

第16回アジア・オセアニア地域国立図書館長会議（CDNLAO）公開セミナー記録集

**Proceedings of the 16th Conference of Directors of
National Libraries in Asia and Oceania (CDNLAO) Open Seminar**

アジア・オセアニアでは今

— 変わりゆく情報環境と図書館 —

Asia and Oceania NOW!

— Libraries in the Changing Information Environment —

 国立国会図書館

©National Diet Library 2009

Asia and Oceania NOW! – Libraries in the Changing Information Environment –:
Proceedings of the 16th Conference of Directors of National Libraries in Asia and
Oceania (CDNLAO) Open Seminar in 2008
ISBN 978-4-87582-687-3.

Published by Administrative Department, National Diet Library

1-10-1 Nagata-cho, Chiyoda-ku

Tokyo 100-8924, Japan

Tel: +81-3-3581-2331

Fax: +81-3-3508-2934

Email: kokusai@ndl.go.jp

Printed in Japan

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・本誌の全文は、CDNLAO のウェブサイト<http://www.ndl.go.jp/en/cdnlao/index.html>でもご覧いただけます。・ PDF file of this publication is available on the website of CDNLAO <http://www.ndl.go.jp/en/cdnlao/index.html> |
|---|



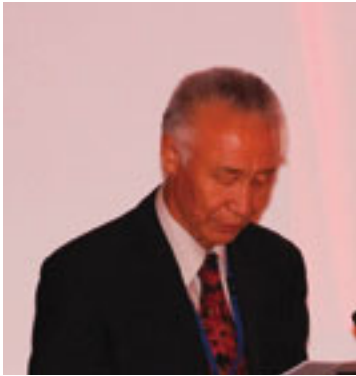
第 16 回アジア・オセアニア地域国立図書館長会議（CDNLAO）参加者
CDNLAO 2008 participants



ちらし
Leaflet



会場全景
Seminar venue



ハタギン・ゴトヴィン・アキム / Hatagin Gotovyn Akim
モンゴル国立図書館長 / Director, National Library of Mongolia

ペニー・カーナビー / Penny Carnaby
ニュージーランド国立図書館長 / Chief Executive /
National Librarian, National Library of New Zealand



サイヤド・グユール・フサイン / Syed Ghyour Hussain
パキスタン国立図書館研究官 / Research Officer, National
Library of Pakistan

プルデンシアナ・C・クルス / Prudenciana C. Cruz
フィリピン国立図書館長 / Director, National
Library of the Philippines



吉永元信 / Motonobu Yoshinaga
国立国会図書館副館長 / Deputy Librarian, National Diet Library

第 16 回アジア・オセアニア地域国立図書館長会議 (CDNLAO)

公開セミナー記録集

目 次

刊行にあたって	1
プログラム	3
開会の辞 長尾 真 (国立国会図書館長)	5
「モンゴル国立図書館における図書のデジタル化」 ハタギン・ゴトヴィン・アキム (モンゴル国立図書館長)	9
「デジタル・ニューージーランド：変わりゆく情報環境－ニューージーランドからの見解」 ペニー・カーナビー (ニューージーランド国立図書館長)	27
「変わりゆく情報環境と国立図書館：印刷からデジタルへの旅」 サイヤド・グユール・フサイン (パキスタン国立図書館研究官)	51
「フィリピン国立図書館：国内図書館の ICT (情報通信技術) 発展におけるその役割」 プルデンシアナ・C・クルス (フィリピン国立図書館長)	71
「国立国会図書館の電子図書館事業」 吉永 元信 (国立国会図書館副館長)	87
閉会の辞 内海 啓也 (国立国会図書館総務部長)	103

Proceedings of the 16th Conference of Directors of National Libraries in Asia and Oceania (CDNLAO) Open Seminar

Contents

Message from the Librarian	1
Program	3
Opening address Makoto Nagao (Librarian, National Diet Library)	5
“Digitization of Books of the National Library of Mongolia” Hatagin Gotovyn Akim (Director, National Library of Mongolia)	9
“Digital New Zealand: The Changing Information Environment – a View from New Zealand” Penny Carnaby (Chief Executive / National Librarian, National Library of New Zealand)	27
“National Libraries in Changing Information Environment: Voyage from Print to Digital” Syed Ghyour Hussain (Research Officer, National Library of Pakistan)	51
“The National Library of the Philippines: Its Role in the ICT Development of the Country’s Libraries” Prudenciana C. Cruz (Director, National Library of Philippines)	71
“National Diet Library (NDL) Digital Library Project” Motonobu Yoshinaga (Deputy Librarian, National Diet Library)	87
Closing address Keiya Utsumi (Director General, Administrative Department, National Diet Library)	103

刊行にあたって

平成 20 年、国立国会図書館は開館 60 周年の節目を迎えました。これを記念した行事の一環として、平成 20 年 10 月 20 日に当館において第 16 回アジア・オセアニア地域国立図書館長会議（Conference of Directors of National Libraries in Asia and Oceania: CDNLAO）を開催いたしました。

CDNLAO は、アジア・オセアニア地域の図書館間の協力促進を目的とした、各国国立図書館長が加盟する会議です。国の規模も、言語も、社会的・地理的状况も異なるアジア・オセアニアの国々の国立図書館が、互いに問題意識を共有し、人的ネットワークを構築するまたとない機会として、1979 年の第 1 回会合以来大きな役割を果たしてきました。

当館は、1982 年の第 2 回会合の開催、連絡広報誌 CDNLAO Newsletter の編集・刊行等により、CDNLAO の活動に携わってまいりました。この度開催した第 16 回会合が、史上最多の 23 か国の代表の参加を得て、協力関係の新たな一歩を踏み出す記念すべきものとなりましたことは、当館にとりましてこの上ない喜びです。

翌 10 月 21 日には、公開セミナー「アジア・オセアニアでは今一変わりゆく情報環境と図書館」を開催し、モンゴル、ニュージーランド、パキスタン、フィリピンおよび日本の各国立図書館の代表より、情報環境の大きな変化のうねりに各図書館がどのように対応し、どのような課題を抱えているのかについて報告が行われました。

CDNLAO 出席者、セミナー報告者の方々に改めて感謝しますとともに、この記録集が、アジア・オセアニア地域の図書館間の相互理解を深める一助となれば幸いです。

平成 21 年 9 月

国立国会図書館長
長 尾 真

Message from the Librarian

In 2008, the National Diet Library (NDL) marked its 60th anniversary. As a part of events commemorating this milestone, the NDL hosted the 16th meeting of the Conference of Directors of National Libraries in Asia and Oceania (CDNLAO) on October 20, 2008.

The CDNLAO is composed of directors of national libraries in the Asia and Oceania regions and aims to facilitate the mutual cooperation of libraries in the regions. It has been playing an important role since the 1st meeting in 1979, providing great opportunities for national libraries, which differ in scale of their countries, languages, and social and geographic situations, to share understanding of issues and to build up human networks.

The NDL has contributed to the activities of the CDNLAO through hosting the 2nd meeting in 1982, and editing and publishing the *CDNLAO Newsletter*. It is a great pleasure for the NDL that the 16th CDNLAO, with the greatest-ever participation of delegates from 23 countries, allowed us to take a new step forward to further cooperation among national libraries.

On the following day, October 21, we held the Open Seminar “Asia and Oceania NOW! – Libraries in the Changing Information Environment,” in which the representatives from Mongolia, New Zealand, Pakistan, Philippines and Japan gave presentations on how their libraries were responding to the change in the information environment and what challenges they were facing.

I would like to convey my sincere gratitude to all the participants in the CDNLAO meeting as well as the presenters at the Open Seminar, and would be most pleased if this record contributes to deepen mutual understanding among libraries in Asia and Oceania regions.

September, 2009

Dr. Makoto Nagao
Librarian, National Diet Library

プログラム Program

第 16 回アジア・オセアニア地域国立図書館長会議 (CDNLAO) 公開セミナー

The 16th Conference of Directors of National Libraries in Asia and Oceania (CDNLAO) Open Seminar

アジア・オセアニアでは今一変わりゆく情報環境と図書館ー

Asia and Oceania NOW! – Libraries in the Changing Information Environment –

日時：平成 20 年 10 月 21 日 (火) 14:00-16:30 会場：国立国会図書館新館講堂

October 21 (Tue.), 2008, 14:00-16:30 National Diet Library, Auditorium, Annex

14:00-14:10 開会 Doors open

14:10-14:35 「モンゴル国立図書館における図書のデジタル化」

ハタギン・ゴトヴィン・アキム氏 (モンゴル国立図書館長)

“Digitization of Books of the National Library of Mongolia”

by Prof. Hatagin Gotovyn Akim (Director, National Library of Mongolia)

14:35-15:00 「デジタル・ニュージーランド：変わりゆく情報環境ーニュージーランドからの
見解」

ペニー・カーナビー氏 (ニュージーランド国立図書館長)

“Digital New Zealand: The Changing Information Environment – a View from New Zealand”

by Ms. Penny Carnaby (Chief Executive/National Librarian, National Library of New Zealand)

15:00-15:25 「変わりゆく情報環境と国立図書館：印刷からデジタルへの旅」

サイヤド・グユール・フサイン氏 (パキスタン国立図書館研究官)

“National Libraries in Changing Information Environment: Voyage from Print to Digital”

by Mr. Syed Ghyour Hussain (Research Officer, National Library of Pakistan)

15:25-15:35 休憩 (10 分間) 10 minutes' break

15:35-16:00 「フィリピン国立図書館：国内図書館の ICT (情報通信技術) 発展におけるその
役割」

プルデンシアナ・C・クルス氏 (フィリピン国立図書館長)

“The National Library of the Philippines: Its Role in the ICT Development of the Country's
Libraries”

by Ms. Prudenciana C. Cruz (Director, National Library of the Philippines)

16:00-16:25 「国立国会図書館の電子図書館事業」

吉永元信 (国立国会図書館副館長)

“National Diet Library (NDL) Digital Library Project”

by Mr. Motonobu Yoshinaga (Deputy Librarian, National Diet Library)

16:25-16:30 閉会 Close

開会の辞

長尾 真
(国立国会図書館長)

本日はアジア・オセアニア地域国立図書館長会議 (CDNLAO)公開セミナーにご参加いただきありがとうございます。

CDNLAO は、アジア・オセアニア地域の国立図書館の相互協力を目的として、この地域の国立図書館長が出席する会議でございます。第 1 回の会議は今から約 30 年前、1979 年にオーストラリア国立図書館において開催されました。3 年後に第 2 回会議を当館で開催いたしました。それ以後 7 回目までは数年に 1 回の頻度で開催されてまいりましたが、今世紀になりいろいろな問題が浮上してきたことにより、毎年開催することとなりました。今年が第 16 回目にあたり、昨日会議を開催いたしました。本日はその続きの行事という位置付けになっております。

本年は国立国会図書館創立 60 周年という記念すべき年であり、この時に CDNLAO を当館で開催できるということは大変嬉しいことでございます。

昨日参加されましたのはアジア・オセアニア地域の 23 か国でございました。東から西まで、あるいは北から南までいろいろな国の図書館長がおいでくださいます、それぞれの図書館の状況、国立図書館の状況をご報告いただき、そしてまたいろいろな問題について議論を行いました。

その結果私どもは、4 つの大事な問題点を取り上げることにいたしました。

1 つは、オープンソフトウェアという問題について、アジア・オセアニア地域の図書館としてもっといろいろな情報交換をし、議論をし、ソフトウェアの共有といったことも考えなければならないということです。

2 つ目は、電子情報の保存です。特に災害等が起きますと、1 国の図書館が非常なダメージを受けるということがございます。その貴重な資料等を電子化して、その国の図書館が持つとともに、よその国の図書館でも共有することによってダメージを軽減することも可能であることから、国立図書館間で大事な電子情報の共有、あるいは相互交換、保存といったような地球規模でのネットワークを作っていく、そういうことを今後いろいろ具体的に協議していく必要があるということです。

3 つ目として、グローバルな時代になってきておりますので、国立図書館間で地球規模の電子情報における連携をやっていく必要があります。この情報時代において情報を電子化する、電子情報を収集して利用していただく、あるいは各国間でやりとりをするといったことを今後とも議論していく必要があるという認識です。

4 つ目はウェブ・アーカイビングの問題です。インターネット上の情報をいかにうまく取

り込んで利用するかということについての技術上の問題、あるいは膨大なインターネット情報をいかに分担収集するかという問題等を今後議論していく必要があるということです。

それぞれ 4 つの問題について取りまとめをする幹事になる国立図書館を決定いたしました。

今回の会議は 1 日でしたが、非常に実りのある会議でございました。今朝は国会議事堂を訪問し、衆議院議長、参議院議長とお話をする機会もございまして、諸国からおいでくださった国立図書館長の方々に大変喜んでいただき、私どもとしては嬉しく思っているところです。

本日は、プログラムにありますように、5 つの国からそれぞれの抱えている問題、状況についてご報告をいただき、質疑応答もしたいと考えております。どうぞ皆さま方、積極的にご参加くださいますようお願い申し上げます。

Opening address

Makoto Nagao
Librarian
National Diet Library

I am most pleased to have you here at the Conference of Directors of National Libraries in Asia and Oceania (CDNLAO) Open Seminar.

The CDNLAO is a conference where directors of national libraries in Asia and Oceania get together for the purpose of mutual cooperation. The first meeting was held in 1979, about 30 years ago, in the National Library of Australia. Three years later, our own National Diet Library (NDL) hosted the second meeting. Meetings used to be held once every few years until the 7th meeting; but the meetings have been held every year since the beginning of the 21st century, as we have more issues than ever to discuss. We had the 16th CDNLAO meeting yesterday, and following that, I am pleased to hold this Seminar today.

This year, the NDL celebrates its 60th anniversary. It is my great pleasure to host the CDNLAO in the NDL in this memorable year. Representatives from 23 countries in Asia and Oceania attended the meeting yesterday, reported on the current situation of their own libraries, and exchanged opinions on various issues.

As an outcome, we have decided to address four very important issues.

The first issue is open software: among libraries in Asia and Oceania, we need to exchange more information, and discuss and consider cooperation in matters such as sharing software.

The second issue is digital preservation: especially in case of disasters, libraries in one country might suffer huge damage. Such damage can be reduced by digitizing our valuable materials and sharing digital copies with a library in another country. Therefore, we need to discuss and consider the construction of a global network among national libraries to share, exchange and preserve important digital resources.

Third, we need a global digital connection linking national libraries. We think that we need to discuss digitization itself, the acquisition and provision of digital information, and exchange of digital information between countries.

We chose Web archiving as the fourth issue. We need to discuss problems such as technical issues in collecting and providing information on the Internet, and how to share the acquisition of the vast amount of Internet information.

We decided on a different library to take the leadership in each of these four issues.

We had just a one-day meeting; however it was very fruitful. This morning, we had an opportunity to visit the National Diet and had the honor of meeting the Speaker of the House of Representatives and the President of the House of Councillors. I am delighted that directors of national libraries from many countries were able to enjoy this occasion.

Today, presenters from five countries will make reports on their challenges and current situation. After each report, a Q&A session will follow. We welcome your active participation. Thank you very much for your kind attention.

モンゴル国立図書館における図書のデジタル化

Digitization of Books of the National Library of Mongolia

ハタギン・ゴトヴィン・アキム
(モンゴル国立図書館長)

Hatagin Gotovyn Akim
Director, National Library of Mongolia

図書館長の皆様、国立国会図書館のホールにお集まりいただきありがとうございます。モンゴル国立図書館における資料電子化についてご紹介する前に、モンゴルにおける本と図書館の歴史について簡単にご紹介致します。

1 モンゴルの貴重書

1-1 石の本

洞窟や岩には人類が火を使い始めた時期から彼らによって書き残されてきたペトログリフ（岩絵）が数多くあります。いくつか例を挙げると、ホイト・ツェンヘル洞窟壁画、バヤンリクやツァガーン溪谷の岩絵がありますが、これらがモンゴル人によって描かれたものかどうかは分かりません。かつてモンゴルの領土にいた、少なくともモンゴロイドである人たちによって描かれたものであることは確かです。本についてお話ししなくてはいけないのになぜペトログリフについて話しているのでしょうか。それはこういったペトログリフから原始の人類がどのように生活し、どのような活動を行い、どのように旅していたかがわかるからです。そのため、私はこれらのペトログリフを本と呼ぶのです。

次に有名なものとして、西暦紀元初め頃のモンゴル人の先祖である匈奴の時代の鹿石（動物意匠の石柱）があります。また、突厥の王ビルゲ・カガンの一代記を彫りこんだ石碑（訳注・オルホン碑文）や、突厥の名宰相トニユククが自ら記したトニユクク碑文（8世紀）についても触れないわけにはいきません。モンゴル帝国時代の13世紀、1225年には、チンギス・カン碑文と呼ばれる石碑が建てられました。この石碑は、335ファゾム（訳注・約600メートル）離れたターゲットに矢を命中させたイスンケという有名な射手によって刻まれ、建てられたもので、歴史上初めてモンゴル文字が記された記念碑です。

「響きの岩」（17世紀）は、偉大な愛国者であり、詩人であるツォクトの詩が、彼の支持者達によって彫られました。

20世紀半ばには、226巻あるモンゴル語版『テンギユル』（大蔵経論疏部）に石碑が捧げられました。

今日でもモンゴルでは、偉大な先祖の教えや素晴らしい詩人の詩、すぐれた作曲家の旋律を永遠に伝えるためにこれらを石に刻んでいます。石の本は遊牧文明にとって重要なもののひとつなのです。

1-2 紙の本

『元朝秘史』の中で言及されているところによると、モンゴルで最初の紙の本は『青冊（フフ・デプテル）』と題されたチンギス・カンによる法律集ですが、残念ながらその原本を見ることはできません。モンゴル国立図書館では『バンズラグチ』というタイトルの本を保管していますが、これは14世紀にモンゴル国内で木版に印刷されたものです。

1-3 樺の皮の本

モンゴル人は本を書くのに白樺の皮も使いました。ヴォルガ川周辺にあったものが1点、モンゴルのものが数点あります。

1-4 金で書かれた本

モンゴル人は本を祈りの対象とし、崇拜する文化をもつ民族です。そのため、本を金や銀で書き記しました。特殊な方法により黒い紙に金粉で書かれた『カンジュル』（大蔵経仏説部）100巻、『Sunduin Jud』（祕密三昧大教王經）という52キロの純金と純銀で書かれた経典など多くの本が国立図書館に保管されています。

1-5 貴金属や宝石で書かれた本

金、銀、サンゴ、真珠、真珠母貝、鋼、銅、トルコ石、ラピスラズリを、モンゴル人は「九宝」と呼んでいます。『九宝カンジュル』は、これらの貴金属と宝石を使って書かれた本です。

1-6 絹の本

『Belief』という本は絹に刺繍して書かれています。

2 モンゴル人によって使用された文字

モンゴル人はモンゴル文字、パスパ文字、トド文字、ヴァギンターラー文字、チベット文字などの文字を使用してきました。この中にはモンゴル語とチベット語で書かれた資料が最も多くありますが、満州語で書かれた資料も多くあります。

3 図書館の歴史

モンゴルには900を超える寺院があり、これらの多くは印刷所と図書館を持っていたので、中には大きな図書館もありました。例えば首都にあるボクドハーン宮殿やガンダン・テグチレン寺院、そしてハマル寺やチョイノ寺などがあげられます。ノヨン・ホトクト・ダンザン・ラブジャーとザワ・ダムディンによって建てられた博物館と図書館はとりわけとても立派なものでした。

4 国立図書館の設立

モンゴル国立図書館は 1921 年に設立されました。図書館の創始者達が自身のコレクションから 2,000 冊以上寄贈することで図書館を創り上げました。この当時図書館の職員は 1 名でした。現在の建物には 1951 年に移転しました。

5 国立図書館の現状

現在国立図書館では 80 名の職員がおり、300 万冊の蔵書を持ち、4 つの部に分かれています。また、貴重書のための小さな博物館もあります。キリル文字で書かれた資料の目録は全て電子化されていますが、その他の資料についてはまだ目録が採られていません。国立図書館にはチベット語で木版印刷された資料や本が約 90 万点あります。また、100 人ほどのモンゴル人僧侶によって書かれた 3 千冊ほどの本があり、これは 10 の仏教宗教学についてチベット語で書かれたものです。国立図書館はチベット語資料のコレクションについてリーダー的存在にあります。そのために、モンゴルやチベットの研究者の注目を浴びています。チベット語の資料の電子目録はアメリカの Asian Classics Input Project (ACIP) によって作成されています。このプロジェクトは 2006 年から本格的に始まりました。22 のインデックスが作成され、現在までに 10 万冊についての目録が完成しています。これらの資料からモンゴル人僧侶の蔵書票が 985 枚複写されています。これらの蔵書票はモンゴル語、チベット語、中国語で書かれており、モンゴルとモンゴル人学者の文学的教養を証明する貴重な資料です。

アジア資料には満州語、日本語、ベトナム語、そして朝鮮語の資料が含まれており、洋書にはロシア語、英語そしてドイツ語が含まれています。これらの資料は電子化されていないだけでなく、電子目録にも含まれていません。

6 電子化の始まり

国立図書館における資料の電子化は始まったばかりです。電子化が遅れているのはモンゴルにおける経済情勢と関連しているためです。

しかしながら、次のような方向で電子化は実行されつつあります。

1. 木版印刷されたモンゴル語資料の電子化
2. チベット語の資料の電子化

まずは、インド政府とモンゴル政府の合意により行われていたモンゴル大蔵経の電子化はちょうど終わったところです。このプロジェクトを行うにあたって、モンゴル側からは国立図書館が、そしてインド側からはインディラ・ガンディー国立芸術センターが参加しました。このプロジェクトの目標は、木版印刷された資料を電子化することで、内外の研究者がいつでも利用できるように十分な複製物を作成することです。このプロジェクトは

2006年9月から始まりました。このプロジェクトは、これらの木版印刷された資料を貴重書や古い資料を保存する国立図書館の基準に沿って保存し、保護するという重要な役割を果たしました。それまでは研究者に提供できる資料は一組しかなく、これらの資料は必要とされる湿度や温度下におかれていない状態で研究者達に提供されており、そのために資料の状態を悪くしていました。国立図書館の建物は、1951年に建設され、その当時は100万冊程度だった資料も現在では300万冊になっており、その結果このような貴重な資料がふさわしい環境下で保存できていません。蔵書数が増えたため、現代の技術とテクノロジーを用いてこれらの貴重書を早急に電子化することが求められ始めているのです。

図書館の専門家たちは本や経典のリストを作成し、総ページ数や、破損しているページを検証し、またプロジェクトの始めには本を受領し、登録し、そして技術的に検証し、スキャンし、スキャンした資料を検証してまとめて管理することを行っています。

今までに、モンゴル国立図書館に所蔵されているモンゴル語版の『カンジュル』（大蔵経仏説部）68巻と『テンギユル』（大蔵経論疏部）216巻を電子化しました。

スキャンした資料はウェブサイトに掲載する予定です。もちろん電子化とウェブサイトに掲載することは図書館の自動化と関係しています。現在のところ、読み取れるその能力があるコンピューターが不足しており、また国内ネットワークの問題もまだ解決していないため、まだウェブサイトに掲載することができていません。しかしながら、今年中にはこういった問題を解決できるように動いているので、2009年の1月からウェブサイトに掲載する予定です。

このプロジェクトは終了し、インド側から機器を貰い受けました。そこで、我々自身で木版印刷された資料の電子化を続けていくことにしています。

ACIPプロジェクトの第二段階として、チベット語の本や経典の電子化を2007年1月から始めています。現在までに以下の作業が終了しています。

1. チベット語のマニスクリプト 『Jalzetemban』(1671) 110巻、40,303ページの電子化
2. 『TsaL BAR Ganjuur』の87巻、31,032ページの電子化

これらの作業は引き続き行われる予定です。

7 課題

ナムバル・エンフバヤル大統領のおかげでモンゴル国立図書館の新しい建物の建設がクウェートの援助を受けて始まります。我々の図書館の目標は国民に奉仕し、世界レベルまで到達することです。この建物が機能することで、先ほど述べた電子化の困難が解消されるでしょう。つまり、本を愛するモンゴル人達は、最新の科学的、技術的な成果を備えた建物が完成することで本への渴望を満たし、全ての科学情報を手に入れる事ができるよう。モンゴルの本の伝統は長く、世界の発展に遅れを取ることはできません。徐々に世

界の図書館に追いつくのではなく、遅れずについていかななくてはなりません。これが我々の目標です。遠い目標ではなく、早急に達成しなくてはなりません。我々には目標を達成し得る十分な力があると思います。

ご清聴ありがとうございました。

Digitization of Books of the National Library of Mongolia

Hatagin Gotovyn Akim
Director
National Library of Mongolia

Dear Directors of libraries, Ladies and Gentlemen!

I greet all of you in this hall of National Library of Japan brightened by light of books. Before introducing to you about digitization of books of the National Library of Mongolia I should briefly introduce to you about the history of creation and development of books and libraries in Mongolia.

1 Precious materials in Mongolia

1.1. Stone books

In caves and on rocks there are many petroglyphs left by Homo sapiens from the time of their very beginning and learning to produce fire. As few examples may be mentioned petroglyph in Three Blue cave, petroglyphs on Bayanlig rock and on Stone River rock. But I do not know whether they were created by Mongols. Anyhow, I am sure that once they exist in the territory of Mongolia, at least they were by Mongoloids. I had to speak about books but why I am talking about petroglyphs? Because, from those petroglyphs can be read how those primitive people lived, what they were engaged in and how traveled. Therefore, I call them as books.

Besides, very famous is deer monument of zoomorphic style of ancient Xiongnu period of ancestors of the Mongols (early A.C). Cannot be left without mentioning the stone monument engraved on biography of the king Biligt of Blue Turkey and Tonyukuk monument (VIII century) which promoted clever Minister of Blue Turkey, Tonyukuk. There's a monument called Stone script of Genghis erected in the period of Mongolian Empire of 13th century or in 1225. Here is promoted and made famous marksman Yesunkhei who in 335 fathoms distance shot and hit a target. It is the first monument of Mongolian letters found by us.

On Rock of sound (XVII century) were engraved poem of great patriot and poet Tsogt by his knights.

There is a monument dedicated to 226 volumes Mongolian Red Danjuur (mid XX century).

Even today the Mongols still engrave wise teachings of great ancestors, poems of great poets and melodies of great composes on stones to immortalize them. Stone books are one integral part of nomadic civilization.

1.2. Paper books

As mentioned in the "Secret History of the Mongols" the first paper book of Mongolia was The Juridical Collection of Genghis Khan named "The Blue Book". But regrettably its original is not found. In the State Library of Mongolia is preserved the book named "Banzrach" printed from blocks in Mongolian in 14th Century.

1.3. Birch bark books

The Mongols used to write books on birch bark. One of them was found from the near of Volga river, some of them in Mongolia.

1.4. Books written with gold

The Mongols are people inclined to pray to books and worship them. Therefore they created them with gold and silver. From them many books as 100 volumes of "Golden Ganjuur" written gold powder on black papers processed by special method, "Sunduin Jud" or "Basic summary of secrets" written with 52kg pure gold and silver are preserved in the National Library.

1.5. Books written with precious metals and stones

Gold, silver, coral, pearl, mother-pearl, steel, copper, turkeys, lapis lazuli the Mongols call nine jewels. With these precious metals and stones are written Nine precious gems Ganjuur, also books written with seven precious gems and four precious gems.

1.6. Silk book

"Refuge" book is written embroidering with needle on silk.

2 Letters had been used by the Mongols

The Mongols had used several letters as Mongolian letters, rectangular letters, transparent letters, Vagindra letters, Tibetan letters etc. From them rich are monuments written in Mongolian and Tibetan letters. Also many are monuments written in Manjur letters.

3 From history of library

Mongolia had over nine hundred monasteries. Most of them had printing houses and libraries. Therefore, all them had larger libraries. There can be mentioned Bogd khan palace, Gandantegchilen monastery in capital city, Khamar monastery and Choir monastery. Here should be mentioned that especially museums and libraries founded by Gobi dogshin Noyon Khytygty Danzanravjaa and by Zava Damdin gavji Lama were very rich.

4 Foundation of national library

National Library of Mongolia was founded in 1921 as Institute of Books. Initiators of the library contributed books from their own collections and created a library fund with over 2,000 books. At that time the library had one employee. In this present building it moved in 1951.

5 Present condition of the national library

The National Library at present is operated with over 80 employees, about 3,000,000 books and 4 departments. There's also is operated a small museum of exceptionally valued and rare books. The books in Cyrillic fully are comprised in electronic catalogues. Others still are not catalogued. The national library has about 900,000 manuscripts and books printed from blocks in Tibetan. There are about 3,000 books written by about 100 Mongolian monks in 10 Buddhist religious science fields in Tibetan. The library has a leading position in its collection of Tibetan books, and therefore it draws attention of Mongolists and Tibetan researchers. Electronic catalogues of Tibetan books are being made by American ACIP/Asian Classics Input Project/. This project fully began to be implemented from 2006. In framework of this project the catalogues are made with 22 indexes and at present are completed catalogues of 100,000 books. Interesting may be to mention that 985 ex libris of Mongolian monks from those books are photocopied. Those ex libris are made by Mongolian, Tibetan and Chinese letters. They are precious documents evidencing literary culture of the Mongols and literary culture of Mongolian scholars.

All books of the fund of Asian books consisted of Manjurian, Japanese, Vietnamese and Korean books and Western books fund consisted of Russian, English and German books not only digitized but even are not comprised in electronic catalogues.

6 Beginning of digitization

Digitization of books in the National Library is only at a beginning stage. It should be

mentioned that such delay of digitization is connected with economic condition of Mongolia.

But anyhow digitization is being implemented in directions:

1. Digitization of Mongolian manuscripts and books printed from blocks.
2. Digitization of books in Tibetan.

In the first direction the digitization of “Mongol Red Danjuur and Ganjuur’s manuscript” according to Indian-Mongolian Government agreement is just completed. In performing this project from Mongolian side participated the National Library and from Indian side Indira Gandhi National Art Center. The goal of this project is to digitize manuscripts, books and materials printed from blocks to multiply to have enough reserve and information fund for utilization by internal and foreign researchers in any time. This project began from September 2006. This project brought very important contribution to preserving and protecting old manuscripts and books printed from blocks kept in the national library according to the standard of preserving rare and old books. Before while we having only single copies of monument manuscripts and books printed from blocks had to serve to researchers. These books not kept in required humidity and temperature conditions had to be served to researchers which caused worsening their conditions. The building of this national library was built in 1951 and at that time it had 1,000,000 books but today it has 3,000,000 books. Therefore there’s no need to conceal that rare manuscripts and books printed from blocks are kept in conditions not meeting required conditions. Therefore, there rose the requirement immediately digitize those rare books using modern technique and technology.

Specialists of the library are performing the duties to make lists of books and scriptures, verify every scripture to establish number of pages, determine damaged pages, on beginning of the project receive and register books from funds, make technical verification, scanner them, verify scanned materials, sum up and control.

From the beginning of the project we have done:

1. Mongolian manuscript of Ganjuur kept in the National Library of Mongolia or 68 volumes and
2. Mongolian shunkhan Danjuur 216 volumes are digitized.

We are going to begin to place scanned books in web-site. Digitization and placing in web-site, of course, are connected with automation of the library. At present we have lack of powerful enough computer to read and not yet solved the problem of internal network. Therefore, we still could not place them in web-site. But we are working to

solve these problems within this year, and therefore from January next year we will place them in web-site.

The project is finished and Indian side gave over to us the delivered equipment. Therefore, we are going to continue digitization of manuscripts and books printed from blocks by ourselves.

In second direction in the framework of American “ACIP” project we are implementing digitization of Tibetan books and sutras from January 2007.

At present we have done:

1. 110 volumes or 40,303 pages of Tibetan manuscript “Jalzetemban” (1671)
2. 87 volumes or 31,032 pages of TsaL BAR Ganjuur written with shunxh are digitalized. These works will be further continued.

7 Our task

In the result of initiation of President Nambar Enkhbayar will begin the construction of a new building of the National Library of Mongolia with the help of Kuwait. The goal of our library is to serve our nation and reach world level. With taking into operation of this building will be eliminated the difficulties I mentioned above, implemented second task and left the first one. In other word, the Mongols who worship books will become able to quench their thirst for books in the building equipped with last scientific and technical achievements and receive all scientific information. Mongolia with long book tradition in this development never can fall behind the world development. Therefore, we can't try gradually to catch up world library development but go abreast with them. This is our goal. It is not a far away goal but an immediate goal. We have full possibility to implement this goal.

Thank you for attention.

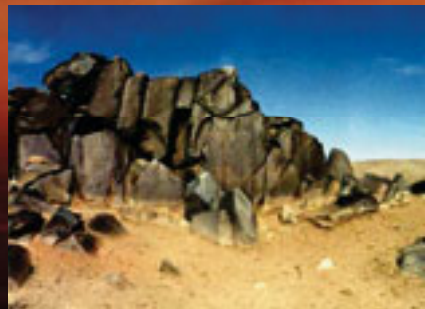
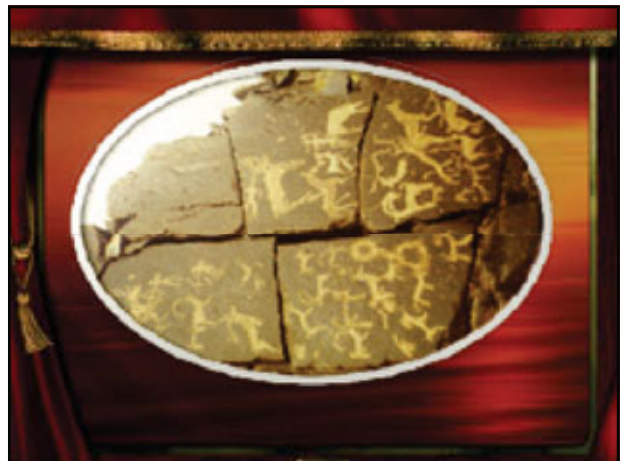
DIGITIZATION OF BOOKS OF THE NATIONAL LIBRARY OF MONGOLIA

Prof. Hatagin Gotovyn Akim
Director
National Library of Mongolia

1. History of creation and development of books in Mongolia

Stone books

In caves and on rocks there are many petroglyphs left by Homo sapiens from the time of their very beginning and learning to produce fire.





Paper books

According to the information known to us the first paper book was written under the name “Secret history of the Mongols”. But regretfully its original is not found.

In State Library of Mongolia preserved is the book named “Banzrach” printed from blocks in Mongolian in 14th century.



Banzragch



Birch bark books

The Mongols used to write books on birch bark. One of them was found from the near of Volga river, some of them in Mongolia.



Books written with gold

From them many books as 100 volumes of “Golden Ganjuur” written gold powder on black papers processed by special method, “Sunduin Jud” or “Basic summary of secrets” written with 52 kg pure gold and silver are preserved in the National Library.

Golden Ganjuur



Sanduinjud



Books written with precious metals and stones

Gold, silver, coral, pearl, mother-pearl, steel, copper, turkeys, lapis lazuli the Mongols call nine jewels. With these precious metals and stones are written Nine precious gems Ganjuur, also books written with seven precious gems and four precious gems.



Silk book

- “Refuge” book is written embroidering with needle on silk.



Letters had been used by the Mongols

The Mongols had used several letters as Mongolian letters, rectangular letters, transparent letters, Vagindra letters, Tibetan letters etc. From them rich are monuments written in Mongolian and Tibetan letters. Also many are monuments written in Manjur letters.



Foundation of national library

National Library of Mongolia was founded in 1921 as Institute of Books.



In this present building it moved in 1951.



2. Present condition of the national library

The national library at present is operated with over 80 employees, about 3000000 books and 4 departments. There's also is operated a small museum of exceptionally valued and rare books. The books in Cyrillic fully are comprised in electronic catalogues. Others still are not catalogued.

Beginning of digitization

Digitization is being implemented in directions:

1. Digitization of Mongolian manuscripts and books printed from blocks.
2. Digitization of books in Tibetan.

1. Digitization of Mongolian manuscripts and books printed from blocks.

This project according to *Indian-Mongolian Government* agreement is just completed.



The goal of this project is *to digitize manuscripts, books and materials printed from blocks to multiply to have enough reserve and information fund for utilization by internal and foreign researchers in any time.*

This project began from September 2006.

From the beginning of the project we have done:

- Mongolian manuscript of Ganjuur kept in the National Library of Mongolia or 68 volumes and
- Mongolian shunkhan Danjuur 216 volumes are digitized.

2. Digitization of books in Tibetan.

In second direction in the framework of American "ACIP" project we are implementing digitization of Tibetan books and sutras from January 2007.



At present we have done:

- 110 volumes or 40303 pages of Tibetan manuscript "Jalzetemban" (1671)
- 87 volumes or 31032 pages of TsaL BAR Ganjuur written with shunkh are digitalized. These works will be further continued.

Stamps



Stamps



Our task

The goal of our library is to serve our nation and reach world level.

Thank you for attention.

デジタル・ニュージーランド: 変わりゆく情報環境ーニュージーランドからの見解

Digital New Zealand: The Changing Information Environment – a View from New Zealand

ペニー・カーナビー
(ニュージーランド国立図書館長)

Penny Carnaby
Chief Executive/National Librarian, National Library of New Zealand

1 ニュージーランドの情報社会

皆さん、こんにちは。私は今、ニュージーランドの先住民の言葉であるマオリ語で挨拶をしました。翻訳すると、「東西南北からお集まりの皆さん、ようこそいらっしゃいました。ニュージーランドの仲間からこんにちは」という意味です。ニュージーランド国立図書館をマオリ語で「Te Puna Mātauranga o Aotearoa」といいますが、Te Puna は豊かな泉、Mātauranga は知識、Aotearoa はニュージーランドになります。ですから、国立図書館は、マオリ語では「ニュージーランドの知識の豊かな泉」という意味になります。

本日私たちは、昨日の会議で長尾館長が言及した 4 つの分野について、アジア・オセアニアの国立図書館の仲間からの質問のうち、いくつかに答えたいと思います。まずその前に、長尾館長および国立国会図書館のスタッフの皆さまへ心からのお礼を述べたいと思います。こんなに素晴らしい待遇を受けたことはないと申し上げても良い位です。私たちからの感謝の意を表しておきたいと思います。

まず、ニュージーランドの情報社会を概観し、デジタル時代における問題を解決していくにあたって、私たちが試みているいくつかの事例についてお話ししたいと思います。

私がこれからお話しすることは、ニュージーランドのような小さな国から、世界の経済大国にも通じるものがあると思います。例えば、日本のどこか地方の小さな学校にとっても多国籍企業にとっても、同じ位意義のあるものとなるでしょう。

私は、ヘリコプターから眺めるように高い視点から、ニュージーランドの地勢を紹介し、次に、私たちの戦略をいくつか概観した後、私たちが直面する課題にどう対処しようとしているかについて実例をご紹介します。

ニュージーランドは小国です。高山の多い地形ですので、孤立した地域社会が存在しています。経済は主に、農業と第一次産業に支えられています。人間よりも羊の数の方が多い、人口は 400 万ほどですが、羊は 3,000 万頭を優に超えています。ニュージーランドの先住民はマオリ人で、その何百年も後の 1840 年にヨーロッパ人がこの地に来ました。ですから、ヨーロッパの歴史から見れば、ニュージーランドはとても歴史の浅い国ということになります。

ニュージーランドの場合、全国的な視点で物事を始めることが理にかなっていません。というのは、小さいということは時に素晴らしいことで、私たちは解決策について、縦割り型の視点とは対照的な、全国的な意見を共有することができるからです。私たちは実のところ、より規模の大きな国々にとっておそらく困難な方法でも協力が可能です。

2 ニュージーランドのデジタル戦略：3つの「C」

私は、図書館が重要な役割を担う「ニュージーランド・デジタル戦略 (New Zealand's Digital Strategy)」についてお話ししたいと思います。ニュージーランド図書館協会は 2000 年頃に、知識社会、デジタル社会の将来について検討を始めました。ニュージーランド政府は、「ニュージーランド・デジタル戦略」を 2005 年に開始しました。私たちは、デジタル戦略の 3 つの要素について議論しました。それらは、この会場にいる全ての方に関係することになるものでしょう。

最初の「C」は、接続 (Connection) です。デジタル時代においてはユビキタス・ブロードバンドが必要で、これが第一の「C」です。ブロードバンドを手に入れたら、ブロードバンド回線の中に何を載せるかを戦略的に考える必要があります。信じられないような話ですが、2005 年には、第二の「C」であるコンテンツ (Content) は議題に上がっておらず、現在の検討課題となっています。第三の「C」は、確信 (Confidence) です。デジタル戦略は、どうすれば私たちの経済が素晴らしいブロードバンドを備えることができるかについて、また、社会のあらゆる側面にとって重要なコンテンツについて本質的な点を描き出しています。しかし、もし人々に確信がなかったり、コンピューターを使いこなせなければ、我々が暮らすデジタル世界の恩恵を受けることはないでしょう。

昨年、情報通信技術省は、ニュージーランド・デジタル戦略を再検討しました。その一環で、私たちはニュージーランドの多くのコミュニティと連絡を取り、ニュージーランド・デジタル戦略に第四の「C」を追加しました。連携 (Collaboration) です。連携は、昨日行われた国立図書館長の議論の中で主要な議題でした。連携は、最も重要な点です。現在の世界において、私たちは、国内においても国際的にも連携を行うことが可能です。

3 ニュージーランド・デジタルコンテンツ戦略 (New Zealand's Digital Content Strategy: NZDCS)

ニュージーランドの戦略について、もう少しお話ししたいと思います。昨年、私たちは「ニュージーランド・デジタルコンテンツ戦略 (New Zealand's Digital Content Strategy)」を始動しました。政府機関であるニュージーランド国立図書館は、この戦略を率先して進めました。それは、さまざまなコミュニティ、官庁、業種を対象とした、デジタルコンテンツについての統合的な見解を示すものでした。

このデジタルコンテンツの枠組みについて言及しておかなければならないのは、2005 年にコンテンツについて考え始めたとき、我々は公式コンテンツの情報システムという、図

書館が熟知しているものについて検討をしていたということです。権威あるコンテンツ、学術コンテンツ、公的に認証されたコンテンツで、図書館がよく知っているものです。しかし、今や非公式なコンテンツ、例えば Web 2.0 の世界に存在する無秩序なコンテンツ、市民により作られたコンテンツについて考える必要が出てきたことを、当時は誰が想像できたでしょう。

ニュージーランド国立図書館では、今後 2 年間に、個人により作成されたコンテンツが公的な情報システムと同じぐらいの量になると予想しています。ですから、今日私がお話ししているのは、公式・非公式な情報体系の枠組みや、人々の活動の公私の枠組みを越えることで、ニュージーランド・デジタルコンテンツ戦略の理論の一要素です。

また、図書館の世界は急激に変化しつつあります。これはおそらく、デジタルコンテンツについて最も重要な視点でしょう。例えば、私たち図書館はデジタルコンテンツを価値の連鎖ととらえています。コンテンツというと、私たちは大抵その作成について考えますが、グーグル時代において、図書館はコンテンツを見つけるということももちろん良く分かっています。

しかし、私たちは、コンテンツの保護と保存についても留意しなければなりません。保護や保存について対策がない場合、コンテンツは作成されるのでしょうか。コンテンツを保護、保存するには、二つの理由があります。一つは、長期間にわたってコンテンツを再利用するという経済的な理由です。社会的・文化的理由としては、2008 年時点における私たちの考え、目標、知識を記録し、50 年、100 年経っても見つけることができるようにしておくということがあります。そういったことから、私たちは、デジタル情報の保存を主要な課題として昨日の会議で取り上げました。

4 ナショナルデジタルヘリテージアーカイブ計画 (NDHA)

現在、ニュージーランドが注目しているのは、(アーカイブを) 繋ぐということで、私はこういったことは他の国でも同様に議題となっているのではないかと思います。スクリーンには、沢山のカゴが映っているのがご覧になれるでしょう。ここで私は、マオリ語でカゴを意味する「kete (ケテ)」という言葉を使いたいと思います。ニュージーランド中の地域社会、企業、病院、大学、図書館に知識のカゴがあると想像してください。それらは繋がっていません。私は、これをニュージーランドにおける知識インフラの家内工業段階と呼んでいます。

私たちが、これらの kete をどのようにニュージーランドの奥深い知識インフラに繋げようとしているか、皆さんにご紹介したいと思います。図書館だけでなく、放送や地理空間情報、私たちの膨大な研究のデータセット、また、図書館資料の電子画像に加え、オープンデジタルの電子画像、ウェブ上のすべての活動を対象にしています。しかしながら、それらの知識のカゴはすべてニュージーランドにあり、グーグルからはアクセスできないので、アクセスと検索のしやすさに問題があります。ニュージーランドの知識やデジタル資源で

すから、私たちには、この状況を変える責任があります。

他の国立図書館と同様に、私たちには、自国の特別な知に傾注する義務があります。そうでなければ、新たな植民地化の波にさらされるでしょう。それは、精神の植民地化で、グーグルの高波が国内に押し寄せてきます。その際、必ずしもニュージーランドの見解や議論を世界の市場に押し出すとは限りません。私たちは、ニュージーランドの独自性が、確実に、より深い意味で理解されるようにする必要があります。このことは、本日いらしている皆さまの国にも共通する課題ではないかと思います。

これらの知的資源を繋ぐために、私たちは何を行っているのでしょうか。ごく手短に触れたいと思いますが、最も重要な点であり、私が大変嬉しく思っている点は、2003年に、国立図書館法（National Library Act）が改正され、法定納本がデジタル領域を含むようになったことです。国立図書館に、ニュージーランドのボーンデジタルの記録やウェブサイトを、有形の出版物と同様に収集、蓄積する権利が与えられたのです。

ナショナルデジタルヘリテージアーカイブは、ニュージーランドの電子的記録を保存するための、2,400万NZドル規模の政府プロジェクトで、来週そのアーカイブ・電子保存システムが始動します。来年2月には世界展開する予定で、最終的には、8か月以内に保存システムが完成する予定です。

なぜこれが重要なのでしょうか。それは、私たちの国の記憶のカゴが失われないようにするという目的のためです。昨日行われた会議では、デジタル資源を含む、国の貴重な資産の共有方法や保護について話し合われました。自然災害等、私たちの記録の継承を脅かすようなことが起こっても、長期間にわたって安全に保存できるよう、私たちはそれらを他国に預けることができるようになるかもしれません。大変重要な課題です。

5 ニュージーランドにおける連携の事例

5-1 Kiwi Research Information Service (KRIS)

次に、公式・非公式のデジタル資源に関するいくつかの事例を通じて、私たちがどのように資源を結び付けているかについてご紹介し、また、ニュージーランドのデジタル戦略における第四の「C」について考えてみたいと思います。つまり、連携（Collaboration）についてです。最初にお話しする連携は、公的な資金を受けた国内の研究を、私たちがどのようにオンラインで収集しているかについてです。Kiwi リサーチインフォメーションサービス（Kiwi Research Information Service: KRIS）とともに、国立図書館は、OAI を通じて大学、技術専門学校、クラウン・リサーチ・インスティテュート（Crown Research Institutes）にある対応リポジトリのメタデータをハーベストし、一つのウィンドウから見つけられるようにしています。これから、ウェリントンにあるヴィクトリア大学の副学長代理が、この、研究部門における連携について述べた映像をお見せします。

[映像]

「こんにちは。ヴィクトリア大学副学長代理のデイビット・マッケイです。KRISの素晴らしい点は、多数の研究所、大学、技術専門学校が提供している、全国的なデジタルリポジトリであることです。かつて知識は、記録の始まりと終わりが固定された人工物や本に納まっていたので、それらの前後に何が起こったかは分かりません。しかし知識の収集は時を越えてなされるもので、このリポジトリにより、出版前のいわば灰色文献が収集可能となります。

例えば、環境分野で活動する人、車の排気やその影響について取り組む人、小規模の風力発電を調査する人がいて、なぜニュージーランドにこの種のものをもっとないのだろうかと考えます。これが修士論文というレポートで、以前は入手できませんでしたが、人々はこの種の情報を容易かつ迅速に得ることができます。」

これが、ニュージーランドにおける、信頼のおける知識システムの間の連携です。

5-2 Matapihi : ニュージーランド・ナショナルデジタルフォーラム (NDF)

次は、我々がグラムセクター (GLAMs sector) と呼んでいる、美術館 (Galleries)、図書館 (Libraries)、公文書館 (Archives)、博物館 (Museums) の間の連携で、ニュージーランド・ナショナルデジタルフォーラムと名付けられています。ニュージーランドの美術館、博物館、図書館、文書館は、Matapihi (マタピヒ) と呼ばれる事業によりデジタルの世界で連携を行っており、ニュージーランドの文化的コンテンツの窓となっています。国立博物館の館長が、Matapihi について語ります。

[映像]

「ニュージーランド国立博物館テ・パパ・トンガレワの館長のセドン・ベニンソンです。当館では、芸術、自然環境、マオリ族、太平洋、歴史に関する国のコレクションを保有していますが、電子環境は、これらのコレクションをいつでも、世界中から利用できる素晴らしい機会になりました。我々のコンテンツに関心のある人々にとって、Matapihi は、物理的な制約なしに訪れることのできる唯一の場所です。それぞれのコンテンツがどこで所蔵されているかは問題でなく、人々はコンテンツそのものに関心があります。Matapihi は、コンテンツを集約した窓口なのです。」

これが、文化的な分野における連携です。

5-3 Kete Horowhenua

次にお見せしたいのは、非公式なコンテンツ、市民が作ったコンテンツについての計画で、オープンソースの例です。これは日本のすべての学校や図書館でも利用できるもので、Kete Horowhenua (ケテ・ホロフェヌア) といいます。コミュニティがコンテンツのメタデータを作成し、ニュージーランドのより広い情報ネットワークに提供する手段となっています。ジョアン・ランソム氏が、Kete Horowhenua についてお話しします。

[映像]

「ホロフェヌア図書館トラストのジョアン・ランソムです。Kete Horowhenua のプロジェクトマネージャーを務めています。Kete はコミュニティが作った電子図書館で、コミュニティの共同資金により実現されました。これは優れた電子図書館で、人々は自宅から通常のインターネット回線を使用して、画像や写真、スキャンした文書を追加することができ、記事を書くこともできます。

私たちは、簡単に使える、選ばれるウェブアプリケーションを構築したいと切望していました。また、他のコミュニティがこれを採用して、独自の Kete を作ることもできるようなものにしたいと考えました。」

本日のお話の中で特に皆さんにお勧めしたいのが Kete です。Kete により、多大な設備費用をかけずに世界のコミュニティが結ばれる可能性があります。これは、非常に良い成果物です。クリエイティブ・コモンズ・ライセンスを採用していますので、人々は自分たちのものとみなすことができます。Kete についてもう一点申し上げますと、私たちは、コミュニティの記録を、先にお話したヘリテージアーカイブにどのように取り入れるかということについて検討しています。なぜなら、公的な知識システムと同じように、自国について伝えるこれらの非公式な情報知識システムについて考えることが重要だからです。

我々はどのように Kete を結んでいるのでしょうか。複数の方法で実施していますが、図書館が中心となっている 2 つの例をご紹介します。アオテロア・ピープル・ネットワーク (APN) は、Kete とブロードバンドコンテンツ機能を国内すべての公共図書館に導入しています。そして私たちは、国立図書館が運営する管理ネットワークを通じてそれらの Kete を結んでいます。一つの構想のもとで、私たちはコミュニティを越えて Kete を結んでおり、今後さらに拡大していく予定です。

5-4 デジタルニュージーランド (DNZ)

11 月に我々は、全国規模の巨大なハブスティング戦略であるデジタルニュージーランド (DNZ) という事業のプロトタイプを、Web2.0 環境で始動させる予定です。基本的には、全ての学校、ニュージーランド人、図書館、博物館がデスクトップにデジタルニュージーランドウィジェットを追加することで、自分の創造空間に導入します。すべて Web2.0 の発想に基づいており、私たちは Kete をこの方法で結んでいます。数週間後には稼働する予定です。

デジタルニュージーランドで行おうとしているのは、ニュージーランドのあらゆる知識を繋ぐことです。先ほどお話したアイデア、研究のデータセット、電子政府や、公文書、立法等への一般からのアクセス、非公式なコンテンツ空間におけるニュージーランドの話、市民が作成したコンテンツ、無線アクセス、コミュニティのリポジトリ、Matapihi などの我々の遺産など幅広い範囲のものを含みます。

すべてのうち最も大きい Kete は、ナショナルデジタルヘリテージアーカイブ (NDHA) です。そのため私たちは、戦略も作成しました。先ほど図表をお見せしましたが、コンテンツを作成し、コンテンツにアクセスして発見し、それを広めます。我々の戦略では、コンテンツの保存、保護も基本的に保証しています。

6 National Libraries Global

世界中の文化を繋ぐため、私たちが世界の国立図書館をどのように結ぶかについて、昨日、大変活気に満ちた議論を行いました。National Libraries Global (ナショナルライブラリーズ・グローバル) と名付けられた計画を通して、日本のどこか地方の小さな町からでも、ウェブあるいは図書館を通じ、日本の人々が世界の国立図書館の素晴らしい、驚くべきコレクションにアクセスすることができるようになると、我々は考えています。シンガポール、オーストラリア、カナダ、ニュージーランドの国立図書館の協力により、プロトタイプを開発するところから始めて、5年程で実施できる予定です。

要約しますと、まず、ニュージーランドの知識社会について、ヘリコプターから見たような感じで手短かに説明させていただきました。社会、企業、政府、コミュニティを網羅するような、政府の戦略の重要性についてお話ししました。ニュージーランドのデジタル戦略と3つの「C」、接続、コンテンツ、信頼と4つ目の「C」である連携について紹介しました。博物館、図書館、美術館、公文書館がどのように結び付いているか、また、学術分野での連携についても事例を示しました。そして、Kete のプロジェクトで市民の驚くべき創造物がどのように保存されているかを示し、デジタルニュージーランドで我々がそれらをどう繋げているのかをご覧いただきました。ご清聴ありがとうございました。

質疑応答

呉斌・中国国家図書館コンピュータ・ネットワークシステム部技師長:

面白い話をありがとうございました。多くの電子化した資料をひとつにしているようですが、読者、利用者が効率よく必要な資料を検索できるよう、電子資料を、ナレッジベースの方法で整えているのでしょうか。つまり、検索エンジンなどの背後に、知的機能が存在しているのでしょうか。

カーナビー館長:

はい。私たちは多くの色々な方法を考えましたが、徐々に改善していきだろろうと思います。我々が決定したのは、とても易しい方法です。コンテンツの作成者には、OAI (Open Archives Initiative)、ダブリンコアに基づいたメタデータを提供することだけが求められます。デジタルニュージーランドは、ハーベスティングのみを行うサービスです。アーカイブに取り込むものもいくつかありますが、データそのものを実際に収集するのではあり

ません。

呉氏:

キーワード検索以外に、関連する参考文献がポップアップ画面に現れるなど、ナレッジベースの機能はあるのでしょうか。

カーナビー館長:

一部では行っていますが、年末にはプロトタイプが設置されるので、始まりからご覧いただけると思います。ウェブサイトでもポータルでもなく基本的にウィジェットであり、人々が各自の環境に導入し、新たな考えを創造してそれを入れられるのです。ですから、現時点では、おっしゃるような知的検索ではありませんが、将来的にそうなっていくと思います。

呉氏:

ありがとうございました。

Digital New Zealand:
The Changing Information Environment – a View from New Zealand

Penny Carnaby
Chief Executive/National Librarian
National Library of New Zealand

1. Knowledge landscape of New Zealand

Good afternoon everyone. I have just addressed you in the indigenous language of New Zealand, *Te Reo Maori*, which roughly translates to “the people of the north, the south, the east and the west, warm welcome and hello from your colleagues in the National Library of New Zealand,” with the translation *Te Puna Matauranga o Aotearoa*, the wealth spring, *Te Puna, Matauranga*, knowledge, *o Aotearoa*, New Zealand. So the National Library’s Maori name is the wealth spring of New Zealand knowledge.

Today what we are trying to do is to answer some of the questions that my colleagues from the national libraries in Asia-Oceania, the four areas, that Dr. Nagao mentioned to you. Before I start doing this, can I record an absolutely wholehearted thanks to you, Dr. Nagao and all of the staff in the Diet Library. We have been hosted so wonderfully and we have learned so much; you couldn’t have been more gracious guests. So I really do want to record our thanks for that.

I propose to overview the information landscape of New Zealand and talk to you about some of the things that we are trying to do, as we try and solve some of the issues of this digital age that we are in.

The areas I cover will I believe be as relevant to the smallest of countries like New Zealand, to the biggest economies on this earth. For example, it will be as relevant to a small school somewhere in rural Japan or as relevant to some of our multinational companies.

So what I am going to do is a take a helicopter view, a very high view, across the New Zealand landscape and I am going to look at some of the strategies we have looked at and then some practical examples of how we are trying to solve some of the issues that we face.

New Zealand is a small country. We have got an alpine topography, so we have quite isolated rural communities. We have an economy mainly driven by agriculture and primary production. We have many more sheep than we have people. We have just over 4 million people and well over 30 million sheep. The Maori of course arrived in New Zealand as the first people of the land of New Zealand and many, many hundreds of years later came the Europeans, arriving in 1840. So, in terms of European history, it is a very young country.

In New Zealand context it makes sense to start with a national view because being small is sometimes beautiful and what we can do is that we can have an all-of-country thinking to our solutions, as opposed to a silo view. We can actually join up in a way that is probably very difficult for bigger jurisdictions.

2. New Zealand's Digital Strategy: the three "C's"

I really like telling the story of New Zealand's Digital Strategy because of the key role libraries play in it. In about 2000, the Library Association of New Zealand was starting to think about what a knowledge or digital society would look like. In 2005, the New Zealand government launched New Zealand's Digital Strategy. We talked about three components of Digital Strategy and these will be relevant to everyone here.

The first 'C' was around Connection: we needed ubiquitous broadband in this digital age, and that is the first 'C'. Once you have got broadband, you need to be strategic about what you put in the broadband pipes. In 2005, believe it or not, Content, the second 'C' was not on the agenda, it is now. The third 'C' was about Confidence. The strategy essentially outlined how economies could have fantastic broadband, and content relevant to all aspects of society but if citizens were not confident and not literate, then they would be disadvantaged from the digital world we live in.

Last year, the Ministry of Information Communications Technology reviewed New Zealand's Digital Strategy. As part of that process we communicated across many communities in New Zealand and we added the fourth 'C' to New Zealand's Digital Strategy – that of Collaboration. Collaboration was a key topic of the national library directors in our discussions yesterday: collaboration is the name of the game. In this converged mashed up connected world that we are in, we can collaborate across a country, across nations and globally.

3. New Zealand's Digital Content Strategy (NZDCS)

I will just give you a little bit more of the strategy of New Zealand because this is where some of the activities sit. Last year we launched New Zealand's Digital Content Strategy. The National Library of New Zealand is a government agency and we led that strategy for the government; it went across communities, across government and across businesses. So it was a very joined-up view of digital content.

What we should notice about the digital content framework is that in 2005 when we started thinking about content, we talked about formal content knowledge systems, the ones that libraries are very familiar with. This is the authoritative content, the scholarly content, the authorized authenticated content that libraries are so clear about. But who would ever have guessed then that we now to need to think is about informal content; anarchic content, citizen-created content in the Web 2.0 world.

We are predicting that as much content will be produced by individual citizens in two years time in terms of the activity around the National Library of New Zealand, as the authoritative formal knowledge systems. So what I am talking about today is the transfer across formal and informal knowledge systems, and in the public and private civic space. And that is a part of the theory of New Zealand's Digital Content Strategy.

The other thing I want you to notice is this is where the world of libraries is changing so radically; this is possibly the most important view of digital content. For example, we libraries view the digital content as a value chain. Quite often when we think about content, we think about its creation, although certainly, libraries, understand about discovering content in the Google age that we are in.

But we also need to think very carefully about the protection and preservation of content. Why for example, would you produce content, create content, if you had no strategy for protecting it or preserving it? Protecting and preserving it would be done for two main reasons. You would do it for an economic reason where you could reuse, repurpose and reengage with content over time. There is also a social and cultural reason for doing this, because it is about how we capture the thinking, aspirations and knowledge of 2008 and then be able to discover it in 50 or 100 years time. And we talked about digital preservation as being core to some of the thinking covered yesterday.

4. The National Digital Heritage Archive (NDHA) project

The area we are currently looking at in New Zealand, and which I assume is not different to any other country, is the connection theme. As you will see on the screen there are a whole lot of baskets. Here I am going to use another Maori term '*kete*,' which is a word for a basket. I want you to imagine that in New Zealand we have baskets of knowledge right the way across the country in our communities, in our businesses, in our hospitals, our universities, and our libraries. But they are not connected. So I call this the cottage industry stage of the knowledge infrastructure in New Zealand.

And what I am going to take you through now is how we are connecting those ketes into a profound knowledge infrastructure for New Zealand. I am not just talking about libraries, I am also talking about our broadcasting, our geospatial information. I am talking about our huge datasets for research and, of course, I am talking about digitized images from our libraries as well, born digital and all of the activity on the web. However, the issue is around access and discoverability, for while all of those baskets of knowledge are located there in New Zealand, none of them are accessible on Google. We need to take responsibility for changing this, as only New Zealanders will care about New Zealand knowledge and New Zealand digital assets.

As with all national libraries we have an obligation to attend to the extraordinary knowledge of our countries, because otherwise we face a new wave of colonization. That is colonization of the mind where the Google tidal wave moves into our countries without necessarily getting New Zealand ideas and argument out into the marketplaces of the world. And we need to ensure New Zealand identity is understood in a much more profound way. What I have said, I believe is true for every country here today.

So what are we doing about connecting these knowledge assets? I am going to move through this quite quickly but the most important one, and the one that I have been really very excited about, is our move in 2003 to modernize the National Library Act to include legal deposit in a digital domain. This gave the National Library the right to archive and collect New Zealand's born digital memory, our websites as well as our tangible print heritage.

The National Digital Heritage Archive was a NZ\$24million government project to preserve New Zealand's digital memory and I am really pleased that we will soft launch that archive and digital preservations system next week. There will be a global launch

in February next year and the final preservation layer of the archive will be completed in eight months time.

So why is this important? Well, it is for the very reason that we want to ensure our nation's memory baskets are not lost. What we talked about yesterday was how we might share, and protect some of the very special assets of our nations, including digitized assets. It may be that we deposit them with other nations so that we can assure that if there is a natural disaster or something that threatens our documentary heritage that they are kept safe over time. It is a very important issue.

5. Some examples of collaboration in New Zealand

(1) Kiwi Research Information Service (KRIS)

I am now going to give you some examples of both the formal and informal digital assets to show you how we are connecting them, and think of that fourth 'C' in New Zealand's digital strategy. This is all about collaboration. The first collaboration I want to talk about is how we are getting New Zealand's publicly funded research online. With the Kiwi Research Information Service (KRIS), the National Library does a metadata harvest across OAI – compliant repositories in our universities, our polytechnics, our Crown Research Institutes, and pushes them out through one discoverable window. I will just play a video clip of our Deputy Vice Chancellor of Victoria University in Wellington as he reflects on this collaboration across the research sector.

[Video Clip Playing]

“Hi, I am David Mckay, Deputy Vice Chancellor at Victoria University. I think the great value of KRIS is that it is a national digital repository with a large number of institutions, universities, and polytechs contributing to it.

I think we're used to an environment in which knowledge is sitting artifacts and books which are locked in time which are set things finished at a certain date. We don't know what's happened to them before and what happens to them after. And yet the acquisition of knowledge is something that occurs over time, and I think the great value of the repository is that it makes available, that sort of grey literature; that is pre-publication.

For example, we had people working in environmental areas, someone who is working on emissions from cars, and the impact of that, another person who is looking at small

wind farms, and the reasons why there aren't more the sorts of things in New Zealand. So these are reports – master's theses, and people can search and get the sort of information so readily and so quickly, whereas they had not been able to get that sort of thing before.”

So that is the collaboration across that authoritative knowledge system of New Zealand.

(2) Matapihi: New Zealand's National Digital Forum (NDF)

The next one is the collaboration across what we call the GLAMs sector: the Galleries, Libraries, Archives and Museums, and this is under a heading of the New Zealand's National Digital Forum. The art galleries, museums, libraries and archives of New Zealand collaborate in the digital space with a project called Matapihi, which is the window on New Zealand cultural content. Here is the Chief Executive of our national museum speaking about Matapihi.

[Video Clip Playing]

“I'm Seddon Bennington, Chief Executive of Museum of New Zealand, *Te Papa Tongarewa*. And we are seen as the holder of the national collections in art, natural environment, Maori, Pacific and history. We see the digital environment has been a wonderful opportunity to make these collections available, accessible, round the clock, around the world. For the users, for people who are interested in content in our institutions, Mataphi is a single place to go, which breaks down orders physical barriers. No one is interested in, you know, which building you are in, even which city, which country you are in, somewhere is, they are interested in the content. Matapihi is a window into the collective content.”

So that is a collaboration across the cultural sectors.

(3) Kete Horowhenua

The next one that I am going to show you is about a strategy for informal content, citizen-created content and this is an open source example. This product could be used and available for every school in Japan, every library in Japan, every community in Japan. This is called Kete Horowhenua and this is how a community is creating its own content in metadata to contribute to the bigger knowledge network in New Zealand. Here is Joann Ransom speaking on Kete Horowhenua.

[Video Clip Playing]

“Joann Ransom, Horowhenua Library Trust and Project Manager for Kete Horowhenua. Kete is a digital library, community-built digital library, which was made possible by a community partnership fund. So it's a clever use of a digital library, and people can add from home, using own internet, you know, normal internet connection, and slow-dial-up modems and a nice special equipment. They can add their own images, photographs of art graphics, photographs of optics, and scanned documents, and they can write stories as well.

We really wanted to build a web application that was easy and chosen to use, and also we really wanted to build something which other communities could take and could build their own Kete.”

If there is one thing that I talk about today that I would really suggest you, have a look at 'Kete,' because 'Kete' could connect the communities of the world without any big infrastructure cost. It really is a very, very special product. It has got creative commons licences too, so a citizen can ascribe ownership. The other thing about 'Kete' is that – you remember I talked earlier on about the heritage archive, we are thinking about how we ingest community memory into the archive because it is as important to look at those informal knowledge systems that tell the story of our country, as well as the formal knowledge systems.

So, how are we connecting the Ketes? Well, we are doing it in several ways and I will just give you two examples that are library-centric. The Aotearoa People Network (APN) is putting Ketes and broadband content capability into every public library in the country. And we are connecting those Ketes through a managed network run by the National Library. So in one initiative we are connecting the Ketes across communities and you can see how that will scale up.

(4) Digital New Zealand (DNZ)

In November we will launch a prototype of a project called Digital New Zealand, which is a giant harvesting strategy across the country and is in the Web 2.0 environment. Basically every school, every New Zealander, every library, every museum could put a Digital New Zealand widget on their screen, bring it into their own creative spaces. It is all based on Web 2.0 ideas and this is how we are connecting the Ketes. It will go live in a few weeks time.

What it will do under this idea of Digital New Zealand is to connect New Zealand ideas, our research datasets that I talked about before, e-government, you know, knowledge of all kind; the public record, public access to legislation, all that kind of thing, New Zealand stories in the informal content space, citizen-created contents, access radio, community repositories and then of course our heritage, some of the things around Matapihi, there are a whole lot of other areas.

But one of the biggest, Ketes of all is the National Digital Heritage Archive (NDHA). So we have also got a strategy – if you remember that earlier diagram, creating content, accessing and discovering content, and then distributing that – that basically ensures we are preserving and protecting content as well.

6. National Libraries Global

Yesterday we had a very exciting discussion about how we would connect the national libraries of the world to really join up the cultures of the world. So, the vision we have, through a project called National Libraries Global, is to have in a small part of rural Japan, on the web or through a library, whereby a Japanese citizen would be able to access the wonderful and extraordinary collections of the national libraries of the world. We are giving ourselves five years to do that, starting with developing a prototype with support from the national libraries of Singapore, Australia, Canada and New Zealand.

In summary, I hope I have been able to do is to give you, as I say, a very quick helicopter view of the knowledge landscape of New Zealand. I have talked about the importance of government strategy that goes right the way across society, business, government and community. I have talked about New Zealand's Digital Strategy, those three "C's" of Connectivity, Content, Confidence and then the fourth 'C' around Collaboration. I have given you examples of how the museums, libraries, galleries, and archives are connecting together, as well as the research sector. And then looked at the way that citizen-created content is coming in and how we are capturing the extraordinary creativity of our citizens through the Kete project and connecting it through Digital New Zealand. Thank you for listening. (Words in Maori)

Q and A

Dr. Wu Bin, Technical Executive, IT Department, National Library of China :

Hi, Penny. Thank you very much, it is very interesting. My question is I know that you put a lot of digitized resources you know, together. Have you arranged your digital resources in the knowledge-based way in order to let the reader or the user to search efficiently to get what they want. I mean, is there any intelligence-driven facility behind the search engine or something?

Ms. Carnaby :

Yes. What we have – basically we have thought of many different approaches and I think it will improve over time. But what we have decided to do is a very, what I would call, a very light way. All it requires a content creator to do is to present the metadata in a certain way. In library-speak it is OAI – Open Archives Initiative, Dublin Core and it is the way the metadata. So, Digital New Zealand is just harvesting – it is a harvesting service. It is not actually collecting the data itself although some of it will be ingested into the archive.

Dr. Wu :

So apart from the keyword searching, do you have knowledge-based driven facility like if I type, say, New Zealand, I will get a popup some other references which is relevant to what I...

Ms. Carnaby :

Yes, it is doing some of that, but we are basically launching the prototype at the end of the year and you will see just a very start of that. I think the bit that excites me at the moment is that it is actually – it is not a website, it is not a portal, it is a basically a widget that people can pull in their own environment, mash it up, create new thought and argument and hopefully move it in. So, that intelligent searching is not there at the moment to the extent I think you are referring to. But it might be one day.

Dr. Wu :

Okay, thank you.

Digital New Zealand

The changing information environment
A view from New Zealand
October 2008

Penny Carnaby
National Librarian and Chief Executive

New Zealand

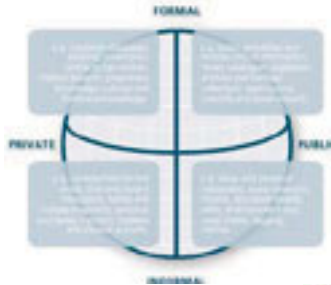
New Zealand's Digital Strategy: the three Cs

New Zealand's Digital Strategy: the three Cs

New Zealand's Digital Content Strategy

Creating a Digital New Zealand
New Zealand's Digital Content Strategy

Digital space framework



NATIONAL LIBRARY

Five element framework



NATIONAL LIBRARY

Developing a New Zealand framework



NATIONAL LIBRARY

The National Digital Heritage Archive



Collecting, preserving and making accessible New Zealand's published digital heritage



NATIONAL LIBRARY

Digital space framework




NATIONAL LIBRARY

Kiwi Research Information Service

Participating research institutions

- Universities**
 - University of Auckland (207 Records)
 - Victoria University of Wellington (128 Records)
 - Massey University (95 Records)
 - The University of Waikato (100 Records)
 - University of Canterbury (828 Records)
 - University of Otago (879 Records)
 - University of Waikato (148 Records)
 - University of Technology (148 Records)
- Other**
 - Department of Conservation (10 Records)
 - Ministry of Education (13 Records)
 - Ministry of Health (13 Records)
 - Ministry of Justice (13 Records)
 - Ministry of Labour (13 Records)
 - Ministry of Transport (13 Records)
 - Ministry of the Environment (13 Records)
 - Ministry of Social Development (13 Records)
 - Ministry of Treasury (13 Records)
 - Ministry of Work and Income (13 Records)
 - Ministry of Education (13 Records)
 - Ministry of Health (13 Records)
 - Ministry of Justice (13 Records)
 - Ministry of Labour (13 Records)
 - Ministry of Transport (13 Records)
 - Ministry of the Environment (13 Records)
 - Ministry of Social Development (13 Records)
 - Ministry of Treasury (13 Records)
 - Ministry of Work and Income (13 Records)

NATIONAL LIBRARY



Prof. David McKay
DEPUTY VICE CHANCELLOR
VICTORIA UNIVERSITY OF WELLINGTON



New Zealand's National Digital Forum







Dr. Seddon Beddington
SENIOR EXECUTIVE OFFICER
MUSEUM OF NEW ZEALAND TE Papa Tongarewa



Electronic Purchasing In Collaboration






Kete Horowhenua


The stories of the kaitiaki as told by its people







Joann Ransom
KETE PROJECT MANAGER
HOROWHENUA LIBRARY TRUST





New Zealand Ideas

Curriculum resources

Research Data Sets

KRIS NZ Science & Research

Digital NZ

Joined up Government

Public access to legislation

E-Government

Public Record

Digital NZ

Telling New Zealand's Stories

Aotearoa People's Network

Access Radio

Community Repositories

Digital NZ

New Zealand's Heritage

NZ Film Archive

NZ Sound Archive

Matapihi

Te Ara

NDHA

Broadcasting television

Moving images

Digital NZ

National Libraries Global

National Libraries Global would showcase the digital collections held in national libraries around the world, and provide seamless access to them, via a single interface



変わりゆく情報環境と国立図書館：印刷からデジタルへの旅

National Libraries in Changing Information Environment: Voyage from Print to Digital

サイヤド・グユール・フサイン
(パキスタン国立図書館研究官)

Syed Ghyour Hussain
Research Officer, National Library of Pakistan

1 はじめに

本日、日本の国立国会図書館でのこのように権威ある会議において、私の拙い見解をお伝えできることを大変光栄に思います。会議に参加し、このセミナーで「変わりゆく情報環境と国立図書館」について発表をするという比類ない機会を与えていただいて、本当にありがとうございます。私たちは皆、国立国会図書館の皆さまの温かいおもてなしに感動し、この会議と実りある交流の場をすばらしく準備してくださった、長尾館長はじめすべての職員の方々、日本の国会の方々に感謝しています。ここ日本にいることは、本当に素晴らしい経験です。

今日は、主に、変わりゆく情報環境と国立図書館の役割についてお話しします。地理的境界や国立図書館の発展段階にかかわらず、国立図書館の中核的使命は、時代を経ても変わらず、現在の情報・デジタル化時代においても同じであるということには、おそらく私たち皆が同意するでしょう。知識の伝達手段の形式は、新しい課題を提起し、新しい機会を提供する革命的な変化を遂げてきましたが、概して図書館、とりわけ国立図書館の機能は、ほとんど変わっていません。目に見える違いは、戦略の変化と、サービスを改善し全体として図書館利用者を手助けするために、時代に応じた課題を解決するべく採用される仕組みの変化です。

図書館は、人類の歴史を通じて幾度となく形作られ、また作り変えられてきました。再び、一つの世界から別の世界への新たな旅が始まっています。それは物理的空間からサイバー空間への道程であり、巨大な建物から小さな箱、つまりサーバーへの移動であり、大きな閲覧室から手のひらほどのコンピュータへの旅です。そして最後に、それは固定された場所から境界線の向こうへ、すなわち図書館サービスを携えて利用者の玄関先を訪れることです。

それは、単に印刷からデジタルへの転換による象徴的な旅であるというだけでなく、図書館サービス全体の枠組み変化による旅です。国立図書館は、全体のシナリオを慎重に見守っており、デジタル時代にかかわる問題を解決し、変わりゆく情報環境の中で利用者に最適なサービスを提供するための戦略を展開しています。

2 国立図書館の中核的使命

国立図書館の中核的使命は、それぞれの国の国家的文字文化遺産の管理者として機能することです。知識の形式が何であれ、またその知識がどのような媒体に記録されていようと、国立図書館は初めから常に、国家的文字文化遺産の管理者として行動してきました。一般的に、国立図書館は与えられた役割の範囲内で、あらゆる形式で出版された遺産を収集し、より長期間保存、普及させるためにそれを整理します。国立図書館はまた、研究開発活動を支援するため、知的資源が識別・同定できるように、国全体の書誌調整をつかさどります。法定納本のような法的手段は、国立図書館の固有機能にとって不可欠であると考えられています。法定納本は通常、納本規則の形式に組み込まれるか、国立図書館法もしくは著作権法の一部を構成しています。こうした法規により、国立図書館は、文字文化遺産を無償で収集して長く保存し、書誌調整を維持する権限を与えられています。この権限の全部を行使する目的は、現在はもちろん次の世代のために、文字文化遺産へのアクセスを提供することです。

3 デジタルデバイド（情報格差）の本質

変わりゆく情報通信技術は、国家や社会、コミュニティの間に、デジタルデバイドと呼ばれる新しい格差を生み出しました。これは、印刷形式とデジタル形式で利用可能な知識へのアクセスに関する格差です。それはまた、デジタル形式のコンテンツの利用可能性にも関係します。デジタルデバイドによって、国立図書館は、あらゆる種類の利用可能なコンテンツがデジタルコンテンツへと移行される過渡期に入っています。国立図書館は、オープンデジタルコンテンツを扱うだけでなく、国民の要求や知識探究者のニーズを視野に入れながら、現行法、特に知的財産権と関連する権利の制限内で、蔵書をデジタル化する巨大プロジェクトを担っています。デジタルと非デジタルのコンテンツ間の格差は依然として大きく、世界中で何十億冊もの印刷されたコンテンツがデジタル化を待っているため、差を埋めるための不断の努力が必要です。私は、印刷されたコンテンツの重要性が時間の経過とともに低くなるとは思いませんが、そうしたコンテンツの利用は、時が経つにつれて減っていくでしょう。図書館は、印刷されたコンテンツよりもデジタルコンテンツを常用する新しい世代の人々に直面するでしょう。この事実によって、国民の文字文化遺産の管理者たる国立図書館がデジタル化を行うことや、オープンデジタルコンテンツを扱うことの重要性がますますはっきりします。

オフラインコンテンツとオンラインコンテンツ間にもまた、違いあるいはデジタルデバイドがあります。オンラインコンテンツは、1日24時間、週7日間利用可能ですが、オフラインコンテンツは、利用者が一日中利用することはできません。したがって、時間の制限なしに読者が利用できるよう、オフラインコンテンツをオンラインへ発展させるための仕組みが必要です。

同じ国内・社会内であっても、技術的な障壁や問題に起因する別のデジタルデバイドも

あります。特に、南アジア地域やパキスタンなどでは、ICT（情報通信技術）インフラやブロードバンド設備、DSL（デジタル加入者線）、ISDN（総合デジタル通信網サービス）などが整備された先進的な地域がある一方で、インターネット接続が利用できない地域もあります。こうした障壁はデジタルデバイドを大きくしてしまうため、都会から離れた、あまり恵まれていない地域では、ICT インフラの開発や国立図書館のアクセスポイントを通して、格差を埋める必要があります。

財産を持つ者と持たざる者との間にも、また別のデジタルデバイドが存在します。パソコン（PC）やラップトップを持たない人々、インターネット接続を利用できない人々にとって、状況は危機的です。このような人々は、デジタル化やデジタルコンテンツの保存、ICTインフラの存在にもかかわらず、デジタルコンテンツにアクセスすることができません。さらに、こうした恵まれない環境にある人々の多くは、郊外や遠隔地に住んでおり、図書館までの交通費を負担することができません。私たち国立図書館と図書館員は、そういう人々のことも考えるべきです。私たちは、彼らが容易に設備を利用できるよう努力しなければなりません。私たちは、格差を最小にするために、遠隔地の人々に手を差し伸べなければなりません。このような人々にとって、デジタルコンテンツへのアクセスはまだ夢でしかありませんが、図書館のネットワークを通して、それを現実に変えることができます。

4 パラダイムシフト（枠組み変化）時代のサービスの本質と関連する問題

パラダイムシフトの時代において、図書館サービスの本質は、根本的に変わりました。20年前、図書館利用者の大部分は、主に本の形式に慣れていました。本には長い進化の歴史があることが知られています。その歴史は、石の彫刻から粘土板へ、そしてパピルスの巻物から紙の本へと、長期間に及んでいます。様々な文明が異なる時代において、知識の伝達手段として、葉、木、金属、革や布といった色々な記憶装置を使用しました。そして最終的に、すべての文明が現在の本の形式を採用しました。一方で今、私たちは最大の変化の一つに直面し、新しい段階に入ろうとしているのではないのでしょうか。たいていの場合、それは世界規模で統合される必要のある、個別の取組みです。そのような取組みは、時間と労働の重複を節約するために、地方、地域そして国のレベルで分担し、調整することができます。さらに、コンテンツの確実性は、共同での取組みにより確保できます。CDNLAOのような地域フォーラムは、デジタル化やデジタルコンテンツの保存という巨大プロジェクトの開始にあたって非常に有効であるということが分かっています。

人類の歴史においては、文字で表された人類の知識の遺産が、このような過渡期に大規模に損なわれた例が多く見られます。人類の歴史上の文書がすべて新興の形式に転換されたということはこれまでなく、数えきれないほどの文書と記録が、そうした過渡期の間に消滅してしまいました。すべての国が印刷物と他のすべての非デジタルコンテンツをデジタル化するために等しく資源を持っているわけではないので、文字に書かれた人類の知識

の大部分が、サイバー空間に転換する過程で、再び消えてしまうのではないかと考えることがしばしばあります。したがって、私はこの過程の間に人類の知識の莫大なコレクションが失われるかもしれないということを心配しています。私たちが国立図書館としてできることは、組織的かつ統合的な取組みによって、そうした喪失を少なくすることです。

デジタル時代が図書館サービスの枠組みに与えたもう一つの影響は、図書館が知識の保管場所から知識の入口へと、徐々に変わりつつあるということです。図書館は現在、知識の保管場所であるというだけでなく、つまり単に知識を収集し広める組織ではなく、別の知識の保管場所への入口でもあると考えられています。これと並んで、別の現象が起っています。すなわち図書館は出版者に、出版者は図書館になりつつあります。というのは、出版者が手を携えて大規模なコンソーシアムを作っているからです。コンソーシアムは、独自のデータベースを維持し、ライセンスや使用料なしにログインするユーザと図書館を限定しています。同時に、国立図書館、学術団体および大学は出版者となり、その出版物と知識資源をオンラインまたはウェブアーカイブによって利用可能にしています。他方、出版者は大規模なデータベースと知識の保管場所を構築し、図書館として機能しています。出版者と図書館の双方は、変わりゆく情報環境の新しい時代の中で、それぞれ他方の機能の一部を担ってきています。この新しい状況は、図書館の役割に影響を与え、図書館は知識への入口としても機能しています。しかし、国家の文字文化遺産の保管場所としての国立図書館の役割は、そのまま変わっていません。

図書館サービスに関するパラダイムシフトの中では、また別の変化が起きました。図書館サービスは、固定された場所又は図書館の建物から提供されていましたが、今やオンラインサービスによって、読者の玄関先にまで到達しました。したがって、それは大きな建物から小さな箱への旅であるというだけでなく、固定された場所を離れ、境界を越え、時間を問わず一日中、利用者の玄関先までサービスを届けるということでもあるのです。

図書館サービスの様式もまた、図書館利用者に対するガイダンスの面で変化を遂げました。それは、オリエンテーションから情報リテラシーへと移行しました。このことに関連して、図書館員と図書館の役割もまた、大きく変わりました。人々は、ただ記録やデータの識別のためだけでなく、コンテンツ又は本文を探し、アクセスするためにも図書館にやってきました。司書の役割は、今や書誌レコードとメタデータの作成に限られず、図書館利用者が情報を使いこなせるようにすることにまで広がっています。それらは、ブール演算子や部分一致検索、キーワード検索などの検索テクニックを知ることにつながっています。図書館員の職務は、変わりゆく情報環境の中で、より洗練された高度な専門職になりつつあります。テキスト検索は、アラビア文字のウルドゥー語とペルシア語を含む世界中の多くの言語にとって、今も重要な問題の一つです。利用者は、デジタルコンテンツへのアクセスだけでなく、テキスト検索をも求めています。テキスト検索が実現できないのではないかとすることが危ぶまれています。もちろん、OCR（光学文字認識）とICR（インテリジェント文字認識）でさえ、技術的な問題により、デジタル文書を単語又はテキスト検索

で調べるには未発達であるという問題があります。開発のごく初期の段階である場合もあります。デジタルコンテンツを扱い、管理するための障害はまだ存在し、私たちは、読者あるいは図書館利用者の個別の要求に応えるための戦略を発展させるべきです。

英語圏とローマ式アルファベットを用いるその他の言語圏は、自国の言語で OCR を容易に利用できるという点で恵まれています。しかし、アジア及びアフリカの国々のほとんどでは、そのような恩恵を受けることができず、このことがデジタルデバイドのもう一つの側面を形成しています。デジタル文書でさえ、私たちの公用語である「ウルドゥー語」で書かれたものは検索できないので、私たちは画像データに頼っています。

デジタルコンテンツを維持し、保存するためのその他の重要な要件の一つは、信頼性のある ICT インフラです。私たちはバックアップや複製、複写について随分話してきましたが、同時に、ICT チャンネルおよび回線の代替となるものを採用する必要があります。例えば、図書館サービスを一日中オンラインで提供したいと思うなら、私たちは1種類の接続のみ、すなわちデジタル加入者線などに頼ることはできません。単独の接続では、いつ切れるかもしれないからです。代替の回線あるいはワイヤレス接続、つまり光学回線とバックアップ回線として別の種類のチャンネルが必要です。さもないと、オンラインサービスに関して、短期的又は長期的なデジタルデバイドを生み出しかねません。

国立図書館にとっての別の問題として、国立図書館のログインを許可しない仮想私設ネットワークやイントラネット、出版者ネットワークの存在があります。国立図書館には、各国民が出版した知的生産物の保管場所として機能する使命があるので、これは国立図書館がその機能を果たすための障害となります。他の関連する問題の中には、法令によって解決しなければならないもの、すなわち何人の利用者が納本資料の情報を一度に利用できるか、国立図書館がそうした納本資料又はハーベストした文書を商用利用者に侵害されないよう守るにはどうすればよいか、という問題もあります。

デジタル文書は性質上壊れやすく、ウィルスやハッカー、クラッカー等にさらされやすいため、デジタル文書のバックアップは極めて重要です。バックアップは、多くの点で注意して取り扱われなければなりません。デジタル文書のオフラインコピーもあるでしょう。ソフトウェアやハードウェアによってファイアウォールを構築するために、特別なセキュリティ対策が採られているかもしれません。そのような文書を1か所に保管することは、災害の場合に、大規模な文書の損失を引き起こす恐れがあります。したがって、災害の間、文字文化遺産を慎重に保存し、安全に保つためには、サーバーサイトを別の場所、国内であつても地理的に異なるエリアで維持することが適切です。

知的財産権と関連する権利もまた、国立図書館が注視すべき非常に重要なものです。デジタル化の過程では、所有者の権利が非常に重要です。著作権フリーの文書は、法的にはデジタル化が容易です。しかし、人類の知識の大部分は印刷形式であり、印刷形式で出版され続けています。その膨大な量の知識をデジタル化することは、人類にとって非常に労力を要する仕事です。デジタル化のためにすべての出版物の権利を購入することは、個々

の図書館が扱うにはあまりに大きい問題です。そのため、国立図書館及びその他の図書館は、知的財産権と関連する権利について真剣に検討することが必要であり、情報への自由で持続可能なアクセスの文化を促進するために、この問題を解決する仕組みと戦略を発展させなければなりません。

オンラインアーカイブ、ウェブアーカイブ及びオンライン出版物により、国立図書館にとっての新たな問題が生み出されました。前述のように、国立図書館は国のすべての時代の文字文化遺産を、長期にわたって利用者がアクセスできるように保存しなければなりません。しかし、デジタル環境においては、知識コンテンツや情報コンテンツは刻一刻変化しています。コンテンツは更新され、削除され、また置き換えられています。そのような状況では、国立図書館が全体としてコンテンツを捉えることは困難だと感じています。国立図書館は、変化したり消えたりするコンテンツを見張っていることはまだできません。間隔を空けてデジタルコンテンツを集めるにとどまっています。その間隔の合間のコンテンツの損失がどれほどになるかはまだ分かりませんが、対応する仕組みを構築する必要があります。

デジタル環境に関する問題については、すでいくつかお話ししていますが、それにもかかわらず、デジタル形式の情報は、国立図書館や他の図書館が利用者の要求を満たすために良い機会を与えてくれます。ポール・オトレやアンリ・ラ・フォンテーヌのような学者が万国共通の書誌調整を考えた時代がありました。そして、資料の普遍的な利用可能性ということを考えてみると、発展段階がやってきました。これまでの情報通信技術の進歩のおかげで、普遍的な書誌調整と知識コンテンツへの普遍的アクセスの夢が現実になりました。知識コンテンツは遍在し、世界の至る所から一日中アクセスすることができます。デジタル文書の無数のコピーが、瞬時に利用者の手元へ届けられ得る状態にあります。現在、私たちは人間が創造した知識の全領域を引き受けるための普遍的な図書館を考えています。欧州図書館やワールドデジタルライブラリー、ナショナルライブラリーズ・グローバル (National Libraries Global)ⁱのようなプロジェクトが試みられています。

5 変わりゆく情報環境とパキスタン国立図書館：戦略、課題及び活動

パキスタン国立図書館は、これまで簡単にお話ししたような重要な問題や機会、課題、問題解決のための戦略などを常に考慮に入れながら、問題を解決し、戦略を発展させ、利用者と読者を手助けするために、国立図書館としてのレベルで努力しています。

まず初めに、法律の納本条項の改正です。パキスタンでは、1962年、著作権法に納本規定が組み入れられました。すべての出版者には、その出版物、すなわち本や定期刊行物の最良版のコピーを、パキスタン国立図書館に納本することが義務付けられています。しかしこの法律は、オフライン出版物と電子ブックについては、国立図書館への納本対象としていません。また、オンラインコンテンツを収集するための法的権限についても規定されていません。このため、パキスタン政府は同法の修正案を検討しています。

パキスタン国立図書館で利用できる国家的文字文化遺産のデジタル化は、図書館が行っているもう一つの重要な活動です。図書館蔵書のデジタル化は、稀本のコレクションから始められました。パキスタン国立図書館は、現在およそ 1 万の貴重書を所蔵しています。

国立図書館の貴重書はすべて、ウルドゥー語、ペルシア語およびアラビア語で書かれています。私たちは現在、画像形式でデジタル化をし、各々の資料について CD に保存しています。HTML リンクを通して、ページを閲覧することが可能です。

次に、遠隔地に手を差し伸べることです。パキスタン国立図書館は、遠隔地の利用者にもアクセスを提供するため、国内の 4 か所に地方分館を開設する計画を承認しました。パキスタンは、5 つの部分から成る連邦です。国立図書館はイスラマバードに位置しており、地方分館は 4 つの州の州都に開設されることになっています。これらの分館は、テキストおよびデジタルの形式をとった国民の記録が 1 つの場所に保管されて災害で失われることがないように、デジタル化された遺産を国内の複数の場所に保管するために、国立図書館の代理のサーバーサイトとしても機能する予定です。

もう一つの問題は、テキストデータの更新（補整）についてです。（スキャナによりテキストを読み取って）デジタル化するためには、きちんと読み取ることのできるテキストが必要です。デジタル化の過程においても、（テキストを正しく読み取れず）失われるデータがあります。そこで、テキストが正しくデジタル化されるように（もとのテキストの文字を読み取りやすいよう処理し、または手入力）し、また同時にメタデータも正しく書き換える必要があります。現在、専門の図書館員が国立図書館の書誌レコードを確認しています。（ ）：訳注

この機会に、デジタル化された本の画像をお見せしましょう。これは、ウルドゥー語で書かれています。発表のために、短縮した物を 1 つだけ持参しました。これは「*Tareekh-E-Englistan*（イギリス人の歴史又はイングランド史）」という本です。これはウルドゥー語で書かれており、パキスタン国立図書館の稀本の 1 つです。このような文書の OCR は、未解決の問題です。たとえ本をデジタル化しても、これらはバラバラで、ページごとに別個の画像ファイルになっています。それは、1 つのまとまった文書の形式ではありません。今はまだ初期の段階であり、私たちはこれからも現地語と公用語の OCR 問題を注視していきます。

ご静聴いただき、誠にありがとうございました。もう一度、長尾館長とローラー・ミカ課長、本セミナー主催者の皆様に敬意を表します。

ⁱ ナショナルライブラリーズ・グローバル (National Libraries Global) については、27 ページ「デジタル・ニュージーランド：変わりゆく情報環境—ニュージーランドからの見解」の 6. National Libraries Global を参照

National Libraries In Changing Information Environment: Voyage From Print to Digital

Syed Ghyour Hussain
Research Officer
National Library of Pakistan

1. Introduction

It is, of course, an honour and privilege to share some of my humble views with such an august gathering here this afternoon at the National Diet Library of Japan. I would like to express my special thanks for providing this unique opportunity to attend the conference and deliver this presentation in the Seminar on "National Libraries in Changing Information Environment". We all are impressed by the warm hospitality of the management of National Diet Library and grateful especially to Dr. Nagao, all his colleagues and all others Japanese friends at National Diet of Japan for excellent arrangements of the conference and fruitful interactions. It is really wonderful experience to be here in Japan.

Today I am going to discuss the role of national libraries in changing information environment in general. Regardless the geographical boundaries, and the stages of development of national libraries, perhaps all of us will agree that the core mandate of the national libraries remains the same even through ages and the same is true to the present age of information and digitization. Although the format of knowledge carriers has seen revolutionary changes which pose new challenges and offer new opportunities yet the functions of libraries in general and national libraries in particular remain almost unchanged. The difference we note is about the change in strategies and mechanism that is adopted to resolve the issues related to any era in order to improve the services and facilitate for the library cliental at large.

Libraries have been shaped and reshaped for many time throughout the history of mankind. Again a new voyage from one world to another world has begun again. It is journey from physical space to the cyber space, migration from grand buildings to small boxes i.e. servers, voyage from large reading rooms to palm computers and lastly it is expedition from fixed locations to across the boundaries or to the door steps of the library patrons with reference to library services.

It is the voyage not only symbolic for its shift from print to digital but because of the change in paradigm of whole of library services. The national libraries are observing the whole scenario with careful eye, and evolving the strategies to resolve these issues related to the digital age and to provide services to the optimum level to their users in the changing information environment.

2. Core Mandate of National Libraries

Core mandate of the national libraries is to work as the custodians of the national literary heritage of their respective countries. Whatever the format of the knowledge was and on which media the knowledge was stored, the national libraries always acted as the custodian of the national literary heritage since their inception. Within the scope of given role, they generally collect published heritage in all formats, process it in order to preserve and disseminate for longer time. They also maintain national bibliographic control to identify the knowledge resources for supporting research and development activities. Legal instruments such as depository laws are considered to be essential for proper functioning of national libraries. Depository laws are usually introduced in the shape of depository acts or made the part of national library acts or copyright laws. Such laws authorize the national libraries to collect the literary heritage free of charge, preserve it for long time and maintain the bibliographic control. The purpose of this whole exercise is to provide access to the literary heritage for present as well as coming generations.

3. Nature of Digital Divide

Ever changing Information and Communication Technologies have created a new sort of divide among the nations, societies and communities known as digital divide refers to access to knowledge available in print and digital format. It also refers to availability of contents in digital format. Digital divide has brought the national libraries in the age of transition where all kind of available contents are being migrated towards the digital contents. National libraries are not only taking care of born digital contents but taken in hand mega projects of digitization of their collections keeping in view the requirements of their nations, needs of knowledge seekers within the limits of prevailing laws especially intellectual property rights (IPRs) and related rights. Still the divide between digital and non-digital contents is wide and needs perpetual efforts to bridge the gape as billions of volumes of printed contents are waiting to be digitized around the globe. I am of the view that the importance of the printed contents will not lessen with the passage of time but the use of such contents will decrease with the

passing time. The libraries are going to face a new generation of humanity who is more addict of using digital contents rather than printed contents. This fact sensitizes more the importance of digitization and taking care of the born digital contents at the part of the national libraries being custodian of literary heritage of their nations.

Again there is a gap or digital divide among offline contents and online contents. Online contents are available twenty four hours a day, seven days a week, whereas offline contents are not available for the users round the clock. A mechanism is, therefore, needed to be evolved to make the offline contents online for use of readers beyond the time limits.

Another digital divide has been caused by technological barriers and issues, even within a same country and community, especially in the South Asian region and in Pakistan, where some advanced areas has ICT (information and communication technology) infrastructure, broadband facilities, DSL (digital subscriber lines), ISDN (Integrated services Digital Network) and so on, but there are some other geographical areas where the Internet connectivity is unavailable. Such barriers strengthen the digital divide which needs to be bridged by developing the ICT infrastructure and through access points of national libraries in remote and less privileged areas.

One more digital divide exists among have and have-nots. It has made the situation critical for those who have no personal computers (PCs) or laptops, no Internet connections or connectivity. Thus, in spite of digitizing, in spite of preserving the digital contents and in spite of having the infrastructure of ICT, they are unable to access these digital contents. Even most of such unprivileged population is residing in suburbs and far flung areas and they cannot bear the traveling expenses to reach libraries. We, the national libraries and librarians, are to think also about them. We must try to make the facilities available readily for them. We are to reach to them in the remote areas to minimize the gap. Although, access to digital contents is still dream for them yet it can be turned into reality through network of libraries.

4. Nature of Services and Related Issues in the Age of Paradigm Shift

Nature of library services has seen radical change in the age of paradigm shift. Library patrons were mostly familiar mainly with the book format before the last two decade. We all know that the book has long history of evolution. It has covered a long distance

from stone engravings to clay tablets and then from papyrus rolls to paper book. Various civilizations used different storage devices as knowledge carriers such as leaves, wood, metal, leather and cloth in different periods of history and finally human civilization, as a whole, adopted the present book format. Now again I think we are facing one of the largest migrations and trying to enter in the new phase, in most of the cases, as an isolated effort which needs to be integrated globally. Such efforts can be shared and coordinated at local, regional and national levels in order to save the time of humanity and the duplication of the labour. Further, authenticity of the contents can be ensured through joints efforts. Regional forums such as CDNLAO can be proved very effective in launching mega projects of digitization and preservation of digital contents.

Human history presents sufficient examples that human knowledge in the shape of literary heritage was damaged at larger scale during such periods of transition. All the written documents in human history have never been shifted to the emerging formats and innumerable documents and written contents died in such periods of transition. I often ponder that once again a major portion of written human knowledge may not extinguish during the process of switching over to the cyber space as all nations have no equal resource to digitize their printed and all other non digital contents. Therefore, I fear that during this process we might face the loss of a huge collection of human knowledge. What we can do as national libraries is to lessen such loss through systematic and integrated efforts.

Another impact of digital era on the paradigm of library services is that they are changing gradually from the repositories of the knowledge to gateway to knowledge. The libraries, at present, are not only the repositories of knowledge i.e. they are not merely collecting and disseminating bodies of knowledge, but they also considered to be the gateway to the other repositories of the knowledge. Side by side another phenomenon is taking place. I mean libraries are becoming publishers and the publishing houses are becoming the libraries, because the publishers have joined hands to make big consortiums. They are maintaining their own databases and are restricting the users and the libraries to login without the licenses and the fee. At the same time, the national libraries, knowledge institutions and universities have become publishers and making their publications and knowledge resources available through online or web archives. Publishers on the other hand are acting as libraries because they are developing large databases and repositories of knowledge. Publishers and Libraries, both have assumed some of the functions of the other party in new era of the changing

information environment. This new situation has affected the role of libraries and they are acting as gateway to knowledge too. However, the role of national libraries as repositories of national literary heritage is intact.

Another change that has occurred during the paradigm shift regarding library services is that they were offering their services from fixed location or library buildings but now their services have reached to the doorstep of the readers via online services. So it is not only journey from grand buildings to small boxes but from fixed locations to doorstep of the library users beyond the boundaries round the clock.

The pattern of library service has also changed in respect of guidance to the library client. It has shifted from orientation to information literacy. The role of the librarians and libraries has changed a great deal in this connection also. People are coming to libraries not just for identification of the documents and data, but they want even to search and access the contents or text. The role of library professional is, now, not limited to bibliographic record and metadata creation but has been extended to make the library users information literate. They are contacting to know about searching techniques such as Boolean operators, truncations and key word searching etc. The librarianship is becoming more sophisticated and advanced profession in the changing information environment. The text search is still one of the major issues for many languages of the world including Arabic Urdu and Persian. Users not only demand access to digital contents but text search also. People worry if text search is not available. There are of course issues as the (optical character recognition) OCR and even (intelligent character recognition) ICR is not still been developed to find with word or the text search of the digitized documents due to the technological issues. And even in some cases it is at the initial stages of development. There are also still barriers to cross and manage the digital contents, and we are to evolve strategies to meet the particular demand of the readers or the library users.

English-speaking world and other languages with roman alphabets are fortunate in this regard because the OCR of such languages is easily available. But we residing in most of Asian and African countries are still deprived of such facilities and it creates another aspect of digital divide. Even digital documents cannot be searched written in our national language "Urdu" and we are relying upon the images.

One of the other major requirements to maintain and preserve the digital contents is

reliable ICT infrastructure. We have talked a lot about the backups, about the replications, about the duplications, but at the same time we have to adopt the alternative ICT channels and lines. For example, if we want to provide the library services online round the clock, we cannot rely on one type of connection only i.e. digital subscriber line etc., because a single connection may fail any time. There must be some alternative line or wireless connections i.e. optics lines and some other kind of channels known as the backup lines. Otherwise a short time or long time digital divide may occur in respect of online services.

Another issue for the national libraries, in general, is that there are some virtual private networks, intranets and even the networks of the publishers that do not allow the national libraries to log in. Such practice is barrier for national libraries to perform their function because national libraries have the mandate to act as depositories of published intellectual output of their respective nations. Some other related issues are still to be solved through legislation i.e. how many users will be able to use the information of deposited documents at a time and how the national libraries will be able to ensure that such deposited documents or harvested documents will not be infringed by users for commercial use.

Backups of the digital documents are extremely necessary because digital documents are fragile in nature and more exposed towards viruses, hackers and cracker etc. Such backups are to be taken care of in many respects. There may be some off line copies of the digitized documents. Special security measures may be taken up for building firewalls through software and hardware. Storage of such documents at one location may also cause loss of documents at larger scale in case of any disaster. It is, therefore, appropriate to maintain the server sites at different places even in different geographical areas of a country in order to preserve the literary heritage carefully and keep it safe during disasters.

Intellectual property rights and related rights are also very important to be taken notice of by the national libraries. Rights of the owners are very important during the process of digitization. Copyrights free documents are easy to digitize in respect of legal issues. Still a major portion of human knowledge is in printed format and being published in printed format. To digitize such huge volume of knowledge is herculean task for humanity. To purchase rights of all publication for the sake of digitization is too big issue to be dealt by a single library. So, intellectual property rights and related rights

demand serious deliberations of the national libraries and other libraries, and they are to still evolve mechanism and strategies to resolve the issue in order to promote culture of free and sustainable access to information.

Online archives, web archives and online publications have given birth to a new issue for the national libraries, as I have discussed that national libraries are to preserve literary heritage of all times of their nations for provision of access to its users on long term basis. However, the knowledge contents or information contents in the digital environment are changing moment by moment. They are being up-graded, deleted and replaced. In such situation national libraries are feeling hard to capture the contents as a whole. They are still unable to keep watch on the changing and vanishing contents. They are just harvesting the digital contents with intervals. The loss of contents during the interval is still un-assessable for which there is need to evolve a mechanism.

In spite of already discussed some of the issues relating to digital environment, the information in digital format provides excellent opportunity for national libraries and other libraries to satisfy the requirements of their cliental. There was a time when scholars like Paul Otlet and Henri La Fontaine were thinking about the universal bibliographic control. Then a stage of development came when we thought about the universal availability of documents. Thanks to the ever advancing information and communication technologies that the dreams of universal bibliographic control and universal access to knowledge contents have become true. Knowledge contents are omnipresent and accessible from every corner of the World round the clock. Innumerable copies of digital documents can be prepared within moments for on ward delivery to users. Now we are thinking about the universal library for taking care of all universe of knowledge being created by the humanity. Projects like European Library, World Digital Library and National Libraries Global have been taken in hand.

5. National Library of Pakistan in the Changing Information Environment: Strategies, Issues and Activities

Keeping in view of the previous brief introductions of some of the major issues, opportunities, challenges and the strategies to resolve the issues, the National Library of Pakistan is also trying at its level to resolve the issues, to evolve strategies and to facilitate the users and readers.

First of all, the amendment in the depository clauses of law: In Pakistan, the depository

provisions have been incorporated in the Copyright Act 1962. It is mandatory for all publishers to deposit a best copy of their publication i.e. books and periodicals in the National Library of Pakistan. But, the law does not cover the deposit of offline publication and e-books to the national library. It does not provide the legal authority to harvest online contents also. Therefore, a draft amendment in the law is under consideration by the government of Pakistan.

Digitization of national literary heritage available in the national library of Pakistan is another major activity being carried out by the library. The digitization of library collection has been started from rare books collection. The library is maintaining a collection of about ten thousands rare items at present.

All the rare items in the national library are in Urdu, Persian and Arabic language. We are presently digitizing in image format and CDs for each item are being burnt. Page browsing is possible through HTML links.

Reaching the Remote: National Library of Pakistan has approved plan to open its regional branches the library to provide access to the remote users in the country at four sites. Pakistan is a Federation with five components. National Library is situated in Islamabad. Regional branches are being opened at four provincial headquarters. These branches will also serve as the alternate server sites of the national libraries in order to store our digitized heritage at various places of the country so that the text and digital memory of the nation may not be stored at one place to survive in case of any disaster.

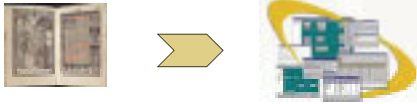
Another issue is updating the text data. Digitization needs rich elaborate and visible text. Some data is lost, even during the process of digitization. We have to update the text and even the metadata at the same time especially during the process of digitization. Professional Library officers are presently verifying the bibliographic records of the national library.

I avail this opportunity to demonstrate one of the images of digitized book. This is in Urdu language. I have only one short of it for my presentation. It is actually "*Tareekh-E-Englistan*", history of the English people or the history of England. It is written in Urdu and it is one of the rare books in the National Library of Pakistan. OCR of these documents is still un-resolved issue. Even though we are digitizing books, these are scattered one and every page is one image. It is not in the format of a compact document. We are still at the initial stage, keeping in view issues of OCR in local

languages and our national language.

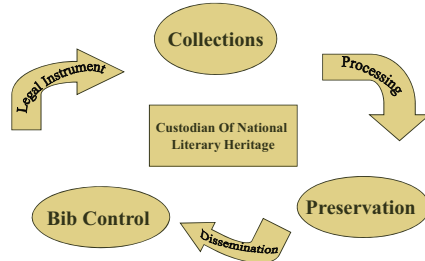
Thank you for patience and interest during my presentation. Once again I pay my homage to Dr. Nagao and Ms Mika Lawler all the organizers of seminar at National Diet.

National Libraries In Changing Information Environment: Voyage From Print to Digital

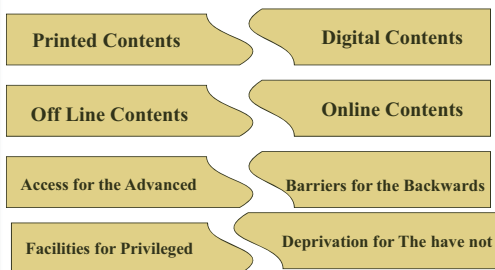


SYED GYOUEER HUSSAIN
NATIONAL LIBRARY OF PAKISTAN
ISLAMABAD

Core Mandate Of National Libraries



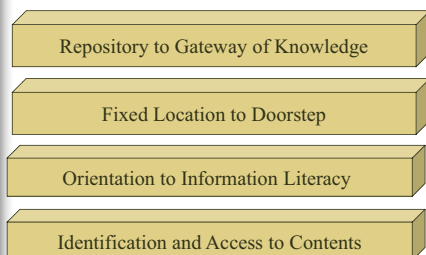
Nature of Digital Divide



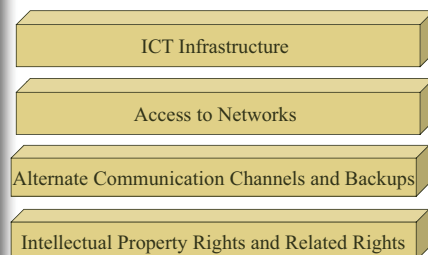
Nature Of Contents In Cyber Space



Nature Of Services And Related Issues In The Age Of Paradigm



Nature Of Services And Related Issues In The Age Of Paradigm



National Library of Pakistan In the Changing Information Environment : Strategies, Issues And Activities

Amendments In The Depository Clauses of Law

Digitization of National Literary Heritage

Reaching The Remote Users

Preservation of Digital Literary Heritage

National Library of Pakistan : Strategies, Issues And Activities

Re-modeling The Readers Services

Disaster Management And Recovery

Bibliographic Control

Marketing The Library Services

National Library of Pakistan: Strategies, Issues And Activities

Digitization Of 10,000 Rare Items

Services Through Branches Of NLP

Intranet And Servers Sites

Updating Metadata

Digitized Images Of Rare Books



Comments And Questions

Thanks for your patience!

フィリピン国立図書館：国内図書館の ICT (情報通信技術) 発展における役割

The National Library of the Philippines:

Its Role in the ICT Development of the Country's Libraries

プルデンシアナ・C・クルス
(フィリピン国立図書館長)

Prudenciana C. Cruz

Director, National Library of the Philippines

1 はじめに

図書館員のみなさん、情報提供の仕事をしているみなさん、友人のみなさん、こんにちは。報告を始める前に、日本政府の方々や、長尾館長をはじめとする国立国会図書館のスタッフの方々が、CDNLAO メンバーを温かく迎え、おもてなしくださっていることに心からの感謝の意を表したいと思います。

私の報告は大変短いものです。お配りした配布資料がありますが、口頭でお話ししようと思っていることを省いてありますので、詳しくご覧になるには及びません。報告のタイトルは、「フィリピン国立図書館：国内図書館の ICT (情報通信技術) 発展における役割」です。

2 歴史的背景

歴史的な背景を知っていただくために、フィリピン国立図書館の歴史についてお話しします。フィリピンは、4 世紀以上にわたってスペイン政府に統治されてきました。フィリピン国立図書館の前身は、1887 年 8 月 12 日に公布されたスペイン政府の法律により設立されたフィリピン博物館図書館 (Museo Biblioteca de Filipinas) です。1891 年 10 月 24 日に開館しましたが、フィリピンがスペインによってアメリカに譲渡された時に、この組織は機能を停止しました。国立図書館の機能も持ち、フィリピンの公共図書館の原点ともなった米国貸出図書館 (American Circulating Library) がアメリカ兵の婦人たちによって設立されたのは 1900 年 3 月 9 日になってからのことでした。

国立図書館にも関係する法律がいくつか制定されて、米国貸出図書館から国立図書館・博物館、公共図書館局へ、そして現在の国立図書館へと名称が変わりました。

国立図書館では、フィリピン議会との調整のもと、「国立図書館」(TNL: The National Library) から「フィリピン国立図書館」(NLP: National Library of the Philippines) へ変更する法案を準備してきました。事業の実行と調整のため、NLP は国家文化芸術委員会の付属機関となっています。

3 所在地、ビジョン、使命と目標

NLP はマニラ市の T.M.Kalaw 通りにあります。

ビジョンは以下のとおりです。「読書への愛を通し、また、人々が世界的な技術革新に適応できるようにする教訓や洞察を含むあらゆる形態の図書館資料を活用することを通しての、フィリピンの人々の知的・文化的な十全な発展」

使命は以下のようになっています。「フィリピン国立図書館は、印刷・記録された国の芸術・文化的遺産とその他の知的・文学的資源や情報資源の貯蔵庫として、人々の知的成長、市民権の確立、生涯学習と啓蒙のために、これらの資源へのアクセスを提供しなければならない。」

目標は以下のとおりです。

- ・ フィリピンの資料を収集し保存すること。
- ・ 様々な情報資源と全国書誌サービスへの、効率的なオンラインアクセスを提供すること。
- ・ 地方公共団体と共同で、国全体の公共図書館と情報センターのシステムを構築すること。
- ・ 図書館情報サービスにおける国内・国際標準を促進、作成、維持すること。
- ・ フィリピンの図書館員に関する研究を継続的に行い、文化的活動を行うこと。

NPL には二つの機能があります。国立図書館としての機能と、公共図書館としての機能です。国内の 1,000 館以上の公共図書館を技術面で監督しています。

4 フィリピン図書館情報ネットワーク (PhiLIN)

1990 年代終わりにフィリピン図書館情報ネットワーク (PhiLIN) が設立されたことをきっかけとして、NLP と、フィリピンにおける ICT の発展が始まりました。これは、国立図書館情報ネットワーク(NLIN)と公共図書館情報ネットワーク(PUBLIN)からなる統合的な図書館運営・情報システムです。

1,000 館以上の公共図書館のすべてが情報通信技術の発展に対応できるわけではなく、当館は、州立、都市立および選ばれた市立図書館がある、都市部における情報通信技術の発展に注力しています。

5 フィリピン eLib プロジェクト

2003 年の第 4 四半期に、科学技術省当局に招集された図書館員等政府 5 機関の職員により、各機関の間で情報共有を行うための仕組みについての考えが示されました。このプロジェクトについて提案書が作成され、電子政府基金を通して資金を得るためにフィリピン政府に提出されました。プロジェクトには政府の承認が得られ、フィリピン eLib が誕生しました。フィリピン eLib はフィリピンと世界の図書館へのもっとも包括的なアクセスを提供するものです。ウェブサイトは www.elib.gov.ph です。

フィリピン eLib プロジェクトは、5 つの政府機関の協同事業・コンソーシアムです。参加しているのは農業省、科学技術省、高等教育委員会、フィリピン国立図書館、フィリピン大学です。

5-1 組織構成

プロジェクト実行のための予算が拠出されると、5 機関の長が協定書にサインし、プロジェクト運営委員会に参加する職員を各組織において任命しました。6 つの部会が定められ、それぞれに責任と義務が課されました。5 機関はすべて、運営委員会と 6 部会の両方に代表を出しています。

プロジェクト管理室は国立図書館で、データセンターも国立図書館に置かれています。国立図書館長がプロジェクト管理責任者です。プロジェクトの端末は、参加機関の長の推薦により運営委員会の承認を得たオフィス、省庁、リサーチセンター、公共図書館に置かれています。

5-2 目的

プロジェクトの目的は以下のようなものです。

- ・ 生涯学習のために国民に情報へのアクセスを提供すること。
- ・ 参加機関の所蔵資料の総合目録を一つのポータルから利用できるようにし、これらの情報資源へのリンクを提供すること。
- ・ 人文・社会学・科学技術分野の学位論文や学術出版物、国の文化遺産である資料をはじめとして、国内で生産された資源をデジタル化すること。
- ・ 国家の極めて貴重な芸術作品や文化遺産を保管し保存すること。

5-3 資源と利用者制限

eLibにはどのような資料が載っているのでしょうか？フィリピン eLib のポータルには図書、逐次刊行物、パンフレット、調査研究、ハンドブック、政府出版物、学位論文、研究者や専門家、都市居住者から地方住民までを含む国民にとって価値のある基本的な資料が載っています。

知的財産権については注意を払っています。学位論文については、論文のタイトル、目次、アブストラクトのみがデジタル化されているのはそのためです。フィリピン国立図書館は著作権法を順守していますので、情報への自由なアクセスと、著者または著作権者の権利を守ることのバランスを取らなければならないのです。

このポータルにあるほかの資料としては、作曲、芸術作品、地図、写真、文化機関のコレクションがあります。現在、国家文化芸術委員会が所蔵している劇、劇場公演、ミュージカル、先住民の作品などをデジタル化しています。

書誌情報は無料で利用でき、データはウェブサイトから入手できます。ただし、デジタル化された資料をダウンロードする場合は最低限の費用を払う必要があります。支払いは、プリペイドカードを購入するか、個人会員になって会費を支払うかのいずれかの方法で行います。

5-4 初期データベースとデジタル化資源

フィリピン eLib の初期データベースは 5 つの参加機関の所蔵資料により構成されています。デジタル化されている資料としては、学位論文、貴重な逐次刊行物や新聞、貴重書や写本、歴史的な地図や貴重な写真、それに、フィリピンのあらゆる州・市町村の歴史に関する資料、研究や手稿の一部、5 機関の刊行物、さまざまな法律・行政命令・法令・条例が掲載された官報の入手が難しい版などがあります。

5-5 プロジェクトの利点

プロジェクトの大変重要な利点の一つは、参加図書館のリソースや蔵書に、誰でもアクセスすることができるということです。全国にプロジェクト用の端末が何百台も設置されています。オンラインジャーナルの登録価格を考えると、公立大学からも私立大学からも同じように、高価な電子データベースにアクセスできることも重要な利点です。フィリピンの資料、写真、地図その他のコレクションのデジタル化を通して私たちの文化的遺産を保存することにより、フィリピンの次世代の人々に、国の印刷・文字文化の宝物への認識を持ってもらうことができますでしょう。

どうもありがとうございました。

The National Library of the Philippines: Its Role in the ICT Development of the Country's Libraries

Prudenciana C. Cruz
Director
National Library of the Philippines

1. Introduction

Magandang hapon or good afternoon to our colleagues in the profession, information providers, and friends. Before I proceed to my presentation, please allow me to express my sincere appreciation and thanks to the officials of the Government of Japan and to the staff of the National Diet Library under the leadership of the National Librarian, Mr. Nagao for the warm reception and hospitality extended the members of the CDNLAO.

My presentation is very brief and you need not go over the copy of the one distributed earlier due to some deletions of topics which I shall orally discuss. Anyway the title of the paper is "The National Library of the Philippines, Its Role in ICT Development of the Country's Libraries."

2. Introduction and Historical Background

For a historical background, please allow me to discuss the history of the National Library of the Philippines. The Philippines was under the Spanish government for more than four centuries. The forerunner of the National Library of the Philippines was the Museo Biblioteca de Filipinas which was established through an Act of the Government of Spain issued on August 12, 1887. It was inaugurated on October 24, 1891. When the Philippines was ceded by Spain to the Americans, the Museo ceased to function. It was only on March 9, 1900 when the ladies of American soldiers established the American Circulating Library which served as the National Library and the origin of the public libraries of the country.

There were several laws enacted that affected the National Library including the changing of nomenclature from American Circulating Library to National Library and Museum, to Bureau of Public Libraries and at present, The National Library.

Management of the Institution has been coordinating and working with the Philippines

Congress a bill to change The National Library (TNL) to National Library of the Philippines (NLP). For project implementation and coordination, NLP is an attached agency of the National Commission of Culture and the Arts.

3. Location, Vision, Mission and Objectives

NLP is located along T.M.Kalaw Avenue, City of Manila.

The Vision: The full intellectual and cultural development of the Filipinos through the love for reading and making use to all forms of library materials, the lessons and insights of which enable and empower them to adapt to global technological changes.

The Mission: The National Library of the Philippines as the repository of the printed and recorded arts and cultural heritage of the country and other intellectual literary and information sources shall provide access to these resources for the people's intellectual growth, citizenship building, lifelong learning and enlightenment.

The Objectives: 1) To acquire and preserve Filipiniana materials; 2) To provide for an efficient on-line access to the different information resources and national bibliographic services; 3) To develop in cooperation with local government units a system of public libraries and information centers throughout the country; 4) To promote, establish and maintain national and international standards in library and information services; and, 5) To conduct continuing research on Philippine librarianship and undertake cultural activities.

NLP has a dual function: the national library function and the public library function. It exercises the technical supervision of the more than 1,000 public libraries in the country.

4. The Philippine Library Information Network (PhiLIN)

NLP and the development of ICT in the country was initiated with the establishment of the Philippine Library and Information Network (PhiLIN) in the late 1990s. This is an integrated library management and information system that makes up the National Library Information Network (NLIN) and the Public Libraries Information Network (PUBLIN).

Since not all of the more than 1,000 public libraries are for ready for information and communication technology development, the Institution concentrates on ICT

development in urban areas where provincial, city and selected municipal libraries are located.

5. Philippine eLib Project

During the last quarter of 2003, librarians and other officials from five agencies of the government were convened by an official of the Department of Science and Technology and presented an idea of establishing and sharing of resources among these agencies. A project proposal was designed and presented to the Philippine government for funding through the e-government fund. The project gained the government's approval thus the Philippine eLib was born. The Philippine eLib is one's access to the most comprehensive libraries in the Philippines and the world. Its website is: website www.elib.gov.ph.

The Philippine eLib project therefore is a collaborative or a consortium of five government agencies –the Department of Agriculture, Department of Science and Technology, Commission on Higher Education, the National Library of the Philippines and the University of the Philippines.

5-1. Organizational structure

When funds for the implementation of the Project were released, heads of the five agencies signed a Memorandum of Agreement (MOA) and assigned an official from their department/agency to sit in the Project's Steering Committees. Six components were identified and given its responsibilities and duties. All the five agencies were represented in both the Steering Committee and six project components.

The Project Management Office is the National Library and the data center also installed at the National Library. The Director of the National Library is the Project Manager. Kiosks of the Project are located in all the offices, agencies, bureaus, research centers and public libraries recommended by the heads of the partner institutions and concurred by the Steering Committee.

5-2. Objectives

Among the objectives of the project are: to provide access to information to citizens for life-long learning; to put in a single portal a union catalog of the holdings of the partner institutions and to provide links to these resources; to digitize resources which are produced locally such as but not limited to theses and dissertations, scholarly publications in the humanities, social sciences and on science and technology and

materials that represent the country's cultural heritage; and, to conserve and preserve priceless arts and cultural heritage of the nation.

5-3. Resources and Limitations for Users

What are the resources of the eLib? In the portal of the Philippine eLib are books, serials, pamphlets, researches, handbooks, government publications, theses and dissertations and any nitty-gritty materials that are of value to researchers, professionals, and the citizens from urban areas and the countryside.

We are aware of intellectual property rights. That is why when it comes to theses and dissertations, only the title of the thesis or dissertation, its table of contents, and the abstract are digitized. The National Library of the Philippines implements the Copyright Law so we really have to balance the free access to information and at the same time protect the rights of authors or copyright owners.

Other resources in the Portal include musical compositions, works of art, maps, photographs, and collections from cultural institutions. We are now digitizing the plays, the theater presentations, the musical, indigenous people's works now in the collection of the National Commission for Culture and the Arts.

Bibliographic resources are available for free and data can be obtained from the website. Downloading however of any digitized material is charged with minimal fee through purchase of prepaid cards or electing and pay for individual membership.

5-4. Initial database and digitized resources

Holdings of the five partner agencies comprise the initial database of the Philippine eLib. Digitized materials are the theses and dissertations, rare serials and newspapers, rare books and manuscripts, historical maps and rare photographs, and local history materials that includes the history of all the provinces, cities, towns and barangays of the country, researches and selected manuscripts, publications of the five agencies and the rare issues of the official gazette where one can find the different laws, executive orders, republic acts, and ordinances.

5-5. Benefits from the project

One very important benefit of the project is the access to combine library resources or holdings of the participating libraries by all. There are hundreds of kiosks of the Project

installed all over the country. The access too to expensive electronic databases by those in the state universities and colleges as well as those in private colleges and universities is another important benefit considering the subscription prices of on-line journals. The preservation of our cultural heritage through digitization of Filipiniana materials, photos, maps, and other collections will give awareness to the future generations of Filipinos on what are the printed or written cultural treasures of the country.

Thank you very much and Mabuhay.

The National Library of the Philippines: Its Role in the ICT Development of the Country's Libraries

Prudenciana C. Cruz
Director

The National Library of the Philippines

Introduction and Historical Background

- Libraries in the Philippines started in the late 16th and early 17th century by Spanish religious orders
- Museo Biblioteca de Filipinas inaugurated on October 24, 1891 is the forerunner of The National Library of the Philippines

Introduction and Historical Background

- March 9, 1900 American Circulating Library was established by the American Circulating Library Association headed by Mrs. Charles Greenleaf
- Miss Nellie Young Egbert was the first librarian of the American Circulating Library in the Philippines

Introduction and Historical Background

- Republic Act No. 3873 gave The National Library its appropriate name
- A pending bill was filed at the House of Representative and in the Senate to change the name of The National Library to the National Library of the Philippines (NLP) for easy identification with national libraries of other countries.

Organization Structure

- Cultural agency under the National Commission for Culture and the Arts
- Headed by a Director with an Assistant Director
- 200 staff, 45% are professional librarians

Location

- Permanent address since 1961, T.M. Kalaw St., Ermita, Manila, Philippines
- Building was constructed out of public contribution to mark the centenary birth anniversary of our national hero, Dr. Jose P. Rizal
- Occupies a total of 26,400 sq. ft. of ground and a total floor space of 198,000 sq. feet with reading rooms that can accommodate almost 2000 readers at one time



Mission

- The National Library as the repository of the printed and recorded cultural heritage of the country and other intellectual resources, shall provide access to these resources for the people's intellectual growth, citizenship building, lifelong learning, and shall ensure the conservation and preservation of same resources

Objectives

- To acquire and preserve all Filipiniana materials;
- To provide national bibliographies;
- To develop, in cooperation with local government units, a system of public libraries and information centers in the country;
- To provide information, reference and research resources to the public; and,
- To promote, establish and maintain national and international standards in library and information services

Trends and Development of ICT in The National Library of the Philippines

- PHILIN (Philippine Library Information Network)
 - is an integrated library management and information system that makes up the National Library's information system

PHILIN

- NLIN (National Library Information Network)
 - Library Information Management System (Library Solution System)
 - Management Information System (MIS)
- PUBLIN (Public Library Information Network)
 - Launched on May 28, 1998 wherein 140 public libraries (provincial, city, municipal and barangay) were given computers and licenses of TINLIB T-Series v300



Your access to the most comprehensive libraries in the Philippines and the world!

www.elib.gov.ph

The Philippine eLib Project

- One of the first eGovernment Funded Projects through the Information Technology and E-Commerce Council (ITECC) now Commission on Information and Communication Technology (CICT).
- Conceptualized in the middle part of 2003 by the Department of Science and Technology (DOST)

The Philippine eLibrary Project

- This is a collaborative project of five government agencies. These are:
 - Commission on Higher Education
 - Department of Agriculture
 - Department of Science and Technology
 - National Library
 - University of the Philippines

Organizational Structure

- Steering Committee which is composed of executives from the five agencies which sets the policies and decisions for the Project.
- Project has six components which are interrelated. A team leader is appointed to each component. Each participating agency is represented in the six components. All team leaders are constituted into a Project Management Committee (PMC) headed by the Project Manager.
- The National Library is the Project Management Office (PMO) with the Director as the Project Manager.

Objectives:

- To provide access to information to citizens for life-long learning;
- To enrich local content in digital format for community and global access;
- To provide library and information services network to academic and government institutions for optimum use of resources;
- To promote and accelerate the exchange of knowledge resources among various sectors of society, including regional and international users; and,
- To establish a mechanism of income generation and other means to sustain the eLibrary.

Project Component:

- Network
 - Determine the network requirements of the Project, and how the existing information infrastructure of the participants can support the Project;
 - Determine each hardware requirements of the Project

Project Component:

- Portal System
 - Determine the system requirements of the portal system, the middleware, the payment gateway, the user management system, and all such software requirements to enable the Project to deliver the intended products and services;
 - Formulate the bid technical specifications of this component of the Project

Project Component:

- Digitization
 - Determine and prioritize the holdings that need to be digitized;
 - Formulate the bid technical specifications of this component of the Project
 - Documents to be digitized: 22 million+

Project Component:

- Collections Development
 - Determine collection requirements in all formats with emphasis on e-library resources;
 - Formulate the technical specifications of this component of the Project
 - Est. On-Line subscriptions: PhP 16 million

Project Component:

- Business Systems
 - Formulate the business model for the products and services envisioned by the Project;
 - Determine the cost and revenue sharing of the products and services

Project Component:

- Training
 - Coordinate the training needs of the Project;
 - Conduction orientations/workshops for the Project teams

RESOURCES (Content and Access)

Composition of Resources. The resources of the Philippine eLib shall include:

- Books and pamphlets
- Serials
- Theses and Dissertations
- Musical compositions
- Works of art (drawings, painting, sculpture, etc.)
- Illustrations, maps, sketches, charts and other two or three dimensional works relative to geography, topography, architecture or science
- Drawing of scientific or technical character
- Photographic works
- Audio - visual Works
- Derivative works
 - Dramatization
 - Translations
 - Adaptations
 - Abridgements and other alternatives of literary or artistic works, and
- Compilations of data and other materials

RESOURCES (Content and Access)

Access. Bibliographic information of the resources is available at the eLib website.

- Bibliographic search results maybe downloaded or printed.
- Access to a full text or a portion of the text of any material searched maybe made available subject to:
 - a) payment of assessed fees stipulated and in accordance with the provisions of the Copyright Law on use.
 - b) "Fair use" principle. Downloading or printing text for criticism, comment, news reporting, teaching including multiple copies for classroom use, scholarship, research and similar purposes is not an infringement of copyright in accordance with the "Fair use" principle.
- NOTE: In the Copyright Law, item 3.5 (Salient Provisions of R.A. 8293 with respect to copyright) Section 188 states that "Any library or archive whose activities ARE NOT for profit may, without the copyright owner, make a single copy of the work by reprographic reproduction."

INITIAL DATABASE

- HOLDINGS of the 5 Agencies
 - University of the Philippines
 - National Library of the Philippines
 - Commission on Higher Education
 - Department of Science & Technology
 - Department of Agriculture

Note: Free access to bibliographic data and maps of the regions.

DIGITIZED RESOURCES

(in Storage and can be downloaded upon request and at cost)

- **Theses and Dissertations**
- **Filipiniana Serials (indexed)**
- **Rare Books and Historical Maps**
- **Local History materials and Photographs**
- **Researches and selected Manuscripts**
- **Publications of the 5 Agencies**
- **Official Gazette issues (1902 -)**

Benefits from the Project

- Access to combined library resources/holdings of the participating libraries,
- Access to expensive electronic databases by the SUCs at a lower cost,
- Preservation of the cultural heritage through digitization of Filipiniana materials, photos, maps, etc.

**Thank you and
Mabuhay!**

国立国会図書館の電子図書館事業

National Diet Library (NDL) Digital Library Project

吉永 元信

(国立国会図書館副館長)

Motonobu Yoshinaga

Deputy Librarian, National Diet Library

1 国立図書館と電子情報

当館からは、日本の状況として、当館が国立図書館として進めてきております電子図書館事業の報告をさせていただきます。

今から40年近く前に、当館は業務にコンピュータを導入しました。和図書目録の機械入力を始めたのは1977年ですが、当初は冊子目録を編纂するための機械化であり、業務の機械化が目的でした。そして、JAPAN/MARCの頒布を開始し、それ以降の10年間では様々なデータベースを蓄え、それらのオンライン提供も始まりました。1990年代には、世の中は高度情報化の波に乗り、電気通信技術、情報処理技術が急速に発達してきて、私たちの社会や生活には大きな変化をもたらされました。とりわけ、1990年代後半に登場したインターネットは急速に普及し、情報流通の仕組みを変えました。ワールド・ワイド・ウェブ(WWW)が考案され、個人がインターネットに接続し、インターネット上にありさえすれば、どこからでも電子情報を利用できるようになりました。

図書館においても、利用者の利便性のために遠隔地からでも図書館サービスが受けられるような仕組みを提供できるようになりました。当館がホームページを開設したのは1996年ですが、こういった状況を背景に、当館は、1998年に「電子図書館構想」を策定し、時間的、地理的な制約に縛られない発信型のサービスを指向することにしました。当館は物理的資料の最終的よりどころとして来館型図書館であったわけですが、情報通信技術の高度化によって、目録だけでなく本文そのものも提供することができるようになりました。当館が「資料のデジタル化」を行うことにより、積極的に遠隔地へサービスすることができるようになってきました。

こうして、当館のように図書館自らが電子コンテンツを発信するようになったのですから、当然、世の中では様々な社会経済文化活動が電子媒体を伴って行われるようになってきて、電子情報がインターネット上で豊富に流通するようになってきました。また、だれでも、自分で情報を作成し、編集し、インターネット上で公表することも容易になってきたわけです。

ところで、そのことは、当館にとって、これまで果たしてきた責務に対して新たな課題を提起するようになりました。つまり、これまで当館は、文化的遺産を収集保存するに際

し、書籍などの物理的な媒体の保存に着目してこれまで営々と業務を組み立ててきましたが、否応なく当館は電子情報についても、業務の対象として位置づけなくてはならなくなってきたということです。要するに、世の中にある出版物に相当する性質の電子情報についても、これを文化的資産として収集・保存し提供を図る責務が当館に生じてきたということです。

こうして、当館は、情報の物理的な媒体に制約されることなく、情報の収集・蓄積・保存を行い、同様に、情報の物理的な媒体にとらわれることなく、利用者が望む情報を、利用者の元に容易に迅速に提供できる機能を構築することが求められるようになってきたわけです。さらに、利用者にとっては、欲しい情報が入手できさえすれば、それがどこに在ったかというようなことはあまり興味の無いことです。ですから、利用者の利便性のためには所在を問わないナビゲーション、つまり、当館が所蔵する情報に限らず、インターネット上にある情報を総括して所在を問わず到達できる機能を当館が提供することが求められるようになってきております。

2 情報通信社会の隆盛

さて、ここで、情報通信環境が現在どのような状況になっているのか少しだけ数字で見てみたいと思います。平成 19 年版の情報通信白書によれば、この 10 年間で日本のインターネット利用人口は 7.6 倍、人口普及率は 70%ほどまでになっています。¹

全国のブロードバンド世帯カバー率を見ても²、ブロードバンド世帯数は推計 57%まで普及しているということです³。さらに、ユビキタスネットワークの時代といわれる現代ですが、6 歳以上の人口のうち携帯電話等を利用してインターネットに接続している人は半分以上にもなっているということです⁴。

一方、情報を提供する側の規模の増加はどのようになっているかという、これは世界での数字になりますが、インターネット上のドメインの数もこの 10 年間で 18 倍になっているという数字があります⁵。

このような状況は日本に限らず、例えば、東アジアでは中国でも農村情報ネットワーク建設を強化するために、「郷インターネット接続」プロジェクトを立ち上げ、すべての郷におけるインターネット接続の整備を目指しているということですし、韓国においても、国内のブロードバンド網は 2005 年末までに農漁村地域全体の 95%まで整備されているということです。

¹ <http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/h19/index.html>

² 「インターネット白書 2008」（監修：財団法人インターネット協会、発行：インプレス R&D）

³ <http://internet.watch.impress.co.jp/cda/special/2008/06/26/20063.html>

⁴ <http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/h19/index.html>

⁵ <http://www.isc.org/index.pl?/ops/ds/>

3 電子図書館事業

さて、はじめに述べましたように、このような情報通信環境の変化の中で、わが国立国会図書館では電子図書館事業を立ち上げてきました。これから、その概要や課題などを簡単に紹介したいと思います。

3-1 概要

当館では、1998年に策定した「電子図書館構想」に基づいて電子的コンテンツを蓄積し、主として2002年の関西館開館を契機としてデジタルコンテンツをインターネット上で提供開始しました。現在、当館はインターネットを通して、30種類ほどのオンラインサービスを行っています。OPACも含めた二次情報の提供に加えて、一次情報、本文そのものの提供を行っています。

3-2 電子図書館コンテンツ

当館が所蔵する貴重書や明治期・大正期刊行図書から約15万冊の和図書本文のデジタル画像、第1回からの国会会議録フルテキスト、それから、11種類の電子展示会などの電子コンテンツがあります。また、当館が電子的に刊行しているポーン・デジタルのコンテンツとして、様々な情報誌、研究情報、また、国会サービスの一環として提供している国政課題の経緯、論点や関連の外国事情等に関する論文集などがあります。

世の中のインターネット上の情報は、日々変更され消えていくものですが、当館では、それらの情報を選択して収集し蓄積し提供する事業(WARP)も行っていきます。

当館の電子図書館サービスの目標に、国のデジタルアーカイブの重要な拠点となること、国内外の多様な利用者のために、日本のデジタル情報全体へのナビゲーションの総合サイトを提供するということがあります。ここでは、紙媒体資料を中心とした旧来の図書館資料と電子情報をともに扱うハイブリッド図書館をいかに構築するかが重要なポイントであるといえます。

3-3 デジタルアーカイブ構築に係る課題

さて、既存媒体のデジタル化を行うことや、電子情報を収集し、これを長期的に保存して将来にわたって提供を担保しようとする事業をデジタルアーカイブ構築と当館では呼んでおりますが、これを行うにあたってはいくつもの大きな課題があります。これは、世界中の多くの国々が同様に抱えている課題だと思えます。

第一はシステム開発です。これまで構築運用してきた様々なシステムやデータベースは統合し運用することが効率上必要となってきます。そのため、当館では来年度開始を目指して2005年からシステム開発を行っています。

第二の課題は、インターネット情報を収集するための法制度の整備です。当館では、イ

インターネット情報の収集保存を著作権者の許諾を得ることなく実施することが可能な法制化の検討を続けてきました。しかし、インターネット情報の収集範囲や、違法情報等をめぐった論議があり、2～3年の集中的な努力にもかかわらず、法律制定には至っておりません。そこで、方針を変更して段階的アプローチを取ることにしました。まずは、国や地方公共団体等に絞って、収集にかかる著作権の制限を行う法制化の来年実現を目指して努力しております。

第三の課題は、今申し上げた限定された範囲の法制度化の実現にかかわらず、広い範囲でのインターネット情報の収集方針を策定することです。現在でも、既に WARP という事業でインターネット情報発信者と個別契約することによりインターネット情報を収集・蓄積・保存し提供する業務を行っておりますが、これを強化していくため、どのような情報を優先的に・選択的に収集するかを明確にする必要があります。

第四の課題は、紙媒体資料のデジタル化の計画策定です。資料デジタル化は、遠隔サービスに威力を発揮しますが、今後は、資料保存の手段として、劣化資料のマイクロフィルム化による保存に代わるものとしても位置づけています。したがって、何をどのようにデジタル化するかという計画を策定することは重要です。

その他の課題としては、著作権処理の円滑化、それから、長期保存・長期利用保証に関する研究の取組みなど重要な技術的課題もあります。

3-4 デジタルアーカイブポータル構築

当館の、デジタルアーカイブの構築と並ぶ、もう一つの大きな目標に、日本のデジタル情報全体へのナビゲーションを行う総合サイトの構築があります。この機能をデジタルアーカイブポータルと当館は呼んでおりますが、昨年10月から、愛称を PORTA と名づけて本格システムを公開いたしました。当館が保有するデジタルコンテンツに限らず、公的機関を中心としたインターネット上の情報資源や情報提供サービスに利用者をダイレクトに案内するポータルサイトです。メタデータ収集や横断検索などを標準通信規約によって実現したのですが、当館以外の機関が PORTA の検索機能を系統的に活用できるように機械的インタフェースも提供しています。

4 日中韓の国立図書館連携協力に向けて

ここまで、当館の電子図書館事業について紹介してきましたが、この課題に関しては国際的な連携が重要です。こういった背景をもつ国立図書館としては、それらを効率的に行うために、相互に連携・協力を行うことがますます重要になってきていますが、そのひとつの例として、中国や韓国の国立図書館との連携について触れたいと思います。

中国の国家図書館では、1987年からデジタル資源の構築とサービス業務に力を入れ始め、『国家図書館デジタル資源構築計画』を策定しました。先月9月9日には、国家図書館の新館がオープンしました。そして今後4年くらいまでの間デジタル図書館プロジェクト

建設のキーとなる時期ということで、デジタル資源の収集、整理、管理、公開、長期保存を実現し、デジタル図書館サービスポータルを構築する予定であるということです。

韓国の状況も同様で、韓国の国立中央図書館では国立デジタル図書館というものを構築中です。この国立デジタル図書館は、国内外情報サービスゲートウェイとなるものだと思いますが、ポータルサイトを構築し、利用者中心の双方向デジタル図書館を目指して、知識情報社会のハブになると期待されているということです。

このように、情報通信技術の発達と情報環境の変化は、それぞれの国立図書館に似たような状況をもたらしており、そして、それぞれの国立図書館は、同様な課題と目標を掲げております。

そこで、このような日中韓の3国の状況を背景に、当館の長尾館長は、昨年の南アフリカにおけるIFLA大会に際して、中韓の代表の方々にデジタルアーカイブ事業の国際連携に関する提案を行いました。国立図書館の役割と活動の今後の方向性について考えるとき、国内外の図書館同士が連携協力し、情報資源の共有を図っていくためには、政策の共有、技術の共有が不可欠であるということについて理解を求めたのです。

中韓の国立図書館もこれに同意していただき、これまで調査を進めてきましたが、このCDNLAO会議の開催の機会をとらえて、実は明日から日中韓の三国交流を行う予定です。そして、そこで、デジタルアーカイブ事業における日中韓連携をテーマに、具体的には、

- (1) メタデータスキーマの共通化
- (2) 統合的な情報検索サービスの実現
- (3) 長期保存における連携・協力

の三つを軸とした内容で協議していくことを想定しています。

ぜひ、今後の日中韓の協力関係にご注目いただければ幸いです。

質疑応答

ペニー・カーナビー ニュージーランド国立図書館長:

CDNLAOの他のメンバーも同様に考えていることと思いますが、National Libraries Globalへの評価を大変ありがたく思いますし、日本、中国、韓国3か国が電子資料のコレクションを容易に統合し、より大きいグローバルなプロジェクトに貢献されていくかどうか見守っていきたいと思います。ご存じのとおり、ヨーロッパの仲間は欧州デジタル図書館(Europeana)や欧州図書館(The European Library)というプロジェクトでこういったことを既に行っております。われわれは競争しているわけではないですけれども、日本、中国、韓国の3か国のリーダーシップでアジア・オセアニア地域としても貢献ができれば大変素晴らしいことだと思います。

吉永副館長:

ありがとうございます。昨日のCDNLAO会議では、協力関係についての問題提起もあり

ましたが、われわれとしては、まず東アジア圏として日中韓という形で協力関係を進めさせていただいて、アジア・オセアニア全体を含めていくような形も考えたいと思います。よろしくご協力のほどをお願いしたいと思います。いろいろなレベルでの技術開発等がなされている中で、直ちに全体を含めて進めていくのは難しいと思いますが、今後段階的に進めていけるとよいと思います。

中国、韓国との連携協議は明日から始まります。ぜひ生産的な論議をしていきたいと思っております。これが日中韓、それから大きく世界に広がっていくようなきっかけになるとよいと思います。

National Diet Library (NDL) Digital Library Project

Motonobu Yoshinaga
Deputy Librarian, National Diet Library

1. NDL and digital information

I would like to talk about the digital library project of the National Diet Library (NDL) to introduce the current state of the field in Japan.

Nearly 40 years ago, the NDL started to use computers. Online cataloging for Japanese books was launched in 1977, but it was only to compile book catalogs and to automate library operations. Then we started to distribute JAPAN/MARC and over the decade after that, we created a lot of databases and provided them online. In the 1990s, a big change occurred in our society and daily life, because the advanced information society has brought about the rapid progress of telecommunications technologies and information processing technologies. In particular, the rapid spread of the Internet, which emerged in the latter half of the 1990s, changed the way of distributing information. The invention of the WWW enabled everyone with access to the Internet to use information online from anywhere.

Libraries became able to provide remote services and facilitate the use of library services and resources from distant places. The NDL launched its website in 1996 and formulated the National Diet Library Electronic Library Concept in 1998 aiming at information-delivery services with no geographic limitations or time constraints. The NDL had been the last resort of physical materials for on-site users but advanced information technology enabled us to provide not only catalogs but also contents of library materials on the web. Through digitization of materials, we can provide services actively to people in distant places.

Libraries were not the only ones to put digital contents on the web and it is now quite common to use electronic media in social, economic and cultural activities. Abundant digital information is on the Internet and it becomes easier for anyone to create and edit contents and publish them on the web.

This change also added new responsibilities to the NDL. So far, we have focused on books and other publications in physical media to collect and preserve cultural heritage, but now we need to consider digital information as requirement to fulfill our missions. In short, we have to take responsibility to collect, accumulate, preserve and provide digital publications as cultural heritage.

The NDL is expected to collect, accumulate and preserve information regardless of its publication medium and develop a system for users to get needed information easily and promptly. In addition, users do not care where the information is as long as they can get it. Therefore the NDL is also expected to navigate users not only to the NDL holdings but also to any other information on the web seamlessly.

2. Development of information-communication society

Now I would like to show you some figures to introduce our current information and communication environment. According to *White Paper 2007 - Information and Communications in Japan*, the Internet population increased by 7.6 times and the penetration rate of the Internet has reached 70 percent of the Japanese population in the last decade.¹ It is said that the estimated rate of households using broadband in Japan has reached 57%². We are now in the so-called ubiquitous network age, and more than half of the population six years of age and over connects to the Internet via mobile phones and other mobile equipment³. As for the increase in the information suppliers, the number of Internet domains increased by 18 times in the world over the past decade⁴.

I have heard that in East Asia, China started a project to provide Internet access in all of the towns and villages in order to strengthen the development of the information network in farming areas. In South Korea, 95% of all farming and fishing villages were connected to a broadband communications network by the end of 2005.

3. NDL Digital library project

As I said earlier, the NDL has launched digital library projects in this changing

¹ <http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/h19/index.html>

² <http://internet.watch.impress.co.jp/cda/special/2008/06/26/20063.html>

³ <http://www.johotsusintokei.soumu.go.jp/whitepaper/ja/h19/index.html>

⁴ <http://www.isc.org/index.pl?/ops/ds/>

information and communication environment. Next, I would like to outline the projects and briefly talk about the challenges we face.

3.1 Outline

The NDL has been accumulating digital contents based on the National Diet Library Electronic Library Concept formulated in 1998 and started to provide them in 2002, the year of the opening of the Kansai-kan. Currently some 30 kinds of online services are provided via the Internet. We offer not only secondary information including the NDL-OPAC but also primary information that is the actual contents of materials.

3.2 Digital library contents

The following contents are now available on the NDL website:

- images of rare books
- image format of some 150,000 Japanese books published in the Meiji and Taisho eras
- full texts of the minutes of the Diet since the first session
- 11 digital exhibitions
- born-digital contents produced by the NDL: various information magazines, research information, and papers, primarily interded for the services to the Diet on details and points of national political issues and related foreign affairs

Information on the web changes or vanishes day by day but the NDL has a project called the Web ARchiving Project (WARP) to select, collect, accumulate and provide such information.

Our objectives include to be a hub of Japan's digital archive and to provide a navigation site to all Japanese digital information for various users both in Japan and abroad. In order to achieve these objectives, the key issue is how to build a hybrid library which deals with both traditional library materials, particularly in paper, and digital information.

3.3 Tasks on construction of the NDL digital archive system

To digitize existing media and collect and preserve digital information, which will ensure future access, is called "construction of digital archive" in the NDL. There are many major issues in achieving it and I think these issues are common to many countries.

The first issue is system development. We need to integrate a number of current systems and databases for efficiency. The NDL has been developing a system since 2005 to be in operation next fiscal year.

The second issue is to formulate a legal framework which allows collection of Internet information. We have been considering legislation which enables us to collect and preserve Internet information without permission from copyright holders. However, we have not achieved it yet in spite of 2-3 years' intensive efforts because issues on the scope of acquisition and illegal information are still in dispute. Therefore we decided to change our stance and take a phased approach which narrows targets to national and public institutions at first. We aim at legislation next year which restricts copyright of the targetted institutions.

The third issue is formulation of policy for collecting a wide range of Internet information regardless of the legislation mentioned above. We have already started a project WARP to collect, accumulate, preserve and provide the Internet information based on individual contracts with Internet information senders. In order to strengthen this project, it is necessary for us to clarify what kind of information should be prioritized and selected to be collected.

The fourth issue is to formulate a plan for digitizing paper materials. Digitization is effective to provide remote services. We consider it will also be effective to preserve deteriorated materials as an alternative to microfilming. Therefore it is important to formulate a plan on what and how to digitize. We also have issues such as facilitation of copyright clearance work and major technical issues including research on long-term preservation and accessibility.

3.4 Development of the NDL Digital Archive Portal

Another big objective of the NDL is to develop a portal site to navigate users to all Japanese digital information. We call this the National Diet Library Digital Archive Portal and its nickname is PORTA. PORTA started full-fledged operation to the public in October 2007. It navigates users directly to Internet resources and the information services of mainly public institutions, as well as the NDL's digital contents. This relies on standard protocols to acquire metadata and provide cross-search. The NDL also offers Application Program Interfaces so that outside institutions can utilize the search function of PORTA.

4. For cooperation among national libraries in China, Korea and Japan

International cooperation is necessary to solve issues in the field of digital library. Mutual collaboration and cooperation are more and more important among national libraries which have similar backgrounds for efficient implementation. I would like refer to our cooperative activity with the national libraries of China and Korea for example.

The National Library of China (NLC) has focused on the development of digital resources and services since 1987 and formulated plans for development of its digital resources. On September 9, 2008, the new building of the NLC opened to the public. I have heard that the next four years will be an important period for their digital library project and they are making efforts to achieve the collection, organization, management, public access and long-term preservation of digital resources. They are also planning to construct a portal for the digital library services.

The situation is the same in Korea. The National Digital Library is under construction in the National Library of Korea (NLK), which will be a gateway of domestic and foreign information services. I understand it is developing a portal site and aiming to be a user-centered and interactive digital library. It is expected to be a hub of the knowledge and information society.

Thus the development of information communication technology and the change of information environment lead the three national libraries to similar circumstances and they share challenges and objectives. Under such circumstances in China, Korea and Japan, Dr. Makoto Nagao, Librarian of the NDL suggested to the NLC and the NLK on the occasion of the IFLA Annual Conference 2007 in South Africa that we could cooperate together in the field of digital archiving. He asked for understanding that when we consider the future missions and activities in national libraries, it will be essential to promote sharing of information resources and, to do so, to share policies and technologies.

The NLC and the NLK agreed and now research is in progress. Taking the CDNLAO 2008 meeting as an opportunity, we will hold discussion sessions among the three countries which will start tomorrow. The theme is China-Korea-Japan cooperation on digital archiving projects. We will especially focus on:

- (1) Standardization of metadata standards
- (2) Realization of an integrated information search service
- (3) Collaboration and cooperation for long-term preservation

Thank you very much for your attention.

Q and A

Ms. Penny Carnaby, Chief Executive/National Librarian, National Library of New Zealand:

It is great to see the collaboration between three countries – South Korea, Japan, and China. I guess one of the questions we have and which from my colleagues in CDNLAO would really appreciate, is your evaluation of National Libraries Global and seeing whether your three countries could easily contribute to joining up the digital collections of those three countries and contributing to a much bigger global project. We have already seen our colleagues in Europe do some fantastic things in terms of Europeana and the European Library, and I guess not that we are competitive, it would be great to see Asia-Oceania making some contribution and the leadership from South Korea, China, and Japan would be really appreciated.

Mr. Yoshinaga :

Thank you very much. We discussed cooperative relationships at the CDNLAO meeting yesterday. We would like to start with cooperation with China and Korea as East Asian nations and then consider the Asia-Oceania region in the future. I think it is difficult to include all the countries in the region from the beginning, where different countries face widely varying technical issues. We intend to progress step by step.

Discussion sessions with China and Korea will start tomorrow. We expect productive sessions and hope this will lead to wide cooperation.

National Diet Library (NDL) Digital Library Project 国立国会図書館の電子図書館事業

CDNLAO Seminar
2008.10.21

CDNLAO公開セミナー
2008.10.21

Motonobu Yoshinaga
Deputy Librarian
National Diet Library
Japan

吉永 元信
国立国会図書館
副館長

1. NDL and digital information

1. 1 History

- 1970 Installation of computers
 - | 1977 Launch of online cataloging for Japanese books
- 1981 Launch of JAPAN/MARC distribution
 - | Launch of provision of online database
- 1990s Advanced information society: progress of ICT
 - | Late 1990s Rapid and widespread diffusion of the Internet,
 - | which accelerated services for remote users at libraries
- 1996 Setup of the NDL website
- 1998 National Diet Library Electronic Library Concept:
 - no geographic limitations or time constraints
- 2000 NDL-OPAC, Images of rare materials on the NDL website

1

1. NDL and digital information

1. 2 New responsibilities of the NDL emerged

- Abundant digital information distributed on the Internet
- Publication on the Internet by individuals became easier.
- New responsibilities of the NDL
 - ← So far, focused on preservation of physical media.
 - Digital information changed the concept of publication.
 - Digital information can be estimated to be publications.
 - To collect and preserve digital information as well.

2

1. NDL and digital information

1. 2 New responsibilities of the NDL

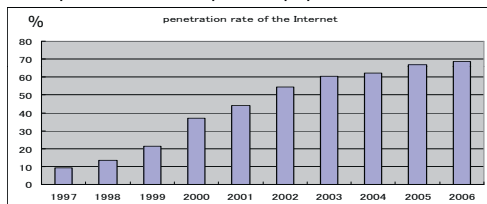
Continue..

- Regardless of types of information media, NDL is expected to
 - collect, accumulate & preserve information.
 - provide information to users rapidly.
 - navigate users to any contents they need.

3

2. Development of information-communication society

- Internet population increased by 7.6 times in 10 years.
- 70 percent of the Japanese population use Internet.



- Broadband : 95% of households (2006)

4

2. Development of information-communication society

Continue..

- Ubiquitous network age: more than half of the population of 6 years of age and over connects into the Internet via mobile phones and other equipment.
- Number of Internet domain also increased by 18 times in the last decade .
- In East Asia,
 - China: aims to provide internet access from all of the townships.
 - South Korea: 95% of all rural areas were connected to a broadband by 2005.

5

3. NDL Digital library project

3.1 Outline

- Accumulation of digital contents based on the National Diet Library Electronic Library Concept (1998)
- In parallel with the opening of the Kansai-kan of the NDL (2002): provision of the digital contents on the Internet started.
- Providing online services via the Internet (currently about 30 contents)
- NDL-OPAC, texts of materials.

6

3. NDL Digital library project

3.2 Digital library contents

Sample of Digital Texts

7

Rare Books Image Database

- 949 titles
- 49,000 images
 - Old books
 - ukiyoe
 - Colored wood block prints
 - Old maps, etc



8

Digital library from the Meiji-Taisho Era

- NDL's collection of books published in the Meiji-Taisho era (1868-1926)
- digital images
- 150,000 volumes



9

Full-text Database for the Minutes of the Diet

- Full-text of minutes of the National Diet.
- Plenary Sessions and Committees.



10

Digital exhibitions

- Incunabula – Dawn of Western Printing
- Portraits of Modern Japanese Historical Figures
- Birth of the constitution of Japan
- Natural history of the Edo era.
- Modern Japan in Archives
- Japanese Calendar
- Etc.



< Preservation of Digital Information >

“Web ARchiving Project” - WARP

- **Online Periodicals Collection**
→ 1,500 titles
- **Website collection**
→ 2,000 titles
 - **Government**
→ 37 sites
 - **Cooperating agencies**
→ 1,868 sites



12

3. NDL Digital library project

3.3 Tasks on construction of digital archive system

- ① System development
- ② Formulation of legal framework which allows collection of Internet information
- ③ Formulation of policy for collecting Internet information regardless of legislation
- ④ Formulation of plan for digitizing paper materials (for the purpose of preservation, also)
- ⑤ Facilitation of copyright clearance work
- ⑥ Engagement in research on long-term preservation and long-term accessibility
- ⑦ Others

13

3. NDL Digital library project

3.4 Development of the NDL Digital Archive Portal

- Another principal object
- Development of a comprehensive website guiding to all Japanese digital resources
- Full-fledged system open to the public since October 2007 (alias: PORTA)
- Portal site which navigates users directly to information resources and information-providing services on the Internet, not limited to NDL digital contents
- Acquisition of metadata and cross-search function: standard protocol
- Offering Application Program interface

14

4. For cooperation among national libraries in China, Korea and Japan

- Need for international linkage in the field of digital library projects
- Mutual collaboration and cooperation among national libraries is important for efficient implementation.
- For coordination with national libraries in China and Korea

15

4. For cooperation among NL in CJK

4.1 National Library of China

- Focused on development of digital resources and services since 1987 and formulated plans for development of digital resources of the National Library of China.
- In September 2008, the new building of National Library of China opened to the public.
- Next four years are key spot for digital library project.
- Achieving collection, organization, management, publication and long-term preservation of digital resources.
- Construction of portal of the digital library services is planned.

16

4. For cooperation among NL in CJK

4.2 National Library of Korea

- Under Construction of the National Digital Library, which will be a gateway of information services both inside and outside Korea
- Developing a portal site to become user-centered and interactive digital library, which expects to be a hub in the knowledge and information society

17

4. For cooperation among NL in CJK

4.3 Aiming for trilateral cooperation

- Librarian of the NDL, suggested to China and Korea that we could cooperate together.
- Sharing policy and technology is vital for cooperation among libraries and promotion of sharing information resources.
- National libraries of China and Korea agreed to the suggestion, and proceeded with research
- Taking the CDNLAO 2008 meeting as an opportunity, discussion sessions among the three countries will start tomorrow.
- Theme is China-Korea-Japan cooperation on digital archiving project.

18

4. For cooperation among NL in CJK

4.4 Subjects of trilateral cooperation

- Standardization of metadata schema
- Integrated information search service
- Long-term preservation

19

**Thank you very much
for your attention!**

閉会の辞

内海 啓也
(国立国会図書館総務部長)

閉会のごあいさつをさせていただきます。本日のこのセミナーは、アジア・オセアニア地域の国立図書館の現状について広く皆さまに知っていただきたいという目的で企画したものであります。

アジア・オセアニア地域は、言語、文化、宗教、経済的基盤の違いはもとより、記録媒体の豊饒性等、非常に多様性を持った地域であります。情報通信技術の飛躍的發展に伴って、相互の情報交換が容易になり、相互の連携協力の展望が開けてきている時代であるともいえると思います。

このセミナーでは、モンゴル、ニュージーランド、パキスタン、フィリピン、そして当館から、それぞれ電子化への対応状況や資料の電子化に伴う新たなサービスの展開、図書館の新たな役割等、高度情報通信社会の出現に図書館はどう対応しているかという点についてご報告をいたしました。

高度に進展しつつある情報技術にどう対応していくかは、予算の問題、言語の問題、IT技術者の養成の問題等、非常に困難な面がありますが、国立図書館相互の連携、協力によって解決の糸口がつかめるものもあるかもしれません。今回、このようなセミナーを通して情報を共有することが連携、協力の出発点になるものだと思っております。

最後に、報告者の皆さま、そしてご参加いただいた皆さまに感謝の気持ちを表明し、閉会のごあいさつとさせていただきます。ありがとうございました。

Closing address

Keiya Utsumi
Director General
Administrative Department
National Diet Library

I am honored to give an address at the conclusion of the CDNLAO Open Seminar.

We planned this Seminar in order to raise public awareness of the current situation of national libraries in the Asia and Oceania regions.

The Asia and Oceania regions are rich in diversity: there are differences in languages, cultures, religions and economic infrastructure, and, particularly, there is a variety of recording media. However, with the rapid progress of information and communications technology, we can now exchange information more easily and can expect further mutual coordination and cooperation.

In this Seminar, representatives from Mongolia, New Zealand, Pakistan, the Philippines and Japan have reported on how their libraries are responding to the advent of the advanced information society, such as their current situation regarding digitization, development of new service resulting from digitization, and new roles of libraries.

Although we are facing difficult challenges in dealing with highly developing information technology, such as problems of budget, language and training of IT specialists, we might find a clue to resolving these issues through cooperation and collaboration among national libraries. We hope that this Seminar and the information sharing will be the start of future coordination and cooperation.

In conclusion, I would like to express our gratitude to all of you who have shared time with us today.

第16回アジア・オセアニア地域国立図書館長会議（CDNLAO）
公開セミナー記録集

アジア・オセアニアでは今
－変わりゆく情報環境と図書館－

平成21年9月10日 発行

編集・発行 国立国会図書館 総務部
〒100-8924 東京都千代田区永田町 1-10-1
電話 03-3581-2331（代） FAX 03-3508-2934

ISBN 978-4-87582-687-3