

プログラム番号	09009
---------	-------

平成21年度「国費外国人留学生(研究留学生)の優先配置を行う特別プログラム」

【1. 大学の概要】

①大学名 研究科名	名古屋大学大学院医学系研究科		
②学長名	濱口 道成		
③所在地	〒464-8601 名古屋市千種区不老町		
④担当者 連絡先	所属部局・職名	医学部・医学系研究科学務課国際交流・留学生掛長	
	担当者氏名	奥元 進一	e-mailアドレス okumoto.shinichi@post.jimu.nagoya-u.ac.jp
	電話・FAX番号	電話：052-744-2440・FAX：052-744-2521	
⑤ホームページ URL	<a href="http://www.med.nagoya-u.ac.jp/">http://www.med.nagoya-u.ac.jp/</a>		
⑥大学院在学留学生数	1,025人（うち、国費留学生 283人）		

【2. プログラムの概略】

①プログラムの名称	神経疾患・腫瘍の統合的研究を担う留学生育成プログラム
②プログラムの形態	博士課程（4年）
③交流形態・受入体制	プログラム実施大学が単数
④実施研究科・専攻	大学院医学系研究科 細胞情報医学専攻
	（所在地）名古屋市昭和区鶴舞町65番地
⑤連携大学・研究科・専攻名	名古屋大学大学院医学系研究科 分子総合医学専攻、機能構築医学専攻、健康社会医学専攻
⑥受入れ学生数	20人（うち研究留学生優先配置人数： 3人） （うち日本人学生数： 0人）
⑦担当教員数	合計 55 人（うち専任： 48人、兼任： 5人、非常勤： 2人）
⑧研究科長(代表者)名	所属部局・職名 大学院医学系研究科・教授
	研究科長名 祖父江 元

### 【3. プログラムの内容】

#### 1. プログラムの概要及び特色

神経変性疾患と悪性腫瘍の克服は21世紀の医学上の最重要課題であり、この課題に立ち向かう優れた人材を育成することは日本人のみを対象にすべきものではなく、よりグローバルな視点でのアプローチが必要である。本プログラムは、世界的にもユニークな神経・腫瘍の統合的教育研究拠点としての実績のある名古屋大学大学院医学系研究科の体制を活かして、留学生の教育を推進し、日本人学生とともに、将来、分子標的治療等によるこれらの疾患の克服に貢献できる世界的研究リーダーを育成することを目指す。我々は既にこれら2つの疾患を統合的に研究することが、より大きな成果につながることを実証してきている。このため、学位取得までの博士課程期間中に、英語による系統講義、実習、討論、異分野間交流を通じた知的訓練および人的ネットワーク形成を推進し、神経・腫瘍の両面の視点と治療法開発への強い志向性を涵養する。

#### 2. 教育・指導体制（論文指導等サポート体制）

##### <入学時オリエンテーション>

本プログラムによって優先配置された留学生は、10月の入学時に、大学院教育委員会のメンバーである教員、学務課職員などから、本システムに関しての説明に加えて、図書館や共同利用機器施設、その他福利厚生サポートシステムについての案内を受ける。配属先の研究室においては、他の日本人学生や一般留学生と居室を共にし、相互コミュニケーションがとりやすいよう配慮される。

##### <入学時からの初年度教育関連イベント暦>

##### (1) 系統講義シリーズ「ニューロサイエンスコース」

10月より系統講義シリーズの一つである「ニューロサイエンスコース」が開講される。これは、神経変性疾患と悪性腫瘍に挑む研究を遂行する若手研究者・大学院生のために平成17年度から質・量共に増しつつ継続されて来ており、基礎的な神経生物学から変性疾患・精神疾患などの臨床的知識までを幅広くカバーする。各分野を代表する学内・学外の講師陣によって15回程度の講義（10月～3月、1回あたり1時間程度の講義と30分程度の質疑応答）が提供され、若手のレベルアップに貢献している。平成21年度からは、英語による講義が主となり、本プログラムによって優先配置される留学生にとって、入学直後からの学習のペースづくりと他研究室の学生との定期的交流の場として位置づけられる。

##### (2) 国際シンポジウム

11月には、グローバルCOE主催の国際シンポジウム（2日間にわたって基礎から疾患までの話題で構成。平成21年度の場合は神経系を取り上げる）が開催され、海外から多数の招待講演者が訪れる。当研究科および海外から参加する大学院生など若手研究者が参加するポスター発表のセッションもあり、本プログラムによって優先配置される留学生も先端研究に触れつつ、積極的な交流を行なうことが可能である。

##### (3) 合宿形式のリトリート

2月には合宿形式のリトリート（1泊2日の若手研究発表会）が開催される。これは、平成20年度に国立長寿医療センターに近接した宿泊施設（健康増進施設や医学展示施設も併設）において第1回が催されたが、大学院生とポスドク・助教などの若手研究者が企画・運営する点が特徴的である。留学生も運営会議に出席し、積極的な提案を行った。20年度は、講演22題中11題が英語で行なわれ（「若手外国人研究者招聘」プログラムによって訪れたオランダ、スペインからの外国人若手研究者、名古屋大学大学院医学系研究科に留学中の学生、長寿医療センターの若手研究者などによる）、日本語での講演でもスライドはすべて英語で作成する配慮がなされた。また、ポスターセッションにおいては、完全に英語で作成されたポスターを掲示しての活発な討論が、さらに、招聘した若手独立研究者を囲む座談会においては、留学や独立への道のり、失敗談、将来への夢や問題についての語り合いが、深夜まで続いた。このように神経、腫瘍の分野をまたいで若手たちの活気に溢れるこのリトリートは、本プログラムによって優先配置される留学生にとっても、貴重な出会いそして発表の場となるはずである。

##### (4) 系統講義シリーズ「トランスレーショナルリサーチコース・キャンサーサイエンスコース・ベーシックサイエンスコース」

2月から3月にかけては、臨床試験や医薬品開発を目指す「トランスレーショナルリサーチ」についての系統講義シリーズが平成20年度同様に予定されている。また、4月からはキャンサーサイエンスのコースが開講される。本申請時点で進行中の平成21年度分の「キャンサーサイエンスコース」は、70%程度が英語で行なわれている。さらに、バイオインフォマティクス、バイオイメージング、タンパク質の立体構造学、システムズバイオロジー、プロテオミクス、生物統計など、今後分野横断性をもって研究を進める上で非常に重要である「ベーシックサイエンス」のコースも稼働予定である（それぞれ別紙カリキュラムに一覧）。これら系統講義では単位取得を必須とし、各々の

コースにおいて必要受講回数を設定している。

#### (5) プログレスレポート会議

さらに、毎月、プログレスレポート会議が開かれる。この会議においては、1回あたり3名の若手が基礎医学系の研究室と臨床系の研究室のそれぞれから選抜され、自身の研究の背景・動機や進捗状況の説明を行なっている（夕方の2時間程度）。これまでの会議で留学生が担当の際は、英語での発表と質疑が行われてきた。開催場所は主には医学部附属病院と同一の敷地にある医学系研究科の会議室であるが、例えば腫瘍の話題の場合は愛知県がんセンターでの開催を通じて現地の若手研究者に発表を担当してもらい、施設を越えた交流を促すなどの配慮がなされている。神経系の話題提供を通じて、長寿医療センターや、別キャンパスにある名古屋大学環境医学研究所などとの交流にも貢献している。優先配置プログラムの留学生にとって、分野を越えた学習、交流の場として位置づけられる。

#### (6) ベーシクトレーニング（実習）

名古屋大学大学院医学系研究科には、以前から「ベーシクトレーニング」という実習システムが稼働している。これは、主には20名程度までの小人数の大学院生に、各研究室の担当教員の指定する日時に当該研究室の実験室やセミナー室に集合してもらった上で、種々の実験や研究手法の理念や開発経緯、その実践法などの解説を受けつつ、実際に当該手技を体験し、その習得を目指すというシステムである。対象に応じては複数日に及ぶ参加が義務づけられることもある。イメージングを含む解剖・組織学的な実験研究法、細胞培養法、電気生理学的な手法、遺伝子組み換え実験や関連する基本手技、生化学的実験法、薬理学的実験法、統計学的な解析手段、基本的手術手技を含む動物実験法など、多岐にわたるコース群（年度あたり平均60コース程度：別紙カリキュラムに一覧）の中から選択が可能である。大学院生には、単位取得のために、合計4コースの履修が求められる。以前から留学生に対応すべく形式で英語によるコースを営んできたが、平成21年度からは英語を正規のコミュニケーション手段としている。したがって、本プログラムによって優先配置される留学生にも、容易に各種技法に親しむ機会が保証されている。

#### (7) 基盤医学特論

一方、大学院医学系研究科は、各研究室の主催で随時開催される60～90分のセミナーを「基盤医学特論」と称し、大学院生の聴講を促している。最近3年間の場合、年あたり平均130回程度の開催歴があり、14%程度（年あたり18回程度）が外国人講師による英語の講義であった。大学院生には、単位取得のために在籍中に合計10回以上の聴講が求められている。かねてより、留学生にとって英語のセミナーのみの参加で十分に単位取得を果たせるペースで開催されてきたが、今後、日本人講師の招聘の場合にも英語での講義の率を飛躍的に上昇させることが研究科を通じての共通認識となっており、留学生のより積極的な情報収集や人的交流の機会が高まると確信される。

このように、年間を通じて多彩で魅力的な教育プログラムを提供することによって留学生の知の刺激、交流促進を計り、研究室に閉じこもって上司から言われた実験を黙々とこなすのではなく、自らアイデアを捻り出し、他の研究者との関わりの下に研究を推進できる能力を涵養する。

#### <学位審査に関連する事項>

本プログラムの留学生は、名古屋大学大学院医学系研究科の正規課程に入学し、同科が定める正規課程の修了要件、博士学位取得要件が適用される。同科は、4年間で基本的な課程の期間としているが、成果に応じての短縮修了（3年）の制度を有する。学位審査書類を英語で執筆し提出すること、学位審査会におけるプレゼンテーションを英語で行なうことは、10年以上前から認められており、本プログラムによって優先配置される留学生にとって一切支障はない。学位論文とすべき論文の執筆のサポートは主として配属先研究室の指導教員やスタッフに委ねられるが、学位論文作成に向けた知的な訓練のチャンスが、先に述べた各種の発表の機会を通じて保証されており、それには、配属先の研究室以外からの知的応援が大きく貢献することになる。このように、大学院医学系研究科をあげての学位取得に向けた指導体制が確立されている。

### 3. 使用言語

留学生の配属先の研究室において課題の提示や研究設備・試薬等に関する説明及び各種ディスカッションが英語でなされるのは言うまでもないが、「2. 教育指導体制」の項で述べたように、系統講義、リトリート、ベーシクトレーニング、基盤医学特論、学位審査に向けた営みなど、さまざまな学内外の学術環境が英語を公用語とする方向で進化しつつあり、留学生にとって充実した学習・研究の体制が整いつつある。そして、こうした言語環境づくりの努力が、日本人学生にとっての国際感覚の涵養および留学生との間のコミュニケーション、将来に向けた両者の間の強い絆の形成に大きく貢献しつつある。