

学部・研究科等の現況調査表

研 究

2020 年 5 月

群馬大学

目 次

1. 教育学部・教育学研究科	1 - 1
2. 社会情報学部・社会情報学研究科	2 - 1
3. 医学部・医学系研究科	3 - 1
4. 保健学研究科	4 - 1
5. 理工学部・理工学府	5 - 1
6. 生体調節研究所	6 - 1

1. 教育学部・教育学研究科

(1) 教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴	・・・	1-3
(2) 「研究の水準」の分析	・・・	1-4
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	・・・	1-4
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	・・・	1-10
【参考】データ分析集 指標一覧	・・・	1-11

(1) 教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴

1. 群馬大学では、研究の目標として「専門分野において独創的な研究を展開するとともに、特に重点研究領域において国内外の大学・研究機関と連携して先端的研究を推進し、国際的な研究・人材育成の拠点を形成する。」、「基礎的研究と応用的、実践的研究との融合を図り産業界や自治体等との共同研究・共同事業を推進し、その成果を広く社会に還元する。」と2点を掲げている。また、第三期中期目標では「2 研究に関する目標」の一つとして「③地域社会、現代の諸課題についての研究を行い、その成果を地域社会に還元する。」を設定しており、「3 社会との連携や社会貢献及び地域を志向した教育・研究に関する目標」については「① 大学の教育研究の成果を積極的に開放し、地域社会の中核となって諸機関などとの連携活動を推進し、地域社会の活性化と教育文化水準の向上に貢献する。② 産学官金連携活動を一層推進し、研究成果の社会還元を行うなど、社会の多様なニーズに応えるとともに、その発展に貢献する。」としている。
2. これらの目標の下、教育学部・教育学研究科では、学校教育の改善・充実及び教員養成や現職教員研修の改善・充実を図るための諸課題について研究し、その成果を地域社会に還元することを目的としている。この目的に則り、教育諸科学に関する研究、特別支援教育・教科等の指導法と教育内容の研究、教科教育の基本となる専門領域における基礎研究、学校現場の諸課題に関わる各種の理論的・実践的研究、多岐に渡る研究を行っている。また、地域の学校現場の諸課題に関わる理論及び実践研究も進めている。教育諸科学の研究については学校教育講座及び教職リーダー講座、学校教育臨床総合センターの教員が、教科や特別支援教育の指導法や教育内容、またそれらの基本となる専門領域における基礎研究については各教科及び障害児教育講座の教科教育及び教科専門の教員が、そして地域の学校現場の諸課題に関わる研究については全講座の教員が、それぞれの専門性に立脚した多彩な研究を実施している。これらの研究の中には、教科教育と教科専門の教員や研究者教員と実務家教員が協働で行っているものもある。
3. 教育学部・教育学研究科の研究には、群馬大学と群馬県教育委員会との連携に係る協議会における群馬県教育委員会及び群馬県総合教育センターとの共同研究や、附属学校園との共同研究、地域の幼・小・中・高教員との共同研究など、地域との連携活動を含むものが多い。また、広範な専門分野の教員が所属しているため、地域社会における当該分野の中核となり、地域社会の活性化や教育文化水準の向上につながる展開を見せた研究が多いことも特徴である。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 1901-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 1901-i1-1）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 第二期中に採用したテニユアトラック教員2名（うち1名は女性）がそれぞれ2017年度、2018年度にテニユア審査に合格した。なお、十分な研究スペースの支援し、メンターに教育現場に精通した教員、アドバイザーに関連専門分野の教員を配置するなどの研究環境を提供することにより、2名ともテニユア獲得とともに上位職に昇任した。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 1901-i2-1）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 1901-i2-2）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 公正な教育研究活動の徹底を図るため、すべての研究者を対象に e-learning を用いた公正活動教育 eAPRIN（資金適正執行教育、研究倫理教育等）を2016～2019年度において実施し、全員が受講した。（別添資料 1901-i2-1） [2.0]
- 附属学校園や教育委員会等、学校現場と連携して行われる教育実践に関わる共同研究を推進するため、教育実践共同研究支援経費（学長裁量経費）を配分している。その結果、2016年度10件、2017年度4件、2018年度6件、2019年度7件の共同研究が行われた。（別添資料 1901-i2-3） [2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（教育系）
（別添資料 1901-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 優秀な若手・女性研究者の獲得に向けテニユアトラック制を活用し、採用した教員は2名（男性1名、女性1名）とも第三期中に学会賞等を受賞するなど、顕著な業績を上げている。（別添資料 1901-i3-2）

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目A 地域・附属学校との連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 「国立大学法人群馬大学と群馬県教育委員会との連携に係る協議会」の学校教育部会では、県教育委員会との連携の下、「小学校における体育授業の充実」「特別支援教育の充実」「小・中・高一貫した英語教育の充実」のテーマを設けて、群馬県教育委員会義務教育課・特別支援教育課及び群馬県総合教育センター並びに公立学校との共同研究を行い、県内の教育実践に活用できるよう、成果について論文発表、研修会での講演を行った。[A.1]（別添資料 1901-iA-1～3）
- 教育学研究科修士課程において、学生が附属学校をフィールドとして教職実践についての研究を進め、県内の教育実践に活用できるよう、その成果を毎年報告

群馬大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

書として発表している。[A.1] (別添資料 1901-iA-4)

- 群馬県教育委員会高校教育課との連携により、2019年度から「総合的な探究の時間検討委員会」(本学部教員の他、総合的な探究の時間担当の高校教員、教育委員会事務局担当者など17名で構成)を設置し、WGにおいて「総合的な探究の時間プログラム開発事業」として、探究的な学習活動に慣れていない高校教員でも無理なく実施可能となる具体的なモデルプログラムを作成している。[A.1] (別添資料 1901-iA-5)

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- アダムス州立大学(アメリカ)との共同研究を2016年度に開始し、国際共同研究が進められている。共同研究のテーマは、「稀編成(フルート、クラリネット、打楽器)による室内楽表現の可能性について ～21世紀グローバル社会における芸術観を探る試行～」(音楽領域)である。特に芸術領域(音楽、美術)において2016年度2件、2017年度4件、2018年度1件、2019年度2件を実施している。その中でも、2017年度2件、2019年度2件は、音楽領域と美術領域に跨る、領域横断型研究で、「音楽演奏、彫刻の領域横断による空間表現と感受のひろがり ～21世紀グローバル社会における芸術観を探る試行」(芸術領域)を研究テーマとしている。

2019年度からは学部間学術交流協定を締結し、共同研究2件と毎年研究が継続され、成果を上げており、アメリカ(コロラド、ニューメキシコ)と日本(東京、群馬、三重)で研究成果の発表や報告が行われている。研究成果を発表した場所は、双方の大学所在地である、群馬、コロラドはもちろんだが、音楽や美術、芸術全般において、日常的に世界的な水準の発表がなされている東京やサンタ・フェ(ニューメキシコ)で発表し、広く成果を問うことに学術的な意義が大きいと考え、発表を行った。また、三重での発表は、地理的に聴衆層が東京や群馬と重ならないこと、これまでの研究発表拠点の一つであるため、聴衆や批評家を集めやすい場所であることが理由である。

研究の成果としては、以下の4点が主に挙げられる。

群馬大学 教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

- 1) 聴衆や、原曲の作曲家から、「新しく」「興味深い」「これまでと違う感覚でより楽しめる」と編成、編曲、提示方法などについて評価され、新しい感受の方法としても受け入れられたコメントや記事が寄せられた。
 - 2) 芸術領域の領域横断型発表によって、同様の企画の依頼を受けた（国内）。
 - 3) 2017年の群馬での芸術領域の成果が評価され、アダムス州立大学での“Artist in Residence プログラム”に選抜され、本学音楽教員と美術教員が招聘された（2019年）。また行ったライブは学長以下、学部を超えてキャンパスにインパクトをもたらし、大学のHPで公開されている。
 - 4) 1)～3)により、研究者交流（招聘、派遣）が促進され学術交流協定の締結に至った。またそれに伴い、学生交流を求める気運が高まった。（別添資料 1901-iB-1）[B. 1]
- 特別支援教育についても、韓国・中国の研究者との国際共同研究が2016年3件、2017年5件、2018年4件、2019年1件と継続的に研究が進められている。特に、特筆すべきは韓国の国立特殊教育院が3年プロジェクトで行った特別支援教育に関するガイドブック作成に関わっていることである。研究成果は、研究成果を冊子としてまとめられ、国立特殊教育院のホームページPDFでも公開されている。
- （参照 <http://www.nise.go.kr/onmam/front/ebook/selectEbookList.do>）
- 本学教員はそのプロジェクトにおけるリーダーの一人として研究のとりまとめを行っている。
- ① 장애성인 지원 부모 가이드북 제 6 권 지체장애 (韓国語) (The Parent's Guide to Support Adults with Disabilities VI: Physical Disability)
任龍在ほか(担当:共著)
国立特殊教育院 (韓国) 2018年11月 (ISBN: 9788960957374)
 - ② 양육 길라잡이 제 5 권 지체장애 (韓国語) (The Parent's Guide to Raising Children with Disabilities V: Physical Disability)
任龍在ほか(担当:共著)
国立特殊教育院 (韓国) 2016年11月 (ISBN: 9788960956001)
(別添資料 1901-iB-2) [B. 1] [B. 2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

群馬大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

- 「国立大学法人群馬大学と群馬県教育委員会との連携に係る協議会」の学校教育研究会の連携事業として、県内公立学校の現職教員をはじめとした参加者を対象に、群馬大学においてシンポジウムを開催している。2016年度から2019年度にかけては、アクティブ・ラーニングをシンポジウムの主題とし、教職大学院在学中に授業実践研究を進めた現職教員による実践報告、その実践の位置づけや一般化等に関する研究者教員及び指導主事による発表、それらを受けて参加者との質疑応答、という流れで教育実践の方策を多面的に議論する場を提供している。[C.1]
(別添資料 1901-iC-1)

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2016年度に群馬大学荒牧キャンパスで行われた日本語ジェンダー学会第17回年次大会において、本学部の教員が実行委員長を務めた。また、同教員は同学会の2017年度第28回年次大会においても企画・運営担当の実行委員を務めた。
(https://gender.jp/activities/conferences/17th_conference/、別添資料 1901-iD-1) [D.1]
- 2018年8月26日～27日に行われた第50回解釈学会群馬大会において、本学部の教員が大会実行委員長として全国大会を開催した。
(<https://jarsa.jp/event/a03/pref10/7915/>、別添資料 1901-iD-2) [D.1]
- 2018年12月1日に行われた日本国語教育学会高等学校部会第75回研究会において、本学部の教員が大会実行委員長として全国大会を開催した。
(<https://bungaku-report.com/blog/2018/09/301212305201.html>、別添資料 1901-iD-3) [D.1]
- 2019年5月8-10日に行われたICTSS 2019において、本学部の教員が編集委員会の副編集長を務めた。
(<http://conf.e-jikei.org/ICTSS/2019/>、別添資料 1901-iD-4) [D.1]
- 2019年度の日本建築学会夏季学術研究会として、本学部の教員が企画、立案し、コーディネーターとして「タイの住まいと古都変貌」を開催した。
(http://www.aij.or.jp/jpn/symposium/2019/190618_j000.pdf、別添資料 1901-iD-5) [D.1]

群馬大学 教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

- 2019年10月から、本学部の教員が日本物理学会の領域13（物理教育）の運営委員を務めている。
(<https://www.jps.or.jp/activities/iinkai/uneiiin.php>、別添資料 1901-iD-6) [D.1]
- 2019年11月22日に行われた日本作曲家協議会主催第10回JFC作曲賞コンクールにおいて、本学部の教員が実行委員長を務めた。(別添資料 1901-iD-7) [D.1]
- 2017年10月11日に本学荒牧キャンパスにおいて、教育学研究科長期研修院音楽と国際センターとの共催により国際シンポジウムを行った。本学部からは企画者・実施責任者及び当日パネラーと複数の教員が関わった。(別添資料 1901-iD-8) [D.1]
- 2018年5月に立ち上がった日本教育情報学会のプログラミング教育研究会において、本学部の教員が事務局を務めている。
(http://jsei.jp/home/?page_id=158、別添資料 1901-iD-9) [D.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

教育学部・教育学研究科の研究目的は、学校教育の改善・充実及び教員養成や現職教員研修の改善・充実を図るための諸課題について研究し、その成果を地域社会に還元することである。この目的に照らして、教育諸科学に関する研究、特別支援教育・教科等の指導法と教育内容の研究、教科教育の基本となる専門領域における基礎研究、学校現場の諸課題に関わる各種の理論的・実践的研究の中から、国内外の一流学会誌に掲載された論文または国内で出版された著作等を対象として、学術的あるいは社会・経済・文化的な影響力が大きく高い評価を受けた研究業績を、学部・研究科を代表する優れた研究業績として選定した。内容的に優れていても、研究紀要等の学内の研究誌に掲載されたものは除外した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 第三期中の学会での受賞は3件（研究業績説明書のNo. 2、4、15）、実技系のコンクール等での受賞や入選が3件（同No. 13、14、16）など、活発な研究活動が行われている。[1.0]
- 研究業績説明書のNo. 8は、教員養成のカリキュラムに厚生労働省が定める手話通訳養成、および盲ろう者向け通訳・介助者養成のカリキュラムを組み込んだ全国初の試みとして注目されている。[1.0]
- 地域との連携による社会的なインパクトが高い研究として、研究業績説明書のNo. 2、7、11、13が挙げられる。また、No. 14の研究は群馬県出身の詩人を取り上げたものである。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

2. 社会情報学部・ 社会情報学研究科

(1) 社会情報学部・社会情報学研究科の

研究目的と特徴 2-3

(2) 「研究の水準」の分析 2-4

分析項目Ⅰ 研究活動の状況 2-4

分析項目Ⅱ 研究成果の状況 2-9

【参考】データ分析集 指標一覧 2-10

(1) 社会情報学部・社会情報学研究科の研究目的と特徴

本学では、第3期中期目標として「①各専門分野の最先端分野を切り開く独創的な研究を国内外の研究者・研究機関と連携して推進する。②地域社会、現代の諸課題についての研究を行い、その成果を地域社会に還元する。」ことを掲げている。

また、本学部及び研究科の設置の趣旨は、情報通信システムの急速な発展に伴い多様に変化している情報社会において、個人や組織が織りなす情報過程及び情報社会そのものの光と影などについて、情報化と人間の共存という立場に立った学際的・総合的な研究を通して、後述する現代社会における諸問題を把握・解明するという現代社会の要請に応えることにある。

本学部及び研究科は、本学の目標及び設置の趣旨に基づいて、次のような研究目的を設定している。

1. 研究の目的

(1) 社会情報学の確立と推進

国立大学初かつ唯一の社会情報学という名称を冠する本学部及び研究科は、その名にふさわしく新たな学問領域を確立し発展させることが必須の課題である。そのために社会において個人・組織等が情報を生産・加工・蓄積・利用する過程（社会情報過程）及び高度情報社会に関する学際的・総合的な研究を先鋭化させる。

(2) 高度情報社会の諸問題の把握と解明

SNS や動画配信サービスの登場やそれに付随する新たな情報産業の出現など、社会において情報が創造・伝達される過程と仕組みや意思決定方法が変容し、これによる社会的問題が発生している。情報通信技術の進歩にとともに法制度や企業・組織経営、安心・安全や情報セキュリティの構築と普及などが問題とされている。これらの高度情報社会と形容される現代社会における諸問題を的確に把握し、解明する。

2. 研究の特徴

(1) 社会情報過程研究

教員の学際的な研究実績をいかし、意思決定過程の情報化やWeb利用によるコミュニケーション変容の研究など現代的な社会情報過程の研究を行う。

(2) 現代社会の諸問題の把握

現代社会についての歴史・文化的視点や諸社会科学的視点から前述の高度情報社会と形容される現代社会の諸問題の学際的・総合的な把握を行う。

(3) 地域社会への還元

地域社会から要請される現代社会における諸問題を的確に把握し、解明し、その成果を地域社会に還元する。

本学部・研究科の研究の特徴は、上記(1)と(2)の両者が行われる点にある。本学部・研究科の設置の趣旨にある情報社会の探求や情報化と人間の共存の追究を研究目的とするため、上記両者の特徴を合わせ持つことが、本学部・研究科の研究の重要な特徴であり、【重点支援枠①】の大学を構成する学部として、地域の知の拠点として学内外の関係機関と連携した活動を通じて、上記(1)と(2)の成果を地域社会に還元している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目 I 研究活動の状況

<必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 1902-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 1902-i1-2）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 1902-i1-3）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会情報学の研究推進や教育の質的転換の推進とともに、それら成果を社会貢献に結びつけることを目的として、研究部門・教育部門・社会貢献部門の三部門制の社会情報学教育・研究センターを運営している。 [1.1]
- 社会情報学に関する学部研究者の共同研究プロジェクトを一層推進することを目的とした「社会情報学共同研究プロジェクト経費助成制度」（2013 年度創設年間 25 万円以内）により、4 件のプロジェクト（研究代表者 計 4 名、研究分担者 計 12 名）を採択し支援を行った。その結果、学会発表 1 件、研究会発表 2 件、シンポジウムの開催 1 件の成果があった（別添資料 1902-i1-4）。 [1.1]
- 卓越研究員制度を活用し、新たな潮流である計算社会科学に基づく教育・研究を行う人材を新たに採用することで、学部の教育・研究を強化するため、1 名の若手教員を採用している。 [1.1]
- 2017 年度に卓越研究員を受け入れ、研究員主催によるセミナー「計算社会科学とその周辺セミナー」の開催を社会情報学教育・研究センターが共催者として、プログラム構成等の審議を行うなどの支援を行った。計算社会科学だけでなく社会科学、人文学、経済学、政治学など、あらゆる分野からの文理融合の研究に携わる国内、及び、国外の研究者が集まる機会を設け、研究分野の壁を越え計算社会科学に関する多様な側面の相互理解を深め、今後の展望を探るとともに、将来解決すべき諸問題を提示し議論する場を構築することを目的としている。 [1.1]

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 1902-i2-1)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 1902-i2-2)
- ・ 博士の学位授与数(課程博士のみ) (入力データ集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 公正な研究活動及び適正な資金執行への取組みとして、eラーニングによる公正研究活動教育(資金適正執行教育、研究倫理教育等)について、研究に従事する全ての者が受講した。[2.1]
- 学部教員と協力して研究を行う協力研究員(群馬大学外来研究員取扱規程に基づく外来研究員)を企業や自治体から受け入れている。第三期中に延べ31名を受け入れ、学部教員とともに研究を行っている。他大学研究者だけではなく、むしろ企業や行政、NPOに所属する者の受け入れが多くなっている(別添資料 1902-i2-3)。[2.0]

<必須記載項目 3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料(総合文系)
(別添資料 1902-i3-1)
- ・ 指標番号 41~42(データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 「きょうだいを考慮した保育所の利用調整～ゲーム理論による公平性の追及～」及び「公平な保育所入所割り当てを瞬時に実現するマッチング技術の開発」により、展開形ゲームの理論に基づいて公平性を確保し、安定マッチングが存在しない場合にも使える新しい方法による成果が、人工知能学会 2018年度現場イノベーション賞(金賞)を受賞した。本成果は現在、香川県高松市や広島県尾道市などで既に運用が開始されており、さいたま市ほか約30の自治体が2019年度中の導入に向けて準備を進めている。本成果を活用することで、限られた保育所の容量を公平に配分し、公平性を阻害しない範囲で、きょうだいをなるべく同じ保

群馬大学 社会情報学部・社会情報学研究科 研究活動の状況

育所に入所させることができる。また、コンピュータが自動で処理を行うため、自治体職員の選考業務負荷を大幅に改善できるほか、申請者への決定通知の早期化など、住民サービスの向上が期待されている。[3.0]

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- NEDOの「課題設定型産業技術開発費助成事業」に「ホワイト物流を実現する業界横断型共同輸送マッチングサービス」を提案したところ、2019年度に採択された。物流業界では人手不足が顕在化しつつあり、個別最適化から全体最適化へ、競争から共創へのシフトが強く求められ、異業種企業による共同幹線輸送などの取り組みを支援する取り組みを物流業界全体に展開していく仕組み作りに、AI技術を活用し、連携・協働するメリットが高い企業同士を結びつけるマッチングシステムを構築することを目的に、4年間（2019年11月から2023年3月）で2,500万円を超える大型の共同研究契約を締結した。学部において、研究環境の整備を通じて支援を行った。[4.0]

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 教育とプロジェクト研究を通じて、SDGs（持続可能な開発目標）の目標「11. 住み続けられるまちづくりを」の解決することを目的に、カーシェアリングを利用した、大学生のニーズに合った料金体系の構築、車両選択のニーズ調査、利用者サービスの課題解決に関する群馬トヨタとの共同研究を実施している。[A.1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会情報学教育・研究センターと国際センターの2センターが主催者となって「社会情報学部国際シンポジウム／ワークショップ2017」を「現代メディア技術とナショナリズムーアジアと世界」をテーマとして2017年11月25日(土)に社会情報学部棟において開催した。このシンポジウムは、1)常勤職を持たない若手研究者(アーリーキャリア)に英語での報告の機会を提供すること及び、2)世界各国の同様の若手研究者や中堅研究者との意見交換を行うことなど、強固でありながら柔軟な学術連携を構築することを目的として実施した。当日は、教員(オランダ ユトレヒト大学所属教員を含む)、学生、一般市民の計24名の参加者であった。

上述のシンポジウムの実績をもとに、日本学術振興会「2018年度二国間交流事業共同研究・セミナー」に、シンポジウムで中心的な役割をした社会情報学部教員(相手国等 オランダ ユトレヒト大学等)が、研究課題名「メディア・移民・ナショナリズムの興隆——ヨーロッパとアジアの経験と視座の比較」で申請し採択された。[B.2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会情報学教育・研究センターが主催した「社会情報学シンポジウム」を5回(参加者数計 863名)、共催した「卓越研究員事業による計算社会科学とその周辺セミナー」を11回開催(参加者数計 471名)し、学部の研究成果を発表している。2019年度に開催した社会情報学シンポジウム「SDGsと対話する社会情報学ー地域・情報・メディア」(参加者数計 190名)では、2020年度に予定されている日本心理学会との共催の公開シンポジウムに発展することとなった(別添資料1902-ic-1、1902-ic-2)。[C.1]

<選択記載項目D 総合的領域の振興>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会情報学に関する学部研究者の共同研究プロジェクトを一層推進することを目的とする「社会情報学共同研究プロジェクト経費助成制度」により、本学部の理念に相応し、「社会情報学」及び基盤をなす共同研究プロジェクトを支援している。このため助成対象研究プロジェクトは、近い将来において具体的な成果を挙げ、学術的・社会的に評価を受け、外部資金の獲得などの発展を遂げることを目指している(別添資料 1902-iD-1)。 [D. 1]

<選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 社会情報学部教員が、日本社会情報学会(SSI)において、役員(副会長、理事、監事、総務委員会委員長、広報ネットワーク委員長)に就任の他、評議員、関東支部長、学会大会企画委員会、表彰委員会、学会誌編集委員会、広報ネットワーク委員会、選挙管理委員会の委員等に就任し、学会に積極的に関与している(別添資料 1902-iE-1)。 [E. 0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本学部・研究科は、社会情報学の確立と推進を目的とする。そのために、教員の学際的な研究実績をいかし、意思決定過程の情報化やWeb利用によるコミュニケーション変容の研究など現代的な社会情報過程の研究を行うことを特徴とする。同時に、高度情報社会の諸問題の把握と解明も目的とする。そのために、現代社会についての歴史・文化的視点からの捉え直しや、伝統的な社会科学的視点から現代社会の諸問題の把握を行うことを特徴とする。また、群馬大学が掲げる社会貢献の目標に即した地域貢献も特徴としている。

研究業績の選定に当たっては、意思決定過程やWeb利用によるコミュニケーション変容の研究など昨今の社会情報学上の課題や高度情報社会の問題を扱っているか、歴史的・文化的視点から現代社会の問題を扱っているか、十分な地域貢献に結びついているかを判断基準として優れた研究を選択した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 第三期中の学会・会議等の受賞は4件(研究業績説明書のNo. 2(2件)、No. 4、その他(ICMEMIS2017 優秀論文賞)と活発な研究活動が行われている。
- 研究業績説明書のNo. 4の研究成果は、2つの自治体で運用が開始され、約30の自治体で導入の準備が進められているなど、社会的なインパクトが高い研究である。
- 研究業績説明書のNo. 6の研究成果は、日本学術振興会の二国間交流事業に採択されるなど、国際的にインパクトの高い研究である。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

3. 医学部・医学系研究科

(1) 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴	3-3
(2) 「研究の水準」の分析	3-4
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	3-4
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	3-9
【参考】データ分析集 指標一覧	3-10

(1) 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴

1. 研究水準及び研究の成果等に関する目標として、
 - ① 未来先端研究機構を本学の戦略的重点分野の研究を推進するプラットフォームとして、多様な学術領域での独創的な研究を国内外の大学・研究機関と連携して進める。
 - ② 国際的な研究推進・人材育成のネットワークを構築し、研究拠点を形成する。
 - ③ 最先端の研究をイノベーションに結びつけるために、産業界や自治体等との共同研究・共同事業を推進する。
 - ④ 若手・女性研究者を含め、各研究者の学術活動の高度化に向け、研究支援体制を強化する。

を大学の中期目標として設定している。

医学系研究科の研究目的は、以下のとおりである。

 - ① 科学的知(Science)、倫理(Ethics)、技能(Skill)を探究し、それらの動的な融合から世界の医科学をリードする教育・研究・医療拠点を構築する。
 - ② 高い倫理観と卓越した臨床研究能力を持つ医療人を育成するとともに研究成果の社会還元を促進する。
2. この研究活動を担う組織である医学部は医学科・保健学科と附属病院から、医学系研究科は修士課程生命医科学専攻、博士課程医科学専攻から構成される。生命医科学専攻は、基礎・基盤医学領域 14 講座、臨床医学領域 24 講座、協力講座として、医学部附属病院の 2 講座、生体調節研究所の 3 講座、重粒子線医学研究センターの 1 講座、ビッグデータ統合解析センターの 1 講座、食健康科学教育研究センターの 1 講座と数理データ科学教育研究センターの 1 講座、連携講座として量子科学技術研究開発機構高崎量子応用研究所の 1 講座からなり、医科学専攻は、基礎・基盤医学領域 14 講座、臨床医学領域 24 講座、協力講座として、医学部附属病院の 2 講座、生体調節研究所の 3 講座、重粒子線医学研究センターの 1 講座、ビッグデータ統合解析センターの 1 講座、食健康科学教育研究センターの 1 講座と数理データ科学教育研究センターの 1 講座、連携講座として量子科学技術研究開発機構高崎量子応用研究所の 1 講座からなり、更に 3 つの寄付講座を設置している。
3. 医学部附属病院において診療部門の臓器別への再編が行われたことに伴い、臨床医学教育研究講座においては、附属病院との連携を強化する目的で各診療分野に対応する分野に再編し、内科学講座（7 分野）および総合外科学講座（6 分野）については臓器横断的な大講座制として総合的に研究を推進している。また、医療の質・安全学講座を設置し、世界保健機構と連携をとりながら、医療安全に関する学問体系の構築を目指している。
4. 地域社会の問題解決に応えていくことができる研究領域（テーマ）を核とした研究プロジェクトに重点的な支援を行い、学内研究者間の連携体制の充実、若手研究者の育成、研究成果の積極的な情報発信等を通じて、有力な研究拠点の形成に取り組んでいる。重点的に推進する研究テーマとして 1) 非ヒト霊長類（マーモセット）を用いた脳神経研究基盤の確立 - 高次脳機能障害、精神・神経変性疾患の病態解明と治療法開発、2) 先導的がん医療の汎用と重粒子線医学の高度化展開、および革新的がん未来医療の開発のための総力的がん医療イノベーション研究を選定した。さらに基盤・シーズ研究として 1) 原因不明の脂質異常症の病態解明及び治療戦略の創出、2) 新規内分泌代謝分子基盤からの生活習慣病の新たな治療戦略、3) 広く用いられている核磁気共鳴画像用造影剤であるガドリニウムの神経毒性および環境拡散に関する多角的・総括的研究を採択して支援した。
5. 大型競争的資金の獲得を目指す若手の有力研究者、女性研究者に対し、基盤的支援として研究助成を行い、手厚く支援した。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目 I 研究活動の状況

<必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 1903-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 1903-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）※補助資料あり（別添資料番号 1903-i1-3）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 医学部附属病院において 2015 年 4 月に診療部門の臓器別への再編が行われたことに伴い、臨床医学教育研究講座においては、附属病院との連携を強化する目的で 2017 年 4 月に各診療分門に対応する分野に再編し、内科学講座（7 分野）および総合外科学講座（6 分野）については臓器横断的な大講座制として総合的に研究を推進している。 [1. 1]
- 2018 年度に昭和キャンパスにおける医科学研究を活性化・促進するため、医学系研究科、保健学研究科、生体調節研究所、附属病院、重粒子線医学推進機構、未来先端研究推進機構等を医科学研究ユニットと規定し、それらの部門長からなるユニット連絡会議を定期的開催している。 [1. 1]

<必須記載項目 2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 1903-i2-1～6）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 1903-i2-7～11）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目に係る特記事項】

- 「公正な研究活動及び適正な資金執行規程」を 2015 年 3 月に制定し、研究に関わる全ての教職員に対し、公正な研究活動を行うことを証する誓約書を提出することを義務化し、APRIN 又は CITI Japan による研究倫理教育を行っている。また、研究費不正使用防止計画を策定して研究又は研究費の使用に関わる者に公正活動教育（資金適正執行教育・研究倫理教育）の受講を義務づけるなど、研究費不

群馬大学 医学部・医学系研究科 研究活動の状況

正使用の防止に係る取組の進捗状況を管理している。さらに、不正に係る相談の問い合わせ及び不正に係る告発に対応するため、電話、FAX、電子メール等による公益通報連絡窓口を設置している。なお、「公正な研究活動及び適正な資金執行規程」はその後見直しが行われ、2019年11月に「群馬大学資金適正執行規程」を制定した。[2.0]

- 医学系研究科と理工学府の生命科学の研究・教育を融合させ、生体調節研究所、保健学研究科等との有機的連携のもと、附属病院や産業界のニーズと本学研究シーズをマッチングさせて、従来の枠を超える画期的な医療技術、医薬機器、医薬品の開発を目指す「医理工生命医科学融合医療イノベーション」プロジェクトを2014年から2018年度まで実施し、医学系研究科、保健学研究科、理工学府の教員が、医療ニーズを見据えながら合同研究チームを結成し、実用化までを視野に入れた研究開発を2016年度45件・2017年度38件・2018年度30件展開した。この成果を踏まえて、2019年度より学部横断的な全学融合領域において卓越した研究環境を通して先端的医療、自動運転、食品を介した各分野における新規技術開発を目指すとともに、持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた、安心・安全な次世代社会を実装・構築を目的とする、レギュラトリーサイエンス等を基盤とした産学連携研究への支援を開始した。（別添資料1903-i2-7-12）[2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（保健系）
（別添資料1903-i3-1）
- ・ 指標番号41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目 A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 地域医療機関と連携して生体情報、診療情報、投薬情報、生活情報等を統合的に集積・解析を行い、地域社会に貢献する新たな個別化医療・予防に資する研究手法の開発及び専門人材の養成を行なうビッグデータ統合解析センターを2016年1月に未来先端研究機構に設置し、がん登録データの解析や画像連携ネットワーク (Medical Anywhere Network) のシステム開発と運営支援を行っている。また、JST の産学共創プラットフォーム共同研究プロジェクトの一環として、医療機器開発を支援し開発費の削減や認可を加速するための情報収集・提供ツールのシステム開発を行なっている。「水源3号(群馬大学研究活動報)(抜粋版)(別添資料1903-iA-1)」[A.1]

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 統合腫瘍学研究領域では、米国ハーバード大学、マサチューセッツ総合病院と連携し、腫瘍細胞の増殖メカニズムとその制御を行う研究および重粒子線治療の最適化を目的とした重粒子線による生物効果の分子機構解明に関する研究を2014年度から進めている。今後の展望として、超高解像度顕微鏡を用いて重粒子に特徴的なDNA損傷を深部まで明らかにし、重粒子線治療による高いがん細胞殺傷能力の証明を目指す。さらに、重粒子治療に伴う免疫活性化効果を解析し、重粒子と免疫治療併用の進展を促す。[B.1]
- 内分泌代謝・シグナル学研究領域では、2014年4月からベルギー王国リエージュ大学と共同で、さらに2017年9月にはフランス共和国モンペリエ大学も加わり、ビッグデータ解析に基づく医療シーズの抽出と新規医療の創生を図っている。また、2014年4月からスウェーデン王国カロリンスカ研究所と共同で生理活性脂質と生理活性ペプチドに関するトランスレーショナル研究を進め、生活習慣病やがんに対する創薬を目指している。この取組は、2018年度から3年間の予

定で開始された日本学術振興会の二国間交流事業共同研究（日本・スウェーデン）へと発展し、群馬大学とカロリンスカ研究所との間で環境暴露と呼吸器疾患との関連を調べる共同研究が行われている。[B. 1]

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018 年度に文部科学省の「先端研究基盤共用促進プログラム（新たな共用システム導入支援プログラム）」に採択され、昭和地区における研究機器共用促進のために、2018 年度に医学系研究科教育研究支援センター共同利用機器部門に共用機器管理システムを導入し、2019 年度には生物資源センターやゲノムリソースセンターの研究機器の共用化を行い、講座の研究機器の共用化を開始している。
[C. 1]
- 大学では、今後の大学における新たな強みや特色を形成し、地域社会の問題解決に応えることができる研究に重点的な支援を行っており、この重点支援プロジェクトの研究の 1 つとして順調に成果を上げてきたウイルスベクターツールの開発・研究をさらに発展させるため、2019 年度ウイルスベクターを用いた遺伝子治療研究の基盤整備としてウイルスベクター開発研究センターを未来先端研究機構に設置し、細胞種特異的発現ベクター及び血液脳関門透過型のベクターの開発を進め、さらにゲノム編集も取り入れた研究拠点を構築した。[C. 1]
- 生物資源センターではマウス初期胚操作、2018 年度からは疾患モデル動物作成を支援しており、特殊なマウス系統の保存や飼育環境維持を行っている。ゲノム編集による遺伝子改変マウス作製（17 系統（43 頭））にも取り組んでいる。また、霊長類動物マーモセットの全国の研究施設への提供（2017 年度：7 研究施設 14 頭・2018 年度：8 施設 19 頭・2019 年度：2 施設 5 頭）も行っている。[C. 1]
- 医学系研究科教育研究支援センター共同利用機器部門では保有する高額研究機器（質量分析計、次世代シーケンサー）の有効利用のために、それらの機器を用いた依頼分析を行っている。依頼数は年々増加しており、2018 年度には 3000 件を超過した。「研究機器依頼分析の測定数と使用料の推移（別添資料 1903-iC-1）」[C. 1]
- 医学系研究科教育研究支援センター共同利用機器部門では利用者への情報提

群馬大学 医学部・医学系研究科 研究活動の状況

供のために、事前説明会、機器の取り扱い講習会、テクニカルセミナーを毎年実施している。「教育研究支援センター共同利用機器部門説明会・セミナー実施状況（別添資料 1903-iC-2）」[C.1]

- 研究環境整備のために、教員の研究業績調査に合わせて、医学系研究科教育研究支援センター共同利用機器部門所有の研究機器の利用状況調査を毎月行い、研究機器の維持管理、後継機種購入の参考とし、循環型の研究環境の整備を目指している。「共同利用機器部門機器利用状況(2018)（別添資料 1903-iC-3）」[C.1]
- 毎年度、公開講座「世界脳週間」を開催し、主に高校生およびその保護者、教員を対象として脳科学研究者による講演や、医学部の研究室での体験実習を実施している。毎回 70～90 名程度の参加があり、好評を得ている。「群馬大学公開講座世界脳週間実績報告（別添資料 1903-iC-4）」[C.1]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2017年11月11日（土）にWHOとの連携による多職種連携教育向上のため、国際シンポジウムを開催した。国際社会で大きな話題になっている患者安全についての国際的現状についてWHO医療安全部の責任者による講演、日本の国際保健と医療安全における考え方について厚生労働省による講演があり、本学や県内医療関係者の他、高校生や大学生、県民など、約220名が参加した。また、2018年4月15日（日）に「患者安全サミット参加者による国際シンポジウム」を国内初開催し、本学が進める国際レベルでの医療安全教育をさらに発展させ、国内外における医療安全教育の発展を強力に推進できる世界レベルのリーダーとなる人材を育成すること及び地域全体の医療安全の向上に資することを目的とし、世界保健機構（WHO）と患者安全医療に精通する国外の専門家を招き、世界的な視点による安全文化とリーダーシップについて及び各国における患者安全の取り組みについて講演があった。県内外の医療関係者のほか、地域住民など、約300名が来場し、世界最先端の患者安全に触れることができた。[D.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

医学系研究科では、病因・病態の解明に関する基礎医学分野から治療法の開発等の臨床医学分野に至る幅広い領域において、最終的には国民の健康な生活に貢献することを目的とした研究を行っている。その中で、本学の特色である産業界や自治体等との協力を得て学際的な研究活動を推進することにより優れた研究教育拠点の形成を見込むことができる研究として、高次脳機能障害、精神・神経変性疾患の病態解明と治療法開発、先導的がん医療の汎用と重粒子線医学の高度化展開、脂質異常症の病態解明及び治療戦略の創出、新規内分泌代謝分子基盤からの生活習慣病の新たな治療戦略、ガドリニウム製剤の神経毒性の機構解明を支援しており、これらのテーマに沿った研究成果を中心に選定した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本態性振戦の発症機構を解明した研究成果（業績14）は社会的関心も高く、幅広くメディアで取り上げられた他、神経科学領域の国際共同研究（業績17）が高い評価を受けている。また、総力的がん医療イノベーション研究においては、AMED創薬支援事業に採択されたトランスレーショナル研究（業績20）、放射線治療とがん免疫療法の併用の最適化を目指し国内外で高く評価された研究（業績21）など、臨床に直結する成果を得ている。自己免疫性脂質異常症の解明（業績8）、心血管系疾患への臨床応用が期待できる生体制御機構の解明（業績15）、ガドリニウム製剤の神経毒性の機構解明（業績4）など、基盤・シーズ研究として設定した研究テーマについても着実に成果をあげている。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

4. 保健学研究科

(1) 保健学研究科の研究目的と特徴	4-3
(2) 「研究の水準」の分析	4-4
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	4-4
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	4-11
【参考】データ分析集 指標一覧	4-13

(1) 保健学研究科の研究目的と特徴

<研究目的>

1. 群馬大学の基本理念に基づき、保健学分野において独創的な研究を展開するとともに、国内外の大学・研究機関と連携して先端的研究を推進する。
2. 3講座の特性を活かしながら、講座横断型の体制に加え、医学・工学・教育学・社会情報学系と融合し、新しい保健学研究を積極的に推進する。
3. 「地域包括ケアシステムに関する研究」をはじめとする地域課題に則した研究に、自治体等との共同研究・共同事業を推進しながら積極的に取り組み、その成果を広く社会に還元する。
4. 「国際社会で活躍できる保健人材育成」などの国際的な課題解決に向けた研究を推進する。

<特徴>

保健学研究科では研究推進を支援する保健学研究・教育センターを設置し、「保健学研究・教育センタープロジェクト」の学内公募を行い研究費の支援を行っている。2013年7月からWHO Collaborating Centre for Research and Training on Interprofessional Educationに指定され、国際的な多職種連携教育を推進する体制を構築し、その教育効果を検証する研究に取り組んでいる。

保健学研究科は看護学、生体情報検査科学、リハビリテーション学の3講座から構成され、それぞれの分野にて以下に示すような独創的な研究を展開している。

看護学講座では、看護の対象を理解するための基盤研究、セルフケア能力を高める支援方法の開発、システム構築の研究を行っている。①基盤研究においては、人の行動を多面的にとらえ、因子や介入の効果を明らかにする。②健康に生きる、がん・難病や生活習慣病とともに生きる対象者のセルフケア能力を引出し、接近する方法や支援方法の開発を行う。③国内外を問わず、人々がより健康に暮らす、あるいは病を持ちながらもQOLの高い暮らしができるようなシステム構築を行い、その効果を検証する。

生体情報検査科学講座では、生活習慣、予防医学、臨床検査をキーワードとして、以下の研究を行っている。①生活習慣と関連する脳・心臓疾患、がん、国際感染症に関連する因子及びそのメカニズムを解析し、その制御機構を明らかにする。②生活習慣と疾患情報の両面から罹患リスクを抽出し、臨床検査に応用するシステムを構築する。③①と②の成果にデータサイエンスを応用し、予防医学や「食と健康」の関わりの効果を検証していく。

リハビリテーション学講座理学療法学では、途上国における理学療法士教育・管理に関する研究、及びこれまで行ってきた地域における介護・認知症予防、運動器・スポーツ障害、神経系障害、内部障害に関する研究を強化している。作業療法学では、発達障害、高次脳機能障害、精神疾患、認知症初期集中支援をキーワードとして、脳機能と作業活動の関連について分析する生物学系研究を推進し、作業療法の効果の検証と開発につながる研究を進展させている。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目 I 研究活動の状況

<必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 1904-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 1904-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 保健学研究科では研究推進を支援する保健学研究・教育センターを設置し、センター内に国際保健、地域保健、高度専門職養成及び多職種連携教育の 4 推進室を設置し、各研究プロジェクトを推進している。2015 年度及び 2016 年度には、保健学研究・教育センタープロジェクトの学内公募を行い、2015 年度には 5 件、2016 年度には 4 件の研究費の支援を行った。支援を受けた研究の成果をさらに発展させるために、2017 年度以降は保健学研究・教育センタープロジェクトを終了し、全学の研究・産学連携機構による重点支援プロジェクトへの応募を推進した。その結果として、全学の研究・産学連携機構による重点支援プロジェクトに、2017 年度と 2018 年度に 1 件ずつ採択されている。「H27, 28 保健学研究・研究センタープロジェクト（別添資料 1904-i1-3）」[1.1]
- 世界的な多職種連携教育を推進するために、2013 年に多職種連携教育の事業を行う本学が、世界保健機関（WHO）から世界の保健戦略一環として協力センター（WHO Collaborating Centre for Research and Training on Interprofessional Education）に指定され、主としてアジア地域での教育の普及、教育効果の共同研究や検証研究を行う拠点としての活動を行い、2016 年度以降の研究成果として 5 編の研究論文（英文）を発表している。「WHO 協力センターの WHO との共同活動実績 2016 年次～2019 年次報告（別添資料 1904-i1-4、1904-i1-5、1904-i1-6、1904-i1-7）」[1.1]
- 若手研究者（助教の職位にある教員）の英語論文作成を支援するため、若手研究者に対して英語論文の校正費用を援助している。1 件あたり 5 万円を上限として、2018 年度は 8 件（総額 279,321 円）を支援し、2019 年度は年間 50 万円の支援を予定している。[1.1]
- 研究者（保健学研究科の全教員が対象）の英文論文作成を促す支援策として、前年度に英語論文が採択された研究者に一定額（1 人あたり、10,500～36,600 円）

の研究費を支援している。2016年度は35人（936,000円）を、2017年度は39人（1,055,500円）を、2018年度は45人（1,211,535円）を支援している。[1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料（別添資料 1904-i2-1～5）
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料（別添資料 1904-i2-6～10）
- ・ 博士の学位授与数（課程博士のみ）（入力データ集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 適切な臨床研究を行うため、2015年度から臨床研究を行うすべての研究者に対し、e-learningを用いた研究倫理教育（CITI Japanプログラム）の受講を義務化し、100%受講している。[2.0]
- 研究活動活性化のため、本学の研究・産学連携推進機構研究・産学連携戦略本部に設置されている研究企画室と連携を図りながら、環境整備や研究開発マネジメントの強化に取り組んでいる。その成果として、2016年～2020年に茨城大学（学長 三村信男）と「類似環境刺激による生体情報の解析と癒しの効果」に関する共同研究を、2017年～2018年に宇都宮大学（学長 石田朋靖）と「脳機能計測手法」に関する共同研究を、2017年～2020年に株式会社クライム（代表取締役社長 金井修）と「歩行と認知機能の関係」に関する共同研究を実施し、2020年に株式会社SUBARU（代表取締役社長 中村知美）からの受託研究「運転時の視覚認知機能に関する学術調査」を実施した。また、2020年に高崎健康福祉大学（学長 須藤賢一）とヨシモトポール株式会社（代表取締役社長 石原晴久）と群馬大学の3者での共同研究の契約を進めていて、共同研究契約書を作成中である。[2.2]
- 博士の学位授与数（課程博士のみ）は、2016年度が11名、2017年度が9名、2018年度が12名と、博士後期課程の入学定員（10名）とほぼ同数の大学院生が計画的に博士学位を取得している。[2.2]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

群馬大学 保健学研究科 研究活動の状況

- ・ 研究活動状況に関する資料（保健系）
（別添資料 1904-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 保健学研究科の専任教員の定員が減少しているにもかかわらず、英語論文数は年間約 80 編、日本語論文数は年間約 100 編、学会発表は年間 200 回以上を継続している。

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

（特になし）

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2018年度に、たばこから母児を守る産学官民連携の「禁煙継続支援ネットワーク（WOMB ネット）」を群馬県において設立し、看護師・助産師・保健師による妊娠中・分娩中・分娩後の禁煙指導を徹底し、出産後の禁煙継続を支援する研究・教育プロジェクトを推進している。WOMB ネットの活動は、群馬県内のテレビ・ラジオ等で取り上げられ社会的にも注目を浴びている。[A. 1]
「群馬大学研究・産学連携推進機構 2017年度G3基盤・シーズ研究：妊娠時禁煙継続のための母児見守りプロジェクト（別添資料 1904-iA-1）」
- 保健学研究科、社会情報学部社会情報学科、数理データ科学教育センターの共同研究として、群馬県市町村国保および全国健康保険協会の特定健康診査、特定保健指導及びレセプトデータを活用した「国保および全国健康保険組合データベースの解析に基づく特定健診の活用」をテーマとしたプロジェクトを 2018年度

群馬大学 保健学研究科 研究活動の状況

より実施している。群馬県民の生活習慣病の予防と健康増進に資する根拠を提供する事を目的とする。[A. 1]「群馬大学研究・産学連携推進機構 2018 年度 G 3 基盤・シーズ研究:国保および全国健康保険組合データベースの解析に基づく特定健診の活用 (別添資料 1904-iA-2)」

- 地域貢献研究として、群馬県内の保健師学生の実習指導体制向上を目的に、県内看護系大学 7 大学 (群馬大学、群馬県民健康科学大学、上武大学、パース大学、高崎健康福祉大学、桐生大学、群馬医療福祉大学) と群馬県医務課看護係と共同で、2018 年度より、学生を対象とした公衆衛生看護実習による実践能力獲得評価の研究と、県内保健師を対象とした実習指導実態の研究に取り組んでいる。[A. 1]
- 地域貢献研究として、群馬県職員である大学院生と共同で、2018 年度より、都道府県本庁保健師の人材育成に関する全国調査 (課題名: 都道府県の本庁勤務保健師の「事業化・施策化」に関する調査) と県内調査 (課題名: 中堅期の保健師が壁に突き当たった経験から得た実践知に関する研究) を実施している。現在、データ収集を行っており、本研究から各自治体の保健師の人材育成方法の改善への示唆が得られるものと期待される。[A. 1]
- 2014 年に文部科学省の「課題解決型高度人材育成プログラム」に採択され、「群馬一丸で育てる地域完結型看護リーダー」事業に取り組んだ。その一部として、群馬県内の在宅ケアの視点をもつ人材育成の課題を明らかにすることを目的として、『群馬県内病院看護職における在宅を見据えた看護活動の縦断的变化』に関する調査を実施した。2014 年と 2018 年の群馬県内病院看護職の看護活動実践度を比較すると、在宅を見据えた看護活動実践度は 2014 年に比較して 2018 年の方が全般的に高くなっていた。「群馬一丸で育てる地域完結型看護リーダー」事業として、4 年間に行ってきた在宅を見据えた看護活動に関する講演会等の啓発活動が、看護活動実践度の向上に貢献したのではないかと考えられた。この研究成果を研究論文 (日本語) として発表した。[A. 1]「文部科学省 GP 課題解決型高度医療人材養成プログラム 群馬一丸で育てる地域完結型看護リーダー事業 (2014 年度～2018 年度) 調査研究 (別添資料 1904-iA-3 及び 1904-iA-4)」

<選択記載項目 B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 2013 年に多職種連携教育の事業を行う本学が、世界保健機関 (WHO) から世界

群馬大学 保健学研究科 研究活動の状況

の保健戦略一環として協力センターに指定され、主としてアジア地域での教育の普及、教育効果の共同研究や検証研究の促進を実施している。[B. 2]「WHO 協力センターの WHO との共同活動実績 2016 年次～2019 年次報告（別添資料 1904-i1-4、1904-i1-5、1904-i1-6、1904-i7-7）（再掲）」

- 2017 年度に医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業（AMED, JICA）地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム SATREPS に「シャーガス病制圧のための統合的研究開発」が採択され、エルサルバドル国と国際共同研究を実施している。[B. 1]「国立研究開発法人日本医療研究開発機構 プレスリリース 2017 度 採択研究課題の概要（別添資料 1904-iB-1）」
- 米国のワシントン大学、ピュージェット・サウンド大学、オーストラリアのグリフィス大学、ニカラグア国立自治大学マナグア校、モンゴル国立医科学大学、タイ王国ランシット大学、フィリピンのアンヘレス大学、フィリピン大学及び大韓民国仁濟大学と交流し、教員や大学院生が相互訪問をしている。特に、モンゴルでの理学療法士養成の教育支援は高く評価され、日本学生支援機構が行う海外留学支援制度の支援を受けている。モンゴル国立医科学大学への大学院生の派遣数は、2016 年度が 2 名、2017 年度が 3 名、2018 年度が 2 名であり、2012 年度からの合計では大学院生と学部生を合わせて 50 名以上の学生がモンゴル国立医科学大学を訪れ、国際研究協力の基礎を築いた。そして、教員や大学院生の国際交流の成果を論文や学会等で報告している。[B. 2]「研究者の国際交流に関する資料（別添資料 1904-iB-2）」

<選択記載項目 C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 慢性腎臓病の進展防止に向けた患者のセルフラーニングのために、科学研究費助成事業等で開発した慢性腎臓病患者用 e ラーニング「腎臓ケア e ラーニング講座」を、2014 年度より Web で無料公開し、群馬県内で開催されている市民健康イベント等での体験講座も行っている。2016 年以降の体験講座は 7 回開催し、参加者数は合計で約 1,000 人に達している。国内はもとより海外在住の日本人も活用している。また、患者の操作状況や学習成果をふまえ、年 1 回の改訂を科学研究費助成事業等にて実施し、学習効率の向上と最新の知識提供に努めている。[C. 1]

「腎臓ケア e ラーニング講座 ウェブサイト (別添資料 1904-iC-1)」

<選択記載項目 D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第 3 期中期目標期間に係る特記事項】

- 保健学研究科教授が、2018 年度 日本学術振興会 二国間交流事業に採択された日独ワークショップ (代表：東京医科歯科大学教授) の組織委員として国際会議を開催した。この日独ワークショップは、プロテインホスファターゼと関連分子についての基礎的および新たな研究ツールの開発と創薬への展開へ向けた応用研究を発表・議論することを目的として、2018 年 10 月 23 日-25 日の期間に東京医科歯科大学 鈴木章夫記念講堂にて開催された。日本、ドイツ、ベルギー、米国、台湾、カナダの研究者および大学院生が参加し、口演 36 題、ポスター 34 題の発表があった。研究分野の研究者の国際交流が推進され、最新情報が共有されるとともに、その成果を将来応用に発展させるための問題点や解決策についてディスカッションが深まった。[D. 1]
- 保健学研究科教授が、第 17 回生体機能研究会 (2018 年度) を代表者として開催した。この研究会は、各種疾患の成因や病態に関する理解を深め、研究成果を新しい臨床応用や治療法の開発へと発展させることを目的として、2018 年 7 月 27 日-28 日の期間に群馬県渋川市伊香保にて開催された。岐阜大学、徳島大学、神戸大学、群馬大学の医師、研究者、及び大学院生の計 33 名が参加し、講演 15 題の発表があった。最新の研究成果についての情報を共有し討論することで、異分野交流を進めながら各種疾患の成因や病態に関する理解が深まった。[D. 1]
- 保健学研究科教授が、2018 年度と 2019 年度の日本神経化学会のシンポジウム委員として、第 61 回 (神戸国際会議場)、第 62 回 (朱鷺メッセ) 学術集会において、理事会企画シンポジウムを企画、開催し、神経化学研究の推進に取り組んだ。[D. 1]
- 保健学研究科講師が、総会長として第 31 回臨床微生物迅速診断研究会総会を群馬大学医学部にて 2019 年 6 月 29 日に開催した。参加者は 173 名で、16 演題の発表があった。臨床微生物検査における最前線の基礎から臨床までの幅広い内容の講演があり、また、医師・薬剤師・臨床検査技師を含む医療従事者同士の有意義なディスカッションが行われたことから、臨床微生物検査のさらなる感染症診療・治療へ貢献することができた。[D. 1]

群馬大学 保健学研究科 研究活動の状況

- 2017年11月11日(土)にWHOとの連携による多職種連携教育向上のため、国際シンポジウムを開催した。国際社会で大きな話題になっている患者安全についての国際的現状についてWHO医療安全部の責任者による講演、日本の国際保健と医療安全における考え方について厚生労働省による講演があり、本学や県内医療関係者の他、高校生や大学生、県民など、約220名が参加した。[D.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

保健学研究科では国際的な課題解決に向けた研究を積極的に推進している。この観点から、WHO コラボレーションセンターの活動として、国際的に評価が高いチーム医療教育に関する研究業績を「SS」または「S」と選定している。同じく、医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業（AMED、JICA）地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム SATREPS に「シャーガス病制圧のための統合的研究開発」が採択され、エルサルバドル国と国際共同研究を実施している。このテーマに関連する研究業績を「SS」または「S」と選定している。また、群馬大学の基本理念に基づき、保健学分野において独創的な研究を展開するとともに、国内外の大学・研究機関と連携して先端的研究を推進する立場から、独創的な研究として専門領域の学会等で高く評価されている研究業績、または、新聞等で報道されて社会的に強い影響を与えた研究業績などを「S」と選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2013年に、世界保健機関（WHO）から世界の保健戦略一環としてコラボレーションセンターに指定され、主としてアジア地域での教育の普及、及び、その教育効果を検証する研究を続けており、2016年4月以降に、英文論文5編を多職種連携教育の研究分野では著名な雑誌のひとつである Journal of Interprofessional Care (IF:1.772) に発表している。チーム医療教育普及については、2016年11月にフィリピンのマニラで開かれた WHO Collaborating Centres Forum 2016 で good practice story として紹介されている。また、チーム医療教育における学生の理解方向を定量的に解析した論文は Journal of Interprofessional Care の優秀論文として The Baldwin Award に選出されている。エルサルバドル国と国際共同研究を実施している「シャーガス病制圧のための統合的研究開発」では、寄生虫と宿主の相互作用を分子レベルで解析することを目的とし、オートファジーの観点から解析を行った。また抗原虫作用を示す化合物の探索を行い、治療薬候補物質の開発も目指している。その成果を Acta Trop. (IF:2.629) と Biol. Pharm. Bull. (IF:1.540) に発表した。また、「中枢神経系における細胞シグナル伝達系の機能と病態への関連についての研究」の成果を eLife (IF:7.551) に、「免疫系

群馬大学 保健学研究科 研究成果の状況

における細胞シグナル伝達系の機能と病態への関連についての研究」の成果を Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. (IF:9.580)に、「生活習慣病予防を目指した脂質代謝に関する研究」の成果を Journal of The American Heart Association (IF:4.660)等に発表しており、保健学分野における独創的な研究として優れた成果を上げている。

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

5. 理工学部・理工学府

(1) 理工学部・理工学府の研究目的と特徴	5-3
(2) 「研究の水準」の分析	5-4
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	5-4
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	5-11
【参考】データ分析集 指標一覧	5-13

(1) 理工学部・理工学府の研究目的と特徴

群馬大学は、北関東を代表する総合大学として、次世代を担う豊かな教養と高度な専門性を持った人材を育成すること、先端的かつ世界水準の学術研究を推進すること、そして、これらを通して地域社会から世界にまで開かれた大学として国際社会に貢献することを基本理念に掲げ、教育、研究、社会貢献に取り組んでいる。

群馬大学の研究活動は、中期目標の前文②で『研究においては、1) 未来先端研究機構を本学の戦略的重点分野の研究を推進するプラットフォームとして、多様な学術領域での独創的な研究を国内外の大学・研究機関と連携して進める。2) 国際的な研究推進・人材育成のネットワークを構築し、研究拠点を形成する。3) 最先端の研究をイノベーションに結びつけるために、産業界や自治体等との共同研究・共同事業を推進する。4) 若手・女性研究者を含め、各研究者の学術活動の高度化に向け、研究支援体制を強化する。』と設定されている。さらに、『2研究に関する目標』では、『(1) 研究水準及び研究の成果等に関する目標 ①各専門分野の最先端分野を切り開く独創的な研究を国内外の研究者・研究機関と連携して推進する。基礎研究と応用的、実践的研究との融合を図り、産業界や自治体等との共同研究・共同事業を推進する。③ 地域社会、現代の諸課題についての研究を行い、その成果を地域社会に還元する。(2) 学部・研究科などの枠を超えた複合領域の研究を推進するために、学長のリーダーシップの下、研究者等を適切に配置し、施設及び設備等の研究環境を整備する。』と記述されている。以上より、理工学部・理工学府の研究に関する強み、特色、社会的な役割を以下のようにまとめる。

1. 理工学府に所属する教員の高い研究実績を活用し、研究を推進する。特に「元素科学」「医理工融合」、「文理融合防災」、「低炭素材料・エネルギー」を重点的分野として研究を展開する。炭素やケイ素等を用いる次世代要素技術や次世代材料の発明・開発実績を生かし、新たな産業創出に貢献する研究開発を推進する。
2. 教員一人当たりの特許取得数の高い実績を生かした実践的な研究等の取組を推進する。アナログ技術分野の研究・教育実績、ポストドクターのキャリア開発などの取組実績を生かし、地方自治体や産業界との連携活動により、地域の課題解決や産業振興に貢献する。
3. ケイ素科学に関する国際協力実績や、「エレメントイノベーションプロジェクト」を核とした国際的な取組実績を生かし、ユビキタスな元素を基軸とした機能材料の開発と国際的に活躍できる人材の育成を通じて、国際貢献を推進する。
4. 防災研究と防災教育の取組実績を生かし、理工学と人文社会学を融合させた総合防災学の学理探究とともに、地域の特性に応じた実践的な防災教育を推進する。

[組織の改編]

2017年に完成年度となった現在の理工学府・理工学部では、大学院を1専攻とすることと、全学的に教員を一元管理する「学術研究院」の設置(2014年4月)により、従来の学科・学部の構成にとらわれない、横断的で機動的な研究プロジェクトを遂行できる体制を構築した。

組織の改編を基に、2016年度に次世代モビリティ社会実装研究センター(CRANTS)、2017年度に食健康科学教育研究センターと数理データ科学教育研究センターを理工学府教員の多数の協力のもと、全学組織として設置・運用している。

群馬大学理工学府内に設置されている元素科学国際教育研究センターにおいては、全学組織の未来先端研究機構と連携するようにした。この活動の一環として2017年度に海外ラボラトリー(モンペリエ国立高等化学大学)を設置した。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目Ⅰ 研究活動の状況

<必須記載項目1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 1905-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 1905-i1-2）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 先端分野の研究開発を組織的に進めていく体制の構築を目指して措置されている、本学の重点支援プロジェクトに対し、研究活動の活性化を図るため学府教員に積極的な参加を促し、研究力の強化を図っている。現在までに理工学府からは4件の重点支援プロジェクトの採択があった。これらのプロジェクトによる学府の資金獲得は10,500,000円となっている。[1.1]
- 共同研究の一層の拡大・推進に繋げる環境整備のため、2016年度から2018年度の間、合計5件、総額5,229,177円の共同研究契約を締結しているサンデンホールディングス、太陽誘電と2019年に包括協定を締結した。[1.1]
- 共同研究の拡大を進めるため、URA（研究支援職員）を積極的に活用したことにより、共同研究件数は、2014年度には131件だったが、2018年度には180件に大幅に増加した。[1.1]
- 理工学部環境創生部門の附属施設である広域首都圏防災研究センターの活動の活性化のため、人員配置などを検討し、防災・減災についての拠点の再整備を行った。新たにSDGsという概念を取り入れて、広域首都圏防災研究センターの研究領域の拡大を行った。その成果について、理工学府内および学内の研究者が集まり、2019年7月5日に群馬大学工学部同窓記念会館にて「群馬大学グローバルSDGs指向研究シンポジウム」を開催・発表し、基調講演、9件の話題提供、パネルディスカッションを行った。このシンポジウムの参加者は学内研究者のほか、桐生市市議会議員など地方自治体の関係者を含め105名であった。[1.1]
- 太田キャンパスの教育研究活動の一層の活性化のために、2017年度に化学系2名、機械系1名の教員を桐生から太田に配置替した（それに伴い機械系2名の教員を太田から桐生に配置替）。スタッフの充実により、太田キャンパス内の教員が有機的に組織を作り、キャンパスの使用法、予算の使い方、実験装置の共有方法などを太田キャンパス運営委員会にて決定する方式を定め、活動できる体制

が構築できた。[1.1]

＜必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上＞

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 1905-i2-1~6)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 1905-i2-7~10)
- ・ 博士の学位授与数(課程博士のみ) (入力データ集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究倫理教育、公正な研究活動教育について、eラーニングによるAPRIN又はCITI Japanを用いて、研究に関わる全ての教職員に対して実施し、研究費不正使用の防止に係る取組を行っている。[2.0]
- 太田地域での共同研究推進の機能強化を目的として、理工学府産学連携部門(太田キャンパス)の再整備を進め、2017年度から学長裁量経費などを活用して地域との共同研究の機能強化のために継続的に予算付けしている。また、一般財団法人地域産学官連携ものづくり研究機構からの支援を受けて、太田キャンパスの准教授以下の若手教員に対して、共同研究のシーズとなるような研究を開始するための資金を補助する制度を作った。2017年度は9名に対し総計400万円、2018年度は9名に対し総計420万円、2019年度は9名に対し総計292万円を支援した。その結果、太田キャンパスでの共同研究件数は、2016年度には15件だったものが、2017年度と2018年度ともに21件に増加した。[2.1]
- 若手研究者育成のため、理工学部創立100周年記念事業の基金を利用した若手の海外派遣制度を整備し、2017年度から年間で1ないし2名の若手教員の海外派遣(短期3か月程度、長期1年程度)を継続的に行っている(長期派遣は、2017年度に電子情報部門から2名、2018年度に電子情報部門から1名、分子科学部門から1名、2019年度に分子科学部門から1名、一方短期派遣は、2019年度に知能機械創製部門から1名)。この海外派遣制度を利用した教員は、派遣先の研究者と共同で論文を執筆(合計8本)する、2019年度に横山科学技術賞を受賞するなどの活躍を見せている。[2.2]
- 研究・産学連携推進機構高度人材育成センターにおいて、ポストドクター及び博士後期課程学生のキャリア開発を支援するシステムを構築し、産業界において

群馬大学 理工学部・理工学府 研究活動の状況

活躍できる実践的な人材育成を実施している。具体的には、就業力を養成するための集中講義、外部講師によるセミナー、インターンシップなどを企画・実施して支援している。この事業の実績として支援した研究員は、2016年度は3名、2017年度は5名、2018年度は4名の100%が就職している。[2.2]

- 多様な教員確保に向けた継続的な取組みにより、2019年度時点で外国人教員7名、女性教員12名が雇用されている。女性教員に関しては、女性限定公募やスタートアップ支援が奏効し、2016年度末の7名から5名増加した。2016年度から2019年度までの間に採用された教員のうち、女性教員の占める割合は29.4%であり、女性教員の比率は3.6%から6.2%へ増加した。[2.2]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料（工学系）
（別添資料 1905-i3-1）
- ・ 指標番号 41～42（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 継続的な特許保有・保護のため、特許申請の補助などを随時行っている。理工学府における特許出願件数は、2016年度48件（国内32件、外国16件）、2017年度50件（国内18件、外国32件）、2018年度56件（国内28件、外国28件）である。また、特許登録件数は2016年度42件（国内21件、外国21件）、2017年度38件（国内25件、外国13件）、2018年度49件（国内19件、外国30件）である。一方、特許実施許諾実績は、2016年度49件（国内46件、外国3件）、2017年度53件（国内50件、外国3件）、2018年度109件（国内58件、外国51件）であり、産業振興・発展に貢献している（別添資料 1905-i3-2）。[3.0]

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 大学の重点支援プロジェクトへの積極的な参加の呼びかけを行い、採択された

群馬大学 理工学部・理工学府 研究活動の状況

プロジェクトグループには、その資金を基に、大型の外部資金獲得のための申請を行うように促している。この結果、2019年度に14,300,000円の研究費を獲得したCRESTに採択された研究をはじめ、他5件総計25,552,000円の資金獲得につながった。[4.0]

- 2014年度から2018年度まで、JST戦略的イノベーションプログラム(SIP)革新的燃焼技術に2名の理工学府研究者が参加した。内燃機関の短期間での高度化を推進した本プログラムにおいて、内燃機関の熱効率を現状の35%から50%にするための要素技術のうち、噴霧計測およびPM(粒子状物質)生成についての先端的課題について取組み成果をあげ、当初目的の達成に寄与した。2016年度から2018年度の活動資金は総額で17,710,000円であった。[4.0]
- 研究資金を獲得するため、企業との各種協定を見直し、研究産学連携推進部と連携し、URA、コーディネータ、理工学府教員による会社との面談を行う試みを行った。面談では、シーズ情報の提供、ニーズの理解などだけではなく、群馬大学と連携することによる利点などを説明することとした。この結果、県内企業のNSK(2件)、サンデンリテールシステム(1件)などとの共同研究がはじまった。共同研究前の技術交流や検討会なども継続的に行っている。[4.0]

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 地域に還元できる教育研究活動を実施するため、太田地区で地域連携型の共同研究を2018年度から開始し、そのスタートアップ資金として2017年度からの3年間で学内から22,000,000円および太田市から20,000,000円の資金を得て、キャンパス整備、共同研究スタートアップ、リカレント教育プログラム開発を行った。この中で社会人再教育のためのリカレント教育プログラムでは、2017年度(2018年3月実施)に5科目で参加者23名、2018年度(2018年7-8月実施)に5科目で参加者86名、2019年度(2019年7-9月実施)に10科目で200名の参加があった。参加者は太田地区の大企業から中小企業の所属の30-50代の層を中心とした、群馬県内の企業の社会人が参加した。そのほか、群馬大学中国支部を中心とした2件の国際会議を太田キャンパスで実施した。[A.1]
- 太田地域における地域連携を推進するため、一般財団法人地域産学官連携もの

群馬大学 理工学部・理工学府 研究活動の状況

づくり研究機構と定期的に会合を持ち、太田地域の産官のニーズを得ることができた。そこで得られたニーズから、太田市金山地域のイノシシ駆除の基礎となる学術的アプローチを提案し、研究を開始した。この研究は、グループで共同研究に取り組む体制としている。2018年度にはDNAによる食性解析を行うことで、農作物のイノシシ食害および季節により何を食べているのかを明らかにした。さらに、血液のモニタリングを行うことで病歴やウイルスの状況などを調査した。イノシシが出没する周辺にカメラを置き、動画を取得するとともにイノシシを自動で認識できるか試験を行った。このようにイノシシの行動および食性について、化学的アプローチによる知見を得ることができた。この結果、太田市農政部との間で、個体数を減らすワクチン開発のための基礎的研究と監視ロボットまたはソフトウェアの開発による移動経路の解明に向けた共同研究締結を目標に議論を継続している。 [A.1]

- 群馬県の地域産業となっているキノコ栽培について、地場の企業と現状の問題把握、解決したい目標の設定（キノコ生育の管理の簡易化と収穫時の労力削減）を行い、目標に対する要素の抽出を行い、一連のテーマとしてキノコ生育環境管理と効率的な収穫システムの確立に関する共同研究を開始することができた。一連のテーマで共同研究を設定することで、各要素について担当教員がいる体制を構築し組織的な共同研究を遂行することができた。今回の成果から今までできなかった広い範囲のテーマを持つ研究が遂行できることが示された。 [A.0]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 国際的な連携による研究活動を推進するために、群馬大学未来先端研究機構の元素科学研究部門が中心となり、モンペリエ国立高等化学大学院の海外ラボラトリーを2017年度に設置した。モンペリエ国立高等化学大学院の海外ラボラトリーの活動を通して、2018年以降4件の共著論文および学会発表を行った。 [B.1]
上記活動を通して、群馬大学とモンペリエ国立高等化学大学院の学生相互の交換留学が実現し、学生レベルでの国際連携の活性化につながった。2017年度は派遣1名(94日間)、2018年度は派遣1名(91日間)、受入1名(152日間)、2019年は派遣2名(1名が90日間、もう1名は94日間)、受入1名の実績を上げた。

[B. 2]

- 中国科学院と連携した教育研究活動を行い、博士課程進学者の増加を図るため、中国科学院との連携講座を発足させ、博士後期課程学生5名を受入れた。これにともない、国際共同研究への発展、人事交流についての検討を始めている。

[B. 2]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 2017年に大規模な耐震改修を行った群馬大学工学部同窓記念会館では、国内で随一の規模で染料を保管している。この染料の有効利用のために本学教員を中心とした研究者に対する限定公開を行い、今後の研究目的利用が可能となるように整備した。[C. 1]
- 理工学府の研究者の情報発信のため、研究成果を簡易的にまとめた研究情報誌を毎年作成し、例年8月に開催される企業懇談会で配布している。[C. 1]
- 機器分析センターでは、依頼分析や機器の共同利用をすすめている。その一層の拡大をすすめるため、2016年には国からの支援も得て、「りょうもうアライアンス」を発足させ、群馬大学、前橋工科大学、足利大学、群馬工業高等専門学校と機器の利用情報などを共有するシステムを構築した。[C. 1]
- 2007年度より桐生と前橋において、理工学府教員の研究内容を市民に還元するためのサイエンスカフェを開催している。2014年度に実施方法を見直すとともに、桐生地区の開催場所を固定した。2018年度より、理工学府の教員が主体となり各担当教員が、自身の研究内容について市民に分かりやすく、実際の応用例についてもわかるような内容で気軽に参加できるような内容としたサイエンスカフェを年間6回程度定期的実施している。[C. 1]
- 高校生や一般市民に向けて、理工学府教員の研究内容の発信を目的として、1日体験教室、機械の学校、企業懇談会などを行っている。1日体験教室、機械の学校は高校生向けに行っている事業であり、それぞれの参加者の多くがその後群馬大学を受験するような実績となっている。企業懇談会は例年多くの企業の参加があり、就職に関する情報交換、研究に対する意見交換などを行っており、共同研究に発展する例もあった。[C. 1]

<選択記載項目D 産官学連携による社会実装>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 理工学府の研究成果の社会への還元の一環として、理工学府教員がベンチャー企業を設立し、研究成果を基に、環境浄化可能なウッドチップモルタル平板を製作・販売し、桐生市内などに設置した。[D.1]
- 次世代モビリティの社会実装の課題を整理・検討するため、スローモビリティのありかたの研究・調査を理工学府の教員が主体となって実施している。8輪の電動スローモビリティの開発や桐生市内で実際に運用した場合のスローモビリティの交通や生活へのインパクトなどを調査した。さらに10輪の電動スローモビリティの開発と実用化を行った。[D.1]
- 理工学府において作製された三次元シームレス炭素の基本技術の産業応用を目的として、商品として開発するために、民間と共同研究を進め活性炭電極の一種(CROUS)として市販化することができた。[D.1]

<選択記載項目E 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 理工学府の教員の学術コミュニティへの貢献として、学会や会議等を積極的に開催した。その件数は、2016年度に43件(国内34件、海外9件)、2017年度に48件(国内29件、海外19件)、2018年度に42件(国内26件、海外16件)、2019年度に15件(国内7件、海外8件)である(別添資料1905-iE-1)。[E.1]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

<必須記載項目1 研究業績>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

理工学部・理工学府においては、理学・工学融合教育研究を進める事を基本理念としており、研究活動においても基礎と応用のバランスの取れた研究を進める事を基本方針としている。その上で、ミッションの再定義により認知された「元素科学」、「医理工融合」、「文理融合防災研究」、「低炭素材料・エネルギー」の強みと特色を活かした研究活動を推奨している。これらに加え、理工学部として、今後発展させる必要のある「マルチマテリアル関連技術開発」、「グリーンイノベーション」などを研究重点領域として指定し、これらに関連した分野融合型研究プロジェクトを推進している。研究業績の選定に当たっては、上記のような既存および新規の研究重点領域に関連している研究に加え、学会等で受賞歴があるものや招待講演、基調講演を行っているもの、トップジャーナルへの掲載実績、研究成果に関する特許を登録あるいは出願しているものを中心に選定した。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 元素科学に関する研究は群馬大学理工学府の創立（桐生高等染織学校）より継続する得意分野であり、大学院理工学府元素科学国際教育研究センターを中心として未来先端研究機構の元素科学研究部門と連携して活動している。現在多くの成果はたとえば太陽電池や燃料電池の要素技術として、実用化のための研究段階に入っており、センター教員による多くの特許（2016年度から2019年度の出願特許数は32件（日本出願4件、外国出願28件）、特許登録件数は41件（日本8件、外国33件））と研究成果が得られている。[1.0]
- 理工学府では、医学の分野で利用できるような化学物質の開発を系統的に行っている。得られる成果は医学部の協力を得ながら検証することができる。これは医学部を有する総合大学の利点を十分に活用している研究事例であり、理工学府の研究のひとつの特色となっている。得られる結果は、多くの特許や研究発表論文となり、2016年度以降、理工学府の教員がAMED予算を獲得する（2016年度は2,600,000円、2017年度は8,106,800円、2018年度は5,200,000円、2019年度は5,200,000円）など、大型予算の獲得につながっている。[1.0]

群馬大学 理工学部・理工学府 研究成果の状況

- 理工学府で有する「材料科学」、「元素科学」、「デバイス科学」の技術を結合させた新しい研究分野を立ち上げるため、「スーパー・メンブレン」を創製するプロジェクトを立ち上げた。このプロジェクトにより、卓越した薄膜精製技術、付加価値のある薄膜、電池内の電極に使える材料の開発などの成果を得ている。一連の研究は、今後の群馬大学の核となる研究として、多くの理工学府教員の参画の下にプロジェクトを推進している。[1.0]
- 理工学府で推進する文理融合防災研究については、大地震や極端気象に伴う土砂災害発生機構の解明と減災戦略の確立、ならびに社会の総合的な災害レジリエンス向上に資する最先端の知見を発表し続けている。研究成果は、国土交通省所管の大規模地すべりのレベル2地震対策指針の策定をはじめ、種々の国土強靱化政策の社会実装に貢献するとともに、日本のみならずアジア諸国の地域特性を意識した災害軽減の研究として評価されている。こうした研究機軸がアジア国際共同研究プログラム e-ASIA JRP(日本、タイ、ベトナムの三ヵ国共同研究)を創出し、モンスーン山地帯で顕在化する地球規模気候変動の影響から地域住民の生命と財産を守るための防災基盤技術の開発に活かされている。[1.0]
- 上記のほかにも、環境に負荷をかけないための研究や、エネルギーの有効利用、二酸化炭素を排出しないエネルギー利用などについて、2016年以降、共著論文を36本(国内5本、海外31本)発表するなど多くの研究成果を得ている。[1.0]

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標 番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

6. 生体調節研究所

(1) 生体調節研究所の研究目的と特徴	6-3
(2) 「研究の水準」の分析	6-4
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	6-4
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	6-11
【参考】データ分析集 指標一覧	6-13

(1) 生体調節研究所の研究目的と特徴

1. 当研究所は、1963年に前身の内分泌研究所が設立されて以来50年あまり、内分泌・代謝学を研究の中心課題として標榜する、国内唯一の国立大学法人附置研究所として、研究者個人々の発想に基づく、基礎医学研究所ならではの独自性、継続性のある研究を展開している。
2. 内分泌・代謝系の破綻による疾患は、糖尿病、肥満、動脈硬化など、多様な臓器・組織が複雑に関与し、摂食調節に関わる神経系や、慢性炎症に関わる免疫系などを含む、臓器・組織間の機能調節を統合的に司る生体調節系の研究を必要とし、当研究所の名称に合致する研究が行われている。
3. 内分泌・代謝学領域は、臨床医学と密接な関係を有するが、酵母、線虫、マウスなどのモデル生物を用いた研究によって、レプチン、FOXO、サーチュインなど、摂食、エネルギー代謝、老化の鍵となる分子が発見され、研究が一挙に進展したように、生物学・基礎医学研究の重要性は大きい。当研究所は、我が国における当該領域を推進する使命があり、国内外の研究者との共同研究や研究支援、多様な研究リソースの配布などを通じて、内分泌・代謝学分野を牽引する我が国の研究ハブとなることを目的としている。
4. 2010年度より、内分泌・代謝学共同研究拠点として、疾患モデル生物、代謝機能解析、エピジェネティクス、ゲノム編集、イメージング技術など、基礎医学研究機関ならではの独自性ある解析技術・研究リソースを共同利用に供し、臨床医学研究者を含む当該領域の国内外研究者コミュニティが要望する共同研究課題を遂行し、高水準の研究成果を世界に向けて発信している。
5. 上記内分泌・代謝系疾患は、急増しており（例えば日本における糖尿病の患者数は、過去50年間に38倍以上増加）、社会問題となっている。2、3世代の間にゲノムすなわちDNAの変異が蓄積したとは考えられず、生活習慣など環境因子の変化が主因と考えられる。近年、環境因子が、エピゲノム（DNAのメチル化、DNAを折りたたむヒストンというタンパク質のアセチル化など）の変化を介して、遺伝子の発現レベルに影響を及ぼし、特に生活習慣に関わる疾患の成因には、遺伝情報であるゲノムとともに、エピゲノムを解析する必要があることが明らかとなった。当研究所では、ゲノム編集やエピゲノム解析に独自の技術を有しており、2013年度より特別運営費交付金によるゲノム・エピゲノム解析プロジェクトを、学内外の研究施設と協同して行っている。
6. 内分泌・代謝学領域において臨床医学研究者の貢献は大きいですが、近年の専門医・研修医制度などに伴って臨床医の職業化が進み、医学研究者が減少している。当研究所は、臨床医学研究者を中心とする内分泌、糖尿病、肥満学会などにも参画し、共同利用・共同研究拠点活動、シンポジウムや技術講習会開催などを通じ、当該領域の研究者育成に貢献している。

(2) 「研究の水準」の分析

分析項目 I 研究活動の状況

<必須記載項目 1 研究の実施体制及び支援・推進体制>

【基本的な記載事項】

- ・ 教員・研究員等の人数が確認できる資料（別添資料 1906-i1-1）
- ・ 共同利用・共同研究の実施状況が確認できる資料
（別添資料 1906-i1-2-1, 1906-i1-2-2）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 1906-i1-3）
- ・ 指標番号 11（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 第3期中期目標期間では、若手・女性研究者育成、国際化推進を念頭に研究所としての活動を行っている。若手・女性研究者育成として、内分泌・代謝学共同研究拠点における共同研究公募で特別枠を設置、特任研究員 11 人を採用、国際的に著名な研究者を招聘して若手研究者育成プログラムセミナーを 4 回開催、他機関研究者との交流として若手研究者育成プログラム「若手研究者リトリート」を 3 回開催、また研究所内での表彰及び研究費助成等を行った。

若手・女性研究者育成の成果として、2016 年度に日本内分泌学会若手研究奨励賞、2017 年度に日本細胞生物学会若手優秀発表賞、日本肥満学会 YIA、2018 年度に第 11 回資生堂女性研究者サイエンスグラント、日本体質医学会研究奨励賞、日本病態栄養学会若手研究独創賞、2019 年度に日本内分泌学会若手研究奨励賞、日本病態栄養学会若手研究会長賞を生体調節研究所若手・女性研究者が受賞した。

[1.1]

- 国際化推進については、外国人助教（中国籍、2016 年 1 月採用）による首都医科大学（中国）と学術交流及び協力に関する協定の締結（2016 年 4 月）、他 3 機関（1996 年 12 月～全南国立大学ホルモン研究センター（韓国）、2007 年 2 月～内蒙古大学生命科学学部（中国）、2016 年 1 月～湖南大学生物学部（中国））と協定更新し、国際交流を行った。また、内分泌・代謝学共同研究拠点における共同研究の国際公募及び外国研究者の特別枠の設置、国際シンポジウムの開催（2016、2018 年度に 2 回開催）、2018 年度に研究員 3 人（コロンビア、イタリア、中国）の採用、2019 年度に機能強化経費の予算配分により 3 人（バングラディッシュ/Dhaka 大学教授、パキスタン/Abbottabad 大学准教授、スリランカ国籍医師）の研究員を採用した。 [1.1]

群馬大学 生体調節研究所 研究活動の状況

- 共通機器の維持・管理、共通実験業務、実験リソース管理業務を担当することによる研究推進を図るための組織改組として、2019年4月に「附属拠点研究支援センター」を新設した。センターは専任で助教1人、技術職員2人を配置している。 [1.1]
- 2019年4月から本研究所教授が大阪大学とクロスアポイントメント契約を結び、互いの研究推進を図っている。 [1.1]
- 2018年10月29日に文部科学省から、共同利用・共同研究拠点の中間評価結果として、本研究所の内分泌・代謝学共同研究拠点が「総合評価A」と評価された。 [1.1]

<必須記載項目2 研究活動に関する施策／研究活動の質の向上>

【基本的な記載事項】

- ・ 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策の状況が確認できる資料
(別添資料 1906-i2-1~5)
- ・ 研究活動を検証する組織、検証の方法が確認できる資料
(別添資料 1906-i2-6~9)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本学では、「群馬大学行動規範」及び「群馬大学科学者行動規範」を定め、全ての教職員が高い倫理観を持って職務を遂行し、社会の信頼に応えることとしており、生体調節研究所でも、2016年度に「研究倫理教育」(CITI japanプログラム)、2017年度からは、公正活動教育 eAPRIN (コンプライアンス教育及び研究倫理教育) について、全ての研究従事者が受講している。 [2.0]
- 本学の研究費不正使用防止計画の適切化及び確実な実行を図るため、全学委員会の「資金適正執行委員会」の活動状況等を教授会で報告し構成員へ周知している。 [2.1]

<必須記載項目3 論文・著書・特許・学会発表など>

【基本的な記載事項】

- ・ 研究活動状況に関する資料 (保健系) (別添資料 1906-i3-1)
- ・ 指標番号 41~42 (データ分析集)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 第3期中期目標期間中（※2016～2019年度間）の主な研究業績として別添資料のとおり、高いインパクトファクターを持つ雑誌に、多くの論文等が掲載された。（別添資料 1906-i3-2）
- 生体調節研究所研究者による特に顕著な研究業績
 - ・ゲノム科学リソース分野は、ゲノム編集技術に用いられる CRISPR-Cas9 系を応用し、SunTag 系と組み合わせることにより、特定のゲノム領域を効率的に DNA 脱メチル化する手法を開発した。さらに、この系を *in vivo* に適用することにも成功した。本成果は *Nature Biotechnology* (34(10)、1060-1065 (2017)、IF 41.667) に掲載され、新聞等に報道された。また、特許も申請した。
 - ・細胞構造分野、生体膜機能分野は、新規オートファジー受容体 ALLO-1 と IKKE-1 キナーゼが、受精卵から消去される精子に由来する父性ミトコンドリアを特異的に識別し、オートファジーへと導く仕組みを解明した。本成果は *Nature Cell Biology* (20(1)、81-91 (2018)、IF 20.551) に掲載され、*Science* 誌でも注目論文として紹介されるとともに、新聞、テレビ等で報道された。
 - ・代謝シグナル解析分野は、糖への欲求を調節する新たな臓器関連シグナル「FGF21-オキシトシン系」を同定し、SIRT1 がこのシグナルを正に制御することを発見した。本成果は、*Nature Communications* (9(1)、4604-4620 (2018)、IF 11.880) に掲載され、朝日新聞、日本経済新聞などで報道された。

<必須記載項目4 研究資金>

【基本的な記載事項】

- ・ 指標番号 25～40、43～46（データ分析集）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 共同利用・共同研究活動から発展したプロジェクトについては、CREST、AMED、さきがけ等の外部資金の獲得に結びついている。（別添資料 1906-i4-1）

<選択記載項目A 地域連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究所では、研究成果を広く社会へ還元するため、高校生を対象とした出前授業、最先端生命科学セミナーの実施、一般の方々を対象とした公開講座、シンポジウムを実施し、2016年度は14件（参加人数 689人）、2017年度は12件（参加人数 661人）、2018年度は12件（参加人数 326人）、2019年度は11件（参加人数 260人）の事業を行った。[A. 0]
- 第3期中期目標期間中、毎年、2名（2019年度は3名）の企業研究者を客員教授として採用し、セミナー、共同研究の打ち合わせ及び情報交換を行った。[A. 1]
- 共同利用・共同研究拠点の事業として、内分泌・代謝学共同研究拠点共同研究の国際公募を行い、毎年、創薬・イノベーションの研究課題から重点課題（特別枠として予算配分優遇等）として2件採択し、共同研究を実施した。また、民間企業と新たな抗体やELISAキットの開発を行なっており、これらから2報の論文および1件の商品化に結び付いた。企業との共同研究が10件、拠点の研究者が民間企業に出向いてのアドバイザー講習4件など産業界との連携を積極的に図っている。[A. 1]

<選択記載項目B 国際的な連携による研究活動>

【基本的な記載事項】

（特になし）

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本学の機能強化を図る戦略には国際化の推進も掲げられており、本研究所では海外機関との共同研究（2016年度17件、2017年度14件、2018年度7件）（別添資料1906-iB-1）に取り組むとともに、2016年度から隔年で国際シンポジウム（別添資料1906-iB-2、別添資料1906-iB-3）を開催し、重要な取組として実施している。各分野の研究者や外国人研究者等を通じて海外機関と密接な連携を構築し、内分泌・代謝学研究の重要な共同研究拠点の1つとなるとともに、本学の特色を活かした機能強化に取り組んでいる。[B. 1]
- 本研究所の活動状況についての国際的な情報発信を強化するために、英語版ホームページを作成するとともに、教員公募や拠点共同研究公募において英語版での公募要項を作成し、JREC-IN、大学、研究所ホームページに掲載している。[B. 1]
- 国際交流を組織的に深めるために、外国人限定公募で着任した外国人助教が中

群馬大学 生体調節研究所 研究活動の状況

心となって、中国の湖南大学と首都医科大学との国際交流を締結した。両大学の研究者に上記国際シンポジウムでの招待講演を依頼した。2016年5月には、湖南大学が主催する「Bioanalysis, Biomedical Engineering, and Nanotechnology」に関する第7回国際シンポジウムに所長、外国人助教が招待され、講演を行うとともに、今後の共同研究活動について協議した。また、2018年2月には、首都医科大学が中心となって創設した、北京市糖尿病研究所の開設記念式典およびシンポジウムに、所長、外国人助教が招待され講演を行った。上記中国の2大学とは、単なる相互訪問だけではなく、湖南大学からは2017年10月から留学生が1名在籍、2018年2月に准教授1名が来所、首都医科大学からは2017年4月から12月まで大学院生1名が在籍し、共同研究活動を行った。このように、両大学とは実のある研究交流活動を継続、発展させ、連携活動を深めている。[B. 2]

- 2018年度に研究員3人(コロンビア、イタリア、中国)を採用、2019年度には、機能強化経費の学内での予算配分により、3人(バングラディシュからDhaka大学教授、パキスタンからAbbottabad大学准教授、スリランカ国籍医師)の研究員を採用した。[B. 1] [B. 2] [B. 0]

<選択記載項目C 研究成果の発信／研究資料等の共同利用>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 生体調節研究所オリジナルホームページ(日本語・英語)により、発表論文やそのプレスリリースに関する内容を、一般向けにわかりやすく、かつタイムリーに公表している。[C. 1]
- 共同利用・共同研究拠点ホームページにより、共同研究の公募・採択などの情報を、日本語、英語両版で公開している。[C. 1]
- 生体調節研究所 Facebook により、SNSを活用して情報発信を強化している。[C. 1]
- 研究所の組織・活動と各分野の研究内容等について、冊子による概要を毎年発行して、情報発信を行っている。[C. 1]
- 本研究所は、内分泌・代謝学共同研究拠点として、外国機関を含む他機関の研究者が来所(延べ人数:2016年度713人、2017年度814人、2018年度687人、2019年度699人)しており、研究打合せ、施設・設備利用(遺伝子解析システム、細胞内カルシウム測定装置、細胞動態解析システム、マイクロマニピュレーション)

ンシステム、小物呼吸代謝モニタリングシステム、細胞イメージアナライザー、超解像顕微鏡等) 及び資料の利用・提供(抗体、遺伝子改変マウス、線虫遺伝子組換え体、遺伝子情報解析データベース等)を行っている。[C.1]

<選択記載項目D 学術コミュニティへの貢献>

【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 内分泌・代謝学関連の3つの主要学会(日本内分泌学会、日本糖尿病学会、日本肥満学会)会員の基礎研究者への支援

内分泌・代謝学関連の3つの主要学会(日本内分泌学会、日本糖尿病学会、日本肥満学会)は、いずれも臨床医学研究者を主体としているが、これら学会員の基礎研究者にとって研究への助力・支援に対するニーズは高い。当研究所教員の40%程度が、これらの学会に所属し、当研究所教授9名のうち6名は、臨床医学教室に在籍して研究した経歴を有し、これらの学会において評議員(日本内分泌学会3人、日本糖尿病学会4人、日本肥満学会2人)を務めている。これら関連学会での積極的な活動によって、内分泌・代謝学研究の動向把握に努めるとともに、当研究所の拠点活動を周知し、学会員の拠点への参加を促進する取り組みを行っている。

なお、本研究所教授が2019年度日本糖尿病・肥満動物学会年次学術集会の会長を務めている。[D.1]

- 共同利用・共同研究拠点の運営委員会

当拠点の運営委員会委員には、日本内科学会理事長、日本糖尿病学会理事長、日本肥満学会理事長、日本内分泌学会理事、日本生化学会 中国・四国支部支部長、日本分子生物学会副理事長、民間製薬企業の研究所長などに就任していただき、毎年開催される運営会議などを通して、学会の研究動向や情報の把握に努めている。実際、拠点共同研究採択課題申請者のこれら臨床系学会所属率は、2016年度16%、2017年度35%、2018年度20%となり、学会員からの拠点活動への高いニーズに応えている。[D.1]

- 全国より応募のあった臨床医学系の研究者に対する技術提供・講習の実施

当研究所が得意とする研究技術や、所蔵する研究機器・リソースに対しての応募のあった研究者に対し、技術講習会を開催している。2017年11月には、多軸

群馬大学 生体調節研究所 研究活動の状況

的脳機能解析、膵島機能と代謝解析の2コース、2019年10月には、マウス作製、マウス代謝解析の2コースについて実施し、京都大学、徳島大学、自治医科大学、国立感染研究所、理化学研究所、東京都医学総合研究所、神奈川県立がんセンター、静岡県立大学、日本大学、杏林大学、東京農業大学、九州保健福祉大学など全国の国公私立研究機関より、大学院生から教授各層に渡る多くの研究者(38人)が参画した。[D.1]

○ 内分泌・代謝学共同利用・共同研究拠点ワークショップ開催

2019年度に内分泌・代謝学共同利用・共同研究拠点ワークショップを2回開催(参加者63人)し、様々な研究者コミュニティにおける研究交流の促進を図った。2020年度においても、引き続きワークショップ開催を計画している。[D.1]

○ 「生命医科学研究所ネットワーク」への参加

国立大学に設置されている生命・医学系の附置研究所が連合して研究成果を社会へ発信し社会貢献に資することを目的として、「生命医科学研究所ネットワーク国際シンポジウム」が2005年度から毎年開催されている。本研究所も2018年度に正式に加入して活動を推進しており、2020年度のシンポジウム開催大学に決定している。[D.1]

○ 本研究所教職員の研究業績に対する数多くの表彰、受賞

本研究所教職員の研究業績により、以下のように

- ・日本内分泌学会研究奨励賞(2016年度)
- ・日本内分泌学会若手研究奨励賞(2016年度)
- ・日本細胞生物学会若手優秀発表賞(2017年度)
- ・第35回内分泌代謝学サマーセミナー優秀ポスター賞(2017年度)
- ・日本肥満学会 YIA(2017年度)
- ・日本糖尿病学会 学会賞リリー賞(2018年度)
- ・第11回資生堂女性研究者サイエンスグラント(2018年度)
- ・日本体質医学会研究奨励賞(2018年度)
- ・日本肥満学会 Kobe International Award(2018年度)
- ・日本病態栄養学会若手研究独創賞(2018年度)
- ・第27回木原記念財団学術賞(2018年度)
- ・日本内分泌学会若手研究奨励賞(2019年度)
- ・日本病態栄養学会若手研究会長賞(2019年度)

等を受賞している。[D.0]

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

＜必須記載項目 1 研究業績＞

【基本的な記載事項】

- ・ 研究業績説明書

(当該学部・研究科等の目的に沿った研究業績の選定の判断基準)

本研究所は、内分泌・代謝学を中心課題として標榜する国内唯一の国立大学法人附置研究所、また、全国展開している共同利用・共同研究拠点として、内分泌・代謝系及びその破綻によって起こる生活習慣病の研究を遂行する使命を有している。糖尿病・肥満症、メタボリック症候群などは生活習慣の変化により急増し、その研究は社会的要請が高いが、基礎医学研究所として、疾患の病態や成因の基盤となる医学・生物学上の原理を探求し、独自性・継続性のある高水準の研究成果を世界に向けて発信する必要がある。また、開発した解析技術・研究リソースを、臨床医学研究者を含む研究者コミュニティに供し、共同研究を推進することが求められている。そこで、内分泌・代謝学領域およびその基盤となる基礎医学・生物学領域で、研究所が中心となっていた研究、他研究機関との共同研究のうち、特にインパクト・レベルの高い学術雑誌に発表されたものを選定している。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 本研究所では「伝統的な内分泌・代謝研究」と「最先端の基礎医学研究」を2つの柱として有機的に連携することにより、新しい時代の内分泌・代謝学を創出し、変わりゆく社会のニーズに応えるため、高水準の研究成果を世界に向けて発信している。主な研究業績として、

【Nature Biotechnology (IF 41.667)】1報、

【Nature Cell Biology (IF 20.06)】1報、

【Nature Communications (IF 12.353)】7報、

【Autophagy (IF 11.1)】1報、

【American Journal of Human Genetics (IF 9.025)】1報、

【Journal of Cell Biology (IF 8.784)】2報、

【Cell Reports (IF 8.032)】2報、

【eLife (IF 7.725)】1報、

【Aging Cell (IF 7.627)】1報、

【Diabetes (IF 7.273)】2報、

【Molecular Therapy (IF 7.008)】1報、

群馬大学 生体調節研究所 研究成果の状況

【EBioMedicine (IF 6.183) 】 1 報、

【Plos Genetics (IF 6.1) 】 2 報、

【Cell Death & Disease (IF 5.638) 】 1 報

等の質の高い国際共著論文を発表した。 [1.0]

- 本研究所による主な研究成果の概要について (別添資料 1906-iii1-1)

【参考】データ分析集 指標一覧

区分	指標番号	データ・指標	指標の計算式
5. 競争的外部 資金データ	25	本務教員あたりの科研費申請件数 (新規)	申請件数(新規)／本務教員数
	26	本務教員あたりの科研費採択内定件数	内定件数(新規)／本務教員数 内定件数(新規・継続)／本務教員数
	27	科研費採択内定率(新規)	内定件数(新規)／申請件数(新規)
	28	本務教員あたりの科研費内定金額	内定金額／本務教員数 内定金額(間接経費含む)／本務教員数
	29	本務教員あたりの競争的資金採択件数	競争的資金採択件数／本務教員数
	30	本務教員あたりの競争的資金受入金額	競争的資金受入金額／本務教員数
6. その他外部 資金・特許 データ	31	本務教員あたりの共同研究受入件数	共同研究受入件数／本務教員数
	32	本務教員あたりの共同研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	33	本務教員あたりの共同研究受入金額	共同研究受入金額／本務教員数
	34	本務教員あたりの共同研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	35	本務教員あたりの受託研究受入件数	受託研究受入件数／本務教員数
	36	本務教員あたりの受託研究受入件数 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入件数(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	37	本務教員あたりの受託研究受入金額	受託研究受入金額／本務教員数
	38	本務教員あたりの受託研究受入金額 (国内・外国企業からのみ)	受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ)／ 本務教員数
	39	本務教員あたりの寄附金受入件数	寄附金受入件数／本務教員数
	40	本務教員あたりの寄附金受入金額	寄附金受入金額／本務教員数
	41	本務教員あたりの特許出願数	特許出願数／本務教員数
	42	本務教員あたりの特許取得数	特許取得数／本務教員数
	43	本務教員あたりのライセンス契約数	ライセンス契約数／本務教員数
	44	本務教員あたりのライセンス収入額	ライセンス収入額／本務教員数
	45	本務教員あたりの外部研究資金の金額	(科研費の内定金額(間接経費含む)＋共同研 究受入金額＋受託研究受入金額＋寄附金受入 金額)の合計／本務教員数
	46	本務教員あたりの民間研究資金の金額	(共同研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋受託研究受入金額(国内・外国企業からのみ) ＋寄附金受入金額)の合計／本務教員数

正誤表（現況分析（研究））

19：群馬大学

No.	現況分析単位 (学部・研究科等)	頁数	誤	正	修正事由
01	02_社会情報学部・社会 情報学研究科	p.7	上述の…採択された。	上述の…採択された。 <u>(別添資料 1902-iB-1)</u>	資料番号の記載漏れがあったため
02	02_社会情報学部・社会 情報学研究科	p.8	このため…目指している(別添資料 1902-iD-1)。	このため… <u>目指している。</u>	存在しない資料番号を記載してい たため
03	03_医学部・医学系研究 科	p.4	未来先端研究推進機構	未来先端 <u>研究機構</u>	名称に誤りがあったため
04	04_保健学研究科	p.4	研究・産学連携機構	研究・産学連携 <u>推進</u> 機構	名称に誤りがあったため
05	04_保健学研究科	p.4	H27,28 保健学研究・研究センター プロジェクト	H27,28 保健学研究・ <u>教育</u> センター プロジェクト	名称に誤りがあったため
06	04_保健学研究科	p.6	数理データ科学教育センター	数理データ科学教育 <u>研究</u> センター	名称に誤りがあったため
07	05_理工学部・理工学府	p.3	モンペリエ国立高等化学大学	モンペリエ国立高等化学大学 <u>院</u>	名称に誤りがあったため