

学術誌をめぐる国内外の諸問題と対応策

山口 周 (日本学術会議第三部会員)

(独)大学改革支援・学位授与機構 研究開発部教授

第三部理工系学協会の活動と学術情報に関する分科会

(第三部学術情報分科会)

A. 会員減少問題：学会のSustainability

- 会員のDiversity (女性, 外国人, ...)
- 学会連合・連携体 (対外報告2007&提言2008)
- 学会のスケールメリット

国際競争力

B. 国際競争力：発信と購読 (提言2010)

- 英文ジャーナルIF ← 科研費補助；ハゲタカジャーナル
- 和文誌の有効化 → 速報性 + 易読解性；Citation Index
- 電子ジャーナル購読料 ← National Contract/コンソーシアム？

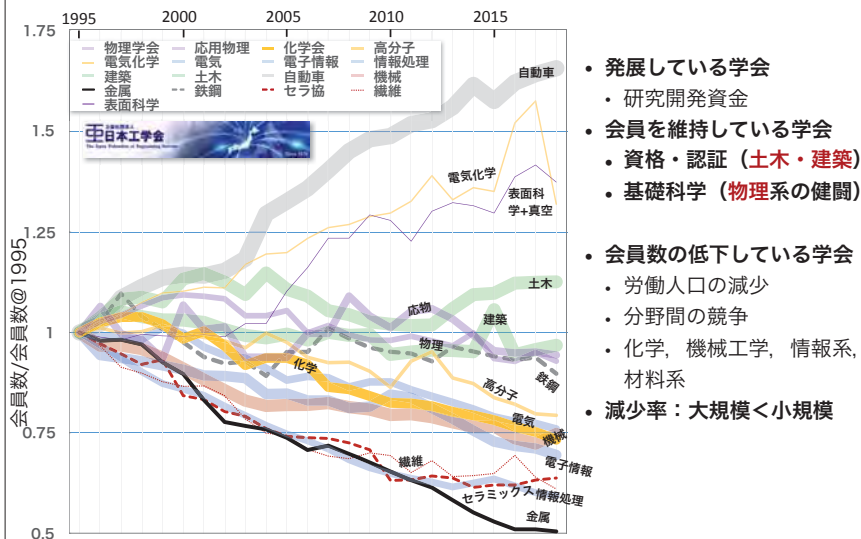
C. 学会の国際化

- 帰国留学生問題
- 国際集会の質向上

D. OpenData/OpenScience&OpenInnovation (提言2014 &2016)

- 研究の分業化？

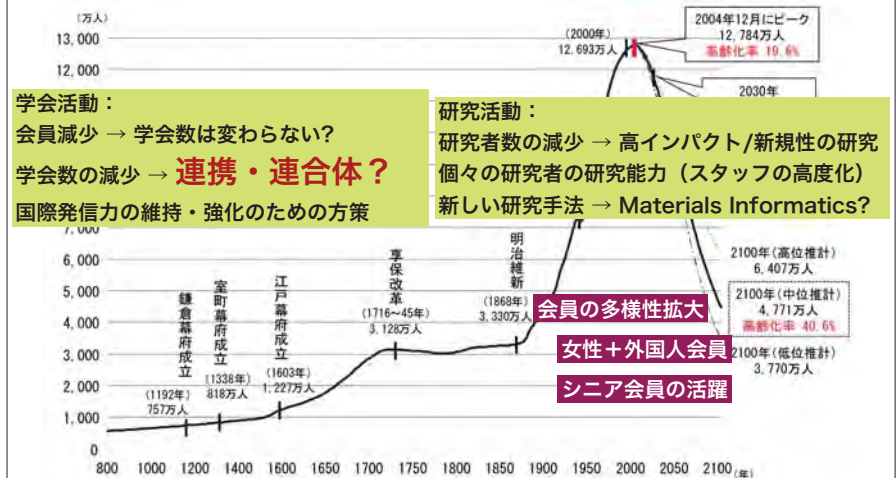
学会会員数のトレンド



- 発展している学会
 - 研究開発資金
 - 会員を維持している学会
 - 資格・認証 (土木・建築)
 - 基礎科学 (物理系の健闘)
- 会員数の低下している学会
 - 労働人口の減少
 - 分野間の競争
 - 化学, 機械工学, 情報系, 材料系
- 減少率：大規模 < 小規模

情報共有：人口減少はなぜ深刻か？

○ 我が国の総人口は、2004年をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく。この変化は、千年単位でみても類を見ない、極めて急激な減少。



学会活動：
 会員減少 → 学会数は変わらない？
 学会数の減少 → **連携・連合体？**
 国際発信力の維持・強化のための方策

研究活動：
 研究者数の減少 → 高インパクト/新規性の研究
 個々の研究者の研究能力 (スタッフの高度化)
 新しい研究手法 → Materials Informatics?

会員の多様性拡大
 女性 + 外国人会員
 シニア会員の活躍

出典：「国土の長期展望」中間とりまとめ 概要 (平成23年2月21日国土審議会政策部会長長期展望委員会)

スケールメリット：化学関係学会の比較

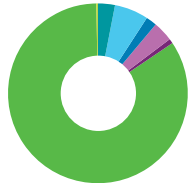
	米国化学会 (American Chemical Society)	英国王立化学会 (Royal Society of Chemistry)	(公社)日本化学会
会員数	150,862	51,351	28,000
予算	\$569M (\$486M)	\$81M (\$36.2M)	\$7.7M
活動	Chemical Abstract Service (CAS)		化学情報センタ —
出版	39j (JACS, Chem. Mater., ...): ACS Publishing	40j (J. Mater. Chemistry A, B, C, ...)	2j+1

スケールメリット：化学関係学

	米国化学会 (American Chemical Society)	英国王立化学会 (Royal Society of Chemistry)
会員数	150,862	51,351
予算	\$569M (\$486M)	\$81M (\$36.2M)
活動	Chemical Abstract Service (CAS)	
出版	39j (JACS, Chem. Mater., ...): ACS Publishing	40j (J. Mater. Chemistry A, B, C, ...)

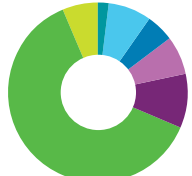
Total income £m

- Fundraising and other income 2.0
- Membership 3.9
- Chemistry World 1.2
- Scientific conferences and events 2.3
- Education and professional practice 0.6
- Publishing 53.6
- Advocacy and awareness 0.1



Total expenditure £m

- Fundraising and other income 1.2
- Membership 4.6
- Chemistry World 2.8
- Scientific conferences and events 4.0
- Education and professional practice 5.7
- Publishing 36.2
- Advocacy and awareness 3.6



スケールメリット：物理系学会の比較

	AIP (米国物理学協会) American Institute of Physics 120,000 membership/ \$25M	IOP (英国物理学会) Institute of Physics	日本の物理関係学会 (他に地球惑星学会連合)	
	APS(アメリカ物理学会) American Physical Society \$56M (\$41M)	\$90M (\$80M)	(一社)日本物理学会	(一社)日本応用物理学会
	<small>AAPM (1973) American Association of Physicists in Medicine AAPT (1932) American Association of Physics Teachers AAS (1966) American Astronomical Society ACA (1966) American Crystallographic Association AMS (2013) American Meteorological Society APS (1931) American Physical Society ASA (1931) Acoustical Society of America AVS (1976) Science & Technology of Materials, Interfaces, and Processing OSA (1931) The Optical Society SOR (1931) The Society of Rheology</small>		\$4M	\$10M
会員数	55,368 (109カ国)	40,855	17,000	15,590 (+3000)
出版	13	70 IOP Publishing Ltd. IOP Publishing Inc. IOP Enterprises Ltd.	2	3+1

スケールメリット：材料系学会の比較

	AIME American Institute of Mining, Metallurgical, and Petroleum Engineers 145,000 membership/\$11M				ASM Intern'l	AIMEに対応する日本の学会			IOM ³ The Institute of Materials, Minerals, and Mining
	SME Society of Mining, Metallurgy, and Exploration	TMS The Minerals, Metals & Materials Society	AIST Association for Iron and Steel Tech.	SPE Society of Petroleum Engineers	6 Soc.	日本金属学会	日本鉄鋼協会	資源・素材学会	
	?	\$7M	\$10M	\$89M	?	\$2.7M	\$6.5M	\$1.4M	\$4.8M
会員数	(国) 7,659 +5,164 (84)	17,500	91,324 +73,612 (143)	29,000	4,000 +800	8,000 +427	1,750 +200	8,834 +7,715	
出版	2j +2m	6j	3j+1m	4j	11j +10db +6m	2j+1m	2j+1m	1j+1m	19j +2m

