

## 【日本側コーディネーター及び拠点機関名】

日本側拠点機関名	東京医科歯科大学 研究・産学連携推進機構
日本側コーディネーター所属・氏名	生体材料工学研究所 生体機能分子研究部門・ 影近弘之
研究交流課題名	難治疾患に対する分子標的薬創製のための国際共同研究拠点の構築
相手国及び拠点機関名	米国 ミネソタ大学 フランス ストラスブール大学 イタリア カラブリア大学

## 研究交流計画の目標・概要

### 【研究交流目標】

本研究に参加する東京医科歯科大学を中心とした日本の研究グループと、ミネソタ大学(米)、ストラスブール大学 IGBMC (仏)、カラブリア大学(伊)の研究グループは、30年以上に亘って継続してビタミンAおよびその誘導体(レチノイド)を中心とした疾患医学について、主に日米欧それぞれの地域における共同研究、並びに国際共同研究を行って来た。それぞれの地域における研究交流を定期的・継続的に行うために、日本レチノイド研究会(1989年から毎年)、米国 FASEB Summer Research Conference(1990年から隔年)、欧州レチノイドミーティング(1990年から毎年)を定期的に開催しており、4つの研究拠点を中心に、日米欧から広く参加者を集めている。2012年の米国 FASEB Summer Research Conference の参加者は計85名に上り、お互いの研究発表会を通して多くの共同研究が生まれ、ともに発展を続けてきた。米国は基礎生化学・代謝薬理などの研究に優れた技術を有し、仏・伊のグループは分子生物学、遺伝子改変動物、栄養生化学などに卓越した技術を有することから、我が国発の Am80 (タミバロテン)や非環式レチノイド(ペレチノイン)の成功例を発展させ、影近が中心となり創製するレチノイドなどの分子標的薬を用いて、東京医科歯科大学が中心となり、日米仏伊の協力研究機関での補完的共同研究を行うことで、アルツハイマー病などの精神疾患、リウマチなどの免疫疾患、糖尿病・メタボリックシンドロームなどの代謝疾患、がん、動脈硬化、肝炎などに対する作用を調べ、その作用分子機構を共同で解明し、東京医科歯科大学を“レチノイドをはじめとした分子標的薬を用いた疾患医学研究”の一大拠点にする。とともに、これを持続・発展させていくのに必要な若手の人材育成を行い、次の5年間、10年間でトランスレーショナルリサーチも含めて、Bench to Bedを実現させる。

### 【研究交流計画の概要】

本研究事業では、4研究拠点の交流をさらに密接なものとし、これまで以上に若手研究者・大学院生の交流を緊密なものとする。具体的には、

- 1) 日本側若手研究者の米国、仏伊への短期もしくは長期の滞在による研究交流
- 2) 米国や欧州でのレチノイドミーティング等の開催時に日本側若手研究者の参加
- 3) 日本における国際レチノイドシンポジウム等の開催と若手研究者向けワークショップの開催を行うことにより、4研究拠点を中心とした共同研究の更なる発展を図る。

本申請における国内協力研究機関は、東京医科歯科大学との間で研究教育に係わる機関間協定を締結している機関を、海外連携拠点は振興調整費新興分野人材育成プログラムで交流した機関を主に設定しており、派遣する大学院生を含む若手研究者に対して優先的な便宜が図られる。上記の組織的国際共同研究の推進により、東京医科歯科大学と海外拠点との間で、レチノイド関連研究を基軸に持続的な交流関係を確立するとともに、若手研究者に対する海外研鑽の機会を提供することにより、国際性を兼ね備えた次世代の疾患医学研究者リーダーを育成する。理学・工学・薬学・医学の基礎から臨床まで、垣根を越えた融合研究を担う次世代研究者を育てる。

**[実施体制概念図]**

ビタミンAとその誘導体（レチノイド）を始めとした分子標的薬を用いた生活習慣病・難治性疾患の克服を目指す。東京医科歯科大学を中核拠点とする疾患医科学の国際研究協力ネットワークの形成を目的とする。

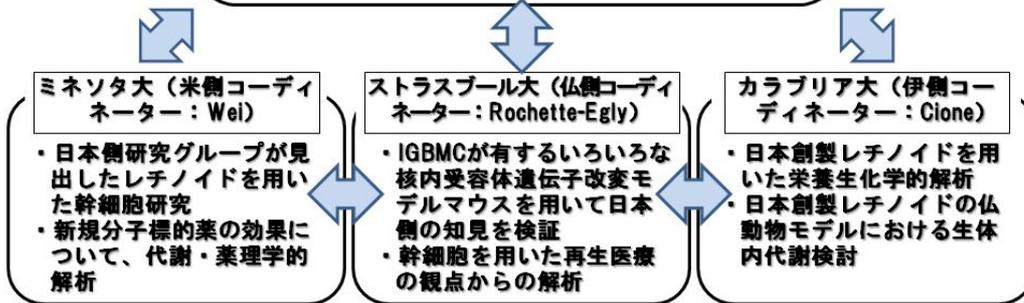
**世界と手をつなぎ 難治疾患の理解と克服を目指す**

白血病に対する薬として開発された合成レチノイドAm80（タミバロテン）と肝癌再発予防薬として開発された非環式レチノイド（ACR:ペレチノイン）これら誘導体を始めとした分子標的薬について

- 1) Am80とACRによる癌組織・癌細胞に対する効果・選択性の向上
- 2) 神経変性疾患や免疫疾患、血管病など、難治性疾患への治療効果を付与を目的とする創薬・疾患医科学研究を国際共同研究ネットワークにより実現

東京医科歯科大学（日本側コーディネーター：影近）

- ・ 理研・慈恵医大との補完的共同研究を通して核内受容体リガンドAm80（タミバロテン）・新規分子標的薬の合成と生物活性評価
- ・ 神戸薬科大・理研・岐阜大との補完的共同研究を通して非核内受容体リガンド非環式レチノイド（ACR:ペレチノイン）・新規分子標的薬の合成と生物活性評価
- ・ 補完的共同研究を通してAm80やACR、新規分子標的薬の各種病態への治療効果を評価



**研究グループ体制**

