

# 学部・研究科等の現況調査表

## 研 究

2020 年 6 月

山梨大学

# 目 次

1. 教育学部、教育学研究科 1 - 1
2. 医学部、工学部、生命環境学部、医工農学総合教育部 2 - 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	・・・	1-8
【参考】データ分析集 指標一覧	・・・	1-10



## (1) 教育学部・教育学研究科の研究目的と特徴

1. 山梨大学（以下「本学」という。）では、2014年度に全教員の所属組織である大学院総合研究部を設置し、教員養成系教員は大学院総合研究部教育学域に所属することとなった。教育学域は、教育学部並びに教育学研究科に責任を持つ研究組織であり、学部、研究科の目的に沿いながら、国内外の多様な教育課題に応える研究活動を推進することを柱に、教育実践の基盤的な研究を継続的に発展させることを目的に研究活動を推進している。
2. 教育学部では、2016年度の教育人間科学部から教育学部への改組により、生涯学習課程を廃止し、学校教育課程のみとしたことに伴い、定員を145名から125名に変更した。教員養成に専念し、人間の生涯発達を視野に収め、教育に対する情熱と課題を解決する高い実践力を備え、豊かな人間生活の構築に寄与する、学び続ける教育人の養成を目指している。そのため、人間と文化・社会に関する幅広い視野と教養をもち、人間の生涯発達と学習についての専門的な知識を備え、豊かな人間生活の構築に寄与する人材養成のための教育・研究を行っている。
3. 教育学研究科では、2018年度に教職大学院を改組・拡充し、入学定員を14名から38名に変更するとともに、従来の修士課程は学生募集を停止し、在籍者の修了をもって廃止することとした。新たな教職大学院では、教員養成・育成に専念し、教育実践開発コースと教科領域実践開発コースを設け、地域の学校の課題に即した学校改善・授業改善の構想力・実践力を育成するとともに、教育に関する高度な実践的専門性と教育実践を具体的な場でリードする力の育成を目指している。そのため、国内外の多様な教育課題に応える研究活動を推進するとともに、教育実践の基盤を構成する多様な専門分野において、基盤的な研究を継続的に発展させる多様な研究活動を推進している。
4. 実際に展開される研究活動は、以下の3点を特徴とする。
  - (1) 質の高い教育の実現をめざす学問・研究領域と、人間社会が抱える諸課題に応える学問・研究領域との融合を目的に、多様な研究活動を展開している。人文、社会、自然、芸術、スポーツといった多様な分野の研究スタッフが相互に影響を与えあう、自由で開放的な研究を行っている。
  - (2) 地域における教育研究の質を高めるために、教育現場の喫緊の課題に対して、教育委員会や地域の学校と協働して、理数系教員（コア・サイエンス・ティーチャー（CST））養成拠点事業などで実践的な研究を進めている。
  - (3) 地域に貢献する研究として、附属学校園の特色を活かした教育研究活動を展開している。教育現場が抱える課題に、実践的・論理的に研究を展開し、研究成果を広く地域に還元している。
5. 本学のキャッチフレーズ「地域の中核、世界の人材」が示すように、国際的視野を持って、問題の発見と解決に取り組み、地域に密着した研究成果をあげ、地域社会の発展に寄与する研究を、地方自治体や学校等と連携して推進している。特に、学部・教職大学院の改組にともなって、研究者教員と実務家教員の共同研究、附属学校園や他の教育機関（の教職員）との共同研究を促進している。

## (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 4001-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 4001-i1-2）  
※本学は教教分離を行っていることから、教員は本務としては大学院総合研究部に所属している。よって専任教員と読み替えて資料を提出する。
- ・ 指標番号 11（データ分析集） ※補助資料あり（別添資料 4001-i1-3）

##### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 34歳以下の専任教員は2016年度の99名中5名（5.1%）から、2019年度の100名中8名（8.0%）に増加しており、若手教員の占める割合が大きくなっている。また、女性教員数は2016年度99名中18名（18.2%）から、2019年度の100名中23名（23.0%）へと増加している（別添資料 4001-i2-4）。[1.1]
- ルートヴィヒスブルグ教育大学と継続して部局間協定を締結しており、このルートヴィヒスブルグ教育大学や大学間協定のあるコンケン大学に第2期中期目標期間の6年間に22名（19名派遣、3名受け入れ、年平均3.7名）、第3期中期目標期間の4年間に15名（14名派遣、1名受け入れ、年平均3.8名）研究者を派遣・受け入れしており、海外研究者との交流実績は向上している（別添資料 4001-i1-5）。[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 4001-i2-1～21）
- ・ 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 4001-i2-22）

##### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 構成員への法令遵守や研究者倫理等に関する施策を第3期中期目標期間中に制定あるいは充実させるため、本学は「国立大学法人山梨大学コンプライアンス推進規程」（別添資料 4001-i2-14）や「国立大学法人山梨大学における研究に係る不正行為防止に関する規程」（別添資料 4001-i2-15）を制定した。また、教育学域における研究の特性を踏まえ、2016年3月、教育学域運営会議において「山

## 山梨大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

梨大学総合研究部教育学域研究倫理規程」(別添資料 4001-i2-20)、2019年4月に「教育学域における研究データの保存に関する指針」(別添資料 4001-i2-21)を検討して制定した。[2.1]

- 2019年2月に教職大学院の拡充改組に伴い主担当となる24名の教員の適性を判断するとともに、兼担となっている61名の教員が教職大学院の主担当となることの資質確認と、自己研鑽を促し、新たに主担当となる教員選考の際の基準として用いるため、評価資料を作成した。(別添資料 4001-i2-23) [2.2]
- 2017年12月に「附属学校園と学部の連携を推進する教員養成・教育実践研究協議会」を新たに発足させ(別添資料 4001-i2-24)、その中に研究開発部会を作り、附属学校と教育学部の教員間で学習会を主催し、学習会の活動を基に共同研究の礎を築いている。具体的な学習会名として、「作業を重視した算数・数学の授業」、「生活科を学び合う勉強会」、「社会科読書会」、「小中連携を意識したプログラミング教育およびICT環境の検討」がある。これらの学習会が2020年度開催予定の「日本生活科・総合的学習教育学会第29回全国大会山梨大会」に当たり、研究推進の大きな原動力の1つとなっている。[2.1]
- 理科教育の中心となる教員(CST)を育成するために、独立行政法人科学技術振興機構(JST)による理数系教員養成拠点構築事業(試行的取組)に応募し、2009年度に採択された。2012年度からは、学域予算により、山梨県教育委員会・山梨県立科学館との連携の下で継続して事業を行っている。2020年3月末までに学生51人、現職教員36人(第3期中期目標期間中は学生21人、現職教員20人)のCST認定者を輩出し、その事業の中で現代的な教育課題(特に理科教育)について研究を行っている。[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(教育系)(別添資料 4001-i3-1)
- ・ 指標番号41~42(データ分析集) ※補助資料あり(別添資料 4001-i3-2)

#### 【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）

※補助資料あり（別添資料 4001-i4-1～6）

**【第3期中期目標期間に係る特記事項】**

- 科研費の新規採択数、共同研究・受託研究の件数を増加させるため、戦略プロジェクトを企画し、応募された研究に対し科研費や外部資金の採択可能性について審査を行って順位をつけ、順位に従って研究費を配分している。2013年度より実施しているが、特に第3期中期目標期間中は重点的に行っており、予算状況に応じてトータルで175万円から800万円を配分している。
- 積極的に研究・教育経費を獲得するため、教育学域教育研究基金を開設し、2019年5月に案内をWeb上に掲載（別添資料4001-i4-7）して、教育学部のOB・OGなどからの寄附金を募り、2020年3月末時点で3件、50万3千円の寄附金を得た。
- 科研費の新規採択数は、第2期中期目標期間（2010～2015年度）74件（年平均12.3件）から、第3期中期目標期間（2016～2019年度）160件（年平均40件）と大幅に増加している。研究費の助成を伴う共同研究・受託研究は、第2期中期目標期間（2010～2015年度）29件（年平均4.8件）から、第3期中期目標期間（2016～2019年度）28件（年平均7件）に増加している。寄附（附属学校園は除く）は、第2期中期目標期間（2010～2015年度）32件（年平均5.3件）から、第3期中期目標期間（2016～2019年度）34件（年平均8.5件）に増加している。

**<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】**

- 研究者教員は実務内容を、実務家教員は研究内容を充実させるため、国立教員養成大学・学部、大学院附属学校の改革に関する有識者会議報告書を踏まえながら、附属学校園やその他の教育機関との共同研究を重点的に促進した結果、第3期中期目標期間（2016～2019年度）において424件実施した。（別添資料4001-i5-1） [A.1]
- 研究成果をさらに広く地域・社会に発信するため、2018年度に教育学部紀要規程（別添資料4001-i5-2）、及び附属教育実践総合センター研究紀要刊行内規（別

## 山梨大学教育学部・教育学研究科 研究活動の状況

添資料 4001-i5-3) の改正を行った。改正前は投稿資格のある者は教育学部教員と教育学部教員と共同研究した者に限られていたが、附属学校園の教員が単独でも投稿ができるよう見直し、附属学校園での研究成果を広く発信し、県内学校園の教員等が研究成果を活用できるようになった。[A.0]

- 附属学校の研究成果を公立学校等において活用すること、県内学校園の要望を踏まえてその研究をより進化させる等、附属学校と公立校双方向の研究成果の活用サイクルを構築するため、2019年度に附属学校園の教員を県内学校園の研修に派遣し、指導助言等の支援を行う事業を開始した。2020年3月現在、附属学校園教員を県内学校園に30件派遣し、訪問を受けた学校園から高い評価を受けた(別添資料 4001-i5-4)。[A.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・研究科では、教育人間科学部から教育学部への改組、教職大学院の一本化を経て、人間の生涯発達を視野に収め、豊かな人間生活の構築に寄与する、学び続ける教育人の養成・育成を目指している。そのため、質の高い教育の実現を目指し、研究者教員と実務家教員が、教育が抱える現代的課題に取り組む学問・研究領域と現場での実践領域の融合を目的に、多様な研究活動を展開している。選定した研究業績は、教育課題の解決に資する研究や教科教育関連の実践研究の進展、教育実践の基盤を構成する多様な専門分野における研究の充実、地域社会の発展に寄与すると客観的に高い評価を得たものである。具体的には、学術雑誌への掲載、外部資金の獲得、受賞や評論等による第三者評価、権威ある出版社や芸術等に関わる団体からの執筆、出品依頼といった高い外部評価を得た業績である。

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

○ 大学本部が企画している学内の様々な研究プロジェクトにおいて、以下のとおり研究を推進している。(別添資料4001-ii1-1)

- ・ 「分野横断的融合研究プロジェクト」に5件申請し、4件が採択された。本プロジェクトの重点的支援事業の「学びの発達」では、教育学部の教員が中心となって3つの課題について研究を推進している。

課題1) ヒトが他者と環境を協有する機能の発達過程に関するもの(では、三者跳躍データを「Frontiers in Psychol.」(IF=2.089)に公表した。2020年3月現在、共同研究者と小学生のデータを「PNAS」(IF=9.504)に投稿する準備を整えている。また、アスペルガー患者を含めた連携実験データの分析を進めている。

課題2) 協応行動の数理モデル構築に関するものでは、ロウソクの三体燃焼システムの振る舞いを「Scientific Reports」(IF=4.122)に公表した。2020年3月現在、三者の協応パターンを計算機上に再現する実験を計画している。

課題3) 協応行動を支えるヒトの知覚行為情報に関するものでは、剣道選手の協応行動特性を「Ecological Psychology」で公表し、スポーツの協応行

## 山梨大学教育学部・教育学研究科 研究成果の状況

動一般を Hybrid dynamical systems で説明した内容を「Applied Science」で公表した。また、仮想空間上で三者跳躍を再現し、オーストラリアのシドニーで行われた共同研究者主催のワークショップにて Dynamics of human performance in complex multi agent settings (複雑な複数エージェント状況におけるヒトの行為のダイナミクス) というタイトル発表した。

- 「大村智記念基金事業」に10件申請し、「東日本大震災後の低線量放射線環境下における幼少児の体力・運動能力に関する縦断的研究」、「淡水貝類を用いた水質浄化法の開発とDNAデータベースの構築」、「低酸素環境下の一過性運動が健康関連指標に及ぼす影響」の3件が採択され、国際的な研究水準の拠点形成をめざし、研究を遂行している。

山梨大学教育学部・教育学研究科

【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. 医学部・工学部・生命環境学部・医工農学総合教育部

(1) 医学部・工学部・生命環境学部・医工農学総合教育部の研究	
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	2-13
【参考】データ分析集 指標一覧	2-14

山梨大学医学部・工学部・生命環境学部・医工農学総合教育部

## (1) 医学部・工学部・生命環境学部・医工農学総合教育部の研究目的と特徴

1. 山梨大学（以下「本学」という。）は、「地域の中核、世界の人材」を旗標に掲げ、地域の基幹的の大学として「知の拠点」の役割を果たし、地域の発展に貢献するとともに、強みのある分野で世界的な水準の教育研究を推進している。
2. 本学は、クリーンエネルギー研究をはじめ、流域環境科学、発生工学、先端脳科学、医療機器開発などの各研究分野で優位性を有しており、これらの特色を活かし、エネルギー、生命と環境、健康長寿・食の安全など、地域振興の課題であるとともに全地球規模で展開が必要な分野において、医工農融合研究をはじめ異分野の柔軟な融合に組織的に取り組み、新たな時代を切り拓く知の創造を図っている。
3. 本学は、他の国立大学に先駆け行った大学統合を契機として、「諸学融合」の理念のもと、2003年度に医学系と工学系の大学院を一つの研究科（大学院医学工学総合教育部）に統合し重点化しており、さらに、2016年度には新たに農学系を加え、大学院医工農学総合教育部を設置し、研究については大学院総合研究部の下で活動している。
4. 大学院総合研究部は、全教員の所属組織として2014年度に設置したもので、教員は各学域（教育学域・医学域・工学域・生命環境学域の4学域）のいずれかに所属しつつ、大学院医工農学総合教育部や大学院教育学研究科の研究指導など、研究活動を展開している。このうち、本評価単位を構成している学部・研究科については、主として医学域・工学域・生命環境学域に所属する教員が研究活動を展開している。

## (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 4002-i1-1）
- ・ 本務教員の年齢構成が確認できる資料（別添資料 4002-i1-2）  
※本学は教教分離を行っていることから、教員は本務としては大学院総合研究部に所属している。よって専任教員と読み替えて資料を提出する。
- ・ 指標番号 11（データ分析集） ※補助資料あり（別添資料 4002-i1-3）

##### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 研究者の研究活動以外の業務負担軽減や外部資金獲得に向けた申請書作成支援等、研究支援体制の充実を図るため、2016年4月にURA2名によるURA室を設置し、5月には1名増員して3名体制で活動を開始した。2017年4月に1名増員し4名体制とし、7月にはURA室の機能を拡充しURAセンターを設置した。10月にはプロジェクトマネージャーを新たに1名配置するなど、当初の計画を上回る支援体制を構築した。この結果、2016年度と2019年度を比較すると、科研費新規申請件数が11.6%増加したほか、専任教員あたりの採択金額も20.5%増加した。

[1.1]

- 2017年度に若手研究者の研究支援等を目的として山梨大学医学部教育研究基金を立ち上げ、ホームページ等を通じて外部から事業に対する支援を募っており、2019年度までに合計11件、6,057万円の寄附を受け入れ、教育研究環境整備等に活用している。[1.1]

- 最先端の脳科学及び免疫学の研究・教育拠点を形成するため、2019年度に大学院総合研究部（医学域）附属学際的脳一免疫研究センターを設置し、研究スペースの確保や設備の整備などを通じ、当該分野の研究活動を支援している。[1.1]

- 2018年度から2019年度にかけて医学部キャンパス基礎実習棟を全面改修し、医学域で共通して使用可能な研究スペース（約300㎡）を確保するとともに、次世代シーケンサーなど最先端の研究装置を導入した。さらに、甲府キャンパスにおいても、2018年度に胚ゲノム科学研究室を新たに設置し、専任教員（教授1名、助教1名）を採用するとともに、次世代シーケンサーを導入するなど、最先端の生命科学分野の研究を推進するため、全学的にゲノム科学分野の研究機能を強化している。[1.1]

- 2016年度に、工学部土木環境工学科附属であった地域防災・マネジメント研究

## 山梨大学医学部・工学部・生命環境学部・医工農学総合教育部 研究活動の状況

センターを大学院総合研究部（工学域）附属施設に格上げした。新たに国土交通省甲府河川国道事務所、富士川砂防事務所にも運営に協力いただくこととなり、地域防災・地域マネジメントに関する研究・教育拠点としてさらに体制が強化された。運営には、国土交通省各事務所のほか、山梨県の防災局、県土整備部、教育庁、富士山科学研究所、県内市町村にも協力していただいている。[1.1]

- 工学域においては、先進的な研究を推進するため、学科、コース、プログラム、センターの枠を超えた研究ユニットによる研究制度を、学域予算により 2017 年度に創設した。2018 年度の工学域研究推進委員会のユニット評価において、7つのユニット全体で論文合計 77 報、受賞 18 件、学会共催 7 件の大きな成果を得るとともに、各ユニットの評価結果に応じて予算の傾斜配分を行うことで、更なる研究推進を図っている。[1.1]
- 発生工学研究センターにおいて、これまで兼任であったセンター長を 2019 度に専任化するとともに、特任准教授を 1 名増員した。このことにより、発生工学の教育研究の基礎から応用まですべてを俯瞰することが可能となった。また、マイクロマニピュレーターを 17 セット整備し、ミクロの分野だけでなく国際宇宙ステーションを利用したマクロでの生殖研究を行う最先端の研究センターを構築した。[1.1]
- 2016 年度に、ワイナリー等企業との密接な連携を行うことを目的として、技術者の教育や企業での問題解決のための技術的援助を行う「エクステンション部門」をワイン科学研究センターに新たに設置し、ワイン産業発展に寄与する体制を整えた。また、同部門の機能強化を目的として、文部科学省に対し人的支援、設備面での支援、建物の増築についての概算要求を 2019 年度に行い、2020 年度から予算措置されており、特任教授の採用や研究設備の充実、研究棟の増改築等の各計画を推進している。[1.1]
- 2016 年度に、世界のワイン研究の実情を紹介するため、「山梨大学ワイン科学情報共有事務局」を設置し、研究関係の情報共有システムを構築した。これにより、我が国のワイン製造関係者（約 1,000 名）にセミナーなどの情報提供を行っている。また、本学主催で、海外の著名な研究者を招聘した国際ブドウ・セミナーを 2019 年度までに 12 回開催しており、毎回多くの参加者を得ている。[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 4002-i2-1~19)

- ・ 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 4002-i2-20)
- ・ 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】

- 本学の強みである研究、本学の伝統を踏まえた特色ある研究及び地域連携・社会貢献につながる研究等の活動を円滑に遂行させるとともに、新たな研究活動を創造する研究マネジメントに取り組む組織として、2016年4月に「研究マネジメント室」を新設した。同室において「分野横断的融合研究プロジェクト」等の融合研究プロジェクトを企画し、学内予算(2016～2019年度:220百万円)において支援を行い、学会発表数は、432件に達した。研究プロジェクトの進捗管理を行うため、研究マネジメント室員と研究者との間で定期的に研究ミーティングを行ったほか、成果報告会の開催を通じて研究者や研究支援者の議論の場を増やしてきた。[2.1]
- 異分野の研究者の活発な交流を促し、新たな融合研究の創出を支援するため、2017年度にファカルティスペースを甲府キャンパスと医学部キャンパスに整備した。URAセンターにおいて本施設を活用し、融合研究推進のための研究ミーティングを開催するなどコーディネート活動を行っている。2018年度は延べ1,418名(182件)、2019年度では延べ1,845名(193件)の研究者・研究支援者が融合研究や産学連携に関するミーティングなどに利用した。[2.1]
- 医学域運営会議で科研費学内説明会への参加を周知しているほか、科研費申請状況を報告し、申請に対する意識の醸成を図っている。この結果、特に「若手研究」において、2018年度64件、2019年度76件、2020年度81件と申請件数が増加している。[2.1]
- 工学域独自の科研費支援として過去の科研費審査員経験者による説明会、相談会、メンター制度(個別に指導、助言が得られる)を設け、科研費採択率の向上を目指している。2020年度科研費申請対象者数は82名で、平均参加率は41.2%であった。[2.1]
- 文部科学省の科学技術人材育成費補助事業「卓越研究員事業」により、2016年度以降、助教3名を採用している。[2.2]
- 工学域において、テニュアトラック定着事業の取組を踏まえ、2016年度より採用する全助教にテニュアトラック制度を適用する人事規程を施行し、新制度に基づき13名の助教を採用した。また、テニュアトラック普及・定着事業にて育成した3名の教員について、テニュア審査を行い2017年度にテニュア准教授として

採用した。[2.2]

- 教育研究の活性化と多様な経験を通じた若手教員の育成を目的として、生命農学系、環境科学系、社会科学系の3学系のうち、生命農学系の生命工学を担当する助教に対し、2017年度から任期制を導入し、2019年度からは、生命農学系全体及び環境科学系に拡大した。2020年度までに生命農学系4名、環境科学系2名の任期制助教を採用し、一層の教育研究の活性化と若手育成を目指している。[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】

- ・ 研究活動状況に関する資料（総合理系）（別添資料4002-i3-1）
- ・ 指標番号41～42（データ分析集） ※補助資料あり（別添資料4002-i3-2）

#### 【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）  
※補助資料あり（別添資料4002-i4-1～7）

#### 【第3期中期目標期間に係る特記事項】

- 新たに採用したクリエイティブ・マネージャーを本部長とするイノベーション創出強化本部を2019年度に新設し、共同研究における間接経費率の引き上げや、サポート型共同研究を新たに規定するなど、外部資金や安定的研究資源の確保のための取組を実施し、研究活動の支援を行っている。（別添資料4002-i4-8）[4.0]
- 教育研究等を目的としたプロジェクトを実施する際に必要な資金を確保するため、クラウドファンディングを2018年度より開始した。2019年度末時点で、3件総額291万円の寄附を獲得（いずれも目標達成）しており、教育研究資金として活用している。[4.0]
- 工学域独自の取組として、秋山勝彦グローバル人材育成奨学支援金を利用して、大学院生の国際会議への旅費支援（2016年度：13名、2017年度：24名、2018年度：29名、2019年度：26名）、学部生の短期留学支援（2016年度：23名、2017年度：24名、2018年度：26名、2019年度：21名）、若手教員の短期留学の募集・実施（2017年度：2件）を行っている。[4.0]
- 国立大学運営費交付金の重点支援評価指標である「Top10%論文数割合」の向上

に資するほか、教員の研究意欲を向上させるため、前年度に IF10 以上の学術誌に筆頭著者または責任著者として論文が掲載された優秀研究者に対し、学長特別表彰として研究経費の支援を行う新たな表彰制度を 2019 年度に設け、延べ 9 名を表彰した。[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】

- 地元銀行（山梨中央銀行）との協定に基づき、2016 年度から「地域連携コーディネータ」を受け入れ、本学コーディネータや「客員社会連携コーディネータ」（約 300 名）とともに県内企業の情報収集を行っている。大学の研究成果（シーズ）と産業界のニーズを結び付けることで共同研究を推進しており、共同研究の受入件数は 15%増加している（2016 年度 183 件、2019 年度 211 件）。[A.1]
- 「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」事業（2010 年～）について、山梨県と連携して普及・啓発などの活動を推進している。2013 年度までのリクルート期間中に参加同意した約 4,300 組の親子のフォローアップ（2014 年度～）を引き続き実施するとともに、詳細調査として 2016 年度に開始した訪問調査（環境調査）、2017 年度に開始した発達検査及び医学的検査を本格的に実施している。[A.1]
- 分娩取扱医療機関の無い地域における分娩の実施や産科医療の連携と分担に関する研究等を目的として、山梨県による寄附講座「地域周産期等医療学講座」（2008 年～）を設置している。第 2 期中期目標期間においては山梨県内における助産師の養成・資質向上に取り組み、助産師数の増加に貢献しており、第 3 期においては山梨分娩取扱医療機関連絡協議会の定期開催、セミ・オープンシステムの導入・拡大に関する調査研究など、分娩取扱医療機関の地域偏在解消などの取組を強化している。[A.1]
- 地中熱ヒートポンプに関する研究で、文部科学省の地域イノベーション戦略支援プログラム（2012～2016 年度）の一部を実施し、その成果を基に、2014～2016 年度埼玉県先端産業創造プロジェクトのうちの「埼玉県次世代住宅産業プロジェクト」の中心メンバーとして取り組んだ。[A.1]
- 山梨県の伝統的な織物による美的パターン表現と電気的機能表現の研究において、山梨大学地方創生支援教育研究プロジェクトに 5 年連続採択されている。

## 山梨大学医学部・工学部・生命環境学部・医工農学総合教育部 研究活動の状況

山梨県産業技術センターや地域織物企業6社などと連携し、特許を取得して製品を発売したほか、テレビや新聞による報道がなされた。[A.1]

- ボトムアップ型の広域避難計画策定の研究において、地区防災計画学会から最上位の2018年度学会賞(論文賞)を受賞した。本研究の一部は、国土交通省河川砂防技術研究開発公募の流域計画・流域管理課題分野の委託研究の一環として行われ、約31万人が想定浸水区域に居住する甲府盆地の各ステークホルダーの役割を明確にして、地区住民が主体となる計画策定を実現(2017年)した。また、国土交通省による事後評価では、産学官協働で地区住民、市町村、県、そして国土交通省の担うべき役割を明確にするとともに、必要とされるハード・ソフト対策について基本構想を提示したとして、最上位のA評価を得た。[A.1]
- 山梨県、山梨県内企業との地域連携として2017年9月より文部科学省の地域イノベーションエコシステム形成プログラム(3年、支援総額約4億円)に採択され地域企業と共同で触媒層塗工装置の事業化に向けた開発を推進している。量産化に不可欠な要素技術と制御技術の構築がなされ、塗工の安定化と塗布能力の大幅改善を達成した。[A.1]
- クリーンエネルギー研究センター及び燃料電池ナノ材料研究センターにおいては、NEDO大型プロジェクト「固体高分子形燃料電池利用高度化技術開発事業(SPer-FCプロジェクト)」(2015~2019年度)において、高出力・高耐久・高効率燃料電池研究を実施し、事後評価で高い評価を得たほか、2018年度のNEDO先導研究プログラムにおいて、アルカリ形水電解の研究開発を県内企業と共同で実施した。これらの成果を応用し、自動車会社との共同研究や科研費の獲得に繋がった。また、JSTのALCA(先端的低炭素化技術開発)において、高効率水素製造水蒸気電解/燃料電池可逆作動デバイスの開発を行い、クリーン水素製造の実用化段階として高い評価を得た。[A.1]
- 山梨県、山梨県内JAとの地域連携として、2015年度農林水産省補正予算(3年、支援総額約2.1億円)が措置され、工学部、山梨県果樹試験場、JAと台湾向け輸出モモに関する実証試験研究を実施した。[A.1]
- 日本ワインに係わる3つの研究分野(1栽培、2気象・ICT、3醸造)が連携して実施する実証研究「日本ワインの競争力強化に向けたブドウ栽培およびワイン醸造技術の実証研究」のコンソーシアムの部局として、農研機構・生研支援センターによる「革新的技術開発・緊急展開事業(うち地域戦略プロジェクト)」等を通してワイン科学研究センターが広範囲な地域連携研究活動を行っている。本プロジェクトでは、北海道~広島ワイン用ブドウの成分と気象条件の関係を解析しており、併せて、山梨県内において、標高がブドウ生育へ与える影響など

を詳細に調べ、成果の一部は論文として発表した。[A. 1]

- ワイン科学研究センターにおいては、甲府開府 500 年を記念した甲府市の事業の一環として、原料ブドウ・酵母・製造のすべてが甲府市産のスパークリングワイン（白・赤）を開発・商品化するなど、地域の自治体等と連携して、様々な事業を行っている。（別添資料別添資料 4002-iA-1）[A. 1]
- 国際流域環境研究センターでは、山梨県・県商工会議所・民間との連携による「やまなし育水研究会議」の設立への協力、山梨県富士山科学研究所との共同による富士山北麓水資源の保全と活用の研究、甲府市上下水道局や昭和町との共同による水道・産業用水源の適正管理の研究、国土交通省関東地方整備局との共同による地下水資源の研究を進めるなど、地域の課題に取り組んでいる。[A. 1]
- 国際流域環境研究センターでは、JST 戦略的創造研究推進事業・SDGs の達成に向けた共創的研究開発プログラム「誰一人として水に困らない社会へ：小規模分散型の水供給・処理サービスの開発・可能性検証」（2019～2021 年）（採択率 6%）による新たな研究活動を開始し、その推進のため甲府市、甲州市、（株）日水コン、（株）メイキョー、北里大学との連携体制を構築した。[A. 1]
- 国際流域環境研究センターでは、山梨県『やまなし「水」ブランド戦略』への参画、甲府市及び昭和町との連携協定を通じて、山梨県内の水資源の調査、保全に関する共同研究を実施した。また、横浜市と研究協力体制を構築した。さらに、それらの共同研究と結び付けた学部・大学院教育を実施している。[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】

- 国際流域環境研究センターは、2016 年から JICA・JST の支援による地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）について、ネパールのトリブワン大学と共同で継続して実施し、ネパールと日本の 2 国間共同で、カトマンズの水利利用状況の改善に取り組み、両機構による中間評価でも事業内容が認められた。  
[B. 1]
- 燃料電池ナノ材料研究センターが 2016 年にスイス PSI との博士課程生のインターシップを伴う 4 年間の共同研究の成果を基に、日本学術振興会 2019 年度国際共同研究事業「スイスとの国際共同研究プログラム」に PSI をパートナーとして「高機能アニオン膜と二機能性触媒を用いた一体化リバーシブル燃料電池」を

テーマとして申請し採択された。[B. 1]

- 生命環境学域では、2017年度にミャンマー連邦パテイン大学との大学間交流協定を締結し、さらに2019年度には、ミャンマー国立大学とカレッジ、初等・中等教育機関、専門大学校や教育センターを管轄するミャンマー教育省評価・監督局と協定を締結した。これにより、ミャンマーのすべての大学や研究機関と円滑な連携が可能となった。[B. 2]
- ワイン科学研究センターでは、ヨーロッパを中心とした世界22カ国・57機関が加盟するブドウ・ワイン関係の多国間学術研究ネットワーク「OENOVITI INTERNATIONAL Network」に参画し、国際的な人的交流を行っている。2017年にスイスで行われたシンポジウムでは日本のブドウ栽培の現状を、2018年度にアルゼンチンで行われた総会では日本でのワインの社会人教育の現状について報告した。さらに2019年度にギリシャで行われた総会では、温暖化対応シンポジウムにおいて温暖・過湿な日本のブドウ栽培の現状について報告し、世界的に広がる温暖化への対応策について協議し、国際的な調査などに協力した。本ネットワークでは2022年度に日本で総会・シンポジウムを行うことが決定している。[B. 2]
- モンペリエ農業科学高等教育国際センターの学生・教員（2016年：教職員3名、学生18名 2017年：教職員2名、学生18名 2018年：教職員4名、学生14名 2019年度：教職員5名、学生12名）が来学し、ワイン科学研究センターの学生・教員と情報交換を行っている。[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】

- 医学域と順天堂大学大学院医学研究科及び千葉大学大学院医学研究院で2019年度に包括連携協定を締結し、共通する研究分野での研究機器の共同利用など、3機関の連携領域における活動を積極的に推進している。[C. 1]
- 地域の防災・減災に関する研究で、2017年度に山梨県の防災教育の指導マニュアルに採用され、「緊急地震速報を活用した予告なし避難訓練ガイド」として文部科学省の学校安全に係るサイトで公開されている。また、研究成果をまとめた動画を「実践的な防災訓練パターン化した避難訓練からの脱却」としてYouTubeにアップロードし、1万回を超える視聴を得るなど、大きな反響を得ている。[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】

- 画像処理と拡張現実による視覚障害者支援の研究において、工学部と医学部との総合的な研究を行い、ケーススタディとして色覚異常、視野異常の眼科患者のQOLを可能な限り保証するシステムを構築した。2件の特許出願を行い、実用化に向けた検証実験も同時に行っている。メディアにも複数回掲載され、社会からの関心も高い。[D.0]

<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】

- ワイン科学研究センターにおいて、ブドウ栽培学及びワイン製造学分野の著名な講師をフランスのボルドー大学及びモンペリエ農業科学高等教育国際センター、ポルトガルのポルト大学、スロベニアのリュブリャナ大学等海外から招き、山梨大学国際ブドウ・ワインセミナーを年に数回開催しており、同分野の先進的な知見を共有するなど、先進的なワイン研究を推進している。また、アメリカブドウ・ワイン学会（ASEV）の日本支部である日本ブドウ・ワイン学会の事務局として、研究者や技術者の積極的な国際交流を推進する活動を行っており、毎年、米国で行われるアメリカブドウ・ワイン学会に参加し、研究発表や学会執行部と会議を開催し、日本支部の状況説明と議論を行っている。また、3年毎にアメリカブドウ・ワイン学会の代表者を招聘しており、本学で年次大会を開催している。[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)

本学の理念である「地域の中核、世界の人材」のもと、地域の基幹的の大学として「知の拠点」の役割を果たし、地域の発展に貢献するとともに、強みのある分野で世界的な水準の教育研究を推進しており、クリーンエネルギー研究をはじめ、流域環境科学、発酵工学、先端脳科学、医療機器開発などの各研究分野で優位性を有している。これらの特色を活かし、エネルギー、生命と環境、健康長寿・食の安全など、地域振興の課題であるとともに全地球規模で展開が必要な分野において、医工農融合研究をはじめ異分野の柔軟な融合に組織的に取り組み、新たな時代を切り拓く知の創造を図っている。

判断基準においては、上記に基づく研究活動について論文の被引用数等を調査した上で、世界的に学術的意義の高い研究業績を選定するとともに、研究成果の実用化等により地域や産業界等への貢献度が高いと判断した研究業績を選定した。

## 【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