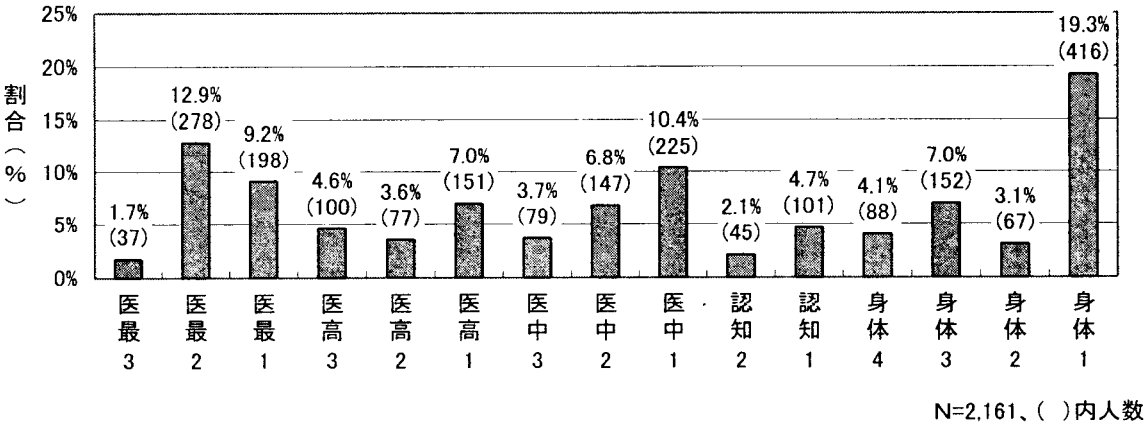
第3章　日本版RUG分類の検証

日本版RUG分類は、平成15年度の調査結果に基づいて開発した。しかし、15年度調査は一般病棟を主な対象としたため、療養病棟の数が不十分であった。そこで、15年度のデータに13年度のデータを加え、改めて日本版RUG分類の妥当性を検証した。

1．人数分布

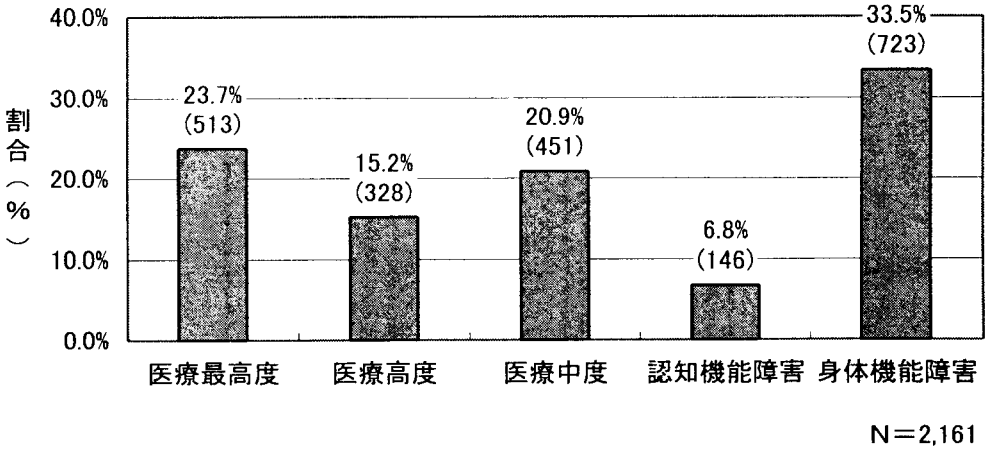
細分類ごとの人数分布をみると、「身体 1（身体機能障害・ADL4～5）」が 416 人（19.3%）と最も多く、次いで「医最 2（医療最高度・基準への該当数 2～3）が 278 人（12.9%）、「医中 1（医療中度・ADL4～9）」が 225 人（10.4%）であった。そして最も少ない医最 3（医療最高度・基準への該当数 4～5）でも 37 名（1.7%）が該当した。

図Ⅲ－1　日本版RUG分類の人数分布（細分類）



次に大分類別にみると、「身体機能障害」が 723 人（33.5%）と最も高く、次いで「医療最高度」が 513 人（23.7%）、「医療中度」が 451 人（20.9%）であった。

図Ⅲ－2　日本版RUG分類の人数分布（大分類）



2．ケア時間

タイムスタディ調査の結果より、入院患者の一人１日当たりの平均ケア時間をみると、全体では 135.3 分であった（表Ⅲ－1)。ケア時間を職種別にみると、「看護師」と「准看護師」が合わせて 72.7 分(53.7%)と、半分以上を構成し、次いで「ケアスタッフ等」が 52.3 分（38.7%）であった。また、看護職において処置時間が占める割合は、看護師は 5.0 分（3.7%)、准看護師は 3.1 分(2.3%)で、全ケア時間の 6%を構成した。

なお、PT・OT・ST のリハスタッフによる 1 日当たりリハビリテーションにかかる時間は、9.4 分であった。

表Ⅲ－1　職種別患者一人、1 日当たり平均ケア時間

単位：分

職　種		平均ケア時間	割合
医師		3.0	2.2%
看護師		48.7	36.0%
	うち処置時間	5.0	3.7%
准看護師		24.0	17.7%
	うち処置時間	3.1	2.3%
ケアスタッフ等		52.3	38.7%
その他の職種		7.3	5.4%
総ケア時間		135.3	100.0%

【参考】

リハスタッフ	9.4	－

日本版 RUG 分類別に実ケア時間をみると、「医最 3（医療最高度・詳細分類 4～5）」が 203.8 分と最も長く、「身体 1（身体機能障害・ADL4～5）」が 77.8 分と最も短く、両者の格差は 2.6 倍であった（表Ⅲ－2）。

表Ⅲ－2　日本版 RUG 分類の実ケア時間の平均と職種別構成

単位：分

分類		患者数（人）	総ケア時間（リハを除く）	医師	看護師	うち処置時間	准看護師	うち処置時間	ケアスタッフ等	その他の職種	【参考】リハスタッフ 患者数（人）	【参考】リハスタッフ 平均ケア実時間
1	医最3	37	203.8	6.8	95.3	17.4	43.4	7.5	50.2	8.1	5	0.8
2	医最2	278	183.0	3.9	73.8	12.3	39.0	9.0	59.8	6.6	55	4.2
3	医最1	198	174.5	2.2	58.7	11.8	40.0	6.7	68.6	4.9	79	7.4
4	医高3	100	168.9	1.9	52.5	7.9	31.1	3.9	79.7	3.8	42	7.7
5	医高2	77	152.0	2.0	49.6	4.0	22.2	1.6	72.4	5.7	47	12.3
6	医高1	151	120.5	4.6	58.4	3.4	27.5	3.5	23.8	6.1	27	3.7
7	医中3	79	169.0	2.3	48.6	6.4	26.5	5.0	84.3	7.4	31	6.0
8	医中2	147	154.1	2.4	46.1	3.0	18.7	1.7	77.0	9.9	72	12.3
9	医中1	225	107.0	3.5	42.1	1.7	19.3	1.7	35.5	6.6	101	10.4
10	認知2	45	141.8	3.1	41.7	1.7	21.9	0.8	65.6	9.5	26	14.1
11	認知1	101	109.5	3.3	37.0	1.5	14.4	0.7	45.4	9.4	45	12.6
12	身体4	88	154.6	2.1	52.0	5.0	23.0	1.3	68.2	9.3	27	5.3
13	身体3	152	142.0	2.7	41.0	2.1	15.9	0.6	72.3	10.0	73	11.0
14	身体2	67	112.6	2.2	38.5	1.2	13.5	0.2	48.3	10.1	36	16.7
15	身体1	416	77.8	2.4	30.2	0.9	13.3	0.6	24.5	7.4	182	13.6
		2,161	135.3	3.0	48.7	5.0	24.0	3.1	52.3	7.3	848	9.4

3．日本版ＲＵＧ分類別重み付けケア時間

各病院の職種別の人件費から、看護師の平均給与を 1.0 とした給与指数を用いて、各職種の給与の相対比を計算した結果、最も高いのが医師の 3.13、最も低いのがケアスタッフ等の 0.53 である（表Ⅲ－3）。調査対象病院ごとに看護師の平均給与を 1.0 としたときに、それぞれの職種の給与指数の最小値、最大値を参考までに示した。また、日本版 RUG 分類ではリハビリテーションを大分類から除外したので、リハスタッフの人件費は直接関係しないが、リハスタッフの相対比も参考までに示した。

なお、病院ごとの看護師の平均給与には 2.83 倍の格差があった。

表Ⅲ－3　職種別人件費の相対比

	平均値	最小値	最大値
看護師	1.00	－	－
医師	3.13	1.17	5.36
准看護師	0.97	0.75	1.43
ケアスタッフ等	0.53	0.33	1.53
その他の職種	0.63	0.33	1.39
（リハスタッフ）	0.86	0.54	1.21

表Ⅲ－2 の分類別の実ケア時間に、職種別人件費の相対比を乗じた重み付けした平均ケア時間を計算すると、表Ⅲ－4 に示すとおりである。

重み付けをした結果、「医最 3（医療最高度・基準への該当数 4～5）」は 189.3 分、「身体 1（身体機能障害・ADL4～5）」は 67.9 分になり、格差 2.8 倍と若干拡大した。

表Ⅲ－4　日本版 RUG 分類の重み付けケア時間の平均と職種別構成

単位：分

分類		患者数（人）	総重み付けケア時間（リハを除く）	医師	看護師	うち処置時間	准看護師	うち処置時間	ケアスタッフ等	その他の職種	【参考】リハスタッフ
1	医最3	37	189.3	21.5	95.3	17.4	41.9	7.3	25.8	4.8	0.6
2	医最2	278	158.6	12.1	73.8	12.3	37.6	8.6	31.1	4.1	3.5
3	医最1	198	143.9	7.1	58.7	11.8	38.3	6.4	36.2	3.5	6.2
4	医高3	100	133.2	6.0	52.5	7.9	30.0	3.7	42.0	2.6	6.5
5	医高2	77	119.1	6.1	49.6	4.0	21.6	1.5	38.0	3.7	10.6
6	医高1	151	116.4	15.1	58.4	3.4	26.8	3.4	12.4	3.7	3.1
7	医中3	79	129.5	6.9	48.6	6.4	25.5	4.8	43.9	4.6	5.1
8	医中2	147	117.4	7.0	46.1	3.0	18.0	1.6	39.8	6.5	10.4
9	医中1	225	94.5	11.1	42.1	1.7	18.6	1.7	18.5	4.2	8.8
10	認知2	45	112.2	9.1	41.7	1.7	20.9	0.8	33.8	6.7	12.0
11	認知1	101	90.7	9.8	37.0	1.5	13.8	0.7	23.4	6.7	10.8
12	身体4	88	121.9	6.6	52.0	5.0	22.2	1.3	35.5	5.6	4.7
13	身体3	152	108.2	7.8	41.0	2.1	15.3	0.5	37.3	6.8	9.4
14	身体2	67	89.6	6.7	38.5	1.2	13.1	0.2	25.1	6.3	14.2
15	身体1	416	67.9	7.4	30.2	0.9	12.8	0.6	12.8	4.7	11.5
		2,161	112.9	9.1	48.7	5.0	23.1	3.0	27.3	4.8	8.0

4．ＣＭＩ（Case Mix Index、ケースミックス指数）

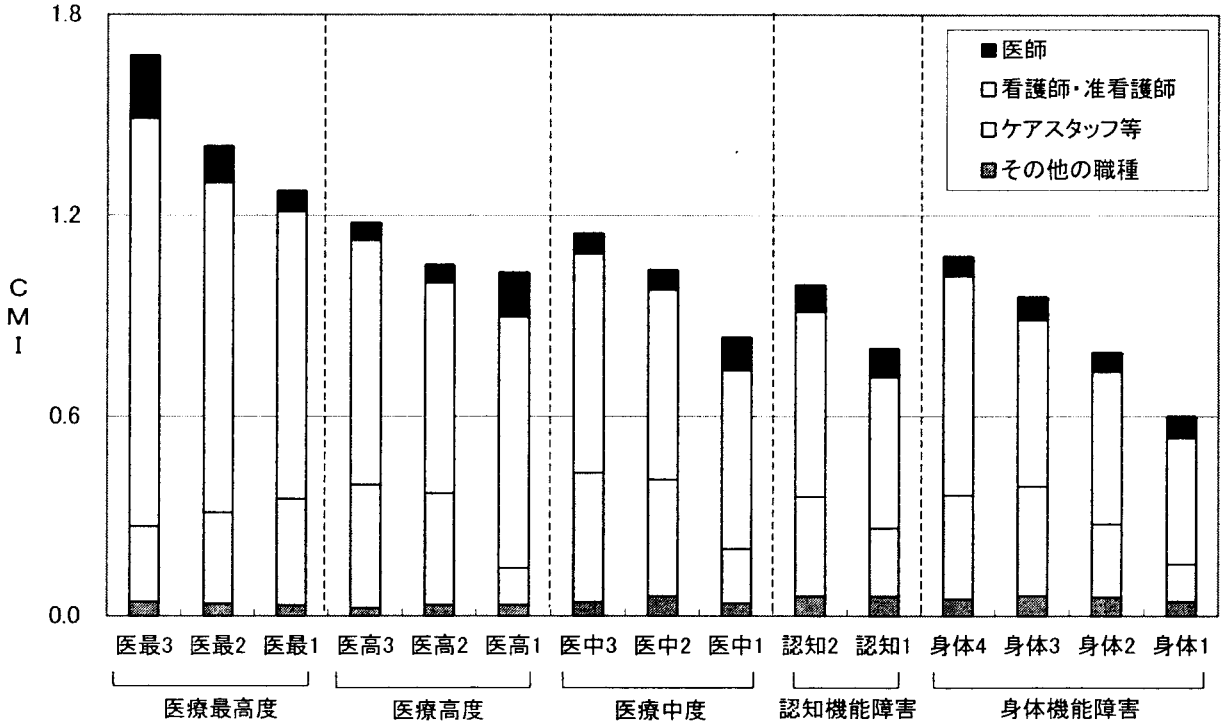
CMI（Case Mix Index）とは、対象者全体の重み付けケア時間の平均値を1とし、各グループの平均重み付けケア時間を、同時間で除すことによって計算される相対指数である。1より大きければ、全体よりも費用のかかるグループであることを意味し、1より小さければ、全体よりも費用のかからないグループであることを意味する。

本調査では、平成15年度と13年度のデータを合計し、その平均重み付けケア時間である112.9分を1とした。

日本版RUG分類の各グループのCMIは図Ⅲ－3、および表Ⅲ－5に示すとおりであり、大分類の医療の程度に応じて逓減しており、また大分類のなかの細分類も「医療最高度」は該当件数、それ以外はADLの程度に応じて逓減している。そして、細分類のなかで最高のCMIは「医最3（医療最高度・基準への該当数4～5）」で1.68、最低が「身体1（身体機能障害・ADL4～5）」で0.60であり、格差は2.8倍であった。

日本版RUG分類による、平成15年度と13年度を合計した重み付けケア時間の分散の説明率を、SAS System (for Windows V8) の集計ソフトを用いて計算すると、15年度単独と比べてわずかに向上し、25.3%であった。

図Ⅲ－3　日本版RUG分類のCMI値と職種別構成

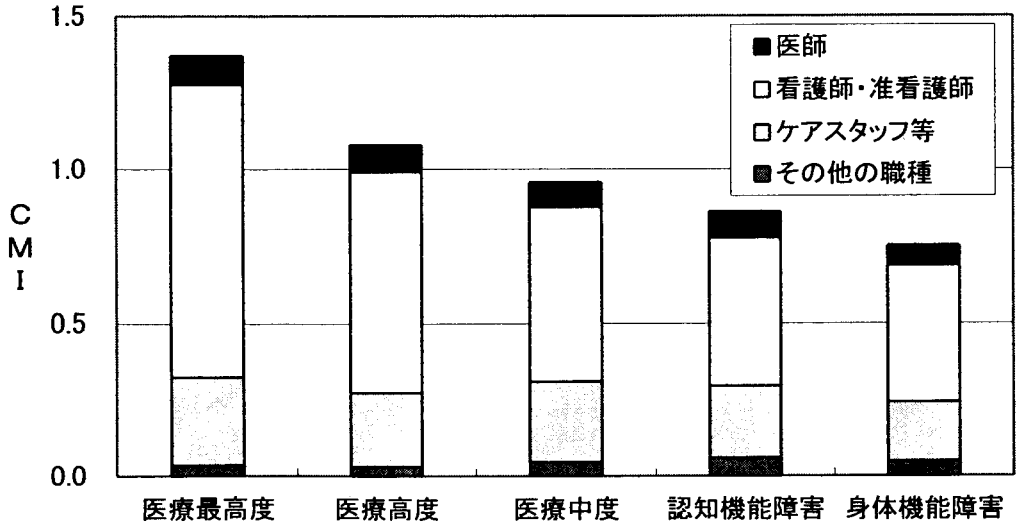


表Ⅲ－5　日本版 RUG 分類の CMI 値と職種別構成

分類		患者数（人）	CMI	医師	看護師	うち処置	准看護師	うち処置	ケアスタッフ等	その他の職種
1	医最3	37	1.68	0.19	0.84	0.15	0.37	0.06	0.23	0.04
2	医最2	278	1.40	0.11	0.65	0.11	0.33	0.08	0.28	0.04
3	医最1	198	1.27	0.06	0.52	0.10	0.34	0.06	0.32	0.03
4	医高3	100	1.18	0.05	0.46	0.07	0.27	0.03	0.37	0.02
5	医高2	77	1.05	0.05	0.44	0.04	0.19	0.01	0.34	0.03
6	医高1	151	1.03	0.13	0.52	0.03	0.24	0.03	0.11	0.03
7	医中3	79	1.15	0.06	0.43	0.06	0.23	0.04	0.39	0.04
8	医中2	147	1.04	0.06	0.41	0.03	0.16	0.01	0.35	0.06
9	医中1	225	0.84	0.10	0.37	0.02	0.16	0.01	0.16	0.04
10	認知2	45	0.99	0.08	0.37	0.02	0.19	0.01	0.30	0.06
11	認知1	101	0.80	0.09	0.33	0.01	0.12	0.01	0.21	0.06
12	身体4	88	1.08	0.06	0.46	0.04	0.20	0.01	0.31	0.05
13	身体3	152	0.96	0.07	0.36	0.02	0.14	0.00	0.33	0.06
14	身体2	67	0.79	0.06	0.34	0.01	0.12	0.00	0.22	0.06
15	身体1	416	0.60	0.07	0.27	0.01	0.11	0.01	0.11	0.04
		2,161	1.00	0.08	0.43	0.04	0.20	0.03	0.24	0.04

大分類の CMI をみると、「医療最高度」が 1.37 と最も高く、次いで「医療高度」が 1.08、「医療中度」が 0.96、「認知機能障害」が 0.86、そして「身体機能障害」が 0.75 と最も低かった（図Ⅲ－4、表Ⅲ－6）。さらに、各大分類における医師、および看護師、准看護師の合計 CMI 値をみると、医療の程度が高くなるに従って増えるが、ケアスタッフ等はほぼ同じであり、大分類は医療に対応していることが確認された。

図Ⅲ－4　日本版 RUG 分類（大分類）の CMI 値と職種別構成



表Ⅲ－6　日本版 RUG 分類（大分類）の CMI と職種別構成

大分類		患者数（人）	CMI	医師	看護師・准看護師			ケアスタッフ等	その他の職種
						看護師	准看護師		
1	医療最高度	513	1.37	0.10	0.95	0.62	0.34	0.29	0.03
2	医療高度	328	1.08	0.09	0.72	0.48	0.24	0.24	0.03
3	医療中度	451	0.96	0.08	0.57	0.39	0.17	0.26	0.04
4	認知機能障害	146	0.86	0.08	0.48	0.34	0.14	0.24	0.06
5	身体機能障害	723	0.75	0.06	0.45	0.32	0.13	0.19	0.05
		2,161	1.00	0.08	0.64	0.43	0.20	0.24	0.04

第４章　病棟種別の日本版 RUG 分類の構成

１．病棟種別の日本版ＲＵＧ分類の構成

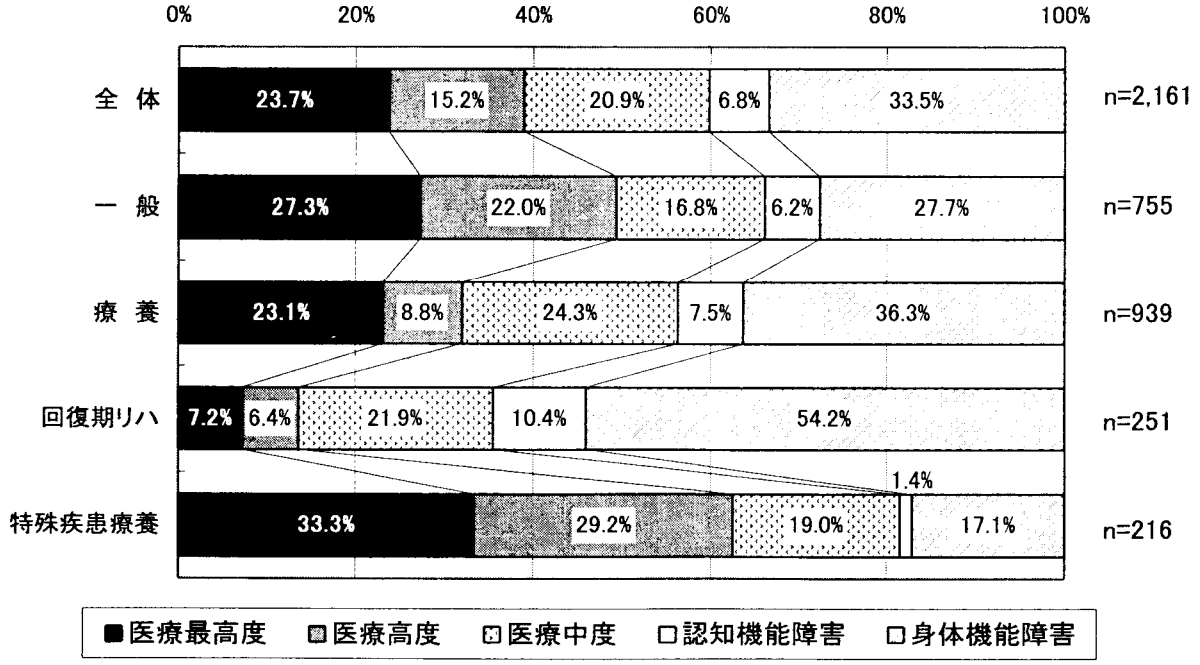
病棟種別の日本版 RUG 分類の構成を大分類別にみると、全体では「医療最高度」「医療高度」「医療中度」の医療の中程度以上の割合が 59.8%を占め、次いで「身体機能障害」が 33.5%、「認知機能障害」が 6.8%であった（図Ⅳ－1）。

一般と療養を比較すると、一般では医療の中程度以上の割合が 66.1%に高まり、その中でも「医療最高度」、「医療高度」の割合が高い。これに反して、療養では中程度以上の割合は 56.2%に留まり、その中で「医療中度」の割合が高い。しかしながら、両者の相違は程度の差であって、一般にも「身体機能障害」が 27.7%、また療養にも「医療最高度」が 23.1%含まれる。

次に、特殊疾患療養病棟では「医療最高度」「医療高度」の割合が他の病棟よりも高く、それぞれ 33.3%、29.2%となっており、「医療中度」の割合と合わせると、8 割を超えている。その理由としては、医療の程度を決める分類基準に麻痺、神経難病、脊髄損傷等が含まれていることが考えられる。

一方、回復期リハビリテーション病棟では、リハビリテーションの大分類が日本版では除かれていることもあって、「身体機能障害」の割合が最も高く、54.2%と 5 割を超えているが、医療中度以上が 35.5%、「認知機能障害」が 10.4%含まれる。

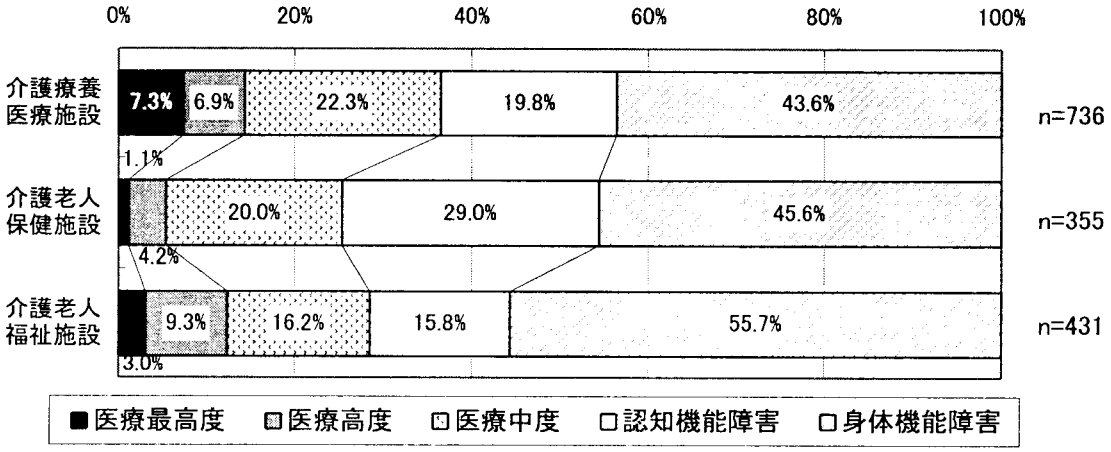
図Ⅳ－1　病棟種別の日本版ＲＵＧ分類の構成（大分類別）



【参　考】

介護療養医療施設、介護老人保健施設、介護老人福祉施設についても同様に日本版RUG分類の分類結果をみると、いずれの施設種でも「身体機能障害」の割合が高く、それぞれ43.6%、45.6%、55.7%となっている（図Ⅳ－2）。また、「認知機能障害」の割合も高く、特に介護老人保健施設では約3割を占めている。しかしながら、医療保険の病院と比べると、確かに医療の中程度以上の割合は少ないが、それでも介護療養医療施設で36.5%、介護老人保健施設で25.3%、介護老人福祉施設で28.5%を占めている。

図Ⅳ－2　介護保険施設における日本版ＲＵＧ分類の構成



次に、病棟種別の日本版 RUG 分類の構成を細分類（15 分類）別にみると、表Ⅳ－1のとおりである。

表Ⅳ－1　病棟種別の日本版ＲＵＧ分類の構成（細分類別）

病棟種別	医療最高度			医療高度			医療中度			認知機能障害		身体機能障害				計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	医最3	医最2	医最1	医高3	医高2	医高1	医中3	医中2	医中1	認知2	認知1	身体4	身体3	身体2	身体1	
一般	23	126	57	21	14	131	19	31	77	14	33	18	38	20	133	755
	3.0%	16.7%	7.5%	2.8%	1.9%	17.4%	2.5%	4.1%	10.2%	1.9%	4.4%	2.4%	5.0%	2.6%	17.6%	100.0%
療養	14	113	90	37	30	16	47	91	90	19	51	48	83	30	180	939
	1.5%	12.0%	9.6%	3.9%	3.2%	1.7%	5.0%	9.7%	9.6%	2.0%	5.4%	5.1%	8.8%	3.2%	19.2%	100.0%
回復期リハ	0	7	11	5	8	3	8	22	25	10	16	6	23	13	94	251
	0.0%	2.8%	4.4%	2.0%	3.2%	1.2%	3.2%	8.8%	10.0%	4.0%	6.4%	2.4%	9.2%	5.2%	37.5%	100.0%
特殊疾患	0	32	40	37	25	1	5	3	33	2	1	16	8	4	9	216
	0.0%	14.8%	18.5%	17.1%	11.6%	0.5%	2.3%	1.4%	15.3%	0.9%	0.5%	7.4%	3.7%	1.9%	4.2%	100.0%
全体	37	278	198	100	77	151	79	147	225	45	101	88	152	67	416	2,161
	1.7%	12.9%	9.2%	4.6%	3.6%	7.0%	3.7%	6.8%	10.4%	2.1%	4.7%	4.1%	7.0%	3.1%	19.3%	100.0%

【参考】介護保険施設

	医療最高度			医療高度			医療中度			認知機能障害		身体機能障害				計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
	医最3	医最2	医最1	医高3	医高2	医高1	医中3	医中2	医中1	認知2	認知1	身体4	身体3	身体2	身体1	
介護療養	2	22	30	24	24	3	59	60	45	39	107	90	98	23	110	736
医療施設	0.3%	3.0%	4.1%	3.3%	3.3%	0.4%	8.0%	8.2%	6.1%	5.3%	14.5%	12.2%	13.3%	3.1%	14.9%	100.0%
介護老人	0	2	2	5	10	0	4	20	47	18	85	4	12	12	134	355
保険施設	0.0%	0.6%	0.6%	1.4%	2.8%	0.0%	1.1%	5.6%	13.2%	5.1%	23.9%	1.1%	3.4%	3.4%	37.7%	100.0%
介護老人	0	7	6	21	19	0	20	16	34	16	52	41	52	19	128	431
福祉施設	0.0%	1.6%	1.4%	4.9%	4.4%	0.0%	4.6%	3.7%	7.9%	3.7%	12.1%	9.5%	12.1%	4.4%	29.7%	100.0%

２．病棟種別のＣＭＩ

平成 15 年度、13 年度の対象病棟全体の重み付け平均ケア時間 112.9 分を 1.0 として、病棟ごとの CMI を求めると表のとおりである。CMI が最も高いのは一般病棟の 1.09、次いで回復期リハビリテーション病棟の 0.99、療養病棟の 0.95、特殊疾患療養病棟の 0.92 となっている。特殊疾患療養病棟は、医療の程度からすれば高いが、ADL のレベルは必ずしも重くないので、病棟種別の CMI としては最も低い値になったと考えられる。

しかしながら、同じ病棟種であっても病棟間の格差が大きく、一般病棟では最大の 1.67 と最小の 0.38 の間には 4 倍以上の格差があり、療養病棟では最大の 1.57 と最小の 0.45 の間には 3 倍以上の格差がある。

一方、患者特性が比較的均一であることが前提となっている回復期リハビリテーション病棟と特殊疾患療養病棟においても、病棟間の最大と最小の格差は 4－5 割に達している。

なお、介護保険施設の CMI を、参考までに今回求めた医療保健施設の対象病棟全体の重み付け平均ケア時間 112.9 分の値を 1 として比較すると、介護療養医療施設は 0.97、介護老人保険施設は 0.64、介護老人福祉施設は 0.71 となっている。また、介護老人保険施設と介護老人福祉施設では、最大と最小の格差は 2 倍以上になっている。

表Ⅳ－2　病棟種別の CMI

病棟種別	CMI		
	平均	最大	最小
一般	1.09	1.67	0.38
療養	0.95	1.57	0.45
回復期リハ	0.99	1.18	0.87
特殊疾患療養	0.92	1.21	0.79
全体	1.00	1.67	0.38

【参考】

介護療養医療施設	0.97	1.11	0.79
介護老人保健施設	0.64	0.79	0.38
介護老人福祉施設	0.71	1.11	0.55