

# 心電図データの二次利用としての の導出18誘導心電図

日本光電工業(株)

医療機器事業本部第一技術部

須藤 二郎

# 心電図

- モニタ機器に表示される心電図波形  
– TVドラマなどで多くみられる「心電図」
- 安静時心電図検査としての心電図
- 運動負荷検査としての心電図
- ホルタ心電図検査(24時間連続記録心電図)

# これまでの心電図検査結果

- 基本：記録した紙
  - － ミネソタコード、心拍数などの転記している施設はあった。
- 電子保存として一部データを保存
  - － かなりの施設は表示、記録後の画像データでの保存
  - － 診断の再現性としては、まあ問題ない
  - － 二次利用は基本的に不可能

# 心電図波形データ

- 1波形で・・・(標準12誘導心電図・10秒間)
  - デジタルデータの場合：
    - 40kバイト程度(データ圧縮あり)
    - 100kバイト程度(データ圧縮なし)
  - 画像ファイルの場合
    - Pdf形式: 200kバイト程度
    - Jpeg形式: 150kバイト程度
    - Tiff形式: 230kバイト程度
    - 解像度、圧縮形式、波形の状態により異なる

# 使用用途

- 感度、フィルタ、記録速度変更（波形表示）
- 心電図計測値の利用
  - － QT間隔、RR間隔、誘導毎のST値、R波高さなど
- 新たな解析の導入
  - － QT時間の再計測
  - － Brugada型心電図解析の追加
  - － 導出追加誘導波形の表示、計測

# 導出18誘導心電図

- 標準12誘導心電図から付加誘導を計算する技術
  - 付加誘導: V3R, V4R, V5R, V7, V8, V9
  - 右室梗塞、後壁心筋梗塞の発見に有用
  - VPC起源特定にも有用な可能性あり