

# 平成27事業年度に係る業務の実績及び 第2期中期目標期間に係る業務の実績に関する報告

- ヒアリング資料 -

平成 28 年 8 月

国立大学法人 群馬大学

# I. 特に重点的に取り組んだ事項

## 教育

### 英語教育の改善・充実

- 外部試験の導入や習熟度別クラス編成のほか、リーディングと語彙力の増進の一環として「多読プログラム」を導入した。

多読は、文章の概要をつかみながら大量に読むことにより、読解力と理解できる語彙を増やすことを目的としている。なお、大学独自で作成したテスト問題を解かせ、その結果を成績評価に反映させている。

[多読テキスト数] 24,548冊(4,862タイトル)

[多読テスト作成数] 約3,500件

※H28.3.31現在

### アクティブラーニングの積極的導入

- 学生が主体的に問題を発見し解決していく能動的な学修を促すため、3キャンパス全ての図書館にラーニングコモンズを整備した。

[図書館来館者数の推移]

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
中央図書館	182,113	184,864	185,256	189,486	198,644	192,553
医学図書館	158,725	140,224	123,820	126,724	135,878	172,097
理工学図書館	158,984	139,236	74,328	213,722	211,791	227,361
計	499,822	464,324	383,404	529,932	546,313	592,011

※H24理工学図書館来館者数の減少は、改修工事によるもの。



### グローバル人材の育成

- 「自国及び他国の文化・歴史・伝統を理解し、外国語によるコミュニケーション能力を持ち、国内外において地球的視野を持って自主的に活動できる人」であるグローバルフロンティアリーダー(GFL)の育成を行っている。

平成25年度から医学部と理工学部が連携した「医理工GFLコース」を実施し、平成27年度から教育学部と社会情報学部が連携した「教育・社情GFLコース」をスタートした。

[各学部GFLコースの概要]



### グローバルフロンティアリーダー

## 元素科学の拠点形成

- 理工学府が長年高い実績を残してきた炭素化学及びケイ素化学を基盤とし、様々な学問領域の研究者が結集して、これらの元素特性活用の高度化・複合化を通じ新たな学術分野の開拓とイノベーション創出に向けた研究を展開するとともに、学術の高度化・グローバル化を推進するための拠点として機能強化するため、元素科学国際教育研究センターを設置した。

ケイ素科学  
国際教育研究センター

カーボン材料創生研究会

元素科学国際教育  
研究センター  
(平成27年度設置)

## 表彰

- ナノ材料を用いた低炭素社会の構築を目指す「アドバンストカーボン構造・機能相関解析研究拠点」事業の取り組みにより、工学研究科(現理工学府)教員が、文部科学大臣表彰(科学技術分野 研究部門)を受けた。
- 東日本大震災発生時において、工学研究科(現理工学府)教員の防災教育の成果が、防災対策の推進に多大なる貢献をしたとして防災功労者内閣総理大臣表彰を受けた。
- 生体調節研究所教員が、科学技術に関する研究開発等において顕著な成果を収めた者に与えられる文部科学大臣表彰「若手科学者賞」を受賞した。

## 医理工生命医科学融合医療イノベーションの創出

- 生命医科学と理工学が融合した国際的研究・教育拠点を構築し、従来の枠を超える画期的な医療技術、医療機器及び医薬品の開発を推進。
- 医療ニーズ立脚型の研究課題を、学内から公募し実施。

[医理工合同チームによる研究課題数]

	創薬	医療機械	医療技術	医療素材	その他	計
H26	13	6	8	3	5	35
H27	12	7 (2)	8 (2)	3	4 (1)	34 (5)

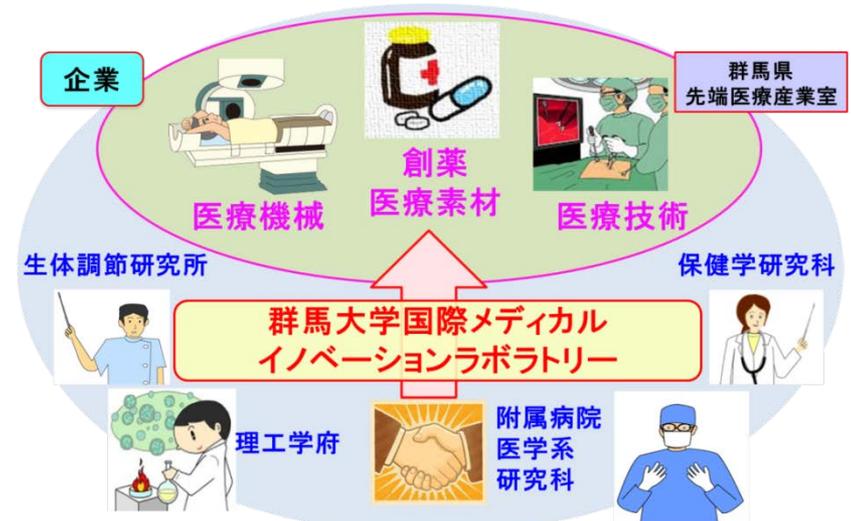
※( )は、新規課題数で内数

[論文発表数] 155件

[学会発表数] 国内 281件 国際 186件

[特許出願数] 26件 (うち取得 3件)

## 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

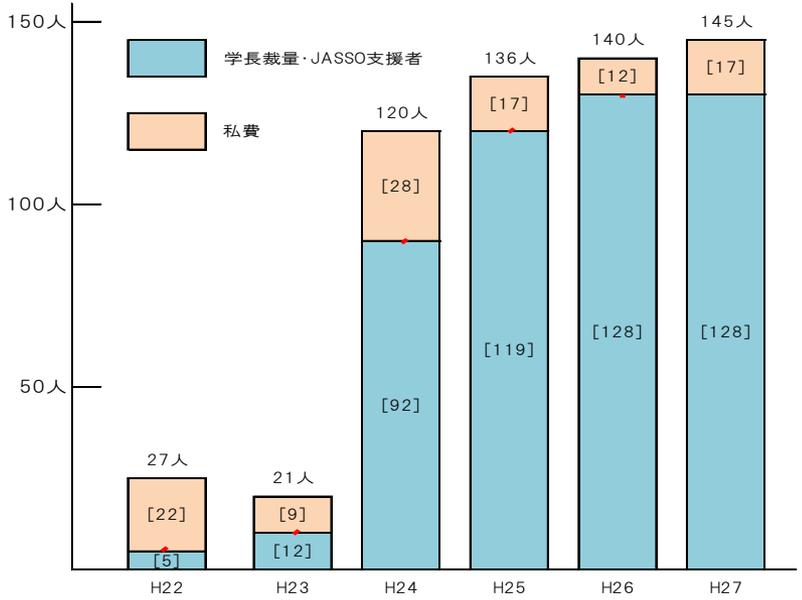


# 国際交流

## 学生の海外派遣を支援

教育研究の更なる国際化を推進するため「国際化推進基本計画」を策定した。その中で、学生の海外派遣プログラムや留学奨励金制度の充実、海外研修の単位化等を行い、グローバル人材育成の推進を図った。

海外派遣学生数の推移



## WHO collaborating centre

世界保健機関(WHO)から、保健学研究科におけるこれまでのチーム医療の普及と研究の取組みが評価され、この分野では日本で唯一の「WHO collaborating centre」の指定を受け、チーム医療の普及、保健人材育成のための世界的ネットワークの推進、アジア地域におけるトレーニングコースの開設等を行った。

# 地域貢献

## 地域に根付いた取組み

- 子ども体験教室「ちびっこ大学」  
子どもたちが体験的学習を通じて、五感で学問の面白さ、奥深さを実感してもらい、将来の日本、世界を担う人材の若い芽を育むことを目的に実施しており、これまで11回の開催で、参加者は延6万8千人を突破した。
- 「多文化共生推進士」事業  
社会的・文化的に多様な住民を抱える群馬県において、「多文化共生」をキーワードに地域活性化に取り組む人材を育成するため、群馬県と連携して履修プログラムを実施している。なお、プログラム修了者は、多文化共生推進士として認定され、平成27年度末には、19人が認定されている。
- デジタルを活かすアナログナレッジ養成拠点プログラム  
本学とNPO法人が連携して地域産業の振興に協力するため、企業の設計者・技術者を対象として講習を実施している。  
平成27年度末までに、74社、延べ2,608人の参加となっている。

日本経済新聞社「全国大学の地域貢献度調査」において、常に上位にランキング。

[大学の地域貢献度ランキング](日経グローバル)

	H22	H23	H24	H25	H26	H27
総合順位	1	4	7	5	2	4



# 附属病院

## 安全管理体制の強化

- 自主的なインシデント報告の増加及び能動的把握により、確実な報告を徹底しており、もれなく院長に届く体制を構築している。
  - ・バリエーション報告対象の具体化
  - ・医療の質・安全管理部による確認
- 全ての死亡退院症例を「死亡症例検証委員会」で専門的に検証し、早急に行うべき改善策等を病院長と医学部附属病院コンプライアンス推進室に提案する体制を構築した。なお、院内死亡症例については即日に医療の質・安全管理部に報告する体制を整えた。

## インフォームド・コンセントの充実等

- 診療科ごと統一した説明同意書を作成している。なお、診療科ごとに作成した診療同意書については、臨床倫理委員会専門委員会で確認及び承認し、説明漏れ等を事前に防ぐ体制を構築した。
- 年1回行っていた診療録のピアレビューを、平成27年度より2回実施している。

## 医療安全教育・研修体制の充実

- 医学生に対し、医療安全に関する演習を含めた臨床実習を実施するとともに、医療面接実習、診療録記載演習教育を導入し、学生時代から一貫した教育を行う体制を構築した。
- 医療安全研修実施のほか、研修内容のDVD視聴及びe-learningによる研修を開始した。

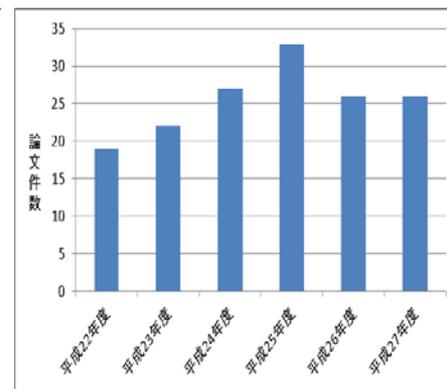
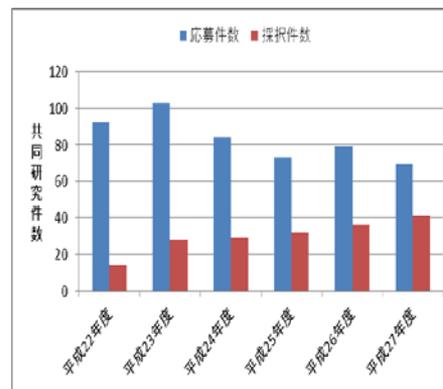
# 共同利用・共同研究拠点

## 生体調節研究所

- 21世紀COEプログラム、グローバルCOEプログラム等の実施で蓄積した研究成果、解析技術、研究材料などの研究リソースを基盤として、内分泌・代謝学研究者コミュニティが要望する共同研究課題を公募し、高水準の共同研究成果を世界に向けて発信している。
  - 特に、「糖尿病、肥満関連の研究課題」、「若手・女性研究者の研究課題」、「外国研究者の研究課題」を重点課題としている。

[共同研究実施件数]

	通常課題			糖尿病、肥満			若手・女性			外国人			計		
	新規	継続	計	新規	継続	計	新規	継続	計	新規	継続	計	新規	継続	計
H22	14	-	14	/			/			/			14	-	14
H23	15	13	28										15	13	28
H24	20	9	29										20	9	29
H25	17	15	32										17	15	32
H26	18	9	27										2	0	2
H27	11	17	28	1	1	2	1	3	4	4	3	7	17	24	41



# 戦略的・意欲的な計画の取組状況

## 重粒子線治療研究の推進等

### 教育面

重粒子線医学・生物学の基礎に加えて、重粒子線先端臨床研究並びに高度医療機器の開発・運用技術の開発研究を教育する医学・工学融合型の「重粒子線医工連携コース」を大学院医学系研究科博士課程に設置して、各専門分野の領域を超えて活躍できる放射線腫瘍医、放射線生物学者、医学物理士、加速器物理学の専門家などの優れたグローバルリーダーを養成している。

### 研究面

重粒子線によるがん治療の臨床研究を推進し、その基盤となる理工学的研究並びに生物学的研究を実施している。主な研究成果は次のとおり。

○高精度炭素イオンマイクロサージェリー治療技術開発に関し、ビームスポットの大きさ約1.4mmを達成した。

また、重イオンマイクロサージェリーポットについては、平坦度の向上、サブミルレベルでの精度確認を行い、更にミリ秒レベルでのビーム計測が可能となった。

○コンプトンカメラの開発研究では、人体用のコンプトンカメラ試験器により、人体コンプトン画像の取得に成功した。

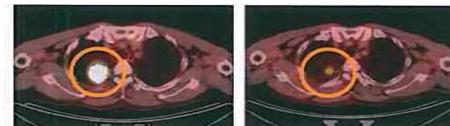
また、角度分解能の向上、3次元イメージングの成功等、検出効率の改善を得た。

○治療効率化のため、実測に代わる計算アルゴリズムの開発とデータベースを構築し、高精度・高速位置決めアルゴリズム(特許申請予定)の開発を行った。

### 肺がん

照射線量：60.0 Gy (RBE)  
照射回数：4回  
照射期間：1週間

写真：FDG/PET-CT



治療前

治療後2ヵ月

### 診療面

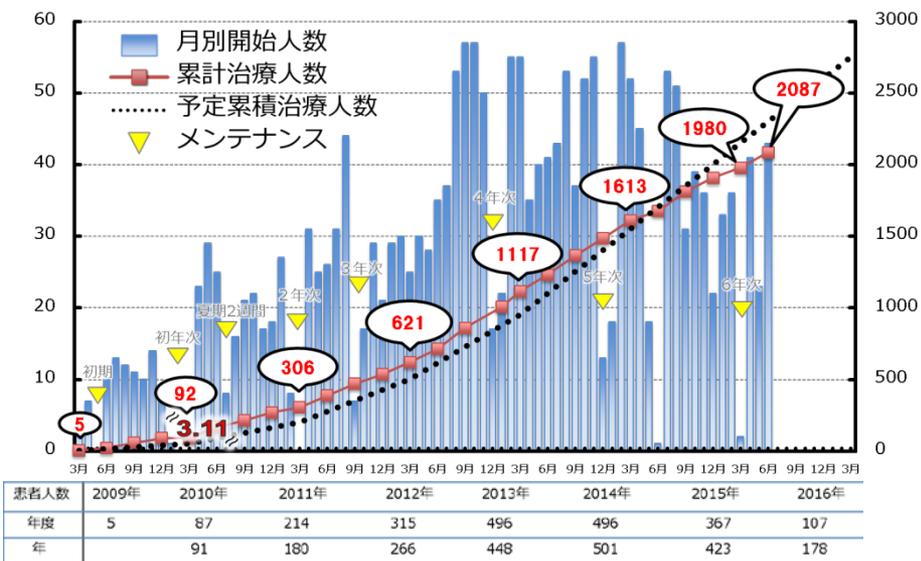
○治療開始以来、20のプロトコルを準備し、薬物療法、手術、一般の放射線治療などと重粒子線治療と併用して、本学の特色である集学的治療を行った。

(平成27年度末までの治療患者数:1,980名)

○また、外国人患者受け入れ体制充実のため、経済産業省の「医療の国際化」事業の開始に伴い設置された委託業者等(コーディネイト会社)と契約を締結し、受け入れを開始した。(平成27年度末までの外国人受入数:16名)

○技術的には、3次元積層照射法等を行い、有害事象軽減や適応拡大を図っている。

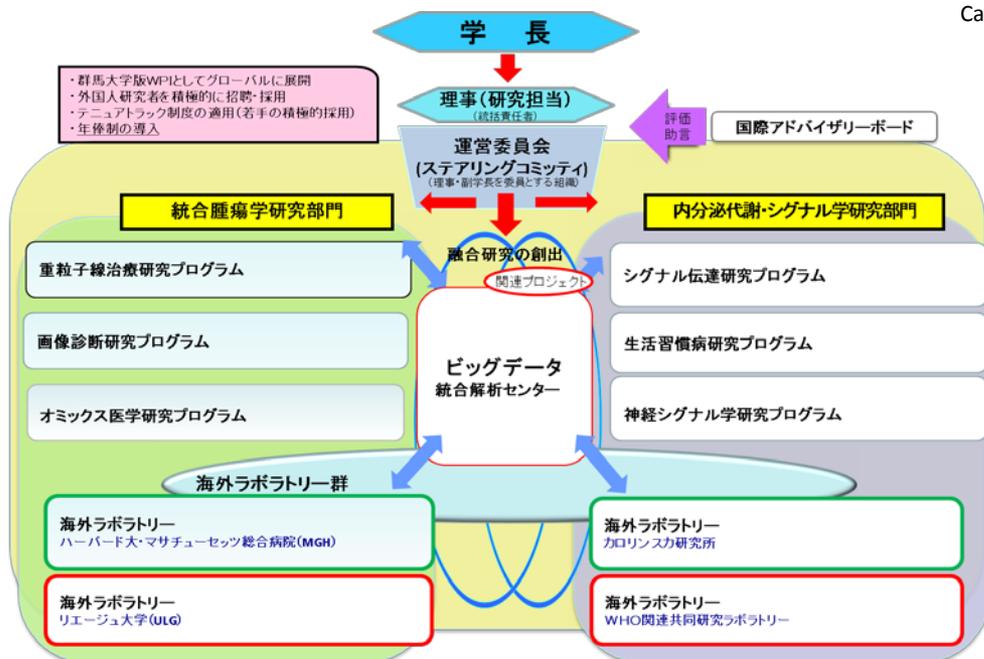
## 群馬大学での重粒子線治療患者数の推移



## 未来先端研究機構による研究重点化

教員を全学的に一元管理する「学術研究院」を活用し、本学の強み(統合腫瘍学、内分泌代謝・シグナル学)を更に発展させる組織として、平成26年度に未来先端研究機構を設置した。

未来先端研究機構は、2つの部門に計6つのプログラムを運用しており、各プログラムには本学の研究者と世界中から公募した研究者を配置しているほか、海外トップクラスの研究者、研究機関のラボラトリーを設置して国際共同研究等を実施している。



## 機構教員の代表的な論文



KAT6B Is a Tumor Suppressor Histone H3 Lysine 23 Acetyltransferase Undergoing Genomic Loss in Small Cell Lung Cancer  
Cancer Res. 2015 Sep15 3936-45



Comprehensive genomic profiles of small cell lung cancer  
Nature, 2015 Aug 6 47-53

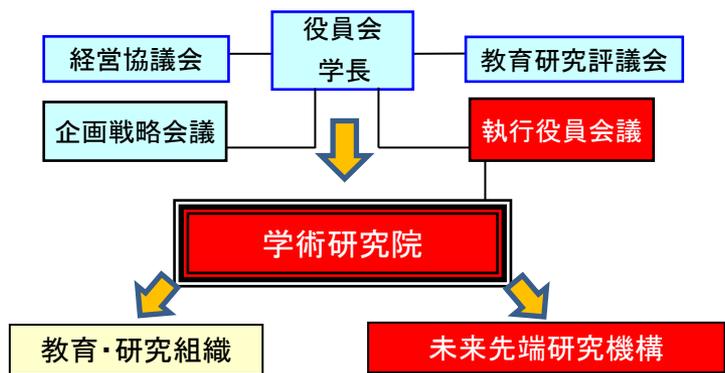
○海外研究機関の本学への海外ラボラトリー招致  
放射線医学研究の世界トップランクの研究教育診療病である「マサチューセッツ総合病院(MGH)」の放射線腫瘍学研究室及びバイオイノベーションの世界的拠点である「リエージュ大学」並びに内分泌代謝学の分野で世界最高峰の研究機関である「カロリンスカ研究所」の生化学研究室内の海外ラボラトリーを招致し、国際共同研究を展開している。

○このほか、2つの研究部門と海外ラボラトリー群の融合を実質化するため、フューチャーセッションに加え、平成27年度に設置した「ビッグデータ統合解析センター」において、地域個別化医療に資するビッグデータ解析手法の開発等を行っている。

# 機能強化に向けての取組み

## ガバナンスの強化

- 学校教育法及び国立大学法人法の一部改正に伴う所要の整備(教授会の役割の明確化等)
- 学長、理事、及び学長が指名する執行役員をメンバーとする「執行役員会議」を立ち上げた。(教員採用等人事の審議)
- 学長の強いリーダーシップにより、教育、研究、社会貢献などの大学業務を柔軟かつ機動的に遂行するため、これまで学部又は研究科等に所属していた教員を一元管理すべく「学術研究院」を設置した。
  - ・ 学術研究院・・・全ての教員は、学術研究院に所属し、この学術研究院から学部等へ派遣され、教育、研究等業務を行う。この仕組みは、学部等組織に定員を固定化しないことが大きな特徴で、柔軟な人員配置が可能となり、大学の機能強化に繋げていくことが可能となった。
  - ・ 学術研究院活用例・・・重粒子線プロジェクト及び内分泌代謝学を柱に、本学の強みを更に発展させるための組織として「未来先端研究機構」を設置した。



## 弾力的な人事・給与システム

- 業績評価に応じた弾力的な給与の運用を可能とする年俸制を導入した。
  - ・ 一部の教員に適用していた年俸制を、平成26年11月から未来先端研究機構を主担当とする教員にも適用させたほか、学部等を主担当として採用した教員へも適用を拡充した。
  - ・ 更に、各年度当初に60歳に達している者を基本として、55歳に達し当該制度の適用を希望した任期の定めのない教授についても対象とすることとした。

[平成27年度末の年俸制適用者数]

全教員860名中163名(19%)

※平成28年度当初までに10%を達成する目標

年俸制の対象者学部等別一覧 (新規採用の場合)

学部等	教授	准教授	講師	助教
教育学部	△	×	×	×
社会情報学部	△	×	×	×
教育学研究科	△	×	×	×
医学系研究科	△	×	○	○
保健学研究科	△	×	○	○
理工学府	△	×	○	○
生体調節研究所	○	○	○	○
総合情報メディアセンター	△	×	○	○
大学教育・学生支援機構	△	×	○	○
研究・産学連携戦略推進機構	△	×	○	○
重粒子線医学推進機構	△	×	○	○
国際教育・研究センター	△	×	○	○
医学部附属病院	△	×	○	○
多文化共生教育・研究プロジェクト推進室	△	×	○	○
先端科学研究指導者育成ユニット	△	×	○	○
男女共同参画推進室	△	×	○	○
未来先端研究機構	○	○	○	○

※1 ○は対象者、△は55歳以上の希望者(60歳以上は全員○となる。)、×は対象外の者を示す。

※2 採用後、職位が変更した場合も年俸制が適用される。

## 法令遵守(コンプライアンス)に関する取り組み

### 公的研究費の不正防止

- ガイドラインを踏まえた、関連規程・体制等の整備。
- 研究費を使用する際のルールについて、学内ウェブサイト、「会計ルールハンドブック」、「研究費使用ハンドブック」等による周知徹底。
- 全教職員等を対象に、預け金及びプール金の有無について調査を実施。その後、研修、説明会等においてフォロー。
- 公的研究費の不正防止に特化した監査の実施。
  - ・取引業者の売掛金台帳との照合
  - ・非常勤雇用者の勤務実態調査(抜き打ち)
  - ・教職員とのヒアリング

### 研究活動における不正防止

- ガイドラインを踏まえた、関連規程・体制等の整備。
- 教職員の倫理について、学内ウェブサイト、「研究費使用ハンドブック」等による周知徹底。
- 全教職員を対象に、「コンプライアンス(法令遵守)意識調査」を実施。

### 男女共同参画の推進

女性教職員の育児や介護等のライフイベントと教育・研究やその他の業務との両立を支援するため、専任のコーディネータの配置や交流・相談スペースの「まゆだま広場」の設置など学内環境の整備を進めた結果、次世代育成支援対策推進法に基づき「くるみんマーク」を取得した。

### 情報セキュリティの向上

- 「個人情報管理ハンドブック」を作成し、全教職員へ保有個人情報管理について周知徹底。
- セキュリティポリシー普及のため、Moodleを利用したセキュリティチェック、また、「情報セキュリティ講習会」を実施。
- 「総合情報メディアセンターNEWS」による意識啓発。
- ファイアウォールの監視の強化。
- 学部1年生に対し、情報倫理を必修化することによる情報倫理教育の徹底。

### 個人宛て寄附金の適切な管理

- 研究活動において守るべきルールについて、学内ウェブサイト、「研究費使用ハンドブック」等による周知徹底。
- 事務部門において、インターネット検索による民間の研究助成金採択状況の確認。
- 全研究者を対象に、研究助成財団等からの研究助成金の個人経理の有無について調査を実施。
- 新任教員説明会での周知及び研究助成財団等から助成金の交付を受けているかの確認。