

熊本大学大学院先導機構
における組織評価
自己評価書

平成 30 年 9 月 30 日
25.大学院先導機構

目次

| | |
|---------------------------|----|
| I 組織の現況及び特徴と目的 | 2 |
| II 教育の領域に関する自己評価 | 5 |
| 1. 教育の目的と特徴 | 6 |
| 2. 優れた点及び改善を要する点の抽出 | 8 |
| 3. 観点ごとの分析及び判定 | 9 |
| 4. 質の向上度の分析及び判定 | 38 |
| III 研究の領域に関する自己評価 | 40 |
| 1. 研究の目的と特徴 | 41 |
| 2. 優れた点及び改善を要する点の抽出 | 44 |
| 3. 観点ごとの分析及び判定 | 45 |
| 4. 質の向上度の分析及び判定 | 54 |
| IV 管理運営の領域に関する自己評価 | 55 |
| 1. 管理運営の目的と特徴 | 56 |
| 2. 優れた点及び改善を要する点の抽出 | 58 |
| 3. 観点ごとの分析及び判定 | 59 |
| 4. 質の向上度の分析及び判定 | 65 |

I 組織の現況及び特徴と目的

1 現況

- (1) 学部等名：熊本大学大学院先導機構
- (2) 学生数及び教員数（平成 30 年 5 月 1 日現在）
：学生数 0 人、専任教員数（現員数）：准教授 9 人、助教 6 人（計 15 人）

2 特徴

大学院先導機構は、平成 19 年度に学長直轄の組織として設置され、その後、大学院先導機構の機能と体制をより強化するため、平成 24 年度に「リーディング大学院部門」、「先導的研究人材育成部門」、「拠点形成研究部門」、「研究戦略・研究推進部門」の 4 部門体制となり、「人の命・人と自然・人と社会」の科学を営む 3 つの系の大学院を牽引し、連携・充実・発展させている。

大学院先導機構では、生命科学、自然科学、人文社会科学及び学際・複合・新領域の学問領域で最も力のある分野において先導的研究を重点化し、大学院における研究教育の活性化及び変革発展を先導することを目的としている。

また、大学院先導機構における研究推進を通じて、新研究センター、新大学院専攻等を創出し、産学連携、国際連携により国際社会及び地域社会に貢献しうる存在感ある総合大学の構築を目指している。

平成 25 年度に文部科学省「研究大学強化促進事業」の採択を受け、統括責任者である学長のリーダーシップの下に円滑に本事業を実施するため、構想した事業を大学院先導機構の各部門内に組織し、副機構長である研究担当理事（実施責任者）が主導して実施する体制となった。（資料 I-2-1）

「リーディング大学院部門」では、部局間の調整あるいは、教育と研究の調整を図る体制を整備し、大学院教育の更なる充実を図っている。

博士課程教育リーディングプログラムは、平成 23 年度からスタートした文部科学省の事業の一つで、大学院教育改革を主たる目的とし、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーを育成することを目標としており、大学院医学教育部・大学院薬学教育部が主体となって提案したプログラムが、平成 24 年度「複合領域型(生命健康)」の採択を受けた。

「先導的研究人材育成部門」では、教員人事のテニュアトラック制や卓越研究員制度の活用を推進しており、この制度により国際共同研究を推進する教員を募っている。

平成 19 年度に文部科学省科学技術振興調整費「若手研究者の自律的研究環境整備促進事業」、平成 24 年度に文部科学省「科学技術人材育成費補助金（テニュアトラック普及・定着事業）」の採択を受け、人事制度改革に取り組んできた。

さらに、テニュアトラック制を全学的に普及・定着させるために、各部局が積極的に導入・活用し易い環境の更なる整備を行っている。

「拠点形成研究部門」では、国際共同研究拠点、国際先端研究拠点、拠点形成研究（平成 29 年度からは、みらい研究推進事業、めばえ研究推進事業）を設け、プロジェクトの萌芽期から世界最高水準の研究まで、各ステージに応じた育成・支援体制を整備している。国際共同研究拠点は生命科学、自然科学、人文社会科学の 3 系にそれぞれ拠点を設置し国際共同研究の推進を図っている。

国際先端研究拠点は、国際的に卓越した教育研究拠点を形成し世界をリードする人材育成を実施してきた実績を持ち、本学を代表する世界最高水準の先端的・先導的研究拠点として、発生医学研究、エイズ学研究、パルスパワー科学研究グループを認定し、平成 27 年度よりマグネシウム研究を追加認定し、重点支援を行っている。

拠点形成研究は、平成 28 年度まで「拠点形成研究 A」及び「拠点形成研究 B」の各プロジェクトを学内選定し支援を行っており、平成 29 年度から、「みらい研究推進事業」及び「めばえ研究推進事業」に改善して支援を実施している。

みらい研究推進事業は、次世代の本学を代表する世界トップレベルの研究領域として発展させるとともに、当該領域をけん引するリーダーの育成・輩出することを目指す研究拠点であり、毎年度評価を行い3年間の継続支援を行うものである。

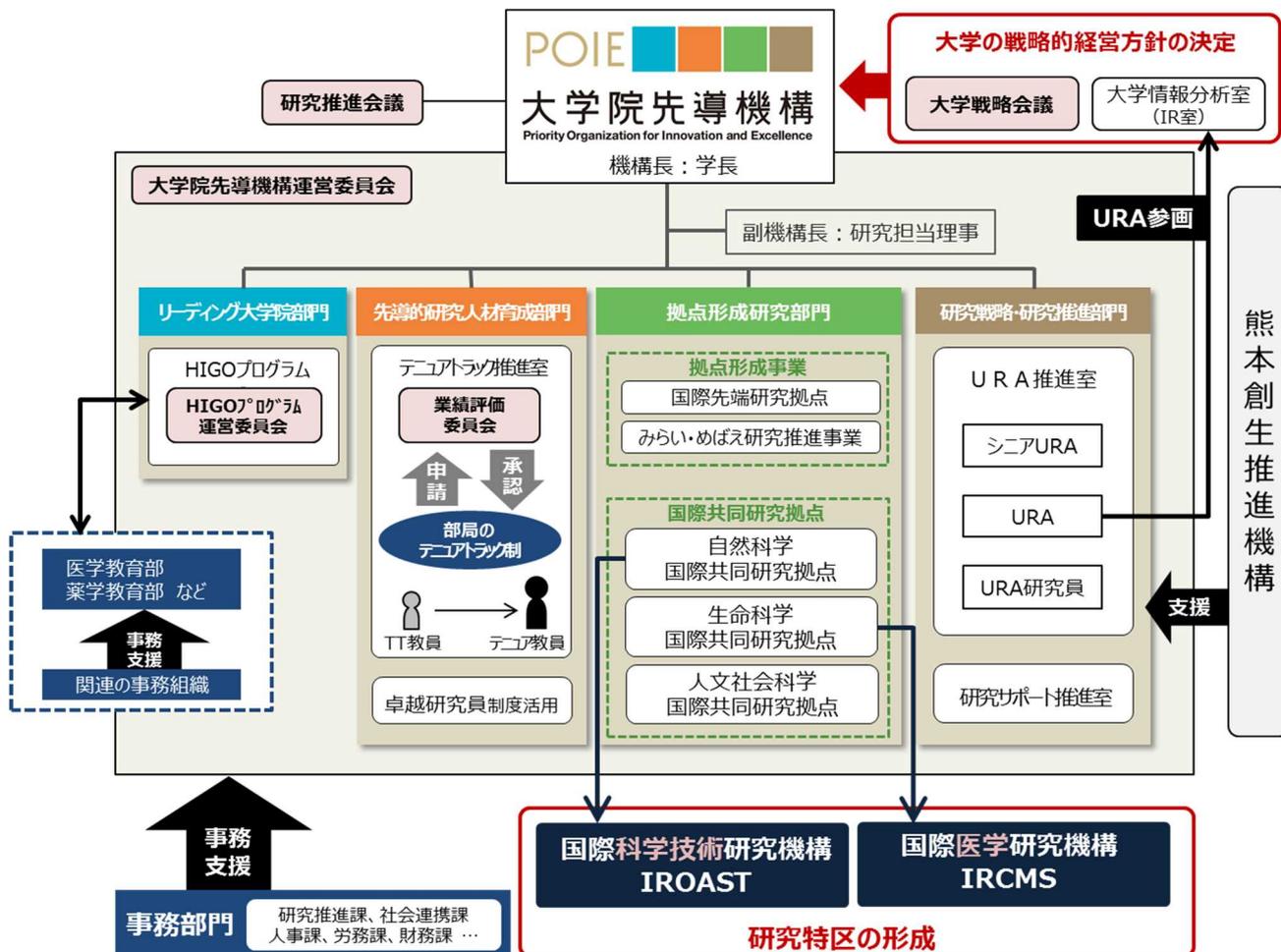
めばえ研究推進事業は、学術の既成概念や方向を大きく変革・転換しうる大胆で挑戦的な研究を、将来の本学を代表しうる研究を活性化することを目的としたもので、単年度の支援で、年度末に評価を行うものである。

「研究戦略・研究推進部門」では、平成25年度の研究大学強化促進事業の採択を受けて、新たにURA推進室と研究サポート推進室を本部門に組織し、研究支援体制を強化した。

URA推進室は、シニアURA、URA（研究系及び産学系）、URA研究員で構成され、URA（研究コーディネーター）が学内外の情報収集・分析業務、新規研究拠点の発掘・育成及び国際共同研究や異分野融合型研究のコーディネート、申請書作成支援、プロジェクトの進捗管理、企業との連携支援業務、アウトリーチ活動等の多岐にわたる研究支援業務を行っており、本学の研究力強化へ寄与している。

研究サポート推進室は、全学的に研究系技術支援職員を組織化し、研究用共用設備・機器利用におけるサポートなど研究支援、研究環境整備を推進している。

(資料 I - 2 - 1) 大学院先導機構組織図



(出典：研究推進課作成資料)

3 組織の目的

大学院先導機構では、生命科学、自然科学、人文社会科学及び学際・複合・新領域の学問領域で最も力のある分野において先導的研究を重点化し、大学院における研究教育の活性化及び変革発展を先導することを目的としている。

また、大学院先導機構における研究推進を通じて、新研究センター、新大学院専攻等を創出し、産学連携、国際連携により国際社会及び地域社会に貢献しうる存在感ある総合大学の構築を目指している。

Ⅱ 教育の領域に関する自己評価

1. 教育の目的と特徴

(1) 目的（養成したい人材像）

人類の健康増進に繋がる生命科学が急速に展開し、専門化・細分化されていることから、その成果を社会全体に分かりやすく波及することが重要である。「HIGO (Health life science: Interdisciplinary and Glocal Oriented) プログラム」は、医学・薬学等を基盤とする健康生命科学の専門的知識と研究マインドをもち、九州という地域性と世界観(主にアジア)を連結した国際・地域社会(グローバル社会)における課題とニーズを捉えて、健康増進と疾病対策のために最新の知見と科学技術を活用する次代の医療人・専門職業人を養成する。医学・薬学・生命科学等から要点を抽出・集約して「健康生命科学パイオニア HLSP (Health Life Science Pioneer)」コースを新設し、これらの専門的な理解に加えて、人と社会と自然に関する総合的な知識や情報を積極的に習得することで、真に世界に貢献できる学識と応用能力を獲得する。とりわけ、熊本大学と熊本県・熊本市が一体となった「グローバル社会文化科学 GSCS (Glocal Social and Culture Science)」を通して、アジアと九州、歴史と文化、政治・経済・社会と生命倫理などを理解し、健康生命科学をグローバル社会の中に位置づける。この有機的に統合した斬新な大学院コースを設置し、国際的・地際的・学際的な視野と思考力に基づき、世界と地域の諸課題を自ら発見・行動・解決できるグローバル社会リーダーHLSPの輩出を実現する。

(2) 特徴（プログラムの特色）

1) グローバル社会への貢献を目指した大学・行政・産業界の連携

従来の理系大学院人材は、高い専門性と欧米指向のため、地域社会やアジアに対する意識が希薄になりがちであった。しかし、科学技術が進歩する現代社会にこそ、総合的な知識と合理的判断力をもつ理系人材が不可欠である。ここで若い世代がリーダーとして活躍するには、地域や世界の人々と協働して、課題解決に自在に挑戦することが必要である。熊本大学は熊本県・熊本市と一体として「くまもと都市戦略会議」「熊本上海オフィス」の運営などの公共政策形成や社会活動を展開しており、とくに医療・教育・食糧・観光でアジアへの取組みを重視している。健康増進と疾病対策を先導するリーダーには、専門的な知識・技術に加えて、健康・医療と密接に関わる生活圏の理解が不可欠であり、産学官が一体になった HIGO プログラムで初めてそれは可能になる。行政及び地域・企業と連携することで、実践的な GSCS 教育が実施できる。県庁、市役所、上海オフィスや企業など、行政・産業界・海外へのインターンシップを導入し、我が国の産学官が連携して、地域、そしてアジア諸国に重点を置きながら、世界水準で国際社会に展開する中核的リーダーを育成する。

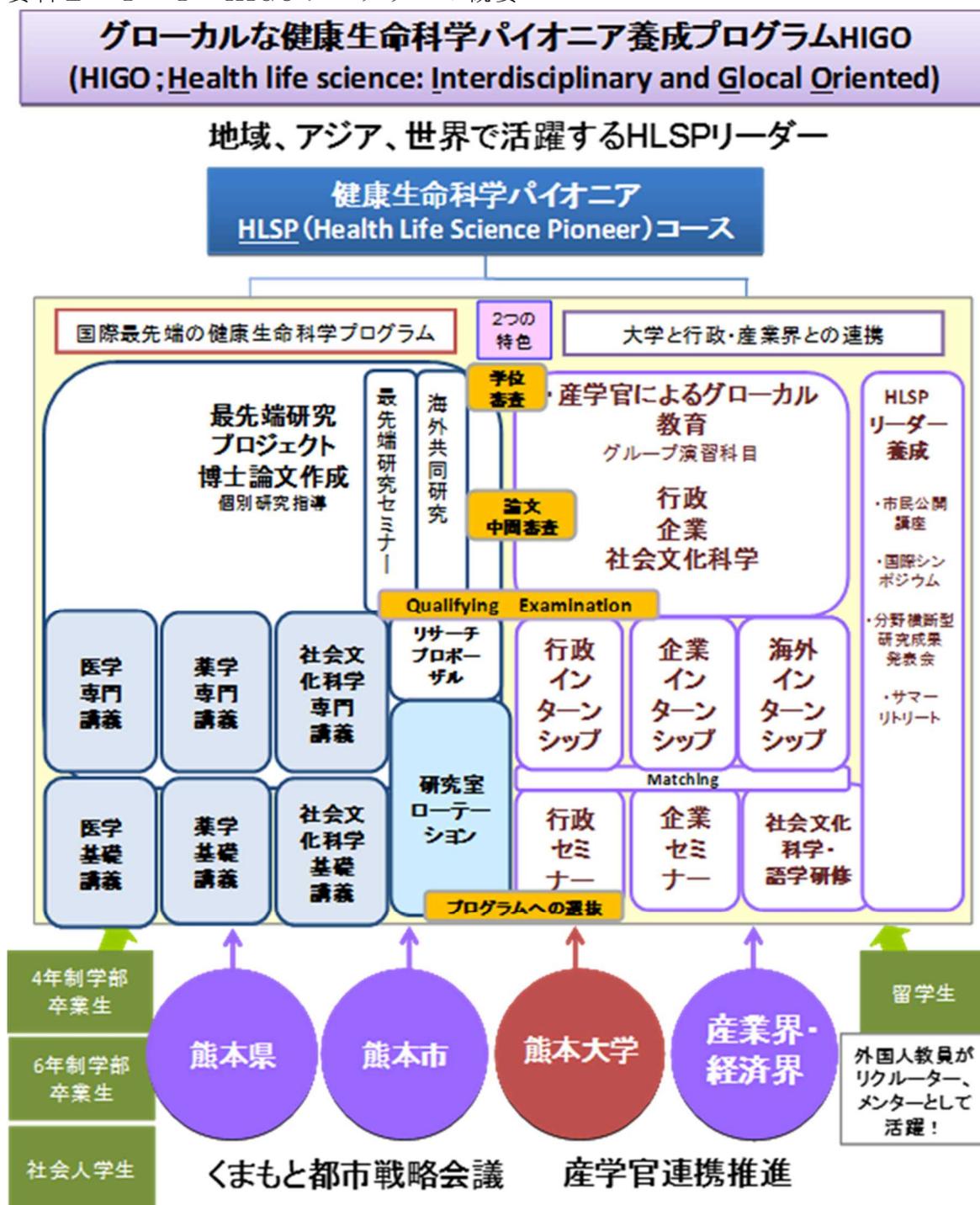
2) 最先端かつ国際最高水準の健康生命科学プログラム

熊本大学大学院の医学教育部と薬学教育部は常に協働しており、その構成員である発生病学研究所及びエイズ学研究センターは2つのグローバル COE 拠点の中軸である。この基盤の上に、医学・薬学・生命科学及び GSCS で構成する HLSP コースを開設する。デュアル・メンター制及び研究室ローテーションによる多角的視野の養成、eラーニングシステムによる知識の効率的な習得を図る。国内外からポテンシャルのある大学院生を集結させて、彼らが切磋琢磨する学際的な大部屋教育を行ない、国際感覚と総合知識を涵養する。本学に「国際先端医学研究拠点施設」が平成 25 年度に建設され、生命資源研究・支援センター等の設備を使用し、研究支援を受けることができる。近年の外国人留学生の増加に伴い、上記 COE 拠点では授業やセミナーの完全英語化を達成している。本プログラムでは、外国人留学生の比率をさらに4割程度を目標にかかげ、日本に居ながら実践的な国際化を目指す。大学・社会が一体となって、地域と世界で実働するリーダー育成環境に努める。

[想定する関係者とその期待]

想定する関係者は、HIGOプログラム生（以下「プログラム生」という。）、修了者、HIGOプログラム担当者（以下「プログラム担当者」という。）、HIGOプログラム専任教員（以下「特任教員」という。）、その他学内関係者、産官学の評価会議の外部委員、行政・企業セミナーの講師、インターンシップ等の担当者及び医療・保健、創薬・薬事、教育・研究、衣食住・環境・安全の諸分野における、グローバル社会の構成員（地域住民を含む。）などで、世界と地域の諸課題を自ら発見・解決し、医療、健康管理、QOL（quality of life）の分野で、グローバル社会のリーダーを輩出することが期待される。

資料Ⅱ-1-1 HIGOプログラムの概要



(出典：平成 29 年度評価会議資料「活動報告書」より抜粋)

※本プログラムは、平成 24 年度文部科学省により採択されたプログラムであり、平成 27 年度に中間評価、平成 30 年度に事後評価を受けることから、組織評価として、平成 28 年度～29 年度の状況の分析を行う。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

- ・学長を中心としたマネジメント体制が構築されており、プログラム責任者及びプログラムコーディネーターが組織的に企画・運営している。また、学生・職員のアンケート調査結果も好評価である。加えて、外部評価委員による評価会議が機能し、プログラムの検証・改善が図られている。
- ・当プログラムは、地域性と世界観を組み合わせた研究マインドと深化した専門知識を併せ持つ次世代の医療関連専門職業人の育成を目に見える教育プログラムと研究プロジェクトにより実施しており、その独創性は高く評価され、活動報告書とインターンシップ・研究活動報告会から HIGO プログラムが着実に成果を挙げている。特に、国際交流活動、社会活動を通じて、留学生および日本人学生がモチベーション、コミュニケーション、社会性などの資質を伸ばしていることは評価できる。このプログラムでは医学・薬学・生命科学で研鑽をつむ学生に対して、健康生命科学と社会文化科学に関するプログラムに参画させていることがその成果に繋がっている。また、学生が自ら考えた企画・ボランティア活動に時間をかけて取組み成果を挙げていること、報告会を学生がオーガナイズしていることも評価できる。
- ・国内外の多様なインターンシップと多角的視点からのセミナーおよび研究実践を特徴とする人材育成に努めており、リーダーシップの一層の涵養の観点からリーダーシップトレーニングに係る研修などさらに工夫がなされ、実効性を伴うユニークな人材育成事業であることが高く評価される。熊本あるいは九州域内、さらには日本および世界を含む社会とのつながりを若い人材に持たせるべくサポートを工夫する取組がプログラム担当教員に十分見られ、事務局の支援と相まって、体制としても良好と考えられる。
- ・学生の研究レベルの確保の重要性が中間評価において指摘されたが、学生の学術論文掲載数や学会での受賞件数、日本学術振興会特別研究員採用者数、プログラム修了者の進路状況（国際的な活動、起業等）を見る限り、研究レベルは確保されていると判断する。
- ・優秀な学生をグローバルに活躍するリーダーへと導く一貫した教育プログラムはほぼ完成している。教員はじめこのプログラムに関係するスタッフの努力など、教育プログラムは順調に進んでいると判断できる。中でもプログラム担当者が評価委員の指摘や PO（プログラムオフィサー）のアドバイスに従い、積極的に実施内容の修正・改良を行ってきた点は高く評価できる。

【改善を要する点】

- ・全体として順調に進捗しているが、支援期間終了後を見据えて、大学においてプログラムをどう定着・発展させていくかが重要である。
- ・支援期間終了が近づくにつれ、学生が不安に思ったり、経済的に困窮する事態にならないようにする必要がある。
- ・プログラム参加学生とそれ以外の学生との間で、将来のキャリア像に関する意識や修了後の実際の進路に関してデータを比較できるようにし、本プログラムの有効性を検証することが必要である。
- ・プログラム修了者が、社会でどのように活躍しているかを長期にわたって把握する仕組みを早急に確立する必要がある。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 教育活動の状況

観点 1-1 教育の実施体制

(観点に係る状況)

〈教育組織編成や教育体制の工夫とその効果〉

・大学内におけるリーディングプログラムの位置付け、学長を中心とした責任あるマネジメント体制

リーディングプログラム (HIGO プログラム) は、大学院先導機構の1つの部門として明確に位置付けられ、組織、人事等に関する重要事項については、大学院先導機構運営委員会等で審議等を行っている。

・運営委員会等の運営体制、その活動状況

HIGO プログラムのカリキュラム、運営、およびプログラムの様々な施策の策定・実施について、運営委員会で審議を行い、実施している。

(資料 II-3-1)

HIGO プログラム運営委員会は、毎月1回定期的に開催している。

また、平成 27 年度の中間評価に向けて、26 年度には具体的な課題に対応した4つのWGを設け、運営委員会で検討する前の具体の検討を行い、課題解決に向けた詳細な施策の検討並びに運営委員会の審議の省力化を図った。

さらに、HIGO プログラムのカリキュラムや教育体制、学生支援等について、委員会への具体的提案のための調査・検討を行うため、各特任教員がそれぞれ分担して取り組むとともに、必要に応じて特任会議を開催し、情報の共有や課題解決に努めている。

・プログラム担当教員数、分野の構成等 (担当教員数、役割、分野のバランス等)

プログラムの計画に当たり、分野の構成や学外者の協力等を意識して以下のプログラム担当教員を配置した。プログラムについては、運営委員会の委員となっている担当教員(下線)が中心となって積極的に参画している。

■プログラム担当者

| 氏名 | 所属・職名 | 現在の専門学位 | 役割分担 |
|-------------------------|-------------|---------|--------------------|
| 安東 由喜雄 (プログラム責任者) | 大学院医学教育部・教授 | 医学博士 | 統括責任者 |
| 小椋 光 (プログラムコーディネーター) | 大学院医学教育部・教授 | 理学博士 | プログラムの企画・運営の総括 |
| 竹屋 元裕 | 理事・副学長 | 医学博士 | プログラムの点検・改善 |
| 中尾 光善 | 大学院医学教育部・教授 | 医学博士 | 行政連携 産業界連携 |
| 富澤 一仁 | 大学院医学教育部・教授 | 博士(医学) | プログラム・カリキュラムの編成・点検 |



資料 II-3-1 大学院先導機構組織図
(出典：大学院先導機構 HP より抜粋)



資料 II-3-2 HIGOプログラム運営体制図
(出典：平成 29 年度評価会議資料より抜粋)

熊本大学大学院先導機構 分析項目 I・II

| | 授 | | 改善 |
|--------|----------------------|---------------|-----------------------------------|
| 大塚 雅巳 | 大学院薬学教育部・教授 | 薬学博士 | 行政・企業インターンシップ |
| 甲斐 広文 | 大学院薬学教育部・教授 | 薬学博士 | 海外コーディネート 創薬研究指導 |
| 上野 眞也 | 熊本創生推進機構・教授 | 博士 (公共政策学) | 公共政策教育 行政コーディネート |
| 西中村 隆一 | 大学院医学教育部・教授 | 博士(医学) | プログラムの点検・改善 行政連携 広報 |
| 小川 峰太郎 | 大学院医学教育部・教授 | 博士(薬学) | プログラムの点検・改善 カリキュラムの編成・運営 |
| 宋 文杰 | 大学院医学教育部・教授 | 工学博士 | カリキュラムの編成・評価 国際連携 広報 |
| 太田 訓正 | 大学院医学教育部・准教授 | 博士(理学) | プログラム・カリキュラムの点検・改善、 国際連携 |
| 荒木 栄一 | 大学院医学教育部・教授 | 医学博士 | 行政連携 |
| 山縣 和也 | 大学院医学教育部・教授 | 医学博士 | 行政連携 留学生支援 |
| 加藤 貴彦 | 大学院医学教育部・教授 | 医学博士 | 行政連携 産業界連携 |
| 尾池 雄一 | 大学院医学教育部・教授 | 博士(医学) | 産業界連携 |
| 西谷 陽子 | 大学院医学教育部・教授 | 博士(医学) | 行政連携 |
| 入江 徹美 | 大学院薬学教育部・教授 | 薬学博士 | 行政インターンシップ 臨床研究指導 薬学専門講義 |
| 有馬 英俊 | 大学院薬学教育部・教授 | 薬学博士 | 海外・企業インターンシップ 創薬研究指導 薬学専門講義 |
| 丸山 徹 | 大学院薬学教育部・教授 | 薬学博士 | 企業インターンシップ 創薬・臨床研究指導 薬学専門講義 |
| 今井 輝子 | 薬学部・特任教授 | 薬学博士 | 産業界連携 |
| 大槻 純男 | 大学院薬学教育部・教授 | 博士(薬学) | 産学連携 |
| 石原 明子 | 大学院社会文化科学研究科・准教授 | 文学修士 | 公共政策教育 |
| 高橋 隆雄 | 名誉教授 大学院先導機構・客員教授 | 博士(文学) | 社会文化科学教育のコーディネート |
| 小野 友道 | 熊本大学顧問・名誉教授 | 医学博士 | 医療行政教育 行政インターンシップ |
| 桑 昭苑 | 東京工業大学大学院生命理工学研究科・教授 | 博士(理学) | プログラム運営に関する助言・支援 |
| 河村 洋子 | 静岡文化芸術大学・准 | 博士(健康教育) | 社会文化科学教育 |

| | | | |
|---------------------|---------------------------------|----------------|----------------------------------|
| | 教授 | 及びヘルスプロモーション) | |
| 蒲島 郁夫 | 熊本県・知事 | 政治経済博士 | 政治学教育 行政インターンシップ |
| 大西 一史 | 熊本市・市長 | 修士(法学) | 政治・行政教育 行政インターンシップ |
| 幸山 政史 | 熊本市前市長 | 経済学士 | 政治・行政教育 |
| 田川 憲生 | 熊本商工会議所・会頭 (ホテル日航熊本・会長) | 文学士 | 政治学・経済学教育 企業インターンシップ |
| 甲斐 隆博 | 熊本経済同友会代表 幹事(肥後銀行代表取締役会長) | 商学士 | 政治学・経済学教育 企業インターンシップ |
| 井芹 道一 | 熊本日日新聞社編集 委員・熊本大学客員教授 | 教育学士 | 地方紙ジャーナリズムについての講義、 企業インターンシップ |
| 佐々本 一美 | 株式会社同仁化学研 究所・技術顧問 | 薬学博士 | 企業セミナー |
| ■特任教員 | | | |
| 久恒 昭哲 | 大学院先導機構(薬物 活性学分野)・特任准 教授 | 博士(薬学) | 行政・企業・海外インターンシップ行政・ 企業セミナー |
| 梅田 香穂子 | 大学院先導機構・特任 助教 | 博士(医学) | 行政・企業・海外インターンシップ行政・ 企業セミナー |
| Hari Prasad Devkota | 大学院先導機構(薬用 植物学分野)・特任助 教 | 博士(薬学) | 行政・企業・海外インターンシップ行政・ 企業セミナー |
| 大浦 華代子 | 大学院先導機構(薬物 送達学分野)・特任助 教 | 薬学博士 | 行政・企業・海外インターンシップ行政・ 企業セミナー |
| 田辺 寿一郎 | 大学院先導機構(社会 文化科学研究科)・特 任助教 | 平和学博士 | 行政・企業・海外インターンシップ行政・ 企業セミナー |
| 佐々木 葉月 | 大学院先導機構(熊本 創生推進機構)・特任 助教 | 博士(国際公共 政策) | 行政・企業・海外インターンシップ行政・ 企業セミナー |
| 伊藤 尚文 | 大学院先導機構(神経 分化学分野)・特任助 教 | 博士(生命科 学) | 行政・企業・海外インターンシップ行政・ 企業セミナー |

資料Ⅱ-3-3 プログラム担当者一覧(出典:HIGOプログラムHPより抜粋)

・プログラム支援体制(事務組織、他組織との連携体制など)

プログラムの事務的な支援は、リーディングプログラム推進チームが中心に行っているが、プログラム生の選抜、カリキュラムの実施等については、生命科学系事務部の医学系及び薬学系の担当者と連携を図りながら支援業務を行っている。また、文部科学省や日本学術振興会とのやりとりについては、研究推進課が窓口となっており、情報共有、連携等を密に行っている。

さらに、人文社会科学系の担当教員は、キャンパスが離れているため、当該キャンパスに事務担当者を配置するとともに、発生医学研究所にも事務担当者を置き、担当者間の密接な連携を図りながら支援を行っている。

・リーディング大学院の国からの支援が終了した後、HIGOプログラムの位置付けと大学からの支援

本プログラムは、平成 31 年度以降も、大学独自資金により継続することが決まっております。大学院先導機構から大学教育統括管理運営機構への組織再編を予定している。これにより、大学院教育の全学的改革が加速できる。一方、HIGO プログラム自体は、プログラムの実施に必要な経費の財源を確保している。留学生には月額 10 万円の修学支援、日本人学生には授業料の実質無料化を実施するほか、経済的に困窮度の高い日本人学生は HIGO プログラム大学院生研究員として雇用し支援する。カリキュラムに係る旅費、独創的教育研究活動経費、研究成果発表費用等の支援は継続して実施する。さらに、学生の支援等の充実を企図し、平成 29 年度、熊本大学基金内に「HIGO プログラム教育研究支援事業」を特設した。

〈多様な教員の確保とその効果〉

・担当教員の年齢、女性教員、外国人教員の参画状況

平成 30 年 4 月現在、学内における担当教員数は 32 人、学外は 9 人（そのうち、大学以外に属する者 7 人）、女性教員 7 人、外国人教員 2 人が担当している。（前掲、HIGO プログラム担当者の表参照）

多様な教員により、医学、薬学、社会文化科学の各領域、およびセミナー、インターンシップ等、行政、産業界等の学外者による幅の広い教育が実施されている。

・特任教員の適切な公募、選考

平成 28 年度に 2 名、平成 29 年度に 2 名の特任教員を採用した。いずれも公募を行い、応募者に対しては研究成果、HIGO プログラムに対する理解、将来の展望等についてのプレゼンを課し、運営委員会で選考を行った。

〈入学者選抜方法の工夫とその効果〉

・選抜試験方法、選抜試験実施体制、選抜方法等

選抜方法の工夫：選抜は医学・薬学教育部に入学した学生を対象として行い、優秀な学生を獲得するために、選抜試験には TOEFL などの国際的英語試験を採用した。さらに、社会文化科学に関する小論文の作成と面接を通して多面的な評価を行った。英語スコア及び面接点については最低基準を設けた。

優秀な学生を獲得するための工夫：優秀な大学院合格者と個別面談を行い、カリキュラムの特長、経済的支援、マルチメンター制度によるきめ細かな指導・支援などのプログラムの魅力を説明して勧誘を行った。また、学内のみならず学外の入試説明会（学会における合同大学院入試説明会など）で紹介し、ニュースレターとパンフレットの定期的発行、SNS や JR 広報誌広告等も活用した。外国人留学生については、教員や留学生の人的ネットワークも活用して広くリクルートした。

入学希望者が修了後の進路を具体的にイメージできるように、修了者の就職先を開示している。さらに、修了者に対するアンケートを基に、本プログラムを通じて大きく成長した点（プログラムで身に着いた力、現在の仕事に役立っている力など）を紹介し、アピールしている。

・学生獲得状況（日本人、留学生、熊大以外、社会人）

平成 30 年 5 月 1 日現在で、平成 25 年度入学者 4 名、平成 26 年度入学者 5 名、平成 27

年度入学者 17 名、平成 28 年度入学者 11 名、平成 29 年度入学者 12 名、平成 30 年度入学者 3 名の 52 名が在籍している（定員は 12 名）。うち、留学生 28 名、他大学出身者は 2 名となっている。また、準プログラム生として、平成 25 年度 12 名、平成 26 年度 9 名、平成 27 年度 6 名、平成 28 年度 8 名、平成 29 年度 16 名を受け入れた。

・求める学生像の周知

HIGO プログラムのホームページには選抜試験の評価基準として、「研究に意欲を持つ」「進路に関する明確なビジョンを持つ」「医・薬専門領域と社会文化科学を学習する素質と意欲がある」と記載している。

また、大学院進学説明会や入学後の HIGO プログラム説明会の際に、HIGO プログラムの概要、目的等について説明を行っている。

・周知する時期・期間、相手方等

募集要項は、入学試験に併せて選抜試験を行う場合は 3 か月程度前、4 月入学者への説明は入学時のガイダンスの時期（選抜試験の 1 月程度前）に周知している。周知の方法としては、各教育部の教員あて通知、および Web ページに掲載している。

・多様な背景をもつ優秀な学生の獲得

出身学部としては、医学教育部の学生では歯科口腔外科学、応用生物学、保健学等の分野から、薬学教育部の学生では医療薬学、創薬生命薬科学等の分野から、留学生の出身国は、中国、フィリピン、ネパール、ミャンマー、インド、バングラデシュ、ナイジェリア、エジプト、アルメニア等となっている。また、前職として大学教員、企業の研究員、医師など社会人の入学者もいる。

・選抜方法の見直し等

入学前あるいは入学時の HIGO プログラムに対する理解が必ずしも十分でないことから、一般の選抜試験に加え、学年の途中からプログラム生となる編入試験を実施するなど、プログラムが抱える課題に対応した選抜方法の見直し等の工夫を行っている。

・国際化推進機構と連携した留学生確保のための取組

国際化推進機構の教員とプログラム担当教員が連携して海外での HIGO プログラムの広報活動及び学生獲得に向けた取組を行っている。また、熊本大学と海外の大学と協力して実施している熊本大学フォーラムにおいても HIGO プログラムについて説明を行った。さらに、特任教員が海外リクルート活動に努めている。

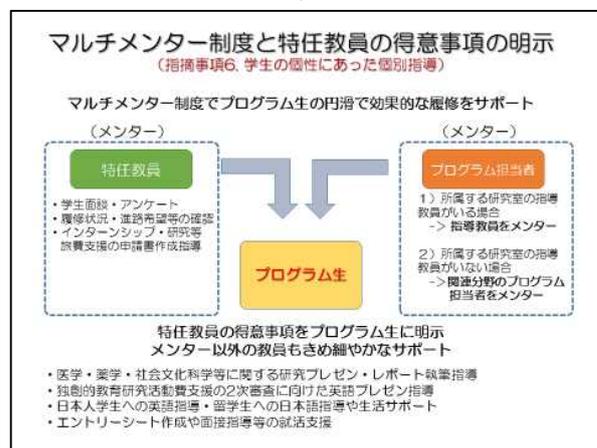
〈教員の教育力向上や職員の専門性向上のための体制の整備とその効果〉

・マルチメンター制度

学生 1 人に 2 人の教員（プログラム担当者及び若手の特任教員）を配置する、マルチメンター制度を採用している。平成 28 年度～30 年度には、特任教員による学生面談の分析結果が運営会議に報告され、プログラムの改善に反映されるなど、教員の教育力向上にも役立っている。（資料 II-3-4）

・特任会議の開催

毎月定例で、特任教員による特任会議が開催され、セミナーやインターンシップ等のプログラムの進捗状況、学生指導に係る様々な課題等について意見交換が行われ、プログラムの改善及び教員相互の資質向上に寄与している。



資料 II - 3 - 4

(出典：平成 29 年度評価会議資料より抜粋)

・職員の専門性向上のための体制

プログラム生の半数以上が留学生であり、また、海外インターンシップなどプログラム運営上の理由から、担当教職員の英語スキルが求められ、平成 29 年度の学内の英語研修に教員 2 名、事務職員 1 名が参加し、英語能力の向上を図った。

・HIGO プログラムの評価（プログラムの自己点検・評価、評価委員会による評価など）

自己点検・評価や P0 による助言に基づく改善に加え、「リーディングプログラム評価会議」を設置し、平成 26 年度から毎年、計 4 回評価を実施している。産学官の評価委員 6 人から意見や助言を受け、課題ごとに WG で検討・対応した上で、次年度の評価会議で報告し、プログラム担当者等と意見交換を行っている。

・インターンシップの継続・発展を目指し、受入れ先の企業や行政機関の担当者に対して、毎年、メールや対面での事前会議、実施後の学生コメントのフィードバックを行い、次年度のインターンシップの目的の明確化、内容の改善につなげた。また、外部評価会議やインターンシップ報告会へ招待し、本プログラムの教育理念の理解を得るよう努めた。学生に対しては、学生自ら関心を持ったインターンシップを受講させ、さらに事前・事後学習を取り入れたことにより、学生の自主性・積極性を高めることに成功した。

・プログラムの向上に資するようなセミナー、シンポジウム等の発信

セミナー、インターンシップの周知は、ホームページへの掲載及び学内構成員へメールにより通知している。

・プログラムの向上に資するようなセミナー、シンポジウム等の実績報告

セミナー、インターンシップの報告については、運営委員会に報告書を提出するとともに、ホームページにも掲載している。

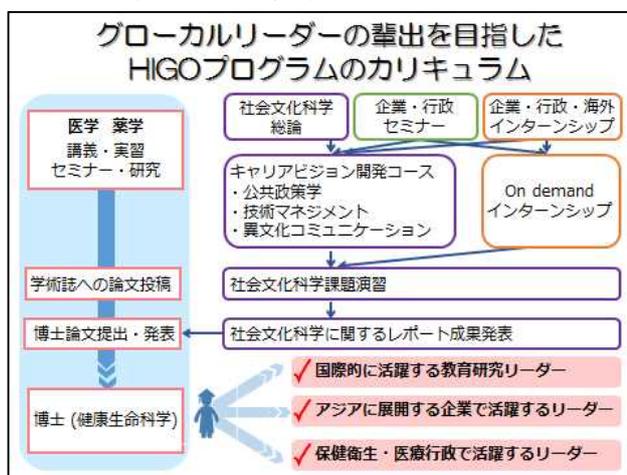
また、本プログラムについて全学的に理解してもらう必要があることから、平成 26 年度から、学内において、HIGO プログラムインターンシップ研究活動報告会を毎年開催し、産学官民等の機関からパネリストが参加して、パネルディスカッションを行ったり、学生らによる国内外におけるインターンシップ等の活動報告、研究活動発表やポスターセッションを実施している。

〈教育プログラムの質の保証・質の向上のための工夫とその効果〉

(1) Qualifying Examination(QE)

基礎コース+専門コースの QE: 基礎コース（修士課程・博士前期課程）の学生は、修士論文の提出に先立って、社会文化科学に関する研究成果（学生独自のテーマの下にインターンシップや課外活動等で得た研究成果）を纏めたレポートを提出する。レポートの公開審査会の合格者のみが修士論文を提出できる。本プログラムでは、博士論文研究基礎力審査は導入していない。修士論文の審査を経て修士（健康生命科学）の学位を授与し、進学試験合格者を専門コース（博士課程・博士後期課程）に進学させる。

4 年コース（博士課程）の QE：2 年次



資料 II - 3 - 5

（出典：平成 29 年度評価会議資料より抜）

後期に、指導教員以外のプログラム担当者とセカンドメンターによる中間インタビューを実施し、研究進捗状況と科目等履修状況を確認した上で履修を継続できるか、運営委員会で判定する。

習得能力の包括評価のための QE 以外の取組：ジェネリックスキルを客観的に測定する PROG テストを実施し、学生が自分の基礎力を認識することにより学習効果の向上を図っている。また、7群 26 項目の学習目標を設定し、習得すべき能力とカリキュラムとの関係を明示したチャートを提示している。(資料 II-3-5)

(2) 開かれた学位審査体制

社会文化科学に関する研究成果の審査：博士論文の提出に先立って、社会文化科学に関する研究成果（学生独自のテーマの下にインターンシップやキャリアビジョン開発コース演習、課外活動等で得た研究成果）を纏めたレポートの提出を課している。テーマは、日本やアジア諸国における医療福祉政策の諸課題、ハラル問題、災害トリアージなど多岐にわたっており、学生の多様な関心や目指すキャリアパスを反映している。レポートは事前審査と公開発表会による本審査を受け、合格者のみが博士論文を提出できる。

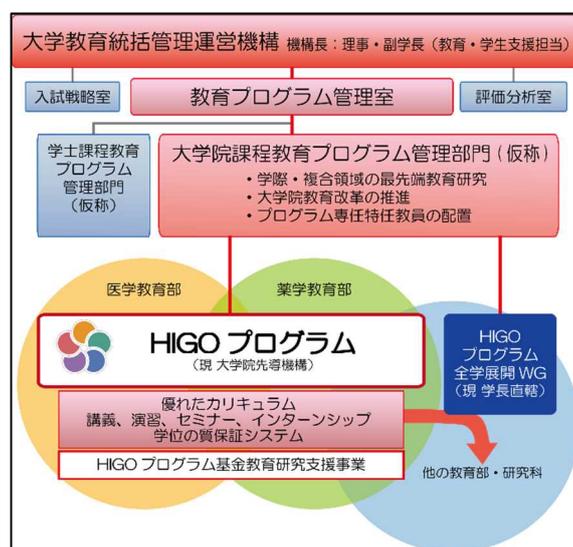
博士論文の審査：博士論文の審査は、学生の所属する専攻に応じて、医学教育部と薬学教育部において定められた通常の学位審査と同じ要件・基準の下に実施する。論文審査会は公開され、3人以上の各教育部担当教員から構成される審査委員会が審査を行う。

学位専攻分野名：学位専攻分野名は、医学教育部にあつては医学、生命科学又は健康生命科学、薬学教育部にあつては、薬学、薬科学、生命科学又は健康生命科学から学生が選択する。このうち「健康生命科学」は本プログラム修了者のみが選択できる専攻分野名として新たに制定したものである。選択した専攻分野名にかかわらず本プログラムの修了が学位記に付記される。

〈リーディングプログラムの大学教育における全学的検討〉

・支援期間終了後のリーディングプログラムの定着・発展

熊本大学は、第3期中期目標におけるビジョンとして、Global Thinking and Local Action ができる人材育成を掲げており、今後、「HIGO プログラムの全学展開と卓越大学院の構築」を通して大学院教育の機能強化を図る計画である。そこで、平成 29 年度には学長主導で「HIGO プログラム全学展開 WG」を設置し、プログラムの優れた教育カリキュラムや大学院教育の質保証システムを全学的に共有する方策を継続して種々検討・実施してきた。HIGO プログラムの企業・行政セミナーを全学に開放し、他部局との共催によるセミナーも実施してきた。学位審査以外の QE として、学習目標



資料 II-3-6

(出典：事後評価調書より抜粋)

の明示とジェネリックスキルテストの全学的な実施を

検討中である。HIGO プログラムの発展的継続と、これを起爆剤とした全学的大学院教育改革を一層加速するため、平成 28 年度に学部教育の質保証と改革を推進するために設置した組織「大学教育統括管理運営機構」内に、「大学院課程教育プログラム管理部門 (仮称)」を新設し、これに HIGO プログラム及び本プログラム全学展開 WG を移行し、全学の大学院改革を牽引・推進する役割を果たす。(資料 II-3-6) (中期計画番号 62)

(水準)

教育の実施体制については期待される水準にある。

(判断理由)

学生を優秀なリーダーに導く充実した学位プログラム（行政や産業界と密に連携した企業・行政セミナーや最先端研究セミナー、インターンシップ、研究室ローテーション、社会文化科学系講義の履修と修得評価、リーダーシップトレーニング講座、マルチメンター制度、学位の質保証システム等）が完成し、実施する体制も完備している。

平成 30 年度をもって文部科学省からの補助金は終了するが、大学独自で本プログラムを継続し、定着・発展させる体制が整っている。

観点 1-2 教育内容・教育方法

(観点に係る状況)

〈体系的な教育課程の編成状況〉

・人材育成目標の明示

ホームページに養成したい人物像を明示（以下 1）～3）するとともに、説明会、ガイダンス等でもわかりやすく説明している。

- 1)九州・アジア・世界で保健行政、医療行政、薬事行政に携わるリーダー
- 2)アジアに展開する健康生命関連企業で活躍するリーダー
- 3)国際的に活躍する健康生命科学分野の教育研究リーダー

・体系的な教育課程としての優秀な学生をグローバルに活躍するリーダーへと導く一貫した学位プログラムの編成（整備）状況

学習目標の明示と修了者の目標達成度・成長度の把握：HIGO プログラムの学習目標と各授業科目の到達基準やキャリアパスとの関連を俯瞰できるカリキュラムマップの可視化を行い、ホームページやニュースレター等への掲載と毎年度の説明会を徹底している。マルチメンターによる面談や意見聴取により、目標達成度・成長度を教員と学生で相互に確認している。（資料Ⅱ-3-7、Ⅱ-3-8）

・わかりやすく学生に伝えられているか。

シラバスは冊子及びホームページへの掲載により、学生には周知できている。また、時間割についても年間計画を明示している。（HIGO プログラムホームページ参照）

・専門分野の枠を超えた第一線級の教員による研究指導

指導教員及び特任教員によるマルチメンター制により、専門分野の枠を超えた第一線級の教員による研究指導が行われている。また、社会文化科学担当教員が分担して、社会文化科学に関する個別相談、研究指導等を行っている。

・優秀な学生が主体的に学内外で切磋琢磨する取組

リーディング大学院フォーラムへの参加や全国リーディング学生会議の参加及び会議の企画・実施等、積極的に参画している。また、学生ミーティングや外国人の特任教員が昼休みの時間を利用して、定期的にイングリッシュミーティングを実施している。さらに学生が会議や打合せ等に自由に使えるミーティングルームを確保している。

・学習支援の工夫が行われているか。

日本語で行われるセミナー等は、すべて同時通訳により留学生も理解できるよう配慮している。また、定期的にイングリッシュミーティングを実施している。

Learning objectives

HIGOプログラムの学習目標

身につけたい知識・能力



医学・薬学の専門性

医学・薬学に関する高度な専門的知識を修得し、実社会で即戦力となることができる

- ①医学・薬学に関する専門知識を理解し、説明できる
- ②医学・薬学に関する専門技術を習得し、実践できる



医学・薬学の産業・行政についての理解力

医学・薬学の産業・行政に関する知識を修得し、実社会で即戦力となることができる

- ①九州・アジア・世界のヘルスケア産業の動向を理解している (ex 新薬開発、医療ツーリズム、ワクチン・健康食品など)
- ②健康・福祉・医療に関する行政や産業について理解している
- ③国際機関による発展途上国への医療・教育支援の取組みについて理解している



社会文化科学の専門性

アジアをはじめとする諸外国の文化や政治経済情勢を理解し、実社会における行動や判断に活かすことができる

- ①社会の複雑な現象を科学的・論理的に考察できる
- ②アジアをはじめとする諸外国の文化・宗教・倫理観・公共政策、公衆衛生、ビジネスについて理解し、説明できる
- ③国際社会に貢献する意欲をもって行動できる



学際性

自身の専門・研究を社会文化科学の視点で捉えることができる

- ①社会問題と自身の研究の関係性を理解している
- ②社会問題に対する解決策を具体的に提案できる



企画立案・実践・実行力

社会のニーズを的確に捉えた上で、プロジェクトやイベントを企画立案できる。協働し、計画に沿って主体的に行動できる

- ①テーマ・コンセプトに応じて情報を収集し、理解できる
- ②実現可能な計画をたてることができる
- ③問題解決のプロセスを様々な課題に応用できる
- ④自身の役割を理解し、現場のニーズに応じて行動できる
- ⑤各人の適性や行動様式を理解した上でチームメイキングができる
- ⑥トラブルに対し、強い精神力・根気・忍耐力をもって対処できる



コミュニケーション力

年齢、性別、立場、国籍、文化などが異なる多様な人々とコミュニケーションできる

- ①アジアをはじめとする諸外国の文化・宗教・言語などを理解した上で、論議できる (異文化コミュニケーション能力)
- ②異なる意見・主張にも耳を傾け、合意形成、あるいは、相互理解ができる
- ③自身の軸を見出し、自身の意見を述べることができる
- ④相手の理解度に応じて、適切な表現で伝えることができる (発信力)



グローバル (グローバル+ローカル) に展開する力

社会の諸問題をグローバルな視点で捉え、解決策を政策やビジネスプランとして提言できる

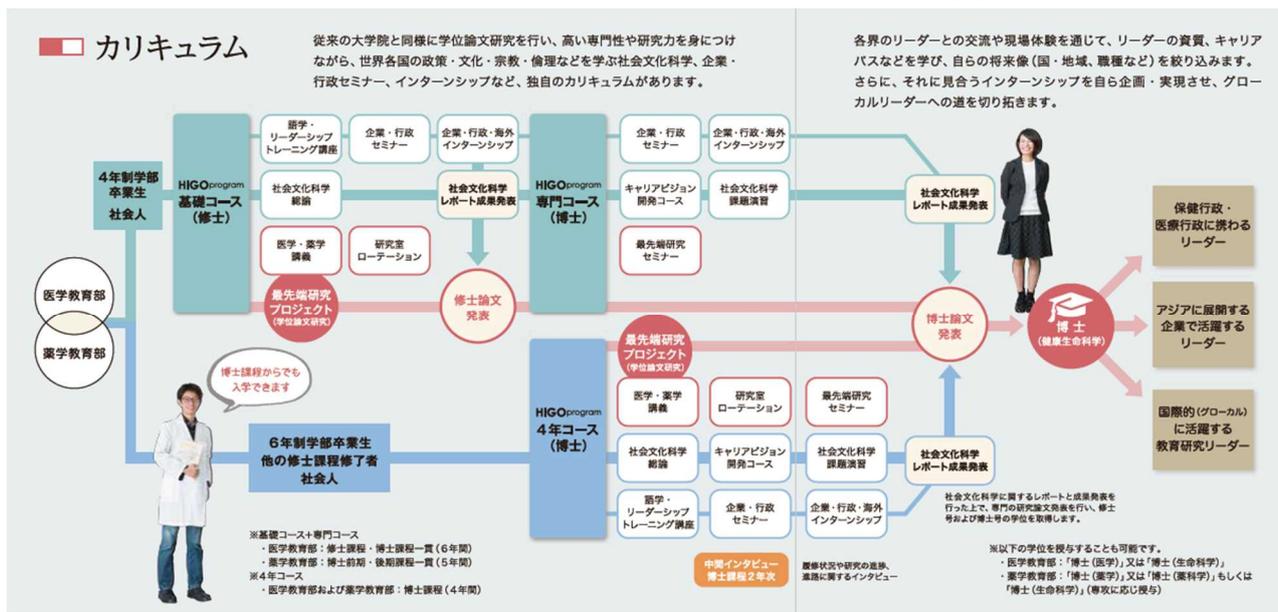
- ①九州・アジア・世界の地域医療、環境などにおける諸問題の理解を通して、国際的な課題についても考えることができる
- ②国際的な医療、環境問題などの理解を通して、地域課題についても考えることができる
- ③社会の諸問題に対する解決策を政策やビジネスプランとして提言できる



研究・教育能力

研究論理に動機づけながら、論理的に研究を進め、次世代を担う人材を育成することができる

- ①研究に対する倫理観をもっている
- ②研究の意義・目的・方法を理解し、計画をたて、根拠に基づいて論理的に研究を進めることができる
- ③研究の原理・方法・考え方を正しく伝えることができる



資料Ⅱ-3-8 (出典:平成29年度 HIGO プログラムニュースレターより抜粋)

〈社会のニーズに対応した教育課程の編成・実施上の工夫〉

- ・ 学生の俯瞰力や独創力等の汎用力を身につけることができる見通し
 熊本大学と熊本県・市と地域社会が一体となってプログラムを進めることにより、地域における問題点やニーズを強く意識させ、その基盤に立脚して先導的なサイエンスと国際性を習得させることにより汎用力を身につけさせることができる。また、社会文化科学研究科及び熊本創生推進機構(旧政策創造研究教育センター)の教員が連携して、社会文化科学に関するカリキュラムの充実を図っている。さらに、社会文化科学担当教員が分担して、社会文化科学に関する個別相談、研究指導等を行っている。

- ・ 産学官民等の機関等の積極的参画
 熊本県・市、上天草市等の行政、九州経済産業局等の公的機関、大使館公使や国際NGO等の国際機関、ホテル日航熊本、熊日、熊本県民テレビ等の地元企業、医療、医薬品等の関連企業などが、セミナー、インターンシップ等を通じて積極的にプログラムに参画している。

- ・ 具体的なキャリアパスの見通しの提示
 本学医学・薬学教育部の平成27-29年度修了者のキャリアパスについて、HIGOプログラムと従来カリキュラムを比較した(以下の表)。本プログラムの修了者・内定者は、従来の大学院生に比べて医療機関・アカデミア以外の就職が約3倍に増えている。その内訳は、企業の研究職に加え、熊本発のワクチン企業の理系総合職、国立水俣病総合研究センターや宮崎県警科学捜査研究所の研究職、医療品・医療機器総合機構(PMDA)の専門職、医療系専門学校の国際教育コーディネーター、起業であり、HIGOプログラムは、期待したような独特かつ多様なキャリアパスを実現できた。行政・企業への就職率は、従来カリキュラムに比べて、それぞれ約2倍、6倍増加しており、HIGOプログラム修了者は、行政・企業セミナーやインターンシップなどを通じてコミュニケーション力など、社会で即戦力となるための能力を持って就職するため、従来カリキュラム修了者と差別化できる可能性がある。従来カリキュラム修了者では、アカデミア就職者の63%が熊本大学内に教員・ポスドクとして留まっていた。

しかし、HIGOプログラムのアカデミア就職者は7人全員が本学以外の大学に就職しており、中でも6人は海外大学への就職を果たし、その就職率は、従来カリキュラム修了者の

約3倍である。(資料Ⅱ-3-9)

よって、HIGO プログラムが国際的教育・研究リーダーの輩出に有効であると考えられる。

また、国内大学に就職した2人のうち、1人は外国人である点も特筆される。現在 HIGO プログラムの留学生には、高度な日本語を習得し、日本での就職を希望する学生も数名いることから、将来、彼らが母国と日本の架け橋となることが期待できる。

| 就職先 | 従来カリキュラム (%) | HIGO プログラム (%) |
|---------|--------------|----------------|
| 企業 | 16 | 30 |
| 行政機関 | 2 | 13 |
| 起業 | 0 | 4 |
| 医療系専門学校 | 0 | 4 |
| 医療機関 | 48 | 4 |
| 国内大学 | 22 | 9 |
| 海外大学 | 8 | 26 |

キャリアパスの見通し：平成29年度に実施した就職希望調査では、本プログラムの日本人学生は主に製薬企業の研究職、留学生はアカデミアを希望していた。一方で、行政・企業セミナーなどを通じて、化粧品・食品業界・

資料Ⅱ-3-9 (出典：事後評価調書よ)

特許・技術移転、コンサルティング業界や行政機関、起業ほかアカデミア以外の多様な業種・職種への関心も生まれており、今後もキャリア選択の広がりが期待できる。

HIGO プログラムのキャリア支援：平成28年度より毎年、日本人学生及び日本で就職を希望する留学生に対し、本学キャリア支援や HIGO プログラムによる就職セミナーを実施している。また、平成27-29年度、行政機関・企業・国立機関などへの就職希望者11人に対し、企業出身の教員がエントリーシート・面接指導などの支援を行い、11人全員の書類選考通過、8件を最終選考あるいは内定につなげた。さらに、企業・官庁・JICA などのインターンシップへの応募支援も実施し、採択につなげた。修了者・就活終了者にはアンケートを実施し、体験談などを学生に開示し、全員のキャリアパスが希望通り実現するよう努力しており、今後も継続する計画である。

・学生に対する産学官民等の各界からの評価

熊本県・熊本市・上天草市、熊本日日新聞社・同仁化学研究所、JICA、ネパール政府、世界銀行、WHO ほか、九州・アジア・世界の行政・企業・学術機関と連携して、健康生命科学分野のグローバルリーダーを養成する教育システムを構築できた。九州・アジアを中心として、行政・企業・海外インターンシップを実施し、グローバルな視点の涵養、地域の課題発見・解決能力の向上などを図っている。(資料Ⅱ-3-10)



資料Ⅱ-3-10

(出典：平成29年度評価会議資料より抜)

上天草市と連携して連続実施している地域医療に関する行政インターンシップでは、多職種連携で問題解決に取り組み成果をあげている。学生の自主的な活動として、プログラム生が、天草地域の若手医療人材の確保を目指して学生団体を立ち上げ、資金獲得やアイデアプランコンテスト開催などを果たした。

また、熊本日日新聞社や国立水俣病総合研究センター等と連携し、水俣病を発端としたアジアの環境汚染問題について多角的視点から学ぶなど、グローバルという趣旨に合致した教育効果の高いインターンシップを展開した。(資料Ⅱ-3-11)

さらに、平成28年4月の熊本地震を受け、熊本日日新聞社では災害報道、ネパール政府

等では災害マネジメントを学ぶインターンシップをそれぞれ実施したほか、東北大学リーディングプログラム（G-Safety）と連携して市民公開講座を開催し、インターンシップ参加学生らが成果を発表した。

企業セミナーを機に、プログラム生と教員が、熊本大学・熊本県・熊本市・メディア等と連携し、子宮頸がん検診啓発活動（K発プロジェクト）を3年間継続して行っている。（資料Ⅱ-3-12）中高生など若い世代へのこの啓発活動は、医療貢献として「熊本大学医療活動表彰」を受けた。

留学生は、災害を経験したことがない外国人に対し、熊本地震の体験を英語・母国語で発信する活動もしている。これらの活動はメディアにも取り上げられた。

平成29年度は、複数のプログラム生が自らワーキンググループを立ち上げ、学生同士の交流の場やPotluck partyなどの意見交換会を開催した。

・修了者の社会での活躍状況を把握する仕組みの構築

これまでに、本プログラムでは19人の修了者を出している。修了者の社会での活躍状況を長期に把握する仕組みの構築について、検証段階であるが、以下の項目について取組を行っている。

学外キャリア支援データベースの活用：

プログラム生全員に文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）主導で運用されている博士人材データベース（JGRAD）への登録、さらに、修了時の登録情報の更新を徹底させた。

学内キャリア支援サイトの活用：プログラム生に、本学による就職活動の支援と卒業生の活動状況の把握のため設置している「熊大就活ナビ KUMANAVI」サイトへの登録を推奨し、キャリア支援を行うとともに、修了後の活動状況を把握するためのデータベースとしている。

修了者のメーリングリストの作成とアンケート実施：修了者のメーリングリストを作成し、定期的に（毎年）更新している。また、これを活用して、修了者にアンケートを実施し、修了者の経験談、成功事例、本プログラム生に向けたメッセージを広報誌等に掲載している。入試説明会及びプログラム生への就職セミナーにも活用している。

修了者の就職先へのアンケート実施：修了2年目以降の修了者の就職先にプログラム生に関するアンケートを実施し、本プログラムのカリキュラムの改善に繋げている。

修了者がプログラムに貢献できるシステムの構築：産業界・行政・研究機関において活躍している修了者が、セミナーやシンポジウムでの講演や各所属機関におけるインターンシップの実施などを通じて、本プログラムの発展に継続的に貢献し、次世代の修了者育成に向けた正のスパイラルシステムを構築している。実際に、平成29年度のインターンシップ・研究活動報告会では修了者による講演を実施した。さらに、平成30年度の就職セミナーに修了者を講師として招聘する予定であり、修了者の就職先で実施するインターンシッ

他大学・研究機関との連携による人材育成
 （指摘事項4.卓越大学院の採択を目指した、さらなる注目すべき取組みの検討）

- ▶ 国立水俣病総合研究センターにおけるインターンシップ
 - ・水銀による環境汚染問題に関する講義、議論
- ▶ 社会文化科学のキャリアビジョン開発コースにおける国際学会・研修
 - ・生命倫理ラウンドテーブルでの発表
 - ・オーストリアウィーン大学研修でのコミュニティに関する社会調査実習
 - ・福島大学つくしまふくしま未来支援センターとの連携による研修（原子力災害からの復興に関する講義、被災地見学・インタビュー）
- ▶ 東北大学災害科学国際研究所との連携による減災・防災に関する学習
 - ・地震に関する市民公開講座開催と学生交流



資料Ⅱ-3-11

（出典：平成29年度評価会議資料より抜）

子宮頸がん検診率を向上させるための取組
 （指摘事項5.ベンチャーや自ら考える能力など学生の主体的な行動を増やす工夫）

企業セミナー

- ・命を伝えるということ



KKTくまもと県民テレビ
報道局
アナウンス部専門部長
村上 美香氏

- ・自らの経験を基にした子宮頸がん検診の啓発活動

産官学連携の活動
 （K発プロジェクト）の主導

- ・医師 産婦人科 熊本県 健康づくり推進課
- ・医学部 産科 熊本県 健康づくり推進課
- ・看護学生 医学部 保健学科 HIGO 熊本市 健康づくり推進課
- ・看護学生 政策創造研究教育センター KKT 番組制作 放送



- ・熊本県「健康づくりモデル事業」への採択
- ・本学「きらめきユースプロジェクト」への採択
- ・本学の学歴祭での検診の啓発イベントの実施
- ・アジアヘルスプロモーション会議での発表
- ・日本学術振興会「ひらめき女子きらめきサイエンス」採択事業による高校生向け啓発イベント
- ・プログラム生と教員の本学医療活動表彰

資料Ⅱ-3-12

（出典：平成29年度評価会議資料より抜）

ブに修了者が講師として参加する予定である。

ワーキンググループによる支援と調査体制の構築：学外連携・キャリア支援 WG において、上記に掲げた取組の実施内容の検証・改善を図り、学生から修了者まで切れ目のない中長期的キャリア支援と、組織的で有効な追跡調査を可能とするシステムの構築を検討する。

・HIGO プログラムに期待する点の把握

プログラム運営 WG にて、修了者の就職先を対象にした修了者の活躍に関するアンケートを作成し、平成 30 年 4 月に、アンケートを実施した。その結果、就職先から、HIGO プログラムが育成する人材像や学習目標に対する賛同が得られた。また、修了者の上司らは、プログラム修了者の企画立案実践実行力やコミュニケーション力等が、従来の大学院修了者に比べて、「特に優れている」と感じていることもわかった。修了者本人及び就職先へのアンケートは、支援終了後も継続して実施していく計画である。

・HIGO プログラムのカリキュラムのプログラム生以外への提供

25 年度からプログラムの特色あるカリキュラムの一部を受講する準プログラム生の制度を設けている。また、行政、企業セミナーは、プログラム生だけではなく、全学の教職員あてに周知している。

〈国際通用性のある教育課程の編成・実施上の工夫〉

・卓越した海外機関との国際ネットワークの構築

国際化推進機構との連携、及び熊本大学のアジア戦略を活用して協定校との連携を強化している。さらに、海外インターンシップ受入先（上海交通大学、ワシントン DC の IIGR、ニューメキシコ大学、テキサス大学エルパソ校、オーストリアのウィーン大学、ベトナムのハノイ大学、タイの UNESCO、バングラデシュのグラミン銀行、ネパールのトリブバン大学、JICA ネパール事務所、フィリピンの WHO など）との連携を行っている。

〈養成しようとする人材像に応じた効果的な教育方法の工夫〉

一貫した学位プログラムの構築・整備：医学教育部と薬学教育部の各専攻に対応しながら、基礎コース（修士・博士前期課程）と専門コース（博士・博士後期課程）の 5～6 年間の一貫した学位プログラムを整備した。また、6 年制学部卒業者のための集中的な 4 年コース（博士課程）も設けている。

最先端かつ国際最高水準の健康生命科学プログラム：従来の大学院教育の科目である医学・薬学の専門講義だけでなく、39 研究室が協働した研究室ローテーション実習や、国内外の一流の研究者を招いて毎週開催する最先端研究セミナー、学生自身の専門分野の研究を深化させる最先端研究プロジェクトの実施、その研究成果を国内外で発表する研究プレゼンテーションなど、最先端の健康生命科学を切り開くパイオニアを育成するためのプログラム独自のカリキュラムを提供している。

医学・薬学・社会文化科学の融合：環境社会医学の専門教育に加え、生命倫理、環境倫理、行政・公共政策、異文化共生、組織経営、技術マネジメントなどについて学習する社会文化科学の講義・セミナー・演習科目を実施し、さらにこれらの知識・能力を実践的に習得するための行政・企業・海外インターンシップを実施している。社会文化科学の研究発表を修了要件に含めるなど、医学・薬学・社会文化科学を融合した独自の体系的なカリキュラムを実施することで、社会的な分析・実践能力をも兼ね備えた健康生命科学のパイオニアを育成している。

カリキュラムマップ・学習目標の明示：カリキュラムマップや、学習目標と科目の関連づけ、インターンシップ企画から実施までの時系列例示などを HP に掲載して、プログラム履修生の学習の動機付けや習得状況の自己点検・評価に役立てる他、学内外からのプログラムの理解促進に活用している。

グローバル社会への貢献を目指した産学官連携：プログラム担当者 41 人中 7 人は、熊本

県知事や熊本市長、熊本商工会議所会頭、企業経営幹部などの産官から参画している。プログラム運営委員会には、熊本日日新聞社編集委員が入り、社会・メディアの視点からプログラム運営に携わっているほか、在熊本企業の幹部や熊本市健康福祉局総括審議員などに外部評価委員を委嘱し、助言を得ている。また、プログラムが予め設定しているセットアップ型インターンシップ（行政・企業・海外インターンシップ）や行政・企業セミナーにおいては、国内の行政機関（上天草市、国立水俣病総合研究センターなど）、海外の政府や国際機関（ベトナム・ネパール・フィリピン政府、WHO、世界銀行など）、民間企業（新日本科学、同仁化学研究所、熊本日日新聞社など）など、行政・企業・大学間の幅広い連携に基づいたカリキュラムを展開している。これにより、地域社会とアジアのニーズを捉え、多様な文化・価値観を許容しながら、地域と協働してグローバルな課題を発見・解決できる人材を育成している。

グローバルに活躍するリーダーの養成：単にグローバルでなく、アジアを中心にグローバルに活躍できるよう、外国語研修として英語講座に加えて中国語講座を開講している。学生がリーダーの資質を身につけるために、リーダーシップトレーニング講座を平成28年度から必修化したほか、企画提案型・公募型インターンシップや、学生企画の行政・企業・最先端研究セミナーなど、通常のカリキュラムの中に、学生の自主性を反映させる仕組みを設けている。また、上天草インターンシップから発展した、地域医療問題に取り組む学生団体の立ち上げや、企業セミナーから発展した産学官連携の子宮頸がん検診啓発活動、ハラルに関する活動、異分野交流を目指した学生団体の立ち上げなど、学生の自主的な活動をプログラムが奨励・支援することで、実践を通じたリーダーシップを涵養している。

・他の研究科のカリキュラムが適切に履修されているか。

本プログラムでは、医学教育部の学生は、医学教育部の専門科目以外に、薬学教育部の専門科目を、基礎コースでは4単位以上、4年コース・専門コースでは1単位以上を取得する必要がある旨、シラバスに明記している。薬学教育部の学生についても同様に医学教育部の専門科目の受講を義務づけている。また、社会文化科学関係のカリキュラムは、すべて必修科目となっている。（HIGOプログラムホームページ参照）

・国内外の多様なセクターの教員による指導体制や組織的な支援体制の構築

産学官連携による指導体制：学内教員32人、学外教員等9人のプログラム担当者が運営に関わっている。このうち5人が産業界経験者で、さらに4人が現在も産業界に携わりつつプログラム運営に関わっている。

・グローバルな教育研究・生活環境の確保

実践的な国際化の推進：プログラム生の5割が留学生で、日本人学生と留学生が日常的に交流できる体制を構築できた。全開講科目において英語化を達成し、加えて、プログラム独自の独創的教育研究活動支援では、申請書作成・口頭発表全てを英語で行うことで、研究における英語能力の育成を図っている。また、最先端研究セミナー、生命倫理ラウンドテーブルなどでは、国内外の一流の研究者による英語の講義と交流を推進している。さらに、平成28年度より必修化しているリーダーシップトレーニング講座（3日間の英語による集中講座）では、留学生・日本人がグループワークやロールプレイング演習を通じて、異文化環境下でのコミュニケーション能力や協働能力を養う環境を作り上げている。

多言語・多文化・学際的視野の修得：プログラムが設定する語学講座に加え、特任教員による英語・日本語ミーティングを行い、より多くの語学習得機会を設けている。様々なインターンシップ（上天草、熊本日日新聞社、ネパール、ベトナムなど）では、プログラム生が母国の医療・保険制度、ジャーナリズム、環境問題などを発表し、各国の制度比較、課題の多様性と共通性を理解する機会を提供してきた。留学生に対して教員が英語で指導を行い、企業インターンシップでは、日本の企業での振る舞い方を含めた事前準備、行政インターンシップでは、自治体概要や現地の文化や慣習理解などの事前準備も行っている。海外インターンシップでは、事前学習段階から留学生と日本人学生のコミュニケーション

を図り、インターンシップの質の向上に努めている。さらに、異文化コミュニケーション科目を通じて、様々な国の文化・生命倫理などを学ぶ機会を提供し、多文化理解を深化させる体制を構築できた。

〈学生の主体的な学習を促すための取組〉

・専門分野の垣根を越えた学生同士が切磋琢磨できる環境

セミナー、インターンシップは、専門分野に関係なく医・薬の学生と一緒に活動している。また、学生ミーティングや特任教員によるイングリッシュミーティングを実施するとともに、学生が会議や打合せ等に自由に使える部屋を確保している。さらに、リーディング大学院フォーラムへの参加や全国リーディング学生会議の参加及び会議の企画・実施等、積極的に参画し、大学間の交流も積極的に行っている。

・マルチメンター制度：各学生に2人のプログラム担当者（うち1人は特任教員）を配置し指導に当たっている。加えて、平成28年度より各特任教員の得意事項を示したプロフィールを日本語・英語で公表し、メンターの枠を超えた指導・支援体制を強化した結果、社会文化科学レポート支援、語学学習支援、研究発表支援、就職活動支援など、学生のニーズに柔軟に対応する指導・支援体制が構築できた。

〈その他〉

・大学全体としての改革理念の共有と改革の推進・協力

学長を中心としたマネジメント体制：前学長・現学長に対して本プログラムの概要を説明し、改革理念を共有している。本プログラムの運営に関わる特任教員は、学長直轄の組織である「大学院先導機構」に所属し、学長との情報共有・相談を通じて、学長直結のマネジメント体制を構築している。また、補助金終了後は「大学教育統括管理運営機構」への発展的移行と大学の資金等によるプログラムの継続についても、既に了承を得ている。

学内連携の強化によるプログラム推進：本プログラムにおける社会文化科学教育については、学内他部局である熊本創生推進機構（旧政策創造研究教育センター）及び社会文化科学研究科に所属する教員による教育指導体制が確立できた。また、セミナーや各種フォーラムを、関連するイノベーション人材育成推進センター（HUREC）（当時）やURA推進室、発生医学研究所、熊本創生推進機構との共催で実施している。さらに、インターンシップ先の開拓については、HURECやマーケティング推進部、大学コンソーシアム熊本、熊本県次世代ベンチャー創出支援コンソーシアム等と連携している。JASSO主催の日本留学フェア（ネパール）における本学の活動の一環として、本プログラムを紹介した。本学は文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援事業」に採択され、学部教育のグローバル化を推進している。今後グローバル化を大学院教育に拡大するにあたり、HIGOプログラムの積極的な水平展開が期待されている。

大学全体での認知度向上と改革理念の共有への取組：HIGOプログラムの趣旨、活動内容については、大学ホームページや大学広報誌「熊大通信」、プログラムのパンフレット、ニュースレターを通じて、広く学内外への周知に努めている。また、インターンシップ報告会、インターンシップ・研究活動報告会を毎年学内で開催し、大学全体に向けてプログラムの概要と活動内容の周知を図っている。プログラムで開催する行政・企業セミナーを本学学生・教職員へ広く開放するため、メール、Webサイト、ポスターを活用し、セミナー開催の全学向けの事前周知の徹底に努めている。医学教育部及び薬学教育部の教授会にて本プログラムに関する活動報告を行い、情報共有を図っている。さらに、HIGOプログラム全学展開WG（全教育部・研究科の代表者と事務職員から構成）を設置し、本プログラムにおいて確立しているカリキュラム・コースワーク・学位審査体制・QEなどについて全学的な展開を検討している。熊本地震に関する市民公開講座を、文学部附属永青文庫研究センター（当時）や自然科学研究科附属減災型社会システム実践研究教育センター（当時）との協働により開講した。（中期計画番号4）

(水準)

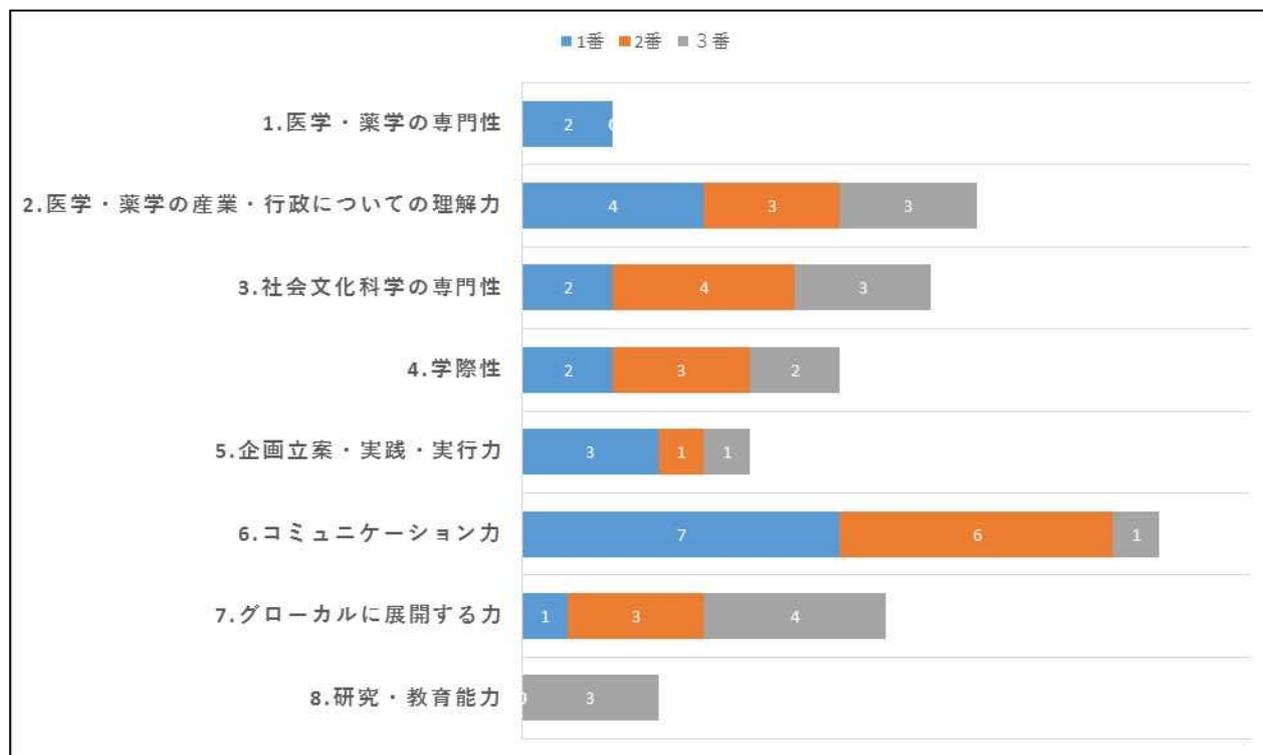
教育活動の状況については期待される水準にある。

(判断理由)

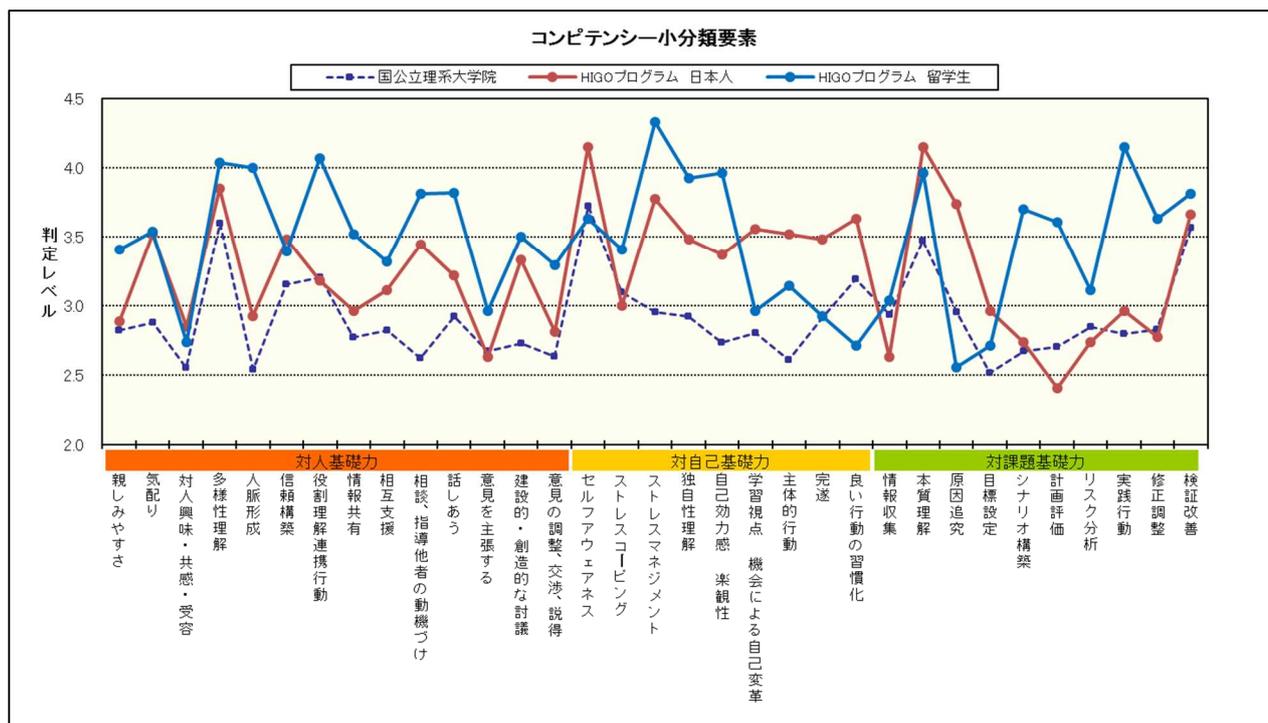
カリキュラムの学習目標を明示し、キャリアパスとの関連を可視化し、学生の自主的な学習を促進した。プログラム修了者の目標達成度や修了後に役立っている能力などを調査した結果、コミュニケーション力や企画立案実践実行力等が顕著に高いことを、修了者、指導教員、就職先担当者が共通して評価している。(資料Ⅱ-3-13) このことは、在学期間中に特に向上したコンピテンシーが対人基礎力(コミュニケーション力や企画立案実践実行力に相当する力)であるというジェネリックスキルテスト(PROG テスト)による客観的データによっても裏付けられている。(資料Ⅱ-3-14)

カリキュラムを通じたキャリアパスの開拓・提示とともに、プログラム独自の就職セミナー開催と特任教員による個別キャリア指導の結果、本プログラムの修了者は従来の大学院生に比べてアカデミア・医療機関以外への就職が多く、企業や行政機関への就職率はそれぞれ約2倍、6倍となっている。研究職以外の総合職、専門職、起業など、多様かつ独特なキャリアパスも実現できた。年度ごとの計画通り実施してきている。

学習目標 プログラム修了者との比較 (優れている点)



資料Ⅱ-3-13 (出典: プログラム修了者に係る研究室教員に対するアンケートより抜粋)



資料 II - 3 - 14 (出典: PROG テスト全体傾向報告書(2017)より抜粋)

分析項目 II 教育成果の状況

観点 2-1 学業の成果

(観点に係る状況)

〈履修・修了状況から判断される学習成果の状況〉

基礎コース(修士課程)および専門コース、4年コース(博士課程)修了予定の学生は、修士論文・博士論文の提出に先立って、社会文化科学に関する研究成果をまとめたレポートを提出し、担当教員の事前審査と公开发表会による本審査を受け、合格者のみが学位論文を提出できることとしている。なお、本プログラムの修了生には、本プログラム独自の学位として「博士(健康生命科学)」が授与される。(資料 II-3-15)

4年コース(博士課程)では、2年次後期に運営委員会が指名するプログラム担当者とセカンドメンター(特任教員)が中間インタビューを実施し、リサーチプロポーザルと履修状況、および進路の希望などについて確認とアドバイスをを行っている。インタビューの結果を基に、運営委員会で履修を継続できるか判断している。

- ・俯瞰力と独創的な想像力を備えたリーダーとしての能力

学内・学外の担当教員並びにセミナー、インターンシップ等で協力いただいた学外者に、プログラムの実施状況や内容、教育の成果等についてのアンケートを実施するとともに、学外の有識者を委員とした評価会議を設置している。

- ・成績評価基準の整備と学生への周知

カリキュラムごとの授業内容、学習情報及び成績評価基準をシラバスに明記し、冊子及びホームページへの掲載により、学生に周知している。(HIGO プログラムホームページ参照) また、マルチメンター制度を活用して、学生の個別指導、学生相談等、個人ごとに学生支援を行っている。

- ・厳格な成績評価

各教員は、カリキュラムごとの授業内容、学習情報及び成績評価基準をシラバスに明記した上で、厳格な成績評価を行っている。

| No | 入学 年度 | 修了 年度 | 授与された学位 の名称(博士) | 修業 年数 | 博士論文研究における研究課題 |
|----|----------|----------|--------------------|----------|---|
| 1 | H24 | H27 | 博士(生命科学) | 4年 | The expression analysis of Tsukushi during the chick somitogenesis |
| 2 | H24 | H27 | 博士(医学) | 4年 | In vivo 分子イメージングにおけるチェレンコフ光と液体シンチレーションによるハイブリッド光イメージング技術の開発 |
| 3 | H24 | H27 | 博士(薬学) | 4年 | 微弱パルス電流および温熱の同時印加によるアルポート症候群腎病態および肥満誘導性糖尿病病態に対する有用性検討 |
| 4 | H24 | H27 | 博士(薬学) | 4年 | GIRKチャネルを標的にした次世代型難治性脳疾患治療薬(抗うつ薬とアルツハイマー病治療薬)の開発に関する研究 |
| 5 | H24 | H28 | 博士(薬学) | 5年 | ゼブラフィッシュ Ca ²⁺ 動員型プロスタノイド受容体の同定と初期発生における機能の解明 |
| 6 | H24 | H28 | 博士(健康生命科学) | 5年 | がん細胞特異的な全身投与型 siRNA キャリアとしての PEG 化葉酸修飾 dendrimer/ α -シクロデキストリン結合体の構築 |
| 7 | H24 | H28 | 博士(健康生命科学) | 5年 | 活性保持型 PEG 化技術およびシクロデキストリン超分子形成を利用したタンパク質の製剤特性の改善 |
| 8 | H25 | H29 | 博士(医学) | 4年 | Nephric duct lineage-specific role of non-muscle myosin II in mouse kidney development |
| 9 | H25 | H29 | 博士(医学) | 4年 | Regulation of membrane KCNQ1/KCNE1 channel density by sphingomyelin synthase 1 |
| 10 | H25 | H29 | 博士(医学) | 6年 | Comparison of the Upper Marginal Neurons of Cortical Layer 2 with Layer 2/3 Pyramidal Neurons in Mouse Temporal Cortex (マウス側頭皮質浅層ニューロンの特徴づけ) |
| 11 | H24 | H29 | 博士(医学) | 6年 | 成人と妊婦における自己申告体重の正確性とその正確性に影響を与える要因に関する研究 (Determinant factors of the accuracy of self-reported weight among adult and pregnant women) |
| 12 | H25 | H29 | 博士(薬学) | 4年 | ゼブラフィッシュ Gs 共役型プロスタノイド受容体の同定と初期発生における生理機能の解明 |
| 13 | H25 | H29 | 博士(薬科学) | 5年 | 気道上皮イオン輸送機構の崩壊に伴う肺病態関連因子の発現変動解析ー亜鉛トランスポーターおよび lncRNA に関する検討ー |
| 14 | H25 | H29 | 博士(薬科学) | 5年 | 遺伝性腎炎 Alport 症候群の新規治療法確立に関する研究ー原因タンパク質および腎病態増悪因子を標的とした新規治療法の確立ー |
| 15 | H26 | H29 | 博士(医学) | 4年 | Sirtuin 7 is involved in the consolidation of fear memory in mice(Sirtuin 7はマウスにおける恐怖記憶の固定化に関与している) |

| | | | | | |
|----|-----|-----|--------|----|---|
| 16 | H26 | H29 | 博士(薬学) | 4年 | Pyruvate kinase muscle type 2 and human immunodeficiency virus type 1 replication: the regulatory function on HIV-1 reverse transcription beyond glycolysis |
| 17 | H26 | H29 | 博士(薬学) | 4年 | Novel methods using fluorophosphonate biotin probe for quantification and profiling of serine hydrolases |
| 18 | H26 | H29 | 博士(薬学) | 4年 | G101S Transthyretin の構造学的特性および翻訳後修飾調節機構に関する研究 |
| 19 | H27 | H29 | 博士(医学) | 3年 | 精子の低温保存技術に有用な受精補助物質に関する研究(Study on fertility-assisted compounds for cold-storage technology of sperm) |

資料Ⅱ-3-15 (出典:事後評価調書から抜粋)

〈資格取得状況、学外の語学等の試験の結果、学生が受けた様々な賞の状況から判断される学習成果の状況〉

・HIGOプログラム生の学会や論文についての優秀な実績(受賞状況等)(資料Ⅱ-3-16)

| | | | |
|----|-----------|--|--|
| 1 | H25.3.29 | 優秀発表賞を受賞 | 日本薬学会第133年会で優秀発表賞を受賞。 |
| 2 | H25.7.22 | 優秀者賞を受賞 | 九州薬科学研究教育連合主催の平成25年度大学院生合宿研修で優秀者賞を受賞。 |
| 3 | H25.8.31 | 優秀発表賞を受賞 | 次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム2013で優秀発表賞を受賞。 |
| 4 | H25.12.8 | 優秀発表賞を受賞 | 第30回日本薬学会九州支部大会で優秀発表賞を受賞。 |
| 5 | H26.1.11 | 優秀賞を受賞 | 博士課程教育リーディングプログラムフォーラム2013ネクストビジョナリーにおいて、本プログラムから4名の学生がチームで出場し、優秀賞を受賞。 |
| 6 | H26.3.25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 薬学教育部長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 薬学教育部長表彰(博士前期課程)を受賞。 |
| 7 | H26 | 平成26年度熊本大学イノベーション推進センター 学生ベンチャー・夢プロジェクトに採択 | 平成26年度熊本大学イノベーション推進センター 学生ベンチャー・夢プロジェクトに本プログラム生が代表の"iHALAL"が採択。(H28年度まで) |
| 8 | H26.5.22 | 優秀発表賞を受賞 | 日本薬剤学会第29年会で優秀発表賞を受賞。 |
| 9 | H26.6.15 | 優秀発表賞を受賞 | 第9回トランスポーター研究会年会で優秀発表賞を受賞。 |
| 10 | H26.11.16 | 最優秀発表賞を受賞 | 第8回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウムで最優秀発表賞を受賞。 |

熊本大学大学院先導機構 分析項目 I・II

| | | | |
|----|----------|--|--|
| 11 | H27.3.3 | The 2015 ADDF Young Investigator Scholarship を受賞 | 9th Annual Drug Discovery for Neurodegeneration Conference で the 2015 ADDF Young Investigator Scholarship を受賞。 |
| 12 | H27.3.25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰（博士前期課程）を受賞。 |
| 13 | H27.4 | 日本学術振興会特別研究員（DC2）に採用 | |
| 14 | H27.4 | 日本学術振興会特別研究員（DC2）に採用 | |
| 15 | H27.5.16 | ポスター賞を受賞 | 第32回シクロデキストリンシンポジウムを受賞。 |
| 16 | H27.5.16 | ポスター賞を受賞 | 第32回シクロデキストリンシンポジウムを受賞。 |
| 17 | H27.5.16 | The Nagai Poster Prize(Silver Prize)を受賞 | 第8回アジアシクロデキストリンカンファレンスで The Nagai Poster Prize(Silver Prize)を受賞。 |
| 18 | H27.5.31 | Best Abstracts presented by Young Authors を受賞 | 52th ERA-EDTA CONGRESS LONDON 2015 で Best Abstracts presented by Young Authors を受賞。 |
| 19 | H27.6.7 | 大会長賞を受賞 | Advanced CT・MR 2015 で大会長賞を受賞。 |
| 20 | H27.6.21 | 優秀発表賞を受賞 | 第10回トランスポーター研究会年会を優秀発表賞を受賞。 |
| 21 | H27.7.3 | 若手優秀発表者賞を受賞 | 第31回日本 DDS 学会学術集会で若手優秀発表者賞を受賞。 |
| 22 | H27.7.12 | ONO Travel Award を受賞 | Bioactive Lipid in Cancer, Inflammation and Related Diseases で ONO Travel Award を受賞。 |
| 23 | H27.7.24 | Full Sponsorship and Participation in RIKEN BSI Summer Program を受賞 | RIKEN BSI Summer Program で Full Sponsorship and Participation in RIKEN BSI Summer Program を受賞。 |
| 24 | H27.9.5 | 優秀発表賞を受賞 | 第6回分子腎臓フォーラムを受賞。 |
| 25 | H27.9.12 | Global Education Seminar Presentation Award 2015 を受賞 | The Academy of Pharmaceutical science and technology で Global Education Seminar Presentation Award 2015 を受賞。 |
| 26 | H27.9.18 | 若手優秀発表者賞を受賞 | 第5回日本バイオマテリアル学会九州ブロック講演会で若手優秀発表者賞を受賞。 |
| 27 | H27.9.26 | 優秀ポスター賞を受賞 | The 9th International Congress of the asian Society Against Dementia で優秀ポスター賞を受賞。 |

熊本大学大学院先導機構 分析項目 I・II

| | | | |
|----|-----------|--|---|
| 28 | H27.9.27 | Award for the best poster presentation を受賞 | The 2015 International workshop on Alport Syndrome で Award for the best poster presentation を受賞。 |
| 29 | H27.9.27 | Award for the best young investigator presentation を受賞 | The 2015 International workshop on Alport Syndrome で Award for the best young investigator presentation を受賞。 |
| 30 | H27.10.23 | 優秀発表賞を受賞 | 第22回日本血液代替物学会で優秀発表賞を受賞。 |
| 31 | H27.11.8 | 最優秀発表賞を受賞 | 第9回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウムで最優秀発表賞を受賞。 |
| 32 | H27.11.27 | AFPS Nagai Best Paper Award 2015 “Silver Medal” を受賞 | AFPS2015(Asian Federation for Pharmaceutical Sciences Conference)で AFPS Nagai Best Paper Award 2015 “Silver Medal” を受賞。 |
| 33 | H28.2.3 | Finalist (top 25 out of 207) Poster Awards を受賞 | The 13th Asia Pacific Federation of Pharmacologists Meeting で Finalist (top 25 out of 207) Poster Awards を受賞。 |
| 34 | H28.3.27 | 優秀発表賞を受賞 | 日本薬学会第136年会で優秀発表賞を受賞。 |
| 35 | H28.3.29 | 優秀発表賞を受賞 | 日本薬学会第136年会で優秀発表賞を受賞。 |
| 36 | H28.4 | 日本学術振興会特別研究員(DC1)に採用 | |
| 37 | H28.4 | 日本学術振興会特別研究員(DC1)に採用 | |
| 38 | H28.4.1 | 株式会社サイディンを設立 | 株式会社リバネスの創業支援を受け、シクロデキストリンに関連した医薬品・機能性食品の研究開発、試薬の販売・受託を行うベンチャー企業を設立。 |
| 39 | H28 | 平成28年度熊本大学学生自主企画「きらめきユースプロジェクト」に採択 | 平成28年度熊本大学学生自主企画「きらめきユースプロジェクト」に本プログラム生が参加する「熊本地震プロジェクト(KEEP)」に採択。(H29年度まで) |
| 40 | H28.5.15 | 学術奨励賞を受賞 | 第57回日本卵子学会で学術奨励賞を受賞。 |
| 41 | H28.5.21 | ポスター賞を受賞 | 18th International Cyclodextrin Symposium 2016 |
| 42 | H28.7.1 | 優秀発表賞を受賞 | 第32回日本DDS学会学術集会 |
| 43 | H28.7.12 | The Best Poster Award を受賞 | 3rd International Conference on Chronic Obstructive Pulmonary Disease |

熊本大学大学院先導機構 分析項目 I・II

| | | | |
|----|-------------|--|-------------------------------------|
| 44 | H28. 7. 16 | プレシード賞を受賞 | 次世代ベンチャーコンテスト 熊本テックプログラミングランプリ |
| 45 | H28. 7. 16 | 最優秀賞を受賞 | 次世代ベンチャーコンテスト 熊本テックプログラミングランプリ |
| 46 | H28. 8. 24 | Young Investigator Award (優秀発表賞)を受賞 | 次世代を担う創薬・医療薬理シンポジウム 2016 |
| 47 | H28. 8. 26 | 優秀発表賞を受賞 | 第 41 回製剤・創剤セミナーで優秀発表賞を受賞した。 |
| 48 | H28. 9 | Shanghai Yanou Information Technology Co., Ltd. を設立 | クラウドサービスやデバイス開発に関するベンチャー起業を共同で設立。 |
| 49 | H28. 9. 9 | ポスター賞を受賞 | 第 33 回シクロデキストリンシンポジウム |
| 50 | H28. 9. 9 | ポスター賞を受賞 | 第 33 回シクロデキストリンシンポジウムでポスター賞を受賞。 |
| 51 | H28. 9. 11 | 優秀発表賞を受賞 | 第 15 回 次世代を担う若手ファーマ・バイオフィオーラム 2016 |
| 52 | H28. 9. 17 | JT 賞を受賞 | 第 3 回バイオテックグランプリ |
| 53 | H28. 9. 24 | POSTER WALKS the most interesting scientific work presented in poster format | The 17th Congress of the IPNA |
| 54 | H28. 10. 22 | Global Education Seminar Presentation Award 2016 を受賞 | Global Education Seminar 2016 |
| 55 | H28. 11. 25 | 優秀演題賞を受賞 | 第 23 回日本血液代替物学会年次大会 |
| 56 | H28. 12. 4 | 優秀発表賞を受賞 | 第 33 回日本薬学会九州支部大会 |
| 57 | H28. 12. 4 | 優秀発表賞を受賞 | 第 33 回日本薬学会九州支部大会 |
| 58 | H29. 3. 25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰 (博士前期課程) を受賞した。 |
| 59 | H29. 3. 25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 薬学教育部長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 薬学教育部長表彰 (博士後期課程) を受賞。 |
| 60 | H29. 3. 25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰 (博士後期課程) を受賞。 |
| 61 | H29. 3. 27 | 優秀発表賞を受賞 | 第 90 回日本薬理学会年会 |

| | | | |
|----|----------|---|---|
| 62 | H29.3.27 | 優秀発表賞(ポスターの部)を受賞 | 日本薬学会 137 年会 |
| 63 | H29.3.27 | 優秀発表賞を受賞 | 第 90 回日本薬理学会年会で優秀発表賞を受賞した。 |
| 64 | H29.4 | 日本学術振興会特別研究員(DC2)に採用 | |
| 65 | H29.4 | 日本学術振興会特別研究員(DC2)に採用 | |
| 66 | H29.4 | 日本学術振興会特別研究員(DC2)に採用 | |
| 67 | H29.4 | 日本学術振興会特別研究員(DC1)に採用 | |
| 68 | H29 | 「高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発」事業における「学生自主学修プログラム」に採択 | 文部科学省特別経費「高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発」事業における「学生自主学修プログラム」に本プログラム生が代表の Amakusa Medical Students (AMS) に採択。 |
| 69 | H29 | 平成 29 年度熊本大学イノベーション推進センター 学生ベンチャー・夢プロジェクトに採択に採択 | 平成 29 年度熊本大学イノベーション推進センター 学生ベンチャー・夢プロジェクトに本プログラム生が代表の"iHALAL"が採択。(H30 年度まで) |
| 70 | H29.5.20 | Young Investigator Award を受賞 | 第 17 回日本 NO 学会学術集会で Young Investigator Award を受賞した。 |
| 71 | H29.5.28 | 会長賞を受賞 | 第 60 回日本腎臓学会学術総会で会長賞を受賞。 |
| 72 | H29.6.3 | 優秀演題賞を受賞 | 第 52 回 日本小児腎臓病学会学術集会で優秀演題賞を受賞。 |
| 73 | H29.6.25 | 優秀発表賞を受賞 | 第 18 回 Pharmaco-Hematology シンポジウムで優秀発表賞を受賞。 |
| 74 | H29.6.27 | 発生期腎臓におけるミオシン II の役割を解明することに成功 | 発生期腎臓におけるミオシン II の役割を解明することに成功した。本研究は、Developmental Biology 誌 427 巻 1 号に掲載。 |
| 75 | H29.7.7 | 優秀発表賞を受賞 | 第 33 回日本 DDS 学会学術集会で優秀発表賞を受賞。 |
| 76 | H29.7.9 | 優秀発表賞を受賞 | 第 12 回トランスポーター研究会年会で優秀発表賞を受賞。 |
| 77 | H29.9.2 | 優秀発表賞を受賞 | 第 10 回トランスポーター研究会九州部会で優秀発表賞を受賞。 |

熊本大学大学院先導機構 分析項目 I・II

| | | | |
|----|-----------|--|--|
| 78 | H29.9.2 | 優秀発表賞を受賞 | 第10回トランスポーター研究会九州部会で優秀発表賞を受賞。 |
| 79 | H29.9.10 | 優秀発表賞を受賞 | 第16回次世代を担う若手ファーマ・バイオフォーラム2017で優秀発表賞を受賞。 |
| 80 | H29.10.14 | 最優秀賞を受賞 | 日本旅行業協会(JATA)九州支部主催の第2回訪日旅行企画提案コンテストにおいて、本プログラムから3名の学生がチームで出場し、最優秀賞を受賞。 |
| 81 | H29.10.21 | Students Award(ポスター賞)を受賞 | 博士課程教育リーディングプログラムフォーラム2017でStudents Award(ポスター賞)を受賞。 |
| 82 | H29.10.21 | 優秀発表賞(ポスター発表の部)を受賞 | 第11回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウムで優秀発表賞(ポスター発表の部)を受賞。 |
| 83 | H29.10.21 | Academia Future Leader Award(ポスター賞)を受賞 | 博士課程教育リーディングプログラムフォーラム2017でAcademia Future Leader Award(ポスター賞)を受賞。 |
| 84 | H29.10.22 | 優秀発表賞(口頭発表の部)を受賞 | 第11回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウムで優秀発表賞(口頭発表の部)を受賞。 |
| 85 | H29.10.22 | 優秀発表賞(口頭発表の部)を受賞 | 第11回次世代を担う若手医療薬科学シンポジウムで優秀発表賞(口頭発表の部)を受賞。 |
| 86 | H29.11.8 | マウス精子の受精機能を10日間維持する冷蔵保存技術の開発に成功 | マウス精子の受精機能を10日間維持する冷蔵保存技術の開発に成功。本研究成果は、遺伝子改変マウスの国際輸送に応用することが可能であり、国際共同研究を加速し、医学・生命科学研究の発展に寄与することが期待されている。本研究成果は、アメリカ合衆国のジャーナル「Biology of Reproduction」にUS時間の11月8日(日本時間11月9日)掲載された。 |
| 87 | H29.11.18 | Young Investigator Awardを受賞 | 第70回日本薬理学会西南部会でYoung Investigator Awardを受賞。 |
| 88 | H29.11.18 | 優秀発表賞を受賞 | 第70回日本薬理学会西南部会で優秀発表賞を受賞。 |
| 89 | H29.11.25 | 最優秀発表賞を受賞 | 第34回日本薬学会九州支部大会で最優秀発表賞を受賞。 |
| 90 | H29.12 | 熊本大学医療活動表彰を受賞 | 本プログラム生が参加するK発プロジェクト(子宮頸がん検診啓発活動)の活動が、平成29年度熊本大学医療活動表彰を受賞。 |
| 91 | H30.3.4 | 奨励賞を受賞 | 第4回国際タウリン研究会日本部会で奨励賞を受賞した。 |

| | | | |
|----|----------|--------------------------------------|--|
| 92 | H30.3.8 | 小児遺伝性腎炎の治療薬開発のための高感度・多検体分析システムの開発に成功 | 小児期に発症する遺伝性の腎臓病（アルポート症候群）の原因となるタンパク質（コラーゲン）の異常を高感度で検出する技術を確立し、その異常を是正できる治療薬開発を可能にした。本研究の成果は、Cell Press の「Cell Chemical Biology」に米国東部時間の平成 30 年 3 月 8 日 12:00（日本時間：平成 30 年 3 月 9 日 2:00）に公開された。 |
| 93 | H30.3.25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰（博士後期課程）を受賞。 |
| 94 | H30.3.25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 学長表彰（博士課程）を受賞。 |
| 95 | H30.3.25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 薬学教育部長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 薬学教育部長表彰（博士後期課程）を受賞。 |
| 96 | H30.3.25 | 熊本大学学業成績優秀者賞 薬学教育部長表彰を受賞 | 熊本大学学業成績優秀者賞 薬学教育部長表彰（博士前期課程）を受賞。 |
| 97 | H30.3.25 | 優秀発表賞を受賞 | 日本薬学会第 138 年会で優秀発表賞を受賞。 |

資料 II - 3 - 16（出典：事後評価調書から抜粋）

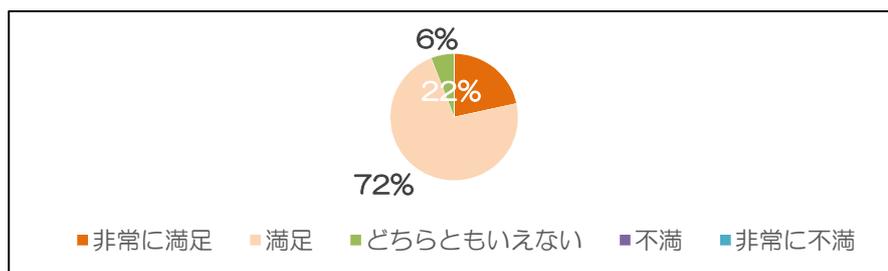
〈学業の成果の達成度や満足度に関する学生アンケート等の調査結果とその分析結果〉

・学生及びプログラム担当者等のプログラムに対する意見、要望等の聴取

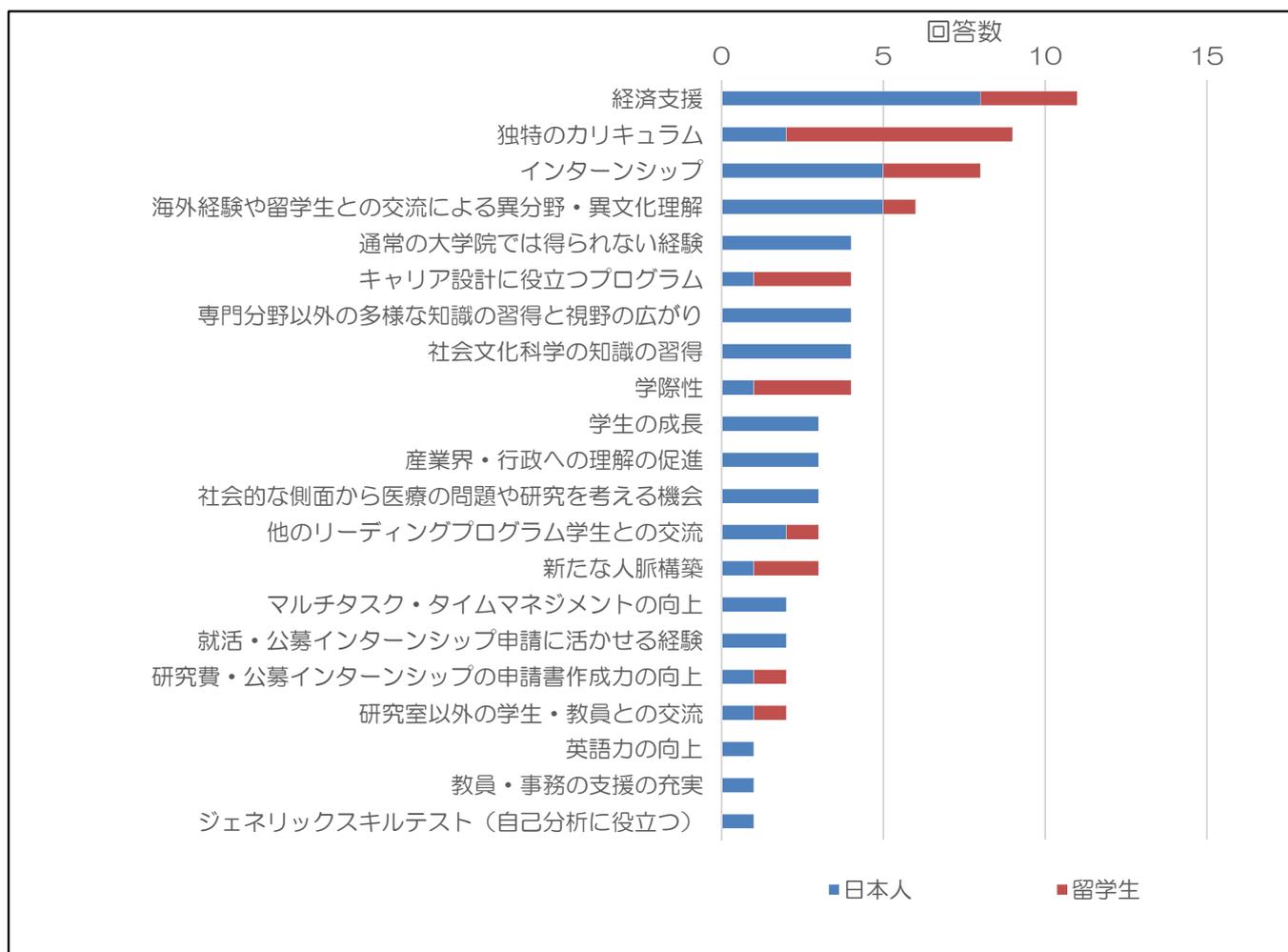
平成 27 年度より毎年、修了時及び修了後にプログラムの学習内容・成長した点と現在のキャリアパスの関連などについてのアンケートや、特任教員による面談を実施している。プログラム生及び修了者全員からは、本プログラムのカリキュラムに概ね満足しているとの回答を得ている。例えば平成 29 年度の修了者 12 人に対する面談では、「留学生との交流や海外インターンシップ、本プログラムの支援による国際学会発表により、国際感覚が身につき、英語・異文化への抵抗がなくなった」「研究科・分野の枠を超えた指導・交流を通じて、社会性・多様な環境への適応性が身についた」「JICA や行政機関での OJT、医療分野における啓発活動でコミュニケーション力、特にプレゼン力が向上したため、社会に出られる自信となった」などの声が挙がっている。平成 27、28 年度の修了者で、企業・アカデミアの研究者、企業経営者らも、本プログラムの行政・企業セミナーや自ら企画したインターンシップを通じて修得した、医学・薬学の産業界・行政への理解や企画立案実践実行力が現在の仕事に役立っていることを実感している。

☆HIGO プログラムに対する満足度

満足もしくは非常に満足という回答した学生が多く（計 48 人、約 94%）、不満もしくは非常に不満との回答は見られなかった。（資料 II - 3 - 17）



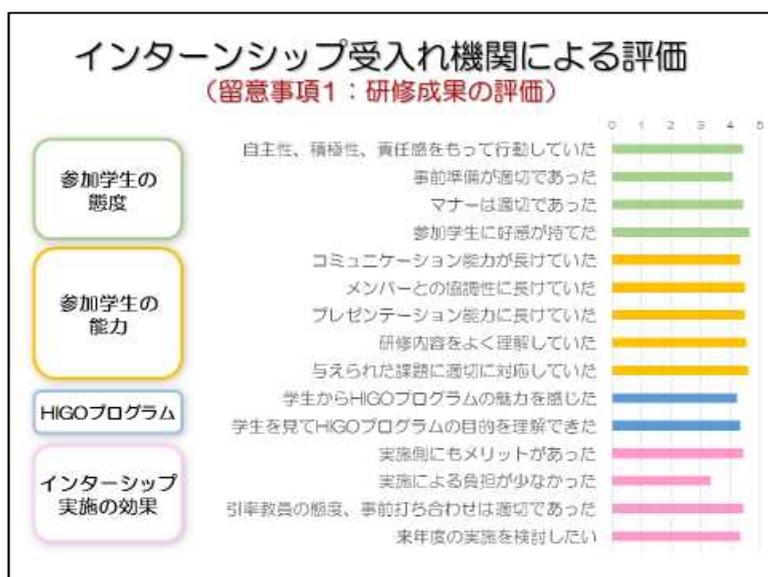
☆HIGO プログラムに満足している理由（自由記載・複数回答あり）のまとめ



資料Ⅱ－3－17（出典：平成30年6月第4回HIGOプログラム運営委員会資料から抜粋）

・学外関係者のプログラムに対する意見、要望等の聴取

セミナー、インターンシップの際に、HIGOプログラムに対する意見等を聴取している。平成29年度のインターンシップ受入先の行政機関及び企業への調査では、参加学生は自主性・積極性・責任感を持って行動し、与えられた課題を適切に対応でき、学生を見てHIGOプログラムの目的を理解できたなど高い評価を受けた。また、平成30年4月～5月に事後評価におけるアンケート調査がプログラム担当者（学外連携先の産官学の担当者を含む。）に対して実施され、本プログラムが学生の能力を向上させる上で非常に有効、ある程度有



資料Ⅱ－3－18（出典：平成29年度評価会議資料から抜

効と回答した者が9割(90.9%)であったこと、学術研究だけでなく、産業界や官界、NPO、国際機関で活躍する人材を育成する見込みがあると回答した者が9割(90.9%)を占めるなど、高い評価を受けている。(資料II-3-18)

・学外関係者の意見、要望等を踏まえた改善の状況

平成26年度から大学教育における基礎力を測定できるジェネリックスキルテスト(PROGテスト)を導入し、プログラム運営委員会が、学生の基礎力や汎用力を、リテラシーやコンピテンシーの項目として定量的に把握できるようにした。平成29年度には、学習目標の各要素との対応も考慮し、修了者の成長度の把握に努めた。プログラム修了者の目標達成度や修了後に役立っている能力などを調査した結果、コミュニケーション力や企画立案実践実行力等が顕著に高いことを、修了者、指導教員、就職先担当者が共通して評価している。このことは、平成26-29年度の4年間の履修により、特に向上したコンピテンシーが対人基礎力(コミュニケーション力や企画立案実践実行力に相当する力)であるというPROGテストによる客観的データによっても裏付けられている。

(中期計画番号4)

(水準)期待される水準にある。

(判断理由)

上記のとおり、プログラム生は、修了要件として、社会文化科学に関する研究成果をまとめたレポートを提出し、担当教員の事前審査と公開発表会による本審査を受け、合格者のみが学位論文を提出でき、また、4年コース(博士課程)では、中間インタビューの結果を基に、運営委員会が履修を継続できるか判断し、さらにカリキュラムごとの授業内容、学習情報及び成績評価基準をシラバスに明記した上で、厳格な成績評価を行っている。

このような「質の保証」を確保したプロセスを経て学習成果、学会や論文、研究等における受賞など、多くの実績を修めており、また、学生アンケート等の調査結果からも学業の成果の達成度や満足度も高く、HIGOプログラムに係る教育プログラムの学習効果が反映している。

観点 2-2 進路・就職の状況

(観点に係る状況)

〈進路・就職状況、その他の状況から判断される在学中の学業の成果の状況〉

・メンターによる、あるいはイノベーション推進人材育成センター及びキャリア支援ユニットと連携したキャリア支援

マルチメンター制度により、メンターが個別に学生の要望を聴き、学生のキャリアについて、プログラムとして組織的に必要な情報提供、支援等を行っている。(資料Ⅱ-3-19)

HIGOプログラム修了者の進路

✓ アジアに展開する企業で活躍するリーダーへ

- 大塚製薬工場 (研究開発職)
- 第一三共 (研究開発職)
- 日本たばこ産業 (研究開発職)
- ロート製薬 (研究開発職)
- 湧永製薬 (研究開発職)
- 中外製薬 (研究開発職、内々定)
- 化血研 (メディカルサイエンスリエゾン)

✓ 国際的に活躍する教育研究リーダーへ

- 大阪滋慶学園 国際事業教育部 (医療系専門学校の職員、教育の国際化)
- 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)
- カナダ・マギル大学、米国・セントルイスワシントン大学 (学術振興会特別研究員)

✓ 保健衛生・医療行政で活躍するリーダーへ

- 独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (技術専門職員、内々定)
- 宮崎県科学捜査研究所 (研究職)

✓ 起業

- 株式会社サイティン (シクロデキストリンを研究する修了生がベンチャー企業の社長)

資料Ⅱ-3-19 (出典：平成29年度評価会議資料(平成30年1月現在)から抜粋)

〈在学中の学業の成果に関する卒業・修了生及び進路先・就職先等の関係者への意見聴取等の結果とその分析結果〉

HIGO プログラムは平成27-29年度に19人の修了者を送り出した。本学大学院 医学・薬学教育部のHIGO プログラムとそれ以外の修了者・内定者(平成27-29年度)との間で、実際の進路に関するデータを比較した結果、

- ① HIGO プログラムでは、アカデミア・医療機関以外の就職率が高く(61%)、行政機関の専門職、企業の理系総合職、起業、医療専門学校の国際教育コーディネーターほか、独特かつ多様な人材を輩出している。
- ② HIGO プログラム以外では、アカデミア就職者の中で63%が熊本大学内に教員・ポスドクとして留まっていたが、HIGO プログラムの修了者8人は全員が他大学でポジションを得、特に海外大学への就職率が高く、将来国際教育研究リーダーとなることが期待された。(中期計画番号17)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由)

平成 29 年度の HIGO プログラム生に対する将来のキャリア像に関する意識調査では、製薬企業もしくはアカデミアの研究職を目指す者が主であったが、平成 29 年度の意識調査では、製薬以外の業界（食品・化粧品・コンサルティング・商社）や研究職以外の職種（コンサルタント、弁理士、行政職）、起業等への関心が芽生え、キャリアパスの広がりが期待できる。

さらに、HIGO プログラム修了者は、行政・企業セミナーやインターンシップなどを通じてコミュニケーション力など、社会で即戦力となるための能力を持って就職できるため、従来のカリキュラム修了者と差別化できると期待される。

また、マルチメンターによる学生指導の充実等により、学生のキャリア・プログラムとして組織的に必要な情報提供、支援等を行っていることから判断される。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 教育活動の状況

(質の向上度)

高い質を維持している。

(理由)

第2期中期目標期間終了時点(平成27年度)では、HIGOプログラムの中間評価結果はA評価であり、「計画どおりの取組であり、現行の努力を継続することによって本事業の目的を達成することが期待できる。」に従い、本プログラムの趣旨に合致した内容で、教育体制の構築と研究教育成果をあげている。

学生を優秀なリーダーに導く充実した学位プログラム(行政や産業界と密に連携した企業・行政セミナーや最先端研究セミナー、インターンシップ、研究室ローテーション、社会文化科学系講義の履修と修得評価、リーダーシップトレーニング講座、マルチメンター制度、学位の質保証システム等)が完成している。継続的にアンケート調査を行い、実施内容の改善に努めている点が高く評価でき、その結果、学生の不満が減り満足度が向上している。

学生の主体的活動(企画提案型インターンシップの実施、企業・行政セミナーの企画、地方自治体事業への参画、種々の企画提案コンテストへの参加・受賞、展示会等での研究シーズ発信、学生による独創的教育研究活動への支援等)が充実してきたことは評価できる。

国内・海外、企業・行政、セットアップ型・企画提案型等、目的に応じた多様なインターンシップ活動が定着し、年々内容が充実してきた。この理由の一つとして、担当教職員の地道な努力に加え、インターンシップ報告会や成功事例のフローチャートの作成・公開等、学生間の情報の継承が効果的に行われていることが挙げられる。

毎年開催される評価会議では、外部評価委員が本プログラムの趣旨と目的を良く理解し評価会議が機能している。また、評価委員の指摘を取り入れた適切な改善が実施されている。

成長度の確認のため種々の取組を実施している。修了者に、アンケート調査を行い、プログラムでどういった知識や能力が身に付いたか、プログラムが研究の遂行や論文作成にどのように役立ったか、プログラムに対する満足度、などを緻密に調査し解析結果を公表している。また、修了する予定の学生にも同様の調査を実施している。さらに、修了者が就職先でどのように活躍しているかについて、就職先に問い合わせアンケートを実施していることも高く評価できる。

インターンシップや地域での活動を通して構築したネットワークを活用して、キャリアパス選択を広げる取組を行っており、今後の効果が期待できる。

(2) 分析項目Ⅱ 教育成果の状況

(質の向上度)

高い質を維持している。

(理由)

前述のHIGOプログラム生の学会や論文についての優秀な実績(受賞状況等)からも明らかのように、学生の学術論文掲載数や学会での受賞件数、JSPS特別研究員採用者数、修了者の進路状況(国際的な活動、起業等)等から、研究レベルは確保されていると判断する。

第2期中期目標期間終了時点(平成27年度)では、まだ、HIGOプログラムの修了生

を輩出しておらず、本プログラムの成果の検証ができなかったが、平成 28 年度、29 年度の進路・就職状況（前掲）をみると、修了者の進路が、医療行政関係、地元の有力企業、学術機関（他大学及び海外）、起業など、多様化していることは、具体的な成果である。

また、修了者に対するアンケート調査では、学生への指導、授業、研究室ローテーションの受入に対する評価では、有効、ある程度有効と回答した者が全員（100%）であったこと、企業や官界等の学外者による指導、国内外の民間企業、国際機関等へのインターンシップ等の活動に対する評価が、有効、ある程度有効と回答した者が全員（100%）であったことから裏付けられる。

Ⅲ 研究の領域に関する自己評価

1. 研究の目的と特徴

大学院先導機構は、学長直轄の組織として「人の命・人と自然・人と社会」の科学を営む3つの系の大学院を牽引し、連携・充実・発展させてきた。

また、基礎科学と応用科学の有機的連携のもと、生命科学、自然科学、人文社会科学及び学際・複合・新領域の学問分野において先端的・先導的研究等を推進することにより、若手研究者の育成、新しい研究拠点、新研究センター等を創出し、本学の研究活動の発展に寄与することを目的としており、先導的研究人材育成部門、拠点形成研究部門、研究戦略・研究推進部門の3部門が大学院先導機構の研究推進を担っている。(資料III-1-1)

【先導的研究人材育成部門】

先導的研究人材育成部門では、教員人事のテニュアトラック制や卓越研究員制度の活用を推進しており、テニュアトラック普及・定着事業や平成28年度より文部科学省卓越研究員事業の活用を推進し、国際共同研究を推進する教員を広く国内外から募っている。

採用された若手教員は大学院先導機構に所属し、挑戦的かつ独創的な研究発想を得た若手研究者が、その発想を展開するべく、自立して研究を行える環境整備及び研究活動を支援している。

平成28年度以降は、平成29年度に大学院生命科学研究部(医)を実施部局として2名のテニュアトラック助教を採用した。

また、卓越研究員制度では、平成28年度に大学院生命科学研究部(医)、大学院生命科学研究部(薬)、大学院先端科学研究部(理)をそれぞれ実施部局として各1名、合計3名を採用し、平成29年度は大学院生命科学研究部(医)、先進マグネシウム国際研究センター、大学院先端科学研究部(理)をそれぞれ実施部局として各1名、合計3名を採用した。

【拠点形成研究部門】

拠点形成研究部門では、国際共同研究拠点、国際先端研究拠点、拠点形成研究(平成29年度からは、みらい研究推進事業、めばえ研究推進事業)を設け、プロジェクトの萌芽期から世界最高水準の研究までの育成・支援体制を整備している。

生命科学、自然科学、人文社会科学の各分野に国際共同研究拠点を組織し、国際共同研究を推進するための環境整備を進めてきた(国際共同研究拠点は平成29年度末をもって終了)。

生命科学系は、国際共同研究拠点から発展した国際先端医学研究機構を平成27年度に設置し、本学の生命科学分野における国際的にもハイレベルの研究力強化と国際共同研究を推進している。

また、自然科学系では、国際共同研究拠点から発展した国際先端科学技術研究機構を平成28年度に設置し、本学の将来を担う新たな自然系研究領域における卓越した国際共同研究を推進している。

国際先端研究拠点のうち発生医学、エイズ学、パルスパワー科学の3グループは、過去にグローバルCOEプログラムの採択を受け、国際的に卓越した教育研究拠点を形成し世界をリードする人材育成を実施してきた実績を持ち、本学を代表する世界最高水準の先端的・先導的研究拠点を形成している。平成27年度には、マグネシウム研究グループを追加認定し、4研究グループを重点支援している。

支援期間は6年間とし、各期中期目標・中期計画に照らした評価を行い、当該期間に合わせて支援を実施している。

国際先端研究拠点としては、次の4拠点がある。

1. 幹細胞を用いた臓器再建と次世代医療・創薬を目指す国際的研究教育拠点
2. エイズ制圧を目指した治療予防開発国際研究教育拠点
3. パルスパワー科学の深化と応用
4. 先進マグネシウム合金の国際先端研究拠点

また、拠点形成研究は、すでに外部から高い評価を受けている世界最高水準の研究を「拠点形成研究 A」とし、世界最高水準を目指しうる研究を「拠点形成研究 B」として認定してきたが、平成 29 年度からは、この拠点形成研究事業を見直し、新たに「みらい研究推進事業」及び「めばえ研究推進事業」を実施している。

みらい研究推進事業は、既に高い評価を受けている研究者が中心となるグループの研究で、次世代の本学を代表する世界トップレベルの研究領域として発展させるとともに、当該領域をけん引するリーダーの育成・輩出することを目指す研究拠点であり、めばえ研究推進事業は、学術の既成概念や方向を大きく変革・転換しうる大胆で挑戦的な研究を支援し、将来の本学を代表しうる研究として活性化することを目的としたものである。

なお、各事業の実施事業数は次のとおりである。

(平成 28 年度採択)

拠点形成研究 A : 12 研究プロジェクト

拠点形成研究 B : 7 研究プロジェクト

(平成 29 年度採択)

みらい研究推進事業 : 8 研究プロジェクト

めばえ研究推進事業 : 18 研究プロジェクト

【研究戦略・研究推進部門】

研究戦略・研究推進部門では、全学的な研究戦略の企画立案や新たな外部資金の獲得にあたっての調整など、各研究プロジェクトに対する様々な支援活動を実施している。

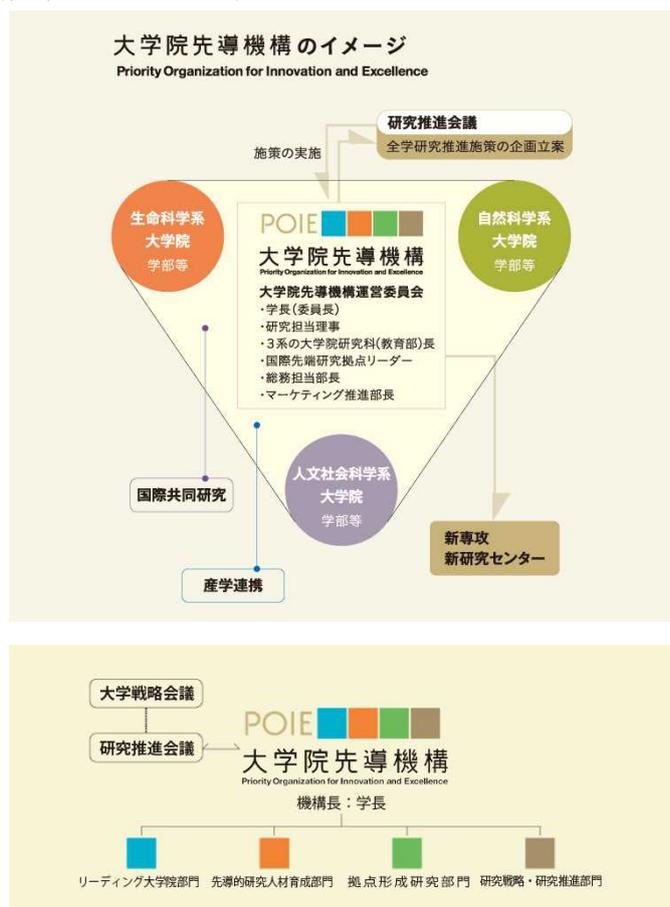
平成 25 年度に文部科学省研究大学強化促進事業の採択を受け、新たに URA 推進室と研究サポート推進室を本部門に組織し、研究支援体制を強化している。

URA 推進室では、URA (研究コーディネーター) が学内外の情報収集・分析業務、新規研究拠点の発掘・育成及び国際共同研究や異分野融合型研究のコーディネート、申請書作成支援、プロジェクトの進捗管理、企業との連携支援業務、アウトリーチ活動等の多岐にわたる研究支援業務を行っている。

また、研究サポート推進室では、全学的に研究系技術支援職員を組織化し、研究用共用設備・機器利用におけるサポートなど研究支援、研究環境整備を推進している。

本学では、学内共同利用施設等に多様な研究設備を導入し、約 80 名の研究系技術職員が、研究及び教育に関する技術支援業務を担当している。本学における研究力の強化・促進のための方策の一つとして、これらの資源の有効活用を推進するために設置した。

(資料Ⅲ-1-1)



(出典：大学院先導機構ホームページ)

[想定する関係者とその期待]

大学院先導機構は、学長直轄の組織として「人の命・人と自然・人と社会」の科学を営む3つの系の大学院を牽引し、連携・充実・発展させており、若手研究者の育成、新しい研究拠点、新研究センター等を創出し、もって本学の教育研究活動及び本学大学院の充実及び発展に寄与することを目的としているため、その活動範囲は全学に関わることとなる。

先導的研究人材育成部門では、優秀な若手研究者をテニユアトラック制により採用することで、独立した環境において高度な研究活動に専念することで、実施部局である各部局における研究力強化に寄与している。

また、卓越研究員事業により採用した優秀な研究者を育成することで、本学の研究力強化を牽引する存在となることが期待されている。

拠点形成研究部門では、国際先端研究拠点として生命科学系が2拠点、自然科学系が2拠点と、本学を代表する研究拠点への継続的な支援を行っており、世界的な研究拠点としての更なる発展への期待が寄せられている。また、みらい研究推進事業は世界トップレベルの研究として、めばえ研究推進事業は将来の本学を代表する研究として発展することが期待されている。

研究戦略・研究推進部門では、URA 推進室において全学的な研究支援体制を強化し、研究推進の展開を図っている。生命系、自然系、人社系の3系それぞれに対応できる URA を配置し、学内全教員への研究サポート体制を整えている。

また、研究サポート推進室では、全学の技術職員から選出された技術職員が研究推進課と協働して、学内の研究設備の共同利用、有効活用の促進による研究力強化への貢献に尽力している。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

大学院先導機構が中心となり牽引している研究大学強化促進事業について、平成 29 年度に中間評価を受けた結果、「A 評価」という高い評価を受けた。

評価の段階は上から、S、A、A-、B であり、採択された 22 機関の内訳は、S 評価が 5 機関、A 評価が 10 機関、A- 評価が 5 機関、B 評価が 2 機関という結果となった。

学内のテニュアトラック制度を改善し、これまで当制度を実施できる部局が限られていた問題に対し、実施可能な部局の範囲を広げ、テニュアトラック制度の推進を図った。また、テニュアトラック制度を活用して卓越研究員を募集し、平成 28 年度、29 年度にそれぞれ 3 人を採用した。

自然科学系の国際共同研究拠点が実体化した組織として、平成 28 年 4 月に国際先端科学技術研究機構（IROAST）が、国際先端医学研究機構（IRCMS：平成 27 年 4 月設置）に引き続き設置された。

また、人文社会科学系についても、機構設置に向けた検討が進められている。

平成 28 年度まで実施していた「拠点形成研究 A、B」を見直し、「みらい研究推進事業」、「めばえ研究推進事業」として平成 29 年度より実施した。

平成 29 年度は、みらい研究推進事業を 8 件、めばえ研究推進事業を 18 件採択し、それぞれ年度末に研究成果の評価を行い、みらい研究推進事業は次年度（2 年目）の更なる研究発展へつなげることができ、めばえ研究推進事業は、次年度の新規募集がよりよい事業展開となるよう検討する材料となった。

学内 URA 体制については、平成 29 年度に URA のキャリアパス制度を整備し、平成 29 年 8 月に 5 人の URA を無期雇用化し、持続的な研究支援体制の基盤を固めた。

また、無期雇用化した 5 人のうち 4 人を主任リサーチ・アドミニストレーター、1 人をリサーチ・アドミニストレーターとし、学内の研究支援、産学連携推進の核としての活動を加速するとともに、他の研究コーディネーターを管理・指導して組織的な機動力を強化した URA 体制とした。更に、研究系 URA 1 人を、平成 29 年度から本学の経営企画本部へ併任させ、大学経営の中核となる環境において、URA としての能力を発揮し、大学経営戦略への貢献を果たした。

このことにより、学内の URA の今後の活動の幅を拡大することができた。

【改善を要する点】

テニュアトラック制の改善により、導入できる部局が拡大したものの、テニュア獲得後のポストの用意や独立した研究環境の整備など、全学的に普及・定着させるためにはまだまだ課題が多い。将来的に優秀な研究者を継続的に獲得していくためにも、更なる普及・定着への方策の検討が必要である。

みらい研究推進事業は 3 年間の継続支援となるため、3 年間の事業終了時点での世界トップクラスの研究成果の創出に向けた進捗管理を行う必要がある。

そのためにも、研究の進捗過程での管理、指導の在り方や、年度末の研究成果に対する評価方法など、今後改善を要する事柄について検討を図る。

URA 推進室については、キャリアパスに基づいた人材育成の方策や業績評価制度の仕組みなど、URA のスキル向上に向けて継続的に改善を検討していく必要がある。

また、URA の業務についても、大学の経営戦略や IR 体制の推進など、より大学運営に深く関わるポジションでの活動に向けた検討を図る必要がある。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

大学院先導機構に所属する教員は、その研究活動を実施部局である各部局において推進しており、ここでは自立した研究環境のもと挑戦的かつ独創的な研究を様々な研究活動により展開させている。その研究活動を推進するため、積極的に競争的資金や民間団体の助成金などに応募して、多くの外部資金を獲得して活発な研究活動を行った(資料Ⅲ-3-1、Ⅲ-3-2)。その結果、平成29年度には約1億9千万円を獲得しており、平成28年度と比較して約1.3倍となっている。

また、研究の実施状況として、2年間の論文発表数は100報で、教員一人あたり4.2報の論文を発表したことになる。さらに、100報のうち23報が国際共著論文であり(国際共著論文率:23.0%)、機関全体の国際共同研究に貢献している(資料Ⅲ-3-3)。

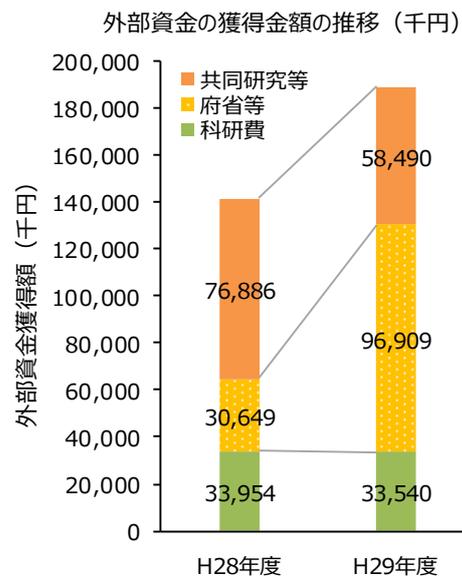
国内外における学会での活動(資料Ⅲ-3-4)や、共同研究等の産学連携(資料Ⅲ-3-5)、受賞(資料Ⅲ-3-6)、特許(資料Ⅲ-3-7)などの活動も活発に実施した。特に学内外からの受賞や特許については、増加傾向にある。(中期計画番号26)

(資料Ⅲ-3-1) 所属教員が獲得した競争的外部資金(千円)

| | H28年度 | | | | H29年度 | | | |
|----|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| | 科研費 | 府省等 | 共同研究等 | 計 | 科研費 | 府省等 | 共同研究等 | 計 |
| A | 4,420 | 0 | 0 | 4,420 | 3,900 | 0 | 0 | 3,900 |
| B | 2,244 | 0 | 2,000 | 4,244 | 1,560 | 0 | 0 | 1,560 |
| C | 910 | 0 | 61,890 | 62,800 | 4,030 | | 1,890 | 5,920 |
| D | 10,400 | 0 | 56 | 10,456 | 5,590 | 12,090 | 0 | 17,680 |
| E | 0 | 20,410 | 0 | 20,410 | 1,170 | 0 | 0 | 1,170 |
| F | 2,340 | 0 | 0 | 2,340 | 1,040 | 0 | 0 | 1,040 |
| G | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24,528 | 3,000 | 27,528 |
| H | 1,560 | 0 | 3,000 | 4,560 | 1,170 | 0 | 0 | 1,170 |
| I | 910 | 1,700 | 1,000 | 3,610 | 1,040 | 0 | 0 | 1,040 |
| J | 3,250 | 0 | 0 | 3,250 | 0 | 0 | 2,000 | 2,000 |
| K | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,860 | 0 | 1,100 | 3,960 |
| L | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,470 | 0 | 0 | 2,470 |
| M | 0 | 999 | 0 | 999 | 1,690 | 1,991 | 0 | 3,681 |
| N | 0 | 0 | 1,640 | 1,640 | 0 | 0 | 2,100 | 2,100 |
| O | 1,300 | 0 | 0 | 1,300 | 0 | 0 | 2,000 | 2,000 |
| P | 1,430 | 1,040 | 3,300 | 5,770 | 1,560 | 22,350 | | 23,910 |
| Q | 1,160 | 6,500 | 4,000 | 11,660 | 1,560 | 17,550 | 36,400 | 55,510 |
| R | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,080 | 0 | 0 | 2,080 |
| S | 1,690 | 0 | 0 | 1,690 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| T | 2,340 | 0 | 0 | 2,340 | 1,820 | 0 | 0 | 1,820 |
| U | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18,400 | 10,000 | 28,400 |
| 総計 | 33,954 | 30,649 | 76,886 | 141,489 | 33,540 | 96,909 | 58,490 | 188,939 |

(出典: 研究推進課作成資料)

(資料Ⅲ-3-2) 所属教員が獲得した競争的外部資金の推移



*共同研究等は民間企業・自治体・研究機関との受託研究・共同研究・寄附金・助成金を合計したもの

(出典: 研究推進課作成資料)

(資料Ⅲ-3-3) 所属教員の研究論文発表状況

| | H28年 | H29年 | 計 |
|------------|------|------|-----|
| 論文数(報) | 52 | 48 | 100 |
| 国際共著論文率(%) | 19.2 | 27.1 | 23 |

(出典: 研究推進課作成資料)

(資料Ⅲ-3-4) 所属教員が行った学会での活動状況

| | H28年 | H29年 | 計 |
|----------|------|------|-----|
| 学会運営 (件) | 18 | 18 | 36 |
| 学会発表 (件) | 81 | 105 | 186 |

(出典：研究推進課作成資料)

(資料Ⅲ-3-5) 所属教員が行った産学連携等の活動状況

| | H28年 | H29年 | 計 |
|------------|------|------|----|
| 産学連携に関する活動 | 8 | 11 | 19 |

*企業等の受託研究、共同研究、カリキュラム開発の件数

(出典：研究推進課作成資料)

(資料Ⅲ-3-6) 受賞

| | H28年 | H29年 | 計 |
|--------|------|------|----|
| 学内 (件) | 0 | 2 | 2 |
| 学外 (件) | 2 | 8 | 10 |

(出典：研究推進課作成資料)

(資料Ⅲ-3-7) 特許

| | H28年 | H29年 | 計 |
|--------|------|------|---|
| 出願 (件) | 0 | 3 | 3 |
| 登録 (件) | 0 | 1 | 1 |

(出典：研究推進課作成資料)

(水準)

期待される水準にある。

(判断理由)

外部研究資金の獲得状況、研究論文発表の実績も良好な成績にあり、これまでの取組が研究活動に反映されていると判断する。

これらの業績が着実に社会実装へ繋がり、学会での活動状況、産学連携活動の状況、受賞、特許の実績に反映されている。

以上のことから、社会・国民からの期待に応えていると判断される。

分析項目Ⅱ研究成果の状況

観点 研究の成果(大学の共同利用・共同研究拠点に認定された付置研究所及び研究施設においては、共同利用・共同研究の成果の状況を含めること。)

(観点に係る状況)

大学院先導機構の所属教員の研究分野は、理工系から生命系と幅広いため、それぞれの部局が用いている「研究業績の判断基準」(資料Ⅲ-3-8：自然系、資料Ⅲ-3-9：生命系、資料Ⅲ-3-10：社文系)に従って、資料Ⅲ-3-11のと通りの業績を発表した。

学術面では、S：1件となり、社会、経済、文化面では、SS：1件となった。(中期計画番号26)

(資料Ⅲ-3-8) <<「人と自然(自然系)の科学」に関する研究業績の判断基準>>
研究業績の判断根拠表

| | | |
|---------------|---|--|
| 分科名 (細目番号) | 情報学基礎(1001~1003)、計算基盤(1101~1106)、人間情報学(1201~1207)、情報フロンティア(1302、1304~1305)、環境解析学(1401~1403)、環境保全学(1501~1504)、環境創成学(1601~1603)、社会安全システム科学(2201~2202)、人間医工学(2301~2304)、生体分子科学(2501~2502)、ナノ・マイクロ化学(4301~4306)、応用物理化学(4402~4406)、量子ビーム科学(4501)、計算科学(4601)、数学(4701~47005)、天文学(4801)、物理学(4901~4906)、地球惑星科学(5001~5007)、プラズマ科学(5101)、基礎科学(5201~5203)、複合化学(5302~5307)、林化学(5401~5404)、機械工学(5501~5507)、電気電子工学(5601~5606)、土木工学(5701~5706)、建築学(5801~5804) 建築構造材料(5801~5804)、材料工学(5901~5906)、プロセス・化学工学(6001~6004)、総合工学(6101~6106)、実験動物学(6301)、ゲノム科学(6501、6503) 生物資源保全学(6601)、生物科学(6701~6706)、基礎生物学(6801~6807)、人類学(6901~6902)、生産環境学(7001~7004)、農芸化学(7101~7105)、森林園科学(7201~7202)、水圏応用科学(7301~7302)、農業工学(7501~7502)、境界農学(7701~7703) | |
| 区分 | 左記区分と判断した根拠 | |
| | 学術面 | 社会、経済、文化面 |
| SS | <ul style="list-style-type: none"> ● タイプA: 研究業績の掲載雑誌の Impact Factor(IF)が、付表に示す「SSの基準」を満たす。 ● タイプB: 研究業績の掲載雑誌の IF が、付表に示す「Sの基準」を満たし、かつ下記の条件の1つを満たしている。 <ul style="list-style-type: none"> ・学会・国際会議等において、当該業績に関わる招待講演、基調講演を行った。 ・当該業績が科学研究費補助金の基盤研究 A、あるいは基盤研究 S の採択に寄与した。 ・当該業績が、科学研究費補助金以外の学術的大規模競争的資金(グローバル COE プログラム拠点形成費補助金等)の採択に寄与した。 ・論文の被引用回数が 20 回以上である。 ・当該業績が、優秀な水準の学会賞・学術賞等の受賞に寄与した。 ● タイプC: 当該業績が、学士院賞、卓越した水準の学会賞・学術賞・国際賞等の受賞に寄与した。 | <ul style="list-style-type: none"> ● タイプG: 人と自然(自然系)分野で、知的財産権の創出及び実用化がなされており、その貢献が卓越している。 ● タイプH: 研究成果(制作活動を含む)に関連して、国レベルの政策の立案・実施等に大きく貢献している。 ● タイプI: 研究成果(制作活動を含む)が国内のメジャーなメディア及び国外のメディアで報道された。または、研究成果が国外のメジャーな雑誌で特集記事として紹介された。 ● タイプJ: 研究成果(制作活動を含む)が、卓越した水準と認められる国外の賞や国内の賞の受賞に寄与した、あるいは国外展示会で招待展示された。 |
| S | <ul style="list-style-type: none"> ● タイプD: 研究業績の掲載雑誌の IF が、付表に示す「Sの基準」を満たす。 ● タイプE: 研究業績の掲載雑誌が、付表に示す「Aの基準」を満たし、かつ下記の条件の1つを満たしている。 <ul style="list-style-type: none"> ・学会・国際会議等において、当該業績に関わる招待講演、基調講演を行った。 ・論文の被引用回数が 20 回以上である。 ・当該業績が、優秀な水準の学会賞・学術賞等の受賞に寄与した。 ・当該業績が国内外の学術誌等で紹介され、高い評価を受けた。 ● タイプF: <ul style="list-style-type: none"> ・当該業績が、科学研究費補助金の基盤研究 A、あるいは基盤研究 S の採択に寄与した。 ・当該業績が、科学研究費補助金以外の学術的大規模競争的資金(グローバル COE プログラム拠点形成費補助金等)の採択に寄与した。 | <ul style="list-style-type: none"> ● タイプK: 人と自然(自然系)分野で、知的財産権を創出し、その実用化を目指した試験が行われていることから、貢献が優秀である。 ● タイプL: 研究成果(制作活動を含む)に関連して、地域おける政策の立案・実施等に大きく貢献している。 ● タイプM: 研究成果(制作活動を含む)が国内のメジャーなメディアで報道された、あるいは、制作活動の成果が国内のメジャーな雑誌で特集記事として紹介された。 ● タイプN: 業績が実用化研究に必要な大型の競争的外部資金の採択に寄与した。 ● タイプO: 研究成果(制作活動を含む)が、国内の賞の受賞に寄与した、あるいは国内の展示会に招待展示された。あるいは、国内の設計競技等で最優秀作品に認定された。 |

(出典：組織評価に関する説明会資料(平成30年5月))

付表「人と自然(自然系)の科学」の学術誌の水準判断における Impact Factor の下限値

| | 分野 | 分科 | 細目番号 | 水準判断における Impact Factor (IF) の下限値 | | |
|-------------|-------------|-------------|----------------|----------------------------------|----|-----|
| | | | | SS | S | A |
| 系 系 | 情報学 | 情報学基礎 | 1001～1003 | 5 | 3 | 1 |
| | | 計算基盤 | 1101～1106 | 5 | 3 | 1 |
| | | 人間情報学 | 1201～1207 | 5 | 3 | 1 |
| | | 情報学フロンティア | 1302、1304～1305 | 5 | 3 | 1 |
| | 環境学 | 環境解析学 | 1401～1403 | 10 | 5 | 1 |
| | | 環境保全学 | 1501～1504 | 10 | 5 | 1 |
| | | 環境創成学 | 1601～1603 | 10 | 5 | 1 |
| | 複合領域 | 社会・安全システム科学 | 2201～2202 | 5 | 3 | 1 |
| | | 人間医工学 | 2301～2304 | 10 | 5 | 1 |
| | | 生体分子科学 | 2501～2502 | 10 | 5 | 1 |
| 理 工 系 | 総合理工学 | ナノ・マイクロ化学 | 4301～4306 | 10 | 5 | 1 |
| | | 応用物理学 | 4401～4406 | 10 | 5 | 1 |
| | | 量子ビーム科学 | 4501 | 10 | 5 | 1 |
| | | 計算科学 | 4601 | 10 | 5 | 1 |
| | 数学系科学 | 数学 | 4701～4705 | 2 | 1 | 0.5 |
| | | 天文学 | 4801 | 10 | 5 | 1 |
| | | 物理学 | 4901～4906 | 10 | 5 | 1 |
| | | 地球惑星科学 | 5001～5007 | 10 | 5 | 1 |
| | | プラズマ科学 | 5101 | 10 | 5 | 1 |
| | 化学 | 基礎化学 | 5201～5203 | 10 | 5 | 1 |
| | | 複合化学 | 5301～5307 | 10 | 5 | 1 |
| | | 材料化学 | 5401～5404 | 10 | 5 | 1 |
| | 工学 | 機械工学 | 5501～5507 | 5 | 3 | 1 |
| | | 電気電子工学 | 5601～5606 | 5 | 3 | 1 |
| | | 土木工学 | 5701～5706 | 5 | 3 | 1 |
| | | 建築学 | 5801～5804 | 5 | 3 | 1 |
| | | 材料工学 | 5901～5906 | 5 | 3 | 1 |
| | | プロセス・化学工学 | 6001～6004 | 10 | 5 | 1 |
| | | 総合化学工学 | 6101～6106 | 5 | 3 | 1 |
| | 生 物 系 | 総合生物 | 実験動物学 | 6301 | 10 | 5 |
| ゲノム科学 | | | 6501、6503 | 10 | 5 | 1 |
| 生物資源保全学 | | | 6601 | 10 | 5 | 1 |
| 生物学 | | 生物科学 | 6701～6706 | 10 | 5 | 1 |
| | | 基礎生物学 | 6801～6807 | 10 | 5 | 1 |
| | | 人類学 | 6901～6902 | 10 | 5 | 1 |
| 農学 | | 生産環境農学 | 7001～7004 | 10 | 5 | 1 |
| | | 農芸化学 | 7101～7105 | 10 | 5 | 1 |
| | | 森林圏科学 | 7201～7202 | 10 | 5 | 1 |
| | | 水圏応用科学 | 7301～7302 | 10 | 5 | 1 |
| | | 農業工学 | 7501～7502 | 10 | 5 | 1 |
| | | 境界農学 | 7701～7703 | 10 | 5 | 1 |

| | |
|-------------|---|
| <p>追加条件</p> | <p>土木・建築分野においては、別途規定する教員選考基準における、建築作品・設計業績の評価（〇〇賞等）におけるレベルの数値を IF に読み替えるものとする。</p> <p>IF が無い場合にあつては、各研究領域において、特に優秀な水準と認められる学術誌を区分 A とする。特に優秀な水準と認められる学会誌を例示すると、次のようである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・機械工学分野においては、American Society Mechanical Engineers 級の論文誌。 ・土木工学分野にあつては、土木学会論文集。 ・建築学分野にあつては、建築学会論文集。 ・資源工学にあつては、Journal of The Mining and Materials Processing Institute of Japan(MMIJ)。 <p>なお、Conference Paper 等の論文については、TOP10%程度にランクされる論文を、区分 S とする。</p> |
|-------------|---|

(出典：組織評価に関する説明会資料（平成30年5月）)

(資料Ⅲ-3-9) <<「人と命(生命系)の科学」に関する研究業績の判断基準>>
研究業績の判断根拠表

| | | |
|---------------|--|---|
| 分科名 (細目番号) | 人間情報学(1201~1204)、情報学フロンティア(1301)、環境解析学(1402)、人間医工学(2301~2304)、生体分子科学(2501~2502)、脳科学(2601~2602)、臨床心理学(4103)、ナノ・マイクロ科学(4305)、神経科学(6201~6203)、実験動物学(6301)、腫瘍学(6401~6403)、ゲノム科学(6501~6503)、生物科学(6701~6703、6705~6706)、基礎生物学(6804~6805)、動物生命科学(7601~7603)、薬学(7801~7808)、基礎医学(7901~7913)、境界医学(8001~8004)、社会医学(8101~8104)、内科系臨床医学(8201~8216)、外科系臨床医学(8301~8314)、歯学(8401~8410)、看護学(8501~8505) | |
| 区分 | 左記区分と判断した根拠 | |
| | 学術面 | 社会、経済、文化面 |
| SS | <p>(タイプ A) 研究業績を掲載した学術誌が、付表に示す「SSの基準」を満たしている。</p> <p>(タイプ B) 同学術誌が、付表に示す「Sの基準」を満たし、かつ下記の条件の2つ以上を満たし、極めて優れた研究であると認められる論文。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際学会・会議等において、当該業績に関わる招待講演、基調講演を行った。 当該業績が科学研究費補助金等の採択に寄与した。 論文の被引用回数が20回以上である。 <p>(タイプ C) 同学術誌が、付表に示す「Aの基準」を満たし、かつ下記の条件の1つ以上を満たし、極めて優れた研究であると認められる論文。</p> <ul style="list-style-type: none"> 論文の被引用回数が50回以上である。 当該業績が、学士院賞、卓越した水準の学会賞・学術賞・国際賞等の受賞に寄与した。 | <p>(タイプ G) 人の命(生命系)に関係する分野において、当該業績の利用・普及状況や地域、産業界での応用・活用状況、政策への具体的な反映状況が卓越していることから、国際的な賞、大臣表彰等による顕彰がなされている、又は、研究成果が国内の全国的なメディア及び国外のメディアで報道されている。</p> <p>(タイプ H) 教科書・啓発書等の出版については、権威ある書評などに取り上げられていること又は長期にわたり広く利用されているという理由で、貢献が卓越しており、下記の条件を1つ以上満たすもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際的な賞、大臣表彰等による顕彰がなされている 研究成果が国内の全国的なメディアあるいは国外のメディアで報道されている。」 |
| S | <p>(タイプ D) 研究業績を掲載した学術誌が、付表に示す「Sの基準」を満たしている。</p> <p>(タイプ E) 同学術誌が、付表に示す「Aの基準」を満たし、かつ下記の条件の2つを満たし、優れた研究であると認められる論文。</p> <ul style="list-style-type: none"> 学会・会議等において、当該業績に関わる招待講演、基調講演を行った。 当該業績が科学研究費補助金等の採択に寄与した。 論文の被引用回数が20回以上である。 <p>(タイプ F) 同学術誌が、付表に示す「Bの基準」を満たし、かつ下記の条件の1つを満たし、優れた研究であると認められる論文。</p> <ul style="list-style-type: none"> 論文の被引用回数が50回以上である。 当該業績が、卓越した水準の学会賞・学術賞・国際賞等の受賞に寄与した。 | <p>(タイプ I) 人の命(生命系)に関係する分野において、当該業績の利用・普及状況や地域、産業界での応用・活用状況、政策への具体的な反映状況が優秀であることから、関係者から表彰されている、又は、研究成果が国内の全国的なメディアで報道されている、又は、実用化研究に必要な大型の競争的外部資金の獲得に寄与している。</p> <p>(タイプ J) 「教科書・啓発書等の出版については、権威ある書評などに取り上げられている又は長期にわたり広く利用されているという理由で、貢献が優秀であり、下記の条件を1つ以上満たすもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> 関係者から表彰されている。 研究成果が国内の全国的なメディアで報道されている。 |

| | | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|---------|
| | | ・ 実用化研究に必要な大型の競争的外部資金の獲得に寄与している。」 | |
| (付表) Impact Factor (IF) による論文掲載誌の判断基準 | | | |
| 「SS の基準」 | 「S の基準」 | 「A の基準」 | 「B の基準」 |
| 20 以上 | 10 以上 | 5 以上 | 2 以上 |
| 「B の基準」の追加条件 | Impact Factor が無い場合にあつては、優秀な水準と認められる査読付き学術誌を区分 B とする。 | | |
| 「A の基準」の追加条件 | 各研究領域における Review 誌を除く学術雑誌で、その Impact Factor がトップ 10 パーセント程度にランクされる学術雑誌に、掲載された論文についても区分「A」とする。Impact Factor が無い場合にあつては、特に優秀な水準と認められる学術誌を区分 A とする。 | | |

(出展：組織評価に関する説明会資料(平成30年5月))

(資料Ⅲ-3-10) <<「人と社会(社文系)の科学」に関する研究業績の判断基準>> 研究業績の判断根拠表

| | | |
|-------------|--|---|
| 分科名 細目番号 | 情報学フロンティア(1303)、デザイン学(1651)、生活科学(1701~1703)、科学教育・教育工学(1801~1802)、科学社会学・科学技術史(1901)、文化財科学・博物館学(2001)、地理学(2101)、健康スポーツ科学(2401~2403)、子ども学(2451)、地域研究(2701)、ジェンダー(2801)、観光学(2851)、哲学(2901~2904)、芸術学(3001~3003)、文学(3101~3105)、言語学(3201~3205)、史学(3301~3305)、人文地理学(3401)、文化人類学(3501)、法学(3601~3607)、政治学(3701~3702)、経済学(3801~3807)、経営学(3901~3903)、社会学(4001~4002)、心理学(4101~4104)、教育学(4201~4204)、社会経済農学(7401~7402) | |
| 区分 | 左記区分と判断した根拠 | |
| | 学術面 | 社会、経済、文化面 |
| SS | <ul style="list-style-type: none"> ●タイプA：論文を掲載した学術誌が、付表に示す「SSの基準」を満たす。 ●タイプB：同学術誌が、付表に示す「Sの基準」を満たし、かつ下記の条件の2つを満たしている。 <ul style="list-style-type: none"> ・学会・国際会議等において、当該業績に関わる招待講演、基調講演を行った。 ・当該業績が科学研究費補助金等の採択に寄与した。 ・論文の被引用回数が3回以上である。 ・当該業績が書評等において高く評価された。 ●タイプC：同学術誌が、付表に示す「Aの基準」を満たし、かつ下記の条件の1つを満たしている。 <ul style="list-style-type: none"> ・当該業績の被引用回数が10回以上である。 ●タイプD： <ul style="list-style-type: none"> ・出版された学術的著書または創造的作品にあつては、書評等が複数の全国学会レベルの学術誌に掲載され、下記のいずれかの条件を満たしている。 ・学会・国際会議等において、当該業績に関わる招待講演、基調講演を行った。 | <ul style="list-style-type: none"> ●タイプK：人と社会(社文系)に関係する分野において、当該業績の利用・普及状況や地域、産業界での応用・活用状況、政策への具体的な反映状況が卓越している。 ●タイプL：研究成果に関して国際的な賞、大臣表彰等による顕彰がなされている、又は、研究成果が国内のメジャーなメディア及び国外のメディアで報道されている。 ●タイプM：教科書・啓発書等が権威ある書評などに取り上げられている、長期にわたり広く利用されていることから、貢献が卓越している。 ●タイプN：研究成果による貢献が卓越しており、国際的な賞、大臣表彰等による顕彰がなされている、又は、研究成果が国内のメジャーなメディア及び国外のメディアで報道されている。 |

| | | |
|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ・当該業績が科学研究費補助金等の採択に寄与した。 ・当該業績の被引用回数が3回以上である。 ・当該業績が書評等において高く評価された。 ●タイプE： 論文、学術的著書又は創造的作品が、学士院賞、卓越した水準の学会賞・学術賞・国際賞等の受賞に寄与した。 | |
| S | <ul style="list-style-type: none"> ●タイプF： 論文を掲載した学術誌が、付表に示す「Sの基準」を満たす。 ●タイプG： 同学術誌が、付表に示す「Aの基準」を満たし、かつ下記の条件の2つを満たしている。 <ul style="list-style-type: none"> ・学会・国際会議等において、当該業績に関わる招待講演、基調講演を行った。 ・当該業績が科学研究費補助金等の採択に寄与した。 ・当該業績の被引用回数が3回以上である。 ・当該業績が書評等において高く評価された。 ●タイプH： 同学術誌が、付表に示す「Bの基準」を満たし、かつ下記の条件を満たしている。 <ul style="list-style-type: none"> ・当該業績の被引用回数が10回以上である。 | <ul style="list-style-type: none"> ●タイプO： 人と社会（社文系）に関係する分野において、当該業績の利用・普及状況や地域、産業界での応用・活用状況、政策への具体的な反映状況が優秀である。 ●タイプP： 研究成果が関係者から表彰されている、又は、研究成果が国内のメジャーなメディアで報道されている、又は、実用化研究に必要な大型の競争的外部資金の獲得に寄与している。 ●タイプQ： 教科書・啓発書等が権威ある書評などに取り上げられている、長期にわたり広く利用されていることから、貢献が優秀である。 |

(出典：組織評価に関する説明会資料(平成30年5月))

(資料Ⅲ-3-11) 研究業績の状況

| 業績番号 | 細目番号 | 細目名 | 研究テーマ 及び 要旨【200字以内】 | 代表的な研究成果 【最大3つまで】 | 学術的 意義 | 社会、 経済、 文化的 意義 | 判断根拠(第三者による評価結果や客観的指標等) 【400字以内。ただし、「学術的意義」「社会、経済、 文化的意義」の双方の意義を有する場合は、800字以内】 | 重複して 選定した 研究業績 番号 | 共同 利用等 |
|------|------|--------|--|---|-----------|-------------------------|---|----------------------------|-----------|
| 1 | 5504 | 流体工学 | <p>固体面上液体の濡れ性評価モデルの構築</p> <p>固体面に付着した液体の濡れ現象を定量的に評価するための理論体系的構築を目指した研究である。工学や化学分野だけでなく医療分野における固体、気体及び液体が関係する問題において重要な課題であり、流体力学や熱力学だけでなく、固体力学や物理化学など様々な学問が関連している。</p> | <p>YONEMOTO, Y. and KUNUGI, T., 2017. Analytical consideration of liquid droplet impingement on solid surfaces. <i>Scientific Reports</i>, 7(1), (IF:4.259)</p> <p>YONEMOTO, Y. and KUNUGI, T., 2016. Experimental and theoretical investigation of contact-angle variation for water-ethanol mixture droplets on a low-surface-energy solid. <i>International Journal of Heat and Mass Transfer</i>, 96, pp. 614-626. (IF:3.458)</p> | S | | <p>固体面に衝突した液滴の濡れ拡がり面積の定量予測については、これまで世界中の研究者が実験理論や数値解析的観点から挑んできたが、衝突速度が遅い領域の予測は実現できていなかった。平成29年5月に、液滴衝突速度が遅い領域も含めた液滴の濡れ拡がり面積を定量的に予測する理論式を導き出すことに成功し、この研究成果は、イギリスのオープン・アクセス・ジャーナル「Scientific Reports」に掲載され、当該論文のIFだけでなくAltmetricの値も高く、優秀な水準である研究業績として評価できる。また、「International Journal of Heat and Mass Transfer」や「International Journal of Engineering Science」で紹介された論文のIFについても高い数値が出ており、優秀な水準だと評価できるものである。</p> | | |
| 2 | 8204 | 呼吸器内科学 | <p>肺がんのリネジ特異的生存シグナル伝達機構の解明</p> <p>難治癌としての肺がんにおけるリネジ生存癌遺伝子TTF-1が担う生存シグナル伝達関連分子の同定とその制御機構の解明、及び肺がんの発生・進展過程に深く関わるTTF-1下流分子ROR1受容体の分子機能の解明、さらには分子標的薬による耐性獲得機序の解明とその克服を目指した基礎研究を行っている。またこれらの研究成果に立脚した臨床的困難を打破できる独自性の高い革新的な治療薬の開発を進めている。</p> | <p>YAMAGUCHI, T., LU, C., IDA, L., YANAGISAWA, K., USUKURA, J., CHENG, J., HOTTA, N., SHIMADA, Y., ISOMURA, H., SUZUKI, M., FUJIMOTO, T. and TAKAHASHI, T., 2016. ROR1 sustains caveolae and survival signalling as a scaffold of cavin-1 and caveolin-1. <i>Nature Communications</i>, 7. (IF:12.124)</p> <p>YAMAGUCHI, T., HOSONO, Y., YANAGISAWA, K. and TAKAHASHI, T., 2013. NKX2-1/TTF-1: An Enigmatic Oncogene that Functions as a Double-Edged Sword for Cancer Cell Survival and Progression. <i>Cancer Cell</i>, 23(6), pp. 718-723. (IF:27.407)</p> <p>YAMAGUCHI, T., YANAGISAWA, K., SUGIYAMA, R., HOSONO, Y., SHIMADA, Y., ARIMA, C., KATO, S., TOMIDA, S., SUZUKI, M., OSADA, H. and TAKAHASHI, T., 2012. NKX2-1/TTF-1/TTF-1-Induced ROR1 Is Required to Sustain EGFR Survival Signaling in Lung Adenocarcinoma. <i>Cancer Cell</i>, 21(3), pp. 348-361. (IF:27.407)</p> | SS | | <p>文部科学大臣表彰は、科学技術に関する研究開発、理解増進等において顕著な成果を収めた者について、その功績を讃えるもので、科学技術に携わる者の意欲の向上を図り、我が国の科学技術水準の向上に寄与することを目的としている。若手科学者賞は、萌芽的な研究、独自の視点に立った研究等、高度な研究開発能力を示す顕著な研究業績をあげた若手研究者を対象としている。</p> <p>世界に先駆けてTTF-1により特異的に転写活性化される遺伝子としてROR1を同定し、ROR1が肺腺癌の生存に必須な「アキレス腱」であることを発見するとともに、ROR1は細胞膜で様々な受容体が集積しシグナルを伝える機能を有するカベオラ形成に深く関与することを見出し、薬剤耐性の詳細な分子機序を明らかにした。</p> <p>本研究成果は、難治癌の代表たる肺腺癌のこれまでにない革新的な治療法の開発に直結すると期待され、本受賞を受けたものであり、卓越した水準にあると評価できる。</p> | | |

(出典：研究推進課作成資料)

(水準)
期待される水準にある。

(判断理由)

大学院先導機構では、テニュアトラック教員や卓越研究員、特任助教等の若手教員が所属教員の大部分だが、各分野において Impact Factor の高い論文を輩出し、各分野における卓越した、優秀な水準にある研究活動を行っている。また、文部科学大臣表彰を受けるような卓越した若手人材を獲得しているなど国民や社会からの期待に大きく応えている。

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

(質の向上度)

改善、向上している。

(理由)

外部資金の獲得状況、論文数、国際共著論文、学会での発表、共同研究等の産学連携活動状況など、第2期末より増加していることが認められ、研究活動の状況は向上していると言える。

(3) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

(質の向上度)

改善、向上している。

(理由)

若手教員が大部分の構成員ながら、顕著な研究業績も認められ、研究成果の状況は向上していると言える。

IV 管理運営の領域に関する自己評価

1. 管理運営の目的と特徴

大学院先導機構は、基礎科学と応用科学の有機的連携のもと、生命科学、自然科学、人文社会科学及び学際・複合・新領域の学問分野において先端的・先導的研究等を推進することにより、若手研究者の育成、新しい研究拠点、新研究センター、新しい大学院教育システム等を創出し、もって本学の教育研究活動及び本学大学院の充実及び発展に寄与することを目的として設置されており、この目的を達成するため、学長（機構長）直下に組織を置き、機動的な管理運営組織を形成している。

さらに、大学院先導機構に機構主幹を置き、人文社会科学研究部長、先端科学研究部長、生命科学研究部長並びに生命科学、自然科学、人文社会科学及び学際・複合・新領域の学問分野において先端的・先導的研究として高い評価を受けている世界最高水準の拠点形成研究のうち、中期目標・中期計画に照らして特に重点的に支援するにふさわしい研究を行っているグループの代表者（H29年度4人）をもって充てている。

また、大学院先導機構の運営に関する事項を審議するため、大学院先導機構運営委員会を置き、拠点形成研究、若手人材育成に関することなどを審議し、本学の研究推進会議と連携協力して戦略的な研究推進を実行している。

大学院先導機構の各部門においても、以下のとおり管理運営機能が働いている。

「リーディング大学院部門」には、熊本大学博士課程教育リーディングプログラム（HIGO）運営委員会（以下、「HIGOプログラム運営委員会」という。）を置き、当該委員会が重要事項等の決定及び管理運営を担当している。

事務組織としては、生命科学系事務課リーディングプログラム推進チームを中心に管理運営体制を構築しており、研究推進課と連携して、より効果的な管理運営を実行している。

「先導的研究人材育成部門」では、テニュアトラック推進室を設置し、各事業の企画運営にあたっており、テニュアトラック教員等が研究教育を実行する現場である実施部局と連携協力することで、研究教育の環境整備、研究成果に対する業績評価、テニュア審査、部局への配置換えなどの管理業務を円滑に実施している。

「拠点形成研究部門」では、国際共同研究推進のため、生命科学、自然科学、人文社会科学の各系に国際共同研究拠点を組織しており、国際共同研究拠点の発展形として、国際先端医学研究機構が平成27年4月に、国際先端科学技術研究機構が平成28年4月分月に設置され、拠点が実体化されることで更なる国際共同研究推進のための研究活動を展開している。

「研究戦略・研究推進部門」では、URA推進室を設置し、シニアURAによる管理指導のもと研究支援活動を推進している。平成29年度に5人のURAを無期化し、うち4人を主任URA（係長相当）にしたことで、URA推進室の管理運営機能の強化を果たした。また、研究サポート推進室では、全学から選出された技術職員組織と連携協力し、設備共用化体制の構築に組織的に取り組んでいる。

[想定する関係者とその期待]

大学院先導機構は学長（機構長）直下の組織であり、大学院先導機構運営委員会にも生命科学、自然科学、人文社会科学の3系からの代表である機構主幹を置き、先導的・先導的研究拠点の代表者4人も委員として参画していることから、全学の教職員を関係者とするものである。

また、研究推進会議と連携協力することで、本学の研究企画・戦略を牽引していく立場としての期待を担う組織でもある。

部門別では、リーディング大学院部門は大学院教育改革を主たる目的とし、広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーを育成することを目標としており、大学院医学教育部・大学院薬学教育部が主体となりHIGOプログラムを運営している。

当該プログラムでは、医学・薬学などを基盤とする「健康生命科学」の知識を持ちつつ、九州・アジアの社会的ニーズを理解し、地域と世界を結びつけて、グローバル（グローバ

ル＋ローカル)に様々な課題を解決できる人材を育成しており、グローバルに教育研究に活動するアカデミックリーダーを社会へ輩出し社会貢献を果たす期待が寄せられている。

先導的研究人材育成部門では、優秀なテニュアトラック教員等が実施部局において行う研究教育活動が学内の研究教育力を底上することが期待されており、将来の本学を代表する優秀な研究者として成長し、本学の研究を牽引していくことが期待されている。

拠点形成研究部門では、国際共同研究拠点、国際先端研究拠点、みらい・めばえ研究推進事業などに関連する研究グループやその関係者に対する重点支援を通して研究力を強化することが期待され、中間評価、成果評価を適切に実施することでより高い成果を導き、次年度以降の更なる研究発展へと繋げている。

研究戦略・研究推進部門では、URA 推進室の機能強化を図ることで全学の研究者への研究支援の効果を高め、URA が本学の経営戦略や IR 戦略へ参画し、大学経営を更に推進させることが期待される。また、研究サポート推進室と全学技術職員との連携を強化することで、全学的な技術支援体制の強化が期待される。

2. 優れた点及び改善を要する点の抽出

【優れた点】

学長が機構長を務めることで、大学院先導機構の意思決定に大学としての企画・戦略が反映され、学長のリーダーシップのもとで全学の研究力強化のための支援業務がトップダウンで速やかに実行されている。

また、テニュアトラック制度の実施にあたり、テニュアポストを学長裁量ポストで用意し、実施部局へ貸与するなどの方策を継続的に実施しており、部局がテニュアトラック制度を導入しやすい環境作りを行っている。また、テニュアトラック制度の更なる浸透を目指し、平成 29 年度に制度の改善を行い、これまで、小講座制導入のためや年俸制未導入のためなどの理由で実施困難であった部局に対しても、制度の活用を促進する仕組みを構築した。更に、実施のための必須要件に加え選択要件の数により支援額に傾斜をつけるなどの工夫を行った。また、テニュアトラック制度を活用した卓越研究員事業を推進し、平成 28 年度に 3 人、平成 29 年度に 3 人の優秀な研究者を獲得し、本学の研究力強化へ繋がる活動を展開している。

拠点形成研究部門では、平成 29 年度に、これまで拠点形成研究 A、B として支援を行っていた事業を見直し、新たに「みらい研究推進事業」と「めばえ研究推進事業」をスタートさせた。みらい研究推進事業は、世界の大学を凌駕する成果や新研究領域の開拓と発展を目指す研究を支援しており、めばえ研究推進事業は、大胆で挑戦性の高い研究を支援している。

URA のキャリアパス制度についても、機構長のもとで制度案を検討し、人事課と協議を重ねた上でキャリアパス制度を整備し、平成 29 年度に 5 人の URA を無期化させた。また、URA のスキル標準を定め、毎年度の目標設定、自己評価、業績評価までの評価制度を徹底し、高度専門職員の人材育成を図っている。

【改善を要する点】

新しいテニュアトラック制度を平成 29 年度より実施しているが、採用時の学長裁量ポストの貸与制度があるものの、教員定員削減の状況の中、5 年後のテニュア獲得後の部局ポストの用意というものがネックとなり、全学的な制度の普及・浸透には改善検討の余地がある。独立した優秀な研究者の育成に対する部局の関心、意識の更なる向上についても、今後、大学院先導機構に課せられた課題である。

また、人文社会科学系におけるテニュアトラック制の実施についても、導入に向けた検討を重ねてきたが、実績に結びついていない状況であるため、引き続き検討を行っていくことが求められる。

さらに、テニュア獲得教員が実施部局へテニュア獲得後、速やかに配置できないケースもあり、前述の部局ポスト問題と併せて検討を要する。

一方、研究支援を強化していく上で予算の問題は切り離せない。拠点形成研究部門におけるプロジェクト支援、URA 推進室の強化、スタッフの充実などの財源は、研究大学強化促進事業予算と間接経費収入に大きく依存しており、毎年度、補助金予算が減少していく中での効果的な研究支援の改善を常に検討していく体制づくりが求められる。そのためにも、研究支援とその成果の費用対効果の分析と改善策へのフィードバックが重要となる。

また、国際共同研究拠点が平成 29 年度末をもって終了し、その研究業績は国際先端医学研究機構や国際先端科学技術研究機構へ引き継がれ、人文社会科学系においても機構設置に向けた検討が行われており、大学院先導機構としての今後の国際共同研究推進のための支援の在り方について、改善の検討を行う必要がある。

3. 観点ごとの分析及び判定

分析項目 I 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され機能していること

観点 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。また、危機管理等に係る体制が整備されているか。

(観点に係る状況)

大学院先導機構の管理運営組織として、大学院先導機構運営委員会を設置している。運営委員会の委員長は機構長である学長が務め、大学院先導機構の基本方針の策定、拠点形成研究の支援、人材育成など重要事項の審議を行っており、その事務は研究推進課と生命科学系事務課が担当している。

研究推進課においては、大学院先導機構の運営委員会、業務管理、経理管理、施設管理等を行う研究推進課先導・戦略担当と、人事・労務管理等を行う総務企画担当に分け、部局等との連携も適切に行い、効果的な業務分担による管理運営が行われている。

また、大学院先導機構のリーディング大学院部門については、生命科学系事務課リーディングプログラム推進チームが担当しており、HIGOプログラムの管理運営体制が適切に整備されている。(中期計画番号 64)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され適切に機能しているため。

観点 大学の構成員(教職員及び学生)、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが把握され、適切な形で管理運営に反映されているか。

(観点に係る状況)

大学院先導機構運営委員会には、機構主幹である人文社会科学研究部長、先端科学研究部長、生命科学部研究部長並びに生命科学、自然科学、人文社会科学及び学際・複合・新領域の学問分野において先端的・先導的研究として高い評価を受けている世界最高水準の拠点形成研究のうち、中期目標・中期計画に照らして特に重点的に支援するにふさわしい研究を行っているグループの代表者が委員として参画している。これらの委員は各部局等の意見やニーズを運営委員会での審議に反映される役割を持って審議に参画しており、体制整備されている。

また、テニュアトラック教員等の所属は大学院先導機構であるが、研究教育活動は各部局等において実施しており、その実施部局等と連携して管理運営を行っているため、各部局の意見等が管理運営に反映される仕組みとなっている。(中期計画番号 64)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 生命科学、自然科学、人文社会科学の3系等から運営委員会委員が選出され、各系の意見等が大学院先導機構の管理運営に反映される組織体制となっている。

また、各部局等との連携のもとでテニュアトラック制度が運営され、各部局等における意見等が反映される体制となっている。

観点 管理運営のための組織及び事務組織が十分に任務を果たすことができるよう、研修等、管理運営に関わる職員の資質の向上のための取組が組織的に行われているか。

(観点に係る状況)

管理運営のスキル向上のための研修への参加について、研究推進課内では積極的に推進しており、研修成果を他の職員と共有することで関係職員全体のスキル向上の底上げも行っている。また、担当部署内での情報共有と共通理解を推進し、組織的な管理運営力の強化に繋がるよう意識改革を促している。

研究支援人材育成コンソーシアムへ加盟しており、当該コンソーシアムが実施する研修会へ URA や事務職員を参加させ、資質の向上を図っている。

URA 1 名を、平成 29 年度より経営企画本部へ併任させ、大学経営戦略の中核で OJT による資質向上を図るとともに、URA 推進室への成果還元を行っている。

また、職員と研究系 URA との業務連携を密にし、課内連絡会等を通して協働による管理運営体制を構築し、より高度で専門的な職務遂行能力の向上に向けた取組を行っている。
(中期計画番号 64)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 研修への積極的な参加と研修成果の情報共有及び研究系 URA との協働による体制構築などにより、スキル向上に向けた取組がなされている。

分析項目 II 活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに、継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

観点 活動の総合的な状況について、根拠となる資料やデータ等に基づいて、自己点検・評価が行われているか。

(観点に係る状況)

リーディング大学院部門では、HIGO プログラム運営委員会が毎月 1 回定期的に開催され、HIGO プログラムの活動状況等について、管理、点検体制が整備されている。

先導的研究人材育成部門では、テニュアトラック教員等の業績評価システムを大学院先導機構運営委員会委員から構成される大学院先導機構業績評価委員会が各実施部局等へ付託する体制及び関係規程を整備し、各部局等との連携のもと効果的に研究教育活動に対する評価体制が機能している。

また、拠点形成研究部門では、国際先端研究拠点に選定された 4 拠点に対し、中間評価を実施(予定)し、より高い成果を求める体制を構築しており、みらい研究推進事業、めばえ研究推進事業では、それぞれ年度末に業績評価を実施し、みらい研究推進事業については次年度に繋がる研究指導を行い、めばえ研究推進事業については、今後の更なる研究発展を促す研究指導を実施している。

さらに、研究戦略・研究推進部門では URA の評価体制を構築し、目標設定に基づく業績評価を実施し、人材育成を兼ねた指導、助言を行っている。また、平成 29 年度に URA の無期化を実施し、これまでの業績評価結果を踏まえた評価により、5 名の URA を無期化対象として選考するなど、URA の評価体制が整備されている。(中期計画番号 70)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 各部門の活動を把握、点検、評価する体制が整備されており、適切な事業活動に反映されるよう効果的に機能している。

観点 活動の状況について、外部者(当該大学の教職員以外の者)による評価が行われているか。

(観点に係る状況)

リーディング大学院部門における HIGO プログラムには、他大学、自治体、民間企業からプログラム担当者として参画しており、当該外部組織の意見等が反映される体制を整備している。

さらに、第一線の関連分野の研究者、地方行政関係者、企業関係者と本学の研究・社会連携担当理事及び教育・学生支援担当理事から構成される、リーディングプログラム評価会議(以下「評価会議」という。)を設置して、本プログラムの点検、評価を実施するとともに、プログラム改善に向けた意見交換を実施している。

先導的研究人材育成部門におけるテニュアトラック教員等業績評価については、学外者を審査委員として 1 名以上入れることが必須事項とされている。

また、拠点形成研究部門におけるみらい研究推進事業の年度末成果報告会では、教職員

以外に学生の参加もあり、研究成果を広く学生にも公開することで、研究に対する客観的評価が得られるような報告会とした。

さらに、研究戦略・研究推進部門においては、URAの全国協議会であるRA協議会へ毎年参加しており、そこで、他大学のURA及び関係者に対し本学のURA活動を発表し、様々な意見等を交換し、今後のURA活動へ反映させる取組を行っている。(中期計画番号70)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 外部組織の有識者の意見等を伺う評価会議を整備し、当該会議を開催することで実際に外部有識者の貴重な意見等を聞くことができている。

観点 評価結果がフィードバックされ、改善のための取組が行われているか。

(観点に係る状況)

評価会議では、プログラム改善に向けた意見交換等の内容や評価委員から提出されたHIGOプログラム評価報告書を基にHIGOプログラム運営委員会やワーキンググループにおいて審議し、プログラムの運営改善に向けた検討を行い、その結果を次年度の評価会議で報告し、取組の改善に反映させるなど、PDCAサイクルが機能している。

また、RA協議会で活動報告を行った際に、他大学等の参加者から寄せられた意見等及び他大学関係者と意見交換した情報を、後日、URAをはじめ課内で共有し、RA協議会参加報告会の場で改善に向けた検討を実施している。(中期計画番号70)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) リーディング大学院部門では、外部有識者の意見等を、HIGOプログラム運営委員会やワーキンググループで協議し、プログラム改善に向けた検討を行う体制を整備している。

また、URAの全国協議会に積極的に参加し、他大学関係者の意見を伺い、今後の活動の改善に反映させるような体制づくりを行っている。

分析項目Ⅲ 教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。(教育情報の公表)

観点 大学の目的(学士課程であれば学部、学科または課程ごと、大学院であれば研究科または専攻等ごとを含む。)が適切に公表されるとともに、構成員(教職員及び学生)に周知されているか。

(観点に係る状況)

広報担当のURAを置き、大学院先導機構のホームページ(HP)を管理しており、当該機構の概要から各部門に係る詳細な情報まで随時更新を行い、適切に情報公開を行っている。

研究大学強化促進事業に関する取組、URA推進室、研究サポート推進室等に関する情報も公表し、構成員への周知も行われている。

また、HIGOプログラムでは、実施担当部署においてHPを開設して、プログラムへの理解と関心を高めてもらうため、プログラムの概要、カリキュラム内容、学生支援事業、入試案内などの情報を公表しており、その情報を随時更新して適切な情報公開に努めている。

さらに、学内において、HIGOプログラムインターンシップ研究活動報告会を毎年開催し、産学官民等の機関からパネリストが参加して、パネルディスカッションを行ったり、学生らによる国内外におけるインターンシップ等の活動報告、研究活動発表やポスターセッションを実施している。(中期計画番号72)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 組織、プログラムの概要、目的、活動内容等の情報が適切に公表され、情報内容も随時最新の情報に更新するなど、適切な HP 管理が徹底されているとともに、構成員への周知も行われている。

観点 入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針が適切に公表・周知されているか。

(観点に係る状況)

HIGO プログラム HP において入試案内のページを作成し、「出願から入学までの流れ」、「募集要項」、「選抜試験」、「過去問題」などの情報を公表している。また、入学後のカリキュラムについても分かりやすく解説してあり、修了までのスケジュールを一覧で確認できるよう工夫してある。更にコース別の活動スケジュールも紹介することで、HIGO プログラムに感心を持つ学生が、プログラム内容を理解でき、入学から修了までの流れをシミュレーションできるよう、様々な情報を分かりやすく公表している。(中期計画番号 72)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 入学希望者が必要とする情報を、学生の視点から理解しやすく工夫した HP 作成を心がけており、HIGO プログラムへの関心を引き出す内容となっている。

観点 教育研究活動等についての情報(学校教育法施行規則第 172 条に規定される事項を含む。)が公表されているか。

(観点に係る状況)

HIGO プログラム HP において担当者情報を公開しており、カリキュラムの科目、単位等から国内外インターンシップ実績、セミナー・シンポジウム実績の情報を公表している。また、カリキュラムマップを公表することで、コース別のカリキュラムイメージを分かりやすく伝えており、セミナーやインターンシップの実施状況も詳細に公表している。

また、大学院先導機構 HP において、テニュアトラック教員等の研究教育活動情報を公表しており、「テニュアトラック普及・定着」事業に係る冊子を作成して、関係各所へ配布して広く公表を行った。

国際先端研究拠点に認定された 4 拠点の研究活動情報や、みらい・めばえ研究推進事業に採択されたプロジェクトの名称と研究代表者名についても公表している。

なお、みらい・めばえ研究推進事業の研究成果については、別途、成果報告会を開催し研究成果の公表を行うとともに、冊子を作成して関係各所へ配布し、採択された 8 名の研究活動情報を広く公表した。

また、URA 推進室や研究サポート推進室のページでは、様々な研究支援活動の情報を公表している。(中期計画番号 72)

(水準) 期待される水準を上回る。

(判断理由) 教育研究活動等についての情報は適切に公表されており、提供ずる情報の内容等、期待を上回る活動ができている。

分析項目 IV 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。(施設・設備)

観点 教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備における耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面について、それぞれ配慮がなされているか。

(観点に係る状況)

大学院先導機構が管理する共用棟本荘 1 (本荘キャンパス) の施設は、生命系テニュアトラック教員等の研究拠点施設としての役割はもとより、生命系研究者の研究拠点施設と

して共用化されており、安全面、防犯面に配慮した設備を有し、研究活動推進のための有効活用が進められている。

また、HIGO プログラムにおいては、学生のためのミーティングルーム等のスペースを確保して、学生の主体的な教育研究への取組を推進している。(中期計画番号 75)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 教育研究活動を展開するうえでの必要な施設・設備が整備され、有効に活用されている。

観点 教育研究活動を展開する上で必要な ICT 環境が整備され、有効に活用されているか。

(観点に係る状況)

テニユアトラック教員等の研究教育活動のための学内 LAN が整備されており、無線 LAN アクセスポイントも学内各所に整備され、有効に活用されている。

また、研究支援業務を担う URA は、各自モバイル PC を所持し、機動的な研究支援活動を推進している。また、研究情報分析のためのツールとして、Scopus (エルゼビア社) や Web of Science (クラリベイト・アナリティクス社) を導入して、研究情報分析機能を強化している。

HIGO プログラムにおいては、テレビ会議システムを活用して、行政、企業、最先端研究セミナー等を薬学教育部キャンパスに配信している。また、運営委員会は、人文社会キャンパス及び医学教育部キャンパスとつなぎ、必要に応じて双方向で会議を行っている。

また、講義等のレポート提出や成績評価は、すべて e ポートフォリオを通じて行っている。さらに、行政、企業セミナー、社会文化科学関係の講義については、e ラーニングにより配信している。ただし、セミナー、社会文化科学関係の講義は出席を原則とし、e ポートフォリオについては、授業の復習等に活用するよう指導している。(中期計画番号 77)

(水準) 期待される水準にある。

(判断理由) 本学の ICT 環境を十分に活用できる環境整備ができており、効果的な研究教育活動や研究支援活動が展開できている。

観点 図書館（室）が整備され、図書、学術雑誌、視聴覚資料、その他の教育研究上必要な資料が系統的に収集、整理されており、有効に活用されているか。

（観点到係る状況）

該当なし。

（水準）

（判断理由）

観点 自主学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

（観点到係る状況）

HIGOプログラムでは、セミナーやインターンシップへは、専門分野に関係なく医・薬の学生が一緒に活動しており、また、学生が会議や打合せ等に自由に使える部屋を確保している。さらに、リーディング大学院フォーラムへの参加や全国リーディング学生会議の参加及び会議の企画・実施等、積極的に参画し、大学間の交流も積極的に行っている。（中期計画番号 75）

（水準）期待される水準にある。

（判断理由）自主学習（研究）環境が十分に整備され、効果的に利用されている

4. 質の向上度の分析及び判定

(1) 分析項目Ⅰ 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され機能していること

(質の向上度)

改善、向上している。

(理由)

大学院先導機構の管理運営組織として大学院先導機構運営委員会を設置しており、運営委員会の委員長は学長である機構長が務めている。このことにより、大学の研究戦略方針が運営委員会の意思決定に反映されるトップダウン形式となっていて、大学としての研究推進の方向性とマッチングした管理運営体制となっている。

また、管理事務は研究推進課が担当しており、運営委員会の事務担当を研究推進課先導・戦略担当が担うことで、研究大学強化促進事業における達成目標を見据えた運営委員会の管理運営ができています。更に、大学院先導機構の業務・経理担当と人事・労務担当の部署を分割しており、業務分担が有効に働いている。

なお、研究推進課には研究系 URA が所属しており、事務職員と協働して大学院先導機構の管理運営を行っており、URA の人材育成によるスキルアップとともに、管理運営体制も、より機能強化されている。URA のキャリアパスの整備と無期化の実施により、事務職員のスキルアップにも好影響を与えている。

以上のことから、第2期中期目標期間終了時点と比較して、改善、向上している。

(2) 分析項目Ⅱ 活動の総合的な状況に関する自己点検・評価が実施されているとともに、継続的に改善するための体制が整備され、機能していること。

(質の向上度)

改善、向上している。

(理由)

リーディング大学院部門におけるプログラムの管理、点検体制は、HIGO プログラム運営委員会が実施しており、先導的研究人材育成部門では、テニュアトラック教員等の業績評価を大学院先導機構業績評価委員会と各実施部局の教授会が連携して効果的な評価体制が機能している。また、拠点形成研究部門では、4つの国際先端研究拠点に対する中間評価の仕組みを構築（予定）し、みらい研究推進事業、めばえ研究推進事業に対する業績評価を実施し、更なる研究の発展へと評価体制を機能させている。

さらに、研究戦略・研究推進部門では URA の評価制度に基づき業績評価を実施しており、平成 29 年度には URA のキャリアパスに基づき URA の無期化を実施し、URA に対する評価の仕組みを確立させた。

大学院先導機構のこれらの評価体制は、年々ブラッシュアップされることで、より精度の高い評価制度へ変革している。

以上のことから、第2期中期目標期間終了時点と比較して、改善、向上している。

(3) 分析項目Ⅲ 教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。(教育情報の公表)

(質の向上度)

改善、向上している。

(理由)

HIGO プログラムの HP では、担当者情報、カリキュラム科目等、インターンシップなどの活動情報など、教育活動全般に係る情報が十分に公表されており、入学希望者及び保護

者、学校関係者が必要とする情報から、社会への教育活動の情報発信まで適切に公表されており、公表している情報内容も年々改善されており、詳細な情報をより伝わりやすく工夫している。

大学院先導機構のHPでも、当該機構の目的、組織概要、活動内容を適切に公表することに心がけ、URA推進室にHP管理担当（広報担当URA）を置き、最新の情報更新に留意している。また、テニユアトラック教員等の研究活動情報の公表、拠点形成研究事業の各研究成果の公表、大学院先導機構による各種研究支援情報の公表を行っている。更に、拠点形成研究事業である、みらい・めばえ研究推進事業については、研究成果報告会を公開開催し、研究費助成に対する説明責任を果たしている。

適切な情報公表及び説明責任への対応については、常に改善の意識を持ち取り組んでおり、第2期中期目標期間終了時点と比較して、改善、向上している。

(4) 分析項目IV 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。(施設・設備)

(質の向上度)

改善、向上している。

(理由)

大学院先導機構が管理する共用棟本荘1の施設は、テニユアトラック教員等に限らず、本荘地区各センター教員へ研究室として貸し出しているため、生命系研究分野の推進を支援する環境設備を満たしたものであり、全ての研究室が有効に活用され本学の研究発展に寄与している。安全面や防犯面に配慮した設備更新も随時行っており、研究環境の改善に努めている。また、施設の保全業務のため、施設担当職員を本荘地区に置き、黒髪地区にある研究推進課からも定期的に担当職員が出向き、施設の管理業務を行っている。

HIGOプログラムでは、学生の自主的学習スペース確保のため、会議や打合せを行うスペースを用意し、また、テレビ会議システムを活用したセミナー、WEBを活用した講義やレポート提出などの環境整備を行い、学生のニーズに応えた教育環境の改善に努めている。以上のことから、第2期中期目標期間終了時点と比較して、改善、向上している。