

世界トップレベルの研究拠点の例

カーネギーメロン大学 *The Robotics Institute*

スタンフォード大学 *BIO-X*

カリフォルニア工科大学 *CALTECH*

MITメディアラボ

国立ローレンスバークレー研究所

ロックフェラー大学

ハーバードメディカルスクール

コロンビア大学 神経生物学・行動学研究センター

テキサス大学 *Southwestern Medical Center*

世界トップレベルの研究拠点の例(1)

<カーネギーメロン大学 The Robotics Institute >

(1979年設立 ロボット工学)



規模: 教員49名、客員研究者40名、ポスドク18名、
ドクターコース95名

受託研究費 約4000万ドル(2004年度実績)

(DARPA、NASA、軍、産業界等より)

基礎研究から企業・政府機関と共に実用化を目指す研究まで
常に200以上のプロジェクトを手がける

企業は研究資金を提供することで研究に参画できる

世界最高水準の自動障害回避能力を持つ無人自動車を開発

<スタンフォード大学BIO-X >

(1999年設立 生物工学 生物医科学 生物科学)



規模: 教員38名、全体約600名

報酬は業績ベース(学部長と交渉)

研究所内の分野融合促進のため、学内での研究費公募創設
多分野間の交流促進のため、平易な英語でコミュニケーション
研究室間を隔てる壁は一切なし

原子1個をつまめる「光ピンセット」の開発によるノーベル賞受
賞者(1997)など世界的研究者を擁する

世界トップレベルの研究拠点の例(2)

<カリフォルニア工科大学 CALTECH>

(1921年設立 工学研究分野)



規模:常勤教員386名、ポスドク573名、年間予算総額4.8億ドル
NASA宇宙探査等で有名なジェット推進研究所(JPL)を運営
パロマ天文台、オーウェンズバレー電波天文台等を運営
特許のロイヤリティ25%を発明者に還元
31名のノーベル賞受賞者輩出、72名のアメリカ科学アカデミー
会員輩出
論文あたり、また研究者1名あたりの引用数が非常に高い

<MITメディアラボ>

(1985年設立 物理学、バイオ、デジタルアート等)



規模:教授30名(うち2割は米国外出身)、研究員110名、
学生約330名
研究資金の9割が外部資金(170団体のうち約半数は海外)
優秀な学生には、年間7万5千ドルの支援
ギガビット転送可能な光ファイバネットワーク、3-D印刷機等完備
スピンオフした会社は50以上
ワールドテクノロジー賞を始め多数の賞を受賞

世界トップレベルの研究拠点の例(3)

<国立ローレンスバークレー研究所>

(1959年設立 生命科学 環境科学等)



規模: 教員250名、学生・ドクターコース合計800名、
年間予算総額5億ドル

UCバークレーに隣接、多くの教員が教授職を兼任し、
学生も相互乗り入れ

種々の機関、基金から研究費を獲得、特にDOEと密接に連携
遺伝子工学分野は他の国立研究所と連携研究プログラム実施
10名のノーベル賞受賞者輩出(現所長もその一人)

<ロックフェラー大学>

(前身1901年設立 医学 生物学分野)



規模: 研究者186名、ポスドク355名、ドクターコース200名
大学院生のための「大学院大学」、一学年20名の少数精鋭が教
育方針

23名のノーベル賞受賞者輩出

前身の「ロックフェラー研究所」時代に野口英世が所属。

世界トップレベルの研究拠点の例(4)

<ハーバードメディカルスクール>

(1782年設立 基礎医学全般、臨床医学)



規模:合計9000人以上の教員、研修医7000人以上
ハーバード大学の医療専門職大学院として創立
数多くの病院と提携、最先端医学に関する数多くの研究を実施
12名のノーベル賞受賞者を輩出
臨床医学、神経化学、免疫学、分子生物学で論文数、引用数が10位以内(米国ISIトムソン社調査、ハーバード大全体で)

<コロンビア大学 神経生物学・行動学研究センター>

(1975年設立 解剖学、細胞生物学、生理学、等)



規模:教授43名、博士研究員91名、ドクターコース46名
研究予算は、様々な財団、基金、NIH、NSFより供給
高性能電子顕微鏡、多重電極記録型単一ニューロン解析装置、人間の脳およびコンピュータ・モデリングに関する最新研究設備を完備
2名のノーベル賞受賞者輩出

世界トップレベルの研究拠点の例(5)

<テキサス大学 Southwestern Medical Center > (1943年設立 臨床医学等)



規模:常勤教員約1200名(総勢約1500名)

米国のバイオテクノロジー、ヘルスケア研究の中心の一つ
4名のノーベル賞受賞者を輩出

生化学、臨床医学、免疫学、微生物学、分子生物学、薬理学
で論文数、引用数が10位以内(米国ISIトムソン社調査、
テキサス大全体で)