

青少年教育シソーラス開発と情報検索について

* 井上 透

国立オリンピック記念青少年総合センター（以下国立青少年センターと略す）では、青少年教育に関するシソーラス開発を行い、情報検索システムを構築した。

また、1994年4月には国立青少年教育施設のネットワーク化を行い、全国の国立青年の家や少年自然の家27カ所で検索システムの利用が可能となった。最新の青少年に関する様々な調査報告書や事業報告書、学習事例等を簡単に検索することで、各施設は事業企画や運営に役立つ情報を直接入手出来るようになった。

<キーワード> シソーラス、青少年教育、情報検索システム、教育情報ネットワーク

I 青少年教育シソーラス研究開発の概要

1. シソーラス開発の必要性

国際化・情報化の進展や学校週5日制の実施等、近年、青少年教育を取り巻く環境に急激な変化が生じている。青少年教育施設や団体の行う事業運営についてもこれらの変化に対応することが求められており、今後青少年教育に関する情報提供の必要性がますます高まっていくと思われる。

国立青少年センターは、全国の青少年教育関係機関の中核的施設としての役割を果たすべく、内外の青少年に関する調査研究や事業の情報を収集し、青少年教育関係者に提供している。

近年、このような情報提供の要望がますます増加の傾向にあり、当センターが所蔵する青少年教育に関する多くの文献資料を収集整理し、提供するためにはコンピュータを利用した情報検索システムが不可欠であるとの認識に至った。

しかし、青少年教育に関する文献に利用されている用語（語彙）の表記や概念は、使用する個人や機関により微妙に異なっており、統一されていない。文献検索を行う側と、情報を蓄積し提供する側（グループ化しキーワードを与える側）が同じ用語を使用しないかぎり正確に必要とする情報に到達することが困難となる。そこで、用語を統一することにより、情報検索の効率化を図るシソーラス作りが必要となってくる。また、シソーラスが出来れば、検索する人の設定した用語をキーワードに置き換えたり、関連するキーワードを検索する人に提示したりする、「青少年教育に精通した人が検索を援助するような」ソフトウェア開

発が可能となる。

そのため、情報検索システムの基礎である的確な情報を選び出すために使用されるキーワード集（検索用語集）として、「青少年教育シソーラス」の開発に平成2年度より3年計画で着手した。

2. 研究開発組織

(1) 開発調査研究委員会

「青少年教育シソーラス」の性格、抽出語彙の評価、カテゴリーの検討・修正、仮シソーラスの検討・修正、シソーラス完成後の維持管理など、総括的な助言・指導を得るため、青少年教育関係者及びコンピュータ・シソーラス研究者7名（下記）で構成される「青少年教育シソーラス開発調査研究委員会」を設け、開発を行った。

（座長）深谷 哲 桜山女学園大学

菊池 龍三郎 茨城大学

木村 捨雄 鳴門教育大学

後藤 忠彦 岐阜大学

坂本 昇一 千葉大学

千石 保 （財）日本青少年研究所

山本 恒夫 筑波大学

[座長を除き五十音順、敬称略 1993年3月現在]

(2) 研究開発の実務担当

「青少年教育シソーラス」開発作業は、「青少年教育シソーラス開発調査研究委員会」の指導・助言に基づき、国立青少年センター調査連絡課が行った。

3. 開発目的

コンピュータによる自然言語処理で、情報検索において的確な文献情報を選びだすために使用される検索用語集として開発することとした。

4. 対象文献

国立青少年センターが調査・収集し、所蔵する約5万冊の青少年教育関係文献資料を対象とした。資料の特色は、青少年教育関係の事業報告書・事例集、青少年を対象とした調査研究報告書、青少年教育関係の白書・統計データ集等であり、教育現場での実践資料が多く、論文・雑誌記事等学術資料は少ない。

なお、資料収集のための全国調査を毎年実施しており、年間約1,500冊の資料を蔵書に加えている。

5. 対象領域

「青少年教育シソーラス」で採用したキーワード群の中心領域は「教育内容」、「教育・学習方法」「学習形態」、「教育事業」等の青少年教育の核心部分である。中心へ密接に関係する部分（近接領域）に「教育・学習環境」、「教育一般」、青少年の「からだ・心・行動」のキーワード群を置き、さらに周辺領域として中心の理解に必要な「情報・文化・スポーツ」、「社会・政治」のキーワード群を加えた。

6. 想定利用者

利用者として、国立青少年センター所蔵資料の中核である実践資料を求める、青少年教育行政担当者、青少年教育施設事業担当者、青少年団体指導者を想定した。また、自然教室等集団宿泊研修の増加から、同種の情報要求を予測し、学校教育関係者についても配慮した。

7. 利用者への配慮

開発にあたり、検索者がキーワードを選択し易いように、「対象」、「内容」、「方法・形態」の明確化を図り、且つ「青少年教育シソーラス」を利用した文献へのキーワード付けが容易に可能に行えるようにした。また、検索の重要な手掛かりである「事業報告書」、「調査報告書」、「事例集」、「紀要」等の資料形態をキーワードに含めた。

8. 開発経過

・1990年6月 青少年教育の分野で使用されている語彙の収集を開始

○対象文献

青少年教育主題分類表（1983年）

青少年教育関係資料一覧（1～3版）

国立青少年センター

○参考文献

社会教育に関する主要記事・論文索引

（1986年1月～1990年12月）

「社会教育」（財）全日本社会教育連合会

Thesaurus on Youth National Youth Bureau
婦人教育シソーラス（第2版）

国立婦人教育会館

我が国の文教施策（平成元年度）文部省編

青少年シソーラス

青少年問題の現状と対策（青少年白書）

以上 総務庁青少年対策本部

新社会教育事典（昭和58年）第一法規出版（株）

新教育学大事典（平成2年）

青少年問題用語小辞典（1979年）（財）同朋舎出版

・1990年12月 第一回開発調査研究委員会を開催し開発の方向性を検討

・1991年3月 約8,000語の収集語彙からグループ化を開始

10月 語彙のグループ化に並行してカテゴリーの検討を進める

・1992年1月 第二回開発調査研究委員会を開催し、10のカテゴリー決定

600語彙の構造化（各語彙について同義語、上位・下位関係、関連語の定義を行う）開始

2月 シソーラスデータベースの開発

4月 青少年教育関係資料データベースの開発

5月 仮シソーラス（第1次案）の完成。青少年教育関係資料データベースを利用して、各資料へのキーワード付けが可能かどうかのインデクシングテスト開始

10月 キーワードの再調整

11月 仮シソーラス（第2次案）の完成

12月 各開発研究委員による校閲

- ・1993年1月 第三回開発調査研究委員会を開催し、索引語の最終検討及び開発後のシソーラスの維持管理を検討
- 3月「青少年教育シソーラス1993年版」の完成・印刷・配布

9. シソーラスの構成

「青少年教育シソーラス」は、キーワードを五十音順リスト、カテゴリー別リスト、アイデンティファイア、略語の4部で構成した。

(1) 五十音順リスト

- ・見出し語 構造化された語彙は記述子と呼ばれ、索引語（キーワード）と、検索時に同義語を索引語に置き換えるための USE～（この用語の代わりに～を使用する）付の非索引語の2種類がある。記述子に同義語（非索引語）がある場合、UF～（used for : ～）の代わりにこの見出し語を使用するによって関係を明確にしてある。
- ・カテゴリー 記述子の属するカテゴリーを<>内に表示した。
- ・SN 記述子の概念や範囲を明確にする必要がある場合はSN（scope note）を付与し説明を付記してある。
- ・BT 上位・広義概念語にBT（broader term）を付与してある。
- ・NT 下位・狭義概念語にNT（narrower term）を付与してある。
- ・RT 関連語、類義語にRT（related term）を付与してある。

<凡 例>

- | | |
|--------------|---|
| 青少年教育施設 | せいじょうねんきょういくしせつ |
| <III>教育・学習環境 | |
| SN | 自然の中での共同生活や、..... |
| UF | 青少年教育関係施設 |
| BT | 社会教育施設 |
| NT | 少年自然の家 青年の家 |
| RT | 青少年教育 集団宿泊研修 体験学習
学校外活動 青少年教育事業 |

青少年教育関係施設 せいじょうねんきょういくかんけいしせつ

USE 青少年教育施設

(2) カテゴリー別記述子リスト

シソーラスが言葉を選択するための道具とすれば、カテゴリー別記述子リストは記述子を選択するための表であり、選択手段である。一覧では、用語が探し易いよう下記の10カテゴリーにグループ化し分類配列した。

- | | |
|--------|------------|
| <I> | からだ・心・行動 |
| <II> | 対象 |
| <III> | 教育・学習環境 |
| <IV> | 教育内容 |
| <V> | 教育・学習方法・形態 |
| <VI> | 教育事業 |
| <VII> | 情報・文化・スポーツ |
| <VIII> | 青少年団体・グループ |
| <IX> | 教育一般 |
| <X> | 社会・政治 |

(3) アイデンティファイア

記述子と同様にキーワードである。記述子は統制をかけられた索引語であるが、アイデンティファイア(identifier)は地名、国名、法律名、人名、機関名、組織名、人種・民族名、宗教名、言語名、動植物名等の、より明確に文献の内容を表現するために使用される、統制されない索引語である。

「青少年教育シソーラス」では、高い利用度が予測される都道府県名、指定都市名、国・地域名、省庁名、法令名を取りまとめた。

<凡 例>

アイデンティファイア 読み 略語

[都道府県名]

北海道	ほっかいどう
青森県	あおもりけん
岩手県	いわてけん
宮城県	みやぎけん

(4) 略語

略語は、情報検索時にキーワードに変換し、索引語と同様の利用を可能とするために設定した。「青少年教育シソーラス」では、記載されたキーワードについての略語を一覧にした。

<凡 例>

略語	読み	キーワード
OA	おーエー	オフィスオートメーション
国連	こくれん	国際連合

II 情報提供

1. 情報検索システムの開発

国立青少年センターでは、資料へのキーワード付けのインデクシングテストやキーワードを使用した全用語の利用頻度を確認する等、シソーラスの開発を現実的に進めるため「青少年教育関係資料データベース」(Fujitsu OSIV-ESPⅢ、DBMSはDBEⅢ)を開発した。このデータベースを有効活用するため、情報検索用サーバー(AT&T-S3345、OSはUNIX-SVR4)を導入し「青少年教育シソーラス」を組み込んだ情報検索システムの開発を行った。

情報検索システムは、メルボルン大学のピーター・ポール教授を中心とした研究グループで開発された文書検索用DBMSである“TEXPRESS”を使用した。シソーラスを利用して的確に効率よく文献情報を選び出せるだけでなく、検索方法も、これまでの情報検索システムでは不可避であったコマンドを使用した複雑なものではない。一般の利用者がパソコンのフルスクリーン画面に設定された場所で、インデクシングしたキーワードに行うシソーラス検索や文献名、著者、発行所、資料内容に行う自然語検索(テキスト情報は全て自然語の検索が可能)が可能となっている。タイプインした用語に画面の指示に従ってファンクションキーを押せば検索出来るように開発を行った。

2. ネットワークを通じた情報提供

文部省と国立青少年センターは、国立青少年教育施設運営の中心である利用団体の受入れ業務、利用統計業務、主催事業実施結果報告業務等の事務合理化及び各施設間の情報の共有化を目的に、文部省生涯学習局青少年教育課と国立青年の家13施設及び国立少年自然の家14施設が、電話回線を通じて国立青少年センターのサーバーに接続する「国立青少年教育施設ネットワークシステム」を1994年4月より運用している。

このネットワークは各施設のパソコンをUNIXマシンのクライアントとして設定しており、インハウスと同様にフルスクリーンでの検索が可能となった。

各施設は国立青少年センターの開発したシソーラスによる情報検索や全国の青少年教育施設データベース、学習事例データベース(国立施設の主催事業実施結果報告)の検索や、各施設の利用状況データの入手も可能になった。

III 今後の予定

1. シソーラスの改訂

青少年教育は実践活動との関係が深く、実践の中で理論が生み出され、社会構造の変化とともに青少年教育の内容も変化してきた。また、社会全体から若者文化を見ると、言葉に関しては最も変化の多い領域である。

そのため、「青少年教育シソーラス」の対象とする領域は中心・周辺を問わず流動性が高いことから、短いサイクルで索引語の見直しを行う必要がある。そして、情報検索システムの運用から累積される検索に使用された用語の分析を基にした記述子の再検討を進める予定である。

2. 本格的ネットワークシステムの検討

「国立青少年教育施設ネットワークシステム」は、国立青少年教育施設の事務合理化を目的とした内部用システムであり、情報提供を目的としたネットワークとは性格を異にしている。

しかし、パソコン、モ뎀(MNP5クラス)と専用の通信ソフトウェア(KTERM)を準備すれば、接続が可能となり、より一般向けへのソフトウェア改良や多数のユーザーを対象とした管理システムの開発、通信回線の準備等により外部への情報提供を行える。

国立青少年センターでは、青少年教育関係者からのニーズや、各方面で検討されている学習情報のネットワーク化を考慮しながら、将来の情報提供の在り方について、現在検討を行っている。

3. 映像データとのリンク

近年、収集資料の中にビデオテープ等の映像資料が増加している。そのため、来年1月よりAVコーナー(平均20分テープ約300本をデジタル化したビデオ・オン・デマンドシステム)の稼働を予定している。また、将来において効果的な情報提供を行うため、情報検索システムとのリンクを検討する必要性があると考えている。

4. おわりに

「青少年教育シソーラス」は国立青少年センターの所蔵資料の整理・提供を目的に開発されたものである。そのため、シソーラスをより汎用性が高く、利用し易いものに改善するため、内容についてのご意見をお知らせいただければ幸いである。