

産業エネルギー政策論

日時：
教室：

12/15/2006
Ver. 2.00

第六回講義

工部省と工学教育

－自前の技術者養成へ

†:このマークが付してある著作物は、第三者が有する著作物ですので、同著作物の再使用、同著作物の二次的著作物の創作等については、著作権者より直接使用許諾を得る必要があります。

北海道大学公共政策大学院
倉田 健児
kurata@hops.hokudai.ac.jp

明治初期(太政官制)の主要な行政組織

	設立	役割	相当する現在の省
文部省	1871	教育	文部科学省
工部省	1870	近代国家に必要なインフラの整備、当初は殖産興業も担当、1885年に廃止 同年、工部省及び農商務省の一部を統合し、逓信省設置	旧郵政省、旧運輸省、日本郵政公社、JR各社、NTT
大蔵省	1869	財政、金融、徴税、当初は内政全般に加え、殖産興業(商務)も担当	財務省、金融庁
内務省	1873	内政全般、当初は殖産興業も担当	国家公安委員会、警察庁、厚生労働省、旧自治省、旧総理府、旧建設省
農商務省	1881	工部省、大蔵省、内務省が有していた殖産興業関連部署を統合	農林水産省、経済産業省
兵部省	1869	軍事	防衛庁
司法省	1871	司法	法務省
外務省	1869	外交	外務省

工部省－国家による殖産興業の担い手

- 1870年に工部省が新たに設置
- 民部省の一部が省として独立
- 背景には、大蔵省と民部省の合併問題も

官営事業として、近代国家に必要な
幅広い事業を実施

工部省の事業

- 鉄道寮
- 電信寮
- 燈台寮
- 土木寮

近代国家の
インフラ

- 鉱山寮
- 製鉄寮
- 機械寮
- 造船寮

近代技術で
産業振興

- 工学寮



工学技術者の育成

工部省歴代幹部

工部卿(大臣)

- (当初空席)
- 伊藤博文(1873-1878)
- 井上馨(1878-1879)
- 山田顕義(1879-1880)
- 山尾庸三(1880-1881)
- 佐々木高行(1881-1885)

工部大輔(次官)

- 後藤象二郎(1871)
- 伊藤博文(1871-1873)
- 山尾庸三(1872-1880)
- 吉井友実(1880-1882)
- 井上勝(1882-1885)

長州五傑

- 1863年、長州藩の以下の5名が、藩の支援の下で密出国、渡英
- 井上馨 外務・大蔵大臣
- 伊藤博文 内閣総理大臣
- 遠藤勤助 造幣局長
- 井上勝 鉄道庁長官
- 山尾庸三 工部卿

著作権処理の都合で、
この場所に挿入されていた
『長州五傑の写真』を省略させて
頂きます。

左後：
遠藤謹助

右後：
伊藤博文

中央：
井上勝

左前：
井上馨

右前：
山尾庸三

写真：<http://wownets.net/yamasa/>

山尾庸三ー工学教育の推進者

「未ダ我国ニ於テ為スベ
キ工業ナシ学校ヲ立テ
人ヲ作ルモ何ノ用ヲカ為
サン」

「假令當時為スノ工業無
クモ人ヲ作レバ其人工
業ヲ見出スベシ」

- 1863年に出国し、ロンドン
大で学んだ後、グラスゴー
に
- 1866年から1868年の間、
グラスゴーの造船所で働く
傍ら、Anderson 's college
で技術を学ぶ
- 帰国後新政府に出仕、工
学教育を推進

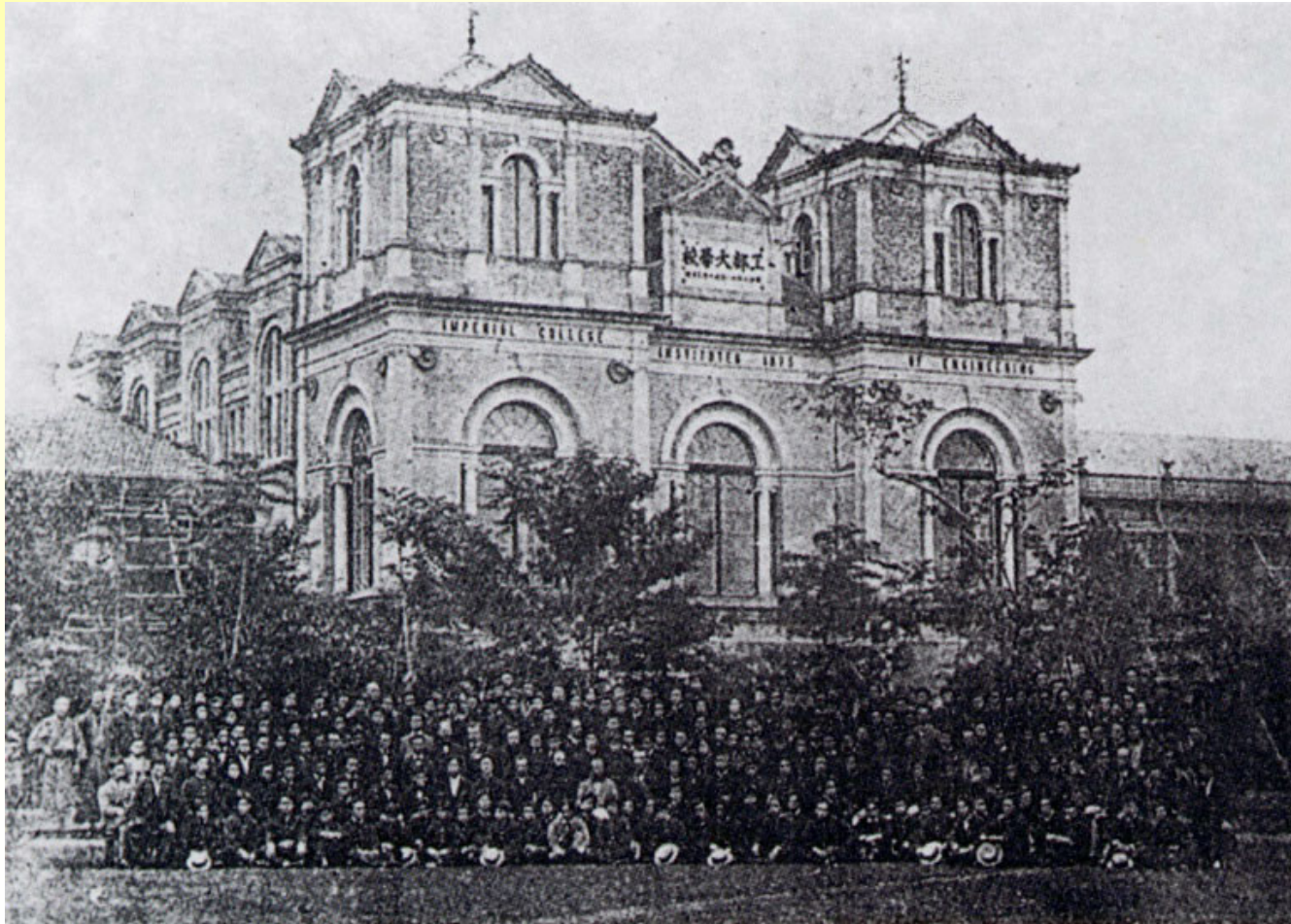
工部省工学寮

- 寄宿舎付きの学校、生活費と学費を保証
- 寄宿舎の部屋割りは成績順
- 土木、機械、造家、電信、化学、冶金、鉱山の7学科
- 第一回の入学試験では、20人を官費生として選抜
- その中には、
 - 高峰讓吉(化学、消化酵素タカジアスターゼの発見)
 - 志田林三郎(電信、日本最初の工学博士)
 - 曾禰達蔵(造家、明治・大正期の日本を代表する建築家)

工部大学校

- 工学寮は1876年創設の工部美術学校と併せ、1877年工部大学校へ
- 工学寮に、工部美術学校から来た女子学生を含め、学生数は約300名
- 「朕惟フニ百工ヲ勸ムルハ経世ノ要ニシテ時務ノ急ナリ自今此校ニ従学スル者黽勉シテ以テ利用厚生ノ源ヲ開カンコトヲ望ム」(工部大学校開業式に際しての勅語)
- 工学の専門教育が世界的にも確立していない中での、男女共学の工学に関する専門教育機関の誕生

工部大学校一2



 制限資料

写真:「旧工部大学校史料」旧工部大学校史料編纂会、多久市郷土資料館所蔵
参照:<http://www.miyajima-soy.co.jp/kyoka/shaze26/>
(宮島醤油株式会社 去華就実と郷土の先覚者たち)

実用を基本に



制限資料



- 1876年工学寮測器所製造の水準器(左側写真)
- 1886年工部大学校製造の直流発電機(右側写真)
- どちらも工業に直結する機器

制限資料

写真: 左: http://www.um.u-tokyo.ac.jp/publish_db/1997Archaeology/02/21100.html

(東京大学総合研究博物館)

右: <http://www.gijyutu.com/ooki/tanken/tanken2002/eleph-m/eleph-m.htm>

© kenji kurata 2006

北海道大学公共政策大学院
倉田 健児

東京帝国大学の成立

	漢学・国学	人文・社会科学	医学	法学2	工学	農学1	農学2
1797	昌平坂学問所						
1857		蕃書調所					
1858			種痘所				
1868	昌平学校	開成学校	医学校				
1869	大学	大学南校	大学東校				
1871	(廃止)	南校	東校	司法省明法寮	工部省工学寮		
1872				法学校			
1873					工学校		
1874		東京開成学校	東京医学校			内務省農事修学場	
1877		東京大学(法理文・医)			工部大学校	農学校	内務省樹木試験場
1881						(農商務省移管)	(農商務省移管)
1882						駒場農学校	東京山林学校
1884				(文部省移管) 東京法学校			
1885		←法学部に合併			(文部省移管)		
1886		帝国大学			←工科大学設置	東京農林学校	
1890						←農科大学設置	←農科大学設置

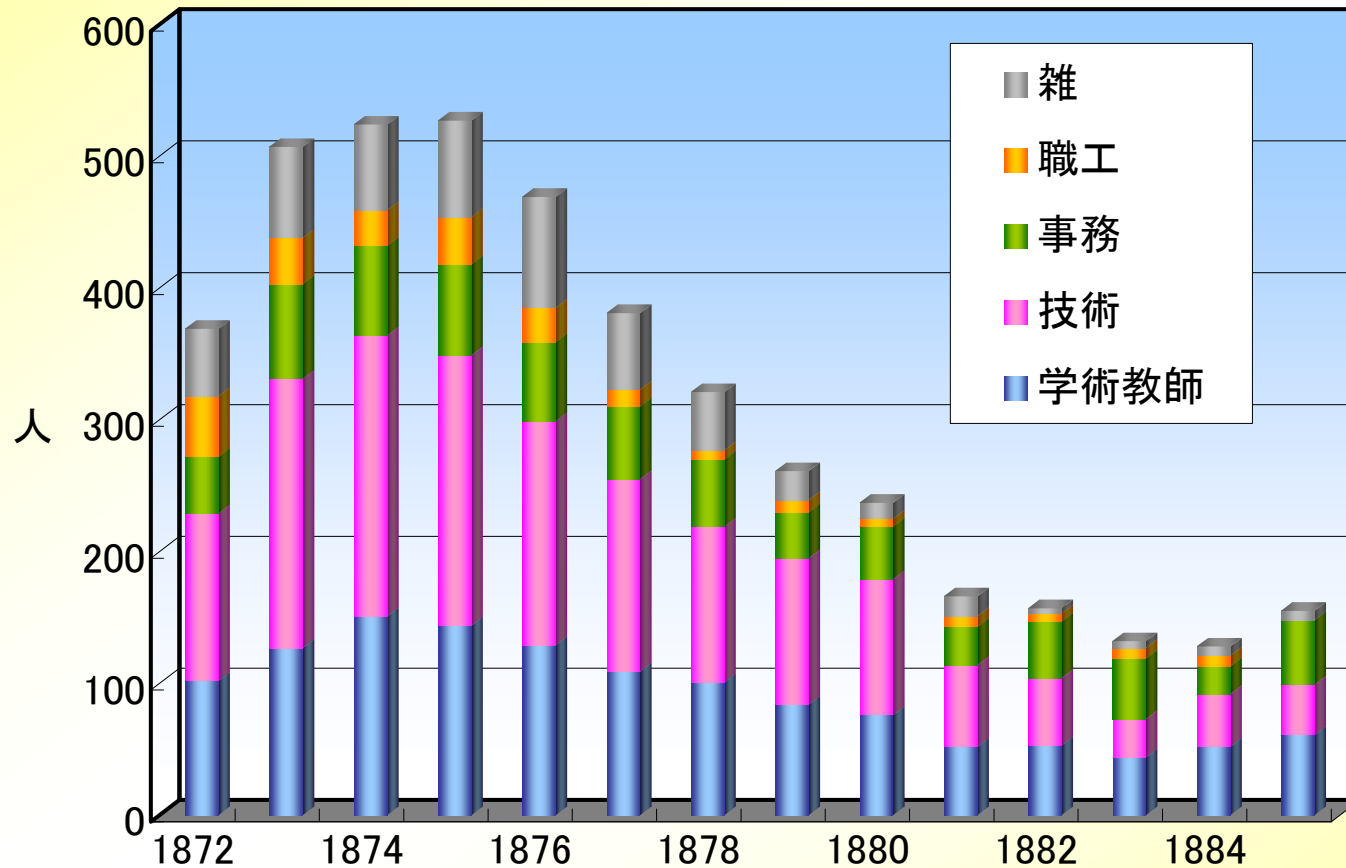
当時の世界の工学教育を巡る状況

- 1794 エコール・ポリテクニク(理工科学学校)
- 1824 リービッヒがギーセン大学で化学講座開設
- 1855 スイス連邦工科大学(ETH)
- 1861 マサチューセッツ工科大学(MIT)
- 1886 帝国大学工科大学
- 1899 カイザー・ウィルヘルム二世がプロシア内の工科大学(Technische Hochschule)に学位授与権を付与

東京帝国大学の性格

- 国家により設立
- 国家運営に必要な技術者の養成(法学も含め)が目的
- 中世ヨーロッパを起源とする「大学」とは性格が異なる
- フランスのグランゼコール(Grandes Écoles)、ドイツの工科大学(Technische Hochschule)に近い性格

お雇い外国人の推移



出所: 日本科学史学会編(1964)『日本科学技術史大系』第1巻・通史1