



東京工業大学の知的財産 人材養成プログラム

- 人材育成の現場にいるということ -

佐伯 とも子

東京工業大学大学院社会理工学研究科 経営工学専攻
エンジニアリング知的財産講座 教授

1.はじめに

東京工業大学では、2002年10月にエンジニアリング知的財産講座を開設しました。この講座は、大学院社会理工学研究科経営工学専攻の1つの講座になります。

この講座は、知的財産教育のプログラムを新たに開始するために設置されました。そのプログラムの名称は、知的財産マネジメント・プログラム、大学院修士課程のプログラムです。講座設置が2002年10月で、次年度2003年4月に第一期生を受入れるというものでした。

講座設置後半年間で教育プログラムの準備をして修士課程学生の教育・研究指導を行っていくとともに、自身の研究を行い、その成果を業績として発信していくということです。

「知的財産推進計画2004」においても、第5章人材の育成と国民意識の向上において「知的財産関連人材の養成、知的財産教育・研究・研修を推進する」が項目に挙げられているように、知的財産関連の人材が強求められている状況で、当プログラムの教育が実施され、今年は3年目になりました。

知的財産分野では、法律系の教育が中心に行われている中で、この知的財産マネジメント・プログラムは、東京工業大学という技術に裏付けられた特徴、所属専攻の経営工学、すなわち、技術を活かす技術（テクノロジー・オン・テクノロジー）という特徴を活かした、知的財産分野の教育を目標とします。

法制度の知識だけでなく、技術に裏付けられた知的財産のマネジメント実務の実践的な能力開発を行うこと、そして、実践的な教育により、知的財産の分野で即戦力となる人材を養成することをその目的としています（図1）

そこで、教員も、専任・客員・非常勤いずれも、特許庁、企業知的財産部などでの実務経験、弁護士・弁理士としての実務経験者が中心となっていることを特徴としています。

私は、この講座が開設されるにあたり、それまで勤務していた企業を退職し2002年10月1日東京工業大学に着任しました。特許庁、特許事務所弁理士、企業知的財産部のいずれも経験していますので、実務経験者ということで条件を満足していたということになります。教育・研究現場での経験がない中で、知的財産マネジメント・プログラムの立ち上げ、継続に関与してきた経過をご紹介します。

2.プログラムの開始と実行

2-1. 養成対象者の選考

講座が開設されたのは、前述のとおり10月で、10月という通常の大学院入学試験の時期をすぎており、知的財産マネジメント・プログラムの修士課程学生を選考するためには、別途学生募集要項により追加募集することになります。

新しくできたプログラムですから、その内容、募集時期、人数など周知する必要があり、ポスターを大学・企業に送付し、また、企業を訪問してプログラムの紹介を行いました。知的財産マネジメント・プログラムは、社会人がその養成対象であることも特徴としているため、企業にも広く紹介しました。

短期の周知期間にもかかわらず、57名の出願があり、

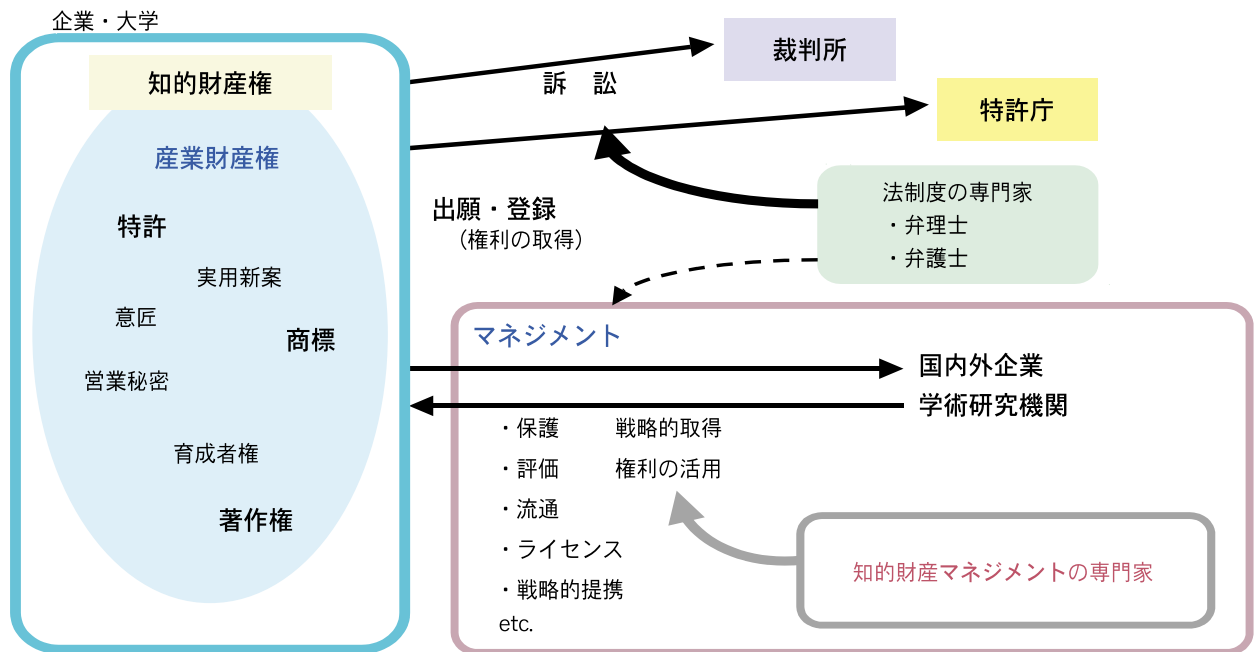


図1 育成を目指す人材

その中社会人が35名でした。日本経済新聞に、「東工大知的財産コースを大学院に来春開設」という記事（2002年10月28日朝刊）が掲載されたこともこのような多数の応募につながったように思います。応募者の出身大学は全国の国公立大学にわたり、そのバックグラウンドも文系（法律、経済など）、理系（化学、物理、電気、機械、建築など）と多様で、知的財産についての様々な分野からの注目があつたことが伺えます。

小論文による一次試験、口頭試問による2次試験により選抜を行って、12月20日に10名（中社会人4名）の合格者を発表しました。辞退者もなく全員が、2003年4月から当プログラムでの学習・研究に取り組んでいます。

平成15年度からは、通常の大学院入学試験として選考を行っています。6月に募集し、8月～9月に筆答試験（1次試験）、口頭試問（2次試験）を行います。当プログラムでは、社会人向けに筆答試験として小論文試験を行っています。

平成16年度には、合格者10名で、2名の辞退者を除き、8名（中社会人3名）が入学しました。社会人の場合は、実際に入学するにあたり、勤務先の了解など難しい条件があるようです。平成17年度も、同様に入学試験合格者

13名（中社会人8名）の入学が予定されています。

2-2. カリキュラム

2003年4月から学生を受け入れ、教育を開始するわけですから、知的財産マネジメント・プログラムとしてのカリキュラムを構築し、新たに講義を提供する専門科目シラバスの作成が必要でした。

カリキュラム構築にあたり、知的財産教育についての実績が豊富な海外教育機関のカリキュラム、国内知的財産関連団体で実施又は提案されている知的財産教育のカリキュラムなどを参考にしながら、法律系の知的財産教育ではなく、マネジメントの実践的教育という趣旨にあったものとするよう関係者で議論を重ねました。

その結果、エンジニアリング知的財産講座で提供される専門科目は次のとおりとなっています。

- ・知的財産権法第一（前期）
知的財産権諸法について概説し、工業所有権法（産業財産権法）である特許法、実用新案法、意匠法、商標法について講義する。
- ・知的財産権法第二（後期）

著作権法、不正競争防止法、独占禁止法について講義し、さらに、パリ条約など条約について講義する。

- ・知的財産権実務第一（前期）
商標権及び特許権取得のための出願手続、中間処理手続について講義し、具体的な事例に沿って、演習を行う。
- ・知的財産権実務第二（後期）
より高度な手続である拒絶査定不服などの審判請求手続、審決取消訴訟手続などについて講義し、同様に、具体的事例によって、演習を行う。
- ・IPマネジメント第一（前期）
知的財産権について、国家及び企業の戦略を概説し、知的財産権の意義、重要性を習得させ、知的財産権の取得によるポートフォリオの構築、知的財産の評価や活用について概説する。
- ・IPマネジメント第二（後期）
特許などの知的財産のライセンス契約実務および活用の実体を講義し、産学連携、技術移転機関（TLO）について概説する。知的財産の価値評価のための知的財産会計についても講義する。
- ・知的財産係争実務（前期）
特許侵害訴訟などの係争に関し、交渉、和解手続、訴訟手続などの実務を講義する。諸外国での係争についても対比的に講義する。
- ・知的財産権訴訟法（後期）
特許侵害訴訟に代表される知的財産権紛争（訴訟）について、理論と実務の両面から講義する。

- ・国際知的財産（前期）
欧米などの知的財産制度を日本の制度との関連で概説し、海外での戦略的な特許取得実務について講義する。
- ・知的財産情報管理（前期）
特許出願権利情報、知的財産関連判決などの知的財産関連情報について検索、収集、解析などの演習を行う。
- ・先端技術と知的財産権（後期）
バイオテクノロジー、ソフトウェア等の先端技術分野における知的財産権の保護について講義する。

平成16年度からは、「国際知的財産」を「国際知的財産第一」とし、後期科目として「国際知的財産第二」（知的財産を巡る国際的動向を概観し、企業が構築すべき国際的特許戦略についての講義を行うとともに、コピー製品の事例紹介等を用いたグループディスカッションを行う。）を追加し、カリキュラムをさらに充実させています。

専門科目の中では特に、「IPマネジメント」の科目を設けていることを特徴としています。講座所属の学生は全員がこの科目を履修します。「IPマネジメント第二」では、同じ経営工学専攻の教員、本学の産学連携推進本部の教員が一部講義を担当しています。今後は、さらに、このマネジメント科目を充実させていく必要があると考えています。

講義はこれら11の専門科目（平成16年度からは12）で、専任教員3名が担当するのは当然ですが、客員教員も担当

前 期		後 期	
知的財産権法第一（宮垣・工藤）	2単位	知的財産権法第二（佐野・杉田・大川）	2
IPマネジメント第一（京本）	2	IPマネジメント第二（京本・永田・下田）	2
知的財産訴訟実務（水谷）	2	知的財産訴訟法（水谷）	2
知的財産権実務第一（佐伯・工藤）	2	知的財産権実務第二（佐伯）	2
国際知的財産第一（田中）	2	国際知的財産第二（田中）	2
知的財産情報管理（佐伯）	1	先端技術と知的財産権 （佐伯・京本・田中・特許庁審査官・企業知的財産部）	2
他に：特別演習（輪講）1-1			
マネジメント講究 1-1-1-1			
特別実験 1-1		が必修	

図2 平成16年度 知的財産マネジメントプログラムのカリキュラム

し、さらに、非常勤講師にも担当してもらわなければなりません。

特許庁のOB、弁護士、企業の知的財産部の方に担当をお願いし、これらのすべての専門科目の講義を提供する体制を整えることができました。

「先端技術と知的財産権」では、バイオ、ソフトウェア分野について特許庁の審査官、審判官2名に2回ずつ講義の担当をお願いしています。(図2)

講義では、当講座学生以外の履修希望学生が多数で、「国際知的財産」「知的財産権法第一」のように受講者が60名を超える科目もあって、知的財産分野への関心が高いことがわかります。

当講座は、当プログラムにつながっていく知的財産全般の基礎的な知識についての「知的財産権概論」という講義科目を学部向けに提供しています。この科目は、履修学生が十数名と多くはありませんが、この講義科目の提供によって、学部学生が知的財産の分野に興味をもつよう期待されるところです。

2 - 3. 時間割など

当プログラムは、社会人を対象としているため、仕事に従事しながら学習・研究ができるよう、講義の時間割に配慮しています。

すなわち、専門科目の講義を特定の2つの曜日(月曜、木曜)に、さらに、夕方の講義(通常は講義が提供されていない時限16:40~18:10)を配置することによって午後に集中させています。(図3)



図3 講義風景

また、社会人の場合には、講義終了後の夜間にゼミを開くようにしています。

佐伯研究室では、今年度火曜日18:20~19:50にゼミを行っていますが、勤務社会人にとっては、当然ながらこの時間帯でもかなり負荷がかかるようです。そのような中で、勤務先の理解を得て一年次社会人1名が学習・研究に熱心に取り組んでいますが、このことは、他の学生諸君に、大学院で学習・研究できることが貴重であることを伝えているように思います。勤務社会人の視点から得られる情報も学生諸君にとっては非常によい影響を与えています。

2 - 4. 研究の指導とインターンシップ

当講座学生は、修士課程1年次には、講義に重点をおきながら、それぞれのテーマについて研究を進めていき、2年次には、修士論文をまとめることとなります。専任の指導教員1名で1学年3~4名、2学年合わせてそれぞれが5~7名の学生の指導を行っています。

専門科目の中、「特別演習」科目では、知的財産マネジメントの主要テーマである企業、TLOなどの知的財産の権利取得・管理・活用に関する種々の問題について、その解決に必要な考え方、その手法、方法論に関して、国内外の論文、著作物の輪読、討議を行います。プレゼンテーションや討議を通じて、知的財産の専門知識を習得するとともに、研究のための能力を向上させます。

2年次の学生は、長期インターンシップによる実務能力向上にも取り組みます。

2003年には、インターンシップ受入先の開発を行いました。インターンシップの期間として1月以上の長期に設定していること、企業内でのインターンシップ受入の実績はあっても、知的財産関連部門で学生を受け入れたことがないこと、特許事務所では、学生のインターンシップ受入の実績がないことなどにより、当初受入先の開発は難しい状況でした。

しかしながら、本学諸先輩、特許庁諸先輩のご協力とともに、企業知的財産部など関連部署のご理解を得て、2004年6月~9月に、学生のインターンシップを受入れて



図4 ゼミ風景

もらえることになりました。

2週間のインターンシップを含めて、インターンシップを希望した学生全員8名について大手の特許法律事務所2ヶ所、企業知的財産部3ヶ所、関連団体1ヶ所、大学知的財産管理部門、TLOにおいて、インターンシップを実施することができました。

関係者の皆さんに心から感謝しています。

ただ、仕事に従事しながらの二年度社会人2名にはこのようなインターンシップは時間的に無理であり、仕事上の経験を活用して、より研究に深く取り組んでいます。(図4)

1名の学生は、インターンシップとは別の選択肢として、技術科目習得を目指しています。これは、修士課程修了に必要な30単位とは別に、技術知識の習得を目的として専門科目10単位以上を取得するものです。この学生は文系(経済)出身のため知的財産分野で必要とされる技術分野の知識について学習しようとしています。この選択肢は、東京工業大学における人材養成であるという特徴を活かした当プログラムならではのものです。

2-5. 学生について

現在、2年度学生10名と1年度学生8名が、当プログラムに在籍しています。

当プログラム第一期生である2年度学生には、大手企業に所属し勤務しながらの社会人2名がありますが、退職して入学した社会人も2名います。1名が文系(経済)出身で、

他の9名は理系で物理、化学、バイオ、経営工学、材料開発工学と多様な分野の出身です。

学部卒4名と、修士中退、修士課程修了の学生がそれぞれ1名ずつです。知的財産分野の人材が産業界から要請されている状況の中で、それぞれ、就職活動の結果、各技術のバックグラウンドに応じた分野のメーカー知的財産部、銀行への就職内定をもらうことができました。弁理士試験合格者も1名います。

1年度学生には、社会人が3名いて、2名が勤務社会人、1名は退職して入学しています。1名が文系(社会)出身で、他は物理、バイオ、経営工学など理系です。2年度学生には、東京工業大学出身者はいませんが、1年度学生はその3名が東京工業大学出身者です。

3. 学内外との連携(図5)

当プログラムでは、その専門科目に加えて、同じく経営工学専攻の「生産技術開発戦略」「応用統計解析」「経営プロセス評価」「技術革新論」など幅の広い技術マネジメントの専門科目が受講できます。英語で提供される科目もあり、その科目も受講できます。これは経営工学専攻内の連携です。バイオテクノロジーやナノテクノロジーなどの先端技術分野の専門科目も履修することができ、技術に関する知識の習得ができる点も特徴となっていますから、他の専攻との授業提供という連携も必要です。

海外教育機関とも連携しています。

米国のフランクリン・ピアース・ローセンター(FPLC)は、知的財産の実践的な教育を行っている点で、当プログラムのモデルとなっている教育機関ですが、そこから教育者を招聘し、特別講義を行います。2002年3月にFPLCを訪問して協力を依頼し、2003年には、カール.F.ジヨルダ教授による特別講義を実施することができました。

海外からは、米国、タイから特許法律事務所弁護士、弁理士など知的財産の実務家も招聘し、セミナーを開催しています。

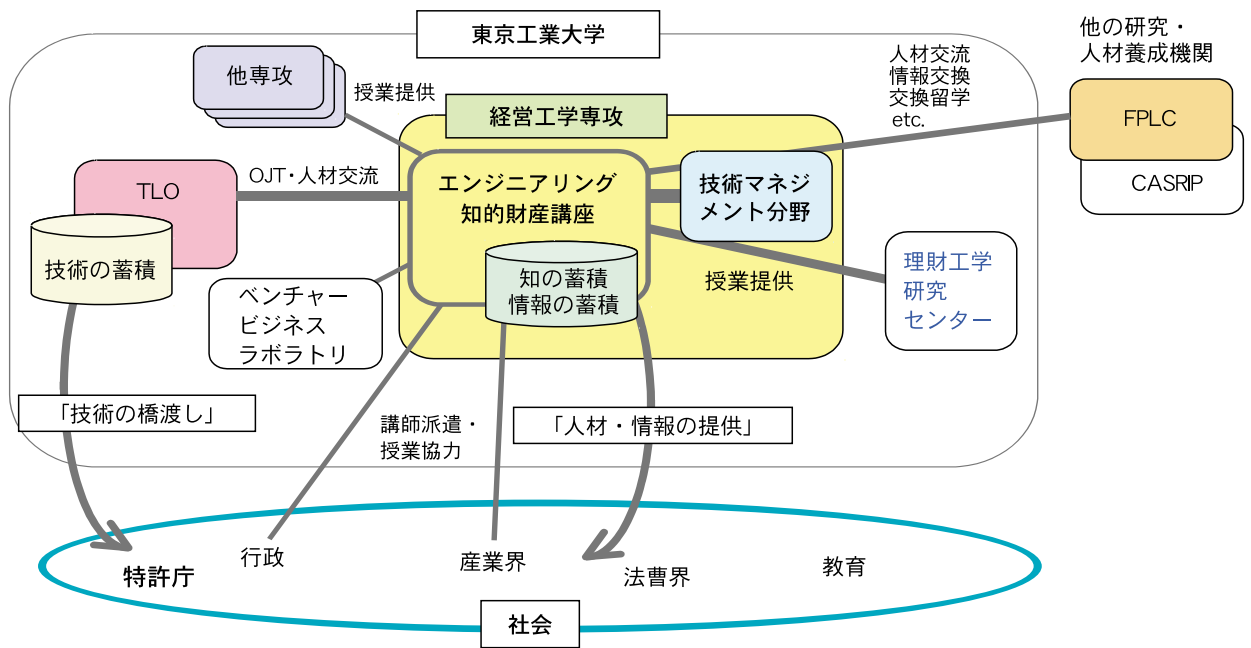


図5 学内外との連携

特許庁、企業の知的財産部、法務部からの講師に講義を一部担当してもらうとともに、各種業界企業現場の講師による特別講義も数回実施し、広く実践的な知識を習得できるよう、学外からの協力を得ているところです。

学生の弁理士試験受験への意欲も強いいため、特許事務所の弁理士に弁理士試験対策ゼミも行ってもらっています。

このように学外との連携も重要となっています。

産マネジメント・プログラムで目指す教育の内容について紹介をしました。

第二回 テーマ「日米の知的財産戦略」

日時 2008年12月2日

場所 本学大岡山キャンパス

参加総数 76名

(図6)

4. シンポジウムの開催

当講座では、毎年度知的財産分野のトピックスをテーマにシンポジウムを開催することを予定しています。これまで、次のようなシンポジウムを開催し、企業、大学、官公庁から多くの参加を得ています。第一回目のシンポジウムでは、本学TLOに協力してもらいました。

第一回 テーマ「産学連携による知的財産の活用」

日時 2008年3月17日

場所 本学大岡山キャンパス

参加総数 149名

このシンポジウムでは、同年4月から開始された知的財



図6 第二回シンポジウム「日米の知的財産戦略」(大岡山キャンパス)

これらのシンポジウムについて、内容を記録した冊子を発行し、企業を中心とした知的財産関連部署に約500部配布しました。勿論、特許庁にも配布しています。

本年度は、第三回として、「中国における権利行使、特許審査実務の実態について」をテーマに、2004年12月開催を予定しています。

5. 啓蒙書、雑誌発行などによる情報発信

東京工業大学に着任するまで、知的財産関連の雑誌にいくつかの論説などを発表していたのですが、大学ではこれらは論文として認めてもらえません。査読付きといって、通常2名のレフェリーが審査しその審査を通して、学術雑誌に掲載されたものだけが論文とされます。その他は、単なる著作物ということです。

ただし、著作物であっても業績にかわりありませんので、大学で仕事をするにはこのような発表をすることは重要な業務であり、また、教員となるにあたってその条件として大きな要素となります。

当プログラム教員としては、知的財産分野の啓蒙書の発行ということも課題とされていました。初めて提供する講義を週に3回担当しながら（平成15年度前期は、「知的財産権法第一」「知的財産権実務第一」「知的財産情報管理」を担当していました）、本を書くということは、大きな努力が必要でした。2004年3月までに発行するとすると、2003年9月には原稿を仕上げるということの期限の中で、また、度重なる法律改正、適当なトピックスをタイミングよく取り込んで、初心者向けにふさわしく読みやすく、いままでなかったような本を作ろうと、まあ、やるんだという気合の中で完成させました。それが、「知的財産 - 基礎と活用 - 」2004年3月25日（株式会社朝倉書店）です。

共著ですが、朝倉書店という学生時代教科書でお世話になった書店から発行できたのは、ちょっと嬉しい気がします。（図7）

当講座では、「知財マネジメント研究」という雑誌を発行しています。雑誌発行の事務局として当講座研究員が担当し、編集委員もすべて当講座教員ということで、内



図7 啓蒙書及び雑誌

輪の雑誌という印象になりますが、知的財産分野でもマネジメントの視点で、査読付きの論文が掲載できる雑誌を新たに刊行するという目的です。

残念ながら、第1号では、発行準備期間の短さもあって、査読付きの論文掲載はできませんでした。今後、研究成果を発表すべく、学術雑誌として発行を継続したいと思っています。

アジアにおける知的財産制度および運用実態の調査分析研究も講座で行っており、今までに、当講座教員が中国、ヴェトナム、タイ、マレーシアの特許庁など知的財産関連の行政機関、教育機関を訪問し、情報収集、意見交換を行っています。その情報は、上記の雑誌「知財マネジメント研究」第1号にて報告するとともに、当講座ホームページ（<http://www.me.titech.ac.jp/ip>）でもアクセスできるようにしています。

6. 学会活動

学会として、日本知財学会の会員になっていますが、ご縁があって、第一回研究発表会・シンポジウムが東京工業大学大岡山キャンパスで開催されました。（2003年5月24日、25日）実行委員としても名前を並べさせていただきましたが、記念の第一回発表会が本学で開催されたことは、喜ばしいことでした。「～知的財産が切り拓くポータレスコラボレーション～」というテーマで、知的財産の分野での多彩な人材が参加した大きな発表会・シンポ

ジウムであり、延べ参加人数は1400と発表されました。企画・実行にあられた皆さんの実行力に心から感服したところです。

当日一般発表者として参加するとともに、座長も一部務めさせてもらいましたが、発表会の教室が一杯になるほど聴講者も多く、活発に意見がでて議論できたことは有意義であったと思っています。

第二回の年次学術研究発表会（2004年7月10日、11日）にも、一般発表者、座長として参加するとともに、分科会セッション - 知財人材育成分科会「知的財産マネジメント人材育成の現状と課題」において、パネリストとして参加し「東京工業大学 知的財産マネジメント・プログラムによる人材養成」として当プログラムの内容を報告しました。パネリストとして参加された他の先生方から、政策研究大学院大学、東北大学、東京大学でのそれぞれの知的財産人材育成の報告と日本弁理士会からの人材育成の提案がされました。知的財産の人材を育成するにあたり、産業界など実際に知的財産人材が活躍する現場からの要請にいかに応えるか、各大学でそれぞれの特徴を活かして取り組んでいるところでもありますが、そのような取組を実行している、実行しようとしている教育担当者が一緒に議論ができる共通の場とすることができました。

7. 田町地区への移転と将来への発展（図8）

当講座は、2004年3月に大岡山キャンパス本館から移転し、現在田町地区のキャンパス・イノベーション・センター9階にあります。山手線田町駅芝浦口のすぐ前で、駅からも建物が見えます。研究室は、大岡山キャンパスと比べると狭くなってしまいましたが、お台場方面がみえ、眺めは自慢できます。

講義は、大岡山キャンパスで実施していますので、月曜日と木曜日、それから、会議への出席など、週に2~3回は、田町から大岡山まで往復しています。

この建物は、地上9階建て、延床面積9000m²で、サテライトキャンパススペース（社会人を対象とした大学院講義、地域住民等を対象とした公開講座等）、リエゾンオフィススペース（企業関係者等との連絡・相談等）、多目的スペース（国際会議、セミナー、各種交流会等）、情報発信スペース（大学等の教育研究成果を内外に向けて発信）、その他という構成になっています。

首都圏の田町地区という利便性により、社会人の学習・研究、また社会への情報発信により貢献できるものと考えています。

2004年度のシンポジウムは、このキャンパス・イノベーション・センターで開催する予定ですから、是非多くの参加を期待したいものです。



図8 田町駅前 キャンパス・イノベーションセンター

知的財産関連専門人材として望まれる要件は、知的財産の知的創造、権利設定、権利活用という知的創造サイクルの全体に関与できる知識を有することであり、

- (1) 法律に精通しているだけでなく、技術のバックグラウンドを有すること。
 - (2) 国際的な対応ができる能力を有すること。
 - (3) 知的財産に関する実務についての知識を有すること。
 - (4) 知的財産についての経営という観点からの戦略立案ができること。
 - (5) 知的財産関連情報の収集解析に関する知識を有すること。
- といえます。

知的財産は、技術経営の重要な一領域ですから、この知的財産マネジメント・プログラムを発展させるべく、知的財産分野を取り込んだMOT（技術経営）専門職大学院の設置に向けて学内外のご協力を得て、関係者が努力しているところです。

8. おまけ

大学にいるというと、3つ「いいわね!」といわれることがあります。

若い人に囲まれていいわね!

夏休みがあっていいわね!

自由な時間がたくさんあっていいわね!

この3つについて簡単に説明しますと、

当然ながら、若い学生に囲まれています。体力の差を感じます。

夏休みはありません。講義は夏の間行いませんが、大学院の入試は夏季期間に行いますし、研究、研究の指導に夏休みはありません。4月入学だけでなく、10月入学9月修了のコースもありますから、そういう意味でも、仕事は一年中です。

講義、ゼミ、試験などの期間を除くと、基本的には時間が自由に使えますが、研究者として業績結果を出すためには、極めて多くの時間が必要です。やらなければいけない仕事を延期しても誰にも非難されるわけはありませんが、自分の仕事がどんどん蓄積し、後送りしていただけます。

Profile

佐伯 とも子(さいきともこ)

1972年3月 大阪大学大学院薬学研究所修士課程修了
1972年4月 特許庁入庁
1995年7月 審査長(審査第4部 医療)
1996年5月 退官
1996年7月 特許事務所弁理士
2000年2月 (株)ファンケル入社
2001年9月 知財部発足に伴い知財部長
2002年10月 東京工業大学教授 現在に至る



そして、東京工業大学にいるということ、

大岡山キャンパスはアカデミックな雰囲気一杯です。また、着任して以降、イチョウ並木の紅葉、満開の桜、若葉ととてもすばらしい景色が楽しめます。

真面目な学生が多い。手書きで一生懸命書かれている演習のレポートをみるのは楽しいことの1つです。

いわゆる技術者集団に囲まれている清々しさがありません。特許庁での特許審査部に特徴的な技術者集団にも共通しているからでしょうか。