

表4 DPC導入前後の平均在院日数および看護度の変化

平成14年

調査月	対象患者	男	女	平均在院日数	SD	平均年齢	SD	看護度A(%)	看護度B(%)	看護度C(%)
7月	644	347	297	27.69	30.89	46.94	24.93	21.2	68.9	9.91
8月	671	329	342	30.81	48.02	44.51	24.36	19.08	70.77	10.15
9月	551	286	265	27.3	28.86	49.55	24.53	17.18	71.91	10.91
10月	608	297	311	29.07	29.2	48.87	24.28	16.09	73.43	10.48

平成15年

調査月	対象患者	男	女	平均在院日数	SD	平均年齢	SD	看護度A(%)	看護度B(%)	看護度C(%)
7月	604	293	311	22.3	18.45	50.68	25.06	16.29	72.53	11.18
8月	622	318	304	20.73	19.4	45.06	25.68	17.7	71.69	10.61
9月	575	308	267	23.23	22.63	50.94	24.23	17.72	71.15	11.13
10月	589	300	289	22.61	21	51.4	24.59	17	71.37	11.63

平成16年

調査月	対象患者	男	女	平均在院日数	SD	平均年齢	SD	看護度A(%)	看護度B(%)	看護度C(%)
7月	675	363	312	25.31	32.74	50.43	24.63	25.82	67.74	6.44
8月	673	358	315	26.08	30.75	46.59	25.11	22.41	72.45	5.14
9月	611	325	286	25.99	32.75	50.13	24.34	25.08	67.58	7.34
10月	620	314	306	24.91	25.49	50.88	23.61	23.6	69.5	6.9

表5 肝細胞癌症例の分析結果

治療目的<手術無し>

年月	症例数	入院日数	SD	看護度A日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度B日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度C日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	性別	年齢	SD	医療資源を最 も投入した傷 病名	医療資源を最も投入 した傷病名ICD	手術1名称	手術1点数表
H16	n=7	20.00	4.81	32日 22.86 4.57日/pt	108日 77.14 15.43日/pt	0日 0.00	1=6,2=1	65.50	9.53	肝細胞癌	C220		
H15	n=9	21.00	8.42	18日 9.47 2.00日/pt	170日 89.47 18.89日/pt	2日 1.05 0.22日/pt	1=7,2=2	71.28	7.60	肝細胞癌	C220		
H14	n=39	34.13	20.80	88日 6.61 2.26日/pt	1066日 80.09 27.33日/pt	177日 13.30 4.54日/pt	1=30,2=9	66.71	9.04	肝細胞癌	C220		

治療目的<手術有り>(肝切除術、他)

年月	症例数	入院日数	SD	看護度A日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度B日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度C日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	性別	年齢	SD	医療資源を最 も投入した傷 病名	医療資源を最も投入 した傷病名ICD	手術1名称	手術1点数表
H16	n=9	39.22	19.78	64日 18.13 7.11日/pt	245日 69.41 27.22日/pt	44日 12.46 4.89日/pt	1=7,2=2	73.46	9.29	肝細胞癌	C220	肝切除術 区域切除、肝悪 性腫瘍マイクログ波凝固法 (一連として)	K6952, K697-2
H15	n=9	35.89	12.95	68日 18.13 7.56日/pt	182日 56.35 20.22日/pt	73日 22.60 8.11日/pt	1=7,2=2	65.35	7.76	肝細胞癌	C220	肝切除術 区域切除、肝悪性 腫瘍マイクログ波凝固法(一連 として)	K6952~ 4, K697-2
H14	n=14	38.07	19.45	90日 16.89 6.43日/pt	259日 48.59 18.50日/pt	184日 34.52 13.14日/pt	1=13,2=1	67.99	6.82	肝細胞癌	C220	肝切除術(葉切除)、肝悪 性腫瘍マイクログ波凝固法 (一連として)	K6951~ 3, K697-2

治療目的<手術有り>(血管塞栓術、他)

年月	症例数	入院日数	SD	看護度A日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度B日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度C日 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	性別	年齢	SD	医療資源を最 も投入した傷 病名	医療資源を最も投入 した傷病名ICD	手術1名称	手術1点数表
H16	n=27	27.15	17.93	81日 11.05 3.00日/pt	615日 83.90 22.78日/pt	37日 5.05 1.37日/pt	1=20,2=7	70.05	7.31	肝細胞癌	C220	血管塞栓術 頭部、胸腔、 腹腔内の血管に対するもの	K6121
H15	n=39	22.69	8.55	89日 10.06 2.28日/pt	794日 89.72 20.36日/pt	2日 0.23 0.05日/pt	1=29,2=10	67.55	8.01	肝細胞癌	C220	血管塞栓術 頭部、胸腔、腹 腔内の血管に対するもの	K6121
H14	n=29	31.07	23.81	139日 15.43 4.79日/pt	748日 83.02 25.80日/pt	14日 1.55 0.48日/pt	1=22,2=7	67.78	8.59	肝細胞癌	C220	血管塞栓術 (腹腔内)	K6121

1=男、2=女

表6 狭心症症例の分析結果

検査目的

年月	症例数	入院日数	SD	看護度A 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度B 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度C 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	性別	年齢	SD	医療資源を最も投入した傷 病名	医療資源を最も投 入した傷病名ICD	手術1名称	手術1点数表
H16	n=15	9.27	4.37	19日 13.67% 1.27日/pt	120日 86.33% 8.00日/pt	0日 0.00% 0.00日/pt	1=12,2=3	58.44	11.08	不安定狭心症、狭心症	I200, I209		
H15	n=19	10.53	3.17	17日 8.50% 0.90日/pt	162日 81.00% 8.53日/pt	21日 10.50% 1.11日/pt	1=14,2=5	67.47	8.70	不安定狭心症、血管攣縮性狭 心症、狭心症	I200,I201,I209		
H14	n=26	11.69	3.52	8日 2.63% 0.31日/pt	279日 91.78% 10.73日/pt	17日 5.59% 0.65日/pt	1=19,2=7	67.35	9.78	労作性狭心症、狭心症	I208,I209		

治療目的<手術無し>

年月	症例数	入院日数	SD	看護度A 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度B 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度C 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	性別	年齢	SD	医療資源を最も投入した傷 病名	医療資源を最も投 入した傷病名ICD	手術1名称	手術1点数表
H16	n=24	18.38	14.61	44日 9.98% 1.83日/pt	392日 88.89% 16.33日/pt	5日 1.13% 0.21日/pt	1=15,2=9	66.30	10.02	不安定狭心症、血管攣縮性 狭心症、異型狭心症、労作 性狭心症、安静時狭心症、 狭心症	I200,I201,I208,I209		
H15	n=17	14.41	10.74	17日 7.00% 1.00日/pt	177日 72.84% 10.41日/pt	49日 20.16% 2.88日/pt	1=10,2=7	66.99	8.72	不安定狭心症、血管攣縮性狭 心症、労作性狭心症、安静時 狭心症、狭心症	I200,I201,I208,I209		
H14	n=20	27.35	8.28	39日 7.13% 1.95日/pt	398日 72.76% 19.90日/pt	110日 20.11% 5.50日/pt	1=15,2=5	66.37	8.62	狭心症	I209		

治療目的<手術有り>(経皮的冠動脈形成術)

年月	症例数	入院日数	SD	看護度A 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度B 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	看護度C 日数 数・(%)・1人当 たり平均提供 日数	性別	年齢	SD	医療資源を最も投入した傷 病名	医療資源を最も投 入した傷病名ICD	手術1名称	手術1点数表
H16	n=31	17.81	9.04	78日 14.13% 2.51日/pt	478日 85.69% 15.41日/pt	1日 0.18% 0.03日/pt	1=24,2=7	63.65	9.95	不安定狭心症、労作性狭心 症、その他の型の狭心症、狭 心症	I200,I208,I209	経皮的冠動脈形成術、経皮的冠 動脈ステント留置術	K614,K615

H15	n=21	14.10	8.14	39日 13.18 1.81日/pt	225日 76.01 10.71日/pt	32日 10.81 1.52日/pt	115,=2=6	65.49	7.64	不安定狭心症、労作性狭心症、狭心症	1200,1208,1209	経皮的冠動脈形成術、経皮的冠動脈スチント留置術	K614,K616
H14	n=14	19.00	9.09	33日 12.40 2.36日/pt	199日 74.81 14.21日/pt	34日 12.78 2.43日/pt	1=10,2=4	64.49	6.42	不安定狭心症、労作性狭心症、狭心症	1200,1208,1209	経皮的冠動脈形成術、経皮的冠動脈スチント留置術	K614,K617

治療目的<手術有り>(オフポンプ・CABG)

年月	症例数	入院日数	SD	看護度A 日数・(%)-1人当たり平均提供日数	看護度B 日数・(%)-1人当たり平均提供日数	看護度C 日数・(%)-1人当たり平均提供日数	性別	年齢	SD	医療資源を最も投入した傷病名	医療資源を最も投入した傷病名ICD	手術1名称	手術1点数表
H16	n=8	23.50	8.37	62日 32.98 7.75日/pt	121日 64.36 15.13日/pt	5日 2.66 0.63日/pt	1=6,2=2	70.36	7.59	不安定狭心症、狭心症	1200,1208,1209	オフポンプ冠動脈、大動脈バイパス移植術(2本以上のもの)	K5882
H15	n=20	23.75	5.45	138日 29.05 6.90日/pt	253日 53.26 12.65日/pt	84日 17.68 4.20日/pt	1=17,2=3	66.62	8.97	不安定狭心症、安静時狭心症、狭心症	1200,1208,1209	オフポンプ冠動脈、大動脈バイパス移植術(2本以上のもの)	K5882
H14	n=3	33.67	11.90	21日 20.79 7.00日/pt	45日 44.55 15.00日/pt	35日 34.65 11.67日/pt	1=3,2=0	70.17	9.65	不安定狭心症、狭心症	1200,1209	オフポンプ冠動脈、大動脈バイパス移植術(2本以上のもの)	K5882

治療目的<手術有り>(CABG)

年月	症例数	入院日数	SD	看護度A 日数・(%)-1人当たり平均提供日数	看護度B 日数・(%)-1人当たり平均提供日数	看護度C 日数・(%)-1人当たり平均提供日数	性別	年齢	SD	医療資源を最も投入した傷病名	医療資源を最も投入した傷病名ICD	手術1名称	手術1点数表
H16	n=13	32.15	31.22	129日 30.86 9.92日/pt	270日 64.59 20.77日/pt	19日 4.55 1.46日/pt	1=7,2=6	69.18	8.33	不安定狭心症、狭心症	1200,1208,1209	冠動脈、大動脈バイパス移植術 2本のもの	K5881, K5882
H15	n=25	34.92	22.52	286日 32.76 11.44日/pt	438日 50.17 17.52日/pt	149日 17.07 5.96日/pt	1=15,2=10	69.65	10.05	不安定狭心症、労作性狭心症、安静時狭心症、狭心症	1200,1208,1209	冠動脈、大動脈バイパス移植術 2本のもの	K5881, K5882
H14	n=22	33.68	13.90	237日 31.98 10.77日/pt	315日 42.51 14.32日/pt	189日 25.51 8.59日/pt	1=17,2=5	63.88	13.05	不安定狭心症、狭心症	1200,1209	冠動脈、大動脈バイパス移植術 2本のもの	K5881, K5882

1=男,2=女

## D P C 導入前後の看護業務量の変化 看護業務量に影響する要因の推移から見た考察

小島恭子（北里大学病院看護部長）

### 序論

わが国の医療保険制度の抜本改革に関する議論は、1997年8月厚生省から抜本的改革案が出され、続いて与党医療保険制度改革協議会から「21世紀の国民医療」と題した指針が出されたことに始まる。指針に初めて看護必要度という言葉が登場し、看護については、看護必要度を加味した評価とすることが提起された。この抜本的改革案を受け1999年3月に医療保健福祉審議会企画部会「意見書」に医療機関の機能分担と連携による効果的な医療提供と言う基本方向の中で、急性期入院の高度化と医療機関の機能分担を促進するため、入院患者へ提供されるべき看護の必要量（看護必要度）に応じた評価を加味していくことが必要とされた。

2000年度診療報酬改定の際、中央社会保険医療協議会の答申の中で「配置基準にとどまらず、看護必要度など診療実績等を評価する手法のあり方」について次期改定に向けて検討することとされ、診療報酬について具体的な検討の場である中央社会保険医療協議会において看護必要度について初めて言及された。また2003年3月には診療報酬体系の見直しについて基本方針が定められ、その中では「入院医療について必要な人員配置を確保しつつ、医療機関の運営や施設に関するコスト等に関する調査・分析を進め、疾病の特性や重症度、看護の必要度等を反映した評価を進めると共に、医療機関の機能の適正な評価を進めるとされた。2003年度4月から全国の特定機能病院等82施設を対象に急性期医療に係る診断群分類別評価（DPC:Diagnosis Procedure Combination,以下DPC）が開始され、その後、この診療報酬改定を受けて2004年度から民間病院等にも同制度の拡大がされるようになった。特定機能病院である北里大学病院(以下、当院)も、この診療報酬改定を受けて2003年5月よりDPCの導入を開始した。

その後、診療報酬調査専門組織DPC評価分科会は、DPC導入がどのような影響をもたらしているのか、その評価を目指した調査を実施することとなり、2004年7月から同年10月までの退院患者に関するDPC基礎調査と特別調査が実施される計画となった。特別調査においては、DPC評価のために必要な項目ごとに調査を実施するための作業班が設置され、「看護の必要度に係る特別調査」についても計画された。この調査は、過去の看護業務量に係るデータを保有している医療機関を対象として看護業務量の変化を把握する調査と、共通評価表(重症度・看護必要度に係る評価表)(\*注1)を用いた調査の2つが計画された。当院はDPC導入以前である1989年9月から今日までKNSを使用した看護業務量の調査を継続的に実施してきた。従って、DPC導入前後の看護業務量の変化を比較するデータを保有しているために、この特別調査の対象と成り得る医療機関として選択され、この調査を実施することとなった。

ところで、当院がKNSを使用することになった経緯を紹介しておく。当院看護部は、虎ノ門病院看護部が1981年に患者タイプ分けシステムとして独自に開発し、現在も継続して運用している虎ノ門看護システム(Tranomon Nursing System、以下、TNS)を基盤とし、1989年9月より北里看護システム(Kitasato Nursing System、以下、KNS)をコンピューターオンライン化した。なおこれは因子評価方式(\*注2)である。KNS導入の目的は、看護の忙しさを測定、数値化し、根拠に基づいて病棟の患者管理、職員管理を実施したいという願いからであった。当院看護部が基盤としたこのTNSは看護業務に影響を与えるのは患者の状態であり、その患者の状態に対応する看護行為は直接ケアであるとの考えから、直接ケアに着目し、直接ケアと間接ケアは比例関係にあるとし、看護業務量全体を把握できる因子評価による看護業務量の測定システムである。当院が開発したKNSは、このTNSを基盤に修正を加えたものである。

KNS集計リストに直接ケア36項目別(資料1-1)に全入院患者に対して実際に提供した項目を各シフトで入力し、点数化するように設計した。点数化された患者別直接ケア時間から、患者をタイプ別に分類し、ケア量に応じた必要看護要員数を算定し、自動計算を行う。

このデータをもとに各単位の看護業務量の把握、労務管理、適正人員配置の検討、リリーフ体制、病棟運営資料として活用する。このKNSは、1989年の開発から2004年までの15年間に2回の改定を行った。第一回改定はケアチェック50項目を36項目に変更した。その理由はTNSの変更に伴うものである。またICU・CCU、救急などの重症者への対応として「タイプ4」の修正と新たに「タイプ5」を設定した。第二回改定はケアチェック項目数の変更は行わず、医療の進歩によりチェックガイドに

表現されていない治療・処置が増えている現状に即したチェックガイドの追加修正を行なった。

以上のような経緯で当院では KNS を用いて看護業務量を 1989 年 9 月より継続的にデータ化、保有してきた。ここでは、DPC 導入前後の看護業務量の変化を検討するために、DPC 導入前の 1999 年 4 月～2003 年 4 月と、DPC 導入後の 2003 年 5 月～2004 年 7 月の期間について、全入院患者に対する看護業務量の変化及びタイプ別患者の変化について調査した。

## 当院の医療、看護状況及びその推移

### 1 概況

当院は特定機能病院であり、許可病床数は 1033 床である。1999 年度までは急性期特化型の地域基幹病院として診療を提供してきた。しかし国の医療政策の動向を鑑み、当北里学園の方針として、2001 年度より更なる急性期特化の推進に着手した。DPC 導入前の 2002 年度にすでに急性期型病院としての運営をおこなっていた。DPC 導入後の 2003 年 5 月以後は病床再編成を行い更に急性期特化を推進してきた。

看護方式は 28 単位中 22 単位がチームナーシング、即ち、受け持ち制を含む固定チームナーシング体制であり、6 単位がプライマリー・ナーシング（モジュール型を含む）体制である。とりわけ急性期や重症患者のケアに携わる単位では、高速回転に対応するためにチームナーシングを基本としており、個別性に対応するために固定チームや受け持ち制を取り入れており、限られた人員で最大の効果を発揮するための看護方式が組まれている。

また、2004 年 4 月現在、夜間看護勤務等看護加算区分 1（患者 10：看護師 1 72 時間以内）が 17 病棟、区分 2（15：1 72 時間以内）が 9 病棟、他は特定集中治療室である。3 交代制を原則にして看護方式を組み早出・遅出・リリーフ体制など病棟により限られた職員を最大限に活用できるように種々取り組みが行われている。

### 2 入院患者数及び緊急入院患者数の推移

表 1 は、1999 年度から 2004 年度(2004 年度の数値は 4 月～7 月までのデータ)の入院患者数及び緊急入院患者数と、緊急入院患者の入院患者総数に占める割合である。2002 年度までは入院患者数は 17,500 名前後と 18,000 名以下で推移してきた。しかし、DPC 導入後の 2003 年以降は、18,974 名と増加している。

一方、緊急入院患者数は 1999 年度～2003 年度まで大きな変化はない。しかし、緊急入院患者の入院患者総数に占める割合は 1999 年度から 2002 年度は、46.1%から 43.4%で推移しているが、2004 年度は 42.2%となっており、緊急入院患者数は変化がないが、計画的な入院患者数の増加が見られる。

表 1 入院・緊急入院患者数の推移

(単位：人)

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年(4月～7月)
入院患者数	17,314	17,570	17,452	17,868	18,974	6,271
緊急入院数	7,984	7,950	7,896	7,746	7,963	2,645
入院総数に占める緊急入院比率	46.1%	45.2%	45.2%	43.4%	42.0%	42.2%

### 3 退院患者数の推移

表 2 は、1999 年度から 2004 年度(2004 年度の数値は 4 月～7 月までのデータ)の退院患者数及び死亡退院患者数である。2002 年度までは退院患者数は 17,500 名前後と、18,000 名以下で推移してきた。しかし、2003 年度は、つまり、DPC 導入後は 18,949 名と増加している。同様に、2002 年度までは死亡退院患者数は 700 名～743 名で推移しているが、2003 年度は、つまり、DPC 導入後は 784 名と増加傾向にある。死亡退院患者の退院死亡患者総数に占める割合はほとんど変化が見られないが死亡患者数の増加が見られる。

表2 退院患者数

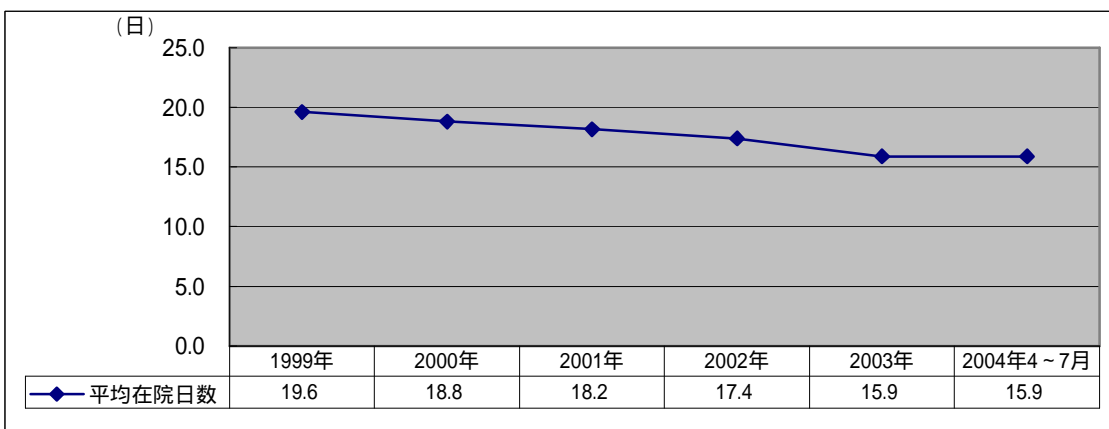
(単位：人)

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年(4月～7月)
退院患者数	17,314	17,665	17,475	17,872	18,949	6,296
死亡退院数	716	700	743	713	784	260
死亡退院数割合	4.14%	3.96%	4.25%	3.99%	4.14%	4.13%

4 平均在院日数の推移

図1は、1999年度から2004年度(2004年度の数値は4月～7月までのデータ)の平均在院日数である。2002年度までは平均在院日数は17.4日～19.6日の範囲で推移してきたが、DPC導入後は15.9日に短縮している。

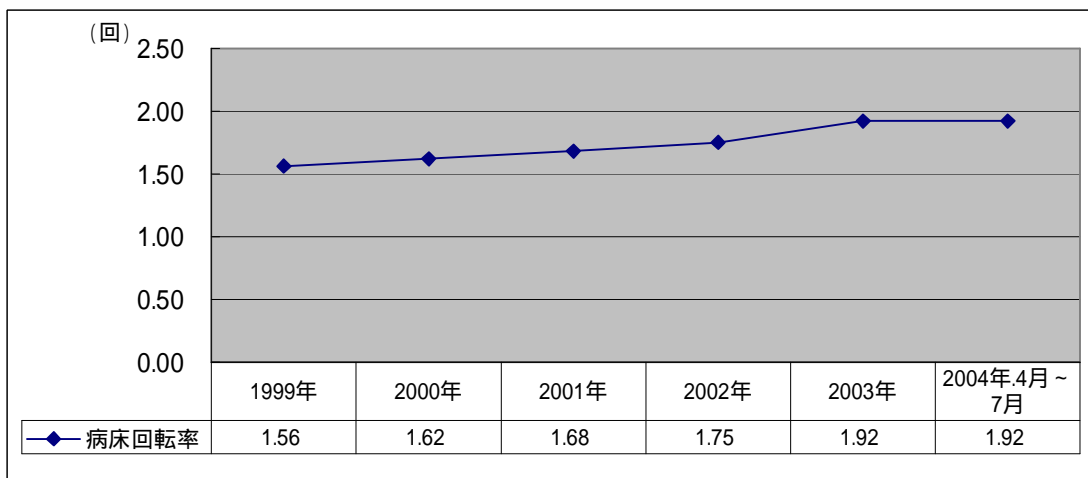
図1 年度別平均在院日数



5 平均病床回転率の推移

図2は、1999年度から2004年度(2004年度の数値は4月～7月までのデータ)の平均病床回転率(暦日数/平均在院日数)\*注3である。2002年度までは平均病床回転率は1.56～1.75の範囲で推移してきたが、DPC導入後の2003年度と2004年度は1.92と増加している。

図2 年度別病床回転率

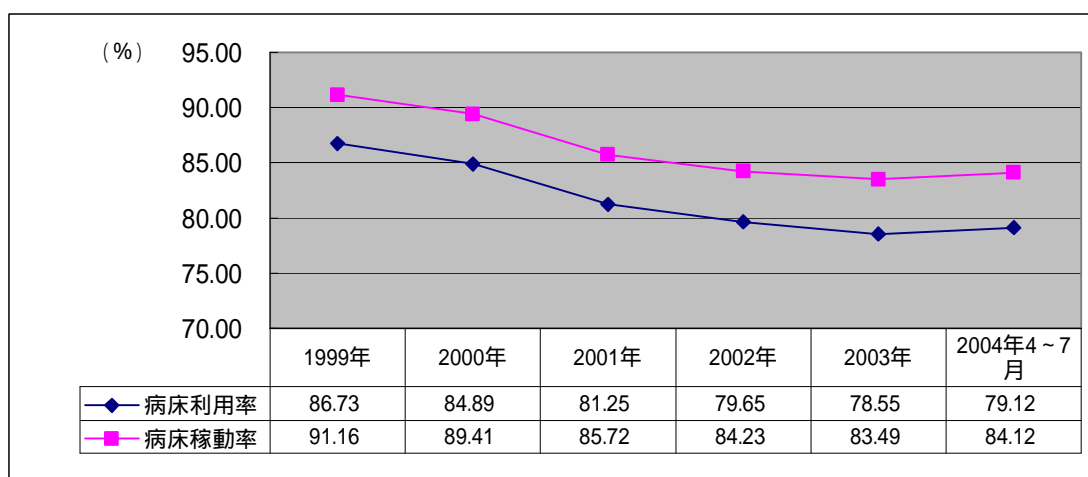


6 病床利用率・病床稼働率の推移

図3は、1999年度から2004年度(2004年度の数値は4月～7月までのデータ)の病床利用率・病床稼働率の推移である。病床利用率は1999年度は86.73%、病床稼働率は91.16%、さらなる急性期特化を強化した2001年度は、病床利用率は81.25%、病床稼働率は85.72%、DPC導入後の2003年度は、病床利用率は78.55%、病床稼働率は83.49%、2004年度は、病床利用率は79.12%、病床稼働率は

は 84.12%で推移している。

図 3 病床利用率・病床稼働率



### 7 診療圏人口推移

表 3-1 は 2003 年 1 月の診療圏人口である。合計で 2,420,300 人となっており、神奈川県北部・多摩南部を含む相模原、町田、八王子の 3 市で全体の 60%強を占める。診療圏人口構成比推移は表 7-2 に示すように、年少人口(0 歳以上～14 歳未満)14%台で推移しておりほぼ横ばいの状態であり、生産年齢人口(15 歳以上～64 歳未満)は 1999 年 74.1%から 2003 年 72.1%と 2%減少している。

また老人人口(65 歳以上)は 1999 年から 2003 年の間に 2%以上の増加が見られ、高齢化が緩やかに進行していることがわかる。

表 3-1 診療圏人口推移

(単位：人)

地域	市区町村名	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
多摩南部	八王子市	507,984	514,741	519,965	523,404	526,068
	町田市	364,365	369,587	375,905	382,206	389,921
神奈川県北部	相模原市	593,477	598,126	606,848	612,043	616,033
	厚木市	214,957	215,761	217,848	219,907	220,665
	大和市	210,291	212,119	213,040	215,401	217,277
	海老名市	116,558	117,347	118,263	119,161	120,003
	座間市	124,302	125,219	125,669	126,132	127,713
	綾瀬市	80,806	80,884	80,991	81,408	81,665
	愛甲郡	46,836	46,805	46,223	46,409	46,421
	津久井郡	76,464	76,094	75,507	75,115	74,534
	合計	2,336,040	2,356,683	2,380,259	2,401,186	2,420,300

神奈川県 H P 神奈川県年齢別人口統計調査結果  
東京都 H P 住民基本台帳による東京都の世帯と人口より

表 3-2 診療圏人口構成比推移

(単位：%)

年齢区分	1999 年	2000 年	2001 年	2002 年	2003 年
0～14 歳	14.6%	14.5%	14.3%	14.2%	14.1%
15～64 歳	74.1%	73.8%	73.3%	72.8%	72.1%
65 歳以上	11.2%	11.8%	12.4%	13.1%	13.8%

神奈川県 H P 神奈川県年齢別人口統計調査結果  
東京都 H P 住民基本台帳による東京都の世帯と人口より

### 8 入院患者の年齢群別割合の推移

表 4 は、1999 年度から 2003 年度の入院患者の年齢群別の割合である。2002 年度までは 60 歳以上の入院患者の割合は、35.9%～39.1%の範囲で推移してきたが、DPC 導入後の 2003 年度は、41.9%と増加傾向にある。30 歳以上 60 歳未満の入院患者の割合は 40.5%～42.3%の範囲で推移してきたが、



2003年度は、39.4%と減少傾向にある。30歳未満の入院患者の割合は、21.0%~22.8%の範囲で推移してきたが、2003年度は18.6%と減少傾向にある。

表4 入院患者年齢群別割合の推移 (%)

	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年
0歳以上10歳未満	4.1	4.6	4.4	4.4	4.2
10歳以上20歳未満	6.4	5.7	5.4	5.3	4.8
20歳以上30歳未満	12.3	11.6	11.2	10.8	9.6
0歳以上30歳未満	22.8	21.8	21.0	20.4	18.6
30歳以上40歳未満	14.6	15.4	15.2	14.7	14.7
40歳以上50歳未満	9.5	9.4	8.8	9.1	8.6
50歳以上60歳未満	16.5	17.6	17.5	16.7	16.1
30歳以上60歳未満	40.6	42.3	41.5	40.5	39.4
60歳以上70歳未満	17.7	17.1	18.0	18.4	20.0
70歳以上80歳未満	13.2	13.0	14.0	14.9	16.0
80歳以上90歳未満	4.8	5.0	4.6	5.1	5.1
90歳以上	0.9	0.9	0.9	0.7	0.9
60歳以上	36.7	35.9	37.5	39.1	41.9

### 9 第3次救命救急センター外来患者数及び入院患者数の推移

当院は1986年4月から第3次救命救急センターの運用を開始した。表5は、1999年度から2004年度(2004年度の数値は4月~7月までのデータ)の第3次救命救急外来患者数及び入院患者数である。2002年度までは外来患者数は、574名~621名の範囲で推移してきたが、2003年度と2004年度は、710名と顕著な増加傾向にある。

また、入院患者数は2002年度までは、1,152名~1,205名の範囲で推移してきたが、2003年度と2004年度は、つまり、DPC導入後は1,282名と増加傾向にある。

表5 第3次救命救急センター外来患者数及び入院患者数の推移

救命救急(3次)	1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年(4月~7月)
外来患者数	574	642	640	621	710	255
入院患者数	1,205	1,200	1,195	1,152	1,282	414
合計	1,779	1,842	1,835	1,773	1,992	669

### 10 看護職員の平均年齢及び平均勤続年数の推移

表6は、1999年度から2004年度(2004年度の数値は4月~7月までのデータ)の看護職員の平均年齢及び平均勤続年数の推移である。平均年齢は28.7歳~29.5歳で推移、平均勤続年数5.7年~6.4年で推移しており、両者とも6年間でほとんど変化が見られない。

表6 看護職員の平均年齢及び平均勤続年数の推移

		1999年	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年
年齢	平均	28.7	29.1	29.6	29.4	29.5	29.5
	最高	64	59	60	61	62	63
	最低	20	20	20	20	20	20
	標準偏差	7.8	7.9	8.1	8	7.8	7.9
勤続年数	平均	5.7	6.0	6.4	6.1	6.1	6.2
	最高	28	29	30	31	32	33
	最低	0.5	0.5	0.7	0.3	0.3	0.4
	標準偏差	6.5	6.6	6.9	7	7	7.2

### 11 クリテカルパス運用数及び使用患者数の推移

当院は1996年8月からクリテカルパス(Critical Pathway 以下、CP)導入を開始した。表7は、2001年から2004年(2004年度の数值は4月～7月まで)のCP運用数及び使用患者数である。両者ともに顕著な増加傾向にある。

表7 クリテカルパス運用数及び使用患者の推移

(単位：件)

	2001年	2002年	2003年	2004年4～7月
運用パス数	76	103	117	42
使用患者数	3,993	4,728	5,592	2,070
利用率	22.9%	26.7%	29.9%	32.9%

## 1.2 各職種の勤務状況

当院に勤務する職種(2004年7月1日現在)は表8に示すとおりであり、各職種が連携・協働してチーム医療を行っている。当院に勤務する職種はDPC導入前後の変化はない。

表8 各職種の勤務状況

2004年7月1日現在

職種	医師	看護師・保健師・助産師	准看護師	看護補佐	薬剤師	診療放射線技師	臨床検査技師	栄養士	理学療法士	作業療法士	医療ソーシャルワーカー	臨床工学技士	医療技術その他							事務職員(含病棟クラーク)	調理師	事務部門その他	合計	
													視能訓練士	言語聴覚士	臨床心理士	医療技術員	保育士	メディカルフォトグラファー	技能職					計
職員数	461	882	4	114	43	59	100	23	11	4	5	22	7	5	2	8	2	1	5	30	173	21	6	1,958

以上、看護業務量に影響を及ぼしていると推測される当院の医療、看護状況及びその推移をみてきたが要約すると以下のようなことが言える。

DPC導入以前に比しDPC導入以後は、入院患者数は増加しており、入院患者については、計画的な入院が増加傾向にある。これと平行して退院患者数も増加している。退院患者数のうち死亡退院患者数が増加している。平均在院日数の短縮や平均病床回転率が増加しており高速回転が進んでいる傾向にある。また第3次救命救急センターの外来患者数は増加傾向にあり、当院はDPC導入以後も、ますます、重症患者に対する医療、看護の貢献度は高くなっていることがわかる。これらに対して、看護方式、夜間看護勤務等看護加算区分、看護職員の平均年齢及び平均勤続年数、さらに他職種割合がほとんど変化していないことから、医療提供システムの変化は、当院の場合はほとんどないと見て良いことが推測される。

## 調査方法及び結果

ここでは、DPC 導入前後における看護業務量及びタイプ別患者構成比の変化を検討するために、DPC 導入以前、1999年4月～2003年4月と、DPC 導入以後、2003年5月～2004年7月の2時期を2群に分け、当院の全入院患者に対する看護業務量の変化及びタイプ別患者構成比を調査した方法と結果を報告する。

## 1 調査方法

### 1) 対象

1999年4月1日から2004年7月31日までのあいだ、当院の全単位で日勤、準夜、深夜の3シフト勤務別に、看護師がKNSを使用して入力した全データを対象とする。

### 2) データ収集期間

1999年4月1日から2004年7月31日

### 3) データ収集方法

上記1)は各単位で入力されたデータが中央管理システムに収集される方式となっている。それらをすべて一括してデータとして得た。

### 4) データ分析方法

SPSS V.12を用いて以下の検定を実施した。もともと1日ごとに各病棟で入力していたものを合体して作成しているため純粋な分散を見ることに弊害があると考え等分散を仮定しないt値を使用した。

看護業務量に影響を及ぼす入院件数、緊急入院件数、退院件数、死亡退院件数、転入件数、転出件数、病棟内転床件数、外出・外泊件数、手術件数、病棟内手術件数、分娩件数の11変数について1日平均件数を算出し、DPC導入前後の2群間で比較し、t検定を行った(両側検定、有意水準1%及び5%水準を採用)。

看護業務量31変数について月平均看護業務時間を算出し、DPC導入前後の2群間で比較し、t検定を行った(両側検定、有意水準1%及び5%水準を採用)。

タイプ0～タイプ5までのタイプ別患者構成人数についてDPC導入前後の2群間でt検定を行った(両側検定、有意水準1%及び5%水準を採用)

### 5) 倫理的配慮

入力されたKNSデータは、個人としてのデータは使用していない。全体数を情報として取り扱う。

## 2 分析結果

### 1) 看護業務量に影響を及ぼす変数

看護業務量に影響を及ぼす変数として入院件数、緊急入院件数、退院件数、死亡退院件数、転入件数、転出件数、病棟内転床件数、外出・外泊件数、手術件数、病棟内手術件数、分娩件数の11変数を取り上げた。これら11変数について月平均件数を算出し、DPC導入前後の2群間で比較し、検定を行った(表9)。著しい有意差があったのは( $p=0.000$ )、入院件数、外出・外泊件数の2変数であり、DPC導入以後、入院件数は有意な著しい増加があり、外出・外泊件数は有意な減少があった。これ以外に有意差があった変数は( $p<.01$ )、退院件数、死亡退院件数、病棟内転床件数の3変数であった。DPC導入以後、死亡退院件数は有意な増加があり、病棟内転床件数は有意な減少があった。有意差がなかったのは、緊急入院件数、転入件数、転出件数、手術件数、病棟内手術件数、分娩件数の6変数であった。

以上からDPC以後、平均在院日数の短縮化、CP導入による入院期間短縮化の推進、病床回転率の上昇、重症患者・死亡退院患者件数の増加などの影響が顕著にこれらの変数に反映していることが推測される。

表9 DPC 導入前後の比較：看護業務量に影響を及ぼす変数

	DPC 導入前 (n = 410 万データ)		DPC 導入後 (n = 117 万データ)		t 値	p 値	有意差	
	平均値	SD	平均値	SD				
	1 月 平 均 総 数	入院数	829.12	72.02				925.27
	緊急入院数	646.65	30.83	655.80	37.12	-0.87	0.396	ns
	退院数	1462.41	132.45	1580.33	119.73	-3.25	0.003	**
	死亡退院数	65.45	8.43	72.13	7.12	-3.04	0.005	**
	転入数	237.33	33.25	234.00	26.04	0.40	0.689	ns
	転出数	271.49	34.94	255.07	26.77	1.93	0.064	ns
	病棟内転床数	1361.31	102.01	1298.80	87.70	2.32	0.028	*
	外出・外泊数	2738.18	348.27	2095.33	254.15	7.81	0.000	***
	手術数	872.59	71.14	900.47	72.16	-1.31	0.202	ns
	病棟内手術数	79.65	13.70	79.20	12.57	0.12	0.906	ns
	分娩数	102.49	10.92	95.53	11.93	2.02	0.056	ns

\*\*\* p < 0.001    \*\* p < 0.01    \* p < 0.05    ns p 0.05

2) 1 か月当たりの直接看護業務量の変化

看護業務量の変数として入院業務時間、緊急入院業務時間、死亡退院業務時間、転入業務時間、転出業務時間、病棟内転床業務時間の管理業務に関する 6 変数と、KNS 直接ケア業務に関する 25 変数を取り上げた。

これら 31 変数について一ヶ月あたり日勤、準夜勤、深夜勤 3 シフトの合計の直接看護業務量を算出し、DPC 導入前後の 2 群間で比較し、検定を行った (表 10)。著しい有意差があったのは (p=0.000)、入院業務時間、移動リ八大 21 分以上業務時間、移動リ八小 20 分以下業務時間、食事大業務時間、バイタル大業務時間、バイタル小業務時間、呼吸ケア小業務時間、その他処置大業務時間、その他処置中業務時間、その他処置小業務時間、特別な指導業務時間、特別な心理精神ケア業務時間の 12 変数であった。

これら変数の中で、著しい有意な増加があったのは、入院業務時間、移動リ八大 21 分以上業務時間、移動リ八小 20 分以下業務時間、食事大業務時間、バイタル大業務時間、バイタル小業務時間、その他処置大業務時間、その他処置中業務時間、その他処置小業務時間の 9 変数であった。これとは逆に著しい有意な減少があったのは、呼吸ケア小業務時間、特別な指導業務時間、特別な心理精神ケア業務時間の 3 変数であった。

これ以外に有意差があった変数は (p<.01; p<.05)、死亡業務時間、病棟内転床業務時間、清潔大業務時間、食事小業務時間、バイタル中業務時間、輸液血液製剤大業務時間、輸液血液製剤中業務時間、輸液血液製剤小業務時間の 8 変数であった。これら変数の中で、有意な増加があったのは、死亡業務時間、清潔大業務時間、食事小業務時間、バイタル中業務時間、輸液血液製剤大業務時間の 5 変数であった。

これとは逆に有意な減少があったのは、病棟内転床業務時間、輸液血液製剤中業務時間、輸液血液製剤小業務時間の 3 変数であった。

表 10 DPC 導入前後の比較：1 月当たりの直接看護業務量の変化

	DPC 導入前 (n = 410 万データ)		DPC 導入後 (n = 117 万データ)		t 値	p 値	有意差
	平均値	SD	平均値	SD			
入院	16582.44	1440.38	18505.33	1402.37	-4.617	0.000	***
緊急入院	12933.06	616.62	13116.00	742.35	-0.867	0.396	ns
死亡	1570.77	202.40	1731.20	170.88	-3.041	0.005	**
転入	949.30	132.98	936.00	104.17	0.404	0.689	ns
転出	1085.95	139.77	1020.26	107.06	1.926	0.064	ns
病棟内転床	5445.22	408.05	5195.20	350.81	2.321	0.028	*
意志疎通の困難	11784.81	1469.22	11410.66	1097.03	1.061	0.297	ns
移動・リハ大 21 分以上	80156.08	8569.09	98394.66	9616.46	-6.588	0.000	***
移動・リハ小 20 分以下	164977.30	7289.06	174017.06	4981.66	-5.462	0.000	***
清潔大	61288.97	3652.92	64873.33	3761.06	-3.251	0.004	**
清潔小	103873.46	5244.22	105176.53	3895.82	-1.390	0.307	ns
食事大	36010.61	5968.47	43373.33	3812.69	-5.653	0.000	***
食事小	105789.38	7231.60	110713.60	3539.06	-3.570	0.001	**
排泄・嘔吐大	68093.06	5322.87	70965.33	6980.23	-1.468	0.158	ns
排泄・嘔吐小	166844.08	7994.72	164314.66	5012.64	1.465	0.151	ns
バイタルサイン大	14761.46	3922.10	25870.40	9040.23	-4.628	0.000	***
バイタルサイン中	17788.16	1743.31	19302.40	2403.31	-2.265	0.036	*
バイタルサイン小	55489.95	6285.14	62111.46	3031.25	-5.559	0.000	***
呼吸ケア大	85020.73	7935.19	87502.40	7499.58	-1.106	0.280	ns
呼吸ケア小	70193.79	6172.86	63889.06	5077.53	3.990	0.000	***
輸液・血液製剤大	9276.32	1831.29	11261.33	1702.34	-3.881	0.001	**
輸液・血液製剤中	68378.93	7137.77	64257.60	3297.62	3.102	0.003	**
輸液・血液製剤小	84680.08	4774.12	81724.80	1984.35	3.464	0.001	**
皮膚創傷ケア大	14250.20	1472.22	14697.33	1996.83	-0.803	0.432	ns
皮膚創傷ケア小	37529.79	2148.96	37871.20	1502.32	-0.690	0.495	ns
その他処置・検査大	13076.32	1713.22	17540.00	1025.41	-12.380	0.000	***
その他処置・検査中	15402.85	1628.14	18909.60	754.50	-11.558	0.000	***
その他処置・検査小	39194.53	3281.37	41731.46	1529.00	-4.139	0.000	***
救急蘇生	1185.79	409.28	1222.40	382.11	-0.319	0.752	ns
特別な指導	27924.73	3897.36	22534.40	2745.94	5.979	0.000	***
特別な心理精神ケア	93711.67	15773.38	72435.20	5838.18	7.848	0.000	***

\*\*\* p < 0.001 \*\* p < 0.01 \* p < 0.05 ns p 0.05

### 3) 変化のあった看護業務量のシフト別変数比較

DPC 導入前後における看護業務量の変化について各シフト別に比較した(表 11-1, 11-2, 11-3, 11-4)。著しい有意な増加があった変数は入院業務時間である。予定入院業務時間は日勤帯と準夜勤帯において増加しており、緊急入院は準夜勤務帯で著しい増加(p=0.000)をしている。これにともない、病棟内転床が準夜勤帯で著しい増加をしている。

移動リハ大 21 分以上業務時間、移動リハ小 20 分以下業務時間は 3 シフト共に、日勤帯、準夜勤帯、深夜勤帯ともに著しい増加(p=0.000)をしている。清潔大時間業務は日勤帯で著しい増加(p=0.000)をしており、清潔小業務時間は準夜勤帯に増加している。食事に関する業務時間は、日勤帯で増加しており、準夜勤務帯、深夜勤帯で著しい増加(p=0.000)をしている。バイタル業務時間については日勤帯、準夜勤務帯、深夜勤帯のすべてのシフトで増加している。その他の処置検査業務時間は、日勤帯、準夜勤務帯、深夜勤帯のすべてのシフトで著しく増加(p=0.000)している。

これとは逆に呼吸ケア小業務時間が著しく減少しており、日勤帯、準夜勤帯、深夜勤帯すべてのシフトで減少している。特別な指導業務時間は日勤帯、準夜勤帯、深夜勤帯すべてのシフトで減少している。特別な心理精神ケア業務時間は日勤帯、準夜勤帯、深夜勤帯すべてのシフトで著

しく減少 (p=0.000) している。

表 11-1 DPC 導入前後の比較：直接看護業務量の変化 (各シフト合計)

	DPC 導入前 (n = 410 万データ)		DPC 導入後 (n = 117 万データ)		t 値	p 値	有意差
	平均値	SD	平均値	SD			
入院	16582.44	1440.38	18505.33	1402.37	-4.617	0.000	***
緊急入院	12933.06	616.62	13116.00	742.35	-0.867	0.396	ns
死亡	1570.77	202.40	1731.20	170.88	-3.041	0.005	**
転入	949.30	132.98	936.00	104.17	0.404	0.689	ns
転出	1085.95	139.77	1020.26	107.06	1.926	0.064	ns
病棟内転床	5445.22	408.05	5195.20	350.81	2.321	0.028	*
意志疎通の困難	11784.81	1469.22	11410.66	1097.03	1.061	0.297	ns
移動・リハ大 21 分以上	80156.08	8569.09	98394.66	9616.46	-6.588	0.000	***
移動・リハ小 20 分以下	164977.30	7289.06	174017.06	4981.66	-5.462	0.000	***
清潔大	61288.97	3652.92	64873.33	3761.06	-3.251	0.004	**
清潔小	103873.46	5244.22	105176.53	3895.82	-1.390	0.307	ns
食事大	36010.61	5968.47	43373.33	3812.69	-5.653	0.000	***
食事小	105789.38	7231.60	110713.60	3539.06	-3.570	0.001	**
排泄嘔吐大	68093.06	5322.87	70965.33	6980.23	-1.468	0.158	ns
排泄嘔吐小	166844.08	7994.72	164314.66	5012.64	1.465	0.151	ns
vital 大	14761.46	3922.10	25870.40	9040.23	-4.628	0.000	***
vital 中	17788.16	1743.31	19302.40	2403.31	-2.265	0.036	*
vital 小	55489.95	6285.14	62111.46	3031.25	-5.559	0.000	***
呼吸ケア大	85020.73	7935.19	87502.40	7499.58	-1.106	0.280	ns
呼吸ケア小	70193.79	6172.86	63889.06	5077.53	3.990	0.000	***
輸液血液製剤大	9276.32	1831.29	11261.33	1702.34	-3.881	0.001	**
輸液血液製剤中	68378.93	7137.77	64257.60	3297.62	3.102	0.003	**
輸液血液製剤小	84680.08	4774.12	81724.80	1984.35	3.464	0.001	**
皮膚創傷ケア大	14250.20	1472.22	14697.33	1996.83	-0.803	0.432	ns
皮膚創傷ケア小	37529.79	2148.96	37871.20	1502.32	-0.690	0.495	ns
その他処置検査大	13076.32	1713.22	17540.00	1025.41	-12.380	0.000	***
その他処置検査中	15402.85	1628.14	18909.60	754.50	-11.558	0.000	***
その他処置検査小	39194.53	3281.37	41731.46	1529.00	-4.139	0.000	***
救急蘇生	1185.79	409.28	1222.40	382.11	-0.319	0.752	ns
特別な指導	27924.73	3897.36	22534.40	2745.94	5.979	0.000	***
特別な心理精神ケア	93711.67	15773.38	72435.20	5838.18	7.848	0.000	***

\*\*\* p < 0.001 \*\* p < 0.01 \* p < 0.05 ns p 0.05

表 11-2 DPC 導入前後の比較：直接看護業務量の変化 (深夜勤)

	DPC 導入前 (n = 410 万データ)		DPC 導入後 (n = 117 万データ)		t 値	p 値	有意差
	平均値	SD	平均値	SD			
入院	87.34	45.03	76.00	36.41	0.996	0.328	ns
緊急入院	2117.95	228.99	2264.00	184.73	-2.525	0.017	*
死亡	551.51	109.37	587.20	100.13	-1.181	0.249	ns
転入	26.85	11.88	23.73	9.49	1.047	0.304	ns
転出	27.02	12.47	25.60	7.37	0.545	0.589	ns
病棟内転床	711.42	124.00	747.73	115.33	-1.048	0.305	ns
意志疎通の困難	3791.75	509.57	3667.46	366.93	1.040	0.306	ns
移動・リハ大 21 分以上	27669.38	3325.05	34481.33	3998.97	-5.994	0.000	***
移動・リハ小 20 分以下	53164.08	3168.56	58030.40	1640.81	-7.849	0.000	***
清潔大	6225.71	890.76	6426.66	912.66	-0.750	0.461	ns
清潔小	27249.79	1889.23	28670.40	1996.05	-2.442	0.023	*
食事大	10700.40	2038.43	12704.00	1006.55	-5.133	0.000	***
食事小	37569.79	2729.10	39265.06	1405.51	-3.183	0.003	**
排泄嘔吐大	20315.51	1850.14	20522.66	2209.22	-0.330	0.745	ns
排泄嘔吐小	54925.22	2792.37	54828.80	1478.79	0.175	0.862	ns
vital 大	5361.30	1554.91	9369.60	3168.65	-4.728	0.000	***
vital 中	5198.93	570.49	5592.80	714.18	-1.954	0.065	ns
vital 小	18228.89	2273.94	20252.26	1181.98	-4.540	0.000	***
呼吸ケア大	27999.67	2769.09	28457.60	2857.86	-0.547	0.590	ns
呼吸ケア小	22678.85	1923.85	20755.20	1536.74	3.985	0.000	***
輸液血液製剤大	2442.44	588.48	3133.33	581.21	-4.016	0.001	**
輸液血液製剤中	18197.63	2602.30	16388.00	1216.57	3.718	0.000	***
輸液血液製剤小	25436.40	2068.36	23465.33	679.97	5.735	0.000	***
皮膚創傷ケア大	1593.06	356.03	1252.00	274.41	3.910	0.000	***
皮膚創傷ケア小	4991.02	394.36	5361.60	175.86	-5.121	0.000	***
その他処置検査大	2263.26	581.75	3382.66	500.79	-7.283	0.000	***
その他処置検査中	3131.51	620.04	3931.20	347.66	-6.341	0.000	***
その他処置検査小	10849.30	1057.92	12127.73	383.72	-7.074	0.000	***
救急蘇生	360.97	138.21	339.20	135.42	0.542	0.593	ns
特別な指導	2311.34	757.70	1172.80	407.48	3.568	0.001	**
特別な心理精神ケア	24615.67	4540.59	18155.20	1624.54	8.363	0.000	***

\*\*\* p < 0.001    \*\* p < 0.01    \* p < 0.05    ns p 0.05

表 11-3 DPC 導入前後の比較：直接看護業務量の変化（日勤）

	DPC 導入前 (n = 410 万データ)		DPC 導入後 (n = 117 万データ)		t 値	p 値	有意差
	平均値	SD	平均値	SD			
入院	16273.46	1419.35	17896.00	1388.09	-3.940	0.001	**
緊急入院	6354.69	451.05	5872.00	418.28	3.838	0.001	**
死亡	555.91	114.92	622.40	149.18	-1.588	0.129	ns
転入	765.38	116.41	722.93	67.28	1.765	0.085	ns
転出	938.93	126.56	844.00	76.47	3.546	0.001	**
病棟内転床	3480.73	336.09	3073.86	193.97	5.864	0.000	***
意志疎通の困難	4071.83	500.11	4100.53	436.36	-0.215	0.831	ns
移動・リハ大 21 分以上	22793.63	2573.00	26389.33	1416.54	-6.934	0.000	***
移動・リハ小 20 分以下	59782.53	2484.46	60129.06	1794.24	-0.594	0.557	ns
清潔大	49186.53	3070.61	52282.66	2388.93	-4.091	0.000	***
清潔小	52768.32	2902.62	51181.86	1394.73	2.889	0.006	**
食事大	10951.02	2034.66	12593.33	1350.06	-3.618	0.001	**
食事小	36066.44	2565.02	37685.86	1365.04	-3.185	0.003	**
排泄嘔吐大	27351.83	2262.40	29026.66	2885.63	-2.062	0.053	ns
排泄嘔吐小	57810.77	2967.66	56266.13	2105.94	2.240	0.032	*
vital 大	4674.61	1222.82	8182.40	3149.35	-4.218	0.001	**
vital 中	6784.65	645.74	7295.20	990.47	-1.878	0.077	ns
vital 小	18703.34	1911.28	21009.06	941.67	-6.307	0.000	***
呼吸ケア大	28640.81	2845.98	29787.20	2415.17	-1.540	0.135	ns
呼吸ケア小	23946.44	2205.50	21625.06	1785.23	4.158	0.000	***
輸液血液製剤大	3716.73	752.75	4508.00	710.88	-3.720	0.001	**
輸液血液製剤中	27088.40	2563.08	25735.20	1216.18	2.805	0.007	**
輸液血液製剤小	30089.30	1382.85	30286.13	665.97	-0.752	0.456	ns
皮膚創傷ケア大	10432.24	930.53	11170.66	1668.06	-1.638	0.120	ns
皮膚創傷ケア小	25513.14	1548.98	23618.13	1212.49	4.943	0.000	***
その他処置検査大	7325.71	779.92	9024.00	872.80	-6.755	0.000	***
その他処置検査中	8205.79	804.58	9492.80	553.53	-7.017	0.000	***
その他処置検査小	16154.93	1224.84	16301.86	982.66	-0.477	0.637	ns
救急蘇生	430.04	151.53	468.80	202.40	-0.685	0.501	ns
特別な指導	21468.24	2584.51	17547.20	2180.33	5.824	0.000	***
特別な心理精神ケア	38305.95	6419.93	30448.00	2869.24	6.665	0.000	***

\*\*\* p < 0.001 \*\* p < 0.01 \* p < 0.05 ns p 0.05

表 11-4 DPC 導入前後の比較：直接看護業務量の変化（準夜勤）



	DPC 導入前 (n = 410 万データ)		DPC 導入後 (n = 117 万データ)		t 値	p 値	有意差
	平均値	SD	平均値	SD			
入院	221.63	87.06	533.33	125.05	-9.008	0.000	***
緊急入院	4460.40	357.43	4980.00	364.80	-4.850	0.000	***
死亡	463.34	106.11	521.60	110.15	-1.807	0.084	ns
転入	157.06	31.13	189.33	63.86	-1.889	0.077	ns
転出	120.00	25.03	150.66	63.52	-1.827	0.087	ns
病棟内転床	1253.06	143.56	1373.60	130.58	-3.054	0.005	**
意志疎通の困難	3921.22	515.24	3642.66	324.53	2.498	0.017	*
移動・リハ大 21 分以上	29693.06	3140.28	37524.00	4475.46	-6.317	0.000	***
移動・リハ小 20 分以下	52030.69	2718.88	55857.60	1928.84	-6.059	0.000	***
清潔大	5876.73	610.60	6164.00	1312.14	-0.821	0.424	ns
清潔小	23855.34	1714.36	25324.26	1419.44	-3.332	0.002	**
食事大	14359.18	2371.82	18076.00	1805.72	-6.449	0.000	***
食事小	32153.14	2174.21	33762.66	1152.01	-3.743	0.001	**
排泄嘔吐大	20425.71	1671.46	21416.00	2084.58	-1.682	0.108	ns
排泄嘔吐小	54108.08	2619.51	53219.73	1571.69	1.609	0.116	ns
vital 大	4725.55	1320.74	8318.40	2875.05	-4.691	0.000	***
vital 中	5804.57	666.55	6414.40	925.14	-2.371	0.029	*
vital 小	18557.71	2207.19	20850.13	1184.65	-5.218	0.000	***
呼吸ケア大	28380.24	2647.60	29257.60	2564.48	-1.151	0.261	ns
呼吸ケア小	23568.48	2164.75	21508.80	1844.67	3.627	0.001	**
輸液血液製剤大	3117.14	670.47	3620.00	611.36	-2.723	0.012	*
輸液血液製剤中	23092.89	2253.34	22134.40	1402.55	1.978	0.055	ns
輸液血液製剤小	29154.36	1562.57	27973.33	836.84	3.802	0.000	***
皮膚創傷ケア大	2224.89	534.14	2274.66	335.81	-0.431	0.669	ns
皮膚創傷ケア小	7025.63	828.15	8891.46	434.25	-11.447	0.000	***
その他処置検査大	3487.34	553.71	5133.33	430.72	-12.061	0.000	***
その他処置検査中	4065.55	461.01	5485.60	439.85	-10.817	0.000	***
その他処置検査小	12190.28	1182.62	13301.86	409.59	-5.577	0.000	***
救急蘇生	394.77	184.74	414.40	138.90	-0.441	0.663	ns
特別な指導	4145.14	981.90	3214.40	618.20	4.380	0.000	***
特別な心理精神ケア	30790.04	5281.57	23832.00	1861.17	4.985	0.000	***

\*\*\* p < 0.001 \*\* p < 0.01 \* p < 0.05 ns p 0.05

#### 4) タイプ別患者数の比較

KNS 患者タイプは(資料 1-2)に示すとおりである。DPC 導入前後の 2 群間で比較し、検定を行った。タイプ 0=セルフケア~タイプ 5=重症ケアの 6 タイプ別患者人数において DPC 導入前後で著しい有意差があった(p=0.000)のは、タイプ 0=セルフケア、タイプ 1=少量ケア、タイプ 2=中量ケア、タイプ 4=集中ケア、タイプ 5=重症ケアの 5 変数であり、DPC 導入以後著しい有意な減少があった(p=0.000)のは、タイプ 0=セルフケア、タイプ 1=少量ケア、タイプ 2=中量ケアの 3 変数であり、DPC 導入以後に著しい有意な増加があった(p=0.000)のは、タイプ 4、タイプ 5 の 2 変数であった。これ以外に有意差があった変数は(p<.01; p<.05)、タイプ 3 の 1 変数であった。

表 12 DPC 導入前後の比較：タイプ別患者数の比較

		DPC 導入前 (n = 410 万データ)		DPC 導入後 (n = 117 万データ)		t 値	p 値	有意差
		平均値	SD	平均値	SD			
一日平均 総数	タイプ 0	28371.18	2679.03	24367.80	1336.14	7.77	0.000	***
	タイプ 1	25284.00	1675.97	23508.80	868.64	5.41	0.000	***
	タイプ 2	18163.43	988.86	17317.07	408.36	4.80	0.000	***
	タイプ 3	9720.33	700.63	10189.27	483.35	-2.93	0.006	**
	タイプ 4	1666.51	162.39	1948.93	214.55	-4.70	0.000	***
	タイプ 5	489.86	73.00	716.93	163.14	-5.23	0.000	***
深夜平均 総数	タイプ 0	11108.47	1045.89	9715.80	549.09	6.76	0.000	***
	タイプ 1	7987.61	482.11	7406.53	282.18	5.80	0.000	***
	タイプ 2	5322.18	323.88	5100.93	114.27	4.03	0.000	***
	タイプ 3	2565.51	204.36	2679.93	161.52	-2.25	0.032	*
	タイプ 4	407.80	48.87	504.93	70.48	-4.98	0.000	***
	タイプ 5	95.35	20.38	147.60	48.60	-4.06	0.001	**
日勤平均 総数	タイプ 0	7186.90	633.92	6283.13	363.38	6.93	0.000	***
	タイプ 1	8545.76	835.86	7793.13	360.62	4.97	0.000	***
	タイプ 2	7381.10	452.28	6889.93	201.55	5.92	0.000	***
	タイプ 3	4455.00	345.35	4648.47	198.30	-2.72	0.009	**
	タイプ 4	802.88	83.40	889.93	77.12	-3.75	0.001	**
	タイプ 5	283.94	41.99	382.40	61.42	-5.81	0.000	***
準夜平均 総数	タイプ 0	10075.82	1032.61	8368.87	448.30	9.10	0.000	***
	タイプ 1	8750.63	472.29	8309.13	405.18	3.55	0.001	**
	タイプ 2	5460.14	306.78	5326.20	155.66	2.25	0.029	*
	タイプ 3	2699.82	195.56	2860.87	168.46	-3.12	0.004	**
	タイプ 4	455.84	48.65	554.07	77.21	-4.65	0.000	***
	タイプ 5	110.57	21.25	186.93	57.25	-5.06	0.000	***

\*\*\* p < 0.001 \*\* p < 0.01 \* p < 0.05

#### 5) タイプ別看護業務量の変化

比較を行なう年度については、1999 年度を当院のスタンダードとして位置付け、2001 年度は国の医療政策の方向を鑑み、更なる急性期特化への推進をすでに図っていたために 2001 年度を D P C 導入前の年度と位置付け、2004 年度を D P C 導入後の年度として位置付け比較を試みた（図 4-1）。

DPC 導入前後で 7 月におけるタイプ別看護業務量の変化を、ハイケア・集中ケア・重症ケアが集中する ICU（図 4-2）、一日入院患者数をもっとも多い眼科病棟（図 4-3）、自立への看護ケアが高い脳外科病棟（図 4-4）で比較した。I C U、眼科病棟、脳外科病棟の 3 つの病棟とも D P C 導入後は看護業務量が増えている。7 月を選んだ理由は年度の人員配置計画の開始月によるものである。

I C U（図 5-1）、眼科病棟（図 5-2）、脳外科病棟（図 5-3）は、DPC 導入前後の 7 月における看護師一人当たりの一ヶ月の看護業務量の変化である。一人当たりの看護業務量は D P C 導入後、3 つの病棟で増えている。

図 4-1 1 か月の看護業務量の変化（病院全体）