

2012年7月27日（金）15時～17時

文部科学省 科学技術・学術審議会

産業連携・地域支援部会 産学官連携推進委員会委員

資料2

科学技術・学術審議会産業連携・地域支援部会
産学官連携推進委員会(第11回)

H24.7.27

日本における URAの機能と位置づけにかかる 現状把握と提案

独)理化学研究所

研究戦略会議 研究政策企画員

高橋真木子

(makiko.takahashi@riken.jp)

本日はご紹介する話題

- 日本におけるURA機能の現状把握
- 米国のRAシステム、そこから得られる示唆
- URA整備を効果的に推進するために具体的に
取り組む課題

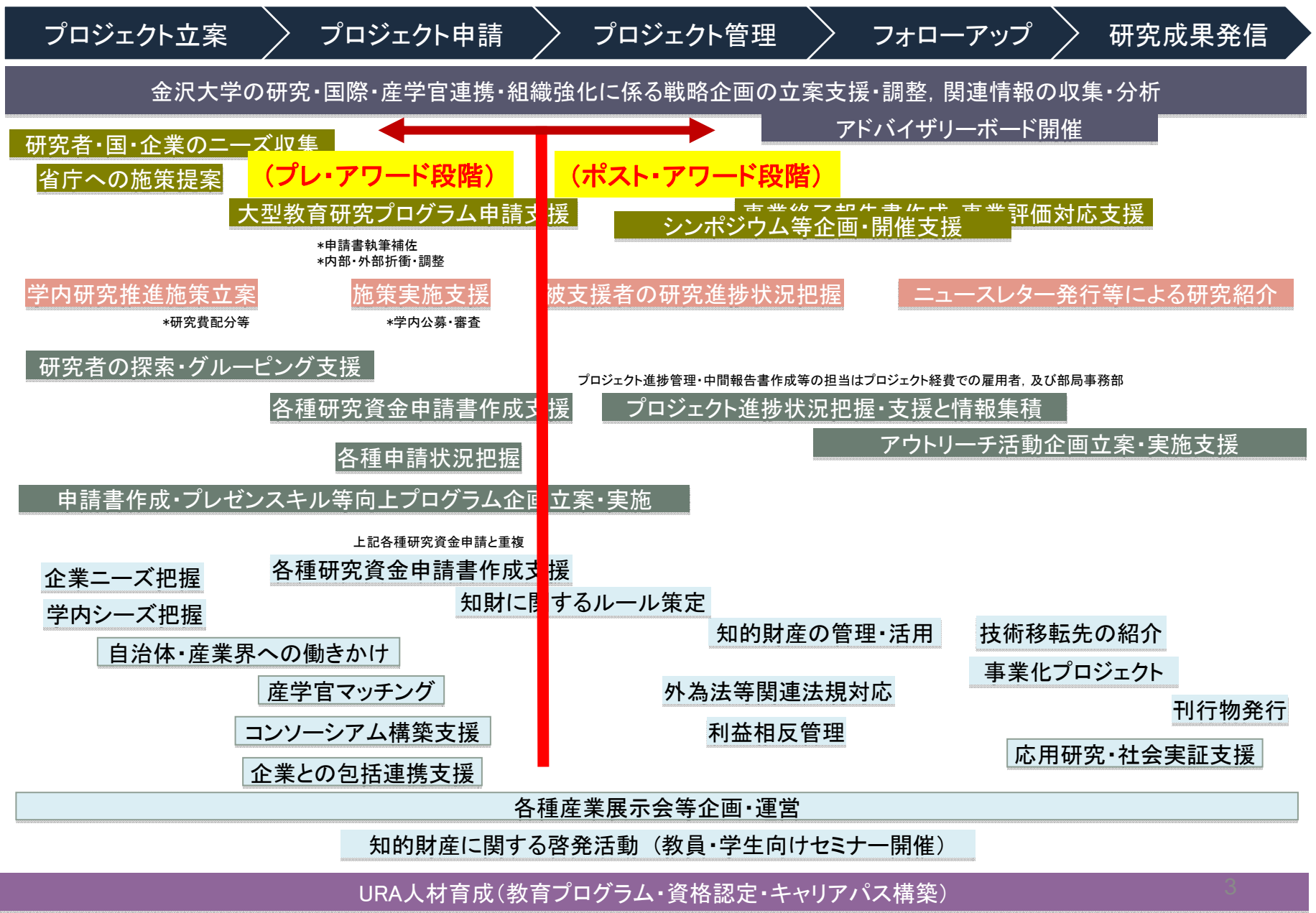
現状把握 業務の全体像 (例: 金沢大学先端科学・イノベーション推進機構におけるURA業務フロー)

研究戦略立案支援

学内研究推進

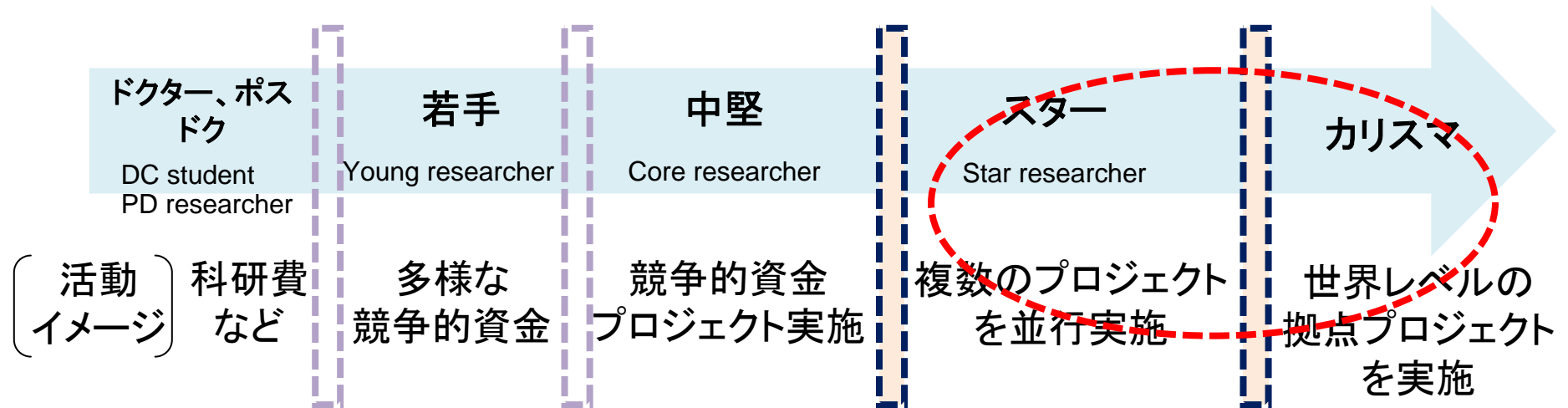
産学官連携・知財管理支援

大型外部資金申請支援
個人型外部資金申請支援



現状把握：研究者のレベルに応じた研究支援内容

国、企業等の色々な研究費を、研究を実施する研究機関側の視点から整理すると・・・



研究支援
ニーズに応じたサービス

科研費・競争資金の情報提供、申請支援など

Order-made service for Active Researcher
研究に応じた体制、プロジェクトの設計や実務体制の確立、個別案件の特性とメンバーに最適な形での支援(=数は少ないが大型)

国の政策に連動した競争的資金、プロジェクトなどの情報提供や申請の企画、支援など

基盤的な
サービス

情報提供、経費執行管理、発明管理、研究契約の締結管理業務

課題を踏まえた取組み事例(米国及び日本)

近年、研究力に加えその周辺事項(研究開発体制、共有施設の活用、そのためのルール設計、研究開発活動の特徴を活かす知財等の管理・活用方針、等)を必要とする申請書が増加

米国の研究大学(Research Intensive Univ)での事例:
上記のような特別な申請案件対応のため、従来のOSP(Office of Sponsored Program)とは異なる組織を設置する大学が出てきた:
(例) Strategic Interdisciplinary Research office @PSU, TAMU, UC Davis

日本の事例(奈良先端大):

◆ 知の融合によるイノベーション

1. 大学と企業が課題発掘から一緒に行う。
(従来の課題解決型共同研究では限界がある。)
2. 大学と企業のトップが参画の意思決定を行う。
(現場だけの意思では動かない。)
3. 大学と企業、共に、できるだけ全体的取組みとすること。
(個人的つながりだけでは限界がある。)
4. 核となる大学と企業が必要。
(研究目的達成と事業化にそれぞれ責任を持つ。)
5. 開発をスピードアップするためにオープンイノベーションが必要なときもある。
(ただし、鳥合の衆ではうまくいかない。)
6. 事業戦略と同時に知財戦略を考える。
(知財、ノウハウ、標準化全てを考慮して戦略を立てる。)

(注) 本委員会第9回(2012年6月18日)における久保浩三委員(奈良先端科学技術大学院大学産官学連携推進本部副本部長)ご発表資料を本人の許可得て転載。

リサーチアドミニストレーターに必要なスキルと 現在の日本の大学で担っている人材

	プロジェクト 申請前 (Pre-)	プロジェクト 採択後 (Post-)	
科学研究の経験	△→◎	△→○	最近、重要性の認識アップ
会計知識		○	
契約・関連法規		○	
知的財産	○		
コンプライアンス	○	○	
交渉能力	○		

出典：2008年 & 2009年、米国NCURAの幹部など関係者との議論をもとに筆者がまとめたもの

現在の日本において、このような業務を担っている人材は存在する

TLO、知財本部等のコーディネータ、

(医学部・工学部等)部局で雇用されている産学連携専任の特任教員、

研究協力課等に所属する事務職員、

個々の事業のPM、事業総括、ファンディング関係者

活発なラボに所属する研究者(の一部)(企業関係者も含む)

現状把握: URA(※1)の配置状況(調査H22年時点)

※1 ここではURA業務の一部を担う『研究支援専門職員』として鳥谷が調査した結果による

- 回答のあった78機関で617人の研究支援専門職員(※2)が雇用されている。
(※2)外部資金の獲得支援など研究支援を目的とした事務職員以外の研究支援専門職員
- 雇用形態として、職名は「産学官連携コーディネーター等」が最も多く、その他に「任期付き教員」、「研究員」など。処遇はほとんどが任期付雇用(図1)。
- 雇用財源は、競争的資金や運営費交付金、寄付金等(図2)。

図1 研究支援専門職員の雇用形態(職名・処遇)

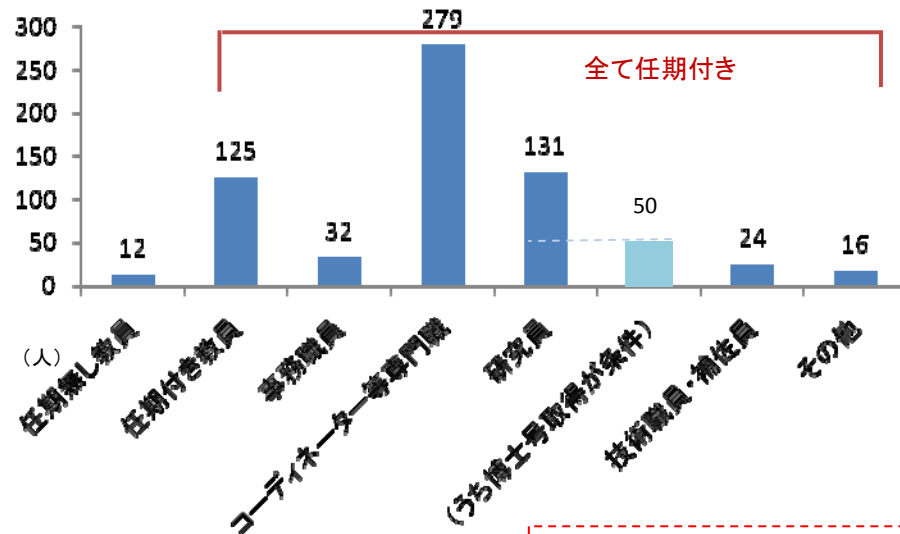
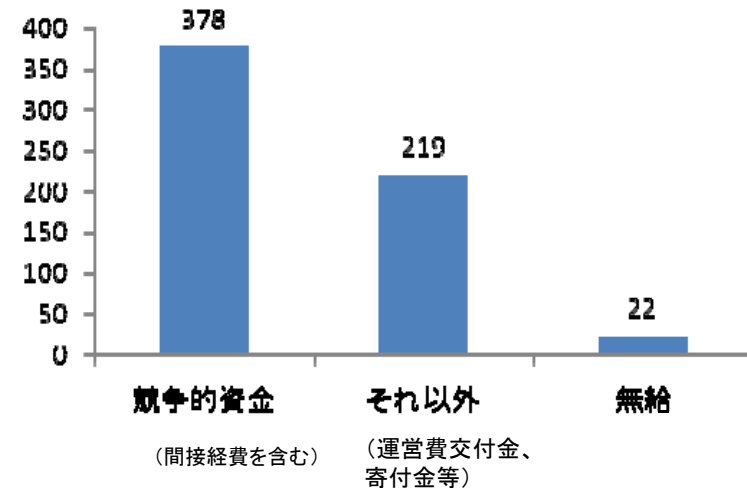


図2 研究支援専門職員人件費の財源



- ◆ 調査時期・対象・回答数: 平成22年1月~2月
- ◆ 回答機関数、回答率等 : 78機関回答 / 133機関(回答率58.6%)
(国立60、公立4、私立9、大学共同利用機関法人4、独立行政法人1)

URA事業の目的と期待する効果に関する整理

URA整備の目的(1)		期待する効果(2)
1. 研究者の環境整備	研究時間の確保	研究の質の向上・加速
	最適な研究企画・実施体制の構築	若手が活躍できる環境
2. 研究力強化 (研究開発マネジメントの強化)	社会ニーズの把握、成果の活用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・社会・経済貢献 ・研究パフォーマンス(競争力)向上 ・イノベーション促進
	戦略的外部資金サイクルの確立	
	コンプライアンス等への適切な対応	
3. キャリアパスの多様化	新たな職域の開拓と雇用拡大	科学技術人材の多様化・流動性向上
	学内外、産学官間の人材交流	

(1) & (2): 文部科学省資料を筆者責任で簡略化

→ URA整備によって期待する効果をどう把握するか？

現状把握：平成24年度URA事業採択校等における事業ミッションの大まかな類型（私見）

◆ 研究企画（戦略）型

- － ミッション：研究開発の企画立案（情報収集、分析含む）、外部資金獲得の戦略的支援、学内研究力強化
- － 金沢大学、京都大学、名古屋大学、東京農工大、早稲田大学 等

◆ 研究拠点型

- － ミッション：（特に、大型・長期・複数参加者からなる）研究拠点・研究教育プログラムの体制整備&運営
- － 東京大学（GCOE拠点群、先端研）、京都大学（iPS細胞研究所） 等

◆ 産学官連携型

- － ミッション：産学連携の促進、知財の戦略的管理・活用
- － 香川大学、信州大学 等

（注）あくまでも筆者の私見である

- 事業申請において、各大学において創意工夫のある取組アイデアが見られる。
- これを（一部分のみでなく）全体にわたり申請内容を実現していくことが期待される。
- （単なる予算執行という観点ではなく、）日本全体としてのURA整備推進に向けて真に事業の効果を得るために、今後どのような進捗管理や評価（その主体も含めて）が必要なのか。

米国のRAシステムからの示唆

NCURA (National Council of University Research Administrators)

- 1959年設立、25名のメンバで開始。個人会員組織(会員7000人以上)
- 全国大会(年1回、参加者2000人以上、3日半、50以上のセッション、NIH,NSF側の関係者も出席)
- 地域委員会(全米を7地域に分類)の活発な活動
- Certificateのシステム有
- 大学院レベルの人材育成プログラム: Master Course (Master of Research Administration@Univ. Central Florida, Graduate Certificate in Res Management@ Emmanuel College, Master of science in Management with specialization in Research Administration)
- Peer Review Program(ピア・レビュー・プログラム)

・RAは全米では15万人ともいわれ、様々な階層の職種がある→正確な情報源へのアクセスが重要

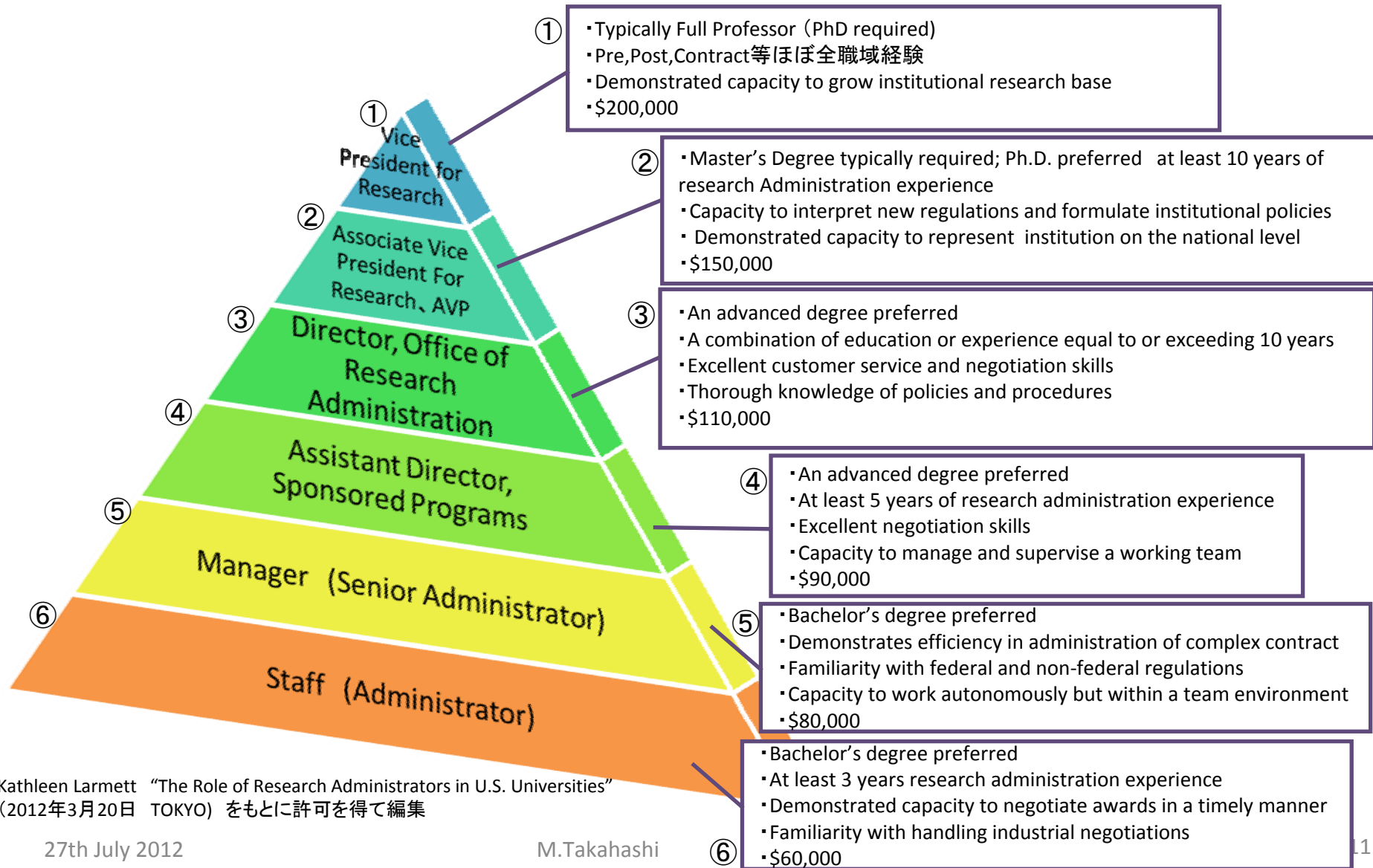
・主たる意見交換相手

- 1) Kathleen Larmett, Executive Director, NCURA
- 2) David W. Richardson, Associate VP for Research, Director of Sponsored Programs
The Pennsylvania State University,
Former President of NCURA
- 3) David Mayo, Director of Sponsored Research, California Institute of Technology, Former President of NCURA

27th July 2012



米国におけるRA人材のキャリア・ラダー



Kathleen Larmett "The Role of Research Administrators in U.S. Universities"
(2012年3月20日 TOKYO) をもとに許可を得て編集

27th July 2012

M.Takahashi

11

RA機能が米国において発展してきた背景

●米国、日本共通

- 競争的研究資金※の比率が増加、競争的研究資金なくして研究が成り立たなくなりつつある

※ 尚、米国において競争的研究資金とは、公的資金に加え企業との共同、受託研究も含み全体をSponsored Programと呼ぶ

●米国RA機能がシステムとして回っている具体のポイント

- 間接経費の比率は平均50%以上（単純比較はできないが日本より高い）
 - 大学運営に必須の財源という位置づけ
- 公的な競争的資金の執行に不備・不祥事があると、大学全体が申請を停止されることもある
 - RA機能が大学組織の生命線
- 研究者は、競争的研究資金において3カ月分の給与を補填
 - 研究者の資金獲得・着実な執行のインセンティブ
- 資金獲得・適正執行の中心役＝大学（組織）が主体
（日本は研究者自身 状況変わりつつあるが・・・）

高橋宏氏 「米国の大学におけるRAの育成と資格認定」講演（2011年12月9日）、及びNCURA Pre Award Conference（@Vancouver, 2012年7月18-20日）におけるNCURA幹部との意見交換より作成

URA整備の効果の把握指標(米国の例)

日本整備の目的(1)		期待する効果(2)	★効果把握指標や対応策(米国の例)(3)
1. 研究者の環境整備	研究時間の確保	研究の質の向上・加速	案件毎の処理所要時間
	最適な研究企画・実施体制の構築	若手が活躍できる環境	PIの満足度
2. 研究力強化(研究開発マネジメントの強化)	社会ニーズの把握、成果の活用促進	<ul style="list-style-type: none"> ・社会・経済貢献 ・研究パフォーマンス(競争力)向上 ・イノベーション促進 	A) Peer Review Program (PRP)
	戦略的外部資金サイクルの確立		
	コンプライアンス等への適切な対応		
3. キャリアパスの多様化	新たな職域の開拓と雇用拡大	科学技術人材の多様化・流動性向上	B) Professional Society (NCURA)
	学内外、産学官間の人材交流		

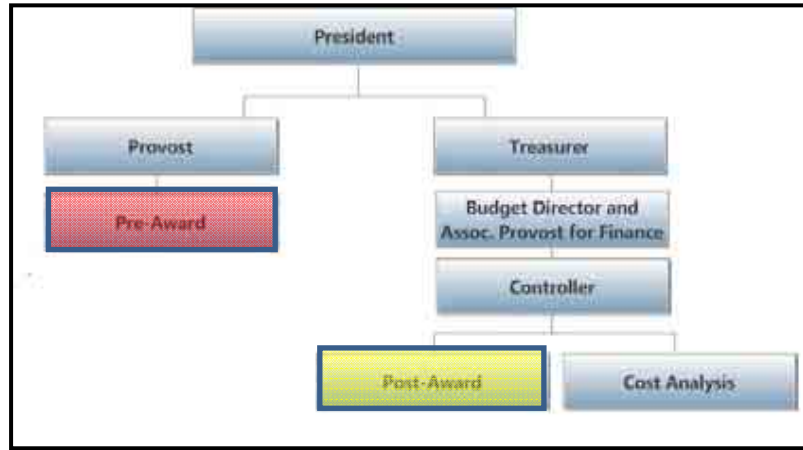
→★ アメリカでもRA整備の効果把握は普遍的課題

(1) & (2): 文部科学省資料を筆者責任で簡略化。(3) NCURA Pre Award Conference (@Vancouver, 2012年7月18-20日)において、PRP委員会、プログラム企画委員会の委員長、NCURAのPresident, 事務局長とのミーティングに基づき作成

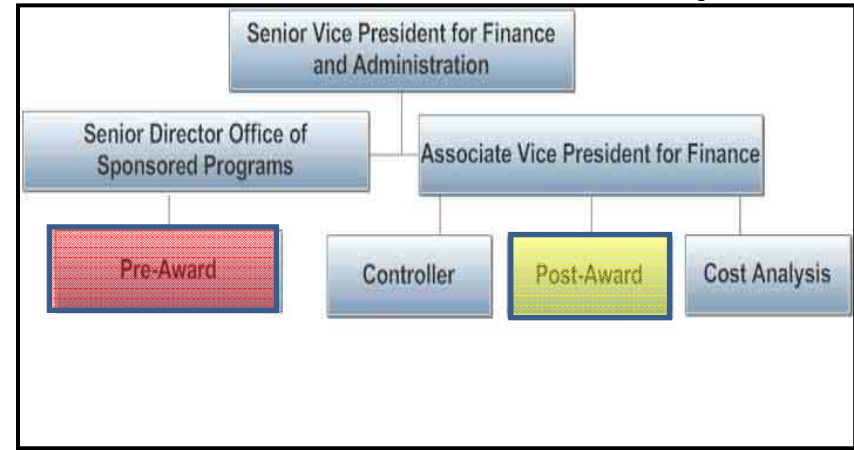
米大学のRA関連組織構造モデル

→ キーワードは“It Depends・・・”＝個別解を重視

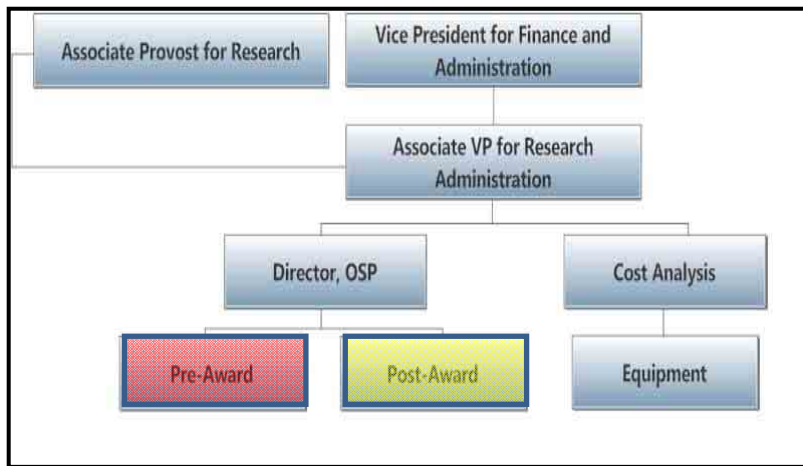
A: 伝統的モデル



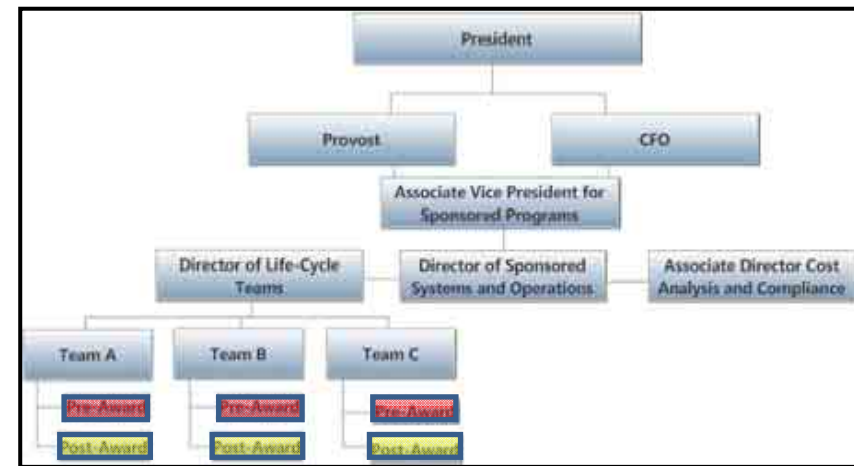
B: Postの適正執行を重視したHybrid型



C: Pre-とPostの断絶を防ぐ統合型



D: プロジェクトの円滑運営を重視した型



米国のRA機能を支えるシステムから示唆されるURA検討の視点

- URAの効果を生み出すには、課題の抽出、実現項目の優先順位を付けた Research Strategic Planが必須(=URAはそもそも大学の研究力強化のハブ)
 - 少なくとも、Research Intensive Univ., State Univ., College, Medicalのカテゴリの元、その組織の目標にあった作り(組織構造)が必要。
 - その上で、Research Strategic Planの実現を目指す組織構造の効果を検証しアドバイスする**=PRP(A)**
 - それを実施する、Peer Reviewerは、実務経験27年(平均)を超す、RAの専門家集団=そういう個人のコミュニティーが**NCURA(B)**
- URA機能の強化という観点で、2012年Pre-Award 会議でのトピックは、
 - ① Medical系の研究推進支援機能(コンプライアンス、IP等)
 - ② 国際共同研究の体制(EUのFP7実施の課題等)

→ 何れも、大学の研究力強化戦略と直結した、具体的な課題。

尚、“Research Strategic Plan”とは、日本の大学における五カ年計画のような位置づけだが、実現すべき項目の優先順位があり、組織外には公表しないデータも入った情報とのこと。NCURA Pre Award Conference(@Vancouver, 2012年7月18-20日)において、NCURAのPresident, 事務局長とのミーティングに基づく。

まとめ(1/2)

実効性のあるURA機能の定着のために今取り組むべきこと

● 本事業によるURAシステム整備について

(配置支援の1サイクル目の機関ではあと1年半で終了)

- 雇用制度、財源、評価方法の早期構築(主に事業管理者による)
→事業実施大学間のURA事務連絡会
- 職能団体、ネットワーキングの自発的活動支援(URA当事者による)
→自らに必要と思う活動の自主性を尊重
→既に有志による活動を始めているURA研究会、UNITT(大学技術移転協議会)等の実務者交流・相互学習の場を支援
- スキル標準、教育プログラムの成果や先導的取り組みとして各配置支援機関の取組・成果の早期(随時)発信
- 国ができること＝現場をEncourage!
“他大学主催の会に積極的に参加しても本学事業の成果にならない(ので参加させない)”等の当事者・実務者のやる気をそぐような風潮は払拭する

まとめ(2/2)

実効性のあるURA機能の定着のために今取り組むべきこと

● 中長期的なURA機能の方向性について

研究力強化、質の向上、PIの満足度等、URA整備の最終目的は大学のシステム改革、Faculty Developmentにつながる大きな課題である。日本のURA機能の定着は、大学事務組織、産学関連人材等とも連動して実現していく。

URA推進委員会 等により

- 大学の研究力強化のための組織構造、検討、そのための分析
- 米国RA機能定着のキーとなっている、国レベルでのインセンティブシステムの検討
- URA関連人材の、日本全体における人材循環システムの検討
 - 上記の3点何れも、海外のシステムを参考にしつつ、それを直輸入するのではなく、日本の現状をよく把握した上で利用する点は導入する、というスタンスが重要

→ これらを通じた大学のシステム改革の一つのきっかけとする

参考資料と省略名称

- Kathleen Larmett “The Role of Research Administrators in U.S. Universities” Executive Director of NCURA “ リサーチ・アドミニストレータシンポジウム (2012年3月20日 東京にて開催)
- 高橋真木子 JST 産学官連携ジャーナル 2008年5&6月号、2009年1月号
- 高橋真木子 「大学における産学連携促進活動の発展にむけて～その活動評価、必要とされる機能と担う人材に関する考察」 UNITTJ 第2号(2008)
- 久保浩三(奈良先端科学技術大学院大学産官学連携推進本部副本部長)「産官学連携の課題と今後」本委員会第9回(2012年6月18日開催)
- 高橋宏 「米国の大学におけるRAの育成と資格認定」 第3回リサーチアドミニストレーション研究会(2011年12月9日開催)
- 鳥谷真佐子 科学研究費補助金若手(B)「大学リサーチアドミニストレーター開発のための実践的研究」(2009年度～2010年度)

- 本発表におけるURA推進委員会とは、正式には、「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」推進委員会