

土木・建設系デジタル情報アーカイブの多様化とその課題

北海道教育大学教育学部 正会員 今 尚之

1. はじめに

これまで、土木工学、建設分野における「知の情報プラットフォーム」構築をめざし、土木図書館のデジタルライブラリー化が進められた。その成果は、土木学会の各種論文等を始めとするデジタルコレクションの形成と、ウェブによる土木デジタルアーカイブスの提供を可能とした。それらについては、土木学会全国大会で報告が積み重ねてきた。

今後も引き続き、デジタルライブラリーの充実を継続するためには、デジタルアーカイブスの普及、IoTの進展による新たな課題にも対応が必要である。

2. 土木学会附属図書館のこれまでの取り組み

1) ウェブデザイン変更などユーザー体験の改善

これまでに、アーカイブスのウェブページデザインを改め(<http://www.jsce.or.jp/library/archives/>)、より使いやすいものにすることが取り組まれてきた。デジタル提供される資料の種類が増え、媒体が多様化している結果、それらに到達することは困難となった。適切にカテゴライズされた到達情報の提供は不可欠である。

そこで、土木図書館ではウェブページ階層性に配慮、工夫を行い改良を重ねてきた。デジタルアーカイブスの利活用促進に向けて、土木図書館職員による着

実な改善努力が継続して行われている結果である。

2) レファレンス協同データベースへの対応進化

① 特別コレクション紹介と公開登録事例の増加

レファレンス協同データベースは、図書館におけるレファレンス事例や調べ方ガイド、特別コレクション解説などをデータベース化することにより、調査・研究に取り組む人々の利便を向上する事業として、国立国会図書館を中心に事業に参加する図書館により構築されているものである。

土木図書館も事業参加館の一つであり、2017(平成29)年3月末現在、レファレンス事例74件、特別コレクション紹介2件のデータが公開されている。レファレンス事例の内訳は以下の通りである。

表1 公開されているレファレンス事例の内訳数

	施設構造物	人物	施工	教育	用語	事業	土木学会	その他	総計
事実調査	12	8	5	1	1	1	2	2	32
文献紹介	20	8	2	1	1	0	0	3	35
所蔵調査	3	1	0	0	0	0	0	0	4
所蔵機関調査	1	0	0	0	0	1	0	0	2
利用案内	0	0	0	0	0	0	0	1	1
総計	36	17	7	2	2	2	2	6	74

事実調査や事実に関して記述された文献に関するものが9割を占めている。また、施設・構造物に関するものが5割、人物が2割となっている。内容はいずれも高度な質問が多く、参考図書ではわからない事柄や専門性の高い文献資料について知りたい時の拠り所となっていることが見て取れる。

2014(平成26)年3月末までに公開された件数は31件であったが、ここ1年ほどの間に公開数が倍増し、さらに、特別コレクションの登録、国立国会図書館のウェブサイトでの紹介などが行われた。これは、公開されていない登録データについて整理、見直しなどを行うことで公開を可能とした結果であり、特別コレクションの登録や紹介などもあわせて進展したことは、司書有資格者が図書館担当職員として配置された結果といえよう。

② 土木図書館の存在感増大と信頼の向上



土木図書館デジタルアーカイブストップページ

キーワード デジタルコレクション、デジタルアーカイブ、土木・建設、信頼性、利活用

連絡先 〒002-8502 札幌市北区あいの里5条3丁目 北海道教育大学札幌校 今 尚之 kon.naoyuki@s.hokkyodai.ac.jp

レファレンス協同データベースは、参加図書館自館、参加図書館間でレファレンスに関する情報を共有するだけでなく、登録データの多くがウェブにより公開されており、トップページ及び国立国会図書館サーチ（NDL Search）から検索ができる。一般利用者のほか公共図書館での業務利用が多く、一般からの公共図書館に対するレファレンスサービスにおいて、協同データベースが活用されている。

そのため、土木図書館でのレファレンス事例や特別コレクション紹介を登録し、提供することは、土木図書館の存在を社会に知らせ、所蔵する資料の利活用を促すことにつながると同時に、土木図書館の存在感を増し、事例の内容から専門てきな情報を得られる社会的な信頼を受けることにつながるであろう。

3. 今後の課題

1) デジタル情報資源の増大とその問題

① 適切性・信頼性・即時性

デジタル化技術の進展は、過去から現在にかけて生産された多種多様、大量な情報や知識の蓄積を可能とし、多様なコンテンツ選択と利用可能性を開き、知識基盤社会のインフラストラクチャーとなりつつある。

しかし、その一方で、それらの記録や知識は爆発的に増大し、ウェブ上に様々なコンテンツが大量に存在するようになった。そのため、利用者の立場からすると、①適合性（自分が必要としている分野、領域に適合しているか）、②信頼性（内容の正確さと同時に権利関係も含めて安心して利用できる）の高い情報を、③速やか（時間を費やさず、権利関係の処理が容易）に入手できることが次の課題となってきた。

② 現在のウェブでのデジタル情報資源検索の問題

現在、検索エンジンの高度化により、専門用語を知らない、あるいは曖昧であっても、想起したキーワードを入力することで必要とする情報の所在を知り、適切な情報資源を利用することが可能となってきた。

しかしながら現時点において、以下の問題を抱えている。①検索サイトが示す結果は、必ずしも系統的な利用を前提としていない。②ウェブ上にはコピーされたコンテンツが出回っており、オリジナルの資料であることは容易にわからない。そのため確認が必要となる。③そのことは、二次利用における権利処理を複雑とすることにもつながる。④見えない情報源がほか位

に存在することがわからない。例えば、土木工学分野により適切な情報資源があるが、建築工学分野の情報資源しか入手できないなど。

このような問題は、将来的にはAI技術の進展により、対話的に適切な情報資源あるいは情報そのものを入手できるようになり解決されよう。しかし、現時点では、どこに、適切で、信頼でき、使い勝手の良い情報資源あるいは情報が存在するか、道標が必要である。パスファインダーの整備や学会会員の参加による信頼できるキュレーション機能の付加などが求められる。さらに土木・建設系のポータルサイトを整備することは、関連する学協会が保有し提供する、信頼できるデジタル情報資源の利活用をさらに高めることにもつながる相乗効果を持つであろう。

(2) 参加型アーカイブス

土木学会では、東日本大震災以後GISと連動したデータベースシステムにより、写真、動画、文献を登録することで、地図上から検索を可能とするアーカイブスデータベースを運用している。オリジナルが持つ情報に位置情報が付加されることで、場所性というあらたな価値が加わった資料のアーカイブである。さらに各データは、コンテンツを保有する土木学会会員が登録することが可能な、参加型のアーカイブシステムを指向している。このようなサイトの活用についても今後検討が必要である。

(3) 施工時の動画など、リッチコンテンツの増大

IoTの進展が話題となるなか、建設現場では日々大量のデジタルデータが生まれている。契約図書や施工管理記録などは以前からデジタルデータ化されていたが、ここ最近では、一定間隔で連続撮影した静止画を加工し、長時間の事象の変化を短時間で表現できるタイムラプス映像を利用した施工管理、さらには技術継承に向けた教育なども取り組まれるようになってきた。それらの映像記録は業務活動において発生するものであるが、文書と同じように現用価値が失われて後、一般化された工学教育あるいは歴史的な価値が認められた記録資料として評価、保存する手立てについても検討が必要となってきた。

このことは、土木図書館だけの問題ではないといえ、土木学会として今後のデジタルアーカイブス整備において避けることのできない課題である。