

## 2. PACS

——概論，核医学部門への応用，ユーザーの視点に立つ評価——

河辺 譲治，岡村 光英\*，山田 龍作，越智 宏暢\*，細羽 実\*\*

(大阪市立大学医学部放射線医学教室，同・核医学研究室\*，島津製作所医用技術部\*\*)

### PACS 概論

PACS とは picture archiving and communication system の略である。一般には画像保管装置，画像表示処理端末等，そしてそれらの装置と各種画像収集装置を繋ぐネットワークの一体化したものを指しており，導入された医療機関の運用形態に合わせて様々なバリエーションを示す。歴史的には，膨大な保管場所と大掛かりな保管システムを必要とするアナログフィルムに変わりスペース効率のよい電子的画像保管装置と画像管理ソフトを用いCRT 診断によるフィルムレス環境の構築を目的に始められた。一般的には病棟や外来などに画像表示端末を設置しアクセスを可能とする大規模 PACS，放射線科内のみの小規模(科内) PACS，放射線科の一部門内，あるいは数部門にネットワークを設置した部門 PACS がある。また高速デジタル公衆回線網を介して遠隔地の病院の画像診断装置を繋ぐ tele-PACS もある。

### 核医学部門への応用

核医学診断においては，1) CT, MR など他の画像診断を参照して診断することが多いこと，2) 定量診断をすることが多いこと，が特徴的である。したがって核医学部門に PACS を導入する場合，この 2 点について十分考慮されなければならない。具体的には，1) は従来の PACS の運用と同様に CRT 上に様々な画像を呈示すること。PET, SPECT 画像と CT, MR 画像の重ね合わせなどが可能であること，2) は，ネットワークを介してデジタル画像データを画像処理ソフトを内蔵するワークステーションに転送し，必要な処理を行うこと，が挙げられる。

### ユーザーの視点に立つ評価

PACS を実際に臨床利用する際，いかに優れたものであったとしても，誰でも簡単に使えるものでなくては意味がない。性能面の向上と共に使いやすさの向上も図るべきである。