

# 認知症と他の疾患を併発した高齢者に対する 標準的ケア及び医療のあり方に関する調査研究 【研究要旨】

## I. 目的

厚生労働省の社会保障審議会に設置された「後期高齢者医療の在り方に関する特別部会」が、平成19年10月に公表した「後期高齢者医療の診療報酬体系の骨子」では、入院医療について、患者の基本的な日常生活能力、認知機能、意欲等について総合的評価をおこなうとともに、退院後にどのような生活を送るかということ念頭に置いた医療をおこなう必要があるとされている。

後期高齢者医療の診療報酬体系の検討をさらに進めるには、高齢者の身体・認知機能等の評価を踏まえた、ケア及び医療の実態を把握する必要がある。

高齢者医療における患者は、複数の疾患を併発している場合が多く、身体機能や認知機能の低下などがみられる場合が多い。主傷病での分類にくわえて、身体機能・認知機能等の評価を踏まえた、高齢者に対するケア及び医療の実態を把握することは喫緊の課題である。

高齢者医療における、患者の身体や認知の状態を踏まえた受給実態を捉えるにあたり、事例研究として国立長寿医療センター病院（以下、「対象病院」）における高齢者の入院医療を取り上げ、患者の状態像を調査票で把握し、医療サービスの提供内容をレセプトデータ等で把握するとともに、リンクしたデータで患者個々の状態像に応じた医療サービスの実態を分析し、標準的な医療のあり方を検討する上での基礎資料を提供することを目的とする。

## II. 方法

本調査研究は、国立長寿医療センター病院（以下“対象病院”）を対象とした事例研究であり、対象病院の協力のもと、基本情報、入院レセプトデータ、及び患者特性調査データを収集した。データの収集においては、倫理面に十分配慮し、例えば個人情報匿名化されたデータのみを提供してもらっている。また、調査委員会を設置し、調査・分析等について検討をおこなった。

### (1)対象病院の基本情報の収集

- 調査対象：国立長寿医療センター病院（H19.4時点またはH19.4月中）。
- 調査項目：病床数、患者数、職種別の従事者数、手術実施件数等。

### (2)入院レセプトデータの収集

- 調査対象：国立長寿医療センター病院の入院患者（H18.11～H19.9）。
- 調査項目：患者基本情報、患者入院情報、患者病名情報、患者保険情報、E・Fファイル、診療科マスタ、診療区分マスタ、病棟病室マスタ。

### (3)患者特性調査データの収集

- 調査対象：(2)の調査対象のうち、肺炎を主傷病にもつ入院患者240人。
- 調査項目：Barthel Index、意識・認知障害の有無等（カルテ等の記録から転記）。

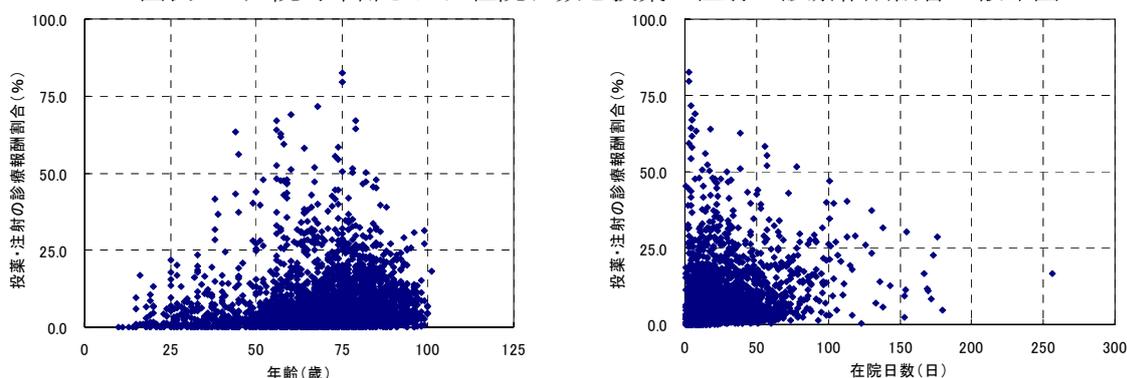
### III. 結果

#### (1)DPC 分類に基づく分析

対象病院は、許可病床が 402 床、稼働病床が 320 床の、一般病床のみの病院である。分析対象の入院レセプトデータ 3,725 症例に対し、DPC 分類に基づく分析をおこなった結果を以下に示す。

入院時年齢または在院日数と、投薬・注射の診療報酬割合の散布図を図表 1 に示す。年齢については、75 歳付近にピークがあるのに対し、在院日数では 2 日付近にピークがある。在院日数が長いほど、変動係数が単調に減少する傾向がみられた。

図表 1 入院時年齢または在院日数と投薬・注射の診療報酬割合の散布図



在院日数	1~2 日	3~4 日	5~7 日	8~10 日	11~ 14日	15~ 18日	19~ 23日	24~ 30日	31~ 40日	41~ 50日	51日 以上
症例数	307	470	312	400	367	350	353	341	334	186	305
変動係数	2.21	2.09	1.59	1.23	1.22	1.19	1.14	1.07	1.03	0.89	0.81

MDC 分類別の在院日数及び診療報酬を図表 2 に示す。1 入院当たり診療報酬が最も高いのは、血液・造血器・免疫臓器 (MDC13) の 1,107,896 円であった。また、在院日数が最も短いのは、眼科系 (MDC02) の 6.9 日であった。

図表 2 MDC 分類別の在院日数及び診療報酬

MDC分類	症例数	1入院当たり 診療報酬(円)	在院日数 (日)	1日当たり 診療報酬(円)
01: 神経系	466	781,750	23.8	32,829
02: 眼科系	126	325,540	6.9	47,255
03: 耳鼻咽喉科系	93	482,195	14.5	33,266
04: 呼吸器系	596	770,693	24.1	31,944
05: 循環器系	517	703,724	16.6	42,467
06: 消化器系	588	747,734	21.5	34,820
07: 筋骨格系	222	648,482	21.0	30,854
08: 皮膚・皮下組織	71	410,479	13.9	29,618
09: 乳房の疾患	5	955,540	32.6	29,311
10: 内分泌・栄養・代謝	293	570,526	18.5	30,893
11: 腎・尿路及び男性生殖器	146	696,138	22.4	31,072
12: 女性生殖器及び産褥期等	24	563,225	15.7	35,856
13: 血液・造血器・免疫臓器	88	1,107,896	25.5	43,505
14: 新生児疾患・先天性奇形	1	579,560	15.0	38,637
15: 小児疾患	49	317,780	11.7	27,270
16: 外傷・熱傷・中毒・その他	440	848,796	25.5	33,325
全体	3,725	714,175	20.9	34,197

対象病院は、出来高算定の病院である。症例数上位 20 の DPC 分類で、DPC 換算診療報酬と出来高診療報酬を比較した結果を図表 3 に示す。分析対象全体の 3,725 症例で比較すると、DPC 換算診療報酬の方が、1 入院当たりで 11,589 円高くなっていた。

また、DPC 換算の方が高い DPC 分類が 6 分類あり、12 分類は出来高の方が高くなっている。残りの 2 分類は、出来高請求の DPC コードの症例のみが含まれるため、差額はゼロになっている。

年齢階級ごとの症例数上位 20 の DPC 分類について、DPC 換算診療報酬の方が高い DPC 分類の個数、出来高診療報酬の方が高い DPC 分類の個数をカウントし、年齢階級別に比較した結果を図表 4 に示す。年齢階級が上がるほど、DPC 換算の方が高くなる DPC 分類の個数が増える傾向がみられた。64 歳以下の階級では、DPC 換算が高いものが 6 分類であるのに対して、85 歳以上の階級では、DPC 換算が高いものが 13 分類となっている。

図表 3 DPC 分類別の DPC 換算診療報酬と出来高診療報酬の比較

No.	基本DPC×手術有無	症例数	在院日数	1入院当たり診療報酬(円)		
				DPC換算(円)	出来高(円)	差額(円)
1	040080：肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎・手術なし	267	23.4	650,000	650,187	▲ 187
2	010060：脳梗塞・手術なし	155	23.6	841,572	739,965	101,607
3	050050：狭心症、慢性虚血性心疾患・手術なし	130	10.1	341,363	344,626	▲ 3,262
4	100040：糖尿病性ケトアシドーシス、非ケトン昏睡・手術なし	117	18.5	569,702	573,472	▲ 3,770
5	050130：心不全・手術なし	109	17.8	563,825	560,330	3,495
6	020110：白内障、水晶体の疾患・手術あり	104	5.3	291,983	302,273	▲ 10,290
7	050140：高血圧性疾患・手術なし	77	16.6	659,466	654,967	4,499
8	160060：精神、行動の障害・手術なし	70	25.0	676,627	658,852	17,775
9	060570：その他の消化管の障害・手術あり	68	12.9	650,538	662,024	▲ 11,486
10	160690：胸椎、腰椎以下骨折損傷(胸・腰髄損傷を含む)・手術なし	67	23.7	611,209	594,535	16,674
11	160800：股関節大腿近位骨折・手術あり	67	37.9	1,499,026	1,560,084	▲ 61,058
12	060140：胃十二指腸潰瘍、胃憩室症、幽門狭窄・手術なし	60	17.9	523,420	545,620	▲ 22,201
13	040130：呼吸不全(その他)・手術なし	53	16.7	527,159	529,210	▲ 2,051
14	010010：脳腫瘍・手術なし	49	3.7	152,043	202,673	▲ 50,630
15	160165：その他の感染症・手術なし	48	20.6	903,267	903,267	0
16	060570：その他の消化管の障害・手術なし	46	22.5	583,035	585,156	▲ 2,121
17	100380：体液量減少症・手術なし	45	21.8	619,231	630,054	▲ 10,823
18	010300：睡眠障害・手術なし	44	16.5	611,846	611,846	0
19	040040：肺の悪性腫瘍・手術なし	44	22.9	666,875	616,168	50,708
20	150010：ウイルス性腸炎・手術なし	43	10.6	286,649	287,816	▲ 1,167
全体		3,725	20.9	725,764	714,175	11,589

※差額=0円は、含まれる症例が DPC 導入後も出来高請求する DPC コードになっていたからである。

図表 4 年齢階級別の DPC 換算診療報酬の方が高い DPC 分類の個数

年齢階級	DPC 分類の個数 (1 入院当たり診療報酬の比較結果)		
	DPC 換算が高い	出来高が高い	差がない
64 歳以下	6	11	3
65～74 歳	11	7	2
75～84 歳	11	8	1
85 歳以上	13	7	0

※各年齢階級の症例数上位 20 の DPC 分類について比較した結果である。

生活習慣病のひとつである糖尿病を併発した場合の影響をみた。副傷病に糖尿病が含まれている症例が最も多かった DPC 分類「050050：狭心症，慢性虚血性心疾患，手術なし」について、糖尿病併発の有無別に比較した結果を図表 5 に示す。「糖尿病なし」では、DPC 換算と出来高の差はほとんどなかった。「糖尿病あり」または「糖尿病の疑い」では出来高の方が高くなっていた。

また、「糖尿病なし」の方が、「糖尿病あり」または「糖尿病の疑い」よりも平均年齢が高いにもかかわらず、在院日数は短くなっていた。この結果から、糖尿病の併発の有無が、在院日数に影響を及ぼしていると推測できる。

図表 5 糖尿病併発有無別の DPC 換算診療報酬と出来高診療報酬の比較：050050 狭心症

併発の状況	症例数	平均年齢	在院日数	1入院当たり診療報酬(円)		
				DPC換算(円)	出来高(円)	差額(円)
①糖尿病あり	20	65.9	16.3	459,637	462,126	▲ 2,489
②糖尿病の疑い	26	63.4	10.9	310,854	325,552	▲ 14,697
③糖尿病なし	84	69.3	8.4	322,646	322,553	93
全体	130	67.6	10.1	341,363	344,626	▲ 3,262

## (2)認知機能等との関連性分析

患者特性調査で把握した、身体機能評価（Barthel Index 得点）及び認知障害の有無のデータを入院レセプトデータとリンクして分析をおこなった。

分析対象の症例数が最も多い DPC コード、「040080xx99x01x：肺炎，急性気管支炎，急性細気管支炎，手術なし，手術・処置等 2 なし，副傷病あり」についての分析結果を以下に示す。

DPC コード「040080xx99x00x：副傷病なし」等について分析した結果でも同様の傾向であった。

在院日数及び診療報酬を、年齢階級別に集計したものを図表 6 に、傷病名個数階級別に集計したものを図表 7 に、認知障害の有無別に集計したものを図表 8 に、Barthel Index 得点階級別に集計したものを図表 9 に示す。

年齢階級が上がるほど、在院日数は長くなり、1 日当たり診療報酬は下がっている。年齢の高さは、在院日数が長くなる背景要因と考えられているので、それに符合する分析結果が得られたことになる。傷病名個数が 4～10 件の方が、11 件以上の階級よりも平均年齢が高いにもかかわらず、在院日数は短くなっており、傷病名個数と在院日数との強い関連性を示唆している。「認知障害あり」の方が、「認知障害なし」よりも在院日数が長くなっているが、平均年齢も 16 歳程度高くなっているため、年齢を調整しても関連性があるかを確認する必要がある。Barthel Index については、介助に区分される 40 点以下の 2 つの階級の方が、自立に区分される 45 点以上の 2 つの階級よりも在院日数が長くなっているが、平均年齢も高いので、年齢を調整しても関連性があるかを確認する必要がある。

図表 6 年齢階級別の在院日数及び診療報酬：040080xx99x01x

年齢階級	症例数	年齢	1入院当たり 診療報酬(円)	在院日数 (日)	1日当たり 診療報酬(円)
64歳以下	18	50.1	446,965	14.8	30,246
65～74歳	11	69.6	599,006	19.9	30,087
75～84歳	39	80.4	642,701	23.1	27,881
85歳以上	46	90.5	694,088	25.0	27,812
全体	114	78.6	628,314	22.2	28,289

図表 7 傷病名個数階級別の在院日数及び診療報酬：040080xx99x01x

傷病名 個数階級	症例数	年齢	1入院当たり 診療報酬(円)	在院日数 (日)	1日当たり 診療報酬(円)
1～3件	1	99.0	133,220	3.0	44,407
4～10件	56	80.4	489,379	16.8	29,123
11件以上	57	76.6	773,498	27.9	27,764
全体	114	78.6	628,314	22.2	28,289

図表 8 認知障害の有無別の在院日数及び診療報酬：040080xx99x01x

認知障害 の有無	症例数	年齢	1入院当たり 診療報酬(円)	在院日数 (日)	1日当たり 診療報酬(円)
あり	45	87.3	677,823	24.3	27,932
なし	59	71.3	557,617	19.1	29,166
不明	10	83.0	822,638	31.2	26,367
全体	114	78.6	628,314	22.2	28,289

図表 9 Barthel Index 得点階級別の在院日数及び診療報酬：040080xx99x01x

Barthel Index 得点階級	症例数	年齢	1入院当たり 診療報酬(円)	在院日数 (日)	1日当たり 診療報酬(円)
0点	32	87.6	741,454	27.0	27,430
5～40点	25	85.1	684,027	23.9	28,596
45～95点	23	75.8	486,517	15.8	30,741
100点	24	62.7	504,066	18.5	27,308
不明	10	78.7	751,316	26.2	28,676
全体	114	78.6	628,314	22.2	28,289

※得点が低いほど身体機能も低下している。0～40点：介助、45～100点：自立と区分する。

年齢を調整しても、認知機能等と在院日数との関連性があるかをみる目的で、平均の在院日数を超えているか否かの二値変数を被説明変数とし、年齢を交絡因子とした上で、3通りの説明変数（傷病名個数、認知障害、Barthel Index）でロジスティック回帰分析をおこなった。

ロジットモデルによるロジスティック回帰分析の結果、認知障害の有無の係数は負になっており、推計値は統計的に有意でなかったため、在院日数との関連性があるとはいえない。Barthel Index 得点階級の係数は、正の値であったが、推計値は統計的に有意でなかったため、ある程度関連性があるか否かのもの、確認できたとはいえない。傷病名個数階級の係数は、正の値であり、推計値及びモデルは統計的に有意であったため、在院日数との関連性が確認できた。

医療サービス区分・経過日数別の1人当たり請求項目数を、「認知障害あり」と「認知障害なし」で差分をとった結果を図表10に示す。差分が±1以上になっている箇所を網掛けにしている。

「認知障害あり」が、「認知障害なし」よりも「投薬」及び「食事」の請求項目数が少なく、「注射」及び「処置」の請求項目数が多くなる傾向がみられた。「検査」は、正負の符号が一定していないので、項目数が多いとも少ないともいえない。

図表10 医療サービス区分・経過日数別の1人当たり請求項目数の差分：040080xx99x01x

■入院日別の平均請求項目数差（認知障害あり－認知障害なし）

	入院日																								
	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日
10: 診察	-0.3	-0.1	-0.1	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0	-0.0	-0.0	0.1	0.0	0.1	-0.2	0.0	0.1	-0.4	0.2	-0.4
20: 投薬	-2.1	-0.8	-0.9	-0.8	-0.2	-1.9	-1.2	-0.7	0.0	-0.5	-1.0	-0.5	-1.0	-1.1	0.1	-1.1	0.6	-0.1	-0.6	-0.2	-0.9	-1.2	0.1	-1.8	-2.0
30: 注射	0.5	1.0	0.6	1.0	1.1	1.0	1.3	1.2	1.0	1.0	1.6	1.5	1.8	1.6	1.6	1.5	1.9	1.5	1.4	1.9	1.6	1.8	1.7	2.0	3.3
40: 処置	1.3	1.1	0.8	1.0	0.7	1.0	0.8	0.9	1.1	1.1	1.3	1.0	1.2	1.2	1.4	1.4	0.8	1.0	0.9	1.0	1.0	0.9	1.0	1.4	1.5
60: 検査	-1.2	-0.1	1.3	-2.2	0.6	-2.5	-0.3	-1.8	1.7	-1.4	0.2	-2.2	1.7	3.0	-3.2	2.5	2.4	-2.3	-1.6	1.7	0.5	2.4	-1.1	1.1	3.6
70: 画像	1.3	0.6	-0.5	-0.1	0.0	-0.4	-0.4	-0.8	0.3	-0.5	0.6	-0.5	0.1	-0.1	-0.7	0.8	0.4	-0.1	-1.1	0.8	0.2	-0.6	-0.3	-0.4	0.5
80: その他	0.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.5	0.1	-0.2	-0.0	0.2	-0.0	0.3	0.5	0.2
90: 入院	-0.0	-0.1	-0.1	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	-0.0	0.0	-0.0	0.3	0.3	0.1
97: 食事	-1.2	-1.5	-1.5	-1.4	-1.3	-1.2	-1.2	-1.1	-1.0	-0.7	-0.7	-0.7	-1.0	-1.0	-0.9	-0.9	-0.8	-0.9	-1.4	-1.5	-1.3	-1.2	-0.7	-0.9	-1.6

※「認知障害あり」の平均請求項目数から「認知障害なし」の平均請求項目数を差し引いて±1.0以上にマークを付けた。

#### IV. まとめ

国立長寿医療センター病院を対象とした事例研究での分析の結果、認知機能（認知障害の有無）と在院日数等との関連性は確認できなかったもので、MMSEなどより詳細な評価データに基づく分析が望まれる。また、医療サービス区分別・経過日数別の1人当たり請求項目数では、「認知障害あり」の方が「投薬」の請求項目数が少なく、「注射」の請求項目数が多くなる傾向がみられたが、年齢を調整しても同じ傾向がみられるかを検証する必要がある。

身体機能（Barthel Index）と在院日数等との関連性はうかがえたが、年齢を調整した上でも関連性があるかについては、さらなる検証が必要である。傷病名個数と在院日数等との関連性があるという分析結果であったので、例えば併発している疾患パターンを分類して詳細に分析するなど、さらに分析を進めていくことが重要である。

今後は、DPC対象病院も含めて、対象病院数を増やして事例研究を進めるのが望ましい。また、患者特性調査の対象疾患を“肺炎”以外にも広げるとともに、特に認知機能については、MMSE等のより詳細な評価データを確実に収集する工夫が必要である。