

リスク調整済みの手術数—アウトカムの関係 ( ※ 死亡に関するハザード比)

変数	ハザード比	95%信頼区間	P値
手術件数(10件増加)	0.98	0.94-1.02	0.23
性別(男 vs 女)	1.43	1.24-1.64	0.0001
年齢(10歳増加)	1.25	1.17-1.33	0.0001
(全摘 vs 葉切)	1.88	1.62-2.19	0.0001
術式(区分 vs 葉切)	0.99	0.66-1.48	0.96
(その他 vs 葉切)	1.32	0.94-1.87	0.11
手術位置(右 vs 左)	0.98	0.87-1.10	0.79
(II vs I)	2.13	1.74-2.59	0.0001
ステージ(III vs I)	3.80	3.33-4.34	0.0001
(IV vs I)	6.64	5.25-8.40	0.0001
(扁平 vs 腺)	0.87	0.77-1.00	0.05
組織型(大 vs 腺)	1.34	1.08-1.67	0.01
(小 vs 腺)	1.36	1.02-1.80	0.04
(その他 vs 腺)	1.23	0.93-1.62	0.15
(R0 vs R2)	1.63	1.22-2.16	0.001
郭清度(R1 vs R2)	1.54	1.25-1.89	0.0001
(R3 vs R2)	1.14	0.84-1.56	0.40

上の結果から、いくつかの死亡に対する重要なリスク因子を調整すると、手術数10件の増加に対する死亡率比(ハザード比)は0.98(95%信頼区間:0.94-1.02, P=0.23)であり、手術件数の増加とともに死亡率がわずかに減少しているものの、手術件数と死亡の間には統計学的な有意差は認められていない(P値=0.23)。

他のリスク因子に関しては、例えば、性別であれば女性に比べて男性のほうが1.43倍死亡しやすい、年齢であれば10歳の加齢にともない死亡率が1.25倍、ステージであればステージIに比べてIIIのほうが3.80倍死亡しやすいことなどを意味する。上の表から明らかなように、死亡に対するリスク因子としては、年齢、ステージ、組織型といったその他の要因の貢献度が圧倒的に大きく、手術件数増加の影響度は極めて小さいといえる。

個票データにおいて、葉切手術のみに限定して（アウトカムは周術期死亡の有無）、リスク因子調整なし・ありの周術期死亡率を求めた結果を以下に示す。ただし、手術件数はその分布の25%点以下、25-50%点、50-75%点、75%<の4グループに分け、4番目のグループの死亡率との差を以下に示す。

手術件数	施設数	未調整死亡率の差 (4番目の群を基準)	リスク調整済み死亡率の差 (4番目の群を基準)
1-25	43	1.20 (P=0.14)	0.77 (P=0.32)
26-37	22	1.00 (P=0.19)	0.32 (P=0.69)
38-55	13	0.40 (P=0.68)	0.22 (P=0.80)
56-	8	0	0
Total	86	—	—

手術件数が最も少ないグループの周術期死亡率は、最も多いグループに比べて、リスク未調整の場合1.20%高く、リスク調整済みの場合0.77%高くなっている。いずれの場合も統計学的な有意差は認められていないものの、手術件数の増加とともに死亡率が単調に減少していることがわかる。しかしながら、その影響の大きさは1%前後と極めて小さく、リスク調整後の値のほうがその影響度がさらに小さく見積もられていることがわかる。この結果は、「一般にはリスク調整済み死亡率の方が小さな死亡率を示す」ことを裏付けた結果といえる。

## 5. 日本産科婦人科学会

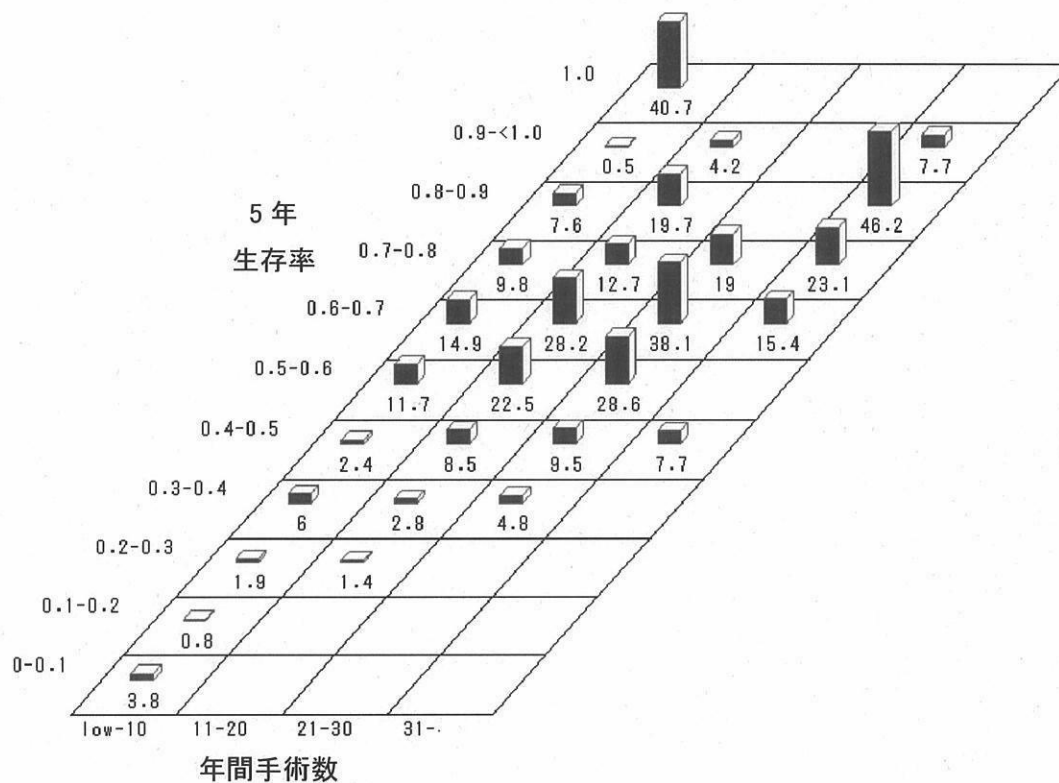
### 子宮附属器悪性腫瘍手術(両側)

#### 基本統計量

- 調査施設数:474  
有効回答施設数:390, 手術実施施設数:368
- 総手術件数:3,467
- 1施設あたりの手術件数  
平均値:8.89, 中央値:6, 最小値・最大値:0-118
- 5年生存率の平均値:0.64

#### 散布図

日本産科婦人科学会:子宮附属器悪性腫瘍手術(両側)



5年生存率の平均値の推移

	年間手術件数			
	-10	11-20	21-30	31-
施設数	263	71	21	13
5年生存率	0.63	0.66	0.61	0.76