

## 学生確保の見通し等を記載した書類

### (1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取り組み状況

#### ① 学生の確保の見通し

##### ア. 定員充足の見込み

フロンティアサイエンス研究科（以下、FIRST 研究科）が教育・研究の柱としているナノテクノロジー、バイオテクノロジー及びその融合領域であるナノバイオテクノロジーに関連する専門的人材の雇用においては、大学院修了が要件とされる傾向があり、FIRST 研究科及びその母体であるフロンティアサイエンス学部の修了・卒業生を見ても同様の傾向が伺える。すなわち、過去6年間の研究職・技術職として就職した割合は、学部卒では36%であるのに対し（品質管理等を含む）、修士課程修了者では77%、さらに博士後期課程修了者では100%である。このような背景から、本分野において専門的知識や技能を生かそうとする学生は一定程度存在することを考えれば、大学院進学者ならびに博士後期課程進学希望者がこれからも存在し、3頁の(2)①で後述する分野の重要性を考慮しても、その傾向は今後も減じることはないと考えられる。詳細は次項(イ)に記すが、フロンティアサイエンス学部からの同研究科修士課程への進学実績、博士後期課程への進学実績、ならびに、修士課程入学定員増に伴う博士後期課程への潜在的進学希望者の増加傾向などから、博士後期課程入学定員を増員しても、定員の充足を見込めるものと考えられる。

##### イ. 定員充足の根拠となる客観的データの概要

FIRST 研究科の母体であるフロンティアサイエンス学部の大学院進学率は、平成25年度入試（2013年度入試）～令和2年度入試（2020年度入試）において40～60%であり、この9年間の平均では48%（大学院進学者148名／卒業人数308名）（資料1：フロンティアサイエンス学部における大学院進学率）と、全国的に見ても私立大学理系学部としては高い値で推移している。なお、令和3年度（2021年度）入試から修士課程の入学定員を10名から15名に増員しているが、当該年度は定員を充足し、令和4年度についても一次手続き者数からは充足を見込めると判断できる状況にある。このような修士課程の拡充を受け、潜在的な博士後期課程進学者も増えていくことが想定されるが、実際に、修士課程入

学定員を5名から10名に増員した2015年度までの博士後期課程・収容定員充足率は128%であるのに対し、以降（2016-2021年度）は144%と上昇しており、今後、修士課程・入学定員を15名とした学年が博士後期課程進学を迎える際には、さらなる進学者増が期待される。なお、FIRST研究科博士後期課程の収容定員に対する充足率は過去6年間100%以上を維持している（資料2：FIRST研究科 博士後期課程収容定員 充足率）。今年度7月に修士課程において実施した調査では、2022年度に博士後期課程への進学を考えている学生が複数名おり、2名への入学定員増を行っても収容定員を充足し続けることは可能であると見込んでいる。また、学部学生や修士課程学生にとってのロールモデルとなる博士後期課程在籍者の数が増えれば、同課程進学希望者のさらなる増加も期待できる。

ここまでは内部進学について記したが、定員増に関連して、多様な入学者の確保を図ることが可能となる点も重要である。今年度には国費留学生1名を秋入学により受け入れる予定であるが（新型コロナウイルス感染症の影響により入国待機中）、このような海外の受験生のニーズにも継続的に応えることが可能となる。また、今年度9月に神戸医療産業都市に進出している製薬系企業から社会人の受け入れについて相談を受けるなど、社会人入学のニーズがあることも把握しており、このような動向と内部進学のニーズをあわせて考えると、定員充足が可能であると判断できる。

#### ウ. 学生納付金の設定の考え方

甲南大学大学院の学生納付金の内訳は、修士課程、博士後期課程ともに、入学金（全研究科共通：300,000円）、授業料、研究実験費（自然科学研究科とFIRST研究科：145,000円）等である。授業料は、人文科学研究科と社会科学研究科が【617,000円】、自然科学研究科とFIRST研究科が【803,000円】である。FIRST研究科の入学金を除く在学生の納付金は、【948,000円】であり、これは関西圏にある私立大学大学院（理工系）と比較しても、決して高い金額ではない。今回の博士後期課程入学定員増に際して授業料は据え置くこととしており、過去の入学実績から考えて妥当な設定であると言える。

#### ② 学生確保に向けた具体的な取り組み状況

フロンティアサイエンス学部在学学生及び保護者に向けた進路説明会を開催し、

大学院進学及び大学院選びにおけるメリットとリスクについて、教員の進路選択体験や就業体験も交えて、説明を行っている。その中では、大手化学・バイオ系企業の研究職採用における博士後期課程修了者の強みについても示している。また、ホームページを活用してさまざまな情報を発信している。例えば、甲南学園・甲南大学のホームページにおいて研究科の教育に関する方針（教育基本方針、修了認定・学位授与の方針、教育課程編成・実施の方針、学生受入れの方針）を明示している。さらに、FIRST 研究科のホームページには、教育の特徴、研究活動、入試情報などを掲載している。研究活動については、神戸医療産業都市に立地するという研究科の特徴、及び、研究を通じた学生の育成について情報発信するための動画を作成し、甲南大学フロンティア研究推進機構のホームページに掲載している。フロンティアサイエンス学部・研究科が神戸医療産業都市において医療・健康分野の技術・材料の提供や人材育成を進める甲南メディケミカル拠点構想についても、ホームページへの掲載や学生募集イベントにおける広報を行っており、本研究科で研究を行うことの魅力について発信に努めている。また、今年度 11 月には産官学交流のイベントを開催し、神戸医療産業都市進出企業に対して同構想の PR を行うなど、社会人入学の受験者確保にも努める。

## (2) 人材需要の動向等社会の要請

### ① 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的（概要）

FIRST 研究科では、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー及びそれらの融合領域であるナノバイオテクノロジーを主たる教育・研究分野としているが、これは、平成 19 年版科学技術白書において戦略的重点化の対象として挙げられた 8 つの分野を広くカバーする領域であり、社会から強く求められている同分野の人材供給を目的として定めたものである。また、特に博士後期課程においては、このような融合分野を題材とした教育を通じて、異分野のものを柔軟に融合させることでイノベーションを起こし、新たな産業や価値観を社会に提示しうる人材の養成を目指しており、同課程はこれからの予測不可能な時代に活躍できる人材を供給できるものと考えている。

一方、教育の題材としての融合分野はさまざまな応用分野と直結しており、今後ますます多様化するであろう学びのニーズに対して、柔軟に対応できる題材であるといえる。例えば、医療、診断など、社会貢献に直結する応用研究を実践することによって学修者の意欲を飛躍的に高めることが可能である。さらに、融

合分野という題材をもとに、学生一人ひとりに向き合い丁寧に指導する少人数体制、及び、専門分野の異なる複数の教員が一人の学生の指導にあたるポリバレント体制など、FIRST 研究科の特徴的な教育方法を通じて人材育成を行うことにより、学生自身の志向に合った教育、すなわち、学修者本位の教育を実現することができる。

② 社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

FIRST 研究科博士後期課程の修了生の就職率は、過去 6 年間（2015 年度～2020 年度）の修了生について 100%であり、その職種はすべて研究職である。これは本研究科の博士後期課程修了生が研究者として社会から求められている証左といえる。加えて、同課程の母体でもある修士課程の修了生の就職率も、過去 6 年間の修了生について 100%である。（資料 3：FIRST 研究科就職・進学実績）

また、学問領域としての動向に着目すると、FIRST 研究科が主たる教育・研究の分野と定める、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー及びそれらの融合領域であるナノバイオテクノロジーは、平成 19 年版科学技術白書において戦略的重点化の対象として挙げられた 8 つの分野を広くカバーする領域であり、同分野に習熟した人材の供給は、前述の FIRST 研究科の就職率からもわかるように、これまでも社会から強く求められ、そして今後も引き続き強い要望があるものと考えられる。さらに、これらの分野の教育及び研究の実践を通じて育成される、普遍的な基礎知識を有しながらも、異分野のものを柔軟に融合させる資質をもつ人材は、平成 30 年版科学技術白書においても重視されている「科学技術イノベーション」には欠かせない人材である。なお、イノベーションの重要性はさらに強く社会で認知されるに至り、令和 3 年版の同白書は、名称が「科学技術・イノベーション白書」と改変されている。また、このような人材は、中央教育審議会の「2040 年に向けた高等教育のグランドデザイン（答申）」において提示されている予測不可能な時代を生きる人材像にも合致するため、これからの社会において一層強く求められる人材であるといえる。

地域に目を向けると、FIRST 研究科は神戸医療産業都市の中核であるポートアイランド（神戸市中央区）に立地しており、この地に勤務する修了生の有無は、人材育成の方針及び成果が地域需要に合致しているか否かを判断しうる一つの

材料である。現在、FIRST 研究科修了生が公益財団法人神戸医療産業都市推進機構・クラスター推進センターのコーディネータや企業の研究職としてポートアイランド内で勤務しており、地域需要に合った人材育成を実践できていると判断できる。博士後期課程修了者も再生医療関連企業において研究職に就いており、今年度、本学の産官学連携イベントや神戸医療産業都市の人材育成イベントでスピーカーを務める予定であるなど、FIRST 研究科や地域においてロールモデルとして期待されている。

## 資料1

## フロンティアサイエンス学部における大学院進学率

修士課程入学年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	9年平均
学部卒業年度	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
学部卒業人数	34	34	34	41	31	36	27	32	39	34.2 人
大学院進学人数	22	16	14	16	15	16	14	13	22	16.4 人
内部進学人数	22	8	12	11	9	11	8	12	19	12.4 人
大学院進学率	64.7%	47.1%	41.2%	39.0%	48.4%	44.4%	51.9%	40.6%	56.4%	48.1 %
内部進学率(内部/進学)	100.0%	50.0%	85.7%	68.8%	60.0%	68.8%	57.1%	92.3%	86.4%	75.7 %

卒業生総数 308 人  
 大学院進学数総数 148 人

## 資料2

## フロンティアサイエンス研究科 博士後期課程 収容定員充足率

年度	在籍者数				収容定員 充足率
	D1	D2	D3	計	
2021	1	2	2	5	167%
2020	3	2	2	7	233%
2019	2	1	1	4	133%
2018	1	0	3	4	133%
2017	0	3	0	3	100%
2016	3	0	0	3	100%

### 資料 3

#### フロンティアサイエンス研究科

##### 修士課程 就職・進学実績

- ・ 2020 年度：100%（就職者数 7/7 ※進学者数 1)
- ・ 2019 年度：100%（就職者数 11/11 ※進学者数 2)
- ・ 2018 年度：100%（就職者数 6/6 ※進学者数 2)
- ・ 2017 年度：100%（就職者数 12/12)
- ・ 2016 年度：100%（就職者数 12/12)
- ・ 2015 年度：100%（就職者数 7/7 ※進学者数 2)

##### 博士後期課程 就職実績

- ・ 2020 年度：100%（就職者数 1/1）[企業研究職]
- ・ 2019 年度： - （修了者なし）
- ・ 2018 年度：100%（就職者数 2/2）[企業研究職／企業研究職]
- ・ 2017 年度： - （修了者なし）
- ・ 2016 年度： - （修了者なし）
- ・ 2015 年度：100%（就職者数 1/1）[企業研究職]