

http://2010.census.gov/2010census/data/apportionment-pop-text.php. (accessed 2011-02-08).

(2) Marshall, Joanne Gard et al. Where will they be in the future? Implementing a model for ongoing career tracking of library and information science graduates. *Library Trends*. 2009, 58(2), p. 301-315.

(3) "ALA Demographic Studies". American Library Association. 2010-06-04.  
http://www.ala.org/ala/research/initiatives/membershipsurveys/ALA\_Demographic\_Studies\_6\_1\_10.pdf. (accessed 2011-02-03).

(4) Wilder, Stanley J. *The Age Demographics of Academic Librarians: A Professional Apart*. New York, Haworth Information Press, 1999, p. 35.

(5) Lynch, Mary Jo. Reaching 65: Lots of librarians will be there soon. *American Libraries*. 2002, 33 (3), p. 55-56.

(6) Davis, Denise M. "Library Retirements: What we can expect". American Library Association.  
http://www.ala.org/ala/research/librariystaffstats/recruitment/lisgradpositionsandretirements\_rev1.pdf. (accessed 2011-02-07).

(7) Van Fleet, Connie et al. O librarian, where art thou?. *Reference & Services Quarterly*. 2002, 41(3), p. 215-217.

(8) Lau, Debra. First Lady unveils \$10 million plan to recruit librarians. *School Library Journal*. 2002, 48(2), p. 20-21.

(9) Greene, Kelly. Baby boomers delay retirement. *Wall Street Journal*. 2008-09-22, A4.  
http://online.wsj.com/article/SB122204345024061453.html. (accessed 2010-12-17).

(10) Greene, Kelly et al. Delayed retirements are boon and bane for firms. *Wall Street Journal*. 2009-07-13, B4.  
http://online.wsj.com/article/SB124744102811929845.html. (accessed 2010-12-17).

(11) Pew Research Center. "How the Great Recession Has Changed Life in America". *Social & Demographic Trends*. 2010-06-30.  
http://pewsocialtrends.org/2010/06/30/how-the-great-recession-has-changed-life-in-america/1/. (accessed 2010-12-17).

(12) Neumark, David. The Age Discrimination in Employment Act and the challenge of population aging. *Research on Aging*. 2009, 31(1), p. 41-68.

(13) Pitchard, Sarah M. Crisis and opportunities. *Portal: Libraries and the Academy*. 2009, 9(4), p. 437-440.

(14) 東亜図書館協会 (CEAL) の統計によると 2009 年度現在 51 の東アジア図書館に日本語のコレクションがある。 Council on East Asian Libraries Statistics.  
http://www.lib.ku.edu/ceal/php/. (accessed 2011-01-12).

(15) Committee on Institutional Cooperation. "Three CIC Universities say 'Konichiwa' to Japanese Studies Librarian". *CIC eNews*. 2010-12-10.  
http://info.cic.net/eNews/Article.aspx?List=e2b955aa-f9d6-4598-bb25-be534d3192b8&ID=43. (accessed 2011-01-12).

(16) *Library Journal* 誌のアンケート調査に参加した公立図書館の 43% が 2010 年度に人材削減をしたと答えた。 Kelley, Michael. Bottoming out: Severe cuts today put big question marks on the future. *Library Journal*. 2011, 136(1), p. 28-31.

(17) Maatta, Stephanie L. Stagnant salaries, rising unemployment. *Library Journal*. 2010, 135(17), p. 22-29.

(18) 新卒者が入って初めて就く職務、初級職務。本来は専門学位とインターンなどの僅かな経験のみで就けるはずの職務である。

(19) Reeves, Robert K. et al. Job advertisements for recent graduates: Advising, curriculum, and job-seeking implications. *Journal of Education for Library and Information Science*. 2010, 51(2), p. 103-119.

(20) 例えば、以下の文献に求人探しに役立つサイトのリストが載っている。  
Eberhart, George M. ed. "Guide to library placement sources". *The Whole Library Handbook 4: Current Data, Professional Advice, and Curiosa about Libraries and Library Services. How Many People Work in Libraries?* Chicago, American Library Association, 2006, p. 82-86.

(21) "Employment". American Library Association.  
http://ala.org/ala/educationcareers/employment/index.cfm. (accessed 2011-01-17).

(22) "Career Resources: Jobs, Residencies, Other Opportunities".  
http://www.arl.org/resources/careers/index.shtml. (accessed 2011-01-17).

(23) "Global Jobs". *The Chronicle of Higher Education*.

http://chronicle.com/section/Global-Jobs/434/. (accessed 2011-01-17).

(24) "Eastlib, the Listserv for East Asian Librarians" Council on East Asian Libraries.  
http://www.eastasianlib.org/Eastlibinstructions.htm. (accessed 2011-02-08).

(25) 履歴書送付状のこと。履歴書とは別に、応募経緯、志望理由、意欲、長所や経験等自分を文章でアピールするもので、履歴書のサポートの役目を果たす。

(26) U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics. "Librarians". *Occupational Outlook Handbook*. 2010-11 Edition, 2010, p. 270-273.  
http://www.bls.gov/oco/ocos068.htm. (accessed 2010-11-24).

## CA1738

### ニュージーランド国立図書館の デジタル文化遺産アーカイブプロジェクト

#### 1. はじめに

デジタル社会の進展により、これまでは紙で出版されていたものが、徐々に電子媒体にシフトしている。また、紙の資料のデジタル化も盛んに行われ、国立国会図書館でも現在、大規模なデジタル化作業が進行中である。

これらのデジタル資料を今後どのように保存し、そして永続的なアクセスをどのように保証するのか、これが大きな問題となっている。そこで、2004 年から先駆的な取り組みを行っているニュージーランド国立図書館の「デジタル文化遺産アーカイブプロジェクト」(National Digital Heritage Archive Project ; 以下、NDHA とする。)を紹介する。

#### 2. プロジェクトの経緯

ニュージーランドでは 2003 年に国立図書館法 (National Library of New Zealand Act) が改正され、国立図書館は紙の資料に加えてデジタル資料の収集・保存・提供を行うこととなり、CD や DVD、ウェブサイト等のデジタル資料も法定納本制度の対象となった<sup>(1)</sup>。そこで国立図書館はデジタル資料を収集して格納し、永続的に提供する仕組みを構築する必要があった。

国立図書館では、2000 年から電子情報の保存について調査を開始していた。上記の法改正に伴い、国立図書館は 2004 年に NDHA を立ち上げ、デジタル資料をアーカイブして永続的に保存し、提供するシステムの構築及び電子情報保存のマネジメント手法の確立を目的としてプロジェクトを開始した。このプロジェクトには 2,400 万 NZ ドルの予算がつけられ<sup>(2)</sup>、システムの構築には NDHA が Ex Libris 社及び Sun Microsystems 社と共同で作業に当たった。また、構築するシステムが「文化遺産の保存」という目的に合致したものに仕上がるよう監視するため、デジタル

アーカイブに関する経験・知識を有する海外の機関の職員からなる Peer Review Group<sup>(3)</sup>を組織した。

まずは2008年にデジタル資料の収集及び提供のシステムの基本機能が完成した(Phase1)。2010年には長期保存のためのマネジメント機能を追加し、すべての機能が完成して運用されている(Phase2)。

### 3. NDHA で構築した電子情報保存システム

NDHAの電子情報保存システムは国際標準に準拠することを前提として構築されたため、ISOの標準規格である Open Archival Information System (OAIS)の参照モデル(CA1489参照)に準拠している。以下では電子情報保存システムを持つ機能を簡単に紹介する<sup>(4)</sup>。

#### (1) 収集

CDやDVD、デジタル画像等の収集については、システムにデータを登録するために“Web Deposit Tool”が開発され、出版社や個人が自ら出版物を電子的に納本できるようになった。ウェブサイトの収集については、“Web Curator Tool”が英国図書館(British Library)と共同で開発された。集められたウェブサイトから、“INDIGO”というツールを用いてPDF等のファイルを抽出し、それらをシステムに保存することも可能である。また、デジタル資料のヘッダー情報等から自動的にメタデータを抽出する“Metadata Extraction Tool”も開発されている。これらのツールを用いてデジタル資料等は収集される。また、これらのツールはオープンソースとして広く公開されている。

#### (2) 保存

収集されたデジタル資料は、基本的に受け入れた時のフォーマットでシステムに格納される<sup>(4)</sup>。格納と同時に、アクセス用のファイルが自動的に生成される。

また、格納したコンテンツを永続的に保存するために、システムでは各ファイルのフォーマットの陳腐化を検知し、マイグレーションを行うことができる機能を備えている<sup>(6)</sup>。

#### (3) 提供

(2)で保存された際に生成されるアクセス用ファイルは、国立図書館の代表的な以下のウェブサイトより利用することができる。

##### ① Papers Past<sup>(7)</sup>

ニュージーランドで1839年から1945年に発行された新聞61紙の100万ページ以上の画像データ及び

テキストデータが閲覧できる。

##### ② Timeframes<sup>(8)</sup>

国立図書館の所蔵する、ニュージーランドの地理や歴史、日常生活等を描写した資料をデジタル化した、約7万件の画像データを閲覧できる。

##### ③ Matapihi<sup>(9)</sup>

ニュージーランド国内の図書館や美術館、文書館等16の機関が所蔵している、図書や絵画、映像等をデジタル化した約24万件の画像データを横断的に検索し、閲覧できる。

### 4. 最後に

ニュージーランド政府は2007年にDigital Strategy 2.0<sup>(10)</sup>を策定し、国としての情報通信技術の枠組みを示している。国立図書館は其中でも中心的な役割を果たすこととなっており、NDHAによりデジタル情報の収集、保存及び提供を行うことで、この枠組みの中で大きく貢献することになるであろう。

(関西館電子図書館課：岡本常将<sup>おかもとつねまさ</sup>)

- (1) “NDHA Programme”. National Library of New Zealand. <http://www.natlib.govt.nz/about-us/current-initiatives/ndha/past-initiatives/ndha-programme>, (accessed 2011-01-14).
- (2) “Speech to the launch of phase 2 of the National Digital Heritage Archive”. Official Website of the New Zealand Government. <http://www.beehive.govt.nz/speech/speech-launch-phase-2-national-digital-heritage-archive>, (accessed 2011-01-14).
- (3) 英国図書館、コーネル大学図書館、ゲティ研究機構、フィンランド国立図書館、オランダ国立図書館、中国国家図書館、シンガポール国立図書館、グラスゴー大学、イェール大学の9機関であった。Sun Microsystems. “Sun Microsystems Case Study: Digital Preservation at the National Library of New Zealand”. National Library of New Zealand. 2008-05-30. <http://www.natlib.govt.nz/downloads/Sun-Case-Study-May-2008.pdf>, (accessed 2011-01-14).
- (4) McKinney, Peter et al. Digital preservation in capable hands: Taking control of risk assessment at the National Library of New Zealand. Information Standards Quarterly. 2010, 22(2), p. 41-44. [http://ndha-wiki.natlib.govt.nz/ndha/attach/ReadingResources/IP\\_DeVorse\\_McKinney\\_Risk\\_Assessment\\_isqv22no2.pdf](http://ndha-wiki.natlib.govt.nz/ndha/attach/ReadingResources/IP_DeVorse_McKinney_Risk_Assessment_isqv22no2.pdf), (accessed 2011-01-14).
- (5) “Digital Preservation At The National Library”. National Digital Heritage Archive. <http://ndha-wiki.natlib.govt.nz/ndha/pages/DigitalPreservationAtTheNationalLibrary>, (accessed 2011-01-14).
- (6) Ex Libris社と共同で開発したRosettaを採用している。詳細は下記参照のこと。“A New Way of Preserving Cultural Heritage and Cumulative Knowledge”. Ex Libris. <http://www.exlibrisgroup.com/category/RosettaOverview>, (accessed 2011-01-14).
- (7) Papers Past. <http://www.paperspast.natlib.govt.nz/cgi-bin/paperspast>, (accessed 2011-01-14).
- (8) “Timeframes”. National Library of New Zealand. [http://find.natlib.govt.nz/primo\\_library/libweb/action/search.do](http://find.natlib.govt.nz/primo_library/libweb/action/search.do), (accessed 2011-01-14).
- (9) Matapihi. <http://www.matapihi.org.nz/>, (accessed 2011-01-14).
- (10) “Digital Strategy 2.0”. Ministry of Economic Development. [http://www.med.govt.nz/templates/StandardSummary\\_\\_\\_43904.aspx](http://www.med.govt.nz/templates/StandardSummary___43904.aspx), (accessed 2011-01-14).