

標準化レセプト出現比 (Standardized Claim Ratio: SCR) を用いた我が国の在宅医療の現状分析

松田 晋哉¹ (MATSUDA Shinya) 藤森 研司² (FUJIMORI Kenji)
伏見 清秀³ (FUSHIMI Kiyohide) 石川 ベンジャミン光一⁴ (ISHIKAWA Kohichi Benjamin)
池田 俊也⁵ (IKEDA Shunya)

- 1 産業医科大学・医学部・公衆衛生学教室
- 2 東北大学・大学院・医学系研究科・公共健康医学講座・医療管理学分野
- 3 東京医科歯科大学大学院・医療政策情報学分野
- 4 国立がん研究センター・社会と健康研究センター・臨床経済研究室
- 5 国際医療福祉大学・薬学部・薬学科・公衆衛生学

1. Department of Preventive Medicine and Community Health, School of Medicine, University of Occupational and Environmental Health
2. Department of Health Administration & Policy, School of Medicine, Tohoku University
3. Department of Health Policy and Informatics, Tokyo Medical and Dental University Graduate School
4. Center for Public Health Sciences, National Cancer Center
5. Academic Affairs Department, Faculty of Medicine, International University of Health and Welfare

要約

National Database (NDB) を用いて算出した標準化レセプト比 SCR の在宅医療分をデータとして、在宅医療の推進に関連する要因の検討を行った。その結果、在宅医療（居宅）に関連する要因として、往診 (.313)、訪問看護指示 (.218)、緊急往診 (.219)、在宅療養中患者_緊急入院受入 (.049)、療養病棟入院基本料 (-.078)、訪問薬剤指導の実施 (.004) が在宅医療（居宅）の SCR に有意に関連していることが示された。この結果は、在宅医療（居宅）を進めるためには、訪問看護や訪問薬剤指導といった在宅のチーム医療提供体制に加えて、緊急往診や在宅療養中患者_緊急入院受入といった後方病院の役割が重要であることを示している。

キーワード：SCR、在宅医療、地域包括ケア、地域医療構想

1. はじめに

社会の高齢化は医療介護の複合的ニーズをもつ高齢者の数を増加させる。核家族化が進行し、家庭及び地域の高齢者介護力が低下していることを考えれば、こうした高齢者を施設や病院でケアするという要求は今後さらに高まるであろう。しかしながら、社会保障財政の悪化のために、現在の医療・介護政策は、今以上に病床数を増やすことを想定していない。むしろ、地域医療構想で提示された数字をもとに、今後経済界や行政当局等からは病床数削減への圧力が強まっている。議論のための具体的な数字として、平成 27 年 6 月に内閣官房の医療・介護情報の専門調査会は 2025 年度における病床機能

別病床数の推計結果を公表している。それによると 2013 年の医療施設調査で 134.7 万床ある一般病床と療養病床の合計が 2025 年には 115～119 万床になると推計されている¹⁾。その内訳をみると高度急性期 13.0 万床、急性期 40.1 万床、回復期 37.5 万床、慢性期 24.2～28.5 万床で、現在は入院治療相当で在宅及び介護に回るものが 29.7～33.7 万人となっている。この数字を前提とすると、従来療養病床や介護施設でケアを受けていたような状態像の高齢者に対する在宅医療の需要が今後急増することになる。

地域医療構想で示された数字は 1) 機能分化を進める、2) 療養病床に入院している医療区分 1 の患者の 70% を病院以外で対応する、3) 療養病床入院受療率の地域間格差を改善する、という 3 つの仮定に基づいている^{2),3)}。これらのうち、病床数への影響としては、特に後 2 者の仮定の実現可能性が大きく影響する。上記の専門調査会推計では機能分化等をせず、現在病院で入院治療している状態像の患者が将来も同じように入院するとした場合、一般病床と療養病床を合わせて 152 万床が必要になるとしている¹⁾。種々の状況を勘案すれば、現在の 134.7 万床以上に病床を増やすことは現実的ではない。したがって、今後どのような施策を採用するにしても、超高齢化に対応するために、在宅医療の提供量を増やさなければならないことは明らかである。

そこで、本研究では今後在宅医療を整備するために必要となる政策課題について明らかにする目的で、National Database (NDB) を用いて筆者らが作成した二次医療圏単位の医療サービスの提供量に関する集計表をもとに、在宅医療の提供量に関連する要因について生態学的研究を行った結果について報告する。

2. 資料及び方法

(1) 資料：

データについては平成 24 年度の NDB (National Receipt Database) データを用いて算出された年齢調整標準化レセプト比 (Standardized Claim Ratio : SCR) を用いた。この指標は我々の過去の厚生労働科学研究 (平成 25 年度厚生労働科学研究補助金 (厚生労働科学特別研究事業)・今後の医療需要を踏まえた医療機能の分化・連携を促すための地域医療ビジョン策定に向けて把握すべきデータやその活用方法に関する研究 (H25-特別-指定-007) (研究代表者：松田晋哉)) で作成されたものである⁴⁾。なお、NDB とは国が高齢者の医療の確保に関する法律 (高確法) に基づいて、保険医療機関から提供される医科レセプト、調剤レセプト、歯科レセプト、及び特定健診・特定保健指導のデータを収集・データベース化したものである。医科レセプトについては 95% 以上がカバーされており (件数で年間約 17 億件)、国際的にも類のない医療ビッグデータとなっている。

(2) 分析方法：

① 在宅医療に関連する指標間の相関分析

平成 25 年度の厚労科学研究では、在宅関連 SCR として訪問診療 (同一建物)、訪問診療 (特定施設)、訪問診療 (居宅)、療養病棟入院基本料、有床診療所療養病床入院基本料、回復期リハビリテーション病棟入院料、緩和ケア病棟入院料、認知症治療病棟入院料、亜急性期入院医療管理料、夜間・休日診療体制、在宅リハビリテーションの提供、往診、緊急往診、在宅支援、訪問看護指示、ターミナルケア提供、看取り入院、看取り外来、在宅患者訪問リハビリテーション指導管理、在宅患者訪問点滴注射管理指導、在宅経管栄養法、在宅自己注射、病院_退院支援_調整を実施、患者_多職種カンファ、訪問薬剤指導の実施、入院機関退院時カンファ、退院前_患者宅_訪問指導、入院機関_ケ

アマネ連携、療養病床_急性期_在宅患者受付、在宅療養中患者_緊急入院受入、骨折・脳血管障害(BF-CVD)連携パス利用_第1入院機関、骨折・脳血管障害(BF-CVD)連携パス利用_第2入院機関)、がん連携パス_第1入院機関、がん連携パス_第2入院機関を設定し、それを各二次医療圏単位で計算している。計算式を図1に示した。SCRが100より大きければその二次医療圏では性年齢階級を調整しても当該指標に関連する医療行為が全国平均よりも多く行われていること、逆に100より小さければ少ないことを意味する。

$$SCR = \frac{\sum \text{年齢階級別レセプト実数}}{\sum \text{年齢階級別レセプト期待数}} \times 100.0$$

$$= \frac{\sum \text{年齢階級別レセプト数} \times 100.0}{\sum \text{年齢階級別人口} \times \text{全国の年齢階級別レセプト出現率}}$$

- 年齢階級は原則5才刻みで計算
- 100.0を全国平均としている

SCR: Standardized Claim Ratio

図1 年齢調整標準化レセプト比(SCR)の計算方法

表1に各指標の平均と標準偏差を示した。本分析ではまずこれらの指標間の相関係数(Pearson)を求めた。

表1 分析用いた在宅関連SCRの平均値と標準偏差

	平均値	標準偏差
訪問診療(同一建物)	83.8	53.7
訪問診療(特定施設)	64.2	78.1
訪問診療(居宅)	86.6	43.0
療養病棟入院基本料	104.8	61.8
有床診療所療養病床入院基本料	121.5	186.1
回復期リハビリテーション病棟入院料	88.6	69.5
緩和ケア病棟入院料	79.6	108.4
認知症治療病棟入院料	102.3	116.9
亜急性期入院医療管理料	110.2	106.4
夜間・休日診療体制	77.9	168.3
在宅リハビリテーションの提供	105.2	115.3
往診	85.7	44.6
緊急往診	83.6	47.9
訪問看護指示	82.2	50.3
看取り外来	75.9	54.1
看取り入院	106.9	151.1
在宅患者訪問リハビリテーション指導管理	105.2	115.3
在宅経管栄養法	71.6	68.2
在宅自己注射	95.2	25.6
病院_退院支援_調整を実施	89.2	61.1
患者_多職種カンファ	70.5	182.2
訪問薬剤指導の実施	129.8	815.3
入院機関退院時カンファ	75.8	85.8
入院機関_ケアマネ連携	104.7	70.6
療養病床_急性期_在宅患者受付	111.1	78.7
在宅療養中患者_緊急入院受入	66.3	125.6
BF_CVD 連携パス利用_第1入院機関	84.8	89.0
BF_CVD 連携パス利用_第2入院機関	85.9	88.5
がん連携パス_第1入院機関	72.2	157.3
がん連携パス_第2入院機関	87.7	134.9

② 在宅医療に関連する要因の重回帰分析

上記の分析をもとに、訪問診療（同一建物）、訪問診療（特定施設）、訪問診療（居宅）のそれぞれを目的変数として、その他の在宅医療関連指標との関係を線形重回帰分析によって検証した。

なお、統計分析は IBM SPSS Statistics 19 (Tokyo, Japan) のよって行った。

3. 結果

表2は在宅医療に関連する指標間の相関係数をみたものである。訪問診療（同一建物）と統計学的に有意に関連している指標は訪問診療（特定施設）（相関係数 = .337**、**は $p < 0.01$ 、*は $p < 0.05$ 、以下同じ）、訪問診療（居宅）(.160**)、療養病棟入院基本料 (.177**)、有床診療所療養病棟入院基本料 (.180**)、回復期リハビリテーション病棟入院料 (.362**)、緩和ケア病棟入院料 (.222**)、認知症治療病棟入院料 (.123*)、亜急性期入院医療管理料 (.201**)、夜間・休日診療体制 (.131*)、往診 (.367**)、緊急往診 (.316**)、在宅支援 (.607**)、訪問看護指示 (.262**)、ターミナルケア提供 (.361**)、看取り外来 (.353**)、在宅患者訪問点滴注射管理指導 (.391**)、在宅経管栄養法 (.237**)、在宅自己注射 (.172**)、病院_退院支援_調整を実施 (.159**)、患家_多職種カンファ (.121*)、入院機関退院時カンファ (.181**)、入院機関_ケアマネ連携 (-.115*)、療養病床_急性期_在宅患者受付 (.121*)、在宅療養中患者_緊急入院受入 (.161**)、BF_CVD 連携パス利用_第1入院機関 (.231**)、BF_CVD 連携パス利用_第2入院機関 (.168**)、がん連携パス_第1入院機関 (.188**)、がん連携パス_第2入院機関 (.108*)であった。

訪問診療（特定施設）と統計学的にも有意に関連している指標は訪問診療（同一建物）(.337**)、訪問診療（居宅）(.402**)、有床診療所療養病棟入院基本料 (-.108*)、往診 (.424**)、緊急往診 (.467**)、在宅支援 (.831**)、訪問看護指示 (.342**)、ターミナルケア提供 (.601**)、看取り外来 (.599**)、在宅経管栄養法 (.330**)、在宅自己注射 (.132*)、患家_多職種カンファ (.239**)、入院機関退院時カンファ (.214**)、入院機関_ケアマネ連携 (-.192**)、療養病床_急性期_在宅患者受付 (-.116*)、在宅療養中患者_緊急入院受入 (.357**))であった。

訪問診療（居宅）と統計学的にも有意に関連している指標は訪問診療（同一建物）(.160**)、訪問診療（特定施設）(.402**)、療養病棟入院基本料 (-.244**)、認知症治療病棟入院料 (-.173**)、往診 (.704**)、緊急往診 (.681**)、在宅支援 (.595**)、訪問看護指示 (.604**)、ターミナルケア提供 (.622**)、看取り外来 (.607**)、在宅患者訪問点滴注射管理指導 (.149**)、在宅経管栄養法 (.286**)、在宅自己注射 (.259**)、病院_退院支援_調整を実施 (.187**)、患家_多職種カンファ (.197**)、入院機関退院時カンファ (.386**)、療養病床_急性期_在宅患者受付 (-.175**)、在宅療養中患者_緊急入院受入 (.370**)、がん連携パス_第1入院機関 (.106*)、がん連携パス_第2入院機関 (.116*)であった。

表3は在宅医療（同一建物）に関連する要因の重回帰分析の結果を示したものである。回復期リハビリテーション病棟入院料 (.156、重回帰係数・標準化前、以下同じ)、看取り外来 (.265)、療養病棟入院基本料 (.160)、有床診療所療養病棟入院基本料 (.038)、亜急性期入院医療管理料 (.063)、在宅経管栄養法 (.097)、夜間・休日診療体制 (.029)が在宅医療（同一建物）のSCRに有意に関連していた。

表4は在宅医療（特定施設）に関連する要因の重回帰分析の結果を示したものである。看取り外来 (.670)、在宅療養中患者_緊急入院受入 (.104)、入院機関_ケアマネ連携 (-.156)、在宅経管栄養法 (.177)、看取り入院 (-.066)、がん連携パス_第2入院機関 (-.065)、患家_多職種カンファ

表 2 在宅医療に関連する

	訪問診療 (同一建物)	訪問診療 (特定施設)	訪問診療 (居宅)	療養病棟入 院基本料	有床診療所 療養病棟入 院基本料	回復期リハ ビリテーシ ョン病棟 入院料	緩和ケア病 棟入院料	認知症治療 病棟入院料	亜急性期入 院医療管理 料	夜間・休日 診療体制	在宅リハビ リテーショ ンの提供	往診	緊急往診	在宅支援	訪問看護指 示	ターミナル ケア提供
訪問診療(同一建物)	1	.337**	.160**	.177**	.180**	.362**	.222**	.123*	.201**	.131*	.075	.367**	.316**	.607**	.262**	.361**
		.000	.003	.001	.001	.000	.000	.023	.000	.015	.163	.000	.000	.000	.000	.000
訪問診療(特定施設)	.337**	1	.402**	-.097	-.108*	.077	.092	-.081	-.095	.056	-.073	.424**	.467**	.831**	.342**	.601**
	.000	.000	.000	.073	.045	.157	.090	.134	.079	.298	.176	.000	.000	.000	.000	.000
訪問診療(居宅)	.160**	.402**	1	-.244**	-.052	.023	.019	-.173**	-.041	-.009	.052	.704**	.681**	.595**	.604**	.622**
	.003	.000	.000	.000	.333	.676	.727	.001	.448	.869	.336	.000	.000	.000	.000	.000
療養病棟入院基本料	.177**	-.097	-.244**	1	.250**	.212**	.171**	.301**	.217**	-.001	.216**	-.137*	-.159**	-.035	-.177**	-.276**
	.001	.073	.000	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.987	.000	.011	.003	.521	.001	.000
有床診療所療養病棟入院基本料	.180**	-.108*	-.052	.250**	1	.118*	.070	.203**	.221**	-.048	.232**	.001	-.029	-.010	-.098	-.121*
	.001	.045	.333	.000	.000	.028	.197	.000	.000	.379	.000	.979	.589	.855	.068	.025
回復期リハビリテーション病棟入院料	.362**	.077	.023	.212**	.118*	1	.344**	.210**	.287**	.109*	.314**	.113*	.098	.199**	.120*	.075
	.000	.157	.676	.000	.028	.000	.000	.000	.000	.044	.000	.036	.070	.000	.026	.164
緩和ケア病棟入院料	.222**	.092	.019	.171**	.070	.344**	1	.120*	.198**	.206**	.093	.098	.117*	.180**	.157**	.075
	.000	.090	.727	.001	.197	.000	.000	.026	.000	.000	.084	.070	.030	.001	.004	.163
認知症治療病棟入院料	.123*	-.081	-.173**	.301**	.203**	.210**	.120*	1	.108*	.013	.065	-.145**	-.103	-.030	-.100	-.138*
	.023	.134	.001	.000	.000	.000	.000	.026	.046	.803	.232	.007	.057	.577	.063	.010
亜急性期入院医療管理料	.201**	-.095	-.041	.217**	.221**	.287**	.198**	.108*	1	.018	.190**	-.003	-.036	-.044	-.021	-.171**
	.000	.079	.448	.000	.000	.000	.000	.046	.737	.000	.951	.506	.413	.694	.001	.001
夜間・休日診療体制	.131*	.056	-.009	-.001	-.048	.109*	.206**	.013	.018	1	-.063	.034	.045	.083	.066	.043
	.015	.298	.869	.987	.379	.044	.000	.803	.737	.246	.531	.409	.124	.223	.423	.001
在宅リハビリテーションの提供	.075	-.073	.052	.216**	.232**	.314**	.093	.065	.190**	-.063	1	.014	-.045	-.014	.036	-.096
	.163	.176	.336	.000	.000	.000	.084	.232	.000	.246	.790	.400	.791	.509	.075	.001
往診	.367**	.424**	.704**	-.137*	.001	.113*	.098	-.145**	-.003	.034	.014	1	.776**	.600**	.548**	.604**
	.000	.000	.000	.011	.979	.036	.070	.007	.951	.531	.790	.000	.000	.000	.000	.000
緊急往診	.316	.467	.681	-.159	-.029	.098	.117	-.103	-.036	.045	-.045	.776	1	.649	.507	.731
	.000	.000	.000	.003	.589	.070	.030	.057	.506	.409	.400	.000	.000	.000	.000	.000
在宅支援	.607**	.831**	.595**	-.035	-.010	.199**	.180**	-.030	-.044	.083	-.014	.600**	.649**	1	.490**	.745**
	.000	.000	.000	.521	.855	.000	.001	.577	.413	.124	.791	.000	.000	.000	.000	.000
訪問看護指示	.262**	.342**	.604**	-.177**	-.098	.120*	.157**	-.100	-.021	.066	.036	.548**	.507**	.490**	1	.575**
	.000	.000	.000	.001	.068	.026	.004	.063	.694	.223	.509	.000	.000	.000	.000	.000
ターミナルケア提供	.361**	.601**	.622**	-.276**	-.121*	.075	.075	-.138*	-.171**	.043	-.096	.604**	.731**	.745**	.575**	1
	.000	.000	.000	.000	.025	.164	.163	.010	.001	.423	.075	.000	.000	.000	.000	.000
着取り入院	.029	-.099	-.052	.017	.217**	.021	-.079	.105	.071	-.118*	.038	-.103	.012	-.048	-.112*	-.002
	.590	.068	.340	.755	.000	.700	.142	.052	.188	.029	.479	.056	.819	.378	.038	.975
着取り外来	.353**	.599**	.607**	-.255**	-.132*	.087	.082	-.149**	-.163**	.065	-.079	.584**	.707**	.740**	.544**	.977**
	.000	.000	.000	.000	.014	.108	.129	.006	.002	.233	.142	.000	.000	.000	.000	.000
在宅患者訪問リハビリテーション指導管理	.075	-.073	.052	.216**	.232**	.314**	.093	.065	.190**	-.063	1.000**	.014	-.045	-.014	.036	-.096
	.163	.176	.336	.000	.000	.000	.084	.232	.000	.246	.790	.400	.791	.509	.075	.001
在宅患者訪問点滴注射管理指導	.391**	.037	.149**	.095	.216**	.158**	.076	.054	.128*	.020	.129*	.331**	.166**	.199**	.409**	.201**
	.000	.490	.006	.077	.000	.003	.157	.320	.017	.713	.017	.000	.002	.000	.000	.000
在宅経管栄養法	.237**	.330**	.286**	-.138*	-.080	.127*	.204**	-.014	-.077	-.013	-.020	.238**	.305**	.428**	.303**	.359**
	.000	.000	.000	.011	.138	.018	.000	.791	.153	.986	.713	.000	.000	.000	.000	.000
在宅自己注射	.172**	.132*	.259**	-.064	-.003	.113*	.232**	-.058	-.009	.103	-.017	.244**	.299**	.242**	.338**	.275**
	.001	.014	.000	.236	.954	.037	.000	.286	.875	.055	.753	.000	.000	.000	.000	.000
病院_ 退院支援_ 調整を実施	.159**	.081	.187**	.000	.028	.125*	.190**	.018	.060	.176**	.024	.179**	.163**	.182**	.242**	.165**
	.003	.132	.000	.998	.610	.020	.000	.744	.265	.001	.657	.001	.002	.001	.000	.002
患者_ 多職種カンファ	.121*	.239**	.197**	-.005	.090	.074	.089	-.028	-.035	.003	-.008	.213**	.314**	.297**	.172**	.247**
	.024	.000	.000	.926	.094	.168	.100	.603	.523	.962	.885	.000	.000	.000	.001	.000
訪問薬剤指導の実施	-.072	-.033	.023	.057	.032	-.071	-.035	-.019	-.079	-.048	.038	-.086	-.044	-.056	-.043	-.015
	.181	.547	.675	.289	.555	.191	.512	.722	.143	.378	.486	.110	.414	.300	.428	.783
入院機関退院時カンファ	.181**	.214**	.386**	-.015	-.034	.079	.150**	-.081	.064	.131*	.048	.378**	.370**	.351**	.389**	.408**
	.001	.000	.000	.775	.524	.142	.005	.134	.236	.015	.379	.000	.000	.000	.000	.000
退院前_ 患者宅_ 訪問指導	.069	.048	.012	.041	.098	.063	.315**	.091	.078	.116*	.072	.096	.049	.074	.197**	.022
	.201	.375	.818	.448	.071	.241	.000	.092	.148	.032	.183	.076	.362	.168	.000	.685
入院機関_ ケアマネ連携	-.115*	-.192**	.083	-.084	-.027	-.041	-.076	-.015	.054	.002	.082	.033	-.051	-.171**	.149**	-.071
	.034	.000	.125	.118	.621	.451	.160	.784	.321	.974	.127	.536	.345	.001	.005	.190
療養病床_ 急性期_ 在宅患者受付	.121*	-.116*	-.175**	.724**	.256**	.166**	.084	.145**	.177**	-.031	.168**	-.043	-.081	-.070	-.129*	-.255**
	.025	.031	.001	.000	.000	.002	.122	.007	.001	.567	.002	.430	.135	.193	.016	.000
在宅療養中患者_ 緊急入院受入	.161**	.357**	.370**	-.060	.015	.005	-.033	-.104	-.023	.035	.062	.293**	.290**	.439**	.216**	.334**
	.003	.000	.000	.267	.788	.921	.545	.053	.671	.513	.249	.000	.000	.000	.000	.000
骨折脳卒中連携/バス利用_ 第1入院機関	.231**	.049	.038	.039	.082	.389**	.297**	-.005	.100	.157**	.157**	.147**	.139**	.137**	.116*	.114*
	.000	.369	.477	.468	.129	.000	.000	.931	.065	.004	.004	.006	.010	.011	.031	.035
骨折脳卒中連携/バス利用_ 第2入院機関	.168**	.044	.017	.062	.017	.591**	.266**	.061	.101	.155**	.184**	.105	.094	.088	.081	.082
	.002	.420	.757	.248	.755	.000	.000	.255	.061	.004	.001	.051	.081	.102	.132	.128
がん連携/バス_ 第1入院機関	.188**	.054	.106*	.004	.078	.135*	.203**	.021	.025	.095	-.007	.196**	.164**	.176**	.169**	.153**
	.000	.322	.049	.935	.147	.012	.000	.698	.640	.080	.895	.000	.002	.001	.002	.004
がん連携/バス_ 第2入院機関	.108**	-.042	.116*	.021	.183**	.049	.055	.025	-.019	.068	-.017	.165**	.077	.060	.136*	.058
	.045	.439	.031	.698	.001	.364	.309	.646	.722	.208	.753	.002	.154	.264	.011	.287

**、相関係数は1%水準で有意 (両側)。*、相関係数は5%水準で有意 (両側)。

指標間の相関係数

看取り入院	看取り外来	在宅患者訪問リハビリテーション指導管理	在宅患者訪問看護指導	在宅経管栄養	在宅自己注射	病院、退院支援、調整を実施	患者、多職種カンファレンス	訪問薬剤師の実施	入院機関退院時カンファ	退院前、退院後在宅訪問指導	入院機関ケアマネ連携	療養病床急性期在宅患者受入	在宅療養中患者緊急入院受入	BF、CVD連携/バス利用_第1	BF、CVD連携/バス利用_第2	がん連携/バス利用_第1	がん連携/バス利用_第2
.029	.353**	.075	.391**	.237**	.172**	.159**	.121*	-.072	.181**	.069	-.115*	.121*	.161**	.231**	.168**	.188**	.108*
.590	.000	.163	.000	.000	.001	.003	.024	.181	.001	.201	.034	.025	.003	.000	.002	.000	.045
-.099	.599**	-.073	.037	.330**	.132*	.081	.239**	-.033	.214**	.048	-.192**	-.116*	.357**	.049	.044	.054	-.042
.068	.000	.176	.490	.000	.000	.014	.132	.000	.547	.000	.375	.000	.031	.000	.369	.420	.439
-.052	.607**	.052	.149**	.286**	.259**	.187**	.197**	.023	.386**	.012	.083	-.175**	.370**	.038	.017	.106*	.116*
.340	.000	.336	.006	.000	.000	.000	.000	.675	.000	.818	.125	.001	.000	.477	.757	.049	.031
.017	-.255**	.216**	.095	-.138*	-.064	.000	-.005	.057	-.015	.041	-.084	.724**	-.060	.039	.062	.004	.021
.755	.000	.000	.077	.011	.236	.998	.926	.289	.775	.448	.118	.000	.267	.468	.248	.935	.698
.217**	-.132*	.232**	.216**	-.080	-.003	.028	.090	.032	-.034	.098	-.027	.256**	.015	.082	.017	.078	.183**
.000	.014	.000	.000	.138	.954	.610	.094	.555	.524	.071	.621	.000	.788	.129	.755	.147	.001
.021	.087	.314**	.158**	.127*	.113*	.125*	.074	-.071	.079	.063	-.041	.166**	.005	.389**	.591**	.135*	.049
.700	.108	.000	.003	.018	.037	.020	.168	.191	.142	.241	.451	.002	.921	.000	.000	.012	.364
-.079	.082	.093	.076	.204**	.232**	.190**	.089	-.035	.150**	.315**	-.076	.084	-.033	.297**	.266**	.203**	.055
.142	.129	.084	.157	.000	.000	.000	.100	.512	.005	.000	.160	.122	.545	.000	.000	.000	.309
.105	-.149**	.065	.054	-.014	-.058	.018	-.028	-.019	-.081	.091	-.015	.145**	-.104	-.005	.061	.021	.025
.052	.006	.232	.320	.791	.286	.744	.603	.722	.134	.092	.784	.007	.053	.931	.255	.698	.646
.071	-.163**	.190**	.128*	-.077	-.009	.060	-.035	-.079	.064	.078	.054	.177**	-.023	.100	.101	.025	-.019
.188	.002	.000	.017	.153	.875	.265	.523	.143	.236	.148	.321	.001	.671	.065	.061	.640	.722
-.118*	.065	-.063	.020	-.001	.103	.176**	.003	-.048	.131*	.116*	.002	-.031	.035	.157**	.155**	.095	.068
.029	.233	.246	.713	.986	.055	.001	.962	.378	.015	.032	.974	.567	.513	.004	.004	.080	.208
.038	-.079	1.000**	.129*	-.020	-.017	.024	-.008	.038	.048	.072	.082	.168**	.062	.157**	.184**	-.007	-.017
.479	.142	.000	.017	.713	.753	.657	.885	.486	.379	.183	.127	.002	.249	.004	.001	.895	.753
-.103	.584**	.014	.331**	.238**	.244**	.179**	.213**	-.086	.378**	.096	.033	-.043	.293**	.147**	.105	.196**	.165**
.056	.000	.790	.000	.000	.000	.001	.000	.110	.000	.076	.536	.430	.000	.006	.051	.000	.002
.012	.707	-.045	.166	.305	.299	.163	.314	-.044	.370	.049	-.051	-.081	.290	.139	.094	.164	.077
.819	.000	.400	.002	.000	.002	.000	.414	.000	.362	.345	.135	.000	.010	.081	.002	.154	.000
-.048	.740**	-.014	.199**	.428**	.242**	.182**	.297**	-.056	.351**	.074	-.171**	-.070	.439**	.137*	.088	.176**	.060
.378	.000	.791	.000	.000	.000	.001	.000	.300	.000	.168	.001	.193	.000	.011	.102	.001	.264
-.112*	.544**	.036	.409**	.303**	.338**	.242**	.172**	-.043	.389**	.197**	.149**	-.129*	.216**	.116*	.081	.169**	.136*
.038	.000	.509	.000	.000	.000	.000	.001	.428	.000	.000	.005	.016	.000	.031	.132	.002	.011
-.002	.977**	-.096	.201**	.359**	.275**	.165**	.247**	-.015	.408**	.022	-.071	-.255**	.334**	.114*	.082	.153**	.058
.975	.000	.075	.000	.000	.000	.002	.000	.783	.000	.685	.190	.000	.000	.035	.128	.004	.287
1	-.023	.038	.105	.029	-.008	-.070	.081	-.030	-.073	-.114*	-.058	.047	.089	-.057	-.089	-.014	-.036
.669	.479	.052	.597	.880	.195	.133	.581	.175	.035	.280	.382	.098	.291	.099	.797	.506	.000
-.023	1	-.079	.164**	.341**	.262**	.163**	.233**	-.002	.403**	.026	-.081	-.240**	.328**	.127*	.098	.153**	.074
.669	.142	.002	.000	.000	.002	.000	.975	.000	.627	.132	.000	.000	.000	.018	.070	.004	.171
.038	-.079	1	.129*	-.020	-.017	.024	-.008	.038	.048	.072	.082	.168**	.062	.157**	.184**	-.007	-.017
.479	.142	.000	.017	.713	.753	.657	.885	.486	.379	.183	.127	.002	.249	.004	.001	.895	.753
.105	.164**	.129*	1	.074	.108*	.077	.050	-.034	.197**	.137*	.079	.133*	.115*	.131*	.054	.124*	.076
.052	.002	.017	.171	.046	.156	.354	.533	.000	.011	.145	.014	.033	.015	.314	.021	.160	.000
.029	.341**	-.020	.074	1	.332**	.132**	.168**	-.043	.211**	.018	-.017	-.189**	.168**	.176**	.142**	.178**	.227**
.597	.000	.713	.171	.000	.014	.002	.426	.000	.738	.747	.000	.002	.001	.009	.001	.000	.000
-.008	.262**	-.017	.108*	.332**	1	.287**	.183**	-.038	.278**	.107*	.174**	-.062	.006	.286**	.163**	.211**	.168**
.880	.000	.753	.046	.000	.000	.001	.482	.000	.048	.001	.250	.905	.000	.002	.000	.000	.002
-.070	.163**	.024	.077	.132*	.287**	1	.204**	-.057	.305**	.110*	.306**	-.005	.090	.325**	.269**	.179**	.156**
.195	.002	.657	.156	.014	.000	.000	.294	.000	.041	.000	.933	.096	.000	.000	.001	.004	.000
.081	.233**	-.008	.050	.168**	.183**	.204**	1	-.035	.131*	.069	-.030	.052	.154**	.133*	.114*	.152**	.060
.133	.000	.885	.354	.002	.001	.000	.514	.015	.202	.575	.338	.004	.013	.035	.005	.266	.000
-.030	-.002	.038	-.034	-.043	-.038	-.057	-.035	1	.002	-.042	-.017	.037	-.008	-.046	-.053	-.029	-.019
.581	.975	.486	.533	.426	.482	.294	.514	.972	.442	.753	.490	.882	.395	.325	.597	.729	.000
-.073	.403**	.048	.197**	.211**	.278**	.305**	.131*	.002	1	.093	.093	-.026	.171**	.214**	.157**	.230**	.131*
.175	.000	.379	.000	.000	.000	.000	.015	.972	.085	.084	.634	.001	.000	.004	.000	.015	.000
-.114*	.026	.072	.137**	.018	.107*	.110*	.069	-.042	.093	1	.092	.070	.101	.172**	.170**	.203**	.094
.035	.627	.183	.011	.738	.048	.041	.202	.442	.085	.087	.195	.061	.001	.002	.000	.082	.000
-.058	-.081	.082	.079	-.017	.174**	.306**	-.030	-.017	.093	.092	1	.064	-.055	.087	.097	.135*	.056
.280	.132	.127	.145	.747	.001	.000	.575	.753	.084	.087	.235	.311	.109	.073	.013	.303	.000
.047	-.240**	.168**	.133*	-.189**	-.062	-.005	.052	.037	-.026	.070	.064	1	-.105	.091	.116*	.040	.019
.382	.000	.002	.014	.000	.250	.933	.338	.490	.634	.195	.235	.052	.091	.032	.454	.732	.000
.089	.328**	.062	.115*	.168**	.006	.090	.154**	-.008	.171**	.101	-.055	-.105	1	-.037	-.069	.015	-.011
.098	.000	.249	.033	.002	.905	.096	.004	.882	.001	.061	.311	.052	.495	.203	.787	.832	.000
-.057	.127*	.157**	.131*	.176**	.286**	.325**	.133*	-.046	.214**	.172**	.087	.091	-.037	1	.803**	.264**	.152**
.291	.018	.004	.015	.001	.000	.000	.013	.395	.000	.001	.109	.091	.495	.000	.000	.005	.000
-.089	.098	.184**	.054	.142**	.163**	.269**	.114*	-.053	.157**	.170**	.097	.116*	-.069	.803**	1	.210**	.163**
.099	.070	.001	.314	.009	.002	.000	.035	.325	.004	.002	.073	.032	.203	.000	.000	.000	.002
-.014	.153**	-.007	.124*	.178**	.211**	.179**	.152**	-.029	.230**	.203**	.135*	.040	.015	.264**	.210**	1	.490**
.797	.004	.895	.021	.001	.000	.001	.005	.597	.000	.000	.013	.454	.787	.000	.000	.000	.000
-.036	.074	-.017	.076	.227**	.168**	.156**	.060	-.019	.131*	.094	.056	.019	-.011	.152**	.163**	.490**	1
.506	.171	.753	.160	.000	.002	.004	.266	.729	.015	.082	.303	.732	.832	.005	.002	.000	.000

(.040) が在宅医療（特定施設）の SCR に有意に関連していた。

表 5 は在宅医療（居宅）に関連する要因の重回帰分析の結果を示したものである。往診 (.313)、訪問看護指示 (.218)、緊急往診 (.219)、在宅療養中患者_緊急入院受入 (.049)、療養病棟入院基本料 (-.078)、訪問薬剤指導の実施 (.004) が在宅医療（居宅）の SCR に有意に関連していた。

表 3 在宅医療（同一建物）に関連する要因の重回帰分析の結果（Stepwise 法、N=344）

	標準化されていない係数		標準化係数		共線性の統計量		
	B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率	許容度	VIF
(定数)	-6.407	7.619		-.841	.401		
往診	.218	.066	.181	3.318	.001	.643	1.555
回復期リハビリテーション病棟入院料	.156	.037	.202	4.215	.000	.837	1.195
看取り外来	.265	.058	.267	4.593	.000	.568	1.761
療養病棟入院基本料	.160	.042	.184	3.835	.000	.833	1.201
有床診療所療養病床入院基本料	.038	.013	.131	2.830	.005	.896	1.117
亜急性期入院医療管理料	.063	.024	.126	2.632	.009	.841	1.189
在宅経管栄養法	.097	.037	.123	2.599	.010	.862	1.160
夜間・休日診療体制	.029	.014	.090	2.037	.042	.981	1.020

表 4 在宅医療（同一建物）に関連する要因の重回帰分析の結果（Stepwise 法、N=344）

	標準化されていない係数		標準化係数		共線性の統計量		
	B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率	許容度	VIF
(定数)	20.013	8.139		2.459	.014		
看取り外来	.670	.066	.464	10.162	.000	.779	1.283
在宅療養中患者_緊急入院受入	.104	.027	.167	3.862	.000	.873	1.146
入院機関_ケアマネ連携	-.156	.045	-.141	-3.476	.001	.986	1.015
在宅経管栄養法	.177	.051	.155	3.509	.001	.832	1.203
看取り入院	-.066	.021	-.127	-3.114	.002	.977	1.023
がん連携パス_第 2 入院機関	-.065	.024	-.112	-2.689	.008	.940	1.064
患者_多職種カンファ	.040	.018	.092	2.199	.029	.925	1.082

表 5 在宅医療（居宅）に関連する要因の重回帰分析の結果（Stepwise 法、N=344）

	標準化されていない係数		標準化係数		共線性の統計量		
	B	標準誤差	ベータ	t 値	有意確率	許容度	VIF
(定数)	27.821	4.437		6.270	.000		
往診	.313	.053	.324	5.892	.000	.361	2.772
訪問看護指示	.218	.034	.255	6.328	.000	.673	1.487
緊急往診	.219	.048	.245	4.576	.000	.383	2.609
在宅療養中患者_緊急入院受入	.049	.012	.143	4.099	.000	.901	1.110
療養病棟入院基本料	-.078	.023	-.112	-3.303	.001	.960	1.042
訪問薬剤指導の実施	.004	.002	.080	2.403	.017	.989	1.012

4. 考察

在宅医療のSCRを用いて、在宅医療の提供量に関連する要因を検討した結果、以下のような興味ある知見が得られた。

- ・訪問診療の提供量に関連する要因は、同一建物、特定施設、居宅で異なっていた。
- ・同一建物の訪問診療のSCRが高い地域は回復期リハビリテーション病棟入院料、有床診療所療養病床入院基本料、亜急性期入院医療管理料のSCRが高い。このことは急性期以後の病床が多い地域ではサービス付き高齢者住宅等での訪問診療が多い傾向があることを示唆している。
- ・特定施設の訪問診療のSCRが高い地域は、外来レセプトでの看取り、患者の住居での多職種カンファレンスのSCRが高く、がん連携パス（受け入れ側）、入院機関とのケアマネージャーの連携、入院での看取りのSCRが低い。このことは有料老人ホームなどの特定施設が多いところでは医療も含めた関係者のカンファレンスが多く行われており、またそうした特定施設での看取りも多く行われている地域であることが示唆される。入院機関とのケアマネージャーの連携、入院での看取りのSCRが低いことから、こうした地域では病院と介護サービスとの連携に課題がある可能性も示唆される。
- ・居宅への訪問診療のSCRが高い地域は往診、訪問看護指示、緊急往診、在宅療養中患者_緊急入院受入、訪問薬剤指導の実施のSCRが高く、そして療養病棟入院基本料のSCRが低い。このことは看護師、薬剤師を含めて多職種が在宅ケアに関与し、緊急時の対応ができる地域では居宅での訪問診療が多く行われており、また療養病床の利用が少ないことが示唆される。もちろん、療養病床が少ないために総合的な在宅ケアが行われているという逆の関係も考えられる。

本研究は、地域の集約値を用いた生態学的研究（ecological study）であるため、因果関係の推論には注意が必要である。例えば、個々のケースでの因果の方向と、集約値の因果の方向が逆になる可能性（生態学的誤謬 Ecological Fallacy）の可能性については常に意識されなければならない。しかしながら、多職種が参加した総合的な在宅ケアが行われ、また緊急時の対応ができる地域で居宅での訪問診療が多く行われる傾向にあるというのは、過去の研究結果とも符合するものである。例えば、筆者らが過去に医療ニーズの高い高齢者の在宅ケアを可能にする条件に関する調査結果では、かかりつけ医がいること、緊急時の入院体制があること、そして24時間対応の訪問看護が提供されていることの3つが重要であることが示されている⁵⁾。

ところで、在宅ケアを促進する場合でも、サービス付き高齢者住宅や特定施設を整備するのか、患者の居宅をベースに整備するのかは、当該地域の種々の環境条件に影響されることを本研究結果は示唆している。厚生労働省は65歳以上高齢者一人当たり入院医療費と一人当たり介護給付費とをクロス分析した結果を示しているが⁶⁾、これによると高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、鹿児島県をはじめとする西日本地域は両方とも高く、茨城、栃木、埼玉、千葉、神奈川、静岡などの関東を中心とした地域は両方とも低くなっている。西日本地域は人口当たり療養病床数が多く、またサービス付き高齢者住宅や特定施設も多い傾向がある。ただし、上記の西日本地区の県は、福岡県を除くと看護職の確保が困難であると考えられることから、現在の療養病床数を維持することは困難であり、したがって限られた看護力で現在のニーズにこたえるためには、現有の地域資源を有効活用することを前提に、現在具体的な議論が進んでいる「介護医療院」^{註1}を含めてサービス付き高齢者住宅や特定施設を活用しながら在宅医療を推進することが実際のであろう。他方、地価の高い大都市圏では、新たな特定施設等を建設することが経営的に成立しにくい状況も少なくなく、したがって市街地の空き家や団地の

集会所などを活用して看護多機能施設や訪問看護（通所型も含む）を充実させることで、居宅での在宅医療を推進していくことが現実的な選択肢となるだろう。あるいは川崎市のビバース日進町のように老朽化した公営住宅の建て替えのタイミングで、医療施設や介護施設との併築を行うという選択肢もありうる⁷⁾。また、都市部でのマンション建築の際に行われる地域の戸建て住宅との集団での等価交換を高齢化が進んだ地域で行うという選択肢もあるのかもしれない。いずれにしても、今後策定が予定されている第7次医療計画では、以上のような分析を合わせて行うことで、各地域における在宅医療推進のための戦略を立てることが求められる。以上のように在宅医療は各地域の住宅政策と密接な関係を持つことから、その推進にあたっては各自治体の施策の基本となる総合計画との整合性が意識されなければならない。

ところで、地域医療構想における慢性期病床数の推計にあたっては医療区分1の70%を入院以外で対応すること、療養病床の入院受療率の地域間格差を解消することの2つの仮定がおかれている。前者の仮定に関連して、福岡県医師会が平成27年9月に行った調査結果では医療区分1の入院患者のうち「(条件を整えば)退院可能」と判定されたものは約50%であった⁸⁾。そして、その退院の条件も「家族の受け入れ(63%)」、「介護サービスの充実(69%)」であった。療養病床入院患者の平均年齢はすでに80歳を越している場合がほとんどである。このことは受け入れる家族の高齢化も進んでいることを示唆しており、したがって受け入れ家族を含めて支援できる介護サービスが充実していることが、在宅医療の推進による療養病床の削減の前提となる。しかしながら、介護保険料の現状と介護人材確保の困難性を考慮すると、今後団塊の世代が後期高齢者になる一方で、少子化のために若年労働者数が減少するという状況で、そうした対応が可能であるかについては慎重な検討が必要であろう。ちなみに平成28年1月に山口県医師会も同様の調査を行い、ほぼ同じ結果となっている⁹⁾。

推計のもう一つの仮定である「療養病床の入院受療率の地域差解消」については、より慎重な検討が必要である。例えば、65歳以上人口1,000人あたり病床数・介護保険施設定員数・高齢者向け住まい定員数の合計をみると、療養病床で観察された都道府県格差は小さくなる¹⁰⁾。このことは同じ状態像の高齢者が異なる枠組みでサービスを受けている可能性を示唆するものであり、したがって公平な評価のためには異なる制度でサービスを受けているこれらの高齢者の状態像を相互比較可能な方法で把握する必要がある。いわゆる慢性期版DPCのようなものが必要であると考えられる。これも今後の重要な検討課題であり、その研究が進められるべきであろう。

以上、筆者らの研究班が考案したSCRをもとに在宅医療の推進にかかわる要因に関する生態学的研究を行った結果について論考した。在宅医療の在り方は各地域の条件によって異なるものであり、したがってその整備にあたってはミクロレベルでのより精緻な検討が必要である。今後、本研究結果をもとに、レセプトや各種調査資料を用いてそのような分析を行うための方法論の開発を行っていきたいと考えている。

なお、本研究は平成27年度厚生労働科学研究費補助金・地域医療基盤開発推進事業「在宅医療の必要量推計の方法論開発を中心とした医療計画の有効性を高めるためのデータ等の新たな活用方法及び見直しに関する研究(H26-医療-指定-022)」(研究代表者:松田晋哉)によって行われたものである。

注1:介護医療院とは、療養病床の既存の資源を活用することを前提に、一部を病床として残しながら、残りを「施設」あるいは「すまい」に転換できる枠組みである。施設基準や人員配置基準などの詳細が今後検討されることになるが、例えば、「すまい」の場合、医療が外付けで提供でき

るようになり、現在よりも人員配置面で軽量化されることになる。

引用文献

- 1) 内閣官房・医療・介護情報の活用による改革の推進に関する専門調査会：第5回資料、2015年6月15日
- 2) 厚生労働省医政局：地域医療構想策定ガイドライン、2015年3月.
- 3) 松田晋哉：地域医療構想をどう策定するか、東京：医学書院、2015.
- 4) 平成25年度厚生労働科学研究補助金（厚生労働科学特別研究事業）「今後の医療需要を踏まえた医療機能の分化・連携を促すための地域医療ビジョン策定に向けて把握すべきデータやその活用方法に関する研究（H25-特別-指定-007）（研究代表者：松田晋哉）」報告書、平成26年3月.
- 5) 社会福祉法人恩賜財団済生会：ハイリスク在宅高齢者に対するケアマネジメント手法の開発に関する調査研究報告書、2001.
- 6) 内閣府・第10回社会保障ワーキング・グループ、資料5（「医療+介護」の「見える化」について②）、平成28年4月8日.
- 7) ビバース日進町：<http://www.takenaka.co.jp/majorworks/23303182005.html>（平成28年7月10日アクセス）
- 8) 福岡県医師会：療養病床及び地域包括ケア病床に関する調査報告書、平成28年3月.
- 9) 山口県医師会：療養病床及び地域包括ケア病床に関する調査報告書、平成28年3月.
- 10) 社会保障 WG 資料