

複雑系モデルによるアカデミックソサエティの盛衰 予測研究に関する考察：大学教官の研究、教育に対する意識構造

谷本，潤

九州大学大学院総合理工学研究科エネルギー環境共生工学部門

萩島，理

九州大学大学院総合理工学研究科エネルギー環境共生工学部門

三浦，泰久

九州大学大学院総合理工学研究科環境エネルギー工学専攻

<https://doi.org/10.15017/16678>

出版情報：九州大学大学院総合理工学報告．24（4），pp.337-341，2003-03．九州大学大学院総合理工学府

バージョン：

権利関係：



複雑系モデルによるアカデミックソサエティの盛衰予測研究に関する考察 —大学教官の研究、教育に対する意識構造—

谷本 潤^{*1}・萩島 理^{*1}・三浦 泰久^{*2}

(平成15年1月28日 受理)

A Study on Ups-and-Downs Prospect of Academic Society Based on Complexity Model The Conscious Structure of Professors Concerning Their Research and Educational Activities

Jun TANIMOTO, Aya HAGISHIMA and Yasuhisa MIURA

^{*1}E-mail of corresponding author: tanimoto@cm.kyushu-u.ac.jp

This report is in the sequence of authors' former works about ups-and downs prospect of academic society based on the complexity model. A field survey using questionnaire technique was conducted in "K" University to grasp the conscience structure of professors in terms of their research and educational activities. Results include several interesting implications.

Key words: *Questionnaire survey, Academic society, Complexity science*

1. 緒言

著者らは、科学技術立国日本の将来に対する危機意識から、アカデミックソサエティの盛衰を予測すべく、マルチエージェントシミュレーション手法を適用して大学・学会モデルの構築を進めている(1)-6)。人工社会の構成に際しては、現実世界との写像関係を常に意識しなければならない。つまり、仮構したモデルから引き出される比喩がリアリティを持つためには、モデルの構造やモデルパラメータを現実世界の観察から明らかにしようと云う営為が不可欠であり、これはシミュレーション研究一般に通じる原理であろう。ただし、人間心理や社会システム研究では、物理現象を扱う実験室実験と異なり、モデルの各ステージごとの特性値を段々に解明するのは困難であり、様々な要因が作用し最終的な行動なり意識となって顕れたものしか計測対象とすることが出来ない。その意味で、本稿で報告する調査結果が、著者らが仮構する人工社会の妥当性を直接示しているかは議論の余地のあるところだが、一部に示唆に富む結果を含んでいるため、ひろく公知に供したいと考えた。なお、大学教官の研究、教育に関する意識調査については、所謂、「自己点検評価」活動の中で多くの大学で行われており、アンケート調査

項目に際しては、それら参考にしながら構成した。

2. 調査概要

アンケート調査は、2001年4月現在でK大学に所属する教官(教授、助教授、講師、助手)約1,700名を対象とし2001年11月に行なわれた。2002年1月末までに508の有効回答を得た。回答率は29.6%である。

調査は、基本属性、一般的事項、研究活動に関する項目、論文に関する項目、論文の査読システムに関する項目、人事システムに関する項目の6パート、全部で33の質問からなる。質問各項目に関するインストラクションに配慮し、原則、選択式(一部は記述式)の回答としたため、質問用紙はA4で7項にわたる大部のものとなった。紙面の都合上、質問用紙は弊研究室のwebページ(<http://ktlabo.cm.kyushu-u.ac.jp/index.htm> 研究テーマ/複雑系のページ参照)に掲載する。回答は無記名である。質問用紙は学内便で送付し、返信用の学内便封筒を添え、学内便で返送して貰った。

3. 結果および考察

Fig.1に、職位別、部局別回答率、回答者の職位、年齢構成を示す。部局により回答率に大きな開きがある

*1 エネルギー環境共生工学部門

*2 環境エネルギー工学専攻

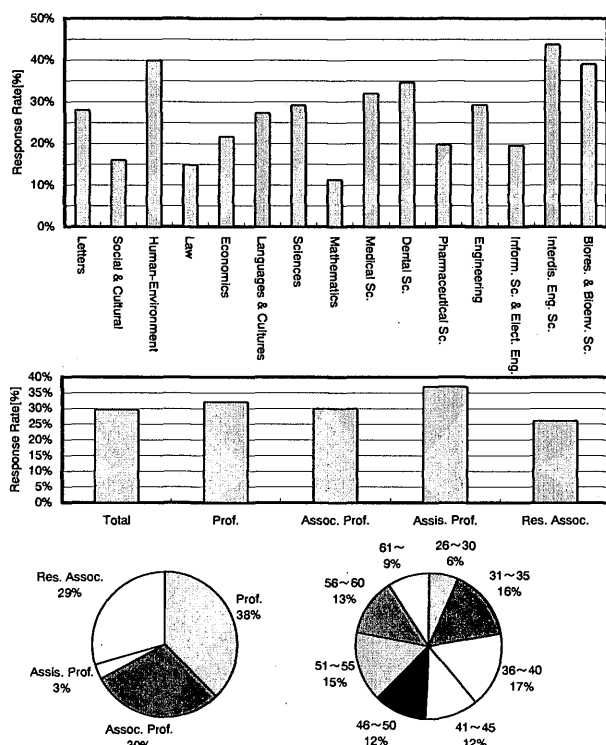


Fig.1 Response rate due to ranks (upper) and schools (middle); respondents' rank (left bottom) and age (right bottom).

が、これはアンケートの取り扱っている内容に対する回答者の興味や関係者が所属する部局であったか否かに依存するものであろう。

3-1 研究評価について

Fig.2 は「仮に過去 5 年間の研究活動を振り返った場合、どの程度自己評価できるか? (10:卓越、5:普通、0:要努力)」に対する回答である。設定した評価基準が、自己が設定した specific なものなのか、それとも分野の平均や最高水準を指定したのかを上段に基準別として示した。また、中下段はそれぞれ研究分野別、職位別の結果である。

全体を俯瞰すると(上段左の"全体")普通(5点)よりも高い評価が全体の 7 割弱を占めていた。興味深いことに、"分野"を比較対照とするより個人の基準を設定した者の方が、厳しい自己評価を下している。理学の自己評価は高いが、要努力(0点)と自己採点した研究者も存在する。職位が高くなるほど自己評価は高くなる傾向にある(講師は母数が少ない)。

Fig.3 は設問「他の研究者を研究者として評価する時、通常何を基準に考えるか」に対する回答を全体、研究分野別、職位別にみたものである。意外なことに論文数を挙げた者はごく僅かで数と質の積もしくは質と答えた者が 8 割を占めている。現実と理想の乖離なのだろうか。この傾向は、文化系と医学系で特に顕著である。また、助手は教授や助教授に比べ、論文質と答えた割合が高い。一般に、tenure 前ポストと考えら

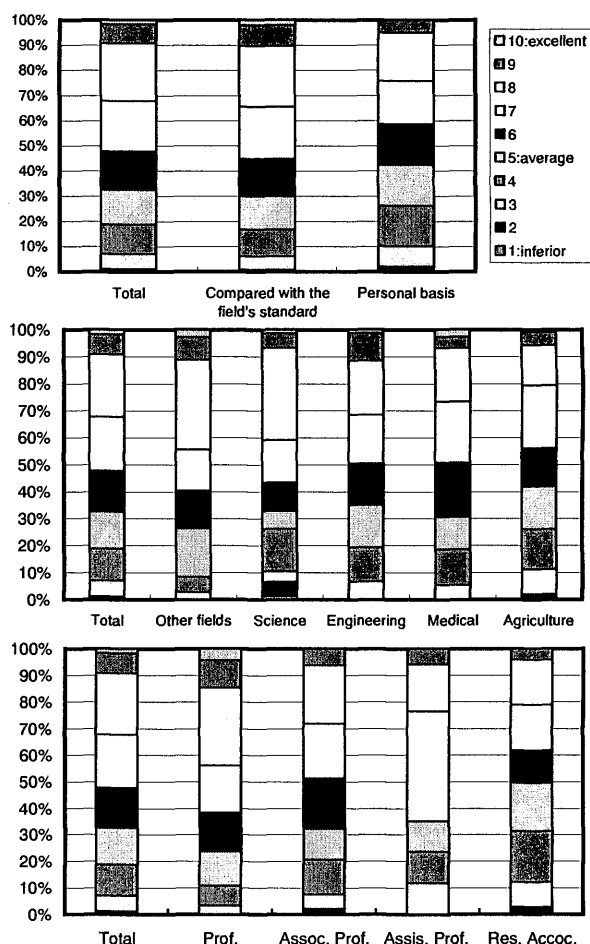


Fig.2 Self-rating backing past 5 years due to differences of rating baseline (upper), research field (middle) and rank (bottom).

れる助手は昇格を睨んで数指向の者が多いと云うことだろうか。

このような論文に関する考え方は各研究者個々にとって不変のものなのであろうか。Fig.4 は設問「これまでに論文に対する考え方が変わった事があるか」に対する回答である。全体で約 4 割の人が変化したことがあると答え、そのうちの 7 割は自己の年齢により変化したと答えている。分野別に見ると、変化したとの割合が医学系で高く文科学で低いのは我々が承知する常識に背馳しない結果と云えよう。

3-2 論文査読システムについて

学会等アカデミックサークルの重要な機能の一つとして、査読を通じて適切な論文を精選し、研究者に発表する場を提供することがある。5)で報告したが、分野によって(成熟した工学系分野ほど)、近年の大学組織の肥大化(教官ジッツ数の増加)と論文数の増大が軌一しており、呼応して論文質が徐々に低下しているとの認識がある。

Fig.5 は設問「現在の論文査読システムが適当だと思うか」に対する回答である。75%の人が現在のシステ

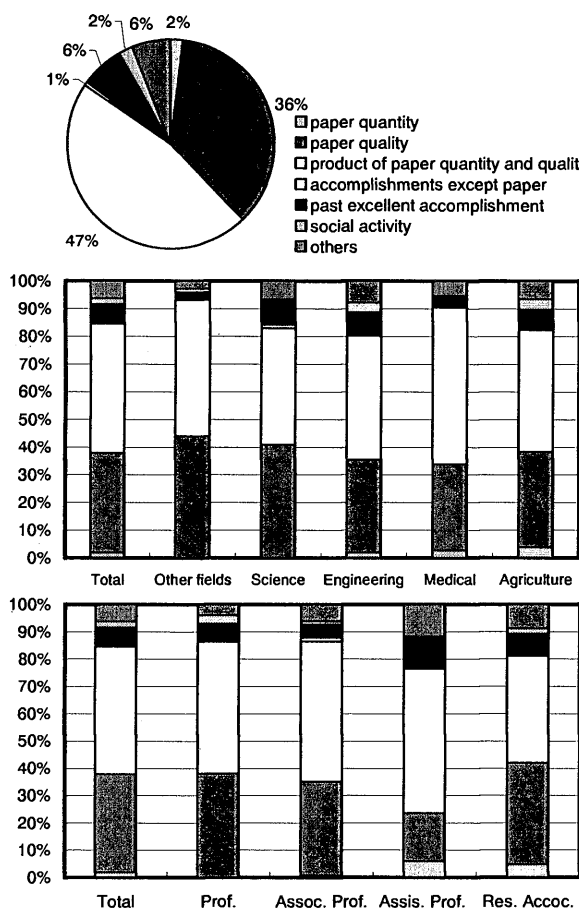


Fig.3 Rating base line for other professors due to summation (upper), research field (middle) and rank (bottom).

ムが適当であると答えているが、翻って云うと 1/4 は査読システムが不適当であると考えている。年齢層別に見ると、一般に研究者として脂がのりきった中年年齢層で不適当だと認識している人の割合が高い。

Fig.6 は設問「過去に論文を投稿した際に情実左右された査読結果を受けた事があるか」に対する回答である。情実を受けた経験があると回答している人は、全体では 4 割に達する。論理的黒白が明確な自然科学系では情実が入り込む余地はないと思いがちだが、むしろ文科系で経験なしの割合が高い。年齢層別にみると、中年年齢層で情実経験ありの割合が高く、低、高年齢層では低い。Fig.5 同様、中年年齢層にあって研究的にアクティブな時期には、challenging な論文を書くことなのだろうか。

論文の低質化数増大の裏側には、査読基準が引き下げられていることが推量される。この点に関し、Fig.7 は設問「これまでに論文査読システムに対する考え方が変わった事があるか」に対する解答を示している。Fig.4 の論文に対する考え方の変容を問うた場合より高い 7 割ほどの人が不変であると答えている。サークルの中にいる研究者に査読基準が引き下げられたとの

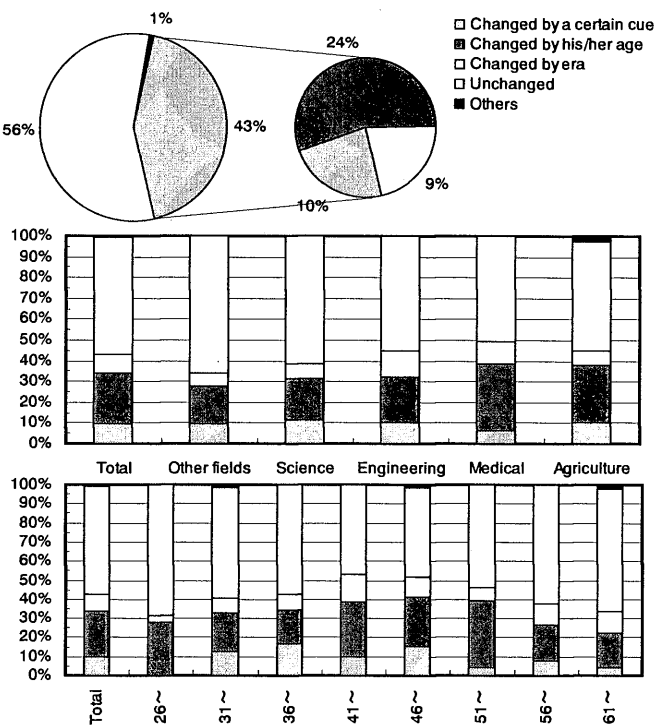


Fig.4 Alteration of idea for papers due to summation (upper), research field (middle) and age (bottom).

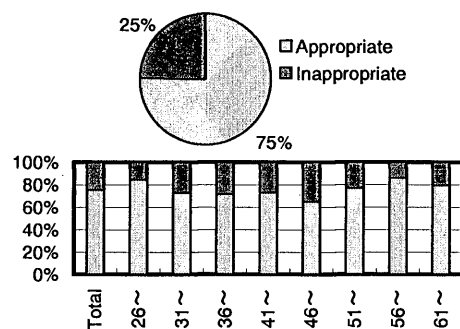


Fig.5 Propriety of the present review system summation (upper) and age (bottom).

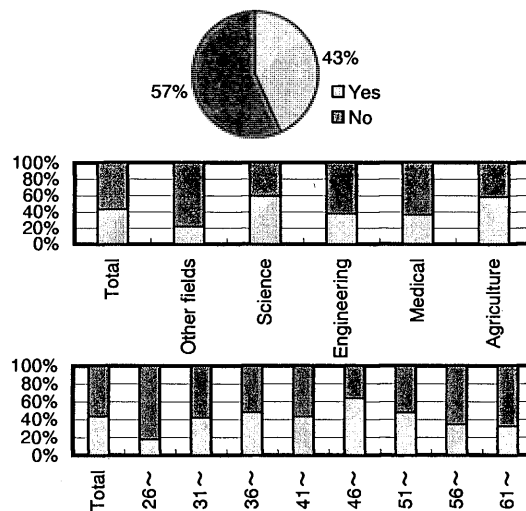


Fig. 6 Have you ever experienced biased reviews? Aggregated by research filed (upper) and age(bottom).

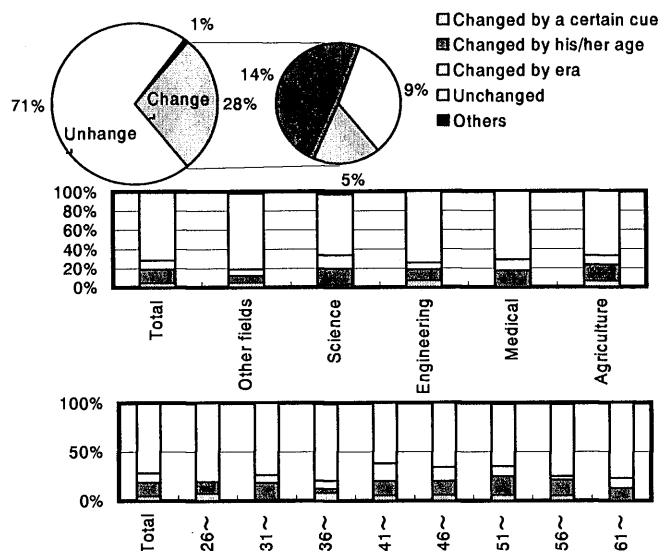


Fig.7 Alteration of idea for review system due to summation (upper), research field (middle) and age (bottom).

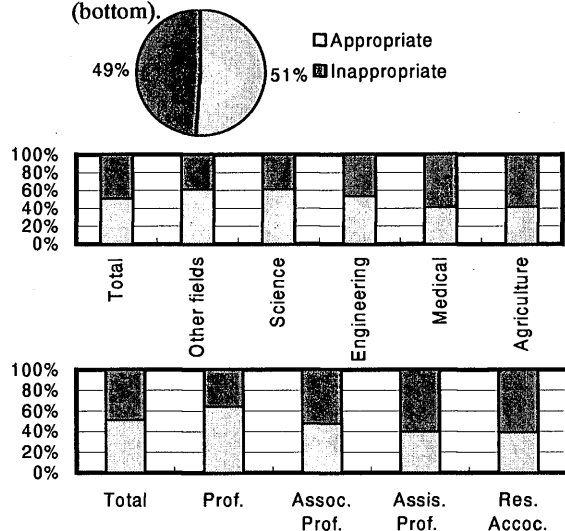


Fig.8 Propriety of the present personnel system summation (upper), research field (middle) and rank (bottom).

認識が明示的に抱かれているわけではないとすると、投稿論文数の増大により、査読者の裾野が広がった(査読者側の質が低下した)ことなどが原因しているのだろうか。

3.3 人事採用システムについて

Fig.8 は設問「現在の人事採用システムが適当だと思うか」に対する回答である。全体では半数が現在のシステムに疑問を感じている。文科系、理学系で適当と感じている人の割合が高く、医学系、農学系では低い。一般に人事採用に際する職権者となる教授には、不適当とする声は少ない。職層が低位になるほど疑問を感じている人の割合が増している。

Fig.9 は設問「望ましい人的・組織的な意味での研究形態はどのようなものか」に対する回答である。所

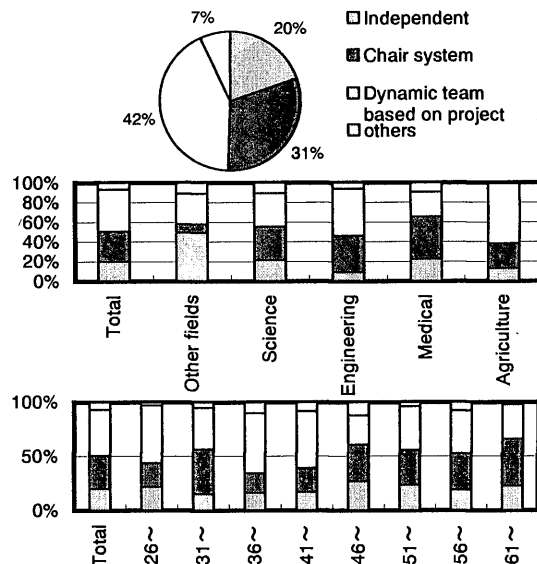


Fig.9 Appropriate personnel system summation (upper) and age (bottom).

与の研究チームとは、例えば従前の小講座システムのこと、研究プロジェクトとは、プロジェクトごとに研究者が参集し能力に応じて役割分担をするダイナミックなシステムを意味し⁵⁾、質問用紙にその旨インストラクションしている。学問分野による研究スタイルが反映して文科系では一匹狼の形態が支持され、小講座制がよいと答えたものが最も少なかった。応用科学と云える工学や農学ではプロジェクト型の支持率が高い。また、年齢層別にみると、中年層にプロジェクト型が多い。

4. 結言

アカデミックソサエティの盛衰予測に関する研究の一環として、K 大学において行った教官の研究、教育に対する意識構造調査結果について報告した。

謝辞

本研究は平成 13 年度総理工奨励研究の助成を受けた。記して謝意を表する。

参考文献

- 1) 谷本潤, 藤井晴行, 片山忠久, 萩島理, 複雑系モデルに基づくアカデミック・ソサエティの盛衰予測に関する研究 日本建築学会・建築関連大学における実事求是の模索, 日本建築学会計画系論文集, 547, pp.255-262, (2001)
- 2) 谷本潤・藤井晴行, 学術組織の盛衰に関する計算事例—大学人事システムに焦点を当てた計算—大学・学会モデル考, 日本建築学会情報システム技術委員会第 24 回情報システム利用技術シンポジウム,

pp.285-292, (2001)

- 3) 藤井晴行・谷本潤, 論文査読審査に着目した学会の質の推移のマルチエージェントシミュレーション, 日本建築学会情報システム技術委員会第24回情報システム利用技術シンポジウム, pp.293-300, (2001)
- 4) 谷本潤・藤井晴行, 複雑系モデルに基づくアカデミック・ソサエティの盛衰に関する研究, 研究・技術計画学会第16回年次学術大会, pp.241-244, (2001)
- 5) J. Tanimoto and H. Fujii, A Study an Ups-and-Downs Prospect of an Academic Society Based on Complexity Model -What is an Appropriate personnel system in a Japanese University? The Multi Agent Type Simulation knows!-, 電子情報通信学会技術研究報告, Vol.101 No.535, pp.79-86, (2002)
- 6) H. Fujii and J. Tanimoto, Multi-Agent Simulation of the Transition of the Quality of Research Association Focussing on the Referee Process, 電子情報通信学会技術研究報告 Vol.101 No.535, pp.87-93, (2002)