

ケアミックス病院における診療・財務情報を用いた 看護職員配置と入院診療単価の適正性

坂田 薫

キーワード：財務情報、入院診療単価、「重症度、医療・看護必要度」、
後方連携

1. はじめに

わが国の医療システムは、高齢者人口の増大と労働人口の減少に伴う逼迫した国の財政状況に大きく影響を受けるものといえる。すでに財務省は2015年4月27日に開かれた財務相の諮問機関である財務制度等審議会の財務制度分科会で、国民皆保険制度を維持していくためには、診療報酬本体と介護報酬を2020年度にかけてマイナスにする必要があるとの認識を示した。

また、第6次医療医療法改正では、7対1看護配置加算の影響で膨れ上がった一般病床数の適正化を図るために病床機能報告制度が創設され、医療費の適正化に欠かせない病床数管理を各都道府県が2016年秋には具体化するとしている。

そのような厳しい医療財政の下で病院が地域で存続するためには、財務安定を基盤とした経営が必須となる。

藤江・鳥邊・筒井・大冢賀は、高度急性期医療を担う西日本有数の2つの病院（KC病院、KM病院）の財務情報とDPC、重症度、医療・看護必要度などの基本情報を基に、看護師配置と入院診療単価の適正性を以下のように考察している。

安定した優れた経営基盤を持つKC病院は、幅広い疾患を網羅する地域の市民病院的役割を担っている。重症度、医療・看護必要度の重症度基準該当者の割合が15%を下回っている病棟では、人員配置を抑えているケースが目立ち、その抑えた分を「重症度の高い病棟に回しながら全体としての看護師配置の工夫を行っている状況が窺える」。看護充足度の点からは看護師不足が表面化していないが、「届け出病床を切り盛

りするには徐々に厳しくなること」が伺われるとしている。

一方の KM 病院は循環器、心臓血管の強みを持つ専門特化型の高度急性期病院である。重症度、医療・看護必要度の重症度基準該当者の割合が 15%を満たす病棟であっても看護師の平均配置人数を下回る病棟や、逆に割合を満たしていない病棟で看護師配置が手厚くされている病棟もあり、「日々の看護師のやりくりで苦勞が出はじめている状況ではないか」と推測しており、看護師確保が重要な課題であることを示唆している。

そして、高度急性期病棟と急性期以下の医療の組み合わせ、簡便な部門別損益計算の進め方、看護師充足度のさらなる検討の必要性を今後の課題としている（藤江・鳥邊・筒井・大冨賀 2016）。

本稿では、前述の 2 つの高度急性期病院の試験的に行われた事例研究を基に、任意のケアミックス病院における財務情報、DPC、重症度、医療・看護必要度などの情報から、当該病院における看護配置と入院診療単価の適正性を考察することを目的とした。

2. A 病院の概要

ケアミックス病院は多様な病棟機能をもっており、財務の面では高度急性期病院に比して、入院単価の低下、人件費などの固定費率の増加、薬剤料や材料料の比率の低下という特徴がある。さらにその病院で担っている病床機能ごとに特徴を見据えたうえで経営を複眼的に捉え、それぞれの病棟機能や財務の特徴を強みとして発揮できるマネジメントが求められている。

公益社団法人である A 病院は、人口 147 万の政令都市 K 市の、西北部に位置する中規模ケアミックス病院である。一般病床 359 床（7 対 1 入院基本料・DPC 対象病床 291 床、回復期リハビリテーション病床 54 床、緩和ケア病床 14 床）と地域包括ケア病床 52 床を有する。経営理念に「地域医療主義」を掲げ、地域の急性期医療を担うとともに、切れ目のない地域医療の実現に貢献することを使命としている。

A 病院は年間 2,000 件の手術を行っており、救急受け入れ台数 2,000 台で 2 次救急を担っている。建物の老朽化に伴い、2019 年には現地から 2 キロ離れた場所に新築移転することが決まっている。移転先を中心とした半径 5 キロ圏内には A 病院を含む 8 つの DPC 病院があり、地域のニーズに答えることのできる安定した経営基盤の確保は喫緊の課題である。

3. 研究目的

A病院における看護職員の配置を経営学的な視点からとらえ、DPC データに財務数値と関連付けながら、看護職員配置と入院診療単価の適正性を検証し、ケアミックス病院の看護人員配置の特徴を抽出する。さらに病床機能と経営マネジメントの課題を明らかにする。

4. 研究方法

4-1. 利用データ

4-1-1. 財務データ

2013 年度から 2015 年度の 3 年分の貸借対照表・損益計算書・キャッシュフロー計算書の財務データを用いる。

4-1-2. 医療機関の基本情報

入院基本料と特定入院料、病棟・病床数、算定している加算の状況、2016 年 3 月の 1 入院の総診療点数から入院基本料と食事療養費とリハビリテーション算定を除いた点数で、3,000 点以上、600 点以上 3,000 点未満の患者数と入院日、退院日、分類コード (DPC コード) を使用した。以上のデータは、藤江・鳥邊・筒井・大冨賀が「高度急性期 2 病院で行った病棟別の診療・財務情報を用いた看護職員配置と入院診療単価の適正性に関する一考察」で指標としたデータであり、A病院の分析にあたっては、同様の方法に従った。

4-1-3. DPC データ・重症度、医療・看護必要度

厚生労働省ホームページ平成 27 年度第 7 回 診療報酬調査専門組織・DPC 評価分科会で公表された平成 26 年度の DPC 公開データを使用した。重症度、医療・看護必要度は 2016 年 3 月のデータを用いた。

4-2. 分析方法

患者のケアニーズを査定し、看護ケア量と看護要員の決定に使われることを目的として開発されてきた看護必要度は、2002 年診療報酬に導入された。2014 年度の診療報酬改定では増えすぎた 7 対 1 病床の機能分化を促進するために「重症度、医療・看護

必要度」と名称変更され、評価基準が改定された。

そして2016年の診療報酬改定では、DPCに重症度、医療・看護必要度情報＝Hファイルが新設され、重症度、医療・看護必要度は看護配置の評価のみならず、医療と看護そのものの必要量を推し量るツールとして進化することが予想される。

すなわち、今後、病院経営においては、どのような病床機能を持つかを見極める事が重要であるが、そのキーデータとなるのが、DPCと重症度、医療・看護必要度と考えられるからである。

そこで、A病院の財務データ、重症度、医療・看護必要度、DPCデータを基に、ケアミックス病院の特徴を、藤江・鳥邊・筒井・大冢賀の研究で明らかとなった、高度急性期2病院と比較することで明らかにする。そのうえで、A病院の病床管理と、経営マネジメントの課題に言及した。

まず財務データは2013年度から2015年度3年間の推移をもとに分析を行った。またA病院のDPCデータを含む基本情報をもとに在院日数、入院診療収益と入院診療単価、3,000点以上、600点以上3,000点未満の入院患者の割合を求め病棟別分析を行った。さらにここで求められた所要看護師数算定と看護師充足率、人件費率、重症度、医療・看護必要度と看護師配置を算出した。

5. 研究結果

5-1. A病院の財務データ分析

表1はA病院の2013年度から2015年度の財務データである。A病院と当該法人全体の財務データを基に財務比率を計算した。貸借対照表は法人全体分しか公表されていないため、単体分については割愛した。

2015年度は流動比率が大幅に低下した。流動資産比率の低下、固定資産比率の上昇、流動負債比率の上昇がみられ、新築移転に伴う土地購入費用が影響していると判断した。合わせて固定長期適合率が2015年度119.4%と上昇しており、固定資産の調達に一部流動負債が使用されており、支払能力の安定性が損なわれていることが背景にあると考えられた。

A病院は2013年度から2015年度にかけ医業収益を伸ばしている。材料費率は21%前後、給与費率は59%前後でこの3年間大きく変わりはない。高度急性期病院に比べ材料費率は低下し、給与費率は増加している。臨床的知見からは、一般に病院経営では経常利益率を目標にするのではなく、特に、急性期病院の人件費率は50%以下、

EBITDA¹は6%以上を最低の経営目標数値にする必要性を繰り返し説明している。

このことは、病院の全面改築後の減価償却費比率が10%を超え経常損益が発生することもある一方で、建築後35年超の病院の減価償却費が2%程度で、経常利益率が

表1：A病院財務データと比率指標

(金額：千円)

| | 法人 | | | A病院 | | |
|----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 総資産 | 15,576,273 | 15,577,178 | 19,817,361 | | | |
| 純資産 | 2,884,286 | 2,826,676 | 2,835,279 | | | |
| 流動資産比率 | 33.89% | 29.13% | 24.33% | | | |
| 固定資産比率 | 66.10% | 70.86% | 75.66% | | | |
| 流動負債比率 | 18.39% | 21.18% | 36.63% | | | |
| 固定負債比率 | 63.09% | 60.67% | 49.06% | | | |
| 負債比率 | 81.48% | 81.85% | 85.69% | | | |
| 純資産比率 | 18.52% | 18.15% | 14.31% | | | |
| 流動比率 | 184.24% | 137.56% | 66.43% | | | |
| 固定長期適合率 | 81.00% | 89.9% | 119.4% | | | |
| 医業収益 | 15,652,767 | 15,926,040 | 16,213,665 | 7,715,681 | 7,965,391 | 8,113,604 |
| 入院収益 | 7,363,902 | 7,654,674 | 7,807,316 | 6,029,731 | 6,277,693 | 6,351,206 |
| 外来収益 | 6,555,405 | 6,518,908 | 6,602,055 | 1,659,752 | 1,657,965 | 1,733,227 |
| 介護収益 | 1,149,787 | 1,162,999 | 1,219,635 | 0 | 0 | 0 |
| 医業利益 | 190,751 | 168,785 | 308,982 | 36,029 | 62,635 | 43,402 |
| 経常利益 | 208,935 | 195,536 | 274,917 | 115,480 | 141,988 | 93,680 |
| 特別損失 | 149,515 | 258,090 | 282,299 | 80,017 | 70,411 | 143,498 |
| 当期純利益 | 75,982 | ▲32,657 | 32,618 | 40,688 | 71,577 | ▲49,818 |
| 材料費率 | 17.7% | 17.1% | 16.9% | 21.6% | 20.4% | 20.8% |
| 給与費率 | 62.6% | 63.0% | 62.5% | 59.6% | 59.5% | 59.3% |
| 減価償却費率 | 4.00% | 4.40% | 4.10% | 4.60% | 5.10% | 4.60% |
| 医業利益率 | 1.22% | 1.06% | 1.91% | 0.47% | 0.79% | 0.53% |
| 経常利益率 | 1.33% | 1.23% | 1.70% | 1.50% | 1.78% | 1.15% |
| 総資産経常利益率 | 1.22% | 1.08% | 1.56% | | | |
| 純資産回転率 | 1.02 | 1.02 | 0.92 | | | |

¹earnings before interest, taxes, depreciation and amortization/利払い・税引き・償却前利益。税引き前利益に支払い利息と固定資産の減価償却費を加えたもの。

5%以上であるということもあるので、病院の最重要経営指標として長期間のEBITDAの目標値を設定することが重要であるという考え方に基づいている(小山 2015)。

これに基づく、A病院の財務状況は、急性期病院よりも給与費率が高く材料費も低下しており、EBITDAが5~6%で推移している。この結果は、A病院がケアミックス病院の特徴を有していることを示している。

2015年度の当期純利益は▲49,818,000円という結果であった。医業収益は毎年伸ばしているが費用も同じように増加、さらに特別損失が前年度から倍増しており、当期純利益はマイナスの結果となっている。

5-2. A病院の病棟別分析

5-2-1. 平均在院日数

A病院の2016年3月1日から31日の1か月間に入院・退院した患者データの分析を行った。表2はA病院の平均在院日数である。平均在院日数計算1は病棟ごとの平均在院日数を表しており、平均在院日数2は病院全体の平均在院日数を表している。急性期病棟ではS5病棟の在院日数が長く、W3の地域包括ケア病棟と同等の長さとなっている。全体の平均在院日数は18.3日であった。平成26年の年間平均在院日数は20日で、ベッド稼働率は91.2%であった。在院日数は高度急性期病院に比べると長くなっている。

表2：A病院 病棟別平均在院日数

| 病棟 | 病床機能 | のべ患者数 | 新入院判定 1 | 新入院判定 2 | 新退院判定 1 | 新退院判定 2 | 平均在院日数 計算1 | 平均在院日数 計算2 |
|--------------|--------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|---------------|---------------|
| N2 | 17床 HCU | 471 | 72 | 66 | 17 | 121 | 3.4 | 10.6 |
| N3 | 51床 外科・泌尿器科・消化器内科 | 1574 | 84 | 51 | 103 | 30 | 11.7 | 16.8 |
| N4 | 47床 整形外科 | 1329 | 60 | 48 | 61 | 45 | 12.4 | 22.0 |
| S1 | 11床 救急病棟 | 301 | 152 | 3 | 35 | 118 | 2.0 | 3.2 |
| S2 | 24床 産婦人科・乳腺 | 490 | 91 | 13 | 95 | 8 | 4.7 | 5.3 |
| S3 | 51床 総合内科・小児科 | 1574 | 48 | 60 | 89 | 20 | 14.5 | 23.0 |
| S4 | 50床 循環器・腎臓内科 | 1584 | 52 | 53 | 78 | 29 | 14.9 | 24.4 |
| S5 | 40床 総合内科 | 1264 | 16 | 44 | 45 | 16 | 20.9 | 41.4 |
| 7:1合計 | | 8587 | 575 | 338 | 523 | 387 | 10.6 | 18.3 |
| W2 | 54床 回復期リハビリテーション病床 | 1683 | 14 | 8 | 23 | 1 | 73.2 | 91.0 |
| W4 | 14床 緩和ケア病床 | 383 | 8 | 12 | 21 | 0 | 18.7 | 26.4 |
| W3 | 52床 地域包括ケア病床 | 1565 | 23 | 35 | 55 | 5 | 26.5 | 40.1 |
| 総計 | 411床 | 12218 | 620 | 393 | 622 | 393 | 32.2 | 44.0 |

新入院判定1：「実施年月日」と「入院年月日」が等しい数をカウント
 新入院判定2：病棟を移った数をカウント
 新退院判定1：「実施年月日」と「退院年月日」が等しい数をカウント
 新退院判定2：次の日病棟を移る数をカウント
 平均在院日数計算1：のべ患者数 / ((新入院1+新入院2+新退院1+新退院2)/2)
 平均在院日数計算2：のべ患者数 / ((新入院1+新退院1)/2)

5-2-2. 入院診療収益と入院診療単価

2016年3月に在院している入院患者の診療データ（Dファイル、EFファイル）をもとに、入院診療収益、入院診療単価の分析を行った。図1は1日当たりの入院診療単価が3,000点以上を「高度急性期」、600点以上3,000点未満を「急性期」、600点未満を「その他の収益」とした場合の、構成割合を100%の積み上げグラフにしたものである。W2、W3、W4に関しては、DPC病棟ではないため、本来なら高度急性期や急性期には当てはまらないが、比較のため同じデータ処理を行った。

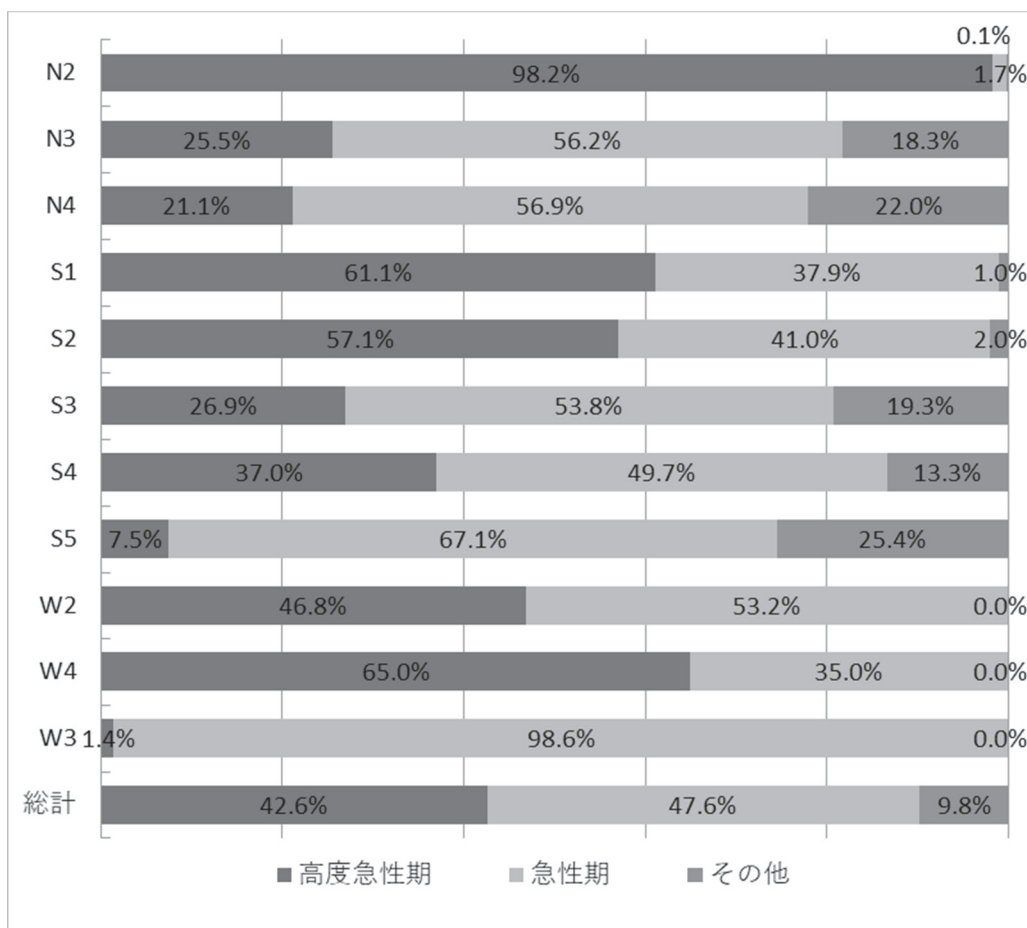


図1：A病院 病棟別入院単価の割合

表3は図1の詳細なデータである。入院収益が一番高いのはN2（HCU）であり、次いでS4（腎循環器）、W2、S3となっている。N2の3,000点以上の延患者割合は91.3%であった。N2を除く病棟で高度急性期の患者割合が高かったのはS2（産婦人科）であった。急性期の割合が最も高かったのはS4であった。高度急性期、急性期を合計した患者の割合が最も多かったのはN2、次いでS1（救急）、S2であり、最も少なかったのはS5（総合内科）であった。S5は患者全体の入院単価が一般病棟の中で最も低く、W2、W4よりも低かった。また600点未満の割合も最も高かった。600点未満の割合は全体の9.8%であり、病床数にすると40床となる。

表3：A病院 病棟別入院診療収益と入院診療単価

(金額：円)

| 病棟 | 患者全体 | | | 高度急性期（3,000点以上） | | | | | 急性期（600点以上3,000点未満） | | | | |
|----|-------|-------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|---------------|------------|---------------------|-----------|-------------|-------------|----------|
| | のべ患者数 | 入院診療収益 | 患者全体の入院診療単価 | のべ高度急性期患者数 | のべ高度急性期患者割合 | 高度急性期入院診療収益 | 高度急性期分の入院診療単価 | 高度急性期の収益割合 | のべ急性期患者数 | のべ急性期患者割合 | 急性期入院診療収益 | 急性期分の入院診療単価 | 急性期の収益割合 |
| | A | B | C=B/A | a | b=a/A | c | d=c/a | e=c/B | f | g=f/A | h | i=h/f | j=h/B |
| N2 | 471 | 101,730,106 | 215,987 | 430 | 91.3% | 99,916,752 | 232,365 | 98.2% | 38 | 8.1% | 1,693,360 | 44,562 | 1.7% |
| N3 | 1574 | 60,532,550 | 38,458 | 166 | 10.5% | 15,447,678 | 93,058 | 25.5% | 985 | 62.6% | 33,993,740 | 34,511 | 56.2% |
| N4 | 1329 | 50,389,132 | 37,915 | 112 | 8.4% | 10,620,506 | 94,826 | 21.1% | 807 | 60.7% | 28,676,660 | 35,535 | 56.9% |
| S1 | 301 | 15,143,482 | 50,311 | 153 | 50.8% | 9,248,284 | 60,446 | 61.1% | 143 | 47.5% | 5,737,298 | 40,121 | 37.9% |
| S2 | 490 | 28,252,278 | 57,658 | 114 | 23.3% | 16,120,774 | 141,410 | 57.1% | 349 | 71.2% | 11,577,002 | 33,172 | 41.0% |
| S3 | 1574 | 64,796,110 | 41,167 | 180 | 11.4% | 17,429,270 | 96,829 | 26.9% | 955 | 60.7% | 34,848,106 | 36,490 | 53.8% |
| S4 | 1584 | 75,112,232 | 47,419 | 247 | 15.6% | 27,780,294 | 112,471 | 37.0% | 978 | 61.7% | 37,310,200 | 38,149 | 49.7% |
| S5 | 1264 | 42,586,448 | 33,692 | 62 | 4.9% | 3,176,300 | 51,231 | 7.5% | 795 | 62.9% | 28,578,414 | 35,948 | 67.1% |
| W2 | 1683 | 66,402,590 | 39,455 | 681 | 40.5% | 31,096,870 | 45,664 | 46.8% | 1002 | 59.5% | 35,305,720 | 35,235 | 53.2% |
| W4 | 383 | 18,775,606 | 49,022 | 238 | 62.1% | 12,196,426 | 51,245 | 65.0% | 145 | 37.9% | 6,579,180 | 45,374 | 35.0% |
| W3 | 1565 | 49,040,678 | 31,336 | 11 | 0.7% | 699,142 | 63,558 | 1.4% | 1554 | 99.3% | 48,341,536 | 31,108 | 98.6% |
| 総計 | 12218 | 572,761,212 | 46,878 | 2394 | 19.6% | 243,732,296 | 101,810 | 42.6% | 7751 | 63.4% | 272,641,216 | 35,175 | 47.6% |

5-3. A病院の看護師配置

5-3-1. 所要看護師数算定と看護師充足率

A病院の2016年3月31日時点での看護師配置人数を基に、各病棟の病床数と入院基本料、看護その日勤帯必要数、夜勤からみた最低人数、実際の配置数、看護師人件費を示した。表4は所要看護師数と充足度、表5は病棟看護師配置と人件費率である。看護師配置数の計算方法は藤江・鳥邊・筒井・大野賀の先行文献通りとした。また人件費の算出に関しても、比較しやすいよう平均年収566万程度、月当たり472,250円（賞与分、福利厚生分含む）とし、入院収益に対する看護師人件費を算出した。

看護師充足度が最も高かったのはS1であった。この病棟は救急病棟として夜間の入院を受けている特殊な事情もあり、11床ではあるが3人夜勤を行っており、充足率が上昇している。他の7対1病棟の充足率は100%を割っている一方、W2、W3、W4と

いった単独で看護師配置の要件を満たす必要のある病棟は、いずれも充足率が高い結果となった。結果、A病院の看護師充足度は病院全体で 107.5%と年度末3月ではあるが 100%を超えた値となっている。看護師の人件費率が 10%台であるのは N2、S4、W2 で全体では 23.0%と高度急性期に比して高くなっている。

表 4：A病院 所要看護師数の計算

| 病棟 | 病床数 | 入院料 | 看護師一人あたりの患者数 | 病棟あたりの看護職員数 | 3勤務帯全ての必要数 | 看護職員で占める割合 | 労働関係法令を順守した望ましい看護職員配置の目安（一人あたり月130時間） | 看護補助者を活用したパターン | (a) 日必要看護師数 | (b) 夜勤から診た最低人数 | (a) + (b) | 平成27年 | 看護師充足度 |
|-----|-----|---------------------|--------------|-------------|------------|------------|---------------------------------------|----------------|-------------|----------------|-----------|---------------|--------|
| | | | | | | | | | | | | 3月31日付け所属看護師数 | |
| | a | b | c | d=a/c | e=d*3 | f=e*0.7 | g=d*24*31/130 | h=g*0.7 | i=h/3 | j=d*30*16/72 | k=j+i | m | n=m/k |
| N 2 | 17 | ハイケアユニット入院医療管理料1 | 4 | 4.3 | 12.8 | 8.925 | 24.3 | 17.0 | 5.7 | 28 | 34.0 | 33 | 97.0% |
| N 3 | 51 | 7対1入院基本料 | 7 | 7.3 | 21.9 | 15.3 | 41.7 | 29.2 | 9.7 | 20 | 29.7 | 29.4 | 98.9% |
| N 4 | 47 | 7対1入院基本料 | 7 | 6.7 | 20.1 | 14.1 | 38.4 | 26.9 | 9.0 | 20 | 29.0 | 26.4 | 91.1% |
| S 1 | 11 | 7対1入院基本料 | 7 | 1.6 | 4.7 | 3.3 | 9.0 | 6.3 | 3.0 | 10 | 13.5 | 21 | 155.9% |
| S 2 | 24 | 7対1入院基本料 | 7 | 3.4 | 10.3 | 7.2 | 19.6 | 13.7 | 4.6 | 20 | 24.6 | 23.1 | 94.0% |
| S 3 | 51 | 7対1入院基本料 | 7 | 7.3 | 21.9 | 15.3 | 41.7 | 29.2 | 9.7 | 20 | 29.7 | 29.4 | 98.9% |
| S 4 | 50 | 7対1入院基本料 | 7 | 7.1 | 21.4 | 15 | 40.9 | 28.6 | 9.5 | 20 | 29.5 | 28 | 94.8% |
| S 5 | 40 | 7対1入院基本料 | 7 | 5.7 | 17.1 | 12 | 32.7 | 22.9 | 7.6 | 20 | 27.6 | 22.8 | 82.5% |
| W 2 | 54 | 回復期リハビリテーション病棟入院料1 | 13 | 4.2 | 12.5 | 8.72 | 23.8 | 16.6 | 5.5 | 13 | 18.5 | 22.8 | 122.9% |
| W 3 | 52 | 地域包括ケア病棟入院料1看護師配置加算 | 10 | 5.2 | 15.6 | 10.92 | 29.8 | 20.8 | 6.9 | 13 | 19.9 | 23.6 | 118.3% |
| W 4 | 14 | 緩和ケア病棟入院料 | 7 | 2.0 | 6.0 | 4.2 | 11.4 | 8.0 | 2.7 | 13 | 15.7 | 20 | 127.6% |
| 合計 | 411 | | | | | | 313 | 219 | | | 271.8 | 279.5 | 107.5% |

表 5：A病院 病棟看護師配置と看護師人件費率

| 病棟 | 病床数 | 入院料 | 主な診療科 | 130時間 | | 140時間 | | 150時間 | | 平均 | | 現行 | |
|-----|-----|---------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| | | | | 所要人数 | 人件費率 | 所要人数 | 人件費率 | 所要人数 | 人件費率 | 所要人数 | 人件費率 | 所要人数 | 人件費率 |
| N 2 | 17 | ハイケアユニット入院医療管理料1 | HCU | 34 | 15.8% | 34 | 15.6% | 33 | 15.4% | 34 | 15.6% | 33 | 15.3% |
| N 3 | 51 | 7対1入院基本料 | 外科・泌尿器科・消化器内科 | 30 | 23.2% | 29 | 22.7% | 28 | 22.2% | 29 | 22.7% | 29.4 | 22.9% |
| N 4 | 47 | 7対1入院基本料 | 整形外科 | 29 | 27.1% | 28 | 26.5% | 28 | 26.0% | 28 | 26.6% | 26.4 | 24.7% |
| S 1 | 11 | 7対1入院基本料 | 救急外来 | 13 | 42.0% | 13 | 41.4% | 13 | 40.8% | 13 | 41.4% | 21 | 65.5% |
| S 2 | 24 | 7対1入院基本料 | 産婦人科・乳腺 | 25 | 41.1% | 24 | 40.5% | 24 | 40.1% | 24 | 40.6% | 23.1 | 38.6% |
| S 3 | 51 | 7対1入院基本料 | 総合内科・小児科 | 30 | 21.7% | 29 | 21.2% | 28 | 20.7% | 29 | 21.2% | 29.4 | 21.4% |
| S 4 | 50 | 7対1入院基本料 | 腎臓内科・循環器 | 30 | 18.6% | 29 | 18.1% | 28 | 17.8% | 29 | 18.2% | 28 | 17.6% |
| S 5 | 40 | 7対1入院基本料 | 総合内科 | 28 | 30.6% | 27 | 30.0% | 27 | 29.5% | 27 | 30.1% | 22.8 | 25.3% |
| W 2 | 54 | 回復期リハビリテーション病棟入院料1 | 回復期リハビリテーション病床 | 19 | 13.2% | 18 | 12.9% | 18 | 12.7% | 18 | 12.9% | 22.8 | 16.2% |
| W 4 | 14 | 緩和ケア病棟入院料 | 緩和ケア病床 | 16 | 39.4% | 15 | 38.9% | 15 | 38.5% | 15 | 39.0% | 20 | 50.3% |
| W 3 | 52 | 地域包括ケア病棟入院料1看護師配置加算 | 地域包括ケア病床 | 20 | 19.2% | 19 | 18.7% | 19 | 18.3% | 19 | 18.7% | 23.6 | 22.7% |
| 合計 | | | | 272 | 22.4% | 267 | 22.0% | 262 | 21.6% | 267 | 22.0% | 279.5 | 23.0% |

5-3-2. 重症度、医療・看護必要度と看護師配置

図2は各病棟の「重症度、医療・看護必要度」をバブルチャートに表したものである。重症度割合が0%であったW2は表に表れていない。バブルの大きさは重症度基準当該患者の割合を表している。7対1病棟ではS2、N4の必要度の低さが影響している。S5はA得点が低く、B得点が高い傾向にあり、重症度該当者割合も15%とぎりぎりのところにある。

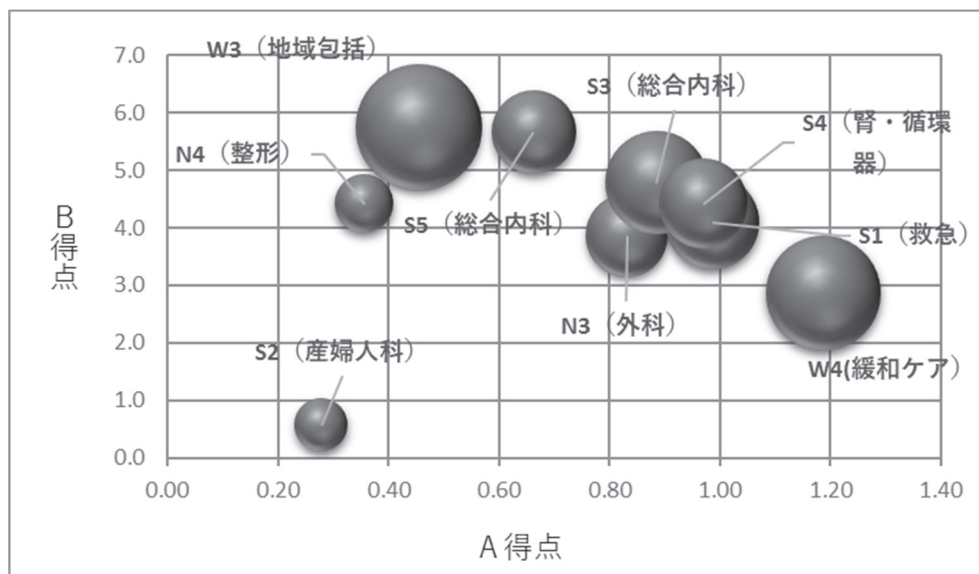


図2 : A病院 N2を除く病棟別重症度、医療・看護必要度

表6は重症度、医療・看護必要度基準該当者割合と、看護師人員配置の関係である。KC・KM病院に比べ、B得点が高くなっている。またN4、S3、S4のB得点はW2と同等であり、S5はW3と同等である。

表6：A病院 重症度基準該当割合と看護師人員配置の関係

| 病棟 | A得点 | B得点 | 重症度 該当者割合 | 3ケース平均 配置人数 | 現行の 配置人数 | 充足率 |
|------------|------|------|--------------|----------------|-------------|--------|
| N2 | 3.80 | 9.19 | 88.2% | 34 | 33 | 97.0% |
| N3 (外科) | 0.83 | 3.86 | 14.7% | 29 | 29 | 98.9% |
| N4 (整形) | 0.36 | 4.42 | 7.4% | 28 | 26 | 91.1% |
| S1 (救急) | 0.99 | 4.09 | 19.2% | 13 | 21 | 155.9% |
| S2 (産婦人科) | 0.28 | 0.57 | 6.0% | 24 | 23 | 94.0% |
| S3 (総合内科) | 0.89 | 4.78 | 22.7% | 29 | 29 | 98.9% |
| S4 (腎・循環器) | 0.97 | 4.42 | 17.2% | 29 | 28 | 94.8% |
| S5 (総合内科) | 0.66 | 5.65 | 15.1% | 27 | 23 | 82.5% |
| 急性期計 | 1.10 | 4.62 | 15.4% | 214 | 213 | 101.6% |
| W2 (回復期) | 0.13 | 4.32 | | 18 | 23 | 122.9% |
| W4 | | | | 15 | 20 | 118.3% |
| W3 (地域包括) | 0.46 | 5.74 | 34.2% | 19 | 24 | 127.6% |
| 計 | | | | 267 | 280 | 107.5% |

図3は病棟別入院診療単価と看護師充足度を表している。入院診療単価と看護師充足度にも関連性はなかった。

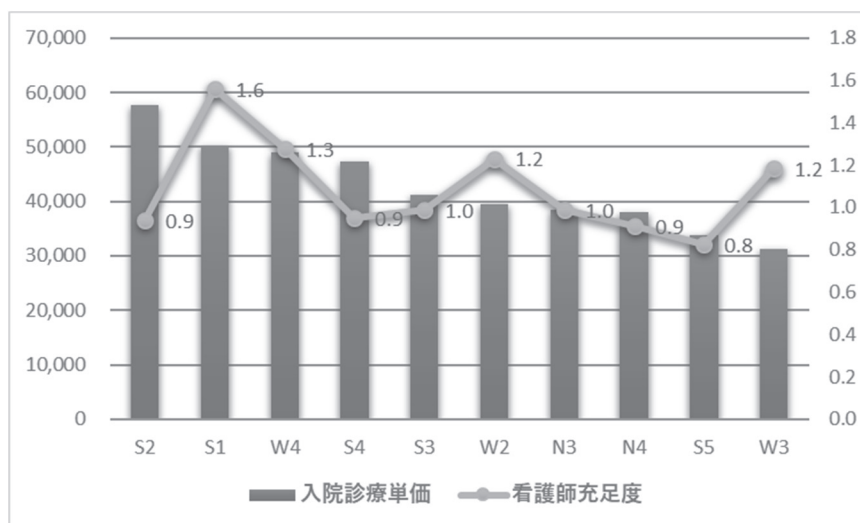


図3：N2を除く病棟別入院診療単価と看護師充足率

以上の3つの図表からは第1に高度急性期病院に比して、医療依存度は低く日常生活ケアの依存度が高い患者層であること、第2に重症度、医療・看護必要度や入院診療単価から予測される、ケアの量に合わせた看護師配置ではないことが分かった。

6. 考察

6-1. 高度急性期2病院との比較

表7は、藤江・鳥邊・筒井・大冢賀の先行研究で明らかとなった高度急性期病院との比較である。A病院は病床規模ではKC病院の3分の1、KM病院の3分の2である。A病院の償却前利益率、純資産比率の値では決して安定した財務状況とは言えない。入院診療収益は、病床規模と比例せず、KC病院の5分の1、KM病院の3分の1となっている。看護師1人当たりの入院診療収益はKM病院の70%、KC病院の57%であった。

A病院HCUの高度急性期入院診療単価は、高度急性期に特化した医療展開となっているKC病院と、地域に根差した市民病院的役割を果たすKM病院の中間的な医療内容を展開していると思われる。一方の入院診療単価、1看護師当たりの入院収益、人件費比率では高度急性期病院とA病院で違いが大きい上に、病棟看護師の充足率は高く基準の1を超えている。

これは病棟ごとに看護師の配置基準のある地域包括ケア、回復期リハビリテーション、緩和ケア病棟を抱えていること、救急病棟の手厚い看護配置が影響している。多様な病棟形態を抱えるケアミックス病院の特徴といえる。また一般に急性期、回復期、慢性期と人件費率が高くなる傾向にあり、A病院がケアミックス病院であることの特徴を表している。

そこで各3病院において最も高い人件費率の病棟と、最も低い人件費率の病棟を抽出した。どの病院も最も人件費率の高い病棟は入院収益・入院診療単価が最も低かった。

一方、人件費率の低い病棟は、KM病院とA病院では入院収益・入院診療単価も最も高い病棟であった。ただし働く看護師は、「看護師が充足している」感覚はないことは容易に想像され、単純な人員削減では解決されないと思われる。日々の重症度、看護必要度に合わせた看護師配置を行う必要がある。

最後に純資産利益率について述べたい。KM・KC両病院と比較するまでもなくA病院の純資産利益率は低い。これは経営体力の低さを示している。今後の新築移転という大型投資を乗り切るためには利益確保は必須である。そのためには急性期病床の、後

方連携による在院日数と入院診療単価の適正化が重要であり、その方法は以下の考察で詳述する。

表7：高度急性期病院との比較

| 比較項目 | KC病院 | KM病院 | A病院 |
|------------------------|--------------|---------------|---------------------|
| 病床数 | 1,228床 | 632床 | 411床 |
| 病棟数 | 35病棟 | 17病棟 | 11病棟 |
| 償却前利益率 | 10.6% | 9.9% | 4.6% |
| 純資産比率 | 68.7% | 22.7% | 14.3% |
| 平均在院日数 (A病院=DPC病床/全病棟) | 13.3日 | 11.3日 | 18.3日/44.0日 |
| 入院診療単価 | 82,549円 | 96,421円 | 46,878円 |
| 高度急性期入院診療単価 (A病院HCUのみ) | 182,528円 | 227,990円 | 101,871円 (202,536円) |
| 高度急性期入院診療収益の割合 | 68.0% | 72.8% | 46.2% |
| 入院診療収益 | 30,532,976千円 | 19,141,784千円 | 6,351,206千円 |
| 外来診療収益 | 17,208,534千円 | 4,362,515千円 | 1,773,277円 |
| 病棟看護師数 | 1,021人 | 515人 | 298.5人 |
| 入院診療収益/病棟看護師数 | 29,905千円 | 37,169千円 | 21,277千円 |
| 病棟看護師充足率 (基準値=1) | 0.96 | 0.87 | 1.075 |
| 看護師人件費比率 | 18.1% | 14.0% | 23.0% |
| 最も高い人件費率の病棟 (数値) | 緩和ケア (63.5%) | セミCCU (69.2%) | 救急外来 (65.5%) |
| 最も低い人件費率の病棟 (数値) | NCU (8.3%) | 循環器内科 (6.8%) | HCU (15.3%) |

6-2. 入院診療単価と看護師配置のあり方

武井は、2014年度の看護必要度項目改定から現在までの、相澤病院における各種の取り組みの報告の中で、看護必要度の精度を上げることが、経営指標とするための重要な要素であることを指摘し、そのうえで人員配置の資料として活用していると述べている (武井 2016)。

また植村は7対1看護改変の対応策として、看護必要度の高い病棟への看護ケアの集中投入による、在院日数の短縮、一般病棟における看護師増員によるケアの必要量の投入、地域連携の強化を上げている (植村 2013)。

さらに、宮川らは適正な人員配置には、必要ケア量の適正な測定と看護師の実践能力を考慮した看護師配置が必要であること、7対1看護体制の導入の目的は、手厚い看護が必要な患者の実状に合わせた適正な看護人員を確保することとしている (宮川・安原・谷岡 2012)。

本研究の対象としたA病院で充足度1を超える配置はS1、W4、W2、W3であり、重症度、医療・看護必要度でも医療依存度の高い病棟とは一致しない。これらの病棟は個別の要件があり1病棟ごとに定数割れが起きないように確保する必要があること、また

S1 病棟は 11 床でありながら、夜間の緊急入院を受ける役割を持つ病棟として、傾斜配置を行った経緯がある。量的な指標となる重症度、医療・看護必要度によって看護師配置が行われていない。

この結果、病院全体の充足度は 1 を超えているものの、有効な人材活用には至っていない。実際、入院診療単価が 40,000 円を超える S3, S4 の在院日数は 20 日を超えているが、看護師充足度は 1.0、0.9 となっている。入院診療単価が高く医療依存度が高い病棟へのフレキシブルな傾斜配置は、手厚い看護の提供と在院日数の短縮のつながる可能性がある。在院日数の短縮とともに入院圧力を上げ、入院診療単価を増やすことを狙う必要がある。

ケアミックス病院であるがゆえの困難さを乗り越えるために、管理者は重症度、医療・看護必要度に合わせ、入院診療単価も考慮した傾斜配置と、リリーフナースの配置が望まれる。

また高度急性期病院と比較して、重症度、医療・看護必要度の要件をみたしてはいなくても B 項目が高い結果となったのも、ケアミックス病院の特徴といえる。こういった日常生活ケアの充実を図るためには、看護補助者として介護福祉士の配置を検討する。A 病院では、7 対 1 病棟の看護補助者は訪問介護員 2 級養成研修課程修了者・医系学生としており、地域包括ケア病棟、回復期リハビリ病棟の看護補助者はすべて介護福祉士を配置している。これは、治療環境において日常生活援助が必要な患者がその人らしく過ごすために、生活者の視点を持つ介護職が専門性を発揮し、医療、看護と協働することは、急性期治療期間においても質の高いケアを提供できる可能性がある。

回復期病床での実績を基に、急性期で介護職がモチベーション高く働き、その専門性を発揮するためには、介護職も含めた多職種協働型のカンファレンスを定期的に実施し、急性期病棟で期待されるの職務を規定し、実績を積み上げていくことで、ケアミックス病院における多職種協働を推進することができるものとする。

6-3. A 病院における中期的な病床機能のあり方

図 4 は病棟別入院診療単価と平均在院日数である。N4 から右に平均在院日数は 20 日を超え、高度急性期に比して長期化している。特に 40 日を超えている W3 と S5 に注目したい。入院診療単価は差がなく各病棟の中でも低い 30,000 円台の前半である。W3 は地域包括ケア病棟であり、S5 は 7 対 1 入院基本料 40 床の病棟である。以上の点から、S5 は実質地域包括ケア病棟の機能であることが分かる。また、前出の表にもあ

ったように、40床が600点以下の回復期、慢性期にあたるベッド運用であった。

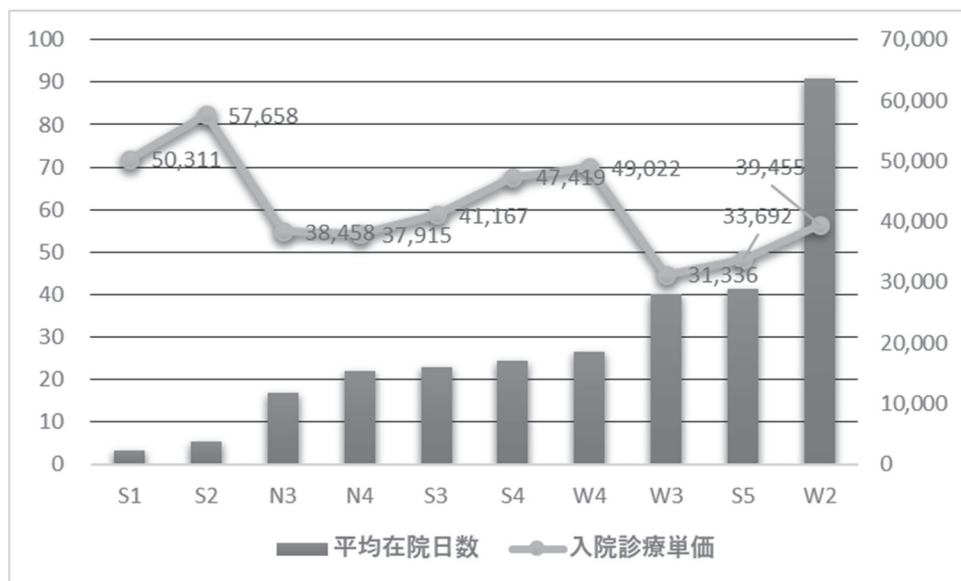


図4：A病院 病棟別入院診療単価と平均在院日数

ここでK市における地域医療構想に触れておきたい。K市とその南に位置する地区で2次医療圏を形成しているが、K市は人口が2010年の1,623千人から2025年1,564千人に減少する。65歳以上の人口は372千人から473千人に増加することから、ベッド数は大きく削減せず、病床機能の整理が地域医療構想の柱となる見込みであることが予想されている。高度急性期、急性期病床の適正化と、回復期と在宅への移行は地域包括ケアシステムの構築が基盤となっている。以上のことから、S5・40床の病棟機能について考察したい。

A病院は2019年に2.5km西に移転する。移転先を中心とした半径5km以内には8つのDPC病院がある。診療報酬調査専門組織・DPC評価分科会で公表された平成26年度のDPC公開データを基にそれぞれの病院のポジショニングを図に表した。

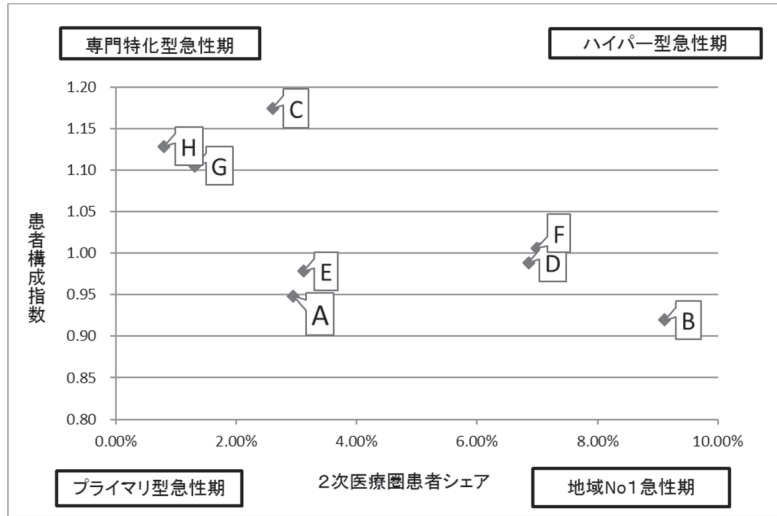


図5：8病院ポジショニング

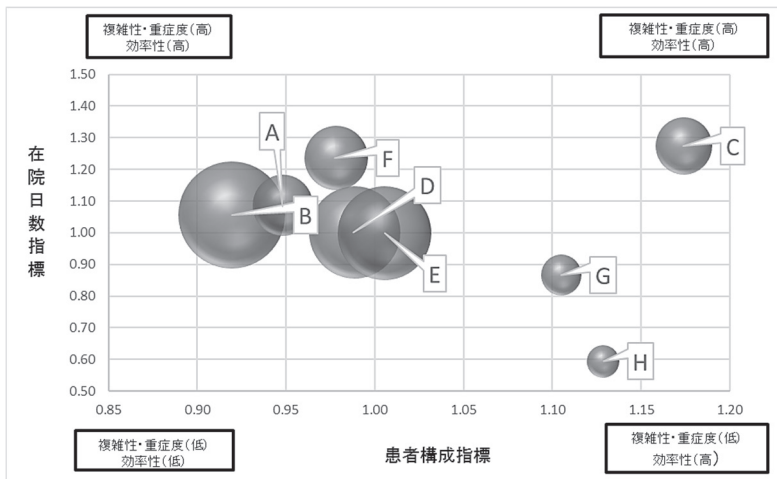


図6：8病院の複雑性・重症度と効率性

移転後はA病院に最も距離的に近い病院がF病院であり、どちらもプライマリ型急性期である。循環器に特化しているF病院はA病院に比べて、複雑性・重症度が高く効率性も高い。

現在A病院に最も近いC病院は救急受け入れに力を入れており、複雑性・重症度、効率性も高くハイパー型急性期病院である。地域No.1のB病院はA病院より5km離れることとなる。エリア内でベッド数・診療科共に多く、地域の市民病院的役割を果たしている。B・C病院とも今回の移転でやや距離が離れることとなる。H・G病院は

脳血管障害の急性期に特化しており、複雑性・重症度は低いが高効率性が高い。D病院とF市民病院はA病院より4km離れている。どちらも急性期に特化しており地域の救急医療を担っている。移転先の地域では開業医が多く、紹介先はA病院、F市民病院が多い。

以上のことをSWOT分析で整理した。病棟別診療単価と重症度、医療・看護必要度から40床が回復期、慢性期の病棟である。後方連携を進めていくことで、看護必要度と病棟別診療単価、看護配置を適正化できるものと考えられる。これによって適正な看護師配置でケアの質の向上と地域包括ケアシステムの構築の促進に寄与できる力量を持てる。なお中期的には現在の地域包括ケア病棟から撤退し、診療総合体制加算を取得する。撤退分は医師体制の確保で在院日数(11日)の短縮、月60人の入院増で担保される。高齢者数の増加によって見込まれる高齢者救急受け入れを積極的に行うことが、入院増の一つの要因になると考える。生き残りをかけた高齢者に強い急性期病院へのシナリオは、後方連携によるベッド運用の適正化と医師確保を軸とした、地域No.1急性期病院への転換である。

表8：A病院のSWOT分析

| | 強み (Strength) 認知症ケアに強い 総合内科医研修受け入れ | 弱み (Weakness) 40床分の回復期・慢性期運用状態 S5の在院日数の延長・医師体制 |
|---|---|---|
| 機会 (Opportunity) 2019年移転 高齢人口の増加 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 2019年新築移転に伴う病棟編成 ◆ 高齢者救急 ◆ Common diseaseの積極的な受け入れ ◆ 地域連携の強化 ◆ 口腔外科医師の着任による高齢者口腔ケアの充実 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 後方連携の促進 ◆ 医師確保 ◆ クリニカルパス運用強化 ◆ リリーフナースの活用 ◆ 急性期1病棟40床病棟編成 ◆ 診療総合体制加算の取得 ◆ 地域包括ケア病棟の撤退 |
| 脅威 (Threat) 競合他者の存在 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 乳腺・泌尿器科・産科の医師確保とシェア獲得 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 循環器・脳血管急性期は現状維持 |

6-4. A病院における後方連携

地域包括ケアシステムは超高齢社会における医療・介護の複合的サービス提供のデザインである。サービスを提供する医療・介護の専門家間でケアが分断されずに連携するために、「患者にとって何が最適か」という立ち位置で考えられたのが integrated care の理念である。integrated care には3つの統合段階があり、linkage、co-ordination、最も強度の高い連携が full-integration である。また integration には5つの種類がある。システムの統合、規範的統合、組織的統合、運営的統合、臨床的統合であり、どの統合的プロセスにも優劣はなく、関係する integration の種類を見極め、プロジェクトに合わせ統合の種類を選ぶ必要がある。integrated care のゴールはケアへのアクセスの向上、ケアの質向上、ケアを提供する仕組みの持続可能性の向上である（筒井 2014）。以上を踏まえA病院が行うべき後方連携を考察する。

A病院は急性期を展開する方針を持つため、地域包括ケア病棟・在宅復帰機能強化加算を取得している療養病棟と、医療依存度が高い患者の受け入れ促進のための訪問看護ステーション・ケアマネジャーとの、後方連携を強化が課題である。A病院は私立であるため、これらの後方連携を行うにあたり着手可能な integration は臨床的統合と規範的統合と考える。

まずは臨床的統合について考える。臨床的統合は情報とサービスのコーディネーション、又は患者のケアを統合し、一つの過程にまとめることである（筒井 2014）。後方連携では、組織を超えた専門職間での連携が必要となる。このような場合、意思決定や問題解決を行うために必要な権限が与えられず専門職としての役割不全感を持つ、連携がうまく進まない統合することへのコミットを失う、などの問題が起りやすく integration が進まない。そこで重要なのは、integrated care における臨床的統合を促進する仕組みをどのようにデザインするか、である。デザインの土台は、integrated care のゴールである①ケアへのアクセスの向上②ケアの質の向上③ケアを提供する仕組みの持続可能性の向上（筒井 2014）とし、後方連携病院・在宅サービス担当者と高齢者地域連携パスの共同作成と運用を臨床的統合の基軸とする。

A病院にとって必要な連携先は療養病棟、地域包括ケア病棟となる。急性期治療を終えて自宅に帰るにあたり、問題となるのは食事摂取量の低下、ADL の低下に伴う排泄援助の変更である。しかし、急性期治療終了時点で、患者が生活する上での問題が明らかとなっても解決する時間が限られているため、後方病院・在宅へと療養の場を移しながら支援するパスとする。

このため急性期治療中に介護者にパスについて説明と同意を得る形にし、後方病院

へとつなげていく。また、連携後行われるサービス担当者会議に参加していく。療養病棟や地域包括ケア病棟はどちらも施設要件に一定の在宅復帰率が求められている。パスの精度を上げるためバリエーション評価を行い、在宅復帰率に寄与できる連携を深めていく必要がある。

またケアへのアクセス向上のツールとして、A病院法人内で行われている ITC による地域医療ネットワークを後方連携病院に広げ、情報共有を進める。これにより医師間の情報共有が促進され、後方連携病院と双方向の連携が可能となる。

規範的統合は地域包括ケアシステムを進めるにあたり、住民、専門職、サービス主体者によって、その地域内の価値観や文化といったものに対する視点が共有されることである。また地域包括ケアシステムの構築には、共通した目標の設定が強固な連携を可能にする（筒井 2014）。ケアの提供者が共通して課題とすることを目標とし取り組んでいくことだ。ここで取り組みたい共通の課題は専門職の「意思決定支援能力」と考え、A病院のリソースを活用する。たとえば、老人看護専門看護師を中心とした多職種・他施設参加型の事例検討、倫理検討会、意思決定支援能力向上プログラム等の教育活動を行う。

特に訪問看護ステーションとケアマネジャーによる意思決定支援は利用者の療養の質に大きく影響する。2016 年度の診療報酬改定で新設された退院支援加算は、顔の見える連携の構築のため関係医療機関等と年 3 回の面会を行うとしている。「時々入院、ほぼ在宅」を支えるには、高齢者と介護者の意思決定を支える援助を切れ目なく行うことが求められる。退院支援加算における面会を、療養と終末期の過ごし方に関する意思決定支援を連携し今後の方向性を検討する場として位置付ける。また院内 NST から地域 NST 活動への役割拡大、オープンカンファレンス、皮膚・排泄ケア認定看護師を中心とした多職種・他施設協働型の地域排泄ケア勉強会等への連携病院に参加を勧め、統合につなげていきたい。

今後 integrated care にとって必要な権限を得るために、何らかの形で医師会や自治体と連携を模索することも視野に入れたい。

7. 結論

ケアミックス病院である A 病院は高度急性期病院に比して入院診療単価が低く看護師充足率が高くなっており、単独で要件を満たす必要のある病棟を抱える特徴がみられた。7 対 1 一般急性期と回復期病棟間で看護師配置に差があり、重症度、医療・医

療看護必要度に合わせた急性期病床看護師の適正配置が課題である。また、急性期病棟中、40床が回復期・慢性期病床運用となっていることも明らかとなった。

A病院は、高齢者救急を軸とした地域の急性期病院としての機能を果たし、高齢者を支える地域包括ケアシステムの実践で、地域に貢献することを理念としている。新築移転という超大型投資に耐え、地域貢献を実践するには、病床運用の適正化による利益確保が課題であり、その方法を後方連携の強化とした。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、兵庫県立大学大学院経営研究科の小山秀夫教授、筒井孝子教授、鳥邊晋司教授、藤江哲也教授にご示唆をいただき、熱心かつ丁寧なご指導を賜り、深く感謝申し上げます。様々な場面で刺激を頂き支えて頂いた、医療マネジメントコース6期生、介護マネジメントコース2期生の皆様に深く感謝いたします。

参考文献（引用文献を含む）

- [1] 植村真美(2013)「7対1看護の今後の変化に伴う急性期病院の対応」『商大ビジネスレビュー』3巻1号、pp.203-219。
- [2] 小山秀夫 兵庫県立大学講義資料（平成27年10月17日）p.32。
- [3] 嶋田康之(2013)「急性期病院二次医療圏別分析の可視化」『商大ビジネスレビュー』3巻1号、pp.291-312。
- [4] 武井純子(2015)「実践報告：相澤病院の取り組み 重症度、医療・看護必要度データを用いた病院の経営戦略」『看護管理』Vol.25、No.9、p.794-799
- [5] 筒井孝子(2015)「地域包括ケアシステムにおける Integrated care 理論の応用とマネジメント」『医療と社会』Vol.24、No.4、pp.381-392。
- [6] 筒井孝子(2012)「日本の地域包括ケアシステムにおけるサービス提供体制の考え方」『季刊・社会保障研究』Vol.47、pp.368-381。
- [7] 開本浩矢(2015)『入門 組織行動論』中央経済社。
- [8] 藤江哲也，鳥邊晋司，筒井孝子，大野賀政昭(2016)「病棟別の診療・財務情報を用いた看護職員配置と入院診療単価の適正性に関する一考察」厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）「入院患者の看護必要度と看護職員配置に関する研究」平成27年度分担研究報告書。
- [9] 宮川操，安原由子，谷岡哲也(2012)「7対1看護体制導入後の急性期病院一般病床における看護師の人員配置に対する評価」『四国医学雑誌』Vol.68、No.3、

pp. 125-130。

引用ホームページ

- [1] 厚生労働省平成 27 年度第 7 回 診療報酬調査専門組織・DPC 評価分科会
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi2/0000104146.html> (2016 年 4 月 22 日アクセス)
- [2] 京都府京都市域地域医療構想調整会議 (第 1 回) (平成 27 年 10 月 8 日開催)
の審議概要
<http://www.pref.kyoto.jp/iryo/271008kyotoshi-cyouseikaigi.html> (2016 年 4 月 22 日アクセス)