

図表 4.4.2 褥瘡のリスク要因 —その2—

	介入群 (n=198)			対照群 (n=482)			
	常時使用	一時的に使用	未使用	常時使用	一時的に使用	未使用	
■オムツ使用状況	88.9	8.1	3.0	94.4	2.9	2.7	*

	有	無	無回答		有	無	無回答
	■皮膚湿潤	78.3	20.7		1.0	81.3	17.8

	多汗	尿失禁	便失禁	無回答	n=155	多汗	尿失禁	便失禁	無回答	n=392
	■皮膚湿潤種類	23.2	38.1	75.5		9.7	20.2	32.4	76.8	

	有	無	無回答		有	無	無回答	
	■病的骨突出	51.5	48.0		0.5	39.2	57.9	
■関節拘縮	37.4	61.1	1.5	54.8	43.4	1.9		
■麻痺の状態	47.0	50.5	2.5	56.0	40.9	3.1		
■過去の褥瘡	63.1	33.3	3.5	63.1	34.0	2.9		

	IVH	経管栄養	半消化栄養剤利用	経口摂取のみ	無回答	IVH	経管栄養	半消化栄養剤利用	経口摂取のみ	無回答
	■栄養摂取の方法	29.3	26.3	13.6	48.5	1.5	29.9	38.4	6.0	39.0

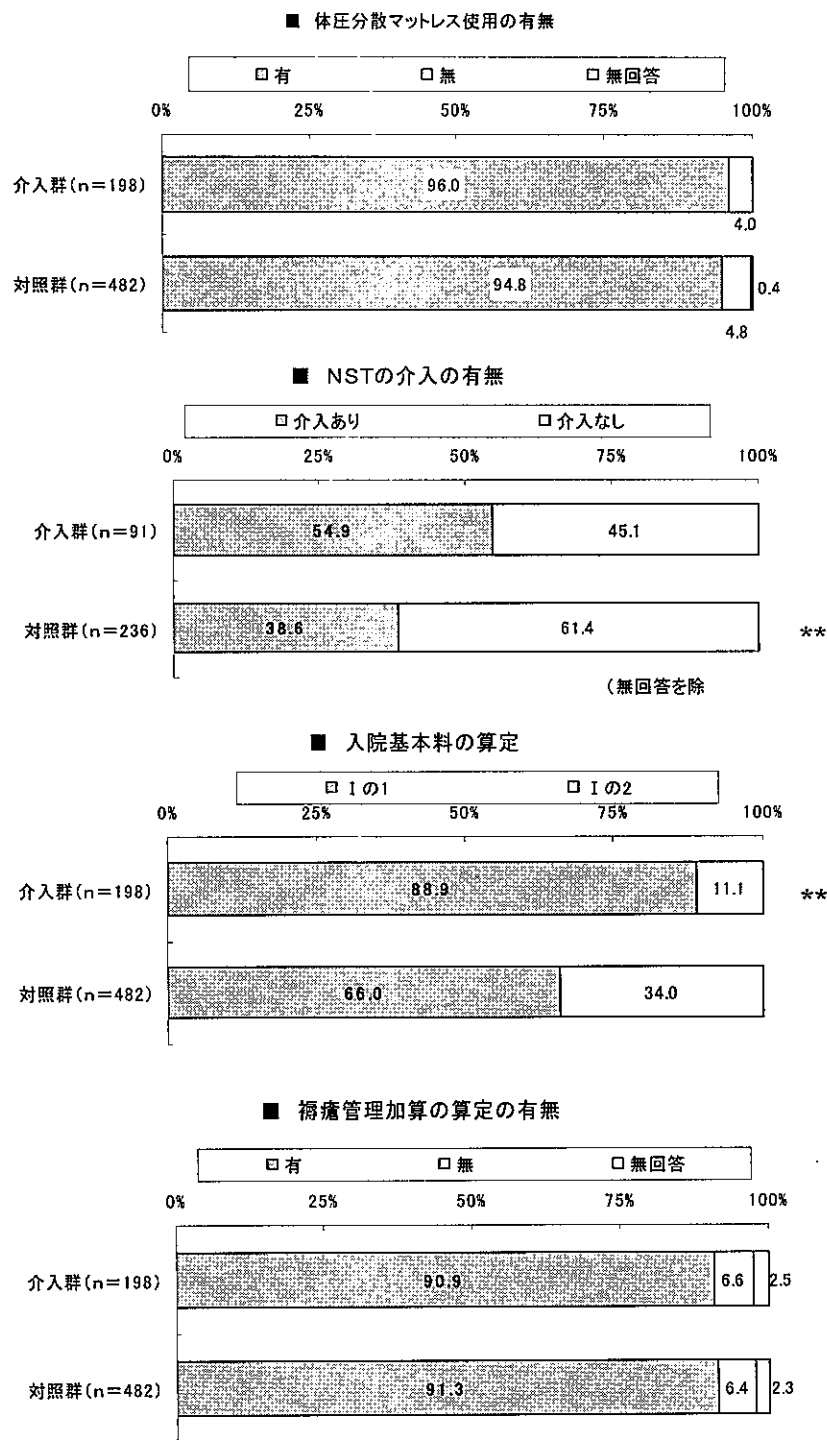
■日常生活自立度	J1	J2	A1	A2	B1	B2	C1	C2	障害なし	無回答
	介入群	2.0	3.5	1.0	1.5	3.0	12.1	12.6	61.6	0.5
対照群	1.0	0.2	0.4	0.6	3.3	8.1	8.9	74.9	0.2	2.3

χ²乗検定 * p<0.05 ** p<0.01

4.5 褥瘡ケア体制の整備状況

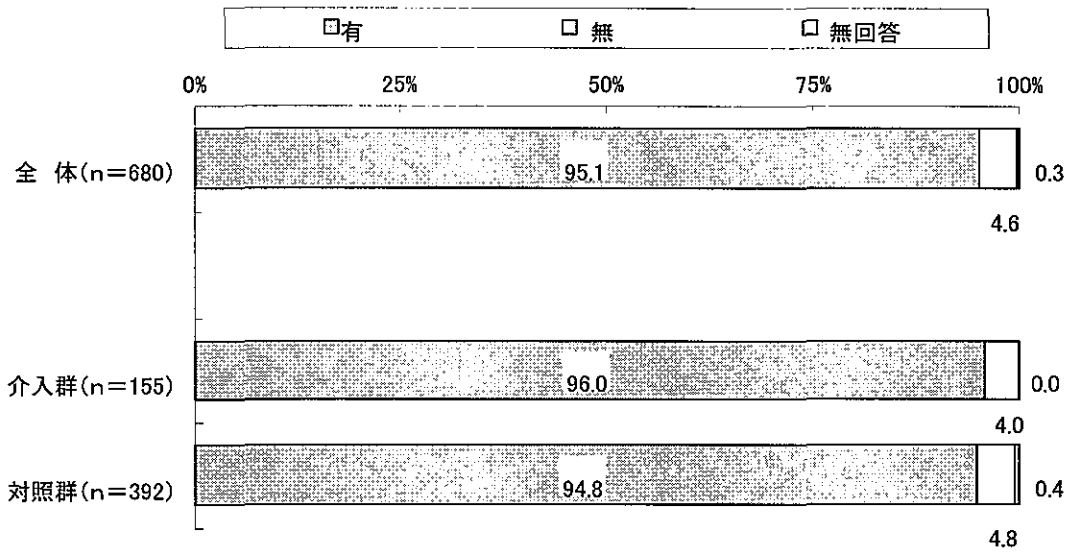
体圧分散マットレスの使用および褥瘡患者管理加算の算定について 2 群間の差は認められなかった。入院基本料については、介入群で I の 1 をとる施設に入院中の者が多く、看護人員配置の整備が認められた。NST（栄養サポートチーム）については、介入群では 54.9%が NST によるケアを受けているのに対し、対照群では 38.6%にとどまっており有意差が認められた。

図表 4.5 褥瘡ケア体制の整備状況



χ 二乗検定 ** p < 0.01

■体圧分散マットレス使用の有無



4.6 ケア実施者とケア内容 19 項目に要した時間

ケア実施時間については、それぞれのケアを受けた患者当たりの平均値でみると、介入群、対照群とも「体位交換」がもっとも長く、調査開始時から3週間後に至るまで20分強となっている。次いで、「便尿汚染時のケア」「おむつ・寝衣・寝具による擦れ予防のケア」「褥瘡処置」等が15%前後である。おむつ・寝衣・寝具による擦れ予防のケア、創周囲へのスキンケアでは対照群のケア時間が長い傾向にあった。褥瘡処置や褥瘡の状態やケアに関する患者への説明については、介入群で実施時間が長かった。褥瘡に禁忌のケアとされる局所マッサージについては、対照群で有意に長い時間を費やしていた。

図表 4.6 褥瘡患者に対するケア実施時間（観察当日の実施患者当たりに要した時間）

(上段：平均値、下段：中央値)

	調査開始時		1週間後		2週間後		3週間後		
	介入群	対照群	介入群	対照群	介入群	対照群	介入群	対照群	
看護技術	体位交換	22.3	20.8	21.4	21.2	20.8	20.7	20.0	20.5
		11	15	10	15	10	15	10	13
	体圧分散寝具の選択、確認、評価	7.1	6.5	5.6	6.0	5.4	5.6	5.4	5.5
		5	5	5	5	5	5	5	5
	座位における褥瘡部圧迫予防のケア	9.2	9.0	9.2	9.2	10.0	8.8	10.2	9.2
		5	5	5	5	5	5	5	5
	おむつ・寝衣・寝具による擦れ予防のケア	13.3	15.7 *	13.6	15.7 *	12.6	15.1	12.5	15.0
		6	10	8	10	6	10	6	10
	座位時の姿勢保持のケア	8.4	8.9	9.3	9.0	8.5	9.0	8.8	9.4
		5	5	5	5	5	5	5	5
	クッションの選択	5.5	5.3	4.2	5.3	4.3	5.3	4.3	5.1
		5	5	3	3	3	3	3	3
	便尿汚染予防のケア (パウチ、フィルムの使用等)	8.2	7.2	6.6	6.6	6.9	6.8	7.3	6.4
		5	5	5	5	5	5	5	5
	便尿汚染時のケア	15.3	13.2	14.2	14.1	14.0	13.4	13.6	13.5
		10	10	10	10	10	10	10	10
	創周囲へのスキンケア	7.5	8.0	7.5	8.2	7.2	8.3	7.4	8.2
		5	5	5	5	5	5	5	5
	褥瘡部のマッサージ	0.9	2.2	0.8	2.2 *	0.8	2.4 *	0.8	2.1
		0	0	0	0	0	0	0	0
	褥瘡処置	13.6	12.3 *	13.7	12.5 *	13.0	12.5	12.6	12.4
		10	10	10	10	10	10	10	10
	栄養必要量の算定	5.8	5.1 *	4.7	4.7	4.5	4.3	4.0	4.3
		5	3	5	3	5	2	3	2
	食事量の観察・評価	12.1	11.9 **	11.4	11.4 **	11.7	10.4 *	11.6	12.1 **
		5	5	5	5	4	5	5	5
	水分バランスの評価	5.7	9.8	5.1	5.6	5.0	5.4	4.8	5.4
		5	5	5	5	5	5	5	5
	半消化態栄養剤の検討	3.8	3.4	2.4	3.2	3.2	3.2	3.3	2.8
	2	0	1	0	1	0	2	0	
外用剤の評価・プラン作成	6.9	6.3	5.7	5.8	5.5	5.7	5.1	5.7	
	5	5	5	5	5	5	5	5	
ドレッシング材の評価・プラン作成	6.6	6.0	5.6	5.5	5.3	5.4	5.5	5.3	
	5	5	5	5	5	5	5	5	
褥瘡の状態、ケアに関する患者への説明	5.5	4.0	4.3	3.4	4.3	3.3 **	4.7	3.3 **	
	5	4	3	3	3	3	3	3	
褥瘡の状態、ケアに関する家族への説明	6.6	5.4 *	4.3	4.3	4.7	4.2	4.8	4.3	
	5	5	3	3	3	3	3	3	

Mann-Whitney検定 * p<0.05 ** p<0.01

4.7 褥瘡の状態の評価（患者経過表7項目の点数・合計点）

褥瘡の状態の評価を調査開始時から1週間毎に3週間までみると、「浸出液」及び「ポケット」を除き、着実に改善されている。特に、介入群における「肉芽形成」の場合は、調査時開始時の平均3.1が3週間後には2.2と、ほぼ1ランクの変動となっている。合計点でも、改善傾向は介入群においてより顕著であり、調査開始時の13.5点が3週間後には10.9点と、20%の低下（改善）となっている。

図表 4.7 褥瘡状態の評価変動

	調査開始時		1週間後		2週間後		3週間後	
	介入群	対照群	介入群	対照群	介入群	対照群	介入群	対照群
深さ	3.5	3.2	3.4	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0
滲出液	1.8	1.8	1.9	1.8	1.8	1.7	1.8	1.7
大きさ (cm ²)	2.7	2.5	2.6	2.5	2.5	2.4	2.4	2.3
炎症・感染	0.8	0.8	0.6	0.7	0.5	0.7	0.4	0.6
肉芽形成（良性肉芽が占める割合）	3.1	2.3	2.8	2.2	2.6	2.1	2.2	1.9
壊死組織の状態	0.9	0.6	0.8	0.6	0.7	0.5	0.5	0.5
ポケット (cm ²)	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
合計点	13.5	12.1	12.8	11.7	11.9	11.2	10.9	10.7

(褥瘡経過表)

点数	0	1	2	3	4	5	6
深さ	なし	持続する発赤	真皮までの損傷	皮下組織までの損傷	皮下組織をこえる損傷	関節腔、体腔にいたる損傷または、深さ判定不能の場合	
滲出液	なし	少量：毎日の交換を要しない	中等量：1日1回の交換	多量：1日2回以上の交換			
大きさ(cm ²) * 長径×長径に直行する最大径	皮膚潰瘍なし	4未満	4以上16未満	16以上36未満	36以上64未満	64以上100未満	100以上
炎症・感染	局所の炎症徴候なし	局所の炎症徴候あり(創周辺の発赤、腫脹、熱感、疼痛)	局所の明らかな感染徴候あり(炎症徴候、膿、悪臭)	全身的影響あり(発熱など)			
肉芽形成(良性肉芽が占める割合)	治癒あるいは創が浅い為肉芽形成の評価が出来ない	良性肉芽が創面の90%以上を占める	良性肉芽が創面の50%以上90%未満を占める	良性肉芽が創面の10%以上50%未満を占める	良性肉芽が創面の10%未満を占める	良性肉芽が全く形成されていない	
壊死組織の状態	なし	柔らかい壊死組織あり	硬く厚い密着した壊死組織あり				
ポケット(cm ²) * (ポケットの長径×長径に直行する患後)一潰瘍面積	硬く厚い密着した壊死組織あり	4未満	4以上16未満	16以上36未満	36以上		

4.7.2 褥瘡経過表得点の変化

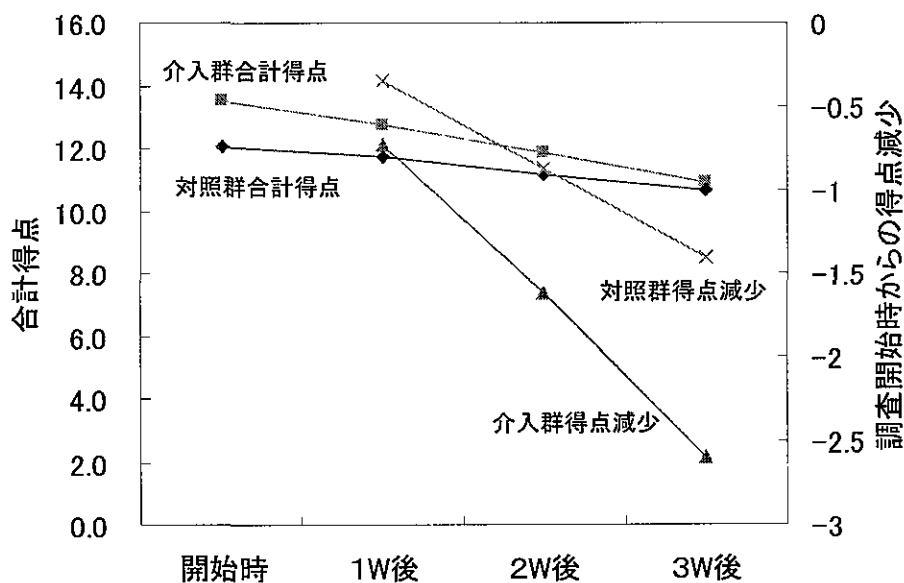
経時的な褥瘡経過表の得点変化（1週間後の得点－開始時の得点、2週間後の得点－開始時の得点、3週間後の得点－開始時の得点）をみると介入群で得点減少が著しく、経過とともにその差が増大している。

図表 4.7.2 褥瘡経過表得点変化(開始時からの得点減少)

期間		深さ	浸出液	大きさ	炎症・感染	良性肉芽 が占める 割合	壊死組織 の状態	ポケット	合計
1週間後- 開始時	介入群 N=198	-0.11	0.01	0.06	-0.197**	-0.255*	-0.137*	0.01	-0.73*
	対照群 N=482	-0.06	-0.03	-0.02	-0.03	-0.10	-0.06	-0.04	-0.34
2週間後- 開始時	介入群 N=198	-0.31**	-0.06	-0.20	-0.31**	-0.54**	-0.19*	-0.02	-1.62**
	対照群 N=482	-0.15	-0.08	-0.11	-0.10	-0.28	-0.09	-0.05	-0.87
3週間後- 開始時	介入群 N=198	-0.50**	-0.10	-0.25	-0.38**	-0.89**	-0.37**	-0.05	-2.60***
	対照群 N=482	-0.25	-0.14	-0.21	-0.16	-0.44	-0.15	-0.05	-1.40

T検定 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

図表 4.7.3 褥瘡経過表得点変化



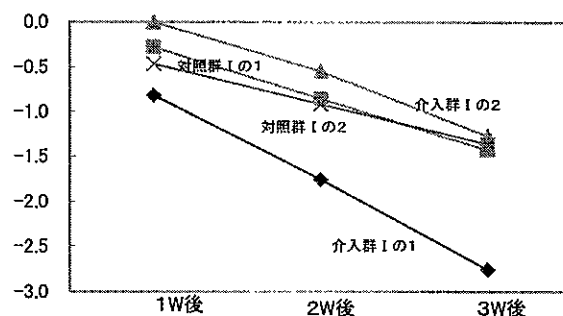
4.7.3 属性の層別化による褥瘡経過表得点の変化

2 群間の属性で差がみられた入院基本料、日常生活自立度および褥瘡の深さを層別化して、褥瘡経過表 7 項目の合計得点変化の平均値の差をみた。入院基本料では、I の 1 をとる施設で得点変化に差が認められたが、I の 2 をとる施設では差がなかった。日常生活自立度では、C 2 で介入群の得点減少が著しかった。調査開始時の褥瘡経過表の深さの程度別では、より重度の 3-5 の層で介入群の得点減少が認められた。いずれの項目も WOC 看護師の就業との交互作用は認められなかった。

図表 4.7.4 入院基本料別でみた得点変化

入院基本料 I の 1			
	介入群	対照群	
N	176	318	
1週間後	-0.82	-0.28	*
2週間後	-1.76	-0.85	**
3週間後	-2.76	-1.43	***
入院基本料 I の 2			
	介入群	対照群	
N	22	164	
1週間後	0.00	-0.47	
2週間後	-0.55	-0.91	
3週間後	-1.27	-1.36	

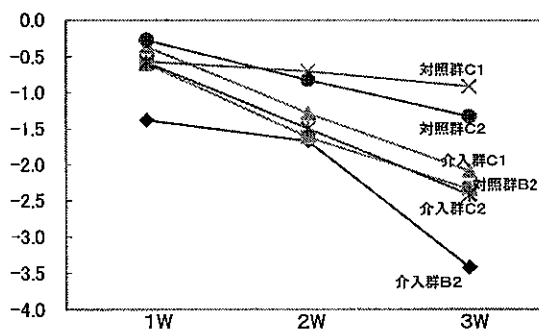
t検定 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001



図表 4.7.5 日常生活自立度別にみた得点変化

B2			
	介入群	対照群	
N	24	39	
1週間後	-1.38	-0.60	
2週間後	-1.67	-1.62	
3週間後	-3.42	-2.33	
C1			
	介入群	対照群	
N	25	43	
1週間後	-0.36	-0.56	
2週間後	-1.28	-0.70	
3週間後	-2.08	-0.91	
C2			
	介入群	対照群	
N	122	361	
1週間後	-0.57	-0.27	
2週間後	-1.49	-0.82	*
3週間後	-2.41	-1.32	**

t検定 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001



図表 4.7.6 褥瘡経過表の深さによる得点変化

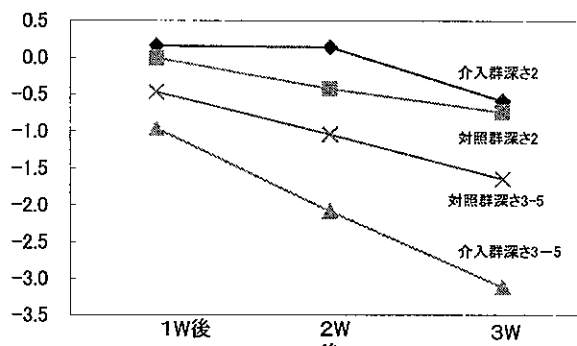
調査開始時の深さ2

	介入群	対照群
N	41	128
1週間後	0.16	0.00
2週間後	0.15	-0.42
3週間後	-0.59	-0.74

調査開始時の深さ3-5

	介入群	対照群	
N	157	354	
1週間後	-0.96	-0.47	**
2週間後	-2.08	-1.04	***
3週間後	-3.11	-1.64	***

t検定 **p<0.01 ***p<0.001



4. 8 褥瘡のリスク因子と褥瘡経過表得点との関連（単変量解析）

褥瘡のリスク因子と調査開始後1週間後、2週間後、3週間後の褥瘡経過表7項目の合計得点変化の関係をみると、WOC看護師の就業以外では、糖尿病治療の有無、ベッド上体位変換の可否、日常生活自立度が関連を示していた。

図表 4.8 褥瘡のリスク因子と得点

		N	1週間後	2週間後	3週間後
糖尿病の治療	有	144	-0.22	-0.57	-1.03
	無	515	-0.53	-1.28*	-1.97**
Alb 3.5g/dl以下	有	509	-0.46	-1.22	-1.88
	無	54	-0.54	-0.94	-1.70
BMI 18.5以下	有	179	-0.46	-1.12	-1.91
	無	264	-0.55	-1.23	-1.81
ステロイドの長期使用	有	57	-0.37	-0.81	-1.65
	無	616	-0.46	-1.13	-1.77
麻痺の状態	有	363	-0.46	-1.05	-1.67
	無	297	-0.43	-1.16	-1.87
病的骨突出	有	291	-0.46	-1.07	-1.80
	無	374	-0.47	-1.11	-1.73
関節拘縮	有	338	-0.51	-1.16	-1.78
	無	330	-0.39	-1.03	-1.72
皮膚浸潤	有	547	-0.49	-1.17	-1.73
	無	127	-0.31	-0.81	-1.89
オムツの使用	常時使用	631	-0.44	-1.06	-1.68
	一時的に使用	30	-0.63	-1.37	-2.73
	未使用	19	-0.53	-1.79	-2.47
過去の褥瘡	有	429	-0.40	-1.06	-1.70
	無	230	-0.53	-1.11	-1.82
入院基本料	Iの1	494	-0.48	-1.18	-1.90
	Iの2	186	-0.41	-0.87	-1.35
褥瘡患者管理加算	有	620	-0.44	-1.14	-1.83
	無	44	-0.39	-0.64	-0.86
体圧分散マットレス使用	有	647	-0.44	-1.06	-1.73
	無	33	-0.69	-1.77	-2.06
NSTの介入	有	141	-0.52	-1.26	-1.70
	無	186	-0.46	-1.23	-1.95
WOC看護師の就業	有	198	-0.73*	-1.62**	-2.60***
	無	482	-0.34	-0.87	-1.40

t検定 *p<0.05 **p<0.01 ***p<0.001

日常生活自立度との相関係数	N	1週間後	2週間後	3週間後
0を障害なしとしJ1からG2を1~8とする	665	0.08*	0.09*	0.11**

spearmanのロ一検定 *p<0.05 **p<0.01

4. 8.2 褥瘡のリスク因子と褥瘡経過表得点との関連（重回帰分析）

得点変化に関連のあった項目（WOC看護師の有無、日常生活自立度、糖尿病治療の有無）および褥瘡患者管理加算算定の有無、看護人員配置（入院基本料）をパラメーターとして重回帰分析を行ったところ、褥瘡経過表の合計得点変化に影響を与える因子は1週間後では、糖尿病治療と日常生活自立度であった。2週間後では、WOC看護師就業の有無、糖尿病治療の有無、日常生活自立度の順に影響を与えていた。3週間後も同様の順位であったが、WOC看護師就業の有無の与える影響が増大していた。

図表 4. 8. 2 褥瘡経過表得点変化の因子

1 週間後	β	p 値
WOC 看護師の就業	-0. 750	0. 070
入院基本料 I の 1	0. 150	0. 708
褥瘡患者管理加算の算定	-0. 140	0. 716
日常生活自立度	0. 086	0. 033*
糖尿病治療	0. 058	0. 147

2 週間後	β	p 値
WOC 看護師の就業	-0. 103	0. 012*
入院基本料 I の 1	-0. 004	0. 917
褥瘡患者管理加算の算定	-0. 004	0. 265
日常生活自立度	0. 088	0. 027*
糖尿病治療	0. 098	0. 014*

3 週間後	β	p 値
WOC 看護師の就業	-0. 125	0. 002**
入院基本料 I の 1	-0. 026	0. 515
褥瘡患者管理加算の算定	-0. 062	0. 115
日常生活自立度	0. 100	0. 012*
糖尿病治療	0. 101	0. 012*

4.8.3 費用対効果

記載された薬剤および衛生材料は特定が不可能な記入が目立ち、大殿筋皮弁術等の外れ値を除いた後、コスト計算が可能となったのは介入群 44 件、対照群 123 件のみであった。褥瘡処置 1 回あたりのコストはバラつきが多いが 2 週間後については、介入群の方が高かった。1 週間毎の処置費用と調査全期間を通じた処置費用では、介入群の方が対照群に比して有意に高かった。

費用対効果分析には、褥瘡経過表得点の合計得点 1 点変動に要した費用の算出に、群内全患者に要した処置費用の合計を群内全患者の 3 週間後の得点変化合計で除する方法を用いた。^{3,4} 介入群では、1 点変化に要する費用が対照群の 48.7%であった。

介入群では、処置に要する部材費は高いが、改善（点数減少）が著しいことから結果として 1 点減少に要する費用が安くなっていることが示された。

図表 4.9 処置に掛かる費用

	調査開始時		1週間後	
	介入群	対照群	介入群	対照群
N	43	116	43	118
処置1回あたり費用(円)				
平均	291.2	240.1	312.7	339.4
標準偏差	485.6	426.8	495.5	1429.0
中央値	161	83	154	65
N	43	120	43	120
1週あたり費用(円)				
平均	2730.4	2258.6	2616.4	2284.5
標準偏差	3705.1	9788.8	3567.9	9752.2
中央値	1477	563.5*	1085	609*
	2週間後		3週間後	
	介入群	対照群	介入群	対照群
N	43	123	43	123
処置1回あたり費用(円)				
平均	300.1	344.0	263.9	197.5
標準偏差	479.4	1436.7	475.3	425.6
中央値	137	75*	98.5	76
N	44	123	44	123
1週あたり費用(円)				
平均	2705.3	2209.1	2154.2	1320.2
標準偏差	3807.0	9656.3	3436.2	1911.0
中央値	829	609*	917	609*
	介入群	対照群		
	N	43	120	
全調査期間の費用(円)				
平均	9980.6	8148.4		
標準偏差	13617.6	29503.5		
中央値	6020	2643**		

Mann-Whitney検定 *p<0.05 **p<0.01

図表 4.9.2 ケアの費用対効果

	介入群	対照群
N	43	120
1点減少に要した費用(円)	5109.1	10686.4

5. 面接調査

(1) 面接対象者の属性

○ 看護管理者:看護部長 1名、看護副部長 1名

○ WOC 看護認定看護師:16名

○ WOC 看護の平均経験年数 13.7年(SD 2.7)

うち WOC 看護認定看護師資格取得後の平均年数 6.2年(SD 3.3)

(2) 結果の概要

1) WOC 看護師の役割

褥瘡ケアについては、資格取得後は、褥瘡対策ケアチームのメンバーとして各病棟をラウンドし全患者の状態を把握するため、あらゆる疾患に対するケアを提供する能力が求められる。褥瘡管理未実施減算の設定以降、褥瘡患者に対してチームで関わるという認識がコメディカルや管理者の中に生まれている。WOC看護師は、チームのコーディネータとしての役割を担う機会が多く、医師、薬剤師、栄養士、PT/OT等の連絡・意見調整を行っている。また、自分が直接ケアを行わなくても看護の質が保たれるようにラウンドや院内研修を通じて病棟看護師に対する相談・指導を行っている。皮膚科領域において褥瘡は比較的マイナーな疾患であり、医療機関によっては担当医や皮膚科医が最新の処置や衛生材料について WOC 看護師に相談している。

2) 患者からの評価

資格取得以前も患者からは一定の評価を得ているケースが多いが、取得後は、新規の患者に医師から「ストーマケアの専門ナース」と紹介されることにより、患者および家族の不安が軽減されている。ストーマ外来では患者から指名されることが多い。医療のみならず日常生活の工夫や社会復帰に必要な情報が提供されている。

3) WOC 看護技術が医療費に与える影響

資格取得前はメーカーの薦めるままに、被覆保護剤等を購入していたが、取得後は患者に合ったものを選択する能力が高まり、病院のデッドストックが減っている。多くの WOC 看護師は褥瘡処置にかかる薬剤や衛生材料の在庫管理に関与している。また、薬剤や衛生材料に関する知識が向上したことにより、治癒効果を求めて次々に新しいドレッシング材を試すという行為が減っている。WOC 看護師は高価な衛生材料を使うため処置に掛かる費用が増大しているという研究結果もあるが、治癒期間の短縮によりその費用はむしろ減少している可能性がある。

4) WOC 看護師の普及について

平成 14 年度と 16 年度の診療報酬改定による褥瘡対策未実施減算および褥瘡患者管理加算の設定により、WOC 看護認定看護師資格取得のための研修を出張扱いとして認める医療機関が増えている。以前は退職・自費で資格を取得した者が大半を占めていた。WOC 看護師は給与等待遇上の評価を得ていないが、専任で動ける立場や講演等の出張を認められている者もある。管理者によっては、講演や学会発表、論文投稿等々を評価しており、WOC 看護師の専門性を生かすように配慮している。WOC 看護師の役割である患者の直接ケアや一般看護師への相談・指導、コメディカルとのチームケアを十分に発揮するには看護管理者および経営者の理解が必要とされるが、診療報酬上の評価は WOC 看護師配置の説得力となりうる。

Ⅲ 考察

1) ストーマ患者調査

○ 術後在院日数への影響

本調査において、介入群ではストーマ造設術後入院期間が2.7日短く、術後合併症や放射線治療の有無という変数をコントロールしても、WOC看護師の就業が影響を与えていることが検証された。これは、平成10年度厚生省医療技術評価総合研究事業で行われた研究⁵において、WOC看護師の導入がストーマ患者の術後平均在院日数を7日間短縮することを裏づける結果となった。短縮期間が短くなっていることは近年の平均在院日数の短縮と関連していると考えられる。

○ WOC看護師が提供するストーマケアの特徴

WOC看護師は、ボディイメージの変化に対するケアやセクシュアリティ、患者会の紹介等、心理的、社会的ケアの実施率が高い。これらは生涯ストーマを保有し生活していく患者のQOLに重要な意味をもつものであるが、ストーマ局所の問題等の身体的トラブルとは異なり患者自身からは相談しにくい領域である。WOC看護師の専門性として、疾患に基づく身体的ケアだけでなく心理的ケアや社会的サポートを提供している実態が明らかにされた。⁶ これらのケアはストーマ外来でも提供されており、WOC看護師の普及がすすめば全国で12万人以上（平成15年度福祉行政報告例）といわれるストーマ保有者のQOLの向上に貢献できるといえる。

近年の装具の向上により、便漏れ/尿漏れや装着部の皮膚トラブルは飛躍的に改善したといえる。これは介入群と対照群の間にアウトカム之差がみられなかった要因のひとつと考えられる。主要装具メーカーには複数のETが就業しており、一定のストーマ造設術件数をもつ医療機関に派遣され、患者やコメディカルへのアドバイスを行っている。都市部の対照群においてはこれらのETがWOC看護師と同様のストーマケアを提供していた可能性があるが、本調査ではその状況が把握されていない。

ケアの提供時間をみると、介入群では、装具サイズの決定や装具交換がより短時間で行われている。近年、在院日数の短縮等により看護の必要度の高い患者は増加しており、効率性の高いケアは今後益々重要となるといえる。

本調査では、時間的制約から退院後患者QOL調査の詳細な分析に必要な回答数を得ることができなかった。提供されたケアが患者のQOLに与える影響の検証については今後の課題である。

2) 褥瘡患者調査

○ 褥瘡経過表の信頼性

本調査で用いた褥瘡経過表は先行研究において評価者間一致率が確認されている。^{3,7} このスケールは、褥瘡対策未実施減算に係る「褥瘡対策に関する診療計画書」に使用されている評価表であり褥瘡対策チームのメンバーであれば日常的に記入しているものであることから、本調査の褥瘡治癒経過の判定は信頼できるものといえる。

○ WOC看護技術が治癒過程に与える影響について

WOC看護師は褥瘡対策チームのコーディネーターとしての役割を持ち、褥瘡対策検討会の運営や勉強会、褥瘡発生率調査、施設内の体圧分散マットレスの管理等を行っている。⁸ 褥瘡治癒と個々のケアについてみると、その関係は多様であり一概に述べることが出来ないが、禁忌のケアとされる褥瘡部のマッサージの実施時間と点数減少（状態の改善）との間には負の相関がみられた。対照群において褥瘡

部のマッサージの実施時間が有意に長いことは、現在では効果がないまたは有害とされる古典的なケアが広く行われているという実態を表している。WOC看護師は、研修終了後も専門雑誌や学会で情報を得る機会が多く、最新の知識を有しケアに生かしていることが面接調査からも明らかにされた。

褥瘡の深度で層別にみた治癒経過では、より重度の層で介入群の方が治癒が促進していた。重度化した褥瘡は、デブリートメントや皮弁術等の処置が必要になる場合もあり処置に係るコストも増大する。また、治癒の促進は医療費の節減のみならず、患者 QOL や早期離床による ADL の拡大にも影響を与えるものである。日常生活自立度別にみると、G2（寝たきり状態）の患者で治癒が促進しており、これは患者のみならず介護者の負担軽減に貢献するものである。

○ WOC看護技術の費用対効果

処置にかかる平均費用（部材費のみ）は先行研究より低い傾向にあった。^{3,9-12} これは大殿筋費弁術等の外れ値を除外したためと考えられる。処置にかかる費用をみると介入群で高くなっている。しかしながら、介入群では治癒過程（得点変化）が早いことから、合計得点 1 点減少あたりの費用は対照群の 48.7% と半分に抑えられている。面接調査でも明らかにされたように、WOC看護師は個々の患者の状態に合わせて適切な衛生材料の選択をしており、対照群と大差のない処置費用で、より早い改善をもたらしていることが検証された。

3) WOC看護師の普及性

平成 17 年 3 月現在、医療機関に就業している WOC 看護師は 294 名であり、227 の医療機関および 3 カ所の訪問看護ステーションで活動している。WOC 看護認定看護師の養成は、平成 16 年度までは 1 校のみで実施されていたが平成 17 年度から新たに 3 施設が養成課程を開設し、今後は毎年 100 名の WOC 看護師が養成されるため、5 年後の平成 22 年には約 830 名の認定看護師が就業すると予測される。これは今回調査対象とした 200 床以上の外科を有する一般病院（小児専門病院を除く）1,358 施設の 61.1% を占めるものであり、普及性があるといえる。また、本調査では、WOC 看護師の就業する医療機関を介入群としたが、必ずしも WOC 看護師が対象患者全てに直接ケアを行っているわけではない。介入群の一般看護師がケアを行ったケースでも治癒過程の促進がみられることは、WOC 看護師の技術が一般看護師に普及していることを示唆している。

現在、WOC 認定看護師が就業する訪問看護ステーションは 3 ヶ所のみだが、今後、在宅医療の推進とともにそのニーズは高まると考えられる。訪問看護サービスを受ける在宅療養者の 12%、約 3 万人が褥瘡に罹患していると推測される¹ ことから褥瘡の早期回復が及ぼす医療費への影響は大きいといえる。現在、訪問看護領域における WOC 看護技術の提供は限られたものであり、今後の普及のためには診療報酬上の評価が必要であろう。

4) 本調査の限界

調査票に回答した施設は対照群であっても褥瘡およびストーマケアに熱心な施設であると予測されるため、対照群全体を対象とした場合、さらに差が大きくなる可能性がある。また褥瘡処置に関する費用対効果の測定には人件費、検査費等も含めるべきであるがこれらの直接費用や間接費用（褥瘡の合併症の治療費等）¹³ については把握できていない。

IV 結論

本調査において、WOC看護師の技術に関し以下のことが検証された。

- 1) 褥瘡患者の治癒過程を促進する。
- 2) 褥瘡処置に係る費用対効果に優れている。
- 3) ストーマ患者の術後在院期間の短縮に影響を与える。

参考文献

1. 祖父江逸郎、鳥居修平、井口昭久、富田靖、古田勝経、江上直美、山田利江：愛知県における褥瘡患者とそのケアに関する実態調査（1999年）褥瘡会誌（Jpn JPU）3(1)：50-60 2001
2. 坪井康次：日本人オストメイト QOL 研究の現状 STOMA 10(1)：1-5 2001
3. 真田弘美、阿曾洋子、足立香代子、須釜淳子、徳永恵子、田中マキ子、廣瀬秀行、宮地良樹、守口隆彦：褥瘡ケアにおける看護技術の基準化とその経済評価 平成 15 年厚生科学研究長寿科学総合研究事業総括報告書 2004
4. 鈴木譲二、池田俊也、池上直己：費用-効果分析による褥瘡治療の検討 病院管理 37(2)：135-143 2000
5. 岡谷恵子 専門看護師・認定看護師の看護ケア技術とその結果および退院促進事例の分析 平成 10 年度厚生省医療技術評価総合研究事業
6. 富岡雅代、石岡明子：ストーマリハビリテーションにおける WOC 認定看護師のケア行動の分析 日本創傷・オストミー・失禁研究会誌 J. Jpn WOCN 6(2)：28-35 2003
7. 藤本由美子、真田弘美、紺家千津子、大桑麻由美、北山幸枝、北川敦子、須釜淳子、小西千枝：褥瘡アセスメントツールの項目精選—ケア介入が可能なアセスメントツール 日本創傷・オストミー・失禁研究会誌 J. Jpn WOCN、5(2)：36-39 2001
8. 田中秀子、溝上祐子、田中純子、廣瀬千也子：WOC 看護認定看護師の診療報酬改定に伴う実践活動状況 日本看護学会誌 14(2)：130-137 2005
9. Janice C. Colwell, Marquis D. Foreman, Jeffrey P. Trotter : A Comparison of the Efficacy and Cost-Effectiveness of Two Methods of Managing Pressure Ulcers DECUBITUS 6(4)：28-36 1993
10. Morris D. Kerstein, Eric Gemmen, Lia van Rijswijk, Courtney H. Lyder, Tania Phillips, George Xakellis, Katharine Golden, Catherine Harrington : Cost and Cost Effectiveness of Venous and Pressure Ulcer Protocols of Care Dis Manage Health Outcomes 9(11)：651-663 2001
11. Victor Alterescu : The Financial Costs of Inpatient Pressure Ulcers to an Acute Care Facility DECUBITUS 2(3)：14-23 1989
12. 大浦武彦、真田弘美、美濃良夫：褥瘡管理における近代的ドレッシング材使用と伝統的ドレッシング材使用の費用効果に関するアクティビティ・ベースド・コストイング手法を用いた臨床的比較研究 日老医誌 41：82-91 2004
13. 美濃良夫：21 世紀の褥瘡ケア・治療(5) SEIKEIGEKA-KANGO 6(6)：562-567 2001