

総合科学技術会議
基本政策専門調査会
ヒアリング資料
2010年2月23日

知識インフラの構築

国立国会図書館長
長尾 真

日本の研究の優れた点・弱い点

- 要素技術の研究は突出
- これらの成果は日本企業よりは外国ベンチャー企業で多く使われているようである
- 日本は要素技術を組み合わせ、システム化し、
実用にもってゆくのが下手

イノベーションを興す要件

- 異分野の科学技術を組み合わせ、融合させ新しい科学技術分野を作る
- 異分野の科学技術を組み合わせ、システムとして統合し、新しい展開をはかる
- こういった努力は研究ではないといった偏見を持つことに大きな問題がある

経済・社会にインパクトを与え 価値を創出する研究開発

- 科学技術分野だけでなく、人文社会科学的視点が必要。学術全般がかかわる
- システム的視点に立ち、様々な環境を考えたグローバルな立場からの研究開発が大切
- これからは課題解決型の研究が大切であり、社会の人達が参加することが必要となるものが多い

知識インフラの必要性

- 知識の拡大再生産のためには、知識の創造と集積・流通・活用のサイクルの構築が必要
- 課題解決型の研究には様々な学問分野がかかわるシステムのアプローチが必要
- 課題を設定するためには、その課題についてこれまでどのような研究がなされて来たか、何が未解決か、イノベーションをおこせる可能性があるか、社会に対するインパクトはどうか等々を調べねばならない

知の共有化

- 多くの分野がかかわるシステムの課題の場合、理工系の研究者だけでなく、政策立案者、人文社会系の研究者や市民もが調査してアセスメントができる環境を作る必要がある
- あらゆる学問の成果、企業社会、人間社会、自然社会等の知識・情報を収集整理し、自由に利用できるようにしなければならない

知識インフラの構造

- 研究情報基盤の整備が謳われてきたが、通信ネットワークが中心
- 必要なものは学術情報コンテンツ、知識コンテンツの組織的な整備
- 分野を超えた知識の関連付け
- 日本中に散在するコンテンツの所在を集中管理し、そこに検索をかければ関連する全ての必要なコンテンツが得られるようにする

- 知的基盤というよりは知識を取り出す知識基盤の構築
- 知識は関連するものが有機的に結合され、ネットワーク的に統合化されたもの(単に情報を集めたものではない)
- 日本中にある人文社会科学を含んだあらゆる学問・研究のコンテンツ、数値データ、研究データ、研究ツール、社会状況データ等が知識の形に組織化される必要
- 諸外国の同様なシステムとリンクがとれる必要

知識インフラを構成する機関

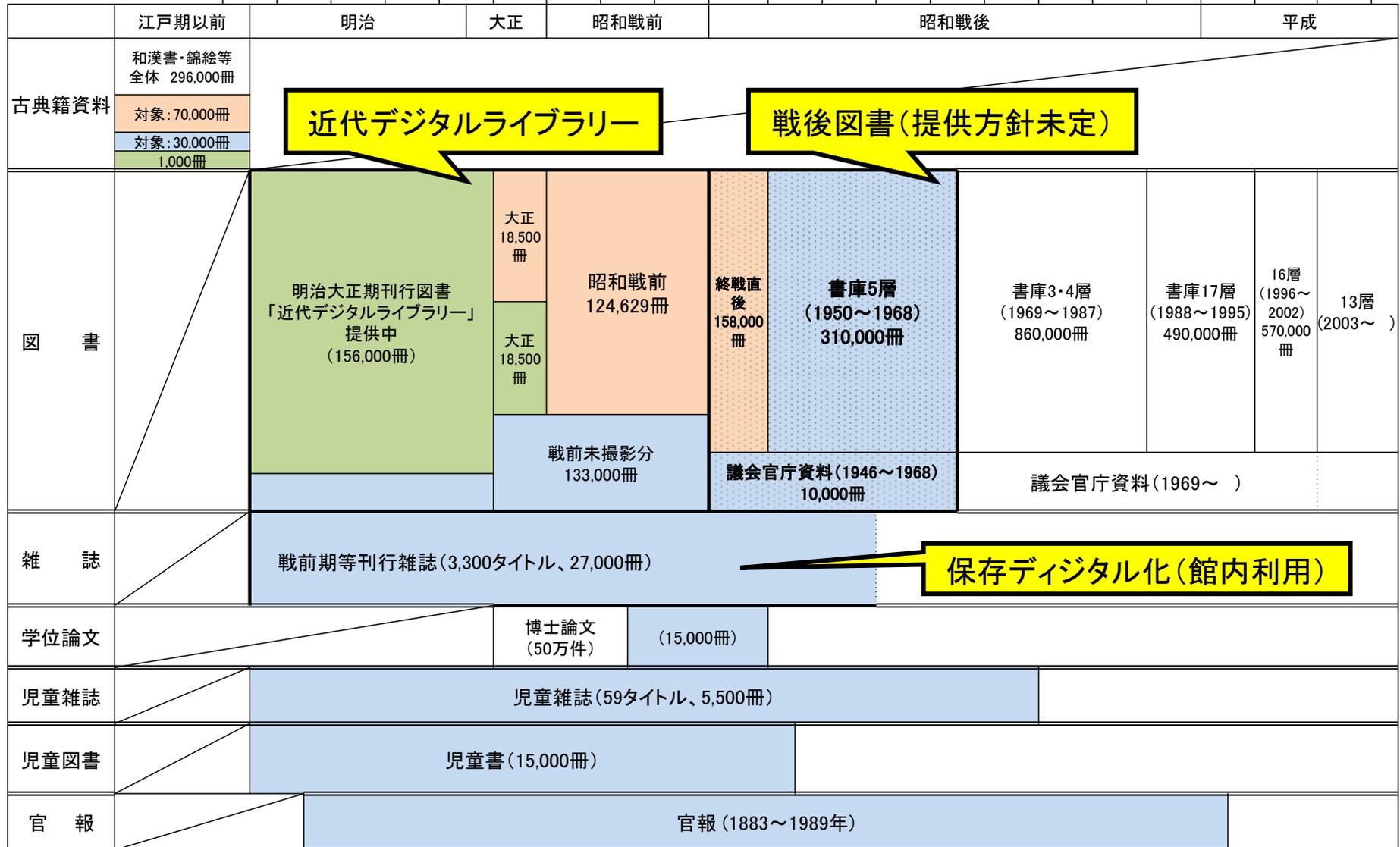
- 大学・研究所等の機関リポジトリ、研究室データベース、学会（雑誌）
- 各種基礎的データを集積したデータベース機関
- NII、JST、国立国会図書館、各種専門図書館
- 官庁等のもつ報告書、統計資料など
- 外国の電子ジャーナルの問題

Googleの目標を越える

- 世界中の知識・情報を収集・整理し、世界中の人に届ける(Googleの目標)
- 日本の知識インフラも、科学技術イノベーションに資するのみならず、全ての人に利用可能として、社会における科学技術コミュニケーションをより良く実現する
- 知識インフラを用いて課題解決のためのアセスメントをできるようにする

国立国会図書館のデジタル化計画

1860 1870 1880 1890 1900 1910 1920 1930 1940 1945 1950 1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005



終了
(見込み) 21年度
補正要求 フィルムか
らのD化

国立国会図書館の 知識インフラ作りへの努力

- 各種図書・資料のデジタル化
- 欲しい知識へのアクセスがスムーズに出来るための知識の組織化
 - リサーチ・ナビ
 - レファレンス協同データベース
 - シソーラス、主題情報DB、著者名DB、分類体系DB、……
- 多様な観点からの検索要求に対する処置
- 公共図書館等のデータベースの横断検索

「持続可能な社会の構築」報告書

- 国立国会図書館の調査報告書(2010年3月)
- 持続可能な社会のための科学技術の諸相
- 知の構造化は科学技術にとって最も重要な課題の一つである(竹内啓、小宮山宏)