

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

Study on the practical civil engineering education under the modernization:
Case study on The Fifth High School and Kumamoto Higher Technical School

熊本大学工学部環境システム工学科

山中 孝文

1. はじめに

熊本大学工学部の前身である、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」を与える中堅土木技術者教育が行われていた。教育の目的は、日本の近代化を進める上で即戦力となる技術者の育成だった。本研究では、設立当初の卒業設計や文献資料を基に、卒業設計対象の変化、カリキュラムや教員の変遷、帝国大学における教育との比較から、五高工学部・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。

2. 近代期における土木技術者教育の概要

明治中期から昭和初期にかけては殖産興業と富国強兵の時代だった。その流れの中で1897年（明治30）に五高工学部が設置される。1911年に九州帝国大学工科大学が設置されるまで、九州唯一の高等土木技術者教育を行う官立校だった。1906年（明治39）、五高工学部は熊本高工に改組された。高等工業学校では、帝国大学に匹敵する高等専門学を短期間で教授していたため、産業界で非常に求められる人材となった。

3. 卒業設計データベースの構築

熊本大学に現存する五高工学部・熊本高工の卒業設計は、近代期の中堅土木技術者教育を知る上で重要である。そこで卒業設計をデータベース（以下、DBと省略）として整理した。DBの対象は、1901年から1938年とした。

この期間の卒業生は、1,094人である。図1、図2より、特徴として熊本高工第1期生以降、対象地のない設計が

急増していること、橋梁設計に偏っていることが挙げられる。このような特徴から、対象期間を3期に分けた。

第1期：1901年～1909年（五高工学部期）

第2期：1909年～1925年（熊本高工前期）

第3期：1926年～1938年（熊本高工後期）

4. 中堅土木技術者教育に関する分析

4.1 指導内容と卒業設計の対応関係

カリキュラムと指導教員の変遷を整理し、卒業設計との関係を分析した結果、3期の特徴が明らかとなった。

第1期：帝国大学に匹敵するような土木教育

第2期：実務的な技術を効率的に学ぶ土木教育

第3期：現場と演習を共に重視した土木教育

4.2 帝国大学における卒業設計との比較分析

五高工学部同様、第三高等学校工学部として設立したが、異なる経緯を辿った京都帝国大学土木工学科と比較した。その結果、カリキュラムに多少の違いはあるが、対象種別の割合や変化では似た傾向を示した。ただし、熊本高工の方が橋梁へ大きく偏っていたため、より演習に近い卒業設計だったのではないかと推測される。

5. おわりに

卒業設計をDBとして整理し、土木技術者教育を3期に分けた。さらに、カリキュラムや指導教員の変遷と対応させて各期の特徴を明らかにし、京都帝国大学における教育との相違点を分析した。今後は、卒業設計の内容などから3期の特徴をさらに明確にし、卒業生に求められていた職業や職能に関しても分析を進める予定である。

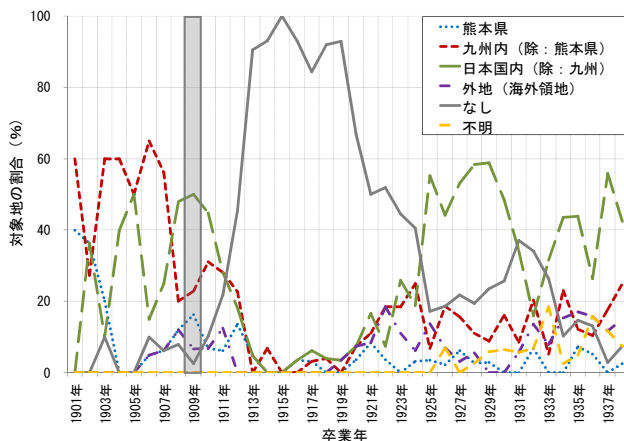


図1 対象地の経年変化（1901年～1938年）
（五高工学部・熊本高工土木工学科）

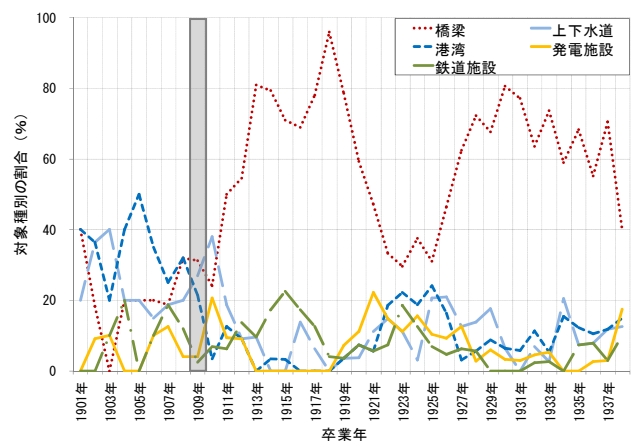


図2 対象種別の経年変化（1901年～1938年）
（五高工学部・熊本高工土木工学科）