

平成17年度「魅力ある大学院教育」イニシアティブ 採択教育プログラム 事業結果報告書

教育プログラムの名称 : バイオ分野の知財戦略の設計検証と人材育成  
 機関名 : 東京大学  
 主たる研究科・専攻等 : 新領域創成科学研究科・メディカルゲノム専攻  
 取組実施担当者名 : 上田 卓也  
 キーワード : ゲノム工学、ゲノム創薬、科学基礎論・技術論、知的財産法

1. 研究科・専攻の概要・目的

(1) 新領域創成科学研究科の概要・目的

東京大学新領域創成科学研究科は、東京大学既存のすべての部局の全面的な協力のもとに平成10年に新設された修士・博士課程のみの大学院(独立研究科)である。

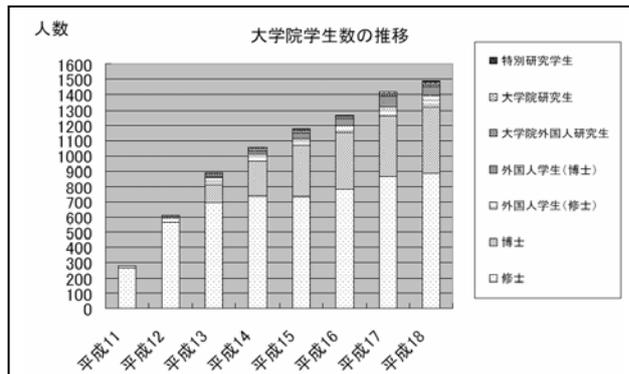
新領域創成科学研究科は基盤科学、生命科学、環境学の各研究系ならびに情報生命科学専攻によって構成されているが、それらいずれにも共通する特徴は、既存の個別学問分野から派生する未開拓の領域を研究・教育の対象とし、人類が解決を迫られている課題に取り組んでいることである。この新たな領域に果敢に挑戦するため、新領域創成科学研究科では「学融合」を基本理念に、多様なバックグラウンドを持つ教員を、内外の研究・教育機関から結集し、領域横断的な研究課題をカバーするように構成された専攻に配置している。

専攻名	連携講座名 (連携機関名)	協力講座名 (東京大学協力機関名)
自然環境学		地球環境モデリング学 (気候システム研究センター) 環境情報学 (空間情報科学研究センター) 海洋環境動態学 海洋物質循環学 海洋生命環境学 (海洋研究所)
環境システム学	循環型社会創造学 (独立行政法人国立環境研究所)	
社会文化環境学		空間情報学 (空間情報科学研究センター)
国際協力学	国際環境協力学 (独立行政法人国際協力機構(技術協力)) (国際協力銀行(経済協力))	地域間連携・交流 (東洋文化研究所) 国際日本社会 (社会科学研究所)
情報生命科学	先端ゲノム科学 (財団法人かずさDNA研究所) 分子機能情報学 (独立行政法人産業技術総合研究所) システム情報生物学 (独立行政法人理化学研究所)	生物機能情報 (分子細胞生物学研究所) 細胞機能情報 (医科学研究所)
合計	15講座	16講座

連携講座・協力講座一覧 (平成18.6.1現在:平成18.10.1設置予定を含む)

専攻名	連携講座名 (連携機関名)	協力講座名 (東京大学協力機関名)
物質系	物質科学連携講座第一 (独立行政法人理化学研究所)	物質科学 (物性研究所)
先端エネルギー工学	宇宙エネルギーシステム (独立行政法人宇宙航空研究開発機構) 先端電気エネルギーシステム (財団法人電力中央研究所)	核融合炉工学 (高温プラズマ研究センター)
基盤情報学		高性能・分散コンピューティング (情報基盤センター)
複雑理工学	物質科学連携講座第二 (独立行政法人理化学研究所) 計算論的神経科学 (独立行政法人理化学研究所)	
先端生命科学	がん先端生命科学 (国立がんセンター) 応用生物資源学 (独立行政法人農業生物資源研究所)	
メディカルゲノム	臨床医科学 (財団法人東京都医学研究機構) 生命機能分子工学 (独立行政法人産業技術総合研究所) システム構造生物学 (大学共同利用機関法人高エネルギー加速器機構物質構造科学研究所)	分子医科学 (分子細胞生物学研究所) 細胞情報システム (医科学研究所)

東京大学新領域創成科学研究科は平成11年4月に一期生を受け入れ平成17年度までに修士1910名、博士235名の修了者を世に送り出している。また、新領域創成科学研究科所属学生数は、平成18年5月現在修士課程887名、博士434名・合計1300名余の学生が在籍している。新領域創成科学研究科の教員人員は平成18年度では教授91名、助教授74名、助手31名の196名の構成となっている。



## (2) メディカルゲノム専攻の概要・目的

メディカルゲノム専攻は、新領域創成科学研究科先端生命科学専攻の工学系の部分と東京大学医科学研究所の一部を人的な資源として、平成16年4月1日に発足した。

21世紀の生命科学は、ゲノムを抜きにしては語ることができない。ヒトをはじめとするさまざまな生物種の遺伝情報の全容が明らかにされつつあり、ゲノム情報を基盤とした新しい生命像が、誕生しようとしている。遺伝情報に関する研究成果の最大の活用が、人類の健康に直結する医学である。癌をはじめとするヒトの疾病の原因の多くが遺伝子の損傷に由来することが、分子生物学などによるDNA研究によって明らかにされつつある。20世紀の医学はヒトの観察からその病理を解析するアプローチであったが、現在は遺伝情報からその発症を予測する医学へと急速に変貌しつつある。メディカルゲノム科学とは、ヒトのゲノム情報の多様性と疾患との関連を明らかにし、先端医療へと translate することを目指す新しい学問分野である。平成15年にヒトの全遺伝情報が決定され、ゲノム研究は、個人の遺伝情報の差(SNP解析)から病理を解き明かす方向に急激な勢いで進もうとしている。

現在、米国がバイオテクノロジーにおいてリーダーシップを発揮している土台は、基礎生命科学と医科学との間での活発な人材や知識の交流にある。この相互交流は、旧来の学問領域にこだわらず、生命科学を俯瞰し、自在に横断できるチャレンジ精神に富む人材を育成してきたことにある。こうした人材が米国のバイオ産業を支えており、またバイオベンチャーの活発な創業をもたらしている。日本においても、基礎的な生命科学の研究を、医療分野へと展開するトランスレーショナルリサーチに推進する研究者層を、創出することが急務である。メディカルゲノム専攻ではゲノム研究などの基礎的な生物学を先端医療と結び付ける新しい医科学分野を開拓する人材の育成を使命とし、人類の健康と福祉に貢献する先端医療の研究推進を目標としており、発足以来、生命科学に関する基礎研究の成果を医療応用分野へ結びつけることができる研究者を養成するために医科学研究所のヒトゲノム解析センターや探索型病院と連携しつつ、ゲノム、プロテオーム、モデル生物についての基礎生命科学研究と先端医療の連結した幅広くかつ特色のある研究教育を実施してきた。現在の研究内容は、バイオインフォマティクス、基礎的分子細胞生物学、ゲノム科学から、医科学の諸分野、知財までを、講義内容は、生化学・分子生物学・ゲノム科学の基礎から、知財などその産業応用臨床応用までをカバーしている。特に特徴的な教育として

は、医科研付属病院での実習、知財関係の講義・演習、ネイティブの研究者によるバイオ英語の演習がある。

また、発足当初から、バイオ医療知財分野を設立し、知的財産に関して特色ある教育を行う準備を進め、平成16年11月には、(株)医学生物学研究所の寄附金により、寄附講座：知的財産インキュベーション戦略分野を新設し、知的財産に関する教育研究活動を本格的に開始している。

メディカルゲノム専攻の教員は基幹分野の教員9名、寄付講座の教員2名に加えて、医科学研究所からは、さらに協力講座・兼任講座教員として19名、これらの二つの組織以外に、東京都臨床医学総合研究所所属の3名、産業技術総合研究所所属の4名、高エネルギー加速機構物質構造科学研究所の1名が、連携講座教員として、東京大学分子細胞生物学研究所所属の教員1名が協力講座教員として参加している。また、基礎研究におけるシーズをもとに積極的に産学連携を進めている教員も多く、バイオベンチャーの現場を実感させる教育も可能となっている。

### ■基幹講座

- 分子医科学分野 ●生命分子解析学分野
- ゲノム制御医科学分野 ●医用機能分子工学分野
- 病態医療科学分野 ●バイオ医療知財分野

### ■協力講座

- 遺伝子解析分野 ●遺伝子動態分野
- ゲノム機能分野

### ■連携講座

- 先端研究センター分野
- ゲノム動態プロジェクト分野
- 一分子プロジェクト分野
- 生命機能分子工学分野

### ■兼任講座

- 感染遺伝学分野 ●炎症免疫学分野
- 腫瘍細胞社会学分野 ●分子発癌分野
- 幹細胞治研究分野 ●遺伝子機能研究分野
- 機能解析イン・シリコ分野 ●細胞療法分野
- 癌遺伝形質分野 ●細胞増殖分野

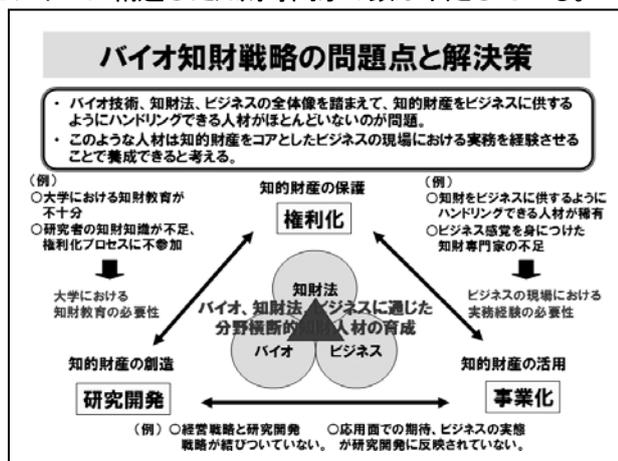
### ■バイオ知財コース

- 知的財産インキュベーション戦略分野

メディカルゲノム専攻は、その発足当時から優秀な大学院生を集める事に努力し成果を上げている。正規の時期に行われた最初の入試であるH17年度入学への入試の場合、定員29名、募集人員54名の修士課程への出願者181名（東京大学43名、他大学138名）で、合格発表者は57名（東京大学22名、他大学35名）であった。H18年度は、出願者181名、合格発表者63名である。出願者/定員の倍率は6.2に達し、出願者/募集人員の倍率でも3.4になる。その内容も年々レベルアップし、全学全国から生命系化学系の優秀な学生が集まるようになりつつある。修士課程入学者については博士課程への進学率は60-70%程度になると推測されている。東京大学他専攻・他大学大学院の修士課程および6年制大学からの博士課程への入学者も年々増加していき、博士課程の1学年の在学者は50-70名程度に達すると予想される。2,3年後には、おそらく大学院生を250-300名程度擁する、東京大学の生命科学関連の諸専攻の中でも、そして全国の国立大学生命系大学院の中でも、大規模な専攻の一つとなると見込まれている。

## 2. 教育プログラムの概要と特色

昨今、バイオ分野の知的財産をいかにして産業化に結びつけるかが活発に議論なされているところである。しかし、多くの議論は実態と乖離した理念的なものに留まっており、ビジネスの実態を反映したものとはなっておらず、具体的な戦略を構築する段階には至っていない。一方、最近の知的財産振興政策の下で、弁理士等の知的財産に関する専門家の絶対数は増えているが、特にスタートアップ段階にあるバイオベンチャーの実需に見合う、ビジネスに精通した知財専門家の数は不足している。



我が国は2002年7月に知的財産戦略大綱を策定し、国家目標として知的財産立国を目指すこととなり、大学は知的財産の創出拠点となり、研究成果を迅速に社会へ還元していくことが要請されている。こうした中、基礎研

究の成果を実用化に結びつける知的財産戦略が、新規技術を生み出すための戦略の1つとして脚光を浴びるようになってきている。一方、2002年12月には、「バイオテクノロジー戦略大綱」が策定され、バイオ分野は特許取得のインパクトが大きい分野であるとの認識の下、大学からの特許出願を支援すべきこと、特許法務・実務に携わる人材を育成すべきこと等が記されている。バイオ分野の知的財産戦略に関する研究は、我が国の国家戦略に適うものであり、現在、最も必要とされる研究分野の1つであるといえる。その原因は、バイオ分野の知的財産をコアとしたビジネスの現場における実務経験を持つ知財専門家の数が少ないためである。

我々は、バイオ分野の知的財産をビジネスに供するようハンドリングできる人材は豊富な実務経験により養成できると考えている。そこで、ビジネスの現場を重視した臨場感あふれる教育研究を行い、ビジネスの現場で即戦力となり得るような知的人材を育成していく。

一層適切で柔軟な運営を行っていく観点から、平成18年度からメディカルゲノム専攻の中に、「バイオ知財コース」を新設する。それに合わせて新領域創成科学研究科規則を改正し、授業科目表に「バイオ知財法概論」及び「バイオ知財実務演習」の2つの授業科目を追加する。また、本コース博士後期課程を修了した学生については、教育内容をより一層反映するように、博士（科学）を授与できるようにする。

知的財産戦略を設計・検証する前提として、知的財産法及び権利化手続、経営学に十分な知識を有していることが必要であるため、「バイオ知財法概論」及び「バイオ知財実務演習」の2つの授業を新たに開講し、知的財産戦略の基礎となる知識を養成していく。また、これら2つの講義は、ディスカッションやグループ教育を取り入れる。この知的財産に関する授業科目は、本専攻に所属する学生のみならず、広く本学の学生や教員にも開放し、知的財産に関する知識の浸透化を図ると共に、産学連携に向けた知的財産の積極的な権利化意識を養成していく。

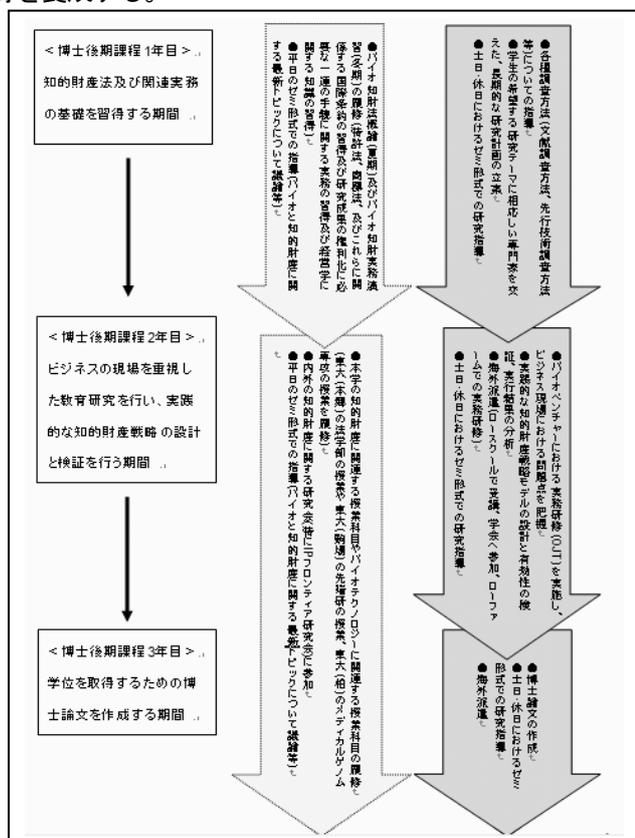
本教育カリキュラムの目的は、技術、法律、経営の3分野をバランスよく学習し、これらを融合して新しい観点から知的財産戦略を設計・検証できる人材を養成することにある。具体的なカリキュラムを策定するに当たっては、これら3つの分野がバランスよく取り込まれるとともに、それぞれの分野に詳しい非常勤講師陣とチーム編成して詳細な詰めを行う必要がある。メディカルゲノム専攻では、バイオ・医療分野における科学研究に関わる教員は充実しているが、知的財産の研究に関わる教員は多くない。また、知的財産に関する教育研究を行うためには、多様なバツ

クグラウンドを持つ専門家を交えて行うことが必要であるから、教育研究上、必要な人材である弁理士、弁護士、経営者などは非常勤講師として積極的に外部から招聘する。

本専攻が置かれている東京大学柏キャンパスは交通の便が悪く、また、都内に知財専門家や潜在的な社会人学生が多数存在するので、東京オフィスを設立し、知財図書館等の研究設備や遠隔通信システムを導入して、柏キャンパスと随時交流可能な研究体制を整える。

バイオ分野の知的財産を産業振興に生かすための戦略を構築するためには、ビジネスの現場での経験が不可欠である。そこで、学生はインターンシップ等を通じてビジネスの現場での実務を経験し、ビジネスの実態を反映した知的財産戦略を設計・検証していくことによって、ビジネスの現場の臨場感を重視した教育研究活動を行う。

平成17年5月、特許庁技術懇話会、日本弁理士会等と協力して、産学官に渡る多様な人材を徴集し、知的財産に関する学術的な研究を行う研究会（IP フロンティア研究会）を設立した。学生は、この研究会に参加し、都内の研究施設を利用して、勤務時間後自主的に教育研究する。また、海外研修等を実施し、高度な専門性や広い視野を養成する。



他大学の知的財産分野との共同研究や、外部の知財専

門家が集う研究会に参加することで、本学の枠を超えた連携教育研究活動を行い、学生の独創性を養う。また、優秀な学生には海外派遣の機会を与えて、海外の特許法律事務所研修を行う等、諸外国の情勢に関する知識と幅広い見識、学生の独創性を養っていく。

知的財産に関する雑誌に論文を投稿することや、知的財産に関するシンポジウムにおいて口頭発表することで、研究成果を公表し、学会や社会に貢献すると共に、学生のプレゼンテーション能力等も養う。

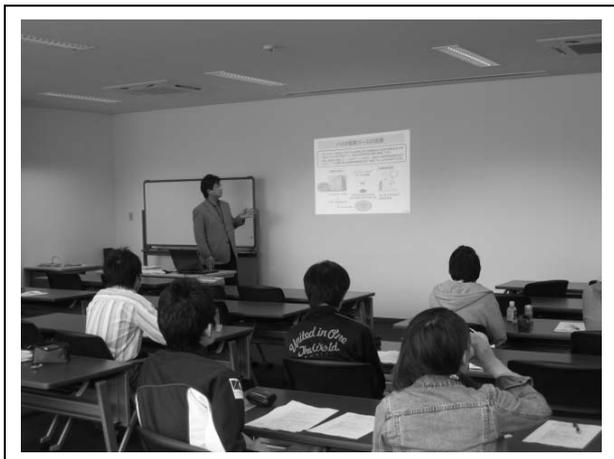
### 3. 教育プログラムの実施状況と成果

#### (1) 教育プログラムの実施状況と成果

メディカルゲノム専攻の中に「バイオ知財コース」を平成18年4月に教育プログラムの予定通り新設し、修士（科学）及び博士（科学）を授与できるように新領域創成科学研究科規則改正を行った。特許実務に関する専門家3名及び商標実務に関する専門家1名、ベンチャー経営者1名、ベンチャー経営アナリスト1名、利益相反に関する専門家1名、TLOに関する専門家1名を非常勤講師として委嘱した。

特許法、商標法、国際条約等に関する基礎的事項、バイオ特許を巡る最新の状況、日米欧のバイオ特許性の判断比較、バイオテクノロジーと知的財産法に関する国際的な動向と、バイオテクノロジー成果物の保護及び取扱いの困難性、重要性について学習し、学生が選択した仮題についてプレゼン及び討議を行う「バイオ知財法概論」、バイオ分野の技術を具体例とし、発明の抽出、先行技術調査、クレーム・明細書の作成、出願方法等の手続全般に渡る実務を一通り学習し、出願から権利化までの概観を実習する「バイオ知財実務演習Ⅰ」及びバイオ企業に係る仮想事例を利用し、大学での研究成果を活用するベンチャー事業の起業時・設立初期に、何が必要で、どのようなことに注意し、いかに組み立てていくかについて、大学の研究成果を事業化する際に必要な産学連携について、それぞれ講義の参加者ともにディスカッション形式を進める「バイオ知財実務演習Ⅱ」の3つの授業を新たに平成18年夏期より開講し、知的財産戦略の基礎となる知識の養成を行った。

これらの講義・演習の受講生はメディカルゲノム専攻所属の学生に限られているわけではなく、他研究科の学生も含まれており、知的財産に関する知識の浸透化を図ると共に、産学連携に向けた知的財産の積極的な権利化意識を養成することに成果を上げた。



本事業関係者（社会人学生、弁護士、弁理士、会計士、ベンチャー経営者等）の利便性を考慮し、バイオ技術、知財法、ビジネス及びそれらの融合領域に関する書籍、雑誌及び資料を約 700 冊備え、電子DB検索端末、柏キャンパスと随時交流可能なTV会議システムを導入した都内研究拠点（東京サテライトオフィス）を平成 18 年 5 月に稼働させた。

銀行員、製薬会社特許担当者、研究機関技術移転担当者、弁護士、弁理士などで知財に関与する業務を行っている者 12 名を客員連携研究員とし、教員、非常勤講師とこれら研究員を構成メンバーとし「IPフロンティア研究会」を異業種研究会として稼働させ、学生もオブザーバーとして参加している。研究会には分科会があり、現在のところ、それら分科会の会合を合わせて延べ 20 回以上、また参加している学生により学生同士の意見交換、連絡情報交換のために IPF 学生研究会も発足して毎月会合を行っている。

知財教育は、そもそも社会とのかかわりの中で行う必要があることは明らかであり、専門家も指摘しているところである。ところで、日本で行われている知財に関する OJT 教育は、学生を、企業の知財部等でインターンシップを行わせる形式がほとんどである。しかし、この方式には 2 つの大きな難点がある。第 1 の問題は、大学と企業との間で知財 OJT に関する守秘契約を締結していても、そもそも知財は企業にとってトップシークレットであり、また、守秘の主体が大学であり責任を追及することが企業にとって困難であることから、実際には企業側が、企業秘密に関する部分を学生に開示することは極めて困難であり、結果的に、学生が知財の本質的部分に触れることが極めて困難である点である。第 2 の問題は、学生の経験が配属された特定の企業の特定の部署に限定され、実務に供する領域横断的な広い視野を醸成するという本来の知財 OJT 教育の目的を達成できる環境に乏しいことである。そこで、我々は、それらの問題を克服するために、前述したように「客員連携研究員」を中心に領域横断的な人材が個人の立場で参加する知財の研究会（IP フロンティア研究会）を結成した。そして、各構成員が個人の立場で意見をぶつけ合う場に学生を主体的に参加させることによって、守秘の壁と領域の壁を克服し、本当に必要な OJT 教育のモデルとして全く新しいものを構築することに成功した。このようなモデルは、知財 OJT としては日本で初めてのものであるが、知財に限らず、さまざまな学際的分野の OJT 教育のモデルケースになりうるものである。

更に、バイオ産業は国際的な広がりの中で成立しており、バイオ特許に関する実践的教育を履行するためには、国際的な教育体制を構築しなければならないことは論を待たない。従来は、主として米国の大学から講師を招き、学生に対して授業を行うなどの試みはあったが、あくまで学生は受身であり、学生が主体的に各国の事情を調査することは非常に困難であった。また、講師がアカデミアに限定されており、本来必要な現場感覚にあふれる第

IPフロンティア研究会 会員名簿		
メンバー氏名	役職(東京大学)	所属
清水 初志	客員教授	
上條 肇	准教授	
大関 雅人	客員連携研究員	
五十嵐 義弘	平成18年度 非常勤講師	野村リサーチ・アンド・アドバイザー株式会社 調査部主任研究員 弁理士
伊藤 健太郎	平成18年度 非常勤講師	TM総合法律事務所 弁理士
江幡 奈歩	平成18年度 非常勤講師	阿部・丹野・片山法律事務所 弁護士
加納 信吾	平成18年度 非常勤講師	株式会社アフェニックス 代表取締役
萱野 暁明	客員連携研究員	独立行政法人農業生物資源研究所 産学官連携推進室 主任研究員
黒石 真史	客員連携研究員	ウォーターベインパートナーズ株式会社 代表取締役
品川 陽子	客員連携研究員	新日本監査法人 国際部BRS(ビジネスリスクサービス) 公認会計士
須藤 統子	客員連携研究員	アンジェスMG株式会社 知的財産部 マネージャー 弁理士
関 寛明	客員連携研究員	株式会社三菱東京UFJ銀行 融資部新産業グループ 調査役
田島 照久	客員連携研究員	清水国際特許事務所 公認会計士
品川 陽子	客員連携研究員	新日本監査法人 国際部BRS(ビジネスリスクサービス) 公認会計士
須藤 統子	客員連携研究員	アンジェスMG株式会社 知的財産部 マネージャー 弁理士
関 寛明	客員連携研究員	株式会社三菱東京UFJ銀行 融資部新産業グループ 調査役
田島 照久	客員連携研究員	清水国際特許事務所 公認会計士
長井 省三	客員連携研究員	日本製薬工業協会 知的財産部長 弁理士
中西 弘士	客員連携研究員	みずほ監査法人 監査三部 公認会計士
原田 寛規	客員連携研究員	三菱UFJ銀行株式会社 資産金融第1部 知的財産グループ推進役
原田 良信	客員連携研究員	独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター シニアフェロー
春名 雅夫	客員連携研究員	中外製薬株式会社 知的財産部長 弁理士
一入 章夫	平成18年度 非常勤講師	たくみ特許事務所 弁理士

一線の実務家の講義を受ける機会はほとんどなかった。そこで、我々は、各国のバイオ分野のオピニオンリーダーである現職の特許弁護士12名（米国5名、英国1名、ドイツ2名、フランス1名、オランダ1名、カナダ1名、オーストラリア1名）を「客員連携研究員」に任命し、学生のOJT教育の受け入れ先として了承をとるとともに、論文執筆のアドバイスや研究上の質問への回答を、随時学生から客員連携研究員に依頼できる体制を構築した。また、外国人の客員連携研究員と学生とが共同研究を行うことで、学生の国際感覚を磨く体制を構築した。このような各国の実務家のネットワークを使った国際的OJT教育も、知財に限らず、さまざまな学際的分野のOJT教育のモデルケースになりうるものである。

国名 <sup>○</sup>	ローファーム/役職 <sup>○</sup>	氏名 <sup>○</sup>
米国 <sup>○</sup>	BOZICEVIC, FIELD & FRANCIS LLP <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Mr. Karl Bozicevic <sup>○</sup>
	Foley & Lardner LLP <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Mr. Stephen B. Maebius <sup>○</sup>
	DLA Piper US LLP <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Dr. Lisa A. Haile <sup>○</sup>
	Sterne, Kessler, Goldstein & Fox, P.L.L.C. <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Dr. Robert W. Esmond <sup>○</sup>
	NIXON PEABODY LLP <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Mr. Michael L. Goldman <sup>○</sup>
カナダ <sup>○</sup>	Bereskin & Parr <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Ms. Micheline Gravelle <sup>○</sup>
イギリス <sup>○</sup>	J.A. KEMP & CO <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Mr. Geoffrey C Woods <sup>○</sup>
ドイツ <sup>○</sup>	BOHMANN & LOOSEN <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Dr. Armin K. Bohmann <sup>○</sup>
	Grünecker, Kinkeldey, Stockmair & Schwanhäusser <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Dr. Heike Vogelsang-Wenke <sup>○</sup>
フランス <sup>○</sup>	CABINET REGIMBEAU <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Mr. Jacques Warcoin <sup>○</sup>
オランダ <sup>○</sup>	VEREENIGDE <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Dr. Johan Renes <sup>○</sup>
オーストラリア <sup>○</sup>	Davies Collison Cave <sup>○</sup> Partner <sup>○</sup>	Dr. E. John L. Hughes <sup>○</sup>

また、学生が海外の特許法律事務所での研修を行うために必要な事項、求められる事柄についてを含めて米国特許事務所において平成19年3月に調査を行い、平成19年6月に予定されている欧州特許事務所への学生の派遣に向けて下準備を行った。

平成18年3月には「知的財産インキュベーション戦略分野主催シンポジウム」を東京大学薬学系講堂において、本教育プログラムの一環として行った。当該シンポジウムでは二部構成になっており、前半では、産学連携、経営戦略、特許審査に係る研究発表であって、後半は大学発の技術移転が抱える問題点について4人のパネラー及び専攻所属の学生も研究成果の発表を行った。

研究室では、定期的に（月に1回程度）ゼミを開講し、最新のバイオ特許に関するトピックスについて議論すると共に、学生には自己の研究の進捗状況等を報告させているが、学生の研究テーマによっては、産学連携研究員

を含む最適な専門家を紹介し、個別指導を行っており、新しい刺激を与え、学生の興味が失われないように注意した。



また、社会人学生のために、都内のサテライトオフィスを活用し、サテライトオフィスからのゼミへの参加や勤務時間後自主的に教育研究できる環境を整えた。

## (2) 社会への情報提供

平成18年1月にメディカルゲノム専攻バイオ知財コースの専用サイト

([http://www.k.u-tokyo.ac.jp/mgs/mgs\\_lab/biocourse/index.html](http://www.k.u-tokyo.ac.jp/mgs/mgs_lab/biocourse/index.html)) を開設した。当該サイトでは、当該コースにおける取り組みが、本教育プログラムの支援対象として採択され支援を受けていること、当該コースのシラバスや当該コースが主催するシンポジウム、教官や研究員のプロフィール等を含む最新情報を発信している。

本教育プログラムの採択に際して指摘された「本教育プログラムの大学全体における位置付けをより明確化するとともに、教育組織や具体的なカリキュラムについて、教育プログラムの実施に向けた、更なる工夫が必要である。」という点、さらに本プログラムの実施に伴い明らかとなった「企業等におけるインターンシップの実現に高いハードルがあり、今後さらなる改善を要する」という点が今後の課題として挙げられよう。

大学全体における位置付けをより明確化するためには、今後とも大学内の各知財関連機関・組織として、の協力・連携を進めるための検討の必要があると考えている。また、教育組織やカリキュラムの拡充に向けて必要に応じて非常勤講師の採用を今後とも進めていく予定である。

また、国内企業に対するインターンシップへの秘密保持を含む阻害要因については、その原因と解決策を今後とも究明していくと共に、外国特許法律事務所への派遣と合わせた企業への訪問、受け入れ先の開拓を積極的に行っていく予定である。

## (2) 平成19年度以降の実実施計画

メディカルゲノム専攻の中に設置した「バイオ知財コース」を長期に渡り継続し、知的財産戦略に関する教育ノウハウを蓄積し、質が高く、より効率的な教育プログラムを構築していく。平成19年6月には当「バイオ知財コース」所属の学生を初めてドイツの特許法律事務所へ派遣し欧州の情勢に関する知識及び特許実務に関する実践的なトレーニングを行う予定である。また、平成19

年秋から冬にかけてIPフロンティア研究会において活動する本専攻の客員連携研究員を中心として、外部の有識者を交えてシンポジウムを開催する予定である。なお、少なくとも平成20年度までは(株)医学生物学研究所の寄付金がコースの運営のために確保されている。

将来的には、本研究科のバイオ分野における知的財産を総合的にマネジメントし、柏キャンパスの産学連携を推進するための拠点となるように、「バイオ知財コース」における本事業の成果を一層充実・発展させていく。

さらに、ネットワーク作りのために本プログラム修了者の同窓会組織を設立する。修了者と修了者が勤める企業等にアンケート調査を行い、意見聴取された社会ニーズを教育研究活動にフィードバックする。

## 「魅力ある大学院教育」イニシアティブ委員会における事後評価結果

<b>【総合評価】</b>
<input type="checkbox"/> 目的は十分に達成された <input checked="" type="checkbox"/> 目的はほぼ達成された <input type="checkbox"/> 目的はある程度達成された <input type="checkbox"/> 目的は十分には達成されていない
<b>【実施（達成）状況に関するコメント】</b> 知財戦略を最も必要とする分野の一つであるバイオ分野において「バイオ知財コース」を設置したこと、また、知財専門家を国内外より客員連携研究員として本プログラムに配置して、教育内容の充実を図ったことは、国際的視点から見ても高く評価できるものであり、我が国の大学院教育の実質化に波及効果をもたらすと評価できる。 また、本教育プログラムの取組について、メディカル専攻バイオ知財コース専用サイトを開設して最新情報を発信することにより、学内外への積極的な情報提供が行われている。 今後は、本コースの大学全体における位置付けを更に明確化するとともに、大学内の協力連携体制の強化を進めることにより、更なる発展が期待できる。
<b>（優れた点）</b> ・ 基幹講座を中心に協力講座、連携講座、兼任講座を配して充実した教育研究体制を構築している。また、各国のバイオ分野の特許弁護士 12 名を「客員連携研究員」にして国際的な教育体制を構築している。
<b>（改善を要する点）</b> ・ 企業などにおけるインターンシップでの問題点については、IPフロンティア研究会の結成を行うなど、工夫は評価できるが、国内企業に対するインターンシップへの秘密保持を含む阻害要因の克服のための具体的解決策の更なる検討と実現が望まれる。