

*The Dream of Possessing  
the World's Knowledge  
From the Library of Alexandria to Google*

Akira NEMOTO

Lifelong Learning Infrastructure Management Course  
Faculty of Education, the University of Tokyo

The figures, photos and moving images with #marks attached belong to their copyright holders. Reusing or reproducing them is prohibited unless permission is obtained directly from such copyright holders.

(Notice: This material is a translation of the original material in Japanese by agency-translation errors may still exist)

# Table of Contents

---

1. What is the National Diet Library (NDL) ?
2. Rising Interest in Electronic Books (e-books)
  1. Kindle and iPad
  2. Google book search
3. The Library as a Device for Stockpiling Knowledge
4. History of the Library
  1. Library of Alexandria
  2. Modern libraries
  3. Libraries in Japan
5. Mechanisms for Systematizing Knowledge
  1. Classifications
  2. Metadata
  3. Full text searches
6. Summary

# What is the National Diet Library (NDL)

---



Main Library in Nagatacho, Tokyo

[http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイル:NDL\\_Tokyo01st3200.jpg](http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイル:NDL_Tokyo01st3200.jpg)



National Library Kansai-kan,  
Kyoto

[http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイル:National\\_Library\\_Kansai.jpg](http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイル:National_Library_Kansai.jpg)



International Library of Children's Literature  
(*Kokusai Kodomo Toshokan*) in Ueno Park, Tokyo

[http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイル:International\\_Library\\_of\\_Children's\\_Literature.jpg](http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイル:International_Library_of_Children's_Literature.jpg)

# What does the National Diet Library (NDL) Do?

---

- Through the legal deposit system, acquires a copy of every work published in Japan.
- Compiles a National Bibliography.
- Preserves and makes available (for reading/viewing) various materials.
- Provides various kinds of databases for use via the Internet.

# Digital Library from the Meiji Era

---

- Materials that can currently be viewed include roughly 130,000 volumes of the approximately 170,000 volumes dating from the Meiji era (1868-1912) and roughly 27,000 of the 90,000 volumes dating from the Taisho era (1912-1926) in the NDL's collection.
- Thanks to a supplementary budget of ¥12 billion last fiscal year, this program is being expanded to publications from the Showa era (1926-1989).
- Dealing with copyright (which remains in effect until 50 years after the author's death) can be very complicated.

最新読書法

最新読書法

八

が爲に強て自己の不可なりと認むる所を可とし、價值なしと信ずる所を枉げて有益なりと説くの要なし、自己の觀察世評と相一致せず、苟も其所見却て世人より低きを自覺せば、須らく自ら鞭撻して延進せざるべからず、今人あり沙翁のハムレットを解する能はず、却て片々たる傳奇類を愛讀すとすれば、自ら其趣味の低きを悲しみ、且つ奮勵一番してハムレットを解するの程度に進まざるべからず、パーンス曰く、正直と眞實とは爾の案内者なり」と、正直の必要は讀書に於て最も其然るを感ず。

誰か讀書の暇なしと言ふや

思ふに世上煩劇なる要務に缺蒙する者は如何なる傑作雄篇とても其全部を讀破する能はざるべし、さは言ふ、如何に煩劇なればとて一日

五頁十頁を讀み二週三週日にして一冊の書を讀了する事は決して左程の困難にあらざるべし、一年にして二十五冊を讀破すとせば、人生五十年能く千二百五十巻を讀了すべし、誰か人生多忙を以て讀書の暇なしと言ふや、年々歳々新に刊行せらるゝ書冊の多きに驚く勿れ、却て此の如く利用し得らるべき時間を浪費しつゝあるをこそ愧づべけれ、讀は誓むべし、零碎の時間を利用し、名著を選んで之を讀破するの習慣を養ふ事は、是れ最も賢明なる讀書家の爲す所なり、ターバー曰く、智識は斯く茲知れりとして、自負し思慮は是れより以上を知らずとて謙遜すと、皆ありと聞ふべし。

第一章 書籍の採擇

九

# The NDL as an Expression of National Policy

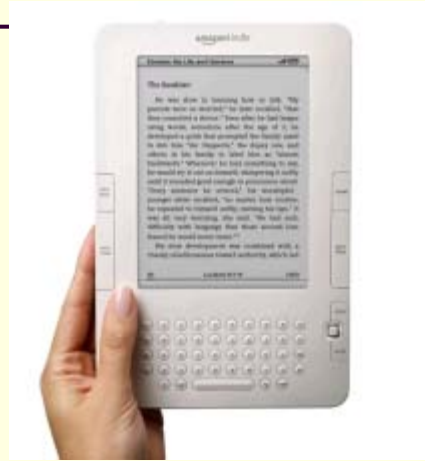
---

- Research and Legislative Reference Bureau (*Chosa oyobi Rippo Kosakyoku*)
  - Postwar reform ideals → Strengthening of the National Diet
  - Research assistance services for Diet members
  - “Only opposition party members utilize”
  - Decision-making based on “knowledge”
- Branch Library System
  - Separate library facilities/collections for the Supreme Court and each ministry as the branches of NDL
  - Support for administration and at the same time monitoring of administration
  - Related to separation of powers among three branches of government

# Rising Interest in Electronic Books

## ■ Kindle

- Amazon— World's largest Internet bookstore
- Terminal designed for e-book reading
- "Electronic paper"



## ■ iPad

- Apple – Computer manufacturer
- Universal electronic device
- Color LCD





# Shared Business Model

---

- Shift to databases for electronic book content
- Participation by book, newspaper and magazine publishers
- Provision of easy-to-read terminals
  
- Models Similar to those of the Music Business
  - From packages (LPs, CDs) to webcast
  - Are books following the same course?

# The Google Book Search “Shock”

---

- Digitalization of book content in concert with libraries.
  - Libraries of several prestigious universities, including Harvard, Princeton, the University of Michigan, and Oxford University participating.
- Conversion of Images + Text (OCR technology)
  - Clearance of copyright issues with “Fair Use Provision”
- Total text searches → snippet displays → bookstore purchases/in-library use/purchase of entire text

## インターネット時代の学校図書館 著者: 根本彰, 中村百合子



☆☆☆☆

0 レビュー

[レビューを書く](#)[この書籍について](#)

この書籍内を検索

検索

[マイライブラリに追加](#)

## この書籍を購入

[東京電機大学出版局](#)[Amazon.co.jp](#)[紀伊国屋書店 BookWeb](#)[楽天ブックス](#)[所蔵図書館を検索](#)[地域の書店を検索](#)[すべての販売店](#)

スポンサーリンク

[Cisco教育フォーラム](#)

学校ICT時代のソリューション。未来の教育システムの可能性を探る。

[events.unisfair.com](#)東京電機大学出版局  
Tokyo Denki University Press  
© 1998東京電機大学出版局の許可を受けてページを表示しています。 [著作権](#)[目次](#)

105 ページ

[リンク](#)[ご意見](#)104 ページはこの書籍のプレビューに含まれていません。 [詳細](#)

め注意が必要である。

- **ダウンロード** 容量が大きくダウンロードに時間がかからないか、新たにソフトウェアやプログラムをダウンロードする必要があるかを確認する。

#### D ナビゲーション

このカテゴリでも、第5章の評価項目に共通する項が多くあるので、参照していただきたい。

- **レイアウト** 文字の種類・大きさ、配色・デザイン、全体のレイアウトが使いやすいものかチェックする。
- **ナビゲーション** 書籍では、目次や索引から、情報がどのように構成され、読者に提示されるかを知ることができ、必要な情報を取り出すことができる。リンクによって、情報を自由に展開していくことのできるウェブ・サイトでも、その利点を生かすため、利用者が情報の迷路に入り込まないようにナビゲーションの工夫がされていなくてはならない。フレームをうまく活用する、サイト内検索エンジンを用意する、正しいリンクを提供する、サイトマップを用意する、「元へ戻る」「TOPへ」「HOMEへ」といったアイコンを配置する、URLでわかりやすいファイル名が使われている、などの点をチェックする必要がある。

著作物



# Two Aporia (Contradictions) regarding the Distribution of Knowledge

- Technologies shifting from packages to digital network technologies
  - From common-use (public) sectors to commercial sectors (markets)
- Will paper media disappear?
  - Will publishers be producing “things” or producing “knowledge?”
  - Information dissemination = Publication?
  - What form will editing take?
  - Will everything be included as part of “Net business”?
  - What will library employees do?

# The Library as a Device for Stockpiling Knowledge

---

- Critical response to Google in various European countries
  - History of dealing with libraries as public knowledge
  - Knowledge is not amenable to market place control
  - Desire to compete with control by U.S.
- Collaboration among individual nations, each creating its own national digital library = World Digital Library
- Only individual libraries can make this happen.

# Ancient Library of Alexandria, Egypt

- Nexus for commercial and cultural interchanges in the ancient Mediterranean world
- Cultural leaders from around this world gathered here and at the Museion (Μουσείον, Museum)
- Why a library?
  - Because learning and culture were transmitted by copies written on papyrus.
  - The library was a place where copies were made by hand, and where knowledge was copied and stored.



<http://ja.wikipedia.org/wiki/ファイル:Ancientlibraryalex.jpg>



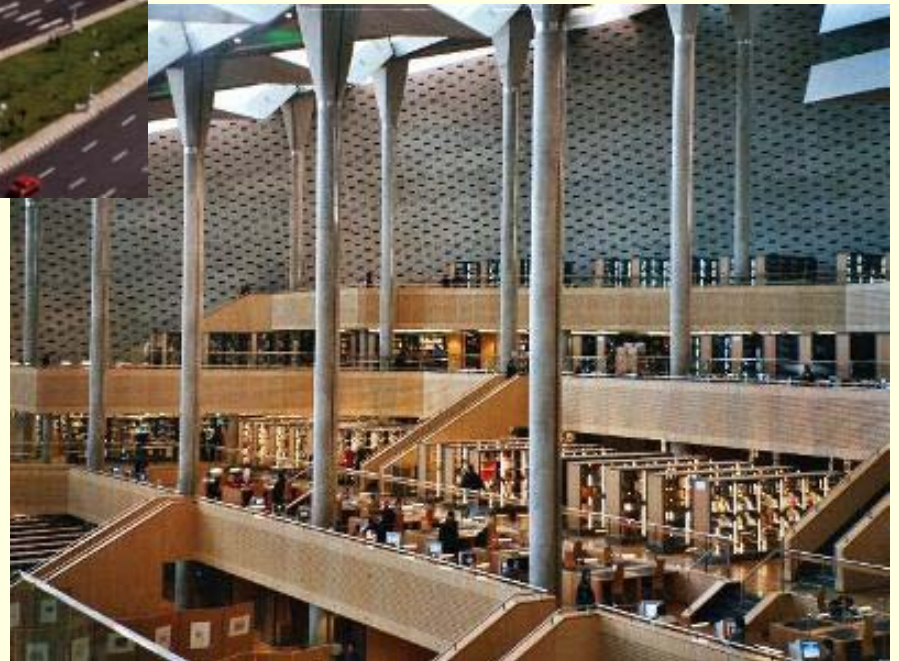
<http://web1.nazca.co.jp/PAKARU/10-3EGYPT.htm>

# Bibliotheca Alexandrina



[http://en.wikipedia.org/wiki/File:BA\\_day.jpg](http://en.wikipedia.org/wiki/File:BA_day.jpg)

Joint project between  
UNESCO and the Egyptian  
Government. Opened in  
2001.



<http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Egypt.Alexandria.BibliothecaAlexandrina.02.jpg>

# Libraries in Europe

---

- Churches and monasteries/convents at the same time functioned as libraries
  - One duty was to collect scattered documents and leave them for later generations.
  - Another duty was to research and annotate the best “edition.”
- In more modern times, enlightened monarchs vied to open royal libraries.
  - Enlightenment = Liberation of Knowledge
  - Photo on next page shows the BIBLIOTECA REALE – TURIN, ITALY.





# Bibliographies and Documentation

- Attempts to intentionally extract knowledge from books.
- Documentation by the “father of information science” Paul Otlet (1864-1944)
  - Attempt to put on index cards, the catalogues and bibliographies of libraries throughout the world, and systematically arrange them for indexing.
  - International Federation for Information and Documentation (FID) and the Universal Decimal Classification (UDC) system



<http://www.mathewingram.com/work/2007/04/02/todays-interesting-link-the-mundaneum/>

# Systemization of Knowledge in Libraries

---

- Classification
  - Activities for systematic arrangement of knowledge
- Bibliographies
  - Activities for describing knowledge
  - Meta-data
    - Searching by described essential categories
    - Meta-data within books (contents, indexes, etc.)
- Full Text Searches
  - Search activities geared to entire texts

# Metadata Structure of NDL Collection Catalogs

詳細設定 所蔵館 全館 入力消去 検索

タイトル	細分		AND	説明
著者・編者	細分	根本彰	AND	説明
出版地			AND	説明
出版者			AND	説明
出版年		年以降 年まで		説明
件名	細分		AND	説明
分類記号	追加		AND	説明
標準番号	追加			説明
書誌番号	追加			説明
請求記号	細分			説明
各種コード				
本文の言語	追加	リストから選択	AND	説明

詳細設定 入力消去 検索

項目間を AND条件で結び  
 タイトル順 の 正順 に 和図書 を先にして 20件 ずつ表示



文献の発生、流通、利用、さらには図書館における収集、組織化、提供を総合的に捉える「書誌コントロール」の概念と実態を徹底的に解説する。  
 勁草書房

## 書誌 詳細表示

所蔵詳細 / 申込み

書誌情報 和図書(1/1件目) [他のデータベースへ](#) [手よむ!さがす!](#)

請求記号	UL611-G7
タイトル	文献世界の構造：書誌コントロール論序説
責任表示	根本彰著
出版地	東京
出版者	勁草書房
出版年	1998.2
形態	273p；22cm
注記	文献あり
注記	索引あり
ISBN	4-326-00021-X
入手条件・定価	3600円
全国書誌番号	98082179
個人著者標目	<a href="#">根本, 彰 (1954-)</a>    ネモト, アキラ
普通件名	<a href="#">書誌コントロール</a>    ショシコントロール → 関連語: <a href="#">資料組織化</a>    シリョウソシキカ

NDLC	<a href="#">UL611</a>
NDC(9)	<a href="#">014</a>
本文の言語コード	jpn: 日本語
書誌ID	000002670749

12. [地域資料入門 / 三多摩郷土資料研究会\[他\]](#) -- 日本図書館協会, 1999.4. -- (図書)
13. [電子図書館の神話 / ウィリアム・F・バーゾール\[他\]](#) -- 勁草書房, 1996.4
14. [図書館・アーカイブズとは何か.](#) -- 藤原書店, 2008.11. -- (別冊『環』; 15)
15. [図書館を支える日本の条件 / 根本彰.](#) -- Aoyama Librarian's Forum, 2000.3. -- (A)
16. [図書館情報学の地平 / 三浦逸雄\[他\]](#) -- 日本図書館協会, 2005.3
17. [図書館情報専門職のあり方とその養成 / 日本図書館情報学会研究委員会.](#) -- 勉誠
18. [図書館の社会理論 / マイケル・ハリス\[他\]](#) -- 青弓社, 1991.9
19. [文献世界の構造 / 根本彰.](#) -- 勁草書房, 1998.2
20. [変革の時代の公共図書館 / 日本図書館情報学会研究委員会.](#) -- 勉誠出版, 2008.

# Systemization of Knowledge in Libraries

---

- Classification
  - Activities for systematic arrangement of knowledge
- Bibliographies
  - Activities for describing knowledge
  - Meta-data
    - Searching by described essential categories
    - Meta-data within books (contents, indexes, etc.)
- Full Text Searches
  - Search activities geared to entire texts

# Summary

---

- Google Book Search, Amazon Kindle and other electronic book business models are based on the concept of the systemization of knowledge.
- From ancient times till their present incarnations, libraries have been paving the way for electronic libraries through their reproductions of printed materials, as well as card cataloging and classification methods and other meta-data technologies.
- Does that mean that we no longer require physical libraries?
- Will “paper media” disappear?

# References

---

- Bibliotheca Alexandrina Project  
<http://www.bibalex.jp/index.html>
- *The Structure of the World of Documents* (*Bunken sekai no kō o*), Akira Nemoto, Keiso Shobo, 1998
- “*Horizons for the Library Information Sciences: 50 Key Words*,” (*Toshokan johougaku no chihei: 50 Key Words*) Edited by Akira Nemoto, et. al., Japan Library Association (JLA), 2005