

85歳以上高齢者の増加を踏まえた 地域の中核病院の今後の在り方について

横野 重喜

キーワード：85歳以上高齢者、看護必要度、地域包括ケアシステム、退院支援、在院日数短縮

1. はじめに

高齢化と人口減少が同時に進む少子高齢社会において、2025年の医療ニーズを推計して、それに対応できる医療提供体制を構築するために都道府県ごとに地域医療構想が策定され（兵庫県健康福祉部健康局医務課 2015）、2018年度からの第7次医療計画の一部に位置づけされた。

地域医療構想は、二次医療圏を基本とし構想区域ごとに2025年の高度急性期、急性期、回復期、慢性期の4つの医療機能の必要量を推計しているが、病院の将来構想を考える際には、さらに将来を推計した医療提供体制について考察する必要がある。

国立社会保障・人口問題研究所（2017）による日本の将来推計人口では、国内の高齢化率は、2020年の29%から地域医療構想で対応する2025年の10年後の2035年には33%に伸展するが、75歳以上の後期高齢者では同様に15%から20%に伸展する（表1）。

表1 全国の高齢化率

国	2020	2025	2030	2035	2040	2045
65歳≤	29%	30%	31%	33%	35%	37%
75歳≤	15%	18%	19%	20%	20%	21%

表2 A市の高齢化率

A市	2020	2025	2030	2035	2040	2045
65歳≤	30%	32%	35%	38%	43%	45%
75歳≤	16%	20%	22%	23%	24%	27%

65歳以上人口の増加率が顕著な都道府県に位置し、県平均よりさらに高齢化が顕著なA市の高齢化は、後期高齢者の高齢化率で、2020年の16%から2035年には23%と大きく進展し（表2）、A市の医療提供体制に影響を及ぼすことは必至となる。

今回は、自治体病院であり、A市の中核病院であるA病院の在り方について、A市の今後の入院受療者数を推計し、A病院の現状の患者構成から考察される将来の病院運営上の課題を明確化した後、A病院が行うべき施策について考察する。

2. 方法

将来の医療提供体制を考察する際、当該地域の入院受療者数を推計することは必須である。本研究では、国内の入院受療者数の実績値と人口推計を用いてA市の入院受療者数を推計し、A病院の各種DPCデータを用いた以下の項目について検討を行なった。

約3年間における同一患者の複数回入退院の実態も調査するため、2017年4月から2019年12月までの33か月間のDPCデータを分析することとした。また、後期高齢者の増加と医療提供体制への影響について分析を行うため、75歳未満と75歳～84歳、85歳以上の3年齢群に分けた検討を行なった。

- ・疾患別患者数
- ・疾患別出来高点数
- ・疾患別在院日数
- ・2020年から2045年までの病床稼働数の予測
- ・2020年から2045年までの出来高点数の予測
- ・3年齢群の入院直後と退院前の看護必要度B項目の合計点数
- ・3年齢群における複数回入院の状況とB項目点数、在宅医療の状況
- ・3年齢群における在院日数とA項目がゼロとなる日数の関係

以上のデータを分析することで入退院マネジメントと地域包括ケアシステムの重要性を考察し、今後の急性期病院としてのA病院の今後の在り方を検討した。

3. 高齢化の伸展

3-1. 国内の高齢化

2017年を基準に国立社会保障・人口問題研究所の人口推計に基づく推計値より、5

階層の年齢群で変化率をみたところ、表3のとおり、0～14歳の人口減少が最も顕著で、生産年齢人口もほぼ同様の減少となる。また、65～74歳人口は減少し75～84歳は2025年から2030年にピークとなる一方、85歳以上は2040年にピークを迎え、2017年の約1.9倍となる。

表3 各年齢層の2017年人口に対する将来の人口比率（全国）

	2008	2011	2014	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045
0～14歳	1.10	1.07	1.04	1.00	0.97	0.90	0.85	0.80	0.77	0.73
15～64歳	1.08	1.07	1.02	1.00	0.97	0.94	0.91	0.85	0.79	0.74
64～74歳	0.85	0.85	0.97	1.00	0.99	0.85	0.81	0.86	0.95	0.93
75～84歳	0.81	0.88	0.93	1.00	1.04	1.21	1.21	1.05	1.01	1.09
85歳以上	0.63	0.75	0.88	1.00	1.14	1.32	1.52	1.84	1.88	1.78

3-2. A市の高齢化

A市の推計人口は、日本の地域別将来推計人口（平成30(2018)年3月推計）を用いた（国立社会保障・人口問題研究所 2017）。

国に比べ生産年齢人口はさらに減少し、逆に75歳以上の高齢者人口は相対的に増加するとともに85歳以上の高齢者の増加は2035年には2017年の2.36倍となるなど高齢化の進展が顕著な自治体といえる（表4）。

表4 各年齢層の2017年人口に対する将来の人口比率（A市）

	2008	2011	2014	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045
0～14歳	1.05	1.06	1.04	1.00	0.86	0.76	0.69	0.64	0.61	0.58
15～64歳	1.04	1.04	1.02	1.00	0.91	0.88	0.82	0.75	0.66	0.60
64～74歳	0.83	0.86	1.00	1.00	1.00	0.83	0.86	1.01	1.13	1.03
75～84歳	0.69	0.79	0.88	1.00	1.11	1.34	1.29	1.09	1.14	1.34
85歳以上	0.56	0.69	0.83	1.00	1.19	1.52	1.90	2.36	2.36	2.26

4. 入院受療者数の推計

4-1. 計算方法

厚生労働省が示す「患者調査」では、二次医療圏までの入院受療者数が公開されているが、概算値のために精度が低い（厚生労働省 2017）。また、同省が示す「平成29年（2017）患者調査の概況」（厚生労働省 2019）においては、国と兵庫県の人口あたり入院受療数はほぼ等しく、今回は精度を重視することを優先し、国のデータを用い

て以下の方法でA市の入院受療数を推計した。

- 1)2008年から2017年までの患者調査における4回分の全国の各年齢層の受療者数を同年の各年齢層の人口で除し、比として算出。・・・A
- 2)算出された各年齢層のAの変化を数式化するため対数関数にて近似式を作成・・・B
- 3)国の人口推計値にBを乗じ、各年齢層における人口あたりの将来入院受療者数を推計・・・C
- 4)A市の推計人口と国の推計人口の比にCを乗じてA市の入院受療者数を推計した。

対数近似による精度については、特に65歳～74歳、75歳～84歳、85歳以上の3年齢層の年齢変化において、相関係数 $R^2 > 0.99$ と極めて高い相関が得られた。近似式のもととなった2008年から2017年の期間でも医療から介護への流れが進んでおり、近似後の推計値には、それらの受療環境の変化が計算上含まれている。

4-2. 国内の入院受療数

上述の近似式を用いて推計した2045年までの国の入院受療者数を表5に示す。

表5 近似式で求めた将来の入院受療数推計（全国）

	2008	2011	2014	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045
総数	1392.4	1341	1318.8	1312.6	1292.5	1283.5	1256.1	1234.2	1186.3	1122.8
0～14歳	31.4	29.4	28.1	27.5	25.9	24.0	22.4	21.0	20.0	19.0
15～64歳	427.2	393.5	351.5	322.7	301.7	277.6	255.5	233.0	208.0	189.1
64～74歳	279	253.3	267.9	262.2	240.6	193.3	174.7	177.9	188.8	177.9
75～84歳	370.7	365.6	354.1	357.3	357.3	391.5	371.4	306.7	285.2	296.1
85歳以上	281.7	296	315.3	341.5	367.0	397.2	432.1	495.5	484.3	440.7

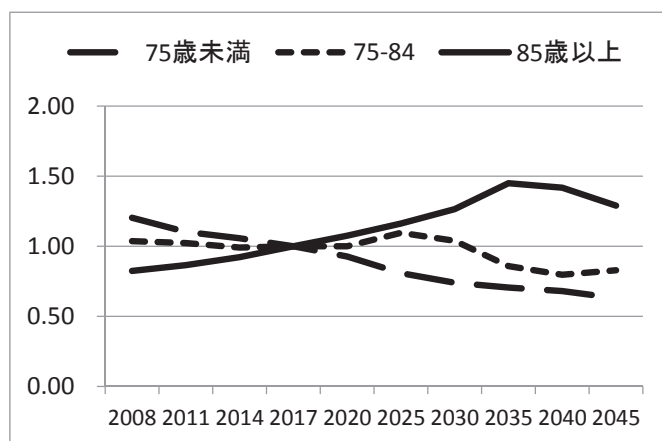


図1 2017年に対する各年齢層の入院受療数比（全国）

また、2017年の各年齢層の入院受療者数を1とした3年齢層の変化率を図1に示す。85歳以上の群においては、入院受療者数の顕著な増加が認められ、2035年をピークとして2017年の約1.5倍となる。また、75～84歳の層は、2025年をピークに減少し、75歳未満については2045年には2017年比で約6割程度の受療者数に減少する。

4-3. A市の入院受療者数

A市が属するB圏域の地域医療構想で示された入院受療数と、この方法での結果を比較すると、基準年である2014年に対して患者数が最も増加する2035年との比は1.054で、地域医療構想の計算の元となった国の推計ツールを用いた計算では、1.059（B圏域全体：都道府県間、圏域間の患者流動を反映した場合の推計）だった（兵庫県健康福祉部健康局医務課 2015）。この方法においてB圏域全体の推計値は算出していないが、A市の入院受療数を推計する方法として、この方法は分析に耐えうると判断した。

表6 近似式で求めた将来の入院受療数推計（A市）

	2008	2011	2014	2017	2020	2025	2030	2035	2040	2045
総数	2,310	2,283	2,323	2,356	2,357	2,428	2,435	2,448	2,377	2,287
0～14歳	60	59	57	55	46	41	37	34	32	30
15～64歳	757	704	643	595	521	475	428	376	322	287
64～74歳	492	461	499	472	437	343	337	375	404	355
75～84歳	578	597	616	656	702	794	723	586	591	669
85歳以上	422	464	507	578	651	775	910	1,078	1,028	946

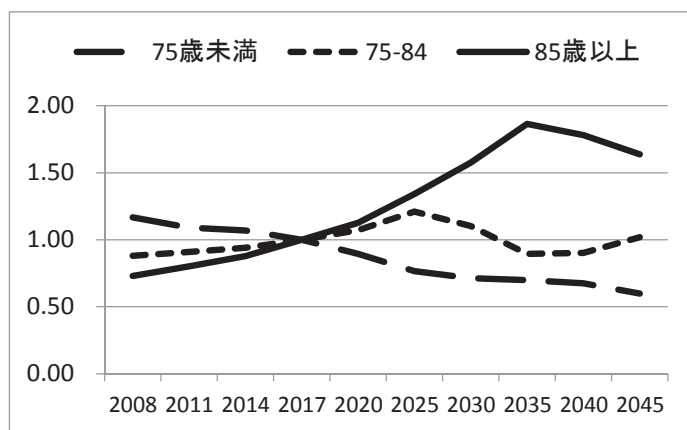


図2 2017年に対する各年齢層の入院受療数比（A市）

A市の85歳以上の入院受療者数は、図2のとおり、2035年には2017年の約1.9倍となり、国内の推計値を大きく上回り、75歳未満は国よりやや減少する。

各年齢の人口変化率よりも入院受療者数の変化率が少ないのは、前述した医療から介護への転換等の進展によるものと理解できる。今後、A病院においては85歳以上の高齢者の入院患者増にどのような医療提供体制で対応するのかということが課題として認識された。

5. A病院の患者構成

A病院の患者構成を分析するため、2017年4月から2019年12月までの33か月間の延べ27,563人分のDPCデータを用いて分析を行った。33か月間という長期間データを分析したのは、後で述べる期間内の複数回入院を検討するためである。

5-1. 傷病別患者の状況

今回検討を行った入院患者のうち、既に半数近い患者が後期高齢者であり、DPC様式1ファイルの主傷病に対するICD10コード大分類を分析したところ、件数については、全年齢層で新生物の患者が最も多く、次いで、消化器、循環器、呼吸器、損傷が多い傾向であった(表7)。

表7 A病院の傷病別(大分類)患者構成

傷病(ICD10)*	件数(%、件)			平均出来高点数(点)			平均在院日数(日)		
	75歳>	75-84	85≤	75>	75-84	85≤	75>	75-84	85≤
感染症および寄生虫症	4.9%	2.4%	2.4%	1,291	1,318	1,165	8.0	14.2	16.4
眼および付属器の疾患	4.1%	10.4%	6.9%	4,216	4,086	4,105	3.9	3.9	3.9
筋骨格系および結合組織の疾患	6.6%	7.2%	6.4%	2,334	2,078	1,489	15.6	20.4	24.3
血液、造血器、免疫機構の障害	0.6%	0.9%	1.1%	2,351	2,180	2,086	19.4	14.1	17.2
呼吸器系の疾患	14.3%	6.2%	12.9%	2,128	1,357	994	7.1	15.8	19.2
耳および乳様突起の疾患	2.4%	1.4%	0.6%	2,703	1,360	1,376	5.7	6.3	4.7
周産期に発生した病態	0.1%	0.0%	0.0%	1,069			4.9		
循環器系の疾患	5.1%	7.8%	13.0%	3,163	2,467	1,724	11.6	14.1	15.4
消化器系の疾患	15.5%	18.6%	15.1%	2,533	2,205	1,911	7.9	8.9	11.0
他に分類されないもの	0.4%	0.0%	0.1%	1,433	1,619	1,744	3.5	4.0	2.3
新生物	23.8%	28.0%	18.6%	2,770	2,309	1,628	14.2	15.4	19.3
神経系の疾患	2.5%	1.7%	0.9%	1,643	1,778	1,319	6.4	10.7	9.5
精神および行動の障害	0.2%	0.1%	0.0%	1,490	1,245	763	3.1	4.9	10.0
先天奇形、変形および染色体異常	0.5%	0.0%	0.0%	3,557	2,219	572	4.7	20.0	22.5
損傷、中毒および他の外因の影響	8.7%	7.5%	12.3%	2,948	1,725	1,777	8.7	21.8	24.3
内分泌、栄養および代謝疾患	1.8%	1.6%	2.5%	1,158	989	852	9.1	13.8	15.5
泌尿生殖器系の疾患	6.2%	4.8%	5.6%	2,728	1,840	1,121	9.2	13.9	16.7
皮膚および皮下組織の疾患	2.3%	1.4%	1.5%	1,213	963	903	15.9	27.6	32.5
計(平均)	14,629	8,736	4,198	2,524	2,078	1,553	10.1	13.6	17.1

※傷病名は一部省略して表記

呼吸器系の疾患は75歳未満が多く、75歳から84歳で減少するが、85歳以上で再び増加していた。循環器系の疾患は高齢になるほど増加し、消化器系の疾患は各年齢とも一定割合であった。一方、新生物は85歳以上で減少した。

疾病ごとの1日あたり平均出来高点数は、メディカルデータビジョン社がユーザーに提供する「私の地域医療構想ツール」を用いて算出し、ほとんどの疾患において、高齢になるほど1日あたり出来高点数は減少した。

傷病別平均在院日数は、高年齢群ほど、ほぼ全ての傷病で相対的な延長が認められた。すなわち、現状の医療提供体制が継続されれば、今後の85歳以上の入院受療者数の増加によって、出来高点数の低い長期入院の患者が増加し、病院の経営に影響を与えることが示唆された。

5-2. 今後の病床稼働数予測

2018年を中心とする分析データ(2017.4~2019.12)とA市の入院受療者数の推計値を用いて、5年毎の傷病別の件数を求め、現状の平均在院日数を乗じて各年齢群の総稼働日数を算出した。図3に各年齢層の稼働病床占有率(左軸:折れ線グラフ)と、1日当たりの病床稼働数(右軸:棒グラフ)の推移を示す。

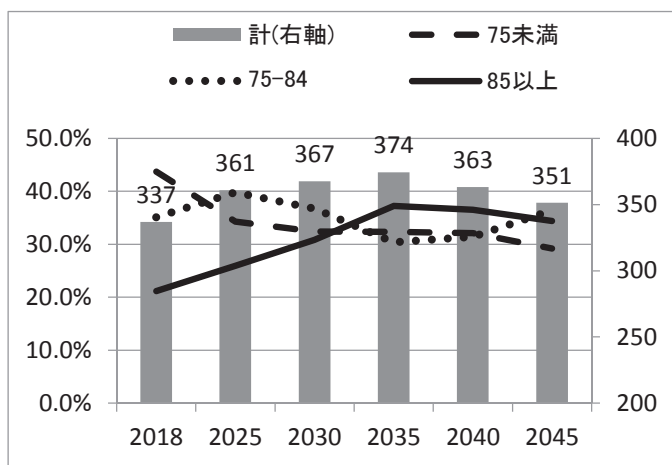


図3 病床稼働数と年齢層毎の病床占有率

1日当たりの稼働病床数は増加し、2035年には2018年の1.11倍の374床でピークとなる。75歳以上の後期高齢者の病床占有率は67.7%となり、うち85歳以上の患者が37.3%を占有することになる。なお、A病院の稼働病床数は389床で、現状は重症

者に対応するため 379 床を運用上の稼働病床数としている。

出来高点数が低く、在院日数が長い 85 歳以上の高齢者が急性期病棟の約 4 割を占め、年間の平均稼働数が運用病床の 99%となる状況については、病院運営上はリスクととらえるべきあり、高齢者の入院に至る経過や、入院後の早期退院に向けた取り組みなど、将来を見据えた病院の在り方について検討する必要がある。

5-3. 稼働病床数と出来高点数の推移

稼働病床数と出来高点数の総額について 2018 年を 100%とした変動を図 4 に示す。

稼働病床数は、2035 年をピークとして 2018 年の約 11.1%の増となるが、単価の低い高齢者の入院割合が増加することで、出来高点数は 4.17%の増加で止まる。

なお、この結果は、出来高点数の推移として分析したものであるが、厚生労働省(2020)「平成 30 年社会医療診療行為統計の概況」によれば、高齢になるほど DPC 包括評価部分の点数は低下することから、さらに収益は低下する可能性がある。

つまり、人口の変動に伴う入院受療者数の変化により、現状と同じ病院運営体制では入院患者の受入が困難となり、仮に受け入れられても患者増に比例した収益とはならず、病院経営を圧迫する。

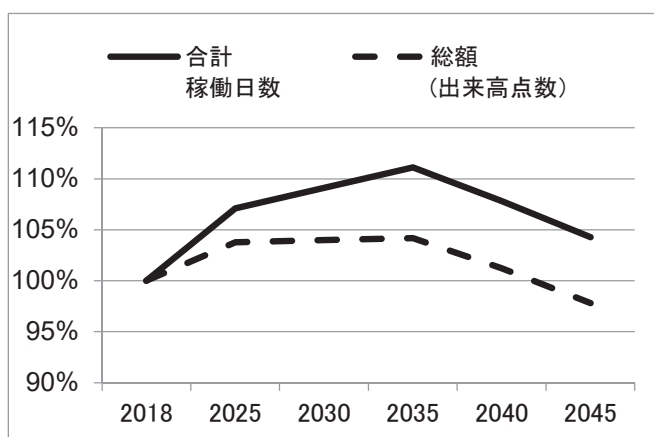


図 4 病床稼働数と出来高点数の推移

5-4. 看護必要度B項目との関係

看護必要度B項目は、患者の状態と看護職員などによる当日の介助の実施を反映した評価点数であり、患者の状態を客観的に把握することができる。

表 8 年齢層毎の傷病別（大分類）B 項目合計点数

	75歳未満		75-84歳		85歳以上	
	入院B	退院B	入院B	退院B	入院B	退院B
感染症および寄生虫症	1.6	1.0	3.2	2.7	4.8	5.2
眼および付属器の疾患	0.5	0.2	0.7	0.3	0.8	1.0
筋骨格系および結合組織の疾患	1.6	1.1	2.3	1.9	4.4	3.9
血液、造血管疾患 免疫機構の障害	2.3	1.1	1.8	1.8	3.9	4.2
呼吸器系の疾患	1.6	1.2	4.7	3.9	6.4	6.5
耳および乳様突起の疾患	1.0	0.6	2.4	1.2	3.0	2.8
循環器系の疾患	3.3	1.9	4.1	3.6	5.7	5.5
消化器系の疾患	1.6	0.9	2.0	1.8	3.9	3.8
他に分類されないもの	1.6	1.0	4.7	3.0	1.0	1.0
新生物	0.9	1.1	1.2	1.7	2.2	2.8
神経系の疾患	2.5	1.9	4.4	4.3	5.0	6.5
精神および行動の障害	4.5	2.6	4.2	4.8	6.5	7.0
先天奇形 変形および染色体異常	0.0	0.7	1.5	0.0	1.5	0.0
損傷、中毒およびその他の外因の影響	2.4	2.9	5.3	4.0	6.6	6.0
内分泌、栄養および代謝疾患	2.5	1.3	4.5	3.7	6.7	6.5
尿路性器系の疾患	1.2	1.1	2.6	2.0	5.6	6.1
皮膚および皮下組織の疾患	1.7	1.3	4.1	3.7	5.2	5.6
中央値	0.0	0.0	1.0	1.0	5.0	5.0
平均値	1.6	1.3	2.7	2.4	4.8	4.8
標準偏差	2.5	2.4	3.1	3.1	3.4	3.6
有意差(入院Bと退院B)	P<0.001		P<0.001		N.S.	

表 8 は、短期滞在手術に該当する患者の他、B 項目点数が記録されていない症例を除き、入院日と退院日の B 項目合計点数が明記されたデータを用いた分析結果である。3 年齢群の違いは明確であり、85 歳以上の患者については、B 項目合計点数は明らかに高くなっている。

また、75 歳未満と 75 歳～84 歳の患者は退院時 B 項目が入院時 B 項目より統計的に有意に低下し、入院によって自立度の改善がみられていたが、85 歳以上の群においては、入院を契機に B 項目が改善、悪化するといった変化はなかった。

以上の検討より、10 年後の 2030 年には、A 病院においては 3 分の 1 以上の患者が B 項目点数の高い 85 歳以上患者となり、2035 年まで増加が継続する。その後、稼働日数は減少局面に入るが、自立度が低下した高齢入院患者の増加に対応するための患者マネジメントが求められる。

6. 入院患者のプロフィール

6-1. 傷病毎の複数回入院動向

若年者や中年者層では、多くの場合、発症のエピソードに対して急性期での介入があり、その結果、完治、症状固定あるいは、死亡といった流れで完結する。しかし、高齢者層は入院から退院、そして再入院といった増悪、寛解を繰り返す。このため、

高齢者の医療及び介護サービスの提供にあたっては、これらを考慮したケアマネジメントが重要となる。とりわけ、複数回入院患者の状態を把握することは、病院の医療提供体制や地域における役割を果たすうえで有用と考える。

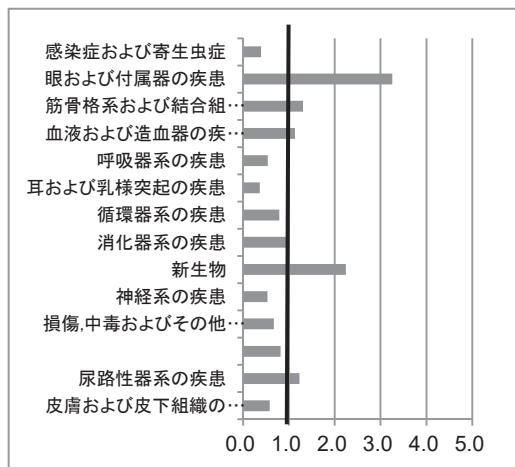


図5 短期入院群の複数回入院比率

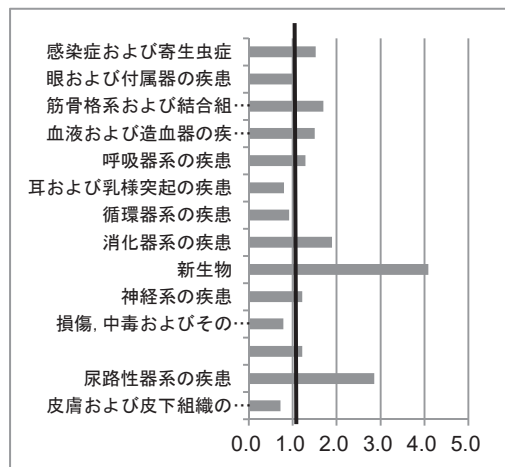


図6 長期入院群の複数回入院比率

今回の検討では対象を在院日数により2群に分類した。全患者の在院日数の第3四分位以上、すなわち18日以上の上の在院患者を長期入院群、在院日数18日未満の患者を短期入院群と定義し、検討をおこなった。

分析を行った33か月間の入退院患者において、1回のみ入院の患者数に対する複数回入院（以下、1回入院群、複数回入院群という）の延患者数を傷病毎に比率で示した。1を超えると複数回入院群の方が多くなることになる。図5は短期入院群、図6は長期入院群である。

短期入院群では眼科系と新生物、長期入院群では新生物、尿路系疾患、消化器疾患の順に複数回入院が多かった。眼科系は白内障の左右別入院手術、新生物は一定期間で入院治療が繰り返されることで多くなっていた。

6-2. 複数回入院と諸指標

前述の定義に基づき、短期入院群と長期入院群において、それぞれ1回入院群、複数回入院群に分けて分類し、平均在院日数、平均年齢に加え、それぞれの群の病床占有率を示した（表9）。

入院回数は、DPCファイルの同一識別番号を同一患者とし、検討期間中に異なる入

院日での識別番号が n 回存在した場合は、入院が n 回あったとして評価した。

短期入院群、長期入院群ともに複数回入院群が多く、短期入院群の複数回入院群は、1 回入院群に比べ、在院日数は有意に長く、年齢が高かった。

一方、長期入院群の複数回入院群は 1 回入院群とは、在院日数には、有意差はなく、年齢は有意に低い傾向があった。

表 9 短期入院群、長期入院群の複数回入院の状況

		件数	在院日数		年齢	稼働日数	病床占有率
短期入院	1回入院	10,612	5.8	p<0.001	56.4	62,062	18.4%
	複数回入院	11,430	6.7		69.0		22.7%
長期入院	1回入院	2,030	36.6	n.s.	77.0	74,211	21.9%
	複数回入院	3,491	35.8		75.6		37.0%

表 10 短期入院群、長期入院群の年齢層別病床占有率

		病床占有率				出来高点数の占有率			
		75>	75-84	85≤	合計	75>	75-84	85≤	総計
短期入院	1回入院	12.5%	4.1%	2.3%	18.4%	16.6%	5.6%	2.8%	24.3%
	複数回入院	11.2%	8.1%	3.5%	22.7%	16.6%	10.6%	4.1%	31.2%
長期入院	1回入院	7.3%	7.5%	7.2%	21.9%	6.5%	5.1%	4.1%	15.7%
	複数回入院	14.0%	14.9%	8.1%	37.0%	12.8%	11.4%	4.6%	28.8%
計		45.0%	34.5%	21.2%	100.0%	52.5%	32.7%	15.6%	100.0%

なお、病床占有率は各群の件数に在院日数を乗じて算出した稼働日数の比であるが、長期入院群のうち、複数回入院群の病床占有率は、全稼働病床の 37% を占めていた。

一方、年齢層別に病床占有率と年齢層ごとの単価を乗じた出来高点数を算出し、全体の点数から各年齢層の占める割合を算出した結果、75 歳以上の後期高齢者層は、病床占有率に比べ、出来高点数は低かった（表 10）。

6-3. 複数回入院群の看護必要度 B 項目

入院回（X 軸）と入退院時の看護必要度 B 項目合計点数（Y 軸）の関係を図 7、8 に示す。分析には、前述したように、短期滞在手術に該当する患者の他、B 項目点数が記録されていない症例を除き、入院日と退院日の B 項目合計点数が明記されたデータを用了。

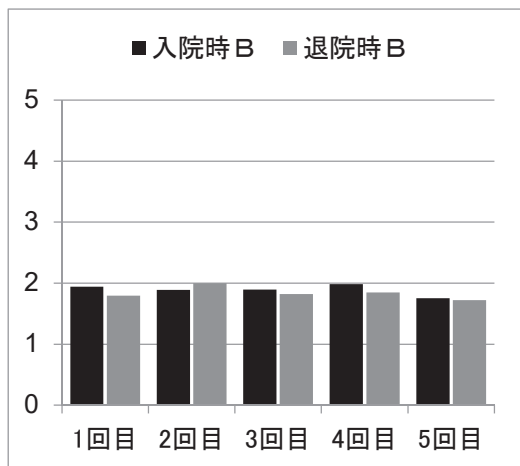


図7 短期入院群における入院回と入退院時B項目合計点数

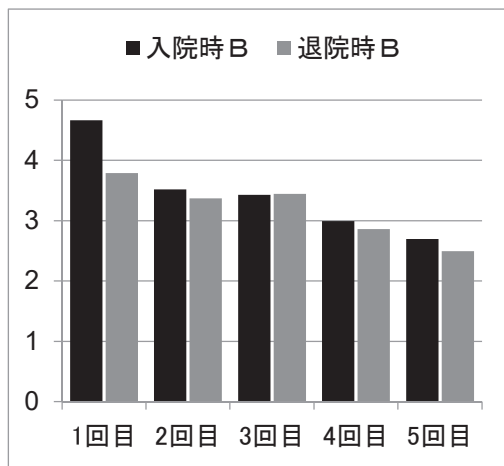


図8 長期入院群における入院回と入退院時B項目合計点数

表11 入院回数ごとの傷病別（大分類）入院時・退院時B項目合計点数

	件数	1回目		2回目		3回目		4回目		5回目		
		入B	退B	入B	退B	入B	退B	入B	退B	入B	退B	
短期入院	感染症および寄生虫症	584	1.8	1.3	2.3	2.2	4.8	4.1	3.4	2.2	5.2	5.7
	眼および付属器の疾患	536	1.2	0.7	1.2	0.7	0.9	0.9				
	筋骨格系および結合組織の疾患	889	1.9	1.2	1.8	1.6	1.7	1.7	1.1	1.7	2.2	1.6
	呼吸器系の疾患	1,432	2.6	2.2	4.3	3.9	4.9	4.1	4.7	4.2	4.8	4.7
	循環器系の疾患	1,028	3.4	2.6	2.7	2.7	3.4	3.2	3.2	3.4	3.3	3.9
	消化器系の疾患	2,610	1.8	1.4	1.7	1.5	1.5	1.6	1.9	1.6	1.6	1.0
	新生物	4,092	0.8	1.3	0.9	1.1	1.0	1.1	1.1	1.2	0.9	1.1
	神経系の疾患	301	2.4	2.2	4.6	4.7	5.1	4.8	4.3	4.2		
	損傷,中毒および他の外因の影響	1,192	3.0	3.7	2.0	3.9	2.0	2.4	4.1	2.9		
	内分泌,栄養および代謝疾患	286	3.6	2.7	4.5	3.5	3.1	1.8	5.4	4.5	1.7	1.7
	尿路性器系の疾患	1,210	1.7	1.7	2.0	2.0	2.3	2.1	3.1	2.2	3.0	2.7
	皮膚および皮下組織の疾患	287	1.7	1.3	2.3	1.8	2.9	2.1	2.8	1.7	2.0	1.2
	平均	14,503	1.9	1.8	1.9	2.0	1.9	1.8	2.0	1.8	1.8	1.7
	長期入院	感染症および寄生虫症	100	5.9	5.1	5.6	4.9	5.0	2.9	4.6	6.4	
眼および付属器の疾患		8	4.1	1.9	3.0	4.0						
筋骨格系および結合組織の疾患		710	3.1	2.5	2.3	2.3	2.8	3.0	3.8	3.0	2.7	1.8
呼吸器系の疾患		455	5.9	5.7	6.1	6.0	6.0	5.3	6.0	5.7	7.0	6.8
循環器系の疾患		514	6.3	4.7	5.8	5.4	5.7	5.8	5.0	3.7	6.0	4.0
消化器系の疾患		380	4.3	3.2	3.9	3.4	3.9	3.4	3.9	2.5	3.5	1.5
新生物		1,646	2.4	2.4	1.8	2.1	2.0	2.6	1.8	2.3	1.9	2.0
神経系の疾患		49	6.1	5.2	6.2	6.2						
損傷,中毒および他の外因の影響		788	6.7	4.5	5.7	4.8	5.2	3.4	5.8	4.1	5.0	2.0
内分泌,栄養および代謝疾患		88	5.8	5.1	5.7	5.0						
尿路性器系の疾患		227	4.6	4.2	3.8	3.4	4.4	3.2	4.1	2.8	3.2	4.5
皮膚および皮下組織の疾患		167	4.2	4.3	4.8	4.2	3.6	3.9	5.2	4.5		
平均		5,136	4.7	3.8	3.5	3.4	3.4	3.4	3.0	2.9	2.7	2.5

※グレー表示は入院回数の増加とともにB項目点数が大きくなった項目

短期入院群の入退院時看護必要度B項目合計点数を図7に示す。横軸の入院回数が1回入院群と2回目から5回目の各入院群におけるB項目の平均値には、明らかな差は見られなかった。

長期入院群では、入院回数異なる各患者群のB項目の平均値は、入院回数が多くなれば、入院時B項目の得点が漸次、低下し、初回入院時のB項目点数は、退院時に有意($p<0.001$)に低くなっていた(図8)。

入退院時のB項目合計点数を短期入院群と長期入院群に分け、傷病ごとに確認した一覧を表11に示した。

グレーの傷病名においては、入院を繰り返すごとに看護必要度B項目合計点数が増加傾向を示しており、患者の自立度が低下していた。この傾向は短期入院群に多く、長期入院群では呼吸器系疾患の患者に、この傾向が示されていた。

新生物の患者における短期ならびに長期入院群のB項目点数が低い傾向が示された(表11)。新生物はA病院の入院患者の傷病の中で最も多いことから(表7)、全ての患者で分析した図7、8から新生物の影響を除いたものを図9、10に示した。黒色棒が新生物、灰色棒が新生物以外の患者の入院時看護必要度B項目合計点数である。

短期入院群のうち新生物以外の患者では、繰り返し入院によって自立度の低下が認められたが、長期入院群では、初回入院のみのB項目が高く、以後の入院では大きな変化は認められなかった。

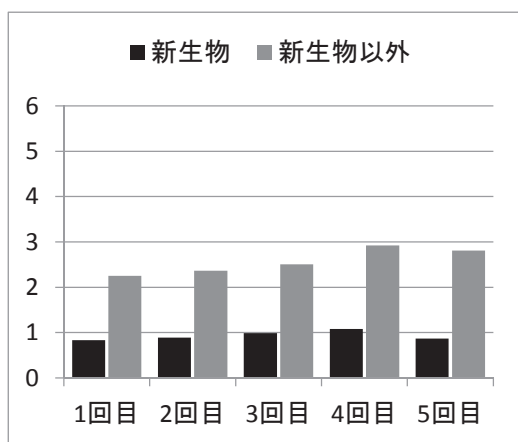


図9 短期入院群における新生物と新生物以外患者の入院時B項目合計点数

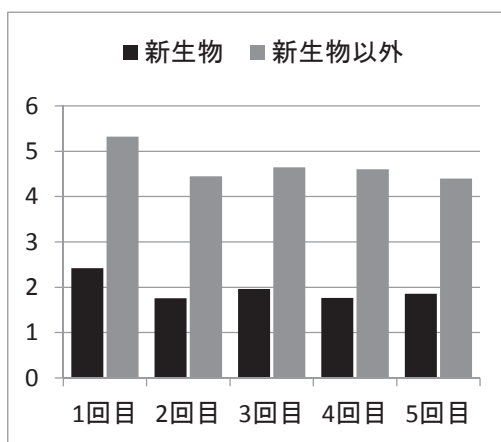


図10 長期入院群における新生物と新生物以外患者の入院時B項目合計点数

病院運営上の課題は、長期複数回入院群の病床占有率が多いこと（表 9）である。このため、長期複数回入院群の上位 20 傷病名の入院回数と入院時 B 項目をさらに分析した（表 12）。ただし、本研究は主病名を用いた検討のため副病名などは考慮されない。

表 12 長期複数回入院群の傷病別件数と入院時 B 項目合計点数

	入院回数別件数 ^{注1)}						入院時 B 項目 ^{注1)注2)}				
	全体	1回	2回	3回	4回	5回	1回	2回	3回	4回	5回
びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫	149	7	12	9	24	19	3.9	1.8	5.1	0.4	2.2
誤嚥性肺炎	120	55	40	14	4	5	7.7	7.2	7.3	8.5	8.6
腰部脊柱管狭窄症	93	33	32	10	10	3	2.5	1.5	1.0	2.8	2.3
肺炎	87	43	19	11	6	5	6.3	5.9	6.2	8.2	7.2
左大腿骨頸部骨折	79	59	17	2			7.8	7.3	6.5		
右大腿骨頸部骨折	69	40	17	8	2	2	7.6	6.9	8.5	7.0	7.5
急性骨髄性白血病	67	7	11		13	5	3.1	0.6		0.9	0.4
右大腿骨転子部骨折	66	46	12	6	2		8.0	7.7	5.5	7.5	
左大腿骨転子部骨折	60	37	12	5	6		7.2	7.4	8.2	6.0	
直腸癌	59	19	19	6	4	6	3.2	0.7	2.3	2.5	0.8
多発性骨髄腫	58	7	10	9	1	2	4.6	3.0	1.7	1.0	1.0
アテローム血栓性脳梗塞	52	35	11	4	2		6.1	5.3	6.0	4.5	
胃体部癌	51	22	10	9	7	1	2.2	0.8	1.8	0.9	0.0
うっ血性心不全	49	20	11	7	6	1	5.1	5.8	6.7	7.2	3.0
第1腰椎圧迫骨折	46	29	8	4	2		6.9	6.0	5.8	8.5	
末期腎不全	44	9	19	1	6	5	4.2	3.2	4.0	4.3	2.0
S状結腸癌	41	11	15	2	4	8	1.5	2.3	0.0	0.8	1.5
関節リウマチ	40	12	8	6	6		1.8	4.8	4.7	3.5	
腰椎椎間板ヘルニア	40	24	14	1	1		2.5	1.8	0.0	2.0	
膝頭部癌	34	13	6	2	6		2.3	1.0	2.0	5.3	

注1)本表の「1回、2回…」は、患者の入院回数における各傷病の件数ならびに入院時B項目の合計点数を示したもので、例えば5回入院した患者で5回とも主病名が異なる場合は、それぞれの病名の件数とB項目点数が5回の欄にカウントされる。

注2)入院時B項目点数の小フォントは件数が5件未満で精度が低い。空欄は0件

新生物患者の B 項目点数は低く、入院回数の増加とともに数値は減少していた。肺炎、心不全等は、入院回数の増加と共に、B 項目は増加傾向を示していた。骨折や脊椎疾患には明らかな傾向はなかった。

6-4. B 項目の項目別の得点からみた患者のプロフィール

看護必要度 B 項目は、患者の状態や、これに対応するための看護職員などの療養上の世話の実施を示した点数を示しているとされ、「寝返り」「移乗」「口腔清潔」「食事摂取」「衣服の着脱」「診療・療養上の指示が通る」「危険行動」の 7 項目が評価される。それぞれの項目は「できる」「一部できる」「できない」などのように 3 段階で評価する項目と、「できる」「できない」などのように 2 段階で評価する場合がある。

前項までの検討はB項目の合計点数で評価したが、各項目を分析し、患者毎に入院期間中の項目別平均点数を算出した。さらに、これらを短期入院群と長期入院群の3年齢層別に分析し、図11、12に示した。なお、2020年4月からはB項目の評価方法が変更されたが、今回は2020年3月までの評価方法で検討している。

高齢になるほど各項目の点数は増加し、短期入院群は衣服着脱、移乗が高く、長期入院患者は衣服着脱、寝返り、移乗の順に介助頻度が高かった。口腔清潔については満点が1点であるが、何らかの介助を必要とする85歳以上の長期入院患者においては、全入院期間のうち84%に介助を必要としていた。

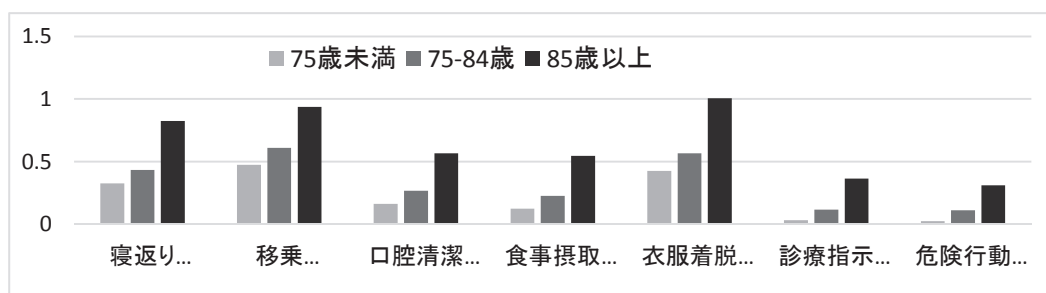


図11 短期入院群の3年齢群におけるB項目平均点数 (カッコ内は配点)

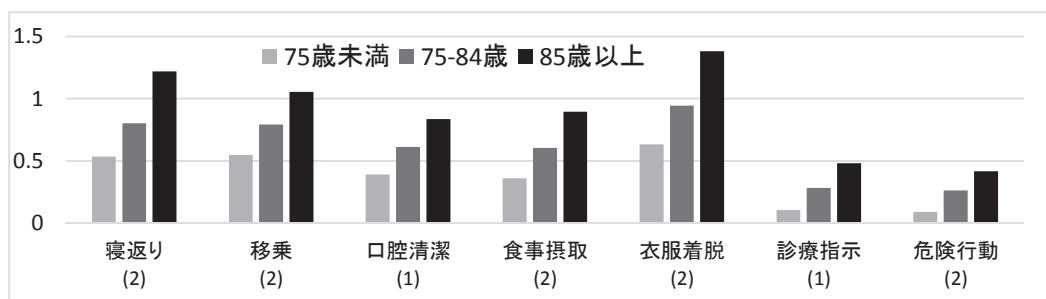


図12 長期入院群の3年齢群におけるB項目平均点数 (カッコ内は配点)

6-5. 看護必要度A項目と在院日数

看護必要度A項目は、医療サービスの必要性を定量的に知ることができ、A項目点数が加点される患者には、なんらかの医療サービスを受けている。したがって、0点の場合は医療サービスが行なわれていない状態といえる。

このことから、A項目の得点が1点以上である患者が退院した場合は、訪問看護サービスが必要と考えられ、また前述のB項目点数の高い状態の患者が退院した場合、

リハビリや介護サービスが必要と考える。

33 か月間の分析では、A項目とB項目との関連性も検討するため、前述したB項目の記録がある患者において、短期と長期の入院期間患者を入院回数別に在院日数とA項目がゼロとなった日数（以下、Aゼロ日数という）を検討した。

短期滞在型手術等のB項目データの記録が完全でない症例を除き、B項目点数のデータがある患者を用いたため、全症例で分析した表9の在院日数とは異なる在院日数となることに留意する必要がある。なお、入院中にA項目がゼロとなったのちに再び加点された場合は、退院日に最も近い日でゼロ化した日をAゼロ日数として評価した。また、A項目がゼロにならず退院した場合は、便宜上、当該患者の退院時すなわち在院日数をAゼロ日数とした。

ちなみにA病院では、2020年3月までは「重症度、医療・看護必要度I」を用いた評価を行っている。

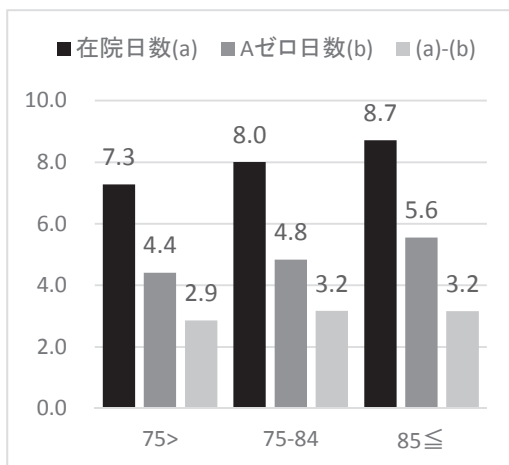


図13 短期入院群の在院日数とAゼロ日数

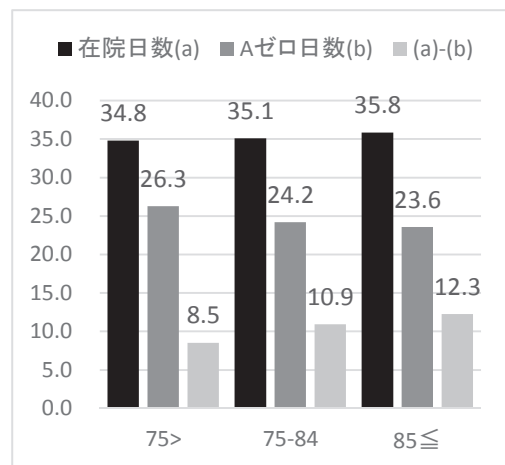


図14 長期入院群の在院日数とAゼロ日数

この結果、短期入院群では、図13のとおり、75歳未満はAゼロ日数の2.9日後に退院し、75歳以上の群では3.2日と示された（平均3.0日）。長期入院群の平均値は、10.4日後に退院していたが、年齢とともにこの日数は長期化し、85歳以上の群では、12.3日と示された（図14）。

傷病ごとの在院日数、Aゼロ日数と両者の差、すなわちA項目がゼロとなってから退院までの日数を表13に示す。Aゼロ日数を在院日数で除した値が短期、長期入院

群それぞれの平均より小さいもの即ち、A項目がゼロになってから退院までの日数が相対的に長い傷病に*マークを付した。

一定の件数があり、*マークがある傷病は、短期入院群では、筋骨格系、消化器系、内分泌系、尿路系であった。また、長期入院群では筋骨格系、消化器系、損傷、内分泌、尿路系であった。

表 13 傷病別（大分類）在院日数と平均Aゼロ日数ならびにその差

		件数	在院日数 (a)	Aゼロ日数 (b)	(a)-(b)	
短期入院	感染症および寄生虫症	*	584	7.6	3.5	4.1
	眼および付属器の疾患	*	536	5.6	2.5	3.2
	筋骨格系および結合組織の疾患	*	889	8.9	5.1	3.8
	呼吸器系の疾患		1,432	8.3	5.7	2.6
	循環器系の疾患		1,028	8.0	6.0	2.1
	消化器系の疾患	*	2,610	7.3	3.9	3.5
	新生物		4,092	8.1	5.4	2.7
	神経系の疾患	*	301	6.9	3.5	3.4
	損傷,中毒および他の外因の影響		1,192	6.2	3.8	2.4
	内分泌,栄養および代謝疾患	*	286	9.4	4.3	5.0
	尿路性器系の疾患	*	1,210	7.5	4.3	3.2
	皮膚および皮下組織の疾患		287	8.8	5.4	3.4
	平均		14,503	7.7	4.7	3.0
	長期入院	感染症および寄生虫症		100	44.1	36.1
眼および付属器の疾患		*	8	22.3	4.5	17.8
筋骨格系および結合組織の疾患		*	710	33.8	19.5	14.2
呼吸器系の疾患			455	32.8	25.5	7.3
循環器系の疾患			514	32.2	23.7	8.4
消化器系の疾患		*	380	35.4	23.8	11.6
新生物			1,646	36.5	29.7	6.8
神経系の疾患		*	49	33.8	20.7	13.1
損傷,中毒および他の外因の影響		*	788	35.1	16.8	18.2
内分泌,栄養および代謝疾患		*	88	30.4	19.5	10.9
尿路性器系の疾患		*	227	33.7	21.7	12.0
皮膚および皮下組織の疾患			167	45.7	42.5	3.2
平均			5,136	35.2	24.8	10.4

*は(b)/(a)の値が平均より小さい(Aゼロ日数から退院までが相対的に長い)傷病名

6-6. 入院回数と傷病名

これまでの検討の結果をさらに詳しく、ICD10 傷病名別に件数上位 20 位までを表 14、15、16 に示した。長期入院群、短期入院群のそれぞれで、前項と同様に A ゼロ日数を在院日数で除した値の平均値を求め、傷病毎の同数値が平均値より小さいものに「*」を付した。

表 16 のとおり、短期入院群と長期入院群で 6 回以上の複数回入院群に多かった傷

病は新生物で、これらは定期的な治療のための入院と考える。また長期入院群での2～5回入院群の傷病名の上位は、大腿骨頸部骨折や誤嚥性肺炎であった（表15右）。

今後の病院運営上の明らかな課題としては、長期複数回入院群の病床占有率の高さであり、この課題を解決するためには、これらの傷病に対する在院日数短縮と再入院防止策が重要と考える。

表14 33か月間に1回のみ入院した患者の上位20傷病名と諸指標の平均値
（*は在院日数とAゼロ日数の比が短期、長期各群の平均値以下の傷病）

傷病名(短期1回入院)	件数	在院日数	Aゼロ日数	入院時B	傷病名(長期1回入院)	件数	在院日数	Aゼロ日数	入院時B	
関節リウマチ	117	9.0	7.3	0.3	左大腿骨頸部骨折	*	59	31.7	15.5	7.8
胆のう結石症	107	5.9	4.5	0.1	誤嚥性肺炎		55	34.4	27.8	7.7
大腸癌の疑い	89	3.1	2.3	0.2	右大腿骨転子部骨折	*	46	32.3	16.4	8.0
肺炎	86	8.8	6.3	4.2	肺炎		43	34.7	28.3	6.3
前立腺肥大症	70	7.6	5.4	0.4	右大腿骨頸部骨折	*	40	36.5	19.6	7.6
尿路感染症	62	9.0	6.0	5.5	左大腿骨転子部骨折	*	37	32.7	18.8	7.2
左尿管結石性閉塞を伴う水腎症	58	4.6	3.4	0.3	アテローム血栓性脳梗塞	*	35	27.8	13.5	6.1
大腸ポリープの疑い	57	3.0	1.9	0.3	腰部脊柱管狭窄症	*	33	27.6	13.6	2.5
左突発性難聴	* 55	7.6	2.4	0.1	第1腰椎圧迫骨折	*	29	27.2	4.3	6.9
大腸ポリープ	* 51	4.3	2.5	0.5	腰椎椎間板ヘルニア		24	25.6	18.2	2.5
誤嚥性肺炎	51	10.0	8.0	7.4	胃体部癌	*	22	48.7	25.5	2.2
右突発性難聴	* 47	6.9	2.4	0.2	うっ血性心不全		20	28.6	27.8	5.1
腰部脊柱管狭窄症	* 46	11.5	5.0	1.5	直腸癌		19	40.2	30.7	3.2
急性虫垂炎	* 45	6.3	3.7	2.5	脱臼症	*	16	27.0	15.4	7.5
早期胃体部癌	* 44	9.3	3.6	0.0	第12胸椎圧迫骨折	*	15	35.9	11.5	7.9
右橈骨遠位端骨折	44	4.5	3.8	2.1	第2腰椎圧迫骨折	*	15	28.9	6.3	6.5
急性扁桃炎	* 42	5.5	1.7	0.4	尿路感染症		14	31.0	22.8	7.5
アテローム血栓性脳梗塞	* 42	11.1	6.0	4.4	肺炎球菌肺炎	*	14	35.2	24.4	5.4
三叉神経帯状疱疹	* 41	8.4	1.8	0.7	特発性血小板減少性紫斑病		13	29.5	29.2	2.6
2型糖尿病・糖尿病性合併症なし	* 41	11.7	1.8	0.7	心原性脳塞栓症	*	13	31.9	18.2	6.7

表15 33か月間に2～5回入院した患者の上位20傷病名と諸指標の平均値
（*は在院日数とAゼロ日数の比が短期、長期各群の平均値以下の傷病）

傷病名(短期2-5回入院)	件数	在院日数	Aゼロ日数	入院時B	傷病名(長期2-5回入院)	件数	在院日数	Aゼロ日数	入院時B	
総胆管結石	* 116	7.5	3.6	1.3	びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫		64	37.9	28.0	1.8
関節リウマチ	103	7.0	6.0	0.9	誤嚥性肺炎		63	33.0	25.8	7.4
肺炎	87	10.0	6.9	4.9	腰部脊柱管狭窄症	*	55	29.9	17.3	1.7
肝細胞癌	* 67	10.2	3.9	0.6	肺炎		41	37.0	27.7	6.5
胆のう結石症	63	6.5	4.7	0.2	直腸癌		35	40.5	34.4	1.2
腰部脊柱管狭窄症	* 62	7.9	4.0	1.6	末期腎不全	*	31	32.1	12.9	3.2
労作性狭心症	59	4.1	3.3	0.2	急性骨髄性白血病		29	43.1	40.1	0.7
尿路感染症	59	9.2	6.1	6.5	右大腿骨頸部骨折	*	29	35.8	23.2	7.4
誤嚥性肺炎	58	11.4	8.7	7.7	S状結腸癌	*	29	38.8	26.8	1.7
総胆管結石性胆管炎	* 54	12.1	6.0	4.0	胃体部癌	*	27	35.3	21.8	1.1
左尿管結石性閉塞を伴う水腎症	52	5.7	3.9	0.7	うっ血性心不全		25	26.5	23.6	6.3
大腸癌の疑い	50	3.2	2.3	0.1	左大腿骨転子部骨折	*	23	34.2	16.2	7.2
胆石性胆のう炎	49	7.7	5.5	0.8	多発性骨髄腫		22	37.1	35.3	2.2
早期胃体部癌	* 46	9.8	3.8	0.4	右大腿骨転子部骨折	*	20	36.3	19.0	7.0
右尿管結石性閉塞を伴う水腎症	43	5.7	4.1	1.5	関節リウマチ		20	35.4	31.5	4.4
左腎結石性閉塞を伴う水腎症	41	5.5	3.7	0.9	慢性腎臓病ステージG5	*	19	31.1	14.8	2.1
大腸ポリープ	* 37	4.5	2.5	0.2	左大腿骨頸部骨折	*	19	39.8	24.0	7.2
うっ血性心不全	37	10.0	9.2	4.6	頸椎症性脊髄症	*	18	34.1	20.4	0.9
びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫	* 36	12.9	7.3	1.5	胃前庭部癌		17	30.5	22.9	1.1
癒着性イレウス	* 35	9.6	4.9	2.7	アテローム血栓性脳梗塞	*	17	31.2	11.6	5.4

表 16 33 か月間に 6 回以上入院した患者の上位 20 傷病名と諸指標の平均値
 (* は在院日数と A ゼロ日数の比が短期、長期各群の平均値以下の傷病)

傷病名(短期6回以上入院)	件数	在院日数	Aゼロ日数	入院時B	傷病名(長期6回以上入院)	件数	在院日数	Aゼロ日数	入院時B
びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫 *	110	13.8	7.0	0.9	びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫	78	30.4	22.3	0.8
去勢抵抗性前立腺癌 *	84	9.7	4.3	0.4	急性骨髄性白血病	31	36.3	34.2	1.0
両側多発性転移性肺癌	37	3.9	3.4	0.0	多発性骨髄腫	29	33.8	31.7	2.2
肝細胞癌 *	29	11.4	4.3	0.3	血管内大細胞型B細胞性リンパ腫 *	12	22.2	10.9	0.2
肝細胞癌の再発 *	25	10.4	3.3	0.2	左下葉肺扁平上皮癌	12	27.1	25.8	0.4
左上葉小細胞肺癌	24	6.5	5.1	0.5	マンデル細胞リンパ腫	12	27.1	19.1	0.8
濾胞性リンパ腫・グレード2 *	17	11.6	5.8	0.0	骨髄異形成症候群	12	26.5	25.7	1.2
濾胞性リンパ腫・グレード1 *	15	11.3	5.9	0.4	急性リンパ性白血病	10	30.6	29.5	0.0
膝頭部癌 *	15	9.9	5.5	1.6	びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫再発	8	28.9	21.5	0.3
吻合部狭窄 *	14	6.3	2.0	0.1	末梢性T細胞リンパ腫	8	33.9	26.4	0.8
多発性骨髄腫	14	13.0	12.3	0.4	関節リウマチ	8	32.3	28.1	2.4
悪性脳内分泌腫瘍	14	6.9	6.9	0.1	乳癌骨転移	7	25.9	22.3	7.9
左腎結石性閉塞を伴う水腎症	14	8.2	6.1	3.4	膝頭部癌 *	7	35.3	23.3	5.0
好酸球性多発血管炎性肉芽腫症	13	11.4	11.3	0.3	左上葉小細胞肺癌	* 7	20.1	13.3	1.1
リンパ形質細胞性リンパ腫 *	12	11.9	5.5	0.2	去勢抵抗性前立腺癌	7	33.3	26.7	1.4
びまん性大細胞型B細胞性リンパ腫再発 *	12	10.1	5.7	0.4	濾胞性リンパ腫・グレード3a *	6	22.2	11.5	0.2
多発血管炎性肉芽腫症	12	7.3	7.1	0.2	成人T細胞白血病リンパ腫・リンパ腫型	6	35.5	35.5	2.2
右下葉肺腺癌	12	10.0	6.5	0.3	胃MALTリンパ腫の再発	6	45.0	41.7	1.5
MALTリンパ腫	12	8.1	6.3	0.0	縦隔原発大細胞型B細胞性リンパ腫	5	30.0	23.6	0.0
左上葉肺腺癌	12	10.6	7.3	0.9	直腸癌 *	5	49.6	27.6	2.8

6-7. 複数回入院群と在宅医療利用率

図 15、16 は、短期入院群と長期入院群の検討期間内の入院回数 (X 軸) と入院時と退院患者のうち在宅医療を利用する割合 (Y 軸) を示した。データは DPC 様式 1 ファイルの入院情報と退院情報から、在宅医療の有無を確認し分析した。

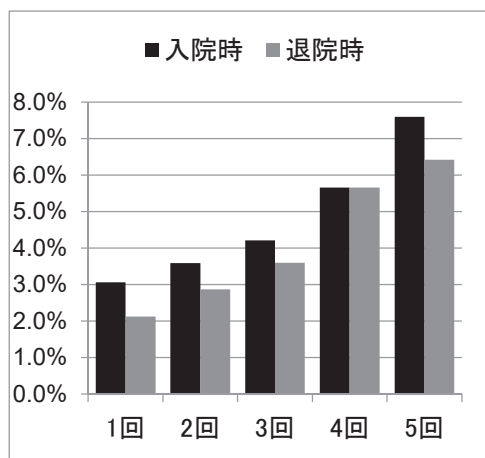


図 15 短期入院患者の入院回数と在宅医療

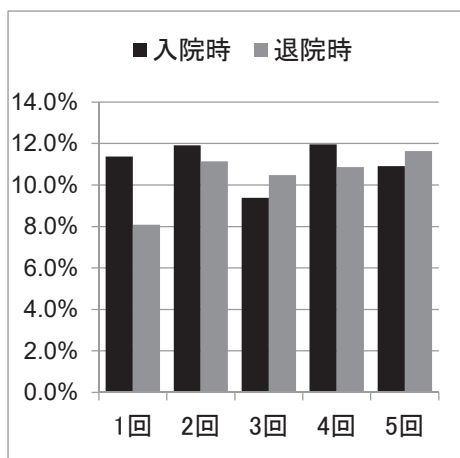


図 16 長期入院患者の入院回数と在宅医療

短期入院群は、入院回数が増すにつれ、在宅医療の利用割合が増加していたが (図 15)、長期入院群では、入院回数との関連は明らかでなく、概ね 10%程度の患者が在宅医療を利用していた (図 16)。

また、短期入院群の入院回数によって在宅医療の利用割合が増加する傾向は、図 9 で示した短期入院群の入院回によって新生物以外の患者の入院時 B 項目合計点数が漸増することと同様の傾向となった。

7. 考察

A 市の高齢化によって、後期高齢者のうち特に 85 歳以上の入院受療者数の増加が今後の A 病院の運営に課題となることが明確になった。

すなわち、A 病院の現状の医療提供体制が継続することによって、10 年から 15 年後には日々満床に近い状態となるが、入院患者増加の内訳は在院日数の長い入院単価が低い 85 歳以上患者の急増であり、病院運営上の課題が顕在化する。

B 医療圏の地域医療構想（兵庫県健康福祉部健康局医務課 2015）では、上記を想定した施策としては、急性期病床の削減と回復期病床の増床を求めている。つまり、現状の医療提供体制の継続であれば、A 病院は必然的に回復期病床への転換に向けた病床機能変更を検討する必要がある。

しかし、地域医療支援病院である A 病院が立地する A 市内の一般病床数は、県内の人口あたり平均病床数の 6 割程度で（日本医師会 2019）、地域医療において A 病院の急性期医療は不可欠な機能とされている。

よって、急性期医療の継続に A 病院はどのような施策をとるべきかを考察する。

7-1. 看護必要度得点からみた複数回入院患者の現状と課題

高齢化の影響を具体的に検討するため、A 病院の 33 か月間の入院患者の DPC 分析を行ない、在院日数が第 3 四分位以上の患者を長期入院群、それ未満の患者を短期入院群と定義して検討を行なった結果、入院件数は短期入院群が 80%、長期入院群が 20%であった。それぞれの群内で 1 回入院群と複数回入院群の患者数は、短期入院群では複数回入院群が 1 回入院群の 1.08 倍多く、長期入院群では、複数回入院群が 1 回入院群の 1.72 倍多かった。即ち、33 ヶ月間のうち、短期長期入院を問わず、複数回の入院となった患者のほうが多かった。また、病床占有率は、長期複数回入院群が 37%と全体の 3 分の 1 以上を占めており、さらにその中の 23%を後期高齢者が占めていることは、今後の高齢者の入院受療者数の増加を示した図 2 の結果からも、これからの病院運営における対策が重要といえる。

長期複数回入院群の入退院時の看護必要度 B 項目の合計点数は高く、特に 85 歳以

上の患者は、北原（2015）が病棟看護師の最も身体的につらい作業として指摘している「移乗」の平均点数も高く、今後の看護マネジメントを考える上で、これらの状況を考慮する必要がある。また、同群のB項目点数を傷病別に見たところ、誤嚥性肺炎、肺炎、大腿骨頸部骨折、うっ血性心不全、腰椎圧迫骨折などのB項目は高く、特に呼吸器系は繰り返し入院によって自立度が低下していくことが明らかとなった（表 12）。よって、これらの傷病に対する入院または再入院防止策を実施していくことが重要なテーマとなる。

一方、医療サービスの必要性を定量的に知ることができる看護必要度A項目について、短期入院群ではAゼロ日数から退院までが3日、長期入院群においては10.4日、また、85歳以上では、12.3日と延長していた。

看護必要度A項目点数の合計がゼロになれば、医療サービスを必要としない段階となり退院が可能となる一つの基準といえるが、武藤（2017）は、7対1一般病棟の患者のうち、看護必要度A項目・B項目ともに0点の患者が4割弱存在することを報告しており、今回の検討でも稼働数の4割弱はA項目がゼロであった。

A病院においてAゼロ日数から退院までの日数が上記となっている要因は以下のような理由といわれている。

- 1)認知症、せん妄の遷延
- 2)発熱や電解質異常など、逸脱する身体症状
- 3)転院受入先の空病床不足や必要書類の遅延
- 4)治療安定化に時間がかかる症例に向けた意思決定支援の弱さ

高村（2013）は、急性期病院においては、A項目点数が減少する状況を退院の目安としており、退院カンファレンスの実施時期や適切な退院や転院に向けた介入時期にも利用できるとしている。A病院は在院日数より早い時点でA項目の合計点数がゼロとなっていることを課題と認識し、特に上記1)3)4)に対応し、改善に向けた在院日数短縮の取り組みが求められる。

また、川島（2015）らは、在院日数短縮に向けた病棟看護師の取り組みとして、リハビリ専門職、介護支援専門員、医療ソーシャルワーカーとの連携を述べており、患者の自立した日常生活に向けた取り組みをそれぞれの共通目標とすること、さらに訪問看護師と病棟看護師の相互理解の重要性や、病院看護師の在宅看護等の教育の普及が在院日数短縮に重要であることを示している。

以上のように、複数回入院患者の現状は、看護必要度の得点から、容易に明らかにされるが、自病院も含め、多くの病院ではほとんど活用されていない。とくに経営的

な観点からの分析は、今後は必須であると考えられた。

7-2. 病院事業の継続に向けた具体的施策

これまでの検討から、A病院の今後の医療提供機能に向けた課題について、以下の施策の実行が重要と考える。

7-2-1. 長期複数回入院の多い傷病の再入院防止策

再入院を繰り返す患者の QOL と、これまでに述べた今後の病院経営を考慮した場合、長期入院患者のうち、再入院患者の傷病で件数の多い誤嚥性肺炎、肺炎、大腿骨頸部骨折、腰部脊柱管狭窄症、うっ血性心不全への対策が重要である。

誤嚥性肺炎の予防には、高齢者に向けた口腔ケアによる口腔内の清浄化や、歯の健全性を維持することで食欲増加に関連した栄養状態の保持・改善につながり、これらのがことが予防につながる(山谷 2019)。また、高齢者の骨折リスクと骨密度は高い関連性があること(荻野 2016)から、大腿骨頸部骨折や腰部脊柱管狭窄症による入院の防止には骨粗鬆症の改善が重要で(宮島 2005)、骨粗鬆症リエゾンサービスによるケアが再入院防止に大きな意義をもつことや(檜井 2019)、転倒防止にむけた施策も重要となる(堀井 2015)。

一方、85歳以上の左室機能不全を有した心不全患者は2045年まで増加が持続し、自宅退院の心不全患者は高率で再入院することが報告され(久保 2018)、再入院の防止には退院後早期の外来受診や訪問指導によるモニタリングや自己管理に対する指導強化がその後の再入院の改善につながることも報告されている(中島 2014)。

石塚(2012)らの高齢患者の計画外再入院の予防に関する検討では、患者の状態に即した入院中の退院時指導、在宅医療のフォローアップ体制の調整・検討、医療者間の情報伝達の促進が再入院の予防策として重要としており、長期複数回入院患者の減少策は、患者の QOL の維持のみならず、今後の病院運営上、欠くことのできない取り組みとなるであろう。

7-2-2. 地域包括ケアシステムの推進による(再)入院防止策

高齢者の入院防止策は病院の退院支援のみならず、入院経験のない高齢者に対しても地域での取り組みを行うことが望ましく、高齢社会では人々のセルフマネジメント能力の向上なしに質の高い医療・社会サービスの提供はできないと考えられている(筒井 2017)。

A病院の退院支援強化の取り組みは、病院の中だけでは完結しない。退院した患者の介護保険受給の有無にも関わるが、退院時の傷病に基づく患者の伴走者としての地域包括ケアシステムにおけるケアマネジャーの役割と、それを支える自治体のケアマネジャーの支援が重要となる。もちろん、A病院との情報共有やかかりつけ医の協力が必要となるが、患者を地域包括ケアシステムの枠組みの外に置かない取り組みを構築する必要がある。

Porter (2004) らは、医療の価値は、予防やモニタリングから診断、治療、回復、長期管理といった疾病のケアサイクルから生み出されるものであり、病院だけで作ることはできないとしている。また、筒井 (2020) は、看護必要度は、看護サービスの提供に関する深い知識を内包したディープデータであると位置づけており、このデータを病院経営だけでなく、地域包括ケアシステムの運営につなげていくことを提唱している。

このように、看護必要度を用いた地域包括ケアシステムの推進は、病院と地域との情動的統合をする上での強力なツールとなる可能性があり (筒井 2020)、地域における運用の検討は、再入院の防止に向けた重要な取り組みとになるとと思われる。最終的には、高齢者の再入院防止ツールとして今後利用されることを期待したい。

一方、長期1回入院群で最も多かった高齢者の骨折予防については、地域包括ケアシステムの枠外とも思えるが、A病院と行政が協働して、増加する高齢者の自立を支援するしくみを構築すべきと考える。

以上のように、急性期病院の医療を評価する尺度は、病院における医療の質といった枠内に留めず、退院指導の質と地域包括ケアシステムへの連携体制とさらにそれを深化し推進する体制まで含ませることが重要ではないかと考える。

7-2-3. 在院日数の短縮

Aゼロ日数に対する平均在院日数の比は、短期入院群は61%、長期入院群は70%であった。一方で、今回分析したデータのうち診断群分類(DPC)電子点数表(2018正式版)と結合できた症例について、DPC期間Ⅱの退院とした場合の稼働日数の合計を算出し、同データを現状の稼働日数合計で除したところ、その比は80%であった。即ち、全症例のAゼロ日数退院を目指す前に、現在の在院日数の2割短縮を目指し、DPC期間Ⅱ退院に取り組むことで在院日数短縮の目標設定ができる。

なお、全患者データの現状の収益(DPC収益+出来高収益)と、同データがDPC期間Ⅱで退院した場合の収益(DPC期間Ⅱ収益+出来高収益)を計算した結果、全て

の患者がDPC期間Ⅱで退院した場合、現状と同じ収益を得るためには、新患数を8.5%増加させることを前提に、現状の86.9%の稼働日数で達成可能であった。なお、この場合の入院診療単価は現状の15%増となった。

在院日数の短縮は自院のみの取り組みで達成できるものではなく、近隣病院との連携強化はもちろん、これまで述べてきた地域包括ケアシステムにおける自院の取り組みを進めることで、地域の医療機関からの信頼性はさらに向上するであろう。結果として、紹介患者数の増加につながれば、前述の8.5%の新患増への足掛かりになると考える。

以上の取り組みは、これまで述べてきた再入院防止策とともに急性期病床の稼働を守る重要な施策であるとともに、収益確保を前提とした稼働病床数の減少による病床ダウンサイズが達成できる可能性もある。このことは、看護単位の縮小による人件費の削減や、多床室を減床することによる療養環境の改善など、病院経営に良好な結果をもたらすことになるであろう。

8. おわりに

A病院の患者プロフィールについて傷病、年齢群、入院回、入院回数、看護必要度A・B項目を検討し、A病院が今後も地域で急性期機能を発揮していくための課題について検討した。

その中で今後のポイントと思えるのは、①在院日数短縮、②再入院の頻度が高い傷病への退院支援、③地域包括ケアシステムを深化させた生活支援による再入院防止策、④高齢者の入院予防策の4点と思われた。高所から見れば①から③が太い線につながっていることが理解できるが、病院で働く医療者はこれら重視していない可能性があり、既に病院単独で医療が完結する時代ではなく、患者を中心とする地域包括ケアシステムのなかで急性期病院が動いていることを理解する必要がある。また、④についても病院の果たす役割として捉え、行政とともに高齢者への骨折予防、誤嚥性肺炎予防等の取り組みを行うことが地域の将来と医療を守ることにつながると考える。

謝辞

本稿を作成するにあたり、兵庫県立大学大学院経営研究科の筒井孝子教授、小山秀夫特任教授、木下隆志教授、大冢賀政昭先生より熱心かつ丁寧なご指導を賜りましたことに感謝の意を表します。

引用文献

- [1]石塚裕美子他(2012)「内科病棟における循環器・呼吸器疾患を有する高齢患者の計画外再入院の分類と再入院予防策の検討」『日本地域看護学会』Vol.14、No.2、P21。
- [2]萩野浩(2016)「骨折リスクの評価とその対策」『The Japanese Journal of Rehabilitation Medicine』53.6、P484。
- [3]川島元子、他(2015)「病棟看護師の退院支援の現状と課題－患者が地域へ安心して戻るために－」『聖泉看護研究』Vol.4、P36。
- [4]北原照代(2015)「看護必要度と看護師の労働負担評価に基づいた運動器障害予防対策に関する研究」『平成24～26年度(2012～2014年度)科学研究費助成事業』、2015、P6。
- [5]久保輝明他(2018)「うっ血性心不全患者の再入院に関連する因子」『理学療法学』Vol.45、No.6、P358。
- [6]厚生労働省(2017)『平成29年患者調査平成29年9月下巻第29表(その2)病院の推計退院患者数(施設所在地)、二次医療圏×性・年齢階級別(愛知～沖縄)』。
- [7]厚生労働省(2019)『平成29年(2017)患者調査の概況』。
- [8]厚生労働省(2020)『「平成30年社会医療診療行為統計の概況」について(令和元年6月27日)』全日本病院協会医療行政情報、P5。
- [9]国立社会保障・人口問題研究所(2017)『日本の将来推計人口(平成29年推計)出生中位(死亡中位)推計(平成29年推計)表1-9男女年齢各歳別人口(総人口)』。
- [10]国立社会保障・人口問題研究所(2018)『日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)将来の男女5歳階級別推計人口(2015年は国勢調査による実績値)A市』。
- [11]高村洋子(2013)「急性期病院の看護必要度からマネジメント課題を考える」『商大ビジネスレビュー』、P328。
- [12]筒井孝子(2017)『地域包括ケアシステムの深化』中央法規、P354。
- [13]筒井孝子(2020)『看護必要度 第8版』日本看護協会出版会、P210。
- [14]中島宏樹他(2014)「慢性心不全患者に対する患者教育は心不全増悪による再入院率を低下させる」『第49回日本理学療法学会(横浜)』、0741。
- [15]日本医師会(2019)『地域医療情報システム(A市)』<http://jmap.jp/>(2020年7月10日アクセス)。
- [16]檜井栄一他(2019)「骨粗鬆症研究と治療の未来」『YAKUGAKU ZASSHI』、139.1、P14。

- [17]兵庫県健康福祉部健康局医務課(2015)『兵庫県地域医療構想(平成28年10月)』。
- [18]堀井基行他(2015)「大腿骨近位部骨折の疫学」『京府医大誌』124(1)、P7。
- [19]宮島剛(2005)「骨粗鬆症と脊椎・関節疾患」『理学療法科学』20.3、P244。
- [20]武藤正樹(2017)「入院医療等の調査・評価分科会におけるこれまでの検討状況について検討結果(中間とりまとめ)」『中医協 診-1』、P3。
- [21]山谷睦雄(2019)「誤嚥性肺炎の予防における口腔ケアおよび歯科診療の重要性」『老年歯学』Vol.34、No.3、P363-364。

参考文献(ホームページ含む)

- [1]Porter,M.E.(2004):山本雄士訳(2009)『医療戦略の本質』日経BP社。
- [2]上野眞也(2014)「後期高齢者医療費の地域特性」『熊本大学政策研究』、5、3-21。
- [3]白木秀典(2016)「7対1病床の経営モデルからの転換ーダウンサイジングの必然性ー」『佐賀大学経済論集』、第49巻第3号、55-86。
- [4]須釜幸男(2017)「受療傾向と行動変容に関する社会医学的一考察」『秋草学園短期大学紀要』、34号、165-178。
- [5]筒井孝子(2018)『看護必要度 第7版』日本看護協会出版会。
- [6]野原幹治(2019)「嚥下からみた誤嚥性肺炎の予防と対策」『日本呼吸ケア・リハビリテーション学会誌』Vol.28,No.2、179-185。
- [7]病院情報局 <https://hospia.jp/> (2020年7月10日アクセス)。
- [8]伏見清秀(2016)「医療需要将来推計に基づく地域医療構想が示す医療機能の分化・連携のあり方」『社会保障研究』、Vo.1、No.3、567-579。