

# 冠動脈外科全国アンケート調査結果 2010年

日本冠動脈外科学会・理事長

瀬在幸安

# 日本冠動脈外科学会・全国アンケート調査委員会

委員長： 折目由紀彦 （日本大学）

副委員長： 荒井裕国 （東京医科歯科大学）

委員： 落 雅美 （日本医科大学）

委員： 西田 博 （東京女子医大）

委員： 申 範圭 （東京歯科大学市川総合病院）

委員： 新浪 博 （埼玉医大国際医療センター）

日本冠動脈外科学会公式ホームページ：<http://www.jacas.org>

# 冠動脈バイパス術(CABG)

**総数** : 12,798

---

**単独手術** : 9,429 (74%)(前回75%)

**合併手術** : 3,369 (26%)(前回24%)

## 単独手術

---

**初回待機手術** : 7,975

**Off-pump** : 5,193

**On-pump** : 2,782

**(Off-pump率 : 65%)**

**(前回 : 66%)**

**初回待機手術以外** : 1,454

**Off-pump** : 765

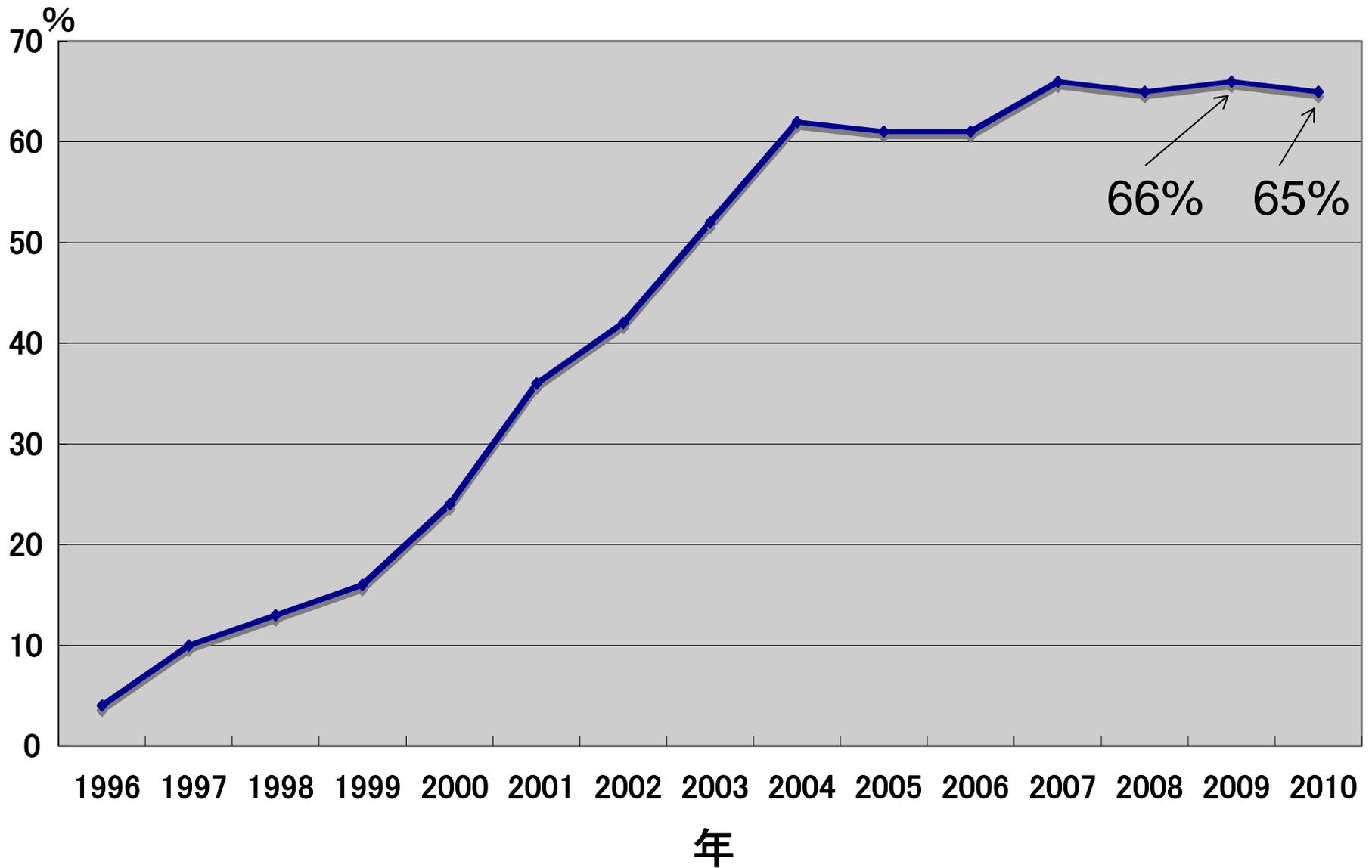
**On-pump** : 689

**(Off-pump率 : 53%)**

**(前回 : 50%)**

---

# Off-pump CABG (初回待機手術)の年次推移



初回待機手術総数 :7,975(100%)

---

On-pump (心停止) :1,987(24.9%)

On-pump (心拍動) : 795(10.0%)

Off-pump (総数) :5,193(65.1%)

Off-pump (完遂) :5,073

On-pump (移行) : 120

---

Off-pumpの完遂率 :97.7%

Off からOn-pumpへの移行率 : **2.3%**  
(前回:1.8%)

单独CABG総数死亡率:**1.45%**  
(前回:2.12%)

单独初回待機手術死亡率:**0.75%**  
(前回:1.20%)

---

On-pump (心停止) :0.75%

On-pump (心拍動) :1.64%

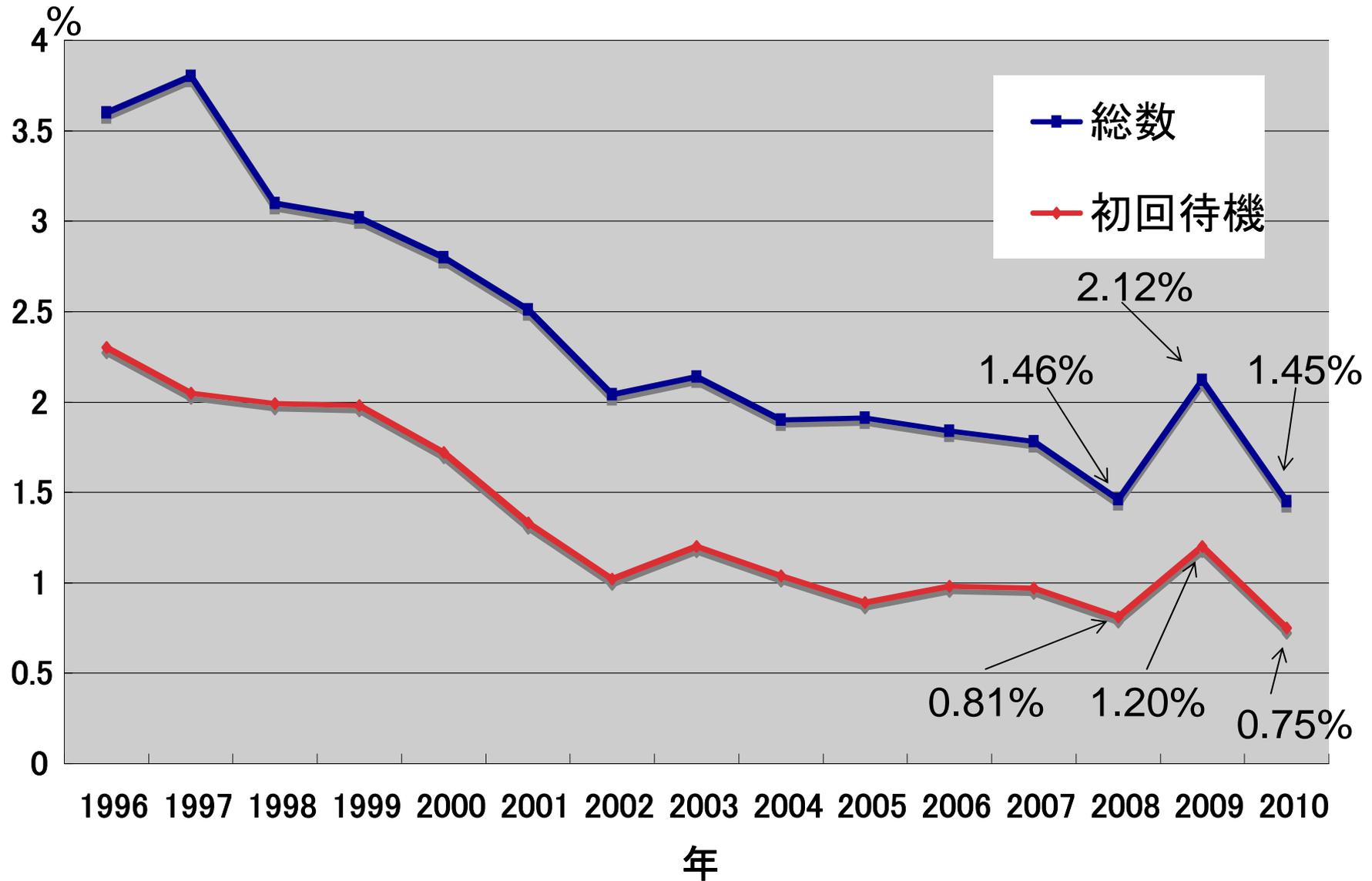
Off-pump (総数) :0.62%

Off-pump (完遂) :**0.53%**  
(前回:1.22%)

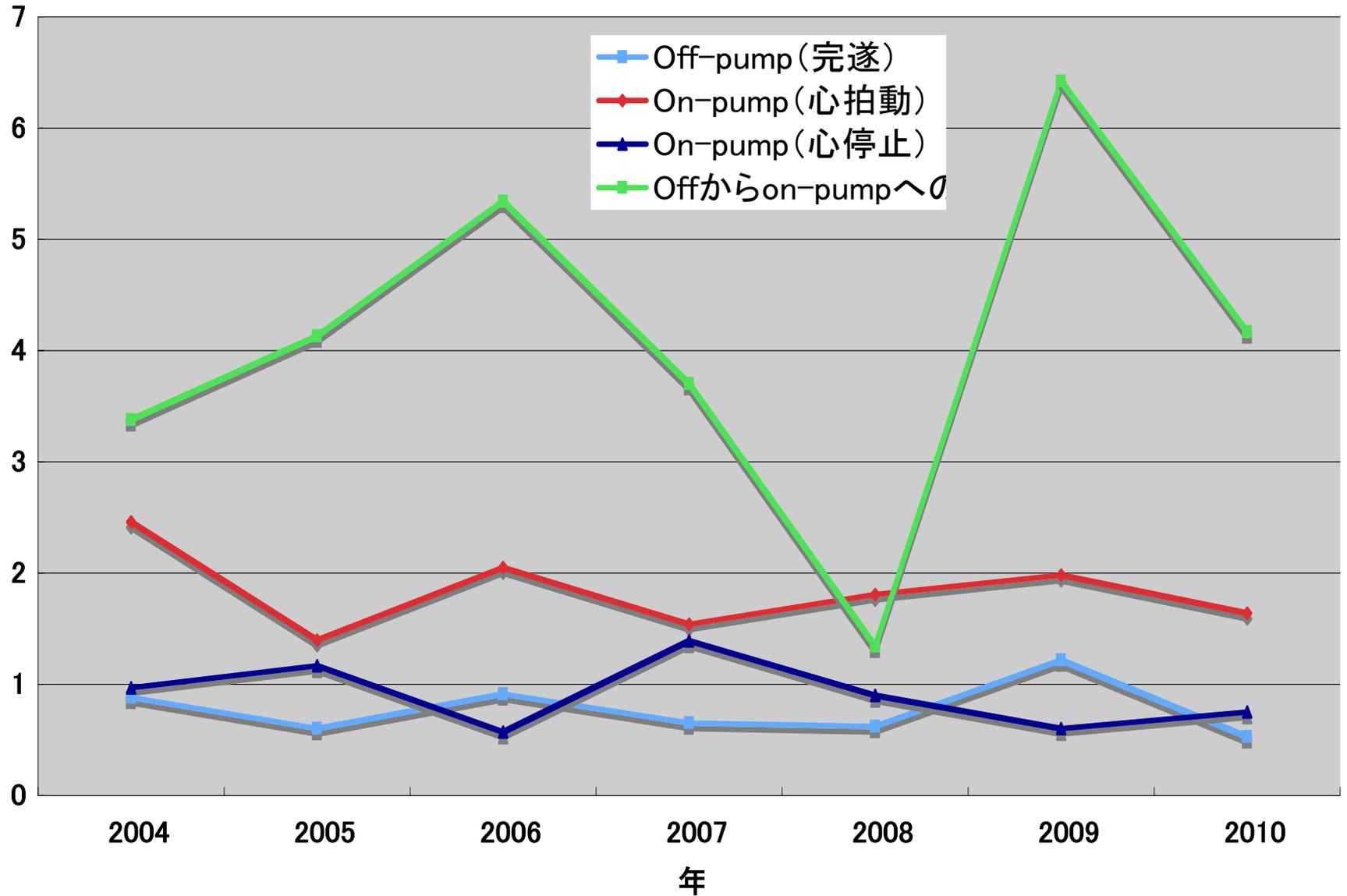
On-pump (移行) :**4.17%**  
(前回:6.42%)

---

# 死亡率の年次推移 (単独手術総数と単独初回待機手術)

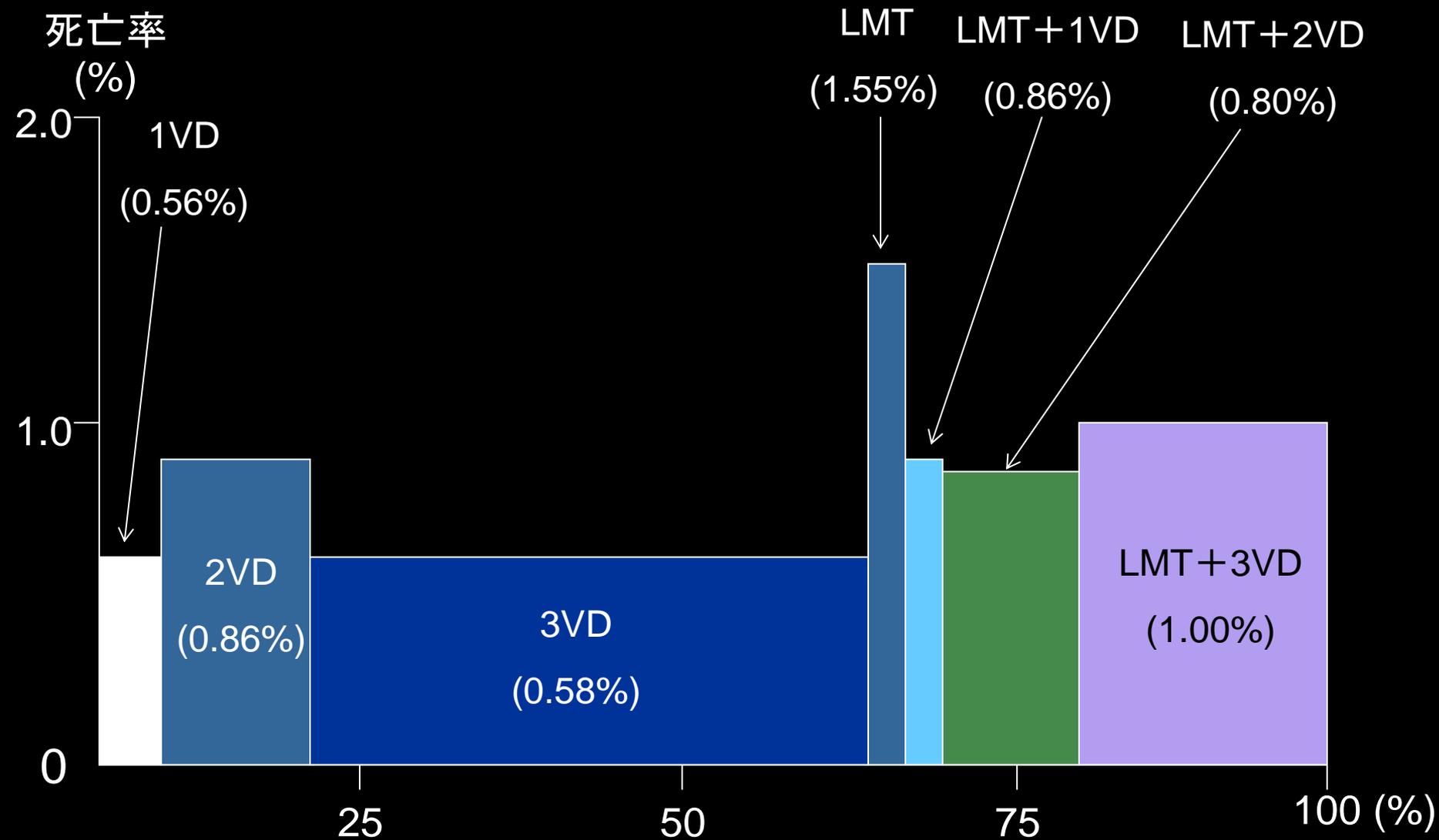


# 手術手技別死亡率の年次推移(単独初回待機手術)



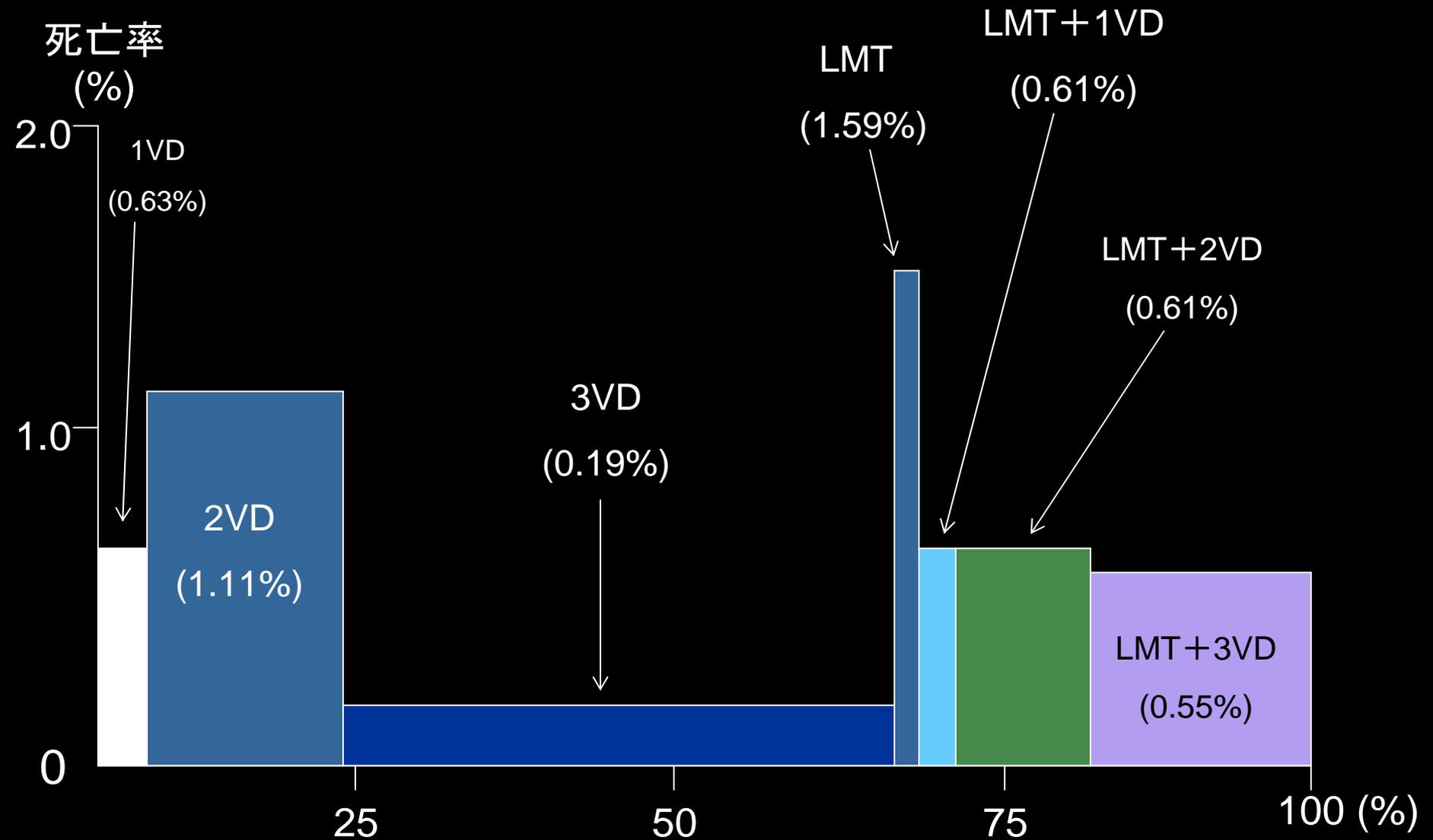
# 病変数による手術成績

(初回待機手術 総数:7,975例、死亡率:0.75%)



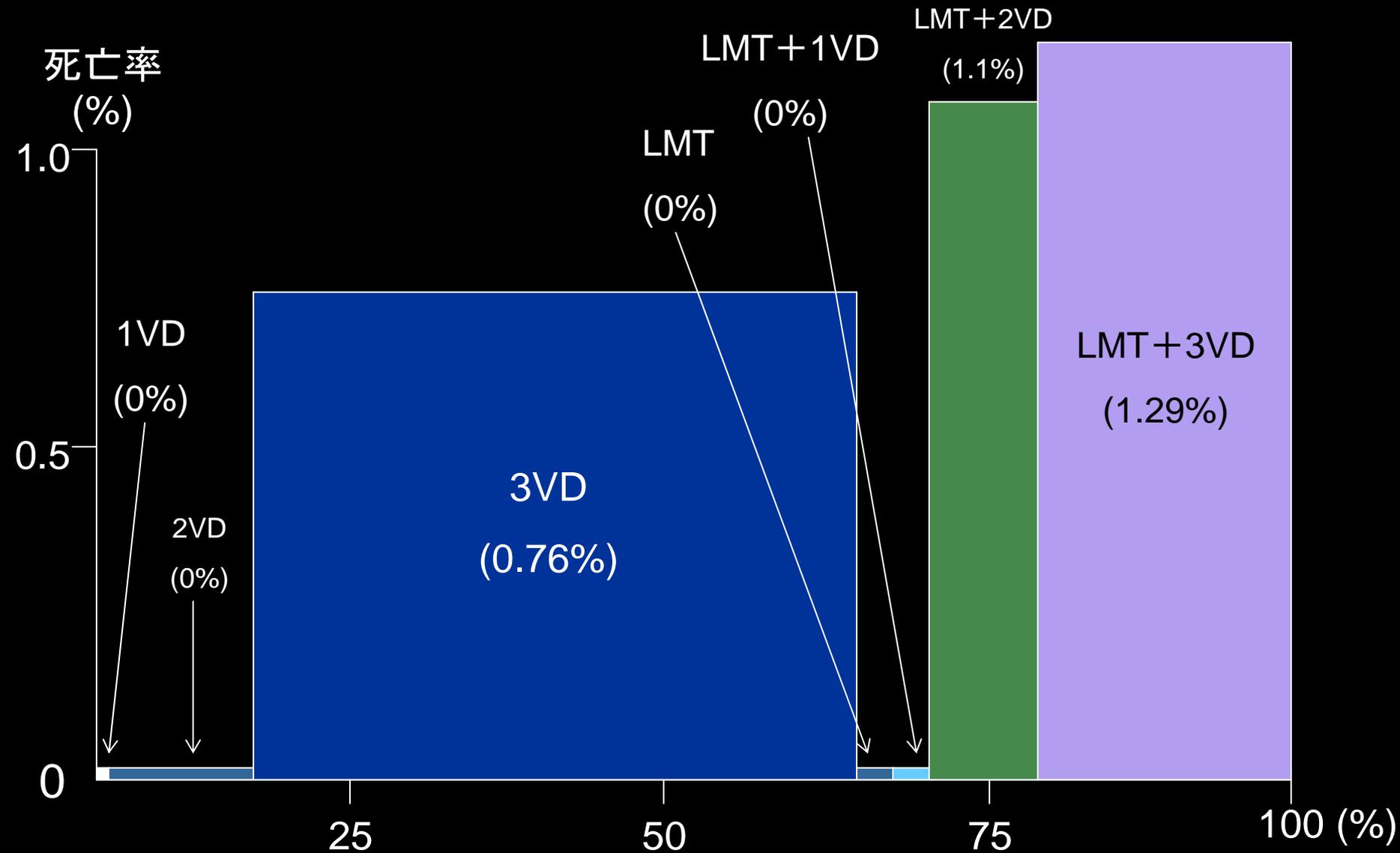
# 病変数による手術成績

(初回待機手術 off-pump完遂:5,073例、死亡率:0.53%)



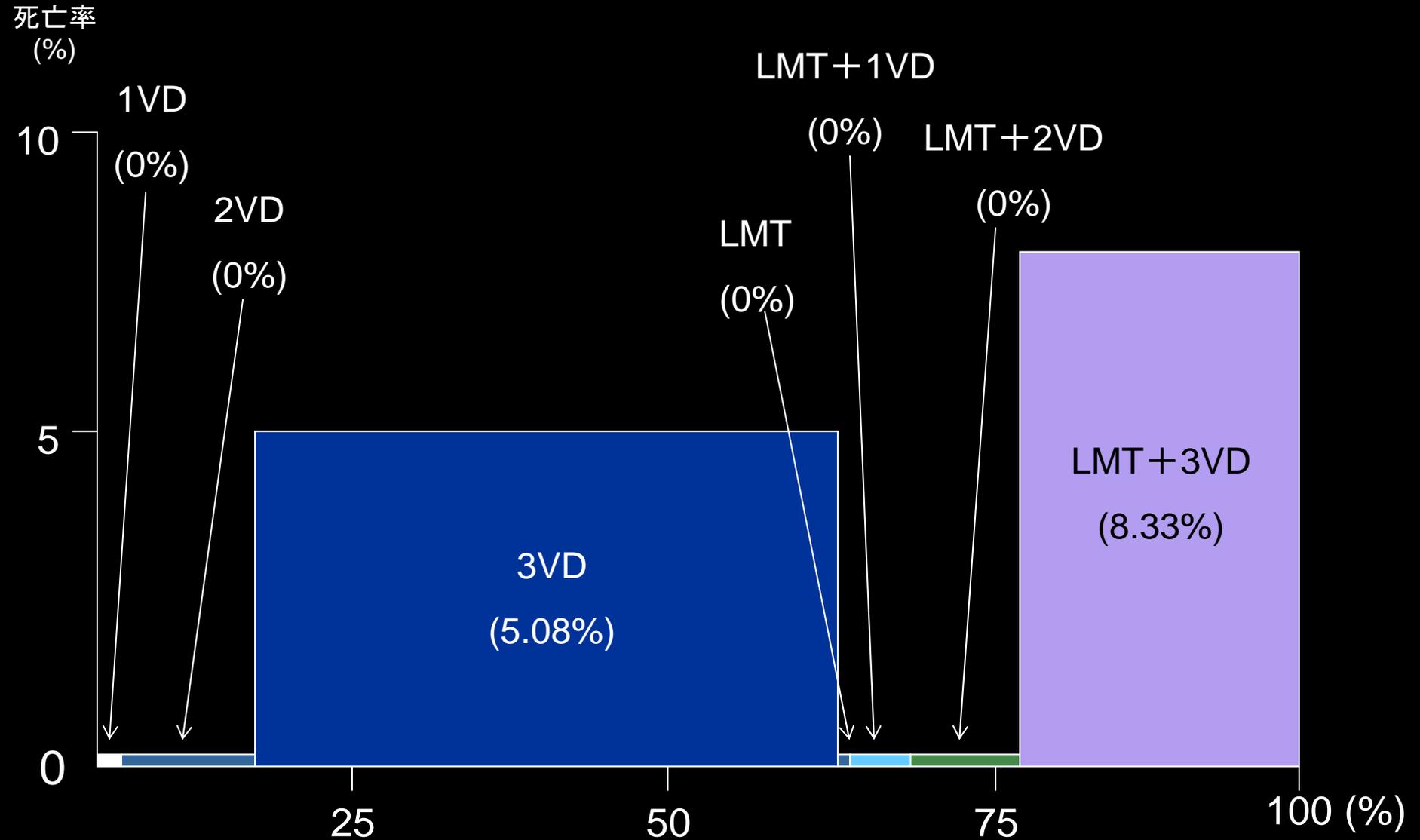
# 病変数による手術成績

(初回待機手術 on-pump 心停止: 1,987例、死亡率: 0.75%)



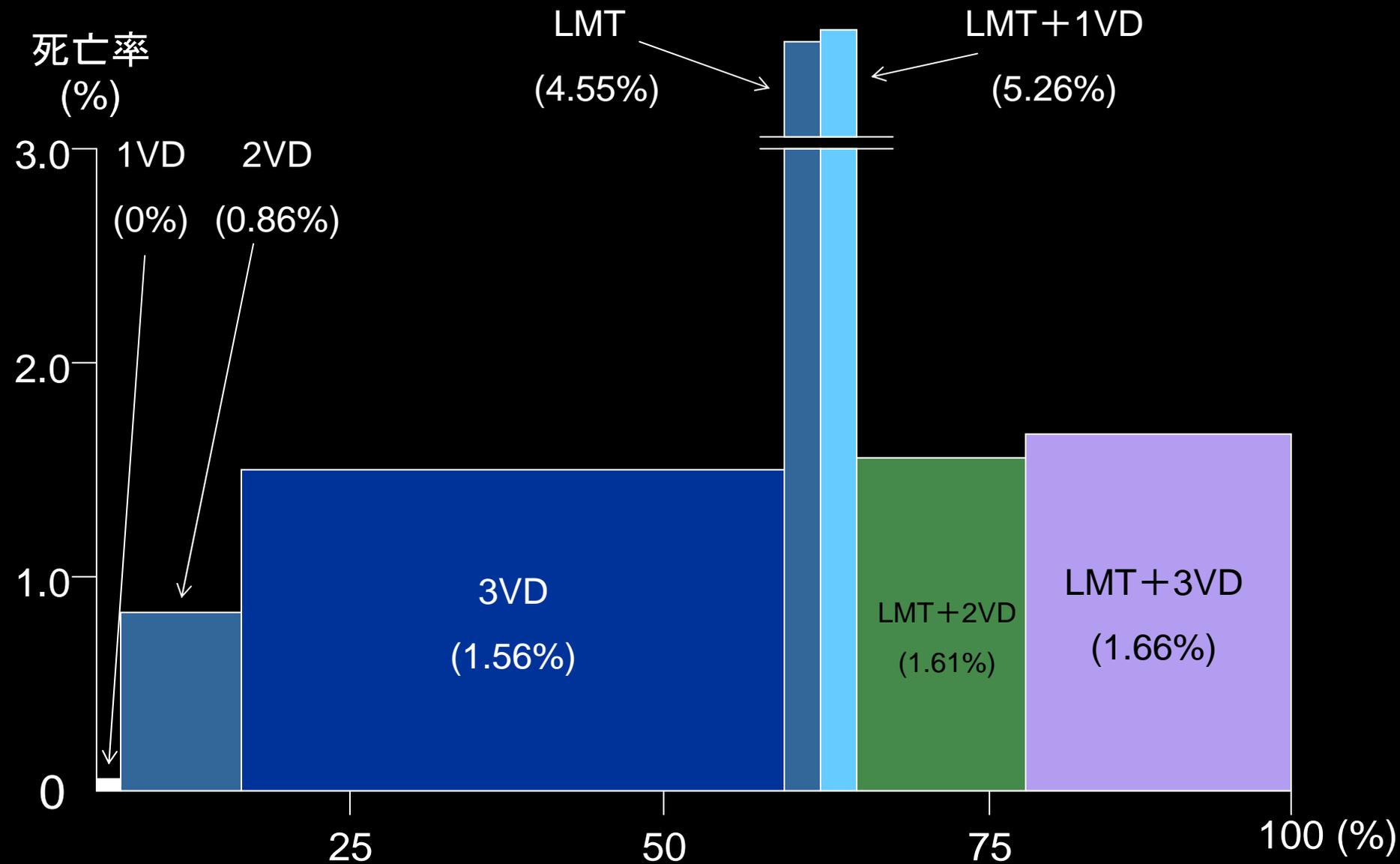
# 病変数による手術成績

(初回待機手術 off → on-pumpへの移行: 120例、死亡率: 4.17%)



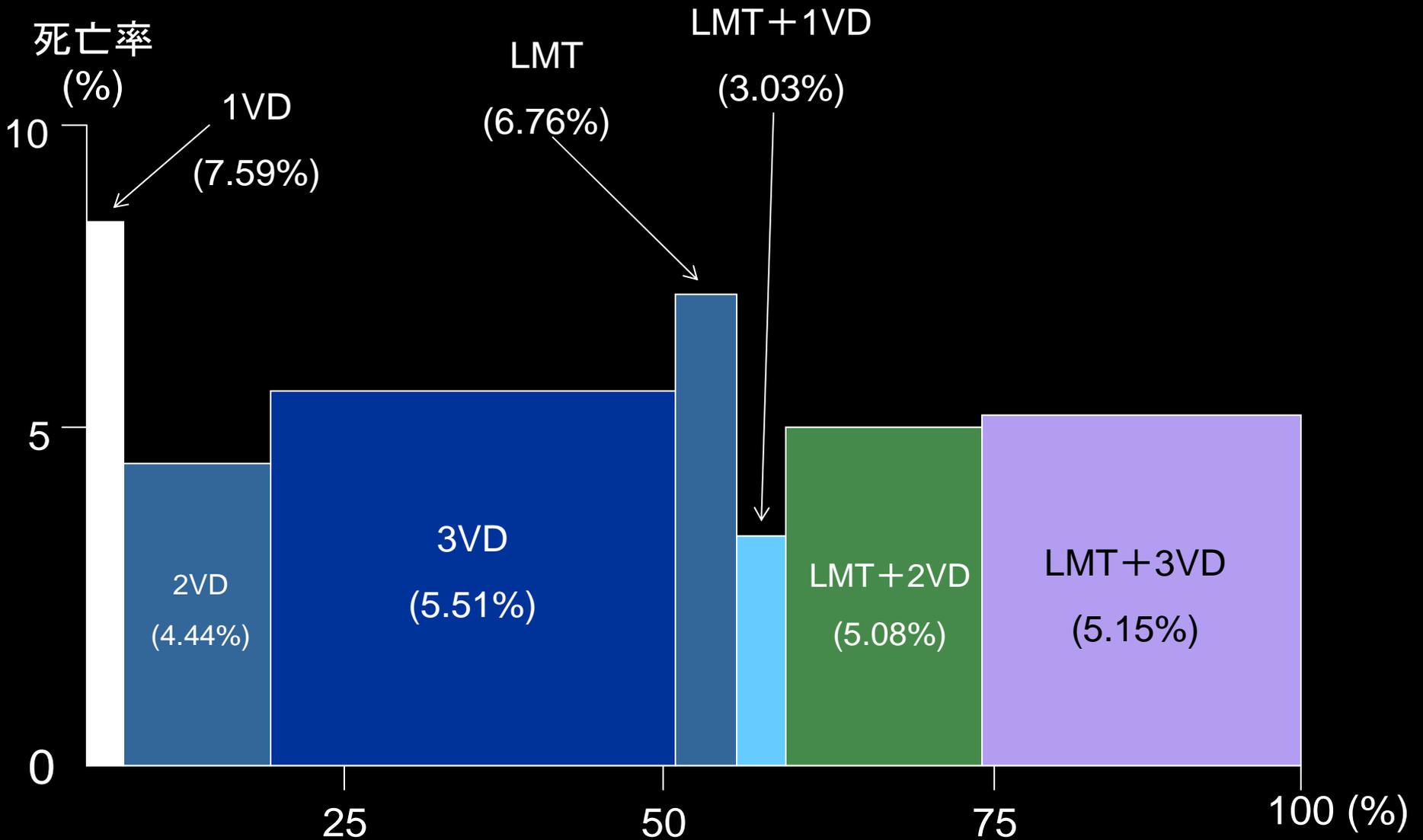
# 病変数による手術成績

(初回待機手術 on-pump心拍動: 795例、死亡率: 1.64%)



# 病変数による手術成績

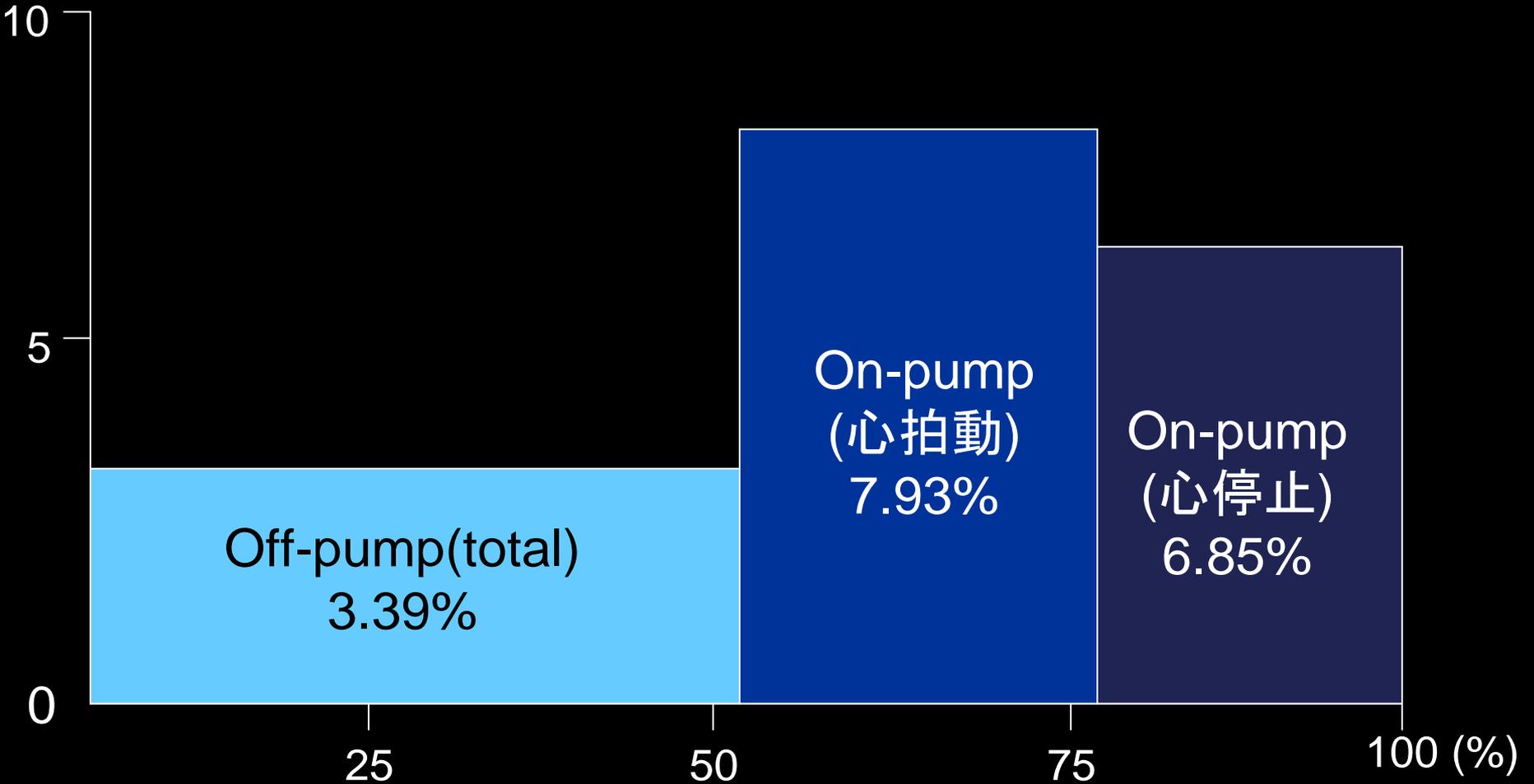
(初回待機以外の手術 総数: 1,454例、死亡率: 5.30%)



# 手術手技による手術成績

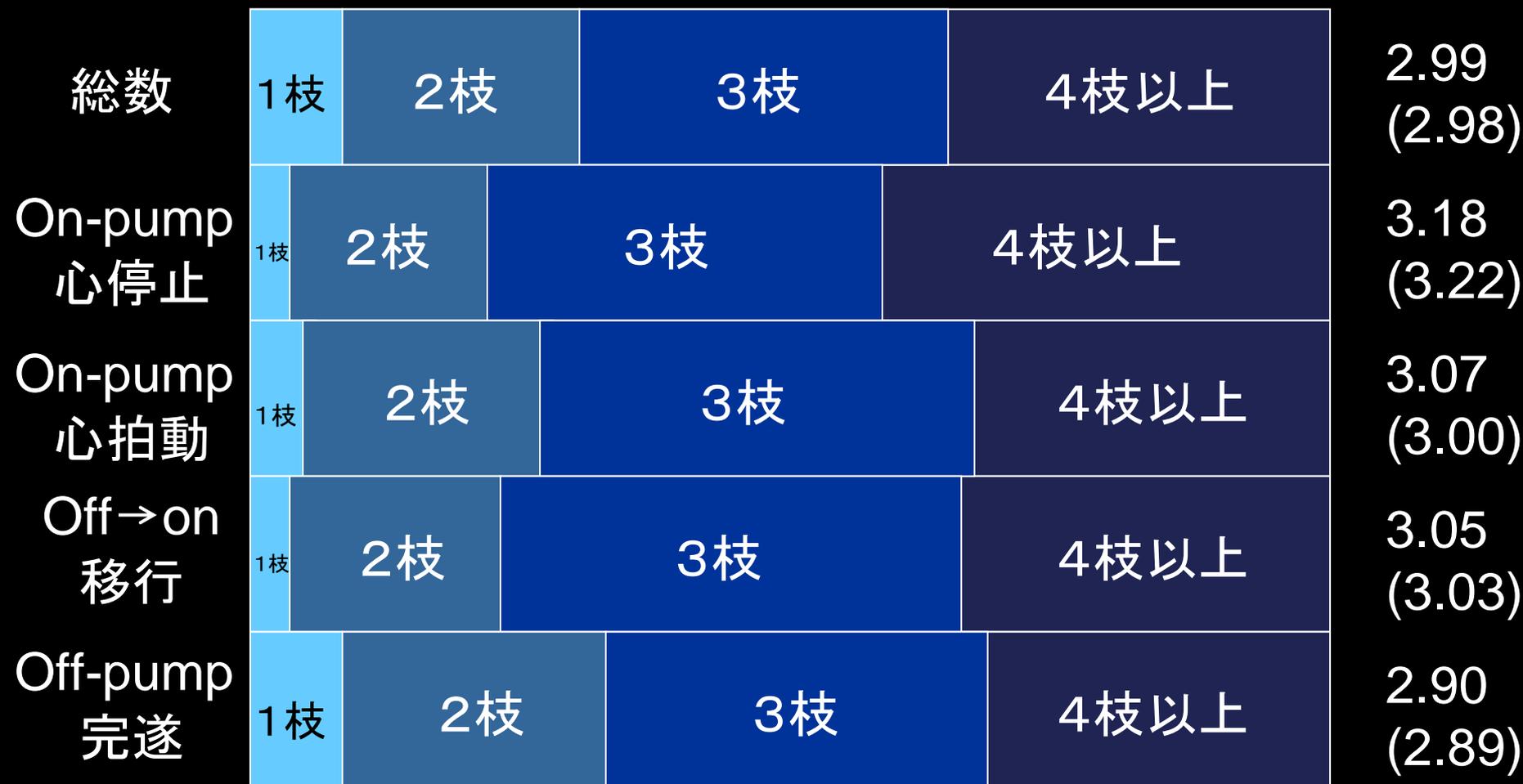
(初回待機以外の手術 総数:1,454例、死亡率:5,30%)

死亡率  
(%)



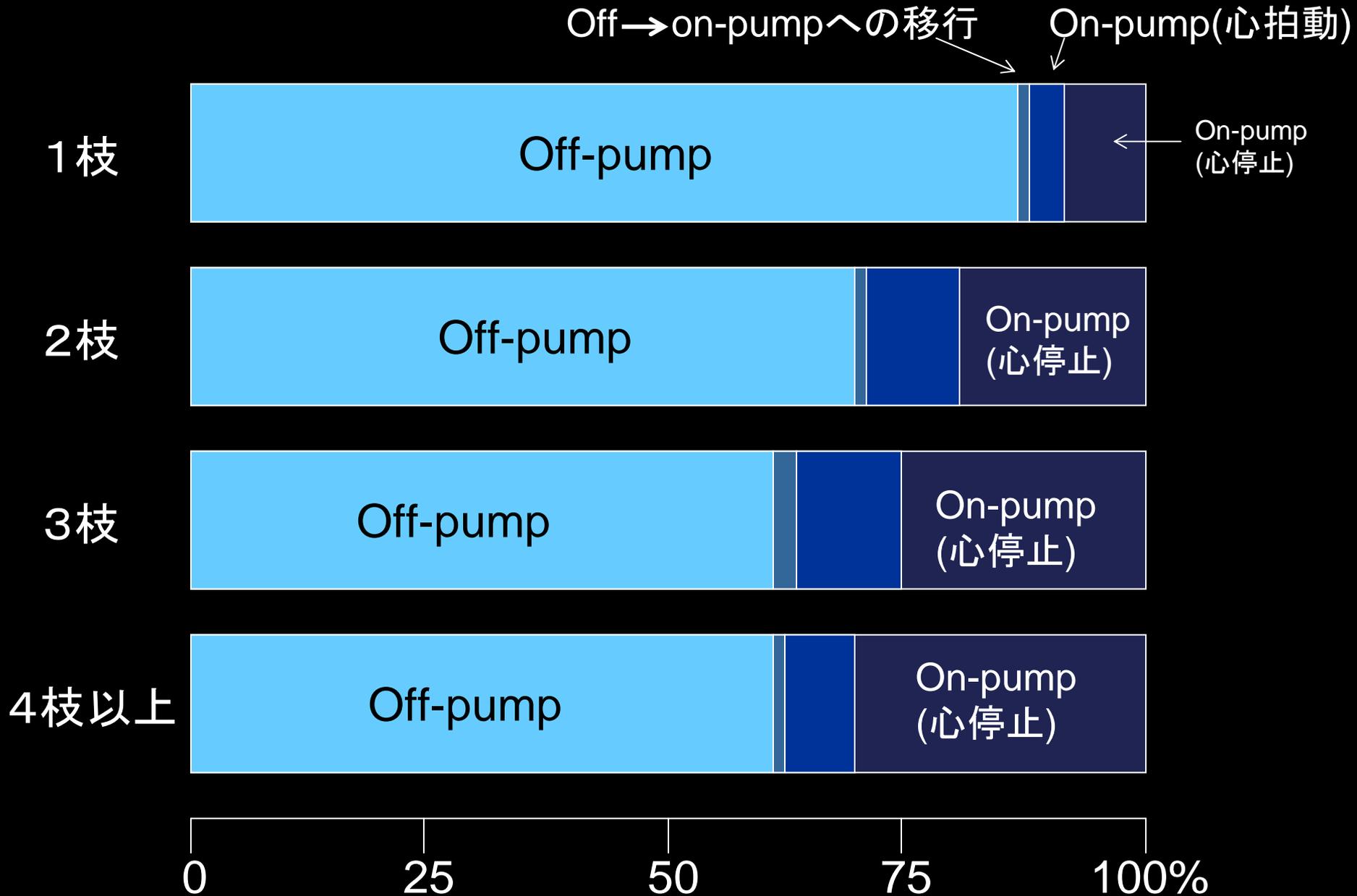
# 手技別のバイパスグラフト本数(初回待機手術)

平均本数  
(昨年)

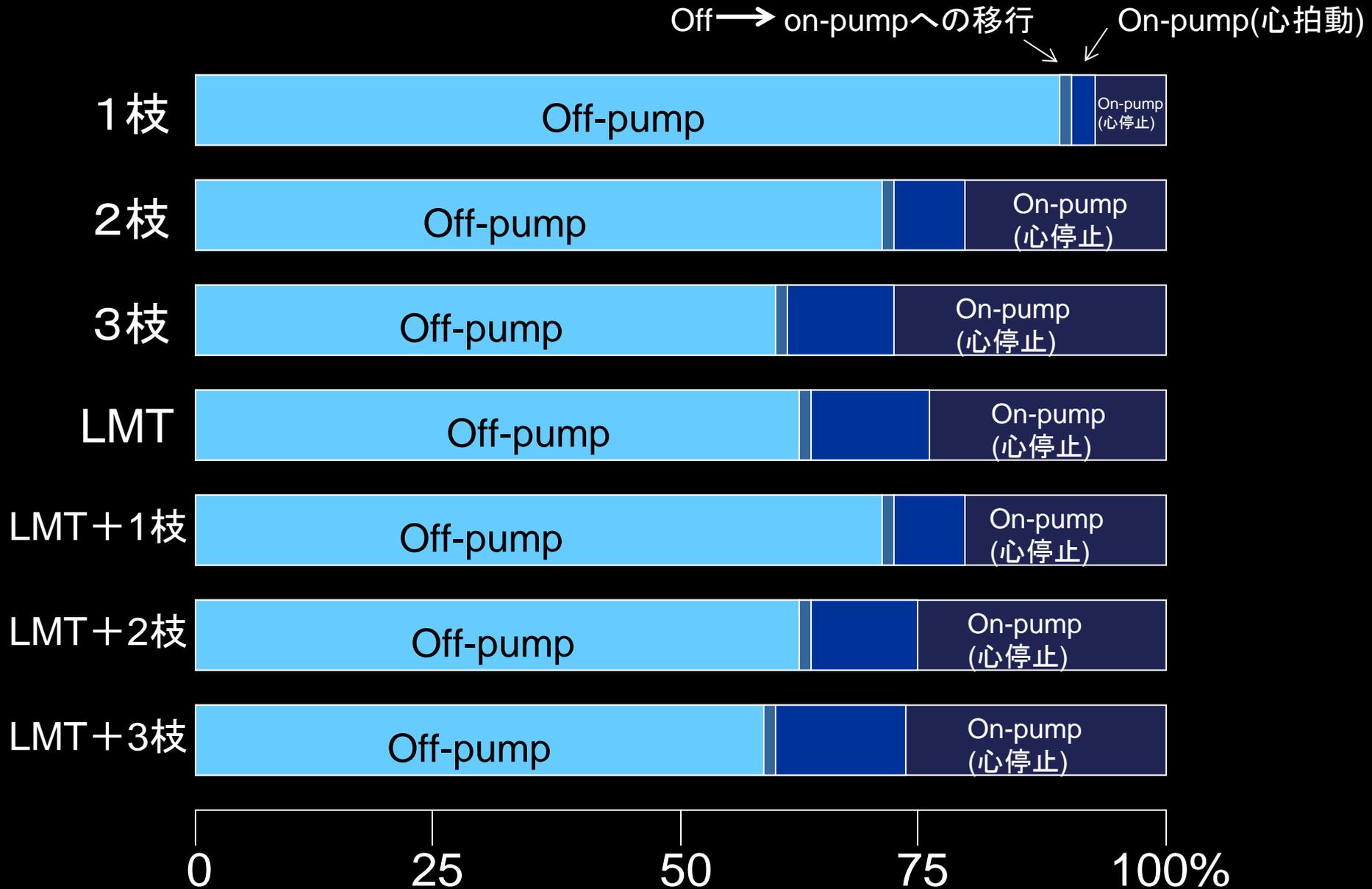


0 25 50 75 100%

# バイパスグラフト本数別の手技(初回待機手術)



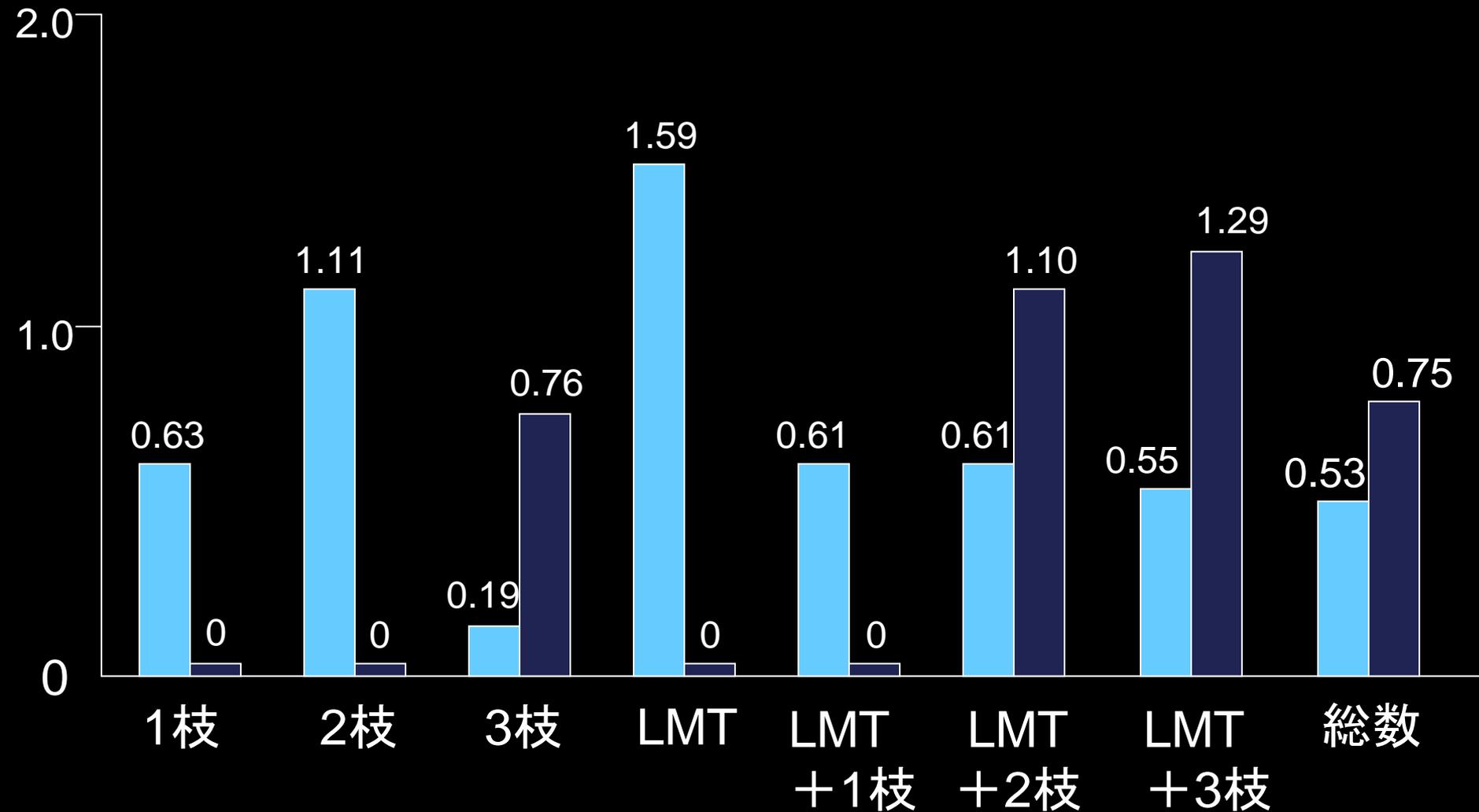
# 障害枝別の手技(初回待機手術)



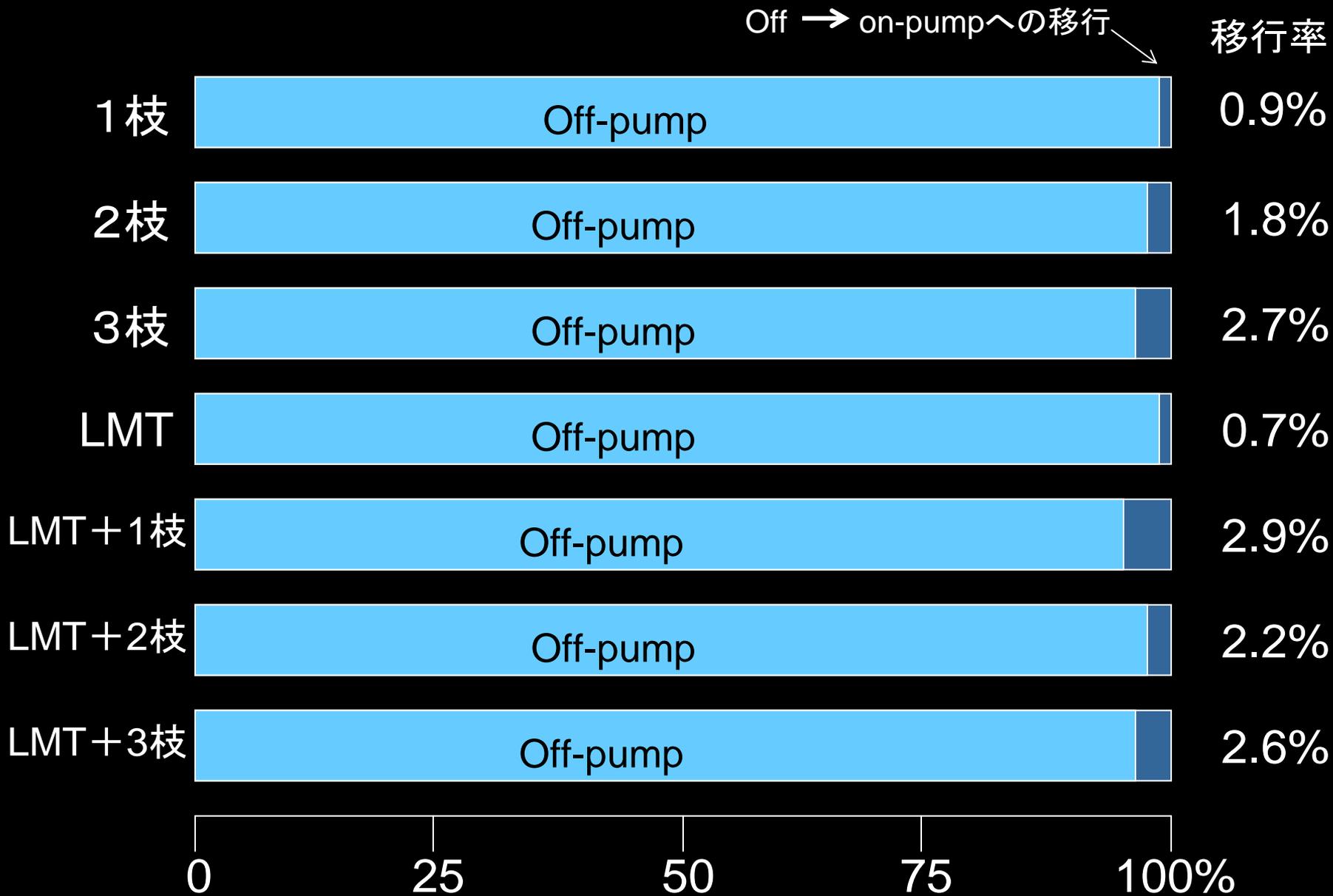
# 障害枝別のon-pump(心停止)とoff-pump(完遂)の手術成績 (初回待機手術)

死亡率  
(%)

Off-pump(完遂)  
On-pump(心停止)



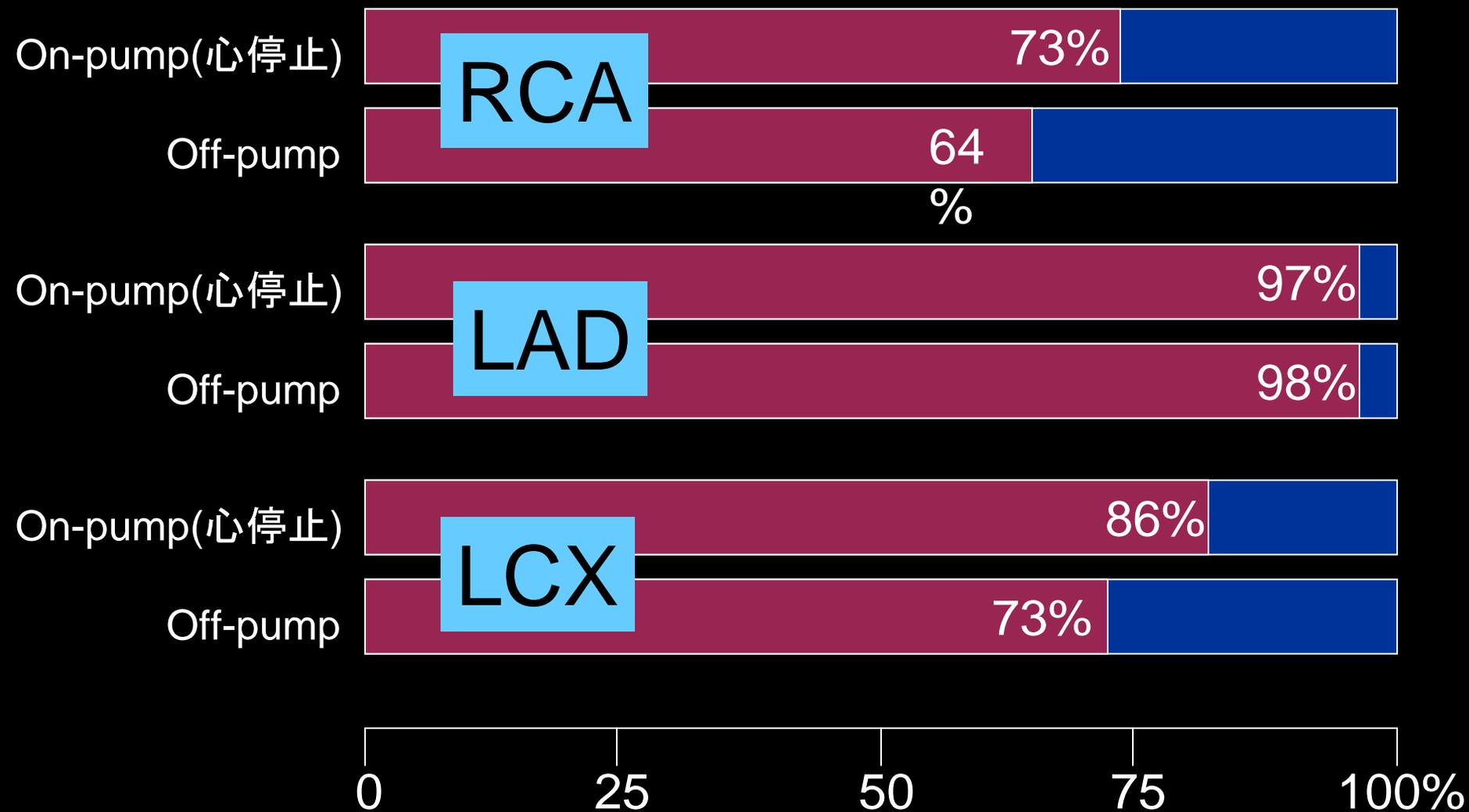
# 障害枝別のoff → on-pumpへの移行率(初回待機手術) (全体:2.3%) (前回:1.8%)



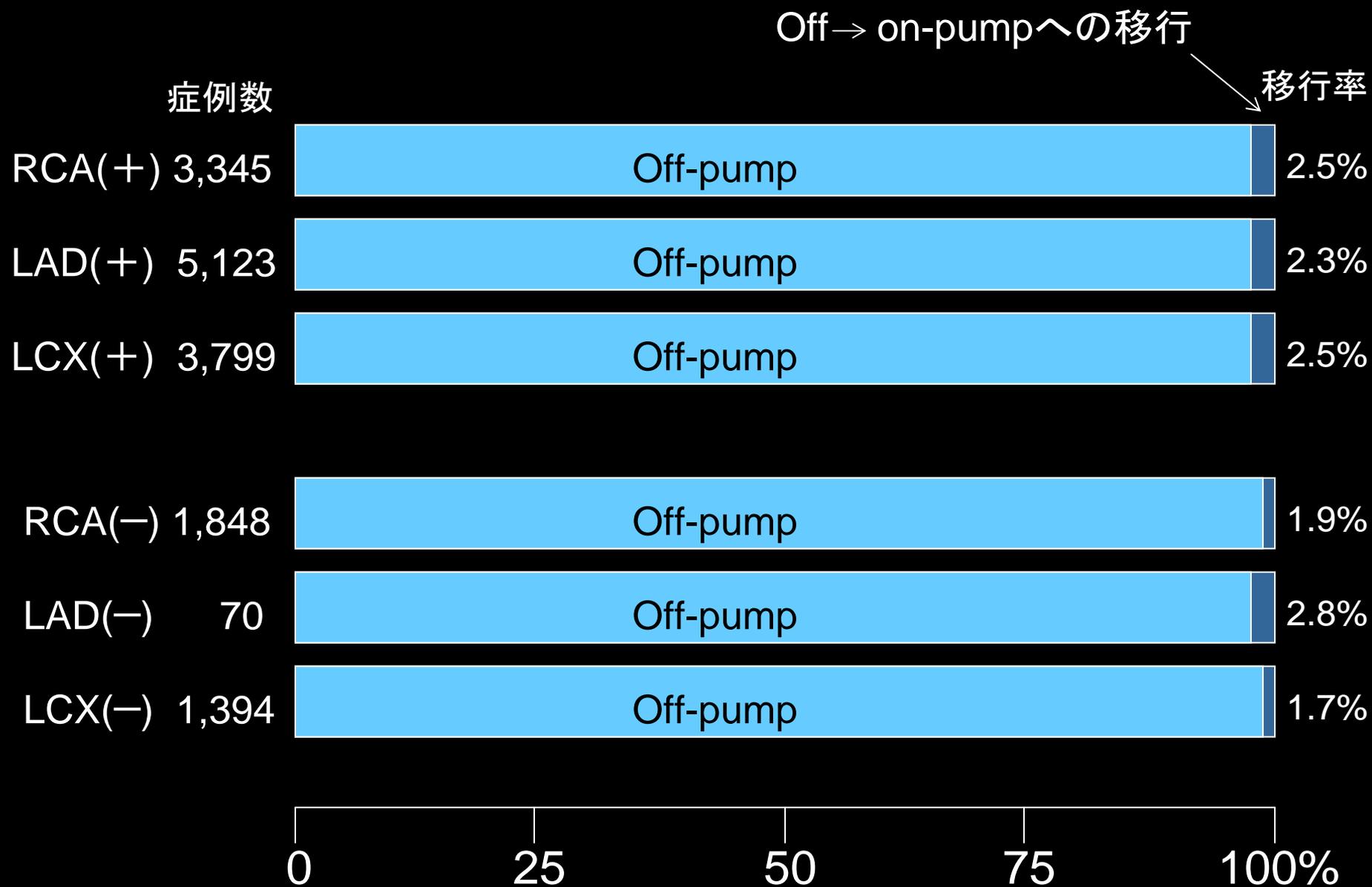
# グラフト吻合箇所別のon-pump(心停止)とoff-pumpの比較(初回待機手術)

■ 吻合+

■ 吻合-



# 吻合部位の有無によるoff-pumpとon-pumpへの移行の関係(初回待機手術)



# 男女別の年齢分布（初回待機手術）

■ 男性：78.8%

(年齢)

■ 女性：21.2%

511

≥80

281

2352

70-79

796

2341

60-69

459

842

50-59

118

死亡率：0.62%  
(前回：1.01%)

267

49≥

49

死亡率：1.00%  
(前回：2.10%)

2000

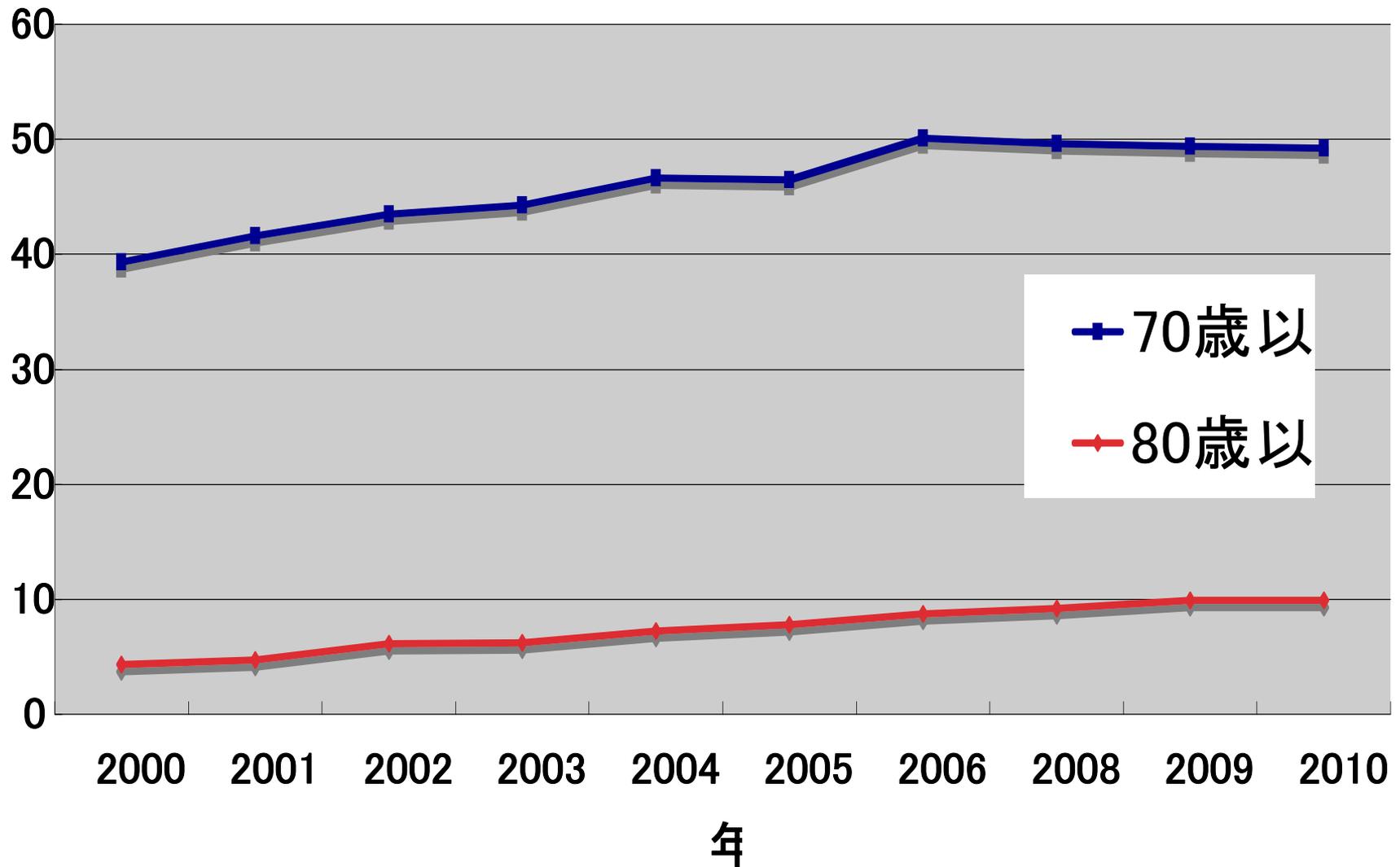
1000

0

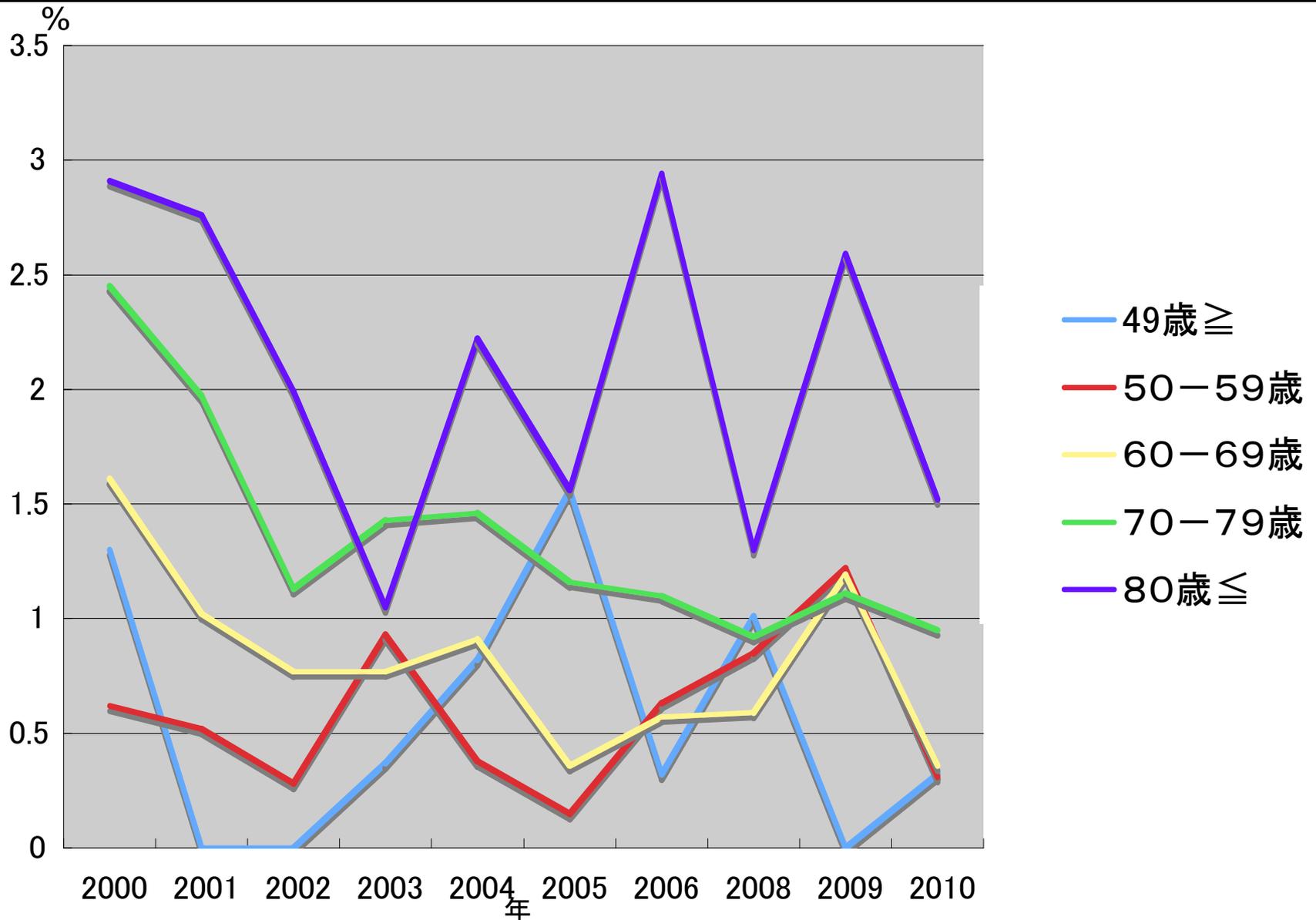
0

1000

# 高齢者割合の年次推移(初回待機手術)

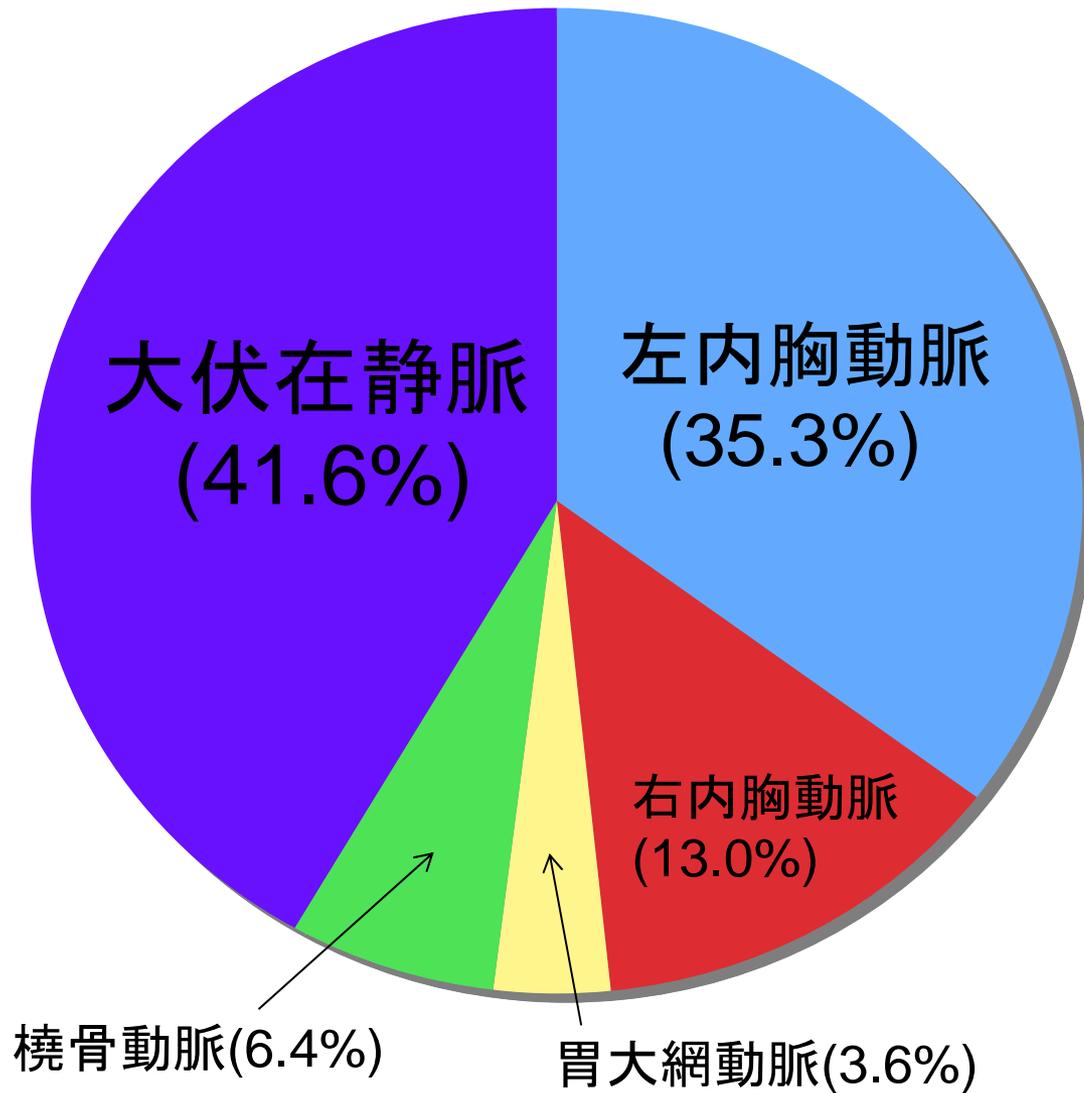


# 年齢別死亡率の年次推移(初回待機手術)

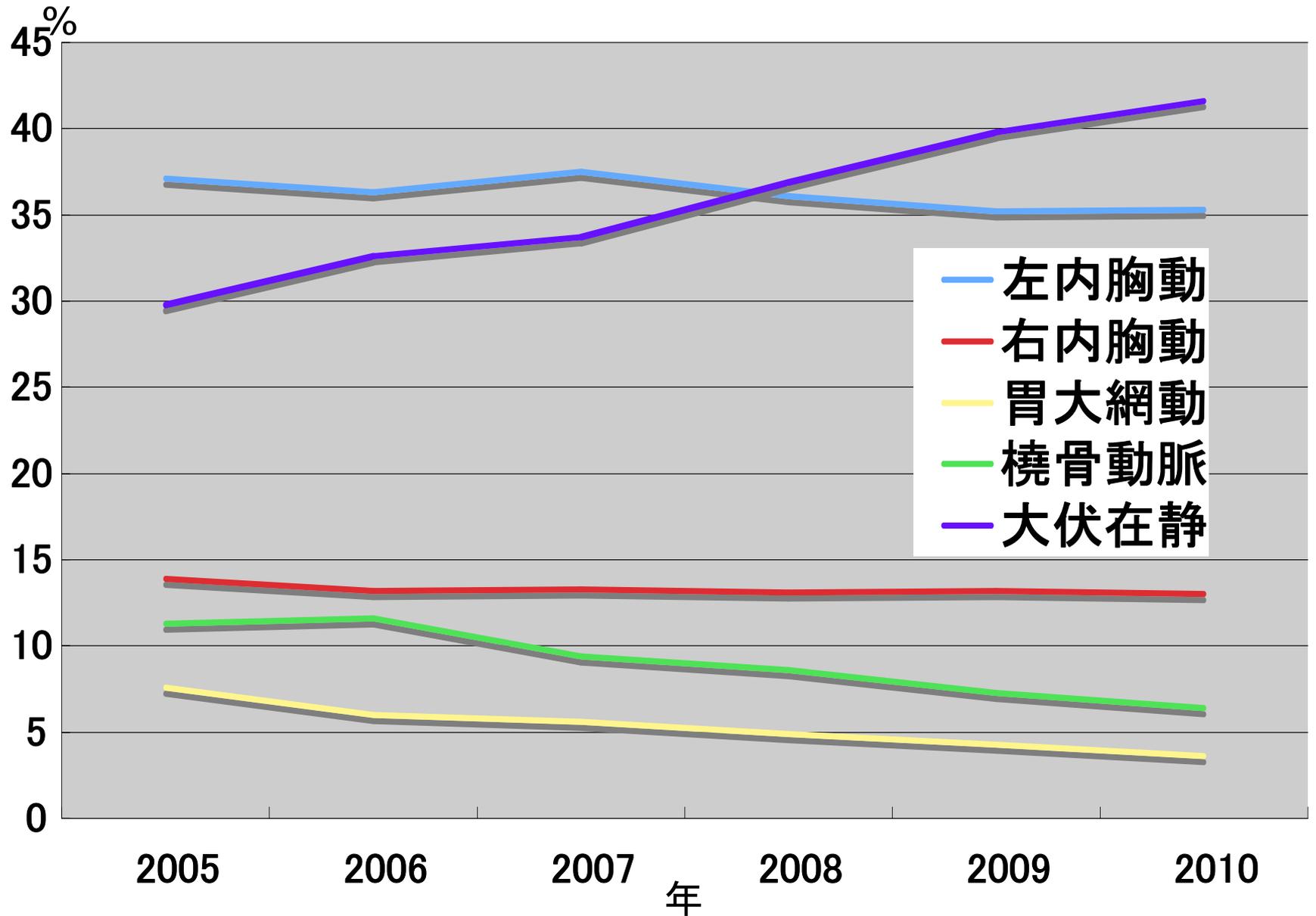


# グラフトの選択

(単独バイパス手術における延べ本数:24,925本)

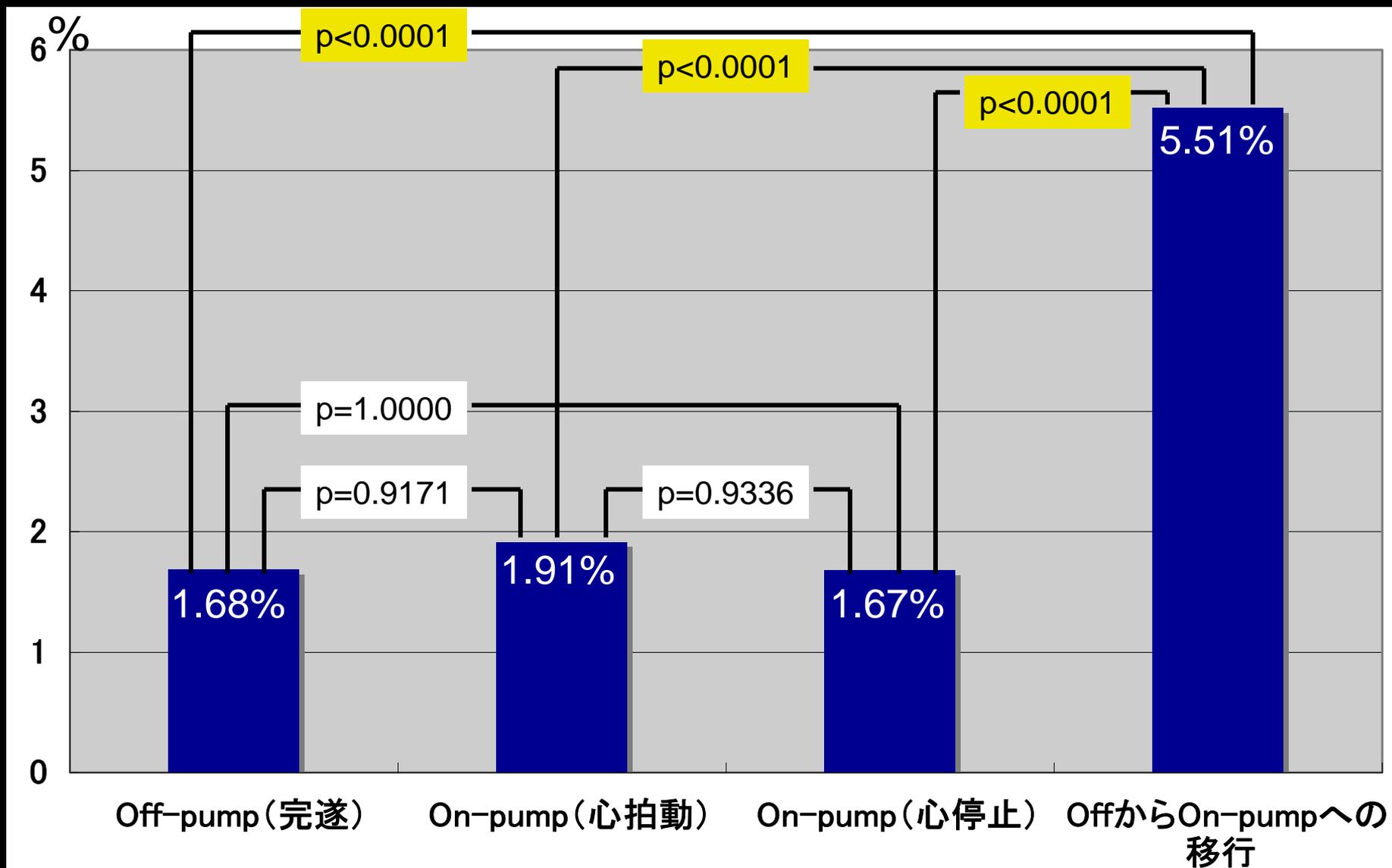


# グラフト選択の年次推移

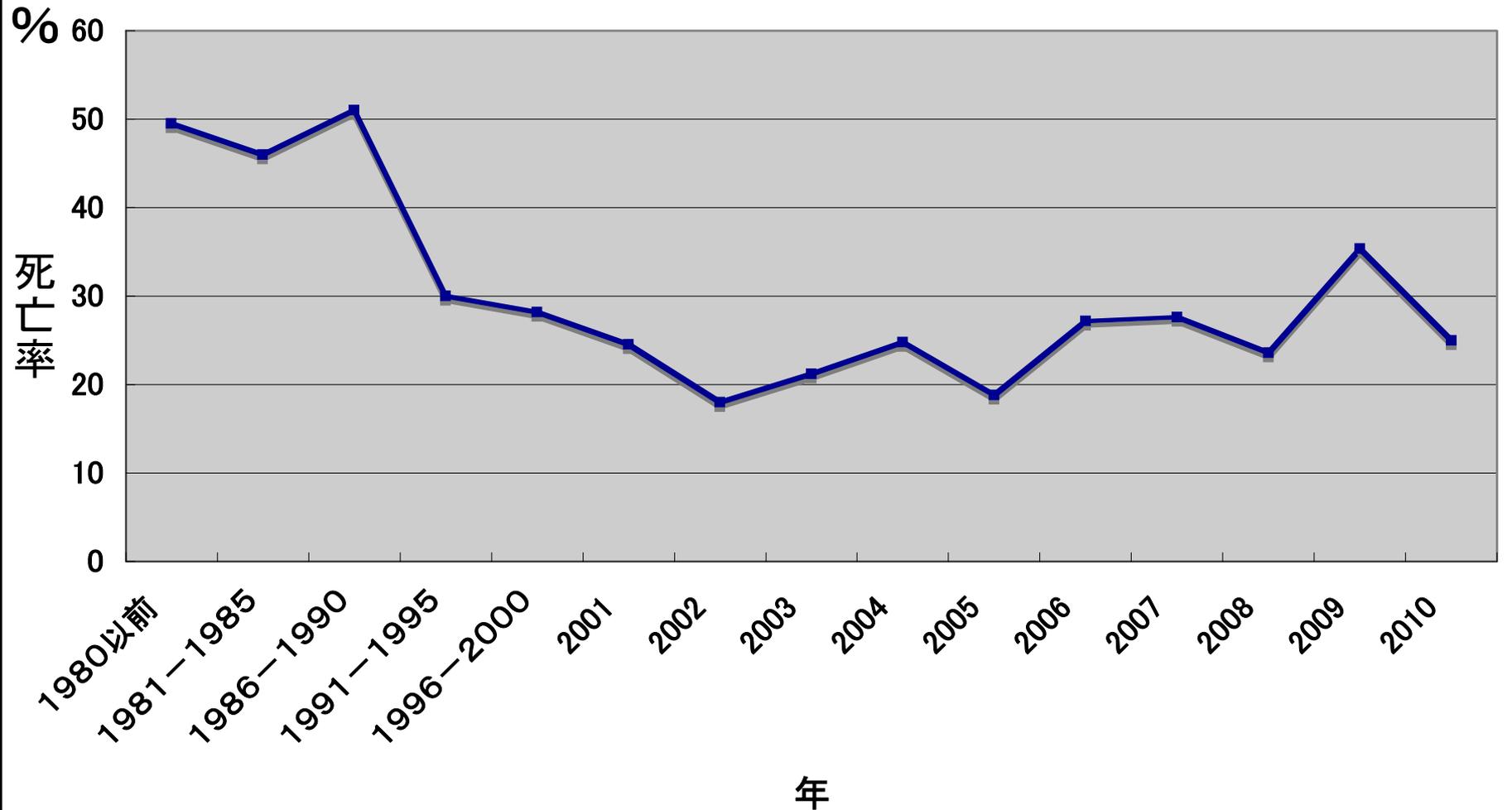


# 手術手技別のstrokeの発生率(全単独冠動脈バイパス術)

全体の発生率: 1.77%



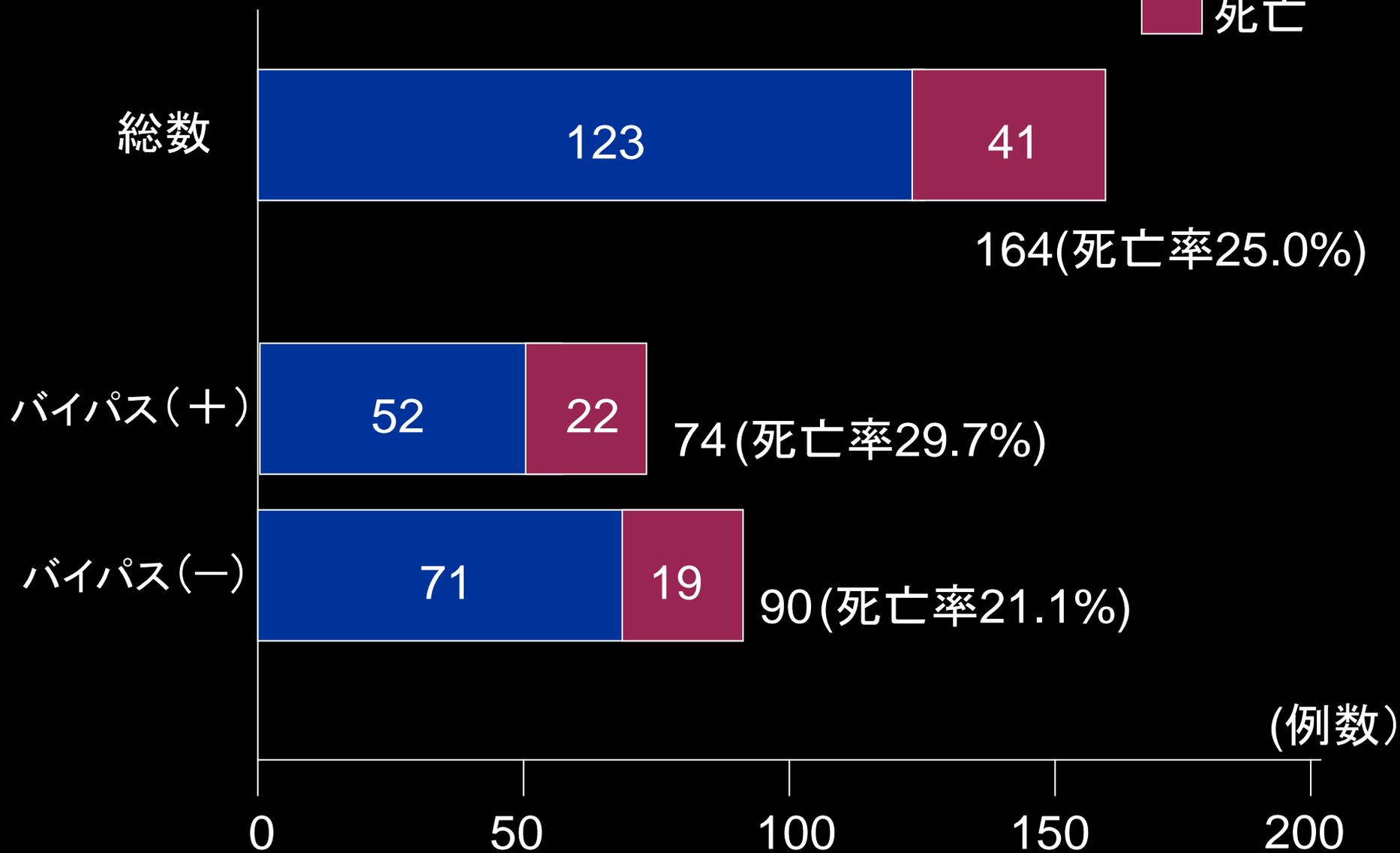
# 心室中隔穿孔の手術成績の年次推移



2010年;  
総数: 164、死亡: 41(死亡率: 25.0%)

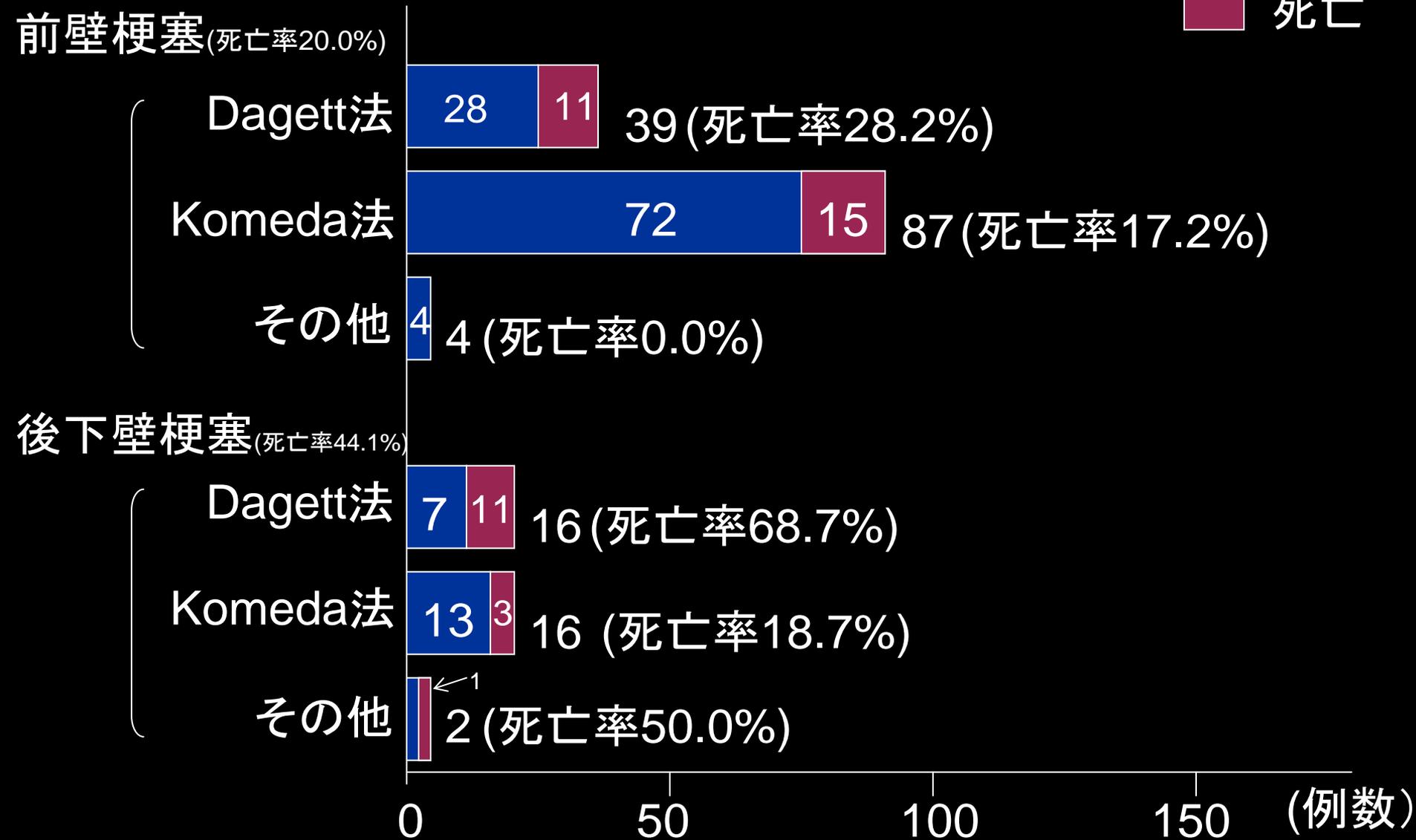
# 心室中隔穿孔の手術成績(1)

■ 生存  
■ 死亡

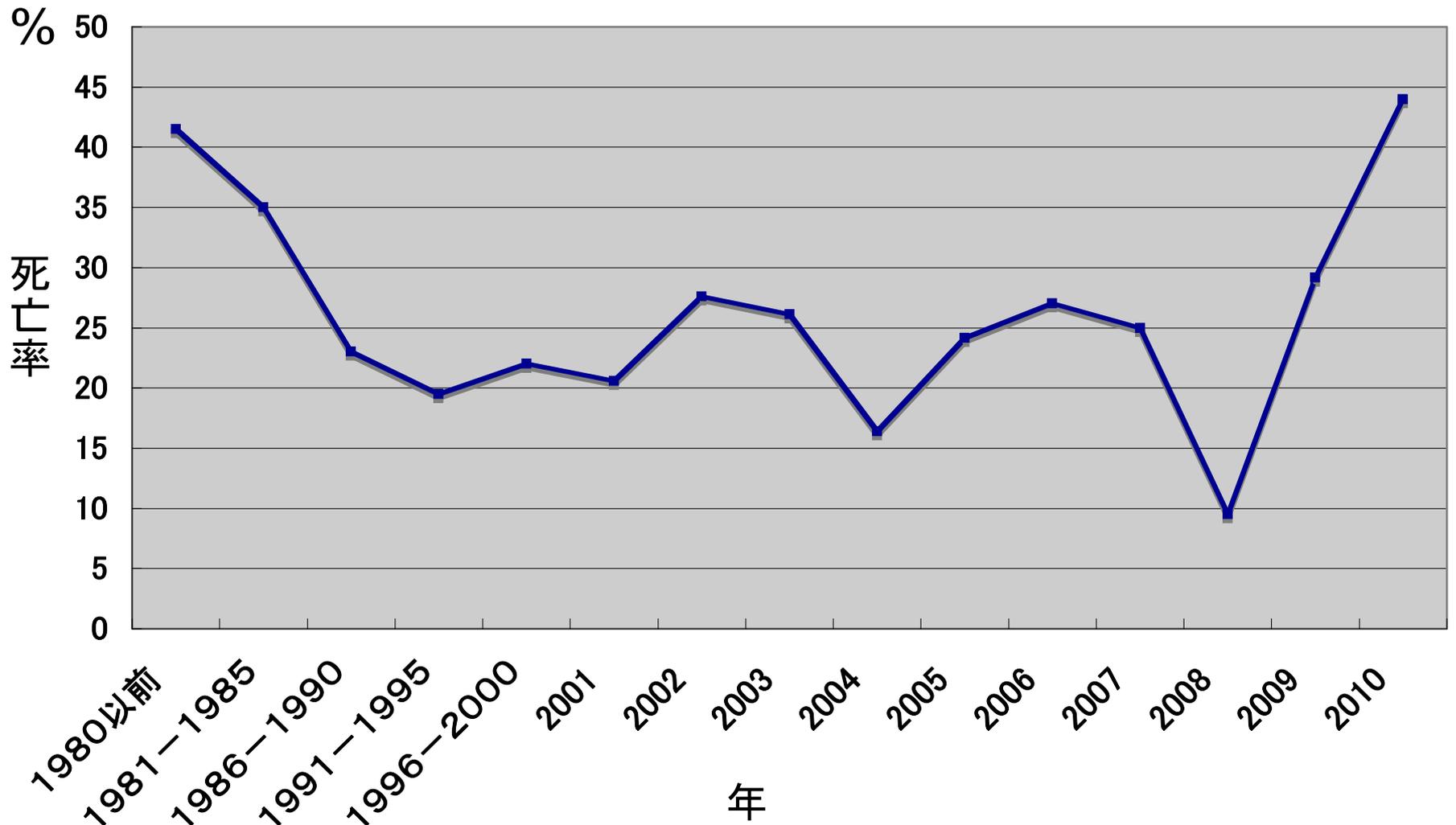


# 心室中隔穿孔の手術成績(2)

生存  
死亡



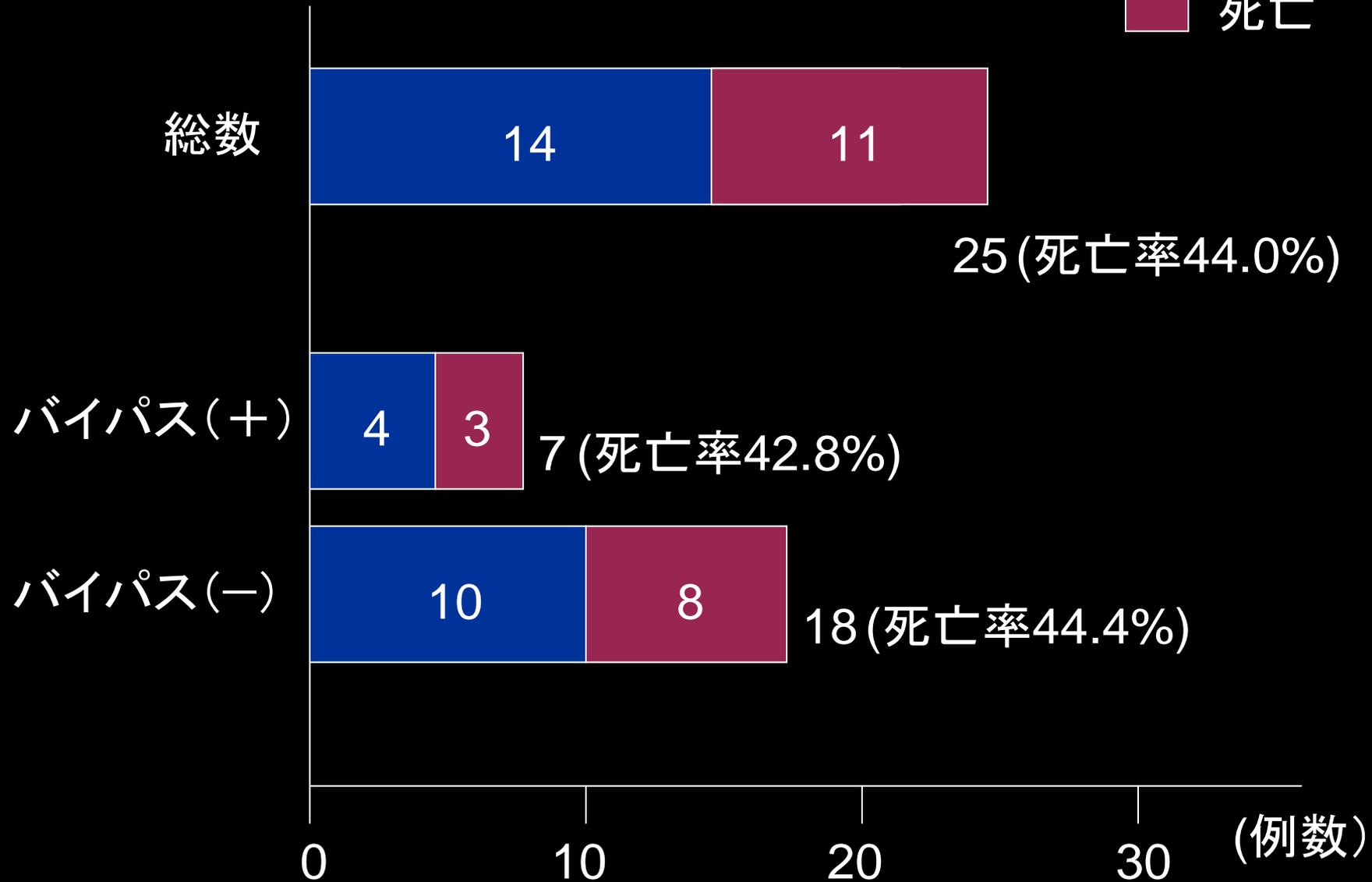
# 左室乳頭筋断裂の手術成績の年次推移



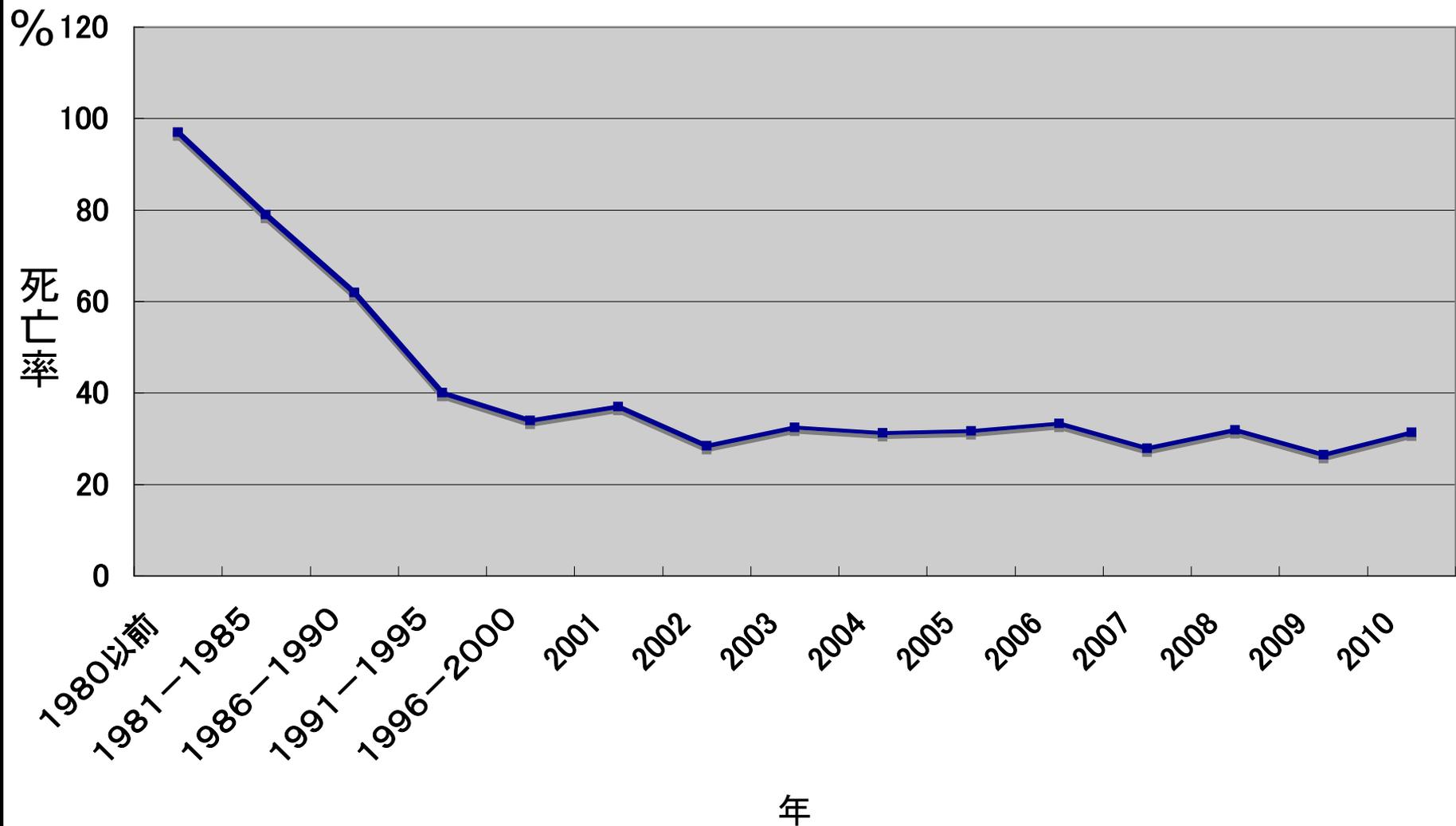
2010年;  
総数:25、死亡:11(死亡率:44.0%)

# 左室乳頭筋断裂の手術成績

■ 生存  
■ 死亡



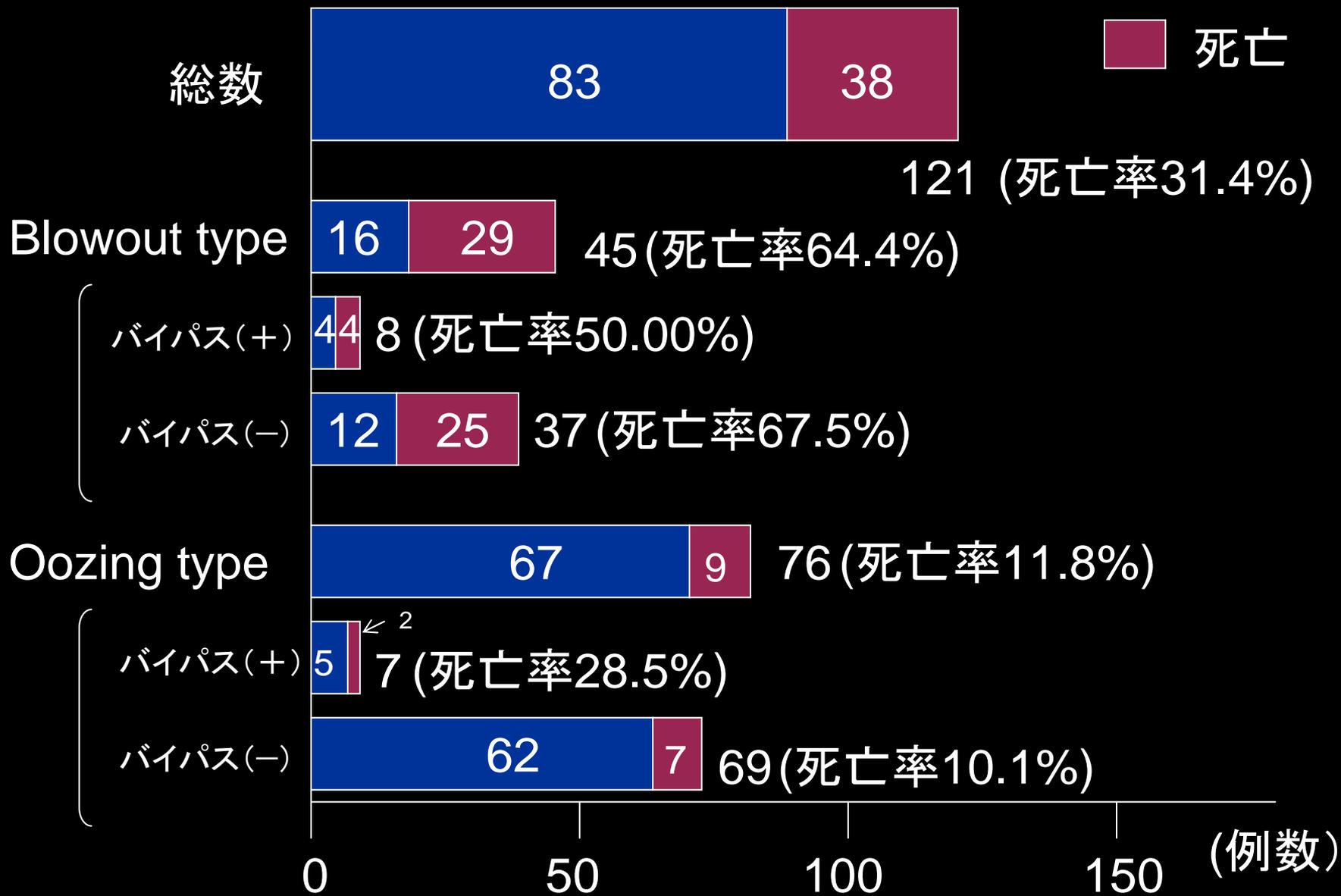
# 心破裂の手術成績の年次推移



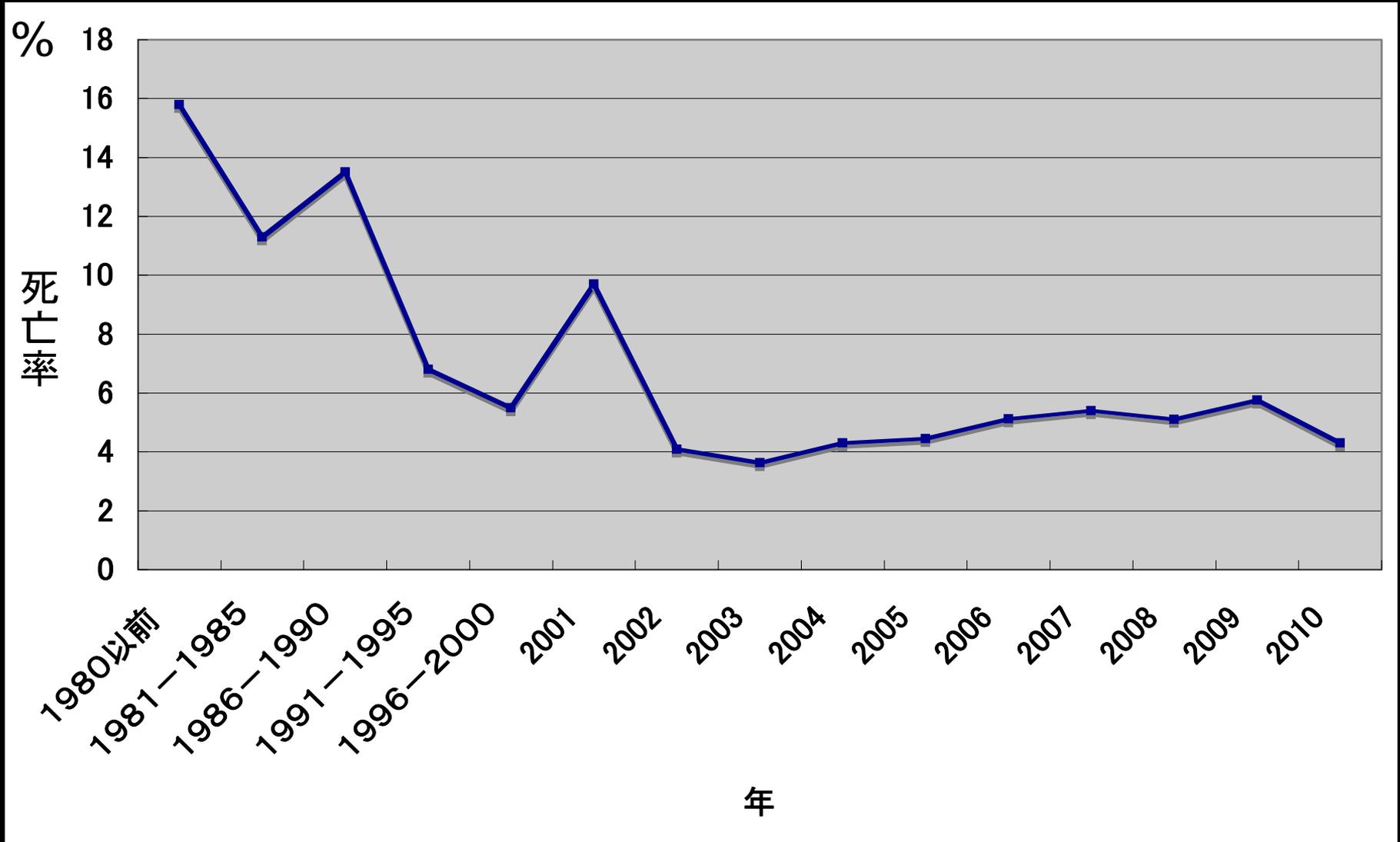
2010年;  
総数:121、死亡:38(死亡率:31.4%)

# 心破裂の手術成績

生存  
死亡

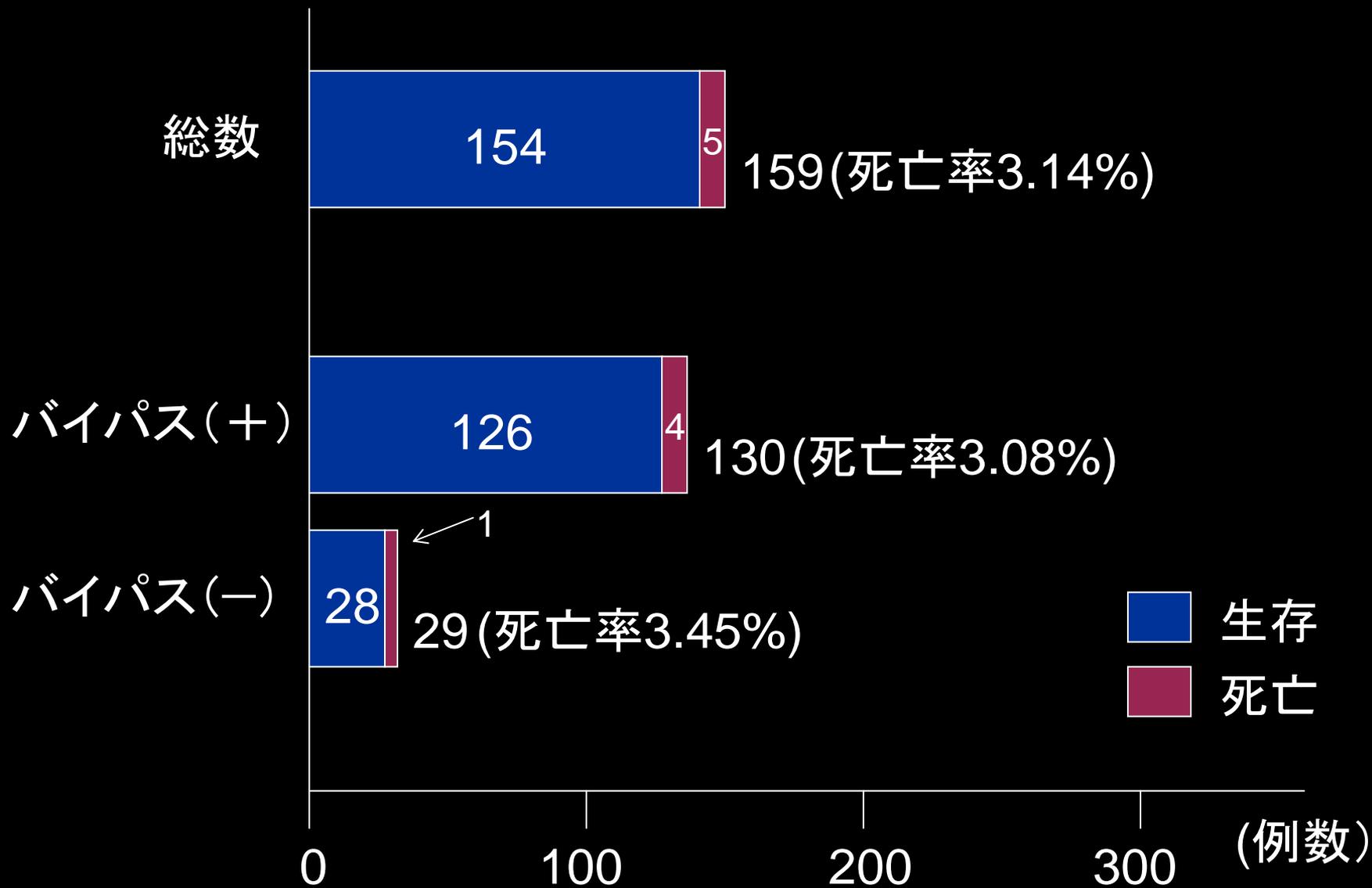


# 左室瘤全体の手術成績の年次推移

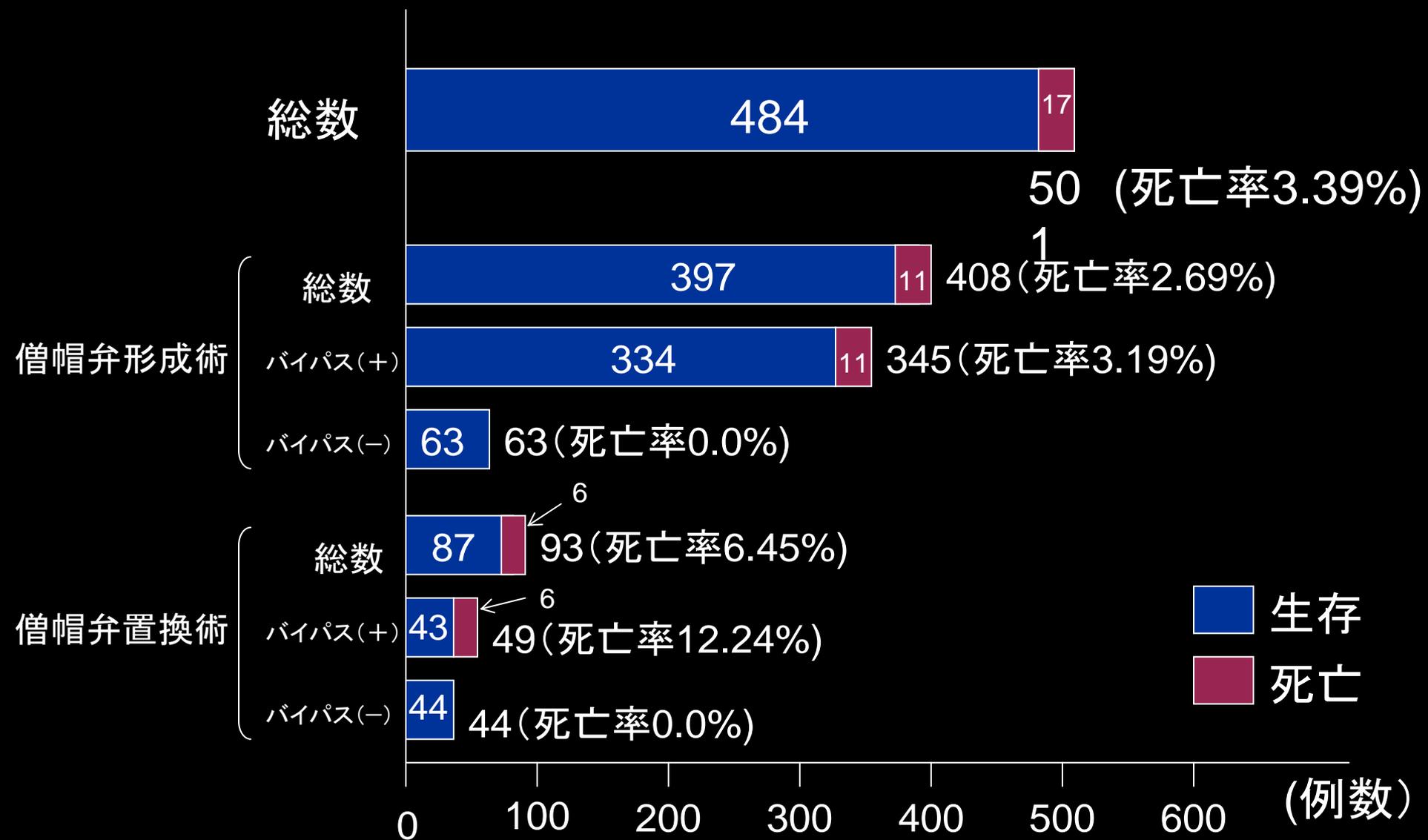


2010年;  
総数:277、死亡12:(死亡率:4.3%)

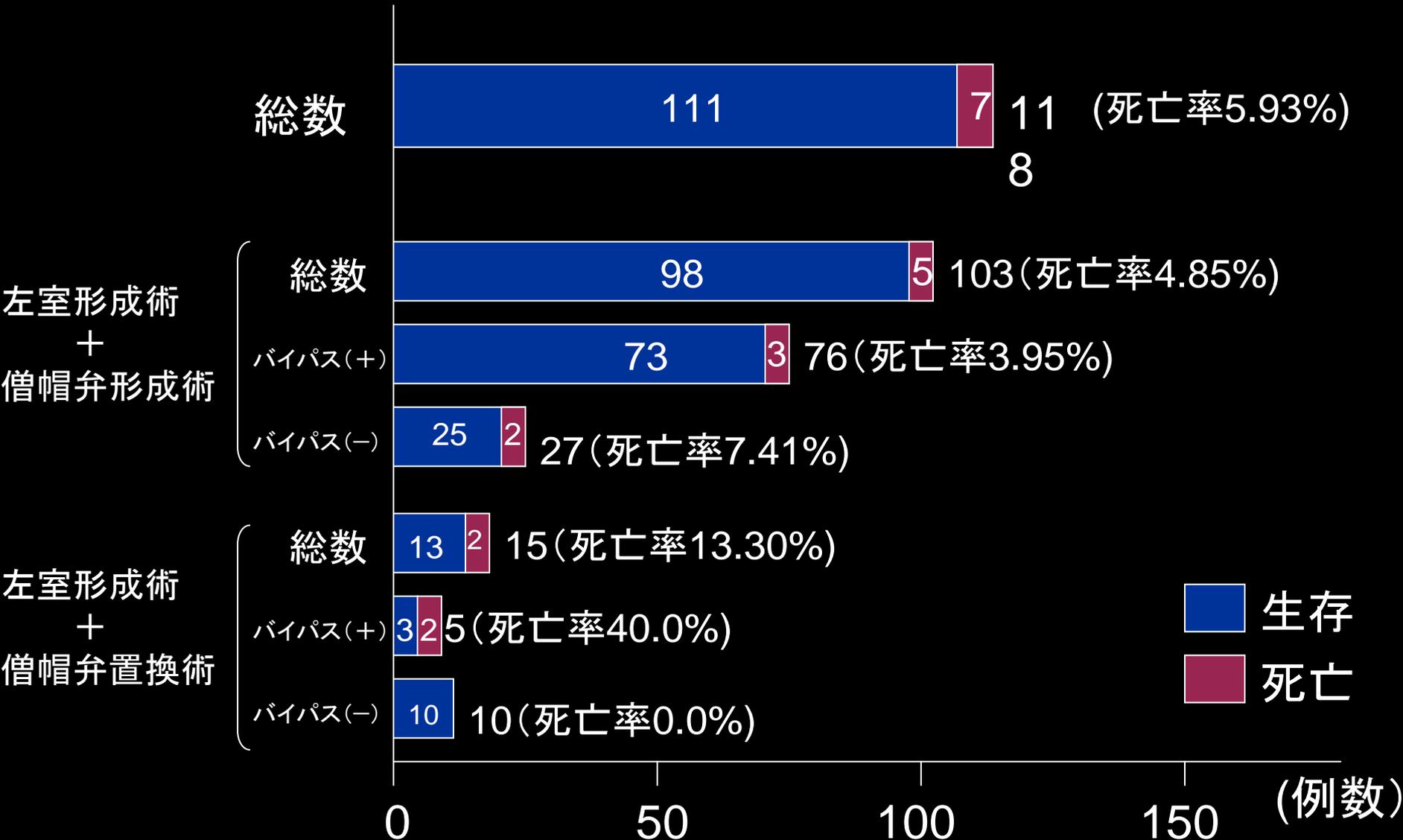
# 左室瘤・虚血性心筋症に対する左室形成術(左室瘤切除を含む)の手術成績



# 虚血性僧帽弁閉鎖不全に対する僧帽弁形成・置換術の手術成績



# 左室瘤・虚血性心筋症＋虚血性僧帽弁閉鎖不全の手術成績



## 結語(1)

1. 冠動脈バイパス手術症例は単独手術が減少し、他の手術との合併手術が増加した。
2. 単独冠動脈バイパス手術全体の死亡率は1.45%、初回待機手術の死亡率は0.75%と前回より著明に低下し、調査以来最良の手術成績であった。
3. 初回待機手術の内、65%がoff-pumpで行われ、施行率は昨年と同様で、依然高率であった。また、その死亡率は0.53%と低下し、これも最良の成績を示した。
4. Off-pumpからon-pumpへの移行率は2.3%と、前回よりやや上昇したが、その死亡率は4.17%と、前回より低下し、成績は改善した。
5. バイパス本数は平均2.99本と、前回よりも増加し、年々、より多くのバイパスを吻合する傾向にあった。

## 結語(2)

6. 多枝バイパスほどoff-pump施行率が低下するが、4枝以上でも約60%の症例がoff-pumpで行われた。
7. 症例は年々、高齢化し、70歳以上は約50%、80歳以上は約10%を占めた。
8. 動脈グラフトは全グラフトの58%に使用されたが、その使用率は年々低下し、静脈グラフトの使用率(42%)が増加した。
9. 単独冠動脈バイパス術後の脳血管イベントの発生率は1.77%であり、offからon-pumpへの移行症例での発生率が有意に高かった。
10. 心筋梗塞後合併症では、虚血性僧帽弁閉鎖不全症に対する手術症例が増加し、成績も良好であった。  
しかし、後壁梗塞の心室中隔穿孔、左室乳頭筋断裂、blowout typeの心破裂の成績は依然として不良であった。