

後世に名を残すのは
あなたかもしれない

サマーリトリート
セミナー



医学部
"本九祭"



PROCESS

INSTITUTE OF MOLECULAR EMBRYOLOGY AND GENETICS

Vol.
4

日本でたった一つの 発生医学の 研究所

？から始まる
成功へのプロセス。

日本で唯一の発生医学の研究所「発生研」では、
生命の謎を追求し、iPS細胞や臓器再生など、
最先端の研究を行っています。

発生研大学院 修了者の今。

修士（博士前期）課程修了者の進路

国公立大学・研究所、国公立病院・薬局、官公庁、博士（博士後期）課程進学、アステラス製薬(株)、シュering・プラウ(株)【現MSD(株)】、
(株)アステム、祐徳薬品工業(株)、東京CRO(株)【現日揮ファーマサービス(株)】、(株)新日本科学、(株)大塚製薬工場、(株)オフテックス、キリン
ファーマ(株)【現協和発酵キリン(株)】、クオール(株)、ライオン(株)、日本調剤(株)、トモニティ(株)【現(株)ファーマみらい】、川澄化学工業(株)、
日本メジフィジックス(株)、三菱化成メディエンス(株)【現(株)LSIメディエンス】、サイトサポート・インスティテュート(株)、中外製薬(株)、
(株)ケー・エー・シー、ステムセルサイエンス(株)、アドバンテック(株)、(株)ハイテック、山下医科器械(株)、(株)リプロセル、ドギーマン/ハヤシ(株)、
南日本ハム(株)、日立電子サービス(株)【現(株)日立システムズ】、WDB(株)

博士（博士後期）課程修了者の進路

国公立大学、国公立病院、官公庁、留学、産業技術総合研究所、実験動物中央研究所、武田薬品工業(株)、
アーク・リソース(株)、イービーエス(株)、サーモフィッシャーサイエンティフィック(株)、セルジェンテック(株)、旭硝子(株)

IMEG 熊本大学発生医学研究所
Institute of Molecular Embryology and Genetics

〒860-0811 熊本県熊本市中央区本荘2-2-1 TEL 096-373-5786
E-mail: imeg@kumamoto-u.ac.jp FAX 096-373-6580

<http://www.imeg.kumamoto-u.ac.jp>



大学院入試説明会・見学会
2019年4月20日(土)開催

詳細はWEBで 発生医学 🔍

熊本大学
Kumamoto University

発生医学研究所

日本でたった一つの 発生医学の研究所

分野 紹介

器官構築部門
筋発生再生分野
Muscle Development and Regeneration

設備もサポートも万全！
グローバルな
研究活動が可能です
実験中

筋発生再生分野 Muscle Development and Regeneration
小野 悠介 独立准教授

INSTITUTE OF MOLECULAR EMBRYOLOGY AND GENETICS
PROCESS

大学4年制学部・学科卒業生
医・薬・理・工・農学部等様々な学部の卒業生

社会人
学部を卒業して、社会人となった方

院生 紹介

器官構築部門
筋発生再生分野
Muscle Development and Regeneration

先輩へのリスペクトが研究に没頭するモチベーション。

骨格筋の幹細胞(サテライト細胞)が運命決定するメカニズムの解明を研究テーマに掲げています。私のバックグラウンドは栄養学ですが、研究室にはPT(理学療法士)やスポーツ科学出身の者などさまざまな専門分野のメンバーが集っているんですよ。細胞のメカニズムを追っていく研究は一見すると地味ですが、栄養も骨格筋もまだまだこれからの成長分野。管理栄養士の資格も生かしながら、新しいツールも積極的に活用して研究を深めていけたらと思います。発生医学研究所は、研究環境が抜群に整っていますし、外部セミナーも多く刺激がありますね。所内や学会で出会う先生や先輩に憧れやリスペクトを感じ、自分も頑張ろうとモチベーションが上がります！休日は何も考えずに走ったりトレーニングをしたりと、体を動かすことも大切にしています。栄養分野に関しては、自分の体で実感することも多々あるんです。人生100年時代、筋肉と栄養はこれまで以上に重要な意味を持つ分野。研究室と自分自身の目標に向かって、着実に歩んでいきたいです。

トップレベルの環境で
骨格筋のメカニズムを解明したい。

当分野では、骨格筋の再生の研究を行っています。治療標的は、筋ジストロフィー症をはじめ、難治性の筋疾患です。私たちにとって身近な存在である骨格筋ですが、その基となる幹細胞(サテライト細胞)については解明されていない仕組みがあまりにも膨大にあるんです。例えば、激しい運動をした際、骨格筋細胞はどんなプロセスで再生するのか？どのように筋肉を作るのか…。そういったメカニズムを理解することで、幹細胞治療はもちろん、運動ができない高齢者に向けた予防医学や、スポーツパフォーマンス向上などにも応用可能です。発生医学研究所は、国際的にもトップレベルの研究者が揃い、理想的な研究環境が整った施設。私にとっても憧れの研究所でした。今後は、幹細胞を利用した再生医療分野の進化を目指して、また現状では根本的な治療法がない疾患への貢献を目指して研究を続けていきたいと考えています。さらに、3次元的にサテライト細胞を培養し、シャーレの中で筋再生を再現するという世界初の挑戦も行っています。基礎研究を行ってみたい臨床医の方、工学的な知識を持つ方など、さまざまなバックグラウンドをお持ちの方に参加していただけたら嬉しいです。

熊本大学大学院
医学教育部
修士課程

<HIGOプログラム>※1

熊本大学大学院
薬学教育部
博士前期課程

同じ志を持った
仲間と磨き合う日々。
とても充実しています！

レポート作成中



筋発生再生分野 大学院生(博士課程) 瀬古 大暉

研究室の1週間
1 week of researchers

mon	tue	wed	thu	fri	sat	sun
教授とディスカッション 研究の進捗を確認し、今後について相談しながらスケジュールリングします。	研究活動 講義を受けつつ、自分の研究に取り組みます。学びと刺激の量がすごい！	プログレスレポート 分野内で討論や情報交換を行います。関連する研究の論文を紹介することも。	情報交換セミナー 細胞の培養など、さまざまな分野の研究者と情報交換を行っています。	実験と研究 細胞の培養など、実験をしながら結果をまとめます。地道な取り組みが大事！	プライベート&研究 休日は、体を動かすことが多いですね。自らの体で研究成果を実感しています(笑)	

研究・講義・
私生活は
バランスよく！

分野 紹介

発生制御部門
ゲノム神経学分野
Genomic Neurology

実験中
アカデミック
だからこそ
できる研究がある！

発生制御部門
ゲノム神経学分野の
詳しい情報はコチラ



未知の研究領域「非B型DNA・RNA」の
生物学的意義の解明に挑む

当分野の専門は脳神経科学です。具体的には、未だ明らかにされていない「非B型DNA・RNA」の生物学的意義、特に脳機能における役割を解析し、社会への新しい知見の発信と創薬研究による貢献を目的として研究を重ねています。DNAの構造体は右巻きの二重らせんであることが知られていますが、それ以外にも「非B型DNA・RNA」と呼ばれるさまざまな形状が発見されています。非B型DNA・RNA構造体の異常は神経疾患の発症に関与する可能性があります、そのメカニズムは解明されていません。当分野では、疾患モデルマウスや疾患モデル細胞を用いて多角的アプローチで非B型DNA・RNAに関する神経疾患の病態解明と創薬研究を行っています。発生医学研究所は、最先端の研究設備と各分野のスペシャリストが揃い、非常に恵まれた研究環境が整えられています。新薬の開発という社会のニーズに応えながら、「世界で初めてこの現象を見ているんだ！」という研究の醍醐味を味わえることも魅力のひとつです。「新しいことにチャレンジしたい」というバイタリティを持った方に、ぜひチームに加わっていただけたらと思います。

ゲノム神経学分野 Genomic Neurology
塩田 倫史 独立准教授

医学部医学科等6年制学部の卒業生
医学部医学科・獣医学部獣医学科等6年制課程を卒業した方
他大学・他研究科の修士課程修了者
様々な大学院修士課程の修了者
社会人
大学院の修士課程を修了後、社会人となった方
ブレ柴三郎プログラム生※3
本学医学科の学部生で大学院医学教育部に進学する意思のある方

医学教育部 博士課程
発生・再生医学研究者
育成コース※2

<HIGOプログラム>

薬学教育部
博士後期課程
薬学教育部博士課程

薬学部薬学科等6年制学部の卒業生
薬剤師養成の薬学科等6年制課程を卒業した方
他大学・他研究科の修士課程修了者
様々な大学院修士課程の修了者
社会人
大学院の修士課程を修了後、社会人となった方

※1 博士課程教育リーディングプログラムHIGOプログラム

医学教育部と薬学教育部にまたがる教育プログラムで、社会文化科学研究科や行政・産業界の協力のもと、高度の専門的知識をもち、産官学で活躍する文理融合型でグローバルな健康生命科学のリーダーを育成します。ほぼすべての科目が英語で開講されます。

※2 発生・再生医学研究者育成コース

医学教育部博士課程には、発生・再生医学に関する学際的な諸領域を包括的に理解して、将来の発生・再生医療を実践する上で解決すべき諸問題に挑む先導的な研究者および医師を育成することを目的として、「発生・再生医学研究者育成コース」が設置されています。コース独自の授業科目はすべて英語で開講されます。

※3 柴三郎プログラム

本学医学部医学科の学部生が、学部のうちに大学院の単位を取得できるブレ柴三郎コース、卒業臨床研修を受けながら同時に医学教育部博士課程で大学院生として研究ができる柴三郎コースがあります。女性の基礎研究医の育成を促進するため、女性柴三郎コースも設置しています。奨学金等の支援を受けることができます。

世界へ羽ばたけ！

知識を磨き、興味の対象を
とことん極めたら、教育研究機関
のみならず、産業界・行政機関、
そして九州から海の向こうにも
広がっています。

国内外の
大学

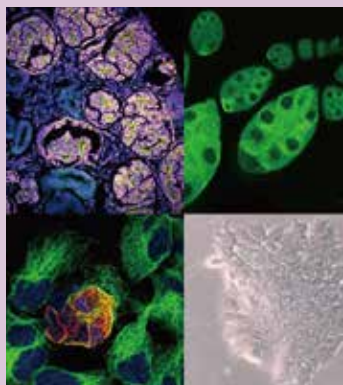
製薬
メーカー

研究・医療
機器
メーカー

国内外
研究
機関

『発生研サポーターズ』のお知らせ(ご寄附のお願い)

発生医学研究所では、発生医学で社会に貢献するために、発生学研究成果をもとに臓器を創ることを目指しています。発生過程で臓器がどのように形成されるのかを理解することは、再生医療に必要な臓器を創る上で不可欠になります。そのために、発生研はチームを組んで臓器の再建に取り組んでいます。しかしながら、それを支える先端研究設備は被災後に復旧したものの、その活用と維持には膨大なコスト(機器の更新・修理、試薬・消耗品、技術者、電気等の費用)がかかります。これまでは国や大学からの運営交付金・補助金等で賄ってきましたが、これらの資金は毎年度削減され、この状況が今後もさらに続くことから、極めて厳しい運営状況にあります。発生医学の知見をもとに臓器を創るという私たちの「夢」に共感していただける方々に、「発生研サポーターズ」の一員になっていただけないでしょうか。ご無理のない金額を、ご都合に合わせたタイミングで寄附いただくことで、私たちは熊本から世界に向けてサイエンスを発信することができます。サッカーや野球などスポーツチームのサポーター制の研究所版と考えていただいて結構です。



ご寄附の方法
については
こちらへ

