

近代期の中堅土木技術者教育に関する一考察 — 一五高・熊本高等工業学校を対象として —

熊本大学工学部 学生員 ○山中孝文
熊本大学大学院 正会員 本田泰寛

熊本大学大学院 正会員 田中尚人
熊本大学大学院 正会員 星野裕司

1. はじめに

熊本大学工学部の前身である、旧制第五高等学校工学部のちの熊本高等工業学校（以下、熊本高工と省略）では、「工学得業士」の資格を与える中堅土木技術者教育が行われていた。教育目的は、日本の近代化を進める上で即戦力となる技術者を育成することだった¹⁾。

本研究では、設立当初の卒業設計、文献資料などを基に、卒業設計対象の変遷、当時の社会背景や帝国大学における教育との比較、卒業後の進路や教員の変遷などの観点から、五高・熊本高工における中堅土木技術者教育の実態を明らかにすることを目的とする。

2. 卒業設計データベースの構築

熊本大学には、五高・熊本高工期の卒業設計である卒業論文と設計図面が残されている。このような卒業設計が確認されている学校は非常に少ないと考えられる。そのため、これらは近代期の中堅土木技術者教育の実態を知る上で重要な資料である。しかし、現状では整理されずに保存されている。そこで、卒業設計をデータベース（以下、DBと省略）として整理し、設計対象の時代的な傾向について基本的な考察を行った。

(1) 熊本大学土木工学科の概要

熊本大学土木工学科に関連する項目を、「熊本大学工学部百年史」を基にまとめた（表1）。

表1 熊本大学土木工学科関連略年表

年代	事柄
1877年(明治10)	東京大学設立
1886年(明治19)	東京大学を帝国大学へ改称・改組
1894年(明治27)	第三高等学校工学部 土木工学科設立
1897年(明治30)	第五高等学校工学部 土木工学科設立
	京都帝国大学設立
	京都帝国大学理工科大学へ再編
	帝国大学を東京帝国大学へ改称
1906年(明治39)	熊本高等工業学校として独立
1907年(明治40)	東北帝国大学設立
1911年(明治44)	九州帝国大学設立
1918年(大正7)	北海道帝国大学設立
1931年(昭和6)	大阪帝国大学設立
1939年(昭和14)	名古屋帝国大学設立
1944年(昭和19)	熊本高等専門学校へ改称
1947年(昭和22)	各帝国大学を改称
1949年(昭和24)	熊本大学工学部へ再編

(2) データベースの概要

DBの対象は、蘇遙会（OB会）名簿などとの照合により整理した結果、卒業設計がほぼ完全にそろっている1901年（明治34）から1938年（昭和13）までの38年間とした。DBの各項目は以下の通りである。

- 卒業生氏名と卒業年
- 卒業論文・設計図面（図1）の各タイトル
- 図面の葉数
- 設計対象地・種別

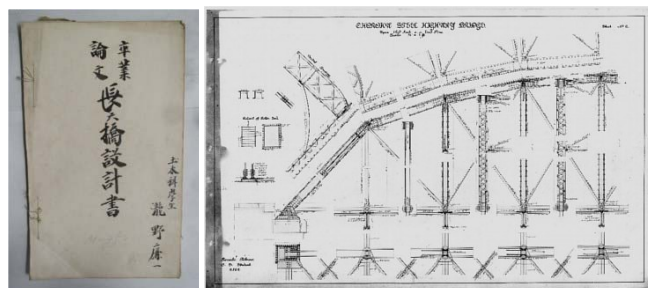


図1 卒業論文・設計図面（1902年卒業生）

(3) 卒業設計の時代的な変化に関する基本的考察

DBで整理した38年間の卒業生数は、1,093人である。また、対象地では福岡県を扱っている人が88人で最も多く、次いで大阪府83人、熊本県52人、東京都50人となっている。図2、図3に設計対象の変化を示した。熊本高工の第一期卒業生がいた1909年（明治42）を強調している。この年以降、対象地のない設計や橋梁設計が急増した、という傾向が見て取れる。

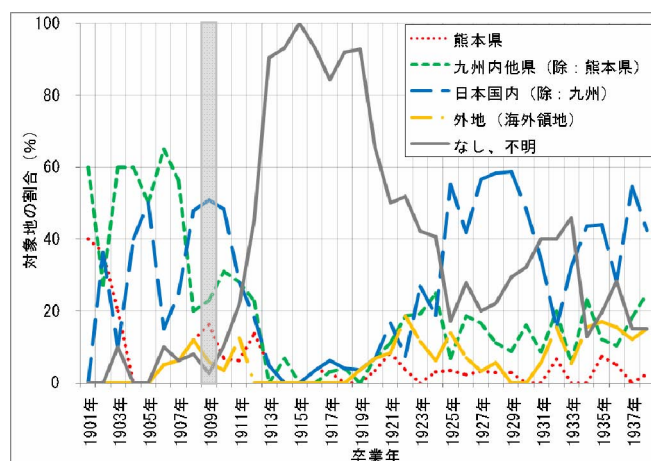


図2 五高・熊本高工の卒業設計における対象地の変化

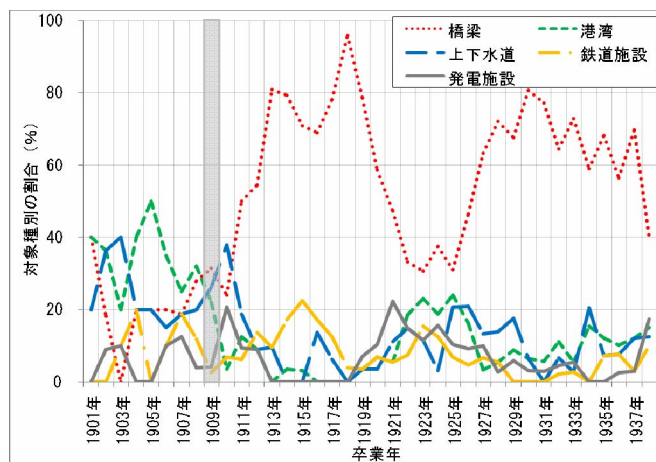


図3 五高・熊本高工の卒業設計における対象種別の変化

3. 近代期の中堅土木技術者教育に関する分析

日本の国土は、明治中期から昭和後期に形作られたともいえる。そこで、本章では実質的に国土形成に貢献した中堅土木技術者教育の内容について分析する。

(1) 指導教員との対応関係

技術者教育において、卒業設計は学生が受けた教育の集大成だといえる。ここに大きな影響を及ぼす要因の一つとして、指導教員の存在が挙げられる。そこで、指導教員の変遷を、参考文献2)、3)を基にまとめた。

一例として、橋梁が専門の教授である遠藤金市を挙げる。遠藤は1912年(明治45)から3年間留学している。そこで、対象が橋梁の卒業設計に注目すると、遠藤が留学してから対象地なしのものが急増している。つまり、教員の指導方針が卒業設計の内容にも大きく影響していたのではないかと推測される。

(2) 帝大における卒業設計内容との比較

帝国大学では「工学士」の資格を与える上級土木技術者教育が行われていたが、卒業生は「少数先鋭で実業界からは隔絶した感があった⁴⁾」という。ここでは帝大の一例として、京都帝国大学土木工学科を挙げる。

京都帝大土木工学科は五高工学部同様、第三高等学校工学部として設立されたが、三高は帝大へ、五高は高等工業学校へという異なる経緯を辿った。幸い、両校とも設立当初からの卒業設計が残されている。そこで、両校のカリキュラムや卒業設計内容の時代的な変化を比較し、上級土木技術者教育と中堅土木技術者教育の相違について分析する。

まずカリキュラムに注目すると、三高と五高は科目名と時間数に関しては全く同じで、京都帝大と熊本高

工に関しても共通の科目名が多く見られた。卒業設計に注目すると、両校とも橋梁設計の割合が他より多かった。また、熊本高工では対象地を定めていない時期があったのに対し、京都帝大では常に対象地を定めていた。詳細に関しては今後調査するが、両校を比較した結果、技術者教育に表面的な差はなかったといえる。

(3) 中堅土木技術者の進路との対応関係

「工学得業士」は「工学士」に次ぐ準学士であったが、工業界からは非常に歓迎される人材だったという⁶⁾。ここでは卒業生の進路を追うことで、中堅土木技術者に求められていた職能、またそれに対応した卒業設計教育が行われていたのかについて分析を行う。卒業生の進路は参考文献7)～9)を基にまとめた。

その結果、業種は鉄道関係や官公庁に多く、地域は九州に多い傾向がみられた。また、勤務先の変遷をみると、3～4年毎に異なる地方の県庁へ勤めているケースもあった。さらに、「卒業後の就職先きはと申せば凡て學校で取決めて戴いて¹⁰⁾」や「退職後モ亦三浦先生ノ御世話デ東京市役所技師トナリ現職ニアリ¹¹⁾」という記述も見つかっている。卒業設計で鉄道施設を設計している生徒が少ないことから卒業設計と進路には関係がなく、実社会における要請などの要因で進路や勤務先が決まっていたのではないかと推測される。

4. おわりに

本研究では卒業設計DBを作成し、他の資料との比較分析を行った。その結果、中堅土木技術者教育では指導教員や実社会からの要請が大きく影響したのではないかと推測された。しかし、教育課程の違いによる技術者教育の差が表面的にはないことも分かった。

今後、各項目について詳細に分析を行い、近代期の熊本大学における中堅土木技術者教育の実態を明らかにする予定である。

謝辞：本研究では、五高記念館の藤本秀子様と薄田千穂様、崇城大学の磯田桂史先生、熊本市役所歴史文書資料室の方々に調査の協力を得た。記してここに謝意を表す。

【参考文献】 1) 熊本大学工学部七十五年史, p.35, 1971.6.5. 2) 熊本大学工学部百年史, 2000.8.1 3) 職員履歴(五高記念館所蔵) 4) 原口征人, 日野智, 今尚之, 佐藤馨一: 旧制官立専門学校における中級土木技術者教育, 土木史研究, 第20号, pp.15-22, 2000.5 5) 京都大学工学部土木工学教室六十年史, pp.143-155, 1957 6) 熊本高等工業学校沿革史, p.92, 1938.4.5. 7) 第五高等学校一覧 8) 熊本高等工業学校一覧 9) 九州日日新聞 10) 熊本高等工業学校沿革史, p.471, 1938.4.5. 11) 熊本高等工業学校沿革史, p.478, 1938.4.5.