

厚生科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

分担研究報告書

母子保健情報の登録・評価に関する研究

「心身障害研究・子ども家庭総合研究報告書」のデータベース化に関する研究

分担研究者：中村 敬（日本子ども家庭総合研究所 研究企画情報部）

研究協力者：斉藤 進（日本子ども家庭総合研究所 母子保健研究部）

庄司順一（日本子ども家庭総合研究所 研究企画情報部）

恒次欽也（愛知教育大学教育学部）

中沢明紀（神奈川県小田原保健所）

【研究要旨】心身障害研究および厚生科学研究子ども家庭総合研究はわが国の母子医療・保健・福祉に関するトップレベルの研究として、その成果は施策や研究・教育に活用されている。本研究ではこの研究事業の成果を記した研究報告書を永久保存することと、これらの成果を広く普及することを目的として、これらの報告書の電子化およびデータベース化の方法を検討した。

研究方法は、すでに印刷された報告書が対象になる過去分の「心身障害研究」報告書と、各研究者から報告書を電子データとして収集可能な平成 10 年度以降の「子ども家庭総合研究」報告書の 2 分野に分けて検討した。

研究結果は、過去分「心身障害研究」報告書は、報告書を解体してページごとに画像データとして電子化し、新規の「子ども家庭総合研究」報告書については、研究者から文字情報を生かせる形式で電子データを収集し、データベース化を図る方法が最適と考えられた。現段階での収納ファイル形式は過去分、新規分ともに、コンパクト性及印刷性が良好で変換が容易な PDF 形式を採用するのが最適と考えられた。過去分報告書の電子化は報告書各ページのイメージ変換作業をすすめるとともに、報告書の一部を光学的文字認識（OCR）ソフトにより、テキスト化を行った。新規分報告書は、報告書の提出ファイル形式、使用ワープロソフトやバージョンなどを指定して収集することとした。また、電子データは、将来検索ソフトの改善や収納ファイル形式の変更が可能であるようにオリジナルのまま保存して残すこととした。

課題として、作業性や経費のコストを低く押さえ、能率よくデータベース化するためには、報告書の提出様式を統一することが必要であると思われた。特に報告書を電子データとして、コンピュータ画面で閲覧することを考慮すると、報告書の作成形式を一段組みとすることや標題などの統一化を図ることが必要と思われた。また、Windows や Macintosh などに対応した、より優れたマルチプラットフォームの検索ソフトの開発が望まれる。

【見出し語】データベース PDF Acrobat テキスト SGML CD-ROM

A. 研究目的

過去 25 年に及ぶ「心身障害研究」および今年度から実施される厚生科学研究「子ども家庭総合研究」の成果が広く有効に活用されるためには、より多くの関係者に報告書が配布され、研究内容が手軽に入手できる体制が整う必要がある。このためには、報告書を電子化し、検索機能を備えたデ

ータベースを構築することが最も有効な方法と考えられる。電子化された報告書は、従来の印刷物に比べ、コンパクトな媒体に大量のデータを収納することが可能であり、また、作成方法を工夫すれば、強力な検索機能を備えたデータベースとして活用できる。

本研究班に課せられた目的は、過去の心身障害

研究報告書をデータベースとして、実用化するとともに、これからの「子ども家庭総合研究」報告書をデータベース化するための技術的方法論を確立することである。

B. 研究方法

研究の対象は、A) 過去の心身障害研究報告書と、B) これからの子ども家庭総合研究報告書の2つであり、前者はすでに製本されている報告書であり、後者は各研究者から電子データとして収集可能な報告書である。

研究の方法は、A) に関しては、すでに、平成7～8年度心身障害研究「保健・医療・福祉にかかわる情報と社会資源の有効活用に関する研究」において、電子化に関する方法論を確立している。本研究では、これを修正し、検索機能をさらに充実させる方向で検討を行った。B) に関しては、現在普及している電子化方法と検索ソフトについて、その使い易さ、作業、使用料等について検討し、報告書の電子データの収集方法を検討した。

C. 研究結果

A) 過去の心身障害研究報告書(表-1)

これは、既に製本された報告書を対象とせざるをえないことから、電子化の方法は報告書を解体し、各ページをイメージスキャナーで取り込み、論文ごとにマルチページを作成する方法を採用した。この方法は報告書を画像として電子化し、データベースを作成する方法であり、この際いくつかの要件がある。一つには、検索の対象になるテキスト文字列をいかに多く確保するかであり、また、報告書の構造をいかに原本に忠実に再現するかである。

本研究班で検討した方法論は、以下の通りである。

- (1) 報告書の各ページをイメージスキャナーで画像(解像度300dpi、モノクローム)として取り込み、TIFFファイルで保管した。

- (2) 検索用文字列として、論文テーマ、著者、見出し語、さらに、論文の「概要」または「要約」、これらの記載のないものは、「目的」、あるいは「緒言」や「はじめに」の段落を光学的文字認識(OCR)により読みとりテキスト化し、検索の対象として扱える様に工夫した。
- (3) 画像として取り込んだ報告書(TIFFファイル)はアクロバットにより、PDFファイルに変換し、(2)によりテキスト化した概要または要約等の段落もPDFファイルに変換し、該当する論文(画像)の先頭ページに添付してマルチページを作成した(図-1)。
- (4) 検索ソフトは現段階で比較的安価であり、構造も単純で、階層構造を構築しやすいAlchemy V6Jを採用することとした。また、データファイル(画像化した報告書の電子データ)は、将来的に優れた検索ソフトが出現したときに、流用できるようにコンピュータに保存した。
- (5) 電子化した論文ファイルは、報告書の目次に沿って、できるだけ忠実に階層構造を作成した(図-2)。また、検索により抽出された論文の上部階層を表示することも可能とした。図-3、4、5は日本子ども家庭総合研究所(旧愛育研究所)紀要を画像ファイルで取り込みデータベース化したものをサンプルとして紹介した。
- (6) 検索された論文は画面イメージの通りに印刷することが可能である。

B) 新規の子ども家庭総合研究報告書(表-1)

これは、電子化のための電子データを報告書の提出に合わせて、計画的に収集することが可能であり、報告書の作成にあたって、ある一定のソフトを指定する必要がある。したがって、本研究班では、各研究者にお願いする報告書の電子データ作成要領を作成した。データベースはこれらの事前に収集した電子データをもとに、基本的には過去分報告書と同様に報告書の構造をできるだけ忠実に再現する方向でデータベース化を図り、検索

機能をさらに充実させる方策を検討した。

本研究班で検討した方法論は以下の通りである（図-6）。

- (1) 研究報告書電子データ作成要領（表-2）にしたがって、指定したソフトにより作成された報告書は、PDF ファイルに変換する。
- (2) 指定外ソフトにより作成された報告書は、添付された DOS テキストファイルで出力し報告書を編集して、PDF ファイルに変換する。
- (3) エクセルで作成された図表は PDF 出力して、当該論文にリンクする。
- (4) 印刷物で提出された図表はイメージスキャナーで取り込み、PDF ファイルで出力して当該論文に関連づける。
- (5) 検索ソフトは、当面 Alchemy V6 を考えているが、Macintosh OS とのハイブリット版を含め、新たに開発される検索ソフトへの対応も配慮しておく。
- (6) 電子化された論文ファイルは過去分と同様に報告書の目次にできるだけ忠実に階層構造を作成し、研究班の中での当該論文の位置関係がわかり、報告書の階層（目次に相当）を利用して閲覧したい論文を参照できる仕組みを考えている。また、論文ごとにしおりを作成し、閲覧したい箇所へジャンプできる構造を考えている。

D. 考察

過去の「心身障害研究」および今年度から実施される厚生科学研究「子ども家庭総合研究」の成果が広く有効に活用されるためには、より多くの関係者に報告書が配布され、研究内容を手軽に入手できることが重要である。

従来の厚生省心身障害研究報告書は優れた研究成果が掲載されているにも関わらず、限られた行政機関や研究機関に配布されたのみで、多くの学徒、研究者、実地で活躍する医療・保健・福祉の専門家の目に触れにくいという難点を抱えていた。

そこで、これらの報告書の普及と有効活用を図るためには、報告書を電子化し、検索機能を備えたデータベースを構築するのが最も有効な方法であると考えられた。電子化された報告書は、従来の印刷物に比べ、コンパクトな媒体に大量のデータを収納することが可能であり、いったん、電子化すれば需要に合わせて、その後の複製も容易であり、保管場所などの制約と増刷に多くの費用を要する印刷物に比べれば、対費用効果も優れている。また、データベース化により、大量の論文の中から、必要な資料を検索することができるなど、印刷物で保管するより遙かに利便性が高いと考えられる。

次に、報告書の電子化を進める上で、技術的側面から解決しておく必要のあるいくつかの点について解説しておく。

1. 電子データのファイル形式

論文を電子データ化するにあたって、ファイル形式を検討する必要がある。今回の本研究班では、報告書として、既に製本されている過去分「心身障害研究報告書」とこれからの「子ども家庭総合研究報告書」に分けて検討する必要がある。

過去分の心身障害研究報告書については、電子化作業の効率と経済性から、画像データを使用したデータベース作成が妥当であると考えられた。方法論は既に述べた通り、報告書を解体し論文の各ページをイメージスキャナーで読みとり、画像ファイルとして保管する方法がもっとも効率がよい。

新規の「子ども家庭総合研究報告書」は、7 から 8 割は電子データとして収集が可能であると考えられる。しかし、そのファイル形式は多様な機種やソフトで作成されていることは過去の研究でも明白であり¹⁾、その多様な電子データを統一したファイル形式に変換することが必要になる。また、電子データで提出されない報告書、即ち印刷物のみの場合や変換不可能なワープロ専用機など

で作成された報告書については、過去分報告書の電子化と同様に、画像データとして収録する方法を併用する必要がある。また、指定ソフトで作成されていない図表なども画像データとして収録し、当該論文ファイルとリンクさせる必要がある。

大量データの電子化のためには、収納するファイル形式を選択する必要がある。多くの情報をコンパクトに収納し、利便性を高めるためには、ファイルサイズが小さいことも条件であり、電子データで作成される報告書の形態について、作成ソフト固有のファイル形式（MS - Word、一太郎など）・SGML（XML、HTML）・画像（イメージ）・PDF などについて検討した結果を表3に示した²⁾。

現時点でもっとも利便性が高いと考えられるファイル形式PDFファイルであり、これはファイルサイズが小さく、印刷イメージと近似した形態で収録でき、どんなプリンターでもオリジナルどおり印刷でき、テキスト部分・イメージ部分ともに電子的切り貼りが可能である。また、データベース化を図るとき、PDFファイルに収録したテキスト部分は、文字列として検索が可能であり、PDFファイルに対応した検索ソフトを使用すれば、ほぼ全文検索の機能を備えることができる。しかし、このファイル形式によるデータベース化、全文検索に関する経験は浅く、検索スピードなどの点で不明な面もあり、今後引き続き検討する必要がある。

また、PDFを表示・印刷するビューワーソフト（Acrobat Reader）は、表4に示すとおりで、各種のプラットフォームで閲覧することが可能であり、イメージファイルもPDFに変換することによりファイルサイズが小さくなり、大量データの収録が可能になる。

次に、様々なファイル形式の電子データを、ある一定のファイル形式に変換する方法について検討した。パソコンのワープロソフトなどで作成されたファイルはAcrobatを使用することにより、比較的簡単にPDFファイルに変換できる。また、

画像データなども同様に容易にPDFファイルに変換が可能である。

近年、インターネットが普及し、個人レベルでもホームページを作成することが一般化してきた。これに合わせて、ワープロソフトからWebコンテンツを作成することも比較的手軽にできるようになった。Webコンテンツで一般に用いられるファイル、HTML形式もプラットフォームに関係なく標準に添付されるブラウザソフトで閲覧することが可能であり、汎用性が高い。最近ではワープロソフトからHTML形式に出力（変換）できるものも増加してきた。しかしながら、実際の報告書のデータを用いて検討してみると、HTML形式変換後に、再編集が必要になることが多く、現状ではHTML形式への変換は、かなりコスト高になり、対費用効果の点で問題があることがわかった。

これらのことから、現状での電子データの収録形式はPDF形式が妥当であり、電子データで提出された報告書をPDFファイルに変換し、データベースを構築しCD-ROMに収録する方法がもっとも実用的と考えられた。

2. 検索用ソフトの選定

データベースを構築する上で、ポイントになるのはオーサリングと検索機能であり、今回検討したオーサリングソフトおよび検索用ソフトは、PDFで収録し、データベース化する前提で、「CD-Answer + PDF」「Acrobat Reader + PDF全文検索ソフト」「Alchemy」の3種類である。

2-1. CD-Answer + PDF

検索ソフトCD-Answerは、優れた高速検索機能を有し、検索用インデックスファイルも小さく、Windows、Macintosh、MS-DOSで利用可能である。本ソフトは当研究所発行のAiKEN-CDでも使用されており、その検索機能は優秀である。しかしながら、検索結果からPDFファイルを表示する機能について検討すると、MacintoshではPDF表示を

連動することができない。また、報告書の階層構造が表示、閲覧できず、マルチプラットフォームのメリットがない。これらの点から評価すると、CD-Answer は書誌情報データベースには適当であるが、全文データベースには適切なものとはいえないと考えられた。

2-2. Acrobat Reader + PDF 全文検索ソフト

Acrobat Reader 3.0J は標準で任意の文字列を検索する機能がある。しかし、複数の PDF ファイルをまとめて検索する機能は備わっていない。また、検索し表示することは可能だが、文書の階層を利用した表示は「しおり」を使用することで解決するしかない。

最近では、複数の PDF ファイルから全文検索を行うためのソフトが開発された。Acrobat Reader で使用できる PDFfinder、PDF エクスプローラがそれぞれであり、これらについて検討したが、現状では検索ページ数の制限があり、階層構造を利用できないなど使い易さの点で問題がある。

2-3. Alchemy

現在、日本子ども家庭総合研究所発行の AiKEN-CD で使用されている Ver.3、サンプル版の作成を試みた Ver.4、そして最新版の Ver.5(英語版)について検討した。このソフトは、階層構造の利用と検索機能ともに使いやすく、データベース構造を工夫すれば、利用感はもっとも良好であった。旧愛育研究所の紀要 33 冊分を画像データで収録した AiKEN-CD ではファイル形式は TIFF であるが、そのの利便性は高く、収録データ形式に PDF を用いた場合、さらに有用であると考えられた。残念ながら、PDF ファイルへの対応は Ver.5 からであり、しかも、検討段階では英語版のみのリリースであり、PDF ファイルでの十分な検証は行なえなかった。

Alchemy は、現在さらに機能アップし、ODBC ドライバーに対応し、Visual Basic などを用いたカ

スタマイズ機能が充実した Version 6 がリリースされた。現在、この日本語化作業を急いでおり、年度末にはリリースされる予定である。PDF 形式でのデータ収録と合わせて検討すると、現状では Alchemy Ver.6J が最適と思われる。しかしながら、Macintosh OS には対応しておらず、今後、Macintosh OS での使用に対する対応を検討する必要がある。

3. データベース作成に当たっての配慮すべき課題

研究報告書を作成するに当たって配慮すべき課題について述べると、まず、このデータベースの特徴は、報告書という資料データベースであり、その意味では、自由語での高い検索機能が求められる。さらに、報告書という印刷物の電子化であり、電子化された書物という体裁も必要になる。この2点を満たすために検討した要点は、第一に検索機能に優れていることである。第二に論文の目次をできるだけ忠実に再現するために、階層構造の構築に優れていることである。

ソフトの検索機能のみを比較すると、今回採用した Alchemy より高機能なものも存在するが、報告書の各論文を階層構造で表示したり、検索された論文の上位階層を簡単に表示し、また全体を階層で表示するなど階層構造を活用でき、論文題名から論文を開いてみるといった機能を持つ点で Alchemy の利便性は高い。現在、Ver.6J のリリースを急がせている。

3-1. 文書の目次の充実

データベースの検索機能を高めるために、いくつかの工夫が必要である。報告書の文書中の見出し文字を目次に加え、目次から該当ページへジャンプできるような構造を構築したり、見出し文字を切り出し、検索の対象にすることにより、検索機能を向上させることなどが考えられる。この点について検討してみると、

[過去分について]

報告書本文は、イメージスキャナで画像として取り込むので、検索対象になる文字をできるだけ用意する必要がある。ただし、本文中の見出し文字を切り出すためにはすべて手で入力する必要があり、時間と労力（費用）の問題が大きい。検索性能のアップのために、本文中の論文のテーマ、著者、見出し語、さらに、論文の「概要」または「要約」、これらの記載のないものは、「目的」、あるいは「緒言」や「はじめに」の段落を光学的文字認識(OCR)により読みとりテキスト化している。現在、進めている方法での検索性が悪い場合、見出し文字を手入力し、キーワードなどに加える方法を検討する必要がある。また、目次からの該当ページへのジャンプについては、PDFのしおり機能やAlchemy Ver.6Jの一部カスタマイズで対応は可能であるが、やはり、見出し文字の入力作業に要する費用と検索性との対費用効果に関係する。Alchemy V6J リリース後にサンプル版を作成し、これにより検索性や実用性を評価し、最終的結論を出したい。

[平成10年以降版について]

本文中の見出し文字について、平成10年年度からの報告書では電子データで収集する予定であり、見出し文字の切り出し、インデックス作成などは可能である。また、カスタマイズが必要であるが、論文ファイルにしおりを付け、見出し文字から本文のその部分にジャンプすることも可能である。

3-2. 報告書のテーマ別収録

データベースの構造と電子レベルでの技術的検討も必要であるが、収録する報告書の組み合わせについて検討しておく必要がある。研究の年次別に報告書を組み合わせる方法が一般的であるが、利便性を考慮すると、報告書を研究テーマ別に編集し、年次別とテーマ別のCDを作成するのが実用的である。

この点に関する本研究班の見解は、過去分、新規分ともに、報告書そのものの電子データ化が終了すれば、その後のデータ編集は自由にでき、いかようにも対応可能である。また、将来優れた検索ソフトが出現したときには、保存・集積してある電子データ（過去分はTIFF形式のイメージファイルまたはPDF、新規分は作成ソフト固有のファイルまたはPDF）を使用して再編集することが可能である。

E. 結論

- (1)過去25年に及ぶ「心身障害研究報告書」の有効利用と永久保存を兼ねて、電子データ化およびデータベース化を進めた。
- (2)過去分心身障害研究のデータベース化に関する方法論は、報告書を解体し、各論文ごとのページをイメージスキャナで読みとり、画像ファイル化する方法で電子化を行った。
- (3)新規の「子ども家庭総合研究」報告書のデータベース化に関する方法論は、あらかじめ報告書を作成するソフトを指定し、研究者から報告書の電子データを提供してもらい、これを用いてデータベースを構築する方法を提唱した。
- (4)現段階では、電子データのファイル形式は、PDFファイル形式が最適と考えられた。
- (5)検索ソフトは階層構造を構築しやすく、PDFファイルに対応し、さらにカスタマイズが可能なAlchemy V6Jが最適と考えているが、Windows専用で、Macintoshに対応していない点で問題が残る。
- (6)今後のOA環境（ハード・ソフト）の変化のスピードから考えて、収集した電子データはすべてオリジナルのまま保存し、他の形式に移行できるように配慮した。
- (7)報告書フォーマットの2段組の様式は、パソコン上で閲覧したり、電子データの編集作業をするに当たって障害が大きく、将来的に再検討を要する必要があると思われる。

F . 研究発表

現在のところ行っていないが、第46回日本小児保健学会での発表を予定している。

【文献】

(1) 齊藤進、庄司順一、中村 敬、恒次欽也、中沢明紀：心身障害研究報告書のデータベース化に

関する研究，厚生省心身障害研究「保健・医療・福祉にかかわる情報と社会資源の有効活用に関する研究 平成8年度研究報告書 p158～163，1997

(2) 広田健一郎：日本語 PDF + Acrobat 入門，p15～46，1997.7.5

表 - 1 : 報告書データベース化の方法論

A 過去分心身障害研究のデータベース化 (CD-ROM 版)

1. 研究報告書を解体し、ページごとにイメージスキャナーで画像(Tiff ファイル)として取り込む。
2. 論文ごとにマルチページ化し、PDF ファイルに変換する。
3. 報告書の「概要」「要約」、「目的」、「まとめ」、「はじめに」、「緒言」のいずれかの部分を OCR で取り込みテキスト化し、文字列検索の対象とする。
4. 報告書ごとの「総括報告」の全文または一部を OCR でテキスト化して、文字列検索の対象にする。ただし、OCR により、作成されたものであることを表示する。

B 平成10年度以降「子ども家庭総合研究」報告書のデータベース化

1. 各研究者より、報告書を電子データで収集(別添資料)。
2. 指定したソフトにより作成した報告書は、PDF ファイルに変換する。(テキスト文字は全文文字列検索の対象になる)
3. 指定外ソフトにより作成された報告書は、添付された報告書の DOS テキストファイルを編集して、PDF ファイルに変換。(テキスト文字は全文文字列検索の対象になる)
4. エクセルで作成された図表は PDF 出力して、当該論文にリンクする。
5. 印刷物で提出された図表はイメージスキャナーで取り込み、PDF ファイル出力して当該論文にリンクする。

表-2：研究報告書電子データ作成要領

別紙 2

研究報告書の電子データ作成要領

研究報告書の電子データは、以下の方法で作成をお願い申し上げます。

- 1 できる限り、以下のソフトで作成して、ファイルをご提供ください。
 - (1) Microsoft Word (Ver5.0, Ver6.0, Ver7.0forWin95, Word97, Word98)
 - (2) 一太郎 (Ver6, Ver7 , Ver 8 , Ver 9)
上記ソフトでの報告書作成にあたって、図表は報告書本文に貼り付けて下さい (paste)。または、図表を Excel で作成して、別にファイルでご提出ください。ただし、Excel 以外のソフトで作成された図表は、プリントアウトした図表を別添添付してください。
 - (3) マッキントッシュ版では、Word (Ver5, Ver 6 , Word98) 一太郎 (Ver5) Excel、Pagemarker (可能であれば、PDF に変換したファイル) で作成してください。

- 2 上記のソフト以外で作成された報告書の電子データは、以下の方法でご提供ください。
 - (1) 文章部分を DOS テキストファイル (べた打ちの形) に変換してご提出ください。
 - (2) 図表部分は、Excel 以外のソフトで作成されたものは、プリントアウトした図表を別途添付してください。

- 3 収納する媒体は、フロッピーディスク (FD)、MO (124MB、230MB)、ZIP (100MB)、CD-R のいずれでも結構です。
FD の形式は出来る限り MS-DOS、3.5 インチ 1.44MB でお願いします。
電子データ (媒体) の提出にあたっては、出来る限り同一媒体に収納して下さい。媒体が複数になる場合は分担研究者ごとに同一媒体に収納して下さい。
提出時期は、原則として研究報告書の原稿と同時に提出していただくようお願いいたします。

連絡先：日本子ども家庭総合研究所システム管理室

齋藤進、巽祐里子、中村敬

電話：03-3473-8320 FAX:03-5420-2705

E-mail:ksan@rr.iij4u.or.jp (中村)

susumu_s@aiku.or.jp (齋藤)

表3 電子データの形態別長所と短所

	軽い	複製が容易	簡単に見られる	簡単に作成可能	単位の取り扱い	レイアウト配置	OSの選択	フォントの不要	ファルス'	文字情報の再利用
紙	×	×					-	-	-	×
TEXT					×	×		×	×	
ソフト固有のファイル形式						?	×	×	×	
SGML			×	×		×		×		
HTML					×			×		
画像イメージ									×	×
PDF										

表4 Acrobat Reader 3.0Jの対応状況

Macintosh(TM) (Acrobat Reader 3.0J)
Windows 95(TM) (Acrobat Reader 3.0J)
Windows NT(TM) (Acrobat Reader 3.0J)
Sun(TM) Solaris(R) (Acrobat Reader version 3.0)
SunOS(TM) (Acrobat Reader version 3.0)
IBM(R) AIX(R) (Acrobat Reader version 3.0)
HP-UX (Acrobat Reader version 3.0)
Silicon Graphics(R) IRIX(TM) (Acrobat Reader version 3.0)
LINUX (Acrobat Reader version 3.0)
OS/2(R) (Acrobat Reader version 3.0 Beta 2)
MS-DOS(R) (Acrobat Reader version 1.0)

図-1 過去分報告書ファイル構造

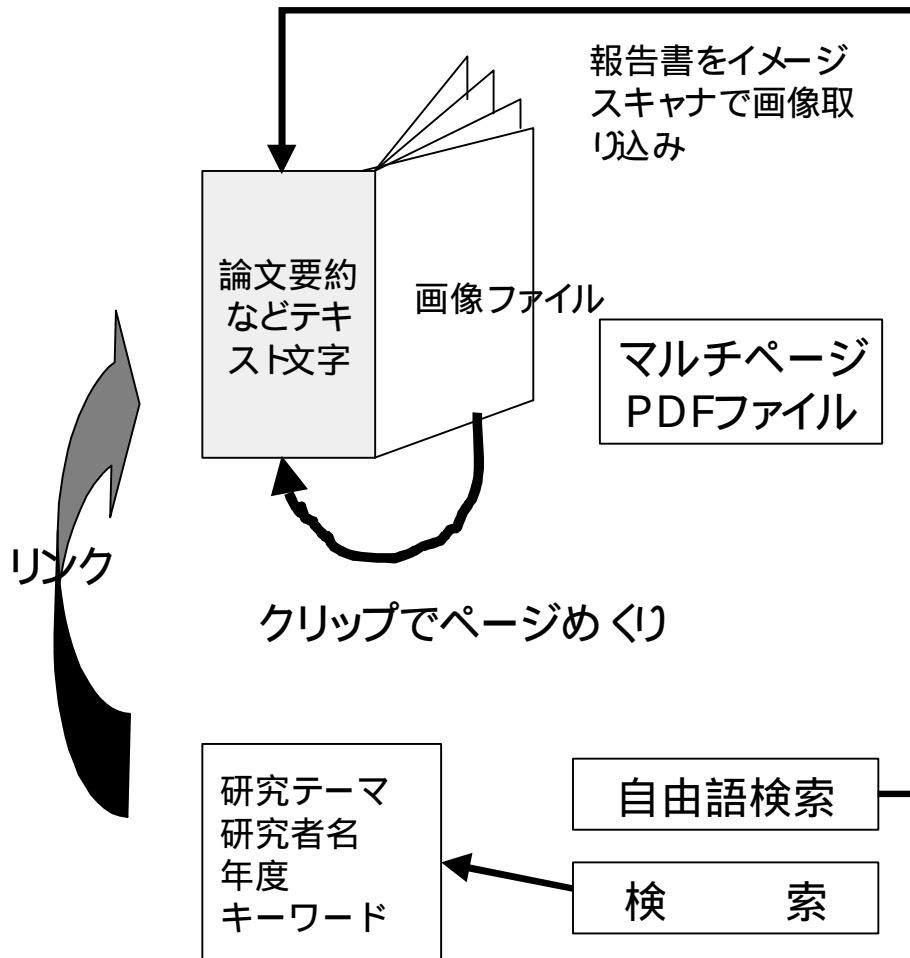


図-2 :データベース階層構造

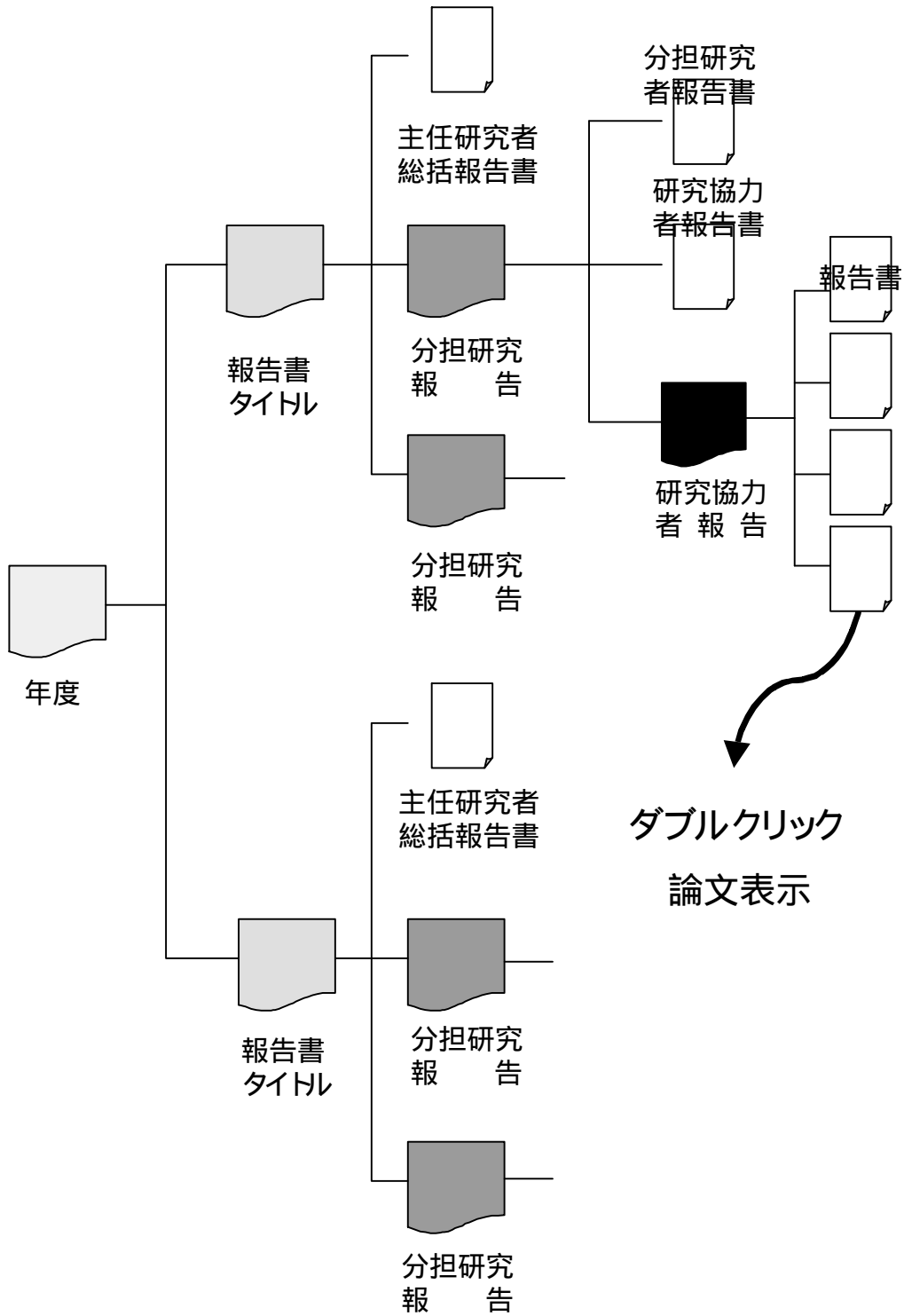


図-3：Alchemy による論文の階層構造

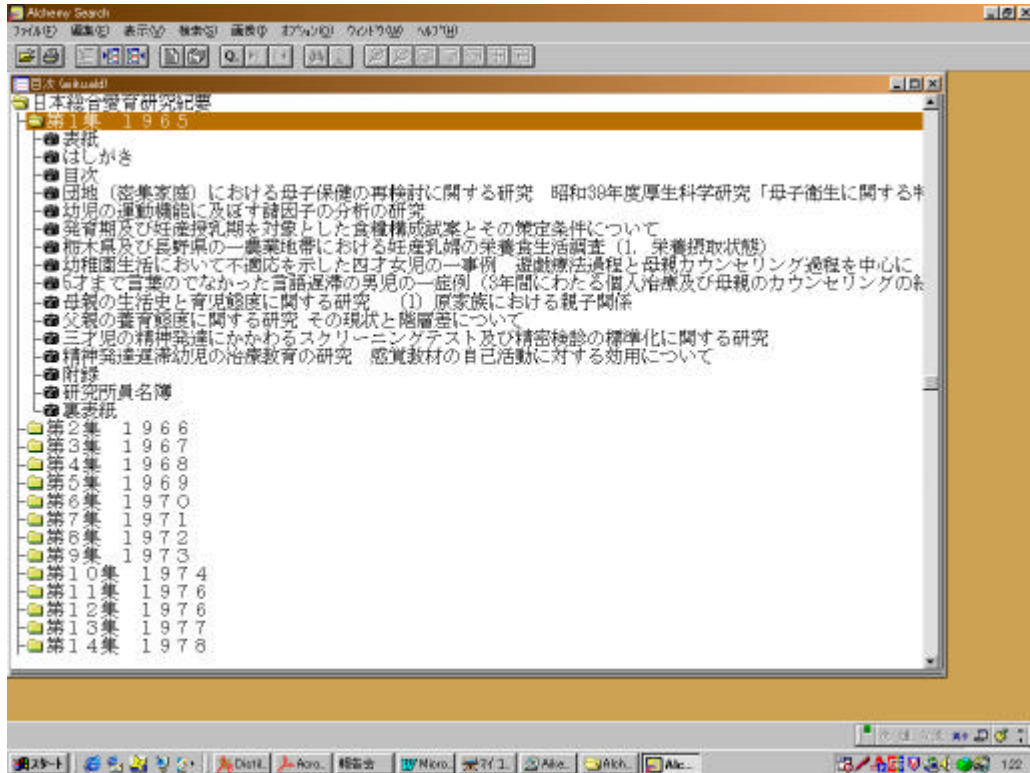


図-4：Alchemy による論文画面表示（画像データ）

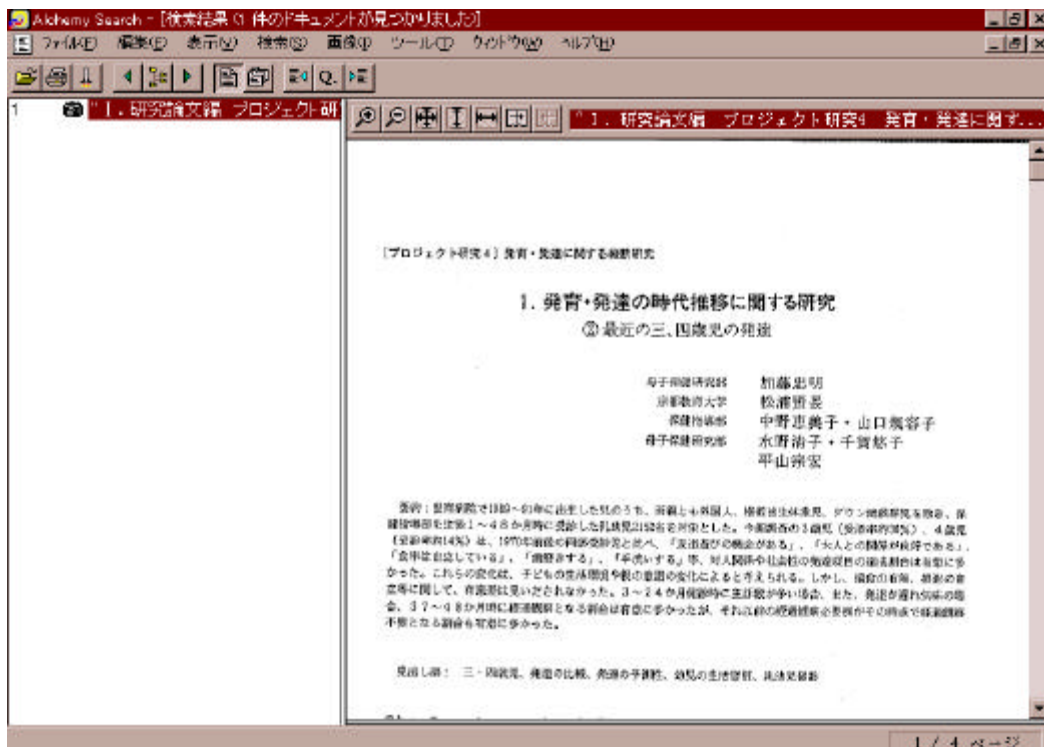


図-5：Alchemyにより検索された論文とその階層構造

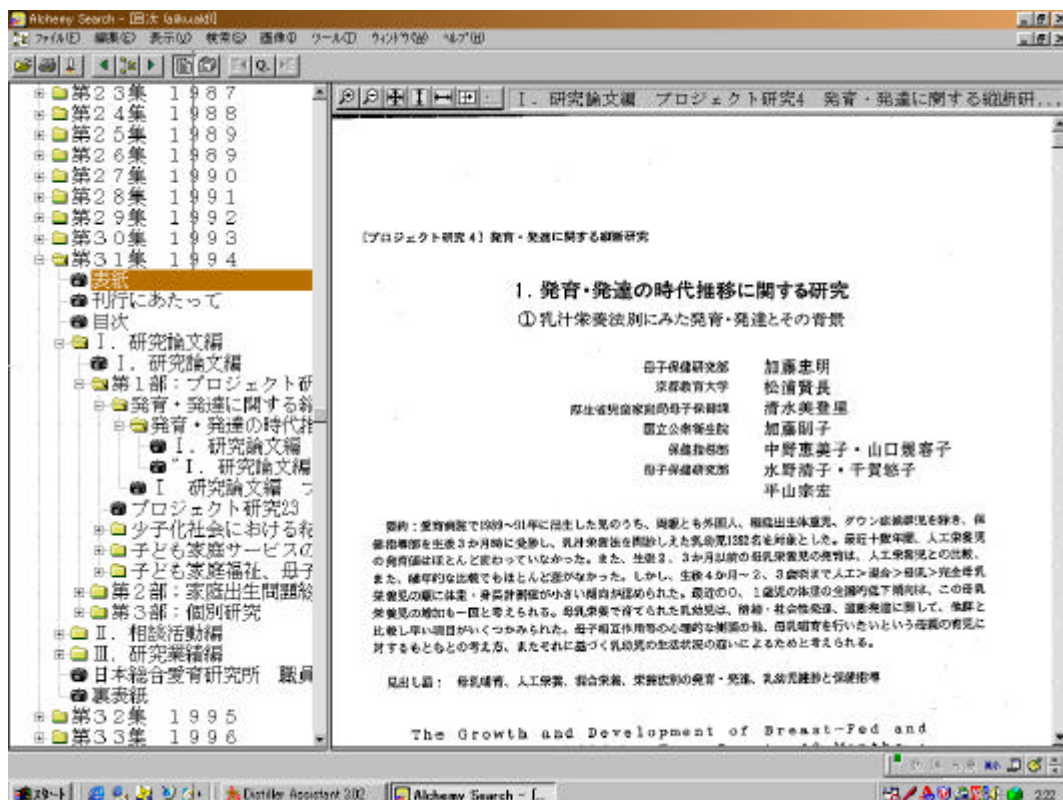
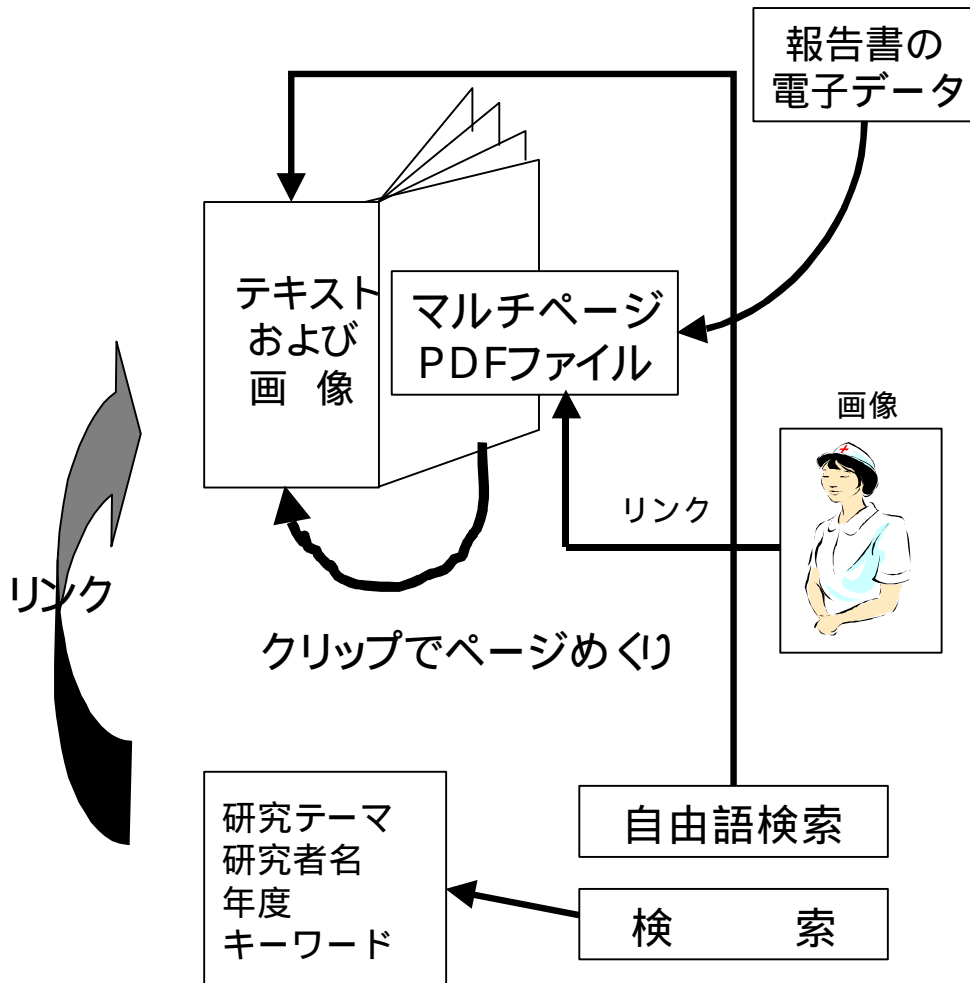


図-6 新規分ファイル構造



新規分報告書のデータベース構造の基本形
これに、一部画像ファイルで収録したデータも混在する形式。