

【1】 物理教育 (1)学類教育(守友 浩)

令和2年度は、4月には61名が1年次に入学し、また60名の4年次学生が各研究室に配属され卒業研究を行った。令和2年度の卒業生は60名であり、その進路は、大学院進学が45名(うち、学内進学45名)、就職が10名、その他(進学準備中など)5名である。

令和2年度は、コロナ禍のため入学式と入学ガイダンスはオンライン開催となった。また、大学生説明会もオンライン開催で、体験学習は中止となった。物理学実験等の一部の科目を除いて、授業はオンライン/オンデマンドとなった。卒研配属説明会は、オンサイト/オンライン併用で行った。卒業研究発表会はオンラインで行った。なお、担任連絡会はオンラインで1度開催した。物理学類担任 Wiki が整備されているため、担任連絡会は今後不要かもしれない。

令和3年度から総合選抜学群が始まるため、物理学類の入試の定員はおおきく変化した。内訳は、推薦入試(定員15名→定員15名)、個別学力検査・前期日程(定員45名→定員25名)、個別学力検査・後期日程(定員0名→定員10名)である。入学定員が減少したため、105%の定員管理の条件(3名→2名)が厳しくなった。コロナ禍でトラブルが心配されたが、大きな問題も無事に終了した。私費外国人留学生入試では、一名の受験生より追試希望があり、オンラインで対応した。入学試験の結果は、実施時期の順に、編入学試験(志願者9名、合格者3名、入学0名)、国際オリンピック特別入試(志願者1名、合格者1名、入学1名)、推薦入試(志願者41名、合格者16名、入学16名)、個別学力検査・前期日程(志願者数74名、合格者20名、入学20名)、私費外国人留学生入試(志願者数10名、合格者0名、入学0名)、個別学力検査・後期日程(志願者数124名、合格者10名、入学10名)であった。令和3年度は47名(定員45名)の新入生を迎える。

(2) 大学院教育(都倉 康弘)

2020年度はコロナ禍の困難な現実のもと、感染拡大を抑えるために大学院の様々な活動が制限・見直しを求められた。その中でも教員・学生はリモート講義・ゼミを活用して何とか1年間を乗り切ることができた。

本学の教育面で特に力を入れている点として、グローバル化と幅広い専門性・学際性が挙げられる。物理学専攻でも、宇宙史一貫教育プログラム・つくば共鳴教育プログラム・ダブルデGREEプログラム・デュアルデGREEプログラム等の様々な特色あるプログラムを用意し、学生に多様な学修機会を提供している。研究職を目指すにせよ、一般企業に就職して社会貢献を志すにせよ、国際性や幅広い専門知識に裏付けられた俯瞰力は、卒業後の人生において必ずや役に立つものとする。今後も、更なる大学院教育の充実を目指していきたい。

2020年度の在籍者数の内訳は以下のとおりである。

	M1	M2	D1	D2	D3
2019年度(参考)	54	65	9	7	15
2020年度	61	54	10	10	13

赤字は物理学学位プログラムと専攻の総数。

博士前期課程の在籍者数は定員(学位プログラムが60名、専攻が50名)よりも多いが、博士後期課程は定員(学位プログラム17名、専攻20名)よりも少ない状態が続いている。社会人を対象とした博士後期課程の早期修了プログラムであれば最短1年で学位取得が可能である。また今年度からは、職業を有する人などを対象として、標準修業年限を超えた期間にわたり計画的に履修する制度(長期履修制度)が導入されている。今後もこのような特色ある制度の周知・活用を図ること、さらには、各研究室が学生にとって魅力ある研究・学修の機会を提供することによって、博士後期課程の充足率向上を目指したい。

大学院入試に関しては、コロナ禍の影響で例年のスケジュールとは異なり9月の推薦入試(募集人員15名)と、10月と2月に一般入試(募集人員45名)を行なった。また通常5月に行われるオープンキャンパスは今年度は中止となった。今年度の入試の結果は下の表の通りである。今年は、フランスグルノーブル大学とのダブルディGREEプログラム(DDP)後期課程に一名受験者があった。

全数(外部)	前期課程		後期課程	
	受験者数	合格者数	受験者数	合格者数
9月(推薦)	33(12)	20(5)		
10月	60(27)	48(19)	6(0)	6(0)
2月	8(4)	5(1)	9(2)	9(2)

赤字は DDP を含む。

2019 年度の就職進学状況は以下のとおりである。物理学専攻の特徴は、他専攻と比較して前期課程から後期課程への進学率が高いことである。博士後期課程の教育は、わが国全体の基礎科学研究・技術開発の発展にとって重要であり、今後も更に発展させていくことが肝要と考えている。

	進学	企業	教員	公務員	研究員	その他
前期課程	10	47	0	0		1
後期課程		0	0	1	2	1

昨年度から全学的な大学院の改革として、学生本位の視点に立った教育を提供し、またその質を保証するためのシステムとして、これまでの専攻から「学位プログラム制」へ移行した。物理学専攻は、ほぼそのまま物理学学位プログラムとなったが、新たなカリキュラムの編成や学生定員の変更などが行われている。

【2】体験学習（中務 孝）

物理学類では、大学における物理学の教育内容を高校生に知ってもらうために、体験学習を毎年実施している。しかし、令和2年度は、新型コロナウイルス感染症対策として春学期にほぼ全ての授業がオンラインとなる中、体験学習の中止を決定した。

【3】カリキュラム関係（中務 孝）

平成31年度より、大学全体における専門導入科目の導入に伴うカリキュラム改編が行われている。旧カリキュラムから新カリキュラムへの以降は、年次進行で令和4年度に完了する。令和3年度は、3年次までのカリキュラムが新カリキュラムに変更された。また、物理学類開設の授業について、シラバスの系統的なチェックをカリキュラム委員会主導で開始した。今後も、定期的なチェックを進め、シラバスの改善をはかる予定である。