

研究プロジェクト成果報告書

研究課題	教師の授業観に影響を及ぼす研修テーマ等の比較研究 －「算数・数学好き」の上位県と下位県の調査分析－		
研究期間	平成 22 年度～平成 23 年度		
研究代表者	学校教育学系 教授 松沢 要一		
研究組織	研究協力者	上越教育大学教職大学院 准教授	水落 芳明
		上越教育大学教職大学院 院生	
		22 年度M 2	松村 恭子
		22 年度M 2	天野 利宏
		22 年度M 2	笹川 一喜
		22 年度M 2	御子柴直之
		22 年度M 2	三代 大悟
		22 年度M 1	遠藤 貴裕
		22 年度M 1	松本 拓明

教師の授業観に影響を及ぼす研修テーマ等の比較研究
－「算数・数学好き」の上位県と下位県の調査分析－

上越教育大学 松沢 要一

I 問題の所在－都道府県別に見た「算数の勉強好き」の差－

学習意欲が学力要素の一つとして学校教育法に規定された。算数の学習意欲を推し量る一つとして「算数好き」の割合を比較する。日本の児童の割合は、国際平均値を大きく下回り、下位を低迷している。このような日本の中で、本学がある新潟県の児童（小6）の「算数の勉強は好き」の割合は、47都道府県中、下位に位置する。

平成19年度～22年度に実施された全国学力・学習状況調査の児童質問紙に、「算数の勉強は好きですか」という質問がある。この質問に対して選択肢の「当てはまる」を選んだ児童の割合（全国，1位，47位）を一覧にする¹⁾と、表1のようになる。

都道府県別に見た場合，1位と47位の差は15.8～17.7ポイントある。小学校6年生の4月の段階で，この数値は大きな差であると言わざるを得ない。

表1：「算数の勉強は好きですか」に対して「当てはまる」を選んだ児童の割合（％）

	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度
調査月日	4月24日	4月22日	4月21日	4月20日
質問番号	(79)	(61)	(63)	(63)
全 国	35.6	36.3	38.0	35.6
1 位	44.0	45.7	47.2	47.0
47 位	28.2	28.3	29.9	29.3
1位と47位の差	15.8	17.4	17.3	17.7

II 本調査研究の目的と方法

1 目的

「算数の勉強は好き」の上位にある都道府県と下位にある都道府県を選定し，それぞれの小学校の校内研究主題・副題及び校内研究領域を調査して，上位と下位の都道府県の校内研究主題・副題及び校内研究領域の特徴や相違等を探る。

2 方法

- ① 平成22年度に実施された全国学力・学習状況調査の児童質問紙の「算数の勉強は好きですか」に対して、「当てはまる」を選んだ児童の割合が最も多かった2県（1位：宮崎県，2位：青森県）及び下位を低迷している新潟県を調査対象県とした。これら3県の「算数の勉強は好きですか」に対して「当てはまる」を選択した割合と順位²⁾を表2で示す。宮崎県は4年連続1位である。青森県は平成19年度の8位から徐々に順位を上げ，平成22年度は2位である。新潟県は平成22年度に31位となったが，それまでの3年間は特に低迷している。

表2：調査対象県の「算数の勉強は好きですか」に対して

「当てはまる」を選択した割合（％）と順位

	平成19年度		平成20年度		平成21年度		平成22年度	
宮崎県	44.0	1位	45.7	1位	47.2	1位	47.0	1位
青森県	37.3	8位	40.0	3位	41.3	3位	40.8	2位
新潟県	29.9	46位	31.4	45位	33.0	46位	34.3	31位

また、調査対象県の平成22年度の国公立小学校数は表3のとおりである。

表3：調査対象県の平成22年度国公立小学校数

宮崎県	248校（市町村立247校，国立1校）
青森県	347校（市町村立346校，国立1校）
新潟県	532校（市町村立529校，国立3校）

② 調査対象県の国公立小学校（合計1127校）に、平成22年10月下旬から11月上旬の間に、以下の調査を文書で依頼した。

- ・5年間（平成18～22年度）の校内研究主題・副題の記述
- ・5年間（平成18～22年度）の校内研究領域を選択肢の中から選択

【校内研究領域の選択肢】

教科全般 国語 社会 算数 理科 生活 音楽
 図画工作 家庭 体育 道徳 外国語活動 総合的な学習
 特別活動（ ） 教育課程 その他（ ）

③ 校内研究主題・副題と校内研究領域のどちらも5年間分記載された小学校を有効回答校とした。有効回答校の校内研究主題・副題を読み、学習意欲に関連するキーワード（以下、キーワードと記す）を年度ごとに抽出した。そして、キーワード含有率を算出することとした。

④ 有効回答校の校内研究領域を年度ごとに調査した。研究領域数等にどのような特徴があるかを探ることとした。

III 調査の途中経過

1 有効回答校数と有効回答率

校内研究主題・副題と校内研究領域のどちらも5年間分記載された小学校数（有効回答校数）と調査対象校に対する割合（有効回答率）を表4で示す。有効回答校は3県合わせて690校であり、5年間分の研究主題・副題，研究領域は3450件となった。

表4：有効回答校数と有効回答率（％）

	有効回答校数	有効回答率
宮崎県	113校	45.6%
青森県	233校	67.1%
新潟県	344校	64.7%

2 抽出したキーワードとキーワード含有率等

3450件の校内研究主題・副題からキーワードを抽出した。表5で示す。

表5：3450件の校内研究主題・副題から抽出したキーワード

学習意欲，意欲，意欲的
書きたいという気持ち，もっと（やりたい，学習したくなる）
興味，関心，楽しい（く，み，む，める，んで，もう，さ），愉しさ，（学ぶことが，算数）大好き，喜（よろこ）び（んで），なるほどそうだったのか，算数のおもしろさ，知的好奇心，知的感動，夢中（になって，にさせる），心ときめき（かせ）
必要感，必要性
（学び，挑戦し，追究し，追求し，問い）続ける，課題意識が連続，粘（ねば）り強い（く），こだわり
自発的，積極的，進（すす）んで，自ら【副詞】，やる気，能動（的），問題（課題）意識，問い（問題，課題，疑問）をもち（見つけ，見だし，もつ，生む，明確にして），自己の課題をとらえ，めあてをもって，目的意識，主体的，主体性
自主的，自立
自信，（自分に）誇り，（自分，自他，自分やまわりの人）を大切に，自分が好き，（よさ，大切さ，互い，自他）を認め合い（う），（自他，互い）を尊重，自尊感情，自己肯定感，自己有用感，一人一人のよさ

表5で示したキーワードが年度ごとにどの程度含まれているかを調査している。研究主題・副題にキーワードが含まれている割合は，宮崎県・青森県の小学校とも，毎年（5年間），新潟県の小学校より高い。また，5年間の研究主題・副題のうち，キーワードが何年間含まれているかを調べると，青森県は5年間ともキーワードを含む小学校の割合が比較的高い。新潟県は5年間ともキーワードを含まない小学校の割合が高い。

3 研究領域数

宮崎県・青森県とも，1領域で研究している小学校の割合が高い。新潟県は1領域または5領域以上で研究している小学校の割合が高い。

4 研究領域数別に見た研究領域

3県の研究領域数別に見た研究領域を「キーワード有り」と「キーワード無し」でそれぞれ示したのが表6～11である。表中での表記は，16の選択肢を表し，以下を意味する。「教科全般」は「5領域以上」に入れて集計している。

教科全般…教科全般	国…国語	社…社会	算…算数	理…理科
生…生活	音…音楽	図…図画工作	家…家庭	体…体育
道…道徳	外…外国語活動	総…総合的な学習	特…特別活動	
課…教育課程	他…その他			

新潟県の小学校の研究領域は，5領域以上の組み合わせが宮崎県・青森県に比べて多様である。

表6：宮崎県の「キーワード有り」の小学校の研究領域数別に見た研究領域

研究領域数	研究領域
1領域	国 算 理 体 道 外 特 課 他
2領域	国・算 国・特 算・特 算・他 生・総 体・他 道・特 道・他 外・総 外・他
3領域	国・体・道 国・道・特 算・理・道 算・外・総 家・体・他
4領域	国・算・体・道 国・道・外・特 算・体・道・特 道・外・総・特
5領域以上	教科全般 教科全般・総 教科全般・特 教科全般・道・特 教科全般・特・課 教科全般・特・他 教科全般・道・特・他 教科全般・道・外・総・特

表7：青森県の「キーワード有り」の小学校の研究領域数別に見た研究領域

研究領域数	研究領域
1領域	国 社 算 理 体 道 外 総 特
2領域	国・社 国・算 国・理 国・外 社・算 社・生 算・理 算・道 算・外 理・生 生・総
3領域	国・算・他 国・道・特 生・家・総
4領域	国・社・算・理
5領域以上	国・社・算・理・道 国・社・算・理・生・他 国・社・算・理・道・外 国・社・算・理・生・外・他 教科全般 教科全般・他 教科全般・総・特 教科全般・道・総・特 教科全般・外・総・特・他

表8：新潟県の「キーワード有り」の小学校の研究領域数別に見た研究領域

研究領域数	研究領域
1領域	国 算 体 道 外 総 課 他
2領域	国・算 国・道 国・外 国・特 算・生 算・外 理・生 生・総 道・外 道・課 道・他 外・他 総・他
3領域	国・社・算 国・算・音 国・算・体 国・算・外 国・算・総 国・算・特 国・算・他 国・生・総 国・体・総 生・道・総
4領域	国・社・算・理 国・社・算・外 国・算・理・道 国・算・生・総 国・算・体・外
5領域以上	国・社・算・理・生 国・社・算・道・外 国・社・算・道・特 国・社・算・理・生・道 国・社・算・理・生・総 国・社・算・理・生・特 国・社・算・理・音・図・道 国・算・理・生・道・総・特 国・社・生・総・特・課・他 国・社・算・生・音・体・道・総 国・社・算・理・生・音・体・道・総 国・社・算・理・生・音・体・道・特 国・社・算・理・音・体・道・外・特

	国・算・理・音・体・道・外・総・特 教科全般 教科全般・道 教科全般・外 教科全般・総 教科全般・課 教科全般・道・総 教科全般・道・特 教科全般・総・特 教科全般・総・課
--	---

表 9 : 宮崎県の「キーワード無し」の小学校の研究領域数別に見た研究領域

研究領域数	研究領域
1 領域	国 算 体 道 外 総 特 課 他
2 領域	国・算 国・総 国・特 算・総 生・総 道・特 外・総 外・課 外・他 総・特
3 領域	国・算・体 国・体・道 国・道・特 算・体・道 算・体・他 算・道・他
4 領域	国・社・算・理 国・算・体・道 国・道・外・特
5 領域以上	国・社・算・理・特・他 国・社・算・理・図・道・他 国・社・算・理・生・音・道・総・特・他 教科全般 教科全般・道 教科全般・外 教科全般・総 教科全般・特 教科全般・他 教科全般・道・他 教科全般・総・特 教科全般・道・外・総・特 教科全般・道・外・総・特・課・他

表 10 : 青森県の「キーワード無し」の小学校の研究領域数別に見た研究領域

研究領域数	研究領域
1 領域	国 算 図 体 道 総 特 他
2 領域	国・社 国・算 国・理 国・道 国・外 社・生 算・外 算・総 理・生 生・総
3 領域	国・算・理 国・算・道 国・算・外 国・算・特 国・算・他 国・音・体 社・算・理 社・理・生 算・理・生 算・図・道 算・生・道 算・外・総 体・道・特
4 領域	国・社・算・理
5 領域以上	国・社・算・理・道 国・社・算・理・外 国・社・算・音・道 国・社・算・理・生・総 教科全般

表 11 : 新潟県の「キーワード無し」の小学校の研究領域数別に見た研究領域

研究領域数	研究領域
1 領域	国 社 算 理 図 家 体 道 外 総 特 課 他
2 領域	国・算 国・道 国・外 国・総 国・特 国・課 国・他 算・道 算・外 算・総 算・課 算・他 理・生 生・総 音・総 道・特 道・課
3 領域	国・算・理 国・算・音 国・算・道 国・算・外 国・算・総 国・算・特 国・算・他 国・理・総 国・体・特 国・外・総

	社・理・生 社・道・総 算・外・総 生・家・総 生・道・総 生・総・他 道・総・課
4 領域	国・社・算・理 国・社・算・総 国・社・道・特 国・算・理・道 国・算・生・総 国・算・音・道 国・生・道・総 国・体・道・特 生・家・総・特
5 領域以上	国・社・算・理・生 国・社・算・理・図 国・社・算・理・体 国・社・理・総・特 国・算・生・図・総 国・算・図・道・他 国・理・生・総・他 国・社・算・理・生・総 国・社・生・音・体・総 国・算・体・道・総・特 国・社・算・理・生・外・総 国・社・算・理・体・道・特 国・社・算・理・音・図・体・外・総 教科全般 教科全般・外 教科全般・総 教科全般・特 教科全般・課 教科全般・他 教科全般・道・総 教科全般・道・特 教科全般・総・特 教科全般・道・外・総・他 教科全般・道・総・特・他 教科全般・道・外・特・課・他 教科全般・道・総・特・課・他

IV 今後の課題とお礼

それぞれの表等で示したとおり、ようやく集計を終えた段階である。これらの表を基にして統計処理しながら分析を進め、考察することが今後の課題である。

ご多用の中、本調査にご協力いただいた宮崎県、青森県、新潟県内の国公立小学校の皆様へ感謝申し上げます。

V 本調査研究と関連した内容の投稿等

本調査研究のキーワードの一つは「学習意欲」である。このことに関連して、平成 22～23 年度において発表した査読付論文、雑誌論文、学会発表を以下に記す。

○査読付論文

松沢要一：「学習意欲を高める算数・数学の教材開発－教材に具備させたい 7 つのキーワード－」(臨床教科教育学会, 臨床教科教育学会誌第 10 巻第 1 号, pp. 67-74, 2010)

松沢要一, 松村恭子：「かけ算九九の表からきまりを発見する授業－考察範囲の制限と拡張及び図に表現する活動の有効性－」(臨床教科教育学会, 臨床教科教育学会誌第 10 巻第 2 号, pp. 53-60, 2010)

○雑誌論文

松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 1」
『教育科学 数学教育No.642 明治図書』(pp. 92-95, 2011)

松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 2」
『教育科学 数学教育No.643 明治図書』(pp. 92-95, 2011)

松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 3」
『教育科学 数学教育No.644 明治図書』(pp. 92-95, 2011)

松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 4」
『教育科学 数学教育No.645 明治図書』(pp. 92-95, 2011)

- 松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 5」
『教育科学 数学教育No.646 明治図書』（pp. 92-95, 2011）
- 松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 6」
『教育科学 数学教育No.647 明治図書』（pp. 92-95, 2011）
- 松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 7」
『教育科学 数学教育No.648 明治図書』（pp. 92-95, 2011）
- 松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 8」
『教育科学 数学教育No.649 明治図書』（pp. 92-95, 2011）
- 松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 9」
『教育科学 数学教育No.650 明治図書』（pp. 92-95, 2011）
- 松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 10」
『教育科学 数学教育No.651 明治図書』（pp. 92-95, 2012）
- 松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 11」
『教育科学 数学教育No.652 明治図書』（pp. 92-95, 2012）
- 松沢要一：「Before&After で見る！かんたん教材開発術 12」
『教育科学 数学教育No.653 明治図書』（pp. 92-95, 2012）
- 松沢要一：「数学的活動を生かした指導を充実するための「数学」の新しい教科書の活用」
『教育時評No.23 学校教育研究所』（pp. 16-19, 2011）

○学会発表

- 松沢要一：「「算数好き」の上位県と下位県の校内研究主題等の比較（第1次調査）」
『第9回臨床教科教育学セミナー』（臨床教科教育学会, pp. 107-108, 2011）
- 松村恭子, 松沢要一：「かけ算九九の表からきまりを発見する授業－考察範囲の制限と拡張及び図に表現する活動の有効性－」
『第9回臨床教科教育学セミナー』（臨床教科教育学会, pp. 109-110, 2011）
- 松沢要一：「関与と実感の視座から開発した数学教材の有効性の検証」
『第10回臨床教科教育学セミナー』（臨床教科教育学会, pp. 45-46, 2012）

（参考・引用文献等）

- 1) 国立教育政策研究所のホームページ内にある都道府県別集計結果を基に作成
- 2) 前掲 1) と同様