

# 2020年度パナソニック教育財団成果報告会

## 協働的に問題を解決する力の向上を目指す学習指導の研究 ～共感力・対話力・深化力の向上をめざして～



武雄市立武内小学校  
峯 慎一郎



# 武内小学校について

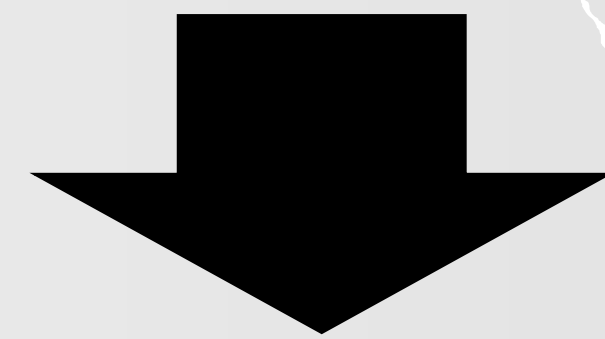


- ・ 佐賀県武雄市武内町
  - ・ 児童数 126名
  - ・ 学級数8（特別支援学級2）
  - ・ 全クラスに電子黒板
  - ・ 全校児童にタブレット
- ※ 1～3年：アンドロイドタブレット  
4～6年：Windowsタブレット



# 研究の背景 児童の実態より

2018年度の学習状況調査より  
5年生は、国語、算数とも県平均とほぼ同じ。  
6年生は、国語、算数、理科とも全国平均を大きく上回っていた。



しかし、5年生は、考えを説明したり説明を解釈したりする力が大きく下回っていた。6年生では、様々な情報を関連付け、根拠を明確にして説明することを苦手に行っている児童が多かった。

## 【研究課題】

協働的に問題を解決する力の向上をめざす学習指導の研究  
～共感力・対話力・深化力の向上をめざして～

様々な情報を関連付け、根拠を明確にして説明することで考えを深め、課題を解決する児童を育成することができる。

対話や協働を通じて知識やアイデアを共有し、新しい解や納得解を生み出す力を高める。



# 「共感力」「対話力」「深化力」の定義

**共感力**

**相手の考えに寄り添い受け止める力**

**対話力**

**比較、分類、関連付けなどをしながら考えを深め話し合う力**

**深化力**

**自分の考えや学習のねらいに迫る振り返りを言語化し、学びを深める力**



# 研究の経過

## 1 協働的な問題解決の姿レベル（ループリック）の作成

|                                                  | レベル 1                         | レベル 2                               | レベル 3                                             | レベル 4                                                               | レベル 5                                                        |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>共感力</b><br>(相手の考えに寄り添い受け止める力)                 | 友だちの考えを聞き取ろうとしている。            | 友だちの考えを正しく聞き取ろうとしている。               | 友だちの考えを受け止めながら話し合おうとしている。<br><br>(反対意見でも感情的にならない) | 友だちの考えや言いたいことを理解しながら、話し合おうとしている。<br><br>(相手の立場に立つ)                  | 友だちの考えや言いたいことを理解しながら、より良い考えになるよう話し合おうとしている。<br><br>(総合的に考える) |
| <b>対話力</b><br>(比較、分類、関連付けなどをしながら考えを深め話し合う力)      | 自分の考えをもって話を聞いたり話したりしている。      | 自分の考えと同じ所や違う所を比べながら、話を聞いたり話したりしている。 | 自分の考えや友だち同士の考えと同じ所や違う所を比べながら、話を聞いたり話したりしている。      | 友だちの考えを分類（仲間分け）しながら、 <b>対話</b> している。                                | 友だちの考えを分類（仲間分け）したり関連付けたりして、 <b>対話</b> している。                  |
| <b>深化力</b><br>(自分の考えや学習のねらいに迫る振り返りを言語化し、学びを深める力) | 学習の過程を振り返りながら、授業の感想を書くことができる。 | 学習の過程を振り返りながら、分かったことをまとめることができる。    | 学習のねらいに迫るため、学習の過程を振り返りながら、分かったことをまとめることができる。      | 学習のねらいに迫るため、学習の過程を振り返りながら、 <b>友だちの意見を聞いて考えたことや更に調べたいことを表現</b> している。 | 学習のねらいに迫るため、学習の過程を振り返りながら自分の考えの変容や新たな発見についてまとめ分かりやすく表現している。  |



# 研究の経過

## 1 協働的な問題解決の姿レベル（ループリック）の作成

### 【対話力】

比較、分類、  
関連付けな  
どをしながら  
考えを話し  
合う力

### レベル 1

自分の考え  
をもって話を  
聞いたり話  
したりして  
いる。

### レベル 3

自分や友だ  
ち同士の考  
えを比べな  
がら…

### レベル 5

友だちの考  
えを分類し  
たり関連付  
けたりして  
て・・・



# 研究の経過

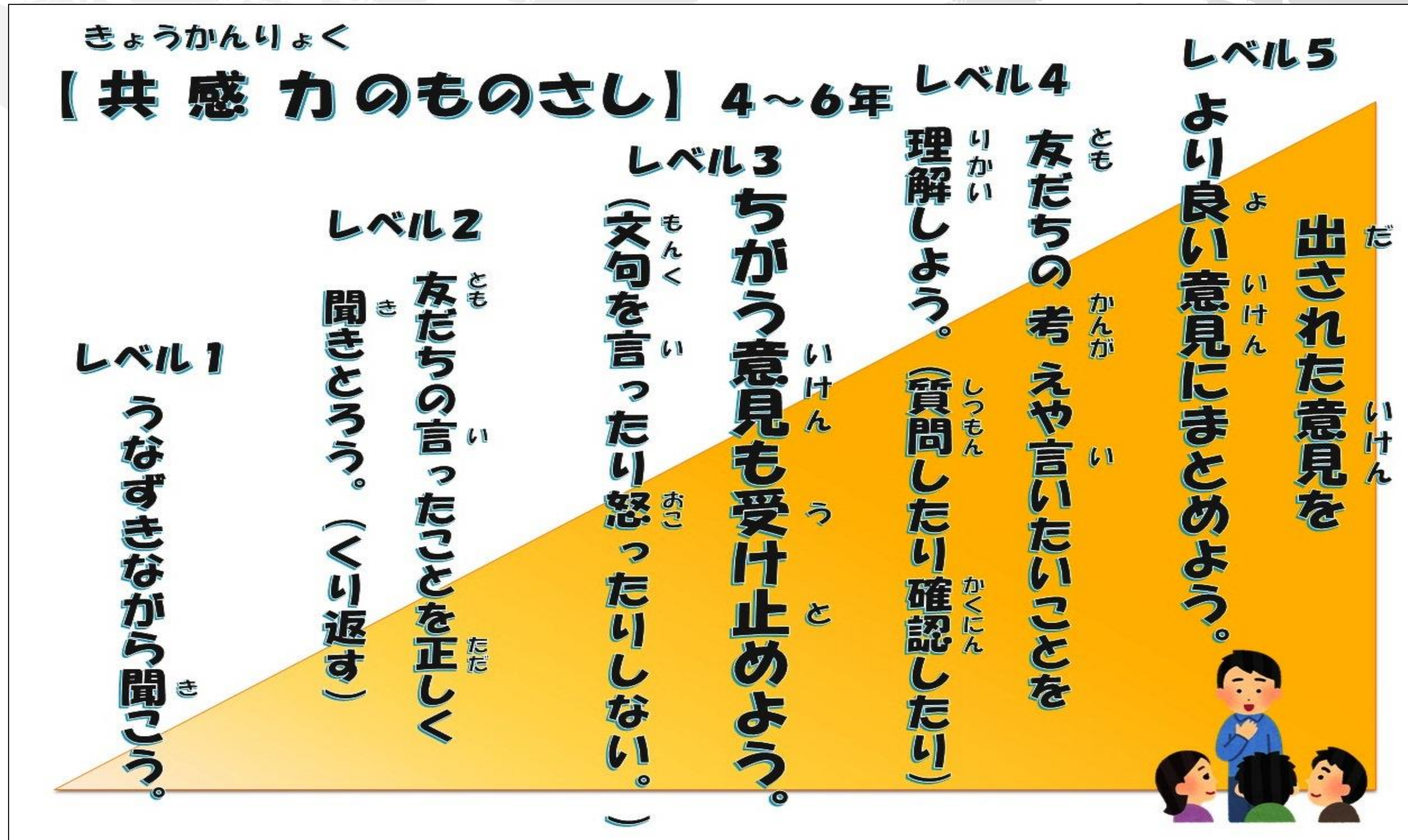
## 2 ICT利活用の目的と場面の整理

| ICT利活用の目的・場面 |                              |                                      |                                           |                             |                               |
|--------------|------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
|              | 視覚化                          | 共有化                                  | 繰り返し                                      | 加工                          | 即時性                           |
| 課題提示         | 電子黒板<br>(画像・動画で課題を確認)        | 電子黒板<br>(画像・動画で課題を共有)                | タブレット<br>(スマイル学習において、家庭で課題を確認)            |                             | 電子黒板<br>(前時のまとめを想起)           |
| 一人調べ         |                              |                                      | タブレット<br>(動画を繰り返し確認)                      | タブレット<br>(線を引く、式考えを書き込む、消す) |                               |
| グループ         |                              | タブレット<br>(一人ひとりの考えを見せ合う)             |                                           | タブレット<br>(線を引く、式考えを書き込む、消す) | タブレット<br>(グループの考えを電子黒板に送る)    |
| 全体           | 電子黒板<br>(画像を提示)              | タブレット～<br>電子黒板<br>(グループの考えを集約し全体で共有) | 電子黒板<br>(個人やグループの考えを一覧にして提示し、個別の考えと行き来する) | 電子黒板<br>(線を引く、式や考え方を書き込む)   | タブレット<br>(個人・グループの考えを電子黒板に送る) |
| 再配付          | 電子黒板～<br>タブレット<br>(新たな課題を提示) | 電子黒板～<br>タブレット<br>(新たな課題を配付)         |                                           | タブレット<br>(線を引く、式考えを書き込む、消す) | タブレット<br>(新たな課題をグループに送る)      |



# 研究の経過

## 3 共感力のものさしの作成

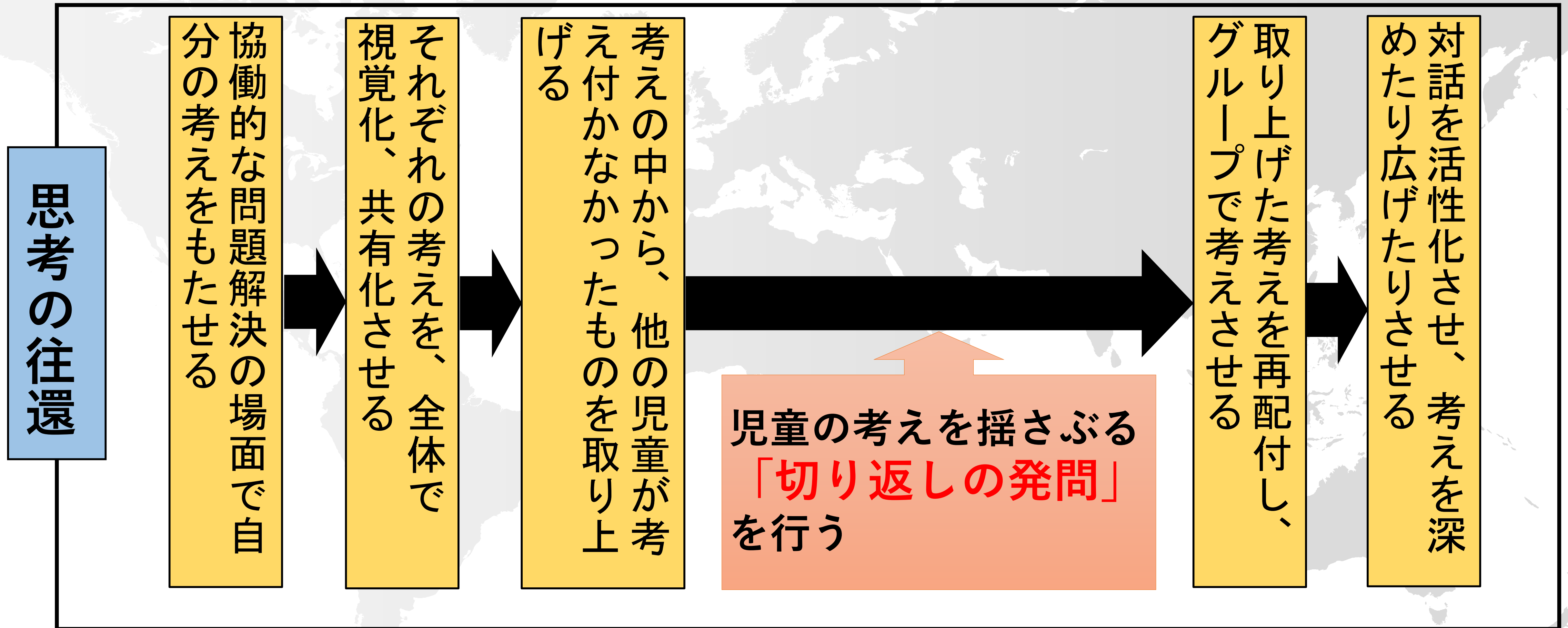


授業のはじめに、協働的な学びの場で児童に意識させたいポイントを伝え、意識付けを行った。



# 研究の経過

## 4 思考の往還・切り返しの発問



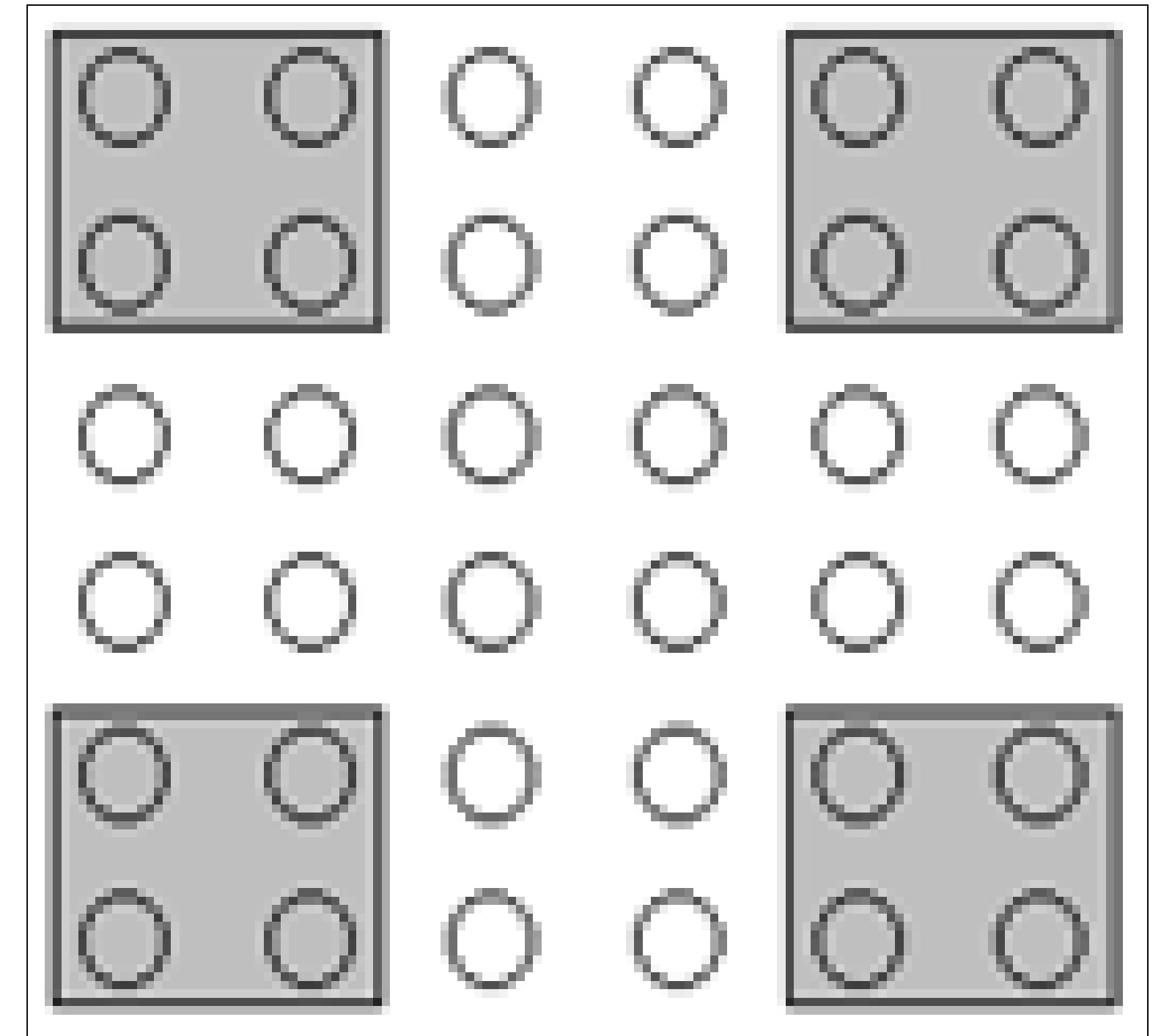


# 思考の往還と切り返しの発問の場面



この式はひき算になっているから求められないよね。  
(切り返しの発問)

## 5年生 式と計算



$$6 \times 6 - 4 \times 4$$

児童の考えから、ひき算を使って求めていたものを選び、式のみを提示



# 研究の経過

## 5 ふりかえりのポイントを設定

### ふり返りのポイント(5・6年生)

- 今日の学習でよく分かったこと  
(めあてやまとめから)
- もっと調べてみたい・やってみたいこと
- 友だちの意見を聞いて考えたこと
- 自分の考えが変わったこと
- 今日の学習で、新しく気づいたこと  
(自分で・友だちから聞いて・友だちタイムで)





# 研究に基づいた授業

令和元年7月 第6学年1組 跳び箱運動

本時の目標：跳び箱運動での技のポイントを、視点を基にして考えることができる。（抱え込み跳び）



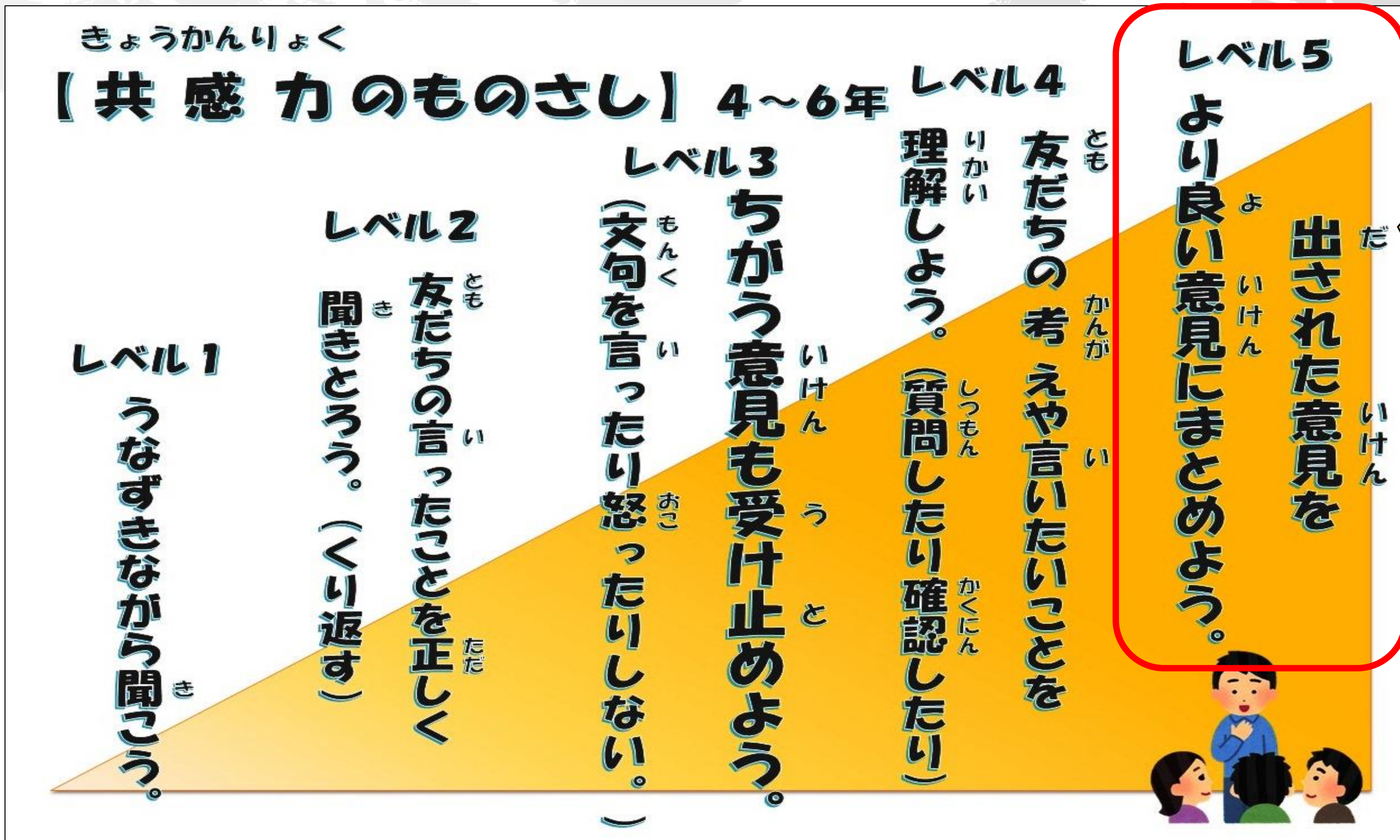
## 本時の主な活動

- 1 今できる技のできばえを高める。
- 2 児童が跳んでいる動画を見て、技のポイントについてグループで話し合う。
- 3 グループで話し合った内容をタブレットでまとめPCに送る。
- 4 プロジェクターを使って集約した考えを共有化する。
- 5 技のポイントを意識して技に挑戦する。



# 研究に基づいた授業

## 1 共感力向上のための意識付け①

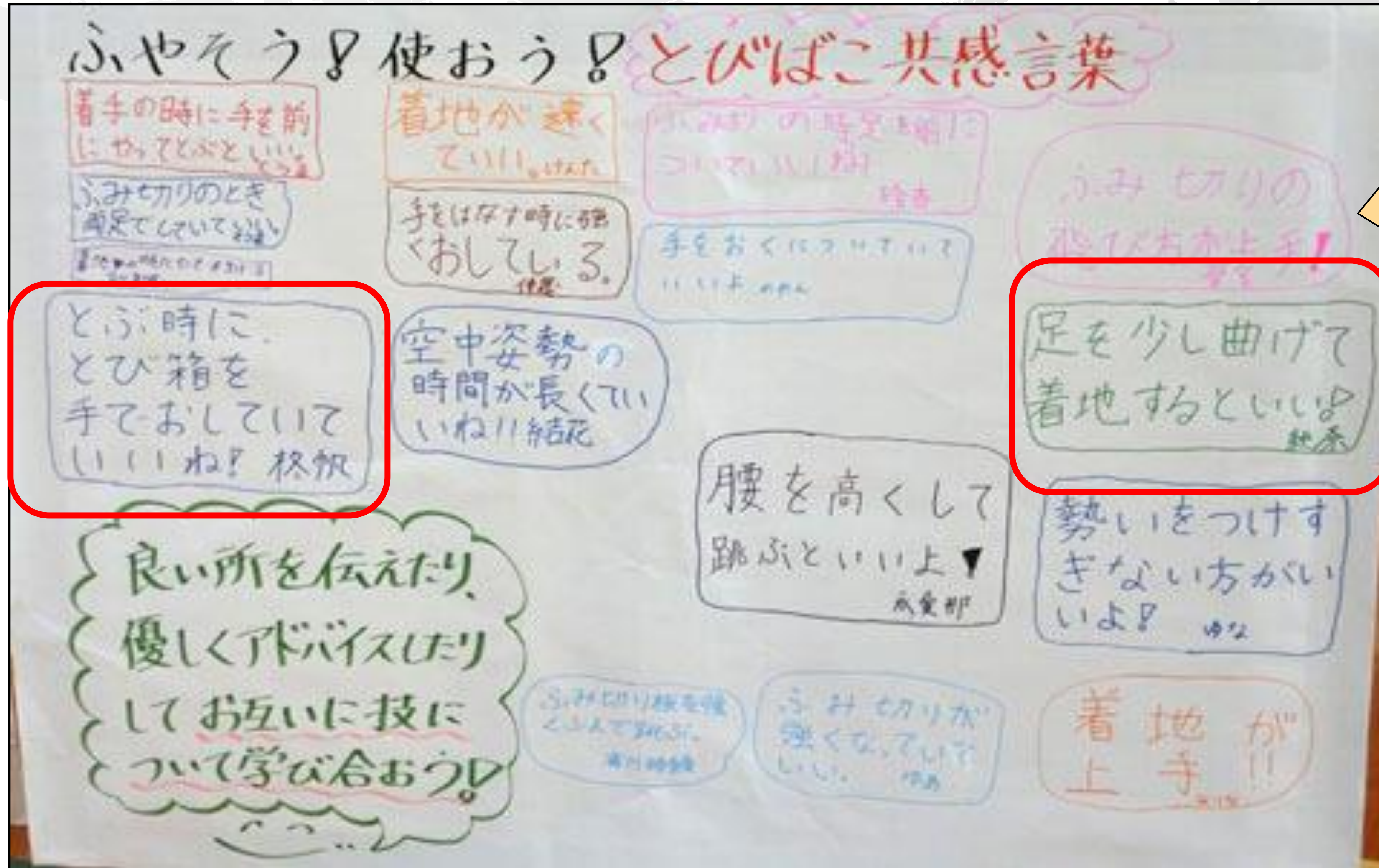


授業のはじめに  
「友だちのアドバイスを理解しながらよりよい考えにしよう」  
と協働的な学習のポイントの意識付けを行った。



# 研究に基づいた授業

## 1 共感力向上のための意識付け②



とびばこ共感言葉を単元を通して設定することで、共感力を意識した学習を進めることができた。



# 研究に基づいた授業

## 2 対話力につながる I C T 利活用①

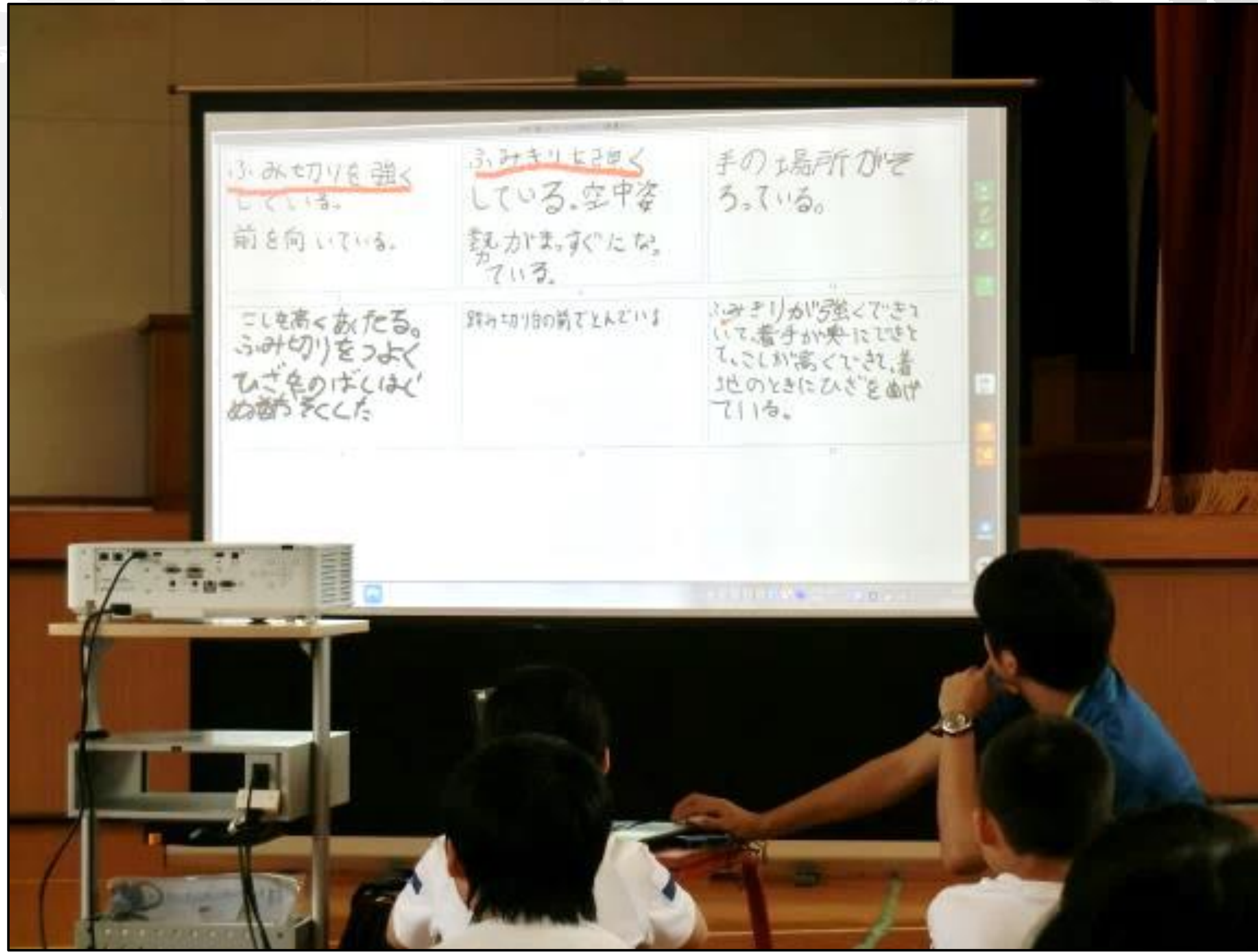


授業で実際に子どもたちが跳んでいる動画を視聴する。その際「タイミング」「視線」「手の位置」などの視点をもたせる。



# 研究に基づいた授業

## 2 対話力につながるICT利活用②

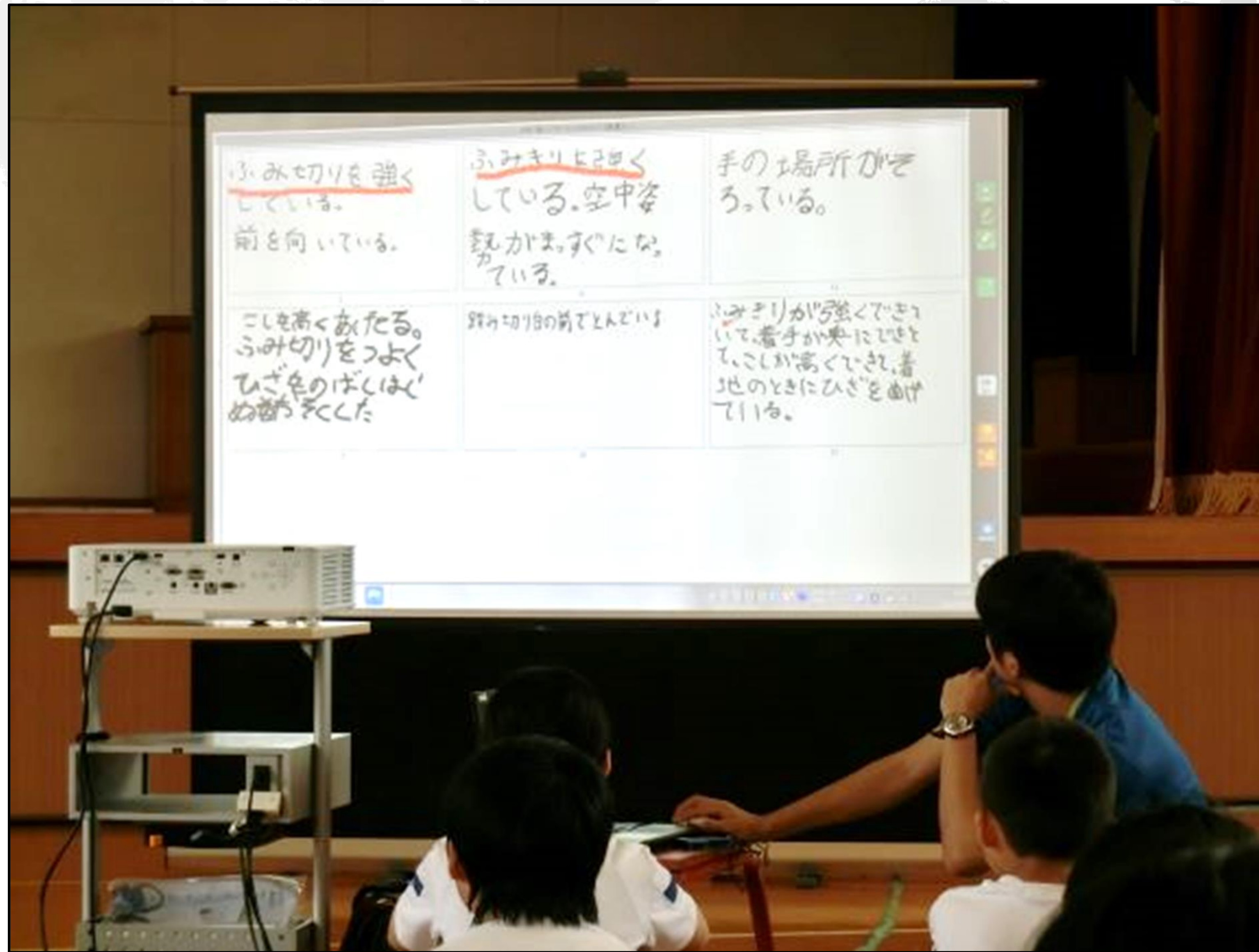


グループで技のポイントについて話し合い、話し合った内容をプロジェクターを使い共有化する。



# 研究に基づいた授業

## ② 対話力につながる思考の往還・切り返しの発問



抱え込み跳びについて  
「手を遠くにつくだけで上手にできるようになるよね」と切り返しの発問をし、手だけでなく、踏み切りや空中姿勢などにも自ら目をむけられるようにした。



# 研究に基づいた授業

## 3 深化力につながるふりかえりのポイント



学習の過程を振り返

|            |                                 |  |  |  |  |                                                                                            |
|------------|---------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①<br>かかえこみ | <u>ふみ切りを強く速くは高くきくなど他の場所をきく</u>  |  |  |  |  | 今日自分がとんでいる動きをみてふみ切りを<br>かいてみるときおきかなくなるとか<br>かがはした。次はいろいろなポイントをきいて<br>ふみ切りたいです。きく技をふたつたにです。 |
| ②<br>台上前転  | <u>ふみ切り、手置く場所、きく高さ、きく地点をきいて</u> |  |  |  |  |                                                                                            |

②  
すばらしい!!!ふみ切り!!! 動きですこ  
いりいりな技に生かしている!!



# 研究の評価

- 1 児童へのアンケート  
 協働的な問題解決の姿レベル表 5 段階（1～3年は3段階）  
 2018年度…6月、12月、2月  
 2019年度…6月、12月

## 協働的な問題解決の姿

|                                | レベル1                               | レベル2                                      | レベル3                                           |
|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| ともだちの<br>かんがえを<br>うけとめる<br>ちから | ○うなずきながら<br>きくことができる               | ○ともだちのことばを<br>くりかえすことが<br>できる             | ○はんたいいけんでも<br>おこらない                            |
| きく・はなす<br>ちから                  | ○じぶんのかんがえを<br>もって はなしたり<br>きいたりできる | ○じぶんのかんがえと<br>くらべながら、<br>はなしたり<br>きいたりできる | ○じぶんやともだちの<br>かんがえとくらべな<br>がら はなしたりき<br>いたりできる |
| ふりかえる<br>ちから                   | ○じゅぎょうのかんそう<br>を <u>か</u> くことができる  | ○わかったことを まと<br>めることが できる                  | ○めあてをかんがえて<br>わかったことを<br>まとめることができる            |

1～3年生用

## 協働的な問題解決の姿

|                                                                    | レベル1                                          | レベル2                                                | レベル3                                                             | レベル4                                                                               | レベル5                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| きょうかんりょく<br>共感力<br>(相手の考えに<br>寄り添い受け止<br>める力)                      | 友だちの考え<br>を聞き取ろうと<br>している。<br>(うなずきながら<br>聞く) | 友だちの考え<br>を正しく聞き取<br>ろうとしている。<br>(繰り返すことが<br>できる)   | 友だちの考え<br>を受け止めなが<br>ら話し合おうと<br>している。<br>(反対意見でも<br>感情的にならない)    | 友だちの考え<br>や言いたいこと<br>を理解しながら、<br>話し合おうとし<br>ている。<br>(質問したり確<br>認したりする)             | 友だちの考えや<br>言いたいことを理<br>解しながら、より良<br>い考えになるよう<br>話し合おうとして<br>いる。<br>(総合的に考える)        |
| たいりょく<br>対話力<br>(比較、分類、図<br>案付けなどをし<br>ながら考えを深<br>め話し合う力)          | 自分の考えを<br>もって話を聞い<br>たり話したりし<br>ている。          | 自分の考えと<br>同じ所や違う所<br>を比べながら、話<br>を聞いたり話し<br>たりしている。 | 自分の考えや友だ<br>ちの考えと同じ<br>所や違う所を比べ<br>ながら、話を聞いたり<br>話したりしている。       | 友だちの考え<br>を分類(仲間分<br>け)しながら、対<br>話している。                                            | 友だちの考えを<br>分類(仲間分け)し<br>たり関連付けたり<br>して、対話してい<br>る。                                  |
| しんりょく<br>深化力<br>(自分の考えや<br>学習のねらいに<br>迫る振り返りを<br>言語化し、学びを<br>深める力) | 学習の過程を振<br>り返りながら、授<br>業の感想を書く<br>ことができる。     | 学習の過程を振<br>り返りながら、分<br>かったことをよ<br>とめることがで<br>きる。    | 学習のねらいに<br>迫るため、学習の<br>過程を振り返り<br>ながら、分かった<br>ことをまとめる<br>ことができる。 | 学習のねらいに迫<br>るため、学習の過程を<br>振り返りながら、友<br>だちの意見を聞いて<br>考えたことや更に調<br>べたいことが表現し<br>ている。 | 学習のねらいに迫<br>るため、学習の過程を振<br>り返りながら自分の<br>考えの発想や新たな<br>発見についてまとめ<br>分かりやすく表現し<br>ている。 |

4～6年生用



# 研究の評価

## 2 教師による授業評価シート記入

研究授業において評価 2018年度6回、2019年度6回

### 授業評価シート

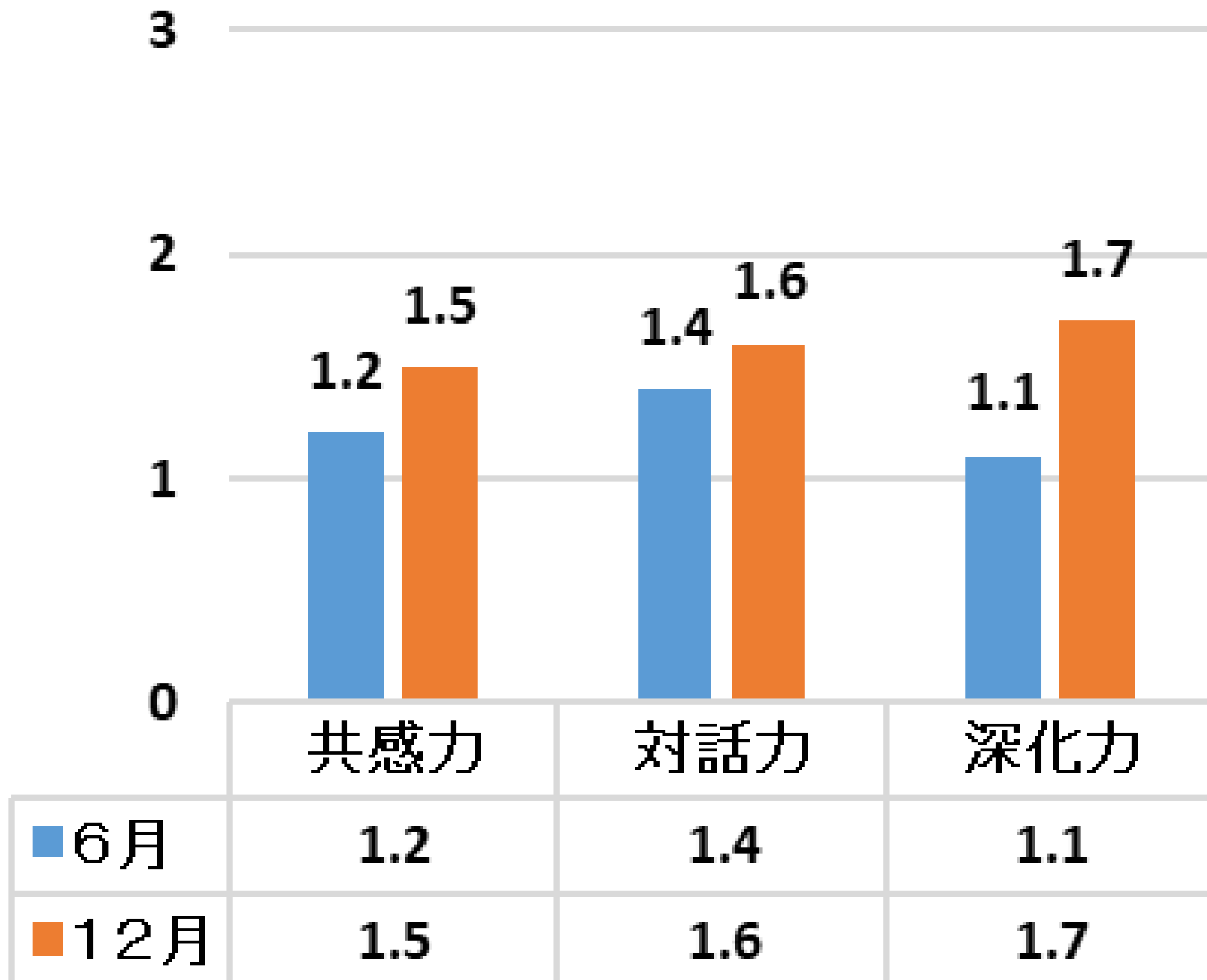
R1.12.4 5年1組 社会科  
森林とわたしたちの暮らし  
武内小 教諭

| 評価対象 | 評価項目                                                                                     | 評価方法            | 評価(4321)・気づき |  |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|--|
| 児童   | お互いの発言の意図を理解しながら話し合おうとしたり、考えを深めようとしていたりしている。<br>【共感力】レベル5                                | 友だちタイムでの発言・態度   |              |  |
| 児童   | 友だちの考えに対し、分からないことを質問したり、確認のために問いかけたりして、考えを比べたり分類したり関連づけたりしながら話し合いをすることができる。<br>【対話力】レベル5 | 友だちタイムでの発言・態度   |              |  |
| 児童   | 学習の過程を振り返りながら、間伐材の利用のよりよい取り組みについて理由をもとにまとめることができる。<br>【深化力】レベル3                          | ふり返りの記述・発言      |              |  |
| 教師   | 児童の思考を揺さぶる切り返しの発問や思考の往還により話し合いが活性化していたか。                                                 | 友だちタイムの子どもたちの様子 |              |  |
| 教師   | 対話力の向上につながるために、ICT(電子黒板・書画カメラ:視覚化、タブレット:即時性・共有化)は効果的に使われていたか。                            | 友だちタイムの子どもたちの様子 |              |  |

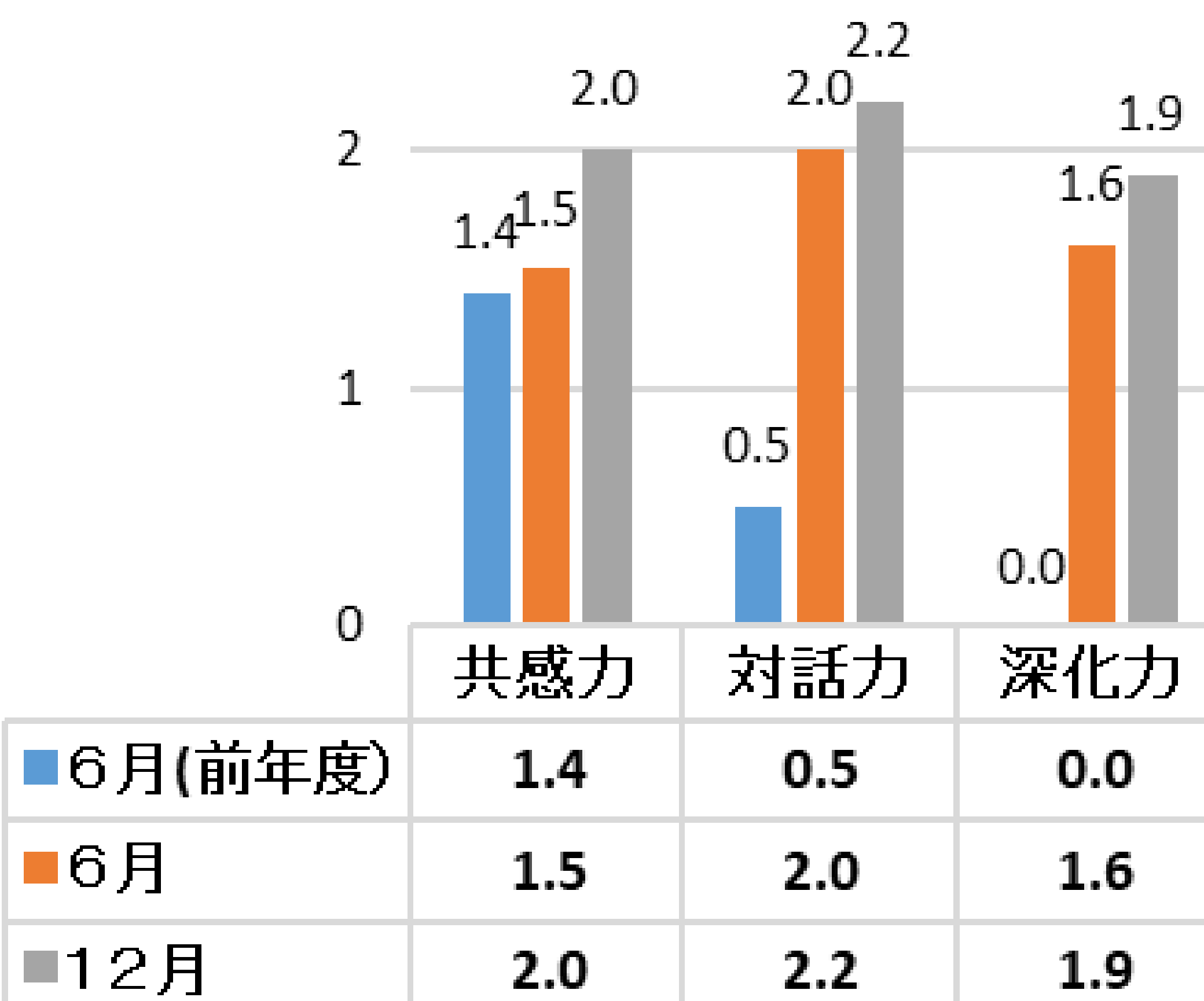


# 研究の評価（1，2年生）

レベル  
3  
アンケート結果の推移(1年生)

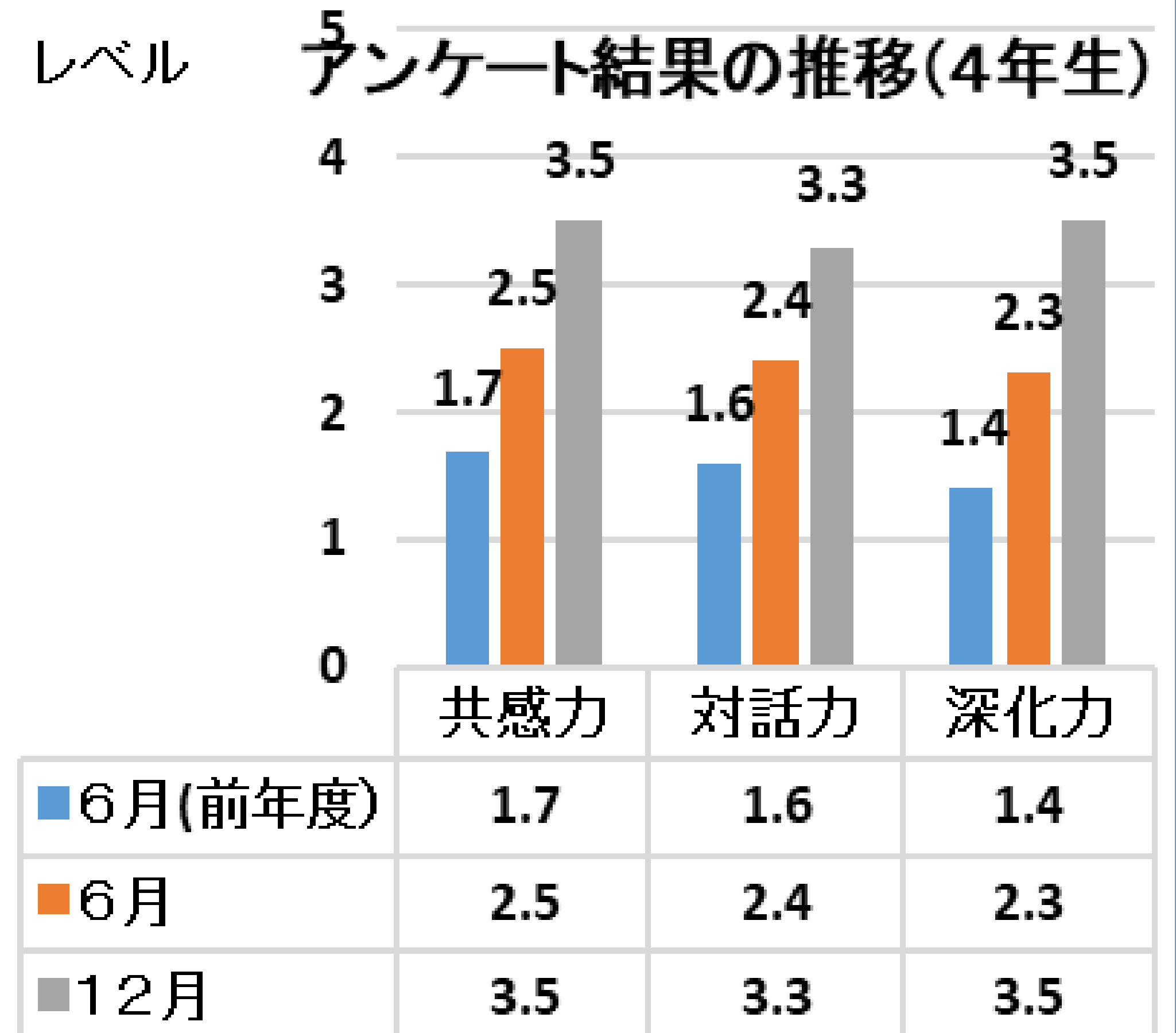
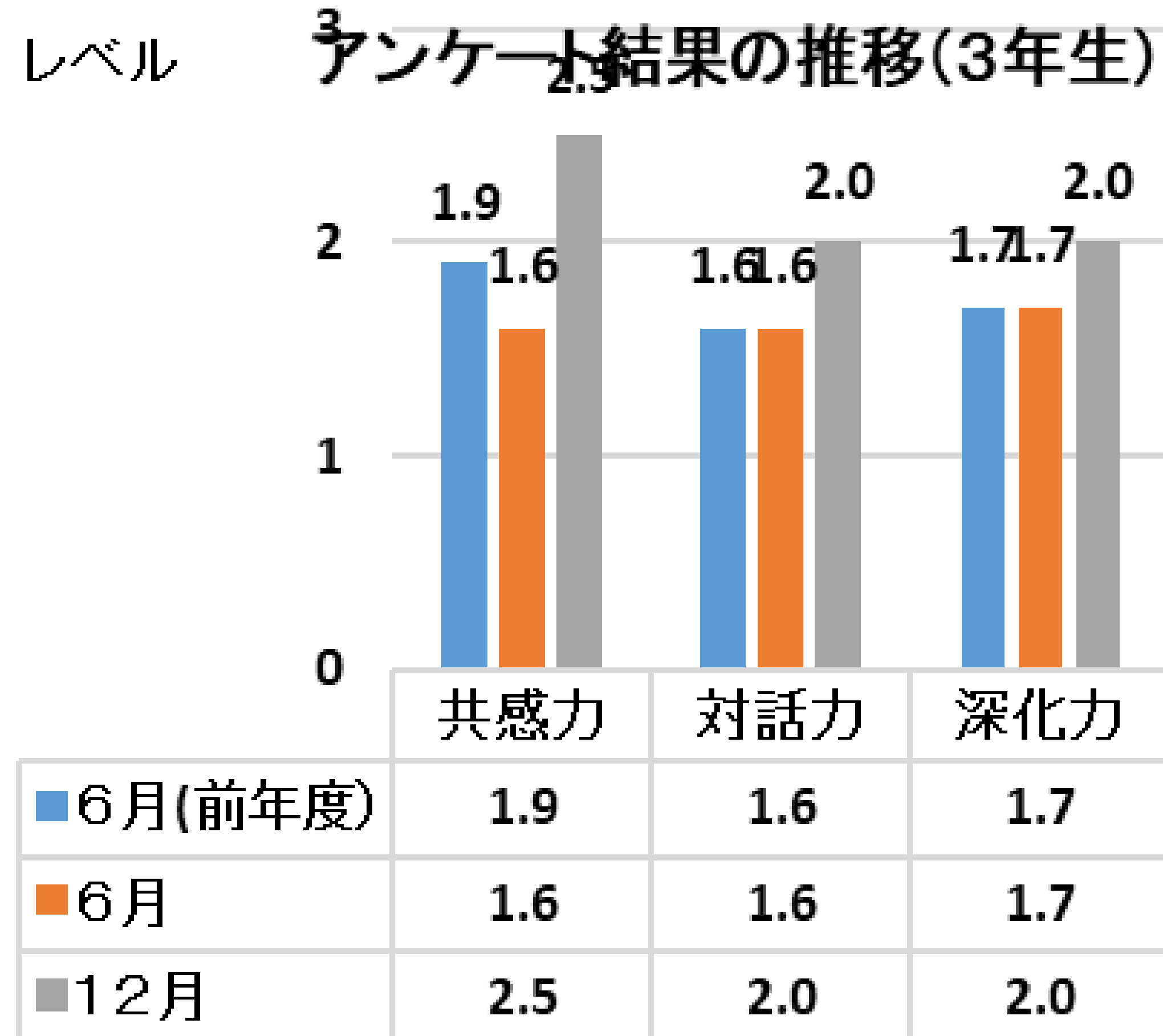


レベル  
3  
アンケート結果の推移(2年生)





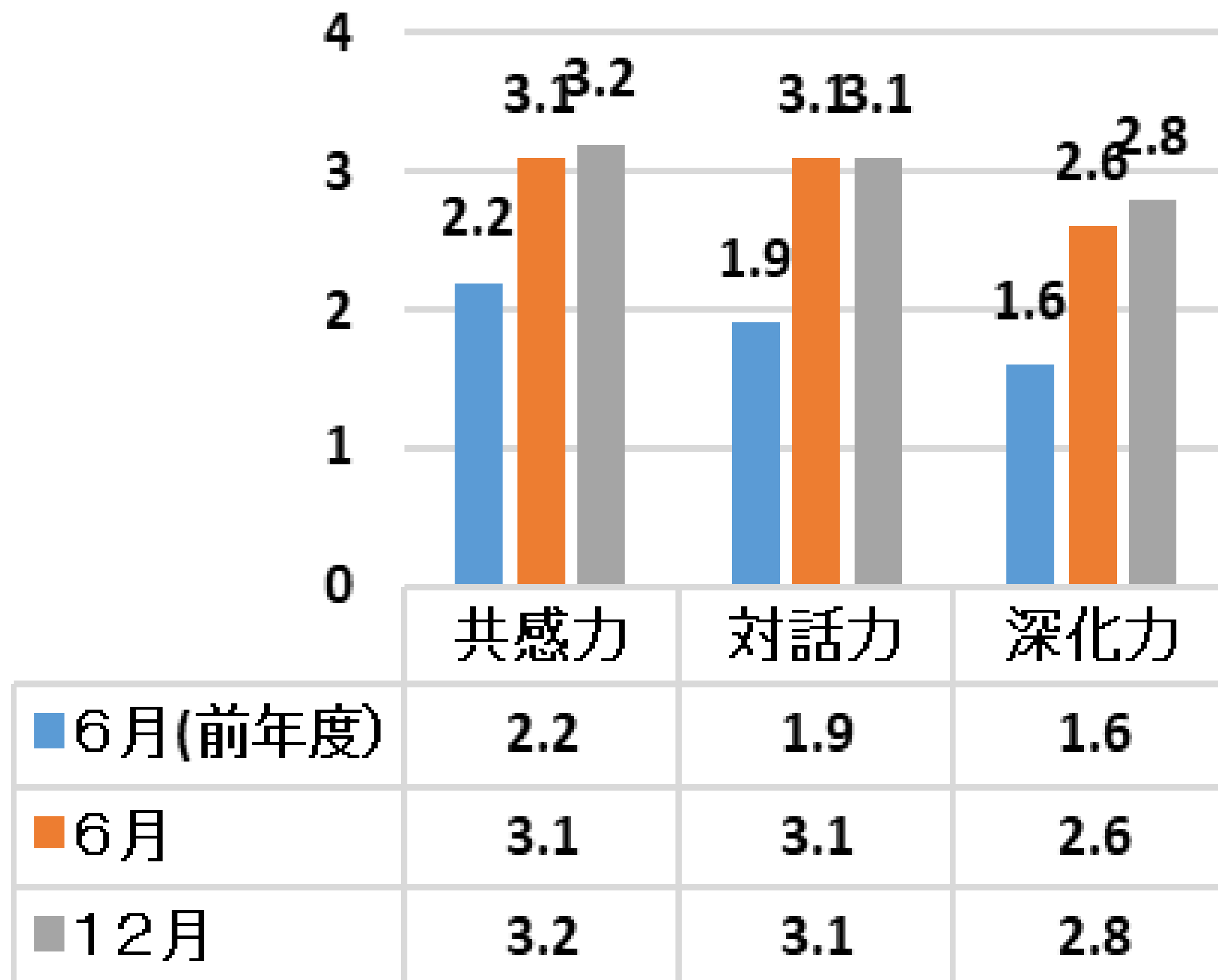
# 研究の評価（3，4年生）



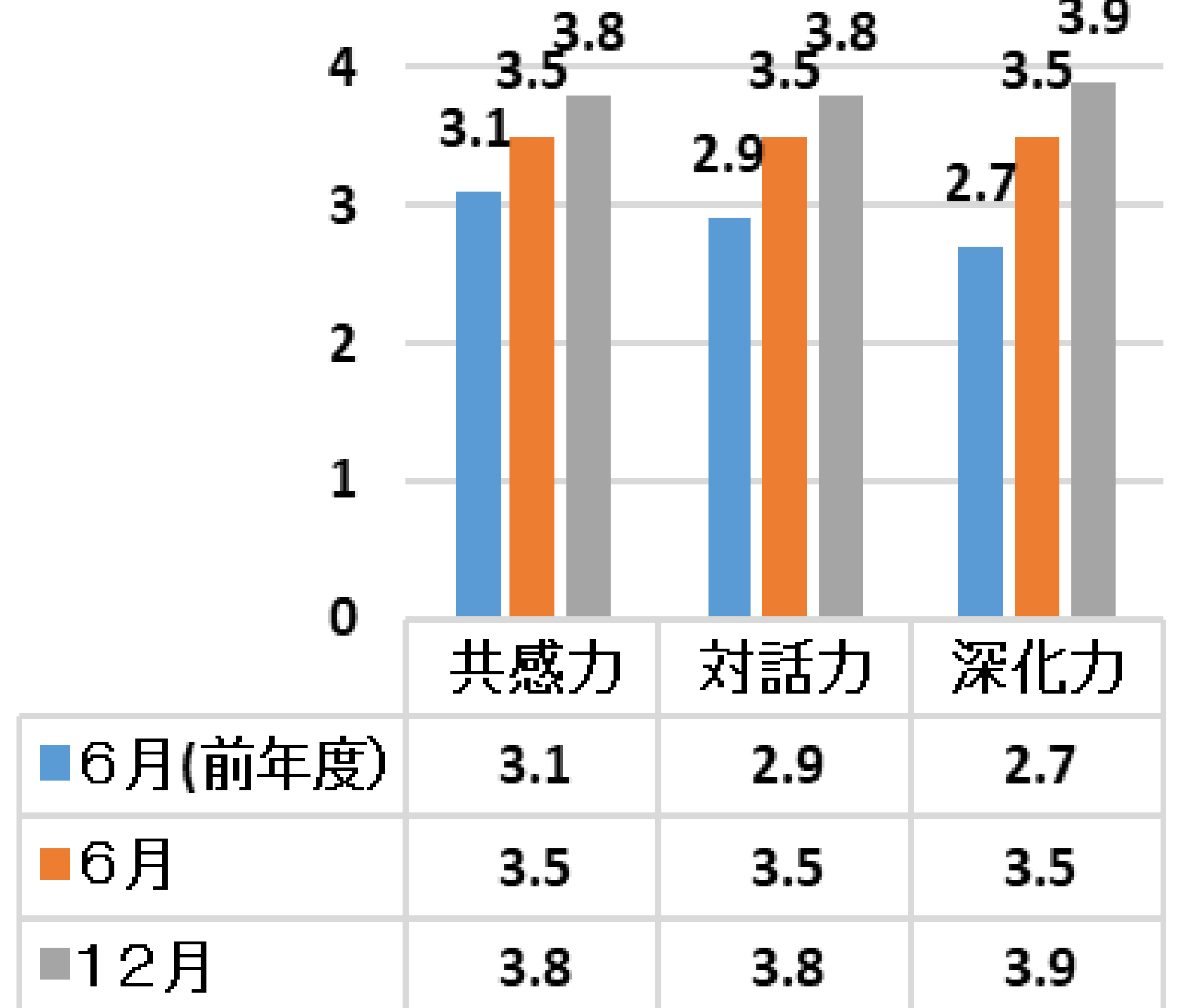


# 研究の評価（5，6年生）

レベル アンケート結果の推移(5年生)



レベル アンケート結果の推移(6年生)





# 研究の評価 1 児童アンケート（全校児童集計分）

|     | 2018年度<br>6月 | 2019年度<br>6月 | 2019年度<br>12月 |        |
|-----|--------------|--------------|---------------|--------|
| 共感力 | 2.06         | 2.23         | 2.75          | 0.69 ↑ |
| 対話力 | 1.7          | 2.33         | 2.67          | 0.97 ↑ |
| 深化力 | 1.48         | 2.13         | 2.63          | 1.15 ↑ |



# 研究の評価 2 授業評価シート（年間集計）

| 評価対象 | 評価項目                                     | 評価方法          |     |
|------|------------------------------------------|---------------|-----|
| 児童   | 【共感力】                                    | 友だちタイムでの発言・態度 | 3.2 |
| 児童   | 【対話力】                                    | 友だちタイムでの発言・態度 | 2.6 |
| 児童   | 【深化力】                                    | ふり返りの記述・発言    | 2.8 |
| 教師   | 児童の思考を揺さぶる切り返しの発問や思考の往還により話し合いが活性化していたか。 | 友だちタイムの様子     | 3.1 |
| 教師   | 共感力・対話力・深化力の向上のために、ICTは効果的に使われていたか。      | 授業全体の子どもの様子   | 3.5 |

2018年度

| 評価対象 | 評価項目                                     | 評価方法          |     |
|------|------------------------------------------|---------------|-----|
| 児童   | 【共感力】                                    | 友だちタイムでの発言・態度 | 3.2 |
| 児童   | 【対話力】                                    | 友だちタイムでの発言・態度 | 3.1 |
| 児童   | 【深化力】                                    | ふり返りの記述・発言    | 3.3 |
| 教師   | 児童の思考を揺さぶる切り返しの発問や思考の往還により話し合いが活性化していたか。 | 友だちタイムの様子     | 3.2 |
| 教師   | 共感力・対話力・深化力の向上のために、ICTは効果的に使われていたか。      | 授業全体の子どもの様子   | 3.6 |

2019年度



## 研究の成果と課題

- 「共感力のものさし」や「振り返りのポイント」などを意識付けすることで、協働的な問題解決の心構えが備わり、授業の過程やめあてをより意識することができ、対話への意欲につながっていた。
- ICT機器を利活用した、思考の往還を行うことで、友だちの考えを分類・関連付けし、根拠を明確にしながら対話する姿が見られるようになってきた。

- 思考の往還の際、「切り返しの発問」と合わせて、思考ツールの活用やキーワードの提示など、より深い対話へつながる方を今後探っていきたい。