



# 第8回 乳がん市民公開講座

乳癌の腋窩手術について



# 乳癌の手術治療の歴史

紀元前  
3000年～  
5000年

- 古代エジプト イムフォテプ⇒乳房手術

16世紀

- ジャン・ルイ・ベティ(仏) (1674～1750)⇒腋窩リンパ節を摘出

1890年  
代

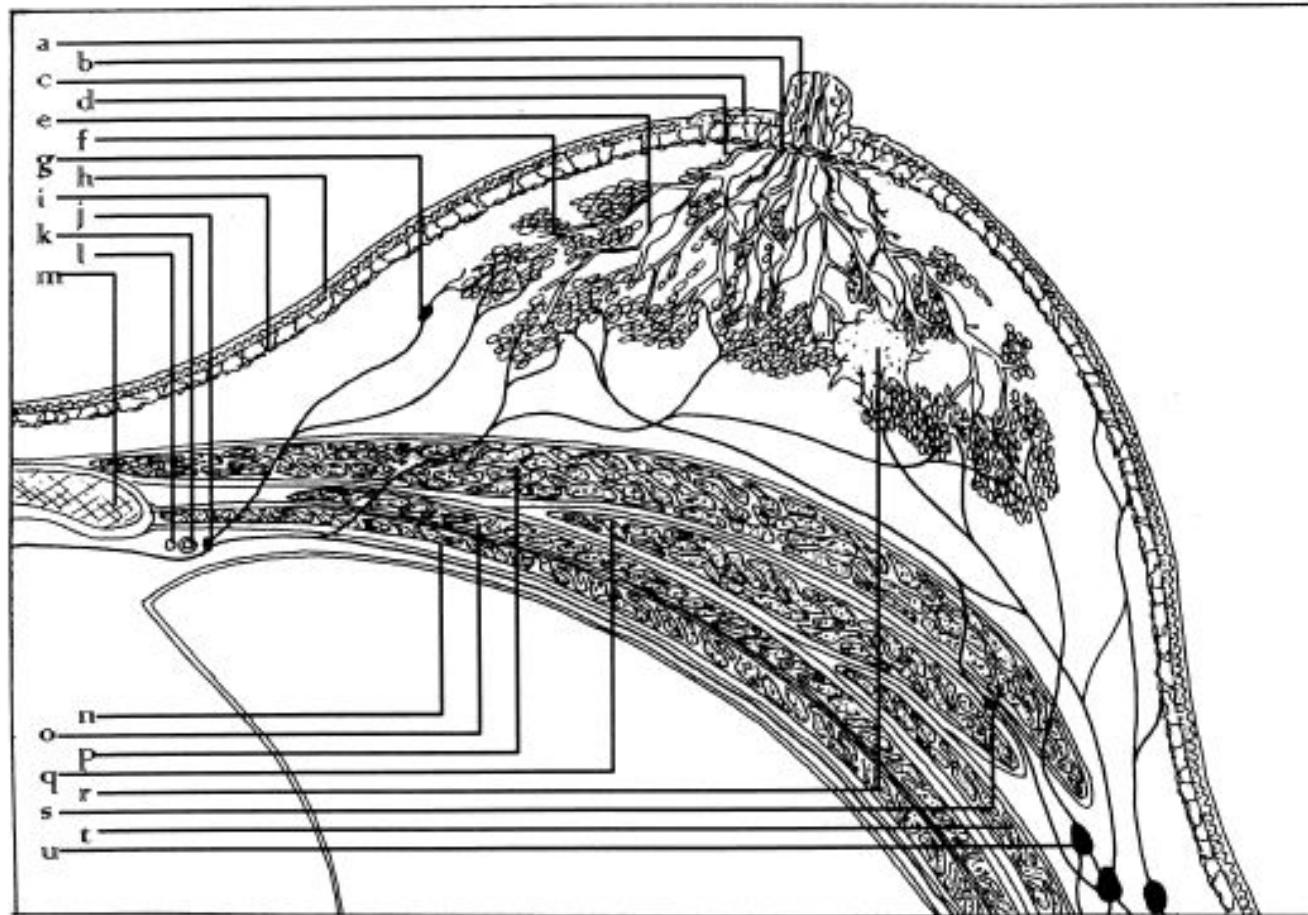
- ハルステット ⇒乳房・大胸筋・腋窩を一塊に切除  
局所再発率 60～70%を6%まで低下

1970年  
代

- 胸筋温存乳房切除術＋腋窩リンパ節郭清術
- 乳房温存手術

1990年  
代

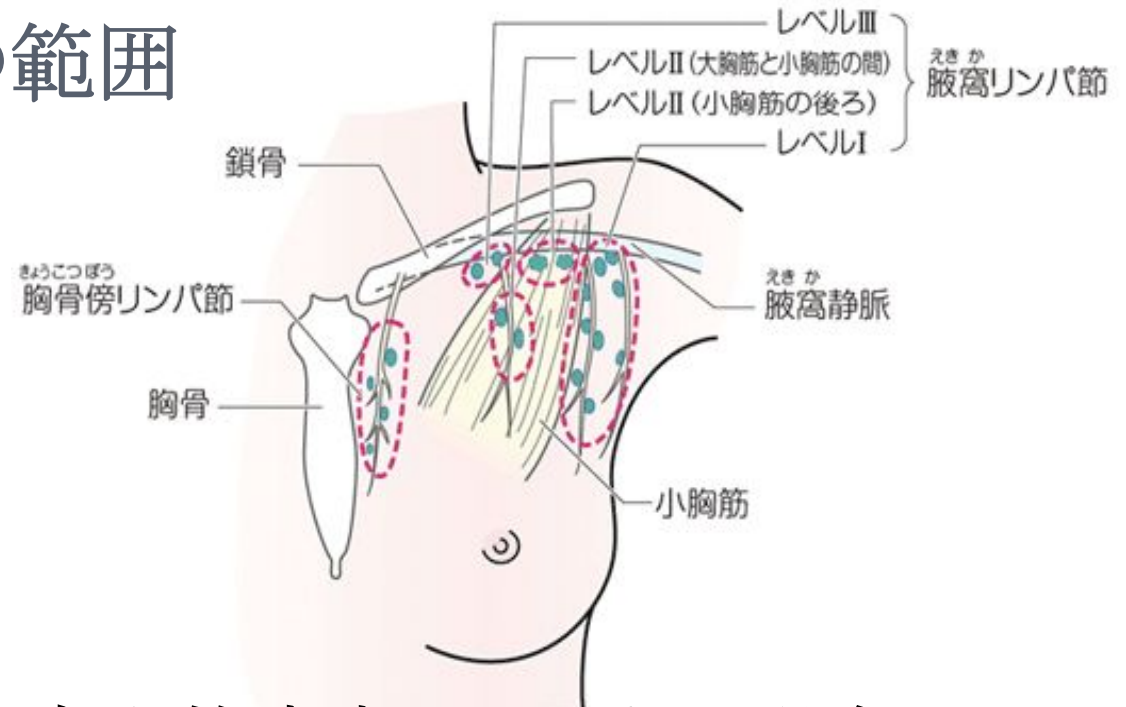
- センチネルリンパ節生検術



**Figure 2.** The arrangement of the lymphatics of the breast schematically drawn in a transverse plane. Lymphatic capillaries arise from the breast lobules, leave the posterior surface of the breast, and run to the axillary, internal mammary chain, and interpectoral lymph nodes accompanying perforating blood vessels. a, nipple lymphatics; b, subareolar lymphatic plexus; c, areolar lymphatics; d, collecting lymphatic trunks along the lactiferous ducts; e, lactiferous sinus; f, lactiferous ducts; g, intramammary lymph node; h, superficial dermal lymphatics; i, subcutaneous lymphatic plexus; j, internal mammary chain node; k, internal mammary artery; l, internal mammary vein; m, sternum; n, internal intercostal muscle; o, external intercostal muscle; p, major pectoral muscle; q, minor pectoral muscle; r, breast tumor; s, interpectoral lymph node; t, anterior serratus muscle; u, axillary lymph node.

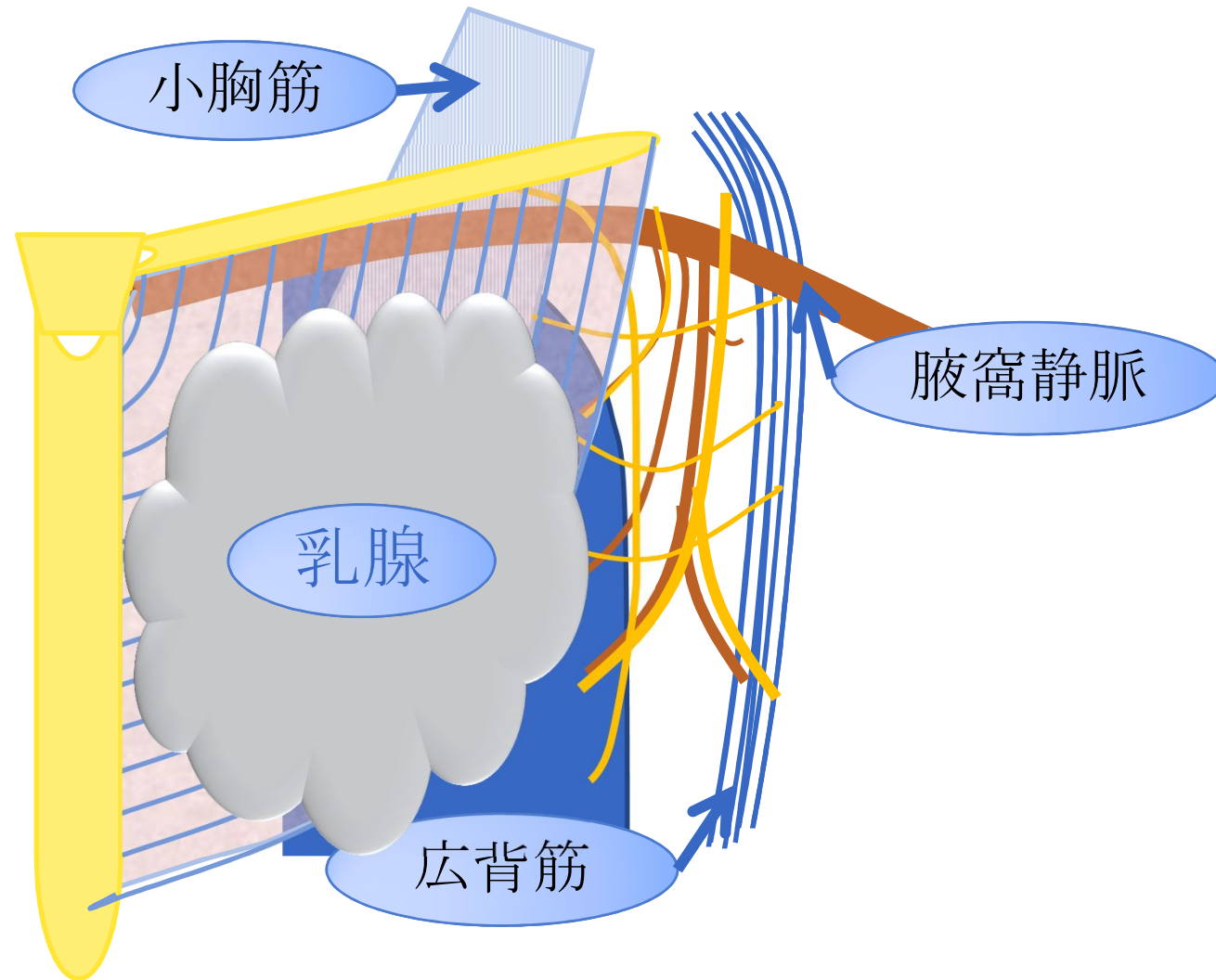


## 腋窩リンパ節郭清の範囲



- レベル**II** のリンパ節に肉眼的疾患を認めない場合は、リンパ節郭清に小胸筋内側縁外側から広背筋外縁まで腋窩静脈より下の組織を含めるべきである(レベル**I/II**)。
- 胸郭入り口へのレベル**III** の郭清は、レベル**II** で肉眼的疾患が認められる場合に限るべきである。

# 腋窩郭清の方法



## 腋窩手術の意味

- 腋窩リンパ節郭清を実施した方が生存率が高まることを実証した確定的データは存在しない
- 腋窩リンパ節に転移があるかないかを病理組織学的に調べる。
- 臨床的に腋窩リンパ節転移がない場合  
組織学的診断でも転移がないと確認するため。
- 臨床的に腋窩リンパ節転移がある場合  
腋窩リンパ節郭は、局所制御として重要。  
転移個数の情報は、正確なステージングが可能となり、適切な化学療法や放射線治療の決定にも有用。  
⇒以上より、これらが直接あるいは間接的に生存率の向上に寄与する可能性も否定できない。



## 腋窩リンパ節郭清に伴う合併症

患側肩関節の硬直、上肢の可動制限

患側上肢の知覚異常

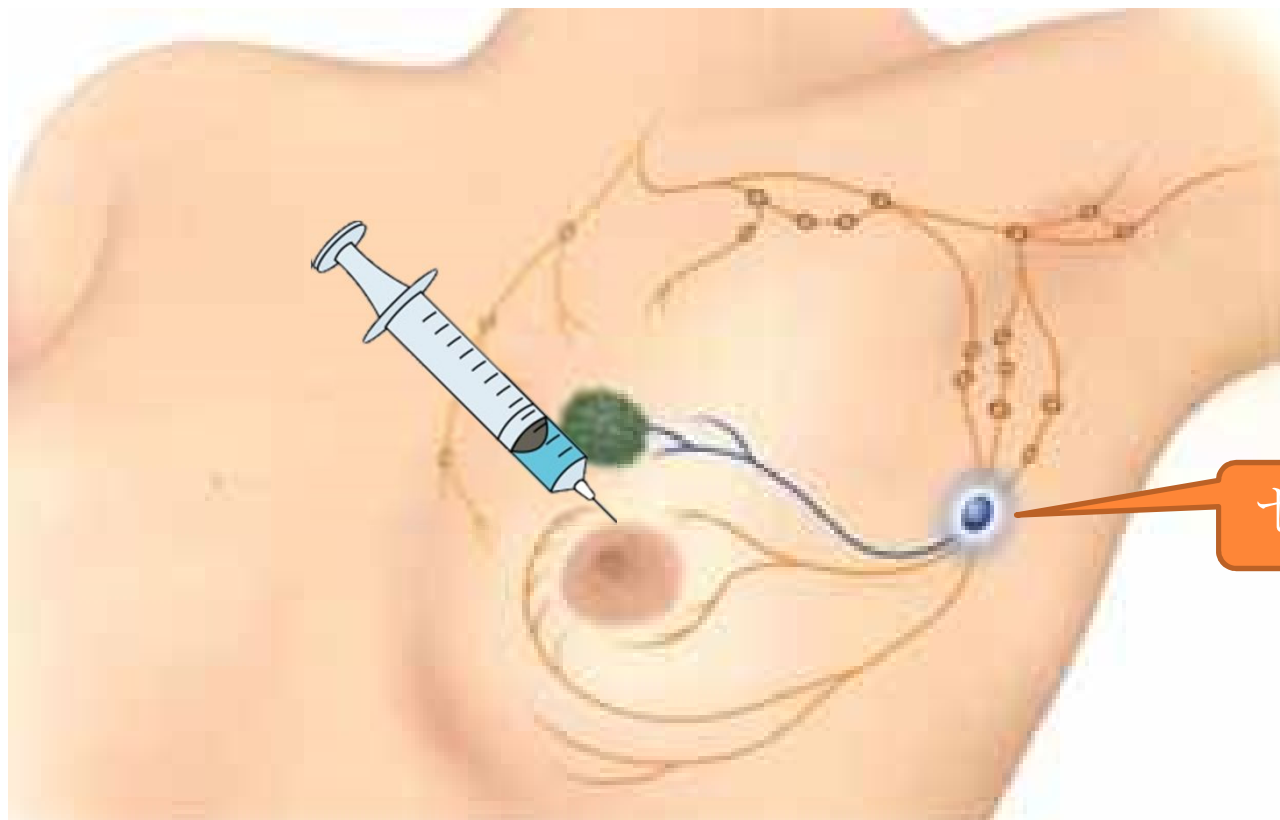
患側上肢のリンパ浮腫

術後疼痛の遷延





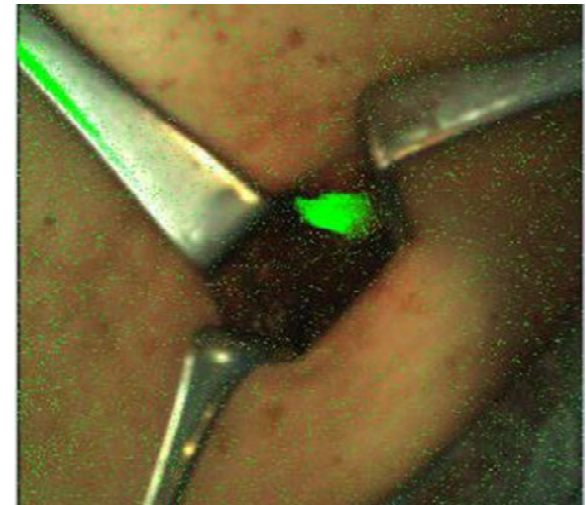
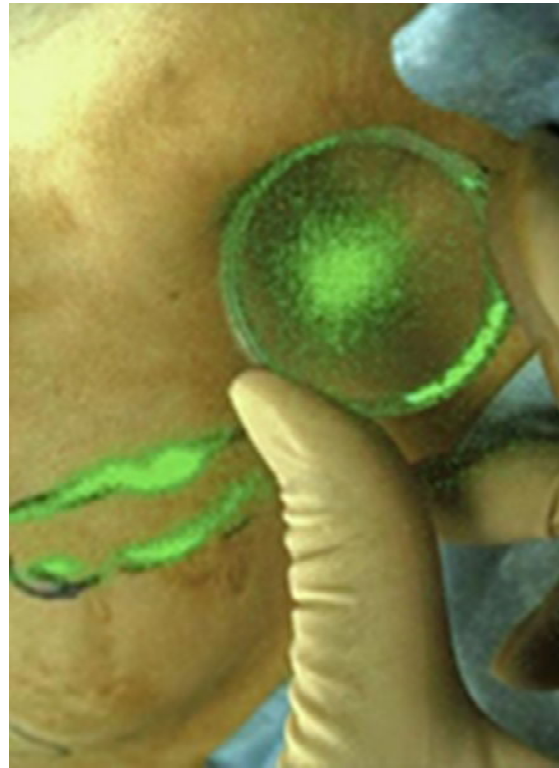
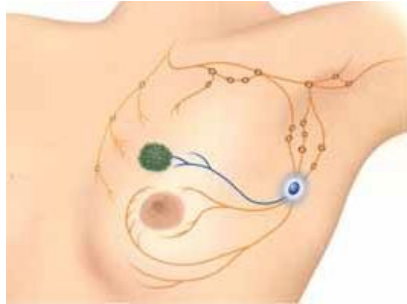
## センチネルリンパ節生検術の原理



センチネルリンパ節

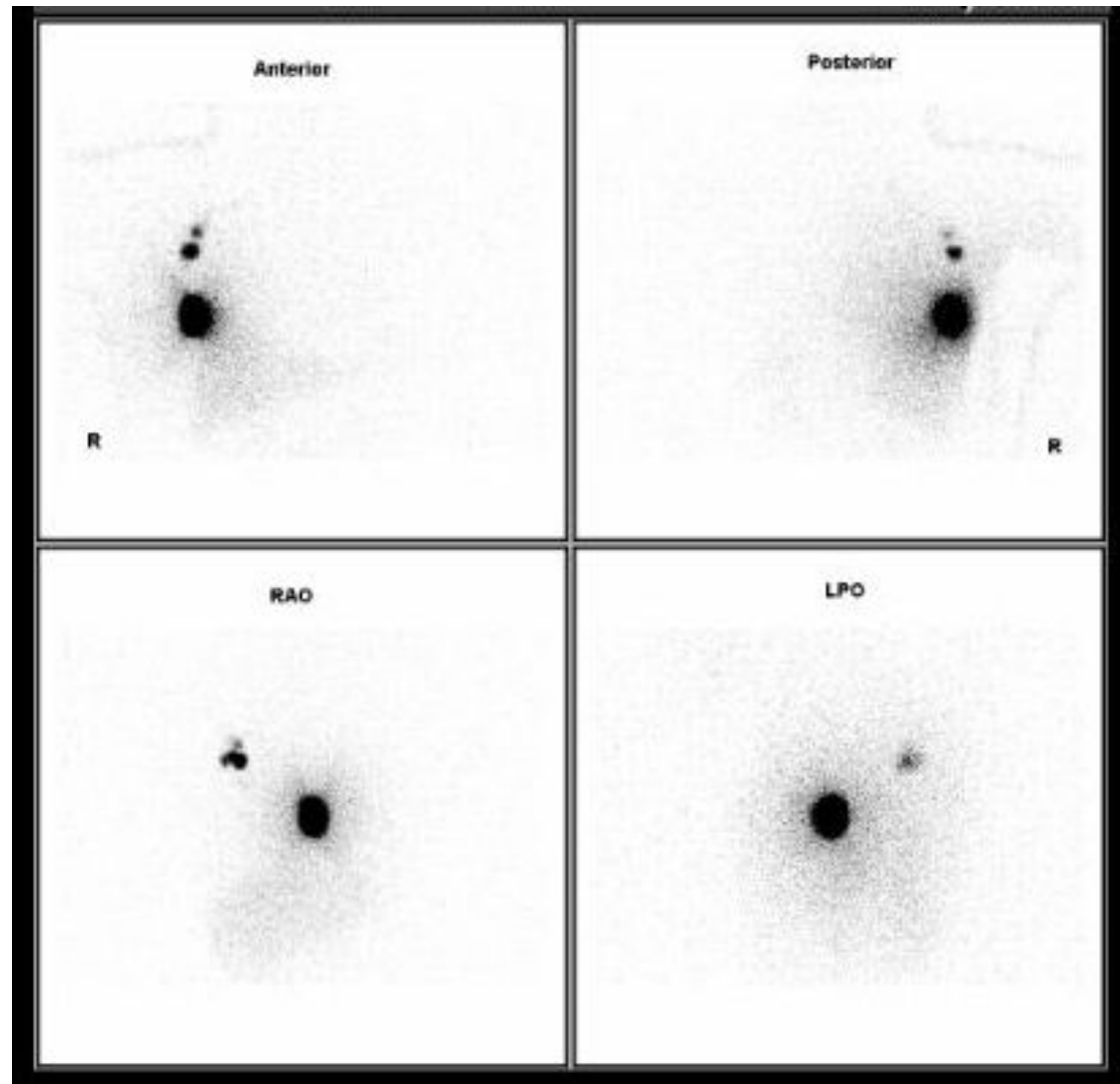
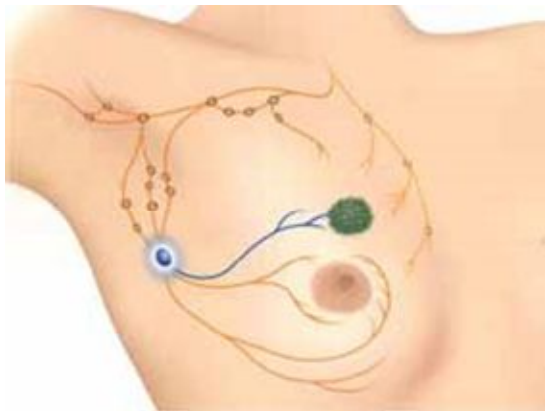


# センチネルリンパ節生検術の実際 蛍光法



# センチネルリンパ節生検術の実際

## RI 法



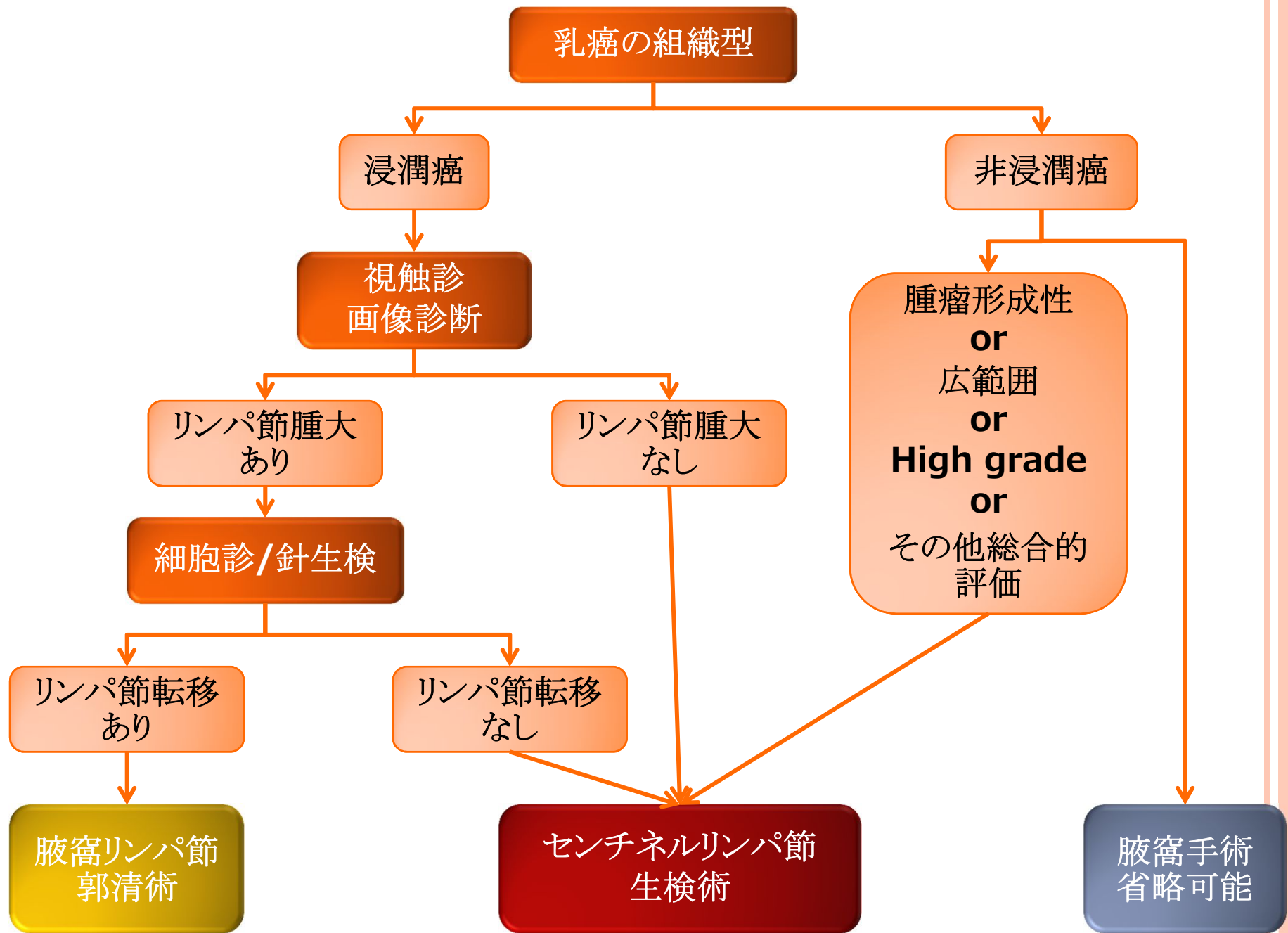
## センチネルリンパ節生検術の適応がない状態

- 臨床的に腋窩リンパ節転移を認めるもの
- 皮膚所見を認める乳癌 (T4)
- 炎症性乳がん
- 患側乳房または腋窩手術の既往例  
(ただし侵襲の程度による)
- 患側乳房の放射線治療の既往例
- 妊娠例



腋窩リンパ節郭清術へ





# センチネルリンパ節 生検術

センチネルリンパ節  
特定不可

リンパ節転移  
あり

リンパ節転移  
なし

以下の基準の全てに合致する:

- ・ **T1** または **T2** 腫瘍
- ・ **SLN** 陽性が **1** または **2** 個
- ・ 乳房温存療法
- ・ 全乳房放射線照射が予定されている
- ・ 術前化学療法を受けていない

ひとつでも当てはまらない  
項目がある

全ての項目に当てはまる

腋窩リンパ節  
郭清術

腋窩リンパ節郭清術  
または  
追加切除は考慮しない

追加腋窩手術はなし

## まとめ

- 腋窩手術は現在、腋窩リンパ節郭清術とセンチネルリンパ節生検術があり、臨床的にリンパ節転移を認めていないもので、その他の条件が合えばまずセンチネルリンパ節生検術を選択できる。
- センチネルリンパ節に転移を認めたら、基本的には腋窩リンパ節郭清術を追加する。  
    微小転移で術後標準的な治療を行うもの、転移陽性でも一定の条件を満たしているものについて郭清術の省略も個々の状態を十分考慮したうえで検討してよい。





ご清聴ありがとうございました。

