

[資料]

東日本大震災後の全国学力テストの回復傾向の検証 ～震災大東北3県と複線型義務教育の観点を踏まえて～

竹 中 司 郎

- 1 はじめに
 - 2 内容の配慮すべき事項
 - 3 内容
 - 3.1 全国学力テストの概要
 - 3.2 小・中独立校型の各教科の回復傾向と課題解決に向けた対応
 - 3.3 小中一貫校型の各教科の各教科の震災後の回復傾向と課題解決に向けた対応
 - 4 考察
- 参考文献

1 はじめに

教育再生実行会議（2016）は、第九次提言において「我が国の子供たちの平均的な学力は世界的に見てもトップレベルにあり、国内調査でも、全国的な傾向としては学力の底上げが図られています」（7）と分析している。

これに対する筆者の第1の仮説は、東日本大震災（以下「大震災」又は「震災」という場合がある。）後の学力は、震災前と比較して、全国的傾向としては低下しているということである。「底上げ」を「低い数値・水準を高めること」（小学館、2016）と解するならば、国内学力調査の経年変化で、震災後の学力は低い数値・水準にあり、低下傾向にあると受け止めている。

第2の仮説は、大震災からの復興・復旧の進展の状況を、学力面から経年比較分析すれば、震災大地区は、震災小地区に比較して学力が低下していることである。

本稿の目的は、この二つの仮説を検証することによって、震災大東北3県と複線型学校の観点を踏まえて、震災前・後の国内の学力の経年変化や世界における日本の学力の実態等を分析し、次代に引き継ぐことである。仮説の検証結

果に基づく「考察」を末尾に示す。

2016年は、義務教育を取り巻く環境の大きな節目の年である。その一つは、マグニチュード9.0の東日本大震災が、2011（平成23）年3月11日に発生してから、5年を経過したことである（内閣府、2011）。

もう一つは、小学校と中学校を一貫して行う義務教育学校¹が、4月から発足したことである。小学校6年・中学校3年の学校に加えて、学校教育法上、義務教育の学校として、新たに義務教育学校が新設された。義務教育は、複線型の学校制度となったわけである。

¹ 2015年6月、「学校教育法等の一部を改正する法律」（平成27年法律第46号）が公布され、2016年4月から施行されることになった。改正法の中で「第1条 この法律で、学校とは、幼稚園、小学校、中学校、義務教育学校、高等学校、中等教育学校、特別支援学校、大学及び高等専門学校とする。」と規定され、新たに「義務教育学校」が新設された。

義務教育学校は、戦後の単線型の学校教育制度を改め、一層の複線型化を推進するものである。この教育政策は、安倍内閣の設置した教育再生実行会議による多様化や弾力化を推進するための複線型の学制の教育政策等を受けたものである。

本稿の目的を達成する方法として、東日本大震災後の全国学力・学習状況調査（以下「全国学力テスト」又は「学力テスト」という。）の回復傾向を分析し、震災大東北3県を中心とした複線型学校の観点から、次代への接続資料として活用できるようにするために、震災前・後の比較分析も行う。過去から学び、次代に生かせるような学力データにするように配慮している。

仮説の検証方法として、主に小・中独立校型の国語及び算数・数学の回復傾向と、小・中一貫校型の同教科の回復傾向とを、各比較分析し、そこから生じる問題解決を図るため、次のアからエまでを構成要素としている。

ア 10地区の各教科の平均正答率

全国を10地区に分け、小学校の国語及び算数並びに中学校の国語及び数学の各平均正答率を構成要素としている。該当地区の各都道府県の各教科のA問題とB問題の各平均正答率の合計を、該当都道府県数で割った算術平均を求めて比較分析し、その結果に基づく課題解決の方策を示している。

イ 順位付け

10地区の震災前・後の平均正答率の順位を1位から10位まで求めて比較分析し、その結果に基づく課題解決の方策を示している。

ウ 標準偏差

10地区の震災前・後の平均正答率の標準偏差を求めて比較分析し、その結果に基づく課題解決の方策を示している。

エ 偏差

文部科学省が発表した全国の平均正答率と、10地区の平均正答率とを算術平均による偏差を求めて比較分析し、その結果に基づく課題解決の方策を示している。

『文部科学白書』で、東日本大震災について、その年の2011年に「第1部 東日本大震災からの復興・復旧～人づくりから始

まる創造的復興～」として、2012年から2015年度までは、各2章で、「東日本大震災からの復興・復旧の進展」として、各記述している（文部科学省、2012a、2013、2014、2015a、2016）。

既述のように、2016年は東日本大震災から5年、義務教育学校の誕生という、二つの節目の年であった。これらの節目を機会に、文部科学省がこれまで実施してきた、東日本大震災の教訓や、学校制度（以下「学制」という。）の弾力化の現実等の中で、教育行政、学校等の将来の在り方等を思考・判断するうえで過去の学力データを基に、次代に有効活用できるようにする。

その際、特に人的・物的震災の被害が大きかった岩手県、宮城県及び福島県を「震災大東北3県」として、全国や他の9地区とのクロス比較分析を行うことにした。

国が東日本大震災を記録している白書等において、その記述量が年々少なくなっている状況は歴史の流れとして、仕方がないかもしれない（内閣府、2011、2012、2013、2014、2015、2016）。

しかし、こういう状況にあるからこそ、可能な限り、東日本大震災の影響を分析し、これを学校教育や教育行政の史実として記録することが、後世の未来を切り開く教育を考える上で重要であると受け止めている。

そういう観点から、本稿では、東日本大震災後が、その前の学力データとの比較の変化を、学力の「回復力」という文言で使う。

東日本大震災後は、東日本を中心に、全国で、公立小学校の3,252校、同中学校の1,652校で物的被害を受け（文部科学省、2012a）、教育環境や条件が損なわれており、この結果、これが学力の回復力にどのような影響を与えているかを教訓として示す。

結論的には、末尾の「4 考察」で述べるように、震災後の全国の平均正答率は、そ

の前に比べて、全教科で平均正答率が下回っており、学力の回復傾向は、いまだ道半ばである。

2 内容の配慮すべき事項

本稿の内容を理解する上で、誤解等が生じないようにするために、用語の定義等、内容に配慮すべき事項をしておく。

2.1 東日本大震災

平成 23 年 3 月 11 日に発生した、三陸沖を震源地とするマグニチュード 9.0 の地震である（内閣府、2011）。東日本大震災の前を「前」、その後を「後」と略記する場合がある。

2.2 学力

国際標準学力テスト等、特別の断りがない限り、文部科学省が 2007（平成 19）年から 2016 年（平成 28）年まで実施した学力テストの平均正答率を学力という。震災前・後の学力を比較・分析・検証するために、同省が実施した学力テストの平均正答率を利用する。

2.3 学力の回復力傾向

大震災の影響で実施されなかった学力テスト 2011 年（第 5 回）を挟んで、2007 年度第 1 回から 2010 年度までの 4 回と、2012 年度第 6 回から 2015 年度（第 9 回）までの 4 回を同じ条件として、前に比べた後の学力の回復傾向をいう。

学力の回復傾向について、中央教育審議会（以下「中教審」という。）、2008）は、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について」の答申にある、2006 年の P I S A 調査の成績分布での「低下傾向²がみられた」（12-13）、「変化はなかった」（同）という観点に立っている。これに前者の対義語として「向上傾向がみられなかった」という三つの用語を用いて、学力の回復傾向を測

ることにする。

具体的には、大震災後の全国学力テストの平均正答率が、その前と比較して上昇している場合は、「回復力に向上傾向がみられた」、下降している場合は「回復力に低下傾向がみられた」、同率の場合は「回復力に変化がなかった」と、各表現することにする。

学力の回復力に関連して、国立教育政策研究所教育課程研究センター（2011）の研究資料に「成果」と「課題」の文言が記載されている。「全国学力・学習状況調査 4 年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ～児童生徒への学習指導の改善・充実に向けて～」の中で、「成果として認められる内容」（正答率がおおむね 80% を上回るもの）、「課題として考えられる内容」（正答率がおおむね 70% を下回るもの）と記述している。

この記述を踏まえて、学力の回復傾向が東日本大震災後の平均正答率が 80% 未満の場合は、回復力と関連して、課題があるものとしてとらえ、この課題解決の方策について、現行の小・中各学習指導要領の各教科の「目標」を達成するための「内容」の展開の関連から述べる。

2.4 震災大東北 3 県と震災小東北 3 県

文部科学省（2012a）が公表した東日本大震災における都道府県ごとの学校教育関係者の公立学校の死亡者 502 人の内訳は、宮城県 343 人（68.3%）、岩手県 84 人（16.7%）、福島県 75 人（14.9%）だけであったのを根拠として、これらの 3 県を「震災大東北 3 県」とした。震災大東北 3 県と相対化するために、青森県、秋田県及び山形県を「震災小東北 3 県」とした。震災の大小については、人的被害の大小で差別化を図ったのは、他にも物的被害等の様々な要

² 『文部科学白書』（2007、16）においても、国際学力調査の結果において……低下傾向にあることが明らかになりました」という文言がある。

素があるので、大震災による被害の種類を多面的・多角的にしないで、焦点化するためである。

2-5 都道府県の10地区の分類化

主として、大震災による学力の地区別の回復傾向を比較分析するために、47都道府県を8地区に所属させて分類している。

全国を自然地域の区分から、日本の47都道府県を、北から北海道、東北6県（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県）、関東7都県（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県）、北陸・甲信6県（新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、長野県）、東海4県（岐阜県、静岡県、愛知県、三重県）、近畿2府4県（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）、中国・四国9県（鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県）、九州8県（福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県）の8地区である。

以上の8地区に、被害の大小から比較分析するため、震災大東北3県と震災小東北3県を加え合計10地区の分類化をしている。

2.6 小・中独立校型と小中一貫校型

文部科学省（2016, b）の『学校基本調査』（速報値）によると、全国の義務教育の学校は、公立小学校19,642校、公立中学校9,389校、義務教育学校22校となっている。

第2次世界大戦後（以下「戦後」という。同大戦の前を「戦前」、同大戦中を「戦中」という。）、義務教育は小学校6年制、中学校3年制度のいわゆる6-3製の単線型の学校制度があり、現在も圧倒的に多い。本稿では、この戦後の小学校と中学校が独立した学制を小・中独立校型という。

これに対して、戦前・戦中とは学校教育法上異なり、2016年現在行われている研究開発学校等における小学校と中学校の一貫教育を行っ

ている学校及び義務教育学校の学制を小中一貫校型という。

小中一貫校型は、2013年度で960校（6-3制（従来の区分から変更なし807校）、4-3-2制127校、5-4制及び5-2-3制各2校、その他22校）に達している（教育実行再生会議、2014）。

日本の義務教育は、2106年現在、小・中独立校型と小中一貫校型が併存している複線型の学校が展開している。独立型と一貫型の両型の学制の相違によって、東日本大震災後の回復傾向にも違いがあるのかもしれないと推量し、学力の向上を背景とした今後の義務教育の選択に資すること等に配慮するために、小・中独立校型と小中一貫校型の双方の平均正答率の回復傾向として表す。

2-7 各教科の回復傾向の比較分析のための計算可能関数

本稿では、各教科の回復傾向の検証のために、計算可能関数を用いることにした。全国学力テストは、悉皆テストや抽出テストの場合もあること、平均正答率に上下1%程度の幅を持たせた場合もあること（毎日新聞社、2012）、四捨五入の計算等により、絶対的に正確であるとは言いきれず、近似値として、学力の回復傾向を比較分析する方法としている。

全国学力テストは、これまで、小・中学校の国語A、算数A、数学A（主として「知識」に関する問題）及び国語B、算数B、数学B（主として「活用に関する問題」）並びに理科について、実施してきた。これらのうち、理科は2014年度だけで、毎回実施の国語や算数・数学の各教科と等価できないので、比較対象外とした。

図表の作成者としての「筆者」又は「竹中司郎」を省略していることを断っておく。

計算可能関数は、次のように取り扱った。

- ① **各教科の平均正答率 (H1、H2) と算術平均 X_i**
10 地区の小学校の国語及び算数並びに中学校の国語及び数学については、各都道府県の各教科の A と B の平均正答率の合計を該都道府県数で割った算術平均である。

各都道府県の算術平均は、次の関数として表す。n 都道府県からなる、標本空間が a_k であるとき、その算術平均 X_i は次のとおりに定義する。 $X_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n a_k$

10 地区の算術平均を次のよう定める。

北海道 = X_1 、東北 = X_2 、

震災大東北 3 県 = X_3 、震災小東北 3 県 = X_4

関東 = X_5 、北陸・甲信 = X_6 、東海 = X_7 、

近畿 = X_8 、中国・四国 = X_9 、九州 = X_{10}

各教科の学力の比較した表では、算術平均 X_i を、震災前平均正答率 $X_i = H1$ 、震災後平均正答率 $X_i = H2$ として、これらを表の中でクロスして比較分析をしている。

- ② **平均正答率 X_i の順位付け (R1、R2)**

東日本大震災前・後の学力の回復傾向を地区順位で測るため、Excel の RANK 関数を利用して、東日本大震災前の平均正答率の順位 R1 と、後の平均正答率 R2 の順位を求めた。

$R1$ 又は $R2 = \text{RANK}(X_i, X_1 : X_{10}, 1)$

- ③ **標準偏差 ($\sigma 1$ 、 $\sigma 2$)**

大震災前・後の学力の分散傾向で地域格差を測るため、Excel の STDEV 関数を利用して、東日本大震災前の標準偏差 $\sigma 1$ と、後の標準偏差 $\sigma 2$ を求めた。

$$\sigma 1 \text{ 又は } \sigma 2 = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (X_i - m)^2$$

標準偏差は、地区間の平均正答率 (%) のばらつきである分散がどの程度かという度合い (%) を示す指標である。分散の度合いが小さい場合は、平均値の近くに分布し、当該地区における分散の程度は小さく、学力格差が縮小していることになる。逆に分散の度合い大きい場合は、平均値の遠くに分布し、当

該地区における分散の程度は大きく、学力格差が拡大していることになる。

- ④ **偏差 \bar{X}**

各地区の各教科算術平均 X_i と、全国の平均正答率 = m との差が東日本大震災前・後にどのくらいの差があるかを分析するために偏差を求めて、視覚的にとらえることができるように、表と図で表している。

$$\text{偏差 } \bar{X} = X_i - m$$

3 内容

3.1 全国学力テストの概要

全国学力テストを理解してもらうために、文部科学省 (2015b) の「平成 27 年度全国学力・学習状況調査に関する実施要領」を抜粋して、その概要を述べてみると、下のようになる。全国学力テストは、経済開発機構 (OECD : Organisation for Economic Co-operation and Development) が実施している学習到達度調査 (PISA ; Programme for International Student Assessment) での学力を意識したものとなっている (竹中、2012a)。

- ① **調査の目的**

義務教育の機会均等とその水準の維持向上の観点から、全国的な児童生徒の学力や学習状況を把握・分析し、教育施策の成果と課題を検証し、その改善を図るとともに、学校における児童生徒への教育指導の充実や学習状況の改善等に役立てる。

さらに、そのような取組を通じて、教育に関する継続的な検証改善サイクルを確立する。

- ② **調査の対象**

国・公・私立学校の以下の学年の原則として全児童生徒を対象とする。

ア 小学校調査

小学校第6学年、義務教育学校前期課程第6学年、特別支援学校小学部第6学年

イ 中学校調査

中学校第3学年、義務教育学校後期課程第3学年、中等教育学校第3学年、特別支援学校中学部第3学年

③ 調査事項

1) 児童生徒に対する調査

ア 教科に関する調査

(ア) 小学校調査は、国語及び算数とし、中学校調査は、国語及び数学とする。

(イ) 出題範囲は、調査する学年の前学年までに含まれる指導事項を原則とし、出題内容は、それぞれの学年・教科に関し、以下のとおりとする。

1 身に付けておかなければ後の学年等の学習内容に影響を及ぼす内容や、実生活において不可欠であり常に活用できるようになっていることが望ましい知識・技能など（主として「知識」に関する問題）を中心とした出題

2 知識・技能等を実生活の様々な場面に活用する力や、様々な課題解決のための構想を立て実践し評価・改善する力などに関わる内容（主として「活用」に関する問題）を中心とした出題

(ウ) 出題形式については、記述式の問題を一定割合で導入する。

イ 質問紙調査

調査する学年の児童生徒を対象に、学習意欲、学習方法、学習環境、生活の諸側面等に関する質問紙調査（以下「児童生徒質問紙調査」という。）を実施する。

④ 児童生徒に対する調査

ア 小学校調査

(ア) 教科に関する調査は、国語及び算数の主として「知識」に関する問題は合わせて1単位時間、国語及び算数の主として「活用」に

関する問題はそれぞれ1単位時間とする。

(イ) 児童生徒質問紙調査は、各学校の状況に応じて適切に実施する。

イ 中学校調査

(ア) 教科に関する調査は、国語及び数学の主として「知識」に関する問題はそれぞれ1単位時間、国語及び数学の主として「活用」に関する問題はそれぞれ1単位時間とする。

(イ) 児童生徒質問紙調査は、各学校の状況に応じて適切に実施する。

⑤ 調査結果の示し方

文部科学省は、小学校調査及び中学校調査のそれぞれの結果として、以下の事項等を示す。

ア 教科に関する調査の結果として、

(ア) 国語、算数・数学のそれぞれ、主として「知識」に関する問題と主として「活用」に関する問題に分けた四つの区分ごとの平均正答数、平均正答率、中央値、標準偏差等

(イ) 都道府県教育委員会、市町村教育委員会、学校、児童生徒をそれぞれ単位とした平均正答数等の分布等が分かるグラフ

(ウ) 各教科の設問ごとの正答率等があげられる。

参考までに、昭和の時代（1956（昭和31）年から1966（昭和41）年）にも平成の時代と類似の全国学力テストがあったので、昭和の全国学力調査時と、現行の小学校学習指導要領（以下「小要領」という。）と中学校学習指導要領（以下「中要領」という。）の比較を表1に示しておく。

表 1. 小中学校の昭和の全国学力調査時と現行の各学習指導要領の比較

比較項目	昭和の全国学力調査時の学習指導要領による学校の教育課程の特徴等(文部省、1968a、1968b) 小・中ともに 1958(昭和 33)年度から実施	平成の全国学力調査時の学習指導要領による学校の教育課程の特徴等(文部科学省、2008 b、2008 c) 小 2011 (平成 23) 年度から実施 中 2012 (平成 24) 年度から実施
①教育理念	記述なし	生きる力
②週学校制度	6日制度	5日制度
③授業時数の扱い	最低授業時数	標準授業時数
④給食の扱い	なし	あり
⑤特別活動の授業時数	なし	1時間
⑥小学校6年間の総授業時数	5,821 時間	5,645 時間
⑦中学校3年間の総授業時数	3,360 時間	3,045 時間
⑧小学校1・2年の社会の授業	1年 68 時間, 2年 70 時間	なし
⑨小学校1・2年の理科の授業	1年 68 時間, 2年 70 時間	なし
⑩小学校の「生活」の時間	なし	1年 102 時間, 2年 105 時間
⑪総合的な学習の時間	なし	小学3年から高3まであり
⑫小・中学校のボランティア記述	なし	あり
⑬外国語活動時間	なし	あり
⑭コンピュータ教育	なし	あり
⑮小中一貫教育	なし	義務教育学校等あり

小学校、中学校及び高等学校の学習指導要領は、児童生徒の将来の進路に係わるだけに、学校教育の重要な指針となる(竹中、2007、2009、2012b、2015)。

3.2 小・中独立校型の各教科の回復傾向と

課題解決に向けた対応

3.2.1 小・中独立校型

3.2.1.1 小学校の国語の学力

表2と図1で、震災前・後の小学校の国語の学力を比較してみる。全国平均正答率 m が、震災後が64.2%で、震災前の67.6%に比べて低く、全国的には回復力に低下傾向がみられた。主と

して「知識」に関する問題Aと、主として「活用」に関する問題Bの各 m を比較すると、震災前のA m 75.1%対B m 60.2%、震災後A m 71.9%対B m 56.5%で、震災前・後ともA > Bである。全国平均正答率の標準偏差は、1.9% ($m\sigma 1$) 対1.7% ($m\sigma 2$) の分散である。

表2. 小学校国語の学力の比較

地区	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸甲信	東海	近畿	中国四国	九州	全国平均正答率
データ群	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	m
震災前平均正答率(H1)	63.7	70.1	68.2	72.0	68.1	69.4	67.3	67.3	68.0	66.2	67.6
震災後平均正答率(H2)	61.9	66.5	64.7	68.3	64.3	66.4	62.8	63.5	65.0	63.5	64.2
震災前正答率順位(R1)	10	2	4	1	5	3	7	7	6	9	-
震災後正答率順位(R2)	10	2	5	1	6	3	9	7	4	7	-
震災前標準偏差($\sigma 1$)	-	3.1	1.8	3.1	1.1	1.9	1.5	1.8	1.7	1.9	1.9
震災後標準偏差($\sigma 2$)	-	3.3	1.3	3.9	1.3	2.4	0.8	1.7	1.6	0.8	1.7

震災大東北3県の平均正答率 X_3 は、震災前の4位から震災後は5位に下降し、回復力に低下傾向がみられる。

標準偏差は、震災前の1.8% ($X_3\sigma 1$) から震災後1.3% ($X_3\sigma 2$) と、分散の度合いが低くなっている。全国平均正答率 m との偏差 \bar{X} は、震災前0.6%、震災後0.5%で縮小している。

震災後の平均正答率も国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当しているので課題がある。したがって、課題解決のために、各教育関係者は、小要領国語(文部科学省、2008a)に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」、「C読むこと」等に示されている具体的項目を検証し、児童に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

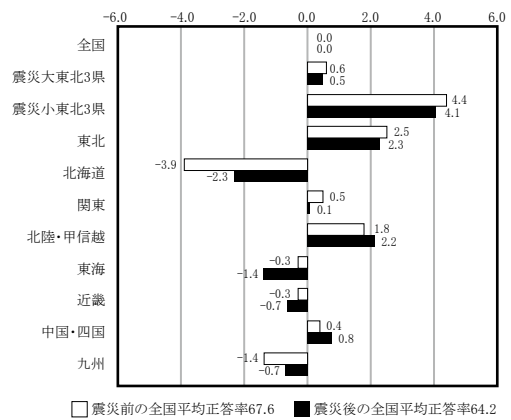


図1. 震災前・後の小学校国語の偏差 \bar{X}

3.2.1.2 小学校の算数の学力

表3と図2で、震災前・後の小学校の算数の学力を比較してみる。全国平均正答率 m が、震災後が65.5%で、震災前の65.8%に比べて低く、全国的には回復力に低下傾向がみられた。主として「知識」に関する問題Aと、主として「活用」

に関する問題Bの各 m を比較すると、震災前のA m 76.8%対B m 54.8%、震災後A m 76.0%対B m 55.0%で、震災前・後ともA > Bである。全国平均正答率の標準偏差 σ は、1.8% ($m \sigma 1$) 対 1.7% ($m \sigma 2$) である。

表3. 小学校算数の学力の比較

比較項目	地区										全国平均正答率
	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸甲信	東海	近畿	中国四国	九州	
データ群	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	m
震災前平均正答率(H1)	61.1	67.5	65.4	69.6	66.1	67.2	65.2	65.9	65.8	64.4	65.8
震災後平均正答率(H2)	62.5	66.5	64.7	68.4	65.5	67.6	64.9	65.4	65.6	64.9	65.5
震災前正答率順位(R1)	10	2	7	1	4	3	8	5	6	9	-
震災後正答率順位(R2)	9	3	8	1	5	2	7	6	4	7	-
震災前標準偏差($\sigma 1$)	-	3.4	1.1	3.9	1.2	2.3	0.9	1.6	1.6	1.8	1.8
震災後標準偏差($\sigma 2$)	-	3.2	0.7	3.9	1.3	2.6	1.1	1.7	1.5	0.9	1.7

震災大東北3県の平均正答率 X_3 は、震災前の7位から震災後は8位に下降し、回復力に低下傾向がみられた。標準偏差は、震災前の1.1% ($X_3 \sigma 1$) から震災後0.7% ($X_3 \sigma 2$) と、分散の度合いが低くなっている。全国平均正答率 m との偏差 \bar{X} は、震災前-0.4%、震災後-0.8%で拡大している。

震災後の平均正答率は国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当している。したがって、各教育関係者は、小要領算数(文部科学省、2008a)に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A数と計算」、「B量と測定」、「C図形」、「D数量関係」、「算数的活動」等に示されている具体的項目を検証し、児童に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

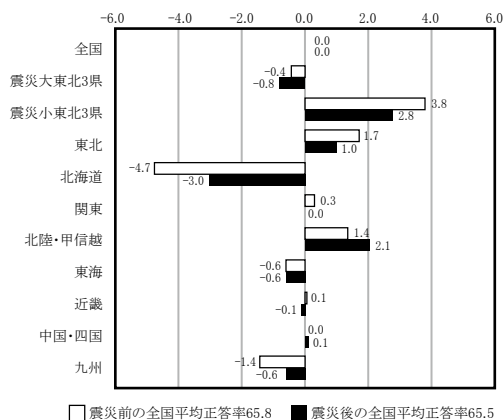


図2. 震災前・後の小学校算数の偏差 \bar{X}

3.2.1.3 小学校の国語と算数の学力

表4と図3で、震災前・後の小学校の国語と算数を合わせた学力の比較をしてみる。全国平均正答率 m が、震災後が64.9%で、震災前の66.7%に比べて低く、回復力に低下傾向がみられた。全国平均正答率の標準偏差は、1.8% (m

$\sigma 1$) 対 1.7% ($m \sigma 2$) である。

表4. 小学校国語と算数を合わせた学力の比較

地区	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸 甲信	東海	近畿	中国 四国	九州	全国 平均 正答率
データ群	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	m
震災前平均正答率(H1)	62.4	68.8	66.8	70.8	67.1	68.3	66.2	66.6	66.9	65.3	66.7
震災後平均正答率(H2)	62.2	66.5	64.7	68.4	64.9	67.0	63.8	64.5	65.3	64.2	64.9
震災前正答率順位(R1)	10	2	6	1	4	3	8	7	5	9	-
震災後正答率順位(R2)	10	3	6	1	5	2	9	7	4	8	-
震災前標準偏差($\sigma 1$)	-	3.2	1.4	3.5	1.1	2.1	1.1	1.7	1.6	1.8	1.8
震災後標準偏差($\sigma 2$)	-	3.2	1.0	3.9	1.3	2.5	0.7	1.7	1.5	0.8	1.7

震災大東北3県の平均正答率 X_3 は、震災前・震災後共に6位で回復力に変化がなかった。標準偏差は、震災前の1.4% ($X_3 \sigma 1$) から震災後1.0% ($X_3 \sigma 2$) と、分散の度合いが低くなっている。全国平均正答率 m との偏差 \bar{X} は、震災前-0.1%、震災後-0.2%で拡大している。

震災後の平均正答率は国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当している。したがって、各教育関係者は、小要領国語（文部科学省、2008a）に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A話すこと・聞くこと」、「B書くことこと」、「C読むこと」及び小要領数学（文部科学省、2008a）に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A数と式」、「B図形」、「C関数」、「数学的活動」等に示されている具体的項目を検証し、生徒に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

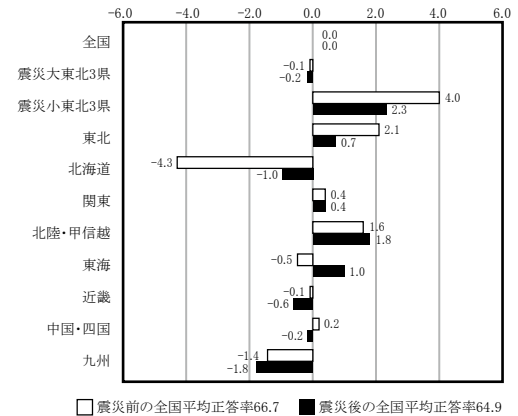


図3. 震災前・後の小学校の国語と算数を合わせた偏差 \bar{X}

3.2.1.4 中学校の国語の学力

表5と図4で、震災前・後の中学校の国語の学力を比較してみる。全国平均正答率 m が、震災後が69.4%で、震災前の72.5%に比べて低く、回復力に低下傾向がみられた。主として「知識」に関する問題Aと、主として「活用」に関

する問題Bの各 m を比較すると、震災前のA m 76.8%対B m 68.2%、震災後A m 76.7%対B m 62.0%で、震災前・後ともA > Bである。全国平均正答率の標準偏差は、1.9% ($m \sigma 1$) 対1.5% ($m \sigma 2$) である。

表5. 中学校の国語の学力の比較

比較項目	地区										全国平均正答率
	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸甲信	東海	近畿	中国四国	九州	
データ群	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	m
震災前平均正答率(H1)	71.1	74.5	73.1	75.9	73.1	75.0	73.8	71.0	72.6	71.7	72.5
震災後平均正答率(H2)	68.8	70.9	69.8	72.0	70.0	71.0	69.6	68.3	69.2	67.9	69.4
震災前正答率順位(R1)	9	3	5	1	5	2	4	10	7	8	-
震災後正答率順位(R2)	8	3	5	1	4	2	6	9	7	10	-
震災前標準偏差($\sigma 1$)	-	2.0	0.0	1.9	0.9	2.0	1.8	2.0	2.0	2.7	1.9
震災後標準偏差($\sigma 2$)	-	2.0	0.5	2.4	0.7	1.8	1.3	1.3	1.2	1.9	1.5

震災大東北3県の平均正答率 X_3 は、震災前・震災後共に5位で回復力に変化がなかった。

標準偏差は、震災前の0.0% ($X_3 \sigma 1$) から震災後0.5% ($X_3 \sigma 2$) に、分散の度合いが高くなっている。全国平均正答率 m との偏差 \bar{X} は、震災前0.6%、震災後0.4%で縮小している。

震災後の平均正答率は国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当している。したがって、各教育関係者は、中要領国語（文部科学省、2008b）に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A話すこと・聞くこと」、「B書くことこと」、「C読むこと」等に示されている具体的項目を検証し、生徒に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

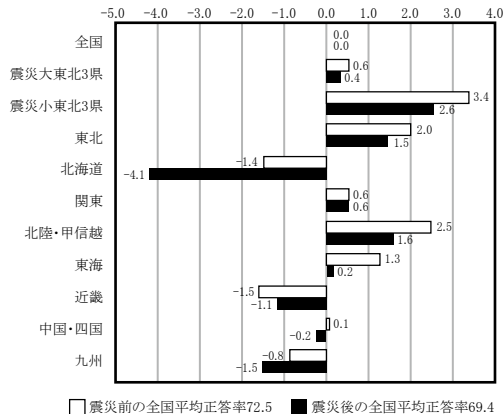


図4. 震災前・後の中学校国語の偏差 \bar{X}

3.2.1.5 中学校の数学の学力

表6と図5で、震災前・後の中学校の数学の学力を比較してみる。全国平均正答率 m が、震災後が56.3%で、震災前の59.0%に比べて低く、回復力に低下傾向がみられた。主として「知識」に関する問題Aと、主として「活用」に関

する問題Bの各 m を比較すると、震災前のA m 65.6%対B m 52.5%、震災後A m 64.5%対B m 48.1%で、震災前・後ともA > Bである。全国平均正答率の標準偏差は、2.8% ($m \sigma 1$) 対2.3% ($m \sigma 2$) である。

表6. 中学校数学の学力の比較

地区	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸 甲信	東海	近畿	中国 四国	九州	全国 平均 正答率
データ群	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	m
震災前平均正答率(H1)	56.6	59.8	57.3	62.2	59.0	61.9	61.8	59.1	59.2	57.2	59.0
震災後平均正答率(H2)	54.8	56.1	54.0	58.1	56.5	58.2	58.0	56.1	56.0	54.0	56.3
震災前正答率順位(R1)	10	4	8	1	7	2	3	6	5	9	-
震災後正答率順位(R2)	8	5	9	2	4	1	3	5	7	9	-
震災前標準偏差($\sigma 1$)	-	3.3	1.8	2.5	1.3	3.7	1.7	2.0	3.2	4.6	2.8
震災後標準偏差($\sigma 2$)	-	3.2	1.2	3.2	1.2	3.1	1.8	1.4	2.1	3.3	2.3

震災大東北3県の平均正答率 X_3 は、震災前の8位から震災後は9位に下降し、回復力に低下傾向がみられた。標準偏差は、震災前の1.8% ($X_3 \sigma 1$) から震災後1.2% ($X_3 \sigma 2$) に、分散の度合いが低くなっている。全国平均正答率 m との偏差 \bar{X} は、震災前-1.7、震災後-2.3で拡大している。

震災後の平均正答率は国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当している。したがって、各教育関係者は、中要領数学（文部科学省2008b）に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A数と式」、「B図形」、「C関数」、「数学的活動」等に示されている具体的項目を検証し、生徒に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

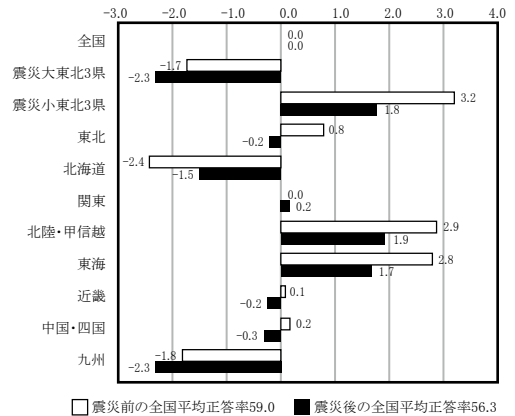


図5. 震災前・後の中学校数学の偏差 \bar{X}

3.2.1.6 中学校の国語と数学の学力

(m σ 1) 対 1.7% (m σ 2) である。

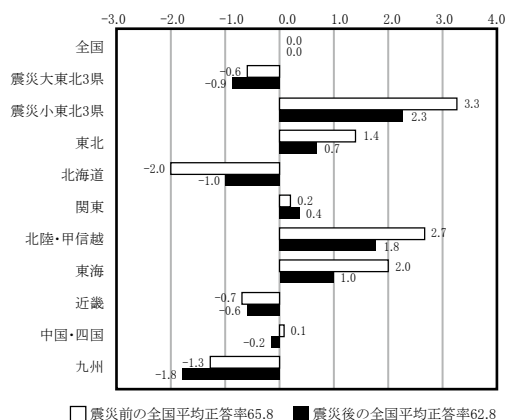
表7と図6で、震災前・後の中学校国語と数学を合わせた平均値の学力の比較を試みる。全国平均正答率mが、震災後が62.8%で、震災前の65.8%に比べて低く、回復力に低下傾向がみられた。全国平均正答率の標準偏差は、1.8%

表7. 中学校国語と数学を合わせた平均正答率

比較項目	地区										全国平均正答率
	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸甲信	東海	近畿	中国四国	九州	
データ群	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	m
震災前平均正答率(H1)	63.8	67.2	65.2	69.1	66.0	68.5	67.8	65.1	65.9	64.5	65.8
震災後平均正答率(H2)	61.8	63.5	61.9	65.1	63.2	64.6	63.8	62.2	62.6	61.0	62.8
震災前正答率順位(R1)	10	4	7	1	5	2	3	8	6	9	-
震災後正答率順位(R2)	9	4	8	1	5	2	3	7	6	10	-
震災前標準偏差(σ1)	-	2.6	0.9	2.2	1.0	2.9	1.7	2.0	2.5	3.7	2.3
震災後標準偏差(σ2)	-	2.5	0.8	2.8	0.9	2.4	1.5	1.4	1.6	2.6	1.9

震災大東北3県の平均正答率 X₃ は、震災前の7位から震災後は8位に下降し、回復力に低下傾向がみられた。標準偏差は、震災前の0.9% (X₃ σ 1) から震災後0.8% (X₃ σ 2) に、分散の度合いが低くなっている。全国平均正答率 m との偏差 \bar{X} は、震災前 -0.6、%震災後 -0.9% で拡大している。

震災後の平均正答率は国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当している。したがって、各教育関係者は、中要領国語(文部科学省、2008b)に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」、「C読むこと」及び中要領数学(文部科学省、2008b)に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A数と式」、「B図形」、「C関数」、「数学的活動」等に示されている具体的項目を検証し、生徒に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

図6. 震災前・後の中学校の国語と数学を合わせた偏差 \bar{X}

3.3 小中一貫校型の各教科の各教科の

震災後の回復傾向と課題解決に向けた対応

3.3.1 小学校の国語と中学校国語の学力

表8と図7で、震災前・後の小学校国語と中学校国語を合わせた学力の比較を試みる。全

国平均正答率 m が、震災後が66.8%で震災前の70.1%に比べて低く、全国的には回復力に低下傾向がみられた。全国平均正答率の標準偏差は、1.7% ($\sigma 1$) 対 1.5% ($\sigma 2$) で、分散の度合いが低くなっている。

表8. 小学校の国語と中学校国語を合わせた学力の比較

地区	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸甲信	東海	近畿	中国四国	九州	全国平均正答率
比較項目	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	m
震災前平均正答率(H1)	67.4	72.3	70.6	73.9	70.5	72.2	70.5	69.1	70.2	68.9	70.1
震災後平均正答率(H2)	65.3	68.7	67.3	70.2	67.1	68.7	66.2	65.9	67.1	65.7	66.8
震災前正答率順位(R1)	10	2	4	1	5	3	5	8	7	9	-
震災後正答率順位(R2)	10	2	4	1	5	2	7	8	5	9	-
震災前標準偏差($\sigma 1$)	-	2.4	0.9	2.3	0.6	1.9	1.7	1.8	1.5	2.2	1.7
震災後標準偏差($\sigma 2$)	-	2.5	0.6	3.0	0.9	2.0	1.0	1.5	1.2	1.3	1.5

震災大東北3県の平均正答率 X_3 は、震災前・震災後共に4位で回復力に変化はみられなかった。標準偏差は、震災前の0.9% ($X_3 \sigma 1$) から震災後0.6% ($X_3 \sigma 2$) に、分散の度合いが低くなっている。全国平均正答率 m との偏差 \bar{X} は、震災前0.5%、震災後0.5%で変化がみられなかった。

震災後の平均正答率は国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当している。したがって、各教育関係者は、小要領国語(文部科学省、2008a)に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」、「C読むこと」及び中要領国語(文部科学省、2008b)に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある、小学校と同様の「A話すこと・聞くこと」、「B書くこと」、「C読むこと」等に示されている具体的項目を検証し、生徒に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

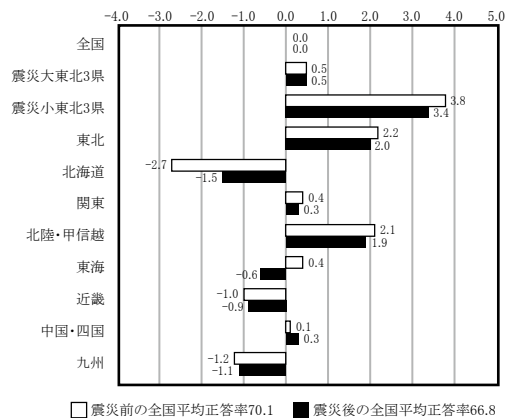


図7. 震災前・後の小学校の国語と中学校の国語を合わせた偏差 \bar{X}

3.3.2 小学校の算数と中学校数学の学力

表9と図8で、震災前・後の小学校算数と中学校数学を合わせた学力の比較を試みる。全国平均正答率 m が、震災後が60.9%で、震災前の62.4%に比べて低く、全国的には回復力に低

下傾向がみられた。全国平均正答率の標準偏差は、2.1% ($m\sigma 1$) 対1.9% ($m\sigma 2$) で、分散の度合いが低くなっている。

表9. 小学校の算数と中学校数学を合わせた学力の比較

比較項目	地区										
	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸甲信	東海	近畿	中国四国	九州	全国平均正答率
データ群	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	m
震災前平均正答率(H1)	58.9	63.6	61.4	65.9	62.5	64.5	63.5	62.5	62.5	60.8	62.4
震災後平均正答率(H2)	58.7	61.3	59.3	63.3	61.0	62.9	61.5	60.8	60.8	59.5	60.9
震災前正答率順位(R1)	10	3	8	1	5	2	4	5	5	9	-
震災後正答率順位(R2)	10	4	9	1	5	2	3	6	6	8	-
震災前標準偏差($\sigma 1$)	-	3.2	0.3	3.0	0.8	3.0	1.3	1.5	2.1	3.2	2.1
震災後標準偏差($\sigma 2$)	-	3.1	0.4	3.5	1.0	2.8	1.3	1.4	1.5	2.0	1.9

震災大東北3県の平均正答率 X_3 は、震災前の8位から震災後は9位に下降し、回復力に低下傾向がみられた。標準偏差は、震災前の0.3% ($X_3\sigma 1$) から震災後0.4% ($X_3\sigma 2$) に、分散の度合いが高くなっている。全国平均正答率 m との偏差 \bar{X} は、震災前-1.0%、震災後-1.6%で拡大している。

震災後の平均正答率は国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当している。したがって、各教育関係者は、小要領算数（文部科学省、2008a）に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A数と計算」、「B量と測定」、「C図形」、「D資料の活用」、「算数的活動」等及び中要領数学（文部科学省、2008b）に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」にある「A数と式」、「B図形」、「C関数」、「数学的活動」等に示されている具体的項目を検証し、生徒に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

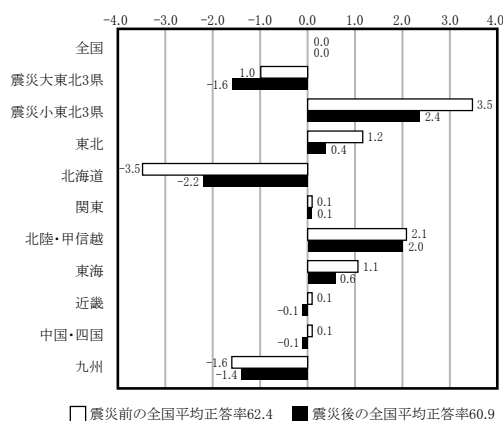


図8. 震災前・後の小学校の算数+中学校数学の偏差 \bar{X}

3.3.3 小学校の国語及び算数と中学校の国語及び数学の学力

表10と図9で、震災前・後の小学校の国語＋算数＋中学校国語＋数学を合わせた学力の比較を試みる。全国平均正答率mが、震

災後が63.9%で、震災前の66.2%に比べて低く、回復力に低下傾向がみられる。全国平均正答率の標準偏差は、1.9% (mσ1) 対1.6%で、分散の度合いが低くなっている。

表10. 小学校の国語及び算数と中学校の国語及び数学を合わせた学力の比較

比較項目	地区										
	北海道	東北	震災大東北3県	震災小東北3県	関東	北陸甲信	東海	近畿	中国四国	九州	全国平均正答率
データ群	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	m
震災前平均正答率(H1)	63.1	68.0	66.0	70.0	66.6	68.4	67.0	65.8	66.4	64.9	66.2
震災後平均正答率(H2)	62.0	65.0	63.3	66.7	64.1	65.8	63.8	63.4	64.0	62.6	63.9
震災前正答率順位(R1)	10	3	7	1	5	2	4	8	6	9	-
震災後正答率順位(R2)	10	3	8	1	4	2	6	7	5	9	-
震災前標準偏差(σ1)	-	2.7	0.3	2.6	0.7	2.5	1.4	1.6	1.8	2.7	1.9
震災後標準偏差(σ2)	-	2.8	0.3	3.2	0.9	2.4	1.1	1.4	1.3	1.6	1.6

震災大東北3県の平均正答率X₃は、震災前の7位から震災後は8位に下降し、回復力に低下傾向がみられる。標準偏差は、震災前の0.3% (X₃σ1) と震災後0.3% (X₃σ2) で、分散の度合いに変化がみられなかった。全国平均正答率mとの偏差Xは、震災前-0.2%、震災後-0.6%で拡大している。

震災後の平均正答率は国立教育政策研究所の「平均正答率がおおむね70%を下回るもの」に該当している。したがって、各教育関係者は、小要領国語及び算数（文部科学省、2008a）並びに中要領国語及び中要領数学（文部科学省、2008b）に示されている「1目標」を踏まえた「2内容」に示されている具体的項目を検証し、生徒に確かな学力を身に付けさせる必要がある。

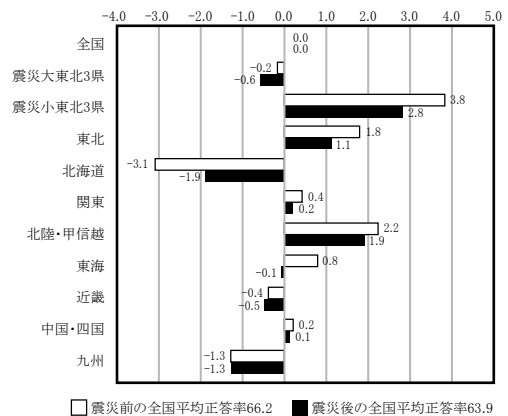


図9. 小学校の国語及び算数と中学校の国語及び数学を合わせた偏差X

4 考察

本稿では、二つの仮説を立てた。第1の仮説は、大震災後の学力は、震災前の学力に比較して、全国的傾向としては低下しているということであった。

第2の仮説は、震災大地区の学力が、震災小地区の学力に比較して、低下しているということであった。

まず、第1の仮説を検証すると、全国的に見て、震災後は各教科とも平均正答率が低下しており、学力の回復傾向がみられなかった。そこから見てくる日本の学力を回復させるための課

題を、以下のように考察している。

全国的には、小・中独立校型及び小中一貫校型のいずれも、各教科の大震災前・後の回復傾向を比較した結果、主管の国立国立教育政策所が示している「成果として認められる内容」の正答率がおおむね80%を上回る成績はなく、「課題として考えられる内容」の正答率がおおむね70%を下回る成績であった。

しかも、小学校の国語・算数及び中学校の国語・数学の全科目において、震災後が前よりも平均正答率が低下していた（図10）。

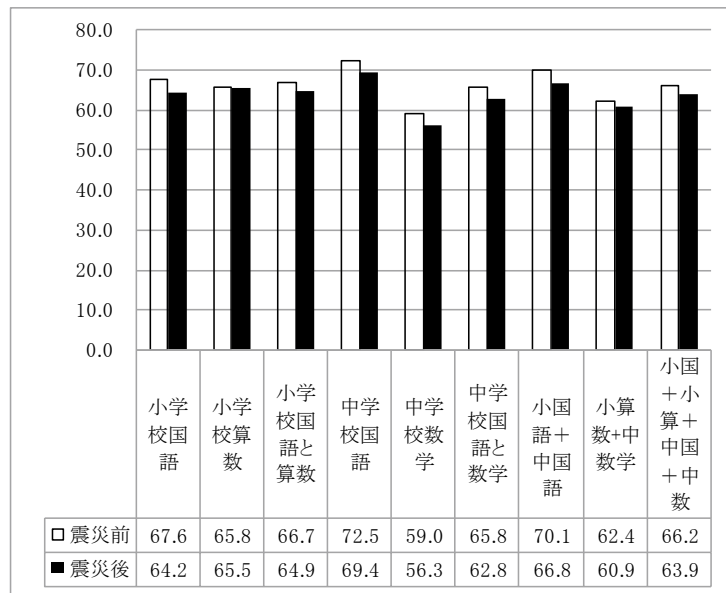


図10. 東日本大震災前・後の全国の平均回答率(%)の対比

この結果、教育実行再生会議（2016）が示した学力の底上げ傾向は、震災後の上下の成績との関係ではみられるが、震災前に比較して、経年変化でみると、全国的に学力の回復傾向がみられないという仮説通りの検証結果であった。これに関連し、震災前・後の学力格差の問題点について、標準偏差を使い、震災小東北3県を例にとり、後述する。

文部科学省は『文部科学白書』で、「第1部 東日本大震災からの復興・復旧～人づくりから始まる創造的復興～」や「東日本大震災からの復興・復旧の進展」として様々な面で復興・復旧・進展がみられていると受け止めているようだが（文部科学省、2012、2013、2014、2015a、2016a）、学力の回復については、まだ道半ばであるといえる。

本稿では、10 地区に限定したグローバルな面から全国学力テストの震災前・後の学力の回復傾向を検証したが、これに密接に関連している、大震災前後に実施された、より広いグローバルな国際標準学力テストの分析結果から、日本の学力の課題をとらえて考察してみたい。文部科学省は、現行の小要領及び中要領の国語等全教科の「解説」の1 ページにおいて、「OECD（経

済協力開発機構）の PISA 調査など各種の調査からは、我が国の児童生徒については、例えば、思考力・判断力・表現力等を問う読解力や記述式問題、知識・技能を活用する問題に課題」（文部科学省、(2008c、1)、2008d、1)）などと課題を述べている。

過去 5 回の日本の高校 1 年生を対象とした PISA の結果は、表 11 の通りである。

表11. OECDのPISAの学力調査結果に基づく日本の世界順位

実施回・年	第1回 2000年	第2回 2003年	第3回 2006年	第4回 2009年	第5回 2012年
実施内容					
数学的リテラシー	1位	6位	10位	9位	7位
総合読解力	8位	14位	15位	8位	4位
科学的リテラシー	2位	2位	6位	5位	4位
問題解決能力	2位	4位	調査なし	調査なし	調査なし
デジタル読解力	調査なし	調査なし	調査なし	4位	調査なし

出所: 文部科学省・国立教育政策所『OECD生徒の学習到達度調査(PISA)』の2000年、2003年、2006年、2009年、2012年の各調査の「国際結果の要約」等から、筆者が抜粋して表にした(出所を参考文献に記述した。)

東日本大震災の翌年の 2012 年の第 5 回の結果について、下村 (2013) は、当時の文部科学大臣として「学習指導要領の改訂や少人数指導の普及など、脱ゆとりの施策が好成绩の要因とみる。いわゆる、ゆとり教育から脱却し、確かな学力を育成する取り組みが功を奏した」(朝日新聞デジタル、2013)。

確かに、第 5 回は第 4 回と比較して学力の回復傾向がみられるが、そうだからといって、果たして、日本の学力を考える上で、好成绩だから課題がないといえるだろうか。第 5 回をもう少し、多面的・多角的にとらえてみると、全体的にみて、数学的リテラシー、総合読解力、科学的リテラシー三つ内容で第 1 位であった上海に比べて見劣りするし、特に数学的リテラシーでは、第 4 回 1 位の上海 600 点に対して日本が 529 点で差が -71 点あったのが、第 5 回も 1 位の上海 613 点に対して日本が 536 点で差が -77 点となり (文部科学省・国立教育政策研究所、2014)、震災後はむしろ学力の低下傾向

がみられる。経年変化でとらえてみても、大震災前の第 1 回と第 2 回に比較して、不成績であり、第 5 回の学力が完全回復とはなっていない。

歴史的に PISA よりも古い、国際標準の学力を測る機関として、国際教育到達度評価学会 (IEA ; The International Association for the Evaluation of Educational Achievement) があるが、この成績でも日本の学力傾向は、低下傾向になっている。IEA は、小学校 4 年生には算数と理科を対象として、中学校 2 年生には数学と理科を対象として、一緒に国際数学・理科教育調査 (TIMSS ; Trends in International Mathematics and Science Study) を実施している (2011 年実施では小学校 50 か国が、中学校 42 か国が、各参加している。)。数学が行われた年度では、第 1 回 (1964 年) が 2 位、第 3 回 (1970 年) が 1 位、第 4 回 (1981 年) が 2 位であったが、大震災の年の第 9 回 (2011 年) は 5 位で (文部科学省、2012b)、ここでも学力の低下傾向がみられる。

以上にみるように、現行の小要領や中要領の各教科等の「解説編」の1ページに示されている、グローバルな国際標準学力テストのPISAの結果で明らかになった、思考力・判断力・表現力等を問う読解力や記述式問題、知識・技能を活用する問題に課題があるという指摘は、完全に解決していないし、過去のTIMSSの経年経過や、全国学力テストの結果を合わせて検証すると、下村のいう第5回(2012年)のPISAの結果について、「確かな学力を育成する取り組みが功を奏した」(下村、2013、朝日新聞デジタル)ともいえきれないのではないかと。

「1 はじめに」で示した、教育再生実行会議(2016)の第九次提言において「我が国の子供たちの平均的な学力は世界的に見てもトップレベルにあり」(7)という記述にも、国際標準学力テストであるPISAやTIMSSの結果から見ると、トップレベルと断定することに疑問がある。

したがって、第1の仮説は、東日本大震災から2016年で5年が経過したが、全国学力テストの10地区のグローバルな結果やグローバル国際標準学力テストの結果もみても、日本の学力は、十分な回復傾向がみられていないという

検証結果となった。

次に第2の仮説は、学力面から経年比較分析をすれば、震災大地区が、震災小地区に比較して、学力が低下傾向にあることであった。この検証結果を述べる。

大震災前・後の学力は、震災小東北3県(青森県・秋田県・山形県)は、中学校の震災後の数学の外の全教科で震災前・後を通じて、全10地区で第1位の平均正答率であるのに比較して、震災大東北3県(岩手県、宮城県及び福島県)は、独立型と一貫型の各学校を合わせて、9教科中6科目で平均正答率の順位を下げていた(表12)。しかも、4科目で4位から6位に中位にあるものの、5科目で7位から9位の下位に位置し、震災小東北3県に比較して、3教科で震災前の順位を維持していたものの大差が見られた(同)。

以上のように、震災大地区は、震災小地区に比較して、全教科で学力に回復傾向がみられていないという仮説通りにほぼ検証された。震災大3県は、独立型と一貫型の各学校を問わず、学力の回復傾向がみられなかった。この段階では、独立型と一貫型の各学校の差は、みられなかった。

表12. 震災大東北3県(岩手県、宮城県及び福島県)の成績順位

教科 比較	小学校独立型			中学校独立型			小中一貫校型		
	小学校 国語	小学校 算数	小学校 国語と 算数	中学校 国語	中学校 数学	中学校 国語と 数学	小国語 + 中国語	小算数 + 中数学	小国 +小算 +中国 +中数
震災前	4位	7位	6位	5位	8位	7位	4位	8位	7位
震災後	5位	8位	6位	5位	9位	8位	4位	9位	8位

※表中、↓は、震災後が震災前に比べて順位の下降、≡は同順位を、各表す。

標準偏差による視点で、全国学力テストの学力格差について考察してみる。

国立教育教育研究所（2016）の学力テストの分析で「都道府県の状況（公立）」で「国語、算数・数学については、引き続き、下位県の成績が全国平均に近づく状況がみられ、学力の底上げが図られている」（12）とあるが、この検証結果

に全面的に同意をし難い。学力の平均正答率を都道府県のローカル単位で公表しているが、その学力格差が縮小しているということになる。

しかし、見方を変えると、学力格差が拡大していることもあり、多角的な検証も必要ではないだろうか。標準偏差でその具体例を示す。

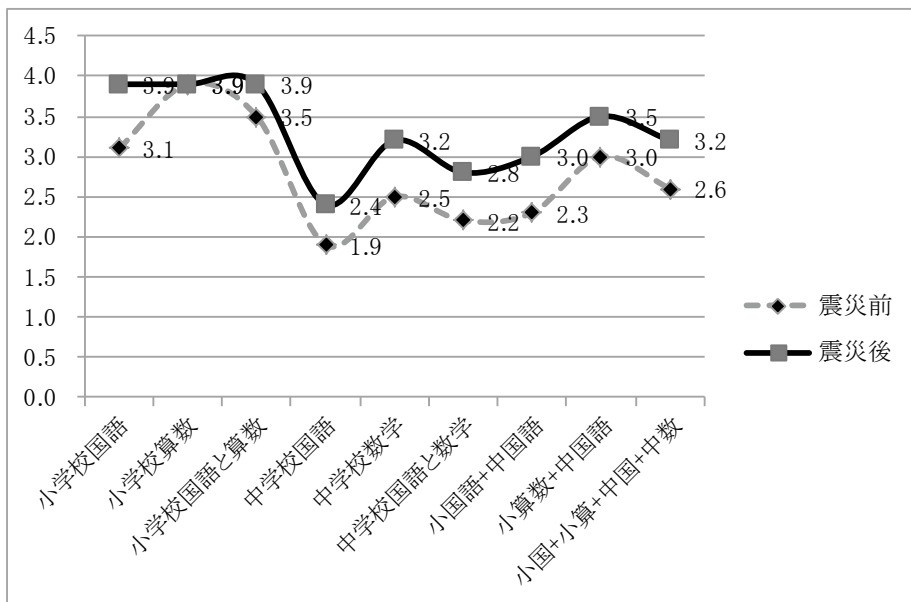


図11. 震災小東北3県(青森県・秋田県・山形県)の震災前・後の標準偏差(%)の比較

東日本大震災後の全国学力テストにおける、10 地区間の標準偏差 (σ) で各地区の平均正答率の分散の程度 \div 学力格差を、都道府県の平均正答率を要素として、地区間分散比率として分析してみた。地区間分散比率の結果は、児童生徒間分散比率の積み重ねである学校間分散比率の集合結果でもある。

震災小東北3県の震災前・後の標準偏差で、地区間の平均正答率(%)の分散がどの程度かという度合いを比較した。その結果、図11にあるように、震災小東北3県の標準偏差(%)が震災前に比べて、震災後がほぼ上回っていた。ここでは、震災後、学力格差が拡大しているこ

とになる。しかも、震災小東北3県の「震災前標準偏差($\sigma 1$) - 震災後標準偏差($\sigma 2$)」が、小学校の国語と算数、中学校の数学で、全国の標準偏差を上回っていて、学力の分散の程度が大きかった。青森県、秋田県及び山形県の3県内においては、学力格差が拡大していることになる。

国際標準学力テストでは、問題解決能力を問う問題が多く、これを向上させるためには、児童生徒間分散比率や地区間分散比率の指標を小さくし、児童生徒間の均一性や地区間の均一性を確保する必要がある。

日本は、PISAの問題解決における忍耐力指数

の平均値は44か国中最下位（文部科学省・国立教育政策研究所、2014）であったことなども考慮に入れ、分散比率のより一層の均一的学力向上を目指した、児童生徒の問題解決への忍耐力の向上等の取組みが必要である。

日本には、震災が付きまとう。2016年4月には、マグニチュード6.5の「平成28年の熊本地震」があり、甚大な被害もたされた（文部科学省、2016a）。そのため、熊本県の同年度の全国学力テストは中止となった。同県の児童生徒の学力の回復を願うものである。

日本は、2015年に戦後70年となり、戦後間もなく制定された6・3・制が大きく変わろうとしている（竹中、2012 b、2012 c、2015、2016）。

義務教育学校が誕生し、小中一貫教育の観点から、小中学校の学年の区切りを4-3-2、4-5、5-4等の形態をとれるようになってきている。義務教育は、憲法第26条の教育を受ける権利や義務、教育基本法及び学校教育法の教育理念等に係る。

2006年の改正教育基本法第10条で保護者の子の教育についての第一義的責任が、第9条で教員の崇高な使命とその職責の全うする義務が、各新設された。両者の責任と義務の関係は、同法第13条で「学校、家庭及び地域住民等の相互の連携協力」として規定され、学制改革や教員養成改革は、コミュニティスクールの観点からの見直しも迫られている。

見直しの観点として、学力差に応じたきめ細かい教育が行われ、学力の向上につながるかどうか重要な要素となり得る。全国学力テストは、文部科学省、都道府県市区町村教育委員会、小学校、中学校等の教育関係者が、各学力や家庭での学習状況等を把握し、これに基づく学校教育の改善を行い、児童生徒の学習状況を改善するところにある（文部科学省、2016）。

本稿では、変化の時代や時代の変化に、多様な学制・学年の区切りを考慮する上で役立つよ

うに、小・中独立型と小中一貫型の各学校の観点を取り入れて、全国学力テストの比較分析・検証を行った。

東北6県は昭和に実施された全国学力テスト（以下「昭和のテスト」という。）に比べて、総じて、学力の伸長が著しい。筆者の分析では、震災大東北3県（岩手県、宮城県及び福島県）においては、小学校の国語と算数を合わせた平均正答率が、昭和のテストの38位から25位へ、中学校の国語と数学を合わせた平均正答率が42位から34位に、各向上している（竹中、2016 b）。

これ以上に学力の向上が著しいのは、震災小東北3県（青森県、秋田県及び山形県）である。震災大東北3県と同じ視点でみると、震災小東北3県の小学校の同教科の平均正答率は、同様に41位から8位に、中学校の同教科（算数を数学に置き換え）の平均正答率は、同様に40位から8位に、各向上している（同）。

この原因は、東日本大震災の被災多寡の違いなのか、各県独自で前年度に行っている学力テストが全国学力テストのトレーニング効果となっているのか、両学力テストとの類似性なのか、など様々な理由が考えられるが、きめ細かな調査を行う必要がある。

本稿で、東日本大震災前・後の全国学力テスト等の比較・分析を行った。これからの教育政策や学力向上に役立つ次代への引継ぎ資料としたい。

今後の課題としては、全国学力テストにおいて、地域格差が明確になったので、可能であれば、その理由を追究したい。

教育実行再生会議（2014）の第九次提言にも示されている、「学力差に応じたきめ細かい教育を展開し、子どもたちの能力を伸ばし可能性を開花させる教育」（7）に資するための次代への引継ぎデータとして、グローバル、ローカル、ローカルの各観点から活用できるように深めていきたい。

参考文献

- 中央教育審議会（2008）「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）」中教審、12-13
- 国立教育教育研究所（2016）「6. 都道府県の状況（公立）」『平成 28 年度全国学力・学習状況調査の結果』国立教育教育研究所、12
- 国立教育政策研究所教育課程研究センター（2011）「全国学力・学習状況調査 4 年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ～児童生徒への学習指導の改善・充実に向けて～」『全国学力・学習状況調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ』（「児童生徒への学習改善・充実に向けて」file:///C:/Users/User/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/P2133VGY/1325111_09.pdf で、2016 年 8 月 30 日閲覧）
- 教育実行再生会議（2014）「研究開発学校等における小中一貫教育と学年の区分」『今後の学制等の在り方について』第五次提言参考資料、13
- （2016）「学力差に応じたきめ細かい教育」『全ての子供たちの能力を伸ばし可能性を開花させる教育へ』第九次提言本文、7
- 毎日新聞社（2012）「公立学校の都道府県別平均正答率」『毎日新聞 2012 年縮刷版』、360
- 文部科学省（2007）「全国学力・学習状況調査の実施」『文部科学白書』日経印刷、16
- （2008a）『小学校学習指導要領』東京書籍、24-29、57-60、117-119
- （2008b）『中学校学習指導要領』東京書籍、26-30、52-56、123-125
- （2008c）『小学校学習指導要領解説 国語編』東洋館出版社、1
- （2008 d）『中学校学習指導要領解説 国語編』東洋館出版社、1
- （2012a）「東日本大震災大震災から復旧・復興～人づくりから始まる創造的復興～」『平成 23 年度 文部科学白書』佐伯印刷、2-59
- （2012b）「国際数学・理科教育動向調査（TIMSS2011）のポイント」で、2016 年 11 月 4 日 閲 覧 ile:///C:/Users/User/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/J2XGQ8JX/1344312_001.pdf
- （2013）「東日本大震災からの復旧・復興の進展」『平成 24 年度文部科学白書』日経印刷、69-85
- （2014）「東日本大震災からの復旧・復興の進展」『平成 25 年度文部科学白書』日経印刷、83-98
- （2015a）「東日本大震災からの復旧・復興の進展」『平成 26 年度文部科学白書』発行者不記載、83-102
- （2015b）「平成 27 年度全国学力・学習状況調査に関する実施要領」（「全国学力テスト実施要領」で 2015 年 4 月 3 日閲覧
- http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/gakuryoku-chousa/zenkoku/1365022.htm
- （2016a）「東日本大震災からの復旧・復興の進展」『平成 27 年度文部科学白書』発行者不記載、85-101、425-432
- （2016b）「平成 26 年度学校基本調査（確定値）」で、2016 年 11 月 10 日閲覧 https://www.google.co.jp/search?sourceid=navclient&hl=ja&ie=UTF-8&rlz=1T4ADRA_jaJP457JP457&q=%E5%B9%B3%E6%88%9026%E5%B9%B4%E5%AD%A6%E6%A0%A1%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E8%AA%BF%E6%9F%BB&gws_rd=ssl
- 文部科学省・国立教育政策研究所（2001）「OECD（2002）生徒の学習到達度調査（PISA）《2000 年調査国際結果の要約》」で 2016 年 11 月 7 日検索 http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/index28.htm

- (2004) 「PISA (OECD 生徒の学習到達度調査) 2003 年調査」で 2016 年 11 月 7 日検索 http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/001/04120101.htm
- (2007) 「OECD 生徒の学習到達度調査 (PISA) 《2006 年調査国際結果の要約》」で 2016 年 11 月 7 日検索
file:///C:/Users/User/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/P2133VGY/001.pdf
- (2010) 「OECD 生徒の学習到達度調査 2009 年デジタル読解力調査 ～国際結果の概要～」で 2016 年 11 月 7 日検索 file:///C:/Users/User/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/P2133VGY/pisa2009_Result_Outline.pdf
- (2014) 「OECD 生徒の学習到達度調査 2012 年～国際結果の概要～」で 2016 年 11 月 7 日検索 file:///C:/Users/User/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/IE/21T8SYJG/pisa2012_result_outline.pdf
- 文部省 (1968a) 「総則」『小学校学習指導要領』文部省、1
- (1968b) 「総則」『中学校学習指導要領』文部省、15
- 内閣府 (2011) 「本震・津波の概要」『防災白書 (平成 23 年版)』佐伯印刷、2-7
- (2012) 「東日本大震災の被害状況」『防災白書 (平成 24 年版)』日経印刷、3-9
- (2013) 「東日本大震災の概要」『防災白書 (平成 25 年版)』日経印刷、39-40
- (2014) 「東日本大震災を踏まえた主な取組」『防災白書 (平成 26 年版)』日経印刷、41-44
- (2015) 「東日本大震災に関する復興事業」『防災白書 (平成 27 年版)』日経印刷、174-177
- (2016a) 「東日本大震災に関する復興事業」『防災白書 (平成 28 年版)』日経印刷、143-144
- 下村博文 (2013) (朝日新聞デジタル「国際学力調査、日本は過去最高点『脱ゆとりが奏功』」、2013/12/4 10:08
- 小学館 (2016) 「底上げ」『大辞泉』2016 年 8 月 10 日閲覧 <https://kotobank.jp/word/%E5%BA%95%E4%B8%8A%E3%81%92-554205>
- 竹中司郎(2007)『昭和の全国学力テストと平成の学力テストの活用～昭和の小6国語・算数と中3国語・数学を中心に～』竹中司郎、2007、1-37
- (2009) 「センター試験を中心とした進路適性の理解と進路情報の活用」『大学入試センター研究ジャーナル』全国大学者選抜研究連絡協議会・独立行政法人大学入試センター、19、101-106
- (2012a) 「国際学力調査からみた日本の学力の諸問題—学力の低下を中心として—」『研究年報』青森中央学院大学地域マネジメント研究所、8、29-44
- (2012b) 「高等学校学習指導要領の改訂に伴う大学入学者選抜の改善」『大学入試センター研究ジャーナル』全国大学者選抜研究連絡協議会・独立行政法人大学入試センター、22、227-234
- (2012c) 「大学入学者選抜に関する実態調査と行政作用の遵守」『大学入試センター研究ジャーナル』全国大学者選抜研究連絡協議会・独立行政法人大学入試センター、22、327-332
- (2015) 「グローバルな視点からの学習到達度のモニタリング」青森中央学院大学地域マネジメント研究所、11、23-44
- (2016a) 「日本の教育政策の問題性と義務教育学校の新設に伴う新たな課題」『研究年報』青森中央学院大学地域マネジメント研究所、12、19-44
- (2016b) 「東日本大震災前・後と平成・昭和の全国学力テストの比較」竹中司郎、76-81

(青森中央学院大学 経営法学部 准教授 たけなか しろう)