

17	刈谷	刈谷市立依佐美中学校	フカダ マミ
分科会番号	10	分科会名	名前 深田 真美
分科会番号		分科会名	家庭科教育

研究題目

さまざまな視点から防災学習を進めることで、主体的に家庭実践できる生徒の育成

研究要項（重点を具体的に）

1 生徒の実態と主題設定の理由

近年、日本では多くの自然災害が頻繁に発生し、その激甚化が顕著になっている。また、南海トラフ巨大地震が今後30年以内に70～80%の確率で発生すると予測されており、地震に対して不安を感じる人は多く、防災への関心は高まっている。本校生徒はこれまで、避難訓練や講演会などを通して東日本大震災や熊本地震といった大震災の話聞き、地震のもたらす被害の大きさや恐ろしさを知る機会が多くあった。そして2024年に発生した能登半島地震では、実際に地震の揺れを体感し、地震を自分の身近にある問題として改めて意識するきっかけとなった。

本校の2年生は、1年次に総合的な学習の時間を使って町探索をしながら、自分たちでデジタル防災マップを作成したり、家庭科の授業では住まいの地震対策を学んだり、これまで防災の学習を進めてきた。そのため2年生の生徒と保護者を対象に行った災害に対する意識アンケートでは「防災対策は大切だと思う」と回答した生徒は88%、保護者は92%ととても高かった。その一方で、「防災対策が十分にできている」と回答した生徒は32%、保護者に関しては29%とかなり低い結果であった。このことから防災授業は一時的な知識学習にとどまってしまうケースが多く、学校での学びを通して「備えを継続する」「生徒が学びを主体的に活用する」ことができるとよいと考えた。また、「食」の備えは、災害発生時に生命を維持するために不可欠であるが、学校の教育活動の中で災害時の食に関する学習が具体的に扱われる場面は少ない。日常の「食」を通して防災意識を育てるアプローチが必要だと考えた。

そこで非常食と日常食に接点をもたせ、日常生活に役立つことが避難生活にも役立つ備えや対策となることを学ぶことで、防災対策をより身近なものに感じることができ、学びを生活に結び付けることができると考えた。さらに、被災地の様子が分かる資料や非常食の実物を提示しながら防災に関わる備蓄の知識を得たり、避難生活でも役に立つ調理法を知り、その調理の実践経験を積み重ねたりすることで、災害時に対しての具体的なイメージと結び付けて技能を身に付けることができるだろうと考えた。そしてこの学びが持続可能な備蓄行動や主体的な家庭実践へと繋がっていくようになってほしいと思い、「さまざまな視点から防災学習を進めることで、主体的に家庭実践できる生徒の育成」を研究主題として研究に取り組むことにした。

2 研究の構想

（1）目指す生徒像

さまざまな視点から防災について考え、知識を得たり、実践経験を積み重ねたりし、主体的に家庭実践できる生徒を育成するために、以下のように目指す生徒像を設定した。

- ・さまざまな視点から防災意識を高めたり、学びを深めたりしたことを、主体的に活用することができる生徒
- ・日常でも災害時でも自分の健康を意識し、食生活を整えることができる生徒

（2）研究の仮説

- 仮説Ⅰ** さまざまな視点から防災意識を高め、防災学習を深めれば、主体的に知識を活用することができるだろう。
仮説Ⅱ 調理経験を豊かにすれば、主体的に家庭実践に取り組むことができるだろう。

（3）仮説に対する手だて

〈仮説Ⅰに対する具体的な手だて〉

- 手だてⅠ-①** 災害を身近なものとして捉え、具体的なイメージをもつことができるように資料や実物の提示をする。
手だてⅠ-② さまざまな視点から学びを深めるために、タブレットを活用したり、話し合ったりする場を設定する。

〈仮説Ⅱに対する具体的な手だて〉

手だてⅡ 技能を習得するために繰り返し実践する場を設ける。

3 抽出生について

授業のワークシートへの記入や、振り返り、発言等を基に、抽出生の変容を捉え、仮説や手だての有効性について検証する。抽出生の実態と、研究における期待する姿は以下のとおりである。

題材前の実態 	災害に対して危機感や不安感を強く抱きつつも、家庭での災害への備えは十分ではないと感じている。また家庭生活において、家事などは家族に任せっきりになっている。授業には前向きに取り組み、自分の意見を積極的に発信できる。また、話し合い活動も活発にでき、仲間の意見を受け入れることもできる。しかし災害や自分の力で生活していくことに現実味がなく、自分事として捉え切れていない部分もあり、学びを生活に結び付けられていない。
期待する姿	仲間との意見交流を通して多面的・多角的な意見をもち、防災におけるさまざまな問題を自分事として捉え、主体的に学ぶ姿勢を育てたい。また経験を積み重ね、実践的な知識や技能を身に付けられるようにしたい。そして、日常時と非常時を区別することなく、日頃から防災意識を高め、学んだ知識や技能を生活の中で活用し、家庭実践できるようになってほしい。

4 題材構想図

学習内容	教師の支援と手だて
題材を貫く課題：毎日の暮らしに防災を取り入れよう！ ～『いつも』と『もしも』に備えた食生活をめざして～	
① <u>毎日の暮らしに防災を取り入れよう</u> ・自分の家庭の防災対策を振り返る ・避難生活での食事について考える ・フェーズフリーとは何かを知る	・防災の中でも『食』に焦点を当てられるように、ワークシートを工夫する。 ・災害時の食生活にまつわる問題点を見つけられるように、避難生活で配給される食事や食生活が分かるような資料や実物を提示する。〈手だてⅠ-①〉 ・非常時と日常時の両方に役立つ備えの必要性に気付くことができるように、「フェーズフリー」の特徴やよさが分かるような資料を提示する。〈手だてⅠ-①〉
② <u>非常食の特徴を見つけよう</u> ・アルファ米を調理し、試食をする	・非常食の特徴を知るために、実際に食べる機会を設ける。〈手だてⅠ-①〉 ・非常食の特徴を話し合い、発表する場を設ける。〈手だてⅠ-②〉
③ <u>アルファ米に合う非常時にも役立つ献立を考えよう</u> ・ローリングストックできそうな食品を使って、アルファ米に合う献立を考える	・班で意見交流の時間を設け、よりよい献立にするためにはどのようにするとよいか、考えが深まるように話し合いの場を設ける。〈手だてⅠ-②〉
④「いつも」と「もしも」の調理に挑戦しよう① ～牛井ときゅうりの塩昆布和えを作ろう～ ・バッククッキングで調理をする	・災害時(避難生活)でも活用できる調理方法を身に付けるため、バッククッキングを用いてご飯を湯せんで炊く機会を設ける。〈手だてⅡ〉
⑤「いつも」と「もしも」の調理に挑戦しよう② ～鮭と豆乳のクリームパスタを作ろう～ ・バッククッキングで調理をする	・バッククッキングの知識や技能を定着できるように、再度バッククッキングを実践する機会を設ける。〈手だてⅡ〉
⑥「いつも」の食材で「もしも」の食事を考えよう ・ローリングストックを活用して献立を考える	・ふだん食べているものがローリングストックになると気付くことができるようにタブレットを活用して調べる時間を設ける。〈手だてⅠ-②〉 ・視野を広げ、自分の意見を見直すために、考案した献立を班で発表し合う時間を設ける。〈手だてⅠ-②〉
〈家庭実践〉 <u>バッククッキングに挑戦しよう</u>	・これまでの学びや技能を活用した家庭実践の場を設ける。〈手だてⅡ〉
⑦ <u>家庭実践レポートを発表しよう</u> ・各自の実践を班で発表し合う	

5 実践と考察

(1) 第1時 防災対策を身近なものとして捉え始める生徒A

第1時の授業では、まず自分の家庭の防災対策を振り返った。生徒からは、棚の固定、防災バックの用意など各家庭で取り組んでいる地震対策があがった。その一方で防災対策を他人事のように捉えている生徒もいた。生徒Aは親が水を3本、乾パン1缶、アルファ米を5個くらい用意していることは把握していたが量も種類も足りていないと感じているようであった。そこで『食』の備えが不十分であることに気付いた生徒に、避難生活で配給される食事や食生活が分かるような資料を提示した〈手だてⅠ－①〉。生徒たちは「炭水化物が多く、栄養が偏りそう」「温かいものがあまりない」「量が少ない」など、避難生活の食事の問題点に気付くことができた。また「避難生活でどのような食事ができたらよいのだろう？」という問いかけに対し、「慣れた味やできたてのものを食べたい」「おかずなどもつけて栄養バランスを整えた方がいい」など『いつも通り』の食事ができることが大切であると考えた。その後、日常時と非常時を区別せず、ふだんの生活で役立つものを災害時にも活用できるという考え方である『フェーズフリー』という考え方を紹介した。生徒たちには馴染みのない言葉であったようだが、その考え方に共感する様子も見られた。しかし、実際にフェーズフリーとはどのようなことをすればよいのか把握できていない生徒もいたため、フェーズフリーの具体的な実践例を提示した〈手だてⅠ－①〉。それを参考に生徒は日常時にも非常時にも役立つ食の実践方法を考え始めた。「ローリングストックをする」「簡単にできる料理を覚える」「ふだんから節約する」など、さまざまな考えがあげられた。自分なりの考えをもった上で改めてフェーズフリーという考え方に対してどう思うか、ワークシートに自分の考えを書く時間をとった。生徒Aはこれまでは「準備が大変そう」「親に任せている」と防災対策に対して消極的であった。しかし、フェーズフリーという考え方に出会うことで「いつものことが災害時にも役立つ」「日常のちょっとした工夫でも対策になる」と防災対策に対して前向きな思いをもち始めた（資料1）。このように生徒Aは災害をより身近なものとして捉え、少しずつ具体的なイメージをもち始めることができたと言えるので、具体的に実践例を示したこ

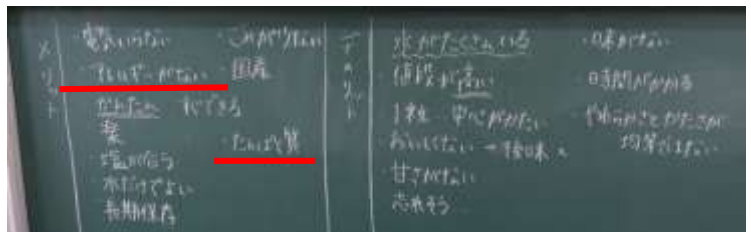
資料1：生徒Aの考え

今まで防災対策は大変そうだし、親に任せていたけど、いつものことが災害時にも役立つことがわかった。日常生活のちょっとした工夫でも対策になると知ったし、自分にもできることがあると思うのでこれからは何か対策になるような工夫を考えたい。

(2) 第2時 実際に非常食を食べ、災害時を具体的にイメージし、話し合いの場を通して考えを広げる生徒A

第2時の授業では、学習課題を「非常食の特徴を見つけよう」と設定し、アルファ米の試食を行った。生徒の多くは非常食としてアルファ米がよく備蓄されることを知っており、自分の家庭でもアルファ米を備蓄しているようであったが、実際に食べたことはないという生徒が多いため、調理から試食までを実際に行う機会を設けた〈手だてⅠ－①〉。初めに

資料2：生徒の話し合いの意見の板書



「非常時にアルファ米を用意しておきたい、もしくは食べたいと思いますか？」という問いに対し、ワークシートに自分の考えを書く時間を設けた。「生き延びるためには食べる」「非常食としてよく売られているからとりあえず用意したい」「美味しくなさそうだから食べたくない」などさまざまな意見があげられた。生徒Aは「どんなものかよくわからないし、あまり食べたくはないが非常時には仕方がないので食べると思う」と試食に対しては消極的な様子であった。調理をする際にはただ水を入れるだけでなく、さまざまなものをよく見てから調理を行うことを確認した。生徒Aはパッケージに記載された表示・調理法を見たり、

資料3：生徒Aの振り返り

今日の授業では実際に作って食べることでメリットとデメリットをたくさん考えることができた。また、アレルギーのことや栄養のことまで自分では考えていなかったの、そういうことも考えて非常食を準備した方がいいと思った。今までは非常食に対して美味しくなさそうくらいしか思っていなかったけど、実際にアルファ米を食べてその便利さや味を知ることができたので、これからは自分の好みとか栄養のことまで考えて、避難生活が続いてもおいしく食べられるものを準備したいと思いました。

資料4：生徒Aの考え

食べたい！というわけではないけど、災害時には少ない水で簡単に作れるし、火や調理器具を使わずにいざというときにはとても便利だったので用意はしておきたい。でもやっぱりいつものご飯の方がおいしいなと思ったし、アルファ米だけでは足りないし味気ないので他のものも用意しておきたいと思った。

水を入れる前にお米の状態や匂いを確認したりするなど、よく観察していた。また「お米を炊くときの匂いがする」「水だけで本当にお米ができた」と積極的に調理や試食をする姿があった。食べた後に、アルファ米を通して見つけた非常食の特徴をワークシートに書く時間を設けた。生徒Aは非常食のメリットとして「つくるのが簡単」「持ち運びができる」などと記入した。デメリットとしては「いつもの方がおいしい」「値段が高い」などと記入した。その後、意見を交流するために話し合いの場を設定した〈手だてⅠ－②〉（資料2）。生徒Aは食物アレルギーへの配慮や栄養の偏りがあるなど他の生徒の意見を聞くことで新たな視点をもって非常食の特徴を知ることができた。生徒Aは授業の振り返り（資料3）に、「実際に作って…考えることができた」と実物にふれる経験によって考えを深めることができたようであった。このことから〈手だてⅠ－①〉は有効だと言える。また「アレルギーのことや栄養のこと…準備した方がいいと思った」という記述があり、話し合いによって考えを広げることができた。このことから手だてⅠ－②は有効だと言える。また非常食の特徴を考えた後、再度「非常時にアルファ米を用意しておきたい、もしくは食べたいと思いますか？」

という問いに対し、ワークシートに自分の考えを書く時間を設けた。生徒Aは「災害時には……ので用意しておきたい」と記入した（資料4）。災害時を具体的に想定して自分に必要な備えについて考えることができたことから〈手だてⅠ－①〉は有効だと考える。

（3）第3時 話し合いの場を通して考えを深める生徒A

第3時の授業ではアルファ米に合う献立を考えた。導入として前時の授業でアルファ米の試食について振り返り、「実際に非常時にアルファ米を食べるとなったらどうですか？」と問いかけると「アルファ米だけでは足りない」「味付けやおかずが欲しい」という意見がでた。そこで「アルファ米に合う献立を考えよう」と課題設定し、避難生活でも活用できる献立作りの授業を行った。献立を考える前に「①日常時でも非常時でもおいしく食べることができる献立を考えること」「②非常時でも作ることができるように使う食品（ローリングストックができる食品）や調理法を工夫すること」という条件を提示した。生徒Aはまず朝食の献立にフリーズドライのみそ汁を選んだ。次にそれだけでは量も栄養も足りないと考え、ご飯とみそ汁に合うおかずを考えた。「何が合うと思う？」と班の生徒に相談しつつ、魚がいいと考えた生徒Aは缶詰の魚を選択した。また昼食にはレトルトカレー、夕食にはカップラーメンを選び、家によくあるストック食品を記入した。生徒Aの献立を考える様子や班の生徒との会話から献立作りに苦戦していること、またどのような食品がローリングストックに適しているかをあまり理解できていない様子がうかがえた。そこで班での意見交流の時間を設け、どのような食品を献立に使用したか、またその食品を使用した理由や特徴などを教え合う機会を設定した〈手だてⅠ－②〉。生徒Aの班ではそれぞれが考えた献立や家にあるローリングストックに適している食品やそれらの食品を使ってどのような料理を作っているのかなどを情報交換をする姿があった。また「切り干し大根の代わりにおかめを使ってもおいしくできそう」「味付けを変えてアレンジもできるね」などアイデアを出し合う姿もあった。その後、「どのような食品が適しているのだろうか？」という発問をした。生徒Dは「冷蔵庫に入れなくてもいいもの」、生徒Eは「普段からよく食べているもの」などの意見があり、ローリングストックに適した食品の特徴を全体で確認することができた。そして全体で考えた献立を発表する時間を設けた。生徒Bや生徒Cは避難生活で心配される栄養の偏りに目を向けて献立を考えることができた。生徒Dは普段食べているものが避難生活でも役立つと思い献立を考えた。これはフェーズフリーという視点をより確かにして生徒が献立を考えていることができたことと捉えられる。生徒Aの振り返りでは「みんなのいろいろな意見とか献立を聞いて、もっといろんな工夫できると思った」と今後も前向きに食における防災対策に取り組もうという意欲的な思いをもっていることがわかった。このように、生徒Aは他の生徒から多くの意見を聞くことで、さまざまな視点から学びが深まったことによって、主体的に知識を活用しようとする思いをもつことができたと言える。

（4）第4・5時 繰り返し調理の実践を行い、技能を習得する生徒A

第4時では、日常時でも非常時でも活用できる調理法を身に付けるために学習課題を「いつもともしもの調理に挑戦しよう～牛丼ときゅうりの塩昆布和えを作ろう～」と設定し、バッククッキングを用いた調理実習の授業を行った。まず、バッククッキングを知っているかと聞くと多くの生徒が「知らない」と答えた。「食材をポリ袋に入れて加熱する調理法だと伝えと、何人かの生徒が「知っている」「テレビで見たことがある」などと答えた。しかし、ほとんどの生徒がバッククッキングをしたことがないとのことであった。そこでバッククッキングの調理法を紹介した。その後、その調理方法を確認し、バッククッキングのよさを考える時間を設けた。生徒は「鍋が汚れない」「お湯を繰り返し使える」「お湯に入れるだけ」などと答えた。避難生活では水が貴重であることを確認し、バッククッキングが避難生活で調理を行う際に活用できること、ふだんでも便利に使える調理法であることを確認した。「これでお米も炊くことができるよ」と伝えると「本当に？」「べちゃべちゃになりそう」などとポリ袋で調理ができることがイメージできていないようであった。

そこで本時の調理実習ではバッククッキングでお米を炊くことにした。調理を行う中で、袋を閉じるために袋の口を結ぶ場面があった。生徒Aと生徒Bの結び位置を比べると大きく位置が違っていた（資料5）。生徒Aはバッククッキングの説明カードを手に取り再度確認した。「結び位置が下がった」と結び位置が正しくないことに気付いたが「きつく結んでしまったのでこのままやってみる」といって調理を続けた。生徒Aは自分の炊き上がったご飯と生徒Bのご飯と比較し「なんか私の方がぎゅっと固まりみたいになっている」と見た目の違いに気付いた。また試食の際には「柔らかいところ」と固いところがある」と加熱にムラがあることに気付いた。また「おいしい」「いつもと同じような感じ」という生徒も

資料5：生徒AとS1の結び目の位置



いけば「べちゃべちゃになった」「少し固い」など水分の量に不満を述べる生徒もいた。そこで「同じ材料と手順で調理したはずなのに、人や班によって違いがあるのはなぜだろう？」と上手くいかなかった原因を予想した。「水の量がしっかり計れていなかったかもしれない」「湯せん時間が長かったり短かったりしたのが原因かもしれない」「ポリ袋を結ぶ位置が低かった」などと考えた。このことから、生徒は水の量と湯せん時間、ポリ袋を結ぶ位置が大切だと気付いた。生徒Aの振り返りでは「（バッククッキングは）意外と簡単だし、片付けも楽なので普段からやってみよう」「もし次にバッククッキングをするときには結び位置に気を付けたい」と書き、改善点を把握し、より上手にバッククッキングができるようにしたいという思いをもったことが分かった。第4時では実践によって、アルファ米の調理との違いや簡単な調理でもコツがあることを知り、調理技能の習得につながったと言える。第5時では学習課題を「いつもともしもの調理に挑戦しよう～鮭と豆乳のクリームパスタを作ろう～」と設定し、再度バッククッキングでの調理実習を行った。今回のバッククッキングの調理ではパスタを茹でることにした。生徒Bの「パスタなら普通に茹でればいいんじゃない？」という意見に対して「もしものときを考えるとバッククッキングだとどんなメリットがあったかな？」と切り返した。すると生徒Aが

(5) 第6時 友達からのアドバイスでさまざまな視点から学びを深める生徒A

資料 6 : 実物の食品

[illegible]

5

(6) これまでの知識や技能を活用して主体的に家庭実践をする生徒A

家庭実践では、単元のまとめとして一品以上のバッククッキングでの調理を課題とした。生徒Aは主食、主菜、副菜、デザート全ての料理をバッククッキングで調理した。バッククッキングでの調理の技能やローリングストックの食品の活用などこれまでに学んだ知識や技能を活用して家庭実践を行い、レポートにまとめることができた。生徒Aのレポートにある献立の工夫の記述から、生徒Aはこれまでの学びを生かしてさまざまな工夫をしながら主体的に家庭実践に取り組むことができたと考える。また、反省・感想にある「授業で何回か……できた。」の記述からバッククッキングを繰り返し行うことで技能の習得につながったと言える。(資料14)

資料14：生徒Aの家庭実践レポートより

〈工夫したところ〉

- ・普段から食べているさばのみそ煮缶やツナ缶を使ったこと。
- ・「もしも」のときもバランスの良い食事をとれるようにしたこと。

〈反省・感想〉

普段の食事とあまり変わらない食事をしたかったので、いつも使っていてローリングストックもできる食品を使用し、栄養バランスのとれた1食の献立を考えることができた。また授業で何回かバッククッキングをやっていたので、家でも失敗せずに、スムーズに調理することができた。

6 研究の成果

(1) 仮説Ⅰについて

【仮説Ⅰ】さまざまな視点から防災意識を高め、防災学習を深めれば、主体的に知識を活用することができるだろう。

手だてⅠ-①について第1時では避難生活の食事の様子を資料や実物で提示することで避難生活における食の問題に着目し、いつも通りの食事が避難生活でもできることが大切だという視点をもつことができた。またフェーズフリーの具体的な実践例を提示することで、日常生活のちょっとした工夫が防災対策への取り組みとなるという視点をもつことができた。第2時ではアルファ米を実際に調理し、試食することでその特徴を理解し、避難生活が長く続く可能性に着目し、視野を広げて今後の防災対策について考えることができた。第6時ではローリングストックに適した食品の実物を用意することで、家にある身近な食品が防災備蓄として活用できることに気付くことができた。このように手だてⅠ-①は日常時の工夫や避難生活、身近なものを活用した防災備蓄などさまざまな視点から防災対策について考え、学びを深めることで自分の家庭や生活に結び付け、主体的に知識を活用する上で有効であったと言える。

手だてⅠ-②については、第2時、第3時、第6時ではいずれもタブレットを活用したり、話し合ったりする場を設定した。自分だけでは気付かないことや知らないことを友達の意見やアドバイスから新たな知識として身に付けることができた。またそれらを参考にして自分の考えを再度検討し、改善していこうとする姿があった。このように、手だてⅠ-②は友達から得た新たな視点から更なる考えをもち、主体的に知識を活用する上で有効であったと言える。以上のことから仮説Ⅰは妥当であった。

(2) 仮説Ⅱについて

【仮説Ⅱ】調理経験を豊かにすれば、主体的に家庭実践に取り組むことができるだろう。

手だてⅡについては、第4時、第5時ではバッククッキングの調理を繰り返し行った。第4時ではバッククッキングの調理経験のない生徒Aが調理に戸惑う姿が見られた。調理や試食の際に、上手にできた点や改善点を自分たちで見つけ、共有することができた。第5時では再度、バッククッキングの調理を行った。二度目の調理ということもあり、調理を円滑に進めることができた。また、前時の経験を生かして調理をする姿が見られた。家庭実践では、題材のまとめとして家庭でもバッククッキングでの調理をすることで、技能が上達する姿が見られた。そして家庭実践によってこれまでに身に付けた知識や技能を活用しながら、自分なりの工夫やアイデアを付け加えたり、家庭に合った方法を実践に取り入れたりすることができた。このように、調理経験を豊かにすることは、主体的に家庭実践に取り組むことに有効であったと言える。以上のことから、仮説Ⅱは妥当であった。

7 今後の課題

(1) 継続した家庭実践とさまざまな家庭環境に配慮した授業づくり

本研究では家庭実践を1回しか行うことができなかったが、日々の生活に学びを根ざしていくためには継続した家庭実践を行っていく必要があると感じた。しかし、近年では共働きの家庭の増加や保護者の多忙さ、生活習慣や家庭ごとの価値観の相違など生徒たちはさまざまな家庭環境におかれている。今後は生徒がどのような家庭環境にいても知識や技能を生かし、生活の中で実践していけるような授業づくりをしていきたい。

(2) 学びを地域、社会などに発信していく力の育成

生徒は家庭実践を通して、家族と話し合ったり、共に実践したりと学びを家族へと発信する姿がみられた。今後はさらに視野を広げ、異なる世代や背景をもつ人々にも関心をもち、中学生から地域や社会に学びを発信していけるような力を身に付けさせていきたい。そのために地域に目を向けた題材設定の工夫や地域コーディネーターの活用などを積極的に行うなど地域と連携した授業づくりをしていきたい。