

### 3 学校設定教科「あしがら」(2学年)

#### (1) 学校設定科目「未病」

##### ア 目的

- ・ 未病に関する基本的な知識を身に付け、地域に必要な健康プロジェクトを推進していくことができる力を育成する。
- ・ 主体的・協働的に課題を発見し解決する過程を通して、自己肯定感を育み、地域に貢献できる人材を育成する。

##### イ 対象生徒

2学年 89名

##### ウ 活動の概要

###### a フィールドワーク

日程：令和3年7月14日(水)

行き先：BIOTOPIA(ビオトピア) me-byo valley

目的：me-byo エクスプラザでの体験、森林散策、マルシェ等の見学などを通して、未病改善のためにどうすれば良いか、考えを深める。

me-byo エクスプラザでの体験は、6つのグループに分かれて生徒全員で実施し、体験時間以外は、森林散策やマルシェ等の見学を自由に行った。

###### ① me-byo エクスプラザでの体験

me-byo エクスプラザとは、体験活動を通して、未病改善について考える施設である。最初に、インストラクターの方から、未病とは何かについてガイダンスを受けた(写真1)。

体を動かすコーナーでは、画面に映し出されるインストラクターの動きをまねて体を動かしてみたり(写真2)、バランス・チェッカーで、1分間片足で立てるかどうかをゲームを交えて楽しみながら体験することにより、体のバランス感覚を確かめたりした(写真3)。

また、ウォーキング・チェッカーで、日ごろの歩く姿勢を確かめることにより、正しい姿勢を意識してウォーキングを始めるきっかけを得ることができた。ふだんの生活を振り返るコーナーでは、食材などが投影されたお皿とお皿をくっつけることにより、友人たちと協力しながらおいしくて体に良い料理を考えた(写真4)。これらの体験を通して、楽しみながらライフスタイルを見直すきっかけを得ることができ、未病改善についての考えを深めることができた。



(写真1) ガイダンスを受ける様子



(写真2) 体を動かしてみよう



(写真3) バランス・チェッカー



(写真4) 料理を考えてみよう

## ② 森林散策

ビオトピアの森林は、こゆるぎ丘陵の端に位置している。森林浴には、ストレスが改善されたり、心が癒される効果があると一般的に言われている。ビオトピアの広大な敷地にある森林(写真5)に生徒たちが足を踏み入れ、木々の緑や美しい草花を見たり、小鳥のさえずりや虫の鳴き声を聴いたり、木々から漂う自然の香り(フィトンチッド)を感じたりすることにより、知らず知らずのうちに五感を活用させながら、森林散策を行うことができた。



(写真5) 森林散策



(写真6) マルシェ

## ③ マルシェ等の見学

ビオトピアでは、食品を中心とした生活用品などが販売されており(写真6)、未病改善につながる食品や物品などの発見ができた。また、販売されている商品の内容や、パッケージの工夫などを見ることにより、今後の課題研究のテーマである未病改善につながる商品開発(机上の論理でも可としている)に向けた学びができた。

### b 講演会(各2時間、計4時間)

#### ① 神奈川衛生学園専門学校 東洋医療総合学科長による講義について

- ・ 令和3年6月25日(金)の3.4時間目、山北高校視聴覚室にて「東洋医学について」の講演会を開催した。

生徒の多くは西洋医学を用いて治療した経験は多くあるが、はり・きゅうなど東洋医学

での治療経験はない生徒がほとんどであったため、講師もそういった状況を踏まえ、講義の初めにクイズ形式のスライドを取入れたり、穴埋めのプリントを用意するなどの工夫をしていただき、生徒たちも話に引き込まれていく様子が見られた。

**答えは！！**

東洋医学の源流は、古代中国に発生した医学理論・技術にあります。それらを体系的にまとめた現存する最古の医学書が「黄帝内経」です。

さて、この「黄帝内経」が編纂されたのは、日本でいうと何時代にあたるでしょうか？

1. 弥生時代
2. 奈良時代
3. 鎌倉時代
4. 安土桃山時代



『黄帝内経』の中に、  
「聖人は已病を治さずして**未病**を治す」とある。

訳すと「素晴らしい医師は、既に病気となってからではなく、  
**未病状態から治療を始めるのだ**」ということ。  
病気の前段階から治療することが良いとしている。

つまりに病気にならないようにすること（**予防医学**）が  
大切であり、人が本来もっている力を大切にすることが重要  
ということ。



**(自然治癒力)を高めることが重要ということ！！**

途中、“セルフメディケーション「自己治療」”について説明を受けた。日本人の寿命は年々伸びているが、それに付随して医療費の増大が問題になっている。そのため、健康寿命を延ばすために、自分で自分の体をケアすることで、そういった課題に対応できることを学んだ。今回は実際に、腰痛のツボを学んだ。運動のし過ぎによる疲労や、授業中の座っている姿勢の歪みなどによって、腰痛持ちの高校生が増えている現状がある。そこで、腰の前後屈をして、腰のどこに違和感があるかを確認し、その後、腰痛に効くとされるツボを教わった。手の甲のツボを自分で押したり、友達に押ししてもらったりすると、「ちょっと痛くなくなったかも」「少し曲がりやすくなった」などの声が上がっていた。

**経穴でセルフメディケーション？**

**セルフメディケーションとは？**

私たちの寿命が長くなったことに伴い、国民全体の医療費も増大しています。  
“セルフメディケーション”（自己治療）は「自分自身の健康に責任を持ち、軽度な身体の不調は自分で手当てすること」と定義されています。

ツボは、自己調整機能を持ったスイッチ  
→ セルフメディケーションに最適!!

皆さんも経穴を使って健康を維持しましょう!!





東洋医学の考えでは「陰」と「陽」の2つのバランスが大切であることを学んだ。このバランスが崩れることによって、病気が引き起こされると考えられている。ここでも、自然界の様々な「陰」と「陽」をクイズ形式で学ぶことができた。

☯ 陰と陽に分けることができましたか？ 答えはこちら！！  
 ( )の語句を陰と陽に分けて下の表に記入しよう。

<語群> 例(寒・熱)  
 (太陽・月)(昼・夜)(天・地)(水・火)(男性・女性)(上半身・下半身)  
 (腹・背)(気・血)(北・南)(右・左)

陰	寒	月	夜	地	水	女性	下半身	腹	血	北	右
陽	熱	太陽	昼	天	火	男性	上半身	背	気	南	左

／10点

・腹と背は、四本脚の動物が立っている場合、背中に日が当たるので。  
 ・血と気は、気がエネルギー、血が栄養なので。  
 ・北と南は、北が寒く、南は温かい(アジアは北半球)。  
 ・右と左は、陽の南を向いて立つと太陽の昇るのは左、太陽が沈むのは右なので。

### 2-2. 陰陽のバランスが崩れると①

人体の中の様々な陰と陽がバランスを保っていると健康に過ごせる。しかし、陰陽に偏りがあると、病気になってしまう。

人体にも陰と陽がある。健康なからには、陰と陽のバランスがとれている。陰・陽、どちらが多すぎても健康に、少なすぎても(寒さ、暑さ)が起きる。しかし、からは自然に陰と陽のバランスをとるように調整し、健康に保てる。

最後に、今回学んだことを意識した、普段からできる「経絡ストレッチ」を学んだ。ポイントとして、息を吐きながらゆっくり伸ばす、ツッパリ感があるところで止め、呼吸をしながら伸ばした状態を保持する、1回30秒を3セット行う、など、無理なく継続していくことがケガの予防につながることを学んだ。

ここまで、  
**東洋医学の様々な考え方**  
 について学んできました。

次に、  
**経絡(けいろく)を**  
 実際に使ってみよう！！

## 経絡ストレッチ

### 9-2. 経絡ストレッチの注意点！

- ・ 息を吐きながら無理せずゆっくりと伸ばす。
- ・ ツッパリ感があるところで止める。ツッパリ感が弱まるまで、呼吸をしながら伸ばした状態を保持する。
- ・ 1回30秒程度×3セット行う。1日に2～3回。毎日行うと効果が高い。
- ・ 無理なストレッチや、やりすぎは厳禁！！

<生徒の感想(抜粋)>

- ・ 今回の講義で、東洋医学に興味を持つことができた。はりをうってもらったことがないので、1度やってもらいたい。
- ・ 私は腰痛がないので、今日の講義では実感がなかったけど、おじいちゃんに教えてあげようと思いました。
- ・ 将来、スポーツトレーナーになりたいと考えているため、とても参考になりました。部活でも、けが防止のためにストレッチをしっかりやるように言われているので、今後もし

っかりとやっていきたいです。

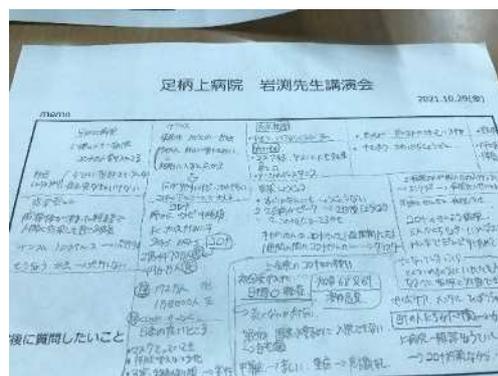
- ・ 水分補給をしっかりとすることが大事だということがわかりました。これからさらに暑くなるので、こまめに水分補給をしていこうと思います。
- ・ 以前、お灸をやった時に、それほど熱くありませんでしたが、痛みが和らぎました。今日の話にもあったように、体を温めることは、「陽」になるので、冷たい飲み物ばかりではなく、温かいものも飲むように心がけます。

## ② 足柄上病院 総合診療科医長による講義について

令和3年10月29日（金）の3、4時間目、山北高校視聴覚室にて、「コロナ禍の医療現場について」の講演会を開催した。



講演会の様子



生徒のメモ

「未来探究」のマイプロジェクトのテーマが、コロナウイルスに関連したものである生徒が多くいる現状があったため、地域協働学習実施支援員に連絡調整していただき、足柄上病院の医師に講演をしていただけることになった。

この講師の先生は、ダイヤモンド・プリンセス号のコロナ担当として最初からご活躍されている医師であり、NHKの特集番組でも取り上げられている。そのような方から、ニュースの情報だけでは知ることができないことも聞くことができ、とても充実した時間を過ごすことができた。

講演の中で、講師の先生からの、「日本は頑張った」という言葉が印象的であった。夏休み明けから1か月間の分散登校期間が終わり、第5波の大きな波が収まりつつあった時期であったため、生徒たちはこれまで多くの制限があった中での生活を強いられていた。そういった状況の中、最前線でコロナに立ち向かっている立場の方からこのような言葉をもらったことで、生徒たちも自分たちが我慢していたことが少しは報われたような気持ちになっていたように感じる。具体的には、諸外国に比べ、マスクの着用率の高さや接触が増えない文化であったこと、そして三密を避けるための移動制限をしっかりと行ったことが大きいとのことであった。それに加え、第5波の前に高齢者への2回目のワクチン接種がほぼ終わっていたことも要因の一つと考えられるとのことであった。

途中、全身防護服を着て、実際に患者さんに対応されている動画を見ることができた。一人の患者に対し、看護師の方を含め、複数人で丁寧に対応されている様子が映し出されると、生徒たちは食い入るように映像を観ていた。院内のゾーン分けを行い、普段は行わない

清掃やごみ処理、配膳なども担当の看護師で行っているとのことであった。全身防護服を着用しての作業はとてもきつく、1時間が限界であり、着替えにも細心の注意を払って行っている。このような状況を知ることによって、自分達にもできることをしていかなければならないという気持ちや、医療従事者の方に対する感謝の気持ちを持つことができた。

#### <生徒の感想>

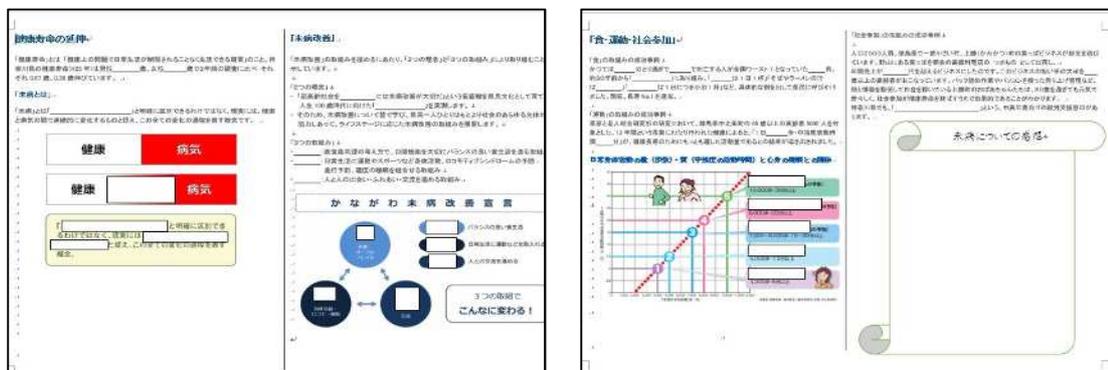
- ・ コロナへの危機感を持っていても、どこか他人事のように感じていました。この講演会でとても身近でいつどこで誰に感染するかわからないと改めて思いました。
- ・ 私は将来医療系の職に就きたいと思っています。院内感染をしない・させないための病院内の動きやコロナに感染した場合の様子など、たくさんの事を知ることができました。
- ・ 医療従事者の方が、ここまで周りへの配慮をしながらコロナと戦ってくださっていたことに感謝したいです。
- ・ 「自分が気を付けることで、家族を守ることにつながる」この言葉を胸に刻んでいきたいと思います。
- ・ 実際にダイヤモンド・プリンセス号の感染をテレビで見っていたので、とても貴重なお話を聞けて、本当に良かったと思いました。
- ・ 誰かが少しでも違う行動をとったりしたら感染が拡大して、第6波が来てしまうので、全員がコロナに対しての意識を高めなければいけないと思った。
- ・ 服などに3日間くらいウィルスが付着しているので、アルコール消毒をするなどの対策をしようと思った。
- ・ まだこれからどうなるか分かりませんが、私たちも気を抜かないように頑張ります。いつもありがとうございます！
- ・ 病院内でどんな対策がされているか全然知らなかったので、部屋の境目にジッパーをつけ、さらに風でウィルスが外に出ないようにしているなど、知れてよかった。感謝しなければいけないと思った。
- ・ コロナの症状が出る2日前がウィルス排出のピークということを知りました。自分に熱があつたり体調が悪くなったら、すぐに相談したいと思いました。
- ・ 初めてコロナが日本に入ってきたとき、どのような対処をしたのか、どんなことが大変だったのかを知れてよかった。
- ・ 私の母が足柄上病院で働いていて、コロナの患者さんを診ていたので、母からも話は聞いていました。自分も看護師を目指しているので、頑張ろうと思います。
- ・ 日本は三密やクラスター防止などを頑張っていたので、世界に比べてコロナ患者が少なくて済んだという話を聞いて、自分なりに頑張っていて良かったと思いました。
- ・ 来月、コロナワクチンを打つのですが、コロナについて詳しく知れて良かったです。
- ・ クルーズ船の時から仕事をしていたと聞いて本当にすごいなと思いました。私は看護師になりたいけれど、もし同じ状況になったら行く勇気があるかわかりません。わからないウィルスの患者さんを治療するのは大変だと思いました。私もコロナ対策をしようと思います。

c. 未病にまつわる講義（各1時間、計5時間）

① 講師：假野（本校教諭）

1学年で学習した未病について再度考えさせ、特に、神奈川県からだされている未病の概念についての知識を多く取り入れて行った。

また他県の取組を紹介し、未病を身近に考えさせ自分にできる未病の取組を考えさせた。

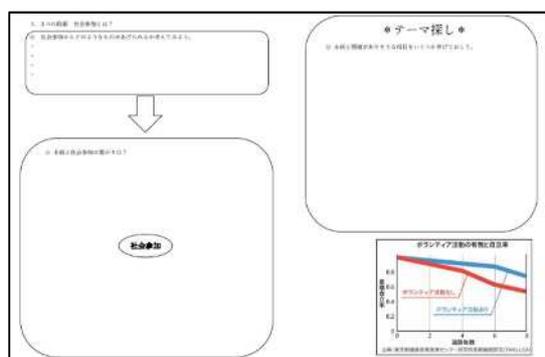


② 講師：倉田（本校教諭）

・ 項目1 今まで未病について学習した中で自分にとっての未病のイメージを再度考えさせた。未病とは「健康と病気の間で連続的に変化し、その状態を表す概念」「発病には至らないものの健康から離れつつある状態」などと定義されているが、ここでは、自分が経験した中での未病のイメージを考えさせた。

・ 項目2 既製品や活動の中にもどのような未病の改善が考えられるか探し、これからの授業にある「オリジナルの商品を考える」ヒントになるよう指導した。

・ 項目3 1学年のときの学習では3つの取組のうち2つ「運動」「食」が多かったため、今回は「社会参加」に注目し、マッピングシートを用いて知識を深めさせた。



③ 講師：沖津（本校総括教諭）

生徒は保健の授業の中で、日本人の寿命が先進国の中でも長い傾向にあることを学んでいる。その中で、いかに健康寿命を伸ばしていくかが日本の課題であることも知識として持っている。そこで、「できるとできるの組み合わせ」というテーマでの運動を提示し、生徒が実践した。

・ アップ・ダウン・キャッチ

まずは簡単なゲームで笑顔が増えるように心ほぐしから始めた。2人～4人のグループで行う。左手で筒を作る。

「ダウン」で右手の人差指を隣の人のその筒に入れる。次に「アップ」でその筒から出す。再度「ダウン」で指を筒に入れる。「キャッチ」で右手の指をつかまれないように逃げながら左手では相手の指をつかむ。

・ 後出しジャンケン

「ジャンケンポンポン」の掛け声に合わせて、1回目のポンで出されたものに、次のポンで勝つもの・負けるものを出す。高校生は簡単にできてしまうので、右手で出されたら勝つ、左手で出されたら負ける、など少しずつルールを複雑にしていく。

・ 体ジャンケン

動きを入れていく準備として、手ではなく、体全体を使ったジャンケンを行う。相手を替えて何度か行うことによって、少しずつ心拍数も上がってくる。

・ カラーボールキャッチ

まずは1人でボール2つ使ってお手玉をする。できる人はボールを3つにする。

2人で向かい合い、赤のボールを投げられたら右手でキャッチ、青のボールを投げられたら左手でキャッチする。キャッチする人が背中を向き、野菜の名前を言われたら右回りをしてキャッチ、果物の名前を言われたら左回りをしてキャッチする。

以上のように、一つ一つの動きは簡単であるが、それを組み合わせたり、数を増やしたりスピードを上げることで、高校生にとっても難易度が上がることを実感することができた。幼児を対象にする場合には、楽しく運動に親しむことができるようにする工夫が必要になる。高齢者を対象にする場合には、判断力を伴いながら体の動きを変えるような運動にすると、認知症予防にもつながる。

授業後に課題として、こういった運動を考えさせた結果、紙風船を使った運動や、縄跳びを使った運動、新聞紙で用具を作った遊びなど、対象年齢を考慮した運動が考案された。

課題で提出された運動を組み合わせることによって、実際に体験会を開くことも可能ではないかと考えられる。



・ アップダウンキャッチ



・ 体ジャンケン



・ カラーボールキャッチ

④ 講師：高橋（本校教諭）

日頃の生活習慣や食事内容を振り返ることによって、将来病気につながる要因となるものがないかどうか探してみることにした。

- ・ 「未病」とは？という問いかけにより「未病」の定義づけを確認した。
- ・ 「病気にならないために日頃から何に気を付ければよいか」具体的に書き出す。  
〈生徒の回答〉 → 睡眠時間（6時間以上）、早寝・早起き、手洗い・うがい。  
バランスのよい食事、適度な運動、笑う。  
しかし、実生活の中では思うように実行できていない。
- ・ 「様々なばい菌やウイルスにさらされながらも、健康な生活を送っているのは何故かを考えてみた。

〈生徒の回答〉 → 免疫力、予防接種、個人の体質、薬などの医療の発達。  
上下水道完備といった衛生面の充実、衣類（繊維）の保温性・通気性がよい。  
冷蔵庫の普及により食品を衛生的に長期保存できる。  
冷暖房の完備された家屋で暮らしている。

↓

様々なものに守られて暮らしているだけで、生身の身体を過信してはいけない。

- ・ 「自分の身体的な特徴（体質）については、保護者に確認してみる。」  
「体調の変化についても親・兄弟姉妹に尋ねてみるとよい。」
- ・ 次に「好きな食べ物」と「嫌いな食べ物」をあげてみた。  
↓  
この質問の後「体内に取り込むもので、体にとって悪い食べ物は？」  
↓  
意外にも「好きな食べ物」が多く該当していた。
- ・ そこで「体に良い食事のメニュー」を考えた。  
↓  
今度は「嫌いな食べ物」を使ったメニューがいくつか挙げられていた。
- ・ 「好きな食べ物」が健康に良くないとわかってはいても、「食べたい」という欲求を抑えきれない。

↓

〈アドバイス〉

「食べる時間」と「量」を考える。夜食はとらない。「濃い味のものは量を半分にする。緑黄色野菜を多く摂る。「塩分」「糖分」「脂質」を摂り過ぎないようにする。

※ 講義を終えて

日頃から気になっていたテーマだったので、直接生徒に問題を提起できて幸いであった。また、こちらが考えていた以上に生徒は知識として持っていた。最後に示した〈アドバイス〉については生徒が「なるほど」と頷いていたので、今後の食生活に生かしてくれることを願っている。

⑤ 講師：棚橋（本校教諭）

内容：スマホ脳と未病の講義

スウェーデン生まれの精神科医であるアンデシュ・ハンセンの著書「スマホ脳」を題材とし、スマホ脳と未病との関連について講義を行った。

・ 講義の概要

「スマホ脳」は、なぜ現代人はスマホに夢中になってしまうのかについて、脳の進化の過程をもとに解説した本である。この本の中に、スマホの過度な使用は、人体に影響を及ぼすことが書かれており、未病という視点からこの本の内容を生徒とともに読み解いていった。

スマホなどの電子機器がブルーライトを発し、それによりメラトニン（眠りにつく時間を身体に知らせるホルモン）の分泌を抑え、不眠になり眠りの質が落ちてしまうことはよく知られている。

「スマホ脳」によると、過剰なスマホの使用は、うつ危険因子になることが、複数の国の調査結果として報告されているとのことである。また、ブルーライトを浴びることにより、メラトニンのみでなく、グレリン（空腹ホルモン）の量も増え、その結果、食欲が増進し、身体に脂肪が貯まりやすく、肥満につながってしまうとの記載があった。これらを紹介したところ、生徒からは、「スマホの使用によって、うつになるなんて知らなかった」、「スマホの使用が肥満につながるなんてビックリした」などの感想が寄せられた。

・ 講義の前後での生徒の意識の変化

講義の最初に、生徒に以下の2つの質問をした。Bについては講義後にも同じ質問をし、講義の前と後で考え方にどのような違いが生じたか、比較を行った。

A. あなたは毎日何時間、スマホを使用していますか。

（1日当たりの平均時間）

B. あなたの理想とする1日当たりのスマホの使用時間は何時間ですか。

（【講義前】と【講義後】で同じ質問を実施）

全部で78人の生徒から回答を得て、それぞれの平均値を計算した。結果を表-1に示す。

表-1. スマホの使用時間（現状）と理想とする時間の比較

単位：時間

A. スマホの使用時間 （現状）	B. 理想とするスマホの 使用時間【講義前】	B. 理想とするスマホの使 用時間【講義後】
6.6	4.7	3.8

表-1によると、スマホの現状での平均使用時間は、6.6時間であった。これは、新型コロナウイルスの蔓延により、分散登校が行われ、多くの授業がオンラインで行われた影響もあり長い時間となったようだ。理想とするスマホの使用時間は、講義の前後で比較すると、講義後の方が約1時間短くなった。スマホの使用が健康に悪影響を及ぼすことが、多くの生徒に理解されたものと考えられる。

- ・ 講義の最後に

今後は、未病改善のための商品開発を行っていくことになる。今回の講義で学んだ事項である長時間のスマホの使用が健康に悪影響を及ぼすことをふまえ、どのような商品を開発することが出来るかについて、生徒個々に考えさせた。

d 未病改善の商品開発（計 11 時間）

a～c で学んだ知識を参考にしながら、未病改善のための商品開発に取り組んだ。概要は、以下の通り。

未病改善のための商品を開発しよう

<10 時間で取り組んだこと>

- ① 病気にならないようにするための、オリジナルの商品※を考える。

※ ここでいう商品とは、物品だけを指すのではなく、運動、プログラム、講習会、イベント、動画、アプリ、料理のレシピなど、ありとあらゆるものを含む。

- ② 自分が開発した商品（開発したつもりで可）を最大限にアピールするようなものを紙媒体で作成し、提出する。

※ 提出物は、1 人 1 個を必ず提出する。

※ アイディアを複数人で話し合うのは可とする。

※ 全員に配布したものは以下の 2 点

- |   |            |     |                    |
|---|------------|-----|--------------------|
| [ | ・ B4 の普通紙  | 1 枚 | （主に下書き用として使うことを想定） |
|   | ・ 八つ切りの画用紙 | 1 枚 | （主に提出用として使うことを想定）  |

※ 自分で準備したものを使用して製作することも可とした。

- ③ 指導方法は、未病選択者 89 人をランダムに 5 つのゼミに分け、5 人の教員がそれぞれ 17 ～18 人の生徒を担当し、指導及び提出物の評価を行った。



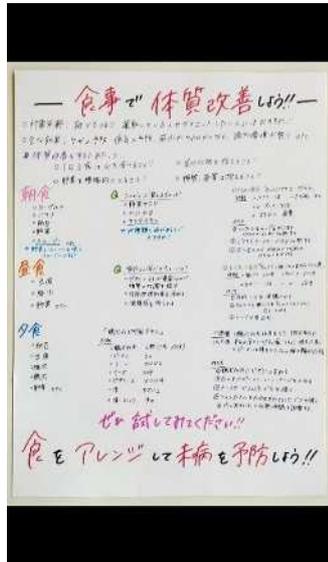


＜最後の1時間で取り組んだこと＞

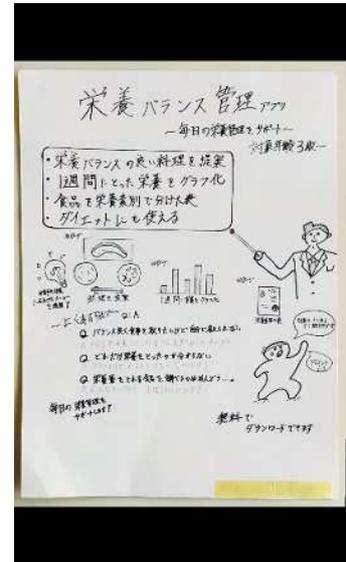
生徒の製作物を全て並べ、お互いの作品を見る機会を設けた。他の人が作成した作品の感想など（どんな工夫やアイデアが凝らされているか・どんなところが優れているか）を、ワークシートに書き、振り返りとした。



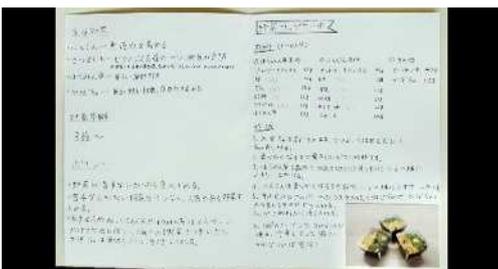
生徒の製作物-1 (表紙)



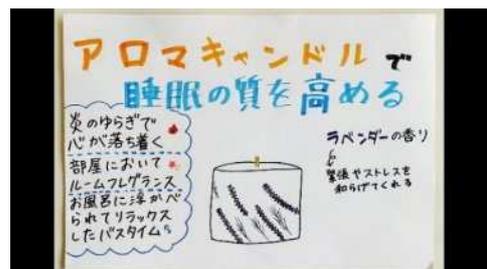
生徒の製作物-2



生徒の製作物-3



生徒の製作物-1 (内側)



生徒の製作物-4

## エ 成果及び評価

前半は「未病の知識を身に付ける」ことを目標とし、フィールドワークに出かけたり、講義を聴いたりすることを中心に活動した。後半は身に付けた知識をもとに、「新たなものを創造し、社会に役立てる」ことを目標とし、未病改善のための商品開発を行った。生徒たちはおおむね趣旨を理解し、商品開発に意欲的に取り組んでいたようである。前半の活動と、後半の活動とのつながりがよくわからない生徒もいたようではあるが、前半に身に付けた知識等が直接ではないにせよ間接的に少しでも商品開発の活動に役立ったのではないかと考えている。

## オ 今後の課題

後半に行った商品開発では、実際に商品を作製するのは困難なケースが多いと予想されたため、商品を開発したつもりでも可とし、その商品をアピールする紙媒体のポスター等を全員が作製することにした。実際に商品を作製し、その写真等をポスターに載せた生徒もいたが、少数にとどまっていたようである。今後は、今まで取り組んできた活動をもとに、実際に商品を作製したり、改良したりすることを通して、探究活動を単年度ではなく複数年度で継続していくことが出来れば、より深い学びに繋がっていくのではないかと考えている。

また、この探究活動は、教科「あしがら」としての指導と評価を求められており、各教員は、試行錯誤しながら進めざるを得なかった。各教員は専門外の指導をしなければならないため、授業準備に多大な労力を費やさざるを得ず、また評価においても5段階で評価しなければならないため、苦労が絶えなかった。どのように指導や評価を行えばいいのか、それらを構築していくことが今後の課題である。

## (2) 学校設定科目「地域防災」

### ア 目的

- ・ 災害に関する基本的な知識を身に付け、災害に対応できる力を養成する。
- ・ 主体的・協働的に課題を発見し解決する過程を通して、自己肯定感を育み、地域貢献できる人材を育成する。

### イ 対象生徒

2 学年 107 名

### ウ 活動の概要

#### a フィールドワーク

日 程：令和3年7月14日（水）

行き先：神奈川県総合防災センター

目 的：災害の危険性や災害時の本部体制等の仕組みを体験的に学び、自助・共助の視点で日ごろからどのように備えることができるのか、また災害時にどのように行動できるのかを考える。

<地震体験・風体験等、シアター視聴と展示物見学等、施設見学等を各グループローテーションで順次見学した。>

#### ① 地震体験・風体験等

地震体験では、最大震度7までの地震（関東大震災、兵庫県南部地震、東北地方太平洋沖地震など）を、CG映像を見ながら体験した。風水害体験では、風速毎秒30メートルの強風を体験した。震度7の地震や、風水害を実際に体験した生徒は多くはないので、生徒たちからは「足の震えが残るほど揺れて支え無しでは耐えられないほど強かった」や「しっかりと手すりにつかまっても体がとても揺れて、何もないところだとどうしようと不安になった」などという声があがり、日頃から災害が起きた時にどのように行動するべきなのかを考える機会となった。



(地震体験)



(風水害体験)

#### ② シアター視聴と展示物見学等

シアターでは津波や火山災害、風水害の危険性や、いざという時の備えについて学習した。展示物見学等では、消防用具の歴史や、災害時や避難所で使用する段ボールベッドやパーテーションなどの実物を見学し、災害が発生した後や、避難所での生活について想像することができた。



(展示物見学)

#### ③ 施設見学等

施設見学等では、災害救助訓練場・備蓄倉庫・本部体制を見学させていただいた。災害救助訓練場では、あらゆる災害を想定して日ごろから訓練している職員の訓練場を見学させていただき、そこでの訓練の様子などをお話していただいた。また、備蓄倉庫では、神奈川県全域の備蓄倉庫ともなっている広大な倉庫を見せていただいた。本部体制では、フィールドワークを見学させていただいたこの日に、午後から避難訓練を実施するという事で特別に本部の様子も見学させていただいた。普段なら見学できないようなところも特別に見学させていただき、生徒自身も災害が起きた時に、守る立場としてどのようなことができるのかを模索する良い機会となった。



(災害救助訓練場見学)



(備蓄倉庫)



(防火服試着)

b 災害知識講義

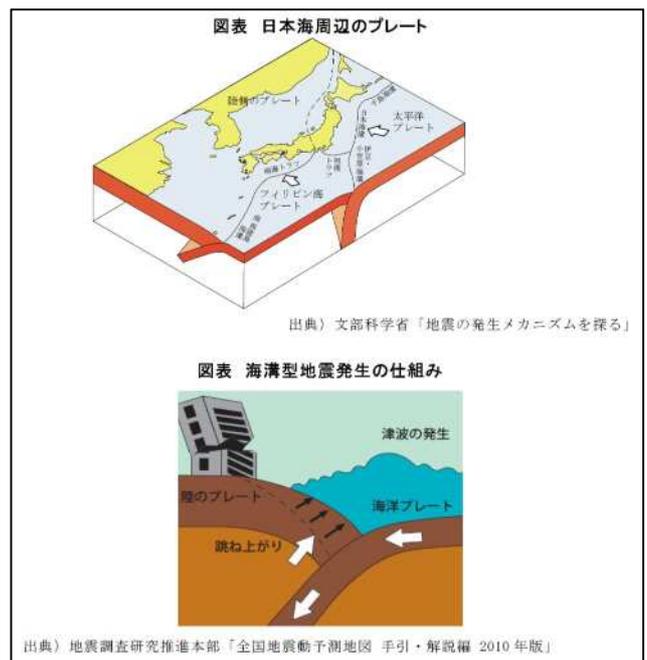
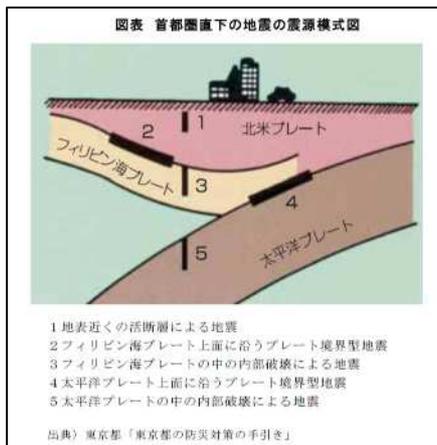
災害知識講義では、地域防災を担当している7人の本校教員が「地震」「津波」「台風」「雪害・火山」「土砂災害」「災害の備え」についてそれぞれ講義をした。

① 地震

最初に地震が起こるメカニズムを学び、どうして日本が地震王国と呼ばれるほど地震が多いかを理解させるところから始め、ニュースで流れるマグネチュードと震度との違いを説明し、それぞれの基礎的知識を身につけさせた。

生徒たちはその後、地元の神奈川県西地区での過去の大きな地震の歴史を学び、実際に巨大地震が身近な存在であることを理解することができた。

最後に、実際の巨大地震に遭遇したときに必要な防災グッズを、どのように使用し、役立てるかを説明とともに学び、地震に対する防災意識を高めた。



## マグニチュードと震度の違いは？

「マグニチュード」は、地震そのものの大きさ(規模)を表すものさしです。一方「震度」は、ある大きさの地震が起きた時のわたしたちが生活している場所での揺れの強さのことを表します。

マグニチュードと震度の関係は、例えば、マグニチュードの小さい地震でも震源からの距離が近いと地面は大きく揺れ、「震度」は大きくなります。また、マグニチュードの大きい地震でも震源からの距離が遠いと地面はあまり揺れなく、「震度」は小さくなります。

マグニチュードは1増えると地震のエネルギーが3.2倍になります。マグニチュード8の地震は、マグニチュード7の地震の3.2個分のエネルギーを持っていることになります

震度1 屋内で静かにしている人の中には揺れをわずかに感じる

震度2 屋内で静かにしている人の大半が揺れを感じる。

震度3 屋内にいる人のほとんどが揺れを感じる。

震度4 ほとんどの人が驚く。電灯などのつり下げ物は大きく揺れる。座りの悪い置物が倒れることがある。

震度5 弱大半の人が、恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。棚にある食器類や本が落ちることがある。固定していない家具が移動することがあり、不安定なものは倒れることがある。

震度5 強物につかまらなると歩くことが難しい。棚にある食器類や本で落ちる物が多くなる。固定していない家具が倒れることがある。補強されていないブロック塀が崩れることがある。

震度6 弱立っていることが困難になる。固定していない家具の大半が移動し、倒れる物もある。ドアが開かなくなることがある。壁のタイルや窓ガラスが破損、落下することがある。耐震性の低い木造建物は瓦が落下したり建物が傾いたりすることがある。倒れることもある。

震度6 強はわなないと動くことができない。飛ばされることもある。固定していない家具のほとんどが移動し、倒れる物が多くなる。耐震性の低い木造建物は、傾く物や倒れる物が多くなる。大きな地割れが生じたり、大規模な地滑りや山体の崩壊が発生することがある。

震度7 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものがさらに多くなる。耐震性の高い木造建物でもまれに傾くことがある。耐震性の低い鉄筋コンクリート造りの建物では倒れるものも多くある。

### ○小田原の大きな地震

**小田原地震**（おだわらじしん）は、神奈川県西部の小田原市周辺で発生する地震である。フィリピン海プレートの一部にあたる伊豆半島と、日本列島のプレートとが衝突して沈み込めないため、小田原市周辺では地震が発生しやすいと考えられている。過去に数回発生しており、再来周期はほぼ73年である<sup>2</sup>。小田原市周辺で過去に発生した主な地震としては、寛永小田原地震（1633年）、慶安小田原地震（1648年）、天明小田原地震（1782年）、嘉永小田原地震（1853年）などがあげられる。1645年（正保2年）、1647年（正保4年）、1870年（明治3年）にも発生したとされてるが、いずれも小被害である。さらにこれらの地震に、相模トラフ沿いで発生した元禄地震（1703年）および関東地震（1923年）を加えると、平均で70年程度の周期で地震が起きていることになる<sup>1</sup>。本記事では、江戸時代の地震に於いては発生時の元号を冠し区別している。

### 寛永小田原地震

寛永10年1月21日(1633年3月1日)に発生。マグニチュード7.1-7.2<sup>[1]</sup>(7.0とも)。小田原で最も強く揺れ、小田原城矢倉、門堀などに被害が出た。民家倒壊も多く、150人が圧死により死亡。箱根で山崩れが起こる。海に近い熱海や網代で津波の被害が出た<sup>[2]</sup>。

### 慶安小田原地震

慶安元年4月22日(1648年6月13日)に発生。マグニチュードは7.0程度。小田原城破損。死者1人。箱根で落石。領内で潰家が多かった<sup>[3]</sup>。

### 天明小田原地震

天明2年7月15日(1782年8月23日)<sup>[4]</sup>。マグニチュード7.0程度(7.3<sup>[5]</sup>とも)。月初めより前震あり、被害は大きく、小田原城の櫓、石垣に被害が出る<sup>[6]</sup>。民家は約一千戸が倒壊し、江戸でも死者。箱根山、大山、富士山で山崩れが発生した。熱海で津波が有ったとの記録がある<sup>[7]</sup>。なお、宇佐美龍夫(1984)らは震源は足柄平野にあり小田原地震には該当しないとの見解もある<sup>[8]</sup>。一方、都司嘉宣は震源域は海底下まで伸びていたとしている<sup>[9]</sup>。

### 嘉永小田原地震

6年2月2日(1853年3月11日)。マグニチュード6.7程度。推定されている各地の震度は、6から7が小田原(特に東南部)・塚原・金子、6が布川・中沼・関本・山田・矢倉沢・最乗寺・高尾、5強から6が川村・中日向・巢雲川・仙石原<sup>[10]</sup>で、江戸でも震度4から5程度の揺れであったとみられている。本震は午前10時過ぎ頃に発生し、10分から15分の間に2度の地震が起こったと考えられている。本震後も余震が続いたが翌日夕方4時頃に最大余震があり、さらに被害が出た。

### 関東大震災

最も強く揺れた小田原では、天守の瓦や壁が落ち、小田原城三の丸の藩校集成館が倒壊した。全壊した家は1,032戸、半壊した家は2,477戸、被害が出た家は544戸。死者も24人出た。箱根、根府川関所にも被害が出た。箱根など341か所で山崩れが起こり、真鶴(真鶴町)にも被害を与えた。真鶴湊では津波による引き波がみられたが被害はなかった。江戸城でも大手門の渡櫓内の壁がすべて落ちた<sup>[11]</sup>。東海道は道路や関所などが被災したため1週間ほど通行不能となった<sup>[12]</sup>。

震度7小田原 塚原 金子 震度6布川 中沼 関本 山田 矢倉沢 最乗寺 高尾

震度5川村 中日向 巢雲川 仙石原

神奈川県西部を震源とするマグニチュード7.9。東京で観測した最大振幅は14~20cm。地震後火災が発生し被害を大きくした。全体で死者・行方不明者10万5千人余り。住家全壊10万9千棟余り、半壊10万2千棟余り。焼失21万2千棟余り(全半壊後の焼失を含む)。山崩れ・崖崩れが多い。房総方面・神奈川県南部は隆起し、東京付近以西・神奈川県北方は沈下した。相模湾の海底は小田原一布良(館山)線以北は隆起、南は沈下した。関東沿岸に津波が襲来し、波高は熱海で12m、相浜(館山)で9.3mなど。

現在の県西地区想定地震

都心南部直下地震 三浦半島断層群地震 神奈川県西部地震

東海地震 南海巨大地 大正型関東地震

## 地震7つグッズ

### 1. 缶詰食・ペットボトル水

震災後は水・電気・ガスなどのライフラインが止まり、発生から数時間たつと水や食料の姿がスーパーやコンビニからなくなることも。先日6月19日朝に発生した大阪北部を中心とする地震でも、屋ごろにはコンビニからおにぎりが消え、カフェやレストランは休業のところが多く見られました。

大規模な災害の場合、**災害発生から3日間**は、支援の手も届きにくいと、なんとか自助努力で水と食料は確保したいところです。例えば、夫婦2人・乳児1人・子ども1人・高齢者1人の5人家族の場合では、災害後3日間に必要な水は45L、食料としてアルファ化米、レトルトご飯など45食分が必要とされています。

このほかにも鶏肉や魚、果物などの缶詰があると栄養バランスが取れるのでおすすめ。

仕事や家事、育児で忙しい方は重たい水などを中心に**ネット通販で買うと自宅まで届けてくれる**のでとても便利です。

### 2. 簡易トイレ

緊急時のトイレ、困りますよね。道路が渋滞し電車が止まるなど交通への影響が大きい場合、トイレが近くにあるとは限りません。小さいお子さんがいるとなおさら困りもの。

さらに、水道や電気が止まってしまうと、排せつ物を流す水も利用することができなくなります。避難先では不特定多数の人が利用するため絶対数が少なくなりがちで、不衛生になることも少なくないのが現実です。

そんな時、簡易トイレを持っていれば、いざというときに排せつ物を衛生的に処理することができるのでとても重宝します。防災・減災グッズというと、どうしても食べ物や飲み物、医療道具などに目が行きがちですが、**衛生的に生きていくためのトイレにも気を配りたい**ものです。かさばりませんし軽いので、普段利用するカバンや車に忍ばせておくことをおすすめします。

### 3. 手まわし充電ラジオ

災害時に「**情報が手に入らない**」のは、死活問題。音声のため複数人でも利用が可能なため手まわし充電可能なラジオはおすすめです。災害後は安全な場所でラジオで情報を収集しながら状況把握につとめましょう。シニアや子供でも使いやすく、手回し充電も可能。ライトつきのものも多いため、一家に一台あると便利な道具です。

### 4. ソーラーつき充電器

最近ではスマホでTwitterをはじめとしたSNSやWebから情報を取得することも多く、スマホの充電器が必需品になっています。しかし、既存のモバイルバッテリーの多くは家庭用コンセントから充電を行うタイプが主流。それでは電気が止まったときには困ってしまいます。

そこでおすすめるのは、ソーラーパネル付きの充電器。普通の家庭用コンセント充電以外に、太陽の光でも蓄電可能なため、**電気がストップしてしまった状況や、避難先で電源供給が制限・不安定な場所**でも充電が可能です。

### 5. 保温アルミシート

朝晩冷え込む季節は体温調整が難しいことも。とくに精神的な疲れや、避難によるライフスタイルの変化などで無意識に体調を崩しやすい状態が続きます。お子さんやシニアの方を中心に、特に体調を崩しやすい方は「**身体を冷やさない**」ことが重要です。

災害時に利用する保温用アルミシートは「サバイバルシート」ともよばれており、体にまとうことで雨風をしのぎ、暖かい空気をシート外に逃さないよう利用します。サイズも小さく軽いため、簡易トイレ同様、普段持ち運ぶバックの中に忍ばせておくのもおすすめです。

### 6. 食品用ラップ

食品用ラップは災害時に大活躍のすぐれもの。出欠箇所直接当てて止血するときにも利用可能ですし、断水時に洗い物を少なくするために、避難所ではお皿の上において食事に利用することもしばしば。幅の広いラップが比較的便利ですが、防災リュックに入りづらい場合は、横幅がやや狭いものでもOKです。意外と利用シーンが多いため、何本か用意しておくとう安心です。

## 7. ウェットティッシュ

災害時は砂やほこりも立ちやすく、顔や体が汚れやすい状況が続きます。ガス・水・電気などライフラインがストップした状態が続くと、手洗いうがいや洗髪などが難しくなり、衛生面も気になるためウェットティッシュを利用して最低限除菌をしましょう。

最低限身だしなみをきれいにしておくことで、心理的にも少し元気になるため避難先での生活品質もグッと向上します。スーパーやネット通販で購入する際には、大きさよりも枚数が多いものの方が実用的です。間違えて詰め替え用だけ購入しないよう注意しましょう。

### <防災・減災グッズはどこにどうやって置くのがおすすめ？>

ここまで防災・減災グッズを紹介してきましたが「どこにどうやって置くべきか？」という質問もよくうけるためご紹介しておきます。

防災・減災グッズは、「**背負いやすいリュック**」に入れて

・玄関先

・寝室

のいずれかに置くのがおすすめです。

## ② 津波

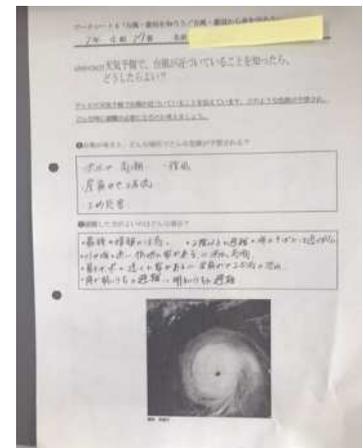
津波が起きた際の「命を守る行動」について学んだ。この授業では釜石市の津波の事例と、石巻市立大川少学校の事例の映像を視聴し、2つの事例についてどのような違いがあったのか考えさせた。そこから、生徒たちは何もない通常時にどのような対策ができるのか考え、それを生徒同士で検証しあった。

授業内で使用したワークシート



## ③ 台風

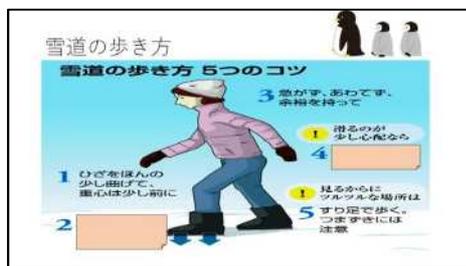
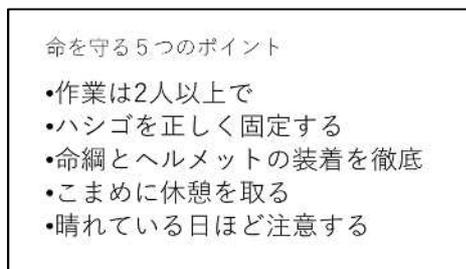
台風・豪雨の仕組みを生徒たちは動画から学び、天気予報でどのように情報が伝えられているか確認をした。また、重要な考え方に焦点を当てるためにワークシートにキーポイントを書き出し、危険な場所の確認、避難のタイミングや情報の確かな掴み方を学んだ。危険に遭遇した際の対処方も書き出すことによって整理した。普段、何気なく見ている天気予報から「積乱雲」や「大気の状態が不安定」のようなキーワードを聞いた際には外出は控えるなどの危険回避の知識を持つことができた。



④ 雪害・火山災害

雪害は、除雪中の事故や雪崩などの豪雪地帯特有の災害や、路面凍結による交通事故や歩行者の転倒などの豪雪地帯以外においても起こる災害もある。それほど雪の降らない地域に住む生徒たちにとってはあまりイメージの沸きにくい单元ではあるが、観光等で豪雪地帯に行ったり、住んでいる地域に突然大雪が降ったりしたときに、雪に対する正しい知識を身に付けておくことは重要であると考え、ワークシートやスライドを用いて授業を展開した。

【授業時に使用したスライド】



火山災害では、かなチャンTVの「映像で災害を体験しよう（火山編）」で箱根山大涌谷の噴火を想定した架空のストーリーを視聴し、避けることのできない災害に対してどう向き合っていけばよいか考えた。「登山しているとき」「火山から少し離れた場所にいるとき」「安全な場所で噴火を知ったとき」の三つのシチュエーションについて噴火から身を守るための手段を考えさせてワークシートに記入させた。他の災害に比べて火山災害は実際に見たり体験したりしたことがほとんどない災害なので、映像資料を見ることは非常に効果的であったと思われる。

【授業時に使用した映像資料（画像のみ）とスライド】

<p style="text-align: center;">火山災害</p> 	<p>登山中に噴火したら？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ヘルメットやリュックサックで頭や体（特に背中）を守る。 ※噴石対策</li> <li>ハンカチやマスクで口と鼻を守る。 ※火山灰・有毒ガス対策</li> <li>噴火した場所（火口）から遠ざかる方向へ逃げる。</li> <li>避難小屋やシェルター、大きな岩陰などの安全な場所に隠れる。</li> <li>ただちに下山する。</li> <li>噴火を見ていない（写メを撮っていない）。 ↑やめてはいけないこと</li> </ul>
<p>火山から少し離れた場所で噴火したら？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>近くの建物（頑丈な）などへ避難する。 ※噴石対策</li> <li>ヘルメットやマスクを備用する。 ※噴石・火山灰対策</li> <li>那須岳からなるべく遠くへ移動（避難）する。 ※噴石・火山灰対策</li> <li>噴火警戒レベルの立ち入り規制範囲から外へ避難する。</li> <li>建物の中から外に出ない（むやみに外出をしない）。</li> <li>テレビやラジオで火山のこと（活動状況）を確認する。</li> </ul>	<p>安全な場所で噴火の事を知ったら？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>テレビやラジオで火山のこと（活動状況）を確認する。</li> <li>火山の情報を見聞したら、むやみに外出をしない。</li> <li>自分のいる場所が危険な地域ならば、直ちに安全な地域へ避難する。</li> <li>大変火に備えて避難する準備を始める。</li> <li>自分のいる場所が安全な地域ならば、備えて行動しない。</li> </ul>

⑤ 土砂災害

土砂災害では、まず土砂災害が起きやすい理由を日本の地理的な特徴から説明をした上で、「土石流」「がけ崩れ」「地すべり」の3つの土砂災害について映像を用いながら講義をした（下記のスライド参照）。その後、実際に生徒たちが通っている山北高校のハザードマップを見ながら、山北町は土砂災害の危険性がどれくらいあるのかを生徒自身で推察し、土砂災害の被害を防ぐために各々で何ができるのかをグループで考え、発表した。最後に、擁壁工や砂防堰堤などの設置により、公的な面で土砂災害の対策をしていることや、個人レベルでは土砂災害警戒情報をしっかり見て、すぐに避難する重要性を意識し、生徒各個人で土砂災害の対策として日ごろから何ができるのかを考えさせた。

災害は、時として想像を超える力で襲ってくる。日頃から防災対策をしておくことで被害をできるだけ少なくするためには何ができるのかを考え、シュミレーションしながら、一人一人が自ら取り組む「自助」、また、地域や身近にいる人同士が助け合って取り組む「公助」等、災害に備えるための防災対策、安全体側、適切な情報の確保等を知ることによっていつの日か来る災害にどう取り組んだらよいか考えさせた。

【授業時に使用したスライド】

	<p><b>1. 日本の土砂災害</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日本列島は約① <u>7割</u> が山地</li> <li>地質は脆弱</li> <li>梅雨前線や台風などによる② <u>豪雨</u> がある</li> </ul>
---	--

## 2. 土砂災害の特徴

- (1) ③ 土石流 ...土砂と砂が一体となったもの
- (2) ④ げけ崩れ ...斜面が突然崩れ落ちる現象
- (3) ⑤ 地すべり ...上の地面がそのまま滑りだす現象



## 3. ハザードマップで山北町の現状を知ろう

step1: 山北高校の場所を探そう!

step2: 山北高校は何という区域に指定されている?

step3: 土砂災害軽々区域及び土砂災害警戒区域に指定されているところは地形的にどんな特徴があるだろうか? (個人用のみ)

step4: 土砂災害を防ぐためにはどのようなことに気を付ければよいだろうか? またどのような対策を取ることができるだろうか? (個人用のみ)

警戒レベル	取るべき行動	市町村が発令	気象庁が発表	警戒レベル相対情報
5	命を守る 最善の行動	災害発生情報	大雨特別警戒** 氾濫発生情報	警戒レベル相対情報
4	避難	避難指示(緊急) 避難勧告	土砂災害警戒情報 土砂災害危険情報 高潮特別警戒 高潮警戒	
3	避難行動は自主 他の住民は準備	避難準備 高齢者等避難開始	大雨警戒 洪水警戒 氾濫警戒情報 高潮注意警戒**	
2	避難行動の確認	-	大雨注意警戒 洪水注意警戒 氾濫注意警戒 高潮注意警戒**	
1	心構えを高める	-	早期注意警戒(情報伝達の可能性)	

## 3. ハザードマップで山北町の現状を知ろう (答え合わせ編)

step3: 山が近くにある 山の斜面の近くにある

step4: 山に木を植える

## 4. 対策

(1) 土石流対策 砂防堰堤 (スリット)

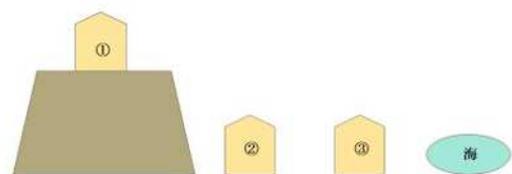


## 4. 対策

(2) げけ崩れ対策 擁壁工



## 家を建てるならどこに建てる?

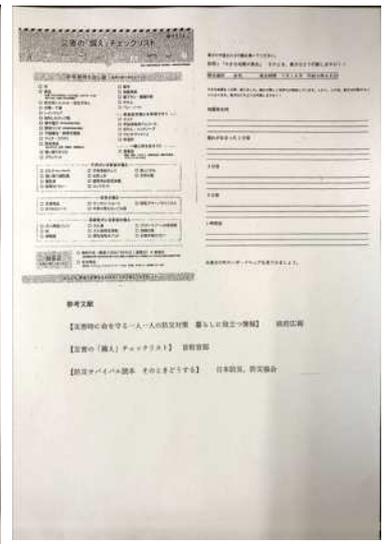
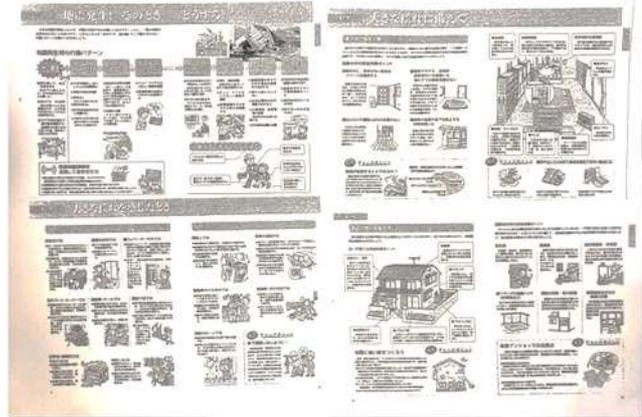
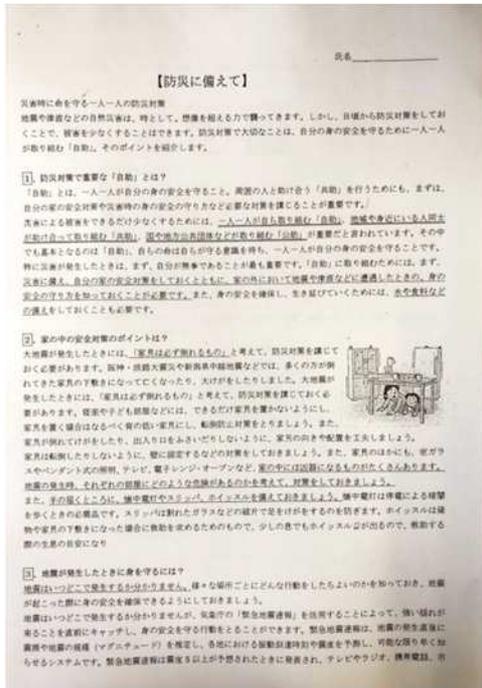


## 5. 私たちができること

- (i) 災害時は避難する
- (ii) 危険箇所を知る
- (iii) 日ごろから備える

⑥ 災害の備え

災害は、時として想像を超える力で襲ってくることもある。日頃から防災対策を行っておくことで被害を最小限にするためには何ができるかを考え、シュミレーションしながら、一人ひとりが自ら取り組む「自助」、また、地域や身近にいる人同士が助け合って取り組む「公助」等、災害に備えるための防災対策、安全体側、適切な情報の確保等を学び知ることで、いつか来る災害にどのように対処すればよいか考えさせた



c DIG・HUG・BOSS

① DIG

この講座では「逃げ地図（正式名称：避難地形時間地図）」の作成を体験した。逃げ地図とはハザードマップをもとに、自分たちで作成する地図である。逃げ地図は、避難に要する時間を地図上で可視化することができ、ハザードマップを眺めるだけでは得ることができない実践的な防災意識が身に付く。

逃げ地図は、白地図と紐（地図上で129mの長さ）と色鉛筆（緑・黄緑・黄・橙・赤・紫・茶・黒の8色）の最低限3つがあれば作成ができる。作業方法は、地図上に避難所などの災害発生時に避難する目標地点を定めて、紐を物差しとして使い、色鉛筆でその道のりを一定の歩行時間ごとに色分けをして塗っていくだけである。色分けは高齢者がゆっくり歩行（3分間で129m）して避難場所に到達する時間を3分ごとに分けている。色を塗った道のりに避難する方向をマジックで書き込むことで最短経路を分かりやすくすることもできる。

この活動で重要なことは、逃げ地図を完成させることではなく、制作過程において気付きや情報を共有し、防災意識をより高めることである。

【授業時に使用したスライド】

**DIGとは**  
 Disaster (災害) Imagination (想像力) Game (ゲーム)  
 参加者が地図を使って防災対策を検討する訓練

**逃げ地図とは**

- 逃げ地図は近くの高台など避難目標地点までの避難経路と避難にかかる時間を示すもの
- 避難所までの安全・短時間でいけるルートを検討

**地図の読み取り (10:45~11:00)**

- 市や町が指定している避難所や津波避難ビルに緑シールを貼る
- 危険そうな道があったら×印をつける

**逃げ地図作成**

- 安全な位置 (緑シール) から低い場所へ向かって、ひもをガイドに色を塗っていく

緑 → 黄緑 → 黄色 → オレンジ → 赤 → 紫 → 茶 → 黒 の順に塗る

**どうして、ひもを使うの？**

ひもの長さ = 地図上で1.29Mの長さ (色一帯分の長さ)

12.9M	25.8M	38.7M	51.6M	64.5M	77.4M	90.3M
3分	6分	9分	12分	15分	18分	21分

↓

- 12.9M (3分の避難可能な距離)
- 25.8M (6分の避難可能な距離)
- 38.7M (9分の避難可能な距離)

**逃げ地図共有**

他の班の逃げ地図を見て気づいたことをワークシートに書く

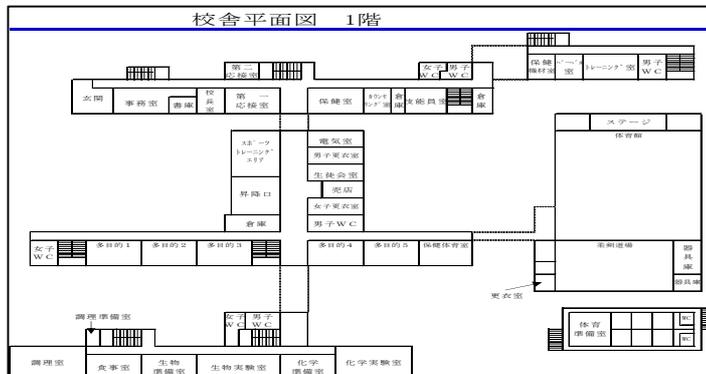
【授業時の生徒の様子】



② HUG

この講座において、生徒は「自分が避難所を運営する立場にあるとしたら、」という仮定に基づき、HUG (避難所運営ゲーム) 教材と本校校舎平面図を用いて、直面する様々な課題解決にチームで取り組む疑似体験をした。生徒が順次、めくるカードは、次々と訪れる避難者たちに例えられ、そのカードに記載された年齢、性別、生活の事情、心身の状態等を考慮し、限られて時間の中で、できる限り多くのカードを平面図の中に配置することが求められた。

生徒はこのゲームを通して、避難者が抱える様々な事情を考慮した、迅速な対応が急務である避難所運営の難しさを実感した。また、スタッフとして避難所運営の戦力となるには、防災知識を高めると共に人権感覚を磨くことが必須であることに気づいた。個々の事情に真摯に耳を傾け、偏見を持たず、できる限り要望に応えようと尽力できる人間性を養うきっかけとなった。



\*以下は、生徒が「振り返り」をしたワークシートと、その主な記載である。

### 授業振り返りシート

1. 今回のHUGをやってみて、どのように感じましたか？(難しかったことなど。)

- ・避難所にはお年寄り、車いすを使っている人、身体障害者などが来る。その人たちにとっては、私たちが普通に生活できる校舎が、すごく不便な場所になる。
- ・性別、年齢、家族構成などの情報だけで、配置を決めるのは難しい。個別に話をよく聞いて対応したいが、時間がかかると思う。

2. 実際に避難所を運営する時、どのような問題が生じるとおもいますか？

- ・避難者が多いと、個人のスペースが十分に確保できない。
- ・旅行者や、家族と離れて避難して来た人はとても心細くなる。
- ・持病があり、薬や治療が必要な人に適切な対応ができない。
- ・ペットを連れた人の配置は困難。

3. 2で出た問題を解決するために、どのような準備をしていく必要がありますか？

- ・個人が、避難所では提供されない物（個人的に服用している薬など）を予測し、避難の際に持ち出せるよう、日頃から準備しておく。
- ・身分証明書や家族への連絡先が記載されたものを携帯しておく。
- ・被災した場合に他者と助け合えるよう、日頃から地域の人や親類縁者と良好な関係を築く。
- ・自治会の避難訓練に参加し、被災した際の心得を身に付けておく。

4. 避難所を運営するにあたり、災害が起きていない普段の間にどのような準備をするかが非常に重要になってきます。実際に避難所を運営する時に役立つ道具を、3つ挙げなさい。またその理由も答えなさい。

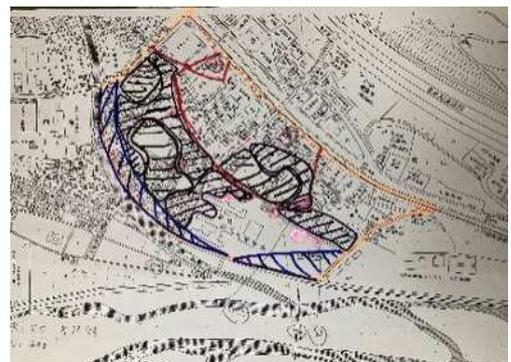
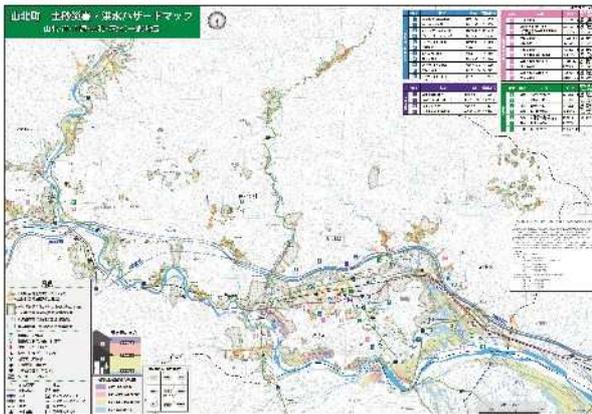
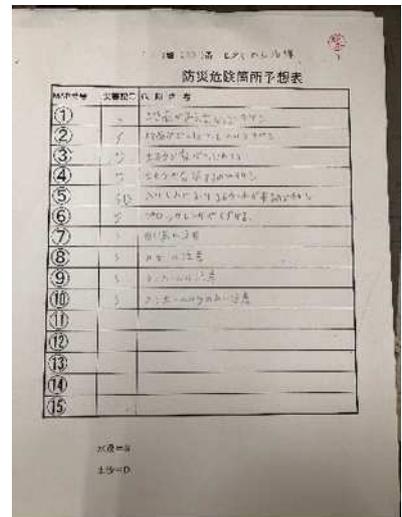
道具	必要な理由
マッチやライター	火を起こして、食事を作ったり、暖をとることができる。
スマホの充電器	連絡手段として多くの人がスマホを使うから。
懐中電灯	停電に備える。

2年（ ）組（ ）番 氏名（ ）

### ③ BOSS

この講座では、山北町の防災マップを参考に、学校付近の詳細な防災マップを作成し、その作成した防災マップを参考に、実際に学校周辺を散策し、マップの想定通りに土砂崩れや浸水が起こった状況で、地図上だけではわからない障害や危険箇所（例えば、普段は気にならない場所でも50cm浸水ではどうなるかを仮想して）を具体的に見つけ、防災マップに加える作業を行った。

生徒は実際多くの危険が潜んでいることに気づき、防災意識を高めることが出来た。



## エ 成果及び評価

本科目を通して、生徒は防災について基礎知識を身に付けることができた。また、生徒たちの地域や生活に絡めた講義を行っていたため、地域防災の授業に対する意欲が非常に高く、防災・減災の意識づけができた。キャリアパスポートの「印象に残った授業」という項目の中でも「防災」と書く生徒が多く、彼らにとって日ごろから防災について考える大切さが分かる授業であった。

## オ 今後の課題

ワークシートの取組や発表を評価の判断材料としたが、どの教員が見ても公平に評価できる指標を作成することができなかつたので、「指導と評価の一体化」を意識した授業内容・評価方法の作成が今後の課題である。

地域防災の大きな目標として「守られる側から守る側へ～サバイバーになるために～」を掲げていたが、実際災害が起きた時に、生徒たちが守る側としての意識は持てたが、それが行動に結びつくような授業を行うことができなかった。今回、災害の知識はある程度身に付けることはできたため、それを踏まえたうえで、災害が起きた時や避難所で生活する時等どのように行動するのかを自発的に考えさせられるよう、今後、炊き出し体験や実際に避難所運営を体験してみるなど、もっと体験活動を導入することが必要である。