

オンライン辞典のメタデータ：GEOLIS

菅原義明¹⁾

1. はじめに

地質学分野では、他の分野に比べ情報の寿命が長く、かつ、文献・図面など情報の種類も多く、それら文献情報が重要とされています。地質調査情報センターは旧地質調査所時代から地球科学に関するわが国唯一の国立研究機関の研究活動を支える支援部門として、積極的に多様な文献情報の収集・整理・加工・発信を行い、所内研究者のみならず広く一般に情報を提供してきました。

その情報発信の一つとして1986年から日本地質文献データベース（以降GEOLIS）を作成し公開しています（菅原ほか，2005）。

2. 資料集積

GEOLISに登録された資料は、比較的簡単に入手可能な資料だけでなく、一般に入手しにくい資料も多いことが特徴としてあげられます。集積方法は一般的な購入によるもの以外、次の方法で資料の充実を図っています。

- ・学協会等からの資料の移管（物理探査学会，日本地質学会，日本地熱調査会等）
- ・個人からの寄贈（元東京大学名誉教授故渡辺武男氏文庫等）
- ・国内外の機関（現在1,245機関，国数157ヶ国）との文献交換

特に文献交換は明治の旧地質調査所（第1図）発足時より行われている記録があり、長きにわたり集積の基本となっております。

蔵書数としては図書約4万冊，地図類約10万枚，雑誌タイトルは約2万タイトル（廃刊含む）です。蔵書数の約7割強が寄贈・交換資料です。

3. GEOLISの現状

GEOLISでは集積資料の論文等を以下のいずれかにあてはまるものを登録しています。



第1図 地質調査所木挽町旧庁舎（関東大震災前）。

- ①日本人が著者のもの
- ②日本地域に係わるもの

現在の登録件数は約47万件（貴重資料データも含む）となっています。1年で1万～2万件のデータを追加登録しています。

前節で記載したとおり、寄贈・交換資料が数多く、登録件数の80%が文献交換資料・寄贈資料となります。入手困難な文献が多いので、一般の図書館（室）で手に入りにくい場合も、GEOLISの登録資料であればすぐに地質調査情報センターで閲覧・複写できます。

地質分野で国立国会図書館サーチ以上に役に立つデータベースを目標としています。

4. GEOLISの課題

GEOLISはデータベースとして約30年，電子化前の地質文献目録（冊子体；第2図）の時代を含めると70年以上になります（本荘ほか，1992）。現在では情報技術の進歩によりGEOLIS構築にあたり以下の2点が問題となりました。

①資料類のオンライン化によるデータ収集の問題

今までは紙媒体の集積により登録を行ってきましたが、学術雑誌・資料のオンライン化により、現在GEOLIS登録資料の30%がオンライン上での資料になってきました。

1) 産総研 地質調査情報センター

キーワード：文献，メタデータ，データベース，資料・図書，GEOLIS



第2図 地質文献目録.

オンライン上の資料を紙媒体に印刷し、論文選択および登録作業を行うのは、作業量が増大して非効率になるという問題が起きました。

②利用者の検索手順が変わってきている問題

一般ユーザは情報検索をする際、はじめにグーグルやヤフーなどの検索エンジンを使用することが多くなってきています。検索エンジンではデータベースのデータまで検索することができず、GEOLISのデータは直接検索できない状態です。GEOLIS検索システムはGEOLISホームページを通しての検索のみを提供していましたので地質の専門の方を除き、一般ユーザには浸透していきませんでした。また他のデータベースとの連携もとりにくい構造になっており、閉じたデータベースのイメージをもたれていました。

5. GEOLISの高度化

前節の問題点を解決するために、大幅な機能追加を行いました。

①オンライン情報の自動収集化

オンライン上の資料のデータ収集および集積を自動化しました。オンラインジャーナル等を提供している出版社の多くは、オンラインジャーナルの利用促進のために最新情報をRSS情報で配信しています。RSSとはWebサイトの見出しや要約などのメタデータを構造化して記述するXMLベースのフォーマットです。主にサイトの更新情報を公開するのに使われています。

また出版社は、最新情報以外にも過去のデータを検索し

て、検索結果をXMLフォーマットあるいは書誌フォーマット(BibTeX等)で出力して文献管理に利用できるためのサービスを行っています。幸いなことにこれらの情報は出版社ごとに少しの相違はあるものの、標準化されています。

そこで、GEOLIS登録システムにRSSを取り込むことにしました。これにより、発行のたび、図書館に冊子体が送付されてきたように、最新情報がGEOLISの登録システムに蓄積されていきます。その後、論文選択し、登録へと作業が一連の流れになりました。

②インターネット上の固定URL(パーマメントURL)

GEOLIS内の登録データひとつひとつに固定URL(パーマリンク)を与え、検索エンジンのクローラ(ウェブ上の文書や画像などを周期的に取得し、自動的にデータベース化するプログラム)に解放することにしました。これで検索エンジンによりGEOLISデータベース内データを検索できるようになり、地質専門用語を入力するとGEOLIS内のデータが常に検索結果として出てくることとなります。

③外部インターフェースの作成

外部のデータベースやホームページから直接GEOLISデータベースにアクセスできるインターフェースを作成しました。GEOLISシステムからはJSON形式(データのやりとり使えるフォーマット)でアクセスページに返すようにしてあります。様々なデータベースからGEOLISデータ内へのアクセスを可能にし、またホームページ上で常に最新情報を入手するページを作成することなどが可能になりました。

6. オンライン辞典としてのメタデータ: GEOLIS

前節での高度化により、GEOLIS検索は様々な場面での利用が可能になりました(第3図)。

日本の地質に関する文献を網羅していることがGEOLISの最大の特徴です。今回の改良により、ユーザは必要な時に検索でき、GEOLISシステムに入らずに情報を手にいれることができます。またユーザ自身のホームページのシステムに取り込むことも容易になりました。例えば以下のような用途が考えられます。

- 自分の住んでいる地域を説明している論文やレビューをみたい。
- 郷土の地史を勉強したい。
- データベースを作成しているが、論文リストを付け加えたい。
- 調査範囲の論文データを常に最新情報で把握しておきたい。



第3図 どこからでも GEOLIS データ。

GEOLISが地質のオンライン辞典としての役割を果たせるようデータの充実とシステムの改良を継続していく予定です。

GEOLISから様々な地質データ、地質データベース等へのリンクが張られ多種多様な地質情報の要になることができるように努力したいと考えています。更にGEOLISの高度化により一般ユーザにGEOLISの存在が浸透することを願ってやみません。

7. おわりに

技術的な高度化も大事ですが、GEOLISの将来のためには、地質分野の情報の系統的・継続的な集積は欠かすことができません。網羅的資料収集・文献のデータベース化・

保存管理の観点からの電子化等、地質分野へ果たしてきた役割を、今後も継続・発展していきたいと思っています。特にGEOLISの要となる資料収集には皆様のご協力が大切です。文献の寄贈・文献情報の提供などをお願いし、ここに「まとめ」とさせていただきます。

文 献

本荘時江・曾屋真紀子・菅原義明・斎藤次男(1992) 地質文献目録の45年. 地質ニュース, no. 455, 72-74.

菅原義明・中澤都子・渡部真寿美(2005) 地質文献データベースの進化と地質図ライブラリーの公開—地質文献情報活動から—. 地質ニュース, no. 615, 35-38.

SUGAWARA Yoshiaki(2014) GEOLIS —Metadata as an online dictionary—.

(受付：2014年1月20日)