



「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)

2017年度 シンポジウム 報告書

2018年10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、「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）の養成事業を平成 22 年度から開始しました。本冊子は 2018 年 3 月に下記概要で実施した 2017 年度シンポジウムの内容を取りまとめたものです。

2017 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 2017 年度の状況を振り返り、本講座に関係する専門家の講演、防災フェロー修了生の活動報告を通じ、本講座の今後の展開について議論を行う。

●日時・場所

2018 年 3 月 17 日(土) 13:30～16:10

静岡県地震防災センター ないふるホール（静岡市葵区駒形通 5 丁目 9 番 1 号）

●内容

本講座の最近の概況

牛山素行(静岡大学教授・講座運営主幹)

基調講演

「美しく、強く、しなやかな”ふじのくに”づくり」

外岡達朗(静岡県危機管理監)

修了生活動報告

原田久仁一(静岡県知事戦略局広聴広報課)

日下純(静岡エフエム放送)

清水修二(袋井市都市建設部都市計画課)

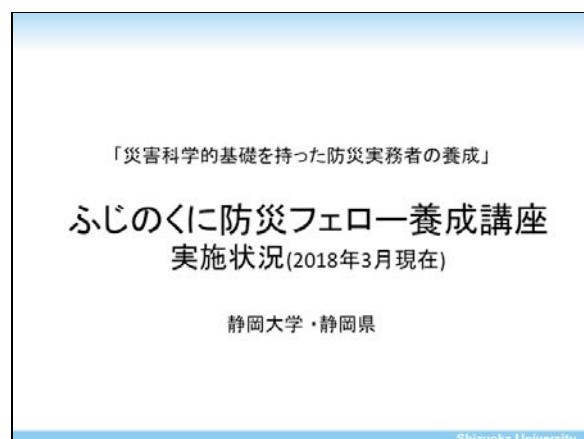
※登壇者の肩書きは実施当時のものです。

目 次

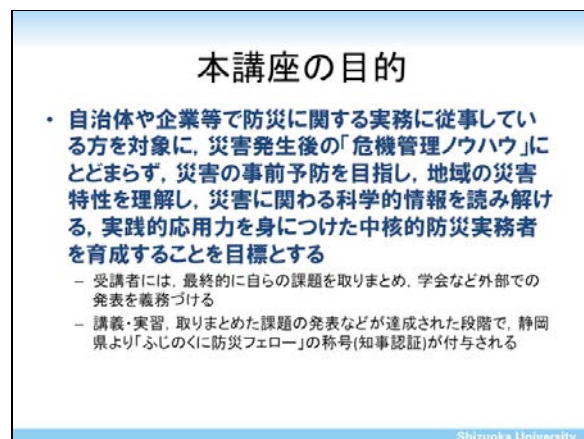
本冊子発刊にあたって	1
本講座の最近の概況	
牛山素行（静岡大学教授・講座運営主幹）	5
基調講演「美しく、強く、しなやかな”ふじのくに”づくり」	
外岡達朗（静岡県危機管理監）	13
修了生活動報告	
原田久仁一（静岡県知事戦略局広聴広報課）	25
日下純（静岡エフエム放送）	33
清水修二（袋井市都市建設部都市計画課）	41
参考資料	
平成 29 年度（第 7 期）受講生募集要項	53

本講座の最近の概況

静岡大学教授・講座運営主幹 牛山素行



運営主幹の牛山と申します。よろしくお願ひ致します。まずは、ふじのくに防災フェロー養成講座の実施状況について簡単にご報告を致します。

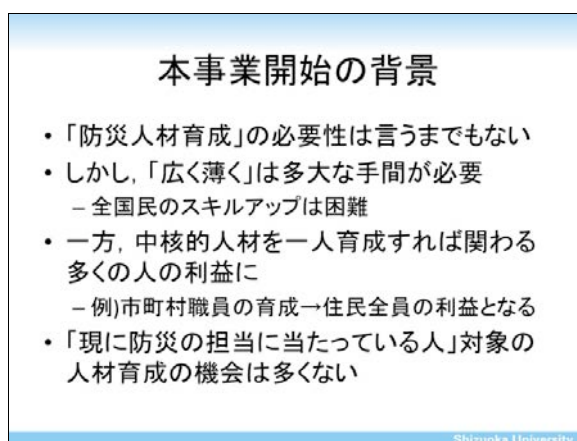


これが本講座の目的です。繰り返し言っているとありますが、自治体や企業等で防災に関する実務に従事している人、現に仕事で防災に関わっている人を対象にしている講座であると、これが非常に大きな特色でございます。

色々なこういった防災人材育成というのは各大学その他である訳なのですが、それでも、「広く薄く」型の、誰でもウェルカムというタイプの講座が比較的多くなっています。

しかし、静岡県では、そういった「広く薄く」の講座は県自身で既に充分やられています。ですから大学ならではの、もう少し専門的な講座を、と始めました。

しかも大学でやる訳ですので、それほど大学が得意ではない防災の実務ではなく、より基礎的な知識ですね、自然科学、社会科学、様々な基礎的な、科学的な知識を身につける、そういうことを目標としてやっております。



防災人材育成の必要性は言うまでもないのですけれども、広く薄く、国民全体のスキルアップしていくのはなかなか大変であります。

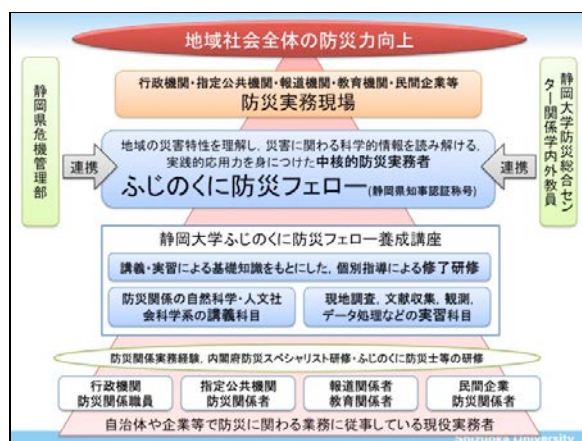
この講座が現に業務に関わっている人、仕事をしている人に何故こだわるかと言いますと、現に仕事をしている人、自治体の防災の担当者であったり、企業で防災に関する仕事をしている人であったり、そういった人を1人育成すれば、それによって恩恵を受けるという人がたくさんいる。なので、本講座ではこういったコアとなる人材を育成していこうというのが目標でございます。

今も言ったように、防災の担当に今現在当たっている人が対象の人材育成の機会というの

は実は案外多くないですね。

「広く薄く」の教育をいくらやっても、比較的時間に余裕のある人は来られるのですけれども、1番学んで欲しい、現に防災の最前線の現場で働いている人のトレーニングの機会がない。

ですから、そういった機会を作りましょうというのが、この講座の特色でございます。



久しぶりに基本となる概念図を作り直しました。こういった、現に仕事をしている人が対象ですと明記してあります。

講義科目、実習科目、それから卒論的な修了研修ですね。こういったものを通じて防災フェローになってもらうと。

修了後については、皆さん実務者ですから活躍の場を我々が大きな労力をさいて開拓する必要はなく、元の現場に戻っていただいて、それぞれの現場で活躍していただくことによって地域社会全体の防災力が向上するだろうと考えています。

こういうことを狙って実施している講座でございます。

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、防災フェロー研修実施委員会が判定する。

- 次のいずれかに該当する者
 - 行政機関、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
 - 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」の称号を有する者
 - その他防災フェロー研修実施委員会が適当と認める者
- 行政機関、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、防災報道に関わっている者、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、学校で防災教育に関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、何らかの報酬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。

Shizuoka University

今年から少し講座をリニューアルするということで、こういった募集要項の関係等、修正をしました。

今年の修正でいくつか強調したいところがあるのですけれども、応募資格として、第1にここのところを書くように変えたのですね。

従来は「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有する者」のところ为先に来ていたのですが、もちろん防災士でも良いのですが、ここの部分が最初に来ていたおかげで「防災士じゃない人はこの講座を受けちゃいけない」と誤解されている向きがありました。

これは非常にもったいない話でありまして、要するに、実務経験を持っている人、これを1番最初に強調して、今までこうは書いていなかったのですが、これを強調して実務に就いている人が対象ですよと明記致しました。

ですので、こういった資格がなくても実務経験があれば、それから、これから業務に従事する見込みの人、そういう人であれば応募できますよということを強調した訳であります。

選考方法

- ・ 募集人員
 - 10名程度
- ・ 出願期間
 - 平成30年1月15日(月)～平成30年1月29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
- ・ 二次選考(面接・口頭試問)
 - 平成30年2月24日(土)実施
 - 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

このところは毎年変わっておりません。既に今年の募集は終わっておりますけれども、毎年10人程度の募集を致しまして、1月に受付、それから書類選考をして、2月末に面接をしまして、3月頭に受講者が決まる、ということになっております。

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

2年ほど前からは有料化ということになりました、年間12万円としています。

ただし静岡県内の市町の職員の方達には、補助制度、実質的な減免制度がある、という仕組みになっております。

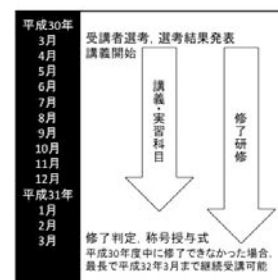
講座の概要と修了要件

「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
学会等で発表義務

↓
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



Shizuoka University

約1年間、講義・実習科目があります。今年度は25科目開講致します。25科目開講して、その内10科目以上受講していただきます。

プラス修了研修をやってですね、この修了研修の結果を学会等、学外の何らかの場で発表してもらうということによって修了が認定されるということになります。

新カリキュラムになりました

- ・ 科目の新設
 - 地理情報演習(岩崎一孝・静大)
 - 砂防工学(土屋智・静大)
 - コミュニケーション論(関谷直也・東大)
 - 企業防災・事業継続論(紅谷昇平・兵庫県大)
 - 社会調査演習(柄谷友香・名城大)
 - 気候学(木村圭司・奈良大)
- ・ 幅広い学びの仕組みに
 - 講座受講の導入科目「入門演習」新設し、必修に
 - 調査研究能力、専門的なプレゼンテーション能力の向上のため、「専門演習」新設、必修
 - 分野の疆りなく学ぶことを目指し、講義実習科目を内容別に3科目群に分類し、各科目群から1科目以上を必修とした

Shizuoka University

先程も少し言いましたように、新カリキュラム、講座を少しリニューアル致しました。今までも実は毎年見直しをしております、1、2科目の入れ替えはしていたのですが、今年は大きく科目を入れ替えました。

従来はなかった科目と致しまして、まずは地理情報演習。情報学部の岩崎先生が担当していただきます。

それから、似たような科目はあったのですが、今回、砂防学と名前を変えまして、本日の午前中にふじのくに防災学講座で講演された土屋先生が担当します。

風評被害の専門家であります東京大学の関谷先生に今年から担当いただきます。コミュニケーション論。

そして、兵庫県立大学の紅谷先生。一言で講義の内容を説明するのは難しいのですが、要するにBCP的な話、こういったものやっています。

名城大学の柄谷先生には社会調査演習。奈良大学の木村先生には気候学を。これらの科目が新しくなりました。

それと、今年から必修科目というのを新設しまして、必修科目は最初の導入科目として入門演習。それから、従来は地域防災セミナーという形でゼミでの発表会形式で実施していましたが、それを専門演習ということで科目に致しまして、先程の修了研修の内容は学外でも必ず発表してもらおうのですが、この学内の場でもその前段階として練習と発表していただく。これらを変更致しました。

あと、科目群を作りまして、必修科目の他に、自然系、社会系いずれかから少なくとも1科目以上、1科目以上ですので実質的にはほぼ皆さんが取っているのですが、万遍なく科目を取っていただくという形になりました。

「防災スペシャリスト養成研修」 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)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。

講義・実習を10科目以上履修が必要なところ、9科目でよいことに

それから、内閣府で「防災スペシャリスト養成講座」という、本講座と少し目標が共通している講座がございます。

これは行政機関の方を対象とした研修でございます。それぞれ2日ずつの10コースが

あるのですが、この講座との連携を強化することに致しました。

具体的な連携策としては、この防災スペシャリスト養成講座には10コースあるのですが、そのうちいずれかを受講していれば防災フェローの講座で1科目を免除する。10科目履修するところ9科目履修すると。

大した優遇ではないのですが、科目互換的なことで連携を図るということに致しました。

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
- ・ ネット受講システムを導入し、3科目まで履修認定

入門演習	気候学	災害社会学
コミュニケーション論	地理情報演習	統計法
企業防災と事業継続論	火山学	リスク論
津波工学	地震学	地震工学
地理学演習	砂防学	建築防災学
社会調査演習	地震計測実習	地質学演習
河川工学	地域調査演習	強震動・地震災害史
都市防災概論	防災法制度	防災実務実習
専門演習		

こういった講義・実習科目を用意しております。

地域防災セミナー

- ・ 受講生、修了生、関係教員による話題提供を中心としたゼミ
 - 2018年度は修了生らによる防災実務的な話題提供を主要内容に数回を予定
 - 他にも話題提供の申し出があった場合、随時開催
- ・ 受講期間中に少なくとも1回の出席を義務づける



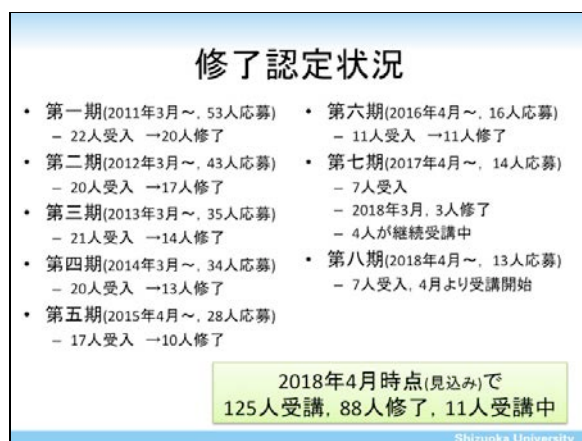
そして、これは地域防災セミナーですね。これは、従来は発表会形式中心だったのですが、今年からは先程言いましたように、発表会形式の部分は専門演習という講義・実習科目になりましたので、発表会形式のセミナーは次年度は行わない予定であります。

その替わり地域防災セミナーには1回は出席しなければいけないという決まりになって

おりますので、地域防災セミナーそのものは概ね2回ないし3回程度は実施しようと思っております。

今まではそういうものはやっていなかったのですが、今年度は修了生で現在防災業務に携わっている方から、最新の実務的な内容についての話題提供をしていただこうと計画しています。

講義ですと1日になりますが、半日程度のセミナーをやっていただこうかなと思っております。これについては新年度になりましたら具体的なご案内が出来るかと思っております。



こちらは修了者の認定状況です。こちらがいわゆる成果であり、気になるところなのですが、一言で言いますと、どんどん応募者が減っています。それは仕方がないところでもありますけれども。

ただ、ここ3年間は大体状況が似てきたのかなと思います。先程授与式があったのですが、今年は第6期と第7期、2016年、2017年に受講を開始した方々、この方達の修了時期でありました。

それで、第6期の方は今年で2年目と受講期間が終わった訳なのですが、これを見て驚いたのですが、ついに受け入れていた人全員が修了したという初めての期になりました。

従来はなかなか厳しくて、修了できない人も結構いらっしゃいました。これは私は悪いことだとは思いません。皆さん、大人、社会人であ

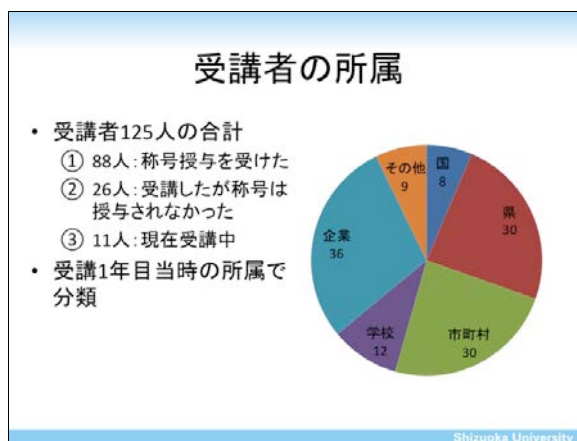
りますから、色々仕事、事情等があって、修了できないということは当然あると思います。仮に修了研修ができなくても、講義をいくつか受けるだけでも非常に意義があると思いますので、修了できない人がいてもいけないということは全くありません。

逆に言うと第6期の方々は、そういった厳しい中で全員が条件を満たされた。ある意味で少数精鋭になってきたのかなという気も致します

第7期の方は7人受け入れをしまして、今年3人修了されました。ですので、残り4人の方が続けて受講されます。この辺の割合は従来とそんなに変わらないかと思っております。

第8期ですね、この4月から受講の方は、昨年と全く同じで7人を受け入れることに致しました。4月からは受講継続の方と合わせまして11人が受講されます。

トータルで言いますと、今まで125人の方が受講されて、88人の方が修了されました。現在11人が受講中ということになります。



受講者の属性の構成でありますけれども、学校までを「公」と考えますと大体6割位が公的な機関の関係の方。残り4割がその他の方ということになります。

受講者の所属(行政関係)

応募時の所属

- 国機関
 - 気象庁静岡地方気象台(6)、名古屋地方気象台、仙台管区気象台
- 県機関
 - 静岡県危機管理部(22)、同交通基盤部(3)、同くらし環境部、同経済産業部、同警察本部、秋田県、千葉県防災危機管理部
- 市町村
 - 浜松市危機管理課(9)、同南区役所、同土木部(2)
 - 沼津市消防本部(2)、湖西市企画部防災課、御前崎市防災課、裾野市消防本部、静岡市上下水道局、同消防局、同駿河区役所、袋井市防災課、牧之原市役所防災課、藤枝市環境水道部、伊東市収納課、同危機対策課、伊豆の国市地域安全部、掛川市都市建設部、志太消防本部
 - 多治見市企画部企画防災課、小田原市消防本部、

Shizuoka University

2018年3月修了研修

テーマ抜粋

- 明治40年(1907)8月の台風による静岡市葵区梅ヶ島露代地区の土砂災害
- 静岡県東部地域5市の津波避難計画の特徴とその背景
- 2016年熊本地震での製造業における被災、復旧、及び影響とBCPIについて
- ローカル放送局の防災番組における番組タイトルの傾向に関する研究
- 地域防災への関わりー学校としての取り組みー
- 東日本大震災における被災地の福祉避難所についての研究
- 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
- 防災対策の経済的評価手法に関する基礎検討ー自治体における住民防災準備の経済的評価の試算と分析ー

Shizuoka University

行政機関の関係の方の所属、応募時の所属になります。

主に静岡県内の方が多いです。県の危機管理部の方が多いのは講座の共同実施者なので当然といえば当然ですね。

市町ですと浜松市さん。浜松市さんは「上得意さん」になりまして、実施者としてしましては「ありがとうございます」という感じで、浜松市の講座みたいになっています。有難いことございます。

浜松市危機管理課だけで9人ですね。その他も合わせますと、浜松市だけで12人いらっしゃいます。

遠方の方も結構いらっしゃいまして、市町村で言いますと、岐阜県多治見市、それから神奈川県小田原市。

最近加わった方で千葉県の防災危機管理部の方。本当に千葉県から来られるそうございます。

このように遠方の方も結構多くて、他にも秋田県、仙台管区気象台といったところからも受講者が得られているところでございます。

今年の修了生の修了研修のテーマです。個々には取り上げませんが、依然として、それぞれの方の業務に直接関わるような内容についての研究をしていただいて報告されると、そういった取組が非常に活発化しているところでございます。

せっかく時間を使うのですから、自分の業務に直接役に立つようなことを学んでとりまとめていただくと非常に良いのではないかなと思っております。

修了生のコメント等掲載の新聞報道

- 防災防犯女子マニュアル、県警が作成 /静岡 2017.12.25 毎日新聞
- こち女=女性・子ども 犯罪から守れ 避難所での防犯 冊子に 県警「平時から準備を」 2017.12.18 静岡新聞
- 避難所の性被害、防げ 県警、女性や子ども向けマニュアル 被災者用と運営者用 /静岡県 2017.12.13 朝日新聞
- 女性・子ども向け災害マニュアル=静岡 2017.12.06 東京朝刊 33頁 (全403字) 読売新聞
- 津波避難 紙芝居で啓蒙 小学生向けに親しみやすく=県警 2017.11.22 静岡新聞
- 津波がきたら？ 紙芝居で学ぼう 県警が教材作成=静岡 2017.11.15 読売新聞
- 気象情報の利用学ぶ 県庁で講習会=長野 2017.09.29 読売新聞
- 戦時震災 復旧困難裏付け 浜松・軍需工場状況 警察が%数値化 県内高校教諭ら 文献調査=「昭和東南海」から73年 2017.12.07 静岡新聞
- 女性目線で防災考える 被災体験談聞き討論=浜松・中区でサミット分科会 2017.11.26 静岡新聞
- 地質調査車の重要性再確認=静岡で「ジオフォーラム」 2017.10.14 静岡新聞
- いのちを守る・防災しずおか=防災アプリ より便利に カメラで避難所表示 /津波ハザードマップ閲覧 県内自治体 利用者増目指す 2017.07.23 静岡新聞
- 弥生期の津波堆積物か 太田川河口の地層=静岡南高 地学部発表 2017.05.22 静岡新聞
- 伊豆半島ジオパーク審査「手応え」推進協議会 初日、説明5ヶ所 2017.7.26 静岡新聞
- 世界認定へ現地審査開始 3日間で17カ所=伊豆半島ジオ 2017.7.26 伊豆新聞
- 伊豆半島ジオパーク 審査員「良い感想持った」現地17カ所調査 日程終了 2017.7.28 静岡新聞

Shizuoka University

これは今年初めて作成したスライドです。今年の方だけですけれども、ざっと新聞記事のデータベース検索を致しまして、修了生の方がコメントその他、名前が載っていた記事を挙げてみました。

比較の記事が多かったのは、先程のスライドにあった「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」をとりまとめた、この方に関する報道ですね。

その他の方々も新聞等で報道されるような形でも活躍されているところがございます。

今後に向けて

- 単なる「防災活動報告」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
- 内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」にも、職員研修の重要性が盛り込まれている
 - 「新任市町村長及び市町村危機管理責任者をはじめとする市町村職員は、国・都道府県等が実施する研修に参加するよう努めるべきである」
- 内閣府「防災スペシャリスト養成研修」連携を開始
 - 同研修受講者からの応募者も誕生
- 予算は年々減少、引き続き資金確保が必須
- 受講者数は下げ止まり?
 - 何らかの形で「体験講座」的なものの実施も要検討

Shizuoka University

今後に向けてです。1つ目は単に防災活動を一生懸命していますよと。そして、それを報告するというような「防災活動報告」のレベルにとどまらず、客観的・論理的に色々な課題を分析して、それを報告する、人に教える。そういうことが出来る人材が育ちつつあるな、そういうようなことを感じています。

2週間ほど前に本日と同じ会場、ここ静岡県地震防災センターで研究集会が行われて、何人かの方が発表されました。

皆さん、途中の過程ではなかなか苦労された方も多かったと思いますけれども、専門的な内容を専門的な人のいる前で発表するということができるようになる。

そういうことができるようになると、一步前進なんだと思います。そういうことが出来る人材が着実に育っているなというように感じています。

そういった人材育成の重要性は色々なところで強調されているところでもありますので、今年、この内閣府防災スペシャリスト養成研修との連携というのも試みを始めました。

この防災スペシャリスト養成講座にも私は関わっておりますので、この講座の紹介を致しました。その紹介を受けて本講座に応募してきてくださった方もいらっしゃいまして、こういった他の講座との連携も必要になってくる

かなと思います。

そして、予算ですね。ここ何年か言っていることなのですが予算は毎年減る一方でございます。

お金をどうしていくかというのが毎年の課題でありまして、皆さんから受講料をいただいている訳なのですが、はっきり言って、残念ながら、皆さんからいただいている受講料は焼け石に水状態でございます。

この辺りをどうしていくかというのは多くの方々のお知恵をお借りしたいなと思っております。

これは想定内なのですが、こういった講座は始めた初期にはたくさんの方が応募されて、だんだん、だんだん減っていくというのは通例でございます。

ただ、応募者の状況、受け入れ者の状況、大体ここ3年位、下げ止まったかなと私は思っております。元々定員は10人程度と、その位が我々の基礎体力から見て本講座を運営できる限界じゃないかと思っております。

そういう意味では良い感じの人的密度になってきて、きめ細かいやりとりが出来るようになってきたかと思えます。

もちろん今後さらに工夫は必要で、例えば何か体験講座をやるとか、部分的に出張講座みたいなことをやるといったように、色々な形でこの講座の認知度を上げていく試みは来年度も引き続き考えていきたいなと思っております。

はい、それでは私からの報告は以上で終わりに致します。



基調講演

「美しく、強く、しなやかな”ふじのくに”づくり」

静岡県危機管理監 外岡達朗

皆さん、こんにちは。ご紹介いただきました静岡県危機管理監の外岡と申します。よろしくお願ひ致します。

これから60分程度いただきまして「美しく、強く、しなやかな”ふじのくに”づくり」をテーマにお話をさせていただきます。

お手元のレジユメを参照していただきながら話を聞いていただけたらと思います。

まず始めに冒頭のところで「静岡県総合計画より」という形で、県の総合計画、静岡県をどのような形にしていくのか、その姿に持っていく道筋をどうしていくのかというような計画を立てておりますけれども、その計画の基本理念がございませう。

その基本理念というのが

富国有徳の「美しい“ふじのくに”」づくり～静岡県を Dreams come true in Japan の拠点に～と申しております。

その中で、そこに掲げてあるようなことをまずは謳っています。ここは、こう、富士山の姿を思い浮かべていただければと思います。

まず、富国有徳の「美しい“ふじのくに”」は、霊峰・富士山にふさわしい日本の理想像です。

裾野は、命を守る危機管理がすべてに優先することを、…「命を守る危機管理」が底辺、根底にあると、それを土台に据えて、その上ということなんです。…

「土」は字の意味である徳のある人材を、…その「命を守る危機管理」の上に「土」という言葉、「徳のある人材」というのを頭の中に

描いていただいて、その「徳のある人材」の上に、…「富」は物産の豊かさを示しており、とあるように物産の豊かさがあると。

そして、人材と物産を豊かに備えた地域をつくり、美しく調和した富士山の姿に恥じない理想郷を目指します。ということを謳っております。

この中で静岡県として理想郷、ふじのくにをつくっていくにあたって、危機管理、命を守るということを根底に据えて、全てに優先させて、取り組んでいくのだということを宣言しております。

そうした中で徳のある人づくり、人を大切に、人材を育成するということ、そしてその上に富の形成を図っていくということ、人づくり富づくりという形で進めていくということが静岡県の施策の基本方針となっているということでございます。

命を守る危機管理を第一にするということですが、中村天風の「本当の心の力」という本の中にこんな話があります。

ある町に悪魔がやってきた。その悪魔が「おまえ達のを全て奪うぞ」と。ただ、悪魔にも情けはあるから1つだけ残してほしい大事なものを次の日までに書き出せと言い、人々は色々なことを書いていった。家であるとか、宝石であるとか、お金であるとか、書いていった。

ところが結局、次の日に残ったのは1人だけだった。その人は何と書いたかと言うと、「命」と書いたということだった。

命あつての物種と言いますけれども、どうも人というのは形のあるもの、お金であるとか、

家であるとか、宝石であるとか、そういったものに目を奪われて、本当に大事にしなければいけないものというのが疎かにされているのではないか。

命がまずあって、それからでしょうと。静岡県でも、命、命を守る、命を繋ぐということがまず第一でしょうと。

静岡県は1976年に東海地震説が出て以来、40年以上にわたって防災に力を入れてきました。

そうした中で、この今、40年が経過する中で、1944年の東南海地震、1946年の南海地震からも70年以上が経過しているということで、東海地震だけでなく、東南海・南海地震にも備えていく必要があります。

あるいは、7年前の2011年3月11日の東日本大震災、未曾有の災害になった訳ですけども、より大きな、より巨大な南海トラフ巨大地震というものも想定して備えていく必要がある。

ということで平成25年の6月に静岡県第4次被害想定を出しまして、その被害想定では全国で32万3千人が犠牲になるという中で、国の想定では本県が10万9千、本県の想定でも10万5千。

全国の3分の1が本県で犠牲が出るというような想定が出た、あるいは出したということで、その中で、やはり想定はそれに備えるためにしているということですから、同時にアクションプログラムというものを発表して様々な対策を進めていくと。

そういった中であって、対内的にも、対外的にも「命を守る」ということを第一に据えていると。そういう中で取り組んでいるところでございます。

その「ふじのくに」というのを、ひらがなで表記してありますが、ひらがなで表記している意味とはどういうことかということで、レジュ

メに記載しました。

「ふじ」というのは、古来、色々な意味で表記されてきたということで、一番上の「富士」とは物の豊かさや心の豊かさを表している。

あるいは「不尽」ということで、尽きることのない価値の源泉を表している。あるいは「不死」。不老長寿のシンボルであると。あるいは「福慈」。幸せとかやさしい思いやり。「不二」、唯一、オンリーワン。

そういった色々な意味合いをこめて、「ふじのくに」とひらがなで表しているということでございます。

そこに山部赤人の詠んだ長歌を書かせていただきました。

「田子の浦ゆ 打ち出でてみれば 真白にぞ富士の高嶺に雪は降りける」という万葉の歌で有名な歌人ですけども、その方がこのように詠んでいます。

天地の 分かれし時ゆ 神さびて 高く貴き
駿河なる 富士の高嶺を 天の原 振りさけ
見れば 渡る日の 影も隠らい 照る月の
光も見えず 白雲も い行きはばかり 時じ
くぞ 雪は降りける 語り継ぎ 言い継ぎ往
かむ 富士の高嶺は

先程、平成25年6月に第4次被害想定を出したというお話をしましたけれども、その25年の6月に富士山は世界文化遺産となりました。

自然遺産ではなく文化遺産だという意味は、もちろん富士は美しい自然なのですが、信仰の対象となり、芸術の源泉となってきたと、そういった価値に着目をして、世界文化遺産に登録されたということです。

この万葉の時代、奈良の時代から、あるいはそれ以前から、富士というものは、畏敬の対象

であり、信仰の対象であり、あるいはインスピレーション、芸術の源泉であり、豊かな水の恵みがあり、といったことで我々の暮らしと文化の中で大きな役割を果たしてきたと。

そういう富士というもの、色々な意味合いを持った富士というものをシンボルとして、象徴として掲げて施策を進めていこうと、こういうことでございます。

先ほど、牛山先生からお話がありました「ふじのくに防災フェロー養成講座の目的」というものも、そこに掲げさせていただきました。

やはり“ふじのくに”ということで、その“ふじのくに”の危機管理、命を守る、命を繋ぐ、そのための人材をきちんと育てていく必要があります。

そうした中で、先生もおっしゃられたように、「実践的応用力を身につけた中核的防災実務者を養成する」と。

会場にもいらっしゃるふじのくに防災フェローの方々を中心とした皆さんが核になって、御自身が行動するとともに、まわりの方々、それぞれの組織、団体で影響を与えて欲しい、ということなのだと思います。

人づくりということで言いますと、また少し例え話になりますけれども、「7つの習慣」という本があります。その中で、ご存じの方もいらっしゃると思いますが、イソップ物語が紹介されています。

金の卵を産むガチョウの話なのですが、日本ではニワトリと言っても良いかもしれませんが、農夫がニワトリの巣の中に金の卵を見つけたと。「おお、すごい」と。

ある日見つけたら、翌日もまた金の卵を見つけた。そうしている内に、1日に1個ということではまどろっこしいと、1度に多くを手に入れたいということで、ニワトリの腹を割いた。そうしたら、そこに卵はなくて、ニワトリも死んでしまったと。

この寓話の中で何を伝えているかというと、金の卵という成果と、その成果を生み出すものが大事であると。両方に目を向けていく必要がある。そのバランスが必要だと、この本の中では言っています。

当たり前のことのように感じるかもしれませんが、どうも、この成果を生み出すものの、人が、いつからか軽んじられる傾向にあるんじゃないかなと。

人を大切にできる社会、人が輝く社会にしていきたいということで、静岡県をドリームズカムトゥルーインジャパンの拠点にと。

私は1957年生まれで、今年退職になりますが、高度成長期を経験して、その後バブルがあって、低成長に入る、という中で、昔は企業と人というのは同時に成長していくというところがあったと思うのです。

企業は従業員のものなのか、事業主のものなのか、株主のものなのかという議論も色々ありますが、やはり昔は従業員を育てる、大切にすることで能力を上げていく、そういう能力や経験の向上に従って、給料を上げていく。あるいは、その人の家族の成長に従って、生計費、生活費というものを織り込んでいくといったような社会だった訳です。

それによって、労働の再生産も図られていき、子どもが生まれ、新たな労働の源になるとともに、消費の源にもなっていた。

ですけれども、どうも余分なものを切り捨てていって、目先のことにとらわれている内に、色々切り捨てていった中で、安全というものや人というものが切り捨てられてきたのではないかと。そして今、少子高齢化という中でどうしていくのだという話になっています。

これは環境とともに変わっていくことですので、その環境にいかに対応していくかということですから、一概には言えない部分もあるかと思いますが、もう一度、人をしっかり大事にして育てていく、その重要性というものに社会

が目を向けていく必要がありますし、今、そうなっていますね。

今、人がいないと。どこかで物が売れないがよそで売れば良い、外国に売れば良いだろう、人は連れてくれば良いだろうと、人を育てることもやめ、そういった中で困っているというような状況だと思います。

そういった意味では、ふじのくに防災フェロ一養成講座というような形で人を育てていくということ、こういうことを地道に続けていくということが大切なことなのだろうと考えております。

講座に関わる皆さんには、金の卵を産む存在になっていただきたい。あるいは、ますます周りに影響を及ぼす存在になっていただきたいと願っております。

次に「静岡県の自然の恵みと脅威」についてです。今申し上げてきたように、静岡県というのは、世界遺産富士山、あるいは世界で最も美しい湾クラブに加盟しております駿河湾、南アルプスの山々、伊豆半島、浜名湖等、海と山が織りなす四季折々の美しい自然、景観、温暖な気候、豊かな食材に恵まれた地域であります。

一方で、地震や津波、火山噴火、風水害や土砂災害等のリスクも同時に持っている。要するに我々は自然の恵みを受けているけれども、リスクも同時に抱えているのだということを常に意識していく必要があります。

川端康成は、「伊豆序説」の中で、

伊豆は海山のあらゆる風景の画廊である。伊豆半島全体が一つの大きな公園である。一つの大きい遊歩道である。つまり、伊豆半島はいたるところに自然の恵みがあり、美しさの変化がある。と言っています。

実はこれは静岡県に当てはめても言えることだろうと。もっと言えば、日本に当てはめても言えることであるかもしれません。

伊豆はそういったものの縮図になっている。こういう恵まれた環境に我々がいるということです。

寺田寅彦は、「日本人の自然観」の中で、

吾らの郷土日本においては却下の大地は一方においては、深き慈愛をもって吾々を保育する「母なる土地」であると同時に、またしばしば刑罰の鞭を揮って吾々のとかく遊情に流されやすい心を引き緊しめる「厳父」としての役割をも勤めるのである。

厳父の厳と慈母の慈との配合宜しきを得た国柄にのみ人間の最高文化が発達する見込みがあるであろう。と書いています。

自然は我々に色々なものを与えてくれる、恵みを与えてくれる。一方で、時として脅威となって我々を襲ってくる。そういった環境の中で日本の文化、日本人の気質が育まれてきた。

寺田寅彦は、日本人は災害をくらって生きてきたと。災害から教訓を得て、そういった試練に遭うことで成長してきたと。

恵みと同時に死と隣り合わせの人生、死というものを常に意識して備えていくと。それが文化、暮らしの向上にも繋がっていくといった意味合いなのではないかと思います。

次に、「静岡県国土強靱化地域計画」についてであります。これは国が平成 25 年に国土強靱化法というのを作りまして、その静岡県版ということで、こういう計画があります。

これを我々は「美しく、強く、しなやかな“ふじのくに”づくり」計画と呼んでいる訳ですけども、今日はその計画の中身をお話するということではなくて、その考え方をお伝えしたいということでございます。

基本理念と致しましては

大規模災害に係る復旧・復興段階をも事前に見据え、防災・減災と地域成長を両立させた美しく品格ある地域づくりを進めるとも

に、地域の実情を踏まえ、自然との共生、環境との調和、美しい景観の創造と保全を図ることにより、「美しく、強く、しなやかな“ふじのくに”づくり」を目指す。

というものです。

国土強靱化の理念というのは、先程、南海トラフ巨大地震、南海トラフ地震に備えるといったようなことを申し上げましたが、特定の災害を想定して備えるということも大事なのですが、あらゆる災害、どのようなことが襲ってきても、それに対応できる、そういう社会をつくっていきましょうということ。

まちづくり、地域づくりの段階から防災・減災というものを意識して、念頭に置いてつくっていく。そうすることで災害に対応すると同時に迅速な復旧・復興を図る、社会の持続的な発展を図る。

地域成長と防災・減災を両立させていきましょう、そういう思想の基でつくられている計画です。

基本目標としては人命の保護が最大限図られること。地域社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること。県民の財産及び公共施設に係る被害の最小化を図ること。迅速な復旧復興を図ること。こういうことを掲げております。

基本的な考え方としては、地域住民の生命と財産を守るのみならず、経済社会活動を安全に営むことができる地域づくりを通じて、地域の経済成長に資する、ということを謳っております。

地域づくりの段階から、防災・減災ということを念頭に置いて備えていきましょうと。

これは当たり前のことのように思いますが、なかなか実現できていないところがあります。こういうことをしっかりやっていこうという計画であります。

では、「美しくとは」と。「美しく、強く、し

なやかな“ふじのくに”づくり」の「美しい」とは、どういうことかと言いますと、やはり先程の自然との共生、環境との調和、美しい景観の創造と保全を図ると。この恵まれた自然、景観、そういったものを大切にしながら対策を進めていきたいと思います。

静岡方式ということで、これは津波対策の静岡方式ですけれども、まず我々が第四次被害想定を策定した時にレベル 1 とレベル 2 という 2 つの異なるレベルのものにどう対応していくかということがありました。

レベル 1 の地震津波というのは 100 年、150 年に 1 度というような、比較的良好起きる災害。

レベル 2 というのは、1000 年に 1 度、あるいは数千年に 1 度、ほとんど起きたことのない災害。そういったものも想定外とせずに想定に置きながら対応していこうというものです。

その中でレベル 1 については、比較的頻度が高く起こる災害については、命と財産を守るということで、ハード対策中心で備えていこうと。レベル 2 については、命は何としても守るということで、ハードとソフトの組み合わせで備えていこうということを言っています。

そうした時に静岡方式というのは、

地域の文化・歴史・風土及び暮らしに根ざしたもの。自然との共生及び環境との調和の両立を目指す。地域の意見を取り入れ、市町との協働で推進する。

ということを方針として静岡方式として謳っております。

例えば伊豆の地域。先程の伊豆序説にありましたように、非常に美しく変化に富んだ自然があるという中で、そこに暮らす人々というのは、その美しい景観、あるいは海の恵み、山の恵みを糧として生活をしていらっしゃる。そういう人達にとっては、その美しい自然環境、恵みが財産な訳であります。

色々な考え方の方がいらっしゃる中で、ではレベル 1 の防潮堤を造りましょうといった時に、こういうものを造ると、これ位の高さになります、こういう景観、景色になりますかどうしましょうか、というようなことを地域それぞれ 50 の地区に分けて話し合いをして、話し合いの中で「いや、うちはそこまではいかないよ、これ位で良いよ」というところについてはレベル 1 の高さも確保しない、その替わりしっかり逃げをやりましょうと、避難路をしっかりと整備しましょうと、あるいは沿岸部に土地勘のないような人もしっかりと誘導出来るように道しるべを多く設けましょうとか、夜間照明をしっかりと付けましょうとか、そういう形で対応すると。

一方で、西部地域では遠州灘の直線状の海岸線が続く中で市街地が広がっています。そういうところでは「いや、レベル 1 では心配だな、もう少し高くしましょうよ」というようなことも、これは民間の寄付等も受けながら、地域によってそういう対応をとっています。

その時にも既存の防風林の重ね合わせをするとか、あるいは植栽をするとか、という形で景観や環境に配慮をしながらやっていきましょうと。

ただ黒い石の壁を造ると、コンクリートの壁を造るということではなくて、美しく、景観などに配慮しながら同時に命も守っていこうと。

それを地域の意向を伺いながら進めていこうというのが静岡方式ということであります。

次に、強く、しなやかとはどういうことなのだろうかということです。まず「強く、しなやか」という話の前に、危機とは何かということで話をします。

ここで言っている危機の定義というのは、“ふじのくに”危機管理計画基本計画の中で言っている危機とはどういうものだよというものです。

県民の生命、身体及び財産に直接的かつ重大な被害を生じ、又は生じる恐れがある緊急事態ということで、自然災害・重大事故・武力攻撃事態等・感染症等々、こういったものに対処していきましょうというのが危機管理となっております。

危機という定義には色々あると思うのですが、私がそういうものではないかなと思うのは、危機というのは内外部環境の変化であると、著しい、あるいは急激な変化であると。

世の中、常に変化していますから、そうした目の前で起こっていることに気がつくという、あるいは次に起こりそうなことを考えると。そういったものに対応していく。そういったものが危機管理ではないかなと思っております。

ダーウィンの言葉をそこに書いておきましたけれども、

生き残るのは最も強いものでも、最も賢いものでもない。変化に最も適応できるものであると。

これもよく危機管理の場では出てくる言葉かと思いますが、やはり危機に対応していく上で大事なことは変化に気づき、対処していく能力なのだろうと思います。

では、その危機に対処していく上で大事なこと、「強く、しなやか」、強靱性ということを行っていますけれども、強くてしなやかであること、レジリエンス、復元力、回復力、弾力と書かせていただきました。

強いということは大事なことですけれども、強いものはもろい面があると。張り詰めた糸は切れやすい。ゆとりとか、遊び、冗長性が必要であると。

そこにリダンダンシーと書かせていただきましたけれども、しなやかに適応していくためには冗長であることが大事である。

冗長性とは何かということを見ていきますと、余分とか、余剰、むだ、多重性という書き

方も致しましたが、先ほど、日本の社会が色々なものを切り捨ててきた中で安全というものが隅に置かれてきたのではないかと話しました。

無駄をなくすということは大事なかもしれませんが、長期的にもものを見ると、目の前の短期的な視野だけでなく、長期的に見てどうなのかということを見ると、無駄とか遊びとかゆとりというものは大事なのだらうと。

強靱性ということはそういうことなのかなという時に、今言われているのが先程の多重防御。ハード、ソフト、色々な形で備えていきましょうということですよ。

あるいは代替性の確保。地震で庁舎が使えなくなるかもしれない、津波が来るところに建っている、そういったものについて代替的拠点を設けましょうとか。

あるいは物資の拠点に対して、万一そこが使えない時にはどこを使うのだ、ということをしつかり手配しておきましょうと。

同じ機能のものを2つ持つのは無駄だという見方も一方ではあるけれども、その既存のものを活かしつつ、多重に備えていくということも大事なのだと。そこで、強く、しなやかな“ふじのくに”をつくっていきましょうと。

これがなかなか難しいのは、そこに寺田寅彦の言葉を掲げさせていただきましたとおりです。

ものをこわがらな過ぎたり、こわがり過ぎることはやさしいが、正當にこわがることはなかなかむづかしいことだと思われた。

私は寺田がこれをどういう場面で言ったのか、どういうところに書かれていたのかということは分かりませんが、私が思うに、脅威というのは人によって、立場によって、とらえ方が違いますね。色々なことがそうですよね。

小さいお子さんを持っていらっしゃる方と

高齢の方と働き盛りの方と、何に対して脅威を感じるかというのは人それぞれ違いますよね。

皆さんもそうですね。自分にとって脅威とは何かと言った時に、それぞれその脅威の感じ方は違うし、なかなかそれを1つのものに集約していくのは難しい面があるかと思います。

そうした時に、人それぞれ、色々な立場、色々な物の見方、考え方があって。色々な角度、色々な物の見方を受け止めて、自らはどうなのかと、自分はどうか考えるのかということ、自分として考えていく、正面から捉えて考えていく。そういうことを出し合っていく中で、どこまでのことをやりましょうという話になってくる。

今、どうも地震予知というのはなかなか難しいということになってきています。

そのことについて私はどう考えているかと言いますと、東海地震に備えていく中で、そんなに元々確度の高い予知が出来るということ、それを前提にしていたのかなという気が本当のところはしています。

あの当時というのは東海地域が割れ残ったということで、場所と規模というものは、ある程度、次に起こるのは東海地震でこれ位の規模だらうと。

その中で、いつ起こるといえるのはなかなか難しいだらうと。難しいのだけれども、観測網を整備して、その前兆というものを捉えて、何らかの前兆が確認できたなら、それに対応しましょうと。それで、それが空振りでも良いじゃないか、というものであったのではないかなと思います。

そういう前兆が捉えられるとしたら、数時間前とか、2、3日前とかということだらうと。確実に2、3日後に起こるといえることを当時から考えていたかということ、どうもそうではない。

前兆が捉えられたらめっけものだ。2、3日経って仮に起きなかったとしても、それは良いということで始まったのではないかという気

がしています。

仕組み自体がそうになっています。まず、注意情報が出て、予知情報が出る。それで、予知情報が出た時に警戒宣言を出すかどうかというのは内閣総理大臣が閣議にかけて決定をする。

ですから、そこに判断が働く訳ですね。情報の確度が低いと思われたら、あるいは社会的に影響が大きいと思われたならば、警戒宣言は出さないこともある、そういう仕組みになっている訳です。また、警戒宣言を出して、実際に現象が収まったならば、それを取り消すような仕組みにもなっている。

その仕組みを考えた時に、必ずしも確度の高い予知をできることを前提にしているのではないのではないかという気が個人的にはしています。

ただ一方で、東海地震説が出て40年経つ中で、先程言いましたように東南海地震、南海トラフ地震も懸念されていると。

果たして、その前兆なりが現れた時に、それが東海地震にとどまるのか、2連動・3連動になるのか、超巨大地震になるのか、どうも不確実であると。

そうすると、予知というのは地震の場所と規模と、いつ起きるのかということを正確に言い当てるといことは現在の科学では無理だと。

あるいは、前兆のようなものが仮に捉えられたとしても、起こらないこともあると。あるいは、前兆が捉えられないまま突然起こることもあると。

そういう中で、もう少し広く大きく備えていく必要があるという意味では、観測網が東海地域に集中している、そういうものを西の方に広げていく、そういう体制を整えていく、あるいは海域についてもしっかりと充実させていく、そういった観測強化をしっかりとやって整えておくと同時に、今、警戒宣言が出た時に行う防災対応というのは社会的な影響が大きすぎて、科学の現状に合っていない、實際上警戒宣言は出

せないといった時に、どういう対応があり得るのか、ある程度不確実な予測情報を元に何が出来るのか、我々は考えております。

その時にどういうところに落ち着かせていくべきかということ、社会的合意、皆さんそれぞれのところで、病院はどうしようか、社会福祉施設はどうしようか、交通機関は、学校は。おそらく皆考え方は違ってくるだろうと思いますし、どんな対策が講じられているのか、どういうところに立地しているのかということによっても違ってくると思います。

今まさに去年の11月から情報の出方が変わりました。東海地震に関連する情報というものに替えて南海トラフ地震に関連する情報が出るようになりました。

そうした中で、そういう情報が今出た時に何をするのかということ、それぞれ行政は行政で、自主防災組織は自主防災組織で、事業所は事業所で考えていただく必要がある。今、そういう情報が出ないとも限らない訳ですから。

そうした上で何が出来るかということ、主体的にそれぞれが考えて、とりあえず動いていただくというのが大事なのかなと。

そうしたものを集約して我々としてはどうすべきなのかということをもとめています。そして、社会的合意を得ながら進めていこうとしています。

その時に大事なものは、それぞれが主体的に考えること。自分のこととして考えていくこと、備えていくことだろうと思っています。

この寺田寅彦の言葉。ものをこわがらな過ぎたり、こわがり過ぎることはやさしいが、正當にこわがることはなかなかむづかしいことだと思われた。

答えがない部分はあるかと思いますが。置かれている状況や立場、どこに住んでいるのか、どんな家族なのか、それぞれに考える必要があるということですね。皆さん、それぞれに、やっぱり考えていただく必要があります。

東日本大震災の時に「釜石の奇跡」と呼ばれた小中学校でほとんどの生徒が助かった、この防災教育を進められた、当時群馬大学の片田先生の教えがありあます。

想定にとられるな。想定することは大事なのだろうと思いますね。どんなことが起こりそうか想定する。いざ、起こった時には「想定にとられるな」。「状況において最善を尽くせ」。「率先避難者たれ」。

この3つを教えて、その通りに実践した小中学生は助かった。その教えが生死を分けたということです。

最近、新聞で紹介されていましたけれども、その当時の学生が青年になって、「あれは釜石の奇跡と言われるけれどもそうじゃない」と。自分達は教えられたことを実践しただけだと、奇跡ではなくて、実績であるという話をしていました。

皆さんもそうだと思うのです。状況に応じて、今何が起きているか、しっかりと見据えて、変化に気がついて、率先して行動するということが、主体的に考えて、自ら行動するということが命を守ることに繋がる、人の命を救うことに繋がると思います。

そういった意味では、それぞれ各人がそういう心構えを持っていただくということが大事なのかなと思います。

最後に、と記載しましたところをご覧ください。

「美しく、強く、しなやかな“ふじのくに”をつくりましょう。」

これは、今話してきた中で、人を育てて、金の卵を産む人材の養成をしている訳ですけども、それはやはり成果を出していく者を養成すると。やはり成果を出していくことが大事なのだと思います。

皆さんがそれぞれの場、それぞれのところで、企業であれ、行政であれ、中核的な存在となっ

て、学んだことを活かして、主体的に行動していただく、影響力を発揮していただくことが大事なのだろうと。

皆で、美しく、強く、しなやかな“ふじのくに”をつくっていきたいと、その一員になっていただきたいと。

それから、「美しく、強く、しなやかに生きましょう」

これはやはり、そういう“ふじのくに”づくりをするということは、それぞれがそういう生き方をするということです。

さっきの「ふじのくに」のひらがなには色々な意味があるというところの、不二、皆さんそれぞれがオンリーワン。不尽、皆さんが尽きることはない価値の源泉、皆さんそれぞれが価値を生み出す源。福慈、優しい思いやり。不死、健康。富士、物と心の豊かさ。

そういう「ふじのくに」というものの象徴としての富士山。そういったものを目指して生きていただきたい。

私が思うに、美しく、強く、しなやかであるためには、やはり、ゆとりとか遊びというもの、そういったものも必要なのかなと。あるいは、自分の刃を研ぐ、能力を磨くということも必要なだろうと。生き方として、美しく、強く、しなやかな、そんな生き方を目指していただきたいです。

「色即是空 空即是色」。これは、形ある物は幻であるというか、空である。形なきものが形あるものである。

最近、宇宙の成り立ち、この世界の成り立ちは何かという中で、惑星とか我々の体を構成する物質というのは宇宙のわずか4%。23%がダークマター、暗黒物質。73%がダークエネルギー、暗黒エネルギーだといわれています。

インフレーション宇宙論というものが出てきた中で、元は何だったかという真空、空なのだけれども、揺らぎだと。揺らぎからこの世

界が生じてきた。真空の揺らぎの中から急激な膨張が起こり、宇宙が誕生し、今なお膨張を続けている。

「色即是空 空即是色」というのも、仏教でいうところの「空」とは縁起だということです。縁あって起こる。関係性の中から生じてくる。そこに何も無いのではなくて、揺らぎ、関係性の中から生じてくる。

何かが生じる、何かが起こるとするのは、縁。そこから起きるもの、起こすものだと言っているのですね。

私は、災害対策はつながりづくりだと思っているのですね。つながりづくり。

県がやれることは正直なところ、あまりないのですね。総合調整とかはやれますけれども。自衛隊とのつながり、消防とのつながり、医療機関とのつながり、ライフラインとのつながり、あるいは地域とのつながり、自主防災組織とのつながり、そういうつながりをつくる、高める、深める。そうした中から生じさせていくというものだろうと思っています。

そういう意味では、ここで防災人材の養成講座を受けられて、フェローの認証を得て、そういった仲間がいらっやると思います。

あるいは、そういう地域の中での、職場の中でのつながりからことが起きる。ことが起きるとするのは、行動するとことが起きる、何かが生じるのだろうと。主体的に考え、行動する、つながりを大事にする、関係性の中から何かが起きてくる。

世の中は常に変化している。その変化に対応していく。ということ「色即是空 空即是色」と書かせていただきました。

「善悪は時なり」というのは、先程も言いましたけれども、世の中の価値観、物の見方というのは、時代と共に変わってきます。時と共に正解というものは違ってくる。

ある時は良しとされたものが、時が遷れば評

価されないということもある。そういう時代。時代と共にある。時と共にあるのですね。

実は判断も時なのです。判断も時。タイミング。今何が起きているのか、今後何が起きるのか。そのタイミングを捉えて、率先して行動できれば対処できるかもしれない。

そのタイミングがずれた、時を逃した。したらば、それも時なのです。やるべきことが変わってくる。変化に気づき、変化に対応する。判断も時なり。

「最後に」、ということで、ちょうど1時間位経ったと思います。

御清聴ありがとうございました。

今後ともよろしくお願い致します。



ふじのくに防災フェロー 修了生活動報告

原田久仁一（静岡県知事戦略局広聴広報課）

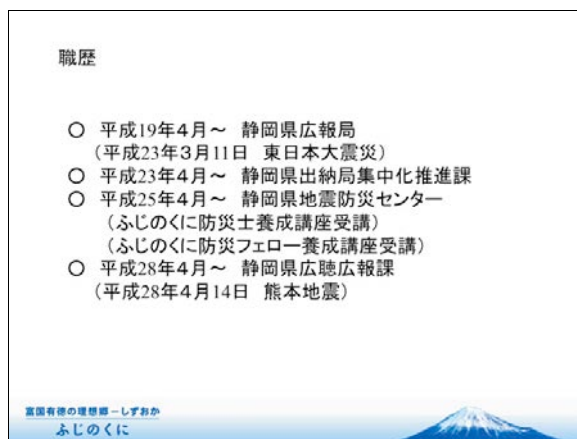


静岡県広聴広報課の原田と申します。ここに書いてあります通り、防災フェロー養成講座4期生でございます。

この写真なのですけれども、3年前の防災フェローシンポジウムの懇親会の様子になります。ヘルメットをかぶっているのが修了生です。この後、修了された方も授与されるものかなと思っております。

本日は最近の活動報告をさせていただきますけれども、1月の下旬に牛山先生から突如メールが参りまして、こちらのスライドにも書いてありますが、「受講効果を証言してね!」というご依頼がございました。

1度はお断りしたのですが、どうしてもということで受けさせていただきました。上手い証言になるかどうか分かりませんが、よろしくお願い致します。



それでは、私の人となりといいますか、簡単に職歴をご紹介します。

県に入庁したのは昭和の時代でございます。今ここでは、防災フェローに関係致します時代から、平成19年から、ちょっとご紹介させていただきたいと思います。

平成19年の4月から、県の広報局にいました。この広報局にいた4年目ですね、最後の年、平成23年3月11日、この日に東日本大震災が発生しております。

当日、私はたまたまお休みをさせていただいておりました。当時、小学生だった娘と一緒におりまして、テレビに釘付けになった記憶がございます。

その翌月、平成23年の4月から、出納局集中化推進課というところに異動致しました。ここはどういったところかと言うと、職員の給与とか、旅費、そういったものの事務処理をする課でございます。

ここに2年間勤務致しまして、平成25年4月から、ちょうど本日の会場、ここ、静岡県地震防災センターに異動ということになります。

こちらの地震防災センターで、1年目に、も

う少し防災について勉強した方が良いと思ひまして、防災士養成講座を受講致しました。

それが終わったところで、2年目に、なんと防災フェローというものもあるじゃないかと。当時、無料期間が終わるのではないかと。防災フェローの事業期間が4年間だから、その期限がきてしまって今後どうなるか分からない。受講した方が良いのではないかとと思ひまして、地震防災センターへ異動して2年目に防災フェロー養成講座を受講させていただきました。

そして、平成28年の4月からは、今、私が勤務しております広聴広報課にいます。こちらの方に来て、平成28年4月の14日に熊本地震が発生しているというような状況でございます。以上が私のバックグラウンドでございます。

平成28年の4月の14日に熊本地震が発生しまして、私はなんと異動した直後でございます。21時26分と、夜でございます。

そして、その翌日15日はスペインシンポジウムのために天皇皇后両陛下が静岡浅間神社をご訪問されるという予定がございまして、その準備をしておったのです。

しかし、その前の日、熊本地震が起きまして、両陛下の御来静が、こちらの新聞にありますように、取りやめになりました。

皇室報道と言っているのですが、こういった報道業務ですね、3ヶ月ぐらい前から準備をするような業務でして、非常に気を遣って、そういったことが準備万端に整ったところでこういった地震が起こったということで、当時は地震が起きたという事実に加えて、さらに非常に落胆を致しました。

15日当日というのは、両陛下は御来県をされませんでした。けれども、スペイン大使がみえられまして、スペインシンポジウム自体は開催しましたので、その報道対応は致しました。



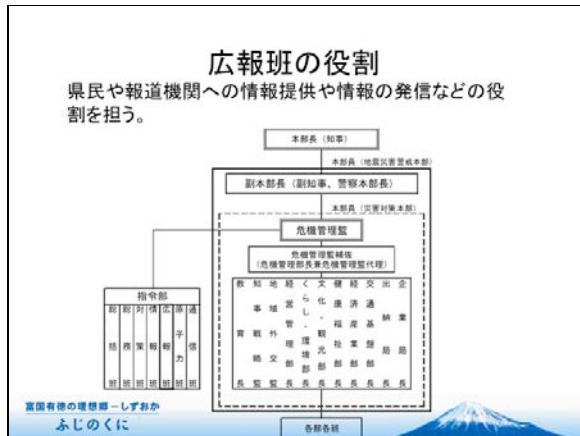
ところが、その翌年、平成29年の4月7日に今度は県政史上初ではないかと思われま、スペイン国国王陛下及び王妃陛下がおおいでになって、それを天皇皇后両陛下が御案内するという、行幸啓と言っているのですが、その報道対応をすることになりました。

左側の写真は、最初の訪問地の地震防災センターの写真です。当日はあいにくの雨模様でした。皆さん、ここで傘を差して並んでいますけれども、これからお着きになるのを待っているというような状況でございます。地震防災センターの玄関ですね。

右側の写真、こちらは静岡浅間神社での稚児舞、子ども達が神様の前で踊るのですが、そういった稚児舞を鑑賞されるということで、写真暗くて申し訳ありませんが、テントや席が写ってまして、こちらで御覧になられました。

当日、4カ所に全部で14の取材ポイントを作りました。延べ223人の日本人の記者、それからスペイン国王がいらっしゃっていますので、22人のスペイン同行記者もいらっしゃいました。

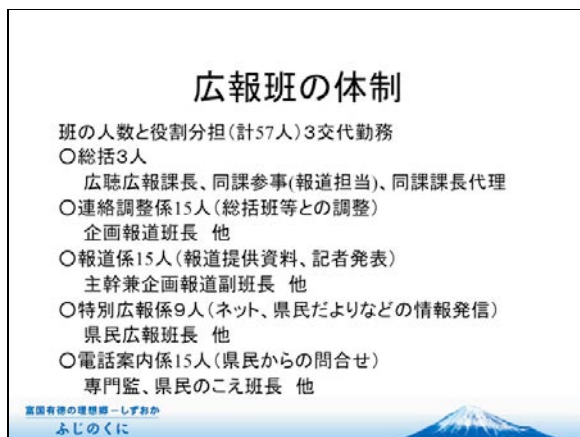
そういった報道対応を致しました。以上が皇室報道のご紹介です。まれに見る報道対応でした。



ここから、広報課でやっている災害対応についてお話の方が良いかなと思ひまして、広報班の役割などを紹介させていただきたいと思ひます。

こちらが県の本部体制でございます。危機管理監の下に指令部というのが出来まして、この中に広報班が作られます。こちらの広報班を我々が運用しているというような状況でございます。

広報班というのは県民に正しい災害情報を提供して、県民が的確に災害復旧・対応できるように呼びかけ、各情報を伝達するところでございます。



広報班の体制がどうなっているかなということなのですが、全部で57人おります。57人、3交代で24時間対応するという仕組みになっております。

こちらが班の中の係体制なのですが、総括3人、私はこちらですね、同課参事(報

道担当)、ここが3人で8時間ずつ24時間。

それぞれその総括の下に、総括班等との調整をする連絡調整係が15人、報道提供資料とか記者発表をする報道係が15人、ネットや県民だよりなどの情報発信をする特別広報係が9人、それから問合せ対応をします電話案内係15人。

こういった体制で広報班を運営しております。



実際の場所を見てもらった方が良くないかなと思ひますので、こんな感じで写真を持ってきました。

これは訓練の様子で、広報班室の設置のイメージということで、県庁の別館の2階になりますが、そちらに設置するということになります。

地震発生後、概ね72時間、3日間位ですね、主に、防災のための情報システムのFUJISANというものがありますが、そういったものによって情報収集・集約を致しまして、発災直後から数日間は、今日もマスコミさんに来ていただいておりますが、パブリシティ、広報活動をしたと考えております。

この下の写真、こちらですね。その隣に報道機関室というものを設置するのですが、報道機関室を設置した時にマスコミさんが活動している状況です。

これは平成21年の8月11日に駿河湾を震源とする地震がありましたが、その時の写真で

ございます。



上の写真ですね。これは報道機関室に設置しております情報ボックスと呼んでいますが、情報ボックスに記者提供資料を投げ込んでいる様子になります。

広報班からの情報提供はこのボックスを通じて行われることとなります。

下の写真は同じフロアに設置をします共同会見室になります。この会見場では、知事あるいは危機管理監による記者会見、もしくは危機報道官による1日2回の定例記者会見の他、緊急会見を実施することとしております。

平成29年度の静岡県危機対応訓練(防災訓練)の概要

時期	訓練名	訓練内容
4月勤務時間外(抜打ち) 4月27日(木)午前	全職員参集訓練	広報班の概要の確認 広報班室の設置
8月31日(木)午前	総合防災訓練 (本部運営)	各係の具体的業務の確認 各室の設置 模擬記者会見 ヤフーブログによる情報発信
1月17日(水)午前	地震対策オペレーション 2018「大規模図上訓練」	各係の具体的業務の確認 各室の設置 模擬記者会見など
2月8日(木)午後	国民保護実働訓練 (緊急対応事態テロ)	エコパスタジアム、愛野駅 での報道対応
2月15日(木)	原子力防災訓練	オフサイトセンター派遣要員

富岡有徳の理想郷 - しずおか ふじのくに

この広報班活動の確認をするための訓練もしています。これは平成29年度の訓練の内容になります。

4月、時間外、抜き打ちで全職員の参集訓練。8月には総合防災訓練。1月にはオペレーション訓練。2月には国民保護実働訓練、同じく原子力防災訓練。

こういった訓練を広報班として対応してやっております。

ペイドメディア(paid media)

- テレビ番組
「ふじのくに 広聴広報課!!」
SBSテレビ 毎週日曜 ひる12時54分～13時

富岡有徳の理想郷 - しずおか ふじのくに

以上は災害時を想定しての業務なのですが、平常時は何をしているのというと、平常時は危機管理情報の発信等を行っています。

何があるかと言いますと、スライドにペイドメディアと書いてありますが、お金をかけて関心を持ってもらうようなメディアですが、それとして「ふじのくに 広聴広報課!!」というのをやっております。

SBSテレビ、毎週日曜のひる12時54分から13時までやっておりますので、また皆さんご覧ください。

「アッコにおまかせ」と「噂の東京チャンネル」の間の時間を使ってやっております。ぜひご覧いただければと思います。

この番組は、脚本はもちろん、収録も県庁の会議室を使っております。

オウンドメディア(owned media)

- 県民だより
毎月1回発行、
新聞折込(一部地域は
ポスティング実施)
- 市役所、町役場、
コンビニなどでも配布
- 発行部数 111万部

富岡有徳の理想郷 - しずおか ふじのくに

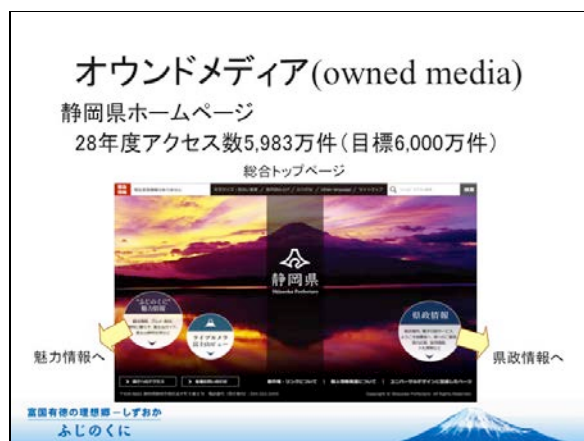
次は自前のメディアということでオウンド

メディアになります。代表的なものとして「県民だより」があります。

これは 3 月号ですね。皆様ご覧いただけましたでしょうか。今度、3月24日にはふじのくに茶の都ミュージアムが開館致しますので、ぜひ足をお運びください。

毎月 1 日に近い日曜日に新聞折り込みに入れております。発行部数 111 万部となっておりますが、実は年々発行部数が減っている状況になっています。

これは新聞を取らない家庭が増えているということで年々減っております。その対策として、市役所、コンビニ、学校等に配布致しております、ポスティングなどもして配布しております。



もう 1 つのオウンドメディアとして県のホームページも開設しております。平成 28 年度の年間のアクセス数はおよそ 6000 万件で、ほぼ目標を達成しているような状況です。

こういったページでございます。右のここをクリックすると県政情報へ、左をクリックすると魅力情報の方へアクセスできるようになります。



こちらの右側が県政のトップページですね。クリックした後、このページが出ます。この赤枠のところ、ここが危機管理の情報、緊急危機管理情報を載せるようになっております。

左側、こちらは魅力発信サイト情報ですね。



アードメディア、earned というのは獲得するという意味があるのですがけれども、共感してもらおうためのメディアということでアードメディアという呼び方をしております。

平成 24 年度から Facebook 「静岡未来」、平成 30 年の 2 月から Twitter 「静岡県庁わかものがかり」というのも新たに始めました。

下の方に書いてございますが、県政への関心度ということで、全世代だと 57.7%が県政に関心があると世論調査では答えが得られておりますが、特に年齢別で見ると 20 代が 38.7%、30 代が 46.1%と若者に関心を持ってもらえていないという状況の中で、若者に関心を持ってもらうために SNS を使った情報発信をして

おります。



これは静岡県庁わかものがかりの紹介になります。平成30年2月1日に開設したばかりでございます。

左の文字列がTwitterの画面ですね。こちらの情報の中で防災の情報などを発信しております。

フォロワーの皆さんからの質問にもお答えするような仕組みにしておりますので、若者はもちろん、皆さんもぜひアクセスしていただければと思います。

報道発表の心得17箇条(抜粋)

- 1 催事、会議実施日の1週間前までに
- 2 求められる迅速性
- 3 許されないミス(訂正)
- 4 風を読む(時機を得る)
- 5 絵になる風景を演出(グッズなど)
- 6 記者の視点で

最後にします。うちの広報課で報道発表の心得17箇条というものを作っておりまして、その中の参考になりそうなものを6つ挙げておきました。

今後、取材を受けるような場合にはこういったものをぜひとも参考にしていただけたらと思います。防災フェローの関係の記事もたくさん載せたいと思いますので取材もたくさん

受けたいなというのもあります。

こんな感じで、1週間位前に出してね、なるべく早く出してねということ。ミスしちゃ駄目ということ。それから、出す時機を考える。

あとは、取材に来た時に当然写真や映像を撮ります。絵になる風景を演出、グッズだとか、今日であれば舞台上にある看板など、そういったものが大事だということ。

取材をして記事にしてくれるのは記者さんですので、記者さんの視点で考えてくださいということでございます。



以上で、私の活動報告を終了したいと思います。ご清聴ありがとうございました。

今後も防災フェロー関連事業へ積極的に参加していきたいと思っております。どうぞよろしくお願い致します。

<質疑応答>

会場から 私も防災部局で防災の仕事をしているのですが、市民の方ですとか、事業所の方に来て欲しいという時が色々あります。報道の方に報道提供することもあるのですが、会議等ですと絵にならないということで、どういうアピールをすると良いのかなと思います。何か会議のような場合、広報課の方として県ではこういうアピールをしているという注意点があったら教えていただきたいです。

原 田 最後にお示ししました心得 17 箇条をご参考にいただければと思います。なるべく早めにお知らせすると良いと思います。絶対間違えちゃいけないということ。それから 4 番目の時機についてですね。旬の物が好まれますので、旬に出すということを気を付けていただければ良いかと思います。あとは絵になる風景を準備していただければと考えます。

会場から 非常にわかりやすい発表で面白いと思ったのですが、アードメディアとか、オウンドメディアといった英語を何故使うのでしょうか。

原 田 何故と言われますと、特に意識したことがございませんでしたが、それらしく聞こえるからでしょうか。メディアという言葉の頭に付けるとしたら英語になってしまいますね。見た目が大事と牛山先生も言っておられました。日本語にすると、アードメディアは獲得するという意味があるので、共感してもらうための、「共感メディア」ですかね。

会場から 防災フェローで色々仕入れた知識はどこでどう役に立っているのか具体的に教えていただきたい。

原 田 危機管理情報を発信していますので、そういったフェローの経験は非常に役に立っていると思います。それから、実践の場、つまり、実際に災害が起きた本番の時にも役立ってくると思います。最後のスライドに「顔の見える関係」と書かせていただいたのですが、防災フェローの仲間って良いなと思うのです。今日も同期の方達もいらっしゃっていて、定期的に来て、顔を合わせて、お互いの職場の情報交換、ほぼ防災に関することになりますが、そういったことができるということが非常に大きな収穫だと思います。

会場から 私が関わっている別の防災の人材研修では人材のつながりが継続しないということが問題になっています。けど、この講座ではある程度回っているということで、非常に良い例として、今それが聞けただけでも収穫です。

原 田 はい。どうもありがとうございました。



ふじのくに防災フェロー 修了生活動報告

日下純（静岡エフエム放送）

今日はお招きいただきましてありがとうございます。静岡県域ラジオ局の静岡エフエム放送、ステーションネームは K-mix で、編成制作部というところで働いています日下純と申します。今日の報告者の中では一般企業代表のような感じでしょうか。よろしく申し上げます。

私は 2016 年、防災フェロー5 期ということで、牛山先生のゼミで勉強させていただきました。その後、研究結果を会社に持ち帰り、今に至るというところでございます。

私の場合は防災フェローの研究の成果をどのように企業に持ち帰ったのか、そういう内容を用意してきました。

私の自己紹介と致しまして、先にさせていただきたいと思いますが、私はラジオ局で番組のプロデューサーとパーソナリティーをしております。ですので、ラジオにも出ています。

月曜から木曜、11 時 30 分から 15 時まで K-mix おひるま協同組合という番組をやらせていただいております、そこで防災のお話をさせていただくこともありますし、K-mix で放送する災害放送や防災訓練など、防災の業務も色々と担当しております、その中での活動について発表します。

県域FM局における災害時の 放送内容に関する事例調査

静岡エフエム放送㈱ 日下純
静岡大学防災総合センター 牛山素行

⇒2016年3月の調査を受けて
K-mixの防災気象情報の変更について 報告

2016 年、ちょうどこのテーマで牛山ゼミにてご指導いただきました。「県域 FM 局における災害時の放送内容に関する事例調査」。1 件の災害をテーマにしまして、その時どんな放送をしたか、ということの事例調査をしました。

この事例調査については短縮して説明しますと、災害の多い静岡の放送局ということで、同系列の県域の FM ラジオ放送局を並べて見た時になかなか頑張っている方だという自負が社内にはあったのですけれども、蓋を開けてみると、放送時間はしっかり確保できていた一方で、最低限の生活情報などは入っていたのですが、防災情報で抜けているところがあったのではないかという事例調査結果でした。

そういう話を今からします。

1.はじめに

・ラジオと災害

⇒一般的にラジオは災害に強いと言われる
⇒また、可搬性・機動性に富んだ耐災害性の高いメディア(森岡2008)という記述も。

一方で...

放送内容が記録・公開されているわけではないこともあり、災害時に具体的にどのような放送が行われているかについてこれまで十分に整理されてこなかった。

⇒本報告では、静岡県全域を放送エリアとする静岡エフエム放送(愛称K-mix)を例として、災害時の放送内容を整理し、放送する側から見た課題について検討する。

ラジオは災害に強いという話を、ラジオ業界の人は普通にするわけですが、本当にそうなのかというのが出発点です。

強いと言われながらも、具体的な記録がこれまで十分語られてこなかったのではないかと、そういうところから K-mix で実際の災害時の放送内容を整理して、どんな放送をしていたのか調べてみようというのが防災フェローの修了研修でやらせていただいた研究です。

2.調査の方法

- ・調査にはK-mixに保管されている過去の放送ライブラリーを使用
- ・1年に1~数回程度起こりうる災害をひとつ設定
- ・発災前後一定期間の放送を調査対象。
- ・その間放送された災害に関する内容をすべて書きおこし、それらを分類、比較する。

調査の方法です。K-mix に保管されている過去の放送ライブラリー、何年分も聞けるようになっていきます。その中で大体 1 年に 1 回から数回程度起こり得る災害をひとつ設定しました。

つまり東日本大震災のようなレベルの災害ではなくて、台風とか、1年に1回から数回起こり得る災害、そんな災害にしました。

災害に関する放送内容を書き起こして、比較分類しました。

調査対象災害(2014年台風18号)について

- ・2014年10月6日8時過ぎに浜松市に上陸した台風18号を調査対象災害とした。



2014年10月6日月曜日、朝8時過ぎに浜松市に上陸した台風18号を調査対象としました。

こんな感じで台風が来ました。K-mix は浜松が本社でございまして、浜松に上陸した台風がありました。これをまずは対象としたわけです。

県内最初の気象警報が発表されたのが上陸前日の日曜日、10月5日午後5時。その後、県内の警報が最初に解除された時間が10月6日の月曜日の11時58分。私が番組をやっていた時でした。

これを根拠に、それぞれを調査期間と設定いたしました。

2.2 放送の書き起こしについて

放送書き起こし例

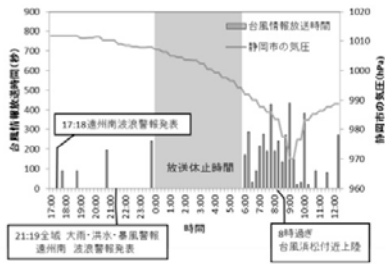
時刻	放送文(抜粋のみ)	調整 動	情報の内容	ソース	調整者	検閲者
17:06	※本報より詳しくは、台風18号の被害で被災者支援活動は県の量り規定に基づいて、静岡県の三島駅と松原町の避難所間で避難支援会を開催しています。被災者支援活動の際は、被災者支援会のメンバーなど、のほり下りの列車あわせて本報、全国放送網にたいし発表し	25	交通情報	中日新聞	5	全編 編集

書き起こし方法

- ・放送はすべて原文のまま書き起こした
- ・書き起こしは台風に関する情報のみ行った(その中には東京FMからの全国ネット放送も含まれる。)
- ・放送された秒数をカウントした。(集計は5秒単位とし、12秒なら10秒、13秒なら15秒というように近い方に設定した)
- ・対象となった時間は7分10秒だった。

スライドのように書き起こして、時間を秒で計って、大体の内容を分類して、範囲を決めて、ソースを書いてと、このようにまとめました。

3. 調査結果 3.1 台風情報の推移



- 15分(900秒)ごとの秒数を集計し、台風の接近をしめす値として静岡市の気圧と比較した。台風の接近に伴い放送時間は増加し、15分ごとの最大放送時間は9時～9時15分の435秒に上った。

主立った成果物がこの表ですね。これは横軸が15分ごとの刻みになっていまして、経過時間です。縦軸の最大が900秒と設定した放送時間です。棒グラフが放送時間で、線グラフが台風接近の参考として静岡市の気圧です。

それをこうやって並べて見ていくと、上陸時付近でこうやって増えていましたよというグラフになっていました。

15分ごとの最大放送時間は9時から9時15分の435秒でした。900秒の内、435秒。15分の内、長いところでは半分近い時間が台風情報に割かれていました、ということが分かりました。

防災気象情報について

発表された防災気象情報と放送実施状況

発表された主な防災気象情報	情報名	放送実施状況	備考
気象に関する情報	平成26年 台風第18号に関する静岡県気象情報 第4号 (遠州南 波浪警報)	○	警報に関する放送は発表時間中100%実施
	平成26年 台風第18号に関する静岡県気象情報 第7号 (概的全域 大雨・洪水・暴風警報 遠州南波浪警報)	○	
竜巻注意情報	静岡県竜巻注意情報 第1号	×	
	静岡県竜巻注意情報 第2号	×	
	静岡県竜巻注意情報 第3号	×	
	静岡県竜巻注意情報 第4号	×	
土砂災害警戒情報	静岡県土砂災害警戒情報 第1号	×	
	静岡県土砂災害警戒情報 第2号	×	
	静岡県土砂災害警戒情報 第3号	×	
	静岡県土砂災害警戒情報 第4号	×	大雨警報や注意情報としての放送 土砂災害警戒情報としての発表はなし
	静岡県土砂災害警戒情報 第5号	×	
	静岡県土砂災害警戒情報 第6号	×	
記録的短時間大雨情報	静岡県記録的短時間大雨情報 第1号	×	

- 気象警報は必ず放送、土砂災害警戒情報は注意喚起中心、記録的短時間大雨情報は放送されないなど 防災気象情報の放送にはバラつきが見られた。
- 一方で基本的な台風の情報や気象警報は繰り返し伝えられていた。

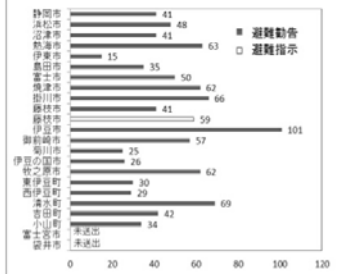
半分位の時間が台風情報に割かれていた訳ですけれども、防災の気象情報はどんなものがアナウンスされていたか検討したところ、気象に関する警報等はちゃんと送出できていました。

竜巻注意情報や土砂災害警戒情報は、土砂災

害に警戒してください、というアナウンスはあれど、「土砂災害警戒情報です」という文言は送出されていないということも分かりました。

避難情報について

避難指示・避難勧告の放送時間までにかかる時間(分)



各市町の避難勧告・避難指示が最初に放送されるまでの時間を左図のように示した。
2回以上にわたって避難勧告の対象世帯が広がったような場合でも最初の発表からの時間をカウントした。

(避難指示・避難勧告発表時間のデータは内閣府「台風第18号による大雨等による被害状況等について」10月10日消防庁調べとして)

- 22市町の避難勧告、1市の避難指示のうち、21の情報が送出された
- 発表から放送までにかかる時間は平均47.5分だった

こちらは避難情報に関してです。避難情報は最初に各市町の避難情報、避難勧告、避難指示が出てから放送で送出されるまでを計算しました。

短いところだと伊東市で、15分位で出ていますけれど、タイミングによっては伊豆市で101分もかかっているというのが浮き彫りになりました。放送のタイミング、情報が出るタイミングによって時間差も大きくあったということも分かりました。

まとめ

- 台風関連情報の最長放送時間は、15分で区切った単位時間中、48%の435秒(7分15秒)にも上り、放送時間は十分に確保できたと言える
- 一方で基本的な台風情報や気象警報は繰り返し伝えられていたが、それ以外の災害気象情報は報じられていなかったものも多く、よりよい時間の使い方は検討の余地があると考え
- 避難情報に関しては、県内の避難勧告・避難指示(市町別)の91.3%が放送されたが、平均で47.5分を要しており、より早く送出可能な仕組みづくりが必要である

ということで何が分かったかというと放送時間そのものはたくさんとれていたけれども、防災に関する情報で足りないところもありましたということです。

それから、避難情報はもう少し早く送出できるよう工夫したり、未送出の市町がないような

仕組みづくりが必要だということを 2016 年にまとめました。

2016年の「県域FM放送における災害時の放送内容に関する事例調査」をうけて、K-mixの防災気象情報について検討・更新を実施

防災気象情報として、以下の情報を再検討した

- ・気象警報・注意報
- ・特別警報
- ・竜巻注意情報
- ・高温注意報
- ・記録的短時間大雨情報
- ・指定河川洪水情報
- ・土砂災害警戒情報

ここからが新しいところです。この事例調査を受けて、2017年の4月、今年度からK-mixの防災気象情報の方針を検討し、既に実施しております。

これまでではディレクターや担当アナウンサーに任せがちであった防災気象情報について、改めてK-mixでどうするか、方針を定めることが出来ました。

以下の情報、防災気象情報として、これらの情報を検討しました。気象警報、注意報、特別警報、竜巻注意情報、高温注意報、記録的短時間大雨情報、指定河川洪水情報、土砂災害警戒情報。

変更のない、少ない案件

- ・ 気象警報・注意報
⇒2016年以前も迅速に繰り返しアナウンスされていて変更なし
- ・ 特別警報
⇒2018年2月現在、過去事例は静岡県内にはないが、気象警報の延長として扱うことを確認、大きな変更なし
- ・ 竜巻注意情報
⇒竜巻注意情報は発生確率が低くはなく(気象庁予報部の発表によれば適中率は概ね5~10%程度)県域放送として扱うには、難しいと判断
番組ディレクター・担当アナウンサーの判断によることとする(変更なし)
- ・ 高温注意報
⇒高温注意報は季節によっては連日発表されるなど、一律に送出ルールを設定することが難しいと判断
番組ディレクター・担当アナウンサーの判断によることとする(変更なし)

変更のない、もしくは少なかった案件から紹介します。

まずは気象警報と注意報です。先程の2016年の事例でもあったとおり、以前から警報と注

意報、これだけは発表されたら迅速に繰り返しアナウンスされるということが現場でも徹底されておりまして、変更はありませんでした。出来ていた部分ですね。

特別警報、2018年現在時点で県内に出た事例はないのですが、気象警報の延長で、出た場合は迅速に繰り返しアナウンスしていこうよと確認がされました。

竜巻注意報なのですが、気象庁の発表による的中率は5%から10%位ということで、県域放送として扱うにはなかなか難しいところがありまして、現在も過去も引き続き、番組単位でディレクターや担当アナウンサーの判断すること、つまり、竜巻注意情報が出たからといって絶対にそれを急いで放送してくださいというルールにはしませんでした。

高温注意報も同じように夏場になると連日発表されるなど、なかなか送出ルールを設定することが難しいため番組ディレクターや担当アナウンサーの判断で、ケースバイケースで放送しましょうねということにこの2つは決めました。

変更のあった案件

- ・ 記録的短時間大雨情報
これまで放送ではほとんど触れてこられなかった。
気象警報を超える、危機的な状況として迅速に送出することを改善する
Weathernewsからの定時の概況原稿にも付け加えるようにし、
必要に応じて気象庁の発表から以下のようにアナウンスすることとした

THOC 72030 ADTX 13114931
キロクアメ: シズオカ
静岡県記録的短時間大雨情報 第1号
平成28年6月15日20時01分 静岡地方気象台発表
20時30分静岡県で記録的短時間大雨(観測)4.7。
◎静岡県付近で約130mm

放送では、この場合
「午後8時30分、吉田町付近で1時間におよそ110ミリの、記録的短時間大雨(読み方は平板 キロクテキタンジカンオオアメ)を観測しました。」
というように、アナウンスする。

変更のあった案件としては記録的短時間大雨情報。これは、これまで放送でほとんど触れてきませんでした。

というのも、一般の方がこれを聞いてどんなことを思うかあまり想像できていなかったという印象もありましたし、これが危機的状況であるというのが担当レベルでもあまり共有で

きていなかったというところがあります。

それを更新しまして、これは危機的な状況なんだよ、ということで、迅速にアナウンスすることにしました。

弊社のお天気予報についてはウェザーニュースと契約してまして、専用の端末がK-mixにあります、定時の概況などが送られてくるので、それをチェックして新しい情報を加えたりして天気予報ができあがるという形になっております。

ウェザーニュースの担当者とも協議をしまして、定時の概況情報にもこうした記録的短時間大雨情報が出ましたよということを加えてもらうようにしまして、必要に応じて気象庁の発表からこのように放送しましょうと決めました。

午後8時30分、吉田町付近で1時間におよそ110ミリの記録的短時間大雨を観測しましたよ、というようなことをアナウンスするように決めました。

かなり多いんだよ、基準値を超えているんだよ、ということをおアナウンスすることにしました。

そしてもう1つ大きな変更があったのは指定河川洪水情報です。これも避難指示、避難勧告の情報と共に川の情報が伝えられることはあったのですが、指定河川洪水情報、という意味での放送はしてきませんでした。

ですので、今回改めて、氾濫発生情報、氾濫

危険情報は必ず放送するものとしまして、氾濫警戒情報、氾濫注意情報は適宜放送するように決めました。

基本的には主文もアナウンスするようにしましょう、ということにしました。

土砂災害警戒情報も同じように、土砂災害警戒情報という言葉では放送で触れることがほとんどなかったのですが、土砂災害警戒情報が出ていますということを送出するようにしました。

同じようにウェザーニュースの定時の概況原稿にも出ていますと明記してもらうようにしてもらいまして、さらに必ず最新の状況を確認して、このようにアナウンスしましょうということにしました。

簡単に言うと、市町村をしっかりと入れて、執るべき措置なんかをちゃんとアナウンスしましょうねということを確認しました。

そして、解除の時も解除された地域はここで

すよ、引き続きこんな注意が必要ですよということアナウンスすることとしました。

<p style="text-align: center;">運用について</p> <ul style="list-style-type: none">・ 2017年4月1日からこの変更の運用をスタート・ 4月28日AM5:25の掛川市・御前崎市・菊川市に出された土砂災害警戒情報は、初めての運用機会となったが、ウェザーニュース・K-mix担当者、共に見逃しがあり、送出されず・ 改めて実務担当者に周知を徹底・ その後は混乱なく運用を実施中 <p style="text-align: center;">今後について</p> <ul style="list-style-type: none">・ 運用は数ヶ月に一度程度のため、いざという時にとまどうことも多い、定期的な訓練を実施し、意識を高めている・ 「避難情報の迅速な放送」については2018年着手予定
--

以上のような内容で2017年4月1日に変更の運用をスタートしまして、いきなりこの月に土砂災害警戒情報が出ました。

残念ながら、ウェザーニュースも弊社K-mixの担当も、お恥ずかしいことですが、我がこと感が全く醸成されておらず、共に見逃されてしまい、最初の土砂災害警戒情報は送出されませんでした。

逆に良い機会ととらえまして、それは駄目だよねということで、改めて周知を徹底しまして、その後は混乱なく運用しております。

数ヶ月に1度の運用になりますので、いざという時に「あ、これ何だっけ」「これ出すんだっけ」というとまどいも、現場レベルでは正直に言うことが多いようです。

ですので、定期的な訓練を実施しています。具体的には、K-mixでは月に1度制作部門で班に分かれて防災訓練を行ってまして、そこで取り上げる頻度を増やすなどして、意識を高めているところです。

2016年の取りまとめでは、避難情報についてもまだまだ課題があるということだったので、今年着手できればと、考えています。

このように、防災フェロー養成講座で学ばせていただくことを、弊社K-mixの防災情報の送出をよりよいものにするに役立っている。活用させて頂いているということをごこに

報告します。以上です。

<質疑応答>

会場から 色々な情報を発信されていますが、他のテレビ局やラジオ局との違いはどのようなところがありますか。

日 下 今回は気象災害情報の送出可否を決めたわけですが、元々主に発信しておりました生活情報を含めて、パーソナリティーがきちんと話す、伝えるということが大切であると考えます。今回の改善点にはなかったのですが、リスナーから寄せられた被害の様子ですとかを臨場感を持って伝えられるのが生放送番組も多く放送しているラジオ局、K-mixであると考えます。テレビでしたらこの台風だと朝のいわゆるゴールデンタイムの時間ですので15分間の内50%を県内の防災情報に割くのは難しいところになってくると思います。時間をしっかり確保できるという強みを生かして、いつものパーソナリティーがしっかりと言葉で伝えるというところができさえすれば役割を果たしているのかなと、そう考えております。

会場から FM放送ですと運転中に聞いていることもあると思いますが、例えば、どこそのアンダーパスが水に浸かりそうだというような、気をつけた方が良い情報を放送することはあるのでしょうか。

日 下 K-mixとしては特に交通情報にはかなり力を入れてまして、道路交通情報センターの話をほとんど毎時間時報の後に届けています。その交通情報では当然そういった情報が送出されます。先の話のように、そういった情報をさらにパーソナリティーが受けて「ああ、あそこがアンダーパスで」と、送出出来れば、ベストなのかと考えますが、地域の放送局が1つの交差点や道を取り上げる場所の難しさ

もあるのが実際です。高速道路や大きな国道についてはすぐ共有されるのですが、より細かな地域の道路情報をどうパーソナリティーがうけコメントをいれるか、まだまだブラッシュアップの余地があるところです。

会場から 感想、コメントになります。各情報が気象台、気象庁から出されていますが、こうやって番号を付けて、読み替えて、話し言葉にするプロセスを見て、気づきをいただきました。特に指定河川洪水予報については「主文を読む」なんて私も考えていますが、まさにその通りにされていました。市町村ごとのことは主文を読まないといけないので、まさにそのように実践されていてこの放送の仕方は素晴らしいなと思いました。それから、竜巻注意情報についてですが、これを的中率で語られるとなかなか辛い情報でして、当てるのは非常に難しい現象なので、元々この情報のコンセプトは皆これを聞いたらちょっと空を見上げて気をつけてね、というものなのですね。そういう意味ではラジオの特性上、車や外で聞いている方もいるので、いつもより何かが起こりやすい状況だから気をつけてよ、という情報なので的中率で伝えないと単純に決めるのではなく、またいずれの機会に検討していただければと思います。

日 下 まず私から質問したいのですが、竜巻注意情報が警報や注意報など他の注意を呼びかけられるような情報が何もなく出るとは場合としてはあるのでしょうか。

会場から 運用上、必ず雷注意報を出している中で竜巻注意情報が出ることになっているので、雷注意報は必ず出ていることになります。ご覧になっているかもしれませんが、気象庁HPに竜巻などの情報に関する「住民伝達のガイドライン」が載っています。そこには今言ったようなことも含めて、竜巻注意情報の報道や

市町村の伝え方の見本みたいなものが載っているので参考にいただければと思います。

日 下 雷注意報は絶対に送出する決まりですので、重ねて竜巻注意情報だけその都度送出することがルールとして難しいという事情があったりします。次の機会には精査したいと思います。

会場から 今のようなコミュニケーションは気象台、気象庁と報道機関はよくされるものなのでしょうか。非常に分かりやすかったです。竜巻注意情報についてそういうことが分かっていると非常に採用しやすいと思います。

日 下 K-mix は浜松に本社があり、担当もかけもちの社員がほとんどということもあり、定期的な会議などに欠席がちであるという弱点もあります。これもゼミやこうした報告会でコミュニケーションを取ることが出来ることで改善出来た点が沢山ありました。

会場から 記録的短時間大雨情報は「記録的短時間大雨情報が発表されました」と言うのですか。今の報告では分かりづらかったのですが、スライドを見ると文章が気象情報としてちょっと変だったので、記録的短時間大雨情報の本文が簡素すぎるので話し言葉にしたのだと思うのですが。他のテレビ局ではもう少し違った言い方をしているはずなのですね。少し違和感がありました。一次情報元、気象台と相談して調整してもらえればと思いました。

日 下 「記録的短時間大雨情報が出ました」と言った後に、当該スライドの内容を言うというイメージです。こうやって指摘をいただけるのも防災フェローの大変貴重な機会だと考えております。



ふじのくに防災フェロー 修了生活動報告

清水修二（袋井市都市建設部都市計画課）

袋井市都市計画課の清水と申します。今お二人の発表を聞いて大変素晴らしい内容で、今更ながら 1 番最初にさせてもらえば良かったなと、トリになってしまって非常に困るなと思っています。

話慣れていませんのでお聞き苦しい点もあるかもしれませんが、防災フェロー養成講座で学んだ後で、今は都市計画課で防災に関する取組をさせていただいています。その経過報告のような内容になりますが、説明させていただきたいと思います。

ふじのくに防災フェロー養成講座2017年度シンポジウム
平成30年3月17日(土)
袋井市役所都市建設部都市計画課 清水

袋井市防災都市づくり計画について

皆さんも簡単な自己紹介をされていたので、私のことも少しお話しさせていただきます。3・11 東日本大震災の時には、農政課に配属されていました。

その3月11日の確か翌日だったと思うのですが、市の総務部から、当時宮城県岩沼市と市政上のつながりがありまして、そこに災害支援に行っていこうということで指示を受けまして、その時に災害支援、復興支援ということで行ってきました。

その後、翌年になって防災課に配属されて、その時に牛山先生に色々、特に津波対策にお力

添えをいただいて、現在、都市計画課に至るとい形になります。

袋井市に関して言いますと、東南海地震の時であったり、第4次被害想定が出る前の第3次被害想定の中から、元々、非常に地盤が弱いところにして、建物倒壊といった地震被害というのは大きな被害が想定されている地域ということで、地震対策について非常に力を入れてやってきている市だと思っています。

しかし、東日本大震災以降、津波対策についてはほとんどゼロからのスタートでして、その当時、私は津波避難計画の策定であったり、今は色々な地域で造られるようになってきていますが、既に4つ完成している命山というものであったりといった防災対策に取り組んできました。

★都市計画

将来のあるべき姿をイメージし、
それに必要な規制誘導や整備を行い、
都市のいたずらな膨張拡大、市街地拡大を防ぎ、
適正に誘導する方法、または手段

用途地域の指定

・住居専用地域
・商業地域
・工業地域 等

都市施設

(道路・下水道など)
整備方針の
位置づけ

規制誘導

・土地利用事業
・開発行為
・景観形成 等

住民との合意形成

「都市計画マスタープラン」などで将来都市構造を掲げる

では、今、都市計画の部局で何をやっているかということ、これは定義をそのままスライドに書いてあるので読ませていただくと「将来のあるべき姿をイメージし、それに必要な規制誘導や整備を行い、都市のいたずらな膨張拡大、市街地拡大を防ぎ、適正に誘導する方法、または手段」、これが一般的に言われている都市計画

というものになります。

例えばどんなものかと言うと、用途地域の指定、住居専用地域、商業地域、工業地域、こんなものを定めています。

それから、都市施設というもの。道路であったり、下水道など、こんなものの整備方針の位置付け、さらに、規制誘導ですね。1,000 平米以上の土地利用事業であったり、3,000 平米以上の開発行為。

それから景観形成。ちょっと分かりにくいかと思うのですが、例えば建物の高さや色、そんなものを規制誘導をはかりながら住民との合意形成をはかって、最終的には都市計画やマスタープランみたいなものに将来都市構造を掲げる。

ここには20年後の都市構造を描くといったようなものを都市計画マスタープランとして掲げています。

ざっくりと言ってこんな仕事に取り組んでいることをご承知いただければと思います。



都市計画、まちづくりを進めるにあたって、それぞれの地域課題の整理が必要になります。環境であったり、景観、道路など、課題の整理をした上で、具体的な整備手法の検討をします。

土地区画整理事業や地区計画。聞き慣れない言葉かもしれませんが、地域のまちづくりのルールみたいなものを定めながら、やはりここでも地域住民の方の課題の共有化をはかって、問題意識の醸成をはかった上で、まちづくりの方

向性を決定していく、ということを進めています。

スライドには袋井市のある地域の航空写真を示していますが、一見これを見ると何ともない写真なのですが、赤い線を入れさせていただきました。

向かって左側のところは土地区画整理事業を実施して住環境の改善がはかられた地域です。

一方で、すぐ隣り合わせの自治会で、ここは街中に入ると分かるのですが、昔ながらの既存集落が残っている地域があります。

両方とも同じような連合会という組織の中での隣同士の自治会なのですが、課題はお互い共有化しているものの、なかなか色々事情があって進まない地域です。

私は2年携わっていますけれども、こういったまちづくりの中で課題として、進まないところが出てきているというような実情があります。

こうした昔ながらの既存集落というのは、この後お話しさせていただく防災都市づくりにも関わってくるのですが、当然、少子化が進んだり、高齢化の問題、空き家の問題が発生したりと、様々な面でまちづくりの課題が挙がってきています。

一方で、隣の地域では区画整理が進んでいまして、今になって、地域全体として焦りを感じているというか、どうしたら良いのだろうかといった声が上がりにつつある状況で、ある意味では良い方向に行っていると思います。

こんなことがまちづくりの課題として挙げられています。



ちょっと話は変わるのですけれど、全体としてお話したことが後半に関わってきます。それで、防災都市づくり計画というものを都市計画課に行ってから策定を進めてきました。

袋井市が重点的に進めてきた防災対策と致しましては、基本の対策としてはハードとソフトを組み合わせた被害の軽減をはかる対策として、これは他の市町村でも同じだと思いますが、県の第4次被害想定を受けて地震津波対策アクションプログラムをつくったり、袋井市の場合、河川、水害被害というのも元々常習的に被害があるということで、中部豪雨災害対策アクションプログラムといった様々なアクションプログラムに基づいて、地震対策、水害対策、津波対策といったものを組み合わせながら、地震、津波、水害とそれぞれの対策を講じています。

住宅の耐震化で言えば、袋井市は現在93%位の耐震化ということで、かなり進んできているところです。

防潮堤に関しては6km弱だったと思うのですが、大体平成30年度くらいまでには60%位、市と県が協力しながらやっていますが、市の部分だけでは60%位は来年度目処が立ってきています。

それから、先程お話した命山の整備。このようなものを組み合わせながら防災対策を進めてきています。

今までの基本の対策、個々の対策だけでは防

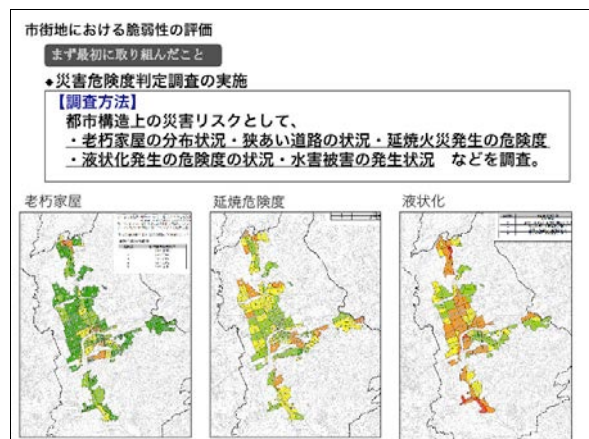
ぎきれない事象として、阪神淡路大震災、東日本大震災、1番近いところでは糸魚川の大規模火災。そんなところで市街地に甚大な被害が発生しています。

こんな事例も出てきている中で、この要因の1つとして、当時の新聞や報道発表などを見ると、都市構造上の課題、分かりにくいと思うのですが、住宅密集地であったり、狭あい道路、そんなものが要因となって、緊急車両の通行困難、避難の遅れ、災害支援の遅れ、それが大規模な延焼火災、人命被害の拡大に繋がる。

そんなことがまちづくりの中でも防災上取り組まなければいけないのではないかと、こういった災害の事例からも発表されてきたのかなと思います。

その中で袋井市の中でも密集市街地というものがございます。狭あい道路があったり、密集市街地化したところ。

こんなところについても防災都市づくりというものを進めながら、基本の防災対策と組み合わせ、全体的に安全安心なまちづくりを進めていくというのがこの防災都市づくり計画の考え方となっています。

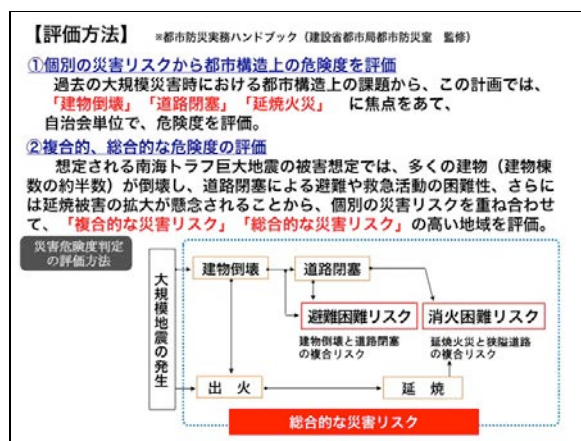


防災都市づくり計画に入る前、最初に何をやったかと言いますと、市街地における脆弱性の評価ということで、災害危険度判定調査というものを行いました。

調査方法と致しましては先程言った狭あい道路や密集市街地といった都市構造上の災害

リスクとして、それらを分析するにあたって、老朽家屋、狭あい道路、延焼火災発生危険度、液状化、水害被害様々な情報を集めまして、それぞれにどんな課題があるのかまとめました。

これが災害危険度判定調査です。スライドの3つの図のような、こんな感じで自治体ごとに危険度が分かるような形でまとめました。



それらの災害リスクの分析を行った後に、それぞれ地域の方がその地域の危険度がどれ位高いのか分かりにくいので、分かりやすくするために端的に分かるように評価をしました。

その評価にあたっては当時の建設省で出されていた「都市防災ハンドブック」というものがありまして、それらを参考にしながら、まず個別の災害リスクから都市構造上の課題を評価するというので、過去の大規模災害時における都市構造上の課題から、この計画の中では赤く書いてある3つになります、建物倒壊、道路閉塞、延焼火災、それぞれまちづくりの中で課題となるようなものに焦点を当てて、自治体単位で危険度を評価しました。

次に、スライドの1に書いてあるような、個別の評価をした結果をさらに重ね合わせて複合的、総合的に発生する危険度の評価ということを行いました。

これは南海トラフ巨大地震の被害想定で、袋井市の場合には約3万棟住宅があるうち、その約半分が全壊消失棟数ということで、最もその被害が大きくなるということが想定されてい

ます。

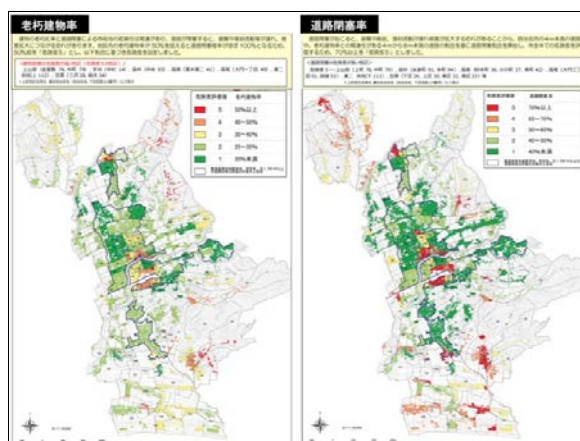
そうした中で想定される事象として建物倒壊に伴って道路閉塞による避難、それから救急活動の困難性、延焼被害の拡大に繋がったり、そんなことが発生する恐れがあるのではないかと、正しいかどうかは別にして、そんなことも懸念されるということからスライドの2で書いてあるような個別の災害リスクを重ね合わせて複合的な災害リスク、総合的な災害リスクの高い地域を評価しようということで行いました。

今お話したようなことが、大規模地震が発生して建物倒壊が起こって、それとともに出火が起こって、さらに建物倒壊とともに道路閉塞、建物倒壊と道路閉塞が合わさっての複合リスクということで避難困難リスクというものがまず1つ。

それから、延焼火災と道路閉塞が重なって消火困難リスク。これが延焼火災と狭あい道路の複合リスク。

これら全てひっくるめて、全て高い地域を判定しようということ、総合的な災害リスクの高い地域。

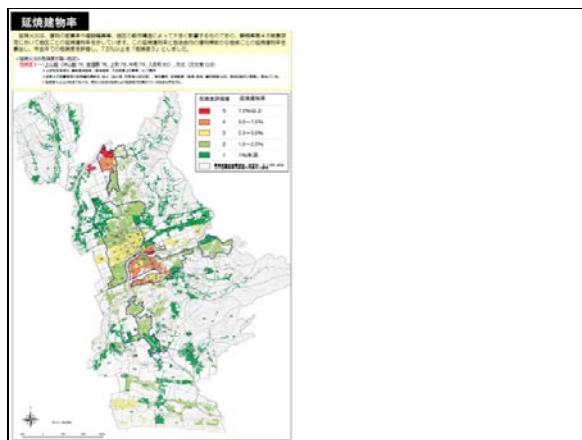
ざっくり言うと、細かい部分は省略させていただいて、こんな評価方法を使いながら袋井市を端的に評価するというのを、まず災害危険度判定調査というところで行ったものです。



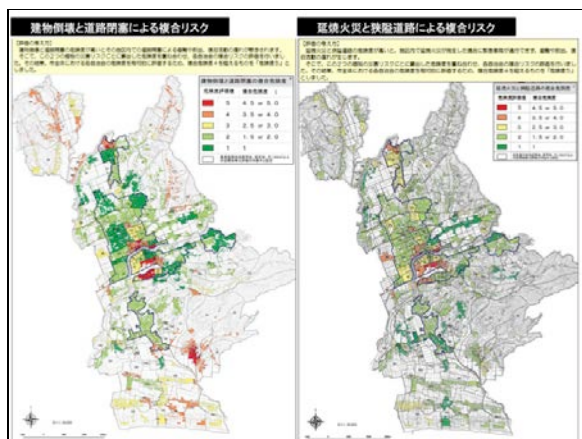
今ご説明させていただいたものが、こういった形で地域ごとにまとめた図面になっていま

す。

まず左側が老朽建物率の危険度。赤いところが危険度の高い地域です。右側が道路閉塞率。

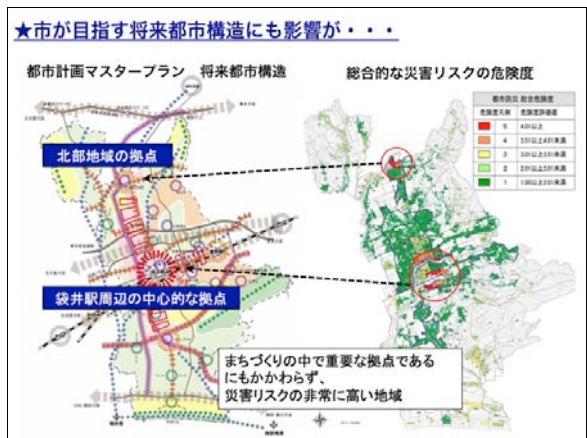


それから延焼建物率。細かいところは省略させていただきます。



それぞれ組み合わせて、複合リスクについてもそれぞれの地域で自分達の身近にどんな危険が潜んでいるか分かるような形で、こんな形で図面化しています。

これは公民館等に周知する中で住民の方にも自分達の地域も知っていただこうということで進めているところです。



最終的に、複合的な災害リスク、個別の災害リスクといったものを取りまとめて総合的な災害リスクの危険度というものも、こんな形で取りまとめています。

大きくは、赤いところが市街地、袋井駅周辺の中心部と北の方にございますけれども、個別の災害リスクの分析をしてそれぞれ地域の災害リスクの把握は出来ました。

1番最初に市の都市計画の中で将来都市構造、市の中でここは重点的に進めていきますよという拠点を定めながら、こういった将来都市構造というものを定めています。

スライドの右側に見ていただいている災害危険度判定調査の結果で、中心部がどこに位置付けられているかということ、袋井の中心部であったり、北部地域の拠点であったり、実はまちづくりのなかで最も重要な拠点であり、その周辺部に災害リスクが非常に高い、これは元々分かっていた部分もあるのですが、こんなところがあるということも、こういった形で分かってくる課題の1つとして挙げられます。

結果として・・・

これまで、狭あい道路や住宅の密集化などのまちの課題はあるものの、「住環境の向上」などの漠然とした目標だけでは、一向にまちづくりへの前進が見られなかった地域においても災害リスクを明確化

今後のまちづくりにおいて、防災の面から、今一度考え直していくという契機

計画策定の目的

地域が抱える都市構造上の課題を共有化し、市民・地域・行政が適切な役割分担のもと、防災を明確に意識したまちづくりを進めていくための基本方針や具体的な施策を定め、これまでに進めてきた地震・津波・水害対策等と合わせて、安全・安心なまちづくりを進めていく。

結果として、これは今までの繰り返しになります。これまで狭あい道路や住宅の密集化などのまちの課題はあるものの、今までまちづくりという住環境の向上といった漠然とした目標設定だけで地域に入っていくと、「自分達は困っていないから」という感じで、一向にまちづくりが進まないという事例が多々ありました。

今回この災害危険度判定調査を基に行った防災都市づくりをやった意味としては、この災害リスクを共有することによって、今後のまちづくりに防災の面を切り離せないよねと、今一度考え直していく契機となるのではないかと、取組を始めています。

計画策定の目的としましては、ここにも書いてある通りです。地域の危険度を明確化することと市民・地域・行政が適切な役割分担をすること。

これは一般的によく言われることなのですが、自分が防災課や防災フェローで学んで言えるようになったことは、「行政が出来る範囲はすごく限られている」ということです。これが身にしみて防災にいて分かりました。

地域に行くと「そんなの市でやって」などと言われることもあります。防災の経験をしたことによって、地域に入った時に「そこは絶対にできない」と端的に言えるようになりました

でも言うのですね、多くの方、半数以上の方は分かっただけで、すごく協力していただ

ける、そんな関係づくりが防災フェローで学んだこととしてあります。

当然、知識的なこともそうなのですが、そういったところが非常に学んで活きているところかなと思います。

話が戻りますけれども、そうした市民・地域・行政の役割分担を明確にした、これから対策を進めていくんだよ、というものの基本的な方針を定めたものが防災都市づくり計画になっています。

そして、市の防災課で進めている地震・津波・水害対策、それらを合わせて安全・安心なまちづくりに繋げていく。それが防災都市づくり計画の策定の目的ということで取り組んでいるところでございます。



これは非常に細かいので省略させていただきますけれども、今取り組んでいるものとしては大きく3つ柱を掲げながらやっています。

1番左側のところは今お話しさせていただいたような、それぞれ市街地に既存の住宅地みたいなところでそれぞれの課題を背負っている地域に色々な地区計画といったものに取り組んでいこうというような、そんな対策。

真ん中のところ、都市構造上の要所の防災力を高める。非常に分かりにくいと思うのですが、広域なネットワーク、例えば緊急輸送路であったり、緊急輸送路上の橋梁の耐震化、これは地震・津波対策アクションプログラムも絡んでいきますけれども、そんなところもやっていかない

といけないよね、都市構造上、というところが真ん中。

それから、備えきれない災害に対し準備が必要。これも非常に分かりにくいのですが、行政の中では震災復興行動計画というものの策定を進めています。建築基準法と絡めながら、災害が起こったらどんな風にまちづくりをイメージしていったらいいのかということを経前から行政、職員も含めて学んでいかないとけないというのが右側とってください。

先程、地区計画の話の中で色々とお知らせいただきましたけれども、今、整備前ということで都市計画図が分かりにくいのですが、地域の中で、先程の航空写真のように狭あい道路であったり、行き止まりの道路といったところが結構多数あるのですね。

そんなところ、狭あい道路の解消、狭小宅地発生防止、公園・緑地の確保、こんなところが防災上にも役に立つということで、その整備手法として、地区計画を定めるというのがあります。

例えば、建築物の用途であったり、建坪率、建物の敷地に対する面積率、少し空地进行を設けましょうというように地域の決めごとをルール化していきましょうというのが地区計画です。道路からどれ位離しましょう、そんなことも制限が加えられます。

こんなこともやっていこうということで取組を始めています。

それから、建物倒壊などによる道路閉塞を防ぐ施策としては、建築基準法とも関わってくるのですが、住宅を建てる時にセットバックして建ててくださいというものです。スライドの写真に手前に写っているのが既にセットバックされていて、奥側がセットバックされていない住宅です。そんなところが市内にもございます。

そんな狭あい道路の整備事業についても、ちょうど今 3 月に要綱の制定等を含めながら、

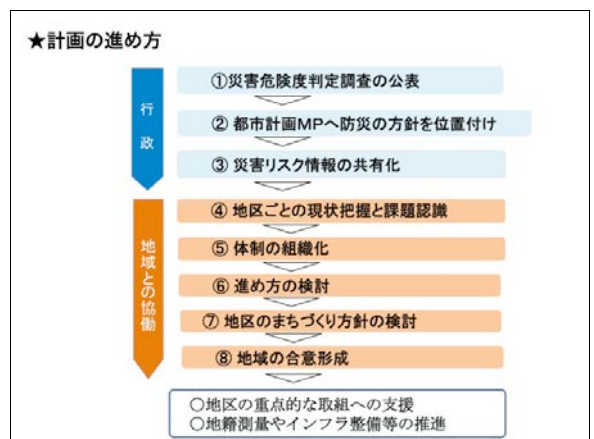
来年度から危険度の高い地域と、防災都市づくり計画で重点地域というものを定めているのですが、それと抱き合わせながら積極的に取り組んでいこうと制度化も進めています。

それから、ブロック塀の撤去・改善。これは以前から取り組んでいることです。

防災都市づくり計画もそうなのですが、津波避難計画と合わせて、重点地域には満額の補助を出しましょう、そんなこともやっています。

無電柱化。これは非常に難しいのですが、土地区画整理事業に取り組んでいる地域については無電柱化についても中部電力さんと協議しながらやっています。

こんなことを、ちょっと今までの防災とは別に、都市づくりの中で、こんな観点から防災都市というものを進めています。



ここは一般的なことになります。行政としては 3 つ。今までやってきた災害危険度判定調査の周知をして、住民の方に共有化をはかっていく。

そして、地域の方には、その共有化をはかった内容をもとに現状把握、課題認識、体制づくり、そんなところと合わせて進め方、地域の何に取り組んでいくのかといったような方針の検討。最終的には地域との合意形成をはかっていきます。

それぞれ地域の抱える課題というものが異なってきます。個別の対策だけでできる地域もあれば、先程お話ししたような地区計画。地区

計画と簡単に言っていますけれども、相当長い目で見ていかないとあはできません。

そういったところもできるような組織づくりというものも、当然防災だけの観点だけではないのですけれども、住環境の向上と合わせて、地域づくりというところで、ちょうど防災都市づくり計画が7月に完成しまして、今まだ2つの自治会に入り込んでいる状況ですけれども、防災都市づくり計画の中で定めた重点地域をベースに、これからこういった流れで進めていこうと今考えています。

まだこの計画を作って、どんな形で地域に効果が現れているかということまではお話しできませんけれども、私がこの防災フェロー養成講座を受講した後に様々な計画策定を抱えている中で防災を一番身近に取り入れた事業としては、こんな策定を進めているということで、私の報告とさせていただきます。ありがとうございました。

<質疑応答>

会場から 最後のスライドですと地域任せのように見えるのですけれども、行政はどんな役割を果たしているのでしょうか。

清 水 これだけを見ると確かにそう見えると思います。地域に入ると地区計画の制度に詳しい方も少ないですし、例えば狭あい道路にしてもどのようにやっていくかといったようなところは全くゼロからのスタートになります。都市計画課だけではなく建築・住宅の部局の者であったり、そういった市の職員が同席する理由というのは、コーディネートをかなりしていないと大きく誤った方向に行くこともあります。地域主体でやっていただかないと、なかなか長く続かないことになってしまいますので、地域が主体という市政は貫いています。けれども、かなり行政が入り込んでコーディネートしながら進めている実情があります。そん

な形で進めています。ただ実はまだ地域に入ったところで手探りな部分もあります。

会場から なかなか難しいですね。公共事業であれば目標設定をして予算を付けて、10年なら10年の予算計画を付けて、後は用地交渉だけでできるとざっくり言えます。この地区計画は住民の方々が同意をしないとできない。例えば10年後までに完成させましょうということをして住民の方々が同意をしてくれればいいのですが、そこがなかなか決まらないので、各地域で皆さんが悩んでいるという訳ですね。目標設定の議論などはある意味では正しい議論ですが、現実問題として都市計画の中で同意無しに目標設定をしたとしても行政側の一方通行になってしまう。10年後、20年後、という目標設定のイメージの住民と行政のギャップを埋めるのがネックだと思います。

会場から 私も似たような仕事をしておりまして担当が非常に苦勞しております、なかなか計画通りに進んでいかないというところですね。批判もある中で「計画をつくったから何なの」、お金、予算はあるの、という指摘が辛いと聞きます。袋井市さんは防災都市づくりを何のためにやるか、その推進力というのは何で動いているのでしょうか。職員として、市の行政組織として。

清 水 一番最初にお見せしたような、なかなか昔からまちづくりの改善がはかられない地域があって、そこは何をやっても進まなかった。課題はずっと頭にあって「何かやっけていかないといけないよね」というところはありながら、一つは新潟の糸魚川大規模火災もそうなのですけれども、「放っておくとそういうことになるよね」というようなきっかけづくりを試みたのは事実です。それと、行政ですと予算取りの話は不可欠になってきまして、先程の狭あい道

路整備事業というのを載せさせていただいてますし、それから橋梁の耐震化。例えば31年度までにやっていきます、とやりたい事業は書いていました。書いたということは予算取りをしたいものとして位置づけをしたということです。そんなところは職員として思惑を持っていたところかもしれません。この中に盛り込みながらやりました。

会場から 予算取りの話になって、でもそのための補助金はないよねと足を引っ張られて、なかなかやりたいことが難しい。ただ地元の方、地域の方の同意を得ないと結局旗を振っても動かないというのが、こういった長期的な事業で、防災の避難がどうこうといったような目先のことは全然違う、息の長い大変な仕事だと思えます。

清 水 おっしゃるとおりで、実は袋井市でもこの防災都市づくり計画を断念しようと思った時があって、1回替わりの案を作った段階で地域に持っていった時に、津波避難計画やアクションプログラムと何が違うのかと言う話になったのです。こんなものをつくって地域に何の約束をしてくれるんだというところから始まりました。ただ、地域の声や災害危険度判定調査の結果をお見せして、こんこんと説明をしていくと、どこの危険度が高くて、住環境を向上させて安全性を高めていった方が良いか、など色々なことを組み合わせながら説明して、市の中でも新しい事業と捉えるのではなくて今までのまちづくりの手法の一つとしてやるのであればやる必要があるのではないかと少しずつ方向転換をして、今に行き着いているというようなところはあります。止まった経緯もありました。

会場から 危険度みたいなものを示した時に住民からの抵抗感などはありましたか。

清 水 これに関してはありませんでした。これに関してはという言い方になりましたが、防災課にいた当時、袋井市は独自で第四次被害想定レベル2をさらに越える津波のシミュレーションをやっています。そうしたものの浸水区域を出したり、液化危険度マップも独自で策定しましたので、それらを出した時は非常にありました。地域の方というよりは土地を持っている不動産業者からご批判を受けました。けれども最終的には出すべきじゃないかという声が大きくなったと覚えています。

会場から 世代交代ということはどう捉えられていますか。例えば狭あい道路とか、高齢化して年金生活している方が住んでいるところではご本人達のメリットは動機付けにならないのでは。その遺産相続とかそういう時に価値が上がるとかそういう話は出すのでしょうか。きっかけというか、どう計画的にしていけるのでしょうか。

清 水 それも難しい問題でして、なかなか改善がはかられない地域というのは高齢化も進んでいて、単身世帯も少しずつ増えていたりして、若い世代が住もうとすると隣の地区を選んだりということも有り得ます。高齢化率を見ると袋井市の場合は県内でも若い方なのですが、そういったところは40%位になっているところもあるのです。地域としてはこのままじゃいけないよねと。今、若い方に住んでもらうためにはどうしたら良いかというようなことを考え始めているという事実もあります。今日の話の計画とは別に空き家対策計画とか、住生活基本計画とか様々な計画にちょうど携わっているところなのですけれども、例えば空き家みたいなものが発生した時、まだ上手くいかどうかは分かりませんが、空き家を上手く活用するようなことをしていけば、そうい

ったまちづくりだってあるんじゃないかと、色々な話を出しながらまちづくりを考えてきましょうという題材の一つとして使っているところです。まずこの街が生き残るために皆さんはどうしたいのですかと、地域に投げっぱなしに聞こえるかもしれませんが、そんなところで課題の共有化をはかっているところです。

会場から 今の仕事には色々なところに防災フェロー養成講座で学ばれたことを活かしていると思うのですが、先程おっしゃられた、地域に入った時に「これは出来ません」と言えるようになったというのが大きな成果だった、収穫だったということでしたが、それはどういうことですか。前は言えなかったけれども今は言えるようになったということでしょうか。何を学んだらそうなったという訳でしょうか。

清 水 袋井市は今は人口は伸びていますが色々な分析をしていくと将来的には財政的に落ち込んでいくということを見据えた中での話なのですけれども、そういったことがあっても、防災課に配属される前は、根拠もなく何となく地域の方のご意見をなるべく反映しようとして計画策定していたところが自分がありました。防災対策課にいた当時、東日本大震災の直後だったということもあって、レベル2の津波でも相当大きい従来であれば想定外だという認識を持ちながらも地域に行くと「30mの津波が来たらどうするのだ」とか意見が出たのですね。そういう時に行政がそこまでやるべきじゃないかという、何と言いますか、温度差がありすぎた場合に、防災に携わっていると「いや、そんなことは絶対に出来ないから」という線引きすべきところというのが、東日本大震災の経験を踏まえたということもあったかもしれませんが、そういった行政としてやるべきところは最初に明確に言わないと、こういったまちづくりに関しても防災に関しても進

まないのだというところが学んだところの一つです。その裏付けとしては、その想定外な話が出された時に「いや、こういった根拠で、こういった中から考え出されているんだ」と学んだ知識を合わせていくところで、すごく活かされたと感じています。

会場から 被害想定とは、あるいは、そもそも災害という現象とは、みたいなことを学んだということが、ある意味で非常に非現実的なことには「これはできない」と言える自信に繋がったということですか。

清 水 そうです。その通りで、自信に繋がりました。ありがとうございました。



参考資料

平成 29 年度（第 7 期）受講生募集要項

※次ページからの資料は平成29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。



「ふじのくに防災フェロー養成講座」

平成29年度 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	19
5. 受講志願書の記入方法	27
【記入例】	29
平成29年度 受講志願書	30

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」事業を平成 22 年度から実施しています。本事業の目的と受講生の募集は下記のとおりですので、積極的なご応募をお待ちしております。

1. 1 ふじのくに防災フェロー養成講座の目的

自治体や企業等で災害に関する実務に従事している方を主な対象に、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人材を育成することを目標とする。

具体的には、i)最新の災害科学基礎知識(地震、豪雨などの自然科学的知識にとどまらず、災害時の人間行動など人文社会科学的知識も含む)修得を目的とする講義、ii)災害科学に関わる現地踏査、文献、データ収集、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、iii)担当教員の個別指導によるセミナーを通じ、災害科学的基礎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とりまとめ、学会など外部での発表を義務づける。

講義・実習、と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、ふじのくに防災フェロー養成講座実施委員会¹が判定する。

(1) 次の資格等のうちいずれかを有する者

- ・「静岡県防災士」(平成 22 年度からは「ふじのくに防災士」)の称号を有する者
- ・日本防災士機構による「防災士」の称号を有する者
- ・その他、防災、災害対応、防災教育に関わる資格を有する者
- ・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
- ・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、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。

¹ 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。

・「業務に従事」とは、その仕事に従事することにより、何らかの報酬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とれること。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、すべ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

平成29年1月16日(月)～平成29年1月30日(月)

※出願書類は1月30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、まず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、平成29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、平成29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：平成29年2月26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、平成29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、事業費の一部を静岡県が負担しているため講習料を免除する。
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ことができる。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

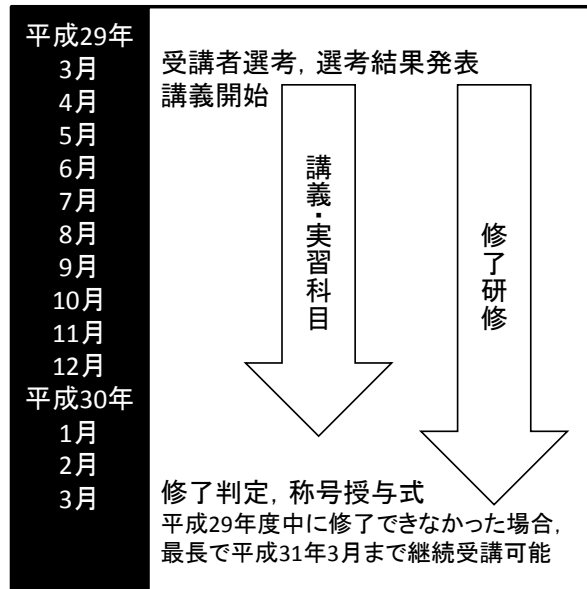
TEL:054-238-4254 FAX:054-238-4911

E-mail: sbosai@sakuya.ed.shizuoka.ac.jp

ホームページ <http://sakuya.ed.shizuoka.ac.jp/sbosai/fellow/>

2. 養成講座実施スケジュール

平成29年度(第七期)



- ・ 講義・実習は、原則として土曜の9時半～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、平成30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(平成30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は、翌年度の講義・実習科目を受講することはできない。ただし、地域防災セミナーについては制限無く出席できる。
- ・ 修了生は、原則として修了後に開講される講義・実習科目を受講することはできないが、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、1年度あたり3科目まで受講が可能である。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
岩崎一孝	静岡大学	気候学, 自然地理学, 地理情報システム	A, B
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
片田敏孝	群馬大学	災害社会工学	A**
狩野謙一	静岡大学*	地質学, 地質図学, 地質調査法	A
北村晃寿	静岡大学	津波堆積物, 古地震の研究	B
木村浩之	静岡大学	地球微生物学	B
小杉素子	静岡大学	社会心理学, 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, 自然災害科学, 安全教育学	A
鈴木清史	日赤九州看護大***	文化人類学	A
武村雅之	名古屋大学	地震学	A
土屋 智	静岡大学	山地水文学, 土砂移動学	B
中川和之	時事通信	災害報道, 市民防災, 災害救援	A
野津憲治	東京大学*	地震化学, 火山化学	A
橋本 岳	静岡大学	画像計測工学, 災害予兆検知	B
秦 康範	山梨大学	災害軽減工学	A
林 拙郎	三重大学*	土砂災害, 斜面災害, 豪雨災害, 地震災害	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, 都市工学	A
藤井基貴	静岡大学	防災教育	B
前田恭伸	静岡大学	リスクアナリシス	B
牧原康隆	****	防災気象, レーダー気象	A
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	A
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 ** : 地域防災セミナーのみ担当 ***: 日本赤十字九州国際看護大学

****: 気象業務支援センター

・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場合がある。

(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。

なお下記の地域防災セミナーについてはすでに開催日・内容が決定している。

期日：平成 29 年 5 月 20 日(土)

話題提供者：片田敏孝(静岡大学客員教授・群馬大学教授)

内容：「災害社会工学特別講義」

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。とりまとめた結果は、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。

各受講生につき担当教員は、受講決定後関係教員と受講生の打ち合わ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

・講義実習科目を10科目以上履修し、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た者を、修了判定の対象者とする。

・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(平成30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は、翌年度の講義・実習科目を受講することはできない。ただし、地域防災セミナーについては制限無く出席できる。

・修了生は、原則として修了後に開講される講義・実習科目を受講することはできないが、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、1年度あたり3科目まで受講が可能である。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(平成29年度)

科目名	担当者	開講日(すべて土曜日)
自然災害科学概論*	牛山素行	2017/4/1
統計法*	村越 真	2017/4/15
治山砂防工学	林 拙郎	2017/4/29
災害社会学	矢守克也	2017/5/6
気候学(浜松開催)**	岩崎一孝	2017/5/27
火山学	小山真人・鶴川元雄	2017/6/10
リスク論	鈴木清史	2017/6/24
津波工学	原田賢治	2017/7/8
建築防災学	佐藤 健	2017/7/22
地震学	笠原順三	2017/8/5
地震工学	秦 康範	2017/8/19
地理学演習	近藤昭彦	2017/9/2
地球化学	野津憲治	2017/9/16
都市防災概論	廣井 悠	2017/9/30
地質学演習*	狩野謙一	2017/10/14
防災気象学	牧原康隆	2017/10/28
地震計測実習*	林 能成	2017/11/11
地域調査演習*	牛山素行	2017/11/25
強震動・地震災害史	武村雅之	2017/12/9
河川工学	風間 聡	2017/12/23
防災法制度	中川和之	2018/1/6
防災実務実習*	岩田孝仁	(仮予定)2018/1/17(水)

- ・上記科目のうち、10科目以上を履修すること。
- ・「*」の科目は、教室や野外での作業を主な内容としているため、ネット経由での受講を認めない。
- ・「**」の科目は、浜松キャンパスで開講する予定。ネット経由での受講を認めない。
- ・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(平成29年度)

科目名：自然災害科学概論(2017/04/01)

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。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指すもの
- ・受講者の自己紹介
- ・自然災害の基礎構造
- ・「避難」の考え方
- ・災害に関わる「データ」を読む

受講要件：特になし。

科目名：統計法(2017/04/15)

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から、収集したデータ処理の初歩を扱う。

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：治山砂防工学(2017/04/29)

担当教員名：林 拙郎

専門分野：土砂災害, 斜面災害, 豪雨災害, 地震災害

自然荒廃, 自然災害の発生形態を, その主要因, 豪雨・地震・火山によって, いかに荒廃や土砂災害が発生するかを斜面崩壊のメカニズムや斜面水文学の視点から解説する。

授業内容：

1. 自然環境の荒廃形態：自然荒廃の特徴, 各種の荒廃形態(火山の影響・煙害地・山崩れ・地すべり等)の概要
2. 山地災害と自然災害：地震性崩壊, 崩壊発生メカニズム, くさび形・折線状・円弧状等の崩壊, 崩壊物質の移動到達距離
3. 豪雨と土砂災害：降雨特性と豪雨災害, 降雨強度, 日雨量の超過確率, 日雨量と崩壊面積率, 豪雨指数, 降雨-浸透-流出過程, タンクモデル
4. 土石流と溪流保全構造物：土石流の特徴・発生形態・発生条件, 荒廃流域の形態区分

と土砂流出，溪流保全と保全構造物

5. 豪雨災害の予測：タンクモデルによる災害発生予測，実効雨量法，土壌雨量指数，累積雨量と土砂災害の発生・非発生，大規模崩壊の発生予測

受講要件：「保全砂防学入門(電気書院)」を使用するので，図書館等で準備願います。

科目名：災害社会学（2017/05/6）

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：気候学（2017/05/27）

担当教員名：岩崎 一孝

専門分野：気候学，自然地理学，地理情報システム

授業内容：

この授業は，浜松キャンパスで開講します。

日本の気候の特徴を，世界的視野から解説するとともに，気象データ解析の基礎について，講義と実習を行う。

- ・世界の風系（大気大循環，気団，前線）
- ・日本の気候の特徴（特にマクロスケールからの視点を中心として）
- ・気象データの入手（日本のデータ，世界のデータ）
- ・気象データ解析の基礎
- ・気象データ解析実習（気象庁のデータを使って）

受講要件：学内の無線 LAN に接続することができ，MS-Office をインストールしたノートパソコンを持参できること。

科目名：火山学（2017/06/10）

担当教員名：小山 真人・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、とくに静岡県の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：リスク論（2017/06/24）

担当教員名：鈴木 清史

専門分野：文化人類学

授業内容：

本授業では、文化人類学の視点から災害やリスクを取り上げます。人びとがリスクをどのようにとらえているのか、防災のあり方をどう認識し、どのように対応してきたのか、また被災経験の対処などについて事例を通して紹介し、考えていく予定です。これらを通して災害に強い個人、生活、共同体とはどのようなものかを考えるきっかけとしたい。以下のようなテーマを取り上げる予定。

- 1) リスク・災害(対するものとして、安心・安全)
- 2) 災害の可能性やリスクをどう認識し、伝えているのか。
- 3) 被災経験の語り
- 4) 自助・共助そして改めてリスクとは
- 5) まとめ

受講要件：とくにありません。本演習は文化・社会科学系の領域になることをあらかじめご承知おきます。

科目名：津波工学（2017/07/8）

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：建築防災学（2017/07/22）

担当教員名：佐藤 健

専門分野：建築構造工学，地震工学，自然災害科学，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
- ・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

受講要件：特になし

科目名：地震学（2017/08/5）

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

授業内容：

I. 流体と地震発生

- ・沈み込むプレートが地下へ運ばれる水
- ・地震発生における流体の役割：粘土と水が果たす役割
- ・ゆっくり地震と西南日本の深部微動帯

II. いろいろな地震と断層運動，活断層

- ・プレート間地震，プレート内地震，浅発地震，深発地震，スラブ内地震，首都圏直下地震
- ・断層運動と震源メカニズム
- ・活断層と巨大地震の関係
- ・旧来の地震の分類：前震，本震，余震，群発地震，
- ・地震波をだす現象は？
- ・変動時間の長さとの地下の変形：地殻変動～ゆっくり地震～巨大地震～破壊現象（アコースティックエミッション）

III. 地震波のいろいろと伝わり方

- ・いろいろな地震波：P波，S波，表面波，T相
- ・地下構造と地震波の伝わり方

- ・地盤と地震のゆれ

IV. 地震発生の監視への挑戦

- ・地震とは：ガラス窓とボール，破壊現象，摩擦現象
- ・予知の可能性は？
- ・受動型地震発生監視：震源，歪み，傾斜，ラドン，動物など
- ・動型地震発生監視：最も先端的な4次元監視(タイムラプス法)
- ・タイムラプス法の災害科学への応用(落盤，陥没など)
- ・タイムラプス法の資源探査への応用(非在来型資源探査：シェールガス，石油，天然ガスなど)

V. 熊本地震，南海トラフの地震活動と中央構造線・糸魚川静岡構造線など

- ・日本全体の地震活動
- ・熊本地震はどんな活動だったか
- ・南海トラフの地震活動の今後

VI. その他の現象

- ・火山噴火と地震活動の関係と火山監視データ
- ・地殻変動と地震活動

VII. 課題

受講要件：特になし。

科目名：地震工学 (2017/08/19)

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，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，運動方程式）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）
- ・地震被害想定

受講要件：Windows ノートパソコンを持参する。

科目名：地理学演習 (2017/09/2)

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：画像判読のためにラップトップ PC を持参してください。

科目名：地球化学 (2017/09/16)

担当教員名：野津 憲治

専門分野：地震化学，火山化学

授業内容：

地球化学は元素や化学種、同位体の挙動から地球で起きる現象を理解する学問分野で、地震活動や火山活動に伴う地下水や火山ガスなどの化学変化は地球化学の手法で研究が行われてきた。これまでに地震や噴火の前兆現象として捉えられる事例も蓄積し、地震活動や噴火活動の監視のための化学的な観測データは防災減災にも生かされている。本講義では地震現象や火山噴火現象を化学的な側面から学び、地球化学的な観察や観測が地震予知や火山噴火予知にどのように貢献できるかを考えていく。事例としては、静岡県で大きな災害が懸念される地震や火山噴火をできるだけ取り上げ、静岡県の防災に役立つように配慮する。ただし、講義の直前に甚大な地震災害や火山噴火災害が起きた時には、それらも事例として取り上げる。

講義では以下の内容をカバーする。

- 1) 地震や火山噴火の前兆現象の事例とそれらの評価
- 2) 地震活動監視のための地下水の地球化学的観測
- 3) 活断層の活動評価と地球化学的観測
- 4) 火山活動、とくに噴火現象の地球化学
- 5) 火山ガスの地球化学的観測と火山活動予測、噴火予知

受講要件：特になし

科目名：都市防災概論（2017/09/30）

担当教員名：廣井 悠

専門分野：都市防災，都市工学

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明暦の大火から過去の教訓を学ぶ。その後，東日本大震災以降の都市防災・防災まちづくり分野の課題を踏まえて，特に市街地火災や避難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，問題点の説明
- ・都市と避難
- ・市街地火災の概要と出火・延焼マップづくりもしくは火災データの分析（演習）

受講要件：MS-Office および Excel をインストールしたノートパソコンを持参することが望ましい。

科目名：地質学演習（2017/10/14）

担当教員名：狩野 謙一

専門分野：地質学，地質図学，地質調査法

授業内容：

地質学の社会的役割，日本列島の地質・地形の特性を述べるとともに，地域の地盤についての基礎的情報源であり防災とも密接に関連している地質図について，その基礎，原理，作成法，利用法などについて学ぶ。主な内容は以下のとおり。

- ・地質学の基礎と地質図
- ・日本列島の地質・地形の特徴と自然災害
- ・地質図とは何か（その基礎，原理，実例）
- ・地質図の作成法（地質調査と地質図学の基礎）：大学構内での簡単な野外実習を含む
- ・各種地質図とその利用（特に防災・自然環境との関係）

受講要件：大学で地質図学・地質調査法を学んだ経験のある方々にとっては簡単な内容である。できれば，地質学を専門的に学んだことのない関連分野の方々の受講を望む。定規（長さ 20cm 程度），三角定規，分度器，鉛筆（ボールペン不可），消しゴムを持参すること。

科目名：防災気象学（2017/10/28）

担当教員名：牧原 康隆

専門分野：防災気象，レーダー気象

授業内容：

気象庁予報部における経験と技術に関する知見に基づいて，気象災害に関わる気象情報の仕組み，精度，利用方法など，以下の項目について解説する。

- ・気象災害(洪水害, 浸水害, 風害, 落雷害)をもたらす気象現象(集中豪雨, 竜巻, 高潮)の解説とその予測精度
- ・気象災害に関わる特別警報・警報・注意報・気象情報の体系と概要
- ・大雨と洪水の警報・注意報の基準設定方法
- ・警報発表から災害発生までの猶予時間と気象情報の利用方法
- ・台風情報の概要と利用方法

受講要件：なし

科目名：地震計測実習 (2017/11/11)

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左右されるため、被害が特定の狭い地域に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年安政東海地震の際に清水の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のも、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います。WindowsのPCを持参してください。

科目名：地域調査演習 (2017/11/25)

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 (2017/12/9)

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：河川工学 (2017/12/23)

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：防災法制度 (2018/1/6)

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：

- ・これまで学んだこと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学び自らの業務に反映させる。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改正を中心に、広島の土砂災害を受けた土砂災害防止法改正、御嶽山噴火災害後の活火山対策措置法改正など、近年の改正の経緯を解説。改正災対法で加わった地区防災計画などについてもその意味を理解する。
- ・実際の災害対応を行った自治体職員の経験から、法と現実の狭間で何をなすべきかの姿勢を学ぶ。また、災害時の相互応援のあり方を考え、熊本地震の経験などを踏まえて、行政・企業の、支援計画、受援計画の重要性を理解する。
- ・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する。

受講要件：特になし

科目名：防災実務実習（2018/01/17（水）） 開催日は仮予定

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等に、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、どのような役割を果たしたのかなどに関する報告書の提出を求める。受入機関の都合により内容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、2017年10月以降にあらためて連絡する。

4. 3 修了研修シラバス(平成29年度)

担当教員名：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，普段は固着していて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プレート境界付近の地震波伝搬特性のモニタリング

内容概要：人工震源装置による地震波データを用いて，東海地方における地震波伝搬特性の時間変化をモニタリングする。

地震は地下でせん断応力が断層の摩擦強度を超えた時に開始する。よって，地下で地震が起こる場所の応力を計測することは地震学の悲願である。ところが地震が発生する数 km から 10 数 km の深さの応力を計器で直接計測することは技術的に不可能である。

そこで岩石中を伝わる地震波を利用し，その速度を計測することで間接的に応力状態を知るための技術開発が行われている。この目的で，名古屋大・静岡大・気象研の共同研究により東海地方に3台の人工震源装置が設置され，定常的に信号を出し続けている。これらの震源装置から発生した地震波を地震計を用いて記録し，東海地方下の地震波速度の変化をモニタリングして地震や断層のすべりなどの地殻活動と関連付ける。

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：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

指導可能なテーマと内容：

テーマ：気象災害や地震災害の地域特性の研究，地域災害史の研究，GIS を用いた防災情報解析。

内容：各研究テーマとも，内容については受講生の研究希望分野に合わせて，柔軟に対応していく予定です。

担当教員名：牛山 素行

専門分野：自然災害科学，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。

最近の受講生らが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

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、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

指導可能なテーマと内容：

テーマ：付加体の深部帯水層のメタンと微生物群集を利用した防災ステーションの創成に向けた基盤研究

内容概略：静岡県中西部は付加体と呼ばれる地質構造からなる。付加体は、海洋プレートが陸側プレートの下に沈み込む際に海底堆積物がはぎ取られて、陸側プレートの側面に付加してできた厚い堆積層である。付加体の堆積層には大量の有機物が含まれている。また、付加体の深部地下圏に生息する微生物群集によって、堆積層中の有機物が分解され、メタンが生成されている。

当研究室では、付加体の深部帯水層のメタンと深部地下水に含まれる微生物群集を利用した分散型エネルギー生産システムを開発中である。付加体が分布する西南日本の太平洋側の地域は東南海・南海地震の被害想定域に指定されている。よって、本エネルギー生産システムを地下水・ガス・電気を自家的に供給する“防災ステーション”として利用することも検討中である。最近の主な学会発表・論文のテーマは以下の通りである。

- ・付加体の深部地下圏に由来する嫌気性地下水と付随ガスの化学分析と地域特性
- ・付加体の深部地下圏にて生成されるメタンの起源を解明する研究
- ・付加体の地下圏微生物を利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などを行い、明らかにする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、だいたいのものは扱うことができる（逆に、一般の人々が見たことも聞いたこともないような先端技術や気象現象は扱うことが困難）。

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—中越大震災を経験した小中学校教員を対象として—
- ・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(10～17 時の間)に，学部生や院生指導と一緒にゼミの場で行います。土日や平日の夜間の指導には一切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：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 3 月に伊豆半島ジオパーク推進協議会が設立され、2012

年 9 月に日本ジオパークとしての公式認定を受けた。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・整理はまだ立ち後れている。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：土屋 智

専門分野：山地水文学，土砂移動学

指導可能なテーマと内容：

テーマ(1)：過去の土砂災害事例の再現と精査

内容概略：台風や地震に伴って生じた古い時代の土砂災害を抽出し、現在の地形情報を用いて土砂災害の原因となった土砂移動現象を再現する。具体的には、古文書や市町村誌から災害記述を拾い出し、現在の地形情報をベースに土砂移動現象の規模と発生場を特定し、また災害規模を推定する。特定された発生場では、現地調査を行い、土砂移動が発生した範囲、移動土砂量、災害規模等を現地で照査し、その実態を明らかにする。

テーマ(2)：土砂移動現象の発生場に関する地形的な特徴の把握

内容概略：過去静岡県下で起きた斜面崩壊を対象に、発生場としての地形条件に着目し、どこで発生しやすいかといった観点でその特徴抽出を行う。崩壊の発生場所や被害状況などの基本情報は、治山、砂防の行政機関が記録する資料から特定する。地形的な特徴抽出には、国土地理院発行の基盤地図情報 10m メッシュ（一部 5m メッシュ）データを用い、崩壊諸元（崩壊幅、崩壊長、崩壊深、崩壊傾斜、発生標高、流動距離）と崩壊前の地形因子（断層やリニアメントの存在、谷・尾根の比高）を数量化し、崩壊発生場の地形的な特徴を抽出し、どのような場所で発生しやすいかを明らかにする。

担当教員名：橋本 岳

専門分野：画像計測工学，災害予兆検知

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次元計測について研究を行う。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、本研究室では特に高精度という特長を有している。

この技術の防災への応用として、土砂災害の予兆検知・建物の振動計測・都市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、純粋な自然科学系テーマではなく、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り組み易いが、LabVIEWを

使うので比較的簡単に短時間でプログラムを作成できる。

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：

津波工学，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いる。具体的テーマについては必要に応じて受講者と相談し決定する。なお，e-mailでの連絡やOfficeソフト等の基本的な操作について，自分で操作可能であることを必須条件とする。

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が必要とされる。当研究室では，修了研修において調査・研究の作業を自ら行う事により，課題の背景となる問題構造の整理，課題解決に向けての科学的検討方法のレビュー・計画・試行，検討結果の論理的な整理・説明を自らが行える能力を身につける事を目指す。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おり，修了研修において，自ら課題を定義し，自ら考え，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。

これまでの修了研修において，学会発表したテーマを示す。

- ・ 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

また，現在想定しているテーマ案を示す。

テーマ(1)：地域における津波対策の課題分析

地域における津波対策の現状調査および課題を分析し，改善策の検討を行う。本テーマでは，特定の地域で津波対策について資料収集，現地調査，聞き取りなどの調査を行い，津波対策の現状を整理し，課題と改善策を具体的に検討する。

テーマ(2)：海岸樹林帯による津波減災効果の検討

海岸部の樹林帯は，津波を遅らせ，漂流物を捕捉し，エネルギーを減衰させ被害を軽減する効果を持つと考えられる。本テーマでは，津波に対する海岸樹林帯の効果や限界について現地調査や試験等により検討し，多重防御対策としての可能性について検討する。

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：

本研究室では災害時における判断能力の形成に資する防災教育，災害時要援護者に対する防災教育，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進めている。最近の主な学会発表・論文のテーマ例は以下の通りである。

- ・防災教育と連携した道德教育の授業開発
- ・「防災道德」の取り組み
- ・特別支援学校における防災教育
- ・災害道德の教育 — 「防災道德」授業の実践と哲学教育への可能性—

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する。

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：

テーマ：「震災から一週間」地域防災力の向上に関する研究

内容概略：自治体や企業において，地震災害の被災直後の対応については，検討が進み，防災訓練などに活かされている。だが，被災直後の対応をどのように復旧，復興につないでいくのか？たとえば被災から一週間の間どのようにして状況に対応するか，想定はできているであろうか？このテーマでは，災害弱者支援，自治体・企業の事業継続等の観点から，被災から一週間～一ヶ月での対応について，シミュレーション／ワークショップ／事例調査等から研究を進める。

担当教員名：増澤 武弘

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・砂防林として人工林が植栽されている。ここでは，海岸における人工林と潜在植生の構造と機能を扱う。

- ・針葉樹人工林の構造
- ・針葉樹人工林の機能
- ・潜在自然植生の構造
- ・潜在自然植生の機能
- ・海岸線における潜在自然植生と災害

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。

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ワープロ等で作成する。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・ルビなどは用いない。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://sakuya.ed.shizuoka.ac.jp/sbosai/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

岩崎一孝，小杉素子，小林朋子，藤井基貴，前田恭伸

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，土屋智，橋本岳，原田賢治，増澤武弘，増田俊明

● 【記入例】

平成**年**月**日

平成**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)

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)

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・・・

平成 年 月 日

平成29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)

住 所

電話番号

メール

住所(自宅)

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)

2017年度 シンポジウム 報告書

2018年10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：<http://www.cnh.shizuoka.ac.jp/>

お問い合わせ：<http://www.cnh.shizuoka.ac.jp/inquiry/>