

病床規模別・所有形態別にみた病院機能の変遷

—60年間の推移分析から—

カ トウ ナオ コ スズ キ シュウ イチ コンドウ マサ ヒデ ハ セ ガワ トシ ヒコ
加藤 尚子*1 鈴木 修一*2 近藤 正英*3 長谷川 敏彦*4

目的 病院の歴史的経緯を検証するために、病床規模別・所有形態別に病院機能の変遷を辿った。過去のどの時点において病院の機能が分化していったかを、病院機能の年次推移分析によって検討した。

方法 医療施設調査・病院報告において、国民皆保険達成の前年である1960年を始点としコロナ禍前年の2019年を終点とする60年間を分析期間として、一般病院を対象に、病床規模別・所有形態別に病院機能を表す各種の指標を時系列に収集した。病床規模別では、49床以下を小規模病院群、50床以上299床以下を中規模病院群、300床以上を大規模病院群と称して、3つの病院群に大別化した。所有形態別では、「国」「公的医療機関」「社会保険関係団体」「その他」を公的病院群、「医療法人」「個人」を私的病院群と称して大別化した。長期にわたる年次推移の変曲点を明らかにするために、ジョインポイント回帰分析を行った。

結果 施設数および病院機能を示す指標である一般病床割合、看護師数、退院患者数、平均在院日数、外来患者割合に関して、病院群ごとにジョインポイント回帰分析を行った結果、60年間の年次推移の傾向には、大規模病院群と公的病院群、中規模病院群と私的病院群に類似性が認められた。病院群ごとに各指標に関して、ジョインポイント回帰分析の結果抽出された年次ごとの変曲点を集計すると、合計ポイントの高かった年次は、1997年（25.06ポイント）、1998年（18.19ポイント）、1968年（15.41ポイント）、2001年（14.64ポイント）、1971年（14.10ポイント）、1996年（10.07ポイント）、1986年（8.19ポイント）、2000年（7.81ポイント）、2007年（6.41ポイント）、2008年（5.72ポイント）の順になった。

結論 ジョインポイント回帰分析で抽出した変曲点を根拠に、現在の病院機能に至る変遷を辿ると、1970年頃を基点に急性期ケアと慢性期ケアの機能分化が始まり、1980年代後半に分化が確立したと想定できる。大規模病院群および公的病院群は、1960年から現在に至るまで、一貫して急性期ケアに特化した変化を遂げている。その一方、中規模病院群および私的病院群は機能の変動が大きい。しかし1960年代までは、現在にみられるような機能の相違は認められなかった。中規模病院群および私的病院群においては、1970年代以降の施設数増加に伴い慢性期ケアの機能を取り込んでいったと考えられる。1986年を変曲点に1990年代初頭の量的拡大の終了によって、その勢いは停滞した。2000年以降は、一部に急性期ケアの機能を取り込んでいる可能性があるが大きな変動は認められず、機能の相違は解消されていない。

キーワード 病床規模、所有形態、病院機能、歴史的経緯、急性期ケア、慢性期ケア

*1 国際医療福祉大学医療福祉・マネジメント学科教授 *2 株式会社フジタプランニング海外調査部長

*3 筑波大学医学医療系教授 *4 一般社団法人未来医療研究機構代表理事

I はじめに

コロナ禍となった2020年から、一般の人々の関心が医療提供体制に向けられるようになった。欧米諸国より病院が多いのになぜ病床逼迫するのかという疑問に対しては、中小規模の民間病院が多数を占めることが要因として取り上げられた¹⁾²⁾。一部報道からは民間病院が患者受け入れに消極的だと批判の声があがり、さらにさかのぼって、感染症治療を担う公的病院を減らしていいのかと、2019年の地域医療構想に基づく公的病院再編統合リストまで話題に上った。

一連の議論の背景には、病院は病床規模別・所有形態別に異なっているという認識があるようだ。行政の側にも、日本では私的所有を中心に医療機関が整備されてきたために、政府が強制力を持って改革できないという見解がある³⁾。

別の見方をすると、公私の大小規模の病院が競合しあるいは協働して、今日の医療提供体制を築き上げたということだ。ポストコロナの時代には新興感染症等の有事にも対応できる地域医療構想が求められており、策定の際にはこの歴史的経緯を踏まえて議論することが重要だ。

しかし、病院の歴史的経緯を実証的に示すことは容易ではない。病床規模別の病院分析に関しては、診療報酬上の病床規模区分を踏まえた財務分析や中小規模病院の経営上の問題点を論じた報告がある⁴⁾⁵⁾。所有形態別に関しては、資金調達やイコールフィッティングなど税制的会計的な観点からの財務状況分析が多く成されてきている⁶⁾⁷⁾。これらは病院存続にとって逼迫した課題だからこそ、時の制度設計や診療報酬改定を踏まえた短期集約的な議論になりがちだ。

病院機能の現状分析に関しては、病床機能報告制度やレセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）など様々なビックデータが用意されているが、過去にさかのぼって紐づけるデータは限られている。病床規模別・所有形態別いずれにおいても、病院機能の変遷を長期的に追跡した報告は見いだせない。そこで本

研究では、日本の病院の歴史的経緯を検証する第一歩として、病床規模別・所有形態別に病院機能の変遷を追っていく。過去のどの時点において病院の機能が分化していったのかを、病院機能の年次推移分析によって検討する。

II 方 法

厚生労働省政策統括官付参事官付保健統計室公表の医療施設調査・病院報告において、国民皆保険達成の前年である1960年を始点としコロナ禍前年の2019年を終点とする60年間を分析期間として、病床規模別・所有形態別に病院機能を表す各種の指標を時系列に収集した。

一般的な入院治療を想定しているため、精神科病院は除外し一般病院のみを分析対象とした。ところが欧米諸国と比較した場合、一般病院においても多様なサービス提供形態を有することが指摘されている⁸⁾⁻¹⁰⁾。しかし、本研究では病院機能の変化を長期的に追跡する必要があるため、急性期ケアと慢性期ケアという二軸でもって病院機能を分析した。分析においては、サービス提供における投入の指標として一般病床数と看護師数を用いた。産出の指標として退院患者数を、患者重症度の指標として平均在院日数を用いた。さらに、日本の医療提供体制の特徴の1つとされる病院と診療所とのサービス形態の重複に着目し、外来患者数を指標に加えた¹⁰⁾。

各指標の算出方法は以下のとおりである。一般病床割合は、一般病床数を総病床数で割り返して算出した。看護師数は、正看護師数を病床数で割り返し100床当たりの人数を算出した。退院患者数は、退院患者数を病床数で割り返し1床当たりの人数を算出した。平均在院日数は、在院患者延べ数を新入院患者数と退院患者数の平均値で割り返して算出した。外来患者割合は、外来患者延べ数を在院患者延べ数で割り返して算出した。

病床規模別データに関しては、医療施設調査・病院報告における病床規模の区分は12区分となっており、50床未満は10床ごと、200床未満は50床ごと、500床未満は100床ごと、そして

500床以上は200床ごとに区分されている。この区分は恣意的なものであり、病床規模に関する公的な分類基準は示されていない。例えば、医療法および診療報酬の施設基準においては200床、400床で区切った要件設定が多くみられ、受療行動調査では、小病院が99床以下、中病院が100～499床、大病院が500床以上とされるなど、施策意図に応じて区分が異なっている。

そのため、2019年現在のデータを用いて上記機能の各指標を算出し、類似した傾向を示す病院群への大別化を試みた。病院機能の値を12区分の病床規模別に配置してその傾向をみると、50床以上299床以下の4グループにおいて、平均値よりも一般病床割合、看護師数、退院患者数、外来患者割合が小さく、平均在院日数が長い傾向が顕著であった（表1）。

この結果を踏まえて、病床規模別12区分のうち50床以上299床以下の4グループを中規模病院群と位置づけ、これより小規模な49床以下の3グループを小規模病院群、これより大規模な300床以上の5グループを大規模病院群と称して、3つの病院群に大別化した。

所有形態別データに関しては、医療施設調査・病院報告における開設者大分類は6区分となっており、「国」「公的医療機関」「社会保険関係団体」が公的、「医療法人」「個人」「その他」が私的とされている。2019年現在の病院機能の値を開設者大分類でみると、「医療法人」と「個人」のみが他とは異なる傾向を示しており、平均値よりも病床規模、一般病床割合、看護師数、退院患者数、外来患者割合が小さく、平均在院日数が長かった（表1）。「その他」の値は公的の3グループに近く、事業者の内訳には私的所有とはいえない公的団体が含まれている。そこで本研究においては、「医療法人」「個人」を私的病院群とし、「国」「公的医療機関」「社会保険関係団体」「その他」を公的病院群と称して、2つの病院群に大別化した。

本研究の時系列分析においては、長期にわたる年次推移の変曲点を明らかにするために、ジョインポイント回帰分析を行った（Joinpoint version 4.9.0.0を使用）。ジョインポイント回帰分析では、年次推移データについて、いくつかの変曲点が存在する可能性を想定し、変曲点

の数をモデルの当てはまりに応じて増減するアルゴリズムによって、最も当てはまりのよいモデルが決定される¹¹⁾。つまり、最も当てはまりの良い変曲点数が得られることになる。推定されるパラメータは変曲点の数、位置（年の95%信頼区間）および各線分の年変化率（Annual Percent Change）である。有意性の検定はMonte Carlo methodsを用いて行われる。本研究では、変曲点で区切った回帰直線の形状を各病院機能の変化として解釈する。

なお、本研究は公開されている統計資料データを基に分析した研究であり、倫

表1 病院機能（一般病院・2019）

	施設数	1施設当たり 病床規模	一般病床 割合	100床当たり 看護師数 ¹⁾	1床当たり 退院患者数	平均在院 日数	外来患者 割合
総計	7 259	177.5	69.0	62.0	12.6	23.0	1.24
病床規模別							
20～29床	118		80.5	65.6	18.0	12.2	5.79
30～39	295		69.9	50.0	14.6	16.8	3.55
40～49	471		69.3	44.7	11.3	23.5	2.20
50～99	2 021		59.8	41.2	8.2	35.1	1.40
100～149	1 257		53.0	42.6	7.0	42.9	0.94
150～199	1 130		60.0	48.8	8.2	36.1	0.98
200～299	733		60.8	52.8	9.8	30.2	0.91
300～399	547		75.7	67.7	14.3	20.0	1.20
400～499	308		80.8	77.8	16.9	16.8	1.31
500～699 ²⁾	256		85.2	89.2	20.0	14.1	1.47
700～899 ²⁾	70		86.9	93.2	21.7	13.5	1.72
900床以上	53		83.4	89.8	19.1	14.6	1.82
所有形態別							
国	319	393.8	93.1	83.0	16.2	16.6	1.37
公的医療機関	1 162	259.6	90.6	85.8	18.6	14.3	1.72
社会保険関係団体	52	299.9	95.6	90.0	22.0	12.3	1.82
医療法人	4 819	135.1	50.9	43.1	8.2	37.3	0.95
個人	154	88.5	37.7	26.6	5.0	57.6	0.86
その他	753	240.5	81.3	75.9	15.7	18.3	1.53

出典 令和元年医療施設調査・病院報告（2019）

平成29年医療施設調査・病院報告（2017）

注 1) 2017年から職員数の公表が3年に一度になったため、2018、2019年のデータは欠損している。

2) 1989年以降は500～599床、600～699床、700～799床、800～899床に細分化されたが、過去データと連結するために再集計している。

理的配慮は要しない。

Ⅲ 結 果

2019年現在の一般病院において、所有形態別に病床規模の割合をみると、公的病院群は大規模病院群において、私的病院群は小規模・中規模病院群において施設の過半数を占めている（図1）。ただし開設者大分類の内訳をみると、公的・私的病院群でそれぞれ多数を占める公的医療機関と医療法人に関しては、すべての病床規模において施設を有していることがわかる。

1960年から2019年まで60年間の一般病院の変遷を、病床規模別・所有形態別に時系列に辿っ

ていく。

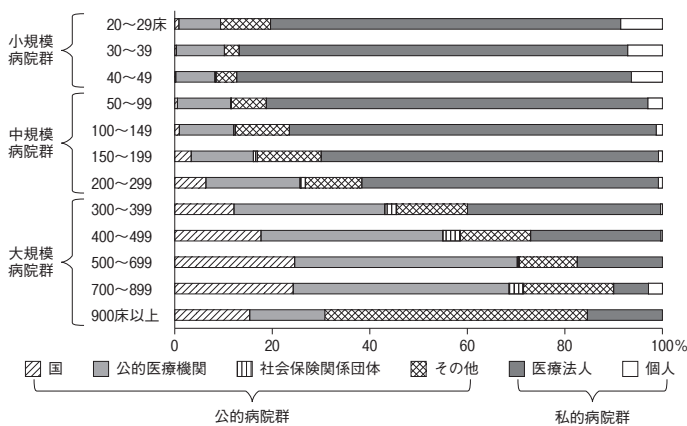
まず施設数の変遷に関しては、総数では1960年に4,921施設だったものが急増して30年後の1990年に9,008施設と最大数となり、以後は減少に転じている（図2 a, b）。病床規模別にみると、中規模病院群と大規模病院群が1991年まで大きく増加している（図2 a）。所有形態別にみると私的病院群の変動が著しく、1990年まで大きく増加しそれ以降は減少に転じている（図2 b）。

なお、所有形態別2病院群の病床規模については、1960年には公的病院群が152.7床、私的病院群が46.3床だった。60年間の年次推移を病床規模別3病院群に当てはめると、私的病院群も1962年以降は50床台になり、双方とも中規模病院群の範囲内で推移している。

病院機能の各指標の年次推移分析においては、ジョインポイント回帰分析の結果得られた、モデル化された値を用いてグラフを作成した。

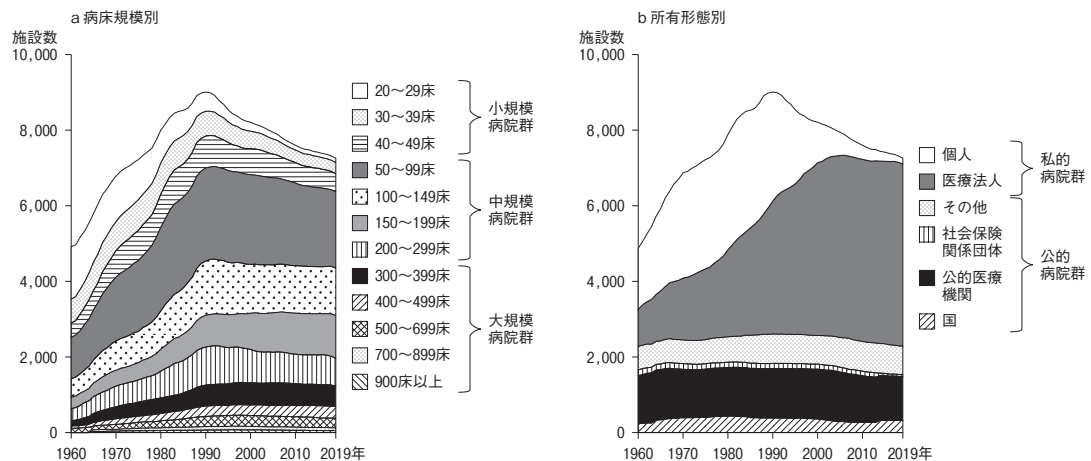
一般病床割合に関しては、極端な変動を示しているが、1997年から2004年までの急激な減少は、療養型病床群および療養病床への制度変更による移行である（図3）。

図1 所有形態別にみた病床規模別病院割合（一般病院・2019）



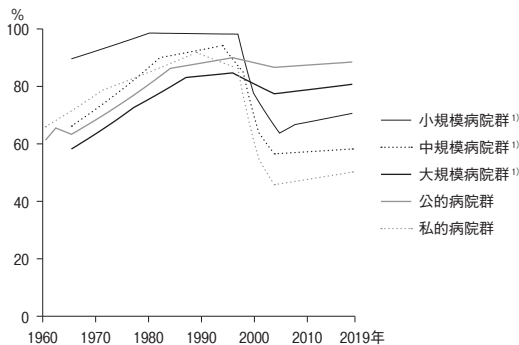
出典 令和元年医療施設調査・病院報告（2019）

図2 施設数の年次推移（一般病院・1960-2019）



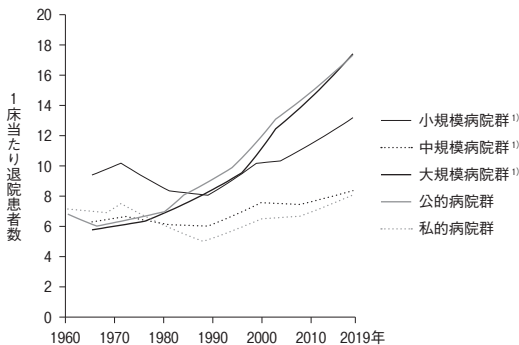
出典 医療施設調査・病院報告（1960-2019）

図3 一般病床割合の年次推移（ジョインポイント回帰分析
・一般病院・1960-2019）



注 1) 病床規模別データに関しては、1960年代前半の病床区分が異なり一部データが欠落するため、分析開始は1965年となっている。

図5 退院患者数の年次推移（ジョインポイント回帰分析
・一般病院・1960-2019）



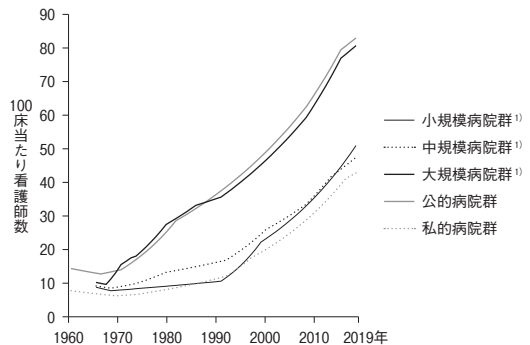
注 1) 病床規模別データに関しては、1960年代前半の病床区分が異なり一部データが欠落するため、分析開始は1965年となっている。

病床規模別にみると大規模病院群の変化は緩やかで、2000年以降は最も高くなっている。所有形態別にみると、公的病院群は大規模病院群と同じパターンだがさらに高い値で推移し、私的病院群は中規模病院群と同じパターンだがさらに低い値で推移している。

看護師数に関しては、全ての病院群で1970年代以降大きく増加している（図4）。公的病院群と大規模病院群が一貫して他の病院群よりも多くの看護師を有しているが、1960年代には現在のような差はみられなかった。

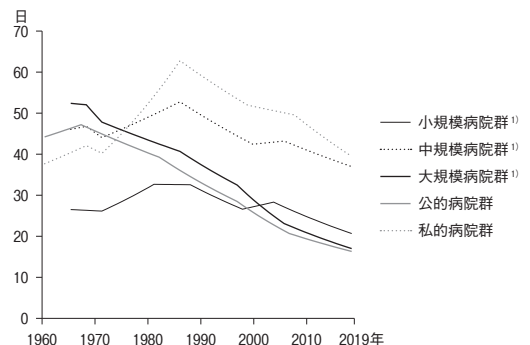
退院患者数に関しては、1970年代半ばまでは大規模病院群が最も患者数が少なかったが、1976年を変曲点に急激に増加している（図5）。中規模病院群と私的病院群は他よりも患者数が

図4 看護師数の年次推移（ジョインポイント回帰分析
・一般病院・1960-2017²⁾）



注 1) 病床規模別データに関しては、1960年代前半の病床区分が異なり一部データが欠落するため、分析開始は1965年となっている。
2) 2017年から職員数の公表が3年に1度になったため、2018、2019年は欠落している。

図6 平均在院日数の年次推移（ジョインポイント回帰分析
・一般病院・1960-2019）



注 1) 病床規模別データに関しては、1960年代前半の病床区分が異なり一部データが欠落するため、分析開始は1965年となっている。

少なく年次変化が激しい。

平均在院日数に関しては、中規模病院群と私的病院群では1971年から長期化が始まり、1986年を変曲点に短縮化に転じたが、日数は他の病院群よりも長いまま推移している（図6）。大規模病院群と公的病院群は、1960年代には他よりも在院日数が長かったが、以降は一貫して短縮化しており現在では最も在院日数が短い病院群となっている。

外来患者割合に関しては、小規模病院群において最も外来患者の割合が高く変動が大きい（図7）。1960年当初は、大規模病院群よりも中規模病院群の方が、また公的病院群より私的病院群の方が多かったが、病床規模別では1989

年、所有形態別では1983年に逆転している。

以上のジョインポイント回帰分析において抽出された変曲点を取りまとめたものが表2である。年次ごとの変曲点を集計すると、出現回数は最大で年8回、中央値は2回、年変化率の合計ポイントは最大で年25.06、中央値は2.39だった。変曲点が頻出した年次を特定するために、変曲点の出現回数4回以上を条件に合計ポイントの高かった年次を抽出すると、1997年

(25.06ポイント)、1998年(18.19ポイント)、1968年(15.41ポイント)、2001年(14.64ポイント)、1971年(14.10ポイント)、1996年(10.07ポイント)、1986年(8.19ポイント)、2000年(7.81ポイント)、2007年(6.41ポイント)、2008年(5.72ポイント)の順になった。

Ⅳ 考 察

2019年現在の一般病院の各指標を病床規模別にみると、大規模病院群は、一般病床割合、看護師数、退院患者数が多く、平均在院日数が短いことから、急性期ケアの機能を有していると考えられる。これが本来の一般病院に課された機能である。中規模病院群は、一般病床割合、看護師数、退院患者数、外来患者割合が少なく、平均在院日数が長いことから、慢性期ケアの機能を担っていると考えられる。同じ要領で各指標を所有形態別にみると、上記と同じ特徴を示したことから、公的病院群は急性期ケアに特化しており、私的病院群は慢性期ケアの傾向が強

図7 外来患者割合の年次推移（ジョインポイント回帰分析・一般病院・1960-2019）

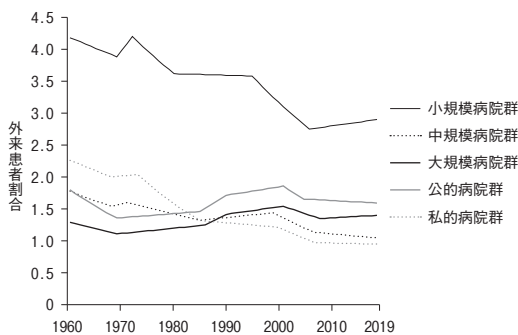


表2 ジョインポイント回帰分析の変曲点（一般病院）

	一般病床割合		100床当たり看護師数		1床当たり退院患者数		平均在院日数		外来患者割合	
	年次	年変化率	年次	年変化率	年次	年変化率	年次	年変化率	年次	年変化率
小規模病院群	1980	-0.02	1968	1.43	1971	-1.97	1971	2.25	1969	2.62
	1997	-7.52	1990	9.70	1981	-0.44	1981	-0.05	1972	-1.84
	2000	-3.87	1998	4.46	1989	2.36	1988	-2.00	1980	-0.06
	2005	1.54			1999	0.31	1998	1.06	1995	-2.37
	2008	0.52			2004	1.64	2004	-2.08	2006	0.41
中規模病院群	1982	0.38	1968	3.09	1972	-0.93	1968	-2.01	1968	1.37
	1994	-2.51	1973	4.96	1981	-0.19	1971	1.21	1971	-1.36
	1998	-9.06	1979	2.03	1989	2.10	1986	-1.55	1985	0.61
	2001	-4.04	1991	5.65	2000	-0.20	2000	0.30	1999	-2.94
	2004	0.20	1998	3.61	2008	1.06	2006	-1.19	2007	-0.68
大規模病院群	1977	1.35	1967	17.31	1976	2.06	1968	-2.78	1969	0.70
	1987	0.21	1970	6.19	1996	3.87	1971	-1.07	1986	3.17
	1996	-1.12	1981	1.94	2003	2.12	1986	-2.02	1990	0.80
	2004	0.28	1991	3.18			1997	-3.71	2001	-1.90
							2006	-2.33	2008	0.33
公的病院群	1962	-1.13	1966	2.42	1966	1.06	1967	-1.22	1969	0.45
	1965	1.64	1970	6.70	1980	3.75	1982	-2.12	1985	3.26
	1984	0.35	1981	3.05	1984	2.04	1997	-3.15	1990	0.73
	1996	-0.47	2007	3.52	1994	3.17	2007	-1.96	2001	-2.84
	2004	0.14	2014	1.45	2003	1.77			2005	-0.27
私的病院群	1971	0.86	1969	1.57	1968	2.84	1968	-1.53	1968	0.36
	1989	-0.78	1973	3.39	1971	-2.36	1971	3.02	1973	-3.56
	1997	-10.68	1991	7.71	1988	2.19	1986	-1.45	1985	-0.55
	2001	-5.86	1996	4.61	2000	0.34	1999	-0.52	2000	-3.10
	2004	0.61	2015	1.92	2008	1.76	2008	-2.05	2007	-0.25

いと考える。

ジョインポイント回帰分析で抽出した変曲点を根拠に、現在の病院機能に至る変遷を辿ると、1970年頃を基点に急性期ケアと慢性期ケアの機能分化が始まり、1980年代後半にその分化が確立したことが想定できる。

大規模病院群および公的病院群は、本研究の分析始点とした1960年から2019年現在に至るまで、一貫して急性期ケアに特化した変化を遂げている。その一方、中規模病院群および私的病院群の機能の変動は大きい。しかし1960年代までは、現在にみられるような機能の相違は認められなかった。中規模病院群および私的病院群においては、1971年を変曲点として平均在院日数が長期化するなどの兆候を示したこと、1970年代以降の施設数増加に伴い慢性期ケアの機能を取り込んでいったと考えられる。1986年を変曲点として平均在院日数が短縮化に転じた頃をピークに、施設数の量的拡大が終息した1990年代初頭はその勢いが弱まってきている。2000年以降は、平均在院日数が短縮し看護師数、退院患者数が増加するなど、大規模病院群および公的病院群の年次推移に追随するかなような変化パターンを示しており、一部に急性期ケアの機能を取り込んでいる可能性もある。しかし、表2に示すとおり2010年以降の変曲点の発生が2回のみであることから大きな変化は認められず、現在に至るまで機能の相違は解消されていない。

小規模病院群に関しては、外来患者割合が多く平均在院日数が短いことから、外来機能に特化した病院群と考えるが、年次推移の変動が激しく急性期・慢性期の機能を判断することはできなかった。図2aに示したとおり施設数が1970年以降大きく減少していることを加味すると、有床診療所への転換に伴う変動が影響している可能性がある。今回の分析では私的病院群に内包してしまったが、開設者区分のうちの「個人」病院がこれに類似した傾向を示しており、医療法人成りの影響も検討する必要がある。

次に、ジョインポイント回帰分析の結果、変曲点が頻出した年次である1968年、1971年、

1986年、1996年、1997年、1998年、2000年、2001年、2007年、2008年に該当する社会状況と医療政策について検討する。

1968年と1971年に関しては、日本が高齢化社会に突入し、高齢者の長期入院への対応が迫られた時期である。いわゆる「社会的入院」の要因としてよく取り上げられる老人医療費無料化¹²⁾の全国達成は1973年である。この時期に第二次医療技術革新が始まり、急性期機能を保つために一定の規模の経済が求められるようになったという説もある¹³⁾。1986年に関しては、第1次医療法改正の翌年であり、医療計画における病床規制を踏まえて駆け込み増床が始まった変動の時期に相当する。1996年、1997年、1998年、2000年、2001年は介護保険制度導入の時期である。また、第4次医療法改正で療養病床が創設され、病床の機能分化が本格化した。2007年と2008年に関しては、2006年医療制度改革関連法が成立した後のいわゆる新自由主義的医療改革の時期に相当する。

当然ながら、病床規制を筆頭に医療施策は病院機能の変化に多大な影響を及ぼしている。個別の変曲点に関しては、より具体的に診療報酬改定の影響を指摘できる年次もある。しかし、施策が個々の病院に与える影響については推測の域を出ず、様々な解釈が可能である。病院は機能分化施策の意図どおりに行動しているわけではないとの指摘もある¹⁴⁾¹⁵⁾。例えば、本研究では大規模病院群および公的病院群が急性期ケアを担っていると解釈したが、両者はいずれも外来機能を維持したままであり、2010年以降も外来患者割合は減少していない。この傾向は、近年急性期病院に求められている外来医療の機能分化・連携推進施策とは相反する反応かもしれない。病院機能の変化の要因に関しては、歴史的資料の綿密な検証を基に社会情勢の変化も踏まえた分析が必要だろう。

本研究では、大規模病院群と公的病院群、中規模病院群と私的病院群における類似性を指摘したが、両者は必ずしも一致するものではない。今回のジョインポイント回帰分析の結果から解釈できるのは、両者の変化の連関性のみである。

また、一般病院の機能を急性期ケアと慢性期ケアという二軸で分析したが、その中には多様なサービス形態の病院が含まれている。回復期リハビリテーション病院、いわゆるケアミックス病院、単科の専門病院の特徴などは、今回の分析からは読み取ることができなかった。病院機能に関する指標を長期的に収集するという制約はあるが、回帰分析手法を検討した上で、より詳細な病床規模別・所有形態別データを組み合わせた病院機能の分析を今後の課題としたい。

謝辞

本研究は科学研究費助成事業（17K09246）および（21K00252）の助成を受けて行ったものである。

文 献

- 1) 鈴木亘. コロナ禍と医療提供体制の課題. 学習院大学経済論集 2021 ; 58(3) : 203-25.
- 2) 井深陽子. 新型コロナウイルス感染症をめぐる医療提供体制に関する一考察. 日本労働研究雑誌 2021 ; 63(4) : 20-4.
- 3) 社会保障制度改革国民会議. 社会保障制度改革国民会議報告書2013. (<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kokuminkaigi/pdf/houkokusyo.pdf>) 2022.9.1.
- 4) 前田由美子. 病床規模別にみた病院の現状. 日医総研ワーキングペーパー 2011 ; 238.
- 5) 石田円, 荒井耕, 石田秀一郎. DPCデータ提出の要件化拡大による出来高算定・中小規模病院への財務的影響. 日本医療マネジメント学会雑誌 2021 ; 22(1) : 2-7.
- 6) 江頭啓介. 民間病院からみた病院における機能選択の現状と課題. 病院 2021 ; 80(1) : 44-9.
- 7) 石川雅俊. 主として急性期医療を提供する公立病院における、公立病院改革前後の医業収支の推移に関する病床規模別要因分析. 日本医療経営学会誌 2019 ; 13(1) : 11-7.
- 8) OECD. Health at a Glance 2009, OECD Indicators. Paris : OECD Publishing, 2009.
- 9) Ikegami N, Campbell JC. Health care reform in Japan : the virtues of mudding through, Health affairs 1999 ; 18(3) : 56-75.
- 10) 鈴木修一, 小塩篤史, 加藤尚子, 他. 経済開発協力機構（OECD）諸国の一般病院と日本の急性期病院の違いに関する研究－医療施設調査・病院報告, OECD保健統計を用いて－. 厚生指標 2021 ; 68(5) : 1-7.
- 11) Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, et al. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. Statistics Medicine 2000 ; 19 : 335-51.
- 12) 厚生労働省. 厚生労働白書平成19年版. 東京：ぎょうせい, 2007 ; 16.
- 13) 川上武. 技術進歩と医療費. 東京：勁草書房, 1986 ; 124.
- 14) Kato N, Kondo M, Okubo I, et al. Length of hospital stay in Japan 1971-2008 : Hospital ownership and cost-containment policies. Health Policy 2014 ; 115(2-3) : 180-8.
- 15) 加藤尚子, 近藤正英, 大久保一郎, 他. 病院機能分化施策に応じた私的病院の変遷について. 日本医療マネジメント学会雑誌 2013 ; 14(1) : 9-13.