



「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」  
(ふじのくに防災フェロー養成講座)

# 2020年度 シンポジウム 報告書

2021年9月

静岡大学防災総合センター



## 本冊子発刊にあたって

静岡大学防災総合センターでは、静岡県と共同して「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」(ふじのくに防災フェロー養成講座)事業を2010(平成22)年度から実施しており、今期2020年度修了生2名を含め、これまでに102名に「ふじのくに防災フェロー」の称号が授与されています。

本冊子は、2021年3月に下記概要で実施した2020年度シンポジウムの内容を取りまとめたものです。

## 2020年度 シンポジウム概要

### ●主催

静岡大学防災総合センター・静岡県

### ●目的

静岡大学および静岡県が共同して実施している「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」(ふじのくに防災フェロー養成講座)の2020年度修了生への称号を授与し、講座の概況報告や修了生からの近況報告により情報交換を行う。

### ●日時・場所

2021年3月27日(土) 13:30~15:30

Zoomによるオンライン開催

### ●内容

ふじのくに防災フェロー養成講座 最近の概況報告

牛山素行(静岡大学防災総合センター教授・ふじのくに防災フェロー養成講座運営主幹)

ふじのくに防災フェロー 近況報告

石垣治久(2019年度修了生)

渡嘉敷唯之(2019年度修了生)

安本真也(2019年度修了生)

永田泰裕(2020年度修了生)

全体の講評

北村晃寿(静岡大学防災総合センター センター長)

※登壇者の肩書きは実施当時のものです。

※2019年度は、新型コロナウイルス感染症拡大により、本シンポジウムの開催を見合わせています。今回(2020年度)は、2019年度及び2020年度修了生による近況報告等を内容として、同感染症の状況を鑑み、Zoomによるオンラインでの開催となりました。



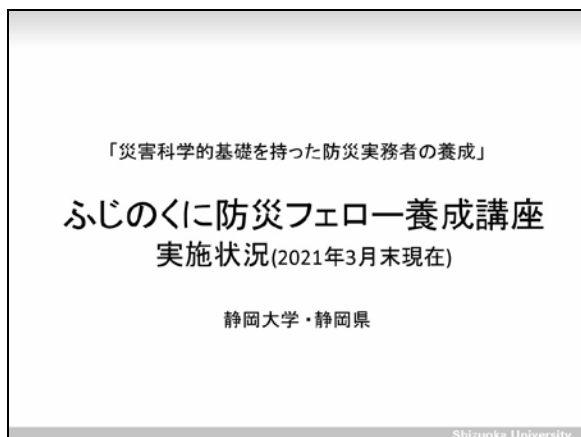
## 目次

本冊子発刊にあたって.....	1
ふじのくに防災フェロー養成講座 最近の概況報告 牛山素行 （静岡大学防災総合センター教授・ふじのくに防災フェロー養成講座運営主幹） .....	5
ふじのくに防災フェロー 近況報告	
渡嘉敷唯之(2019 年度修了生).....	15
安本真也(2019 年度修了生).....	21
永田泰裕(2020 年度修了生).....	29
石垣治久(2019 年度修了生).....(口頭報告)	
全体の講評	
北村晃寿(静岡大学防災総合センター センター長).....	37
参考資料	
令和2年度（第10期）受講生募集要項 .....	39

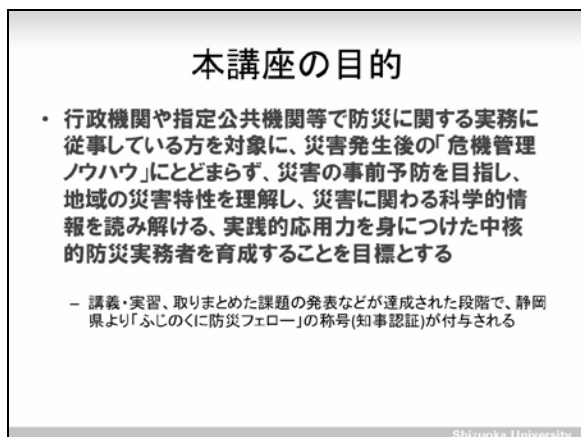


## ふじのくに防災フェロー養成講座 最近の概況報告

静岡大学防災総合センター教授・ふじのくに防災フェロー養成講座運営主幹 牛山素行



それでは私から本講座の概況報告をさせていただきます。この報告の資料は毎年更新しているものなので、もう今まで何度もご覧になった内容がある方もいらっしゃるかと思います。今までと重複している内容は端折って話を進めます。

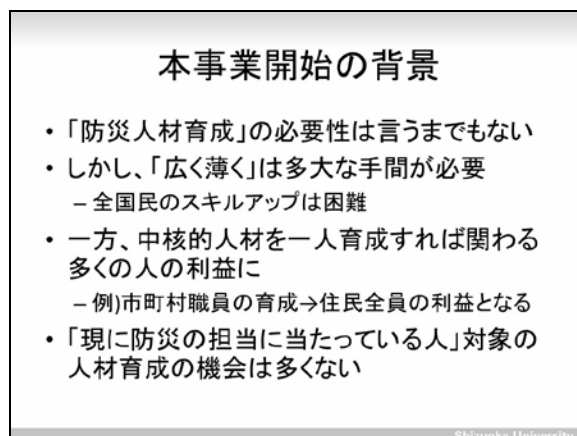


この講座の目的は行政機関や指定公共機関等を中心として防災に関する実務に従事している方を対象に、我々大学のメンバーがあまり得意としていない、災害発生後のノウハウにとどまらず、むしろ災害の事前予防を目指して、地域の災害特性を理解し、災害に関わる科学的

情報を読み解ける、実践的応用力を身につけた防災実務者を育成することを目標としています。

私は当初から「知的基礎体力の向上」という言い方をしていますが、防災に関して学ぶ機会というのは現在様々ございまして、どのような学ぶ場であっても全てをフォローするというのはなかなかできない訳ですね。

本講座としては、主にこういった災害に関わる、ここでいう科学的というのは決して自然科学だけではなく、自然科学、社会科学にわたる科学的な知見、科学的な物の見方といいますかね、そういうものをトレーニングして頂きたい、そういうようなことを考えて実施しているのがこの講座でございます。



これも今更言うまでも無いのですけれども、こういった防災人材育成の必要性が言われております。

色々な形のものがある訳ですね。色々な形のものがあってもいいのですけれども、「広く薄く」のタイプの研修ですね、静岡県ですと防災士の研修は「広く薄く」のタイプになると思い

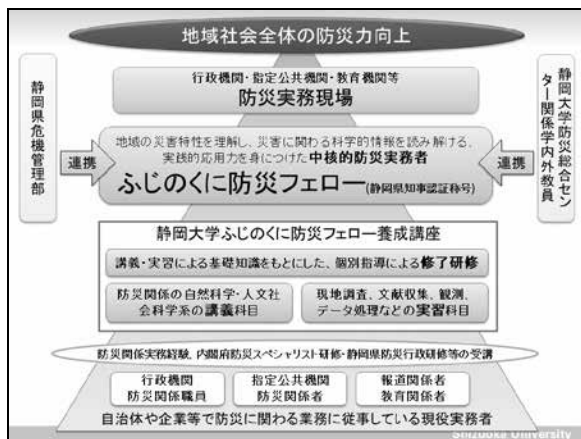
ます。

これはこれで当然必要だし、やっていかにく  
てはいけないのですけれども、これも非常に多  
くの手間がかかる訳ですよ。それで、全国  
民がスキルアップしていくのはなかなか難  
しい。

それに対して、コアになる人材を育成す  
れば、うんと単純な例で言いますと、市町  
村の職員を1人育成すれば、それによっ  
てその自治体の住民全員に対して、ある  
意味利益がある訳ですよ。

ですので、こういった人達をフォローア  
ップ、ブラッシュアップしようと、そう  
いうことを狙っているのがこの講座です。  
そういう場というのは実はあまりないの  
ですよ。

むしろこの「広く薄く」の取組は結構  
ある訳なんですけれども、あるいは大学  
で研究者とか技術者とかを育成するとい  
うところもあるのですが、こういった、最  
前線ですよ、いわゆる「広く薄く」の  
人材育成を更に取りまとめなければいけ  
ないような人達の育成の場が非常に少  
ないのが現状でございます。



これは1枚で描いたイメージです。あく  
まで、この講座だけで何が出来る訳  
ではないですよ。色々な方々を対象とし  
た場があり、この講座も一部を担って  
いきたいと。

我々の講座の大きな特色は、ここで  
新たに人を育成して、この人達の仕事  
先を作ろうというような話ではなくて、  
元々実務に従事している

人達をブラッシュアップして、それぞ  
れの実務の場に戻っていただいて、力  
を発揮していただくと、そういうこと  
を狙っているのがこの講座の特色で  
ございます。

### 応募資格 (2021年度若干変更)

次のいずれかに該当する者

- 行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関(都道府県は問わない)、学校(学校教育法第一章第一条に定める教育機関)のいずれかにおいて、防災に関わる業務に従事している者(今後従事する見込みの者も含む)。
- 令和元年度以降に、静岡県「防災行政研修」(令和元年度以降)を受講した者
- 令和元年度以降に、内閣府「防災スペシャリスト養成研修」を1コース以上受講した者
- 防災関連の大学院修士課程以上に在学中の者(令和3年4月時点で在学見込みの者を含む)
- その他、防災に関わる業務に従事している者で、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会が適当と認める者。
  - なお、「業務に従事」とは、その仕事に従事することにより、主たる生活上の収入を得ている者を指し、例えば地域の自主防災組織への関与は「業務」とは見なさない。

Shizuoka University

応募資格についてです。今年度は若干書  
きぶりを変えました。従来から書いてあ  
りますが、行政機関や指定公共機関、指  
定地方公共機関、それから学校。こうい  
ったところで防災に関わる業務に従事し  
ている人を第一に挙げております。

それと後で言いますが、静岡県の防災  
行政研修を受けた方、それから内閣府防  
災スペシャリスト養成研修を受けた方、  
後は若干例外的ですが、大学院修士課  
程に在学中の方、こういった人達を中心  
にするとしてきました。

このあたり年々少しずつ変わってきた  
のですけれども、今年度より、行政機  
関、指定公共機関等と、指定地方公共  
機関が含まれますので民間の方も実  
際には結構入ってくるのですけれど  
も、こういったところの実務者をメン  
ターターゲットとしていますよ、こうい  
ったところを強調して応募資格を書い  
ているところでございます。

当初から言っていますけれども、自主  
防災組織で頑張りたいですよという  
ような方は少し違います。そういった  
方々を対象とした研修は多々ございま  
すから、我々はそちらを目指すので  
はなく、そういったところで地域の方  
を取



りまとめていくようなコアとなる人材を作ると、コアとなる人材が対象となりますと強調しているところがございます。

### 選考過程

- 募集人員
  - 若干名
- 出願期間
  - 2021年1月12日(火)~2021年1月25日(月)
- 一次選考(書類審査)
  - 受講志願書の内容をもとに、まず応募資格を満たしているか検討。志願者が取り組みたいと考えているテーマの指導可能性について検討
    - 令和元年度以降に静岡県「防災行政研修」、または内閣府「防災スペシャリスト養成研修」を1コース以上受講した者については、受講を証明する資料を添付した場合に一次選考を免除し、直接二次選考対象者とする。
- 二次選考(面接・口頭試問)
  - 2021年2月21日(日)
  - 一次選考の結果、本講座への受入れ可能性があると判定された志願者に対して、口頭試問及び面接

Shizuoka University

ここは従来とあまり変わらないところですね。若干変わったのですが、また後で触れます。例年と同様に、今年は1月に募集を締め切って2月に選考を致しました。

### 受講料

- 受講料は120,000円とする
  - 検定料及び入学料については無料
    - 受講期間に関わらず同額とし、2年目に追加納入する必要はない。
  - 受講料免除、補助制度
    - 静岡県職員については、事業費の一部が静岡県から負担された場合、講習料を免除する。
      - ただし免除の対象は、勤務先の了解のもとで職務としての受講が認められるケースに限るものとする。
    - 静岡県内市町の職員については、静岡県市町村振興協会の助成制度(全額補助)の適用対象者となることできる。
      - ただし免除の対象は、勤務先の了解のもとで職務として受講が認められるケースに限るものとする。

Shizuoka University

このあたりの受講料の話も変わっていませんね。残念ながら、受講料が少々高いかなという印象はありますが、ちょっと色々事情がありまして、下げるのが今のところは難しい状況です。

なお、静岡県内の市町の職員の方については静岡県市町村振興協会の助成制度により修了すれば受講料の全額補助、県の職員の方については受講料は取らないということになっております。

このあたりのメリットがありますので、皆さ

んの知り合いの方にお勧めいただければと思います。

### 内閣府「防災スペシャリスト養成研修」 静岡県「防災行政研修」受講者の優待

- 内閣府「防災スペシャリスト養成研修」(地域別総合防災研修を含む)および、令和元年度以降に実施の静岡県防災行政研修の受講者は、1科目分の履修を免除する(必修科目群は除く)。
  - 複数コースを受講している場合でも免除科目数は1科目のみである。
- 令和元年度以降に静岡県「防災行政研修」、または内閣府「防災スペシャリスト養成研修」を1コース以上受講した者については、受講を証明する資料を添付した場合に一次選考を免除し、直接二次選考対象者とする。

Shizuoka University

私に関わっているためでもあるのですが、内閣府防災スペシャリスト養成研修というものがありまして、連携を強化していきたいと考えております。

これも今年度は全部オンライン研修になったのですが、例年ですと東京の有明に国の防災施設がありまして、そこを会場として、10コースを年に2回ずつ、1コース当たり2日間の研修がございます。

これがまさに我々と同じ行政職員等を中心とした研修でございまして、ここを受けられた方は我々のところに来ていただくのも歓迎しますよ、という形を整えています。

後でまた触れますが、静岡県の「防災行政研修」というものもやっておりまして、この2つの研修を受けた方に対する優待措置を強化しております。

これらを受けた方は科目を10科目必ず受けなくてはいけないところ、1科目分履修を免除しますということ。

それと、今年度からはこの2つの研修を受けられた方は一次選考を免除、直接二次選考の対象としますよと、そういうところまで整えたところがございます。

ただし残念ながら、そういう流れで受けた人というのはまだいないのが実状です。内閣府の

養成研修を受けて、この研修に来られた方は数人いらっしゃるのですが、今年度はどちらもいらっしやらなかったというところがございます。

### 講座の概要と修了要件

**「講義・実習」**  
25科目開講/10科目以上履修  
おおむね隔週土曜に実施

**「修了研修」**  
個別指導で研究  
何らかの公開の場で発表

↓

研修実施委員会が修了認定

↓

静岡県より「ふじのくに防災フェロー」の称号授与

令和3年  
3月  
4月  
5月  
6月  
7月  
8月  
9月  
10月  
11月  
12月  
令和4年  
1月  
2月  
3月

受講者選考 選考結果発表  
講義開始

講義・実習科目

↓

修了研修

↓

修了判定、称号授与式  
令和3年度中に修了できなかった場合、最長で令和5年3月まで継続受講可能

Shizuoka University

それからこの講座のスケジュールや科目数です。科目数が1科目増えたのですけれども、ほとんど変わっていません。実施形態も変わっていません。

ちょっと変えたのが、従来は修了研修の発表を「何らかの学会等の場」という書き方にしていたのですけれども、これを少し緩めました。

色々聞いていますと、「学会」という言葉に対して過剰に萎縮してしまう方がいらっしやるとい話を聞きました。必ずしも学会での発表のハードルは高くないのですけれども、あまり耳慣れない方ですと「とても私にはできない」と。むしろ真面目で能力があればある人ほど、過剰に萎縮してしまうと聞きましたので、ここを「何らかの公開の場」で発表と要件を緩めました。

基本的な趣旨は今までと変わらないのですけれども、我々の研修の中で用意している発表会だけではだめですよ、我々の研修とは関わりの無い、それ以外の人も参加している公開の場で発表してもらうことを要件としますよ、と書き方を変えました。

### 講義・実習

- ・「話を聴くだけ」の座学はゼロ
- ・全科目に計算、作図などの実習的作業、課題出題。
- ・必修科目2科目と、基礎系科目・応用系科目・実習系科目からそれぞれ1科目以上、計10科目以上の履修が必要

必修科目：入門演習、専門演習

基礎系科目	応用系科目	実習系科目
気候学、津波工学、人文社会科学のデータ収集と統計処理、火山学、砂防学、地震学、地震工学、河川工学	コミュニケーション論、災害社会学、リスク論、企業防災と事業継続論、都市防災概論、建築防災学、強震動・地震災害史、防災法制度、防災気象情報論	地理情報演習、地理学演習、地震計測実習、地質学演習、地域調査演習、防災実務実習

Shizuoka University

科目名を若干変えたものはあるのですけれども、講義の内容に関しては大きく変えておりません。

ただ1つ、来年度から変わりますのは「防災気象情報論」という講義科目を作りました。ここ数年、地域防災セミナーという形で私と修了された向井さんが担当して、ほぼ講義に近い形でやっていたのですけれども、それを正式に講義科目に変更致しました。

地域防災セミナーは、以前は受講生から提案等があって、活発に行われていた時期もあったのですけれども、ここ数年はなかなか難しくなってきたので、地域防災セミナーというものは絶対やらないという訳ではないのですけれども、毎年開講はしないということに致しました。

もちろん、今後も受講生あるいは関係教員の方々から講義ではない形で研修の1つのゼミのような形で実施するという事は受け付けますが、カリキュラムの中に入れるものとしては地域防災セミナーはやめるということに致しました。

それで、実際にそこでやっていたことをこの講義の科目に入れたということになりまして、内容的には、ここ数年の地域防災セミナーでやっていたものとあまり大きく変わるようなものではありません。

従来はほぼ半日でしたので、これを1日にしますので、まだ詳細を詰めてはいないので

が、今までよりは多めにやることを増やしたりとかですね、ちょっと考えているところです。



こちらは PR 用に少し古い写真も含めて用意してありますが、こういったことがまたできると良いなと今年は特に思っております。

## 修了研修

- 修了研修は、受講生と担当教員の間のディスカッションにより、特定のテーマを決め、そのテーマに関する調査研究を行い、結果をまとめるもの
- 取りまとめた結果は、何らかの公開の場で発表することを義務づける。

修了研修ですけれども、先程言いましたように、学会の場ではなく、「何らかの公開の場で発表する」と書きぶりを変えました。

## 修了研修

### 2021年3月修了者発表テーマ

- 養護教諭のための地震災害対応に関する教材の開発
- 東日本大震災被災者証言から自動車使用者の自動車漂流と車内閉込めの問題点

今年修了された方のテーマ、お2人ですのでこの2つのテーマということになりました。

## 修了研修

### 2020年3月修了者発表テーマ

- NHK静岡放送局の防災啓発番組の内容分析
- 浜松市洪水ハザードマップのユニバーサルデザイン化
- 福祉施設の現状を踏まえた災害対策の在り方
- 水害時の避難における情報行動 一どのようなメディアや情報が役立ったのか
- 昭和41年台風4号による伊東市での災害
- 温泉付随メタンガス発電施設の調査と防災ステーションへの展開
- 静岡県における大雨に関する防災気象情報が発表された時の災害発生率
- 静岡県の浜岡地域原子力災害広域避難計画の検証研究
- 被災後の事業再開にともなう産業廃棄物処理について - 排出事業者と処理業者双方の意識調査 -

ちなみに昨年はこういった報告ができませんでしたので、昨年度の修了研修のテーマにも触れておきます。

この年は結構多くの方が修了されて、これだけ多彩なテーマの修了研修に取り組んでいたいて、発表されました。

この後、一昨年度より前のスライドも用意しましたが、こちらについては省略させていただきます。こうやって眺めてみると、受講生の皆さんは色々なことをやってこられたと思います。

## 修了認定状況

- |   |  |
|---|--|
| • 第一期(2011年3月～、53人応募)<br>- 22人受入 →20人修了 | • 第七期(2017年4月～、14人応募)<br>- 7人受入 →4人修了                          |
| • 第二期(2012年3月～、43人応募)<br>- 20人受入 →17人修了 | • 第八期(2018年4月～、13人応募)<br>- 7人受入 →7人修了                          |
| • 第三期(2013年3月～、35人応募)<br>- 21人受入 →14人修了 | • 第九期(2019年4月～、10人応募)<br>- 6人受入<br>- 2020年3月、4人修了              |
| • 第四期(2014年3月～、34人応募)<br>- 20人受入 →13人修了 | • 第十期(2020年4月～、9人応募)<br>- 4人受入<br>- 2021年3月、2人修了<br>- 2人が継続受講中 |
| • 第五期(2015年4月～、28人応募)<br>- 17人受入 →10人修了 | • 第十一期(2021年4月～、2人応募)<br>- 2人受入、4月より受講開始                       |
| • 第六期(2016年4月～、16人応募)<br>- 11人受入 →11人修了 |  |

2021年4月時点で137人受講、102人修了、4人受講中

これは毎年段々増えていっている表です。昨年はご報告できませんでしたので、昨年度の分も合わせてご報告致します。

昨年 2020 年 4 月に始められた方が第 10 期ということになります。それで、第 9 期の

方も今年で全員終わりますので、6人受講されて結果的には4人修了です。

第10期については9人応募されて、4人を受け入れて、2人が修了になったということです。残り2人が来年度も引き続き受講されるということになります。

この3月に受け入れが決まったのが第11期ということになります。第11期は応募者が相当減ったのですけれども、初めて応募者と受入者が同一になって、応募者が2人、受入者が2人ということになりました。

はっきり言って、すごく減ってきてしまったのは非常に残念かなと思うのですが、一方で、正直なところ、来年度、よく2人も応募してくれたなというような気持ちも持っています。

来年度も、コロナ禍のため対面で集まって議論する場合は当分用意できそうにないと考えております。ですので、あまり本格的にアピールして「是非皆さん来て下さいよ」というような宣伝を今年度やりませんでした。

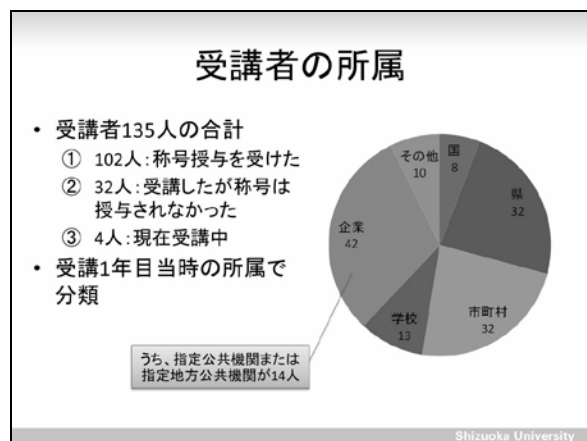
来年度のこともよく分からないということもありまして、あまり積極的にアピールしてこなかったところなのですね。そういった中でも2人応募いただいて、受講いただくということになりました。

お1人は県内、お1人は県外の方、ということで非常に熱心に参加を希望されている方が来てくださったのは有難いなと思っていますところです。

後で触れますが、コロナを経て、こういった遠隔での研修というのも比較的やりやすくなった、プラスの面もあると思いますので、再来年位からは、またもう少し積極的に募集のための取組もやっていきたいと考えているところでございます。

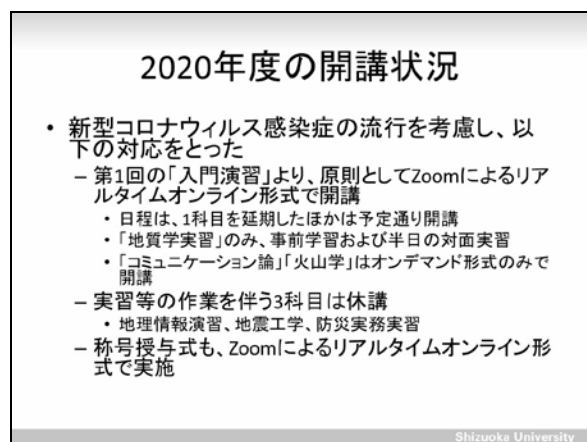
それでトータルですけれども、この4月の時点で延べの受講者が137人、そのうち102人が修了され、4人が受講されている状況で4

月が始まることになります。



このあたりの所属のグラフも構成はほとんど変わってないですね。ねらい通り、県、市町村つまり自治体、学校まで含めるとほぼ6割ということになっています。

それから民間の方も実は42人中14人が指定公共機関の関係の方であったりして、大体ねらい通りの受講生が受講されているという状況でございます。



今年度ですね、2020年度の開講状況についてご報告致しますが、繰り返し申し上げているように、コロナの関係で従来通りの開講はできませんでした。

ただ冒頭でも言いましたが、第1回の入門演習から、去年の今頃のことによって本当にかこれからどうなるんだろうというような状況で、大学も授業を本当に4月に始めるのかどうか、去年の今頃、3月末になってやっと方針が定まって

きた、そういうような時期でございました。

結果的には静岡大学は講義は5月から、ほとんどをオンラインという形で始まった訳ですけれども、我々のこの講座については当初の予定通り、4月頭からの入門演習を開講致しました。

全部 Zoom によるリアルタイムオンライン形式を原則とした訳でございます。4月の当初の科目が1つ延期になりまして、結果的に秋口に開講することができました。それ以外は開講予定日に開講できました。

ただし、実習等の作業を伴う科目は、遠隔では難しいということになりまして、担当の先生と打ち合わせしまして、地理情報演習、地震工学、防災実務実習、この3科目について今年度は開講せずということになりました。

また、リアルタイムオンラインではない形で実施したのもございます。特に前半の混乱していた時期でありますけれども、コミュニケーション論、それから火山学、これについては2019年度の講義動画を使いましてのオンデマンド形式での開講となりました。

1つだけ地質学演習だけ、対面の研修というのをやりました。ちょうど11月頃でしたので、若干小康状態と判断しました。

それから、このあたり、どういう形でリスクを考えるかはそれぞれ皆さん考え方が違うと思うのですが、この講座のメリットでもあり、コロナ禍でのデメリットになってしまったのは、講義科目を静岡大学以外の先生に主に担当していただいていたのですね。

つまり、遠方の先生方にもお願いして、普段なかなか聞くことの出来ない先生方の話を聞けるというのは、この講座のメリットだったのですけれども、それがある意味裏目に出て、遠方からの人の行き来をなるべく抑制しなければいけないだろうと、そういう判断を致しました。

そのあたり色々な考え方があり、過剰な反応でないかという考え方もあろうかと思えますけれども、この講座は非常に小さな取組ですので、何か、ほんのちょっとしたことが起きると簡単に吹き飛んでしまうと常々懸念しています。

ですので、かなり防衛的にと言いますか、リスクを取らない方向と言いますか、そのように判断しているところでございます。

大学そのものの講義より厳しめにコロナ対応というのは考えているところでございますので、基本的には対面は行いませんでした。

それから秋頃の「対面できそうだな」という時期も県外の先生のご担当の科目について、これも担当する先生方からやれないかというご希望をいただいて、非常に申し訳なかったのですが、こういった事情なので県外の先生方の担当の講義はオンラインでということに致しました。

この中で、地質学演習の担当は狩野先生ですので、すぐ近くにいらっしゃるの、少しやり方は変えようということで、例年ですと丸1日の室内での講義と作業、それから野外でのフィールドワークなのですけれども、室内で従来やっていた内容は事前学習ということでやっていただいて、全体の時間も半日に短縮して、フィールドワーク、ごく短時間で室内での実習。

そういう形で1つだけ対面形式で行えたということでございます。

そして、本日ですね、この称号授与式とシンポジウムもリアルタイムオンラインで実施しているところでございます。

## 静岡県「行政職員防災研修」

- ・ 県・市町の行政職員を対象に、各種災害の発生原理や防災行政の基礎的な知識、防災情報等の災害対応に必要な知識の習得を図り、発災時にリーダーシップを発揮できる人材を育成することを目的
  - 静岡県危機管理部・静岡大学防災総合センターが主催
  - 講座のカリキュラムは、内閣府が実施している「防災スペシャリスト養成研修」の、「防災スペシャリスト養成地域研修」に準じており、内閣府から講師派遣等の協力を得ている
- ・ 2019年度より開始。本研修(2日間)と、フォローアップ研修(1日間)がある
  - 2020年度はコロナウイルス感染症の影響で当初予定の5月を中止し、2021年2月に本研修とフォローアップ研修を合わせて実施

Shizuoka University

先程も少し触れましたが、この静岡県行政職員防災研修というものを昨年度から実施しております。

これは県の職員だけでなく「県や市町の職員を対象に、各種災害の発生原理や防災行政の基礎的な知識、防災情報等の災害対応に必要な知識の習得を図り、発災時にリーダーシップを発揮できる人材を育成することを目的」としています。

元々、静岡県が以前から実施されていたものでございます。それを昨年度から県と我々防災総合センターが共催するという形で、講義の内容については私の方で構築する作業を進めてきたところでございます。

この講座のカリキュラムは、先程挙げました内閣府防災スペシャリスト養成研修には東京で行う10コースとは別に、10コースの研修を1つに圧縮したスタイルの地域研修というものがあります。この地域研修のカリキュラムに準じて行っています。

昨年度についてはこの地域研修をやるのであれば、その分のお金を出しますよ、教材その他一式も提供しますよ、という仕組みがありまして、ただこれは1年度分しかくれないという形でありまして、昨年度は実はその仕組みをいただいて実施をしたと。

今年度は、静岡県単独で実施すると、内容は概ね同じようになっています、講義の内容に

ついては内閣府から講師派遣等の協力をいただいているところでございます。

ちなみに、少し自慢致しますと、今言いましたように昨年度1年分だけ各県から手を挙げたところが、当たったところがやるという感じだったのです。趣旨としてはキックオフと言いますか、スタートアップと言うか、国の方で最初を支えますからあとは各県で何とかやってくださいという趣旨だったのですけれども、2年目をやれたのは静岡県だけでした。ですので、うまく仕組みを作って継続できたなと思っています。

昨年度は2日間の本研修を11月に、1日間のフォローアップ研修を2月に実施致しました。このスタイルでやっていこうと考えていたのですけれども、今年度はコロナの影響で、本研修を5月に実施という予定でございましたが、これは中止ということに致しました。

その後もなかなか状況が改善しませんでしたので難しかったのですけれども、この2月になって、全部オンラインで本研修とフォローアップ研修を実施すると、そういう形で合わせて実施するという形でやることになりました。

### 「行政職員防災研修」2020年度カリキュラム

- ・ 動画視聴による各自学習
  - 防災行政概要、災害法体系、防災計画、警報避難の枠組み、被災者支援の枠組み(災害救助法と仮設住宅)、被災者支援の枠組み(避難生活支援)、被災者支援の枠組み(生活再建支援)
    - ・ いずれも内閣府による講義動画
- ・ リアルタイムオンライン講義 2月24日
  - 防災基礎総論(牛山)、市町村防災実務の現場から(兵庫県豊岡市防災課)、静岡県の防災行政(静岡県危機管理部)、自主防災組織の育成(静岡県危機管理部)
- ・ リアルタイムオンライン講義 2月25日
  - 地震・火山災害の基礎(静岡地方気象台)、風水害の基礎(牛山)

Shizuoka University

ちなみにカリキュラムですけれども、今年度は昨年度と内容的には概ね一緒です。今年度ちょっと違うのは内閣府が担当した講義は、内閣府で用意した講義動画になりました。

講義動画を各自で視聴していただくという

ことで、これらの科目については各自が学習するというスタイルになりました。

これを2月いっぱい視聴できるようにしまして、それとは別にリアルタイムオンライン講義を2月24日と2月25日に実施しました。

2月24日は私が総論的なものを、それから、フォローアップ研修に相当するものとして、兵庫県豊岡市、2004年に大きな水害を経験して、その後非常に地方都市ながら地道な取組をなさっているところなのですけれども、そちらからお話をいただきました。

そして、県の方から2コマを1コマずつに分けてなのですけれども、話題提供をいただきました。これらは、いずれも午後、全部合わせて午後半日です。

それから25日は気象台から1コマ、それから私から1コマということで、午前の半日、というスタイルになりました。

オンラインに変更した関係もあって、オンラインでなければもう少し内容を膨らませる予定もあったのですが、オンラインになって準備ができませんで、2日間やっていたのですけれども、実質は丸1日分位の研修ということになりました。

### 「行政職員防災研修」参加者

- 2019年度
  - 本研修:67人(県36、市町26、山梨県5)
  - フォローアップ研修:13人(県12、市町1)
- 2020年度
  - 52人(県21、市町31)

この行政職員防災研修の参加者は結構な人数が来ていらっしゃいます。2019年度は本研修が67人。山梨県からも受講者がいらっしゃったですね。フォローアップ研修については

13人の方がいらっしゃいました。

ちなみに去年のフォローアップ研修では1コマ分は私が話したのですけれども、もう1コマ分は平成30年7月豪雨で大きな被害を受けた愛媛県西予市から担当の方に来ていただいて当時の話などをさせていただきました。

2020年度は県・市町合わせて52人ということで、2019年度は県の職員の方が多くですけれども、今年度は市町の職員の方が多かったですね。

今年もオンラインの研修という形になりましたけれども、昨年度と大体同程度、若干減る位の人数の方が参加されていて、この行政職員防災研修については今後も引き続き我々と静岡県との共催で実施していきたいと考えております。

### 今後に向けて

- 単なる「防災活動」とどまらず、客観的・論理的に課題分析、報告できる人材が育ちつつある
- 防災行政上もこうした人材育成の重要性は高まる
  - 行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関の職員に力点を置いた受講者確保を更に推進する
- コロナ禍によるオンライン開講だったが、大過なく実施。
  - 遠方からの受講の利便性を考えると、今後も積極的にオンライン開講を行う意義はあるのでは
- 静岡県「行政職員防災研修」の開講が軌道に乗りつつある。本講座の導入としての機能を期待したい
- 予算は年々減少。引き続き資金確保が必須

Shizuoka University

これで終わりにします。今後に向けてです。自画自賛にはなりますが、「単なる『防災活動』にとどまらず、客観的・論理的に課題分析、報告できる人材が育ちつつある」。これはここ何年も指摘していることで、皆さん本当によく取り組まれていらっしゃると思います。

さっきも強調しましたように、こういった形の人材育成の重要性は高まる一方でございます。

その一方で、なかなかそういう場が少ないという問題もありますので、行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関も含めて、こういった

方々に力点を置いた受講者確保、ちょっと今コロナの関係でなかなか積極的に取り組めないところではございますが、コロナ後を見据えて、さらに推進していきたいなと思っております。

これも先程も少し言いましたけれども、コロナ禍によるオンライン開講になりましたが、基本的には大過なく実施できたかなと思います。

遠方から受講された方の話を聞きますと、やはり非常に有難い、便利であるというような話もありましたので、元々我々はオンデマンド形式ではありますけれども、講義動画を撮ってどこにいても受講できるような形は用意しておりましたので、この形は今後も維持していきたいなと思っております。

最後にご紹介しました静岡県の行政職員防災研修を共催するということが始まりまして、これも始めていきなりコロナということでもまずいたところもあるのですが、やり方は軌道に乗ってきた感じが致しますので、これを受けた方を防災フェロー養成講座にいかにつなげていくかが次の課題かなと思います。

これも毎年のことですが、お金は減る一方でございます。このあたりのことをどうしていくかは課題になっているところでございます。

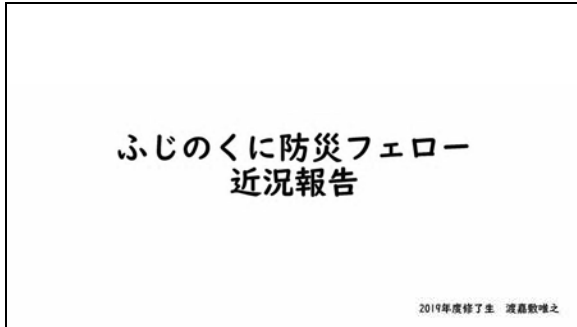
今後も引き続き、この講座を積極的に実施していきたいと考えておりますので、関係する皆さん、ますますのご協力をお願いしたいところでございます。

はい、それでは私の方からの報告事項は以上に致します。ありがとうございました。

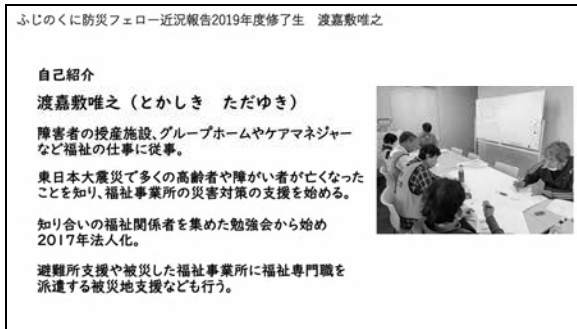


# ふじのくに防災フェロー 近況報告

## 渡嘉敷唯之(2019 年度修了生)



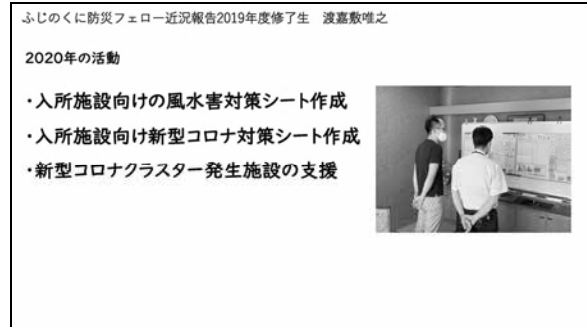
2019 年度の渡嘉敷と申します。



自己紹介を簡単にさせていただきます。障害者の授産施設とかグループホームとかですね、ケアマネジャーの仕事をしていたところ、東日本大震災が起きまして、そこで多くの高齢者や障害者の方が亡くなったということを受けて、福祉施設の防災の勉強を始めました。

それが今、仕事になって、法人化になって、させていただいているということになります。

後は、被災支援をそれとは別にしている、避難所の支援ですとか、被災した福祉施設に福祉専門職を派遣するというのもさせていただいています。



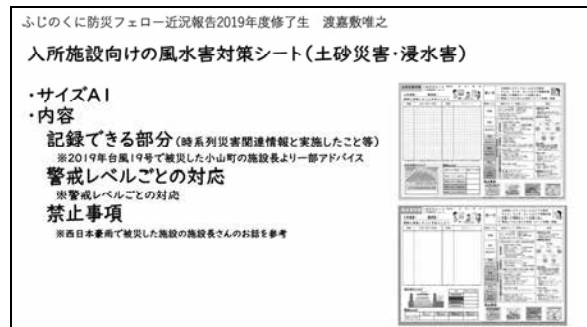
今日は去年修了してから何をやったかを紹介させていただければと思います。

去年の活動、事業と一緒になので境目がないので活動としていますが、大きく 3 つのことをやりました。

認証施設向け、福祉施設ですね、いわゆる老人ホーム、特養みたいなどころ向けに風水害対策シートというものを作成しました。

もう 1 つは新型コロナ対策シートというのを作成して配布致しました。

最後は、新型コロナのクラスターが発生した施設の支援をやりました。3 つ目は静岡県じゃなくて別の県の某市になります。



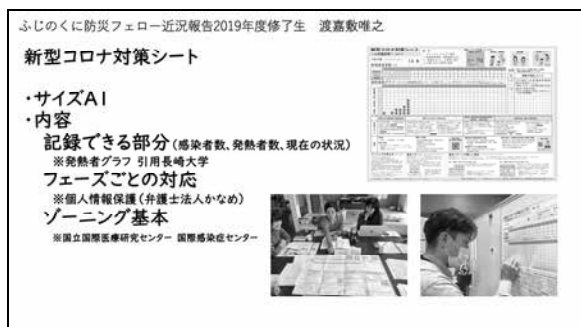
1 つめですね、入所施設向けの風水害対策のシートというのを作りました。大きさが A1 のサイズでホワイトボードに貼り出せるような形で、土砂災害用と浸水被害用と 2 つ作りました。

スライドの右側にイラストのイメージがあります。内容としては、記録できる部分と警戒レベルごとの対応と禁止事項というところで書いてあります。

これを作るきっかけになったのは、防災フェローの修了研修で福祉施設や事業所の現状を色々聞いたり、調べたりしたところ、とにかく人手が無い、時間が無いと。

その部分を埋められるようにできるだけ皆で共有できて、それぞれの施設ごとに100%の答えじゃなくても、概ねこういうことをしていれば死から免れるだろうというような内容をぱっと共有して、ある程度動けるという役割のものがあたら良いかなと思って作ったのがこのシートになります。

それぞれですね、記録できる部分、警戒レベルごとの対応、禁止事項も含めてですけども、西日本豪雨で実際にヒアリングさせていただいた事業所さんの内容を反映させたり、静岡で言うと台風19号で被災した小山町の施設長さんに聞いた話、あとアドバイスを元に作り込んで、販売、配布したという形になります。



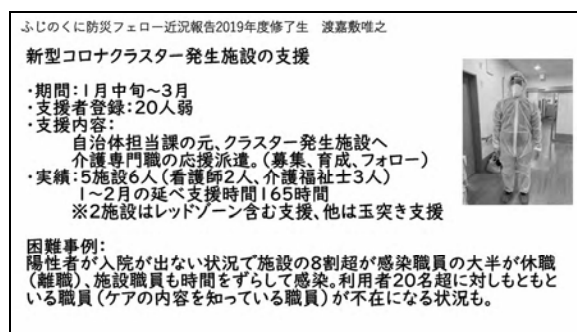
もう1つは新型コロナ対策シートというのを作りました。これは作ろうかどうかすごく迷ったのですけれども、特に去年の初期の状況ではなかなか施設側が何をどう対策したら良いか分からないというところがものすごくありました。

対策としても、感染症対策に留まっているところが多いということが分かって、ちょっと不十分かもしれないけれど、とりあえずこれをや

れると状況が少しでも良くなるよというような内容を、その当時、これが出たのが7月か8月だったと思うのですけれども、その時色々調べて、それらを組み合わせると少しは良くなるかなというところで組み合わせさせたのがこのシートになります。

仕様としては同じでワンサイズで貼り出せるようにするというのと、記録できる部分とフェーズごとの対応と、あとゾーニングについて、それぞれ引用させていただいて、当然許可もいただいてですね、くっつけて出して、これは公益社団法人の日本フィランソロピー協会さんから補助金をいただいて、県内の700位の施設に配布することができました。

これは身近な施設にも使っていただいて、実際に見ながら対策したという話もあります。



最後なのですけれども、新型コロナのクラスター発生施設の支援です。今年の1月から3月までお手伝いさせていただきました。

元々被災地支援でこういうことをやっていたので、その関係で自治体から話があって、一緒にさせていただいて、人手の派遣というところだけさせていただくことになりました。

20人弱登録しているのですけれども、実績としては5施設に6人の方を派遣しました。まだ3月に1施設だけやっているのですけれども、1、2月の延べ支援時間が165時間という感じになっています。

そのうち2つの施設はレッドゾーンを含む支援で、残りは玉突き支援ということになっています。いずれにしても自治体の方が入って、

ゾーニングとか、衛生面で整理をした後に僕らが可能な限りで人手を派遣するという感じでやっています。

それで、この困難事例ということで書いてあるのですけれども、実際に現場に行くともものすごくひどい状態で、札幌のアカシアハイツがすごい有名かと思うのですが、それと同じか、かなり近い状況が現場で起きていて、職員が一斉にやめてしまってとかですね、後は残っている、今入居されている方々のお名前とか年齢とかもそうなのですが、お薬とかケアの方法とかを知っている職員が一時不在になるぐらい人手がないという状況が発生して、ちょっとかなり厳しい状況だったというところもありました。

ふじのくに防災フェロー近況報告2019年度修了生 渡嘉敷唯之  
新型コロナクラスター支援等で感じた課題

- ・行政担当課での情報共有が不十分  
保健所から担当課への情報が少なく、報道で知る事も多い。
- ・医療従事者それぞれで指示が違う  
イエローゾーンの取り扱い(広い範囲をイエローゾーンにする)  
レッドゾーン勤務職員の専任化(しなくてよいという指示)
- ・どこまで支援するかの境目  
DMATへの応援要請(消極的、応援要請のラインが無い)  
住宅系施設の支援漏れ(縦割り)
- ・県の介護施設相互支援の活用  
クラスター多発で機能せず(同じ地域のため支援困難)
- ・支援が入ると法人での対応が減る?  
大きな法人でも、他の拠点からの職員の応援が少ない。(離職発生)

実はすごい課題を多く感じたというところで挙げさせていただきました。行政と一緒にさせていただいたのですけれども、行政担当課の中で情報共有が不十分だったというところがありました。

バタバタしてキャパオーバーしていたと思うのですが、保健所から担当課に情報が入ってなくて、報道で知ることがざらにあったということ。

行政の医療従事者と保健所のまた別の地域の方とで言うことがそれぞれ違うとかいうことが結構あって、じゃあどれに従っていけば良いのかというのがなかなか分かりにくいという状況もあったかなと思います。

あとはDMATへの応援要請が、この状況でもやらないのですかと言うような場面があっ

て、これは批判する訳ではなくて、おそらく色々な背景があると思うのですが、実際このタイミングで呼ばないとなかなかきついという状況がありました。

それから、住宅系施設の支援漏れ。これは多分制度の問題、制度の構造の課題かと思うのですけれども、縦割りのところが見られるということがありました。

それぞれの都道府県に、静岡県にもあると思うのですが、介護施設相互支援というスキームがあるので、クラスターが多発している地域では相互の応援がやっぱり難しくですね、その時もお手伝いさせていただいたところもその仕組み自体はあったのですけれども実働がゼロということがありました。

また、僕としては非常にショッキングだったのですが、外部支援が入ると法人での対応支援が減るっていう、外部支援者として、これやる意味あるのと思わせるような出来事が結構ありました。

外部支援があるからその法人の支援は一旦引くとか減るとか、もしくは外部支援者にレッドゾーンを任せて法人の職員はグリーンゾーンで、ということがリアルに起きていて、これはなかなか難しい問題だなというのがあったりしました。

ふじのくに防災フェロー近況報告2019年度修了生 渡嘉敷唯之  
今後

- ・2021年の介護保険報酬改定  
介護保険事業所のBCP策定+周知、訓練が義務化  
(3年の経過措置あり)
- ⇒形骸化の懸念  
ひな型や、訓練回数の提示は具体的でそこまで進むが  
現在の監査では質の評価が出来ないので、施設での被害は  
出続ける可能性が高い。
- ⇒第三者評価機関に登録  
平時の施設運営に加え、災害や感染症の体制についても質  
の評価ができるように取り組みたい。

最後は今後についてです。元々、僕は福祉事業所の災害対策を支援するという事でBCPと一緒に作成したり、訓練したりということをして仕事としてやっているのですけれども、2021年の介護保険報酬改定で、このBCP作成と訓

練等が義務化されるということがありました。

進んで良いかなと思う反面、形骸化するんじゃないかなという懸念がありまして、自分の活動としてというよりは事業ということで、第三者評価機関にうちの法人が登録して、そこでしっかりとした人の評価といたしますか、こういうことをやった方がよいという具体的提案までできるような体制を整えて被害を少なくできればなというふうに思っております。

報告は以上です。

### <質疑応答>

**聴衆から** 発表ありがとうございました。今年とっても大変だったんじゃないかな、福祉の関係の人は大変だったんだなと思いました。お疲れ様でした。お話を聞いていて、スライドも系統的でお話しが上手だと思ったのですけれども、防災フェローで受けてきた授業が役に立つことはありましたか。

**渡嘉敷** 言える程できていないと言う部分もあるので何とも言えないのですが、元々、色々なところを調べるとデータはあるとずっと言われてきたと思っていて、特にコロナの話で言うと僕自身が色々やってきた中で、新型コロナウイルスに対する対策はほとんどやってこなかったもので、僕自身でできることが最初の時点ではあまりなかったのですね。

ただ、色々なことを調べたり、聞いたりしていくと「あ、これとこれ情報提供するだけで多分使えるな」ということが結構あって、その点でいうと、防災フェロー養成講座の期間の中で色々調べなさいということが直結して、シートができて、シート自体が良いか悪いかはこれから評価して駄目というところも当然あると思うのですけれども、とは言えアプローチが1つできたというのはそこから来ているのではないかなと思います。

**聴衆から** ありがとうございます。ここから先も収束した後も色々考えることがあると思うので、防災フェローで培った人材、人脈を、先程の牛山先生の話ではないですけども、上手く先生方や受講生や修了生どうして意見交換したり、大学の図書館等の資料を使ったりと役立てていただければすごく良いなと思いますので上手く活用してください

**渡嘉敷** ありがとうございます。

**聴衆から** 面と向かって話すのは久しぶりです。お話ありがとうございました。コロナで大変だったと思われるのですが、最初の方の風水害対策シートは普段から貼っておく物ですか。普段から貼っておいて、大雨警報が出た時はレベル3だからこうしよう、とするようなイメージですか。

**渡嘉敷** 当初イメージしたのは大雨が降って、今後大雨が予想されるような時は貼り出して使いましょうと提案していったのですけれども、それが7月位のタイミングだったので、ずっと貼っているよという施設もあって、使い方はそれぞれの施設に任せているというのが現状です。

ただ、やるべきことは警戒レベルとか警報とかに準じてやるべきことが出てくるので、貼っていても雨が降っていない時はやることはあまりなくて、だけど、一職員さんまで後々こういうことをしなくてはいけないということが事前から啓発できる点は良いねと言ってくれるところもあったという感じです。

**聴衆から** ちなみに、追加でお伺いしたいのですが、警戒レベル3は皆さんどういった対応をされているのですか。

**渡嘉敷** これは分かりながら出したところもあるのですが、厚労省から施設向けに出ている資料は「警戒レベル 3 でリスクがあるところは避難を開始しましょう」というところを出ているのですが、正直、警戒レベル 3 で避難するところはあまりなくて、もっと言うと実際に被災した事業所でヒアリングや支援で分かったことも入れると、3 で避難するにはその前から準備しないと高齢者の方もいるので動けないのですね。

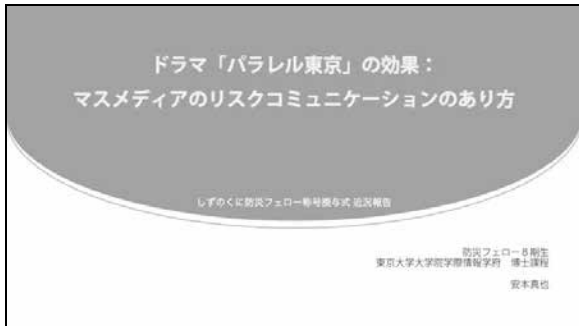
それで理想的なことを考えると、シート自体には警戒レベル 2 の時にやるべきことがたくさん出てきたという状況で、警戒レベル 3 で動き出す施設がないのに 2 から行動しなさいというシートができあがったという、なかなかちょっと難しいというか、現場とギャップがあるシートになってしまったというようになっています。

**聴衆から** 私自身が気になっているところなので非常に参考になりました。ありがとうございました。



# ふじのくに防災フェロー 近況報告

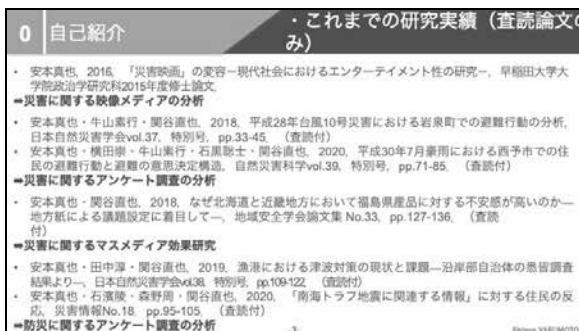
## 安本真也(2019 年度修了生)



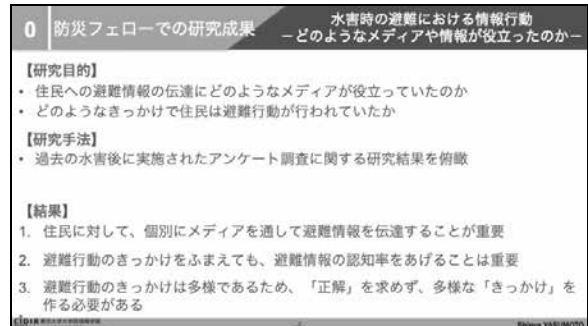
はい、安本と申します。それでは発表させていただきます。



まずは自己紹介といいますが、防災フェローの研究成果からです。



私はこれまで災害に関するメディアの分析であったり、災害後にアンケート調査を牛山先生らとやらせてもらったりして、その分析を行ったり、こういったアンケートを社会心理の立場から分析するというをやってきました。



そうした研究をやっているうちに、水害時の避難においてどういうメディアとか情報が役立ったのかということ、これまでのアンケート調査を俯瞰して、やってみたいというところで防災フェローではそれを調査したということです。

結果としては、住民に対して個別に口伝や防災行政無線などのメディアを通して避難情報を伝達することが重要です。

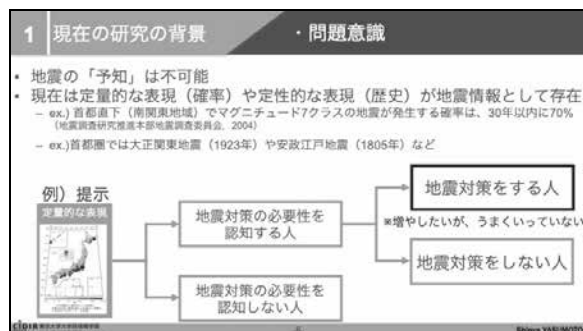
また、これらの情報は避難行動のきっかけとなることが多いので、情報の認知率を上げることはやはり重要です。

そしてもう 1 つ最後、避難行動のきっかけは災害ごとに多様なので、正解を求めるのではなく、色々なきっかけを作ることが重要ということが明らかになってきました。



そして、本日のお題として今研究していること、今考えていることみたいなことを与えられ

ましたので、今、私博士課程で来年度は3年生になりますのでD論の研究内容について発表させていただければと思います。

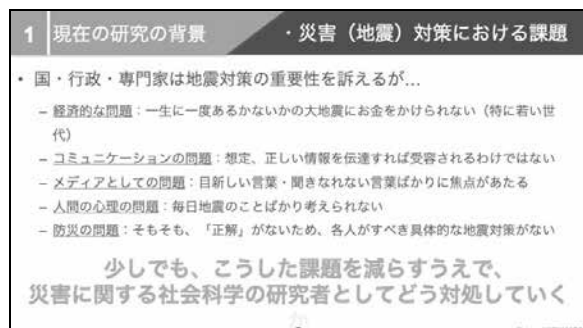


今やっている研究は地震に関してやっています。問題意識としては、地震の想定は何のために行われているのか、ということです。地震の予知というものは不可能ということになりました。そのために、確率であったり、歴史といった表現で地震情報を出して少しでも地震対策をしてもらおうということが行われています。

例えば、こうした地震動予測地図、定量的な表現で出して、一部の人に地震対策の必要性を認知してもらってさらに行動してもらおうということを言っています。

出したところで、地震対策の必要性を認知しない人も多いですし、認知したとしても実際に行動に繋がる訳ではありません。

なので、地震対策をする人というものを増やしたいけれども現状では上手くいっていないというのが問題点としてあります。



「地震対策やってね」ということを国、行政、専門家の皆さん訴えるのですけれども、一生に一度あるかないかの大地震のことを考えて生

きていられない、またお金をそれほどかけられないということもあります。

確率みたいなものを想定として出したとしても必ずしも重要視される訳ではありません。そこにはコミュニケーションの課題という問題があります。

それを伝えるメディアも目新しい言葉であったり、聞き慣れない言葉ばかりに焦点を当てて繰り返すことはあまりしないためにメディアにも問題があります。

そして人間の心理として、地震でいつか死ぬかもしれないということを毎日考えて生活するなんてことはそもそも不可能です。やはり今生きているということ、生活がそのまま続くということを考えなければ人間の心が壊れてしまうところに問題があります。

さらに、防災のそもそもの問題として「地震対策これをやれば絶対大丈夫」というものはないので、そこも非常に難しいところでもあります。

こうした課題があるということで、私は研究者としてどう対処していけば良いのかということを考えていきたいと思っています。



地震対策といえば、主なプレイヤーとしては国・行政であったり、専門家、メディア、住民があると思うのですけれども、国はメディアを通じて住民に想定であったり、地震情報を提供したりします。

専門家はメディアを通じて解説をしたり、防災教育、講演会をしたりします。そして、メディアは番組を通して住民に対して防災啓発をしようとしています。



こうしたことを考えた時に一番大事になってくるのはメディアだろうと。先程、牛山先生から「広く薄く」という話もあって、そちらはなかなか難しいということでした。

メディアはそれがあ程度出来る訳です。メディアがどのような防災に対する考え方、意識を提供しようとしているのか、という点を明らかにしていく必要があります。

メディアの影響力であったり、住民はメディアをどの程度信頼しているのかというところを明らかにしていきたいと思っています。

**1 現在の研究の背景 ・ 研究目的**

- ・ マスメディアの防災に関する情報を住民はどのように受け取っているのか
  1. マスメディアによって、防災「行動」においてどれほど影響があったのか明らかではない（特に平時）
  2. マスメディアの防災に関する情報が人々に伝わっていない、ボトルネックは何か
- ・ 防災啓発におけるマスメディアの効果を明らかにする（受け手研究）
- ・ マスメディアは平時から、どのような防災啓発の情報出し、どのような影響を及ぼすことを意図しているのか（送り手研究・内容分析）

↓

**博論の目的**      マスメディアを介した災害に関するリスクコミュニケーションのあり方を確立する

防災啓発におけるマスメディアの効果を、役割を明らかにすることを目的として、地震（災害）対策の意識性・必要性が伝わらない理由が見えてくるのではないか

今言った考え方をまとめますと、マスメディアの防災に関する情報というものを住民はどのように受け取っているのかということは実は明らかになっていません。

マスメディアが住民に対して特に「行動」において影響力を及ぼしたのか明らかになっていません。

そして、マスメディアの防災に関する情報が人々に伝わっていないボトルネックは何かということも分かっていません。

そうしたことから D 論では防災啓発におけるマスメディアの効果を明らかにする。いわゆる受け手研究といわれるものを行っていきたいと考えています。

一方、マスメディアは平時からどのような防災啓発の情報を出して、影響を出そう、及ぼそうとしているのかということ、どのような意図があるのかということ、いわゆる送り手研究と内容分析も併せてできればよいと考えています。

D 論ではこうしたことを通して、マスメディアを介した災害に関するリスクコミュニケーションのあり方を確立するというを目的としたいというふうに思います。

## | 02 研究手法

研究手法です。

**2 研究手法 ・ 調査実施のタイミング**

- ・ 刺激（ドラマ「パラレル東京」）を与えて、その前後で意識や行動の変容が見られたのかをアンケート調査から明らかにする（心理実験の応用）
- ・ 因果推論が可能

ドラマ「パラレル東京」放送 12月2～5日

第1回調査（放送前） 2019年11月29日～12月1日実施

第2回調査（放送直後） 2019年12月11日～12日実施

第3回調査（放送3か月後） 2020年3月2日～23日実施

皆さんご覧になったかと思いますが、この前再放送もあったドラマ「パラレル東京」というものがあります。

これは 2019 年の 12 月 2 日から 5 日にかけて放送されたものですが、その前後でパネル調査というのをやっています。

ドラマ放送直前に 1 回、直後に 1 回、3 ヶ月後に 3 回目ということで 3 波のアンケート調査をとっています。

このパネル調査では、番組を見た人と見なかった人のデータを取ったので、番組を見たことによってどのような効果をもたらしたのかという因果推論が可能となります。

このデータを取ったので分析していこうというのが私の D 論です。

## 2 研究方法

### ・キャンペーン放送の概要

- NHKは2019年12月1～8日を「体感 首都直下地震ウィーク」と題して、実際の防災訓練、インターネット上のホームページやTwitter、「おはようニッポン」などの通常編成のテレビ番組、ドラマなどを組み合わせたキャンペーン放送を実施

テレビ番組  
twitter  
ホームページ (NHK)

キャンペーン放送の概要について簡単に説明しておく、NHKは2019年12月1日から8日を「体感 首都直下地震ウィーク」と題して、実際の防災訓練であったり、インターネットのHP上であったり、TwitterやLINEを組み合わせて実施されました。

防災のキャンペーン放送はほとんどやられることはないのですが、単発の1日番組とか、毎年の311の番組みたいなものしかないのですが、珍しくこういったキャンペーン放送を大々的に1週間やったというところで、それを対象としています。

## 2 研究方法

### ・ドラマ「パラレル東京」の概要

- その中核がドラマ「パラレル東京」(主演:小芝風花)
- 内閣府が公表した被害想定に基づき、架空の東京=「パラレル東京」で首都直下地震が発生し、都心に変化する様子をVFXを用いながら、現実世界の時間軸に沿って描かれたドラマ(全4話)
  - 12月1日 21時00分～プロローグ
  - 12月2日(月) 19時30分～「あなたを襲う震度7の衝撃」(発災当日)  
テーマ:建物崩壊・同時多発火災・警察官
  - 12月3日(火) 22時00分～「多発する未知の脅威」(発災2日目)  
テーマ:火災嵐・デマによる情報混乱・広域通信ダウン
  - 12月4日(水) 22時00分～「命の瀬戸際 新たな危機」(発災3日目)  
テーマ:避難所 食糧不足・通電火災・閉じ込め被災者 救出難航
  - 12月5日(木) 22時00分～「危機を生きぬくために」(発災4日目)  
テーマ:相次ぐ余震で土砂崩れ・堤防決壊の危機

※本家は「群衆費用」の表現が正しいと考えられるが、ここでは実際の放送内容に依り、「群衆費用」と表記する。

その中核だったのがドラマ「パラレル東京」ですね。これは内閣府が公表した被害想定に基づいて架空の東京、これをパラレル東京とするのですが、そこで首都直下地震が発生して都心に変化する様子をVFXを用いながら描かれたドラマとなっています。

それぞれのテーマはこのようになっています。

## 2 研究方法

### ・調査概要

- 調査の概要は右表
- 首都直下地震に対する知識や意識、不安感を問う
- 第1波調査後に、半数の回答者にドラマ「パラレル東京」の視聴を依頼
  - ただし、結果的に依頼の有無と視聴状況はほぼ差がなかった

項目	内容
調査対象	東京都在住の男女モニター (NTTコムサービス) ※新卒等なし
調査方法	WEB調査 (パネル調査)
第1波調査	「首都直下地震に関する調査」
有効回答	10,680サンプル (680は予備サンプル)
調査期間	2019年11月29～12月1日 (キャンペーン放送発直前)
第2波調査	「首都直下地震に関する調査 (2回目)」
有効回答	8,329サンプル (1回目と同レベル、回収率80.0%を目途)
調査期間	2019年12月11～12日 (キャンペーン放送終了直後)
第3波調査	「首都直下地震に関する調査 (3回目)」
有効回答	7,349サンプル (2回目と同レベル、可能な限り回収)
調査期間	2020年3月2～23日 (キャンペーン放送から3か月後に実施)

先程申し上げた調査なのですが、最終的に3回とも調査に答えていただいた7,349サンプル、これが最終的な分析に用いるサンプルとなります。

## 2 研究方法

### ・サンプルの属性

- 12月2日～5日のいずれか1日でも、ドラマ「パラレル東京」を「放送中にすべて見た」「放送中に一部見た」「録画したのを見た」「NHKオンデマンドで見た」と答えた人を「視聴した人」とした

属性	視聴した人 (n=7349)	観た人 (n=7349)	割合
性別	男性 49.5%	女性 50.5%	100.0%
年齢	10～20代 4.2%	20代 12.4%	24.8%
	30代 21.5%	40代 28.4%	28.8%
	50代 28.4%	60代 22.9%	14.4%
	70代以上 2.2%	8.5%	8.5%
合計	100.0%	100.0%	100.0%

図: ドラマ「パラレル東京」の視聴状況 (第2波の高回答時点) N=7349

大体見た人というのはこの程度の数字になっています。視聴率を踏まえても大体整合性がとれています。

青年代別の割合はこのようになっています。

## 03 現在までの調査結果

現在までの調査結果です。

## 3 調査結果

### ・首都直下地震に対する認知

- 3波それぞれの調査の冒頭で、首都直下地震に対するイメージを自由記述で問うた
  - 回答結果をKH Coderを用いて分析
- 【結果】
  - 視聴の有無に関わらず、「恐ろしい」や「不安」といった心理描写を記述する人が減少
  - 「インフラも交通もすべて止まってしまっ、大混乱に陥る」といった東京全体の被害への言及が、番組を視聴した人で増加
  - 帰宅困難や火災、建物の崩壊などの「パラレル東京」で描かれていた具体的な被害への言及は視聴の有無にかかわらず、第2波で増加するが、第3波では減少

※安本真也・河井大介・藤原きよか・阪谷清也、首都直下地震に関するイメージの変化：自由記述結果からみるドラマ「パラレル東京」の効果。日本災害情報学会第22回学大会。オンライン開催。2020年11月28日。(口頭発表)

簡単に申し上げます。本当はもっとやっています。

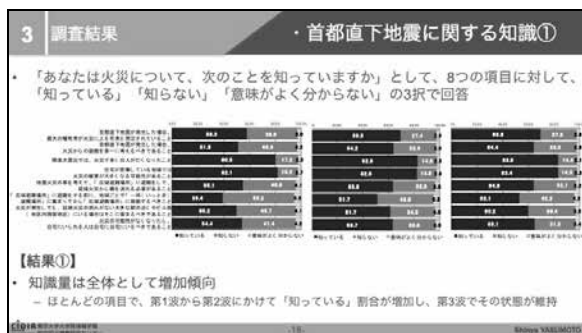
るのですが、今回はすでに学会で発表した内容についてお話しします。

3 波それぞれの調査の冒頭で首都直下地震に対するイメージを自由記述で問うたものがありまして、その解答結果を KH Corder で分析しました。

そうすると、視聴の有無に関わらず「恐ろしい」とか「不安」といった心理描写をする人が減少しました。

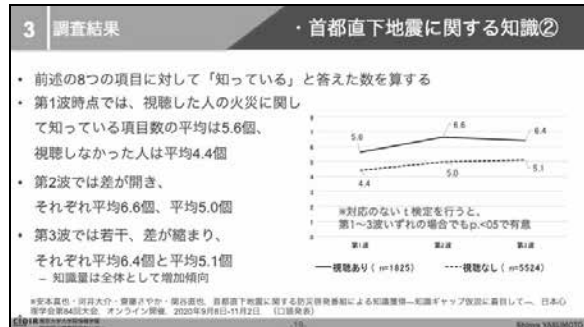
そして、番組を視聴した人ではインフラも交通も全て止まって大混乱に陥るといった東京全体への被害への言及が増加しました。

帰宅困難とか火災とか、パラレル東京で描かれていた具体的な被害への言及は第 2 波では増加するのですが、3 ヶ月後の第 3 波では減少して、第 1 波と同水準に戻るといった結果になっていました。



そしてもう 1 つ、首都直下地震では火災が被害を拡大させる要因として多く挙げられているので、火災について特化した設問を 8 つ用意して、知っている、知らない、意味がよく分からない、の 3 択で回答してもらいました。

左から第 1 波、第 2 波、第 3 波のグラフなのですが、傾向としては黒い「知っている」と答えている人がどの項目も増加しているということが言えると思います。



さらに詳細に視聴の有無で見ていくと、黒い線が視聴ありで、点線が視聴なしです。知っていると答えた数を単純に足し合わせた平均値が視聴ありが第 1 波では 5.6、第 2 波では 6.6 第 3 波では 6.4 という結果になっていました。

この辺りの考察も含めて今後さらに深めていきたいとは思っていますが、番組の効果としてはある程度あったということが言えるのではないかと。

ただそこまで大きなものではなくて、第 3 波になると落ちてしまうというのが今後の課題になるのではないかとこのところが現状です。発表は以上です。

<質疑応答>

聴衆から 視聴無しでアンケートに答えてくださる方々はどんな方々なのでしょうか。特別な気がするのですが。

安 本 説明が抜けてしまって恐縮なのですが、このアンケート調査は NTT コムリサーチというサイトに登録しているアンケートモニターを使っています。ですので、防災に関するアンケートもあれば、マーケティングで使われるアンケート調査とかもこういったモニター会社を通じて答えてもらいます、モニターに登録している人はアンケートに答えることでポイントもらえるんですね。NTT は独自ポイント、楽天のサイトであれば楽天ポイントがたまり、ギフト券や商品に替えられるので答えてくれます。今回の調査は問題数が多くてポイ

ントが良かったと思うので、それで答えてくれる人は答えてくれる。実際にその中で視聴した人が大体これ位だったという結果であります。

**聴衆から** 防災に関心がないのであれば答えがないのが普通だと思ったので貴重なデータだと思いました。

**聴衆から** 今回の調査ではマスコミからどういう形で発信するかということでNHKという1つの媒体を使っていると思うのですが、今まさに出ているスライドでも10代、20代が突出して低い。安本さんもお存じだと思いますが、YouTube だとか SNS とか、そういった媒体から情報を得ている。マスコミは長期的に見ていくと影響力が減っていくと思います。情報発信の仕方そのものが10年位の間に劇的に変わると思うのですけれども、そういった論点からターゲットを10代、20代が視聴するパーセンテージが多いような媒体についてアンケートをとるということは今後お考えでしょうか。

**安 本** アンケートを他にこれ以上取るということは考えていません。マスメディアの影響力を率直に捉えたいというのが今回は1番です。防災においてマスメディアの影響力は大きいと考えています。広く多くの人にどんと伝えられるので、防災においては今後もマスメディアの影響力というはあると考えています。それでも何故マスメディアが、10代、20代だけではないと思うのですけれども、住民の防災行動、地震対策に結びつかないのか、どこにそのボトルネックがあるのか。まず、そこを明らかにしていくのが先だと考えています。マスメディアでできなかったものが新しいメディアで「防災行動これやれば大丈夫」と言ったとして一気に広まるとは考えにくいので、まずマスメディアについて研究していった時代が変

わっていったら、またそれに合わせていって、どのようなコミュニケーションが必要かということをはっきりとしていくことが必要かと考えています。

**聴衆から** テレビメディアのみがマスメディアとは言えないと思うのですね。若年層が見なくなっているのはテレビそのものだというのは明らかでネットで色々な情報を得ているということなのですが、ただそのネットで得ている情報も実はソースはマスメディアなので、マスメディア、オールドメディアとも言えますが、それらそのものの影響力が著しく低下しているとは言い切れないと。今まではテレビを視聴するという伝達手段しかなかったけれども、それが色々な形でネットメディアにも転載されていくので、そこらの境目が付けにくくなっているという面はあるかと思います。安本さんは調査研究としては、その境目が付けにくいので、あえてテレビの特定の番組というところに絞って単純化して調査をされているということなのだろうと思うのですが、どうでしょうか。

**安 本** もちろんそうです。追加として申し上げますと、パラレル東京ではLINEで「あなたはこういう状況になったらどうしますか」というようなクイズ形式でタイムラインが流れていって、そのタイムラインはドラマ「パラレル東京」の出演者達がやっていることになっているグループチャットがあったのですけれども、これを見た、見ないで色々アンケートもとっていて、不安感など単純なものしか分析できていないのですが、影響力があったのはLINEよりテレビを観た方がどんと上がっています。

**聴衆から** LINE だけ、テレビだけ見た人を分けて見ているのですね。伝達手段としてもある

いは内容的にもオールドなマスメディアの影響力というのは少なくとも現時点ではかなり大きいものであると見立てているのですね。

**聴衆から** 意識が高いからこのテレビ番組を観るといふに、比べている 2 つのグループが対等でないという可能性はないのでしょうか。LINE だけを見た人、LINE も見てテレビも見た人という、内容が内容なので防災に関心が無ければ「知ったこっちゃない」という人達は見ないですよ。私が見落としていたらすみません。

**安 本** おっしゃるとおりです。最後のスライドに簡単にはまとめていますが、第 1 波の視聴前ですね、やはり視聴した人と視聴していない人で有意な差があるのです。火災について知っている項目数が全然違う訳ですね。その人達が見たら開いた、いわゆる知識ギャップ仮説とマスコミ研究で言われていることを実証していたのですが、知識を元々持っている人の方が見ているし、知識のない人は見ないから差が広がっているという現象はあると思います。では、じゃあその知識があった人でもどういふところが影響力としてあって、どういふところは影響力がなかったかということに分けていくところが今回必要となってくるのかなと思っています。そこは、見なかった人は意識が低いので「じゃあどうしよう」というのはこの研究では限界があるのかなと思っています。

**聴衆から** さっきのオールドメディアとニューメディアではないですが、ある事象に対する裾野が広がりにくい、検索機能が上がって若い人ほど興味がないことは排除して、興味のあることをたくさん手に入れる、SNS のおすすめのようなものに強化されていくということがあると思うので、こういう研究もそうですが、

いかに与えていくのというのは大事だと思います。頑張ってください。ありがとうございました。

**聴衆から** 今の質疑では関心の低い人と高い人では差が広がっていくと言いましたが、この研究のグラフでは差は広がってはいかないのでは。

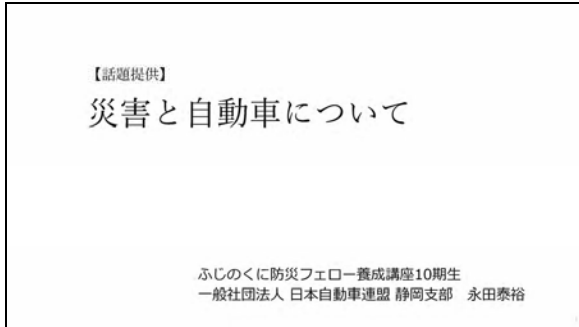
**安 本** そうなのです。そこまで差は広がっていかなかったです。そこまでの知識ギャップは見られなかったというのがここだけの結果となっていて、掘り下げて論文化したいと思っています。

**聴衆から** 一般に元々知識のある人を対象とした調査をしてさらに関心が高まったとか、そういう議論をしてしまう報告が大多数の中、そこを区別検討されているのはさすがだなと思います。元々関心のある人、ない人が分けられて変化はしていくし、その変化の仕方もそんなに変わらないということですよ。若干高関心層の方が下がる訳ですけれども、大差ではない。その視聴前よりも上がるという変化はいずれも間違いなさそうで、上がる度合いは高関心層と低関心層で極端な差はないということですね。良いと思います。そのようにこの調査の意義を説明できるとより良いと思いました。



# ふじのくに防災フェロー 近況報告

## 永田泰裕(2020 年度修了生)



よろしくお願ひします。私は勤め先からお伝えしますと、一般社団法人日本自動車連盟、いわゆる JAF に勤めていまして、災害と自動車について、交通安全の講習をやらせていただいています。

その中で地震の時はどうするか、車に乗っていたらどうするか、豪雨の時はどうするのか、動画も JAF 本体では出しています、それらの説明を私自身ちゃんとできるのかというところで、この防災フェロー養成講座に参加させられました。



これは発表の時のスライドにも入れさせていただいているのですけれども、東日本大震災の、これは静止画ですけれども、動画などで自動車による問題が多く見受けられました。

逃がっている人の後ろから津波が来ているのに車が渋滞して動けないであるとか、津波が押し寄せているのに車の上にお 2 人の方がいる

のがわかります。

- ・死者15,899名 行方不明2,527名  
警察庁：東日本大震災について、令和2年12月10日発表
- ・生存者の57%が自動車避難を行った  
内閣府：東日本大震災時の地震・津波避難に関する住民アンケート調査、平成24年12月発表  
★アンケートに回答した住民857人のうち57%の485人が自動車避難を行った

・自動車の車内で発見された遺体収容数			
	遺体収容総数 (人)	うち車内 (人)	割合 (%)
宮城県 (2011年8月20日発表)	9,384	575	6.1
岩手県 (2011年7月30日発表)	4,616	102	2.2

防災対策推進検討会議：津波避難対策検討ワーキンググループ第5回会合 資料3

これも同じようにスライドに入れているのですけれども、生存者の 57%が自動車避難を行ったという事実と共に、(赤枠の中の)この数字、宮城県と岩手県の車の中で発見された遺体収容数の数を見た時に、ちょっとやっぱり自動車と災害について知らなければいけないということで、これが 1 番のきっかけで防災フェローに参加しました。



先程、安本さんも防災の問題はそもそも正解がないというお話をいただいたのですけれども、防災フェローを受けても解決ができていない疑問があります。

なぜ津波避難の移動手段として車を選んだのかであるとか、そもそも津波避難時の自動車避難、その他のハザードの避難については関係法令でどう書かれているのかです。

**災害時の避難方法に関する関係法令の記述**

**防災基本計画**

中央防災会議（令和元年5月31日修正）

第4編 津波災害対策編

第5節 迅速かつ円滑な災害応急対策・災害復旧・復興への備え  
 1 災害予防（2）住民等の避難誘導体制  
 ○地震・津波発生時には、家屋の倒壊、落下物、道路の損傷、渋滞・交通事故が発生する恐れがあることから、津波発生時の避難については、徒歩によることを原則とする。このため、市町村（都道府県）は、自動車の運転者等に対する継続的な啓発を行うなど、徒歩避難の原則の周知に努めるものとする。  
 ○ただし、各地域において、津波到達時間、指定緊急避難場所までの距離、要配慮者の存在、避難路の状況等を踏まえ、やむを得ず自動車により避難せざるを得ない場合は、市町村は、避難者が自動車で安全かつ確実に避難できる方策をあらかじめ検討するものとする。検討に当たっては、都道府県警察と十分に調整しつつ、自動車避難に伴う危険性の軽減方策とともに、自動車による避難には限界があることを認識し、限界以下に抑制する各地域で合意形成を図るものとする。

- ポイント1：市町村は、避難者が自動車で安全かつ確実に避難できる方策をあらかじめ検討する
- ポイント2：限界値以下に抑制する各地域で合意形成を図る

それらを私なりにまとめていました。これは全く防災について分からない方、知らない方に説明するために作ったものですので、皆さんは分かりきったことかもしれません。

防災基本計画では、下にポイントとしてまとめたのですが、自動車を使う場合は予め計画しなさい、地域で合意形成を図りなさいよというところがポイントになってくると思います。

**津波防災まちづくりの計画策定に係る指針**

（第一版）平成25年6月 国土交通省

1 津波防災とまちづくりの基本的な考え方  
 ○災害発生時の避難行動特性は、避難する主体や避難時の交通手段によって大きく異なることから、想定されることから、それぞれに応じた対応策を検討することが必要である。このため、津波からの避難の検討にあたっては、健康者だけでなく災害時要援護者の避難、徒歩だけでなくやむを得ず自動車により避難を行う場合についても考慮する必要がある。しかし、本指針第一版においては、以下の理由で、健康者の徒歩避難のみを対象とすることとした。  
 ① 自動車による避難に関しては検討すべき課題が多く、統一的な見解を示せる状況にいたっていないため。（詳細は第6章を参照）  
 ② 災害時要援護者の避難は、自動車避難と密接に関連するため、自動車による避難の検討と合わせる必要があるため。

ポイント：「津波防災まちづくりの計画策定に係る指針」では、健康者の徒歩避難のみを対象とした。

さらに国土交通省が出している津波防災まちづくりの計画策定に係る指針については、ちょっと黄色に着色しました。

健康者の徒歩避難のみを対象とすると記載がありまして、この辺は興味深いと思いました。

**静岡県地域防災計画**

津波対策編第5部 避難活動 1. 避難対策

(5) 避難方法等 災害の状況等により異なるが、徒歩による避難を原則として、以下の方法により避難する。

**大規模地震対策「避難計画策定指針」**（静岡県）

危機管理課 改定：平成25年9月11日  
 (4) 避難に関する基本的な考え方  
 ク 緊急時における避難地及び津波避難施設までの避難方法は、原則としてすべて徒歩によるものとする。

2 津波に対する避難計画  
 1 基本的な考え方  
 工 避難は徒歩を原則とし、やむを得ない場合で、かつ、地域の合意があり、市町の責任において認める場合を除き、要配慮者は車両を利用しない。

こちらは静岡県の地域防災計画と同じく静岡県の大規模地震対策の避難計画策定指針に書かれている文章になります。

こちらには徒歩の避難を原則として、やむを得ない場合で、かつ、地域の合意があり、市町村の責任において認める場合を除いて、要配慮者は車両を使用しないという記載になっています。

**市町村津波避難計画**

原則徒歩以外の追加記載について

原則徒歩の記載のみ	やむを得ずの追加記載	地域・対象者限定の追加記載	自動車もありうる解釈の追加記載
静岡県 静岡市 焼津市 袋井市	秋之原市 吉田町		浜松市 磐田市
静岡県以外	高知県土佐清水 愛媛県宇和島 東北3県多数	和歌山県海南市 岩手県宮古市 宮城県岩沼市	高知県黒潮町

**浜松市津波避難計画**

第9章 津波からの避難方法  
 ⑤ 避難手段は、原則として徒歩ではあるが、自動車、バイク、自転車等の手段も考えられる。避難手段については、道路の段差や渋滞等の移動手段による危険性等を理解して用いる。

**磐田市津波避難計画**

第8章 津波からの避難方法  
 (6) 避難の方法  
 徒歩による避難を原則とする。ただし、状況に応じて、車両等有効な手段を使用することが考えられる。

ポイント：避難手段についての記載や考え方は、各市町村によって違う。

ここからは調べていて興味深いなと思いました。市町村によって津波避難計画の自動車に関する記載というのが若干違ってしまっていて、全部は調べ切れていなくて、静岡県については沿岸部、静岡県以外ではよく聞かれる高知県の黒潮町とか、岩手県、東北三県の被災したところではどう書かれているのかというところで調べてみたところ、自動車の避難もあり得る解釈がとれるなと思う記載がありました。

静岡県内では浜松市と磐田市がありまして、磐田市は状況に応じて車両等有効な手段を使用することが考えられるということです。

この辺の移動手段について、避難手段についての記載や考え方は各市町村によって違うというのが分かります。

**災害と自動車の問題は以前から存在した**

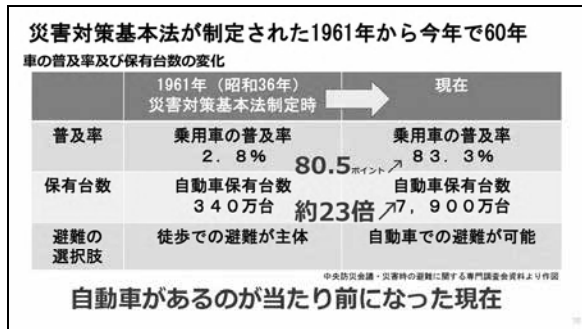
- 1968年8月 飛騨川バス転落事故・自動車の被災
  - 1982年7月 長崎豪雨災害・・・自動車の被災
  - 1993年7月 北海道南西沖地震・・・自動車避難・渋滞
  - 1995年1月 阪神大震災・・・車中泊避難・渋滞
  - 2000年9月 東海豪雨・・・自動車の被災・渋滞
  - 2004年10月 新潟中越地震・・・車中泊避難・自動車の被災
  - 2007年7月 新潟県中越沖地震・・・車中泊避難
  - 2008年6月 岩手・宮城内陸地震 自動車の被災
  - 2009年8月 兵庫県佐用水害・・・自動車避難中の遭難
  - 2011年3月 東日本大震災・・・自動車避難・車中泊避難  
津波による車両火災・渋滞  
都心部のグリッドロック現象
  - 2016年4月 熊本地震・・・車中泊避難・避難中の遭難
  - 2016年11月 福島県沖地震・・・自動車避難
  - 2019年10月 令和元年東日本台風・自動車避難中の遭難
- 過去の災害でも様々な「災害と自動車の問題」が発生している

災害と自動車の問題というのは、これ八ザードはばらばらで年代別に並べてあるのですが、自動車で避難、もしくは移動中に遭難というのを書き出すと、書き切れない位で、こ



れは抜粋なのですが、あります。

以前から自動車と災害という問題は存在していました。



これも中央防災会議の資料の中で、昔と違うぞというところが自動車の普及率であるとか保有台数が、災害対策基本法が制定された60年前とは格段に保有台数と普及率が上がっていき、昔は車がなかった時は徒歩での避難が主体だったものが、今では自動車が一家に1台どころか1人に1台になってしまっていて自動車の避難が当たり前になってきたという背景の変化があると思います。

発生日	災害名	自動車避難率	地域	参考文献
1993年7月12日	北海道南西沖地震	自動車避難56.0%	奥尻島沿岸地区	奥尻島沿岸一帯、北海道民が災害発生時に自ら避難した
2006年11月15日	千島列島地震	避難率28.6%	網走市	網走市から、2006年千島列島に11月15日地震からの避難の動向調査報告書
		自動車避難57%		
2011年3月11日	東日本大震災	自動車に同乗23%	名取市	町民から、2011年東日本震災による避難の動向の調査報告書
		自動車に同乗15%		
2012年12月7日	三陸沖地震	59%	岩手県宮古市	岩手県宮古市、2012年三陸沖地震発生時の避難状況調査報告書
		自動車に同乗37%		
2016年11月22日	福島県沖地震	自動車避難91.1%	岩手県野田村	岩手県野田村、2016年福島県沖地震発生時の避難状況調査報告書
		自動車に同乗18%		

今後も災害発生時に住民が自動車避難を行う可能性が考えられませんか？

興味を持ちまして、過去の論文を一切適切、自動車に関わる、避難に関わるものを抽出して、自動車の避難率はどんなものが調べてみたら、北海道南西沖地震の時は自動車避難率は56.0%でした。

東日本大震災以降の福島県沖地震では自動車避難率 91.1%とびっくりするような数字なのですが、これは先程言いました地域の合意形成ができていく上での 91.1%になります。

ただし今後も災害発生時に住民の方が自動車避難を行う可能性が充分考えられるという

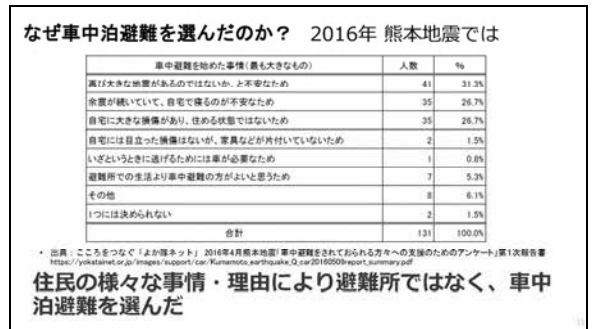
ことがお分かりいただけると思います。

つい先日起きました 2021年3月20日の最大震度5強が観測された宮城県沖地震でも、皆さんが車で移動して渋滞が起きたなんていうニュースも挙げられました。

この3月20日に起きた件は東北で、2011年の東日本大震災を経験した方々がそれでも自動車を利用したということ非常に興味深いと思います。



東日本大震災の時になぜ自動車を選んだかということは、このように資料に出ているのですが、様々な理由で車を使われています。



それともう1つ自動車避難と共に車中泊という問題があるのですが、車中泊を選んだ理由というのも、皆さんこのように、不安であるからとか、余震で自宅が寝るのが不安であるとか、車を使った方にはそれぞれ理由があるというのが分かります。



津波避難時の自動車避難を検討している黒潮町と宮城県の上元町の事例を紹介させていただくと、黒潮町では自動車避難不適切地区というのを明確にしています。

宮城県の方では津波の避難訓練において自動車を含めた避難訓練を実際に行っております。



もう1つ、今度は風水害、洪水に関しては長野県の方で、そもそも車で避難というのを前提とした避難計画を作っているというのを、2020年の6月と古い話ではないのですが、非常に興味深く見ております。

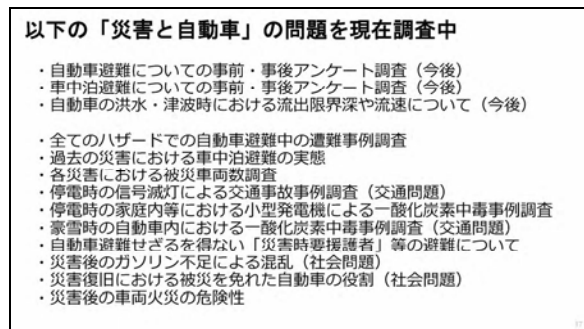
今後、台風が近くに来るなど災害が予想できる時に、皆さんがどういう避難をするのか見ていきたいと思っております。



国土交通省などでも令和元年11月27日に自動車の冠水についての注意喚起を出しているのですが、一般的には自動車ユーザー、ドライバーというのは自動車というのは水に弱い、冠水路に弱いということを皆さん知らないです。

これがその時のイラストなのなのですが、このイラストを見てどこまで走れるのかなというのが非常に曖昧な感じで記載されていま

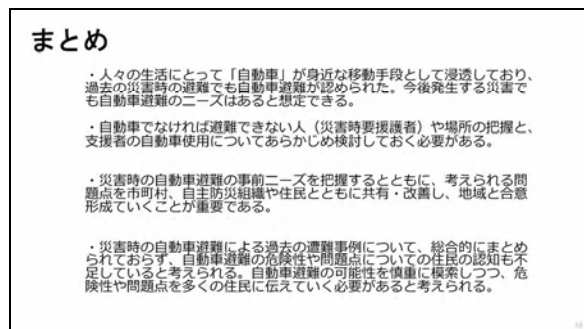
して、床面まで、いわゆる軽自動車であれば20cmまで大丈夫なのかなともとれるイラストなのですが、実際は水深10cm以下で既に高台に避難や運行を止める呼びかけをするのが大事なんじゃないかなと思っております。



今後なののですが、やはり災害と自動車について調査を続けていきたいと思っております。アンケートなども取ってきたいと思っておりますし、そもそも自動車の中で様々な災害の時にどのように被災してしまった方がいるのか。

牛山先生は風水害については色々情報を持っておられるのですが、それらを自分なりに調べて承知しておくことは非常に大事なかなと思っております。データを調べます。

あと、変わったところと言うと豪雪時の自動車内における一酸化炭素中毒なども、雪、雪害の時は問題になってきますので調査をしていきたいと思っております。



ざざっと書いたまとめです。

以上で報告を終わります。

今後も、「災害と自動車」に関する研究を進めていきます。  
引き続き、ご指導、アドバイスなどぜひお願いいたします。

ふじのくに防災フェロー養成講座10期生  
一般社団法人 日本自動車連盟 静岡支部 事業課 永田泰裕  
静岡市駿河区曲金6-4-8 TEL054-654-1515

引き続き研究をしていきたいと思えます。以上です。

### <質疑応答>

**聴衆から** 「防災フェロー養成講座を受けてもよく分からないことがある」というようなコメントがあったのですけれども、私はそれがすごく良かったと思って、詳しくなってくるとどんどん分からなくなってくるのが多分正しいことなんですよ。境界が曖昧で線が引けないとか、永田さんも一生懸命調べて1つの結論を出したけれどもそれでも分からない側面があるからどうやって調べようと。研究者になれる訳じゃないから研究をずっとやれという訳ではなく、それでもどうやって調べたら良いのか、どこで調べたら良いのか、信用できる知識や情報源を見分ける力を得られたと思えます。10年経ったらアップデートするというように、時間が経てばまた学び直す必要も出てくるので、分からなくなったという実感を得られて良かったと思えました。研究を続けられるということですが、所属元の仕事としてやられるのでしょうか。個人的な趣味としてやるのか、お仕事としてやるのか少し興味があります。

**永田** 仕事として JAF が大規模でアンケートを実施すると、すごい数字で取れると思うのです。データの信用性から言うと数が多いのは良いと思えますので、投げかけというのは JAF の本部に対してやっていきます。JAF の永田としてやるにはアンケートは芳しくない

ので本部に投げかけて、一方でゼミの研究生として行うというのは許されていると思えますので、災害と自動車について、なぜ自動車を選んだのか、なぜ車中泊を選んだのかというところは非常に大事なので、明らかにしていってどういった解決策があるのか考えていきたいと思えます。

**聴衆から** それぞれの行政との合意形成が必要という話だったのですけれども、調べられた中で合意形成のプロセスというものが追える資料はありましたでしょうか。市町の防災関係の担当部署は人数が少なく合意形成というのは結構「力」のいる仕事で、「こういうやり方をすれば」というのが見えていないと、なかなか取り付く気にもなれない、そういう状況も多いのではないかと考えるのです。そういう合意形成のプロセスが見えているところが幾つかあれば、それぞれ置かれている環境は違うと思うのですけれども、自分達の市町に似通ったところの合意形成のプロセスを真似すると1から考えるよりはずっと早く合意形成ができるので有用な情報になると思えますので、そういった資料があったか教えていただければと思えます。

**永田** そうですね。スライドに写しております高知県の黒潮町は京都大学の矢守先生も見られると思うのですけれども、避難訓練を実施して問題点を抽出するであるとか、自動車避難率 91.1%でした山元町も合意形成で自動車避難の希望者数というのですかね、ニーズとしてどれ位の台数の自動車を使いたいんだというのを集計してやっています。それでも渋滞が出てしまうのでどうしようかと、前に進んでいると思えます。もう少しプロセスが見えるところをデータとして、この資料ですと提供できるものがあつたら後ほどお渡しします。参考に

なるのは黒潮町ですとか、東北三県の岩手県宮古市、宮城県岩沼市なんかは合意形成をしているのではないかなと見受けられます。

**聴衆から** 自動車と津波避難ということで、情報提供というか意見です。1つには地域の特性というのがあるのですね。特に静岡の場合は津波の到達が早いということで、直下型の大きな地震があった後に数分で津波が来るという地域については渋滞や火災の原因になったり、車に閉じ込められたりといったことがあるので、基本はそんな形になっている訳です。例えば東北は津波到達まで50分、1時間というところもあったりします。人口構成を見ても、高齢者が多くて、そういった方を避難させるために車両を登録して、車両数を少なくして複数人乗せて逃げるなど、それぞれの地域の特性に応じて、災害の特性とか地形の特性とか人口構成の特性とか、いかにしたら助かるかということそれぞれの地域が考える必要があるということで、原則というものがある中で色々な工夫を各市町や市町の中の地域ごとによって考えていらっしゃるところがあるのだと思うのですよね。そういうところが一概に言えない部分もあるので地域特性を加味することは大事だと思います。それから車中泊の話がありましたけれども、エコノミー症候群など色々な問題があるものですから推奨はしないという中で、避難の多様化、密を避ける、個別の事情があるということで、その避難場所の安全性ですとか、情報をしっかり取れるようにするとか、あるいは健康管理を徹底した上でやってくださいねと情報発信をするようになってきています。車を使うとカーナビを活用した避難、情報の伝達、今向かっている地域から戻っていただきたいとか、ビックデータを活用したりしてそういった研究が進んでいると思います。重要な課題ですから今後とも進めていただければと思いまし

た。

**永田** ありがとうございました。東日本大震災で起きた車の使用率がそのままこの南海トラフに適用できるかということ、時間も違うでしょうし、規模も違いますし、本当に難しい問題だなと思います。どうやって一般の皆さんに伝えるかということも非常にデリケートな問題を含んでいると思います。調査を引き続き行っていきたいと思います。

**聴衆から** 私も非常に関心があるテーマで、元々お仕事に直結したテーマであって、この防災フェロー養成講座で学んだことがお仕事に非常に役に立っていきそうで嬉しく思っています。特に車は冠水路に弱いという話は非常に重要だと思っていて、だから使ったらいかんですよと、そういうところが伝えるのがやや微妙と。どうしても車が危ないとなると、アンダーパスの話を出されてくるのですが、私はアンダーパスはむしろ脱出は容易な方だと思うのですよね。アンダーパスをイメージするからガラスを割るハンマーを持ちましようみたいな。むしろ、おそらくあれで助かる人はかなり限定的で、車で亡くなる方のほとんどはそんな穏やかな状況で亡くならないだろうと。車が流されてしまって、流されてしまったらもうおしまいという感じだと思うのですね。これを強調するのは重要だなと思いました。それから先日、車での避難について問合せを受けたことがありまして、先方とのやりとりをして気になったのですが、車で避難先に向かうという意味での車避難と、車中泊する避難所として車を使う車避難の話がどうしても混同されている印象があったのですよね。かなり話しても区別が付かない。車中泊は内閣府も容認、国会答弁でも言っているようですよね。津波に限定すると車による避難も切迫した場合にあり得ると防災基本

計画に書かれています。だけれども車で避難先に向かうこと全般が容認されている訳ではないはずですよ。ところが、車中泊が避難所として認められることを以てして車での避難が認められるようになりましたみたいな解釈する方もいらっしゃるようで、両者の話を並べてする場合は丁寧に避難の時の移動手段としての車を用いる話と、避難先として車を用いる話を区別しないと危ないなと最近思った印象でした。

**永 田** アンケートの中にも東日本大震災の時も寒くていられないから車中泊を視野に入れて車を使った方もいらっしゃいました。我々説明をする側はそこを区別してメディアなどにちゃんとお伝えをしなきゃいけないなと思っています。

**聴衆から** 事がおさまった後に、例えば熊本地震の時にあったように校庭を全部駐車場にして車中泊をするというような、それは、エコノミー症候群の話は別にして、さほどの危険はない訳です。だからといって災害時に車で移動することをどんどん推奨するかのよう受け取られちゃうとまずい。もちろん話す側は分かっているのですけれども、受け止める側は避難という言葉が広く受け止められているので「車で避難、両方同じ事でしょ」とどうも思われるようなので、伝える時に工夫をしていただくと良いのではないかなと思います。

**永 田** 色々調べていくと、「車中泊避難」と「避難」が付く資料があるのですね。僕は避難と付けない方が良いのではないかと思います。もちろん車中泊を視野に入れて車で移動はあるかもしれませんが、車中泊に避難は付けない方が誤解は少ないと思います。



## 全体の講評

静岡大学防災総合センター センター長 北村晃寿

まずは、修了されました石原様、永田様、どうもおめでとうございます。本日、貴重な話題を提供いただきました石垣さん、渡嘉敷さん、安本さんにも感謝申し上げます。

それから、何しろ新型コロナの世界的なパンデミックによって、ありとあらゆる日常生活も変容を遂げてしまいましたから、これは当然この状態で災害が起きるとまさに複合災害となる訳です。

昨年は熊本での洪水被害がありましたが、我々の防災の取組というのは複雑なことをリアルタイムでやらなければいけないということで大変なことだと思っております。

このパンデミックにおいて各先生方には急遽オンラインの授業を開講していただいて、誠

にありがとうございました。静岡県地震防災センターの方々、牛山先生や当センターの事務室の皆さんにも本日のことを含めて様々なシステムの変更をしていただいて感謝致します。

本来ならば、毎年恒例でヘルメットを修了した方にセンター長から修了証と共にお渡しするというものなのですが、こういった形になっておりますのでヘルメットはお渡しできません。

いずれ、このパンデミックが収束しましたら、皆さんと実際に対面で会うのと同時に、パンデミックの中で培ったスキルを今後の災害で活かせるように頑張りましょう。私からの挨拶は以上とさせていただきます。





## 参考資料

### 令和 2 年度（第 10 期）受講生募集要項

※次ページからの資料は令和 2 年度の募集要項をそのまま掲載しており、すでに募集は終了しています。

募集に関する最新の情報は、静岡大学防災総合センターの HP 等でご確認下さい。





静岡大学

## 「ふじのくに防災フェロー養成講座」

### 令和2年度新カリキュラム 受講生募集要項

1. 「ふじのくに防災フェロー養成講座」について .....	1
1. 1 ふじのくに防災フェロー養成講座の目的 .....	1
1. 2 応募資格 .....	1
1. 3 募集人員 .....	2
1. 4 出願期間 .....	2
1. 5 出願書類提出先 .....	2
1. 6 出願書類 .....	2
1. 7 選考方法 .....	2
1. 8 二次選考の試験日時・試験場所 .....	3
1. 9 検定料, 入学料及び講習料 .....	3
1. 10 問い合わせ先 .....	3
2. 養成講座実施スケジュール .....	4
3. カリキュラム .....	5
3. 1 講師陣 .....	5
3. 2 講義・実習科目 .....	6
3. 3 地域防災セミナー .....	6
3. 4 修了研修 .....	6
3. 5 修了判定 .....	7
4. 開講スケジュール及びシラバス .....	8
4. 1 講義・実習科目開講スケジュール .....	8
4. 2 講義・実習科目シラバス .....	9
4. 3 修了研修シラバス .....	21
5. 受講志願書の記入方法 .....	29
【記入例】 .....	31
令和2年度 受講志願書 .....	32



## 1. 「ふじのくに防災フェロー養成講座」について

静岡大学防災総合センターでは、静岡県と連携して、「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成(ふじのくに防災フェロー養成講座)」事業を平成 22 年度から実施し、平成 30 年度からは新カリキュラムをスタートさせている。本事業の目的と受講生の募集は下記のとおりである。

### 1. 1 ふじのくに防災フェロー養成講座の目的

自治体や企業等で防災に関する実務に従事している方を対象に、災害発生後の「危機管理ノウハウ」にとどまらず、災害の事前予防を目指し、地域の災害特性を理解し、災害に関わる科学的情報を読み解ける、実践的応用力を身につけた中核的防災実務者を育成することを目標とする。

主なカリキュラムとしては、1)防災に関わる自然科学、人文社会科学的な知識の修得を目的とする基礎系・応用系の講義、2)防災に関わる現地調査、文献収集、観測などを通じて得られた各種データの読解・処理作業などを行う実習・演習、3)担当教員の個別指導による修了研修を通じ、自然科学的・人文社会科学的基礎知識を背景とした実践的応用力を養う。

受講者には、最終的に自らの課題を取りまとめ、学会など外部での発表を義務づける。

講義・実習、取りまとめた課題の発表などが達成された段階で、静岡県より「ふじのくに防災フェロー」の称号(知事認証)が付与される。

### 1. 2 応募資格

下記(1)及び(2)の要件の双方を満たすこと。個々の応募者が要件を満たしているか否かについては、選考過程を通じ、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会<sup>1</sup>が判定するので、応募前の段階で応募資格の有無についての問合せには応じられない。

#### (1) 次のいずれかに該当する者

- ・行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関、企業、学校等において、業務として防災に関わる実務経験を有する者
- ・静岡県「防災行政研修」(令和元年度以降)を受講している者
- ・内閣府「防災スペシャリスト養成研修」(地域別総合防災研修を含む)を 1 コース以上受講している者
- ・防災関連の学部・学科を卒業又は防災関連の大学院修士課程以上を修了若しくは在学中の者
- ・「静岡県防災士」、「ふじのくに防災士」または日本防災士機構による「防災士」の称号を

---

<sup>1</sup> ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会は、本講座の実施・運営に関する事項を取り決める委員会。防災総合センター長を委員長とし、学内外の委員で構成される。

有する者

- ・その他ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会が適当と認める者
- (2) 行政機関，指定公共機関，指定地方公共機関，企業，学校等において，防災に関わる業務に従事している者
- ・例えば，市町村や県の防災関連部局(危機管理系部局のほか土木・教育・福祉なども含む。)の職員，企業の防災担当者，防災報道に携わっている者，ライフライン系企業や防災関連コンサルタント企業等の社員，学校で防災教育に携わっている教職員など.
  - ・「業務に従事」とは，その仕事に従事することにより，主たる生活上の収入を得ている者を指す．例えば，地域の自主防災組織への関与は「業務」とは見なさない.
  - ・現在防災関連の業務に従事している者のほか，行政機関職員等で今後防災関係部署に配属される可能性のある者や，防災関連の大学院に在学中の大学院生など，今後防災関連の業務に従事する予定がある者も対象とする.  
また，最低限必要な能力として，以下がある.
  - ・自力で，電子メールでの日常的なコミュニケーションが取れること．選考過程，講座実施中の諸連絡や個別指導の際の通信手段は，全て電子メールが用いられる.
  - ・ノートパソコンを所持し自力で使用できること．無線 LAN 接続が自力でできること.

### 1. 3 募集人員

10名程度

### 1. 4 出願期間

令和2年1月14日(火)～令和2年1月27日(月)

※出願書類は1月27日(月)必着のこと.

### 1. 5 出願書類提出先

〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836 静岡大学防災総合センター

※封筒に「ふじのくに防災フェロー養成講座志願書在中」と記載のこと.

### 1. 6 出願書類

①受講志願書

②防災に関係すると思われる免許，資格に関する証明書等のコピー

※出願書類は返却しません.

### 1. 7 選考方法

(1) 一次選考(書類審査)

受講志願書の内容をもとに，応募資格を満たしているか検討する．その上で，志願者が取

り組みたいと考えているテーマの指導可能性について検討する。

選考結果は、令和2年2月中旬に本人宛に通知する。

## (2) 二次選考(面接・口頭試問)

一次選考の結果、本講座への受入れ可能性があるかと判定された志願者に対して、面接及び口頭試問を行う。受講志願書と面接・口頭試問の結果により、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会が総合的に判定する。

選考結果は、令和2年3月上旬に本人宛に通知する。

## 1. 8 二次選考の試験日時・試験場所

試験日時：令和2年2月23日（日）

試験場所：静岡市駿河区大谷 836 静岡大学 静岡キャンパス内

留意事項：・二次選考対象者に対してのみ実施する。実施の有無や場所は、令和2年2月中旬に本人宛に通知する。

- ・対象者多数の場合は、別途予備日を設ける場合がある。
- ・二次選考に先立ち、対象者に対して志願内容に関する問合せを行う場合がある。

## 1. 9 検定料、入学料及び講習料

- ・本講座への応募、一次選考及び二次選考の検定料及び入学料については徴収しない。
- ・講習料は、120,000円とする。  
講習料は、二次選考を通過し、本講座への受入が決定した後に納入するものとする。  
講習料は、1期の受講につき1回の徴収とする。仮に受講期間が2年に及んだ場合でも、改めて徴収することはない。
- ・静岡県職員については、事業費の一部が静岡県から負担された場合、講習料を免除する。ただし免除の対象は、勤務先の了解のもとで職務としての受講が認められるケースに限るものとする。
- ・静岡県内市町の職員については、静岡県市町村振興協会の助成制度(全額補助)の適用対象者となることのできる。ただし免除の対象は、勤務先の了解のもとで職務として受講が認められるケースに限るものとする。

## 1. 10 問い合わせ先

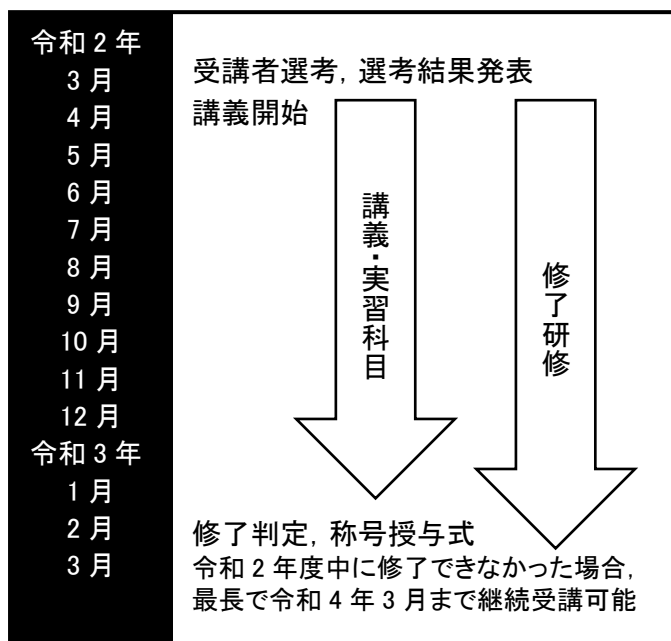
〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836 静岡大学防災総合センター

TEL:054-238-4254 FAX:054-238-4911

ホームページ <http://www.cnh.shizuoka.ac.jp/>

※問い合わせメールは上記ホームページ内の「お問い合わせ」より

## 2. 養成講座実施スケジュール



- ・ 講義・実習は、原則として土曜の9時30分～18時の間に開講される。
- ・ 修了研修は随時実施される。
- ・ 研究テーマによっては、令和3年度まで何らかの作業や指導が継続される場合がある。
- ・ 講義・実習科目及び修了研修の受講期間は、最大2年間(令和3年度末まで)とする。
- ・ 当該年度内に講義・実習科目を10科目以上履修認定され、翌年度引き続き修了研修を受講している受講生も、翌年度の講義・実習科目を受講することができる。また、地域防災セミナーについても制限無く出席できる。
- ・ 修了生は、修了後に別途案内する「科目受講制度」により、一定の条件を満たせば受講が可能である。また、地域防災セミナーについては制限無く出席できる。



### 3. カリキュラム

#### 3. 1 講師陣

氏名	本務校	専門分野	担当内容
生田領野	静岡大学	測地学, 地震学	B
今泉文寿	静岡大学	砂防工学	B
岩崎一孝	静岡大学*	地理学, 気候学, 地理情報システム(GIS)研究	A
岩田孝仁	静岡大学	防災政策, 防災行政学	A
鶴川元雄	日本大学	火山学, 地球物理学, 地震学	A
牛山素行	静岡大学	自然災害科学, 災害情報学, 豪雨災害	A, B
笠原順三	東京大学*	地震学, 地震探査, 地球物理学, 地球科学全般他	A
風間 聡	東北大学	水文学, 河川工学, 水資源学	A
狩野謙一	静岡大学*	地質学, 地盤災害, 活断層	A
北村晃寿	静岡大学	津波堆積物, 古地震の研究	B
木村圭司	奈良大学	気候学, 地理学	A
木村浩之	静岡大学	地球微生物学, エネルギー生産, インフラ供給	B
小杉素子	静岡大学	社会心理学, リスク心理学, リスクコミュニケーション	B
小林朋子	静岡大学	学校心理学, 学校臨床心理学	B
小山真人	静岡大学	火山学, 地質学, 地震・火山防災, 災害リスク評価	A, B
近藤昭彦	千葉大学	地理学, 水文学	A
佐藤 健	東北大学	建築構造工学, 地震工学, 安全教育学	A
鈴木清史	日赤九州看護大**	文化人類学	A
関谷直也	東京大学	社会心理学	A
武村雅之	名古屋大学	地震学	A
土屋 智	静岡大学*	森林水文学, 応用地質学, 土質力学	A
中川和之	時事通信	災害情報, 市民防災, 災害救援	A
橋本 岳	静岡大学	画像計測工学, 災害予兆検知技術他	B
秦 康範	山梨大学	災害軽減工学	A
林 能成	関西大学	地震学, 地震防災	A
原田賢治	静岡大学	津波工学, 津波防災, 海岸工学, 水工学	A, B
廣井 悠	東京大学	都市防災, 都市計画	A
藤井基貴	静岡大学	防災教育	B
紅谷昇平	兵庫県立大学	自治体・企業の危機管理, 産業復興他	A
前田恭伸	静岡大学	リスクアナリシス	B
増澤武弘	静岡大学*	植物生態学, 植生学, 環境科学	B
増田俊明	静岡大学*	地球科学, 構造岩石学	B
村越 真	静岡大学	リスク認知, 防災教育, 認知心理学他	A, B
矢守克也	京都大学	防災心理学, 社会心理学, 災害社会学, 防災教育学	A

**担当内容 A: 講義・実習, B: 修了研修**

\*: 名誉教授 \*\*: 日本赤十字九州国際看護大学

**・担当内容が A「講義・実習」のみの教員は, B「修了研修」は担当しないので, 修了研修の指導を希望することはできない。**

### 3. 2 講義・実習科目

#### (1)実施方法

- ・講義・実習科目は、原則として静岡大学防災総合センター内のセミナー室にて行われる。一部科目では、野外など学外での現地踏査などが行われる場合がある。
- ・開講スケジュールは別表のとおりである。この表に挙げられた科目のうち、10科目以上を履修すること。
- ・講義・実習はいずれも課題提出が求められる。開講当日に出席した上で、提出課題の内容が合格水準であると認められた場合に、当該科目の履修が認定される。
- ・講義内容と資料を、受講生がインターネット経由で視聴できるシステムを用意している。開講日に出席できない場合、3科目まではネット経由での受講と課題提出を元に履修認定の対象として認める。ただし、実習などでネット経由での受講形態が適さない科目では、ネット受講を認めない。

#### (2)講義実習の内容に関する留意点

- ・講義実習は、講演会のように講師の話を聞いていれば良いという形式のものではない。計算、作図など、数値や物理的・質的データを用いた作業を必ず伴う。
- ・講義実習の中で、高校程度の数学、物理等の基礎知識が必要となる場合がある。
- ・災害発生時の対応についてのテクニック、ノウハウといった内容はほぼ皆無である。防災に関わる自然科学、社会科学的な基礎知識が主な内容となる。
- ・受講中にノートパソコンの利用が必要となる場合がある。パソコンは各自用意すること。
- ・学内無線LANへの接続が必要となる場合がある。無線LANへの接続は自力で行うこと。

### 3. 3 地域防災セミナー

地域防災セミナーは本養成講座の受講生、関係する教員や学生による話題提供や研究発表を中心としたゼミである。不定期に開催される予定。受講生は、受講期間中に少なくとも1回の出席を義務づける。

### 3. 4 修了研修

修了研修は、受講生と担当教員とのディスカッションにより、特定の研究テーマを決め、そのテーマに関する調査研究を行い、結果をまとめるものである。取りまとめた結果は、学会等の専門的な研究発表の場で発表することを義務づける。修了研修は、担当教員と受講生との個別指導形式で行われるので、実施期日や回数などは受講生によって異なる。修了研修の担当教員及び指導可能なテーマについては、シラバスを参照すること。

各受講生に付く担当教員は、受講決定後関係教員と受講生の打合せを経て最終的に決定される。

受講出願時には、希望する修了研修のテーマを記入してもらおうが、希望したテーマがその

まま採用されるとは限らない。希望テーマの学術研究としての妥当性を考え、議論すること自体も本研修の一部であり、最終的なテーマは受講生と担当教員とのディスカッションの上で決定される。

### 3. 5 修了判定

・各年度末の時点で以下の条件を満たした者を、本講座の修了判定対象者とする。

①講義実習科目のうち、必修科目 2 科目、基礎系科目 1 科目以上、応用系科目 1 科目以上、実習系科目 1 科目以上、合計 10 科目以上履修認定されていること。

②地域防災セミナーに 1 回以上出席していること。

③修了研修の内容を学会等の専門的な研究発表の場で発表していること、若しくは発表の具体的な予定があること。

※内閣府「防災スペシャリスト養成研修」(地域別総合防災研修を含む)および、令和元年度以降に実施の静岡県防災行政研修の受講者は、1 科目分の履修を免除する(必修科目群は除く)。複数の研修を受講している場合でも免除科目数は 1 科目のみである。

・講義実習科目の履修状況、修了研修担当教員からの報告をもとに、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会が各受講生の修了判定を行う。

・講義・実習科目及び修了研修の受講期間は、最大 2 年間(令和 3 年度末まで)とする。

・修了生は、修了後に別途案内する「科目受講制度」により、一定の条件を満たせば受講が可能である。また、地域防災セミナーについては制限無く出席できる。

#### 4. 開講スケジュール及びシラバス

##### 4. 1 講義・実習科目開講スケジュール(令和2年度)

科目名	科目群	担当者	開講日
入門演習	必修	牛山素行	2020/4/4
気候学	基礎系	木村圭司	2020/4/11
津波工学	基礎系	原田賢治	2020/4/25
地理情報演習	実習系	岩崎一孝	2020/5/2
コミュニケーション論	応用系	関谷直也	2020/5/16
災害社会学	応用系	矢守克也	2020/5/30
火山学	基礎系	小山真人・鶴川元雄	2020/6/13
砂防学	基礎系	土屋 智	2020/6/27
リスク論	応用系	鈴木清史	2020/7/11
統計法	基礎系	村越 真	2020/7/25
地震学	基礎系	笠原順三	2020/8/8
地震工学	基礎系	秦 康範	2020/8/22
建築防災学	応用系	佐藤 健	2020/8/29
企業防災と事業継続論	応用系	紅谷昇平	2020/9/12
都市防災概論	応用系	廣井 悠	2020/9/26
地理学演習	実習系	近藤昭彦	2020/10/10
地震計測実習	実習系	林 能成	2020/10/24
地質学演習	実習系	狩野謙一	2020/11/7
河川工学	基礎系	風間 聡	2020/11/21
地域調査演習	実習系	牛山素行	2020/12/5
強震動・地震災害史	応用系	武村雅之	2020/12/19
防災法制度	応用系	中川和之	2021/1/9
防災実務実習	実習系	岩田孝仁	2021/1/18
専門演習*	必修	牛山素行	2021/1/30
			2021/2/20

・必修科目 2 科目，基礎系科目 1 科目以上，応用系科目 1 科目以上，実習系科目 1 科目以上合計 10 科目以上を履修すること。

・必修科目，実習系科目はネット経由での受講を認めない。（例外：「地理学演習」はネット受講可能，「統計学」はネット受講不可）

・「\*」は 2 回開講のうち 1 回以上出席すること。

・都合により日程が変更される場合がある。

・開講当日に受講者が 0 人だった場合は休講とする。この場合，ネット受講のみを実施することはない。

#### 4. 2 講義・実習科目シラバス(令和2年度)

---

科目名：入門演習 (2020/04/04)

科目群：必修

担当教員名：牛山 素行

専門分野：自然災害科学, 災害情報学, 豪雨災害

授業内容：

本講座の導入科目として、ガイダンス的内容の講義を行った上で、自然災害の基本的な構造、災害科学に関する重要なキーワードに関して概論的に論ずる。「必修科目群」であり、必ず出席すること。主な内容は以下の通り。

- ・ふじのくに防災フェロー養成講座が目指すもの
- ・受講者の自己紹介と質疑
- ・自然災害の基礎構造
- ・災害に関わる「データ」を読む

受講要件：特になし。

---

科目名：気候学 (2020/4/11)

科目群：基礎系

担当教員名：木村 圭司

専門分野：気候学, 地理学

授業内容：

さまざまなスケールの気候に関する知識を十分に持ち合わせていないと、気候災害発生の予測と対応について、正確な判断ができない。本講義では、地球規模の大スケールの気候から、地域スケールの小気候まで、スケールに応じた気候について概観し、分布図やグラフをもとに気候災害について考察できる能力をつける。

主な内容としては以下を予定している。

- ・世界スケールの気候 (大気大循環, エルニーニョ・ラニーニャ現象, 地球温暖化)
- ・日本スケールの気候 (台風, 梅雨前線, 季節風, 降雪と積雪), 気象衛星ひまわりの活用
- ・小スケールの気候 (都市気候による熱帯夜の増加, 冷気湖による霜害, 防風林)
- ・分布図と時系列データの読み取り方, 注意点
- ・気象データの解析実習 (気象庁のデータを使用)

受講要件：受講時に無線 LAN に接続できる環境にあり、MS-Excel を使用できるパソコンを持参すること。

---

---

科目名：津波工学（2020/4/25）

科目群：基礎系

担当教員名：原田 賢治

専門分野：津波工学，津波防災，海岸工学，水工学

授業内容：

災害対策を担う人材の基本的要件として災害に関する科学的基礎知識の理解・修得は不可欠である。本講義では、津波災害を対象としてその発生メカニズムや災害としての特徴、津波防災対策について科学的基礎知識を基に理解する事を目的とする。主な内容としては、以下の様な内容を予定している。

- ・ 物理現象としての津波
- ・ 津波による災害の特徴
- ・ 津波防災対策の科学技術政策の概説

受講要件：必修ではないが、地震学も合わせて受講することを推奨する。

---

科目名：地理情報演習（2020/5/2）

科目群：実習系

担当教員名：岩崎 一孝

専門分野：地理学，気候学，地理情報システム（GIS）研究

授業内容：

地域の災害に関わる現地調査において、GPS は有用なツールである。また、地理情報システム(GIS)が、GPS との連携において利用可能であれば、現地調査やその後の研究に役立つことは、いうまでもない。GPS によって取得されたポイントデータや、ラインデータ（トラックデータ）は、どのようにすれば、Web GIS(Google Map)上や地理院地図、さらに QGIS で利用可能になるのか、GPS・GIS 初心者を対象に、実習を通して説明していく。主な内容としては以下を予定している。

午前：・GPS の操作，GPS データ取得の実習。

- ・ カシミール 3D へのデータ転送。QGIS のインストール。

午後：・カシミール 3D 上でのデータ編集。

- ・ GPS データの Google Map 上での表示。
- ・ GPS データの QGIS 上での 3 次元表示。

受講要件：Windows7 あるいは Windows10 の OS がインストールされていて、無線 LAN に接続可能なノートパソコンを持参することができる人。

---

-----  
**科目名：コミュニケーション論（2020/5/16）**

科目群：応用系

担当教員名：関谷 直也

専門分野：社会心理学

授業内容：

防災担当者として必要なコミュニケーション、パブリックリレーションズの基礎的知識を習得する。住民向けや関係者向けの防災の実践においては、防災教育、PR、アウトリーチ、広報・広告、サイエンス・コミュニケーションやリスク・コミュニケーション、ワークショップなど様々な用語が使われるが、往々にして、これらの違いを理解せず、区別せずに用いている防災関係者が多いのが実態である。本論では、サイエンスやハザードを理解することと、災害情報や防災で求められるコミュニケーションが異なることを区別することができるようになることを目標とする。

前半では、そのコミュニケーション論、パブリックリレーションズなど基本的な知識を学び、理論的整理を行う。

また、後半では、近年問題になることが多い、災害情報論で課題になる情報体系について整理し、これら災害情報の伝達にかかわる課題について、コミュニケーション論的観点から論じる。

主たる内容としては以下の通り。

- ・コミュニケーション論，パブリックリレーションズ論
- ・アウトリーチ，広報・広告，リスク・コミュニケーション
- ・予警報など防災気象情報，避難に関連する情報の課題
- ・地震発生確率や地震動予測地図などハザード情報の課題
- ・火山の情報体系の課題

受講要件：特になし

-----

**科目名：災害社会学（2020/05/30）**

科目群：応用系

担当教員名：矢守 克也

専門分野：防災心理学，社会心理学，災害社会学，防災教育学

授業内容：

人間・社会科学の立場から防災・減災研究と実践について概説する。特に、地域防災力の向上や学校等における防災教育について、実際の手法に関する実習も交えながら詳しく論じる。主な内容は以下の通り。

- ・防災・減災に関する人間・社会科学的研究の基本的立場の解説
- ・「地域防災力」，「自助・共助・公助」といった基本用語に関する検討

- ・防災教育や避難訓練に関連する手法やツールの紹介と実習
- ・災害情報に関する基礎概念（正常化の偏見，オオカミ少年効果など）に関する検討

受講要件：特になし。

---

**科目名：火山学（2020/06/13）**

科目群：基礎系

担当教員名：小山 眞人・鶴川 元雄

専門分野：火山学，地質学，地球物理学，火山防災

授業内容：

火山学の最近のめざましい発展は，過去の噴火の推移・様相を解き明かすとともに，現在活動する火山の内部構造・内部過程を探り，将来の活動をある程度予測することを可能とした。この講義では，とくに静岡県活火山である富士山と伊豆東部火山群を題材として，現代火山学の最新の知見を豊富なスライド・ビデオ資料を利用して学ぶと共に，火山防災の基礎知識をも身につけることを目的とする。主な内容は以下の通り：噴火の分類・特徴とメカニズム，噴火にともなう現象と噴出物，日本の火山防災の現状と課題，火山の観測，火山の物理過程，噴火予知。なお，授業の最後に総まとめとして簡易型の噴火危機対応シナリオ演習を実施する予定。

受講要件：特になし

---

**科目名：砂防学（2020/6/27）**

科目群：基礎系

担当教員名：土屋 智

専門分野：森林水文学，応用地質学，土質力学

授業内容：

豪雨や地震により引き起こされる山崩れ，地すべり，土石流などの土砂移動現象による土砂災害の発生機構および土砂災害の防止・軽減対策について概論的に論ずる。具体的な講義内容は以下の通りである。

- ・土砂移動現象の概要
- ・溪流水理と砂防堰堤
- ・土石流の発生と警戒避難
- ・斜面崩壊と豪雨災害の実態

受講要件：特になし

---

**科目名：リスク論（2020/7/11）**

科目群：応用系

担当教員名：鈴木 清史

専門分野：文化人類学



授業内容：

授業では文化人類学の視点から、人びとが災害や防災をどのように認識し、そして行動するのか（していたか）を取り上げます。

リスクとは何かを再確認することから始まり、被災体験から学べること、防災にかかわる活動やそれにかかわる人びとの認識と実際に起こった（起こっている）行動を取り上げ、検討します。授業は文系からのアプローチで、双方向的な授業を進行できると有意義だと考えています。

以下のテーマを取り上げる予定です。

- 1) リスク・災害・安心・安全 用語の再確認
- 2) 被災体験に見ることができる人びとのリスク認識
- 3) 防災学習・活動再考
- 4) まとめ

受講要件：

特にありません。人文・社会科学系からのアプローチになります。この点ご承知おきください。資料は配布します。

---

**科目名：統計法（2020/7/25）**

科目群：基礎系

担当教員名：村越 真

専門分野：リスク認知，防災教育，

授業内容：

科学的な探求に欠かせない統計学の基礎的な考え方を学ぶとともに、質問紙の作成の基礎など、データ収集・処理の初歩を扱う。

受講要件：エクセルの基本操作が可能で、MS-Office を入れた PC を持参できること

---

**科目名：地震学（2020/8/8）**

科目群：基礎系

担当教員名：笠原 順三

専門分野：地震学，地震探査，地球物理学，地球科学全般，能動的災害監視法，資源探査，地熱探査と開発

授業内容：

- 1. 地震学の基礎
- 2. 地震波とは
- 3. いろいろな地震のタイプ
- 4. 断層運動と活断層
- 5. 揺れ方と地下構造
- 6. 地下速度構造の調査

- ☐ 7. 沈み込み帯のプレート間地震
- ☐ 8. 熊本地震
- ☐ 9. 南海トラフ周辺
- ☐ 10. 誘発地震(巨大地震による, 人工的要因による)
- ☐ 11. 最近の地震
- ☐ 12. 地震予知は可能か?
- ☐ 13. 津波と火山活動

#### 課 題

受講要件：特になし。

**科目名：地震工学 (2020/8/22)**

科目群：基礎系

担当教員名：秦 康範

専門分野：災害軽減工学

授業内容：

本講義では、地震工学の基礎について、数式等はできるだけ使用せず、平易に学習することを目的とする。地表面の揺れの強さはどのような要因によって決定されるのか、建物の揺れ方はどのように決定されるのか、過去の地震被害と災害の進化、学校の避難訓練と課題、地震被害想定的手法とその精度、について学ぶ。演習では、①建物の揺れ方について小型振動台（手回しぶるる）を用いた振動実験で建物の揺れ方を確認する、②簡易型地震被害想定システムを用いて様々な地震を想定した被害を予測してみる、ことを実施する。主な内容としては以下を予定している。

- ・ 地震動の伝播と増幅（震源効果・伝播効果・サイト効果, 表層地盤の固有周期）など地震工学の基礎
- ・ 建物の揺れ方（地震動の周期特性と建物の揺れやすさの周期特性）と対策
- ・ 地震による社会基盤施設の被害, 二次被害（ライフライン, 道路など）
- ・ 学校における地震避難訓練
- ・ 地震被害想定を読み解き方

受講要件：Windows ノートパソコン (Windows 専用ソフトを使用するため) を持参する。

**科目名：建築防災学 (2020/8/29)**

科目群：応用系

担当教員名：佐藤 健

専門分野：建築構造工学, 地震工学, 安全教育学

授業内容：

地震の揺れと建物の被害との関係について、構造部材, 非構造部材, 室内空間などに着目し、耐震基準の変遷と対応させながら概論的に論ずる。東日本大震災の学校施設を中心とし

た被災状況とその教訓についても論じる。受講者とのディスカッション、時間内演習課題にも取り組む。主な内容は以下の通り。

- ・建物の耐震基準と地震被害
- ・ブロック塀を含む非構造部材・室内空間の地震被害
- ・教育施設・医療施設の地震・津波被害と事業継続
- ・地震リスク低減に向けた自主防災活動
- ・持続可能な地域づくりのためのセーフティ・プロモーション

---

**科目名：企業防災と事業継続論（2020/9/12）**

科目群：応用系

担当教員名：紅谷 昇平

専門分野：自治体・企業の危機管理，産業復興，産官民連携の防災まちづくり

授業内容：

以下のように，5コマ×90分の講義を実施します。

1. 企業や地域産業の被災の特徴：産業連関を通じた被害の波及や間接被害の大きさ，復興の難しさについて学習する。
2. 企業活動と財務諸表の基礎：企業の経営活動についてお金の流れから把握する方法を学習する。
3. 企業のリスクマネジメントの基礎：これまでの企業のリスクマネジメントの流れやISO31000に基づくリスクマネジメントの基本的なプロセスについて学習する。
4. 企業の事業継続計画（BCP）の基礎：ISO22301や内閣府のガイドラインに基づき，企業の事業継続計画の基本的考え方について学習する。
5. 事業継続計画の策定演習と課題出題：モデル企業について簡易な事業継続計画の策定に挑戦し，その成果を後日課題として提出する。

受講要件：エクセル，またはそれに類似した表計算ソフトが使える，そのソフトが入ったノートパソコンを持参する。（無い場合は，電卓でも大丈夫ですが，手間はかかります）

---

**科目名：都市防災概論（2020/9/26）**

科目群：応用系

担当教員名：廣井 悠

専門分野：都市防災，都市計画

授業内容：

都市の安全・安心に関するこれまでの取り組みについて江戸時代から現代まで，過去の教訓と取り組みを学ぶ。その後，東日本大震災など近年の災害で明らかになった都市防災・防災まちづくり分野の課題を踏まえ，特に市街地火災対策に注目して都市工学的アプローチによる分析事例を説明し，具体データに基づいた演習を行う。主な内容としては以下を予定している。

- ・都市防災・防災まちづくりの定義，歴史，展望，課題
- ・燃焼及び市街地火災のメカニズムと対策（出火，延焼，消防，避難）
- ・市街地火災による輻射熱計算や防災対策の効果分析（演習）

受講要件：Excel が利用できる環境を有していること。

---

**科目名：地理学演習（2020/10/10）**

科目群：実習系

担当教員名：近藤 昭彦

専門分野：地理学・水文学

授業内容：

災害(ディザスター)は人と自然の関わりが希薄になった時および場所で発生しやすい。自然現象でもある豪雨や地震などのハザードをディザスターにしないためには、素因となる地域の自然、特に地形の成り立ちを良く理解しておく必要がある。そこで、この演習では地形学および水文学の成果に基づき、地表面の形態的特徴から、それを作ったプロセスの理解を試みる。そのプロセスは自然現象であるが、人が関われば災害になるからである。河川地形、海岸地形、山地地形（地すべり、崩壊、土石流）、および人工地形を対象として、その成り立ち、性質および人の暮らしとの関わりについて事例を通して解説する。演習の際には、空中写真および地形図の簡単な判読を併用して理解を深める。

受講要件：画像判読のためラップトップ PC を持参してください。

---

**科目名：地震計測実習（2020/10/24）**

科目群：実習系

担当教員名：林 能成

専門分野：地震学・地震防災

授業内容：

地震による揺れは地表面付近の地盤の違いに大きく影響されるため、特定の狭い地域に被害が集中する場合がある。静岡県下では 1944 年東南海地震の際に袋井の大田川流域と菊川の菊川流域に被害が集中したのが代表例である。また 1854 年安政東海地震において清水・江尻地区の被害が周囲の集落にくらべて極端に大きかった事例も、浅部地盤の構造によって地震動が大きく増幅されたためと考えられている。

この演習では静岡大学周辺をフィールドとして平常時の微弱なゆれ（常時微動）の計測を数班にわかれて行い、その後のパソコンを使ったデータ解析を通じて地盤による振動特性の違いを学ぶ。具体的には H/V 法によって固有周期と地盤増幅率を求める。

受講要件：屋外での地震観測を実施するので、歩きやすい靴や服が必須。開講時期にもよりますが、水分補給や紫外線対策も準備してきてください。解析は専用の解析ソフトをインストールして行うので Windows の PC を持参してください。

---

---

**科目名：地質学演習（2020/11/7）**

科目群：実習系

担当教員名：狩野 謙一

専門分野：地質学，地盤災害，活断層

授業内容：

地質学は，地すべり・崩落・土石流・液状化などの地盤災害の素材，および断層と地震との関係などを理解するために重要な分野です。また，文献記録の無い過去の災害事例を探るための歴史科学としても重要です。日本列島で多発する自然災害は，列島の複雑な地質構成と密接に関係していることを，最近の事例をふまえて解説していきます。本演習では，大学構内での簡単な野外実習，および地質情報の集約としての地質図を読解するための室内作業を組み込んでいます。

- ・地質学の社会的役割—特に災害との係わり
- ・日本列島の地形・地質の特質—なぜ日本列島では自然災害が多発するのか?
- ・過去は現在・未来を解く鍵である—歴史科学としての地質学と自然災害
- ・地質調査の基礎，地質図の書き方(作成法)と読み方(利用法)

受講要件：別途指示する基礎的な文具を持参。

---

**科目名：河川工学（2020/11/21）**

科目群：基礎系

担当教員名：風間 聡

専門分野：水文学，河川工学，水資源学

授業内容：

洪水対策（治水）の概要を学ぶため，洪水の発生機構，問題点，治水の基本的な取り組みや歴史を学ぶ。主な内容は以下の通り。

- ・水循環と水文過程
- ・降雨—流出過程とモデリング
- ・河川構造物，堤防，護岸，水制
- ・治水の歴史と環境問題
- ・リターンピリオド

受講要件：身近な川をじっくりと見ておくこと。

---

**科目名：地域調査演習（2020/12/5）**

科目群：実習系

担当教員名：牛山 素行

専門分野：自然災害科学，災害情報学，豪雨災害

授業内容：

地域の災害に関わる調査研究や、住民参加型防災ワークショップの企画などに際しては、対象地域の自然・社会的な性質を把握することがまず重要である。この演習では、全国的に整備されている情報を活用して、特定地域の災害・防災に関わる「地域の概要」（簡単な地誌）を作成する方法を学ぶ。主な内容としては以下を予定している。

- ・対象地域の概要・社会条件についての調査(略図の作成，地域略史，人口概要)
- ・対象地域の自然条件についての調査(地形，気象，河川)
- ・対象地域の自然災害に関する調査(過去の災害記録，ハザードマップ的情報，被害想定)
- ・現地での調査(地形図の活用と注意事項，現地踏査)

受講要件：テキストとして、「防災に役立つ地域の調べ方講座」（牛山素行著，古今書院刊，税別¥2200）を指定するので，同書を購入することが望ましい。

---

**科目名：強震動・地震災害史（2020/12/19）**

科目群：応用系

担当教員名：武村 雅之

専門分野：地震学

授業内容：

2011年3月11日の東日本大震災を受けて，地震災害史の重要性が指摘されている。東日本大震災と関東大震災を通じて，災害史の立場から，津波想定に何が欠けていたかと我が国の地震防災の出発点で何があったかを解説する。さらに後者に関して我が国の耐震設計における地震外力の歴史について解説する。強震動予測がある程度出来るようになった現在でもその設定の悩みは尽きない。その上で単に科学技術を信奉するだけでは解決できない地震防災の課題を議論したい。主な内容は以下の通り

第1部 災害史から学ぶ

その1 2011 東日本大震災：津波想定に欠けていたものは何か？

その2 1923 関東大震災：あの時の教訓の上に今がある

第2部 強震動と地震荷重

その1 強震動理解の基礎：震度とマグニチュードの意味

その2 地震荷重の考え方と歴史

課題は、「郷土に残る災害の跡探し」レポート

受講要件：武村著『地震と防災』中公新書（2008）（定価 760 円）を読むことが望ましい。

---

**科目名：防災法制度（2021/1/9）**

科目群：応用系

担当教員名：中川 和之

専門分野：災害情報，市民防災，災害救援

授業内容：

- ・これまで学んだ主にハザードの現象と想定被害の理解を実践に活かすための道具と

して、災害関連法や防災の計画を知って、自らの業務の改善に反映させることを目的とする。

- ・ まず、災害被害の軽減や未然防止、災害時の対応の根拠となる災害対策基本法の東日本大震災後の大改正を中心に、土砂災害防止法改正、活火山対策措置法改正、関東東北豪雨や28年台風10号の教訓に基づく水防法の改正、南海トラフ地震の新しいガイドラインなど、近年の制度改正の経緯を解説。活用するのに経験と発想が求められる災害救助法にも重点的にふれる。さまざまにパッチを当てるような、政府の制度改正の課題も取り上げる。
- ・ 静岡県や他の自治体が、様々な災害をきっかけに地域防災計画をどのように見直したか、具体的な事例を実践者から聞く。自らの地域の防災計画やマニュアルが、どうなっているのかを分析した上で、それらの計画をどう見直す必要があるのかを検討する。

そのために、事前課題として、受講生が関係する市町村の地域防災計画を、他の講座で学んだ科学的思考を活かし、自らの身に引きつけて読み込んで課題を発見。講座では、自らの組織の地震が関係する計画やマニュアルの見直し策をグループワークで検討。講義の最後の時間で、自らの課題解決へのレポートを提出する。

受講要件：特になし

---

**科目名：防災実務実習（2021/1/18（月）） 開催日は仮予定**

科目群：実習系

担当教員名：岩田 孝仁

専門分野：防災政策，防災行政学

授業内容：

行政機関が実施する災害図上訓練に、参加者あるいは評価者として参加する。その際、どのような訓練が行われ、どのような効果や課題があるかなどについて評価を行い、その報告書の提出を求める。参加訓練には静岡県が毎年阪神・淡路大震災が発生した1月17日に合わせて行う大規模オペレーション訓練を設定するが、受け入れ機関の都合により訓練の内容や日程は変更される可能性がある。具体的な開催日・内容については、11月以降にあらためて連絡する。

---

**科目名：専門演習（2021/1/30，2021/2/20）**

科目群：必修

担当教員名：牛山 素行

専門分野：自然災害科学，災害情報学，豪雨災害

授業内容：

修了研修の調査研究成果や途中経過を各自が発表し、質疑に参加する。配布資料がある場合、各自で用意する。発表方法は自由だが、パソコン等は自分で用意すること。プロジェクトはセミナー室のものを使用可能。発表時間は一人15分程度、質疑15分程度とするが、

質疑は状況により延長する。必修科目であり、2回実施のうち1回以上出席すること。本科目は、修了生や他の教員の出席も可としており、質疑に加わることになる。

受講要件：特になし。

---



#### 4. 3 修了研修シラバス(令和2年度)

---

教員名：生田 領野

専門分野：測地学，地震学

指導可能なテーマと内容：

テーマ(1)：東海地域における地殻変動からプレート境界のすべり挙動の推定

内容概略：国土地理院によって展開された GPS 観測網 GEONET を用い，地表の変形から地下のプレート境界の固着状態・すべり挙動のモニタリングを行う。

将来発生する海溝型地震の規模は，沈み込むプレートが陸側のプレートを一緒に引きずり込んだ量で規定される。この引きずり込みはプレート境界の摩擦物性により一様ではないことがわかっており，ずるずるとすべっている場所，時々すべる場所，普段は固着している地震時に大きくすべる場所がある。東海地方で駿河トラフから沈み込んでいるフィリピン海プレートの境界上でこのようなすべりや固着の分布を知ることによって，将来起こる東海・東南海地震で強い地震波を発生する場所（アスペリティ）を推定することができる。この分布は地震動のハザードマップ作成の際の基礎データとなりうる。本講座ではこの手法を習得し，プレート境界面上でのすべり挙動のマッピングを行う。

テーマ(2)：人工震源装置を用いた表層地盤のモニタリング

内容概要：人工震源装置による地震波データを用いて，表層地盤をモニタリングし，地盤の強度や地下水と関連付ける。

地震波の伝播のしかた（速度，減衰）は，地下の媒質の硬さや密度を反映する。地表付近では降雨や温度，気圧などにも応答して変化し，その応答の仕方は媒質の透水性や空隙率などの情報を持っていると考えられる。静岡県森町に設置した人工震源装置を用い，降雨や気圧に対する地震波の伝播特性の応答の変化から，近傍の地滑り地形地や急傾斜地の地盤の状態のモニタリングを行う。

技術開発的な面のある研究であるが，本研究を通して，地震計の設置とデータ取得，時系列解析，多変量解析といった数理的手法を身につけることができる。

その他，GPS データ解析，地震の波形解析，地震活動の解析など，地震学，測地学一般のテーマについて，ご相談可能。

---

担当教員名：今泉 文寿

専門分野：砂防工学

指導可能なテーマと内容：

斜面崩壊（がけ崩れ），土石流れなど，山地で発生する土砂災害についての研究を行っています。現地調査や災害資料の整理によって，過去におきた土砂災害の実態をあきらかにするとともに，土砂災害発生場所の特徴を検討します。また，ドローンや GPS，インターバル等を使った土砂移動の現地観測を行っています。具体的な研究例は以下のとおりです。

- ・ドローン等を使った定期的な地形計測による，土砂移動の実態把握

- ・ 歴史資料の収集と現地調査による過去の災害の被害状況の把握
- ・ 人工林の森林管理と土砂移動の関係性の検討

-----

**担当教員名：牛山 素行**

専門分野：災害情報学

指導可能なテーマと内容：

当研究室では、豪雨災害・津波災害を主な対象とし、人的被害の発生状況、災害情報への認識や利活用実態の把握、災害時の避難行動の検証、災害報道などの研究を行っている。本講座全体の主担当者であり、特に行政機関職員、指定公共機関や報道機関の関係者を積極的に受け入れている。また、1ヶ月1回程度の間隔で実施されるゼミには、受講生の他、修了生をはじめ、防災関係研究者などのゲストも参加し、活発な討論が行われている。

当研究室の受講生ら関わった主な学会発表・論文のテーマ例は以下の通りである。

- ・ タイムスタンプデータを用いた津波到達時の陸前高田市の状況推定
- ・ 実災害記録に基づく豪雨災害対応行政危機管理演習構築の試み
- ・ 静岡県気象災害小史からみる大雨災害の特徴
- ・ 市町村における豪雨防災情報活用の課題
- ・ 2010年9月8日静岡県小山町豪雨災害における避難行動の検証
- ・ 静岡県における防災情報共有システム利用者の意見集約手法の開発
- ・ テレビ放送における防災情報の伝達状況に関する調査
- ・ 内水氾濫に対して設定した避難勧告発令基準の検証
- ・ 避難猶予時間に着目した三陸海岸における東日本大震災津波犠牲者の特徴
- ・ 豪雨時の行政機関への電話通報を基にした災害危険度の推定
- ・ 静岡県における防災行政組織の変遷
- ・ 防災気象情報に対する市町村防災担当者の認識
- ・ 土砂災害に対する避難勧告等の実用的な基準の検討
- ・ 2004～2014年の豪雨災害による人的被害の原因分析
- ・ 記録的短時間大雨情報と災害との関係について
- ・ 災害情報面から見た近年の市区町村防災体制の変化について
- ・ 2014年8月広島豪雨災害時の犠牲者の特徴
- ・ 電話通報数に基づく災害危険度の推定－2014年広島豪雨災害事例による検証－
- ・ 1951～2014年の台風の強さと死者・行方不明者の関係
- ・ 登録型防災メールの活用状況に関する調査
- ・ 県域FM局における災害時の放送内容に関する事例調査
- ・ 東日本大震災後の沿岸部住民における津波と洪水の危険度認知
- ・ 沼津市における東日本大震災前後の人口変化
- ・ 2014年末時点の資料にもとづく東日本大震災死者・行方不明者の特徴
- ・ 平成27年9月関東・東北豪雨による犠牲者の特徴

- ・豪雨時における災害危険度の高まりを推定するための電話通報数の活用について
- ・平成 28 年熊本地震による人的被害の特徴
- ・沿岸部住民における津波・洪水の危険度認知と避難行動意向
- ・台風の勢力と死者・行方不明者の関係(序報)
- ・県域民放テレビ局による避難勧告等の伝達実態
- ・静岡県における大雨警報事例の雨量と浸水害に関する調査
- ・ローカル放送局の防災番組におけるタイトルの傾向に関する調査
- ・静岡県東部地域 5 市の津波避難計画の特徴とその背景
- ・都道府県による人的被害情報の収集状況について

当研究室の研究活動については、<http://disaster-i.net/>に詳述しているので、応募に当たっては必ず確認すること。当研究室では、テーマを与えて、手取り足取り指導することはない。各自で調査研究計画を立てて、担当教員と相談しつつ進めること。なお、複数の応募者があった場合、内閣府「防災スペシャリスト養成研修」、静岡県防災行政研修の受講生や、すでに共同研究・共同調査を実施している行政機関・民間企業の関係者を優先して受け入れるものとする。

---

**担当教員名：北村 晃寿**

専門分野：津波堆積物・古地震の研究

指導可能なテーマと内容：

テーマ：津波堆積物及び地層に残された古地震記録の調査

主に静岡・清水・焼津・沼津平野で、ボーリングコア調査から得た地層記録を解析して、津波堆積物の分布と古地震に関わる情報を得ます。これらの調査から、同地域の地盤構造を高精度で解析することもでき、液状化マップの高精度化が可能となります。

---

**担当教員名：木村 浩之**

専門分野：地球微生物学，エネルギー生産，インフラ供給

指導可能なテーマと内容：

テーマ：温泉付随ガスのメタンと地下圏微生物を利活用したインフラ供給システムの創成に向けた基盤研究

内容概略：北海道，山形，新潟，千葉，静岡，三重，和歌山，高知，宮崎，沖縄などの地域には、付加体などの厚い堆積層が分布している。これらの堆積層は海底堆積物に由来しており、有機物が多く含まれている。また、深部堆積層に生息する微生物群集によってこれらの有機物は分解され、メタンが生成されている。

当研究室では、温泉施設が所有する大深度掘削井にて地下温水（温泉）と付随ガスを採取し、温泉メタンと微生物群集に関する基礎研究を進めている。さらに、これらの温泉メタンと微生物群集を利活用した分散型エネルギー生産システムを開発中である。本システムは、地下水・ガス・電気・熱を自家的に供給することができるため、地震や台風などの災害時に

インフラ供給施設として利用することを検討している。最近の主な学会発表・論文のテーマは以下の通りである。

- ・ 深部地下圏に由来する地下温水（温泉）と付随ガスの化学分析と地域特性の解明
- ・ 深部堆積層におけるメタン生成メカニズムの解明
- ・ 温泉付随ガスに含まれるメタンを利活用した自立分散型エネルギー生産システムの開発など

---

**担当教員名：小杉 素子**

専門分野：社会心理学，リスク心理学，リスクコミュニケーション

指導可能なテーマと内容：

自然災害のリスクや被害について，一般の人々の知識や感じ方，講じている対策などの内容を質問紙調査やインタビューで調べたり，新聞やHP・パンフレットなどに記載されているリスク情報のわかりやすさやわかりにくい理由などをグループインタビュー調査などで把握したりする，社会科学的な手法やプロセスについて指導可能。テーマは，人々にとって身近な自然災害や技術であれば，たいいていのものは扱うことができる。

テーマの例：地震のリスク認知に対する情報提供の効果

自然災害リスクに対する人々の意識と避難行動

なお，質問紙やインタビューのデータは学生自身が収集する必要がある。また，集めたデータは統計的に分析するため，基本的な統計の理解があること，エクセル統計（あるいは何らかの統計ソフト）が使えることが望ましい。

---

**教員名：小林 朋子**

専門分野：学校心理学，学校臨床心理学

指導可能なテーマと内容：

当研究室では，小中学生および障がいのある子ども，そして家族や教師などの支援者に関する災害時の心のケアの研究を行っている。最近では，特に災害発生に備えた心への対策，レジリエンス（精神的回復力）に関する研究を行っている。

最近の論文は

- ・ 小中学生における「精神的回復力（レジリエンス）」の発達的变化とその支援に関する研究
- ・ 大切な人を亡くした子どもに対する教師のとまどいとその対応について
- ・ 災害4年後の教師の心理的影響について
- ・ 多職種による災害後のこころのケアに関する研修会の効果について

他にも論文，著書，学会発表などがありますので，小林朋子研究室 HP (<http://tomokoba.mt-100.com/>) を参照してください。

なお，修了研修に関する指導の時間は，平日昼間をメインにし，土日や平日の夜間の指導はほとんど行いませんのであらかじめご了承ください。

-----  
**担当教員名：小山 真人**

専門分野：火山学，地質学，地震・火山防災，災害リスク評価

指導可能なテーマと内容：

テーマ：伊豆地域の自然災害史とジオパーク資源

内容概略：最近世界的に急速に広まりつつあるジオパークは、地域の地形・地質の形成史とそれに関わる人間社会の歴史や在り方すべてをテーマとした観光・教育活動を興し、それによって地域の振興と再生をめざすという壮大なプロジェクトである。ジオパークにおける教育やガイド養成カリキュラムには、必然的に地域特有の自然の営みや防災に関する知識の本質的部分が包含されるため、高い防災知識を備えた人材を多数育成することが可能である。伊豆半島では2011年に伊豆半島ジオパーク推進協議会が設立され、翌年に日本ジオパーク、さらに2018年にはユネスコ世界ジオパークの認定を受けた。しかし、伊豆でのジオパーク資源としての自然形成史・災害史や、それらと地域社会との関わりなどの解明・整理は立ち後れている。本研究では、伊豆半島内の特定地域において既存の地形・地質、災害史、自然との共生史の発掘や整理をおこない、ジオパークのための資源開発をおこなうとともに、それらの活用方法を実証的に考察する。なお、本研修は、原則として伊豆半島に在住または勤務する者を対象とする。

-----  
**担当教員名：橋本 岳**

専門分野：画像計測工学，災害予兆検知技術，インフラモニタリング技術

指導可能なテーマと内容：

テーマ：3次元画像計測技術の防災への応用に関する研究

内容概略：画像を用いた3次元計測技術を防災へ応用することに関して研究を行っている。3次元計測は人間の両眼と同じように、複数のカメラにより撮影した画像から計測対象の3次元座標を計測する技術であり、特に本研究室の技術は「高精度」という特長を有している。

具体的には、土砂災害の予兆検知・橋梁の振動計測・建物や文化財の計測というテーマに取り組んでおり、実験を含めた演習を行う予定である。また、上記以外でも、3次元画像計測を基礎としたテーマなら広く対応できる場合がある。

なお、コンピュータの操作・プログラミングの知識があると取組み易い。ただ、プログラミング知識が少ない場合でも、LabVIEWという簡単な言語を使うため、これまで比較的簡単かつ短時間で研究に必要なプログラムを作成できている。

-----  
**担当教員名：原田 賢治**

専門分野：津波工学，津波防災

指導可能なテーマと内容：

主に、津波防災をテーマとした修了研修の受け入れを予定しており、受講者と相談して具

体的テーマを決定する。また、防災業務上の課題など社会的ニーズへの対応の重要性を考慮し、受講者からの具体的なテーマの提示に対して可能な限り対応することとし、受講者と相談してテーマを決定する。多数の希望者があった場合、希望者からのテーマの具体性、重要性、実現可能性などを総合的に検討し、受け入れ人数を決定する。

また、受講者には、主体的に修了研修のテーマに取り組むことを期待する。当研究室では、修了研修において調査・研究の作業を受講者自らが主体的に実施する事により、(1)課題の背景となる問題構造の把握と整理、(2)課題解決に向けての科学的学術的検討方法の文献レビュー・具体的検討計画の作成・科学的学術的検討の試行、(3)検討結果の論理的な整理・説明ができるようになることを目指す。これらの能力は防災対策・施策の企画、立案、実施において必要となる能力と共通していると考えられ、修了研修において、自ら課題を定義し、自ら思考し、自ら計画し、自ら検討を行う事でこれらの能力を身につけることを要求する。講義実施日などに合わせて月に1回程度の頻度で受講者、修了者を交えたゼミ形式の面談指導を予定しており、修了研修に関する進捗状況の報告と議論を通して検討を進めていく。修了研修を進めるにあたり、資料作成や報告発表等が必要となるため面談時には、ノートPCを持参できることが望ましい。なお、e-mailでの連絡やOfficeソフト等を用いた基本的な文書や資料の作成について、自身で作成可能であることを必須条件とする。

これまでの修了研修において、学会等で発表したテーマを示す。

- ・ 静岡県津波対策史の作成と地震対策の特徴
- ・ 防災対策の経済的評価手法に関する基礎検討～自治体における住民分災害備蓄の経済的評価の試算と分析～
- ・ 児童向け広報ツールによる防災広報の効果に関する検討
- ・ 焼津市沿岸地域の南海トラフ地震（東海地震）に関する住民意識調査-特に避難行動に着目して-
- ・ 掛川市が目指す海岸林強化事業における整備条件の検討について
- ・ 市町村の津波避難計画の設定条件に関する特徴の比較検討
- ・ SNSを活用した津波等の歴史災害記録の情報共有手法の試行
- ・ 静岡県地震防災センターの現状分析と今後のあり方の検討
- ・ 「静岡県第4次地震被害想定」についてのQ&Aの作成と効果等について
- ・ ふじのくに防災士養成講座受講者の受講動機に認められた特徴
- ・ 被災後3年以降の企業による東日本大震災被災地支援について
- ・ 遠州灘海岸（五島海岸、篠原海岸）における海岸林の津波に対する効果について
- ・ 津波避難行動の改善に向けた住民意識の基礎調査
- ・ 静岡市清水区における巴川を遡上した東北地方太平洋沖地震に伴う津波

-----  
**担当教員名：藤井 基貴**

専門分野：防災教育

指導可能なテーマと内容：

本研究室では学校や地域における防災教育の教材・授業開発，およびその基盤となる哲学・倫理学テーマに関わる理論研究を行っています．最近の主な学会発表・論文のテーマ例は以下の通りです．

- ・災害道徳の教育 ―「防災道徳」授業の実践と哲学教育への可能性―
- ・『教育現場の防災読本』（共著・京都大学学術出版会）

なお，複数の応募者があった場合，すでに共同研究・共同調査を実施している教育機関・民間団体の関係者を優先して受け入れるものとします．また，研究指導は原則として火曜日から木曜日のみとなります．土日や祝日は対応できませんのであらかじめご了承ください．

-----

**担当教員名：前田 恭伸**

専門分野：リスクアナリシス

指導可能なテーマと内容：

自治体・企業におけるリスクマネジメント・クライシスマネジメント  
リスクマネジメントについては ISO31000 や旧 JIS Q2001 のようなシステム論的なリスクマネジメントシステムが提唱されている．しかし現実にリスク対策を実施するには，対策の優先付けの難しさ，リスク対リスクのトレードオフ，適切な資源の割り振りなど，様々な難しさがある．ここでは自治体や企業のリスクマネジメント・クライシスマネジメントの課題について，意思決定理論やデータ分析の観点からアプローチする．当研究室の過去の研究事例については，下記を参照されたい．

<https://tdb.shizuoka.ac.jp/RDB/public/Default2.aspx?id=10352&l=0>

-----

**担当教員名：増澤 武弘・増田 俊明**

専門分野：植物生態学，植生学，環境科学

指導可能なテーマと内容：

日本列島の海岸線には，防潮林・砂防林（人工林）として，主にクロマツが植栽されてきた．しかし東日本大震災では，海岸部のクロマツ林は津波によって多大なる被害を受けた．そのような状況下でも，潜在自然植生である常緑広葉樹は，津波の影響を受けながらも相当数が生き残った．こういった背景から，海岸の防災林（防潮林・砂防林）は，伝統的に植えられてきたクロマツでよいのか，または津波に抵抗性をもつ潜在自然植生（タブノキ，シラカシ，ウバメガシほか）がよいのか．このことについて，本修了研修では調査・検討・考察をおこなう．

具体的には，東海地域の海岸線を対象に，現在分布している海岸林（人工林，半自然林，自然林）について，その分布，構造，機能，管理などについて文献調査または現地調査を行

- う. なお個人の適性によっては, 文献調査を主体として修了研修を展開することもできる.
- 1, 常緑針葉樹クロマツの人工林の特性と災害に対する強度について
  - 2, 常緑針葉樹からなる人工林の特性・管理と将来性について
  - 3, 東海地域における海岸の潜在自然植生とはどのようなものか
  - 4, 潜在自然植生の類型化と分布について
  - 5, 静岡県伊豆半島にはなぜ自然林からなる防災林(ウバメガシ・イヌマキ・ビャクシン・ハマボウの海岸林)が多いのか
  - 6, 海岸線における潜在自然植生と「津波減衰効果」について
  - 7, 国, 県, 市町村における海岸防災林に対する問題点と課題

---

**担当教員名: 増田 俊明**

専門分野: 地球科学, 構造岩石学

指導可能なテーマと内容:

テーマ: 風化による岩石の硬さ変化の定量化

岩石が風化すると硬さが変化する. その硬さの変化を超微小硬度計により精密に計測し, 風化による変質を定量的に捉えようというテーマである. 多少の力学と統計の知識が必要となる. 具体的内容については個別に相談に応じる.

---

**担当教員名: 村越 真**

専門分野: 認知心理学, 安全教育, リスクマネジメント

指導可能なテーマと内容:

- ・教育学部の教育心理学に所属しており, リスクマネジメント, 安全教育などを研究・教育しています. 特にパーソナルな(確率的でない)リスクマネジメントのあり方に興味があり, 研究テーマとしています. 教育全般と関連あるテーマでの受け入れ・指導可能です.
- ・認知心理学の中でもリスク認知や, 複雑な環境下での意思決定(Naturalistic Decision Making)なども自分自身の研究テーマとして行っています. こちらも指導可能です.



## 5. 受講志願書の記入方法

受講志願書は、次ページの書式に従ってパソコン等で作成する。手書き文書は認めない。本文は10ポイント程度の明朝体で入力し、罫線・飾り文字・ルビなどはいない。なお、記入用のWordファイルを、当事業のホームページに用意してあるので、これを利用されたい。

ホームページアドレス <http://www.cnh.shizuoka.ac.jp/education/fellow/>

各事項の記入上の注意は以下のとおり。

- 氏名(ふりがな)：漢字で氏名を記入し、続けて(カッコ)書きで読みをひらがなで記入。外国人の場合は、英語での記入のみで可。
  - 生年月日：西暦で記入
  - 勤務先：勤務先の役所名、会社名、学校名、団体名等を、部署まで記入する。
  - 住所：勤務先及び自宅の郵便番号、住所、電話番号、メールアドレスを記入する。勤務先・自宅のいずれか一方のみの記入でも差し支えない。選考過程・講座受講中の諸連絡や個別指導は、すべて電子メールによって行うので、メールアドレスは、応募者が日常的に使用している、個人用アドレスを必ず記入すること。
  - 学歴：高等学校卒業以降の学歴を、年月とともに記入する。
  - 職歴：勤務先などの職歴を、年月とともに記入する。
  - 免許・資格：防災に関係すると思われる免許、資格があれば記入する。記入した免許・資格に関する証明書等があればそのコピーを別紙で添付すること。
  - 従事した防災関連業務の内容：現在従事している防災関連業務の内容を、10行以内で簡潔に説明する。過去に従事した、又は今後従事することが予定されている業務でも良い。大学院生の場合は、これまでに行った防災関連の研究内容を説明する。
  - 修了研修の指導を希望する教員名：「修了研修シラバス」を参考にして、指導を希望する教員名を記入する。詳細は後述する。
  - 修了研修の希望テーマ及び研究計画：「修了研修シラバス」を参考に、取り組みたいテーマと、そのテーマに関心を持った理由、自分としての研究計画について20行程度で記述する。
- 修了研修担当教員の選択方法について
- 修了研修の指導を希望する教員は、「修了研修シラバス」を参考にして、2～4名程度を記入する。
  - 必ず「修了研修シラバス」(講義・実習ではない)に記載されている教員名を記入すること。講義・実習のみを担当している教員名(5ページ「担当内容」にAのみ記載されている教員)を書いても無効である。
  - 下記「グループ①(社会科学系)」の中からは1名しか選択できない。「グループ②(自然科学系)」からは複数名を選択して差し支えない。
  - 第1希望として「グループ①」の教員を選択した場合は、第2希望以降は必ず「グル

ープ②」から希望教員を選択すること。「グループ②」の教員を第1希望とした場合は、第2希望以降に特に制約はないが、「グループ①」からは1名しか選択できない。

- 本講座主担当者の牛山素行教員\*のみは、志望内容により5名程度までの受入が可能である。他の教員は、原則として1名程度の受入となる。
- 受入教員は、各教員の専門と、応募者の志望内容などをもとに選考する。希望通りとならない場合もあることを理解すること。特に、例年「グループ①」の教員は希望者が多く、受入が困難となる場合があるのでよく検討すること。

グループ①

小杉素子，小林朋子，藤井基貴，前田恭伸，村越真

グループ②

生田領野，牛山素行\*，北村晃寿，木村浩之，小山真人，今泉文寿，橋本岳，原田賢治，増澤武弘，増田俊明

● 【記入例】

令和\*\*年\*\*月\*\*日

令和\*\*年度 受講志願書  
「ふじのくに防災フェロー養成講座」

静岡大学防災総合センター長 殿

「ふじのくに防災フェロー養成講座」の受講を希望いたします。

氏名(ふりがな) 静岡 太郎 (しずおか たろう)

生年月日 1980年2月1日

勤務先 株式会社ぼうさい 技術部

住所(勤務先)

郵便番号 422-8529  
住 所 静岡市駿河区大谷\*\*\*  
電話番号 054-238-\*\*\*\*  
メール taro@shizuoka.\*\*.jp

住所(自宅)

郵便番号 420-0853  
住 所 静岡市葵区追手町\*\*\*  
電話番号 054-\*\*\*\*-\*\*\*\*  
メール

学歴(高校卒業以降)

\*\*\*\*年3月 静岡県立〇×高等学校卒業  
\*\*\*\*年3月 静岡大学××学部卒業

職歴

\*\*\*\*年4月 株式会社ぼうさい

免許・資格

静岡県防災士, 土木学会認定1級技術者

従事した防災関連業務の内容(10行以内)

株式会社ぼうさい技術部に勤務し, 主に河川, 砂防関係構造物の設計に従事している. 最近では, 〇×川の河川改修事業に当たり, ××の業務に従事した.

修了研修の指導を希望する教員名

第1希望: 牛山素行  
第2希望: 原田賢治  
第3希望:  
第4希望:

グループ①から選択可能な教員は1名のみ. 第1希望をグループ①の教員とした場合, 第2希望以降は必ずグループ②から選択.

修了研修の希望テーマ及び研究計画(20行以内)

私は・・・

令和 年 月 日

令和2年度 受講志願書  
「ふじのくに防災フェロー養成講座」

静岡大学防災総合センター長 殿

「ふじのくに防災フェロー養成講座」の受講を希望いたします。

氏名(ふりがな)

生年月日

勤務先

住所(勤務先)

郵便番号

住 所

電話番号

メール

住所(自宅)

郵便番号

住 所

電話番号

メール

学歴(高校卒業以降)

年 月

職歴

年 月

免許・資格

従事した防災関連業務の内容(10行以内)

修了研修の指導を希望する教員名

第1希望：

第2希望：

第3希望：

第4希望：

修了研修の希望テーマ及び研究計画(20行以内)



「災害科学的基礎を持った防災実務者の養成」(ふじのくに防災フェロー養成講座)  
2020年度 シンポジウム 報告書

---

2021 (令和3) 年9月発行

著者・発行者 静岡大学防災総合センター  
〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836  
電話：054-238-4502  
ホームページ：<https://www.cnh.shizuoka.ac.jp/>  
お問い合わせ：<https://www.cnh.shizuoka.ac.jp/inquiry/>



