

## 5. 原爆資料センター・資料調査部の業務および研究概要

長崎大学医学部原爆資料センター

三 根 真理子

下記に示す研究を遂行する源である被爆者に関する諸情報は、長崎市役所、原対協被爆者センター、日赤原爆病院、その他の機関より提供されている。また、収集された情報は、関連機関からの要望に応じた各種集計、健康管理システム開発などを通じて利用されることにより、被爆者の行政、福祉に役立てられる。

### 1. 被爆者診療録データベースの構築

長崎市在住の被爆者健康手帳保持者約 11 万名を昭和 43 年にコホート集団として設定し、被爆者診療録データベースを核とするコンピュータ・システムを構築した。データベースに登録されている内容は、被爆者の基本情報（氏名、生年月日、被爆場所）と医療情報（健康診断検査成績、死亡原因など）である。これらの情報は定期的に追加・更新されており、常に最新の情報を反映している。

### 2. 被爆者の死亡率および死因の特異性に関する研究

被爆者集団全体と非被爆者の死亡率を比較した結果、被爆者集団が低率であった。一方、被曝線量別の比較では、2 グレイ以上の高線量群の死亡率が高かった。寿命という言葉で置き換えるなら、非被爆者と比較して、高線量群の寿命は短く、その他の被爆者の寿命は長いということを示唆している。

### 3. 経時的検査成績を用いて異常傾向の早期発

見を行うための統計的手法の開発

個人の検査成績の変動は、集団検診で一般的に用いられる正常範囲よりも狭いことが知られている。原爆被爆者は、被爆者検診において毎年同一検査を繰返し受診しており、これらの成績を経時的に解析することにより、疾病を早期に発見する手法を開発する。

### 4. 健診データ表示システムの開発

被爆者検査センターに設置された端末と資料センターのコンピュータを接続した。これにより、データベースに登録された過去の検査成績は、診察室で即座に検索することができ、被爆者の健康管理に活用されている。

### 5. Face 分析を用いた多項目検査値表示システム

複数の検査項目の成績を簡潔に表現する手法として、Face 分析と呼ばれる手法により、検査値の変化を顔を各部分の変化に対応させたグラフを表示するシステムを開発した。

### 6. その他の研究

- ・被曝線量測定のための被爆者の抜歯試料の収集
- ・定期健康診断の効果の計量的推定
- ・レコードリンケージの効果的手法の開発
- ・放射線技師の健康調査にもとづく放射線加齢の解析

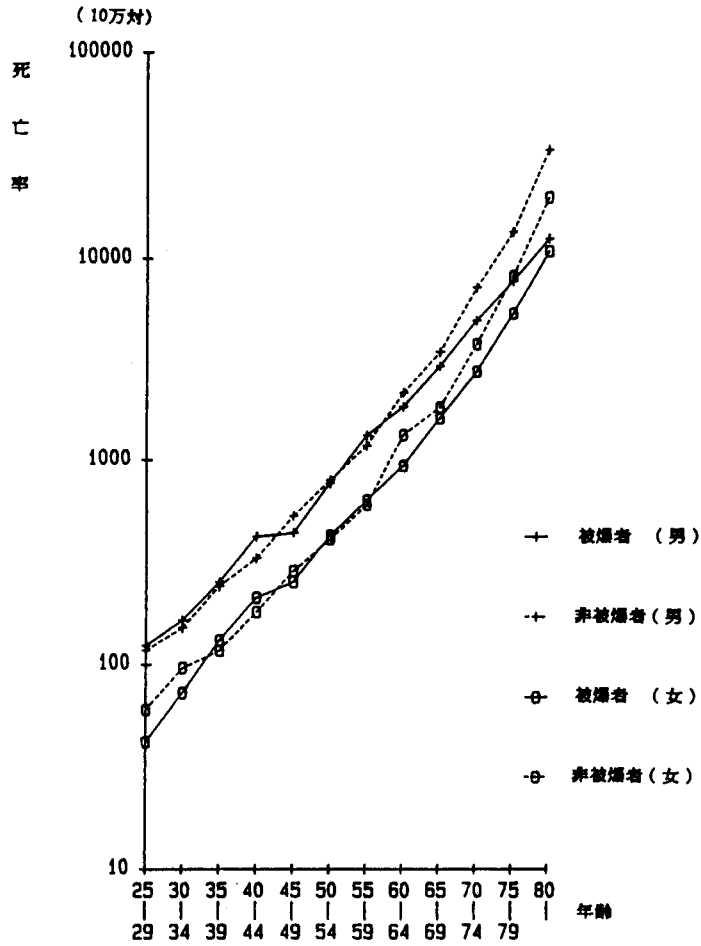


図1. 被爆者と非被爆者の年齢別死亡率

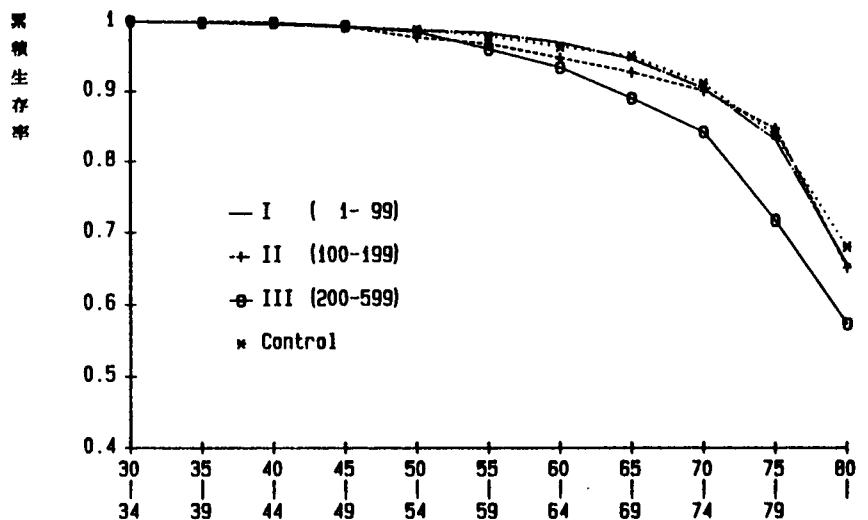


図2. 被曝線量各群の生存率曲線

血色素変化量 (g/dl)

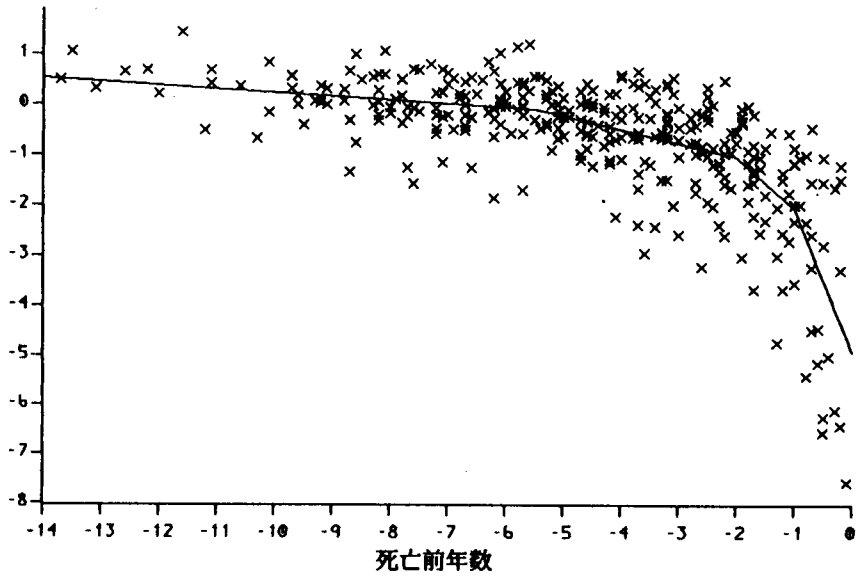


図3. 単調減少群の血色素量変化と折線回帰

XXXXXX - X 長崎 花子 女性 1938.08.23 生 54.5 才

血液検査

WBC ■ RBC ◆ Hb \* ESR x

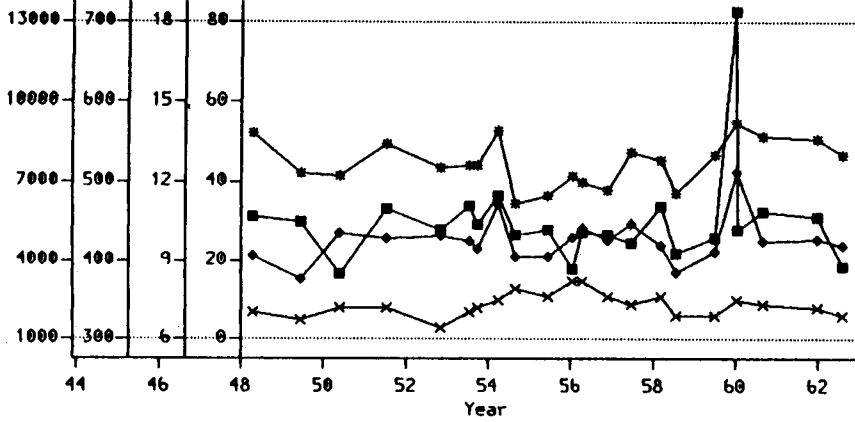


図4. 血液検査グラフの例

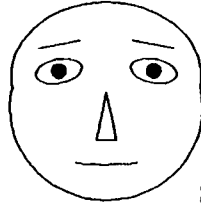
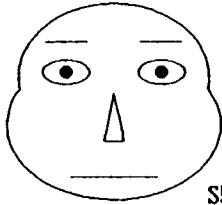
XXXXXX - X 長崎 太郎

カザキ タロウ

男 T.14.02.25 生 62.6 才

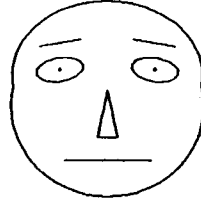
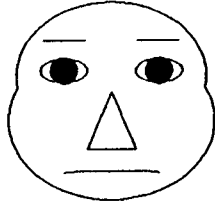
S54.10.11

S58.07.28



S58.04.01

S59.06.22



目 (傾き) : 赤血球数  
 (距離) : 白血球数  
 (大きさ) : 血沈  
 眼球 (大きさ) : 血色素量  
 眉 (位置) : ウロビリ  
 鼻 (大きさ) : 尿糖  
 顎 (形) : 尿蛋白  
 口 (傾き) : 最小血圧  
 (大きさ) : 最大血圧

正常見本

図5. 顔グラフによる表情の変化