

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2017



サマーリトリートセミナー 2017年 8月



KEY Forum (国際シンポジウム) 2018年1月

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

国公私立大学・研究所、国公私立病院・薬局、官公庁、博士(博士後期)課程進学、アステラス製薬(株)、シェリング・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、シ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

国公私立大学、国公私立病院、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)、イーピーエス(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)

PROCESS?

INSTITUTE OF MOLECULAR EMBRYOLOGY AND GENETICS

Vol.
3

日本でたった一つの
発生医学の研究

?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。

日本でたった一つの 発生医学の研究所

「何が出来たか」ではなく「何を学んだか」

生殖発生分野では、卵や精子といった次世代に生命をつなぐ「生殖細胞」を対象とした研究を行っています。生殖細胞の発生制御や特性の解明、さらにはその普遍性の理解を目指しています。当分野は、熊本でも有数の基礎研究分野で、テクノロジーとしては伝統的なものから、次世代シーケンサ解析、ゲノム編集、イメージング技術など幅広く用いており、「ワールドスタンダード」なレベルでの研究を展開しています。基礎研究は近い出口を求めずに長い目で考え続ける必要がありますが、新たな発見の面白さとその応用性は大きなモチベーションです。「何が出来たか」よりも「何を学んだか」。紆余曲折の中で得られる経験や、疑問と解決の繰り返しは、客観的な論理の組み立て方や自立心を大いに育んでくれるはず。「もっと面白いことがやりたい、解明したい」という人には積極的にサポートしたいですし、当分野を通してどんな場所でも活躍できる底力をつけて欲しいです。



生殖発生分野 中村 漢 教授

INSTITUTE OF MOLECULAR EMBRYOLOGY AND GENETICS

PROCESSES



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

分野紹介

器官構築部門
生殖発生分野
Germline Development

様々な人々や機会に触れながら、
グローバルな研究活動を。

当分野は、「ショウジョウバエ」をモデル系として利用していることを特徴としています。ショウジョウバエは、飼育が容易で、世代時間が短く、遺伝情報が全て解読されていることから、遺伝学的解析にとても優れています。ショウジョウバエの特性を生かした研究を行うことで、ヒトにまでつながる生命の普遍的原理を見つけだすとともに、ヒトの病気についての重要な知見も得ることができます。また、学外・海外との交流も盛んで、セミナー等を通して様々な人々とのやりとりができるので、研究の最先端に触れながらグローバルな活動を行う環境があります。これから研究者を目指す方には、様々な機会に触れ、色々な人の話を聞いてほしい。その中で少しでも当分野への興味が湧いたら、説明会などで気軽に話を聞きに来てください。将来性の高い基礎研究ですので、夢のある面白い話がたくさん転がっていますよ。

生殖発生分野
田中 翼 助教



ショウジョウバエの卵巣

院生紹介

器官構築部門
腎臓発生分野
Kidney Development

目標に達する兆しが見えた時の
ワクワクが研究の醍醐味。

腎臓がどのようなメカニズムで発生しているかは、遺伝子の働き方や環境因子の影響など、まだ未明な部分があります。実験を繰り返しながら、その特性と可能性を明らかにするのが私のテーマです。試験管レベルでの臓器の再現が可能になれば、再生医療を含む治療開発に有用で、患者さんやご家族の負担を軽減できる、やりがいの強い研究です。また、ラボ内は皆話しやすく、いつでも相談に乗ってくれます。他ラボとの交流・勉強会も充実していて、風通しの良い環境で多くの学びを学べてもらっています。私自身がそうですが、就職した後により深く学ぶ必要を感じて院生になる人も多いです。特に「なぜ?」「どうして?」と探求を楽しめる人には、最適の場所だと思います。私が一番楽しい瞬間は、目標に達する兆しが見えた時の「ワクワク」。新たな発見の瞬間に立ち会えるのは、研究の醍醐味ですね。

器官構築部門
腎臓発生分野の
詳しい情報はコチラ



セミナーや他ラボとの
交流会はいろんな話を
聞けるので、とても
タメになります。

腎臓発生分野
大学院生(博士課程) 田中 悅子さん

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 スケジューリングします。	プログレスリポート 分野内で討議や、 情報交換を行います。	研究活動 講義を受けつつ、 自分の研究を続けます。 学べることが多い!	情報交換セミナー 定期的に他ラボと交流し、 様々な研究の話をします。 自分の研究のヒントになることが多い。	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。 自分の研究のヒントになることが多い。	プライベート&研究 必要な場合はラボに 出向いて研究を進めます。 1歩1歩が成果に繋がる!	研究・講義・ 私生活は バランスよく!

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
プ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



まだ日々は浅いですが、
とても充実して
毎日ワクワクです!

国内外の
大学

製薬
メーカー

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
研究
機関

研究・医療
機器
メーカー

New Press!

※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

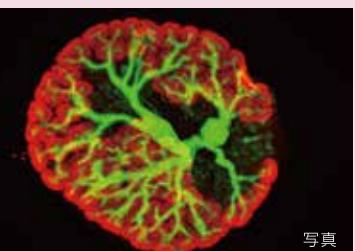
医学教育部博士課程には、発生・再生医学に関する学際的な諸領域を包括的に理解して、将来の発生・再生医療を実践する上で解決すべき諸問題に挑む先導的な研究者および医師を育成することを目的として、「発生・再生医学研究者育成コース」が設置されています。コース独自の授業科目はすべて英語で開講されます。

※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プレ柴三郎コース、卒後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。

腎臓発生分野の太口敦博元助教と西中村隆一教授は、ネフロン同士の接続や配置に重要な「尿管芽」をマウスES細胞およびヒトiPS細胞から誘導する方法を確立し、マウスにおいては、多数に分岐する尿管芽の先端にネフロンがあるという腎臓の高次構造の再現に成功しました(写真)。この成果は、腎臓という複雑な臓器の形を試験管の中で作れる可能性とその基本戦略を示したものでした。

また、先天性腎疾患をはじめとした遺伝子異常に伴う腎臓病態を試験管内で再



写真