

■本資料のご利用にあたって(詳細は「利用条件」をご覧ください)

本資料には、著作権の制限に応じて次のようなマークを付しています。
本資料をご利用する際には、その定めるところに従ってください。

*****: 著作権が第三者に帰属する著作物であり、利用にあたっては、この第三者より直接承諾を得る必要があります。

CC: 著作権が第三者に帰属する第三者の著作物であるが、クリエイティブ・コモンズのライセンスのもとで利用できます。

: パブリックドメインであり、著作権の制限なく利用できます。

なし: 上記のマークが付されていない場合は、著作権が東京大学及び東京大学の教員等に帰属します。
無償で、非営利かつ教育的な目的に限って、次の形で利用することを許諾します。

- I 複製及び複製物の頒布、譲渡、貸与
- II 上映
- III インターネット配信等の公衆送信
- IV 翻訳、編集、その他の変更
- V 本資料をもとに作成された二次的著作物についての I からIV

ご利用にあたっては、次のどちらかのクレジットを明記してください。

東京大学 UTokyo OCW 学術俯瞰講義
Copyright 2014, 加藤詔士

The University of Tokyo / UTokyo OCW The Global Focus on Knowledge Lecture Series
Copyright 2014, Shoji Kato

ヘンリー・ダイアーと日本の工学

加藤 詔士

①西洋教育情報の摂取－日本教育のモデル選択	1
1. 「採長補短」という基本姿勢	
2. 複数モデルのなかから「主体的な選択」	
3. 多様な経路	
②日本工業化におけるスコットランドの指導性	1
1. スコットランド系商社の到来と英国留学の支援	
2. 明治政府の工業化政策への支援	
3. グラスゴウ大学工学教授W. J. M. ランキンによる教師陣の編成	
4. 工学人材のグラスゴウ留学	
5. 造船・海運業における技術移転	
③グラスゴウと明治日本	4
1. グラスゴウの二大学への留学	
2. グラスゴウにおける実地研修の体験	
3. グラスゴウ大学日本語資格試験の導入(1901)	
4. グラスゴウ駐在名誉日本領事の創設(1890)	
5. ダイアー宅における日英交流の推進	
6. グラスゴウ大学創立450年記念祝典における「祝詞」贈呈(1901)	
④ダイアーと工学教育の組織化	6
1. 「努力立身の人」	
2. ダイアーの工学教育構想	
3. 工部大学校の先進性	
⑤ダイアー教育経営の成果	14
1. 工部大学校の教育実績	
2. 工業化人材の育成	
3. 工業教育機関の創立・経営・教育	
⑥日本の工学のなかのダイアー	15
1. 東京大学のなかの工部大学校	
2. ダイアー再評価	
3. 東大工学部史における「ダイアーの系譜」への注目	

①西洋教育情報の摂取－日本教育のモデル選択

1. 西洋教育の摂取

1) 方法

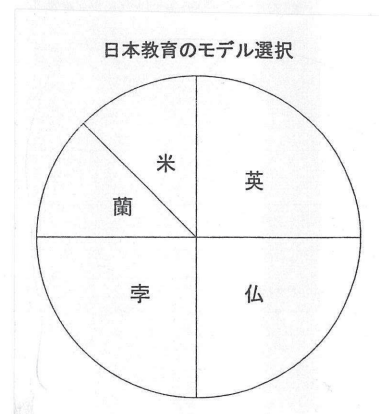
- ・お雇い教師の招聘
- ・留学生の海外派遣
- ・使節団・調査団の派遣
- ・万国博覧会への参同
- ・学術文献の輸入・翻訳

2) 基本姿勢

- ・採長補短
- ・複数モデルからの主体的選択

2. 日本教育のモデル選択－「留学国々修学ノ科目ノ事」－

- 1) 「学徒ヲ遣ス国々ハ英吉利，仏蘭西，孖漏生，荷蘭，米利堅ノ五国ト定メテ分派留学セシムヘシ百人ノ学徒ヲ十分シテ二分半ツヽヲ英仏孖へ遣シ残り二分半ヲ蘭米へ遣スヘシ・・・」



- 2) 「修学ノ科目ハ予メ各国ノ所長ニ從テ其概略ヲ掲載シタレハ各其能ニ從テ之ヲ撰ムヘシ」

英 吉 利	器械学，商法，地質金石学，製鉄法，建築学，造船学，牧畜学，済貧恤窮，
仏 蘭 西	法律，交際学，利用厚生学，動植学，国勢学，星学，数学，格致学，化学，建築
独 逸	政治学，経済学，格致学，星学，地質金石学，化学，動植学，医科，薬制法，諸学校ノ法
荷 蘭	水利学，建築学，造船学，政治学，経済学，済貧恤窮
米 利 堅	郵便法，工芸法，農学，牧畜学，商法，鉱山学

（岩倉具綱「海外留学生規則案」明治3年12月15日，国会図書館憲政資料室『三条実美文書』蔵）

②日本工業化におけるスコットランドの指導性

1. スコットランド系商社の到来と英国留学の支援

○ジャーディン・マセソン商会による留学斡旋

- ・「長州5人組」の英国留学（1863＝文久3）の支援

山尾庸三・伊藤俊輔（博文）・井上聞多（井上馨）・野村弥吉（井上勝）・

遠藤謹助。

- ・マセソン商会所有の船で長崎から密航。
- ・マセソン商会支配人H. マセソンの周旋。

ロンドン大学ユニヴァシティ・カレッジに学ぶ

同カレッジ化学教授A. W. ウィリアム教授の指導を受ける。

○山尾庸三

- ・グラスゴウのアンダソン・カレッジ (Anderson College) 夜間学級にも学ぶ。
- ・昼間は、クライド河畔のネイピア造船所の見習い工。

2. 明治政府の工業化政策への支援

○工部省の工業化政策

- ・公共事業の機構の創出 ⇨官営工業の経営
- ・事業を進める要員（技術者）の教育 ⇨工学寮・工部大学校の創設

○お雇い教師の招聘

- ・工部省お雇い外国人：総数 ⇨別表①

：国籍 ⇨別表①

：給与 ⇨別表①

○山尾庸三：1869年，新政府に出仕

1870年，工部省の創設に寄与

1871年，工学人材養成の学校計画を上申

伊藤博文：1871年，岩倉使節団副使として出立

1872年，H. M. マセソン（ジャーディン・マセソン商会）に
教師人選を依頼。

グラスゴウ大学工学教授W. J. M. ランキンを訪問

3. グラスゴウ大学工学教授W. J. M. ランキンによる教師陣の編成

○マセソン：従兄弟の工学コンサルタント（グラスゴウ大学初代工学教授）L. D.
B. ゴードンに相談。

ゴードン：後任のW. J. M. ランキン（第二代工学教授）と協議

ランキン：愛弟子H. ダイアーを校長（Principal）に推挙

お雇い教師陣を編成して派遣

○工部大学校の英国人教師

- ・第一陣（明治6年）

氏 名	役職. 担当	学 歴	月給
H. ダイアー	都検, 土木・ 機械工学	C. E., M. A., B. Sc., Univ. of Glasgow	660円

W. E. エアトン	物理学, 電信学	Univ. College, London	500
D. H. マーシャル	物理学	M.A., Univ. of Edinburgh	350
E. ダイヴァース	都検, 化学	M.D., F.C.S., Queen's Univ., Ireland	500
E. F. モンデー	図学	A.R.S.M., Royal School of Mines, London	208
W. クレーギー	英語	M.A., Univ. of Aberdeen	208
A. キング	模型学		150
G. コーリー	機械学		200
R. クラーク	図学		150

・第二陣（明治9年）

W. G. ディクソン	英語	Univ. of Glasgow	250
J. ペリー	土木工学	B.E., Queen's Univ., Ireland	333
R. O. ライマー・ジョンズ	測量学・予科		280
J. ミルン	地質学	King's College, London Royal School of Mines, London	350
G. S. ブリンドリー	工作所・機械学監督		230
G. ハミルトン	予科	M.A.	250

4. 工学人材のグラスゴウ留学

○工部大学校第一回留学生11名の選抜・派遣（1880年） ⇒別表②

- ・グラスゴウ大学 = 4名
- ・アンダソン・カレッジ（グラスゴウ）= 1名
- ・王立鉱山学校（ロンドン）= 3名

5. 造船・海運業における技術移転

1) 造船・造艦技術の自立化

- ・グラヴァー商会等を介した船舶の調達。
- ・民間造船会社（三菱汽船等）のための必要船舶を、スコットランドから調達。
- ・ブラウンを派遣して建艦工程の監督。日本人技師や留学生を派遣・見学させて技術修得。
- ・スコットランド人技師・教師の招聘による船舶建造人材の育成。

2) お雇い造船学教師の招聘

○東京帝国大学工科大学の造船学科の増設（明治16）

船舶設計・船体製図の担当者育成

○P. A. ヒルハウス（Percy Archibald Hillhous）明治30年9月～明治34年

- ・グラスゴウ大学出身。
 - ・グラスゴウのポイントハウス造船所，クライドバンク社の造船技師。
 - ・帰国後はグラスゴウ大学造船学教授
- F. P. パービス (Frank Prior Purvis) 明治34年8月～大正9年7月
- ・グラスゴウのジョン・エルダー会社，ブラグウッド・エンド・ゴードン会社の造船技師

③グラスゴウと明治日本

1. グラスゴウの二大学への留学

1) 明治期のグラスゴウ留学生

○グラスゴウ＝明治期「日本人工学者の留学のメッカ」

- ・グラスゴウ大学 ＝50名
- ・グラスゴウ・西部スコットランド工科大学 ＝21名
(Glasgow and the West of Scotland Technical College)
- ・両大学の修学者 ＝14名

○特色ある学習環境

① グラスゴウ大学

- ・1840（天保11）年＝工学講座
- 1883（明治16）年＝造船学講座を開設。
- 明治日本が求めた工学，造船学など自然諸科学の授業を開設。
- ・グラスゴウ大学の教育課程＝6か月単位での編成
- 冬学期（10月～3月）は大学，夏学期（4月9月）は学外で実地研修。
- ・教室での理論学習を実験室での実習，学外での実地研修と結びつけて学習。
- ・クライド河畔の造船所で造船技術の習得。

② グラスゴウ・西部スコットランド工科大学

- ・専門技術の習得に直結した実務的な科目の開設。現場の実務に関連づけた学習内容の提供。
- ・グラスゴウ大学に在籍しながら，同校夜間課程に修学。

2) グラスゴウ大学の留学生

○出身校：① 工部大学校9，帝国大学・東京帝国大学工科大学5。

② 日清戦争後の19世紀末に海軍関係者の増加6（海軍機関学校4を含む）。

③ 造船・海運業界指導者の二世3，

④ 慶応義塾3ほか。

○履修科目：① 工学・機械学32，② 自然哲学・物理学26，③ 造船学24，④ 数学22，⑤ 化学16，ほか。

○学習形態：教室での理論学習を実験室での実験実習（さらには学外での実地研修）に結びつけた学習。

○学外での実地研修：13名（工部大学校出身者6）。

造船所，鉄工所，鉄道会社，郵便局などで。

3) アンダソン・カレッジ＝グラスゴウ・西部スコットランド工科大学の留学生

○受講課程：夜間課程＝19，昼間課程＝2，

夜間課程19名中，グラスゴウ大学留学生は14名。

○受講状況：特定の科目のみ履修20，准学士号取得1。

○修学期間：4年間1，3年間1，2年間3，1年間16。

○履修科目数：1科目7，2科目2，3科目4，4科目1

履修科目：蒸気機関9，造船学8，数学5，電気工学6，化学5，磁気学・電気学4，機械工学製図3，原動機2，建築工事2，重金属製品製造1，ガス機関1，ほか。

2. グラスゴウにおける実地研修の体験

○夏学期の実地研修（鉄工所，造船所などで）を奨励

○グラスゴウ大学：1878（明治11）年から明確な規程
1880年から「奨励」

○大学と産業（造船業など）との連携・共存。

3. グラスゴウ大学日本語資格試験の導入（明治34＝1901）

○学士号の取得に必要な資格試験（Preliminary Examination）の外国語選択科目の一つに「日本語」を認定。

○福沢三八（1900年入学）の申し出。H. ダイアーの支援。

○学外試験委員：

初代（明治34年春季試験，秋季試験）＝夏目金之助（漱石）

第二代（明治35年春季～36年秋季試験）＝岡倉由三郎

（『新英和大辞典』研究社，の編者）

4. グラスゴウ駐在名誉日本領事の創設（明治23＝1890）

○1890～1940年

○初代領事A. R. ブラウン

・滞日中：駅逓局内で海運業務に従事。日本郵船会社ゼネラル・マネージャー

・帰国後：日本郵船会社・東京海上保険会社のグラスゴウ代理店業務の委託。

ブラウン・マクファーレン商会の設立

○日本人留学生（荘田泰蔵ほか）の勉学と生活を支援。

日本の海運業・造船業に，技術者の調達，資材の供給，最新の機械・装置の輸出。

5. ダイアー宅における日英交流の推進

○「グラスゴウおよび西部スコットランドで日本人技術者を支援するネットワーク」

の中心。

- ・工部大学校卒業生（田辺朔郎、曾禰達蔵ほか）の訪問
- ・東京大学教授（桜井錠二ほか）
- ・日本産業の指導者（岩崎久弥ほか）

6. グラスゴウ大学創立 450年記念祝典における「祝詞」贈呈（明治34＝1901）

○グラスゴウ大学から式典参列の案内

○東京帝国大学（菊池大麓総長）：「祝詞」の贈呈。

- ・「祝詞」：丸表装の巻軸（327mm×2355mm），水晶軸。

「一面に金銀の砂子を以て霞を描き紅旭波銀を口畫となし」

「箱は桜花を金高蒔絵となしたる黒塗なり」

- ・祝賀式典に桜井錠二教授・飯島□教授が参列

○桜井教授にグラスゴウ大学名誉学位（法学博士）授与。

④H. ダイアーと工学教育の組織化

1. 「努力立身の人」

1) 「鍛冶屋の子より努力立身の人」

○父＝アイルランド出身，グラスゴウに移住。

「会社勤めの肉体労働者（Com. Lab.）」

「鑄造所の労働者（foundry labourer）」

（『1841 Census』『1851 Census』）

○ダイアー（1848－1918）

- ・出生地＝グラスゴウ市ラナーク州ミュアマドキン村
- ・アイルランド人労働者の子

2) 徒弟修業とアンダソン・カレッジの夜間学級

○1857年ころ，グラスゴウ郊外ショッツ（Shotts）に転居。

父＝ショッツ鉄工所に勤務

○ショッツ鉄工所付設の学校（Wilson's Endowed School）に学ぶ。

1863～1868：グラスゴウ市内の鑄物工 J. エイトキンに就いて徒弟修業。

（James Aitken & Co.）

徒弟修業期間中，アンダソン・カレッジの夜間学級に学ぶ。

◎同カレッジで日本人留学生・山尾庸三と同窓。

「私にとってうれしい驚きだったのは，伊藤博文氏の後任として工部大輔を務めていた山尾庸三氏は，実はかつてグラスゴウのアンダーソン・カレッジ（のちのグラスゴウ・西部スコットランド技術カレッジ）の夜間クラスで見かけたことのある人物だったということである。当時の山尾氏は，グラスゴウのネイピア造船所で造船技術を実地に学んでいた。山尾氏がグラスゴウに滞在中，私はとくに個人的なつきあいがあったわけではないが，

同じ時期にともにグラスゴーで暮らしていたということだけで、私たちは
おおいに意気投合したものである。・・・

私の提案した技術者養成計画に山尾氏は心から賛意を表してくれ、何事
につけみずから進んで可能な限りの親切な配慮を惜しまなかった。のちに
『工部大学校』と呼ばれるようになる工学寮カレッジ（工学校）が成功を
収めたのは、ほかならぬ山尾氏の努力に負うところがまことに大きい。」

(H. Dyer, Dai Nippon, 1904, pp. 2-3. 平野勇訳『大日本』実業之日
本社, 1999, 33 - 34頁)

3) グラスゴウ大学ホイットワース奨学生

○1868～1872：グラスゴウ大学に修学

○受講科目・コース

- 「1868年度 物理学 (Physica)
数学上級コース (Mathematica-Seniore)
- 1869年度 物理学 (Physica)
機械学 (Scientiae Machinalis)
- 1870年度 ラテン語初級コース (Latina-Juniores)
ギリシャ語初心者コース (Graeca-Tyrones)
機械学上級コース (Scientiae Machinalis-Seniore)
- 1871年度 ラテン語上級コース (Latina-Seniores)
ギリシャ語上級者コース (Graeca-Provectiores)
物理学 (Physica)
博物学動物学コース (Natural History-Zoology)
- 1872年度 倫理学 (Ethica)
論理学 (Logica)
国語・国文学 (English Language and Literature)

○受賞記録

- 1868年度 数学 上級コース・クラス投票部門二番 [クラス優等賞]
数学 上級コース・筆記試験部門三番
自然哲学 実習・筆記試験部門二番
- 1869年度 土木工学・機械学 製図部門 [クラス優等賞]
- 1870年度 土木工学・機械学 筆記試験部門一番 [ウォーカー賞]
土木工学・機械学 製図部門 [クラス優等賞]
工学技能証明書 (Certificate of Proficiency in Engineering
Science)
- 1871年度 実験物理学 [アーノット賞]
自然哲学 高等数学部門一番
- 1872年度 最優秀論文賞 [ワット賞] :
題目『18世紀における科学の進歩に対するニュートン原理の

影響』

◎ホイットワース奨学生－『ホイットワース奨学を受給する三年間の履修計画』

「技師および製図工として7年間ほどの実習体験がありますので、今後3年間は、そのほとんどを一般教育を修了しもっぱら理論的学習にあてるつもりであります。

工学資格証明書の取得に必修であるグラスゴウ大学工学課程を修了するとともに、文学修士号を取得できる授業を受けるつもりであります。

教養課程では、古典および哲学には学位取得に必要な時間をあてるだけにして、工学、数学、自然哲学の履修にできるだけ時間を充てたいと思います。

このようにして、十分な一般教育を受けるつもりです。それから、ラテン語を履修したあと、重要な手段となる現代語を急いで履修することができると思います。

教養課程を修めたあとは、資格試験で古典および哲学の知識を必要とする学位の取得へむけて進むつもりでありますし、また英国学士院の造船学修了証書の取得をめざして挑戦するつもりであります。」

○「在学中、夏期には作業所や建設事務所で働いたし、時々アングソン・カレッジの夜間学級に出て補充の学習もした」。

2. ダイアーの工学教育構想

1) 学則の策定

○英文『カレンダー』の作成

- ・ Imperial College of Engineering, Tokei. Calendar. Session MDCCLXXIII -LXXXIV, Tokei, Printed at the College, 1873. 全27頁。
- ・ 「私たちの一行は、一八七三（明治六）年の四月初め、サウサンプトンを出港して日本へと向かった。船上の私は、東京に設立される技術カレッジの講義内容や授業時間割りなどをまとめたカリキュラム『講義題目一覧表』（学課並びに諸規則）の草案作りに没頭する毎日だった。その甲斐あって、私は日本に到着するとすぐ、工部省の工部大輔宛に書き上がったばかりの『講義題目一覧表』を提出することができた。それは何の修正も加えられることなく日本政府に採用され、『工学寮入学式並学課略則』として工部省から発表された」。

（H. Dyer, Dai Nippon, Blackie & Son, 1904, p. 2.
平野勇夫訳『大日本』実業之日本社, 1999, 33頁）

○工部省編『工学寮課並諸規則』（明治7年2月）

- ・ 全79条からなる「学則」＝英文カレンダーと符合
- ・ 「この学則は、以後数次にわたって改正されたが、基本において変更はなく、工部大学校の性格を決定づけることになる。この学則の内容は、さきの英文カレンダーと完全に一致する」。

2) 工部大学校における工学教育制度

① 教育課程－6か年の修業年限

予 科 (General and Scientific Course)	1 年	英語・地理学・数学初歩・機械学初歩・理学初歩・化学・図学(幾何図・機械図)
	2 年	
専 門 (Technical Course)	3 年	土木学・機械学・電信学・造家学・実地化学及冶金学・鉱山学
	4 年	
実 地 (Practical Course)	5 年	実地修業・卒業論文
	6 年	

② 学科編成－専門領域に細分化

	英文カレンダー	日本語カレンダー
1	Civil Engineering	シビルエンジニアール
2	Mechanical Engineering	メカニカルエンジニアール
3	Telegraphy	電信
4	Architecture	造家術
5	Practical Chemistry	実地化学
6	Mining	採鉱学
7	Metallurgy	鋳鑄学

[明治16年, Naval Architecture (造船学) 科の増設]

③ 教育方法－「理論と実践の結合」＝サンドイッチ・コース

		10月～3月	4月～9月
予 科	1 年	大 学	実 習
	2 年	大 学	実 習
専 門	3 年	大 学	実 習
	4 年	大 学	実 習
実 地	5 年	実 習	
	6 年	実 習	

・実習＝赤羽工作所で。ヨーロッパ製工具の製作法・使用法を学ぶ。

・図解入りの目録『赤羽工作所』(1881)

工業技術製品の図面と仕様。

蒸気機関，船舶機関，機関車用ボイラー，各種ポンプ，クレーン，各種工具。

④ 施設・設備の充実－観察・経験・実地の重視

- 1. 図書館 (Library)
- 2. 物理実験室 (Physical Laboratory)
- 3. 化学実験室 (Chemical Laboratory)
- 4. 作業場 (Workshop)
- 5. 技術博物館 (Technical Museum)
- 付属施設＝赤羽工作所

⑤ 広い教養教育－「学識ある専門職 (learned profession)」としてのエンジニア
「文学，哲学，芸術，さらには自分の専門職に直接役立たないような諸科学に
まったく門外漢であったならば，多くの専門職人に見られがちな偏狭，偏見，
激情から逃れることはできないでしょう」

(H. Dyer, The Education of Engineers, 1879, p. 47)

3) 学生からみた工部大学校教育教育

○志田林三郎 (第1回生，電信)

「工業ノ進歩ヲ企図スルニハ一般世人ヲシテ理論ト実験トハ必ず相親和スベキモノナリトノ思想ヲ抱カシムルノ必要ハ其レスノ如シ。因テ余ハ今此論文ヲ結バン
トスルニ臨ミ，此必要ヲ知ラシムルノ方策ニ就テ一言スベキ事アリ。之ヲ英国ニ
徴スルニ近來理論実験ノ親和ヲ鞏固ナラシメタルハ諸大学ニ於ケル工学科ノ設置
及ビ英国協會等ノ力与リテ居多ナリトス。本邦ニ於テハ曩ニ工部大学校ヲ設置セ
ラレ学理ノ応用ヲ教授シ理論実験ヲ研究シタル而已ナラズ，学生卒業ノ後ニハ鉄
道，電信，造船，採鋇等ノ実業ニ従事セシメ，世人ヲシテ理論ト実験トハ大ニ相
関係スルモノナリトノ思想ヲ惹起サシメ，随ツテ日本全国ニ於テ工業ノ面目ヲ一
新シタルハ実ニ其成績顕然タルモノナリ」

(「工業ノ進歩ハ理論ト実験トノ親和ニ因ル」『工学会誌』67号，1887年7月，
449－450頁)

○中原淳蔵 (第4回生，機械)

「教官は英国人殊に多数は蘇格蘭人なりき。教頭のヘンリーダイエルは，日本に
来られたときは漸く二十六歳であつて，曾て当時の工部卿山尾庸三氏の蘇国に留
学せし時の学友たりと云ふ。工部大学校即ち旧工学寮 (Imperial College of
Engineering) の組織及学則は全然氏の考案に成る。而してその編制上の主義は
所謂独仏の学理的たるのと英国の実地的なるとを折衷したる教育法である。氏は
常に次の如く工業教育に就いて主張せられて居られた。独仏の工芸学校 (poly-
technic) を卒へて社会に出る学生は頗る多数である。然し学理のみに偏したる教
育を受けて居る丈で実地に迂闊であるから役に立たない。之に反して英国では実

地のみで人を作る。英国では工学の如き實際的學問は机上で修得せしむることは不可能である。如何にしても実地で叩き上げなければエンジニアを造ることは不可能であると云ふの議論が千八百七十五年頃（明治十年）まで殆んど英国の輿論であった程で徒に時を費すこと多し。ダイエル氏は右の仏英の工業教育法は何れも一方に偏して弊害があるから何れにも偏せざる方法を探り前述の如き工部大学校の學則を編制したのである。今日まで我邦の帝国大学工学部の學則は之に基いて居り余り改編せられて居ない。年齢三十に満ずして組織的手腕を有するダイエル氏の如きも亦稀なりと謂ふべき歟」

（中原淳蔵『六十年前の思出』中原淳蔵，1930，18－19頁）

〔三好信浩『日本工業教育発達史の研究』風間書房、2005、103頁より再引〕

3. 工学大学校の先進性

1) 英国からみた工学大学校－新聞・雑誌における報道－

○早期からの注目

① ‘An Engineering College in Japan’, Nature (April 3, 1873) p. 430.

- ・岩倉使節団一行が英国を訪れ、江戸に工科大学（Engineering College）を設立するにつき助言と援助を求めてきた。
- ・ダイアーが英国と大陸の教育制度についての幅広い知識をもとに、「総合的な教育計画」をすでに構想している。
- ・すでに教授陣が2名（D. H. マーシャル, W. E. エアトン）決定している。
- ・工作機械，展示室，作業場などの付設も計画されている。

② ‘An Engineering College in Japan’, Engineer (April 11, 1873) p. 214.

- ・Nature 誌上の記事を再録。

③ ‘Engineering Progress in Japan, Establishment of a College for Civil Engineering at Yeddo’, Engineering (April 11, 1873) p. 253.

- ・「工科大学」設立計画案について詳報。

○多岐にして細事にわたる報道

① ‘Engineering Education in Japan’, Nature (May 17, 1877) pp. 44-45.

‘The Imperial College of Engineering, Tokei, Japan’, Engineering (July 27, 1877) pp. 74-76.

- ・建物・敷地の配置

② ‘The Imperial College of Engineering, Tokei’, The Japan Weekly Mail (Nov. 15, 1879)

- ・卒業式

- ③ 'Modern Japan—Industrial and Scientific, No. XIII—The Training of Engineers', Engineer (Dec. 3, 1897) pp. 544-545.

・入学試験および定期試験

○工部大学校の教育の先進性と英国工学教育への批判

- ① 'Engineering Education in Japan', Nature (May 17, 1877) pp. 44-45.

・イングランドは「体系的なエンジニア教育の点で大変な遅れをとった。・・・そのための教育機関が皆無である」。作業場におけるトレーニングでは学習クラスや講義が与えられず、また試験もなく「大事な理論的訓練がまったくなおざりにされている」。一方、「大陸の制度はこれと対照的に理論は教えるが実習をおろそかにしている」。

・「この両制度の賢明な結合、すなわち科学と実務経験とが手を携えて機能することによってのみ最良の成果が期待される。このような最良かつもっとも健全な原理にもとづいたエンジニア教育が、国家間の競争熾烈の時代にはもっとも重要である。・・・ イングランドがこの重要事項に後れをとっている間に日本政府による大事業が行われていた。東京に工部大学校 (Imperial College of Engineering) が設立されたのである。それは作業場における生の実務経験と結びついた高度な科学的訓練を提供している」。

- ② 'Imperial College of Engineering (Kobu-Dai-Gakko), Tokei, (1) Calendar Session 1877-8, (II) Reports by the Principal and Professors for the Period 1873-77', Engineer (June 28, 1878) pp. 462-463.

・工部大学校における「実習と理論がブレンドされた」教育システムは、英国のこれまでの試みを「まったく凌駕する。・・・日本国民のこの経験は英国にとって有益であろう」。

- ③ 'Imperial College of Engineering, Tokei, Japan. Calendar for Session 1877, Prepared by Henry Dyer, C.E., M.A.B., &c., Printed at the College,' Engineer (May 18, 1877) p. 345.

・工部大学校の「学生はヨーロッパに数多くある工科大学の学生よりも、断然優れた実際的な教育の機会を有している。・・・英国民は日本人がヨーロッパの各種の慣行や方式をすっかり取り入れてきたことに驚くが、この大学要覧 (Calendar) を見たらもっと驚愕するであろう。それを見ると、英国で最優秀な技術教育制度が完璧なまでに摂取され改良されている」。

- ④ 'The Imperial College of Engineering, Tokei, Japan', Engineering (July 27, 1877) pp. 74-76.

・具体的な教育課程の編成、その編成におけるH. ダイアーの指導性に言及。とくに製図学習および実験室における実習が重要視されたことを高く評価。

・付設の物理学実験室、化学実験室、冶金学実験室、工学実験室は、ロンド

ン大学ユニヴァシティ・カレッジの工学実験室と「本質的に同質である」。

○帝国大学工科大学以後の紹介

- ① 'Editorial Notes', Nature (March 4, 1886) p. 424.
- ② 'Editorial Notes', Nature (March 25, 1886) p. 496.
- ③ 'Editorial Notes', Nature (March 34, 1886) p. 130.
- ④ 'Editorial Notes', Nature (July 8, 1886) p. 224.

・工部大学校の、工部省から文部省への移管。帝国大学への吸収。

2) ダイアーの自己評価・・・工部大学校の「逆輸入」

- (1)「一八八六年に私も参画したグラスゴー・西部スコットランド技術カレッジの創設の経緯を振り返れば、教育史上の一つの興味ある事実を発見することになる。この大学は、グラスゴーにあった科学 教育関係の四つの学校を併合再編したものだが、私はその際、日本の工部大学校の教科課程をこの新しい大学に取り入れることができたのである。」

「グラスゴー・西部スコットランド技術カレッジの『学課および諸規則』は、この大学が私の日本での教育体験の成果を導入したことを示している。ちなみに、この大学の前身校の一つであるアンダーソン・カレッジと言え、かつて日本人留学生の山尾庸三氏－後日の工部省工部大輔「のち、さらに工部卿」－と若き日の私が、ともに夜間クラスの新生として机を並べたことがある学校であった」。

(H. Dyer, Dai Nippon, the Briain of the East, Blackie & Son, 1904, p. 11, p. 13. 平野勇夫訳『大日本、技術立国日本の恩人が描いた明治日本の実像』実業之日本社, 1999, 42-43頁, 45頁)

○専門学の学科編成

東 京	グラスゴウ
① 土木学 Civil Engineering	① Civil Engineering
② 機械学 Mechanical Engineering	② Mechanical Engineering
③ 造船学 Naval Architecture	③ Naval Architecture
④ 電信学 Telegraphy	④ Electrical Engineering
⑤ 造家学 Architecture	⑤ Architecture
⑥ 実地化学 Practical Chemistry	⑥ Chemical Engineering
⑦ 鉱山学 Mining	⑦ Mining Engineering
⑧ 冶金学 Metallurgy	⑧ Metallurgy
	⑨ 農学 Agriculture

○土木学の授業科目

東 京	グラスゴウ
① 高等数学 Higher Mathematics	① Higher Mathematics

① 高等数学	Higher Mathematics	① Higher Mathematics
② 高等理学	Higher Natural Philosophy	② Higher Natural Philosophy
③ 土木学	Civil Engineering	③ Civil Engineering
④ 機械学	Mechanical Engineering	④ Applied Mechanics and Steam
⑤ 地質学	Geology	⑤ Geology
⑥ 測量学	Surveying	⑥ Surveying
⑦ 図学	Drawing Office	⑦ Drawing Office
		⑧ Building Construction
		⑨ Laboratory
		⑩ One General Subject

(三好信浩『ダイアーの日本』福村出版, 1989, 148-149頁)

(2)工部大学校の教師たちは、「現在ほぼ全員が科学と教育の分野でよく知られた存在で、在職中の者はみずからの研究活動で名を上げているばかりでなく、日本で働いたときの経験を生かして、母国イギリスの科学技術教育の環境作りに強い影響を及ぼしてもきた」

(H. Dyer, Dai Nippon, the Briain of the East, ibid, p.4, 平野勇夫訳『大日本』実業之日本社、1999、35頁)

⑤ダイアー教育経営の成果

1. 工部大学校の教育実績 -1873(明治6)~1885(明治18)-

○学生数：入学生=493名

退学生=111名

卒業生=211名

○学科別卒業生一覧

⇒別表③

○第一期卒業生の英国留学(1880) ⇒別表②

○卒業生の活躍=工業化人材の輩出

- ・工業面・・・工業家 = 日本の工業化をになう指導的人材
- ・教育面・・・工業教育家=工業教育機関の創立・経営・教育

2. 工業化人材の育成

○日本の工業化をになう指導的人材

- ・官営工業における近代技術の定着
- ・エンジニアとしての実践能力の形成

○高峰讓吉=タカジャスターゼ、アドレナリンの発見者

辰野金吾=東京駅、日銀旧館などの設計者

片山東熊=赤坂離宮、奈良博物館、京都博物館の設計者

藤岡市助=タンゲステン電球の特許取得者

井口在屋=いのくち式渦流ポンプの発明者

田辺朔郎＝琵琶湖疎水工事の設計者

下瀬雅允＝下瀬火薬の発明者

3. 工業教育機関の創立・経営・教育

1) 明治時代の工業教育機関

- ①帝国大学工学部（3校） 東京（1886）京都（1897）九州（1911）
- ②高等工業学校（8校） 東京（1901）大阪（1901）京都（1902）
名古屋（1905）熊本（1906）仙台（1910）
米沢（1910）秋田（1910）
- ③中等工業学校（33校）
- ④徒弟学校その他の工業学校（74校）

2) 工業教育機関の創立・経営・教育

○校長・教員の供給源

- ①←①，とりわけ留学体験者
- ②←①
- ③←①②
- ④←①②

○母校（帝国大学，東京帝国大学）の教授＝14名

- ・三好晋六郎 ・志田林三郎 ・辰野金吾 ・真野文二 ・中野初子
- ・浅野応輔 ・河喜多能達 ・堺和為昌 ・野辺地久記 ・井口在屋
- ・山川義太郎 ・的場中 ・中村達太郎 ・田辺朔郎

○工業教育機関の校長

- ・辰野金吾＝東京帝国大学工科大学学長
- ・真野文二＝九州帝国大学総長
- ・田辺朔郎＝京都帝国大学工科大学学長
- ・小花冬吉＝秋田鉱山専門学校校長
- ・中原淳蔵＝熊本高等工業学校校長
- ・大竹多気＝米沢高等工業学校校長，桐生高等染織学校校長

○工部大学校出身の教育家 ⇨別表④

[三好信浩『日本工業教育発達史の研究』風間書房、2005、619-624頁]

⑥日本の工学のなかのダイアー

1. 工部大学校の進展

	工部大学校		東京大学工学部
	初年度（1872）	完成年度（1878）	2012年5月1日※
学科数	7	7	16
学生数	32	260 (6年間の入学総数)	2150

※ School of Engineering, The University of Tokyo 2012-2013,
Rich in History, Strong in Innovation, 2012, p.8, p.22.

2. ダイアー再評価

1) 「ヘンリー・ダイアー・シンポジウム」の開催

○		ストラスクライド大学	東京大学
	開催時期	1996年4月	1997年3月
	趣 旨	同大創立 200周年	工部大学校創置 120周年
	主 題	グローバリゼーション	エンジニア教育
	主 催	ストラスクライド大学・東京大学工学部	

○シンポジウムの意義

① ダイアーの工学教育・エンジニア教育の再吟味：

「二十一世紀のエンジニア教育の中にダイアーの思想と実践を再評価しようとする動き」

② 日英交流史上のダイアー評価：

「日英交流の歴史のうえで重要人物」

2) ダイアーの胸像 (1998)

○1998年＝日英修好150年 (The Japan-UK 150) の際、英国大使館が製作。

- ・日英交流の功労者ダイアーを顕彰
- ・英国大使館から寄贈 (東大工学部応接室に安置)。

(他の一体はストラスクライド大学にも寄贈。同大付属図書館に。)

○台座正面のキャプション

Henry Dyer
 ヘンリー・ダイヤ

1848-1918

First Principal of the Imperial College of Engineering
 (forerunner to the Faculty of Engineering, the University of Tokyo)

工部大学校 初代校長
 (東京大学工学部の前身)

1873-1882

Henry Dyer, a graduate of Anderson's University (now the University of Strathclyde), was the founding father of modern engineering education in Japan. This bust, and its twin at the University of Tokyo, were presented as part of Festival UK98 to celebrate the long-standing technological relationship between the UK and Japan and between the Universities of Tokyo and Strathclyde.

ヘンリー・ダイヤはアンダーソン大学 (現在のストラスクライド大学) の出身で、日本における近代工学の基礎を築いた人物である。この胸像及び東京大学にあるもう一つの胸像は、日本と英国ならびに両大学の長年にわたる技術上の関係を祝し、英国祭UK98の一環としてここに贈呈されたものである。

Presented by HE Ambassador Sadayuki Hayashi
 Japanese Ambassador to Great Britain
 16 November 1998

贈呈者 駐英日本国大使 林 武行
 平成十年 十一月十六日

Supported by ICL and the British Embassy, Tokyo
 寄贈者 ICL, 英国大使館

Artist - Kate Thomson
 彫刻家 ケイト・トムソン

○木下直之編『博士の肖像』（東京大学出版会、1998）には未収

3) 「ヘンリー・ダイアー賞」の創設（2010）

○東京大学工学部社会基盤学科が創設。

○内規「進学後学部4年生夏学期までに取得した単位のうち、当該学生に適用される社会基盤学科の配当表に記載された科目の成績（優の数）に基づき評価を行い、成績上位者に対して『ヘンリー・ダイアー賞』を授与」。

○授与数は若干名。卒業式で表彰。

3. 東大工学部史における「ダイアーの系譜」への注目

○東大工学部英文冊子

・The University of Tokyo School of Engineering 2007-2008 (2007)

Brief History

The roots of the School of Engineering at the University of Tokyo extend before its establishment in 1877 to the educational institutions of the Edo and Meiji periods. These institutions were engaged in the teaching of western science and technology. After the Meiji Restoration, Japanese students were sent overseas and foreign engineers were invited to Japan to train the first generation of Japanese science and engineering students.

Henry Dyer, who was invited from the United Kingdom in 1873, served as the first principal of the Imperial College of Engineering, forerunner to the Faculty of the Engineering of the University of Tokyo, until 1882. Dyer tried to merge British engineering education, oriented towards practice, with the French style of education, which is more oriented towards theory. This synthesis still infuses the curriculum, and its success has been a foundation of the economic growth of Japan.

* 東京大学工学部・大学院工学系研究科

○『東京大学百年史 部局史三』第一章第二節 「二つの源流」（1987）

・工学教育機関の「二つの系譜」：

江戸幕府の洋学教育機関「開成所」



開成学校（明6）

工部省の工学寮（明6）



東京大学（明10）



工部大学校（明10）

└──────────────────┘
帝国大学工科大学（明19）＝文部省主管



東京帝国大学工科大学（明30）1897



東京帝国大学工学部（大正8）1919



東京大学工学部（昭和24）1949



[主たる参考文献]

H. ダイアー（平野勇夫訳）『大日本，技術立国日本の恩人が描いた明治日本の実像』
実業之日本社，1999。

旧工部大学校史料編纂会編『旧工部大学校史料・同附録』青史社，1978。

東京大学百年史編集委員会編『東京大学百年史 部局史三』東京大学出版会，1987。

三好信浩『日本工業教育成立史の研究』風間書房，1979。

三好信浩『日本工業教育発達史の研究』風間書房，2005。

吉見俊哉『大学とは何か』岩波新書，2011。

加藤詔士「日本・スコットランド教育文化交流の諸相ー明治日本とスコットランドー」
『名古屋大学大学院教育発達科学研究科紀要（教育科学）』56巻2号（2010年
1月）

北政巳『国際日本を拓いた人々ー日本とスコットランドの絆ー』同文館，1984。

表① 工部省お雇い外国人—官雇外国人のなかの実像—

○ 明治官雇外国人 国籍別政府内雇用部門 (1868~1900)

省その他	工部	文部	府県	海軍	内務	陸軍	開拓使	大蔵	太政官	回漕取扱	司法	農商務	外務	*内閣	逓信	宮内	合計	
国籍	553	86	119	118	26	2	4	38	11	29	6	4	4	4	19	14	1	1034
イギリス																		
フランス	90	39	27	69	2	75	1	20	59	1	14	1	1	1		2	401	
アメリカ	13	105	94	12	15		56	13	3	15	2	8	6	1	1	2	351	
ドイツ	24	93	38	8	43	16	5	6	1	1	5	15	12	5	3	2	279	
中国(支那)	46	7	17	1	5		13	1			1				3		95	
マニラ	69			4						3							76	
オランダ	1	12			21	5	3	2		5	1	1					51	
イタリア	10	2	2		1	7		2		1	1		2				27	
ロシア		8			1		5	1		1	1		1				16	
カナダ		3	7													1	11	
オーストリア	1	2	1		1	1	1	3	4								11	
スイス	1	3	4	1									1				10	
デンマーク	8	1	1														10	
ポルトガル	1			2	1			2									6	
ベルギー		3				2											5	
マレー	1		4														5	
スウェーデン	2				1												3	
朝鮮		2															2	
スペイン		1															1	
ノルウェー	1																1	
フィンランド	1																1	
モンゴル	1																1	
その他	2		1														3	
合計	825	367	315	215	117	108	88	88	83	54	30	28	27	26	21	8	2400	

* 太政官、内閣の人数は行政変革を反映している。
イギリス(英)はオーストラリア・ニューゼーランドを含む。
オーストリアはハンガリーを含む。
ポルトガルはゴア・マカオを含む。
その他はインド諸島を含む。

○ 明治官雇外国人 年度別政府内部門 (1868~1900)

	府 県	文 部	陸 軍	海 軍	回 漕 取 扱	開 拓 使	農 商 務	通 信	工 部	内 務	大 蔵	司 法	外 務	宮 内	内 閣	太 政 官	合 計
1868	19	(1)						(7)								[60]	92
1869	23	6	(4)					(34)		(5)			1			[60]	133
1870	84	21	(9)	(7)				(135)	1	15			1	1		1	275
1871	128	40	(13)	(3)	19	10		209	4	29		1	3	1		1	461
1872	121	68	33	53	25	25		281	7	50		4	5	1		1	674
1873	82	90	42	72	2	30		310	15	45		5	6	1		2	702
1874	79	107	46	96	3	26		392	35	51		3	4	1		15	858
1875	66	75	53	66	16	21		397	48	48		3	4	1		16	814
1876	63	88	37	85	1	26		325	49	27		11	4	1		3	720
1877	49	56	29	69	1	22		259	51	17		11	4	1		2	571
1878	33	59	16	61	1	24		204	47	15		9	6	2		2	479
1879	40	58	14	51	1	18		184	47	12		9	6	3		1	444
1880	35	65	13	28		21		143	33	10		9	6	3		2	368
1881	24	52	6	25	18		7	108	24	8		5	6	3		3	289
1882	26	44	5	15			12	86	13	6		3	6	3		3	222
1883	24	42	6	13			12	64	13	4		4	7	3		4	196
1884	26	36	12	21			14	46	12	5		5	6	3		7	193
1885	25	35	12	24			15	13	36	13		4	5	8		8	201
1886	22	50	13	27			14	14	15	4		5	12	3	[25]	204	
1887	17	56	15	8			9	9	21	4		6	10	4	[13]	172	
1888	22	57	20	9			10	8	24	4		6	6	4	[12]	182	
1889	28	55	12	9			10	8	14	2		6	5	4	[10]	163	
1890	41	47	8	14			8	8	15	2		5	3	3	[10]	164	
1891	63	49	8	15			7	8	11	2		7	2	4	5	181	
1892	46	46	8	7			5	9	7	1		6	2	4	3	144	
1893	15	42	7	6			4	9	2	1		6	2	4	3	100	
1894	7	33	7	6			3	7	2			6	2	3	2	77	
1895	7	34	5	5			2	8	2			5	2	3	1	74	
1896	5	31	5	6			2	7	2			5	2	3		67	
1897	4	44	4	6			2	6	1			4	2	3		76	
1898	4	44	3	9			2	5	1			4	2	3		77	
1899	4	45		6			2	5	4			4	2	3		75	
1900	4	34		3			4	3	4			1	2	3		58	
人年	1236	1610	465	825	69	241	144	127	3220	537	375	161	140	81	84	191	9506

[.]内数字は太政官、内閣の行政変革を反映している。
部所不明 (1871, 1881)。国籍不明 (1882)。

ヘーゼル・ジョーンズ「グリフィスのデーゼと明治お雇い外国人政策」アーダス・バークス編『近代化の推進者たち：留学生・お雇い外国人と明治』思文閣出版、1990、pp.211-240、p.218 表1 (左)、p.219 表2 (右)

○ 明治官雇外国人 工部省内部門別国籍

	イギリス	フランス	マニラ	中国(支那)	ドイツ	アメリカ	イタリア	デンマーク	スウェーデン	ポルトガル	フィンランド	スイス	オーストリア	ノルウェー	オランダ	マレー	モンゴル	その他	合計
本局	41																		41
鉱山局	133	136			52	7									1	1			330
鉄道局	1070	9		2	15	26	6	10	6	5	5			2					1156
電信局	301				4	2		9											316
工作局	171	165			9	4						3							352
営繕課	21	22			1		2												46
教育関係	201	3					24												228
灯台局	439		169	122		6	3						2				1	9	751
事務局	(263)			(11)		(6)													(280)
燈明丸	(14)																		(14)
テーボール丸	(80)		(44)	(54)															(178)
明治丸	(82)		(125)	(57)			(3)						(2)				(1)	(9)	(279)
八年	2377	335	169	124	81	45	35	19	6	5	5	3	2	2	1	1	1	9	3220

○ 明治官雇外国人 月給 (1868~1900)

月給 省その他 a	\$50以下	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1200	1300	1800	2000	合計
太政官		3	32	5	5	5	3	6	1	2		1					63
内閣				12		4	1	6	2		1			1			27
宮内省				6		1		1									8
外務省			3	5	2	5		1		2	1	2	1				22
司法省			5	4	5	3	5					1	1				24
大蔵省		10	11	21	11	4	8	7				1					73
内務省	5	8	12	9	20	13	5	2		1							75
工部省	132	113	352	96	61	35	13	10	2	5	1	3	1			1	825
逓信省	3		1	4	4	2	1	1	1								17
農商務省			1	3	4	3		1									12
開拓使	12	8	25	22	8	3	2	1		3							84
回漕取扱	3	5	13	28	2												51
海軍省	3	27	90	29	12	8	4	1		1					1		176
陸軍省	4	3	32	26	23	7	3	5									103
文部省	3	12	64	103	74	21	5	6	1								289
府県	31	34	46	44	27	13	3	2	1								201
合計	196	223	687	417	258	127	53	50	8	14	3	8	3	1	1	1	2050
比率	74%				19%			7%									

a. 主な雇主

ヘーゼル・ジョーンズ「グリフィスのテーゼと明治お雇い外国人政策」
 アーダス・バークス編『近代化の推進者たち：留学生・お雇い外国人と明治』
 思文閣出版、1990、pp. 211-240、p. 223 表4（上）、p. 226 表6（下）

表② 工部大学第1回留学生（官費）

氏名	族籍	専攻学科	卒業学科・等級	留学先	実地研修	帰国後の活動分野・奉職先
南 清	青森県士族	土木学	第一等及第土木科	グラスゴウ大学	マクラレン鉄工所 カレドニアン鉄道 リオティント鉱山鉄道（西）	[工業] 鉄道事業 工部省鉄道局
石橋 絢彦	静岡県士族	灯台学	第二等及第土木科	灯台技師サー・ダグラス の徒弟	?	[工業] 灯台建設、海上工事
三好 晋六郎	東京府士族	造船学	第一等及第機械科	グラスゴウ大学	ネイピア造船所	[工業] 造船事業 [教育] 帝国大学教授
高山 直質	熊本県士族	機械学	第一等及第機械科	グラスゴウ大学	マザウェル鉄工所	[教育] 帝国大学教授
荒川 新一郎	山口県士族	機械学	第一等及第機械科	マンチェスター大学	?	[工業] 紡織事業
志田 林三郎	長崎県平民	電信学	第一等及第電信科	グラスゴウ大学	グラスゴウ郵便局	[工業] 工部省電信局 [教育] 帝国大学教授
辰野 金吾	長崎県士族	造家学	第一等及第造家科	ロンドン大学	?	[工業] 建築設計 [教育] 帝国大学教授
高峰 讓吉	石川県士族	化学	第二等及第化学科	アングソン・カレッジ	-----	[工業] 化学工業 [教育] 理化学研究所創立
近藤 貴蔵	熊本県士族	鉱山学	第一等及第鉱山科	王立鉱山学校（ロンドン）	?	（帰国中、病死）
小花 冬吉	東京府士族	冶金学	第二等及第冶金科	王立鉱山学校（ロンドン）	?	[工業] 製鉄事業 [教育] 帝国大学教授、秋田 鉱山専門学校教授
栗本 廉	静岡県士族	地質学	第二等及第冶金科	王立鉱山学校（ロンドン）	?	[工業] 鉱山事業

表③ 工部大学校学科別卒業生一覧

学科	1879年	1880	1881	1882	1883	1884	1885	計
Civil Engineering	3	8	7	7	11	4	5	45
Mechanical Engineering	5	11	9	6	5	0	3	39
Telegraphy	1	2	6	6	5	1	0	21
Architecture	4	2	3	5	4	1	1	20
Practical Chemistry	6	5	3	2	3	4	2	25
Mining	2	11	9	8	4	9	5	48
Metallurgy	2	1	1	1	0	0	0	5
Naval Architecture	0	0	0	0	3	3	2	8
計	23	40	38	35	35	22	18	211

三好信浩『日本工業教育発達史の研究』風間書房、2005年、p. 99 表 7

表④ 工部大学校出身の教育家

卒業回	専門	氏名	教育職名
第 1 回生	機械	三好晋六郎	帝国大学工科大学教授
	電信	志田林三郎	同上、東京電信学校長(初代)
	造家	辰野金吾	同上、東京帝国大学工科大学長
	鉱山	小花冬吉	秋田鉱山専門学校長(初代)
第 2 回生	機械	安永義章	大阪高等工業学校長(初代)
第 3 回生	機械	真野文二	帝国大学工科大学教授、九州帝国大学総長
	電信	中野初子	帝国大学工科大学教授
	電信	浅野応輔	同上、早稲田大学理工学部教授
	化学	堺和為昌	帝国大学理科大学教授
	化学	河喜多能達	帝国大学工科大学教授
第 4 回生	土木	野辺地久記	同上、岩倉鉄道学校長
	機械	井口在屋	帝国大学工科大学教授
	機械	中原淳蔵	熊本高等工業学校長(初代)、九州帝国大学工科大学長(初代)
	電信	山川義太郎	帝国大学工科大学教授
	鉱山	的場中	同上、明治専門学校長(初代)
	造家	中村達太郎	帝国大学工科大学教授
第 5 回生	土木	田辺朔郎	同上、京都帝国大学工科大学学長
	機械	大竹多気	米沢高等工業学校長(初代)、桐生高等染織学校長(初代)

三好信浩『日本工業教育発達史の研究』風間書房、2005年、p. 100 表 8