

2010年度 グローバル COE プログラム (医学系分野)  
「幹細胞医学のための教育研究拠点」  
研究員 (RA=リサーチアシスタント) 募集要項  
(2010年度博士課程 新1年生)

拠点リーダー 岡野栄之 (医学研究科委員長・生理学教授)

グローバル COE プログラム事務局  
(信濃町研究支援センター)

グローバル COE プログラム「幹細胞医学のための教育研究拠点」(以下「本 GCOE 拠点」) [拠点リーダー: 医学研究科医学研究系専攻 岡野栄之教授 (生理学)] では、「幹細胞医学」という新しい学問領域を創生し、教育研究の世界最高水準拠点を確立することを目指します。そこで、本 GCOE 拠点における教育と研究の推進に、グローバル COE 研究員 (以下「GCOE RA」) として尽力いただける人材を募集いたします。

プログラムの趣旨をよくご理解いただき、ご応募ください。

日本学術振興会グローバル COE HP : <http://www.jsps.go.jp/j-globalcoe/index.html>

本 GCOE 拠点 HP URL : <http://www.gcoe-stemcell.keio.ac.jp/>

**GCOE RA (リサーチアシスタント) 公募**

対象: 慶應義塾大学医学研究科 博士課程 新1年生 [2010年4月現在]

- ※ 複数の GCOE に同時に応募すること、年度内に他 GCOE に移ることは不可。
- ※ フェローシップ等類似の助成金を受けている者は対象外とします。
- ※ 塾内外から常勤として給与を受けている者は応募不可。
- ※ 慶應の人事規定上、複数の職位を兼ねることはできません。グローバル COE RA の職位は、研究員 (非常勤) であるため、助教 (専修医) (職位) と兼ねることは不可。ただし専修医コースに登録している者の RA 就任は可。(2010年4月1日以降助教 (専修医) の人事手続きを既に行っている者は、GCOE RA 採用通知到着後、至急 助教 (専修医) か GCOE RA 就任かを決めていただき、必要な手続きをとること。

●申請書類は、本 GCOE 拠点 URL [<http://www.gcoe-stemcell.keio.ac.jp/>] からダウンロードしてください。

●申請書類提出期間: 2010年3月9日から **4月9日 15時まで (15時以降は受け付けません)**

●提出先: 信濃町研究支援センター内 グローバル COE 事務局 (担当: 辻本・佐々木)

●採用人数: 未定 (2008年度実績 75名採用・2009年度実績 103名採用 (1~4年))

●審査方法: RA 評価委員による提出書類等の採点・審査により決定。場合によっては面接を実施。

●採用決定者には4月20(火)日までに履歴書に記載された E メールアドレス宛に通知。

**待遇**

**雇用契約期間：2010年5月1日付の採用とします。**

(年度ごとに公募予定。自動継続にはなりません。)

職名＝研究員（非常勤）

グローバル COE RA（リサーチアシスタント）

給与月額：20,000円～200,000円（審査により決定）

通勤交通費は支給しない。

※契約期間中であっても学籍を離脱した場合等で勤務が不可能となった場合には、当該月の前月末日をもって契約を終了します。

※セミナー等の出席・成果報告書等提出物の滞り等、所定の勤務状況不良の場合、審議の後、契約を終了する場合があります。

※申請内容や副収入等記載に虚偽が発覚した場合は採用を取り消すことがあります。

※慶應義塾と雇用契約を結び、職名 研究員（非常勤）となるため、所定の手続きを行った上で文部科学省科学研究費等の補助金に応募することが可能となります。

※本応募にかかる交通費等経費の支給はありません。

**GCOE RA の職務**

RAの方々には以下の本GCOE拠点の教育研究活動に積極的に参加いただき、医学研究科の教育研究に貢献していただくこととなります。

**①幹細胞レクチャーコース<sup>\*1</sup>必修受講**

2010年度博士課程1年は、「幹細胞医学」《2単位》の履修登録をし、幹細胞レクチャーコース指定講義・セミナーへ出席し、幹細胞医学の基礎知識を身につける。（\*1参照）

**②必修セミナー・シンポジウムへの参加**

1. **COEX MEETING**（英語による若手研究者データ発表会）第3金曜日夕刻定期開催
2. プレゼンテーションスキル向上のためのワークショップ（2010年6月）への参加
3. 本GCOE拠点主催 GCOEシンポジウム（期日未定）
4. 知的資産セミナーへの参加（不定期開催）
5. 生命倫理セミナーへの参加（不定期開催）

**③本GCOE拠点指定のその他セミナーへの参加**

1. GCOE STEMCELL SEMINAR（不定期開催）
2. 本GCOE拠点指定大学院特別講義
3. 本GCOE拠点特別実習（パッチクランプ法実習・セルソーター法実習）など
4. その他指定セミナー

基本的に、全ての本GCOE拠点指定のセミナー・シンポジウムで、出席確認をし、出席レポートの提出を求めます。研究者成果・レポート等登録システム「KORD」へレポート入力。

出席レポートは、RA評価の対象情報として、次年度継続申請の際の参考とします。出席不良の場合、審議の後、契約を終了する場合があります。

\*研究者成果・レポート等登録システム「KORD」への入力には、ID・パスワードが必要です。採用決定者には後日GCOE事務局よりお知らせいたします。

#### ④本 GCOE 拠点 HP からの情報発信

・幹細胞研究の論文紹介 blog の執筆・・・情報発信力の強化のため  
高額給与受給の RA には、定期的に、世界における幹細胞研究の論文を 800~1200 字で紹介する blog を執筆していただきます。できる限り一般人にもわかりやすい言葉を遣い解説し、可能な限り自分の研究にどう応用したいか、なども織り込むことが求められます。(詳細は採用決定後通知します)

・各イベント・セミナー等出席レポートの公開：

「KORD」に登録された優秀レポートを HP に公開します。

(公開方法・審査・表彰について詳細は後日発表)

#### ⑤本 GCOE 拠点 HP 「KORD」 Keio Researcher's Database へのデータ入力・各セミナーレポートの提出

#### ⑥1 年間の研究成果報告書の提出 (年度末)

#### ⑦本 GCOE 拠点が開催するセミナー・シンポジウムの運営協力

#### ⑧慶應医学賞授賞式 及び 同シンポジウムへの参加及び運営協力

### ※1 幹細胞レクチャーコース

(1 年次必修・2 年次以上は幹細胞レクチャーコース指定講義中心に参加)

GCOE RA(2009 年度以降博士課程入学者)は大学院の副科目として「幹細胞医学 (担当教官 岡野栄之、佐谷秀行)」を履修して頂きます。この「幹細胞医学」という科目では、以下に述べる幹細胞に関する基礎的および最新の情報に関するレクチャーを聴講することで単位が与えられます (2 単位)。

#### 1) 「分子細胞生物学Ⅱ (MCBⅡ) への出席 (5 回以上の出席必須)

2010 年 4 月～5 月に医学部生 (2 年生) を対象に開講される「基礎分子細胞生物学Ⅱ (MCBⅡ)」の講義 (講義の詳細な予定は 3 月初旬に発表) は、発生・再生に関与する多くの分野をカバーしています。15 回の講義を幹細胞レクチャーコースの講義として指定し、そのうち 5 回以上を必ず聴講して頂くこととします。

#### 2) GCOE 指定セミナー・特別講義・特別実習への出席(5 回以上の出席必須)

##### G-COE STEMCELL SEMINAR

本 GCOE 拠点指定大学院特別講義

本 GCOE 拠点特別実習 (パッチクランプ法実習・セルソーター法実習)

などの開催をあらかじめメールにて RA 全員に通知いたします。

RA はこれらの指定セミナー・特別講義・特別実習に計 5 回以上出席して頂きます。

(5 回を越えた出席回数は RA 評価のためのプラスポイントになります)

以上 1) と 2) の両方の条件を満たすことで幹細胞医学の単位 (2 単位) を授与いたします。

\* 単位取得要件：履修申告要

博士課程 2 年次以上 RA でも、追加履修申告をすることができます。

- \* 博士課程3年次以上のRAで、上記1)「基礎分子細胞生物学Ⅱ(MCBⅡ)」をこれまでに受講していない場合は、2010年度において、5回を必修受講とします。幹細胞医学の基礎知識修得のため、RAは積極的に聴講し、博士課程修了までに多くの「基礎分子細胞生物学Ⅱ(MCBⅡ)」の本GCOE拠点指定講義に参加できるよう努めてください。(2010年以降も開講予定)

「幹細胞レクチャーコース指定」として指定されたセミナー・シンポジウム等を開催する際には、あらかじめ本GCOE拠点HP、メール連絡、ポスターの掲示等でお知らせいたします。

### 提出書類・提出方法

- ①履歴書(写真貼付)/GCOE RA応募申請書 **様式1** 原本+コピー6部 両面カラー印刷  
 ②GCOE RA(研究員)採用申請書 **様式2** 原本+コピー6部 両面カラー印刷  
 ③人事手続き用申請書「特別研究員の任用について」 1部 指定項目(黄マーカー部分)に記入してください。センター長・拠点リーダーの押印手配は不要。  
 ④最終学歴証明書\*<sup>1</sup> 1部  
 ⑤給与振込み依頼書 記入・押印  
 ⑥給与振込口座の口座番号、支店名が確認できる通帳ページのコピー、又はキャッシュカード コピー1部  
 ⑦扶養控除申告書 記入・押印 (H22年版)  
 ⑧外国人登録証\*<sup>2</sup>コピー1部  
 ⑨資格外活動許可証\*<sup>2</sup>コピー1部

\*<sup>1</sup>★④は最終学歴が慶応義塾の大学あるいは大学院である場合は提出不要

\*<sup>2</sup>★⑧⑨は日本国籍以外の方のみの提出となります。

※提出書類は返却いたしません。

### 提出締切・提出先

2010年4月9日(金)15時 受付締め切り (研究支援センターG-COE事務局窓口)

【問い合わせ先】信濃町研究支援センター内 G-COE事務局(担当:辻本・佐々木)

E-mail : [r:gcoe@adst.keio.ac.jp](mailto:r:gcoe@adst.keio.ac.jp)

### 個人情報の取り扱いについて

応募および就任手続に当たってお知らせ頂いた氏名・住所その他の個人情報は、①採用審査実施(応募処理・審査実施) ②合格通知 ③就任手続と、これらに付随する事項を行うために利用します。

慶應義塾大学は、個人情報は原則として第三者に開示いたしません。例外的に、法律上開示すべき義務を負う場合や、学生本人または第三者の生命/身体/財産その他の権利利益などを保護するために必要であると判断できる場合、その他緊急の必要があり個別の承諾を得ることができない場合には、本人または第三者の個人情報を開示することがあります。予め御了承ください。

## グローバル COE プログラム (医学系分野)

## 「幹細胞医学のための教育研究拠点」 概要

拠点リーダー：岡野栄之 (医学研究科委員長 / 生理系専攻教授)

**拠点形成の目的**

本 COE 拠点においては、

- (1) **継続的な教育研究体制の構築**と上級生が下級生を育てることによる人材育成の好循環の形成 **【“自己複製能”の獲得】**;
- (2) 多彩な人材の育成 **【“多分化能”の獲得】**;
- (3) 国際的な共同体制構築のための人材交流 **【“遊走能”の獲得】** を特徴とする教育研究拠点形成を達成し、

「幹細胞医学」と呼ぶべき新しい学問体系を構築することを目的とする。

幹細胞は、初期胚から個体の死に至る一生を通じて、基本的にすべての臓器に存在し、さまざまな疾患の病態や治療と密接に関連しているため、「幹細胞医学」を中心とした教育研究体制を構築することは、医学研究科博士課程全体の教育・研究活力の劇的な向上に貢献できるものとする。

本 GCOE 拠点では、幹細胞の包括的理解に立脚した基礎・臨床一体型医学の実現を目指し、下記①～⑤の研究領域を牽引し卓越した国際競争力を有する先導的指導者を育成する教育研究拠点を形成する。

**拠点形成計画の概要**

「幹細胞医学」を共通のテーマとし、基礎から臨床の実現に向けて段階的に分類した5つの領域・サブグループを構成し、人材育成と世界トップレベルの研究を実践する。

- ① **組織幹細胞制御と In Vivo 実験医学**：各臓器の幹細胞Nicheの実体の解明、幹細胞の自己複製と分化制御機構の解明と疾患モデルの確立による In Vivo 実験医学の展開  
(サブリーダー：須田 年生)
- ② **炎症・免疫制御と組織再生**：炎症・免疫制御のメカニズムを理解し、組織修復や幹細胞移植による組織再生を目指す (サブリーダー：小安 重夫)
- ③ **癌幹細胞と EMT を標的とした新規癌治療の開発**：さまざまな腫瘍についての癌幹細胞を同定するとともに、癌が転移する過程で生じる上皮間葉転換 (Epithelial-Mesenchymal Transition, EMT) の制御機構を解明することにより、癌幹細胞を標的とした癌の根治療法や、癌の転移を抑制する革新的な治療法を開発する (サブリーダー：河上 裕)
- ④ **難治性疾患の再生医療の開発**：難易度の高い疾患についての再生医学に関する基礎研究を進め、独創性の高い疾患モデル動物を用いた前臨床研究を実践し、これらの疾患に対する再生医療を feasible なものにする (サブリーダー：福田 恵一)
- ⑤ **実現可能な再生医療の実践**：短期目標として角膜、毛(瘢痕性脱毛など病的脱毛症に対する治療)、骨(歯)、中期目標として脊髄、心筋を標的とした再生医療を、2つの21COEにより設立・運営されたセル・ベクタープロセッシングセンターをフルに活用して、トランスレーショナルリサーチの臨床研究の実現にあたる人材教育を行う (サブリーダー：戸山 芳昭)

この①～⑤のサブグループは、①～⑤の全領域のコンセプトを習得できる**幹細胞レクチャーコース**の設定や共同のインフラ整備等の**共通戦略**で、密に連携しながら研究と人材育成を進める。



## 人材育成における具体的戦略

基礎研究から臨床研究に至る「幹細胞医学」の進歩を担うことの出来るリーダーの育成を目指す。具体的には、若手人材の成長ステージ（大学院生、ポスドク、若手ファカルティ）に応じ、①～⑤の各サブグループを横断した**時系列的教育プログラム**を実施する。

**レベル 1 (大学院生)** : 将来世界中のどの研究施設においてもトップレベルの研究能力と指導力を発揮できる研究者を育成することを目標とする。**“多分化能”の獲得**: 大学院医学研究科の改組に伴い新たに設定した科目「幹細胞医学」を選択必修として、**幹細胞レクチャーコース**の履修を義務付け、①～⑤の全ての領域に精通した視野の広い専門性を獲得する。また、自ら研究計画を設定し、指導教員や事業推進担当者との討論を繰り返しながら研究を遂行し、論文を完成させる。**“遊走能”の獲得**: COEX MEETING で英語によるデータ報告を行う。海外連携機関を訪問し、成果発表の機会を持ち共同研究の遂行に携わる。**“自己複製能”の獲得**: 大学院生の上級生がリサーチアシスタント (**RA**) として下級生を育てることで人材育成の好循環を生み出す。

**レベル 2 (ポスドク)** : 大学院生が全ての領域の知識習得を目指すのに対し、ポスドクは **5 領域の一つに帰属意識**を持ち、**“多分化能”の獲得**: 他領域との相互作用を常に意識しながら特定の領域の技術と知識を磨き、研究者としてのモラルに裏打ちされたプロジェクト完遂能力を身につける。**G-COE** 終了後に大学や研究機関でスタッフ研究員になれる能力を磨く事が目標である。

**レベル 3 (若手ファカルティ)** : スタッフポジションを有する若手ファカルティには **G-COE** 全体の事業推進に貢献できるような具体的役割を与える。幹細胞医学研究に必要な特定の高度な技能 (FACS、細胞移植実験、小型霊長類による実験など) に精通しようという若手研究者には、技術員をつけて支援する。習得した技術は **G-COE** 全体への貢献に繋がり、自身の研究成果と技術を突破口として独立性を獲得していく仕組みを創出する。**G-COE** 終了後は、**PI** となることを目標とする。

### グローバル COE プログラム 「幹細胞医学のための教育研究拠点」(2008 年採択)

#### 拠点リーダー

岡野栄之 (医学研究系専攻) 生理学教授

#### サブグループと事業推進担当者 (サブリーダー: \*)

##### ① 組織幹細胞制御と In vivo 実験医学

須田年生 ((医学研究系専攻) 発生・分化生物学教授 \*)

塩見春彦 (医学研究系専攻) 分子生物学教授

柚崎通介 (医学研究系専攻) 生理学教授

##### ② 炎症・免疫制御と組織再生

小安重夫 (医学研究系専攻) 微生物学・免疫学教授 \*

天谷雅行 (医学研究系専攻) 皮膚科学教授

岡田保典 (医学研究系専攻) 病理学教授

吉村昭彦 (医学研究系専攻) 微生物学・免疫学教授

##### ③ 癌幹細胞と EMT を標的とした新規癌治療の開発

河上裕 (医学研究系専攻) 先端医科学研究所細胞情報研究部門教授 \*

佐谷秀行 (医学研究系専攻) 先端医科学研究所遺伝子制御研究部門教授

北川雄光 (医学研究系専攻) 外科学 (一般消化器外科) 教授

大西保行 (財団法人 実験動物中央研究所腫瘍資源研究室室長)

上野直人 (M.D アンダーソン癌センター教授)

##### ④ 難治性疾患の再生医療の開発

福田恵一 (医学研究系専攻) 内科学(循環器)教授 \*

森川康英 (医学研究系専攻) 外科学 (小児外科) 教授

Olle Lindvall(Lund 大学幹細胞研究所教授)

Hans Kirstead(California 大学 Irvine 校准教授)

##### ⑤ 実現可能な再生医療の実践

戸山芳昭 (医学研究系専攻) 整形外科学教授 \*

松尾光一 (医学研究系専攻) 共同利用研究室/慶應医科学開放型研究所 教授

坪田一男 (医学研究系専攻) 眼科学教授

梅澤明弘 (国立成育医療センター 生殖医療研究部部長)

中島秀明(医学研究系専攻)内科学(血液内科)准教授

中村雅也 (医学研究系専攻) 整形外科学講師

(2010 年/3 月)