

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	3-2
(2) 「研究の水準」の分析	3-3
分析項目Ⅰ 研究活動の状況	3-3
分析項目Ⅱ 研究成果の状況	3-11
【参考】データ分析集 指標一覧	3-12

(1) 医学部・医学系研究科の研究目的と特徴

1 目的

医学系研究科・医学部憲章では、以下のことを掲げている。

＜先進的研究と地域医療の推進に基づいた人材育成＞

医学系研究科・医学部は、人間、自然、社会に対する豊かな感性と洞察力を持って教育・研究・臨床に邁進し、その理念の下に医学の基礎と高度な専門知識と技能を有する優れた人材を育成することを最大の使命とする。これらの活動を通じ、世界と地域の医学・医療の発展に貢献する。

1. 人間性豊かで、生涯に亘り研鑽を積む医療人及び医学研究者を育成する。
2. 世界と地域に貢献できる医学研究と医療の展開を目指し、そのための人材を育成する。
3. 高度な倫理観に裏打ちされた先進的・学際的・独創的研究を推進する。
4. 医学の情報を広く地域社会に発信し、地域住民の健康向上に貢献する。
5. 広く研究活動と人材の交流を行い、国際化を推進する。
6. 教育・研究・臨床・社会貢献の諸活動に対し、不断の評価・検証を行うとともに、社会に対する情報公開に努める。
7. 研究科長・学部長の強力なリーダーシップの下に、構成員が一丸となって目標を達成する。

2 特徴

優れた若手研究者の育成は、高度で世界的な研究の推進によって裏付けられるものであると認識している。すなわち、高度な研究が推進されるためには、(1)画期的・独創的な発想(アイデア)、(2)マンパワー(人材)の確保、(3)研究費を中心とする研究環境の整備、の3つが必須であることから、研究推進のためのこのトライアングルの充実を図っている。

(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 4203-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 なし）
理由：共同利用・共同研究拠点がないため。
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 4203-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】

- 2013 年度から積極的な論文投稿を促すため藤原名誉教授の寄附金を原資とした「藤原賞」として、「最高 CI 論文賞」「最高 CS 論文賞」を設定し、各分野から対象論文の募集を行い、受賞が決定した論文投稿者に賞金を支給しており、第3期中期目標期間も引き続き支援を行っている。また、「Nature」、「Science」等の Big Journal 及びその姉妹誌に論文が受理された場合は、「Big Journal 論文賞」として論文投稿者に研究費を支給している（表 1-1-1）。[1.1]

表 1-1-1 藤原賞の応募件数と採択件数

	応募件数			採択件数		
	CI	CS	Big J	CI	CS	Big J
2016 年度	6	6	0	1	1	0
2017 年度	6	6	0	1	1	0
2018 年度	6	2	1	1	1	1
2019 年度	6	8	1	1	1	1

- 毎年度、研究科長・医学部長裁量経費による研究費の重点的配分として、公募・審査を経て、分野横断型研究を含めた研究課題の支援を行っている。また 2018 年度からは、特に若手研究者を対象として、研究費の支援を行うことで、医学系研究科・医学部及び附属病院における研究活動を活性化させるとともに、科学研究費助成事業等の外部資金獲得に向けた取組を行っている。その結果、2018 年度に採択された研究課題の研究代表者 6 名のうち、4 名が翌年度の科学研究費助成事業に採択されたことから、本取組の成果が着実に表れている。
[1.1]

岐阜大学医学部・医学系研究科 研究活動の状況

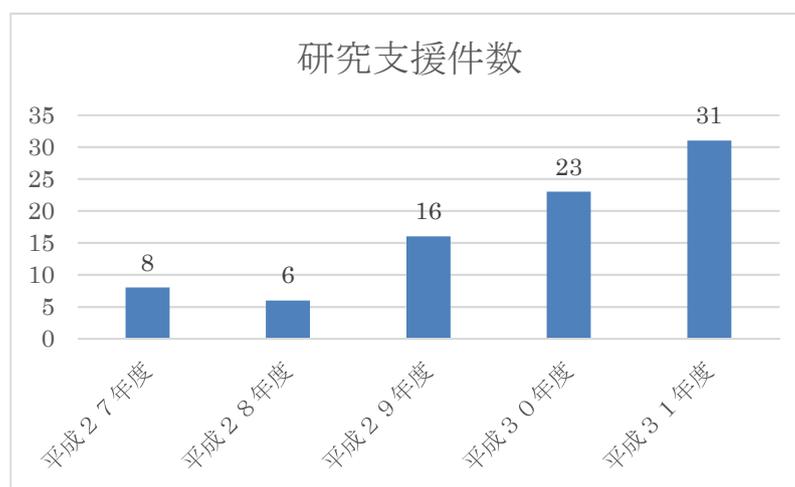
- 2014年度から引き続き、MD-PhD コース、学生研究員等の学部学生が主体となって、自ら計画し、実施する研究に対し、学生のための研究費として、学生の所属する分野に対し1件当たり10万円を限度に助成する制度を設けている(表1-1-2)。^[1.1]

表 1-1-2 学部学生による研究に対する助成による研究支援

	応募件数	採択件数
2016年度	2	2
2017年度	3	3
2018年度	1	1
2019年度	2	2

- 2004年度に医薬品等の臨床研究（臨床試験、治験を含む）及びトランスレーショナルリサーチ（TR）の適正かつ円滑な実施支援を目的として設置した医学部附属病院先端医療・臨床研究推進センターの臨床研究推進部門において、引き続き臨床研究に係る支援を行っており、第2期中期目標期間中の支援に比して、支援件数が増加傾向にある（図1-1-3）。また、2018（平成30）年度からは臨床研究を実施する研究者を統計・分析・解析の面で支援するため、生物統計家による統計相談を開始し、更なる支援の充実を図った（2018（平成30）年度の新規臨床研究支援23件のうち、8件が統計関係の支援）。^[1.1]

図 1-1-3 先端医療・臨床研究推進センターによる臨床研究に係る支援件数



- 医学系研究科では、基礎から臨床まで、幅広く医学研究に触れることで最新の医学の知見を広め、自らの研究活動に生かすことを目的とした ADAMS (Advanced Doctor Course Alliance of Medical Science) 講義を実施している（別添資料 4203-i1-3）。本講義では、多種多様な研究分野の学生（学部学生も聴講が可能）・教員が同一の時間帯に英語による優れた研究に関する討論を

行い、英語で研究発表や討論を行う手法の習得につなげることができた。[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 4203-i2-1～4203-i2-4)
- ・ 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 4203-i2-5～4203-i2-6、4203-i2-7【非公表】)
- ・ 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】

- 医学研究の実施にあたり、研究に関する倫理並びに当該研究の実施に必要な知識及び技術に関する教育・研修として、学内外の研究者や学生を対象とした医学研究等倫理審査講習会を毎月1度開催している(毎回新規者・更新者を対象として50名程度が受講)。2018年度に、政策経費により倫理審査申請システムを導入したことで、倫理審査に係る業務が効率化し、ペーパーレス化及び業務改善につながったほか、各種分析統計が可能となった。また、研究者が倫理審査システムを活用することで、研究課題の状況の把握や報告書等の作成を適切に行うことが可能となり、これまで以上に国の指針を遵守して、研究を遂行する体制を構築することができた。倫理審査システムの導入による審査件数の推移は表1-2-1のとおりである。倫理審査システムを導入したことにより、審査項目が精査され、審査の精度は向上した。また、医学研究等の倫理審査に関する規則体系を整備し、医学研究等倫理審査委員会細則を医学研究等倫理審査委員会規程とし格上げするなど、倫理審査に関する規則体系の見直しを行った。[2. 1]

表 1-2-1 岐阜大学大学院医学系研究科医学研究等倫理審査委員会年度別件数

	委員会審査	迅速審査	合計 (うち他学部等)
2015年度	311	237	548 (31)
2016年度	277	234	511 (37)
2017年度	303	193	496 (35)
2018年度	289	214	503 (27)
2019年度	283	179	462 (27)

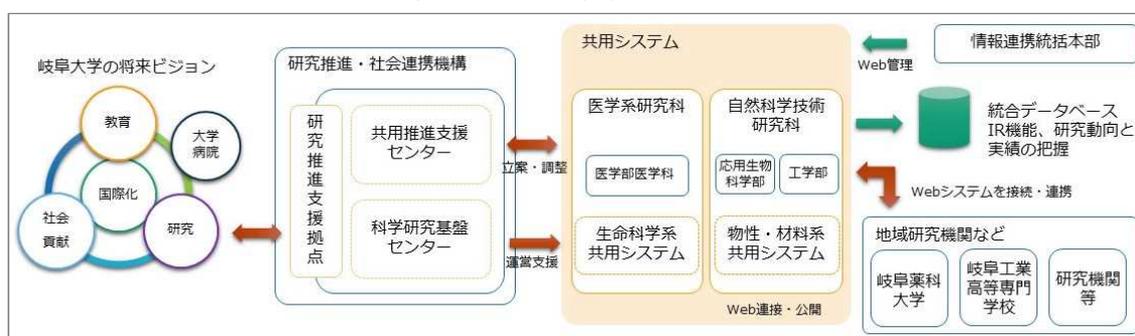
- 本学における共用可能な設備・機器の調査及び設備・機器の共用システムの構築を進め、学内資産を有効に活用することにより、研究推進に資することを目的とする研究推進・社会連携機構共用推進支援センターと連携し、研究機器のメン

岐阜大学医学部・医学系研究科 研究活動の状況

テナンスを行い、研究機器がいつでも使用しやすい環境を整備した。今後、これらの研究機器について他の使用部局と連携することで、部局の枠を取り外した大学全体における教育研究の充実発展に資することとしている。この取組により、研究組織のマネジメントと一体となった研究設備・機器の整備運営を行い、研究開発と共用の好循環を実現する新たな共用システムの導入を加速することを目的とする文部科学省の2018年度先端研究基盤共用促進事業（新たな共用システム導入支援プログラム）において、本研究科の「生命科学系共用システム」が採択され、学内外の研究者と連携して、共用機器の共用を推進している（図1-2-2）。

[2.1]

図1-2-2 共用推進支援センターの位置づけと共用システムのしくみ



※共用推進支援センターWebサイト (<https://www1.gifu-u.ac.jp/~respc/center.html>) より引用

- 2017年4月に大学院医学系研究科の寄附講座（寄附者：岐阜県厚生農業協同組合連合会）として「周術期女性医師活躍支援講座」（設置期間5年間）を設置した。麻酔科の女性専門医や専門医を目指す女性医師等が育児休業からの復帰後も第一線で働くことができるように経験を積むための組織であり、育児と両立しながら手術等を伴う急性期医療にいかに関わることができるかを研究する。岐阜県内の人口当たりの麻酔科専門医の人数は全国的にも少なく、講座の設置により、女性専門医の技術習得を後押しし、大学病院をはじめ県内病院に勤める人材の輩出により地域医療支援を目指している。 [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 4203-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】

- 論文の発表状況としては、特に欧文の原著論文の発表件数の増加が著しい成果として考えられる。この欧文の原著論文のインパクトファクターの合計値は、2016年度が681.45であったのに対し、2017年度は840.49、また、2018年度は822.62であったが、2019年度は963.50と、高度な業績を発表していることが見て取れ、第2期中期目標期間に引き続き高い水準を維持している。また、競争的大型研究費獲得状況としては、表1-3-1のとおり採択され、高い評価を得ている。
- [3.0]

表 1-3-1 競争的大型研究費獲得状況

	研究テーマ	獲得資金	年度	該当分野
科学研究費助成事業	前庭系可塑性応答の統合的理解と適応障害対策	61,750 千円	2015 ～ 2019	生理学分野
国立開発法人日本医療研究開発機構	特発性大腿骨頭壊死症における bFGF 含有ゼラチンハイドロゲルによる壊死骨再生治療の開発	157,618 千円	2015 ～ 2017	整形外科学分野
	新生児タンデムマススクリーニング対象疾患の診療ガイドライン改訂、診療の質を高めるための研究	41,522 千円	2015 ～ 2016	小児病態学分野
	病理学的 Stage II / III で”vulnerable”な80歳以上の高齢者胃癌に対する開始量を減量した S-1 術後補助化学療法に関するランダム化比較第III相試験	28,038 千円	2016 ～ 2017	腫瘍外科学分野

<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】

- 外部資金受け入れ状況としては、寄附金、受託研究、科学研究費補助金における増加状況が見て取れ、第2期中期目標期間に引き続き高い水準を維持している（図1-4-1）。また、科学研究費補助事業として、2015年度に新設された国際共同研究加速基金（帰国発展研究）に2017年度に採択される等、高い研究業績の

発表があった。[4.0]

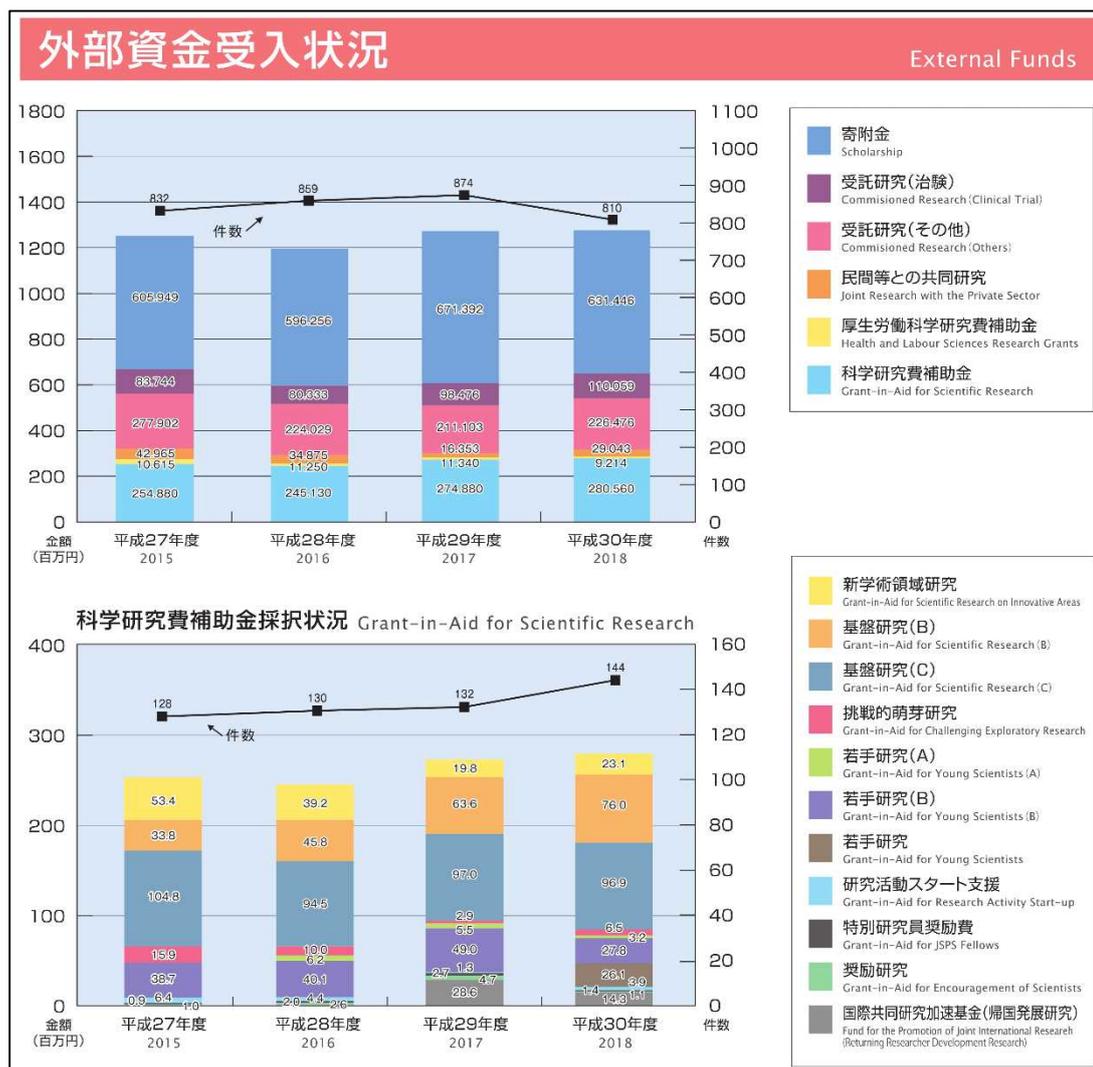


図 1-4-1 外部資金受入状況

○ 公衆衛生上の脅威である多剤耐性細菌感染症の治療として、細菌の天敵を用いた「ファージセラピー」に注目し、ファージセラピーに応用できる人工ファージの研究を進め、アステラス製薬株式会社から多額（3年間で264,970千円）の共同研究経費を得て、この研究を基盤にした医学部初の共同研究講座「ファージバイオロジクス研究講座」を2020年3月に設置することとなった。[4.0]

○ 2017年度には、トランスレーショナルリサーチ等の研究活性を推進することを目的として、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の予算を受託研究費として4件、合計59,262,651円を獲得した。[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】

- 中部地域の大学が協働して、社会のニーズに応えた新たな医療技術や医療機器を迅速に開発し、いち早く患者に提供し、我が国のみならず人類の健康と平和に貢献することを目的とする中部先端医療開発円環コンソーシアム（計14施設）に参加し、研究開発の成果をより迅速に実用化できるよう中部地域の大学及び施設のネットワークを生かして協働している。このコンソーシアムに参画することにより、3つの研究プロジェクトが拠点（名古屋大学）による支援課題として採択され、委託費として合計4,850万円を獲得した。[A.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>

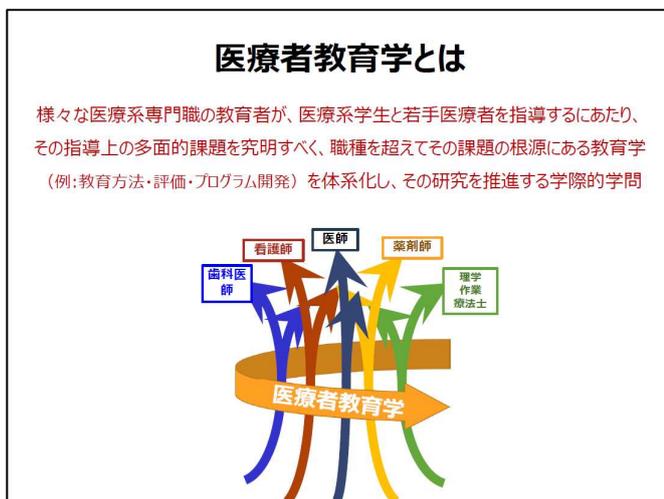
【基本的な記載事項】

(特になし)

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 文部科学省から、2020年度に国内初となる医療者教育学専攻（修士課程）を設置することが認められたことにより、グローバルな視野とローカルな視点から医療の質向上に寄与する医療者教育を展開するため、多様な医療者教育の専門家となるリーダーを育成し、高い能力を有する医療者の教育課程を充実させていき、地域医療に貢献する人材の育成を図っていくこととなった。

図 1-C-1 医学者教育学の概要



(医学系研究科 Web サイト : <https://www1.gifu-u.ac.jp/~medc/master/leaflet.pdf> より引用)

2001 年から医学教育分野で初の全国共同利用施設として医学教育開発研究センター（MEDC）を立ち上げ、全国の教員・指導医に対し、教育に関する学識・ス

岐阜大学医学部・医学系研究科 研究活動の状況

キルを高める取組を進めており、その医療者教育に関する実績が、国内初となる医療者教育学専攻（修士課程）設置につながった（2020年度4月開始）。今後も医療者教育分野をリードし、全国の医療系の指導者のレベルアップを推進していく（別添資料 4203-iC-1）。 [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】

- 循環病態学分野の研究グループが、東北大学大学院医学系研究科細胞組織学分野の研究グループと共同で、「他家 Muse 細胞の点滴静注による急性心筋梗塞の修復再生治療法の可能性」を明らかにし、急性心筋梗塞に対して再灌流療法などの通常治療に加えて、ドナー由来の Muse 細胞の点滴静注で治療することにより、梗塞心筋組織を修復再生できる可能性を示唆した。この研究成果については、Circulation Research 誌のオンラインに発表された。 [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)

本学部・研究科は、「医学系研究科・医学部憲章と基本戦略」において、「先端的研究と地域医療の推進に基づいた人材育成」として、人間、自然、社会に対する豊かな感性と洞察力を持って教育・研究・臨床に邁進し、その理念の下に医学の基礎と高度な専門知識と技能を有する優れた人材を育成することを最大の使命とすることを目的としている。さらに、「研究基本戦略」では、「優れた若手研究者の育成及び戦略的に特色ある研究を発展させる」としており、具体的には、①世界的な研究及び世界をリードする研究の推進（サイトスコアが高い雑誌への論文掲載、あるいは高い評価を受けること）、②若手研究者（基礎医学系研究者及び臨床医学研究者）の育成、③①、②を通じて社会に大きく貢献することを目標としている。以上の目的に沿ったものを選定の判断基準とした。

【第3期中期目標期間に係る特記事項】

(特になし)

【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