



静岡大学

## 「ふじのくに防災フェロー養成講座」

### 平成 31 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
平成 31 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た。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、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

<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。

- 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

平成31年1月15日(火)～平成31年1月28日(月)

※出願書類は1月28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、平成31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31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31年2月23日（土）

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31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しない。
- ・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

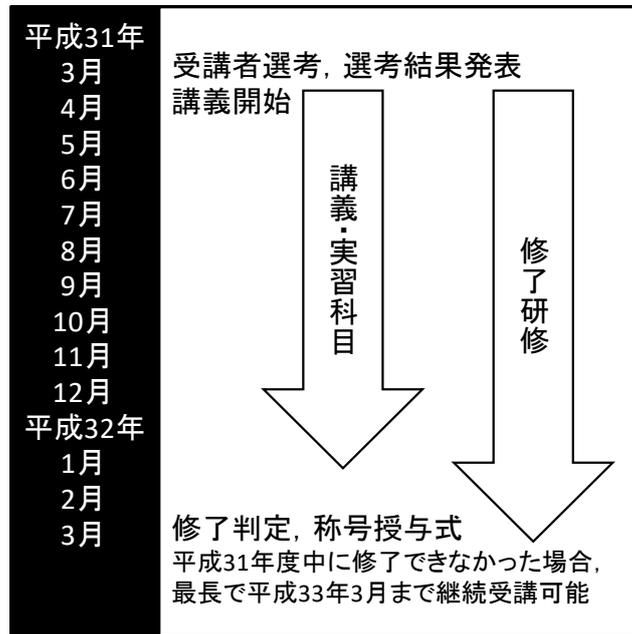
〒422-8529 静岡市駿河区大谷 836 静岡大学防災総合センター

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

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、平成32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32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, 新エネルギー	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*	水理学, 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	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, 都市工学	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	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 \*\*：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。

※なお、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 3 2 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(平成31年度)

科目名	科目群	担当者	開講日
入門演習	必修	牛山素行	2019/4/6
気候学	基礎系	木村圭司	2019/4/13
津波工学	基礎系	原田賢治	2019/4/27
コミュニケーション論	応用系	関谷直也	2019/5/18
災害社会学	応用系	矢守克也	2019/6/1
統計法	基礎系	村越 真	2019/6/8
火山学	基礎系	小山真人・鶴川元雄	2019/6/22
リスク論	応用系	鈴木清史	2019/6/29
地理情報演習	実習系	岩崎一孝	2019/7/13
砂防学	基礎系	土屋 智	2019/7/20
地震学	基礎系	笠原順三	2019/8/3
企業防災と事業継続論	応用系	紅谷昇平	2019/8/17
地震工学	基礎系	秦 康範	2019/8/31
都市防災概論	応用系	廣井 悠	2019/9/14
地理学演習	実習系	近藤昭彦	2019/9/28
河川工学	基礎系	風間 聡	2019/10/5
地震計測実習	実習系	林 能成	2019/10/26
地質学演習	実習系	狩野謙一	2019/11/9
建築防災学	応用系	佐藤 健	2019/11/23
地域調査演習	実習系	牛山素行	2019/12/7
強震動・地震災害史	応用系	武村雅之	2019/12/21
防災法制度	応用系	中川和之	2020/1/11
防災実務実習	実習系	岩田孝仁	2020/1/17
専門演習*	必修	牛山素行	2020/1/25
			2020/2/22

・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，「統計法」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(平成31年度)

---

科目名：入門演習 (2019/04/06)

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 (2019/04/13)

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 (2019/04/27)**

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：コミュニケーション論 (2019/05/18)**

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（2019/06/01）**

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：統計法（2019/06/08）**

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：火山学（2018/06/22）**

科目群：基礎系

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（2019/06/29）**

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，被災体験から学ぶこと，防災にかかわる活動に内包されている（かもしれない）有用性やそうでない要素を検討します．

授業全体が文系からのアプローチです．授業の進行は双方向的なかたちでの実施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：地理情報演習（2019/07/13）**

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：砂防学（2019/07/20）**

科目群：基礎系

担当教員名：土屋 智

専門分野：水理学，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
- ・渓流水理と砂防堰堤
- ・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：地震学（2019/08/03）**

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

授業内容：

I. 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？
- ・変動時間の長さとは地下の変形：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）

II. 地震動

- ・いろいろな地震波：P波，S波，表面波，T相
- ・震源メカニズム

- ・地下構造と地震波の伝わり方
- ・地盤特性
- ・異常な揺れ方
- ・流動化現象

### III. 地震予測の問題

- ・破壊現象としての地震発生
- ・粘着沁りとしての地震発生
- ・アコースティックエミッション～堅い地震～ゆっくり地震～地殻変動
- ・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)

### IV 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

### 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：企業防災と事業継続論（2019/08/17）**

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：地震工学（2019/08/31）

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，地震被害想定の手法とその精度，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：都市防災概論（2019/09/14）

科目群：応用系

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，課題の説明
- ・市街地火災の論理と対策（出火，延焼，消防，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：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：地理学演習（2019/09/28）**

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：河川工学（2019/10/05）**

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：地震計測実習（2019/10/26）**

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（2019/11/09）**

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：建築防災学（2019/11/23）**

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：地域調査演習（2019/12/07）**

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（2019/12/21）**

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 (2020/01/11)

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、広島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、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など、近年の制度改正の経緯を解説。改正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、熊本地震や29年九州北部豪雨の経験などを踏まえて、行政や企業、地域の支援計画、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. 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 (2020/01/17 (金)) 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1月17日に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, 2019年11月以降にあらためて連絡する.

---

**科目名: 専門演習 (2020/01/25, 2020/02/22)**

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. プロジェクタ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(平成31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，地盤の強度や流動と関連付ける。

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率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解明するとともに，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
- ・ GIS(地理情報システム)を使った、災害発生地<sub>の</sub>地形的特徴の解析

-----

**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
- ・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

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，新エネルギー

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防災ステーション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厚い堆積層が分布する。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・熱を自給することができるとともに，大規模な災害時には“防災ステーション”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

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あり、本研究室の技術は特に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・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、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、知識が少ない場合でも、LabVIEW を使うため、これまで比較的簡単に短時間で計測用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：

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。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検討方法のレビュー・具体的検討計画の作成・科学的検討の試行、(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。

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。

- ・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：

本研究室では学校における防災教育のプログラム開発、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。

- ・災害道德の教育 — 「防災道德」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：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増える。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://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

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】

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)

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・・・

平成 年 月 日

平成 31 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)