

研究開発人材育成に対する政府の考え方、取組状況等

平成18年11月1日

総 務 省

研究開発人材の育成に対する政府の考え方(1)

◆第3期科学技術基本計画(平成18年3月 閣議決定)

①基本理念

「科学技術は競争力と生産性向上の源泉であり、科学技術を一層発展させ、その成果を絶えざるイノベーションにつなげていくことによって、経済の回復を確実なものとし、持続的な発展を実現することが必要である。」

②人材育成と競争的環境の重視～モノから人へ、機関における個人の重視

「科学技術政策の観点からも先にインフラ整備ありきの考え方から、優れた人材を育て活躍させることに着目して投資する考え方に重点を移す。・・・創造的な人材育成を強化するとともに、個々の人材が有する意欲と情熱をかき立て、創造力を最大限に発揮させる科学技術システム改革に取り組む。」

③人材の育成、確保、活躍の促進

「日本の科学技術の将来や国際競争力の維持・強化は、我が国に生まれ、活躍する「人」の力如何にかかっており、・・・総合的な人材育成策を講じ、少子高齢化が進展する中で、人材の質と量を確保する。」

「情報通信分野、社会の安全に資する科学技術分野、社会のニーズが健在化している分野や、急速に発展している分野において、機動的な人材の養成・確保を推進する。」

◆イノベーション創出総合戦略(平成18年6月 総合科学技術会議)

①技術経営(MOT)教育や知的財産教育の強化

②サービス分野のイノベーションを促進するための研究の推進と人材の育成

③イノベーションの創出を現場で支える技術者の育成・確保

◆UNS戦略プログラム(平成17年7月、情報通信審議会答申)

- ① プロジェクトを成功に導くには、プロジェクトを主導する者の役割は大きく、プロジェクトを主導する優秀な研究者を継続的に確保維持することが必要なため、研究者だけでなく、専門能力に加え分野融合的な指導力やプロジェクトを主導し運営する能力を持つ人材を育てることも重要となる。
- ② UNS戦略プロジェクトを通じて、ICT分野全体かつ個別の技術内容を把握できるようなプログラムディレクターやプログラムオフィサーを育成することが必要である。
- ③ 研究開発プロジェクト全体を着想から啓発までトータルに効果的なマネージのできるプロデューサーと強力な牽引力を持つプロジェクトマネージャーが重要であり、さらに柔軟に異分野を繋ぐコーディネーターとともに、プロジェクトを通じてこのようなプロジェクト主導者を育成することが必要である。
- ④ 産学官民によるユビキタス重要研究開発プロジェクト推進により運営能力のOJTが必要であるが、プロジェクトは場合によって参加者間での利害が絡むこともあり、中立的立場からその役割を担う必要があることから、その主導的役割が公的機関であるNICTに期待される。
- ⑤ 大学や民間企業では適切な対応が困難な分野における人材育成が課題である。そのため、公的研究機関としてNICTがその補完の役割として対応することが期待されるため、現在の研究だけにとどまらずに異分野の研究の応用や、さらには研究意義の普及啓発なども含めて、幅広く対応することが望まれる。

◆産学官連携による高度な情報通信人材の育成強化に向けて

(平成17年6月、(社)日本経済団体連合会)

- ① 2006年以降のIT国家戦略など、今後のIT政策の最大の焦点は、「ITの利活用の推進」。
- ② なかでも、ITを活用し高い付加価値を創造できる高度情報通信人材の育成は重要課題。
- ③ 中国、韓国、インド等では、国策として、高度ICT人材育成に対する重点的取り組みを強化。世界的人材供給基地として発展。
- ④ 産業界はこの現状に大きな危機感。トップレベルの高度ICT人材（プロジェクトマネージャー、組み込みソフト等スペシャリスト、セキュリティ人材、CIO等）の育成強化が急務。
- ⑤ 高度な情報通信人材育成に関する国家戦略の策定・実行と大学・大学院の実務教育機能の強化が不可欠。

◆総務省

①情報通信人材研修事業支援制度

IT分野における人材不足を解消すべく、ユビキタスネット時代に必要とされる専門的な知識や技術の向上を図るため、2007年度までに約13,000人に対する研修を支援するなど、高度な人材を含むIT分野の専門的な人材を育成する者に対し支援を行う。

②情報通信セキュリティ人材育成センター開設支援事業

2006年度において、情報通信ネットワーク・システムに対する攻撃や不正侵入などに対する多面的、双方向的知識及び実践的な対処法を習得するための人材育成センター開設を支援する。

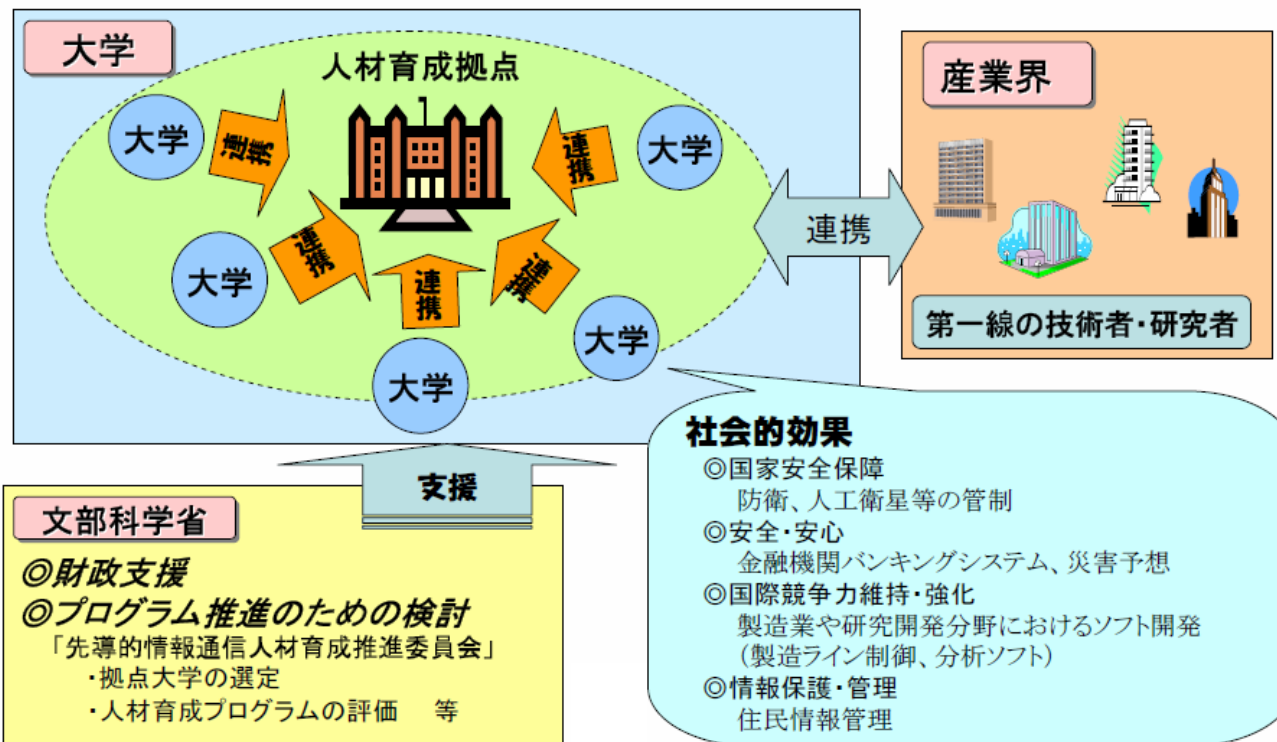
③高度情報通信人材育成プログラムに関する調査・開発

企業等における戦略的情報化を担う高度IT人材に求められる能力や育成手法を調査し、PBL (Project Based Learning) 教材等を2006年度までに産学連携により開発する。また、その成果を拠点を始めとして広く普及させることにより、高度IT人材の育成を促進する。

人材育成への取組みの例(文部科学省)

先導的ITスペシャリスト育成推進プログラム

- ★我が国においては、ソフトウェア技術の向上を支える人材の育成が急務
- ・大学院段階における「先導的ITスペシャリスト」育成のための教育拠点形成が必要
 - ・コンセプトを共有する大学同士が連携し、各々の蓄積・能力を結集させるとともに、企業の実務家等、学外専門家についても拠点大学に結集し、教育機能強化を図り、人材育成プログラムを開発・実施



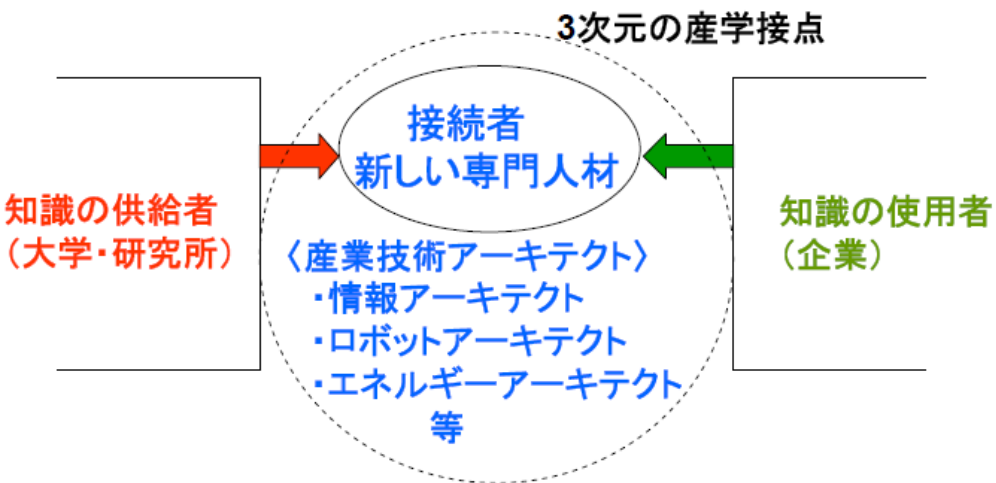
施策の概要

- 提案公募型により教育拠点を選定
 - 対象：国公立の情報系大学院(修士課程(博士(前期)課程))
 - 拠点数：概ね4件程度を予定
 - 財政支援：1拠点あたり年間約1億円程度の補助金を交付
 - 実施期間：4年間の継続支援
- 5 ○選定：委員会において公正に審査の上、選定

人材育成への取組みの例(産業技術総合研究所)

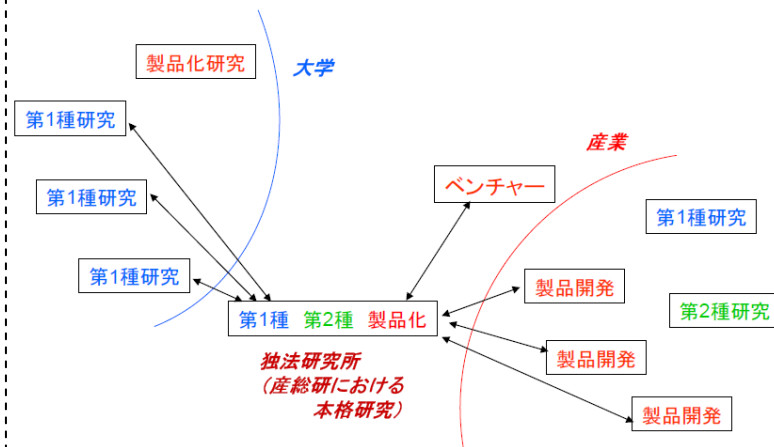
産学連携の“接点”の創出と人材育成

科学技術知識の供給者と使用者を繋ぐもの：“産業技術構成者(アーキテクト)”

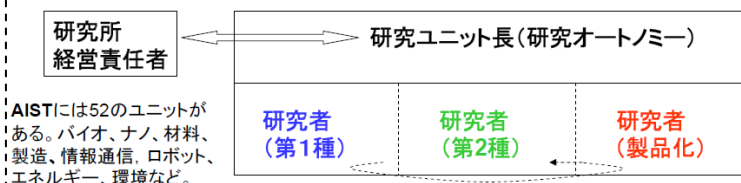


- ・独立行政法人研究所内に産学接点を作り、ここに新しい専門家“アーキテクト”を置く
- ・アーキテクトは研究成果についての知識と、使用者の要求とを、ともに熟知している
- ・当初はアーキテクトは研究所所員として産学連携を推進する(本格研究の一部)
- ・アーキテクトは産業からの出向も歓迎される
- ・この産学接点はアーキテクトを育成する教育機関でもある(産総研で試行中)
- ・ここで育ったアーキテクトは独立して“産業技術設計事務所”を作ることできる

大学- 独法研究所(本格研究) -産業 協力
(産学連携ネットワークの全国的形成: Network of Excellences)



産業技術総合研究所における**本格研究型**研究ユニット



AISTIには52のユニットがある。バイオ、ナノ、材料、製造、情報通信、ロボット、エネルギー、環境など。

- (1) ユニットの社会(産業)のために固有の知識(技術)を創出する使命を持つ
- (2) ユニット長は直接経営責任者と対話する
- (3) ユニット長は研究遂行についてオートノミーを持つ
- (4) 経営責任者はユニットの設置、変更、廃止の権限を持つ
- (5) ユニットの属する全ての研究者は常にそのユニットの使命を念頭に置いている
- (6) 第1種基礎研究は新しい科学的知識を創出する
- (7) 第2種基礎研究は社会における新しい価値を創出する
- (8) 製品化研究は社会のために新しい製品を創出する
- (9) 3つの研究グループはユニット長によって連続的かつ同時的(Coherent and concurrent)に研究を遂行する
- (10) 研究者は自由に3つのグループ間を移動する
- (11) このような研究ユニットを実現するために、ユニット長は倫理的で哲学的な思索家で無ければならない

人材育成への取組みの例(韓国)

韓国 I C U (ICU: Information and Communication University)

1. 【概 要】

- ① 1997年、韓国政府(情報通信部)、IT産業、電子通信研究所(ETRI)の連携の下、世界のITトップリーダー育成を目的として設立。
- ② 経営系(IT-Business)と工学系(Engineering)の2学部+大学院
- ③ 学生数994名(学部404名、大学院540名)(2005年現在)
- ④ 予算総額(設立～2005年):約435億円

2. 【特 色】

- ① 企業のニーズに沿ったカリキュラム
- ② 国際化へ対応(全授業が英語で実施)
- ③ 最先端の研究環境を整備
- ④ 優秀な教員を企業の実務経験者から招聘
- ⑤ 学費無料(政府、企業が奨学金を支給)

3. 【産学官の役割】

- ① 政府: 国家戦略でIT人材育成を明確に位置づけ、設立資金から集中投資
- ② 企業: 資金投資、教員の輩出、奨学金の拠出
- ③ 大学: 企業のニーズに則した教育の実施