



科学技術・学術審議会
学術分科会 研究費部会

January 29, 2020
(文部科学省)

千葉大学の現状・取組

徳久 剛史



千葉大学の概要

第三期中期目標期間(2016~2021)

重点支援③
機能強化の方向性

卓越した成果を創出している海外大学と伍して
全学的に世界で卓越した教育研究、社会実装
を推進する取組を中核とする国立大学

国際教養学部
文学部
法政経学部
教育学部

理学部
工学部
園芸学部

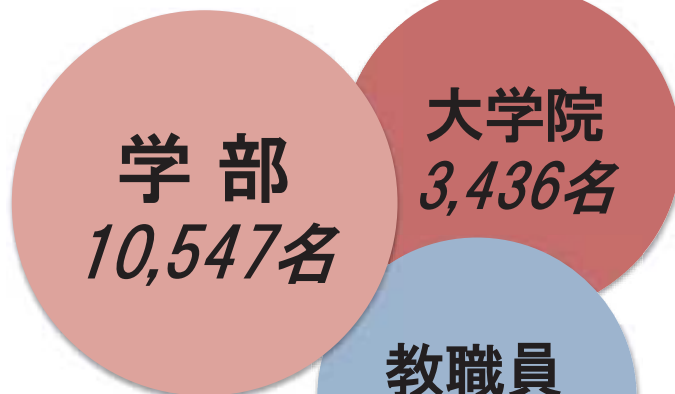
医学部
薬学部
看護学部

10 学部 13 学府・研究科

人文科学研究院
社会科学研究院
人文公共学府
教育学研究科
専門法務研究科

理学研究院
工学研究院
融合理工学府
園芸学研究科

医学研究院
薬学研究院
医学薬学府
看護学研究科



国際教養学部 (H28)

(2019年5月現在)

財務状況 (2018)

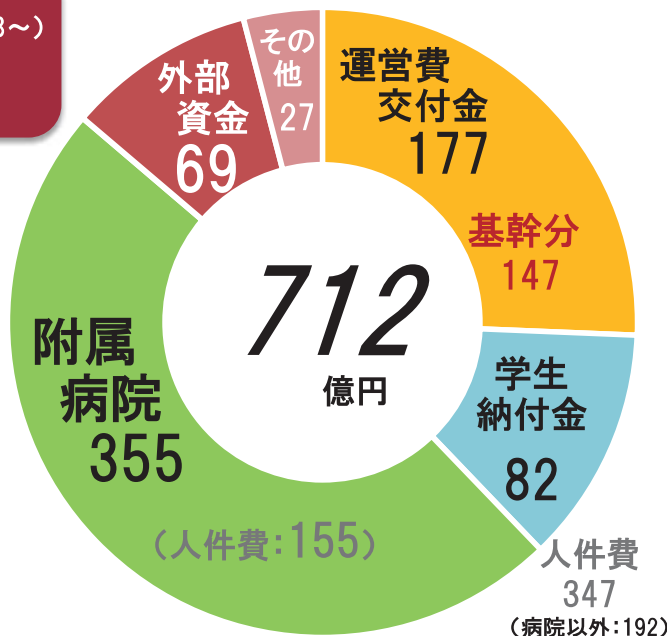
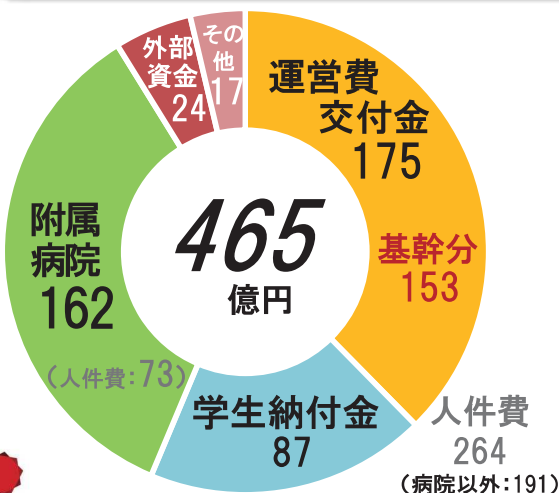
2004(法人化初年)
承継教員:1,258人

収益増
247(54+193)億円
運営費交付金 減額

2018(法人化後15年)
承継教員:1,053(-205)人

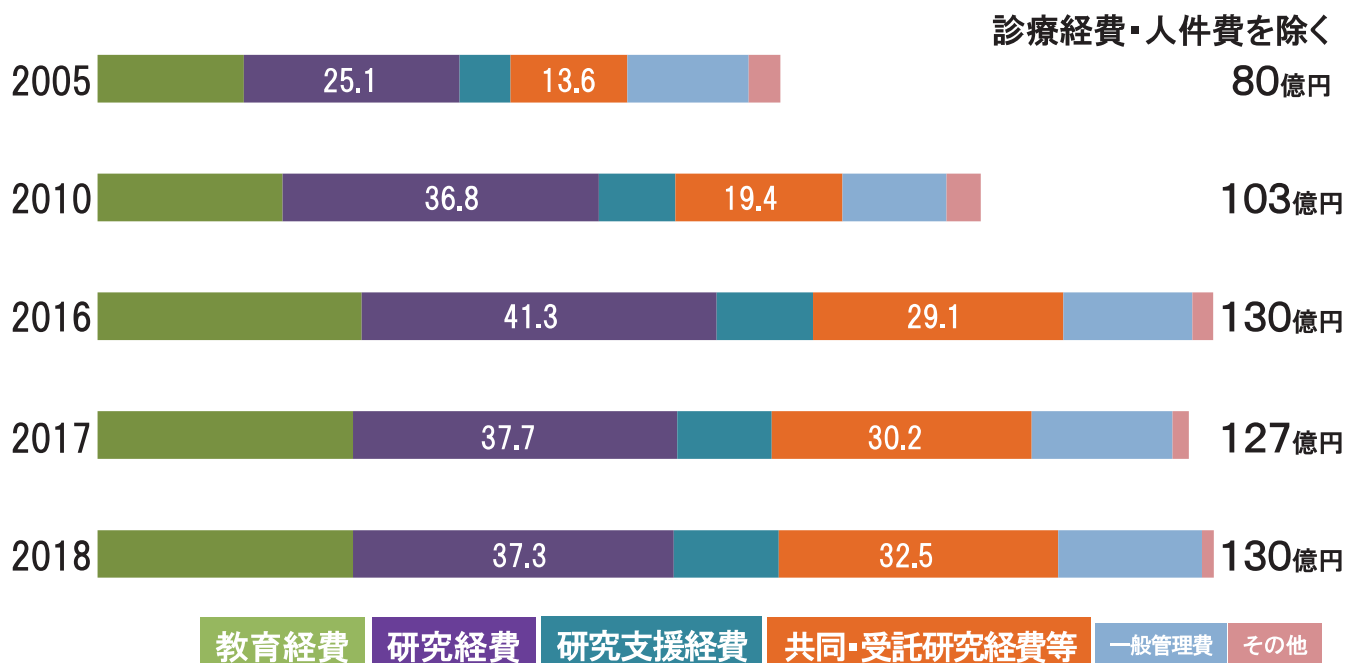
常勤教員:1,305(+47;特任教員:252)人

運営費交付金 1.6%減(H28~)
承継教員205人減



3

支出構造の変化 (2005~2018)



- 1) 自由な発想による多様な研究活動に支出できる「**研究経費**」が減少傾向。
- 2) 目的型(応用型)の研究に支出される「**共同・受託研究経費等**」が増大傾向。

応用研究を生み出す基となる「基盤研究等」に支出できる資金が必要



4

トリプル ピーク チャレンジ (分野融合型教育研究推進)

生命科学

自然科学

人文社会科学

グローバル・プロミネント研究基幹

未来医療教育研究機構
次世代医療人育成主体的改革の司令塔

自然科学系教育研究機構
次世代理工系人材育成の司令塔

人社系教育研究機構
融合型研究・教育改革の司令塔

医学薬学府

融合理工学府

人文公共学府

医学 薬学 看護学
大学病院
真菌医学研究センター
治療学人工知能(AI)
研究センター

理学 工学 園芸学
フロンティア医工学センター
環境健康フィールド科学センター
環境リモートセンシング研究センター

文学
教育学
法政経学
国際教養学

国際水準の教養教育・アクティブラーニング

5

グローバルプロミネント研究基幹



CHIBA UNIVERSITY

INSTITUTE FOR GLOBAL PROMINENT RESEARCH

学長
基幹長

運営部門

部門長 運営委員 評価員 国内外有識者

研究
部門

粘膜免疫
アレルギー治療学

キラリティー
物質科学

ハドロン
宇宙科学

基盤研究S CREST

基盤研究A CREST

特別推進研究 仁科賞 猿橋賞

重点分野選定

次世代研究インキュベータ

18

ファイトケミカル植物分子

マルチモーダル医工学

癌エピゲノム

リモートセンシング

糖鎖創薬

公正社会

希少・難治性疾患

ソフト分子

心理精神科学

研究IRに基づく戦略分野の選定 + 部局からの提案

各部局の特色ある研究 + 部局を超えた協奏・融合

6

研究費獲得促進プログラム

多様型A

→多様な研究費の獲得を目指すメニュー

- 【支援対象者】 科研費の基幹研究種目不採択者のうち、多様な外部研究費獲得に向け意欲的な取組を行う者に研究費を支援。
- 【支援額】 80万円以内。
- 【求める実績】 支援開始2年以内に科研費を含む外部研究費を2件以上、かつ、科研費以外の外部研究費を支援額の2倍以上を獲得。

多様型B

→科研費に特化して支援を行うメニュー

- 【支援対象者】 科研費の不採択者のうち、書面審査結果が「A評価」あるいは「評価なし」であった者で、かつ次回の科研費へ応募する者。
- 【支援額】 30万円以内。
- 【求める実績】 支援開始2年以内に科研費を獲得。

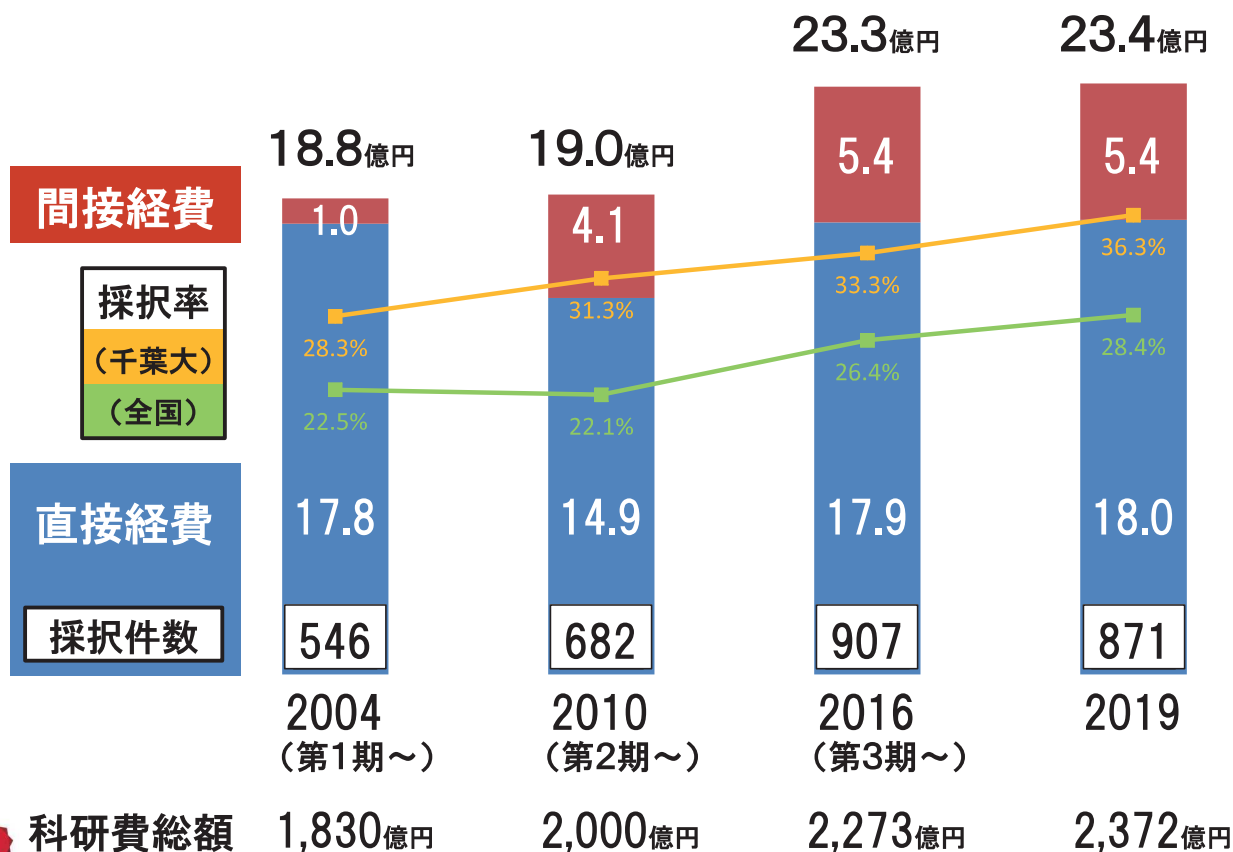
科研ステップアップ型

→科研費のより大型の研究種目を目指すメニュー

- 【支援対象者】 直近過去において科研費の研究種目のいずれかに研究代表者として2回連続採択された者で、かつ次回の科研費への応募において、直近過去に採択された研究種目よりも高額な研究種目へ応募する者。
- 【支援額】 ステップアップ成功で80万円、失敗の場合でも120万円を支援。
- 【求める実績】 支援開始2年以内に、より高額な基幹研究種目に採択。

CHIBA UNIVERSITY

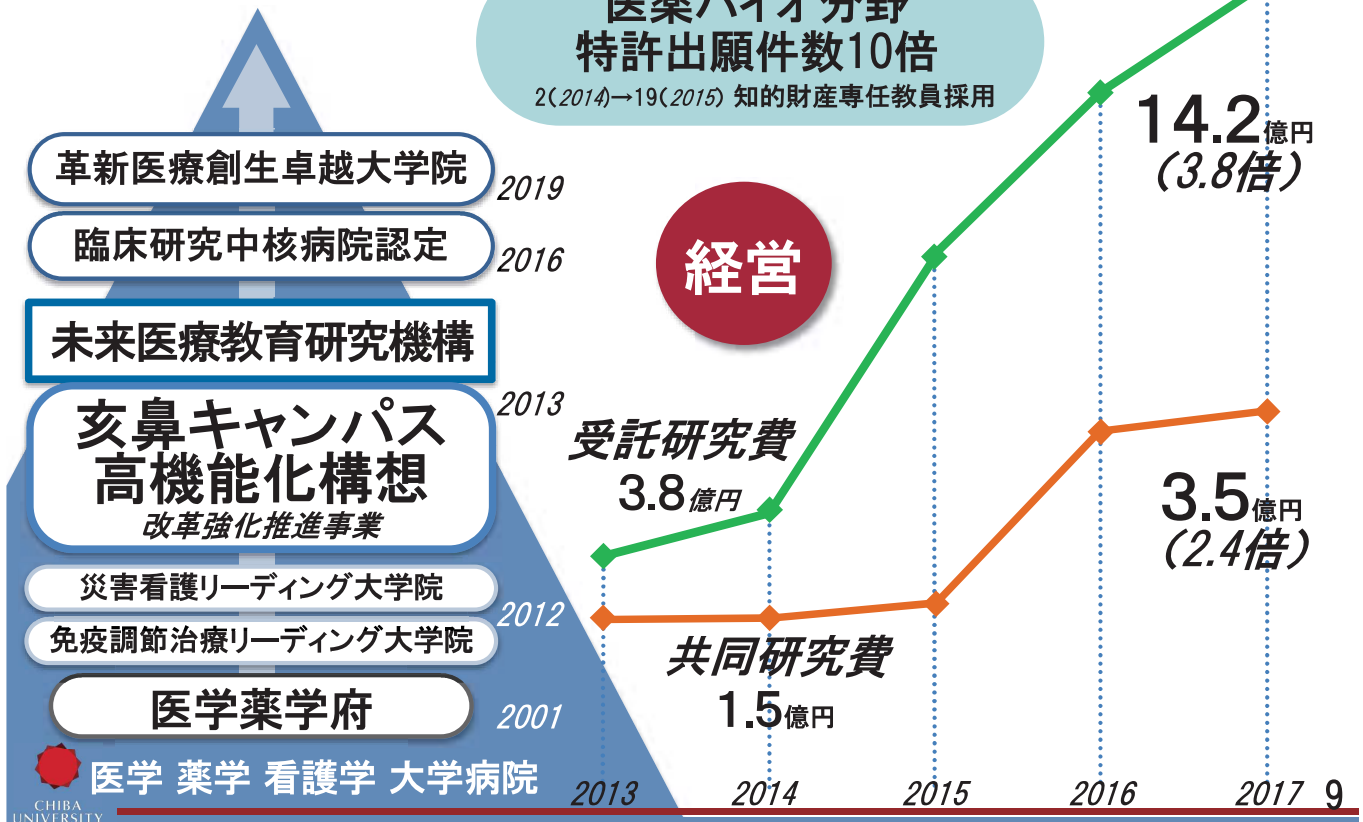
科学研究費助成事業の獲得状況(2004～2019)



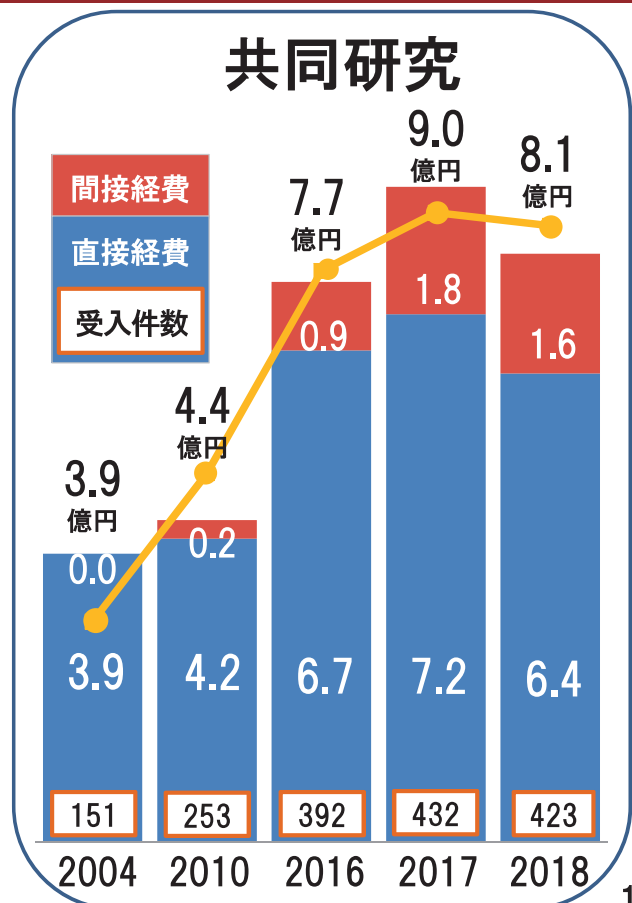
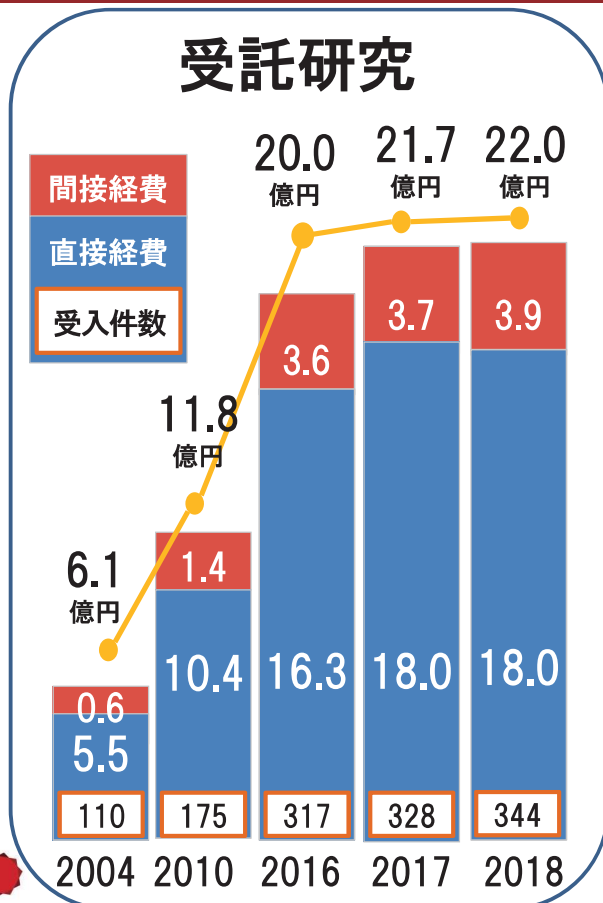
CHIBA UNIVERSITY

生命科学チャレンジの軌跡 飛躍的な成果

生命科学

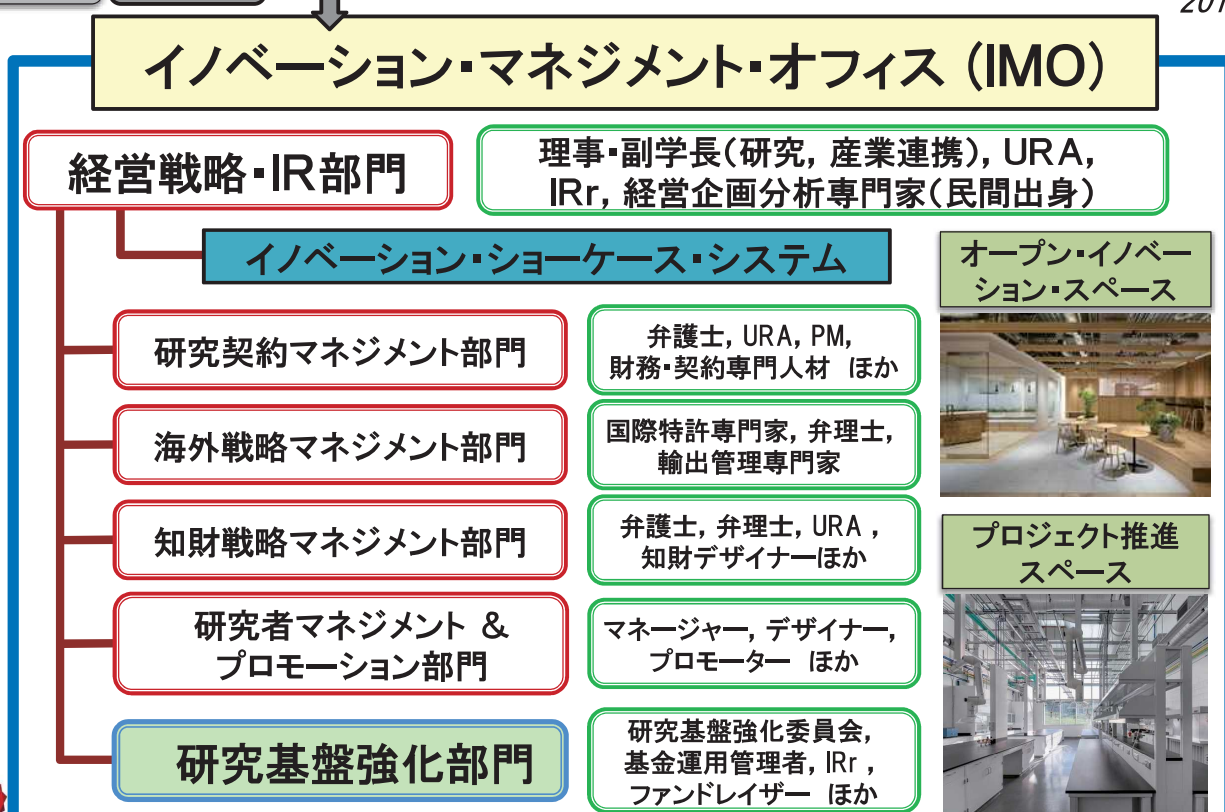


共同研究・受託研究の実績(2004～2018)



イノベーション・エコシステム

執行部 学長 内閣府国立大学イノベーション創出環境強化事業 2019

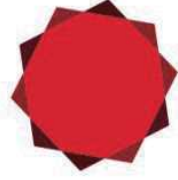


11

研究力強化戦略



12



千葉大学
CHIBA UNIVERSITY

新潟大学におけるデュアルサポートシステムの現状

2020年1月29日

新潟大学長 高橋 姿

1

基盤的経費（研究関連）

教員1,487人
(2019年5月1日現在/特任職員含む)

教員への基盤的経費配分

- ・本部から各部局に配分後、部局のルールに沿って教員へ配分

厳しい財政状況からH28年度に減額したが、学長のリーダーシップにより、H29年度からは減額前の水準に回復

十分な金額ではないため
外部資金の獲得が必須

戦略的配分（学長裁量経費）

- ・若手研究者の育成、研究環境の整備
- ・特色ある研究プロジェクトへの支援

など

教育研究の拡充
+ 外部資金獲得のための基盤に

外部資金獲得につながるものが、大学の研究推進施策の必須要素

2

科研費獲得のための施策①

- ✓ 新潟大学の科研費採択状況は、採択件数では全国機関20位以内だが、**基盤研究（C）が半数以上を占め、1課題あたりの配分額は170万円程度と少ない**

【JSPS科研費データ / 研究機関別配分状況】



研究規模に応じた種目の選択を第一に、
規模の拡大が見込める場合は、**基盤研究（B）以上の種目への積極的な応募を奨励**

○ 全体的な方針の明確化・情報共有

- ・ 研究担当理事の主導のもと『新潟大学における科研費獲得の総合行動計画』を制定し、部局ごとに、**基盤Bが占める割合などの目標値**を設定
- ・ 研究IR担当URAが半年ごとに13部局長を訪問し、**所属教員の応募・採択状況や目標値の達成状況**等を情報共有、今後の対応について意見交換

○ 基盤B以上、挑戦的研究等の不採択課題への研究費支援

- ・ 若手研究や基盤Cからの**ステップアップ**を支援し、**セーフティネット**として機能

○ URAによる応募支援の実施

- ・ 各種セミナー開催、研究計画調書チェック、採択研究計画調書ライブラリー運営 など

3

科研費獲得のための施策②

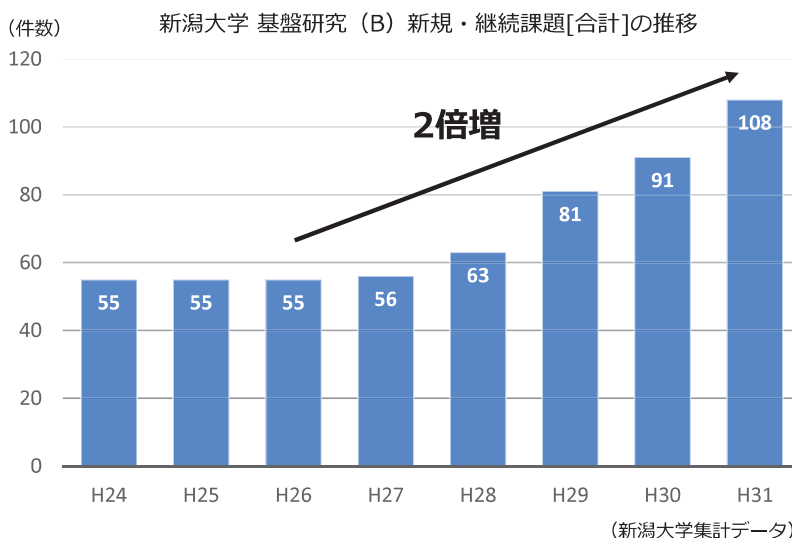
効果

H26年度時点から、**基盤研究（B）への応募、新規・継続課題数が増加**

H26年度に比べ

- ✓ 課題数は**約2倍**

→ 今後は、基盤Sなどより大規模な種目に挑戦できる環境整備が必要



【参考】 その他外部資金獲得強化に向けた施策

- ・ 大型受託研究応募支援事業（不採択課題への研究費配分）
- ・ 異分野融合研究による研究の活性化、外部資金獲得の基盤形成（U-goプログラム）
- ・ 学長賞（若手教員研究奨励）
- ・ 研究教授・准教授名称付与 など

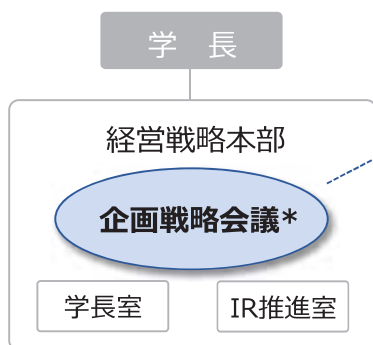
4

戦略的な補助事業への申請

- ✓ 教育研究環境の整備を、国などが実施する補助事業の支援により加速・拡充したい
- ✓ 一方で、現場の教職員への過度な負担を避け、持続可能性を重視したい



大学として申請する事業（または申請に協力する事業）について、概算要求等の情報を参考に、**企画戦略会議にて早期から戦略的に検討**



- 学長の主導のもと、大学として真に取り組むべき事業、大学改革に資する事業の候補を絞り込む
- 事業ごとに担当理事を決め、理事の主導のもと教職員とともに情報収集や申請案の検討を行う

*学長を中心とした組織運営体制を強化するため、経営戦略本部に企画戦略会議を設置。戦略的に取り組むべき中長期的な重要課題の調査・分析および企画立案を担う。会議構成員は、学長、理事、副学長、学系長、事務部長等

- (事業採択により) これまでの実績や研究教育資源の発展を促進
- 大学改革に向けた問題認識の共有と対策の検討

5

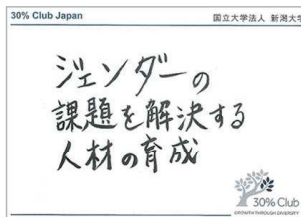
人件費のポイント制を活用した機能強化 H30年度～

- ✓ 人件費に応じたポイントを各学系等に配分。学系等はそのポイントの範囲内で、**自由かつ戦略的に人事を行う**（→「ポスト」の概念の消失）
- ✓ さらに、各学系等から供出された2%を「**学長裁量ポイント**」として設定）、**全学的な観点から機能強化に資する取組に対し再配分**

例) 若手・女性・外国人教員の採用・登用などダイバーシティへの取組など
→翌年に取組の実績を評価し、さらにインセンティブとして自由に使用できるポイントを配分



「Forbes JAPAN WOMEN AWARD 2018」
企業部門・従業員数1000名以上の部・受賞



2019年5月活動開始「30% CLUB JAPAN*」に参加
*企業等の役員に占める女性割合の向上を目的に、2010年に英国で開始した「30% CLUB」が、日本でも正式に活動を開始したもの



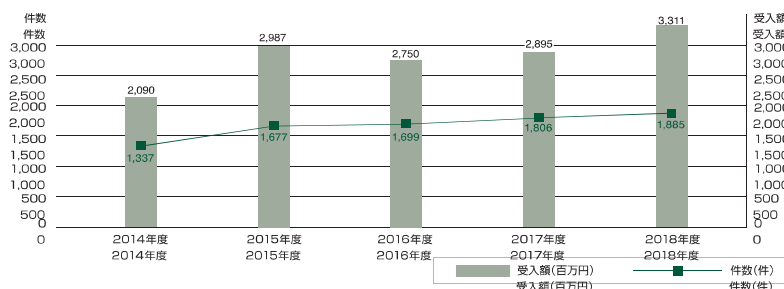
6

企業等からの外部資金受入 ① 共同研究等の推進

○企業等からの外部資金受入実績

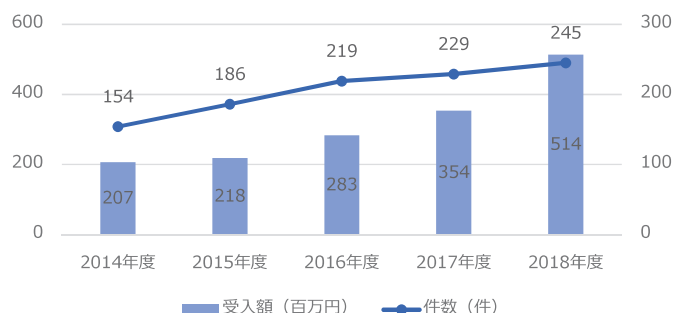
- ・2018年度 共同研究・受託研究・寄付金合計
- ・2014～2018年度 同推移

区分	受入件数	受入額(千円)
共同研究	245	514,274
受託研究	220	1,621,191
寄付金	1,420	1,176,311
合計	1,885	3,311,776



○共同研究受入実績

- ・2014～2018年度 推移



外部資金受入額は年々拡大。特に**共同研究**では過去5年で約**2.5倍**に

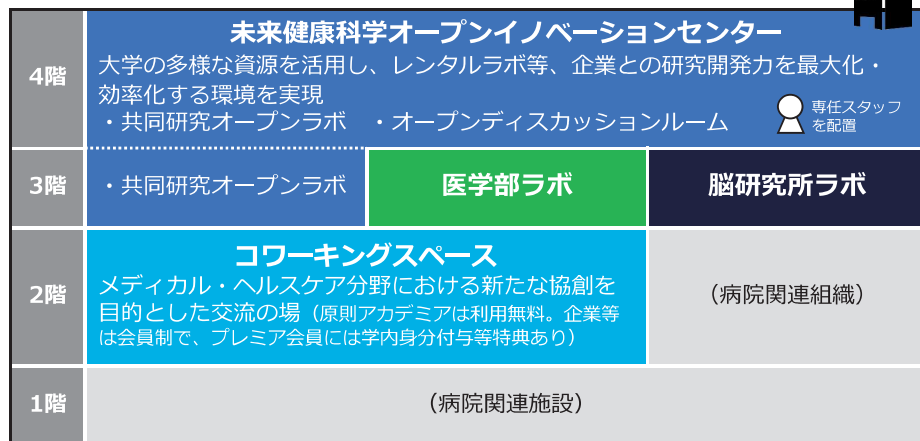
7

企業等からの外部資金受入 ② 新設「新潟大学ライフイノベーションハブ」R2年度

JR新潟駅からアクセスの良い旧歯科診療棟を改修中

共創的研究環境

- 共に築く (Collaboration & creation) - プロジェクト推進
- 関係を深める (Community) - 個別ミーティング
- 出会う (Meeting) - 多様な研究者が参加するイベント



組織的連携により、全方位での資源共有

人的資源

- ・研究者(教員)
- ・医療従事者(医師、看護師等)
- ・技術員(機器オペレーター等)
- ・学部生、大学院生
- ・スタッフ(URA, CD, 事務)

情報資源

- ・実験データ、臨床のノウハウ
- ・医療現場の課題、ニーズ、データ
- ・教員が有するネットワーク
- ・各種申請書作成のノウハウ
- ・特許などの権利や許認可
- ・特任研究員等の名称付与

物的資源

- ・実験環境、施設(治療、動物実験 他)
- ・実験設備(共用設備基盤センター)

コワーキングスペース・イメージ



社会実装を優先：「単独知財権の獲得」から「事業創出のための組織型協働研究を推進」へ

8

課題

○ 外部資金獲得に伴う研究者の負担増

- 各種書類作成など、研究そのもの以外の作業が煩雑な傾向にある
- 短期間での成果が求められるため、中長期的な研究計画が立てづらい

○ 公募での若手研究者優遇への懸念

- 本学では39歳以下の教員割合が20%程度であり（H31年度時点）、優遇を活用できる若手人材が年々減少傾向にある

要望

○ 科研費における“惜敗”応援制度の新設

- デュアルサポートシステムの中核は科研費であるが、年1回のチャンスで採択率30%前後の状況では、実際の活動は厳しい
- 例えば、不採択A評価への研究費の一部配分（より小規模な種目での採択）や、再公募の実施など“惜敗”研究課題への支援策をご検討願いたい

早稲田大学における 研究力強化

早稲田大学 副総長(研究推進、情報化推進)
笠原 博徳

学生一人当たり公財政支出 [OECD各国：高等教育機関] (2014年)



出典：OECD「図表でみる教育」OECDインディケータ（2017年版）より作成（2014年データ）

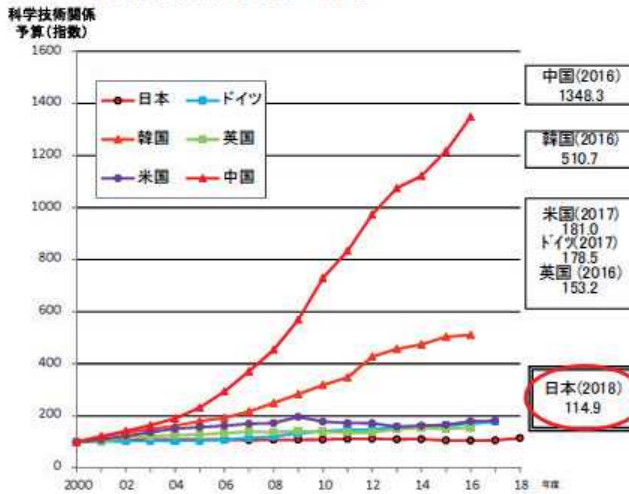
- OECDは、日本の公的・私的機関別の学生一人当たり公財政支出は公表していない。そのため、国立大学については、各法人の「財務諸表付属明細書」（平成27年度）における「運営費交付金債務」「運営費交付金以外の国等からの財源措置の明細（施設費の明細・補助金等の明細）」を合計し作成、私立大学については、『今日の私学財政（大学・短期大学編）』（平成28年度）「大学法人」の「事業活動収支計算書（大学部門）」の「経常費等補助金」に「施設設備補助金」の合計から「地方公共団体補助金」を除いて作成。
- OECDのデータは各国通貨による算定結果を購買力平価（PPP）で米ドル換算したものであり、その額に日本のPPPLレート(102.47円)を掛けて円に換算した。

国立大学生への公財政支出は世界最高水準を維持
学生数の約8割を占める私立大学は最下位のチリをも下回る

我が国の科学技術の現状 -科学技術関係予算と研究費-

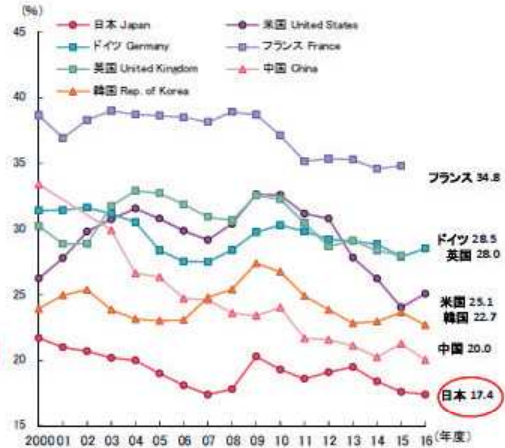
○2000年以降、中国、韓国、欧米諸国が科学技術関係予算を伸ばしている一方で、**我が国の科学技術関係予算の伸びは低調**。

○2000年度を100とした場合の各国の科学技術関係予算の推移



出典：日本：内閣府データ、EU：Eurostat database、
中国：科学技術部「中国科技統計数据」、
他国：OECD, Main Science and Technology Indicators

○研究費の政府負担割合の推移

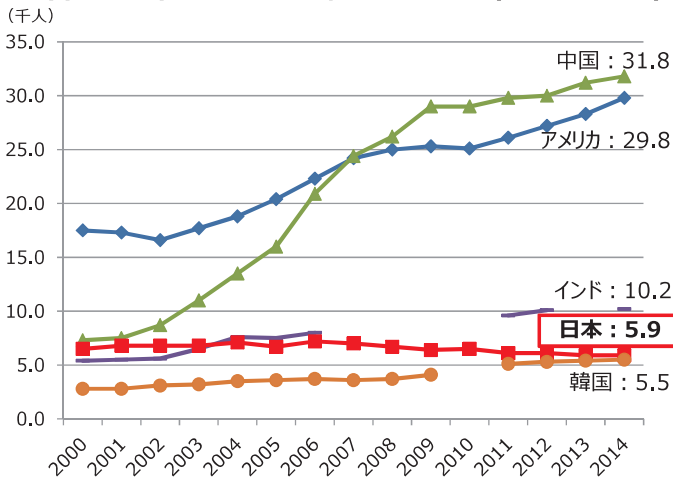


出典：日本：総務省「科学技術研究調査」、
他国：OECD, Main Science and Technology Indicators

参照：科学技術・学術審議会学術分科会 研究環境基盤部会（第102回）2019.3.27 参考資料より

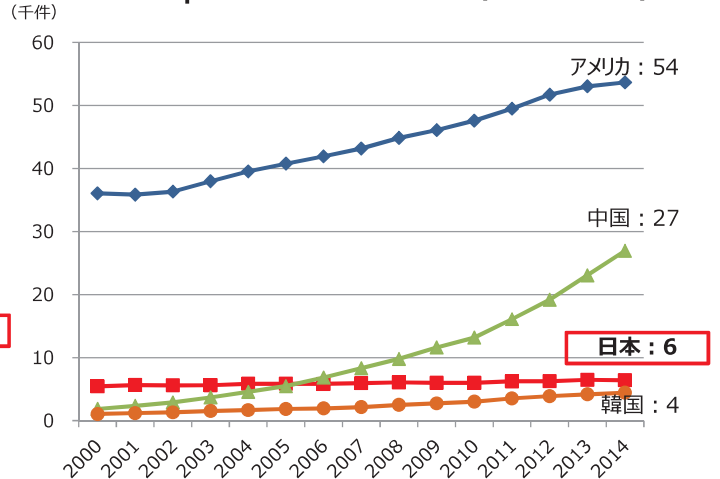
主要国の自然科学系の博士号取得者数と論文数の推移

自然科学系※の博士号取得者数の推移（2000-2014）



※biological, physical, earth, atmospheric, ocean, and agricultural sciences; computer sciences; mathematics; and engineering
出典：NSF「Science & Engineering Indicators 2018」
Natural sciences and engineering doctoral degrees, by selected country: 2000-14 のデータをもとに作成
(体裁は、「中央教育審議会大学分科会大学院部会審議まとめ参考資料」文部科学省をもとに作成しています)

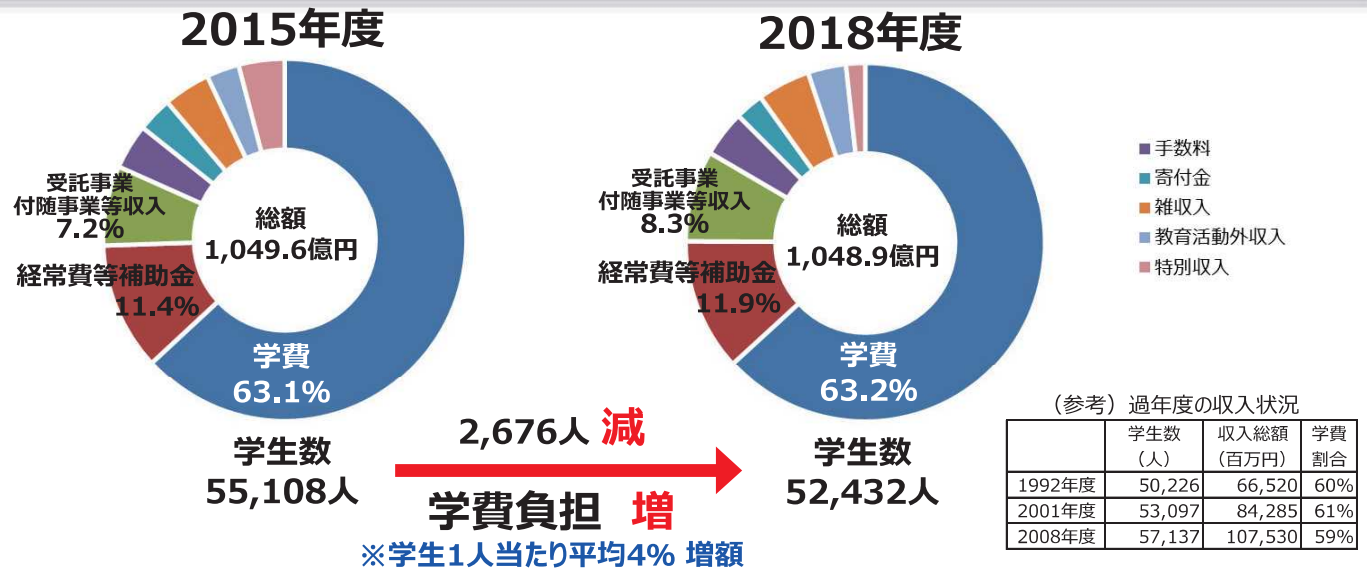
全分野Top10%補正論文数の推移（2000-2014）



注：Top10%補正論文数とは、被引用回数が各年各分野で上位10%に入る論文の抽出後、実数で論文数の1/10となるように補正を加えた論文数を指す。
分析対象は、Article、Reviewである。年の集計は出版年（Publication year, PY）を用いた。全分野での論文数の単年、整数カウント法である。被引用数は、2017年末の値を用いている。Top10%（及びTop1%）補正論文数は22分野ごとに抽出しているため、分野分類できない論文は除外して算出している。
資料：クラリベイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2017年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計。
出典：文部科学省 科学技術・学術政策研究所、「科学技術指標2018」を基に、早稲田大学 研究推進部が加工・作成。

中国、アメリカ他各国は、増加を続けているが、日本は横ばいから微減傾向

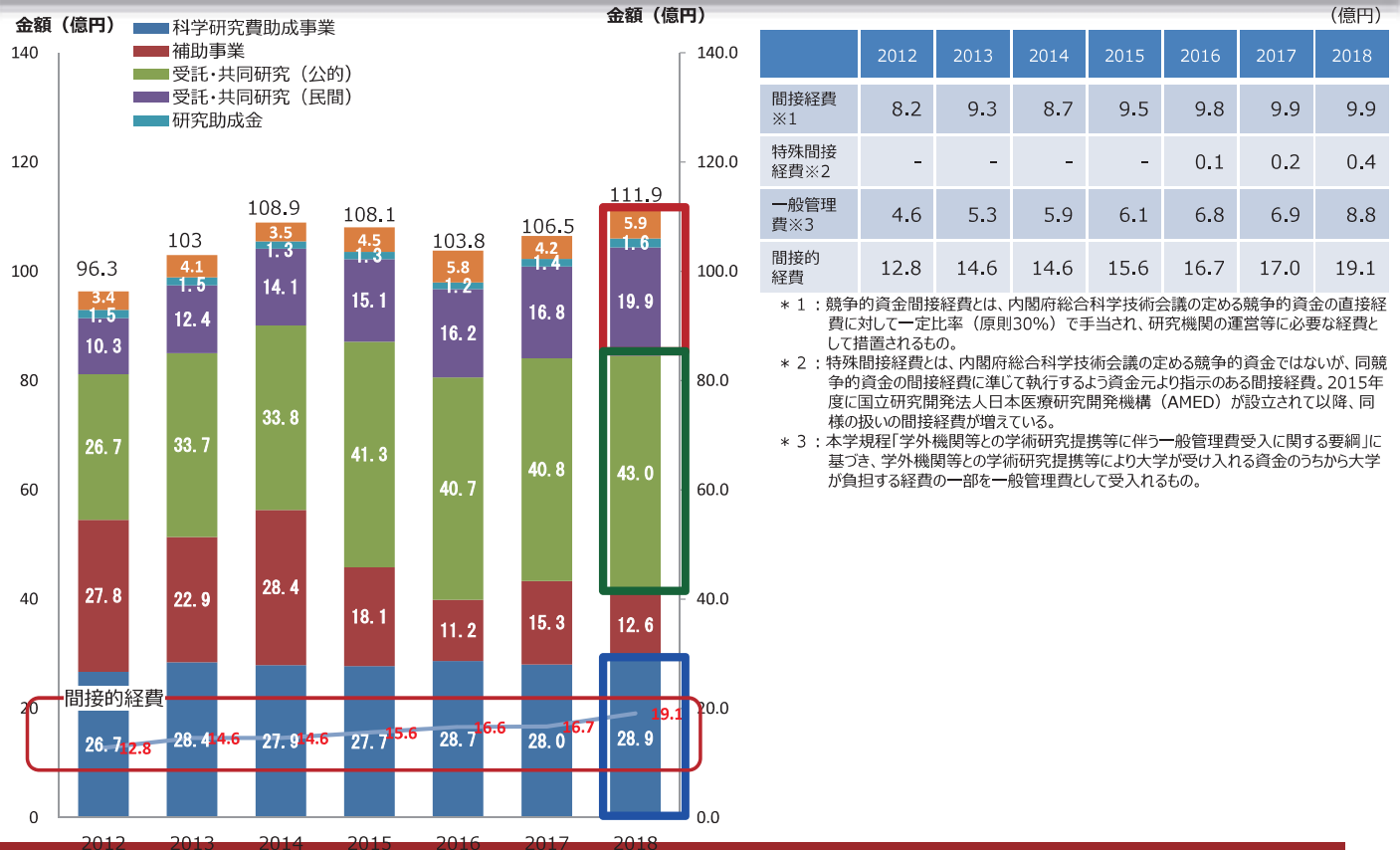
早稲田大学の収入構造



学生数は減少
 収入構造は変わっていないため、学費増額をせざるを得ないが、現在の景気状況や大学間競争の中では学費の増額は避けたいことから、民間企業との受託研究等受入を増加させていく必要がある。

研究の事業化

本学の立ち位置 -受入研究費の推移-



産業界と共創した高付加価値製品からの利益を大学との共同研究に再投資し、**研究費で雇用する（生活費・学費の支給）博士学生**と共に、産業界ニーズを満たす世界唯一・最先端の技術を共同開発し、これを通し**即戦力・創造性の高い世界レベルの博士を育成**、持続的競争力強化を目指す。

即戦力・創造性の高い世界レベルの博士を育成するシステムの構築とともに、**科研費を含む公的研究費においても博士課程学生への学費・生活費支援ができる仕組みが求められる。**

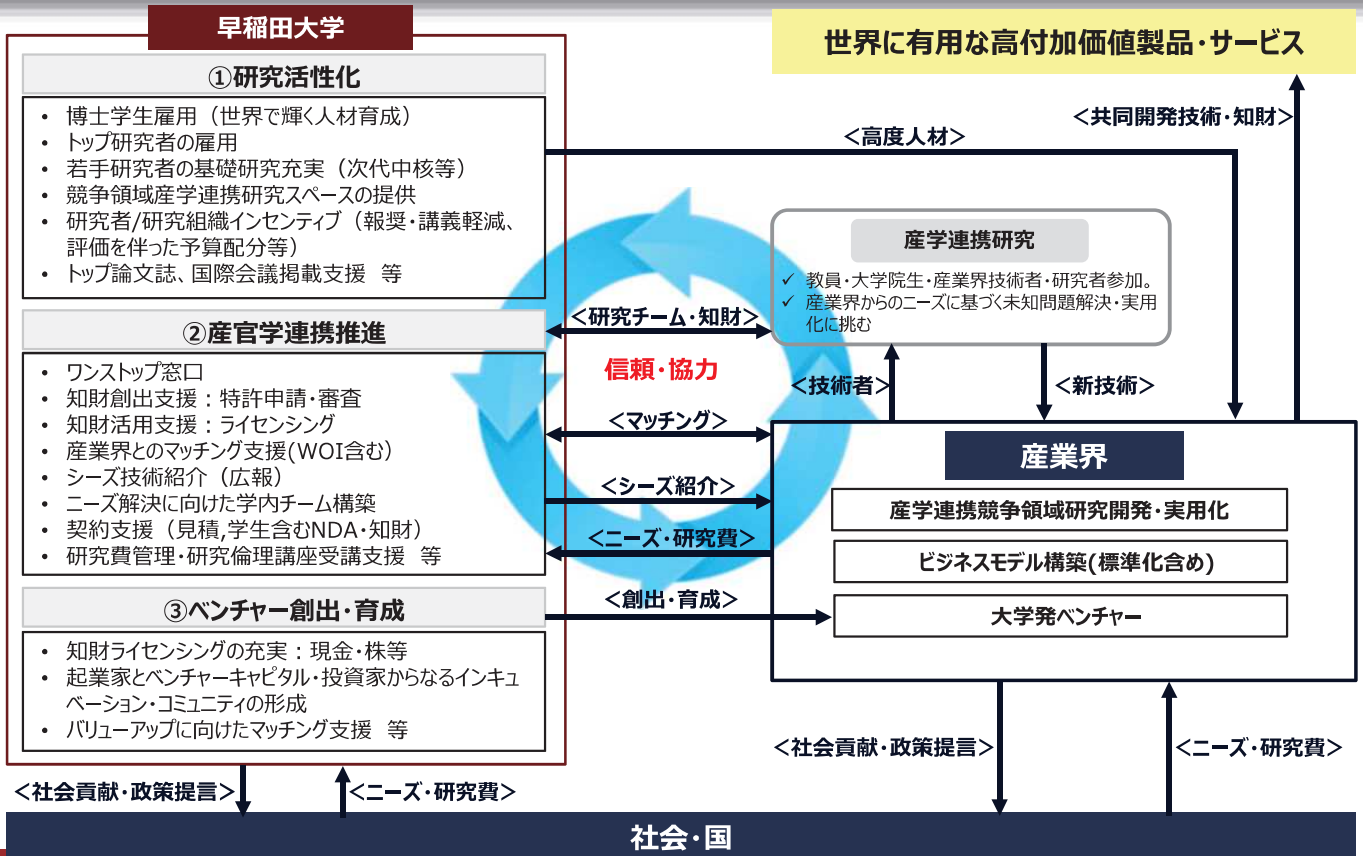
受入研究費の増加に向けた新たな投資 – 研究スペースの拡大 –

新研究開発センター(早稲田鶴巻町513) **2020年3月竣工**
「リサーチイノベーションセンター」～新たな大型産学連携拠点の構築～

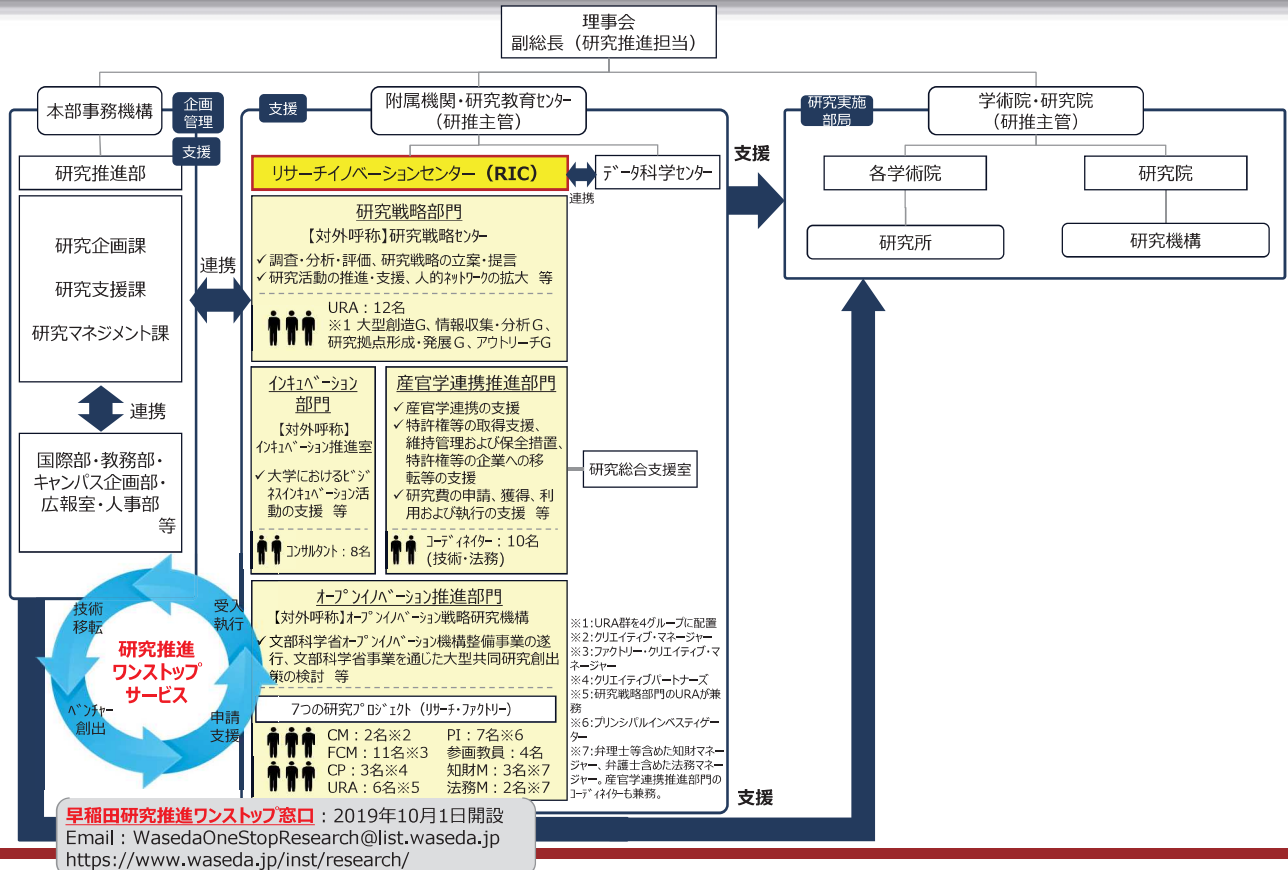


産官学コンソーシアム型研究を展開。オープン・クローズ研究開発専用施設
総工費100億円 地上6階 地下2階 総床面積約18000m²

新たな方向性実現に向けた研究推進の基本方針 -オープン・イノベーション・エコシステムの構築-



新たな方向性実現に向けた研究推進の基本方針 -産官学連携を推進するための体制整備-



産業界とのマッチング支援 -早稲田オープン・イノベーション・フォーラム：WOI-

早稲田オープン・イノベーション・フォーラム2020
Waseda Open Innovation Forum 2020

WOI'20

2020年3月10日(火) 10:00~17:30(予定)
早稲田アリーナ (早稲田大学戸山キャンパス内)

T: 03-2-862-44 新宿区戸山1-2-4-1 | F: 03-2-862-0130
主催: 学校法人早稲田大学 後援: 一般社団法人日本経済団体連合会

入場無料

メインステージ 講演者

【出演】	【特別講演】
<p>二宮啓祐 早稲田大学 副学長 経営学 博士</p> <p>二宮啓祐 早稲田大学 副学長 経営学 博士</p> <p>二宮啓祐 早稲田大学 副学長 経営学 博士</p>	<p>特別講演 講演者</p> <p>特別講演 講演者</p> <p>特別講演 講演者</p>

サブステージプログラム

早稲田大学 寄付のご報告 (https://kifu.waseda.jp/report/result)

「早稲田オープン・イノベーション・フォーラム 2020:WOI'20」
(早稲田オープン・イノベーション・フォーラムの実現を目指して)

【出展・協賛のお願い】

早稲田大学は、「世界で唯一WASEDAの実現に向け研究推進の一環として、2020年3月に理工学部の新研究センターやグリーン・コンピュータ・システム研究センター、Energy Management System 新実証センターなど、大学全体のいくつかの研究拠点を中心としてグローバルなオープン・イノベーション環境を構築する「早稲田オープン・イノベーション・フォーラム」構想を進めています。

また、2019年2月に「早稲田オープン・イノベーション・フォーラム2019」を開催し、来場者、講演者、研究機関からの皆様より大変ご好評いただきました。本年度も産業界の最新の技術と最先端の知見を共有し、産業界とのマッチング支援を目的として開催いたします。

このように早稲田オープン・イノベーション・フォーラム2020の開催を目的として、早稲田大学は協賛の企業を随時募集し、産業界の発展に貢献し、早稲田大学の発展に貢献することを目的としています。早稲田大学は協賛の企業を随時募集し、産業界の発展に貢献し、早稲田大学の発展に貢献することを目的としています。

つきましては、出展・協賛についてご検討いただき、ご検討いただければ幸いです。出展・協賛のお申込みも心よりお待ちしております。

早稲田大学 総長 田中寛治

【出展・協賛をお考えの企業様へ】

1. 出展について

出展料: 500,000円(税込)

ブースのみの出展の場合は以下の広さとなります。
1800mm x 1800mm
※敷設スペース費は別途
※出展料には別途製作費は含まれません
※出展料はブースの広さ3000mm程度まで

2. 出展について

出展の種別	出展面積 (㎡)	ブース出展費	出展料(別途)	出展料(別途)	出展料(別途)	出展料(別途)	出展料(別途)
ポスター	800	ポスター出展費	●	●	●	●	●
ポスター	1500	ポスター出展費	●	●	●	●	●
ポスター	1000	ポスター出展費	●	●	●	●	●
ポスター	80	—	●	●	●	●	●

3. お申込みについて

お申し込みは、お早急にお申し込みください。お申し込みは、お早急にお申し込みください。

4. お申込みについて

お申し込みは、お早急にお申し込みください。お申し込みは、お早急にお申し込みください。

5. お問い合わせ

早稲田オープン・イノベーション・フォーラム2020(WOI'20)事務局
(株)早稲田大学アカデミックソリューション E-Mail: woi-jmu@list.waseda.jp

高等教育機関への寄付金促進

米国の寄付金規模は日本を大幅に上回る 米国：日本 ≒ 20：1

2018年度寄付総額比較 スタンフォード大学：早稲田大学 ≒ 30：1 (約1221億円) (約39億円)

【米国における税制優遇制度】

■ 個人による寄付金

- ・寄付内容により、所得の30%又は50%控除
- ・上限を超えた場合は、5年間繰越可能
- ・70.5歳以上の場合、個人退職口座から年間10万ドルまでは非課税

■ 企業による寄付金

- ・所得の10%を限度として損金算入
- ・上限を超えた場合は、5年間繰越可能

■ 贈与・遺産(個人)

- ・贈与税、遺産税共に寄付金は無制限に控除

【日本における税制優遇制度】

■ 個人による寄付金

- ・所得控除または税額控除を選択
- 適用額は、所得の40% (税額控除の場合は所得税額の25%限度)

■ 企業による寄付金

- ・一定金額または全額損金算入

■ 評価性資産寄付へののみなし譲渡所得税の非課税承認

- ・学校法人は土地・建物のみ対象であったが、H30より株式も追加。

■ 相続税の免除

- ・相続財産を寄付した場合、非課税。

【参考文献】
 ・「企業や個人から大学教育に対して投じられた資金等に係る諸外国の税制に関する調査研究 報告書」(平成30年3月) 公益財団法人 未来工学研究所
 ・平成30年度 文部科学省寄付フォーラム 寄付に係る基礎資料(平成30年7月12日) 文部科学省
 ・Council for Aid to Education
 ・早稲田大学 寄付のご報告 (https://kifu.waseda.jp/report/result)

以降、参考資料

本学における研究支援： 特定課題

■ 制度趣旨

「外部資金を活用することで、自立した研究環境の構築・維持を目指す」研究者を支援するための学内助成金

■ 支援内容

種目名 交付上限金額	目的
研究基盤形成 30万円	研究分野を問わず、外部資金へ応募する研究基盤の形成を支援する。また、外部資金による研究活動を補完的に支援する。
若手・アーリーキャリア支援 20万円	若手・アーリーキャリア研究者を支援する。研究費の支援だけでなく、研究計画調書の書き方についてフィードバックを行う。
新展開支援 400万円	新たな展開と高度化を目指す個人または個人が核となって行う特に優れた研究を支援する。科研費に採択された経験がある研究者が、新たなテーマで科研費を獲得することを支援する。
科研費連動	
I. 研究継続支援タイプ ^o 20～300万円	科研費を活用した継続的な研究活動に対し支援を行う。前年度まで自身が代表者の科研費採択課題を持っていた研究者が、当年度新規応募した科研費に全て不採択となり、研究代表者としての科研費が全て無くなってしまう場合、研究を継続させるための資金を支援する。
II. 評価連動タイプ ^o 20～300万円	新規に応募した当年度の科研費が不採択となったが、「順位A」評価だった課題を持つ研究者に対し、応募課題の発展もしくは新たな課題の策定に向けた支援を行う。

■ 申請条件（共通）： 科研費を含む外部資金への応募