

受療状況が要介護認定率の地域差に及ぼす影響

ナカムラ ヒデチカ
中村 秀恒*

目的 介護給付費と強い相関のある要介護認定率には都道府県格差があり、特に軽度要介護認定率において地域格差が大きい。生活習慣病は高齢期以前にも発症し後遺症を残すなど、後の高齢期における要介護状態のリスクとなると考えられ、要介護認定率の地域格差に影響を及ぼしている可能性が考えられることから、生活習慣病の患者の多さを表す指標の1つである高齢期前の受療率や要介護認定率に影響を与えられとされるその他の要因について、要介護認定率との相関を調べ、地域格差の要因について明らかにすることを目的とした。

方法 要介護認定率の地域格差に影響を及ぼすと考えられる要因として、病床数、介護保険3施設数・定員数、居宅介護サービス登録数、高齢単身者割合、2次判定変更率について、都道府県別の軽度・重度要介護認定率との相関を検討した。次に、厚生労働省「患者調査」から、要介護状態に結びつく可能性の高い傷病大分類（新生物、精神障害、循環器系の疾患、高血圧性疾患、虚血性心疾患、脳血管疾患、筋骨格系疾患、糖尿病、骨折）について、調査7回分平均の受療率（65歳未満）と都道府県別の軽度・重度認定率との相関を検討した。

結果 軽度要介護認定率については、施設関連の指標、居宅介護サービス登録数の一部、高齢者単身者割合、2次判定軽度変更率、外来受療率（総数、新生物、糖尿病）、入院受療率（高血圧性疾患、糖尿病）と正の相関が、2次判定重度変更率と負の相関がみられた。重度要介護認定率については、外来受療率（新生物、精神障害、循環器系の疾患、高血圧性疾患、脳血管疾患）、入院受療率（総数、新生物、循環器系の疾患、高血圧性疾患、脳血管疾患、筋骨格系疾患、糖尿病）と正の相関が、居宅介護サービス登録数のうちでショートステイ（医療）のみと負の相関がみられた。重度要介護認定率と入院受療率（循環器系の疾患、脳血管疾患）でやや強い相関関係がみられた。

結論 要介護認定率の地域差について、軽度要介護認定率についてはサービス供給状況、申請率、審査判定、単身、受療率などの人為的因子や社会背景などの違いが要因の可能性として考えられたが、重度要介護認定率については違う要因が考えられ、高齢期以前の循環器系の疾患や脳血管疾患などの生活習慣病の発生・悪化によって影響を受けると考えられた。また、要介護者の増加や重度化を防ぐためには、高齢者に対する介護予防事業のほかに、高齢期以前の生活習慣病の発症予防や重症化予防のための対策の有効性が示唆された。

キーワード 要介護認定率、受療率、地域格差、介護保険、生活習慣病、介護予防

* 北海道網走保健福祉事務所紋別地域保健部長

目 的

高齢化社会を迎え、介護費用の増大を抑制するためには、要介護者を減らすための取り組み、すなわち健康で自立した高齢者を増やし要介護認定率（第1号被保険者に占める要支援・要介護認定者の割合）や要介護度を下げることが重要である。そのため、平成18年度から新予防給付制度や地域支援事業等の導入が行われるなど、予防重視型システムへ介護保険制度の見直しが行われた。

ところで、介護給付費に強い影響を及ぼしている要介護認定率には都道府県格差があり、最も高い徳島県（20.4%）と最も低い茨城県（11.9%）の間には8.5ポイントの差がある¹⁾。特に軽度要介護認定率の地域格差が大きいことがわかっているが、その要因については現在までのところ不明な点が多い。主治医意見書の記載内容の調査²⁾や国民生活基礎調査³⁾における、要介護が必要となった主な原因疾患をみると、脳血管疾患が一番多く、同疾患を中心とする生活習慣病の発症や悪化が要介護状態となる要因の1つとして考えられている。生活習慣病は高齢期以前にも発症し後遺症を残すなど、後の高齢期における要介護状態のリスクとなると考えられることから、高齢期以前の生活習慣病の発症（患者の多さ）の違いが要介護認定率の地域格差に影響を及ぼしている可能性が考えられる。

本稿では、生活習慣病の患者の多さを表す指標の1つである高齢期前の受療率や要介護認定率に影響を与えると考えられるその他の要因について、要介護認定率との相関を調べ、地域格差の要因について明らかにすることを目的とした。

方 法

1) 受療率は、厚生労働省「患者調査」による都道府県別、入院・外来別、傷病大分類別（総数、新生物、精神障害、循環器系の疾患、高血圧性疾患、虚血性心疾患、脳血管疾患、筋

骨格系疾患、糖尿病、骨折）、年齢区分別（65歳未満）の受療率（人口10万対）のデータを用いた。分析対象は昭和59・62年、平成2・5・8・11・14年分とし、7回分の平均を用いた。なお、参照した資料⁴⁾（昭和59～平成11年分）には65歳未満の受療率データがないため、資料中の総受療率と65歳以上の受療率から、それぞれ直近年の「国勢調査」の日本人人口における各都道府県の年齢構成の割合に従って計算した数値を、また骨折の受療率は昭和59年分のデータがないため6回分の平均を用いた。

2) 要介護認定率は、厚生労働省「介護保険事業状況報告月報（暫定版）」¹⁾による都道府県別、年齢区分別（65～74歳）、要介護度区分別のデータを用いた。なお、同月報では、75歳以上の年齢区分別の要介護認定率がないこと、年齢構成の違いにより要介護認定率の地域格差が大きくなると考えられること、75歳以上の要介護認定率はそれ以前に受けた介護予防事業の影響を一部受けていると考えられることから、分析対象を65～74歳に絞った。

3) 要介護認定率に影響を与えられ他の要因として、都道府県別の病床数⁴⁾（病院病床＋一般診療所病床－介護療養型医療施設病床）、介護保険3施設数・定員数⁵⁾（介護療養型医療施設の介護指定病床を含む）、居宅介護サービス登録数⁶⁾、高齢単身者割合⁷⁾、2次判定変更率⁸⁾を用いた。なお、病床数、介護保険3施設数・定員数、居宅介護サービス登録数、高齢者単身割合はすべて平成16年12月末現在の65～74歳被保険者当たりの数値とした。

4) 第1号被保険者に占める要支援・要介護1の認定率を「軽度要介護認定率」、要介護4・要介護5の認定率を「重度要介護認定率」として分析を行うこととし、3)で述べた各項目と要介護認定率との相関についてはspearmanの順位相関係数を、受療率と要介護認定率との関連については病床数を制御変数とした偏相関係数をSPSS ver.11.0Jで算出した。

結 果

(1) 要介護認定の都道府県分布

図1に軽度要介護認定率の都道府県分布を、図2に重度要介護認定率の都道府県分布を示す。軽度要介護認定率については、最も高い大阪府（4.21%）と最も低い茨城県（1.54%）の間には2.67ポイントの差があったが、関東を中心とする地域で認定率が低く、関東から遠く離れた地域で認定率が高いという傾向がみられた。重度要介護認定率については、最も高い青森県（1.23%）と最も低い佐賀県（0.76%）の間には0.47ポイントの差があったが、東北・中国四国地方で認定率が高いという傾向がみられた。65～74歳の要介護認定率でも、重度よりも軽度における地域差が大きかった。軽度要介護認定率と重度要介護認定率の相関係数は0.229（ $p = 0.121$ ）で有意な相関はなかった。

図1 軽度要介護認定率の都道府県分布

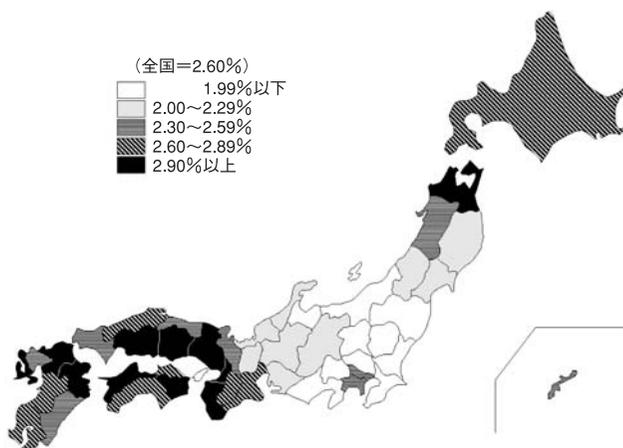
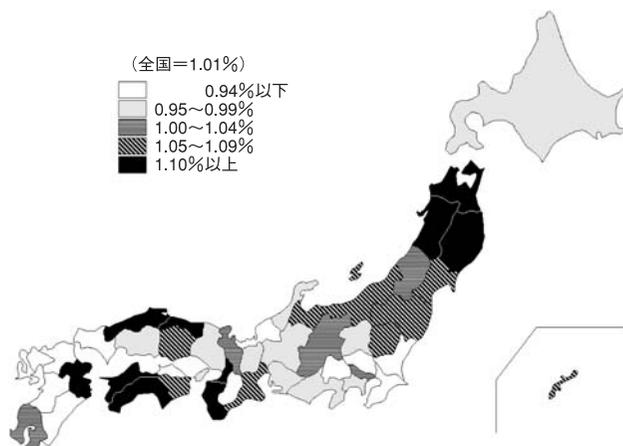


図2 重度要介護認定率の都道府県分布



(2) 要介護認定と各種指標との相関

表1に各種指標と軽度要介護認定率との相関係数を、表2に各種指標と重度要介護認定率との相関係数を示す。

軽度要介護認定率は、施設関連の指標、居宅介護サービス登録数（訪問介護、訪問リハビリ、デイケア、ショートステイ（福祉）、有料・軽費ホーム、居宅療養管理指導、福祉用具貸与、居宅介護支援）、高齢者単身者割合、2次判定軽度変更率と有意な正の相関がみられ、2次判定重度変更率と有意な負の相関がみられた。

重度要介護認定率は、居宅介護サービス登録数のうちでショートステイ（医療）のみと有意な負の相関がみられた。

(3) 受療率と要介護認定率の相関

表3に外来受療率と軽度要介護認定率の単相関係数・偏相関係数を示す。

単相関では、総数、新生物、精神障害、虚血性心疾患、筋骨格系疾患、糖尿病、骨折で有意な正の相関があった。偏相関では、総数、新生物、糖尿病で有意な正の相関があった。

表4に外来受療率と重度要介護認定率の単相関係数・偏相関係数を示す。

単相関では、精神障害、循環器系の疾患、脳血管疾患で有意な正の相関があった。偏相関では、新生物、精神障害、循環器系の疾患、高血圧性疾患、脳血管疾患で有意な正の相関があった。

表1 各種指標と軽度要介護認定率との相関

		相関係数	有意確率
施設関連	病院・診療所病床数	0.473***	<0.001
	介護保険3施設数	0.428**	0.003
	介護保険3施設定員数	0.432**	0.002
	医療・介護定員数合計	0.477***	<0.001
居宅介護サービス登録数	訪問介護	0.685***	<0.001
	訪問入浴	-0.046	0.760
	訪問看護	0.102	0.497
	訪問リハビリ	0.489***	<0.001
	デイサービス	0.134	0.371
	デイケア	0.394**	0.006
	ショートステイ(福祉)	0.336*	0.021
	ショートステイ(医療)	0.081	0.587
	グループホーム	0.031	0.838
	有料・軽費ホーム	0.450**	0.002
	居宅療養管理指導	0.558***	<0.001
	福祉用具貸与	0.401**	0.005
	居宅介護支援	0.385**	0.008
その他	高齢単身者割合	0.796***	<0.001
	2次判定重度変更率	-0.441**	0.002
	2次判定軽度変更率	0.514***	<0.001

注 *5%有意水準, **1%有意水準, ***0.1%有意水準

表2 各種指標と重度要介護認定率との相関

		相関係数	有意確率
施設関連	病院・診療所病床数	-0.018	0.906
	介護保険3施設数	0.070	0.640
	介護保険3施設定員数	0.076	0.610
	医療・介護定員数合計	0.035	0.816
居宅介護サービス登録数	訪問介護	0.016	0.913
	訪問入浴	-0.053	0.722
	訪問看護	0.041	0.785
	訪問リハビリ	-0.027	0.859
	デイサービス	0.123	0.410
	デイケア	0.003	0.982
	ショートステイ(福祉)	-0.002	0.988
	ショートステイ(医療)	-0.304*	0.037
	グループホーム	-0.178	0.232
	有料・軽費ホーム	-0.060	0.690
	居宅療養管理指導	-0.099	0.507
	福祉用具貸与	-0.038	0.801
	居宅介護支援	0.037	0.804
その他	高齢単身者割合	0.109	0.467
	2次判定重度変更率	-0.016	0.917
	2次判定軽度変更率	0.017	0.911

注 *5%有意水準, **1%有意水準, ***0.1%有意水準

表5 に入院受療率と軽度要介護認定率の単相関係数・偏相関係数を示す。

単相関では、すべての傷病分類で有意な正の相関があった。偏相関では、高血圧性疾患と糖尿病で有意な正の相関があった。

表6 に入院受療率と重度要介護認定率の単相関係数・偏相関係数を示す。

単相関では、循環器系の疾患と脳血管疾患で有意な正の相関があった。偏相関では、総数、新生物、循環器系の疾患、高血圧性疾患、脳血管疾患、筋骨格系疾患、糖尿病で有意な正の相関があり、特に循環器系の疾患は相関係数が0.609 (p < 0.001)、脳血管疾患は相関係数が0.562 (同) というやや強い相関関係があった。

(4) その他の相関

2次判定重度変更率と2次判定軽度変更率の相関係数は -0.308 (p = 0.035) で有意な負の相関があった。

病床数と介護保険3施設数の相関係数は0.827 (p < 0.001)、介護保険3施設定員数の相関係数は0.718(同)で強い正の相関があった。

表3 外来受療率と軽度要介護認定率との相関

	相関係数	有意確率	偏相関係数	有意確率
総数	0.573***	<0.001	0.372*	0.011
新生物	0.317*	0.030	0.336*	0.022
精神障害	0.333*	0.022	0.190	0.206
循環器系の疾患	0.217	0.143	0.010	0.946
高血圧性疾患	-0.019	0.901	-0.108	0.477
虚血性心疾患	0.495***	<0.001	0.278	0.061
脳血管疾患	0.135	0.366	-0.030	0.844
筋骨格系疾患	0.481***	<0.001	0.172	0.252
糖尿病	0.613***	<0.001	0.500***	<0.001
骨折	0.320*	0.028	0.142	0.346

注 *5%有意水準, **1%有意水準, ***0.1%有意水準

表4 外来受療率と重度要介護認定率との相関

	相関係数	有意確率	偏相関係数	有意確率
総数	0.153	0.305	0.157	0.297
新生物	0.278	0.059	0.299*	0.044
精神障害	0.376**	0.009	0.402**	0.006
循環器系の疾患	0.378**	0.009	0.448**	0.002
高血圧性疾患	0.266	0.071	0.329*	0.026
虚血性心疾患	0.235	0.111	0.275	0.064
脳血管疾患	0.431**	0.002	0.486***	<0.001
筋骨格系疾患	0.121	0.417	0.148	0.326
糖尿病	0.225	0.128	0.242	0.105
骨折	-0.206	0.165	-0.182	0.225

注 *5%有意水準, **1%有意水準, ***0.1%有意水準

考 察

(1) 要介護認定率の地域差の要因

要介護認定率の地域格差は軽度の認定率において大きく、申請率や高齢単身世帯とよく相関することが指摘されている¹⁰⁾。地域格差の要因としては、生活習慣病の発症の違い（介護を必要とする者の地域格差）以外に、サービス供給状況の違い、申請率の違い、審査会による2次判定の傾向、高齢者単身割合の違い（家庭介護力の違い）など様々な人為的因子や社会背景などの違いが考えられる。

サービス供給状況の違いについては、介護保険の導入によりサービスの実施が積極化されるなど事業拡大が促され、要介護認定率の上昇につながった可能性（供給が需要を喚起）があることが考えられた。病床数は介護保険3施設定員数や居宅介護サービス登録数と有意な正の相関があったことから、医療機関が介護保険事業へ進出するなどサービスの供給が進んだ可能性が考えられた。病床数、介護保険3施設定員数、訪問看護などの居宅介護サービス登録数と軽度要介護認定率は有意な相関がみられたことから、認定率の地域格差の要因の可能性が考えられた。重度要介護認定率はショートステイ（医療）登録数のみと有意な負の相関がみられたが、重度要介護者は半数以上が施設サービスを受けており¹¹⁾、施設サービスの定員・病床数の多い地域では入所・入院者も多いと考えられ、重度要介護認定率も影響を受ける可能性があるにもかかわらず、ショートステイ（医療）以外に有意な相関がみられなかったことから、認定率の地域格差の要因の可能性は低いと考えられた。

申請率の違いについては、都道府県別の（新規・継続）申請数を入手できなかったために検討しなかったが、非該当率は都道府県で違う可能性はあるものの、申請者のうちで非該当と判定された割合が全体の1%と少ない¹²⁾ことから、

表5 入院受療率と軽度要介護認定率との相関

	相関係数	有意確率	偏相関係数	有意確率
総数	0.481***	<0.001	0.182	0.226
新生物	0.564***	<0.001	0.284	0.056
精神障害	0.374**	0.010	0.023	0.879
循環器系の疾患	0.474***	<0.001	0.164	0.275
高血圧性疾患	0.638***	<0.001	0.329*	0.026
虚血性心疾患	0.448**	0.002	0.259	0.082
脳血管疾患	0.322*	0.027	0.030	0.844
筋骨格系疾患	0.474***	<0.001	0.098	0.517
糖尿病	0.651***	<0.001	0.532***	<0.001
骨折	0.569***	<0.001	0.189	0.208

注 * 5%有意水準, ** 1%有意水準, *** 0.1%有意水準

表6 入院受療率と重度要介護認定率との相関

	相関係数	有意確率	偏相関係数	有意確率
総数	0.165	0.269	0.470**	0.001
新生物	0.272	0.065	0.310*	0.036
精神障害	0.131	0.379	0.273	0.066
循環器系の疾患	0.350*	0.016	0.609***	<0.001
高血圧性疾患	0.128	0.391	0.342*	0.020
虚血性心疾患	0.163	0.274	0.240	0.108
脳血管疾患	0.369*	0.011	0.562***	<0.001
筋骨格系疾患	0.137	0.357	0.294*	0.047
糖尿病	0.170	0.253	0.371*	0.011
骨折	0.019	0.902	0.124	0.413

注 * 5%有意水準, ** 1%有意水準, *** 0.1%有意水準

申請率は要介護認定率とほぼ同様と考えてよく、申請率の違いが地域格差の要因として大きいことが考えられる。申請率に影響を与える要因としては、介護サービスの事業拡大によるニーズの掘り起こしの違い、介護サービス利用に対する指向性の違い、サービス利用の容易さなどが申請率の違いに影響していると考えられる。

サービス供給状況と軽度要介護認定率に有意な相関がみられたことから、認定率の地域格差の要因の可能性が考えられた。軽度要介護認定率と重度要介護認定率について有意な相関がみられず、サービス供給状況と重度要介護認定率に有意な正の相関がみられなかったこと、重度者が介護サービスを申請する必然性は軽度者よりも大きい（ニーズを掘り起こすまでもなく既に何らかの介護サービスを受けている可能性が高い）と考えられることから、サービス供給状況について重度要介護認定率の地域格差の要因の可能性は低いと考えられた。ただし、介護に対する意識、介護保険サービスの認知理由、利用の容易さ、代行申請の状況などがわかるよう

な全国調査は行われていないため、申請率に影響を与えるサービス供給状況以外の他の要因についての検討はできなかった。

審査会による2次判定の傾向については、用いたデータが平成15年4～9月末現在と古く、短い期間のものであり、また年齢階級別・新規更新別のデータを入手することができなかったために十分な検討とはいえないが、軽度要介護認定率は2次判定軽度変更率と有意な正の相関が、2次判定重度変更率とは有意な負の相関があったことから、軽度要介護認定率の地域格差の要因の可能性が考えられた。また、2次判定軽度変更率・重度変更率ともに重度要介護認定率と有意な相関がみられなかったこと、1次判定で重度と判定された者が2次判定で重度以外に変更される率は4.7%¹²⁾と少ないことから、重度要介護認定率の地域格差の要因の可能性は低いと考えられた。都道府県別・年齢階級別の1次判定結果のデータがないために不十分な検討ではあるが、2次判定重度変更率と2次判定軽度変更率に有意な負の相関がみられたことから、重度に偏る地域と軽度に偏る地域など審査会による2次判定の傾向そのものにも地域格差が存在する可能性が考えられた。

高齢者単身割合の違いについては、データが古いために不十分な検討ではあるものの軽度要介護認定率と有意な相関がみられたことから同認定率の地域格差の要因の可能性が考えられたが、高齢者単身割合と重度要介護認定率とは有意な相関がみられなかったことから、地域格差の要因の可能性は低いと考えられた。

(2) 受療率と要介護認定率について

一般に受療率については、患者発生の影響以外に、病床数と相関関係がみられる。これは医療供給が需要に結びつく可能性があるためと考えられる。また、病床数と要介護認定率に相関関係がみられたことから、受療率と要介護認定率の関連については病床数の影響を除外する必要があると考えられたため、病床数を制御変数とした偏相関係数を求めた。その結果、軽度要介護認定率の地域格差は、高齢期以前の生活習

慣病の患者発生状況として外来治療が必要な新生物、糖尿病、入院治療が必要な高血圧性疾患、糖尿病が影響している可能性が考えられた。また、入院受療率と軽度要介護認定率の単相関係数からはすべての傷病分類で有意な相関関係がみられたが、病床数の影響を除くと相関関係がほとんどなくなることから、疾病の特性に関係なく入院医療サービスの供給状況が軽度要介護認定率に影響を及ぼしている可能性が考えられた。

偏相関係数からは、重度要介護認定率の地域格差は、外来治療が必要な新生物、精神障害、循環器系の疾患、高血圧性疾患、脳血管疾患、入院治療が必要な新生物、循環器系の疾患、高血圧性疾患、脳血管疾患、筋骨格系疾患、糖尿病が影響している可能性が考えられた。

外来と入院、軽度要介護認定率と重度要介護認定率で相関のみられた疾患に違いがあったことは、疾患の特性（罹患率の違いや受診指向の違い、後遺症や入院の必要性の生じやすさ、発症年齢の違い、慢性疾患と急性疾患の違いなど）が考えられる。

受療率と重度要介護認定率の相関関係の分析結果は、“目的”で述べた調査²⁾³⁾や、介護保険施設の在所者の主な傷病¹³⁾とほぼ同様の結果であり、要介護認定率の地域格差は高齢期以前の生活習慣病の患者発生状況が影響している可能性をより強く示唆するものであった。

ただし、医療機関への受診指向と介護保険の利用指向の関係や、かかりつけ医（主治医）の有無による介護保険の利用の違いなどがわかるような全国調査は行われていないため、要介護認定率に影響を与える病床数以外の他の要因についての検討はできなかった。

なお、軽度要介護認定率よりも重度要介護認定率において受療率の相関が多く疾患でみられ、相関係数も高いことから、高齢期以前の生活習慣病対策により前期高齢者の重度者が減ることで累積の介護費を下げられる可能性が考えられる。しかし、生活習慣病対策がミクロレベルで後の要介護認定にどのように影響するのか、そして具体的にどのような事業をいつ行うのが

有効であるかを明らかにするには、更なる調査・分析が必要と考えられる。

(3) 分析に当たっての問題点

生活習慣病の患者の多さを表す指標としては罹患率が望ましいが、時系列的に都道府県別の罹患状況がわかるデータは存在しないため、時系列的に都道府県別の状況がわかる受療率を用いた。受療率に影響を与える要因は患者の多さ以外にも様々な要因が考えられるが、病床数以外の要因については検討できていない。さらに、受療率については細かい年齢階級別のデータが入手できなかったため、他の年齢階級の影響を除くことができないなど時系列的分析が不十分であった。したがって、発症時期や高齢期前の年齢構成の影響は不明である。また、集団を対象とした生態学的研究であるため、調査期間における住民の移動などの影響や疑似相関の可能性も否定できない。

性別で要介護の原因は異なると考えられるが、要介護度の性別のデータが入手できなかったため、性別による違いについては検討できなかった。

後期高齢者は細かい年齢階級別のデータが入手できなかったことなどから分析対象としておらず、後期高齢者における生活習慣病の影響の違いなどによる要介護認定率の地域格差の要因については不明である。

文 献

- 1) 厚生労働省老健局「介護保険事業状況報告月報(暫定版)」(平成16年12月末現在)
- 2) 第7回社会保障審議会介護保険部会(平成15年12月22日)資料3「給付の在り方(2)関連資料「要介護状態の原因となる疾患」
- 3) 厚生労働省大臣官房統計情報部「平成16年国民生活基礎調査の概要」
- 4) 厚生労働省大臣官房統計情報部「平成16年医療施設(動態)調査・病院報告」
- 5) 厚生労働省大臣官房統計情報部「平成16年介護サービス施設・事業所調査」
- 6) WAMNET(独立行政法人福祉医療機構の総合情報サイト)「介護事業者情報」
- 7) 総務省統計局「平成12年国勢調査」
- 8) 第9回社会保障審議会介護保険部会(平成16年2月23日)資料5「二次判定における変更割合の都道府県比較」
- 9) 厚生統計協会編・患者調査の年次推移 - 都道府県別にみた受療率 - . 厚生指標 2001 ; 48 (16) : 16-297 .
- 10) 厚生労働省編「平成17年版厚生労働白書」. 49-55 .
- 11) 厚生労働省大臣官房統計情報部「介護給付費実態調査月報」(平成16年12月審査分)
- 12) 第9回社会保障審議会介護保険部会(平成16年2月23日)資料5「要介護認定関係資料「一次判定結果と二次判定結果の比較」
- 13) 厚生労働省大臣官房統計情報部「平成15年介護サービス施設・事業所調査結果の概況」