

## 審査の結果の要旨

氏 名 曾 憲 嫻

提出された学位請求論文「台湾における鉄筋コンクリート構築技術の地域的特徴の形成に関する史的研究」は、これまで明らかにされていなかった台湾における鉄筋コンクリート構築技術の独自の特徴とその形成の過程を歴史的に明らかにした論文であり、序論と本論4章とからなっている。

「序論」では、先ず研究の背景、目的、既往の関連研究の成果等を明らかにしている。その中で、台湾での鉄筋コンクリート（以下「RC」）構造技術の一般化以前に現れた様々な構法について明らかにすること、それらの構法における日本の影響を明らかにすること、台湾の産業・気候、及びアメリカ等からの影響を明らかにすること、の3つを具体的な目的として設定し、そのことによって台湾でのRC構築技術の形成過程と原因を明らかにしている。

第1章「産業構造下における近代RC建築への適応」では、台湾でRC構造が一般化する以前に現れた各種の構法と、それらがその後のRC構法に及ぼした影響を明らかにしている。具体的には、煉瓦造の耐震性能を向上させるためにRCを煉瓦造に部分的に使用した「補強煉瓦造」から、「RC煉瓦幕壁式構法」へと発展した過程を詳細に明らかにし、セメント、鉄筋材の供給面における制約、また現場施工技術水準の影響を解明している。

第2章「気候への適応」では、RC主体構法、各部構法の一般化の過程での気候条件への配慮の影響を明らかにしている。具体的には、先ず、台湾でのRC主体構法の形成に見られる独自の気候への配慮を明らかにしている。その中で、RC材が木材に代わる耐久性材料、防蟻材として、屋根と床に使用されることで発展してきたこと、気候条件に配慮した構法が、日本軍による実験を通して考案され、通風を重視する開放性の高い骨組式構法へと傾いていったことを明らかにしている。次に、RC過渡期における気候配慮型RCの各部構法を明らかにしている。ここでは、屋根について、栗山による防暑ブロック屋根、竹島ベンチレーター等の技術が、壁について、栗山による防暑ブロック壁、二重壁等の技術が存在したが、1930年代後半にすべて消失したことを明らかにしている。最後に、気候配慮によるRC各部構法の確立の過程を明らかにしている。具体的には、屋根構法に関しては、熱帯地方におけるアスファルトの劣化等の問題を回避すべく、モルタル防水、タイル貼り構法が発展した経緯、戦後アスファルト防水構法が改良され再び主流になった経緯を明らかにしている。壁構法に関し

では、スクリーンブロック壁、大面積のルーバー等の利用が一時的なものにとどまり、内装油ペンキ塗り、外装タイル貼りの構法が定着した経緯を明らかにしている。その上で、近代台湾においては、気候に配慮した RC 構法の利用が極めて限定されたものであったと結論付けている。

第3章「技術レベルへの適応」では、台湾での RC 技術の変遷過程における日本、アメリカの影響を明らかにしている。具体的には、先ず、日本植民地時代に蓄積された RC 構築の知識を明らかにしている。台湾の RC 技術教育において RC 理論に重点が置かれなかったこと、仕様書や基準における日本の影響が、台湾独自の関連規則の発布、改正以降も強かったことを明らかにしている。同時に、主体構法、各部構法において日本から持ち込まれ、定着した技術を明らかにしている。次に、戦後アメリカからの技術的な影響の内容を明らかにしている。その中で、施工仕様が ACI コードの基準に従って変化し、建築図面、品質管理方法もアメリカ方式で発展したこと、アメリカで一般的であった RC 剛節骨組式構法が台湾の RC 構法の主流となった経緯、プレキャスト屋根、フラットスラブ床といった各部構法がアメリカから導入され定着したことを明らかにしている。

第4章「結論」では、前3章で明らかになった台湾での RC 構築技術の地域的特徴の形成過程をまとめた上で、関連する今後の研究課題を抽出、整理し、本論文の結論としている。

以上、本論文は、膨大な史料調査及び関係者への聞き取り調査等によって、これまで明らかにされていなかった台湾での RC 構築技術の地域的特徴の形成過程を歴史的に明らかにした論文であり、建築学の発展に寄与するところが大きい。

よって本論文は博士（工学）の学位請求論文として合格と認められる。

## 「審査の結果の要旨」の概要

- |                |   |
|----------------|---|
| 1. 課程・論文博士の別   | 課程博士  |
| 2. 申請者氏名（ふりがな） | 曾 憲 嫻（そうけんかん）   |
| 3. 学位の種類       | 博士（工学）  |
| 4. 学位記番号       | 博工第                      号                                    |
| 5. 学位授与年月日     | 平成    年    月    日   |
| 6. 論文題目        | 台湾における鉄筋コンクリート構築技術の<br>地域的特徴の形成に関する史的研究                       |
| 7. 審査委員会委員     | (主査) 東京大学 助教授 松村秀一<br>教授 坂本功<br>教授 藤森照信<br>教授 野城智也<br>助教授 塩原等 |
| 8. 提出ファイルの仕様等  | 提出ファイル名    使用アプリケーション    OS                                   |
|                | 使用文書ファイル    曾学位論文.doc    word2000    win98                    |
|                | テキストファイル    曾学位論文.txt   |

## 最終試験の結果の要旨

論文提出者氏名 曾 憲嫻

審査委員会は、平成 16 年 1 月 20 日に論文提出者に対し、学位請求論文の内容及び専攻分野に関する学術について口頭による試験を行った結果、本人は博士（工学）の学位を受けるに十分な学識と研究を指導する能力を有するものと認め、合格と判定した。