

## 第219回地質調査所研究発表会講演要旨\*

### 特集 CD-ROM 出版と利用に関する研究会(第1回 CDCONPO)

#### 世界の地質調査所における CD-ROM 出版の現状

小川克郎

各国の地質調査所は、従来から情報の提供を基本的な業務と位置づけてきた。地質調査所が提供する情報は、(1)地球に関する発見の情報、(2)新しい技術(発明)の情報、(3)データ情報、であり、情報の受信者は、行政部門、産業界、学界に加えて国民各層にわたっている。従来、情報は、紙あるいは、計算機可読磁気媒体(FD, MT等)で提供されてきたが、情報のオリジナリティー保護、提供コストの削減、受信者の使いやすさの向上等の点から、CD-ROMが脚光を浴びている。

CD-ROMによる提供の組織的実行という点で、USGSは他の国の地質調査所に一步先んじている。地質図データ、各種地球科学データのCD-ROM出版にとどまらず、JEDI(Joint Educational Initiative)プロジェクトにおいては教育現場への情報提供用CD-ROMの出版もおこなわれている。

地質調査所は、IGC京都にあわせて100万分の1日本地質図第3版を出版すると共に、その数値化データのCD-ROMを出版した。今後の各種地球科学情報のCD-ROMによる提供のテストケースと位置づけられる。

(地質調査所所長)

Keywords: CD-ROM, USGS, computer publishing

#### CD-ROMの最新技術と標準化動向

郡山 龍

CD-ROMはフィリップスとソニーの共同開発になる音楽用CDを計算機可読のデータ保持媒体に流用したものである。小型大容量(直径12.5cm厚さ2mmで600メガバイト程度)、丈夫(湿度80% 40°Cで80年間保証)、プ

レスによる大量複製が容易で安価(1枚の複製費が数百円)、不法コピーがまったく不可能、等、情報提供用途に現在もっともすぐれた媒体と考えられている。

標準的なCD-ROMは、ISO9660に規定された規格にしたがうもので、ほとんどすべての計算機で読むことができる。ISO9660規格の拡張であるCD-I、あるいはISO9660とはまったく異なるPhoto CD等は、今後の発展が望めるが、標準となるかは疑問である。情報提供媒体としては、ISO9660規格を選択するのが安全であろう。

(株式会社アプルクス社長)

Keywords: CD-ROM, Standerdization

#### 地質調査所における CD-ROM 作成の現状と出版の展望

奥村公男

地質調査所では、CD-ROMを自家作成するためのCD-ROM書き込みシステムを昨年度導入し、各種の地球科学データの保存用CD-ROMを作成してきた。この装置は、工業技術院ネットワークに接続されているので、きわめて容易に大量のデータをCD-ROMに書くことができる。

この経験にもとづいて、IGC京都に合わせて、100万分の1日本地質図第3版デジタルデータのCD-ROMと、日本地質索引図第6集デジタルデータのCD-ROMを作成した。100万分の1日本地質図のCD-ROMについては、外注により大量複製をおこない、地質調査所の出版物とした。今後は、紙による出版の困難な情報の媒体としてCD-ROM出版をおこなうことが望まれる。

(地質情報センター)

keywords: CD-ROM, computer publishing, net work, 1:1,000,000 Geological Map of Japan, GIS

\* 平成5年11月30日共用講堂において開催

日本地質図索引図のCD-ROMによる  
データベース化

中野 司

日本地質図索引図とは、日本の地域別の地質図のデータベースブックである。日本全土を20万分の1地勢図と同一の130の区画に分け、地形図を灰色で描いた図の上に地質図の範囲を示す区域線が描かれている。見開きページにはそれに対応する文献リストが載っている。このような基図、区域線、文献リストをデジタル化して計算機で利用できるシステムを作成した。

地形基図は、印刷原版をスキャナでデジタル化して作成した。区域線は、タブレットでデジタル化した。文献リストは、印刷用と同じものである。デジタル化したデータのうち、地形基図データは量が多くしかも変更がほとんどないことからCD-ROMに置くのが適当である。他のデータは、量も少なく変更と追加が多いことから書き込み可能な磁気媒体に置くのが適当である。

ワークステーション及びパーソナルコンピュータの上で、これらのデータを統合して利用するためのソフトウェアを開発した。(地質情報センター)

Keywords: CD-ROM, Index to the Geological Maps of Japan, database

100万分の1日本地質図第3版の数値化と  
CD-ROMによる公開

村田泰章

100万分の1日本地質図第3版は、日本全土を共通凡例で表現した最新の最も詳しい地質図である。凡例は、縦軸に時代、横軸に岩石種を取ったもので、計161種ある。

この地質図の数値化は、印刷時の墨版を用いて外注でおこなった。数値化の形式は、USGSのDLG形式であり、各種地理情報システムソフトウェアで利用できる。同一ファイルに地質界線と断層を含め、属性をつけて区別した。界線の数値化の後ポリゴンの地質属性入力をおこなった。ポリゴンの総数は約14000個である。

DLG形式のデータが完成した後、東西11.25秒 南北7.5秒の大きさのグリッド毎の地質データ、いわゆるメッシュマップ形式のデータを作成した。このデータはパーソナルコンピュータでの表示と検索、立体陰影図の作成等に用いるものである。

CD-ROMには、上記のDLG形式及びメッシュマップ形式のデータに加えて、断層データ、国土数値情報から作成した全国陰影データ、河川流路データ、都道府県境界データ、岩石物性値データ等を取め、パーソナルコンピュータで表示と検索をおこなうためのソフトウェアをつけ加えた。これにより、地理情報システムを備えた計算機とパーソナルコンピュータで、100万分の1日本地質図第3版のデータを利用できるようになった。

(地質情報センター)

Keywords: CD-ROM, 1:1,000,000 Geological Map of Japan, DLG format, GIS, mesh map