# 形成外科部

# がんセンターにおける形成外科の役割

**おもに外科手技などを用いてがん手術切除後の機能・形態などの維持・回復をはかり、患者さんの家庭・社会復帰の手助けを行います。**

**頭頸部がんや乳がんなど腫瘍切除後に「皮弁*」などの手術手技を用いて再建手術を行っています。**

＊**皮弁**とは、組織欠損を覆う手術で用いる「血流のある皮膚」のことです。
血流の源は隣接する皮膚や皮下組織からのもの（局所皮弁、皮下茎皮弁）、直下の筋膜や筋肉からのもの（筋膜皮弁、筋皮弁）、皮膚自体を栄養する動脈からのもの（穿通枝皮弁などがあります。
また、マイクロサージャリーの発展により、血管吻合を伴った遊離皮弁が登場しました。これらの手技を駆使することでほぼすべての組織欠損に対する再建術の施行が可能となりました。皮弁では、栄養血管を通じて豊富な血流があるため、移植先の血流の状態が多少不良でも創治癒が早く、強度と柔軟性を兼ね備え、移植部への適合性も良好です。また、折り畳んだり、巻いたりすることができることから様々な形態を形成可能です。

# 乳房再建

# 再建手術--　いつ行うか？

1次再建　（同時再建、即時再建とも言います。）

乳がんを切除する手術と同時に行います。
乳房の喪失感をあまり感じないですむ、手術回数が少なくてすむという利点があります。
（乳頭・乳輪の再建は時期をおいて行います。）

2次再建

乳癌の手術および化学療法などの補助療法が終わった後などに再建を行う方法です。

# 再建方法

再建の方法には主に以下の方法があります。
それぞれに特徴があり、患者さんひとりひとりに合わせた
再建が行われます。

## １．人工物を用いる

①最終的にシリコンインプラントを挿入する方法です。

乳がんの手術で胸の皮膚が切除され不足している等の理由で
まずティシュエキスパンダー（組織拡張器）という風船のような
ものを大胸筋の下に挿入します。２週間に一度程通院し生理食塩水
注入し皮膚を拡張します。

６ヶ月～1年程たったところでエキスパンダーを抜去しインプラント挿入
する手術を行います。

## 人工物による再建の利点

- 体のほかの部位にきずをつけなくてすみます。

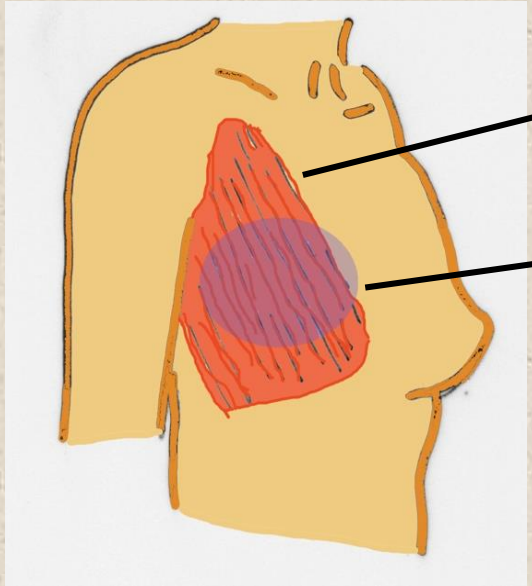
## 人工物による再建の注意点

- エキスパンダーやインプラントは体にとって異物であるため
感染や露出などの合併症を起こすことがあります。
そのような合併症を起こした場合、インプラントを取り出さなければ
ならなくなることがあります。

- インプラントの形が決まっているため下垂した乳房の再現が難しい

- 拘縮（インプラントの周りがかたくなる）、位置異常など生じること
があります。

# 人工物による１次2期再建




大胸筋の下にティシュエキスパンダーを挿入。

**①乳房全摘術＋エキスパンダー挿入**

↓

・入院期間　約2週間(ドレーン抜去まで)

・退院後は約2週に1回の生食注入

約6～12カ月
生食注入3カ月
被膜形成3カ月

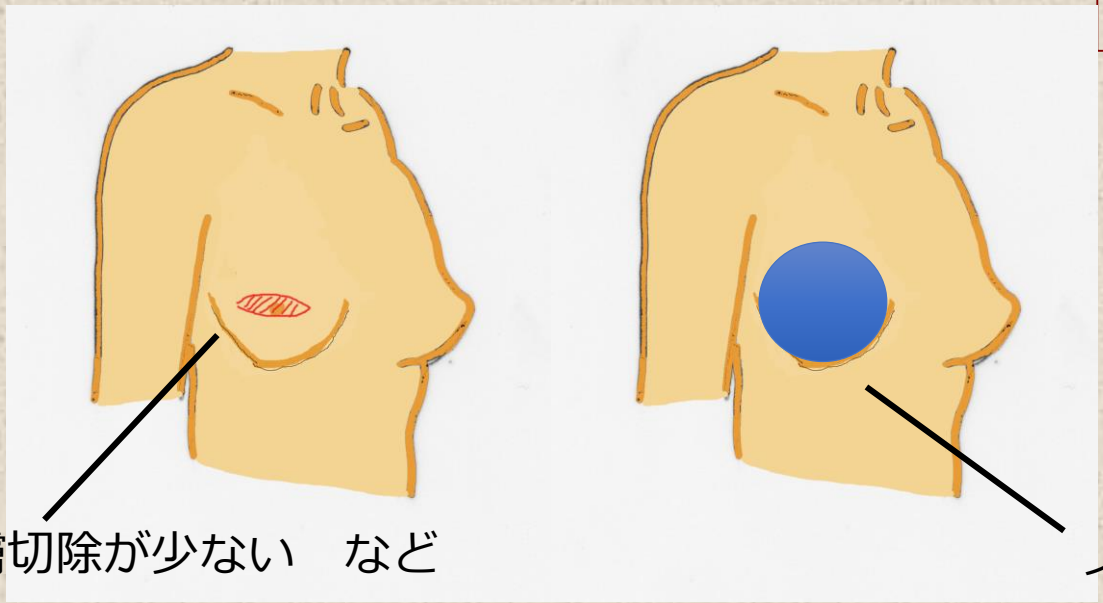
**②インプラント挿入術**

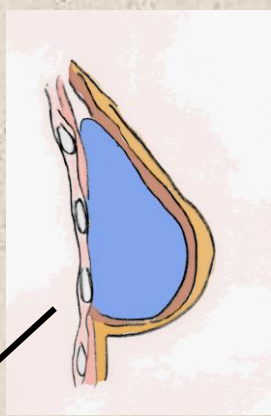
入院期間　約1週間

# 人工物による1次1期再建

当院では
乳癌切除時、胸部皮膚の欠損が大きくない、
胸の大きさがあまり大きくない場合
など適応を検討して乳癌切除時にインプラント挿入術を行う手術を行っています。

人工物による1次1期手術





皮膚切除が少ない　など

インプラント

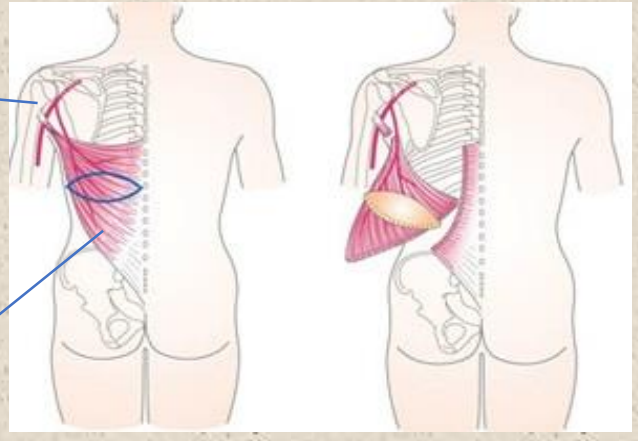
## ２．自分の皮膚や皮下脂肪（自家組織）を用いる

- 自分の下腹部（腹直筋皮弁）や背部（広背筋皮弁）から皮膚や皮下組織を移動し乳房を再建します。
- 自分の組織を用いて再建するため、異物反応はなく比較的柔らかな乳房が再建できます。また、ある程度下垂した乳房も再建できます。
- 健康保険が使えます。
- 放射線治療後でも再建出来ます。

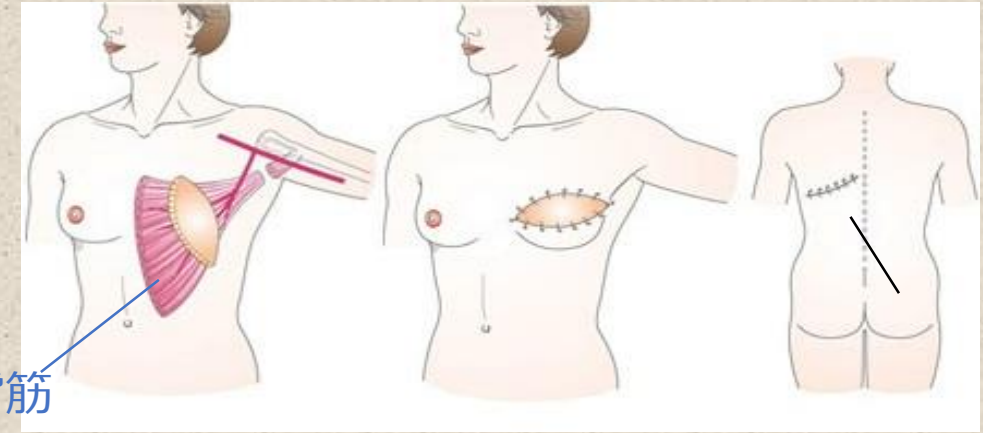
### 自家組織による再建の注意点

- 下腹部や背部にきずが出来ます。
- 移植した自家組織の血液のながれが不安定な場合、組織の一部あるいは全部が壊死することがありえます。

# 広背筋皮弁による再建



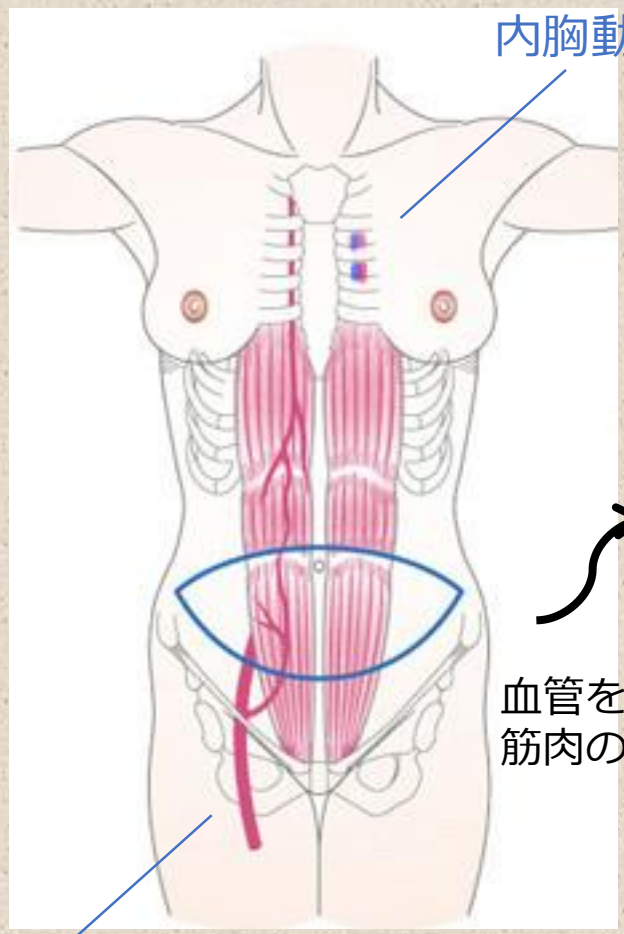

背中の皮膚と脂肪、筋肉（広背筋）を移植。

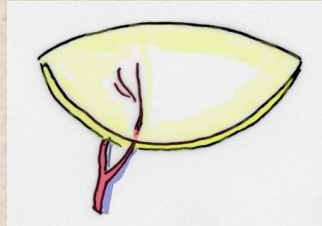



広背筋を栄養する血管を切り離さず、胸部に移動。
（有茎皮弁）

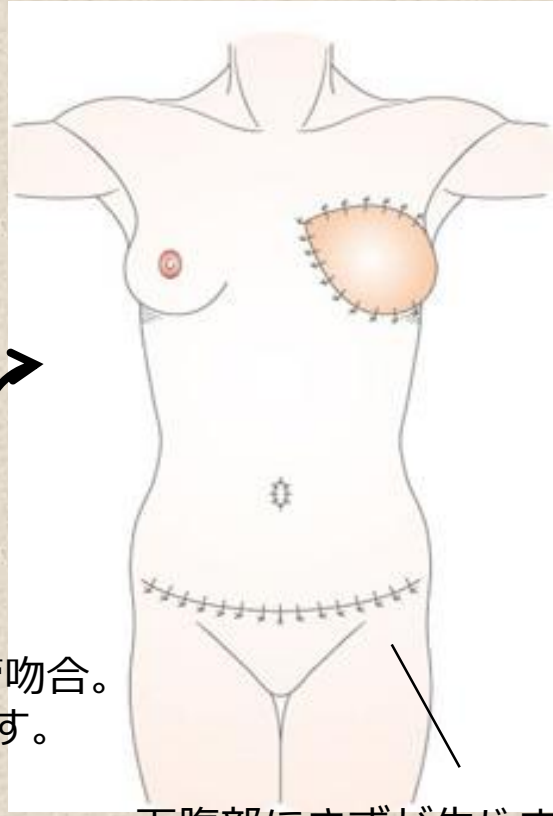
（図；日本形成外科学会ホームページより改変）

# 遊離腹直筋皮弁による再建



血管を切り離し胸部に移植/血管吻合。
筋肉の犠牲は最小限にしています。



下腹部にきずが生じます。

（図；日本形成外科学会ホームページより改変）

# 頭頸部再建

# 頭頸部再建における形成外科の役割

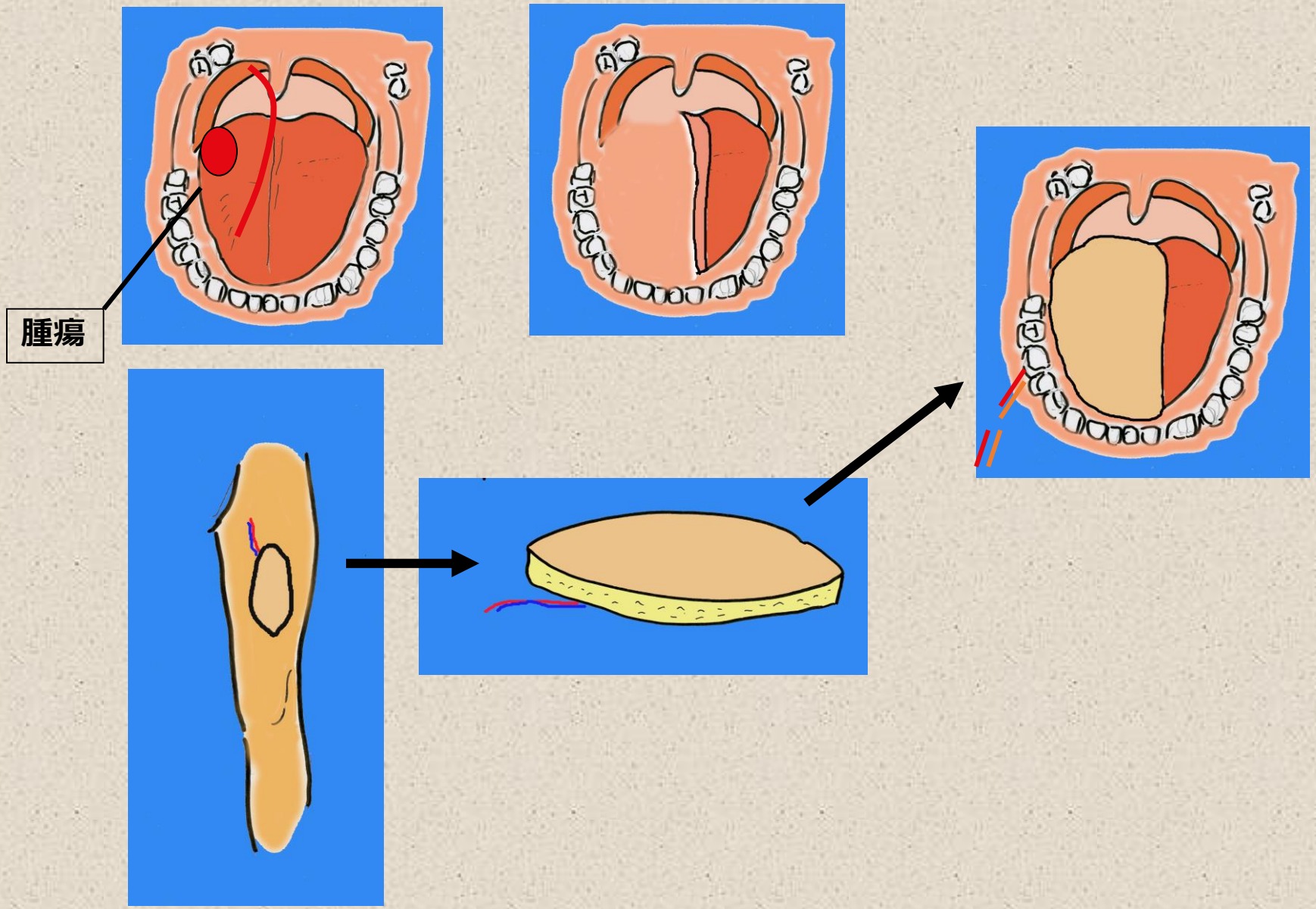
レ　**術後合併症を抑える**

レ　**術後の摂食・会話機能を維持する**

など

頭頸部がんの手術では腫瘍の大きさによっては、広い範囲の切除が必要になります。頭頸部は食事、会話、呼吸といった生活に重要な組織があるため、切除によって大きな欠損を生じた場合、欠損部を修復する必要があります。この欠損部に体の他の部分から皮膚や骨などの組織を移植して修復するのが、再建外科（形成外科）の役割です。

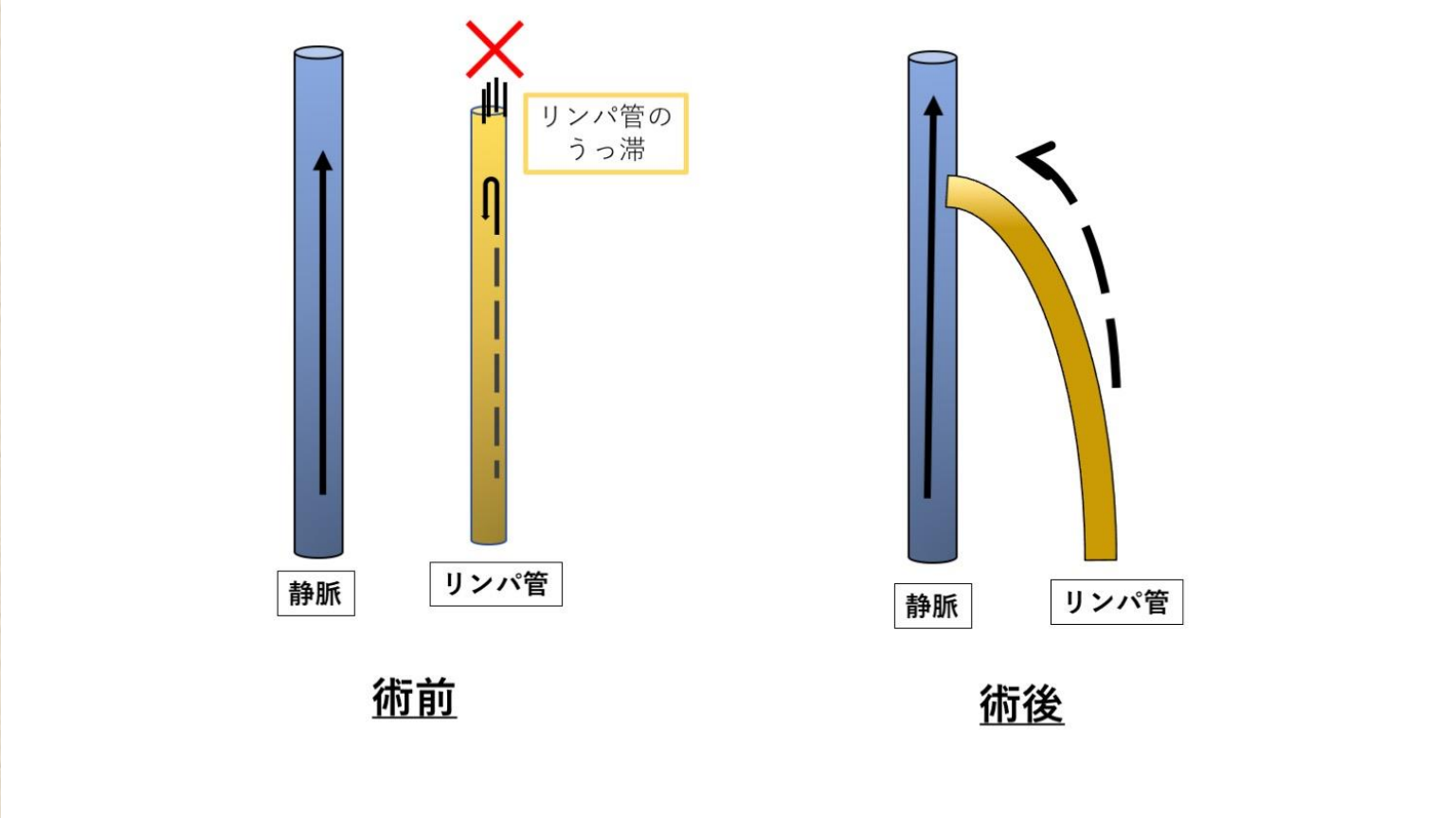
遊離皮弁



# リンパ浮腫に対する外科的治療

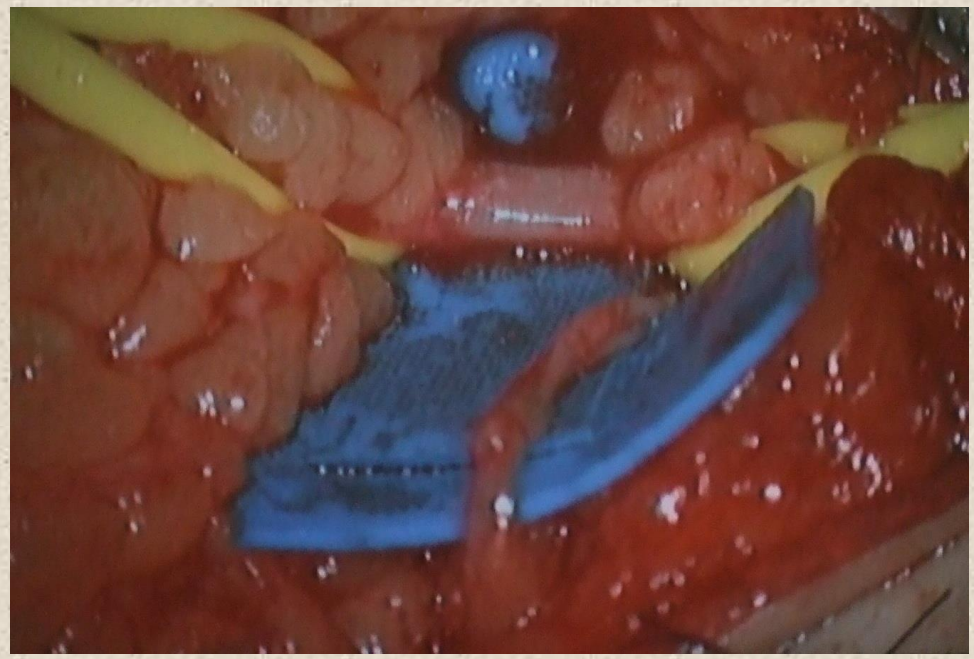
# リンパ管静脈吻合術

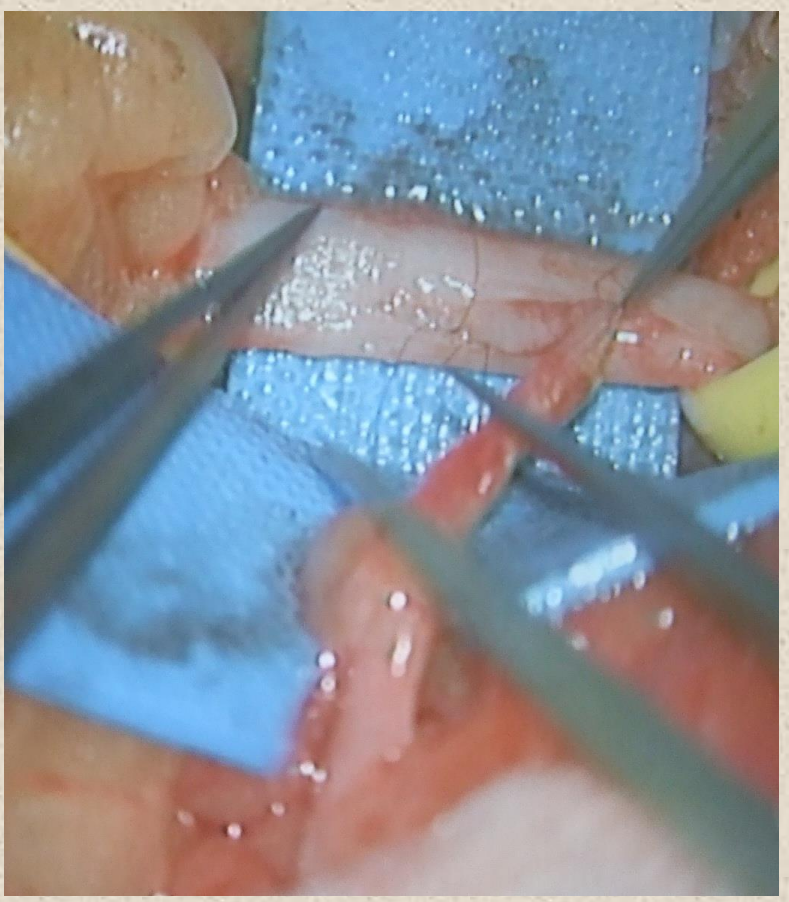
乳癌や婦人科疾患後等の手術後の合併症のひとつに二次性リンパ浮腫があります。
治療の第一選択は、リンパドレナージや弾性着衣の装着などの**複合的治療**です。
それら治療に抵抗性の場合、リンパ管静脈吻合術やリンパ節移植術などの外科治療を行っています。



# リンパ管静脈吻合術

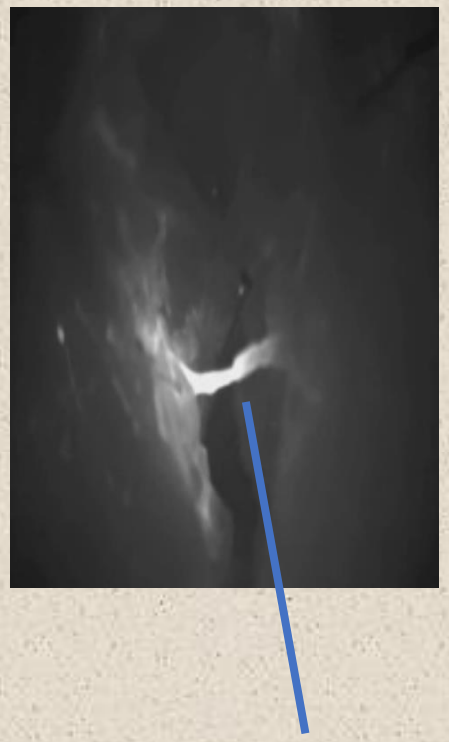
顕微鏡下にリンパ管と静脈の吻合を行います。





# 赤外線観察カメラシステムを用いたリンパ管の観察

ICG (Indocyanine green)ーインドシアニングリーンを注射後、
赤外線観察カメラシステムによりリンパ管の流れを観察することができます。
手術前や手術中にICG検査を行いリンパ浮腫の評価を行います。



リンパ管静脈吻合術後のリンパの流れ

## 再建手術を受けるにあたって

再建手術を受けるにあたっては、
主治医や形成外科医に手術を受けることの利点、合併症が起こるとすればどのようなものがあるのか、後遺症や機能はどこまで回復するのかといったこと十分聞かれることをお勧めします。