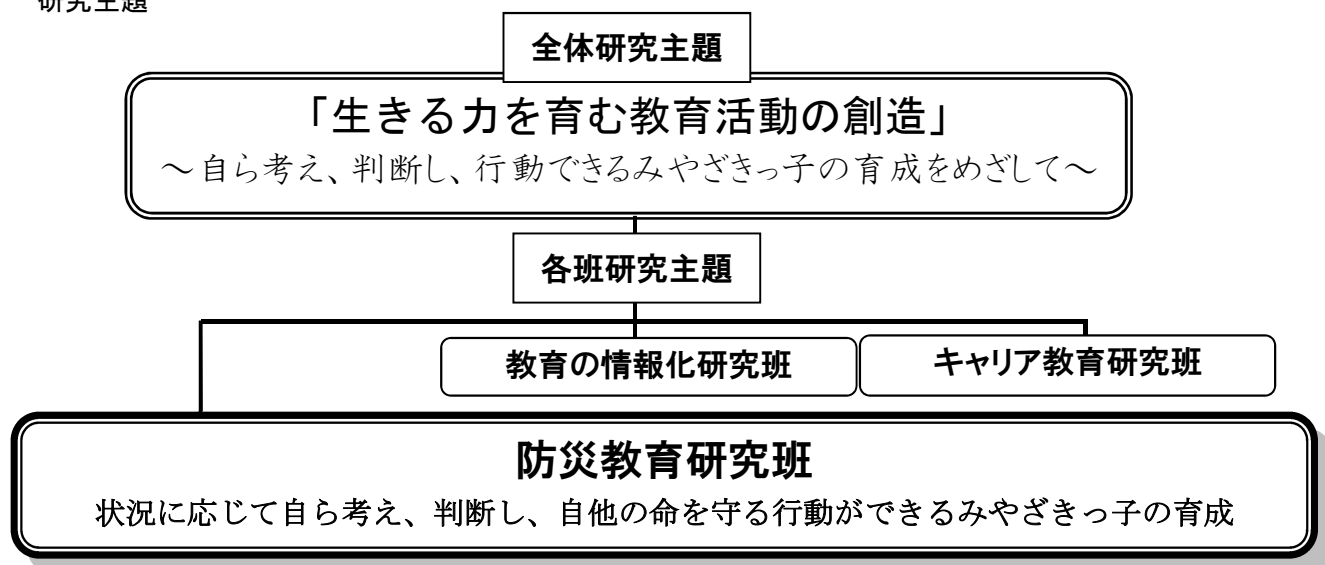


## I 研究主題



## II 主題設定の理由

21世紀の知識基盤社会においては、生きる力を支える「確かな学力」、「豊かな心」、「健やかな体」の調和のとれた児童生徒の育成が求められている。さらに、教科等を横断して改善すべき事項として、情報教育、キャリア教育、安全教育などがあげられている。

また本市においては、「宮崎で育ち、学ぶことを通して、郷土に誇りと愛着を持つ感性豊かな子どもたちの育成」を「目指すべき姿」として、「宮崎市教育ビジョン」が策定され、その中で、確かな学力やキャリア教育等の充実が求められている。また、東日本大震災の教訓や南海トラフを震源とする巨大地震が発生することが予想されており、昨年度より市内の小中学校に新たに防災主任を置いた。さらに、本年度市内すべての小中学校にコンピュータを入れ替え、教育の情報化のさらなる推進に努めているところである。

これらの社会や本市の状況を踏まえ、本研究班においては、昨年度より、状況に応じて自ら考え、判断し、命を守る行動ができるみやぎっ子の育成についての究明を進めてきた。本来、防災とは、風水害、火災などの全ての災害を防ぐという意味であるが、2011年に東日本大震災が起きたことと南海トラフを震源とする地震とそれに伴う津波がいつ本市で発生してもおかしくない状況にあることから、地震・津波に特化した防災教育について研究してきた。昨年度は、防災学習と避難訓練を関連させることで、児童生徒の防災への意識が高まり、より安全な避難をすることができるようになるなど、一定の成果を得ることができた。しかし、防災へ理解の深まりがあまり見られなかったため、特別活動だけでなく、他領域でも防災教育を充実させるにはどうしたらよいかという課題が残った。これらの成果と課題を踏まえて、津波が起きるメカニズムと地震が起こった際の避難の方法や津波から避難する方法を学ぶ防災学習と、より安全に地震・津波から避難するための避難訓練を計画、実践することで、状況に応じて自ら考え、判断し、自他の命を守る行動ができるみやぎっ子を育成できると考えた。

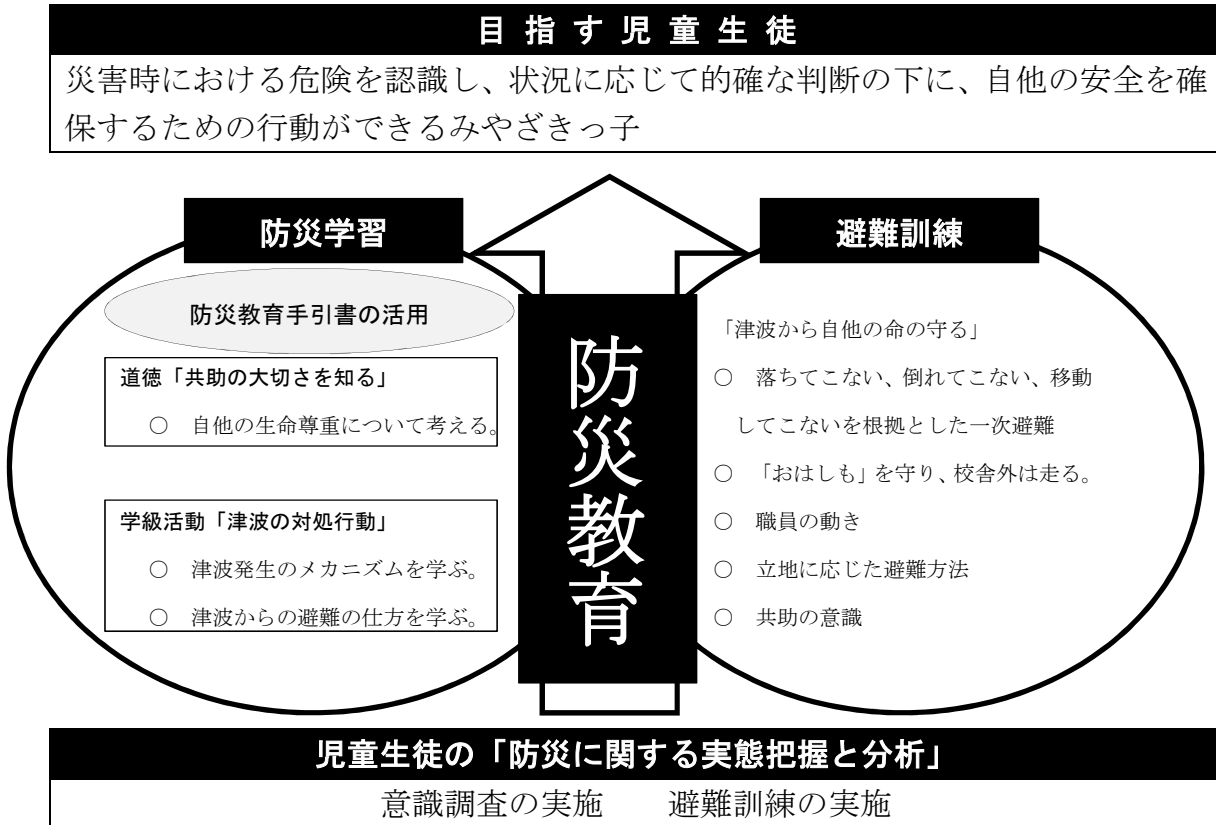
## III 研究目標

災害時における危険を認識し、状況に応じた的確な判断の下に、自他の安全を確保するための行動ができる児童生徒の育成の在り方を究明する。

#### IV 研究仮説

津波に関する基礎的・基本的事項を理解させる指導や生命尊重に関わる授業を行い、避難の方法を見直せば、災害時における危険を認識し、状況に応じた的確な判断の下に、自他の安全を確保するための行動ができる児童生徒の育成が図られるだろう。

#### V 研究構想



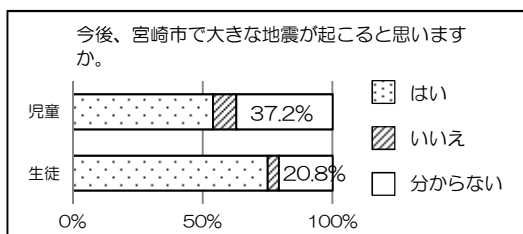
【図1 研究構想】

#### VI 研究の実際

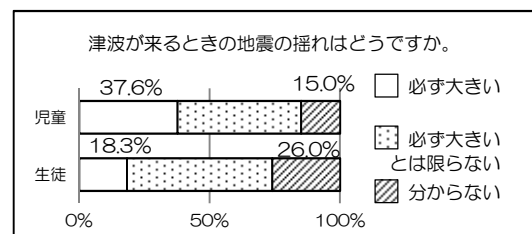
##### 1 研究内容

##### (1) 意識調査実施・結果分析

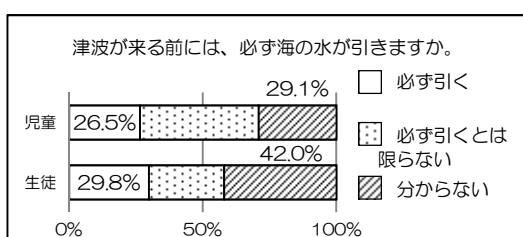
平成25年7月に研究員の勤務する小学校3、4、5年生(67名)と中学2、3年生(108名)を対象に地震・津波に関する意識調査を行った。【図2】から【図7】はその結果である。



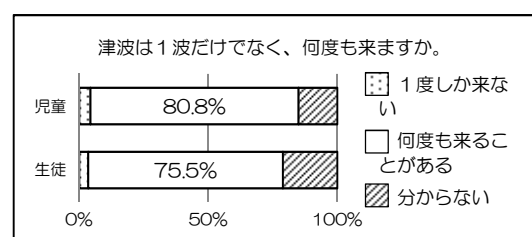
【図2】



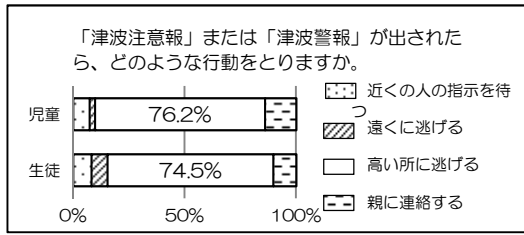
【図3】



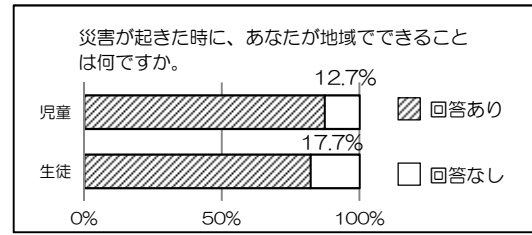
【図4】



【図5】



【図 6】



【図 7】

【図 2】より、宮崎市で大きな地震が起こる可能性について「思わない」「分からない」と答えた児童が 37%、生徒が 21%いた。新聞等で、宮崎市でも大きな地震が起こると報じられているにも関わらず、児童生徒の認識や危機意識が低いことが分かる。【図 3】より、津波が来る前の地震の大きさについて、「必ず大きい」、「分からない」と答えた児童が 53%、生徒が 44%を占めていた。【図 4】より、津波が来る前には、「必ず水が引く」「分からない」と答えていた児童が 56%、生徒が 72%いた。これらの結果から、児童生徒がまだ津波に関する正しい知識を十分に身に付けていないことが分かった。しかし、【図 5】より、「津波が 1 波だけでなく、何度も来ますか」という問いに対して、児童 81%、生徒 76%が正しい知識を身に付けていることが分かった。また、【図 6】より、津波注意報や津波警報が出されたときの対処行動については、75%の児童生徒が「高いところへ逃げる」と答えた。しかし、人の指示や判断を待つとした児童生徒も 20%おり、まだ自分で考えて行動できない児童生徒がいることが分かる。さらに、【図 7】より、災害時に自分にできることについて、回答していない児童は 13%、生徒は 18%おり、共助の意識が十分でないことが分かる。だから、津波に関する正しい知識や共助の大切さを知る授業やそれらを生かした避難訓練が必要である。

(2) 避難訓練の分析（平成 25 年 9 月 13 日：研究員の所属する小学校）

避難訓練を実施し、避難の仕方や流れを参観し、避難訓練の分析を行った。

ア 概要

- ・ 縦割り清掃班による清掃時間中の実施。
- ・ 震度 7 の地震発生を想定。揺れがおさまった後に緊急速報で津波警報発令。
- ・ 児童は、各学級に集合し整列。人数確認後、決められた校舎 3 階の各教室に避難。

イ 児童の実態（○よい点、●改善すべき点）

- 清掃中の突然の訓練開始であったが、騒然とする姿はなかった。
- 「おはしも」（押さない・走らない・しゃべらない・戻らない）を守りながらの避難は、約 8 割の児童が実践できている。
- 震度 7 の揺れを意識した行動はとれておらず、地震の効果音が行れる中、一次避難場所に移動する姿が見られた。
- 各教室への避難指示が出されても、避難行動に移れない低学年児童が多く見られた。
- 助け合って避難する児童が見られないことから、共助の意識は低いと言える。

ウ 職員の実態（○よい点、●改善すべき点）

- トイレや空き教室など児童が残っていないか、職員の見回りが計画的に行われていた。
- 大規模校での避難訓練だったが、全児童を確実に避難誘導できていた。
- 大きな揺れに対応していない避難や誘導を行う職員が見られた。

## 2 授業づくり

### ア 道徳の授業づくり

東日本大震災では、中学生が「津波が来るぞ。逃げろ。」という声をかけながら避難したことで、小学生や地域の住民も一緒に避難し、多くの命が救われた。これらの災害の教訓として、自助・公助だけではなく、共助の考え方について学んでいくことも大切である。しかし、避難訓練で児童の様子を観察すると、助け合いながら避難しようとする児童がいない状況であり、お互いが助け合う「共助」の大切さを教える必要があると考えた。そこで、「宮崎市防災教育手引書」を参考にして授業づくりを行い、指導の概略を【表1】のように考えた。

【表1 防災学習（道徳）の指導の概略】

主 題 名	みんなのために 3－(1) 生命尊重				
指導する学年	高学年	指導する時間	道徳	指導する時間	1時間
目 標	生命がかげがえのないことを知り、自他の生命を尊重しようとする心情を育てる。				
使用する教材	【動画】DVD「津波から逃げる」（気象庁）【書籍】「つなみ・みんなの命を守る授業」p1-6参照				
学 習 内 容	(導入) ○ 津波の動画を観て、津波の被害を再認識させる。 (展開) (1) 資料「稲むらの火」を読み、儀兵衛の気持ちを考える。 (2) 地震後に津波を察知した時・稲むらに火をつける時の儀兵衛の気持ちについて考える。 (3) 文集「つなみ」の作文を聞く。 (4) 自分自身のことを振り返る。 (終末) ○ 指導者の話を聞く。				

### イ 学級活動の授業づくり

意識調査の結果から、津波発生の仕組と対処行動について学習する必要があると考えた。さらに、対処行動について考える場面で、共助についても意識させたいと考えた。そこで、「宮崎市防災教育手引書」及び、昨年度実施した学級活動を参考に授業づくりを行い、指導の概略を【表2】のように考えた。

【表2 防災学習（学級活動）の指導の概略】

題 材 名	津波の発生の仕方を知り、対処行動を考えよう				
指導する学年	全学年	指導する時間	学級活動	指導する時間	1時間
目 標	津波の発生の仕組を理解し、津波発生時に、自他の安全を確保する対処の仕方を考え、判断することができる。				
使用する教材	(資料) 宮崎県に被害を与えた主な地震一覧（宮崎県ホームページ） 南海トラフ県被害想定（宮崎日日新聞） (動画) DVD「津波に備える」（気象庁）				
学 習 内 容	(導入) (1) 東日本大震災の映像から津波の被害を再認識させる。 (2) 宮崎市でも大きな地震と津波が発生する可能性があることを知る。 (展開) (1) 津波が発生する仕組を知る。 (2) 津波から避難する方法を考え、避難の仕方を知る。 (終末) (1) 避難のときに意識することをまとめる。 (2) クイズ形式のふり返しシートで学習した内容の確認をする。 (3) 感想を記入し、発表する。				

### 3 避難訓練の改善

9月の避難訓練の反省を基に下の3つの視点で、避難訓練を改善する必要があると考えた。

#### ア 学校の実態に合わせた避難方法の在り方について

- ・ 県のハザードマップによると、実施校は津波による浸水域ではない。しかし、学校外で津波から逃げる際には高い場所へ避難することを教える必要がある。そこで、学校の高い場所である3階に避難する訓練をしておく必要があると考えた。
- ・ 地震の揺れがおさまった後、すぐ3階に避難をすべきであるが、大規模校であるため、一度各教室に戻らせ、児童の人数把握を確実にしてから、落ち着いて3階への避難をさせた方がより安全であると考えた。

#### イ 児童の行動改善の視点及び手立て

- ・ 地震発生の放送を聞き、身の安全を守れない児童が多くいることが分かった。そこで、震度7の揺れの強さや、その時の状況を児童に理解させる必要があると考えた。
- ・ 地震の揺れがおさまった後の避難行動で、「自分だけ避難をすればよい。」のではなく、「共助」の考え方をもちことも大切である。特に、高学年には「必要に応じて声をかけながら避難する」ことを指導する必要があると考えた。

以上のことにより、児童の行動改善の視点及び手立てを【表3】のように考えた。

【表3 児童の行動改善の視点及び手立て】

#### ① 身の安全を守る（頭を守り、低い姿勢をとる）

事前指導で、震度7の揺れの強さと状況を確認することで、対処行動の必要性を理解させる。

- 教室・・・窓や棚、テレビから離れ、机の下にもぐる。
- 廊下、体育館・・・窓から離れ、頭を保護し、低い姿勢をとる。
- 屋外・・・遊具等から離れ、低い姿勢をとる。
- トイレ・・・トイレから出て、頭を保護し、低い姿勢をとる。

#### ② 共助の意識

事前指導で、高学年に「必要に応じて声をかけながら避難する」ことを指導する。その際、具体的な場面を想定しながら児童に考えさせることで、共助の大切さに気付かせる。

#### ウ 職員の行動改善の視点及び手立て

- ・ 地震の効果音が流れている際に、職員が児童へ対処行動について指導をしている場面が見られた。しかし、実際の地震発生を想定し職員も児童と一緒に対処行動をとり、身の安全を守ることが大切であると考えた。
- ・ 停電を想定し、拡声器による指示を行ったが、聞き取りにくい場所があった。そこで、どの教室にも指示が聞こえるように工夫する必要があると考えた。

以上のことにより、職員の行動改善の視点及び手立てを【表4】のように考えた。

【表4 職員の行動改善の視点及び手立て】

#### ① 児童と一緒に身の安全を守る（頭を守り低い姿勢をとる）

避難訓練提案の際に、地震発生の放送を聞いて、児童へ声をかけながら避難者のモデルとして一緒に身の安全を守ることの大切さを確認する。

#### ② 非常用放送設備を使う

停電をしても使える非常用放送設備を使い、指示が聞こえるようにする。また、校舎内残留者確認の職員（4人）も指示を出すことで、避難がスムーズに行われるようにする。

#### 4 研究内容の検証

##### (1) 検証授業（道徳）

###### ア 小学校 第5学年「道徳」（資料名：稲むらの火）

###### (ア) 本時の目標

生命がかげがえのないことを知り、自他の生命を尊重しようとする心情を育てる。

###### (イ) 学習指導過程

段階	学習内容及び学習活動	指導上の留意点	準備物
導入	1 津波の動画を見て、感想を述べる。	○ DVD を見せることで津波の被害を再認識させる。	DVD「津波から逃げる」
展開	2 資料「稲むらの火」を読み、話し合う。 (1) 地震が起き、津波を察知した時の儀兵衛の気持ちを考える。 地震発生後に津波が発生すると察知した時、儀兵衛はどんなことを思ったのでしょうか。	○ 地震・津波が今後どのような影響を及ぼすかという不安と村人を心配する儀兵衛の気持ちに共感させる。	読み物資料 ワークシート
	(2) 稲むらに火をつける時の儀兵衛の気持ちを考え、自分の考えを伝え合う。 稲むらに火をつける時、儀兵衛は、どんなことを思ったのでしょうか。	○ 村人の命を救うために稲むらに火をつけよう決心するまでの儀兵衛の心の迷いを考えさせる。 ○ 稲むらが、生活していく上でとても大切なものであることを確認することで、儀兵衛の心の葛藤に共感させる。	
	3 文集「つなみ」の作文を読む。	○ 資料から離れ、生命の大切さに焦点を絞る。	書籍「つなみ」
	4 自分自身のことを振り返る。 生命が大切だと感じたのはどんな時ですか。	○ 自分自身を振り返らせる。	
終末	5 指導者の話を聞く。	○ 災害時にも自他の生命を大切にできる心情を高められる話をする。	書籍「みんなのいのちを守る授業」

###### (ウ) 授業の実際

導入場面では、津波の被害を再認識させるために映像を見せた。津波で家や車が流される映像だったので、津波の恐ろしさを再認識させることができた。展開場面では、まず、儀兵衛の気持ちに共感させるために、「地震が起き、津波を察知した時の儀兵衛の気持ち」を考えさせた。さらに、「稲むらに火をつける時の儀兵衛の気持ち」を考えさせた。ここでは、稲むらの価値を確認することで、儀兵衛の心の葛藤に共感させた。板書で話の流れや考える視点を提示したことで、儀兵衛の気持ちに共感しやすかったようだった。儀兵衛が村人を助けたことを知ることによって、共助の考えと行動は、多くの生命を守ることができることに気づかせることができた。次に、実際に被害に遭った児童生徒の文集「つなみ」の作文を読み、生命の大切さに焦点を絞った後、「あなたは、生命が大切だと感じたのはどんな時ですか。」という問いにより、自分自身の振り返りをさせた。生命に関する経験や生命の大切さについて、どの児童も書くことができた。終末場面では、災害時でも自他の生命を大切にできる心情を高めるために、実際の災害で見られた共助の話をした。

###### (エ) 成果

終末で、実際に津波被害を受けた児童が、「多くの人からの支援があったからこそ、今の自分がある。」などと書いた作文を聞かせることで、「自他の生命を大切にしたい。」と多くの児童がワークシートに書くことができおり、共助に対する意識が高まったと感じられた。

##### (2) 検証授業（学級活動）

###### ア 中学校 第3学年「学級活動」（題材名：津波の発生の仕方を知り、対処行動を考えよう）

###### (ア) 本時の目標

津波の発生の仕組みを理解し、津波が発生したときに、自他の安全を確保する対処の仕方を考え、判断をすることができる。

(イ) 学習指導過程

段階	学習内容及び学習活動	指導上の留意点	準備物
導入	1 津波についてのDVDを見る。 2 宮崎県でも、近い将来このような災害が発生する可能性が高いことを知る。 3 本時の学習課題を知る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">津波を知り、対処の仕方を考えよう。</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 津波の被害を再認識させる。</li> <li>○ 地震の歴史年表を用いて、過去に宮崎に大きな被害を与えた地震が数多くあったことを知らせる。</li> <li>○ 新聞記事を基に、今後日向灘域、南海トラフで大きな地震と津波が発生し、甚大な被害が出ると予測されていることを知らせ、地震・津波から身を守ることについて意識づけを行う。</li> </ul>	気象庁 DVD 「津波に備える」のオープニング
展開	4 津波が起きる仕組みについて知る。 (1) 一次避難の仕方を振り返る。 (2) 津波の発生の仕組み、海面の様子、強さなどについて考える。 (3) DVDを見る。 5 校外にいる時に地震が発生したら、どのように津波から避難するかグループで考え、発表する。 6 各グループの発表をまとめる。 7 DVDを見て、避難するときの注意事項を知る。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 「落ちてこない、倒れてこない、移動してこない」を根拠とした一次避難について確認する。</li> <li>○ アンケートの結果を参考に津波の仕組みについて確認をする。</li> <li>○ 大きく4種類の場所(状況)を設定し、対処行動を考える。</li> <li>○ 共助についての意見を確認する。</li> <li>○ 避難時に大切なことを確認する。</li> </ul>	気象庁 DVD 「津波に備える」
終末	8 本時のまとめをする。 (1) 避難するときに意識することについて聞く。 (2) 振り返りシートで、学習内容の確認をする。 (3) 感想を記入し、発表する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 避難の仕方についてまとめる。</li> <li>○ クイズ形式の振り返りシートにまとめる。</li> </ul>	ワークシート

(ウ) 授業の実際

導入場面では、津波の被害を再認識させるために映像を見せた。また、宮崎に被害を与えた主な地震一覧と南海トラフ被害想定を示すことで、宮崎県でも大きな地震や津波が発生する可能性があり、津波の発生の仕組みや避難の仕方についての学習が必要であることを意識させた。

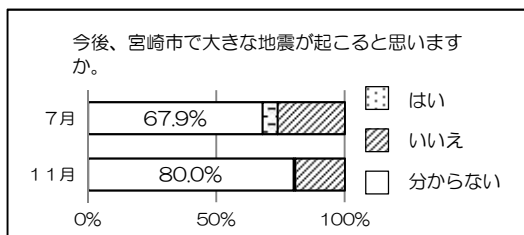
展開場面では、まず、地震発生時の一次避難の仕方について確認した。次に、津波発生のメカニズムや特性について、今まで知っている知識を引き出した後、DVDを活用し、正しい知識を身に付けさせた。グループ活動では、場面設定を行い、①学校外で地震・津波が発生したときの避難方法と②困っている人が近くにいるときの対応について話し合わせた。活動時間を5分間に設定したことで、緊迫感をもって、対処行動を考えることができた。発表内容は、①については、多くのグループが高い所へ逃げるという点で一致していた。②については、自他の生命に関して、助けるのか、助けないのか、迷い、葛藤したグループ活動の様子が伝わり、積極的に話し合いができたことが感じ取れた。その後、避難の仕方についてのDVDを見せることで、避難するときに気をつけることを学習させた。

終末場面では、素早く的確に避難すること(①とにかく高い所へ逃げる。②状況によっては、荷物なども捨てて逃げる判断の必要性。③声をかけて、周りも巻き込んで逃げて欲しいこと)の重要性を伝えた。最後に、津波について正しい知識が身に付いたか確認するために、振り返りシートに取り組みせ、感想を発表させた。感想には、「実際に避難の仕方考えたが、焦ってしまった。もし本当に災害に遭ったら、パニックになり、行動するまでに時間がかかると思った。だから、冷静に素早く正確な判断ができるように日頃から防災について意識しておきたい。」などの意見が多く、防災・減災の意識の向上が見られた。

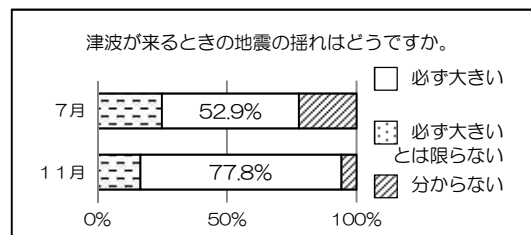
(エ) 成果

授業後に意識調査を実施(対象は7月実施と同じ)したところ、「今後、宮崎市で大きな地震が起こると思う」【図8】と答えた児童生徒は12%増えた。また、津波の発生や仕組みに関する問いでは、「津波が来るときの地震の揺れは、必ず大きいとは限らない」【図9】が25%増、

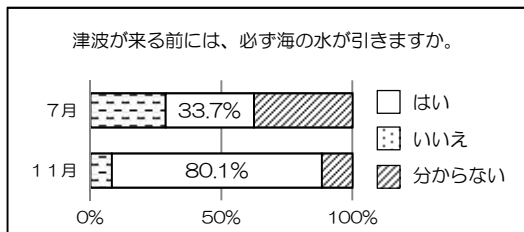
「津波が来る前には、必ず水が引くとは限らない」【図 10】が 46%増、「津波は1波だけでなく、何度も来る」【図 11】が 17%増などと授業を通して生徒の危機意識を高めることができ、津波に関する基本的事項の理解度が高まったことが分かった。津波への対処行動についての問い「津波注意報や津波警報が出されたときにどのような行動をとるか。」【図 12】では、人の指示や判断を待つとした割合は減ったが、「高いところへ逃げる」の割合は7月とほとんど変化が見られなかった。これは、いくつかの場面を設定して、津波からの避難方法を考えさせる中で、状況によっては高い所よりも遠いところに逃げる方が安全な場合もあるという意見も出ていたためだと考えられる。「災害が起きた時に、あなたが出来ることは何か。」【図 13】の問いでは、他人の命を守るような言動について記入している児童生徒が増え、「分からない、ない」とした児童生徒は7月に比べると9%少なくなっており、「周りの人を巻き込んで、一斉に逃げる」や「大きな声を出して、避難を呼びかける」などの意見が出ており、共助の意識が高まったと考える。



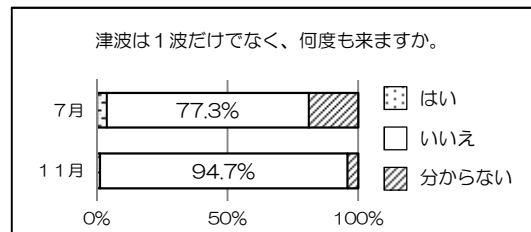
【図 8】



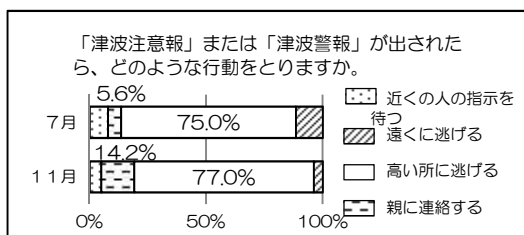
【図 9】



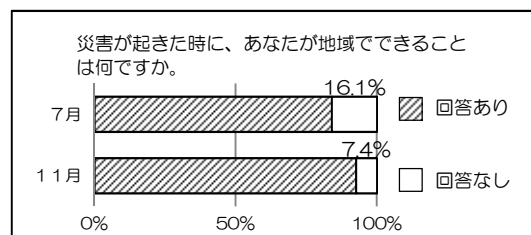
【図 10】



【図 11】



【図 12】



【図 13】

(3) 避難訓練の分析 (平成25年12月13日: 研究員の所属する小学校)

避難訓練を実施し、9月の避難訓練に比べて、児童と職員の動きの変化を検証した。学習指導案【表 5】において、下線を児童・職員の行動改善の視点及び手立てとして記載した。

ア 概要

- ・ 縦割り清掃班による清掃時間中の実施。
- ・ 震度7の地震発生と想定。揺れがおさまった後に緊急地震速報で津波警報が発令。
- ・ 児童は、各学級に集合し整列、人数確認の後、決められた校舎3階の各教室に避難。
- ・ 停電しても使える非常用放送設備を使用。

イ 児童の行動の変容 (○よい点、●改善すべき点)

- 事前指導で、地震が発生したらどのような状況になるのかの映像を見せたことで、訓練の放

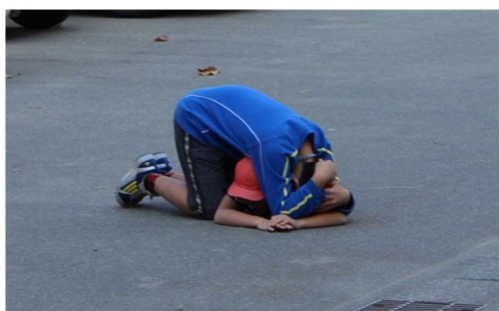


送が流れたら、すぐに頭を守り、低い姿勢をとる児童が多かった。

- 共助の姿もみられ、高学年の児童が低学年を守りながら低い姿勢をとる姿が見られた。
- 自分の教室に避難する際、低学年は走っている姿が見られたことから、「おはしも」についての事前指導や常時指導の在り方が課題である。

ウ 職員の行動の変容 (○よい点、●改善すべき点)

- 地震が起きた際、児童と一緒に身の安全を守ることについては、職員間で共通理解を図ったことで9月の訓練よりも向上していた。
- 非常用放送設備を使ったが、一部では聞こえづらかったこともあったことから、非常用放送設備とあわせて拡声器を使用した指示を出すことで、避難が遅れないようにする必要がある。



【共助の様子：児童が児童を守る】



【共助の様子：児童が児童に指示を出す】

【表5 避難訓練の学習指導案】

時間	活動内容	指導上の留意点
事前指導	○ 朝の時間に以下の内容を指導する。	
朝の時間	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今週中に地震・津波避難訓練を実施する。</li> <li>・ 「おはしも」の確認 (1～4年生)</li> <li>・ 休み時間・昼休み・清掃時に地震が起こった場合は、まず自分の教室に戻ることに。(運動場から避難する場合は、下履きを履いたままでよい。)</li> <li>・ 地震が起きたら、頭を守り、低い姿勢をとる。(DVD視聴)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 避難経路、場所の確認</li> <li>・ 共助の意識 (5・6年)</li> </ul>
13:45	<p>1 地震発生の音 (放送) を聴き、安全確保をする。</p> <p>① 訓練です。ただいま、大きな地震が発生しています。教室にいる人は、机の下にもぐりなさい。教室以外にいる人は、低い姿勢をとりなさい。(教頭の放送)</p>	○ 職員は、近くの児童に頭を守り低い姿勢をとるように指示しながら、 <u>児童と一緒に身の安全を守る。</u>
13:47	<p>2 指示を出す。<u>(非常用放送設備)</u></p> <p>② 地震は収まりました。教室に戻りましょう。</p> <p>3 テレビやラジオ、インターネット、市防災情報等により、情報を収集する。(事務主幹、事務局)</p> <p>4 情報を基に、津波への避難場所、避難経路を決定する。 【場所：事務局】(校長・教頭・事務主幹)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 停電を想定し、非常用放送設備で連絡する。</li> <li>○ 校舎内の残留者確認の職員は、地震がおさまった後、<u>担当校舎に移動しながら、近くにいる児童に教室へ戻るよう指示する。</u>「おはしも」を守り、右側通行で移動するように指示しながら、残留者の確認にあたる。</li> <li>○ 学担不在のクラスは、学年の職員で対応する。</li> <li>○ 学担は、戻ってきた児童に帽子等で頭を守り、無言で次の指示を待つようにさせる。その際、児童を出席番号順に整列させ、人数を確認する。</li> </ul>
13:52	<p>5 避難指示を出す。</p> <p>③ 津波のおそれがあります。児童の皆さんは、先生の指示に従い、南校舎3階に避難します。</p>	○ <u>校舎内の残留者確認の職員は、担当校舎に待機し、教室にいる職員や児童に聞こえるように南校舎の3階に避難することを指示する。</u>

## Ⅶ 成果と課題

### 1 研究の成果

「宮崎市防災教育手引書」を参考に、特別活動だけでなく道徳の授業の中でもより具体的な防災学習の場を設定したことで、児童生徒がさらに状況に応じて的確な判断をし、自他の命を守ろうとする意識を高めることができた。

昨年度作成した避難訓練の「児童と職員の行動改善の視点および手立て」を基に各学校に応じた避難訓練を実施したことで、自他の安全を確保しようとする行動が見られた。また、映像や音声を活用した事前指導により、災害時における危険を認識した行動が取れるようになった。

### 2 研究の課題

防災学習の授業づくりには多くの時間がかかり実践するのが負担となる面があるため、今後は、道徳や特別活動以外の教科の中でも防災教育に関する手引き（宮崎市防災教育手引書）等を活用し、防災教育の充実を図っていく必要がある。

また、防災への意識を常にもたせるために、朝の会・帰りの会や集会などの全教育活動を通じた継続的な指導の在り方を研究する必要がある。

### <引用・参考文献>

- 「小学校指導要領」文部科学省
- 「中学校指導要領」文部科学省
- 宮崎市防災教育手引書 宮崎市教育委員会
- 「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育（文部科学省、平成22年3月）
- 学校防災マニュアル（地震・津波災害）作成の手引き（文部科学省、平成24年3月）
- 釜石市津波防災教育のための手引き（釜石市教育委員会・釜石市市民部防災課・群馬大学災害社会工学研究室、平成22年3月）
- みやぎの自然災害地震・津波・火山・気象災害を知って備える（みやぎ公共・協働研究会、平成24年6月）
- 宮崎市津波ハザードマップ（宮崎市、平成25年12月）

### <研究同人>

宮崎市教育情報研修センター

所 長 有村 政美

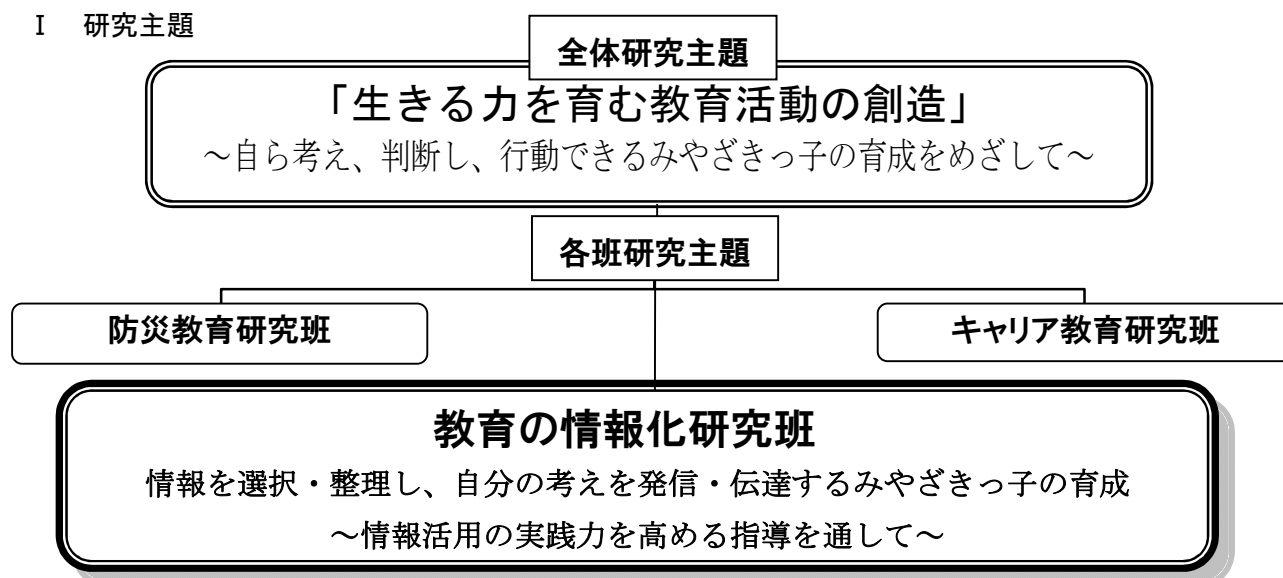
指導主事 金丸 賢一

研 究 員 藤田 泰介（宮崎市立内海小学校） 古田 健一（宮崎市立赤江中学校）

錦織 謙一（宮崎市立恒久小学校） 黒田 芳伸（宮崎市立櫛中学校）

金丸 宏美（宮崎市立大宮小学校） 長友 由子（宮崎市立田野中学校）

## I 研究主題



## II 主題設定の理由

21世紀の知識基盤社会においては、生きる力を支える「確かな学力」、「豊かな心」、「健やかな体」の調和のとれた児童生徒の育成が求められている。さらに、教科等を横断して改善すべき事項として、情報教育、キャリア教育、安全教育などがあげられている。

また本市においては、「宮崎で育ち、学ぶことを通して、郷土に誇りと愛着をもつ感性豊かな子どもたちの育成」を「目指すべき姿」として、「宮崎市教育ビジョン」が策定されており、その中で、確かな学力やキャリア教育等の充実が求められている。また、東日本大震災の教訓や日向灘域の地震の活動化を受け、昨年度より市内の小中学校に新たに防災主任を置いた。さらに、本年度、市内すべての小中学校のコンピュータを入れ替え、教育の情報化のさらなる推進に努めているところである。

昨年度より、本研究班では、児童生徒の思考力・判断力・表現力を育むために「情報活用の実践力」を高めていくことに着目し、「情報を選択・整理し、自分の考えを発信・伝達するみやざきっ子の育成」を研究主題として研究を進めてきた。昨年度は、「情報活用の実践力」に関するアンケートの実施、分析を基に、「情報活用の実践力」段階表や活動モデルを作成し、学習のねらいを明確にした授業づくりに取り組んできた。その結果、情報を選択・整理し、自分の考えを発信・伝達する力が伸びてきているなどの成果が見られた。しかし、小中9か年における児童生徒の発達の段階に応じたつながりのある学習指導を行っていく必要性や「情報活用の実践力」の各能力の育成を図る活動モデルの在り方をさらに研究していくことが課題として残った。

そこで、本年度は、前年度の研究内容を踏まえ、「情報活用の実践力」について児童生徒の側からもアンケートを実施し、その実態分析を基に段階表や活動モデルの見直しを行っていくことで、児童生徒の発達段階に応じたつながりのある学習活動を構築していくことにした。

## III 研究目標

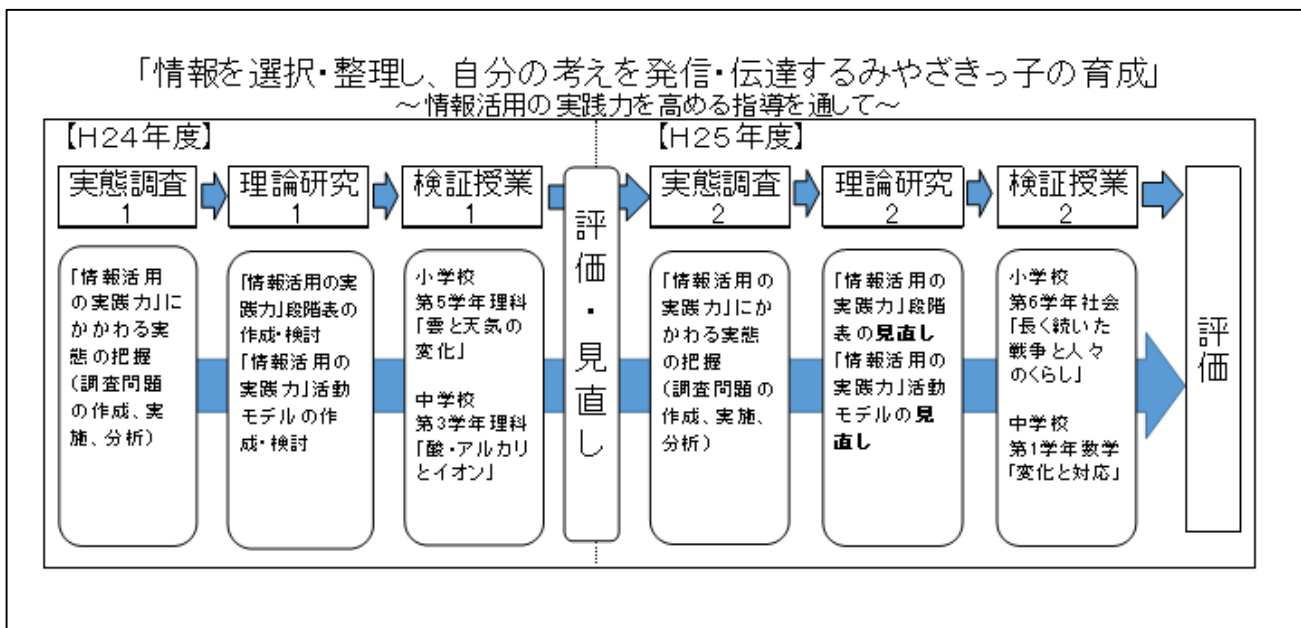
情報を選択・整理し、自分の考えを発信・伝達するみやざきっ子を育成するために、情報活用の実践力を高める指導の在り方を究明する。

#### IV 研究仮説

児童生徒の実態を踏まえ、小中9か年を見通した「情報活用の実践力」を育成するための段階表や活動モデルを見直し、学習指導過程に位置づけて授業を実践すれば、情報を選択・整理し、自分の考えを発信・伝達する児童生徒を育成することができるであろう。

#### V 研究構想および研究計画

本研究の構想および計画をまとめると【図1】のようになる。



【図1】 研究構想および研究計画

#### VI 研究の実際

##### 1 実態調査

##### (1) 調査方法

「情報活用の実践力」にかかわる実態調査を行うにあたり、「情報活用の実践力尺度の作成と信頼性及び妥当性の検討」(1999 高比良ら)を参考にした。「情報活用の実践力」を収集力、判断力、表現力、処理力、創造力、発信・伝達力の6つの能力に分け、【図2】のように、各能力について6つの質問を設け、4段階で回答するようにした。

2 次のアンケートに、番号で答えてください。

4 とてもあてはまる	3 だいたいあてはまる
2 あまりあてはまらない	1 まったくあてはまらない

(1) 収集力

- 興味をもったことについては、人に言われなくても進んで調べることができる。  
( 4 3 2 1 )
- 授業中わからないことがあったら、先生に質問をしたり、教科書や参考書で調べたりしている。  
( 4 3 2 1 )
- わからない事柄があったら、辞書や辞典を引くようにしている。  
( 4 3 2 1 )
- わからない事柄があったら、インターネットを使って調べている。  
( 4 3 2 1 )
- 新聞やテレビのニュースをよく見ている。  
( 4 3 2 1 )
- 問題の解決のための資料を自分で集めることができる。  
( 4 3 2 1 )

【図2】「情報活用の実践力」についてのアンケート (一部)

##### (2) 調査対象

- 平成25年度 宮崎市内の小学校3校の児童98名、中学校3校の生徒101名、計199名

### (3) 調査の目的

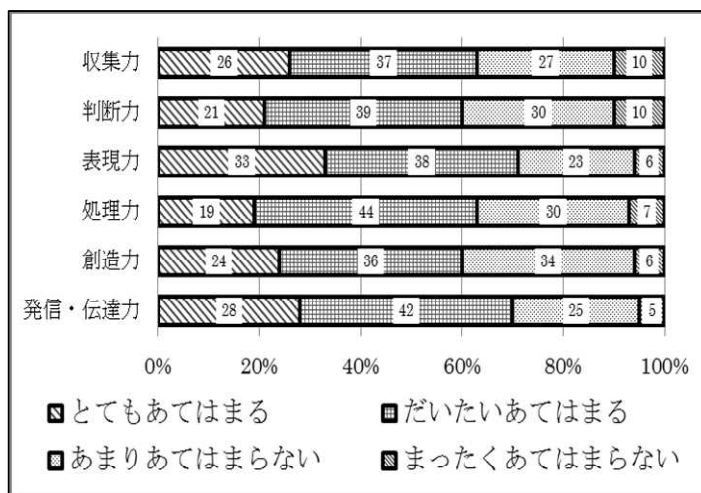
- 収集力、判断力、表現力、処理力、創造力、発信・伝達力の6つの能力について、児童生徒の実態を把握する。
- 12月に再度実施し、研究の成果を確認する。

### (4) 結果および考察

【図3】は、各能力について、6つの質問についての集計結果である。

6つの能力の中で、「判断力」「創造力」については、「あまりあてはまらない」「まったくあてはまらない」という否定的な回答が40%を超えており、課題として挙げられる。

そこで本年度は、昨年度作成した『情報活用の実践力』段階表『情報活用の実践力』活動モデル』について、特に「判断力」「創造力」を定着させるための具体的な手立てを講じながら、6つの能力を高められるような実践を進めていくことにした。



【図3】「情報活用の実践力」実態調査結果 H25 児童生徒向け

## 2 理論研究

### (1) 「情報活用の実践力」段階表の見直し

#### ア 見直しの視点

昨年度の研究では、【表1】にある「情報活用の実践力」の各能力の解釈を基に、各能力を伸ばすための具体的な学習活動を検討し、『情報活用の実践力』段階表を作成している。

本年度の研究では、昨年度作成した段階表のそれぞれの段階に設定した学習活動について、その段階で適しているかどうか、妥当性の検討を行うことにした。

【表1】本研究における「情報活用の実践力」の各能力の解釈

能力名	本研究班による解釈
A 収集力	課題や問題を基に、進んで情報を集め、調べることができる。
B 判断力	集めた情報が正しいか見極め、必要な情報を見つけ出すことができる。
C 表現力	文・図・表を作成するなど、情報を整理することができる。
D 処理力	整理した情報から筋道を立てて考え、分析することができる。
E 創造力	得た情報に自分の見方、考え方を加え、作り変えることができる。
F 発信・伝達力	相手に伝わるように、自分の考えを分かりやすく伝えることができる。

#### イ 作成の方法

本市の教員に対するアンケートの結果と、児童生徒の実態、小中9か年における発達の段階を十分に考慮して、昨年度の段階表を見直し、【表2】の新しい段階表を作成した。

例えば、「収集力」における「わからない事柄があったら、辞書や辞典を引く。」は、辞書指導が行われる小学校中学年以上とした。また、「わからない事柄があったら、インターネット

を使って調べる。」については、小学校高学年では自力で調べるためのコンピュータリテラシーが十分高まっていると判断できること、また、学習指導要領から小学校社会科の第5学年「我が国の農業や水産業」において食料生産の盛んな地域について調査する際、インターネットを活用することが位置づけられていることなどから小学校高学年以上とした。

このように、「情報活用の実践力」の各能力を伸ばすためには、発達の段階に適した学習活動があり、どの段階でどのような学習活動を行っていくことが効果的であるかを整理した。

【表2】「情報活用の実践力」段階表

能力名 段階	A 収集力	B 判断力	C 表現力	D 処理力	E 創造力	F 発信・伝達力
		課題や問題を基に、進んで情報を集め、調べることができる。	集めた情報が正しいか見極め、必要な情報を見つけ出すことができる。	文・図・表を作成するなど、情報を整理することができる。	整理した情報から筋道を立てて考え、分析することができる。	得た情報に自分の見方、考え方を加え、作り変えることができる。
低学年	①授業中わからないことがあったら、先生に質問をしたり、教科書や参考書で調べたりする。	①自分と友達の意見の同じところや違うところを考える。	①学習内容をノート等にわかりやすく整理する。 ②文章を読むとき、大切なところに線を引く。	①いくつかの情報から、共通点を見つけ出す。	①自分の考えを発表する。	①相手に聞かせるようにはっきり話す。
中学年	②興味をもったことについては、人に言わなくても進んで調べる。 ③新聞やテレビのニュースを見て、情報を集める。 ④わからない事柄があったら、辞書や辞典を引く。	②新聞やテレビで知った情報が本当に正しいかどうか考える。 ③対立する意見があるときはいつも、両方の言い分を聞いてそれぞれの情報の良し悪しを判断する。 ④たくさん資料の中から必要な情報を見つけ出す。	③調べたことをまとめるとき、文章だけでなく絵や図、表・グラフなども活用する。 ④集めたたくさんさんの情報を種類ごとに分類する。	②問題を解くとき、思いつきで結論を出すのではなく、筋道を立てて考える。	②人の意見と自分の意見の違いを考えて発表する。 ③人の意見に流されず、自分の考えをもつ。	②発表の前に、言うべきことを整理して話す。 ③発表をする際は、理由や根拠を述べる。 ④自分の考えを、資料を提示しながら説明する。
高学年	⑤わからない事柄があったら、インターネットを使って調べる。	⑤インターネットで知った情報が本当に正しいかどうか考える。	⑤本やインターネットの文章を読むときに必要なことをメモにとる。	③意見がたくさんあっても、うまくまとめる。 ④図や表にまとめられた資料から、必要な情報を読み取る。	④人の意見を聞いて、さらに発展した考えをもつ。	⑤相手の反応を確かめながら話す。 ⑥考えたことや調べたことをわかりやすい文章で書き表す。
中学校	⑥目的に応じて情報ツールを選択し、調べる。	⑥手に入れた情報が古くないか注意する。	⑥文・図・表の特徴を理解し、効果的に情報を整理する。	⑤多くの資料を検討して、学習課題に対する結論を導く。	⑤物事を人とは違う観点から考える。 ⑥学習課題に対する答えを導き出した後に、さらにより解法を探す。	⑦相手に応じて、適切な伝達手段を使い分ける。

#### ウ 活用の方法

段階表に示した学習活動を各教科の学習に位置付け、意図的・計画的に取り組んでいくことで「情報活用の実践力」は育まれていく。そこで、教科の特性や単元のねらいなどを踏まえながら、各教科・領域の年間指導計画に位置付けることにした。また、指導学年の前の段階で身に付けてほしい能力を確認し、系統的に指導するようにした。



この段階表のそれぞれの段階場面で書かれている活動については、その段階が児童生徒の発達に適しているが、それ以前の段階でもできる範囲で取り組んだり、それ以降の段階においても繰り返し行ったりすることで、より能力の向上が期待できる。また、1つの授業の中でその段階のすべての学習活動を行うというのではなく、それぞれの教科や授業内容にあった学習活動を取り入れていくことが適している。このように、発達の段階や児童生徒の実態にも応じながら弾力的に活用していくことにした。

(2) 「情報活用の実践力」活動モデルの見直し

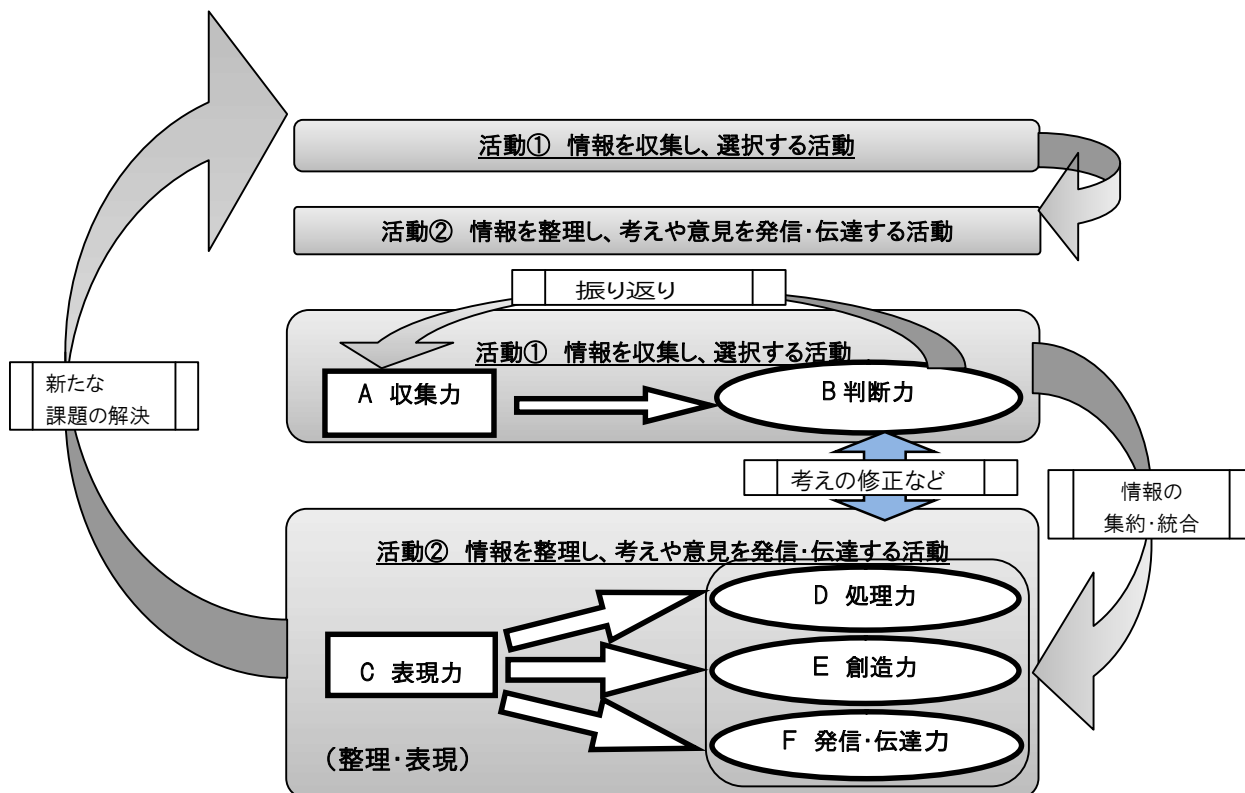
ア 基本的な考え方

昨年度の研究においては、「中学生の『情報活用の実践力』における構造モデルの検討」(2008市原ら)を参考にし、各能力に適切に関連付けながら、「収集力を起点に判断力を育成する学習プロセス」と「表現力を起点に処理力、創造力、発信・伝達力を育成する学習プロセス」という2つの構造をもたせた活動モデルを作成した。

活動モデルは、収集力を起点に判断力を育成する学習プロセスを活動①「情報を収集し、選択する活動」、表現力を起点に処理力、創造力、発信・伝達力を育成する学習プロセスを、活動②「情報を整理し、考えや意見を発信・伝達する活動」とし、この2つの活動を基本としている。

活動①の収集力が判断力を支える理由は、判断力が「集めた情報が正しいか見極め、必要な情報を見つけ出すことができる能力」であり、それを高めるためには、「課題や問題を基に、進んで情報を集め、調べることができる能力」である収集力の形成が必要だからである。

活動②の表現力が処理力、創造力、発信・伝達力を支える理由は、処理力、創造力、発信・伝達力が、総じて「整理された情報を分析し、自分の考えをまとめたり、相手に伝えたりする能力」であり、それらを高めるためには、「文・図・表を作成するなど、情報を整理することができる能力」である表現力の形成が必要だからである。



【図4】「情報活用の実践力」活動モデル

## イ 見直しの視点

本年度の課題である「判断力」「創造力」の育成を図るため、以下の3点について見直しを行った。

一つ目は、「振り返りの場」を設定した点である。情報を収集した後、その選択が適切であるか判断したり、不十分であるときには再度収集にもどったりする場を設定することで、児童生徒の判断力の育成につながると考えた。

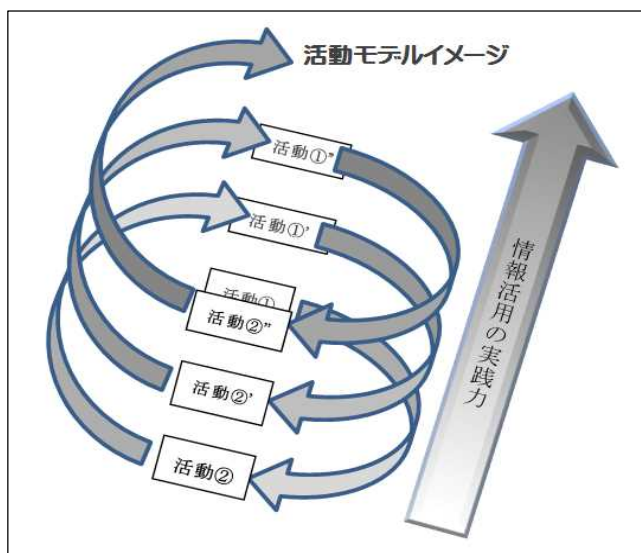
二つ目は、考えの修正の場において、「人の意見と自分の意見の違いを考えさせたり、人の意見を聞いてさらに発展した考えをもたせたりする場」を設定した点である。これにより、情報を作り変える創造力の育成につながると考えた。

三つ目は、活動②の後に「新たな課題の解決」を位置付け、活動が連続するようなモデルに変更した点である。学習内容につながりをもたせ、活動モデルで示した学習活動を連続的に展開させることで、より「情報活用の実践力」を育成することにつながると考えた。

以上を踏まえ、本年度は、【図4】のような活動モデルを作成した。

## ウ 活用の方法

活動モデルの活用については、一単位時間での活動①、活動②の実践を基本としている。また、学習内容に応じて、一単元の中で活動①、活動②の2つの活動を螺旋状に繰り返していくことで、児童生徒の「情報活用の実践力」は向上すると考えた。【図5】は、活動モデルイメージである。



【図5】活動モデルイメージ

## 3 授業研究

### (1) 検証授業（小学校）

ア 実施学年・教科および単元名 第6学年 社会科 「長く続いた戦争と人々の暮らし」

イ 各活動に応じた主な手立て

活動	手 立 て
活動①	教科書や資料集、インターネットの資料から必要な情報を見つけ出し、キーワードを発表させることで、本時に調べる観点を確認する。 (収集力、判断力)
活動②	ノートに自分の考えをまとめ、話し合うまでの手順を明確に示すことで、主体的に、事実だけではなく、その事実から「分かること」、「予想できること」、「思ったこと」などの自分の考えを書いて、話し合わせる。 (創造力)

### ウ 本時の目標

- 沖縄戦、広島・長崎への原爆投下により、多くの人々が犠牲になって終戦を迎えたことを理解することができる。 (社会的事象についての知識・理解)



エ 学習指導過程

段階	主な学習内容および学習活動	指導上の留意点	情報活用の実践力段階表との関連
導入 (10分)	1 終戦の日のニュース映像を見て、終戦の日について考える。 2 戦争が終わった理由を予想する。 3 本時のめあてを確認する。 めあて 戦争は、どのようにして終わったのか調べよう。	○ 日本人は終戦の日を大切にしていることを知らせ、終戦の日について考えさせる。 ○ ニュースの映像をもとに予想させる。	
展開 (30分)	<b>活動① 情報を収集し、選択する活動</b> 4 教科書や資料集、インターネットの資料を読んで、本時のキーワードを探す。	◎ <u>教科書や資料集、インターネットの資料から必要な情報を見つけ出し、キーワードを発表させることで、本時に調べる観点を確認する。</u> (収集力⇔判断力) ○ 同じ内容が書かれてある資料は、どちらも同じ情報が書かれてあるか確認させる。	振り返り A - ⑤ B - ④
	<b>活動② 情報を整理し、考えや意見を発信・伝達する活動</b> 5 戦争が終わるまでの出来事についてノートにまとめる。 ○ 沖縄戦について ○ 広島・長崎の原爆投下について 6 ノートにまとめたことをもとに全体で話し合う。 ○ 沖縄戦について ○ 広島・長崎の原爆投下について	○ ノートにまとめる際の手順を確認させる。 ○ 文章に赤線を引き、事実を項目ごとにノートに書き出させる。 (表現力) ○ 図や表から事実を読み取り、書き出させる。 (処理力) ◎ <u>事実から「分かること」、「予想できること」、「思ったこと」などの自分の考えを書かせる。</u> (創造力) ○ ノートの整理が終わったら、ペアで意見を交換させる。 (発信・伝達力) ○ 考えの根拠となる資料の番号や資料からどんなことが分かるのか発表させる。 (発信・伝達力) ○ 発表を聞くときには、自分の考えと比べながら聞き、必要に応じて自分の意見の修正のために資料を収集する活動にもどらせる。 (創造力⇔判断力)	C - ②、④ D - ④ E - ③ F - ④、⑤ F - ③ 考えの修正 E - ④
終末 (5分)	7 戦争はどのように終わったのかまとめる。 8 本時のまとめをする。 9 次時の予告をする。	○ 話合いで出てきた言葉をもとに、まとめをノートに書かせる。 ○ 沖縄戦・原爆の投下についてまとめたことを振り返らせる。 ○ 次時は、15年の戦争の歴史をまとめることを知らせる。	

オ 考察

(ア) 活動①について

教科書や資料集、インターネットの資料の中から戦争がどのように終わったのかを調べるための資料を選び、ノートにまとめる際のキーワードとなる言葉を発表させた。これにより、児童は、多くの資料の中から沖縄戦と原爆の



「活動①の様子」

投下それぞれの出来事をまとめるための資料を選び、使う資料に印をつけることができた。また、ノートにまとめる際のキーワードを資料から見つけることができた。

(イ) 活動②について

どのように戦争が終わったのか資料から事実を書き抜き、その事実をもとに「分かったこと」、「予想できること」、「思ったこと」などの自分の考えをノートにまとめ、話し合わせた。ここでは、自分の考えの書き方のモデルを示すことにより、ほぼ全員が自分の意見を書くことができた。中には、2つ以上の資料を組み合わせ、広島と長崎の原爆の被害について比較したり、資料に書かれてある事実を確かめるために地図を活用したりするなど、地形と原爆の被害の関係を導き出す姿も見られ、情報をよりよく伝達することができた児童もいた。また、自分の考えと友達の考えを比べながら、発表を聞かせることで、資料の書かれている事実を確認したり、考えの修正をしたりする姿も見られた。



(2) 検証授業（中学校）

ア 実施学年・教科および単元名 第1学年 数学科 「4章 変化と対応」

イ 各活動に応じた主な手立て

活動	手 立 て
活動①	集めた情報が正しいか見極め、必要な情報を見つけ出すために、「同じ意味をあらわすものや、異なる面積になっているものがないか」「縦と横の長さを整数の値だけではなく、小数や分数まで広げられないか」等を教師側から投げかけ、生徒に確認をさせる。(収集力⇔判断力)
活動②	式や表、グラフに表わす上で、気づいたことをよりわかりやすく説明するために、活動①「長方形をかく段階」に戻って、必要な情報を見つけ出させる。(表現力⇔判断力)

ウ 本時の目標

- 反比例、比例定数の意味を十分に理解している。(数量や図形などについての知識・理解)

エ 学習指導過程

段階	主な学習内容及び学習活動	指導上の留意点	情報活用の実践力 段階表との関連
導入 (15分)	1 本時の学習課題を確認する。 同じ面積の長方形を調べてみよう。		
	2 班で、長方形の面積を決める。	○ 多様な面積を比較するために、いくつかの面積(6、8、10、12、14、16)から決めさせる。	
	3 個人で、同じ面積の長方形をできるだけ多くかく。	○ 進んで情報を集め、調べるために、長方形をいろいろかかせる。	
	4 班で、かいた長方形を集め、情報を確認する。	◎ 同じ意味をあらわすものや、異なる面積になっているものがないか、確認をさせる。(収集力⇔判断力)	振り返り A - ②
	5 班で、気づいたことをまとめ、全体に発表する。	○ 反比例の特徴について考えるために、各班の意見の共通点をおさえる。	

<b>活動② 情報を整理し、考えや意見を発信・伝達する活動</b>		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">           考えの修正         </div>
展開 (25分)	<p>6 様々な情報を、表、式、グラフの視点から、反比例の特徴について考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">             横の長さを <math>x</math> cm、縦の長さを <math>y</math> cm として、表を作成する。(表)           </div> <p>○ <math>x</math> の値を 2 倍、3 倍、4 倍、…すると、 <math>y</math> の値は <math>\frac{1}{2}</math> 倍、<math>\frac{1}{3}</math> 倍、<math>\frac{1}{4}</math> 倍、…となる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">             反比例、比例定数の意味について考える。(式)           </div> <p>○ 対応する <math>x</math> と <math>y</math> の値の積 <math>xy</math> は一定で、比例定数 <math>a</math> に等しい。つまり、<math>x</math> と <math>y</math> の関係は <math>xy = a</math> とも表す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">             グラフを作成する。(グラフ)           </div> <p>○ (双) 曲線である。</p>	
終末 (10分)	<p>7 個人の意見をすべて揭示し、数学的用語を用いながら、処理の仕方グループ分けをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">             ・反比例 ・反比例の特徴           </div>	<p>○ 学習の定着を図るために、本時の内容をまとめさせる。</p> <p>○ 次時の新たな課題の解決のために、表、式、グラフという方法についてまとめさせる。</p>

## オ 考察

### (ア) 活動①について

集めた情報が正しいか見極め、必要な情報を見つけ出すために、「同じ意味をあらわすものや、異なる面積になっているものがないか」「縦と横の長さを整数の値だけではなく、小数や分数まで広げられないか」等を教師側から投げかけ、生徒に確認をさせた。これにより、自ら作図した同じ面積の長方形の情報をもとに、同じ意味をあらわすものや、異なる面積になっているものがないか、グループで話し合うことができた。また、縦と横の長さを整数の値だけではなく、小数や分数まで広げることで、より細かく情報の確認を行うことができた。



「活動①の様子」

### (イ) 活動②について

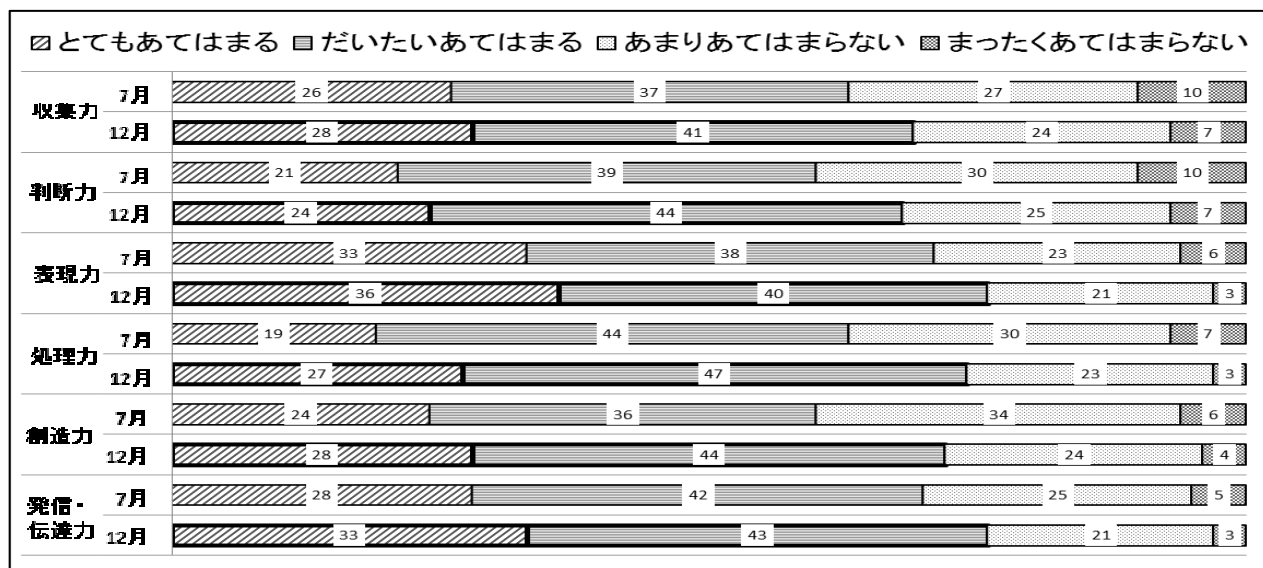
式や表、グラフに表わす上で、気づいたことをよりわかりやすく説明するために、活動①「長方形をかく段階」に戻って、必要な情報を見つけ出す場を設定した。これにより、現段階で分かっている縦と横の関係を分かりやすく、式や表、グラフにまとめていた。また、それぞれまとめるときに、気づいたことをよりわかりやすく説明するために、活動①に戻り、新しい同じ面積の長方形を作図して、情報を新たに見出すことができていた。



「活動②の様子」

#### 4 児童生徒の変容

7月と12月の意識調査の結果【図6】を比較すると、6つの能力全てにおいて肯定的な回答をする児童生徒が増えてきている。特に課題であった「判断力」については肯定的な回答が60%から68%、「創造力」については肯定的な回答が60%から72%へ増えている。授業において、段階表のそれぞれの能力を意識しながら指導に当たったこと、活動モデルを活用し、各能力のつながりを意識して指導したことが効果的であったのではないかと考える。



【図6】7月と12月のアンケート結果の比較

#### VII 成果と課題

##### 1 研究の成果

- 段階表や活動モデルを見直し、学習指導過程に位置付け、学習活動に応じた手立てを講じたことで、活動状況をより正確に把握でき、「情報活用の実践力」を育成することができた。
- 他教科でも授業を実践したことにより、いろいろな場面で段階表や活動モデルが活用できること、また、各教科、領域を関連付けて活動モデルを活用した授業を進めていくことで、より「情報活用の実践力」を高められることが明確になった。

##### 2 今後の課題

- 今後、6つの能力の中でどのような項目を苦手としているのか、さらに細かく分析していく必要がある。
- 段階表や活動モデルについて、教科や単元の特性に応じて適切に活用していく研究を図っていく必要がある。

##### <引用・参考文献>

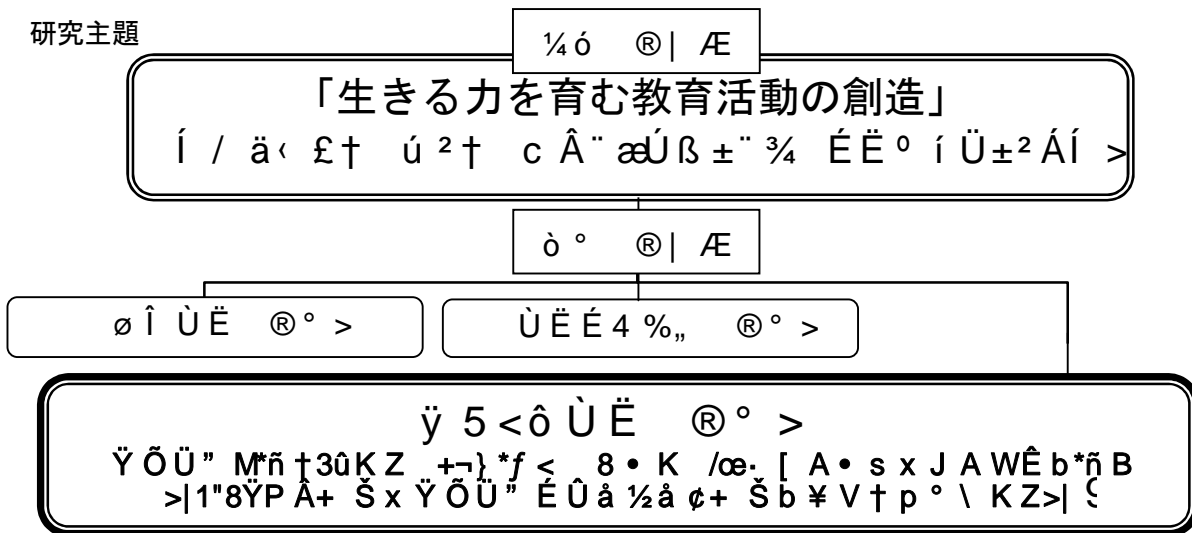
「小学校学習指導要領」解説 理科編 文部科学省  
 「中学校学習指導要領」解説 理科編 文部科学省  
 「教育の情報化に関する手引き」 文部科学省  
 「教育の情報化ビジョン～21世紀にふさわしい学びと学校の創造を目指して～」 文部科学省  
 1) 「情報活用の実践力尺度の作成と信頼性及び妥当性の検討」  
 (1999 日本心理学第63回大会発表論文集 高比良ら)  
 2) 「中学生の『情報活用の実践力』における構造モデルの検討」  
 (2008 日本教育工学会論文誌 市原ら)

##### <研究同人>

所長	有村 政美	
指導主事	酒井 昭弘	
研究員	山元 朋彦 (宮崎市立小戸小学校)	清武 修二 (宮崎市立加納中学校)
	後藤 智美 (宮崎市立櫛北小学校)	長野 裕介 (宮崎市立大塚中学校)
	福堂 恵 (宮崎市立西池小学校)	西 隆行 (宮崎市立宮崎西中学校)



I 研究主題



II 主題設定の理由

>0/ a(Öb%±' ö%&k \_> 8 Zc #ÖA• Š†- <• & ? ^ ÛŠ 1ï? ^° ú x ?  
 ^/ b1\* ô b \ € S £'z #Ö• bñB @Óu} € Z 8• l } \_ M&É¼† "• KZ 5• MmA  
 !8o\ KZ \_ Mñ ÿ ÖÜ¨ Mñ ó² Mñ^ ] @6 F} € Z 8•  
 r S• w\_> 8 Zc î [ \*ñU Ûj G\ †3úKZ 4"u\_1 ~ \ ; %† v X ± ö1ï? ^  
 Ê] v S U bñB † % æMmA< \ KZ î wMñ Áª Ûà @Ç l € Z > ~ Q  
 b p [ & ? ^ ÛŠ x ÿ ÖÜ¨ Mñ'¼ b ~ @Óu} € Z 8• r S ¾¥• ±7ËOb M0«x ¥  
 ¥! ? æb ..7Ëb q· ì † wE Ö° Ø | ~ wÆb` p Û / \_ , S\_75!Oz õ †\*( 8 S l } \_  
 • ° Ø wÆMmZ b` p Û / b ¥ à Æx î ± †° € p < Mñ b \_ ì b l } ^• N4 \_" u  
 Z 8• \ G• [ 6•  
 G€} b&k x• wb" g# †2Ãr < • %Ê# \_> 8 Zc Ö° Ø? } >0? ° 0Ê#i [ î w b  
 Ê] v S U @ +†( b | l x• + ö ^ ] \_ ¼ ÜA +†} b W† †\*f< +†( } K 8#ÖA %o† #'  
 KZ 8 G: \ M• Á Ø †ñ B M• ÿ ÖÜ¨ Mñ b æ\_ b ~ ~ %\_ X 8 Z %Ê †4 u Z A S  
 Ö° Ø c ÿ ÖÜ¨ Mñ \_> 8 Z \*ñ B MmA+ Š [ 6• ö&Ç x í x #¥\$+ Š b > 2 X b + Š  
 b p b Ç6ëö€ g B í &k g B + Š +†k#. 0Ží +†k'ö#. + Š b > 0 X \_!" || †) WZ æ\_  
 0Ê#i †'g Z %Ê †4 u S QG[ c Mñ q· ² / \_> E• ÿ ÖÜ¨ Mñ b 0i!l † Á & \_ K S  
 © Û Á « † 8 B K 0i!l † / (Ô ì K S 5 b ~ ~ %\_ X 8 Z b %Ê † / œ 8 Ç6ëö€ x +†k \_ 6ö  
 M• + Š @ ¥ V M• ^ ] b B Ý @ b } € S QG[ • ° Ø c Ö° Ø b B Ý † #Ö? K ^ @}  
 1"8ÿP Â+ Š ÿ ÖÜ¨ É Û à ½ à ç+ Š b > 0 X \_!" || † \ Z S æ\_ 0Ê#i b 8 B x 5  
 2† b ~ ~ %\_ X 8 Z %Ê † / œ 8 ÿ ÖÜ¨ \$!4) b p [ v l } \_ 2† \_ 3Æ+ Š †ñ B K S 8 \ \*f  
 <•  
 G b G \ \_ | ~ ² / %Ê z 8ÿ [ 6• #ÖA• Š †ñ t Mñ q· b p 4 > | +†} \*f< 8• K  
 /œ· [ A• s x J A WÊ bñ B † u J K Z > | \_ 3Ö• G \ @ [ A• [ 6• : \ \*f< • z 8ÿ † 0 ÿ  
 K S

III 研究目標

ÿ ÖÜ¨ Mñ †3úKZ 3 \_ Ü E I O S 8 ö&Ç x í x #¥\$+ Š †ñ B M• S u \_ ÿ ÖÜ¨  
 Mñ b 0i!l † / (Ô ì K S æ\_ 0Ê#i b 8 B x Ý \$x ^ Ç! q # Ý † W W S 5 \_ X 8 Z 2† \$x \_'2  
 Â M•



















