

平成24年度  
**博士課程教育リーディングプログラム プログラムの概要** [採択時公表]

機関名	千葉大学		機関番号	12501
1. 全体責任者 (学長)	<small>※ 共同申請のプログラムの場合は、全ての構成大学の学長について記入し、申請を取りまとめる大学(連合大学院によるもの場合は基幹大学)の学長名に下線を引いてください。</small> <small>(ふりがな)</small> 氏名・職名 <small>(さいとう やすし)</small> 齋藤 康 (千葉大学長)			
2. プログラム責任者	<small>(ふりがな)</small> とくひさ たけし 氏名・職名 徳久 剛史(千葉大学理事(研究・国際)・副学長)			
3. プログラム コーディネーター	<small>(ふりがな)</small> なかやま としのり 氏名・職名 中山 俊憲(千葉大学大学院医学研究院・免疫アレルギー学講座・教授)			
4. 申請類型	0 <オンリーワン型>			
5.	プログラム名称	免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム		
	英語名称	Nurture of Creative Research Leaders in Immune System Regulation and Innovative Therapeutics		
	副題			
6. 授与する博士學位分野・名称	医学、薬学分野・博士(医学)または博士(薬学)			
7. 主要分科	(① ) (② ) (③ ) <small>※ 複合領域型は太枠に主要な分科を記入</small>			
	基礎医学、内科系臨床医学、外科系臨床医学			
8. 主要細目	(① 免疫学 ) (② 膠原病・アレルギー内科学 ) (③ 消化器外科学 ) <small>※ オンリーワン型は太枠に主要な細目を記入</small>			
9. 専攻等名 <small>(主たる専攻等がある場合は下線を引いてください。)</small>	大学院医学薬学府 先端医学薬学専攻 平成24年4月改組 (平成24年3月まで環境健康科学専攻、先進医療科学専攻、先端生命科学専攻)			
10. 連合大学院又は共同教育課程による申請(構想による申請も含む)の場合、その別 <small>※ 該当する場合には○を記入</small>				
連合大学院		共同教育課程		
11. 連携先機関名(他の大学等と連携した取組の場合の機関名、研究科専攻等名)				
独立行政法人理化学研究所 免疫・アレルギー科学総合研究センター 独立行政法人放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター				

(機関名:千葉大学 申請類型:オンリーワン型 プログラム名称:免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム)

15. プログラム担当者一覧					
氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門学位	役割分担 (平成25年度における役割)
(プログラム責任者) 徳久 剛史	トクヒサ タケシ		千葉大学理事(研究・国際)・副学長・ 大学院医学研究院・免疫アレルギー学講座・教授	免疫学 博士(医学)	プログラムの実施・統括
(プログラムコーディネーター) 中山 俊憲	ナカヤマ トシノリ		大学院医学研究院・免疫アレルギー学講座・教 授・副研究院長・未来医療教育研究センター長	免疫学 アレルギー学 博士(医学)	プログラムの企画・運営の統括
荒野 泰	アライ ヤスシ		大学院薬学研究院・創薬資源科学講座・教授・薬 学研究院長	分子イメージング 薬剤学 博士(薬学)	プログラムの企画・運営担当・サブプログラムコーディネーター・大学院教育統括 薬学担当
斎藤 哲一郎	サイノウ テツイチロウ		大学院医学研究院・発生医学講座・教授	発生生物学 博士(理学)	プログラムの企画・運営担当・サブプログラムコーディネーター・研究進捗評価/自己点検委員会委員長
岡本 美孝	オカモト ミタカ		大学院医学研究院・再建医学講座・教授	頭頸部癌治療 アレルギー学 博士(医学)	プログラムの企画・運営担当・サブプログラムコーディネーター・アレルギーセンター教育統括
嶋津 格	シマヅ イタル		千葉大学理事(組織・人事)・大学院専門法務研 究科・法哲学講座・教授	法哲学 生命倫理学 博士(法学)	プログラムの企画・運営担当
中谷 晴昭	ナカヤ ハルアキ		大学院医学研究院・病態制御治療学講座・ 教授・医学研究院長	薬理学 博士(医学)	大学院教育統括 医学担当
丹沢 秀樹	タンザワ ヒデキ		大学院医学研究院・先端応用医学講座・教授・副 研究院長	歯科口腔外科学 博士(医学)	大学院教育実施責任者 医学領域担当
山本 友子	ヤマモト トモコ		大学院薬学研究院・分子医薬科学講座・教授・大 学院医学薬学府学府長	細菌学 博士(薬学) 博士(医学)	大学院教育実施責任者 医学薬学府担当
西田 篤司	ニシダ アツシ		大学院薬学研究院・分子医薬科学講座・教授	有機合成化学 博士(薬学)	治療学コースワーク実施責任者 薬学担当
瀧口 正樹	タキグチ マサキ		大学院医学研究院・遺伝子病態学講座・教授・大 学院医学薬学府副学府長	生化学 博士(医学)	大学院教育実施責任者 医学薬学府担当
宮崎 勝	ミヤザキ マサル		大学院医学研究院・病態制御治療学講座・ 教授・医学部附属病院長	肝胆臓外科学 博士(医学)	大学院教育実施責任者 医学部附属病院担当
松原 久裕	マツハラ ヒサヒロ		大学院医学研究院・先端応用医学講座・教授	消化器外科学 博士(医学)	治療学コースワーク実施責任者 医学担当
岡田 忍	オカダ シノブ		大学院看護学研究科・基礎看護学講座・教授	基礎看護学 博士(医学)	大学院教育実施責任者 看護学領域担当
酒井 郁子	サカイ イコ		大学院看護学研究科・独立専攻看護システム管理 学講座・教授	ケア施設看護 システム管理学 博士(保健学)	治療学コースワーク実施責任者 看護学担当
野本 明男	ノモト アキオ		公益財団法人 微生物化学研究所・理事長 千葉大学真菌医学研究センター長	ウイルス学 博士(薬学) 博士(医学)	大学院教育実施責任者 真菌医学研究センター担当
羽田 明	ハタ アキラ		大学院医学研究院・環境医学講座・教授	公衆衛生学 博士(医学)	広報委員会委員長 シーズ開発教育セクション演習担当
森 千里	モリ チカト		大学院医学研究院・環境医学講座・教授	環境医学 発生学 博士(医学)	広報委員会副委員長 シーズ開発教育セクション演習担当
横手 幸太郎	ヨコテ コウタロウ		大学院医学研究院・病態制御治療学講座・教授	内科学 博士(医学)	キャリアパス支援委員会委員長 臨床実践セクション演習担当
花岡 英紀	ハナオカ ヒデキ		医学部附属病院・臨床試験部長	医薬品評価学 博士(医学)	治療学コースワーク実施責任者・CCPP担当・産学官連携 委員会委員長・未来医療教育研究センター教育担当
本橋 新一郎	モトハシ シンイチロウ		大学院医学研究院・先端応用医学講座・准教授	腫瘍免疫学 呼吸器外科学 博士(医学)	治療学コースワーク実施責任者・CVPP担当・国際交流委 員会委員長・未来医療教育研究センター教育担当
米山 光俊	ヨネヤマ ミツシ		真菌医学研究センター・教授	ウイルス学 免疫学 博士(理学)	治療学コースワーク実施責任者 真菌医学研究センター担当
河野 陽一	コノ ヨウイチ		大学院医学研究院・免疫アレルギー学講座・ 教授	小児科学 博士(医学)	治療学コースワーク実施責任者 アレルギーセンター教育担当
中島 裕史	ナカジマ ヒロシ		大学院医学研究院・免疫アレルギー学講座・ 教授	アレルギー病学 博士(医学)	基礎・臨床統括委員会委員長 アレルギーセンター教育担当
松江 弘之	マツイ ヒロユキ		大学院医学研究院・皮膚科学講座・教授	皮膚科学 博士(医学)	アレルギーセンター教育担当

(機関名: 千葉大学 申請類型: オンリーワン型 プログラム名称: 免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム)

## 15. プログラム担当者一覧(続き)

氏名	フリガナ	年齢	所属(研究科・専攻等)・職名	現在の専門 学位	役割分担 (平成25年度における役割)
三木 隆司	ミキ タカシ		大学院医学研究院・高次脳機能学講座・教授	生理学 博士(医学)	入試・教務委員会委員長 シーズ開発教育セクション演習担当
岩間 厚志	イワマ アツシ		大学院医学研究院・先端応用医学講座・教授	幹細胞生物学 博士(医学)	入試・教務委員会副委員長 シーズ開発教育セクション演習担当
齊藤 和季	サイトウ カズキ		大学院薬学研究院・ゲノム機能学講座・教授	遺伝子資源応用学 博士(薬学)	前臨床開発教育セクション演習担当
高山 廣光	タカヤマ ヒロミツ		大学院薬学研究院・創薬資源科学講座・教授	創薬化学 博士(薬学)	前臨床開発教育セクション演習担当
遠藤 剛	エントウ タケシ		大学院理学研究科・分子細胞生物学講座・教授	分子細胞生物学 博士(医学)	シーズ開発教育セクション演習担当
石川 裕之	イシカワ ヒロユキ		大学院理学研究科・分子細胞生物学講座・ 特任准教授	分子生物学 博士(理学)	シーズ開発教育セクション演習担当
鎌田 正	カマタ タダシ		(独)放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター長 (大学院医学研究院・客員教授)	重粒子線治療学 博士(医学)	先進医療研修(放医研)責任者
山田 滋	ヤマタ シゲル		(独)放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター・治療課第2治療室長 (大学院医学研究院・客員教授)	重粒子線治療学 博士(医学)	先進医療研修(放医研)担当
古関 明彦	コセキ ハルヒコ		(独)理化学研究所 免疫・アレルギー 科学総合研究センター・グループディレクター (大学院医学研究院・客員教授)	発生生物学 博士(医学)	シーズ開発教育セクション演習 理研統括
小原 収	オハラ オサム		(独)理化学研究所 免疫・アレルギー 科学総合研究センター・グループディレクター (大学院医学研究院・客員教授)	生物物理学 分子生物学 博士(理学)	シーズ開発教育セクション演習 理研担当
谷内 一郎	タニウチ イチロウ		(独)理化学研究所 免疫・アレルギー 科学総合研究センター・グループディレクター (大学院医学研究院・客員教授)	分子生物学 博士(医学)	シーズ開発教育セクション演習 理研担当 理研インターナショナルサマープログラム担当
石川 文彦	イシカワ フミヒコ		(独)理化学研究所 免疫・アレルギー 科学総合研究センター・グループディレクター (大学院医学研究院・客員准教授)	ヒト免疫学 博士(医学)	シーズ開発教育セクション演習 理研担当
小泉 信一	コイズミ シンイチ		ラクオリア創薬(株) 常務執行役員・研究担当& 最高科学責任者(CSO) (大学院医学研究院・客員教授)	創薬研究 マネジメント 博士(理学)	CCPP実践教育担当・インターンシップ担当
河野 剛志	コウノ タケシ		日本ベーリンガーインゲルハイム (株) 神戸医薬研究所 分子生物学研究部・ グループマネージャー (大学院医学研究院・客員教授)	呼吸器疾患 分子生物学 博士(医学)	CCPP実践教育担当・インターンシップ担当
山下 徹	ヤマシタ トオル		日産化学工業(株) 医薬品事業部企画開発部・ 主席 (大学院医学研究院・客員教授)	薬理学 博士(薬学)	CCPP実践教育担当
小田 吉哉	オダ ヨシヤ		エーザイ(株) バイオマーカー&パーソナライズ ドメティクス機能ユニット・プレジデント (大学院医学研究院・客員教授)	バイオマーカー 研究 博士(薬学)	CCPP実践教育担当・海外インターンシップ担当
関 信男	セキ ノブオ		アステラス製薬(株) 研究本部 薬理研究所 免疫感染症研究室 室長 (大学院医学研究院・客員教授)	免疫学 創薬研究 医薬品開発研究 博士(理学)	CCPP実践教育担当
山本 正樹	ヤマモト マサキ		武田薬品工業(株) 医薬品研究本部・研究所統括 (大学院医学研究院・客員教授)	創薬全般 博士(薬学)	CCPP実践教育担当
Steven F. Ziegler	スティーブ ジーグラー		Benaroya Research Institute・Member and Director・University of Washington・ Affiliate Professor (大学院医学研究院・客員教授)	Immunobiology Ph. D.	学位審査・CVPP海外研修
Andreas Radbruch	アンドレアス ラドブルッフ		Deutsches Rheuma-Forschungszentrum Berlin・ Scientific Director (大学院医学研究院・客員教授)	Immunobiology Ph. D.	学位審査・CVPP海外研修
Alfred Singer	アルフレッド シンガー		National Institutes of Health・Chief (大学院医学研究院・客員教授)	Immunology M. D.	学位審査・CVPP海外研修
Mitchell Kronenberg	ミッチェル クロネンバーグ		La Jolla Institute for Allergy & Immunology・Professor・Scientific Director (大学院医学研究院・客員教授)	Immunology Ph. D.	学位審査・CVPP海外研修
Dale T. Umetsu	デイル ウメツ		Children's Hospital Boston Harvard Medical School・Professor Asthma Center Director (大学院医学研究院・客員教授)	Internal Medicine Immunology M. D.	学位審査・CVPP海外研修
Björn Christer Betsholtz	クリスター ベショルツ		Karolinska Institute・Professor of Vascular Biology (大学院医学研究院・客員教授)	Vascular Biology Ph. D.	学位審査・CVPP海外研修
Lena Claesson-Welsh	レナ クレツソン ウェルシュ		Uppsala University・Professor in Medical Biochemistry (大学院医学研究院・客員教授)	Angiogenesis M. D. Ph. D.	学位審査・CVPP海外研修

## リーダーを養成するプログラムの概要、特色、優位性

(広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダー養成の観点から、本プログラムの概要、特色、優位性を記入してください。)

### <概要>

外界から身を守るための免疫システムが正常に機能しなくなると、ヒトは感染症のみならずアレルギーや自己免疫疾患を発症する。癌の発症頻度の増加や高齢者に多い動脈硬化による心血管疾患などの慢性炎症にも免疫システムが関与する。これらの社会的に重大な疾患は「免疫システムの調節異常」という共通の観点で捉えることができ、近年の免疫学の基礎研究は目覚ましい成果をあげているにもかかわらず、研究の成果が有効な治療法の開発に結び付くケースは著しく少ない。その原因として、**疾病の治療法を体系的に研究し実践する「治療学」という学問分野の研究が、基礎医学と臨床医学の枠を超えてシステムティックに行われていないことや、「治療学」を推し進める人材を組織的に育成する土壌がないことが挙げられる。**

千葉大学は、100年以上にわたる臨床医学の確固たる実績を有するとともに、最近の大学院教育改革プログラムなどを利用し、癌や免疫に関連する疾患の領域で最先端の治療研究に携わる若手研究者を育ててきた。そこで、これまでの千葉大学の実績と強みを生かし、**難治性の免疫関連疾患（アレルギー、自己免疫疾患、癌、心血管疾患など）に特化した「治療学」の推進リーダーを養成するプログラム**を、医学と薬学が融合した大学院医学薬学府博士課程に組織し、領域横断教育と産学官連携によりグローバル社会で活躍する実践的なリーダーを育成する。特に、免疫関連疾患の病因や治療法、新規の治療技術等を深く理解しトランスレーショナルリサーチや臨床研究を統括指導する能力とともに、リーダーとして必要な人間力（多角的視点、俯瞰力、総合的判断能力、統率力など）を育み、将来、国内外の大学や研究所のみならず製薬企業等で新しい治療薬や治療法の開発を推進するリーダー、大学病院などの基幹病院で先端医療の開発・実践を統率する責任者や医療行政機関の指導者として活躍できる人材の養成を目指す。

### <特色>

#### ○社会で広く切望されている人材の育成

少子高齢化が進む日本社会で大きな問題となっている疾病に立ち向かい、画期的な新規治療法の開発研究リーダーを育成するための新規プログラムであり、必要性は極めて大きい。

#### ○独自の大学院教育システムの導入

- ・国内外の幅広い分野（Open）から優秀な人材を選抜（Selection）
- ・多様な教員集団の領域横断教育と国内外の産学官連携教育及び複数の教授による多面的研究指導体制による独創的研究のサポート（Promotion）
- ・外国人（客員）教授を含む世界標準の学位審査制度（Certification）
- ・人材交流システムによる修了生の継続的キャリアパス支援（Interchange）

#### ○国内外の専門分野を異にする第一級の研究者が結集

千葉大学の6部局から俊秀で教育に熱意あるメンバー30名、連携機関から6名、国内外の様々な分野からの千葉大学客員教授14名がプログラム担当者として参画している。

#### ○グローバルに活躍する実践的リーダーの育成プログラム

海外14大学・研究機関からの客員教授27名の協力による海外短期研修（実習）や国内外の企業15社や政府関連機関の協力による特論や研修（実習）を実施する。

#### ○専用教育施設を核としたきめ細かなコースワーク

千葉大学の「未来医療教育研究センター」と附属病院内の「アレルギーセンター」が両輪となり、出身学部の違いなど学生の個性に合わせ **ローテーション演習などの柔軟で充実したコースワーク**を実施する。

#### ○世界最先端の研究機関や先端医療の実績を誇る研究所との連携

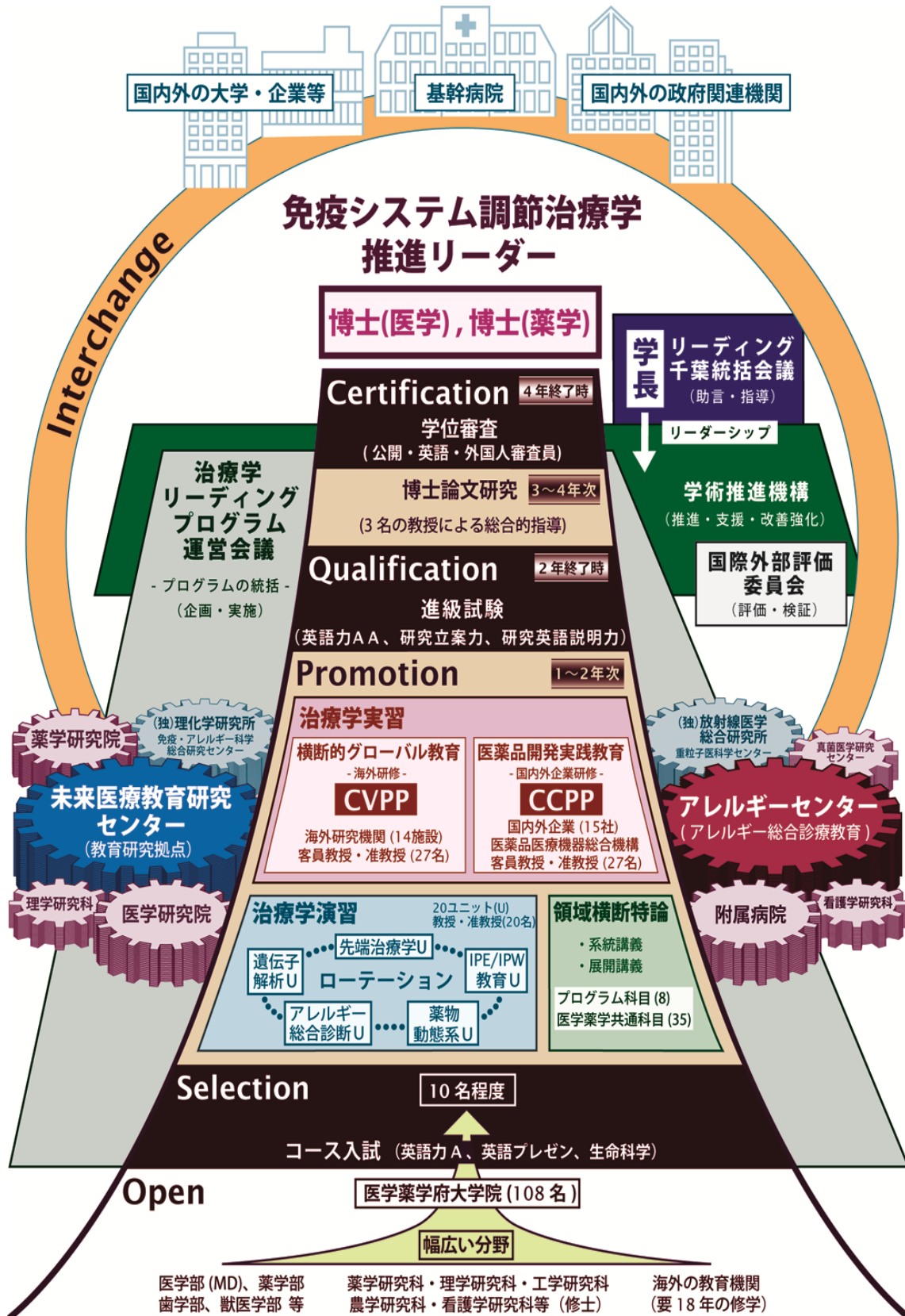
基礎免疫学研究のナショナルセンターである（独）理化学研究所免疫・アレルギー科学総合研究センターと、癌の重粒子線治療の先導的治療研究施設である（独）放射線医学総合研究所と連携したプログラムである。

### <優位性>

千葉大学は、①免疫・アレルギー関連分野で卓越した研究者や指導者を多数輩出してきた伝統を持ち、②全国に先駆けて医学と薬学を融合させたユニークな大学院教育に取り組み、③基礎医学と臨床医学の統融合を目指した抜本的組織改革を進め、④癌の治療研究拠点として21世紀COEプログラム、⑤免疫・アレルギー治療研究拠点としてグローバルCOEプログラム実施等の実績を有する。これらの優位性のある実績と教育資源を活用し、免疫システムの調節に焦点を絞り治療学を推進するリーダーを養成するためのプログラムを構築した。

学位プログラムの概念図

(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として養成する観点から、コースワークや研究室ローテーションなどから研究指導、学位授与に至るプロセスや、産学官等の連携による実践性、国際性ある研究訓練やキャリアパス支援、国内外の優秀な学生を獲得し切磋琢磨させる仕組み、質保証システムなどについて、学位プログラムの全体像と特徴が分かるようにイメージ図を書いてください。なお、共同実施機関及び連携先機関があるものについては、それらも含めて記入してください。)



機 関 名	千葉大学
プログラム名称	免疫システム調節治療学推進リーダー養成プログラム
<p>[採択理由]</p> <p>難治性の免疫関連疾患に特化して新規治療法を開発する「治療学」推進リーダーを養成しようとするプログラムであり、全体的に博士課程教育リーディングプログラムの主旨が良く理解されている計画である。</p> <p>千葉大学は歴史的にも免疫アレルギー分野で実績のある大学であり、医学・薬学の連携によって新たな治療学が創生され、社会に貢献する医療人を確実に輩出するプログラムと評価できる。</p> <p>21世紀 COE プログラムなどのこれまでの実績に加えて、創薬のプロセスに携わる人材育成に現場（薬学系企業）からの参加が具体的であり、産業界との連携もよく取られている。必修、選択により基礎から臨床までの学習が網羅されており、メンターの配置や特別研修室の設置など、学生への支援体制もよく検討されている。</p> <p>我が国に不足していると考えられる、基礎研究と治療法開発の谷間を埋めることのできる人材の育成を目的としている点にも期待が持てる。</p>	