

図 27

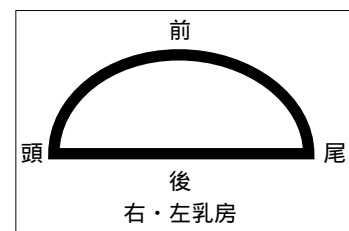


図 28

．乳房超音波断層像の基本事項

1 ．乳房超音波断層像の表示方法

超音波画像は、プローブの向きを逆に接触しても描出されるが、表示がまちまちでは混乱のもととなるため、日本超音波医学会では画像の表示方法について規定している。検査中の観察から記録画像である静止画・動画の描出に至るまで、必ずこれに準拠した画像を残すことが定められている。

(1) 横断面像および斜断面像

横断面像の表示方法は、CT 画像と同様に、axial 像と考えて受診者の尾側から見た画像を表示する（図 27）。

斜断面像の表示方法は、基本的には横断面像の表示方法に準じて表示するが、角度が斜め 45 度を越えた時点で、縦断面像として表示する。

(2) 縦断面像

縦断面像の表示方法は、sagittal 像として受診者から見て右側から見た画像を表示する（図 28）。

2 ．超音波画像での輝度（エコーレベル）の表現

超音波画像のなかで各部分のエコーレベル（輝度）を表すのに下記のような表現が使われている。

高エコー	等エコー	低エコー	無エコー
hyperechoic echo-rich high echo level	isoechoic	hypoechoic echo-poor low echo level sonolucent	anechoic echo-free

3 ．乳腺の超音波解剖

正常乳房（左乳房）を横断面にすると、図 29 のような構造を持っているが、この乳房構造をいわゆる高周波プローブで描出した超音波画像が図 30 である。

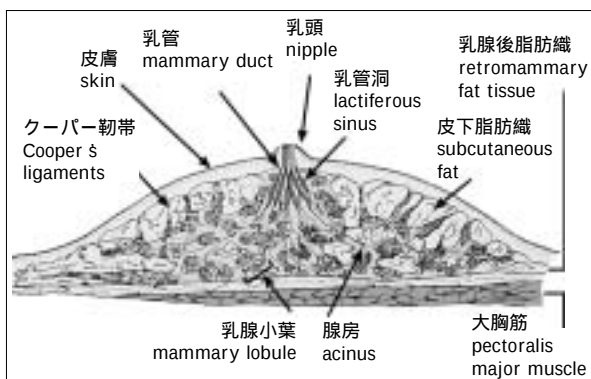


図 29

文献2)より引用。

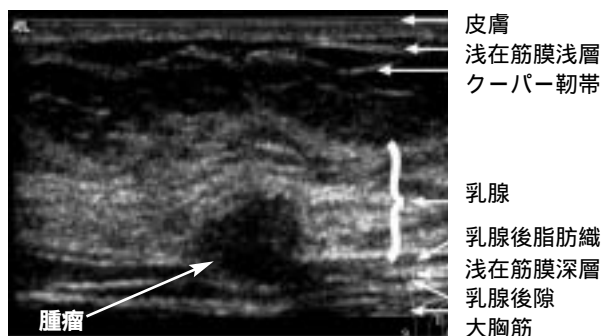


図 30

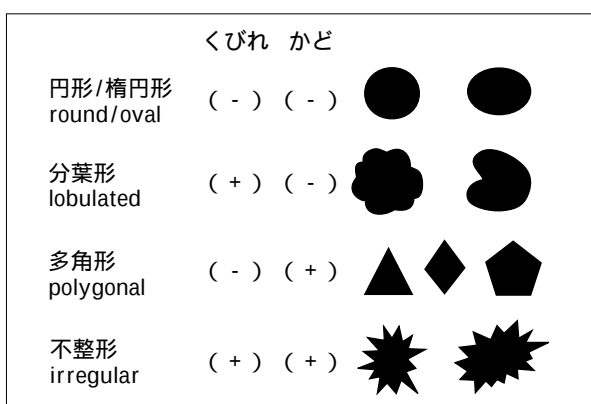


図 31

．乳腺腫瘍の超音波所見

乳腺超音波画像における腫瘍像形成性病変の描出は，その腫瘍像の示す情報を最大限に把握することにある。そのためには，漠然と腫瘍像を観察し，何となく悪性，何となく良性というイメージを持つだけでは不十分であり，腫瘍像の示すそれぞれの所見を各診断基準に則り理論的に判断し，それらを総合して最終的に何であるかという道筋で考えることが大切である。

1．腫瘍像形成性病変の超音波診断基準の考え方

腫瘍の良悪・組織型を判断するには，超音波画像のなかから各所見を分析しながら走査を進めていくが，個々の所見はそれだけで良悪の判断材料になるわけではなく，各々の所見を組み合わせる必要がある。

1) 形 状

形状とは，腫瘍全体から受ける印象をいう（図 31）。

a. 分 類

円形/楕円形（図 32），分葉形（図 33），多角形（図 34），不整形（図 35）。

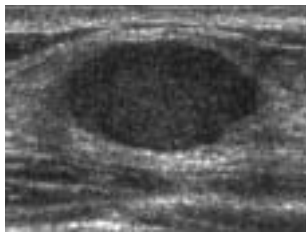


図 32 楕円形

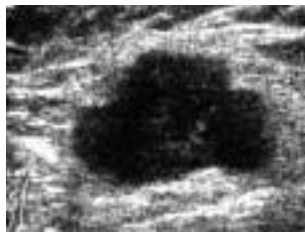


図 33 分葉形

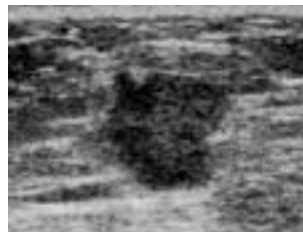


図 34 多角形

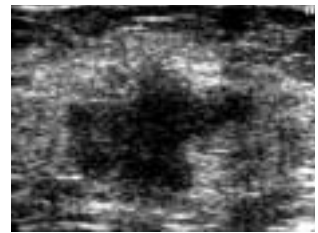


図 35 不整形

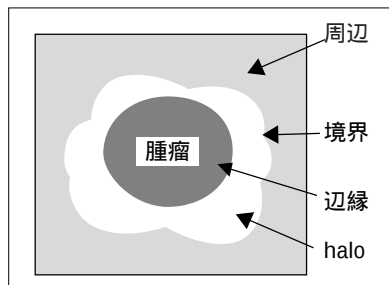


図 36 境界部
境界部とは境界，辺縁および周辺を指す。

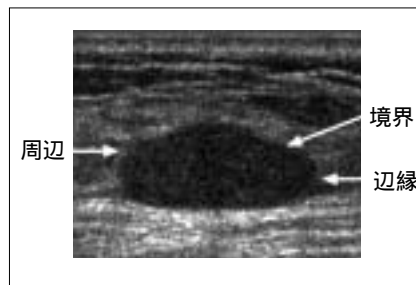


図 37 境界部：明瞭平滑

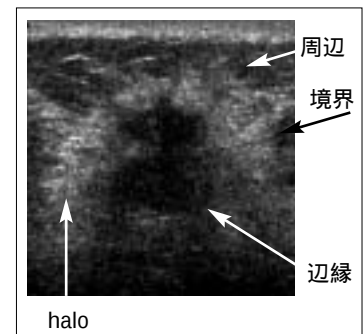


図 38 境界部：不明瞭

2) 境 界 部

境界部とは，境界，辺縁および周辺を指す（図 36）。

境界：腫瘍と非腫瘍部の接する面

辺縁：境界付近の腫瘍部分

周辺：腫瘍に近い非腫瘍部分

a. 判 断 基 準

	良 性	悪 性
明瞭性：	明 瞭	不明瞭
性状：	平 滑	粗ぞう
高エコー像（ハロー）：	な し	あ り

b. 表 現

明瞭平滑（図 37），明瞭粗ぞう，不明瞭（図 38），評価困難（境界部が減衰などで判定できないもの）。

3) 乳腺境界線

境界線には，前方境界線と後方境界線とがある。

前方境界線：皮下脂肪層と乳腺との境界

後方境界線：乳腺と乳腺後脂肪層との境界

a. 判 断 基 準

	良 性	悪 性
境界線の断裂（図 39，40）：	なし	あり（浸潤癌による破壊）

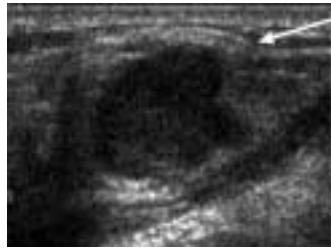


図 39 前方境界線：断裂なし

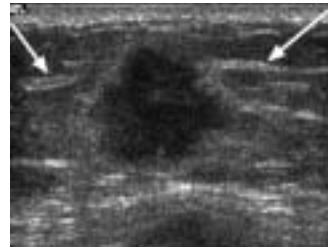


図 40 前方境界線：断裂あり



均質

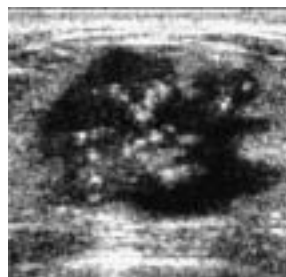


不均質

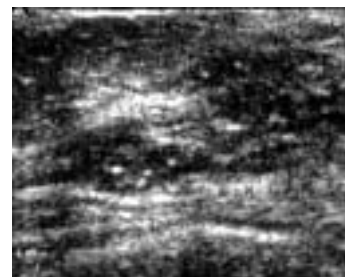
図 41 内部エコー：均質性



粗大



点状



微細点状

図 42 内部エコー：高エコースポット

4) 内部エコー

内部エコーとは、腫瘍内部からのエコーであり、組織構築の解釈のもととなる。

a. 判断基準

	良性	←→	悪性
均質性 (図 41)	均質		不均質
高エコースポット (図 42)	粗大	点状	微細点状
エコーレベル (皮下脂肪組織のエコーレベルを基準) (図 43)	無エコー，極低エコー，低エコー，等エコー，高エコー		

5) 後方エコー

後方エコーとは、腫瘍の後方に認めるエコーで、腫瘍の音響的性質を反映する。

a. 分類 (図 44)

増強，不変，減弱，消失。