

中国地方5県における医療施設の立地状況と特別養護老人ホームとの関係

医療施設 立地状況 特別養護老人ホーム 準会員 ○毛利 由貴徳*
正会員 孔 相権**

1. 序論

1-1 研究の背景と目的

特別養護老人ホーム(以下：特養)は、2000年4月に施行された介護保険法により介護老人福祉施設と位置付けられ、要介護高齢者の“終の棲家”となる入所型施設として重要な役割を担っている。

厚生労働省も特養において看取りを行った場合、施設収入が増加する看取り加算を制度化するなど支援を行っており、2005年には死亡場所の2.1%に過ぎなかった老人ホームが2013年には5.3%までに増加するなど施設での看取りは増加傾向にある。しかし、病院での看取りが75.6%と3/4以上を占めており、未だに病院で看取りが行われる場合が大多数となっているのが実態である。病院での看取りが行われる大きな理由としては、人が死に際する時の身体的異常に対する診断を行い、死亡後の死亡診断書を作成できるのが医師のみであることが理由として考えられる。特養では医師も非常勤であり、看護師の配置基準も高齢者100人に対し3名で夜勤配置義務もなく、医療従事者が介護療養型医療施設などと比較すると手薄になっていることなども特養での看取りが大幅に増加しない理由であると考えられる。特養を“終の棲家”として機能させ、看取りを増加させていくためには高齢者福祉施設である特養と病院などの医療施設との連携体制を強化することが必要となってくる。

以上の背景より、本研究は中国5県の医療施設と高齢者施設を対象として、施設立地傾向を考察し、高齢者施設と医療施設の連携体制を地域的な視点で明らかにし、この問題に対する新たな知見を得るための基礎資料とすることを目的とする。

1-2 調査方法

分析に当たり、総務省統計局国勢調査：旧自治体別の人口統計(1980-2010年)、国土交通省国土数値情報：各県の旧市町村行政区域(2000年)、各県公式HP：福祉施設一覧(2015年)を用いた。各県の医療施設については、各県庁に資料の要請を行った。

また、統計分析にIBM統計解析ソフトウェアSPSS、分布図の作成にGISソフトウェアArcGISを用いた。

表1 地域類型に用いた指標と各自治体の指標平均値

類型	2000年					1990-2000年	面積(km ²)
	自治体数	人口(千人)	高齢者人口(千人)	高齢化率(%)	高齢者人口密度(人/km ²)	高齢者人口増減率(%)	
都市型Ⅰ	15	251.5	42.4	19.6	211.4	41.5	202.7
都市型Ⅱ	34	57.9	12.4	22.7	69.5	35.4	192.4
高密度町村型	29	19.6	4.4	23.2	106.4	36.8	78.3
中間地域型	106	7.8	2.4	29.1	47.2	29.2	88.8
山間地域型	134	3.1	1.1	33.7	26.9	24.9	79.4

注1) 地域類型に用いた自治体区分は「平成の大合併」前の2000年時点とする。
注2) 網掛け部分を分析指標に用いたが、高密度町村・中間・山間型には高齢者人口と面積も用いている。

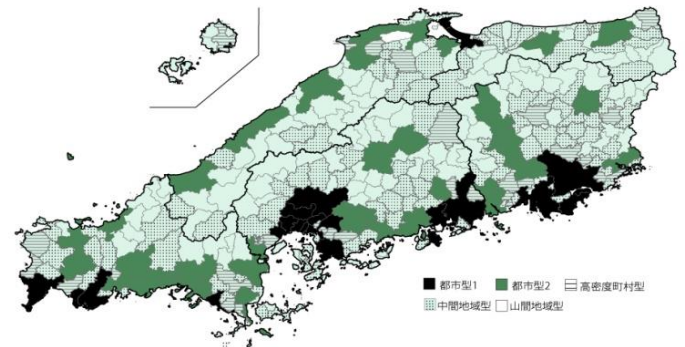


図1 地域類型分布図

2. 農業区分類型と各種高齢者指標による地域類型

施設立地と地域特性の関連性を把握するため、まず高齢者人口を指標に地域類型を行う。中国地方5県の、平成の大合併前の旧市町村(2000年)を単位とし、2000年の高齢化率(%)・高齢者人口密度(人/km²)・1990年から2000年の高齢者人口増減率(%)・農業区分類型(農林水産省)の4指標を用いてクラスター分析を行った。地域類型結果と指標平均値を表1、地域類型分布を図1に示す。

都市型Ⅰ(15市)は岡山市・広島市・下関市など瀬戸内海沿岸部に位置する主要都市が主である。2000年時点の高齢者人口は平均約42,400人と最も多いが、同時に人口も多いため高齢化率は平均19.6%と低い。面積は大きいが高齢者人口密度が最も高く、1990年から2000年の高齢者人口増減率も平均41.5%と最も高齢者の増加傾向が大きい。高齢化人口増減率は平均41.5%と最も高い。

都市型Ⅱ(34市)は都市型Ⅰ以外の市部で構成される。高齢者人口は都市型Ⅰより少なく中規模となっているが、高齢化率は平均22.7%と都市型Ⅰより高い。高齢者人口密度が平均69.5人/km²で都市型Ⅰと比べ低く、高密度町村型よりも低いことが特徴的である。高齢者人口増減率は35.4%と比較的高い値を示す。

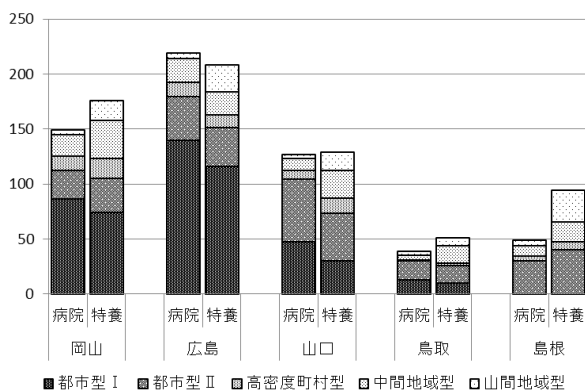


図2 県別類型別の病院・特養数

表2 県別類型別の自治体あたりの病院数

	都市型 I	都市型 II	高密度町村型	中間地域型	山間地域型	全地域自治体平均
岡山	28.7(3)	3.7(7)	1.6(8)	0.7(29)	0.1(31)	1.9(78)
広島	23.3(6)	5.6(7)	1.3(10)	0.8(27)	0.1(36)	2.6(86)
山口	11.8(4)	5.7(10)	1.1(7)	0.6(19)	0.3(16)	2.3(56)
鳥取	6.5(2)	8.5(2)	1.0(1)	0.3(15)	0.2(19)	1.0(39)
島根	—	3.8(8)	1.0(4)	0.7(15)	0.2(32)	0.8(59)

注1) 島根県には、都市型 I に該当する地域はない

表3 県別類型別の自治体あたりの特養数

	都市型 I	都市型 II	高密度町村型	中間地域型	山間地域型	全地域自治体平均
岡山	24.7(3)	4.4(7)	2.3(8)	1.2(29)	0.6(31)	2.3(78)
広島	19.2(6)	5.0(7)	1.4(10)	0.8(27)	0.7(36)	2.4(86)
山口	7.5(4)	4.3(10)	2.0(7)	1.3(19)	1.1(16)	2.3(56)
鳥取	5.0(2)	8.0(2)	2.0(1)	1.1(15)	0.4(19)	1.3(39)
島根	—	5.0(8)	1.8(4)	1.2(15)	0.9(32)	1.6(59)

注1) 島根県には、都市型 I に該当する地域はない

高密度町村型(29 町村)は高齢者人口が約 4,400 人で都市型 II の 1/3 程度となっているが高齢化率はほぼ同じである。高齢者人口密度は 106.4 人/㎏と都市型 I の次に高くなっており、都市型より面積が小さい自治体が多いことが影響している。高齢者人口増減率は平均 36.8%で都市型 II とほぼ同じ割合である。

中間地域型(106 町村)は自治体数が多くなっている。高齢者人口は平均 2,400 人で少ないが、高齢化率は比較的高く平均 29.1%である。高齢者人口密度は平均 47.2 人/㎏で、高齢者人口増減率は平均 29.2%である。この 4 つの指標は高密度町村型と山間地域型の中間的値を示している。

山間地域型(134 町村)は自治体数が最も多い。高齢者人口が平均 1,100 人で最も少ないが、高齢化率が平均 33.7%と最も高くなっている。高齢者人口密度は最も低く平均 26.9 人/㎏となっている。高齢化率が高いことと反対に、高齢者人口増減率は最も低い平均 24.9%である。過疎地域と言われている地域がこの類型には多く見られる。

3. 施設の立地状況

3-1 地域類型別施設の立地状況

図 2 に県別類型別の病院・特養数を示す。病院・特養共に広島・岡山・山口・島根・鳥取の順で施設数が多く、都市部になるほど施設数が増加する傾向がある。また、表 2、3 に県別類型別の自治体あたりの病院数・特養数を示す。病院数の全地域自治体平均では、広島・山口・岡山・鳥取・島根の順で施設数が多くなっており、特養数の全地域自治体平均では、広島・岡山・山口・島根・鳥取の順で施設数が多くなっている。瀬戸内海に面する岡山・広島・山口と日本海に面する鳥取・島根というよう

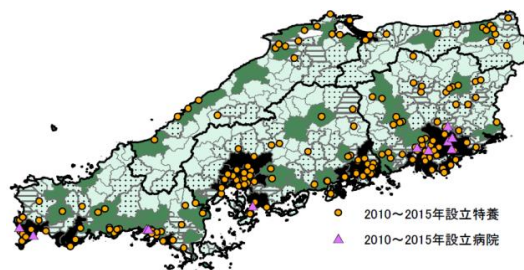
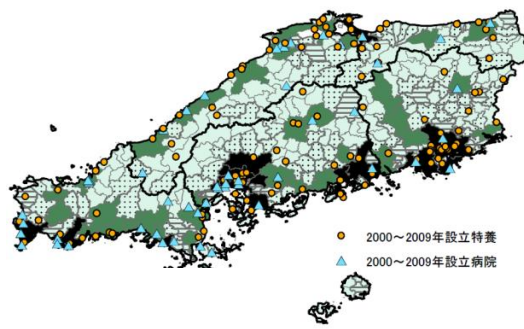
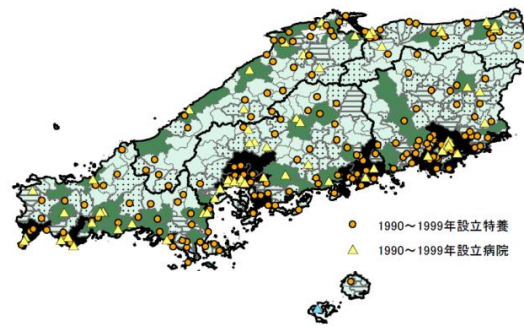
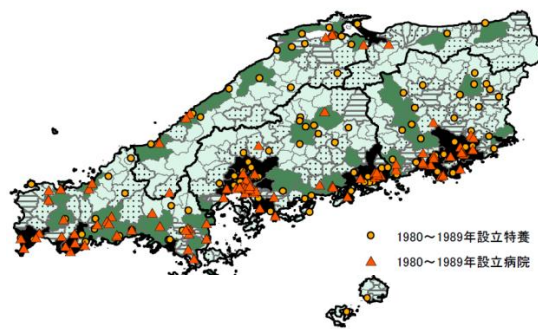
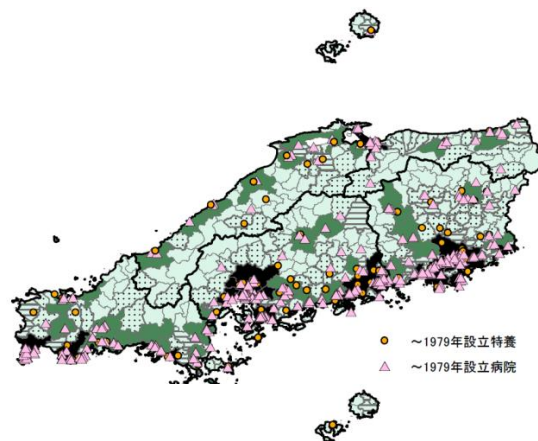


図3 設立年別の病院・特養分布図

に大きく二分される特徴がある。瀬戸内海に面する各県では、全地域自治体平均が病院・特養数ともに自治体あたりおよそ 2 施設となっており、日本海に面する各県では、病院数については自治体あたりおよそ 1 施設、特養数はそれを上回っていることが特徴である。

地域類型別県別にみると自治体あたりの施設数は都市型Ⅰが病院・特養数共に最も多くなっており、特に政令指定都市である広島市・岡山市を抱える両県の都市型Ⅰに分類される自治体は病院数については 20 施設を超えており、特養数についても 20 施設近い数値となっており、医療・介護の両施設の施設整備が進んでいることがわかる。政令指定都市に指定されている自治体がない山口・鳥取については、広島・岡山と比較すると都市型Ⅰに分類される自治体でも施設整備は半数以下となっており都市規模の差が表れた結果であると考えられる。また、病院数が特養数を上回っていることが都市型Ⅰに分類される自治体の大きな特徴となっている。都市型Ⅱに分類される自治体の施設数は都市型Ⅰと比較すると大きく減少するケースが多いが、鳥取のみ都市型Ⅱに分類される自治体の方が病院・特養数が多くなっている。また、自治体あたりの病院数と特養数がほぼ同じ値となっていることも都市型Ⅱの特徴である。高密度町村型に分類される自治体については各県により多少の差異は認められるが、概ね病院が 1 施設、特養が 2 施設整備されており、病院数より特養数の方が多くなるものの、自治体内に病院と特養の両者が整備されているケースが多い。中間地域型になると病院が整備されていない自治体が一定数出てくるものの特養に関しては広島を除き 1 を超えているため、特養に関してはほぼ 1 施設整備されているものの病院を有しない自治体が出てくる。山間地域型になると病院がないケースが多くなるが、特養については概ね 1 施設整備されているケースが多くなる。

3-2 年代別施設の立地状況

図 3 に中国 5 県の設立年別の病院・特養分布を示す。1979 年以前の施設整備状況は、病院は瀬戸内海沿岸部の都市部を中心に比較的多く分布しているが、特養の分布は非常に少ない。特養は病院と比較すると都市周辺部にも立地する傾向があり、高密度町村型、中間地域型にも施設立地している。1980～1989 年では、特養が増加傾向を示し、1979 年以前には施設がなかった鳥取県にも 2 施設確認することができる。施設立地については、病院については、1979 年までと同様に瀬戸内海沿岸部、日本海沿岸都市部に整備されるケースが多く都市型Ⅰ、Ⅱ付近に整備されている。特養については、特に岡山県を中心に内陸部での施設立地も確認でき、病院よりも地域間の隔たりが少なく分布している。介護保険制度導入前夜となる 1990～1999 年になると、各県で特養の整備大幅に進み、都市部だけでなく山間部にも施設整備が行われ、各県全域にバランスよく施設が整備された。病院については、

表 4 類型別県別の特養・病院間距離

都市型Ⅰ					
特養病院間距離	岡山	広島	山口	鳥取	島根
0km以上5km未満	66	106	29	9	—
5km以上10km未満	7	9	1	1	—
10km以上15km未満	1	0	0	0	—
15km以上20km未満	0	0	0	0	—
20km以上25km未満	0	0	0	0	—
25km以上	0	0	0	0	—
合計	74	115	30	10	—

都市型Ⅱ					
特養病院間距離	岡山	広島	山口	鳥取	島根
0km以上5km未満	24	28	38	15	33
5km以上10km未満	7	7	5	1	7
10km以上15km未満	0	0	0	0	0
15km以上20km未満	0	0	0	0	0
20km以上25km未満	0	0	0	0	0
25km以上	0	0	0	0	0
合計	31	35	43	16	40

高密度町村型					
特養病院間距離	岡山	広島	山口	鳥取	島根
0km以上5km未満	14	11	12	2	5
5km以上10km未満	3	2	1	0	2
10km以上15km未満	0	0	1	0	0
15km以上20km未満	1	0	0	0	0
20km以上25km未満	0	0	0	0	0
25km以上	0	0	0	0	0
合計	18	13	14	2	7

中間地域型					
特養病院間距離	岡山	広島	山口	鳥取	島根
0km以上5km未満	16	8	10	5	8
5km以上10km未満	11	11	11	8	6
10km以上15km未満	5	2	3	1	2
15km以上20km未満	3	0	1	2	1
20km以上25km未満	0	0	0	0	1
25km以上	0	0	0	0	0
合計	35	21	25	16	18

山間地域型					
特養病院間距離	岡山	広島	山口	鳥取	島根
0km以上5km未満	8	4	4	3	5
5km以上10km未満	4	12	4	2	4
10km以上15km未満	4	5	3	0	11
15km以上20km未満	0	2	4	2	5
20km以上25km未満	2	0	0	0	2
25km以上	0	0	2	0	2
合計	18	23	17	7	29

注1) 島根県には、都市型Ⅰに該当する地域はない

特養と比較すると施設整備は抑制傾向にあり、病院が未整備であった中間地域などにも設立される傾向があるが、病院については都市部に偏在している状況となっている。2000～2009 年では、特養・病院ともに施設整備は抑制傾向となり、施設未整備の山間部などにも整備される場合があるものの、比較的都市部に施設が整備されている。2010～2015 年については、5 年間と他期間の半分であるにも関わらず、都市部を中心に特養が非常に多く整備されており、高齢化の進展による都市部の需要増加に対応した施設整備であると考えられる。

3-3 地域類型別の特養と病院の距離

表 2 に地域類型別県別の特養と病院間の距離を示す。特養には非常勤の医師を配置する必要があり、そのため

協力連携医療機関を有する特養も存在する。しかし、本研究では特養から直線最短距離の病院までの距離を地図上で測定し、この距離を病院と特養の連携の取り易さの一つの指標とすることにする。

都市型 I では、10km 以上に該当する施設は岡山県の 1 施設のみであり、ほぼ全ての特養の 10km 未満に病院が立地していることになる。また、5km 未満に病院が立地している特養が 9 割を占めており、距離的には病院と特養の連携が取り易い地域となっている。同様に、都市型 II についても全ての特養の 10km 未満に病院が立地しているが、5km 未満に病院が立地している特養が約 8 割となり都市型 I と比較すると特養と病院の施設間距離は若干遠くなる傾向はあるものの、病院と特養の連携が距離的には取り易い地域となっている。高密度町村型についても、病院との距離が 10km 以上となる特養が 2 施設確認されるが、約 8 割の特養で 5km 未満に病院が立地しているため、ほぼ都市型 II と同様の傾向を持つといえる。中間地域型以降、特養と病院の距離は広域化する。高密度町村型までは 5km 未満に病院が立地している特養が 8 割以上を占めていたが、中間地域では約 4 割となり半減する。5km 以上 10km 未満に病院が立地する特養が約 4 割となり、約 8 割の特養が 10km 未満に病院が立地するものの 5km 以上 10km 未満の立地が大幅に増加し、都市型 I・II、高密度町村型と比較すると特養と病院の距離は大幅に広域化する。また、病院との距離が 10km 以上となる特養も大幅に増加し、病院と特養の連携が距離的に取り難い地域となってくる。山間地域型では特養と病院の施設間距離は更に広域化する。5km 未満に病院が立地する特養は 25.5%(24/94 施設)となり中間地域から更に減少する。中間地域では約 4 割を占めた 5km 以上 10km 未満の立地も 27.7%(26/94 施設)となり中間地域より減少するものの、この距離の施設が占める割合が最も多くなる。10km 以上となる特養が約 50%(44/94 施設)となり、病院との距離が 25km を超える特養も 2 施設確認することができ、中間地域以上に病院と特養の連携が距離的に取り難い地域となっている。

4. まとめ

本研究で得られた知見を以下にまとめ、得られた結果より特養と病院の連携体制構築に関する考察を行う。

- 1) 高齢者人口に関する指標と地理的情報を基に地域類型を行い、中国地方 5 県の施設整備状況をまとめた。各県とも病院・特養の両施設は都市部を中心に施設整備が行われている実態が明らかとなった。特に政令指定都市を抱える広島・岡山については都市型 I の施設数は多くなっている。また、自治体あたりの施設数に関しては、瀬戸内海に面する各県が特養・病院共に概ね 2 施設整備されているのに対し、日本海に面する各県

は特養・病院共に 2 以下の値となっており、日本海側に面する鳥取・島根で施設数が少ない状況となっており、地域間格差が認められた。また、都市型 I・II などの都市部では病院の方が特養よりも施設数が多くなるのに対し、中間地域・山間地域など過疎地域に行くほど特養の方が病院より施設数が多くなる傾向がある。

- 2) 特養と病院の設立年月日を調査し、年代別に地図上にプロットすることにより、施設立地の特徴を年代別の施設立地の特徴を分析した。1990 年以前は瀬戸内海沿岸部と日本海沿岸部の都市部に病院を中心に施設立地が進み、特養に関しては施設数が少なく施設整備が進んでいない状況が明らかとなった。また、特養は病院と比較すると内陸部にも立地する傾向があり、病院ほど地域間の隔たりは少なくなっている。介護保険導入直前の 1990~1999 年になると新たに整備される特養の数が大幅に増加し病院と比較すると各自自治体にバランスよく施設整備されている。2000 年以降は病院よりも特養の施設整備が進み、都市部を中心に施設整備が行われている実態が明らかとなった。
- 3) 特養と病院間の距離においては、比較的近距离に病院が立地する都市型 I・II と高密度町村型と近距离に病院が立地する場合は少なくなる中間地域型と山間地域型に大きく二分できる実態が明らかとなった。高密度町村型までは 5km 未満に病院が立地する特養が 8 割以上となるのに対し、中間地域型では約 4 割まで減少し、山間地域型では更に約 25%まで減少するため、物理的距離的には病院と特養の連携が取り難い実態を明らかにした。

特別養護老人ホームを“終の棲家”として機能させるためには医療との連携が不可欠となる。特に容体の急変が見込まれる終末期においては診療所との連携よりは入院設備を持つ病院との連携が必要であると考え本研究では病院と特別養護老人ホームの物理的距離に着目し分析を進めた。その結果、特に病院の立地には地域的特性が大きく関与しており、中山間地域に病院が少ない一方で特養に関しては一定数の整備が行われている実態が明らかになった。都市地域やその周辺に立地する病院との距離が近い特養に関しては、病院との連携を強化し特養内で医療的措置が必要となった場合の対応策を作成し、容体の急変時に病院に搬送する必要がない体制を整えることが施設の看取りを増加させるために必要であると考えられる。一方、病院との距離が遠くなる特養に関しては、物理的距離が遠くなる病院ではなく、往診などに対応できる複数の地域内診療所と連携を取りながら、特養内で看取りを実施できる体制を構築する必要があると考える。本研究では診療所を調査対象としていないため、中山間地域での診療所の分布状況などを精緻に調査し、特養との連携体制について調査することが今後の課題となる。

* 山口大学工学部感性デザイン工学科 学部生

** 山口大学大学院創成科学研究科 講師・博士(工学)

* Undergraduate, Dep. of KANSEI Design Eng., Faculty of Eng., Yamaguchi Univ.

** Lecturer., Graduate School of Sciences and Technology for Innovation, Yamaguchi Univ., Dr. Eng.