

サイエンスワンダーランド in 理学部

山口大学理学部 Vol. 33, 2022

『大学院』—将来像に近づく道筋を増やす選択肢—

理学部長 山中 明

毎年10月上旬になるとノーベル化学賞、医学・生理学賞、物理学賞の話題が各種メディアを通じて報道されます。時期は違いますが、数学分野であればフィールズ賞やアーベル賞が注目の的でしょう。世界中の多くの研究者・理学系学生は、一体どのような研究が評価されたのか、あるいは自分たちが取り組んでいる研究と近い分野から受賞者が選ばれるのか、とワクワクする時期です。どれも夢のような賞ではありますが、Mathematics, Sciences & Informaticsの領域で“未解決な問題を解き明かしたい”とか“新しい発見をしたい”という思いを共通に持っている集団が、理学部です。このノーベルウィーク（後期開始時期）を境に、3年生の大半は研究室に配属し、積み上げてきた知識・技術を基本に自身の頭で考え、先端機器を実践的に扱う「研究」という世界に身を置くことになります。

本学部の学生には、教員（数学・理科・情報）や公務員になるという明確な方針をもつ学生がいます。一方、学年進行に伴い多くの学生は、漠然としていた「研究」を少しずつ頭の中で意識するようになり、「研究」に向き合っていくなかで、ちょっとした成果・発見あるいは失敗に一喜一憂しながら、将来、「研究・技術系で働けたらいいなあ」という漠然とした将来像を持つようになると思います。

将来像の手前には「卒業後の進路選択」があります。研究技術力を屋台骨とする理系企業は、学部卒学生よりもより高度な専門的知識・技能を持つ「院卒（修士・博士）学生」を積極的に採用します。“ジョブ型雇用”も浸透し始め、国内外を問わず、特に高度な専門性を持つ人材の獲得競争は激しくなっています。ところで、“高度な専門性を持つ人材”は、どこで育成されているのでしょうか？

ご存じのように、科学技術の深化・進歩のスピードは加速しています。高度な専門性を持つ人材育成の主たる高等教育機関は、『大学院の博士前期・後期課程』が担っています。諸外国から日本の『大学院』へ入学してくる留学生は、研究者という将来像に近づく道筋に『大学院』進学は必須であり、自己投資する価値がある教育課程であると位置づけています。

—自身の学生時代を振り返って—

私自身、高校時代から漠然と理系に進むからには大学院に進学してから民間企業の研究職につきたいなあ、と考えていました。4年次には就活する同級生と一緒に就活もしました。大学院に進学するのになぜ就活したのか。いずれは就活するので2年後にやる活動を体験しておこう！ということで、書類審査・面接までの過程を経験し、最終面接は辞退。現在に至る私の道筋は、大学→大学院（修士課程）→民間企業→大学院（博士課程）→山口大学となっています。一般的には回り道ですが、各課程の『大学院』進学が、その後の進路選択の幅を増やしていたと実感しています。現在は、院生への経済的支援制度が拡充されています。

少人数での議論を頻繁に重ねながら知識を深めていきます。（数理科学コースのセミナー）



大学院セミナー風景



理学部の新HPはこちらから👉

大学院講義風景



ソーシャルディスタンスを保ちながら、皆真剣に受講しています。（物理学コース、化学コースの講義）

最後に、上述の世界的に権威のある科学分野の賞の受賞者は、大学院に進学し、そのほとんどは博士号を取得しています。本学大学院に在籍する院生の活躍は目覚しく、各専門分野の学会・研究会で数多くの受賞者が出ています（理学部HPニュース参照）。

将来、理学部出身者から受賞！の便りがあることを期待しています。大学院に関する記事は本誌27・31号にもあります。本学部のパンフレット・広報誌をwebサイトより、是非ご覧ください。

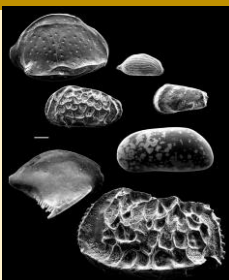
学生だより

本研究科の大学院生による研究紹介および修了後の抱負、本研究科に進学予定の4年生による研究紹介と進学後の抱負について掲載しました。大学院進学を検討している学部生の皆さんの参考になれば幸いです。

大学院創成科学研究科 地球圏生命物質科学系専攻
地球科学コース 1年 竹内 美優

私は貝形虫という、様々な水域に生息し、環境に合わせてその形状や種構成を変化させることで知られている生物を用いた研究を行っています。

貝形虫を用い、研究地域である紀伊水道の堆積環境の解明を行っています。



写真：紀伊水道から見つかった
貝形虫の殻の写真
(白いバーの長さは0.1 mm)

大学院に進学してからは自分の興味のある分野について研究を行うことができ、自ら学ぶ姿勢が身についてきたと感じています。これからさらに研究を進め、紀伊水道における時系列的な環境の変化を明らかにしていきたいと思っています。

理学部 物理・情報科学科
物理学コース 4年 城 裕喜

元々実験が好きで、講義の物理学実験も楽しかったのですが、物足りず、実験後に出てくる疑問点や新たな興味に対してとことん突き詰めたいと思い大学院進学を決意しました。

私は現在、卒業研究として装置開発を行っており、写真の光学パーツの一部を自分で設計しました。

頭の中で設計したものが実現し、想像通りに動いた時はとても嬉しく、また予想と違う結果が出た際には、その原因について考察するのも楽しいです。進学後は様々な分光実験にも挑戦していく予定です。 写真：組立て作業（上）、装置（下）



理学部 生物・化学科
化学コース 4年 諏訪部 由貴

3年生の後期に研究室に配属され、研究を進めていく中で、4年生に進級後の2022年9月に分子科学討論会で学会発表の機会を頂きました。

3年ぶりの対面開催で、他大学の先生や先輩方との交流を通して、自分の発表に対するアドバイスだけではなく、多くの学びを間近で得ることができました。また、研究に対する姿勢や熱意の大きさに驚き、意欲向上につながりました。

私はこの経験を通して、今後研究活動をしていく上で目指すべき将来像を掴むことが出来たと考えております。



写真：ポスター発表後

大学院創成科学研究科 基盤科学系専攻
情報科学コース 2年 山脇 一浩

私はAIの研究をしており、大学院に進学してから多くの学会に研究発表・参加してきました。何度も場数を踏むことで、欠点であったあがり症を克服することができました。



写真：普段の研究の様子

また、大学院は学部時代に学べないAIなどのより専門的な知識を身に付けられます。培った能力は就職活動でも発揮することができ、私の場合は大手IT企業に就職することができました。大学院に進学することはたくさんの能力を伸ばすことにつながり、今後の人生に必ずプラスになると考えています。

理学部 生物・化学科
生物学コース 4年 大谷 空

私は大学入学直後から、大学院進学という考えを持っていましたが、それが決意に変化したのは、3年時に研究室へ仮配属された時期です。実際に研究室で実験を始め、それまで漠然と抱いていた研究に対する憧れの様なものが、実感を伴った楽しさへ変わったことが進路の決め手になりました。

私は今、ゾウリムシを使ったイオンチャネルの研究を行っていますが、来年からは大学院生としての自覚を持ち、より秀れた研究へと発展できるよう励みたいと思っています。



写真：顕微鏡下の作業

理学部 数理科学科
4年 柳 宏樹

現在、特別研究ではゼミ生による講義形式で数学の専門書を読み進めています。特に整数における素数や最大公約数などと似た性質を持つ集合である「可換環」について学んでおり、抽象的な理論を具体的な例で置き換えながら理解を深めています。毎回、質問や意見も気軽に飛び交っており、ゼミ生が一緒になって楽しく学んでいます。

ゼミを通して、可換環論への興味関心が更に大きくなり、大学院でより深く研究しようと思い、進学を決めました。

進学後は可換環と幾何学との関わりについて研究していきたいと考えています。



写真：ゼミ発表と仲間達

皆様の大学院での研究活動、修了後の社会でのご活躍を期待しております！

理学部応援企業一覧：沢山の地元企業から応援されています！

「サイエンスワンダーランド in 理学部」は、保護者の皆様と理学部をつなぐ広報誌です。ご意見、ご要望などありましたら下記までご連絡ください。
山口大学理学部学務係
〒753-8512 山口市吉田1677-1
Tel: 083-933-5210
E-mail: hc135@yamaguchi-u.ac.jp

UBE株式会社、セントラル硝子株式会社 機能化学研究所、テルモ山口株式会社、株式会社宇部情報システム、株式会社ベルポリエステルプロダクツ、株式会社コア中四国カンパニー 西日本e-R&Dセンター、株式会社湯田自動車学校、有限会社デジタル・マイスター、株式会社ブラケアジュネティクス、日本精蠟株式会社 徳山工場、鴻理会（山口大学理学部同窓会）、林兼産業株式会社、長府工業株式会社、株式会社ドーワテクノス、王子ゴム化成株式会社、テクノUMG株式会社 宇部事業所、チタン工業株式会社、株式会社太平洋コンサルタント 西日本技術部、株式会社トクヤマ（順不同・令和4年10月現在）