

土木学会誌 99巻をふりかえる

— 第1回 (1915～1924) —

「土木學會第一回總會會長講演」

(土木学会誌第一巻第一号、1915)

土木学会の誕生と古市公威

山口 敬太

正会員 京都大学大学院 工学研究科 社会基盤工学専攻 助教

学会の理念としての の総合性

連載の初回は、土木学会誌第1巻第1号(1915年2月号)掲載の古市公威・土木学会初代会長による第一回会長講演を取り上げる。古市は日本における近代土木工学の第一人者として並びない事績を残した。本講演は土木学会創立以降、折に触れて取り上げられてきた有名な講演であるが、今再び土木学会の出発点として取り上げ、講演記事の抜粋とともに若干の解説を加えたい。

土木学会第一回總會會長講演において古市が焦点を当てた論点は、土木学会会員が留意すべき総合性と学際性の問題であった。古市は、より専門的研究が必要とされることを認めながらも

「余は極端なる専門分業に反対する者なり。専門分業の文字に束縛せられ萎縮する如きは大に戒むべきことなり」と、過度な専門分業に反対の意を表し、さらに「本会の研究事項は之を土木に限らず工学全般に擴むるを要す」とその学際性を主張した。では、この主張の本意はいかなるものであったか。

本講演の前段で古市は、フランスのエコール・サントラルで学んだ「総合的」な教育、すなわち「encyclopedical education (百科全書的教育)」を引き合いに出している。フランスのシヴィル・エンジニア教育は、土木に限らず機械、冶金、科学など幅広い分野で活躍する実践的な技術者を育成する点に特色があり、それはサントラルが目指した技術者教育であった。古市はここで百科全書のまた総括的に活躍する技

術者像を学んでおり、この総合性こそ実践的な技術者の育成に不可欠であると考えたのであった。

土木学会の設立の頃、専門分業の趨勢に従い、工学会からさまざまな学会が独立するなか、古市は土木学会の設立には消極的であった。それは古市が、工学会の会員のほとんどを占めていた土木工学者の退会による工学会の存続を案じたからと言われるが、古市が学際性を重視していたことも無関係ではないだろう。紆余曲折の後、古市と沖野忠雄の還暦記念資金募集運動を契機として土木学会は設立を迎え、古市は400に満たなかった学会員に対して「將ニ將タル人」または「指揮者」として、指導的地位で活躍することを期待したのである。



YAMAGUCHI Keita

1980年兵庫県生まれ。2009年より現職。専門は土木史、景観計画および地域計画。



「古市公威(ふるいちこうい)」
「1854～1934年」

土木学会初代会長
姫路藩に生まれ、開成学校に学んだ後、仏国に留学しエコール・サントラル等に学ぶ。帰国後は帝国大学工科大学学長、内務省土木技監を経て、鉄道作業局長官、工学会会長、理化学研究所所長など数々の要職を歴任し、男爵位を授かった。河川、港湾、鉄道、水力発電、上水道事業の計画・施工等に尽力し、土木工学の枠を越え、日本近代工学の礎を築いた。



土木學會第一回總會會長講演

本會ハ他ノ學會ト同シク専門分業ノ必要ニ依リ設立セラレタルモノナルヲ以テ自今以後本會々員ハ専門ノ研究ニ全カヲ傾注スヘキコト勿論ナルカ茲ニ少シク議論ノ存スルアリ 専門分業ノ方法及程度ハ場合ニ依リ大ヒニ取捨スヘキモノアリト云フコト是ナリ(中略)

余ハ佛國ニ留學セリ 佛國ノ教育ハ大體ニ於テ總括的ナリ 所謂いんさいくろくでいかる、えでゅけーしょんナリ 就中余ノ學ヒタルエコー、さんとらるノ如キハ千八百二十九年ノ創立ニ係リ其ノ當初ニ於テ(工學ハ一ナリ 工業家タル者ハ其ノ全般ニ就テ知識ヲ有セサルヘカラス)ト宣言シ爾來此ノ主義ヲ守リテ渝ラス(中略)

佛國ノ制度ハ國情ノ然ラシムル所トシテ之ヲ尊重スルモ余カ此ノ例ヲ舉ゲタルハ之ヲ模範トスヘシノ意ニアラサルコト言フ俟タス 只専門分業ノ方法及程度ニ於テ尚講究ノ餘地アルヲ證センカ爲ナリ 而シテ余ハ極端ナル専門分業ニ反對スル者ナリ 専門分業ノ文字ニ束縛セラレ萎縮スル如キハ大ニ戒ムヘキコトナリ 殊ニ本會ノ方針ニ就テ余ハ此ノ説ヲ主張スル者ナリ

本會ノ會員ハ技師ナリ 技師ニアラス將校ナリ 兵卒ニアラス即指揮者ナリ 故ニ第一ニ指揮者タルノ素養ナカルヘカラス 而シテ工學所屬ノ各學科ヲ比較シ又各學科相互ノ關係ヲ考フルニ指揮者ヲ指揮スル人即所謂將ニ將タル人ヲ要スル場合ハ土木ニ於テ最多シトス 土木ハ概シテ他ノ學科ヲ利用ス故ニ土木ノ技師ハ他ノ専門ノ技師ヲ使用スル能力ヲ有セサルヘカラス(中略)

故ニ本會ノ研究事項ハ之ヲ土木ニ限ラス工學全般ニ擴ムルヲ要ス 只本會ノ工學會ト異ル所ハ工學會ノ研究ハ各學科間ニ於テ輕重ナキモ本會ノ研究ハ總テ土木ニ歸着セサルヘカラス 即換言スレハ本會ノ研究ハ土木ヲ中心トシテ八方ニ發展スルヲ要ス 是余カ本會ノ爲ニ主張スル所ノ専門分業ノ方法及程度ナルモノナリ(中略)

尚本會ノ研究事項ハ工學ノ範圍ニ止ラス 現ニ工科大學ノ土木工學科ノ課程ニハ工學ニ屬セサル工藝經濟學アリ 土木行政法アリ 土木専門ノ者ハ人ニ接スルコト即人ト交渉スルコト最多シ 右ノ二課目ニ關スル研究ノ必要ヲ感スルコト切ナルモノアルヘシ 又工科大學ノ課程ニ工業衛生學ナシ 土木ニ關スル衛生問題ハ甚重要ナリ 而シテ大學ノ課程ニナキモノハ益々本會ノ研究ヲ要求スルモノナリ 是等數フレハ尚他ニ幾許アルヲ知ラス(中略)

會員諸君希クハ本會ノ爲メニ研究ノ範圍ヲ縱横ニ擴張セラレンコトヲ 而シテ其中心ニ土木アルコトヲ忘レラレサランコトヲ

土木学会誌 99巻をふりかえる



図1 「報告 淀川改良工事」1巻1号(1915年)

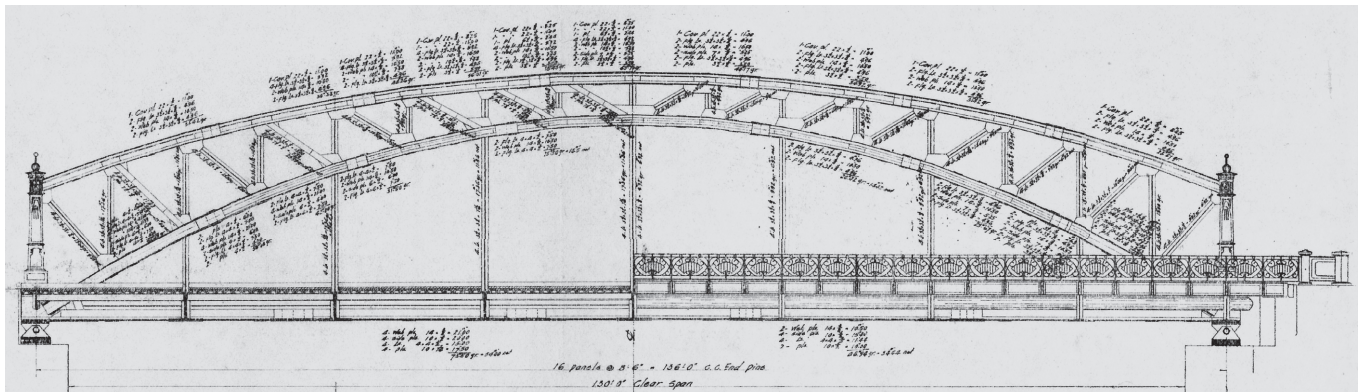


図2 「報告 ハツ山橋梁」2巻6号(1916年)

学際性の探求と その方法

さて、本講演において古市は「本会の研究は土木を中心として八方に発展するを要す」と、土木を中心に据えた

学際的研究の意義を訴えた。この趣旨を探るために、古市による工学会第一回大会・開会の辞(1927)を取り上げる。古市は土木学会設立後も工学会の会長として、その改革に尽力し、学際的運動の普及に努めた。ここで古市は、科学が各専門に「分解」するこ

表1 土木学会誌にみる10年(1915~1925年)

年	会長	会長講演題目	主な工事・設計報告、論説報告
1915	古市公威	(無題：土木の総合性と学際性)	淀川改良工事、東京停車場建築工事、新潟港改修と港口の浚渫、鍛冶橋、猪苗代水力電気株式会社土木工事
1916	古市公威	(無題：戦争と技術者)	内務省直轄河川計画、ハツ山橋梁
1917	沖野忠雄	道路港湾並に河川改修事業に就て	本邦鉄道橋の沿革に就て、瀬田川洗堰を超流する流量、新川橋改築工事、鉄道橋示方書に就て
1918	野村龍太郎	(無題：鉄道事業)	横浜税関海陸連絡設備、擁壁の図式設計法、線路選定の鉄道の営業費に及ぼす影響
1919	石黒五十二	英仏間の海底隧道に就て	函館築港工事、東京市内外交通に関する調査書、都市計画に就て
1920	廣井勇	将来の港湾	高橋架設工事、信濃川改修堰堤工事設計、遠賀川改修工事、江戸川改修工事、市街高架線東京万世橋間建設
1921	仙石貢	技術者の職務	小名木川閘門工事計画、鉄筋混凝土に就て、軟弱なる地盤に建設せられたる橋脚橋台の構造と竣成後25年間の経過に就て
1922	原田貞介	河川工事特に地方河川工事に就て	土堰堤に就て、神戸税関海陸運輸連絡設備、日川砂防工事
1923	古川阪次郎	国有鉄道の現在及び将来に就て	釜山築港第一期工事、帝都復興に関する土木学会の建議案
1924	中原貞三郎	昔の日本の土木事業と今の土木技術	浚渫船、帝都復興事業に就て

(無題については、筆者が注釈)

とを懸念し、ドイツの化学者エミール・フィッシャーの言葉を借りて、「科学が各専門に分解する——ばらばらになる——を防ぐ為に其全体を総合統一する頭脳（注…いわゆる百科全書頭脳）が少なくも一つ必要である」と、問題解決のための統合知の重要性を訴えている。

百科全書頭脳の担い手については、「今や此の如き者はない」と、個人には期待するのではなく、各専門分野の相互発展の可能性に着目する。すな

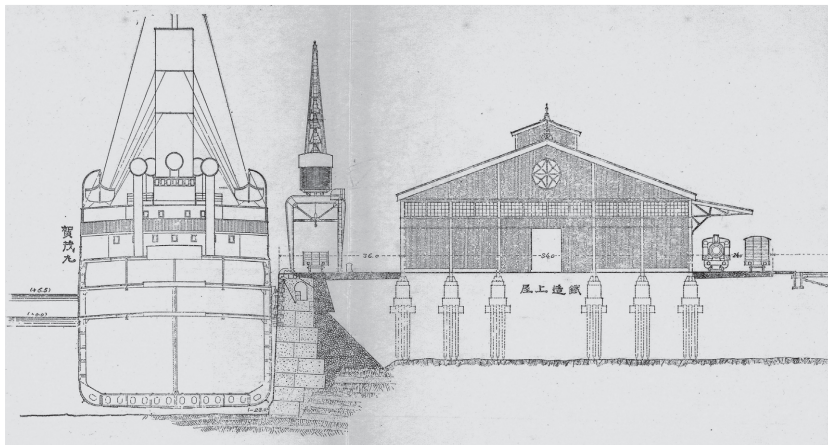


図3 「論説報告 横浜税関海陸連絡設備」4巻3号(1918年)

わち、「特に応用の科学に就て申しますと、或る事業を担任致します者は、只に従前の仕来りを継続するのみでは其責任を尽したとは決して申されない。一層之を改良し、更に進んで創造する所がなければなりません。是が為には各科に亘つた広い知識を要するのであります。各人が、広汎なる学科を一つの頭脳の中に収めることが出来ませぬから、一人で成し得ぬ所を、数人協力して仕遂げる方針を取らねばなりません」と専門分野間の協力連携の意義を唱えて

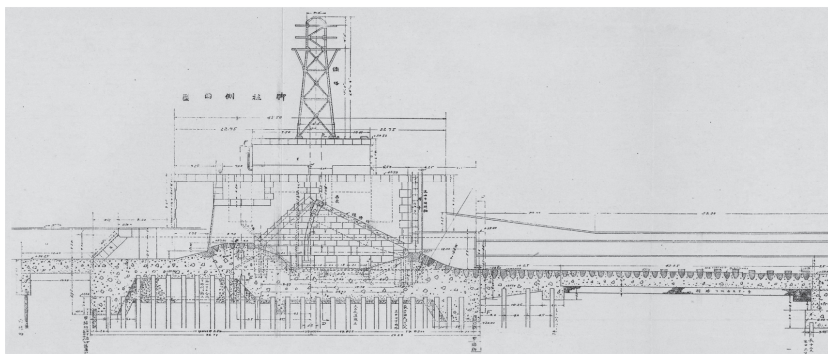


図4 「信濃川改修堰堤工事設計報告書」6巻1号(1920年)

学際を中心としての土木とは

いる。このときは工学会に対してであるが、学会に「各専門の連絡」を期待している。

古市が懸念した「総合化」という主

題また統合知の追求は、当時土木事業においてさまざまな技術が必要とされたことが背景にあった。このとき古市が「その中心に土木あり」と語った、その土木の意味は自明であった。それから100年、専門分化と学際化が進むなかで、総合化の問題はますます重要な問題となっている。反面、その総合化・学際化の中心にあるべき土木とは何か、ということが問われている。

成熟時代における社会基盤のあり方、実学としての土木工学のあり方は、黎明期のものとは大きく変容している。都市・自然環境や地域社会の持続性、多様性、創造性を支えるため、人間がより豊かに生きられる社会をつくりあげるために求められている知とは何か。そこから問い直し、総合化・学際化の中心にある「土木」の意義、「土木」のアイデンティティを探ることが

求められている。

古市が学会員を鼓舞したのは、知の統合のあり方を定めるのは学会員自身だからであった。学際的展開と知の統合のあり方を、また連携・協力の場としての学会の存在意義を省察するにあたり、古市の会長講演は原点であり続けている。

注…引用にあたり原文の旧字体を、適宜新字体に改めた。

参考文献

- (1) 故古市男爵記念事業会…『古市公威』、故古市男爵記念事業会、1937年
- (2) 金岡義則…『古市公威と土木学会の設立』、土木学会誌 第60巻第1号、56～58頁、1975年
- (3) 金岡義則…『歴史から見た文化の総合と基盤』、土木学会誌 第58巻第1号、58～65頁、1968年
- (4) 土木学会土木図書館委員会、土木学会土木史研究委員会…『古市公威とその時代』、土木学会、2004年
- (5) 北河大次郎…第1章「学生時代」、第8章「集大成の時」、前掲『古市公威とその時代』、2004年
- (6) 工学会編…『工学会大会記録 第1回(昭和2年)』、工学会、1928年
- (7) 土木学会図書館…『古市公威アーカイブ』(http://library.jsce.or.jp/Image_DB/human/furuichi/)
- (8) 古市公威が語る「土木学会の精神」(<http://jsce100.com/furuichi/index.html>)