

## 人工知能学会25周年企画パネル

### 消えゆく学会

～問い直される学会の役割と社会との関係性～

## disciplineとassociation から学会を考える

東京大学大学院総合文化研究科

木村 忠正

<http://www.ne.jp/asahi/kiitos/tdms/hp.j.html>

## Discipline

- 学会 (learned society) : an organization devoted to the scholarly study of a particular field or discipline (Random House Dictionary)
- Discipline: Etymologically, discipline, as pertaining to the disciple or scholar, is antithetical to doctrine, the property of the doctor or teacher; hence, in the history of the words, doctrine is more concerned with abstract theory, and discipline with practice or exercise. A branch of instruction or education; a department of learning or knowledge; a science or art in its educational aspect. (OED)

2

## 「消えゆく学会」＝「消えゆくdiscipline」

- disciplineは、原理的事実・理論ではなく、探求の過程であり、“field of inquiry”
- 「消えゆく学会」＝「消えゆくdiscipline」
- つまり、disciplineのあり方が歴史的に大きく変化してきている
- 発表者は、文化人類学という学際的分野(だが、100年以上の歴史を持ち、学際的専門性を積み重ねてきている研究領域)、社会情報学という複合領域を専門としてきた

3

## 文系学会の規模

■ 日本文化人類学会	2000
■ 日本社会学会	3600
■ 日本歴史学会	8000
■ 日本心理学会	7000
■ 日本経済学会	3300
■ 組織学会	1800
■ 日本政治学会	1600
■ 経営情報学会	1450
■ 日本社会情報学会 (JASI/JSIS)	600
■ American Sociological Association	13000
■ American Anthropological Association	11000

## 分野別在学者・学位取得者

	在学者数(2010年度)			学位取得者数(1991年7月～2008年3月累計)	
	学部	修士課程	博士課程	博士号	修士号
合計	2,559,191	173,831	74,432	254,571	964,424
理学	81,425	14,255	5,120	24,336	91,231
工学	400,633	72,103	13,822	60,352	426,879
農学	75,816	9,634	3,900	19,312	58,860
健康科学	253,183	12,590	25,039	115,181	50,864
人文科学	388,564	12,826	7,057	9,270	71,430
社会科学	892,545	19,278	7,024	9,981	120,609
商船	4	1,063	—	—	—
家政	68,160	10,707	354	169	4,437
教育	166,980	4,430	2,138	2,396	71,067
芸術	72,797	16,945	759	838	21,191
その他	159,084	—	9,219	12,736	47,856

文部科学統計要覧(平成23年版)

5

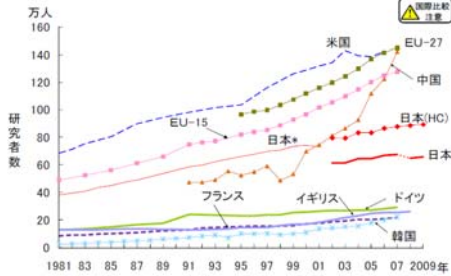
## 組織別研究者数

	研究者数(組織別、2010年3月現在)				
	計	企業等	非営利団体	公的機関	大学等
合計	862,094	534,568	9,815	35,971	281,740
理学	120,890	84,702	1,915	8,077	26,196
工学	474,028	411,353	4,108	9,965	48,602
農学	39,260	15,370	915	11,125	11,850
健康科学	122,206	15,575	1,112	4,058	101,461
人文科学					
社会科学					
商船					
家政	105,710	7,568	1,765	2,746	93,631
教育					
芸術					
その他					

6

## 研究者数の国際比較

【図表 2-1-3】 主要国の研究者数の推移

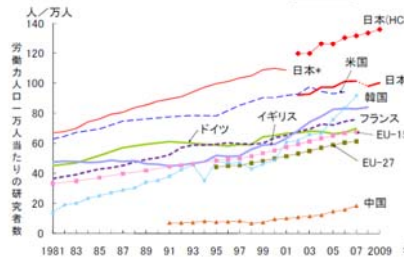


文部科学省科学技術政策研究所「科学技術指標2010」(2010年7月)  
<http://www.nistep.go.jp/achiev/ftx/jpn/mat187j/pdf/Indicator2010.pdf>

7

## 労働力人口当たり研究者数の国際比較

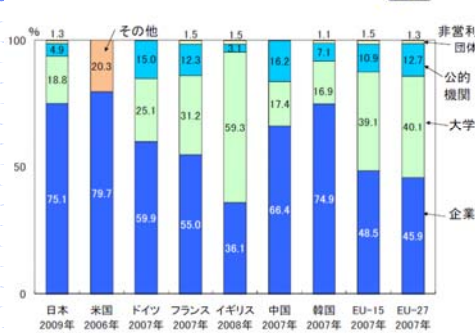
【図表 2-1-5】 主要国の労働力人口当たりの研究者数の推移



8

## 部門別研究者数の国際比較

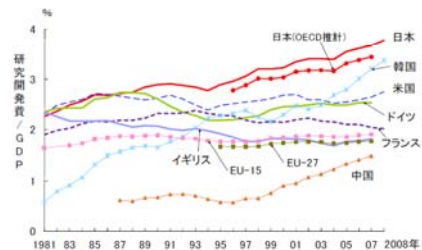
【図表 2-1-6】 主要国における研究者数の部門別内訳



9

## R&D費総額の対GDP比国際比較

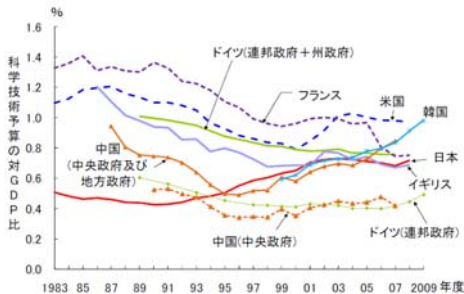
【図表 1-1-3】 各国の研究開発費総額の対GDP比率の推移



10

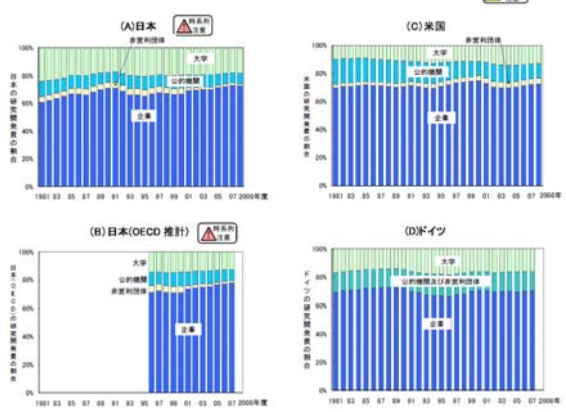
## 政府の科学技術予算の対GDP比国際比較

【図表 1-2-2】 主要国政府の科学技術予算の対GDP比率の推移

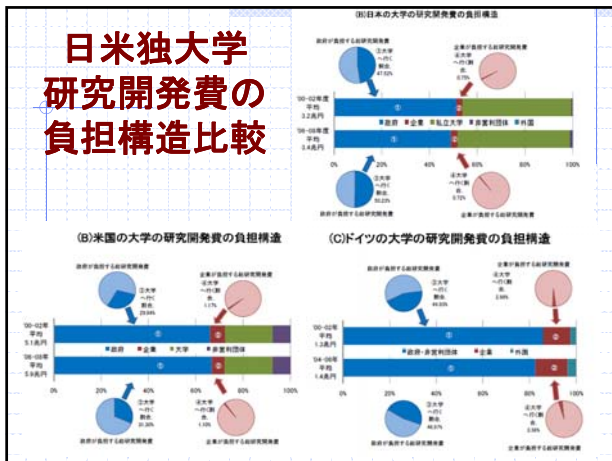


11

【図表 1-1-5】 主要国における部門別の研究開発費の使用割合の推移



## 日米独大学 研究開発費の 負担構造比較



## disciplineの形成

- 18世紀後半から19世紀前半、ロマン主義が啓蒙思想と結びつくことで、科学がエリートとパトロンのもものから、中産階層へと拡大する素地
  - キャプテン・クックからダーウィンのビーグル号、科学実験の公開パフォーマンス(気球、ガス、蒸気機関)など
- 19世紀前半:ドイツにおいて、産学協同の実験室設置、実験による化学・電気研究分野の興隆=>研究大学の発展
- 19世紀後半:巨大産業資本の形成=>中産階層にとっての職業としての「科学者」、scientist(William Whewellが1834年に造語)という語の普及
- 「制度科学」(まさに「科」に分かれた「学」としての「科学」)形成の基盤

14

## 大学の分化とdiscipline

- 19世紀前半、「古典教養主義」(エリート育成の全人的教育、ギリシャ語・ラテン語の復唱、テキスト翻訳、哲学、詩学、歴史、数学の伝統的科目ですべて必修)からの脱却(elective system)が試みられ、1880年代には全米に広がる
- Universityが単一の教育ユニットから、複数のdepartment(college)からなる形態への移行も1820年代から模索される
  - ただし、抵抗もまた大きかった。例えばHarvardの場合、ドイツ留学組により、1825年に選択科目制度と複数のdepartment制度が提案されたが、財政的問題、教授会の抵抗により、進捗は緩慢。新設学部は1831年ようやく教育学部のみ。全学的選択科目制度移行完了は1880年
- 19世紀末には、哲学と心理学、英文学と英語学、経済学と社会学などが分化(=disciplineの発展)

## 近代産業社会と大学



- 近代産業社会の形成・発展とともに、大学は、産業、国家、社会の担い手(労働者=消費者=市民)を育成し、新たな知識を生み出し、世界の理解、産業の発展、国家の競争力に資する組織体として、専門分野の分化、中産階層まで含めた研究者集団へのリクルートを伴いながら展開=>2度の大戦と冷戦での軍事研究とも結びつきながら20世紀後半まで拡大

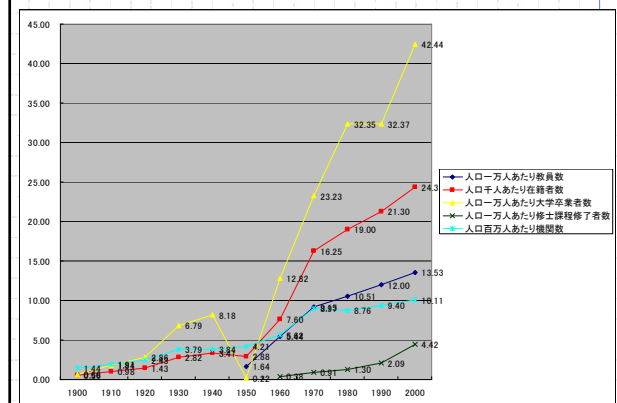
16

## Multiversity Clark Kerr (1963)

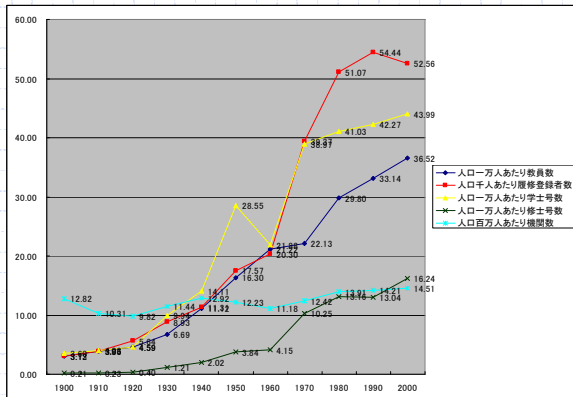
- The university president in the U.S. is expected to be
- A friend of the students, a colleague of the faculty, a good fellow with the alumni, a sound administrator with the trustees, a good speaker with the public, an astute bargainer with the foundations and the federal agencies, a politician with the state legislature, a friend of industry, labor, and agriculture, a persuasive diplomat with donors, a champion of education generally, a supporter of the professions, a spokesman to the press, a scholar in his own right, a public servant at the state and national levels, a devotee of opera and football equally, a decent human being, a good husband and father, an active member of a church. Above all he must enjoy traveling in airplanes, eating his meals in public, and attending public ceremonies.
- The Uses of the University: Fifth Edition. P.22

17

## 日本の高等教育



## アメリカの高等教育



## 近代産業システムと学会

- 大学は、近代産業システムの構成要素として発展してきた。
- 近代産業システムは、(生産)組織と(交換)市場の2つのシステムが基盤を形成しているが、組織、市場、それぞれにおいて、人々を横につなぐ何らかのassociationが形成され、重要な補完的役割を果たす。
- 産業別組合組織、職能集団、業界団体、消費者団体、生活協同組合など
- 大学という組織にとって、学会はdisciplineを基盤にした横のつながりを形成するassociation
- associationは、そこに関わる人々に活動し、成長する場を与え、関与する組織、市場の盛衰に大きな影響を与え、相互に評価を蓄積し、人々が流動化する契機を与える。

## 近代産業システムの歴史的変化と情報ネットワーク進展がもたらすもの

- 「消えゆく学会」=「消えゆくdiscipline」
- これは、近代産業システムの歴史的変化(globalization、サービス産業化、高い柔軟性=流動性(flexibility)、リスク社会化、再帰化など)とそれに相即する情報ネットワークの進展が、大学という組織とそれを補完する学会というassociationに与えている影響の表現
- discipline自体の細分、複合、融合化の進展が、disciplineをベースに研究者をつなげているassociationである学会に、変容を強いている。流動化に即応した学会だけでは、細分化、分断化。既存の学会は、自らの境界と内部の構造を絶えず再定義していく必要。
- ただし、この状況は、「disciplineが消え去る」のではなく、単純に、disciplineの流動化、産業社会全体の取捨選択によるのではない

## 情報ネットワーク進展とassociation

- associationの側面に関しては、情報ネットワークが大きな質的变化をもたらしつつある。
- メンバーシップが安定し、固定したバウンダリーをもったassociationではなく、ネットワークによる一回のみの接続も、蓄積され、評価にフィードバックされ、集合知=衆合知が形成される
- 既存の学会の枠に囚われない研究活動が一般化
- ただし、研究成果を論文という形のアウトプットにし、流通させることが、研究者の評価、就職、研究資金獲得にとって必須である以上、その論文を産出する仕組みにおいて(学術雑誌の刊行、ピア・レビューを機能させる、disciplinary boundaryを絶えず創出するなど)、学会というassociationは依然として機能することが求められているのではない

## 学会について考えることは、社会における知の産出・分配システム、研究者のキャリアシステムを考えること

- 例えば、高校卒業後、すぐに実社会に出て、企業研究所で専門的知識を修得、更新し、ネットワークによる知の集積・評価システムができることで、大学が一切不要になる仕組みを考えるとできるか?
- 大学が、学会なしに、研究者の業績を評価し、リクルート、昇進などを判断し、運営することができるだろうか?あるいは、このような目的での、研究者間でのassociationはどのような形態が適切なのだろうか?

ご静聴ありがとうございました!