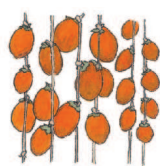


博士課程教育リーディングプログラム・複合領域型(生命健康)

生体統御ネットワーク医学教育プログラム



夢はバラ色

竹田 潔*

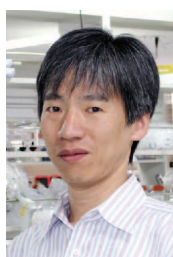
Interdisciplinary Program for Biomedical Sciences (IPBS)

Key Words : Program for Leading Graduate School, Life science

1. はじめに

優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育を支援するため、文部科学省は、平成23年度より、「博士課程教育リーディングプログラム」を開始しました。広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーを養成するプログラムですが、養成すべき人材像及び解決すべき課題の分類に応じ、「オールラウンド型(オールラウンドリーダー養成)」「複合領域型(複合領域リーダー養成)」「オンリーワン型(オンリーワンリーダー養成)」の3つの類型に分かれて、募集が行われました。

「生体統御ネットワーク医学教育プログラム」は、複合領域型において、平成23年度に採択されました。本プログラムでは、生命科学領域の深い専門性の追究により物事の本質を見極める方法論を修得するとともに、一芸で極めた技を百芸に適用できるような汎用的能力を身につけて、グローバル社会で活躍する人材を送り出すことを目指しています。平成24年度より学生を受け入れ、生命科学研究領域のリーダーを養成するプログラムが開始されています。



*Kiyoshi TAKEDA

1966年12月生

大阪大学大学院医学系研究科(1998年)
現在、大阪大学大学院医学系研究科教授
・大阪大学免疫学フロンティア研究センター教授・大阪大学未来戦略機構第2部門長 医学博士 免疫学

TEL : 06-6879-3982

FAX : 06-6879-3989

E-mail : ktakeda@ongene.med.osaka-u.ac.jp

大阪大学では、部局横断的な教育・研究を推進するために、総長のリーダーシップのもと、中長期的視野に立ち大学全体を俯瞰しつつ活動する組織として、「未来戦略機構」が発足しました。本プログラムは、未来戦略機構の第2部門として、大阪大学からの全面的な支援を受けながら、活動を開始しています(図1)。

2. プログラムの理念

これまで基礎生命科学研究分野では、免疫学をはじめ、再生医学、神経科学などの分野で数多くの画期的成果が創出されてきました。しかし、その成果を難治性疾患の克服にまで発展させた例は、抗体医薬開発以外にはほとんどみられていないのが現状です。この理由として、

- (1) 各基礎生命科学研究分野が専門化してしまい、臨床医学分野も研究対象が臓器別であるなど細分化し、疾患を生体統御システムのネットワークの破綻としてとらえる俯瞰的な視点が不十分である。
- (2) 基礎生命科学研究の成果として、疾患発症機構を理解しても、画期的医薬品や医療機器の開発のために必須の医薬連携や医工連携などの研究科の壁を越えた異分野融合がまだ不十分である。
- (3) 疾患治療法の実際の社会応用実現のための産学官連携が不十分である。

ことなどが考えられます。

そこで、本プログラムでは、「生体を複数の統御システムネットワークの連関として俯瞰的にとらえ、アカデミズムを追及できる創造力」、「基礎研究の成果を社会応用にまで展開する集学的なイノベーション力」、「豊かな国際性」、「卓越したコミュニケーション能力」を併せ持ち、種々の疾患の克服を実現できる、リーダーシップを発揮できる若手研究者リー

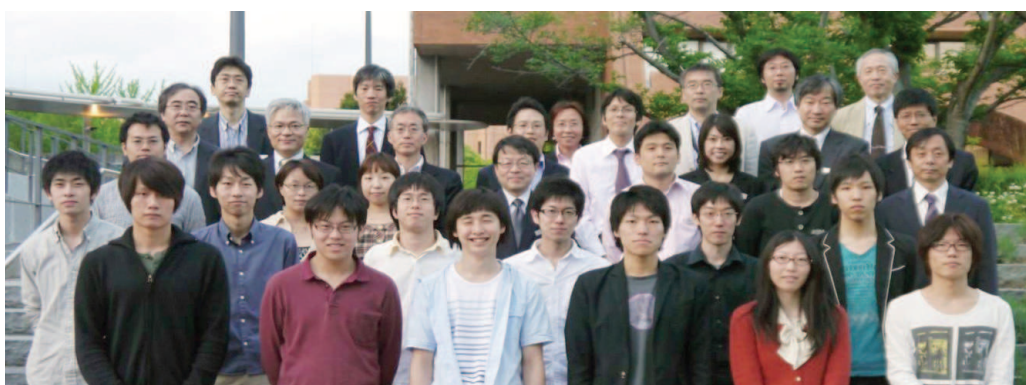


図1

ダーの育成を目指します。

そのため、大阪大学で生命科学を専攻する6つの研究科（医学系研究科、薬学研究科、工学研究科、理学研究科、歯学研究科、生命機能研究科）の教員を結集し、研究科の枠を越えたこれまでにない大学院教育プログラムを立ち上げました。さらに、産業界の企業研究者が、学生の選抜、講義、実習、さらに学位審査にまで関わるという、全く新規的教育システムを導入することにより、真の意味での産学連携を将来実現できる研究者育成のための教育プロ

ラムを提供します。

3. プログラムの内容

本プログラムに選抜された学生は、在籍する研究科において、従来の専門教育を受けることに加えて、図2にあるような5年一貫性のプログラムを受講します。このプログラム内容を5つの特色に分けて簡単に紹介します。

(1) 生命医科学の学習

1年次に行う「基礎生命医科学」の講義により、

プログラムの内容

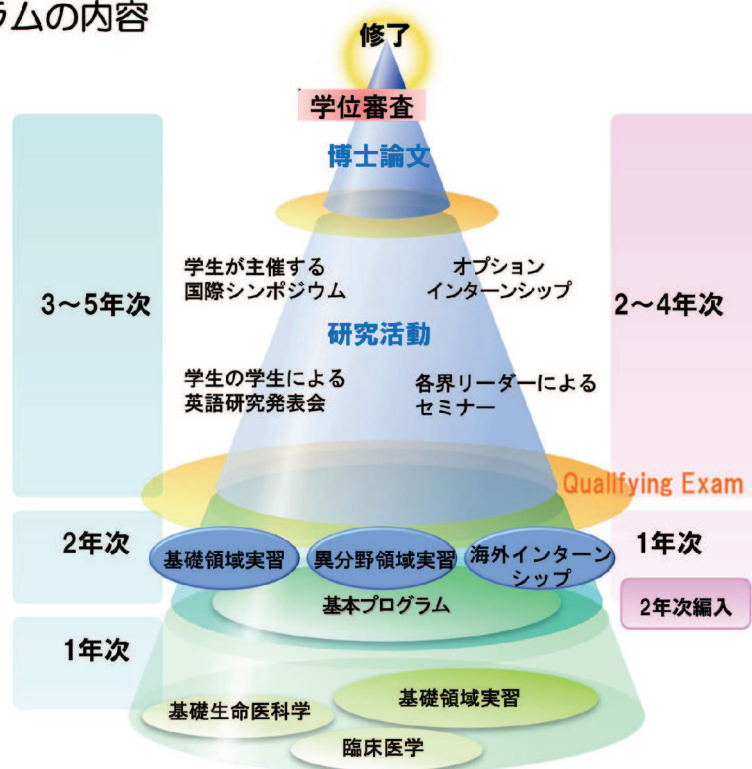


図2

生命医科学の基礎を学習し、最後には、人体解剖実習を見学します。さらに「臨床医学」の講義も受け、病院実習見学により医療の現場にも触れます。

(2) 研究マインドを涵養する学習環境

所属する研究科の研究室で従来どおり、深い専門性を追求するとともに、2年次に異分野領域実習として他の分野の研究室において、若手教員が研究指導を行います。

また、本プログラムの若手特任助教がメンターとして、学生の指導を行うとともに彼らの活動をマンツーマンでサポートします。また、2週間に一度、学生と特任教員がミニリトリートとして、全員が集まり、普段の研究成果の発表をもとに、忌憚のない意見交換を行います。

(3) 基盤を広げるカリキュラム

「基本プログラム」として、生命科学を、生体統御ネットワークとして包括的に理解するための講義を2年次に行います。

4-5年次に、企業インターンシップとして、参画している企業の研究所への派遣、見学を実施します。

(4) コミュニケーション能力、マネジメント能力を養うカリキュラム

3年次以降、1年次より行っているミニリトリートを発展させ、学生がすべて運営を行うプログレスミーティングを全学生が参集し開催します。これにより、分野を越えた交流を深めていきます。

外国人教員（オランダグローニンゲン大学）による英語プレゼンテーション能力向上に関する授業を行います。

4-5年次には、学生が企画から運営まですべてを行う国際シンポジウムを開催します。これにより、国際的なコミュニケーション能力からマネジメント能力までを養います。

(5) 国際感覚を身につける環境

アジアを中心とした大学より直接優秀な学生を選抜し、2年次に編入させます（3-5名程度）。そのため、2年次からはすべてのプログラムを英語で提供します。これにより、普段より国際的な環境を提供します。

2年次に行う海外インターンシップで、カロリンスカ大学（スウェーデン）やカリフォルニア大学サンフランシスコ校/モントレイ国際大学院に派遣し、国際性を養います。

また、上記の海外インターンシップをより多いものにするため、1年次に英語アカデミックスキルを養う授業を外国人講師が行います。

4. 本プログラムから生まれるもの

以上、紹介しましたように、これまでにない全く新規の（1）研究科の枠を越えた博士課程教育プログラム、（2）企業研究者の博士課程教育プログラムへの参画、（3）真の国際人をめざした教育プログラム、を提供することにより、生命現象を俯瞰的に理解し（＝病態解明につながる先端的研究をおこなう）、異分野間との連携を深め（＝新規治療薬、医療機器の開発をおこなう）、産学官の各界でグローバルに活躍する（＝研究成果の社会応用を可能にする）生命科学研究分野におけるリーダー的な人材を養成したいと考えています。

生命科学研究に対する熱意、好奇心、信念、そして何事にも負けない精神力を持つ学生の本プログラムの受講を待っています。

また、これまでにない新規の博士課程教育プログラムを、研究科の枠を越え、さらには大学の枠を越えて、集まっていただきましたプログラム担当者54名と、本プログラムの11名の特任教員が皆で協力をして運営を行っております。将来有望な学生の教育に関しまして、皆さまのご支援を何卒よろしくお願いいたします。