

土木史研究ノススメ

田中 尚人¹

¹正会員 熊本大学准教授 政策創造研究教育センター (〒860-8555 熊本市中央区黒髪2-39-1)

E-mail:naotot@kumamoto-u.ac.jp

本稿では、2011年1月からの土木学会論文集再編にともない、2010年7月以降変更になった「土木史研究」の論文投稿プロセスについて解説する。ここでは、以前から土木史研究に取り組んでこられた研究者の方々はもちろん、初学者、また他分野で土木史研究や土木工学の歴史、土木技術によって構築されてきた公共空間や地域の歴史などについて興味をお持ちの分野の研究者、実務者、またこれらを目指す方々も対象としている。本稿の内容としては、①土木史研究査読論文投稿までの流れ、②土木史研究の特徴、③土木史研究のフロンティアを示した。

Key Words : *history of civil engineering, contribution of research paper and frontier of research*

1. はじめに

(1) 土木学会論文集再編の経緯

土木学会論文集は1944(昭和19)年に土木学会誌の臨時増刊号として第1号が発行された。以来、土木工学に関する理論、実験、設計、計画などの研究論文、創意のある工事の実施、調査報告を掲載してきた。

2011年1月より、土木学会論文集が再編され、それまでの土木学会論文集と同等の基準を満たす各種委員会論文集を合わせて計19分冊の新たな土木学会論文集へと移行することになった。URL : <https://www.jsce.or.jp/collection/index.html>

各種委員会論文投稿システムは、19分冊に対応した「土木学会論文集投稿システム」となり、2010年7月20日以降に論文を投稿される方は、新たな19分冊のなかから該当する分冊を選択する方式になった。各分冊の内容(キーワードおよび紹介文等)については、下記の内容紹介ページを参照されたい。

<http://committees.jsce.or.jp/jjsce/system/files/page110107.pdf>

また、2010年7月20日以降の投稿要項・投稿の手引は下記のページに示す通りである。

<http://committees.jsce.or.jp/jjsce/system/files/guide100630-1.pdf>

(2) 査読論文投稿までの流れ

土木学会論文集再編以前は、土木史研究論文の査読プロセスは、『土木史研究・講演集』に投稿頂いた講演論文を、土木史研究発表会の場でご発表頂き一次審査とし、発表会での討議を経てブラッシュアップした査読論文を、二次査読として委員会論文集であった『土木史研究・論文集』へ投稿して頂くという、二段階審査方式を取っていた。

この流れは解消され、図-1に示したモデルケースのように『土木史研究・講演集』へ投稿して頂いていた講演用論文を、

発表会での討議を基に査読論文としてとりまとめ、『土木学会論文集 D2 分冊』へあらためて投稿して頂くことを推奨する流れとなった。ただし、土木学会論文集D2分冊は、他の分冊と同様に、常時投稿可能である。

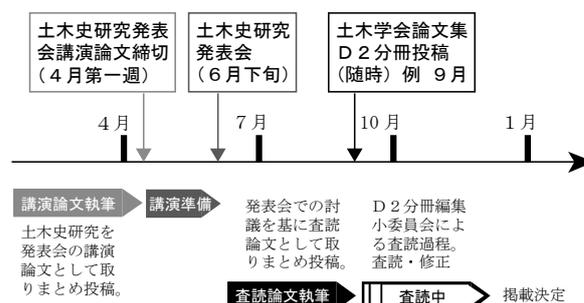


図-1 土木史研究査読論文投稿までの流れ(モデルケース)

2. 土木史研究論文の特徴

(1) 土木学会論文

土木学会論文集D2分冊編集小委員会では、人物史、技術史、社会・経済史、制度史、教育史、設計論、計画論、土木遺産、修復・復元、保存技術など、従来の『土木史研究』にて取り扱っていた研究分野を担当している。

前述の土木学会論文集投稿要項によると、具体的に土木学会論文集への投稿原稿が備えるべき条件は、

- 1) 正確であること
- 2) 客観的に記述されていること
- 3) 内容、記述について十分な推敲がなされていること
- 4) 未発表であること
- 5) 他学協会誌、等へ二重に投稿していないこと

の5点があげられる。ただし4)に関しては、既に発表した内容を含む原稿でも、次のいずれかの項目に該当する場合は投稿を受け付ける。

- 1) 新たな知見が加味され再構成された論文。
- 2) 限られた読者にしか配布されない刊行物、資料に発表された内容をもとに、再構成されたもの。

D2 分冊を含む土木学会論文集（査読論文）の詳細については、投稿要領を参照されたいが、土木史研究・講演集の講演用論文とは、英文のタイトル、アブストラクトを備えているという体裁上の違いがある。

(2) 査読カテゴリー

D2 分冊では、土木学会論文集再編時に、土木史研究の特徴を鑑み、査読の方針を明確化するとともに、論文の種別（論文、報告、ノート、討議）の他に、論文の内容に応じて、カテゴリーを選択して頂くことにした。

- カテゴリーⅠ：一般（オーソドックスな土木史研究）
- カテゴリーⅡ：史実（新事実の発見に重きを置いた研究）
- カテゴリーⅢ：解釈（史実の新しい解釈を提示する研究）
- カテゴリーⅣ：実践（土木史に関連した実践型研究）

の4つのカテゴリーごとに、査読に関する「重みづけ」が若干異なる。執筆者がアピールしたい査読論文の長所を、査読者も理解して評価できるように構築したシステムである、詳しい編集方針は、以下のページをご参照頂きたい。

http://committees.jsce.or.jp/jjsce_d02/

(3) 研究発表会との連携

さらに、土木史研究委員会では、毎年6月に開催される土木史研究発表会の講演用論文集である『土木史研究・講演集』と土木史研究の査読論文集である『土木学会論文集D2分冊』との連携を図るために、講演論文投稿時、D2分冊への投稿の意志確認を行い、発表会プログラムに「★印」を付け、発表時に論文執筆への有益な討議ができるように配慮した。

また同時に、若手の土木史研究論文執筆を推奨するために、優秀講演賞も設立され、2011年度から3ヶ年実施している。

土木史研究発表会は、平成26年度で第34回を数える、土木史研究の貴重な情報発信・交換の場であり、初学者の方々にとっては、学びの場となります。査読論文執筆を考えておられる方は是非ご参加頂き、ご興味をお持ちの論文の討議の場を体験させて頂きたい。敷居が高いと思われがちな土木史研究ですが、次章で示す通り、様々なフロンティアがまだ存在します。

3. 土木史研究のフロンティア

土木史研究の対象事項や年代を整理した既往研究としては、初期の土木史研究をデータベース化した中岡らの研究¹⁾²⁾³⁾、馬場ら⁴⁾や武部⁵⁾による土木史研究のあり方や展望について論じた研究、「土木史研究における時代別の史料と研究テーマ」を示した知野の講演資料⁶⁾、土木史研究の動向についてまとめた阿部らの研究⁷⁾、などがある。

表-1 土木史研究における時代別の史料と研究テーマの可能性

		時代区分													
		旧石器	縄文	弥生	古墳	古代	中世	近世	近代	現代					
史料	考古資料(遺跡、遺構など)	発掘調査報告書、報道記事													
	文献史料	中国史料													
		朝廷、社寺史料													
		幕府史料													
		行政史料													
	民間史料														
	風評?(風土記、伝承など)														
	絵図														
	建造物自身														
	写真														
新聞															
研究テーマ	他学間研究成果(歴史、地理学、経済史など)	?	?	?	?										
	景観														
	交通														
	材料	アスファルト													
	地域、都市計画	?													
	施工法	?													
	道路	?													
	河川	?													
	灌漑、用水	?													
	墳墓	?													
	港湾	?													
	舟運	?													
	城塞	?	?	?	?										
	人物	?	?	?	?										
	災害	?	?	?	?										
	教育	?	?	?	?										
	測量	?	?	?	?										
	橋梁	?	?	?	?										
上水	?	?	?	?											
下水	?	?	?	?											
庭園	?														
開拓	?	?	?	?											
鉱山	?	?	?	?											
陸運	?	?	?	?											
灯台	?	?	?	?											
鉄道	?	?	?	?											
電力															
空港															
荘園															

(作成：日本大学 知野 泰明)

史料あり
 研究あり
 研究なし
 存在不明
 研究対象物なし

国書総目録の種類別表

史料所蔵先リスト

文庫史料の種類

図書館、資料館、民家、古書店

古文書、翻刻出版史料、新聞、事業史、行政資料、関き書き

平成20年度の土木学会全国大会時の研究討論会で知野が示した、表-1は6年前の研究動向を示したものであるが、初学者には希望を与えてくれるものであると考える。

土木学会論文集再編とほぼ同時期に執筆された阿部らの研究においては、2010年までに土木史研究委員会が編集した論文集に掲載されている土木史研究論文1460編を対象として、各論文を分類項目に沿って分類・整理し、土木史研究の研究動向が分析されているので、これを再掲する。

(1) 分類項目

阿部らの研究では、既存研究の成果を踏まえ、研究対象分野と研究対象とする時代を整理し(表-2)、分類項目が設定されている。それぞれの視点のもと、大まかな傾向を把握するための「大分類」の分類項目と、より詳細な分類を行うための「小分類」の分類項目を設定し(表-3)、分類を行うこととする。

分類にあたっては、基本的に1論文につき「分野」及び「テーマ」でそれぞれ1項目を選択することとし、複数項目にまたがる論文については、例外的に「主」及び「副」の2項目まで選択することとする。なお、本章においては、「主」として分類された分野及びテーマについて分析を行う。

表-2 本研究の時代区分に関する分類項目

区分	対象年代
第Ⅰ期	古代～中世
第Ⅱ期	近世(主に江戸時代)
第Ⅲ期	近代(明治～第2次大戦)
第Ⅳ期	現代(第2次大戦後)

表-3 本研究の研究対象分野に関する分類項目

分野		テーマ	
大分類	小分類	大分類	小分類
全般	全般	法制度関係	行政・法・制度
道路関係	道路・交通	技術関係	建設機械・施工法
	鉄道		材料
	橋梁		構造・解析
	トンネル		測量
河川関係	河川・運河・砂防・治山・舟運	計画論関係	計画史・設計史
	ダム		事業史・事例
	電力・エネルギー		景観・デザイン
			災害・防災
海岸・港湾関係	海岸	人物・教育関係	人物
	港湾・漁港・航路標識		教育・学協会
	空港		思想
都市関係	都市計画・地域(地方)計画・国土計画	人物・教育関係	用語
	用水・上水道・下水道・工業用水道		データベース
	城郭・石垣・城下町		方法論・史料
	公園・庭園		評価・活用関係
	遺跡・遺構・墳墓		評価
	衛生・環境・廃棄物		活用
			その他
その他	その他		
農業他	農業土木	その他	その他
	軍事および防衛土木		
	開拓		
	鉱山		
その他	その他		

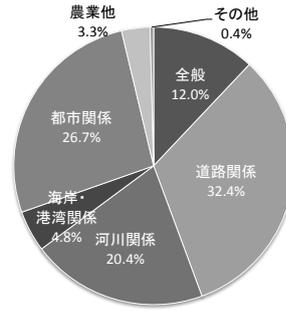


図-2 「分野」の大分類項目に見る全体傾向

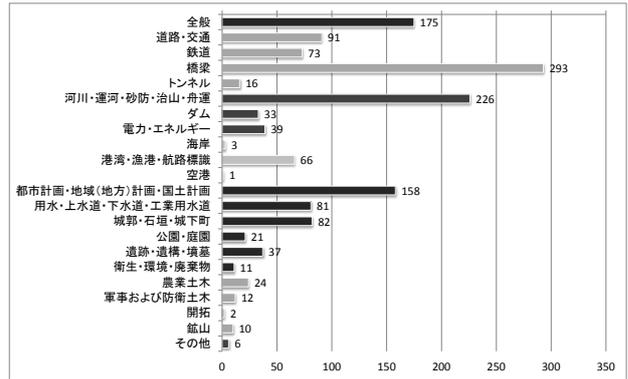


図-3 「分野」の小分類項目の論文数

(2) 分類結果

a) 「分野」の傾向

大分類項目で分野の傾向を見ると、全体では「道路関係」が3割強を占め、次いで「都市関係」が3割弱、「河川関係」が約2割、となっている(図-2)。分類項目の傾向(図-3)では、道路関係では「橋梁」が約6割、河川関係では「河川・運河・砂防・治山・舟運」が7割強、海岸・港湾関係では「港湾・漁港・航路標識」が9割強と、一つの小分類項目が大分類項目の過半数を占めている。都市関係では、「都市計画・地域(地方)計画・国土計画」が約4割あるものの、他の大分類項目に比べ小分類項目にばらつきがみられる。

b) 「テーマ」の傾向

まず、大分類項目でテーマの傾向を見てみると、全体では「計画論関係」が4割強を占め、次いで「人物・教育関係」が2割弱、「評価・活用関係」及び「技術関係」がそれぞれ1割強となっている(図-4)。小分類項目の傾向を見てみると(図-5)、技術関係では「構造・解析」が4割強、「技術・材料」が約3割を占め、計画論関係では「計画史・設計史」が5割強、「事業史・事例」が3割強を占めている。また、人物・教育関係では、「人物」及び「方法論・史料」がそれぞれ約3割を占め、評価・活用関係では「評価」が約8割を占めている。

c) 「研究対象とする時代」の傾向

研究対象とする時代については、全体で「第Ⅲ期 近代」が4割強、次いで「第Ⅱ期 近世」及び「第Ⅳ期 現代」が2割強、「第Ⅰ期 古代～中世」が約1割となっている(図-6)。

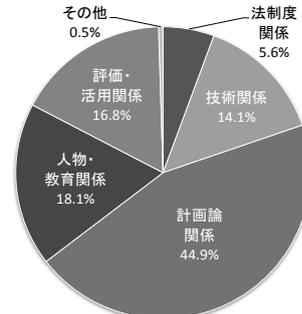


図-4 「テーマ」の大分類項目に見る全体傾向

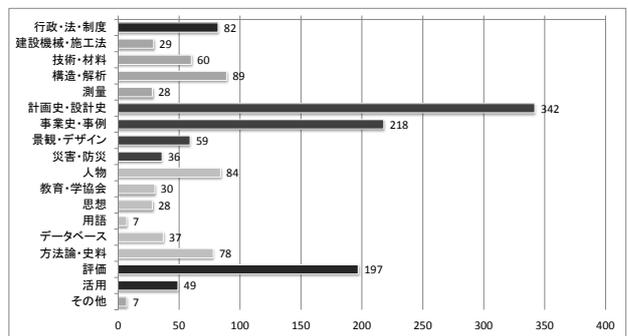


図-5 「テーマ」の小分類項目の論文数

d) 分類結果の考察

「分野」に関しては、小分類項目の「橋梁」に分類される論文数が最も多く、橋梁が土木史研究の研究対象として採り上げられやすい施設であることがわかる。また、「河川・運河・砂防・治山・舟運」に分類される論文数も比較的多く、地域の生活や

生業に密着したインフラ施設が研究対象として採り上げられていると考える。一方、大分類項目の「都市関係」に分類される論文数が比較的多く、なかでも、都市の骨格形成に係る小分類項目である「都市計画・地域（地方）計画・国土計画」、「城郭・石垣・城下町」、「用水・上水道・下水道・工業用水道」に分類される論文数が多く、さらにいずれの小分類項目も増加傾向にある。こうした研究の増加の背景には、インフラ整備の視点から都市構造を読み解くという、マクロな視点からの土木史研究に対するニーズの高まりがあると推察する。

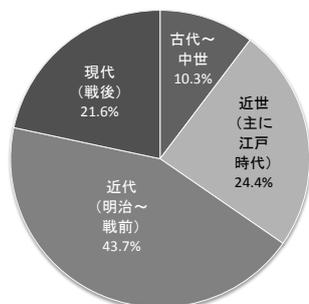


図-6 「研究対象とする時代」の全体傾向

「テーマ」に関しては、小分類項目の「計画史・設計史」及び「事業史・事例」に分類される論文数が特に多いことから、施設等の計画・設計の考え方や事業の経緯等に係る研究が、土木史研究の主要な研究となっていると考える。また、近年「評価・活用関係」に分類される論文数が、大幅な増加傾向にあることから、インフラ施設の土木遺産や文化財としての歴史的な価値評価や、まちづくり等への活用に係る研究も、土木史研究の主要な研究となりつつあると考える。

4. まとめ

本稿では、土木学会論文集再編に伴い、少し分りにくくなったと言われる土木史研究の発表、そして査読論文執筆というプロセスを、分かり易く整理した。

再編から3年経って、土木学会論文集は、D2分冊を含めオンライン投稿・査読システムが機能し、大幅に審査期間が短縮されつつある。このようなメリットもあるが、人手を介さないシステムが、これまでなかったような不具合やデメリットを生んでいる、という声も聞かれる。

筆者は、この改善策として、土木史研究発表会と土木学会論文集D2分冊の緩やかな連携を提案したい。筆者は、土木史研究査読論文執筆のプロセスに、土木史研究発表会はなくてはならないものであるし、そういう場にしていかねばならない、と考えている。筆者が初学者だった頃、土木史研究発表会には、素晴らしい先達がたくさん集われ、それぞれにユニークな研究発表をなされ、たいへん勉強になった。研究の組み立て方や、調査手法、現場での心得など、論文執筆の細かな技法や楽しさなどもご教授頂いたこともあった。また同時に、学生や同世代の仲間もたくさんいて、それが土木史研究に対する励みとなった。ある先達からは「みんなで、ドラゴンボールを集めよう！」と

はっぱをかけられ、異分野の仲間をあちこちで探し出し、同世代での切磋琢磨を誓い合った。このように、若いも若きも一同に会し、単に査読論文を執筆するという以上の経験が得られる場が、当時の土木史研究発表会にはあった。

土木史研究は、土木学会論文集の重要な一分野でありながら、これまで、査読に時間がかかる、特定の専門家だけが寄稿するようなイメージがあり、ハードルの高い、新規の論文投稿が少ない分野と言われていた。もちろん、研究のクオリティは重要であるが、土木史研究が求めている論文は多様であり、3章で示したように研究のフロンティアはまだ存在する。今後、本稿を参考に、創造性豊かな新規の論文発表、査読論文投稿が増えることを期待している。

参考文献

- 1) 中岡良司他：土木史研究データベースの作成と今後の土木史研究について、日本土木史研究発表会論文集、第7巻、1987
- 2) 中岡良司：資料編、土木史研究、第10巻、1990
- 3) 中岡良司：土木史研究の領域構成に関する一考察、土木史研究、第13巻、1993
- 4) 馬場俊介：土木史研究の現状と展望、土木学会論文集、No.632/IV-45、1999
- 5) 武部健一：土木史研究20年—過去の成果と将来の展望—、土木史研究講演集、第20巻、2000
- 6) 知野泰明：土木史教育、無形遺産（史料）の評価と活用、土木学会全国大会研究討論会、2008
- 7) 阿部貴弘・西山孝樹・知野泰明・田村隆彦：歴史まちづくりに関する土木史研究の動向について、土木史研究・講演集、第31巻、2011