HIGOprogram

Newsletter vol.14 January 2021

熊本大学 博士課程教育リーディングプログラム

グローカルな健康生命科学パイオニア養成プログラムHIGO

HIGOプログラム基金へのご寄附のお願い

健康生命科学のリーダーを目指す大学院生の教育研究活動に対する皆様のご理解とご支援をお願いいたします。 詳しくは、HPをご覧ください！

http://higoprogram.jp/higokikin/

Kumamoto University

健康生命科学のパイオニアの養成

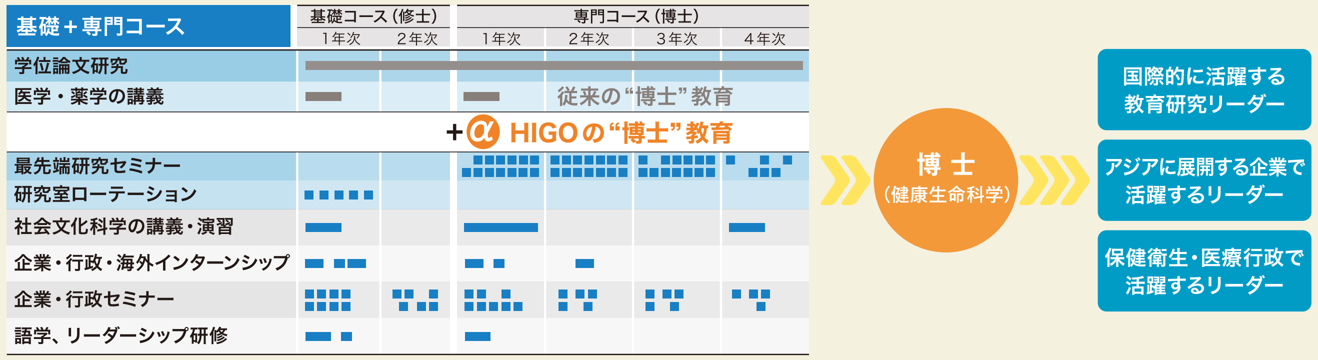
HIGOプログラムは、2012年度に文部科学省の博士課程教育リーディングプログラムに採択され、医学・薬学の大学院と行政・産業界が連携して、グローカル（グローバル+ローカル）な「健康生命科学の次世代リーダー」の育成に取り組んできました。本プログラムの強みは、グローカルな取り組みや学際性、学生の成長とキャリアパスなどであり、これまで、51名の修了者を輩出しました。文部科学省の支援期間最終年度となる2018年度実施の事後評価では、最高評価「S」評価を受け、2019年度以降も、目的に沿った優秀な人材の育成に取り組んでおり、プログラムの特徴的な科目を、全学の大学院生に向けても開講しています。来年度は、プログラム発足10周年という節目の年です。今後もHIGOプログラムへの温かいご理解とご支援をよろしくお願いいたします。

9年間の実績（2012-2020年度）

受け入れた学生：医学教育部39名、薬学教育部55名

（内留学生39名：バングラデシュ、ミャンマー、中国、ネパール、フィリピン、インド、ナイジェリア、アルメニア、エジプト）

独特のカリキュラム：従来の大学院と同様に**学位論文研究**を行い、**高い専門性**や**研究力**を身につけながら、世界各国の政策・文化・宗教・倫理などを学ぶ**「社会文化科学」、企業・行政セミナー、インターンシップ**など、特徴的な科目も履修します。



セミナー

企業セミナー82回、行政セミナー71回、最先端研究セミナー298回を実施
世界銀行、グラミン銀行、スタンフォード大学、ユニセフ、厚生労働省、経済産業省、JAXA、第一三共、日本ユニシス株式会社、Spiber株式会社 など

インターンシップ

【海外】インド、中国、ネパール、ベトナム、フィリピン、バングラデシュ、タイ、ミャンマー、米国ワシントンD.C、テキサス大学エルパソ校
【行政】上天草市、水俣市、新潟県佐渡市、長崎県五島市、熊本市、合志市
【企業】熊本日日新聞社、同仁化学研究所、新日本科学、KMバイオロジクス、川澄化学工業
【企画提案型】米国ニューメキシコ大学、EY日本有限責任監査法人FAAS事業部CCaSS国際公共チーム、杉養蜂園、ヤマエ久野、インド The Change Designers LLP、上天草市役所
【公募型】JICA、厚生労働省、文部科学省、ファイザー株式会社、スウェーデン・フィンランド歯科研修、ドイツハイデルベルク大学、デンマークコペンハーゲン大学、米国シリコンバレー、シンガポール国立大学、ドイツユストゥスリービッヒ大学

最先端の研究成果 2020年12月現在

プログラム生の希望者に対し、選考の上、大学院独創的研究活動経費、学会発表旅費、論文投稿費などを支給しています。これにより、多くのプログラム生が優れた研究成果をあげ、社会に発信しています。

学会発表	国際学会	149件
	国内学会	349件
学会での受賞		77件
論文発表（査読あり）		176件
学術振興会特別研究員への採用		13件
熊本大学学業成績優秀者賞		15件

多様なキャリアパスの実現

これまでの修了者の進路 — 産 学 官

熊本 ※熊本県内就職

◎2015年3月修了
- バングラデシュ・ラージシャーヒ大学（准教授）
- 奈良先端科学技術大学院大学（エデュケーション・アドミニストレータ; UEA）
- 関西学院大学（研究補佐員）
- 株式会社大塚製薬工場（研究開発職）

◎2016年3月修了
- 日本たばこ産業株式会社（研究開発職）
- 第一三共株式会社（研究開発職）
- 株式会社サイディン（起業）熊本

◎2016年9月修了
- バングラデシュ・ブラチ大学（助教）
- 中国・北京協和医学院（研修医）

◎2017年3月修了
- 中国・Suzhou Nhwa Pharmaceutical research Co., Ltd.（研究職）
- 東北大学（助手）
- 山口東京理科大学（助教）
- 米国・ジョージア州立大学医科学研究所（ポスドク）
- 米国・セントルイスワシントン大学（ポスドク）
- 米国・ワイル・コーネル・メディカル・カレッジ（ポスドク）
- バングラデシュ・プライムアジア大学（助教）
- エジプト・近代科学芸術大学（講師）
- クラフト株式会社（薬剤師）
- KMバイオロジクス株式会社（専門技術員）熊本

◎2018年9月修了
- フィリピン・アテネオデダバオ大学（准教授）
- 株式会社リバネス
- バングラデシュ・ジャショア科学技術大学（准教授）
- バングラデシュ・科学産業研究評議会（シニアサイエンティフィックオフィサー）

◎2019年3月修了
- 中外製薬株式会社（研究開発職）
- スウェーデン・ルンド大学（ポスドク）
- バングラデシュ・チッタゴン大学（准教授）
- エジプト・ミニア大学（助教）
- ミャンマー・タンリン工科大学（講師）
- 米国・ロックフェラー大学（ポスドク）
- ネパール・ポカラ大学（准教授）
- 熊本大学（特任助教）熊本
- 第一三共株式会社（研究開発職）
- 独立行政法人医薬品医療機器総合機構（技術専門職員）

◎2019年9月修了
- 田辺三菱製薬株式会社（研究開発職）
- 中国科学技術大学附属第一医院（医師）

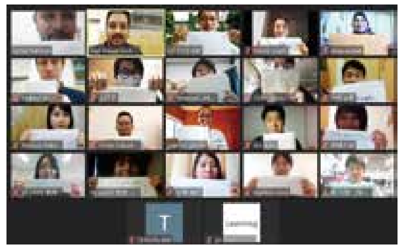
◎2020年3月修了
- 宮崎県警科学捜査研究所（研究職）
- 株式会社日本経営（コンサルタント）
- 株式会社構造計画研究所（コンサルタント）
- 塩野義製薬株式会社（研究開発職）
- 第一三共株式会社（研究開発職）
- バングラデシュ・Institute for Developing Science and Health Initiatives（科学コーディネーター）
- スウェーデン・ルンド大学（ポスドク）
- バングラデシュ・シャジャイ科学技術大学（助教）
- 米国・マサチューセッツ総合病院（ポスドク）

HIGOプログラムの特徴的な科目を全学に展開！

2019年度より、HIGOプログラムの独特のカリキュラムの中から、リーダーシップトレーニング講座、行政セミナー、企業セミナー、行政インターンシップ（熊本市）を全学の大学院生に向けて開講しました。のべ31名の受講があり、文理融合と異分野・異文化交流を深めることができました。

リーダーシップトレーニング講座

2020.8.26 - 8.28【HIGOプログラム生5名、医学教育部生（HIGO以外）3名、薬学教育部生（HIGO以外）2名、自然科学教育部生4名、社会文化科学教育部生2名】



講師：EQパートナーズ株式会社 代表取締役社長 安部 哲也

今年度はオンラインで3日間の集中講座を開講しました。英語による講義・議論・ロールプレイング演習などを通じて、MBAのビジネススクールで学ぶリーダーシップ論や様々なリーダーのあり方を学び、実践的スキルの向上を図りました。
医学・薬学・保健学・自然科学・社会文化科学教育部の大学院生が、それぞれの背景・知識を活かして活発に議論し、異分野・多文化理解を深め合う姿も見られました。

履修者の声
- リーダーシップについて具体的に理解でき、自身の能力とも向き合うことができた。
- 留学生と共に、日本と外国との文化やリーダーシップスタイルの違いを学ぶことができた。
- 学生同士の議論の機会が多く、知らないメンバーもいて緊張したが、時間と共に絆が生まれた。
- 今後、色々な状況やメンバーでチームを組み、リーダーシップを発揮しなければならない場面で、今回の学びを最大限に活かしたい。

HIGOプログラムの特徴的な科目を履修したくなるポイント
- 各界のリーダーとの交流や現場体験ができる
- リーダーシップやキャリアパスを学べ、将来設計に役立つ

企業・行政セミナー

2020年度　企業セミナー8回、行政セミナー7回
【全HIGOプログラム生、医学教育部生（HIGO以外）1名、自然科学教育部生1名、保健学教育部生1名】

国内外の産業界・行政のリーダーや起業家などによる講演を通じて、幅広い知識やリーダーの資質、キャリアパスなどを学ぶための科目です。
2019年度から、全学の教員に講師推薦の協力を呼びかけており、HIGOプログラム担当者やプログラム生、連携企業に加え、生命科学系や人文社会科学系教員の推薦による講演も実現してきました。今年度は、熊本、日本、海外での企業経営戦略、人道支援やアフターコロナのIT戦略とグローバルリーダーシップに関する話題も含まれ、文理を問わず、様々な分野の教職員や学生たちも聴講し、好評でした。

潮谷 義子［社会福祉法人慈愛園 理事長/元熊本県知事］
虐待を中心に考える

井上 誠一郎［くまもと県民テレビ 常勤顧問/株式会社アスリートクラブ熊本 非常勤取締役］
ローカルテレビ局の生き残りをかけて　～KKT! の場合～

川島 一公［インテグリカルチャー株式会社 CTO（最高技術責任者）］
細胞農業（培養肉）を社会実装するためのハードウェアプラットフォームCulNet Systemの開発

隅田 泰生［鹿児島大学大学院 化学生命・化学工学専攻 教授/株式会社スディックスバイオテック 代表取締役］
糖鎖ナノバイオテクノロジーによる高感度・正確なウイルス検査診断法

中務 貴之［EY新日本有限責任監査法人 アソシエイト・パートナー］
小知和 裕美［EY新日本有限責任監査法人 FAAS事業部 気候変動・サステナビリティサービス 国際公共チーム Manager］
官公庁向けシンクタンク・コンサルティングとは？
～持続可能なより良い社会の構築に向けて～

高山 義浩［沖縄県立中部病院感染症内科・地域ケア科 副部長］
新型コロナウイルスの流行と感染対策　沖縄県の経験から

松本 麻美［アクティブ・コネクター株式会社 CEO］
「グローバルチームではたらく」ということ—国連、JICA、NGO、民間企業、起業と模索する中で見えてきたライフミッション—

西村 浩一［熊本県保健環境科学研究所 所長］
地方試験研究機関の役割とは？

六嶋 正知［塩野義製薬株式会社 医薬研究本部 イノベーティブ医療研究所 創薬基盤研究1グループ ディレクター］
ライフサイエンス領域の企業研究者

人文社会科学系からの推薦

曽篠 恭裕［熊本赤十字病院 国際医療救援部救援課長］
国際医療救援を通じた革新的技術の創出

小出 伸一［株式会社セールスフォース・ドットコム 代表取締役会長 兼 社長］
社会によりよい変化を起こすためのリーダーシップのあり方

新原 昇平［熊本国際空港株式会社 代表取締役社長］
「空港の未来、熊本の未来」～地域とともに成長する空港を目指して～

鈴木 暁子［京都府立大学 京都地域未来創造センター コーディネーター・研究員 、一般財団法人ダイバーシティ研究所 客員研究員］
多文化共生社会に向けた協働によるソーシャルデザイン

田辺 寿一郎［熊本市外国人総合相談プラザ コーディネーター］
熊本の多文化共生社会に向けた挑戦：
熊本市外国人総合相談プラザの視点から

石躍 新［住友電気工業株式会社 水処理事業開発部 技術部 技術グループ長］
中国の水処理事情と現地での起業、そして帰国後の働き方

永里 敏秋［KMバイオロジクス株式会社 代表取締役社長］
KMバイオロジクスの会社概要と新型コロナワクチン開発

行政インターンシップ
Government Internship

熊本県合志市インターンシップ

2020.9.5 - 9.12 【HIGOプログラム生５名、教員１名】

熊本県合志市、熊本大学、株式会社ルネサンス、日本ユニシス株式会社は「健康都市こうし」の実現に向け地域住民の健康増進と地域発展のための産官学連携事業を進めています。 2020年２月、この４者の共同事業運営会社「Kuru-Lab」は、旧西合志町庁舎を再生した「ルーロ合志」内に「フィットネス&コミュニティ コレカラダ」と「コレカラボ」を開設。 インターンシップでは、ルーロ合志を訪問し、講義や施設見学・体験・グループワークを通じて、連携事業の現状と課題や各者の役割を学びました。 学生たちは、調査や関係者の方々との議論を重ね、行政・企業・住民の視点から「合志市の地域住民の健康づくりと地域活性化のためのサービス」を考え、最終日に発表しました。

マンガミュージアムは、秘密基地のような空間で、様々な時代の漫画をじっくり読めて魅力的な観光スポットになると感じた。

連携事業への各者の役割と想い

オンラインで講義をしていただき、意見交換を行いました。

■熊本大学 医学・工学の連携による低酸素トレーニングの安全評価
熊本大学 医学教育部長　HIGOプログラム責任者　富澤 一仁 教授

■合志市の現状と「健康都市こうし」の実現に向けた取り組み
合志市役所　総務部 秘書政策課　衛藤 剛氏

■ルネサンスの健康経営や地域課題の解決に向けた取り組み
株式会社ルネサンス　地域健康推進部 地域創生チーム 課長　市村 久美子氏

■日本ユニシスが目指すスマートタウンとは
日本ユニシス株式会社　スマートタウン戦略本部事業開発部共創ビジネスプロジェクト2グループ　主任 高山 美穂氏

運動と健康データの取得・研究活動

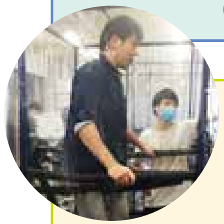
■フィットネス&コミュニティ コレカラダ
格闘技系プログラム FIGHT DOの体験

■コレカラボ
●低酸素事業の概要に関する講義
●ウェアラブル機器を用いた疾患症状や体調変化の予知及び低酸素トレーニングの研究に関する講義
熊本大学 大学院先端科学研究部　山川 俊貴 准教授
●低酸素トレーニング体験

地域住民の健康増進と地域発展

■マンガミュージアム、合志市立西合志図書館見学

■バーチャルウォーキング大会に関する業務体験
合志市では、コロナ禍においても気軽に参加でき、運動不足の解消と健康維持に役立つイベントとして、バーチャルウォーキング大会を企画しています。 専用のウェアラブル活動量計を装着して、日々の暮らしの中でウォーキングやランニングなどの健康活動量を約３カ月間計測し、参加した市民同士がバーチャルで競い合うものです。 10月開催に向け、参加者募集のチラシ（2600部）の封筒詰めを行いました。



グループワーク「合志の地域住民の健康づくりと地域活性化のためのサービスとは？」

■イントロダクション・デザインシンキングに関する講義
日本ユニシス　スマートタウン戦略本部事業開発部戦略企画グループ　担当部長 木村 宜史氏

■学生の成果発表・関係者の方々との総合討論

Aグループ 「特定健診受診率向上のために、市民が興味を持つアイデア」

問題点 ■合志市の受診率は毎年30%前後と全国平均に比べて低く、原因も不明。

解決策 特定健診を受けない理由を調査。 行かない理由（時間がない・自分は健康だと思っているから等）に寄り添った政策を提案した。
■商業施設で特定健診の受付ができるブースの設置
■地域ごとに無料で特定健診を受けられる健康ウィーク
■特定健診を受けた人への特典の付与

Bグループ 「熊本電鉄御代志駅周辺の再開発」 「住民の生活に密着した健康生活に向け行政ができること」

問題点 ■御代志駅の認知度が低く、ネットでの検索結果も少ない。魅力的な施設のPRや利用しやすい健康サービスが不十分。

解決策 ■魅力的なデザインで広告機能ももつコミュニティサイクルの導入：御代志駅から周辺施設へのアクセス改善と経済効果を期待
■歩く機会を増やすためのARマンホール：合志市の観光にマンガ文化を取り入れたい
■透析予備軍へのセミナー開催
■出張コレカラダ

行政インターンシップ
Government Internship

熊本市インターンシップ

2020.11.4 , 11.9 - 11.12
【HIGOプログラム生３名、薬学教育部生１名、自然科学教育部生１名、社会文化科学教育部生１名、教員２名】

熊本をはじめ日本全国で、長期滞在の留学生や労働者、彼らの同居家族など、外国人の人口が年々増えています。 そこで「持続可能な多文化社会づくり」をテーマに、医療、教育、雇用・労働、観光、災害復興に焦点をあて、日本人・外国人の双方の視点から、熊本のグローバル化の現状と課題を学びました。 熊本市国際交流会館や熊本県内の企業、学校・団体を訪問し、関係者の方々に講義をしていただき、意見交換を行いました。 参加した教員・学生の国籍が日本・イギリス・ネパール・バングラデシュと多様であったため、互いの異文化への関心や理解も深まりました。

持続可能な多文化共生社会に向けて

■熊本市国際交流振興事業団（熊本市国際交流会館内）
●事務局次長 勝谷知美氏の講義、活動現場の見学
当事業団の活動紹介に踏まえて熊本市の多文化共生社会づくりの現状を学びました。
●熊本市外国人総合相談プラザ コーディネーター（前HIGOプログラム特任助教）田辺寿一郎氏の講義・意見交換
雇用・労働、子どもの教育、住宅、入管手続き、身分関係、離婚などに関する相談の事例、今後の課題を学びました。

■コムスタカー外国人と共に生きる会代表 中島眞一郎氏の講義・意見交換
●「外国人と在住外国人の人権相談の現場から」というテーマで、本会による支援活動や、熊本市での多文化社会づくりにあたっての様々な課題に関する学習

医療

■医療通訳ボランティア派遣（メディカルサポートくまもと）代表 最相博子氏の講義
●同団体による外国人への支援や熊本市で外国人の方々が医療サービスを受ける際の言語・文化の違いによる障壁について学びました。

教育

■専門学校 湖東カレッジ
●同校の支援体制や留学生の生活・教育や採用の現状・課題に関する講義
●教員や日本語学科などに所属している留学生との交流

雇用・労働

■（株）構造計画研究所・株式会社プログレス・ソリューション
工学・理学の知を活かして社会課題の解決とイノベーション創出を目指す企業。 外国人人材の採用の現状と課題を学びました。

災害復興

■熊本地震体験プロジェクト（KEEP）に関する講義・意見交換
2016年の熊本地震を経験した留学生たちが、その経験を発信し、今後の災害時の人道支援に役立てたいという思いから立ち上げた「KEEP」。KEEP の活動や彼らの地震経験、その後の支援活動について学び、議論しました。

観光

■熊本大学客員教授・元熊本日日新聞論説委員
井芹道一氏の講義・意見交換
国際観光都市をめざす熊本の課題や日本で観光のグローバル化を目指す意義、今後の展望などについて学び、議論しました。

企業インターンシップ
Business Internship

株式会社新日本科学
2020.9.28 – 9.30　【HIGOプログラム生５名、教員１名】

新日本科学は、日本初の医薬品開発受託研究機関であり、鹿児島を基点にグローバルに躍進している企業です。 今年度は、新日本科学の企業セミナーを事前に聴講した上で、鹿児島の安全性研究所で３日間のインターンシップに挑みました。 会社概要や、前臨床試験を中心とした業務内容、社会貢献活動について学習。３日目の講義では、企業における経営戦略の重要性などについて教えていただきながら、社員の方々とディスカッションを行いました。

企業の雰囲気を体感でき、新たな知識や価値観の会得など自己成長に繋げることができた。前臨床試験という舞台で、日々、尽力されているプロフェッショナルの方々の話を聞き、自分はまだまだ学生であることを痛感した。

株式会社同仁化学研究所
2020.10.19 – 10.22　【HIGOプログラム生２名、教員２名】

熊本を基点に米国、ドイツ、中国、世界へと事業展開している試薬製造・販売企業にて、今年で４回目となるインターンシップを実施。 試薬会社の研究開発やマーケティング戦略を学ぶとともに、バングラデシュや中国の視点から、アジアにおける市場拡大や新規市場の開拓に向けたミッションにも挑みました。社員の方々の指導も受けながら、マーケティング調査・分析を行い、最終日には成果を発表。 ランチや議論を通じて社員の方々との交流もできました。

全日オンラインだったが、社員の皆さんと気軽に交流でき、時代の変化に応じたマーケティング戦略やチームワークのあり方を学べて良かった。

企業インターンシップ 合同成果発表会
2020.12.1　【HIGOプログラム生７名、教員３名】

企業インターンシップの参加者が一人ずつ、学んだことや今後に活かしたいことを発表し合いました。
同仁化学研究所インターンシップに参加した留学生は、同研究所の自国向けホームページの課題やマレーシア・タイの市場調査について発表。
新日本科学を訪問した学生は、事前に立てた各自の目標とその達成度を語り、動物愛護への取り組みやGLP省令に従った適切な安全性試験の実施など、印象に残った学習内容にも触れました。
インターンシップ終了後、早速、実験動物の飼育方法の提案や研究室の実験手順書作成を行うなど、学んだことを日頃の研究活動にも取り入れている様子もうかがえました。

HIGOプログラム生の活躍

熊本大学

学部生向けのキャリア教育科目にて大学院での活動や進路について発信！
（2020. 第２ターム）

桑野 明香里
KUWANO Akari
基礎コース 薬学教育部
博士前期課程２年

今年度より、熊本大学の学部生向けの教養科目として「キャリア入門」（計８回）が開講されました。 第６回目の「先輩から学ぶ」というオンライン授業にて、来春からロート製薬の研究職として働き始める桑野さんが、HIGOプログラム担当の特任教員と対談をしました。 薬学部を選び、大学院に進学した理由や研究内容に加え、HIGOプログラムで経験したタイのインターンシップ、さらに、就職活動についても具体的に語りました。

熊本大学 はばたけ！熊本サイエンスガールズ

「聞いてみんね、見つけんね！ 理系のロールモデル」にて動画による講演を行いました！（2021.1.21 まで配信 ）

藤村 留衣
FUJIMURA Rui
４年コース 薬学教育部
博士課程４年

「夢を探し叶えよう、～薬学からひろがる未来～」

女子中高生や保護者の方々を対象に、理系の学部や仕事の魅力を伝えるための講演が動画で配信されました。 藤村さんは、来春から協和キリンの研究職として働く予定です。 薬学系の現役女子大学院生として、薬学部を選び、大学院まで進学した理由や研究内容に加え、HIGOプログラムで経験したネパールやコンサルティング会社でのインターンシップも紹介。「薬学部での研究や学会発表で実力を鍛えつつ、研究とは直接関係ない分野にも挑戦し、論理的思考力や情報収集力、プレゼン力なども身につけることで、それぞれの夢を是非かなえてほしい」と語りました。

HIGOプログラム生紹介

研究テーマ

大腸がん選択的抗がん剤を企図した新規シクロデキストリン誘導体の調製と可能性評価

Preparation and feasibility study of novel cyclodextrin as an antitumor drug for colorectal cancer

大腸がんは、日本において罹患率が高く、治療に対する医薬品の貢献度も低いことから、効果的な治療法の開発が望まれています。 私は、抗がん活性を有するシクロデキストリンに大腸がん細胞標的分子を付与することで、がん細胞選択的に抗がん活性を発揮するシクロデキストリン誘導体を新規に調製しました。 より研究を進めていくことで、安全かつ効果的な抗がん剤の開発を目指します。

Vision 国内外で活躍できる製薬会社の研究員

Action 異分野の学生や多くの留学生と話す機会が多く、また海外インターンシップを経験したことで、国内だけでなく、海外でも働きたいと思うようになりました。

大野 孝高 OHNO Yoshitaka
専門コース　薬学教育部　製剤設計学分野　博士後期課程１年

パーキンソン病は中枢の神経変性疾患の一つであり、60歳以上の日本人で100人に1人が発症しているといわれています。 そのため、これから日本が迎える超高齢化社会において今後患者数が増加することが予想されますが、効果的な治療法はありません。 そこで私はパーキンソン病において減少してしまうドパミン神経を保護することができる治療薬を見つけるべく、ウコンの中に含まれているターメロンという化合物に着目し、研究をしています。

研究テーマ

ドパミン神経障害に対するターメロン類縁体の保護効果

Aromatic-turmerone protects dopamine neuron in midbrain

Vision 医薬品の臨床開発に携わり、人々の健康を支える

Action 様々なセミナーやインターンシップに参加したことで、社会のニーズや問題点を汲み取る方法やそれに対してどのようなアプローチを繰り返していくのかという課題解決の方法を学びました。 また、リーダーシップ研修に参加することでリーダーに求められる能力や振る舞いなどリーダーシップについても学び、考えを深めることができました。 いずれもラボで研究をしているだけでは身につかない研究力+αの能力を身に着けるための貴重な経験となりました。

堀 ユリア HORI Yuria
基礎コース 薬学教育部 薬物活性学分野 博士前期課程２年　シミック株式会社 CRA（モニター職）内定

研究テーマ

微弱パルス電流と温熱の併用による新規腎疾患治療法の開発

Development of novel therapy for renal disease by mild electrical stimulation with heat shock

新たな腎疾患治療法の確立を企図し、最適化した微弱パルス電流と温熱の併用処置（MES+HS）の有効性を検討しています。 本処置の特徴は多様な作用点を有することです。 私は、MES+HSが細胞死や炎症、線維化など複数因子を同時に抑制し、モデルマウスの腎病態を改善することを明らかにしました。 この研究成果が物理療法という新たな治療モダリティの臨床適用に繋がり、多くの患者さんに希望を与えることを期待しています。

Vision 革新的な新薬の創出を通して、人々に最善の薬を届け続ける

Action 企業・行政セミナーを通して、社会課題に立ち向かう方々の生の声を拝聴するとともに、インターンシップでは自ら現場に飛び込むことで、真に求められるニーズを汲み取る力を身に着けることができたと思います。また、社会文化科学の授業では異文化や倫理など、通常の大学院生活では得難い学びが数多くありました。HIGOプログラムで経験した分野を横断した多様な活動が、私の学際的な感性や多角的な視野の基礎となっています。

寺本 啓祐 TERAMOTO Keisuke
専門コース 薬学教育部 遺伝子機能応用学分野 博士後期課程３年　小野薬品工業株式会社 研究職 内定

リボソームは細胞内でタンパク質を合成する小器官です。
私たちの研究室では、ヒトの皮膚細胞がリボソームを取り込むことで、脳や心臓など様々な組織の細胞に変化（多分化能）できることを発見しました。
そこで私は、リボソームが、取り込まれた細胞内で、どのように多能分化の能力を誘導するのかを解明し、ヒトの病気の治療や創薬に応用することを目指しています。

研究テーマ

リボソームによる細胞のリプログラミン機構の解明

Mechanism of Ribosome to Reprogram Somatic Cells

Vision グローバルな健康生命科学の科学者のリーダー

Action 自ら企画提案したインドでのインターンシップで、Positive devianceという考え方や起業について学びました。
将来、社会課題を解決するための新しい視点を獲得でき、大変刺激を受けました。

Arif Istiaq イッシティアック アリフ
４年コース 医学教育部 神経分化学講座 博士課程３年

HIGOプログラム修了者の声

HIGOプログラムはこれまでに51名の修了者を輩出しました。 これまでに送りだした修了者は、製薬企業・国立研究機関、学術教育研究機関への就職をはじめ、起業した修了者もいるなど、期待していたような独特かつ多様なキャリアパスを実現しています。 本号では7名の修了者をご紹介します。

2020 連川 雄　博士（薬科学）2020年3月修了（基礎・専門コース 薬学教育部 遺伝子機能応用学分野）

【就職先】塩野義製薬株式会社　バイオマーカー研究開発部 マーカー推進1G

現在の業務：現在、診断薬の開発と臨床試験の効率化に向けたバイオマーカー探索を行っています。

HIGOで身につき、現在役立っている力：会社に入り企画の立案や協働の機会が多く、HIGOで養った企画立案・実践・実行力は重要だったと感じています。

HIGOプログラムを修了して良かったこと：研究のみならず、色々な社会課題に向き合うことが出来たことです（インターンや社会文化科学の活動）。また、留学生との交流を通じて英語を使うことに対する抵抗が少なくなりました。

博士号を取得してよかった点：研究の企画・実行力を高めることができたこと。 研究グループの運営を通じて、協働のあり方について考えられたこと。

メッセージ：大学院生活は長いようで短いので、やりたいことはどんどんやった方が良いと思います！

2020 椋木 歩　博士（健康生命科学）2020年3月修了（基礎・専門コース 医学教育部 資源開発学講座）

【就職先】株式会社 日本経営　組織人事コンサルティング部

現在の業務：医療機関における組織人事コンサルティング業務

HIGOで身につき、現在役立っている力：マルチタスクへの対応力:研究活動とHIGOプログラムの活動を同時に行うため、限られた時間の中で様々な業務をこなす能力がついたと思います。

HIGOプログラムを修了して良かったこと：普通の大学生活では得られない経験（海外インターンシップや社会文化科学に関しての授業など）をたくさんできるので、視野が広くなったと思います。

博士号を取得してよかった点：論理的に考える癖がついていること、それを文章化できることだと思います。

メッセージ：皆さんが、自分の可能性を信じて、社会に対して価値を残せるような人材になれることを願っています。私もそうなれるように、頑張ります！

2020 野原 寛文　博士（薬科学）2020年3月修了（基礎・専門コース 薬学教育部 遺伝子機能応用学分野）

【就職先】宮崎県警察本部　刑事部 科学捜査研究所 法医係

現在の業務：法科学的諸検査、生化学的検査等の実施及び科学捜査に関する研究の推進

HIGOで身につき、現在役立っている力：HIGOプログラムでの最先端研究やラボローテーション等の経験を介して、研究の企画、遂行能力を身につけることができたと思います。 これらの経験は、現職でも十分に役立っています。

HIGOプログラムを修了して良かったこと：国内の行政・研究機関や海外研修など、普段の大学院生活では滅多にできない経験ができたことです。 これによって、多様な職業に触れることができ、人生の選択肢も増えました。

博士号を取得してよかった点：自身の薬科学、生物学における専門性を高めることができた点。

メッセージ：博士号取得は長いようで、あっという間でした。 人生を長いスパンで考えると、そのうちの数年を博士号取得や好きな研究の時間に費やしても良いように、個人的には思います。

2020 今福 匡司　博士（薬学）2020年3月修了（4年コース 薬学教育部 薬剤学分野）

【就職先】Massachusetts General Hospital; Lipid Metabolism Unit, Center for Computational and Integrative Biology, Research Fellow　https://ccib.mgh.harvard.edu/freeman

現在の業務：食事に含まれる脂質や糖質によるリポタンパク質の機能変動が動脈硬化の病態形成へどのように影響するかを評価しています。

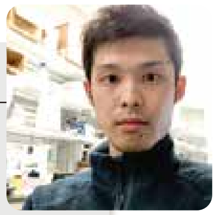
HIGOで身につき、現在役立っている力：医学・薬学の産業・行政についての理解力、企画立案・実践・実行力、留学生と交流する機会が増え、英語に対する度胸が身につきました。

HIGOプログラムを修了して良かったこと：インターンシップやセミナー、社会文化科学の授業を通して、研究室や大学院の講義だけではできない多様な経験ができ、普段は出会うことのできない多彩な方々に出会え、自分の価値観が広がりました。

博士号を取得してよかった点：博士号を取得するまでの過程で得た多くのご縁や、寝る間も惜しんで研究に取り組んだ経験は、これからの自分の支えになると信じています。

メッセージ：大学院生活は、社会へでる前に自身を見つめ直す最後の機会です。 たくさん挑戦して、自分の幅を広げてください。

2018 大町 紘平　博士（薬科学）2018年3月修了（基礎・専門コース　薬学教育部　遺伝子機能応用学分野）



【就職先】Washington University in St. Louis, School of Medicine, Division of Nephrology (Jeff Miner Lab), Postdoctoral Research Scholar

現在の業務：腎臓の濾過機能を担う糸球体の恒常性維持および破綻機構の解明を目指して、Collagen や Laminin などの基底膜分子に着目して研究を行なっています。

HIGOで身につき、現在役立っている力：医学・薬学の専門性、企画立案・実践・実行力、研究能力
セミナー、研究活動支援、研究発表支援などを通して専門性を高めながら、国内外で研究を発表する機会が得られました。 このような経験は、博士研究員として国外での研究を開始すること、またその継続に役立っています。

HIGOプログラムを修了して良かったこと：インターンシップ、研究成果発表支援により、海外経験を多く積むことができたことが現在の仕事を始められるきっかけとなりました。

博士号を取得してよかった点：研究室主催者（Principal investigator）でなくとも、海外の大学で研究員として研究を行なっていく上では、博士号は必須です。 査読付き国際誌に論文を発表し博士号を取得していることで、信頼して複数のプロジェクトを任せてもらうことができています。

メッセージ：大学院で身につけられたことは、海外で研究員として働く上でも役立っています。 在学中に学ぶ機会を与えられたものをしっかりと身につけ、それらをさらに自分の強みとして昇華することが必要だと思います。 自分の強みを見つけることで、自ずと世界で活躍できる場が見つかると思います。 大学院卒業後も学びは続きますが、集中して多くのことを学び習得する機会は大学院時代には敵いません。 ぜひ、限られた大学院生活を最大限に活用し、自分なりの武器を見つけて社会で活躍してください。

2019 Khine Zar Wynn Myint　博士（薬学）2019年3月修了(4年コース 薬学教育部 薬用植物学分野）

【就職先】Biotechnology Research Department, Kyaukse City, Mandalay Region/ Department of Research and Innovation, Ministry of Education/ Assistant Director at the Pharmaceutical Research Laboratory

現在の業務：ミャンマーの薬用植物の抗菌・抗糖尿病作用・抗酸化活性などに関する研究、近隣の大学の大学院生の研究指導など

HIGOで身につき、現在役立っている力：医学・薬学の専門性、学際性

HIGOプログラムを修了して良かったこと：研究以外に、社会文化科学を学べたこと。

博士号を取得してよかった点：研究プロジェクトを進める上で自信が持てるようになりました。

メッセージ：夢をかなえるために、自分を信じて、何事にも臆せず、挑戦してみてください。

2018 Luo Huan 羅 歓　博士（医学）2018年3月修了（基礎・専門コース 医学教育部 知覚生理学講座）

【就職先】Jiangsu Nhwa Pharmaceutical Co., Ltd; Suzhou Research Institute; Department of Biological Assessment；Senior Researcher

現在の業務：神経疾患に対する新規の低分子治療薬候補化合物の前臨床評価

HIGOで身につき、現在役立っている力：医学・薬学の専門性、医学・薬学の産業・行政への理解力

HIGOプログラムを修了して良かったこと：医学・薬学の専門的知識に加え、新日本科学のインターンシップで前臨床試験などについて学べた経験が現在の業務にも役立っています。

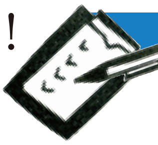
博士号を取得してよかった点：より幅広い視野でプロジェクト全体を俯瞰でき、業務の目的や内容を正しく理解しながら取り組めるようになったこと。

メッセージ：頑張れ、未来へ

Message

今年度は、新型コロナウイルス感染症拡大に始まって未だ出口の見えない厳しい年で、HIGOプログラムの活動、特にインターンシップとセミナーは大きな制限を受けました。 しかし、そんな中でもプログラム生は、稀有な経験をしながら頑張り成長した年となりました。 さて、来年度はプログラム発足10周年の節目の年。 記念イベントの開催と記念誌の発行を予定しています。 ご期待ください。　プログラムコーディネーター 小椋 光（熊本大学大学院生命科学研究部 特任教授）

受講生募集！



HIGOプログラムのユニークな科目を受講しませんか？

受講を希望する方は、各大学院教育部の教務担当にご連絡下さい。

2021.2月現在

熊本大学大学院医学教育部

●基礎医学系

形態構築学	福田 孝一
生体微細構築学	若山 友彦
知覚生理学	宋 文杰
分子生理学	富澤 一仁
シグナル・代謝医学	諸石 寿朗
病態生化学	山縣 和也
分子遺伝学	尾池 雄一
腫瘍医学	富澤 一仁
機能病理学	伊藤 隆明
細胞病理学	菰原 義弘
分子病理学	伊藤 隆明
細胞情報薬理学	中西 宏之
生体機能薬理学	光山 勝慶
微生物学	澤 智裕
免疫学	押海 裕之
分子脳科学	岩本 和也
がん生物学	山口 知也
老化・健康長寿学	三浦 恭子

●社会医学系

公衆衛生学	加藤 貴彦
法医学	西谷 陽子
生命倫理学	門岡 康弘
臨床倫理学	門岡 康弘

●内科系

呼吸器内科学	坂上 拓郎
循環器内科学	辻田 賢一
代謝内科学	荒木 栄一
腎臓内科学	向山 政志
消化器内科学	田中 靖人
血液・膠原病・感染症内科学	松岡 雅雄
脳神経内科学	植田 光晴
小児科学	中村 公俊
臨床病態解析学	松井 啓隆
放射線診断学	平井 俊範
放射線治療医学	大屋 夏生
神経精神医学	竹本 実
救急・総合診療医学	松井 邦彦
保健医学	藤瀬 昇
医療情報医学	宇宿 功市郎

●外科系

消化器外科学	馬場 秀夫
呼吸器外科学	鈴木 実
心臓血管外科学	福井 寿啓
乳腺・内分泌外科学	山本 豊
小児外科学・移植外科学	日比 泰造
脳神経外科学	武笠 晃丈
整形外科学	宮本 健史
産科婦人科学	片渕 秀隆
泌尿器科学	神波 大己
眼科学	井上 俊洋
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	折田 頼尚
歯科口腔外科学	中山 秀樹
皮膚病態治療再建学	福島 聡
麻酔科学	山本 達郎

●発生医学研究所

分子細胞制御学	山中 邦俊
腎臓発生学	西中村 隆一
脳発生学	嶋村 健児
幹細胞誘導学	江良 択実
損傷修復学	立石 智
組織幹細胞学	小川 峰太郎
細胞医学	中尾 光善
多能性幹細胞学	丹羽 仁史
染色体制御学	石黒 啓一郎
生殖発生学	中村 輝
ゲノム神経学	塩田 倫史
筋発生再生学	小野 悠介
形態制御学	進藤 麻子

●生命資源研究・支援センター

資源開発学	竹尾 透
ゲノム機能学	荒木 正健
RI実験学	古嶋 昭博
疾患エピゲノム制御学	大口 裕人
疾患モデル学	荒木 喜美
分子血管制御学	南 敬

●国際先端医学研究機構（IRCMS）

幹細胞ストレス学	滝澤 仁
白血病転写制御学	指田 吾郎
形態発生学	Guojun Sheng
がん代謝学	馬場 理也
多次元生体イメージング学	水野 秀信
皮膚再生・老化学	佐田 亜衣子

熊本大学大学院薬学教育部

遺伝子機能応用学	甲斐 広文
創薬基盤分子設計学	石塚 忠男
生体機能分子合成学	藤田 美歌子
機能分子構造解析学	池水 信二
生殖発生学	中村 輝
分子薬化学	中島 誠
構造生命イメージング	寺沢 宏明
天然薬物学	塚本 佐知子
薬用植物学	渡邊 高志
薬物活性学	香月 博志
微生物薬学	大槻 純男
生命分析化学	森岡 弘志
環境分子保健学	三隅 将吾
薬学生化学	杉本 幸彦
疾患モデル学	荒木 喜美
製剤設計学	本山 敬一
薬物治療学	猿渡 淳二
薬剤情報分析学	入江 徹美
臨床薬物動態学	斎藤 秀之
薬物送達学	東 大志
臨床薬理学	石塚 洋一
薬剤学	丸山 徹
機器分析学	小谷 俊介
分子血管制御学	南 敬
ゲノム機能学	荒木 正健
ゲノム神経学	塩田 倫史

学内他部局プログラム担当者

熊本創生推進機構 特定事業教員	上野 眞也
大学院薬学教育部 客員教授	今井 輝子
大学院社会文化科学研究科 准教授	石原 明子
大学教育統括管理運営機構 教授	KOIKE, Ursula Helena
熊本創生推進機構 准教授	安部 美和
熊本大学 顧問 名誉教授	小野 友道
大学院先導機構 客員教授	井芹 道一
大学教育統括管理運営機構 特任講師	梅田 香穂子
特任助教	大浦 華代子
特任助教	Hari Prasad Devkota
特任助教	Andrew Mitchell

学外プログラム担当者

東京工業大学 教授	粂 昭苑
産業医科大学 教授	河村 洋子
熊本県知事	蒲島 郁夫
熊本市長	大西 一史
前熊本市長	幸山 政史
熊本経済同友会 代表幹事（肥後銀行 会長）	甲斐 隆博
熊本商工会議所 会頭（鶴屋百貨店社長）	久我 彰登
Bloom Technology（株）顧問	佐々本 一美
（株）新日本科学 代表取締役会長 兼 社長	永田 良一

※HIGOプログラム担当者

富澤 一仁
プログラム責任者
熊本大学大学院生命科学研究部 教授

小椋 光
プログラムコーディネーター
熊本大学大学院生命科学研究部 特任教授

HIGOprogram Newsletter vol.14

発　行：熊本大学 博士課程教育リーディングプログラム
国立大学法人熊本大学　生命科学系事務部 医薬保健学系事務課 HIGOプログラム担当
〒860-8556 熊本市中央区本荘1-1-1　Phone: 096-373-6832　Fax: 096-373-5031
mail：higo-program@jimu.kumamoto-u.ac.jp
https://higoprogram.jp
https://www.facebook.com/higoprogram.jp

デザイン：中川哲子デザイン室