

沙漠の緑化・草炭に関する データベースの構築とシステムの改善

千葉工業大学工学部 学生員 ○金谷 誠人
千葉工業大学 講師 正会員 篠田 裕

1. はじめに

一方において情報の洪水があるのに、他方において情報不足の状況が見られるのは、どういうことだろうか。

これは、必要なときに有効な情報を即座に取り出せないところに、原因があると考えられる。いくら情報が取り巻いていても、そのときに必要がなければ、分散した情報は、いかに総量が大であっても役に立たず、ある目的のために集中蓄積され、必要なときに、その必要な部分が迅速に取り出せる情報のみが、有効なのである。

2. 研究概要

本研究は、地球環境改善の目的の一つである、沙漠緑化に関する資料や論文を系統的に収集、パソコンを利用したデータベースに入力、そのデータベースから、沙漠緑化の現状を把握することを目的としている。

日本沙漠学会・乾燥地農学学科会が発行している機関誌「CADAL ニュース」の文献抄録の二次資料を中心に、Windows95 上のデータ・ベース・ソフト（桐 Ver. 7）を利用することにした。

「沙漠研究に必要なデータは何か」、「何をどのようにデータ・ベース化していくか」の観点から、5 W 1 H { Who (誰が), When (いつ), Where (どこで), What (何を), Why (なぜ), How (どんなやり方で) } に基づいたキーワードを設定し、分析した。

3. 対象資料

「CADAL ニュース」の創刊号(1992 年 10 月)から第 35 号(1998 年 10 月)までの、NEWS REVIEW に掲載された文献抄録 1035 件である。

4. データベースの内容

今回収録したデータベースについて、テーマ別件数、年度別件数、媒体別件数を、図 1～図 3 に示す。

(1) 媒体別件数

文献抄録が対象とした一次資料の抽出範囲によっていることは、いうまでもないが、業界紙が最も多く、次いで全国紙の件数が多い。これは建設業や生産工業界が、沙漠の緑化の技術開発などに積極的に取り組んでいることと、これらの問題が全国的な関心事となっていることを裏付けている。雑誌・論文集・講演集が少ないが、技術的な問題や実践活動は、論文としてまとまりにくいということだろうか。

(2) 年度別件数

対象とした資料が、1992 年 10 月からの発行なので、1993 年から 1996 年までを比較すると、1995 年は、阪神大震災の発生の影響を受けたためか若干少ないが、ほぼ横ばいの件数となっている。1997 年から 1998 年にかけては、1993 年比で 120～130 と過去の件数より増加している。これは自然災害に関する話題、すなわちエルニーニョ現象、中国・長江の水害、などが増えたためと考えられる。

キーワード：沙漠緑化，データベース，草炭，桐 Ver. 7

連絡先：千葉県習志野市津田沼 2-17-1 千葉工業大学土木工学科 TEL 047-478-0446 FAX 047-478-0474

(3) テーマ別件数

「沙漠緑化の動き」が最も多いが、このような観点から資料を集めているので、当然ともいえることだ。中国・エジプト・ジブチなど、民間ボランティアによる植林活動や、募金の呼びかけなどの記事も多いことから、民間レベルの活動が「沙漠緑化の技術」や「沙漠化の解明」に波及していると考えられる。

また、年々環境に関する記事が増加している。人為的災害・自然災害・植物工場関連の記事など、地球温暖化問題や遺伝子操作による植物の品種改良の生産技術の記事も多くなってきていることが特徴である。

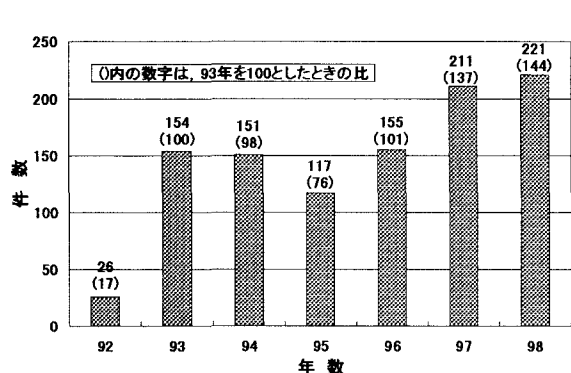


図1. 年度別件数

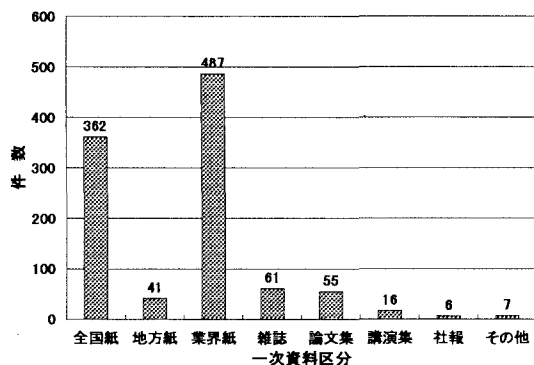


図2. 媒体別件数

5. 総括

本報告では、文献抄録による資料の分析について述べたが、さらに広く一次資料も含めた文献を収集する必要性を感じている。これらデータ・ベースの構築は、個人レベルの努力では限界がある。実際の仕事量からいくと、データ入力にそのほとんどの時間が費やされた。インターネット等を通じた、複数の機関による組織的な収集・情報交換が望まれる。

「沙漠研究に必要なデータは何か」、「何をどのようにデータ・ベース化するか」が、大きな問題である。データ・ベース・ソフトの使い勝手の良し悪しは、文献の追加入力・編集・外部出力(プリントアウト)の部分よりも、目的とした文献を検索するために多大な労を要さないことだろう。そこでシソーラス

辞書を用いる。一般には一種の類語辞書のことをいうが、データ・ベースなどの情報処理分野では、検索用語辞書としての重要な意味を持つ。入力した語句に同義語・関連語などを掲載できる。正しい言葉を選ばなければならないが、正しい検索語句を選べば必ず必要な情報がヒットするという利点があり、検索者の負担を軽減できる。膨大な蓄積データに対しての検索手順の流れについて、高速キーワード検索で大まかに選んでおき、自由語検索で目的のデータを絞り出す。検索の流れの考え方も、自分自身でデータ・ベースを構築する際には、得難い知識であるといえる。

「草炭」に関するデータも収集中なので、機会を改めて公表したいと考えている。

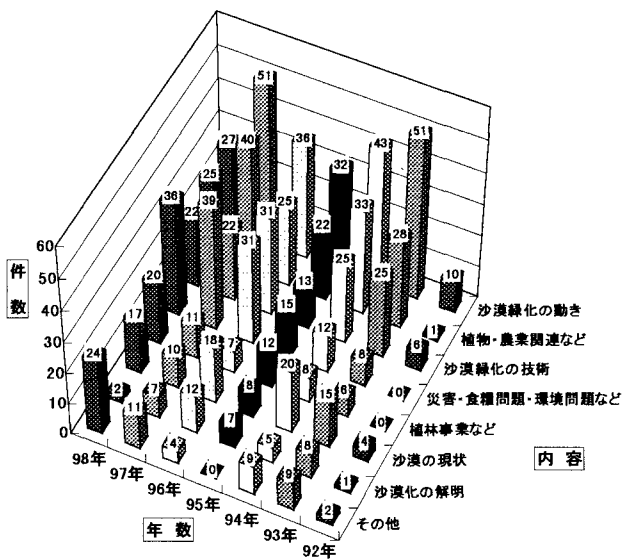


図3. テーマ別件数(92年~98年)