

3. クリニカルカンファランスー境界領域へのチャレンジー

6) 婦人科医による乳癌診療

② 診断

徳島大学医学部
産婦人科助教授
鎌田 正晴

座長：帝京大学教授
森 宏之

はじめに

乳癌の診断は、視診・触診、マンモグラフィ、超音波検査および細胞診・組織診(ABC: aspiration biopsy cytology; 乳頭分泌細胞診; 生検)によって行われる。乳頭分泌が認められる症例では、乳管造影あるいは乳管鏡検査も有用である。良悪性の診断の困難な症例や腫瘍の進展度の診断に dynamic MRI が有用とする報告もあるが、検討症例も少なく一般的ではない。表在性の癌である乳癌は、患者自身が腫瘤感を訴えて来院することも多く視触診による診断が現在も主流である。しかし存在診断は得られても確定診断にはかなりの熟練を要すること、感度が低いこと、などの問題点が指摘されており、画像診断は欠かすことはできない。本稿では、視触診、および画像診断としてマンモグラフィと超音波検査による乳癌の診断について述べる。

視触診

視触診による乳癌の所見を表1にまとめた。各所見の頭文字を並べるとBREASTSとなり覚えやすい。両側性、多孔性の乳汁分泌と異なり、乳癌による血性乳頭分泌は片側性、単孔性である。また肉眼的に血性でない時には潜血反応で診断する。腫瘤を押し込むと皮膚に陥没ができる所見を dimpling (えくぼ) と呼び、乳癌の診断に重要な所見である。また乳頭部にピランやかさぶたなど湿疹様の所見が認められるときは Paget 病が疑われる。ただしこの Paget 病と、非浸潤性乳管癌(DCIS) による血性乳頭分泌以外の所見はいずれもかなりの浸潤癌で、視触診で早期の小さな癌を診断するのは困難である。

(表1) 視触診の所見

B : bloody nipple discharge (血性乳頭分泌)
R : retraction signs (Delle, dimpling) (陥凹)
E : edema (pig skin, peau d'orange) (浮腫)
A : axillary lymphadenopathy (腋窩リンパ節腫張)
S : scab (かさぶた, 湿疹)
T : tumor (腫瘤)
S : skin lesion (ulcer, infiltration) (皮膚病変)

マンモグラフィ

マンモグラフィの特徴を表2にまとめた。検出感度が高く、診断効率が高いのが最大

Diagnosis of Breast Cancer

Department of Obstetrics and Gynecology, The University of Tokushima, School of Medicine,
Tokushima

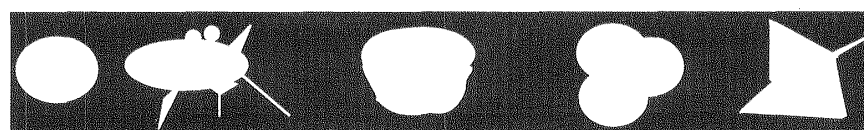
Masaharu KAMADA

Key words : Breast cancer · Mammography · Ultrasonography

(表 2) マンモグラフィおよび超音波診断の特徴

	マンモグラフィ	超音波
利 点	○感度が高い. ○再現性, 客観性に優れる.	○感度が高い. ○高濃度乳腺でも高い検出感度を示す. ○安全, 簡便.
欠 点	○高濃度乳腺では感度が下がる. ○高コスト	○再現性, 客観性がない. ○Overdiagnosisしやすい. ○石灰化の診断が困難. ○診察に時間がかかる.

1. 形状



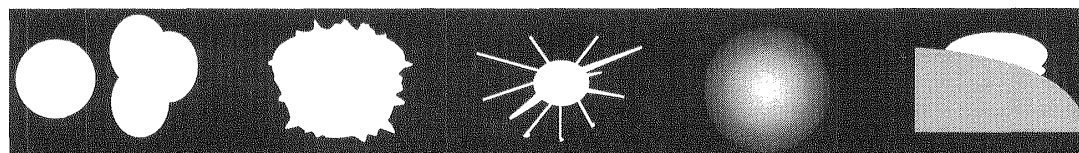
円形, 楕円形

多角形

分葉形

不整形

2. 境界



明瞭平滑

微細分葉上
微細鋸歯上

スピキュラを伴う

境界不明瞭

評価困難

3. 濃度

a. 脂肪濃度を含む, b. 低濃度, c. 等濃度, d. 高濃度

(図 1) マンモグラフィの読み方 (腫瘤)

の利点である。森本ら¹⁾が報告した徳島県における乳癌検診の成績によると、癌の発見率は0.36%で、視触診による発見率(0.12%)の約3倍である。また視触診で発見した乳癌では、早期癌32%、リンパ節陰性例59%であり、乳房温存療法が可能であった症例が1例もなかったのに対し、マンモグラフィによる発見癌では、早期癌95%、リンパ節陰性例79%、乳房温存療法可能例68%とその有効性は明らかである。また再現性、客観性に優れ、検査毎の変化の観察や複数の医師によるチェックが可能である。しかし若年者や未産婦などの高濃度乳腺では読影が困難となること、設備のコストが高いことが欠点となる。

1999年に、日本医学放射線学会によりマンモグラフィガイドラインが作成され、撮影法、読影法、用語の統一など、マンモグラフィ診断の標準化が図られている²⁾。以下にその概要を述べる。

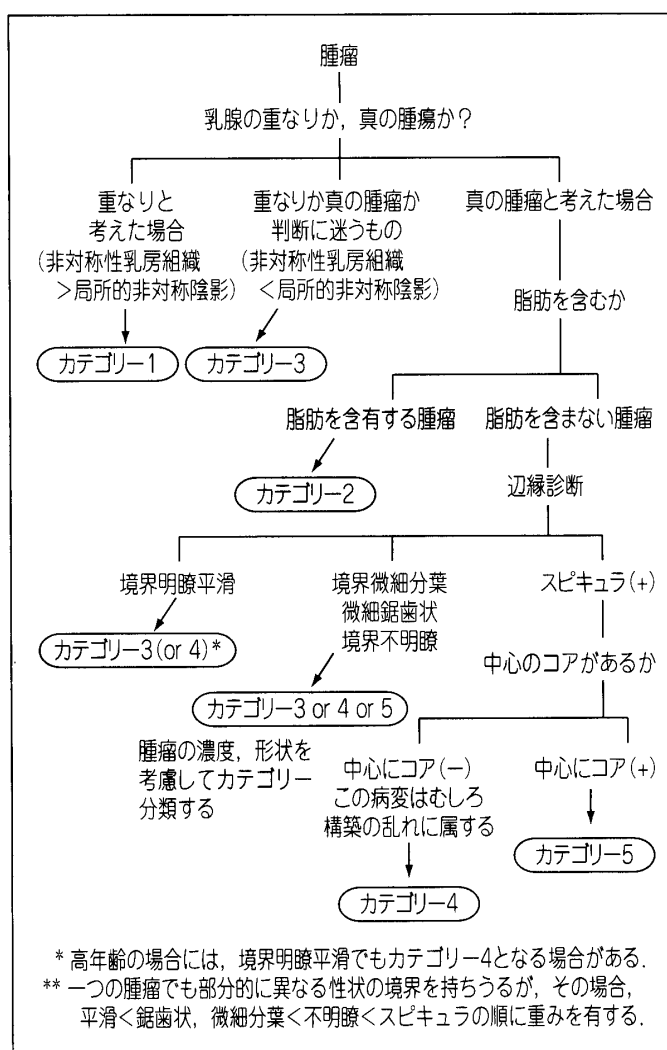
1) 標準撮影法：内外斜位方向撮影(MLO: Mediolateral oblique)およびそれを補完する頭尾方向撮影(CC: Craniocaudal)が行われ、計4枚の写真で診断する。

2) 読影と所見の用語：まずフィルムの評価を行い、読影不能な場合はその理由を記す。乳腺が高濃度の場合は検出率が落ちるため超音波診断を優先する。所見があればそれを記載し、最終的にカテゴリー判定を行う。すなわち得られた所見により、カテゴリー1(異常なし)、カテゴリー2(良性)、カテゴリー3(良性、しかし悪性を否定できない)、カテゴリー4(悪性の疑い)、カテゴリー5(悪性)に分類され、カテゴリー3以上の場合は

超音波検査および細胞診あるいは組織診が必要となる。

乳腺のマンモグラフィ所見には、乳癌そのものの直接所見(腫瘍および石灰化)と乳癌による2次的な間接所見(構築の乱れなど)がある。腫瘍では、①形状、②境界および辺縁、③濃度を観察する。不整形、スピキュラを伴う、高濃度の腫瘍が乳癌に特徴的な所見である(図1、図2)。石灰化では、①形態と②分布を観察する。乳癌の石灰化は微細線状、分枝状で、分布が線状、区域性あるいは集簇性である(図3、図4)。その他の所見としては、乳腺実質、皮膚およびリンパ節の所見を観察するが、特に非対称性陰影および乳腺実質の構築の乱れ(architectural distortion)は、早期乳癌の発見につながる重要な所見である。

Azavedo et al.³⁾は、非触知乳癌2,594例を検討し各所見における乳癌の頻度を報告している。すなわち①スピキュラを伴う腫瘍で75%、②構築の乱れ41%、



(図2) 腫瘍のカテゴリ-の判断樹 (文献2より)

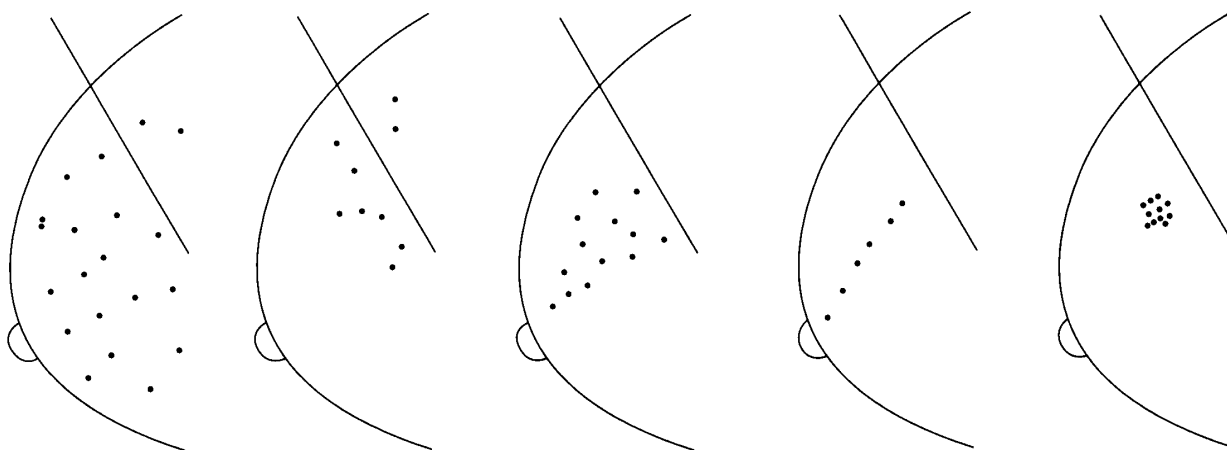
びまん性
diffuse
scattered

領域性
regional

区域性
segmental

線状
linear

集簇性
grouped
clustered



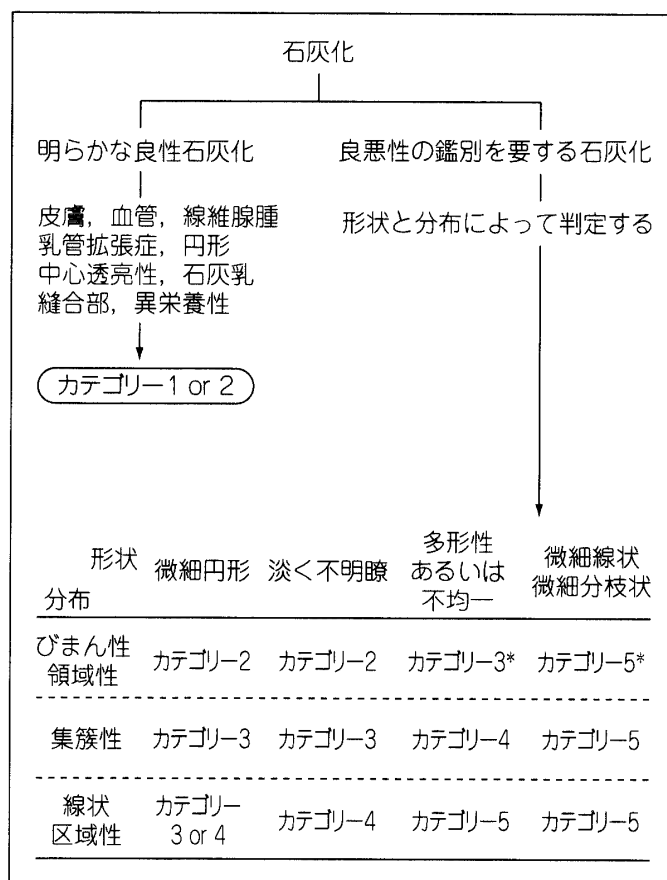
(図3) 石灰化の分布 (文献2より)

③不整形腫瘍35%, ④非対称性乳腺19%, ⑤境界明瞭平滑な腫瘍7%, である。

超音波検査

超音波検査の特徴を表2にまとめた。視触診に比べやはり感度は高い⁴⁾。マンモグラフィでは診断が困難な高濃度乳腺でも所見を得ることが容易であること、安全で簡便な検査であることが最大の利点である。しかし早期癌の診断に有力な所見である石灰化を捕らえることは難しく、overdiagnosisしやすいという欠点をもつ。

乳癌に特徴的な超音波所見として、①縦横比>1, ②辺縁不整, ③不整形, ④不均一な内部エコー, ⑤後方エコーの減弱が挙げられる。特に①および⑤は、乳癌の85%および20%に認められるのに対し、良性腫瘍では認められることが少ないことから重要な所見といえる⁵⁾。



* これらに相当する所見は、実際には非常に稀である。

(図4) 石灰化のカテゴリの判断樹 (文献2より)

おわりに

超音波検査は、whole breast scanning ではかなりの時間を有すること、乳腺内脂肪や、クーパー靱帯による後方エコーの減弱など overdiagnosis しやすく、また石灰化の診断が難しいことなどの問題点を有する反面、若年者に多い高濃度乳腺の場合の検出率はマンモグラフィに優っている。実際我々も、超音波でのみ描出された乳癌や逆にマンモグラフィでのみ発見された癌を経験しており、乳癌の診断には両検査の併用が有用である。

《参考文献》

- 1) Morimoto T, Sasa M, Yamaguchi T, Harada K, Sagara Y. A comparison of mass screening for breast cancer using mammography and physical examination alone in Japan. Breast Cancer 1995 ; 2 : 9—25
- 2) マンモグラフィガイドライン. マンモグラフィガイドライン委員会編, 東京 ; 医学書院, 1999
- 3) Azavedo E, Auer G, Svane G. Stereotactic fine-needle biopsy in 2594 mammographically detected non-palpable lesions. Lancet 1989 ; 1 : 1033—1036
- 4) 武部晃司, 伊達 学, 荻野哲朗, 山本洋介, 福井励子. 医師による超音波スクリーニングを用いた検診システムの有用性. 日乳癌検診学会誌 1994 ; 3 : 89—97
- 5) 辻本文雄, 水沼仁孝, 多田信平編. 乳腺超音波診断アトラス. 東京 ; ベクトルコア, 1991