ISSN 1881-1973

経済論集

第 17 号

論　　文　地域支援事業は介護サービス給付費を抑制するか　楠　山　大　暁

地域銀行の経営効率性変化の要因分析
― パネルデータによる検証 ―　山　本　　俊

研究ノート　秋田県の小中学生の学力に関する序論的考察　市　原　光　匡

秋田県防災政策のメタ評価　高千穂　安　長

２０１９年 ３月

ノ ー ス ア ジ ア 大 学
総合研究センター　経済研究所

目　　次

論　　文

地域支援事業は介護サービス給付費を抑制するか…… 楠　山　大　暁（1）

地域銀行の経営効率性変化の要因分析
―パネルデータによる検証―…… 山　本　　俊（15）

研究ノート

秋田県の小中学生の学力に関する序論的考察…… 市　原　光　匡（25）

秋田県防災政策のメタ評価…… 高千穂　安　長（37）

地域支援事業は介護サービス給付費を抑制するか[1]

楠　山　大　暁

１　はじめに
２　地域支援事業とは何か
３　先行研究
４　利用データ
５　モデル
６　推定結果
７　さいごに

１　はじめに

介護保険をめぐる政策において、地域包括ケアシステムの構築およびその充実が急務となっている。地域包括ケアシステムは、介護保険の保険者である市町村や都道府県が地域の実情にあわせて主体的に構築することが重要である。介護保険制度における地域支援事業は、その地域包括ケアシステムの重要な一翼を担うものとして位置づけることができる。地域支援事業は、要支援状態または要介護状態になる前からの介護予防を目指しており、さらに、要介護状態となった場合においても、可能な限り住み慣れた地域において自立した日常生活を営むことができるよう支援することを目的としている。この地域支援事業は､2006 年の制度創設以降､2 度の改正を経ている。直近の 2014 年度改正（2015 年度から実施）は、要支援者に対する介護予防給付サービスの一部を地域支援事業に移行し、さらに、より介護予防を重視する方向性を打ち出すなど、大規模なものとなった。また、あわせて、保険者の裁量の範囲も格段に拡大することになった。では、この新しい地域支援事業は、その目的を果たしているのだろうか。

本稿の目的は、地域支援事業が介護予防を実現し、介護サービス給付費を抑制しているかどうかを検証することにある。具体的には、2014 年度改正の前後を挟む、2014 年、2015 年、2016 年の 3 時点に亘る保険者別のパネルデータを使用し、固定効果モデルに基づいて仮説を検証した。

本稿の分析に関連する先行研究によれば、地域支援事業を実施すると、居宅サービスの利用が促される。したがって、費用負担が大きな施設サービスから比較的費用負担が小さい居宅サービスへ需要が移れば、その分、介護サービス給付費が抑制される可能性がある。しかしながら、先行研究ではそこまでは明らかになっていなかった。また、大規模な改正となった 2014 年度改正（2015 年度から実施）の影響も考慮されていない。

そこで、先行研究をふまえ推定を実施したところ、次のような結論が得られた。すなわち、地域支援事業への支出が増加すると、介護サービス給付費が抑制されるという結果となった。また、地域固有の事情が推定結果に大きな影響を及ぼすことも確認された。本稿の貢献は、この推定結果によって、地域

[1] 本稿の作成にあたっては、青森公立大学の木立力教授、大矢奈美准教授、富岡淳准教授から有益なコメントをいただくことができた。しかしながら、本稿に残された誤謬はすべて筆者の責めに帰すべきものである。

支援事業の実施に際して、地域固有の事情を考慮することがいかに重要であるかの証左を提供したことに求めることができる。しかしながら、課題もまた残された。地域支援事業の実施は、保険者からみると、新たな事業を実施することであり、新たな事業実施による負担増加を嫌って、既存の介護サービスの給付を抑制したという経路が存在することも考えられる。この場合、要介護度重度化予防の効果というよりはむしろ、財政的な要因で介護サービス給付費が抑制されたことになる。本稿の分析では、介護サービス給付費の抑制が介護予防の結果によるものなのか、財政的な要因によるものなのか、完全に明らかにすることはできなかった。

本稿の構成は次のとおりである。つづく 2 節では地域支援事業の制度的な変遷を確認する。3 節で関連する先行研究を検討する。4 節では本稿の分析に利用するデータについて、また、5 節では推定方法について議論する。6 節で推定結果を示し、7 節はまとめにあてられる。

2　地域支援事業とは何か

2000 年 4 月の介護保険制度創設以降、3 年あるいは 6 年ごとに、介護保険制度は大きな改正が行われてきた。そのうちの一つが 2006 年の地域支援事業の創設である。2006 年 6 月 9 日付の各都道府県知事宛の厚生労働省老健局長通知によれば、地域支援事業の目的は次のとおりである。すなわち、地域支援事業は、「介護予防事業、包括的支援事業及びその他の地域支援事業を行うことにより、被保険者が要介護状態又は要支援状態となることを予防するとともに、要介護状態となった場合においても、可能な限り、地域において自立した日常生活を営むことができるよう支援すること」を目的とする。その後、地域支援事業は、2011 年度（2012 年度から実施）および 2014 年度（2015 年度から実施）の、2 度の大きな改正を経ている。本節では地域支援事業の変遷を概観するが、特に、本稿の分析の焦点である 2014 年度改正（2015 年度から実施）を中心に議論する。

2．1　2006 年度から 2011 年度まで

表 1 は、地域支援事業に係る事業内容の変遷を示したものである。前述のとおり、地域支援事業は 2006 年度からスタートしている。この時、地域支援事業創設の他にも、介護保険において大きな制度改正が行われている。この時の制度改正のポイントは、予防重視型システムの確立を目指して、地域包括支援センターが創設されたことである。地域支援事業開始当初の事業内容は、介護予防事業、包括的支援事業、任意事業である。このうち、包括的支援事業は、総合的な相談支援、包括的・継続的なケアマネジメント支援、介護予防体制の整備促進等を実施する。介護保険法第 115 条の 46 によれば、地域包括支援センターは、地域において包括的支援事業を実施する中核的機関として位置づけられた。

表 1　地域支援事業の変遷

2006 年度	2011 年度改正（2012 年度実施）	2014 年度改正（2015 年度実施）
	介護予防・日常生活支援総合事業	介護予防・日常生活支援総合事業 ｛ 介護予防・生活支援サービス事業 　一般介護予防事業
介護予防事業	介護予防事業	介護予防事業
包括的支援事業	包括的支援事業	包括的支援事業
任意事業	任意事業	任意事業

（出所：筆者作成）

なお、介護保険は3年間を1期とする運営期間を単位として運営されているが、これに合わせて厚生労働大臣が示す基本指針に沿って、市町村は介護保険事業計画を策定する（介護保険法第117条）。この事業計画の中で、各市町村は、各年度の介護サービスの給付の見込みとともに、地域支援事業の見込みも定めなくてはならない。

2.2　2011年度改正（2012年度から実施）

地域支援事業は2011年度に最初の改正を経ている。この時、地域支援事業の中に、新たに介護予防・日常生活支援総合事業が創設された。介護予防・日常生活支援総合事業は、この時は実施が各保険者に委ねられており、2012年度は1580保険者のうち、27保険者で実施された。

厚生労働省社会保障審議会（2016）によれば、介護予防・日常生活支援総合事業は、要支援者等を対象とし、「事業の実施方法及び内容について自治体の裁量を大きく設定し、多様なマンパワーや社会資源を活用できる仕組みであり、介護予防及び日常生活支援サービスを切れ目無く総合的に実施することができる」とされた。具体的には、ケアマネジメント（市町村・地域包括支援センター）、予防サービス（訪問型・通所型）、生活支援サービス（栄養改善を目的とした配食、自立支援を目的とした定期的な安否確認・緊急時対応等）を実施することになった。

なお、表2には事業に係る費用負担の割合を示している。地域支援事業のうち、包括的支援事業および任意事業に関しては、第2号被保険者の負担分はない。つまり、2011年度以前では包括的支援事業に含まれるケアマネジメントに関する事業については包括的支援事業の一部として、第2号被保険者の保険料による負担はなかった。しかしながら、介護予防・日常生活支援総合事業を2012年度から実施すると、その保険者にあっては、ケアマネジメントに関する事業に対しても、介護予防・日常生活支援総合事業と同様、第2号被保険者の保険料が投入され、その分、国、都道府県、市町村の公費負担割合が軽くなった。

表2　地域支援事業の費用負担構造

	国	都道府県	市町村	第1号保険料	第2号保険料
総合事業	25.0%	12.5%	12.5%	22.0%	28.0%
包括的支援事業 任意事業	39.0%	19.5%	19.5%	22.0%	−

※　「総合事業」とは「介護予防・日常生活支援総合事業」をさす。
※　費用負担割合は第6期介護保険事業計画時のもの。

（出所：筆者作成）

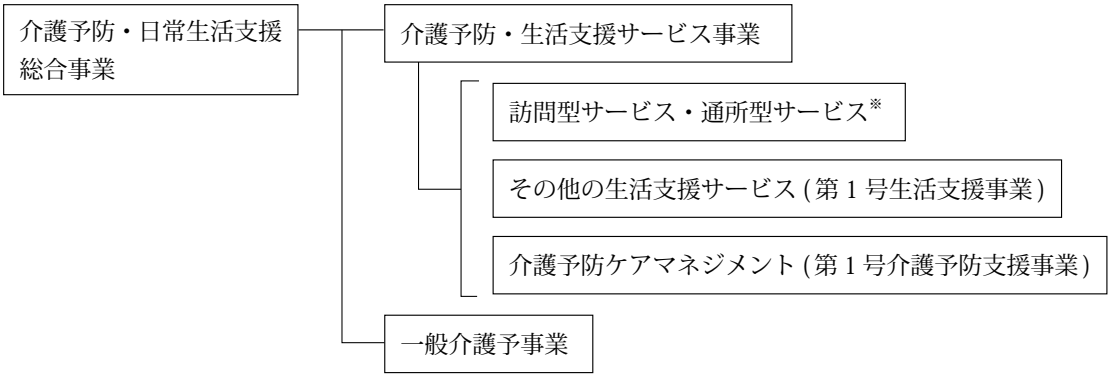
2.3　2014年度改正（2015年度から実施）

さらに介護保険法は2014年度に大きく改正された。この2014年度改正では、介護保険制度の持続可能性の観点から、特別養護老人ホームの新規入所者を、原則、要介護度3以上の要介護者に限るなどの重点化を行う一方で、要介護度の重度化予防に資するよう、地域包括ケアシステムの基盤強化が図られた。

これにあわせて地域支援事業の中の、介護予防・日常生活支援総合事業の内容も大きく変更されることとなった。この新しい介護予防・日常生活支援総合事業の体系は図1のとおりである。

従前、介護予防給付として、要支援者に給付されていた介護予防訪問介護、介護予防通所介護が、それぞれ、訪問型サービス、通所型サービスを行う介護予防・生活支援サービス事業として、介護予防・

日常生活支援総合事業に統合された。また、介護予防・生活支援サービス事業では、その他の生活支援サービス（第 1 号生活支援事業）、介護予防ケアマネジメント（第 1 号介護予防支援事業）も実施することとなった。



（※訪問型サービス・通所型サービスは介護予防給付より移行）

図 1　新しい介護予防・日常生活支援総合事業の体系

（出所：筆者作成）

訪問型サービス、通所型サービスについては、財源構成は変わらないものの、2014 年度以前は国が一律にサービス内容を定める保険給付の枠組みで行っていたところ、2015 年度以降は、市町村に権限が委譲され地域支援事業の枠組みの中で行われる。したがってサービスの利用者は、第 1 号被保険者であれば、国の基準である要支援認定を受けなくても、チェックリストの判定による各市町村の判断によって、訪問型サービス、通所型サービスを利用できるようになる。当該改正によって、サービスの対象者は拡大したといえるだろう。

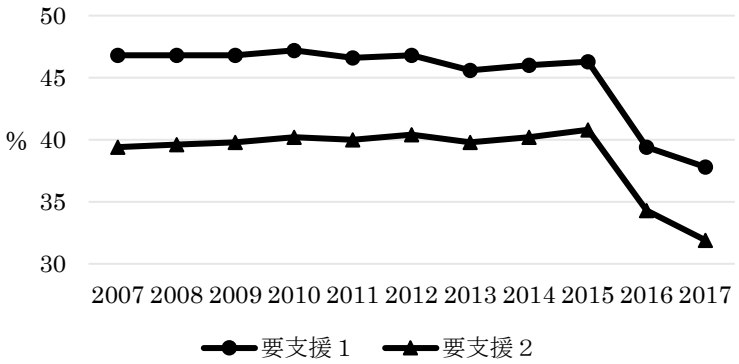


図 2　要支援者の居宅サービス平均利用率の推移（全国）

（出所：厚生労働省「介護給付費等実態調査」より作成）

図 2 は、要支援者に係る介護予防給付の居宅サービスの、支給基準限度額に対する平均給付単位数の割合を、平均利用率として全国ベースで示したものである。要支援 1 に関しては概ね 47% で推移していたところ、2016 年、2017 年と平均利用率が急激に減少している。要支援 2 についても同様に、40%

程度で推移していたところ、2016 年、2017 年に減少している。この急減は、前述のとおり、要支援者に対する介護予防訪問介護、介護予防通所介護が、介護予防・生活支援サービス事業に移行したことが影響しているものと思われる[2)]。

さらに、新しい介護予防・日常生活支援総合事業では、第 1 号被保険者の全てと、その支援のための活動にかかわる人を対象として、一般介護予防事業を実施する。したがって、新しい介護予防・日常生活支援総合事業は、対象者を拡大し、より予防に大きく舵を切ったといえよう。

2.2 でも確認したように、「事業の実施方法及び内容について自治体の裁量」が大きく設定されている。さらに、2014 年度改正（2015 年度から実施）によって、事業の対象者は拡大した。つまり、市町村の裁量および権限は、2014 年度以前に比べ、格段に広がったといえる。この点について、結城（2015）は、「権限が市町村に委譲されたことで、頑張る市町村とそうでない地域とで『地域間格差』が生じる危険性がある」と指摘している。

なお、新しい介護予防・日常生活支援総合事業は、2015 年度および 2016 年度に関しては移行期間で、準備の整った市町村のみ実施し、2017 年度からすべての市町村で実施することになっている。表 3 には、新しい介護予防・日常生活支援総合事業の実施状況を示している。これによれば、新しい事業を実施している保険者は 2016 年度においても全体の半分に満たない。早期の移行が可能となった理由は様々に考えられるため、一概に理由を特定することは困難である。しかしながら、例えば、要介護度重度化予防に熱心な保険者がいち早く事業を開始するなど、地域固有の事情が影響している可能性は充分考えられる。

表 3　新しい介護予防・日常生活支援総合事業の実施状況

	2014 年度	2015 年度	2016 年度
介護予防・生活支援サービス事業	0	222	603
一般介護予防事業	0	237	493

※数字は、介護保険の全保険者1579のうち、総合事業を実施している保険者の数を示している。

（出所：厚生労働省「介護保険事業状況報告」より作成）

2．4　2015 年度以降、何が起きているか

2.3 で確認したとおり、2014 年度改正（2015 年度から実施）によって、新しい介護予防・日常生活支援総合事業は、その対象者を拡大し、より予防に大きく舵を切ったといえる。したがって、新たな介護予防・日常生活支援総合事業を含む地域支援事業に積極的に取り組んだ保険者においては、要支援者や要介護者の重度化を予防することによって、介護サービス給付費を抑制することも充分可能になっていくと思われる。

この 2014 年度改正（2015 年度から実施）の地域支援事業が、当該地域における介護サービス給付費にいかなる影響を及ぼしているかを明らかにすることが本稿の目的である。これまでの議論により、地域支援事業への支出を増加させると、介護サービス給付費が抑制されるという仮説を考えることができる。

しかしながら、この仮説を検証するにあたり、以下に関して注意を要する。保険者からみると、新しい地域支援事業を実施するということは、追加的な財政負担を担うということを意味する。したがって、

[2)] なお、2014年度改正（2015年度から実施）時に、要支援者を対象とした介護予防給付に残されたサービスは、訪問看護、リハビリ、福祉用具（車椅子、杖など）である。

新たな地域支援事業を実施する一方で、既存の介護サービスの保険給付を抑制する可能性も否定できない。このような経路が存在する場合、地域支援事業による予防の効果というよりはむしろ、財政的な要因によって介護サービス給付費が抑制されることになってしまう。この点について、2.1 で言及したとおり、各市町村は、当該事業計画期間における、介護サービスの見込み量と地域支援事業の見込み量を策定する。策定に際しては、厚生労働大臣が示す基本指針にしたがうことが原則である。この見込み量に基づいて、介護サービスと地域支援事業の予算がそれぞれ独立に確保される。そして、その財源の割合も、表 2 のとおりあらかじめ定められている。また、実際の事業への支出にあたっては、第 1 号被保険者の利用実績に基づく。したがって、ひとたび予算が確定、確保されてしまうと、それぞれの予算から、介護サービスや地域支援事業への支出が実施されていくことから、地域支援事業への支出による財政負担の増加を嫌って、市町村が介護サービスの給付費を抑制するといったような可能性は低いと思われる。しかしながら、事業計画策定の際に、抑制的にサービス量を見込む可能性も考えられることから、このような経路を完全に否定することもまた、困難である。6 節で分析の結果を示すが、結果の解釈に際しては、以上の可能性も念頭におく必要があるだろう。

3　先行研究

地域支援事業の効果はどのように測られるべきだろうか。2 節でも議論したとおり、地域支援事業が創設された大きな目的の 1 つは、被保険者が要介護、要支援状態になることを予防し、たとえ要介護状態になった場合でもその重度化を防ぐことにあった。この目的が達成されているならば、その結果として、介護サービス給付費の抑制などにつながる可能性が充分に考えられる。したがって、地域支援事業の効果を測るためには、①当該事業を実施することによって要介護状態の重度化等が予防されているか、②要介護状態の重度化防止の結果、それが介護サービスの需要にどのような影響を与えているかの 2 点を検証しなければならないだろう。そこで本節では、以上の 2 点に関する先行研究を検討する。

3．1　地域支援事業は要介護状態の重度化を防止するか

地域支援事業の一環として行われた機能訓練等は、要介護度の重度化予防に資するのだろうか。この観点で行われた先行研究はいくつか存在する。

例えば、金子他（2009）は、新潟市在住の第 1 号被保険者のうち、特定高齢者（主として要介護状態等となるおそれの高い虚弱な状態にあると認められる 65 歳以上の者）の選定に用いるチェックリストに該当する 55 名を対象にして、口腔衛生指導や口腔機能向上訓練を 3 ヶ月 3 回に亘って実施している。この結果、訓練実施前と比較して、高齢者の摂食・嚥下機能をはじめとした口腔機能が、統計学的に有意に改善されたと報告している。

また、伊藤他（2010）においても、特定高齢者 45 名に対して 3 ヶ月間に亘って週 1 回の頻度で、講義・ストレッチ・筋力トレーニング・全身運動を実施している。伊藤他（2010）では、転倒経験の有無によって対象者を転倒群と非転倒群に分けて、それぞれのグループの訓練前後の状態の比較を行っている。その結果、運動機能については、両グループで状態の改善が有意にみられたが、主観的な心身の健康については、非転倒群では有意な改善が確認された一方、転倒群では有意差が認められなかった。伊藤他（2010）は、「転倒経験のある高齢者に対する介護予防事業では、運動機能に対する介入だけでなく、精神面を意識した介入が必要である」と結論づけている。いずれの先行研究も、地域支援事業が特定高齢者の要介護度重度化防止に一定の効果を有していることを示唆している。

３．２　地域支援事業が介護サービス需要行動に与える影響

3.1 で検証したような重度化予防に資する地域支援事業が、介護サービスの需要行動にどのような影響を与えているのだろうか。この点を明らかにした先行研究として、久保寺（2013）を挙げることができる。久保寺（2013）では、保険者別のクロスセクションデータを利用した回帰分析を行っている。具体的には、以下のとおりである。まず、2008 年度の介護サービスの種類ごとの、のべ受給者数を要介護認定者数で除したものの対数値を介護サービスの利用量と定めて、この値を被説明変数としている。次に、説明変数の１つとして、地域支援事業交付金の介護予防事業分を第１号被保険者数で除したものの対数値を、高齢者１人あたりの介護予防と定めている。分析の結果、高齢者１人あたりの介護予防が増加すると、統計的に有意に居宅サービスの利用量が増加した。また、統計的に有意ではなかったものの、介護予防が増加すると施設サービスの利用量は減少する結果となった。したがって、地域支援事業による介護予防が積極的に実施されている地域においては、施設サービスよりも居宅サービスへの需要が促されていることが明らかになった。通常、居宅サービスよりも施設サービスのほうが、多額の費用がかかることから、居宅サービスの需要が促されているということは、中長期的には介護サービス給付費が抑制されている可能性がある。しかしながら､久保寺（2013）は１年度限りのクロスセクションデータによる分析であることから、この点について明らかにすることはできていない。

３．３　本稿で明らかにすべきことは何か

以上の検討をふまえると、地域支援事業のうち、介護予防に関する事業を実施すれば、要介護度の重度化防止につながり、その結果として居宅サービスの需要が促されるという経路が存在すると思われる。しかしながら、3.2 でも指摘したとおり、居宅サービスの需要が促された結果、施設サービスの利用を抑制して、最終的に介護サービス給付費を抑制することにつながっているのかについては明らかになっていない。また、2.3 で言及した地域支援事業に係る 2014 年度改正（2015 年度から実施）の影響を含めた分析も行うべきであろう。そこで本稿では、2014 年度改正の影響も考慮すべく、保険者別のパネルデータを利用して、地域支援事業が、居宅サービスと施設サービスの双方を含めた介護サービス給付費の合計にどのような効果を及ぼしているのかを明らかにする。特に、地域支援事業の中でも、2014 年度改正で大きな変更を受けた新しい介護予防・日常生活支援総合事業が、介護サービス給付費に与える影響を分析することを目的とする。

４　利用データ

４．１　データの出所および記述統計

本稿の目的は、地域支援事業、とりわけ新しい介護予防・日常生活支援総合事業が介護サービス給付費を抑制しているかどうかを明らかにすることにある。２節でも議論したとおり、介護予防・日常生活支援総合事業は 2014 年度改正（2015 年度から実施）によって大きな制度変更を受けている。そこで本稿では、この制度変更の影響を捉えるべく、制度変更前の 2014 年、制度変更後の 2015 年、そして現時点で入手可能な最新のデータである 2016 年のデータを利用する。この３時点のデータを 1579 の保険者ごとにパネルデータの形で整理した。

まず、本稿の分析では、被説明変数を「介護サービス給付費」と定めている。このデータは、厚生労働省の「介護保険事業状況報告」における「保険者別介護保険特別会計経理状況保険事業勘定」（以下､「特

別会計」）の歳出側の「介護サービス等諸費」から得ている。この金額を当該保険者における第 1 号被保険者数で除して、第 1 号被保険者 1 人あたりの介護サービス給付費を被説明変数として定めている[3)]。なお、第 1 号被保険者数は同じく「介護保険事業状況報告」から得た年度末時点での人数である。

次に、主たる説明変数である介護予防・日常生活支援総合事業費は、特別会計の歳出側、「介護予防・生活支援サービス事業費」と「一般介護予防事業費」を合算したものを第 1 号被保険者数で除して得た。本稿の分析ではこれを「総合事業」と定めている。また、従たる説明変数として、その他の地域支援事業である、介護予防事業、包括的支援事業、任意事業の合算した費用を特別会計から得て、第 1 号被保険者 1 人あたりの金額を算出した。本稿ではこれを「予防・包括・任意」と定めている。

また、本稿では地域固有の事情をコントロールするために、説明変数に各保険者における「平均介護度」と「後期高齢者率」を追加している。このうち、平均介護度は厚生労働省「介護保険事業状況報告」に基づき、以下の式で算出している。なお、この式は厚生労働省社会保障審議会（2014）に倣っている。

$$\text{平均介護度} = 0.375 \times \frac{\text{要支援認定者の総数}}{\text{要支援・要介護認定者数の総数}} + \frac{\sum_{i=1}^{5} i \times \text{要介護度 } i \text{ の認定者数}}{\text{要支援・要介護認定者数の総数}}$$

次に、「後期高齢者率」は第 1 号被保険者数に対する 75 歳以上の第 1 号被保険者数の割合で定義している。データは「介護保険事業状況報告」から得ており、当該年度末時点での人数を使用している。

以上のデータに係る記述統計は表 4 のとおりである。表中、介護サービス給付費、総合事業、予防・包括・任意はいずれも、千円単位である。また、総合事業については、2017 年度までは移行期間で、当該事業の実施は保険者に委ねられていることから、未実施の保険者のデータは 0 となることを反映して、最小値が 0 となっている。また、予防・包括・任意についても、未実施の保険者が存在することから、最小値が 0 となっている。

表 4　記述統計（サンプルサイズ：4737）

	平均値	標準偏差	最小値	最大値
介護サービス給付費	267.380	49.979	87.454	554.250
総合事業	0.966	2.603	0	40.493
予防・包括・任意	6.758	5.028	0	157.402
平均介護度	2.123	0.209	1.237	3.500
後期高齢者率	0.517	0.061	0.310	0.747

（出所：筆者作成）

4.2　データの推移と散布図

図 3 には、全国ベースでみた、第 1 号被保険者 1 人あたりの介護サービス給付費の推移を示している。この図によれば、制度改正をはさむ 2014 年から 2016 年にかけて、介護サービス給付費が上昇していることがみてとれる。さらに、図 4 および図 5 には、介護サービス給付費と平均介護度、介護サービス給付費と後期高齢者率の関係を、保険者ごとの散布図にしてそれぞれ示している。なお、これらの散布図は、1579 保険者に係る 3 時点分、すなわち、4737 のデータを、全てプロットしたものである。

[3)] なお、この金額は、あくまで要介護者に係る介護サービス給付費であり、要支援者に係る介護予防サービス等諸費は含まれていない。

図４および図５から、地域における平均介護度や後期高齢者率が高いと、介護サービス給付費もまた高いという関係が明確にみてとれる。したがって、全国ベースで確かめられる介護サービス給付費の上昇はこれらの要因によるところが大きいものと考えられる。本稿の分析の目的である地域支援事業の効果を測るためには、これらの地域固有の事情をコントロールしなければならないであろう。そこで、次節では以上の議論をふまえた推定方法を提示する。

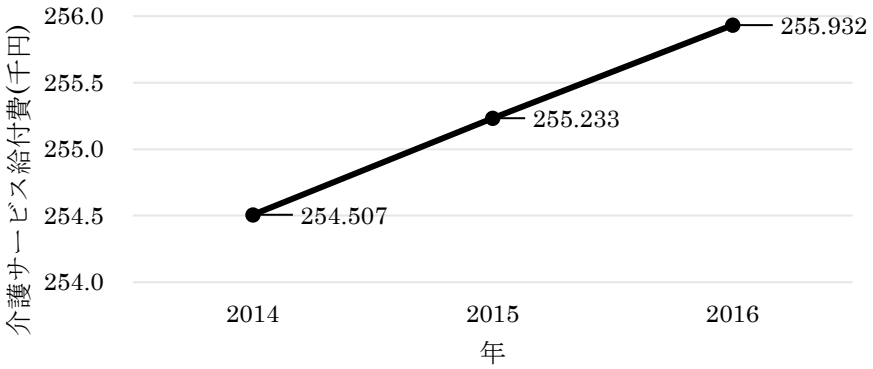


図３　第１号被保険者１人あたり介護サービス給付費（全国）の推移
（出所：厚生労働省「介護保険事業状況報告」より作成）

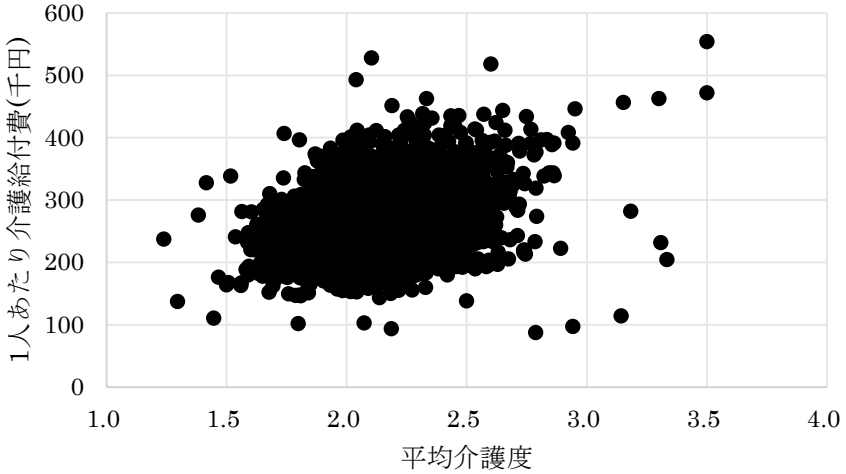


図４　介護サービス給付費と平均介護度の関係（保険者別）
（出所：厚生労働省「介護保険事業状況報告」より作成）

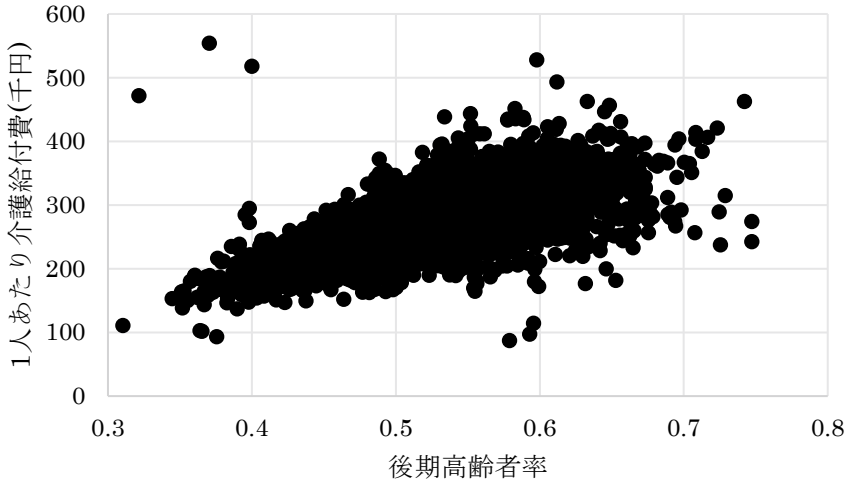


図５　介護サービス給付費と後期高齢者率の関係（保険者別）
（出所：厚生労働省「介護保険事業状況報告」より作成）

５　モデル

本節では、本稿の分析において利用する推定方法について検討する。4 節で整理したデータによれば、介護サービス給付費の上昇は、平均介護度の上昇や後期高齢者率の上昇といった要因に左右されることが予想される。したがって、これらの要因をコントロールすることで、地域支援事業の効果を取り出すことを考えなくてはならない。しかしながら、これら 2 つの要因は時間を通じて変化する地域の事情である。これらをコントロールしてもなお、時間を通じて変化しない地域固有の事情が存在することは充分考えられる。

時間を通じて変化しない地域固有の事情として考えられることは、例えば、当該地域が他の地域と比較して、介護サービスを利用せずに家族介護によって必要な介護需要を満たそうとする文化を有しており、結果として介護サービス給付費が抑制されているなどといったことである。この場合、介護サービス給付費が抑制される結果が、地域支援事業の実施に何らかの影響を及ぼすであろう。また、当該地域が健康に対する高い意識を有している地域であり、重度化予防に積極的に取り組んでいるならば、地域のそのような文化はやはり、地域支援事業への支出と何らかの相関を有しているであろう。いずれにせよ、これらのような場合、時間を通じて変化しない地域固有の事情が説明変数と相関するといった内生性の問題が生じることになる。そこでさらに、このような時間を通じて変化しない地域固有の事情をコントロールするために、固定効果モデルに基づいて地域支援事業の効果を推定することとする。固定効果モデルに基づけば、時間一定の地域固有の事情は消去されるので、内生性の問題にもある程度対処することができる[4)]。

[4)] パネルデータを利用した他の推定方法に変量効果モデルがあるが、変量効果モデルは時間を通じて一定の効果が説明変数と相関しないことを前提とする。変量効果モデルは、固定効果モデルとは違って、時間一定の効果を消去しないので、時間一定の効果を明らかにできるメリットがあるが、本文でも議論したとおり、時間一定の変数が説明変数と独立であることを想定するのは難しいと思われる。

以上の議論をふまえ、具体的に、被説明変数である介護サービス給付費を、説明変数である総合事業、予防・包括・任意、平均介護度および後期高齢者率に回帰する。先に議論したとおり、固定効果モデルに基づいた推定なので、時間で変化しない地域固有の事情は消去されて推定結果に影響を与えない。

さらに、本稿の分析では、比較検討が可能となるように、平均介護度と後期高齢者率を説明変数から落とした固定効果モデルと、時間一定の地域固有の事情を考慮しない推定方法である OLS に基づいた推定を実施する。

6　推定結果

5節で特定化したモデルに基づいて推定した結果は表5のとおりである[5)]。固定効果モデル①は、5節で議論した説明変数をすべて用いたモデルの推定結果である。総合事業の係数は 1% 水準で統計的に有意に 0 と異なりマイナスとなった。同じく、予防・包括・任意についても係数は 1% 水準で統計的に有意に 0 と異なりマイナスとなった。このモデルでは、時間を通じて変化する地域固有の事情として平均介護度と後期高齢者率をコントロール変数として説明変数に加えている。推定結果はいずれも 1%水準で統計的に有意に 0 と異なりプラスとなった。したがって、介護サービス給付費を押し上げる大きな要因である地域の平均介護度や後期高齢者率が仮に一定であるとするならば、新しい介護予防・日常生活支援総合事業やその他の地域支援事業を実施することにより、第1号被保険者1人あたりの介護サービス給付費は抑制されるといえるだろう。なお、注1において言及したとおり、この介護サービス給付費には介護予防給付費が含まれていない。したがって、推定結果から、地域支援事業を実施することによって重度化予防の効果がある程度発揮されて、その結果、介護サービス給付費が抑制されている可能性が存在することは充分考えられる。

また、固定効果モデル②では、平均介護度および後期高齢者率をモデルから落として推定している。結果は、予防・包括・任意については、係数の値は依然として 1% 水準で統計的に有意に 0 と異なりマイナスだった。その一方、総合事業については、係数の値は仮説どおりマイナスであったものの、その絶対値は固定効果モデル①に比べて小さく、また、統計的に有意ではなくなった。この結果は、4.2 でも議論したとおり、平均介護度や後期高齢者率が介護サービス給付費を押し上げる効果が強いため、これらの変数をコントロールしないと、新しい介護予防・日常生活支援総合事業の効果を取り出すことが困難になってしまうことによるものと思われる。

さらに、本稿の分析では OLS による推定も実施した。5節で議論したとおり、固定効果モデルによる推定と OLS による推定の違いは、時間一定の地域固有の事情を消去しているか、していないかに求めることができる。OLS による推定の場合は、この時間一定の地域固有の事情を消去していないため、内生性の影響を受けていることが考えられる。その結果、予防・包括・任意については、統計的に有意に 0 と異ならない結果となってしまった。また、総合事業の係数の値も、1% 水準で統計的に有意にマイナスとなったが、その絶対値は固定効果モデル①に比べて大きくなった。これは時間一定の地域固有の事情を考慮しないために、係数の値に欠落変数バイアスが含まれてしまうことによるものだと思われる。

以上の推定結果により、地域支援事業の実施は、事業の目的どおり、要支援状態、要介護状態の悪化防止につながり、結果として介護サービス給付費の抑制につながっている可能性が示唆された。また、時間で変化する変数であれ、時間で一定の変数であれ、地域固有の事情が、介護サービス給付費に及ぼ

[5)] なお、推定に際しては、あわせてハウスマン検定も実施している。ハウスマン検定の結果、有意水準 1%で、固定効果モデルが採択された。

す影響が大きいことも確認された。したがって、地域支援事業の実施に際しては、これらの要因に十分に注意を払いつつ地域の実情に合わせて、拡大された市町村の裁量を有効に活用していく必要があるだろう。

本節の最後に 1 点、注意を述べる。推定結果から、地域支援事業の実施によって介護サービス給付費が抑制されていることは確認されたものの、2.4 でも議論したとおり、財政的な要因から地域支援事業の実施によって、保険者が介護サービス給付費を抑制している可能性も残されている。この点を明らかにするためには、保険者財政とサービスの給付をつなぐメカニズムに焦点をあてた別の分析が必要になると思われる。

表 5　推定結果

被説明変数　1 人あたり介護サービス給付費（介護予防給付費は除く）			
説明変数	固定効果モデル①	固定効果モデル②	OLS
総合事業	-0.280***	-0.025	-0.640***
	(0.063)	(0.067)	(0.194)
予防・包括・任意	-0.183***	-0.171***	-0.013
	(0.049)	(0.053)	(0.105)
平均介護度	38.375***		53.956***
	(2.365)		(2.383)
後期高齢者率	2.388***		5.158***
	(0.133)		(0.087)
定数項	63.779***	268.563***	-113.569***
	(8.814)	(0.399)	(5.966)
サンプルサイズ	4737	4737	4737
$\bar{R}^2$	0.150	0.003	0.521

（括弧内は標準誤差、***: p <0.01、**: p <0.05、*: p <0.1）

（出所：筆者作成）

7　さいごに

本稿の目的は、地域支援事業の実施が介護サービス給付費にいかなる影響を及ぼすのかを明らかにするところにあった。本稿の分析では、保険者ごとの 2014 年、2015 年及び 2016 年の 3 時点パネルデータを用いて固定効果モデルに基づいて仮説を検証した。推定の結果、地域支援事業を実施することによって、介護サービス給付費が抑制されることが確認された。また、地域支援事業の効果には、地域固有の事情が大きな影響を及ぼしている可能性が存在することも示唆された。したがって、保険者は、拡大された裁量を生かして、地域の実情に合わせた事業を展開すべきである。

本稿では、地域支援事業の実施と介護保険サービス給付の抑制をつなぐ要因として、事業実施による重度化予防を想定した。しかしながら、重度化予防はあくまで仮説の 1 つであり、財政的な要因が存在する可能性を否定することはできなかった。今後、すべての保険者が地域支援事業に移行する 2017 年度以降のデータの蓄積を待てば、事業実施と介護保険サービス給付費抑制をつなぐものが、重度化予防の効果に基づくものなのか、財政的な要因によるものなのか、より明確に検証することが可能になると思われる。

参考文献

伊藤裕介・菅沼一男・芹田透・榊原僚子・知念紗嘉・丸山仁司（2010）「介護予防事業の運動介入が運動機能及び健康関連 QOL に及ぼす影響について－転倒経験の有無による検討－」『理学療法科学』第 25 巻第 5 号：779 － 784

金子正幸・葭原明弘・伊藤加代子・高野尚子・藤山友紀・宮崎秀夫（2009）「地域在住高齢者に対する口腔機能向上事業の有効性」『口腔衛生会誌』第 59 号：26 － 33

久保寺重行（2013）「介護サービス需要行動に関する実証分析－今後の介護保険制度改革に向けて－」『社会福祉学』第 54 巻第 2 号：70 － 82

厚生労働省社会保障審議会（2014）「平成 27 年度介護報酬改定にむけて（特定施設入居者生活介護等について）」

厚生労働省社会保障審議会（2016）「地域支援事業の推進（参考資料）」

結城康博（2015）『在宅介護－「自分で選ぶ」視点から』岩波新書

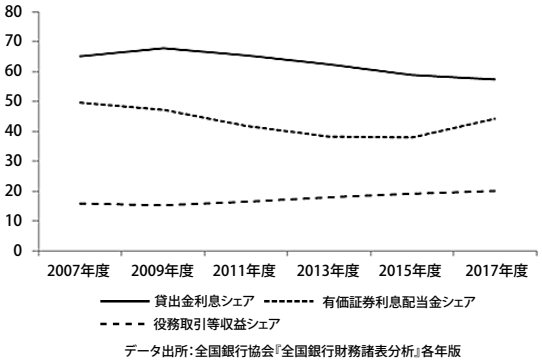
地域銀行の経営効率性変化の要因分析
― パネルデータによる検証 ―

山　本　　俊*

1．はじめに

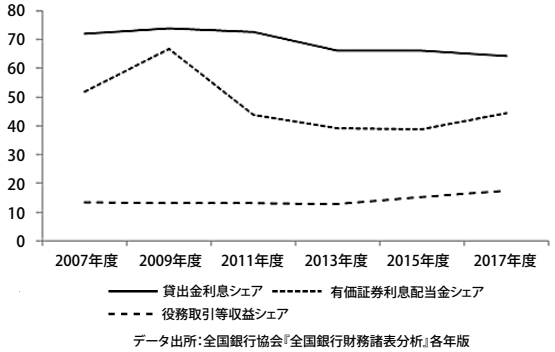
わが国の地域銀行[1)]を取り巻く経営環境は厳しさを増している。日本銀行は2013年以来、いわゆる「異次元の金融緩和」を続けており、長期国債や上場投資不動産信託（J-REIT）の買い入れに加え、日銀当預の一部にマイナス金利を適応するなど、銀行貸出金利に対する押し下げ圧力が強まっている。実際、地方銀行と第二地方銀行の貸出利子率は、2013年には順に1.44%、1.68%であったものの、2015年には1.27%、1.47%へと、2017年には1.11%、1.28%へと低下している。こうした中でも地域銀行は住宅や自動車、教育などの個人向けローンに加え、クレジットカードによるフリーローンの販売や投資信託等の金融商品の販売などによって、収益性を維持しようと努めている。実際、地域銀行の貸出金利息シェアや有価証券利息配当金シェア、役務取引等収益シェアは図1、図2のように推移しており、貸出金利息収入のシェアが低下する一方、役務取引等収益のシェアが上昇している。

図1　地方銀行の収益源の推移



データ出所：全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』各年版

図2　第二地方銀行の収益源の推移



データ出所：全国銀行協会『全国銀行財務諸表分析』各年版

貸出金利息収入のシェアの低下は銀行の主たる業務とも言うべき「金融仲介機能」の弱体化を意味しており、こうした傾向は各地域銀行の営業地盤において進行する少子高齢化と伴に、益々顕著になるものと予想される。高齢化は営業地盤における事業継承の問題を発現させ、銀行貸出機会の喪失につながる可能性がある。同時に進行する全国的な少子化は赤字主体として銀行ローンを利用する家計の減少をもたらすだけでなく、生産年齢人口の減少にも拍車をかける。労働力不足は、付加価値のより大きい生産へと労働の移動を促すため、そうした生産が基幹産業となっていない地域では、労働力の不足が益々深刻化する。これは生産を抑制するため、企業の投資機会は限定的となり、企業向けの銀行貸出機会も

*ノースアジア大学経済学部准教授

1) 本稿での地域銀行とは、地方銀行協会に加盟する所謂「地方銀行」と第二地方銀行協会に加盟する所謂「第二地方銀行」を指す。

減少する可能性がある。こうした厳しい環境の中、地域銀行は優良な貸手に対する貸出を増やすべく、営業地盤内における激しい競争にさらされている。そこでは、営業地盤内の競合行だけでなく、独自店舗を殆ど持たない「新規参入行」や、2019 年に個人向け無担保融資に参入するゆうちょ銀行との競合もある。

こうした中でも地域銀行は合併や経営統合を活発化させており、規模の拡大と競争圧力からの開放に起因する投入面の抑制などに取り組むことで、経営の効率化を進めているものと予想される。しかし、近年の地域銀行の効率性変化の傾向に焦点を充てた研究は殆どなく、知る限りでは、山本（2013）による 2005 年から 2011 年までの期間を対象としたものしかない。その上、山本（2013）では効率性の改善傾向を明らかにするに止まっており、経営効率性を改善させている地域銀行の特徴等については分析されていない。特に、経営効率性を改善すべきは、収益性や安全性の低い地域銀行であると考えられるものの、実証面でそれが支持されるかどうかは、今後の地域銀行の生き残りを考える上で、重要な視点と言える。そこで本稿では、大きく 2 つの検証を進める。第 1 は 2000 年度から 2017 年度までのパネルデータを用い、地域銀行の経営効率性の変化を測定することである。そこでは、DEA（Data Envelopment Analysis；包絡線分析）の全体技術効率性（Overall Technical Efficiency；OTE）[2] を基本としたマルムクイスト指数（Malmquist Index）[3] を用いることで、各地域銀行の経営効率性の変化を測定した。第 2 は経営効率性の変化の程度に差をもたらす要因の分析である。特に、収益性や安全性の低い地域銀行ほど経営効率性を改善しているかどうかをパネル分析によって明らかにする。

本稿の構成は以下の通りである。第 1 節に続き、第 2 節では先行研究を紹介する。第 3 節ではマルムクイスト指数の意義を具体的に紹介するものの、測定モデルについては山本（2013）や山本（2016）を踏襲しているため、付論にて補足的に説明することとした。第 4 節では、地域銀行を産出面と投入面から特定化し、データの出所等を紹介する。第 5 節は実証分析であり、第 6 節は結論である。

2．先行研究

我が国の地域銀行を対象として、マルムクイスト指数によって効率性変化を測定した研究には Fukuyama（1995）や山本（2013）がある。そこでは DEA の枠組みでマルムクイスト指数が測定されている。さらに、信用金庫の理事会の規模や構成のパフォーマンスへの効果を推計した茶野・筒井（2014）では、SFA（Stochastic Frontier Approach；確率的フロンティア関数）の枠組みでマルムクイスト指数が測定されている。

Fukuyama（1995）は地方銀行や第二地方銀行（当時の相互銀行）に加え、都市銀行や信託銀行、長期信用銀行を対象に、マルムクイスト指数を用いて、バブル期前後の効率性の変化を測定している。それを基に、1989 年から 1990 年とバブル経済崩壊後の 1990 年から 1991 年では伴に、マルムクイスト指数の平均値が 1 を上回っていることから効率性の改善があり、それはフロンティア・シフトによるものであることを指摘している。さらに、その改善の程度はバブル経済崩壊後の方が小さいとしている。山本（2013）では、地域銀行が直面してきた 1994 年の金利規制の自由化、1997 年の店舗規制の廃止、

[2] 本稿では OTE によって経営効率性を測定しており、それは Constant Return to Scale を仮定した投入指向型 DEA モデルによって測定される。測定の基本的なアイデアについては、山本（2016）を参照して欲しい。

[3] Malmquist Index は効率性の変化を、キャッチ･アップ効果とフロンティア･シフト指数の積によって測定している。キャッチ・アップ効果とは、被測定事業体の 2 時点の間の効率的フロンティアへの接近の程度の大きさを捉えるものであり、フロンティア・シフト指数とは、効率性測定の基準となる効率的フロンティアの 2 時点間のシフトの程度を捉えるものである。こうした基本的アイデアについては山本（2016）を、詳細については Cooper *et al.*(2007) を参照して欲しい。

1993 年以降の業務分野規制の段階的緩和などを踏まえ、そうした経営における自由度の上昇と競争の拡大が進む中で、地域銀行が効率性を改善させているのかどうかを 2005 年から 2011 年までのデータを用いて検証している。その結果、マルムクイスト指数の平均値で見る限り、2006 年度から 2007 年度にかけて、効率性に大きな後退が見られたものの、2008 年度以降は安定的な改善傾向が見られることを指摘している。さらに、そうした改善の背景には、フロンティア・シフトの効果が大きいことを指摘している。なお、分析対象を我が国の地域銀行に限定せず、金融機関にまで広げれば、1992 年から 1996 年までの信用組合を対象とした Fukuyama *et al.*(1996)、1999 年から 2007 年までの消費者金融業者を対象とした茶野（2013）、2005 年度から 2007 年度までの信用金庫を対象とした堀江（2010）などがある。

３．マルムクイスト指数

３．１　マルムクイスト指数の意義

前節でも概観したように、事業体、とりわけ金融機関の経営効率性を研究した先行研究では、DEA と SFA の２つの手法が採用されてきたことが分かる。DEA は金融機関の生産や費用等に関して、先験的に関数形を特定することなく、複数の投入物と産出物からなる投入産出ベクトルを基に効率的なフロンティアを形成し、それを基準に各事業体とのギャップを非効率性として測定できる点にメリットがある。しかし、そのギャップの全てを非効率性とし、そこに誤差項の存在を考慮しないというデメリットがある。一方、SFA は生産や費用等に関して、先験的に関数形を特定しなければならないという制約がデメリットとなるものの、そこから推計された効率的なフロンティアと各事業体とのギャップを効率性と誤差項に分けて測定できるというメリットがある。言わば、DEA と SFA はメリットとデメリットを相互に補完し合う関係にあると言える。

本稿では、金融機関の業務分野規制の緩和や情報化による決済サービスの拡大を踏まえ、地域銀行が複数の産出物を生産している現状を重視し、複数産出・複数投入を同時に考慮可能な DEA によって OTE を測定し、それを経営効率性として、2000 年度から 2018 年度までの、1 年間ごとの変化を検証することとする。この枠組みで、経営効率性の変化を検証するには、分析対象とする複数期間のクロスセクションデータの各々から、各期の各事業体の経営効率性を測定し、その時系列的な変化に注目するという考え方が直観的である。しかし、こうした測定では図 3、図 4 のような問題が生じる。

図３　効率性の時系列変化の問題点１

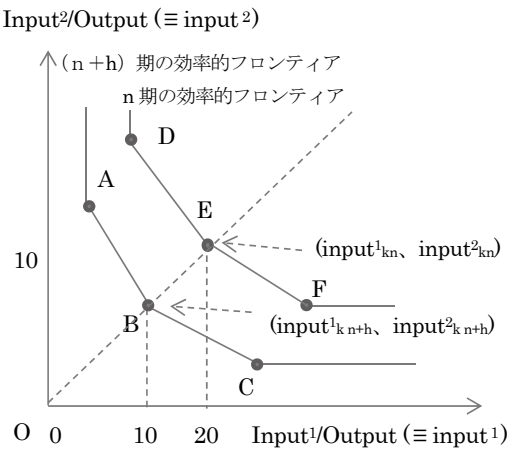


図４　効率性の時系列変化の問題点２

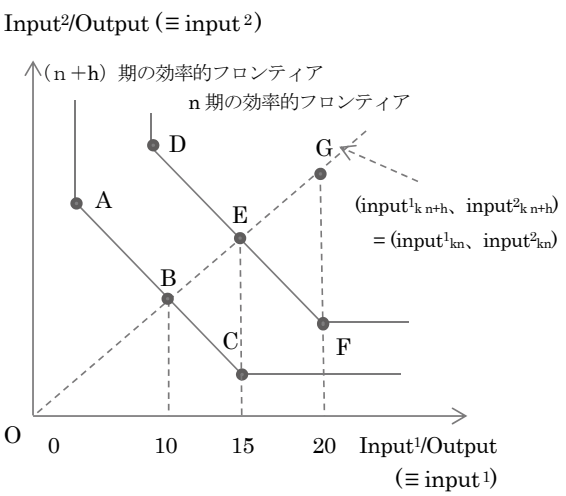


図 3 には、n 期と（n+h）期の効率的フロンティアと、その各々を形成する 6 つの事業体の生産活動が描かれている。そのうちの B と E は順に、（n+h）期と n 期の事業体 k の投入産出ベクトルを示している。ただし、投入指向型の CRS モデルであることから、産出量は 1 に基準化してある。このとき、事業体 k は n 期についても、（n+h）期についても効率的フロンティア上にあるため、経営効率性は 1 と測定されることとなる。しかし、事業体 k は 1 単位の産出を得るために、n 期よりも（n+h）期の方が Input[2] を 0.5 倍に節約しており、より効率的と判定されなければならず、測定上の問題が生じていることが分かる。図 4 には、2 期分の効率的フロンティアと 7 つの事業体の生産活動が描かれている。そのうちの G は（n+h）期と n 期の事業体 k の投入産出ベクトルを示している。さらに、効率的フロンティアは原点の方向にシフトしており、フロンティアを形成する事業体では効率性に改善があったと理解することができる。一方、この 2 時点の間で、事業体 k の生産活動に変化は無かったため、効率性にも変化はないとすべきである。しかし、事業体 G の各期の経営効率性を測定すれば、n 期については OE ／ OG = 0.75、（n+h）期については OB ／ OG = 0.5 を得る。ここから、クロスセクションデータによって測定された効率性を異時点間で比較することには問題があると言える。

こうした図 3、図 4 のような問題がある中で、効率性の時系列的変化を測定するため、大きく 2 つの手法が知られている。

第 1 は window 法と呼ばれるものである。そこでは、複数期間分のクロスセクションデータを用意し、最も古い時期のデータを含め、期間が連続するように適当な長さのプールドデータをつくり出す。こうしたデータを期間が最も新しい方向へずらしながら複数つくり出し、その各々において、効率的フロンティアに対する投入の過剰割合や産出の過小割合を事業体ごとに平均して、その値を経営効率性として測定する。その推移から効率性の変化を分析しようとするのが window 法である。実際、この手法を用いて、図 3、図 4 の中にある事業体 k の経営効率性の変化を測定すれば、n 期と（n+h）期、ただし、h = 1、の活動をプールして効率的フロンティアを形成するため、どちらの図においても（n + h）期の効率的フロンティアが基準となる。図 3 の n 期の事業体 k の効率性は 10 ／ 20 = 0.5、（n+h）期の事業体 k の効率性は 10 ／ 10 = 1 となり、効率性の改善が見られることとなる。図 4 については、n 期についても（n+h）期についても事業体 k の効率性は 10 ／ 20 = 0.5 であり、効率性に変化がなかったこととなる。このようにクロスセクションデータの利用に由来する問題は解決されている。

第 2 はマルムクイスト指数と呼ばれる指標であり、キャッチ・アップ効果とフロンティア・シフト指数の積によって測定される。そこでは効率性の変化を測定しようとする 2 時点、n 期と（n+h）期のデータを基に、この間の効率的フロンティアへの接近をキャッチ・アップ効果として捉え、n 期の経営効率性に対する（n+h）期の経営効率性の割合で測定する。さらに、この変化の背後にある効率的フロンティアのシフトの程度をフロンティア・シフト指数と呼ぶ。n 期から（n+h）期にかけてのフロンティア・シフト指数の測定は n 期と（n+h）期の効率的フロンティアのそれぞれから、被測定事業体の産出水準と投入要素比率が共通する効率的生産活動を一つずつ選び出すことから始まる。そこから、（n+h）期の効率的生産活動の投入量に対する n 期の効率的生産活動の投入量の比率を求めることができる。この比率は被測定事業体の生産活動の周辺における効率的フロンティアの変化を示している。これが 1 より大きければ、より少ない投入量で同水準の産出を得ることができるようになったという意味で、フロンティアがより効率的になったと考えることができる。ただし、この比率は n 期と（n+h）期の被測定事業体の各々に対して計算できるため、その 2 つの幾何平均によって、フロンティア・シフト指数が定義される。実際に、この手法を用いて、図 3、図 4 の中にある事業体 k の経営効率性の変化を測定すると、図 3 の事業体 k のキャッチ・アップ効果は 1 であり、フロンティア・シフト指数は 2 であり、それらの積として定義されるマルムクイスト指数も 2 となる。よって、効率性の改善があったことを示している。さらに、図 4 の事業体 k のキャッチ･アップ効果は 0.5 ／ 0.75、フロンティア･シフト指数は 1.5

であり、マルムクイスト指数は1となる。よって、これは効率性に変化はなかったことを示している。このようにクロスセクションデータの利用に由来する問題は解決されていることが分かる。

３．２　マルムイスト指数の測定

本稿でのマルムクイスト指数の測定は、山本（2013）、山本（2016）を踏襲しているため、付論として文末に補足することとした。

４．投入物・産出物の特定化とデータ

本稿では、2000年度から2017年度までの地域銀行の経営効率性の変化に注目している。ただし、この間に、合併や経営統合によって消失した地域銀行はサンプルから除外したため、95行を対象としている。この間の銀行の生産行動の特徴は、低金利で預金を収集し、それを貸出や投資などを通じて赤字主体の資金需要に応じる金融仲介だけでなく、当座預金など流動性の高い預金口座を通じた決済サービスの提供もあげることができる。よって、ここでは地域銀行を、正規従業員数、土地建物動産額、利付預金残高（定期預金、通知預金、定期積み金）を投入し、正常債権額、投資有価証券額、非利付預金残高（当座預金、普通預金）を産出する事業体として特定化する。こうした特定化は預金を投入物と産出物の両面で考慮していることから、Intermediation ApproachとProduction Approachのハイブリット型とも言え、Hori（2003）やAly *et al.*(1990)でも採用されている。また、データの出所は全国銀行協会の『全国銀行財務諸表分析』の各年版である。

５．実証分析

本稿の検証課題は大きく2つあり、第1は2000年度から2017年度までのパネルデータを用い、地域銀行95行の効率性変化を測定することであった。そこで、DEAのOTEを基本にマルムクイスト指数を測定した。その結果を分析年ごとの95行の平均値の推移を示したのが図5及び表1である。

図５　地域銀行の効率性変化（95行の平均値）

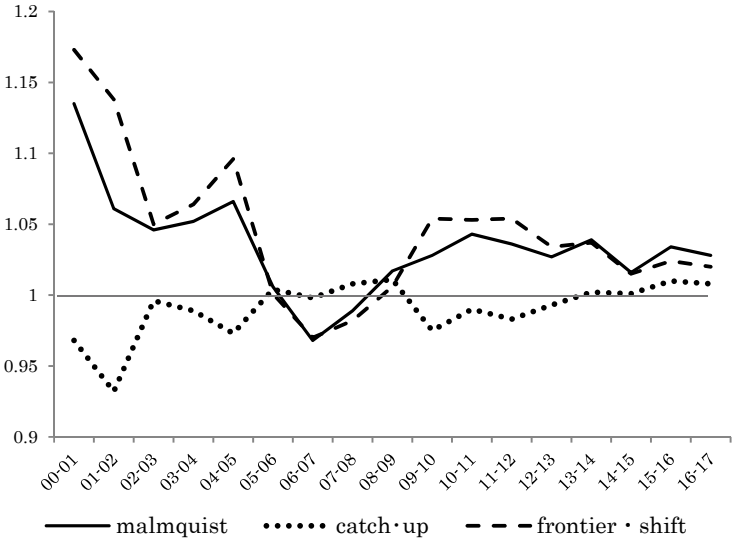


表 1　効率性変化指標の各年の平均値の推移

分析年	キャッチ・アップ（95 行の平均値）	フロンティア・シフト（95 行の平均値）	マルムクイスト指数（95 行の平均値）
00-01	0.968	1.173	1.135
01-02	0.932	1.138	1.061
02-03	0.996	1.05	1.046
03-04	0.989	1.064	1.052
04-05	0.973	1.096	1.066
05-06	1.004	1.001	1.006
06-07	0.998	0.97	0.968
07-08	1.008	0.982	0.989
08-09	1.011	1.006	1.017
09-10	0.975	1.054	1.028
10-11	0.99	1.053	1.043
11-12	0.983	1.054	1.036
12-13	0.993	1.034	1.027
13-14	1.002	1.037	1.039
14-15	1.001	1.015	1.016
15-16	1.01	1.024	1.034
16-17	1.008	1.02	1.028
sample	95		

ここからマルムクイスト指数の推移に注目すれば、2006 年度末から 2007 年度末、2007 年度末から 2008 年度末にかけて、1 を下回っていることを除けば、その他の全ての分析年で効率性を改善していることが分かる。この悪化した時期は、いわゆるリーマンショックと重なっており、わが国への影響は相対的に小さかったという指摘が多いものの、地域銀行の効率性は悪化していたことが分かる。このように、地域金融の主たる担い手とも言える地域銀行は 2000 年以降、激変する経営環境の中にあっても、効率性の改善傾向を維持しており、全体として一定の努力があったと評価してよい。ただし、図 5 からも分かるように、効率性の改善の程度は逓減している傾向にあり、更なる競争の激化や経営環境の悪化などによって、そうした傾向に拍車がかかる可能性もある。

さらに、図 5 から地域銀行の効率性の改善傾向として、大きく 2 つの特徴が見られる。第 1 は 2013 年度までの、フロンティア・シフト指数が 1 を越えているものの、キャッチ・アップ効果は 1 を下回っているという傾向である。これは効率的フロンティアを形成するような効率性の高い地域銀行の改善に、その他の地域銀行が追随したものの、以前よりも引き離されている状態を意味している。第 2 は 2014 年度以降のフロンティア・シフト指数もキャッチ・アップ効果も 1 を上回っているという傾向である。これは効率的フロンティアを形成するような効率性の高い地域銀行の改善に、その他の地域銀行が追随し、以前よりも接近した状態を意味している。こうした効率性改善傾向の背後にある特徴の違いは 2013 年度を境にしており、これは日本銀行の金融緩和政策の開始時期と符合する。この関連性に対する解釈の一つとして、金融緩和策による貸出利子率の低下が金融仲介業務、とりわけ貸出に対するインセンティブを低下させることで高効率行の効率性の改善を抑制したため、他行がそこに追従しやすくなり、以前よりも効率的フロンティアに接近できたと考えることもできる。

では、こうした改善をより大きく実現しているのは、どんな地域銀行なのであろうか。

本稿では、第２の検証課題である経営効率性の改善の程度に差をもたらす特徴をパネル分析によって明らかにするにあたり、「そもそも収益性や安全性の低い地域銀行では、地域金融市場における規律付けや競争力の向上に対する意欲が強い上に、効率性を改善させる余地も大きいため、効率性の改善傾向はより強い」という仮説を設ける。

そこでは、「効率性改善の程度」の代理変数をマルムクイスト指数として被説明変数に用いる。さらに、収益性の代理変数を ROE（総資産利益率≡当期利益／総資産× 100）、安全性の代理変数を CAR（自己資本比率）とし、さらに、本業たる金融仲介業務の達成度の代理変数として DLR（預貸比率）を追加し、これら３つを説明変数とした。なお、DLR を追加した理由は、貸出利子率が低下し、金融仲介業務による収益シェアが小さくなる中でも、DLR を高水準に維持しているような本業での達成度の高い地域銀行の効率性がどのように改善されているのかを検証したかったためである。

推計式は以下のようであり、2000 年度から 2017 年度までの 95 行を分析対象としている。

$$Malmquist \cdot Index_i^t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{3} x_{ij}^t + e_i^t = \alpha_0 + \alpha_1 ROE_i^t + \alpha_2 CAR_i^t + \alpha_3 DLR_i^t + e_i^t \quad （1）式$$

ただし、誤差項については、$e_i^t = \mu_i + \varepsilon_i^t$という構造を想定し、$\varepsilon_i^t$は ROE_i^t 、CAR_i^t 、DLR_i^t

の各々と相関せず、標準的線形回帰モデルの仮定を満たす誤差項とする。μ_iは経済主体特有の効果と呼ばれるものであり、$Cov(\mu_i, x_{ij}^t) = 0$ であれば変動効果モデル、$Cov(\mu_i, x_{ij}^t) \neq 0$ であれば固定効果モデルによってパネル分析をすることとなる。ただし、j=1、2、3である。一般には、「両モデルで推計された係数に差が無いという」帰無仮説を設け、ハウスマン検定によって、どちらかのモデルに決定する。しかし、本稿では、$Cov(\mu_i, x_{ij}^t) \neq 0$ と考えることが自然だと考え、予め、欠落変数バイアスを回避するため固定効果モデルを採用した。[4)]

分析結果は表２の通りである。

表２　パネル分析（固定効果）モデルの結果

	係数	標準誤差	t 値
CONST	1.0937***	0.0352	31.09
ROA	− 0.0122***	0.0329	− 3.696
CAR	− 0.0036**	0.0014	− 2.575
DLR	− 0.0004	0.0004	− 0.998
adj-R^2	0.0717		

注：*** は 1%水準で有意を示し、** は 5%水準で有意を示し、* は 1%水準で有意を示す。

表２から、大きく３つのことが指摘できる。

第１は ROA と CAR の係数が負で有意なことから、収益性や安全性の低い地域銀ほど、効率性を改

[4)] なお、ハウスマン検定については 1%有意水準で帰無仮説が棄却され、固定効果モデルが望ましいことが分かった。そこで、両モデルの係数にどの程度の差が生じているのかを確認するため、変量効果モデルによっても（１）式を推定した。そこでの符号条件と有意性の変化についてまとめると、CAR の係数が正で有意ではなくなり、DLR の係数は負のままであったものの、有意へと変化した。よって、欠落変数バイアス等の推定上の問題が生じていた可能性が高く、固定効果モデルでの推計が望ましかったと考えることができる。

善させようと努力しているということである。ここから、市場規律や競争力の向上など、効率性を高めようとする動機づけが地域銀行に効果的であることが分かる。これは政策的な視点からも有意義な発見であり、1990 年代から段階的に進んだ規制緩和が市場規律や競争度を高め、それが地域銀行に注意深い行動をとらせるよう作用していると解釈することも可能である。

第 2 は DLR の係数は負であるものの、有意ではないということである。つまり、本業たる金融仲介業務に集中し、預貸比率を高めることに成功しても、それは効率性の改善とは両立しないということである。これは我が国の金融政策の副作用としても考えられ、大きな問題を包含しているかもしれない。つまり、日本銀行による異次元の金融緩和やマイナス金利政策が金融仲介業務の利ザヤを縮小させているため、金融仲介業務に必要な投入が大きい割には、それに見合った成果が得られ難くなっている可能性がある。すなわち、日本銀行は地域銀行の貸出利子率の抑制には成功したものの、実際に貸し出しを担う地域銀行からそのインセンティブを奪いつつあるのかもしれない。

第 3 は上記の 2 つの指摘から、本稿で設定した仮説が支持されると結論付けられることである。すなわち「そもそも収益性や安全性の低い地域銀行では、地域金融市場における規律付けや競争力の向上に対する意欲が強い上に、効率性を改善させる余地も大きいため、効率性の改善傾向はより強い」といえる可能性が高い。

6．結論

本稿では、2000 年度から 2017 年度までの間に、銀行間合併等を経験しなかった地域銀行 95 行からなるパネルデータを用いて、大きく 2 つの検証を行った。

第 1 は DEA のマルムクイスト指数による地域銀行の効率性変化の測定である。その結果、リーマンショックのあった 2008 年前後に、効率性の悪化傾向が見られたものの、その他の全ての分析年で効率性を改善しており、地域銀行は全体として努力していると評価できる。こうした全体的な改善傾向には特徴があることも分かった。リーマンショック以前の効率性の改善はフロンティア・シフト指数に依る部分が大きかったものの、リーマンショック以後の改善はキャッチ・アップ効果に依る部分が大きい。さらに、効率性の改善の程度は逓減している傾向にあり、今後も経営環境が悪化するにつれて、そうした傾向に拍車がかかる可能性もある。

第 2 は経営効率性の改善の程度に差をもたらす特徴をパネル分析によって明らかにすることである。

そこで「そもそも収益性や安全性の低い地域銀行では、地域金融市場における規律付けや競争力の向上に対する意欲が強い上に、効率性を改善させる余地も大きいため、効率性の改善傾向はより強い」という仮説を設け、マルムクイスト指数を被説明変数とし、収益性を捉える ROA（総資産利益率）や、安全性を捉える CAR（自己資本比率）に加え、本業たる金融仲介業務の達成度を捉える DLR（預貸比率）を説明変数とした固定効果モデルのパネル分析を行った。その結果、収益性や安全性の低い地域銀行では効率性の改善の程度が高いことが明らかとなり、予め設定した仮説は支持されることが分かった。また、本業たる金融仲介業務に集中し、預貸比率を高めることに成功しても、それは効率性の改善とは両立しないということも分かった。これは日本銀行による異次元の金融緩和やマイナス金利政策が金融仲介業務の利ザヤを縮小させているため、金融仲介業務に必要な投入が大きい割には、それに見合った成果が得られ難くなっている可能性を示唆している。言い換えれば、日本銀行は地域銀行の貸出利子率の抑制には成功したものの、実際に貸し出しを担う地域銀行からそのインセンティブを奪いつつあると言えるかもしれない。

以上の分析から、地域銀行が前向きに努力する姿勢と、金融緩和策が地域銀行の本業たる金融仲介業務に対するコミットを抑制している可能性を見つけ出すことができた。地域銀行の効率性改善の効果

が、競争度の上昇など、経営環境の悪化に耐えるためだけでなく、自行の余裕を拡大させるものでなければ、地域金融の安定性に持続可能性は確保されない。経営環境の悪化の背景には、1990 年代から段階的に進められてきた競争制限的規制の緩和や金融政策の副作用があるのかもしれない。そうならば、金融行政や金融政策の在り方を再検討すべき時期に近づいているのではないだろうか。

付論　マルムイスト指数の測定モデル

本稿でのマルムクイスト指数の測定は、山本（2013)、山本（2016）を踏襲している。

ここで、n 期から（n ＋ h）期にかけてのキャッチ･アップ効果を、$catch\cdot up^{n\to(n+h)}$、フロンティア･シフト指数を、$frontier\cdot shift^{n\to(n+h)}$、マルムクイスト指数$malmquist^{n\to(n+h)}$をと示せば、

$$malmquist^{n\to(n+h)} = catch\cdot up^{n\to(n+h)} \times frontier\cdot shift^{n\to(n+h)} \qquad （1）式$$

を得る。さらに、事業体 k の n 期の生産活動について、(n+h）期の効率的フロンティアを基準に測定した全体技術効率性を$OTE_k^{(n+h)\bullet n}$という表記法で示すこととする。この表記法を用いて、（1）式を書き換えれば、

$$malmquist^{n\to(n+h)} = \left(\frac{OTE_k^{n\bullet(n+h)}}{OTE_k^{n\bullet n}} \cdot \frac{OTE_k^{(n+h)\bullet(n+h)}}{OTE_k^{(n+h)\bullet n}} \right)^{\frac{1}{2}} \qquad （2）式$$

を得ることができる。さらに、OTE の測定モデルを定式化しよう。総数 J の事業体があり、各主体は n 期と (n+h) に W 種類の投入物から M 種類の産出物を生産していると想定する。第 i 番目の事業体の全体技術効率性$OTE_i^{(n+h)\bullet n}$を考えるとき、これは以下の投入指向型 CRS モデルにおける最適解$\theta_i^{(n+h)\bullet n}$として定義される。

$$\min_{\lambda} \ \theta_i^{(n+h)\bullet n} \equiv OTE_i^{(n+h)\bullet n} \qquad （3．1）式$$

$$\mathrm{s}\cdot t \quad \theta_i^{(n+h)\bullet n} x_{iw}^{n} \geq \sum_{j=1}^{J} \lambda_j x_{jw}^{(n+h)} \qquad w = 1,.....,W \qquad （3．2）式$$

$$y_{im}^{n} \leq \sum_{j=1}^{J} \lambda_j y_{jm}^{(n+h)} \qquad m = 1,.....,M \qquad （3．3）式$$

$$\lambda_j \geq 0 \qquad （3．4）式$$

ただし、x_{iw}^{n}は n 期の第 i 番目の事業体の第 w 番目の投入量を示し、y_{im}^{n}は第 i 番目の第 m 番目の産出量を示す。$x_{jw}^{(n+h)}$は (n + h) 期の第 j 番目の事業体(j=1,……,J)の第 w 番目の投入量を示し、$y_{jm}^{(n+h)}$は第 j 番目の事業体の第 m 番目の産出量を示す。λ は J コの要素からなる Intensity Vector であり、λ_j はその要素である。なお、各指標の測定は DEAP2.1 で行った。

参　考　文　献

末吉俊幸 (2001)『DEA－経営効率分析法－』朝倉出版.

茶野努 (2009)「ビックバンは保険市場を競争的・効率的にしたか」『武蔵大学論集』第57巻第1号.

茶野努 (2013)『消費者金融サービス業の研究』日本評論社.

刀根薫 (2001)『経営効率性の測定と改善－包絡分析法DEAによる－』日科技連出版社.

堀江康熙編著 (2005)『地域金融と企業再生』勁草書房.

堀江康熙 (2010)「信用金庫の営業地盤と経営効率性」第76巻第5号、九州大学経済学会.

山本俊 (2011)「営業地盤考慮した地域銀行技術効率性と経営意欲」『金融経済研究』第33号、東洋経済新報社.

山本俊 (2012)「地域銀行の合併と生産規模－DEA及びトランスログ型費用関数による検証－」『経済論集』第10号.

山本俊(2013)「地域銀行の効率性変化―DEA Malmquist Indexによる検証－」『経済論集』第11号.

山本俊(2016)「秋田県内13市の自治行政の効率性変化と人口減少－DEA Malmquist Indexによる検証－」『経済論集』第14号.

Aly, H.Y., R. Grabowski, C. Pasurka, and N. Rangan (1990) "Technical, Scale, and Allocative Efficiency in U.S. Banking : An Empirical Investigation," *Review of Economics and Statistics,* Vol. 72, pp. 211-218.

Berger, A.N., G. A. Hanweck, and D. B. Humphery (1987) "Competitive Viability in Banking: Scale, Scope and Product Mix Economies," *Journal of Monetary Economics,* Vol. 20, pp.501-520.

Cooper, W. W., L.M. Seiford, and K. Tone (2007) *Data Envelopment Analysis: A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software,* Second Edition, Springer.

Fukuyama, H. (1995) "Measuring Efficiency and Productivity Growth in Japanese Banking: A Non-parametric Frontier Approach," *Applied Financial Economics,* Vol. 5, pp.259-277.

Fukuyama, H., R. Guerra, and W. L. Weber (1999) "Efficiency and Ownership: Evidence from Japanese Credit Cooperatives," *Journal of Economics and Business,* Vol.51, pp. 473-487.

Hori, K. (2003) "An Empirical Investigation of Cost Efficiency in Japanese Banking: A Non-parametric Approach," *Review of Monetary and Financial Studies,* Vol. 21, pp. 45-67.

秋田県の小中学生の学力に関する序論的考察

市　原　光　匡

目次

１．全国学力・学習状況調査と秋田県
２．「学力」に関する議論
３．秋田県の小中学生の学習と指導の実態
　３－１　学習の実態
　３－２　指導の実態
４．秋田県の小中学生の高学力の背景
５．秋田県の小中学生の学力をめぐる問題

１．全国学力・学習状況調査と秋田県

文部科学省および国立教育政策研究所は、平成 19（2007）年より、小学 6 年生および中学 3 年生を対象に全国学力・学習状況調査を実施している。この調査は、国語・算数（数学）の学力調査のほか、児童・生徒および学校に対する質問紙調査からなっており、平成 24（2012）年調査からは 3 年ごとに、理科の学力調査も実施されている。また調査の対象については、小学 6 年生および中学 3 年生全員を対象とした時期を経て、現在は抽出調査となっているが、表 1 のとおり大多数の学校が調査に参加し、小学 6 年生および中学 3 年生のほとんどが学力調査を受けることとなっている。このようにほとんどの児童生徒が参加することから、この調査の結果の信頼性は高く、各地域、各学校の児童生徒の学力を測定するうえで貴重な情報を提供するものとなっているのである。

〈表 1　平成 30 年全国学力・学習状況調査の実施状況〉

■小学 6 年

区分	学校数		児童数					
	調査対象者在籍学校数	実施数	国語 A	国語 B	算数 A	算数 B	理科	質問紙
全国	19,733	19,583	1,043,413	1,043,185	1,043,401	1,043,230	1,043,215	1,043,270
（うち公立）	19,433	19,386	1,030,025	1,029,799	1,030,013	1,029,847	1,029,828	1,029,886
秋田県	198	197	7,255	7,253	7,255	7,253	7,254	7,252

□中学 3 年

区分	学校数		生徒数					
	調査対象者在籍学校数	実施数	国語 A	国語 B	算数 A	算数 B	理科	質問紙
全国	10,474	10,040	1,007,595	1,007,651	1,007,851	1,007,783	1,008,081	1,007,768
（うち公立）	9,631	9,597	966,764	966,786	966,969	966,908	967,188	966,886
秋田県	116	116	7,364	7,365	7,368	7,367	7,366	7,367

（国立教育政策研究所『平成 30 年全国学力・学習状況調査報告書・調査結果資料』2018 より作成、以下、特記のあるものを除き本稿中の図表の出典は上記のとおり）

〈表 2　平成 30 年全国学力・学習状況調査における各教科の平均正答数上位 5 県（公立校のみ）〉

■小学校国語 A（12 問）

区分＼順位	1	2	3	4	5	全国平均
都道府県	秋田	石川	福井	青森		（公立）
平均正答数（問）	9.2	9.2	9.1	8.9	8.9	8.5
平均正答率（%）	77	76	76	75	74	71

■小学校国語 B（8 問）

区分＼順位	1	1	3	4	5	全国平均
都道府県	秋田	石川	広島	香川	富山	（公立）
平均正答数（問）	4.9	4.9	4.7	4.7	4.6	4.4
平均正答率（%）	61	61	59	58	58	55

■小学校算数 A（14 問）

区分＼順位	1	2	2	4	4	全国平均
都道府県	石川	秋田	東京	福井	沖縄	（公立）
平均正答数（問）	9.5	9.4	9.4	9.3	9.3	8.9
平均正答率（%）	68	67	67	66	66	64

■小学校算数 B（10 問）

区分＼順位	1	2	3	4	4	全国平均
都道府県	石川	秋田	福井	東京	富山	（公立）
平均正答数（問）	5.9	5.7	5.6	5.5	5.5	5.1
平均正答率（%）	59	57	56	55	55	51

■小学校理科（16 問）

区分＼順位	1	1	3	4	5	全国平均
都道府県	秋田	石川	福井	富山	茨城	（公立）
平均正答数（問）	10.5	10.5	10.3	10.2	10.2	9.6
平均正答率（%）	66	66	64	64	63	60

□中学校国語 A（32 問）

区分＼順位	1	2	2	4	5	全国平均
都道府県	秋田	石川	福井	富山	静岡	（公立）
平均正答数（問）	25.6	25.3	25.3	24.9	24.8	24.3
平均正答率（%）	80	79	79	78	78	76

□中学校国語 B（9 問）

区分＼順位	1	2	3	4	全国平均
都道府県	秋田	石川	福井	群馬・東京・静岡	（公立）
平均正答数（問）	5.9	5.8	5.7	5.7	5.5
平均正答率（%）	66	65	64	63	61

□中学校数学 A（36 問）

区分＼順位	1	2	3	4	5	全国平均
都道府県	福井	石川	富山	秋田	徳島	（公立）
平均正答数（問）	25.9	25.4	25.3	25.1	24.9	23.8
平均正答率（%）	72	71	70	70	69	66

□中学校数学 B（14 問）

区分＼順位	1	2	3	3	5	全国平均
都道府県	福井	石川	秋田	富山	東京・静岡・岐阜	（公立）
平均正答数（問）	7.4	7.3	7.1	7.1	6.9	6.6
平均正答率（%）	53	52	51	51	49	47

□中学校理科（27 問）

区分＼順位	1	2	3	4	5	全国平均
都道府県	福井	石川	秋田	富山	群馬	（公立）
平均正答数（問）	19.3	19.2	19.0	18.8	18.5	17.9
平均正答率（%）	71	71	70	70	69	66

さて、この全国学力・学習状況調査では秋田県は小学校6年・中学3年とも、47都道府県のなかでつねに高い位置を占めており、小中学生の学力が高い県として知られることとなっている。これは平成30（2018）年調査でも変わらず、表2のとおり秋田県の小中学生の平均回答率は、全分野で上位5県のなかに含まれ、上位を維持している。このため、秋田県の教育は注目を集めており、秋田県の取り組みを自県の教育に生かそうとする自治体の視察があるだけでなく、秋田県の高学力の背景を探ろうとするような学術研究も少なからず存在する。[1)]

本稿も、秋田県の小中学生が高学力であることを前提とし、これが秋田県にとって大きなアドバンテージとなるよう、秋田県の小中学生の高学力の背景を考察し、その課題等を検討する際の基礎資料を提供することを意図している。その際、全国学力・学習状況調査の結果、とりわけ質問紙調査の結果を議論の拠り所とする。すでに述べたとおり、全国学力・学習状況調査は大多数の小学6年生・中学3年生が参加した調査であり、信頼性がきわめて高いものである。もちろん、二次的な資料であり、筆者とは異なる意図・観点から設計された調査であるため、全国学力・学習状況調査の結果から秋田県の小中学生の高学力の背景を明らかにすることは難しい面もあるかもしれない。しかし、この貴重なデータは秋田県の小中学生の学力を規定するような要因や、学力維持に関する課題についてさまざまな示唆を与えることであろう。

2.「学力」に関する議論

学力をめぐっては以前からある種の論争が繰り返されてきた。それは、「何をもって学力とするのか」という論争である。知識を重視する立場もあれば、主体的に判断・行動しよりよく問題を解決する能力や資質を重視する立場もある。また、発展的な内容を重視する立場もあれば、基礎的・基本的な内容を重視する立場もある。教育改革をめぐる議論も、さまざまな立場のなかで揺れ動き、めまぐるしく展開している。たとえば20世紀末には、受験教育や詰め込み教育が批判され、「ゆとり」や「総合学習」を支持する声で一色に染まったが、ひとたび「学力低下」の声が高まると、「確かな学力」の向上がスローガンとして掲げられるようになったのである。[2)]

ここで問題となるのは、学力のどの側面に注目するかによって、調査（試験）の結果は変わりうるということである。問題解決力に注目する立場であれば、調査（試験）が知識偏重であるとして調査の妥当性を問うことになるかもしれない。基礎的・基本的な内容に注目するのであれば、調査（試験）の難易度が問われることになるであろう。学力論は、このように「水掛け論」になりがちであり、学力論に束縛されることでその先の議論への展開が阻まれかねない難しさを抱えている。[3)]

さて、本稿では全国学力・学習状況調査の結果をもとに議論を展開していくが、「何をもって学力とするのか」といった議論はあえて避ける。全国学力・学習状況調査で測定される学力もまた、ある面での学力には違いないからである。なお、全国学力・学習状況調査は「主として知識を問う問題（A）」と「主として活用力を問う問題（B）」からなっており、知識とともに活用力も問うものとなっている。知識や理解力とともに活用力・応用力を問うている点はOECDが実施している国際学力調査（PISA）の各

---

1) たとえば志水宏吉『「つながり格差」が学力格差を生む』亜紀書房, 2014など

2) 苅谷剛彦「はじめに」〈苅谷剛彦・清水睦美・志水恒吉・諸田裕子『調査報告「学力低下」の実態（岩波ブックレット）』岩波書店, 2002.〉p. 2

3) 苅谷はこうした学力観の変化を振り子の動きに例え、「学力についての議論がどんなに振り子のように揺れ動いたとしても、それを受けとめる教育の現実は、すでに大きく変わってしまった。にもかかわらず、「あれかこれか」の学力観に拘泥する振り子論では、こうした事実に目が届かない」とし、水掛け論に終わりがちな学力論を批判的にとらえている（苅谷剛彦「二つの学力観を超えた議論を」〈苅谷剛彦・清水睦美・志水恒吉・諸田裕子, *op. cit.*〉p. 8）。

分野でも同様である[4]。

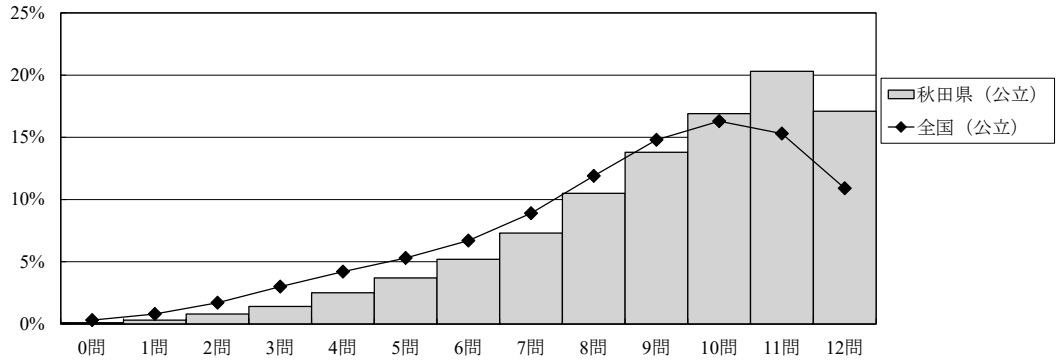
３．秋田県の小中学生の学習と指導の実態

３－１　学習の実態

全国学力・学習状況調査の結果からみて、秋田県の小中学生の学力が高水準にあるということは、本稿でもすでに述べたとおりである。しかし、その学力の構造やそれを規定している秋田県の小中学生の学習の実態については必ずしも明らかになってはいない。したがって本節では、平成 30 年全国学力・学習状況調査の小学 6 年に対する質問紙調査（以下、児童調査）、中学 3 年に対する質問紙調査（以下、生徒調査）を中心に、小学校に対する質問紙調査（以下、小学校調査）、中学校に対する質問紙調査（以下、中学校調査）や学力調査の成績分布を補足的に用いながら、秋田県の小中学生の学力構造や学習の実態に迫っていきたい。

まず、学力調査の成績分布からいえることとして、全国平均と比べて下位層が少なく、分散が小さいことが挙げられる[5]。図 3 は小学校国語 A の成績分布を示しているが、他の区分でも同様である。平均点が高く、分散も小さいことから、カミングスがかつて日本の義務教育について称賛した「卓越と平等」[6]をともに達成している状況にあるともいえる。

〈図 3　正答数分布グラフ（小学校国語 A）〈横軸：正答数、縦軸：割合〉〉



また、宿題を含めて家で学習する子どもが多く（表 4~6）、家庭学習が習慣化していることがうかがえる。ただし、学校外での学習時間は必ずしも長くはない。平日の学校外での学習の時間は 1 時間以上 2 時間未満の子どもが多く、3 時間を超える子どもは全校平均と比べて少ない（表 7）。放課後や週末に学習塾など家以外の場所で学習や習い事をする子どもが少ない（表 8）ことから、子どもたちの学力は大部分が学校や家庭で形成されており、教育産業の寄与は小さいとも推測できる。これは、通塾の有無による学力格差が生じにくいことを意味し、分散の小ささ（平等）の一因として指摘できよう[7]。

---

[4] 国際学力調査（PISA）は、科学的リテラシー、読解力、数学的リテラシーの 3 分野からなる

[5] 小学校国語 B の分散のみ全国平均と同じ 1.9 であるが、それ以外はすべて全国平均よりも小さい。

[6] ウィリアム・K.・カミングス『ニッポンの学校：観察してわかったその優秀性』友田泰正訳，サイマル出版会，1981.

[7] 苅谷剛彦は、1981 年に行った学力調査と 2001 年の調査について、通塾の有無での平均点の比較をもとに「塾に行く者と行かない者・行けない者の格差」を指摘するとともに、学習塾に通うことで学力が維持されている可能性を示唆している（苅谷，*op. cit.*，pp. 17-20）。

〈表４　家で自分で計画を立てて勉強（児童調査 Q10・生徒調査 Q10)〉

区分		している	どちらかといえばしている	あまりしていない	全くしていない
小学校	秋田県	49.8	35.5	12.3	2.3
	全国	30.7	36.9	24.7	7.6
中学校	秋田県	29.8	43.4	21.8	4.9
	全国	16.6	35.5	34.8	13.0

〈表５　家で学校の宿題（児童調査 Q11・生徒調査 Q11)〉

区分		している	どちらかといえばしている	あまりしていない	全くしていない
小学校	秋田県	89.5	8.5	1.6	0.3
	全国	87.9	9.2	2.2	0.6
中学校	秋田県	79.4	16.9	3.1	0.6
	全国	68.5	23.1	6.4	1.9

〈表６　家で授業の予習・復習（児童調査 Q12・生徒調査 Q12)〉

区分		している	どちらかといえばしている	あまりしていない	全くしていない
小学校	秋田県	62.4	29.1	7.2	1.2
	全国	27.7	34.9	27.3	10.0
中学校	秋田県	38.5	46.3	12.8	2.3
	全国	18.2	37.0	31.6	13.1

〈表７　平日の学校外での学習時間（児童調査 Q14・生徒調査 Q14)〉

区分		3時間以上	2時間以上3時間未満	1時間以上2時間未満	30分以上1時間未満	30分未満	全くしない
小学校	秋田県	5.0	13.3	56.8	21.8	2.7	0.5
	全国	12.5	16.8	36.9	23.8	7.4	2.5
中学校	秋田県	5.5	25.4	49.9	15.3	3.4	0.5
	全国	10.5		34.2	16.6	7.9	4.9

〈表８　放課後の過ごし方（児童調査 Q16・生徒調査 Q16）　週末の過ごし方（児童調査 Q17・生徒調査 Q17)〉

区分		家で勉強や読書	学習塾などで勉強
小学校	秋田県	80.2	14.5
	全国	64.1	32.2
中学校	秋田県	59.2	17.6
	全国	42.2	42.1

区分		家で勉強や読書	学習塾などで勉強
小学校	秋田県	78.5	6.2
	全国	58.1	16.1
中学校	秋田県	63.2	11.1
	全国	41.0	23.4

さらに、地域に関する学習の機会が確保されている（表９・10）だけでなく、地域の活動に積極的に参加している子どもが多い（表 11）ことも指摘できる。これは、子どもたちの地域や社会への関心の高さ（表 12）にもつながっている。これらから、秋田県の小中学生の高学力の背景として地縁的要素を仮定することもできる。

〈表９　地域のことを調べたり、地域の人と関わったりする機会があった（児童調査 Q19・生徒調査 Q19)〉

区分		当てはまる	どちらかといえば当てはまる	どちらかといえば当てはまらない	当てはまらない
小学校	秋田県	60.2	28.6	8.6	2.6
	全国	40.1	34.3	18.3	7.2
中学校	秋田県	57.2	31.5	9.0	2.3
	全国	31.6	37.1	22.0	9.2

〈表 10　地域のことを調べたり、地域の人と関わったりする機会の設定（小学校調査 Q57・中学校調査 Q55)〉

区分		よく行った	どちらかといえば行った	あまり行っていない	全く行っていない
小学校	秋田県	47.7	46.7	5.1	0.0
	全国	33.2	53.0	12.9	0.8
中学校	秋田県	39.7	50.0	9.5	0.9
	全国	27.9	51.9	18.4	1.7

〈表 11　地域の行事に参加している（児童調査 Q20・生徒調査 Q20)〉

区分		当てはまる	どちらかといえば当てはまる	どちらかといえば当てはまらない	当てはまらない
小学校	秋田県	53.0	26.2	12.2	8.6
	全国	35.9	26.8	19.2	18.0
中学校	秋田県	27.9	29.6	24.1	18.4
	全国	18.6	27.0	27.9	26.4

〈表 12　地域や社会で起こっている問題や出来事に関心がある（児童調査 Q21・生徒調査 Q21)〉

区分		当てはまる	どちらかといえば当てはまる	どちらかといえば当てはまらない	当てはまらない
小学校	秋田県	37.0	39.9	17.2	5.8
	全国	26.8	37.0	24.5	11.6
中学校	秋田県	28.7	45.9	19.8	5.6
	全国	20.0	39.3	28.1	12.5

３－２　指導の実態

本節では、秋田県の小中学生の学力を支える小中学校での指導や授業などに視点を移し、その特徴を指摘していきたい。

算数・数学や理科の学習に対して肯定的な見方をする子どもが多い（表 13~16）ことも秋田県の特徴のひとつである。このような肯定的な見方は、算数・数学や理科の学習を動機づけることにつながり、子どもたちの学習をより効果的なものにする。理科の授業で観察や実験が多く取り入れられていること（表 17）は、子どもたちの算数・数学や理科に対する見方に影響を及ぼしていると考えられるが、こうした授業面での工夫も高学力を支えるうえで欠かせないことなのである。

〈表 13　算数・数学の勉強は大切（児童調査 Q28・生徒調査 Q28)〉

区分		当てはまる	どちらかといえば当てはまる	どちらかといえば当てはまらない	当てはまらない
小学校	秋田県	78.8	17.6	2.7	0.9
	全国	67.3	24.8	5.5	2.3
中学校	秋田県	58.0	33.6	6.4	2.0
	全国	45.9	37.7	11.6	4.7

〈表 14　算数・数学の授業で学んだことは将来役立つ（児童調査 Q33・生徒調査 Q33)〉

区分		当てはまる	どちらかといえば当てはまる	どちらかといえば当てはまらない	当てはまらない
小学校	秋田県	76.6	18.4	3.9	1.1
	全国	65.5	24.8	7.0	2.6
中学校	秋田県	48.5	35.6	12.2	3.7
	全国	34.9	38.0	18.8	8.2

〈表 15　理科の勉強は大切（児童調査 Q39・生徒調査 Q39)〉

区分		当てはまる	どちらかといえば当てはまる	どちらかといえば当てはまらない	当てはまらない
小学校	秋田県	70.0	22.7	5.7	1.5
	全国	55.0	30.4	11.2	3.3
中学校	秋田県	44.5	39.0	13.2	3.3
	全国	33.2	37.4	21.2	8.1

〈表 16　理科の授業で学んだことは将来役立つ（児童調査 Q43・生徒調査 Q43)〉

区分		当てはまる	どちらかといえば当てはまる	どちらかといえば当てはまらない	当てはまらない
小学校	秋田県	54.4	30.9	11.2	3.4
	全国	39.9	33.0	19.6	7.4
中学校	秋田県	31.9	39.8	21.4	6.8
	全国	21.9	33.8	29.8	14.4

〈表 17　理科室での観察や実験（児童調査 Q46・生徒調査 Q46)〉

区分		週1回以上	月1回以上	学期に1回以上	ほとんどまたは全く行っていない
小学校	秋田県	62.4	33.2	3.4	0.9
	全国	41.2	47.9	8.0	2.6
中学校	秋田県	68.4	29.0	1.7	0.8
	全国	40.7	46.4	9.7	3.0

〈表 18　言語活動への学校全体での取り組み（小学校調査 Q81・中学校調査 Q78)〉

区分		よくしている	どちらかといえばしている	あまりしていない	全くしていない
小学校	秋田県	54.3	43.7	2.0	0.0
	全国	39.1	55.1	5.8	0.1
中学校	秋田県	47.4	50.9	1.7	0.0
	全国	34.9	55.8	9.2	0.1

〈表 19　話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができている（小学校調査 Q57・中学校調査 Q54)〉

区分		そう思う	どちらかといえばそう思う	どちらかといえばそう思わない	そう思わない
小学校	秋田県	46.5	40.4	10.8	2.3
	全国	34.7	43.0	17.3	4.8
中学校	秋田県	51.3	37.3	9.0	2.3
	全国	32.4	43.9	17.3	6.3

〈表 20　学級全員で取り組んだり挑戦したりする課題やテーマ（小学校調査 Q24・中学校調査 Q23)〉

区分		よく行った	どちらかといえば行った	あまり行っていない	全く行っていない
小学校	秋田県	55.3	43.1	1.5	0.0
	全国	48.8	47.7	3.3	0.1
中学校	秋田県	56.0	41.4	2.6	0.0
	全国	44.4	50.6	4.7	0.1

また、国語だけでなく各教科・活動を通じて学校全体として言語活動に積極的に取り組んでおり（表18)、その成果であろうか、話し合う活動を通じて、自分の考えを深めたり、広げたりすることができていると考える子どもが多い（表19)。学級全員で取り組んだり挑戦したりする課題やテーマも積極的に与えており（表20)、秋田県の小中学校の指導の特徴として、「学び合い」や「対話」による協働学

習のウェイトの高さが挙げられる。

一方、教員の指導や児童生徒の学習活動への ICT の活用頻度は、全国平均と比べると低めである（表 21・表 22）。ドリル学習などの反復練習をする授業も特に中学校では頻度が低く（表 23）、話し合いによる協働学習、学び合いの優先度が全国平均よりも高く、そちらにより多くの時間が割かれているということになろう。

〈表 21　ICT を活用した授業（小学校調査 Q28・中学校調査 Q27）〉

区分		ほぼ毎日	週1回以上	月1回以上	学期に1回以上	ほとんど または全く 行っていない
小学校	秋田県	14.2	53.8	19.3	10.7	2.0
	全国	30.2	42.8	18.6	7.0	1.3
中学校	秋田県	32.8	43.1	14.7	9.5	0.0
	全国	36.2	38.6	16.7	7.1	1.4

〈表 22　ICT を活用する学習活動（小学校調査 Q29・中学校調査 Q28）〉

区分		週2回以上	週1回以上	月1回以上	学期に1回以上	ほとんど または全く 行っていない
小学校	秋田県	2.5	18.8	59.9	18.3	0.5
	全国	9.2	27.4	49.1	13.4	0.8
中学校	秋田県	5.2	26.7	50.9	17.2	0.0
	全国	9.7	23.8	45.4	19.2	1.7

〈表 23　計算問題などの反復練習をする授業（小学校調査 Q40・中学校調査 Q39）〉

区分		よく行った	どちらかといえば 行った	あまり 行っていない	全く 行っていない
小学校	秋田県	56.3	37.6	6.1	0.0
	全国	56.1	40.6	3.1	0.0
中学校	秋田県	36.2	56.0	7.8	0.0
	全国	50.4	45.8	3.6	0.1

〈表 24　家庭学習の課題の与え方に関する教職員間の共通理解（小学校調査 Q64・中学校調査 Q61）〉

区分		よく行った	どちらかといえば 行った	あまり 行っていない	全く 行っていない
小学校	秋田県	69.0	28.9	2.0	0.0
	全国	45.6	46.0	8.0	0.3
中学校	秋田県	61.2	35.3	3.4	0.0
	全国	37.5	49.6	12.5	0.4

〈表 25　家庭での学習方法等に関する具体例を挙げながらの指導（小学校調査 Q66・中学校調査 Q63）〉

区分		よく行った	どちらかといえば 行った	あまり 行っていない	全く 行っていない
小学校	秋田県	58.9	39.6	1.5	0.0
	全国	40.4	52.9	6.5	0.1
中学校	秋田県	52.6	45.7	0.9	0.0
	全国	32.0	58.2	9.5	0.1

家庭学習が習慣化していることについては前節ですでに述べたが、その背景として、教職員間の共通理解が図られていることが挙げられる（表 24）。とりわけ具体例を挙げながらの指導が積極的に行われていること（表 25）は注目に値する。ただし、算数・数学や理科の家庭学習の課題を与える頻度はむ

しろ低い（表 26・表 27）。子どもが消化できるだけの適切な分量の課題を与えることで家庭学習の習慣化やより高い効果が得られることを期待しているのかもしれない。

〈表 26　算数・数学の指導として家庭学習の課題を与えた（小学校調査 Q67・中学校調査 Q64）〉

区分		よく行った	どちらかといえば行った	あまり行っていない	全く行っていない
小学校	秋田県	70.6	27.9	1.5	0.0
	全国	83.3	16.2	0.3	0.0
中学校	秋田県	42.2	48.3	9.5	0.0
	全国	53.2	41.3	5.2	0.1

〈表 27　理科の指導として家庭学習の課題を与えた（小学校調査 Q69・中学校調査 Q66）〉

区分		よく行った	どちらかといえば行った	あまり行っていない	全く行っていない
小学校	秋田県	11.2	56.3	32.5	0.0
	全国	8.6	37.1	51.1	3.0
中学校	秋田県	19.0	50.0	28.4	2.6
	全国	27.8	48.8	22.2	1.2

そして、秋田県の小中学校の特徴として挙げられるのが、児童・生徒数、学級数とも少ない小規模校が多いことである（表 28・表 29）[8]。過疎地にある学校が多いこともあるが、1 学年 1 学級で維持されている学校がかなりの割合を占めている（表 31・表 32）。小規模校として小中学校が維持されていることは、通学時間の短さや、教員からの手厚い指導が受けられることにつながる。通学時間が短いことは、時間的ゆとりをもたらし、それは家庭学習に割ける時間の多さを意味する。さらに、平成 30 年調査では設問がなかったものの、平成 29 年の小中学校に対する質問紙調査では、算数・数学でのティームティーチング[9]による授業の実施状況を問う質問が設定され、その結果は秋田県の特徴を顕著に示すものとなっている。つまり、ティームティーチングによる算数・数学の授業が秋田県では特に活発であるということである。ティームティーチングによって児童生徒のつまづきにもすぐに対応でき、確実に授業の内容を理解させることが可能となる。このような制度によって秋田県の小中学生の学力の維持・向上が図られている側面があることは否定できない。

〈表 28　全学年の児童・生徒数（小学校調査 Q1・中学校調査 Q1）〉

区分		49人以下	50~99人	100~249人	250~499人	500~799人	800人以上
小学校	秋田県	11.2	20.3	35.5	24.4	7.1	1.5
	全国	11.8	11.1	22.5	30.7	19.3	4.7
中学校	秋田県	12.9	21.6	31.9	29.3	4.3	0.0
	全国	12.5	8.8	22.8	35.4	17.9	2.6

〈表 29　最高学年の児童・生徒数（小学校調査 Q2・中学校調査 Q2）〉

区分		10人以下	11~30人	31~40人	41~80人	81~120人	121~160人	161~200人	201~240人	241人以上
小学校	秋田県	13.7	23.4	14.7	13.7	24.4	8.6	1.5	0.0	0.0
	全国	14.3	12.4	9.6	8.6	29.9	18.0	5.7	1.3	0.1
中学校	秋田県	8.6	10.3	6.9	14.7	25.0	19.8	7.8	4.3	2.6
	全国	8.8	5.9	4.9	5.0	17.7	18.9	15.7	11.6	11.3

[8] 学校基本調査によれば、2018（平成 30）年 5 月 1 日現在での小学校の 1 校（分校含む）あたり児童数は全国平均 323.1 人のところ秋田県は 214.4 人、中学校は全国平均 316.6 人のところ秋田県は 200.3 人であった。

[9] 複数の教師の役割分担により、子どもたちの個別の課題に応じた、きめ細かく行き届いた指導をめざすもの。

〈表 31　全学年の学級数（小学校調査 Q4・中学校調査 Q4)〉

区分		5 学級以下	6~11 学級	12~17学級	18~23学級	24~29 学級	30学級以上
小学校	秋田県	14.2	57.4	18.3	7.1	1.0	2.0
	全国	10.9	37.9	28.7	15.0	4.8	2.7
区分		2 学級以下	3~5 学級	6~8 学級	9~11学級	12~14学級	15学級以上
中学校	秋田県	1.7	44.0	19.8	17.2	4.3	13.0
	全国	2.8	23.1	18.3	19.0	15.9	20.7

〈表 32　最高学年の学級数（小学校調査 Q5・中学校調査 Q5)〉

区分		1学級	2学級	3学級	4学級	5学級	6学級	7学級	8学級以上	複式
小学校	秋田県	61.9	21.8	8.6	2.5	1.5	0.0	0.0	0.0	3.6
	全国	38.7	29.6	18.5	7.0	1.7	0.3	0.0	0.0	4.1
中学校	秋田県	40.5	21.6	12.1	12.1	7.8	4.3	1.7	0.0	0.0
	全国	21.9	17.7	17.9	16.4	12.4	7.1	3.5	2.6	0.4

〈表 33　算数・数学でのティームティーチングによる授業（平成 29 年小学校調査 Q64・中学校調査 Q64)〉

区分		授業の3/4以上	授業の1/2以上 3/4未満	授業の1/4以上 1/2未満	授業の1/4未満	行っていない
小学校	秋田県	60.0	9.0	7.5	7.0	16.5
	全国	23.3	11.1	13.2	18.6	33.5
中学校	秋田県	62.1	13.8	8.6	4.3	11.2
	全国	24.2	10.5	12.2	12.0	41.1

さらに、秋田県では教員の能力・資質を高める研修を重視し、その成果を教育活動に積極的に位置づけようとする傾向が強い（表 34)。教員の能力・資質の向上は個々の教員の指導力の向上はもちろん、高度な専門的知識・技術の獲得や知識・技術のアップデート、新たな指導法の習得のほか、教員相互のコミュニケーションや情報収集の場としても重要である。教員は一日の大半を勤務校で過ごすため、他校で取り入れられている実践などを知る機会として研修の果たす役割は大きい。こうして教員を積極的に参加させ、力量を向上させ、授業に反映・還元させる仕組みが整っていることが小中学生の学力の維持・向上に貢献していることはいうまでもなかろう。

〈表 34　校内外の研修や研究会に参加し、その成果を教育活動に積極的に反映（小学校調査 Q78・中学校調査 Q75)〉

区分		よくしている	どちらかといえば している	あまり していない	全く していない
小学校	秋田県	57.4	41.6	1.0	0.0
	全国	41.0	55.9	3.0	0.0
中学校	秋田県	48.3	50.9	0.9	0.0
	全国	32.3	61.6	6.0	0.0

授業等の教育活動に反映されるのは、研修の成果だけではない。全国学力・学習状況調査の分析結果もまた、秋田県では学校全体で教育活動改善に積極的に活用が図られている（表 35)。こうした改善によって、児童生徒のニーズに合致した教育活動を展開することができ、小中学生の学力が高められているのである。

〈表 35　全国学力・学習状況調査の分析結果の学校全体での教育活動改善への活用
（小学校調査 Q31・中学校調査 Q30)〉

区分		よく行った	行った	ほとんど行っていない
小学校	秋田県	59.4	39.6	0.5
	全国	42.7	54.9	2.3
中学校	秋田県	50.0	48.3	0.9
	全国	34.3	61.8	3.7

4．秋田県の小中学生の高学力の背景

これまで秋田県の小中学生の学力構造や学習の実態、授業や指導面での特徴を明らかにしてきたが、本章では、それらをふまえ秋田県の小中学生の高学力の背景、支える要因を整理していきたい。

まず、秋田県の小中学生の学力は学校での授業をもとに形成されており、学習塾などの教育産業の寄与は小さいことが指摘できる。これは、通塾の有無による学力格差が小さく、得点分布が二つのピークをもつ「ふたコブ化」[10]などが生じにくいことを意味する。また家庭の経済力による学力格差が小さいなかで「卓越と平等」を実現している秋田県の小中学校は質の高いサービスを提供しているということにもなる。

次いで、地縁的な要素である地域とのつながり、「ふれあい」を学力の背景として挙げることができる。これについては、志水宏吉が「つながり格差」仮説として指摘しているところである。つまり、地域・近隣社会と子どもとのつながり、学校・教師と子どもとのつながりがそれぞれに豊かな地域の子どもの学力は高く、それらのつながりが脅かされている地域の子どもの学力は相対的に低いというものである[11]。また地域社会を準拠集団としてとらえると、教育産業への依存度の低さや３時間を超えるような長時間の学校外での学習をしている児童生徒の少なさなどに表れているように、教育に対する価値観が分散しておらず、収束している可能性がある。個人の行動や考え方の拠り所、基準を提供する準拠集団の機能によって、全体として小中学生の学力の維持・向上が図られているのではないかとも考えられる。

また、授業をはじめとする学校の教育活動における工夫も高学力を支えている。観察や実験を多く取り入れる理科の授業、話し合い・対話による協働学習、家庭学習の与え方の共通理解など質問紙調査からも多くの工夫が読み取れる。家庭の経済力による格差の小ささや地縁的要素、「つながり」は「平等」の要因ではあろうが「卓越」の要因には必ずしもならない。「卓越」つまり高学力は授業の力によるところが大きいといえる[12]。

そして、いくつかの制度的な要因も指摘できる。小規模校を維持していること、ティームティーチングの積極的採用、教員研修の積極的な位置づけなど、コストを惜しまず、教育サービスの維持・向上のための施策が展開されている。こうした制度面での下支えが授業の改善につながり、さらに小中学生の学力が高められるという好循環を生み出しているのである。

---

[10] 苅谷 , *op. cit.*, p. 17.「ふたコブ化」が生じるのは、塾などによって学力を維持している層とそうでない層との学力格差が存在しているからである。

[11] 志水 , *op. cit.*, p. 17.

[12] 志水宏吉は「秋田では、授業を見学するのが楽しい。小学校だけでなく、中学校においても、『教え込み』中心の授業が少なく、『学び合い』や『対話』が重視される協働学習が積極的に推進されている。一コマの授業を通じて、子どもたちの頭と身体がフル回転している様子がよくわかるような仕立てとなっている。秋田では、全国学力テストのＡ問題のみならず、Ｂ問題の得点水準も大変高いが、その秘訣は間違いなく『思考力・判断力・表現力』を問うＢ問題に対応した授業が展開されていることにある」と、秋田県の小中学校の授業を称揚している（志水 , *op. cit.*, p. 133)。

５．秋田県の小中学生の学力をめぐる問題

さまざまな背景により維持・向上が図られている秋田県の小中学生の学力だが、問題もないわけではない。藻谷浩介は、「秋田県は小学生の学力テストの結果が一位ですが、それでどんな良いことがあったのか？勉強のできる子どもを都会に出すばかりで、出生率が特に低く、一村を除いて『消滅可能性都市』とされてしまった。自殺率も全国でもっとも高い県の一つです。もちろん学力テストの結果が高いから、そうなっていると言いたいわけではないですが、学力の高さが地域のプラスになっているとはまったく思えない」[13]と、秋田県の高学力のもたらす効果には懐疑的である。もちろん、高学力と人口の県外流出や出生率、自殺率との関係は明らかではなく、藻谷の指摘は適切でない面もあるが、小中学生の高学力の効果が充分に発揮されていないという指摘は傾聴に値する。

小中学生の高い学力の効果が充分に発揮されていないとするならば、それはなぜか。まず、秋田県の雇用との関連から仮説が導かれる。つまり、高い能力を備えた人材を必要とするような雇用の場が秋田県には少なく、小中学生の高学力が生かされない。秋田県にとどまり続けようとするならば、中学校卒業後も高い学力を維持する必要性は低く、自らの能力を発揮できるような労働環境を求める人材は秋田県外へと流出するということである。小中学生の高学力の効果を地域全体に波及させるには、高い能力を備えた人材を要する産業の創出、起業支援等が必要となろう。

また、前章で指摘した秋田県の小中学生の高学力の背景、高学力を支える要因は、一方で学力のさらなる向上を図る際の困難をはらんでもいる。「学び合い」や「対話」による協働学習は全体の底上げには貢献するだろうが、高度で発展的な学習には必ずしも対応できるものではない。高等学校ではより発展的な学習が求められるが、小中学校での学習スタイルとの違いにとまどい、高等学校での学習にうまく適応できない状況である「高１クライシス」となってしまうことも考えられる。前章で指摘したとおり、秋田県の小中学生の学力は、教員が計画した授業や課される宿題、家庭学習などに支えられ、子どもたちの学習は学校や教員に依存したものとなっていると考えられる。高等学校段階では全国的には学校外での学力形成のウェイトが高くなり、教育産業などで学力の補充が行われているとすると、教育産業への依存度の低い秋田県は、中学校段階までの高いポジションを維持できなくなるという仮説を設定することもできる。さらに、志水宏吉の「つながり格差」仮説では肯定的にとらえられている地域とのつながり、「ふれあい」など地縁的要素は、全体の底上げという点では積極的に働きうるが、負の効果をもたらす可能性もある。つまり、準拠集団の機能によって地域全体として高度な学習・発展的な学習に対する消極的なとらえ方が共有され、子どものアスピレーションを冷却・抑止させる効果を果たしているのではないかというのである。無論、これらはあくまでも全国学力・学習状況調査の結果から浮上した仮説であり、今後の研究によって検証されるべき課題である。

そして、秋田県の小中学生の高学力の背景にある高い教育サービスを支える制度的側面にも困難がしのび寄っている。前章で述べたように、コストを惜しまず教育への投資を行っている秋田県だが、人口減少が進み税収がさらに落ち込むと、財政的に現在の教育サービスの水準を維持できなくなる可能性もある。また、少子化・過疎化の進行で統廃合など学校が維持できなくなるような事例は今後さらに増加してくるものと思われる。人口減少や少子化の波に抗いながら、秋田県が教育サービスの水準を維持していくためにはどうすればよいか、解決すべき大きな課題といえる。

これらの課題は、秋田県の小中学生の高い学力を今後とも維持しつつ、その効果を発揮させ、地域全体に波及させるために解決しなければならない課題である。そのためには地域全体を巻き込んだ議論が必要であり、地域住民の教育への関心をさらに高めていく必要がある。

---

[13] 藻谷浩介『和の国富論』新潮社 , 2016, p. 130.

秋田県防災政策のメタ評価

高千穂　安　長

要旨

近年、自然災害が頻発し、被害が深刻化している。自然災害には、風水害など予知可能で避難などに時間がある災害と地震など予知不能で時間がない災害に分けることができる。

本稿は風水害のうち豪雨を対象とし、秋田県の防災政策を、2017 年秋田県豪雨を事例に、相対評価の視点から 2018 年西日本豪雨被災の広島県と比較を行いつつメタ評価を行った。

その結果、秋田県の防災政策は、阪神淡路大震災以降言われている自助・共助を中心とした政策で、自主防災組織率は 69.6% と全国 47 都道府県の中で 42 位と低位だったが、2017 年秋田豪雨では、死者・行方不明者ゼロであった。他方、広島県は、自主防災組織率は 91.7% と全国 12 位の高さであったが、土砂災害警戒区域が全国一多いにも係わらず、その整備の優先順位が低かったことから、2018 年豪雨では 114 名の死者・行方不明者を出した。

今回の研究で、防災政策は、自治体の特性を踏まえて対応すべきことが重要であることを明らかにした。

目次

はじめに
１．日本の防災政策
２．豪雨災害の形態と防災対策
３．秋田県の防災政策と 2017 年豪雨被災
４．広島県の防災政策と 2018 年豪雨
５．分析と考察
おわりに

はじめに

近年、地球温暖化に伴う異常気象の故か、自然災害が頻発し、被害額、被害規模ともに悪化している。地方創生を成功させるには、経済発展のために積極的な産業振興によるプラスの面の拡大とともに、このような被災による損失を最低限にする防災政策が必要となる。

本稿は予知可能な災害のうち、近年とくに問題となっている豪雨を対象とし、秋田県の防災政策を、相対評価の視点から 2018 年西日本豪雨被災の広島県と比較しつつ、2017 年秋田県豪雨を事例としてメタ評価する。

１．日本の防災政策

災害常襲国である日本は、多くの被災体験を持っている。

その中で、自然災害の中の風水害による死者・行方不明者は 1947 年カスリーン台風では 1,930 人、1953 年南紀豪雨では 1,124 人、1959 年の伊勢湾台風では 5,098 名というように、1,000 名を越える事例が多く見られた。

1960 年以降、それまでの過去の被災時の教訓を活かす形で公助としてハード面で防災インフラの積極的な整備をし、ソフト面で伊勢湾台風被災後の災害対策基本法の制定など法体系を含め防災体制を整備してきたことから、近年では死者・行方不明者数は大幅に減少している。

しかし、最近は台風などの住民の心情としても防災意識が高まる災害に対しては、防災効果は上がっているが、豪雨などの、日常生活と変わらない意識を持つ災害に対しては、人間心理としての日常性バイアス（注 1）などから早期避難に結びつかないこともあり、死者・行方不明者の数は増加している。

２．豪雨災害の形態と防災対策

自然災害には、風水害など予知可能で避難などのリードタイムが確保しやすい災害と地震など予知不能でリードタイムがとれない災害に分けることができる。

豪雨災害は予知可能な災害に分類され、その被害の主な形態は、河川の氾濫による洪水、豪雨によるがけ崩れ・土石流などとなる。

いずれも人的・物的に大きな災害をもたらす。このため、防災対策として、自治体は公助として防災堤防、遊水池の整備などのハード面の整備を進めるとともに、洪水予想図（ハザードマップ）の配布、避難場所、避難経路の指定、それらを想定した防災訓練、防災教育などのソフト面の充実を行うと共に防災情報がより確実に住民に届く試みを続けている。また、土石流の発生頻度が高いと思われる地域については、表 1 のように警戒区域等に指定し、発災自体を予防している。

ただし、既述の人間の心理として日常性バイアスなどがあり、情報の周知だけでは所期の成果をあげるに至らないケースも見られる。

表 1　各都道府県における土砂災害警戒区域等の指定状況

単位：箇所

順位	都道府県名	土石流	地すべり	急傾斜地	合計
1	広島	9,964	80	21,943	31,987
2	島根	8,120	264	13,912	22,296
3	山口	7,532	285	14,431	22,248
4	兵庫	6,912	286	13,550	20,748
5	大分	5,125	222	14,293	19,640
32	秋田	4,187	262	3,236	7,685

出所：国土交通省

3．秋田県の防災政策と 2017 年豪雨被災

3．1　秋田県の災害の特徴

秋田県には雄物川、米代川という大河があり、豪雨による洪水被害が起きやすい。このため、洪水対策としてのインフラ整備を主としたハード面に対する公助、避難・救難を円滑にするための自主防災組織の増加とそれによる防災教育・防災訓練などの実施を主としたソフト面に対する自助・共助を促進する必要がある。反面、他の都道府県では大きな人的被害を出す土石流などの災害に対して警戒すべき箇所の数は 47 都道府県の中でも下位（全国 32 位）にあり、適正な建築規制により被災を最小化できる立場にある。

3．2　防災政策

秋田県は災害対策基本法第 4 条に基づき、国の防災業務計画とは抵触しない（災害対策基本法第 40 条）地域防災計画を立てている。秋田県の地域防災計画は、秋田県国土強靭化地域計画として遂行され、その目標として、次の 7 つが挙げられている。

目標 1　大規模自然災害が発生したときでも、人命の保護が最大限はかられる
目標 2　大規模自然災害発生直後から救助、救急、医療活動等が迅速に行われる
目標 3　大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する
目標 4　大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要なライフラインや情報通信機能等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る
目標 5　大規模自然災害発生後であっても、経済活動を機能不全に陥らせない
目標 6　制御不能な二次災害を発生させない
目標 7　大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する

これらの目標のそれぞれで特に重要な項目を重要業績とし、それらについては、重要業績指標を指定し、進捗管理を行っている。

3．3　目標の進捗状況

2016 年度の実績として、重要業績の指標は目標毎に次のようになっている（一部）。

目標 1　耐震化率 70.8%、津波ハザードマップ作成済み市町村 9（必要市町村 9）、県管理河川整備率 45.9%、避難勧告等の判断・伝達マニュアル策定済み市町村 18（必要市町村 25）、土砂災害ハザードマップの作成済み市町村 21（必要市町村 24）、複数の情報伝達手段を整備している市町村 19（必要市町村 25）、自主防災組織率 68.7%、自主防災アドバイザーの派遣回数 46 回、

地域と連携して防災訓練等を実施する学校の割合 41.3%

目標 2　共同備蓄物資の目標達成市町村 12（必要市町村 25）、消防団員数の条例定数充足率 88.9%、機能別消防団制度導入市町村 11（必要市町村 13）、勤務地団員制度導入市町村 17（必要市町村 18）、消防団協力事業者数 359、指定緊急避難場所の指定済み市町村 22（必要市町村 25）

目標 3　業務継続計画の策定済み市町村 13（必要市町村 25）

目標 4　高速道路供用率約 90%、県管理国道改良率 93.8%、上水道（基幹管路）耐震率 22.8%、地震対策上重要な処理場・ポンプ場施設の耐震化率 61%、自動起動型信号機電源付加装置整備台数 98 基

目標 6　ため池ハザードマップ作成数 343 箇所（全て）、老朽ため池の整備着工箇所数 198（必要箇所 214）、山地災害防止機能等が適切に発揮された集落数 1,055（必要集落数 1,507）

目標 7　災害ボランティアセンター設置・運営マニュアル策定済み市町村 18（必要市町村 25、共助組織数 24（必要組織数 50）、要配慮者世帯に対する支援体制を整備している市町村率 100%。

3．4　予算措置

2017 年の豪雨被災の復旧のため、それまでの年より災害復旧予算が倍近く増加している。

表 2　災害復旧事業予算額の推移

年	2015	2016	2017	2018
金額	4,604	4,871	4,702	8,175
構成比	0.8	0.8	0.8	1.4

出所：秋田県

3．5　秋田豪雨

2017 年 7 月 22 日からの豪雨は、記録的な雨量を示し、防災施設の能力を超えており、表 3 の通り甚大な被害をもたらした。物的被害は大きかったが、人的被害はゼロで済んだ。

表 3　2017 年 7 月、8 月豪雨被害の状況

建物被害

	住家被害(棟)					非住家被害(棟)				公共施設	その他
	全壊	半壊	一部破損	床上浸水	床下浸水	全壊	半壊	一部破損	浸水		
鹿角市					11				3		
小坂町		1			5				2		
大館市					4		1		6		
北秋田市					5				1		
藤里町									1		
三種町					2				7		
秋田市				154	357			2	86		
五城目町					7	1			11		
八郎潟村					1						
井川町					1						
由利本荘市			1	18	58			1	51		
仙北市		6		11	65				3		
湯沢市					3						
横手市		3		160	491		1				
美郷町				1	4						
潟上市					1						
大仙市	3	34		264	551		9	9	653	10	
合計	3	44	1	608	1,566	1	11	12	824	10	0

出所：秋田県総合防災課

４．広島県の防災政策と 2018 年豪雨

４．１　広島県の災害の特徴

広島県の土砂災害警戒区域は表１の通り日本一多く、今回の土砂災害の発災可能性が極めて高いことは事前に分かっていた。広島県は今回の豪雨と同様の被災を 2011 年、2014 年にも受けており、それぞれ相当数の死者・行方不明者を出している。その教訓を踏まえた防災政策を打ち出している。

４．２　広島県の 2014 年被災後の防災政策

2014 年豪雨の被災を踏まえ、広島県は広島県地域防災計画に従い、県民及び自主防災組織等が災害から命を守るために適切な行動が取れるよう、県民、自主防災組織、事業者、行政等が一体となった「広島県『みんなで減災』県民ぐるみ運動」を強力に展開するとともに、ハード・ソフト両面からの防災対策を一層推進することにより、災害に強い広島県の実現を目指すとして、表４の予算を計上してきた。

2014 年被災の翌年の 2015 年予算よりも以降の予算額水準は高くなっている。ただし、2018 年度予算は減少している。

主要事業は「広島県『みんなで減災』県民ぐるみ運動」であるが、2017 年度に県民に防災情報をメール一括配信や防災活動の女性リーダーを育成するセミナーを新規に実施するなどで予算が５倍になった以外は 50 百万円程度の金額となっている。

表４　災害に強いまちづくり予算額の推移

単位：百万円

年	2015	2016	2017	2018
金額	1,159	1,334	1,430	1,393
内「広島県『みんなで減災』県民ぐるみ運動」合計		56	276	55
（県民の防災意識の醸成）		(36)	(258)	(37)
（自主防災組織育成強化）		(10)	(8)	(9)
（市町防災体制総点検）		(10)	(10)	(9)

出所：広島県

4.3 主要事業の達成状況

表５の通り、防災教室、防災訓練に参加した人数、県・市の防災情報メールを登録した人数を除き、他の４項目については 2018 年度（２月まで）に対応した人数は過半数を超えている。このため、広島県の防災政策は成果を挙げているとみなせる。

表５「広島県『みんなで減災』県民ぐるみ運動」成果

単位：％

行動計画にかかげる成果指標項目	2014年	2015年（10月）	2016年（8月）	2017年（2月）	2018年（2月）	2020年目標
災害の種類に応じた避難場所・避難経路を確認した人の割合	13.2	27.0	54.0	60.5	57.2	90.0
防災教室・防災訓練へ参加した人の割合	35.1	30.7	32.9	36.8	39.4	60.0
非常持出品を用意している人の割合	52.8	51.5	65.9	67.6	67.4	
上記を用意し、かつ3日分以上の食糧及び飲料水を備蓄している人の割合	―	―	―	46.7	50.5	70.0
家具等の転倒防止を行っている人の割合	―	―	―	43.9	56.6	70.0
県、市町の防災情報メールを登録している人の割合	8.4	10.4	11.3	11.3	22.8	40.0

注：2018 年５月現在
出所：広島県

4．4　2018 年被災状況

広島県は表 6 のように、2018 年度豪雨による死者・行方不明者数は、2014 年度の豪雨被災時（死者・行方不明者 76 名）よりも増加している。その死者 108 名の半数を超える 65 名の死因が窒息死で、土砂で生き埋めになったとされ、残りは、溺死、圧死などとされる（産経新聞、2018）。事前避難がスムーズにされていれば、死者・行方不明者数は減少していたと考えられる。

表 6　広島県の被災状況

市区町名	避難準備高齢者等避難開始	避難勧告	避難指示(緊急)	対象者数(人)	対象世帯数(世帯)	避難所開設数	避難者数(人)	避難世帯数(世帯)	死亡者数(人)	行方不明者数(人)	重傷者(数)	軽傷者(数)	合計
広島市中区				0	0	0	0	0					
広島市東区	1地区			226	100	1	0	0					
広島市南区				0	0	1	4	2					
広島市西区				0	0	0	0	0					
広島市安佐南区				0	0	0	0	0	23	2	12	18	55
広島市安佐北区	1地区	1地区		10,422	4,417	2	6	4					
広島市安芸区	8地区	2地区		31,059	14,124	13	101	40					
広島市佐伯区				0	0	0	0	0					
呉市	5地区			1,776	742	8	121	77	24	1	5	17	47
大竹市				0	0	0	0	0				1	1
廿日市市				0	0	0	0	0					0
江田島市				0	0	0	0	0			2	2	4
東広島市				0	0	0	0	0	12	1	1	19	33
海田町				0	0	3	17	7	1		3	1	5
熊野町			1地区	177	69	3	105	37	12		3	1	16
坂町		1地区		1,832	841	8	229	152	16	1	4	8	29
三原市				0	0	7	55		8		1	9	18
尾道市				0	0	0	0	0	2		1	6	9
福山市				0	0	0	0	0	2		2	2	6
府中市				0	0	0	0	0	2				2
府中町												2	2
竹原市(※)									4			5	9
安芸高田市(※)									2	1			3
世羅町(※)											2		2
合計									108	6	36	91	241

注 :2018 年 8 月 13 日 13 時現在

出所 : 広島県

5　分析と考察

秋田県は、土石流警戒区域箇所は少ない。豪雨にあたって、早期避難を勧める自助の取り組みを活性化させ、それに合わせて、公助の取り組みとして河川氾濫やため池氾濫などの防災に取り組み、またコミュニティ活動を活性化させる取り組みを進めたのは理にかなっている。

他方、広島県は都道府県土砂災害警戒区域等の指定状況で見ると、日本で一番指定が多い県となっているにもかかわらず、自助・共助の取り組みを重点としているのは警戒区域内に建築された住宅が多い場合（注 2）は、土砂災害の被災の可能性が極めて大きくなるという特性を持つため理に適っていない。両県ともに、災害対策基本法の趣旨に沿って防災に取り組んでおり、その面での瑕疵はなく、また、一定の成果をあげている。広島県が自助・共助の取組を強化しているのは、上位計画である防災業務計画との整合性を保つためと考えられる。しかし、防災対策基本法第 40 条は都道府県が実施する政策の優先順位までは規定していないと考えられる（注 3）。このため公助の役割である、土砂災害警戒区域内の建築などの厳格な許認可の実施および防災インフラ整備を優先すべきである。

おわりに

秋田県は少子高齢化の進行と人口減少が顕著であり、防災政策の重要な位置づけである、自助・共助が機能しなくなるおそれがある。このような脅威を払拭し、安心･安全な社会を実現するために、公助、共助、自助の各段階でのスムーズな行動を確保するようにするとともに、秋田県の土砂災害警戒区域等の状況により、重点的に対応する施策を考えた防災政策の立案・実施が求められているが、現状、その

ような方向に進んでおり、豪雨対策として現在の政策を維持･継続することに問題はないと考えられる。今後は、低水準にとどまっている自主防災組織率の積み上げを図り、自助、共助を中心とした活動の活性化を続けることが望まれる。

今回の研究では、2県の相対評価および風水害の中の豪雨災害を対象としたが、地方創生における、負の要因を削減するには、今回対象としなかった予知不能で広域の災害等を想定した防災政策の立案も不可欠である。これらについては、次回の研究テーマとしたい。

注 1. 異常事態に対して、心的に正常を保つため「自分は大丈夫」という心理が働き、避難行動等に結びつかないことを指す。

注 2. 過去に災害体験がある場所では、古くからの住民は伝承知識を生かし危険地帯に住宅建築などはしないが、他地域から移住してきた人はその知識がなく、危険地帯にも住宅建築などをする。今回の犠牲者の多くは新しい住民であった（朝日新聞、2018）。

注 3. 災害対策基本法第 40 条は、「都道府県防災会議は、防災基本計画に基づき、当該都道府県の地域に係る都道府県防災計画を作成し、及び毎年都道府県地域防災計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを修正しなければならない。この場合において、当該都道府県地域防災計画は、防災業務計画に抵触するものであってはならない」とし、上位計画との整合性を保つように指示している。

参考文献

1. 秋田県　2016『平成 29 年度政府予算等に関する要望書』秋田県
2. 秋田県 2016『県民意識調査報告書』秋田県
3. 秋田県 2016『平成 28 年度 政策等の評価の実施状況および評価結果の政策等への反映状況に関する報告書』秋田県
4. 秋田県 2016『平成 28 年度　当初予算の概要』秋田県
5. 朝日新聞　2018「真備、４河川８カ所決壊　急速な広域浸水の原因　西日本豪雨」https://www.asahi.com/articles/DA3S13597942.html　2018 年 11 月 11 日視聴
6. 産経新聞　2018「【西日本豪雨】窒息・溺死が７割超　岡山、浸水の影響際立つ」https://www.sankei.com/west/news/180718/wst1807180081-n1.html　2018 年 11 月 11 日視聴
7. 広島県　2018『広島県地域防災計画（基本編・震災対策編）について　平成 30 年 5 月修正』https://www.pref.hiroshima.lg.jp/soshiki/4/1195191197424.html　2018 年 11 月 19 日視聴
8. 広島県　http://www.hiroshima.lo.go.jp　2018 年 11 月 19 日視聴

経済研究所所員名簿

所　　長	李　　廷　珉
運営委員	高千穂　安　長
	山　本　　俊
編集委員	市　原　光　匡
	坂　元　浩　一
所　　員	阿　部　時　男
	石　川　竹　一
	鎌　田　幸　夫
	楠　山　大　暁
	國　井　法　夫
	嶋　田　耕　也
	野　口　秀　行
	畠　山　光　史
	広　瀬　大　有
	藤　本　　剛
	吉　田　勝　廣

（五十音順）

2018年（平成30年）4月1日 現在

執 筆 者 紹 介

楠　山　大　暁　　ノースアジア大学経済学部講師

山　本　　俊　　ノースアジア大学経済学部准教授

市　原　光　匡　　ノースアジア大学経済学部講師

高千穂　安　長　　ノースアジア大学経済学部教授

（掲載順）

経済論集　　第 17 号

2019 年（平成 31 年）３月 29 日発行

編集・発行　**ノースアジア大学総合研究センター経済研究所**
秋田市下北手桜守沢 46 － 1
TEL 018-836-6592　FAX 018-836-6530
URL　http : //www.nau.ac.jp/~center/

印　　刷　株式会社 塚田美術印刷
秋田市大町１丁目６－６
TEL 018-823-5551（代表）

ISSN 1881-1973

KEIZAI RONSHU

THE ECONOMIC JOURNAL OF NORTH ASIA UNIVERSITY

No.17 March 2019

CONTENTS

Article

Do community support projects reduce payment for long-term care services? ..... Hiroaki KUSUYAMA

An Empirical Study on Technical Efficiency of Regional Banks – Examined Based on Panel Data – ..... Shun YAMAMOTO

Notes

An Introductory Study on Scholastic Ability of Elementary and Junior High School Students in Akita Prefecture ..... Mitsumasa ICHIHARA

Meta Evaluation of Akita Prefecture's Desert Prevention Policy ..... Yasunaga TAKACHIHO

Published by

The Institute of Economic Research
North Asia University General Research Center
AKITA,JAPAN