研究報告・ノート

内容を横断的に構想した中学校家庭科における「防災」授業の実践と評価

―「My 防災ハンドブック」づくりを通して―

Practice and Evaluation on Disaster Preparedness Lesson in Junior High School Home Economics Education Considering for Cross-Curricular Contents

西岡　真弓
NISHIOKA Mayumi
（智辯学園和歌山中学校・非）

村田　順子
MURATA Junko
（和歌山大学教育学部）

山本　奈美
YAMAMOTO Nami
（和歌山大学教育学部）

今村　律子
IMAMURA Ritsuko
（和歌山大学教育学部）

受理日　令和 4 年 9 月 15 日

抄録：これまでの中学校家庭科における「防災」授業は、「住生活」を中心に取り組まれることが多かった。しかし、災害時には生活全般にわたる問題が生じ、それらの困難を乗り越える力を必要とする。災害への意識を高め、防災を自分事と考えて行動できる力をつけるために、本研究では、「衣食住の生活」と「家族・家庭生活」の内容を横断的に扱う「防災」授業を構想し、実感を伴う学習指導として写真や資料等の活用と課題解決学習における適切な課題設定を工夫し、実践した。さらに、学習内容や自分の考えをハンドブックにまとめ、授業後も家庭で活用できるようにした。その結果、生徒の防災に対する意識の高まりや、学んだ知識を生活に生かす姿が見られた。また、ハンドブックの活用により家族と一緒に防災を考えるきっかけにもなった。

キーワード：防災教育、中学校家庭科、横断的カリキュラム

1. はじめに

近年、大規模な自然災害の被害が増える中、「防災」についての教育は、各学校段階での教科、総合的な学習の時間、学校行事、学級活動等さまざまな教育活動の場面で行われている[1)]。「防災」教育重視の考え方は、東日本大震災以降はじめて改訂された中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説にも見られる。家庭科についても、学習指導要領のＢ（6）「住生活の機能と安全な住まい方」の内容の取り扱いには、「自然災害に備えた住生活の整え方についても扱うこと」と明記されている[2)]。また、文部科学省（2013）は、「防災教育として必要な知識や能力等を児童生徒等に身に付けさせるためには、その発達段階に応じた系統的な指導が必要である」とし、中学校段階では、「日常の備えや的確な判断のもと主体的に行動するとともに、地域の防災活動や災害時の助け合いの大切さを理解し、すすんで活動できる生徒」の育成と設定している。この目標の中のキーワード「日常の備え」、「主体的に行動」、「地域の助け合い」は、中学校家庭科がめざす「生活の自立と共生」に関連するため、家庭科で「防災」授業を行うことは、上記目標の達成に重要な役割を果たすと考えられる。

「防災」に視点をおいた中学校家庭科の実践研究としては、「災害時の食」に焦点を当て授業の開発・実践・検証をまとめたもの[3) 4)]、「消費生活」に関わる防災学習の内容を検討したもの[5)]、「衣生活・住生活」と総合的な学習の時間との横断的な授業実践を試みたもの[6)]、各自が考えた持ち出し品を入れる非常持ち出し袋を計画・製作させる授業実践[7)]などが報告されている。しかし、家庭科の内容を横断的に取り組む「防災」授業の実践報告はほとんど見られない。

家庭科では、家庭生活を対象とする教科の特性から、内容を横断するいわば総合的な題材の指導が求められ

ている[8)]。末川（2021）は、家庭科における防災の視点を「家族や家庭、衣食住、消費や環境などに係る生活事象を、防災と持続可能な社会の構築の視点で捉え、より災害に強い生活を営むために工夫すること」として、生活の視点で内容を横断的につないだ学習内容構想を提案している。著者らも、家庭科における特定の内容の中で「防災」を取り上げるのではなく、「防災」そのものをテーマとし、「衣食住の生活」、「家族・家庭生活」の内容を横断的に扱う授業が効果的であると考える。

そこで本研究では、家庭科の各内容を横断的に扱う「防災」授業について、生徒が実感を伴いながら主体的に学ぶための指導の工夫を取り入れた授業構想および実践を行い、その効果を生徒の理解度および意識、行動の変化から確認することを目的とする。

2. 本授業の視点

2.1. 横断的な授業構想

本授業は、「衣食住の生活」および「家族・家庭生活」の内容を横断的に扱う「防災」授業であり、防災を自分事と考え実践する力をつけることをねらいとしている。表1には、「My 防災ハンドブックを作ろう」（全6時間）を構成する4つの内容「住生活」、「食生活」、「衣生活」、「自助・共助・公助」および各授業の学習内容を示した。各小題材の学習内容は、小学校の復習を含む中学校家庭科の学習内容を複数学べる計画としているため、家庭科の総まとめとして中学3年生の最後に位置づけた。また、図1に学習内容を時間軸、空間軸に沿って整理した。図中に太字で示している課題解決学習の内容については、時間軸は災害前から災

表1 「My 防災ハンドブックを作ろう」指導計画

内容	次	小題材名	時間	主な学習内容	中学校家庭科の内容	小学校家庭科の内容
住生活	1次	地震に備える住まい	1	減災のための家具の配置・固定等 避難時の住まいの確認	家族の安全を考えた住空間の整え方	住まいの主な働き 住まいの整理・整頓
食生活	2次	災害に備える食生活	1	食料備蓄の方法 備蓄食料を使った献立	用途に応じた食品の選択	体に必要な栄養素の種類と働き
衣生活	3次	物と知恵で乗り切る災害時の衣生活	1	避難所で暖かく過ごす工夫 衣生活の持ち出し品 避難時の服装	衣服と社会生活との関わり	衣服の主な働き 日常着の快適な着方
自助・共助・公助	冬期休暇課題「防災バッグを作ろう」				衣食住の生活についての課題と実践	環境に配慮した生活
	4次	防災バッグの中身を考えよう	1	避難所への持ち出し品 バッグの持ち出し 持ち出し品を使った生活		
	5次	自助・共助・公助	1	自助・共助・公助の意味 家族・地域との協力の大切さ 国・自治体の役割 災害用伝言ダイヤルの使い方	家族の協力、家庭生活と地域との関わり、高齢者との関わり方 住居の基本的な機能	家族や地域の人々との関わり
まとめ	6次	まとめ・私の防災への決意	1	避難に関する表示 災害時の調理、災害時のトイレ 津波避難の3原則		米飯の調理

※　ただし、1校時は60分

※　住は住生活、食は食生活、衣は衣生活、防は防災バッグに関する授業内容を表す。
※　ゴシック体は「衣食住の生活」授業の課題解決学習（本文「2.2.1.」参照）の内容を表す。

図1　学習内容の時間軸・空間軸区分での整理

害後へと時間の経過をたどり、空間軸は家庭内（自分の部屋、自宅）から避難所など地域へと広げていくように構想した。このように整理することで、学習がより実際の生活に即したものとなり、内容を横断的に扱う本授業の効果を高めると考えた。

次に指導計画（表1）を詳細に述べる。「住生活」では災害前の自宅の備えを題材とし、地震発生時の部屋の被害を最低限におさえる工夫を考えさせる。「食生活」では災害時の在宅避難を題材とし、自分の食料備蓄とそれを活用した献立について、災害時の健康にも触れながら考えさせる。「衣生活」では被災後の生活を題材とし、避難所での防寒を科学的に理解させるとともに、持ち出し品の周囲の人々への配慮についても考えさせる。内容「自助・共助・公助」は2時間扱いで、防災バッグの中身を考える1時間と、災害時の家族や地域の人々との協働および国や自治体の役割についての理解を深める1時間とする。このうち防災バッグの中身を考える授業は、指導計画の前半3時間にあたる「衣食住の生活」の授業で得た防災の知識を活用するとともに、次時の「自助・共助・公助」2時間目にもつながる重要な1時間である。最後の「まとめ」の授業では、それまでの授業で記入したワークシートをすべて綴じ、防災の知識や自分の考えが詰まった「My 防災ハンドブック」（表2、図2）に仕上げ、締めくくりに自分の防災への決意をまとめて書き記すことで一連の「防災」授業を終えるという計画である。ハンドブックは学びのポートフォリオとなり、「まとめ」の授業でこれまでの授業をふり返る資料として利用するが、それだけではなく「災害時という命にかかわる場合に頼りになるもの」であることを再認識することで、授業後も時々家庭で見返すなど活用されることを期待する。

2.2. 実感を伴う学習

2.2.1. イメージを持って課題解決をするための工夫

1～3時間目の「住生活」、「食生活」、「衣生活」の授業では、実感を伴う学習とするため、2つの手立てを考えた。

1つ目は、授業の導入段階で災害時の状況を十分にイメージさせるための工夫である。写真や統計資料等を提示し防災の必要性を実感させることが授業への関心を高めるだけでなく、課題解決への予備知識にもなると考える。例えば、「住生活」の授業では、阪神淡路大震災直後の台所の写真（食器棚が傾き、吊り戸棚がすべて開いている）や過去の地震でどの家具がどの程度動いたり倒れたりしたかを調査したデータ[9]を提示することで、揺れの大きさとそれによる甚大な被害を想像させた後、課題解決学習につなげる。

2つ目の手立ては、適切な課題を設定することである。設定する課題は、困難な状況を乗り越えるために必要な科学的知識を使い、生徒が納得しながら解決できるものにする。また、生徒が自分事として関心をもって取り組むことができるものでなければならない。例として「住生活」で用いたひとり暮らしの下宿は、将来生徒たちが経験するかも知れない場面として取り上げた。

以上のようにイメージを持たせる工夫と適切な課題設定を行うことで、生徒は現実味を持って災害時の状況を把握し、防災の必要性を実感しながら被害を減らすための方法を考えることができるものと考えられる。

表2　My 防災ハンドブックの構成

ページ番号	ワークシートタイトル	授業区分	
		内容	次
表紙裏面	大地震発生‼命を守る行動とは⁉	まとめ	6次
住生活①②	地震に備える住まい	住生活	1次
住生活③④	断水時のトイレ	まとめ	6次
食生活①②	私の備蓄計画	食生活	2次
食生活③④	災害時の調理	まとめ	6次
衣生活①②	物と知恵で乗り切る災害時の衣生活	衣生活	3次
共生①②	自助・共助・公助	自助・共助・公助	5次
覚書①②	わが家の防災メモ 私の防災への決意	まとめ	6次

※　内容の詳細は表1参照。
※　A4サイズプリントを2つ折りしたものを重ね、ホッチキス留めして製本する。

図2　My 防災ハンドブックの表紙・裏表紙

2.2.2. 家庭との連携により学びを深める工夫

中学生は自立に向かう段階にあり、「防災」授業において「自助」を意識させることはとても重要である。しかし、生活経験が乏しいため、4時間目の授業「防災バッグの中身を考えよう」で防災バッグに入れる物を考えさせてもすぐには思いつきにくいであろう。そこで、授業前に冬期休暇課題「防災バッグを作ろう」を課すことにした。この課題は、あくまでも4時間目の授業での学びを深めることをねらいとするものであるため、防災バッグに使用する適当なバッグの入手が困難などで実際に作るのが難しい場合は、学校の補助バックを用いての体験のみをさせる。中に入れる持ち出し品を手に取りながら自分専用の防災バッグを準備する体験により、家族と離れて自分だけでバッグを持って避難するかも知れない状況やライフラインが途絶えている避難所での生活などを具体的に考えるきっかけとさせたい。また、防災バッグの大きさや重さを体感することで、その後に続く「防災バッグの中身」の授業で、持ち出し品として何を優先すべきかを考えることの必要性を実感できることにもなる。このように冬期休暇課題が果たす役割は大きいと思われるが、この課題を実施するためには家庭の協力が不可欠となる。そこで、生徒用課題プリントとは別に保護者向けの協力依頼文書も配付し、保護者に課題の目的を理解してもらう。冬期休暇に家族の協力を得ながら防災バッグを準備することで、防災について家族と話し合う場が持て、家族の防災知識や防災についての考えなども知る貴重な機会になるであろう。

3. 授業実践

3.1. 対象

私立T中学校3年生5学級（212名）を対象とした。当該校は和歌山市南部に位置する中高一貫の進学校で、1学級の人数は34名～48名である。また、授業への家庭の協力は得やすい環境にある。

3.2. 実施時期

2021年12月～2022年2月

3.3. 題材の目標

学習指導要領のねらいに沿って、以下3観点の目標を設定した。

○衣食住の生活における防災･減災の方法を理解し、家族や地域の人々と協働して災害を乗り越えることの必要性がわかる。【知識・技能】

○災害時に発生する生活上の問題を解決する方法を工夫したり、家族や地域の人々と協力し合って困難を乗り越える方法を考えたりすることができる。【思考・判断・表現】

○防災を自分事と意識し、防災・減災のための方法や、家族や周囲の人々との協働について主体的に考えようとする。【主体的に学習に取り組む態度】

3.4.「衣食住の生活」に関する授業

「衣食住の生活」に関する授業の概要を表3に示す。いずれも課題を解決しながら防災・減災の方法を学ぶ授業である。

表3 「衣食住の生活」に関する授業の概要

時間	授業の概要	
1	小題材名	地震に備える住まい
	ね ら い	地震での住まいの被害を小さくする方法を理解する。
	授業の流れ	指導上の留意点
	1. 地震発生時の部屋の危険性と対策を考える。 2. 家具の固定方法を知る。 3. 家具配置のポイントをまとめる。 4. 避難所に移動する前の注意点を知る。	・ひとり暮らしの部屋の図にある家具配置を把握させる。 ・揺れによる家具等の動を具体的にイメージさせる。 ・家具固定で減災できることと倒れた場合に出入口や寝ている所に倒れないよう配置することの大切さを押さえる。
2	小題材名	災害に備える食生活
	ね ら い	在宅避難での食料備蓄の方法がわかり、バランスのとれた災害時の献立を考える。
	授業の流れ	指導上の留意点
	1. 在宅避難時の食生活の問題点を知る。 2. ローリングストック法を知る。 3. 私の備蓄計画（1人分×3日分）を考える。 4. 備蓄食材で3日間の献立を立てる。	・非常食での食生活による心身への影響を理解させる。 ・ローリングストックに適する食品の実物を提示する。 ・冷蔵庫にあると想定する食品は早く消費させる。 ・野菜や温かい料理を献立に含むように留意させる。
3	小題材名	物と知恵で乗り切る災害時の衣生活
	ね ら い	避難所で暖かく過ごすための工夫を考え、避難所に必要な衣生活の持ち出し品がわかる。
	授業の流れ	指導上の留意点
	1. 避難所で寒さを和らげる方法を考える。 2. 暖かい着方のポイントを知る。 3. 衣生活の非常持ち出し品を考える。 4. 避難時にふさわしい服装を知る。	・避難所となっている体育館の写真を提示し、寒くて眠れない状況を想像させ、アイテムをどう使うか考えさせる。 ・普段の防寒対策と関連づけて科学的に理解させる。 ・アルミブランケットの着用音の問題に気づかせる。

「住生活」の授業は、冷蔵庫の上に置かれた物、電子レンジの後ろにある窓ガラス、ベッドの枕元に配置しているテレビなど多くの危険が潜んでいる部屋で地震が起こるとどんな危険があると思うかをワークシートに記入させた。導入で提示した震災後の台所の写真を思い出すよう促すが、「倒れる」、「落ちる」としか書けていない生徒が多いことが机間指導で確認されたため、「倒れる前、落ちる前にどんなことが起こるか」、「小さな揺れから大きな揺れになるまでに物はどう動くか」などを考えるよう助言した。すると、冷蔵庫の上の物が落ちることや、電子レンジが下に落ちるまでには前後に動きガラスにぶつかること、テレビは寝ている所に落ちてくるかも知れないことなど、地震発生時の部屋の状況が具体的にイメージされ、部屋には地震によって凶器になる物が多くあることに気づけていた。就寝場所の安全や部屋からの脱出経路確保など、自分の身を守るための日常的な工夫を取り上げ、家庭でも実践できる解決方法を伝えることで、生徒は興味を持って授業に参加していた。

「食生活」の授業は、非常食だけで1週間生活をした新聞記者の実体験のネット記事[10]から、味の濃い缶詰などが中心の食事で胃の調子が悪くなったり、食欲が落ちて魚や肉を食べるのが面倒になったりしたという記者の感想を取り上げ、被災時には特に、何を食べるかが健康面や心理面に大きな影響を及ぼすことを強調して説明した。被災時でも普段の食事に近いものが食べられるローリングストック法のよさを理解させた後、ひとり暮らしをしている自分を想像しながら1人分の備蓄計画と3日間の献立を考えさせた。その際のチェックポイントとして、被災時に不足しがちな野菜が摂取できる献立になっているかや消化吸収をよくする温かい料理が含まれているか等を確認させたが、生徒が立てた備蓄計画や献立には栄養バランスや分量などに不十分さが見られた。食材調達や献立作成の経験が少ないことに加え、非常時の食生活がイメージしづらく、中学生には難しかったのかも知れない。

「衣生活」の授業は、冬の寒い時期に暖房機器が使えない状況の体育館に新聞紙や段ボール、食品ラップなど複数のアイテムがあるという場面を設定し、それらを使って少しでも暖かく過ごす工夫を考えさせた[11]。生徒から出た意見には、「段ボールを下に敷いたり囲いにしたりする」、「新聞紙やラップを体に巻く」、「軍手・タオルを手袋・首巻き代わりにする」など様々な意見が出た。これらは、「熱伝導率の低い空気を多く身にまとうことで体温が奪われない」、「動脈部分を温めると血流で全身が温まる」など裏付けとなる暖かい着方の科学的知識があることを説明した。寒くなる時期の授業であったので、生徒は日常の防寒対策と関連づけながら納得した様子で説明を聞いていた。また、衣生活に関する非常持ち出し品を考える学習では、避難している人の中には音に過敏な人がいることや、夜寝静まった状況を考えると音が出るアルミブランケットは使い方に注意を払う必要があることを、代表生徒が身に付けて動いた時に出る音から実感させた。

3.5.「自助・共助・公助」に関する授業

3.5.1.「防災バッグの中身を考えよう」

「防災バッグの中身を考えよう」の授業（表4）の前半は、各自で防災バッグの中に入れる「優先する10点」を考え、それらを「命を守る」、「避難生活を快適にする」、「安心や癒しを得る」の3つの目的に分類させた。その際、冬期休暇課題「防災バッグを作ろう」のワークシートに記入した持ち出し品を参考にさせたが、家庭で予めいくつかの品を考えているので、中学生でもあまり悩まずに「優先する10点」を決めることができていた。

展開の後半では、各自が考えたことをグループで共有して1つの意見にまとめ、発表させた（図3）。最終的に自分が優先する10点を決め、ワークシートに印をつけさせた（図4）。あるグループでは、「懐中電灯は誰かが持っているからいらないだろう」という意見に対し、「夜トイレに行く時もあるから絶対に必要だ」という反対意見があり、最終的には手回し発電機能付きの懐中電灯に話がまとまっていった。入れる物を「優先する10点」に限定したことがこのような持ち出し品の価値を考える話し合いを生み、学びの深まりにつながったものと思う。また、各グループが考えた物の中には、避難時の食生活に関わる非常食や缶詰、衣生活に関わる防寒アウターやひざかけ、住生活に関わる簡

表4　「防災バッグの中身を考えよう」授業の概要

時間	授業の概要	
4	小題材名	防災バッグの中身を考えよう
	ねらい	避難所での生活を想定し非常持ち出し品の優先順位を考えて防災バッグの中身を適切に選ぶことができる。
	授業の流れ	指導上の留意点
	1. 各自で防災バッグの優先10点を考える。 2. グループで意見をまとめ、発表する。 3. 自分の優先10点を決める。 4. 防災バッグを準備する必要性を考える。	・課題プリントを参考に、入れる目的（命を守る・避難生活を快適にする・安心や癒しを得る）も考えさせる。 ・グループでは皆に共通する優先10点として考えさせる。 ・避難時の緊迫した状況で、短時間に必要な物を持って避難するために防災バッグが大切であることを理解させる。

易トイレや物を整理するためのポリ袋など、避難生活を具体的に想像しながら出した意見が多くあった。前半３時間の「衣食住の生活」から学んできたことが、防災バッグ中身の優先順位を考えるこの授業で生かされていることが見受けられた。また、あるクラスでは８班のうち１班だけ「安心や癒しを得る」物としてカードゲームを「優先する 10 点」に選んでおり、全体発表の中で教師から、避難生活はどれだけ長期になるか分からないので、癒やしになる物を入れておくことも大切だと伝えた。

授業の最後には、「防災バッグを準備しておくことで何が変わるか」を考えさせた。生徒の記述からは、「急に災害が起こった時に備えられるので安心できる」、「避難所で快く過ごすことができる」、「準備しておくことで早く避難することができ、冷静に行動できる」など、防災バッグを準備しておく必要性を理解したことが確認できた。

以上のように、本授業で生徒は災害時の生活や避難するときの状況を具体的にイメージしながら学ぶことができていた。それには、冬期休暇課題で防災バッグを実際に準備したことが大きく関わっていると考えられる。課題プリントの「バッグを準備して考えたこと」の欄には、「重さまで考えないといけないので、優先度をしっかり見極めなければならない」や「人が最低限の生活をするには多くの物が必要だと改めて思った」、「人によって必要だと感じる物が違うと思うので、自分専用のバッグを作ることが大切だとわかった」など、防災バッグの必要性のみならず準備するときのポイントにも気づけていた。

また、少数であるが、「地震が来たときのことを考え、逃げるときのシミュレーションができた」や「（防災バッグは）地震の揺れで枠がゆがむ押し入れの中に収納するのではなく、すぐに手の届く場所に置くべきだと思った」、「どんな災害があったらどこに避難するかを考えようと思った」など避難時のことについて書いている生徒もいた。このような生徒の気づきの背景には、この課題が家族と防災について話し合うきっかけになったことがあると考えられ、家族の協力が得られることで、生徒の学びの深まりや学んだことを生活に生かそうとする態度につながることを改めて感じた。

3.5.2.「自助・共助・公助」

「自助・共助・公助」の授業は、災害の前後に自分や家族、地域がすべきことや、国や自治体にしてもらいたいことを考えさせる授業である（表5）。

「自助」については、「衣食住の生活」に関する授業で学習してきたことを思い出させた。また、「防災バッグの中身」の授業をふり返らせ、自分が考えた防災バッグの中身を本時のワークシートに記入させた。

「共助」については、阪神・淡路大震災後、建物から

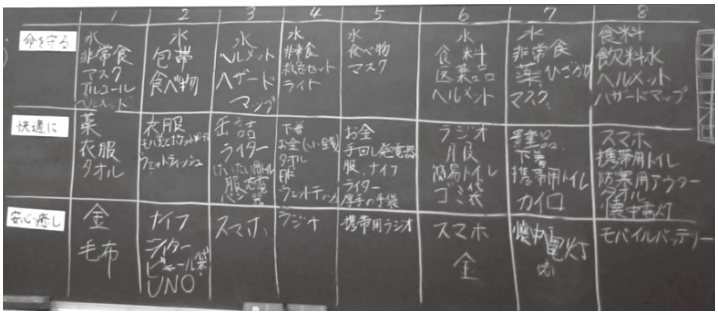

図３　グループで考えた優先 10 点の板書

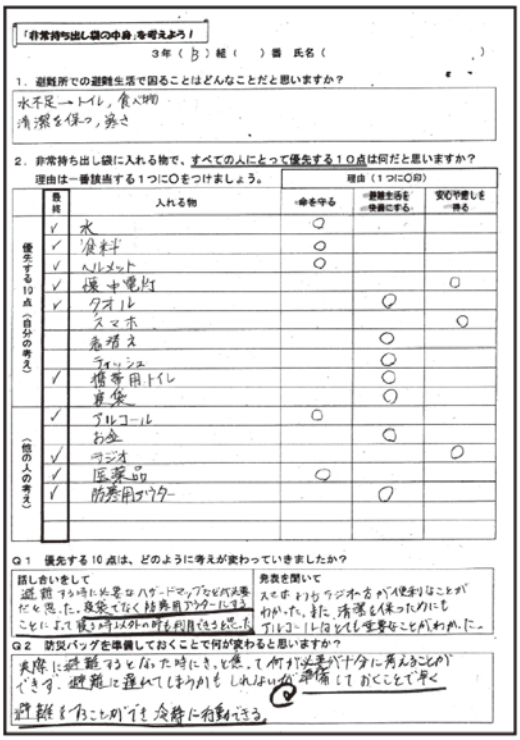

図４　生徒記入のワークシート一例

表５「自助・共助・公助」に関する授業の概要

時間	授業の概要	
5	小題材名	自助・共助・公助
	ね ら い	防災に向けて自分や家族・地域がすべきことおよび国や自治体の役割を理解する。
	授業の流れ	指導上の留意点
	1. 自助・共助・公助に関する防災の例を知る。 2. 防災バッグに入れておきたい物を記入する。 3. 防災に向けて家族での話し合う事柄を知る。 4. 災害用伝言ダイヤルの使い方を知る。	・共助として中学生の自分が避難所でできることを避難所の状況を想像させながら考えさせる。 ・災害が起こった時にどう行動するか、家族で具体的な話し合いをしておくことの大切さを理解させる。

救助した人の内訳を示すデータ（近所の人に助けられた人の割合が約６割、開隆堂教科書掲載[12]）から、特に大きな災害の直後には共助の力が大切になることを理解させた。また、「避難所での共助として中学生の自分ができること」をワークシートに記入させた。避難所生活では支援を受けるだけではなく、周囲の人々と協働し自らも率先して行動することの大切さに気づかせたいと考えた。生徒が考えた共助には、「動きが不自由な高齢者に配給された食事を配る」、「不安に思っている人の話を聞いてあげる」、「小さい子どもの遊び相手になる」、「ゴミの整理や汚れているところの掃除をする」、「情報を共有する」、「笑顔であいさつする」などがあった。将来もしそのような場面に遭遇した時、この授業で考えたことを思い出して実践する人になってもらいたい。

「公助」については、授業の少し前に起きた和歌山市の水道橋崩落事故による断水時に各地から多くの給水車が来ていたことを例に挙げた。また、ハザードマップの作成を各自治体が取り組んでいることも伝え、紙のハザードマップを示して見方を説明するとともに、最近ではデジタル版が自治体のホームページに掲載されていることも紹介した。さらに最近の避難所として、プライバシー保護や新型コロナウイルスへの感染予防のために体育館内にテント型の避難スペースが設置されている例や、スマートフォン充電用のコーナーやペット避難用のケージ等を設置した避難所などの例も写真で紹介し、このような避難所を増やすための国や自治体の役割にも触れた。

授業の最後には、家族で避難場所や避難経路を話し合っておくことや、離れた場所にいる時の連絡方法を確認しておくことが大切であると伝え、将来ひとり暮らしをした場合等にも使える連絡方法の一つとして災害用伝言ダイヤルの使い方を説明した。

4. 授業の評価

本授業を中学３年生３学期に終えた後、学習の定着度や家庭での実践を見るため、一定期間をあけて（授業終了から２ヶ月後に）アンケート調査を行った。調査内容は防災の知識理解、防災への意識、防災への行動についての各設問および、防災授業を受けた感想である。アンケート調査の回答者数は 198 人である。集計結果より、本授業で得られた成果を見ていく。

4.1. 防災の知識理解

各授業でつけたい防災の知識について、「衣食住の生活」に関する３項目①～③および「自助・共助・公助」に関する３項目④～⑥について理解度を４段階で尋ねた（表6）。設問①～⑥のすべてにおいて、ほぼ全員が「よく理解できた」または「ほぼ理解できた」と答えており、生徒の自己評価は高かった。さらに、設問①～⑤では「よく理解できた」と答えた生徒も約８～９割と多かった。しかし、設問⑥の「災害用伝言ダイヤルの使い方」では、「よく理解できた」が約７割と他と比べると若干少なめであった。設問①～⑤の内容については、課題解決学習や実物提示を見ながらの学習であったのに対して、設問⑥については説明だけに終わったことが理解しづらかった原因と考えられる。代表生徒による実演やペア学習での模擬体験などの方法をとると実感を伴う学習となり、知識としてさらに定着させることができるかも知れない。また、そのような体験をさせることは、災害用伝言ダイヤルの使用方法を知るだけでなく、録音可能時間内に要件を伝えることの難しさやメモを作ってからかけることの大切さなど実践的な理解につながるであろうと思われる。

表６　防災の知識理解

（%）

	よく理解できた	ほぼ理解できた	ほとんど理解できなかった	理解できなかった	無回答
①家具転倒の被害を減らす方法	89.4	10.6	0.0	0.0	0.0
②食料備蓄のポイント	80.2	18.8	1.0	0.0	0.0
③避難所での防寒対策について	82.3	16.2	1.5	0.0	0.0
④防災バッグの中身を決めるポイント	76.8	22.2	0.5	0.5	0.0
⑤避難所での共助として自分ができること	81.3	17.7	1.0	0.0	0.0
⑥災害用伝言ダイヤルの使い方	69.5	26.9	2.5	0.5	0.5

①③④⑤は N=198、②⑥は N=197
※　②⑥は授業を受けていない生徒が各１名ずついた。

4.2. 防災への意識

防災への意識は、「授業を受けたあとの気持ち」についての３項目と「授業前と授業後の防災意識レベル」を調査した。その結果をそれぞれ表7、8に示す。

「授業を受けたあとの気持ち」（表7）については、すべての設問について、ほぼ全員が「強くそう思った」または「少しそう思った」と答えており、授業によって防災を自分事と考えることは概ねできたといえる。中でも設問①は約９割の生徒が「強くそう思った」と答えており、多くの生徒が災害への危機感を持てたことがわかった。一方、設問③について「強くそう思った」生徒は7.5 割と若干少なめであった。近隣とのつながりが希薄になっている昨今の地域環境が生徒の周囲にある場合、近隣との協力の大切さについて同調しづらい部分があったのかも知れない。しかし、周囲との協働は災害時には特に必要となるため、生徒がより実感できるような指導方法を検討する必要がある。

表７　授業を受けたあとの気持ち

（N=198）（%）

	強くそう思った	少しそう思った	あまり思わなかった	思わなかった	無回答
①自分の地域でも災害が起こるかも知れない	87.9	10.1	1.5	0.0	0.5
②常に災害に備えておかなければならない	84.8	13.6	1.5	0.0	0.0
③災害時は近隣の人たちとの協力が大切だ	75.2	21.7	1.5	1.0	0.5

「授業前と授業後の防災意識レベル」（表８）については、「授業前」と「授業後」それぞれの防災意識を「1」（低い）～「5」（高い）の５段階で、各自の判断基準によって答えさせた。各自の基準で回答したレベルであるため、個々にどの程度の防災意識の高まりがあったかを捉えることは難しいが、全体としての変化の傾向を見ていきたい。授業前はレベル「3」と答えた生徒が約４割で最も多かったのに対し、授業後はレベル「5」と答えた生徒が半数を超えている。また、授業前後のレベルの平均値は授業前には「2.9」だったが、授業後は「4.4」まで上がっている。以上の結果より、本授業によって全体的にみて生徒の防災意識が高まったといえる。「衣食住の生活」および「家族・家庭生活」の内容を横断的に扱った一連の「防災」授業において、災害時のそれぞれの状況に即した防災の学びを積み重ねてきたことが、生徒の防災意識の高まりというよい成果につながったと考える。

表８　授業前と授業後の防災意識レベル

（N=198）

防災意識レベル		1	2	3	4	5	平均
		低い ←→ 高い					
授業前	人	18	44	83	38	15	2.9
	%	9.1	22.2	41.9	19.2	7.6	
授業後	人	1	1	15	78	103	4.4
	%	0.5	0.5	7.6	39.4	52.0	

4.3. 防災への行動

防災への行動については、「授業をきっかけに行った防災対策」（表９）と「My 防災ハンドブックの活用状況」（表10）の２点について調査した。

「防災対策」については、選択肢から複数回答で答えさせたが、大半の生徒が授業をきっかけに何らかの防災行動をとっていた。中でも家族と「避難場所を話し合った」生徒が94人と最も多く、「被災時の連絡方法を話し合った」生徒65人と合わせて重複する52人を差し引くと、実質107人が授業をきっかけに家族と防災についての話し合いをしたことになる。家族との会話が少なくなる年頃であろう中学３年生の半数以上が家族と防災についての話し合いを持てたのは、授業を通して防災に関心を持ち防災対策の重要性を実感したことの表れであると思われる。

表９　実行した防災対策

（N=198 複数回答）

項　目	人	%
自分専用の防災バッグを準備した	67	33.8
防災バッグの中身を点検（補充）した	82	41.4
部屋の家具配置を安全なように変えた	47	23.7
家具を固定した	33	16.7
食料備蓄品の点検（買い足し）をした	54	27.3
自分の地域のハザードマップを確認した	63	31.8
家族と避難場所を話し合った	94	47.5
家族と被災時の連絡方法を話し合った	65	32.8
その他	5	2.5
何もしていない	27	13.6
無回答	2	1.0

表10　ハンドブックの活用

（N=198 複数回答）

項　目	人	%
家族に見せた	61	30.8
家族に説明した	25	12.6
防災バッグに入れた	38	19.2
目につくところに置いている	87	43.9
その他	3	1.5
活用していない（片付けた、紛失など）	39	19.7
無回答	6	3.0

冬期休暇課題でもあった「自分専用の防災バッグを準備した」生徒は67人で、すでに準備している「防災バッグの中身を点検（補充）した」生徒82人と重複する33人を差し引いた116人（58.6%）が防災バッグに関わる何らかの行動をとったことになる。課題後の「防災バッグの中身」を考える授業としての取り組みもあり、行動に移す生徒が他の項目より高い結果につながったものと考えられる。

一方で、防災対策は「何もしていない」生徒が27人（13.6%）見られた。これらの生徒については、自分にできることを実践できるようにするために、何らかの手立てを検討したい。

「My 防災ハンドブックの活用」については選択肢から複数回答で答えさせた。「活用していない」39人と「無回答」6人を除いた153人が何らかの活用をしていた。中でも「目につくところに置いている」が87人で最も多かった。また、「その他」の回答の中には「何度も読み返している」と書いている生徒もいた。目につくところにハンドブックを置き、今後も折りに触れて読み返し、防災について再確認するための手引き書となることを期待したい。家族に「見せた」および「説明した」生徒はそれぞれ一定数見られ、２項目に重複する15人を差し引いた71人が、ハンドブックを介し

て家族との関わりを持ったことがわかった。文部科学省発行の「『生きる力』を育む防災教育の展開」(2013)には、「学校で指導をしていることを家族や地域に知らせるなど、学校における防災教育との密接な関係を図りながら、家族や地域で実践的な教育の機会を設定」することの必要性が記されている。前述の結果から、本授業で作成したハンドブックは、家庭に防災授業の内容を伝える媒体としての役割を果たしたといえるだろう。

4.4. 防災授業を受けた感想

アンケート調査の最後に、防災授業を受けて思ったことを書かせた。ほとんどすべての感想が肯定的に授業を受け止めたものであった（表 11）。

表 11　防災授業後の感想

(N=198)

記述内容	人	%
防災意識に関する内容	99	50.0
災害への危機感に関する内容	65	32.8
知識理解に関する内容	32	16.2
授業の価値に関する内容	21	10.6
家族・地域に関する内容	11	5.6
具体的な防災行動に関する内容	11	5.6
その他	17	8.6
無回答	18	9.1

※　一人の文章に複数の内容を含む場合は、あてはまる全ての項目に数を加えている

一番多く書かれていたのが、「防災意識に関する内容」の 99 人で、次いで「災害への危機感に関する内容」の 65 人であった。これら 2 つの内容は合わせて一文に書かれていることが多く、災害への危機感を示す記述のみで終わらず、続けて「いつでも避難できるようにしないといけない」、「普段の備えが大切だと思った」、「災害が起きた時に冷静でいられるように対策しようと思った」、「自分の身は自分で守らないといけない」など授業によって高められた防災意識を書いている生徒が多くいた。「4.2. 防災への意識」の結果だけでなく、このような記述からも本授業のねらいである防災を自分事と考えることが達成できたといえる。

「知識理解に関する内容」については、「避難時に身近な物で出来ることがたくさんあることを知れた」、「災害が起こった時だけでなく、災害後も命の危険があると思った」、「避難所では静かに過ごすことについて知れてよかった」など学習したことが知識として身についたことがうかがえる記述があった。また、「授業を受けたことで災害時に何をすればよいかがわかり、少し安心した」や「災害時に冷静に行動できるための知識が身についた」など、正しい知識が安心感や冷静な行動につながることへの気づきを書いたものも見られた。さらに、得た知識を自分のためだけではなく、「知識を活かして家族や友達を助けられるようになりたい」や「身を守るためのことをたくさん理解したので、妹などにしっかり伝えたい」など家族や地域のために役立てようとする記述もあった。このような思いを持つ生徒がもっと増えていくように、十分な知識を身につけさせるとともに、家族・地域との協働の大切さについても生徒が実感を持って学べるような授業を工夫していきたい。

「具体的な防災行動に関する内容」としては、「ベッドの近くに家具を置かないようにし、枕元にランタンを置いた」、「自分の部屋の家具の配置を変えて、ケガをせずに安全に逃げられるようにした」、「開きっぱなしの食器棚の扉を常に閉めるようにした」などが書かれていた。授業によって防災意識は高められても、それを行動にすることはなかなか難しいが、これらの生徒が書いているような中学生でもすぐに実行できる対策について、今後も授業で意識的に取り上げ、すすんで実践する生徒を育てていきたい。

以上、「4.1. 防災の知識理解」から「4.4. 防災授業を受けた感想」までで述べてきた調査結果を総合的に見ると、題材の目標は達成できたと考えられる。

5. まとめと今後の課題

本研究では、「衣食住の生活」および「家族･家庭生活」の内容を横断的に扱う「防災」授業において、実感を伴う指導の工夫を取り入れた授業を構想、実践した。その結果、生徒の知識理解および防災への意識、行動について次の成果を得た。

①本授業実践により、災害前の備えから災害時の行動、災害後の対応にいたるまでの幅広い防災への知識獲得について高い自己評価が得られた。

②実感を伴う学習を行うことで、災害は身近に起こりうるものだという危機感をもち、防災を自分事と考え災害に備えようとする防災意識の高まりが見られた。

③本授業をきっかけとして、習得した様々な防災対策のうち、家族と避難場所を話し合うことや防災バッグの中身を点検・補充することなど、生活の中での行動を促すことができた。

④ワークシートをまとめた防災ハンドブックは生活の中で活用され、家族と防災について考えるきっかけにもなった。

一方で、学習後も何も対策をしていない生徒がいたことについては、手立てを考える必要がある。防災に関するすべての学習を終えた後で、ハンドブックを活用しながら自分にできる実践に取り組ませるのも一つの方法かも知れない。それぞれの家庭の状況に応じ、生徒が自ら課題を設定して防災対策に取り組むこと

は、中学校家庭科のまとめとしての「生活の課題と実践」となり、横断的に「防災」授業を行うことの価値がそこでも十分に生かされることになるであろう。

災害が起きた時に自分の命を守る「最善の行動」がとれるための「最善の備え」をしていける力を生徒につけるために、今後も「防災」授業の題材開発に取り組んでいきたい。

引用文献

・文部科学省（2013）、学校防災のための参考資料「生きる力」を育む防災教育の展開、p.9-10

・末川和代（2021）、家庭科の防災にかかわる学習内容構想、日本女子大学大学院紀要、家政学研究科・人間生活学研究科 第27号、p.99-108

・文部科学省（2013）、学校防災のための参考資料「生きる力」を育む防災教育の展開、p.1

参考資料

1）文部科学省　総合教育政策局男女共同参画共生社会学習・安全課、学校安全の推進に関する計画に係る取り組み状況調査（平成30年度実績）、https://www.mext.go.jp/content/20200330-mxt_kyousei02-000006167_3.pdf（参照日 2022.4.18）

2）文部科学省（2018）、中学校学習指導要領（平成29年度告示）解説　技術・家庭編、開隆堂出版、p.103

3）小林裕子　永田智子（2017）、中学校家庭科における「災害時の食」の授業開発と有効性の評価、日本家庭科教育学会誌、第60巻（第2号）、p.65-75

4）高木幸子（2018）、未来に向かう家庭科 リスクに向き合う授業の創造、開隆堂出版、p.106-116

5）末川和代　天野晴子（2018）、中学校家庭科「消費生活」にかかわる防災学習の検討－災害関連消費生活問題及び防災ブック等の分析を通して－、消費者教育、vol.38、p.131-142

6）相川美和子（2012）、防災意識を高め、災害教育のあり方を探る－家庭科と総合的な学習の時間を活用した授業実践とその検証－、日本教科教育学会誌、第35巻（第1号）、p.21-30

7）池田麻衣（2019）、適切に選択・判断し生活していく力を養う家庭科教育－グループ活動を効果的に取り入れ、探求的学習活動につなげるには－、滋賀大学教育学部附属中学校研究紀要、61、p.100-105

8）日本家庭科教育学会（2004）、衣食住・家族の学びのリニューアル　家庭科カリキュラム開発の視点、明治図書、p.96-97

9）総務省消防庁、地震による家具転倒を防ぐには、https://www.fdma.go.jp/publication/database/kagu/post9.html?msclkid=49476818ce8911ecba6780564a09a500（参照日 2022.5.8）

10）日経プラスワン 2013年2月2日付、非常食だけで1週間　試して分かった問題点と対策、https://style.nikkei.com/article/DGXDZO51250030R00C13A2W03201（参照日 2022.4.30）

11）NPO法人プラス・アーツ（2017）、考える防災教室（教師用解説）、大阪ガス株式会社、p.26-27

12）大竹美登利ほか73名（2020）、技術・家庭［家庭分野］2015年検定済、開隆堂出版、p.161