

9. 被爆者診療記録のデータベース化

1. 目的

電子計算機の迅速さ、記憶容量の大きさ、そして正確さを利用することにより過去40余年に蓄積された膨大な量の原爆被災学術資料を被爆者の医療、研究に用いるために「被爆者データベースシステム」を作成した。被爆者データベースの目的を次にまとめる。

- (1)失われつつある原爆被災学術資料を組織的に収集する。
- (2)原爆被災学術資料を電子計算機ファイル化し一元的に管理する。
- (3)原爆後障害の疫学的研究及び各種医療統計解析を行なう。
- (4)個々の被爆者の健康状態の経時的变化を検索することを可能にし、健康管理対策を行なう。

2. データ収集の形態

データは、長崎市役所、原爆検査センター及び原爆病院内科から原資料を借用し符号化、パンチそして照合の処理後、データベースに登録した。現在は、新しいデータのデータベースへの登録と実際のデータ解析、集計を行っている。データベースの作成は、上記の機関との密接な共同事業ないし共同研究として行なわれており、特にデータの機密保護は厳重に守られている。

3. 電子計算機システム

データベースにおいては、互いに関連あるデータの検索、更新を正確、迅速かつ容易に

行なわなければならない。また、オンライン端末を用いてデータの検索、更新を行なうことも必要となる。データを電子計算機に入力し始めると、以下のような問題が明らかとなった。

- (1)原データの様式は入力に適していない。
- (2)利用形態が不定型である。
- (3)プライバシーの保護が必要である。
- (4)原爆資料センター以外へのサービスが必要である。
- (5)データ量の増加が激しい。
- (6)データの変更又は追加が多く発生する。
- (7)原爆被爆者のデータが中心であるが、非被爆者のデータも含まれる。

検診情報についても、次のような問題があった。

- (1)受診する検査項目が人によって異なる。
- (2)検査の種類が多い
- (3)新しい検査項目が追加されることがある。
- (4)1年間に8万件を越える検診データが発生する。
- (5)利用頻度が高い。

これらを満足させるためにデータベースシステムは次の機能を持つようにした。

- (1)段階的にデータベースを確立することが可能である。
- (2)データベースの再編成が容易である。
- (3)不定型のデータベースの利用が可能である。
- (4)高度な機密保護機能を持つ。
- (5)データベースの導入、利用が容易である。

(6)オンラインによる即時検索，更新が可能である。

(7)プログラムとデータベース構造が独立である。

これらの機能を満足する電子計算機システムとして昭和53年1月，IBM社の370/115-II及びソフトウェアパッケージDL/1（階層型データベース管理），GIS（汎用データベース検索），CICS/VS（オンライン制御），DM S（オンライン用プログラム開発支援）を導入した。その後，IBM4341，IBM4361プロセッサにリリースアップされ現在に至っている。現在の電子計算機システムを図1に示す。計算機構成はディスクに重点を置き，磁気テープ装置はデータの保管とデータベースのバックアップに使う。表示装置はオンラインによるデータ検索に使用する他に，プログラム開発やデータ解析にも使用される。原爆資料センター以外の関係機関に端末を設置することによりオンライン業務を行なうことも可能にした。

4. データベースの現状

データベースの構造を図2に示す。検診記録や被災情報が子セグメントとしてつながる階層型である。現在までに電子計算機に入力が済んでいる内容は基本情報約11万件，検診情報約170万件など，合わせて約200万件である。これらのデータはお互いに関連あるものどうしがポインターでつながれており，必要な情報は容易にかつ迅速に探索される。データの検索，更新が許可されている者かどうかチェックするためIDカード，IDナンバー，パスワード，PSB（プログラム仕様ブロック）により確認され機密保護と保全本性は充分保てる。現在データベースを完成し，疫学的研究

と医療対策に適用している。

関係機関に端末を設置することにより，総合的なデータの収集と活用を行なう必要がある。昭和61年8月から被爆者の健康ないし福祉にたずさわっている原爆検査センターに端末を設置し，健康診断時に利用されている。また，蓄積された被爆者情報は，長崎市役所，原爆検査センター，研究機関からの要望により被爆者の人口，死亡，受診率などの統計処理にも活用されている。

（三根 真理子）

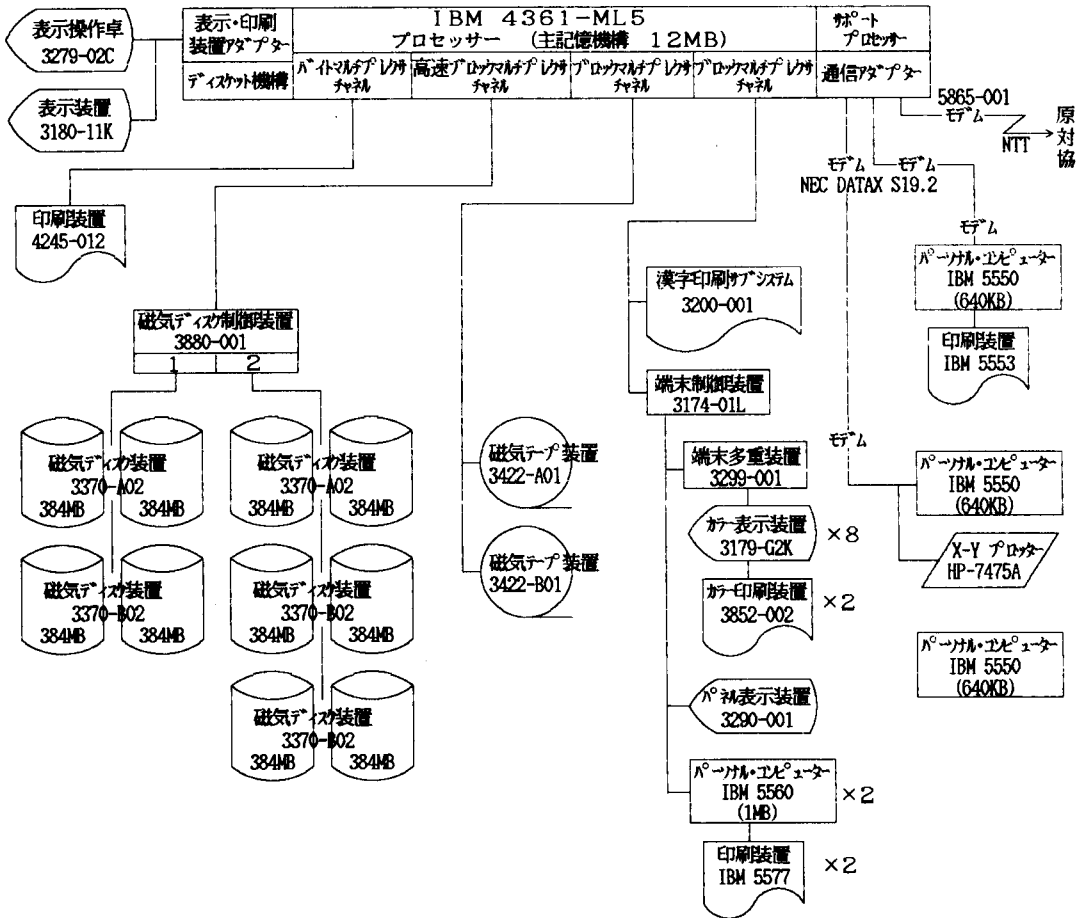


図1. 電子計算機システム

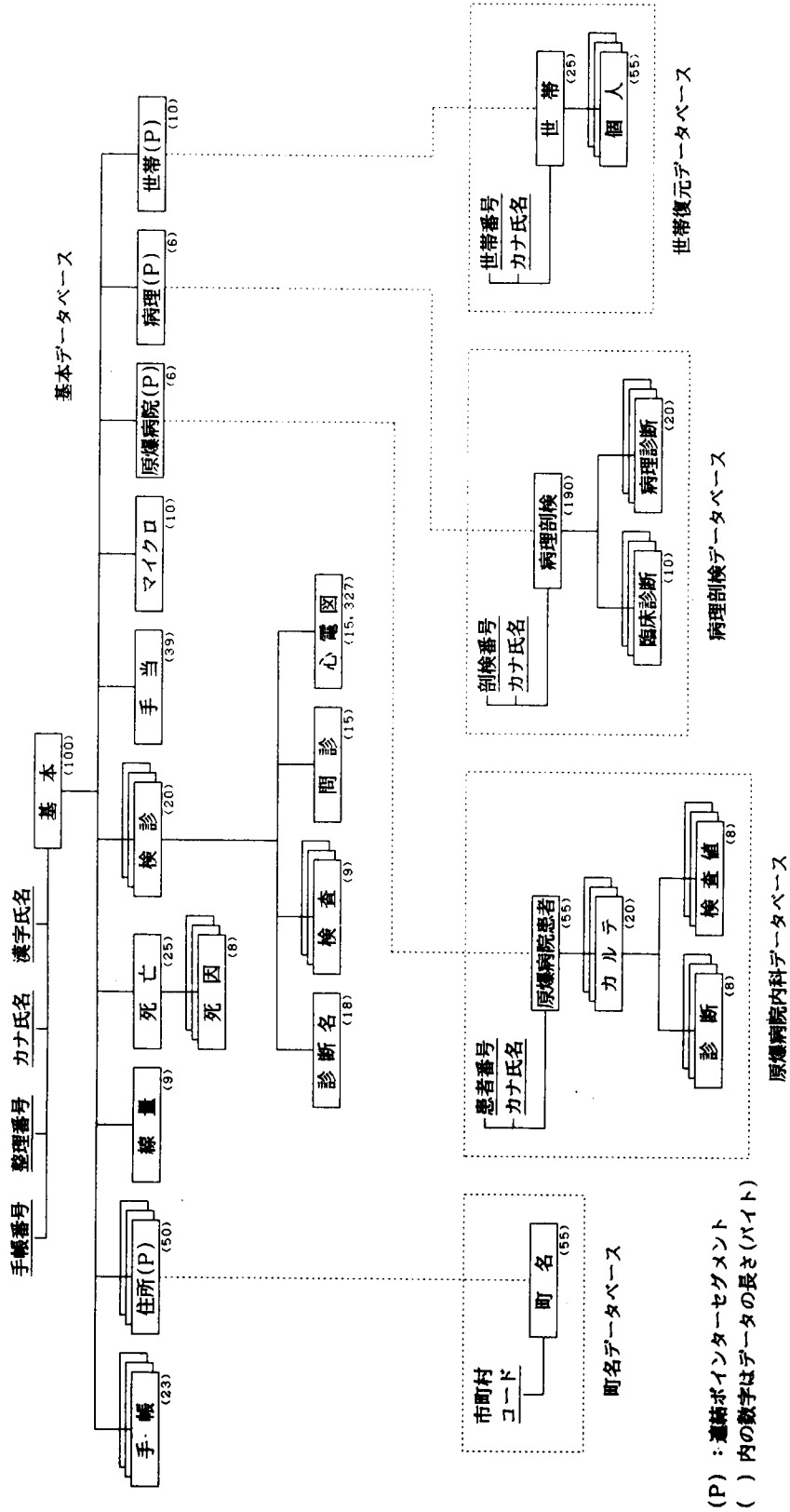


図 2. 被爆者データベース構造