

2021.1.27 大阪市立総合医療センターWebセミナー

超高齢社会のがん治療

高齢胃癌患者に対する外科治療

～サルコペニア・フレイルの意義と対策～

消化器外科

櫻井克宣



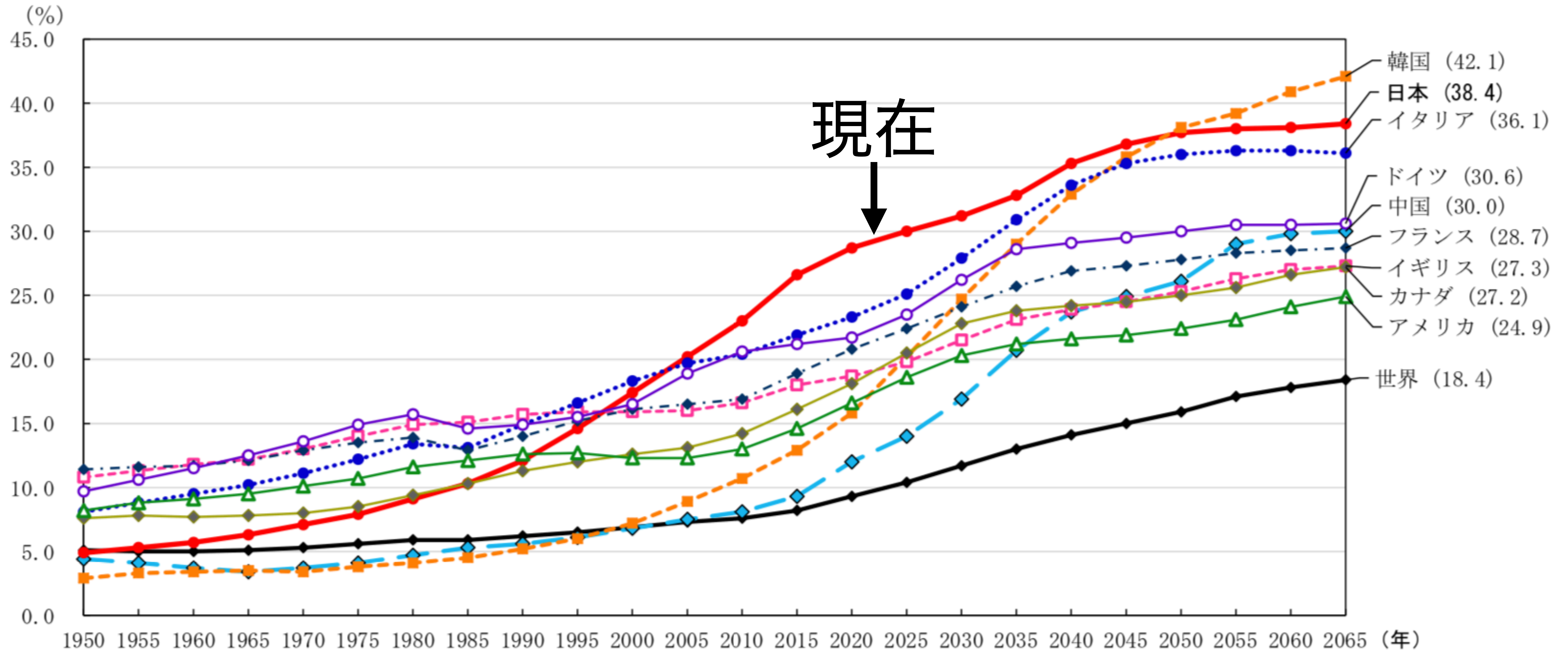
# 今日の内容

- **長寿高齢化**
- **サルコペニア・フレイル患者の治療成績**
- **ロボット手術**

# 高齢人口の割合(上位5カ国) (2021年)

国・地域	総人口(万人)	65歳以上(万人)	65歳以上の割合(%)
日本	12522	3640	29.1
イタリア	6037	1425	23.6
ポルトガル	1017	235	23.1
フィンランド	555	127	23.0
ギリシャ	1037	235	22.6

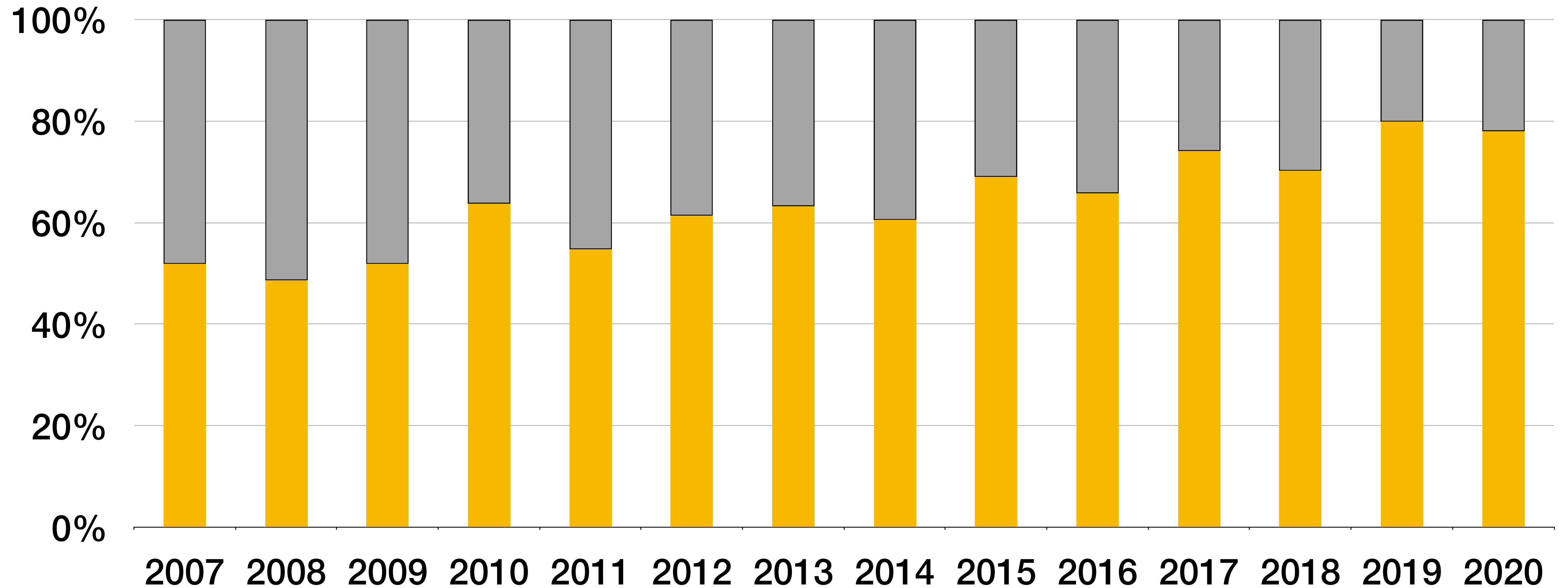
# 主要国における高齢者人口の割合の推移 (1950年～2065年)



# 胃癌手術患者の年齢推移

■ 65歳以上

■ 65歳未満



# 担当患者の年齢

1. 胃がん 86歳

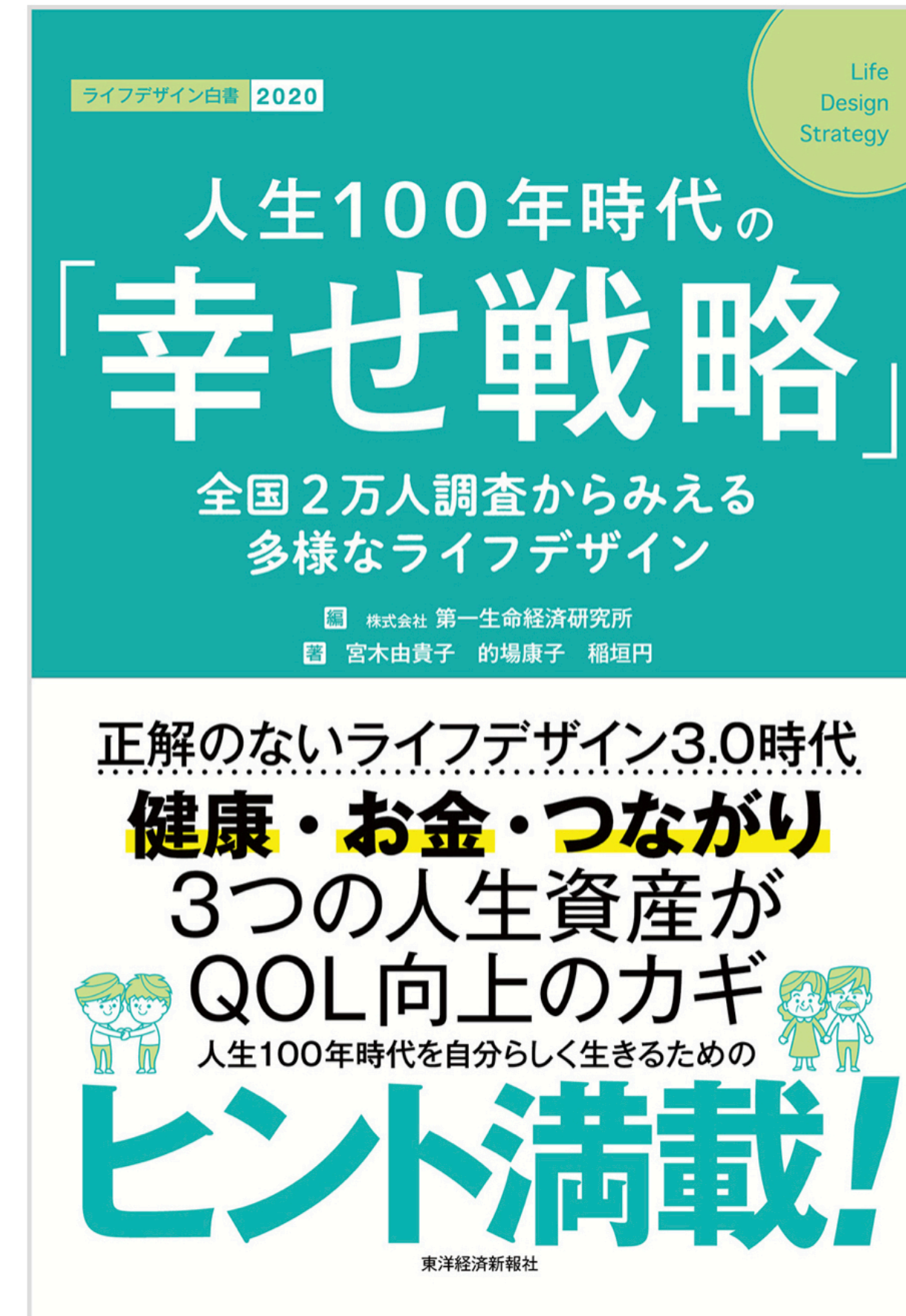
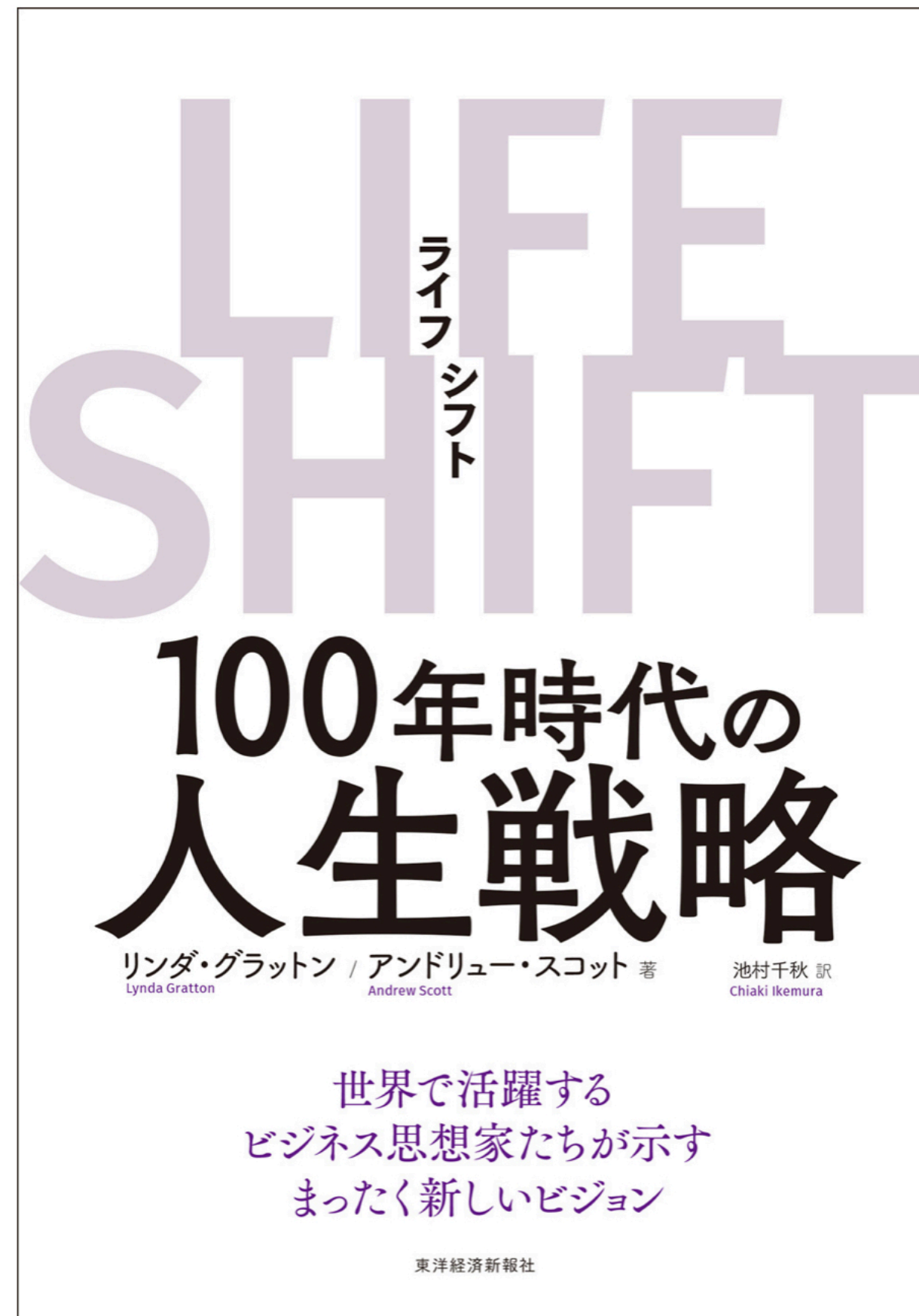
2. 胃がん 80歳

3. 胃がん 64歳

4. 胃がん 80歳

5. 胃がん 90歳

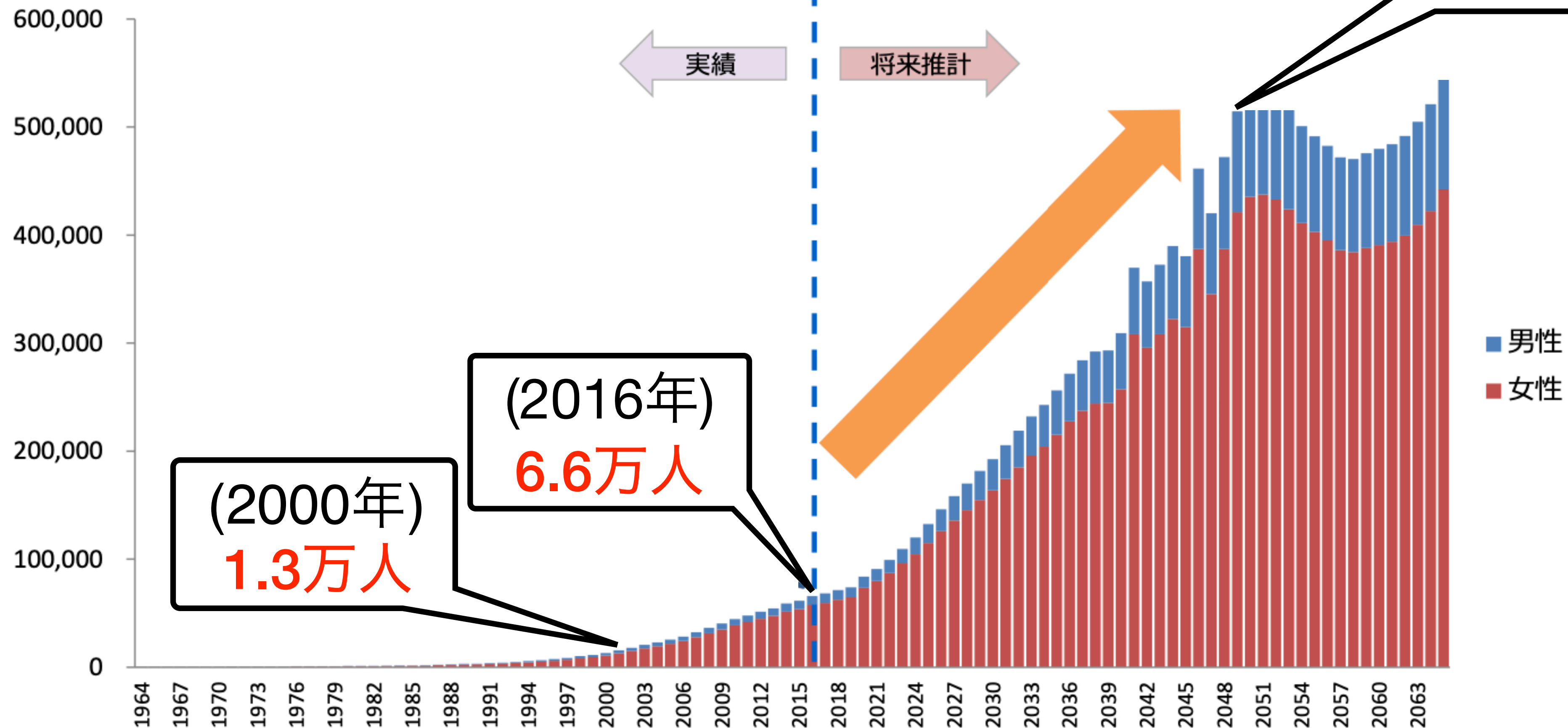
# 長寿高齢化の時代



# 「人生100年時代」の到来

100歳以上高齢者の年次推移

(人)



(2049年)  
51.4万人

(出所) 厚生労働省「男女別百歳以上高齢者数の年次推移」「国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成29年4月推計）」



# 高齢胃癌外科治療における問題

- 1) 臓器機能障害を有することが多い
- 2) 重複がんを認めることが多い
- 3) サルコペニアやフレイルの患者が多い
- 4) 術後の回復がしばしば遷延
- 5) 肺炎やせん妄など術野外の合併症が多い
- 6) 癌が根治しても他病死のリスクがある
- 7) 術後化学療法の実行・継続が困難

# 高齢胃がん外科治療における問題

- 1) 臓器機能障害を有することが多い
- 2) 重複がんを認めることが多い
- 3) サルコペニアやフレイルの患者が多い**
- 4) 術後の回復がしばしば遷延
- 5) 肺炎やせん妄など術野外の合併症が多い
- 6) 癌が根治しても他病死のリスクがある
- 7) 術後化学療法 of 忍容・継続が困難

サルコペニア

# サルコペニア

- 骨格筋量の低下、筋力もしくはは身体機能(歩行速度など)の低下

## AWGS2019

1. 筋力 ▶ 握力 (男性<28kg, 女性<18kg)
2. 身体機能 ▶ 歩行速度(1.0m/秒未満)など
3. 骨格筋量 ▶ DXA (男性<7.0kg/m<sup>2</sup>, 女性<5.4kg/m<sup>2</sup>)  
BIA (男性<7.0kg/m<sup>2</sup>, 女性<5.7kg/m<sup>2</sup>)

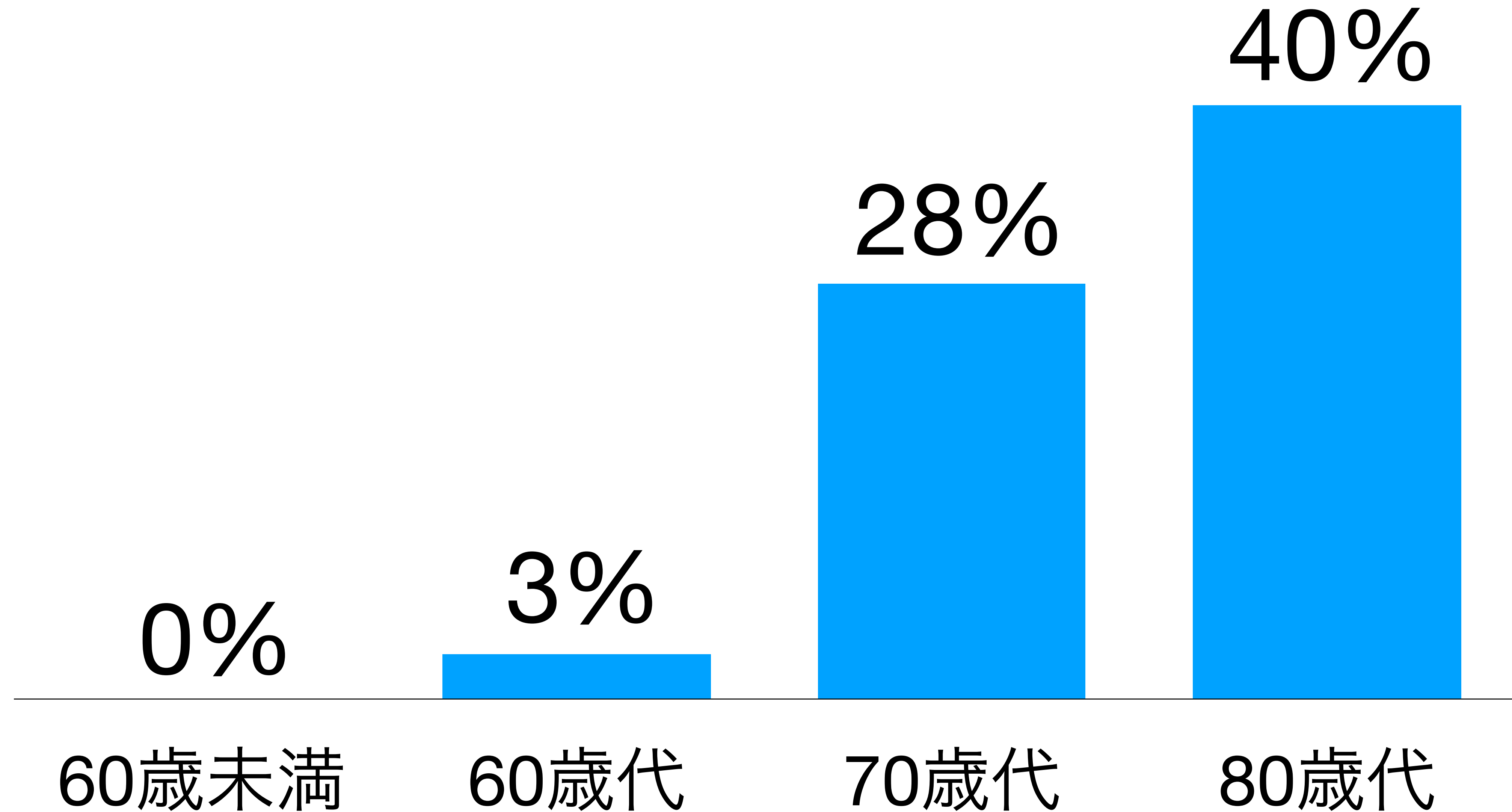
筋量低下+1or 2 : サルコペニア

筋量低下+1+2 : 重症サルコペニア



**胃癌患者のサルコペニア有病率は？**

# 年齢別サルコペニア有病率(胃癌)



**サルコペニア胃がん患者の  
治療成績は？**

# 胃癌サルコペニア患者の胃切除の成績

幽門側胃切除, 胃全摘, 噴門側切除

サルコペニア  
患者

N=45

V.S.

非サルコペニア  
患者

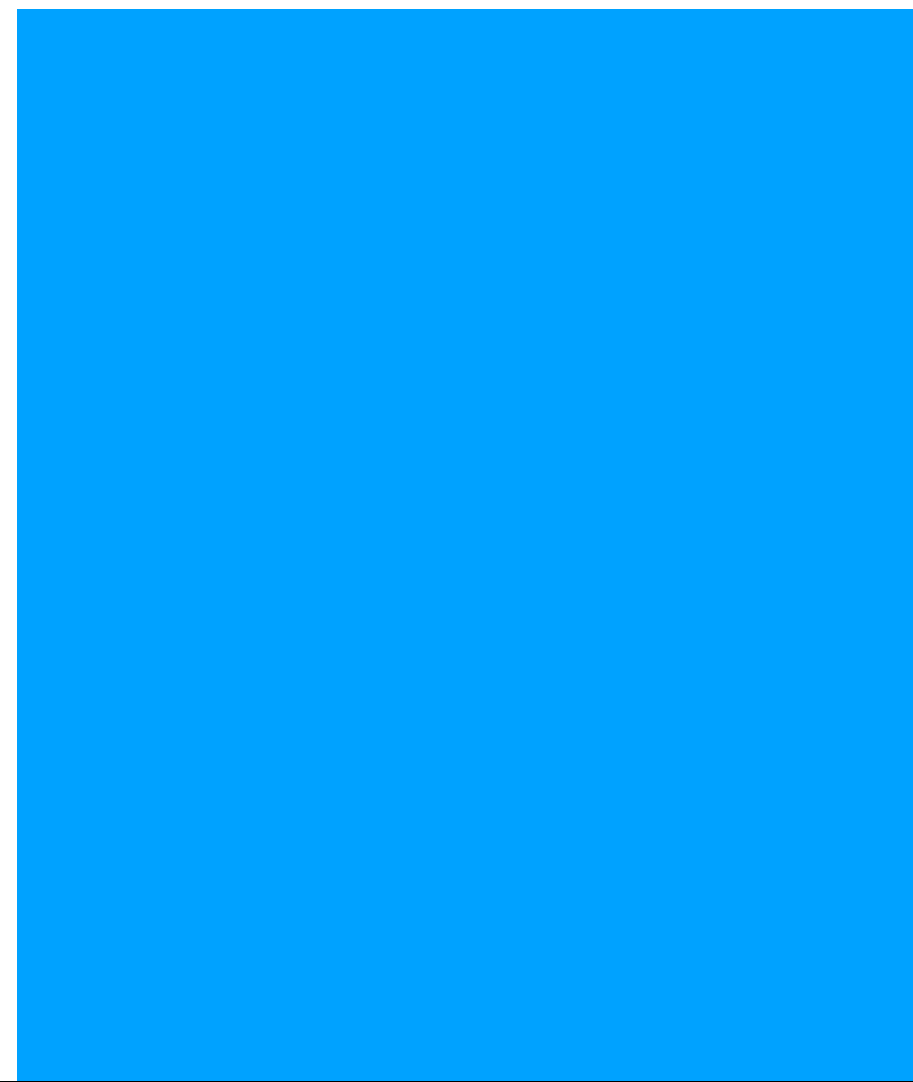
N=171



# 重篤な合併症

(侵襲伴う管理が必要)

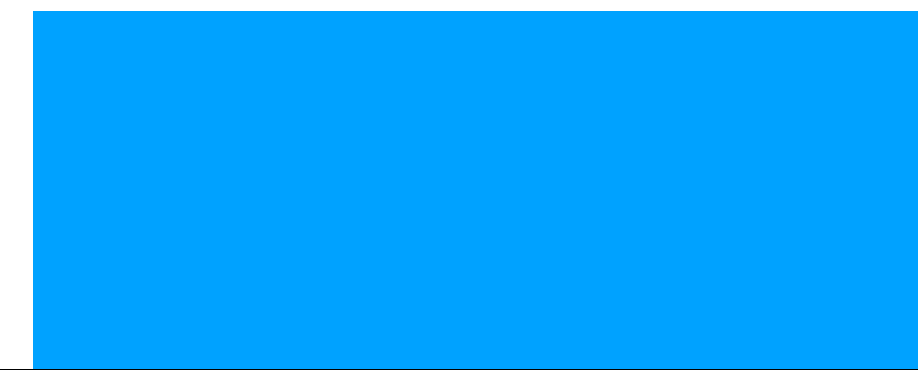
18%



サルコペニア (N=45)

$p=0.01$

6%

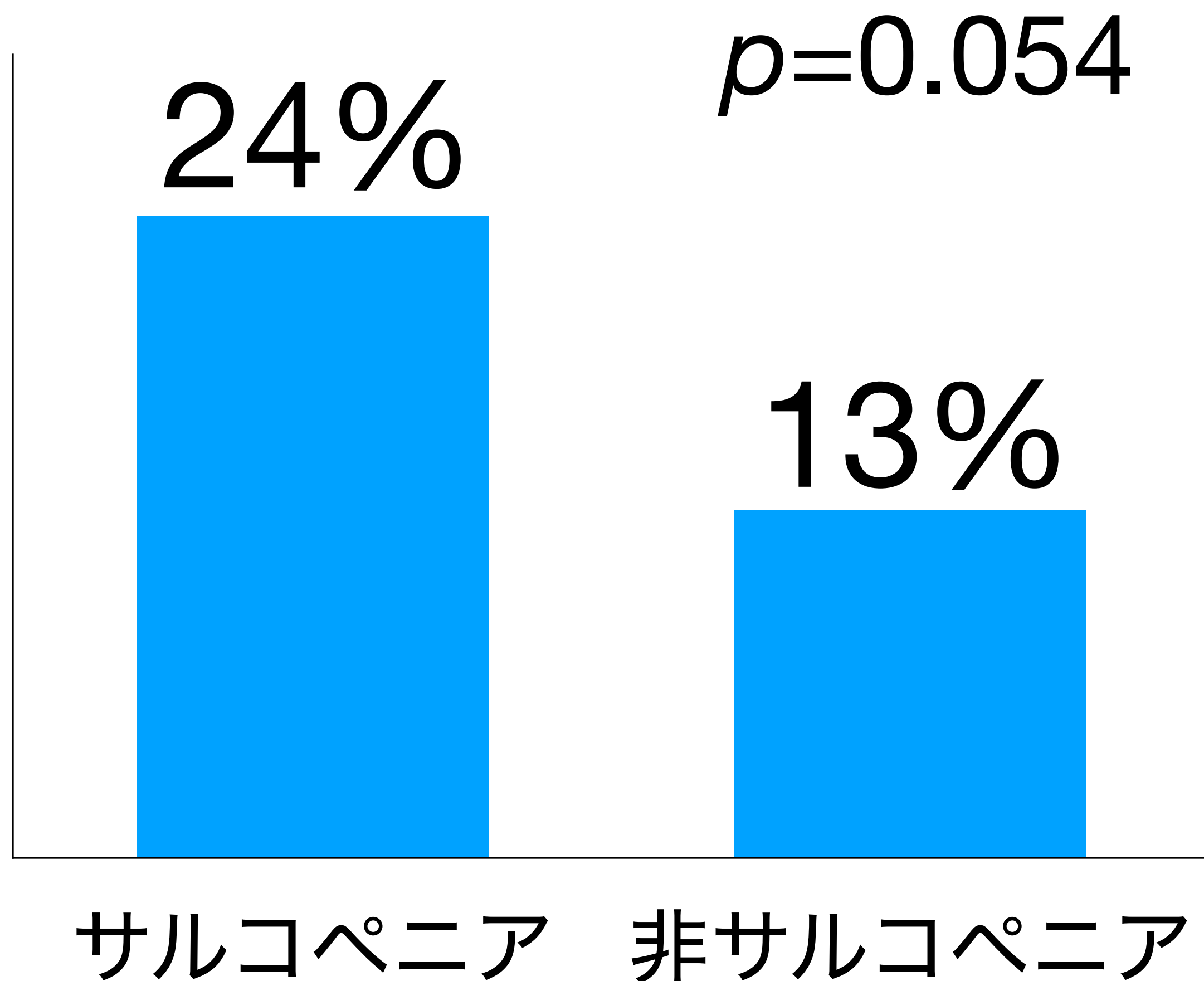


非サルコペニア (N=171)

**どんな合併症が多い？**

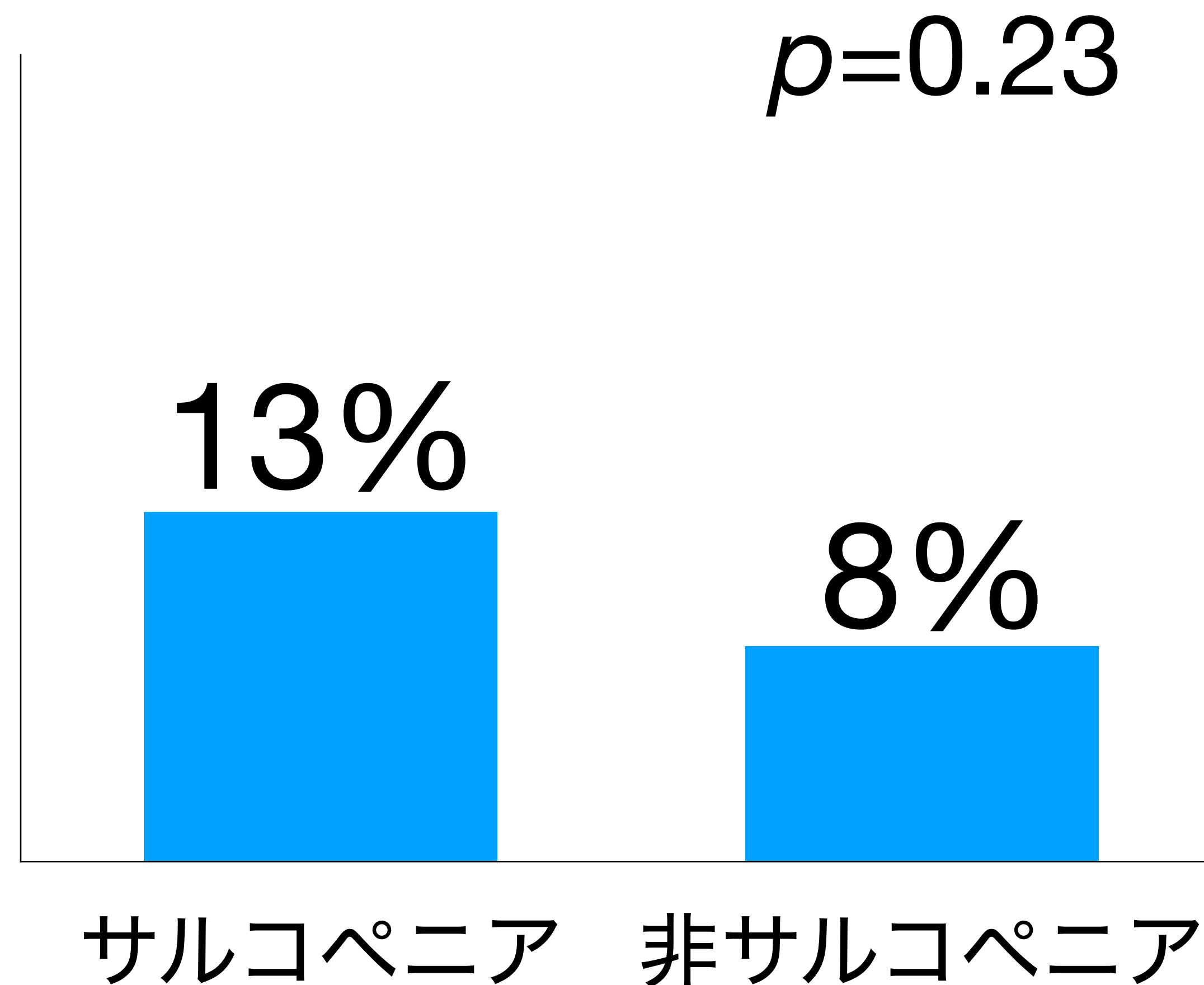
# 術野合併症

(軽微なもの含む)



# 術野外合併症

(軽微なもの含む)



# 主な合併症    サルコペニア    非サルコペニア

---

縫合不全

2%

4%

膵液漏

2%

V.S.

3.5%

腹腔内膿瘍

11%

3.5%

肺炎

4%

5.8%

# 術後入院日数(中央値)

サルコペニア  
患者

14日

$p < 0.01$

非サルコペニア  
患者

11日

# 退院先が病院(転院)

サルコペニア  
患者

8.9%

非サルコペニア  
患者

1.2%

$p < 0.01$

# 医療費

## 手術関連費

サルコペニア  
患者

非サルコペニア  
患者

**125 vs 111**

**14万円差**

## 総入院費

サルコペニア  
患者

非サルコペニア  
患者

**235 vs 180**

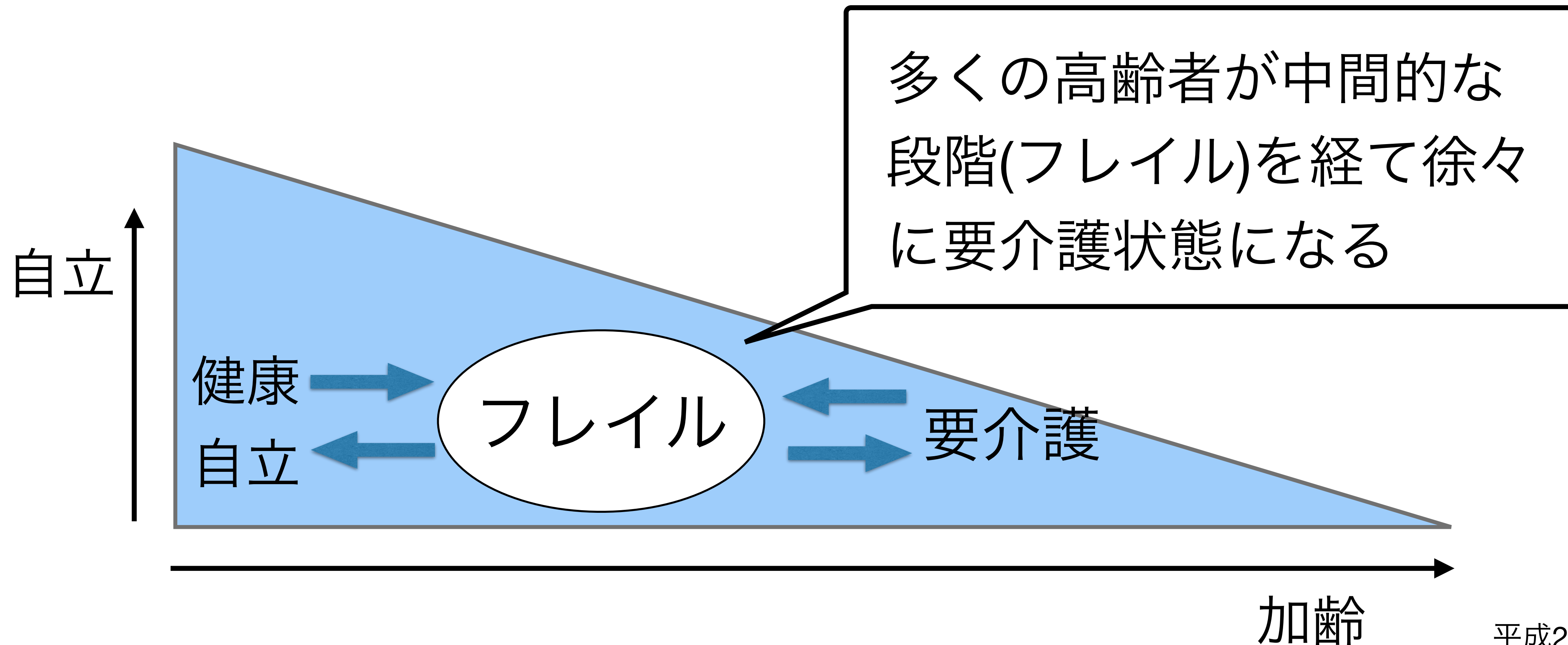
**50万円差!!!**

フレイル



# フレイルの概念

- 加齢に伴う予備能力低下のため、ストレスに対する回復力が低下した状態



# フレイルの要因

サルコペニアは身体的  
フレイルの一部

## 身体的フレイル

(併存疾患・筋力低下など)

## 社会的フレイル

(閉じこもり・孤独など)

## 精神的フレイル

(鬱・認知機能低下)

いろいろな領域の要素がある

# 胃癌フレイル患者の胃切除の成績

65歳以上, 幽門側胃切除, 胃全摘, 噴門側切除

フレイル患者

N=37

V.S.

非フレイル患者

N=119

# フレイル関連質問票(50項目)

既往歴

80歳以上,高血圧,脳卒中,高脂血症,肝硬変,COPD,癌既往,抗凝固剤,免疫抑制剤,自己免疫疾患,冠動脈疾患,認知症,腎機能障害,喫煙

日常動作

整髪,着替え,寝起き,入浴,移動,料理,金銭管理,運転,買い物,階段,家事,  
トイレ,歩行,睡眠,食欲不振

自己意識

Feel less useful, sad, effort to do everything, nothing to do, falls, self-rating of health, lonely, anxious, memory loss

運動機能

亀背,体調変化,握力,運動,友人/家族,独居,

栄養面

血清Alb,Hb,BMI,体重減少

成績	フレイル患者	非フレイル患者
----	--------	---------

---

術野合併症	14%	17%
-------	-----	-----

術野外合併症	19%	4%
--------	-----	----

肺炎	8%	1%
----	----	----

転院	14%	2%
----	-----	----

介護認定	30%	12%
------	-----	-----

---

**サルコペニア・フレイルな患者の胃切除は、、、**

**術野・術野外合併症が増える**

**在院日数は長くなる**

**ADLも低下する**



**治療成績に悪影響を与える**

**サルコペニア・フレイルな患者に対して**

**我々外科医がすべきこと**



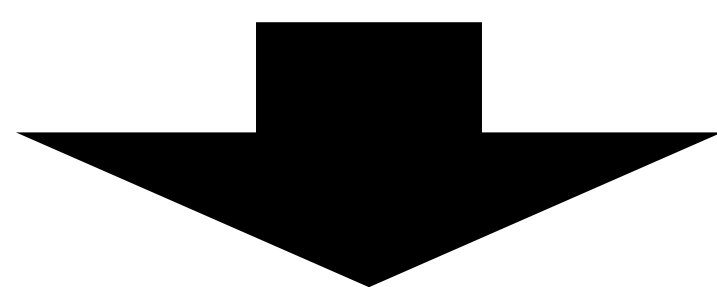
**低侵襲な手術**

低侵襲な手術とは、、、

▲傷が小さい

○出血が少ない

○合併症が少ない



早期回復で日常復帰できる

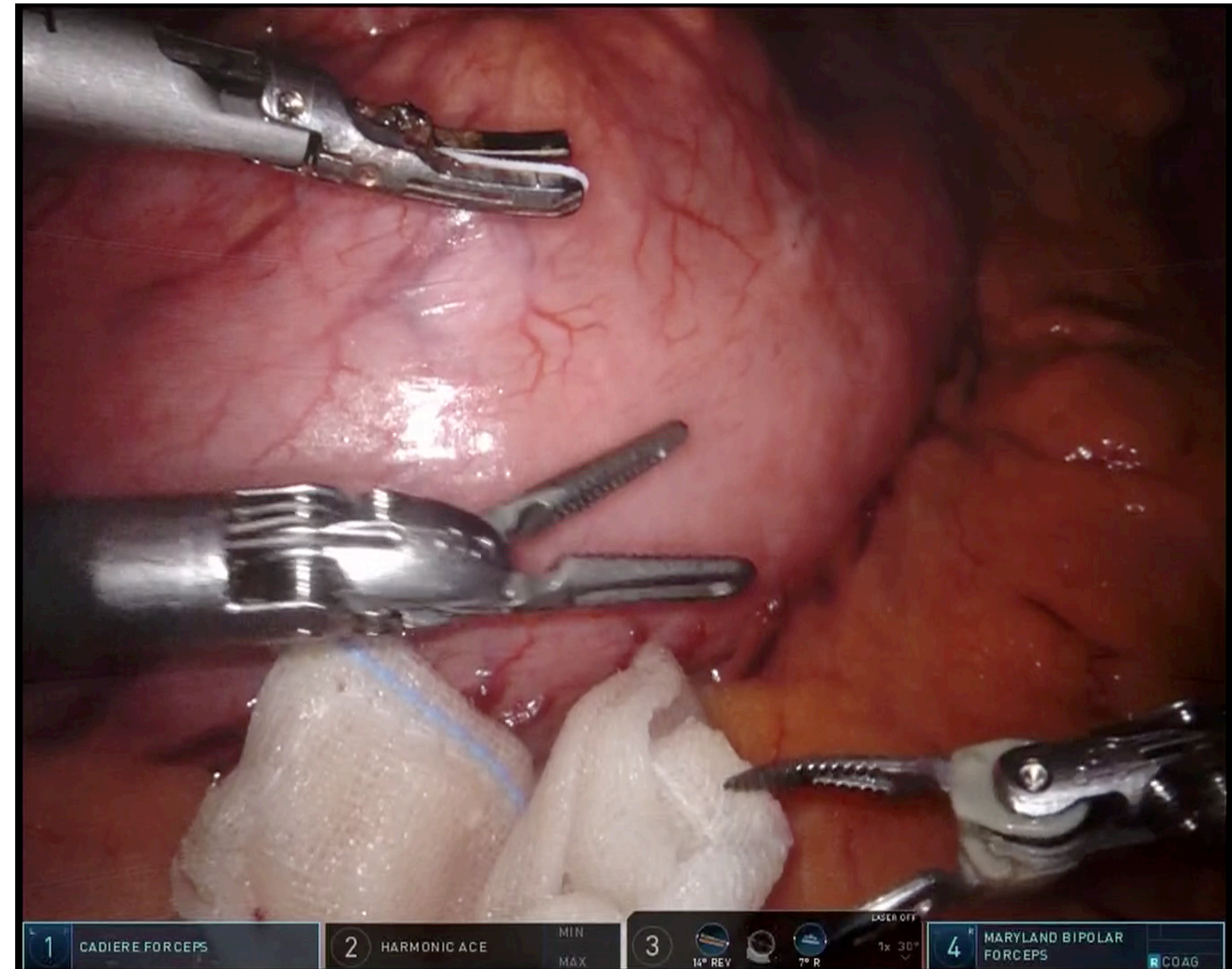
ロボット手術



# ダビンチ手術の利点

- ✓ 安定した視野
- ✓ 高画質3D拡大像
- ✓ アームの多関節機能

精緻な操作が高い  
再現性で可能





米粒



筆ペン



# 幽門側胃切除術の出血量

(中央値)

開腹

N=190

250<sub>ml</sub>

腹腔鏡

N=878

50<sub>ml</sub>

ロボット

N=168

20<sub>ml</sub>

# 幽門側胃切除の合併症

(侵襲伴う管理が必要)

## 腹腔鏡

年齢中央値66歳

4.9%

## ロボット

年齢中央値72歳

5.3%

# 手術患者の高齢化

ロボット手術は出血が少なく、安全  
で有用なアプローチ

**ロボット手術でサルコペニア・フレイル  
患者の問題を解決できるのか？**

**外科の対策の1つであって全てではない**

# 医療現場の実際

併存疾患がかなり悪い(心不全, COPD, 低栄養など)

術後せん妄で患者の安静が保てない

認知症があって術後管理が困難

胃の手術後に他の病気になる (肺炎, 脳梗塞, 不整脈, 尿閉など)

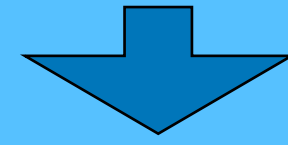
治療の必要性, 手術のリスク説明が十分に伝わらない

本当に手術が適切なのか判断に迷う場合もある

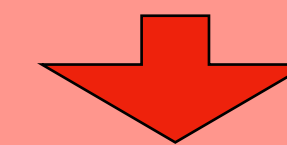


# 大阪市立総合の様々な患者サポート体制

高血糖



低栄養



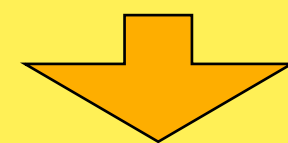
診療科の枠を超えた

患者支援チーム体制

RRTチーム

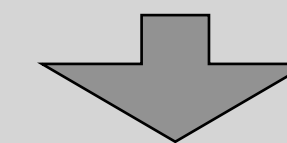
排尿ケアチーム

発熱・感染



ICTチーム

医療現場の倫理的問題



倫理コンサルテーションチーム

市明医

栄養士

理学療法士

様々なアプローチから患者をケア  
できる職種連携・総合力が必要

大阪市立総合の強み!!!

チーム

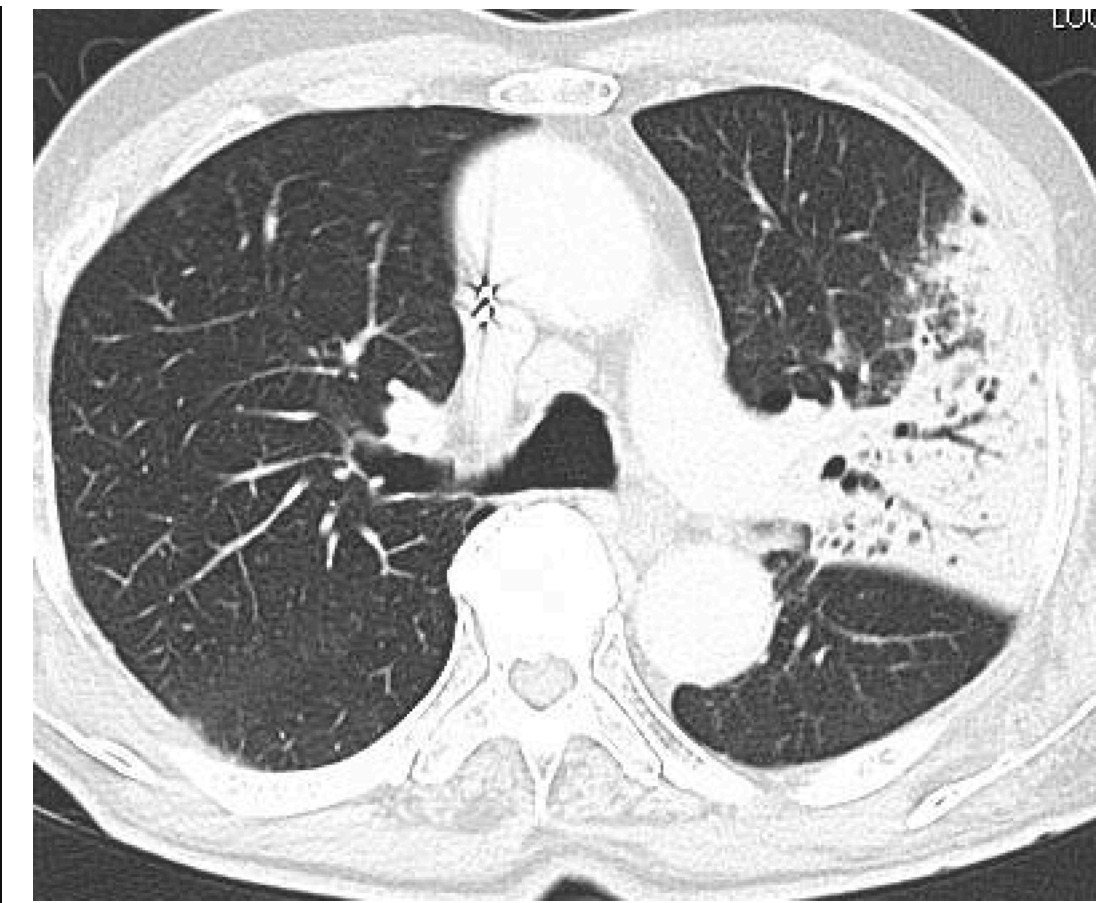
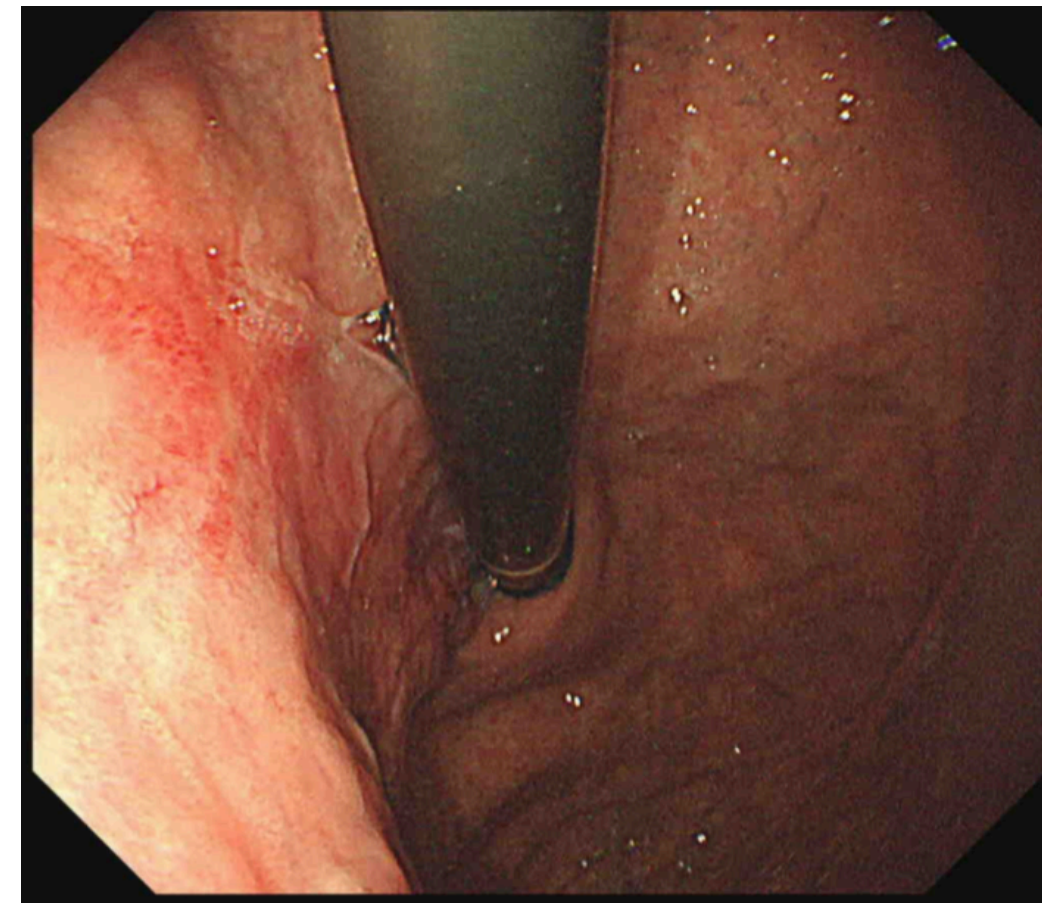
MSW

チーム

# 症例

ESD後再発

88歳， 男性



認知症(介護認定) 主治医， 癌であることが覚えられない

フレイル・サルコペニア(握力11.8kg)

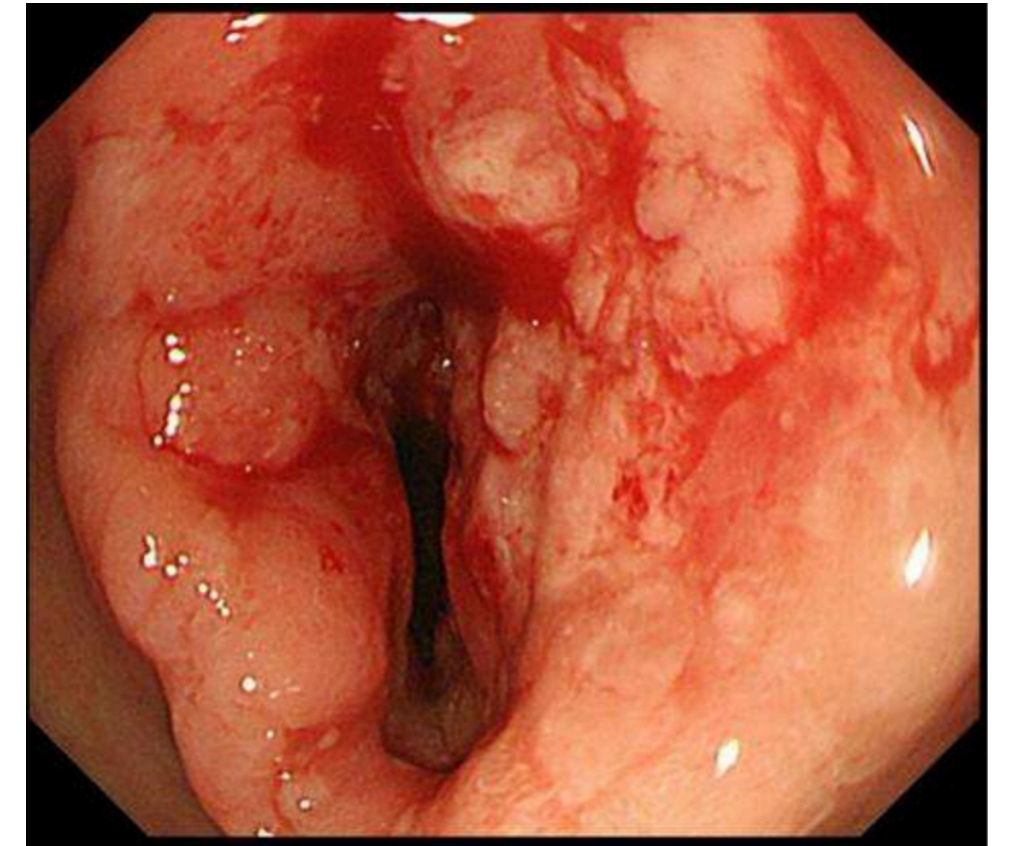
既往歴

不整脈（ペースメーカー）， 高血圧， 前立腺肥大， 変形性膝関節症，  
左右手根管症候群， 椎間板ヘルニア， 食道がんESD

→ロボット噴門側胃切除 Stage1 合併症なし

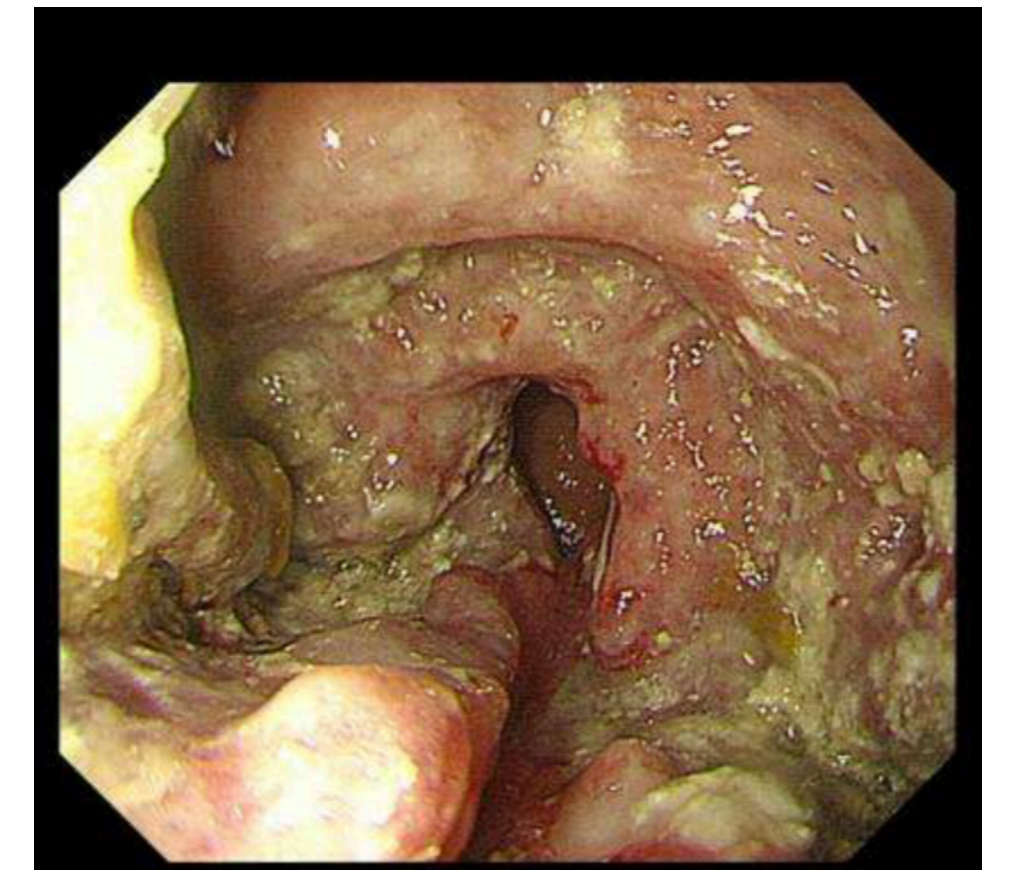
**症例1 89歳 車椅子 幽門側胃切除**

**→ Stage3A, 5年無再発**



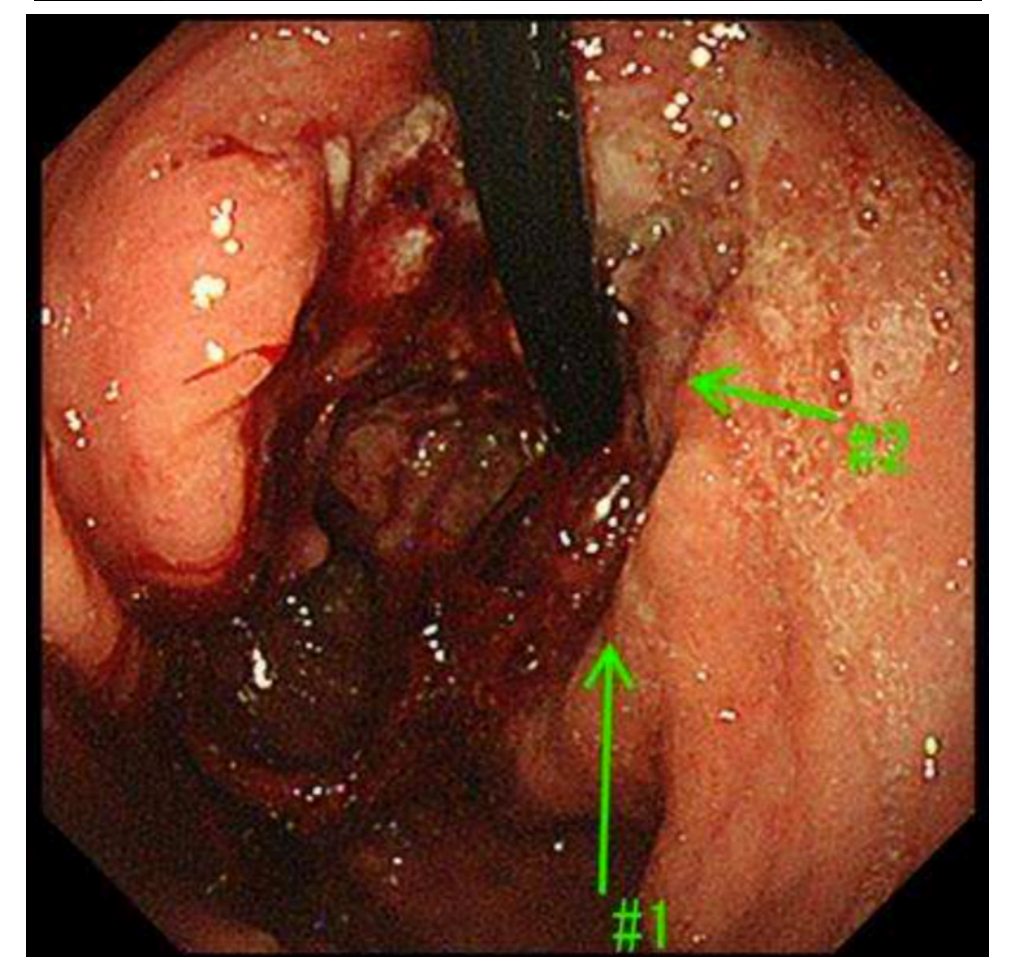
**症例2 86歳 Af, HT, HL 幽門側胃切除**

**→ Stage1B, 4年6ヶ月無再発中**



**症例3 85歳 胃全摘**

**→ Stage2B, 3年無再発中**



# まとめ

- サルコペニア・フレイル患者の手術は今後さらに増えていく
- ロボット手術は高齢者にも有用なアプローチである
- 社会的、身体的に問題を抱える脆弱な高齢者に安全で質の高い医療を提供するためには、多職種が関わるチーム医療が必須である

**今後も安全で質の高いがん医療を提供します**



**ご清聴ありがとうございました**