

熊本から世界に向けて、  
サイエンスを発信するために。

## 『発生研サポートーズ』募集のお知らせ (ご寄附のお願い)

熊本大学発生医学研究所(発生研)は、発生医学で社会に貢献するため、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です。そのため、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。発生学、幹細胞学、臓器発生学、トランスマジックスといった研究分野を第一線で先導するグループが集結していることは、発生研の大きな強みといえるでしょう。現在、発生研はヒトiPS細胞からの臓器形成、とりわけ腎臓の臓器再建研究において世界をリードする存在へと成長を遂げています。また、2016年以降、毎年1名ずつ若手独立准教授が着任し、研究室が増えています。そして既にいくつかの研究成果をあげています。今後、発生研全体としてもさらなる研究の進展が期待できるでしょう。

しかしながら、それらを支える先端研究設備の活用と維持には膨大なコストがかかります。これまで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削減され、極めて厳しい運営状況にあります。新たな財源の獲得に全力を尽くしていますが、公的資金だけではこの難局を開拓することは難しいと考えています。

そこで、発生医学の知見をもとに臓器を創るという私たちの「夢」に共感いただける方々を対象として「発生研サポートーズ」を発足いたしました。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トー制の研究所版と考えてください結構です。

ご寄附をお寄せいただいた方には発生研の研究成果について定期的にお知らせ致します。まだ恐縮ですが、皆様からのご支援を切にお願いする次第です。何卒、よろしくお願い申し上げます。

『発生研サポートーズ』の  
お知らせ  
(ご寄附のお願い)



### PICK UP 1 2020年イベント

- 2020年2月 英国ケンブリッジ大学、エдинバラ大学でジョイントシンポジウムを開催しました。



- 2020年10月 高校生対象の研修ツアーを開催しました。  
※感染症対策を徹底した上で開催しました。



- 2020年11月 県立八代中学校で特別講義を行いました。



### PICK UP 2 研究成果

- 2020年5月 ライソーム病iPS細胞で神経障害の治療薬候補を同定!

- 2020年5月 減数分裂組換えに関わる新規遺伝子を発見!

- 2020年8月 ヒトiPS細胞で多発性囊胞腎の再現に成功!

- 2020年9月 損傷した筋線維が筋幹細胞を活性化させることを発見!

- 2020年10月 細胞老化の多様性とそのメカニズムを提唱!

- 2021年2月 RNAガニアニ四重鎖構造と神経障害との関連を発見!

# PROCESSES

INSTITUTE OF MOLECULAR EMBRYOLOGY AND GENETICS

Vol.  
6

# 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。

### 大学院入試 についてはこちら

医学教育部  
入試情報



薬学教育部  
入試情報



## EVENT



### AAA型分子シャペロンの解明をめざした日々、そして今から。 ~小椋教授の退職記念講演~

新型コロナの感染拡大により延期となっていた小椋光教授の退職記念講演が、カンファレンスルームでの講演とzoomでのライブ動画配信で行われました。感染症対策のため講演会場は20名の入場制限がありましたが、zoomには100名を超える多くの方が参加しました。これまでのAAAシャペロンに注がれた研究について講演されました。後半は神社にまつわる民俗学的考察についてご講演されて、もはや素人の趣味を超えた造詣の深さに度肝を抜くとともに、今後第二の研究路線の展開が伺えるお話をしました。発生研の前身時代より長きにわたり、初代所長を務め、広報活動および本学HIGOプログラムなど、発生研および本学の発展に多大な尽力をされました。引き続きHIGO特任教授としてご活躍されます、この度はあらためて御礼を申し上げたいと思います。

詳しくは  
こちらへ



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

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



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㈱、シェリング・プラウ㈱【現MSD㈱】、㈱アステム、祐徳薬品工業㈱、東京CRO㈱【現日揮ファーマサービス㈱】、㈱新日本科学、㈱大塚製薬工場、㈱オフテクス、キリンファーマ㈱【現協和発酵キリン㈱】、クオール㈱、ライオン㈱、日本調剤㈱、トモニティ㈱【現樹ファーマみらい】、川澄化学工業㈱、日本メディフィックス㈱、三菱化成メディエンス㈱【現㈱LSIメディエンス】、サイトサポート・インスティテュート㈱、中外製薬㈱、㈱ケー・エー・シー、システムセルサイエンス㈱、アドバンテック㈱、㈱ハイテック、山下医科器械㈱、㈱リプロセル、ドギーマンハヤシ㈱、南日本ハム㈱、日立電子サービス㈱【現㈱日立システムズ】、WDB㈱  
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㈱、アーケ・リソース㈱、イーピーエス㈱、サーモフィッシャーサイエンティフィック㈱、セレジエンテック㈱、旭硝子㈱

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

着任  
紹介

器官構築部門  
形態制御分野  
*Morphogenesis*



形態制御分野の  
詳しい情報はコチラ



発生過程に秘められた形の謎を紐解く。

形態制御分野は、昨年10月に発足したばかりの新しいラボです。当分野では、体の器官や組織の「形がどのように作られて維持されているのか」、その分子メカニズムを明らかにすることを目標としています。細胞はどのように個体を形作っているのか？どのように崩れるのか？アフリカツメガエルの胚を用いて、大人の人間が発生・発達過程で失ってしまった特別な力を解析していきます。実験結果は一見、カエルならではのユニークな現象にも見えるのですが、そこには哺乳類にも応用できる要素が隠されています。基礎的な研究だからこそ見えてくることもあり、臨床のヒントにもつながる興味深い研究テーマです。

グローバルな視点を育める組織へ。

発生研は、機器の充実をはじめとするハード面もさることながら、皆が協力して研究に集中している空気も素晴らしい場所。准教授でも独立してラボを立ち上げ、オリジナルの研究に打ち込むことができる恵まれた環境です。さらに若い世代が独立する海外の研究者たちと活発に交流することで、学生や若い研究者が世界中の価値観に触れる機会を設けることも重要なと考えています。個人的にも留学時代のつながりを生かして、グローバルな活動を展開していきたいです。

形態制御分野 進藤 麻子 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・農学部等さまざまな学部の卒業生

社会人

学部を卒業して、社会人となった方

着任  
紹介

発生制御部門  
ゲノム神経学分野  
*Genomic Neurology*

同じ目標に向かう仲間たちと。

学部生時代から尊敬していた塩田先生に声をかけていただき、発生研の一員となりました。ゲノムと脳の個性・病態の関係を解明すべく、同じ目標に向かって主体的に研究を進められるメンバーが揃っており、とても良い環境です。質の高い論文を書き、社会貢献できるよう真摯に取り組んでいたらと思います。

筋発生再生分野 藤巻 慎 助教

ゲノム神経学分野 矢吹 悅 助教

有機的につながる  
チームをつくりたい。

助教の役割は、研究室の運営を一步引いた視点からサポートすること。研究は一人では絶対に成し遂げられないものなので、ラボ全体がワンチームとして機能するよう、力を尽くしていきたいと思っています。後進の教育と自分自身の研究を良いバランスで両立することが目標です。

筋発生再生分野 藤巻 慎 助教

器官構築部門  
筋発生再生分野

*Muscle Development and Regeneration*

大学  
院生

発生制御部門  
細胞医学分野  
*Medical Cell Biology*

充実した環境を生かして  
高い目標を目指す。

私はタイのコンケーン大学と熊本大学、両方の大学で博士号取得を目指すダブルディグリー・プログラムの第1号として学んでいます。専門分野は故郷のタイに多い胆管がん。発生研での目標は、今の研究を形にして、少しでも臨床に反映・還元することです。

医学教育部 博士課程4年  
Ubonrat Thamrongwaranggoon  
(ウボンラット タムロングワラングーン)さん

ラボ紹介「細胞医学分野」

生命現象および病気(がん、生活習慣病)について、エビジェネティクス機構の観点から、基礎研究および臨床応用を推進しています。幹細胞・がん細胞とは何か、発生・老化やがんのプロセスに何が起こっているか、遺伝子・タンパク質機能はいかに発現するのか、エビジェネティックな細胞制御を解明することに挑戦します。

細胞医学分野の  
詳しい情報はコチラ



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※2  
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



自らの歩んできた道と  
多様性を強みに。

小学生の頃から研究者を目指し、韓国の大学では日本語学と生命科学を専攻していました。研究の経験もなく、入所できる心配でしたが、発生研はバックグラウンドを問わず多様性を受け入れてくれる場所。今は実験が楽しくてたまりません！

医学教育部 修士課程2年  
洪 性賢(ホン ソンヒョン)さん



## 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。



※1 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。

※2 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。

## 発生研では、男女共同参画推進事業に取り組んでいます！

発生研では、男女共同参画を推進するため、独自の「発生医学研究所における男女共同参画推進事業」を行っています。誰でも利用できるキッズルームの設置や、育児または介護をしている大学院生の積極的な研究支援など、両性がともに、研究とそれぞれのライフスタイルを両立させながら、その能力を十分発揮できる研究環境を整備しています。

