

沼津工業高等専門学校

地域固有の防災教育の実践と高専間防災ネットワークの構築に向けて

提 案 者

石川侑奈, 内田真菜, 小林楓叶, 白橋カイア, 長澤稔幸, 横田頼征, 鈴木正樹(教員), 佐藤崇徳(教員), 佐藤美紀(職員)

企画概要

本企画は昨年度の「知の防災教育の推進と高専間防災ネットワークの構築」を発展・深化させるものである。地域固有の災害である富士山噴火に関する啓発活動を行い、住民の備えの意識の低下を防ぐことを目的とする。また、高専が全国にある強みを生かし、各地域固有の知見共有や互いの防災力が向上できる関係の構築を目指す。具体的には、昨年度得られた知見と関係を生かして、噴火に関する防災用教材を新たに開発し、多様なステークホルダーとの連携による防災講座を実施する。また、平時有事の際に相互扶助可能な防災ネットワークの構築の2歩目として情報収集と課題点抽出を行う。

取組内容

実証内容

1. 地域固有の防災教育の実践

昨年度開発した防災用教材を関与者の皆様のご意見を参考に改良すること、単独で行ってきた富士山噴火に関する防災講座やイベントを様々な立場の人たちと連携・協働により実践すること、の2点について、防災・減災力向上に関する効果測定をヒアリングやアンケートから定性的に行う。



2. 高専間防災ネットワークの構築に向けて

昨年度のアンケート（左図：結果をまとめた表の一部）に好意的な回答をしていただいた高専に問い合わせ、情報交換会（知見の提供と享受）を行う。さらに、高専間防災ネットワークの構築という壮大な企画の実現に向けて出来ることは何かを検討し、実行する。

項目	回答数	回答率	回答内容	回答内容	回答内容	回答内容	回答内容	回答内容	回答内容
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携
高専間の連携	10	100%	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携	高専間の連携

取組成果・効果

目標とする取組成果

1. 地域固有の防災教育の実践での目標

参加者の富士山噴火に対する備えの意識付け、および富士山噴火のイメージと被害状況の理解を目標とする。また、効果的な教材とは何か、産学官民連携による意義とは何かを確認する。

2. 高専間防災ネットワークの構築での目標

他高専と情報交換会を実施し、高専間防災ネットワークの有用性を示す。また、ネットワーク構築に向けての課題点を抽出し、その改善案を検討・提示する。

ステークホルダーヒアリングで得られた取組への期待

1. 教材開発について

高専生の深い知識と豊かな発想で効果的な教材開発に期待。

2. 産学官民連携の防災イベントについて

防災に関する高専生の新しい観点がこれまでの訓練や講座の改善に繋がることに期待。多様な立場と協働し実施したい。

3. 高専間防災ネットワークについて

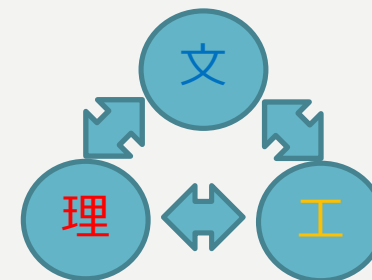
ネットワークは人間関係の構築。全国にある高専間で平時には知見の提供、有事には助けに行く等の共助が期待できる。

昨年度までの活動から

◎ 知の防災教育の推進と高専間防災ネットワークの構築 (第4回高専防災コンテスト)

知の防災教育

学習型の防災教育を指し「知る」ことで防災力を高める。
文理工連携の防災教育における「理」の部分。



周辺地域住民へのヒアリングから
普段意識されにくい「富士山噴火」に着目

学際的アプローチによる防災イベントを
沼津市門池地区センターにて実施

テレビ、新聞等のメディアで紹介され
地元企業、学校、地域から問い合わせ

【仮説】

地域の課題を産学官民で解決できないか？

企画概要

- 地域固有の防災教育の実践
 - ・ 身近な問題を産学官民連携で実践
- 高専間防災ネットワークの構築に向けて
 - ・ まずは関係構築（基礎固め）
 - ・ 実現に向けての課題点の抽出

高専間防災ネットワーク

各高専「寮」の地域での取組事例を共有する。
平時/有事で備える（＝共助）「文：社会学」の部分。

全国的にも珍しい「寮生×地域」による
「沼津高専避難所運営委員会」を組織

寮生会と自治体との関わり方を
「沼津モデル」として情報発信

他高専と取り組み事例を共有するため
全国55高専の「寮」関係者へアンケート

寮生会の役割や立場が様々で難しい
【仮説】 研究室や個人と繋がれないか？



地域固有の防災教育の実践(1)

◎沼津特別支援学校愛鷹分校

メディアを通じて、火山災害に興味・関心を持たせるような導入講座の依頼があり、2年生17名を対象とした「高専生から学ぶ火山災害」を全3回（各50分）実施した。

第1回「**疑似噴火体験**」10月18日（火）

噴火の仕組みを視覚的に伝えることを目的として，水中で2種類の入浴剤を用いて火山噴火を再現し，火山灰と火砕流の解説を行った。



第2回「**3Dハザードマップ作製**」10月20日（木）

地形の凹凸（噴火口）の把握や溶岩流の流れを再現することを目的として，3Dプリンタで作製した富士山の模型に色を塗ることで3Dハザードマップを作製した。併せてハザードマップについて解説した。

第3回「**VR/AR,ドローン体験**」10月25日（火）

デジタルコンテンツの体験および災害時における情報収集の例を紹介することを目的として，開発中のVR/AR体験，ドローンの操縦体験を行った。併せて，災害時におけるドローンの有用性について解説した。



ヒアリング①（地域固有の防災）

ステークホルダー①：沼津特別支援学校愛鷹分校 教員/生徒

地域固有の防災教育の実践に関連するヒアリングとして、沼津特別支援学校愛鷹分校の瀬戸教員，稲葉副校長の他，火山防災講座を受講した2年生にご協力いただいた（2022年10月30日）。本ヒアリングの主眼は、

- ・ 教員：講座の評価および富士山噴火に関する防災教育の必要性
- ・ 生徒：富士山噴火災害への意識変化

とした。質問とその回答を抜粋して記載する。

【教員】

Q. 防災講座についてどう感じたか。

- ・ 生徒は楽しく学べて興味を持ってくれた。
- ・ 講師が同世代というのは刺激になったようだ。
- ・ 水中での噴火実演は色があると分かり易い。

Q. 富士山噴火に関する防災教育について。

- ・ **ここからどのように理解に持っていくかが大事。**
- ・ 他大学と連携できると良い。特に医学分野。



瀬戸教員

稲葉副校長

【生徒】（回答数13名）

Q. 沼津にいて意識する災害は何か。

- ・ 地震
- ・ 津波（海が近いから）

Q. 富士山が噴火する山と知っていたか。

- ・ 知っていた 12人
- ・ 知らなかった 1人

Q. 講座の後に家に帰ってから家族と講座について話をしたか。

- ・ はい 8人（ドローンの操縦について話した，3Dハザードマップを見せた）

ヒアリング①から明らかになったこと

- 富士山周辺地域の生徒でも（富士山が活火山であることは知っているが）、富士山が噴火するという危機意識は低い。
- 講師が学生である（＝専門家ではない）ことが、受講者にとっては親しみやすい。
- 疑似体験では何となくのイメージまでは持たせられるが、実際の噴火や被害規模を想像させるまでには至らない。
- ハザードマップを立体的に表すことはどの世代にも好評である。
- 講座実施後に富士山噴火について、家族と話した生徒が半数を超えた。
- 備えの意識の低下を防ぐために、**継続した啓蒙活動の必要性和重要性**を改めて認識することができた。



本講座は、昨年度のイベントを流用した形で実施したが、私たちがこれまでに作製したコンテンツでも一定の成果があるといえるものの、ヒアリング調査により、これだけでは限界があることも感じた。そこで、

『**新たな教材の開発**』および『**多様な立場の人たちとの協働**』を目指し、活動を本格的に開始した。

新たな教材の開発（デジタル化）

◎3Dハザードマップの改良

噴火口のいくつかに穴をあけ，下から液体を押し出すことで，溶岩流の流れを確認できるような改良版を考案。

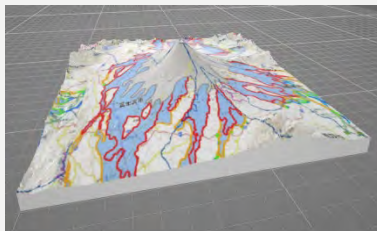
ただ，3Dプリンタで作製する模型の凹凸精度の問題があり，実際の流れとは異なる可能性が高く，改善案を検討中。



さらに，
スマホでも確認できるように...

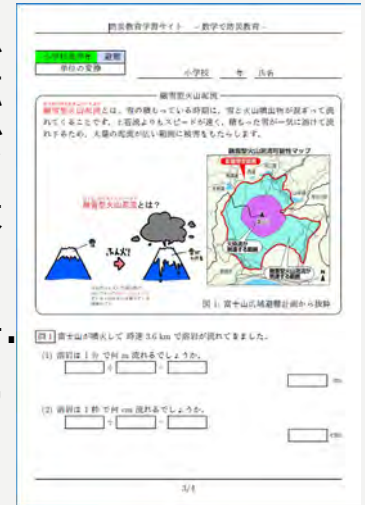
◎3DハザードマップのAR化

現時点では，スマホ等の画面に3Dハザードマップが表示されるだけであるが，ドリルマップ毎に溶岩流の流れを付けられないかを考えている。



◎防災教育用算数・数学ドリル

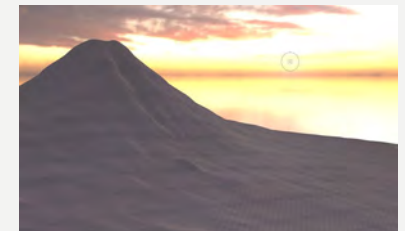
「噴火の規模や被害が想像できない」という声に応えるために，多くの世代が共通で認識できる数字で表すことを考え，以前作成した防災用教材の改訂に着手。テーマ毎に数ページで完結できるドリル教材として作成中。



算数・数学は敬遠されがち...

◎ドリル教材のVR化

制御情報工学科ならではの最新技術で算数・数学の問題にゲーム性を取り入れることで「楽しく」学べる教材にブラッシュアップしていく。



ヒアリング②（防災教育の実践：他との協働）

ステークホルダー②：トヨタ自動車東富士研究所 職員

地域固有の防災教育の実践に関連するヒアリングとして、トヨタ自動車東富士研究所の北濱主査，佐多グループ長，秋本主任（Zoom）にご協力いただいた（2022年11月8日）。本ヒアリングの主眼は、

- ・ 沼津特別支援学校愛鷹分校にて実施した防災講座の評価（：見学されていた）
- ・ 火山防災講座の連携・協働の可能性

とした。質問とその回答を抜粋して記載する。

Q. 防災講座についてどう感じたか。

- ・ 知識の一方通行でなく、体験を通じて生徒自らが考えられているのが良かった。
- ・ ハザードマップを立体化し、塗り絵とするアイディアは使わせていただきたい。
- ・ 3回目のドローンやVRと火山防災の繋がりが分かりにくかった。
- ・ 受講前後の生徒の顔をみると「**楽しく学ぶ**」という**目的は達成していた**と思う。

Q. トヨタ自動車東富士研究所の防災活動について。

- ・ 企業としては従業員の避難経路の策定。
- ・ 自治体と連携して地区防災計画等を作成中。

Q. どのようなコンテンツがあると有効だと思うか。

- ・ **身近に感じられるものが大事。**

Q. トヨタの技術で防災に役立つものは何か。

- ・ 太陽光と水素から水を作る等の技術がある。

Q. 私たちと協働で防災活動ができるか。

- ・ **須山小学校の防災講座，裾野市の避難訓練と一緒に**やって欲しい。



地域固有の防災教育の実践(2)

◎裾野市立須山小学校

裾野市危機管理課，トヨタ自動車東富士研究所主導のもと，全児童97人を対象に，「富士山噴火防災講座」を実施した。

この事前打ち合わせ時に教頭から「**児童を怖がらせすぎないような配慮を**」との話があったことが心に残っている。

11月21日（月）須山小学校体育館

富士山噴火に関してクイズを交えながら説明した後，縦割班に分かれて山梨県富士山研究所からお借りした立体模型に溶岩流に見立てた液体を垂らし，その流れを確認した。



ヒアリング②と防災講座から明らかになったこと

- それぞれの立場（グループ）で得手不得手があり，互いの知見を持ち寄り連携・協働することで補い合い，相乗効果が生まれ，大きな効果が得られる。
- 一般的な防災を扱うより，身近な問題をテーマにするとより興味・関心を引く。
- 防災教育は危機感を煽るだけでは駄目。安心安全の観点が大事である。

➡ **地域固有の災害（ここでは富士山噴火）**に関する防災訓練を「**産学官民連携**」により実践し，**地域住民の防災力と安心度を高めたい**と考えた。

ヒアリング③（防災教育の実践：他との協働）

ステークホルダー③：裾野市危機管理課 職員

地域固有の防災教育の実践に関連するヒアリングとして、裾野市危機管理課の山本危機管理調整監，飯塚主幹にご協力いただいた（2022年11月8日）。本ヒアリングの主眼は、

- ・ 私たちの活動の評価，私たちの活動に期待すること（**ニーズヒアリング**）
- ・ 火山防災講座の連携・協働の可能性

とした。質問とその回答を抜粋して記載する。

Q. 私たちの富士山噴火を対象とした防災教育活動について。

- ・ 富士山噴火は南海トラフ巨大地震より発生する確率が高いと考えている。富士山はいつ噴火してもおかしくないため、**今扱うテーマとしての的を射ている**。
- ・ 市役所の防災関係は紙ベースばかりなので、視覚的な教材は素晴らしい。

Q. 裾野市の防災活動について

- ・ 富士山噴火ハザードマップ改訂に沿った避難計画。
- ・ 地区防災計画（共助）を全86地区で作成中。

Q. 私たちと協働で防災活動ができるか。

- ・ 裾野市はトヨタ自動車未来創生センターからある面で違った観点でご協力いただいている。そこに、**沼津高専の新しい観点が入るのは発想**として良い。

Q. 高専生に望むことは何か。

- ・ **小・中学校への出前講座**，**裾野市須山地区の避難訓練**への参加をお願いしたい。
- ・ **新たな教材開発**の他，裾野市以外でも富士山噴火の啓発活動を行って欲しい。

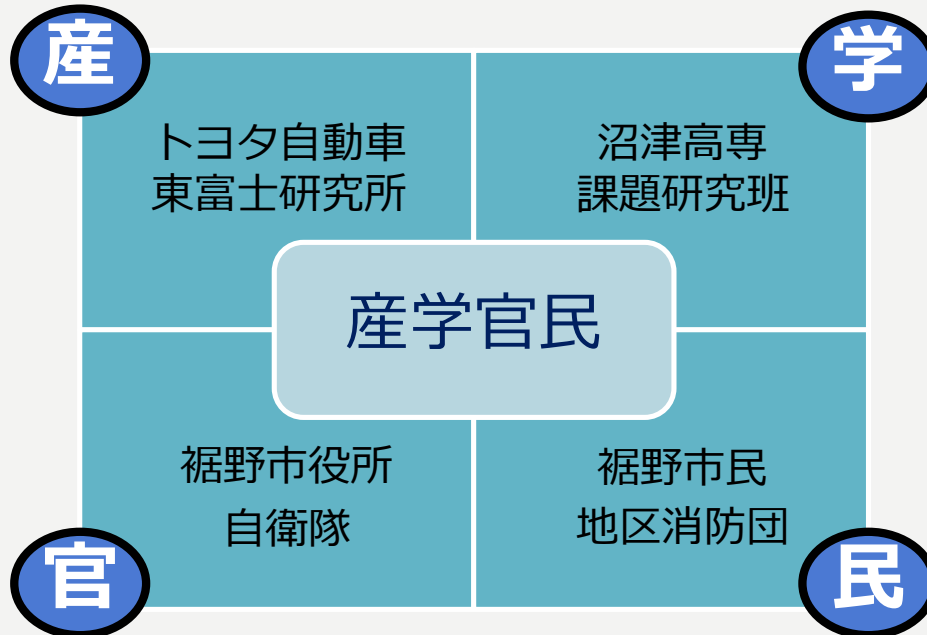


地域固有の防災教育の実践(3)

◎須山地区富士山火山避難訓練

裾野市主導のもと、須山地区全住民2300人程度を対象に、**産学官民連携**により「富士山火山避難訓練」を実施した。

11月27日（日）須山小学校，須山支所，地区研修センター
警戒レベル4を想定した訓練で，実際の参加者は500人程度。私たちは，須山支所広場にてイベントブースを出展した。



【トヨタ自動車東富士研究所】

- ・MIRAIによる発電で温かい飲料を提供
- ・富士山模型による溶岩流実演

【沼津高専】

- ・3Dハザードマップ作製
- ・ドローン操縦体験

やいずテレビ
から取材依頼

【裾野市】

- ・防災スタンプラリー
- ・すそのん塗り絵

【自衛隊】

- ・アルファ米の炊き出し

【消防団】

- ・車両展示



【参加した裾野市民のコメント】
富士山は噴火しないと思わずに，訓練に参加して防災意識を高めていきたい。

ヒアリング③から明らかになったこと

- 静岡県だから「南海トラフ巨大地震＝地震・津波の防災教育」ではなく、周期的な面や富士山噴火のハザードマップ改訂の面からみても、富士山周辺地域にて、いま富士山噴火に関する防災教育を行うことに意義はある。
- 試行錯誤で準備した教材は、高専生ならではの豊かな発想とこのことで評価が高い。教材開発は私たちの強みのひとつである。
- 算数・数学の視点を入れた防災教育は、小・中学校で受け入れられる可能性も。

産学官民連携の避難訓練から明らかになったこと

- 学生である私たちが参加することで、避難訓練の（特に小・中学生）の参加率を上げる役割を担うことができた。その意味で大きな意義はあったといえる。
- 防災活動にまずは興味・関心を持ってもらうことが大事。楽しく学べるのは良いことであるが、それだけでは駄目で、効果の高い教材が必要である。



私たち高専生の強みが明らかになった。一方で、ただ別グループと一緒にいった、という形式的な産学官民連携ではなく、**有機的な連携を為すには、何をすべきなのか考える必要がある**と感じた。来年度に向けての打ち合わせはすでに開始している。

高専間防災ネットワークの構築

◎ 7高専へ問い合わせ

昨年度のアンケートに好意的な回答をしていただいた4高専の他に、横山メンターと三輪メンターからの助言を受けて、火山災害を身近に考えていると推測される3高専に関係構築を目的とした「**情報交換会**」が実施できないかを問い合わせた。

学校名	A高専	B高専	C高専	D高専	E高専	F高専	G高専	H高専
地域住民や自主防災組織等との関わり	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
具体的内容	新型コロナウイルス感染症のため、現在、特に地域との関わりを持っていない。	清掃活動等の慈善活動の実施。	寮内で防災委員がある。	寮教員連（七夕祭りの会やキャンプファイヤーの焚き火を毎年ご寄付・支援頂いている）。				
学校施設が地域の指定避難所	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
地域に避難所運営委員会または準じた組織	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい	はい
避難所運営委員会または準じた組織への寮生参加	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
避難所運営委員会または準じた組織内での寮生の立場								
地震	○	○	○	○	○	○	○	○
津波	○	○	○	○	○	○	○	○
台風	○	○	○	○	○	○	○	○
大雨	○	○	○	○	○	○	○	○
洪水・内水	○	○	○	○	○	○	○	○
土砂災害	○	○	○	○	○	○	○	○
高潮	○	○	○	○	○	○	○	○
学校での取組	防災教育として年1回、防災避難訓練を実施している。	火事を想定した避難訓練	年2回の寮生防災訓練	地震（季節）に応じた避難経路や避難場所			特になし	
寮生による防災・減災の取組	火災や地震について、寮において年2回、避難訓練を実施している。	年に1度の寮内避難訓練、寮生で運営する防災委員会による消火器の点検実施など		寮の避難訓練（年一回早朝）	年2回の寮生防災訓練	毎年一回避難訓練を実施している	特になし	

昨年度のアンケートをまとめた表
(一部抜粋)

期限内に2高専から回答（可1，不可1）が得られたが、実施前の趣旨説明に留まり実現には至らなかった。説明不足にも関わらず丁寧に対応していただいたことに感謝し、「**気付き**」が得られた貴重なアドバイスを一部記載する。なお、回答期限後にもう1高専から可の回答があったが、こちらは時間的余裕がなく交渉を断念した。

【可と回答していただいた高専教員からのアドバイス（一部）】

- ・ 情報交換会の目的が不明瞭であるため、実施前に具体的なビジョンが必要。
- ・ 沼津高専だけが情報を欲しいように捉えてしまうが、他高専のメリットは何か。
- ・ まずは自分たちの活動をアピールし、問い合わせされるレベルになると良い。

それぞれの取り組みを共有し、お互いにメリットがあることと意識していたが、これまで関係の無かった人に**防災ネットワークという抽象的な概念を説明するには文章のみでは困難であった**。そこで、まずは**今ある繋がりからネットワーク構築に向けて取り組めないか**を考えた。

高専間防災ネットワークの構築に向けて

◎福島高専防災サークルとの交流会

顧問教員である鈴木准教授の元教え子で、現在は福島高専で防災教育活動を行っている丹野助教に「高専間防災ネットワーク構想」を伝えたところ、趣旨をご理解いただき、今年度立ち上がったばかりの「**防災サークル**」（菊池教授）との交流会が実現した（2023年1月22日、いわき市にて実施）。



防災サークルの学生の皆さん

Civil Doctors

丹野助教

菊池教授

【沼津高専】制御情報工学科

- ・ 知の防災教育（理）
- ・ 学際的アプローチ（工）
- ・ 防災ネットワークの構築（文）

【福島高専】都市システム工学科

- ・ 地区防災マップ製作（市から委託）
- ・ **防災×運動会を小学校で実施**（自治会依頼）
バケツリレー/土嚢運び/防災グッズ借物競争
- ・ 街歩きで防災（市職員も参加）
- ・ イオンで防災イベント（入札により選定）
液状化現象実演/クイズ/スタンプラリー

沼津高専：デジタル

VR, N/W：学習型

アナログとデジタルの融合

福島高専：アナログ

街歩き、運動会：行動型

【丹野助教】 **最後は人間関係。** 困ったときは共助。顔を知っていると気持ち的にも助けに行きたいと思う。

【菊池教授】 長岡高専に雪害について研究している人がいる。
個人の繋がりから活動を広げていきましょう。

学会・シンポジウムでの発表

◎富士箱根伊豆国際学会

(於 Plaza Verde, 2022年11月13日)

1. 防災教育用算数・数学ドリルの開発
2. 富士山から学ぶ火山防災教育の実践

【古長谷三島市議会議員のコメント】

学生世代が防災に興味を持ち、活動している点が有意義。今後も**継続して活動**を行って欲しい。

◎第28回 高専シンポジウム

(於 BIGSHIP, 2023年1月28日)

3. 産学官民連携による火山防災教育
4. ふじのくに算数・数学防災ドリルの開発

新たな展開



2023年2月5日(日) Zoom にて「いわき市薄磯地区避難訓練振り返り会」に参加させていただき、私たちの活動との連携の可能性について意見を伺うことができた。

【自治会代表者のコメント】

薄磯地区に来て防災講座を実践して欲しい。

【松本教授（社会学者）のコメント】

理系学生が社会学の視点を取り入れていることに感心。

優秀賞 受賞!

算数・数学ドリルの開発
Disaster Prevention

奨励賞 受賞!

火山防災教育の実践
Disaster Education Learning from Mt. Fuji



【某高専数学教員のコメント】

数学が社会生活の中で役に立つことをこのまま広めて欲しい。

アイディア検証：新たな気付き，反省，学び

本企画を通じて私たちが得られたことの一部を紹介する。

【地域固有の防災教育の実践を通じて】

- 学際的アプローチによる教材開発：高専の強みであるモノづくりと各学科における専門性を生かした教材は，災害や防災について様々な視点から学ぶことができ，定性的な評価は高い。今後は教材を増やすことの他に**定量的な効果測定方法について検討**したい。
- 防災講座を近隣学校で実施したこと：一般的な災害や防災でなく**身近な問題を扱うこと**が受講者にとって重要であることに気付かされた（あたり前に思うが）。
- 産学官民連携による避難訓練を実施したこと：個別分散的に行われてきた防災教育（避難訓練含む）を様々な立場の人たちと協働することで，より効果的なものになることが実感できた。さらに一歩進み**有機的な連携**について考えたい。

【高専間防災ネットワークの構築に向けて】

- 他高専への問い合わせ方について：知らない人たちに向けて**文字だけで活動趣旨を説明することの困難さを痛感**した。相手の立場に十分に配慮することが大事であるが，最大の反省は，昨年度のアンケートに連絡先欄を記載しなかったこと。これは2年目にして気付かされた。アンケートの依頼文や内容精査は今後に繋がる大きな学びとなった。
- 福島高専との交流会：実際に対面したことで，ネットワーク実現の可能性が見えてきた。『**最後は人間関係**』有事の際の共助は，日頃の関係構築が重要。

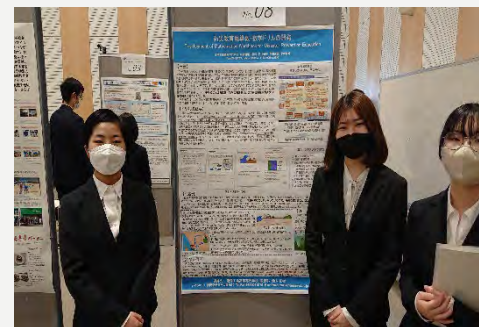


コンテストに参加された皆さん
私たちと繋がりませんか？！

まとめ

『**文理工連携**×**学際的アプローチ**』『**地域**×**学生**』を鍵語に進めてきた私たち防災教育活動が、メディアを通して（限定的であるとはいえ）『**産学官民連携**』の防災教育に繋げることができた。高専間防災ネットワークの構築は、まだまだ課題点が多いものの、福島高専との情報共有で得られた『**アナログ**×**デジタル**』の融合の可能性、そして、最後は『**人間関係**』が大事であることを本企画を通じて、改めて実感することができた。

卒業された先輩方の活動を引き継ぎ、2年生でありながら代表を任せられ不安もあったが、本企画の目標は達成できたと自負する。最後に、本企画にご協力してくださった方を記載し、ここに謝意を表す。本当にありがとうございました。



【協力者の皆様】

- ・ 沼津特別支援学校愛鷹分校の皆様（瀬戸教員，稲葉副校長，2年生の皆さま）
- ・ トヨタ自動車東富士研究所の皆様（北濱主査，佐多グループ長，秋本主任）
- ・ 裾野市役所の皆様（山本危機管理調整官，飯塚主査）
- ・ 防災科研メンターの皆様（横山様，三輪様）
- ・ 高専防災減災コンテスト事務担当者の皆様
- ・ 7高専の学生課の皆様（ご回答いただいた教員，職員）
- ・ コメントしていただいた皆様（古長谷様，高専数学教員，裾野市民様）
- ・ 福島高専の皆様（丹野助教，菊池教授，防災サークルの皆さま）
- ・ いわき市薄磯地区自治会の皆様（自治会長，消防団長，伝承館館長）
- ・ オブザーバーの皆様（近畿大学松本教授，岩手県立大学杉安講師）