

2009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
(2009年度2~4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 (略称: G-COE) 医学系分野におきまして本学の「幹細胞医学のための教育研究拠点」(拠点リーダー: 医学研究科生理系専攻 岡野栄之教授)が、2008年秋、採択されました。21世紀 COE プログラムでの成果を基盤として、「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、本プログラムの拠点における教育と研究の推進に、グローバル COE 研究員 (G-COE 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ご理解いただき、ご応募ください。

グローバル COE RA 公募

対象: 慶應義塾大学医学研究科 博士課程大学院生 2009年度2年生~4年生

- ※ 2つのG-COEに同時に応募すること、年度内に他G-COE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する。
- ※ 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ない。グローバル COE RAの職位は、研究員(非常勤)であるため、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。

2009年2月19日よりHP掲載

http://www.med.keio.ac.jp/research/josei/josei_2008.html#jukunai

信濃町研究支援センターHP

<http://www.gcoe-stemcell.keio.ac.jp/>

GCOE プログラム「幹細胞医学のための教育研究拠点」HP

<http://www.gcoe-metabo.keio.ac.jp/index.html>

GCOE プログラム「In vivo ヒト代謝システム生物学」HP

- 申請書類は、上記 URL からダウンロードしてください。
- 申請書類提出期間: 2009年2月18日から **3月5日15時まで**
- 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・和田・蒲地・河合)
- 採用人数: 未定 (2008年度実績 75名採用) (評価委員による採点・審査により採用決定)
- 採用決定は3月末日までに Eメールで連絡いたします。

待遇

グローバル COE RA (リサーチアシスタント) 職名=研究員 (非常勤)

雇用契約期間：2009年4月1日から2010年3月31日まで

(年度ごとに公募予定。自動継続にはなりません。)

※契約期間中であっても学籍を離脱した場合は、その時点をもって契約を終了する。

※セミナー等の出席・成果報告書等提出等、所定の勤務状況不良の場合、審議の後、契約を終了する可能性がある。

※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る。

※慶應義塾と雇用契約を結んでいただき、職名が、研究員 (非常勤) となり、科研費等の補助金に応募する資格が得られます。「大学院生」は科研費応募資格がありません

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。

グローバル COE (幹細胞) RA の職務

RAの方々には本 G-COE プログラムの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を選択受講し、「幹細胞医学」の基礎知識を習得する。(※1 3 ページ参照)

②指定のセミナー・シンポジウムへの出席

GCOE 必修受講指定 セミナー・シンポジウム

COEX MEETING (英語による若手研究者データ発表会) 第3金曜日夜刻定期開催

幹細胞シンポジウムへの参加 (2009年5月15-16日 @信濃町キャンパス)

本拠点主催 GCOE シンポジウム 2009年8月3-4日 (予定・変更の可能性あり)

英語による効果的科学的プレゼンテーションワークショップ (2009年6月中旬) への参加

分子細胞生物学II (MCBII) (2009年4月8日-5月21日開催 5コマ以上必修受講)

知的資産セミナーへの参加 (不定期開催)

生命倫理セミナーへの参加 (不定期開催)

GCOE 受講指定セミナー等

1年次の幹細胞レクチャーコースの指定講義は (※1) 幹細胞レクチャーコース参照 (P.3)

2年次以上は参加自由

G-COE STEMCELL SEMINAR への参加 (不定期開催)

G-COE 指定大学院特別講義 (著名講師による発生・再生研究者による講義)

G-COE 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

その他指定セミナーへの参加

③積極的成果の発信・報告：グローバルCOE HP 「RAレポート」ページへ、ご自身の成果 (学会参加・論文発表・指定のデータ等) を登録・更新 (別途案内します)

④1年間の研究成果報告書の提出 (2～3月)

⑤本 GCOE プログラムで開催されるセミナー・シンポジウムの運営協力

⑥慶應医学賞授賞式および同シンポジウムへの参加および運営協力

基本的に、全ての幹細胞GCOE 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る。出席レポートは、RA評価の対象ポイントとして、GCOE評価委員に半期ごとに報告され、次年度継続申請の際の参考とする。出席不良の場合、審議の後、契約を終了する可能性がある。

(*1)

幹細胞レクチャーコース

(1年次必修・2年次以上はレクチャーコース指定セミナーを自由受講)

グローバルCOE RA (1年次) 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) 2009年4月8日から5月21日の間に医学部学生(2年生)を対象に開講される「分子細胞生物学Ⅱ(MCBⅡ)」の講義(講義の詳細な予定は3月初旬に配布)は、発生・再生に関する多くの分野をカバーしています。15 枠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 枠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

G-COE STEMCELL SEMINAR

G-COE 指定大学院特別講義(著名講師による発生・再生研究者による講義)

G-COE 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。1年次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る。

* 博士課程2年次以上のRAで、上記1)「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、本年度、5枠を必修受講とする。

幹細胞医学の基礎知識修得のため、幹細胞GCOE RAは、積極的に聴講し、博士課程修了までに多くのMCBⅡのGCOE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GCOE 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)/G-COE RA 応募申請書 **様式1** 原本+コピー5部 両面印刷

②G-COE RA (研究員) 採用申請書 **様式2** 原本+コピー5部 両面印刷

③5月15-16日幹細胞シンポジウムポスター発表用 抄録

(幹細胞シンポジウムへの参加は原則必修。申し込み、シンポジウム事務局への抄録提出は不要
GCOE RAとして一括して登録・手続きします。)

ご参考:幹細胞シンポジウムHP <http://web.sc.itc.keio.ac.jp/celldiff/simpo.html>

④2008年度成果報告書(2008年度 幹細胞GCOE RA の方のみ) **様式4** 5部 両面印刷

⑤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。

⑥最終学歴証明書 1部 (*1参照)

⑦給与振込み依頼書 記入・押印 (*2)

⑧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 (*2)

⑨扶養控除申告書 記入・押印 (H21年版)

⑩外国人登録証 コピー1部 (*3)

⑪資格外活動許可証 コピー1部 (*3)

*1★⑥:2008年度RA採用者・最終学歴が義塾の大学あるいは大学院である場合は提出不要

*2★⑦⑧は2008年度RA採用者で、変更がない場合は提出不要

*3★⑩⑪は、日本国籍以外の方のみの提出となります。

不採用の場合⑤-⑪の書類は返却いたします。

提出締切・提出先

2009年3月5日(木)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・河合・和田・蒲地)

E-mail : r-gcoe@adst.keio.ac.jp

拠点形成の目的

本グローバル COE プログラム「幹細胞医学のための教育研究拠点」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。

今回提案する **G-COE** 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(癬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する科目「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。

2008年採択 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」 拠点リーダー

岡野栄之 (生理系専攻) 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 (生理系専攻) 発生・分化生物学教授 *

塩見春彦 (生理系専攻) 分子生物学教授

柚崎通介 (生理系専攻) 生理学教授

② 炎症・免疫制御と組織再生 *

小安重夫 (病理系専攻) 微生物学・免疫学教授

天谷雅行 (内科系専攻) 皮膚科学教授

岡田保典 (病理系専攻) 病理学教授

吉村昭彦 (病理系専攻) 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 (生理系専攻) 先端医科学研究所細胞情報研究部門教授 *

佐谷秀行 (生理系専攻) 先端医科学研究所遺伝子制御研究部門教授

北川雄光 (外科系専攻) 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准教授)

④ 難治性疾患の再生医療の開発

福田恵一 (生理系専攻) 再生医学教授 *

森川康英 (外科系専攻) 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 (外科系専攻) 整形外科学教授 *

松尾光一 (病理系専攻) 微生物学・免疫学准教授

坪田一男 (外科系専攻) 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)

池田康夫 (内科系専攻) 内科学教授 (2008年度末まで)

(2008年2月現在)