**土木**

藏本龍介

Ryosuke Kuramoto

kuramoto@ioc.u-tokyo.ac.jp

**１．はじめに**

日本の政府開発援助（ODA）において、道路、橋梁、トンネル、港湾、空港、鉄道、ダム、灌漑、上下水道、情報通信などのインフラ開発は常に大きなシェアを占めてきた。日本政府は、2013年3月に経協インフラ戦略会議を立ち上げ、ODA等を活用することによって、日本の技術・制度等を「日本方式」として普及させる方針を打ち出している。さらに、2015年5月には「質の高いインフラパートナーシップ」を発表し、各国・国際機関と協働しつつ、「質の高いインフラ」の整備をさらに推進する姿勢を国際社会に示しており、インフラ支援を重視する傾向は今後も継続される見通しである（中村 2017）。

では、日本におけるインフラ整備には、どのような思想があるのか。つまりインフラ整備は何のために、どのように行われるべきものとされているのか。この問題を考える上で重要なのが、「土木」という概念である。日本では、インフラ整備のことを「土木事業」や「土木工事」、インフラ整備に関わる技術や知識のことを「土木工学」と呼ぶ。この「土木」という概念は、明治期以降、英語の「civil engineering」の訳語として使われているものである。しかし「土木」と「civil engineering」は、異なる歴史的背景をもっている。したがって「土木」を「civil engineering」と翻訳してしまうと、その意味合いを十分に理解することができない。そこで本稿では、「土木」概念がどのように登場し、意味づけられていったかという歴史的経緯を分析することによって、「土木」概念の特徴を明らかにする。こうした作業を通じて、開発援助における日本的なインフラ整備の特殊性と普遍性を理解するための一助としたい。

**２．「土木」の登場**

「土木」という用語自体は、中国、日本において古くからみられる。たとえば日本における「土木」の用例は、平安時代（794-1185年）の辞典や歴史書まで遡ることができる。そこでは「土木」は、主に宮殿や寺院など大きな建物を造営・修繕すること、あるいはそのための技術を意味していた。しかしその後、鎌倉時代から江戸時代の武家政権期（1185-1868年）において「土木」は使われなくなる。代わって、各種のインフラ整備を表す言葉としては「普請」が用いられるようになった（小松 2018; 藤田 1993; 松浦 2020）。

それに対し、明治期（1868- 1912年）以降、再び「土木」が登場し、江戸期まで用いられていた「普請」を押しのけて主流となっていく。たとえば読売新聞のデータベースで検索すると、「土木」は1875年6月14日を初出として、1989年までに3,327件がヒットする。一方で「普請」は224件で、1941年以降は日常用語（歴史用語以外）としては用いられていない。また20世紀以降、「土木」は和製漢語として中国語にも取り入れられていくことになる（陳 1997）。

それでは、どのような経緯で「土木」は復活したのだろうか。1868年に成立した明治政府は、欧米諸国の外圧に対抗するため、中央集権国家体制を固め、「富国強兵」や「殖産興業」の理念のもと、新しい国家づくりを進めていった。「富国強兵」とは経済力と軍事力を強化することによって、近代的な国家を建設することを目指すものであり、そのための手段として進められた産業保護育成政策が「殖産興業」である。その内実は多岐にわたるが、重要な柱の一つとなったのが、全国のインフラ整備であった。具体的には、産業革命により近代化が進んでいた欧米諸国の技術を積極的に導入し、河川・鉄道・港湾などの社会インフラ整備を公共事業として進めていく。その結果、明治日本の近代化は短期間に、かつ、広域・多分野において同時展開していくことになる（石塚 1973; 北河 2020）。

こうしたインフラ行政を所管するための組織として1869年に設置されたのが、「民部官土木司」である。その後、紆余曲折を経て、「民部官土木司」は1877年に「内務省土木局」に改編され、1941年までインフラ行政を担った。このように「土木」は明治新政府の行政機関名として採用されたことによって、復活することとなった（建設省二十年史編集委員会編 1968）。

それではなぜ明治政府は、武家政権期において一般的であった「普請」ではなく、平安時代に用いられていた「土木」を採用したのか。この点について藤田龍之（1993）は、明治政府は「王政復古の大号令」（武家政治を排し、天皇を中心とする政治体制を復活させるという宣言）のもとに成立したため、武家政権期の用語ではなく、平安時代の律令官制にあった「土木司」を採用したのではないかと推測している（藤田 1993: 154）。いずれにせよ、「土木」は英語の「civil engineering」の翻訳語として考案されたものではなく、歴史的な偶然の結果として翻訳語として定着していったといえる。

日本社会における「土木」概念の定着を考える上で、もう一つ重要な契機となったのは、土木学会の設立である。土木学会の源流は、1879年に工部大学校の第1期卒業生が、工学の研究促進と知識交換を目的として結成した工学会にある。当初の工学会は、工部大学校の7学科――土木、電気、機械、造家（建築）、化学、鉱山、冶金――を網羅する、工学すべての分野をカバーするものだった。しかしその後、専門分化の傾向が顕著となり、1885年に日本鉱業会、1886年に建築学会、1888年に電気学会、1897年に造船協会と機械学会、1898年に工業化学会が次々に分野ごとの学会を設立して独立していく。その結果、工学会の会員は土木の専門家が占めることになった。1914年の土木学会の設立は、こうした結果を受けてのものである（土木学会編 2014）。

この専門分化という傾向について、土木学会の初代会長を務めた古市公威は、その会長就任演説において、「総合こそ土木工学の本質である」と主張している。

故に本会の研究事項はこれを土木に限らず、工学全般に広めることが必要である。ただ本会が工学会と異なるところは、工学会の研究は各学科間において軽重がないが、本会の研究は全て土木に帰着しなければならない、即ち換言すれば本会の研究は土木を中心として八方に発展する事が必要である。この事は自分が本会のために主張するところの、専門分業の方法及び程度である（古市 1915: 3-4）。

しかし大局的にみれば専門分化の流れはとめることができず、「土木」の内実は、他の工学分野、特に同じく明治期に登場した「建築」と差異化されながら形作られていくことになる。たとえば上述したように、明治新政府の行政機関において、インフラ整備は「土木」を冠する組織が担ったが、公共建築物は会計官という別の組織が担当することになる。つまりインフラ整備と建物造営の事務は分離されることになった。これを受けて日本の法律では、インフラ整備を意味する「土木」と、建物を造営する「建築」という概念が別個のものとして概念化されていく。具体的には、日本の「土木」技術者は、道路、ダム、橋などを設計・建設するが、建物は扱わない。逆に「civil engineering」の業務範囲は、インフラ整備のみならず、建物の造営も含んでいる。このことからも、「civil engineering」を「土木」と翻訳すると、誤解を招くことになることがわかる（Yoshimi 2017）。

**３．思想なき「土木」**

以上のように「土木」という概念は、明治期の行政組織の名前として採用されたことによって、登場したものである。それでは、その背後にはどのような哲学的・思想的基盤があったのだろうか。つまりインフラ整備は何のために、どのように行われるべきと考えられていたのか。この点について、同じくインフラ整備を意味する英語の「civil engineering」および、江戸時代まで主に使われていた「普請」との比較から考えてみよう。

　「civil engineering」もまた、18世紀から19世紀にかけて定着していった、比較的新しい概念である。そもそも「engineering」とは、軍事用具・施設、たとえば大砲、軍艦、攻撃塔などをつくる「military engineering」を意味していた。「civil engineering」は、先行する「military engineering」の対概念として、産業革命の地イギリスで生まれた。

世界で初めて「civil engineer」を自称したのはイギリス人のJohn Smeaton（1724-1792）であるとされる。Smeatonは1771年に「The Society of Civil Engineers」を立ち上げ、街路・給水・運河など、市民生活に関わるインフラ整備を行う民間技術者としての「civil engineer」の存在を社会に知らしめた。その後、1818年に「The Institution of Civil Engineers」が設立され、これが1828年に王室からの勅許を得ると、「civil engineer」が正式な職業として認められるようになる。この時の特許状に示された「civil engineering」の定義――「自然の力の大いなる諸資源を人間の利便に供する技術（the art of directing the great sources of power in nature for the use and convenience of man）」─―は、今なお「civil engineering」の理念として世界各地で継承されている（武上 2013; The Institution of Civil Engineers ed 1978; Watson 1988）。

このように、18世紀イギリスに誕生した「civil engineer」の中心は民間技術者であった。事業主と直接契約して石橋などを建設する職人や建築家に代わって、産業革命の最新技術を取り入れながら、運河のような大規模で複合的な施設を建設する民間技術者である。彼らは、事業主に代わって行政から許認可を取得し、複数の職種におよぶ請負を指揮することによって、計画・設計から施工管理という事業全体を統括するコンサルタント的役割を果たした（北河 2020）。

ちなみに江戸末期の英華辞典においては、「civil engineer」は「民大計」なる訳語が用いられている（Lobscheid ed.1886）。この語は、測量や地図製作の業務が軍事から独立して民政に属するようになった歴史的経緯を示すものであり、「civil engineer」が携わる職務と権能の広範さが暗示されている。一方、明治期に編纂された英和辞典においては、「civil engineering」は「土木術」（尺編訳 1884）や「土木工学」（野村・下山 1886）と訳されるようになった。これは「civil」の含意を考慮したというよりは、行政組織名称として定着していた「土木」が単純に採用された結果であると考えられる。実際、同時期の和英辞典においては、「土木」は「building」（箸尾編訳 1887）や「engineering work」（ブリンクリーほか編 1896）と訳されており、「civil」という概念は抜け落ちてしまっている。つまり現在、一般化している「土木＝civil engineering」という対応関係は、歴史的な偶然の結果であるといえる。

次に江戸期までインフラ整備を意味していた「普請」についてみてみよう。「普請」は文字通りには「普（あまね）く請うこと」ことを意味する。元々は中国唐代の禅院において、花祭（仏陀の生誕祭）の花摘をはじめ、書籍の虫干、茶摘、歳末の大掃除などに必要な作務を広く人々に請うこと、あるいは禅院内の修行者が総出で労役に従うことを意味していた。その後日本において、大乗仏教における重要な修行の一つである「利他行」と結び付けられ、衆生救済を目指す仏教僧たちの実践となっていく。

たとえば飛鳥時代から奈良時代にかけて活躍した行基（668-749年）は、全国各地を行脚し、「普請」によって広く資金や労力の提供を募りながら、灌溉、用水路、溜池、道路、港、橋梁等、各地のインフラ整備事業を推進した。その功績が認められ、743年の盧舎那仏造営に際しては聖武天皇より勧進役に起用され、莫大な費用と労働力を集めて、大仏造営を成功させた。こうした仏教僧たちの活躍もあり、「普請」は仏閣神閣の造営、また道路・架橋工事など、住民総出で行う共同作業の意に用いられるようになり、さらに進んでインフラ整備事業一般をも指す言葉となる。

このように「普請」は単にインフラ整備を指すのではなく、インフラ整備事業を何のために、どのように進めていくべきかという思想を内包する概念であった。つまりそれは「利他行」という社会福祉活動であり、地域住民の力を合わせて行われるべきものという規範を潜在させるものであった。こうした思想は江戸後期の町人学者・山片蟠桃による『夢の代』にもみることができる。

普請はあまねくこうと書けば、人をたのみて手伝を受るなり。-中略-　大工日雇を雇ひて造作するはこれ建立なり、普請にあらず（沙加戸 2008より引用）。

以上の「civil engineering」および「普請」との比較からわかることは、第1に、「土木」は行政主導の公共事業であり、民間技術者や地域住民は主要な担い手ではないということである。欧米諸国に追いつくためには、行政が主導して組織的に先端技術を吸収、行使するのが効率的であり、それが明治期の日本の至上課題であったといえる。「土木」が「官僚工学」（村松 1985）と評される所以である。

第2に、それゆえに「土木」には思想が欠如していた。北河大次郎によれば、土、木、石といった伝統素材を用い、簡易な数理的分析しかできなかった江戸時代までの日本において、科学や技術の力は限られていた。それゆえに、技術に過度に依存するのではなく、経験の中で培われた自然や社会についての智慧・知識を総動員した、より包括的な解決が目指された。それは不完全だったかもしれないが、そこには矛盾と共存しうる人間の構想力があった。それに対し近代工学には、科学の力で自然を管理しようとする発想が内包されている（北河 2020）。

もっとも、イギリスにおいてはWilliam MorrisやJohn Ruskinのようなマルクス主義者・社会主義者が都市計画に携わる事例があったように、近代的な工学技術は社会思想と密接な関わりをもっていた。一方で、明治期以降は、近代的な工学技術を導入するに際して、在来の技術やそれに付随していた思想を放棄していく。こうした姿勢を、司馬遼太郎は「技術崇高主義」と評し、土木技術という大きな力をどのように使うべきか、国土をどのようにするかという思想が日本には欠けていると述べている（司馬 1996: 151-152）。少なくとも「土木」概念によってインフラ整備自体が自己目的化したことによって、「civil engineering」や「普請」がもっていた思想は後景化せざるをえなかったといえる。

**４．「土木」の否定的イメージ**

以上のように、「土木」は技術志向的な概念であり、それを何のために、どのように使うべきかという思想が伴っていなかった。つまり社会的な目的を確立するための努力が不足していた。それゆえに特に土木学会においては当初から、「土木とは何か」という問いが大きな問題となってきた。そしてその自省的プロセスにおいて、「土木」の否定的なイメージが問題視されてきた。たとえば土木学会設立直後の1915年においてすでに、「土木」という言葉が、「醜悪」や「汚穢」といった否定的なイメージが付き纏っていることが問題視されている（佐藤 1915）。さらに、1950年時点において松尾春雄は、「土木」という用語が粗野な印象を与えるのは、中国や日本の古典における「土木」の原義が「身なりを飾らないこと」であったからであると推察している。さらに土木に従事する人々を以下のように評している。

土木に従事する者が、単なる労役を提供する者であり、教養のない者の集りであった事……。そしてこの事は遠い過去に於てそうであったのみでなく、割合に最近まで、そうであったのではあるまいか。土建屋がパンパン（戦後混乱期の日本で、主として在日米軍将兵を相手にした街娼のこと――引用者注）と同列に論ぜられるような例がよくある。工学部の中でも、割合に最近まで、土木といえば、勉強嫌いの酒飲みの入る処と相場がきまっていたのである（松尾 1950: 1）。

ではなぜ「土木」は否定的なイメージと結びついているのだろうか。この問題について民俗学的視点から分析した中尾聡史は、日本では歴史的に「非人」「坂の者」「河原者」と呼ばれた被差別民がインフラ整備事業に関わる傾向が高かったことを指摘した上で、その背景に平安時代（794-1185年）以来の「犯土思想」に言及している。「犯土思想」とは、大地に対して人為的変更を加える行為は、土地の神の怒りをもたらすという観念を指す。そして被差別民がインフラ整備に関わった背景には、彼らの職能として呪術的技能との関係が考えられると述べる。つまり彼らは「犯土」の危険性を克服する能力をもっていたということである（中尾ほか 2015; 中尾 2018）。このことは、歴史的に仏教僧がインフラ整備に関わっていた理由を、上述した「普請」とは別の角度から明らかにする。たとえば市川秀之は、仏教僧もまた、神と交渉し、それを鎮める能力を持っていたがゆえに、インフラ整備事業を主導できたのではないかと述べている(市川 2009)。

「土木」に対するもう一つの否定的イメージは、公共事業批判に由来する。上述したように、明治期以降、「土木」事業とは行政主導の公共事業を意味することとなった。その傾向は戦後の1945年以降も続き、全国総合開発計画等に基づき、治山、治水、道路・高速道路、港湾・空港、新幹線・地下鉄、電力、上下水道等のインフラ整備が進み、「高度経済成長」と評されるような1960年代の急速な経済成長を下支えした。

その一方で、長良川河口堰反対運動に端を発した公共事業批判は、「開発」か「環境」かという論点を超えて社会問題化し、それ以後の公共事業批判の先鞭となった。公共事業批判は、技術問題だけでなく、社会的問題、公共事業の高コスト構造や建設業界の体質への批判、公共事業における意思決定など、公共事業がいかにあるべきかという問題を広く問う機会となった（土木学会編 2014）。

この点について田中皓介は、戦後日本における公共事業を巡る新聞論調を定量的に分析している。それによれば、公共事業が新聞報道の対象として顕在化してきたのは、田中角栄政権前後の1970年代からである。当初は批判的意見、肯定的意見が併存していた、80年代以降は批判的意見が支配的となり、2000年代にピークとなる（田中 2016）。公共事業批判の論点は、以下の3つにまとめることができる。一つ目は、公共事業に関する利権構造への批判、具体的には「土建国家」と揶揄されるような、政治と公共事業の癒着や、談合や天下りなどの不透明なシステムに対する批判である。二つ目は、自然環境への影響についての批判であり、河口堰やダム、干潟の干拓などの事業によって生ずる自然環境の破壊を問題視するものである。そして三つ目は、公共事業の乱発が日本の財政赤字や借金を悪化させている財政に関する批判である（田中 2016; 山岡 2014）。

このような傾向に対して、土木学会では1987年に「土木改名論を考える」という研究会がもたれている。そして改名賛成派からは「（土木という言葉に対する）一般のイメージが悪いこと」、「（それゆえ）優秀な若者がこの分野に進学しないこと」などが挙げられたが、「土木」に代わる他の言葉を見出すような結論は得られなかった（中瀬・小林1987: 24; 藤田1993: 147）。逆に土木学会は、同年11月18日を「土木の日」と定め、この概念の地位向上を模索している。

その一方で、受験者数の減少に悩む各大学の土木学科は、「環境」「社会」「都市」等の言葉を組み合わせた学科名に改称する動きが2000年頃まで相次いだ（ただし、学科名の英訳はcivil engineeringのままであることが多い）（人見ほか 2018）。その他、「ドボク」というカタカナ表記を用いることによって、「土木」のイメージを一新する取り組みもなされている。この試みは近年、「土木的な」巨大建造物を愛でることを目的とする「ドボク・エンターテイメント」として展開している（萩原ほか 2009）。ただしその効果は未知数である。

**５．「土木」思想構築の試み**

このように「土木」には否定的イメージがつきまとい、それゆえに学会名や学科名の改称が検討・実行される一方で、逆に「土木」の思想を構築しようとする試みも生じている。それらは明治初期に「土木」概念が採用された由来を説明するという形式をとっているが、実際は「伝統の創造（invention of tradition）」（Hobsbawm & Ranger1983）とでもいうべき、新たな思想構築の試みである。

たとえば土木学会が1989年に編纂した『土木工学ハンドブック』では、中国古代の陰陽五行説の万物は木火土金水を母体とするという思想――土はその五つの中心に位置し、また木は季節の春を表す――に依拠し、「人と自然の中心を占める、新たな先端技術の意味を込めて土と木の字が採用された」としている（土木学会編 1989: 5）。

2002年には、当時の土木学会会長・丹保憲仁が、「土木」の語源は中国の古典『淮南子』に出てくる「築土構木」という言葉にあると述べている（丹保 2002）。この「築土構木」説を継承し、それを思想として体系化しようと試みているのが藤井聡である。藤井によれば、「築土構木」とは、劣悪な環境で暮らす困り果てた民を救い、安全・安心に暮らすことができるように、聖人が土を積み（築土）、木を組み（構木）、暮らしの環境を整える事業を行ったことを意味する。こうした解釈を元に、以下のように藤井は「土木バッシング」に対して反論している。

築土構木＝土木という行いは、自分の事ばかりを考える利己的な商売人達や、利権に目がくらんだ政治屋たちが行う浅ましき行為とは全く無縁どころか、それとは真逆の、人力の安寧を慮る人々、つまり「聖人」や「君子」が行う「利他行」そのものだという事も暗示されています。この様に考えますと、土木というものは、昨今の「土木バッシング」や「土木叩き」にてイメージされるものとはかけ離れたものだという実態が見えて参ります（藤井 2014: 10）。

さらに藤井は、「civil engineering」についても、文明を作り上げる営みであると解釈している。「人力が裏切りあい、奪いあう様な野蛮な社会から、そうでない「シビル」な文明社会に少しずつ改善していく営みが「シビライズ＝文明化」なわけで、これこそが、「土木」という営み」（藤井 2014: 121）というわけである。ここでは「土木」の利他性や文明性が強調されている。ほかにも「土木」が西洋近代的な「civil engineering」には欠けていた自然との共生を志向するものとして称賛する議論もある。たとえば武上真理子は以下のように述べている。

生命の基本である大地（土）の上に立ち、自然の素材（木）に創意・工夫を加えて日々の暮らしに有用なものを創造するという、人間が有史以来続けてきた営みの原初的な姿を連想しうるこの言葉（「土木」――引用者注）は、人間の技術による地球規模での破壊や、近代的自然観の破綻に直面した現代のシヴィル・エンジニアが抱える問題意識を先取りし、征服とは異なる形で人の技術が自然と関わるもう一つの道を拓くものではなかったか（武上 2013: 237）。

ここでは、こうした認識が歴史的な事実に即しているか否かは問わない。本稿の文脈において重要なのは、土木学会の会員を中心として、「土木」とは何なのか、つまり何のために、どのように行われるべきものなのかという問題が、常に考えられ続けているという点にある。近年でも土木学会は「安寧の公共学懇談会」を立ち上げ、理想的な土木の姿を実現するために、①社会とのコミュニケーションを改善・工夫すること、②社会に対する土木学の貢献を俯瞰的にみる視座を持つ、③社会・経済と土木との関係を捉えなおし、新たな領域を土木学の本質として位置づけるといった課題について検討している（土木学会安寧の公共学懇談会 2018）。政治、経済、社会、自然との絡み合いの中で、「土木」概念の探究は今後も続いていくことだろう。

**６．おわりに：反転する「土木」**

以上、日本のおける「土木」概念の登場と展開について整理してきた。それではこの「土木」という概念は、開発援助の文脈においてはどのような意味合いをもっているのだろうか。この点において興味深いのは、「泥臭い」という「土木」の否定的イメージが、開発援助の現場においては逆に肯定的に評価されている点にある。

日本の政府開発援助（ODA）の一つの柱は、インフラ整備における技術協力である。これは開発途上国の人々が、直面する開発課題に自ら対処していくための総合的な能力向上を目指す、人を介した協力である。ODAの実施機関であるJICAは、技術協力のために青年海外協力隊を始めとする海外ボランティア派遣制度を展開している。

こうした開発援助において重視されているのが「現場」という概念であり、具体的には援助先の地域住民と一体になることである。たとえば青年海外協力隊においては、「開発途上地域の住民と一体となって当該地域の経済及び社会の発展に協力すること」が目的とされている（日本青年海外協力隊要綱）。そしてこの地域住民と一体となるために重視されているのが、「泥臭い」労働に従事することである。たとえば1950年代に戦後賠償の一貫としてミャンマー（ビルマ）のインフラ整備に従事した伊藤博一は、工事現場に住みつくという点において、日本の技術者は欧米の技術者と異なるとし、現地の労働者から以下のように肯定的に評価されたと述べている。

昔、イギリスが道路をつくったことがあった。その時、イギリスのマスターは決してわれわれといっしょにジャングルで仕事をしたことはなかった。いつもビルマ人の監督がついているだけだった。しかし日本人のマスターはわれわれといっしょに仕事をしているから嬉しい。われわれは日本のマスターといっしょなら仕事はいくらでもやる。今つくっている道路も日本のマスターならきっとできるだろう（伊藤 1963: 155）。

現地の労働者と一緒に泥まみれになって働くことが、彼らの信頼を得ることにつながり、事業を成功に導くという日本式開発援助の規範をみてとることができるだろう。この規範は民間の援助団体にも共有されている。たとえば日本の国際援助団体OISCAの、ミャンマーにおける援助活動を分析したWatanabeによれば、OISCAの日本人スタッフの多くは、自分たちの援助活動を「泥臭い」という言葉で表現している。これを踏まえてWatanabeは、OISCAの中心的な倫理観を「泥臭い労働（Muddy Labor）」と呼び、それこそが現地の人々との文化的、国家的、対人的な境界を越えて一つになるための重要な方法であったと指摘している（Watanabe 2019: ch.4）。

このように開発援助の現場において顕在化しているのは「土木」をめぐる実践知であり、そこにおいては「泥臭い」という「土木」の否定的なイメージの反転がみられる。こうした「土木」をめぐる実践知は、これまでみてきたような「土木」のイメージや思想を巡る先行研究においては等閑視されてきたものである。逆にいえば、民俗学的背景や公共事業批判といった日本固有の問題から離れることによってはじめて、「土木」に体現されてきた実践知の特徴や可能性が浮き彫りになったといえる。その意味で、開発援助における「土木」を視野に入れることによって、日本語の「土木」とは何なのかを、より十全に問うことができるだろう。

**参照文献**

Lobscheid, William 1886『英華字典』（English and Chinese Dictionary with the Punti and Mandarin Pronunciation）Hongkong: Dairy Press.（復刻版、東京美華書院、1996年）

Hobsbawm, Eric & Terence Ranger 1983 *The Invention of Tradition*. Cambridge: Cambridge University Press.

The Institution of Civil Engineers ed. 1978 *Power for the Use of Man*. London: The Institution of Civil Engineers.

Yoshimi, Yoshiaki 2017 Civil Engineering and Architecture: Translated into Japanese.

（http://yoshimi-yoshiaki.la.coocan.jp/civileng.html）

Watanabe, Chika 2019 *Becoming One: Religion, Development, and Environmentalism in a Japanese NGO in Myanmar*. Honolulu: University of Hawai‘i Press.

Watson, Garth. 1988 *The Civils: The Story of the Institution of Civil Engineers*. London: Thomas Telford.

石塚裕道1973『日本資本主義成立史研究：明治国家と殖産興業政策』吉川弘文館。

市川秀之2009『歴史のなかの狭山池：最古の溜池と地域社会』清文堂出版。

伊藤博一 1963『トングー・ロード : ビルマ賠償工事の五年間』岩波書店。

北河大次郎2020「総論：近代土木の技術者群像」『季刊大林』60: 6-12。

建設省二十年史編集委員会編 1968『建設省二十年史』建設広報協議会。

小松惇2018「「言葉」から問う土木」『土木学会誌』103(6): 20-21。

沙加戸弘 2008「普請」『生活の中の仏教用語』大谷大学（https://www.otani.ac.jp/yomu\_page/b\_yougo/nab3mq0000000s1j.html）

佐藤四朗1915「「土木」是非」『土木学会誌』1(2): 653-656。

司馬遼太郎 1996 『土地と日本人 対談集』中央公論新社。

尺振八編訳1884『明治英和字典』（An English and Japanese Dictionary for the use of Junior Students） 六合館。

武上真理子 2013 「シヴィル・エンジニアリングの語と概念の翻訳：「市民の技術」とは何か」石川禎浩・狭間直樹編『近代東アジアにおける翻訳概念の展開』、pp. 217-251、京都大学人文科学研究所。

田中皓介 2016 『公共事業を巡る報道と世論についての実践的社会科学研究』京都大学学位論文。

丹保憲仁 2002 「土木工学から環境土木工学へ（土木学会 新土木図書館・会館記念式典 記念講演）」土木学会誌 87 (8): 6-14

陳生保1997「中国語の中の日本語」『日文研フォーラム』91: 1-33。

国際日本文化研究センター, 1997.5

土木学会編 1989『土木工学ハンドブック』技報堂出版。

土木学会編 2014『社会と土木の100年ビジョン』土木学会。

土木学会安寧の公共学懇談会 2018 「土木基礎教育に関するアンケート調査結果（https://committees.jsce.or.jp/chair/node/14）

中尾聡史・宮川愛由・藤井聡 2015 「日本における土木に対する否定的意識に関する民俗学的研究」『実践政策学』1(1): 37-52。

中尾聡史 2018 『日本における土木を巡る心意現象に関する歴史民俗研究』京都大学学位論文。

中瀬明男・小林一樹 1987「土木改名論を考える」『土木学会誌』72(12): 24-25。

中村明 2017「開発途上国におけるインフラ開発支援の現状と課題」『コンクリート工学』55(5): 414-418。

野村龍太郎・下山秀久編1886『工学字彙』工学協会。

萩原雅紀・大山顕・石井哲・長谷川秀記・佐藤淳一・石川初・御代田和弘 2009 『ドボク・サミット』武蔵野美術大学出版局。

箸尾寅之助編訳 1887 『和英ダイヤモンド：いろは字典』嵩山堂。

人見訓嘉・葉健人・猪井博登・土井健司 2018「共感形成の視点に立った「土木」の論考」『実践政策学』4(2): 215-222。

藤井聡 2014『築土構木の思想：土木で日本を建てなおす』晶文社。

藤田龍之 1993「わが国および中国における「土木」の語義の歴史的変遷に関する研究」『土木学会論文集』458: 147-156。

ブリンクリー、エフ、南条文雄、岩崎行親、箕作佳吉、松村任三共編 1896 『和英大辞典』三省堂。

古市公威1915「土木学会第一回総会会長講演」『土木学会誌』創刊号: 1-4。

（https://jsce100.com/furuichi/index.html）

松浦茂樹2020「明治初頭における用語「土木」の成立」『水利科学』371: 1-14。

松尾春雄1950「土木技術者の進むべき道」『土木学会誌』35(10): 1-5。

村松貞次郎1985「土木と建築：同根異枝の歴史」『土木学会誌』70(4): 7-9。

山岡淳一郎 2014『インフラの呪縛：公共事業はなぜ暴走するのか』筑摩書房。