

I. 要約

厚生労働行政推進調査事業費補助金(長寿科学政策研究事業)
要介護高齢者等への医療ニーズを把握する指標の開発研究 (21GA2002)

研究代表者 松田晋哉 産業医科大学医学部公衆衛生学教室 教授

研究分担者 村松圭司 産業医科大学医学部公衆衛生学教室 准教授

研究分担者 劉寧 産業医科大学医学部公衆衛生学教室 助教

研究分担者 松垣竜太郎 産業医科大学産業生態科学研究所作業関連疾患予防学 助教

研究分担者 藤本賢治 産業医科大学産業保健データサイエンスセンター 助教

研究分担者 野元由美 産業医科大学産業保健学部地域看護学 講師

【研究要旨】

A. 研究目的: 社会の高齢化により、医療と介護の複合ニーズを持った高齢者が増加している。介護の現場で発生する急性期イベントは、その後の要介護度の悪化につながり、療養生活の質と社会保障財政の両面で負の影響をもたらす。この問題に対応するために、介護の現場における慢性期医療のニーズを把握し、それに適切に対応できる仕組みが必要となっている。本研究ではこの課題に対応するために、介護の現場における医療ニーズの現状とその対応方法について検討を行った。

B. 資料及び方法: 本研究で行った3つの主な研究についてここでは記述する。

- (1) 急性期イベント発生前後における要介護高齢者の医療・介護給付費の変化に関する分析: 西日本の一自治体の 2016 年 4 月～2020 年 3 月までの後期高齢者医療制度のレセプト及び介護レセプトを個人単位で連結しデータベース化した。そして、2016 年 5 月から 2019 年 3 月までの1年間で、脳梗塞(DPC6 桁=010060; 以下同様)、股関節骨折(160800)、心不全(050130)、誤嚥性肺炎(040080)、肺炎(040081)で DPC 対象病院に入院した者を DPC レセプトで把握し、このうち入院1か月前に介護保険のサービスを利用していた者に限定して、入院1か月前から入院 11 か月後までの医療費及び介護給付費を算出した。
- (2) 医療及び介護レセプトを用いた分析: 東日本の一自治体の 2014 年 4 月から 2022 年 3 月までの医科レセプト及び介護レセプトについて、匿名加工した個人 ID を用いて、二つのレセプト情報を個人単位で連結し、データベース化した。このデータベースから各年度 10 月分のデータを抽出し、要介護高齢者における主な傷病の有病率を区別、男女別、要介護度別に求めた。
- (3) 在宅要介護高齢者のサービス利用パターンの分析: 東日本の一自治体において 2016 年 4 月から 2017 年 3 月までに、要介護認定を受けた者の介護認定調査票、医科レセプト及び介護レセプトである。匿名加工した個人 ID を用いて、三つの情報を個人単位で連結し、データベース化した。判定後のサービスの利用状況は、判定後サービス開始までのタイムラグを考慮して、2 か月後の介護レセプトを用いて把握した。また、主な傷病の状況についても、2 か月後の医科レセプトを用いて把握した。

このようにして構築したデータベースを用いて、2つの分析を行った。まず、区別、性年齢階級別、要介護度別、認定調査票で判定されたADL/IADLのレベル別、医科レセプトから把握された主な傷病の有無別に、在宅介護サービスの利用状況を、一人当たり介護給付費で分析した。次いで、訪問介護、訪問看護、通所介護、通所リハビリテーション、看護多機能型居宅介護、特定施設介護、ショートステイ(短期入所生活介護、短期入所療養介護)の利用単位数を目的変数、要介護度、年齢階級、性別、認定調査票から把握される主なADL/IADLの自立度、医科レセプトから把握される主な傷病の有病率を説明変数として、各サービスの利用量に関連する要因を多変量線形回帰分析によって検討した。

C. 結果

- (1) 急性期イベント発生前後における要介護高齢者の医療・介護給付費の変化に関する分析: 要介護状態にある高齢者が脳梗塞、股関節骨折、心不全、肺炎、誤嚥性肺炎、尿路感染症でDPC対象病院(=急性期病院)に入院した場合の、医療保険及び介護保険財政に及ぼす影響について検討した。その結果、一人当たり介護給付費はいずれの傷病でも入院11か月後に有意に増加していること、一人当たり医療費は脳梗塞は増加、尿路感染症は減少するが、その他の4疾患はほぼ同じレベルに戻ることが明らかとなった。以上より、介護の現場における慢性期の医療ニーズへ適切な予防的対応は、対象者の療養生活の質の維持向上と医療保険財政及び介護保険財政の適正化に資すると結論された。
- (2) 医療及び介護レセプトを用いた分析: 分析対象となった要介護高齢者は2014年10月の94,650人から2022年10月の121,160人に増加していた(1.28倍)。主な傷病の有病率をみると糖尿病(33.5%→36.6%)、腎不全(7.7%→10.0%)、心不全(25.5%→31.9%)、骨折(11.5%→15.0%)、認知症(29.7%→31.1%)、悪性腫瘍(17.5%→18.4%)、貧血(17.3%→19.4%)は増加しており、虚血性心疾患(25.0%→21.1%)、脳梗塞(15.9%→15.0%)は減少していた。高血圧性疾患は観察期間を通して66%前後で変化はなかった。要介護度別、男女別の分析結果もほぼ同様の傾向を示した。
- (3) 在宅要介護高齢者のサービス利用パターンの分析: 在宅サービスの提供量は要介護度、年齢階級が高くなるほど増加していた。男女別では、要介護度別に見ても女性で提供単位数が多かった。ただし、サービス内容を見ると、要介護度が高くなると通所リハビリテーション、通所介護、地域密着型通所介護の提供量が少なくなる傾向が観察された。また、ADL/IADLの自立度とサービス提供量及びサービス提供パターンとの間には関連が観察された。具体的にはいずれも自立度が低くなるにつれて、サービス提供量は増加していた。ただし、通所介護、通所リハビリテーションなどの通所系は、自立度が低くなるにつれて提供量が減少する傾向が観察された。主な傷病の有無との関係では、心不全や腎不全、悪性腫瘍のように日常的な医学的管理が必要な傷病を有する高齢者については訪問看護の提供量が多くなっていた。ただし、こうした疾患を持つ高齢者では総単位数は減少していた。他方、骨折や脳血管障害のようにリハビリテーションが重要な傷病を持つ高齢者については、通所リハビリテーションの提供量が多くなっていた。

D. 考察：医療及び介護レセプトを連結して分析することで、介護現場における医療ニーズを時系列で把握することが可能であることが示された。要介護高齢者は複数の慢性疾患を持ち、それをベースとして肺炎や心不全の悪化などの急性期イベントを起こすことで要介護度の悪化をもたらしていた。また、認定調査票の結果と、医療介護レセプトを連結して分析した結果では、現行の介護保険制度においては、利用者の状態に応じたサービスの提供が行われていることが示唆された。そして、今後この結果を用いて、アセスメント結果から適切なサービスを選択するためのロジック作成の必要性が示された。

F. 健康危険情報 なし

G. 知的財産権の出願 なし

H. 利益相反 なし

I. 研究発表 なし

Ⅱ. 各分析課題の結果

1. 急性期イベント発生前後における要介護高齢者の医療・介護給付費の変化に関する分析

(1) 目的

高齢社会においては医療と介護、そして生活のニーズが複合した課題を持つ高齢者が増加する。この状況は医療においては介護を、介護においては医療の進展を持つことを要求し、さらに入院・入所ケアであれば、その前後にある生活との連続性を。そして在宅の場であれば生活の中での医療・介護サービスをどう位置付けるのかが課題となる。介護の場における医療ニーズをどのように評価するかという問題に関しては、このような複合化が進んでいる状況を理解したうえで検討することが必須である。そのためには医療と介護との情報を連結し、現状を時系列で把握することが不可欠である。なぜならば時系列で分析を行わなければ、医療と介護との複合化の全体像は見えないからである。

図表 1-1 は平成 28 年度の DPC 研究班データを用いて、介護施設・福祉施設から DPC 対象病院に入院した高齢者の入院契機病名を見たものである。合計 612,782 名の患者が抽出されているが、それを多い順に列挙すると誤嚥性肺炎(14.2%)、肺炎・急性気管支炎・急性細気管支炎(9.0%)、股関節大腿近位骨折(7.3%)、腎臓または尿路の感染症(5.6%)、心不全(5.3%)、脳梗塞(4.0%)、該当なし(=病名不詳)(2.6%)、胆管結石・胆管炎(2.4%)の上位8傷病で全体の50%の症例となっている。慢性期の医療ニーズとしては、これらの疾患及びこれらの疾患の発症リスクとなる傷病が重要なものであると言える。すでに報告しているように、これらの傷病に罹患して一般病棟に入院することが、要介護度の悪化条件として重要であり、これらの医療ニーズに適切に対応することは、医療保険と介護保険の財政面からも重要なのである。

図表 1-1 介護施設・福祉施設から DPC 対象病院に入院した高齢者の入院契機病名
(H28 年 N=612,782 名 全国)

入院契機DPC名称	人数	%	累積%	女性割合	平均年齢	年齢 標準偏差	平均在院 日数	在院日数 標準偏差
誤嚥性肺炎	86,712	14.2%	14.2%	53.8	85.6	9.1	29.4	44.4
肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	55,322	9.0%	23.2%	58.0	85.6	10.6	26.8	45.0
股関節大腿近位骨折	44,967	7.3%	30.5%	82.8	86.9	7.7	28.6	25.2
腎臓または尿路の感染症	34,177	5.6%	36.1%	71.3	85.1	9.7	22.9	30.0
心不全	32,491	5.3%	41.4%	73.2	88.5	7.1	26.8	34.8
脳梗塞	24,638	4.0%	45.4%	72.6	86.3	7.9	30.4	51.8
該当なし	16,010	2.6%	48.0%	65.4	83.6	11.8	22.1	39.8
胆管（肝内外）結石、胆管炎	14,792	2.4%	50.4%	69.2	86.3	8.6	19.3	32.3

そこで、本分析では西日本の一自治体の医科レセプトと愛護レセプトとを連結したデータを作成し、こうした医療ニーズの顕在化が医療費及び介護給費にどのような影響を与えるかについて検討した。

(2) 資料及び方法

分析に用いた資料は西日本の一自治体の 2016 年 4 月～2020 年 3 月までの後期高齢者医療制度のレセプト及び介護レセプトである。これらのデータを匿名化した複数の情報を用いて個人単位で連結しデータベース化した。そして、2016 年 5 月から 2019 年 3 月までの 1 年間で、脳梗塞(DPC6 桁=010060; 以下同様)、股関節骨折(160800)、心不全(050130)、誤嚥性肺炎(040080)、肺炎(040081)で DPC 対象病院に入院した者を DPC レセプトで把握し、このうち入院 1 か月前に介護保険のサービスを利用していた者に限定して、入院 1 か月前から入院 11 か月後までの医療費及び介護給付費を算出した。

分析には IBM SPSS Statistics ver.28.0 (Tokyo, IBM 社)を用いた。

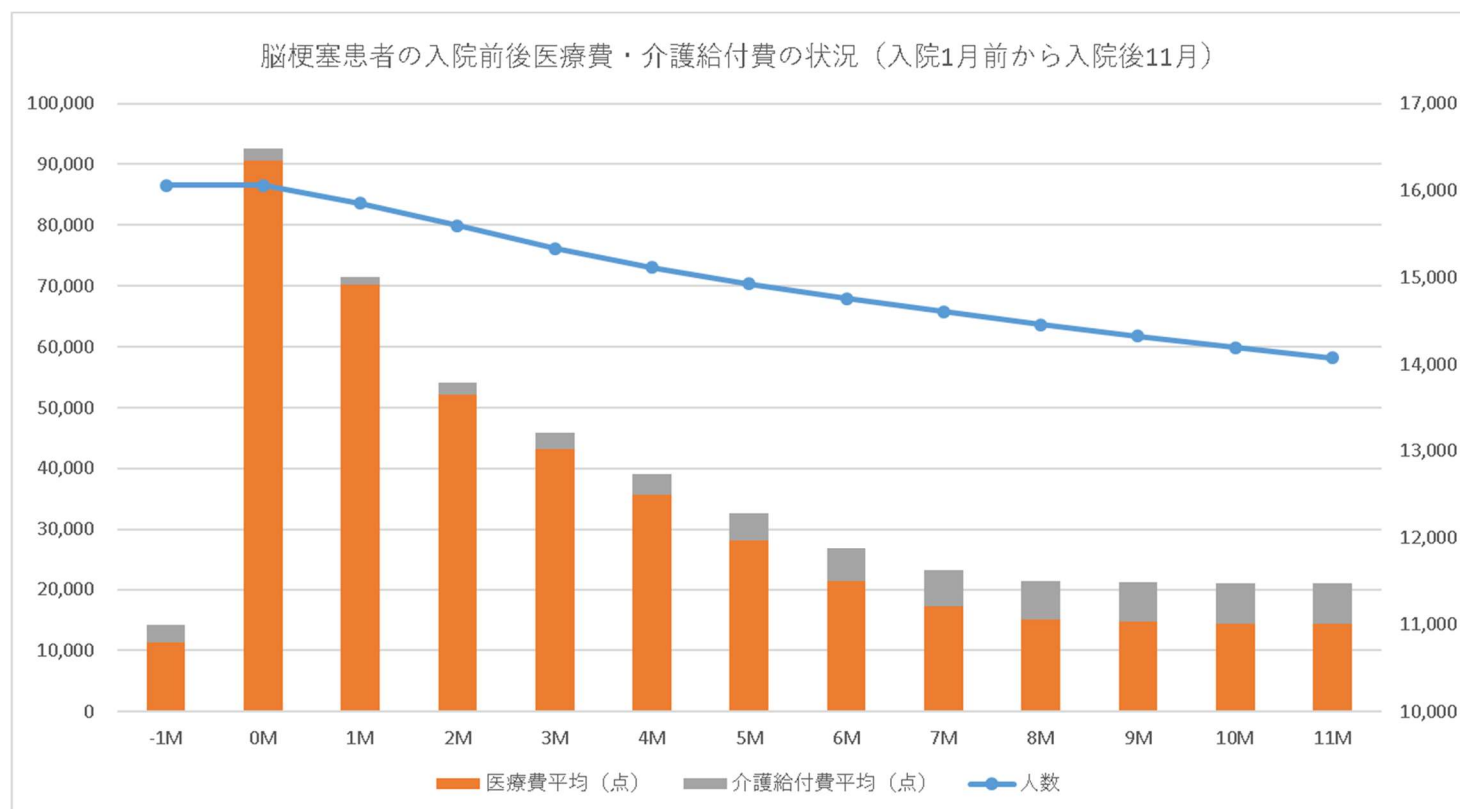
なお、本研究は産業医科大学倫理委員会の承認を得て行われたものである。

(3) 結果

図表 1-2-1 脳梗塞患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)(N = 16,059 名)

経過月	人数	医療費平均 (点)	介護給付費平均 (点)	入院1月前を対象とした当該月の医療費増加点数 (1)	入院1月前を対象とした当該月の介護給付増加点数 (2)	(1) + (2)
-1M	16,059	11,358	2,793			
0M	16,059	90,694	1,847	1,274,049,512	-15,196,303	1,258,853,209
1M	15,852	70,218	1,344	933,046,324	-22,974,473	910,071,851
2M	15,594	52,205	1,954	636,969,254	-13,084,921	623,884,333
3M	15,334	43,235	2,705	488,805,122	-1,354,382	487,450,740
4M	15,114	35,609	3,511	366,528,354	10,850,965	377,379,319
5M	14,926	28,192	4,390	251,255,683	23,835,632	275,091,315
6M	14,757	21,426	5,320	148,570,849	37,296,717	185,867,566
7M	14,604	17,275	5,951	86,411,989	46,118,613	132,530,602
8M	14,456	15,151	6,258	54,824,260	50,093,631	104,917,891
9M	14,321	14,786	6,422	49,092,437	51,975,429	101,067,865
10M	14,192	14,425	6,529	43,522,676	53,019,988	96,542,663
11M	14,071	14,324	6,626	41,724,979	53,934,816	95,659,795
11M/-1M		1.26	2.37			
11M-1M		2,965	3,833			
累積死亡率	12.4%					
増加コスト (点)				4,374,801,439	274,515,710	4,649,317,149

図表 1-2-2 脳梗塞患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

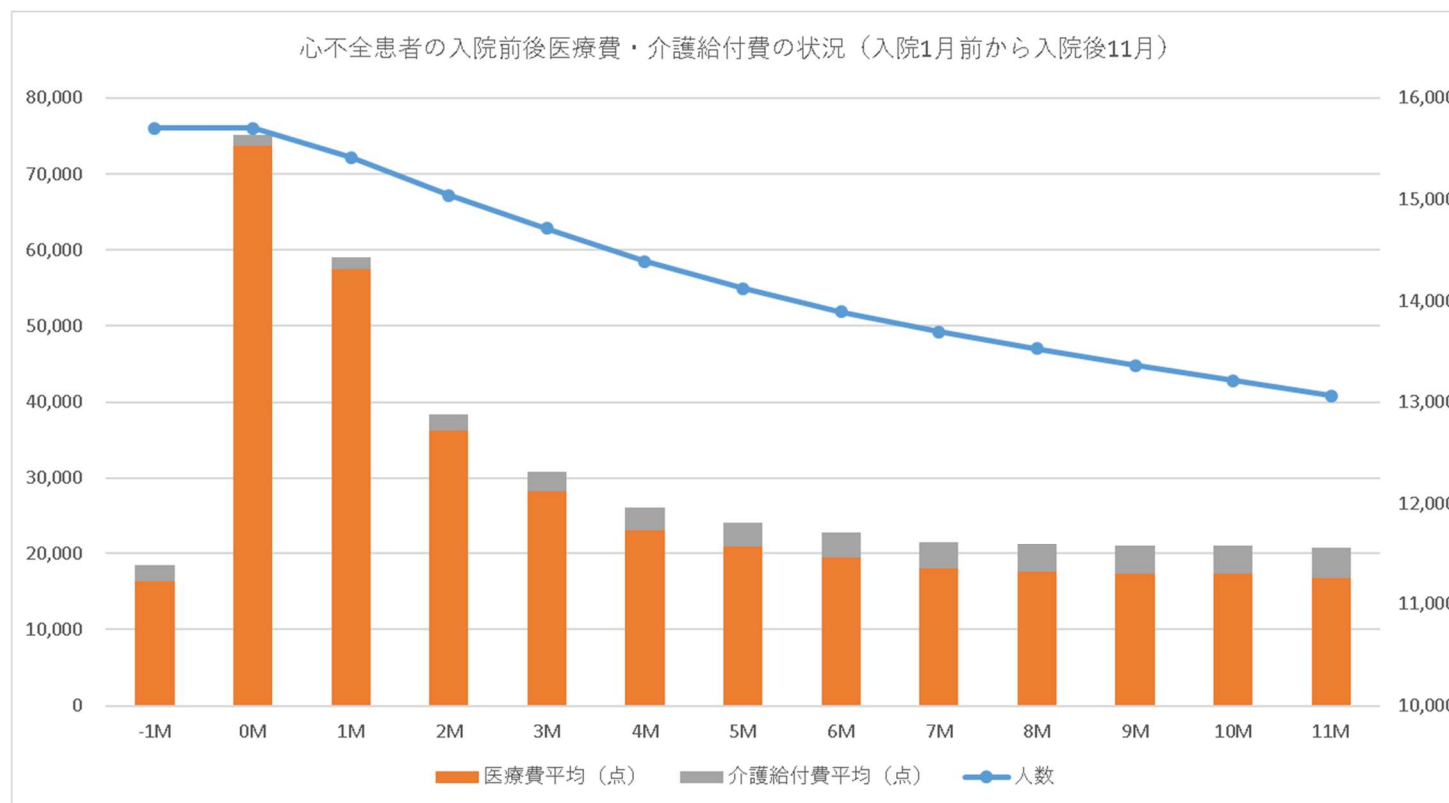


図表 1-2-1 は脳梗塞患者 16,059 名についての入院前後医療費・介護給付費の1人当たり平均を入院 1 月前から入院後 11 月まで求めたものである。入院前月の平均医療費は 11,358 点だったものが入院月は 90,694 点となり、以後減少して 11 か月後は 14,071 点と 1.26 倍になっている。他方、介護給付費は入院前月が 2,793 点だったものが入院月に 1,847 点に減少し、その 1 か月後に 1,344 点と最小になった後、増加し、11 か月後には 6,626 点と 2.37 倍になっている。仮にこの間入院 1 か月前の点数が継続したと仮定した場合の、全体での増加点数を見ると医療費は 4,374,801,439 点、介護給付費は 274,515,710 点となる。

表 1-3-1 心不全患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

経過月	人数	医療費平均 (点)	介護給付費平均 (点)	入院1月前を対象とした当該月の医療費増加点数 (1)	入院1月前を対象とした当該月の介護給付増加点数 (2)	(1) + (2)
-1M	15,703	16,361	2,059			
0M	15,703	73,679	1,450	900,064,998	-9,558,956	890,506,042
1M	15,412	57,524	1,467	634,405,619	-9,111,261	625,294,359
2M	15,040	36,278	2,091	299,553,457	487,175	300,040,632
3M	14,712	28,229	2,583	174,602,636	7,714,513	182,317,149
4M	14,388	23,116	2,974	97,195,978	13,166,486	110,362,464
5M	14,121	20,923	3,199	64,425,527	16,109,684	80,535,211
6M	13,891	19,469	3,411	43,171,648	18,788,050	61,959,698
7M	13,691	17,975	3,537	22,103,615	20,239,319	42,342,934
8M	13,529	17,605	3,651	16,830,449	21,549,215	38,379,664
9M	13,362	17,252	3,750	11,911,290	22,606,258	34,517,547
10M	13,214	17,245	3,835	11,679,221	23,478,457	35,157,677
11M	13,064	16,801	3,904	5,744,883	24,111,273	29,856,155
11M/-1M		1.03	1.90			
11M-1M		440	1,846			
累積死亡率	16.8%					
増加コスト (点)				2,281,689,321	149,580,212	2,431,269,533

表 1-3-2 心不全患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

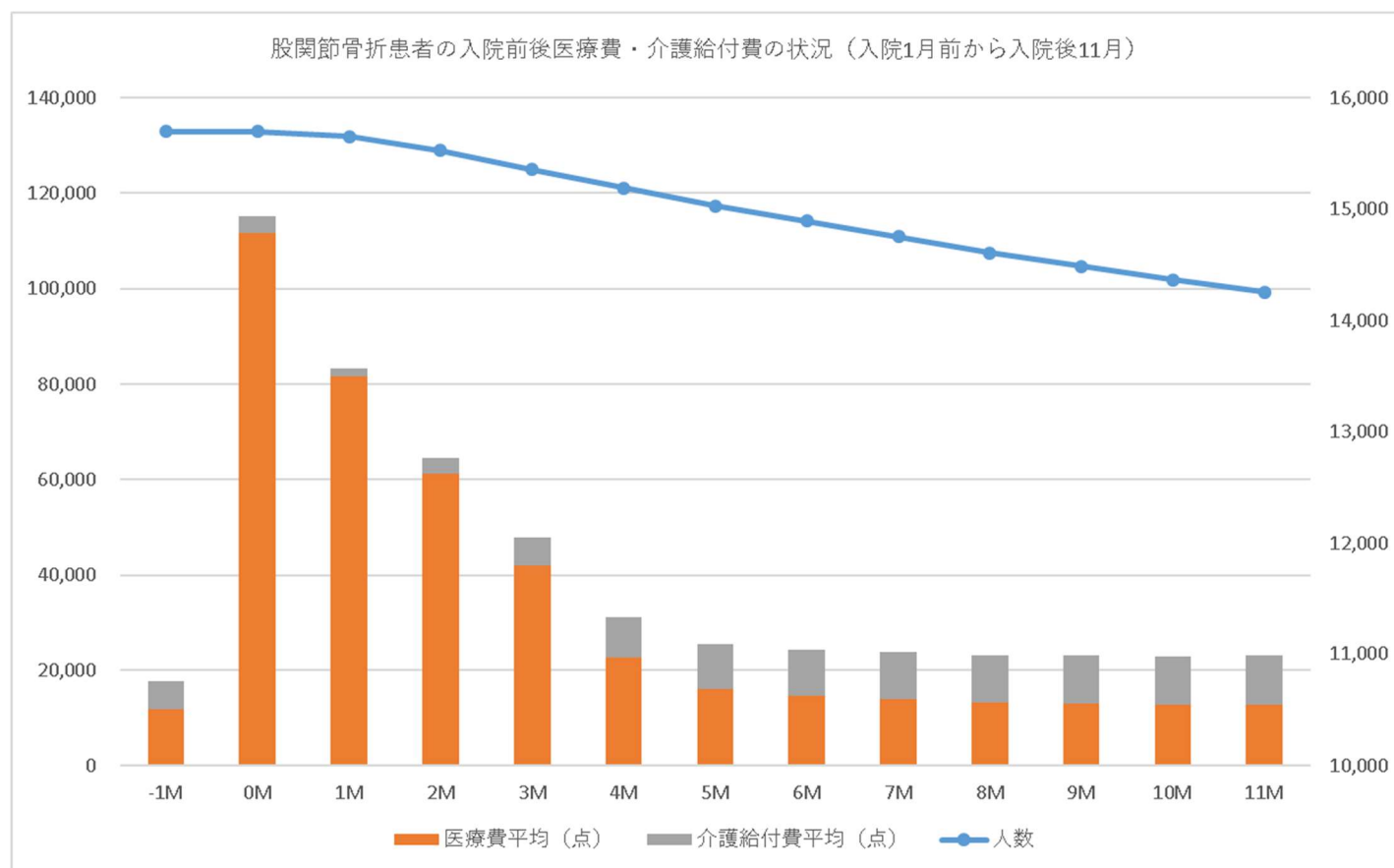


図表 1-3-1 は心不全患者 15,703 名についての入院前後医療費・介護給付費の1人当たり平均を入院 1 月前から入院後 11 月まで求めたものである。入院前月の平均医療費は 16,361 点だったものが入院月は 73,679 点となり、以後減少して 11 か月後は 16,801 点とほぼ入院 1 月前と同じ値になっている。他方、介護給付費は入院前月が 2,059 点だったものが入院月に 1,450 点に減少した後増加し、11 か月後には 3,904 点と 1.90 倍になっている。仮にこの間入院 1 か月前の点数が継続したと仮定した場合の、全体での増加点数を見ると医療費は 2,281,689 点、介護給付費は 149,580,212 点となる。

図表 1-4-1 股関節骨折患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

経過月	人数	医療費平均 (点)	介護給付費平均 (点)	入院1月前を対象とした当該月の医療費増加点数 (1)	入院1月前を対象とした当該月の介護給付増加点数 (2)	(1) + (2)
-1M	15,697	11,761	5,827			
0M	15,697	111,650	3,614	1,567,965,500	-34,737,149	1,533,228,351
1M	15,652	81,631	1,598	1,093,607,559	-66,196,437	1,027,411,122
2M	15,525	61,339	3,232	769,704,614	-40,294,825	729,409,790
3M	15,354	42,094	5,769	465,734,359	-890,037	464,844,322
4M	15,191	22,584	8,477	164,407,357	40,249,433	204,656,790
5M	15,029	16,044	9,416	64,371,310	53,931,887	118,303,197
6M	14,895	14,620	9,618	42,589,748	56,465,344	99,055,092
7M	14,752	13,952	9,728	32,319,689	57,545,390	89,865,078
8M	14,606	13,312	9,802	22,648,891	58,052,314	80,701,205
9M	14,489	13,061	9,891	18,837,389	58,876,333	77,713,722
10M	14,367	12,683	10,130	13,242,588	61,821,879	75,064,467
11M	14,258	12,721	10,244	13,692,892	62,979,594	76,672,486
11M/-1M		1.08	1.76			
11M-1M		960	4,417			
累積死亡率	9.2%					
増加コスト (点)				4,269,121,896	307,803,727	4,576,925,623

図表 1-4-2 股関節骨折患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

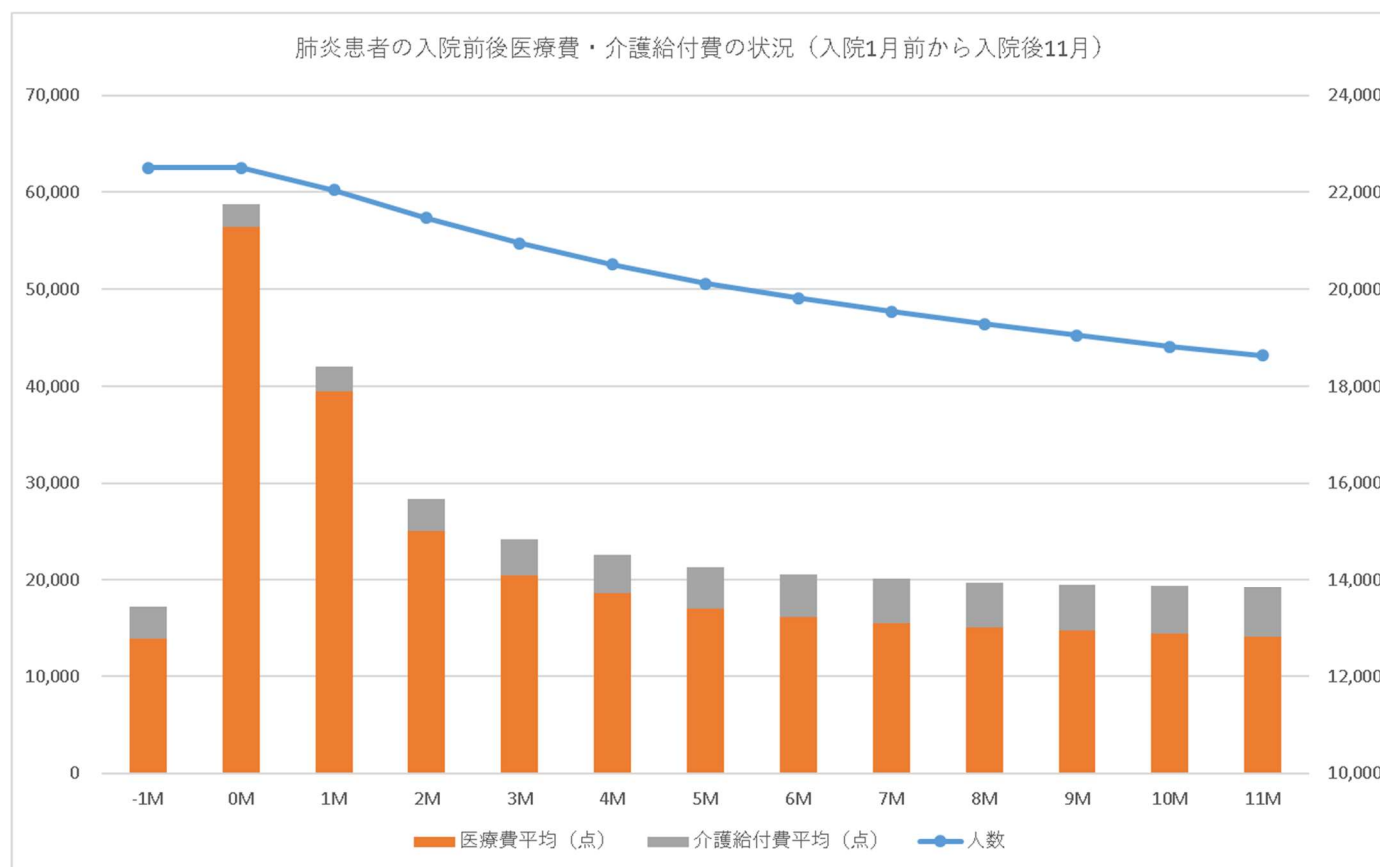


図表 1-4-1 は股関節骨折患者 15,697 名についての入院前後医療費・介護給付費の 1 人当たり平均を入院 1 月前から入院後 11 月まで求めたものである。入院前月の平均医療費は 11,761 点だったものが入院月は 111,650 点となり、以後減少して 11 か月後は 12,721 点とほぼ入院 1 月前と同じ値になっている。他方、介護給付費は入院前月が 5,827 点だったものが入院月に 3,614 点に減少し、1 か月後に 1,598 点と最小になった後増加し、11 か月後には 10,244 点と 1.76 倍になっている。仮にこの間入院 1 か月前の点数が継続したと仮定した場合の、全体での増加点数を見ると医療費は 13,692,892 点、介護給付費は 62,979,594 点となる。

図表 1-5-1 肺炎患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

経過月	人数	医療費平均 (点)	介護給付費平均 (点)	入院1月前を対象と した当該月の医療費 増加点数 (1)	入院1月前を対象と した当該月の介護給 付増加点数 (2)	(1) + (2)
-1M	22,504	13,847	3,307			
0M	22,504	56,395	2,429	957,507,053	-19,778,165	937,728,888
1M	22,046	39,455	2,543	564,553,327	-16,844,605	547,708,722
2M	21,470	25,089	3,306	241,381,578	-23,077	241,358,502
3M	20,945	20,432	3,792	137,925,618	10,142,588	148,068,206
4M	20,515	18,518	4,135	95,842,823	16,980,399	112,823,221
5M	20,122	16,980	4,347	63,046,937	20,923,111	83,970,048
6M	19,823	16,141	4,491	45,471,886	23,453,541	68,925,427
7M	19,546	15,506	4,633	32,424,944	25,910,535	58,335,479
8M	19,281	15,005	4,763	22,328,372	28,061,361	50,389,733
9M	19,048	14,663	4,883	15,558,129	30,001,953	45,560,081
10M	18,820	14,431	5,000	11,005,964	31,859,799	42,865,763
11M	18,639	14,099	5,118	4,698,225	33,741,023	38,439,247
11M/-1M		1.02	1.55			
11M-1M		252	1,810			
累積死亡率	17.2%					
増加コスト (点)				2,191,744,855	184,428,463	2,376,173,318

図表 1-5-2 肺炎患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

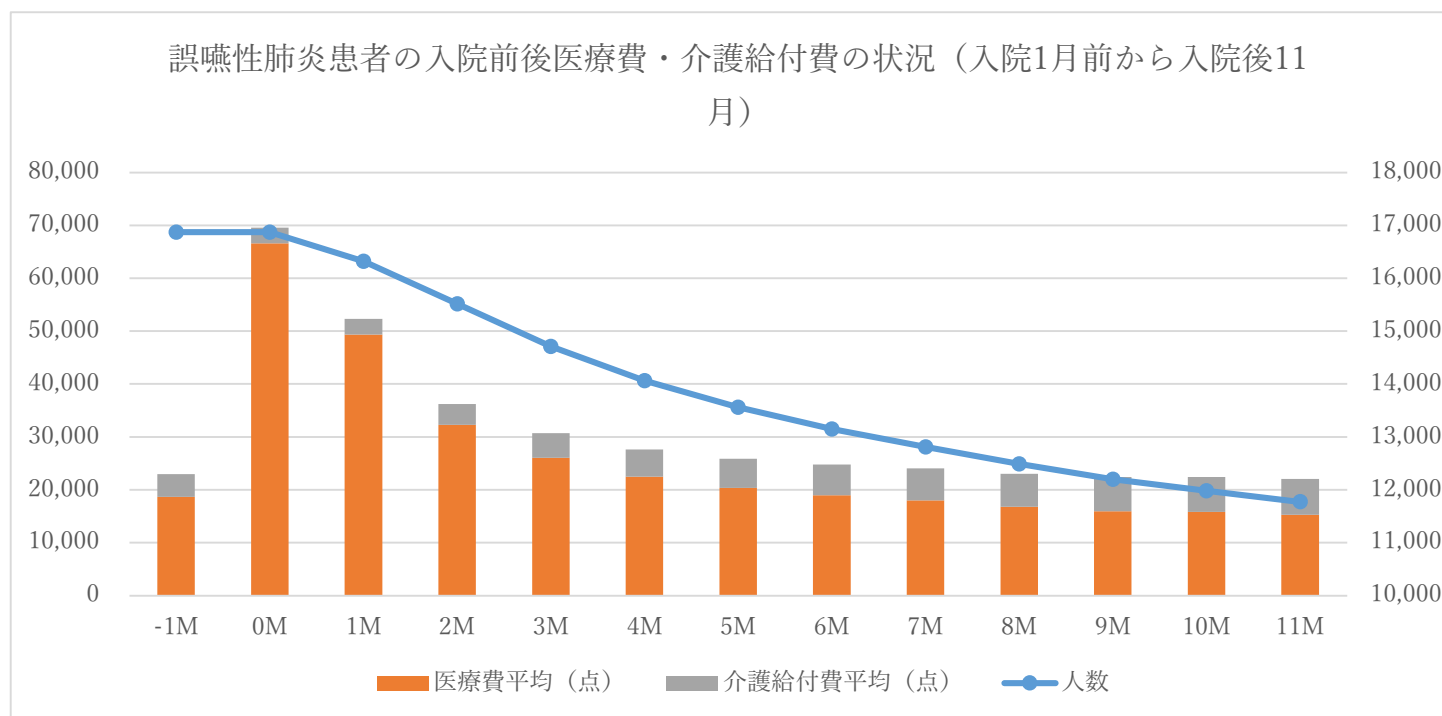


図表 1-5-1 は肺炎患者 22,504 名についての入院前後医療費・介護給付費の1人当たり平均を入院 1 月前から入院後 11 月まで求めたものである。入院前月の平均医療費は 13,847 点だったものが入院月は 56,395 点となり、以後減少して 11 か月後は 14,099 点とほぼ入院 1 月前と同じ値になっている。他方、介護給付費は入院前月が 3,307 点だったものが入院月に 3,429 点と最小になった後増加し、11 か月後には 5,118 点と 1.55 倍になっている。仮にこの間入院 1 か月前の点数が継続したと仮定した場合の、全体での増加点数を見ると医療費は 2,191,755,855 点、介護給付費は 184,428,463 点となる。

図表 1-6-1 誤嚥性肺炎患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

経過月	人数	医療費平均 (点)	介護給付費平均 (点)	入院1月前を対象とした当該月の医療費増 加点数 (1)	入院1月前を対象とした当該月の介護給付 増加点数 (2)	(1) + (2)
-1M	16,875	18,637	4,317			
0M	16,875	66,582	3,006	809,061,007	-22,119,078	786,941,929
1M	16,320	49,347	2,950	501,177,902	-22,311,000	478,866,902
2M	15,519	32,258	3,975	211,385,401	-5,305,815	206,079,586
3M	14,713	26,049	4,674	109,040,268	5,247,871	114,288,139
4M	14,065	22,450	5,191	53,622,225	12,292,810	65,915,035
5M	13,560	20,359	5,523	23,350,073	16,357,708	39,707,781
6M	13,152	18,988	5,789	4,609,029	19,366,746	23,975,775
7M	12,810	17,989	6,036	-8,306,429	22,021,874	13,715,445
8M	12,491	16,801	6,240	-22,935,602	24,022,119	1,086,517
9M	12,201	15,923	6,469	-33,115,489	26,252,798	-6,862,691
10M	11,978	15,791	6,621	-34,099,335	27,593,661	-6,505,674
11M	11,773	15,254	6,767	-39,834,052	28,844,827	-10,989,226
11M/-1M		0.82	1.57			
11M-1M		-3,384	2,450			
累積死亡率	30.2%					
増加コスト (点)				1,573,954,998	132,264,521	1,706,219,519

図表 1-6-2 誤嚥性肺炎患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

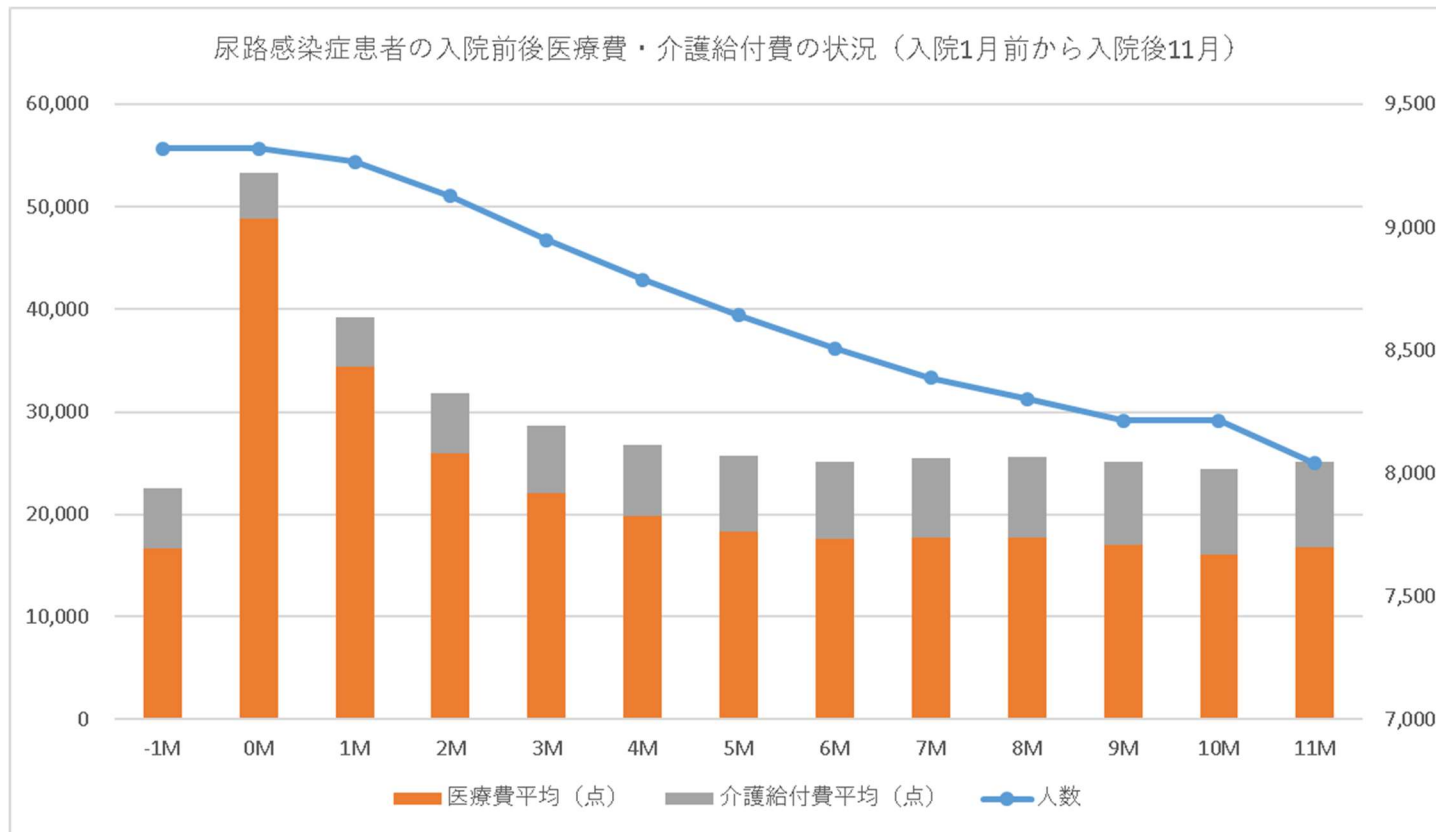


図表 1-6-1 は誤嚥性肺炎患者 22,504 名についての入院前後医療費・介護給付費の1人当たり平均を入院 1 月前から入院後 11 月まで求めたものである。入院前月の平均医療費は 18,637 点だったものが入院月は 66,582 点となり、以後減少して 11 か月後は 15,254 点と入院 1 月前よりも低い値になっている(0.82 倍)。他方、介護給付費は入院前月が 4,317 点だったものが入院月に 3,006 点となり、1 か月後に 2,950 点と最小になった後増加し、11 か月後には 6,767 点と 1.57 倍になっている。仮にこの間入院 1 か月前の点数が継続したと仮定した場合の、全体での増加点数を見ると医療費は 1,573,954,998 点、介護給付費は 1,706,219,519 点となる。

図表 1-7-1 尿路感染患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)

経過月	人数	医療費平均 (点)	介護給付費平均 (点)	入院1月前を対象とした当該月の医療費増 加点数 (1)	入院1月前を対象とした当該月の介護給付 増加点数 (2)	(1) + (2)
-1M	9,320	16,736	5,816			
0M	9,320	48,838	4,454	299,196,062	-12,688,831	286,507,231
1M	9,266	34,426	4,769	163,918,151	-9,698,223	154,219,929
2M	9,127	25,964	5,906	84,226,522	826,661	85,053,183
3M	8,948	22,116	6,558	48,140,317	6,640,959	54,781,276
4M	8,786	19,803	7,008	26,951,283	10,474,358	37,425,641
5M	8,643	18,337	7,332	13,834,338	13,106,696	26,941,033
6M	8,508	17,569	7,535	7,087,588	14,628,523	21,716,111
7M	8,388	17,723	7,742	8,278,284	16,155,055	24,433,339
8M	8,303	17,691	7,946	7,934,044	17,683,776	25,617,819
9M	8,215	17,036	8,113	2,464,562	18,870,527	21,335,089
10M	8,214	16,141	8,250	-4,887,506	19,994,526	15,107,020
11M	8,042	16,751	8,391	121,229	20,713,019	20,834,248
11M/-1M		1.00	1.44			
11M-1M		15	2,576			
累積死亡率	13.7%					
増加コスト (点)				657,264,872	116,707,047	773,971,919

図表 1-7-2 尿路感染患者の入院前後医療費・介護給付費の状況(入院 1 月前から入院後 11 月)



図表 1-7-1 は尿路感染症患者 9,320 名についての入院前後医療費・介護給付費の1人当たり平均を入院 1 月前から入院後 11 月まで求めたものである。入院前月の平均医療費は 16,736 点だったものが入院月は 48,838 点となり、以後減少して 11 か月後は 16,751 点と入院 1 月前と同じレベルに戻っている。他方、介護給付費は入院前月が 5,816 点だったものが入院月に 4,454 点と最小になった後増加し、11 か月後には 8,391 点と 1.44 倍になっている。仮にこの間入院 1 か月前の点数が継続したと仮定した場合の、全体での増加点数を見ると医療費は 657,264,872 点、介護給付費は 116,707,047 点となる。

図表 1-8 分析対象とした 6 疾患の 1 年間累積死亡率および平均医療費・平均介護給付費の比較(入院 1 か月前、入院月、入院 11 か月後)
(西日本の一自治体データ 2016 年 5 月～2019 年 3 月入院分)

	当初人数	11ヶ月後人数	死亡率	(1) 入院 1 か月前		(2) 入院月		(3) 入院11か月後		(3)/(1)	
				平均医療費	平均介護給付費	平均医療費	平均介護給付費	平均医療費	平均介護給付費	平均医療費	平均介護給付費
脳梗塞	16,059	14,071	12.4%	11,358	2,793	90,694	1,847	14,324	6,626	1.3	2.4
股関節骨折	15,697	14,258	9.2%	11,761	5,827	111,650	3,614	12,721	10,244	1.1	1.8
心不全	15,703	13,064	16.8%	16,361	2,059	73,679	1,450	16,801	3,904	1.0	1.9
肺炎	22,504	18,639	17.2%	13,847	3,307	56,395	2,429	14,099	5,118	1.0	1.5
誤嚥性肺炎	16,875	11,773	30.2%	18,637	4,317	66,582	3,006	15,254	6,767	0.8	1.6
尿路感染症	9,320	8,042	13.7%	16,736	5,816	48,838	4,454	16,751	8,391	1.0	1.4

図表 8 は分析対象とした 6 疾患の 1 年間累積死亡率および入院 1 か月前、入院月、入院 11 か月後の平均医療費と平均介護給付費の比較した結果をまとめたものである。入院 1 か月前の状況をみると平均医療費は心不全、誤嚥性肺炎、尿路感染症で高く、これらの病態で DPC 対象病院に入院する者は、入院前の医療依存度が他の 2 疾患に比較して高いと考えられる。他方、平均介護給付費をみると股関節骨折、誤嚥性肺炎、尿路感染症で高く、これらの病態で DPC 対象病院に入院する者は、入院前の要介護度が他の 2 疾患に比較して高いと考えられる。入院月の医療費は外科系処置を実施する割合の高い股関節骨折および t-PA や血管内治療を行う脳梗塞で他の 3 疾患より高くなっている。入院 11 か月後の平均医療費を見ると脳梗塞が 1.3 倍になっているが、尿路感染症を除く 4 疾患は入院前と同レベル、尿路感染症は入院前よりも平均医療費が下がっている(0.8 倍)。

(4) 考察

すでに我々は一連の研究で、脳梗塞、心不全、骨折、肺炎、尿路感染症といった一般病院への入院を必要とする急性期イベントに罹患することが、要介護高齢者の要介護度を悪化させる原因であることを報告しているが、本分析の結果は、こうした急性イベントに罹患することが経済的にも介護保険財政に大きな影響があることを明らかにするものである。

介護の現場における慢性期の医療ニーズへの対応として最も重要なことは、上記のような急性期イベントの発生をできる限り予防するための医学的管理であると考えられる。例えば、心不全であれば、高血圧や糖尿病、心房細動といった悪化要因の医学的管理や減塩食や水分管理などの栄養学的管理が重要となる。また、心不全の救急医療に関しては、心理的要因が大きいことも明らかにされており、この面でのサポートも必要である。

図表 1-9 肺炎の発生に関連する要因の分析結果
(東日本の 1 自治体 N=223,898 名、80 歳以上)

	多変量解析				
	ハザード比(HR)	HRの標準偏差	HRの95%信頼区間		p値
			下限	上限	
性(男=0、女=1)	0.79	0.00	0.78	0.80	<0.001
糖尿病(無=0、有=1)	1.07	0.01	1.06	1.09	<0.001
高血圧性疾患(無=0、有=1)	1.19	0.01	1.18	1.21	<0.001
虚血性心疾患(無=0、有=1)	1.08	0.01	1.06	1.10	<0.001
心房細動(無=0、有=1)	1.12	0.01	1.09	1.14	<0.001
腎不全(無=0、有=1)	1.13	0.02	1.10	1.16	<0.001
骨折(無=0、有=1)	1.14	0.01	1.11	1.17	<0.001
心不全(無=0、有=1)	1.16	0.01	1.14	1.18	<0.001
認知症(無=0、有=1)	1.23	0.01	1.21	1.26	<0.001
悪性腫瘍(無=0、有=1)	1.16	0.01	1.14	1.18	<0.001
脳血管障害(無=0、有=1)	1.18	0.01	1.16	1.19	<0.001
貧血(無=0、有=1)	1.13	0.01	1.11	1.15	<0.001
尿路感染症	1.13	0.02	1.09	1.16	<0.001
過去1年の肺炎発症歴	1.13	0.01	1.12	1.15	<0.001
ショートステイ利用	1.17	0.02	1.13	1.21	<0.001
要支援1(参照は要介護認定無)	1.37	0.02	1.32	1.41	<0.001
要支援2(参照は要介護認定無)	1.51	0.02	1.47	1.56	<0.001
要介護1(参照は要介護認定無)	1.80	0.02	1.75	1.84	<0.001
要介護2(参照は要介護認定無)	1.93	0.02	1.89	1.98	<0.001
要介護3(参照は要介護認定無)	2.32	0.03	2.25	2.39	<0.001
要介護4(参照は要介護認定無)	2.63	0.05	2.54	2.72	<0.001
要介護5(参照は要介護認定無)	3.13	0.07	3.00	3.26	<0.001
年齢85-90歳(参照は80-84歳)	1.06	0.01	1.05	1.08	<0.001
年齢90-94歳(参照は80-84歳)	1.08	0.01	1.06	1.10	<0.001
年齢95歳以上(参照は80-84歳)	0.91	0.02	0.88	0.95	<0.001

表 1-9 は東日本の一自治体の医療及び介護保険のレセプトから 2015 年 4 月に在宅で介護サービスを受けていた 80 歳以上の高齢者を抽出し、その後 2019 年 3 月まで肺炎発生の有無を追

跡し、関連する要因を検討した結果を示したものである。肺炎の発生には要介護度の影響が大きいこと、多様な慢性疾患を持っている者で肺炎の発生確率が高まっている。以上の結果は、要介護度の高いものほど肺炎予防への取り組みが重要であること、ケアマネジメントにおける医療的配慮が必要であることを示している。

本分析結果及びこれまでの研究結果を踏まえると、介護現場における慢性期医療ニーズはいわゆる総合医が対応すべき病態像であると言える。すなわち複数の慢性疾患をもち、その複合的病態が食事や排せつ、住環境などの生活や社会環境要因と相互に関係しあって、急性イベントの発生につながり、それが要介護度を悪化させ、QOL の低下につながっているのである。現在、介護の現場で問題となっている医療ニーズとしては、带状疱疹に対する抗ウイルス薬や抗がん剤など、高額医薬品が取り上げられることが多く、ポジティブリスト方式での出来高支払い方式での対応となっている。しかし、本分析の結果は、総合診療的でかつ予防的な医学的管理が重要であることを示しており、出来高支払い方式で対応することは必ずしも容易ではない。また、予防医学的な管理は、医師のみでなく看護師、歯科衛生士、セラピスト、栄養士、介護福祉士などによるチームアプローチを必要とする。したがって、こうした総合診療的な対応ができる体制を評価することが適切であり、したがって体制を包括評価する仕組みの方が合理的だろう。この際、各個人の持つ医療ニーズの必要性を評価し、その合計を DPC における機能評価係数のような形で係数化することが、サービスの質向上の継続的活動を行うためのインセンティブになりうるのかもしれない。

介護サービスを利用している要介護高齢者の医療ニーズについて、第一義的に介護サービス利用の入り口でそれを把握しているのは主治医であり、それを主治医意見書に記載している。したがって、この主治医意見書の記載内容をベースに医療ニーズの把握を、予防的な観点から行うことが合理的であると考ええる。

図表 1-10 主治医意見書において記載が求められる「今後起こる可能性のある病態」

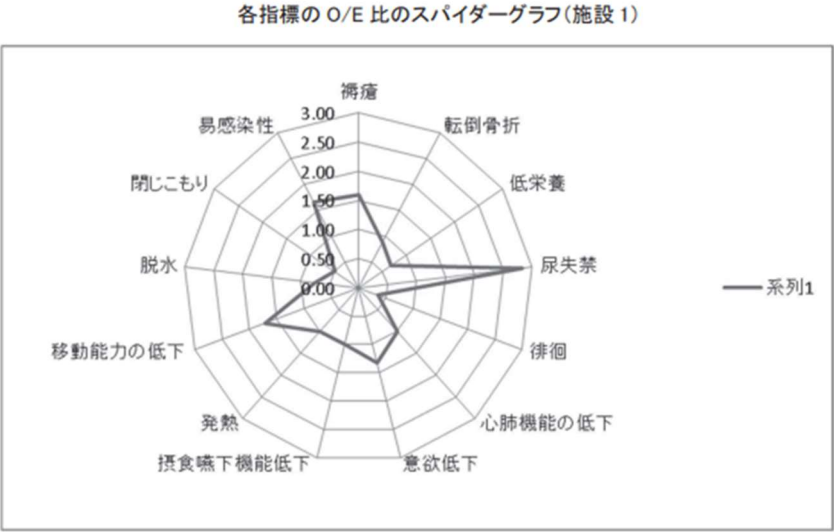
8	今後起こる可能性のある病態	
8_01	尿失禁	有 / 無
8_02	転倒・骨折	有 / 無
8_03	移動能力の低下	有 / 無
8_04	褥瘡	有 / 無
8_05	心肺機能の低下	有 / 無
8_06	閉じこもり	有 / 無
8_07	意欲低下	有 / 無
8_08	徘徊	有 / 無
8_09	低栄養	有 / 無
8_10	摂食・嚥下機能低下	有 / 無
8_11	脱水	有 / 無
8_12	易感染性	有 / 無
8_13	がん等による疼痛	有 / 無
8_14	発熱	有 / 無

図表 1-10 は主治医意見書において記載が求められる「今後起こる可能性のある病態」である。本分析で対象とした急性期イベントに関連した病態が含まれている。我々はこれらの情報に加えて、罹患している傷病情報などを用いて、これらのイベントが生じる確率を各症例について計算するロジックを開発し、施設単位でその発生数(Expected)を求め、実際の発生数(Observed)をその値で除して O/E 比を求め、それにより質評価のための PDCA サイクルを回していくシステムを実装することを過去の研究で提案した。図表 1-11 と図表 1-12 にその結果の一部を示した。

図表 1-11 主治医意見書の「今後起こる可能性のある病態」情報を用いた質評価の例(1)
褥瘡の発生に関する O/E 比の施設間比較



図表 1-12 主治医意見書の「今後起こる可能性のある病態」情報を用いた質評価の例(2)
1 施設における各評価項目の O/E 比の結果



図表 1-11 は褥瘡の発生に関する O/E 比の施設間比較の結果、図表 1-12 は 1 施設における各指標の O/E 比を示したものである。ここで留意すべき点は、各イベントの発生確率を正確に予測する手法はなく、常にこの予測値は不完全なものであることである。したがって、この値自体を係数に直接結びつけることは適切ではない。おそらくこのようなプロセスを行っていることを係数で評価し、加えてそれに対する予防的医学的管理を経済的に評価することが現実的な対応だと考える。そのためには DPC 制度における様式 1 のようなサマリーが施設介護サービス利用者について作成されることが望ましい。ただし、こうしたサマリー作成は日常業務の中で行われるように工夫されるべきで、追加の事務作業に大きな負荷を必要とするようなものであってはならないだろう。その意味でも主治医意見書や介護認定調査票の項目を、介護現場における標準記録の様式として活用することが合理的である。そしてこのような仕組みとすることで、医療情報共通基盤と整合性を持って、介護情報共通基盤を構築することが可能となる。介護現場における慢性期医療ニーズの評価は、例えば急性期イベントを予防することで、要介護度の悪化を予防し、それによって対象者の療養生活の質の維持向上と医療保険財政および介護保険財政の適正化に資することが可能になる。こうした全般的な視点から介護の現場における慢性期医療ニーズの評価を行うべきであり、そのための医療経済学的・介護経済学的研究が今後推進されるべきである。

(5) 結論

西日本の一自治体の後期高齢者医療制度のレセプトと介護保険のレセプトを個人単位で連結し、要介護状態にある高齢者が脳梗塞、股関節骨折、心不全、肺炎、誤嚥性肺炎、尿路感染症で DPC 対象病院（＝急性期病院）に入院した場合の、医療保険及び介護保険財政に及ぼす影響について検討した。その結果、一人当たり介護給付費はいずれの傷病でも入院 11 か月後に有意に増加していること、一人当たり医療費は脳梗塞は増加、尿路感染症は減少するが、その他の 4 疾患はほぼ同じレベルに戻る事が明らかとなった。以上より、介護の現場における慢性期の医療ニーズへ適切な予防的対応は、対象者の療養生活の質の維持向上と医療保険財政および介護保険財政の適正化に資するものであると結論された。

2. 医療及び介護レセプトを用いた分析

(1) 目的

高齢化は医療と介護の複合ニーズを持った高齢者を増加させる。これまでの横浜市のデータを用いた分析結果は、入院を必要とするような急性期イベント（肺炎、心不全の急性増悪、骨折、脳血管障害、尿路感染症など）の発生が、要介護高齢者のさらなる要介護度の悪化につながっていることを明らかにしている。このことは、こうした医学的な急性期イベントの発生を予防するケアマネジメントが、介護保険の現場で必要になっていることを示している。令和6年度の診療報酬改定及び介護報酬の改定でも、こうした傷病の発生予防の観点から、栄養、口腔、リハビリテーションが重視されている。

このような予防対策を行っていくためには、地域ごとに、要介護高齢者がどのような傷病に罹患しているかについて、現状の把握を行っておく必要がある。そこで、令和5年度の分析では、要介護高齢者について、地域ごとに主な傷病の有病率を把握することを試みた。

(2) 資料及び方法

分析に用いたのは2014年4月から2022年3月までの、東日本の一自治体における医科レセプト及び介護レセプトである。匿名加工した個人IDを用いて、二つのレセプト情報を個人単位で連結し、データベース化した。このデータベースから各年度10月分のデータを抽出し、要介護高齢者における主な傷病の有病率を地域別、男女別、要介護度別に求めた。

(3) 結果

図表2-1-1は2014年度から2022年度のそれぞれ10月サービス提供分のレセプトをもとに主な傷病の有病率の変化を男女計・全要介護度別に見た結果を表とグラフで示したものである。対象者数は2014年10月の94,650人から2022年10月の121,160人に増加している（1.28倍）。主な傷病の有病率をみると糖尿病（33.5%→36.6%）、腎不全（7.7%→10.0%）、心不全（25.5%→31.9%）、骨折（11.5%→15.0%）、認知症（29.7%→31.1%）、悪性腫瘍（17.5%→18.4%）、貧血（17.3%→19.4%）は増加しており、虚血性心疾患（25.0%→21.1%）、脳梗塞（15.9%→15.0%）は減少している。高血圧性疾患は観察期間を通して66%前後で変化はない。

図表2-1-2は男女計の要支援1および2について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は2014年10月の19,350人から2022年10月の27,403人に増加している（1.42倍）。変化の状況は全体とほぼ同様で、糖尿病（36.4%→40.5%）、腎不全（6.2%→9.3%）、心不全（23.0%→28.4%）、骨折（11.2%→14.9%）、認知症（5.3%→5.8%）、貧血（15.5%→17.7%）は増加しており、虚血性心疾患（28.3%→23.9%）、脳梗塞（13.9%→12.2%）は減少している。観察期間を通して高血圧性疾患は66%前後、悪性腫瘍は21%前後で変化はない。図表2-1-3は男女計の要介護1および2について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は2014年10月の37,235人から2022年10月の46,228人に増加している

(1.24倍)。主な傷病の有病率をみると糖尿病(35.6%→38.5%)、腎不全(8.2%→10.4%)、心不全(25.6%→32.3%)、骨折(11.3%→14.5%)、認知症(31.7%→33.7%)、悪性腫瘍(18.5%→19.4%)、貧血(17.6%→19.6%)は増加しており、虚血性心疾患(25.9%→22.0%)、脳梗塞(16.6%→13.4%)は減少している。高血圧性疾患は観察期間を通して68%前後で変化はない。

図表 2-1-4 は男女計の要介護3から5について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は2014年10月の38,065人から2022年10月の47,412人に増加している(1.25倍)。主な傷病の有病率をみると糖尿病(30.1%→32.5%)、腎不全(8.1%→9.9%)、心不全(26.5%→33.5%)、骨折(12.0%→15.5%)、認知症(40.1%→43.2%)、悪性腫瘍(14.8%→15.7%)、高血圧性疾患(61.7%→63.3%)、貧血(18.0%→20.3%)は増加しており、虚血性心疾患(22.4%→18.6%)、脳梗塞(16.2%→13.2%)は減少している。

図表 2-1-5 は男の全要介護度について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は2014年10月の28,789人から2022年10月の37,305人に増加している(1.30倍)。主な傷病の有病率をみると糖尿病(39.4%→42.7%)、腎不全(10.9%→13.8%)、心不全(27.2%→34.1%)、骨折(6.8%→9.1%)、認知症(26.3%→26.6%)、悪性腫瘍(26.3%→27.2%)、高血圧性疾患(64.0%→64.9%)、貧血(18.8%→21.4%)は増加しており、虚血性心疾患(27.0%→24.2%)、脳梗塞(20.5%→16.9%)は減少している。

図表 2-1-6 は男の要支援1および2について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は2014年10月の5,322人から2022年10月の7,993人に増加している(1.50倍)。主な傷病の有病率をみると糖尿病(41.9%→46.2%)、腎不全(9.1%→13.4%)、心不全(27.2%→32.4%)、骨折(6.7%→8.7%)、認知症(5.1%→6.2%)、悪性腫瘍(30.7%→31.1%)、貧血(17.7%→21.1%)は増加しており、虚血性心疾患(31.3%→27.4%)、脳梗塞(17.4%→16.6%)は減少している。高血圧性疾患は観察期間を通して69%前後で変化はない。

図表 2-1-7 は男の要介護1および2について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は2014年10月の12,066人から2022年10月の15,232人に増加している(1.26倍)。主な傷病の有病率をみると糖尿病(41.1%→44.4%)、腎不全(11.3%→14.4%)、心不全(27.1%→34.6%)、骨折(6.4%→8.6%)、認知症(28.5%→29.1%)、悪性腫瘍(27.4%→28.3%)、高血圧性疾患(65.9%→66.8%)、貧血(19.0%→21.3%)は増加しており、虚血性心疾患(27.5%→25.1%)、脳梗塞(21.2%→17.3%)は減少している。

図表 2-1-8 は男の要介護3から5について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は2014年10月の11,401人から2022年10月の14,053人に増加している(1.23倍)。主な傷病の有病率をみると糖尿病(36.4%→38.7%)、腎不全(11.4%→13.3%)、心不全(27.4%→34.5%)、骨折(7.4%→9.9%)、認知症(33.8%→35.4%)、悪性腫瘍(23.0%→23.9%)、高血圧性疾患(60.0%→61.1%)、貧血(19.1%→21.7%)は増加しており、虚血性心疾患(24.6%→21.4%)、脳梗塞(21.1%→16.6%)は減少している。

図表 2-1-9 は女の全要介護度について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は2014年10月の65,862人から2022年10月の83,867人に増加している(1.27倍)。主

な傷病の有病率をみると糖尿病（31.0%→33.9%）、腎不全（6.4%→8.3%）、心不全（24.7%→30.9%）、骨折（13.6%→17.6%）、認知症（31.2%→33.1%）、悪性腫瘍（13.7%→14.5%）、高血圧性疾患（66.6%→67.3%）、貧血（16.7%→18.5%）は増加しており、虚血性心疾患（24.1%→19.7%）、脳梗塞（13.9%→11.3%）は減少している。

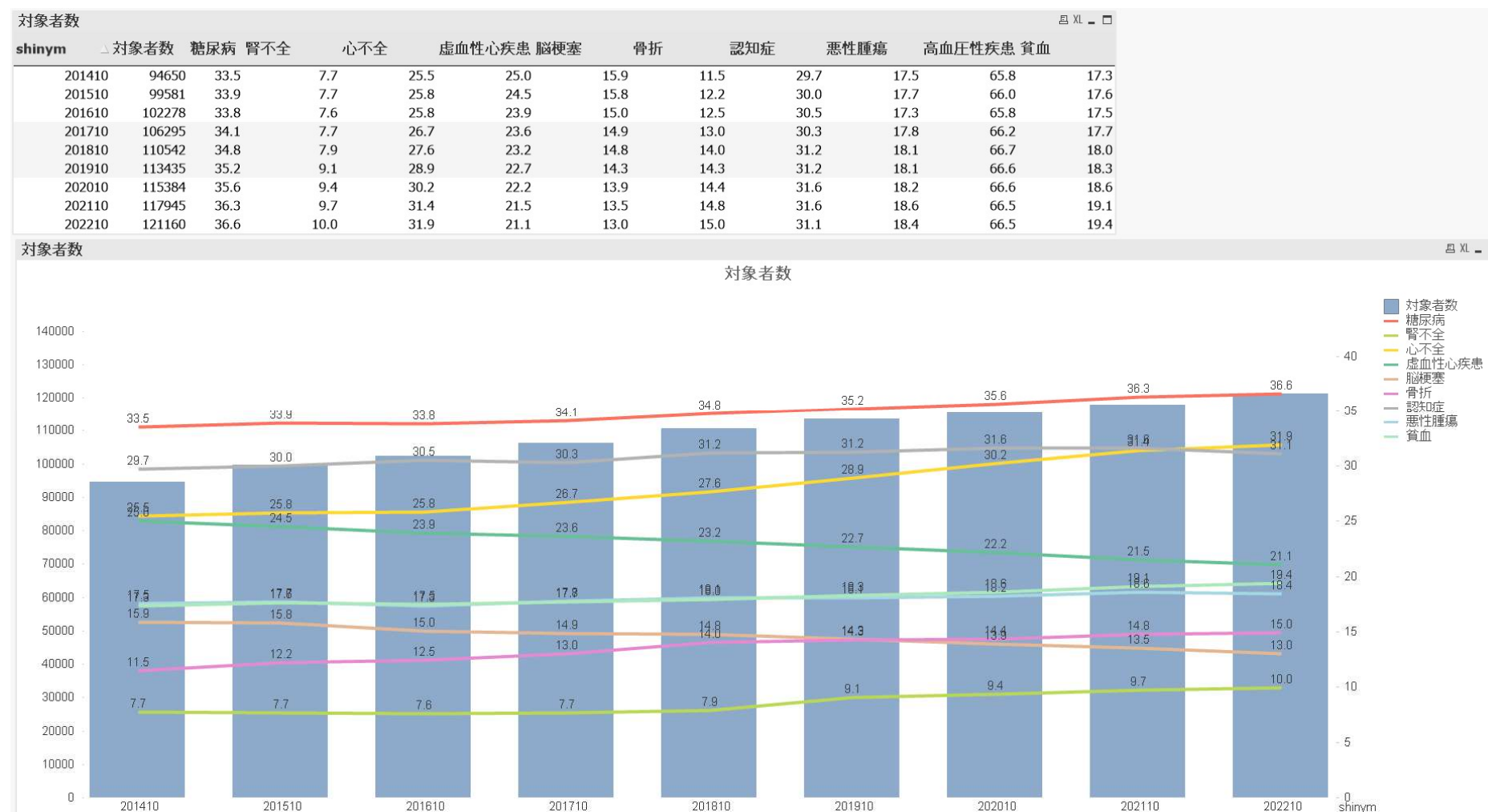
図表 2-1-10 は女の要支援 1 および 2 について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は 2014 年 10 月の 14,028 人から 2022 年 10 月の 19,411 人に増加している（1.38 倍）。主な傷病の有病率をみると糖尿病（34.3%→38.1%）、腎不全（5.1%→7.6%）、心不全（21.5%→26.8%）、骨折（12.9%→17.4%）、悪性腫瘍（17.4%→17.7%）、貧血（14.7%→16.3%）は増加しており、虚血性心疾患（27.2%→22.5%）、脳梗塞（12.6%→10.3%）は減少している。観察期間を通して認知症は 5.6%前後、高血圧性疾患は 70%前後で変化はない。

図表 2-1-11 は女の要介護 1 および 2 について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は 2014 年 10 月の 25,170 人から 2022 年 10 月の 31,000 人に増加している（1.23 倍）。主な傷病の有病率をみると糖尿病（33.0%→35.5%）、腎不全（6.7%→8.4%）、心不全（24.9%→31.2%）、骨折（13.6%→17.3%）、認知症（33.2%→36.0%）、悪性腫瘍（14.2%→15.0%）、貧血（16.9%→18.7%）は増加しており、虚血性心疾患（25.2%→20.5%）、脳梗塞（14.4%→11.5%）は減少している。観察期間を通して高血圧性疾患は 69%前後で変化はない。

図表 2-1-12 は女の要介護 3 から 5 について、主な傷病の有病率の変化を見たものである。対象者数は 2014 年 10 月の 26,664 人から 2022 年 10 月の 33,366 人に増加している（1.25 倍）。主な傷病の有病率をみると糖尿病（27.4%→29.9%）、腎不全（6.7%→8.5%）、心不全（26.2%→33.0%）、骨折（13.9%→17.9%）、認知症（42.8%→46.4%）、悪性腫瘍（11.3%→12.2%）、高血圧性疾患（62.5%→64.3%）、貧血（17.5%→19.7%）は増加しており、虚血性心疾患（21.5%→17.4%）、脳梗塞（14.2%→11.7%）は減少している。

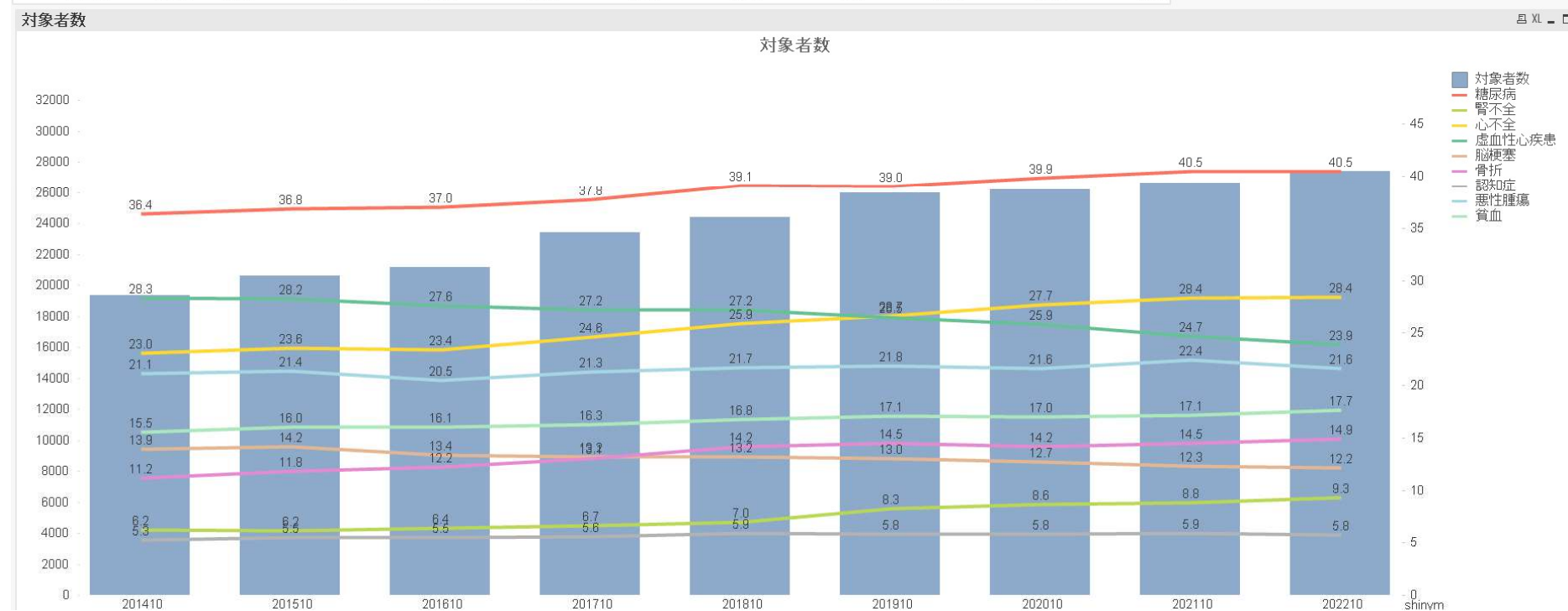
図表 2-1-1 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化

(2014 年～2022 年 各年度 10 月 全要介護度)

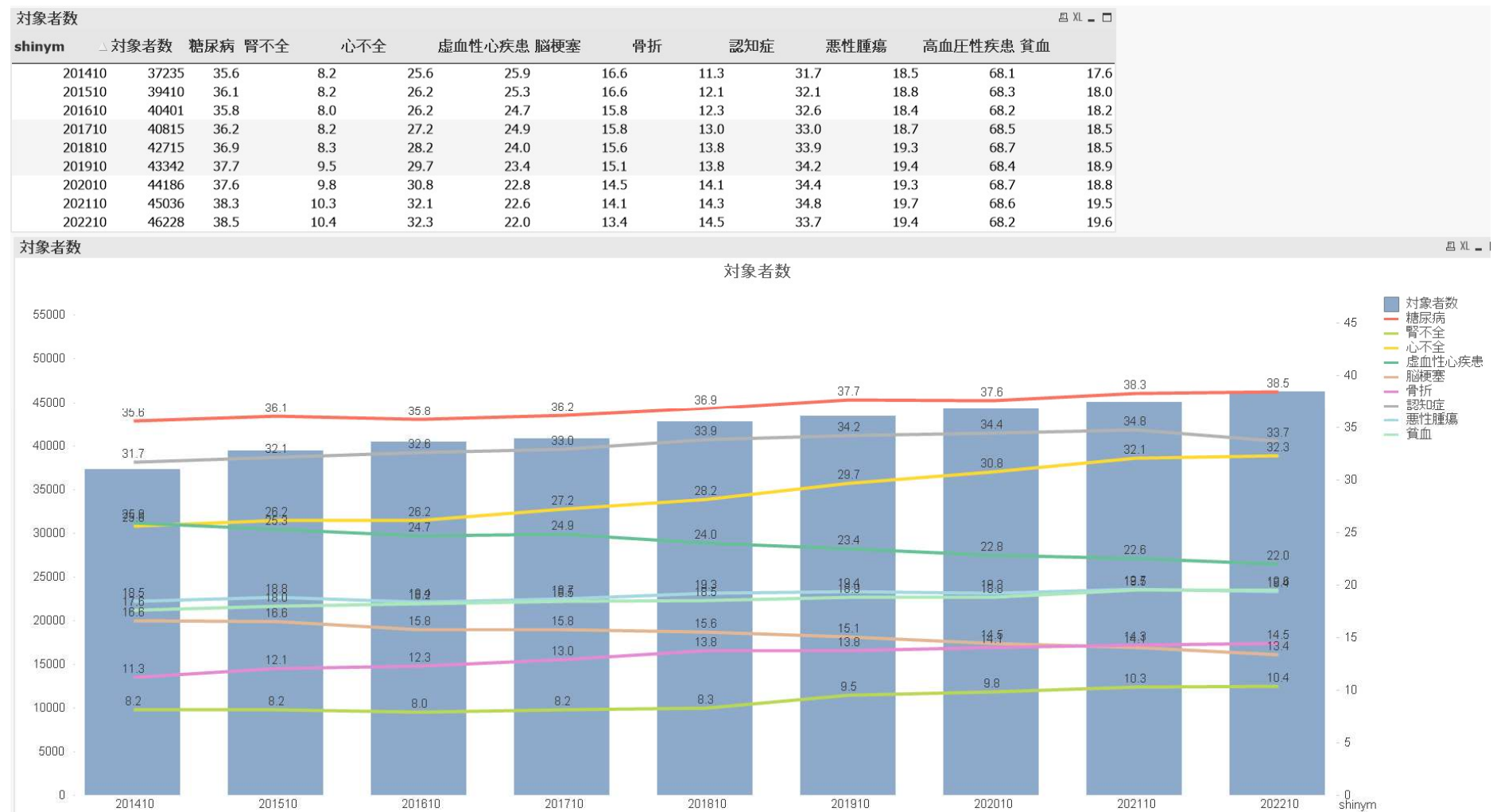


図表 2-1-2 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化
(2014 年～2022 年 各年度 10 月 要支援 1～2)

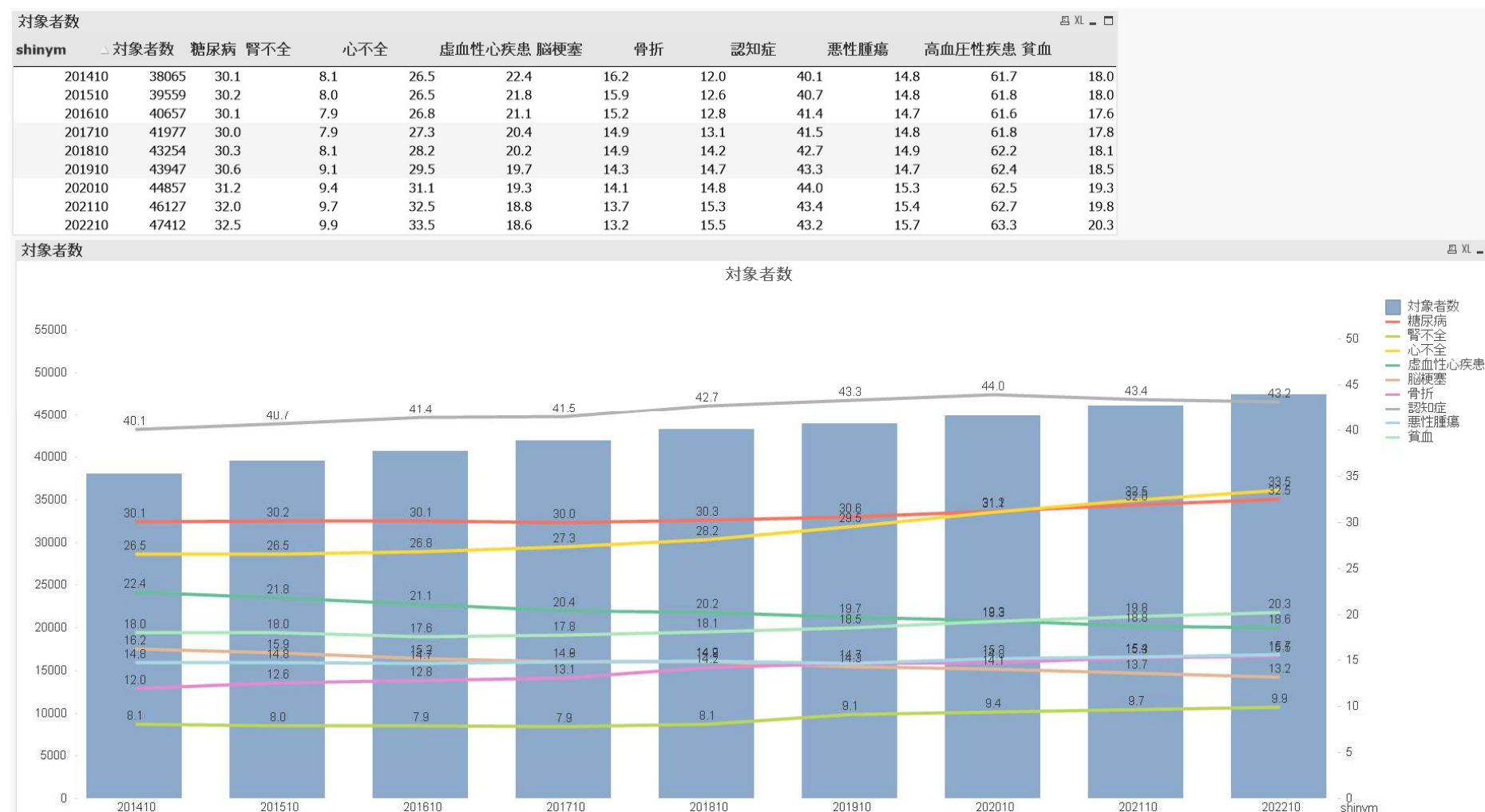
対象者数											呂ⅩⅡ□	
shinyim	対象者数	糖尿病	腎不全	心不全	虚血性心疾患	脑梗塞	骨折	認知症	悪性腫瘍	高血圧性疾患	貧血	
201410	19350	36.4	6.2	23.0	28.3	13.9	11.2	5.3	21.1	69.5	15.5	
201510	20612	36.8	6.2	23.6	28.2	14.2	11.8	5.5	21.4	69.8	16.0	
201610	21143	37.0	6.4	23.4	27.6	13.4	12.2	5.5	20.5	69.0	16.1	
201710	23407	37.8	6.7	24.6	27.2	13.2	13.1	5.6	21.3	69.9	16.3	
201810	24402	39.1	7.0	25.9	27.2	13.2	14.2	5.9	21.7	71.1	16.8	
201910	25988	39.0	8.3	26.7	26.5	13.0	14.5	5.8	21.8	70.6	17.1	
202010	26194	39.9	8.6	27.7	25.9	12.7	14.2	5.8	21.6	70.2	17.0	
202110	26657	40.5	8.8	28.4	24.7	12.3	14.5	5.9	22.4	69.4	17.1	
202210	27403	40.5	9.3	28.4	23.9	12.2	14.9	5.8	21.6	69.3	17.7	



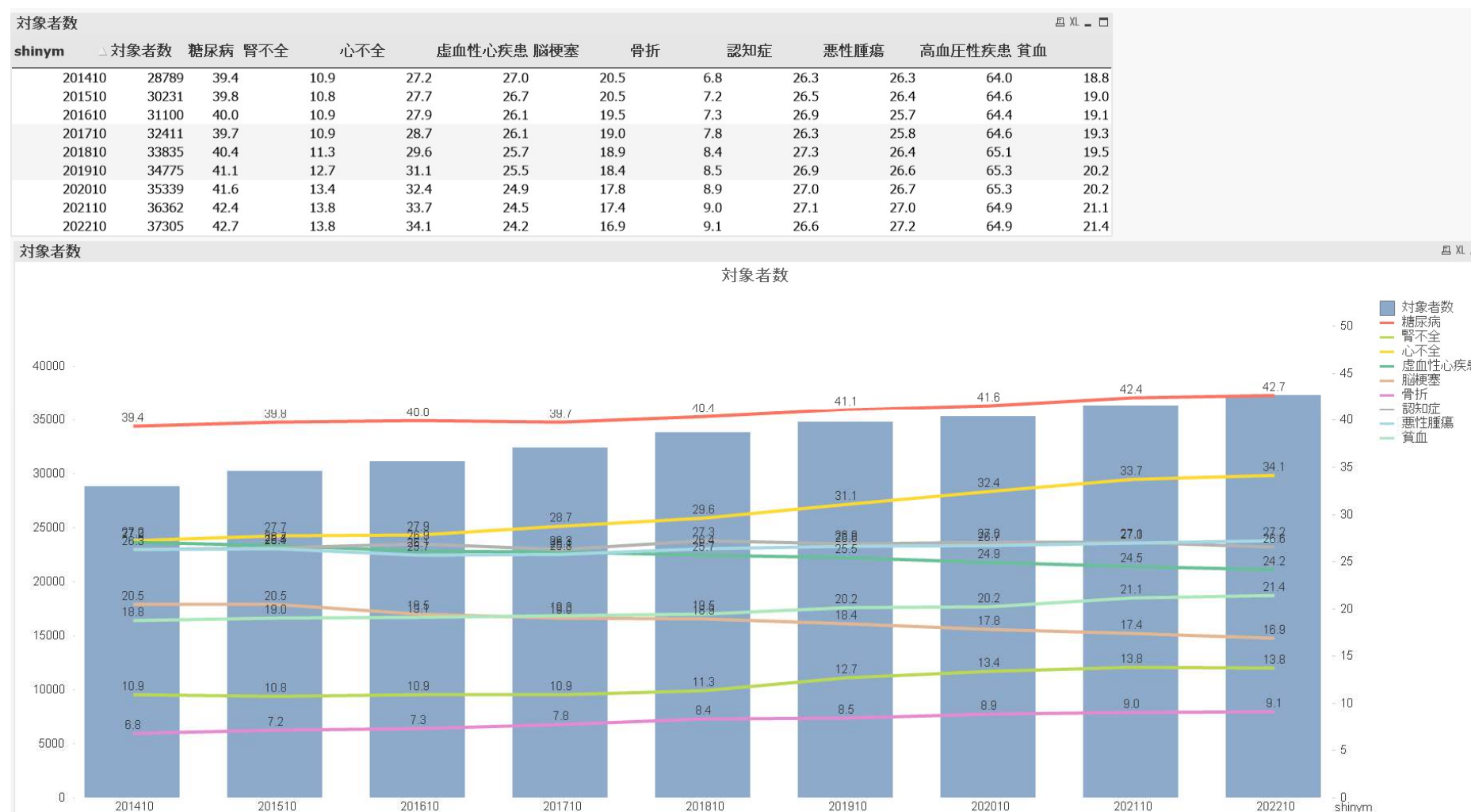
図表 2-1-3 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化
(2014 年～2022 年 各年度 10 月 要介護 1～2)



図表 2-1-4 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化
(2014 年～2022 年 各年度 10 月 要介護 3～5)

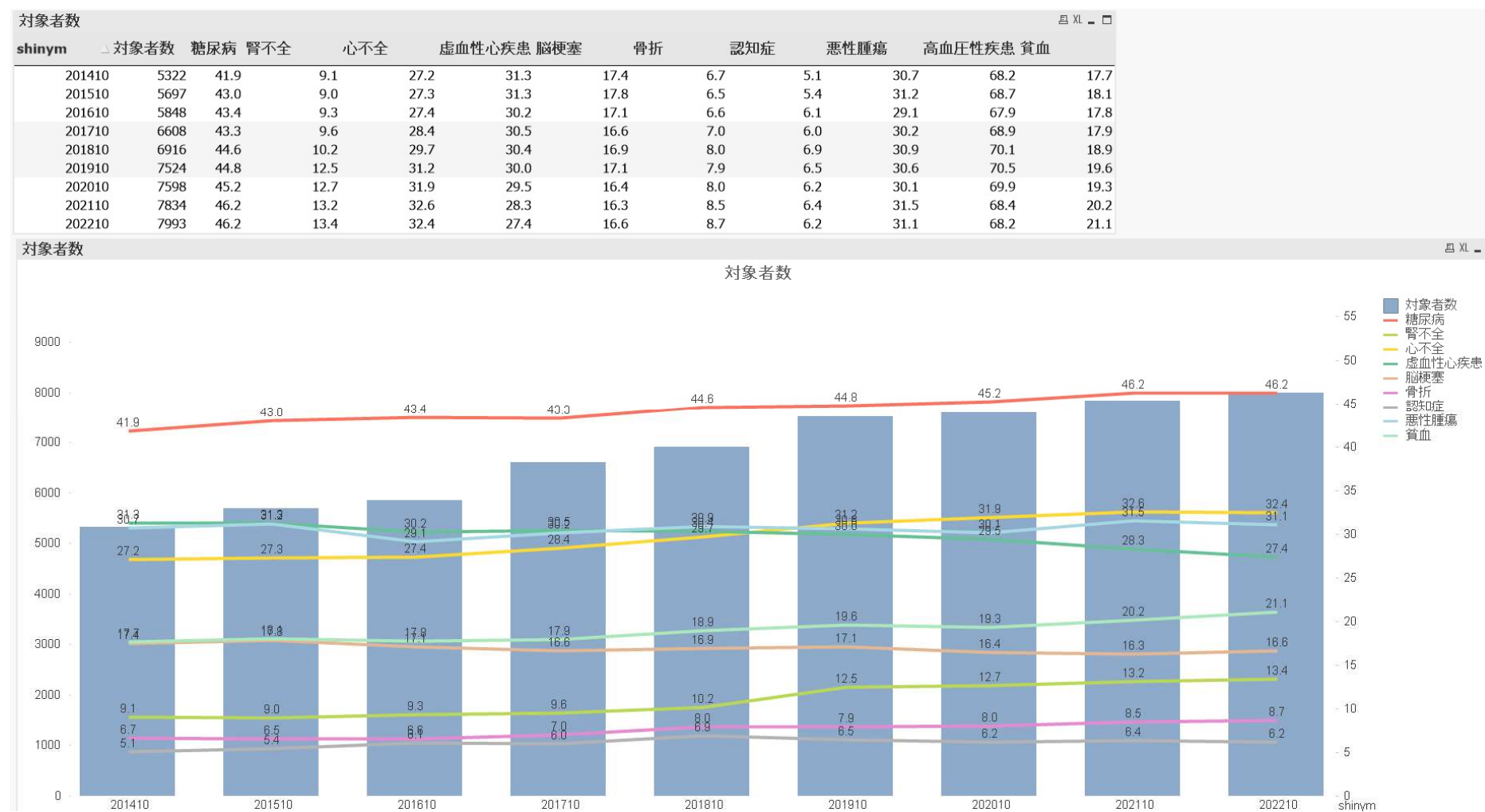


図表 2-1-5 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化
(2014 年～2022 年 各年度 10 月 男 全要介護度)



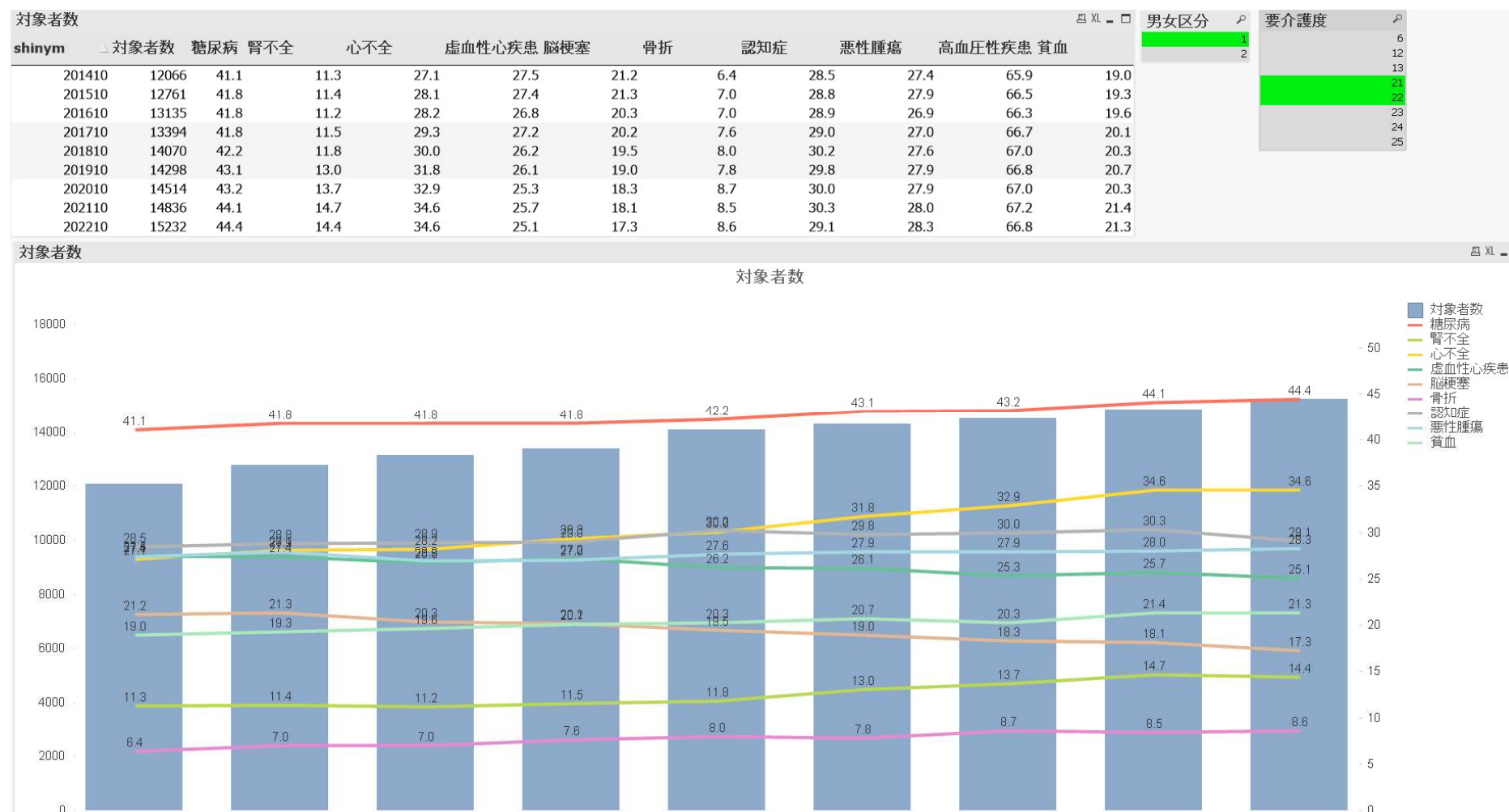
図表 2-1-6 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化

(2014 年～2022 年 各年度 10 月 男 要支援 1～2)



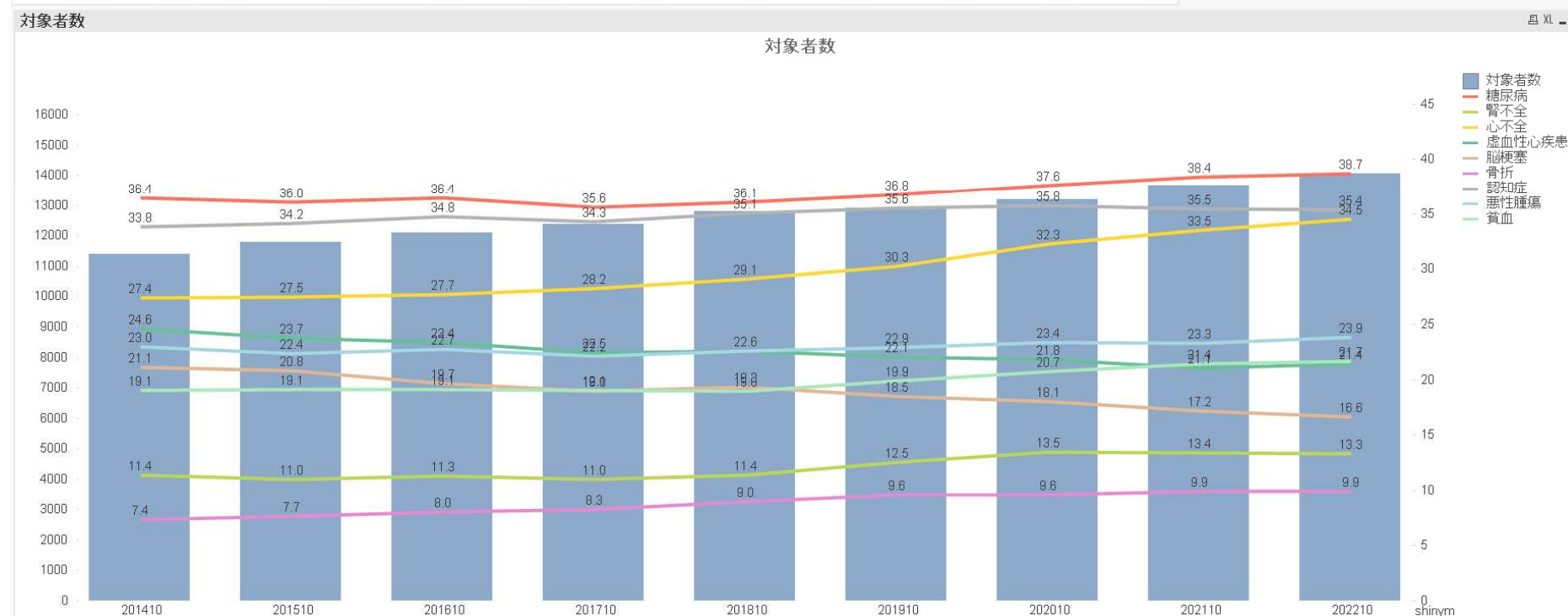
図表 2-1-7 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化

(2014 年～2022 年 各年度 10 月 男 要介護 1～2)



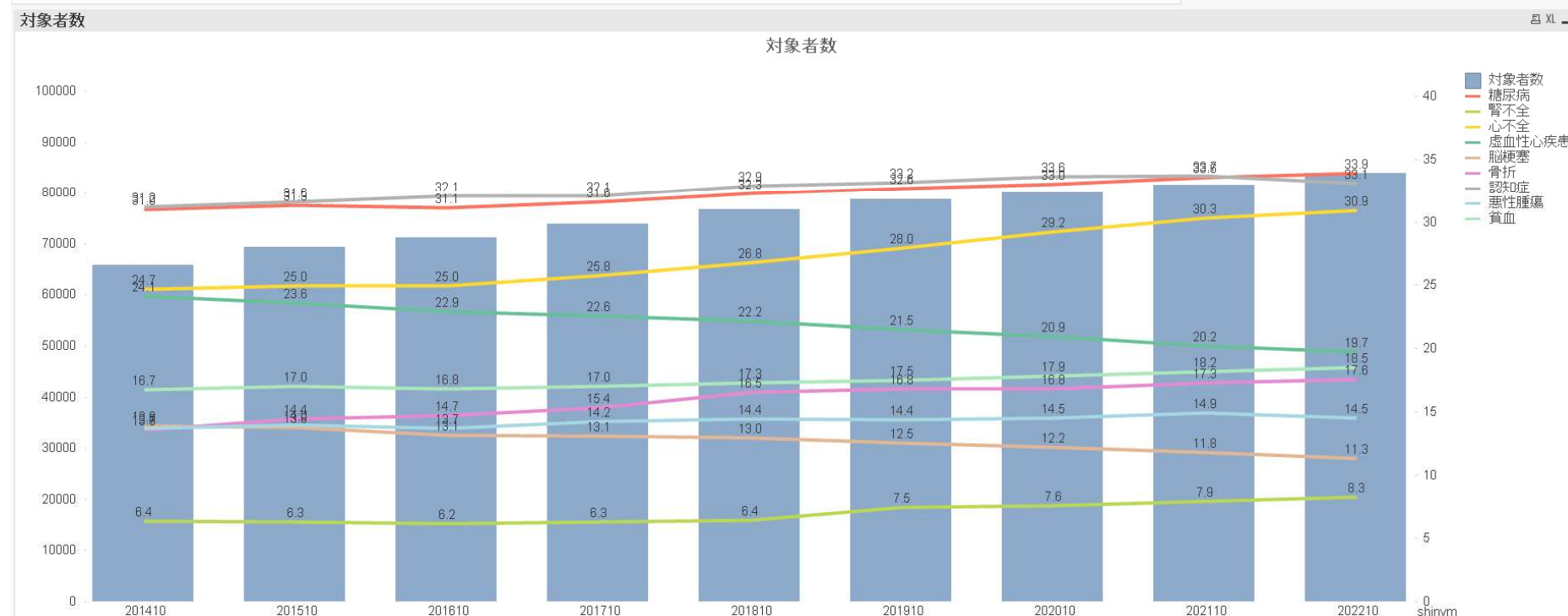
図表 2-1-8 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化
(2014 年～2022 年 各年度 10 月 男 要介護 3～5)

対象者数													男女区分		要介護度	
shinym	対象者数	糖尿病	腎不全	心不全	虚血性心疾患	脳梗塞	骨折	認知症	悪性腫瘍	高血圧性疾患	貧血					
201410	11401	36.4	11.4	27.4	24.6	21.1	7.4	33.8	23.0	60.0	19.1					
201510	11773	36.0	11.0	27.5	23.7	20.8	7.7	34.2	22.4	60.5	19.1					
201610	12093	36.4	11.3	27.7	23.4	19.7	8.0	34.8	22.7	60.5	19.1					
201710	12378	35.6	11.0	28.2	22.5	19.0	8.3	34.3	22.2	60.0	19.1					
201810	12796	36.1	11.4	29.1	22.6	19.3	9.0	35.1	22.6	60.4	19.0					
201910	12911	36.8	12.5	30.3	22.1	18.5	9.6	35.6	22.9	60.7	19.9					
202010	13195	37.6	13.5	32.3	21.8	18.1	9.6	35.8	23.4	60.8	20.7					
202110	13665	38.4	13.4	33.5	21.1	17.2	9.9	35.5	23.3	60.3	21.4					
202210	14053	38.7	13.3	34.5	21.4	16.6	9.9	35.4	23.9	61.1	21.7					



図表 2-1-9 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化
(2014 年～2022 年 各年度 10 月 女 全要介護度)

対象者数												男女区分	要介護度
shiny	対象者数	糖尿病	腎不全	心不全	虚血性心疾患	脳梗塞	骨折	認知症	悪性腫瘍	高血圧性疾患	貧血		
201410	65862	31.0	6.4	24.7	24.1	13.9	13.6	31.2	13.7	66.6	16.7	1	6
201510	69354	31.3	6.3	25.0	23.6	13.8	14.4	31.6	14.0	66.6	17.0	2	12
201610	71180	31.1	6.2	25.0	22.9	13.1	14.7	32.1	13.7	66.4	16.8		13
201710	73885	31.6	6.3	25.8	22.6	13.1	15.4	32.1	14.2	66.8	17.0		21
201810	76710	32.3	6.4	26.8	22.2	13.0	16.5	32.9	14.4	67.4	17.3		22
201910	78668	32.6	7.5	28.0	21.5	12.5	16.8	33.2	14.4	67.1	17.5		23
202010	80057	33.0	7.6	29.2	20.9	12.2	16.8	33.6	14.5	67.2	17.9		24
202110	81588	33.6	7.9	30.3	20.2	11.8	17.3	33.7	14.9	67.2	18.2		25
202210	83867	33.9	8.3	30.9	19.7	11.3	17.6	33.1	14.5	67.3	18.5		

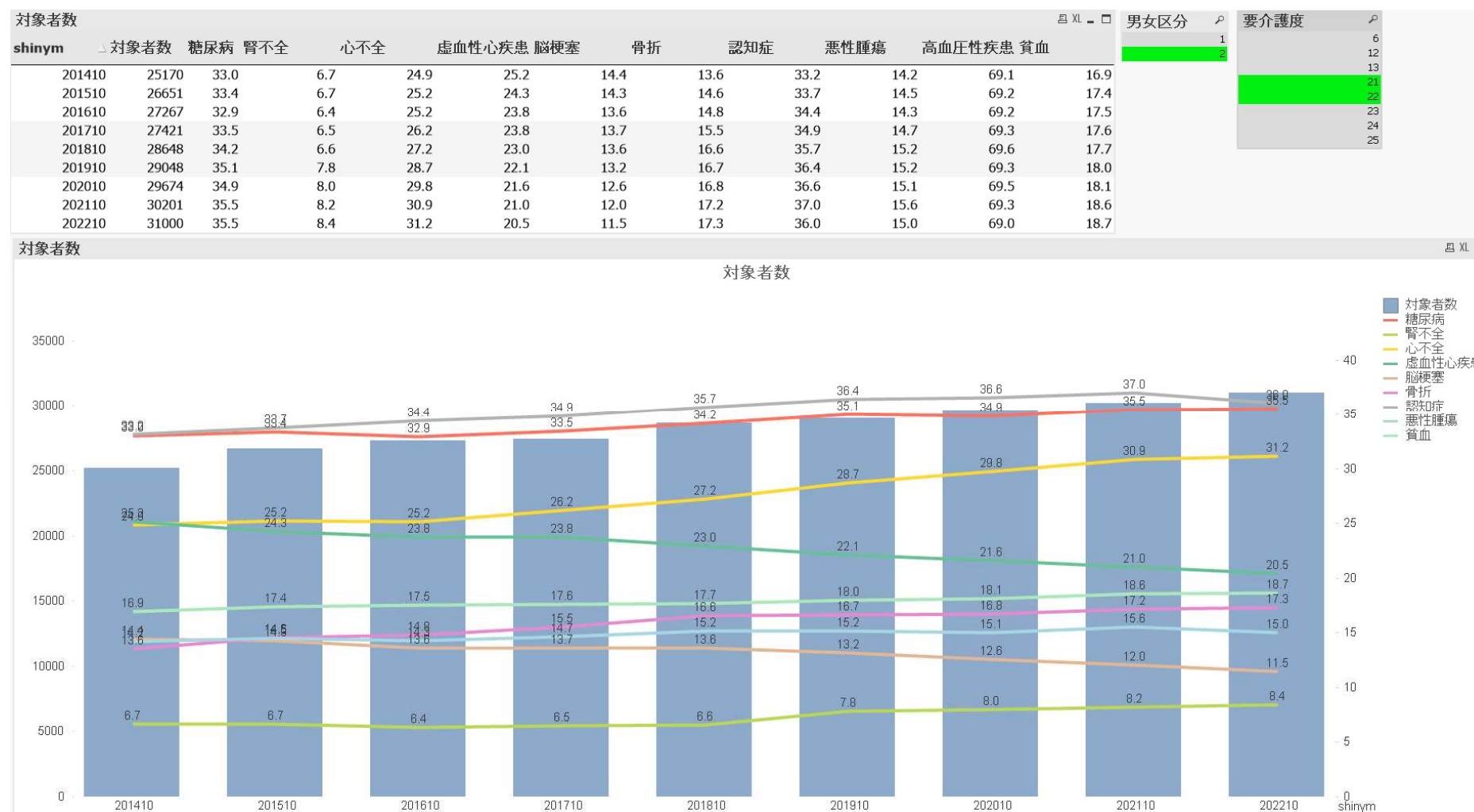


(2014 年～2022 年 各年度 10 月 女 要支援 1～2)

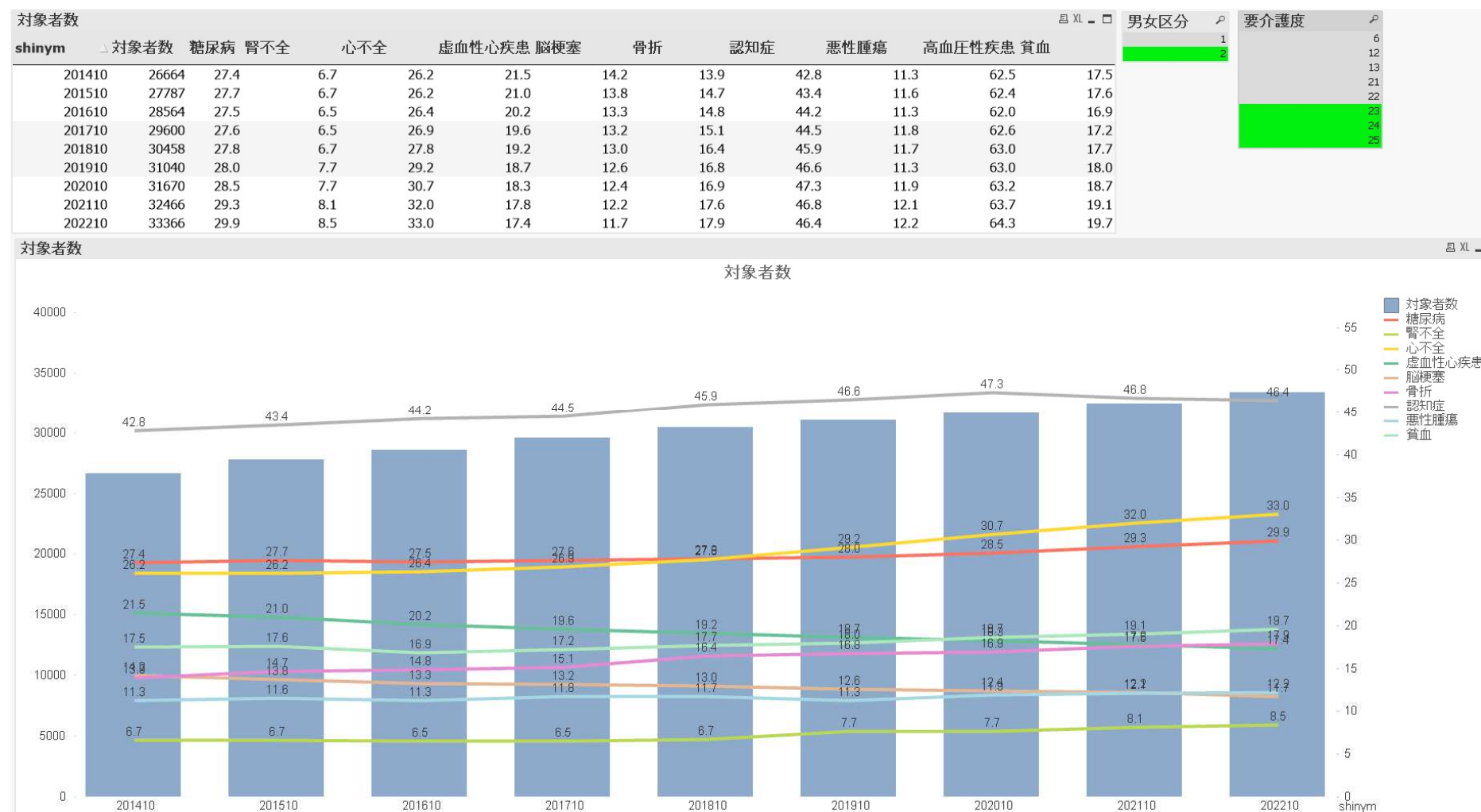
対象者数												男女区分		要介護度			
shiny	対象者数	糖尿病	腎不全	心不全	虚血性心疾患	脳梗塞	骨折	認知症	悪性腫瘍	高血圧性疾患	貧血	1	2	3	4	5	6
201410	14028	34.3		5.1	21.5	27.2	12.6	12.9	5.4	17.4	70.0	14.7					6
201510	14916	34.5		5.1	22.2	27.1	12.8	13.8	5.6	17.6	70.2	15.3					12
201610	15296	34.6		5.3	21.9	26.6	11.9	14.4	5.3	17.2	69.5	15.4					13
201710	16799	35.6		5.5	23.1	26.0	11.9	15.4	5.4	17.8	70.3	15.7					21
201810	17486	37.0		5.8	24.4	26.0	11.8	16.6	5.6	18.0	71.4	15.9					22
201910	18464	36.6		6.6	24.8	25.1	11.4	17.2	5.6	18.2	70.7	16.0					23
202010	18598	37.7		7.0	26.0	24.4	11.2	16.7	5.6	18.1	70.3	16.0					24
202110	18823	38.1		7.0	26.6	23.2	10.6	17.0	5.7	18.6	69.9	15.9					25
202210	19411	38.1		7.6	26.8	22.5	10.3	17.4	5.6	17.7	69.7	16.3					



図表 2-1-11 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化
(2014 年～2022 年 各年度 10 月 女 要介護 1～2)



図表 2-1-12 要介護高齢者における主な傷病の有病率の時系列変化
(2014 年～2022 年 各年度 10 月 女 要介護 3～5)



(4) 考察

要介護者の主な傷病の有病率を時系列でみると糖尿病、腎不全、心不全、骨折、認知症、悪性腫瘍、貧血は増加している一方で、虚血性心疾患、脳梗塞は減少していた。虚血性心疾患については、その定義があいまいでいわゆるレセプト病名的なものであり、結果の解釈は難しい。他方、脳梗塞については、高血圧や糖尿病と言ったリスクファクターの医学的管理が進んだこと、t-PA や血管内治療など脳梗塞の治療が進んだことなどの効果であると考えられる。ただし、男性は女性より有病率が高く、地域間においても男女とも 5%ポイント程度の差があることから、脳梗塞の予防対策が依然重要であることには変わりない。特に、脳梗塞のリスクファクターとなる高血圧や高脂血症、糖尿病はいずれの区でも有病率が高く、また重篤な脳梗塞につながる心房細動の有病率も市全体で 15%を超えている。これらの疾患に対する十分な医学的管理がかかりつけ医と介護関係者との連携によってさらに効果的に行われる必要がある。特に糖尿病の有病率が近年上昇傾向にあることから、その対策について、特定健診・特定保健指導事業との連携も含めて、検討が必要であるとする。

高齢化の進行によって、今後、その対策が必要となるものに骨折がある。特に女性でその罹患率が高くなる。我々は厚生労働省から提供を受けた National Database (NDB) を用いて、後期高齢者について市町村別に傷病別入院医療費を推計するツールの開発を行っている¹⁾。それを用いて、2040 年度のこの自治体における 75 歳以上の入院医療費を推計すると、最も医療費のかかる傷病は骨折であった(入院のあった者 14,033 名、合計入院日数 585,188 日、平均在院日数 42 日、推計入院医療費 215 億円 2020 年度診療報酬価格)。良く知られているように、骨折のハイリスクグループは閉経期後の女性である。この自治体においても、他の自治体と同様、50 代から前期高齢者までの女性が、多く特定健診を受けている。しかしながら、対象がメタボリックシンドロームのリスクファクターに限定されているために、骨折のハイリスクグループが特定健診を受けているにもかかわらず把握されていない現状がある。特定健診の質問票に、日本整形外科学会が開発したロコモ健診の質問票(ロコチェック)²⁾を追加し、検出されたハイリスクグループを、運動機能向上プログラムなどの地域保健事業につないでいく体制づくりが必要であるとする。

また、我々の過去の研究では、年齢に加えて、肺炎や心不全、骨折、尿路感染症、脳血管障害といった入院を必要とする急性期イベントに罹患することが、要介護度を有意に悪化させる要因として検出されている³⁾。これらの疾患への罹患は、適切な栄養、口腔ケア、リハビリテーション、そしてかかりつけ医による医学的管理によってある程度予防可能である。予防という視点からのケアマネジメントを推進することが必要であり、医師、歯科医師、薬剤師、看護師、PT/OT/ST、栄養士、歯科衛生士、ソーシャルワーカー、介護福祉士、ケアマネジャーなど多職種がかかわる研修会を定期的に行っていくことが望まれる。

参考文献

- 1) 厚生労働行政推進調査事業費補助金長寿科学政策研究事業「レセプトデータ等を用いた、

長寿化を踏まえた医療費の構造の変化に影響を及ぼす要因分析等のための研究（傷病構造及びサービス提供体制が医療費構造に及ぼす影響の分析）（22AA1001）」令和4-5年度総合研究報告書（研究代表者 松田晋哉）令和6（2024）年3月

- 2) ロコモ online(整形外科学会ロコモティブシンドローム予防啓発公式サイト)： ロコチェック <https://locomo-joa.jp/check/lococheck>
- 3) 松田晋哉・他： 要介護高齢者の要介護度悪化に関連する要因の分析（投稿中）

3. 在宅要介護高齢者のサービス利用パターンの分析

(1) 目的

介護保険制度の目的は、高齢者が介護を必要とする状況になっても、できる限り自立し、そして尊厳ある生活を送ることを支援することである。したがって、ケアプランで計画される介護サービスは、介護支援専門員及び介護支援専門員のアセスメント結果に基づいて、本人の希望を踏まえながらも、その自立を促進するものでなければならない。例えば、移動能力があるにもかかわらず、在宅に閉じこもりがちな高齢者に対しては、多くの場合、訪問系の介護サービスよりは、通所系のサービスを計画することが望ましいと考えられる。我が国の介護保険制度の場合、介護支援専門員が使用するアセスメントツールの標準化がされておらず、また利用されている多くのアセスメントツールには、MDS で実装されているトリガーの設定がない。そのために、アセスメント結果から考慮すべき状態やそれに対応したサービスを考えるための参考になる参考指標のようなものがなく、提供するサービスの妥当性を評価するシステムが作りにくい。

現在、厚生労働省は科学的介護を推進するために、データの収集とその分析体制の構築を行っている。具体的には LIFE がそのための枠組みとして導入されている。しかし、LIFE のデータでは PDCA サイクルに基づいて事業を行っていくために必要な Do に相当する情報が不足していること、評価のための指標群の開発がまだできていないこと、データ収集が施設介護と通所介護に限定されており、将来的に訪問系を含めて、どのように総合的に評価をしていくかに関する方法論の開発がまだできていないことなど多くの解決課題がある。

適切な介護サービスの提供は、対象となる要介護高齢者の療養生活の質の維持・向上に資すると同時に、介護保険財政の適正化にも資するものである。団塊の世代が80歳を超える2030年以降、サービスの適切性を維持するための取り組みを行うことは、各保険者にとって重要な課題となる。

そこで本分析においては、東日本の一自治体の介護認定調査票と介護保険レセプト、医療保険レセプトを用いて、要介護度別、性別、年齢階級別、地域別、主な傷病の有無別に、介護保険の各サービスの提供パターンの分析を行った。分析にあたっては、介護施設に入所している高齢者の傷病の状況を医科レセプトで把握することが困難であり、その網羅性に問題があることから、分析対象は在宅介護サービスを利用している者のみとした。

(2) 資料及び方法

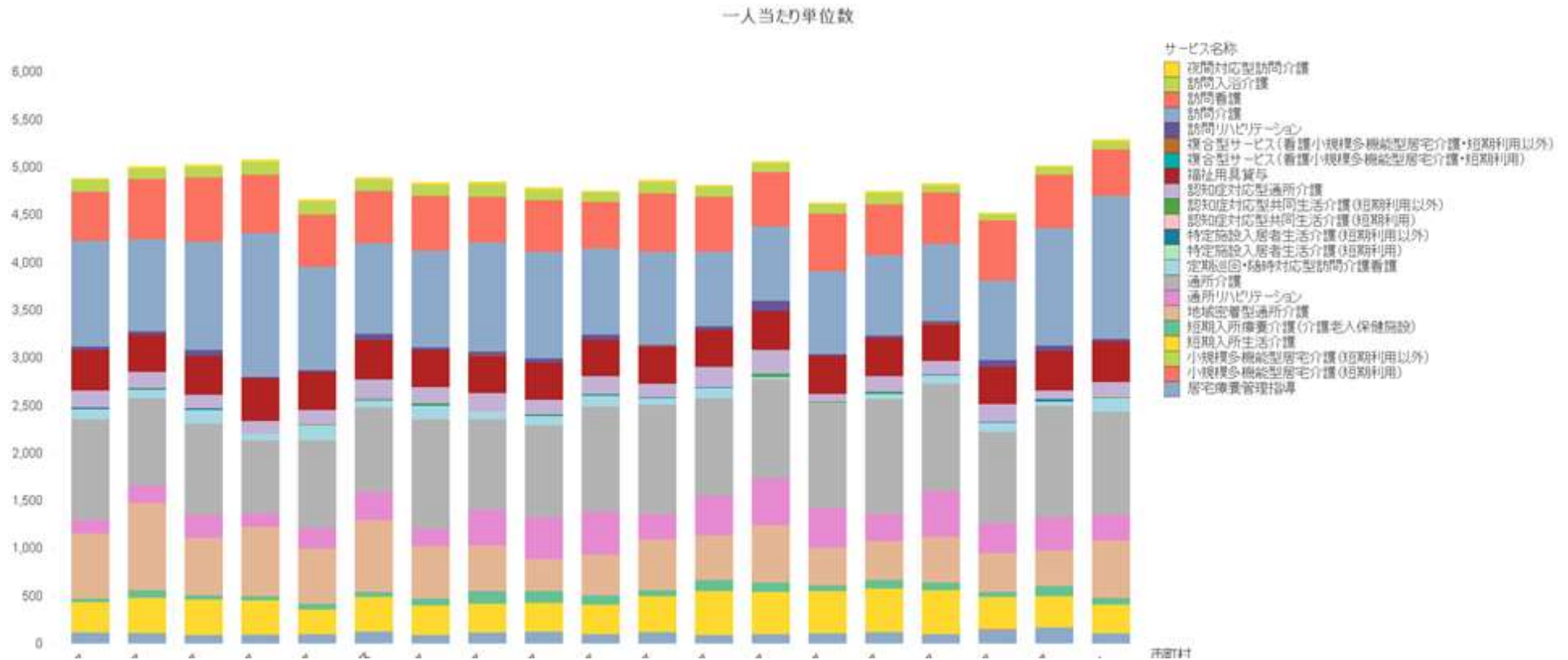
分析に用いたのは東日本の一自治体において2016年4月から2017年3月までに、要介護認定を受けた者の介護認定調査票、医科レセプト及び介護レセプトである。匿名加工した個人IDを用いて、三つの情報を個人単位で連結し、データベース化した。判定後のサービスの利用状況は、判定後サービス開始までのタイムラグを考慮して、2か月後の介護レセプトを用いて把握した。また、主な傷病の状況についても、2か月後の医科レセプトを用いて

把握した。

このようにして構築したデータベースを用いて、2つの分析を行った。まず、地域別、性年齢階級別、要介護度別、認定調査票で判定されたADL/IADLのレベル別、医科レセプトから把握された主な傷病の有無別に、在宅介護サービスの利用状況を、一人当たり介護給付費で分析した。次いで、訪問介護、訪問看護、通所介護、通所リハビリテーション、看護多機能型居宅介護、特定施設介護、ショートステイ（短期入所生活介護、短期入所療養介護）の利用単位数を目的変数、要介護1を対照とした要介護度、65-69歳を対照とし年齢階級（70_74歳、75_79歳、80_84歳、85_89歳、90_94歳、95歳以上）、性別（男性=0、女性=1）、洗身（1介助されていない、2一部介助、3全介助、4行っていない）、移動（1介助されていない、2見守り等、3一部介助、4全介助）、えん下（1できる、2見守り等、3できない）、食事摂取（1介助されていない、2見守り等、3一部介助、4全介助）、排便（1介助されていない、2見守り等、3一部介助、4全介助）、口腔清潔（1介助されていない、2一部介助、3全介助）、整髪（1介助されていない、2一部介助、3全介助）、上衣の着脱（1介助されていない、2見守り等、3一部介助、4全介助）、外出頻度（1週1回以上、2月1回以上、3月1回未満）、薬の内服（1介助されていない、2一部介助、3全介助）、金銭の管理（1介助されていない、2一部介助、3全介助）、日常の意思決定（1できる、2特別な場合を除いてできる、3日常的に困難、4できない）、集団への不適応（1ない、2ときどきある、3ある）、買い物（1介助されていない、2見守り等、3一部介助、4全介助）、簡単な調理（1介助されていない、2見守り等、3一部介助、4全介助）、心不全（なし=0、あり=1、以下同じ）、認知症、悪性腫瘍、CVD（脳血管障害）、尿路感染症、糖尿病、他神経系疾患、高血圧性疾患、腎不全、骨折を説明変数として、各サービスの利用量に関連する要因を多変量線形回帰分析によって検討した。

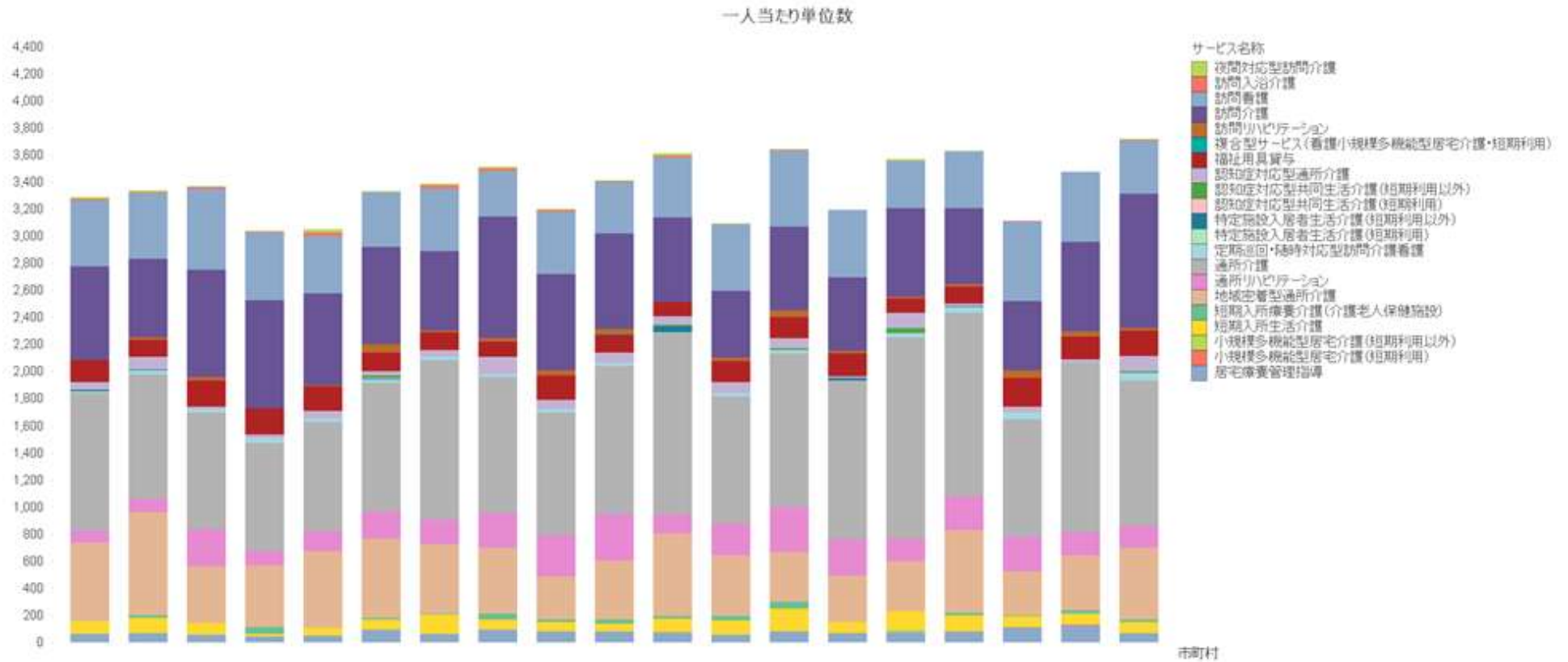
（3）結果

図表 3-1-1 区別にみた在宅介護サービスの利用状況（一人あたり単位数、要介護 1－要介護 5）



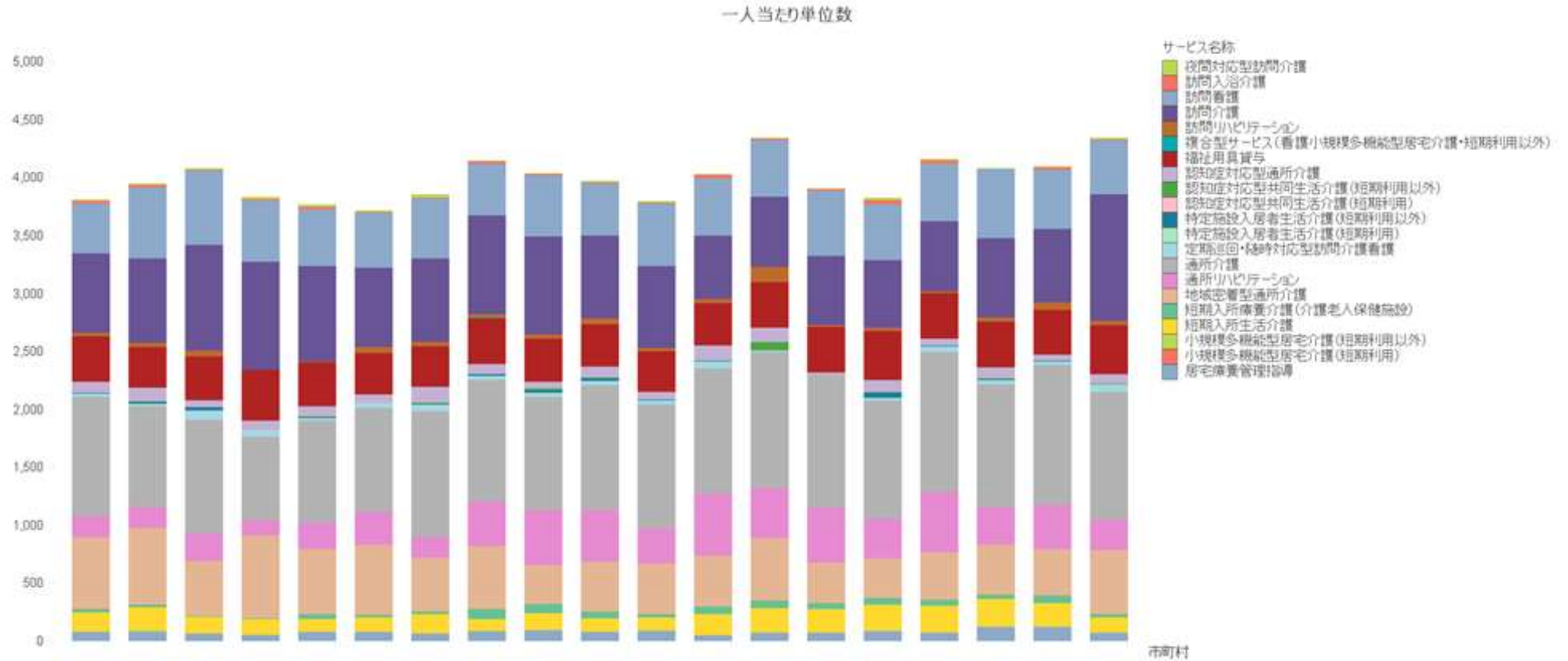
図表 3-1-1 は要介護 1－要介護 5 について、在宅介護サービスの一人あたり単位数を地域別に見たものである。総単位数及びサービスの提供パターンに地域差が観察される。

図表 3-1-2 区別にみた在宅介護サービスの利用状況（一人あたり単位数、要介護１）



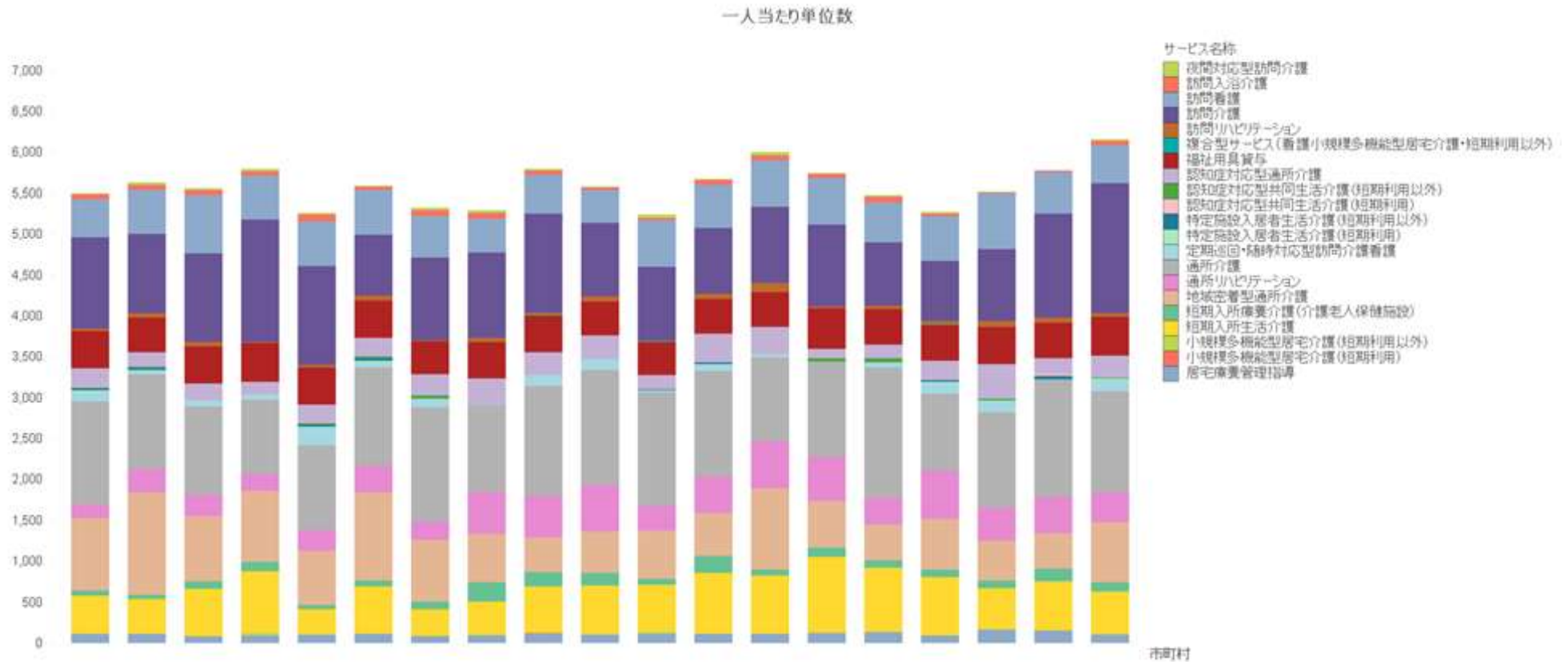
図表 3-1-2 は要介護１について、在宅介護サービスの一人あたり単位数を地域別に見たものである。総単位数及びサービスの提供パターンに地域差が観察される。

図表 3-1-3 区別にみた在宅介護サービスの利用状況（一人あたり単位数、要介護2）



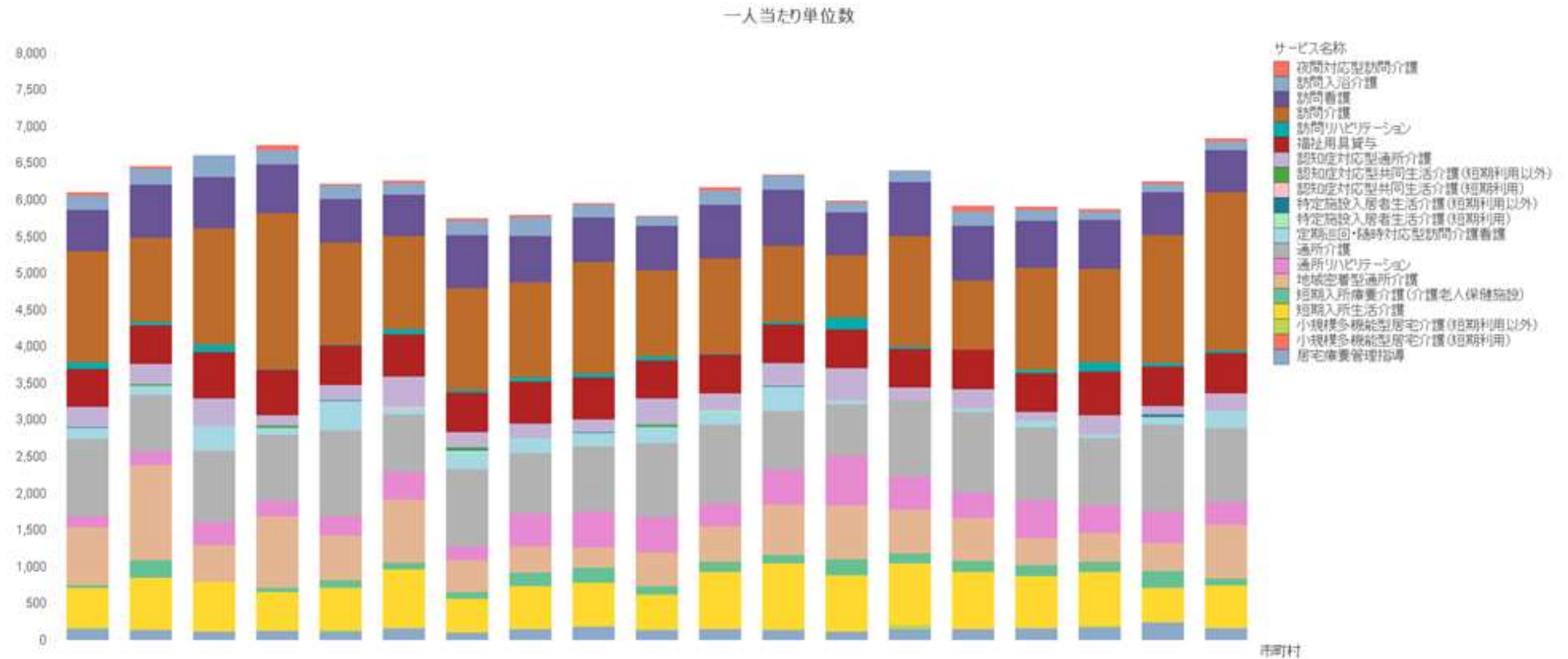
図表 3-1-3 は要介護2について、在宅介護サービスの一人あたり単位数を地域別に見たものである。総単位数及びサービスの提供パターンに地域差が観察される。

図表 3-1-4 区別にみた在宅介護サービスの利用状況（一人あたり単位数、要介護3）



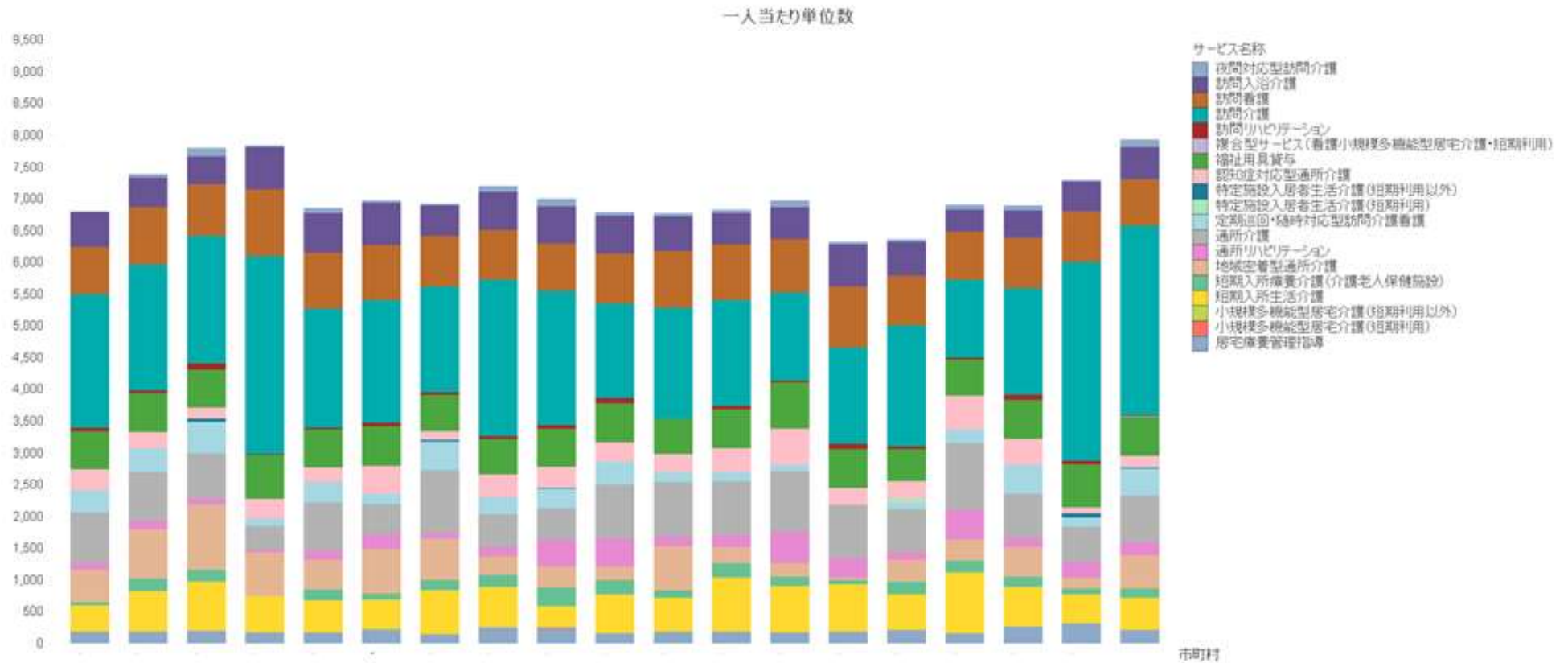
図表 3-1-4 は要介護 3 について、在宅介護サービスの一人あたり単位数を地域別に見たものである。総単位数及びサービスの提供パターンに地域差が観察される。

図表 3-1-5 区別にみた在宅介護サービスの利用状況（一人あたり単位数、要介護4）



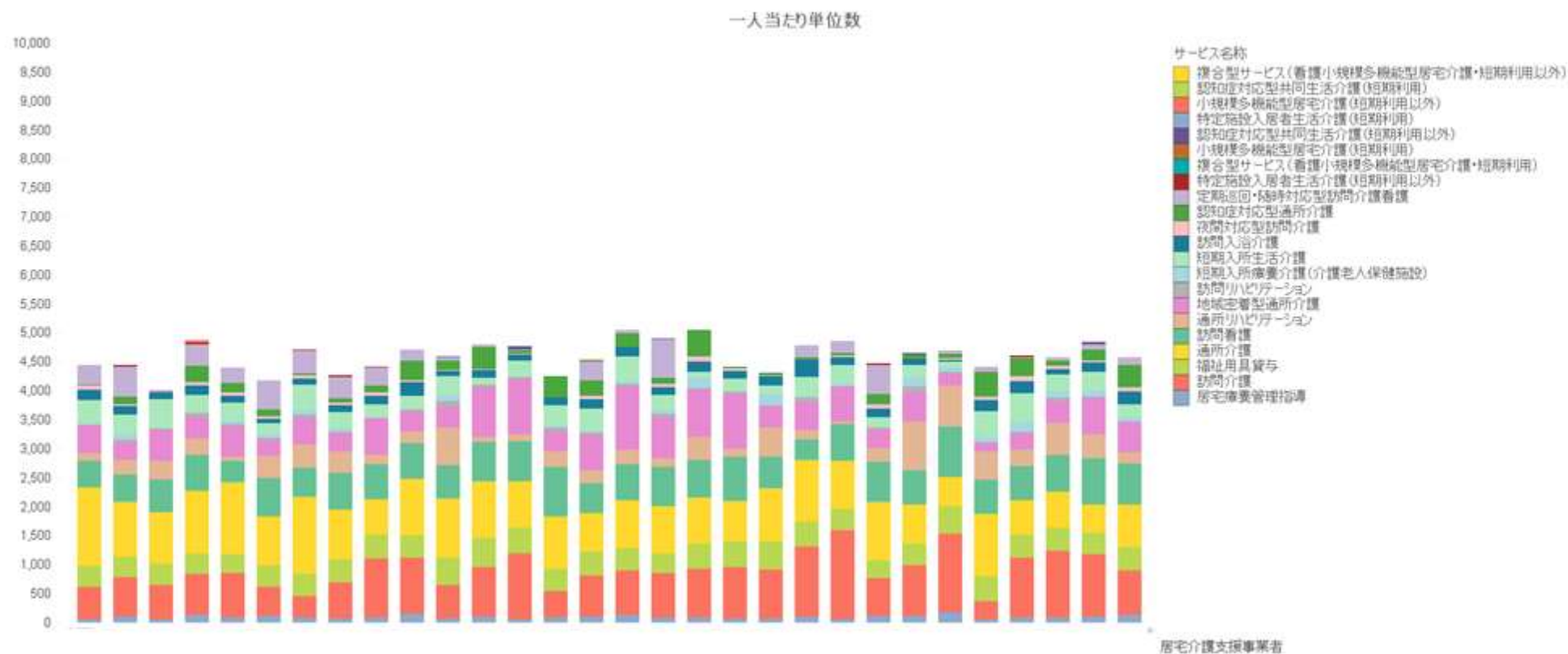
図表 3-1-5 は要介護4について、在宅介護サービスの一人あたり単位数を地域別に見たものである。総単位数及びサービスの提供パターンに地域差が観察される。

図表 3-1-6 区別にみた在宅介護サービスの利用状況（一人あたり単位数、要介護５）



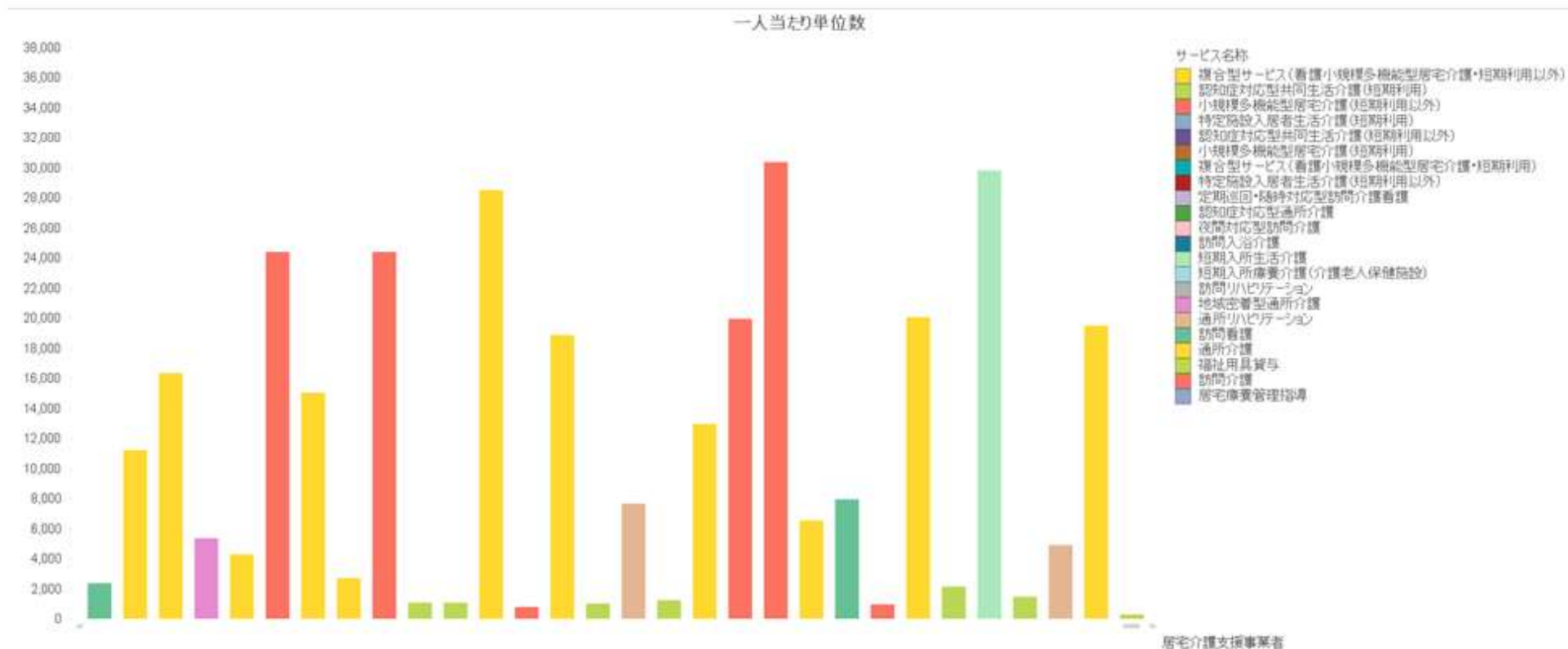
図表 3-1-6 は要介護５について、在宅介護サービスの一人あたり単位数を地域別に見たものである。総単位数及びサービスの提供パターンに地域差が観察される。

図表 3-2-1 介護支援事業者別にみた在宅介護サービスの利用状況（一人あたり単位数、件数の多い事業者・降順）



図表 3-2-1 は介護支援事業者別に在宅介護サービスの利用状況を一人あたり単位数で見たものである。グラフは件数の多い事業者から降順となっている。事業者によってサービス種別の単位数にばらつきはあるが、様々なサービスを計画していることが分かる。また、一人当たりの平均単位数の合計はおおむね 4,500 単位前後となっている。

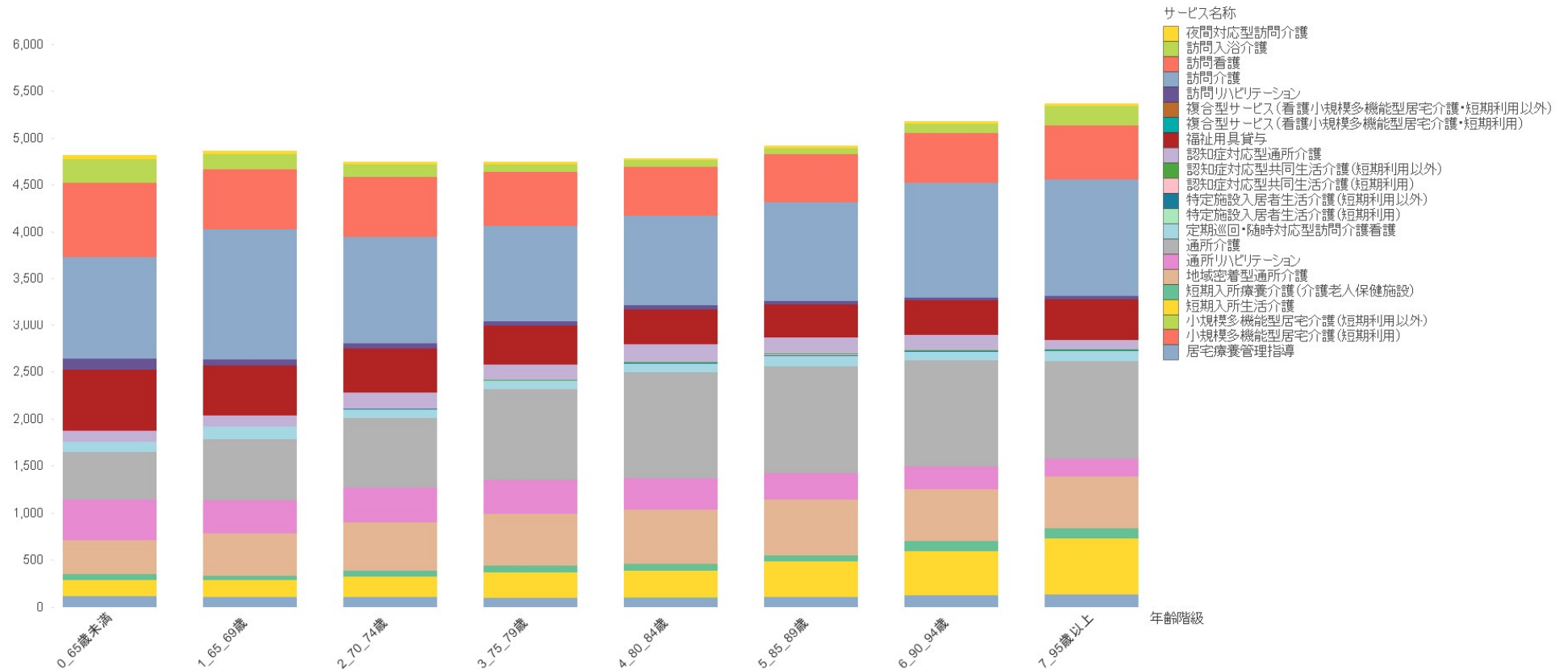
図表 3-2-2 介護支援事業者別にみた在宅介護サービスの利用状況（一人あたり単位数、件数の少ない事業者・降順）



図表 3-2-2 は件数の少ない介護支援事業者について、介護支援事業者別に在宅介護サービスの利用状況を一人あたり単位数で見たものである。グラフは件数の多い事業者から降順となっている。ほとんどが単品のサービス提供で、また、一人当たりの平均単位数の合計が 10,000 単位を超えるものが多くなっている。サービスとしては小規模多機能型居宅介護、看護多機能居宅介護、短期入所療養介護が多い。

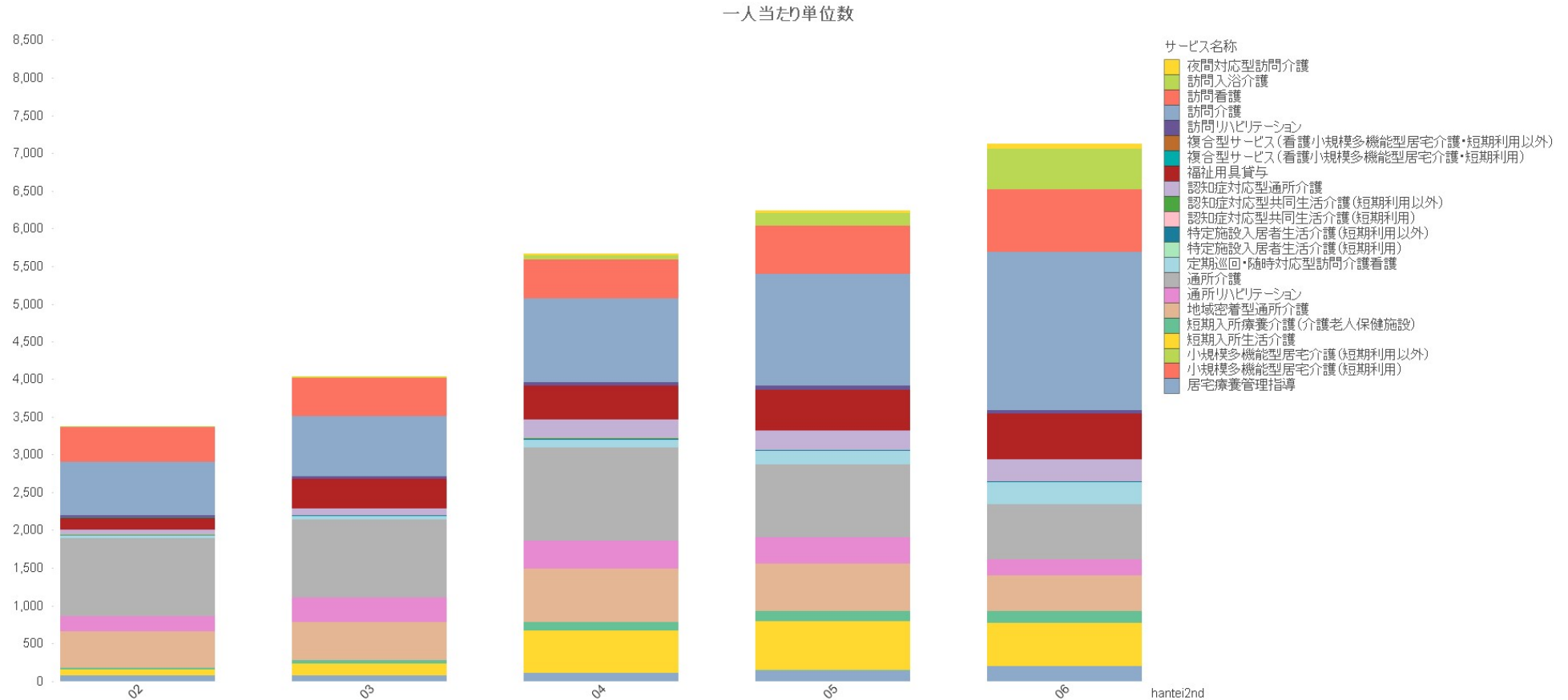
図表 3-3-1 年齢階級別にみた在宅介護サービスの利用状況(男女合計)

一人当たり単位数



図表 3-3-1 は年齢階級別に在宅介護サービスの利用状況を一人あたり単位数で見たものである。年齢階級が高くなるにつれて、通所介護、地域密着型通所介護、短期入所生活介護の提供量が増加するのに対し、通所リハビリテーション、福祉用具貸与の提供量が減少する傾向が観察される。訪問介護と訪問看護は80-84歳まで減少し、その後増加する傾向が観察される。このサービスパターンの変化は認知症の有病率に関連していることが推察される。

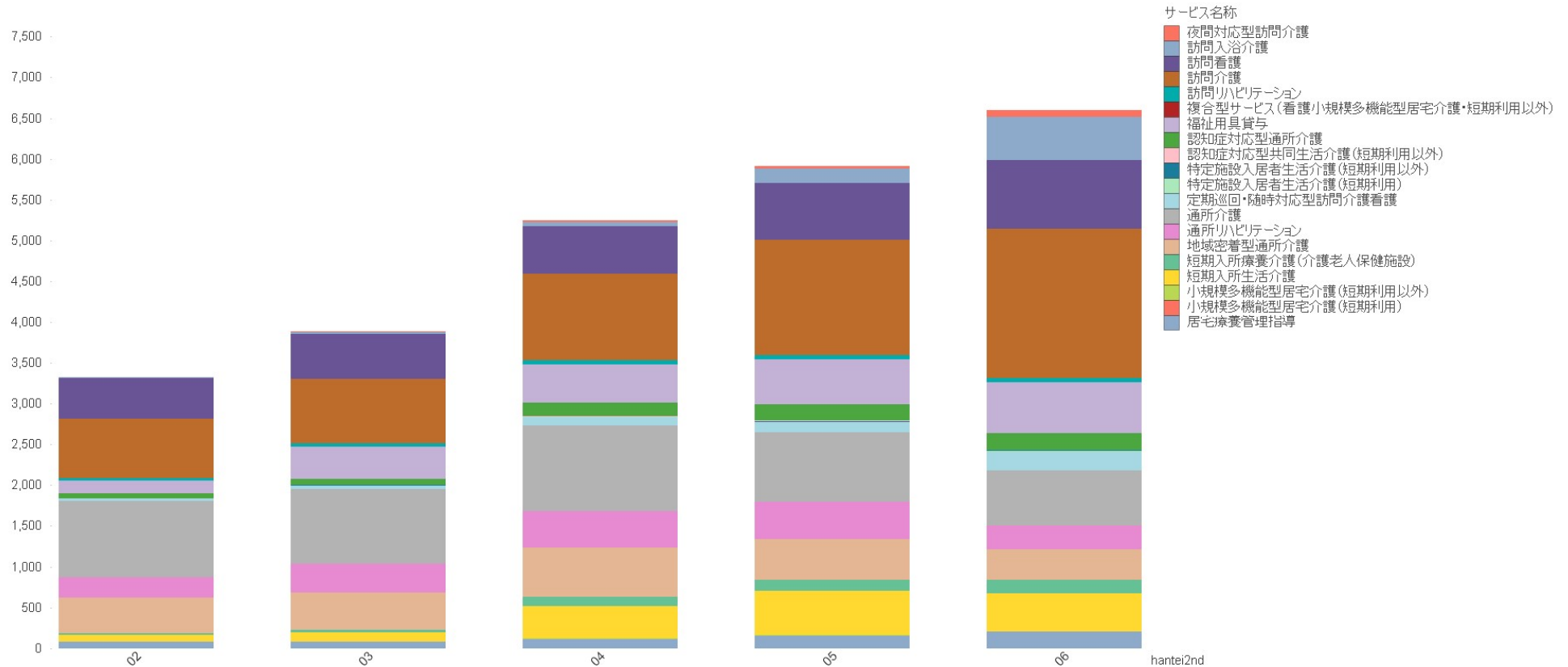
図表 3-4-1 要介護度別にみた在宅介護サービスの利用状況(男女計)



図表 3-4-1 は要介護度別に在宅介護サービスの利用状況を一人あたり単位数で見たものである(なお、02=要介護 1、03=要介護 2、04=要介護 3、05=要介護 4、06=要介護 5、以下同じ)。要介護度が高くなるにつれて、訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、短期入所生活介護の提供量が増加している。他方、通所介護、通所リハビリテーション、地域密着型通所介護の提供量は減少する傾向が観察される。

図表 3-4-2 要介護度別にみた在宅介護サービスの利用状況(男性)

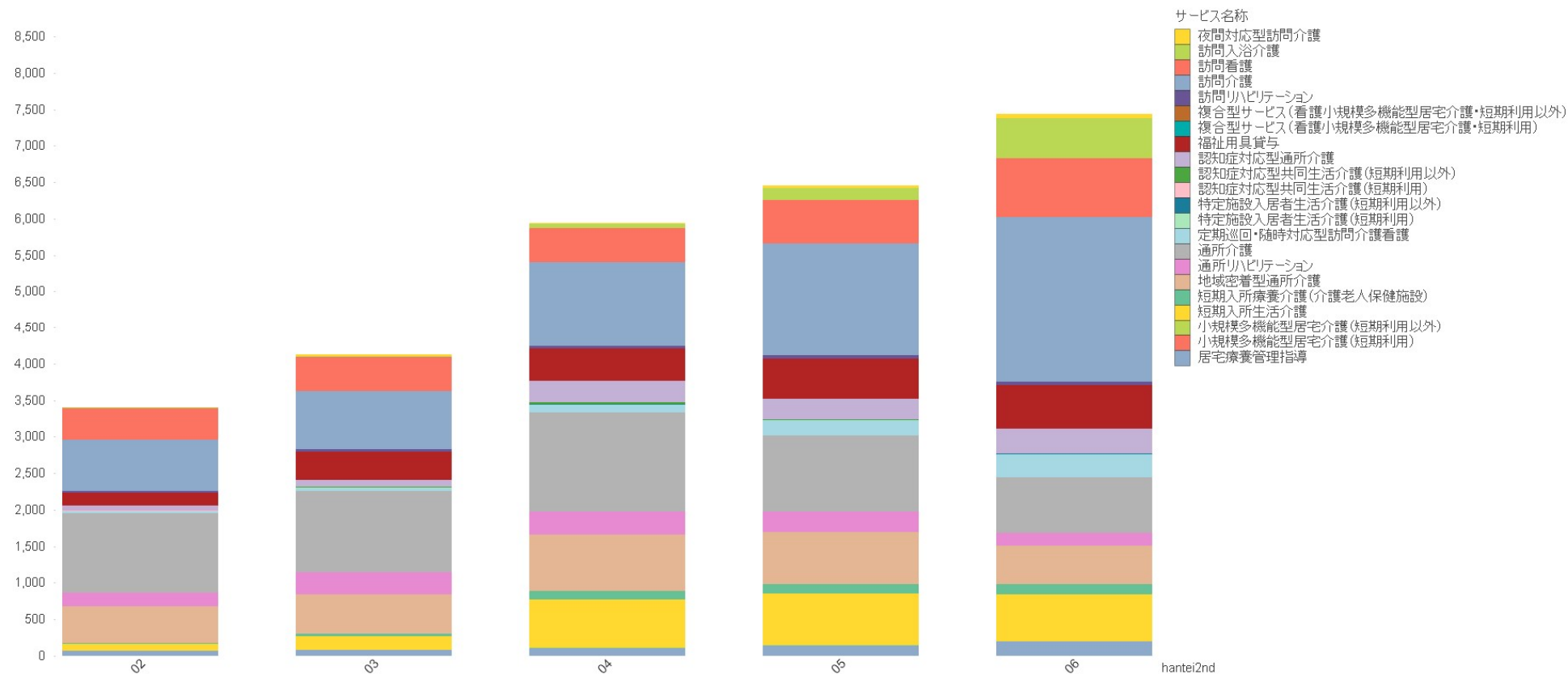
一人当たり単位数



図表 3-4-2 は男性について要介護度別に在宅介護サービスの利用状況を一人あたり単位数で見たものである。要介護度が高くなるにつれて、訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、短期入所生活介護の提供量が増加している。他方、通所介護、通所リハビリテーション、地域密着型通所介護の提供量は減少する傾向が観察される。

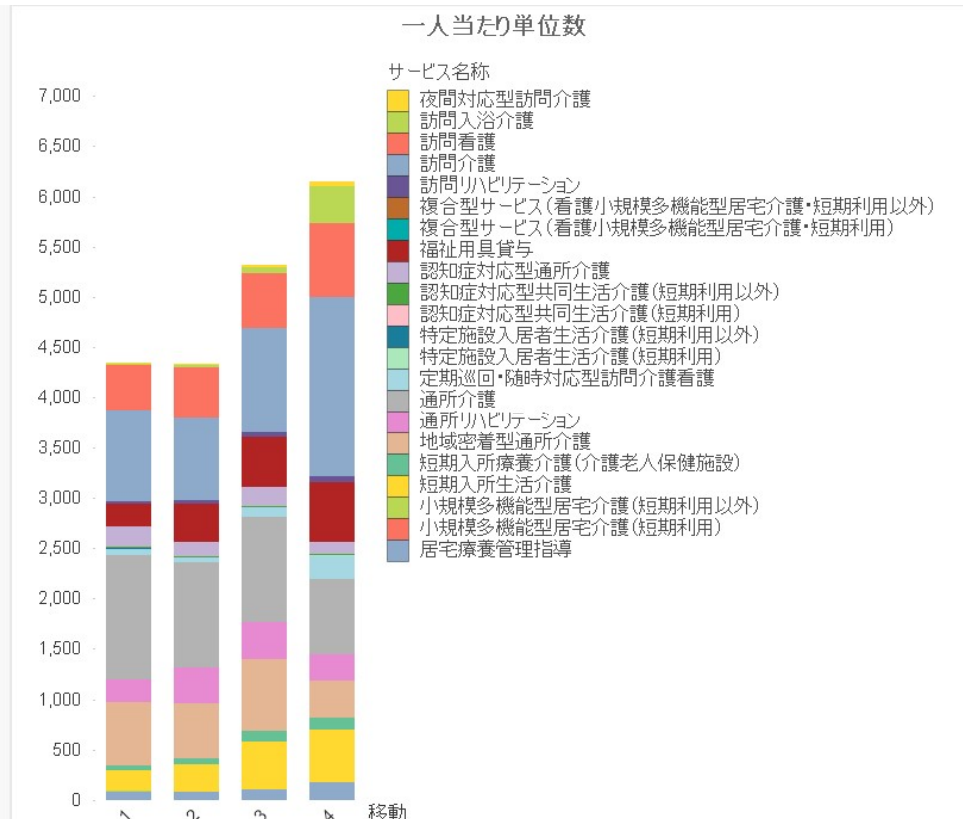
図表 3-4-3 要介護度別にみた在宅介護サービスの利用状況（女性）

一人当たり単位数



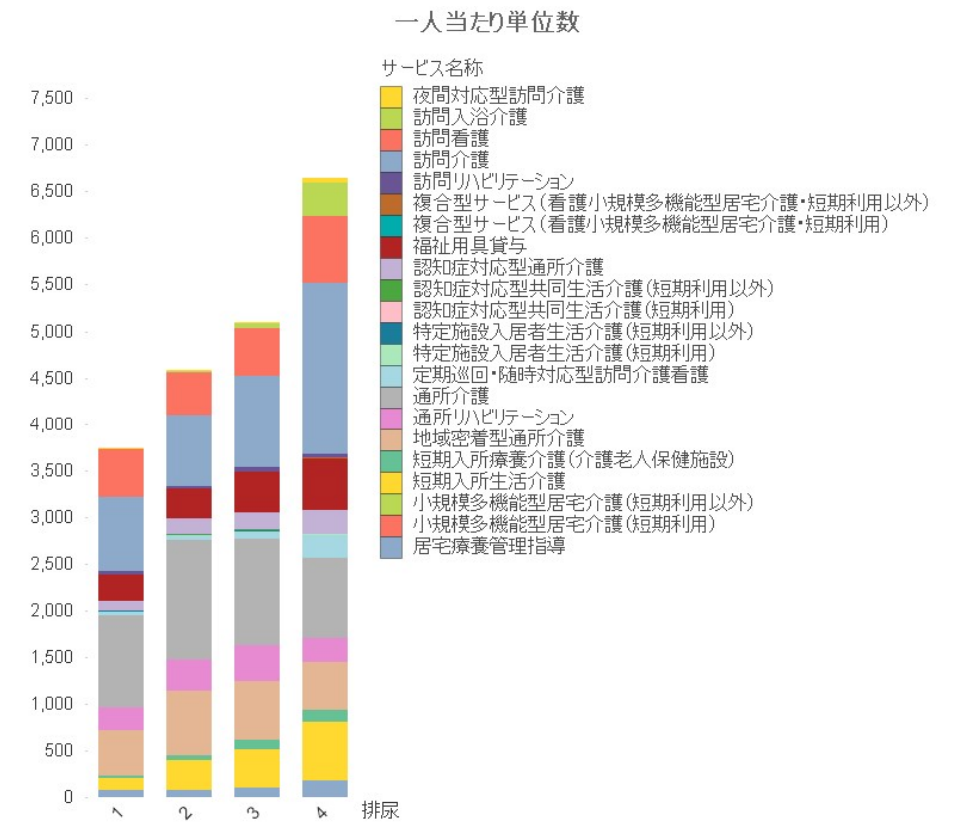
図表 3-4-3 は女性について要介護度別に在宅介護サービスの利用状況を一人あたり単位数で見たものである。男性と同様、要介護度が高くなるにつれて、訪問介護、訪問介護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、短期入所生活介護の提供量が増加している。他方、通所介護、通所リハビリテーション、地域密着型通所介護の提供量は減少する傾向が観察される。なお、総単位数は、いずれの要介護度においても男性よりも女性の方が多くなっている。

図表 3-5-2 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（移動）

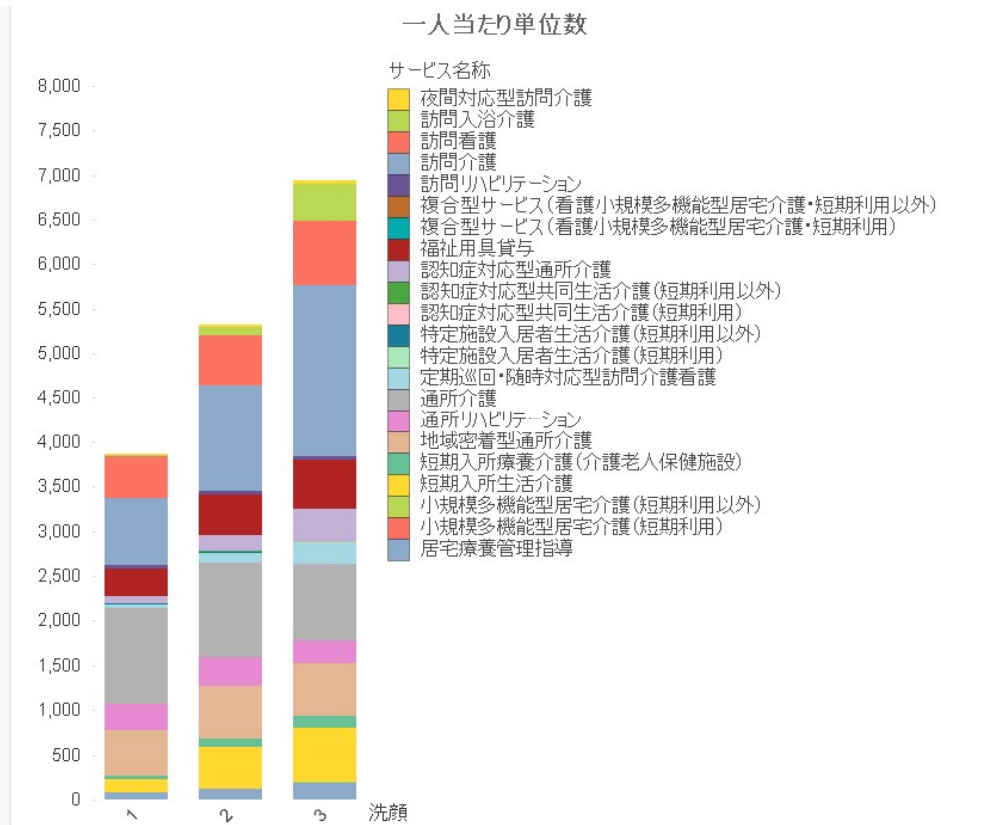


図表 3-5-2 は移動の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。移乗と同様、自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、短期入所生活介護が自立度の低下とともに単位数が増加し、逆に通所介護、通所リハビリテーションの単位数が減少する。

図表 3-5-3 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（排尿）



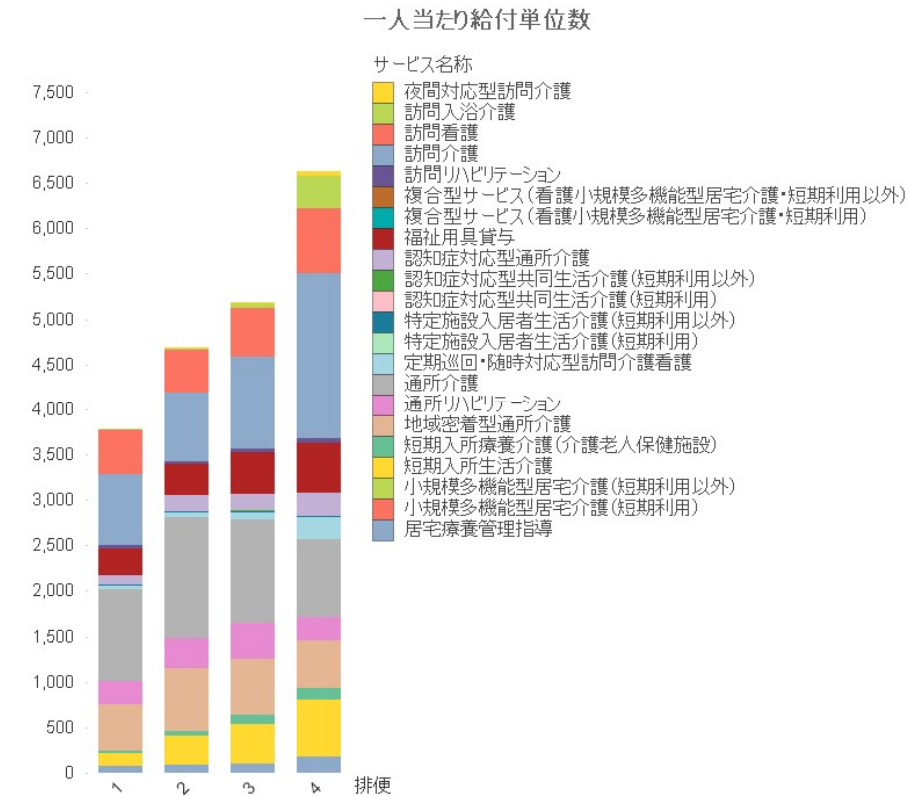
図表 3-5-4 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（洗顔）



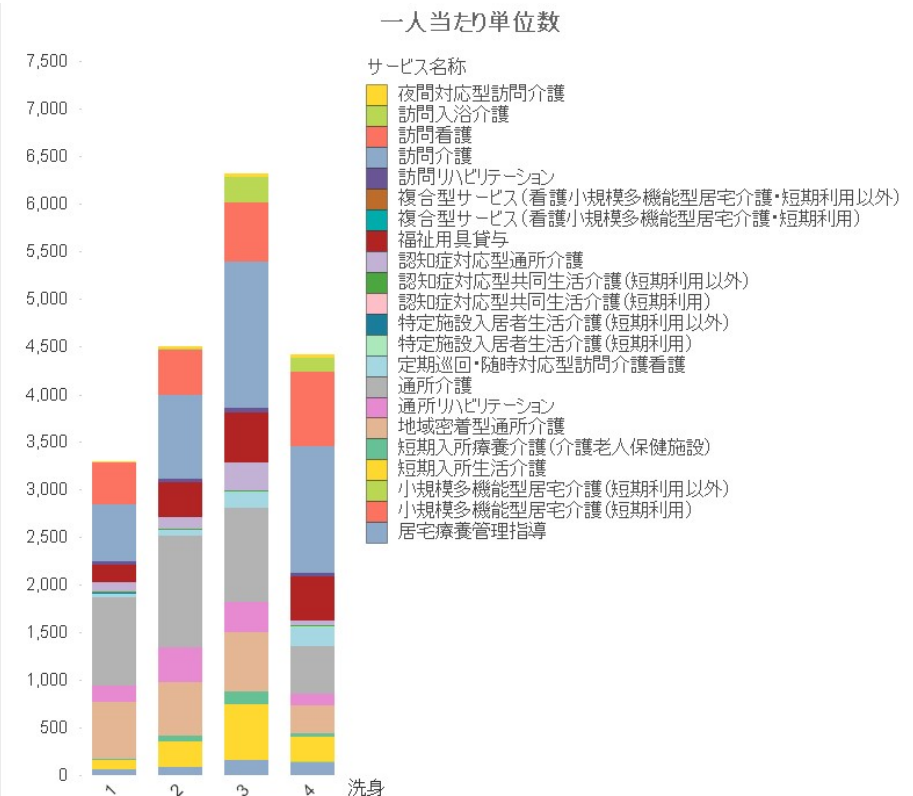
図表 3-5-3 は排尿の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、短期入所生活介護が自立度の低下とともに単位数が増加する。自立度の低下に伴って、通所介護の単位数は減少するが、通所リハビリテーションは3（部分介助）まで増加し、全介助で減少する。

図表 3-5-4 は洗顔の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では、排尿と同様、訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、短期入所生活介護が自立度の低下とともに単位数が増加する。逆に通所介護、通所リハビリテーションの単位数は自立度の低下とともに減少する。

図表 3-5-5 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（排便）



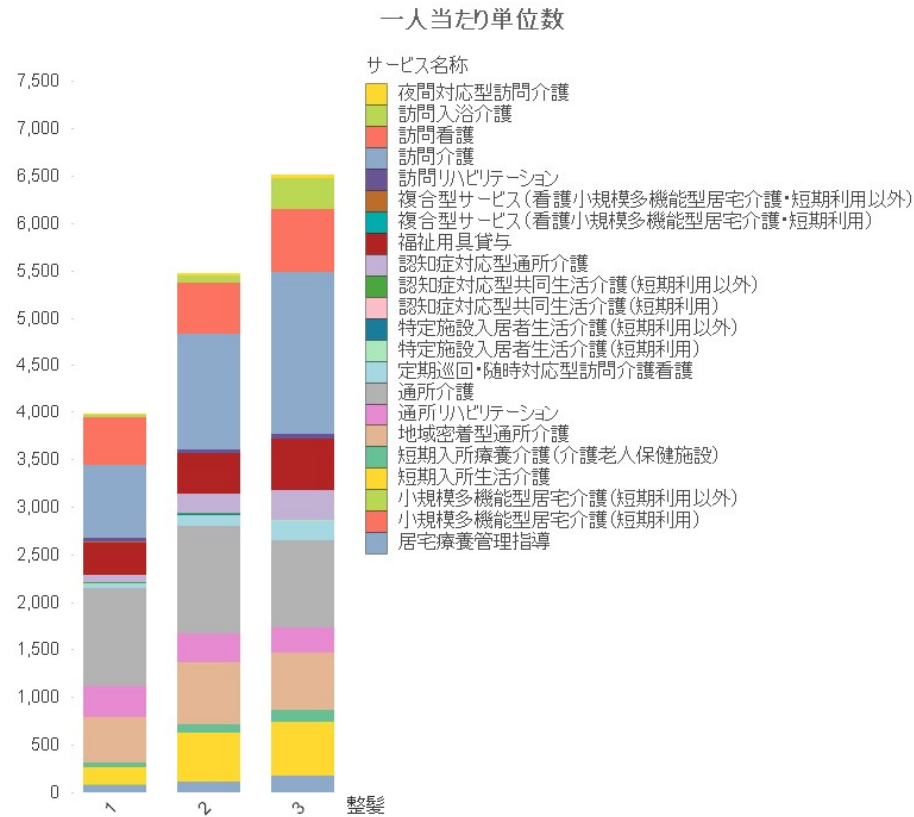
図表 3-5-6 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（洗身）



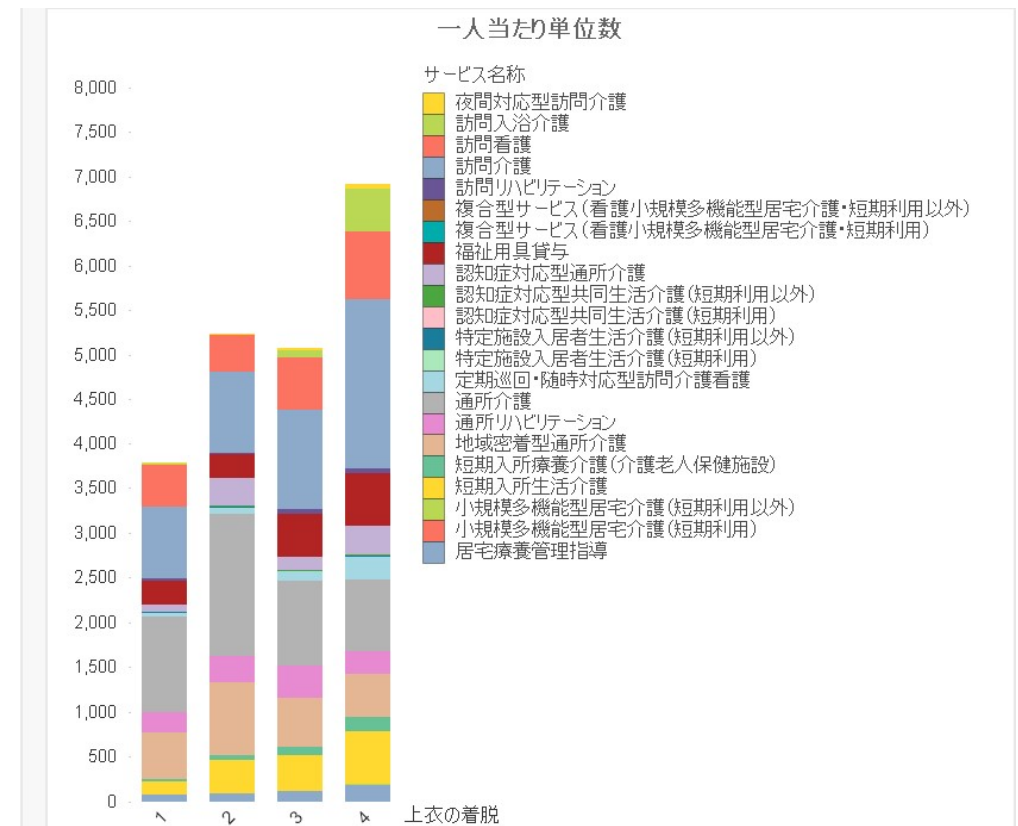
図表 3-5-5 は排便の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、短期入所生活介護が自立度の低下とともに単位数が増加する。自立度の低下に伴って、通所介護の単位数は減少するが、通所リハビリテーションは3（部分介助）まで増加し、4（全介助）で減少する。

図表 3-5-6 は洗身の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って3（全介助）まで総単位数は増加し4（行っていない）で減少する。介護サービス別では、訪問看護と定期巡回・随時対応型訪問介護看護は自立度の低下とともに提供量が増加するが、訪問介護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、短期入所生活介護通所リハビリテーションの単位数は3（全介助）まで増加し、4（行っていない）で減少する。通所介護は2（部分介助）まで増加し、3（全介助）で減少する。

図表 3-5-7 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（整髪）



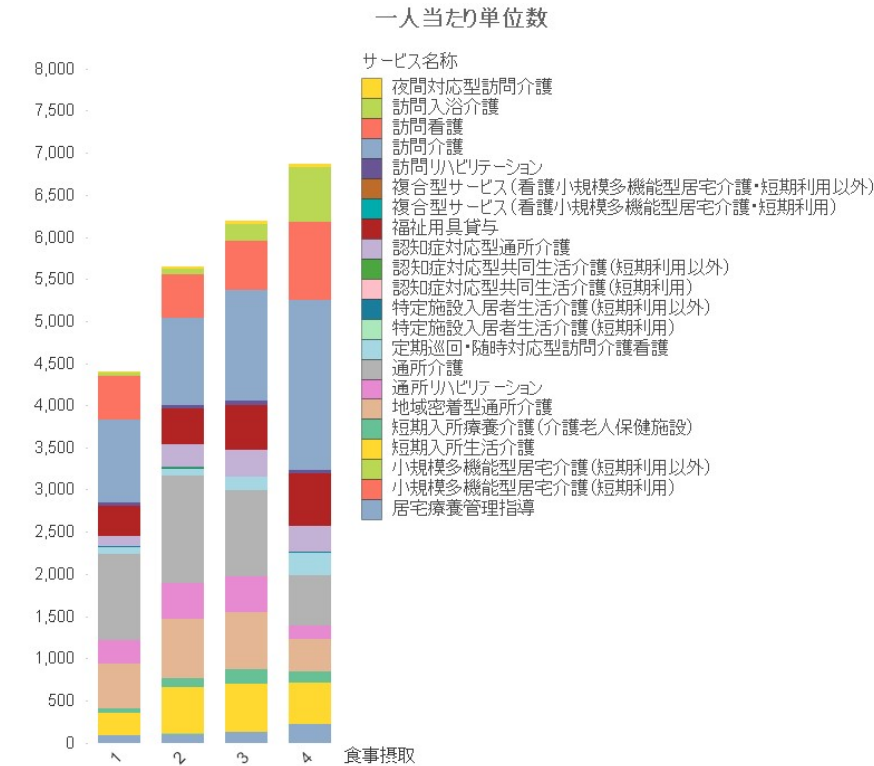
図表 3-5-8 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（上衣の着脱）



図表 3-5-7 は整髪の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、短期入所生活介護が自立度の低下とともに単位数が増加し、逆に通所介護、通所リハビリテーションの単位数が減少する。

図表 3-5-8 は上位の着脱の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。整髪と同様、自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、短期入所生活介護が自立度の低下とともに単位数が増加し、逆に通所介護、通所リハビリテーションの単位数が減少する。

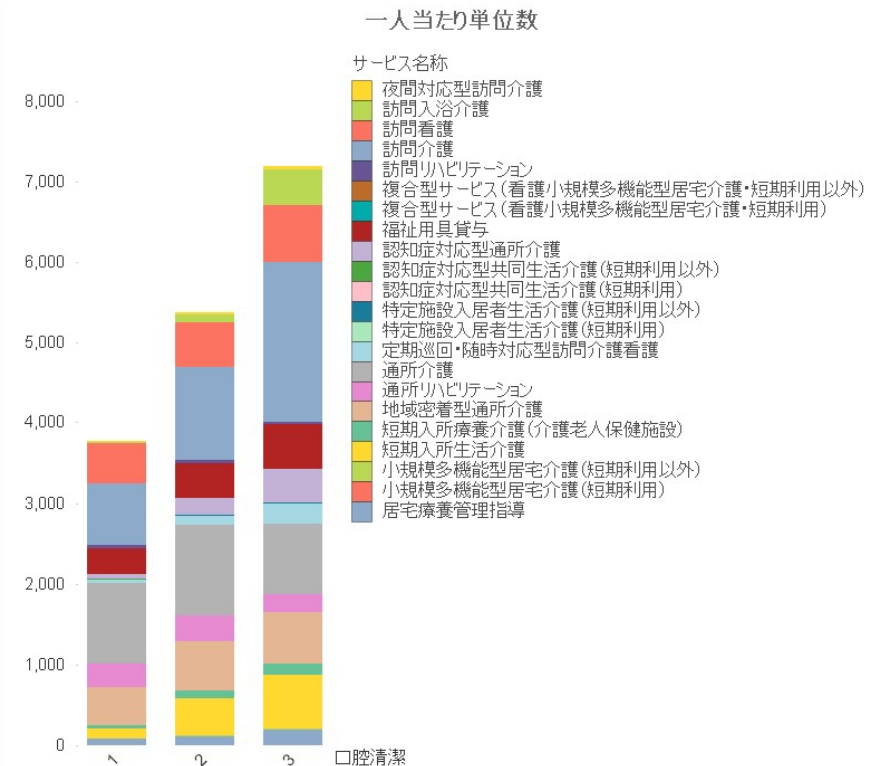
図表 3-5-9 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（食事摂取）



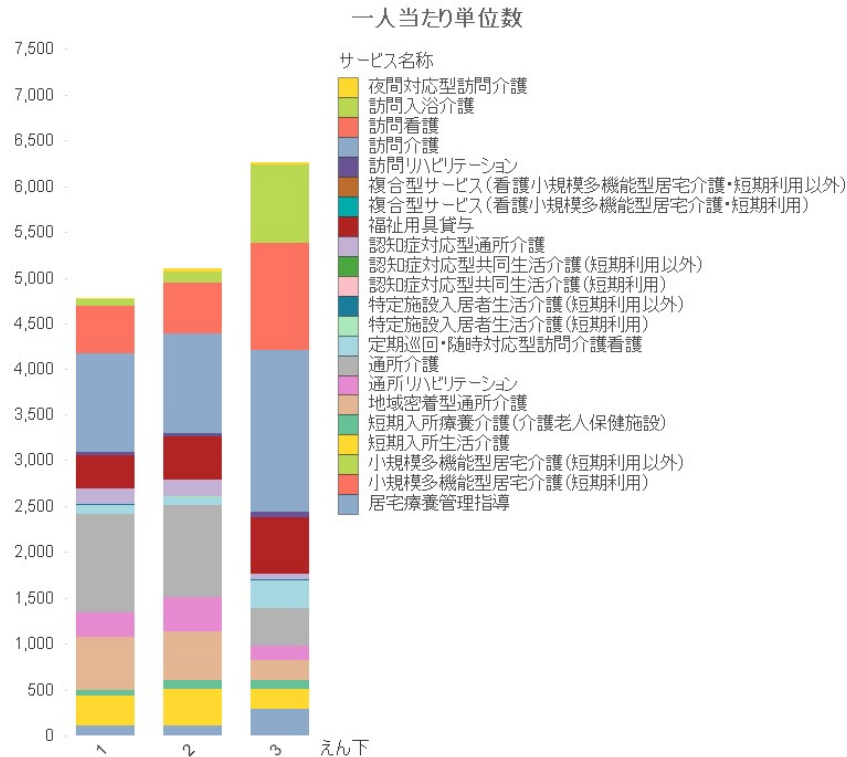
図表 3-5-9 は食事摂取の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、居宅療養管理指導が自立度の低下とともに単位数が増加する。自立度の低下に伴って、通所介護の単位数は減少するが、通所リハビリテーションと地域密着型通所介護は3（部分介助）まで増加し、4（全介助）で減少する。

図表 3-5-10 は口腔清潔の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では、訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、短期入所生活介護定期巡回・随時対応型訪問介護看護は自立度の低下とともに提供量が増加するが、通所介護と通所リハビリテーションの単位数は2（部分介助）まで増加し、3（全介助）で減少する。

図表 3-5-10 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（口腔清潔）



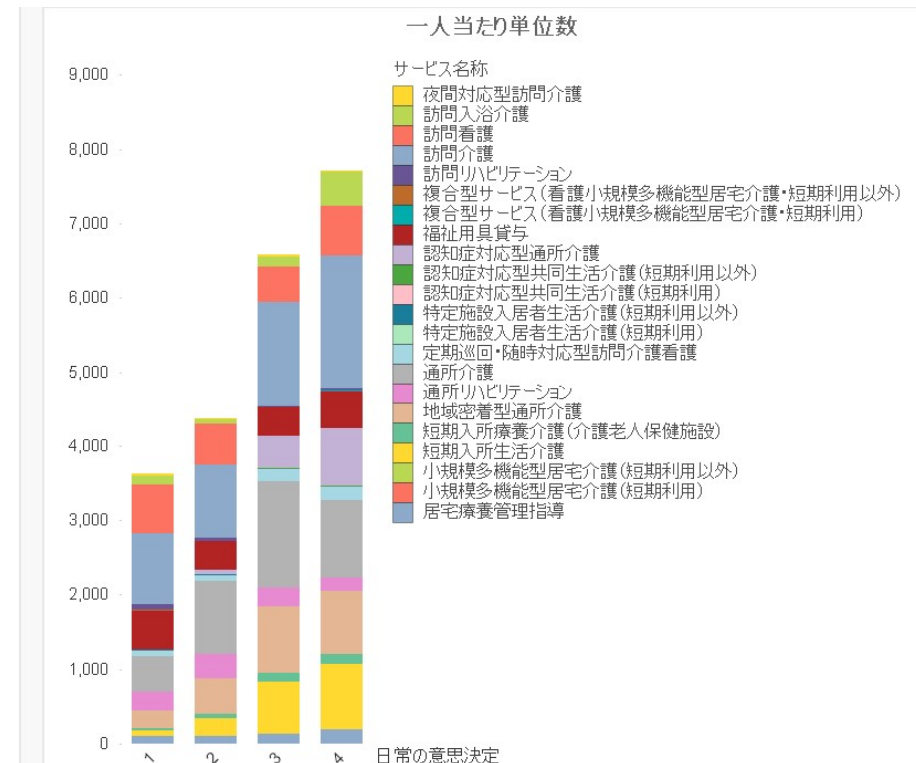
図表 3-5-11 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（嚥下）



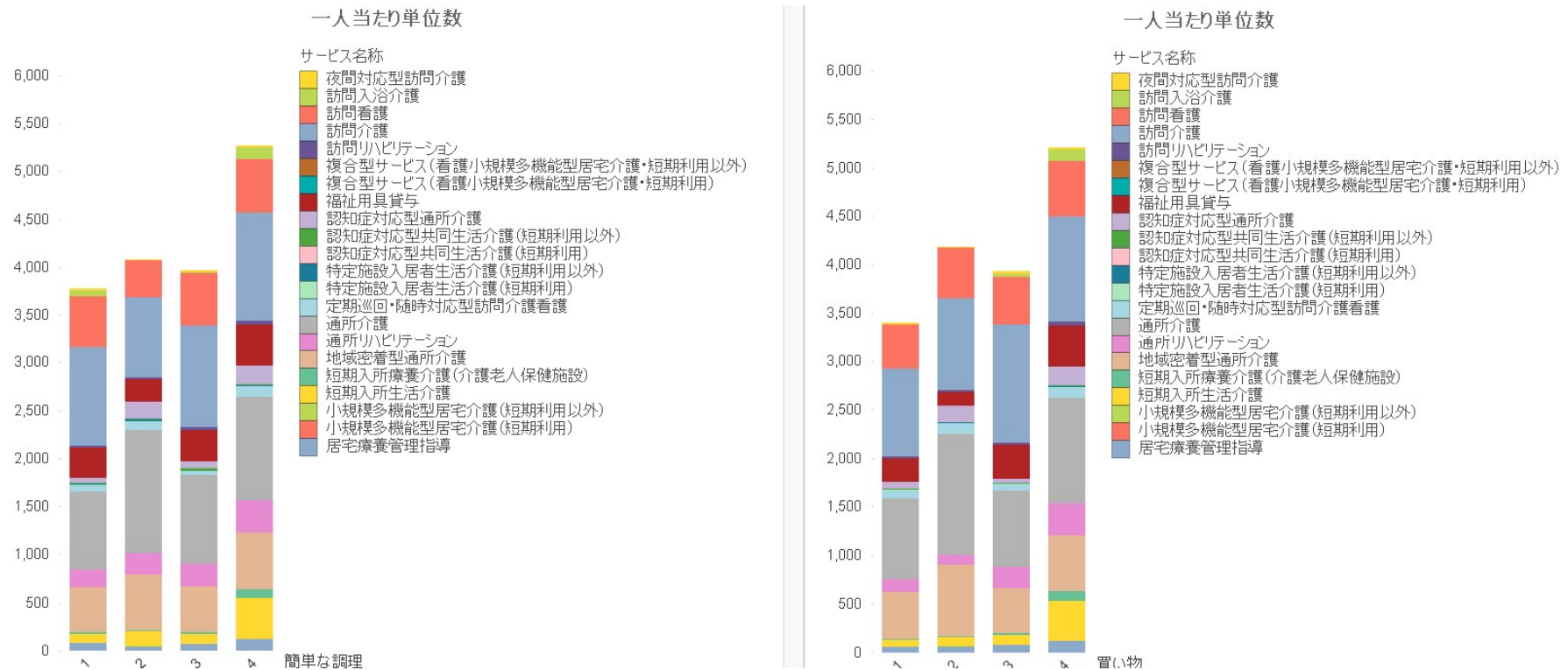
図表 3-5-11 は嚥下の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、居宅療養管理指導が自立度の低下とともに単位数が増加する。自立度の低下に伴って、通所介護の単位数は減少するが、通所介護と通所リハビリテーション、地域密着型通所介護は2（見守り等）まで増加し、3（できない）で減少する。

図表 3-5-12 は日常の意思決定の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では、訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、認知症対応型通所介護、短期入所生活、介護定期巡回・随時対応型訪問介護看護、居宅療養管理指導は自立度の低下とともに提供量が増加するが、通所介護と通所リハビリテーションの単位数は3（部分介助）まで増加し、4（全介助）で減少する。

図表 3-5-12 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（日常の意思決定）



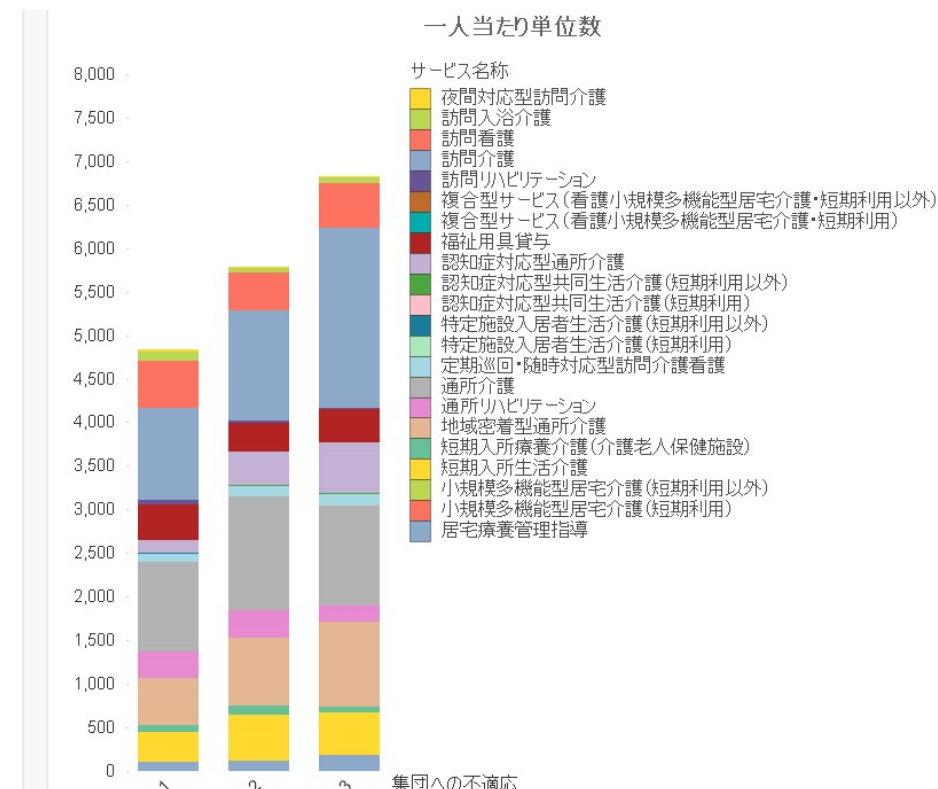
図表 3-5-13 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（簡単な調理） 図表 3-5-14 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（買い物）



図表 3-5-13 は簡単な調理の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する傾向にあるが、いったん 3(部分介助)で総単位数は減少する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、通所リハビリテーション、居宅療養管理指導が自立度の低下とともに単位数が増加する。通所介護の単位数には大きな変化はない。

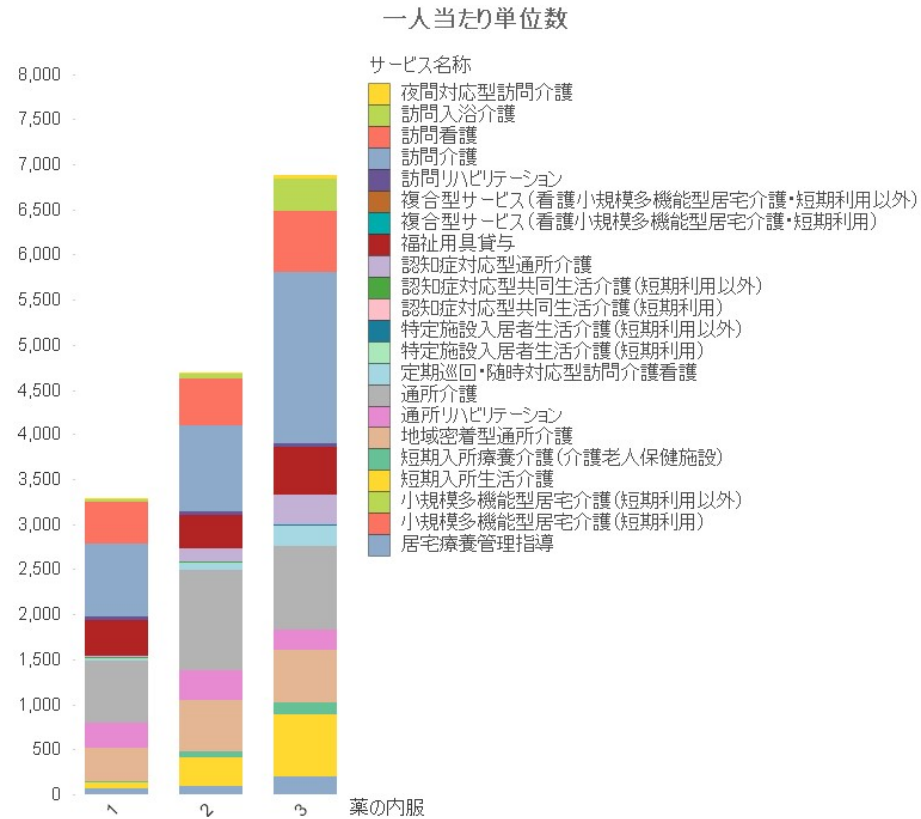
図表 3-5-14 は買い物の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する傾向にあるが、いったん 3(部分介助)で総単位数は減少する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、通所リハビリテーション、居宅療養管理指導が自立度の低下とともに単位数が増加する。通所介護の単位数には大きな変化はない。

図表 3-5-16 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（集団への不適応）

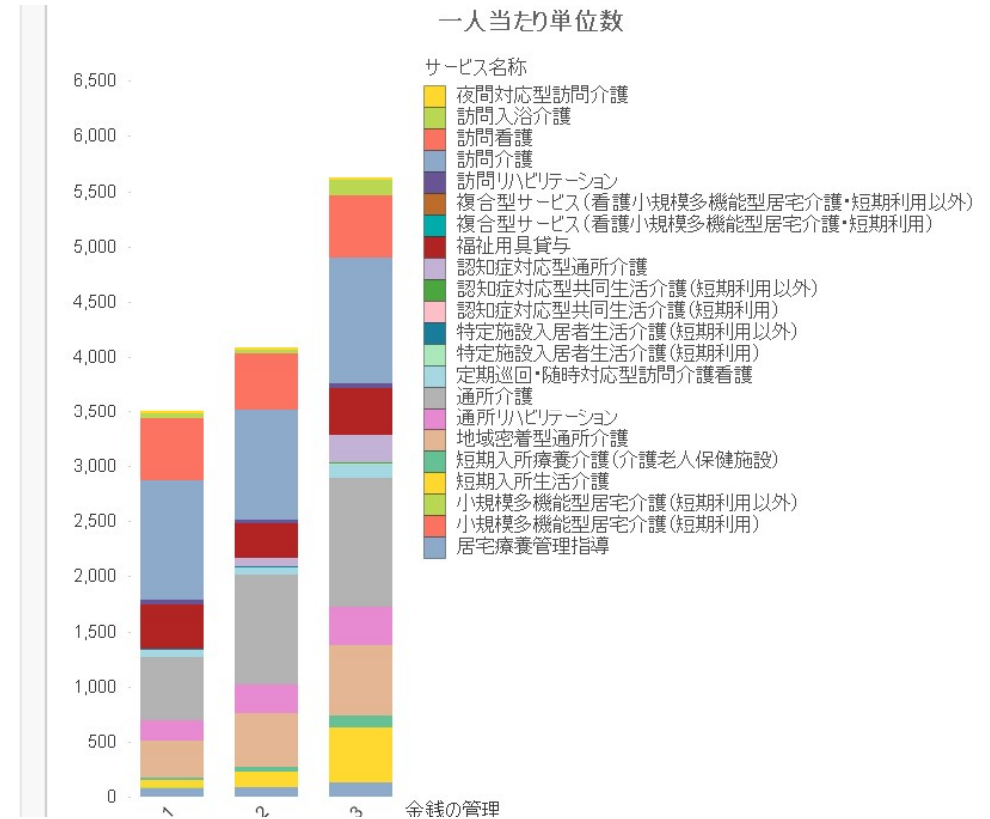


図表 3-5-16 は集団への不適応の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、認知症対応型通所介護、地域密着型通所介護、居宅療養管理指導の単位数は集団への不適応の程度が悪化するほど増加する。通所介護と通所リハビリテーションは集団への不適応「3あり」で減少する。

図表 3-5-17 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（薬の内服）



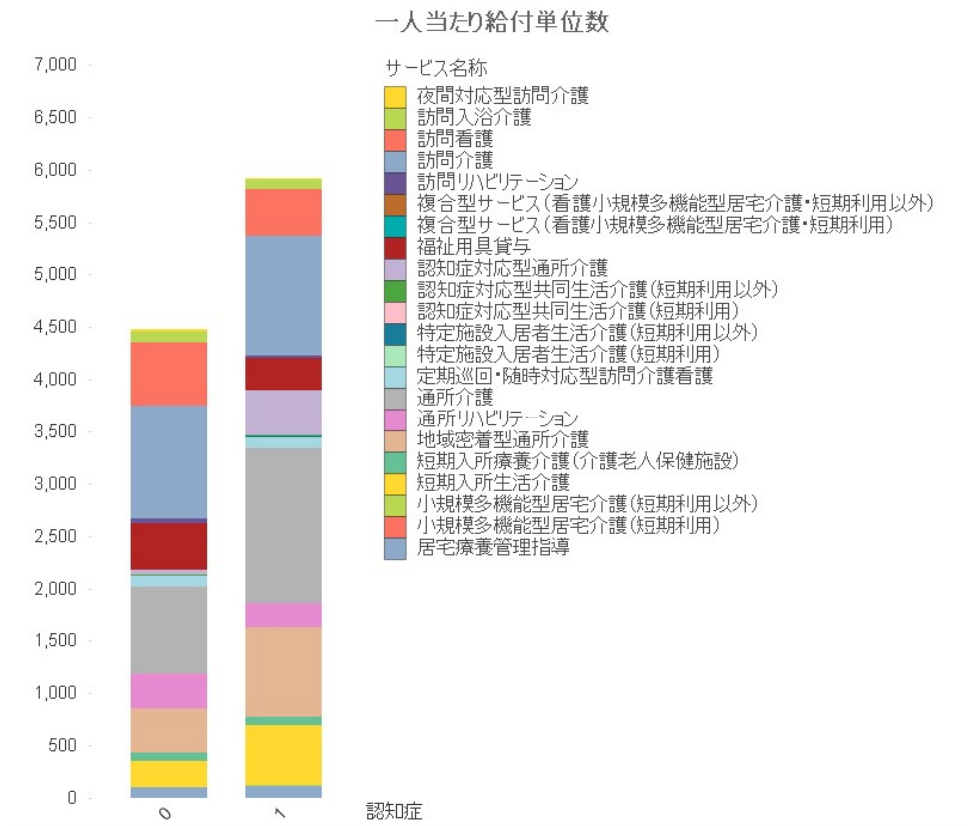
図表 3-5-18 ADL/IADL 評価別の在宅介護サービスの利用状況（金銭の管理）



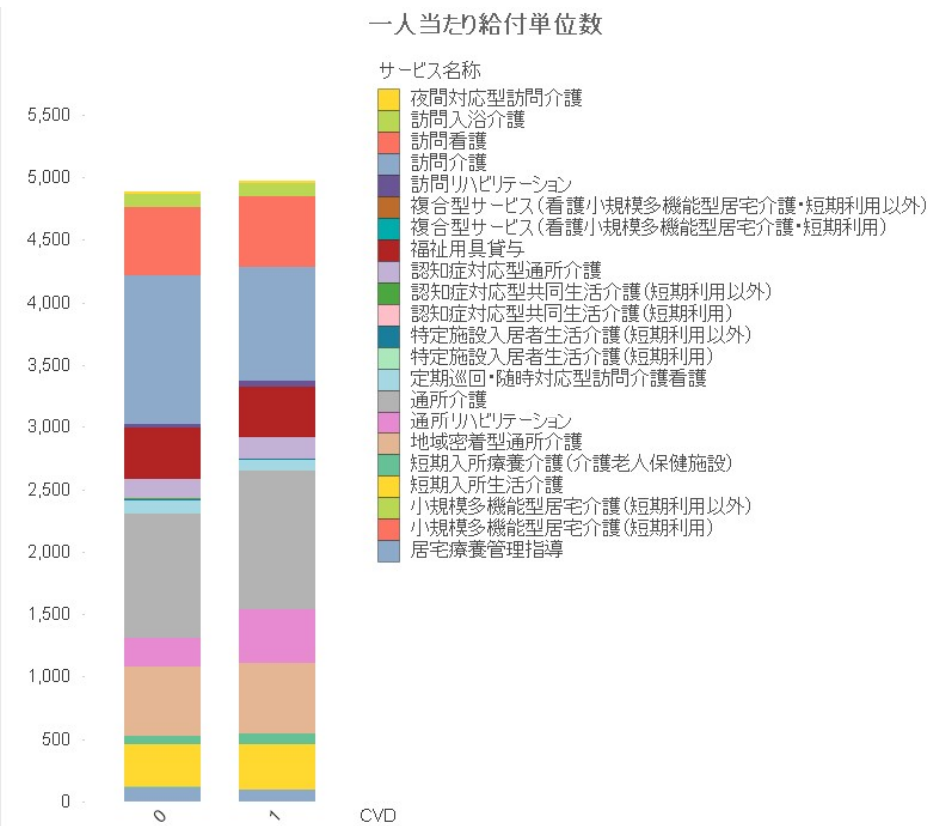
図表 3-5-17 は薬の内服の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。総単位数は自立度の低下に伴って増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、福祉用具貸与、定期巡回・随時対応型訪問介護看護、短期入所生活介護、居宅療養管理指導が自立度の低下とともに単位数が増加する。通所介護と通所リハビリテーションの単位数は「3全介助」で減少する。

図表 3-5-19 は金銭の管理の評価別にみた在宅介護サービスの利用状況である。自立度の低下に伴って総単位数は増加する。介護サービス別では訪問介護、訪問看護、訪問入浴介護、通所介護、通所リハビリテーション、認知症対応型通所介護、地域密着型通所介護、居宅療養管理指導の単位数は金銭の管理に自立度が悪化するほど増加する。

図表 3-5-17 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（認知症 CVD）



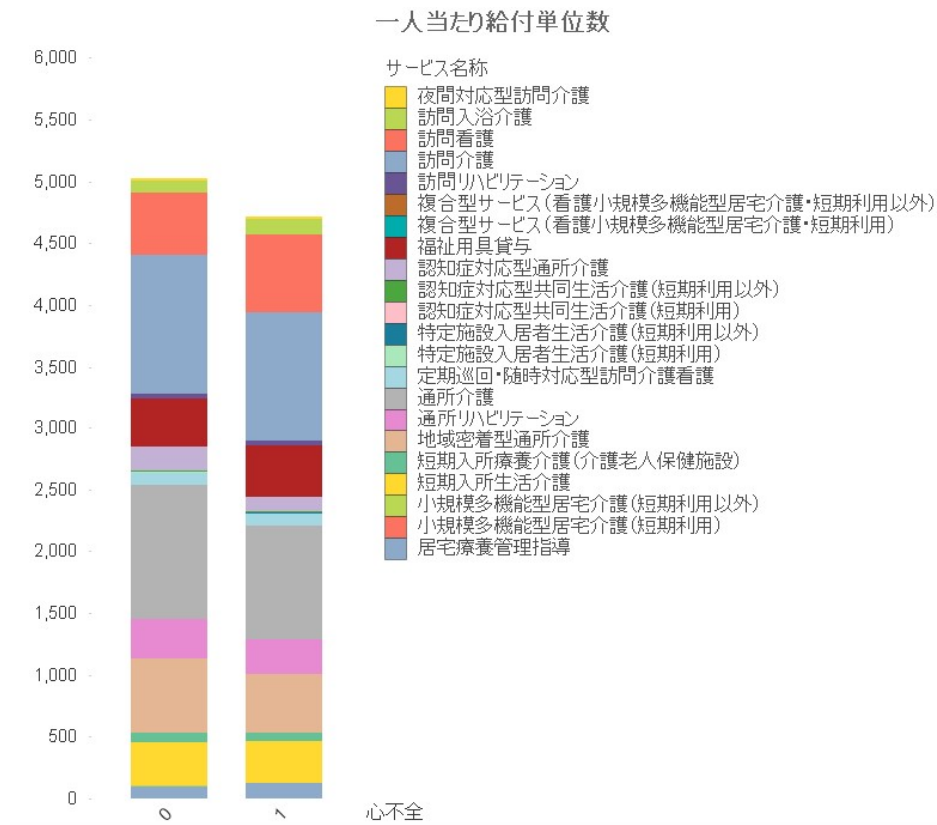
図表 3-5-18 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（脳血管障害）



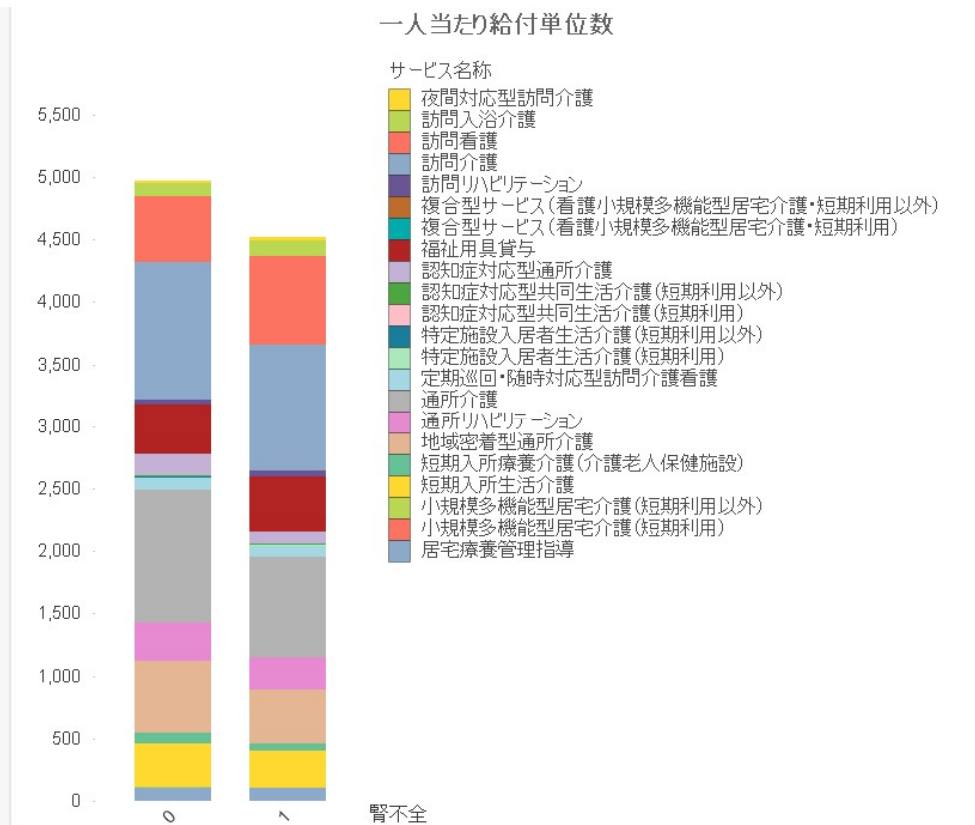
図表 3-5-17 は認知症の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。認知症のある者で総単位数は増加する。サービス種別では認知症のある者で認知症対応型通所介護、通所介護、地域密着型通所介護、短期入所生活介護の単位数が増加する。

図表 3-5-18 は脳血管障害の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。脳血管障害の有無による総単位数の差はほとんどないが。サービス種別では脳血管障害のある者で通所介護、通所リハビリテーションの単位数が多く、訪問介護の単位数が少なくなっている。

図表 3-5-19 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（心不全）



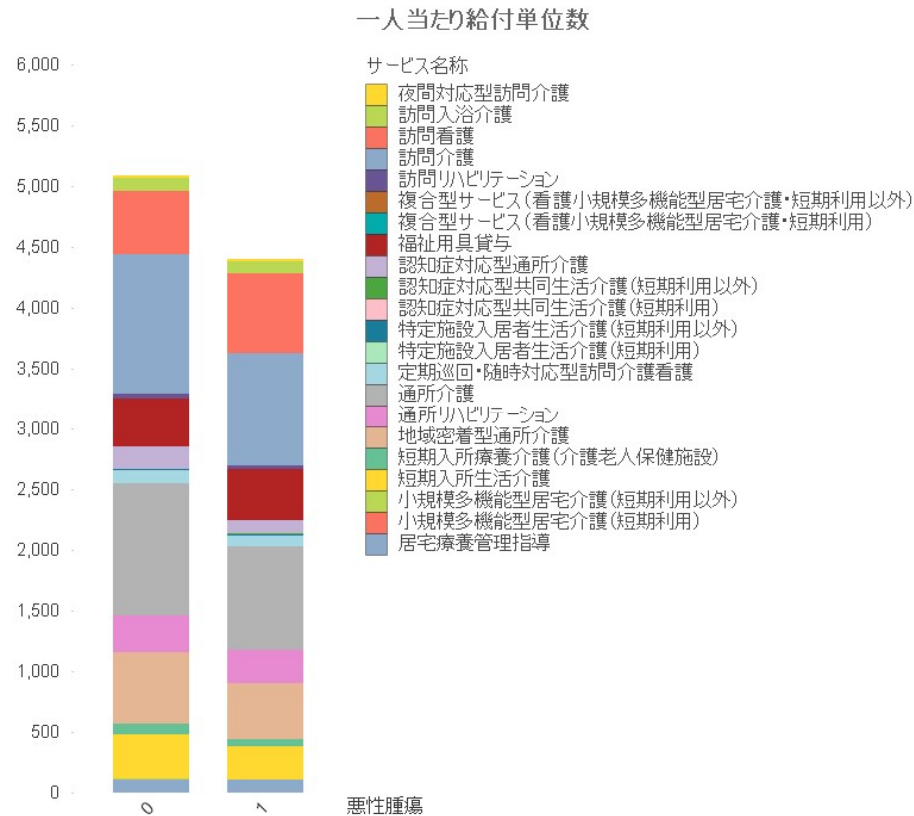
図表 3-5-20 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（腎不全）



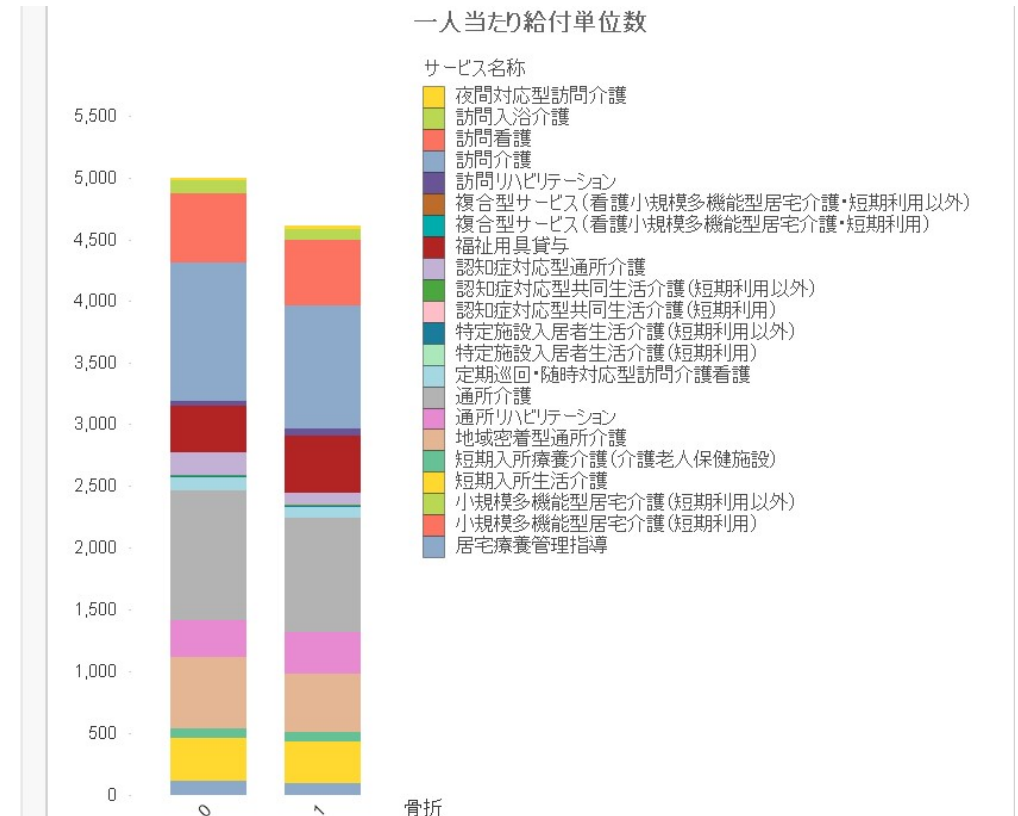
図表 3-5-19 は心不全の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。心不全のある者で総単位数は減少する。サービス種別では心不全のある者で訪問看護と福祉用具貸与の単位数が増加し、通所介護、通所リハビリテーション、地域密着型通所介護の単位数が減少する。

図表 3-5-20 は腎不全の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。腎不全のある者で総単位数は減少する。サービス種別では腎不全のある者で訪問看護と福祉用具貸与の単位数が増加し、通所介護、通所リハビリテーション、地域密着型通所介護、短期入所生活介護の単位数が減少する。

図表 3-5-21 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（骨折）



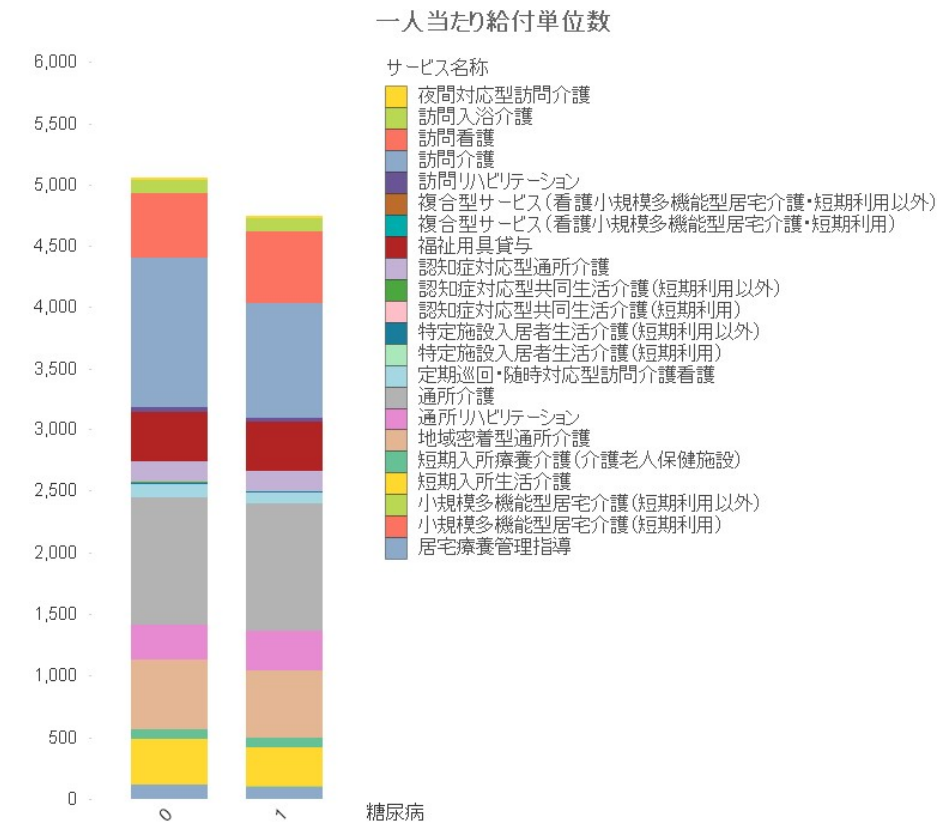
図表 3-5-22 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（悪性腫瘍）



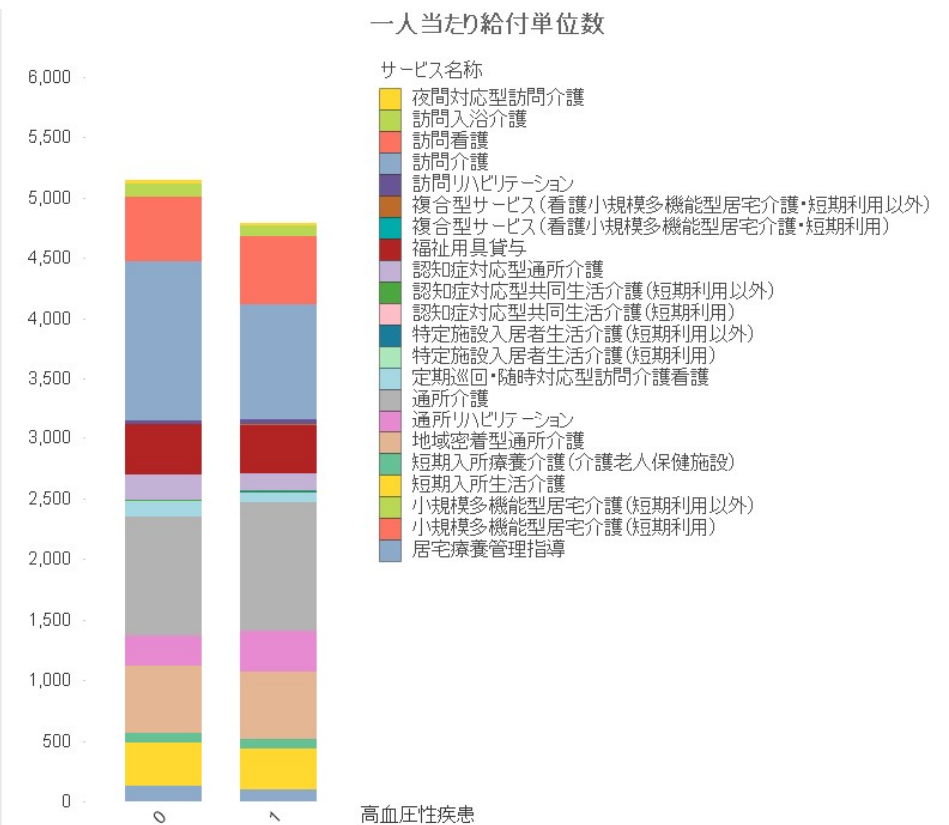
図表 3-5-21 は骨折の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。骨折のある者で総単位数は減少する。サービス種別では骨折のある者で訪問看護の単位数は増加し。通所介護、地域密着型通所介護、短期入所生活介護の単位数は減少する。

図表 3-5-22 は悪性腫瘍の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。悪性腫瘍のある者で総単位数は減少する。サービス種別では悪性腫瘍のある者で福祉用具貸与と通所リハビリテーションの単位数は増加し、地域密着型通所介護の単位数は減少する。

図表 3-5-23 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（糖尿病）



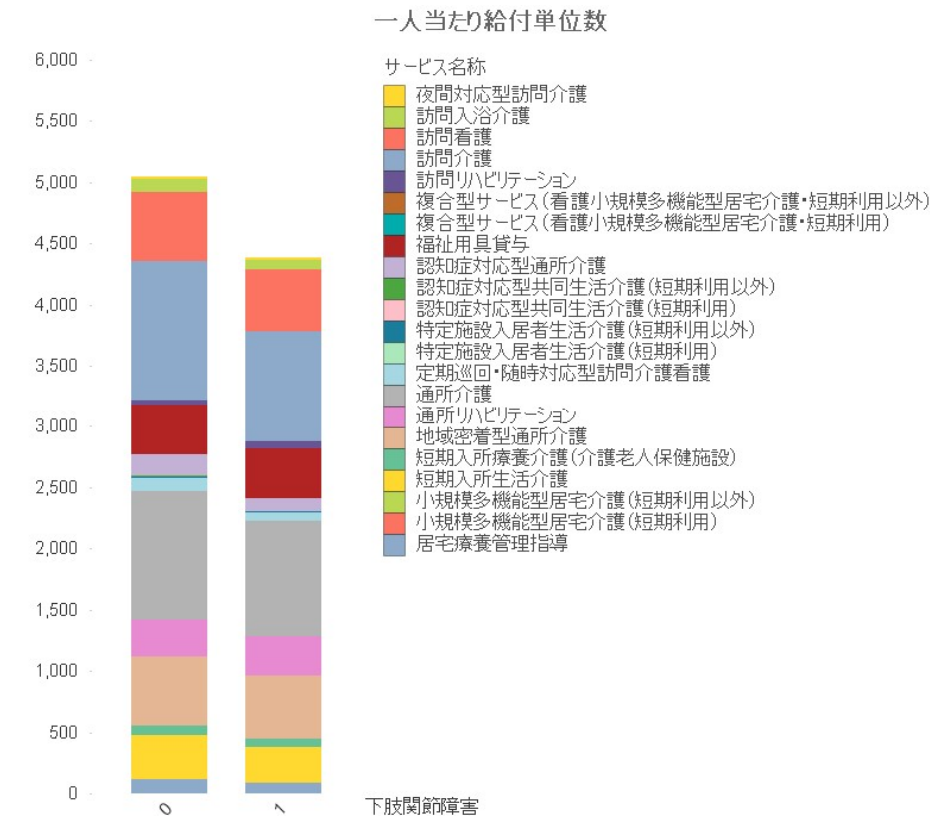
図表 3-5-24 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（高血圧）



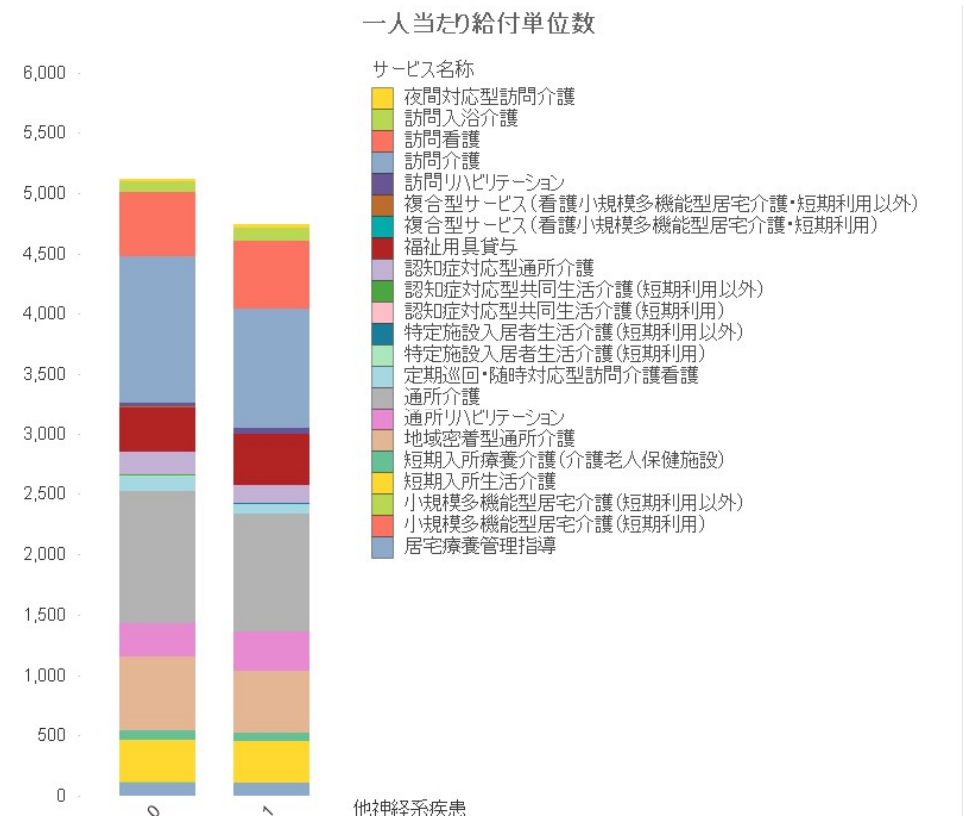
図表 3-5-23 は糖尿病の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。糖尿病のある者で総単位数は減少する。サービス種別では糖尿病のある者で訪問看護、通所リハビリテーションの単位数は増加し、訪問介護の単位数は減少する。

図表 3-5-24 は高血圧の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。高血圧のある者で総単位数は減少する。サービス種別では高血圧のある者で訪問看護、通所リハビリテーションの単位数は増加し、訪問介護の単位数は減少する。

図表 3-5-25 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（下肢関節障害）疾患）



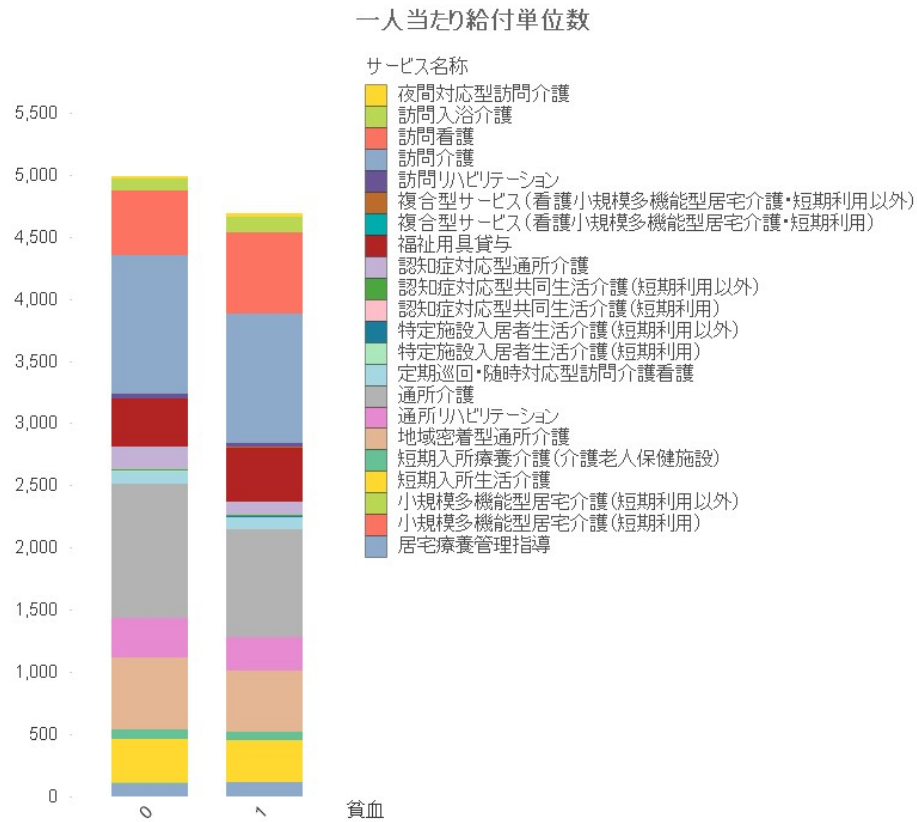
図表 3-5-26 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（他神経系疾患）



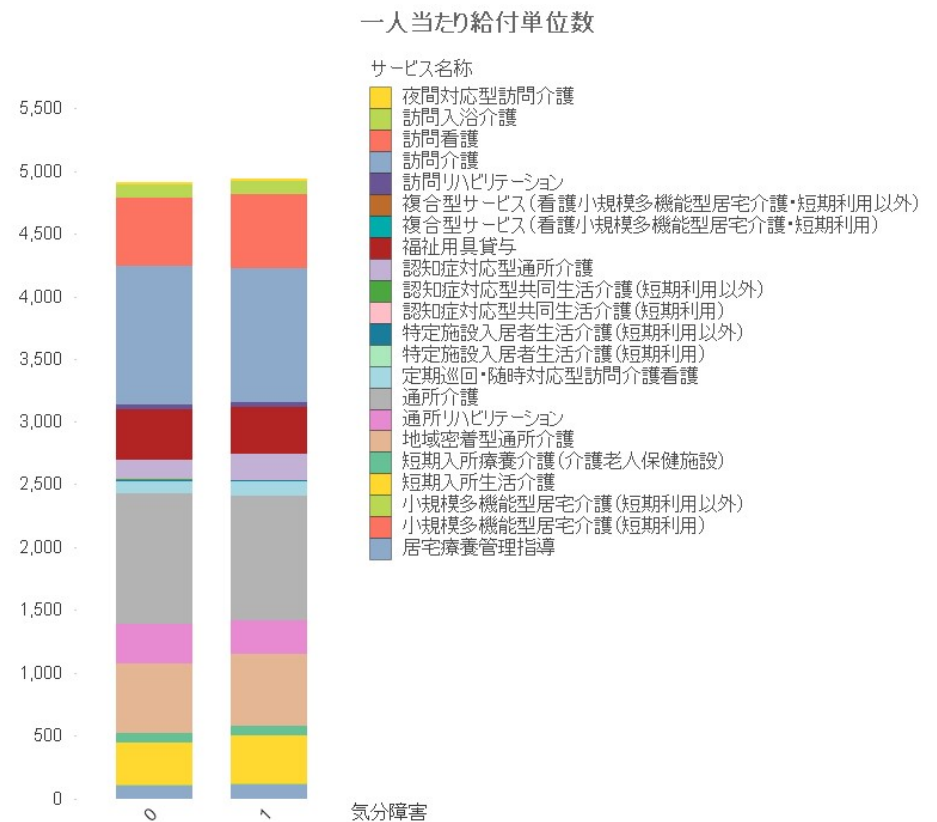
図表 3-5-25 は下肢関節障害の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。下肢関節障害のある者で総単位数は減少する。サービス種別では下肢関節障害のある者で通所リハビリテーションの単位数は増加し、訪問介護、短期入所生活介護の単位数は減少する。

図表 3-5-26 は他神経系疾患の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。他神経系疾患のある者で総単位数は減少する。サービス種別では他神経系疾患のある者で福祉用具貸与と通所リハビリテーションの単位数は増加し、訪問介護、通所介護、地域密着型通所介護の単位数は減少する。

図表 3-5-27 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（貧血）



図表 3-5-28 主な傷病の有無別の在宅介護サービス利用状況（気分障害）



図表 3-5-27 は貧血の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。貧血のある者で総単位数は減少する。サービス種別では貧血のある者で訪問看護、福祉用具貸与の単位数は増加し、通所介護、通所リハビリテーションの単位数は減少する。

図表 3-5-28 は気分障害の有無別にみた在宅介護サービス利用状況である。気分障害の有無による総単位数は減少するの差はほとんどない。サービス種別では気分障害のある者で訪問看護の単位数は増加し、通所介護、通所リハビリテーションの単位数は減少する。

図表 3-6-1 訪問介護の提供量に関連する要因の分析 (N=46, 112)

説明変数	非標準化係数		標準化係数	t 値	有意確率	共線性の統計量	
	B	標準誤差	ベータ			許容度	VIF
(定数)	374.8	240.3		1.560	0.119		
要介護2 (要介護1を対照)	547.7	73.8	0.046	7.418	<0.001	0.484	2.064
要介護3 (要介護1を対照)	1276.6	116.3	0.088	10.975	<0.001	0.294	3.401
要介護4 (要介護1を対照)	2162.7	159.0	0.126	13.601	<0.001	0.223	4.493
要介護5 (要介護1を対照)	4746.4	213.7	0.222	22.206	<0.001	0.190	5.268
a70_74歳 (65-69歳を対照)	-171.4	128.8	-0.008	-1.331	0.183	0.486	2.059
a75_79歳 (65-69歳を対照)	-215.2	117.1	-0.013	-1.837	0.066	0.355	2.815
a80_84歳 (65-69歳を対照)	-213.0	112.4	-0.016	-1.894	0.058	0.276	3.620
a85_89歳 (65-69歳を対照)	101.4	111.9	0.008	0.906	0.365	0.252	3.963
a90_94歳 (65-69歳を対照)	473.8	118.3	0.031	4.006	<0.001	0.312	3.205
a95歳over (65-69歳を対照)	211.3	144.9	0.009	1.458	0.145	0.526	1.900
性別 (男性=0、女性=1)	118.6	54.2	0.010	2.188	0.029	0.871	1.148
洗身(説明参照)	6.0	37.9	0.001	0.159	0.873	0.611	1.635
移動(説明参照)	-14.5	37.0	-0.003	-0.392	0.695	0.379	2.640
えん下(説明参照)	-67.5	54.7	-0.006	-1.233	0.217	0.807	1.239
食事摂取(説明参照)	-256.6	43.6	-0.038	-5.881	<0.001	0.466	2.145
排便(説明参照)	176.8	34.7	0.038	5.096	<0.001	0.350	2.857
口腔清潔(説明参照)	196.2	60.9	0.023	3.220	0.001	0.387	2.581
整髪(説明参照)	381.6	48.2	0.052	7.922	<0.001	0.444	2.253
上衣の着脱(説明参照)	15.4	35.2	0.003	0.438	0.662	0.449	2.226
外出頻度(説明参照)	654.3	34.2	0.098	19.139	<0.001	0.725	1.380
薬の内服(説明参照)	469.3	62.3	0.042	7.530	<0.001	0.602	1.660
金銭の管理(説明参照)	-427.1	40.5	-0.058	-10.533	<0.001	0.633	1.581
日常の意思決定(説明参照)	296.7	50.3	0.032	5.896	<0.001	0.636	1.572
集団への不適応(説明参照)	860.9	69.4	0.055	12.414	<0.001	0.971	1.030
買い物(説明参照)	-299.7	42.4	-0.040	-7.069	<0.001	0.600	1.666
簡単な調理(説明参照)	-165.8	26.4	-0.035	-6.292	<0.001	0.599	1.669
心不全(なし=0, あり=1)	185.7	57.4	0.015	3.233	0.001	0.828	1.208
認知症(なし=0, あり=1)	15.1	59.4	0.001	0.253	0.800	0.794	1.259
悪性腫瘍(なし=0, あり=1)	-366.8	59.6	-0.028	-6.151	<0.001	0.900	1.111
CVD(なし=0, あり=1)	-371.7	55.2	-0.031	-6.735	<0.001	0.877	1.140
尿路感染症(なし=0, あり=1)	-215.8	116.3	-0.008	-1.856	0.063	0.974	1.027
糖尿病(なし=0, あり=1)	-332.3	54.4	-0.029	-6.110	<0.001	0.827	1.209
他神経系疾患(なし=0, あり=1)	-216.5	52.9	-0.019	-4.097	<0.001	0.869	1.150
高血圧性疾患(なし=0, あり=1)	-443.1	59.0	-0.038	-7.517	<0.001	0.761	1.313
腎不全(なし=0, あり=1)	21.4	80.0	0.001	0.268	0.789	0.917	1.090
骨折(なし=0, あり=1)	-375.2	65.2	-0.026	-5.754	<0.001	0.907	1.103
$R^2=0.125$							

図表 3-6-1 は訪問介護の提供量に関連する要因の重回帰線形分析の結果を支援したものである。要介護度の重い群、女性、排便、口腔清潔、整髪、外出頻度、薬の内服、日常の意思決定、集団への適応の自立度の低い群、心不全のある群で提供単位数は有意に多く、食事摂取、金銭の管理、買い物、調理の自立度の低い群および悪性腫瘍、脳血管障害、糖尿病、他神経系疾患、高血圧性疾患のある群で提供単位数は有意に低くなっている。

図表 3-6-2 訪問看護の提供量に関連する要因の分析 (N=46, 112)

説明変数	非標準化係数		標準化係数	t 値	有意確率	共線性の統計量	
	B	標準誤差	ベータ			許容度	VIF
(定数)	578.6	116.1		4.983	<0.001		
要介護2 (要介護1を対照)	208.8	35.7	0.038	5.854	<0.001	0.484	2.064
要介護3 (要介護1を対照)	347.3	56.2	0.051	6.179	<0.001	0.294	3.401
要介護4 (要介護1を対照)	577.4	76.8	0.071	7.516	<0.001	0.223	4.493
要介護5 (要介護1を対照)	1313.2	103.3	0.131	12.716	<0.001	0.190	5.268
a70_74歳 (65-69歳を対照)	-122.7	62.2	-0.013	-1.972	0.049	0.486	2.059
a75_79歳 (65-69歳を対照)	-269.8	56.6	-0.036	-4.767	<0.001	0.355	2.815
a80_84歳 (65-69歳を対照)	-343.5	54.3	-0.054	-6.323	<0.001	0.276	3.620
a85_89歳 (65-69歳を対照)	-305.3	54.1	-0.050	-5.649	<0.001	0.252	3.963
a90_94歳 (65-69歳を対照)	-267.0	57.1	-0.037	-4.673	<0.001	0.312	3.205
a95歳over (65-69歳を対照)	-230.2	70.0	-0.020	-3.289	0.001	0.526	1.900
性別 (男性=0、女性=1)	-88.7	26.2	-0.016	-3.386	0.001	0.871	1.148
洗身(説明参照)	89.3	18.3	0.028	4.879	<0.001	0.611	1.635
移動(説明参照)	22.3	17.9	0.009	1.247	0.212	0.379	2.640
えん下(説明参照)	194.2	26.4	0.037	7.347	<0.001	0.807	1.239
食事摂取(説明参照)	80.0	21.1	0.025	3.793	<0.001	0.466	2.145
排便(説明参照)	66.2	16.8	0.030	3.949	<0.001	0.350	2.857
口腔清潔(説明参照)	-124.4	29.4	-0.030	-4.227	<0.001	0.387	2.581
整髪(説明参照)	-8.3	23.3	-0.002	-0.359	0.720	0.444	2.253
上衣の着脱(説明参照)	24.0	17.0	0.009	1.411	0.158	0.449	2.226
外出頻度(説明参照)	415.9	16.5	0.132	25.180	<0.001	0.725	1.380
薬の内服(説明参照)	63.7	30.1	0.012	2.115	0.034	0.602	1.660
金銭の管理(説明参照)	8.0	19.6	0.002	0.408	0.683	0.633	1.581
日常の意思決定(説明参照)	-56.5	24.3	-0.013	-2.325	0.020	0.636	1.572
集団への不適応(説明参照)	-75.1	33.5	-0.010	-2.240	0.025	0.971	1.030
買い物(説明参照)	-55.7	20.5	-0.016	-2.722	0.006	0.600	1.666
簡単な調理(説明参照)	-79.2	12.7	-0.036	-6.219	<0.001	0.599	1.669
心不全(なし=0, あり=1)	286.3	27.7	0.051	10.319	<0.001	0.828	1.208
認知症(なし=0, あり=1)	-284.3	28.7	-0.050	-9.901	<0.001	0.794	1.259
悪性腫瘍(なし=0, あり=1)	115.3	28.8	0.019	4.003	<0.001	0.900	1.111
CVD(なし=0, あり=1)	48.2	26.7	0.009	1.807	0.071	0.877	1.140
尿路感染症(なし=0, あり=1)	165.0	56.2	0.013	2.938	0.003	0.974	1.027
糖尿病(なし=0, あり=1)	31.6	26.3	0.006	1.201	0.230	0.827	1.209
他神経系疾患(なし=0, あり=1)	-12.4	25.5	-0.002	-0.484	0.628	0.869	1.150
高血圧性疾患(なし=0, あり=1)	38.9	28.5	0.007	1.365	0.172	0.761	1.313
腎不全(なし=0, あり=1)	239.9	38.6	0.029	6.209	<0.001	0.917	1.090
骨折(なし=0, あり=1)	-190.2	31.5	-0.028	-6.038	<0.001	0.907	1.103
$R^2=0.077$							

図表 3-6-2 は訪問看護の提供量に関連する要因の重回帰線形分析の結果を支援したものである。要介護度の重い群、洗身、えん下、食事摂取、排便、外出頻度、薬の内服の自立度の低い群、心不全、悪性腫瘍、尿路感染症、腎不全のある群で提供単位数は有意に多く、70 歳以上（対照は 65-69 歳）、女性、口腔清潔、日常の意思決定、買い物、調理の自立度の低い群および認知症と骨折のある群で提供単位数は有意に低くなっている。

図表 3-6-3 通所介護の提供量に関連する要因の分析 (N=46, 112)

説明変数	非標準化係数		標準化係数	t 値	有意確率	共線性の統計量	
	B	標準誤差	ベータ			許容度	VIF
(定数)	-423.8	201.6		-2.102	0.036		
要介護2 (要介護1を対照)	446.8	61.9	0.046	7.212	<0.001	0.484	2.064
要介護3 (要介護1を対照)	1003.9	97.6	0.084	10.287	<0.001	0.294	3.401
要介護4 (要介護1を対照)	894.6	133.4	0.063	6.706	<0.001	0.223	4.493
要介護5 (要介護1を対照)	714.9	179.3	0.040	3.987	<0.001	0.190	5.268
a70_74歳 (65-69歳を対照)	311.7	108.1	0.018	2.884	0.004	0.486	2.059
a75_79歳 (65-69歳を対照)	614.1	98.3	0.046	6.249	<0.001	0.355	2.815
a80_84歳 (65-69歳を対照)	888.4	94.3	0.079	9.417	<0.001	0.276	3.620
a85_89歳 (65-69歳を対照)	935.3	93.9	0.088	9.965	<0.001	0.252	3.963
a90_94歳 (65-69歳を対照)	1017.7	99.2	0.081	10.258	<0.001	0.312	3.205
a95歳over (65-69歳を対照)	866.0	121.5	0.043	7.125	<0.001	0.526	1.900
性別 (男性=0、女性=1)	368.8	45.5	0.038	8.106	<0.001	0.871	1.148
洗身(説明参照)	98.0	31.8	0.017	3.084	0.002	0.611	1.635
移動(説明参照)	36.5	31.0	0.008	1.177	0.239	0.379	2.640
えん下(説明参照)	-199.9	45.9	-0.021	-4.356	<0.001	0.807	1.239
食事摂取(説明参照)	-208.0	36.6	-0.037	-5.682	<0.001	0.466	2.145
排便(説明参照)	102.9	29.1	0.026	3.537	<0.001	0.350	2.857
口腔清潔(説明参照)	181.6	51.1	0.025	3.552	<0.001	0.387	2.581
整髪(説明参照)	-10.5	40.4	-0.002	-0.259	0.795	0.444	2.253
上衣の着脱(説明参照)	-112.9	29.5	-0.025	-3.822	<0.001	0.449	2.226
外出頻度(説明参照)	-1305.5	28.7	-0.237	-45.517	<0.001	0.725	1.380
薬の内服(説明参照)	310.3	52.3	0.034	5.935	<0.001	0.602	1.660
金銭の管理(説明参照)	331.2	34.0	0.054	9.736	<0.001	0.633	1.581
日常の意思決定(説明参照)	242.5	42.2	0.032	5.745	<0.001	0.636	1.572
集団への不適応(説明参照)	-29.1	58.2	-0.002	-0.500	0.617	0.971	1.030
買い物(説明参照)	237.0	35.6	0.038	6.666	<0.001	0.600	1.666
簡単な調理(説明参照)	135.1	22.1	0.035	6.112	<0.001	0.599	1.669
心不全(なし=0, あり=1)	-185.9	48.2	-0.019	-3.859	<0.001	0.828	1.208
認知症(なし=0, あり=1)	653.8	49.9	0.065	13.112	<0.001	0.794	1.259
悪性腫瘍(なし=0, あり=1)	-316.8	50.0	-0.030	-6.331	<0.001	0.900	1.111
CVD(なし=0, あり=1)	144.1	46.3	0.015	3.112	0.002	0.877	1.140
尿路感染症(なし=0, あり=1)	-252.3	97.5	-0.012	-2.586	0.010	0.974	1.027
糖尿病(なし=0, あり=1)	12.5	45.6	0.001	0.274	0.784	0.827	1.209
他神経系疾患(なし=0, あり=1)	-162.2	44.3	-0.017	-3.658	<0.001	0.869	1.150
高血圧性疾患(なし=0, あり=1)	8.6	49.5	0.001	0.174	0.862	0.761	1.313
腎不全(なし=0, あり=1)	-336.3	67.1	-0.023	-5.011	<0.001	0.917	1.090
骨折(なし=0, あり=1)	-73.0	54.7	-0.006	-1.334	0.182	0.907	1.103
$R^2=0.097$							

図表 3-6-3 は通所介護の提供量に関連する要因の重回帰線形分析の結果を支援したものである。要介護度の重い群、年齢の高い群、女性、洗身、口腔清潔、排便、薬の内服、金銭の管理、日常の意思決定、調理、買い物の自立度の低い群、認知症、脳血管障害のある群で提供単位数は有意に多く、えん下、食事摂取、上衣の着脱、外出頻度の低い群および心不全、悪性腫瘍、尿路感染症、他神経疾患、腎不全のある群で提供単位数は有意に低くなっている。

図表 3-6-4 通所リハビリテーションの提供量に関連する要因の分析 (N=46, 112)

説明変数	非標準化係数		標準化係数	t 値	有意確率	共線性の統計量	
	B	標準誤差	ベータ			許容度	VIF
(定数)	582.7	111.1		5.245	<0.001		
要介護2 (要介護1を対照)	74.0	34.1	0.014	2.167	0.030	0.484	2.064
要介護3 (要介護1を対照)	210.2	53.8	0.033	3.909	<0.001	0.294	3.401
要介護4 (要介護1を対照)	222.2	73.5	0.029	3.022	0.003	0.223	4.493
要介護5 (要介護1を対照)	-103.8	98.8	-0.011	-1.050	0.294	0.190	5.268
a70_74歳 (65-69歳を対照)	6.9	59.6	0.001	0.117	0.907	0.486	2.059
a75_79歳 (65-69歳を対照)	-23.4	54.1	-0.003	-0.432	0.666	0.355	2.815
a80_84歳 (65-69歳を対照)	-52.2	52.0	-0.009	-1.005	0.315	0.276	3.620
a85_89歳 (65-69歳を対照)	-177.0	51.7	-0.031	-3.423	0.001	0.252	3.963
a90_94歳 (65-69歳を対照)	-247.7	54.7	-0.037	-4.530	<0.001	0.312	3.205
a95歳over (65-69歳を対照)	-422.1	67.0	-0.039	-6.302	<0.001	0.526	1.900
性別 (男性=0、女性=1)	-128.1	25.1	-0.025	-5.109	<0.001	0.871	1.148
洗身(説明参照)	14.2	17.5	0.005	0.810	0.418	0.611	1.635
移動(説明参照)	121.4	17.1	0.052	7.098	<0.001	0.379	2.640
えん下(説明参照)	56.7	25.3	0.011	2.242	0.025	0.807	1.239
食事摂取(説明参照)	75.9	20.2	0.025	3.764	<0.001	0.466	2.145
排便(説明参照)	69.0	16.0	0.033	4.304	<0.001	0.350	2.857
口腔清潔(説明参照)	-68.7	28.2	-0.018	-2.441	0.015	0.387	2.581
整髪(説明参照)	-84.7	22.3	-0.026	-3.802	<0.001	0.444	2.253
上衣の着脱(説明参照)	114.5	16.3	0.047	7.038	<0.001	0.449	2.226
外出頻度(説明参照)	-510.5	15.8	-0.172	-32.299	<0.001	0.725	1.380
薬の内服(説明参照)	-33.4	28.8	-0.007	-1.158	0.247	0.602	1.660
金銭の管理(説明参照)	189.8	18.7	0.058	10.124	<0.001	0.633	1.581
日常の意思決定(説明参照)	-171.6	23.3	-0.042	-7.380	<0.001	0.636	1.572
集団への不適応(説明参照)	-138.9	32.1	-0.020	-4.333	<0.001	0.971	1.030
買い物(説明参照)	122.2	19.6	0.036	6.238	<0.001	0.600	1.666
簡単な調理(説明参照)	62.1	12.2	0.030	5.098	<0.001	0.599	1.669
心不全(なし=0, あり=1)	-69.8	26.5	-0.013	-2.628	0.009	0.828	1.208
認知症(なし=0, あり=1)	-360.8	27.5	-0.067	-13.131	<0.001	0.794	1.259
悪性腫瘍(なし=0, あり=1)	-153.6	27.6	-0.027	-5.572	<0.001	0.900	1.111
CVD(なし=0, あり=1)	355.9	25.5	0.067	13.950	<0.001	0.877	1.140
尿路感染症(なし=0, あり=1)	25.6	53.7	0.002	0.476	0.634	0.974	1.027
糖尿病(なし=0, あり=1)	-0.9	25.1	0.000	-0.036	0.971	0.827	1.209
他神経系疾患(なし=0, あり=1)	28.2	24.4	0.006	1.156	0.248	0.869	1.150
高血圧性疾患(なし=0, あり=1)	158.2	27.3	0.030	5.806	<0.001	0.761	1.313
腎不全(なし=0, あり=1)	-168.9	37.0	-0.022	-4.569	<0.001	0.917	1.090
骨折(なし=0, あり=1)	196.6	30.1	0.031	6.521	<0.001	0.907	1.103
R ² =0.057							

図表 3-6-4 は通所リハビリテーションの提供量に関連する要因の重回帰線形分析の結果を示したものである。要介護度5を除いて要介護度の重い群、えん下、食事摂取、排便、上衣の着脱、金銭の管理、調理、買い物の自立度の低い群、脳血管障害、高血圧性疾患、骨折のある群で提供単位数は有意に多く、85歳以上、女性、口腔清潔、外出頻度、集団への適応の自立度の低い群および心不全、認知症、悪性腫瘍、腎不全のある群で提供単位数は有意に低くなっている。

図表 3-6-5 看護多機能居宅介護の提供量に関連する要因の分析 (N=46, 112)

説明変数	非標準化係数		標準化係数	t 値	有意確率	共線性の統計量	
	B	標準誤差	ベータ			許容度	VIF
(定数)	-0.1	6.0		-0.022	0.983		
要介護2 (要介護1を対照)	1.4	1.9	0.005	0.757	0.449	0.484	2.064
要介護3 (要介護1を対照)	5.0	2.9	0.015	1.707	0.088	0.294	3.401
要介護4 (要介護1を対照)	0.1	4.0	0.000	0.025	0.980	0.223	4.493
要介護5 (要介護1を対照)	1.5	5.4	0.003	0.283	0.777	0.190	5.268
a70_74歳 (65-69歳を対照)	-0.4	3.2	-0.001	-0.117	0.907	0.486	2.059
a75_79歳 (65-69歳を対照)	1.9	2.9	0.005	0.634	0.526	0.355	2.815
a80_84歳 (65-69歳を対照)	0.6	2.8	0.002	0.206	0.837	0.276	3.620
a85_89歳 (65-69歳を対照)	0.5	2.8	0.002	0.169	0.866	0.252	3.963
a90_94歳 (65-69歳を対照)	-1.3	3.0	-0.004	-0.432	0.666	0.312	3.205
a95歳over (65-69歳を対照)	-1.3	3.6	-0.002	-0.357	0.721	0.526	1.900
性別 (男性=0、女性=1)	-0.3	1.4	-0.001	-0.248	0.804	0.871	1.148
洗身(説明参照)	-1.1	1.0	-0.007	-1.135	0.256	0.611	1.635
移動(説明参照)	1.6	0.9	0.013	1.679	0.093	0.379	2.640
えん下(説明参照)	-1.4	1.4	-0.005	-1.004	0.315	0.807	1.239
食事摂取(説明参照)	-0.5	1.1	-0.003	-0.471	0.638	0.466	2.145
排便(説明参照)	-0.4	0.9	-0.003	-0.429	0.668	0.350	2.857
口腔清潔(説明参照)	-1.9	1.5	-0.009	-1.261	0.207	0.387	2.581
整髪(説明参照)	0.1	1.2	0.000	0.065	0.948	0.444	2.253
上衣の着脱(説明参照)	0.1	0.9	0.001	0.123	0.902	0.449	2.226
外出頻度(説明参照)	0.7	0.9	0.004	0.798	0.425	0.725	1.380
薬の内服(説明参照)	1.1	1.6	0.004	0.708	0.479	0.602	1.660
金銭の管理(説明参照)	-0.5	1.0	-0.003	-0.538	0.591	0.633	1.581
日常の意思決定(説明参照)	0.1	1.3	0.001	0.104	0.917	0.636	1.572
集団への不適応(説明参照)	-0.6	1.7	-0.002	-0.323	0.747	0.971	1.030
買い物(説明参照)	0.3	1.1	0.002	0.297	0.766	0.600	1.666
簡単な調理(説明参照)	0.3	0.7	0.003	0.517	0.605	0.599	1.669
心不全(なし=0, あり=1)	1.8	1.4	0.006	1.221	0.222	0.828	1.208
認知症(なし=0, あり=1)	2.0	1.5	0.007	1.338	0.181	0.794	1.259
悪性腫瘍(なし=0, あり=1)	2.7	1.5	0.009	1.829	0.067	0.900	1.111
CVD(なし=0, あり=1)	-1.8	1.4	-0.006	-1.297	0.194	0.877	1.140
尿路感染症(なし=0, あり=1)	6.1	2.9	0.010	2.085	0.037	0.974	1.027
糖尿病(なし=0, あり=1)	-1.0	1.4	-0.004	-0.713	0.476	0.827	1.209
他神経系疾患(なし=0, あり=1)	0.5	1.3	0.002	0.364	0.716	0.869	1.150
高血圧性疾患(なし=0, あり=1)	0.4	1.5	0.001	0.242	0.809	0.761	1.313
腎不全(なし=0, あり=1)	-2.9	2.0	-0.007	-1.436	0.151	0.917	1.090
骨折(なし=0, あり=1)	0.1	1.6	0.000	0.037	0.971	0.907	1.103
$R^2=0.001$							

図表 3-6-5 は看護多機能居宅介護の提供量に関連する要因の重回帰線形分析の結果を示したものである。尿路感染症のある群のみで有意に提供単位数が多くなっている。

図表 3-6-6 特定施設介護の提供量に関連する要因の分析 (N=46, 112)

説明変数	非標準化係数		標準化係数	t 値	有意確率	共線性の統計量	
	B	標準誤差	ベータ			許容度	VIF
(定数)	-1.3	21.4		-0.059	0.953		
要介護2 (要介護 1 を対照)	14.3	6.6	0.015	2.173	0.030	0.484	2.064
要介護3 (要介護 1 を対照)	16.0	10.4	0.013	1.543	0.123	0.294	3.401
要介護4 (要介護 1 を対照)	11.6	14.2	0.008	0.817	0.414	0.223	4.493
要介護5 (要介護 1 を対照)	14.2	19.1	0.008	0.745	0.456	0.190	5.268
a70_74歳 (65-69歳を対照)	6.1	11.5	0.004	0.529	0.597	0.486	2.059
a75_79歳 (65-69歳を対照)	4.6	10.4	0.003	0.436	0.663	0.355	2.815
a80_84歳 (65-69歳を対照)	16.7	10.0	0.015	1.667	0.096	0.276	3.620
a85_89歳 (65-69歳を対照)	24.7	10.0	0.023	2.480	0.013	0.252	3.963
a90_94歳 (65-69歳を対照)	31.3	10.5	0.025	2.972	0.003	0.312	3.205
a95歳over (65-69歳を対照)	10.8	12.9	0.005	0.836	0.403	0.526	1.900
性別 (男性=0、女性=1)	-4.1	4.8	-0.004	-0.850	0.395	0.871	1.148
洗身(説明参照)	-2.8	3.4	-0.005	-0.842	0.400	0.611	1.635
移動(説明参照)	-1.6	3.3	-0.004	-0.473	0.636	0.379	2.640
えん下(説明参照)	-1.9	4.9	-0.002	-0.382	0.702	0.807	1.239
食事摂取(説明参照)	1.9	3.9	0.003	0.491	0.623	0.466	2.145
排便(説明参照)	1.1	3.1	0.003	0.355	0.723	0.350	2.857
口腔清潔(説明参照)	13.2	5.4	0.018	2.437	0.015	0.387	2.581
整髪(説明参照)	-1.2	4.3	-0.002	-0.282	0.778	0.444	2.253
上衣の着脱(説明参照)	-2.5	3.1	-0.005	-0.781	0.435	0.449	2.226
外出頻度(説明参照)	5.0	3.0	0.009	1.648	0.099	0.725	1.380
薬の内服(説明参照)	1.1	5.6	0.001	0.199	0.842	0.602	1.660
金銭の管理(説明参照)	-2.3	3.6	-0.004	-0.647	0.518	0.633	1.581
日常の意思決定(説明参照)	-4.8	4.5	-0.006	-1.062	0.288	0.636	1.572
集団への不適応(説明参照)	-5.2	6.2	-0.004	-0.834	0.404	0.971	1.030
買い物(説明参照)	-1.1	3.8	-0.002	-0.286	0.775	0.600	1.666
簡単な調理(説明参照)	-1.2	2.4	-0.003	-0.518	0.604	0.599	1.669
心不全(なし=0, あり=1)	-9.1	5.1	-0.009	-1.777	0.076	0.828	1.208
認知症(なし=0, あり=1)	1.5	5.3	0.001	0.282	0.778	0.794	1.259
悪性腫瘍(なし=0, あり=1)	-2.7	5.3	-0.002	-0.502	0.616	0.900	1.111
CVD(なし=0, あり=1)	1.6	4.9	0.002	0.317	0.751	0.877	1.140
尿路感染症(なし=0, あり=1)	13.4	10.4	0.006	1.293	0.196	0.974	1.027
糖尿病(なし=0, あり=1)	10.5	4.8	0.011	2.162	0.031	0.827	1.209
他神経系疾患(なし=0, あり=1)	9.9	4.7	0.011	2.110	0.035	0.869	1.150
高血圧性疾患(なし=0, あり=1)	1.2	5.3	0.001	0.230	0.818	0.761	1.313
腎不全(なし=0, あり=1)	1.8	7.1	0.001	0.251	0.802	0.917	1.090
骨折(なし=0, あり=1)	-1.2	5.8	-0.001	-0.214	0.830	0.907	1.103
R ² =0.001							

図表 3-6-6 は特定施設介護の提供量に関連する要因の重回帰線形分析の結果を示したものである。要介護度 2、年齢が 85-94 歳、口腔清潔の自立度が低い群、糖尿病のある群のみで有意に提供単位数が多くなっている。

図表 3-6-7 ショートステイの提供量に関連する要因の分析 (N=46, 112)

説明変数	非標準化係数		標準化係数	t 値	有意確率	共線性の統計量	
	B	標準誤差	ベータ			許容度	VIF
(定数)	-1813.1	177.5		-10.212	<0.001		
要介護2 (要介護1を対照)	157.4	54.6	0.019	2.886	0.004	0.484	2.064
要介護3 (要介護1を対照)	1049.7	85.9	0.101	12.215	<0.001	0.294	3.401
要介護4 (要介護1を対照)	1422.3	117.5	0.115	12.107	<0.001	0.223	4.493
要介護5 (要介護1を対照)	1326.6	157.9	0.087	8.400	<0.001	0.190	5.268
a70_74歳 (65-69歳を対照)	118.9	95.2	0.008	1.249	0.212	0.486	2.059
a75_79歳 (65-69歳を対照)	262.0	86.5	0.023	3.027	0.002	0.355	2.815
a80_84歳 (65-69歳を対照)	274.6	83.1	0.028	3.305	0.001	0.276	3.620
a85_89歳 (65-69歳を対照)	466.6	82.7	0.051	5.645	<0.001	0.252	3.963
a90_94歳 (65-69歳を対照)	743.4	87.4	0.068	8.509	<0.001	0.312	3.205
a95歳over (65-69歳を対照)	885.5	107.0	0.051	8.272	<0.001	0.526	1.900
性別 (男性=0、女性=1)	174.4	40.1	0.021	4.353	<0.001	0.871	1.148
洗身(説明参照)	-55.5	28.0	-0.011	-1.982	0.047	0.611	1.635
移動(説明参照)	28.4	27.3	0.008	1.040	0.298	0.379	2.640
えん下(説明参照)	-108.9	40.4	-0.013	-2.695	0.007	0.807	1.239
食事摂取(説明参照)	2.0	32.2	0.000	0.062	0.950	0.466	2.145
排便(説明参照)	98.0	25.6	0.029	3.823	<0.001	0.350	2.857
口腔清潔(説明参照)	185.0	45.0	0.030	4.109	<0.001	0.387	2.581
整髪(説明参照)	-3.8	35.6	-0.001	-0.107	0.915	0.444	2.253
上衣の着脱(説明参照)	-3.1	26.0	-0.001	-0.119	0.905	0.449	2.226
外出頻度(説明参照)	-175.6	25.3	-0.037	-6.953	<0.001	0.725	1.380
薬の内服(説明参照)	131.0	46.0	0.016	2.845	0.004	0.602	1.660
金銭の管理(説明参照)	155.3	30.0	0.029	5.185	<0.001	0.633	1.581
日常の意思決定(説明参照)	408.0	37.2	0.062	10.975	<0.001	0.636	1.572
集団への不適応(説明参照)	-63.9	51.2	-0.006	-1.247	0.212	0.971	1.030
買い物(説明参照)	-4.9	31.3	-0.001	-0.156	0.876	0.600	1.666
簡単な調理(説明参照)	74.9	19.5	0.022	3.847	<0.001	0.599	1.669
心不全(なし=0、あり=1)	-45.9	42.4	-0.005	-1.082	0.279	0.828	1.208
認知症(なし=0、あり=1)	285.6	43.9	0.033	6.503	<0.001	0.794	1.259
悪性腫瘍(なし=0、あり=1)	-133.1	44.1	-0.014	-3.020	0.003	0.900	1.111
CVD(なし=0、あり=1)	24.6	40.8	0.003	0.604	0.546	0.877	1.140
尿路感染症(なし=0、あり=1)	152.0	85.9	0.008	1.770	0.077	0.974	1.027
糖尿病(なし=0、あり=1)	-97.9	40.2	-0.012	-2.437	0.015	0.827	1.209
他神経系疾患(なし=0、あり=1)	49.0	39.1	0.006	1.255	0.209	0.869	1.150
高血圧性疾患(なし=0、あり=1)	-103.4	43.6	-0.012	-2.373	0.018	0.761	1.313
腎不全(なし=0、あり=1)	-119.7	59.1	-0.010	-2.025	0.043	0.917	1.090
骨折(なし=0、あり=1)	-100.6	48.2	-0.010	-2.089	0.037	0.907	1.103

図表 3-6-7 はショートステイの提供量に関連する要因の重回帰線形分析の結果を示したものである。要介護度の重い群、年齢の高い群、女性、排便、口腔清潔、薬の内服、金銭の管理、日常の意思決定、調理の自立度の低い群、認知症のある群で提供単位数は有意に多く、えん下、外出頻度の自立度の低い群および悪性腫瘍、糖尿病、高血圧性疾患、腎不全、骨折のある群で提供単位数は有意に低くなっている。

（４）考察

本分析により明らかとなった在宅要介護高齢者に対するサービス提供パターンに関する知見は以下のとおりである。

- ・ 取扱件数の多い介護支援事業者は多様な在宅サービスを提供し、その一人当たり平均単位数は 4,500 単位（１か月）であるのに対し、取扱件数の少ない介護支援事業者の場合、小規模多機能型居宅介護、看護多機能居宅介護、短期入所療養介護などの単品サービスを平均で 10,000 単位以上提供している例が多かった。
- ・ 各種在宅サービス提供のパターンには地域差が観察された。
- ・ 在宅サービスの提供量は要介護度、年齢階級が高くなるほど増加していた。男女別では、要介護度別に見ても女性で提供単位数が多かった。ただし、サービス内容を見ると、要介護度が高くなると通所リハビリテーション、通所介護、地域密着型通所介護の提供量が少なくなる傾向が観察された。
- ・ ADL/IADL の自立度とサービス提供量及びサービス提供パターンとの間には関連が観察された。具体的にはいずれも自立度が低くなるにつれて、サービス提供量は増加していた。ただし、通所介護、通所リハビリテーションなどの通所系は、自立度が低くなるにつれて提供量が減少する傾向が観察された。
- ・ 認知機能の低下している群では、認知症に関連したサービスの提供量が増加していた。
- ・ 主な傷病の有無との関係では、心不全や腎不全、悪性腫瘍のように日常的な医学的管理が必要な傷病を有する高齢者については訪問看護の提供量が多くなっていた。ただし、こうした疾患を持つ高齢者では総単位数は減少していた。他方、骨折や脳血管障害のようにリハビリテーションが重要な傷病を持つ高齢者については、通所リハビリテーションの提供量が多くなっていた。
- ・ 訪問介護の提供量に関連する多変量解析の結果では全般的に ADL/IADL の低い方で提供量が多くなる一方で、食事の自立度が低下すると提供量が少なくなっていた。また、悪性腫瘍や他神経疾患（パーキンソン病など）では提供量が低くなっていた。
- ・ 訪問介護の提供量に関連する多変量解析の結果では全般的に ADL/IADL の低い群で提供量が多くなり、特に嚥下や食事摂取、排便、薬の内服など医療に関連する ADL/IADL の自立度が低い者、心不全、腎不全、悪性腫瘍など継続的な医学的管理が必要な傷病に罹患している者でサービス量が増えていた。他方、脳血管障害や骨折などのリハビリテーションを必要とする者、認知症を有する者では提供量が低くなっていた。
- ・ 通所介護の提供量に関連する多変量解析の結果では全般的に要介護度が重く、ADL/IADL の低い群で提供量が多くなり、特に認知症のある者で提供量が多くなっていた。
- ・ 通所リハビリテーションの提供量に関連する多変量解析の結果では全般的に要介護度が重く、ADL/IADL の低い群で提供量が多くなり、特に骨折や脳血管障害などリハビリテーションを必要とする者で提供量が多くなっていた。他方、認知症のある者では提供が減少していた。
- ・ 看護小規模多機能型居宅介護の提供量に関連する多変量解析の結果では、このサービスの提供量に関連する意味のある変数は検出されなかった。
- ・ 特定施設介護の提供量に関連する多変量解析の結果では、85—94 歳の要介護 2 の高齢者に選択的にこのサービスが提供されている可能性が示唆された。
- ・ ショートステイの提供量に関連する多変量解析の結果では全般的に要介護度が重く、ADL/IADL の低い群で提供量が多くなり、特に認知症がある者で提供量が多くなっていた。他方、悪性腫瘍や糖尿病、心不全、腎不全など継続的な医学的管理が必要な者では提供が減少していた。

以上の結果より、現行の介護保険制度においては、利用者の状態に応じたサービスの提供が行われていることが示唆された。加齢とともに移動能力が低下することは避けられず、そのため年齢階級が高くなるにつれて、通所系サービスよりも在宅系サービスが選択されることは合理的である。また、継続的な医学的管理が必要な心不全や腎不全、悪性腫瘍に罹患している群で訪問看護がより多く提供されていることも合理的である。通所系については、通所介護が認知症のある高齢者を多く受け入れ、通所リハビリテーションは骨折や脳血管障害のように、リハビリテーションを必要とする高齢者を多く受け入れるというように、機能分化がされていた。この機能分化は各サービスの目的からみて合理的である。

ただし、このようなサービスの選択が、現状では、各支援専門員のこれまでの経験に基づく判断によって行われている傾向があることは否めない。今後、こうした支援専門員の経験を踏まえて、アセスメント結果とその課題に対応するためのサービスの対応（トリガー）について整理することが必要である。さらにこのようにして設定された対応表に従ったサービス提供を行った場合の効果について、検証し、それを人工知能（AI）に組み込むことで、自立支援に資するケアプランの作成が可能になる。もちろん、介護保険サービスの選択は、利用者の希望を踏まえて行われるべきものであり、AI 等で作成されたケアプランがそのまま用いられるものではない。しかし、エビデンスに基づいた自立支援を目的としたケアマネジメントを行うことは、利用者の

ADL/IADL の維持向上を可能にするともに、限りある人材で急増する要介護高齢者のケアマネジメントを効率的に行うために不可欠である。今後この視点からの研究開発が進むことが期待される。