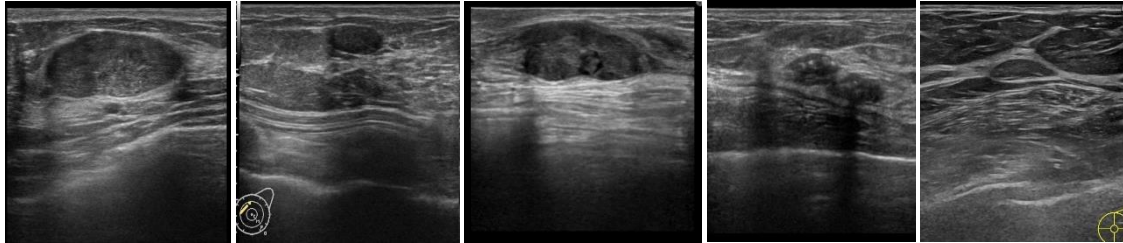


令和5年度 表在超音波検査 精度管理調査結果報告

伊勢赤十字病院 長谷川珠央

【問題1】 乳腺の充実性腫瘤を示します。線維腺腫が疑われる画像を全て選んでください。



A	B	C	D	E
32歳	56歳	88歳	68歳	61歳
線維腺腫	線維腺腫	浸潤性乳管癌	陳旧性線維腺腫	脂肪の迷入

- ①A・B・C
- ②B・C・E
- ③A・B・D
- ④C・D・E
- ⑤B・C・D

正解：③ 正解率 92%

【解説】

線維腺腫は、乳腺腫瘤の中でも遭遇する頻度が高い良性の腫瘤です。好発年齢は15歳から35歳で、幅広い年齢層に認められます。

線維腺腫はエストロゲンの影響を受け、上皮成分と結合織成分の両方が増生することにより生じるとされています。比較的若年から発生し、2~3cmの大きさになると増大が止まり、閉経期になるとエストロゲンの減少に伴い退縮し始めます。超音波画像に影響を及ぼす特徴は、上皮の増生よりも、むしろ間質が経過の途中で徐々に減少していく事により起こると考えられています。

<超音波の特徴的所見>

エコーでは、境界明瞭な楕円形・もしくは軽度分葉形の腫瘤像を示しますが、多結節状を呈することもあります。縦横比は低く、後方エコーは軽度増強もしくは不変、内部エコー

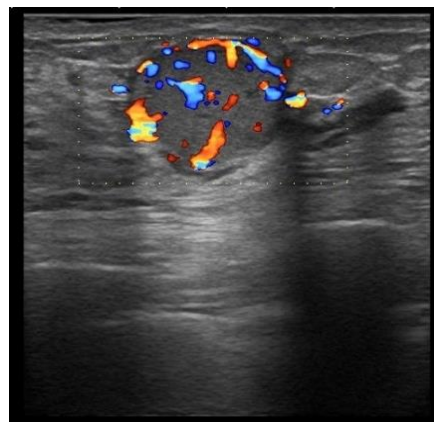
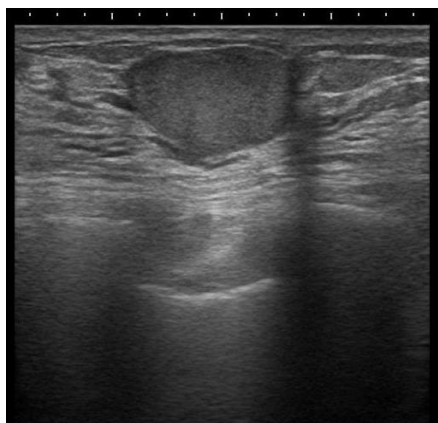
レベルは浸潤性乳管癌充実型よりも高く、粘液癌より低いとされています。内部エコーは比較的均質ですが、閉経後エストロゲンの減少に伴い間質の細胞密度の低下が進み、硝子化がみられると、内部エコーは低～極低エコーへと変化し、後方エコーも減弱し、粗大石灰化を生じる事もあります。

線維腺腫を疑う病変では、年齢による経年変化を考慮しながら鑑別していくことが重要です。

Cの腫瘤は、若年性の線維腺腫に類似したエコー像を呈していますが、内部エコーが不均質であり、浸潤性乳管癌の症例です。Eは、脂肪の迷入であり、腫瘤は認められません。

### 【問題 2】

82歳女性 CT検査にて偶発的に乳腺腫瘤を指摘され、超音波検査を施行した際の画像です。最も疑われる疾患を1つ選んでください。



- ①線維腺腫
- ②浸潤性乳管癌充実型
- ③粘液癌
- ④乳管内乳頭腫

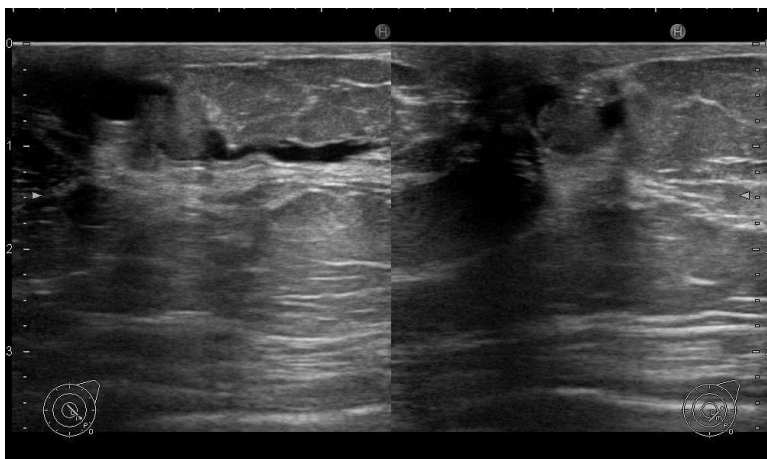
正解：③ 正解率：88%

### 【解説】

粘液癌の症例です。本症例は、内部エコーは高～等エコーで、液状部分を示唆する囊胞性変化も認められます。又、血流が多方向からの流入である点から、悪性が疑われます。超音波の画像上は線維腺腫や葉状腫瘍・浸潤性乳管癌充実型との鑑別が重要ですが、線維腺腫の内部エコーは粘液癌より低く、縦横比も小さく、柔らかい腫瘤のため、エラストグラフィーでもある程度鑑別が可能です。浸潤性乳管癌充実型も類似した超音波所見を認めますが、本症例はエコーレベルが脂肪と等エコーであることから、充実型は除外されます。乳管内乳頭腫は、乳管内の病変であり、拡張乳管内の充実性腫瘤として認められる事が多い疾患です。

【問題 3】

67 歳 女性 血性分泌を主訴に当院を受診された際の乳腺超音波画像です。  
疑われる疾患を 1 つ選んでください。




- ① 非浸潤性乳管癌 (DCIS)
- ② Paget 病
- ③ 乳管内乳頭腫
- ④ 浸潤性乳管癌

正解：③ 評価対象外

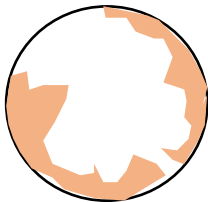
【解説】

拡張乳管内の病変です。乳管内病変としては、非浸潤性乳管癌 (DCIS)・浸潤性乳管癌・乳管内乳頭腫などが鑑別に上がります。乳管内の充実性腫瘍はまず、腫瘤の立ち上がりが急峻かなだらかであるかを判別することが重要です。本症例は急峻な立ち上がりの充実性腫瘍であり、乳管内乳頭腫が疑われます。DCIS はなだらか・広基性で広範囲に広く存在することが多い印象です。浸潤性乳管癌の初期では腫瘤形成が確認できない場合もありますが、多くは充実性腫瘍として認められます。Paget 病は、乳頭表皮内に腺癌成分がみられる乳癌であり、乳管内の病変とは異なります。

嚢胞内腫瘤の診断



急峻・有茎性  
乳管内乳頭腫

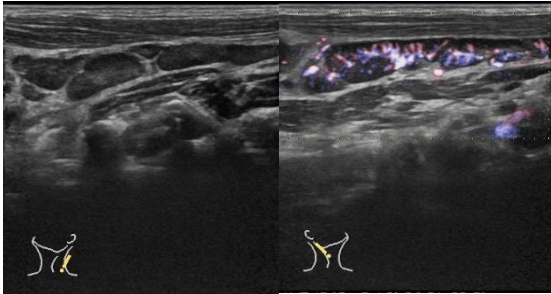


なだらか・広基性 (壁を這うように存在)  
嚢胞内癌 (多くは非浸潤性乳管癌)

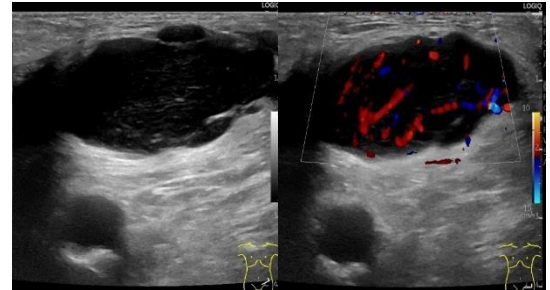
乳房超音波診断 ガイドライン 改定第 4 版 引用

【問題 4】

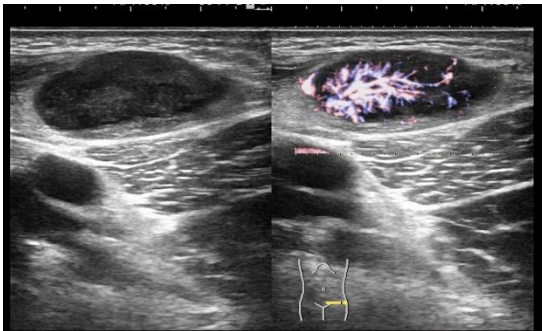
リンパ節の超音波画像を示します。反応性のリンパ節腫大が疑われるものを選んでください。



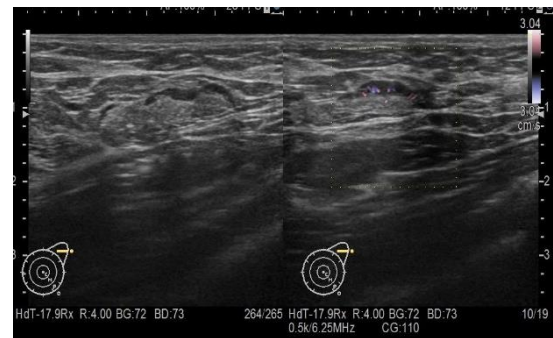
A: 反応性リンパ節腫大



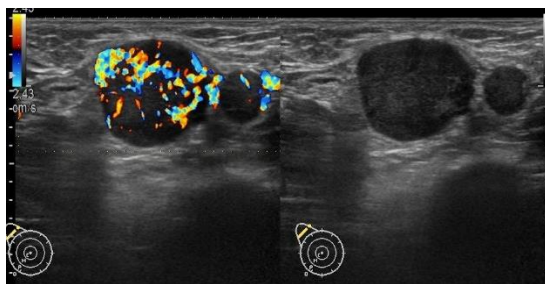
B: 悪性リンパ腫



C: 反応性リンパ節腫大



D: 腫大なし



E: 乳癌腋窩リンパ節転移

- ① A・D
- ② B・C
- ③ C・D
- ④ D・E
- ⑤ A・C
- ⑥ B・E

正解：⑤ 評価対象外

### 【解説】

表在のリンパ節は、頸部から鼠径部まで全身の至る所で観察されます。エコー像や流入血流から反応性の腫大か、転移や悪性リンパ腫などの悪性を疑うものか、ある程度鑑別することができます。リンパ節の大きさは部位により若干異なり、上内深頸領域のリンパ節は1.5cmほどの大きさのものも見られますが、一般的には1cmを超えるものを腫大とする報告が多くみられます。良悪性の鑑別にはリンパ節門の有無やカラードップラを用いた血管構築の評価も有用です。

### リンパ節病変の特徴的エコー所見

	形態	境界	内部エコー	血流
反応性リンパ節腫大	楕円形～円形	明瞭	均質	中央から扇状
化膿性リンパ節炎	円形～不整形	不整・不明瞭	不均質	内部は乏しく 辺縁豊富
転移性リンパ節	円形	明瞭	不均質	辺縁から流入
悪性リンパ腫	楕円形～円形	明瞭	均質低エコー	辺縁と中央からの血流

今日から読める！皮膚エコー 引用

A・C：反応性リンパ節腫大…反応性に腫大したリンパ節は内部エコーは比較的均質でカラードップラではリンパ節門から中心部に向かい中心部から辺縁に広がる扇状の血管構築を認めます。

B:悪性リンパ腫…腫瘍組織が細胞成分に富み均質である為、超音波が反射し難く内部エコーレベルは低くなり、後方エコーは増強を認めます。リンパ節の血流が増加する為、リンパ節門構造が明瞭になるが、臨床経過が進むにつれ、リンパ節構造も壊れていきます。

E：転移性リンパ節…形態は円形に近くなることが多く、内部は不均質で中心部の高エコーやリンパ節門は不明瞭となります。カラードップラでは、正常の血管構築とは明らかに異なり、辺縁からの流入血流を認めます。

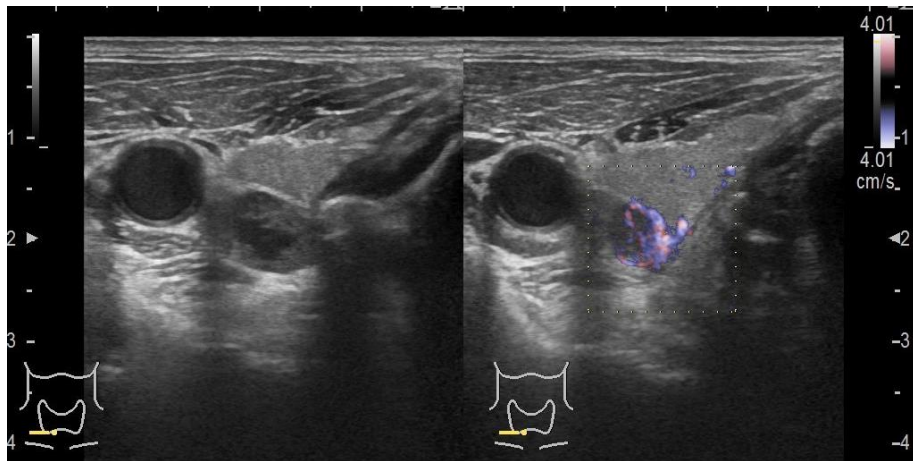
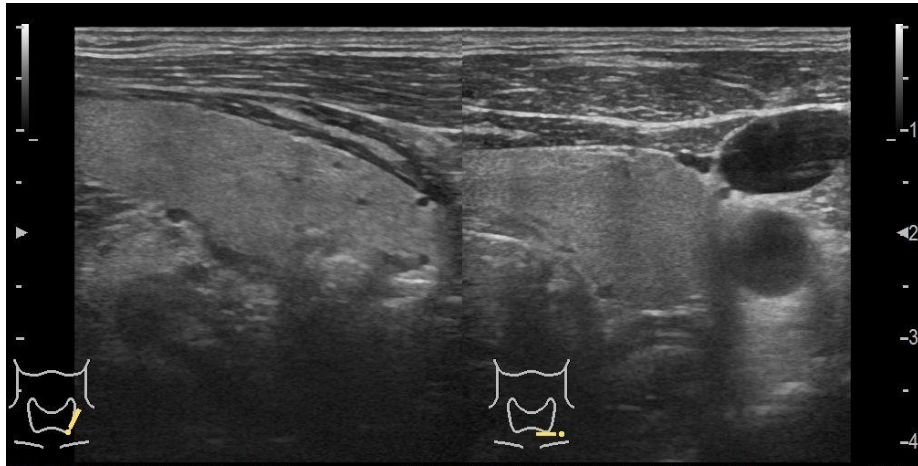
### 【問題5】

透析患者の頸部超音波画像を示します。次のうち、誤まっているものを選んでください。

- a.甲状腺実質は均質である
- b.副甲状腺の腫大が疑われる
- c.甲状腺内に低エコー腫瘍が疑われる
- d.副甲状腺は甲状腺内に存在する
- e.甲状腺機能の低下が疑われる

①a.b.c ②b.c.d ③c.d.e ④a.b.e ⑤a.c.e

正解：③ 正解率：96%



### 【解説】

透析患者は腎機能が低下することにより血液中のリンの上昇や、ビタミンDの活性化障害によるカルシウムの吸収障害により血中のカルシウムの低下をきたします。それにより副甲状腺が刺激され、慢性的な副甲状腺ホルモンの過剰分泌が続くことにより、副甲状腺の腫大が生じます。

解剖学的に副甲状腺は甲状腺とは別の独立した臓器で、上皮小体とも呼ばれています。通常は甲状腺の周囲に、上下左右4つあります。

本症例は甲状腺右葉の背側にある低エコー腫瘤で、甲状腺とは接していますが、甲状腺内には存在しておらず、豊富な血流を認めることから、副甲状腺腫大が疑われます。

甲状腺の実質は均質で、萎縮等も認められず、画像上は甲状腺機能の低下は疑われません。

#### 参考文献・書籍

柏倉由美 他：線維腺腫の超音波画像.乳腺甲状腺超音波医学,2016,Vol5,No1 p 7-11

川島博子：知っておきたい乳房の画像診断 良性疾患.臨床画像,2013,Vol32,No6 p591-601

古川まどか：リンパ節超音波診断に必要な用語および基本手技について.乳腺甲状腺超音波医学,2020,Vol9,No1 p 49-52

日本乳腺甲状腺超音波医学会:乳房超音波診断 ガイドライン改訂第4版,2020

平井都始子 正嶋千夏：今日から読める皮膚エコー メディカ出版,2018

#### 【総括】

乳腺は、日常比較的良好に遭遇し、エコー上の特徴的所見が類似した症例を呈示しました。表在リンパ節は、最近検査依頼が増加していると感じており、リンパ節の評価を求められる機会が増えてきた為、良悪性の鑑別を含め、覚えておいて頂きたい症例を呈示しました。それぞれの疾患の特徴的所見をしっかりと理解し、より正確な情報を臨床側にフィードバックしていく為にこの機会に再度見直していただければ幸いです。

令和5年度 表在超音波検査 施設別結果集計表

施設番号	問題1	問題2	問題3	問題4	問題5	施設別 正解数	施設別 正解率
9240003	3	3	3	5	3	3	100%
9240006	3	3	3	5	3	3	100%
9240007	3	3	1	3	3	3	100%
9240008	3	3	1	5	3	3	100%
9240020	3	2	1	1	3	2	67%
9240021	3	3	3	5	3	3	100%
9240025	3	3	4	5	3	3	100%
9240026	3	3	4	5	3	3	100%
9240027	3	2	3	1	3	2	67%
9240028	3	3	4	1	3	3	100%
9240032	3	2	4	5	3	2	67%
9240033	3	3	3	5	3	3	100%
9240042	3	3	3	5	3	3	100%
9240043	3	3	4	1	3	3	100%
9240044	3	3	4	1	3	3	100%
9240050	1	3	3	5	2	1	33%
9240056	3	3	3	5	3	3	100%
9240058	3	3	3	5	3	3	100%
9240059	3	3	3	5	3	3	100%
9240066	3	3	3	5	3	3	100%
9240086	1	2	3	1	3	1	33%
9240134	3	3	3	5	3	3	100%
9240135	3	3	4	1	3	3	100%
9240136	3	3	3	5	3	3	100%
9240223	3	3	1	5	3	3	100%
正解	3	3	3	5	3	施設平均正解率	
問題別正解数	23/25	21/25	対象外	対象外	24/25	91%	
問題別正解率	92%	84%			96%		