

## 乳幼児健診のデータ処理に関する検討

### — データ処理用コンピュータソフトの試作 —

内田 章\*, 山中 龍宏\*, 平山 宗宏\*\*

#### 要約

小規模な地域で、パーソナルコンピュータを利用して手軽に乳幼児健診のデータ処理が行えるようなデータ処理用コンピュータソフトを、既製の事務処理汎用パッケージを利用して試作した。データ容量の点、データベースとしての発展性の点などについて今後さらに改良を加える予定である。

見出し語：乳幼児健診、データ処理、パーソナルコンピュータ

#### 研究目的

地域において行われている乳幼児健診の受診率は高く、健診の場を通じて膨大な情報が集められている。コンピュータによる情報処理が一般的となった現在、先駆的な地域では健診データをコンピュータに蓄積することが行われている。

しかし、小規模な地域では費用、人手、情報処理のノウハウなどに乏しく、独自で情報処理システムを開発することは困難である。また、すでにデータの蓄積をはじめた地域においても、情報量の多さやシステムの複雑さのために、必ずしもデータが活用されていないようである。

そこで今回、小規模な地域で、大型コンピュータや専門の技術者がなくても、パーソナルコンピュータで利用することができ、専門知識がなくても利用しやすい健診データ処理用コンピュータソフトの開発を試みた。

#### コンピュータソフトの基本的な考え方

1) 小規模な地域での利用を想定する。

焼津市（人口約11万人、出生数1100人/年）と同程度以下の規模の地域での利用を想定して、1500人分までの情報が一度に処理

できることを前提とした。

2) 入力項目は最小限にしぼる。

健診システムが異なる地域でも利用できるように、入力項目はどの地域にも共通しているような基本的な項目にしぼる。これに独自の入力項目を追加することができれば望ましい。

3) フロッピーディスクで利用できる。

パソコンさえあればすぐに利用できるようにシステムにする。コンピュータソフト本体はハードディスクに収納するとしても、情報はフロッピーディスクに蓄積できるものとする。

4) カード型のデータ入力ができる。

健診票に記入すると似た感覚で利用でき、専門の技術者でなくても入力しやすいものを考える。

5) キーで選択するだけで処理が進められる。

コンピュータの知識があまりなくても、画面を見てワンタッチで処理ができる。

6) 個人のデータを経時的に処理することができる。

#### コンピュータソフトの試作

事務処理汎用パッケージ EPOACE - DOS (V.1.0) (クレオ社) を利用して、健診情

\* 焼津市立総合病院小児科 (Department of Pediatrics, Yaizu Municipal Hospital)

\*\* 日本総合愛育研究所 (Nippon Aiku Research Institute for Maternal and Child Health & Welfare)

報処理用システムを試作した。

なお、EPOACE-DOSには次のような特徴がある。

1) コンピュータ言語のプログラムを組むことなく、簡単な操作で目的にあったソフトを作成することができる。

2) 入力画面やデータを取納、出力する表(複数)を自由に作成できる。

3) メニュー画面から処理の選択をすることができる。

4) 複数のドライブからのデータを連動して処理することができる。

5) 一連の操作を自動的に行わせることができる。

### 結 果

1) 入力する項目は、焼津市の健診票を参考にして最小限にしばった。

①個人登録	14項目
②既往情報	18項目
③4か月健診	20項目
④10か月健診	14項目
⑤1歳6か月健診	22項目
⑥3歳健診	20項目

合計1人当たり108項目となり、1500人分では約16万件のデータ量となった。

このデータを2枚のフロッピーディスクに分けて取納した。フロッピーディスクの全容量の1,250,304バイトのうち、使用容量は1,016,832バイトと957,440バイトであった。

2) 一個人のデータについては、ID番号によって個人登録～既往情報～4か月健診～10か月健診～1歳6か月健診～3歳健診が連結するようにした。

3) 入力の省力化、検索集計の便宜を図るため、次の工夫をした。

①年齢は生後日数で表し、生年月日と健診受診日から自動的に計算されるようにした。

②1日平均体重増加、カウプ指数が自動的に計算されるようにした。

③住所と診察所見はコード入力とした。コードは自由に入力して設定できるようにした。

今回、住所コードとしては焼津市の行政コードをそのまま利用して入力した。また、診察所見コードとしては、焼津市で行われた過去数年間の健診集計結果を参考にして比較的一般的なものにしぼり、それ以外は「他の～異常」で済ませることとした。

4) 入力処理のメニュー選択画面

(選択画面1) PF1:カード型入力、PF2:一覧表表示、PF3:所見コード入力、PF4:住所コード入力。

(選択画面2) PF1:個人登録入力、PF2:既往情報入力、PF3:4か月健診入力、PF4:10か月健診入力、PF5:1歳6か月健診入力、PF6:3歳健診入力。

(選択画面3) PF1:個人登録一覧表表示、PF2:既往情報一覧表表示、PF3:4か月健診一覧表表示、PF4:10か月健診一覧表表示、PF5:1歳6か月健診一覧表表示、PF6:3歳健診一覧表表示。

### 考 察

1) 入力項目を各地域共通のものに制限したにもかかわらず、フロッピーディスクの容量いっぱいを使用することになり、独自の入力項目を追加する余裕がないことがわかった。対策としては、ハードディスクを用意して容量を増設できれば簡単であるが、フロッピーディスクのみで利用したい場合には、経時的なデータ処理をあきらめ、各健診ごとに1枚ずつのフロッピーディスクを使うことも考えられる。

2) 今回のソフト試作に利用したEPOACE-DOSは、あらかじめ設定したデータ処理は自動的に行き、表の作成も容易で、年間集計の作成などの行政的な処理には向いており、保健婦には受け入れられやすいと思われる。しかし、EPOACE-DOSで新たな処理をさせようとする、やや煩雑で統計関数の処理も十分とはいえない。またEPOACE-DOSで作成したデータベースは、他のシステムに読み込ませることができない。データベースとして研究的な利用を考えた場合、発展性に乏しい点が決後の検討課題である。



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



### 要約

小規模な地域で、パーソナルコンピュータを利用して手軽に乳幼児健診のデータ処理が行えるようなデータ処理用コンピュータソフトを、既製の事務処理汎用パッケージを利用して試作した。データ容量の点、データベースとしての発展性の点などについて今後さらに改良を加える予定である。