

## 乳管内進展の3次元画像による診断

**班長：**玉木康博（大阪大学腫瘍外科）

**班員：**明石定子（国立がんセンタ - 乳腺外科）、石田孝宣（東北大学第二外科）、植松孝悦（新潟がんセンタ - 放射線科）、日馬幹弘（東京医大第三外科）、沢井ユカ（大阪成人病センタ - 放射線科）、中村清吾（聖路加病院外科）、久松和史（安佐市民病院外科）

**班長協力者：**佐藤嘉伸（大阪大学機能画像診断学）、丹治芳郎（大阪大学腫瘍外科）、松浦成昭（大阪大学保健学科病態生体情報学）

### 「目的」

乳癌の乳管内進展病巣や副病変の部位、拡がりに関する視覚的情報は、乳房温存手術における癌遺残および乳房内再発を減少させ、ひいては、温存手術適応の拡大にも寄与するものと期待できる。

本研究では、現在利用可能な画像診断法を用いて乳癌の乳房内進展を3次元的に視覚化し、その有効性に関して検討を行うことを目的とする。

### 「方法」

乳癌手術患者において、術前の3次元画像と術後病理標本を対比する。病理標本は可能な限り5mmスライスによるマッピングを行い、またシミュレーションにしたがって切除した場合は断端状態との比較を行うこととした。

施設により、利用可能な診断法が異なるため、初年度は超音波班、CT班、MRI班に分け、それぞれの施設での結果を持寄り撮像条件等の検討を行った。

### 「中間結果」

3D-echogramは、システムの開発・構築途上にあり、画像処理条件等を検討中ではあるが、MRIに比較して病変とノイズとの鑑別が困難な症例が多い。しかし、手術時に手術体位でリアルタイムに病巣範囲をシミュレートできる点で他の診断法より直感的に得られる情報は多く有効であると考えられた。

3D-MRI画像は、高度な乳管内進展病巣やDCIS病巣描出能に優れており、3DMRI導入後、断端陽性率が大きく減少したとする報告もあったが、一方で、多発病変においては、微小癌病巣と乳腺症の鑑別が困難で、over diagnosisとなる症例も見られた。

3D-helical CTはMRIに比して感度は劣るものの特異度は高く、また仰臥位での撮像が可能であるため手術シミュレーションが容易であり、これを導入したことにより断端陽性率を大幅に減少できたとする報告があった。

### 「今後の方針」

各種画像診断法には一長一短があり、現時点ではまだどの方法が優れているのかは断定できていない。今後の方針として、可能な施設において複数の画像診断法による比較を行い、それぞれの画像の特徴を検討する予定である。また、病変によっては撮像のタイミングの再検討を要するものもあり、条件設定の検討とともに、MD-CTなどの新しい機器に関しても導入をしたいと考えている。