全国老人保健施設の特性から見た類型化に関する研究

—地域的要因を含めた基礎的研究—

CLASSIFICATION OF HEALTH CARE FACILITIES FOR THE ELDERLY

—A basic study including local characteristics of facility's location—

盧 志 和*, 小 滝 一 正**, 大 原 一 興***

Jihwa ROH, Kazumasa OTAKI and Kazuoki OHARA

The purpose of this study is to reconsider the roles of health care facilities for the elderly including the standpoint of local characteristics of each facility. According to a nation-wide questionnaire survey for the facilities established before June 1998, 19 categories in five indices related to the characteristics of each facility were obtained. As the result of principal component analysis, two major principal components were extracted. The one is related with the length of stay of the elderly and the places transferred to and from the facility, while the other is related with the age of the facility after the operation. According to the further analysis using the component scores and cluster analysis, the samples were classified into four identical types, i.e. long-term staying type, newly built dementia caring type, short stay quick turnover type and supporting home care type.

Keywords: Health care facility for the elderly, Principal component analysis, Cluster analysis, Local characteristics

老人保健施設, 主成分分析, クラスター分析, 地域的要因

1. 研究の背景と目的

老人保健施設(以下老健施設)は、要介護老人にとってふさわしい生活の場は住み慣れた家庭であるということに鑑み、その自立を支援し家庭への復帰を目指すために必要な医療ケアと日常サービスを併せて提供する施設であり、一般的には家庭と病院の中間的な施設として位置づけられている。だが、実際には老人保健法による設置以来、入所期間の長期化、入所者の重度化と痴呆性高齢者の増加、社会的理由による入所、老健施設間の渡り歩きなどの問題が顕在化し、多様化が進んでおり、施設の役割の再検討が必要になっている。

また、老健施設は地域における要介護高齢者支援の拠点として、総合的なケアサービス提供施設であらねばならないということでもある。これからはそれぞれの老健施設において、「自立支援」「家庭復帰」「家庭的雰囲気」「地域・家庭との結びつき」などの基本理念の中で「地域に開かれた施設」としての機能も大事な役割の一つである。つまり、老健施設のあり方は地域の在宅ケアの諸条件と密接に結びついており、その地域の特性や施設の形態の特徴を踏まえたうえで、各々地域の特性に応じた老健施設の計画が求められている。

一方、これまで老健施設の研究としては、施設内車イス使用高齢者の移動に関する研究¹⁾をはじめ、老健施設における家庭復帰状況について²⁾、または老健施設の設立形態による入所前と退所先の比較に関する研

図1 研究のフローチャート図

* 横浜国立大学 大学院生・工修

** 横浜国立大学大学院工学研究院 教授・工博

*** 横浜国立大学大学院工学研究院 助教授・工博

Graduate Student, Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Yokohama National Univ., M. Eng.
Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Yokohama National Univ., Dr. Eng.
Assoc. Prof., Dept. of Architecture, Faculty of Eng., Yokohama National Univ., Dr. Eng.

究³⁾、老健施設の空間構成間に関する研究⁴⁾ などがあるが、個別の老健施設を取り上げて分析・考察した研究がほとんどであり、老健施設の類型化に関する研究や地域的要因まで含めた研究⁵⁾はほとんど見られない。ここで、全国老健施設の特性からその類型を導き出すことは、今後の地域性を考慮した老健施設の計画において十分な意義を備えた研究であると言える。本研究は、老健施設の施設特性からみた施設類型を見出し、地域的要因との関係などからその特徴を明らかにすることを目的とする。

2. 研究の方法と調査概要

本報では図1に示す研究の流れに従って考察を進めることとする。老健施設の特性から施設別類型を抽出するために、まず全国の老健施設(全国老人保健施設協会加盟施設のうち平成10年6月以前開設の施設)を対象としてアンケート調査を行い(全国2040施設を対象に平成10年9月実施)、1226施設から回答(回収率61%)を得た。また、1226個のデータに対して欠損値が多いデータを除くデータ・スクリーニングを行い、732個を分析に取り上げた。

このデータを基に全国老健施設の施設類型別特性を把握し、これを踏まえてさらにその施設の地域的背景になる要因⁶⁾を取り上げ、その諸要因との相互関連を考察することを通して、地域特性に応じた老健施設計画の有効性とそのあり方を把握する。

3. 老健施設の類型的把握

(1) 類型化の方法

老健施設の施設特性は、施設基本属性、入退所先、在所期間および施設の再経験の内容、施設の個々の入所状況が相互に関連し合っていると考えられる。具体的な内容は表1に示すように5つのアイテムについて19カテゴリーとして分類できた。

老健施設の施設別計画の特性を良く表す要因は、単純集計、クロス集

計の相関係数(ピアソン係数)を調べた結果、表1に挙げた19カテゴリーを選定し、それをまた施設属性、入退所先、在所期間、再経験および入所状況の5つの観点として分析指標を分類することができた。そこで施設特性の各側面を指標化して、その内的関連を分析して施設の類型的把握のため、SPSSを用いて多変量解析(multivariate analysis)による分析を行う。

(2) 分析結果の考察

19カテゴリーを用いた主成分分析による分析の結果、抽出された各軸の固有値は、第一主成分が4.210、第二主成分が2.515、第三主成分が1.482であった。ここでは、第一、第二主成分について解釈を行う。

第一主成分では、正の側には「家庭からの入所」、「家庭への退所」が多い「短期滞在型」のカテゴリーが位置し、負の側には、「病院からの入所」、「病院への退所」の入所者の割合が高い「長期滞在型」のカテゴリーが位置している。以上のことから、第一主成分は入退所先を大きく分けて、家庭にあるか病院にあるかと、在所期間の長期化と短期化傾向の対比を示しており、**入所者の在所期間と入退所先を表す軸**と解釈できる。

第二主成分では、正の側には「開設年度が比較的古い」「1人当たり面積が狭い」「個室化率が低い」「再入所率・デイ再入所率・再ショート利用率が高い」というカテゴリーが位置しており、負の側には逆に「開設年度が新しい」「1人当たり面積が比較的広い」「個室化率が高い」「再入所率・デイ再入所率・再ショート利用率が低い」のカテゴリーが位置している。以上のことから、第二主成分は一般的に開設年度が新しいほど1人当たり面積が広くなり、個室化率も高くなる傾向が見られるし、再入所率・デイ再入所率・再ショート利用率が低いという「**新設型**」と「**既存型**」の軸として解釈できる。

これらのことから、老健施設の施設特性は、入所者の入退所先と在所期間、また施設の諸属性と再入所の経験の有無などによって大きく特徴づけられるといえる。

表1 老健施設の施設特性の主成分分析結果

アイテム	カテゴリー名	カテゴリーの内容	主成分		
			1	2	3
施設属性	開設年度	その老健施設の開設年度	0.35877	-0.71532	-0.02362
	入所定員	その老健施設の入所定員	-0.11736	0.08293	0.59437
	1人当り面積	老健施設として届出部分の延べ面積	0.30570	-0.55893	-0.18280
	個室化比率	全体老健施設の養護室数の中で個室の割合	0.15944	-0.44221	0.05340
	超高齢化比率	全入所者の中で90才以上の高齢者の割合	-0.13678	0.32209	-0.10813
入退所先	入病院	入所者中入居前の居所が病院である入所者割合	-0.60808	0.01607	-0.43876
	入家庭	入所者中入居前の居所が家庭である入所者割合	0.61922	0.11098	0.46352
	退病院	退所者中退所先が病院への退所者の割合	-0.58400	-0.22471	-0.19200
	退家庭	退所者中退所先が家庭への退所者の割合	0.60025	0.27255	0.16854
在所期間	長期在所率	入所者中2年以上在所の入所者割合	-0.66194	0.31031	0.20509
	6ヶ月以上在所比率	入所者中6ヶ月以上在所の入所者割合	-0.79846	0.12280	0.28038
	短期在所率	入所者中3ヶ月未満在所の入所者割合	0.79679	-0.02797	-0.26158
	回転率	定員に対する1ヶ月間の退所者の割合	0.72847	0.28495	-0.10093
再経験	再入所率	老健施設への入所が2度目以上となる在所者の割合	0.09754	0.64709	0.01582
	デイ再入所率	デイケア利用者のうち、以前にその老健施設に入所したことがある利用者の割合	0.20968	0.50202	-0.10561
	再ショート利用率	短期入所利用者のうち、以前にその老健施設に入所したことがある利用者の割合	0.33689	0.42419	-0.03673
入所状況	入所待ち比率	定員に対する現在入所待ち者割合	0.23545	0.19768	-0.14002
	近居率	老健施設所在地内からの入所者割合	0.01262	0.10042	-0.34295
	痴呆対応率	入所定員に対する痴呆性老人加算棟・痴呆専門加算棟定員の割合	0.10931	-0.39269	0.50812
固有値			4.210	2.515	1.482
寄与率			22.160	13.239	7.799
累積寄与率			22.160	35.397	43.196

(3) 老健施設の施設特性と地域要因との関連

各施設別の地域属性を現す要因と思われる項目と2つの主成分との関連をピアソン係数(表2)として調べ、第一主成分と第二主成分の得点の平均値と標準偏差に基づいて5段階に区分して、そのランク5つの段階⁷⁾と各施設の地域的要因との関連をクラメル相関係数(表2)から分析する。

表2 第一主成分、第二主成分と地域的要因との相関分析

地域的要因	Pearsonの相関係数		Cramerの関連係数(ランク別)			
	第一主成分	第二主成分	第一主成分		第二主成分	
			値	p値	値	p値
可住地人口密度	0.244**	-0.038	0.153	0.000	0.086	0.242
第一次産業就業人口率	-0.118**	0.046	0.128	0.005	0.080	0.376
第二次産業就業率	0.159**	0.082*	0.126	0.006	0.064	0.694
財政力指数	0.115**	0.063	0.124	0.035	0.080	0.367
老健定員数	-0.405**	0.096*	0.245	0.000	0.105	0.035
特養定員数	-0.220**	-0.038	0.132	0.000	0.090	0.173
人口1万人当たり病床数	-0.240**	0.054	0.234	0.000	0.137	0.025
デイサービス利用日数	-0.113**	-0.031	0.119	0.016	0.094	0.170
高齢化率	-0.094*	0.003	0.110	0.037	0.066	0.650
1世帯当たり面積	-0.083	-0.168**	0.208	0.000	0.134	0.030
持ち家比率	-0.014	0.102*	0.113	0.144	0.137	0.024
共同建て比率	0.090	-0.104*	0.121	0.089	0.135	0.027
ショートステイ利用日数	0.051	-0.080*	0.107	0.049	0.106	0.054
地域介護力指数	0.012	-0.106**	0.114	0.068	0.124	0.035

注: * 有意水準0.05 ** 有意水準0.01

表3 第一主成分と地域的要因とのクロス集計表

項目	選択肢	長期在所型 ← 短期在所型 病院内・退所型 家庭入・退所型					計	
		ランク1	ランク2	ランク3	ランク4	ランク5		
可住地人口 密度 (Km ²)	500以下	30 24.6%	28 23.8%	21 17.2%	23 18.9%	19 15.6%	122 100%	
	500超過 2000以下	81 24.8%	60 18.4%	53 16.3%	70 21.5%	62 19.0%	326 100%	
	2000超過 5000以下	33 19.8%	31 18.6%	31 18.6%	31 18.6%	41 24.6%	167 100%	
	5000超過	3 4.8%	5 8.1%	4 6.5%	20 32.3%	30 48.4%	62 100%	
	高齢化率 (%)	14.5以下	44 19.0%	36 15.5%	40 17.2%	44 19.0%	68 28.3%	232 100%
	14.5超過 18.5以下	57 26.1%	36 16.5%	32 14.7%	51 23.4%	42 19.3%	218 100%	
	18.5超過	46 20.3%	53 23.3%	37 16.3%	49 21.6%	42 18.5%	227 100%	
第一次産業 就業人口率 (%)	2.5以下	28 15.6%	28 15.6%	27 15.0%	38 21.1%	59 32.8%	180 100%	
	2.5超過 5以下	42 26.6%	29 18.4%	29 18.4%	37 23.4%	21 13.3%	158 100%	
	5超過	77 22.7%	68 20.1%	53 15.6%	69 20.4%	72 21.2%	339 100%	
	第二次産業 就業人口率 (%)	25以下	45 28.7%	36 22.9%	30 19.1%	20 12.7%	26 16.6%	157 100%
	25超過 30以下	28 19.2%	28 19.2%	25 17.1%	37 25.3%	28 19.2%	146 100%	
	30超過	74 19.8%	61 16.3%	54 14.4%	87 23.3%	98 26.2%	374 100%	
財政力指数	0.5以下	56 24.2%	64 23.4%	32 13.9%	48 20.8%	41 17.7%	231 100%	
	0.5超過	90 20.2%	71 16.0%	77 17.3%	96 21.6%	111 24.6%	445 100%	
	老健定員数 (人)	800以下	12 6.2%	30 15.5%	28 14.4%	49 25.3%	75 38.7%	194 100%
	800超過 1200以下	31 17.5%	35 19.8%	30 16.9%	41 23.2%	40 22.6%	177 100%	
	1200超過 1500以下	41 23.3%	36 20.5%	33 18.8%	35 19.9%	31 17.6%	176 100%	
	1500超過	63 50.0%	23 18.3%	18 14.3%	17 13.5%	5 4.0%	126 100%	
特養定員数 (人)	1100以下	22 12.1%	31 17.0%	31 17.0%	42 23.1%	56 30.8%	182 100%	
	1100超過 1350以下	38 21.1%	33 18.3%	24 13.3%	42 23.3%	43 23.9%	180 100%	
	1350超過 1600以下	43 26.7%	26 16.1%	26 16.1%	28 17.4%	38 23.6%	161 100%	
	1600超過	44 28.6%	36 22.7%	28 18.2%	32 20.8%	15 9.7%	154 100%	
	人口1万人 当たり 病床数 (床)	150床以下	17 11.9%	12 8.4%	18 12.6%	45 31.5%	51 35.7%	143 100%
	150超過 200以下	17 16.7%	19 18.6%	15 14.7%	23 22.5%	28 27.5%	102 100%	
	200超過	65 29.0%	44 19.6%	47 21.0%	34 15.2%	34 15.2%	224 100%	
デイサービス 利用日数 (日)	100以下	33 14.7%	40 17.9%	31 13.8%	54 24.1%	66 29.6%	224 100%	
	100超過 150以下	38 24.7%	25 16.2%	30 19.5%	32 20.8%	29 18.8%	154 100%	
	150超過	73 25.7%	55 19.4%	46 16.2%	57 20.1%	53 18.7%	284 100%	

① 第一主成分と地域要因との関連(表3)

可住地人口密度が低い傾向にあり、第一次産業就業人口率が比較的に高く、第二次産業就業人口率が低く、財政力指数も低いという農村的な性格が強い地域に、入所期間の長期化と病院の入・退所が多い傾向が見られる。

また、その地域の老健施設の整備状況や特別養護老人ホーム(以下特養施設)の整備状況をよく現しているといわれる老健施設の定員数(65才以上の10万人当たり)が1500人を越える割合が多い、特養施設の定員数(65才以上の10万人当たり)も1600人を越える割合が多い施設が長期化、病院入・退所率の高い地域に立地するという傾向が見られた。ランク1に位置する施設は、人口1万人当たり病床数が200人を超過する割合が多く、またデイサービス利用日数(100人に当たり年間利用日数)が100日を越える施設が5割くらいである。

以上のことから、農村的性格が強い地域の老健施設では長期入所化や入・退所先が病院となることが多い。また、一般的に老健施設の定員数が多く、病院の病床数が多い地域では長期入所の傾向がある。

② 第二主成分と地域要因との関連(表4)

第二主成分では、1世帯当たり面積が70㎡以下、共同建ての割合が50%を越える都市部の地域にある施設がランク1と2に多く見られ、再入所経験が少ない「新設型」の性格が強いといえる。また、1世帯当たり面積が120㎡を超える地域ではランク4とランク5の性格が強い施設型がよく見られる。

一方、持ち家比率が80%超過の郊外や農村、ショートステイ利用状況を表すショートステイ利用日数(100人に当たり年間利用日数)は30日以下の地域、在宅介護力指数⁸⁾は50以下の地域の場合は再入所の経験の割合が大きく、「既存型」が多いという傾向が見られた。

(4) 老健施設の施設別類型化と特徴に関する考察

次に、第一主成分及び第二主成分の得点に基づくクラスター分析(K-means法)を行った。

表4 第二主成分と地域的要因とのクロス集計表

項目	選択肢	新設型 ← 既存型 再経験低 再経験高					計	
		ランク1	ランク2	ランク3	ランク4	ランク5		
1世帯当たり面積 (㎡)	70以下	15 26.8%	17 30.4%	5 8.9%	11 19.6%	8 14.3%	56 100%	
	70超過120以下	74 19.3%	72 18.8%	65 16.9%	91 23.7%	82 21.4%	384 100%	
	120超過	1 3.1%	4 12.5%	6 18.8%	11 34.4%	10 31.3%	32 100%	
	共同建て (%)	20以下	28 20.6%	27 19.9%	17 12.5%	33 24.3%	31 22.8%	136 100%
	20超過50以下	44 16.3%	46 17.0%	52 19.3%	72 26.7%	56 20.7%	270 100%	
50超過	18 27.3%	20 30.3%	7 10.6%	8 12.1%	13 19.7%	66 100%		
持ち家 比率(%)	50以下	23 30.7%	17 22.7%	12 16.0%	9 12.0%	14 18.7%	75 100%	
	50超過80以下	64 17.2%	71 19.1%	59 15.9%	101 27.2%	77 20.7%	372 100%	
	80超過	3 12.0%	5 20.0%	5 20.0%	3 12.0%	9 36.0%	25 100%	
	ショートステイ 利用状況 (日)	15以下	22 16.9%	18 13.8%	23 17.7%	33 25.4%	34 26.2%	130 100%
	15超過30以下	53 22.7%	42 18.0%	37 15.9%	42 18.0%	59 25.3%	233 100%	
30超過	64 20.6%	72 23.2%	52 16.7%	72 23.2%	51 16.4%	311 100%		
地域介護 力指数	50以下	81 19.6%	75 18.1%	64 15.5%	88 21.3%	106 25.6%	414 100%	
	50超過	58 22.1%	56 21.4%	48 18.3%	60 22.9%	40 15.3%	262 100%

図2 主成分得点による老健施設別類型化によるタイプ分け

表5 各クラスターのケース数

クラスターⅠ	クラスターⅡ	クラスターⅢ	クラスターⅣ	有効	欠損値
185	157	118	217	677	55

その結果677施設は4つのタイプ(表5)に分類された。主成分得点の分布を図2に示した。以下に表6～9、および図3～6に示した結果から、各タイプの施設別特徴を述べる。

なお、タイプⅠからタイプⅣをもっと明確に区分するための判別分析をおこなった結果、入所期間の長期化や病院入退所が多い傾向があるタイプⅠ、ⅡとタイプⅢ、Ⅳの境界線である線形判別関数 $z = 1.494 \times \text{第一主成分} + 0.691 \times \text{第二主成分}$ 、また開設年度が比較的古いタイプⅠ、Ⅲと新設型であるタイプⅡ、タイプⅣの場合、線形判別関数 $z' = -0.847 \times \text{第一主成分} + 1.465 \times \text{第二主成分}$ という2軸が図2のように設定することができる。

1) タイプⅠの特徴(185施設) — 「長期滞在型」

病院からの入所、病院への退所が一番多く、2年以上の長期在在所率も他タイプに比べて、極めて高く、6ヶ月以上の在在所率が7割に近いタイプである。開設年度も比較的古い方で、1人当たり面積も一番狭く、入所定員が一番多い。その他、1世帯当たり面積や戸建ての割合は他タイプより高い傾向が見られた。また、調査対象施設に施設運営の方針に関する項目を調査した結果(表8)、障害老人の介護やリハビリテーションの項目の割合が一番高かった。

地域要因では、可住人口密度が一番低く、人口1万当たり病床数、特別養護老人ホーム整備状況(65才以上10万人当たり定員数)、老健施設整備状況(65才以上10万人当たり定員数)が多い地域に立地している。

そして4つのタイプの中でタイプⅣと逆の性格を表した。

2) タイプⅡの特徴(157施設) — 「新設痴呆対応型」

病院の入退所パターンが多いが、開設年度は4つのタイプの中で一番新しく個室化比率も一番高く、1人当たり面積も広く、また2年以上の長期在在所率は低く、6ヶ月以上の在在所率は4割あまりで近距離からの入所率が低いといえる。また、痴呆対応率すなわち、全定員に対する痴呆棟定員の割合が一番高く、再入所・デイ再入所・再ショート利用率が一番低いタイプである。その他、設立形態では単独型施設の割合が53.5%が一番多く、施設運営方針の項目の中で痴呆性老人の介護に関する意識が4つのタイプ中49%が一番高かった。

3) タイプⅢの特徴(118施設) — 「短期回転型」

家庭からの入所、家庭への退所の割合が一番多く、回転率が一番高い。入所待ち比率は高く、再入所・デイ再入所・再ショート利用率も一番高い。開設年度が古い施設が多い。その他、設立形態では単独型施設の割合が一番低く、病院併設型施設の割合が61%が一番多く、施設運営方針の項目の中で在宅・地域ケアへの支援に関する意識が4つのタイプ中56.6%が一番高かった。

地域要因の中では訪問介護利用状況(100人当たり年間利用回数)の回数が一番低く、財政力指数が一番高い地域に立地する傾向があった。

4) タイプⅣの特徴(217施設) — 「在宅支援型」

比較的に家庭の入退所が多く、短期入所率が一番高く、長期入所率が一番低い。施設運営の方針にも家庭復帰の促進や在宅・地域ケアへの支援の割合が高かった。

地域要因の中で可住人口密度が一番高く、人口1万当たり病床数、特別養護老人ホーム整備状況(65才以上10万人当たり定員数)、老健施設整備状況(65才以上10万人当たり定員数)の少ない地域に立地している。

一方、在宅介護力指数²⁾、訪問介護利用状況(100人当たり年間利用回数)やショートステイ利用状況(100人当たり年間利用日数)などから見ると他のタイプより高い割合を示し、また、第一次産業就業人口比率が一番低いと言う都市地域に立地する都市型施設として、開設年度が早い施設が多い新設短期入所型ともいえる。

5) タイプ間の関係

以上の施設別クラスター分析から分けた4つの施設タイプ間の関連性について考察する。

タイプⅠとタイプⅢは各々開設年度が新しく、再入所などの再利用率が高い傾向が見られるし、タイプⅡとタイプⅣは逆の性格を持っている。施設運営方針の項目に関する調査結果(表8)にも、痴呆性老人の介護にはタイプⅠとタイプⅢ、タイプⅡとタイプⅣを各々一つのグループにした場合、相関が高く見られた。

一方、タイプⅠとタイプⅡは2つとも病院からの入所率・病院への退所率が高い施設が多く、入所期間が長期化する傾向があるという特徴が非常に似ているといえる。また、タイプⅡとタイプⅣは入退所先が家庭である割合が入所の場合は6割弱、退所は各々8割弱、8割強であることや6ヶ月以上の入所率が高く入所期間の短期化が見られる共通点を持っているといえる。

また、図3より各タイプ別の施設設立形態を調べてみると、4つのタイプの中平均開設年度が比較的新しい「新設型」であるタイプⅡとタイプⅣの方が併設施設ではない独立型が多く、平均開設年度が古いタイプⅠとタイプⅢ、すなわち「既存型」は病院もしくは特別養護老人ホームとの併設型が多いという傾向が見られた。(表6、図3)

なお、表7より各タイプ別の施設所在地に関する集計表をみると、全体調査対象施設の場合は市と町の割合が約7割対3割くらいであり、家庭か

図3 各タイプ別の施設設立形態割合

図4 各タイプ別の施設所在地

表6 各タイプ別の施設特性に関する項目の平均値、標準偏差と各タイプ別設立形態に関するクロス集計

施設特性	タイプ別 項目	タイプⅠ		タイプⅡ		タイプⅢ		タイプⅣ		全体	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
施設特性	開設年度	3.65	2.37	8.40	1.30	3.51	2.56	7.47	1.85	5.95	2.96
	入所定員	94.13	26.80	85.03	19.85	85.87	28.62	90.64	23.82	89.46	24.95
	1人当たり面積	35.97	6.43	47.66	9.11	36.74	6.49	43.85	8.73	41.34	9.22
	個室化比率	5.84	5.79	13.57	11.75	5.42	5.07	10.42	8.40	9.03	8.86
	超高齢化比率	19.70	7.89	14.97	5.37	19.37	6.95	15.84	6.11	17.31	6.94
	入病院	56.17	15.51	43.33	16.30	34.26	15.08	34.62	14.84	42.47	17.88
	入家庭	37.93	12.17	44.27	14.93	58.64	15.42	56.52	16.39	48.97	17.08
	退病院	29.45	21.05	27.33	16.34	11.42	7.65	13.69	8.37	20.76	16.63
	退家庭	57.94	24.22	58.32	20.27	80.29	13.15	77.93	12.60	68.33	21.03
	長期在所率	18.33	13.53	2.58	6.24	3.79	6.43	1.29	3.10	6.68	10.99
	6ヶ月以上在所比率	61.79	13.85	40.52	21.19	29.47	18.18	25.70	15.90	39.66	22.55
	短期在所率	22.45	9.95	34.84	16.54	48.06	16.01	49.51	16.14	38.46	18.61
	回転率	16.58	10.54	18.95	10.35	42.40	18.32	39.70	17.71	29.04	18.63
	再入所率	42.68	18.70	22.12	15.96	60.49	18.75	40.40	18.08	40.29	21.65
	デイ再入所率	38.87	20.94	26.83	17.07	56.05	19.08	41.24	17.13	39.83	20.72
	再ショート利用率	17.42	20.42	12.46	16.58	42.26	24.72	27.61	20.22	23.87	22.77
	入所待ち比率	4.55	6.15	3.28	4.58	9.95	14.17	7.21	9.00	6.05	9.01
	近居比率	58.76	26.14	50.98	27.63	60.36	24.84	57.51	25.03	56.83	26.09
	痴呆対応率	19.71	19.38	38.36	17.12	17.20	20.03	30.65	18.25	27.11	20.28
設立形態	タイプ別	タイプⅠ		タイプⅡ		タイプⅢ		タイプⅣ		全体	
	項目	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
	独立	66	35.7%	84	53.5%	25	21.2%	102	47.0%	277	40.9%
	病院併設	81	43.8%	49	31.2%	72	61.0%	92	42.4%	294	43.4%
	特別養護老人ホーム併設	13	7.0%	5	3.2%	6	5.1%	4	1.8%	28	4.1%
	その他併設(軽費・診療所)	25	13.5%	19	12.1%	15	12.7%	19	8.8%	78	11.5%
	計	185	100%	157	100%	118	100%	217	100%	677	100%

表7 各タイプ別の地域要因に関する平均値、標準偏差と各タイプ別施設所在地に関するクロス集計表

地域要因	タイプ別	タイプⅠ		タイプⅡ		タイプⅢ		タイプⅣ		全体	
	項目	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
	人口1万当たり病床数	224.79	85.45	205.19	70.96	199.00	84.03	177.30	86.34	201.95	86.35
	持ち家率	61.61	10.05	59.04	12.01	62.21	12.39	61.17	12.01	61.09	11.63
	1世帯当たり面積	93.29	15.97	85.70	15.40	91.78	21.59	88.96	20.95	89.90	18.96
	一戸建て	66.65	12.32	62.74	16.54	65.27	16.21	65.72	16.05	65.34	15.20
	長屋建て	5.31	3.47	5.73	4.87	5.34	3.66	5.62	3.91	5.44	3.87
	共同建て	28.37	13.14	33.08	16.84	29.97	16.02	31.96	16.56	30.87	15.70
	地域介護力	47.86	6.43	48.63	7.34	47.20	5.99	49.13	5.37	48.22	6.31
	財政力指数	0.61	0.61	0.61	0.30	0.83	1.31	0.68	0.30	0.67	0.59
	高齢化率	17.17	3.70	17.23	4.30	16.65	4.19	16.53	3.89	16.95	4.00
	特養定員数	1469.07	455.08	1438.42	482.17	1286.75	347.15	1267.31	345.30	1373.62	426.39
	老健施設定員数	1368.76	460.83	1092.33	435.29	1046.49	446.64	942.92	428.83	1133.27	485.40
	可住地人口密度	1536.25	1267.99	1818.16	2038.79	2291.50	2288.35	2623.63	2804.66	2065.58	2207.24
	第一次産業就業人口率	8.97	8.56	10.17	10.01	7.58	7.39	7.05	7.65	8.44	8.50
	第二次産業就業人口率	30.50	8.27	30.00	8.16	32.56	7.57	33.37	8.43	31.47	8.30
	第三次産業就業人口率	60.29	10.78	59.55	11.96	59.46	10.92	59.08	10.83	59.72	11.13
	核家族世帯率	61.00	49.00	64.58	54.01	58.42	8.10	59.09	7.66	60.58	34.23
	65歳以上世帯率	30.34	8.00	28.90	8.28	29.70	9.19	29.75	8.40	29.87	8.34
	訪問介護利用状況	105.69	60.13	108.53	68.47	97.48	52.90	111.03	63.99	106.03	61.92
	デイサービス利用状況	179.59	120.73	185.46	159.70	160.04	160.04	149.57	112.52	167.79	126.58
	ショートステイ利用状況	30.65	26.26	35.85	33.68	32.86	27.90	36.09	22.84	33.42	26.98
所在地	タイプ別	タイプⅠ		タイプⅡ		タイプⅢ		タイプⅣ		総計	
	項目	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合	回答数	割合
	市に所在している施設	123	66.5%	98	62.4%	89	75.4%	159	73.3%	469	69.3%
	町に所在している施設	54	29.2%	56	35.7%	27	22.9%	55	25.3%	192	28.4%
	村に所在している施設	8	4.3%	3	1.9%	2	1.7%	3	1.4%	16	2.4%
	計	185	100%	157	100%	118	100%	217	100%	677	100%

図5 各タイプ別の地域要因

らの入退所が多い「短期滞在型（タイプⅢとタイプⅣ）」の方が「長期滞在型（タイプⅠとタイプⅡ）」より、市に立地している施設が多いと言える。（表7、図4）

また、施設運営方針の項目に関する調査結果（表8）では、タイプⅠとタイプⅡ、タイプⅢとタイプⅣを各々一つのグループにまとめることにより、家庭復帰の促進、障害老人の介護、在宅・地域ケアへの支援、リハビリテーション、家庭環境の形成などの項目では相関係数が1%水準で有意（Fisherの直接法^{※9)}）であることが分かる。（表9）

すなわち、家庭復帰の促進、在宅・地域ケアへの支援の項目では、「短期滞在型（タイプⅢとタイプⅣ）」の方が「長期滞在型（タイプⅠとタイプⅡ）」より施設の運営方針として重視されていると考えられ、これらよりタイプⅢとタイプⅣの方「短期滞在型」が家庭復帰の促進や周辺地域とのつながりを比較的重視した特性を持つグループとしてまとめて考えることができる。

また、障害老人の介護、リハビリテーションなどを重視していると答えた回答数が多かったのは、比較的病院からの入退所が多い「長期滞在型（タイプⅠとタイプⅡ）」である。（表8、表9、図6）

一方、痴呆性老人の介護については、タイプⅠとタイプⅢ、タイプⅡとタイプⅣを各々一つのグループにまとめることにより（表9）、平均開設年度が比較的古い施設が多い「既存型（タイプⅠとタイプⅢ）」より、「新設型（タイプⅡとタイプⅣ）」の方が施設運営においてより重視されていると考えられる。（表8、表9、図6）

これらより痴呆対応率、すなわち、定員に対する痴呆棟定員の割合が高い施設ほど、また「新設型」であるほど、痴呆性老人の介護が主な施設方針になっていると見られる。

3. 要約と考察

本研究では、全国の老健施設におけるその施設状況と施設特性についてその概況を把握し、次にこれらの関する項目を用いて施設類型の分類を試みた。さらに、施設特異性要因と地域的要因との関係について考察した。これらをまとめると以下のとおりである。

1) 単純集計、クロス集計した結果、老健施設の施設特性をよく表す要因として19要因を選んで、またそれを施設属性、入退所先、在所期間、再経験および入所状況の5つの観点として分析指標を分類した。

表8 各タイプ別の施設運営の方針に関するクロス集計表（複数回答）

施設運営の方針	タイプⅠ		タイプⅡ		タイプⅢ		タイプⅣ		総計	
	応答数	割合	応答数	割合	応答数	割合	応答数	割合	応答数	割合
家庭復帰の促進	131(184)	71.2%	107(157)	68.2%	95(117)	81.2%	185(216)	85.6%	518(674)	76.9%
リハビリテーション	138(184)	75.0%	109(157)	69.4%	77(117)	65.8%	140(216)	64.8%	464(674)	68.8%
在宅・地域ケアへの支援	68(182)	37.4%	51(143)	35.7%	60(106)	56.6%	70(182)	40.7%	253(613)	41.3%
家庭支援	72(184)	39.1%	51(157)	32.5%	44(117)	37.6%	85(216)	39.4%	252(674)	37.4%
痴呆性老人の介護	56(184)	30.4%	77(157)	49.0%	33(117)	28.2%	75(216)	34.7%	241(674)	35.8%
施設経営の安定	23(184)	12.5%	22(157)	14.0%	13(117)	11.1%	25(216)	11.6%	83(674)	12.3%
障害老人の介護	34(184)	18.5%	16(157)	10.2%	7(117)	6.0%	19(215)	8.8%	76(673)	11.3%
家庭環境の形成	20(184)	10.9%	16(157)	10.2%	9(117)	7.7%	14(216)	6.5%	59(674)	8.8%
病院医療の補助機能	10(184)	5.4%	4(157)	2.5%	4(117)	3.4%	9(216)	4.2%	27(674)	4.0%
タイプ別施設数	185		157		118		217		677

図6 各タイプ別の施設運営の方針（複数回答）

2) さらに、老健施設状況に関する5アイテム19カテゴリーの項目群について主成分分析を行った結果、「入・退所先と在所期間」、「開設年度と再入所経験の有・無」の2つの分類軸を抽出できた。

3) 第一主成分、第二主成分について、各施設をその得点と平均値と標準偏差に基づいて5段階に区分して、分類されたグループとその施設の地域的要因との関連をピアソン係数とクラメール相関係数から分析し、クロス集計を行った。

その結果、第一主成分である「入・退所先と在所期間」すなわち入・退所パターンは各地域要因の中でも特にその地域内の「老健施設定員率」をはじめ「特養施設定員率」や「1万人当たり病床数」などの医療・福祉整備状況の影響が大きく、その地域の基本属性である「可住地人口密度」の影響も大きいと考えられる。

第二主成分で抽出できた「開設年度と再入所経験の有・無」では、その地域の住居状況である「1世帯当たり面積」、「持ち家比率」と地域介護サービス実態を表す「在宅介護力指数」などの影響が大きかった。

4) 主成分分析の結果であるその第一主成分と第二主成分の得点を用いてクラスター分析を行った結果、施設特性が異なる4つのタイプに分類できた。

また、4つのタイプの中で特に、「タイプⅠ（長期滞在型）」と「タイプⅣ（在宅支援型）」は、その施設の立地する地域の可住人口密度、人口1万当たり病床数、特別養護老人ホーム整備状況（65才以上10万人当たり定員数）や老健施設整備状況（65才以上10万人当たり定員数）などのその施

図7 老健における施設類型化に関する概念図

表9 Fisherの直接法

タイプのグループ化	施設運営の方針	有意確率
タイプⅠ・ⅡとタイプⅢ・Ⅳ	家庭復帰の促進	0.000
タイプⅠ・ⅡとタイプⅢ・Ⅳ	障害老人の介護	0.005
タイプⅠ・ⅡとタイプⅢ・Ⅳ	在宅・地域ケアへの支援	0.014
タイプⅠ・ⅡとタイプⅢ・Ⅳ	リハビリテーション	0.046
タイプⅠ・ⅡとタイプⅢ・Ⅳ	家庭環境の形成	0.103
タイプⅠ・ⅡとタイプⅢ・Ⅳ	施設経営の安定	0.485
タイプⅠ・ⅢとタイプⅡ・Ⅳ	痴呆性老人の介護	0.003

設の立地する地域の可住人口密度、人口1万当たり病床数、特別養護老人ホーム整備状況(65才以上10万人当たり定員数)や老健施設整備状況(65才以上10万人当たり定員数)などのその地域的要因の特徴を顕著に示している。

5)主成分得点により分類された4つのタイプは、また2つのグループにまとめることによって、さらにその特性をよく表すことができる。第一主成分である入退所先と在所期間の視点から見ると、タイプIとタイプIIは「長期在所型」施設の性格が強く、タイプIIIとタイプIVは逆の「短期在所型」施設の傾向が見られる。また、第二主成分として示す施設属性と施設の再経験有無などは、その施設の開設年度が新しいか、古いかによって、タイプIとタイプIII、タイプIIとタイプIVを各々「既存型」と「新設型」としてもまとめて考えることができる。

4. まとめ

以上、本研究では、老健施設の施設特性は「入所者の入退所先と在所期間」、また「開設年度と再入所経験の有無」によって大きく分けることができ、この2軸を元にして長期滞在型、新設痴呆対応型、短期回転型、在宅支援型の4つのタイプに分類ができた。

まず、「入所者の入退所先と在所期間」つまり、入退所パターンについてみると、各々地域要因の中でも特にその地域内の「老健施設定員率」、「特養施設定員率」や「1万人当たり病床数」などの医療・福祉整備状況の影響が大きく、またその地域の基本属性である「可住地人口密度」の影響も大きいとの結果が得られた。次に「開設年度と再入所経験の有無」では、その地域の住居状況である「1世帯当たり面積」、「持ち家比率」と地域介護サービス実態を表す「在宅介護力指数」などの影響が大きいと考えられる。

本報は、介護保険制度導入以前の老健施設の実態として調査を行ったものであるが、平成12年4月から開始された介護保険制度は、保健・医療・福祉のそれぞれを横につなぐ制度であり、そのなかでの老健施設の役割については今後更なる検討も必要となると考えられる。

今後の課題としては、介護保険制度導入後の施設特性の変化をタイプ別に調査・分析し、また、得られたタイプごとに事例を取り上げ、施設調査等を含む詳細な分析を行って、その地域特性と老健施設タイプ別のあり方や施設特性について考察を加える予定である。

謝辞 本研究にあたり、全国老人保健施設協会、調査対象施設の関係者の方々および平成12年度横浜国立大学工学部修論生原健一郎君に協力と助言を頂いたことに謝意を表します。また本研究を進めるに当たって、鶴見大学数学研究室石村貞夫先生には終始統計学上の見地からのご指導を頂いた。記して深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 斉藤芳徳、外山 義：老人保健施設における車イス使用者の移動能力の向上と生活展開への影響に関する考察、日本建築学会計画論文集、No.538, pp93～99、2000. 12
- 2) 堀端克久、老人保健施設における家庭復帰状況について、日本建築学会大会学術講演梗概集、1995. 8
- 3) 金泰一他、老人保健施設における独立型と併設型の比較に関する基礎的考察、日本建築学会大会学術講演梗概集、1992. 8
- 4) 趙 瓊他、老人保健施設の空間構成に関する研究、日本建築学会大会学術講演梗概集、2000. 9
- 5) 盧志和、小滝一正、原健一郎：老人保健施設の類型及び地域特性との関係の検討、日本建築学会大会学術講演梗概集、1999. 9
- 6) 週刊東洋経済、地域経済総覧・9、1998. 10
- 7) 老人保健福祉サービス利用状況地図数値表、財団法人 長寿社会開発センター、1998. 11
- 8) 老人保健施設入退所検討マニュアル、厚生科学研究所、1997
- 9) 地域介護力、住友生命研究所、1998

注釈

注¹⁾ 文献1

注²⁾ 文献2

注³⁾ 文献3

注⁴⁾ 文献4

注⁵⁾ 文献5

注⁶⁾ 老健施設の諸属性の背景となつてと思われる諸要因は、平成9年度版老人保健福祉サービス利用状況地図数値表、地域経済総覧'99、及び地域介護力(参考文献6,7,9)から得られたデータである。

注⁷⁾ 平均値を μ 、標準偏差を σ とすると、得点 χ が正規分布に従っていると仮定して、 $\chi < \mu - 0.81\sigma$ をランク1、 $\mu - 0.81\sigma \leq \chi < \mu - 0.27\sigma$ をランク2、 $\mu - 0.27\sigma \leq \chi < \mu + 0.27\sigma$ をランク3、 $\mu + 0.27\sigma \leq \chi < \mu + 0.81\sigma$ をランク4、 $\mu + 0.81\sigma \leq \chi$ をランク5とした。例えば、第一主成分の場合、ランク1に近いほど入・退所先として病院が占める割合が高く、在所期間が長くなる傾向があり、ランク5に近いほど家庭から入所、家庭への退所が占める割合が高く、在所期間が短くなる傾向があると考えられる。

注⁸⁾ 文献9では、在宅介護力指数が高いのは町村で、都市部では在宅介護力指数が平均値に集中している。ただし、町村では在宅介護力指数の差が非常に大きいと言われ、大都市部より町村では介護サービスの状況が多様であることを示すと考えられる。

注⁹⁾ Fisherの直接法;2x2分割表の独立性の検定である。

(2002年10月9日原稿受理、2003年2月18日採用決定)