

電気工学教育の歴史

電気工学教育の歴史調査専門委員会編

目 次

1. はじめに……………	3	5.3 工業学校の調査……………	35
2. 欧米における電気工学教育の成立……………	4	5.4 使用者側に対する調査……………	35
2.1 欧米における技術教育史と電気工 学教育史……………	4	5.5 工業教育の振興について……………	36
2.2 電信教育の開始……………	6	5.6 ま と め……………	36
2.3 イギリスにおける電気工学教育の 制度化……………	7	6. 各校の沿革と特色……………	36
2.4 ドイツ語圏における電気工学教育 の制度化……………	8	6.1 東京物理学校・東京理科大学……………	37
2.5 フランスにおける電気工学教育の 制度化……………	9	6.2 工手学校・工学院大学……………	41
2.6 アメリカにおける電気工学教育の 制度化……………	11	6.3 東京職工学校・東京工業大学……………	45
3. 日本の教育制度と技術教育の歴史……………	15	6.4 京都帝国大学……………	49
3.1 概 説……………	15	6.5 電機学校・東京電機大学……………	52
3.2 近代教育制度の立上り……………	16	6.6 東京工科学学校・東工学園……………	58
3.3 初等後段階の技術教育……………	17	6.7 東京専門学校・早稲田大学……………	59
3.4 中等教育段階の技術教育……………	19	6.8 明治専門学校・九州工業大学……………	63
3.5 高等教育段階の技術教育……………	19	6.9 東北帝国大学……………	67
3.6 電気工学教育の位置……………	20	7. 企業内学校……………	72
4. わが国における電気工学教育の創始……………	22	7.1 日立製作所の学校……………	72
4.1 電信修技学校……………	22	7.2 東芝学園……………	73
4.2 工部大学校電信科(のちの東京帝 国大学電気工学科)……………	24	7.3 東電学園……………	74
5. 電気学会調査にみる戦前の電気工学 教育……………	28	7.4 国鉄の学校……………	75
5.1 大学の調査……………	29	8. 技術資格検定制度……………	76
5.2 高等工業学校の調査……………	33	8.1 電気事業主任技術者資格検定試験……………	76
		8.2 放射線技術者の教育……………	77
		8.3 ラジオ・テレビ技術試験とラジオ ・テレビ技術学校……………	78
		9. 電気工学教育のリーグ……………	79
		9.1 手島精一……………	79
		9.2 廣田精一……………	81
		10. む す び……………	82

電気工学教育の歴史調査専門委員会委員

〔委員長〕	高橋雄造(東京農工大学)	〔委員〕	中田良知(東京芝)
〔幹事〕	大木義路(早稲田大学)		野上暁一(九州工業大学)
	小田哲治(東京大学)		橋本毅彦(東京大学)
〔幹事補佐〕	前島正裕(国立科学博物館)		札野順(金沢工業大学)
〔委員〕	伊澤利和(東日本旅客鉄道)		間邊幸三郎(東京電機大学)
	石井彰三(東京工業大学)		村田雄司(東京理科大学)
	石川真佐男(日立製作所)		村野稔(工学院大学)
	伊藤弘昌(東北大学)		八坂保能(京都大学)
	岩倉博(電気通信大学)		山越幸成(東京電力)
	牛嶋一朗(N T T)	〔途中退任〕	杵村和洋(N T T)
	斎藤雄一(エレクトロニクス発展 の歩み調査会)	〔主協力者〕	藤原守男(東日本旅客鉄道)
	示村悦二郎(北陸先端科学技術大学院大学, 元・早稲田大学)		柿原泰(東京大学)
	塚原修一(国立教育研究所)		鈴木昭(日本工業大学)
			馬場則男(工学院大学)

電気工学教育の歴史

1. はじめに

電気工学教育の歴史調査専門委員会は、電気学会電気技術史技術委員会傘下の2番目の調査専門委員会として、平成5年1月に設置された。その目的は、明治期におけるわが国電気工学教育の草創期、およびその後の拡大のあゆみを調査し、次世代の電気技術者に求められるアイデンティティの基礎を検討することにある。本報告書は、3年間にわたるこの委員会の調査の成果であり、電気技術史研究活動の現状調査専門委員会による電気学会技術報告、No.530「電気技術史研究活動の沿革と現状」(1995年)につぐ技術史関係の2番目の報告書である。

電気工学教育(教育学では“電気技術者教育”・“工業教育”というであろうが、ここでは電気学会になじみのよい呼び方を使っておく)が電気学会を中心とする電気技術者世界の一大関心事であることはいうまでもない。電気工学教育のあるべき姿について、電気学会はその時々に関心に取り組んできた。しかし、これを歴史の視点から見直す試みは、これが初めてである。

一方、教育学・教育史をみると、技術教育史の分野の研究は諸外国・日本のどちらにおいても従来は盛んであったとはいえ、そのなかの電気工学教育というさらに小分野については、社会・人文科学系の研究者による研究は少ない。電気工学教育史の調査研究を電気技術・電気工学教育に携わるわれわれ自身が行う理由がここにある。

われわれ電気技術者は、しかしながら歴史学の訓練を受けた専門家ではなく、技術教育史の調査をする十分な力を持ち合せているわけではない。そこで、明治期以来の伝統をもつ特色ある大学の教員を中心に委員会を構成し、それぞれの学校の沿革を調査することに重点を置き、この調査過程で、電気工学教育史のもつ意味と調査研究の方法

を検討することにした。東京近辺以外の学校の教員の参加を得ることに心掛けた。メーカなどの社内学校の教員の方にも委員を委嘱し、また、科学技術史家・教育社会学者の参加も得た。

さて、わが国の工業は世界の最先端の位置を占めて繁栄しており、その根幹を電気工業が担っていることはいうまでもない。日本の電気技術は、明治期以来、欧米のそれを移入して形成された。技術移転が人を通じて行われることは、よく指摘されるところであって、わが電気工業の成功の重要な要因が電気工学教育にあるのは、疑いがないであろう。この歴史を吟味するにあたって、明治期の出発点の調査からとりかかるのが正道であると思われる。

そこで、委員会の調査内容としては、日本における電気工学教育の草創期である明治期に重点を置き、主として戦前昭和期までを概略取り扱うこととした。昭和13年ごろに行われた電気工学教育に関する電気学会による調査があり、戦前までの歴史と状況をよく記述しているので、これを紹介する。さらに、委員の関係する各学校の沿革史を中心にして、これらの学校創設の時代背景、学校教育全体におけるこれら学校の位置、欧米先進国の電気工学教育との比較といった諸点の解明につとめた。わが国における電気工学教育に関する歴史資料、特に各校関係の一次史料(刊行された校史などの元資料ほか)の所在把握を試みた。

われわれ技術者にとって大事なものは、制度の歴史だけでなく、各校でそれぞれの時代に実際にどんな教育が行われたか、学生・教員の日常はどんなであったかといった実像である。しかし、これを知るのは大変にむずかしく、各校の元資料を発掘しつつ行われる、相当の時間をかけた研究が必要となるであろう。そのための資料収集には、同窓会の協力が有用であると思われる。大学の場合は、卒業論文の所在調査が可能であろう。明治期の卒業論文調査の例をあげておく⁽¹⁾⁽²⁾。