

表 16 褥瘡有病者の調査開始日褥瘡状態 : DESIGN (N=301^a)

項目	部位	(%)
深さ	0	1 (0.3)
	1	51 (16.9)
	2	143 (47.5)
	3	34 (11.3)
	4	16 (5.3)
	5	55 (18.3)
浸出液	0	65 (21.6)
	1	146 (48.5)
	2	73 (24.3)
	3	17 (5.6)
サイズ	0	12 (4.0)
	1	136 (45.2)
	2	81 (26.9)
	3	35 (11.6)
	4	20 (6.6)
	5	12 (4.0)
	6	5 (1.7)
炎症・感染	0	226 (75.1)
	1	56 (18.6)
	2	15 (5.0)
	3	4 (1.3)
肉芽組織	0	161 (53.5)
	1	17 (5.6)
	2	22 (7.3)
	3	24 (8.0)
	4	24 (8.0)
	5	53 (17.6)
壊死組織	0	191 (63.5)
	1	68 (22.6)
	2	41 (13.6)
ポケット	1	6 (2.0)
	2	4 (1.3)
	3	11 (3.7)
	4	6 (2.0)
	なし/不明	274 (91.0)

a: 欠損データを除く

表17 WOC看護認定看護師の1週間のtime load (N=23)

業務	活動分類	付記	平均時間 (分/週)	(95%CI)
褥瘡ケア	直接ケア	直接ケアとその記録	549.3	(371.9- 726.7)
	個別教育：医療従事者、患者、家族	予防教育：準備、資料作成含む	92.4	(46.1- 138.7)
	院内集団教育	予防教育：準備、資料作成含む	81.7	(21.7- 141.7)
	コンサルテーション	コンサルテーション（予防）	98.8	(57.1- 140.5)
	褥瘡対策委員会	計画：準備、資料作成含む	137.5	(62.9- 212.1)
	他部門との連携（その他委員会含む）	準備、資料作成含む	298.4	(195.9- 400.9)
	褥瘡に関する活動合計		1258.3	(952.3-1564.3)
褥瘡以外のWOCN活動	PU以外の創傷管理	直接ケア・教育・コンサルテーション全てを含む	173.9	(100.6- 247.2)
	オストミーに関する活動	直接ケア・教育・コンサルテーション全てを含む	700.6	(497.7- 903.5)
	失禁に関する活動	直接ケア・教育・コンサルテーション全てを含む	57.0	(13.4- 100.6)

表18 WOC看護認定看護師の1週間のcase load (N=23)

		患者	看護師	医師・その他の医療従事者
褥瘡予防・管理活動				
直接ケア	平均のべ数 (名/週)	30.9	—	—
	95%CI	(26.6-35.2)	—	—
個別教育	平均のべ数 (名/週)	2.3	3.9	0.4
	95%CI	(0.5-4.1)	(1.6-6.2)	(0.0-0.8)
院内集団教育	平均のべ数 (名/週)	0.0	6.7	2.7
	95%CI	—	(1.1-12.3)	(0.9-4.5)
コンサルテーション	平均のべ数 (名/週)	—	5.2	2.0
	95%CI	—	(2.6-7.8)	(0.8-3.2)
他部門との連携	平均のべ数 (名/週)	—	5.4	4.9
	95%CI	—	(0.9-9.9)	(2.0-7.8)
褥瘡予防・管理以外のWOC看護活動				
PU以外の創傷管理	平均のべ数 (名/週)	5.0	10.7	3.7
	95%CI	(2.7-7.3)	(2.8-18.6)	(1.3-6.1)
オストミーに関する活動	平均のべ数 (名/週)	14.4	13.9	3.6
	95%CI	(10.2-18.6)	(1.6-26.2)	(1.6-5.6)
失禁に関する活動	平均のべ数 (名/週)	2.5	1.6	0.6
	95%CI	(0.9-4.1)	(0.4-2.8)	(0.2-1.0)

表19 褥瘡予防ケアの専門的看護技術チェックリスト

専門的看護技術		月/日	月/日	月/日	月/日	月/日
教育	看護師・医師等に対する対象者の予防ケア指導					
直 接 ケ ア	対象者または家族に対するカウンセリング、教育					
	予測スケール使用してリスクアセスメント					
	簡易体圧測定器の使用					
	骨突出度計の使用					
	その他の用具の使用：エコーなど					
	皮膚のアセスメント					
	スキンケアプログラム（保清・保湿方法）の計画または実行					
	ポジショニング（ベッド上・椅子上）の計画または実行					
	適切な体圧分散寝具（ベッド・椅子）の選択					
	栄養介入法の計画または実行					
	失禁ケアの計画または実行					
	痛み管理についての計画または実行					
	移乗動作・介助の計画または実行					
	リスクアセスメント、皮膚のアセスメント、予防計画の記録					
	現在行われている褥瘡予防ケアの評価					
	前回の自身の立案した計画の評価					
他部門	アセスメントに基づき他の医療職に紹介					
との連携	治療目標に基づき多くの専門分野からなるチームとともにケア計画を立案					
その他	その他					
	所要時間合計					

患者に実践した褥瘡管理内容の有無を各クリニカル・コンピテンシー別に記載
 有りの場合は、コンピテンシー別にその所要時間を分単位で記入下さい
 同時に複数のコンピテンシーを実施した場合は、平均所要時間を記載下さい

表20 ハイリスク患者の主病名 (N=105)

疾患名	N (%)
脳血管後遺症	14 (13.3)
がん	13 (12.4)
高血圧以外の循環器疾患	12 (11.4)
感染	7 (6.7)
外傷	3 (2.9)
術後	2 (1.9)
電解質異常	2 (1.9)
骨・関節疾患	1 (1.0)
背椎疾患	1 (1.0)
その他	21 (20.0)
無回答あり	

表21 ハイリスクの要因 ¹		(N=105)
カテゴリー	N (%)	
低栄養状態 (血清Alb3.0g/dℓ以下)	73	(69.5)
鎮痛・鎮静剤の使用	41	(39.0)
カテコラミンの投与	37	(35.2)
鎮静が必要な患者	25	(23.8)
末梢循環不全	25	(23.8)
ショック状態	22	(21.0)
6時間以上の全身麻酔下による手術	15	(14.3)
下痢の持続	12	(11.4)
IABP, PCPS等による加療のため体位変換禁	5	(4.8)
褥瘡の再発を繰り返す患者	5	(4.8)
ステロイドパルス療法	2	(1.9)
免疫不全状態	1	(1.0)
その他	22	(21.0)

1: 複数回答

表22 WOC看護認定看護師が患者1名に要した1回の褥瘡予防活動時間

	平均 (分/回/名)	95%CI
教育	6.9	(6.0-7.7)
直接ケア	26.2	(21.6-30.8)
他部門との連携	4.6	(3.1-6.1)
合計	30.6	(25.8-35.3)

表23 看護師が患者1名に要した1日の褥瘡予防活動時間

予防活動	平均 (分/日/名)	95%CI
体位変換	70.5	(53.0-88.0)
栄養	50.7	(22.2-79.2)
スキンケア	28.3	(21.6-35.0)
カンファレンス	8.1	(5.5-10.7)

表24 他職種が患者1名に要した1回の褥瘡予防活動時間

活動内容	医師	薬剤師	栄養士	理学療法士	作業療法士
コンサルテーション					
対象の褥瘡管理に関するWOCNへのコンサルテーション	10 6.8 (1-25)	0	1 5	0	0
教育					
患者または家族に対するカウンセリング・教育	1 10	0	0	0	0
予測スケール使用してリスクアセスメント (Braden scale、危険因子評価など)	0	0	0	0	0
直接ケア					
全身皮膚観察	10 11.6 (3-50)	0	1 15	0	0
適切な体圧分散寝具（ベッド・椅子）の選択	10 7.9 (1-20)	0	0	0	0
アセスメントと介入方法の記録	7 8.5 (5-15)	0	2 5	0	0
前回の自身の立案した計画の評価	2 80.0 (35, 125)	0	0	0	0
診断機器を用いてのアセスメント：体圧計、エコーなど	3 141.7 (5, 60, 360)	0	0	0	0
呼吸、循環、免疫機能または疾病の評価	47 206.7 (6-1860)	1 10	0	1 80	1 80
褥瘡発生予防のための検査の指示	9 3.8 (1-7)	1 10	0	0	0
全身投与薬剤に関する専門知識の提供	2 17.5 (10, 25)	5 21.0 (5-55)	0	0	0
栄養状態の評価	26 19.7 (1-125)	4 9.3 (7-10)	21 12.1 (5-60)	0	0
栄養計画の立案	12 9.7 (2-23)	2 5	15 12.7 (5-60)	1 20	0
リハビリテーションの評価	1 5	1 5	0	11 9.9 (1-40)	0
リハビリテーションの計画または実施	1 5	0	0	17 154.1 (10-420)	1 30
ポジショニングまたはシーティングの計画 または実行	3 6.7 (2-15)	0	0	5 19.4 (5-60)	0
移乗動作・介助の計画または実行	0	0	0	1 7	0
他部門との連携					
他部門への紹介	5 8.2 (5-15)	0	3 8.3 (5, 15)	0	0
対象の治療目標に基づき多くの専門分野からなる チームとともにケア計画の立案	3 5 (all)	2 7.5 (5, 10)	3 6.7 (5-10)	4 6.3 (5- 10)	0
その他					
	1 180	0	1 2	3 3.3 (1- 6)	0

表中数字 上段：実施人数（名） 中段：平均（分/回/名） 下段：レンジ

表25 患者1名に要した1週間の褥瘡予防費用

	平均費用 (円/週/名)	95%CI
人件費	34,172.6	(27,206.5-41,138.7)
部材費	4,321.2	(569.4- 8,073.0)
全費用	38,493.8	(28,679.5-48,308.1)

表26 褥瘡発生率に影響を及ぼす要因

項目	発生率との相関係数
病院構造	
病床数	0.26
在院日数	0.01
稼働率	0.26
ベッド単価	0.06
看護職者数（対患者100）	0.15
職員数（対患者100）	0.05
WOCNの能力	
看護師歴	0.20
WOCN歴	0.16

表27 褥瘡発生率に影響を及ぼす要因

項目	<i>z</i>	<i>P</i>
病院構造		
病院の種類（特定機能病院 vs その他）	-0.404	0.693
褥瘡対策チーム体制（院長直属型 vs その他）	-0.670	0.535
WOCNの能力		
褥瘡対策チーム内での役割（委員長・副委員長 vs 委員）	-0.167	0.871

表28 褥瘡発生の実態（推定褥瘡発生率） (N=23)

	専任 (N=14)	兼任 (N=9)
調査期間中の平均 患者数（名）	9077.5	4076
調査期間中の褥瘡発生 患者数（名）	65	44
褥瘡発生率 ^a （%） （95%CI）	7.2 (5.5-8.9)	10.8 (7.7-13.9)
z=-2.093, P<0.05		

^a発生率＝調査期間中の褥瘡発生数／調査期間中の平均患者数
（患者1,000対）

Mann-Whitney検定

表 29 施設特性

(N=23)

	専任 (N=14)	兼任 (N=9)	z	P
病院の種類 N (%)				
特定機能病院	6 (42.9)	4 (44.4)	Fisher 1.666 p=0.508	
一般病院	8 (57.1)	5 (55.6)		
病床数 (床)	776.1	587.3	-1.134	0.277
平均 (95%CI)	(632.3— 919.8)	(344.7— 830.0)		
平均在院日数 ^a (日)	17.8	17.4	-0.063	0.963
平均 (95%CI)	(16.1— 19.5)	(14.6— 20.1)		
稼働率 ^a (%)	87.1	83.4	-1.544	0.128
平均 (95%CI)	(82.9— 91.3)	(79.4— 87.5)		
病床単価 ^a (円/床/日)	46,957.8	44,581.5	-0.797	0.456
平均 (95%CI)	(43,443.7—50,471.9)	(37,574.8—51,588.2)		

^a上半期 (2005年4-9月)

Mann-Whitney 検定

表 30 施設の職員数¹

(N=23)

		専任平均 (95%CI) (N=14)	兼任平均 (95%CI) (N=9)	z	P
職種 (名)					
看護職	合計	629.4 (499.6— 759.2)	434.4 (236.8— 632.1)	-2.205	0.028
	看護師	567.7 (451.4— 684.1)	387.8 (209.8— 565.8)	-2.142	0.033
	准看護師	7.3 (3.3— 11.2)	7.8 (2.4— 13.2)	0.000	1.000
	看護助手	54.4 (34.4— 74.4)	38.9 (15.0— 62.8)	-0.978	0.343

医師		281.7 (192.9— 370.5)	182.2 (77.6— 286.8)	-1.323	0.201

薬剤師		28.7 (23.0— 34.4)	19.7 (12.0— 27.4)	-1.734	0.086

リハビリテーション; PT・OT・ST など		15.9 (9.6— 22.1)	14.8 (4.1— 25.5)	-1.042	0.312

栄養士; 管理栄養士 など		10.7 (7.0— 14.5)	8.0 (2.9— 13.1)	-1.266	0.217

放射線技師		32.1 (24.8— 39.5)	23.1 (11.9— 34.3)	-1.545	0.128

臨床検査技師		47.4 (34.1— 60.6)	35.1 (15.0— 55.2)	-1.796	0.075

事務職・その他の医療・福祉専門職		264.6 (57.5— 471.8)	101.8 (54.2— 149.4)	-0.945	0.360

合計					
看護職員以外		681.1 (441.0— 921.3)	384.7 (196.4— 573.0)	-1.638	0.109

全職員		1310.6 (991.3—1629.9)	819.1 (442.3—1196.0)	-1.953	0.053

Mann-Whitney 検定

1: 非常勤含む

PT: physical therapist

OT: occupational therapist

ST: speech therapist

長 31 褥瘡対策の体制

(N=23)

		専任 (N=14)	兼任 (N=9)	z	P
褥瘡対策チーム構成メンバー (名)					
医師	平均 (95%CI)	3.6 (2.3-5.0)	3.3 (2.3-4.4)	-0.128	0.909
看護師	平均 (95%CI)	10.6 (2.8-18.5)	5.1 (2.4-7.8)	-0.509	0.629
准看護師		0	0		
介護職		0	0		
栄養士	平均 (95%CI)	1.0 (0.7-1.3)	1.0 (0.4-1.6)	-0.388	0.775
理学・作業療法士	平均 (95%CI)	0.6 (0.3-0.8)	0.4 (0.0-0.9)	-0.786	0.528
薬剤師	平均 (95%CI)	0.9 (0.7-1.2)	1.0 (0.5-1.5)	-0.272	0.997
ET/WOC ナース	平均 (95%CI)	1.1 (0.8-1.5)	1.0 (0.7-1.3)	-0.597	0.610
事務職	平均 (95%CI)	1.2 (0.5-1.9)	1.1 (0.7-1.5)	-0.275	0.919
検査技師		0	0		
その他	平均 (95%CI)	0.1 (-0.1-0.2)	0.1 (-0.1-0.3)	-0.322	1.000
褥瘡対策の組織 N (%)					
院長直属型		8 (57.1)	8 (88.9)		
独立型		3 (21.4)	1 (11.1)	Fisher 2.603	
院長看護部協同型		2 (14.3)	0 (0.0)	P=0.544	
独立コラボレート型		1 (7.1)	0 (0.0)		
褥瘡対策チームにおける CN の位置づけ N (%)					
委員長/代表		2 (14.3)	2 (22.2)	Fisher 1.227	
副委員長		2 (14.3)	1 (11.1)	P=0.813	
チームの一員		7 (50.0)	3 (33.3)		
チームの一員・リンク Ns 総括		3 (21.4)	3 (33.3)		

Mn-Whitney 検定

表 32 WOC 看護認定看護師の概要

(N=23)

		専任 (N=14)	兼任 (N=9)	z	P
性別 (名)					
	男	0	0		-
	女	14	9		
年齢 (歳)	平均 (95%CI)	38.3 (36.2— 40.4)	37.9 (33.6— 42.1)	-0.368	0.731
看護職歴 (月)	平均 (95%CI)	207.0 (183.8—230.2)	205.6 (156.2—254.9)	-0.316	0.769
WOCN 職歴 (月)	平均 (95%CI)	102.2 (82.1—122.3)	57.2 (39.0— 75.4)	-2.559	0.009
現施設での WOCN 職歴 (月)	平均 (95%CI)	57.1 (37.0— 77.3)	57.7 (39.5— 75.8)	-0.158	0.889
現在の職位 N (%)					
	管理職；師長・主任など	5 (35.7)	4 (44.4)		
	中間管理職；副師長・副主任など	2 (14.3)	3 (33.3)		Fisher 2.341
	役職なし	5 (35.7)	2 (22.2)		P=0.604
	その他	2 (14.3)	0 (0.0)		

Mann-Whitney 検定

表33 患者1名に要した褥瘡予防費用

		専任 (円/週/名)	兼任 (円/週/名)	z	P
人件費	平均	38,105.1	28,273.8	-0.026	0.979
	(95%CI)	(27,169.3-49,040.9)	(22,703.5-33,844.1)		
部材費	平均	5,402.9	2,698.8	-0.343	0.731
	(95%CI)	(-815.9-11,621.7)	(1,635.8- 3,761.8)		
全費用	平均	43,508.1	30,972.6	-0.020	0.984
	(95%CI)	(27,720.8-59,295.4)	(24,919.9-37,025.3)		

Mann-Whitney検定

表34 調査項目

項目	内容	区分
管理システム		
1. 病院構造	病院の種類	特定機能病院 あるいは その他
	ベッド数	695床未満 695床以上
	在院日数	21.1日未満 21.1日以上
	稼働率	93.0%未満 93.0%以上
	ベッド単価	53,942.8円未満 53,942.8円以上
	看護師数(対100床)	93.2人未満 93.2人以上
	職員数(対100床)	181.5人未満 181.5人以上
	褥瘡対策チームの体制	病院長直属型 あるいは その他
2. WOCNの能力	看護職歴	263.2ヶ月未満 263.2ヶ月以上
	WOCN職歴	125.3ヶ月未満 125.3ヶ月以上
	勤務体制	専従 あるいは 専任
	褥瘡対策チーム内での役割	(副)委員長・代表 あるいは チームメンバー
個体要因	疾患	がんの有無 感染の有無 脳血管後遺症の有無
	プレーデンスケール	14点以下 15点以上
	危険因子	基本的動作能力なし(ベッド上)の有無 基本的動作能力なし(イス上)の有無 病的骨突出の有無 関節拘縮の有無 栄養状態低下の有無 皮膚湿潤(発汗)の有無 皮膚湿潤(失禁)の有無 浮腫の有無
褥瘡状態	保有期間	69日未満 69日以上
	DESIGN	D あるいは d E あるいは e I あるいは i G あるいは g N あるいは n pの有無
	調査開始時の創面積	33.6cm ² 未満 33.6cm ² 以上
創面積縮小率	創面積	
費用	人件費 部材費 全費用	

表 35 褥瘡有病者（追跡者）の主病名 (N=73)

疾患名	人数 (%)
がん	16 (21.9)
感染	7 (9.6)
脳血管後遺症	7 (9.6)
電解質異常	3 (4.1)
高血圧以外の循環器疾患	3 (4.1)
術後	1 (1.4)
骨・関節疾患	1 (1.4)
認知症	1 (1.4)
糖尿病	1 (1.4)
腎不全	1 (1.4)
その他	17 (23.3)
無回答	15 (20.5)

表 36 褥瘡有病者（追跡者）の調査開始日における褥瘡対策危険因子 (N=73)

項目	リスクあり		リスクなし	
	人数	(%)	人数	(%)
基本的動作能力				
ベッド上	64	(87.7)	9	(12.3)
イス上	39	(53.4)	34	(46.6)
病的骨突出	44	(60.3)	29	(39.7)
関節拘縮	21	(28.8)	51	(71.2)
栄養状態低下	53	(72.6)	20	(27.4)
皮膚湿潤				
発汗	13	(17.8)	60	(82.2)
失禁	41	(56.2)	32	(43.8)
浮腫	26	(35.6)	47	(64.4)

表 37 褥瘡有病者（追跡者）の褥瘡発生場所 (N=73)

項目	人数	(%)
院内	34	(46.6)
院外	39	(53.4)

表 38 褥瘡有病者（追跡者）の発生部位（N=73）

項目	部位 (%)	
仙骨部	40	(54.8)
尾骨部	11	(15.1)
踵部	9	(12.3)
大転子部	8	(11.0)
坐骨結節部	2	(2.7)
後腸骨稜部	2	(2.7)
肩峰部	1	(1.4)

表 39 褥瘡有病者（追跡者）の調査開始日における DESIGN（N=73）

項目	部位 (%)	
深さ	1	4 (5.5)
	2	6 (31.5)
	3	13 (17.8)
	4	11 (15.1)
	5	23 (30.1)
漫出液	0	6 (8.2)
	1	33 (45.2)
	2	25 (34.2)
	3	9 (12.3)
サイズ	1	27 (37.0)
	2	19 (26.0)
	3	12 (16.4)
	4	11 (15.1)
	5	3 (4.1)
	6	1 (1.4)
炎症・感染	0	52 (71.2)
	1	15 (20.5)
	2	6 (8.2)
	3	1 (0.8)
肉芽組織	0	17 (23.3)
	1	8 (11.0)
	2	9 (12.3)
	3	9 (12.3)
	4	6 (8.2)
壊死組織	0	24 (32.9)
	1	28 (38.4)
	2	28 (38.4)
	3	17 (23.3)
	4	2 (2.7)
ポケット	なし	57 (78.1)
	1	3 (4.1)
	2	4 (5.5)
	3	7 (9.6)
	4	2 (2.7)