

研究支援の基礎知識 ～ゼロから始める研究者との協働～

令和元年8月29日

高知大学 法人企画課 法人企画係長 宮内卓也

講師の自己紹介

宮内 卓也

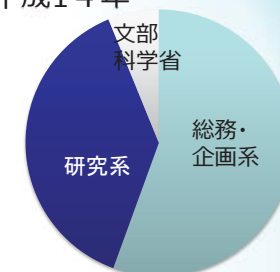
「研究者（政治学）」を諦めたのが、平成14年

【就職後の経歴】

- ・総務課 **法規係**（2年間）
大学統合・国立大学法人化
- ・**文部科学省 研究振興局**（1年間）
科研費・公益法人監査
- ・地域連携課 **知的財産係**（5年強）
知的財産・産学連携
- ・研究協力課 **研究推進係**（1年間）
科研費・競争的資金
- ・**法人企画課 法人企画係**（7年強）
教育組織改革（改組・新学部設置）

【趣味】

- ・旅（特に鉄道旅行）をすること
- ・お酒を飲むこと



H27	地域協働学部 新設
H28	人文社会科学部 改組設置
	農林海洋科学部 改組設置
H29	理工学部 改組設置
H30	教職大学院設置
R2	大学院3専攻設置・改組（予定）

講師の自己紹介

【講師となった背景】

平成24年度～平成25年度

SPOD「次世代リーダー養成ゼミナール」3期生

「SPODフォーラム2013」「同 2018」

若手職員に知ってもらいたい『報・連・相』のコツ
～もっと良くなる職場内コミュニケーション～

修了論文（次世代リーダー養成ゼミナール「プロジェクト実践ジャーナル」第3号）

「**社会連携に資する研究支援職員の初期段階に
おける育成法の考察**」

<https://www.spod.ehime-u.ac.jp/chosa/>

「SPODフォーラム2014」「同 2015」「同 2016」

本講義と近接した内容で講義を実施

講義の流れ

1. 自己紹介
2. グループワーク①（「困った研究者」とは？）
3. 講義（研究者を取り巻く状況）
4. ケースワーク①（「研究費」について）
5. ケースワーク②（「研究成果」について）
6. グループワーク②（「研究者との関わり方」）
7. まとめ

用語の定義①

「研究」とは？

事物・機能・現象などについて新しい知識を得るために、
又は既存の知識の新しい活用の道を開くために行われる
創造的な努力及び探求

総務省 統計局「科学技術研究調査」
文部科学省『科学技術要覧』より

「学術研究」とは？

個々の研究者の内在的動機に基づき、自己責任の下で
進められ、真理の探究や課題解決とともに新しい課題の
発見が重視される研究

H27.1.27 文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会
「学術研究の総合的な推進方策について」より

用語の定義②

「研究者」とは？（最広義の定義）

大学（短期大学を除く）の課程を修了した者（又はこれと
同等以上の専門的知識を有する者）で、特定の研究テー
マをもって研究を行っている者

総務省 統計局「科学技術研究調査」
文部科学省『科学技術要覧』より

「競争的資金」とは？

資源配分主体が広く研究開発課題等を募り、提案された
課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技
術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題
を採択し、研究者等に配分する研究開発資金

H18.3.28閣議決定「第3期科学技術基本計画」より

科学技術基本法・科学技術基本計画

1995年 科学技術基本法

科学技術（人文科学のみに係るものを除く）の振興に関
する**施策の基本となる事項を定め**、科学技術の振興に
関する施策を総合的かつ**計画的に推進**することにより、
我が国における科学技術の水準の向上を図り、もって
我が国の経済社会の発展と国民の福祉の向上に寄与
するとともに世界の科学技術の進歩と人類社会の持続
的な発展に貢献すること

科学技術基本計画

- 第1期：1996年（H08）～2000年（H12）
- 第2期：2001年（H13）～2005年（H17）
- 第3期：2006年（H18）～2010年（H22）
- 第4期：2011年（H23）～2015年（H27）
- 第5期：2016年（H28）～2020年（R02）

科学技術基本計画

第2期：2001年（H13）～2005年（H17）

【基本理念】

- ① 知の創造と活用により世界に貢献できる国
ノーベル賞受賞者を30人（50年間）
- ② 国際競争力があり持続的発展ができる国
- ③ 安心・安全で質の高い生活のできる国

国家的・社会的課題に対応した**研究開発の重点（4分野）**

ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料

第3期：2006年（H18）～2010年（H22）

【基本理念】

- ① 社会・国民に支持され、成果を還元する科学技術
- ② 人材育成と競争的環境の重視

政策課題対応型研究開発の**重点推進4分野**

ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク・材料

「推進4分野」

エネルギー、ものづくり技術、社会基盤、フロンティア

科学技術基本計画

第4期：2011年（H23）～2015年（H27）

【今後の科学技術政策の基本方針】

- ① 「科学技術イノベーション政策」の一体的展開
- ② 「人材とそれを支える組織の役割」の一層の重視
- ③ 「社会とともに創り進める政策」の実現

「将来にわたる持続的な成長と社会の発展の実現」のため

震災からの復興、再生の実現

グリーンイノベーションの推進

ライフイノベーションの推進



第5期へ

2016年（H28）～2020年（R02）

第5期 科学技術基本計画

目指すべき国の姿

- ① 持続可能な成長と地域社会の自律的発展
- ② 国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現
- ③ 地球規模課題への対応と世界の発展への貢献
- ④ 知の資産の持続的創出

第5期科学技術基本計画の4本柱

- ① **未来の産業創造と社会変革**
「超スマート社会（Society5.0）」の実現
- ② **経済・社会的な課題への対応**
重要政策課題ごとに研究開発から社会実装までを一体的に推進
- ③ **基盤的な力の強化**
人材力強化（研究者育成）、知の基盤強化（科研費改革・論文数増加）、資金改革の強化（大学改革・公募型資金改革）
- ④ **人材、知、資金の好循環システムの構築**
オープンイノベーション、国際的な標準化、地方創生、インクルーシブ・イノベーション

統合イノベーション戦略2019

「統合イノベーション戦略 2019」のポイント

- ① Society5.0の社会実装 創業／政府事業のイノベ化
- ② 研究力の強化
- ③ 国際連携の抜本的強化
- ④ 最先端（重要）分野の重点的戦略の構築

知の創造

イノベーション・エコシステムの創出（研究力強化、大学の経営力強化 等）
ムーンショット型研究開発による「破壊的イノベーション」

知の社会実装

Society5.0の実装（スマートシティの実現）、創業環境の強化

知の国際展開

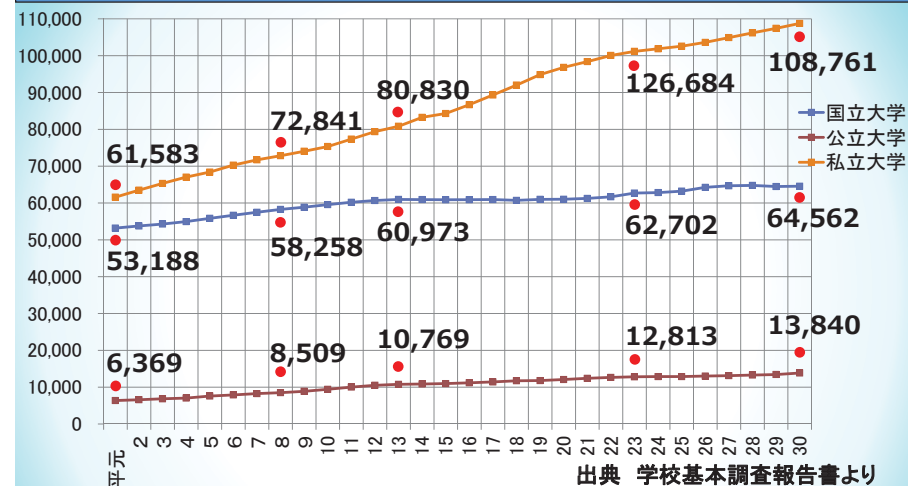
SDGs達成のための科学技術イノベーションの推進

強化すべき分野での展開

基盤的技術分野：AI技術、バイオテクノロジー、量子技術

応用分野：環境エネルギー、安全・安心、農業、その他の重点分野

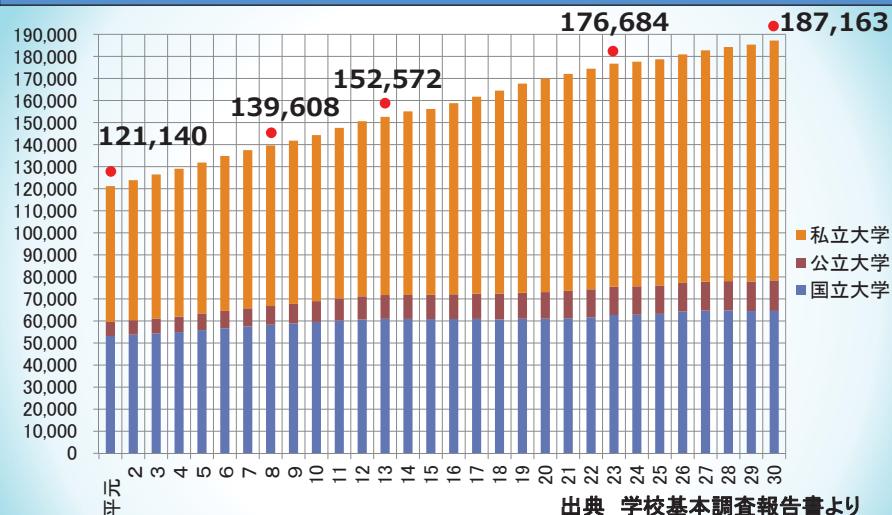
大学における本務教員数（教員研究者数）の推移



「教員」のうち、ほぼすべての者は「研究者」に含まれる。

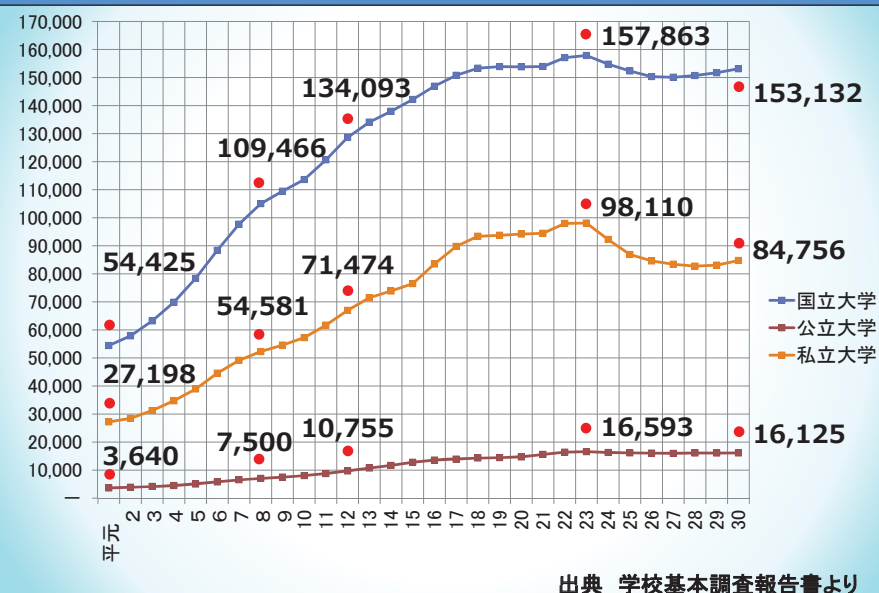
※特定の業務に「専念」するための「（特任）教員」などは除かれる。

大学における本務教員数（教員研究者数）の推移

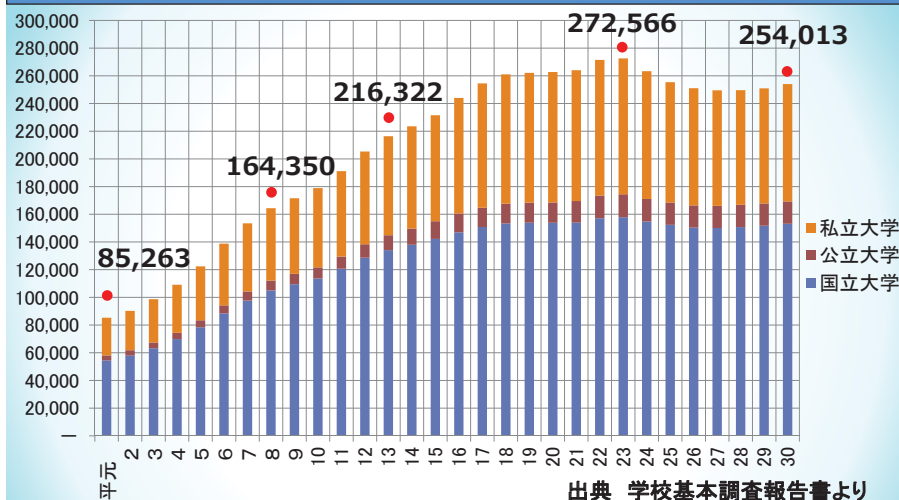


H30年は、H元年ベースで**約1.55倍**、H8ベースで**約1.34倍**
大学の「研究者」の多くを占める「本務教員」は増加傾向

大学院在籍者数（大学院生（初期研究者）数）の推移

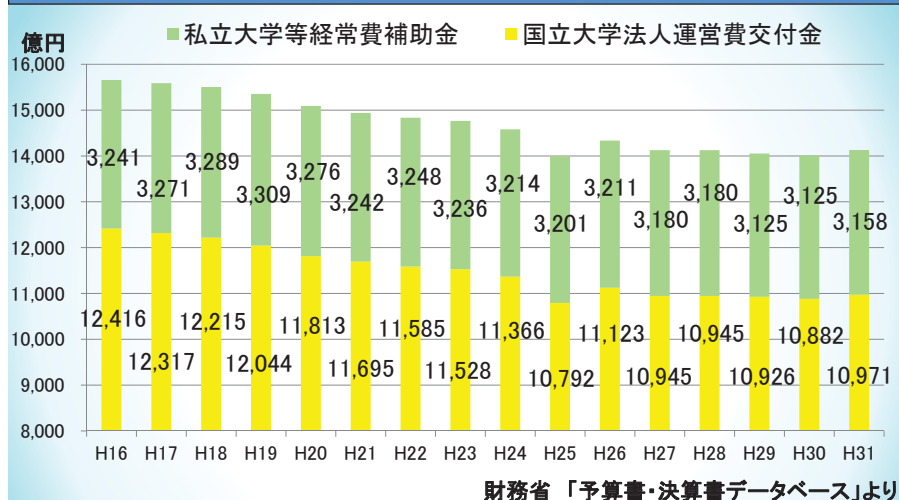


大学院在籍者数（大学院生（初期研究者）数）の推移



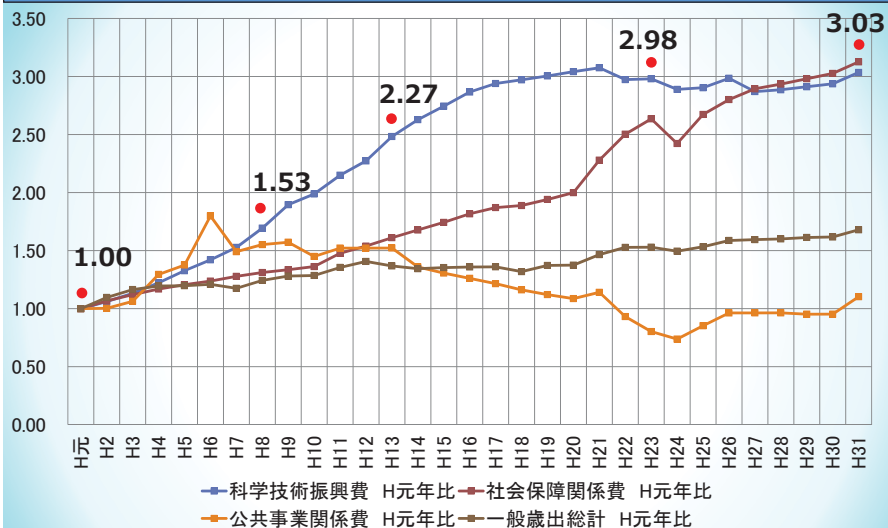
H30年は、H元年ベースで**約2.98倍**、H8ベースで**約1.55倍**
大学の「研究者」の卵とも言える「大学院生」は、重点化政策の影響もあり、大幅な増加をした後、近年は微減。

大学における基盤的経費の推移



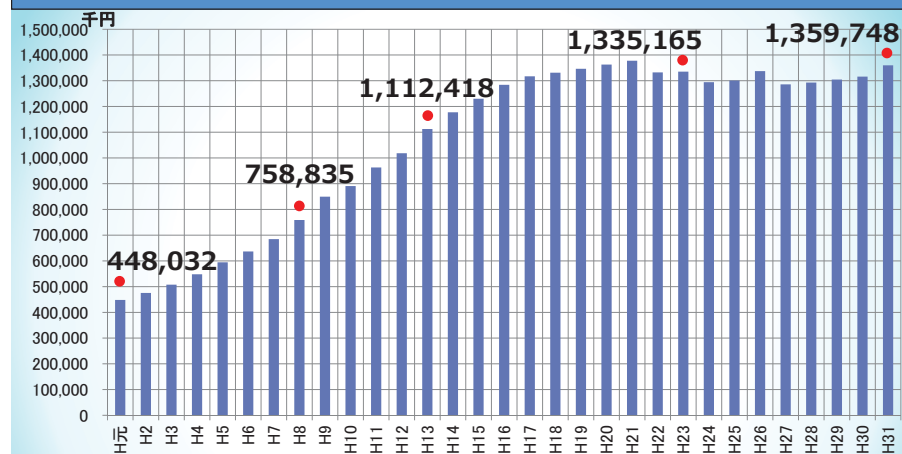
大学の基盤的経費である「私立大学等経常費補助金」
「国立大学法人運営費交付金」は、**削減が続く**

科学技術振興費と国家予算の主要費目の増加率比較



各年度当初予算
(財務省「予算書・決算書データベース」)より

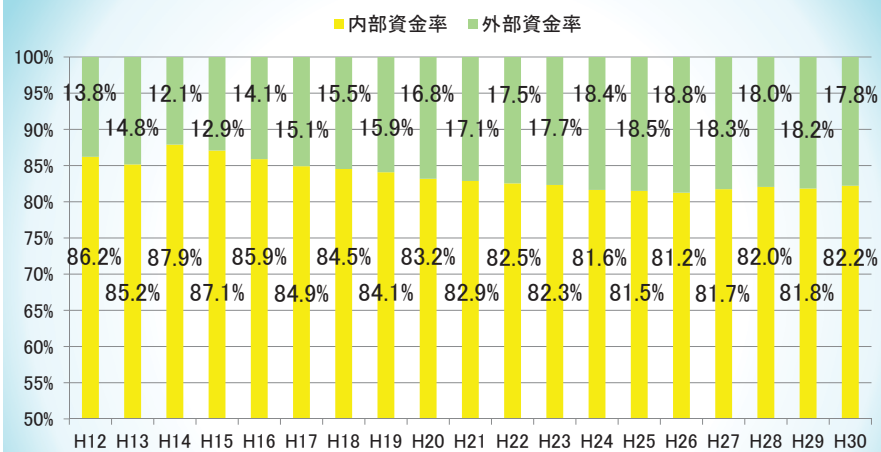
科学技術振興費の推移



各年度当初予算
(財務省「予算書・決算書データベース」)より

H28年は、H元年ベースで**約3.03倍**、H8ベースで**約1.79倍**
ほとんどが競争的資金である科学技術振興費は、「国家予算の逼迫」が言われる中では異例の伸び

大学における研究費の「外部資金率」



出典 科学技術研究調査より

大学の研究費における「外部資金率」は、徐々に増加してきている

まとめ

- 大学における「研究者」の数は、大学数の増加に併せて**増加**してきている。
- **大学院生の数**も、**大幅に増加**している。
- 大学における「**基盤的経費**」は、**減少**してきている。
- 科学技術研究費の増加からも分かるように、**競争的資金**は**増加**してきている。
- このことは、研究費の「外部資金率」の増加傾向にも現れている



研究における「**競争的環境**」の深化

競争的環境の中で起こった「負」の側面①

【不正経理など（年度は報告書の作成年）】

- H15 東京大学 不正経理
1名処分 912万円返還
- H16 東京慈恵会医科大学 不正受給・不正経理
74名処分 3億8,045万円返還
- H18 早稲田大学 不正経理
1名処分 2,981万円返還
- H22 山口大学 不正経理
26名処分 1億9,000万円返還（報道ベース）
- H26 北海道大学 不正経理
56名処分 5億3,494万円返還
- H27～30年度にも、5～11件の処分が行われている
http://www.mext.go.jp/a_menu/kansa/houkoku/1364929.htm

競争的環境の中での起こった「負」の側面②

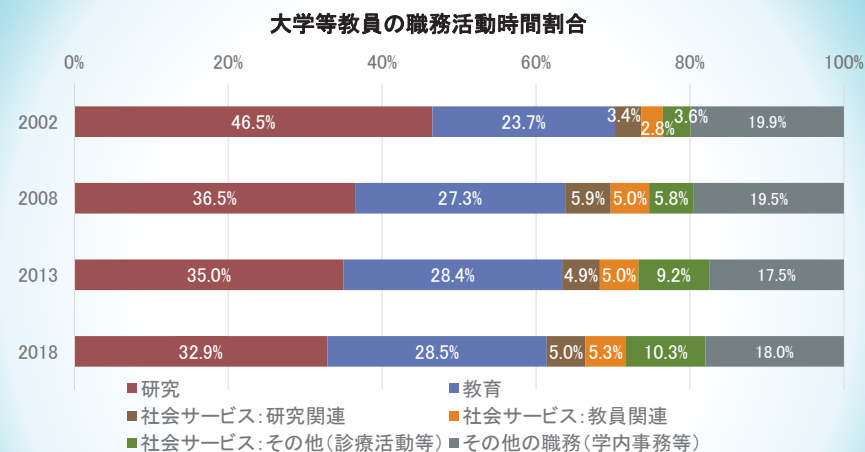
【研究不正・過度の利益相反など（年度は報道年）】

- H16 アンジェスMG「利益相反 報道」事件
- H17 東京大学「RNA干渉」論文データ捏造事件
- H19 「タミフル」の臨床研究に関する利益相反問題化
- H25 高血圧薬「ディオバン」の利益相反等が問題化
- H26 STAP細胞問題（＋早稲田大学博士論文問題）
その後のSTAP細胞の「存否」に関わる騒動
※ 論文等に関わる「倫理」問題 < 細胞の「存否」
- H27～30年度にも、8～16件の処分が行われている
http://www.mext.go.jp/a_menu/jinzai/fusei/1360839.htm
- H31 熊本地震などの観測データの捏造に関する報告書

制度上の対応等

- H16 科研費の機関経理の義務化
- H18 文部科学省「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」
- H18 日本学術会議「研究者の行動規範」
- H19 文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」
- H22 厚労科研で利益相反マネジメントの義務化
- H25 日本学術会議「研究者の行動規範」改訂
- H26 文部科学省「公的研究費ガイドライン」改正
- H26 文部科学省「研究不正ガイドライン」改正
- H27 文部科学省「大学等における産学官連携活動の推進に伴うリスクマネジメントのあり方に関する検討の方向性について」（利益相反マネジメント・秘密管理・安全保障貿易管理）
- H28 文部科学省「大学等における職務発明等の取扱いについて」
- R元 内閣府「大学・国立研究開発法人の外国企業との連携に係るガイドライン（中間とりまとめ）」

研究者の雇用・研究環境の状況



「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」より

研究者が研究に使うことができる時間は近年になるほど減少傾向となっている。

「研究環境」と「支援人材」①

平成8年 内閣府「第1期 科学技術基本計画」

Ⅱ. 新たな研究開発システムの構築

研究者が研究開発活動に専念できる環境を整備することとし、研究開発を支援する人材を養成・確保するとともに、外部の支援機能を活用し得る制度を整備する。

研究者が研究に専念

17年
後

支援人材の育成・確保

平成25年 文部科学省科学技術・学術審議会

「我が国の研究開発力の抜本的強化のための基本方針」

研究者が本来の活動に集中して、優れた研究成果を上げ、またそれを最大限活用するためには、国際水準を目指した研究環境の改善、特に研究者とともに車の両輪として研究を推進する高度な専門性を有したリサーチ・アドミニストレーターが存在が不可欠である。

「研究環境」と「支援人材」②

平成28年 内閣府「第5期 科学技術基本計画」

第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

科学技術イノベーションを支える人材力を徹底的に強化する。
新たな知識や価値を生み出す高度人材やイノベーション創出を加速させる多様な人材を育成・確保するとともに、一人ひとりが能力と意欲に応じて適材適所で最大限活躍できる環境を整備する。

令和元年 内閣府「統合イノベーション戦略 2019」

4 研究力の強化

(1) 研究力強化・若手研究者支援総合パッケージ (略)

- ・研究に優れた者が研究に専念できる仕組みづくり
- ・教育・研究以外の業務割合についての削減目標設定。それを実現するための方策（U R A、技術職員等研究マネジメント人材の充実を含む）
- ・技術職員の組織的育成、スキルアップの促進、活躍の場の拡大 (略)

ご清聴ありがとうございました

高知大学 法人企画課

宮内 卓也

TEL : 0 8 8 - 8 4 4 - 8 7 5 8

E-mail : jm-miyauchi@kochi-u.ac.jp

参考文献等

- ・文部科学省「科学技術要覧 平成30年度版」
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/006/006b/1413901.htm
- ・文部科学省「学校基本調査報告書」
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/kekka/1268046.htm
- ・文部科学省「研究活動の不正行為への対応のガイドラインについて研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書」2006年
- ・文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン」2009年
- ・文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（改正版）」2014年
- ・文部科学省 科学技術・学術審議会 学術分科会「学術研究の総合的な推進方策について」2015年
- ・内閣府「科学技術基本計画」第1期1996年 第2期2001年 第3期2006年 第4期2011年 第5期2016年
- ・内閣府「統合イノベーション戦略 2019」2019年 <https://www8.cao.go.jp/cstp/tougousenryaku/index.html>
- ・総合科学技術・イノベーション会議「AI戦略 2019～人・産業・地域・政府全てにAI～」2019年
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tougou-innovation/index.html>
- ・内閣府「大学・国立研究開発法人の外国企業との連携に係るガイドライン（中間とりまとめ）」
- ・財務省「予算書・決算書データベース」 <http://www.bb.mof.go.jp/hdocs/bxsselect.html>
- ・総務省 統計局「科学技術研究調査」 <http://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/index.htm>
- ・日本学術会議「研究者の行動規範」2009年
- ・日本学術会議「研究者の行動規範 改訂版」2013年
- ・文部科学省 科学技術政策研究所「大学等教員の職務活動の変化 -「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」による2002年、2008年、2013年調査の3時点比較-」2015年
- ・株式会社日経リサーチ 文部科学省委託事業「大学等におけるフルタイム換算データに関する調査」（2018年版）2019年
- ・東京大学「リサーチ・アドミニストレーターの職務内容・スキル標準等に関する調査研究」
- ・早稲田大学「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備（研修・教育プログラムの作成）」
- ・拙著「社会連携に資する研究支援職員の初期段階における育成法の考察—高知大学での試行に向けたプログラム開発を事例として—」
(次世代リーダー養成セミナー 修了プロジェクト実践ジャーナル 第3号 所収) 2014年