

保険者データによる介護保険の分析：青森県のケース^{*1}

油井 雄二^{*2}

要 約

本稿の目的は保険者データを用いて介護保険の実態について検討を行うことである。従来の介護保険の分析は都道府県単位に集約されたデータを用いて行われており、市町村単位の保険者データに基づく分析がきわめて少ない点を補うことをねらいとしている。そこで本稿では、高齢者1人当たり介護給付費（とくに居宅給付費）が全国でも高いことで知られる青森県下の保険者を対象に、次の3つの課題を取り上げ、検討を行った。

第1の課題は、同一県内における地域差の実態の把握である。現在、医療保険分野では都道府県を単位とする再編が進められようとしている。介護保険においても「保険」として運営が困難な小規模の保険者が多数存在しており、保険規模の拡大が必要とされている。規模拡大を図るとき、どのような規模が望ましいかは大きな問題である。そこで本稿では、医療・介護の基盤整備の単位とされる2次保健医療圏ごとの地域差もあわせて検討した。その結果、全県を一括したときの保険者間の格差とともに、2次保健医療圏間にも大きな地域差が存在することが示された。介護保険の保険者を集約化する際には、現段階では全県を一まとめにするよりも、まず2次保健医療圏を単位として「保険」を設定し、保険者間の格差を縮小しながら、さらなる規模の拡大と保険者機能の強化を図ることが望ましい。

第2の課題は、居宅サービスと施設との関係の検討である。すなわち、都道府県データの分析によって、施設整備の抑制が「満たされない需要」を生み、それがグループホームや介護付き有料老人ホームなどの「民間の施設」に入居して居宅サービスを利用することを促進していること、また、他方で、介護施設の多い地域では、介護施設が付随的に提供する通所系サービスに対する需要を誘発していることが明らかにされているが、こうした現象が保険者データによっても確認できるのかを分析した。

検討の結果、第1の関係については、保険者の区域内の施設定員と施設利用者数とが一致しないという、保険者単位で分析を行う場合の固有の問題があり、明確な結果を得ることができなかった。次に、通所系サービスと施設との関係については、通所介護と通所リハビリの1人当たり給付水準が施設の供給とどのような関係にあるか回帰分析を行った。結果は、通所介護、通所リハビリのいずれの給付額に対して、施設数の回帰係数は正の符号を取るとともに、認定率とともに有意であった。

保険者データの分析により、青森県の1人当たり施設給付は全国平均をやや上回る程度であるけれども、施設の中でとくに老人保健施設が多いことが通所系居宅サービスを増加

*1 本稿は田近栄治氏、菊池 潤氏との共同研究の成果の一部である。研究を行うに当たって、青森県健康福祉部高齢福祉保険課の方々には資料の提供などで大変お世話になった。また、成城大学およびユニバーサル財団から研究助成金の交付を受けた。ここに記して感謝したい。もちろん、残る誤りは筆者の責任である。

*2 成城大学大学院経済学研究科長

させ、介護給付全体を押し上げているということがいえる。

第3の課題は、高齢者医療費と介護費用との関係の検討である。介護保険導入の大きな目的のひとつである社会的入院の是正であるが、都道府県データによる分析では高齢者医療費（とくに入院診療費）と介護給付（とくに施設サービス）は正の相関を示している。本稿では、老人保健の1人当たり入院診療費を第1号被保険者1人当たり施設給付額あるいは第1号被保険者に占める介護施設利用者の比率（施設受益率）で説明する回帰分析を行った。いずれの説明変数でも係数はマイナスの符号で有意であるという結果を得た。また、説明変数に医師数を加えても、これらの説明変数の回帰係数は依然として有意であり、決定係数は改善される。したがって、介護施設給付と高齢者の入院診療費には代替関係があることが示された。

本稿で得られた結果の多くは、都道府県データによる分析結果に一致している。ただし、それらも青森県の保険者に対するものであって、これが全国的に成立するかどうかは分析対象を拡大して検討する必要がある。とくに、高齢者医療と介護との関係については、都道府県データによる分析とは異なる結果が得られたことは注意に値すると思われる。高齢者医療費と介護給付費との関係の分析は重要な課題であり、分析対象の拡大と背後にある要因の分析など分析の精緻化を進める必要がある。

I. はじめに

本稿の目的は、保険者データを用いて介護保険の実態について検討することである。これまで介護保険の定量的分析は都道府県単位に集約されたデータを用いて行われることがほとんどで、市町村単位の保険者データに基づく分析は、上村（2003）、前田（2002）、池田（2004）のほかには、ほとんどなされていない。これは、市町村単位では人口規模や人口構造をはじめ経済社会構造が大きく異なる保険者が含まれるために、統計的に有意な分析結果を得ることが難しいことによる。一方、都道府県データでは個々の保険者のもつ情報の多くが失われてしまうという問題もある。そこで本稿では、青森県内67の保険者データを用いて、次の3つの課題を検討する。

第1の課題は、気候風土の似ている同一県内において、要介護の認定率、介護サービスの給付水準や内容などについてどの程度の地域差が存在するのか、県内の地域差の実態の把握であ

る。現在、医療保険では国民健康保険や政管健保を将来的に都道府県単位へ集約することが検討されている。また、介護保険においても、広域連合の結成や市町村合併により保険者の統合も進んでいるが、統合前の地域差の現状を把握しておくことは、保険者の適切な規模を考える上で必要であろう。

第2の課題は、居宅サービスと施設との関係の検討である。都道府県データの分析によって、施設整備が抑制されていることによって生まれた「満たされない需要」が、要介護者がグループホームや介護付き有料老人ホームなどの「民間の施設」に入居して居宅サービスを利用することを促進していることが明らかにされている¹⁾。その一方で、介護施設が多い地域では、介護施設が付随的に提供する通所系サービスに対する需要が誘発されている²⁾。こうした現象が保険者データによっても確認できるのかを検討することが第2の課題である。

第3の課題は、高齢者医療費と介護費用との関係の検討である。介護保険導入の大きな目的のひとつは社会的入院の是正であったが、これが順調に進めば高齢者医療費が減少し、介護サービスの利用が高まることになる。反面、病院に入院して老人保健を利用する高齢者が多い結果として1人当たり介護費用が小さくなることもある。低い介護サービスのしわ寄せが高齢者医療費に及んでいるかもしれない。いずれにせよ、高齢者の場合、医療と介護を同時に見る必要があることはしばしば指摘されている。高齢者医療費（とくに入院診療費）と介護費用（とくに施設サービス）の関係については、都道府県データでは正の相関があることが示されているが、保険者データによってこれを検討する。

本稿で対象とする青森県は、高齢者1人当たり給付水準が全国でも高位にあり、また厳しい

財政状況にある保険者が多いことで知られている。われわれは田近・油井（2005）、田近・油井・菊池（2005）において、なぜ多くの保険者が財政困難に陥ったのか、また保険者の財政規律は維持されているのかなどについて検討を行った。本稿は、これらの分析を補完するものである。

以下、第Ⅱ節では都道府県レベルで保険者を集計したデータによって、青森県の介護保険の全体的な特徴を見たのち、第Ⅲ節で保険者データを用いて県内の地域差の実態を検討する。ここでは医療や福祉の基盤整備の単位となっている2次保健医療圏ごとに保険者を集計して、地域的な特徴の有無を調べる。第Ⅳ節では、第2の課題である居宅サービスと施設の関係を検討し、第Ⅴ節で高齢者医療と介護との関係を考える。第Ⅵ節で、本稿の分析を要約する。

Ⅱ．青森県の介護保険：全国との比較

はじめに青森県下の介護保険と高齢者医療の全体的な特徴を示す。表1は、介護保険については2004年10月時点で、また高齢者医療は老人保健の1人当たり診療費をについて、都道府県単位で青森県を全国と比較したものである。これから次の7点を指摘できる³⁾。

①介護サービス総額、とりわけ居宅サービスの給付水準が高い。第1号被保険者に占める要

介護認定者の比率（以下、認定率）が17.6%で全国第12位の高水準であると同時に、認定者に占める居宅サービス受給者の比率（以下、受給率）は67.3%で、全国1位の高さを示している。他方、施設サービスは、ほぼ全国平均並みである。この結果、青森県ではこの時点ですでに居宅サービスが施設サービスを上回っている⁴⁾。

②居宅サービスの中で、第1号被保険者1人

1) 田近・菊池（2003）参照。

2) 田近・油井（2003b）は沖縄県で1人当たり介護給付が高い背景にこうした事実があることを指摘している。

3) 以下では、2004年10月末日現在もしくは10月のサービス受給額をもとに比較する。第1号被保険者数、認定者数、居宅サービス、施設サービスの受給額および受給者数は、厚生労働省『介護保険事業状況報告（暫定版）』平成16年10月分、12月分による。また、居宅サービスおよび施設サービスの内訳については、国民健康保険中央会国民健康保険中央会『保険給付の状況』（平成16年10月サービス提供分）による。また1人当たり高齢者医療費は老人保健による医療の給付の1人当たり費用額（国民健康保険中央会『国民健康保険の実態』平成15年度版）による。

4) 2003年度で居宅サービス給付額が給付総額に占める比率は48%になり、居宅サービスと施設サービスの給付額は、ほぼ拮抗した。

表1 青森県の介護保険・高齢者医療費

単位 円, %

	青森県 (順位)		全国平均
高齢者1人当たり受給額	22,193	7	19,045
高齢者1人当たり居宅受給額	11,564	1	9,350
高齢者1人当たり施設受給額	10,629	22	10,405
認定率 (%)	17.6	12	15.7
認定者に対する居宅受給者比率 (%)	67.3	1	60.6
受給者1人当たり居宅受給額	97,446	22	98,102
認定者に対する施設受給者比率 (%)	19.2	28	20.5
受給者1人当たり施設受給額	313,356	26	318,068
サービス内訳 (高齢者1人当たり)			
訪問介護	1,742	24	1,853
通所介護	2,983	3	2,293
通所リハビリ	1,744	8	1,062
認知症対応型共同生活介護	2,153	2	707
特定施設入所者生活介護	94	33	269
施設サービス	10,627	22	9,705
介護老人福祉施設	4,603	21	4,239
介護老人保健施設	4,552	6	3,302
介護療養型医療施設	1,472	35	2,163
第1期保険料	3,256	3	2,911
第2期保険料	4,029	3	3,293
1人当り高齢者医療費 (入院)	298,120	32	321,419
1人当り高齢者医療費 (入院外)	234,427	37	261,924
1人当り高齢者医療費 (診療費)	552,133	37	740,367

注) 介護関係は平成16年10月現在, また高齢者医療費は平成15年度の数値である。

出所) 高齢者1人当たり受給額から受給者1人当たり施設受給額までは厚生労働省「介護保険事業報告」(暫定版)平成16年10月分, 12月分による。サービス内訳は, 国民健康保険中央会「介護保険給付費の状況」平成16年10月分による。保険料は, 青森県「介護保険事業報告」平成15年度による。1人当り高齢者医療費は老人保健による医療の給付の1人当り費用額(国民健康保険中央会『国民健康保険の実態』平成15年度版)による。

当たりでみて訪問系サービスが全国平均に比べ若干低いのに対して, 通所介護は全国第3位, 通所リハビリは全国第8位と通所系サービスの給付額が高い。

③その他単品サービスと言われるものの中で, 認知症(痴呆)対応型共同生活介護いわゆるグループホームが全国第2位と高い。一方, 特定施設入所者生活介護(介護つき有料老人ホーム)

は全国平均に比べはるかに低い。

④施設サービス全体の1人当たり給付額はほぼ全国並みであるが, 介護3施設の中で, 介護療養型医療施設(以下, 療養型施設と略す。)が全国でも第34位とかなり低いのに対し, 介護老人福祉施設(以下, 老人福祉施設と略す。)と介護老人保健施設(以下, 老人保健施設と略す。)は全国平均を上回り, とくに老人保健施設

設は全国でも第6位の高さにある。

⑤第1号保険料は全国平均に比べかなり高く、さらに全国平均との差は2000～2002年度の第1事業運営期間（以下、第1期と略す。）から2003～2005年度の第2事業運営期間（以下、第2期と略す。）で拡大した。

⑥一方、高齢者医療費は、老人保健の1人あたり診療費で見ると、入院医療費、入院外医療費いずれも青森県は全国平均に比べ1割程度低く、全国でも低位にあることがわかる⁵⁾。

また、ここには示されていないが、青森県は、介護保険財政が厳しい状況にある保険者が多いことでも知られている。

以上のように、青森県の介護保険は全国と比較すると、居宅サービスを中心に給付水準が高く、高齢者医療費は低い。こうした特徴が県内保険者に共通するものであるのか、あるいは地域的な特性、偏りが存在するのかを次に検討する。

Ⅲ．県内地域差の実態：2次保健医療圏別・規模別分析

青森県には介護保険発足時には8市34町25村の67市町村すなわち67の介護保険の保険者があった⁶⁾。保険者の規模を第1号被保険者数で見れば、もっとも大きな青森市は約5.5万人、もっとも小さな西目屋村は約600人で、1,000人に満たない保険者は9村あり、規模については大きな格差がある。

そこでここでは、現在、医療保険で保険者を都道府県単位に集約する方向で検討が進められていることを念頭に、まず医療や福祉の基盤整備の基礎として用いられている2次保健医療圏ごとに保険者を集計して、圏域ごとにどのような地域性が存在するか確認する。表2に示すように、青森県には6つの2次保健医療圏が設定されており、これは老人保健福祉圏域に対応している。人口規模では青森圏域、津軽圏域、八戸圏域が30万人から35万人でほぼ同じ大きさで、次いで西北五圏域、上十三圏域がおよその半分、下北圏域がさらにその半分となる。人口密度も、また第1号被保険者数で見ても、同様な

圏域の相対的関係が見られる。そこで、県下全保険者を第1号被保険者数で2000人を境に2つのグループに分け、規模別の特徴も見ておく。老人保健の対象者数では、おおむね1000人前後が境界に当る。それぞれの保険者数は、第1号被保険者数2000人以下のものが28,2000人超のものが39である。

図1と表3は、各圏域の第1号被保険者あたりの介護サービス給付額や、高齢者医療費の県平均値に対する比率を示したものである。これらから、各圏域間でサービス利用や認定率などに大きな差異が存在することがわかる⁷⁾。

たとえば、①八戸圏域と西北五圏域はともに給付額は県平均を上回るが、八戸圏域では居宅給付が大きいのに対し、西北五圏域では施設給付が大きい。②津軽圏域は認定率が最も高いけれども、1人当たり給付額では総額、居宅、施設いずれもほぼ県平均に等しい。③下北圏域と青森圏域は、ともに給付水準（総額、居宅、施設のいずれも）が県平均に比べかなり低いのが

5) 老人保健の対象年齢は2002年10月から段階的に上げられ75歳となるが、2003年は10月までは71歳以上、10月以降は72歳以上である。

6) 平成の大合併後には9市27町10村の46市町村となるが、以下では、合併以前の保険者（市町村）を対象に分析する。

7) なお、全保険者あるいは圏域ごとの平均は、各保険者の1人当たり給付額や認定率等の単純平均であり、第1号被保険者数で加重していない。

表2 青森県の2次保健医療圏

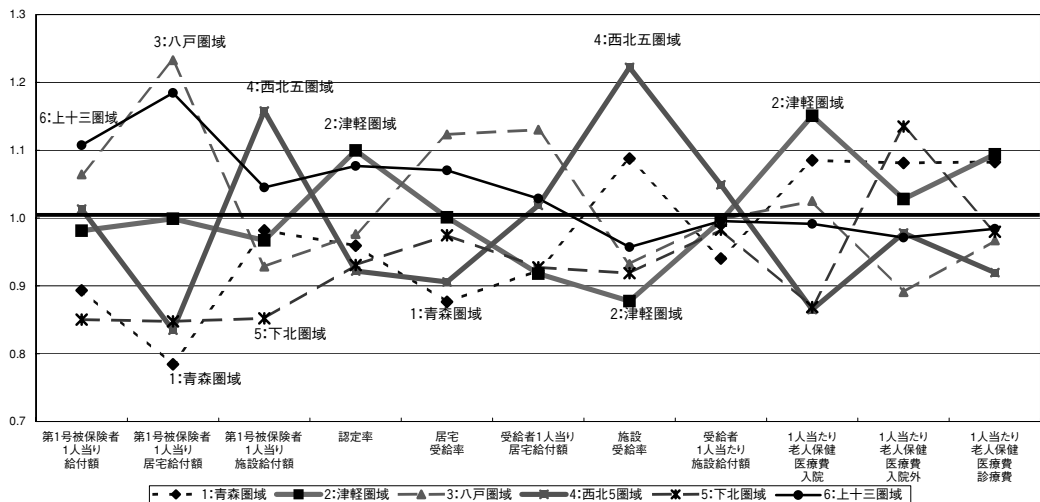
圏域	構成市町村	人口	人口密度 (人/km ²)	第1号被 保険者数	備考
1 青森圏域	青森市を中心とする陸奥湾沿いの7市町村	328,670	2.44	63,595	2村
2 津軽圏域	弘前市、黒石市を中心とする県西南部内陸の14市町村	347,210	2.00	78,012	1村
3 八戸圏域	八戸市を中心とする県南部の13市町村	359,894	2.67	69,460	1村
4 西北五圏域	五所川原市を中心とする県西北部の14市町村	163,216	0.93	40,992	1村
5 下北圏域	むつ市を中心とする下北半島の8市町村	89,466	0.63	18,877	3村
6 上十三圏域	十和田市、三沢市を中心とする県中部から東部の11市町村	198,995	1.21	40,892	なし

出所) 青森県資料。

注1) 平成15年3月31日現在。備考欄には第1号被保険者数が1,000人未満の村の数を示した。

注2) 2次保健医療圏と老人保健福祉圏域と一致している。

図1 2次保健医療圏における地域差：2003年度



出所) 青森県資料より筆者作成。

注) 全県平均に対する各圏域の比率を示す。

特徴である。介護サービスの利用が低調で、また認定率も低い。一方、④上十三圏域は1人当たり給付総額が最も高く、また居宅、施設いずれのサービスも県平均を上回っているが、施設の受給率では西北五圏域に次いで高い。

他方、高齢者医療費については、次の通りである。

⑤入院診療費については、津軽圏域、青森圏域で高く、下北圏域、西北五圏域で低い。これ

は施設の受給率の地域差パターンと逆になっており、介護の施設サービスと高齢者の入院医療費が代替関係にあることをうかがわせる。

⑥入院外診療費は、入院診療費と逆のパターンになっているが、診療費全体ではおよそ入院診療費と同じ順になっており、圏域間格差は縮小している。

表3には、圏域別とともに規模別に各項目の平均値と変動係数を示している。これから、各

保険者データによる介護保険の分析：青森県のケース

項目の平均値には圏域間にかかなりの格差が存在するだけでなく、ほとんどの項目において、全保険者をひとつにしたときの変動係数よりも、圏域別の変動係数の方が小さくなっており、圏域ごとに集約したほうが保険者の同質性が高まることわかる。ただ、青森圏域の居宅給付の

ように、平均値は低いけれども変動係数が著しく高いケースもある。また、高齢者医療費の方が介護給付よりも変動係数が小さい。

一方、規模別に見ると、介護関係ではどちらの規模の平均値が高いかは一概に言えないが、変動係数は受給者1人当たり居宅給付額を除い

表3 主な変数の平均値と変動係数：2次圏域別・規模別

単位 円, %

対象	第1号被 保険者1 人当たり給 付額	第1号被 保険者1 人当たり居 宅給付額	第1号被 保険者1 人当たり施 設給付額	認定率	認定者当 たり居宅 受給率	受給者1 人当たり 居宅給付 額	認定者当 たり施設 受給率	受給者1 人当たり 施設給付 額	1人当 たり老人保 健医療費 入院	1人当 たり老人保 健医療費 入院外	1人当 たり老人保 健医療費 診療費
全保険者	249,988	111,748	138,240	17.4	61.1	1,049,350	22.4	3,631,387	292,232	226,544	534,340
	14.7	25.8	19.1	16.1	13.3	14.8	24.8	6.2	18.0	14.4	11.4

2次保健医療圏

1 青森圏域	223,355	87,642	135,712	16.7	53.5	968,081	24.4	3,414,677	317,104	244,954	578,394
	12.7	27.0	13.0	14.7	10.5	16.0	21.6	6.9	12.2	16.3	9.6
2 津軽圏域	245,318	111,630	133,688	19.1	61.1	963,246	19.7	3,617,517	336,302	232,916	584,505
	11.0	15.5	14.1	15.4	9.3	11.0	18.1	5.1	19.2	9.1	10.0
3 八戸圏域	266,096	137,767	128,329	17.0	68.6	1,186,135	20.9	3,623,393	299,556	201,821	516,725
	14.7	15.2	25.1	12.8	6.9	8.4	22.8	5.7	13.5	15.9	10.2
4 西北五圏域	253,323	93,273	160,049	16.0	55.3	1,068,998	27.4	3,809,120	252,809	221,558	491,383
	12.2	24.9	12.0	21.7	16.3	17.0	24.6	5.4	10.2	13.7	9.2
5 下北圏域	212,523	94,731	117,792	16.2	59.5	973,076	20.6	3,569,377	253,882	257,142	523,502
	18.9	24.1	23.9	11.9	8.7	11.4	23.1	6.3	17.0	12.5	12.0
6 上十三圏域	276,849	132,379	144,470	18.7	65.4	1,079,464	21.5	3,615,285	289,724	220,028	525,834
	8.0	20.3	14.9	8.7	9.5	13.7	16.9	4.7	11.8	8.8	7.4

規模別

第1号被保 険者2000人 以下	248,466	102,103	146,363	16.8	56.6	1,064,015	24.9	3,597,642	286,435	236,674	538,157
	17.5	29.6	21.0	17.3	15.2	14.5	26.5	7.3	23.3	13.8	13.8
第1号被保 険者2000人 超	251,081	118,673	132,409	17.8	64.3	1,038,821	20.6	3,655,614	296,394	219,271	531,601
	12.5	22.0	16.2	15.1	9.3	15.2	18.6	5.2	13.4	14.0	9.4

出所) 青森県資料

注1) 2003年度。

注2) 上段は平均値, 下段は変動係数を示す。

注3) 全保険者あるいは圏域ごとの平均は、各保険者の1人当たり給付額や認定率等の単純平均であり、第1号被保険者数で加重していない。

て、規模の小さな保険者のほうが高くなっている。小規模保険者間のほうが1人当たり給付額などのばらつきが大きい。高齢者医療についても同様なことがいえる。とくに小規模な保険者の場合、少数の高医療費の患者が出ると、1人当たり医療費は大きな影響を受けるので、変動係数は不安定である。

以上の検討から、2次保健医療圏域間にはかなり大きな地域差が認められる。医療および介護基盤整備が2次保健医療圏域を単位として進

められてきたことを考えれば、圏域間で地域差が生じるのは当然ともいえるが、同一県内でもこれだけの地域差があることには注意する必要がある。保険者を集約化するときには、現段階では全県を一まとめにするよりも、2次保健医療圏を単位とする方が給付と負担との対応をつけ易いことを示唆している。2次保健医療圏単位に保険者を広域化した上で、保険者間格差を縮小しながら規模の拡大と保険者機能の強化を図ることが望ましい。

IV. 居宅サービスと施設

ここでは、まず保険者データに基づいて要介護の認定率と介護サービスの利用状況の地域差を検討した後、第2の課題である居宅サービスと施設との関係を考察する。

(1) 保険者データによる地域差の検討

2次保健医療圏域別の認定率について、圏域間で上下10%の格差が存在することはすでに見た。図2は認定率を要介護度別に分けて示したものである。要支援や要介護1の低要介護度の方が要介護2以上の認定率に比べ圏域間格差が大きいことがわかる。

こうした傾向は都道府県データにおいても見出すことができる。われわれは、田近・油井(2004)において、都道府県別の認定率の地域差がどのような要因によって説明されるかを検討し、後期高齢化率、第1号被保険者に対する居宅サービス事業者比率、介護3施設の第1号被保険者に対する収容定員の比率によってかなりの部分が説明されることを示した。とくに低要介護度については、3変数とも有意であり、認定率が介護サービスの供給側の条件によって大きく影響されていることを示唆している。もちろん認定率が高い地域では介護サービスに対する需要が多いため介護サービスの事業者が増加するという面もありうるが、より重い介護

度の認定率に対しては供給側の条件の説明力が低下することを考慮すると、介護サービス事業者による要介護者の「掘り起こし」が影響していると考えられる。

そこで、青森県の保険者データを用いて、要介護度別の認定率を被説明変数に、また介護サービスの供給側の条件のほかに年齢構造や老人1人世帯比率、平均所得水準を説明変数として回帰分析を試みた。事業者比率や施設定員率については、小規模な保険者の場合、他市町村の事業者のサービスを利用することも考え、2次圏域の事業者数等を用いた。結果は表4に示されているが、居宅サービス事業者比率はいずれの要介護度でも有意であったが、圏域施設定員率は符号がマイナスで有意でないケースが多かった。図2から津軽圏域で要支援、要介護1の認定率が著しく高いので、地域ダミーを回帰式に加えて推計すると地域ダミーの説明力が圧倒的に大きく、他の変数は有意ではなくなる。認定率の地域間格差には、ここで捉えられなかった要因たとえば各地域での認定審査基準に差があり、それが影響を与えているのかもしれない。

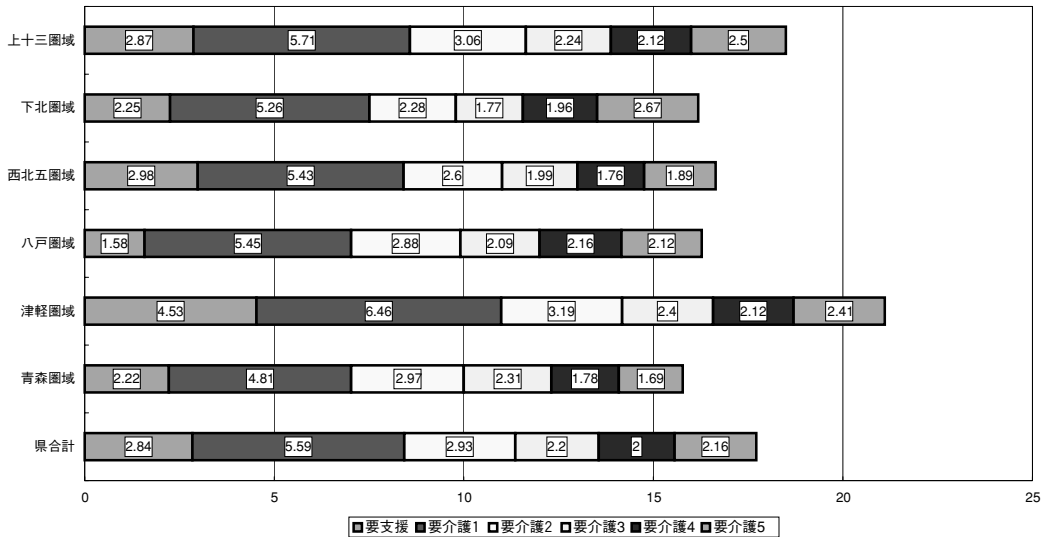
次に、どのような介護サービスが利用されているのか、サービス利用の地域差の実態を検討する。居宅サービスについては、訪問介護、通所介護、通所リハビリ、グループホーム（認知

症対応型共同生活介護）およびその他に分類する。訪問介護は最も典型的な居宅サービスであり、また通所系サービスとグループホームが多いことは、先に見たように青森県の居宅サービスの特徴のひとつである。他方、施設サービスについては、老人福祉施設、老人保健施設、療

養型医療施設の3施設に分ける。1人当たりサービスの内訳を、2次保健医療圏域別に集約したものを図3に示した。また、表5にはサービスごとに全保険者を対象にした変動係数とともに、圏域ごとの変動係数を示した。

図3、表5より、各サービスの特徴をまとめ

図2 要介護度別認定率：2003年度



出所) 青森県資料より筆者作成。

表4 要介護度別認定率：回帰分析の結果

回帰式	認定率	定数項	圏域居宅事業者比率	圏域施設定員率	R ²
(1)	全要介護度	4.914 1.21	36.114 3.89**	-0.384 -0.48	0.169
(2)	低要介護度	-2.299 -0.71	21.305 2.88**	0.571 0.89	0.121
(3)	中要介護度	2.702 1.95	8.505 2.69**	-0.262 -0.95	0.074
(4)	高要介護度	4.511 3.72**	6.304 2.27*	-0.694 -2.88**	0.118

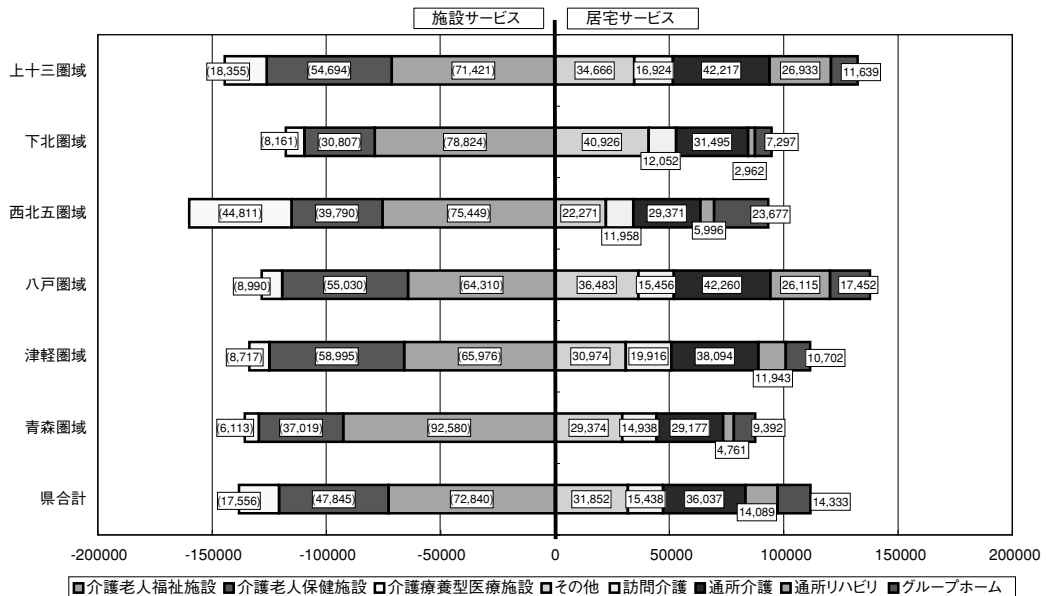
出所) 青森県資料より筆者作成。

注1) 居宅事業者は第1号被保険者100人当たりの訪問通所および短期入所の事業者数である。また施設定員率は、第1号被保険者100人当たりの介護3施設のベッド数である。

注2) 各係数の下段はt値で、**は1%水準で有意、*は5%水準で有意なことを示す。またR²は自由度調整済み決定係数である。

注3) 2003年度データで、サンプル数は67。

図3 圏域別サービス別1人当たり給付額



ると、まず、居宅サービスについては、次のとおりである。

- ① 訪問介護サービスは、圏域では津軽圏域がもっと大きいですが、圏域間の差も小さい。表5に見るように、全保険者の変動係数は40%で、保険者間での利用の偏りも最も小さく、普遍的に利用されているサービスである。各圏域内の変動係数は20%から30%程度で全県のそれよりも小さい。
- ② 通所介護は第1号被保険者1人当たり給付額で1つの項目としては居宅給付の3割程度を占め最も高い。圏域的には八戸圏域と上十三圏域が大きく、津軽圏域が続く。全保険者の変動係数は45%であり、圏域内の変動係数は35%から50%程度である。
- ③ 通所リハビリは上十三圏域、八戸圏域が多いが、圏域間格差が最も大きく、最も少ない下北圏域と最も多い上十三圏域では第1号被保険者1人当たりで24,000円近い差がある。全保険者の変動係数は98%である。利用の多い圏域では変動係数は50%から60%であるが、青森圏域や下北圏域では変動係数は140～

150%で、利用が偏っている。

- ④ グループホームは西北五圏域で最も大きく、最も小さい下北圏域ではその3分の一である。しかし居宅サービスの中では、グループホームの全県の変動係数は57%で比較的小さいほうである。圏域内の変動係数は、下北圏域の79%を除けば、30～50%の範囲に入る。次に、施設サービスについては、次のような特徴がある。
- ① 老人福祉施設は第1号被保険者1人当たり給付額で見ると、3施設の中でもっとも偏りなく利用されている。圏域の中では青森圏域の給付額が多いが、第1号被保険者数が最も多い青森市では1人当たり老人福祉施設の給付額は小さい。全保険者の変動係数は36%であるが、圏域内の変動係数は30～65%である。
- ② 老人保健施設は、津軽圏域、八戸圏域、上十三圏域で多く、下北圏域で小さい。全保険者の変動係数は52%であるが、津軽圏域では変動係数も小さく、多くの保険者で老人保健施設が利用されていることを示している。
- ③ 療養型施設は、まったく利用のない保険者

表5 サービス別変動係数

(単位 %)

居宅サービス	合計	訪問介護	通所介護	通所リハビリ	グループホーム	その他
全保険者	25.8	40.4	45.3	98.4	57.1	27.4
1：青森圏域	27.0	43.3	42.8	144.6	51.2	29.5
2：津軽圏域	15.5	31.5	40.4	62.6	42.9	13.4
3：八戸圏域	15.2	25.1	39.6	54.3	32.7	19.5
4：西北五圏域	24.9	37.4	33.1	99.8	37.9	26.2
5：下北圏域	24.1	74.3	31.6	152.2	78.8	25.6
6：上十三圏域	20.3	29.0	59.0	57.2	35.0	12.3

施設サービス	合計	老人福祉	老人保健	療養型施設
全保険者	19.1	36.1	52.4	113.2
1：青森圏域	13.0	41.0	65.8	94.7
2：津軽圏域	14.1	37.0	27.7	81.1
3：八戸圏域	25.1	24.6	58.5	97.4
4：西北五圏域	12.1	37.0	59.6	60.4
5：下北圏域	23.9	43.6	59.9	64.7
6：上十三圏域	14.9	24.8	42.3	39.3

出所) 青森県資料より筆者作成。

注) 2003年度。

もあり、保険者間で利用の偏りが大きい。変動係数も113%である。圏域別では、とくに西北五圏域の利用が突出している。

以上の特徴を圏域別にまとめると、次のようになる。

- ① 青森圏域は居宅サービスが全般的に少ないが、なかでも通所リハビリやグループホームの利用が少ない。他方、施設サービスでは老人福祉施設の利用が多い一方で、老人保健施設やとくに療養型施設の利用が少ない。
- ② 津軽圏域は、居宅では通所介護がやや多いが、それ以外の居宅サービスや施設サービスは、平均的な利用状況である。
- ③ 八戸圏域は居宅サービスとくに通所介護、通所リハビリ、グループホームの利用がいずれも多く、施設では老人保健施設の利用が多いという特徴がある。

④ 西北五圏域では、居宅サービスが少ない中でグループホームが最も多く利用される一方、施設サービスはとくに療養型施設の利用が突出している。

⑤ 下北圏域では老人福祉施設が平均をやや上回るのを除くと居宅、施設とも給付水準が低い。とくに通所リハビリとグループホームおよび老人保健施設は圏域の中で最も低い。

⑥ 上十三圏域は、通所介護、通所リハビリとともに施設サービスでは老人保健の給付額が多い。

このようにサービス別に見ると圏域間の差異とともに、通所リハビリや療養型サービスには圏域内でも利用に大きな差異がある。このような保険者間の差異を踏まえ、次に施設と居宅サービスとの関係を検討する。

(2) 施設と居宅サービス

施設と居宅サービスとの関係については、施設の整備が抑制された結果、満たされない施設需要がグループホームなどの「民間施設」利用の居宅サービスを誘発する効果や施設が通所系サービスを誘発する効果が指摘されている⁸⁾。ここでは、青森県内の保険者においてもこうした関係が見出せるのか検討する。

まずグループホームについては、最も利用されている西北五圏域では他の居宅サービスの利用が少ない一方で、施設サービスの利用が最も大きい。この地域は第1号被保険者に対する施設定員率が最も高く、施設サービスに対してニーズが強く、それが「民間施設」であるグループホームの普及を促しているように思われる。

しかし、この関係を統計的に確認することは出来なかった。田近・菊池(2003)では、都道府県データにより施設種類ごとに65歳以上人口1人当たり施設給付費を施設定員率で線形回帰し、大きなt値と0.95前後の決定係数を得ている。しかし青森県の保険者データでは、t値は有意なもの決定係数は0.5を下回り、施設定員が施設給付費の供給制約となっているとはいえない。保険者(市町村)レベルの分析では、保険者によって規模も大きく異なり、また被保険者が他の市町村の施設に入居する一方で、市町村内の施設も他の市町村から要介護者を受け入れているため、当該保険者の区域内の施設定員と被保険者の施設利用額との関係は緩やかなものにならざるを得ない。保険者データを用いる際の難しさのひとつである。

次に、通所系サービスと施設との関係を検討する。先に圏域別では、老人保健施設の利用が多い八戸圏域や上十三圏域では通所介護、通所リハビリの利用が多く、一方下北圏域では老人保健施設と通所リハビリの利用が少ないことをみた。そこで、67の保険者を対象に、通所介護と通所リハビリの1人当たり給付水準が施設の供

給とどのような関係にあるか回帰分析を行った。施設の供給を表す説明変数として、第1号被保険者100人あたりの施設数と第1号被保険者100人あたりの施設ベッド数(施設定員率)をとった。施設としては、通所介護については老人福祉施設を、また通所リハビリは医療機関や老人健康施設によって提供されているので、老人健康施設を用いた。なお説明変数には認定率も加えて回帰を行った。

結果は表6に示される。回帰式の(1)と(3)は施設数を説明変数とした場合、(2)と(4)は定員率を説明変数とした場合の結果である。まず通所介護については、老人福祉施設数を説明変数とした(1)式では、正の符号を取るとともに、認定率とともに有意であった。定員率の係数は正の符号であるが、t値がやや小さくなるが、これは施設の規模は通所介護の給付との関係が薄いことを示唆している。

一方、通所リハビリについては、施設として老人保健施設を取り上げた。この場合も、施設数と定員率のいずれも係数は有意で符号も正であり、施設数、施設定員数が増加すると居宅サービスである通所リハビリが増加するという関係が確かめられた。いずれの式も決定係数が低いのは、通所介護や通所リハビリを提供する事業所の中に老人福祉施設や老人保健施設に併設されていない事業所が数多くあること示している⁹⁾。また老人福祉施設と老人保健施設を比較すると、施設の増加が通所系居宅サービスに与えるインパクトは、老人保健施設の方が1.5倍程度大きい。保険者データの分析を通して、青森県の1人当たり施設給付は全国平均をやや上回る程度であるけれども、施設の中でとくに老人保健施設が多いことが通所系居宅サービスを増加させ、介護給付全体を押し上げているということがいえる。さらにこの代替関係がどのような要因によってもたらされているか、検討が必要である。

8) 田近・菊池(2003)、田近・油井(2003b)参照。

9) 説明変数に医師数や病院等の病床数を加えてみたが、有意ではなかった。

表6 通所系サービスと施設供給：回帰分析の結果

回帰式	被説明変数	定数項	認定率	第1号被保険者 100人当たり 老人福祉施設数	老人福祉施設 定員率	第1号被保険者 100人当たり 老人保健施設数	老人保健施設 定員率	R ²
(1)	1人当り通所 介護給付額	-8625.9 -0.73	2217.6 3.43**	133076.0 2.62*				0.189
(2)	1人当り通所 介護給付額	-5048.4 -0.43	2043.3 3.10**		2598.7 1.94			0.153
(3)	1人当り通所 リハビリ給付額	-13546 -1.40	1393.8 2.55*			203281.0 3.28**		0.194
(4)	1人当り通所 リハビリ給付額	-11780 -1.21	1297.3 2.34*				2446.4 3.10**	0.121

出所) 青森県資料より筆者作成。

注1) 施設定員率は、第1号被保険者100人当たりの各施設のベッド数である。

注2) 各係数の下段はt値で、**は1%水準で有意、*は5%水準で有意なことを示す。またR²は自由度調整済み決定係数である。

注3) 2003年度データで、サンプル数は67。

V. 高齢者医療と介護

最後に、高齢者医療と介護給付との関係を検討する。介護保険導入の目的のひとつは、病院に長期入院をしていた高齢者が介護保険を利用して施設でケアを受けることによって、高齢者の医療・介護全体としての費用を削減することであった。しかし、都道府県単位のデータでは、高齢者の1人当たり入院診療費と介護施設の1人当たり給付費の関係を見ると、正の相関を持っていることが知られている。

一方、高齢者医療と介護との関係を保険者データによって検討したものに、前田(2002)、池田(2004)がある。しかし、前田(2002)は福岡県の分析から、市町村単位の老人医療費は年々大きく変動するために、保険者(市町村)単位での分析は困難としている。池田(2004)はこの点を解決するため、全国の高齢者人口5000人以上の保険者のみを対象とし、入院費と施設費の合計額で上位50保険者と下位50保険者

について入院費と施設費の相関を見ている。その結果、施設費と入院費には負の相関があり、高齢者の施設入所と病院入院は代替関係にあると述べている。また菅原琢磨他(2005)では、被保険者のレセプトデータを用いて高齢者医療費(老人保健支出額)と介護保険利用額との関係を分析し、老人保健支出額(入院)と介護保険利用額(施設)との間に代替関係が存在することを明らかにしている。

以下では青森県の保険者データによって高齢者医療費と介護給付との関係を検討するが、高齢者医療には老人保健の1人当たり入院診療費を、また介護給付費には第1号被保険者1人当たり施設給付費をとる。老人保健の対象者は2002年10月から毎年1歳ずつ引き上げられ、2003年度10月からは72歳である。他方介護保険の第1号被保険者は65歳以上で、対象者が異なるが、他に利用できるデータがないため、

これらを利用する。

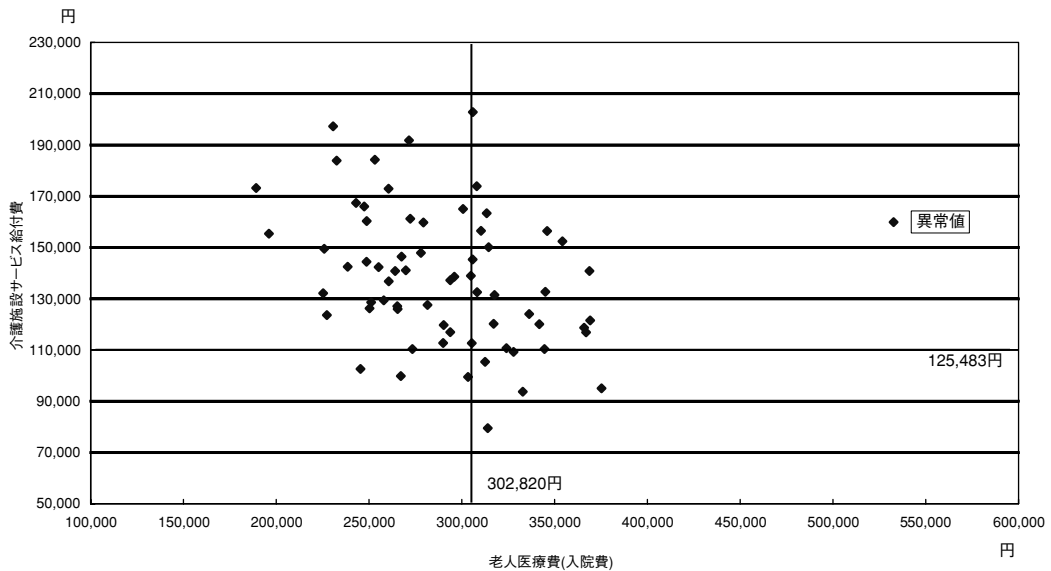
図4は、1人当たり老人保健診療費（入院）と1人当たり介護施設給付費の分布を示している。これから負の相関が存在することが読める。ただ、高齢者医療費は大きく変動することがあり、2003年度にも図に示したように異常値が存在する。回帰分析では、保険者の規模を被保険者5000人以上に限定すると、青森県では6市5町しか該当しないため、異常値を除いた全保険者を対象に回帰分析を行った。

結果は表7に示してある。表7の回帰式(1)は都道府県データによる分析結果であり、医療（入院）と介護（施設）の間には正の相関があることを示している。この背後には、入院医療費が医師数や病床数と強い相関を持っているとともに、介護施設を医療機関（の経営者）が開設する事例が多いため、介護施設のベッド数が病床数とも強い正の相関をもっていることを反映していると考えられる。

表7の回帰式(2)から(4)は青森県のデータによる分析結果である。説明変数は、施設サービスの利用状況を表す変数として、第1号被保険者

1人当たり施設給付額と第1号被保険者に占める介護施設利用者の比率（施設受益率）をとった。また、圏域別の人口10万人当たり医師数を加えた場合も計測した。説明変数が施設給付費の場合も施設受給率の場合も、いずれも係数はマイナスの符号で有意である。また、医師数を加えると、これらの説明変数の回帰係数の絶対値は少し低下するが、依然として有意であり、決定係数は改善される。2002年度についても、異常値の1サンプルを除いて同様な分析を行ったが、説明変数が施設給付費、施設受給率いずれの場合も、係数はマイナスの符号で有意であった。したがって、介護施設給付と高齢者の入院診療費には代替関係があることがわかる。もちろん、この結果は青森県の保険者に対するものであって、これが全国的に成立するかどうかは分析対象を拡大して検討する必要があるが、都道府県データによる分析とは異なる結果が得られたことは注意に値すると思われる。ただ、この代替関係がどのような要因でもたらされたのか、注意深い分析が必要とされる。

図4 1人当たり老人保健診療費（入院）と施設給付費：青森県下の市町村



出所) 国民健康保険中央会『国民健康保険の実態』

注) 2003年度。

表7 高齢者医療費と施設介護給付費：回帰分析の結果

回帰式	被説明変数	定数項	第1号被保険者 1人当たり施設介護 給付費	第1号被保険者 100人当たり 施設受益者数	圏域別人口10万人 当たり医師数	R ²
(1)	1人当たり入院診療費 (都道府県)	139,588 4.63**	1.449 6.73**			0.491
(2)	1人当たり入院診療費 (青森県)	375,644 14.10**	-0.631 -3.33**			0.134
(3)	1人当たり入院診療費 (青森県)	316,212 10.43**	-0.529 -2.96**		304.0 3.38**	0.256
(4)	1人当たり入院診療費 (青森県)	27,326 13.05**		-17919 -2.54**		0.077
(5)	1人当たり入院診療費 (青森県)	302,563 10.55**		-17020 -2.65**	340.3 3.79**	0.237

出所) 都道府県データは、国民健康保険中央会『国民健康保険の実態』および厚生労働省「平成15年度介護保険事業報告」を用いた。また青森県については、『国民健康保険の実態』と青森県資料より筆者作成。

注1) 高齢者1人当たり医療費には、『国民健康保険の実態』(国民健康保険中央会)から老人保健の1人当たり診療費(入院)をとった。

注2) 各係数の下段はt値で、**は1%水準で有意、*は5%水準で有意なことを示す。またR²は自由度調整済み決定係数である。

注3) 2003年度データで、青森県のサンプル数は、異常値を1サンプル除いた66。

VI. むすび

本稿の目的は保険者データを用いて介護保険の実態について検討を行うことである。従来の介護保険の分析は都道府県単位に集約されたデータを用いて行われており、市町村単位の保険者データに基づく分析がきわめて少ない点を補うことをねらいとしている。そこで本稿では、高齢者1人当たり介護給付費(とくに居宅給付費)が全国でも高いことで知られる青森県下の保険者を対象に、次の3つの課題を取り上げ、検討を行った。

第1の課題は、同一県内における地域差の実態の把握である。これを行うに当っては、医療・介護の基盤整備の単位とされる2次保健医療圏ごとの地域差もあわせて検討した。その結果、

全県を一括したときの保険者間の格差とともに、2次保健医療圏間にも大きな地域差が存在することが示された。国民健康保険や政管健保では都道府県単位での集約化が検討されているが、介護保険の保険者を集約化するときには、現段階では全県を一まとめにするよりも、2次保健医療圏を単位とする方が給付と負担との対応をつけ易いことを示唆している。

第2の課題は、居宅サービスと施設との関係の検討である。まず、居宅サービス、施設サービスのそれぞれについて、その内訳別にサービス利用に大きな地域的な差異があることを確認した。次いで、居宅サービスと施設との関係、すなわち、施設整備の抑制が「満たされない需

要」を生み、それがグループホームや介護付き有料老人ホームなどの「民間の施設」に入居して居宅サービスを利用することを促進していること、また、他方で、介護施設の多い地域では、介護施設が付随的に提供する通所系サービスに対する需要を誘発していることを検討した。これらは、都道府県データの分析によって明らかにされているが、こうした現象が保険者データによっても確認できるのかを分析した。

検討の結果、第1の関係については、保険者の区域内の施設定員と施設利用者数とが一致しないという、保険者単位で分析を行う場合の固有の問題があり、明確な結果を得ることができなかった。次に、通所系サービスと施設との関係については、通所介護と通所リハビリの1人当り給付水準が施設の供給とどのような関係にあるか回帰分析を行った。施設の供給を表す説明変数として、第1号被保険者100人あたりの施設数と第1号被保険者100人あたりの施設ベッド数（施設定員率）をとった。通所介護に対する施設は老人福祉施設を、また通所リハビリについては老人健康施設を用いた。なお説明変数には認定率も加えて回帰を行った。結果は、通所介護、通所リハビリのいずれの給付額に対して、施設数の回帰係数は正の符号を取るとともに、認定率とともに有意であった。定員率を説明変数にとった場合、通所介護に対しては定員率は有意ではなくなったが、通所リハビリでは施設数の場合と同様に有意であった。

老人福祉施設と老人保健施設のいずれも施設の増加は通所系サービスを増加させることが示されたが、施設の増加が通所系居宅サービスに与えるインパクトは、老人保健施設の方が1.5倍程度大きいことが示された。保険者データの分析を通して、青森県の1人当たり施設給付は

全国平均をやや上回る程度であるけれども、施設の中でとくに老人保健施設が多いことが通所系居宅サービスを増加させ、介護給付全体を押し上げているということがいえる。

第3の課題は、高齢者医療費と介護費用との関係の検討である。介護保険導入の大きな目的のひとつである社会的入院の是正であるが、都道府県データによる分析では高齢者医療費（とくに入院診療費）と介護給付（とくに施設サービス）は正の相関を示している。本稿では、被説明変数として老人保健の1人当たり入院診療費をとり、他方、説明変数には施設サービスの利用状況を表す変数として、第1号被保険者1人当たり施設給付額と第1号被保険者に占める介護施設利用者の比率（施設受益率）をとった。また、圏域別の人口10万人当たり医師数を加えた場合も計測した。計測により、説明変数が施設給付費の場合も施設受益率の場合も、いずれも係数はマイナスの符号で有意であるという結果を得ることができた。また、説明変数に医師数を加えても、これらの説明変数の回帰係数は依然として有意であり、決定係数は改善される。したがって、介護施設給付と高齢者の入院診療費には代替関係があることがわかる。

本稿で得られた結果の多くは、都道府県データによる分析結果に一致している。ただし、それらも青森県の保険者に対するものであって、これが全国的に成立するかどうかは分析対象を拡大して検討する必要がある。とくに、高齢者医療と介護との関係については、都道府県データによる分析とは異なる結果が得られたことは注意に値すると思われる。高齢者医療費と介護給付費との関係の分析は重要な課題であり、分析対象の拡大と分析方法の精緻化を進める必要がある。

参 考 文 献

- 池田省三 (2004) 「介護費と医療費の相関関係 (上)(下)」『月間介護保険』No. 99, pp. 68-69, No. 100, pp. 74-75.
- 上村淳三 (2003) 「介護保険の実証分析：保険料算定方式は有効か」八代尚宏・日本経済研究センター編『社会保障改革の経済学』東洋経済新報社, pp. 119-133.
- 菊池 潤・田近栄治・油井雄二 (2005) 「介護保険の現状と持続可能性」田近栄治・佐藤主光編『医療と介護の世代間格差』東洋経済新報社, pp. 147-166.
- 菅原琢磨・南部鶴彦・開原成充・河口洋行・細小路岳史 (2005) 「介護保険と老人保健の利用給付関係の検討—個表データを用いた栃木県大田原市における例」田近栄治・佐藤主光編『医療と介護の世代間格差』東洋経済新報社, pp. 167-188.
- 知野哲郎「高齢者医療費の格差，公私医療機関の並存，および公的規制」(2005) 田近栄治・佐藤主光編『医療と介護の世代間格差』東洋経済新報社, pp. 77-96.
- 前田由美子 (2002) 「高齢者の医療費と介護費の分析—地域格差を中心に」『日医総研ワーキングペーパー』No. 76.
- 田近栄治・菊池 潤 (2003) 「介護保険財政の展開—居宅介護給付増大の要因」『季刊社会保障研究』第39第2号, pp. 174-88.
- 田近栄治・菊池 潤 (2004) 「介護保険の総費用と生年別・給付負担比率の推計」『フィナンシャル・レビュー』, 通巻第74号, pp. 147-163.
- 田近栄治・油井雄二 (2001) 「介護保険導入一年で何が起きたか—北海道東部3市町村のケース—」健康保険組合連合会『健康保険』10月号, 11月号.
- 田近栄治・油井雄二 (2002) 「介護保険導入何が起きたか—武蔵野市, 国分寺市, 横浜市, 甲府市のケース—」一橋大学経済研究所PIEディスカッションペーパー, 第132号.
- 田近栄治・油井雄二 (2003a) 「介護保険の現状と改革」国立社会保障・人口問題研究所編『選択の時代の社会保障』東京大学出版会, pp. 297-317.
- 田近栄治・油井雄二 (2003b) 「沖縄からみた介護保険の課題」健康保険組合連合会『健康保険』9月号.
- 田近栄治・油井雄二 (2004) 「介護保険：4年間の経験で何がわかったか」, 『フィナンシャル・レビュー』, 通巻72号, pp. 78-104.
- 田近栄治・油井雄二・菊池潤 (2005) 「介護保険制度の維持可能性—国と県レベルの分析」国立社会保障・人口問題研究所編『社会保障制度改革—日本と諸外国との選択』東京大学出版会.
- 田近栄治・油井雄二・菊池潤 (2005) 「介護保険における都道府県の役割—青森県のケーススタディ」健康保険組合連合会『健康保険』10月号, pp. 52-56, 11月号, pp. 60-67.
- 地域差研究会編 (2001) 『医療費の地域差』東洋経済新報社.