

「近代日本土木年表」のデータベース化とその利用について

北見工業大学 正会員 中岡 良司
北見工業大学 正会員 森 弘
北海道大学工学部 正会員 佐藤 馨一
北海道大学工学部 正会員 五十嵐 日出夫

Structure and Application of Its Database by "Chronological
Tables on Civil Engineering of Japan in Modern Age"

by Ryoji NAKAOKA, Hiroshi MORI, Keiichi SATO, Hideo IGARASHI

概 要

本研究は、土木工学ハンドブック資料編(昭和49年発行)の「近代日本土木年表(明治元年～昭和48年、高橋 裕・島崎武雄編集)の内容をパソコンを利用してデータベース化し、土木年表の新たな活用法を示したものである。

「近代日本土木年表」は、明治以降のわが国の土木工学の発展の過程を詳細な史料とともに総合的にまとめたものであり、多くの土木年表の中にあっても、とりわけ高い信頼性と年表の規模を誇っている。しかしながら、内容が豊富であるがゆえに、利用者がこの年表から必要な情報を入手することは容易ではない。そこで、本研究では、この年表の全内容をデータベースに収録することによって、この年表の新たな活用法を開発したものである。

データベースの各記事には、関係する専門分野名も付け加えている。その結果、我々は、わずか数分で分野別年表を手にすることができるようになった。また、データベースの検索機能を利用することによって、まったく任意の用語から独自の年表を作成することも可能となった。

本研究で使用したパソコンは、今日、最も普及しているパソコンであり、土木史に関心を持つすべての研究者、技術者が簡単な操作で利用することができる。

[キーワード] 土木年表、データベース

1. はじめに

時代の大きな変曲点では、常に人々の歴史への関心が高まると言われている。今日、歴史ブームと言われるまでにわが国の歴史に社会的な関心が集まっているのは、わが国が初めて経験する超経済大国という社会環境と無縁ではないであろう。

一方、土木工学の分野においても、明治以降ひたすら目指してきた社会資本の蓄積が、今日では一定の水準を確保し、土木工学の役割そのものが大きな

転機を迎えている。土木史への関心も高まらざるを得ない状況にある。

さて、歴史の表現の一形式としての年表は、出来事背景や内容を要約せざるを得ないという制約はあるものの、歴史の大きな流れをとらえる上で効果的な表現方法である。今日まで、土木学会発行の『日本土木史』全三巻の中で、あるいは土木史に関する多くの文献において、様々な土木年表が作成されてきたが、中でも昭和49年発行の『土木工学ハンド

ブック』資料編に取められた「近代日本土木年表 明治元年～昭和48年」(高橋 裕・島崎武雄編集)は、その詳細な記事内容をはじめとして、土木工学の全体を網羅している総合年表として極めて評価の高いものである。しかしながら、全19ページに及ぶこの年表から必要な情報を得ようとするのは容易なことではない。そこで、本研究では、この「近代日本土木年表」の記事全文をパソコンを用いてデータベース化し、各記事には関係する土木工学の専門分野を付け加え、ただちに分野別年表を得ることができるようにするとともに、データベースの検索機能を用いて、任意の用語による利用者独自の年表を作成することを可能とした。本研究は、この価値ある「日本近代土木年表」に新たな付加価値を加えようとするものである。

2. 「近代日本土木年表」

土木工学ハンドブック資料編の「近代日本土木年表」は、1868年(明治元年)～1973年(昭和48年)までの約1世紀に渡るわが国の土木工学の発展過程およびその関連事項を整理したものである。編集当時、既に『日本土木史(昭和16年～昭和40年)』に明治元年から昭和40年までの同名の年表が作成されているが、いずれも編集者は高橋裕・島崎武雄氏であり、「近代日本土木年表」は昭和41年から昭和48年までの出来事を加筆し年表全体を修正したものである。そのうち、昭和46年から昭和48年

の3年間は、土木学会誌Annualに掲載の土木年表を要約している。(この土木年表の編集者も島崎武雄氏である。その後、学会誌の土木年表はAnnual廃刊とともに昭和58年で編集が中止された。これは、今日から振り返ると実に残念な判断であった。)

「近代日本土木年表」の冒頭部分を表-1に示す。この年表の主な特徴として、①記載事項の対象を土木工学全般とした総合年表である、②各事項の発生年月日までを記載している、③各事項の典拠文献を明確にしている、④年表索引を作成しているなどがあげられる。全記事数は1233件、各記事の平均文章長は約60字である。これは、今日までに作成された土木年表の中で最大規模の年表である。

3. 土木年表データベースの構築

「近代日本土木年表」のデータベース化にあつ

表-1 「近代日本土木年表」(土木工学ハンドブックより転載)

年代	事項	年代	事項
1868(明治1)年	(慶応4) 慶応3.12.7-明治1.11.18	3	
1. 1	[12. 7] 大坂開市、兵庫開港。10	7. 29	[7. 2] レー(H.N. Lay, 英人)、鉄道軌間を3フィート6インチ(1067mm)に定めた旨をモレル(E. Morel)に書簡。4
1. 3	[12. 9] ●壬政復古の大号令。	8. 6	[7. 10] 民部省・大蔵省を分離。民部省は土木・駅運・鉱山・通商・聴訴の5司および社寺・鉄道・電信・灯台・製鉄の5司を、大蔵省は出納・用度・幣務・造幣・租税・監督の6司および度量衡改正係をおく。1. 10
1. 27	[1. 3] ●戊辰戦争おこる。	8. 26	[7. 30] 鉄道開。建築副役: イングランド(J. England, 英人)の指導のもとに大阪一神戸間鉄道の測量開始。4
2. 10	[1. 17] 新政府、官制(三職七司の制)を公布。太政官に神祇・内務・刑部・海陸軍・会計・刑法・制度の7司を設け、内務事務総長は明治時代の土木行政官庁の初めで、水陸運輸・製路・園市・都城・港口・鎮台・市尹の事務を所掌。海陸軍務官に築造司を設け、城塞建築を管理。1. 6	12. 12	[10. 20] 工部省設置。鉱山・製鉄・灯台・電信の5司を民部省より移管。1. 5
2. 25	[2. 3] 内務事務総長、内務事務局と改称。1	1871(明治4)年	明治3.11.11-明治4.11.20
4. 4	[3. 12] 内務事務局を改称して東京都町奉行西役所に移し、民政役所と改称。土木事務を管掌。1	[12. 1]	開国使、移民規則を定め、北海道移住を奨励。この年、移住者1026戸・3685人。3
4. 6	[3. 14] ●天皇、五箇条の誓文を出す。	3. 14	[1. 24] ●東京-京都-大阪間に郵便開始を定める[太]。
7. 8	[5. 19] 新政府、会計官民政裁判所に御取次方を設置。園市・製河以北13か所の治水事務を管掌。8	3. 28	[2. 8] 横濱製鉄所。第1期工事竣工。製鋼・煉鉄・鍛造・製鋼の各工場および修理用ドック(第1船渠)を設置。20
9. 1	[7. 15] 新政府、大阪を開港。1	4. 11	[2. 22] 民部省、治水条目を定める[太]。明治以降、治水の統一的法規の最初。1
9. 3	[7. 17] ●天皇、江戸を東京とする詔書を出す。	8. 2	[6. 16] 工部省鉄道田代出張所を京都に設置。建築副役: ブランデル(A.W. Blondell, 英人)らの指導のもとに京都-大阪間鉄道の測量開始。4
[8. 1]	●築地ホテル館落成。2代清水嘉助が設計・施工。1872. 4. 3 [2.26] 竣工。12	8. 29	[7. 14] ●旗本置屋の報告。
9. 16	[8. 1] 長崎府、長崎の中島川、榎町一帯明に製鉄ガダー道路橋「くろがね橋」(長さ約24m)を架設。開橋式挙行。開入フォーヘルが設計、長崎製鉄所が製作施工。事業費1万6500両。明治以降の鉄橋の最初。11	9. 11	[7. 27] 民部省廃止。土木司を工部省へ、その他を大蔵省へ移管。1
10. 23	[9. 8] ●明治と改元。	[7. 1]	工部省鉄道田、阪神間鉄道石原川隧道を竣工。鉄道トンネルの初め。石原川の川底を貫通。長さ61m。1870. 11. 17着工。建築副役: イングランド(J. England)ら英人技師者が設計監督。4
1869(明治2)年	明治1.11.19-明治2.11.29	9. 21	[8. 7] 樺太開港使を開国使に併合[太]。1
1. 1	[11. 19] 東京開市(鉄橋開)、新設開港。3	9. 28	[8. 14] 工部省の各出を察に改組。工部省に工学寮・鉄道寮・土木寮・測量司などを設置。工部大丞: 山田嘉三、工学頭に就任。4. 20
1. 30	[12. 29] 観音崎灯台竣工。フロラン(Le F. Fleurant, 英人)が工事指導。洋式灯台の初め。2.11 [1.1] 点火。9	9. 29	[8. 15] 工部大丞: 月十勝、鉱山頭兼鉄道頭に就任。23
5. 19	[4. 8] 新政府、太政官に民部官を置き、府県事務を控管。1	11. 20	[10. 8] 土木寮を大蔵省に移管。[太]。1
6. 27	[5. 18] ●五條御開城。榎本武揚以下降伏。戊辰戦争おこる。	12. 9	[10. 27] 測量司、皇居の富士見壇に測量標旗を立て、測量開始。24
7. 12	[6. 4] 新政府、民部官職制を定め、聴訴・庶務・土木・駅運・物産の5司を置く。土木司、道路・橋梁・堤防など製作の事務を所掌。1	1872(明治5)年	明治4.11.21-明治5.12.2
7. 25	[6. 17] ●版籍奉還。		
8. 15	[7. 8] 新政府、職官令を定める。民部官などを廃止し、神祇官・太政官の2官、民部省・大蔵省・刑部省・内務省・外務省の6省、開港使などを設置(二官六省の制)。民部省に地理・土木・駅運の3司を置く。築造司を兵部省陸軍築造局に改組。1. 5, 6		

ては、第1に、前述の年表の特徴をすべて満たすことを前提とした。すなわち、記事全文を日本語で入力するとともに、その発生日月、典拠文献名を収録することとする。第2に、この年表をいっそう利用しやすくするために、各記事に係する土木工学の専門分野を付け加えることとした。専門分野名およびその内容は、土木史研究発表会でのセッション構成および主要土木史書の目次構成等を勘案し、表-2に示す専門分野区分を設定した。そして、各記事の関係分野としては、ただひとつの専門分野を選択するのではなく、関係するすべての分野を登録する方式をとった。また、第3に、このデータベースはパソコンを用いたリレーショナルデータベース構造とした。リレーショナルデータベースは、最も最少のデータ入力量で最大の効果を生み出すとともに、その構造の変更も自由であり、今後、他の年表を加えて更に大規模な年表へと発展させることも可能である。

土木年表データベースの作成過程を図-1に示す。

表-2 土木専門分野区分

大分類	分野記号とその内容	検索件数
水関係	A 河川・水利・治水	86
	B 海岸・海洋・砂防など	27
交通	C 港湾・航路	71
	D 道路	74
	E 鉄道	233
	F 空港	21
計画衛生	G 地域計画・都市計画	91
	H 衛生・上下水道・用水など	61
構造物	I 橋梁	40
	J トンネル	32
	K ダム	38
施工電力	L 土木材料・施工法	61
	M 建設設備・建設関係	36
	N 電力・エネルギー	86
土木一般	V 土木教育・書籍	114
	W 学協会・研究会	85
	X 災害・事故など	101
	Y 土木行政・制度・組織など	158
社会一般	Z 一般事項	268

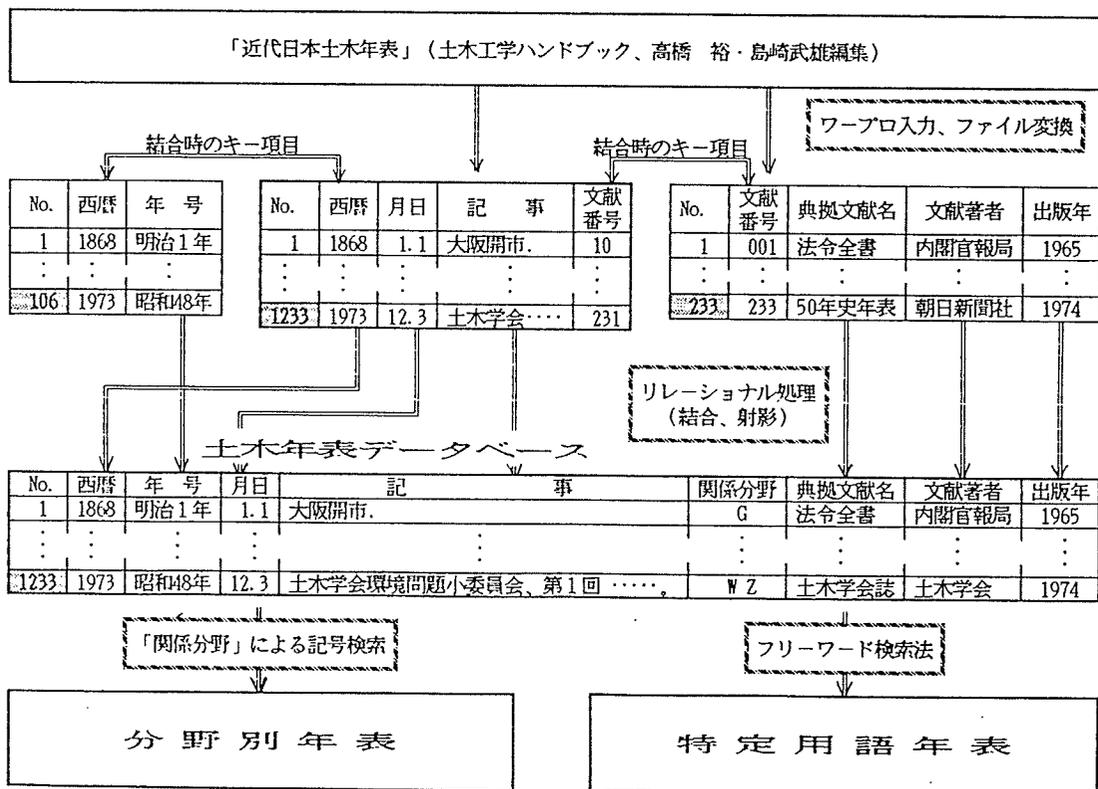


図-1 土木年表データベースの作成と利用の流れ

作業段階別にその内容を示すと以下の通りである。

- ① 第1段階……ワープロ入力
年表（西暦、月日、記事、典拠文献番号）、年号表（西暦、年号）、文献表（典拠文献番号、文献名、著者名、出版年）の3種のファイルをワープロで作成する。
- ② 第2段階……リレーショナルデータベース化
上記3種のファイルをそれぞれリレーショナルデータベースに変換する。以後、データベース間でリレーショナル処理が可能となる。
- ③ 第3段階……結合処理
年表と年号表を組合せて年表の各レコードに年号を付加、更に、年表と文献表を組合せて年表に文献情報を付加する。
- ④ 第4段階……射影処理
結合して大きくなったデータベースから必要な項目を抜き出し、新たに「関係分野」の項目を加える。
- ⑤ 第5段階……土木年表データベースの構築
表-2に示す分野記号に従い、各レコードの「関係分野」の項目に分野記号を直接入力する。

以上、各記事に共通する西暦と年号の関係および典拠文献情報をそれぞれデータベース化しておくことによって、入力作業は同時進行できるとともに、最少の入力データ量で、各記事に関係するすべての情報を取り込んだ巨大な土木年表データベースを構築することが可能となった。これがリレーショナル

ファイル名	nenpyo	カード番号	228	カード総数	1,233	モード	標準
1	西 暦	:	1889				
2	年 号	:	明治22年				
3	月 日	:	4.==				
4	記 事	:	鉄道局、東海道線天竜川橋梁を竣工。スパン200ft.のトラス、橋長1209m。弦材に鋼材を使用。鋼製鉄道橋の最初。				
5	関係分野	:	E1L				
6	典拠文献	:	「日本国有鉄道百年史」				
7	著 者 名	:	日本国有鉄道				
8	発 行 日	:	1969.3.31〜継続出版中				
COM SE ALL 1 2 3							

図-2 データベース操作画面

データベースを用いる構築段階での利点である。

データベースの入出力画面を図-2に示す。この形式のカードが1233枚作成されている。データベース構築に要した時間は約1ヶ月である。

4. 土木年表データベースの利用

「近代日本土木年表」を利用しようとして当惑するのは、この年表からある特定の内容の年表を得ようとしても（それは、ある専門分野の年表であったり、まったく任意の用語であったりする）、すべての記事内容に目を通し必要事項を抜き出すにはあまりに大規模な年表であるという点である。ここでは、その内容をすべて取り入れた土木年表データベースを用いて、分野別年表の作成と特定の用語による自由な年表の2種類の利用法を紹介する。

(1) 分野別年表

今日のように、細分化された土木工学の技術者にとって分野別年表の需要は多いと思われる。

分野別年表の作成にあたっては、土木年表データベースの「関係分野」項目を利用する。関係分野には、その記事内容に関係があると考えられる土木史分野を表-2に示す記号で書き込んである。記号の数には制限を設けていない。たとえば、

[関係分野 : DEIX]

とは、道路(D)、鉄道(E)、橋梁(I)、災害(X)に関する記事であることを示している。

関係分野の記号をデータベースで検索することによって容易に分野別の年表が作成される。所要時間は約1分である。表-2には、既に各分野別の検索件数を示してある。ここでは、一例として、トンネルに関係する年表の一部を表-3に示す。

なお、任意の専門分野を組み合わせ、例えば、鉄道に関係するトンネルの年表を出力することなども可能である。

(2) 特定用語年表

分野別年表は、あくまで著者らが独自に各記事内容に関係が深いと思われる分野区分に従って作成する年表である。しかしながら、まったく任意の用語を含む独自の年表を作成することができるなら、年表の利用範囲は無限に広がるであろう。本研究で用

表-3 分野別年表 (「トンネル」年表の一部)

No.	*** 近代日本土木年表データベース 【年号】【西暦】【月日】	*** 分野別年表(トンネル) 【記事】	*** 総検閲記事数 32件 【関係分野】	*** 文献著者 【典拠文献名】	*** (文献著者)
1	明治13年 1880 6.28	工部省鉄道局、運坂山隧道(京都一大阪間鉄道)を竣工。長さ664.8m。1878.10.5着工。日本人技術者・労働者のみで施工。	EJ	「日本国有鉄道百年史」	日本国有鉄道
2	明治13年 1880 6.==	工部省鉄道局、柳ヶ瀬隧道(長浜一敦賀間鉄道)工事に着工。工部省ナイナラを設備。	EJM	「日本国有鉄道百年史」	日本国有鉄道
3	明治17年 1884 3.30	工部省鉄道局、柳ヶ瀬隧道(長浜一敦賀間)を竣工。全長1355.1m。藤田組が受負施工。トンネル機械化施工の最初。	EJ	「日本国有鉄道百年史」	日本国有鉄道
4	明治36年 1903 2.1	通信省、野間線、中央線(4656m)を完成し、大月一初鹿線、野間線、中央線は1896.12.9起工。水力発電機を設置し、空気圧搾機・削岩機・電灯・電話に電力を大規模に使用。	JNK	「日本国有鉄道百年史」	日本国有鉄道
5	明治40年 1907 9.8	帝國鉄道行、狩野隧道竣工により落合一帯広間を開通し、旭川一網絡間全通。	EJ	「増補改訂 鉄道略年表」	日本国有鉄道
6	大正2年 1913 1.26	大阪電気軌道(株)生駒隧道(奈良県)工事。(資)大林組施工の現場で崩壊、死者20人。	JXE	「大林組八十年史」	(株)大林組
7	大正3年 1914 4.18	大阪電気軌道(株)奈良線生駒山隧道竣工。最初の複線広軌式鉄道トンネル。延長2388m。施工は(資)大林組。1911.6.1着工。	EJ	「日本土木史一大正元年～昭和15年」	(社)土木学会
8	大正5年 1916 4.25	鉄道院、隧道建築規定を制定。	EJ	「日本国有鉄道百年史」	日本国有鉄道
9	大正7年 1918 4.1	鉄道院、熱海線丹那隧道を起工。	EJ	「丹那隧道工事誌」	鉄道省熱海建設事務所
10	大正9年 1920 9.==	鉄道院、羽越線折渡隧道で初めてシールド工法による掘削を実施。シールドは外径7.37m、全長3.66m、重さ88tの円筒型。1924.4.4.一竣工。	EJ	「日本土木史一大正元年～昭和15年」	(社)土木学会
11	大正10年 1921 4.1	鉄道省工事中の丹那隧道東口302mで崩壊事故、33人死没、死者16人。4.8.170人救出。	XEJ	「丹那隧道工事誌」	鉄道省熱海建設事務所
12	大正12年 1923 9.1	関東大震災おこる。午前11時58分44秒、関東地方に大震災。東京では通信機関係、電灯すべて停止。流言とびひ、人心動揺。死者9万1344人、全壊焼失46万4909戸。	XABCDEGH IJ	「近代日本総合年表」	(株)岩波書店 集部
13	大正13年 1924 2.10	鉄道省工事中の丹那隧道西口1509mで崩壊事故、16人溺死。	XJE	「丹那隧道工事誌」	鉄道省熱海建設事務所
14	昭和6年 1931 8.==	鉄道省、清水隧道を竣工。上越線土合一土掛間、延長9704.33m。閣下隧道の経験を活用、輸入機械を使用し	EJM	「日本土木史一大正元年～昭和15年」	(社)土木学会

表一4 特定用語年表 (「北海道」年表の一部)

★ ★ ★	近代日本年表データベース	★ ★ ★	特定用語年表 (「北海道」)	★ ★ ★	総検索記事数	21件	【関係分野】	【典拠文献名】	【文献著者】
No.	【年号】【西暦】【月日】	【記事】	【事】	【記】	【関係分野】	【典拠文献名】	【典拠文献名】	【典拠文献名】	【文献著者】
1	明治5年 1872 5.21	開拓使版学校、東京の芝罘上寺に設置、開校式挙行、頭取アロキア(H. C a p r o n)、北海道の開拓に努める。21女学校を併置。	開拓使版学校、東京の芝罘上寺に設置、開校式挙行、頭取アロキア(H. C a p r o n)、北海道の開拓に努める。21女学校を併置。	Y	「明治以前 本邦土木と外人」		(社)土木学会 外人功績調査委員会		
2	明治7年 1874 10.30	北海道屯田憲兵設置条例を定める。	北海道屯田憲兵設置条例を定める。	YG	「近代日本総合年表」		(株)岩波書店 集部		
3	明治8年 1875 1.12	宮城・青森・酒田3県の土族を募り、北海道屯田兵とする。定員1500人を3年間に召募する計画。	宮城・青森・酒田3県の土族を募り、北海道屯田兵とする。定員1500人を3年間に召募する計画。	YG	「近代日本総合年表」		(株)岩波書店 集部		
4	明治15年 1882 2.8	開拓使を廃止、北海道に函館・札幌・根室の3県を置く(「太布」)。	開拓使を廃止、北海道に函館・札幌・根室の3県を置く(「太布」)。	YEG	「明治工業史 土木篇」		(社)工学会		
5	明治18年 1885 5.5	屯田兵条例を定める[太達]。北海道に徴兵令施行まで屯田兵を置く。	屯田兵条例を定める[太達]。北海道に徴兵令施行まで屯田兵を置く。	YG	「法令全書」		内閣官報局・大蔵省印刷局		
6	明治19年 1886 1.26	●北海道の3県を廢し、北海道庁を設置[布告]。	●北海道の3県を廢し、北海道庁を設置[布告]。	YG	「法令全書」		内閣官報局・大蔵省印刷局		
7	明治23年 1890 9.6	屯田兵土地給与規則公布[法]。屯田兵として北海道に移住の者に土地1万5000坪を給与し、10年間免租。30年間土地譲渡無効などの泉課を加える。	屯田兵土地給与規則公布[法]。屯田兵として北海道に移住の者に土地1万5000坪を給与し、10年間免租。30年間土地譲渡無効などの泉課を加える。	YG	「法令全書」		内閣官報局・大蔵省印刷局		
8	明治25年 1892 8.1	北海道炭鉱鉄道会社、室蘭一岩見沢間を開通。	北海道炭鉱鉄道会社、室蘭一岩見沢間を開通。	E	「日本国有鉄道百年史」		日本国有鉄道		
9	明治29年 1896 5.14	北海道鉄道敷設法公布[法]。北海道の鉄道建設計画を決定。	北海道鉄道敷設法公布[法]。北海道の鉄道建設計画を決定。	E	「法令全書」		内閣官報局・大蔵省印刷局		
10	明治31年 1898 9.6	東日本に暴風雨、北海道で死者300人、石狩川など氾濫し、田畑浸水のため1万人が内地引上げ。	東日本に暴風雨、北海道で死者300人、石狩川など氾濫し、田畑浸水のため1万人が内地引上げ。	XA	「気象災害」		島山久尚		
11	明治37年 1904 10.15	北海道鉄道(株)・熱帯一小沢間を開通し、函館一高島(「まへの小樽中央」)間開通。	北海道鉄道(株)・熱帯一小沢間を開通し、函館一高島(「まへの小樽中央」)間開通。	E	「日本国有鉄道百年史」		日本国有鉄道		
12	明治41年 1908 4.==	北海道庁、小樽港防波堤を竣工、コンクリートに多量の火山灰を用、全額国費、佐井勇(北海道庁小樽築港事務所長)が設計・施工。1897.5.7着工。	北海道庁、小樽港防波堤を竣工、コンクリートに多量の火山灰を用、全額国費、佐井勇(北海道庁小樽築港事務所長)が設計・施工。1897.5.7着工。	CL	「佐井勇伝」		故佐井工学博士 記念事業会		
13	明治42年 1909 10.==	開議、第1期北海道拓殖計画を決定。明治43年度より実施。	開議、第1期北海道拓殖計画を決定。明治43年度より実施。	G	「内務省史」全4巻		大蔵会		
14	明45大1 1912 10.==	北海道小樽築港事務所、小樽港で斜路を用いて森新コンクリートクエントンを製作。滑台により進水に成功。所長：伊藤長右衛門が工事監督。	北海道小樽築港事務所、小樽港で斜路を用いて森新コンクリートクエントンを製作。滑台により進水に成功。所長：伊藤長右衛門が工事監督。	CL	「小樽築港工事報告 後編」		伊藤長右衛門		
15	昭和17年 1942 4.1	配電統制令により9配電会社(北海道・東北・関東・北陸・中部・関西・中国・四国・九州配電(株))設立。配電国家管理実施。	配電統制令により9配電会社(北海道・東北・関東・北陸・中部・関西・中国・四国・九州配電(株))設立。配電国家管理実施。	N	「電力」		栗原東洋		

いているデータベースではそれが可能である。

一般に、データベースは特定のキーワードを用いてデータを検索するが、本データベースはまったく自由な文字列でデータを検索することができる。これをフリーワード検索と名付ける。例えば、「記事」の文中に”高速道路”が含まれるデータを検索すると、それは、ただちに高速道路史となる。人名で検索すると人物史、地名であれば地方史となる。これは、各自の自由な視点から歴史を眺めることを可能とする。

一例として、「北海道」という用語を含む記事を抜きだした年表の一部を表-4に示す。作成に要した時間はプリントアウトを除いて約1分である。

(3) 「土木の日」年表

フリーワード検索は、その検索対象項目がデータベースの記事本文に限定されるわけではなく、全項目にわたって可能である。

ここでは、その応用として、「土木の日」の関係年表を作成してみよう。「土木の日」は社会に対する土木工学の啓蒙として昨年(昭和62年)から設けられた記念事業週間である。期間は11月18日～11月24日と決まっているが、この11月18日は単に漢数字で現わせば土木の字体を意味するというシャレばかりではない。その本来の意味を探るために、データベース項目の「月日」において、11.18と11.24の関係記事を検索してみる。結果は、表-5に示す通り、由緒ある日取りであることが実証された(表中、3

件目と4件目は偶然に一致した月日である)。

5. データベースの利用環境

土木年表データベースの作成および利用に使用したパソコンのハードウェア、ソフトウェア環境を以下に示す。

(1) ハードウェア

本研究で使用したパソコンシステムは、今日、16ビットパソコンでは最も広く普及しているPC-9800シリーズである。機種はPC-9801VX21(NEC)であり、本論文での処理時間の記述は、この機種の80286CPUを10MHで動かし、更に高速化のために4MBのRAMディスクを利用したものである。他のPC-98シリーズでも本研究のデータベースは問題なく利用できるが、最もノーマルな機種(PC-9801VM2)では処理時間が3倍から4倍かかる。

(2) ソフトウェア

使用したソフトウェアは、「日本語ワープロ 一太郎」(㈱ジャストシステム)と「リレーショナルデータベースμCOSMOS-Ver3.0+」(㈱日本オフィス機器)である。日本語ワープロは、データベースを利用する際に必ずしも必要なソフトウェアではないが、日本語編集機能が優れているため、本研究ではデータの初期入力段階で利用しそのファイルをデータベースに変換して用いた。なお、他のデータベースソフトウェア(dBASE3、RBASE5000など)で土木年表データベースを利用しようとした場合、1項目当りの文字数の制限を検討する必要がある。

表-5 「土木の日」関係年表

★★ 近代日本土木年表データベース		★★ 土木の日(11.18～11.24)関係記事			
No.	年号 西暦 月日	記事	分野	文献名	
1	明治12年(1879) 11.18	工学会創立。学会員は工部大学校第1回卒業生の23人。	W	「明治工業史 提要・索引」	
2	大正3年(1914) 11.24	文部大臣、社団法人土木学会設立を許可。12.9法人設立登記。大正3年度末会員443人。	W	「土木学会創立二十五周年略史」	
3	大正11年(1922) 11.24～25	(社)土木学会・(社)建築学会・都市研究会、全国都市計画協議会を開催	W	「会務報告」土木学会誌9-1	
4	昭和25年(1950) 11.24	電気事業再編成令・公益事業公布[ボ政]。12.15施行。電力管理法・電気事業法は廃止。	N	「法令全書」	

6. おわりに

以上、本研究では、わが国を代表する土木年表である「近代日本土木年表」をデータベース化するとともに、その2, 3の利用法について述べてきた。

分野別年表の作成は、土木の分野区分に大きく依存しているが、その分野区分ならびに各記事内容との対応は研究者によって異論のあるところであろう。もとより、土木工学を明確に専門分野に分けることは不可能であり、ここでは、より多くの場面で用いられる一般的な分野構成を設定して利用者の便宜を最優先させた。この点に関しては今後も検討を重ねる予定である。

フリーワード検索は、利用者がまったく自由な観点から年表を利用できるという点で極めて便利な機能である。年表をデータベース化することなしには、このような利用法は考えも着かなかったであろうし、現実的に不可能であったろう。土木年表の新しい利用法として大いに推薦したい方法である。

今日まで、土木年表は、ひとつの記録としてとらえられ、利用する者も少なかったようである。しかし、データベース化することによってその利用価値が増し、「近代日本土木年表」をはじめとする土木年表の利用者が増え評価が高まることに期待したい。

最後に、データベースの入力作業に尽力してくれた本学大学院生 真木克美君に謝意を表します。

< 参 考 文 献 >

- 1) 高橋 裕・島崎武雄、近代日本土木年表、土木工学ハンドブック、土木学会、1974. 11
- 2) 佐藤馨一・五十嵐日出夫・堂柿栄輔・中岡良司、明治以前日本土木史年表の試作について、第4回日本土木史研究発表会論文集、1984. 6
- 3) 中岡良司・佐藤馨一・五十嵐日出夫、リレーショナルデータベースによる土木史情報支援システムについて、第5回日本土木史研究発表会論文集、1985. 6
- 4) 中岡良司・森 弘・佐藤馨一・五十嵐日出夫、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、第7回日本土木史研究発表会論文集、1987. 6
- 5) リレーショナルデータベースによる非計量データ処理について、第7回土木計画学研究発表会講演集、1986. 1