

アカデミアの戦略的ガバナンスの構築に向けて

- ❖ アメリカの1980年代の大学改革から学ぶこと
- ❖ アカデミアのマネジメントと「知」のマネジメント
- ❖ 「知」の多様性を生み出す「競争」とガバナンス
- ❖ 「学術」という用語の両義性
- ❖ 間接経費 or オーバーヘッドのマネジメント的役割
- ❖ アカデミアのマネジメントがカバーするものとは？

慶応義塾大学 総合政策学部
上山隆大

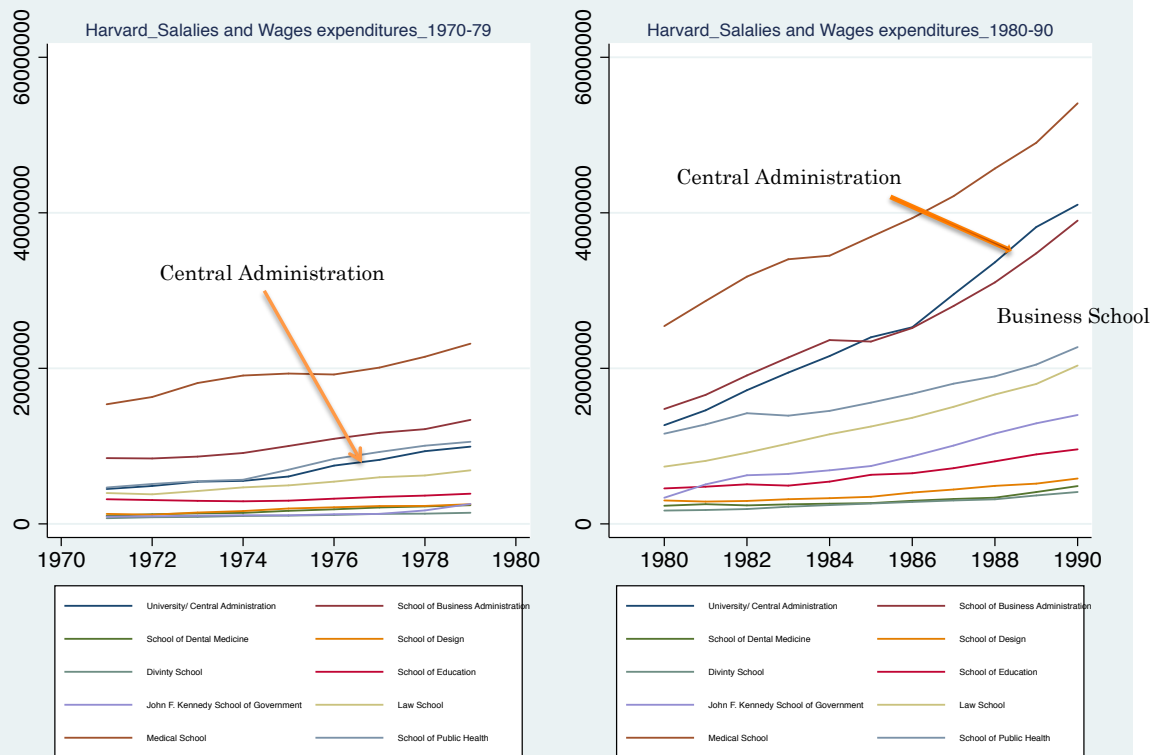
1

アメリカのアメリカの1980年代の大学改革から学ぶこと

- アカデミアと大学における Managerial Revolutionの展開
 - 寄付金へのアプローチ: 急速な寄付金と大学基金の増加
 - 部局を超えた包括的な「知識のマネジメント」の必要性
- Office of President への予算の集中
 - Office of Provost の予算のコントロール: 予算の約3分の1
 - 寄付金へのアプローチ: 急速な寄付金と大学基金の増加
- 研究大学の資金が全体として激しく増加している。
 - Office of President あるいは Central Administration の予算の伸びが他の部局よりも大きい。
 - 応用分野への資金の増加が他の部門の資金を閉め出した訳ではない。
 - 人文学、法学なども獲得する資金は増加している

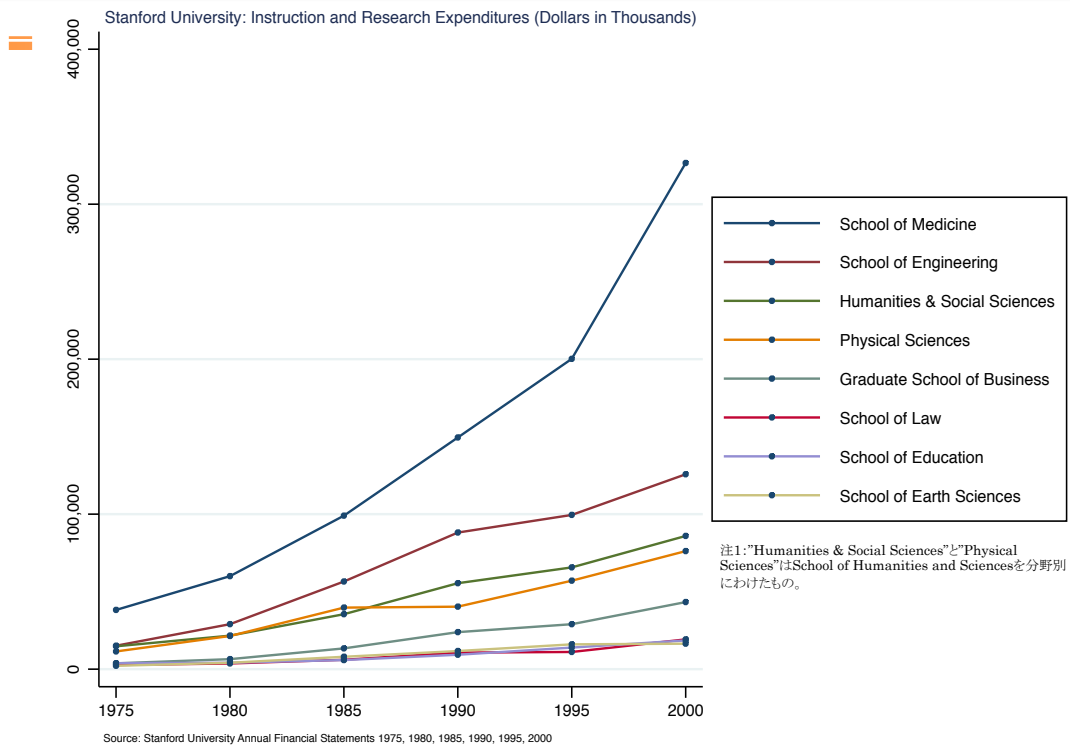
2

ハーバードの各部局の人件費推移



3

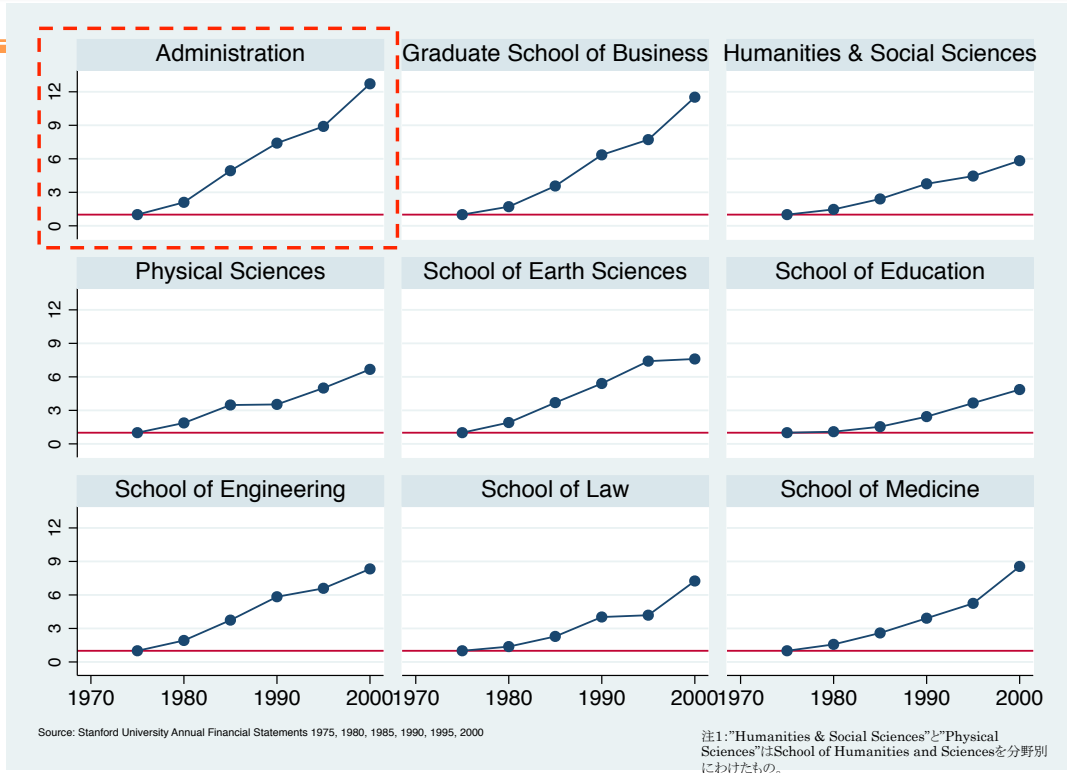
教育研究への支出額の推移(スタンフォード大学: School別)



- スタンフォード大学では、1980年代以降、School of Medicine, School of Engineeringへの支出額が巨額なものとなっている。

4

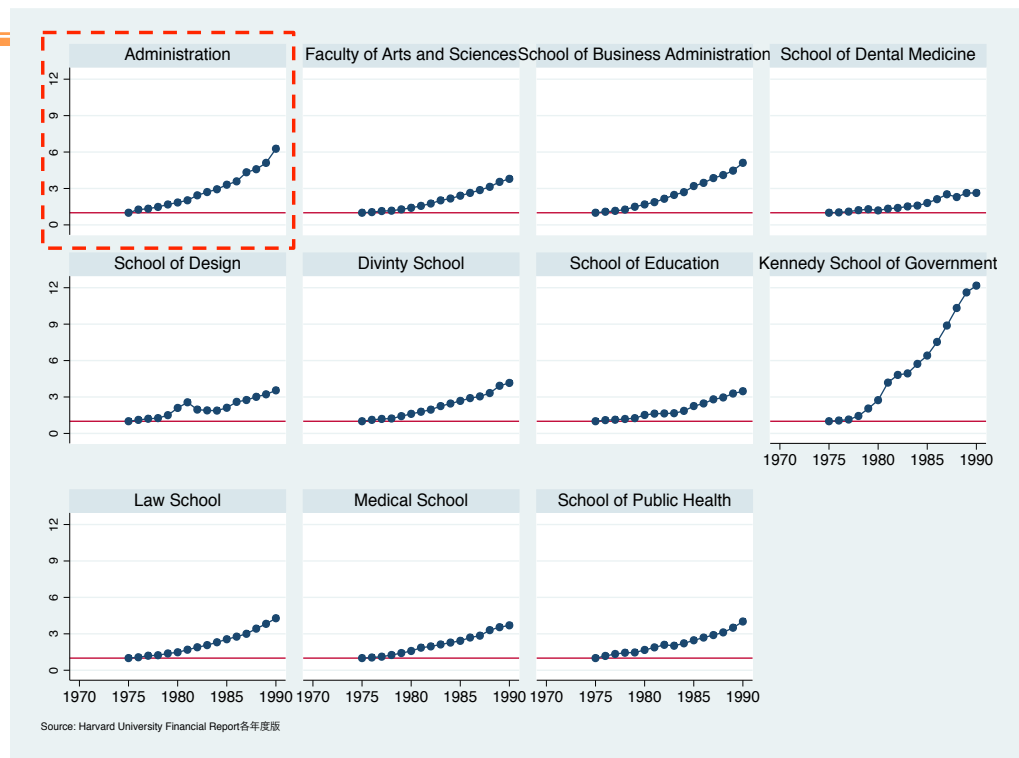
Administrationに関連する支出額の伸び(スタンフォード大学)



- 1980年代以降のAdministrationに関連する支出額の伸びは、他のスクールと比較しても大きい。

5

Administrationに関連する支出額の伸び(ハーバード大学)



- ハーバード大学においても、1980年代以降のAdministrationに関連する支出額の伸びは、他のスクールと比較して大きい。

6

アカデミアのマネジメントと「知」のマネジメント

- 知識のフロンティアに対峙する大学の意識とは何か？
- 個々の大学が選択する選別がアカデミアのフロンティアを形成
- グローバルな研究大学とはこのフロンティアを引き受ける大学
- ミクロのレベルでの知識のスクラップ・アンド・ビルド
- 大学経営上の判断とはどの分野を残しどの分野を選択するか
- アカデミアのガバナンスは知識の新陳代謝
- 大学間の競争がその大学の独自性の模索を誘導
- 競争を通じた生き残りが多様な「知」の構造を徐々に形成

「知」の多様性を生み出す「競争」と「ガバナンス」

- 大学間の競争の重要性とは何か？
- 競争は画一性を生むか？
- 競争は多様な価値を生み出すのか？
- 設計主義的競争か自由主義的競争？
- 競争に評価の軸は必要か？
- 競争にPDCAという手段は合致するのか？
- クリエイティブな評価とは何か？
- ヨーロッパ各国の大学間「競争」とアメリカの「競争」

大学の競争力の多様性:ハーバードとスタンフォード

Harvard		Stanford	
category	percentage in total	category	percentage in total
BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	8.541	BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	5.721
CELL BIOLOGY	5.851	NEUROSCIENCES	4.302
NEUROSCIENCES	5.84	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	4.189
IMMUNOLOGY	4.997	ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC	4
ONCOLOGY	4.98	PHYSICS APPLIED	3.735
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	4.746	ASTRONOMY ASTROPHYSICS	3.717
PUBLIC ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH	4.458	SURGERY	3.46
PSYCHIATRY	3.878	CELL BIOLOGY	3.367
SURGERY	3.847	RADIOLOGY NUCLEAR MEDICINE MEDICAL IMAGING	3.22
CARDIAC CARDIOVASCULAR SYSTEMS	3.582	ONCOLOGY	3.013
GENETICS HEREDITY	3.471	GENETICS HEREDITY	2.872
CLINICAL NEUROLOGY	3.373	IMMUNOLOGY	2.777
RADIOLOGY NUCLEAR MEDICINE MEDICAL IMAGING	3.245	PHYSICS PARTICLES FIELDS	2.708
MEDICINE GENERAL INTERNAL	2.967	CLINICAL NEUROLOGY	2.638
MEDICINE RESEARCH EXPERIMENTAL	2.481	CARDIAC CARDIOVASCULAR SYSTEMS	2.482
ENDOCRINOLOGY METABOLISM	2.443	CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY	2.451
PERIPHERAL VASCULAR DISEASE	2.391	PSYCHIATRY	2.42
HEMATOLOGY	2.158	ECONOMICS	2.265
PEDIATRICS	2.146	PHYSICS MULTIDISCIPLINARY	2.23
ECONOMICS	2.005	MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY	2.195

大学の競争力の多様性: NUSとUC

NUS		UC	
category	percentage in total	category	percentage in total
PHYSICS APPLIED	9.889	BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	6.464
MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY	9.457	NEUROSCIENCES	4.633
ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC	8.977	ASTRONOMY ASTROPHYSICS	3.99
CHEMISTRY PHYSICAL	5.757	PHYSICS APPLIED	3.242
BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	4.549	ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC	3.199
PHYSICS CONDENSED MATTER	4.361	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	3.163
CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY	4.044	CELL BIOLOGY	3.077
ENGINEERING CHEMICAL	3.727	MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY	2.721
NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY	3.286	GENETICS HEREDITY	2.625
OPTICS	2.978	ONCOLOGY	2.506
COMPUTER SCIENCE THEORY METHODS	2.794	CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY	2.444
MECHANICS	2.776	CHEMISTRY PHYSICAL	2.412
CELL BIOLOGY	2.564	PUBLIC ENVIRONMENTAL OCCUPATIONAL HEALTH	2.395
COMPUTER SCIENCE INFORMATION SYSTEMS	2.486	CLINICAL NEUROLOGY	2.381
MATHEMATICS APPLIED	2.483	PHYSICS CONDENSED MATTER	2.348
COMPUTER SCIENCE INTERDISCIPLINARY APPLICATIONS	2.422	IMMUNOLOGY	2.347
COMPUTER SCIENCE ARTIFICIAL INTELLIGENCE	2.41	SURGERY	2.269
POLYMER SCIENCE	2.317	ECOLOGY	2.158
PHARMACOLOGY PHARMACY	2.265	ENVIRONMENTAL SCIENCES	2.155
BIOTECHNOLOGY APPLIED MICROBIOLOGY	2.199	PHYSICS MULTIDISCIPLINARY	2.103

大学の競争力の多様性: CALTECHとMIT

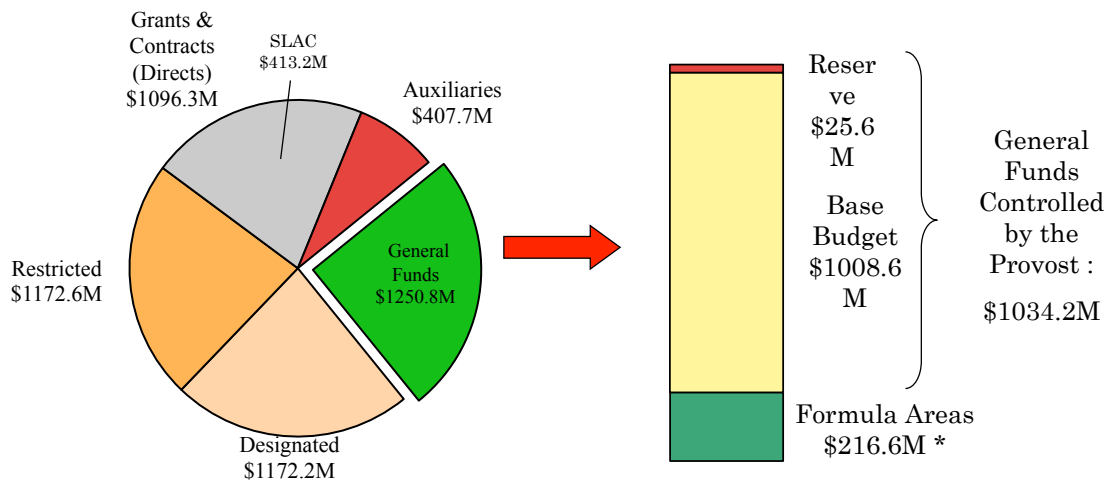
Caltech		MIT	
category	percentage in total	category	percentage in total
ASTRONOMY ASTROPHYSICS	27.614	PHYSICS APPLIED	7.08
PHYSICS PARTICLES FIELDS	5.817	ASTRONOMY ASTROPHYSICS	6.855
GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS	5.787	ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC	6.817
ENGINEERING ELECTRICAL ELECTRONIC	5.595	MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY	5.545
PHYSICS MULTIDISCIPLINARY	5.377	PHYSICS MULTIDISCIPLINARY	5.459
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	4.812	BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	4.855
PHYSICS APPLIED	4.483	CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY	4.83
METEOROLOGY ATMOSPHERIC SCIENCES	4.331	MULTIDISCIPLINARY SCIENCES	4.59
GEOSCIENCES MULTIDISCIPLINARY	4.235	PHYSICS CONDENSED MATTER	4.194
OPTICS	4.117	PHYSICS PARTICLES FIELDS	4.184
MATERIALS SCIENCE MULTIDISCIPLINARY	3.618	CHEMISTRY PHYSICAL	3.876
CHEMISTRY PHYSICAL	3.415	OPTICS	3.484
CHEMISTRY MULTIDISCIPLINARY	3.23	NANOSCIENCE NANOTECHNOLOGY	2.931
BIOCHEMISTRY MOLECULAR BIOLOGY	3.156	NEUROSCIENCES	2.856
PHYSICS ATOMIC MOLECULAR CHEMICAL	3.067	CELL BIOLOGY	2.853
PHYSICS CONDENSED MATTER	2.82	ECONOMICS	2.805
NEUROSCIENCES	2.362	MATHEMATICS	2.752
MECHANICS	2.277	PHYSICS FLUIDS PLASMAS	2.681
MATHEMATICS	2.088	COMPUTER SCIENCE THEORY METHODS	2.669
PHYSICS MATHEMATICAL	1.792	MATHEMATICS APPLIED	2.136

アメリカ研究大学の資金配分と戦略的マネジメント

- Provost のコントロール下にある General Fund
 - 学費、基金投資の収益
 - 間接経費からの収入
- Designated Fund による学内の資金循環(UC Berkeley のケース)
 - 90年代から増加し始める: 教育と研究の分野ごとの違い
 - 大学独自の戦略性を持った研究費の再配分
 - Interdisciplinary への配分
 - Letters のような資金を取れない分野への配分
 - 個別の新たな学内プロジェクトや Center の設立
 - 若手研究者の新しいチャレンジを引き出す工夫
 - 自らの資金での新規プロジェクト→後からの公的資金の呼び水

PROVOSTのコントロール下にある GENERAL FUND

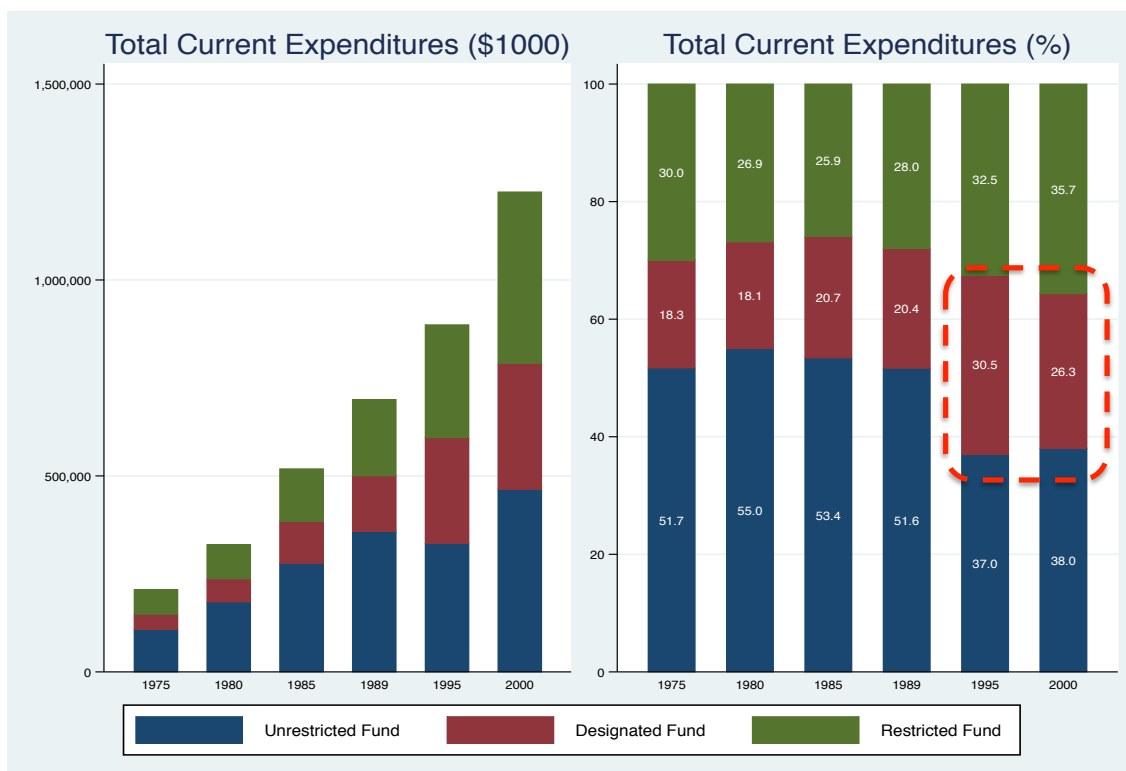
Projected Consolidated Revenues, 2014/15



* Formula Areas General Funds are pre-determined by Provost and unit, and generally is tied to tuition and indirect cost recovery generated by unit. Principal formula areas include the Graduate School of Business, the School of Medicine, and the Hoover Institution.

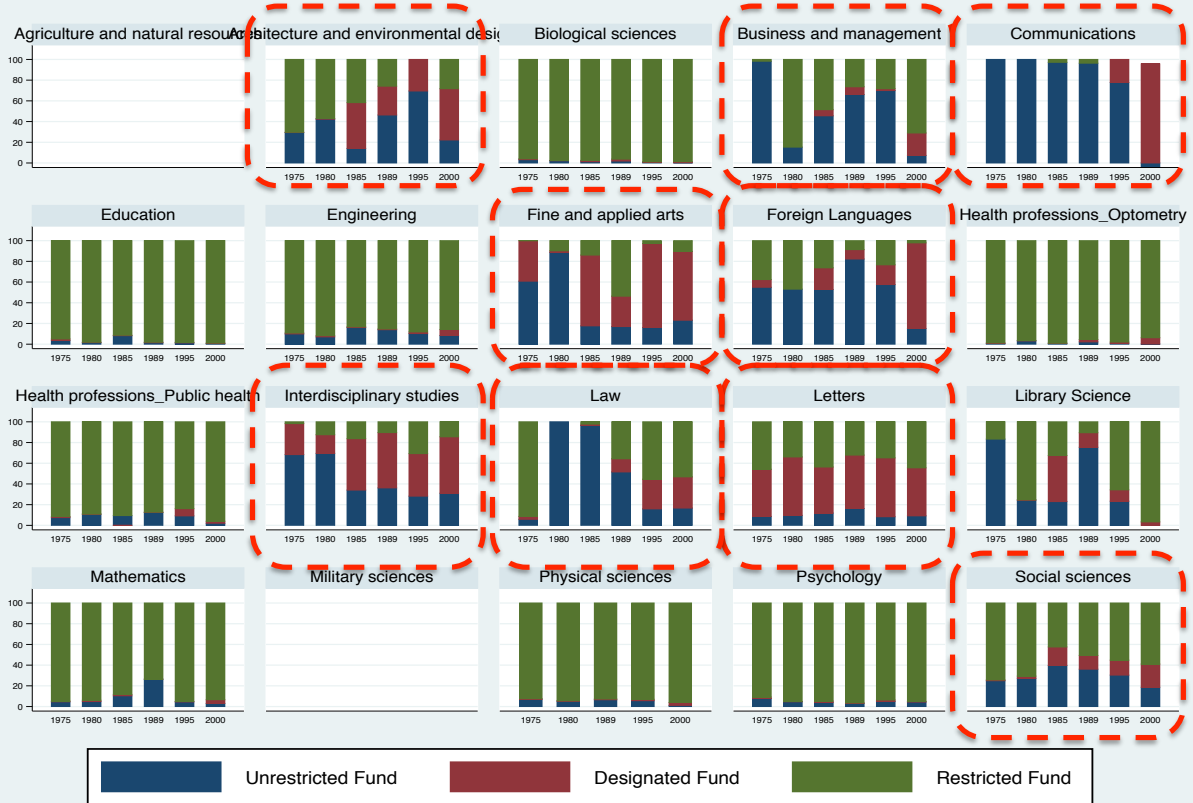
Sources: Stanford Budget Plan 2014/2015

CURRENT EXPENDITURES BY FUND TYPES UC BERKELEY



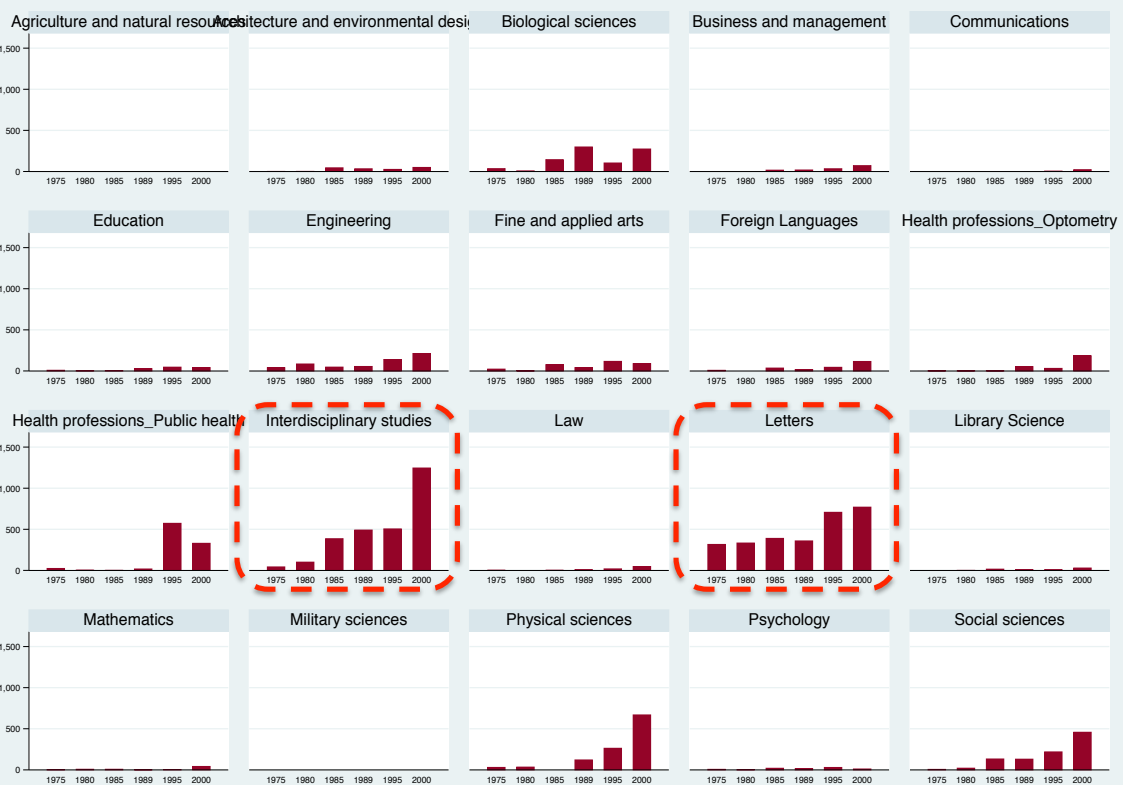
Sources: UC Campus Financial Schedules 1975, 1980, 1985, 1989, 1995, 2000

EXPENDITURES ON RESEARCH (INDIVIDUAL OR PROJECT RESEARCH)



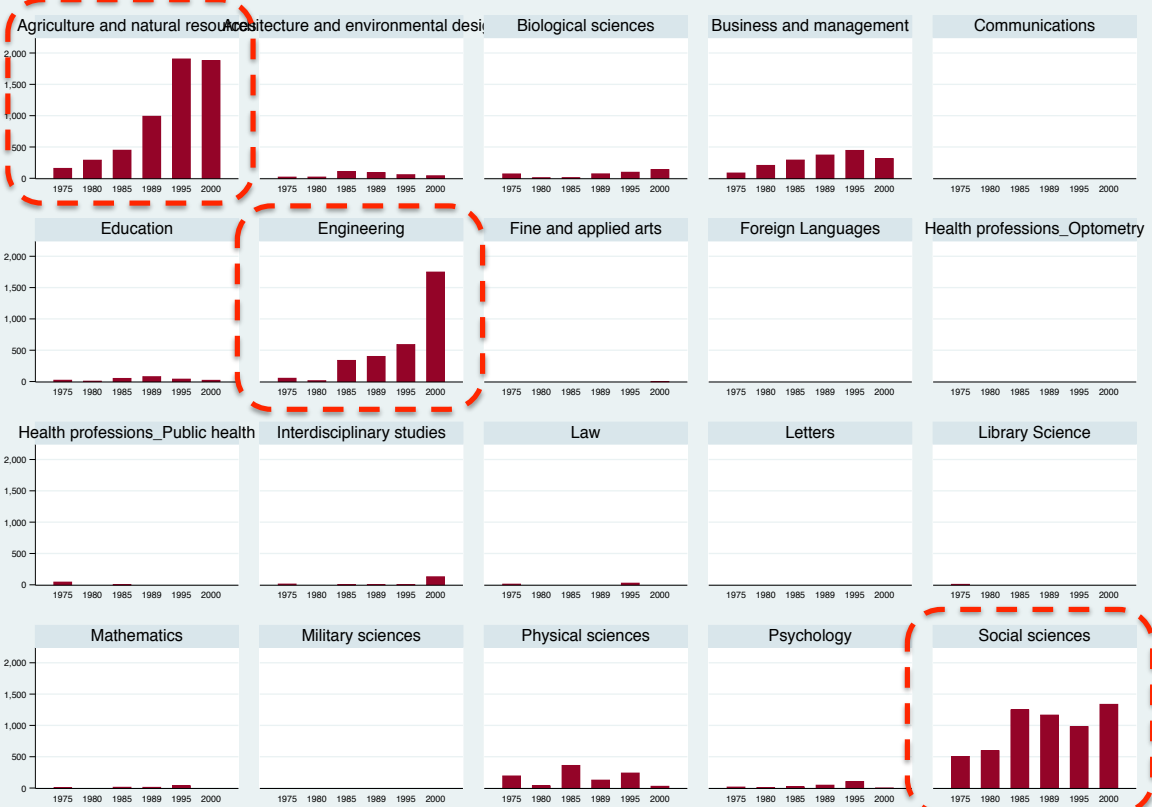
Sources: UC Campus Financial Schedules 1975, 1980, 1985, 1989, 1995, 2000

Designated Fund_Individual and Project Resaerch (\$1000)



Sources: UC Campus Financial Schedules 1975, 1980, 1985, 1989, 1995, 2000

Designated Funds_Institutes and Research Centers (\$1000)



Sources: UC Campus Financial Schedules 1975, 1980, 1985, 1989, 1995, 2000

17

「学術」という用語の両義性: 教育と研究

- 大学の使命としての「教育」と「研究」
 - 計りうるものとしての「教育」
 - 計りえないものとしての「教育」
 - 教育のコストとベネフィットをどのように計測するのか？
 - 教育の経済効果: 生涯所得の社会的収益率？
 - 外部効果の測定の難しさ: 遥かに大きな外部効果

- 計りやすいものとしての「研究」
 - 学術論文の数
 - インパクトの大きさ
 - 特許件数の増加
 - 共同研究の伸び
 - 特許収入の変化
 - 研究と「事業」との類推の可能性

- なぜ研究者は研究の原価計算ができないのか？
- 学術のマネジメントを導く大学バジェットシステム
- その典型例としての「間接経費」

18

間接経費 OR オーバーヘッドのマネジメント的役割

- 間接経費: 研究者がその大学で研究を実行するために必要な経費
- 間接経費は研究者に配分されるのではなく本部の資金
- 運営費交付金という制度を持たないシステムでの裁量補助金
- グローバルな研究大学の大学運営の費用
- Office of President 予算(General Fund)は全予算の約33%
- その20-30%は間接経費からの収入
- 間接経費は大学ごとに異なっている。
- その率は学内の経費から参入して計上
- 間接経費計上のプロセスはそのまま大学内のIRの役目も持つ。
- その%をファンディングエージェンシーとの交渉。
- 大学のマネジメント力を問うメカニズムにもなっている。

19

間接経費の算出と使用 (STANFORD UNIVERSITY 2013)

- 間接経費のプロジェクトごとの算出
 - Organized Research Rate 59.90%
 - Sponsored Instruction Rate 59.79%
 - Other Sponsored Activities Rate 53.45%
 - Animal Care Rate 71.64%
 - SLAC \$14,577,604
- Sponsored Instruction Rate Fiscal Year 2013
- Facilities Component total
 - (building, equipment, etc.) 33.89%
 - General and **Administrative** 6.90%
 - Sponsored Project **Admin.** 5.72%
 - Departmental **Admin.** 23.00%
 - Allowance for **Faculty Admin.** 3.60%
 - Student Admin and Service 12.74%
 - **Administrative Total** 51.96%
- Subtotal 81.85%
- Less: unallowable cost -1.00%
- Less: Admin Rate above 26% -24.96%
- Less: unallowable cost -0.19%
- Total 59.79%

20

アカデミアのマネジメントがカバーするものとは？

- アカデミアのマネジメントの役割とは
 - 全ての分野の「自由な」知識の生産
 - 全ての分野のインセンティブの確保
 - 「事業体」としての大学の戦略
 - 研究投資としてのコスト計算
- どこまでの「アカデミア」とし、どこからを「非アカデミア」とするか
- アカデミアにおけるConflict of Interest と企業のそれとの違い
- 「プロフェッション」としての研究者の出現
- 科学とアカデミアは初めて「クライアント」という存在に邂逅
 - プロフェッションとしての「医療者」や「法律家」
 - 知識を市場で取引する職業
 - 詳細な misconduct に関するガイドライン
 - 独自のマネジメントの必要性

研究倫理マネジメントの両義性

- ガイドラインは研究者を守るものでもある
 - 研究不正の法的ガイドラインは「悪い」研究者を取り締まり処罰するものなのか？
 - 明確なガイドラインは研究者の「自由度」を高めるためのもの
 - 研究者や大学を misconduct から守る役割
- 最も重要なことは「知識のマネジメント」という視点
 - 高度知識社会においては極めて慎重で綿密にアカデミアと大学のマネジメントの体制を作る必要がある。