



## II 主な研究結果

### 1. 小学校から中学校に至る学力の変化：沖縄県パネルデータの分析

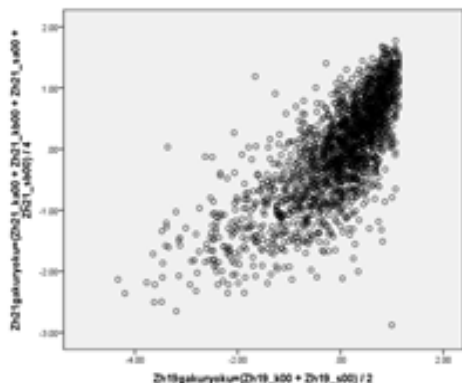


図1 小4（横）と小6（縦）  
R（相関係数）=0.76

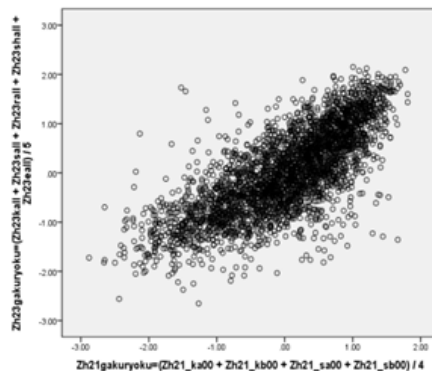


図2 小6（横）と中2（縦）  
R（相関係数）=0.75

各時点の相対学力を25%刻みで4つの層に分け、下位から1番目をQ1、2番目をQ2、3番目をQ3、4番目をQ4とする。

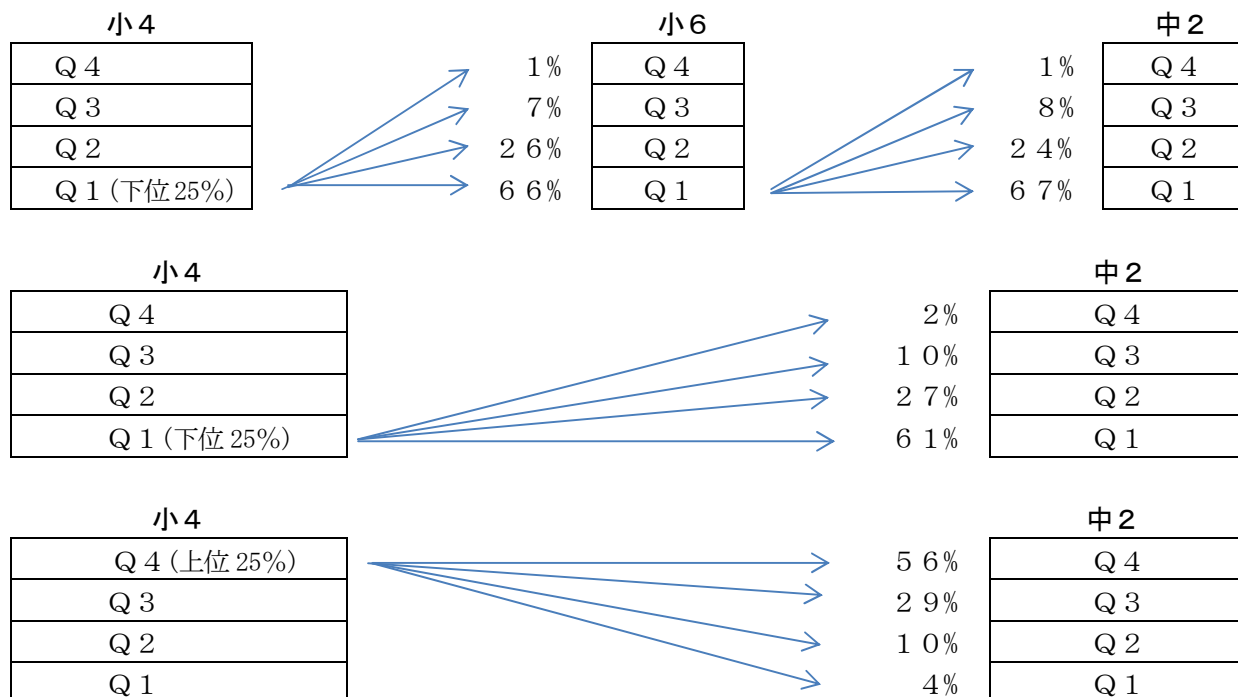


図3 小4時低（高）学力者層の小6時、中2時の学力層の推移

小4時に下位25%（Q1）の児童の3分の2は、小6でも下位25%であった。  
 小6時に下位25%（Q1）の児童の3分の2は、中2でも下位25%であった。  
 小4時に下位25%（Q1）の児童の61%は、中2でも下位25%であった。

## 2. 低学力を脱した子の生活と学習：上昇者と停滞者を分ける要因の分析

小4から中2にかけて下位 25%のままである「停滞群」と、下位 25%から上位に変化した「上昇群」について小6時の児童質問紙項目とのクロス表分析を行った（表3）。

「上昇群」が「停滞群」よりも肯定率が高い項目、すなわち成績が相対的に上昇した児童の特性は、次の通りである。

- 国語への関心・意欲態度、言語活動・読解力に関する項目：書くことが得意な児童
- 算数への関心・意欲・態度：ノートの書き方を工夫し、解答過程を書く努力をしている児童
- 規範意識：きまりを守る児童
- 自尊感情：ものごとをやりとげたことのある児童、失敗をおそれずに挑戦する児童
- 生活習慣：規則正しい生活をしている児童
- 学習習慣：家庭で宿題や復習をし、勉強時間が多い児童

表3 停滞群と上昇群の学習・生活の状況の比較：クロス集計結果の要約

領域	児童質問紙質問項目	選択肢	肯定率(%)		p
			停滞	上昇	
国語への関心・意欲・態度	(54) 国語の授業の内容はよく分かりますか	当てはまる+どちらかといえば, 当てはまる	61.0	71.9	*
	(57) 国語の授業で目的に応じて資料を読み, 自分の考えを話したり, 書いたりしていますか	当てはまる+どちらかといえば, 当てはまる	40.0	47.0	*
	(62) 解答を文章で書く問題について, どのように解答しましたか	すべての書く問題で最後まで解答を書くとうと努力した	41.6	56.5	**
算数への関心・意欲・態度	(72) 算数の授業で問題の解き方や考え方が分かるようにノートに書いていますか	当てはまる+どちらかといえば, 当てはまる	63.9	77.0	*
	(73) 言葉や式を使って, わけや求め方を書く問題について, どのように解答しましたか	すべての書く問題で最後まで解答を書くとうと努力した	37.8	55.5	***
規範意識	(37) 学校のきまりを守っていますか	当てはまる+どちらかといえば, 当てはまる	82.7	91.9	*
自尊感情	(5) ものごとを最後までやりとげて, うれしかったことがありますか	当てはまる+どちらかといえば, 当てはまる	85.4	93.5	*
	(6) 難しいことでも, 失敗をおそれないで挑戦していますか	当てはまる+どちらかといえば, 当てはまる	63.9	75.7	*
言語活動・読解力	(49) 授業では, ノートを丁寧に書いていますか	当てはまる+どちらかといえば, 当てはまる	62.7	73.0	*
	(50) 400字づめ原稿用紙 2~3枚の感想文や説明文を書くのは難しいと思いますか	難しいと思う+どちらかといえば, 難しいと思う	81.5	69.6	**
生活習慣	(2) 学校に持って行くものを, 前日か, その日の朝に確かめていますか	している+どちらかといえば, している	76.9	82.2	*
	(4) 毎日, 同じくらいの時刻に起きていますか	している+どちらかといえば, している	78.8	86.5	*
	(36) 今住んでいる地域の行事に参加していますか	当てはまる+どちらかといえば, 当てはまる	38.3	48.1	*
学習習慣	(16) 学校の授業時間以外に, 普段(月~金曜日), 1日あたりどれくらいの時間, 勉強をしますか	1時間以上	51.9	67.0	*
	(27) 家で学校の宿題をしていますか	している+どちらかといえば, している	84.7	94.6	***
	(29) 家で学校の授業の復習をしていますか	している+どちらかといえば, している	53.9	65.4	*
	(31) 家でテストで間違えた問題について, 間違えたところを後で勉強していますか	している+どちらかといえば, している	47.8	58.4	*

(注: \*\*\*は0.1%水準, \*\*は1%水準, \*は5%水準で有意であることを示す。)

### 3. 沖縄県の子どもたちの学力の推移：正答率 30%未満の子どもたちに着目して

沖縄県の学力向上主要施策「夢・にぬふぁ星プランⅢ」（平成 24 年度～28 年度）での目標「県学力到達度調査において、学習の取りこぼしをなくすため、正答率 30%未満の児童生徒の割合を半減させる」

#### (1) 正答率 30%未満の子どもたちのその後の学力の推移

- 小 4 時に正答率 30%未満の子の 73.3%は、小 6 でも正答率 30%未満。
- 小 6 時に正答率 30%未満の子の 53.9%は、中 2 でも正答率 30%未満。
- 小 4 時に正答率 30%未満の子の 64.3%は、中 2 でも正答率 30%未満。

表 4 小 6 時と中 2 時の正答率のクロス表

		中 2 時正答率		計
		30%未満	30%以上	
小 6 時正答率	30%未満	53.9%	46.1%	100% (N= 232)
	30%以上	5.5%	94.5%	100% (N=2940)

#### (2) 正答率 30%未満の子どもの特徴

いわゆる「早寝・早起き・朝ごはん」といった基本的な生活習慣が確立されていない。また、保護者との会話も少ない傾向にある。

睡眠 規則正しく就寝していない。

夜 11 時以降に就寝する子どもの割合は約 31% (30%以上の子どもは約 21%)

規則正しい起床ができていない

朝食の摂取状況

朝食を毎日食べている子どもの割合は 70.8% (正答率 30%以上の子どもは 86.7%)

保護者との会話

家の人と学校での出来事について話をしている子どもの割合は 28.9%

(正答率 30%以上の子どもは 37.6%)

#### (3) 小 6 から中 2 までの学力の変化と家庭での生活習慣

学力層の変化の 4 パターンを設定し、家庭での生活習慣との関係を分析した。その結果、「学力向上群」の生活習慣は「学力維持群」に近く、「学力低下群」は「学力停滞群」に近かった。

表 5 学力の変化のパターンと家庭での生活習慣

	朝食を毎日食べている	就寝時刻	一日の勉強時間
小 6 → 中 2	「している」の%	11 時以降の%	分
学力停滞群：30%未満不変	70.2	32.0	73.2
学力低下群：30%以上→30%未満	71.6	29.6	76.4
学力向上群：30%未満→30%以上	72.9	24.5	83.0
学力維持群：30%以上不変	88.1	21.2	93.7

## 4. 小学校での正答・誤答の内容が中学校での学力に及ぼす影響

分析の方法 回帰二進木分析

分析結果と指導への示唆

### <国語科>

(1) 中学校2年時の国語の学力に最も大きな影響を与えた設問は、小学校6年時の全国学力調査国語A問題の設問2の3、すなわちローマ字の **happa** の読みをひらがなで書く問題の正誤であった。

(2) **happa** というローマ字の読みをひらがなで書けない者は、漢字の書き取りなど、言語事項に関する知識が不十分な児童生徒であった。

(3) 「読むこと」における説明的文章の要点や段落相互の関係をとらえる基本的な技能が高い者は、国語の学力水準が高かった。

(4) 「読むこと」に限らず「話すこと・聞くこと」「書くこと」言語事項の各学習領域において、言語表現の工夫や特徴をとらえ、説明したり評価したりする能力が高い者は、学力水準が高かった。

### (5) 指導への示唆

○基礎的な言語的知識や技能の習得を終えてから高次の学力の習得へと向かうという段階的なアプローチではなく、これらを同時に育成する指導が必要。

○「話すこと・聞くこと」「書くこと」「読むこと」を関連させた言語活動の充実を図り、学習意欲を喚起しながら基礎的な知識・技能の習得にも意義を持たせるような方向での授業改善が求められる。

### <算数・数学科>

(1) (小6)H21 全国算数Bの問題4(2)の正誤が、H23 沖縄県中2数学の学力に大きく寄与していた。

H21 全国算数Bの問題4(2)

「たてが5cm、横が7cmの長方形の板に、たてが2cm、横が1cmの長方形のカードをすきまなく敷き詰められない」ことを、言葉や式を使って書くこと。

(2) この問題に正答するためには、次のことが必要となる。

- ・長方形の面積は、たて×横で求められること
- ・ $5 \times 7$  (35) は  $2 \times 1$  (2) では割り切れないこと
- ・これらを根拠に、「すきまなく敷き詰められない」ということを論理的に説明すること

(3) H21 全国算数Bの問題4(2)の正誤には、以下のような問題の正誤が大きく関係している。

H21 全国算数Bの問題2(2)：重さを測る3つの実験の結果を満たす数を選択する問題

H21 全国算数Aの問題5(1)：四角形の内角の和を論理的に考え式に表す問題

H21 全国算数Bの問題5(3)：グラフから割合を読み取り判断する問題

H21 全国算数Bの問題3(1)：バスの時刻表を読んで条件を満たすものを選ぶ問題

H21 全国算数Bの問題1(3)：長方形に内接する円の半径を求める問題 など

### (4) 指導への示唆

○数の構成と筆算の仕方を理解し、説明できるように指導すること

○倍や割合、偶数・奇数の概念を理解できるように指導すること

○問題文を読んで演算決定ができるように指導すること

○円の直径や半径の意味、平行四辺形などの基本的な図形の性質を理解できるように指導すること

○基礎的・基本的な知識・技能を活用して論理的に思考し判断できるように指導すること

## 5. 中学校学力の規定要因：中学校教育と小学校時代の学力・学習習慣との関連

### 分析結果

- 1 中2学力は小6学力から、小6学力は小4学力から大きな直接効果を受けている
- 2 学力は家庭での学習習慣の影響を受け、家庭での学習習慣は生活状況の影響を受けている
- 3 学校での指導は学力と関係がある。小6時の学力と有意に関わりが見られたのは「考えを引き出す指導」である。これは、直接的に小6時の学力にプラスの効果があるだけでなく、「国語の発展的な指導」を介して間接的に中2時の学力にもプラスの効果を与えている。
- 4 中2時に「数学の宿題を与える」ことは、中2時の学力にプラスの効果を与えている。

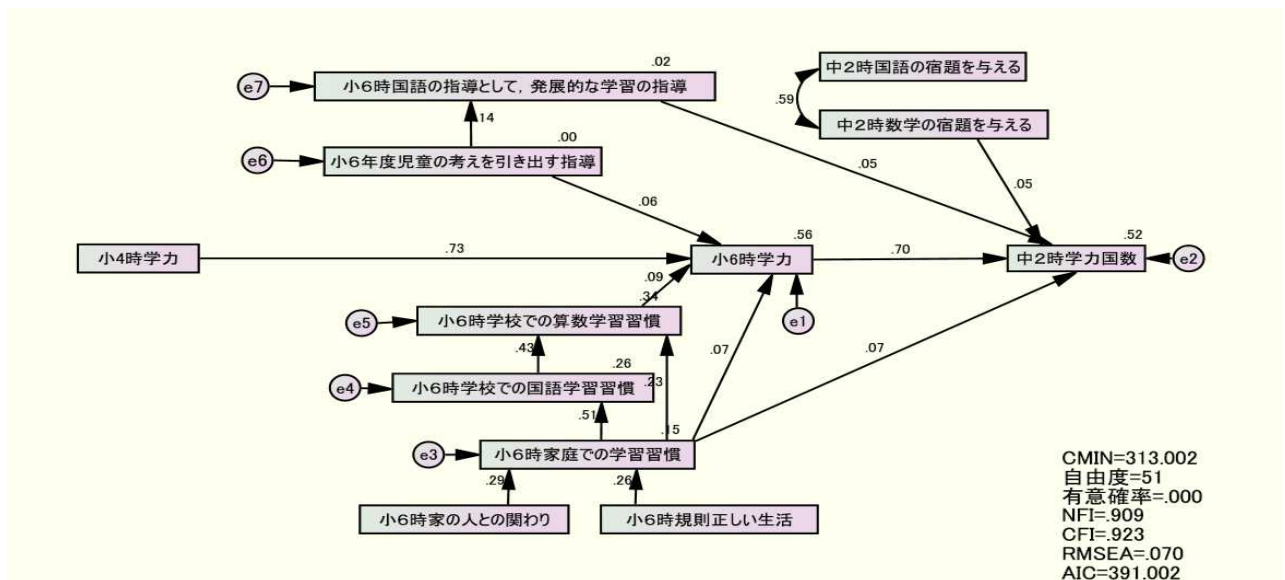


図3 中学校の学力に及ぼす影響に関する共分散構造分析の結果

## 6. 広島県の小中学校の学力水準の変化とその要因：学校縦断データの分析

広島県教育委員会の「基礎・基本」学力定着状況調査（公立小中学校）の4年間（H20-23年度）の学校別平均正答数のデータを分析

### （1）過去の学力と学力水準の変化の関係

過去（平成20年度）の学力が低い学校ほどその後の相対的な学力水準は上昇し、高い学校ほど下降する現象が見られる。これは「平均への回帰」と呼ばれる一般的な傾向である。小学校の学力水準は中学校よりも4年間に流動している。

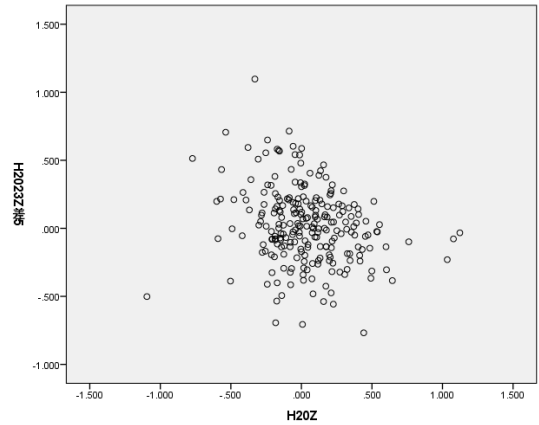
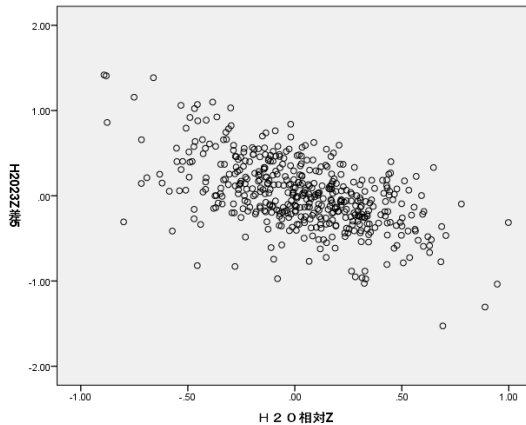


図4-1 過去の学力(X)と水準変化(Y, 差)：小学校

図4-2 過去の学力と水準変化(差)：中学校

### （2）学力水準変化の要因分析

小学校について分析した結果、学力水準の変化には、過去の学力水準、学校所在地域、就学援助の割合、指導方法が大きな影響を与えていた。

○指導方法の中で、「考える方法を教える指導」、「本を紹介し読み聞かせをした」「基礎基本調査報告の指導改善事例を活用」などが有意な影響を与えている。

○「休日に家で勉強する時間」「夢や目標がある」など学習態度は、学力向上の一つの要因である。

表6 小学校の4年間の学力水準の変化の要因に関する重回帰分析結果：偏回帰係数

説明変数		SLOPE	H23-20年差
		ベータ	ベータ
過去の学力水準	H20 相対学力	-0.653 ***	-0.652 ***
学校所在地域	地域B	0.126 **	0.112 **
	地域G	-0.191 ***	-0.204 ***
全国・学校質問紙	就学援助を受けている児童の割合	-0.181 ***	-0.198 ***
広島県・児童調査	休日に家で勉強する時間	0.103 *	
	夢や目標がある		0.085 *
広島県・学校調査	考える方法を教える指導	0.090 *	0.101 **
	本を紹介し読み聞かせをした	0.077 *	
	基礎基本調査報告の指導改善事例を活用		0.088 *
調整済R <sup>2</sup>		0.385 ***	0.398 ***

(注 \*\*\*は0.1%水準, \*\*は1%水準, \*は5%水準で有意であることを示す)