

#### 4-(1)カーネギー教育振興財団によるアメリカの大学分類

| 種類           |              | 分類基準  | 該当する機関数<br>(2000年) |
|--------------|--------------|---|--------------------|
| 博士号授与機関      | 博士号授与大学(多角型) | 学部段階における多様な専攻と博士号取得課程までの大学院教育を提供。15分野以上で年50件以上の博士号を授与                   | 148機関<br>3.8%      |
|              | 博士号授与大学(集約型) | 学部段階における多様な専攻と博士号取得課程までの大学院教育を提供。10分野以上で年10件以上の博士号を授与、または、年20件以上の博士号を授与 | 113機関<br>2.9%      |
| 修士号授与機関      | 修士号授与大学Ⅰ     | 学部段階における多様な専攻と修士号取得課程までの大学院教育を提供。3分野以上で年40件以上の修士号を授与                    | 489機関<br>12.7%     |
|              | 修士号授与大学Ⅱ     | 学部段階における多様な専攻と修士号取得課程までの大学院教育を提供。年20件以上の修士号を授与                          | 126機関<br>3.3%      |
| 学士号授与機関      | リベラルアーツ型     | 学部教育に重点。授与する学士号の半数以上が一般教養の分野  | 213機関<br>5.5%      |
|              | 一般型          | 学部教育に重点。授与する学士号の半数未満が一般教養の分野  | 307機関<br>8.0%      |
|              | 準学士号授与型      | 学部教育に重点を置くが、授与学位のほとんどは学士号未満   | 50機関<br>1.3%       |
| 準学士号授与大学     |              | 準学士号のみを授与   | 1,640機関<br>42.5%   |
| 専門大学         |              | 独立した機関として職業専門教育を行い、学士号以上の学位を授与。神学、医学、法学など                               | 742機関<br>19.2%     |
| 少数民族を対象とした大学 |              |   | 28機関<br>0.7%       |
| 合計           |              |   | 3,856機関<br>100.0%  |

国立大学財務・経営センター「大学財務経営研究」第1号(2004年(平成16年))

なお、上記は、2000年度版のカーネギー分類に基づいており、2005年以降は、様々な指標による分類が並列するものに変更されている。

#### 4-(2)アメリカ・カリフォルニア州の州立大学の機能別分化

カリフォルニア州では、州憲法(第IX条第9項)及び州法等に基づいて、州立大学が3つのグループに機能別分化されており、州政府は、その分化に応じて、必要な財政支出等を行っている。

##### ①UC(University of California)

- Davis, Berkeley等の10大学は、州内の成績上位12.5%内の者を主に受入れ。
- 研究や大学院教育を重視し、学部教育、修士プログラム、各分野のPhDプログラム、プロフェッショナル・スクールを担う。

##### ②CSU(California State University)

- 23大学は、州内の成績上位1/3以内の者を主に受入れ。
- 学部教育、修士プログラム、看護・農学など特定応用分野のPhDプログラム、教員養成を担う。

##### ③CCC(California Community College)

- 110大学があり、入学者に関する要件はない。
- 職業教育と学士課程の1・2年次に相当する一般教育を担う。

#### 4-(3) 大学数や進学率等に関する欧米との比較

アメリカでは、私立が大学数の7割以上を占めるが、学生数では州立大学が7割近くを占める。また、ヨーロッパでは、大学数・学生数とも、国立(連邦制であるドイツは州立)が多くを占める。我が国は、人口1000人当たり学生数や留学生受入数に関して、欧米に後れを取っている。

|                   | 日本                                  | アメリカ                                   | イギリス                                   | フランス                                  | ドイツ  |
|-------------------|-------------------------------------|--|--|---------------------------------------|--|
| 大学数               | 113校<br>                            | 2,820校<br>                             | 187校<br>                               | 94校<br>                               | 370校<br>   |
| 学生数<br>(学部・大学院のみ) | 学部253万人 大学院28万人<br>                 | 学部887万人 大学院223万人<br>                   | 学部180万人 大学院50万人<br>                    | 学部88万人 大学院52万人<br>                    | 学生数198万人<br>                                     |
| 学部進学率             | 50%                                 | 64%                                    | 50%                                    | 41%                                   | 37%  |
| 人口1000人<br>当たり学生数 | 22人<br>学部 20人<br>大学院 2人             | 38人<br>学部 29人<br>大学院 9人                | 38人<br>学部 30人<br>大学院 8人                | 22人<br>学部 14人<br>大学院 8人               | 24人<br><small>【ドイツでは、大学院として独立した組織が存在しない】</small> |
| 留学生<br>受入数        | 9万3000人<br>学部 8万1000人<br>大学院3万3000人 | 50万7000人<br>学部 23万8000人<br>大学院28万4000人 | 31万1000人<br>学部 14万4000人<br>大学院18万7000人 | 20万8000人<br>学部 9万6000人<br>大学院11万3000人 | 19万人   |

日本は2009年(平成21年度「学校基本調査」速報値)、アメリカは2006年、イギリスは2007年、フランスは2006年、ドイツは2006年の統計を主に使用(文部科学省「教育指標の国際比較」、OECD「図表でみる教育」、各国の統計資料等を基に作成。表中の数値は、四捨五入により合計が一致しないことがある)

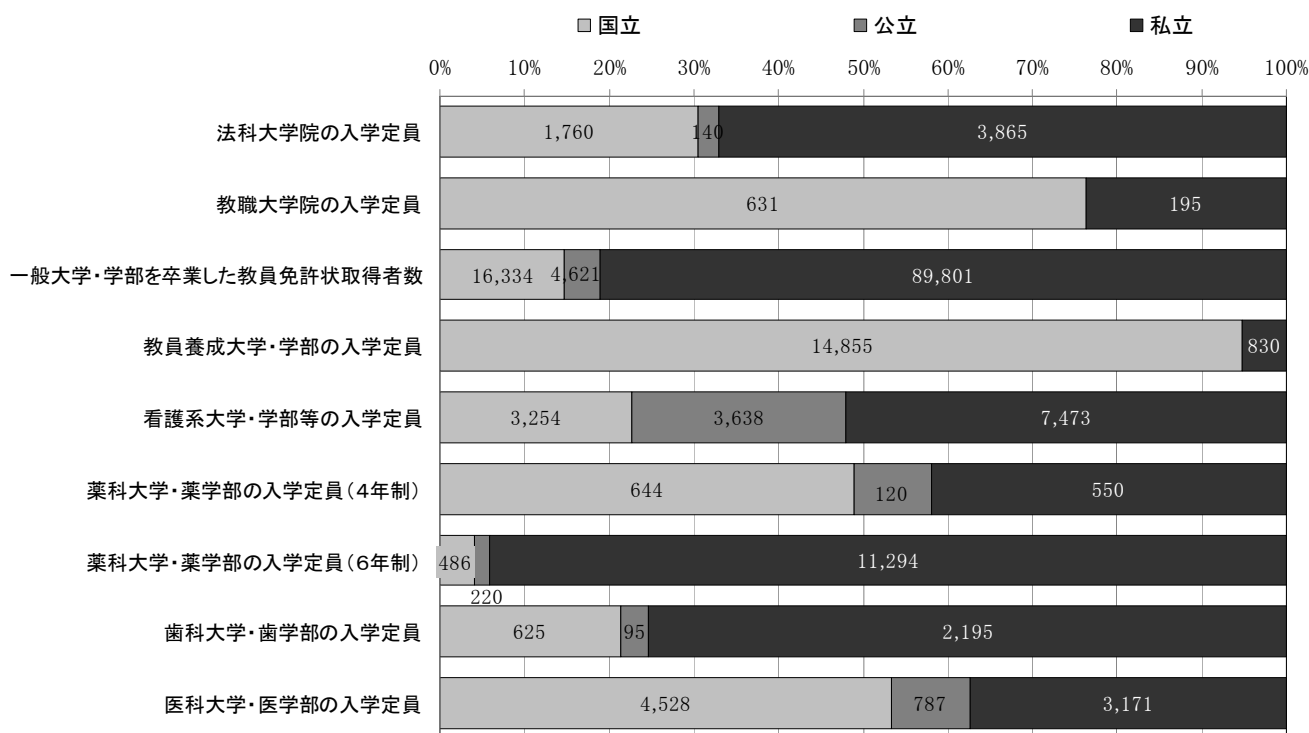
#### 4-(4) 平成21年度科学研究費補助金の研究機関別の採択件数

上位30研究機関

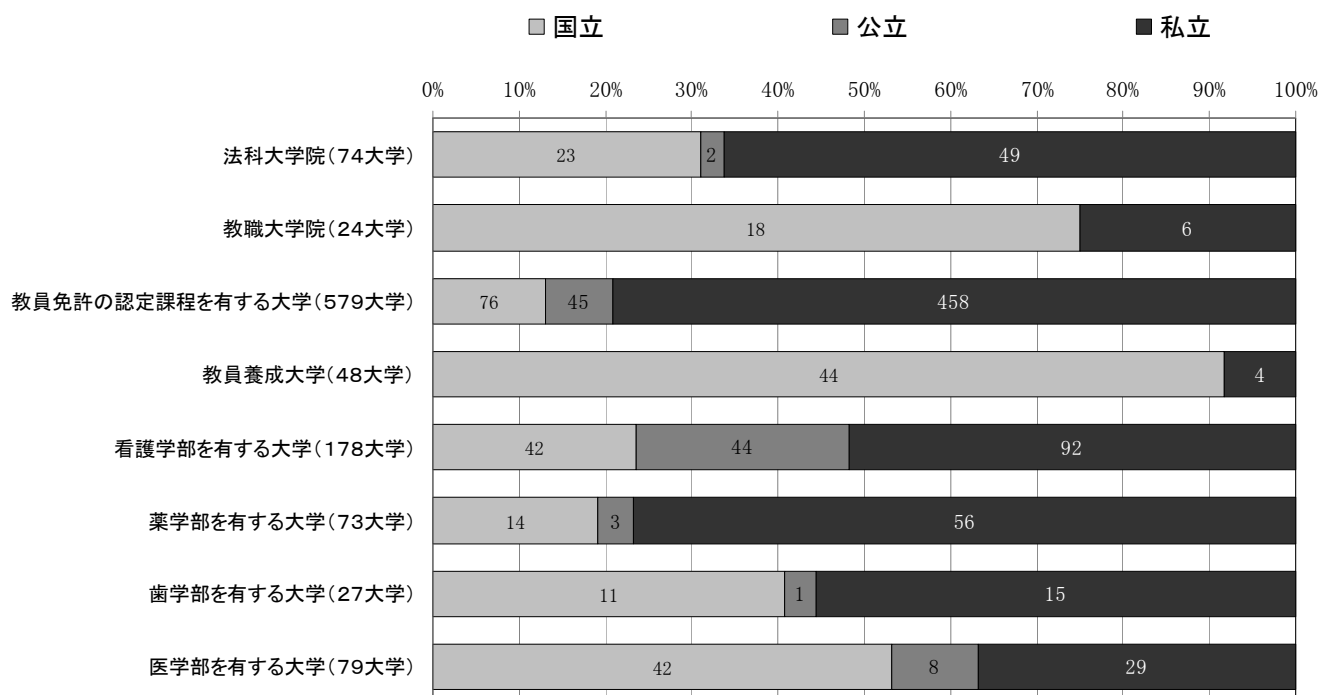
|    | 機関名          | 採択件数  | 配分額(千円)<br>(直接経費) | 配分額(千円)<br>(間接経費) |
|----|--------------|-------|-------------------|-------------------|
| 1  | 東京大学         | 2,894 | 16,377,631        | 3,591,969         |
| 2  | 京都大学         | 2,305 | 10,477,749        | 2,385,735         |
| 3  | 大阪大学         | 1,908 | 7,871,619         | 1,836,906         |
| 4  | 東北大学         | 1,878 | 7,437,550         | 1,838,445         |
| 5  | 九州大学         | 1,417 | 4,397,537         | 1,026,491         |
| 6  | 北海道大学        | 1,326 | 4,490,850         | 1,104,075         |
| 7  | 名古屋大学        | 1,270 | 4,669,676         | 1,011,173         |
| 8  | 筑波大学         | 932   | 2,682,474         | 637,552           |
| 9  | 広島大学         | 837   | 2,057,320         | 530,526           |
| 10 | 慶應義塾大学       | 721   | 2,036,457         | 512,297           |
| 11 | 神戸大学         | 713   | 2,115,190         | 492,717           |
| 12 | 東京工業大学       | 669   | 3,281,460         | 756,738           |
| 13 | 岡山大学         | 613   | 1,460,130         | 367,719           |
| 14 | 独立行政法人理化学研究所 | 611   | 2,555,150         | 547,605           |
| 15 | 千葉大学         | 604   | 1,640,530         | 396,819           |
| 16 | 早稲田大学        | 572   | 1,468,027         | 392,198           |
| 17 | 金沢大学         | 547   | 1,269,360         | 321,918           |
| 18 | 新潟大学         | 468   | 980,280           | 249,594           |
| 19 | 熊本大学         | 446   | 1,153,640         | 262,962           |
| 20 | 長崎大学         | 423   | 891,819           | 233,616           |
| 21 | 東京医科歯科大学     | 400   | 1,413,820         | 303,576           |
| 22 | 日本大学         | 398   | 638,104           | 176,851           |
| 23 | 徳島大学         | 369   | 871,980           | 219,984           |
| 24 | 群馬大学         | 367   | 701,840           | 169,992           |
| 25 | 信州大学         | 338   | 739,600           | 204,660           |
| 26 | 鹿児島大学        | 336   | 639,970           | 173,031           |
| 27 | 大阪市立大学       | 333   | 738,900           | 180,750           |
| 28 | 山口大学         | 329   | 575,660           | 158,088           |
| 29 | 愛媛大学         | 320   | 824,470           | 229,491           |
| 30 | 首都大学東京       | 312   | 736,490           | 175,287           |

研究代表者の所属する大学等により整理している。配分額(間接経費)は外数である。

#### 4-(5) 大学における高度専門職業人養成の国公私別内訳(入学定員)



#### 4-(6) 大学における高度専門職業人養成の国公私別内訳(大学数)



## 4-(7) 教員養成に関する歴史的経緯

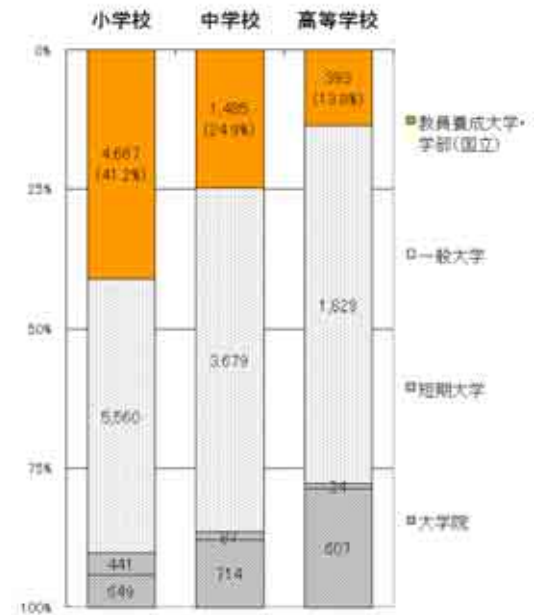
### 【歴史的経緯】

- 明治以来の師範学校は、道府県立であり、その入学資格は「6年間の尋常小学校+3年間の高等小学校」だった。
- 教員養成充実のため、昭和18年に、設置形態を官立とし、文部省に移管。また、入学資格を中等学校卒業程度とし、その位置づけを専門学校程度の高等教育機関とした。
- 戦後の新制大学への移行の際、国立大学の設置原則として、都道府県に必ず教職学部を置くこととされ、師範学校を再編し、教員養成大学・学部として発足。
- 教員養成大学・学部の入学定員は、教員の需給状況を踏まえた調整が行われた。  
(昭和40年代には第二次ベビーブームによる児童生徒急増に備えた入学定員の増がなされたが、その後の少子化を踏まえて定員削減。国公私を通じて拡充せず、抑制の対象としてきた。平成18年度に抑制方針を撤廃し、国立大学の教員養成課程の入学定員が微増。)

### 【現状】

- 国立の教員養成課程卒業者の教員就職率は57%。  
(平成20年3月卒業者10,400人のうち5,900人(正規採用3,200人, 臨時的任用2,700人))
- これを大学別に見ると、最高84%~最低42%。
- 公立教員採用者に占める国立の教員養成課程卒業者は、小学校で41%である。

公立学校教員採用者の学歴別内訳(平成20年度)



## 4-(8) 医師・看護師養成に関する歴史的経緯

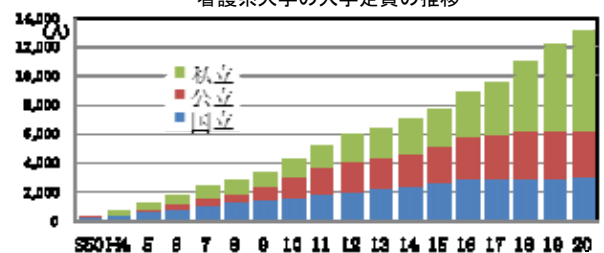
### 【医師養成】

- 医療需要の増大や医師の地域的偏在などによる全国的な医師不足が問題となり、昭和46年の文部省の「医科大学設置調査会報告」で医科大学が存在しない地域への国立医科大学(医学部)の設置が提言。昭和48年の政府の「経済社会基本計画」に、無医大県解消計画が盛り込まれた。
- これを受けて、48年から54年までに16の国立医科大学(医学部)が新設。その多くは、単科の医科大学として設置。

### 【看護師養成】

- 平成3年には、各地域の看護師需要に応え、公立看護系大学・学部の設置を支援するための仕組みを導入(平成14年度まで)。
- ・ 看護師養成のための大学・短大を整備しようとする地方公共団体は、看護師等の需給状況を踏まえ、その将来の需給関係を明らかにして整備計画を策定。自治省に提出し、地域総合整備事業債を発行できるようにした。
- ・ その際、毎年度の元利償還費の30%(財政力指数に応じて55%まで算入)を特別交付税で措置。
- ・ 施設整備事業の当該年度事業費の15%は普通交付税の事業費補正に算入。

看護系大学の入学定員の推移



## 4-(9)日本の国立大学

### (1)高度な学術研究の推進

○大学院特に博士課程の中核を担う

【大学院在学者数の状況(H21)】

|      | 国立              | 公立            | 私立             |
|------|-----------------|---------------|----------------|
| 修士課程 | 95,316人(57.1%)  | 10,377人(6.2%) | 61,350人(36.7%) |
| 博士課程 | 50,931人(69.2%)  | 4,499人(6.1%)  | 18,135人(24.7%) |
| 計    | 146,247人(60.8%) | 14,876人(6.2%) | 79,485人(33.0%) |

○論文引用数回数で国際的に上位を占める

(例) 材料科学 3位:東北大学

物理学 2位:東京大学

化学 4位:京都大学

生物学・生化学 3位:東京大学

(ISI「日本の論文の引用動向1997-2008」)

### (2)目的養成

○理工系人材養成に寄与

【理工系大学院在学者数の状況(H21)】

|      | 国立             | 公立           | 私立             |
|------|----------------|--------------|----------------|
| 修士課程 | 52,564人(65.6%) | 4,322人(5.4%) | 23,296人(29.1%) |
| 博士課程 | 15,602人(83.4%) | 901人(4.8%)   | 2,204人(11.8%)  |

○教員養成の中核を担う

教員養成大学・学部(H21)

国立: 44大学, 私立: 3大学

○医師養成に寄与

医学部を設置している大学(H21)

国立: 42大学, 公立: 8大学, 私立: 29大学

### (3)大学教育の機会提供に貢献

国立大学は、学生の6割以上が三大都市圏以外の地域に所在する大学に在籍。特に地方において比較的所得層の子弟を多く受け入れており、大学教育の機会提供に貢献。

【学部学生の地域別の状況(H21)】

|        | 国立  | 公立  | 私立  |
|--------|-----|-----|-----|
| 三大都市圏  | 37% | 44% | 78% |
| その他の地域 | 63% | 56% | 22% |

【学部学生の世帯所得別の状況(H14)】

| 所得額(万円)   | ～517.1 | 517.1～701.2 | 701.2～880.8 | 880.8～1118.6 | 1118.6～ |
|-----------|--------|-------------|-------------|--------------|---------|
| 国立        | 22.3   | 21.5        | 18.1        | 22.2         | 15.9    |
| (三大都市圏以外) | 25.7   | 22.3        | 17.9        | 20.5         | 13.6    |
| 私立        | 19.9   | 21.9        | 17.5        | 23.8         | 16.9    |
| (三大都市圏)   | 19.5   | 19.6        | 16.1        | 24.6         | 20.2    |

## 4-(10)国立大学における理工系人材等の養成

### 【計画的・重点的人材養成への対応】

- 昭和32～35年度 理工系学生8,000人増募計画 (←昭和32年中教審「科学技術教育の振興方策について(答申)」)
- 昭和36～42年度 理工系学生16,000人増募計画 (20,000人に上方修正し, 36～38年度の3か年で実施)

【理工分野での大学院在学者の状況(平成21年度)】

| 修士課程     | 国立     |       | 公立     |      | 私立     |       |
|----------|--------|-------|--------|------|--------|-------|
|          | 学生数    | 割合    | 学生数    | 割合   | 学生数    | 割合    |
| 全分野      | 95,316 | 57.1% | 10,377 | 6.2% | 61,350 | 36.7% |
| 理・工・農・保健 | 66,771 | 64.7% | 6,520  | 6.3% | 29,937 | 29.0% |
| 理・工      | 52,564 | 65.6% | 4,322  | 5.4% | 23,296 | 29.1% |

| 博士課程     | 国立     |       | 公立    |      | 私立     |       |
|----------|--------|-------|-------|------|--------|-------|
|          | 学生数    | 割合    | 学生数   | 割合   | 学生数    | 割合    |
| 全分野      | 50,931 | 69.2% | 4,499 | 6.1% | 18,135 | 24.7% |
| 理・工・農・保健 | 35,595 | 75.9% | 2,915 | 6.2% | 8,395  | 17.9% |
| 理・工      | 15,602 | 83.4% | 901   | 4.8% | 2,204  | 11.8% |

### 【理工分野の大学院在学者の地域別状況】

- 三大都市圏以外の道県では、
  - ・理工系の修士課程学生の87%
  - ・教育系の学部学生の77%
  - ・医学の学部学生の75%
 を国立大学が担っている。

【三大都市圏以外の道県における大学学生の状況(平成18年度)】

|        | 学生数     | シェア |    |     |
|--------|---------|-----|----|-----|
|        |         | 国立  | 公立 | 私立  |
| 修士課程総計 | 60,151  | 79% | 5% | 16% |
| うち理工学  | 30,409  | 87% | 3% | 10% |
| 学部合計   | 782,323 | 37% | 7% | 56% |
| うち教育   | 57,556  | 77% | 2% | 21% |
| うち医学   | 24,496  | 75% | 4% | 20% |

#### 4-(11) 公立大学の国立大学への移管

戦後の公立大学は、旧制の高等教育機関から切り替えられたものや、地域社会の要望に応じて新たに設置されているが、自治体の中から、主に財政負担の事情から公立大学の国立移管の要望がなされて、15大学・学部が移管された。

| 公立学校名        | 移管年度 | 国立大学・学部名 |
|--------------|------|----------|
| 静岡農科大学       | S26  | 静岡大学農学部  |
| 岐阜県立大学(工学部)  | 27   | 岐阜大学工学部  |
| 茨城県立農科大学     | 27   | 茨城大学農学部  |
| 広島医科大学       | 28   | 広島大学医学部  |
| 愛媛県立松山農科大学   | 29   | 愛媛大学農学部  |
| 香川県立農科大学     | 30   | 香川大学農学部  |
| 鹿児島県立大学(医学部) | 30   | 鹿児島大学医学部 |
| 鹿児島県立大学(工学部) | 30   | 鹿児島大学工学部 |
| 岐阜県立医科大学     | 39   | 岐阜大学医学部  |
| 神戸医科大学       | 39   | 神戸大学医学部  |
| 山口県立医科大学     | 39   | 山口大学医学部  |
| 島根農科大学       | 40   | 島根大学農学部  |
| 兵庫農科大学       | 41   | 神戸大学農学部  |
| 三重県立大学(水産学部) | 47   | 三重大学水産学部 |
| 三重県立大学(医学部)  | 47   | 三重大学医学部  |

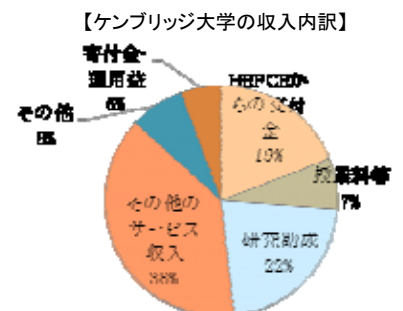
#### 4-(12) イギリスの大学の設置形態

イギリスの大学は、国王勅許又は特別立法により、学位授与権と「大学」の名称を使用できる法人としての独立性を持つが、唯一の私学であるバッキンガム大学の他は、国際比較の観点からは、国立として整理することができる。

##### ① 公財政による交付金

政府機関であるイングランド高等教育財政委員会(HEFCE)は、全大学(バッキンガム大学を除く)の教育・研究・運営に関する情報や指標を取りまとめ、公表するとともに、各大学に指導・助言を行っている。

その上で、各大学は、共通の配分方式に基づき、公財政による交付金を受ける。各大学の収入のうちHEFCE交付金の割合は、8割から2割程度まで、さまざまであり、ケンブリッジやオックスフォードのように、多様な財源確保に努める大学は、交付金率が低くなる。

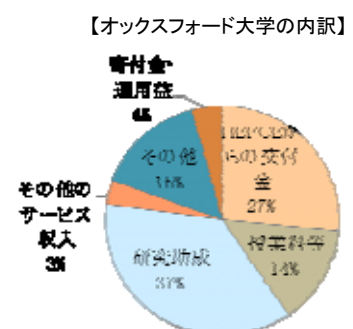


##### ② 学費・奨学金

国内・EUの学生の授業料の水準は、政府が全大学共通に定めた基準にしたがって決定される(バッキンガム大学を除く)。



- 反対に、バッキンガム大学については、HEFCE交付金が交付されず、授業料も独自に設定し徴収している。



## 4-(13) アメリカの研究開発費に関する州立大学と私立大学のシェア

アメリカでは、研究開発費が年間15万ドル以上である大学等650のうち、上位100大学に、研究開発費の8割が配分されている。上位100大学は、この20年間ほど大きな変動はない。

### 【アメリカの大学におけるR&Dランキング】

Top 100 academic institutions in R&D expenditures, by source of funds: 2006  
(Millions of current dollars)

| Rank/academic institution                                   | All sources | Federal government | State/local government | Industry | Academic institutions | All other sources |
|---|-------------|--------------------|------------------------|----------|-----------------------|-------------------|
| All institutions  | 47,760      | 30,033             | 3,016                  | 2,428    | 9,062                 | 3,221             |
| 1 Johns Hopkins University* (private)                       | 1,500       | 1,307              | 6                      | 25       | 70                    | 92                |
| 2 University of Wisconsin-Madison (public)                  | 832         | 492                | 31                     | 20       | 224                   | 65                |
| 3 University of California-Los Angeles (public)             | 811         | 484                | 15                     | 24       | 162                   | 126               |
| 4 University of Michigan, all campuses (public)             | 800         | 566                | 10                     | 32       | 153                   | 40                |
| 5 University of California-San Francisco (public)           | 796         | 465                | 27                     | 36       | 130                   | 140               |
| 6 University of Washington (public)                         | 778         | 650                | 9                      | 57       | 43                    | 19                |
| 7 University of California-San Diego (public)               | 755         | 464                | 26                     | 40       | 125                   | 100               |
| 8 Stanford University (private)                             | 679         | 540                | 5                      | 35       | 41                    | 59                |
| 9 University of Pennsylvania (private)                      | 676         | 479                | 7                      | 38       | 64                    | 88                |
| 10 Duke University (private)                                | 657         | 414                | 18                     | 133      | 69                    | 23                |
| Total, top 10   | 8,285       | 5,861              | 152                    | 440      | 1,081                 | 750               |
| 11 Ohio State University, all campuses (public)             | 652         | 316                | 98                     | 106      | 103                   | 29                |
| 12 Cornell University, all campuses (private)               | 649         | 390                | 64                     | 20       | 128                   | 46                |
| 13 Pennsylvania State University, all campuses (public)     | 644         | 367                | 70                     | 89       | 117                   | 1                 |
| 14 Massachusetts Institute of Technology (private)          | 601         | 476                | 1                      | 76       | 11                    | 37                |
| 15 University of Minnesota, all campuses (public)           | 595         | 326                | 53                     | 26       | 108                   | 82                |
| 16 University of California-Davis (public)                  | 573         | 248                | 45                     | 26       | 193                   | 61                |
| 17 University of Florida (public)                           | 565         | 248                | 91                     | 33       | 164                   | 29                |
| 18 Washington University in St. Louis (private)             | 548         | 408                | 15                     | 14       | 72                    | 38                |
| 19 University of California-Berkeley (public)               | 546         | 262                | 36                     | 25       | 146                   | 77                |
| 20 University of Arizona (public)                           | 536         | 302                | 10                     | 33       | 144                   | 48                |
| Total, top 20   | 14,194      | 9,205              | 635                    | 889      | 2,267                 | 1,198             |
| 21 University of Pittsburgh, all campuses (public)          | 530         | 422                | 13                     | 9        | 62                    | 24                |
| 22 Columbia University in the City of New York (private)    | 530         | 451                | 13                     | 6        | 43                    | 18                |
| 23 University of Colorado, all campuses (public)            | 513         | 448                | 2                      | 11       | 29                    | 22                |
| 24 Texas A&M University, all campuses (public)              | 493         | 206                | 116                    | 34       | 127                   | 10                |
| 25 University of Illinois at Urbana-Champaign (public)      | 476         | 265                | 35                     | 12       | 150                   | 14                |
| 26 Baylor College of Medicine (private)                     | 462         | 298                | 3                      | 16       | 61                    | 94                |
| 27 Yale University (private)                                | 460         | 349                | 1                      | 17       | 30                    | 64                |
| 28 University of Texas M.D. Anderson Cancer Center (public) | 458         | 182                | 122                    | 28       | 76                    | 50                |
| 29 Harvard University (private)                             | 453         | 403                | 1                      | 6        | 0                     | 43                |
| 30 University of Southern California (private)              | 450         | 333                | 5                      | 25       | 87                    | 0                 |
| Total, top 30   | 19,020      | 12,553             | 946                    | 1,052    | 2,932                 | 1,537             |

### 【設置形態別の内訳】

|        | 州立大学      | 私立大学      |
|--------|-----------|-----------|
| ト位10位  | 6校 (60%)  | 4校 (40%)  |
| 上位30位  | 18校 (60%) | 12校 (40%) |
| 上位50位  | 32校 (64%) | 18校 (36%) |
| 上位100位 | 69校 (69%) | 31校 (31%) |

米国連邦政府National Science Foundation (NSF) "Science and Engineering Indicators 2008"