

平成 23 年度

国民健康保険からみた
大分県 外科手術の地域格差に関する研究
- common disease -

大分大学医学部

地域医療学センター(外科分野)

大分県地域医療支援センター

国民健康保険からみた 大分県外科手術の地域格差に関する研究

社会の高齢化や医療の高度化にともなって医療費の増加が著しい。近年、このような時代の変化に対して、医療制度を見直そうという動きがある。その一つとして、「家庭医(かかりつけ医)」制度の導入問題や専門医制度の位置づけなど、議論が行われている。

外科分野は、その性格上、専門職的要素が強い領域である。日本専門医評価認定機構が提示している専門医制度では、外科学会などを「基本領域専門医」とし、消化器外科や呼吸器外科を「サブスペシャリティ領域専門医」とする2段階の専門医制度を構築しようとしている。このような時代の変化とともに、いわゆる地域中核病院、がん拠点病院、さらには大学病院の役割分化が今後、進められていくことと思われる。

近年、外科手術において、治療成績に都市部と地方で差があり、その均てん化の重要性が言われている。このような中、我が国の手術に関する現状を明らかにするという観点から、日本外科学会を中心に、National Clinical Database (NCD) の登録作業が始められた。そのような折、外科疾患の common disease である「胆石・胆嚢炎」、「虫垂炎」、「鼠径・大腿・閉鎖孔ヘルニア」を対象にして大分県の手術治療成績について検討したものである。すなわち、平成 23 年 4 月から 9 月までの国民健康保険のレセプトを用いて手術を受けた患者のデータを集積し、大分県の手術の地域格差について検討したものである。本検討が、大分県の外科診療の発展の貢献できれば幸いである。

なお、本調査に際し、大分県福祉保険部医療政策課に多大なご協力を賜りました。また、本冊子の企画に際しまして、大分大学地域医療学センター長の野口隆之先生と内科分野教授の宮崎英士先生にご助言をいただきました。心から厚くお礼申し上げます。本調査のデータ整理や解析を担当していただきました地域医療学センター外科分野の野口剛君(准教授)ならびに上田貴威君(助教)とメディカルデータ・マネジメントの水上和寅様、また、辛抱強く事務仕事をしていただいた古田さやかさんと佐藤未希さんに心から感謝いたします。

平成24年3月吉日

大分大学医学部附属
地域医療学センター(外科分野)
大分県地域医療支援センター
白石 憲男

目 次

A. 調査概要	4
B. 疾患別大分県の手術の現状	
【Ⅰ】胆石・胆嚢炎	9
(1)罹患数	11
(2)受診	13
(3)患者居住地と病院所在地の医療圏	14
(4)手術施行率	19
(5)術式	20
(6)入院関係項目の平均値	23
(7)群間比較	34
【Ⅱ】虫垂炎	37
(1)罹患数	39
(2)受診	41
(3)患者居住地と病院所在地の医療圏	42
(4)手術施行率	47
(5)術式	48
(6)入院関係項目の平均値	51
(7)群間比較	62
【Ⅲ】鼠径・大腿・閉鎖孔ヘルニア	65
(1)罹患数	67
(2)受診	69
(3)患者居住地と病院所在地の医療圏	70
(4)手術施行率	75
(5)術式	76
(6)入院関係項目の平均値	81
(7)群間比較	92

調査目的と方法

1. 目 的

平成 23 年 4 月から 9 月までの国民健康保険のレセプトを用いて「胆石・胆嚢炎」、「虫垂炎」、「鼠径・大腿・閉鎖孔ヘルニア」手術に関するデータを集積し、大分県の手術の地域格差について検討した。

2. 方 法

平成 23 年 4 月から 9 月までの大分県内の国民健康保険のレセプトを用いて傷病名に「胆石・胆嚢炎」、「虫垂炎」、「鼠径・大腿・閉鎖孔ヘルニア」を含むレセプトを抽出した。さらに、外来レセプトを除外し、入院患者のレセプトのみを対象とした。また、手術の有無でサブグループに分け、疾病発生の地域差、手術に関連する因子、医療費などについて検討した。

3. 検討項目

1. 罹患数
2. 受診
3. 患者居住地と病院所在地
4. 手術施行率
5. 術式
6. 入院関係項目の平均値

* 手術合併症として抽出した項目

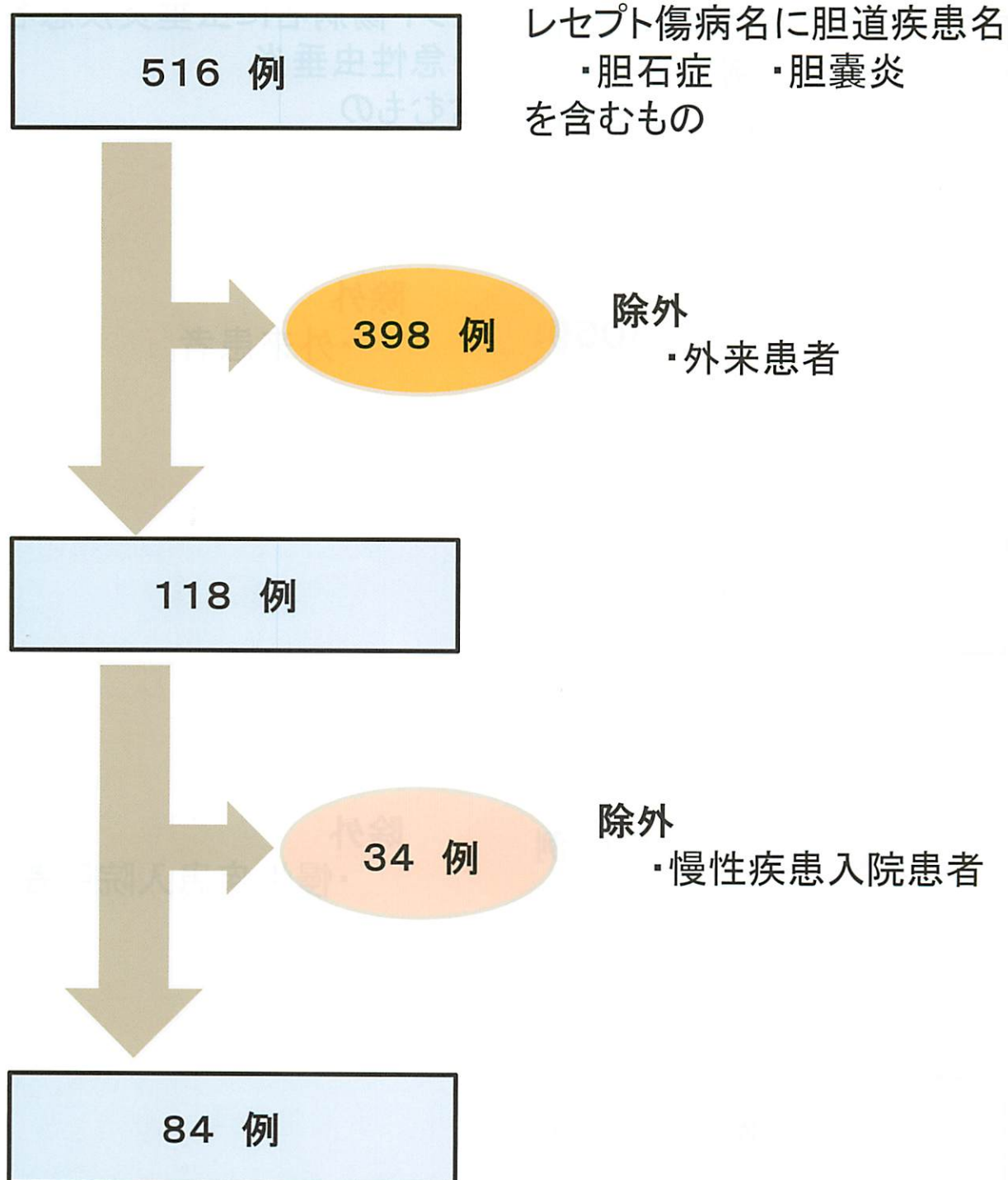
胆石・胆嚢炎：腹腔内出血 皮下出血 創感染 胆管損傷 腹腔内遺残膿瘍
虫垂炎：腹腔内出血 縫合不全 腹腔内膿瘍 糞瘻 イレウス 絞扼性イレウス
鼠径・大腿・閉鎖孔ヘルニア：腹腔内出血 皮下出血 創感染 創部痛

4. 調査中の手術件数(平成23年4月～9月)

患者居住地	(参考)総人口 (H20. 10月)	手術件数		
		胆嚢・胆石	虫垂炎	ヘルニア
県内全体	1,201,715	82	77	247
北部	168,206	23	9	33
西部	100,064	2	2	10
豊肥	65,177	7	8	29
南部	77,819	6	9	20
中部	565,986	41	37	113
東部	224,463	3	12	42
県外	—	2	4	21

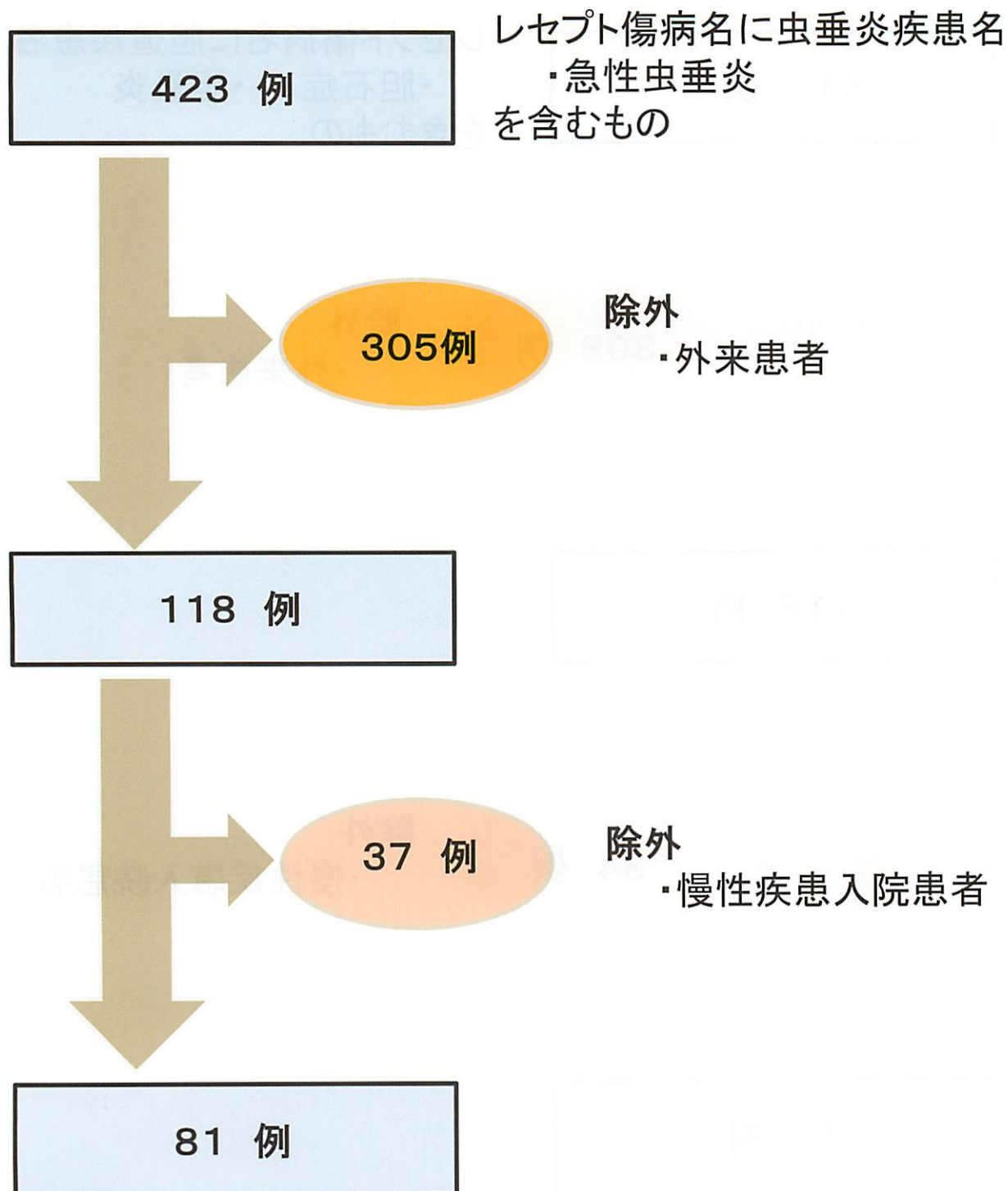
対象症例(1)

A. 胆道疾患 (H23年4月～9月)



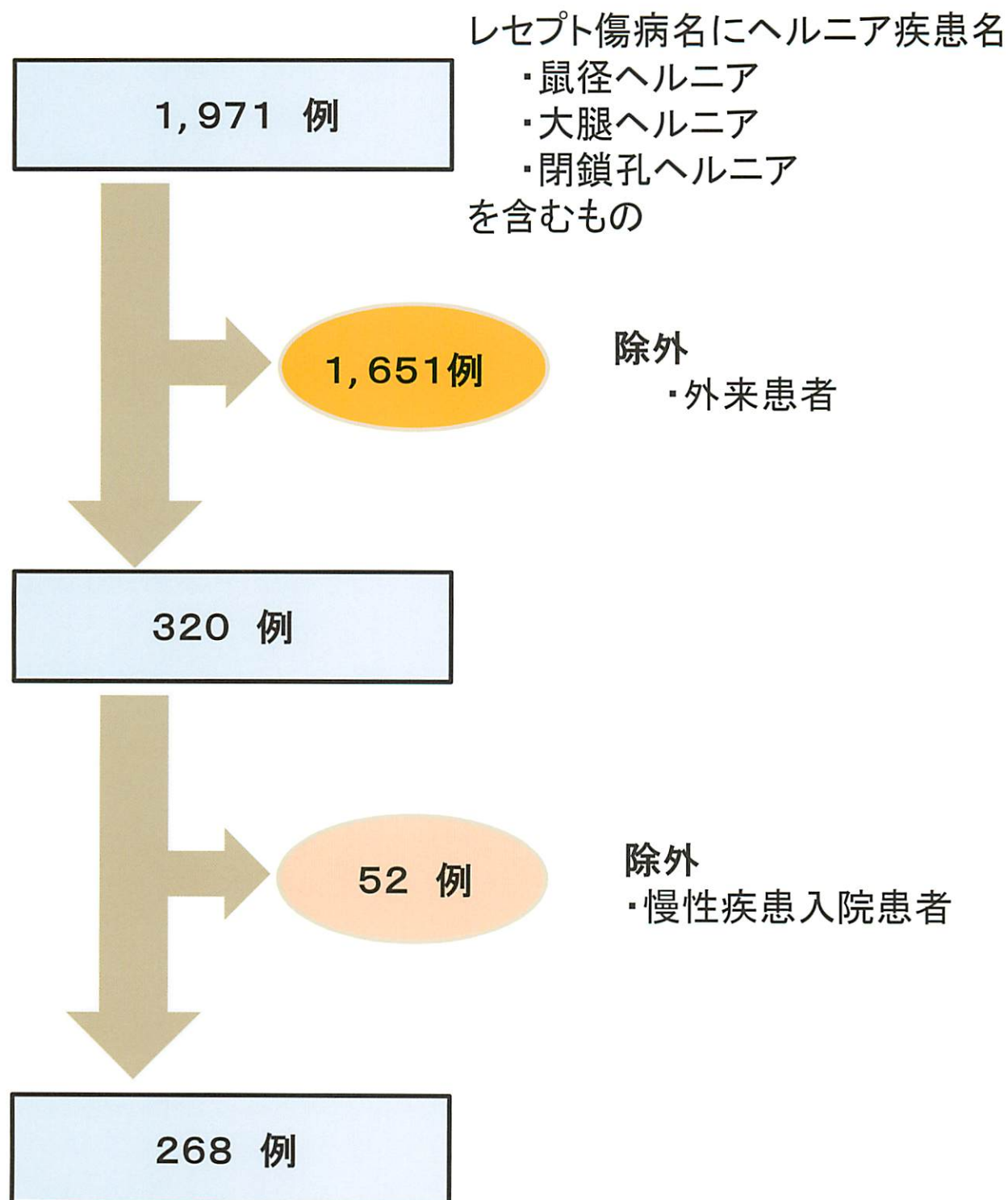
対象症例(2)

A. 虫垂炎疾患（H23年4月～9月）



対象症例(2)

A. 腹壁ヘルニア疾患 (H23年4月～9月)

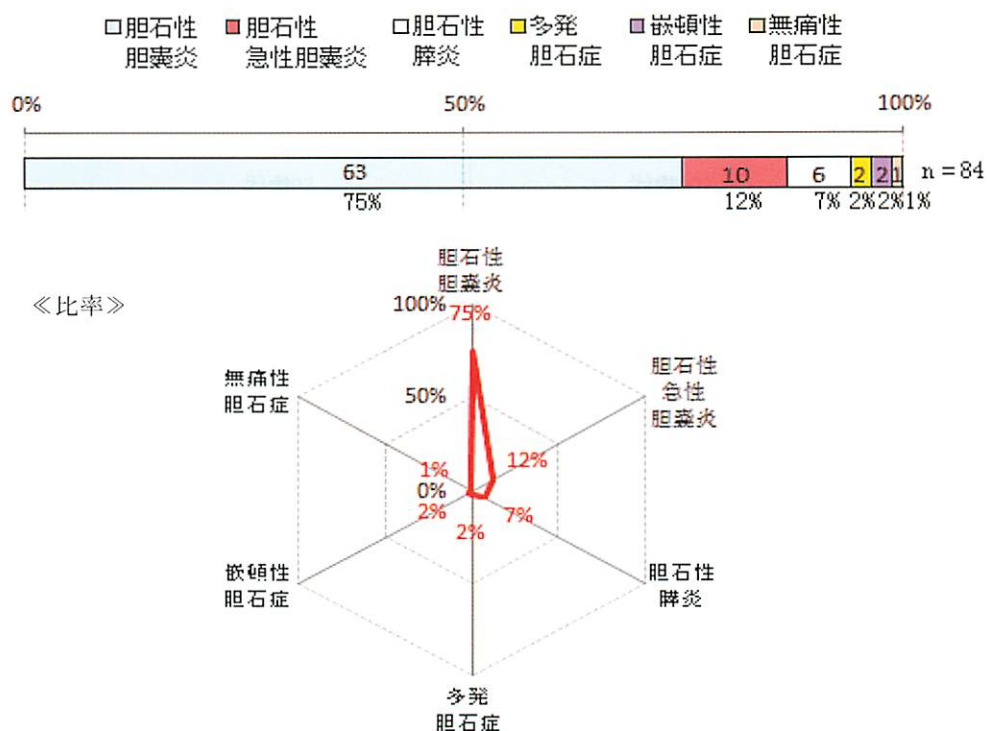


I. 胆石·胆囊炎

【I】胆石・胆嚢炎

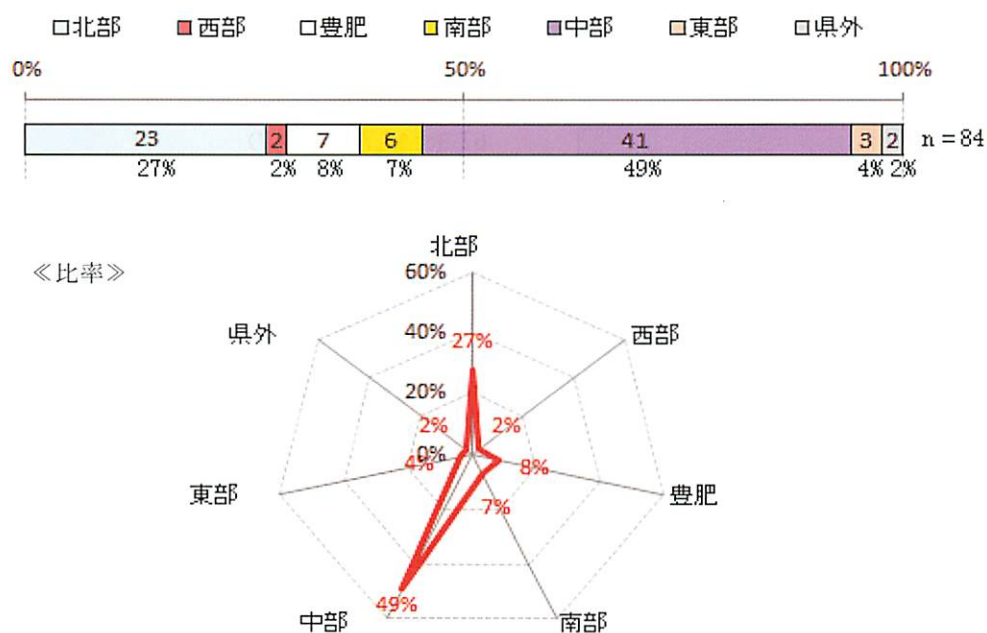
(1)罹患数

① 病名別

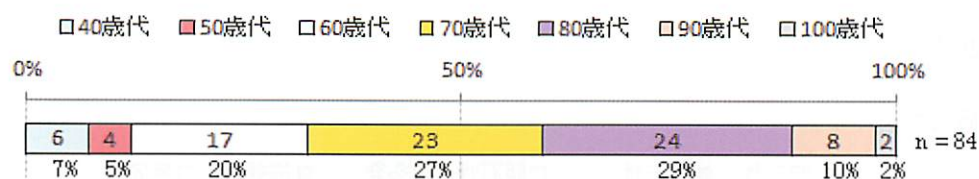


② 医療圏別*

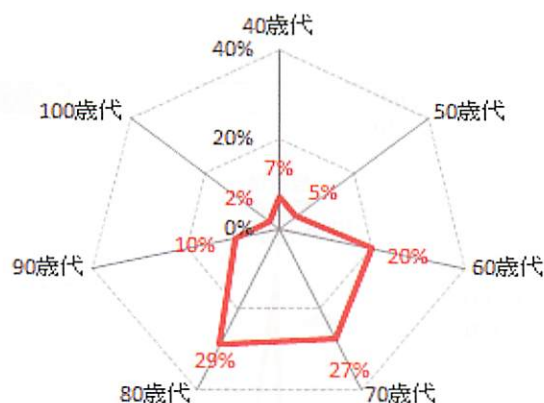
(注)*医療圏は患者居住地



③-A. 年齢層別

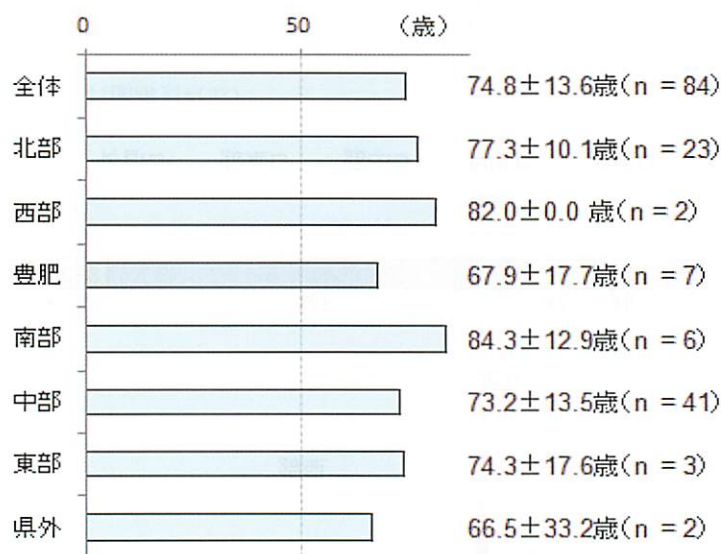


《比率》



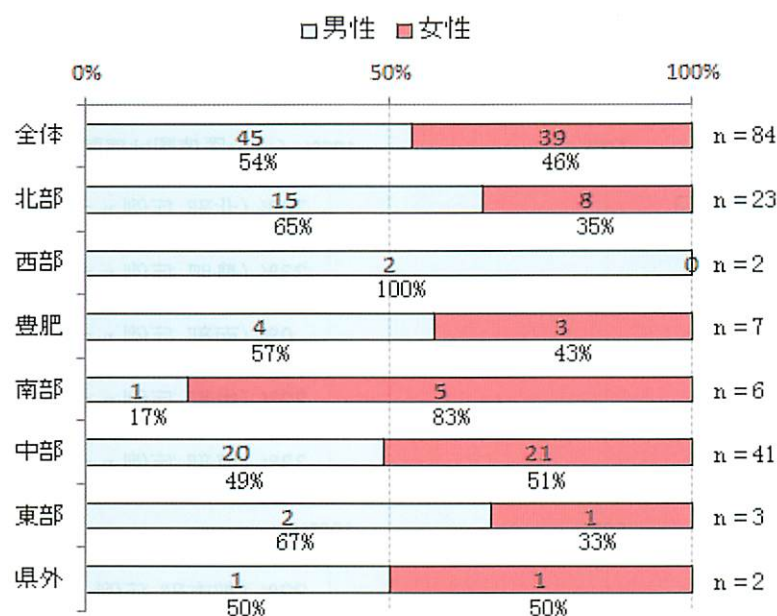
③-B. 医療圏別* 平均年齢

(注)*医療圏は患者居住地



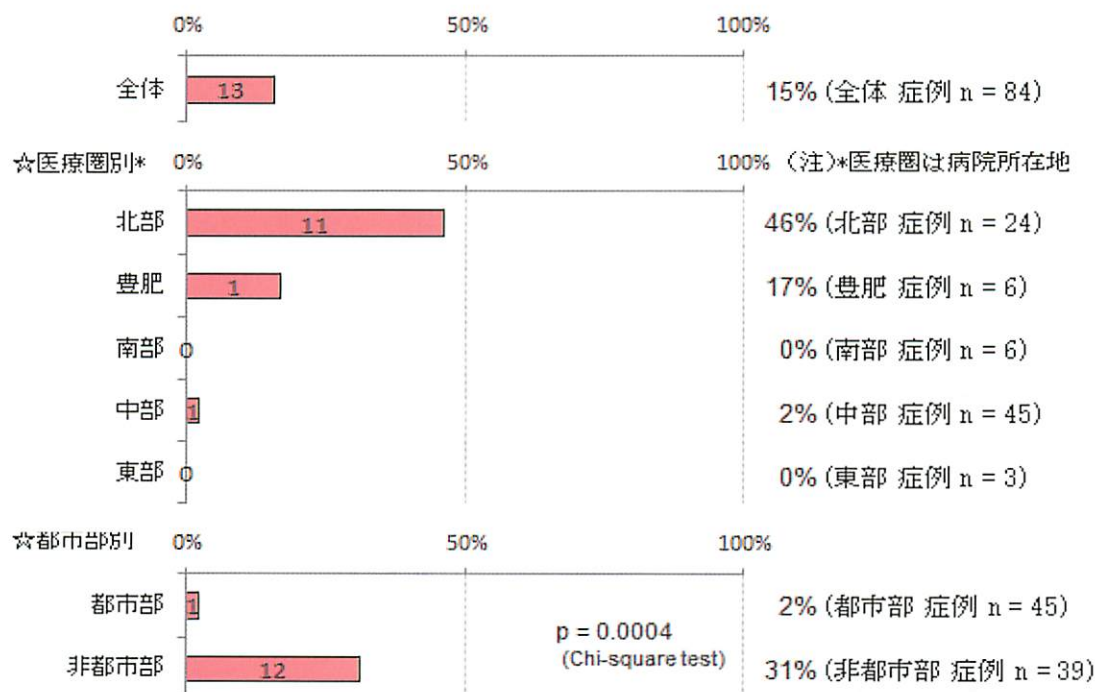
④ 医療圏別* 性別比率

(注)*医療圏は患者居住地

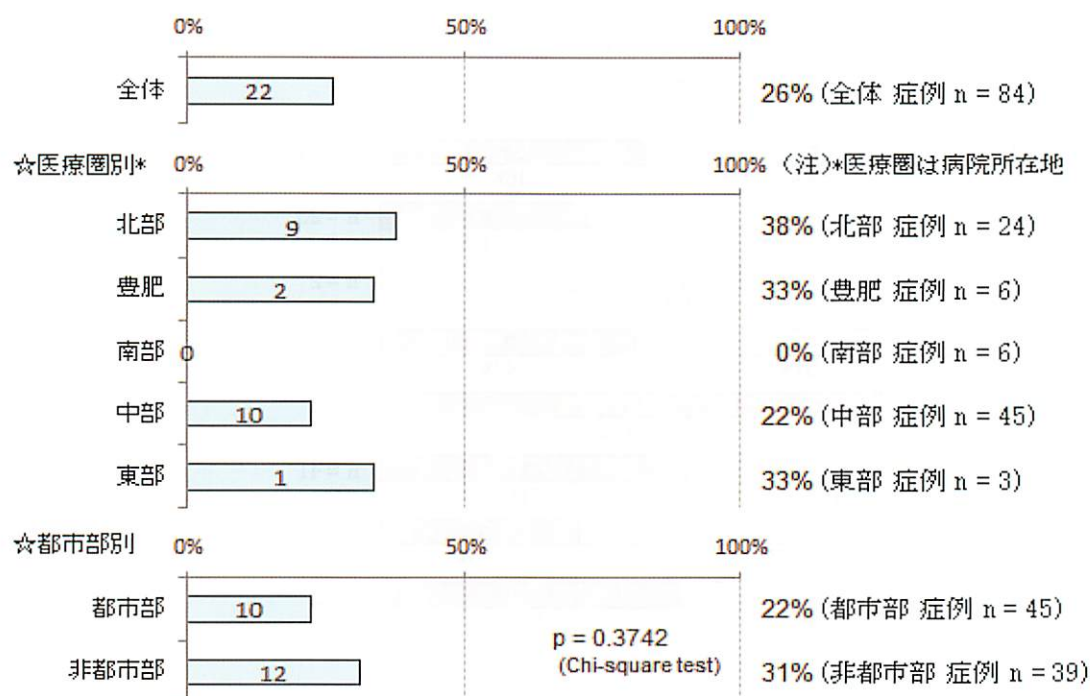


(2) 受診

① 救急受診数・率

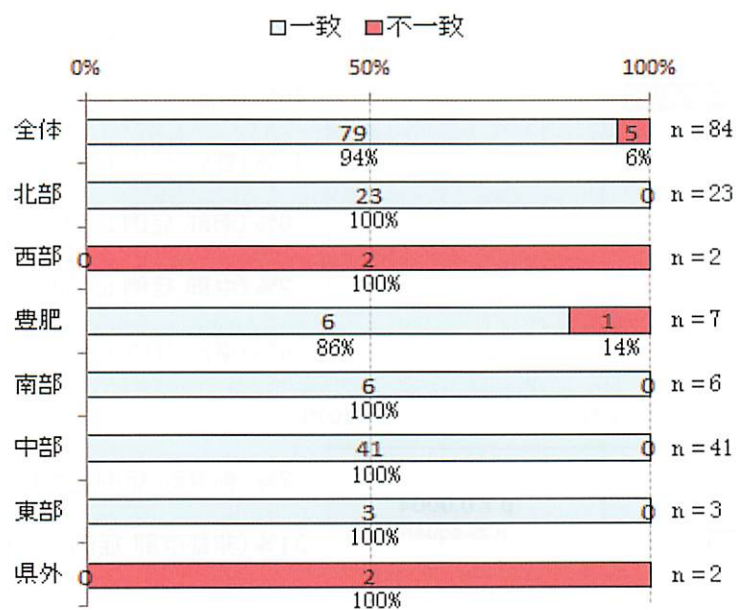


② 患者紹介数・率

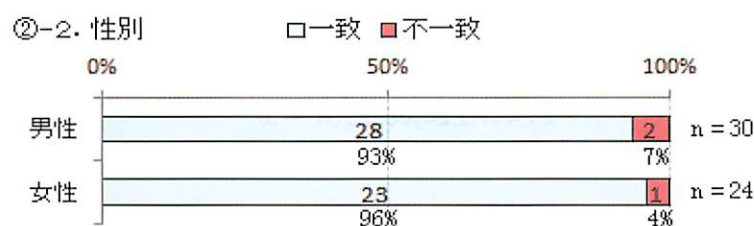
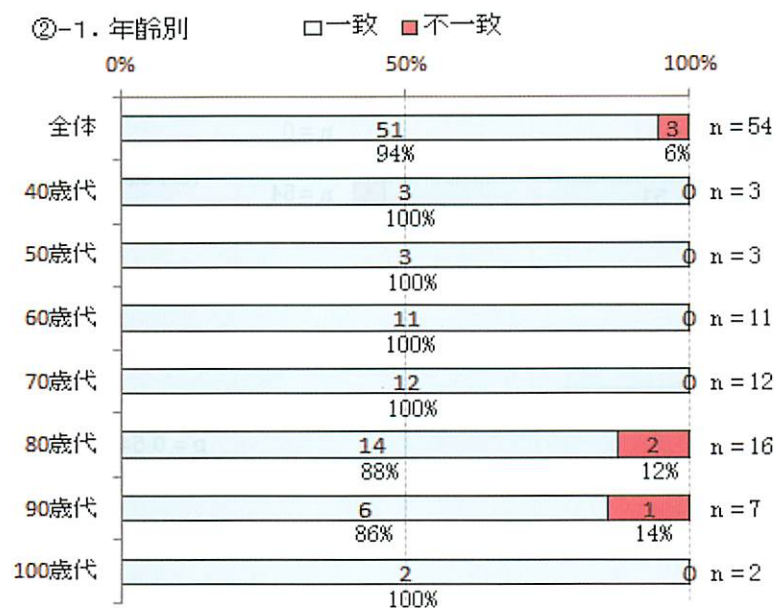


(3) 患者居住地と病院所在地の医療圏

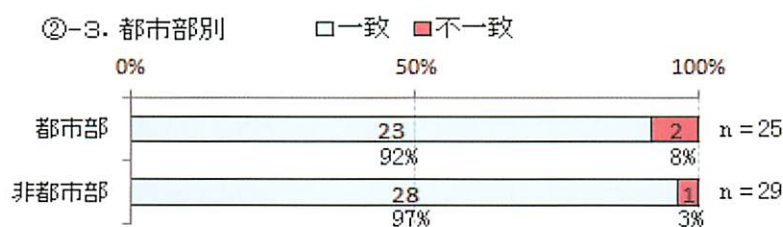
① 医療圏別



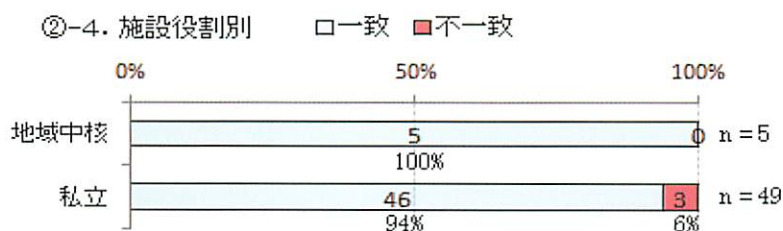
②「手術なし」患者における医療圏の一致・不一致率の比較



$p > 0.9999$
(Chi-square test)

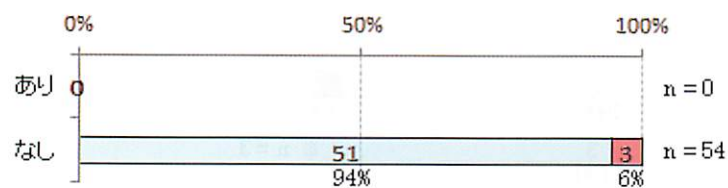


$p = 0.5908$
(Chi-square test)



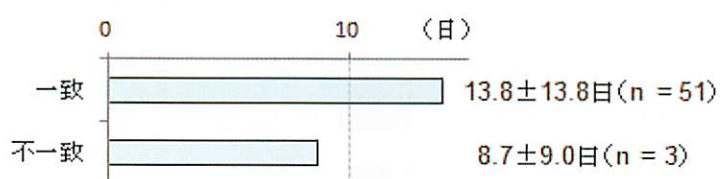
$p > 0.9999$
(Chi-square test)

②-5. 合併症の発生 □一致 ■不一致



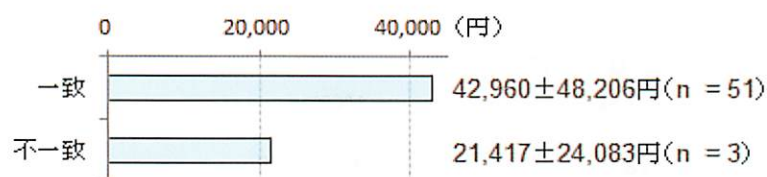
$p > 0.9999$
(Chi-square test)

②-6. 在院日数



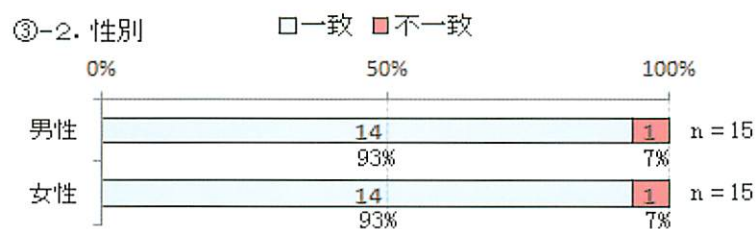
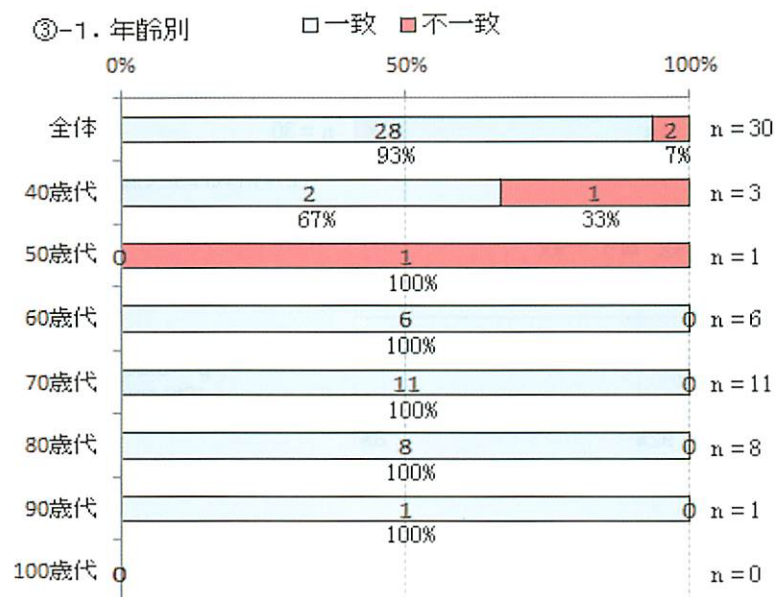
$p = 0.5446$
(Mann-Whitney U test)

②-7. 総医療費

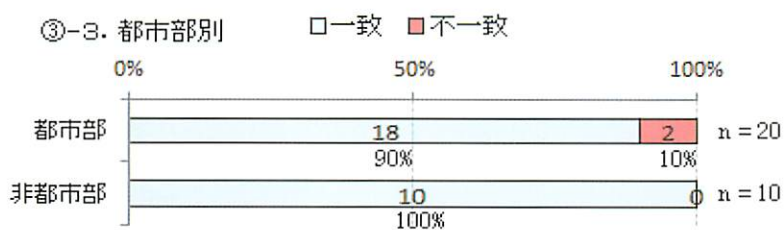


$p = 0.4848$
(Mann-Whitney U test)

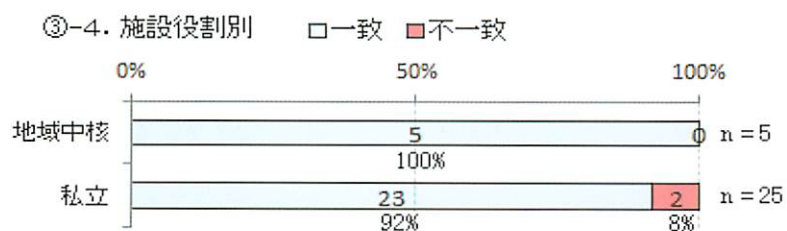
③「手術あり」患者における医療圏の一致・不一致率の比較



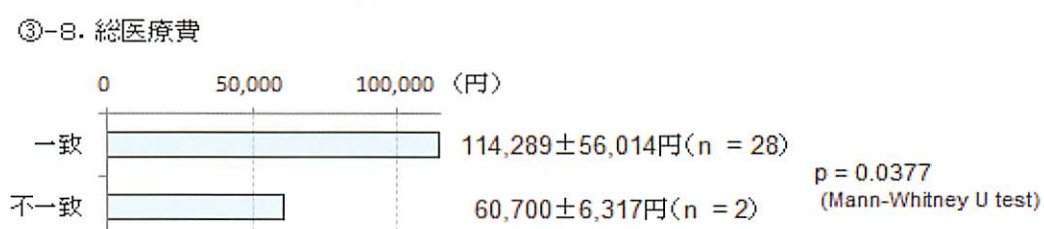
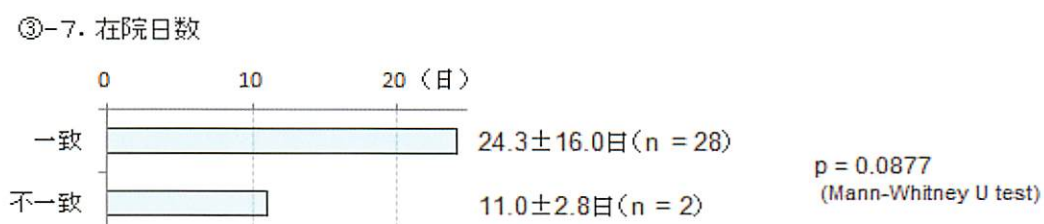
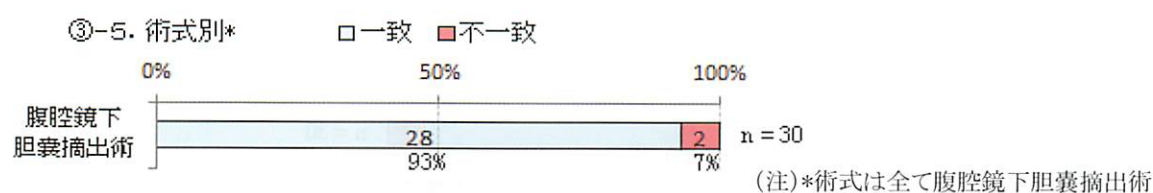
$p > 0.9999$
(Chi-square test)



$p = 0.5402$
(Chi-square test)



$p > 0.9999$
(Chi-square test)



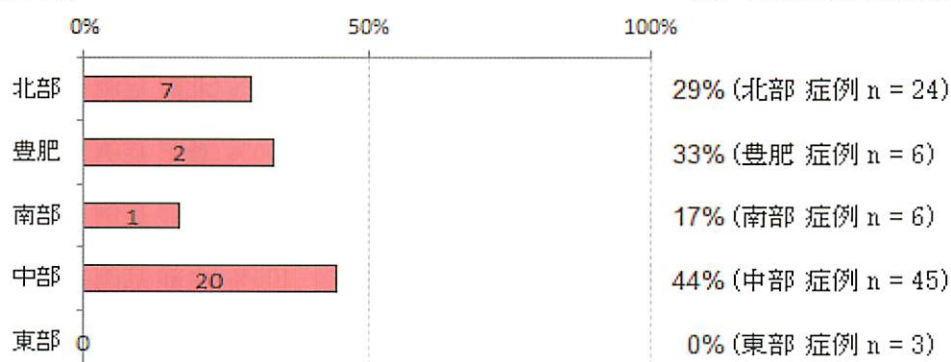
(4)手術施行率

① 全体

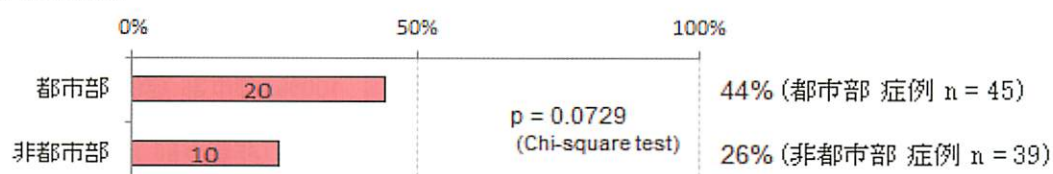


② 医療圏別*

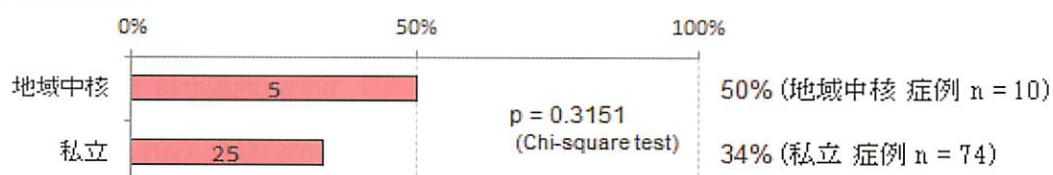
(注)*医療圏は病院所在地



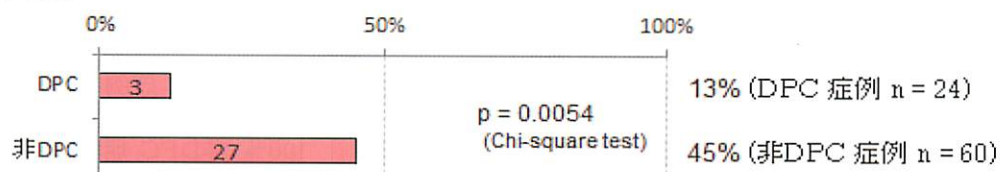
③ 都市部別



④ 施設役割別

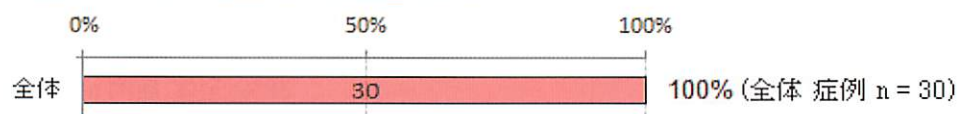


⑤ DPC別

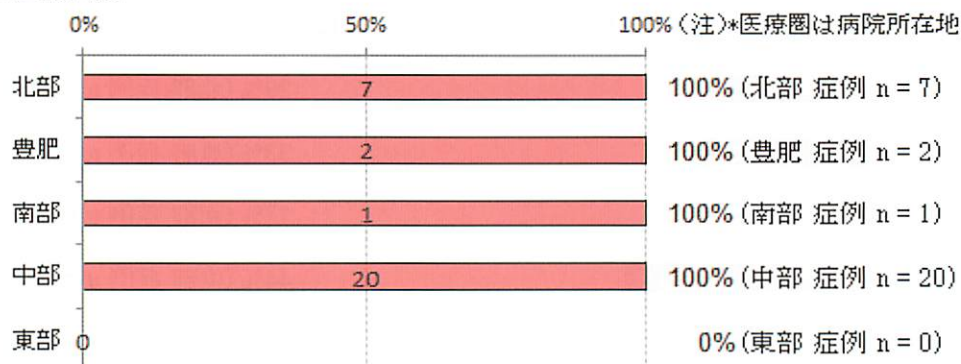


(5)術式

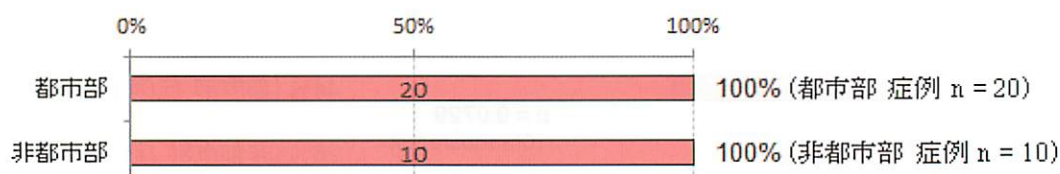
①－1 腹腔鏡下手術の比率(全胆嚢摘出術のうち)



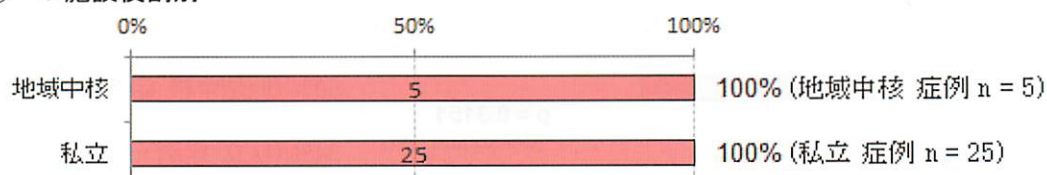
①－2 医療圏別*



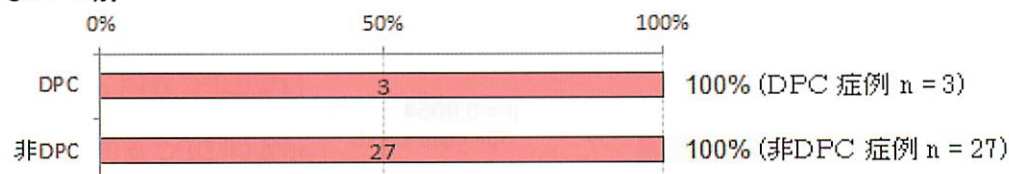
①－3 都市部別



①－4 施設役割別



①－5 DPC別



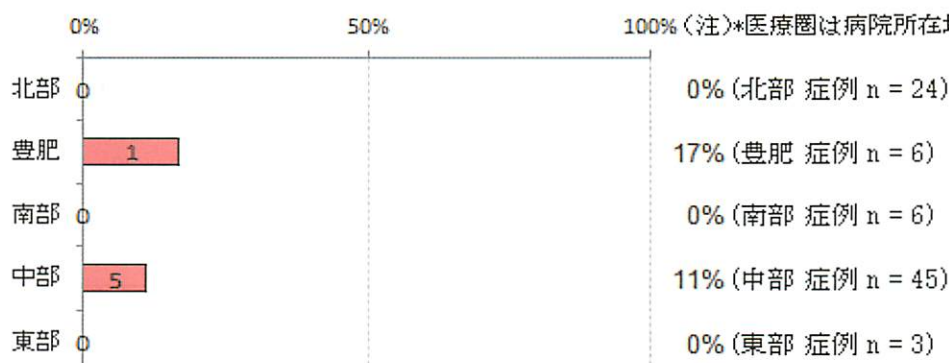
②－1 合併症*の発生率

(注)*「合併症」とは術後、合併症を生じた症例

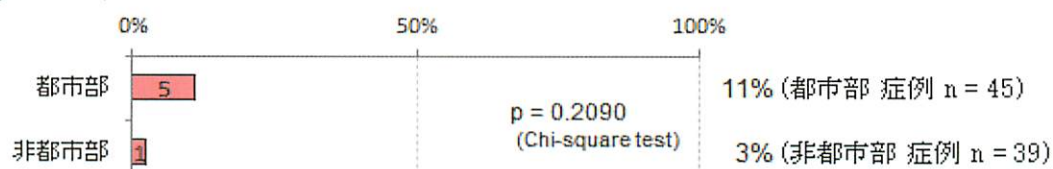


②－2 医療圏別*

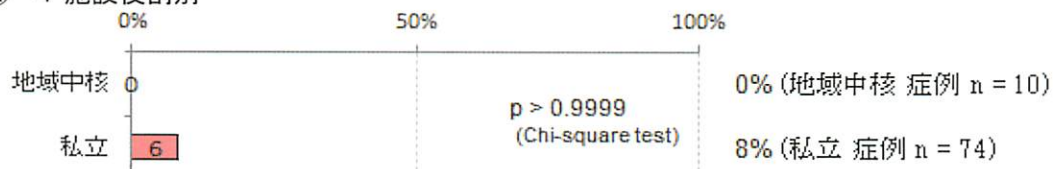
(注)*医療圏は病院所在地



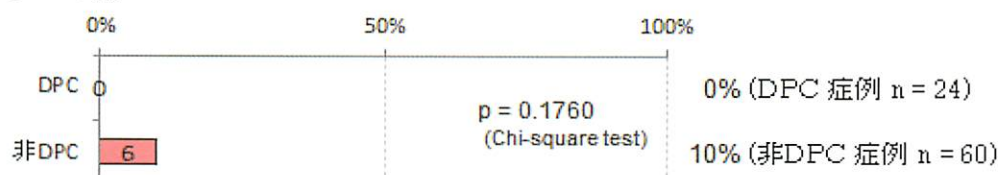
②－3 都市部別



②－4 施設役割別



②－5 DPC別



③ 合併症の頻度* (注)*合併症総数:9 合併症例は6例(うち2例は合併症2つ以上あり)
*「合併症」とは術後、合併症を生じた症例

合併症名	全体	都市部別		施設役割別		DPC別	
		都市部	非都市部	地域中核	私立	DPC	非DPC
腹腔内出血	3	3	0	0	3	0	3
皮下出血	2	2	0	0	2	0	2
縫合不全	2	2	0	0	2	0	2
術創部痛	2	1	1	0	2	0	2
合計	9	8	1	0	9	0	9

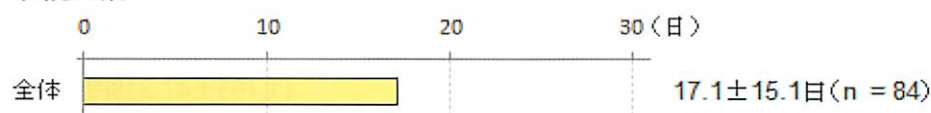
☆合併症のある実際の症例

症例No	都市部別	施設役割別	DPC別	合併症1	合併症2	合併症3
症例1	都市部	私立	非DPC	皮下出血	腹腔内出血	
症例2	都市部	私立	非DPC	縫合不全		
症例3	都市部	私立	非DPC	腹腔内出血		
症例4	都市部	私立	非DPC	腹腔内出血		
症例5	都市部	私立	非DPC	縫合不全	術創部痛	皮下出血
症例6	非都市部	私立	非DPC	術創部痛		

(6)入院関係項目の平均値*

(注)*平均値：mean±SD

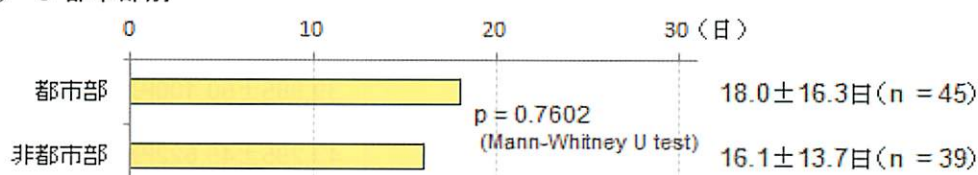
①-1 在院日数



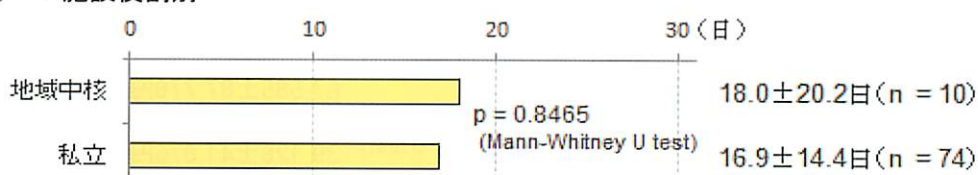
①-2 医療圏別*



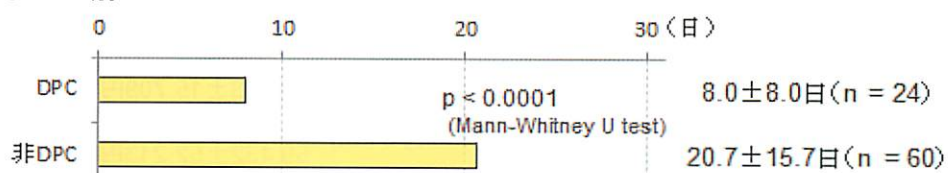
①-3 都市部別



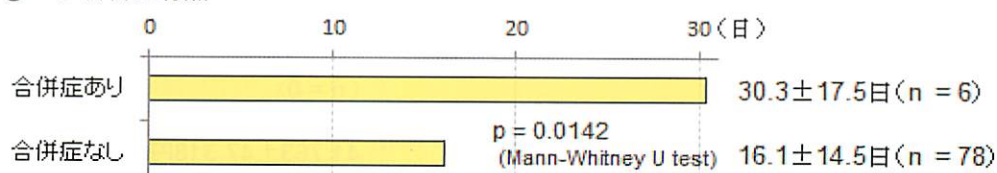
①-4 施設役割別



①-5 DPC別



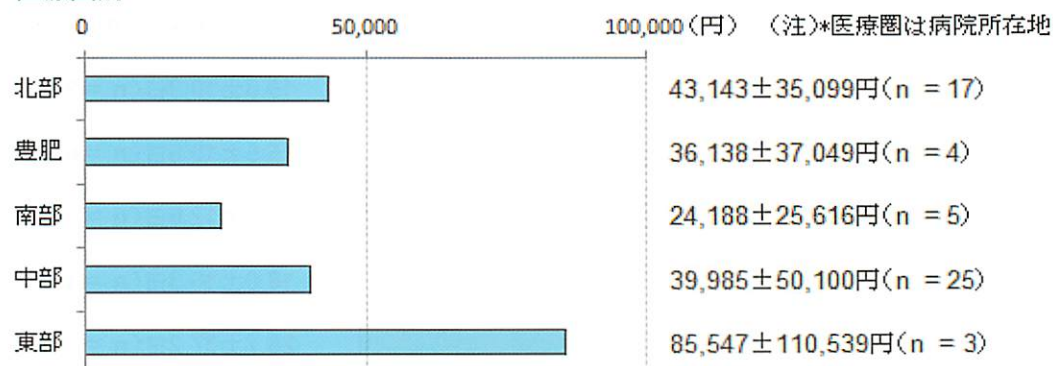
①-6 合併症有無



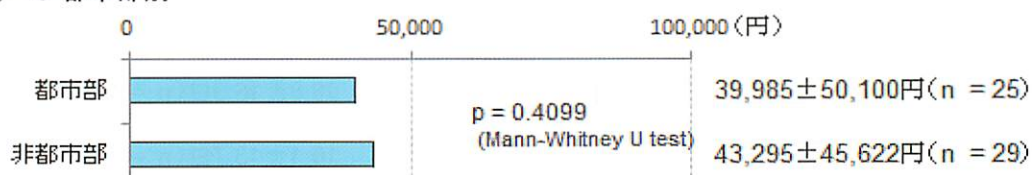
②-1 総医療費(手術なし症例)



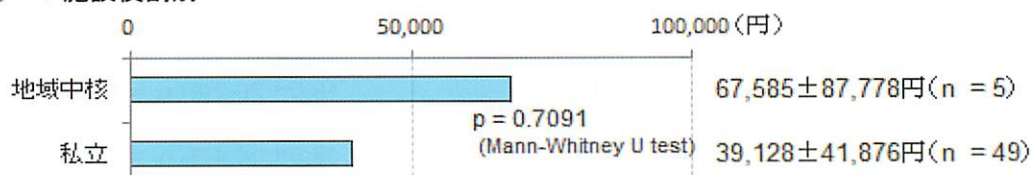
②-2 医療圏別*



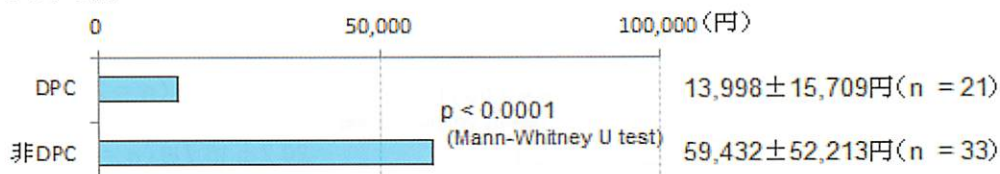
②-3 都市部別



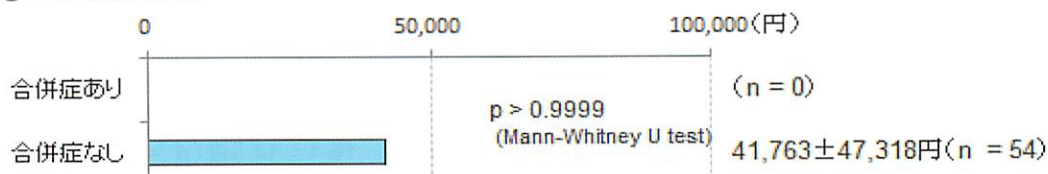
②-4 施設役割別



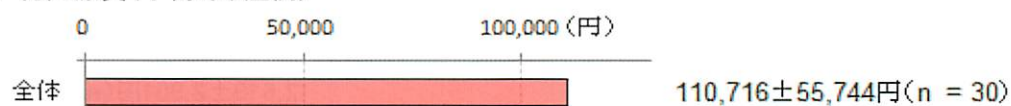
②-5 DPC別



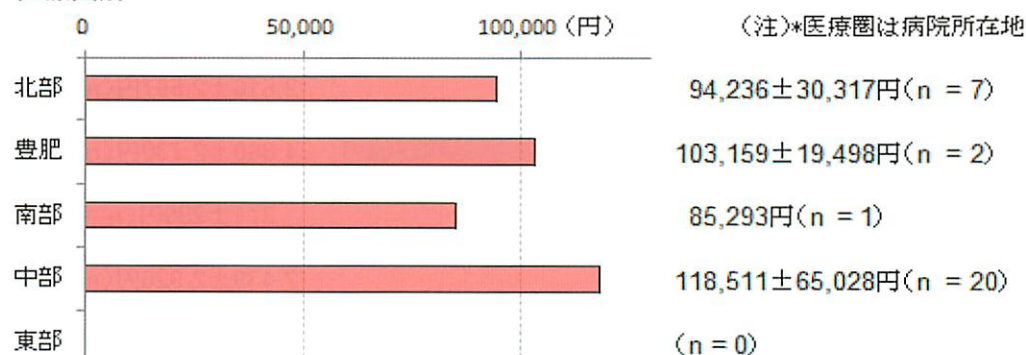
②-6 合併症有無



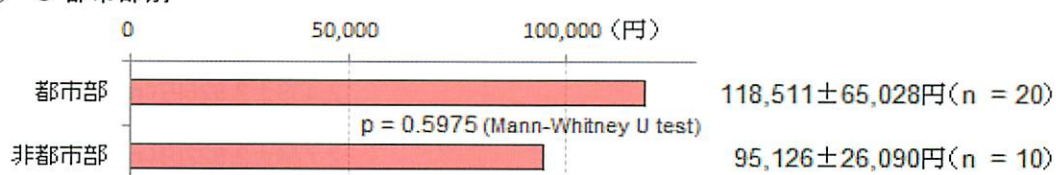
③-1 総医療費(手術あり症例)



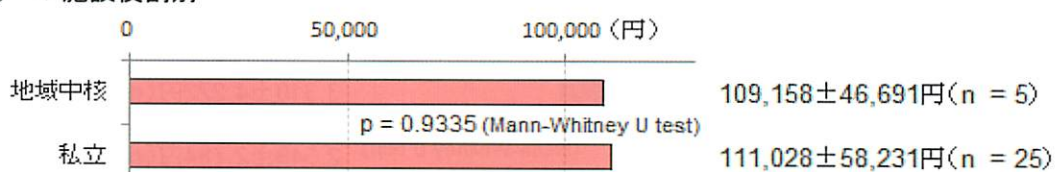
③-2 医療圏別*



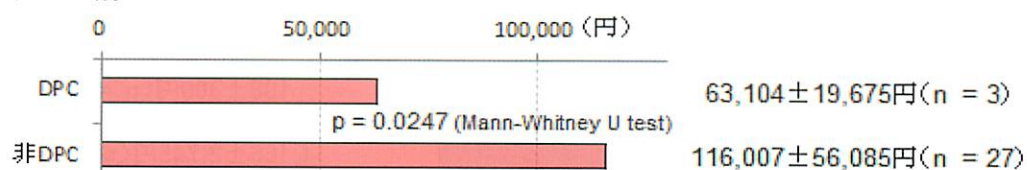
③-3 都市部別



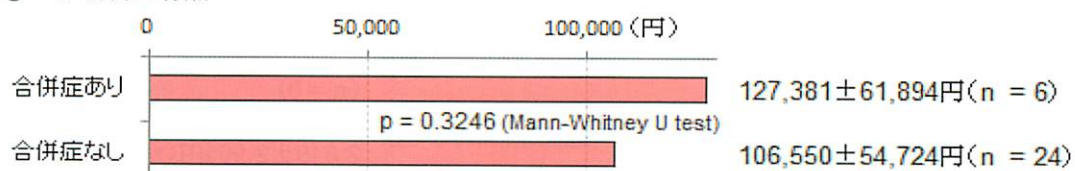
③-4 施設役割別



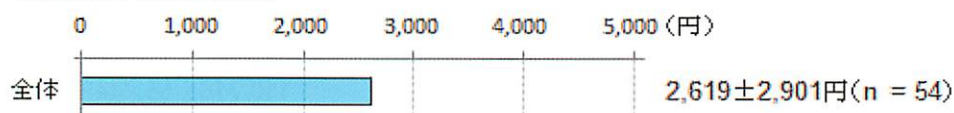
③-5 DPC別



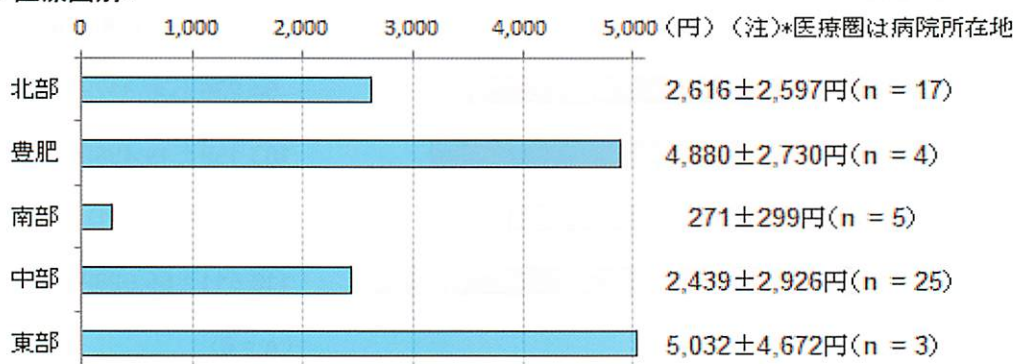
③-6 合併症有無



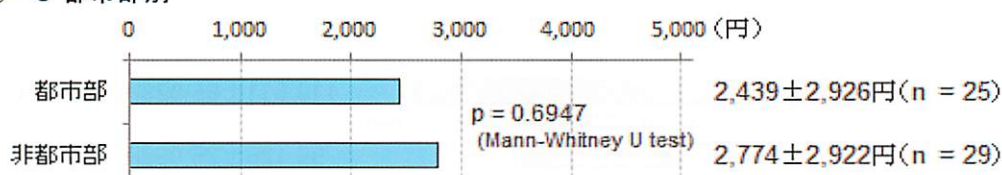
④-1 検査料(手術なし症例)



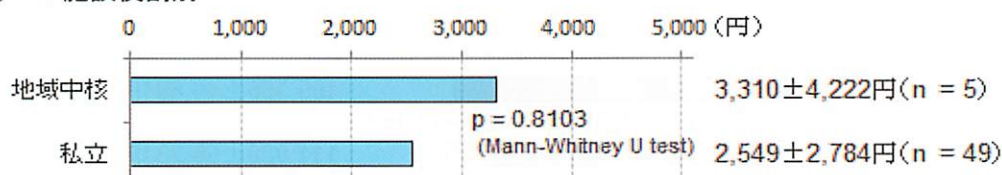
④-2 医療圏別*



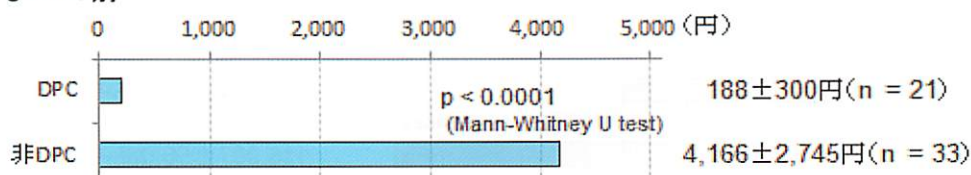
④-3 都市部別



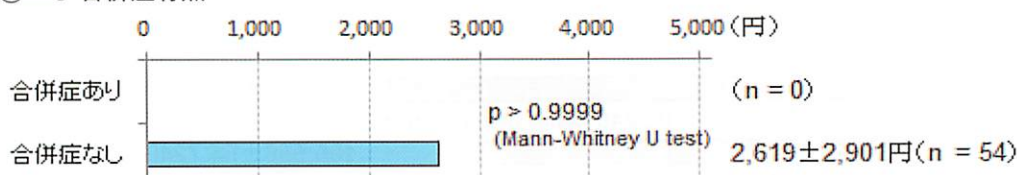
④-4 施設役割別



④-5 DPC別



④-6 合併症有無



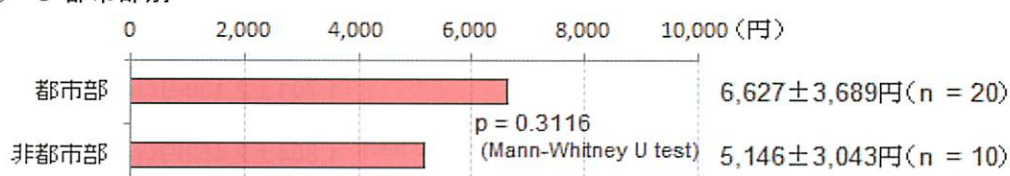
⑤-1 検査料(手術あり症例)



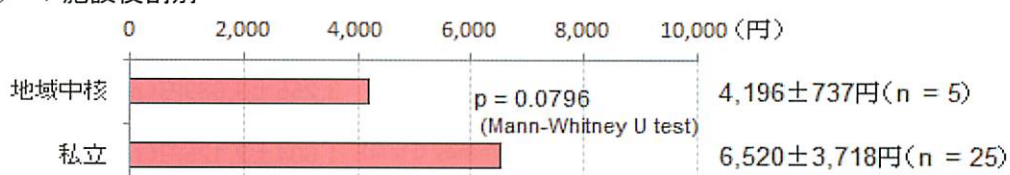
⑤-2 医療圏別*



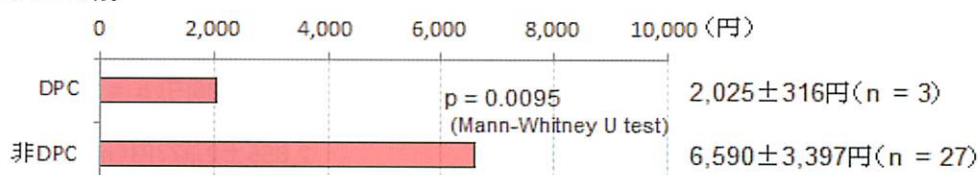
⑤-3 都市部別



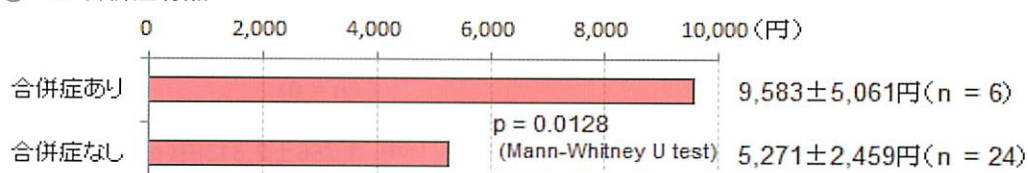
⑤-4 施設役割別



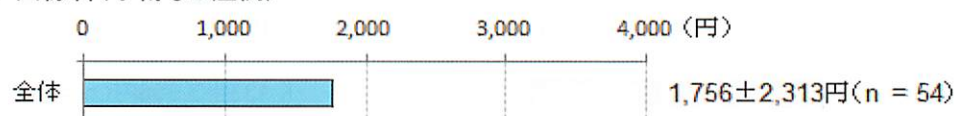
⑤-5 DPC別



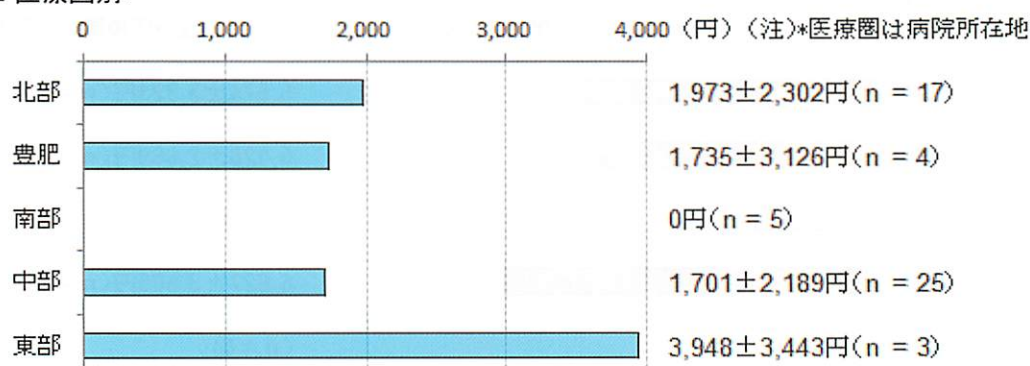
⑤-6 合併症有無



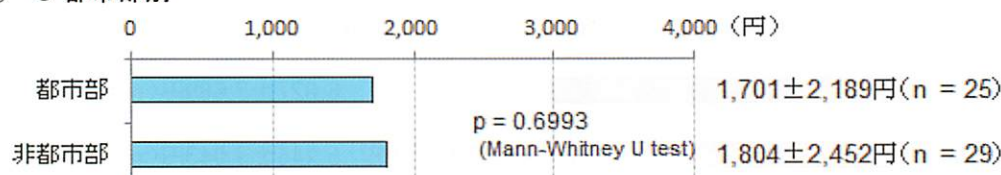
⑥-1 画像料(手術なし症例)



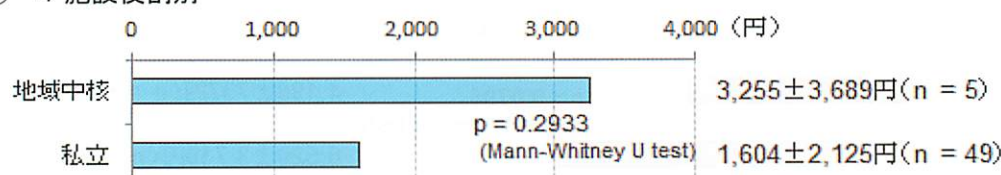
⑥-2 医療圏別*



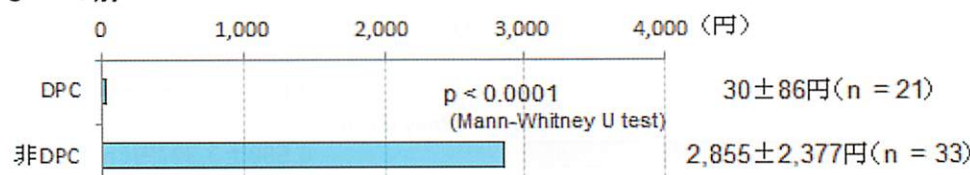
⑥-3 都市部別



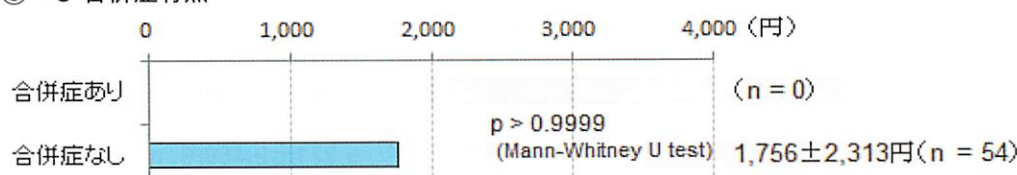
⑥-4 施設役割別



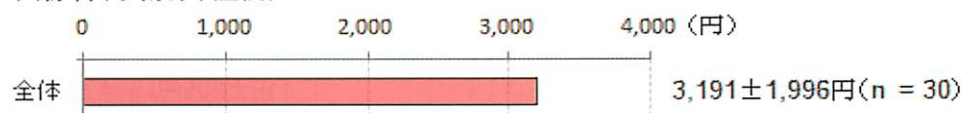
⑥-5 DPC別



⑥-6 合併症有無



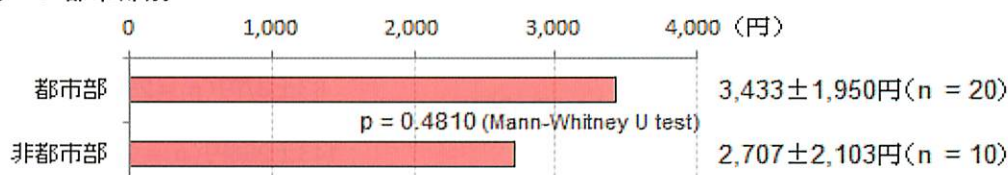
⑦－1 画像料(手術あり症例)



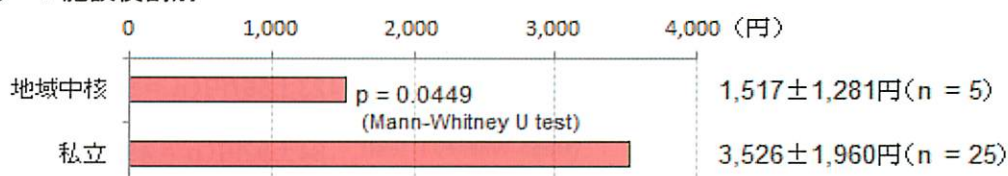
⑦－2 医療圏別*



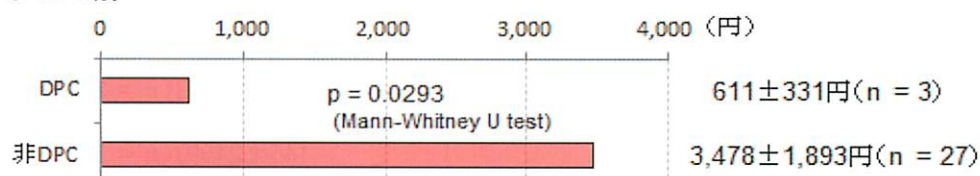
⑦－3 都市部別



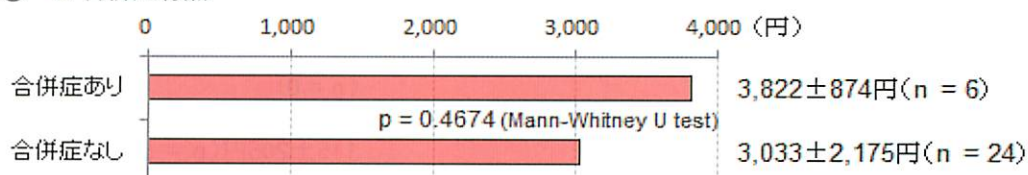
⑦－4 施設役割別



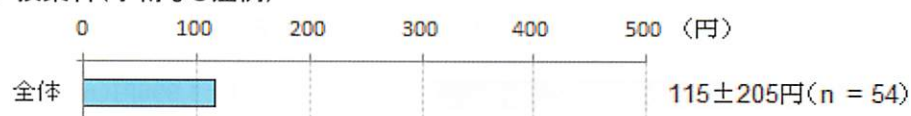
⑦－5 DPC別



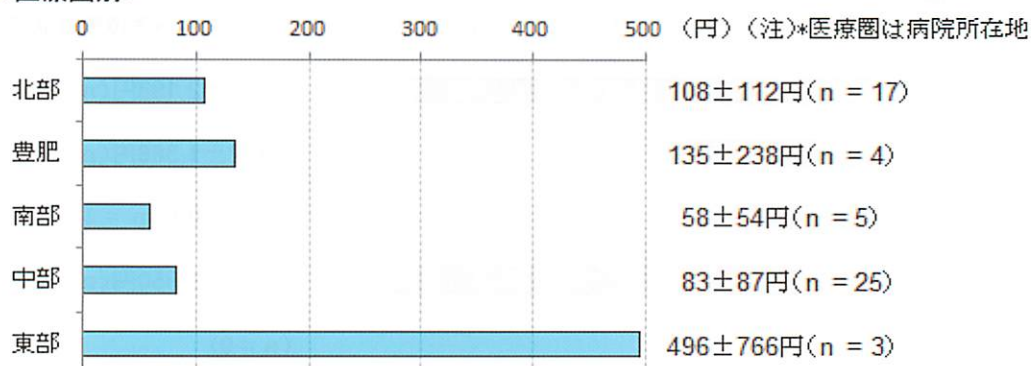
⑦－6 合併症有無



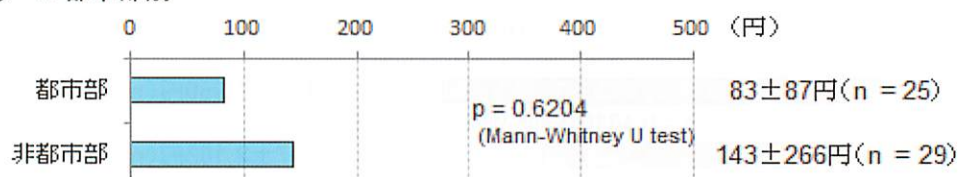
⑧-1 投薬料(手術なし症例)



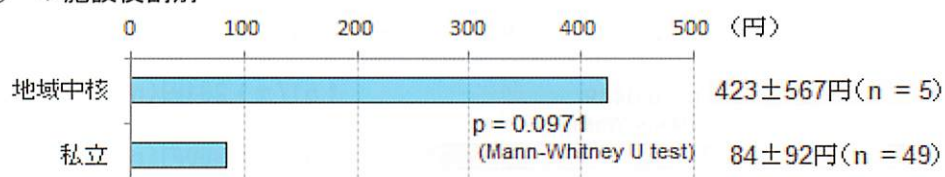
⑧-2 医療圏別*



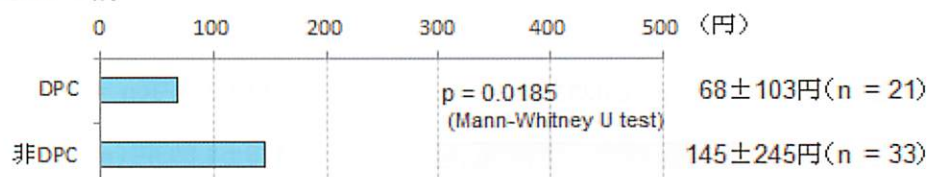
⑧-3 都市部別



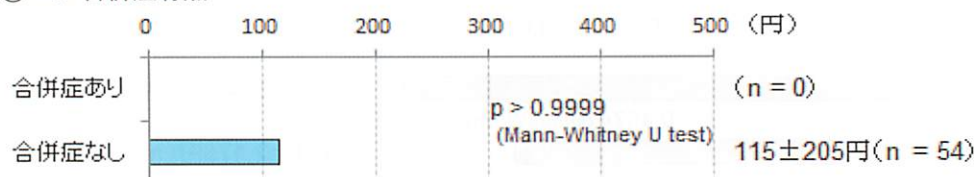
⑧-4 施設役割別



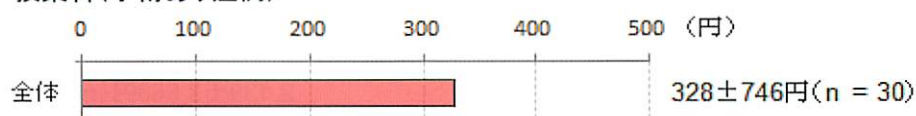
⑧-5 DPC別



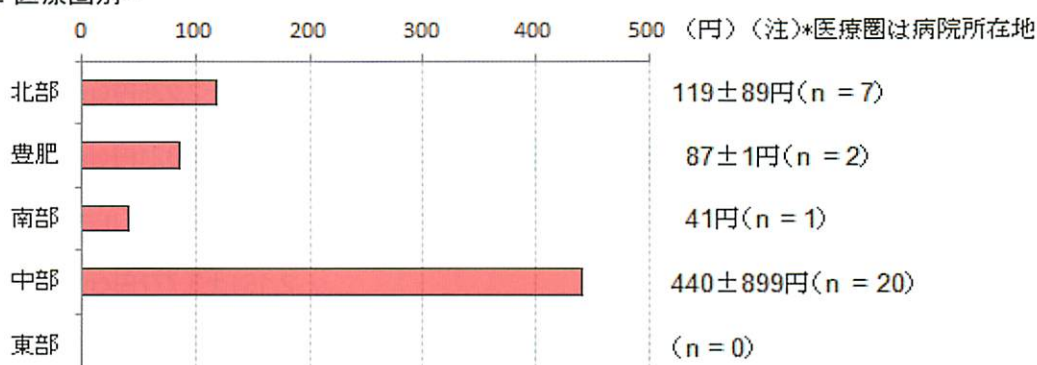
⑧-6 合併症有無



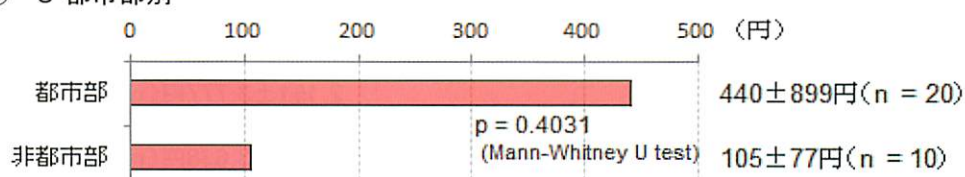
⑨－1 投薬料(手術あり症例)



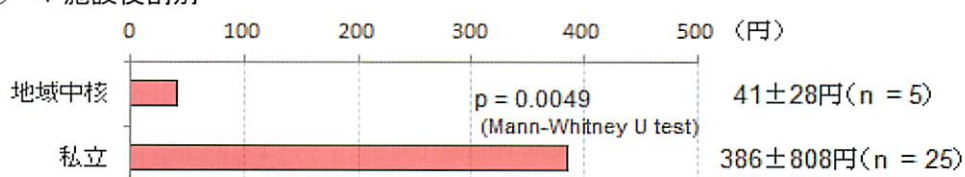
⑨－2 医療圏別*



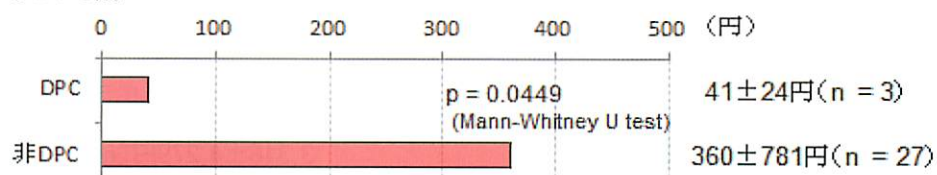
⑨－3 都市部別



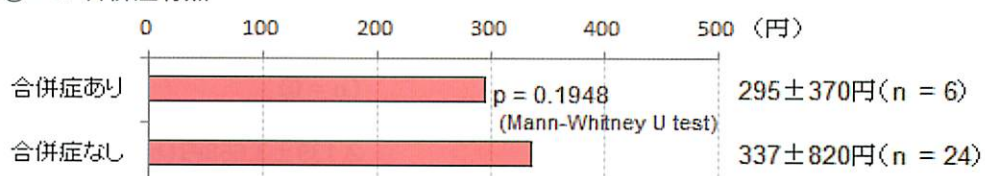
⑨－4 施設役割別



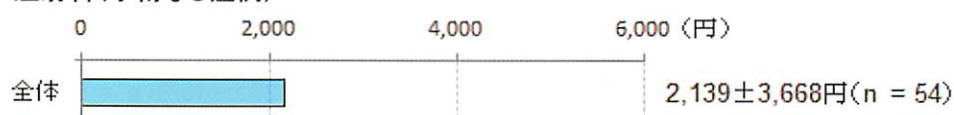
⑨－5 DPC別



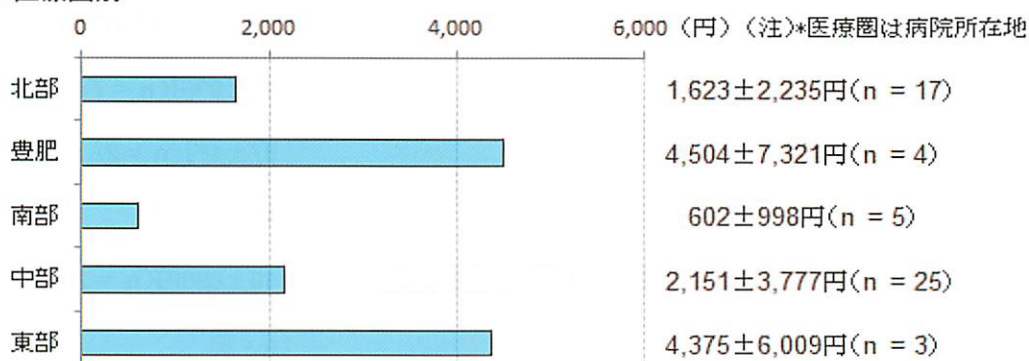
⑨－6 合併症有無



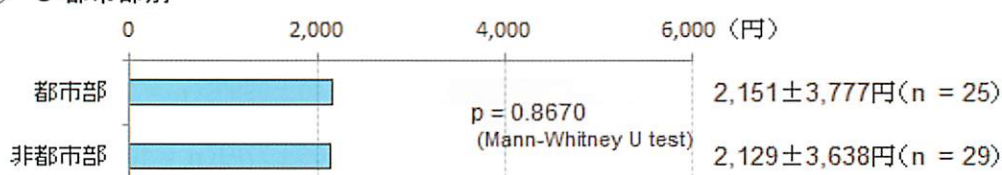
⑩-1 注射料(手術なし症例)



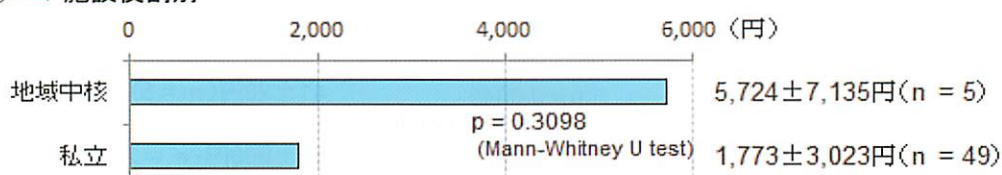
⑩-2 医療圏別*



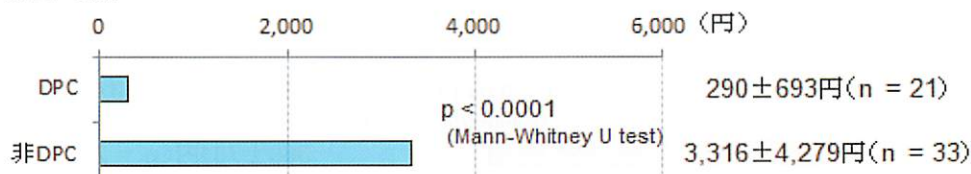
⑩-3 都市部別



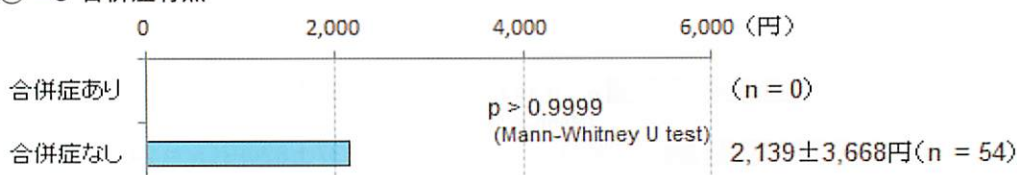
⑩-4 施設役割別



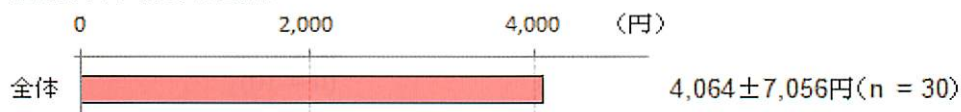
⑩-5 DPC別



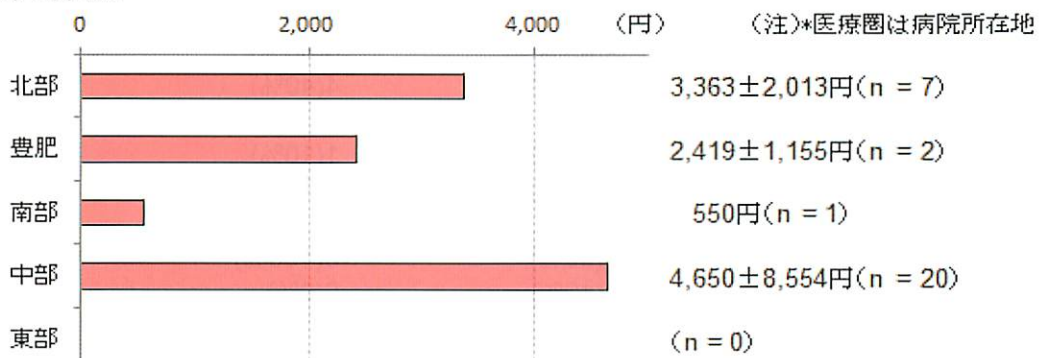
⑩-6 合併症有無



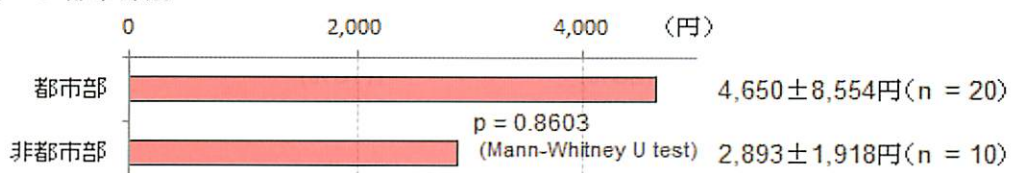
⑪-1 注射料(手術あり症例)



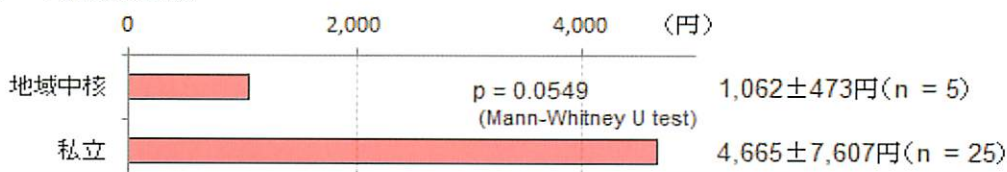
⑪-2 医療圏別*



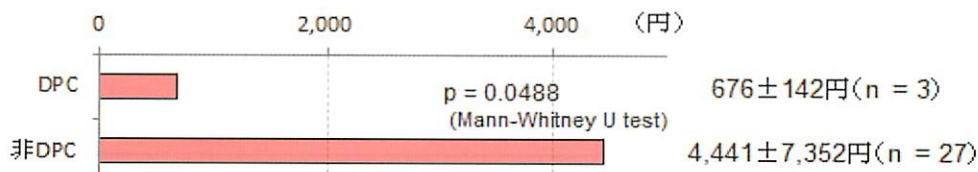
⑪-3 都市部別



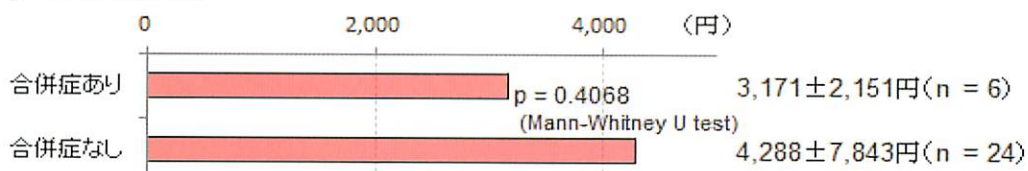
⑪-4 施設役割別



⑪-5 DPC別



⑪-6 合併症有無



(7)群間比較

I . 胆石・胆嚢炎－① 都市部 vs. 非都市部

『手術あり』症例

項 目		都市部 (n = 20)	非都市部 (n = 10)	p値
A. 背景				
年齢		70.6±14.3歳	74.9±10.8歳	0.6920
性別	男性	9(45%)	6(60%)	0.6999
	女性	11(55%)	4(40%)	
手術を受けた施設	地域中核	4(20%)	1(10%)	0.6400
	私立	16(80%)	9(90%)	
住所と病院の医療圏の一致	一致	18(90%)	10(100%)	0.5402
	不一致	2(10%)	0(0%)	
DPCの採用	有	1(5%)	2(20%)	0.2512
	無	19(95%)	8(80%)	
B. 手術関連				
合併症	有	5(25%)	1(10%)	0.6328
	無	15(75%)	9(90%)	
在院日数		24.8±18.8日	20.7±7.3日	0.6278
腹腔鏡の手術	腹腔鏡	20(100%)	10(100%)	0.9999
	開腹	0(0%)	0(0%)	
C. 医療費				
総医療費		118,511±65,028円	95,126±26,090円	0.5975
検査料		6,627±3,689円	5,146±3,043円	0.3116
画像料		3,433±1,950円	2,707±2,103円	0.4810
投薬料		440±899円	105±77円	0.4031
注射料		4,650±8,554円	2,893±1,918円	0.8603

I. 胆石・胆嚢炎－② 地域中核 vs. 私立 『手術あり』症例

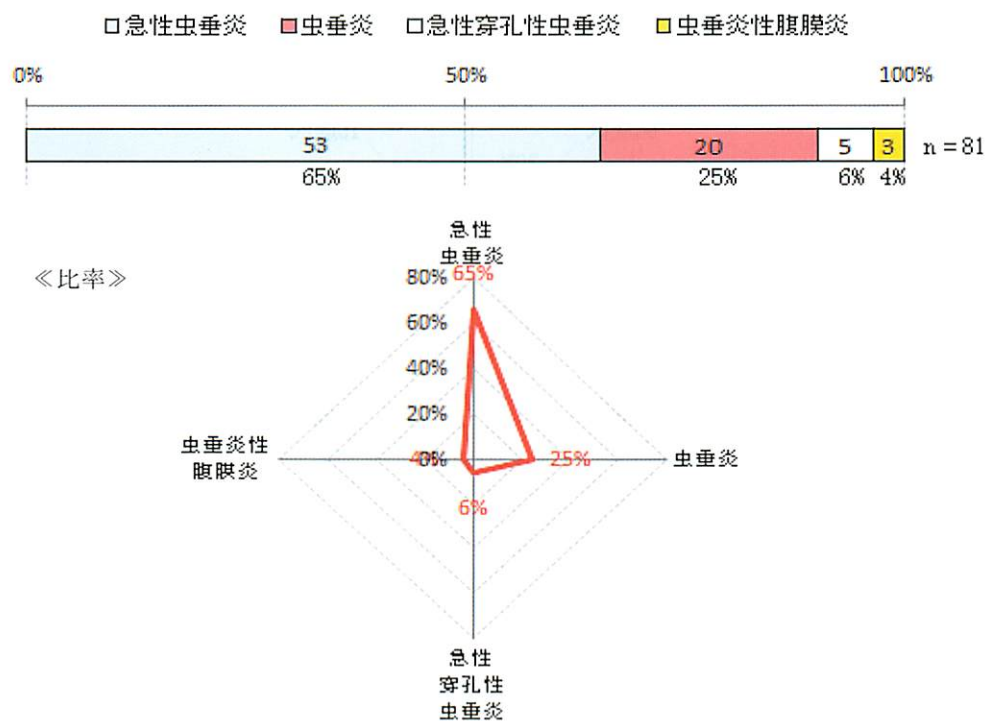
項 目		地域中核 (n = 5)	私立 (n = 25)	p値
A. 背景				
年齢		65.8±13歳	73.3±13.2歳	0.2537
性別	男性	4(80%)	11(44%)	0.3295
	女性	1(20%)	14(56%)	
手術を受けた施設	都市部	4(80%)	16(64%)	0.6400
	非都市部	1(20%)	9(36%)	
住所と病院の医療圏の一致	一致	5(100%)	23(92%)	>0.9999
	不一致	0(0%)	2(8%)	
DPCの採用	有	0(0%)	3(12%)	>0.9999
	無	5(100%)	22(88%)	
B. 手術関連				
合併症	有	0(0%)	6(24%)	0.5526
	無	5(100%)	19(76%)	
在院日数		15.4±6.3日	25±16.8日	0.1472
腹腔鏡の手術	腹腔鏡 開腹	5(100%) 0(0%)	25(100%) 0(0%)	>0.9999
C. 医療費				
総医療費		109,158±46,691円	111,028±58,231円	0.9335
検査料		4,196±737円	6,520±3,718円	0.0796
画像料		1,517±1,281円	3,526±1,960円	0.0449
投薬料		41±28円	386±808円	0.0049
注射料		1,062±473円	4,665±7,607円	0.0549

II. 虫垂炎

【Ⅱ】虫垂炎

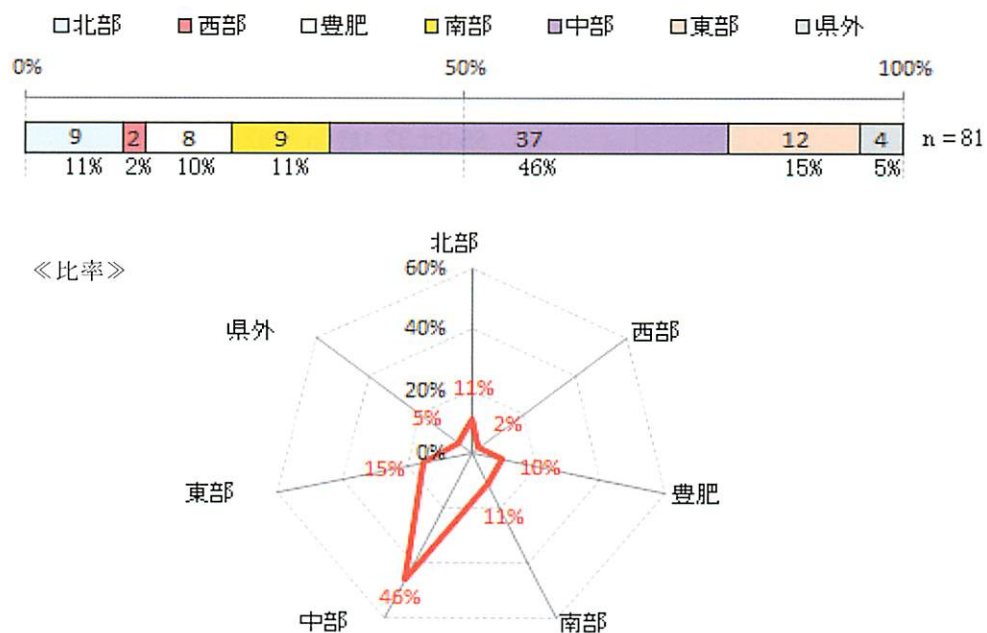
(1)罹患数

① 病名別

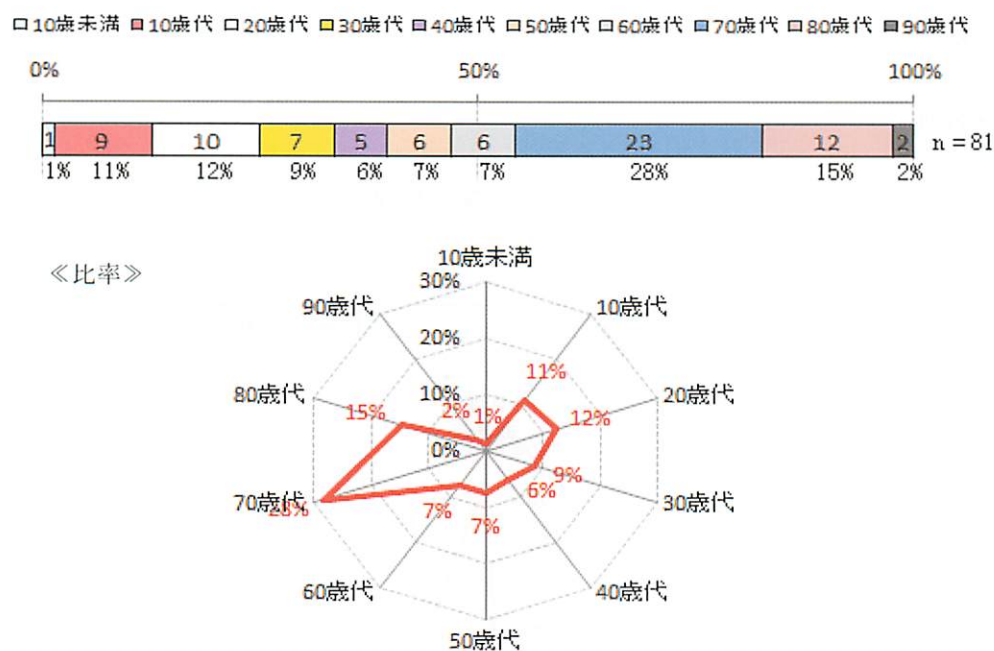


② 医療圏別*

(注)*医療圏は患者居住地

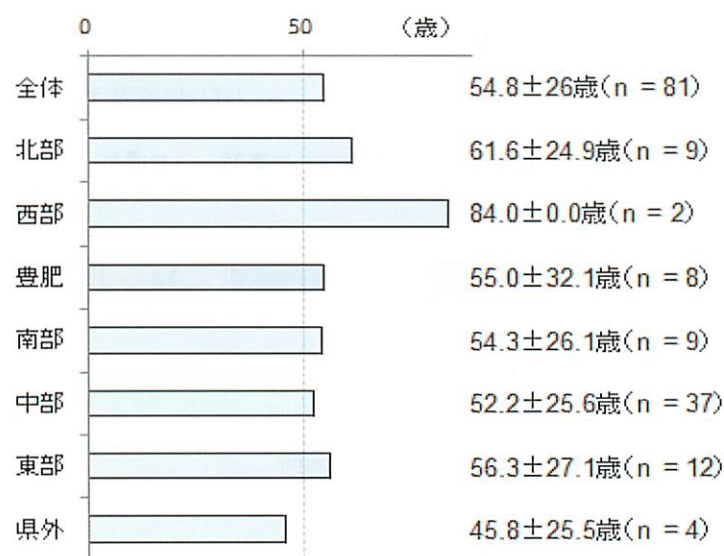


③－A. 年齢層別



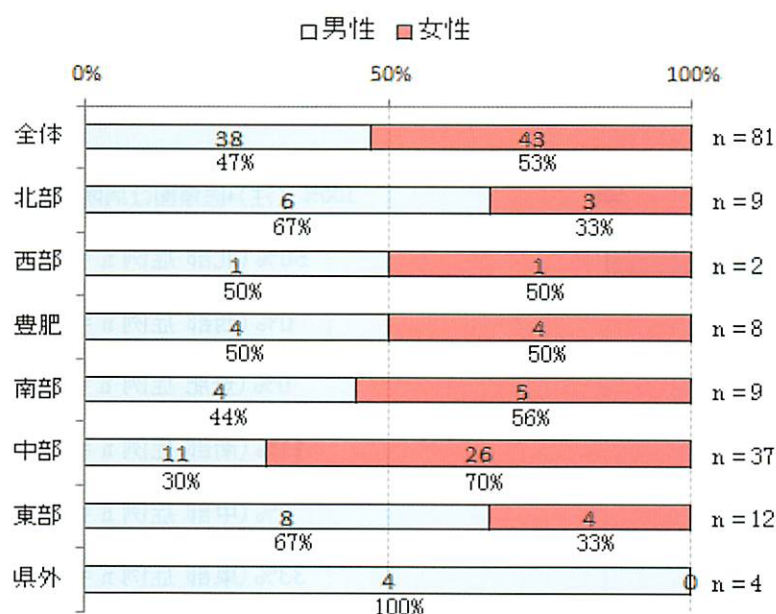
③－B. 医療圏別* 平均年齢

(注)*医療圏は患者居住地



④ 医療圏別* 性別比率

(注)*医療圏は患者居住地

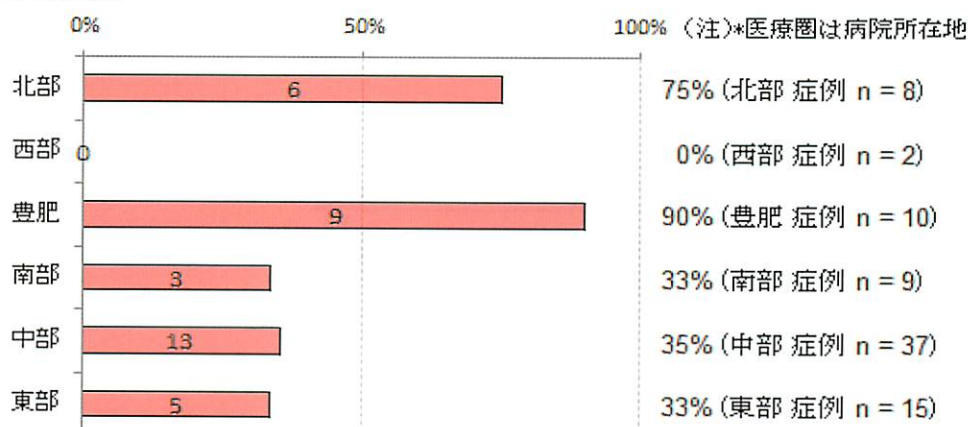


(2) 受診

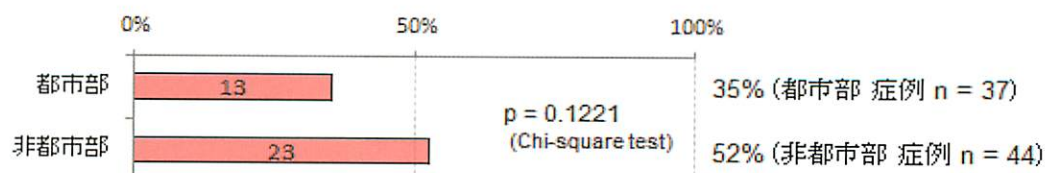
①－1 救急受診数・率



①－2 医療圏別*



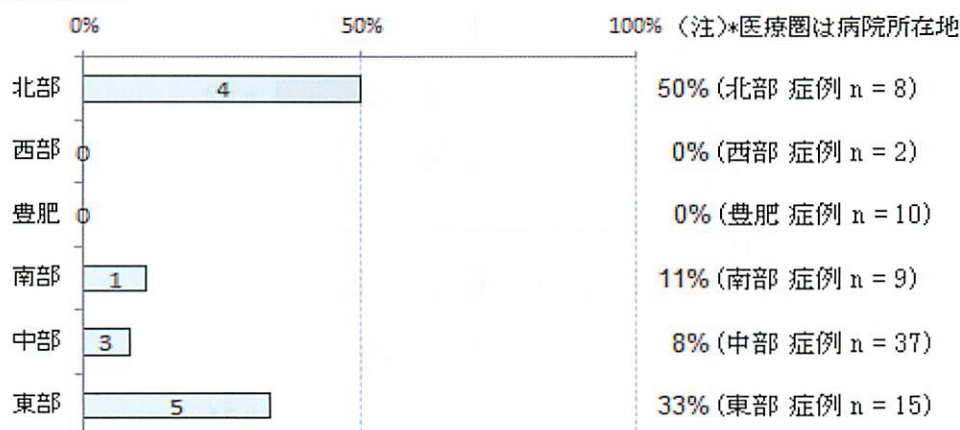
①－3 都市部別



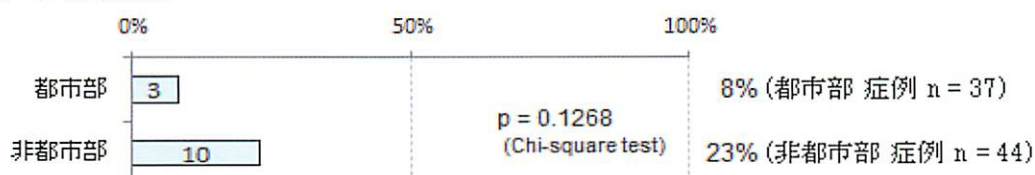
②-1 患者紹介数・率



②-2 医療圏別*

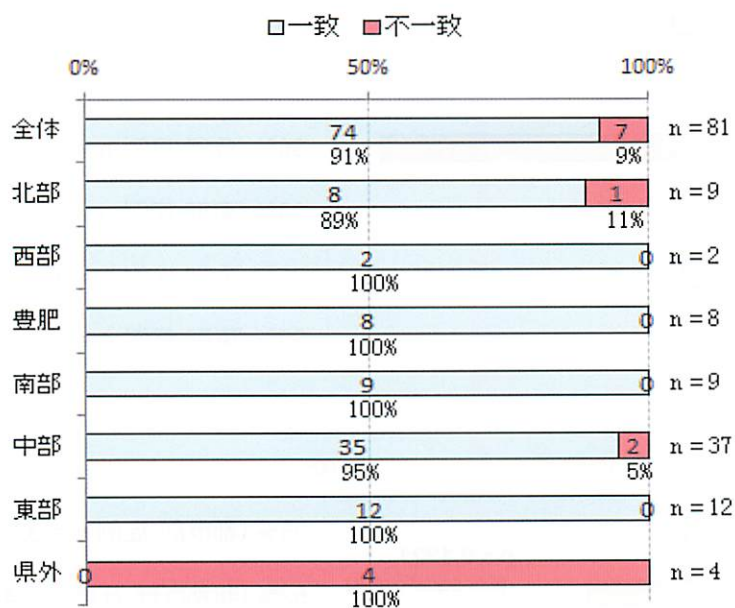


②-3 都市部別

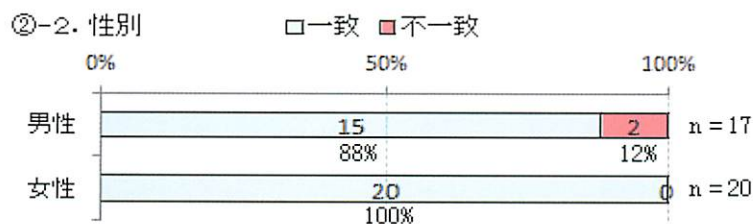


(3) 患者居住地と病院所在地の医療圏

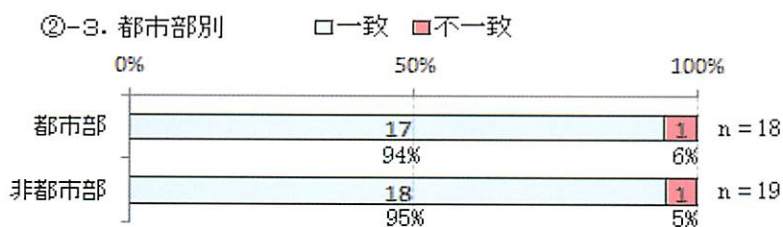
① 医療圏別



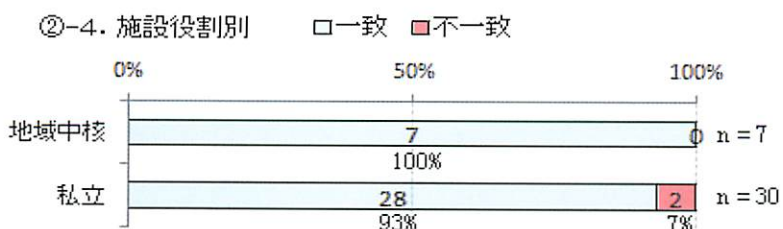
②「手術なし」患者における医療圏の一致・不一致率の比較



$p = 0.2042$
(Chi-square test)

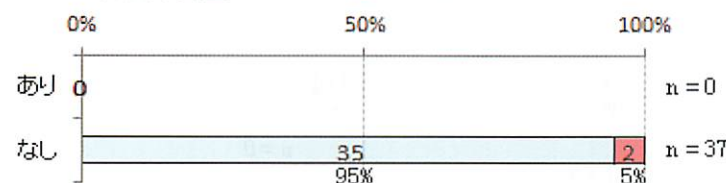


$p > 0.9999$
(Chi-square test)



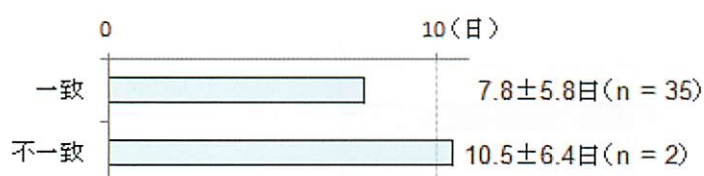
$p > 0.9999$
(Chi-square test)

②-5. 合併症の発生 □一致 ■不一致



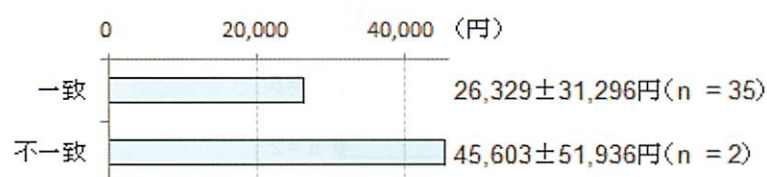
$p > 0.9999$
(Chi-square test)

②-6. 在院日数



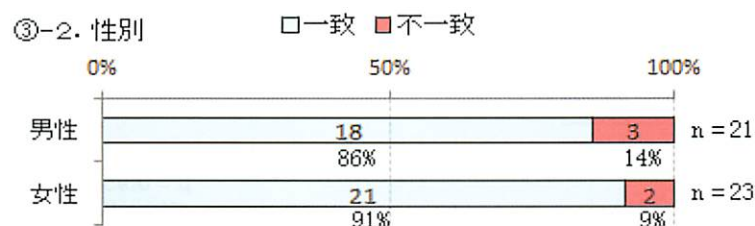
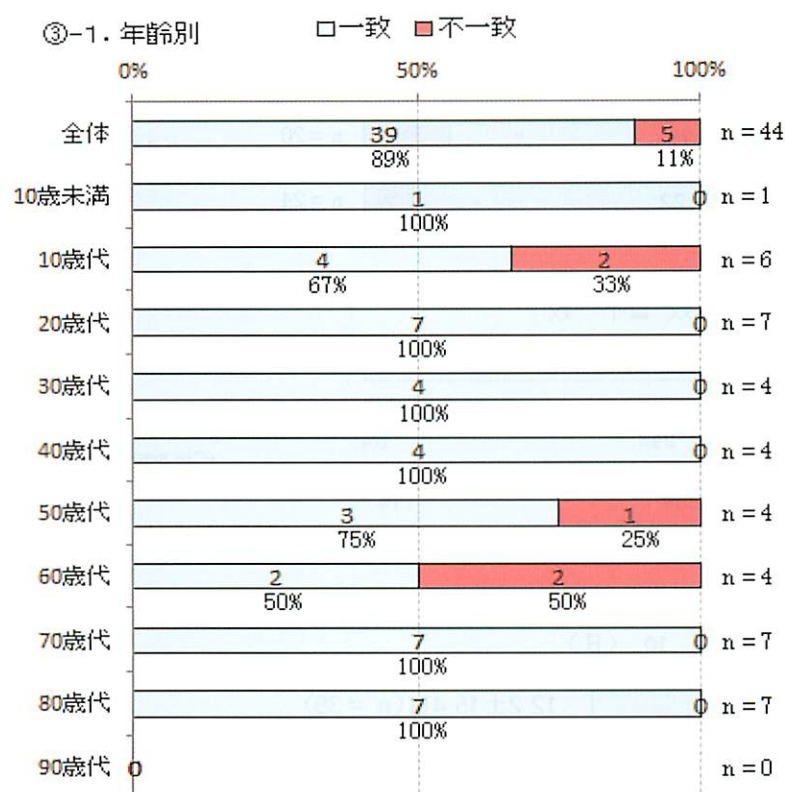
$p = 0.3630$
(Mann-Whitney U test)

②-7. 総医療費

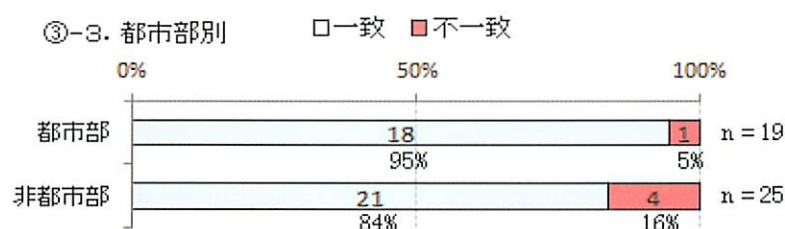


$p = 0.7882$
(Mann-Whitney U test)

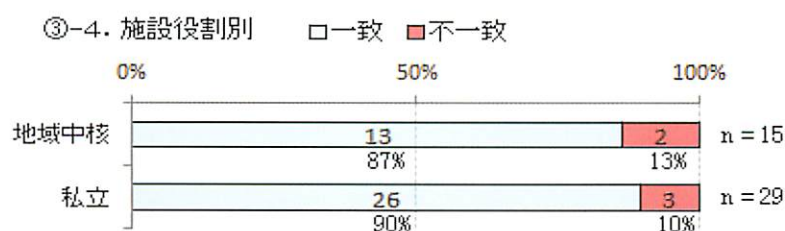
③「手術あり」患者における医療圏の一致・不一致率の比較



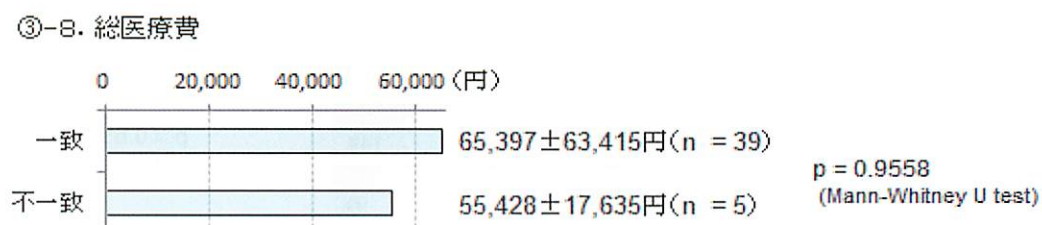
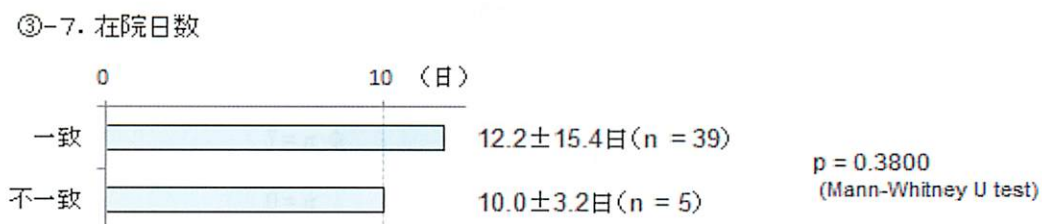
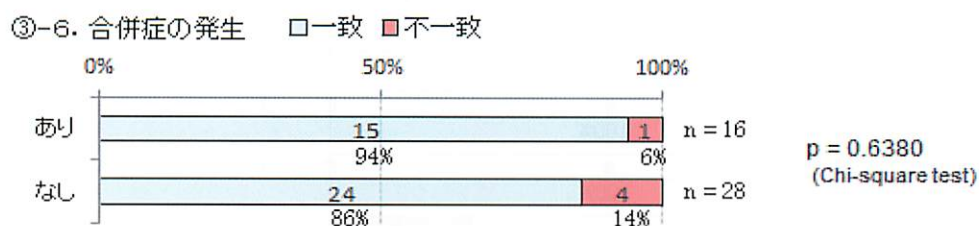
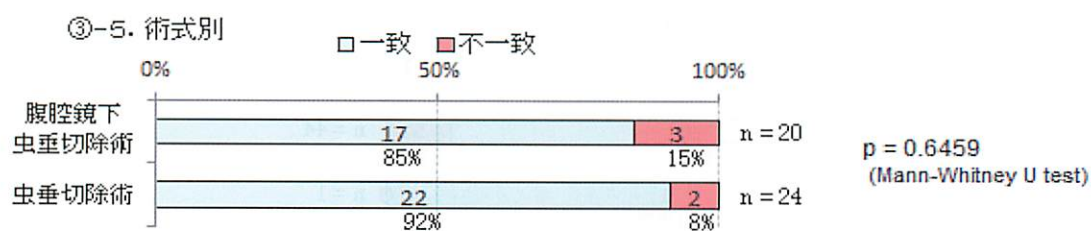
$p = 0.6575$
(Chi-square test)



$p = 0.3702$
(Chi-square test)



$p > 0.9999$
(Chi-square test)



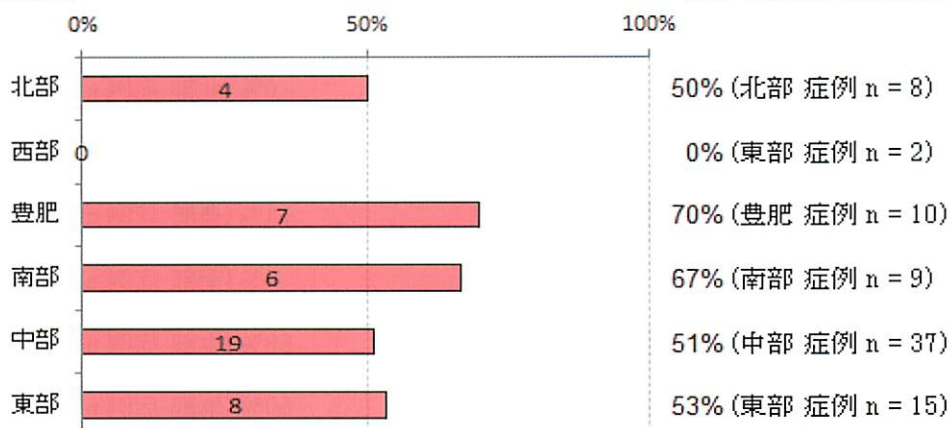
(4)手術施行率

① 全体

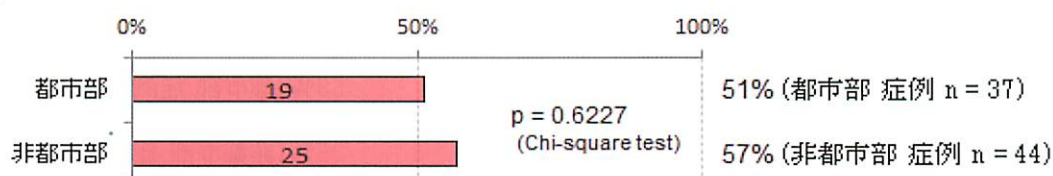


② 医療圏別*

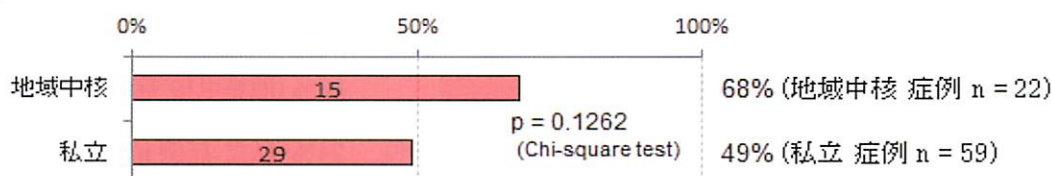
(注)*医療圏は病院所在地



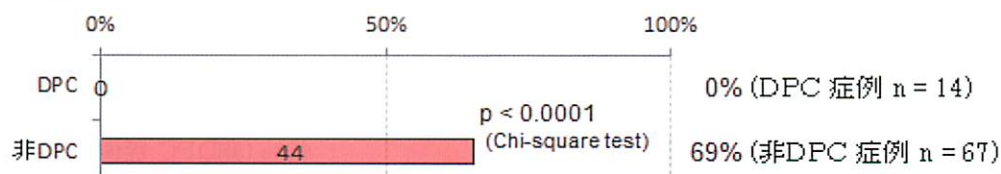
③ 都市部別



④ 施設役割別

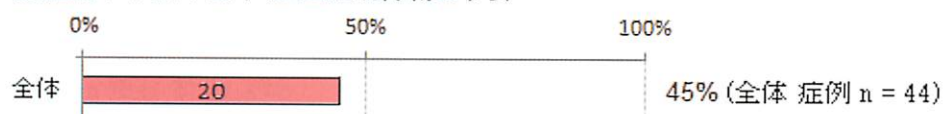


⑤ DPC別

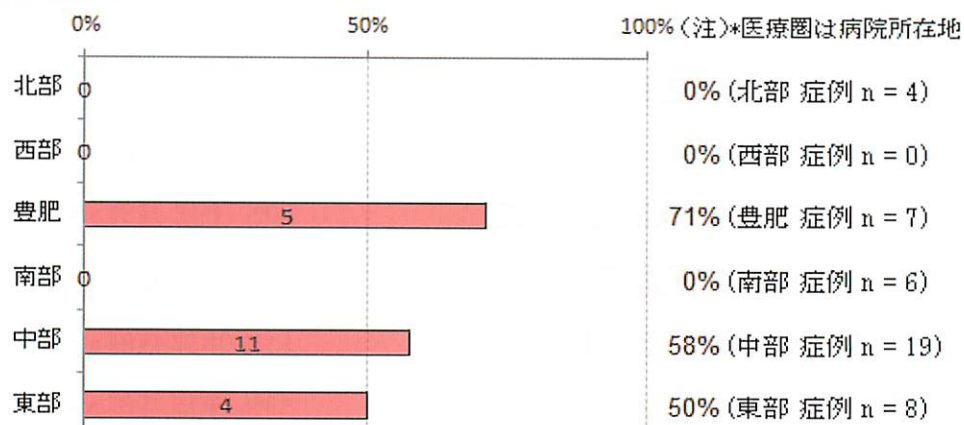


(5)術式

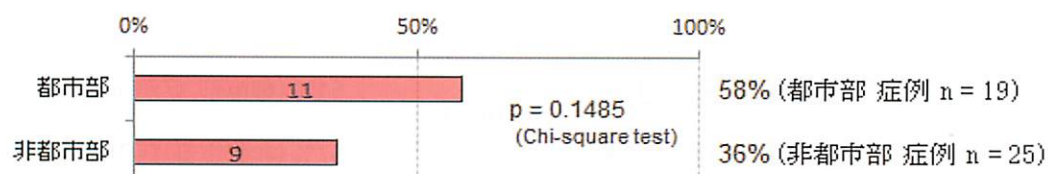
①－1 腹腔鏡下手術の比率(全虫垂切除術のうち)



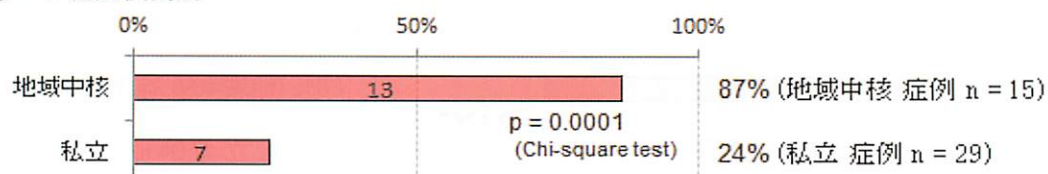
①－2 医療圏別*



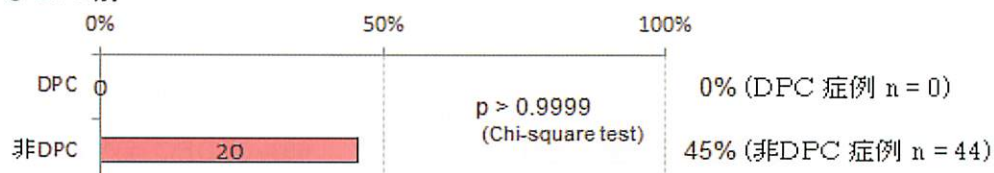
①－3 都市部別



①－4 施設役割別



①－5 DPC別



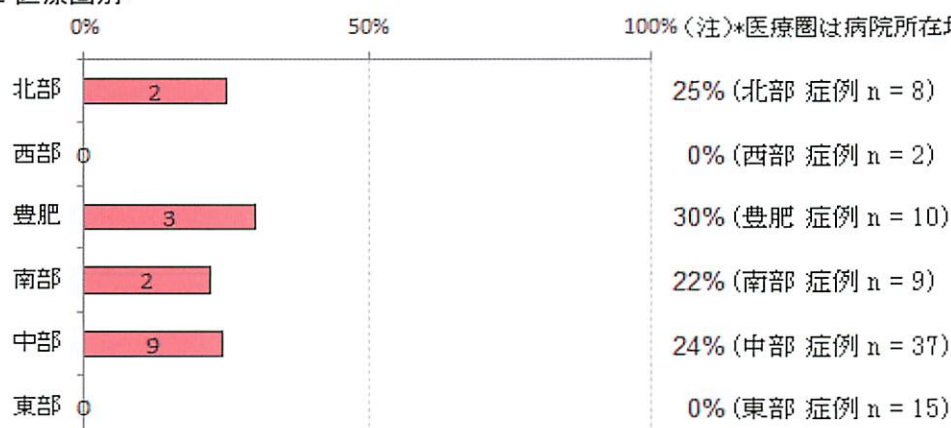
②－1 合併症*の発生率

(注)*「合併症」とは術後、合併症を生じた症例

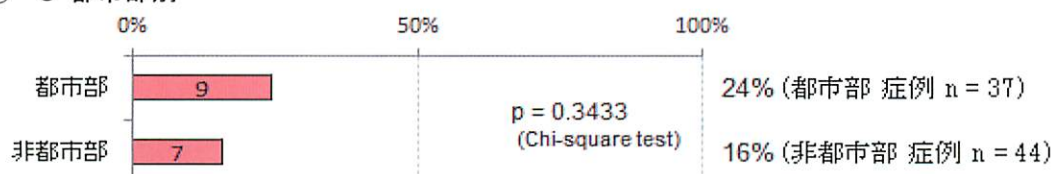


②－2 医療圏別*

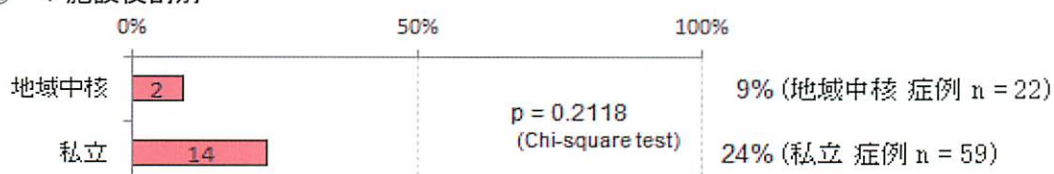
(注)*医療圏は病院所在地



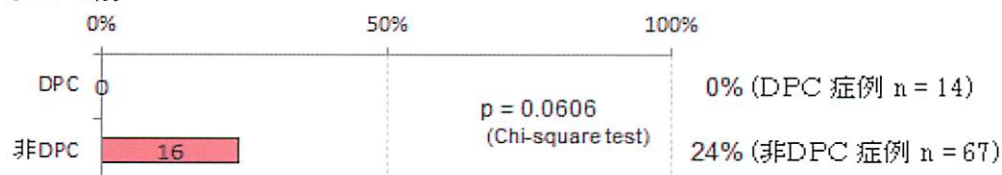
②－3 都市部別



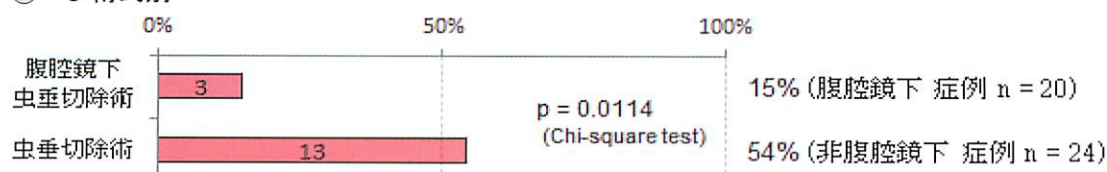
②－4 施設役割別



②－5 DPC別



②－6 術式別



③－1 合併症の頻度*

(注)*合併症総数:28 合併症例は16例(うち7例は合併症2つ以上あり)

*「合併症」とは術後、合併症を生じた症例

合併症名	全体	都市部別		施設役割別		DPC別		術式別	
		都市部	非都市部	地域中核	私立	DPC	非DPC	腹腔鏡下	非腹腔鏡下
皮下出血	7	3	4	0	7	0	7	0	7
腹腔内出血	7	5	2	2	5	0	7	2	5
術創部痛	6	3	3	2	4	0	6	1	5
結腸閉塞	4	3	1	1	3	0	4	1	3
縫合不全	3	1	2	1	2	0	3	2	1
手術創部膿瘍	1	1	0	1	0	0	1	0	1
合計	28	16	12	7	21	0	28	6	22

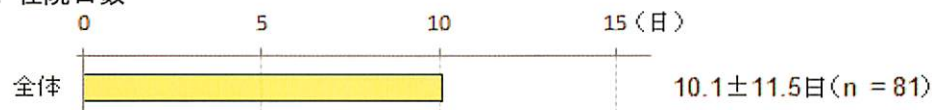
③－2 合併症のある実際の症例

症例No	都市部別	施設役割別	DPC別	術式別	合併症1	合併症2	合併症3	合併症4
症例1	都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	皮下出血	結腸閉塞		
症例2	非都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	皮下出血			
症例3	非都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	縫合不全	術創部痛		
症例4	非都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	皮下出血			
症例5	都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	腹腔内出血	皮下出血	結腸閉塞	
症例6	都市部	地域中核	非DPC	虫垂切除術	術創部痛	腹腔内出血	手術創部膿瘍	
症例7	非都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	皮下出血			
症例8	都市部	私立	非DPC	腹腔鏡下	縫合不全			
症例9	非都市部	地域中核	非DPC	腹腔鏡下	結腸閉塞	縫合不全	術創部痛	腹腔内出血
症例10	都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	腹腔内出血	皮下出血	結腸閉塞	
症例11	都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	術創部痛			
症例12	都市部	私立	非DPC	腹腔鏡下	腹腔内出血			
症例13	非都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	術創部痛	腹腔内出血		
症例14	非都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	皮下出血			
症例15	都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	腹腔内出血			
症例16	都市部	私立	非DPC	虫垂切除術	術創部痛			

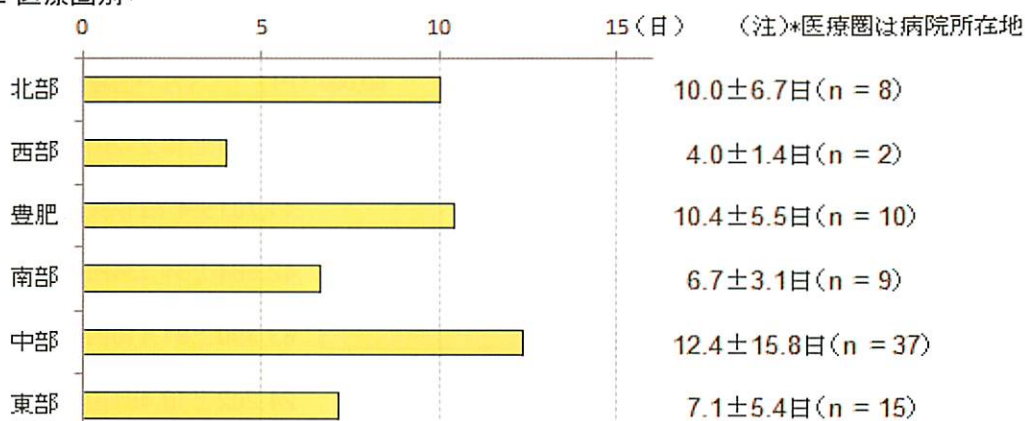
(6)入院関係項目の平均値*

(注)*平均値：mean±SD

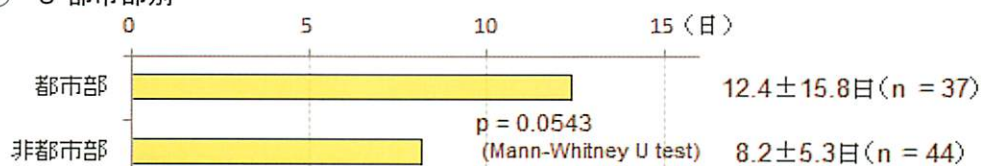
①-1 在院日数



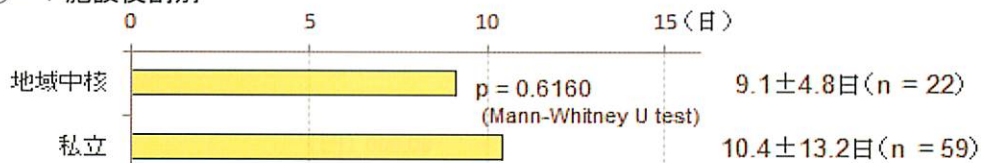
①-2 医療圏別*



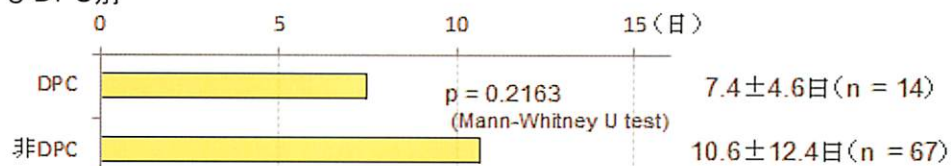
①-3 都市部別



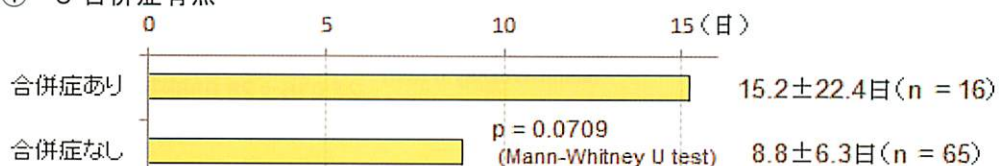
①-4 施設役割別



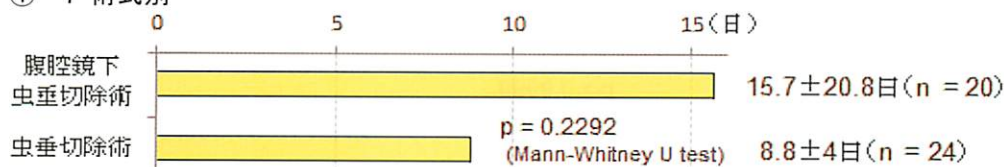
①-5 DPC別



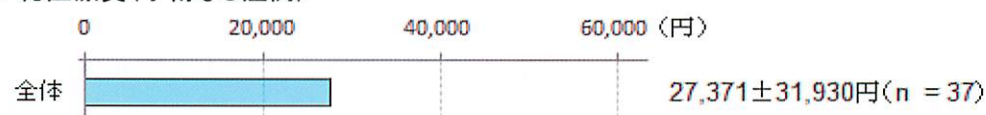
①-6 合併症有無



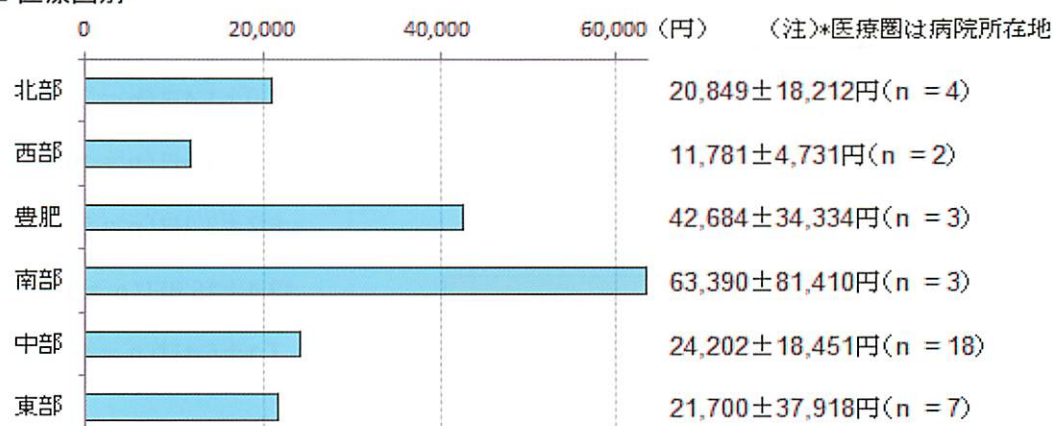
①-7 術式別



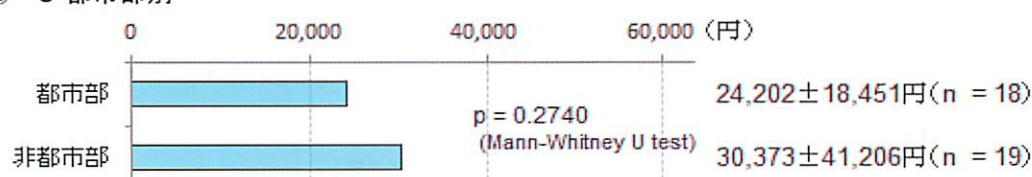
②-1 総医療費(手術なし症例)



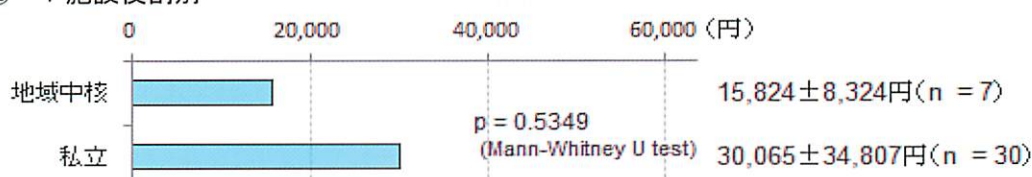
②-2 医療圏別*



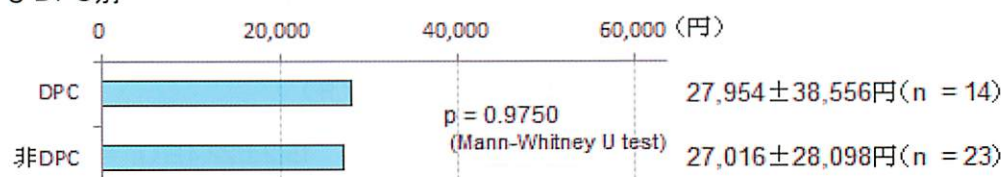
②-3 都市部別



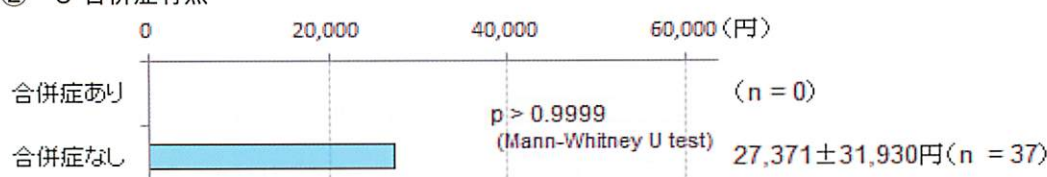
②-4 施設役割別



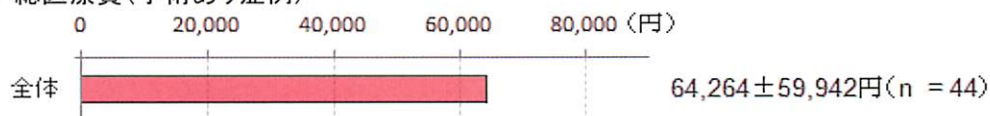
②-5 DPC別



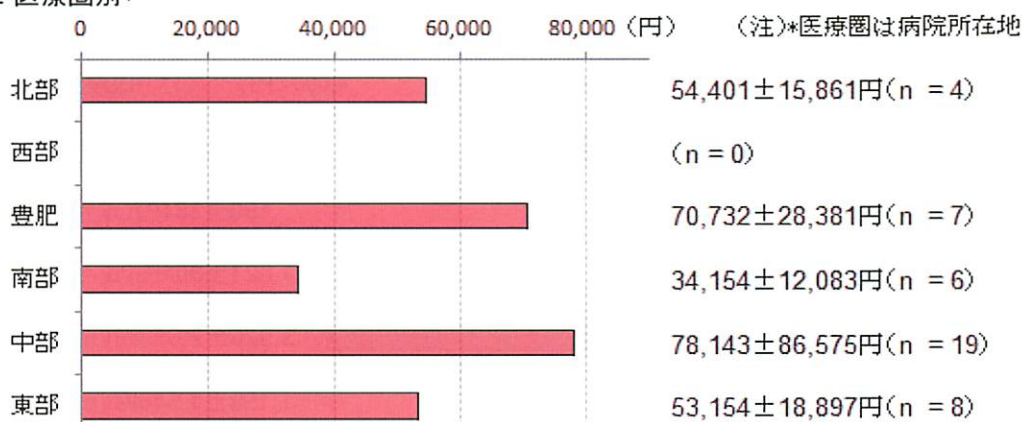
②-6 合併症有無



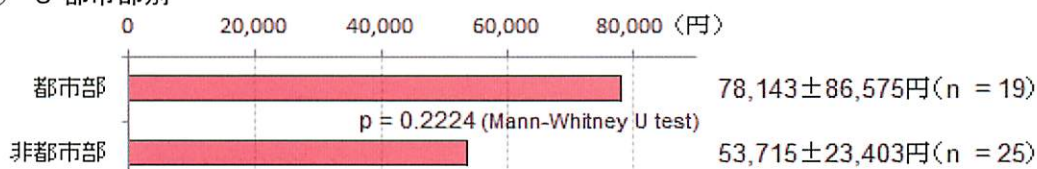
③-1 総医療費(手術あり症例)



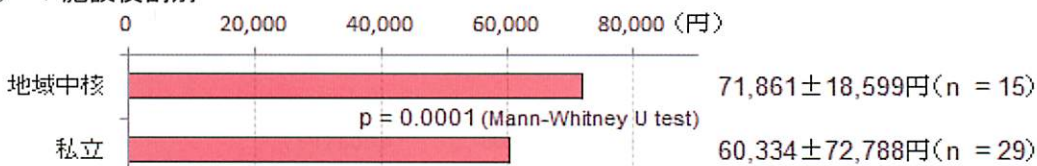
③-2 医療圏別*



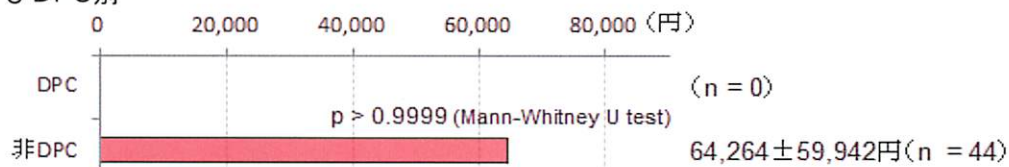
③-3 都市部別



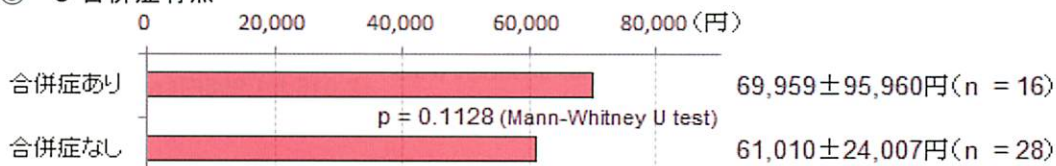
③-4 施設役割別



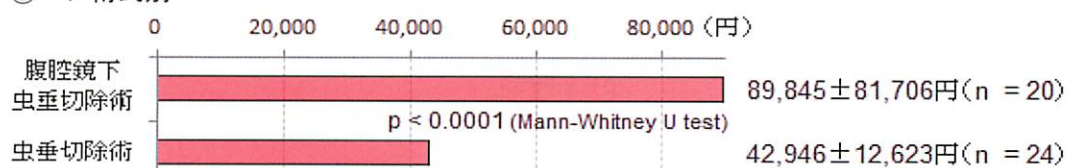
③-5 DPC別



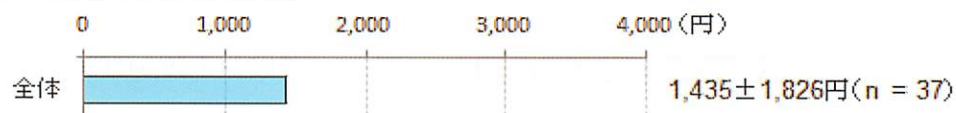
③-6 合併症有無



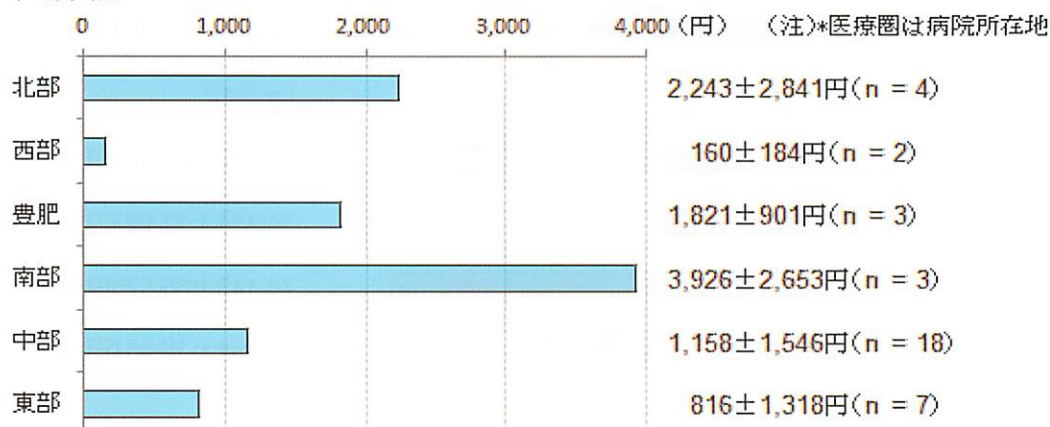
③-7 術式別



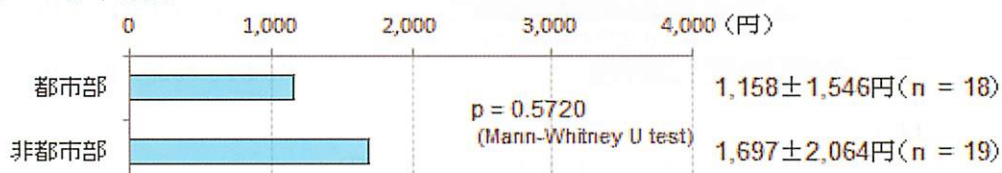
④－1 検査料(手術なし症例)



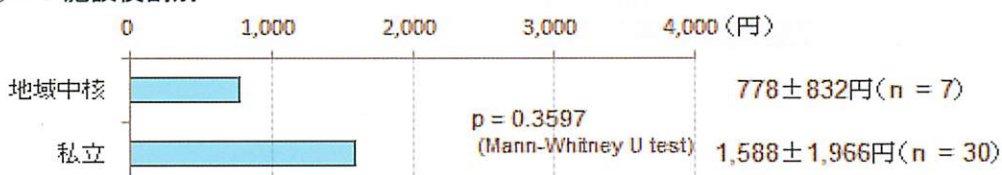
④－2 医療圏別*



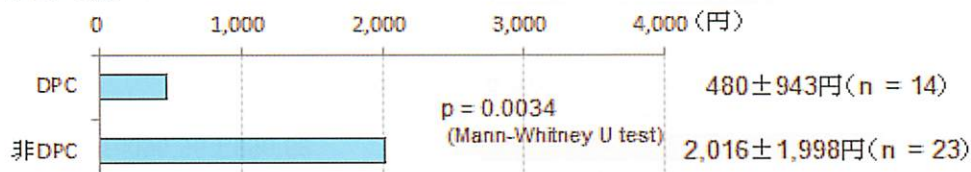
④－3 都市部別



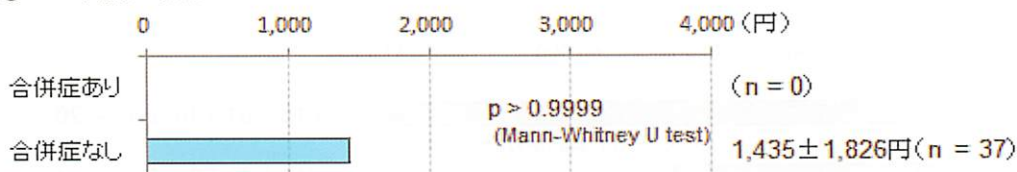
④－4 施設役割別



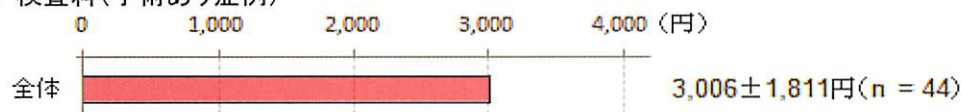
④－5 DPC別



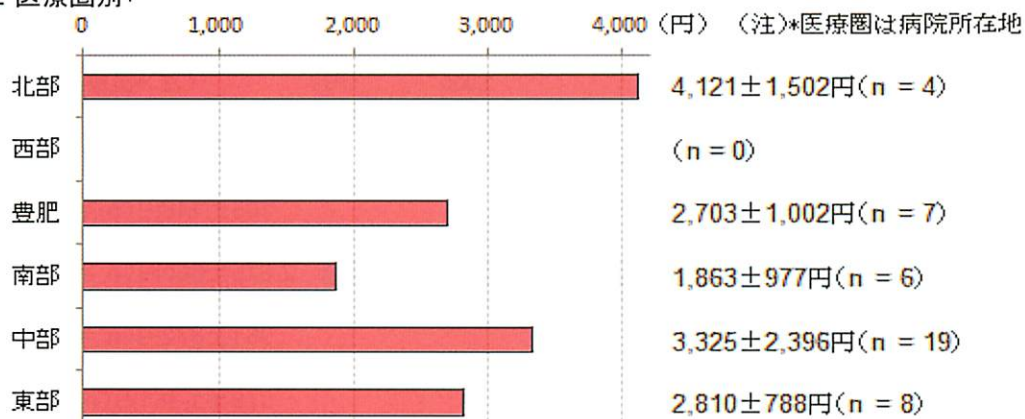
④－6 合併症有無



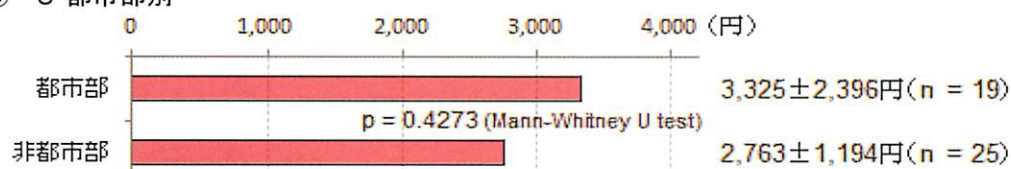
⑤-1 検査料(手術あり症例)



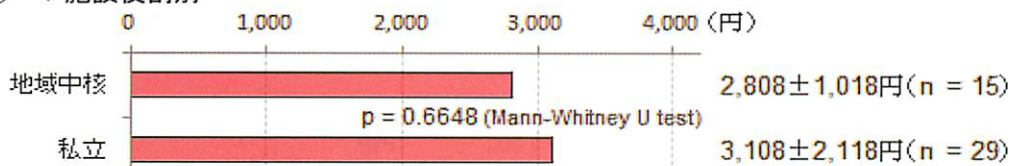
⑤-2 医療圏別*



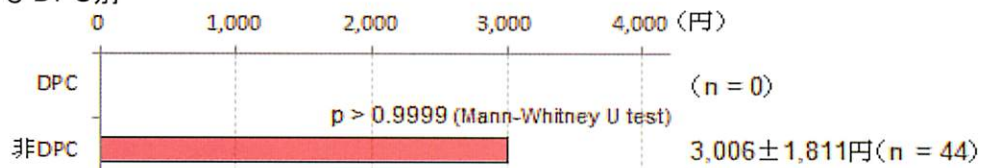
⑤-3 都市部別



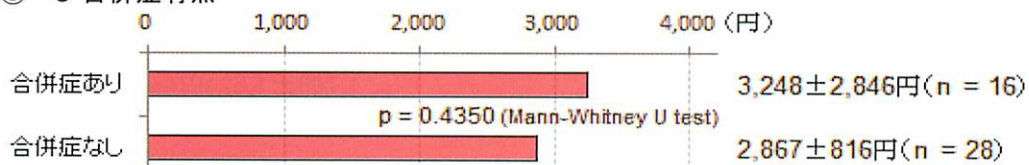
⑤-4 施設役割別



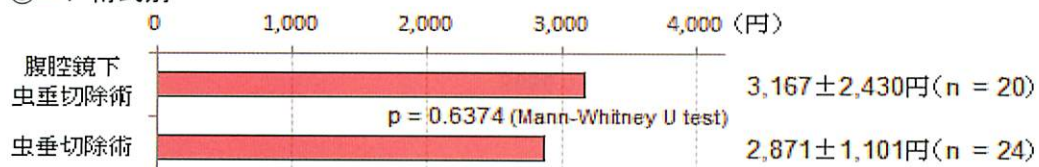
⑤-5 DPC別



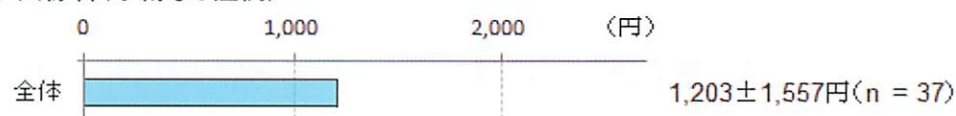
⑤-6 合併症有無



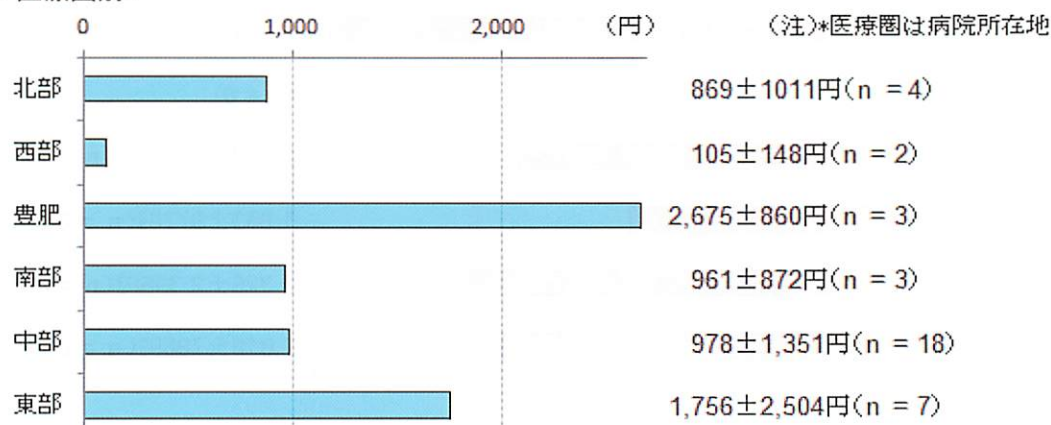
⑤-7 術式別



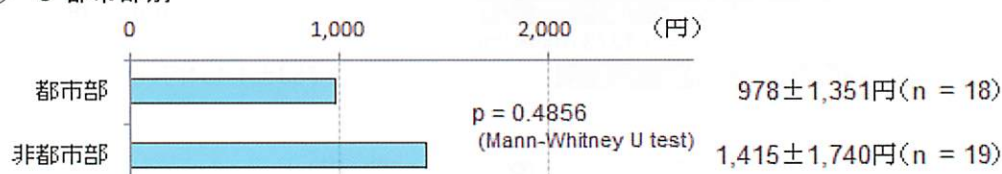
⑥－1 画像料(手術なし症例)



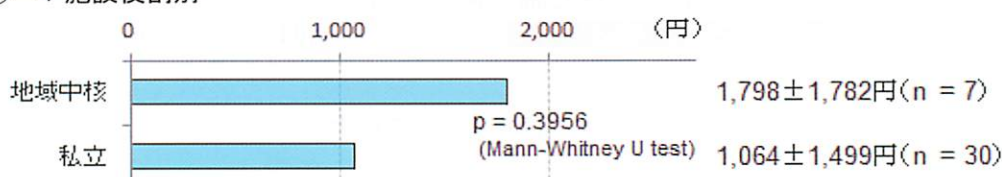
⑥－2 医療圏別*



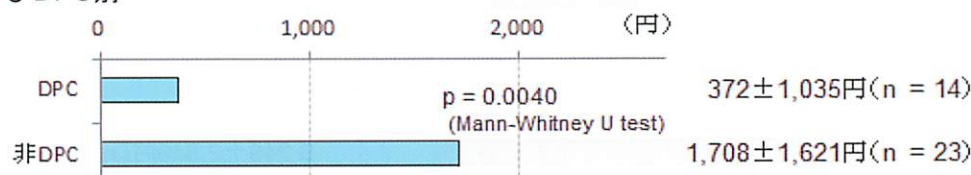
⑥－3 都市部別



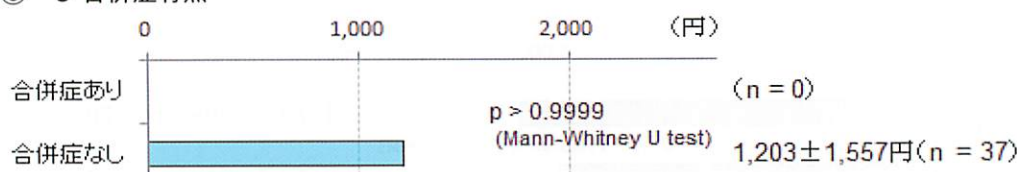
⑥－4 施設役割別



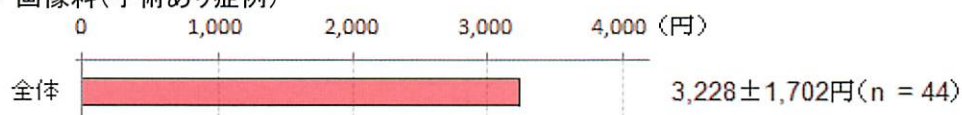
⑥－5 DPC別



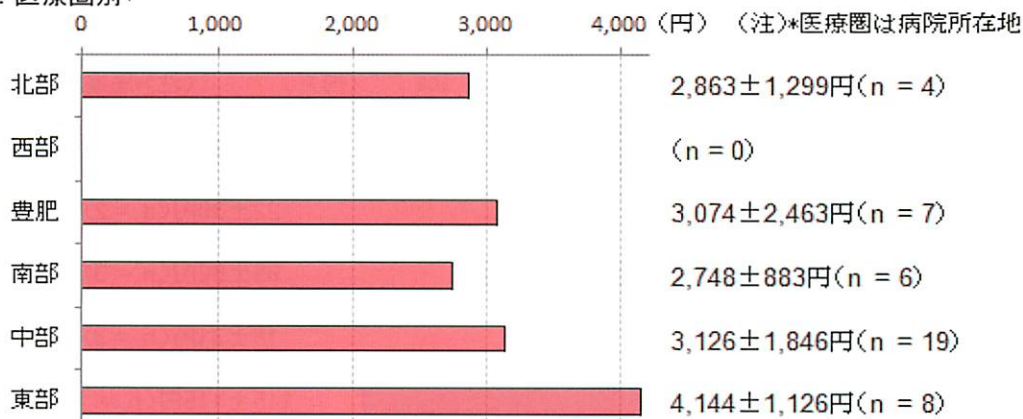
⑥－6 合併症有無



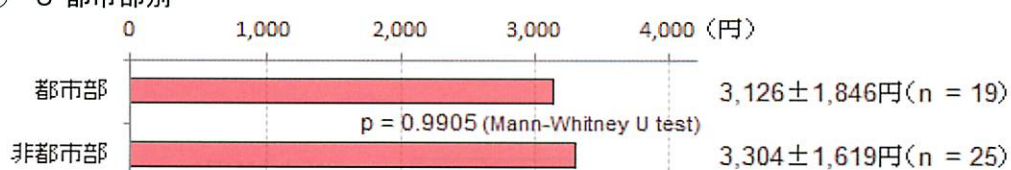
⑦-1 画像料(手術あり症例)



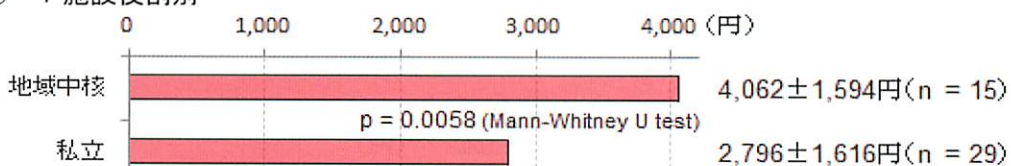
⑦-2 医療圏別*



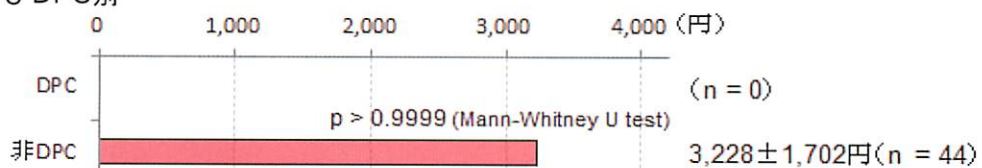
⑦-3 都市部別



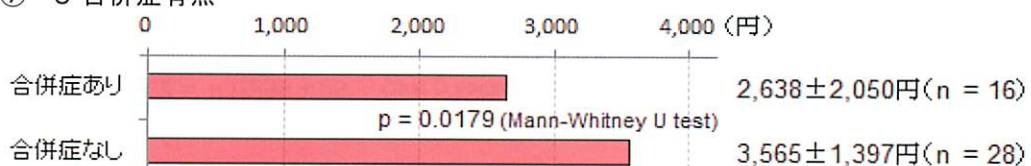
⑦-4 施設役割別



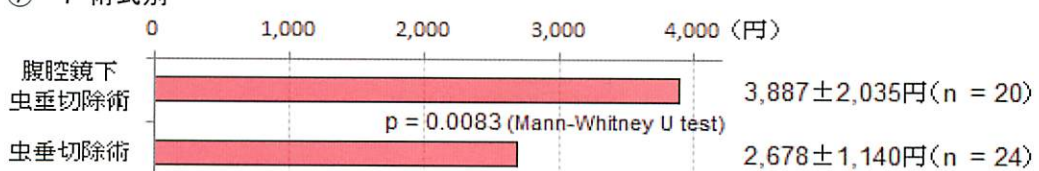
⑦-5 DPC別



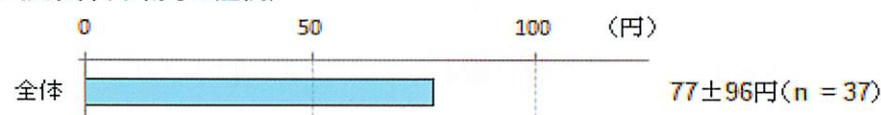
⑦-6 合併症有無



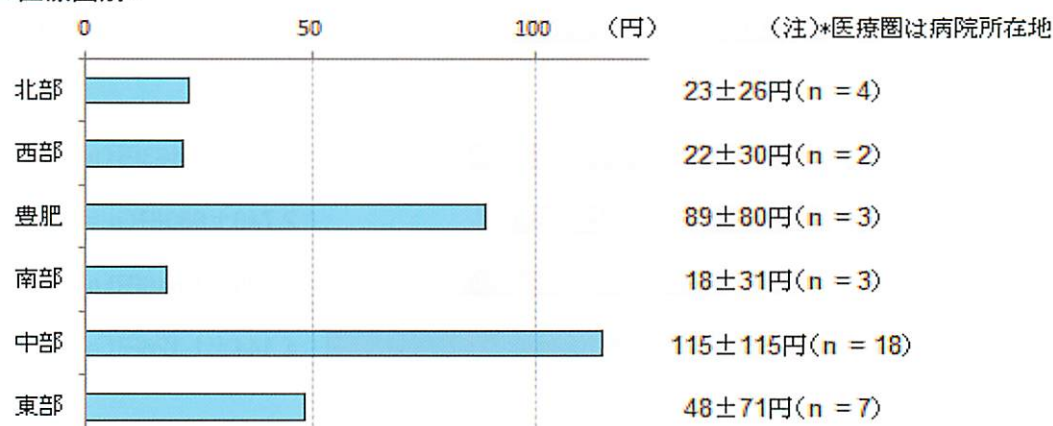
⑦-7 術式別



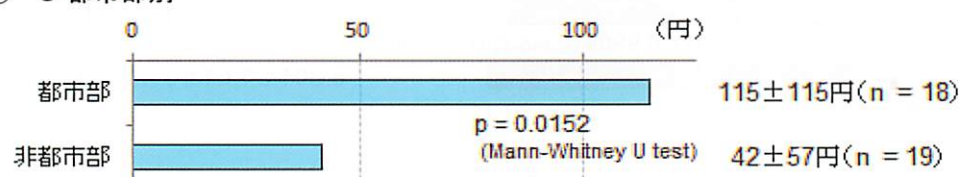
⑧-1 投薬料(手術なし症例)



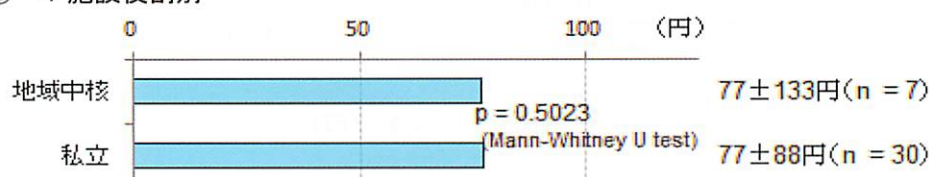
⑧-2 医療圏別*



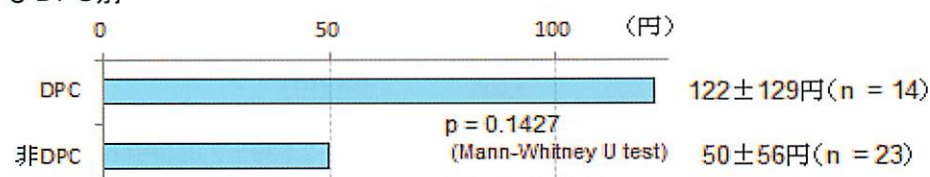
⑧-3 都市部別



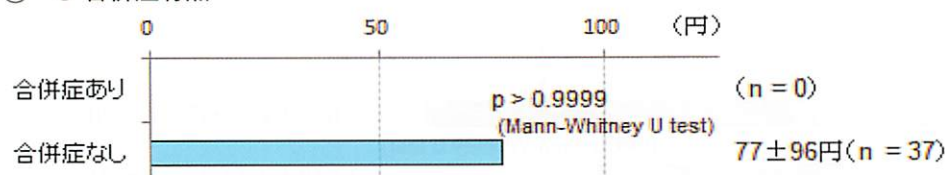
⑧-4 施設役割別



⑧-5 DPC別



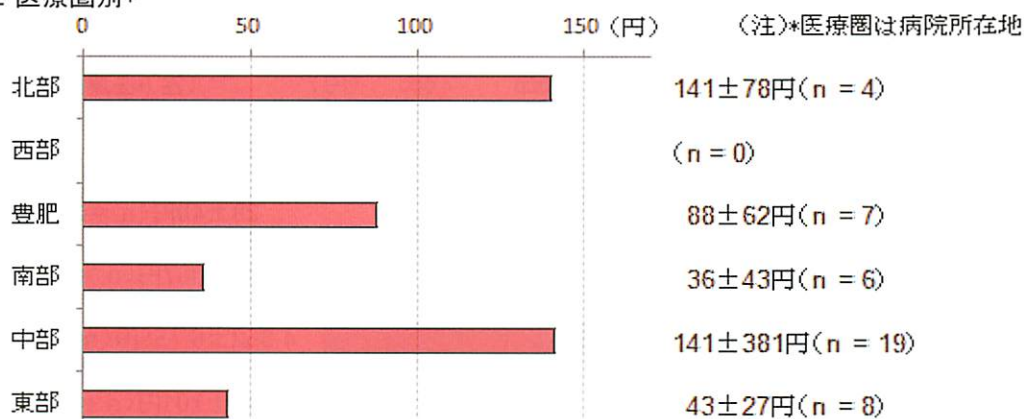
⑧-6 合併症有無



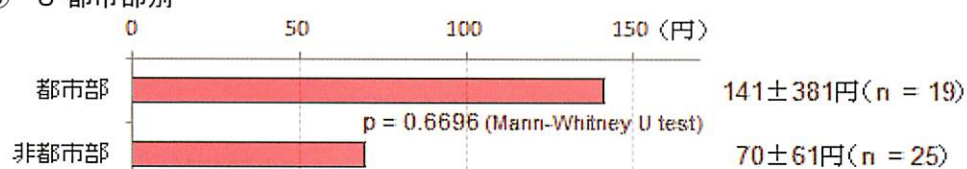
⑨-1 投薬料(手術あり症例)



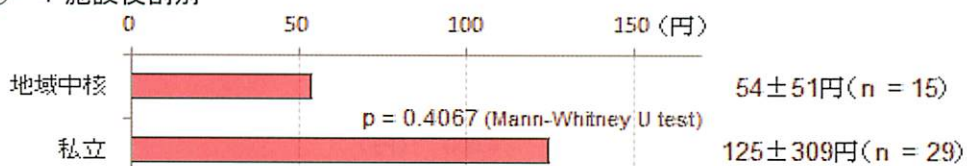
⑨-2 医療圏別*



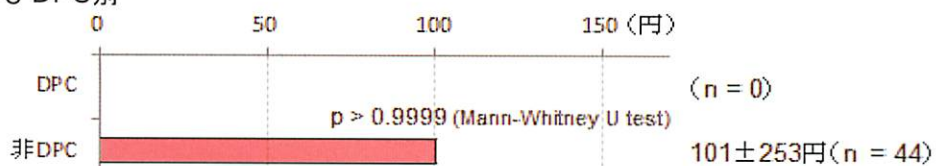
⑨-3 都市部別



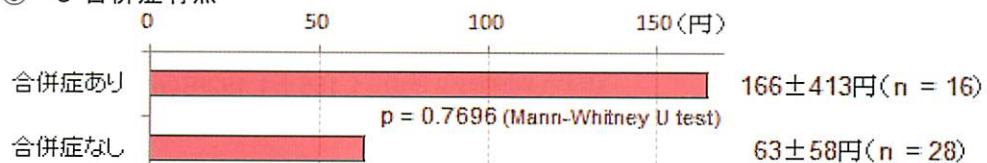
⑨-4 施設役割別



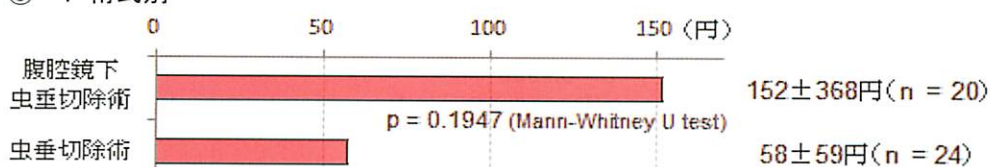
⑨-5 DPC別



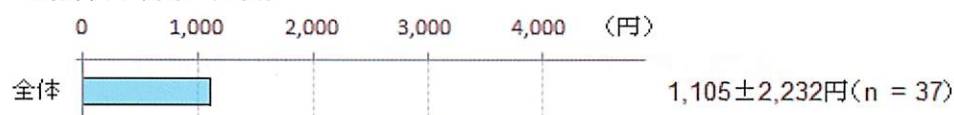
⑨-6 合併症有無



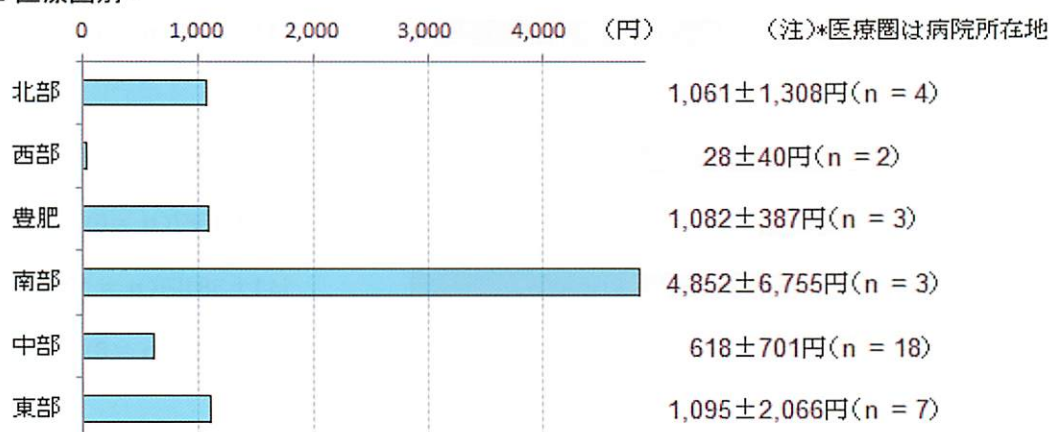
⑨-7 術式別



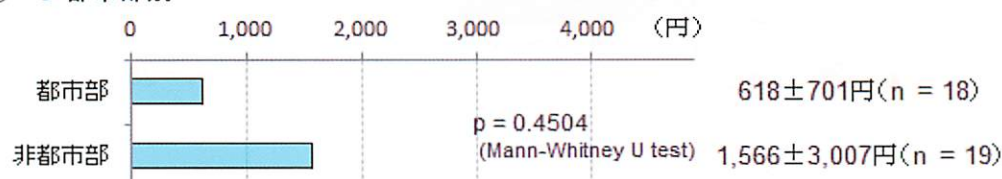
⑩－1 注射料(手術なし症例)



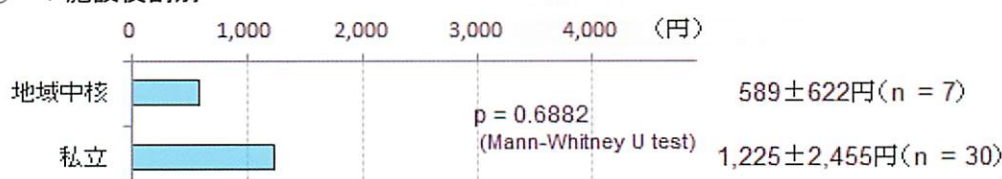
⑩－2 医療圏別*



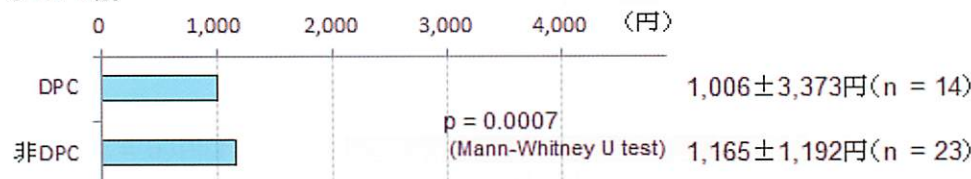
⑩－3 都市部別



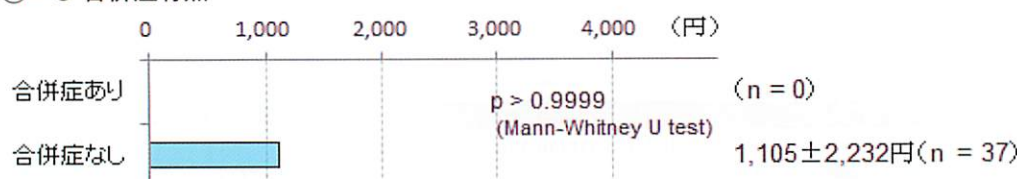
⑩－4 施設役割別



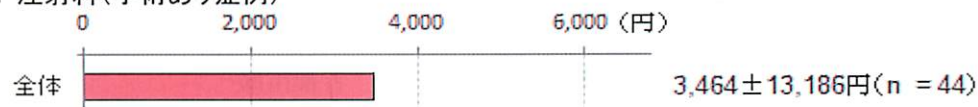
⑩－5 DPC別



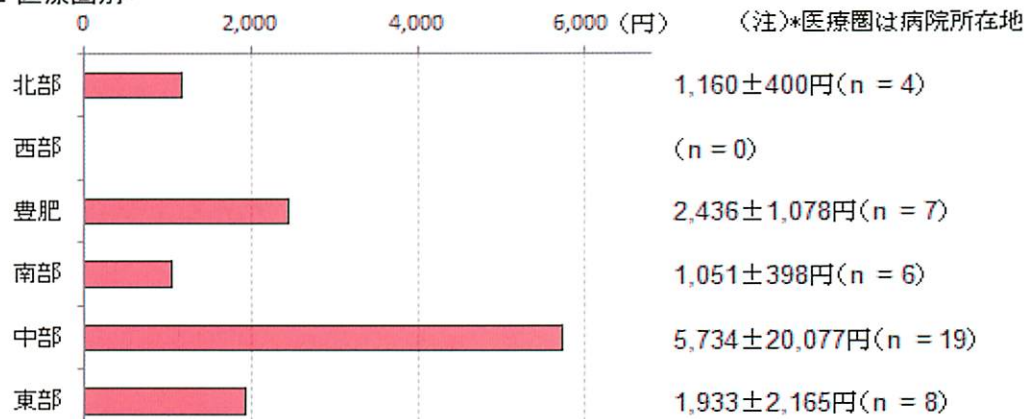
⑩－6 合併症有無



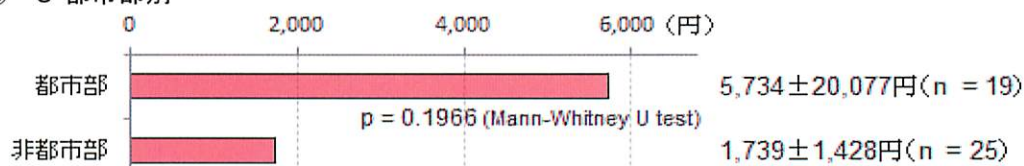
⑪-1 注射料(手術あり症例)



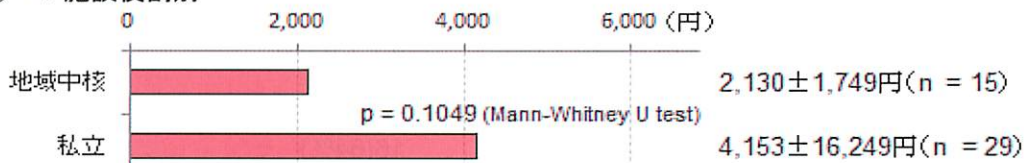
⑪-2 医療圏別*



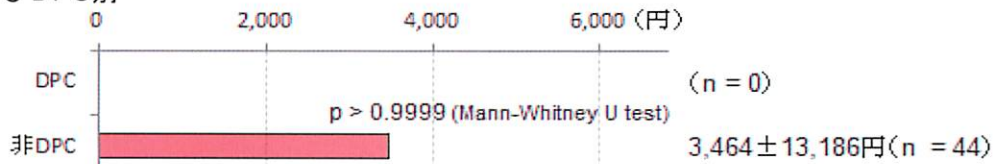
⑪-3 都市部別



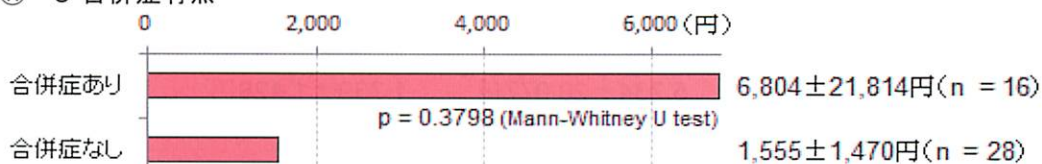
⑪-4 施設役割別



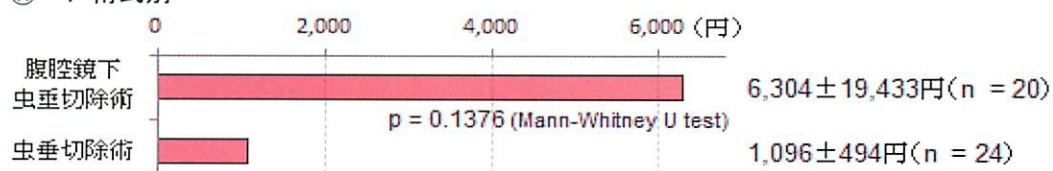
⑪-5 DPC別



⑪-6 合併症有無



⑪-7 術式別



(7) 群間比較

Ⅱ. 虫垂炎－① 都市部 vs. 非都市部

『手術あり』症例

項 目		都市部 (n = 19)	非都市部 (n = 25)	p値
A. 背景				
年齢		47.9±22.3歳	48.4±28.4歳	>0.9999
性別	男性	7(37%)	14(56%)	0.2076
	女性	12(63%)	11(44%)	
手術を受けた施設	地域中核	7(37%)	8(32%)	0.7371
	私立	12(63%)	17(68%)	
住所と病院の医療圏の一致	一致	18(95%)	21(84%)	0.3702
	不一致	1(5%)	4(16%)	
DPCの採用	有	0(0%)	0(0%)	>0.9999
	無	19(100%)	25(100%)	
B. 手術関連				
合併症	有	9(47%)	7(28%)	0.1859
	無	10(53%)	18(72%)	
在院日数		14.8±21.2日	9.7±5.3日	0.6407
腹腔鏡の手術	腹腔鏡	11(58%)	9(36%)	0.1485
	開腹	8(42%)	16(64%)	
C. 医療費				
総医療費		78,143±86,575円	53,715±23,403円	0.2224
検査料		3,325±2,396円	2,763±1,194円	0.4273
画像料		3,126±1,846円	3,304±1,619円	0.9905
投薬料		141±381円	70±61円	0.6696
注射料		5,734±20,077円	1,739±1,428円	0.1966

Ⅱ. 虫垂炎－② 地域中核 vs. 私立

『手術あり』症例

項 目		地域中核 (n = 15)	私立 (n = 29)	p値
A. 背景				
年齢		54.2 ± 24.4歳	45.1 ± 26.2歳	0.3725
性別	男性	7(47%)	14(48%)	0.9193
	女性	8(53%)	15(52%)	
手術を受けた施設	都市部	7(47%)	12(41%)	0.7371
	非都市部	8(53%)	17(59%)	
住所と病院の医療圏の一致	一致	13(87%)	26(90%)	>0.9999
	不一致	2(13%)	3(10%)	
DPCの採用	有	0(0%)	0(0%)	>0.9999
	無	15(100%)	29(100%)	
B. 手術関連				
合併症	有	2(13%)	14(48%)	0.0451
	無	13(87%)	15(52%)	
在院日数		10.5 ± 4.9日	12.6 ± 17.6日	0.3951
腹腔鏡の手術	腹腔鏡	13(87%)	7(24%)	0.0001
	開腹	2(13%)	22(76%)	
C. 医療費				
総医療費		71,861 ± 18,599円	60,334 ± 72,788円	0.0001
検査料		2,808 ± 1,018円	3,108 ± 2,118円	0.6648
画像料		4,062 ± 1,594円	2,796 ± 1,616円	0.0058
投薬料		54 ± 51円	125 ± 309円	0.4067
注射料		2,130 ± 1,749円	4,153 ± 16,249円	0.1049

Ⅱ. 虫垂炎－③ 腹腔鏡 vs. 開腹

『手術あり』症例

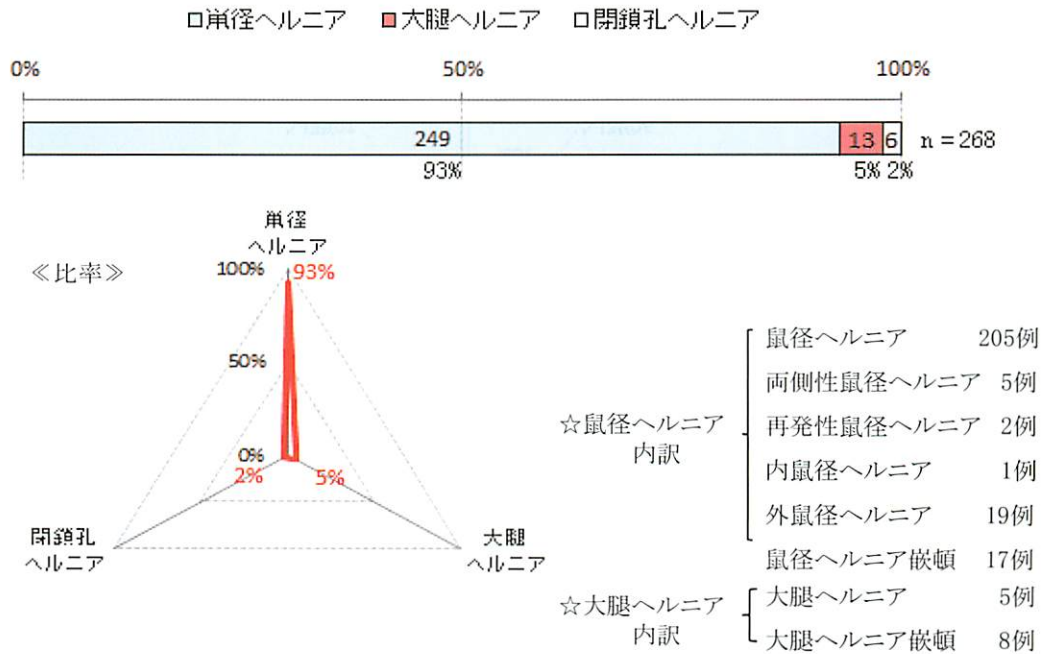
項 目		腹腔鏡 (n = 20)	開腹 (n = 24)	p値
A. 背景				
年齢		47.9 ± 26歳	48.5 ± 26歳	0.8319
性別	男性	10(50%)	11(46%)	0.7829
	女性	10(50%)	13(54%)	
手術を受けた施設	地域中核 私立	13(65%) 7(35%)	2(8%) 22(92%)	0.0001
手術を受けた施設	都市部 非都市部	11(55%) 9(45%)	8(33%) 16(67%)	0.1485
住所と病院の医療圏の一致	一致 不一致	17(85%) 3(15%)	22(92%) 2(8%)	0.6459
DPCの採用	有 無	0(0%) 20(100%)	0(0%) 24(100%)	>0.9999
B. 手術関連				
合併症	有 無	3(15%) 17(85%)	13(54%) 11(46%)	0.0114
在院日数		15.7 ± 20.8日	8.8 ± 4日	0.2292
C. 医療費				
総医療費		89,845 ± 81,706円	42,946 ± 12,623円	<0.0001
検査料		3,167 ± 2,430円	2,871 ± 1,101円	0.6374
画像料		3,887 ± 2,035円	2,678 ± 1,140円	0.0083
投薬料		152 ± 368円	58 ± 59円	0.1947
注射料		6,304 ± 19,433円	1,096 ± 494円	0.1376

III. 鼠径・大腿・ 閉鎖孔ヘルニア

【Ⅲ】鼠径・大腿・閉鎖孔ヘルニア

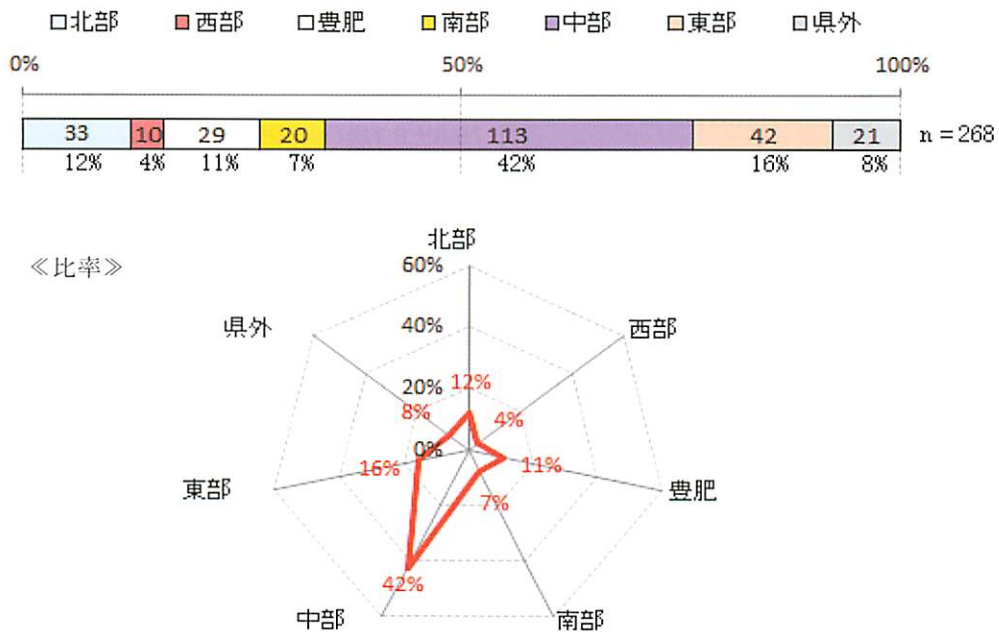
(1) 罹患数

① 病名別

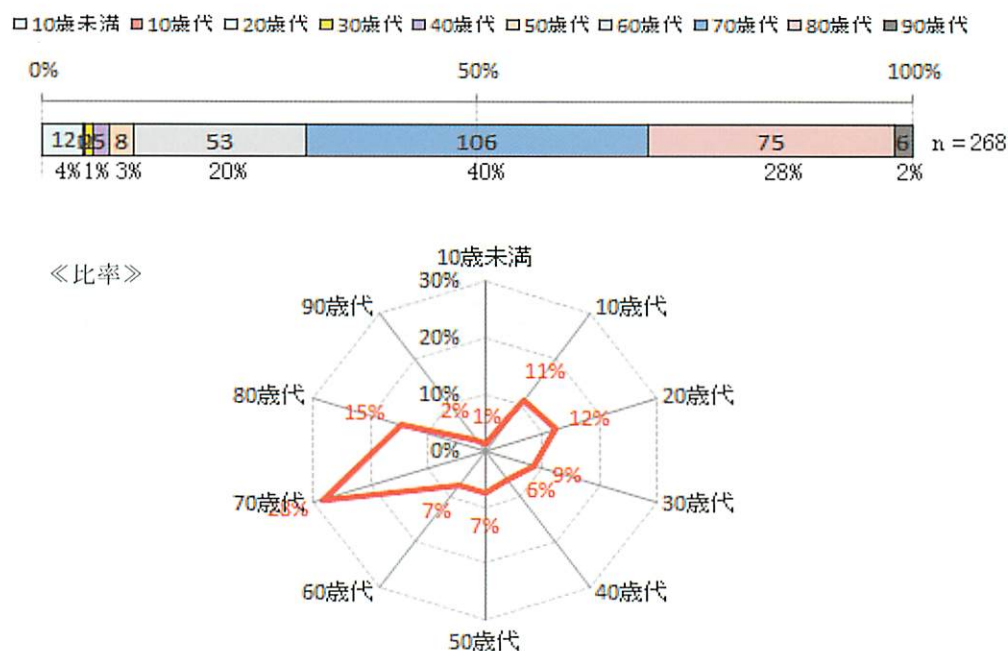


② 医療圏別*

(注)*医療圏は患者居住地

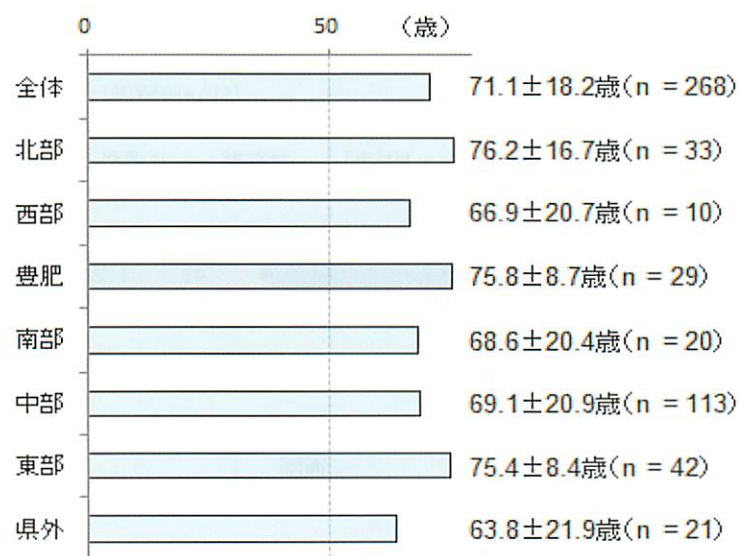


③-A. 年齢層別



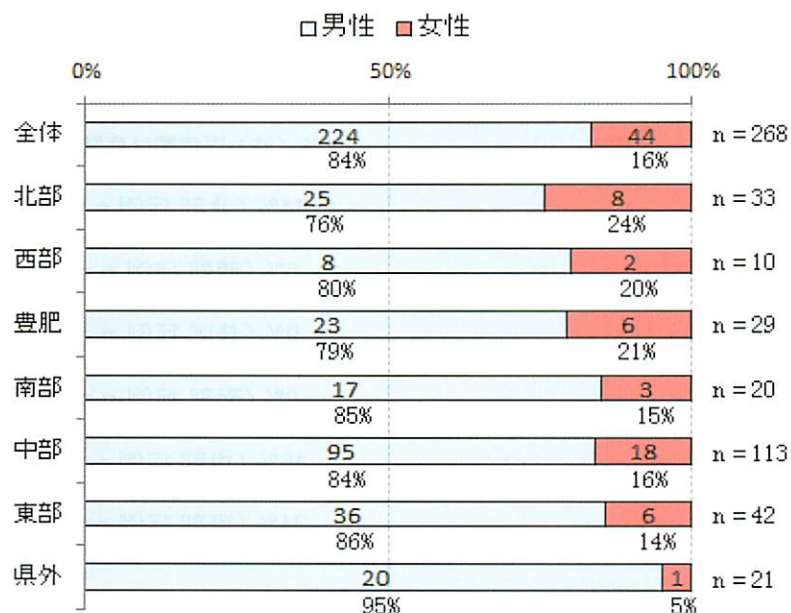
③-B. 医療圏別* 平均年齢

(注)*医療圏は患者居住地



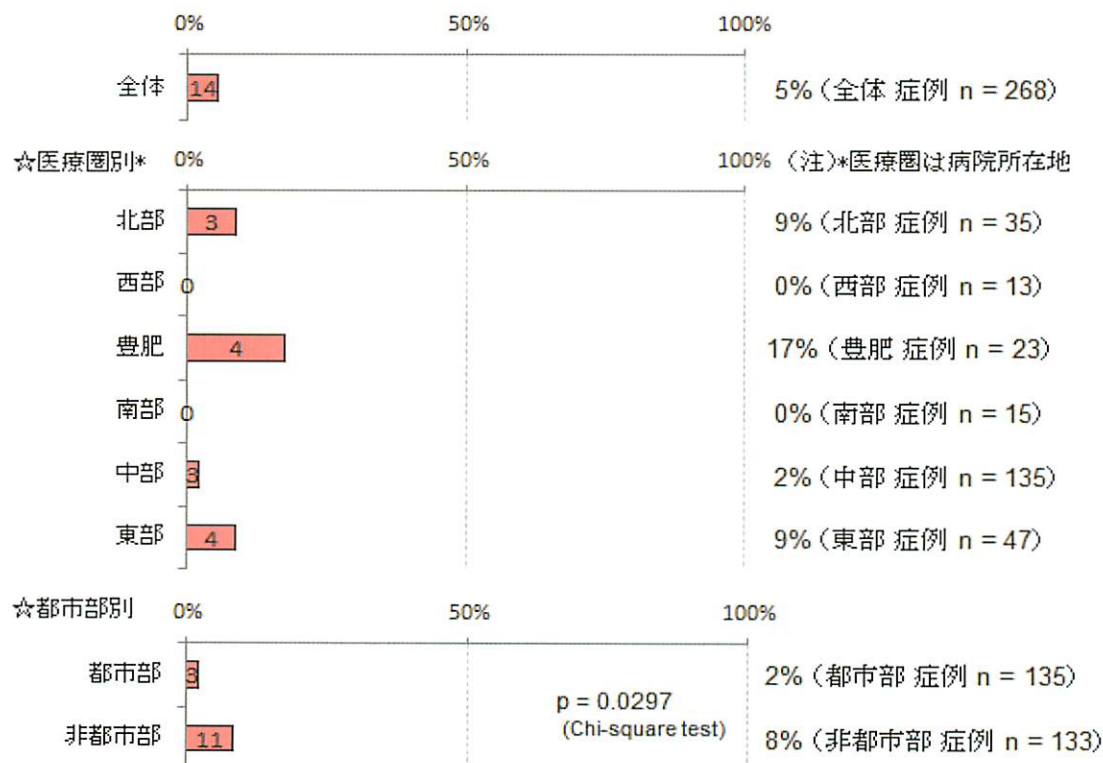
④ 医療圏別* 性別比率

(注)*医療圏は患者居住地

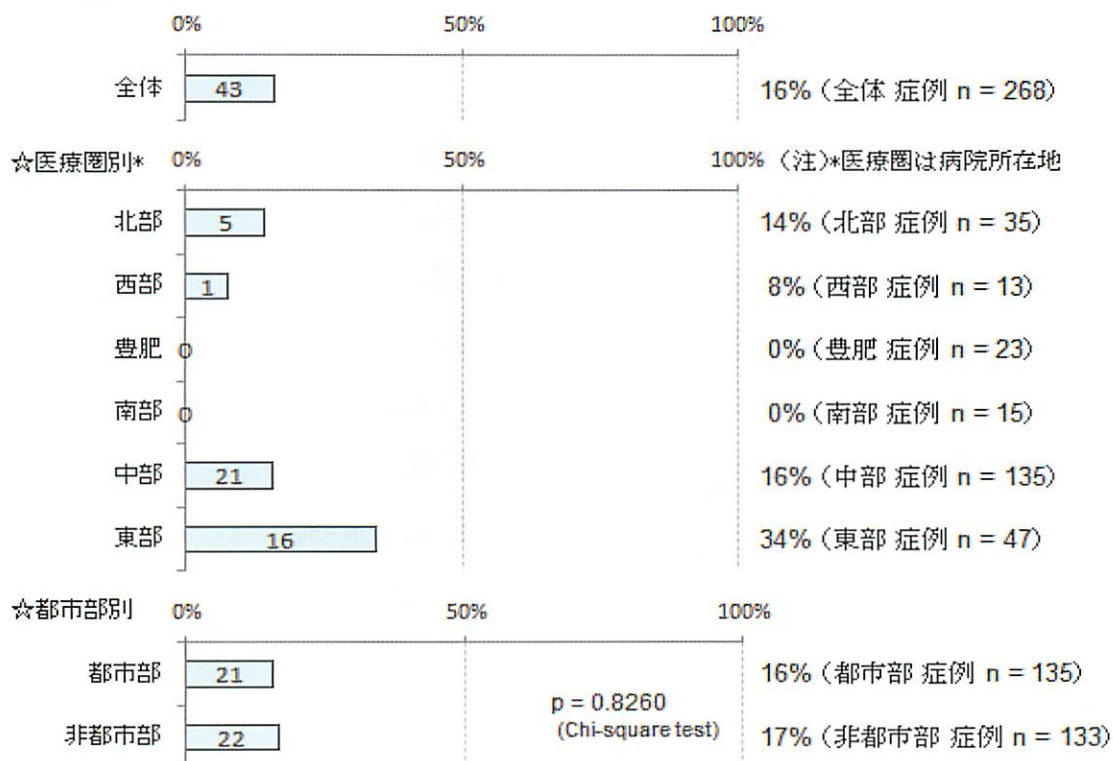


(2) 受診

① 救急受診数・率

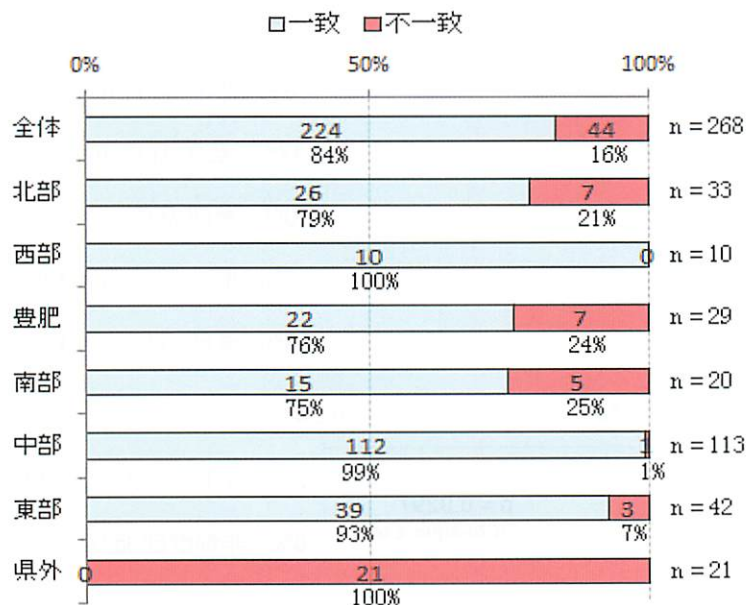


② 患者紹介数・率

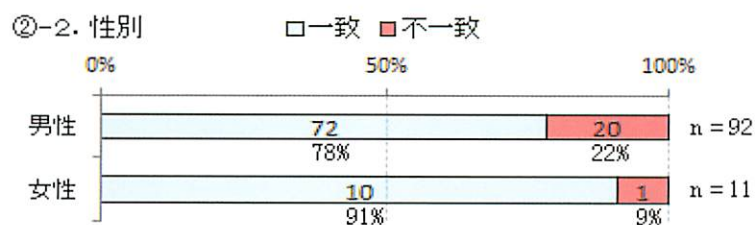
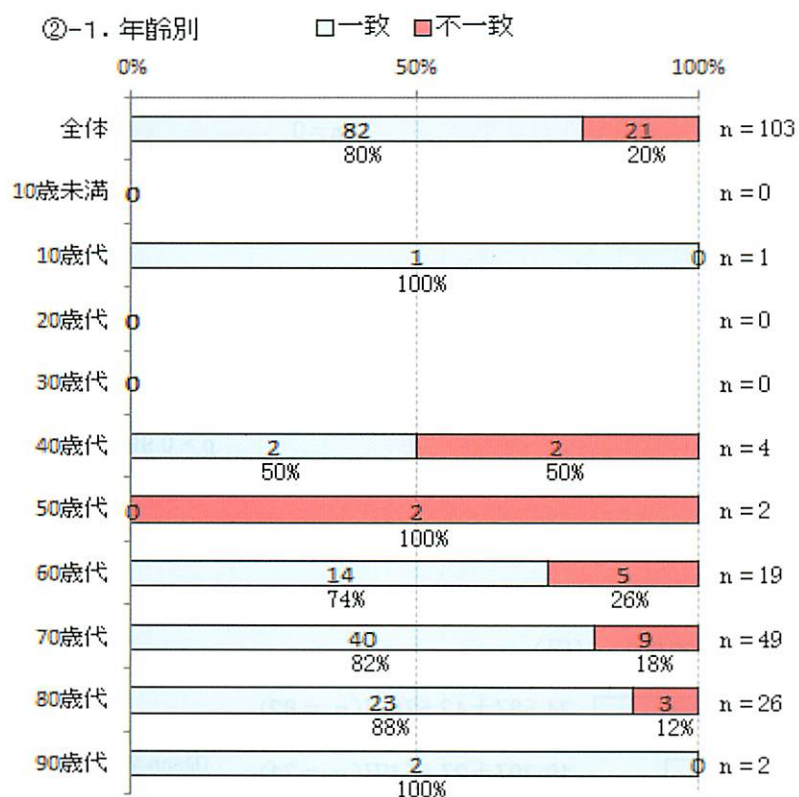


(3) 患者居住地と病院所在地の医療圏

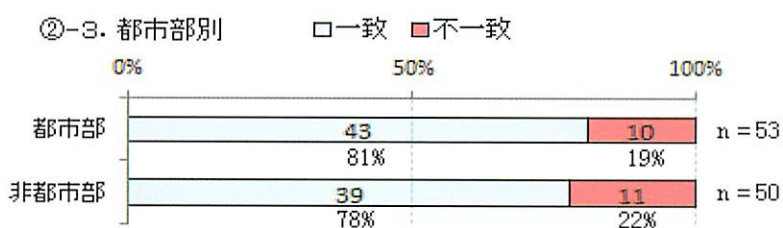
① 医療圏別



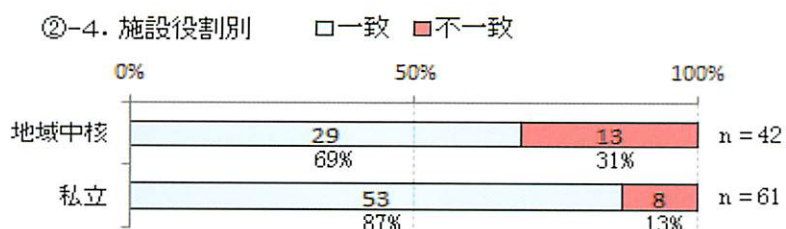
②「手術なし」患者における医療圏の一致・不一致率の比較



$p = 0.4538$
(Chi-square test)

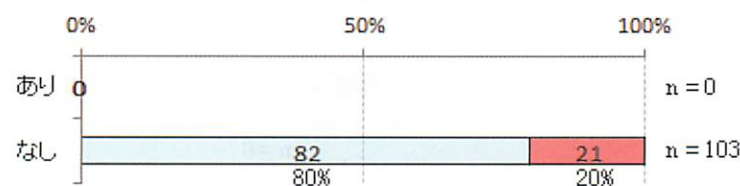


$p = 0.6933$
(Chi-square test)



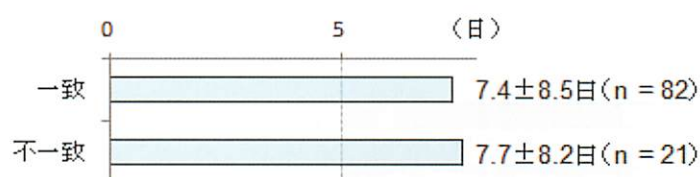
$p = 0.0272$
(Chi-square test)

②-5. 合併症の発生 □一致 ■不一致



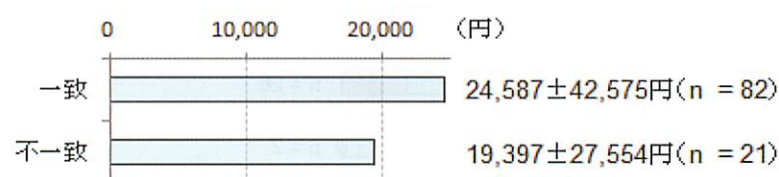
$p > 0.9999$
(Chi-square test)

②-6. 在院日数



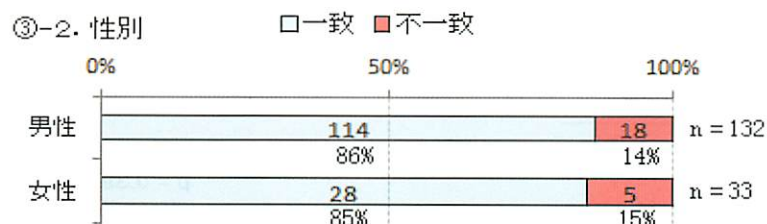
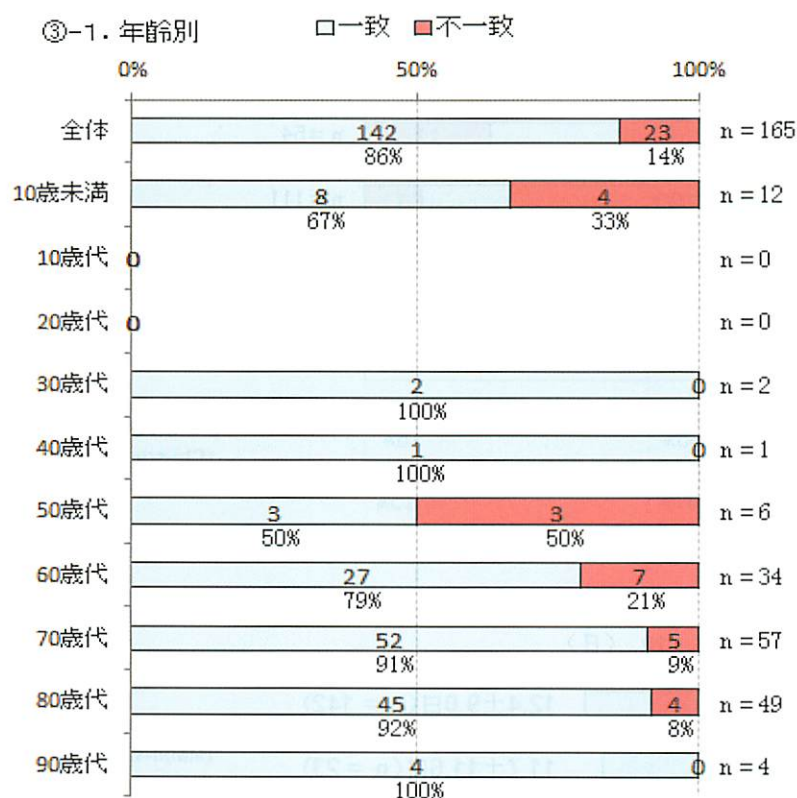
$p > 0.9999$
(Mann-Whitney U test)

②-7. 総医療費

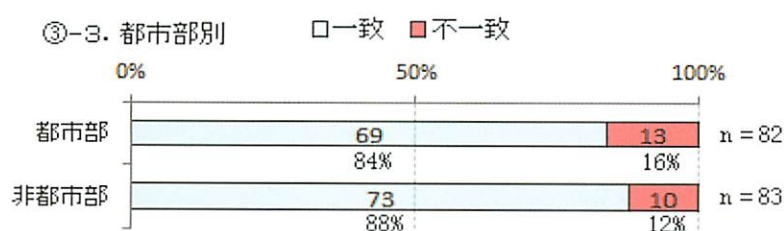


$p = 0.5947$
(Mann-Whitney U test)

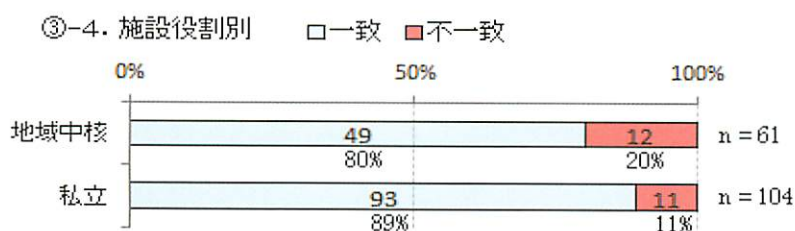
③「手術あり」患者における医療圏の一致・不一致率の比較



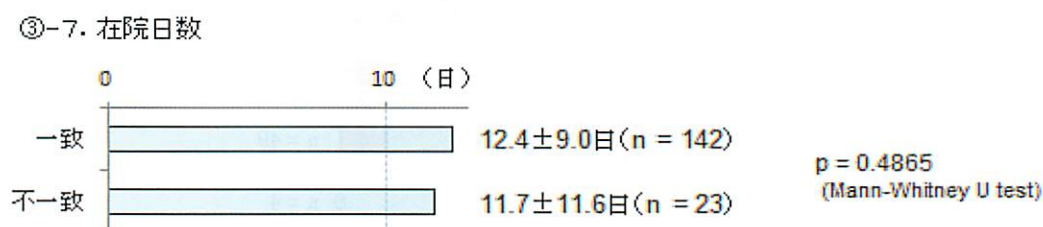
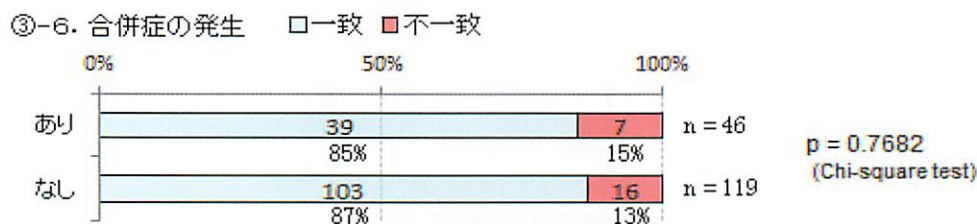
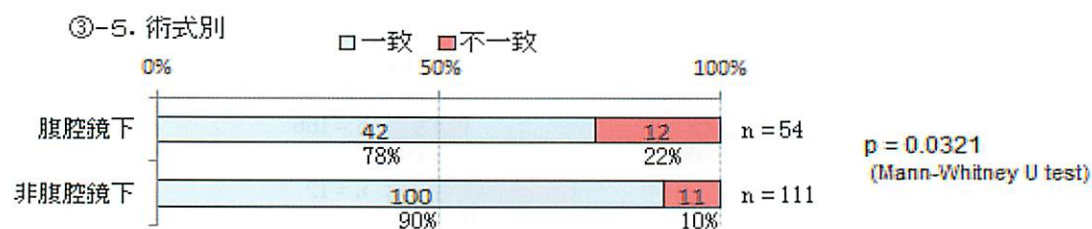
$p = 0.8222$
(Chi-square test)



$p = 0.4804$
(Chi-square test)

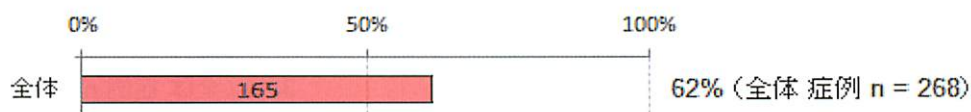


$p = 0.1035$
(Chi-square test)



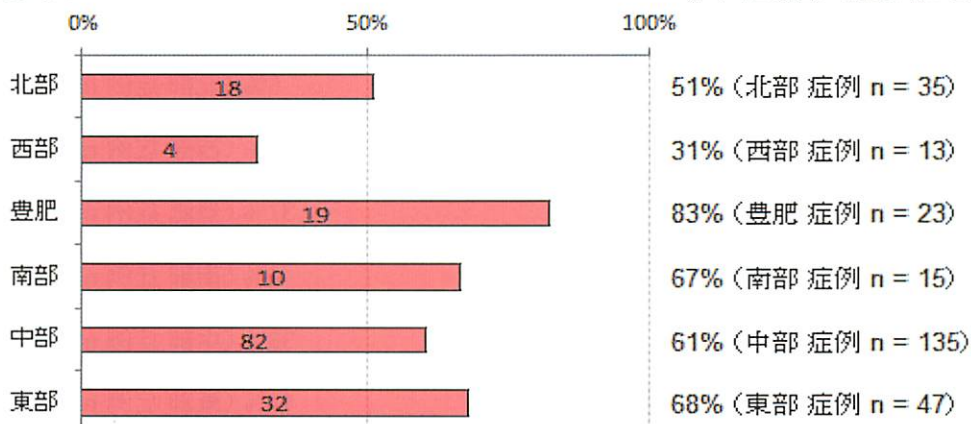
(4)手術施行率

① 全体

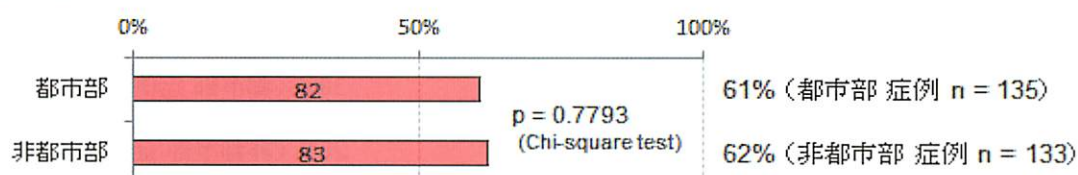


② 医療圏別*

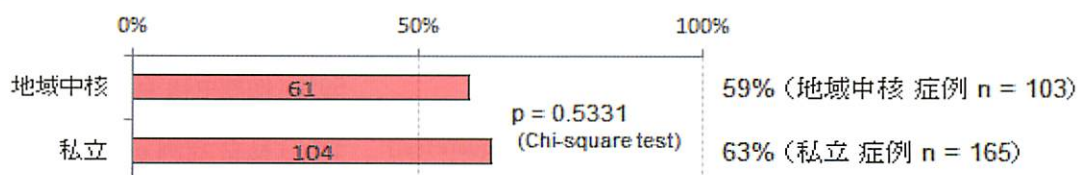
(注)*医療圏は病院所在地



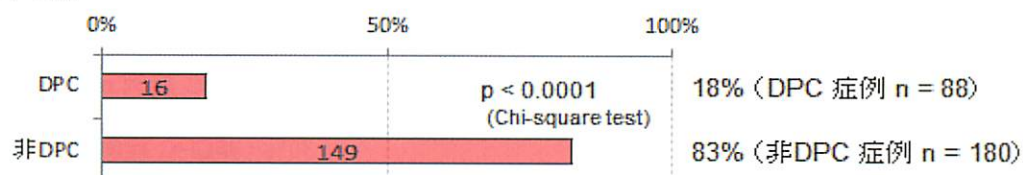
③ 都市部別



④ 施設役割別

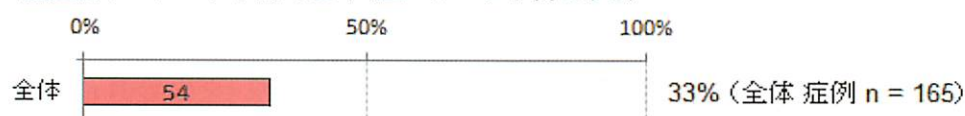


⑤ DPC別



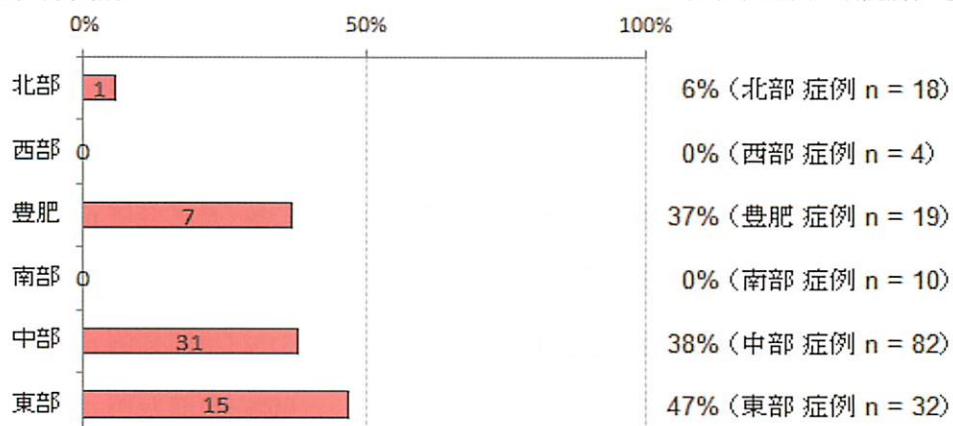
(5)術式

①-1 腹腔鏡下ヘルニア手術の比率(全ヘルニア手術のうち)

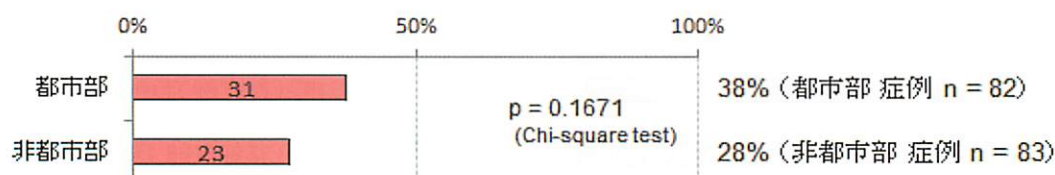


①-2 医療圏別*

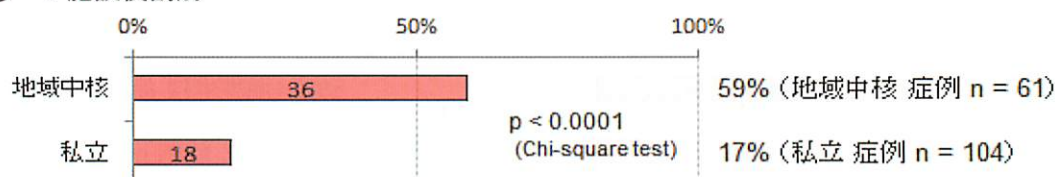
(注)*医療圏は病院所在地



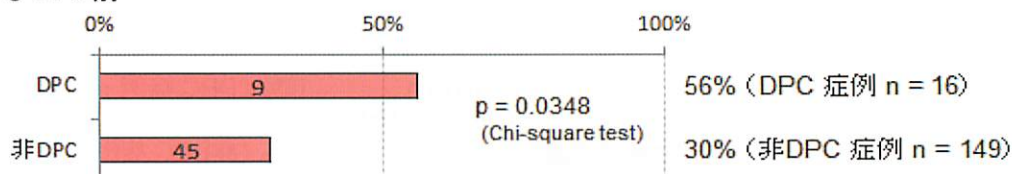
①-3 都市部別



①-4 施設役割別



①-5 DPC別



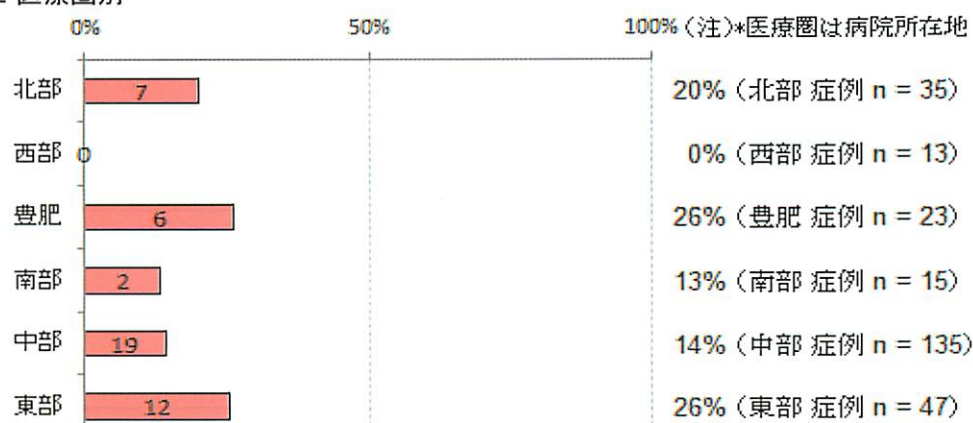
②-1 合併症*の発生率

(注)*「合併症」とは術後、合併症を生じた症例

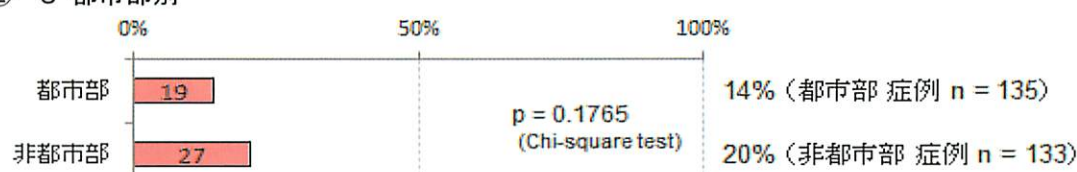


②-2 医療圏別*

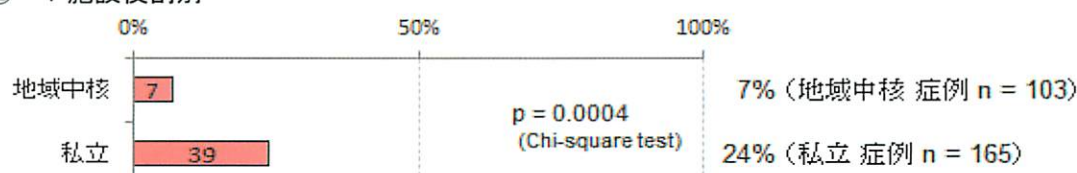
(注)*医療圏は病院所在地



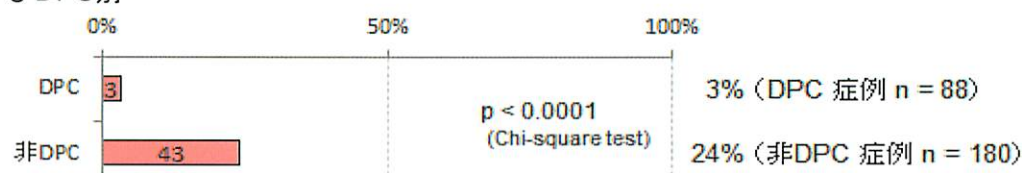
②-3 都市部別



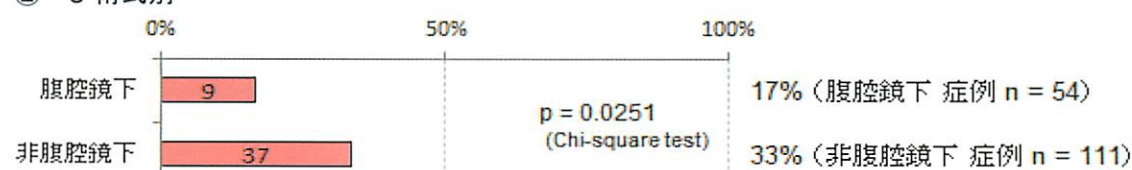
②-4 施設役割別



②-5 DPC別



②-6 術式別



③-1 合併症の頻度*

(注)*合併症総数:59 合併症例は46例(うち10例は合併症2つ以上あり)

*「合併症」とは術後、合併症を生じた症例

合併症名	全体	都市部別		施設役割別		DPC別		術式別	
		都市部	非都市部	地域中核	私立	DPC	非DPC	腹腔鏡下	非腹腔鏡下
皮下出血	19	6	13	1	18	0	19	4	15
術創部痛	17	11	6	2	15	2	15	1	16
腹腔内出血	11	4	7	1	10	0	11	4	7
縫合不全	8	4	4	3	5	1	7	3	5
結腸閉塞	4	1	3	3	1	0	4	3	1
合計	59	26	33	10	49	3	56	15	44

③-2 合併症のある実際の症例

症例No	都市部別	施設役割別	DPC別	術式別	合併症1	合併症2	合併症3	合併症4
症例1	非都市部	私立	非DPC	腹腔鏡下	皮下出血	腹腔内出血		
症例2	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	腹腔内出血			
症例3	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例4	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例5	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	腹腔内出血			
症例6	非都市部	地域中核	非DPC	腹腔鏡下	皮下出血	結腸閉塞		
症例7	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例8	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例9	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例10	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例11	非都市部	地域中核	非DPC	腹腔鏡下	縫合不全			
症例12	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	腹腔内出血			
症例13	都市部	地域中核	DPC	非腹腔鏡下	縫合不全			
症例14	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例15	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	腹腔内出血	皮下出血		

③-2 合併症のある実際の症例(つづき)

症例No	都市部別	施設役割別	DPC別	術式別	合併症1	合併症2	合併症3	合併症4
症例16	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例17	都市部	私立	非DPC	腹腔鏡下	結腸閉塞	腹腔内出血		
症例18	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例19	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例20	非都市部	地域中核	非DPC	腹腔鏡下	縫合不全	結腸閉塞	腹腔内出血	
症例21	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例22	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	腹腔内出血			
症例23	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例24	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛	縫合不全	皮下出血	腹腔内出血
症例25	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例26	非都市部	私立	非DPC	腹腔鏡下	皮下出血	腹腔内出血		
症例27	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例28	非都市部	地域中核	DPC	腹腔鏡下	術創部痛			
症例29	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例30	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	縫合不全			
症例31	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	縫合不全			
症例32	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例33	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例34	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	腹腔内出血	皮下出血		
症例35	都市部	地域中核	DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例36	非都市部	私立	非DPC	腹腔鏡下	皮下出血			
症例37	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例38	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛	縫合不全		
症例39	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例40	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			

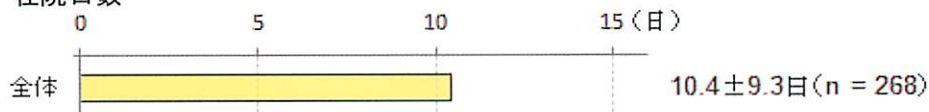
③－2 合併症のある実際の症例（つづき）

症例No	都市部別	施設役割別	DPC別	術式別	合併症1	合併症2	合併症3	合併症4
症例41	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	皮下出血			
症例42	都市部	私立	非DPC	腹腔鏡下	縫合不全			
症例43	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例44	非都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛			
症例45	非都市部	地域中核	非DPC	非腹腔鏡下	結腸閉塞			
症例46	都市部	私立	非DPC	非腹腔鏡下	術創部痛	皮下出血		

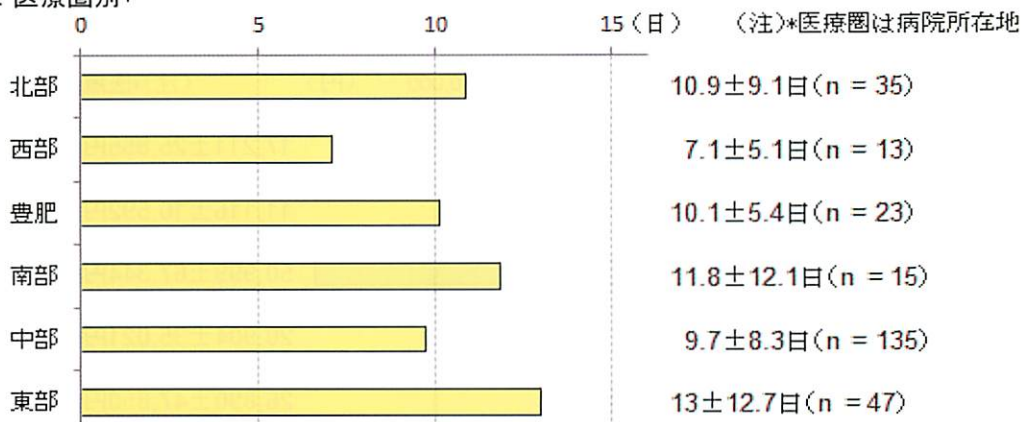
(6)入院関係項目の平均値*

(注)*平均値：mean±SD

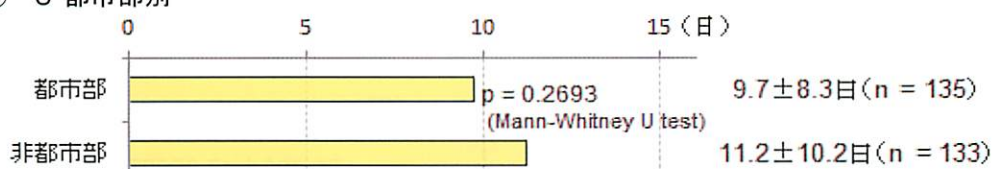
①-1 在院日数



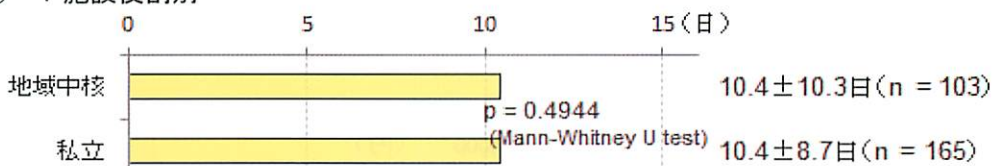
①-2 医療圏別*



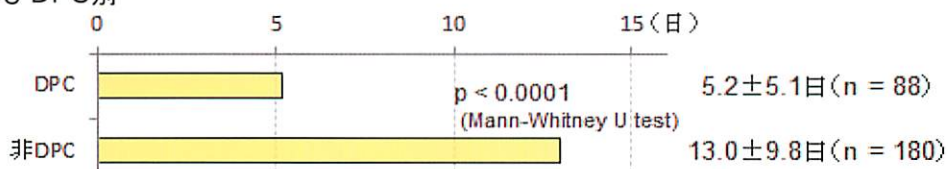
①-3 都市部別



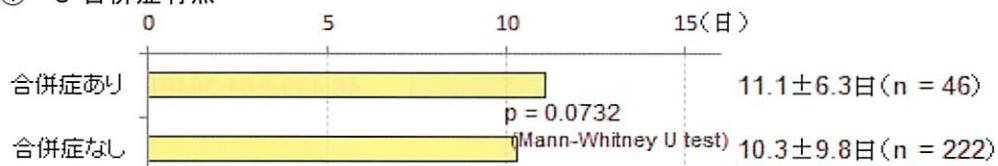
①-4 施設役割別



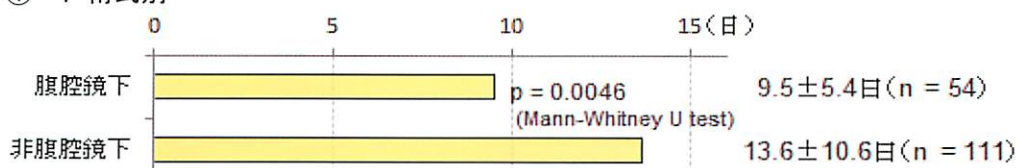
①-5 DPC別



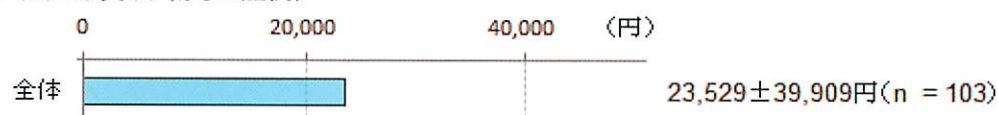
①-6 合併症有無



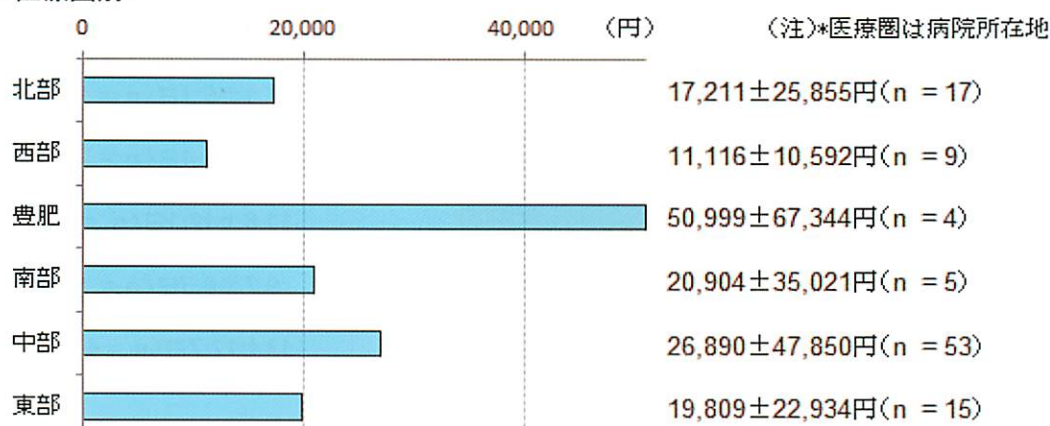
①-7 術式別



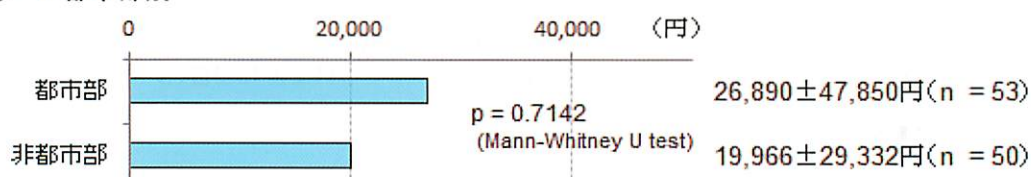
②-1 総医療費(手術なし症例)



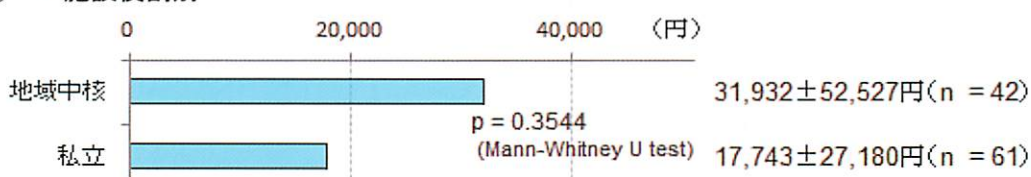
②-2 医療圏別*



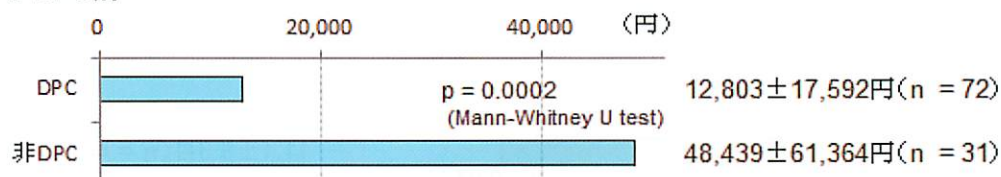
②-3 都市部別



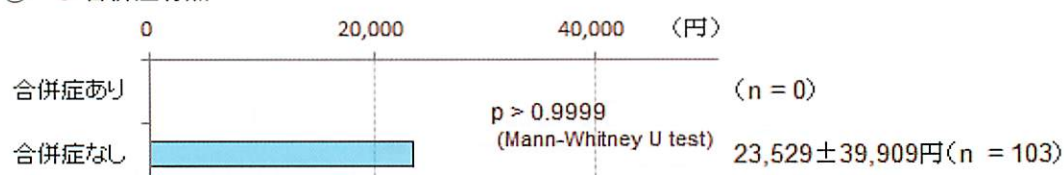
②-4 施設役割別



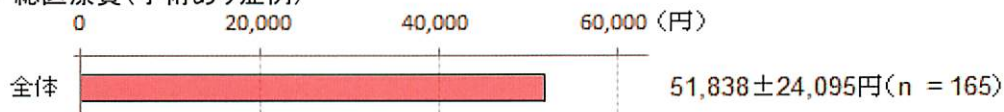
②-5 DPC別



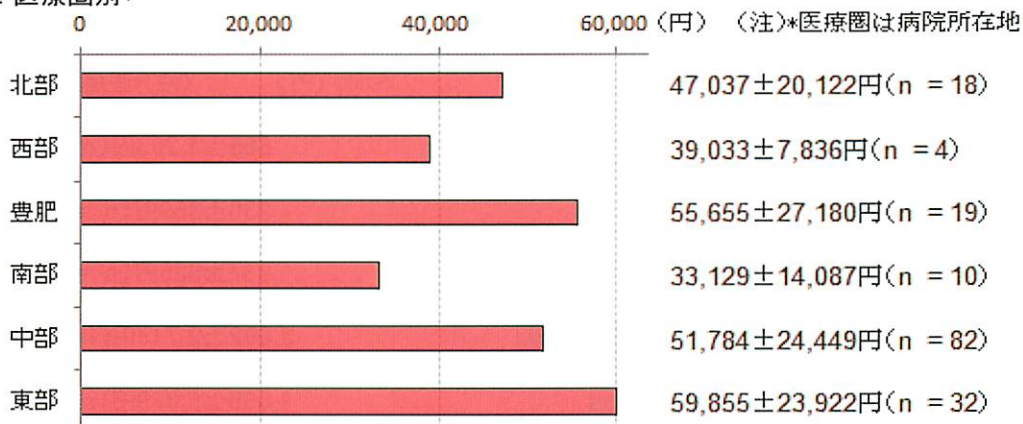
②-6 合併症有無



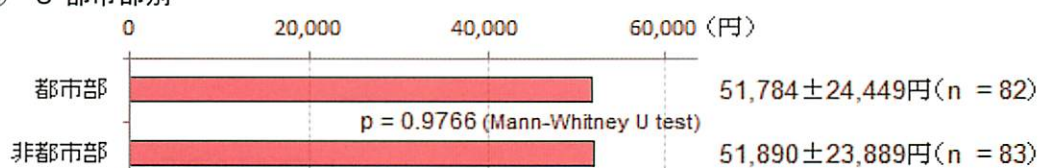
③-1 総医療費(手術あり症例)



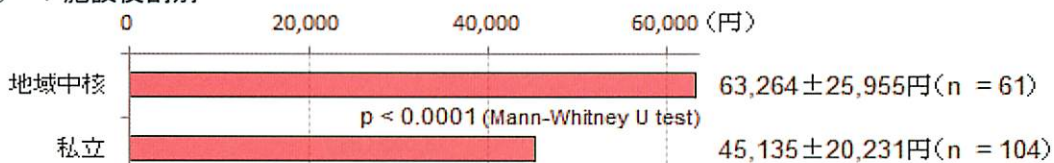
③-2 医療圏別*



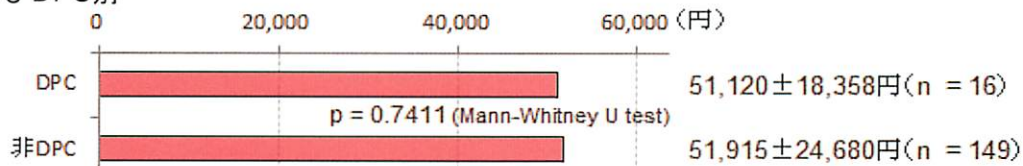
③-3 都市部別



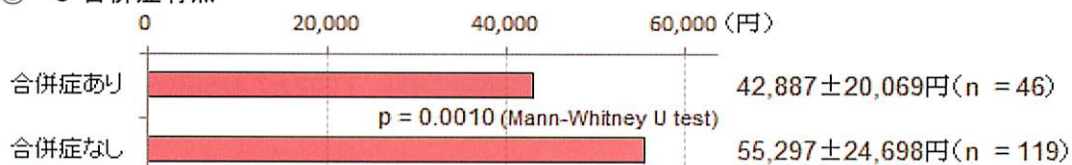
③-4 施設役割別



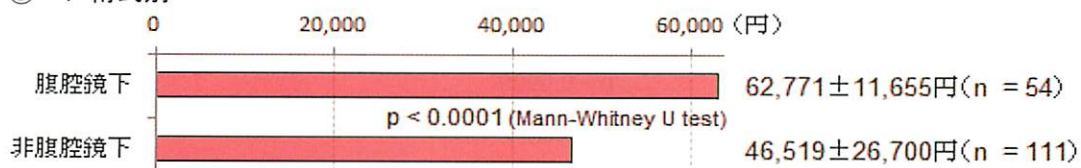
③-5 DPC別



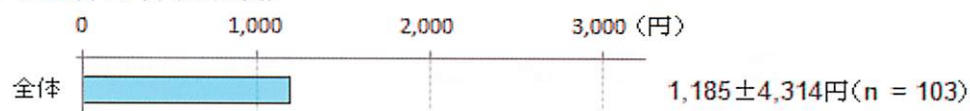
③-6 合併症有無



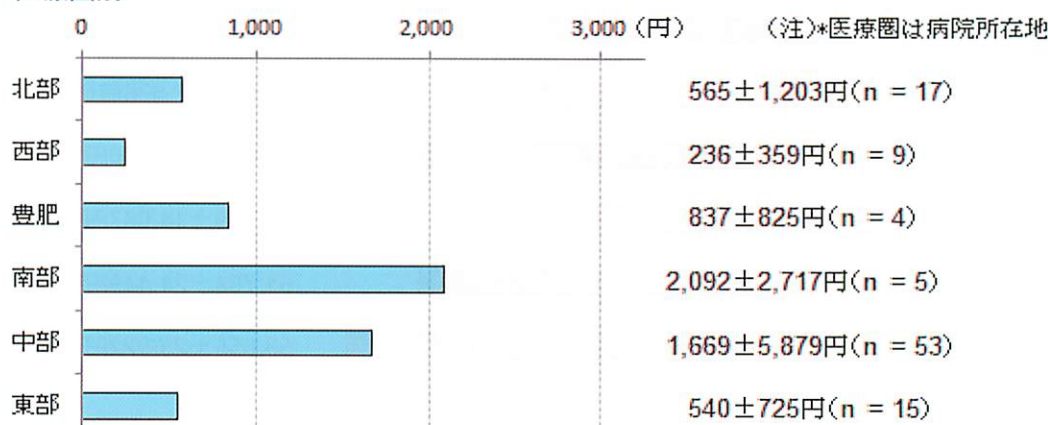
③-7 術式別



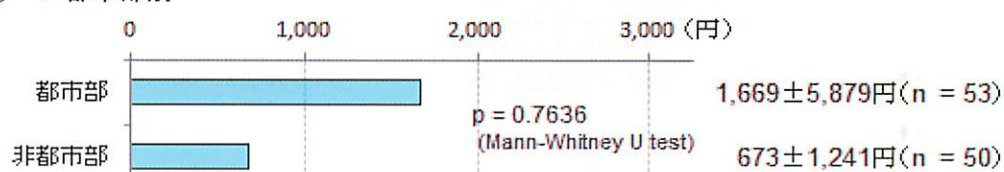
④-1 検査料(手術なし症例)



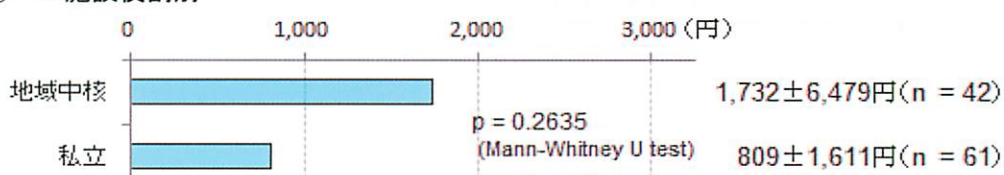
④-2 医療圏別*



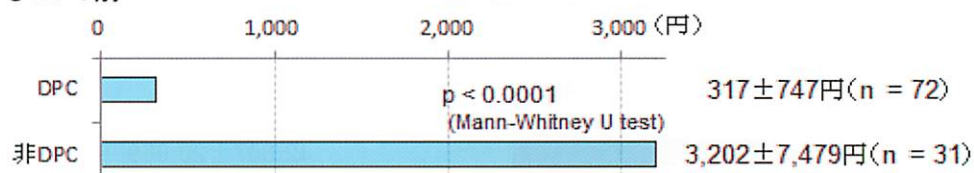
④-3 都市部別



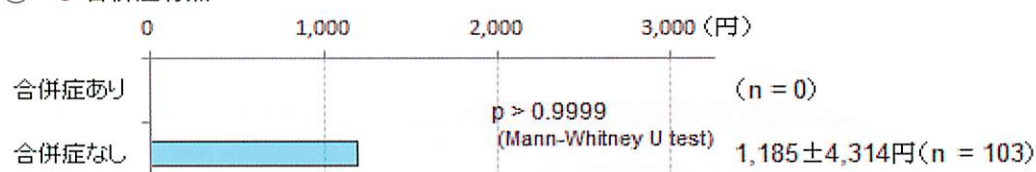
④-4 施設役割別



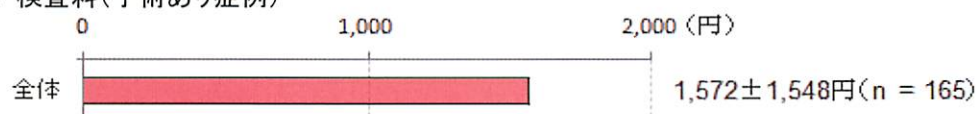
④-5 DPC別



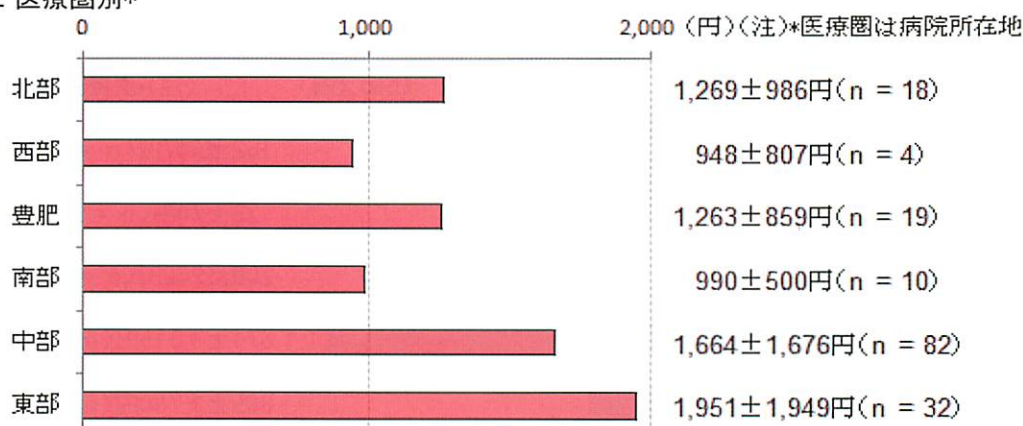
④-6 合併症有無



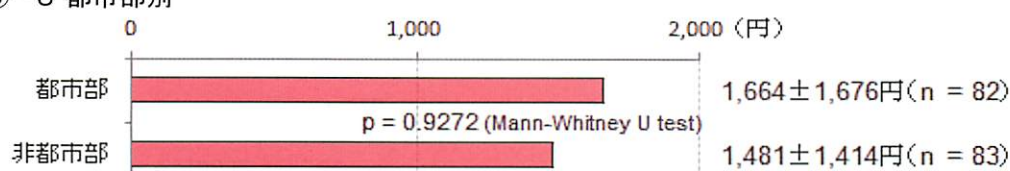
⑤-1 検査料(手術あり症例)



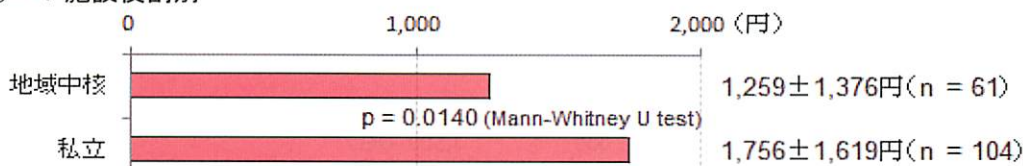
⑤-2 医療圏別*



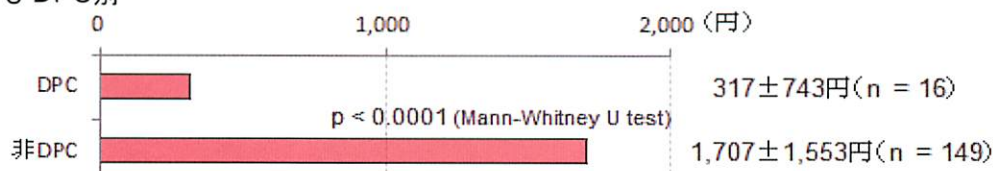
⑤-3 都市部別



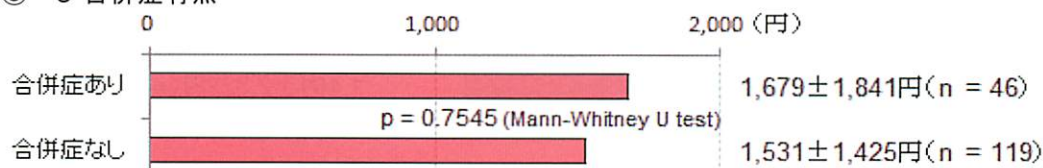
⑤-4 施設役割別



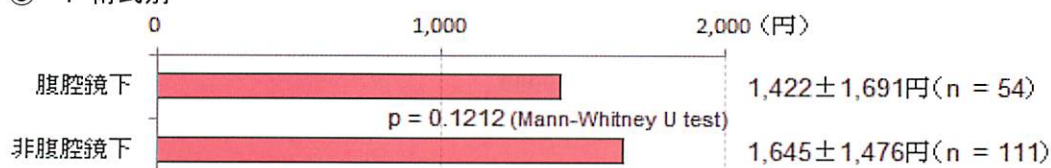
⑤-5 DPC別



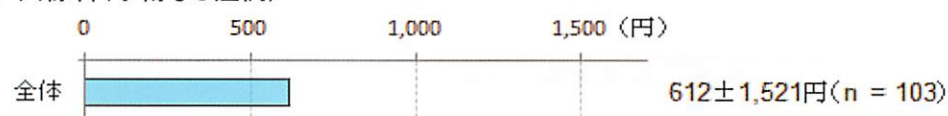
⑤-6 合併症有無



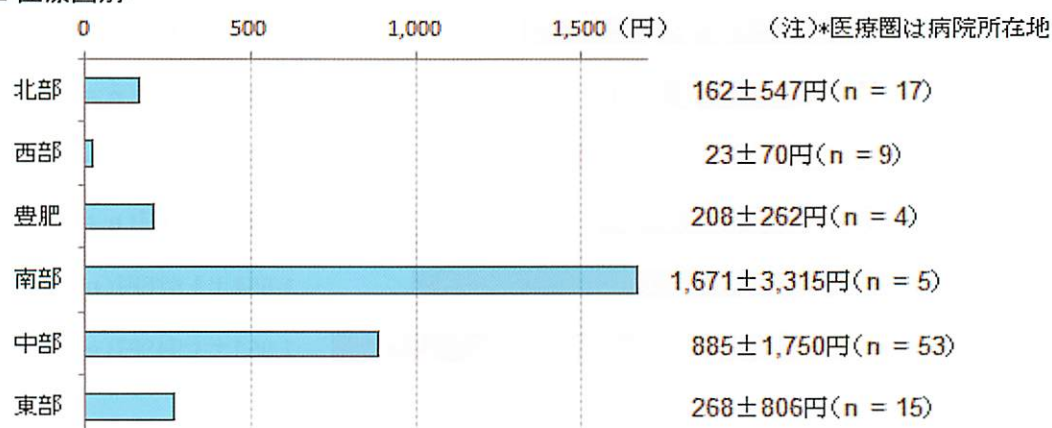
⑤-7 術式別



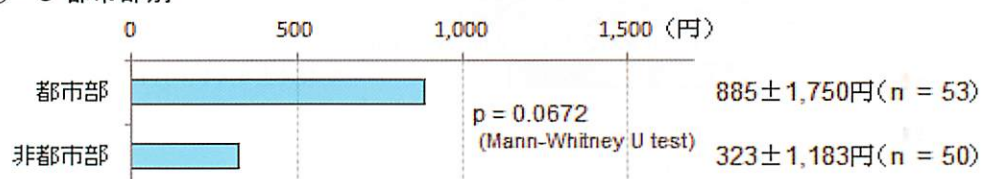
⑥-1 画像料(手術なし症例)



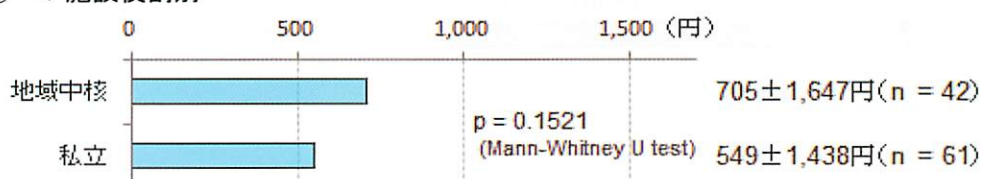
⑥-2 医療圏別*



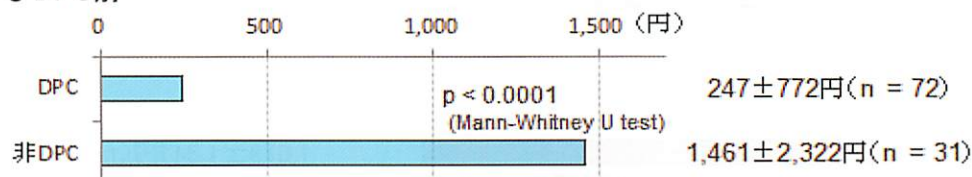
⑥-3 都市部別



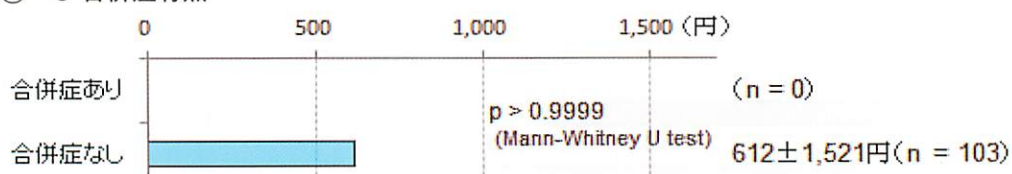
⑥-4 施設役割別



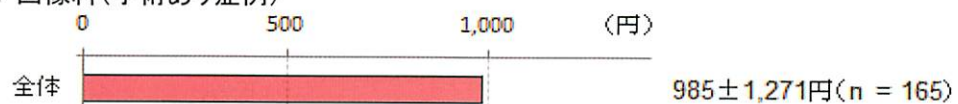
⑥-5 DPC別



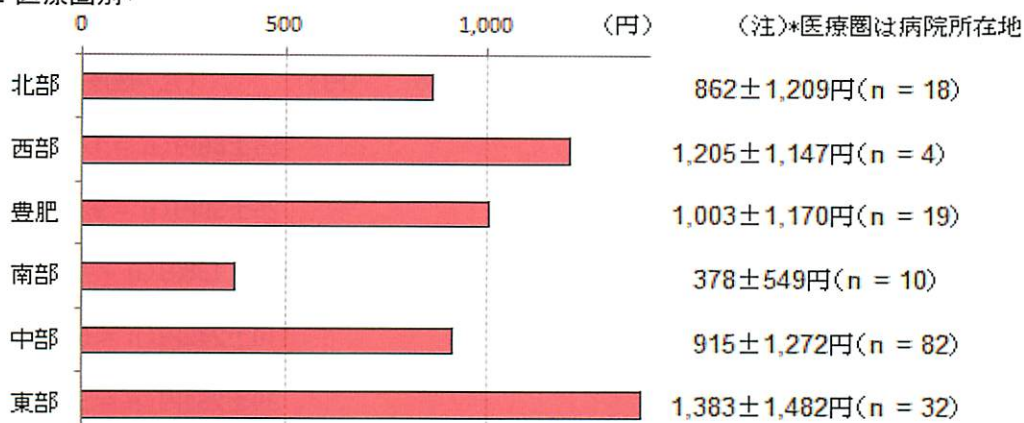
⑥-6 合併症有無



⑦-1 画像料(手術あり症例)



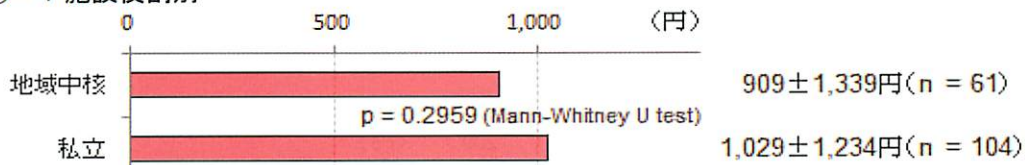
⑦-2 医療圏別*



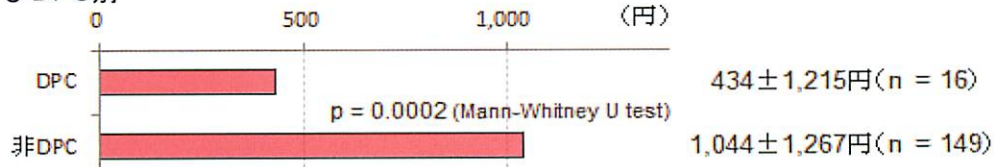
⑦-3 都市部別



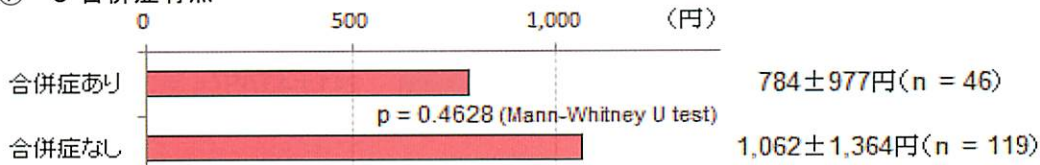
⑦-4 施設役割別



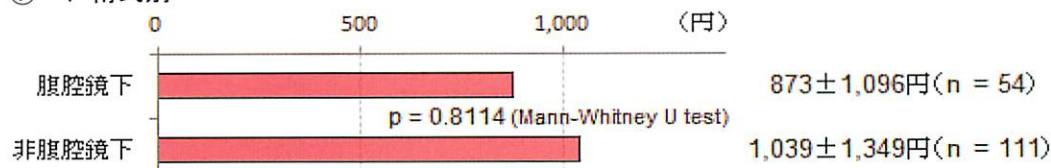
⑦-5 DPC別



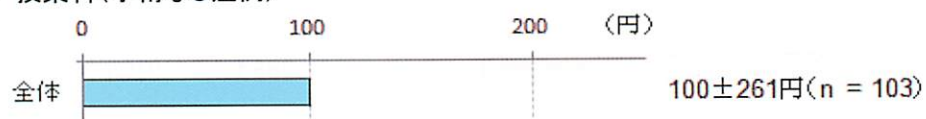
⑦-6 合併症有無



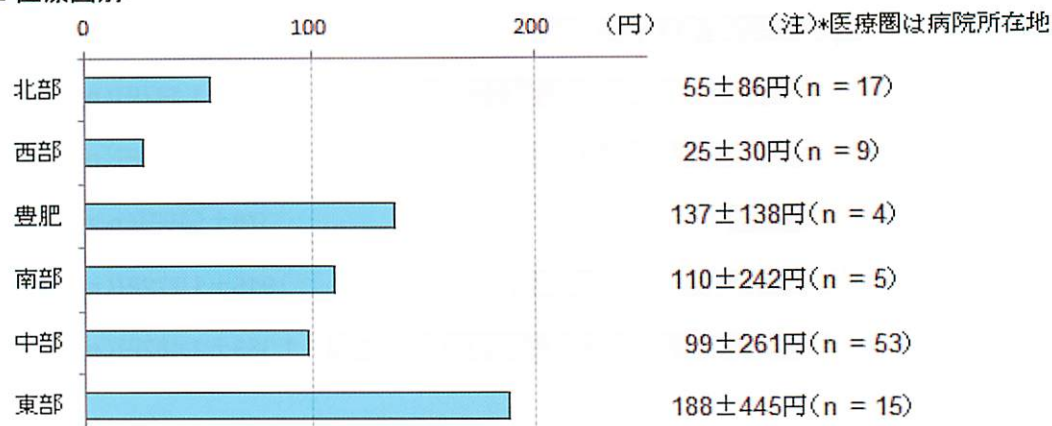
⑦-7 術式別



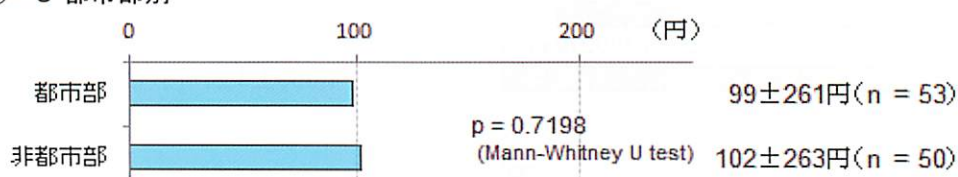
⑧-1 投薬料(手術なし症例)



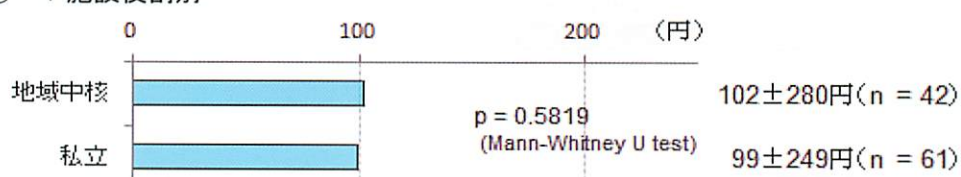
⑧-2 医療圏別*



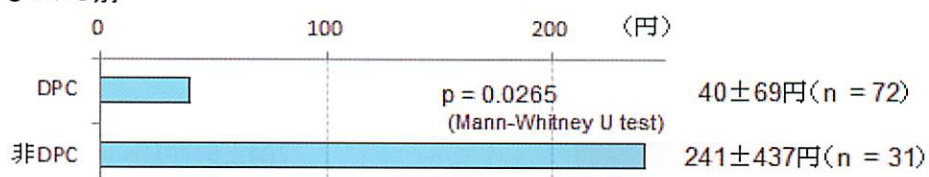
⑧-3 都市部別



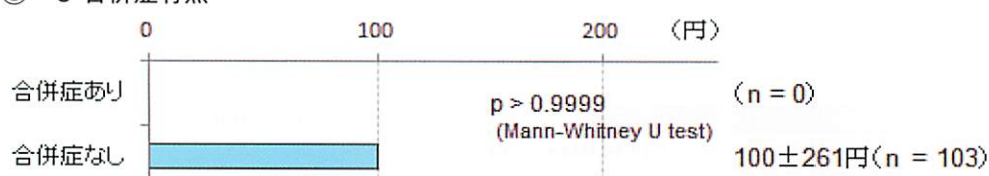
⑧-4 施設役割別



⑧-5 DPC別



⑧-6 合併症有無



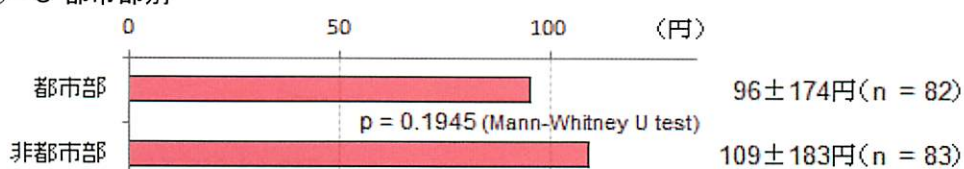
⑨-1 投薬料(手術あり症例)



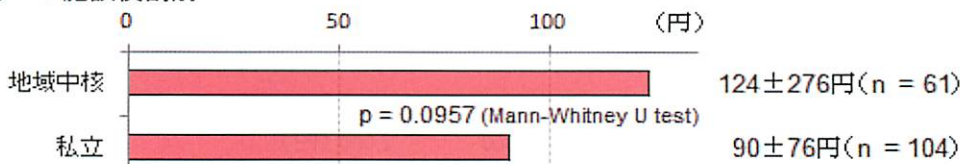
⑨-2 医療圏別*



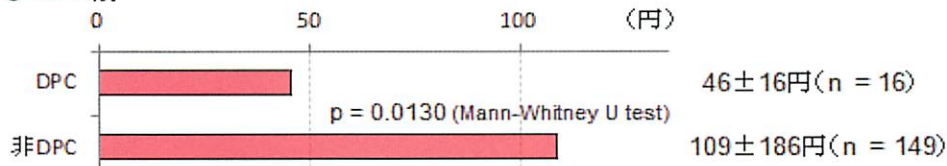
⑨-3 都市部別



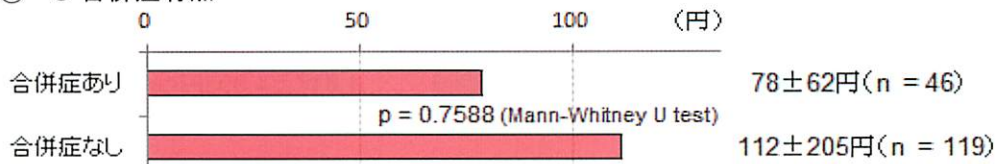
⑨-4 施設役割別



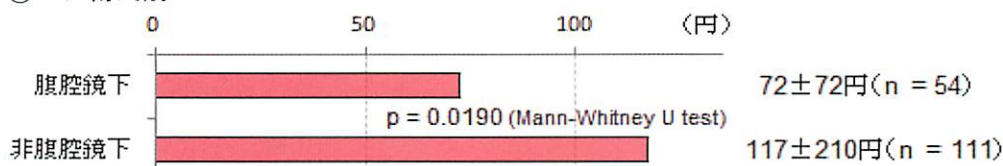
⑨-5 DPC別



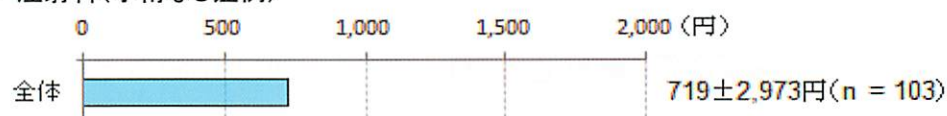
⑨-6 合併症有無



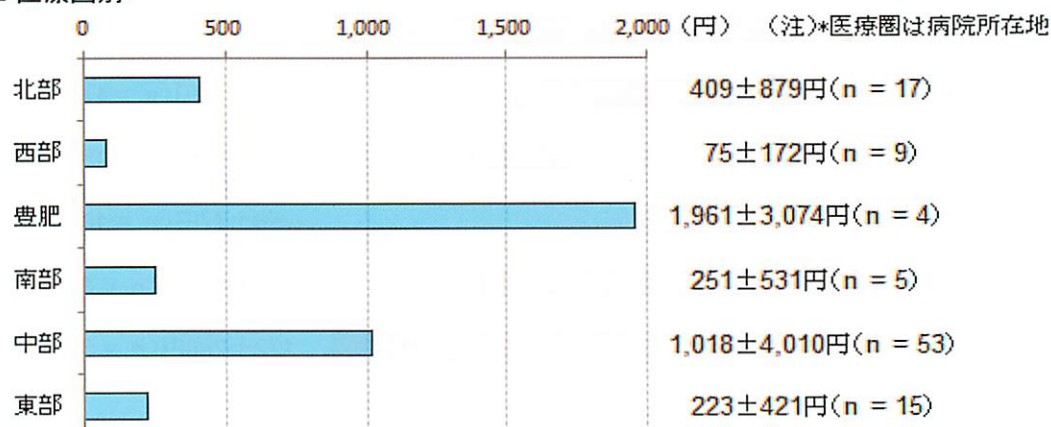
⑨-7 術式別



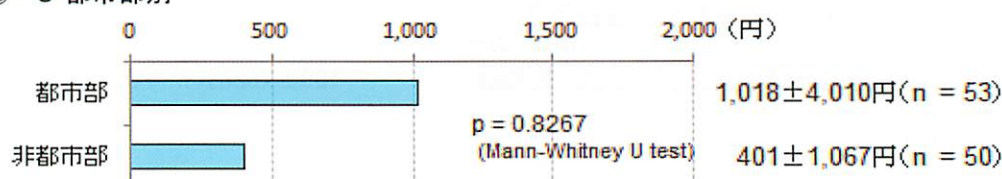
⑩-1 注射料(手術なし症例)



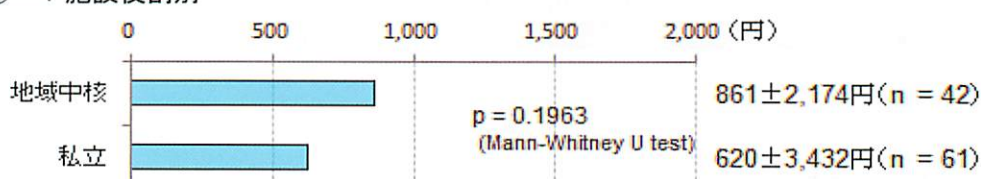
⑩-2 医療圏別*



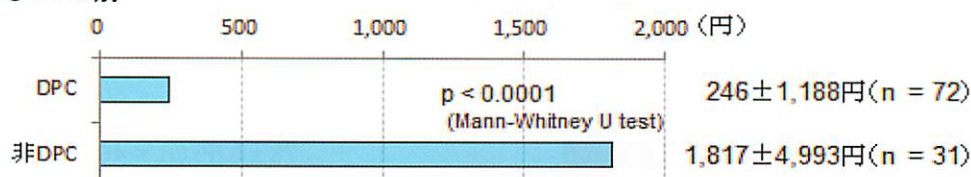
⑩-3 都市部別



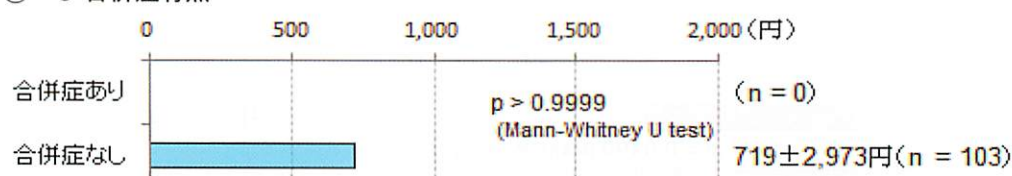
⑩-4 施設役割別



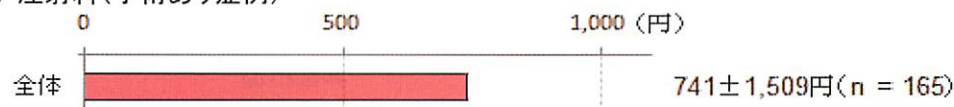
⑩-5 DPC別



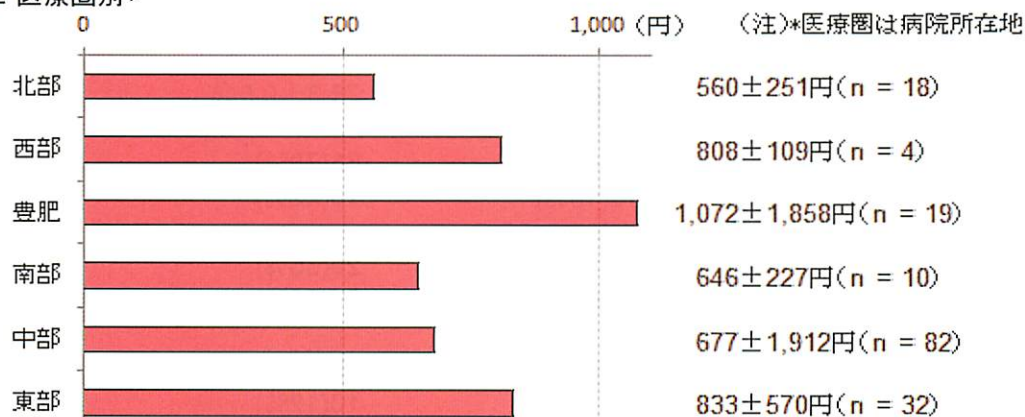
⑩-6 合併症有無



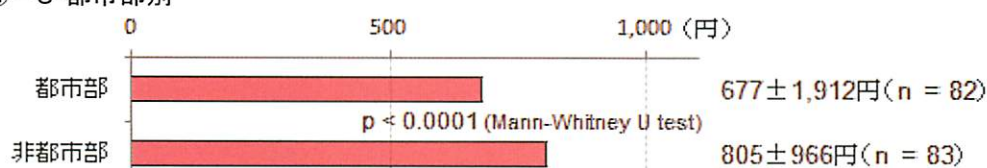
⑪-1 注射料(手術あり症例)



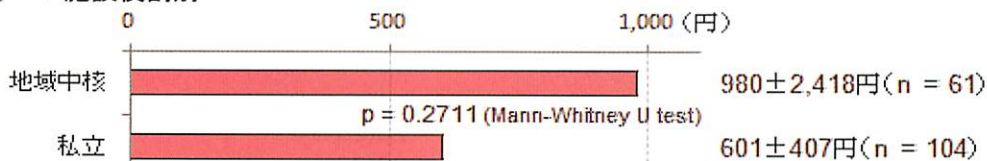
⑪-2 医療圏別*



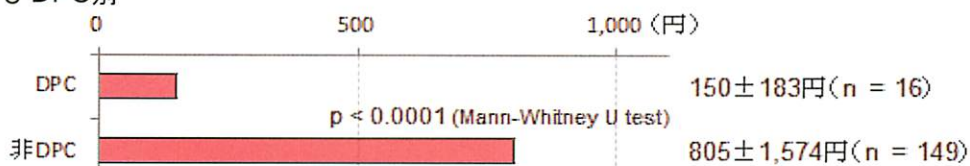
⑪-3 都市部別



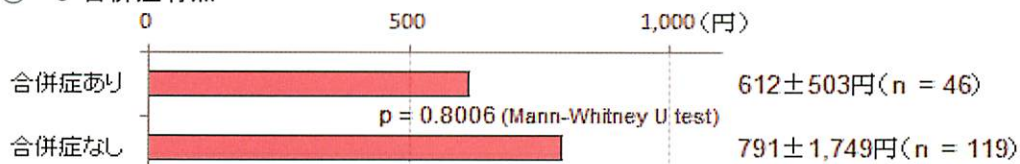
⑪-4 施設役割別



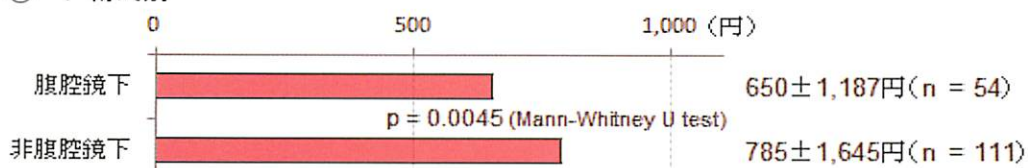
⑪-5 DPC別



⑪-6 合併症有無



⑪-7 術式別



(7) 群間比較

Ⅲ. ヘルニア－① 都市部 vs. 非都市部

『手術あり』症例

項 目		都市部 (n = 82)	非都市部 (n = 83)	p値
A. 背景				
年齢		62.6±27歳	76.3±9.5歳	0.0008
性別	男性	67(82%)	65(78%)	0.5858
	女性	15(18%)	18(22%)	
手術を受けた施設	地域中核	32(39%)	29(35%)	0.5868
	私立	50(61%)	54(65%)	
住所と病院の医療圏の一致	一致	69(84%)	73(88%)	0.4804
	不一致	13(16%)	10(12%)	
DPCの採用	有	15(18%)	1(1%)	0.0001
	無	67(82%)	82(99%)	
B. 手術関連				
合併症	有	19(23%)	27(33%)	0.1801
	無	63(77%)	56(67%)	
在院日数		11.4±8.8日	13.2±9.9日	0.1614
腹腔鏡の手術	腹腔鏡	31(38%)	23(28%)	0.1671
	開腹	51(62%)	60(72%)	
C. 医療費				
総医療費		51,784±24,449円	51,890±23,889円	0.9766
検査料		1,664±1,676円	1,481±1,414円	0.9272
画像料		915±1,272円	1,053±1,274円	0.4002
投薬料		96±174円	109±183円	0.1945
注射料		677±1912円	805±966円	<0.0001

Ⅲ. ヘルニア－② 地域中核 vs. 私立

『手術あり』症例

項 目		地域中核 (n = 15)	私立 (n = 29)	p値
A. 背景				
年齢		61.7 ± 30.9歳	74 ± 10.5歳	0.3028
性別	男性	49(80%)	83(80%)	0.9357
	女性	12(20%)	21(20%)	
手術を受けた施設	都市部	32(52%)	50(48%)	0.5868
	非都市部	29(48%)	54(52%)	
住所と病院の医療圏の一致	一致	49(80%)	93(89%)	0.1035
	不一致	12(20%)	11(11%)	
DPCの採用	有	13(21%)	3(3%)	0.0002
	無	48(79%)	101(97%)	
B. 手術関連				
合併症	有	7(11%)	39(38%)	0.0003
	無	54(89%)	65(63%)	
在院日数		11.9 ± 11日	12.5 ± 8.3日	0.1346
腹腔鏡の手術	腹腔鏡	36(59%)	18(17%)	<0.0001
	開腹	25(41%)	86(83%)	
C. 医療費				
総医療費		63,264 ± 25,955円	45,135 ± 20,231円	<0.0001
検査料		1,259 ± 1,376円	1,756 ± 1,619円	0.0140
画像料		909 ± 1,339円	1,029 ± 1,234円	0.2959
投薬料		124 ± 276円	90 ± 76円	0.0957
注射料		980 ± 2,418円	601 ± 407円	0.2711

Ⅲ. ヘルニア – ③ DPC vs. 非DPC

『手術あり』症例

項 目		DPC (n = 16)	非DPC (n = 149)	p値
A. 背景				
年齢		20.6±33.3歳	74.7±10.2歳	<0.0001
性別	男性	12(75%)	120(81%)	0.5293
	女性	4(25%)	29(19%)	
手術を受けた施設	地域中核 私立	13(81%) 3(19%)	48(32%) 101(68%)	0.0002
手術を受けた施設	都市部 非都市部	15(94%) 1(6%)	67(45%) 82(55%)	0.0001
住所と病院の医療圏の一致	一致 不一致	11(69%) 5(31%)	131(88%) 18(12%)	0.0354
B. 手術関連				
合併症	有 無	3(19%) 13(81%)	43(29%) 106(71%)	0.5602
在院日数		4.8±3.9日	13.1±9.5日	<0.0001
腹腔鏡の手術	腹腔鏡 開腹	9(56%) 7(44%)	45(30%) 104(70%)	0.0348
C. 医療費				
総医療費		51,120±18,358円	51,915±24,680円	0.7411
検査料		317±743円	1,707±1,553円	<0.0001
画像料		434±1,215円	1,044±1,267円	0.0002
投薬料		46±16円	109±186円	0.0130
注射料		150±183円	805±1,574円	<0.0001

Ⅲ. ヘルニア－④ 腹腔鏡 vs. 開腹

『手術あり』症例

項 目		腹腔鏡 (n = 54)	開腹 (n = 111)	p値
A. 背景				
年齢		66.2±24.6歳	71±19.4歳	0.2868
性別	男性	43(80%)	89(80%)	0.9339
	女性	11(20%)	22(20%)	
手術を受けた施設	地域中核 私立	36(67%) 18(33%)	25(23%) 86(77%)	<0.0001
手術を受けた施設	都市部 非都市部	31(57%) 23(43%)	51(46%) 60(54%)	0.1671
住所と病院の医療圏の一致	一致 不一致	42(78%) 12(22%)	100(90%) 11(10%)	0.0321
DPCの採用	有 無	9(17%) 45(83%)	7(6%) 104(94%)	0.0348
B. 手術関連				
合併症	有 無	9(17%) 45(83%)	37(33%) 74(67%)	0.0251
在院日数		9.5±5.4日	13.6±10.6日	0.0046
C. 医療費				
総医療費		62,771±11,655円	46,519±26,700円	<0.0001
検査料		1,422±1,691円	1,645±1,476円	0.1212
画像料		873±1,096円	1,039±1,349円	0.8114
投薬料		72±72円	117±210円	0.0190
注射料		650±1,187円	785±1,645円	0.0045

発 行
平成24年3月

発行責任者

大分大学医学部附属地域医療学センター（外科分野）

外科分野 白石 憲男

研究担当 上田 貴威

事務担当 古田さやか 佐藤 未希

住所：由布市挾間町医大ヶ丘1丁目1番地

電 話：097-586-6148

F A X：097-586-6307