 OJT プログラム実施場所（訪問先、出張先等を含む）.....	10
2.2.2 OJT プログラム実施項目及びスケジュール.....	10
3. OJT プログラム実施結果.....	17
3.1 OJT プログラムの実施内容と結果.....	17
3.1.1 プログラム実施期間.....	17
3.1.2 プログラム実施項目.....	18
3.1.3 基礎研修.....	18
1) 山口 TL0 の現状と OJT 育成者の役割について（第 1 回）.....	18
2) 技術移転の活動状況 - 1（第 2 回）.....	19
3) 技術移転の活動状況 - 2（第 3 回）.....	19
4) 研修を終えての育成者の感想.....	19
5) 自己評価及び分析.....	20
3.1.4 特許情報活用支援アドバイザーによる IPDL 特許検索研修.....	20
1) 特許に関する基礎知識（第 1 回）.....	21
2) 特許検索方法の指導及び検索実習（第 2 回）.....	21
3) 特許検索実習（第 3 回）.....	21
4) 特許検索実習及び特許マップ作成に関して（第 4 回）.....	21
5) 研修を終えての育成対象者の感想.....	22
6) 自己評価及び分析.....	23
3.1.5 NRI を用いた特許検索研修.....	23
1) 特許情報など基礎教育、概念検索方法の研修（第 1 回）.....	23
2) 複合検索など検索方法の研修（第 2 回）.....	23
3) 検索に関するテスト（第 3 回）.....	24
4) NRI の検索システムに関する報告会.....	24
5) 研修を終えての育成対象者の感想.....	24
6) 自己評価及び分析.....	25
3.1.6 弁理士による特許教育.....	26
1) 明細書の書き方（第 1 回）.....	26
2) 明細書の補正（第 2 回）.....	26
3) 明細書と論文の構成の違い、権利の抵触（第 3 回）.....	26
4) 新規性喪失の例外，国際出願（第 4 回）.....	27

5)	講義の報告会	27
6)	研修を終えての育成対象者の感想	27
7)	自己評価及び分析	28
3.1.7	自己の研究の特許マップ作成研修	29
1)	IPDL を用いた特許検索とそれによる特許マップ作成	29
2)	NR1 を用いた特許検索とそれによる特許マップ作成	29
3)	特許マップ作成報告会	30
4)	研修を終えての育成対象者の感想	31
5)	自己評価及び分析	32
3.1.8	教員の特許マップ作成研修	32
1)	初回ヒアリング資料の作成	33
2)	研修成果の概略	33
3)	研修を終えての育成対象者の感想	53
4)	自己評価及び分析	55
3.1.9	技術移転研修	55
1)	第4回産学連携フェア	55
2)	グリーンエコテクノ 2004	57
3)	特許流通フェア 2004 in 九州	59
4)	特許流通フェア 2004 in 広島	60
5)	山口 TL0 取締役古川氏及び NEDO フェロー松尾氏による技術移転研修	62
6)	自己評価及び分析	63
3.1.10	ビデオ等各種特許広報資料作成研修	64
1)	技術移転資料作成	64
2)	ビデオの作成研修 - 1	64
3)	ビデオの作成研修 - 2	65
4)	自己評価及び分析	65
3.1.11	特許及び技術移転基礎情報の収集	65
1)	パテントサマースクール	65
2)	国際特許流通セミナー	66
3)	自己評価及び分析	67
3.1.12	その他特許関連活動	67
1)	パテントクリアランス	67
2)	特許出願	67
3)	自己評価及び分析	68
3.1.13	研修者による育成対象者及び OJT プログラム全体の進捗管理	68
1)	事前打ち合わせ	68
2)	定例報告会	68
3.2	OJT プログラムについての自己評価・分析	69
3.2.1	育成対象者による自己評価・分析	69

3.2.2	研究者による自己評価・分析	77
3.3	汎用性のある OJT プログラムの提案	80

1. はじめに

2004年4月に国立大学が国立大学法人化され、山口大学も国立大学法人山口大学になった。そのため各種の制度が大きく変わったが、その基本は大学が将来自立に向けて大きく舵を切ったことであろう。運営交付金も、大学法人の自立を促すべく毎年減額されることが決まっている。

自立の1つの手段として、大学が生み出す研究成果を、特許をはじめとした知的資産としていかに保護・活用して次につなげるかが大きな問題となっている。国立大学法人化されるのと軌を一にして知的財産の機関帰属化がなされ、現在ほとんどの大学に、名称は同じではないが、知的財産本部が設立されて、機関帰属化された知的資産の創出・管理・活用が図られている。

とはいっても、大学内にこのような知的財産を知財本部設立前から扱ってきた専門部署もなく、また、日常の業務に加えて国立大学法人化に伴う多種の業務が加わり、教員、事務といった部門を問わず業務に追われている状況で、良い知的資産を創出・活用するための人材育成や教員の研究の特許化を十分に支援する余裕も、ノウハウ・経験の蓄積もないのが実情である。

このような状況にある大学で唯一無尽蔵且つ良質な資産がほとんど手付かずで残っている。それは学生、院生である。最近、大学院の進学率が高まり、現在では学部生の半数近くが大学院へ進学している。彼らをうまく教育すれば、大学が生み出す知的資産の創出・活用に大きな力になるのではないかと、そしてそのためには、どのような教育をどの程度行えばよいか、の2点を明らかにする必要がある。

当社は、上記のような考えの下昨年度実施した「技術移転人材育成 OJT プログラムの調査研究」において、院生への特許教育と、彼らを活用して強い特許創出のための特許マップ作成を行う OJT プログラムの開発を試みた。その結果、汎用性がある教育プログラムを開発できたと考えられる。本年度は昨年度の経験を踏まえ、昨年度開発したカリキュラムのうち必須であると考えられるものに的を絞り、最小限で効果的な特許研修を実施した。本年度は、それに加えて昨年度は十分に実施できなかった、育成対象者による教員の特許マップ作成を行い、その有用性の検証を重点的に試みた。

本年度の主要な開発項目は次の2点である。

院生に特許マップを作成させるための最小限且つ効果的な研修プログラムの開発

彼らが作成した特許マップが有用か否かの検証

である。

以下、プログラムの概要と特に当事者である院生の感想と指導者の評価を併記しながら報告する。

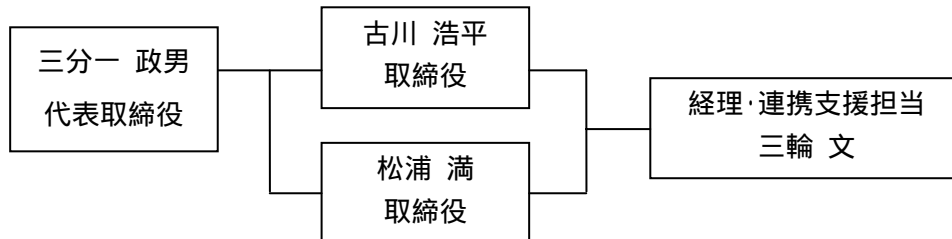
2. OJT プログラム概要

2.1 OJT プログラム実施体制

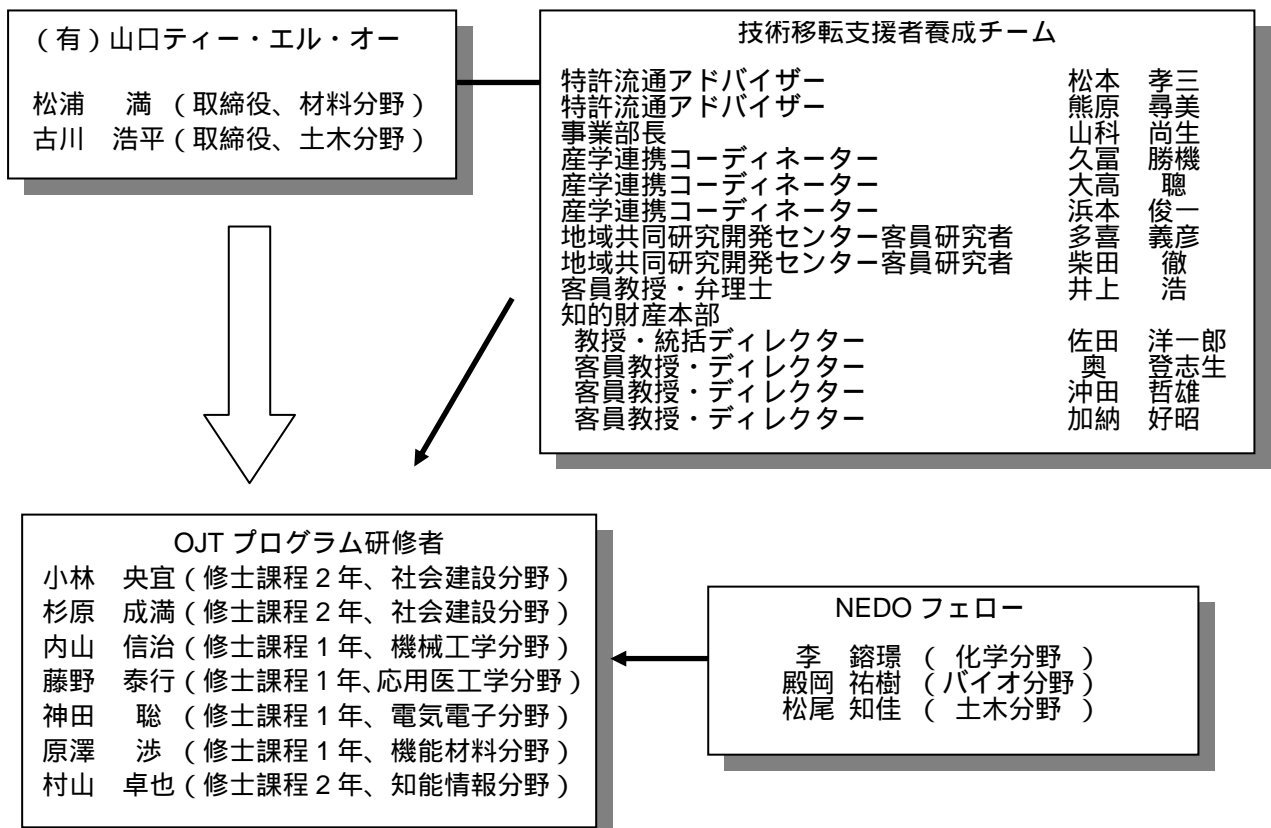
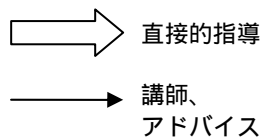
2.1.1 研究者（OJT 指導・管理・監督者、及び実施法人内部スタッフ）

以下の管理体制及び実施体制で OJT プログラムの開発を行った。

1)管理体制



2)実施体制



OJT 指導に携わった研究者は山口 TLO の取締役である松浦満と古川浩平である。両名の履歴及び職務経歴を以下に示す。

松浦 満

昭和36年3月 北海道立帯広柏葉高等学校卒業
昭和40年3月 東北大学理学部物理学科卒業
昭和42年3月 東北大学大学院理学研究科修士課程物理学専攻終了
昭和45年3月 東北大学大学院理学研究科博士課程物理学専攻終了(理学博士)
昭和45年4月 東北大学 教務職員 理学部(昭和46年3月31日まで)
昭和45年11月 ウォータロー大学(カナダ) 博士研究員 理学部(物理学科)
(昭和49年7月31日まで)
昭和49年8月 カナダ国立研究所 博士研究員 理論化学部門
(昭和50年3月31日まで)
昭和50年4月 山口大学 助教授 工学部(昭和56年3月31日まで)
(昭和53年10月より13ヶ月 バイロイト大学(西ドイツ)客員研究員 理学部物理学科)
昭和56年4月 山口大学 教授 工学部(現在に至る)
(昭和56年7月より2ヶ月 ウォータロー大学(カナダ)客員教授 理学部物理学科)
昭和57年4月 東京大学 教授 物性研究所(併任)(昭和57年9月31日まで)
平成 2年5月 山口大学 工学部長(平成6年5月15日まで)
平成 7年4月 山口大学 地域共同研究開発センター長(平成11年3月31日まで)
平成12年8月 有限会社山口ティー・エル・オー取締役(現在に至る)
平成13年4月 山口大学 総合情報処理センター長(平成14年3月31日まで)
平成14年4月 山口大学 メディア基盤センター長(平成16年3月31日まで)

なお、当研究者は山口 TLO の設立にも関わり、設立前に設置準備委員会委員長、設立後は TLO 専門委員会委員長として学内での知的所有権の確保及びその技術移転活動を平成13年3月まで推進した。その後も、TLO 活動に積極的に協力している。

また、当研究者がその研究成果を権利化した技術移転例を下記に記す。技術移転にあたっては、当研究者がマーケティング、対象会社への営業の糸口、マッチング等を行った。山口 TLO による取り扱いの3件の特許を延べ3社に技術移転している。

関係技術移転例

(TLO設立以前)

特願平10-100137 磁気記録媒体の製造法

特願平10-265734 真空装置

(山口TLOによる取り扱い)

特願2001-088100 チタン合金製真空容器及び真空部品

特願2002-228289 分布定数型サーキュレータ

特願 2003-347188 分布定数型非可逆回転電子

更にこれらの特許も活用し、製品化へ結びつけ、地域産業活性化への寄与を目指す「真空技術勉強会」を中国経済産業局などの支援の下、30数社の会社の参加で立ち上げ、活動を開始している。

古川 浩平

昭和40年3月 京都府立朱雀高等学校卒業
 昭和45年3月 京都大学工学部土木工学科卒業
 昭和50年3月 京都大学大学院工学研究科博士課程土木工学専攻単位取得後退学
 昭和50年4月 京都大学工学部助手
 昭和58年4月 山口大学工学部助教授
 昭和64年1月 山口大学工学部教授(現在に至る)
 平成13年4月 山口大学 TLO 専門委員会委員長(現在に至る)
 平成13年9月 有限会社山口ティー・エル・オー取締役(現在に至る)

当研究者は平成13年4月よりTLO 専門委員会委員長として学内での知的所有権確保及びその技術移転活動を推進している。当研究者がその研究分野を山口TLOで権利化し、技術移転した例を下記に記す。9件の特許を延べ20社に技術移転している。なお、当研究者の特許は技術移転件数、ロイヤリティ収入共に山口TLOの1である。

特願 2001-382949 (特許第 3380871号)	土砂災害の発生限界線、避難基準線及び警戒基準線の設定方法とそのプログラム及びその発生限界線、避難基準線及び警戒基準線を用いた警戒避難支援システム
特願 2002 - 232807 (特許第 3421696号)	公共事業計画立案支援方法とそのシステムとそのプログラムとそのプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体
特願 2002 - 310509 (特許第 3455213号)	土砂災害の発生限界線、警戒基準線及び避難基準線の設定方法とそのプログラム及び警戒避難支援システム
特願 2003 - 311856 (特許第 3501454号)	防災事業計画支援方法とそのシステム
特願 2004 - 119668 (特許第 3646726号)	防災事業支援システム
特願 2003 - 348703	土砂災害の発生限界線、避難基準線及び警戒基準線の作成方法とそのプログラム及び土砂災害の警戒避難支援システム
特願 2004 - 173172	防災事業計画支援システムとその方法
特願 2004 - 214223	防災事業支援方法とそのシステム
特願 2005 - 39865	防災事業計画支援システム

2.1.2 育成対象者（OJT 対象者）

育成対象者は以下の7名である。昨年度の結果から、育成対象者はMOTコースを選択しているM1か博士後期課程進学予定のM2が望ましいことが判明しており、本年度の育成対象者はなるべくそれに該当するものをと考えていたが、種々の事情からMOT受講者は7名中4名であった。なお、小林央宜と杉原成満は昨年度OJTプログラム対象者でもあり、M2ではあるが1年目との教育効果等の相違を知るために本年度も引き続き対象者とした。

小林 央宜（平成15年度OJTプログラム対象者）

杉原 成満（平成15年度OJTプログラム対象者）

内山 信治

藤野 泰行

神田 聡

原澤 渉

村山 卓也

小林 央宜

平成11年3月 岡山県立玉島高等学校卒業

平成15年3月 山口大学工学部社会建設工学科卒業

平成15年4月 山口大学大学院理工学研究科社会建設工学専攻博士前期課程入学
（現在に至る）

杉原 成満

平成13年3月 国立徳山工業高等専門学校土木建築工学科卒業

平成15年3月 山口大学工学部社会建設工学科卒業

平成15年4月 山口大学大学院理工学研究科社会建設工学専攻博士前期課程入学
（現在に至る）

内山 信治

平成14年3月 国立徳山工業高等専門学校機械電気工学科卒業

平成16年3月 山口大学工学部機械工学科卒業

平成16年4月 山口大学大学院理工学研究科機械工学専攻博士前期課程入学
（現在に至る）

藤野 泰行

平成12年3月 私立香川高等学校卒業

平成16年3月 山口大学工学部応用化学工学科卒業

平成16年4月 山口大学大学院医工学研究科応用医工学系（工学系）博士前期課程

(現在に至る)

神田 聡

平成 12 年 3 月 島根県立大社高等学校卒業
平成 16 年 3 月 山口大学工学部電気電子工学科卒業
平成 16 年 4 月 山口大学大学院理工学研究科電気電子工学専攻博士前期課程入学
(現在に至る)

原澤 渉

平成 11 年 3 月 愛知県立新川高等学校卒業
平成 16 年 3 月 山口大学工学部機能材料工学科卒業
平成 16 年 4 月 山口大学大学院理工学研究科機能材料工学専攻博士前期課程入学
(現在に至る)

村山 卓也

平成 13 年 3 月 国立大島商船高等専門学校情報工学科卒業
平成 13 年 4 月 山口大学工学部知能情報システム工学科 3 年次編入学
平成 15 年 3 月 山口大学工学部知能情報システム工学科卒業
平成 15 年 4 月 山口大学大学院理工学研究科知能情報システム工学専攻入学
(現在に至る)

2.2 OJT プログラム実施項目

2.2.1 OJT プログラム実施場所(訪問先、出張先等を含む)

有限会社山口ティー・エル・オー(宇部市)
山口大学工学部(宇部市)
集中特許セミナー(宇部市、2004 年 8 月 9~11 日)
山口大学特許セミナー(宇部市、山口市)
北九州学術研究都市第 4 回産学連携フェア(北九州市、2004 年 10 月 6~8 日)
グリーンエコテクノ(北九州市、2004 年 10 月 27 日~29 日)
国際特許流通セミナー2005(東京、2005 年 1 月 24~26 日)
特許流通フェア 2004 in 広島(広島市、2004 年 12 月 6 日~8 日)
特許流通フェア 2004 in 九州(北九州市、2004 年 11 月 17 日~19 日)
その他、下記 2.2.2 OJT プログラム実施項目の履行上対象となる技術移転先企業等

2.2.2 OJT プログラム実施項目及びスケジュール

本実施項目及びスケジュールは、昨年度実施した OJT プログラムでの経験をふまえて、昨年度の報告書で提案した必須カリキュラムに沿った研修に加えて、山口大学が

導入した NRI 検索研修を施した後、実際にいろいろな教員の特許マップを作成することにより、より強い特許を生み出させることを目指したものである。加えて、技術移転のキーは発明者の有している情報をいかに効果的に引き出すかにかかっている。山口 TL0 の技術移転がうまくいっている理由はそこにある。そこで、このプログラムでは育成対象者にその点の研修も加えることにより、それらの強い特許をいかに効率的に技術移転させるかまでを研修で習得させることを考慮して組み立てたものである。また、各種のセミナーやフェアには可能な限り 2 名程度を参加させ、実地での研修を行わせることを考えている。

1) 実施項目

年月日	実施項目	実施内容	所要日数	担当研究者名
H16.7	準備		0.5×7	松浦、古川
H16.8	基礎研修		0.5×3×7	松浦、古川
	特許情報活用支援アドバイザーによる特許検索研修		5×7	古川、松浦
	NRI を用いた特許検索研修		4×7	古川、松浦
H17.2	弁理士による特許教育		4×7	古川
	自己の研究の特許マップ作成研修		6×7	松浦
	教員の特許マップ作成研修		17×7	松浦、古川
	技術移転研修		13×7	古川、松浦
	ビデオ等各種特許広報資料作成研修		5×7	松浦、古川
	特許及び技術移転基礎情報の収集		5×7	古川
	研究者による育成対象者及び OJT プログラム全体の進捗管理		0.5×8×7	松浦、古川
	H17.3	報告書作成		6×7

この OJT プログラムの実施項目の中で、山口 TL0 で主として行うのは ~ 、
 であるが、 は ~ を効果的に行うために、あるいは、 ~ を補完し、技術移
 転研修を実りあるものとするために実施するものである。 ~ の実施内容を以下
 に示す。

なお、昨年度 OJT プログラム参加の小林、杉原の 2 名は 、 、 の一部を省略
 するかわりに 、 を多くすることで対応する。

2) 実施項目の内容

TL0 関係者と NEDO フェローのような若手の技術者による基礎研修

半日程度を3回位。特許の重要性や世界や日本での特許の位置付けなど、特許全般の知識の習得と技術移転の現状についての議論と討論。

特許情報活用支援アドバイザーによる特許検索研修

1回3時間を5回程度。各自の実習時間を加えて計5日間。特許情報活用支援アドバイザーによる IPDL による特許検索、FI・Fターム検索研修を行なう。

山口大学知財本部員による NRI 検索研修

1回3時間を4回程度。各自の実習時間を加えて計4日間。山口大学に導入されている、IPDL より簡単でかつ概念検索も可能な NRI の使い方とその効率的な使用方法についての研修を行なう。

弁理士による特許教育

1回2時間で4回。明細書の書き方、読み方、拒絶対応と明細書の補正、権利の抵触、新規性喪失の例外、国内優先権など。教育終了後には各自が得た知識に関する発表会を行なう。

自己の研究における特許マップ作成研修

育成対象者が卒論、あるいは修論などで行なっている研究に対して特許マップを作成し、研究の特許化を意識した研究活動に結びつける。研修終了後、育成対象者が作成した特許マップについて報告会を行い、研修結果のチェックを行う。

教員の特許マップ作成研修

、 、 、 を終えた後、で行なった自己の研究ではなく、研究者が良い特許を生み出せると思われる育成対象者の属する専攻の教員を選び、その教員の研究テーマについて特許電子図書館や NRI による特許状況把握をすると共に、必要に応じて研究者や知財本部員の助力を得て、その研究の特許マップを作成し、教員の評価を受ける。これを育成対象者7名各々が各月に教員1名を対象にして行う。合計35名の教員の基礎的な特許マップを作成することとなる。

山口 TL0 技術移転の実例に基づく技術移転研修及び特許流通フェア等への参加による技術移転研修

山口 TL0 の技術移転モデルは、大学の教官が技術移転のきっかけを作り、それを基に技術移転するというものである。弊社は大学の技術移転にはそれがもっとも適していると考えている。そこで山口 TL0 の技術移転担当者が実際の経験に基づいて、技術移転の例を示し、またいくつかの教材を用いて技術移転のシミュレーションを行なう。それらの研修の後、研究者と育成対象者が一緒になって山口大学の教員のところへ伺って、技術移転先の情報をどのようにしてうまく引き出すかの研修も行う。加えて技術移転業者の来訪があった場合などは、技術移転や共同研究開発の相手先である企業と学内研究者間の協議に同席し、現場研修すると同時に、技術移転の効果的な方法を教える。更にそこで得たノウハウを基に上記で作成した特許マ

ップの教員の技術移転先の抽出を試みる。

技術移転マーケティング及び交渉についての現場研修の一環として、特許流通フェア等への出展及び来場者対応を実地で経験する。これにより知的財産が想定されていた分野のみならず、これまで想定されていなかった分野で現実に活用されていく実態を知ることによって発想の展開の必要性も知ることができる。加えて、特許流通フェアへの参加は、事前に特許の内容を理解した上で来場者の質問に答えさせるのだが、予想もしなかった質問をされて戸惑うなど、技術移転には幅広い知識が必要ということを理解させるのに必要な研修である。なお、授業などとの関係もあり、各々の催しには2名のみを参加させる予定である。また、旅費を節約するため、極力日帰りの予定としている。

紹介ビデオ、各種の特許紹介資料等の特許広報資料の作成

TLO や知財本部等でいろいろな形で特許についての資料を作成する必要がある。これを作成するには特許の内容を知るだけでなく、分かりやすくまとめ、かつ、その特許を理解できる必要最小限の情報しか記入してはならないという、いくつもの条件をクリアして作成しなければならない。特許を首尾よく技術移転させるにはどのようなことに注意しなければいけないかが実感として分かり、有益な研修である。また、マーケティング実習の一環として、山口大学メディア基盤センター関係者の協力を得て、所有特許についてのデジタル化(映像化)に取り組むことにより、特許等をわかりやすく提示するためのプレゼンテーション・ツールの作成ノウハウを学ぶ。作成した媒体はCATVを通じて放映すると共に、特許フェア等においても活用する。

特許及び技術移転基礎情報の収集

山口大学VBL(ベンチャー・ビジネス・ラボラトリ)及び地域共同研究開発センターが協力し山口大学大学院理工学研究科博士課程前期課程で実施しているMOT教育コース(技術経営の基礎、知財活用とビジネスプラン作成)への参加や、山口大学知的財産本部が開催する各種の特許セミナー、中国・九州地方や東京などで開催される技術移転関連のセミナー等への参加を通じて、特許及び技術移転関連の基礎情報を収集する。

OJTプログラムを実施するにあたり、研究者は定期的に内部ミーティングを開催し、育成対象者による技術移転実務の習熟度をチェックすると同時に、プログラム全般の運営に関わる管理・見直しを行う。このプロセスを通じて、本件調査研究の主題である、汎用性のあるOJTプログラムの構築を目指す。

3) 前年度との相違

本年度のOJTプログラムは前年度での経験をふまえ、研修内容を特許教育重視から実際の技術移転業務重視へと比重を大きく変えたことが最大の特徴である。前年度は初めてのプログラムでもあり、どの程度まで大学院生を教育すれば使いものになるか

分からなかった。昨年度のプログラムでその点が明らかになったので今回のプログラムでは、必要最低限と考えられる厳選した教育プログラム ~ のみを行った後、 ~ の実践に移る予定である。特に、を通じて良い特許の抽出とその技術移転のやり方をOJTを通じて体得させることに重点を置いている。は山口大学にNRIが50口導入されたのに対応するため新規に作ったプログラムである。

また、昨年度は各種フェア等にも可能な限り全員参加させたが、大学の講義との関係及び、各種フェアでの説明等は1~2度経験すれば十分と考え、各フェアに2名ずつの参加としている。また、経費を節減するため、極力日帰りさせる予定である。

4) 実施スケジュール

実施項目	平成16年度									
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
準備	↔									
基礎研修	↔									
特許情報活用支援アドバイザーによる特許検索研修		↔								
NRIを用いた特許検索研修			↔							
弁理士による特許教育				↔						
自己の研究の特許マップ作成研修					↔					
教員の特許マップ作成研修										←→
技術移転研修										←→
ビデオ等各種特許広報資料作成研修										←→
特許及び技術移転基礎情報の収集										←→
研究者による育成対象者及びOJTプログラム全体の進捗管理	←									→
報告書作成										←→

5) OJTプログラムの実施を通じて得ることが期待される成果(得られる知見、輩出される人材等)

このOJTプログラムにより修得できる主な事項として、

特許など技術移転の重要性の認識

各研究室の教員の特許マップを作成することで、技術シーズの把握と特許情報の利用の仕方を修得

技術移転の現場の状況把握

技術移転手法の修得及び実習経験

ベンチャー起業、技術経営などの知識修得

が挙げられるが、このOJTプログラムで主として実施し成果を確かめたいのは、強い特許を生み出すための1次スクリーニングとしての簡単な特許マップ作成とそれを用いた技術移転に学生を使ってどこまで踏み込めるかにある。そのために必要な特許教育の質と量、そこにかかる期間を見極めることにある。それらの期間を見極め、学生を使った強い特許の抽出、技術移転への援助がうまく機能することを確かめられれば、日本中の大学で学生を使った強い特許の創出と技術移転システムを軌道に乗せられるものと思われる。その結果、特許マップを作れる程度の特許の知識を有し、技術移転の方法の基礎を習得した若手人材を輩出できることが大きな成果と考えられる。

また、当山口TL0は経済産業省のスーパーTL0にも選ばれており、地方にあるTL0の育成・指導もやらねばならない立場にあるが、その事業との相乗効果もねらっている。このOJTプログラムはTL0や知財本部がまだ完全には整備されていない大学にとっても十分実施できる内容であり、それらの大学に対して大いなる手助けになるものと考えられる。

6) その他、実施にあたっての工夫

山口TL0は、既にNEDO産業技術フェローシップ事業で技術移転の人材養成プログラムをこれまでに累計で6名実施しており、また現在もNEDOフェローとして3名に対して人材養成プログラムを実施している。平成15年度にもOJTプログラムに採択され、5名の技術移転人材を育成した。今回の育成対象7名中の2名は昨年度育成した者であり、昨年度の成果を基に更にレベルアップをはかり、その育成を実りあるものとする。

今回のOJTプログラムの実施にあたっては、昨年度実施したOJTプログラムで修得した知識やノウハウなどの経験を有効に活用し、また現在実施しているNEDOフェローの養成事業及びスーパーTL0事業との連携をはかって効果的な育成を心掛ける。特に、多数の教員の特許マップの作成とその技術移転先の抽出なども交えて、即実戦に役立つような研修内容としている。

今回申請する7人は、昨年度OJTプログラムで育成対象者であった土木系の修士2年の2名(小林、杉原)、初めて知的所有権の技術移転を学ぶ修士1年で工学部の機械(内山)、化学(藤野)、電気電子(神田)、機能材料工学(原澤)専攻と修士2年で博士への進学を予定している知能情報工学(村山)専攻の者というように、経験と専攻の異なる者を組み合わせている。これは昨年度のプログラムで、特許マップを作

成するには、最低限その分野の専門用語が理解できないと作成できないことが分かったため、各専攻から1名ずつを選んだためである。また昨年の経験がどのようにうまく下の学年に伝承されるかを見たいと考えて行った人選である。

また、これら育成対象者7名の属している研究室の指導教員はTL0の取締役3名、前取締役1名、MOT担当教員1名、メディア基盤センター長である教員と、全ての教員が特許に造詣が深いだけでなく、技術移転にも成功している教員の研究室から選んだ。そのため、OJTプログラムでの研修と研究室との連携は、十分にうまく働くものと考えている。

昨年度OJTプログラムに参加した小林、杉原両君に対しては、
、
には重点を置かず、早めに
を手がけさせ、他研究室の研究テーマでどの程度の特許マップが作成できるかのパイロットケースとする予定である。その結果を見て他の5名の
、
の内容についても再検討を行い、より効果的なプログラムとする。

3. OJT プログラム実施結果

3.1 OJT プログラムの実施内容と結果

2.2 で示した内容は申請時のものである。実際実施する際には各種の都合で計画と異なった部分もあるため、実際に行った結果を以下に示す。内容の変更はなく、時間的なスケジュールが変更された部分がほとんどである。

3.1.1 プログラム実施期間

自 平成 16 年 8 月 10 日

至 平成 17 年 3 月 31 日

実施スケジュールを表 3.1.1 に示す。

表 3.1.1 実施スケジュール

実施項目	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
準備	←→								
基礎研修		←→							
特許情報活用支援アドバイザーによる特許検索研修		←→							
NRI を用いた特許検索講習			←→						
弁理士による特許教育				←→					
自己の研究の特許マップ作成研修			←→						
教員の特許マップ作成研修					←→	←→	←→	←→	←→
技術移転研修				←→	←→	←→	←→	←→	←→
ビデオ等各種特許 広報資料作成研修集				←→	←→	←→	←→	←→	←→
特許及び技術移転基礎情報の収集		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
研修者による育成対象者及び OJT プログラム全体の進捗管理		←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→	←→
報告書作成									←→

3.1.2 プログラム実施項目

以下の10項目について研修を行った。目的とした内容は既に2.2.2で述べたとおりである。3.1.3以下の項において、各項目の実施内容と指導者及び育成の自己評価と分析を述べる。

- 1) 基礎研修
- 2) 特許情報活用支援アドバイザーによる特許検索研修
- 3) NRIを用いた特許検索研修
- 4) 弁理士による特許教育
- 5) 自己の研究の特許マップ作成研修
- 6) 教員の特許マップ作成研修
- 7) 技術移転研修
- 8) ビデオ等各種特許広報資料作成研修
- 9) 特許及び技術移転基礎情報の収集
- 10) 研修者による育成対象者及びOJTプログラム全体の進捗管理

3.1.3 基礎研修

日時：第1回 2004年8月11日 16:00～18:00

第2回 2004年8月14日 9:00～12:30

第3回 2004年8月15日 9:30～12:00

場所：山口大学地域共同研究開発センター2階ミーティングルーム

講師：山口 TLO 取締役 古川浩平（工・社会建設工学科教授）

山口 TLO 取締役 松浦 満（工・機能材料工学科教授）

NEDO フェロー 李 鎔璟（化学分野）

NEDO フェロー 松尾知佳（土木分野）

NEDO フェロー 殿岡祐樹（バイオ分野）

資料：資料-1

1) 山口 TLO の現状と OJT 育成者の役割について（第1回）

まず、本プログラムの背景になっていることを育成者に理解させるため、産学連携時代を迎えての山口大学の足取りと山口 TLO 設立の背景から OJT プログラム開始までの足取りに関する講習を行った。

山口大学の場合、地方大学であることで首都圏の大学と同じ技術移転モデルはできないが、山口 TLO には“教員による技術移転”という成功モデルがあり、この点に関する理解を深めてもらうのが、今後彼らの研修を行う上で何より大事なことと考えて行った研修である。山口大学は優秀な教員が多く今後とも有用な特許出願を行うことができると考えられる。しかし、一般の教員はいまだ知財に関する十分な知識が

なく、また知財の調査を行う時間がないという課題もある。

そこで OJT の役割として学生が特許および先行技術の検索方法を学習したうえで、先生方が必要と思われる先行特許について調査を行い、特許マップを作成することにより有効な研究と有用な特許出願を行うことが目的であることを主として教育した。

2) 技術移転の活動状況 - 1 (第 2 回)

NEDO フェローである松尾氏と李氏から自己紹介と技術移転を始めることになるきっかけ、今までの活動報告、昨年の OJT の育成対象者との接点、OJT プログラムの大部分を占める特許マップ作成を行うにあたるアドバイスや補足説明を行った。

技術移転の業界では若手が少なく、技術と産業の架け橋となることの重要性を認識させることが大きな目的の研修である。

3) 技術移転の活動状況 - 2 (第 3 回)

NEDO フェローである殿岡氏から、技術移転手段の 1 つである広報活動の紹介として、ホームページやニュースレターの作成などに関する活動の説明を行った。

また基礎研修の最後は、大学との共同出願の際に生じる“不実施補償”に関する話題で論議が進み、山口 TL0 の技術移転体制や、知的財産協力会などの他機関の提案するルールを知る機会となった。

4) 研修を終えての育成者の感想

NEDO フェローの方に OJT の役割と共に山口 TL0 の概要を教えていただいた。そのなかで、私たちが参加するフェアについても話していただき、フェアでの自分自身の役割を明確にできた。また、OJT 対象者の目線に立った特許についての説明をしていただいた。そこでは、以前から疑問に思っていたことなどをお答え頂き、特許に関する疑問点が解決できた。そして NEDO フェローの方との交流も行えることができ、有意義な時間であった。(内山)

TL0 発足の話や不実施補償の話聞き、地方大学が生き残るために様々な努力をしていて、その努力の一環として OJT プログラムがあるのだと思った。(藤野)

山口 TL0 はスーパー TL0 に認定され、他の TL0 の模範となるように活動していく必要があることを知った。OJT 育成対象者として、技術移転に貢献できるように努力し、また、特許などに関する知識・技術を他の学生に広めていけるように意識を持つことが重要であると感じた。(村山)

全国的に特許関係の若手人材が不足しており、今後育成していかなければならないということを知った。私達のような OJT 研修もその一環として若手を育てようとしているものなので、我々がさらに研究室、学科、学部を広げていく活動も重要だと思った。(小林)

TL0 の役割や知財本部との関連に関することは、昨年のフェアで何度か聞かれたことがある。今年のフェアでも聞かれることが十分にある重要な項目である。また不実施補償は企業の方が気にする点であると思うので、答えられるよう勉強しておきたい。(杉原)

OJT プログラムにおける、育成者の役割を認識することができた。山口 TL0 の試みが成功するためには、技術移転をどのように導くのが重要である。そのために、まず OJT プログラムの育成者による、大学の技術の吸い上げが重要であると思った。(原澤)

TL0 の今までの経緯について伺った。現在、特許関連の担い手が不足しているという事実を受け、他の TL0 機関の見本となっていることが分かった。そこで OJT 育成対象者である我々が少しでも技術移転に繋がるように努力しなければならない。また、それと同時に、同研究室・学部といった身近なところからの特許知識の広がりが特許という普段接しない存在のイメージをもっと身近に感じられるのではないかと、そしてそれが重要であるのではないかと感じた。(神田)

5) 自己評価及び分析

育成対象者 7 名中 5 名は初めての OJT プログラムの参加者なので、このプログラムの背景、大学の置かれている状況、特に地方大学の状況等を第 1 回で話した。第 2、3 回は若手の視線から技術移転の現状や必要性、抱負などを話してもらった。育成対象者の感想を見ても十分分かるように、育成対象者の本プログラムに参加するモチベーションを高めるには有効であったと考えられる。

3.1.4 特許情報活用支援アドバイザーによる IPDL 特許検索研修

日時：第 1 回 2004 年 8 月 31 日 13:00 ~ 16:00

第 2 回 2004 年 9 月 1 日 13:00 ~ 16:00

第 3 回 2004 年 9 月 2 日 13:00 ~ 16:00

第 4 回 2004 年 9 月 3 日 10:00 ~ 16:00

場所：山口大学工学部図書館 0A ルーム

講師：特許情報活用支援アドバイザー 有馬興一郎氏

資料：資料-2

1) 特許に関する基礎知識（第1回）

特許に関する基礎知識の取得として知的財産権の種別と活用、出願時の明細書の書き方や内容、優先権出願、特許情報の活用方法、公開情報の種類や調べ方といったことの説明。

2) 特許検索方法の指導及び検索実習（第2回）

特許調査に最も一般的なものは、特許庁の特許電子図書館（IPDL）である。特許電子図書館（IPDL）を用いた検索方法として、公報テキスト検索と併せFタームやFI検索などの応用的な検索方法の実習を行った。また、その際FI、Fタームなど特許分類の種類や活用方法の研修。

またマップ作成の参考として、特許流通支援チャートを見る方法とまとめ方のポイントを教習した。

3) 特許検索実習（第3回）

2日間の研修を受けて育成対象者自身の研究に関する詳細な調査を行なった。各自、専門分野が異なるので、それぞれに問題が生じた場合は有馬氏に適宜質問を行ないながら行った。特に検索に使うキーワード選定のポイント等のアドバイスを行った。主なアドバイスは以下のようなものである。

- ・ 長音や類義語などキーワードの選定
- ・ 特許分類を検索に入れる
- ・ 特許マップ作成の目的を明らかにする

4) 特許検索実習及び特許マップ作成に関して（第4回）

3日目に続いて各自の研究に関する特許調査を行なった。講義後半では、昨年度のOJTプログラムで研究を行なった杉原・小林が、昨年度に作成した特許マップを用いて、説明及び発表を行なった。育成対象者からの質問は以下のものである。

- ・ IPC（国際特許分類）の見方
- ・ マップの見方（考察）に関して
- ・ 作るときに気をつけることは？

5) 研修を終えての育成対象者の感想

昨年の実習と大きく変化があった点は、“パテントマップガイダンス”の講習である。今までは特許分類を調べる方法は頂いた資料でしかできなかったが、IPDLで検索を行いながら分類調査ができるのは大きな利点である。

また、CSDB(コンピューターソフトウェアデータベース)で情報系の国内文献を検索できることを今回の研修で学び、自己の研究の関連技術を調べるのに役に立つと思われる。但し、CSDBは文献の内容がわからないので、大学図書館の検索機能の方がよいかもしれない。(杉原)

この研修を受けて、IPDLはほぼ使いこなせるようになり、自分自身が調査したい先行技術を的確に検索できるようになった。また、知的財産権の重要性や優位性など深いところまで学ぶことができた。(内山)

実際に特許検索を行い、マップを作成することで「どのような場面でどのようなマップを作成すればよいか」について理解することができた。また、同じようなキーワードでも、ハイフンの違い、英語で表記してみる、「イ」と「ィ」などにより、検索ヒット数の違いがあることがわかった。今後のマップ作成において、重要なことを知ることができ、大変有意義な研修であった。(村山)

基本的には昨年度の研修の復習といった感じであったが、CSDBの紹介や検索の際のハイフンの種類でヒット件数が異なってくるなど、新しい情報もあり、有意義であった。今後NRIの研修もあるため、IPDLとの違いや便利な点などをはっきりさせ、両方を有効に使っていきたい。(小林)

特許公報の内容について学び、実際に自分に関係のある特許についてIPDLを使って検索を行い、特許請求の範囲や明細書にある日常生活や研究分野の中でも聞きなれない言葉が多く、特許独特の書き方の複雑さに戸惑った。これからOJTプログラムを行う上で、特許を読むことは重要になるのでこのような書き方にはしっかりとできるようになっていきたいと思った。(藤野)

この研修を通してIPDLを利用した特許検索方法は習得できたと思われる。ハイフンや長音の違いや文字の大小の違いによって検索結果が異なる事といった詳細な注意点まで習うことが出来た。またIPDLは無料であり、操作性も高いので同研究室の人にも教えることが可能であるため、今後復習を積み、教えられるようにしたい。(神田)

知的財産を権利化するためには、どうすればよいか、また、既に存在する特許に対しての対応の方法についての話を聞いて、特許は、文章で技術を表現するため、文言一つで権利の範囲が大きくも小さくもすることができるので、その言い回しには、注意が必要なのだと、大変感慨深く思った。(原澤)

6) 自己評価及び分析

この研修は5日間に分けて行う予定であったが、台風来襲のため開催できない日があり、4回目は午前・午後と2日分を行った。内容及び育成対象者の感想を見ても分かるように、IPDLによる検索研修は5回程度で十分であると思われる。この程度の研修を行うことで、理系の院生であればIPDLを使って基礎的な特許検索を行えることは明らかであり、今後院生を活用した良い特許、強い特許の創出につなげるシステム構築になる大いなる示唆となるものと考えられる。

3.1.5 NRI を用いた特許検索研修

日時：第1回 2004年9月15日 18:00～20:00

第2回 2004年9月28日 18:00～20:00

第3回 2004年9月29日 10:00～12:00

場所：山口大学工学部図書館 0A ルーム

講師：宇部興産(株)・知的財産部 岡本和彦氏

資料：資料-3(岡本和彦氏 作成資料)

1) 特許情報など基礎教育、概念検索方法の研修(第1回)

特許調査の意義・重要性、知的財産権の重要性、公報の見方・解釈、特許権の発生までの流れ、特許上の課題を解決するための特許調査の種類や方法などについての講義。

その後、特許調査の方法に関する概略の説明及びNRIの概念検索の実習を行なった。概念検索はNRI独自の検索方法で、技術の専門家でなくても簡単に検索することが可能である。今後、特許調査を行なうにあたって技術の大まかな内容や動向を探るには非常に便利である。

また、この講習では、講師である岡本氏が企業人である為、先行技術調査は研究開発の効率化、他社に対してどう攻め、どう守るかなど企業人としての視点から説明を受け、今後の活動で役に立つと思われる。

2) 複合検索など検索方法の研修(第2回)

概念検索以外の検索として複合検索の方法や経過情報の見方、各種検索の組み合わせ

せでの検索など NRI の検索システムを巧く使用方法の研修。各種検索の組み合わせでは、IPDL の “ パテントマップガイダンス ” を用いることで FI、F ターム、IPC 分類を調査する方法も教育した。

3) 検索に関するテスト (第3回)

3 日間の研修のまとめとして、検索に関する試験が行われた。試験は各自の判断で検索方法を選定し、さまざまなアプローチで検索を試みるのが目的であった。

試験の結果は、採点の後返却され自己の能力把握となり今後の研修や検索に役立つと思われる。

4) NRI の検索システムに関する報告会

日時：2004 年 10 月 20 日 16:00 ~ 18:00

場所：山口大学地域共同研究開発センター 2 階ミーティングルーム

資料：資料-4

IPDL で NRI の機能を実現できないか、ということテーマに報告会を行った。育成対象者各人の感じることは、IPDL より NRI の検索システムの方が検索しやすいとのことであった。これは、NRI には概念検索があるということ、検索式が自由に扱えるということ、検索対象の幅が広い (IPDL は要約と請求の範囲、NRI は特許明細書全文) という事、DB の違いから同キーワードにおいてもヒットする該当特許件数に大きな違いが生じること等が挙げられる。

NRI の特徴は検索方法が多種であり、理論式が複雑化できることから絞った範囲での検索には非常に効果的である。この検索結果と同等の結果を IPDL の検索で得るには、発明の技術背景をしっかりとつかみ、類似特許を見つけ出し、その明細書からキーワードを発見するということが重要である。例えば、キーワードの選定に重点をおき、更に IPC や F タームとの掛け算での検索は、IPDL、NRI 問わず非常に有効な方法ではないかと考えられる。

5) 研修を終えての育成対象者の感想

NRI を用いた特許検索方法の研修は知的財産本部主催時に受けていたこともあり、研修は十分理解できたと思う。NRI の複合検索は IPDL に近い感覚で検索ができるので使っていたが、今回の研修や先日の特許マップ作成では他の検索も使うことで簡単に検索ができると感じた。これから教員の特許マップ作成を行う際には様々な検索を試してみたい。(杉原)

NRI を用いた検索は IPDL に比べてより細かく検索条件を決定できるので、より正

確な特許検索ができそうだが、パテントマップガイダンスなど IPDL の方が優れていると思われる点もある。これからは NRI と IPDL の使いどころを良く考えて、両方をうまく使っていけるようになりたい。(藤野)

この講習も以前受けたものなので復習という感じであったが、NRI を使えば使うほどその便利さを思い知らされる。IPDL に比べてヒット件数が多くなるため、IPC や FI・F タームを上手く使って漏れが無く絞り込むには、経験が必要だと思った。IPDL の便利な点であるパテントマップガイダンスと NRI の概念検索を上手く使い分けることで、今後の特許マップ作成を行なっていきたい。(小林)

NRI の試験では自分自身が得意としていない分野での先行技術の調査もあったが、3 日間の研修の成果が実り、全問に取り組むことができた。これにより IPDL と NRI の研修を終えた。よって、それぞれの長所を活かすことにより、的確な特許検索が行えると感じた。(内山)

IPDL にはない概念検索という機能を上手く活用することで、類似特許を見つけることが可能であるので、実際に教員のパテントマップを作成する際に活用したいと感じた。複合検索は IPDL にも同様な機能があるが、全文検索が可能であること、検索窓が 5 つあることなど、検索を行う際に便利であると感じた。また、履歴演算も可能であるので、これらを上手く活用することにより、ノイズ除去も可能であると感じた。(村山)

この NRI 研修は知的財産本部主催時に受けていたこともあったので、理解はしやすかった。また複合検索、概念検索等の検索方法が多々あるので、より詳細な特許検索が可能であると考えられる。検索時に数多くの特許が存在した場合、NRI では抄録の一覧ができるのが嬉しい機能であると感じた。キーワードが適切かどうかなど、わりと早い時点で判断できるのではないだろうか。(神田)

NRI は、IPDL よりも検索機能が充実しているので、特許検索を行うには便利である。しかし、NRI も IPDL と同様に、キーワードの選定により必要な情報が漏れてしまうことがある。どの検索ソフトを使用しても、最後にはキーワードの選定が重要であると感じた。(原澤)

6) 自己評価及び分析

育成対象者の感想を見ても分かるように、成長した！と思われる記述が並んでいる。IPDL と NRI の違いだけでなく、より深いところにまで理解が進んでいるのが分かる。

この NRI 研修後の報告会の前に、IPDL で NRI と同じ結果を出すにはどうしたらいい

いか、という課題を出したが、各人苦しみながらもそれなりの回答を出してきていると感じられた。

基礎研修、IPDL研修、NRI研修で、育成対象者がここまで理解して対応できることが分かったのが何よりの収穫と思われる。

3.1.6 弁理士による特許教育

日時：第1回 2004年10月14日 16:30～21:30

第2回 2004年10月15日 14:00～18:00

第3回 2004年10月21日 16:30～21:00

第4回 2004年10月22日 14:00～18:00

場所：山口市 防長苑2階

講師：客員教授 井上特許商標事務所 弁理士 井上浩氏

資料：資料については井上弁理士作成のものであり、一般に公開できないということなので添付しない。

1) 明細書の書き方(第1回)

特許は「明細書に始まり明細書に終わる」と明細書の重要性を述べられた。また請求項の書き方のテクニックとして、「～と書き」、「～において書き」の紹介があった。特に「と書き」については、請求項の構成要素がはっきりするため、読む際にも分かりやすい。

2) 明細書の補正(第2回)

現在、特許出願の多くが新規性、進歩性が無いとして拒絶される。そこで、その拒絶理由を回避するための、補正についての講習を行った。ケーススタディとして、実際に拒絶理由通知を受けた案件に対して、補正の演習を行った。新規性が無いとして拒絶されたものは、構成要素を増やし、請求範囲を狭めると特許になりやすいとのことである。

3) 明細書と論文の構成の違い、権利の抵触(第3回)

論文と特許出願書類の違いについて講習を受けた。論文では研究者が主体になるのに対し、特許では発明者ではなく出願人が権利の継承人となる。論文と明細書には違いがほとんどなく、論文中の図表などはそのまま用いられることもある。ただし、特許請求の範囲は論文で対応するところがないため、新しく考える必要がある。

特許が権利化したあとの活用についての講習を受けた。特許を活用するためには、

抵触を判断するスキルが必要になってくる。抵触の判断ができれば、他社に攻め込まれない強い特許を創出でき、また、他社に対しきちんと侵害警告をすることもできる。

4) 新規性喪失の例外，国際出願（第4回）

特許法 30 条（新規性喪失の例外）や出願後にさらにいい発明ができた場合に使う国内優先権についての講習を受けた。大学は研究機関であり、特許化より論文発表を重視する傾向がある。そのために新規性が失われ特許化できないこともしばしばある。このようなことにならないためにも、今回の講習は非常に役に立つと思われる。また今後の国際化に伴う国際出願についても講習を受けた。

5) 講義の報告会

日時：2004 年 11 月 12 日 10:00～12:00

場所：山口大学地域共同研究開発センター2階ミーティングルーム

資料：資料-5

井上弁理士を講師に特許教育を受けた報告として、4 日間で学んだことを OJT 育成対象者が分担し資料作成ならびに報告会を行った。

報告会では、OJT 育成対象者のプレゼンテーションに対し活発な意見交換が行われ、習得知識の復習の良い場になった。

6) 研修を終えての育成対象者の感想

明細書に書く内容は論文と大きく変わりが無いが、請求項については独特の文章であるため、大学の教授、学生には少し難しいと思った。ある程度の経験と文章に慣れることが必要だと思った。審査官とのやり取りのなかで、特許化を目指すには、明細書を書くこと以上に難しく、やはり経験や慣れが必要になってくると思った。

抵触の判断の演習を行ったが、きちんと構成要素毎に判断していけば、さほど難しくは無かった。権利活用は企業の特許教育では、主任クラスにあたるもので、それを弁理士の方に直接指導していただけて、非常に役に立ったと思う。（小林）

明細書と論文では書く内容に差はほとんどないが、得るものの目的が違うため独特の書き方や言い回し、概念が必要になってくる。これらを使いこなす最大限の権利を得るのはやはり素人では難しく、弁理士など専門家の力を借りるのが必要であると思った。（藤野）

IPDL や NRI で特許を検索できても、明細書を読めないと意味がなく、それらの知識を得るために大変有意義な講義であった。また、上位概念・下位概念などに注意す

ることも教わった。実際にグループワークにより明細書補正演習を行う機会があったため、より知識を深めることができた。(村山)

明細書、抵触、PCT、論文と特許の違いについて詳しく教わることが出来た。明細書における上位概念と下位概念の違いというのは、今までの研修ではあまり詳しく伺うことは無かったが今回の研修でよく分かった。また特許取得の際、権利の広狭についても伺うことができ有意義な研修であった。(神田)

企業においてパテントクリアランスは非常に大切である。研究室の関係で権利の抵触判定を行ったことがあるが、権利の正確な把握は困難であった。さらに均等論までも含めた判定ともなると一朝一夕でできるものではなく、何度も考えることが必要だと思う。また、明細書は書き方ひとつで権利範囲や補正の時点での自由度が変わってしまう為、特許出願の際には十分考えることが必要であると感じる。(杉原)

私自身の研究内容が特許侵害となる可能性があるため、2日目の特許が権利化したあとの活用についての講習に特に興味をもった。ここでは、特許侵害とならないためのパテントクリアランスの必要性や、抵触判断などについて深く学ぶことができた。また、空き時間には私個人の懸案について井上弁理士にお答えいただき、私自身の研究を進める上で非常に有益な情報も得られた。(内山)

すでに、数回の特許教育を受けて、ようやく特許制度についての知識を理解できてきたこともあり、内容の理解がこれまでよりも容易になってきているのを感じた。今回の教育では、講師が弁理士の方ということもあり、特許を申請する立場での話を聞くことができたことは良かった。

特許を出願する場合に、もっとも重要なことは「特許請求の範囲」を、どれだけ大きくすることができるか、ということである。そのための、特許明細書の書き方として、「と書き」や「おいて書き」といった書式、上位概念・下位概念のつながりを考えての構成を考えることが重要だと思った。(原澤)

7) 自己評価及び分析

この研修の目的の1つは、特許の実務者である弁理士から特許の明細書の書き方、論文との違い等、明細書に関することを学ばせるものであった。といっても院生に明細書を書かせるためでなく、特許マップ作成のためには多くの明細書を読まねばならないが、明細書を読むための基礎訓練としての位置付けである。

2つ目は、教員の特許マップ作成時に教員からいろいろな質問が出るのが想定されるが、それらに対応するため、新規性喪失の例外や権利の抵触、補正の仕方等の基礎知識を習得させるためであった。

講師の井上弁理士が分かりやすく説明して下さったこともあり、特に論文との違いや明細書の読み方は十分に理解できたものと思われる。

この段階までくれば十分教員の特許マップ作成に移れるのではないかと感じた。

3.1.7 自己の研究の特許マップ作成研修

育成対象者に多くの特許マップを作成させたが、特許マップそのものは教員の今後の特許出願と密接な関係があるため資料として添付することは出来ないが、作成に携わった育成対象者の感想や教員の評価等、特許マップの内容に触れない範囲で以下に記述する。

1) IPDL を用いた特許検索とそれによる特許マップ作成

実施者：村山、原澤、内山、神田、藤野

OJT 対象者の中の 5 名が各自の自己研究におけるパテントマップ作成を行い、発表した。DB は IPDL である。最初はキーワードからの検索を行い、次に IPC、FI・F タームを用いて検索した。当初、キーワード選定では該当件数が多くなるように検索したため非常に多くの件数がヒットした。しかしそれでは関連の希薄なものも存在するという状態であった。キーワード検索を繰り返していくうちに、重要なキーワードの選定、IPC などに気付き、これらを用いて検索を行えるようになった。そこで検索した結果から特許マップの作成を行った。特許マップを作成する際、最も重要であるのはキーワードの選定であるが、そのマップの作成目的をしっかりと持っていなければただ、特許情報の羅列であることも分かった。目的とマップとのリンクは常に意識していなければマップの意味はないものであると言える。

また、特許マップを作成する際には他の OJT 対象者とのディスカッションを行い、お互いの特許マップの内容を深めた。そして、最後には NEDO フェローの方にもご意見を伺いマップ作成を行った。

2) NRI を用いた特許検索とそれによる特許マップ作成

実施者：小林、杉原

本プログラムでは“ IPDL を用いて自己の特許マップを作成 ”とされていたが、昨年の育成対象者である小林、杉原は知的財産本部主催の NRI 講習会に参加していたこと、次のステップということで NRI の検索を用いたマップ作成を行った。

NRI の検索システムにはいくつか種類があるが、今回用いたものは複合検索である。NRI の複合検索は IPDL の公報テキスト検索に最も近い感覚で検索ができることと、検索条件に自由度が高いことが大きな特徴である。また、IPDL より古い期間の特許文献が検索できることも特徴である。

研究テーマは 2 人とも土木防災事業に関することであったが、作成したデータベー

スは異なるものであった。その原因として、キーワード選定や検索アプローチに差があったことがあり、中でも全文キーワードの用い方について2人に大きな差が生じていたと考えられる。小林は全文キーワードを主体に検索したこと対し、杉原は要約や請求の範囲を主体に検索し、全文キーワードはノイズを減らすことを目的に行ったことが挙げられる。当然キーワードも異なる選定となる。

このことは発明の捕らえ方が異なると結果も異なることを説明している。漏れの無い検索を行うには、発明をさまざまな方向で見る必要性があることを学ぶ機会であった。

3) 特許マップ作成報告会

日時：2004年9月21日 15:00～18:00

場所：山口大学地域共同研究開発センター2階ミーティングルーム

特許マップの作成成果の報告として受け入れ機関である山口ティール・エル・オー関係者、特許情報活用アドバイザー有馬氏、NEDOフェロー並びにOJTプログラム研修者といった特許に関する知識を有する者への説明を目的するプレゼンテーションを行った。

古川教授を始め、特許に関する知識を有する方への実施成果報告には、まとめる能力もさることながら、特許検索を行う過程をいかに効率よく行うかが重要である。

育成対象者各人の特許マップ報告を聴講したが、まとめ方や検索のアプローチなどは参考にすべき点が多くあった。

発表後は、「どの検索方法でどのようなキーワードを使用したか」、「キーワードの選定に関して発明の技術を分解して考えることが出来ているか」など、検索やマップ作成の要点を的確に捉え指摘や質問をされたと感じる。

質問された点を以下に示す。

- ・ この検索で漏れはないか
- ・ 結論（考察）は
- ・ 検索式を変えてみたらどうか
- ・ その他技術的要素に関して



写真 3.1.7 3) 報告会の様子（発表者：内山）

上記のような質問や指摘を受け、各人再検索を行うなど対応を行った。再検索するとやはり検索漏れが有るもしくは、キーワードの選定に間違いがあったようである。この研修では自己の研究を題材とした為、理解し易く先行技術情報のまとめや、マップ作成を通じて多くの知識を得ることができたと考える。

4) 研修を終えての育成対象者の感想

私は特許調査を行っていたが、特許情報活用支援アドバイザーの講習などを受けた上で再調査を行った。すると、以前では見落としていた先行技術を知ることができた。そのため、先行技術を踏まえた上での自己の研究の方向性を明確にすることができた。ここでは IPDL の講習会の内容が非常に参考になった。講習会を受けていなければ、検索漏れが生じていた可能性が高く講習会の意義を感じた。(内山)

初めて特許マップを作製してみて、必要十分なデータを得るのが大変難しいことがわかった。必要十分なデータを得るには検索条件の絞込み方など経験が必要なのでこれからいくつか特許マップを作るうちに上手になっていきたい。今度からは特許マップを作る時には、研究の特許化や研究の位置の把握、ライバル企業の動向等どのような目的の特許マップを作るかを考えて作りたいと思う。(藤野)

今回初めて特許マップを作成したが、キーワードの選定にミスがあり、検索ヒット数が少なかった。特許マップを作成する際には、より精度の高い検索が必要であることを身をもって体感した。また、実際にマップを作成することにより、どの場面でのようなマップが適しているか、ということを確認できた。他の OJT 対象者と意見を交わすことで、自分では気付かなかった点を指摘してもらうなど、よい機会であったと考えている。(村山)

私は以前自己研究における特許検索を行った事があったが、実際にマップを作成する際には初期検索時とは異なった観点からの検索というのも行った。キーワードだけではなく、IPC や FI・F タームなども利用しなければ検索が不十分になってしまうことを痛感した。それでもキーワードの漏れが生じてしまい、研修後に指摘されたキーワードでも検索を再度行ったが、検索結果にはさほどの差は生じなかった。よって、理論式を如何にして組み立てるのが重要であると考えられる。(神田)

今回の特許マップ作成では、事業評価や計画支援の方法といった方法の発明に関するテーマで行なった。方法の発明は他の分野でも利用されている可能性が高いため、IPC や FI での絞込みが難しくノイズになるものが多かったように思われる。他の研修者は物の発明に関するものが多く、発明の内容によって検索の難易度もかなり異なることが分かった。(小林)

特許検索はキーワードの選定や分類の絞込みの仕方で結果が大きく変化する。また検索の前提に“調査”ではなく“結果を評価”の部分に絞って行ったこともあり、検索成果は不十分であり、O 助手にプレゼンの内容を確認してもらったが、やはり評価に関する技術は調査による部分が多いという現状があるという感想を持たれた。

発表会でも同様に検索段階が不十分であったことや NRI の検索機能をうまく使えてない所を指摘された。今後は複合検索だけではなく、概念検索など NRI の機能をうまく使って調査を行う必要があると感じる。(杉原)

5) 自己評価及び分析

時間的な制約があり、NRI の研修が終わるまで待てなかったので、本年度からの育成対象者には IPDL で、昨年度の育成対象者には NRI で各自の研究分野で特許マップを作成させた。

各人の感想を見ても分かるように、いざ特許マップを作成しようとする、キーワードの選定方法、ノイズの除去の仕方など、研修で教えられてはいたが、実際の問題では思い通りにいかないこと、またそういった場合の対処方法などを実践的に行えるようになったと感じた。

報告会での彼らの報告を聞いていると、キーワードの選択等の問題、研究分野によるヒットの違い、まとめ方の巧拙等の差は見られたが、院生が作ったにしては十分と思われる成果が得られた。

大学で行われている研究を特許化する上で、こういった形で院生を教育してうまく活用することが今後のあり方の1つではないかと感じた。

3.1.8 教員の特許マップ作成研修

資料：資料-6

研修対象：育成対象者全員

OJT 育成者が所属する各学科の教員の研究に関して特許調査を行い、特許マップの作成を試みた。

研修は初回にヒアリングを行い、教員の研究についての知識、検索対象分野を知ることから始まる。調査時には教員と連絡を取ることで、修正やアドバイスを受けながら、特許マップの作成に取り組んだ。なお、作成した特許マップは、教員に報告を行い、評価を頂いている。

作成した特許マップについては、一般に公開できるものではないので公開はしないが、教員に育成対象者が作成した特許マップに対する評価をして頂いたので、育成対象者の感想と合わせて2)で示す。わずか2ヶ月余の研修を行っただけの院生がどの程度のことのできるのかが分かってもらえると思う。

1) 初回ヒアリング資料の作成

大学は特許に対する取り組みが始まってから間が無く、特許に関する知識が乏しい教員が何人もいる。特許マップ等を全く知らない教員も多い。このような中、初回ヒアリング時に特許となる発明とはどんなものか、特許マップとは何かを説明して理解して頂く必要がある。

そこで、以下に示す2点に関してまとめた資料の作成を行い、ヒアリング資料とした。なお、作成した資料は添付資料 - 6 を参照して頂きたい。

1. 特許マップとは

特許マップ作成の意義、種類に関するまとめ。

2. 特許になる発明とならない発明

特許の要件、優先権など、最低でも知っておいてほしいことに関するまとめ。

2) 研修成果の概略

各 OJT 育成者の研修成果の概略を以下に示す。

社会建設工学科 小林

研究分野	概要
社会建設工学科 A 先生 変位計測に関して	<p><概略>関連企業の特許出願の動向を探り、研究内容の最新技術に関する調査を行なった。技術の利用分野や類似特許の紹介をして特許マップを作成した。</p> <p><評価>企業は権利範囲を広く取ろうとしていることがよく分かった。今後、特許出願をする際には、できるだけ広い権利になるように心掛けようと思う。</p> <p><感想>権利範囲を広くし、強い特許を作るためにも特許マップを作成し、その分野の動向をしっかりと理解しておくことが重要だと思う。</p>
社会建設工学科 B 先生 腐食量の予測に関して	<p><概略>該当分野における出願件数・出願人の推移、技術課題、企業活動、開発動向、応用分野に関して特許マップを作成した。また、類似する特許を先行技術として紹介した。</p> <p><評価>該当技術における現状が良く分かった。非常に類似した特許出願があるので、今後の研究の方向性を考える上でも参考</p>

	<p>にしたい。</p> <p><感想>今後の研究の方向性を考えるためにも、特許マップは非常に有効であると感じた。</p>
感性デザイン工学科C先生 画像処理に関して デザイン評価に関して	<p><概略>特許出願のための先行技術調査として、類似特許があるかどうか、あるならばどこに違いがあるかの調査を行なった。</p> <p><評価>技術内容をもっと詳しく調査して、この技術との違いを明確にしてほしい。(1回目の報告時) 違いも明確になり、よく分かった。特許出願時に参考にしようと思う。(2回目の報告時)</p> <p><感想>他学科の研究ということもあり、技術内容を理解するのに非常に時間がかかった。また同年代の学生の知り合いもいないので、他の先生のマップ作成に比べて時間・労力共にかかってしまった。</p>
社会建設工学科D先生 材料に関して	<p><概略>該当分野における出願件数・出願人の推移、開発動向、応用分野に関して特許マップを作成した。また、類似する技術を先行技術として紹介した。</p> <p><評価>類似した技術内容について、今後の方向性を考える上でも参考にしたい。詳しく見てみたいので、資料として本文を送って欲しい。</p> <p><感想>類似する技術の調査は、論文検索と並行して特許調査をすることが非常に有効であると思う。</p>
社会建設工学科E先生 衛生工学に関して	<p><概略>これから研究を進めていこうとしている分野についての技術動向や技術内容の紹介を行なった。</p> <p><評価>こんな技術でも特許になるということに驚いた。出願時の手続き・書類の準備では、どの程度サポートしてくれるのか。</p> <p><感想>出願時の手間を嫌う先生が多く、そのサポート体制を整えることが重要だと思う。先生方がもっと気軽に TL0 や知的財産本部を利用できるようなシステム作りも必要だと思う。</p>

・社会建設工学科 杉原

研究分野	概要
<p>社会建設工学科 F 先生 地盤調査に関して</p>	<p><概略> 研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、技術課題、企業活動に関して特許マップを作成。 また、類似する特許は先行技術として紹介し、研究との比較検討を行った。</p> <p><評価> 発明（研究）と類似する技術に関しての差や技術の位置付けが理解できた。 学会誌に類似技術が記載されているのだが、権利問題はどうかなるのでしょうか。</p> <p><感想> 教員のマップではあるが、自分の選考する分野に近いこともあり、比較的容易に進めることができた。学会誌に記載された類似技術に関しては、権利化による補償金制度、技術移転に関して説明を行うことで、理解を示していただいた。</p>
<p>社会建設工学科 G 先生 施工技術に関して</p>	<p><概略> 研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、技術課題、個別技術の種別などに関して特許マップを作成した。</p> <p><評価> 特許に関しての知識を得る良い機会となった。土木では難しい面もあるだろうが、機会があれば取り組みたい。</p> <p><感想> マップ作成以前のヒアリングに良い印象を持たれたこともあり、特許推進に関する広報活動に繋がった。特許調査では、技術に詳しい学生の協力もあり、比較的容易に進めることができた。</p>
<p>感性デザイン工学科 H 先生 建築資材に関して</p>	<p><概略> 研究に該当する技術の課題に関して特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、企業活動に関して特許</p>

	<p>マップを作成し、課題について項目毎にまとめた。</p> <p>また、装置に関する技術調査も行い、これは先行技術として紹介した。</p> <p><評価></p> <p>先行技術の紹介はためになる。技術調査は周辺技術に関して広く行っているが、個人としては該当する所でまとめていただいた方が助かります。</p> <p><感想></p> <p>他分野の研究であったが、課題から絞ったことで検索は比較的容易に行えたが、まとめに関しては用語・内容共に分からず苦労した。</p>
<p>社会建設工学科 I 先生 装置に関して</p>	<p><概略></p> <p>装置に属する技術に関して名称と FI から特許調査を行い、技術の出願傾向（推移・企業・課題・特徴など）に関するまとめを行い。さらに研究の特徴から絞りこみ先行技術調査を行った。</p> <p><評価></p> <p>技術をよく理解されている。先行技術の紹介が最も参考になる部分である。技術比較に関して多少間違いがあるが、資料として使わせてもらいます。</p> <p><感想></p> <p>装置に関する技術であったが、構成要素は機械的な物が少なく、理解し易かったと思う。先行技術調査の結果から類似する技術があると判断したが、教員との話の結果、異なる点があることが分かった。先行技術との比較判断に関しての間違いは重大なミスになることから、十分気をつける必要があると思う。</p>
<p>社会建設工学科 J 先生 計画技術</p>	<p><概略></p> <p>研究分野に対して広く調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、技術分類、発明カテゴリに関して特許マップを作成し、その中から教員の研究に近い発明の特許出願の事例として紹介した。</p> <p><評価></p> <p>分野全体では特許を取ることが十分可能（装置や物として）</p>

だけど、私の研究では防衛特許は出せても、攻めの特許は難しい。机上理論ではなく使える物でないと技術移転は困難と思う。

大学として発明に取り組むことは良いが、発明者の保護、特に学生の保護、情報の共有などのシステム面での整備を進めることも考えてください。

<感想>

計画に関する技術でも事例としては数件認められた。ただ、教員の言われるように出願ではなく技術移転・利用を目標とするなら、土木分屋の特性から難しいと感じる。

発明者の保護は、青色 LED の件もあり近年の課題とされている。大学としても避けて通れない課題であり、対応が必要であると思う。

・電気電子工学科 神田

研究分野	概要
<p>電気電子工学科 A 先生 電子工学に関して</p>	<p><概略> 研究に該当する技術の特許調査を行った。該当分野における出願件数・出願人の推移、応用技術、参入企業、技術課題技術開発動向に関して特許マップを作成した。</p> <p><評価> 多方面でこの分野の技術が応用されているため、応用技術が理解しやすく、研究としての位置付けが明確化できた。</p> <p><感想> 教員のマップではあるが、検索の際にキーワードの選定が非常に困難であった。特許における表現が、リスニングにおける表現と異なっていたため、何度も調査することとなった。幾つの特許を読むことで、自分で修正できたがキーワードだけでなく IPC や FI・F タームを上手く活用する必要があったと考えられる。</p>
<p>電気電子工学科 B 先生 新エネルギー工学に関して</p>	<p><概略> 先行技術に該当する特許調査を行った。この既存の技術を他に应用できるかを特許における技術面からの分析であった。該当分野における出願件数・出願人の推移、技術開発動向、技術課題、応用されている技術、改善点に関して特許マップを作成した。</p> <p><評価> 該当技術の現状がマップ化されることで、課題や技術動向が理解しやすかった。</p> <p>今後、この技術を視野に入れ、研究対象とする可能性があるため参考にしたい。</p> <p><感想> この分野は講義で多少なりとも学習していたため、イメージが沸き易く順調に進めることが出来た。該当技術の大まかな図化と細かい図化を使い分けることが良かったと考えられる。</p>
<p>電気電子工学科 C 先生 制御工学に関して</p>	<p><概略> 過去に出願した技術を更に応用技術として研究するための特許調査を行なった。該当分野における出願件数・出願人の推移、技術課題、企業動向、開発動向、応用分野に関して特許マップを作成した。また、類似する特許を先行技術として紹介した。</p>

	<p><評価></p> <p>該当技術における現状が良く分かり同様な出願もないため、今後の研究方針にも参考になった。研究次第では出願も考えているため、出願されている類似特許等にも気を付けたい。</p> <p><感想></p> <p>過去にも出願されているとの事で特許マップへのご理解があり、リスニング等がスムーズに進んだ。また、研究室の知人からも情報を提供してもらい、検索そのものが上手くいった。類似特許を提示することで、理解促進に繋がったと考えられる。</p>
<p>電気電子工学科 D 先生 通信工学に関して</p>	<p><概略></p> <p>研究に該当する技術における特許調査を行った。該当分野における出願件数・出願人数の推移、技術課題、企業活動、技術動向に関して特許マップを作成。特に現段階における課題点に重点をおき、マップ化に努めた。</p> <p><評価></p> <p>今回の特許マップで出願状況が良く分った。特に出願人の状況が把握でき、海外の特許文献に興味を持った。今回の調査を参考に今後も進めて行く予定である。</p> <p><感想></p> <p>今回の研究分野においては、キーワードでの検索が困難であった。出願数が非常に多いことや、文献における言い回しが様々で苦労した。検索の際に IPC を用いたのが良かったのかもしれない。評価を頂く際に、この分野においての出願傾向について伺えたのが良い経験になった。</p>
<p>電気電子工学科 E 先生 製造方法における技術</p>	<p><概略></p> <p>近年応用されつつある分野の研究であり、製品の製造方法について特許調査を行なった。特許の出願状況や、技術動向、時系列での既存特許分類、改善点などをまとめた。</p> <p><評価></p> <p>特許マップの出来としては良いが、技術分類の表現が多少分り難かった。しかし、全体としては良くまとまっていて良かった。特許マップの有用性が良く分った。</p> <p><感想></p> <p>こういった技術が用いられているかの調査であったため、明細書を詳しく読まなければならず時間を要した。また、既存技術ではないため、理解するのが困難であった。</p>

・ 応用化学工学科 藤野

研究分野	概要
<p>応用化学工学科 A 先生 光硬化材料に関して</p>	<p><概略> 研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、IPC 分類別比率図、技術課題、企業の動向に関して特許マップを作成した。</p> <p><評価> 今回は反応前の物質に重点が置かれていて、反応後の物質からのアプローチが抜けている。企業が作成したマップと比べると質量共に問題があるが、研究の方向付けとしてなら使えらると思う。</p> <p><感想> 今回は研究に近い特許だったのでスムーズに検索することができたが、決めた検索条件に穴があり全体を網羅することができなかったのは問題であったと思う。</p>
<p>応用化学工学 B 先生 層状 Mn 酸化物に関して</p>	<p><概略> 研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、作成法・使用法の把握、企業活動に関して特許マップを作成した。</p> <p><評価> 層状マンガン酸化物の作製法，用途に関する特許調査をお願いした。出願数，出願人数は年次別にまとめられており，その推移が一目で分かる。出願人のリストも示されておりニーズの分布を知ることができた。用途に関しては，検索の性質上やむを得ないが，細かいところまで知ることはできない。また，この場合は%と合わせて絶対数表示も必要であると感じた。添付資料として，検索用の特許番号が掲載されているのは非常に助かる。我々は論文を書く際，potential application 云々には触れるが，実際に市場がどのように構成されているかを考えたことはない。この意味で今回の資料は大いに役に立った。</p> <p><感想> 今回は一つのものに関する特許マップの作成だったので</p>

	<p>FI、F タームの検索ができず、キーワードで検索することになった。当然キーワードだけではうまく検索することができず大変だった。FI、F タームによる分類が使えないときの検索法は今後の課題である。</p>
<p>応用化学工学科 C 先生 イオン伝導体に関して</p>	<p><概略></p> <p>研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、IPC 分類による比率、使われている部分、使う物質の種類、企業活動に関して特許マップを作成した。</p> <p><評価></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 課題パテントについては、過去に自分で簡単な検索はしたことがあるものの、方法がいい加減だったことと、自分の欲しい情報しか見ていなかったため、これほど多くの出願があるとは認識していなかった。 2. 学会などではほとんど発表がない課題であったため、民間企業での関心の高さをはかるにはパテント調査が必須であることを再認識した。 3. 年度別、出願人別などのマップは、民間企業の開発研究の戦略が見て取れるので、きわめて有効な情報である。 4. 現在研究を進めている他の課題についても、このようなパテントマップを一度は作成する必要があることを実感した。機会を見つけて、自分でもやってみたい。 <p><感想></p> <p>検索したキーワードのなかにマグネシウムがあり、化学式で Mg としても検索したのだが、重さを表す mg まで検索に引っ掛かってしまい、ノイズが大きくなってしまった。キーワードのひらがなやカタカナ、漢字の違いによる検索の漏れについては注意していたのだが、英語の大文字や小文字に関しては区別がないらしく、今回のような場合での対処法が全く思いつかず、このような場合での対処法は今後の課題である。</p>
<p>応用化学工学科 D 先生 酵母に関して</p>	<p><概略></p> <p>研究に該当する分野に対して検索を行い、そのヒット数に関する特許マップを作成した。</p>

	<p><評価></p> <p>酵母に関連する特許マップを作る目的で、酵母関連特許を検索し、我々の技術である「遺伝子」及び「ゲノム」をキーワードに酵母特許マップを作製してもらった。大事なことは最終的な特許マップだけではなく、それを作製するまでの過程が重要であることがわかった。検索した特許をどのように分類するか、どのように次の検索を行うかを議論している間にいつのまにか酵母の特許全体について眺めていることになった。それぞれのキーワードから眺める全体の特許を見えるようにしたのが特許マップなのだ。藤野君との作業により酵母全体の特許を眺めることができたのは大変助かった。今後どの分野に研究室の新技术を向けるべきかに対するアイデアをもらったような気がする。大変面白い試みで、もっと時間があれば、このマップからさらには世界の特許マップへとつなげ、世界の中で何をやれば最先端となるのか、何が残っているのかを知りたくなった。</p> <p><感想></p> <p>この特許マップは先生からの要望により他の特許マップとはかなり違うものになった。学生が特許マップを作成する利点の一つとして様々なリクエストがしやすいことも上げられると思った。</p>
<p>応用化学工学 E 先生 分子軌道計算を用いた特許に関して</p>	<p><概略></p> <p>研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、IPC 別出願比率、企業活動に関して特許マップを作成した。</p> <p><評価></p> <p>共同研究を行っている企業の研究者から、「計算化学的に得られた結果を用いた特許出願が増えている」と聞いていた。そのため、それなりの公開特許件数があったことについては、藤野君が抱いたような”意外”という感想は持たなかった。藤野君が指摘したように、特許の出願がかなり広い分野で行われていることから、やはり量子化学は化学におけるもっとも基礎的な分野であることを再認識した。ただし、例えば、 (以下、引用) 「前記金属化合物の分子軌道が、前記金属原子上の最低空軌</p>

道のエネルギー以上のエネルギー E_L (e V) を有し前記最低空軌道のエネルギーを E_{LUMO} (e V) としたとき $E_{LUMO} < E_L < (E_{LUMO} + 0.05)$ を満たす少なくとも1つの軌道 (L) と、前記非金属原子上の最高被占軌道のエネルギー以下のエネルギー E_H (e V) を有し前記最高被占軌道のエネルギーを E_{HOMO} (e V) としたとき $(E_{HOMO} - 0.02) < E_H < E_{HOMO}$ を満たす少なくとも1つの軌道 (H) と、を備え、前記軌道 (L) のうちの少なくとも1つと前記軌道 (H) のうちの少なくとも1つが方向性を有する、ことを特徴とするエーテル化反応用固体触媒。」

(引用, ここまで)

のような特許は認めるべきではないことを, 個人的には思っている.

<感想>

E 先生は特許を出すことには否定的であり、研究成果はすべて論文として公開しているが、論文を見た企業の方から共同研究や依頼を受けている。これは特許を通さない技術移転のケースの一つであると思われる。特許として持っていないため積極的に動くことはできないが、こういう形での技術移転も悪いことではないのではないかと思う。

・機能材料工学科 原澤

研究分野	概要
<p>機能材料工学科 A 先生 コーティング技術</p>	<p><概略> コーティング技術に関する特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、技術課題、コーティング方法に関して特許マップを作成。 研究を行っている学生に対しても報告を行った。</p> <p><評価> 作成したマップによりコーティング技術の特許出願が理解できた。今後、研究を進めていくにあたって参考にしたい。コーティング技術を担当する学生にも報告を行い、研究テーマ検討を一緒に行ってほしい。</p> <p><感想> 自分の専門と異なる研究分野では技術要素を判断することが難しく技術内容の理解には時間を要した。キーワード選定は、実際に研究を行っている学生の協力なしでは難しかった。</p>
<p>機能材料工学科 B 先生 無機結晶技術に関して</p>	<p><概略> 無機結晶の使用用途を中心に特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、技術課題、結晶の種類、用途に関して特許マップを作成。</p> <p><評価> ビタミンDの合成、遺伝子組み換え等新しい応用が出てきたのが判り有意義であった。ここ数年検索に掛かった出願特許が激減しているのは、結晶の指定なしが30%程度なので、新結晶が報告されていないからと推定されるが、紫外レーザーの特許に新しい波長変換結晶が有効であることが判った。</p> <p><感想> 今回も自分の研究分野と異なるため、技術要素を分別することは困難を極めた。キーワードの選定では、概念検索を有効活用し決定した。</p>
<p>機能材料工学科 C 先生 有機材料に関して</p>	<p><概略> 研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、技術課題、企業活動に関して特許マップを作成。</p>

	<p><評価></p> <p>有機材料を用いた微小光共振器について調査していただいた結果、ヒットしたのが35件と非常に少なく、このテーマが製品までまだ遠く、開発段階の初めにあることがわかった。</p> <p>応用物理学会の募集分科名で「10.有機分子・バイオエレクトロニクス」の中の「10.4光機能材料・デバイス」というのがあり、そのキーワードとして「光導波路・微小共振器材料」というのがここ数年出ているので、かなり研究が進んでいるものと思い込んでいたが、そうではなく、まだまだ研究を進める余地がありそうなことがわかって良かった。</p> <p>検索が難しいことも今回の調査で良く分かり、特許調査にはかなり時間とエネルギーをかける必要があることがわかった。</p> <p><感想></p> <p>新規分野での特許調査となり、検索件数に対して該当する特許が少ないためキーワードの選定に苦労した。また、自身の研究分野とかけ離れているため、出願内容の詳細まで分類することは出来なかったが、先生が求める情報を提供することが出来てよかった。</p>
<p>機能材料工学科 D 先生 半導体材料に関して</p>	<p><概略></p> <p>研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、技術課題、企業活動に関して特許マップを作成。</p> <p><評価></p> <p>(1) 以下の点など研究開発の状況、ポイントが良く整理されていると考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ほとんどの会社が1件の様でこの分野がまだ基礎的開発段階であることが改めて確認できた。 ・物質系も良く知られた系であった。 ・構造最適化による出力向上が一つの柱となっている。 <p>(2) 研究をしている学生に話してキーワードを選んでいるが構造が大きく異なる系を示すキーワード毎でのヒット件数もある方が良い。</p> <p><感想></p> <p>キーワード選定は、研究を行っている学生と協力して行っ</p>

	<p>た。他の分野の検索を行う場合には、技術に詳しい人と協力するとより効果的に行えると思った。また、先行技術を理解するのも役に立てたと思う。</p>
<p>機能材料工学科 E 先生 薄膜作成法に関して</p>	<p><概略> 研究に該当する技術に絞り特許調査を行った。その後、該当分野における出願件数の推移、技術課題、企業活動に関して特許マップを作成。</p> <p><評価> 無料の特許検索だと調べられる年代がごく最近のものしかできず、この検索だとある程度の年代までさかのぼって調べられるので、いいのではと思います。</p> <p><感想> 自身も薄膜作製で研究を行っており、技術内容を理解することは容易であった。今回は、装置に関する特許調査であったため、問題の解決策を図と共に提示でき分かりやすいマップが作成できたと思う。また、類似特許を発見しその内容について先生と議論できたことは大変有意義であったと思う。</p>

・ 知能情報システム工学科 村山

研究分野	概要
<p>知能情報システム工学科 A 先生 画像処理に関して</p>	<p><概略> 該当分野における出願件数・出願人・出願年の推移、筆頭 IPC、出願特許の出願特許と解決手段に関して特許マップを作成した。また、類似する技術を先行技術として紹介した。類似特許を複数件呈示し、対策について話し合った。</p> <p><評価> よくできている。類似特許との差分をどうするか検討する必要がある。</p> <p><感想> これまで、幾つか特許出願をしておられるため、いろいろなことをよくご存じだった。これからも違う研究について特許を出願されることも検討されていらっしゃるため、時間があれば手伝って欲しいとのことであった。もちろん、自分自身の知識を深めるためにもサポートさせて頂きたいと考えている。</p>
<p>知能情報システム工学科 B 先生 画像処理に関して</p>	<p><概略> 該当分野における出願件数・出願人・出願年の推移、筆頭 IPC に関して特許マップを作成した。類似特許が存在しなかったため、このまま進めていこうという話になった。</p> <p><評価> 良くできている。質問に対しても答えてくれてありがたいし、よく勉強していると感じた。出願している企業は予想通りの企業が多いことが確認できた。わかりやすくまとめてあると思う。</p> <p><感想> 特許出願に興味を持たれており、権利の範囲や解釈などについて詳しく質問をされた。そこで答えられるようになっているということは、自分自身が成長しているということなので、素直に喜ぶことができた。</p>
<p>知能情報システム工学科 C 先生</p>	<p><概略> 該当分野における出願件数・出願人・出願年の推移、筆</p>

<p>治水技術に関して</p>	<p>頭 IPC、出願特許の課題と解決手段に関して特許マップを作成した。また、類似する技術を先行技術として紹介した。類似特許を複数呈示し、対策について話し合った。</p> <p><評価></p> <p>よく調べてある。</p> <p>類似特許について、すでに成立しているか、または審査請求中なのかといった現時点における情報が欲しい。</p> <p>これからは論文だけでなく、特許についても事前に調査しないといけない。</p> <p><感想></p> <p>作成したパテントマップを呈示し、説明を行った結果、感心して頂けたのでうれしく思う。現時点における情報が欲しい、とのことであったが、全くその通りだと思ふ。このことは今後、パテントマップを作成する際に心がけようと思ふ。</p>
<p>知能情報システム工学科 D 先生 音声技術に関して</p>	<p><概略></p> <p>該当分野における出願件数・出願人・出願年の推移、筆頭 IPC に関して特許マップを作成した。また、類似する技術を先行技術として紹介した。当技術とかなり近い特許が存在したため、当該特許について説明をした。</p> <p><評価></p> <p>上手くまとめてあると思ふ。IPC がどういうものかようやく理解することができた。最近、特に注目されている技術であるということがわかり、役に立った。出願企業については、予想通りであり、知っていた。今回は IPC の記号説明を上位 3 つしか添付していなかったが、できれば出てきた記号全てについて説明を付けてほしい。絞り込んだ結果がどのくらい内容とマッチしているか、できる限りの時間を先生と話をしながら進めていくとよりよいマップが作れると思ふ。実際に出願をする際の参考資料としたい。</p> <p><感想></p> <p>自分にとって関連のない技術であったが、技術内容そのものが把握しやすかったため、検索を上手く行えたと思ふ。先生にも感心して頂けたことから説明がよかったの</p>

	<p>だと思う。最後に、もっと詳細に調査が必要であればまた連絡をして頂くことになった。</p>
<p>知能情報システム工学科 E 先生 通信技術</p>	<p><概略></p> <p>該当分野における出願件数・出願人・出願年の推移、筆頭 IPC、出願特許の課題と解決手段に関して特許マップを作成した。また、類似する技術を先行技術として紹介した。当技術とかなり近い特許が存在したため、当該特許について説明をした。</p> <p><評価></p> <p>よくまとめている。企業については想定していた企業が入っていた。しかし、意外な企業も含まれていた。表 6 の課題に対する解決手段の表は見やすく便利である。そこにそれぞれに対する特許情報(公開番号など)も含まれているとより便利である。さらに詳細に調べてほしいくらい内容が素晴らしかった。</p> <p><感想></p> <p>自分に全く関係が無く、知識もあまりなかったため、特許の内容を理解するのに時間がかかってしまった。しかしながら、先生に完成したマップを呈示すると、見やすい・わかりやすいといった評価を頂けた。この特許マップが最後であったこともあり、自分なりにまとめることができるようになったと実感した特許マップ作成であった。</p>

・機械工学科 内山

研究分野	概要
<p>機械工学科 A 先生 変位計測技術に関して</p>	<p><概略> 本研究では高精度であり、容易に測定できるという条件を満たすソフトウェアの開発を目的とする。よって、変位計測の特許出願動向と本研究の利用先について特許マップを作成した。またそれと併せて、特許出願の予定の内容について、先行技術調査を行った。</p> <p><評価></p> <ul style="list-style-type: none"> ・研究の道しるべによい。 ・研究を担当している学生にも参加させたが、参加した学生にも、よい経験になったと思う。 ・抄録から自分の研究と類似している特許について知ることができ、興味のある特許もあった。 ・弁理士に相談する前に、少しでも特許出願状況がわかってよかった。 <p><感想> 同じ研究室でありながら、まったく異なる分野の技術内容であったため、非常に時間と労力を要した。しかし、一回目にこの特許マップを作成することにより、他の特許マップを作成するための良い布石になった。</p>
<p>機械工学科 B 先生 食品加工技術に関して</p>	<p><概略> B 先生はすでに共同研究企業から特許を出願されており、その特許を利用して、食品加工に関する特許を出願したいとのことだった。そのため、まず出願予定である食品加工技術について先行技術調査を行った。また、すでに出願されている特許の周辺技術の特許マップも作成した。また、B 先生は市場価値に非常に興味を持たれており、特許マップ作成だけでは情報量が足りなかった。そこで私なりに、インターネットなどから情報を検索し、報告書と共に提出した。</p> <p><評価></p> <ul style="list-style-type: none"> ・自身で特許調査をする手間が省けて、非常に役に立った。 ・学生に知的財産を学ばせるためには良い事業だと思う。 ・今回、特許調査をしてもらって、知的財産本部から特許出願をする気になった。 ・TLO であるのだから、出願特許の市場性なども調査の項目に加えて欲しい。 <p><感想></p>

	<p>B 先生は市場価値に非常に興味を持たれており、特許マップ以外にも調査を併せて行った。それによって、技術内容を深く学ぶことができ、より良いマップ作成が行えたと思う。そして、技術においても市場価値の有無が必要であることを痛感した。</p>
<p>機械工学科 C 先生 計測技術に関して</p>	<p><概略></p> <p>C 先生は研究結果を利用して、新しい発電システムを備えた計測システムについて特許出願を希望されていた。そのため、先行技術調査を中心に特許調査をおこなった。よって、まず類似特許検索を行った。そして、発電システムと計測システムについての周辺技術の特許マップを作成した。</p> <p><評価></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 丁度、特許出願する予定だったので手間が省けた。 ・ 特許マップを作成してもらうのは始めてだったが研究に生かしていく方法もあることを知ることが出来た。 ・ 知的財産本部とも連携して、特許出願に関しての業務も行って欲しい。そうすれば、さらに良い事業になると思う。 <p><感想></p> <p>出願される技術内容であったため、特許調査に対するニーズが明確であり、マップが作成しやすかった。また、周辺技術調査の重要性を学ぶことができた。しかし、その反面、求められる内容が多かったため、マップ作成に時間を要した。</p>
<p>機械工学科 D 先生 音声認識技術に関して</p>	<p><概略></p> <p>D 先生は音声認識について研究を進められており、その中で、音声認識の市場価値と企業の研究開発状況を知りたいとのことだった。よって、論文集の内容から研究内容を判断し特許マップを作成した。</p> <p><評価></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ この研究については特許出願をする予定はなかったが、出願しても良い気になった。 ・ 今度、研究内容を実際に見てもらい特許が出願できる要素があるか判断して欲しい。 ・ 特許出願は研究に対する一つのイニシアティブになると思った。 ・ 学生は大変そうだが、非常に良い勉強になっているようだ。 <p><感想></p> <p>今回は、基礎研究をおこなっている技術内容であったため</p>

	<p>調査する技術範囲が広く、なかなか、まとまらなかった。しかし、広い特許マップを作成したため、様々な技術に触れることができ非常に勉強になった。</p>
<p>機械工学科 E 先生 制御技術に関して</p>	<p><概略> E 先生は制御方法について研究を進められており、制御技術の研究開発動向を知りたいとのことだった。よって、制御技術に関する特許マップを作成した。</p> <p><評価></p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 特許調査からわかる情報量に驚いた。 ・ 特許出願の際にはもっと詳しい特許マップを作るべきだ。 ・ 学生は大変そうだが、非常に良い勉強になり、社会勉強にも調度良い。 <p><感想> E 先生は特許に対して消極的な面があったのだが、特許マップを見ていただき、特許調査の重要性をわかっていただけたと思う。これより、E 先生の特許に対する意識が少しでも変わっていただければ幸いだと思う。</p>

3) 研修を終えての育成対象者の感想

教員の特許マップ作成を終えて、特許マップの有用性と研究開発における重要性を知ることができた。これまでには、論文検索しか行っていなかったが、これからは研究を始める際には平行して先行技術調査を進めて行きたいと思う。また、様々な技術分野において特許マップを作成したため、様々な分野の技術に触れることができ自分自身の知識の幅が広がった。そして、物事を一方から見るだけでなく多面的に見ることの重要性も痛感した。

しかし、教官の間では特許に対する認識差・温度差があることも肌を感じた。よって、よりよい特許の創出には教官の意識の底上げが必要であると思う。そのためには、個別に対応できる、特許マップ作成は啓発に非常に有益だと思う。(内山)

土木関係の先生はまだまだ特許に関する意識が低いということであった。これはまだ土木の業界が特許を使って仕事をするような状況ではないということもある。しかし、今後企業も大学も生き残りをかけて、他との違いをアピールしていくことが必要になってくるため、その一つのツールとして特許の重要性も高まっていくことが考えられる。そのための意識改革としても非常に有効なプログラムであったと思う。

また、出願の書類や手続きの手間を嫌う先生もあり、そのサポート体制も充実していく必要がある。(小林)

教員の選定に関して、特許出願経験がある教員、特許出願経験の無い教員、他分野の教員の3ケースに関して研究室訪問を行いマップ作成研修に取り組んだ。

この時、と は同じ社会建設工学科の教員であるが、取り組んでいる研究で装置などを扱う教員は特許にできる可能性があることから出願経験がある。一方、公共サービスの充実を目的とした研究を行っている教員は、ソフト的な研究になる為、特許出願は困難であると考えられる。これは、土木事業が公共サービスを目的とする国土交通省に属していることが原因にあげられる。

また、他分野の特許検索に関しては、初回のヒアリングで検索すべき技術分野は把握できるが、明細書の内容が分からないためまとめが困難であった。(杉原)

機能材料の先生は、特許に関する知識に明るくどの先生も出願経験があり、ヒアリングの際に、特許の説明をする必要がなかった。しかし、特許マップに関しては、詳細をご存じでない先生もおられた。

マップ作成に関して、専門の異なる分野でも技術背景を理解することは難しくはなかったが、個々の技術要素を理解することは困難だった。今回は、研究を担当する学生の協力を得ることで作成できたが、その協力なしで作成することは難しいと思われる。(原澤)

今回の特許マップ研修を終えて、感じたことは電気電子の分野においても特許に関する意識というのは先生や研究分野によって大きく異なることが分った。出願を行なう場合も、その出願した特許を技術移転に用いるのではなく、共同研究者を募るために用いるケースが多いことには驚いた。しかし、全てがこのケースに当てはまるわけではなく、企業と共同で研究を行なって進展している先生も居られる。今後はこのようなケースが増える傾向にあると思うので、今回は先生方に特許マップの存在を大きくアピールできたのではないだろうか。その点では、非常に有意義のあるプログラムであったと言える。

自分の研究分野においては、特許マップを作成することはイメージが沸きやすい上、ある程度の既存技術を把握しているため作成に取り付きやすい。しかし、他の分野においてはそのようにはいかないため、初期のリスニングが非常に大切であると感じた。先生によっては、特許マップとはどういうものかという点から説明しなければならないケースもあったが、今回の研修を通して特許マップとはどういうものか提示できたことは大きな意味があると思う。今後は研究を進める上で、特許を無視して研究できないようになってくるので、良い機会であったと思う。

ほとんどの先生方は今後も特許出願を積極的に行なっていきたいとの事であったので、研究の方向性や意識向上のためにも良い研修であったと思う。また、先生の関心が特許の方にも向いてくれた事に大きな価値があったのではないだろうか。出願に対しての、意識改革になったことを期待したい。(神田)

特許マップ作成全体を通じた印象では大学の中では特許について熱心だと思っていた化学の先生でも特許に対する意識、意欲に対してかなりの差があった。今回のことでそれまで特許に関心のない先生にも少しは知ってもらえたことはいいことだと思う。

マップ作成では学科が同じでも専門分野は違うので、マップを作成する対象についてわからないということはないが、完全に理解しているとは言い難かった。やはりその分野を専門としている人が調べた方がより良い特許マップを作成することが出来るのではないかと思う。そのために分野をより細かく分けて、より大人数で特許マップの作成を行う方が良いと思う。(藤野)

教員の特許マップ作成を終えての感想として、特許に関心のある先生方であっても、基本的なことをご存じない方もおられ、特許という知的財産権の説明を行っていく機会の重要性を感じた。しかしながら、今回特許マップを作成させて頂いた先生方は全て特許を出願されたことがある、または出願を考えておられる方々であった。この先生は特許に関係ないと思って選択したにもかかわらず、こういう結果であったことは少しずつ意識改革が行われているのでは、と感じた。そこで意識付けする決定的な要素としてあげられるツールが特許マップであるとも考えられる。

先生方に OJT プログラムについて説明すると、興味を持たれる方もおられた。また、

その内容に驚愕されていた方もおられ、別件の特許マップ作成を依頼されることもあった。これからの広告活動次第で、山口大学は知的財産大学になり得るのではないか、という印象も受けた。(村山)

4) 自己評価及び分析

育成対象者が作成した特許マップについての教員の評価を見て頂ければ分かると思われるが、院生が作ったにしてはよく出来ていると我々指導者から見ても感じられる。対象とした教員の中には、企業等に特許マップを作ってもらった人もいて、それと比べると物足りないとのコメントもあったが、何十万円もするプロの仕事と彼らの仕事とを比べるとは少しかわいそうな気がする。しかし現在の大学の置かれている状況からすると、特許マップを作成してもらった教員は少なく、それらの教員にとっては特許マップが有用であることは教員の評価欄から十分に理解できる。

2ヶ月程度特許教育をただけで、この程度の有用な特許マップを作れるというのは、今後大学が知財戦略を展開する上で、非常に有力な武器になるものと思われる。

3.1.9 技術移転研修

研修対象：育成対象者全員

1) 第4回産学連携フェア

日時：2004年10月6日～8日

場所：北九州 学術研究都市 ひびきの

出展特許：

1. 土砂災害の発生限界等の設計方法とそのプログラム及びそれを用いた警戒避難支援システム(工学部社会建設：古川浩平教授)
2. 書道用学習教材と書道用下敷と書道用半紙(教育学部：岡村吉永助教授)

参加者：小林、藤野、内山、村山、杉原

出展ブースでは、発明者からの紹介ビデオ、説明パネル、実物を展示し、多くの来場者が足を止め、ブースを訪れてくれた。出展物の中でも特に効果があったものは、発明品である。来場者からすれば、発明品を試すことができるというのは大きな魅力であり、発明品を持ち込んでいたブースは賑っ



写真 3.1.9 1) 産学連携フェアのブース

ていたように思う。来場者の多くは企業の方であったが、学術研究都市内の大学に通う一般学生も多く来られた。

育成対象者は、主に訪問者に技術的な説明を簡単に行うことを心がけ、技術移転に関する具体的な話は同伴者である NEDO フェローの松尾氏に任せていた。

育成対象者が受けた質問とその対応は以下のようなものがある。

Q1：実用化されているのか（書道教材）

A1：まだ実用化されていませんが、いつでも準備に取り掛かれます。

Q2：価格（ライセンス料）はどのくらいになる（書道教室で扱えるか）（書道教材）

A2：個人でも十分扱える価格になると思われます。

Q3：土木分野で特許は使えるのですか（CL 設定技術）

A3：山口県では、この技術で設定した CL を運用すると聞いています。土木も今後は特許を意識するべきであると思います。

Q4：TL0 ってどんな活動をしているのか

A4：大学の研究成果の権利化を目指し、企業との技術移転の橋渡しを行っています。

Q5：書道以外に使い道はないのか？（書道教材）

A5：本来、この技術はペンキを均一に塗布するために開発されたものであるため、塗装の均一化などに使用できます。また、加圧を計測するという観点からは、マッサージの講習などにも利用可能ではないかと考えております。

研修を終えての育成対象者の感想

山口 TL0 のブースでは比較的わかりやすい書道用学習教材に来場者の興味が向き、使用方法や技術アプローチ先などの説明を行った。また、来場者に説明を行うことにより他人に説明する難しさを学ぶ良い機会になった。加えて、空き時間には他のブースを回り最新の技術を知り、体感することができた。（内山）

初めてこのようなフェアに参加してみて、大学や企業が出展しているブースや来場者が想像していたより多いので、改めて企業や大学が特許や産学連携について重要であると認識しているのだと思った。また今回出展していた書道用学習教材と書道用下敷と書道用半紙は大学ならではの特許という感じであり、こういう特許を提供するのもこれからの大学として必要ではないかと思った。（藤野）

実際にフェアに参加してみて、企業や TL0 などが技術移転に力を入れていることを身をもって感じた。参加したのは3日目であったが、書道用学習教材に興味をもった人が多数で、実際に体験してもらった。

初めてのフェアということもあって、説明できるかどうか心配であったが、やはり

来場者のほとんどは実際に体験できる書道の方に多く関心があったように思われた。また、特許の内容だけでなく、TL0 の活動内容などにも興味を持って頂けたようで、質問に答えているうちに、あらゆる事に関して自分で再認識できていたと思う。(村山)

今回のフェアは自分の専門分野である砂防と書道の教材といった説明のし易いものであったため、積極的に来場者に声を掛ける事ができた。多くはTL0 の活動内容やロイヤリティの質問であった。専門的な人は砂防や書道教材にも興味を持っていただき、熱心に話を聞いて頂けた。(小林)

書道の教材は発明品そのものを試すことができた為、来場者に説明することが容易であった。また、実際に試して興味を持っていただけたとと思う。一方、古川先生の技術は理解しているが、一般の方の興味という面ではあまり適していなかったと感じる。(杉原)

2) グリーンエコテクノ 2004

日時：2004年10月27日～29日

場所：西日本総合展示場

出展特許：

1. 湖沼水質浄化におけるマイクロバブルおよび気体溶解調整技術の応用(工学部社会建設：羽田野袈裟義教授)
2. 深海底におけるメタンハイドレートの開発に関する研究(工学部社会建設：兵動正幸教授)
3. 石膏ボード廃材を用いた、加熱混合タイプアスファルトコンクリート(工学部社会建設：上田満助教授)

参加者：内山、藤野、小林、神田、村山

注) 今回のフェアでは研究室の学生が質問に対応していた。

今回のフェアは会場も広く、フェアの規模自体も大きかったため来場者の数も非常に多かった。また環境に関する技術内容のため土木や廃棄物処理の関係者など専門家の来場が多かった。ブースには説明用のパネル・配布資料以外に、実験装置・実際の発明品も出展しており、それらに興味を示し、足を止めてくれる来場者が多かった。

育成対象者が受けた質問とその対応は以下のようなものがある。

Q1: 石膏ボードは雨がふると石膏成分が流れ出ませんか。

A1: 実験では流れ出しませんでした。

Q2: どうして実用化されていないのか?(メタン)

A2: そのものが不安定な物質であるので、取り扱いが困難であるから。埋蔵量等は分っているが、研究そのものは未完成であるから。

研修を終えての育成対象者の感想

2度目のフェアであり、自分の専門外の分野であるので説明にとまどったことが多かった。しかしながら、それぞれにつき各研究室から1名の学生がいたので、その人達に教えてもらいながらこなしていくことができた。また、その他の質問としては知的財産本部と山口 TLO の関係などについて聞かれた。(村山)

今回のフェアには発明者の研究室から学生が参加していたため、専門的な技術に関する質問への対応で非常に助かった。メタンハイドレートに関しては、事前に友人から技術的な事を聞いていたにも関わらず、詳細な部分の質問に関しては自分では説明することができなかった。これに関しては、自分の勉強不足ということもあり反省点である。ただし、今回のように各研究室から学生を出してもらうことができるのなら、それがベストであると思った。(小林)

今回のフェアは出展ブースも来場者も大変多かった。今回は出展特許の研究室から学生が来ていたので、わからない質問を聞かれたときに大変助かった。事前に資料を読んではあるのだが、やはり各研究室から来た学生の方が質問に対してもしっかり答えられるのは明白で、その方がわざわざ来ていただいた来場者にとっても良いと思った。(藤野)

私にとっては今回のフェアが初めての参加であったので、当初は来場者に対して消極的であった。しかし、これも時間が経つにつれ自分から声を掛けることが出来るようになったので、他の特許フェア等にも繋がる経験が得られたと思う。フェアでは専門的な技術に関する質問等もあったが研究室から学生が参加していたため、専門的な質問には非常に助かった。我々は基本的な概要程度しか説明できないので、事前に研究室の学生や先生に説明を受けるといったような、知識面での準備をした方が良かったのではないかと感じた。(神田)

今回のフェアでは発明された教授の方や、助手の方が来ておられた。そこで、フェアが始まる前に、各技術の担当の方に各技術について詳細な説明を受けた。そのため、多数の来場者があったが一つ一つの技術について十分な説明が行えた。また、今回のフェアは会場が大きく、来場者数、参加企業が多く様々な最新技術に触れることができ、よい体験になった。(内山)

3) 特許流通フェア 2004 in 九州

日時：2004年11月17日～19日

場所：西日本総合展示場

出展特許：

1. 瞬きを用いたコミュニケーションシステム（電気電子工学科：田中幹也教授）
2. 酵母での異種タンパク質の高産生株とそれに関与する遺伝子（応用化学工学科：星田尚司助手）
3. 実用酵母栄養要求性変異株を利用した高配育種方法（応用化学工学科：赤田倫治先生）

参加者：内山、藤野、杉原、原澤、村山、神田

出展ブースでは、発明者からの紹介ビデオ、説明パネル、発明品を展示した。今回のフェアでは酒の試飲や瞬きシステムの実物を展示したことで、説明が容易になった。但し、瞬きシステムの場合、体が動かないことが前提になっているので、システムを用いてのコミュニケーションの実演は困難であった。

会場の規模は大きく、同時開催でIT関連のフェアやアジア企業の見本市が開催され、大手企業が出展していた。企業のブースは華やかでアンケートで粗品がもらえるなど、来場者の関心を集めやすい体制を取っている。その為、来場者のほとんどが企業のブースに集まり、特許フェアの会場には人があまりいなかった。

会場で受けた質問は以下のようなものがあつた。

Q1：これで本当にできるのか（考え通りに動かせない為）（瞬きシステム）

A1：実物自体は非常に小型なので説明用の模型などを作るのも良いかもしれませんね。

Q2：山口 TL0 の役割や成功の理由について（2点共通）

A2：土砂災害の予測技術に関しては技術移転先と共同で実用化されています。人工肛門弁に関してはまだですが、動物実験や治験を行う準備をすすめているようです。

Q3：実際に販売されているのか（酵母異種タンパク質）

A3：試飲品はあるのですが、実際の販売とまでは至っていません。

研修を終えての育成対象者の感想

今回のフェアは、の出展内容についてはPCを持っていったので参加者の興味をひいたらしく、質問を多数受けた。については質問自体は少なかった。について

は試飲ができるようにお酒を用意していたので、試飲目的の人もいたような気がしたが、やはり興味を持って頂くことができたように思われる。(村山)

今回のフェアはより一般の来場者向けのようにあり、一つ一つのブースの規模が大きく、紹介している内容としては機械や PC 関連の内容が多いようであった。来場者の大部分は一般の人だったためか、有名企業のブースに人が集まり、山口 TL0 が入っている大学のブースにはあまり人が来なかった。隣のブースでは酒の試飲を行っていて、なかなか好評な様に見えたため、試飲や試食などはできるようにしておいたほうがより有効であるように思えた。(藤野)

今回のフェアでは、各教官の研究室から研究員の方がこられていたので、フェアの中で疑問などは容易に解消できた。会場の規模が大きく、同時開催のフェアにのみ注目が集まっており、注目を集める方法などに工夫の余地があると思う。(杉原)

今回がフェア初参加であったが、各特許で担当の方が居られたので技術内容の説明に困ることは無かった。瞬きを用いたコミュニケーションシステムでは、試作品があり、実演を行ったが、なかなか興味を持つ人は現れなかった。会場に訪れる人の目的は、同会場で開催されていた他のフェアが目的だったのか、出展内容を見もしないで通り過ぎる人が多かった。このような、関心があまりない人にも注目されるような工夫が必要であると思う。(原澤)

私が参加した日が最終日ともあり参加者は前日に比べて少ないとの事であったが、何人もの方が来訪された。コミュニケーションシステムの発明に関しては、実際に PC を用いて体験してもらえらることもあり、注目を集めていたと思う。酵母異種タンパク質の発明に関しては、自分の分野と大きく異なるため上手く説明することができなかった。概要だけの説明だけでは、来訪者との会話が滞ってしまうため、やはり研究室の学生がいると大いに助かると感じた。(神田)

全体的に、前回までのフェアより来場者が少なく、ブースへの来場者も比較的少なかった。また、今回は専門的な出展内容であったため、興味を示されるお客様は少なかった。また、技術移転などの話も少なかった。よって、フェアなどでは一般の方々にわかりやすい出展内容を絞り、山口 TL0 の名を売ることに重点を置くほうが有益であると思った。そして、今回のフェアでも空き時間に他のブースを回り最新の技術について学ぶことができた。(内山)

4) 特許流通フェア 2004 in 広島

日時：2004年12月6日～8日

場所：広島県立広島産業会館

出展特許：

1. 人工肛門弁（応用医工学：齋藤俊教授）
2. 土砂災害の発生限界等の設計方法とそのプログラム及びそれを用いた警戒避難支援システム（社会建設工学：古川教授）

参加者：原澤、杉原

出展ブースでは、説明パネルを展示した。人工肛門弁に関しては、従来技術を使用した経験がある方が来場され、「これはいいね」というコメントを頂いた。また、山口 TL0 の成功事例として古川教授らの発明の説明を行う機会も何度かあった。

また、今回は知財本部や山口大学としての出展もあったので、法被を着用することで来場者や出展者の注目を得ることができた。ただし、来場者の多くは、発明品を持ち込んでいるブースに集まっていたことから、発明品の展示が出展のポイントであると言える。

会場で受けた質問やコメントは以下のようなものがあった。

Q1：実物を置いたらいいね（人工肛門弁）

A1：実物自体は非常に小型なので説明用の模型などを作るのも良いかもしれませんがね。

Q2：実用化の現状について（2点共通）

A2：土砂災害の予測技術に関しては技術移転先と共同で実用化されています。人工肛門弁に関してはまだですが、動物実験や治験を行う準備をすすめているようです。

Q3：山口 TL0 の役割や成功の理由について

A3：先生の頑張りではないでしょうか。売れている技術は、先生の手によるところが大きいです。

研修を終えての育成対象者の感想

今回のフェアの出展技術は良く理解している古川教授らの発明と発明のポイントが理解しやすい人工肛門弁で、来場者の説明も容易であったと感じる。来場者数の割にはブースで足を止められる方が少ないと思った。発明品などで足を止めることが必要なのではないだろうか。（杉原）

出展ブースを通る人の数は、あまり多く感じなかった。ブースの前に足を止める人の多くが、人工肛門弁に関心を持っていた。質問内容のほとんどは専門的な話ではなく、「どのように使うのか」といった簡単なものが多かった。従来の肛門弁を知っている人にしか、今回の発明のよさがピンとこないようだ。知らない人にも発明の良さを上手く伝える方法を考える必要があると思った。（原澤）

5) 山口 TLO 取締役古川氏及び NEDO フェロー松尾氏による技術移転研修

日時：第 1 回 2005 年 2 月 9 日 18:00~20:00

第 2 回 2005 年 2 月 14 日 17:30~19:00

場所：山口大学ビジネスインキュベーション施設 208 号室

講師：第 1 回 山口 TLO 取締役古川浩平（工学部社会建設工学科教授）

第 2 回 NEDO フェロー松尾知佳

OJT 育成者が技術移転に関する知識を深めるための研修であり、その研修内容は過去の技術移転に成功した例や体験談、今後の課題や方針提案などの説明を受けた。

古川教授は、自身が土木分野の研究者でありながら、特許に関わることとなった背景から、技術移転の成功モデルとして、人を介するやり方を話された。古川教授はこの方法で共同出願や、技術移転を何件も行われている。ポイントは、人を介することで技術移転だけに留まらず、次に繋がるネットワークを築くことにあると考えられる。

また、NEDO フェローの松尾氏に関しても、技術移転が成功した理由の 1 つにネットワークが挙げられる。その分野に詳しい教授からの助言を始まりに、様々な人を介して技術移転を行い、今度はそれをきっかけに共同研究に繋がっている。

研修を終えての育成対象者の感想

技術移転のポイントは、人を介することで技術移転だけに留まらず、次に繋がるネットワークを築くことにあると感じる。攻めの特許、守りの特許と異なる目的でも企業価値として認められれば、成功に繋がるということを学んだ。（杉原）

技術移転における現状が具体例を用いることでよく分かった。技術移転の際には、移転先に何らかの付加価値を持たせ、お互いの信頼性の向上を築く事で成功へと繋げる事が重要だとわかった。地方における技術移転では、企業への移転が簡単には行えないため、信頼関係が大きな鍵になると感じた。企業と大学と技術移転機構が研究段階から関係を持ち、情報を共有することが技術移転における近道だと感じた。（神田）

大学の教授は有益な情報を多く有しており、その情報（例として、特許を必要としている企業）を上手く引き出すことが重要である。また、特許そのものの価値で技術移転を成功させることは困難であり、いかに付加価値の創出が重要であることが分かった。（原澤）

技術移転の難しい化学の特許では聞いた 2 つの話のようにスムーズにはいかない

と思う。しかし特許の売買は効率が悪いこと、企業に金銭以外のメリット、例えば人やノウハウなどを提供すること、また移転には人脈が必要であることは一致していると思う。このような問題を解決することで技術移転をスムーズにすることができると思う。(藤野)

これからの技術移転を初めとするソフトを売り込むには、そのソフトに付加価値(ノウハウ・アフターサービスなど)を付属することが重要であることを教えていただいた。そして、その概念は私たちの共同研究や就職に対しても共通する概念であることを痛感した。

また、2回目の講習では実際に行われた技術移転の事例を紹介していただいた。その中で、実社会での交渉の進め方を肌で感じることができ非常に勉強になった。また、信頼関係を築くことの重要性を改めて学んだ。(内山)

古川先生は特許の権利を売るだけでなく、人を介在したやり方でその技術、ノウハウ、指導を一括して技術移転を行なうことで成功している。他の分野においてもこのような人を介在した方法は有効であるのではないかと思う。

発明者の持っている情報をどうやって入手するかが非常に難しく、また重要であるとのことであった。発明者の意欲を上手く引き出し、交渉を進めていくことがポイントである。(小林)

6) 自己評価及び分析

技術移転研修として、各種フェアに育成対象者を派遣して、特許の説明、売込みを行わせたが、育成対象者の感想を読んでもらって分かるように、他分野の展示に対してはほとんど説明できず、いかに技術を売り込むことが難しいかだけが理解できた状況である。各種フェアへの参加は手間がかかる割に効果の少ない研修であると考えられる。そのためプログラムからははずす方が良いと思われる。

5)では大学における技術移転の現状、特殊性などを育成対象者に教え、また教員の特許マップ作成時に、教員から技術移転先を聞き出すことの重要性を認識させるために2回にわたっての技術移転研修を行った。

第1回目の研修では、特許の技術移転のためにはニーズ側、すなわち企業に直接向いて話し合うのが最も良いと考えられるが、山口大学のように地方に位置する大学では地元で技術移転できそうな企業が少なく、そのためにどのような工夫をして技術移転しているかについて成功例を基に研修を行った。

第2回目の研修では、NEDO フェローが地元企業への技術移転に成功した例を基に、技術移転に至る要因、様々な場面での打った手などについて経験を基に研修した。

この研修で育成対象者は地方における技術移転の困難さとどのようにすればそれを克服できるのかという点を認識できたのではないかと考えられる。

この研修は、プログラムの最後の方で行ったが、各教員の特許マップ作成時に教員に技術移転先を聞いているが、その重要性を認識させるためにも、各教員の特許マップ作成前にした方が効果があると考えられる。

3.1.10 ビデオ等各種特許広報資料作成研修

1) 技術移転資料作成

建設コンサルタント用資料

実施者：小林、杉原

古川先生からの依頼で技術移転用の資料作成を行った。資料コンセプトは、権利を移転する事で終わりとするのではなく、技術移転の後のサポートを含め共同研究を行うビジネスパートナー勧誘が目的というものであった。古川先生は、技術移転後のサポートが重要であると言われており、良い付き合いをすることが良い発明や有効な知的財産の活用につながることを学んだ。

また、資料作成にあたり事前打ち合わせを行うことで、発明者の意図する点や技術移転の方針を十分把握することができ、結果として良い資料ができたと感じる。

作成した資料は古川研究室のO助手にも確認してもらい、古川先生に提出済みである。

2) ビデオの作成研修 - 1

日時：2004年11月4日 13:00～14:30

「瞬きを用いたコミュニケーションシステム」(電気電子工学科 田中幹也教授)

実施者：神田、小林

大学内の研究紹介のためのビデオ作成を行なった。実際には撮影から編集までの作業があるが、OJT研究者は撮影の補助として照明・音声の担当をし、その作業に関わった。このビデオは各種特許フェアやケーブルテレビで放送され、一般の人に広く知ってもらおうこととなる。

研修を終えての育成対象者の感想

初めての活動であったが、補助という形であったので戸惑うこともなくできた。ケーブルテレビやフェア等で使用されるので、このビデオを見て一般の方に少しでも特許に対して関心を持ってもらうことを期待したい。(神田)

ケーブルテレビで実際の放送を見て、こういった地道な広報活動が重要であると感じた。山口 TL0 や大学の研究を知ってもらうためにも、こういった活動の積み重ねが必要だと思う。(小林)

3) ビデオの作成研修 - 2

日時：2004年11月25日 11:00～17:00

「可動物体型波力エネルギー変換装置」(社会建設工学科 羽田野袈裟義教授)

実施者：原澤

研修を終えての育成対象者の感想

撮影後、先生から、装置に関して話を伺うことができた。その中で、発明に対する情熱や、これまでの苦労した点、今後の展望などを話して頂いた。発明者の生の声を聞くことができ、大変有意義な時間であった。(原澤)

4) 自己評価及び分析

ビデオ等の広報資料を作っている大学がどれ程あるのかは知らないが、特許は使われなければ価値がでない。そのためにいかにして良い広報資料を作るか、特にわかりやすい資料を作るという研修は大切だと考えている。そういう意味でこのビデオ作成は有意義であろう。技術移転のためのその他の資料作成は依頼された時に彼らの知識の範囲内で作成すればよく、そのための研修は不用である。

3.1.11 特許及び技術移転基礎情報の収集

1) パテントサマースクール

日時：第1回 2004年8月9日 10:00～15:00

第2回 2004年8月10日 10:00～15:00

第3回 2004年8月11日 10:00～15:00

場所：山口大学 VBL3 階 セミナールーム

イ) 知的財産権の概要、特許検索方法に関して(第1回)

特許に関する基礎知識として知的財産権の種別、出願に関する知識として明細書の書き方や種類、論文と特許の違いなどに関する概要の講習であった。

また、午後からは特許情報調査の手段として IPDL を用いた検索方法や、データベースとしてみた IPDL の特徴の説明が行われた。

ロ) 特許の要件に関して(第2回)

午前は特許法第29条“特許の要件”に記載されている進歩性と新規性に関して、午後は特許請求の範囲の基礎に関する講習であった。

講習は簡単な説明を受けた後、演習問題をグループで討論した後、みんなの意見として発表するという形式でおこなわれたことで、発明の見方の違いなど他の人との意見の差を聞く機会が多く充実した講習になった。

ハ) 特許明細書に関して(第3回)

2日目の講習と同じくグループワーク中心の講習であった。講習の内容は、抵触判断や明細書の書き方の学習など2日目より進んだ内容が中心である。

また、実用新案制度やPCT出願などの概要についても補足的に説明された。



写真3.1.11 1) 講義の様子

2) 国際特許流通セミナー2005

日時：2005年1月24日～26日

場所：東京・箱崎 ロイヤルパークホテル

特許流通促進事業の一環として、特許流通マインドの向上と知的財産取引業の育成を目的として開催された。このセミナーには、国内外から約70名の専門家を講師として招へいし、基調講演、パネルディスカッション及びワークショップが3日間にわたって開催された。パネルディスカッションでは、「大学・地域」、「民間・知財一般」の2会場に別れて、討論が行われた。

海外のTLOでも技術移転可能であると判断される特許しか出願しないなど、対策を採っておられる。また、どうしても出願したい場合には、他の機関を使ってもらうなどしているとのことだった。ベンチャーへの期待などにおいては、まず絶対的に経営者が不足しているとのことだった。その傾向は地方になるにつれて顕著になっているとのことだった(今回お聞きしたのは東北地方でのことである)。こちらへの対策も必要であると感じた。また、技術移転の際の金額の決め方は画一的なものではなく、交渉の場で決まることが多いとのことであった。

3) 自己評価及び分析

最近各大学に知的財産本部ができ、これらの組織や外部組織の多くの講習会、講演会等を行っている。全てに参加させる必要はないが、研究者が内容をあらかじめ吟味した上で必要と思われる催しに育成対象者を参加させることは余り手間もかからず、しかも育成対象者にとっては特許に関する知識も増え、望ましい研修と思われる。

3.1.12 その他特許関連活動

育成対象者の中では、企業との共同研究を行う者や、研究室で特許出願を行う者もあり、OJT 全体以外での活動を行った者もいる。

以下に育成対象者が行った活動とその感想を示す。

1) パテントクリアランス

共同研究先の A 社の技術者から、B 社ホームページに掲載されている技術に関する特許調査の依頼があり行った。ホームページには出願番号が掲載されていたので容易に行えると判断したが、出願番号が間違っていた為、検索方法をキーワードや出願人での検索に代えて行ったが、掲載内容に該当する出願は見つからなかった。B 社に問い合わせをしたところ、2003 年の出願であることが判明。一定間隔で検索してはいるが公開されていない(2004 年 8 月現在)。(杉原)

社会建設工学科の O 先生の依頼で特許調査を行い、権利範囲の把握と権利に抵触しない実施可能範囲の考察を行った。結果を O 先生に提出し検討を行ったが、特許権利の正確な把握は専門家でないと分からないが、概略のことは理解頂けた。(杉原)

2) 特許出願

参加者：小林

修士論文の内容を権利化するために、出願書類の準備・共同出願先の企業への報告などを行なった。出願書類の準備では弁理士の先生・研究室の先生・共同出願の企業の方々と論文を基に明細書の形式に直すことを行なった。また共同出願の内容を発明者の上司に理解してもらうために、企業に出向いて研究内容の紹介・この技術の利点やポイントの説明を行なった。

研修を終えての育成対象者の感想

特許の明細書は研究論文の内容に類似しているため、構成は大きく修正する点は無かったが、明細書独特の文章の言い回しや請求項の文章に慣れるまでは非常に苦労した。企業の方々には以前に特許出願の経験があるため、明細書の文章にも慣れておりさまざまな指摘・意見を頂いた。特許出願はある程度の経験を重ねることで重要なポイント・文章の言い回し等に慣れると思う。修士論文の発表前に無事出願することができ、OJTプログラムで学んだことの集大成として良い経験ができたと思う。(小林)

3) 自己評価及び分析

このようなことができる機会のあることはまれと考えられるが、そういった機会にはチャレンジさせるのは非常に望ましいことである。特に小林君の特許は本プログラムの研究者の一人である古川も発明者の一人であるが、その目から見てもなかなか有用な将来性のある特許である。もちろん企業に売れて既に収入も入ってきている。このプログラムに参加して良い特許とはどのようなものか、売れるためにはどうすればよいかということを考えて研究を進めていたのであろうが、このプログラムの集大成の1つになると思われる。

3.1.13 研修者による育成対象者及びOJTプログラム全体の進捗管理

研修対象：育成対象者全員

1) 事前打ち合わせ

OJTプログラムがスタートする前に、研修指導者である山口TL0取締役松浦教授(工学部)、同古川教授(工学部)より、プログラムの実施概要、および期待される成果についての説明があった。山口TL0が実施するプログラムの特徴は「技術移転業務や知財活用に、如何にして学生を有効に活用するか？」である。

山口TL0では、昨年度の実施結果より“学生を専門外の分野で活用することは困難であり、各学科で育成対象者1名が理想”とした為、山口大学工学部の各学科(感性デザイン除く)1名に加え、昨年度の育成対象者2名(土木分野)を選した。

また後日、山口TL0に所属するNEDOフェロー(李氏(化学分野)、殿岡氏(バイオ分野)、松尾氏(土木分野))の紹介も行われ、今後の活動のサポート体制について説明が行われた。NEDOフェローは特に、技術移転業務や各種研修に関するアドバイスをいただく予定であるとの説明が行われた。

2) 定例報告会

日時：毎月第一月曜日 10:30~12:00

場所：山口大学地域共同研究開発センター2階ミーティングルーム

OJTプログラムを円滑に行なうことを目的に、月に一度の割合で定例報告会を行なった。報告会の参加者は、古川教授、松浦教授、山科氏、久富氏、浜本氏、NEDO フェロー、OJTプログラム研修者である。

先月に実施した内容、及びその成果をまとめ、報告書とした。報告に対し指導者の方々からアドバイスや質問を受けるという形で実施した。当初は報告書の書き方についての細かい指摘が多く、報告書の重要性を知る機会でもあった。定期的に指導者のチェックが入ることで、その後のプログラムも内容の濃いものとなる。

3.2 OJTプログラムについての自己評価・分析

3.2.1 育成対象者による自己評価・分析

1) 小林

OJT 育成対象者として、このプログラム全体の自己評価・分析を行う。

まず本年度は修士2年ということで修士論文の時期と重なるため、非常に大変であった。修士論文という学生の本業が疎かにならないためにも、対象とする学生は修士1年がベストであると思う。また時期としても年度末になるにつれて、どの学生も忙しくなるため、年内までなどの早い時期が良いと思われる。

次に本プログラムの 基礎研修、 IPDL・NRI の検索研修、 弁理士の特許教育等は、一般的な特許の知識を習得するためにも必要になってくると思う。私は昨年度のプログラムでも受講していたため、復習ということでより一層の理解ができたが、初めて特許に携る学生についても1,2ヶ月間で習得は可能である。その後の研修を充実させるためにも、早い時期にまとめて研修することが望ましい。また一度学習した学生については、上記 ~ の研修は省いても構わないと思う。

自己の特許マップ、教員の特許マップ作成研修については、本プログラムでは同じ学科の教員のマップ作成を行なったため、昨年度の他学科の教員について行なったものに比べやり易かった。どの教員も多忙のため、なかなかお会いすることができない場合にも、同じ学科であればその研究室に所属している友人など学生に技術内容を聞くことができ、マップ作成を行なうにあたって非常に有効である。またその際に、学生への特許検索技術の講習を行なうなどすれば、広く特許の知識を普及することが可能になり、より充実した研修になると考えられる。

技術移転研修として各種フェアに参加したが、フェアをきっかけに技術移転の話が進展するということは非常に難しいと思う。あくまで、技術内容やTL0の状況などの広報活動の場として考えてよいと思う。そのためにも本年度のグリーンエコテクノ2004のように、各研究室に学生を参加させてもらってより詳細な技術内容を説明で

きるような状況がベストであると思う。

その他の広報資料作成や基礎情報の収集は適宜行なうことが望ましいと思う。私は研究内容について特許出願を行なったが、昨年度からの OJT プログラムの研修で得た知識が非常に役に立った。このように学生が特許出願をするような例がたくさん出てくることが望ましいが、全く特許の知識が無い学生にとっては非常に難しいと思われる。

全体を通して、学外に向けての広報活動より学内の教員・学生への特許の知識の普及を目指した活動の充実が望ましいと思う。そうすることで大学・TLO が共に活性化していくことになれば良いと思う。

2) 杉原

OJT 育成対象者として、このプログラム全体の自己評価・分析を行う。

本プログラムの実施目的を要約すると、特許の先行技術調査と特許マップの作成などのサービスを学生が行うことにある。そこで、ここでは、目的を達成するに不可欠となる“基礎知識の取得”、“特許マップ作成”に関してのまとめを中心に行う。

なお、本プログラムの実施は (有)山口 TLO、技術移転支援者養成チーム、NEDO フェローの方々には多くの助言や協力を頂き、研修で学んだ知識をさらに深めることに繋がったと思う。そのため、山口 TLO の本プログラム実施環境も研修結果に大きく影響したのではないかと考える。

また、修士 2 年では修士研究を行うため負担が大きくなることから、修士 2 年の扱いに考慮していただければと思う。

基礎知識の取得に関して

基礎知識の習得を目的とした実施項目の中で、最も有意義と感じるのは、弁理士の特許教育であった。昨年度の事業でも教育を受けたが、特許に少し詳しくなったところに、特許の専門家の話が聞けることは非常に役に立つ部分が多かった。ただし、少し詳しくなったところでないと効果が減少すると思われる。育成対象者は、いずれ企業に進む者が多いと考えられるが、この研修内容に関する知識を持っていることは今後企業で仕事をする上で大きなメリットであると思う。

また、本年度は基礎研修として(有)山口 TLO の古川教授、NEDO フェローの方々との交流をプログラムの初期に行った。古川教授からは、私たちが育成する目的を、NEDO フェローの方々には、技術移転の現状を教えていただいた。当然ではあるが、現状・課題・目的を知ると知らないでは取り組んだ後に得られる知識の質が異なる。初期段階の研修としては良い研修であったと思う。

ここで、NEDO フェローの方々にはフェア等で協力して実施する項目が多数あり、昨年の

経験からすると、育成対象者にとって相談し易い立場である。そのため、育成対象者にとって交流開始の良いきっかけになったと思う。また、基礎研修の内容ではないが不実施補償に関しての話をして頂いたことが、私にとって非常に参考になった。

本業務では2種類の特許検索方法に関して学んだ。これは、山口大学がNRIを使用できるという環境にあることの利点である。いずれの講義も検索の前に簡単な特許の基礎知識を講義して頂いたことで、検索方法だけでなく、初期段階の知識を得ることができる。検索方法は最も重要な知識であるが、使い方を習えば、あとは回数をこなして慣れた方が実践的な方法を習得できるとも思う。この時、検索知識を得ることは可能となるが、明細書が何か分からない時期の講習であるため、見るポイントを少し詳しく教えていただければと思う。

なお、これらの項目ではマップを作成することに関する講義は、昨年度OJTプログラム経験者の小林・杉原の2名が昨年作成したマップをもとに簡単なまとめの説明をしたことは本年度の育成対象者にとって有用であったと思われる。しかし、基礎研修では特許流通支援チャートの例題の紹介のみしか行われていない。本年度の育成対象者は、自己のマップ作成時、NEDOフェローや昨年度OJTプログラム経験者の小林・杉原に頼らざるを得なかったのではないかと思う。そのため、特許マップ作成に関する講義を導入することが必要ではないだろうか。

特許マップ作成に関して

前節でも述べたが、本年度事業ではマップ作成に関する講義があまり行われていない。そのため、各育成対象者が作成した「自己の研究の特許マップ」の出来はまちまちであったと思う。比較的良く出来ていた育成対象者はNEDOフェローに相談に訪れ、そうでない育成対象者は個人で最後までやったと考えられる。まとめ方に決まりは無いが、結果をまとめる上でどの特許マップが有効であるかは講習で説明する方がよいのではないだろうか。

また、本年度事業の最大の課題である「教員のマップ作成研修」に関しては、各育成対象者が訪れる教員を決めて行った。実際に研究室訪問を行い、研究内容を聞いてみる段階で成果の半分が決まると思う。土木事業は国土交通省が管轄していることから、サービスの充実を考える教員では特許化することは出来ても技術移転は困難であると考えられる。しかし、装置などの場合は経済産業省が管轄する技術の為、特許として出願件数も多く良い技術が生まれれば技術移転のチャンスも生じるとと思われる。他分野に関しても、学術的な基礎研究を行っている教員の場合、前例は少なく技術移転は困難であると思われる。

また、特許マップ作成に費やす時間としては、およそ1週間が目安である。ただし、詳細なマップ作成や特許出願時の先行技術調査ともなると明細書を読む力がないと困難な作業であると思われる。明細書を読む力としては弁理士の特許教育で基礎を学び、その後は回数をこなすことで向上すると思われる。

2年目のOJT研修を終えての感想

本年度のOJTプログラムは、昨年度の研修から必須項目を厳選されて行われ、NRIという新しい研修も追加された。そのため、1年目の育成対象者と2年目の育成対象者では初期段階では差があったが、基礎的な研修を終えた後では差が無いと感じる。ただし、前項でも述べたが特許マップ作成に関する講義が無かったため、1年目の育成対象者は苦労したと思う。

また、教員のマップ作成研修では他分野の教員を1人担当したが、昨年と同様に困難であった。中でもまとめは明細書を読むことが必須のことから個人の知識が問われる。OJTの経験年数に関係なく、専門からかけ離れた分野での活動は困難ではないだろうか。

また、自身が修士2年ということの後半になるほど研究に重点を置かなくてはならなくなる。そのため、基礎研究を終えた者は事業開始時からマップ作成演習に取り組むことが望ましい。

3) 内山

今回、OJTプログラムに参加した感想と共に、本プログラム内で、有効であると感じた事業と、改善の余地があると感じた事業を中心に自己評価および分析を行う。

まず、有効であると感じた事業としては、基礎研修、特許検索研修、弁理士による特許教育、特許マップ作成研修、が挙げられる。最初に、基礎研修を行うことによって、本事業の重要性を知ることができ、モチベーションが高まった。

IPDLとNRIの講習では、各ツールの使用方法だけでなく使用する意義も併せて学習することができたため、その後に行った特許マップ作成が充実したものになった。また、汎用性のあるプログラムを構築するという観点から、IPDLによる的確な特許検索の方法の提案は非常に有益だったと思う。

弁理士による講習会では、自分自身が特許を出願する時の良い手助けになると感じた。また、私自身の知的財産に対する意識の向上にもなった。やはり、実務をされている方の講義は身につくことが非常に多かった。

特許マップ作成研修では、より良い特許の創出のための、教官の意識向上に有効だと感じた。また、様々な技術分野において特許マップを作成したため、様々な分野の技術に触れることができ自分自身の知識の幅が広がった。これは、特許の創出だけでなく自分自身の糧になると考えられ、学業の一環としても非常に有益だと考えられる。

また、特許マップ作成のためには、今回のような1,2ヶ月程度の研修の内容で十分であると思う。また、習得した内容について適宜、報告会を行ったことによって、習得した内容が完全に理解でき、特許マップを作る際の助けとなった。よって、報告会を適時、設けることは非常に有益であると思う。

続いて、改善の余地があると感じた事業について記す。

改善すべき事業としては、各特許関連フェアへの参加、特許および技術移転基礎情報の収集が挙げられる。

各特許関連フェアでは、来場者に説明することによる自分自身の説明能力の向上など、非常に自己の能力の向上には役に立った。しかし、来場者から技術移転に繋がるケースは少なく、技術移転の場としては有効でないように思う。むしろ、山口ティー・エル・オーのブランド力を向上するために、山口ティー・エル・オーの宣伝に注力すべきだと思う。

特許および技術移転基礎情報の収集では、基礎研修しか行っていないため、もっと実務に関連したプログラムを追加すべきだと思う。

最後に、OJTプログラムを受講した感想を記す。

私はこのOJTプログラムに、参加させていただいたことは非常に有益だったと思う。なぜならば、山口ティー・エル・オーの知識やスキルの基に、非常に質の高い講義を受けることができたためである。しかも、昨年からOJT育成者をやっている小林、杉原が参加していたため、初動の戸惑いも少なかった。そして、二人には幾度となく助力・示唆をいただいた。やはり、経験者が残っているということは非常に有益であると感じた。

そして、このプログラムを通じて、技術に対する視野の拡大、総合的な判断能力の向上、多面的な考察能力の向上ができた。これは、学内での講義では体験できないことであり、自分自身の成長の糧になったと思う。そして、ここでの経験は自分自身の知的財産として自身の中に残っている。また、汎用的なOJTプログラムの作成の際にも、自己の成長にメリットがある点を強調すると、モチベーションを高めることなどに有効に作用すると思う。

そして、このようなOJTプログラムが波及していけば、知的財産の認知と産学の連携が進み、将来的にはイノベーションの創出などの効果が期待できると考える。また、そのためにも我々のようなOJT育成対象者がどれだけの結果を今後出せるかが重要であり、OJT育成対象者として、今後一層の努力を重ねたいと思う。

4) 神田

OJT育成対象者として、このプログラム全体の自己評価・分析を行なう。

本年度初めてこのプログラムに参加して初めての体験が多く、非常に貴重な体験をしたと思う。時期も修士一年ということで、時間の配分も自分の都合に合わせることが可能であったと感じている。時期についてだが、年度末にプログラムが終了するため、修士の2年の先輩方は大変であったと思われる。本年度は昨年度と比較して早い開始であると同っているが、来年度プログラムを実施されるのであれば、出来る限り早期

に開始し年内終了が望ましいと考えられる。

本プログラムにおける基礎研修、IPDL・NRIの検索研修、弁理士による特許教育等は特許に関する基礎的な知識を得る上で必要不可欠であると思われる。私自身もこれらの研修を通して非常に数多くのことを学んだと感じている。OJTのプログラムでは特許マップ作成研修があったため、特許の知識・検索方法習得は必須である。知識を蓄える上で、まずは2ヶ月程度集中的に特許の学習をすると効果的だと思う。またこれに加えて、数回程度でも構わないので長期的に特許に関する研修を行なうと更に効果があると思う。

自己の特許マップ作成研修、教員の特許マップ作成研修については、同学科の教員を対象にマップ作成を行なった。同学科ということで、マップ作成に関してはやり易いと思われる。しかし、自分の専門分野と離れてしまった場合には理解に時間を要してしまう。そういった場合の対応策が必要であると思われる。対応策としては、その研究室の学生に協力してもらうのが一番よい方法だと思われる。教員にリスニングに伺う際に、その研究室の学生も同席して説明を受けるとするのが良いのではないだろうか。さらに、研究の事について尋ねる際にも連絡が取り易い上に、学生同士であるため疑問点が聞きやすいというメリットもある。また、その研究室の学生にとっても特許の勉強になるためメリットとなるのではないだろうか。

技術移転フェアとして二つのフェアに参加したが、どちらのフェアでも技術移転に関しての活動は全く行なえなかった。自分の研究ではないため、説明するにも内容を十分説明することができない。従って、技術移転活動というよりもTL0の広報の場として考えるべきであると思われる。技術については専門に研究を行なっている方が説明等をして、我々は情報収集・提供の場として利用した方が効果的ではないだろうか。

その他の資料作成や基礎情報の収集、広報ビデオ作成については日頃から積極的に行なった方が良いと思われる。自分の知識確認の意味や特許を身近に感じるためにも一ヶ月に数回は必要ではないだろうか。例えば、一般の学生に向けて特許の事を分りやすく説明する資料を作成するなど、手段は数多くあると思う。普段の生活ではなかなか特許に接点をもてないので、興味を起こさせるような活動をして良いと思う。

OJTプログラムは今回で2期目という事で、昨年度対象者の先輩方に大いに助けられた。資料作成の際や日程調節、研修におけるアドバイスを受けるなど、何でも気軽に質問できる存在というのは大きいと感じた。我々一年目の研修生にとっての模範となっていたと思う。

全体を通して様々な研修を行なったが、特許知識についての講義をもっと盛んに行なってもよいと感じた。特許マップ作成の際、教員や学生に説明する機会が多かったので、もっと知識が有れば分りやすく説明できたのではないかと思った。こういった特許に関する活動を通して、学生を出発点として、大学やTL0が今以上に密接な関係になっていければよいと思う。

5) 藤野

0JT 育成対象者として、このプログラム全体の自己評価・分析を行う。

今回行ったプログラムの中で基礎研修、IPDL・NRI の検索研修、弁理士の特許教育などは特許について全く知識のない私にとって一般的な特許の知識を得るのに大変参考になった。特許マップ作成にあたりこれらの研修は必要であると思う。しかし今回のプログラムの目的である特許マップの作成だけに話を限定するのであれば、弁理士の特許教育の中にあつた明細書の書き方や審査を拒絶された場合の対処法などは少し突っ込みすぎた内容であつた気がする。ただしあくまで目的を限定するならばという前提で、実際研修をうけて個人としては大変ためになったと思っている。

技術移転研修として様々な特許フェアに参加したが、この特許フェアによって技術移転が成功するとは思えなかつた。むしろ他の大学との TL0 同士の結びつきや TL0 の活動の宣伝の場として重要であつたと思つた。また特許フェアでの研究に対する質問に答えるのは事前に資料を読むだけでは難しく、研究室の学生に来てもらつて説明をしてもらう方が正確に内容を把握してもらえらると思う。

特許マップ作成について今回は 1、2、3 月と卒論、修論などで学生、先生共に忙しい時期に行つたが、実験のテーマを有効に決めるため、または研究成果を特許にするときの事前調査などもあるので 4、5 月などできるだけ早い時期と、11、12 月の年末の時期に行つた方が良いのではないかと思われる。また今回作成した程度の特許マップを作成するにあたり、必要な知識は今回行われた 2 ヶ月程度の研修でも習得可能であると思つたが、より調べられた専門企業が作成するのに準ずる特許マップを作成するのなら更に研修期間が必要である。また、今回作成した分野の専門的な知識について不足していたため、先生やその研究室の学生に聞いたりして補つたりしたが、理想的には各研究室に 1 人特許検索ができる人がいると良いと思う。

研修前は昨年もプログラムに参加している小林さん、杉原さんや NEDO フェローの皆さんには研修の最初の方でいろいろと説明をしてもらった。何個か特許マップを作つてからはアドバイスをあまり貰わなくなつたが、最初の方では実際に特許マップ作成を経験している人の指導は重要であると思う。

全体を通して、0JT プログラムで様々な研修を受けることにより、特許や特許マップ作成に関する知識を得られたことは大学院生の間だけではなく、その後の企業に就職した後にも役に立つはずであり、大変有意義なことだつたと思う。様々な研修を施してくれた有馬氏や井上弁理士、岡本氏、先生方、NEDO フェローの皆さん、事務の皆さん、また一緒に研修を受けた 0JT プログラムの対象者には大変感謝しています。

6) 村山

0JT 育成対象者として、このプログラム全体の自己評価・分析を行う。

まず初めに言えることは、私は修士 2 年であつたため、修士論文と時期が重なり、

特許マップの作成などで大変だったことである。採用する学生は修士1年あるいは博士1年とするのがよいかと思う。しかし、私のような忙しい状況に身を置くことを好む学生などもいると思われるため、一番大切なことはプログラムの内容を学生に周知させ、自発的に参加を望む学生を採用することだと思う。

プログラムの内容では、参加した講習・研修は全て有効であったと思う。プログラムの序盤で行われたパテントサマースクールの存在は大きく、そこから特許を含めた知的財産権について理解することができた。IPDL や NRI を用いた特許情報検索講習では効率的な特許情報検索方法を身につけることができた。私が一番効果が大きいと思った研修は弁理士による特許教育であり、これは非常にわかりやすく、有効であったと思う。しかし、これらの研修はそれぞれ独立していたため、もう少し短い期間で行うことが望ましい。

技術移転研修として各種フェアに参加し、実際の技術移転活動を行うことで、技術移転の現状を知ることができた。しかし、技術移転に直結したケースはなかった。技術移転を行うには、特許化する前から企業と情報を交換しながら行うことが近道であると思う。そのためには、山口大学がどのような研究を行っているか、という情報を積極的に企業に開示し、連絡・情報をやりとりすることで積極的な技術移転が見込まれる。

各種特許マップの作成について述べる。自己の特許マップ作成で、ある程度のノウハウを得て、教員の特許マップ作成演習に活かすことができたと考える。同学科の教員の特許マップ作成であったため、比較的技術を理解することが容易であったが、やはりキーワードの選定が重要であることを改めて実感させられた。そのキーワードの選定には、教員に相談し、その研究に携わる友人がいる場合はその友人から情報を得ることも重要である。実際にそのように行った場合には検索ミスなどは起こらなかった。本年度のように各学科から学生を選ぶことで、効率的に教員の特許を発掘・取得が可能であると考えられる。

最後に、今回は工学部だけであったが、これを理学部・医学部といった他学科と連携をとることで、より広い範囲をカバーできるものと考えられる。また、他大学の指導などを行うことも重要であると思う。本 OJT プログラムに参加することで、今まで関心が薄かった特許・技術移転に関して関心を持つことができ、将来的な職業にしたいとの思いも生まれてきた。そう言う意味で、自分が変わるキッカケとなったことは事実であり、この想いをこれから活かしていきたい。

7) 原澤

はじめに

今回の OJT プログラムによって、知的財産及び特許に関する知識はまったく有していない者が、短時間の集中したプログラムにより特許マップを作成できる程度の知識

を得て、実際に特許マップを作成することができるようになった。ここでは、その教育プログラムと特許マップ作成を中心に感想および自己評価・分析について述べる。

教育プログラムについて

特許に関する研修は、特許情報活用支援アドバイザーによる IPDL 特許検索研修、NRI を用いた特許検索研修、弁理士による特許教育を受けてきた中で、弁理士による特許教育が、一番理解し易かった。それは、講義が上手なだけでなく、複数の研修を受ける中で特許の知識が深まったことが大きいと思われる。

今後の改善点として、複数の研修でそれぞれの講師間の連携が無く、それぞれの研修が独立していた為に内容が重複することがあった。研修内容のカリキュラムが整えば、更なる短期間での研修が可能になるとと思われる。

特許マップ作成について

先行技術を調査するための特許マップ作成には、特許の知識はほとんど必要ないと思われる。特許マップは、キーワード選定を行い、検索を実行する、検索した特許の技術課題、技術要素を判断する、グラフにして図示する、の3つの工程によって作成される。のキーワード選定に必要なものは、調べたい技術の知識と検索ソフトの使い方とテクニック、の技術の判断は、調べたい技術の知識、では表計算ソフトの使い方、でありこの から の間には特許の知識はそれほど必要としない。特許マップを作製する上で重要なものは、調べたい技術の専門的な知識であり、専門的な知識、もしくは技術を理解する能力が無ければマップ作製は困難と思われる。

おわりに

今回 OJT 育成者に、前年度の参加者が含まれていたことは、すべての研修において非常に助けられた。報告書の作成方法から特許マップのまとめ方までアドバイスを受け、当育成プログラムの全般的に渡って協力していただいた。また、ご指導頂きました有馬氏、井上弁理士、岡本氏、先生方、NEDO フェロー、の皆様大変感謝しています。

3.2.2 研究者による自己評価・分析

次に、本プログラムの開発を行った研究者として、自己分析および評価を行う。

1) 研修の実施時期について

本年度は、8月10日より本プログラムの実施を開始することができたため、開始が10月14日までずれ込んだ昨年度に比べ若干の時期的余裕を持って実施することができた。その分、学生にかかる負担も減少させることができたと共に、理解をより深

める一助にもなったと考えているが、それでも修士論文執筆等や就職準備などを控えた M2 にとっては、特に後期は過酷なスケジュールであったことは否めない。

また、卒論や修論のテーマが決まる時期と特許マップ作成時期がずれていたこともあり、年度当初から始められればより効率的なプログラムとなったと考えられる。

2) 2年目の育成対象者の存在がプログラムにもたらす効果について

2年目の育成対象者にとっては、1年目に学習した内容の繰り返しとなる部分もあり物足りない面はあったかもしれないが、特許マップ作成や定例報告会の資料作成等において、1年目の育成対象者にとっては、2年目の育成対象者から有用なアドバイスを得る事ができ、スムーズに研修を進めることが出来たと思える。それらのことは3.2.1の育成対象者の自己評価にも記されている。また、2年目の育成対象者にとっては、1年目の育成対象者からの質問により、この研修で得られた自己の知識がより高められたと思われる。

これらの2点から本プログラムを効率よく進める上で2年目の育成者は必要であると考えられる。

3) カリキュラムについて

特に弁理士による研修が有意義であったとの意見が、育成対象者から多く寄せられた。第一線で活躍中の講師による実務経験に基づく講義は、興味深く大きなインパクトを与えたようである。

山口大学にNRIが導入されたのを機に、本年度の育成対象者には、NRIによる検索手法に関する課題に取り組みせると共に、IPDLとの比較という観点からも検討を行わせた。性格を異にする2つのデータベースの使いこなしについて興味深い知見が得られると共に、彼らの理解を深める上でも効果的であった。得られた知見は、TL0における実務上も有用な知見でもあり、むしろ研究者が彼らに教えられた感も強い。

各種特許関連フェアへの参加は育成対象者にとっては来場者への説明能力の向上などのプラス面はあるものの、技術移転の場としては余り有効とは考えられず、削除する方が妥当と思われる。

特許マップの作成そのものの研修は今回のプログラムでは行っていなかったため、分かりやすい特許マップの作り方、事例、などの研修は追加した方が良いと考えられる。

全体的なプログラム構成については、育成対象者からも指摘のあるとおり、内容の重複など細部については改善の余地もある。これは今年度が2年目であり、各研修の講師間で内容を調整する時間的余裕がなかったためであり、これらをチェックすることで重複は避けられると思われる。

4) 育成対象者の選定について

育成対象者として、工学部の各学科から1名ずつを選んだ。これは昨年度実施した他学科の教員の特許マップ作成研修で学科が異なるとキーワードや類似語の選定ができず、また、明細書の理解も難しかったことから、各学科1名を選んだ。

この効果は別のところにあることが明らかになった。すなわち、特許マップを作成する教員が育成対象者と同学科ということは、育成対象者とその研究室の学生同士がお互い知り合いであるということの意味する。この人的ネットワーク効果が非常に大きいことが判明した。時期的に教員が最も忙しい時にもかかわらず、特許マップ作成が比較的スムーズに行えたのは、その教員の研究室に知り合いの学生がおり、彼らからキーワード等の追加情報がすぐに得られるという効果が大きいことが分かった。

2年目の育成対象者である小林、杉原に他学科の教員1名ずつの特許マップを作成させたが、分野的にはそれ程遠い分野ではなかったが、マップ作成に非常に手間がかかった。これは、その教員の研究室に育成対象者の知人がいないことが大きな理由である。今後学生をうまく使うには、彼らの人的ネットワークを考えて対象の教員を選ぶことが不可欠であると考えられる。

5) 研修後の発表会の効果について

単に研修を行うだけでなく、研修後適宜発表会を行うことによって、研修で得た知識を消化し身につけられる。また、理解不十分な点などを指摘することにより、更なる勉強の場ともなる。今年度の育成対象者が2ヶ月程度の研修で十分有用な人材へ育ったのは、この発表会の効果が大きい。特許を良く知っている者の前で発表するということは、生半可な知識では通じず、発表内容について十分に吟味し、且つ自分なりに納得したものでなければ弱点をつつかれる。そのため準備に十分な時間をかけ、且つ育成対象者同士で発表練習をした上で発表会に臨んでおり、常時緊張感が持続した面が大きいと考えられる。

6) 総括

特許マップについては、本OJTプログラムによる教育の結果、全育成対象者が十分実用に耐えうるものを作製することができた。大学内における知財戦略の担い手として、手付かずで残されていた良質の人的資源である学生・院生を短期間の教育により鍛え上げるための効果的な教育プログラムの開発という初期の目標は、十分に達成されたと判断している。

また、実際に作製した特許マップの有用性の検証という本年度の重点開発事項についても、十分に満足できる成果が得られたものと総括する。

3.3 汎用性のある OJT プログラムの提案

かなり試行錯誤しつつ実施した昨年度の研修結果を踏まえ、本年度実施するプログラムの骨子が決まった。本年度はほぼそれに沿った内容に加えて、山口大学に本年度導入された NRI についての研修を付け加えたもので実施した。

前項の繰り返しになるが、結果は 3.1.8 の育成対象者が作成した特許マップに対する教員の評価を読んで頂ければ分かるように、十分満足のいくものであった。院生を 2 ヶ月程度うまく教育すれば、十分有用な人材に育てることが出来、大学が特許戦略を実施する上でその育成した人材(院生)が有力な武器となり得ることを明らかにすることができた。

このことは、山口大学だけでなく各大学に在籍している院生に 2 ヶ月程度教育をすれば、十分使いものになり、良い特許、強い特許創出に向けて大いなる戦力となること、言い換えると本プログラムが普遍性を有していることを証明するものであると思われる。

昨年度及び本年度の結果を踏まえ、今回提案する汎用的なプログラムは以下のようになる。

< 必須プログラム >

1) TLO 関係者と NEDO フェローのような若手の技術者による基礎研修

半日程度を 3 回位。特許の重要性や世界や日本での特許の位置付け、このプログラムの目的など、特許全般の知識の習得と技術移転の現状についての議論と討論。

2) 特許情報活用支援アドバイザーによる IPDL 特許検索研修

1 回 3 時間を 5 回程度。各自の実習時間を加えて計 5 日間。特許情報活用支援アドバイザーによる IPDL による特許検索、FI・F ターム検索研修を行なう。

3) NRI を用いた特許検索研修

1 回 3 時間を 3 回程度。各自の実習時間を加えて計 3 日間。山口大学に導入されている、IPDL より簡単でかつ概念検索も可能な NRI の使い方とその効率的な使用方法についての研修を行なう。NRI が導入されていない大学では省略せざるを得ない。2) 3) の研修終了後発表会を行い、研修結果のチェックを行う。

4) 弁理士による特許教育

1 回 2 時間で 4 回。明細書の書き方、読み方、拒絶対応と明細書の補正、権利の抵触、新規性喪失の例外、国内優先権など。特許マップ作成時に数多くの特許の明細書を読まねばならないが、特に論文と特許の明細書との違いを知ることおよび特許請求の範囲独特の記載に慣れ、そこから発明特定事項を把握するコツを習得する

ことが、明細書を読みこなす上で重要である。教育終了後には各自が得た知識に関する発表会を行ない、研修結果のチェックを行う。

5) 特許マップ作成研修

1回2時間で2回。2)、3)でも一部述べられているが、特許マップとはどういうものか、特許マップから何が分かるか、良い特許マップの見本等、実際特許マップを作るのに必要な知識を修得させる研修。

6) 自己の研究の特許マップ作成研修

育成対象者が卒論、あるいは修論などで行なっている研究に対して特許マップを作成し、研究の特許化を意識した研究活動に結びつける。研修終了後、育成対象者が作成した特許マップについて発表会を行い、研修結果のチェックを行う。

7) 教員の特許マップ作成と技術移転先のヒアリング

1)~6)を終えた後、6)で行なった自己の研究ではなく、研究者が良い特許を生み出せると思われる育成対象者の属する専攻の教員を選び、その教員の研究テーマについて特許電子図書館やNRIによる特許状況把握をすると共に、必要に応じて研究者や知財本部員の助力を得て、その研究の特許マップを作成し、教員の評価を受ける。

<補完プログラム>

1) 技術移転研修

地方大学における技術移転モデルは、大学の教員が技術移転のきっかけを作り、それを基に技術移転するのが最も効率的である。そこでTL0等の技術移転担当者が実際の経験に基づいて、技術移転の例を示し、またいくつかの教材を用いて技術移転のシミュレーションを行なう。それらの研修の後、研究者と育成対象者が一緒になって大学の教員のところへ伺って、技術移転先の情報をどのようにしてうまく引き出すかの研修も行う。

2) 特許及び技術移転基礎情報の収集研修

TL0や知財本部等でいろいろな形で特許についての資料を作成する必要がある。これを作成するには特許の内容を知るだけでなく、分かりやすくまとめ、かつ、その特許を理解できる必要最小限の情報しか記入してはならないという、いくつかの条件をクリアーして作成しなければならない。特許を首尾よく技術移転させるにはどのようなことに注意しなければいけないかが実感として分かり、有益な研修である。

3) 特許に関する各種広報資料の作成研修

各大学が実施している MOT 教育コース（技術経営の基礎、知財活用とビジネスプラン作成）への参加や、各大学が開催する各種の特許セミナー、各地で開催される技術移転関連のセミナー等への参加を通じて、特許及び技術移転関連の基礎情報を収集する。

これらの内、必須プログラムの 1)～6) を 2 ヶ月程度で終え、教員の特許マップを作成することで強い良い特許の創出につなげることが出来ると考えている。補完プログラムは随時適当な時期に実施すれば十分である。もちろんなくても特許マップ作成には支障がないが、創出に寄与した特許がどのように使われるのかを知っておくことは、モチベーションを高める上でも大切であると考えている。

また、技術移転研修の内、特許フェア等の出展ブースでの説明研修は育成対象者とかなり近い分野でない限り十分な説明は難しく、今回提案するプログラムからは除外しているが、育成対象者の専攻に近い技術分野に関する発明であり、かつ十分な準備期間が確保できるのであれば、プレゼンテーションスキルの向上、技術営業の現地体験という観点から有用なカリキュラムであると考えられる。