



みなさんmirai プロジェクト
(慶應義塾未来先導基金・南三陸プロジェクト)



活動 記録

2024



みなさん mirai プロジェクト

活動記録 2024

本プロジェクトは、「**自然の中で考える生命、社会の未来——我々は何ができるのか**」をテーマとして、慶應と協定を結んでいる宮城県南三陸町にある慶應の森を舞台に、キャンパスではできない学びを行うプロジェクトです。今年度は、プロジェクトとして**慶應義塾で森に関わる人の輪をつくる**というのも一つの目標として活動し、日吉行事委員会の新入生歓迎行事や、協生環境推進室の協生環境推進ウィークで、森に関わるイベントを行いました。

慶應の学校林の中で、最大の面積を持つ南三陸の慶應の森。かつては、地域の皆さん（西戸地区）の里山でした。人々の暮らしを育み、今は慶應の校舎などに使われる木々が育まれている森。年度の初めには、この南三陸町の森がいかなる場所か学ぶと共に、「令和6年能登半島地震」で始まった2024年だからこそ、東日本大震災を経験した南三陸町の方々が発信している防災のための知見を参考に、自分達のこととして考える機会を作りました。

そもそも災害は大地震や津波だけではなく、2024年は全国的に土砂災害も近年より群を抜いて数多く、これに森というものが深く関わっています。森に無関心であると、森は人々を脅かす存在になります。それを踏まえて報告会では、日本の国土の2/3にも及ぶ森と、今後どう向き合うべきかを考える機会も持ちました。

森と防災。二つのテーマは密接に結びつき、命、生きるということ、そして我々の未来をどう作るべきかを、参加者に問いかけることになりました。誰にも正解がだせない問いですが、参加者が今後も、その問いに向き合ってくれることを願ってやみません。

多くの知見を下さったゲストスピーカーの皆様、南三陸・気仙沼で御教示くださった皆様、そして日吉行事委員会・塾生会議・管財部・協生環境推進室・福澤育林友の会、一貫校の先生方、また南三陸森林組合、横山観光、ながしず荘、南三陸YES工房ほか、ご協力をくださった塾内外の様々な皆様に、改めて御礼を申し上げます。

プロジェクト代表 津田眞弓（経済学部 教授）

連絡先

@ toiwase-lib@adst.keio.ac.jp

慶應義塾大学教養研究センター

🌐 ウェブサイト



■ 目次

活動の記録

■ 活動報告パネル（報告会掲示）	1
■ 慶應グッズ試作品	5
■ 南三陸ツアープラン	6
■ シンポジウム①「南三陸発！慶應の森からひもとく生物多様性」	11
■ シンポジウム②「今、地震が起きたら？—キャンパスで考える防災—」	13
■ 報告会 「みんなの森の復権へ」	15
■ その他の活動	17
・（ワークショップ）カードゲームで学ぼう！SDGs	
・（ボランティア）日吉の森の整備	
・（交流）連合三田会	

コラム

インタビュー「あの日の日吉キャンパス」	19
紙上ディスカッション「命のボタンをどう受け取るか」	23
メッセージ「いつ起こるかわからない震災に備えて」	43

みなさんmiraiプロジェクト
(慶應義塾×南三陸)

南三陸の祈りの丘に立って。

慶應最大の学校林のある南三陸町。

その復興祈念公園の下には、津波が来る前の、南三陸の中心部がある。

慶應の山へ行くたびに私たちは考える。自然と人間。生きるということ。そして――

「本当の意味での復興とは何なのか」。

東日本大震災によつて犠牲となられた方々への鎮魂の思いを新たにすると共に、甚大な被害の記憶や教訓を継承することの意味について、今年もまた、考えを巡らせた。

2024年報告会用パネル

12月9日報告会用パネル (今後地域連携室に掲示予定)

慶應の森とは？

南三陸町で二番目に高い釣瓶山にある森。1971年に慶應義塾が購入。2011年から整備を開始し、2014年秋に展望台までの遊歩道が完成した。

南三陸と慶應義塾をつなぐ拠点として親しまれてきた。



【慶應の森の現状】

希少な植物が生育し、恵まれた環境だが、杉の利用や整備には課題も山積。



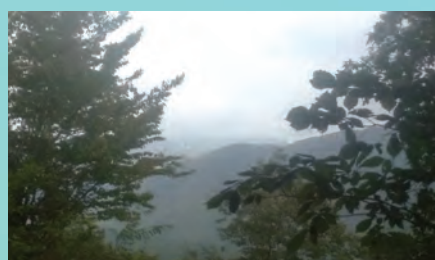
一本杉は慶應の森のシンボル。近くには山神様がましまして、登山の無事を祈願できる。



慶應の山小屋。防災用の水や作業用品を備蓄してある。今夏、森林組合がバイオトイレの囲いを修理してくださった。



一本杉から山頂まで1kmに及ぶ塾生が作った階段がある。昨年修理したエリアは歩きやすいが、それ以外は至る所で木が朽ちている。



草刈り後の第二展望台。晴れば南三陸のシンボル・荒島が見える。初夏にはつつじが咲く。



慶應の森の案内板、あちこち壊れたり痛んだりしている。登山には早急な修繕が必要。

5月13日に「慶應の森からひもとく生物多様性」と題した公開シンポジウムを開催した。かつて南三陸に生息していたイヌワシをテーマに鈴木卓也氏が、慶應の森でのモニタリング調査の結果について一ノ瀬友博教授(環境情報学部)が講演してくださった。生物多様性の実現に慶應の森がどのように関与していけるかを思いめぐらすことができた。



南三陸から考える防災



【南三陸の被災の象徴―旧防災対策庁舎】

防災庁舎の周りは広場として整備されており、痛々しい姿の**防災庁舎**を除いては、かつての街の面影も、震災の跡も、ほとんどみられない。南三陸町では高台移転が進められ、多くの住民が高台に住み、役所や病院も移転した。ここに人が住むことはもうないのだろうかと思うと、寂しい。一方で、未来の被災者を減らすためには、高台移転も重要だと思った。

【避難は高台か？屋上か？】

戸倉小学校の先生たちは震災前からこの議論を重ねてきたという。屋上への垂直避難は短い時間で安全に実施できるが、高台に避難すればより高い所へ避難が続けられる。議論は平行線のままだった。あの日、あまりの揺れの大きさに、校長は高台避難を指示。右の写真の**五十鈴神社**で一夜を明かし、児童らが助かった。



【ここは大丈夫、という思い込みが…】

南三陸町では海から離れた地域で多くの津波による死者が出た。海側の住民は地震と津波が結びついているため、迅速な避難をしたが、山に近い地域の人は「**ここは大丈夫**」と**思い込み**、避難をしなかったためだ。左の写真の西戸地区復興記念公園にはそんな人々の慰霊碑が建てられている。

防災には、生活インフラの断絶への備えに加え、災害発生時の不慮の事態や避難生活まで考えることが必要になる。**被災地を見ることは、被害の実情、恐怖を知り、防災を自分事として捉えるために大事だ**と感じた。

5月28日に「**今、地震が起きたら？ーキャンパスで考える防災**」と題したシンポジウムを開催。東北大学で震災を経験された**井奥洪二教授**（経済学部）と南三陸町出身の**山内明美氏**のご講演。震災時、**東北で発揮された自治力の高さ**を知り、東京が同じ状況になった際、どうあるべきかを考えさせられた。



みなさんmiraiプロジェクト第2期活動報告

2024年9月11日～13日 in 南三陸

今年のテーマは「自然の中で考える生命、社会の未来——我々は何ができるのか」。キャンパスから離れ、自然と震災を経験した町から学ぶべく、南三陸へ。日本各地で問題となっている森林の未来はどうあるべきか。地域振興、人口減少を踏まえ、里での暮らしをどうするか。震災に見舞われたら、どう行動すべきか。長期に渡る「復興」にどう向き合うのか。今回はグッズ・ツアー企画を考え、自分の課題も深める3日間の合宿となった。

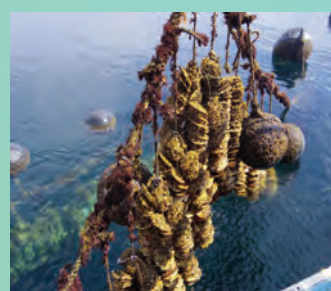
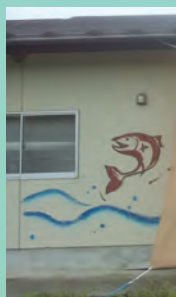


南三陸さんさん商店街

初日はまず、まちあるき語り部ツアーに参加し、南三陸町のいまを体感した。南三陸311メモリアルでのワークショップでは、被災経験を聞き、防災を自分事として考えるきっかけを与えられた。最後に、震災後に作られたワイナリーを見学。移住された方が海と山の恵みを生かしたワインづくりを行っている。



2日目は**慶應の森**に登山。午後は各々の課題を深めるため、森で間伐・草刈りをするチームと、南三陸杉を使った木工製品を製作する**YES工房**へ視察するチームに分かれた。帰り際に立ち寄った**西城魚店**の壁には、震災後に慶應の学生が書いた絵が今も残っていた。



気仙沼漁港

最終日は、漁船に乗船し、南三陸の漁業について学んだ。漁師の奥様で女性に職場を作る**阿部民子**さん（たみこの海ぱっく）からも、震災後の漁場改革についてお話を伺った。その後BRTを利用して気仙沼に移動し、気仙沼の防潮堤を見学。震災当時の姿が残る南三陸と、漁港や商業施設ができ防災を「見せる」状態になっている**気仙沼との違い**を実感した。

慶應公式グッズに挑戦！

南三陸杉の「FSC 認証」と、慶應義塾大学

今年度のタスクの一つに、慶應グッズの作成がありました。その目的は大切な情報の周知にあります。

①プロジェクトの舞台となる南三陸の杉が、**持続可能な森林活用・保全**のための「適切な森林管理」がなされていることを国際的認証制度「**FSC 認証**」(Forest Stewardship Council)に認定されていること。

②慶應義塾大学が「**南三陸森林管理協議会**」のメンバーとして、その取得に寄与していること。

これを果たすものを作りたいと考えました。

意見集約・コーディネーター：乗松魁人

説明用カード

みなさんへ思いをこめて…



森の循環を象徴するようなものを作りたい

FSC 認証のある南三陸の慶應の森の木で、森の循環を象徴する間伐材を使う。これが我々の考えた、森の循環を象徴する理想のグッズです。

メンバーで木工製品の情報を 70 点以上収集して絞り込み、9 月の合宿で慶應グッズ担当が、震災直後に地元の雇用をはかるために立ち上げられた地元の木材などでグッズを作成する「南三陸 YES 工房」で大森丈広氏と打ち合わせを開始しました。

調査したところ、慶應公式グッズは高額なものが多く、慶應の見学に来た高校生やお土産がほしい人に向けたグッズがないということがわかりました。そこで高額なもの、気軽に買ってもらえる二種類の商品を考えました。残念ながら、今年は南三陸の森での間伐の予定がなく、慶應の森の間伐材で作ることができなかったため、連合三田会などでアンケートを採った公式グッズにふさわしい高額なグッズ（ランタン／スマートフォン置きなど）はあきらめ、今回は南三陸の間伐材で試作品としてチャームを作り、12 月 9 日に行われた報告会で、参加者に配布しました。

メンバーのアイデアを実現化したデザインは、南三陸杉の形・森を彩る広葉樹の葉・ペンマークのペンを象った 3 種。そのうち、投票で一位同数だった杉の木の間伐材がクリスマスツリーにも見えることから、こちらを 12 月のイベントに使用し、もう一つのペンの形を公式グッズに提案することになりました。

このチャームの最大のポイントは、裏側の「FSC 認証マーク」にあります。日本においてまだこの認証マークをつけている木材は少なく、国際的な持続可能な取り組みの存在をぜひ多くの方に知ってほしいと思います。



デザイン・製作 **南三陸 YES 工房**

東日本大震災後、2011 年 7 月に廃校をリノベーションした工房で（ハイ！工房…）、地域資源を活用した物作りを行う。地域振興の旗手。

南三陸の学習ツアーを組む

いままでの知見と、新しい視点を活かして

今年度のタスクの一つに、南三陸ツアープランの作成がありました。

本プロジェクトでは、2011 年から 2020 年まで、南三陸で活動していた「**慶應義塾・南三陸プロジェクト**」の経験や、昨年度の 1 期生のプランを踏まえ、自分たちのプランを組みました。

慶應の森、南三陸の山と海を軸にするのはもちろんですが、今年度は、南三陸と周辺地域を比べるという視点が加わりました。



南三陸町の基本情報

宮城県の北東部に位置する**南三陸町**は、志津川湾と伊里前湾に面し、北上山地の支脈に連なる、山と海の大自然に囲まれた土地で、そのため、**町の境界線が分水嶺となっており、町内の全ての川が志津川湾に注いでいます【1】**。

かつては養蚕業や生糸生産が盛んでしたが現在はほぼ行われておらず、牡蠣やワカメなどの養殖業といった漁業が中心となっています。

現在の南三陸町は、2005 年に本吉郡の志津川町と歌津町の合併により誕生しました。2011 年 3 月 11 日の東日本大震災により、死者 620 人、行方不明者 216 人、建物 3143 棟が全壊。甚大な被害を受けました。2011 年（平成 23 年）2 月末時点では、人口 17,666 人、5,362 世帯でしたが、2024 年（令和 7 年）1 月末時点で人口 11,479 人、4440 世帯となっています【2】。

復興の状況は、町の「**東日本大震災からの復興状況**」に詳しく記載されています。

- 注 1 …分水嶺とは、雨水が異なる方向に流れる境界のこと。南三陸町の場合、山々の頂上を結ぶ線（山稜、尾根）が町の境界線となっている。
- 注 2 …南三陸町住民基本台帳より。



南三陸の山と海

南三陸は自然豊かな場所。地層の古さ、形状もすばらしく、明治時代から地層や化石の専門家を魅了しています。かつては金が出る地域でもありました。慶應の森には、第二次世界大戦時代に**金探掘**を試みた跡があります。

南三陸に降る雨が全て注ぎ込む志津川湾は、江戸時代初頭、伊達政宗の許可を得て海岸線の調査をしたスペインの**セバスティアン・ビスカイノ**が「大いなる入り江 una gran ensenada」（1614 年）と書き残している港です【3】。2018 年には、水鳥の生息地として国際的に重要な湿地、**ラサール条約湿地**に登録されています。

その海で行う環境配慮型牡蠣養殖や、その海を育む山も、生産者から消費者に届くまでの適切な管理を行っている国際的な認証を受けています。**海産物の ASC 認証・木材の FSC® 認証の両方をとっている所は日本唯一**とされています。

- 注 3 …いわゆるビスカイノの「金銀等探検報告」。「折立」「歌津」の語も記されている（Birgit Tremml-Werner y Emilio Sola 編 *UNA RELACIÓN DE JAPÓN de 1614 sobre el viaje de Sebastián Vizcaíno*, P.53 下段。またスペイン国立図書館蔵の底本 サイト上 109 ページ目、左側（folio 105v）7・8・9 行目にかけて「una gran ensenada/ un pueblo que se llama oriitate/ utacho」の文字が見える。

■ かつて「慶應義塾・南三陸プロジェクト」が整備した、慶應の山頂から志津川湾を見た風景。木を切って見晴らしをよくし、かつ広葉樹の手入れをして、かつて、この山を象徴するものであった、山頂付近の山つつじの花を復活させた。（手前の赤い花）

■ 2024 年現在、木々の成長で、こうした見晴らしはなくなっている。山つつじの花も減少している。

今年の見学

おすすめの町内見学

- 五十鈴神社とその周辺
(戸倉小学校生徒 91 人が難を逃れた場所) 当時の校長先生手記



検討された見学候補地

【南三陸町内】

- バイオガス施設「南三陸 BIO」(生ゴミを収集し、エネルギー／液肥生産) **昨年度見学**

- 丸平木材(慶應の校舎に使う木材を加工する工場) **昨年度見学**

- 南三陸町弘川地区(中世の頃から変わらない山の集落)

- 南三陸高等学校(自然科学部の生徒との交流、震災資料室)

- BRT(志津川周辺、合宿時に工事のため断念)

【南三陸町外】

- 大川小学校(石巻市。慶應のある戸倉地区から比較的近い。震災遺構)

- 女川原発見学(女川町。南三陸町から近い、グループ見学可能、ただし合宿時に工事あり)

- 女川商店街(女川町。震災後、若い世代中心に復興を行う)

- 気仙沼市東日本大震災遺構・伝承館(旧気仙沼向洋高校)

- リアス・アーク美術館(気仙沼市。東北の芸術・リアス海岸の海と山の暮らし・東日本大震災の記録と津波の災害史)

など。

南三陸 311 メモリアル 見学・ワークショップ

ここには、震災関連資料が保存・収集されている。南三陸の住人の証言映像などを使った展示が胸に迫る。隈研吾の木材を使った建物も有名。今回、災害時、自分だったらどう行動するかを仲間と共に考えるワークショップに参加した。

高橋長泰氏と町歩き

『南三陸発! 志津川小学校避難所——59 日間の物語 未来へのメッセージ』(明石書店)で知られる、1000 人以上の人が避難した志津川小学校で立ち上げられた自治会の会長、高長さん(高橋長泰氏)と、震災遺構と志津川小学校周辺の町歩き。同氏はご家族が日吉在住という縁で、長らく慶應生のツアーに寄り添ってくださっている。



南三陸ワイナリー見学

アルコール禁止! で行く許可が出た場所。震災後に移住者が立ち上げたワイナリー。志津川湾の牡蠣棚にワインを吊して海中熟成させたワインが注目されている。ラベルがこの地の文化、供物の代わりに神に捧げる白い切り紙「きりこ」がモチーフ。

ながしず荘

2011 年 7 月からずっと「慶應義塾・南三陸プロジェクト」のベースとなった戸倉地区の民宿。震災当時、長清水地区の施設避難所として 200 人ほどが滞在していた。その当時について、ながしず荘のおかみさん遠藤あえ子氏に聞いた。

慶應の森見学

もと西戸地区の里山。山へ行くならばぜひ、「南三陸町西戸地区震災復興祈念公園」慰霊碑に足をとめてほしい。この海が見えない地区で、見えないからこそ多くの方が津波の犠牲となった。

南三陸 YES 工房見学、打ち合わせ

「慶應公式グッズに挑戦!」のページ参照。YES 工房は、山に近い入谷地区にあり、木材製品の工房のみならず、ワークショップができる施設でもある。

西城魚店

国道 45 号線から慶應の山へ入る道付近にある魚店。津波後にもとの場所に再建された建物に慶應生が描いた大きな魚の絵が目立っている。地元の人買いに来る魚屋さん。地方発送も可。町や海の状況をさまざま情報収集させていただく場所。

たみこの海バック(漁船乗船体験)

昨年度、台風で出航を見送った乗船体験。町の中心部から離れた戸倉地区からの出船。ここは町内唯一、防潮堤がない場所で、震災前の様子が見られる。乗船体験の後は、阿部民子氏による、海の国際認証 ASC 認証を受けている戸倉地域の取り組み、また同氏が震災後に立ち上げた女性のための職場「たみこの海バック」についてお話を伺った。

BRT(気仙沼線)

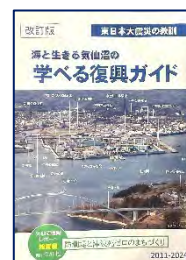
かつての電車の沿線の様子がわかる BRT に乗って、志津川駅から大谷海岸駅へ。JR 東日本が校外学習のためのコースとして推奨しているルートの一つ。各所の防潮堤の様子を確認した。

GANBAARE(ガンバーレ)

震災後に立ち上がった気仙沼帆布の店。復興の旗手の一つ。慶應公式グッズにもなっている。

気仙沼防潮堤ツアー(防潮堤見学)

元三陸新報社の記者として気仙沼の復興取材した、現気仙沼市議の今川悟氏による講話と見学。充実した資料をいただく。



2024 年実施 合宿スケジュール

意見集約・コーディネーター：渥美瑠之輔

月日	時間	内容
9月11日(水)	09:00	仙台駅集合（新幹線中央口）・出発（バス）
	10:40	南三陸311メモリアル（震災遺構）到着
	10:45	町歩き語り部ツアー（元志津川小学校避難所自治会長 高橋長泰氏）
	11:45	さんさん商店街にて昼食（各自）・散策
	13:00	南三陸311メモリアルラーニングシアター（防災ワークショップ）
	14:10	南三陸311メモリアル出発
	14:30	南三陸ワイナリー見学
	15:30	見学終了・ワイナリー周辺散策
	～16:30	ワイナリー周辺出発・下道荘へ（5分）
	17:15	下道荘出発・ながしず荘（旧慶應南三陸プロジェクトのベース）へ
	18:00	ながしず荘にて夕食、戸倉地区長清水の震災についての講話（遠藤家のみなさま）
	20:00	下道荘へ
9月12日(木)	08:00	下道荘出発
	09:00	慶應の森入口到着
		小屋チェック・山頂登山、昼食、有川先生案内
	12:00	慶應の森入口出発（グッズ組）
	13:00	南三陸YES工房 工場見学・グッズ作成打ち合わせ
	15:00	慶應の森入口出発（ツアー組）、西城魚店で情報収集（慶應の森もより）
	15:30	南三陸YES工房出発（引率者はレンタカーで南三陸）
	16:00	下道荘着
9月13日（金）	08:30	下道荘出発
	09:00	漁船乗船体験・震災後の戸倉地区の取り組み（ASC認証） 阿部民子氏講話
	10:30	バスにて志津川駅へ
	11:14	BRTに乗り、志津川駅発（※震災の様子が見える区間、各地区の防潮堤）
	12:07	大谷海岸駅着・到着後昼食（各自）
	13:15	大谷海岸駅発 バスに戻る
		塾員の復興のための店「ガンバーレ」視察（慶應公式グッズあり）
	14:30	気仙沼防潮堤ツアー（元三陸新報記者、市議会議員 今川悟氏）
	16:00	ツアー終了、仙台駅へ
	18:00	仙台駅到着、解散

南三陸で考えたこと

(抜粋)

【事前研究のテーマ】

南三陸のツアーを作ろう

【現地で考えたこと】

南三陸町は未来を見据えた町だ。

東日本大震災を過去の歴史と捉えるだけではなく、未来に向けた挑戦の出発点としている。

その代表例が、産業を挙げたSDGsへの取り組みだ。養殖の総数を減らし、筏同士の間隔を広げた漁場改革。その結果、漁師の労働環境の改善・災害対策の効果が認められ、ASC国際認証の取得に繋がったと、阿部民子さんは語った。移住者の佐々木さんはプレハブの水産加工場を改装し、山と海の恵みを生かして、ワイン醸造産業を立ち上げた。YES工房では、FSC国際認証を得た南三陸杉を用いて、木工製品を製造する。甚大な津波被害に遭い、ゼロから町を作るうえで、「持続可能な新しい町を目指そう」という町民の志は大きなものだったと実感した。

また、南三陸311メモリアルのラーニングシアターが、「この先の被災者を生まないこと」に焦点を当てていたのも印象的だった。「あなたなら災害時にどう行動するか」を繰り返し問われ、自ずと被災を自分事化することになった。私の生まれ育った東京には、残念ながら南三陸町のような地域コミュニティは存在しない。自分の身、大切な人の身は自分で守らねばならないという当たり前を再認識した。

被災地と生活環境の大きく異なる都会の学生は、震災の記憶をただの教訓として受け流しがちだ。しかし、南三陸町での学びは単に被災の歴史を知ることにとどまらない。津波に町ごと「食べられた」後、南三陸町の町民がどのように生業を見直してきたのか。命がけで作上げた持続可能な産業構造がここにある。

もう一つ。南三陸町には、慶應の社中協力の伝統が築き上げてきた財産がある。合宿中、長沖先生が「慶應です！」と挨拶するだけで、たいいの町民から歓迎されるのには驚いた。先輩達が東日本大震災発災直後から、長年にわたり活動してきた実績と、その象徴としての慶應の森が、町民に根付いていることに目が開かせられる思いだった。その火を途絶えさせないよう、南三陸町の未

来と、慶應義塾の未来を重ね合わせて活動していくことが重要だ。

そこで私は、南三陸町・海・慶應の森・里全体を用いて、一つの物語を作り、その結びつきを体験できるツアーを構想したい。

出発点は海。漁船乗船体験や志津川湾内クルーズを通して、南三陸の人々の生業と、震災の記憶とを想起させる海を知るのだ。

次に、海の恵みの源流となる慶應の森へ。展望台から荒島を眺めれば、森と海が思いのほか近いことを実感できるだろう。登山中、山道の随所に顔をのぞかせる慶應カラーの看板によって、この森が長年社中によって守られてきたことを思い知らされた。

最後は里に戻り、海と森が繋ぐ町民の生活から学びたい。震災の爪痕を巡り、さんさん商店街等の見学で復興の証を知ることによって、町民の力強さや、今なお続く混乱が垣間見える。今回のまちあるき語り部ツアー中、高橋長泰さんは、「この13年でコミュニティの力は格段に衰えてしまった」とこぼした。被災当時の対応について、「若かったからできたことだね」と話すのは、ながし荘のおばあちゃん。震災を生き抜いた町民の本音に耳を傾ければ、町の現実も見えてくるはずだ。慶應義塾として、彼らと引き続き交流し、都会の学生だからこそ持ちうる視点も生かして、まちづくりの課題解決の糸口になるような提言ができればと願っている。慶應の森を舞台に、南三陸の未来を考え続けたい。

(菊地愛佳 法学部4年)

【事前研究のテーマ】

被災地の再開発

【現地で考えたこと】

南三陸旧防災対策庁舎の周りは、広大な広場として整備されており、痛々しい姿の防災対策庁舎を除いては、かつての街の面影も、震災の跡も、ほとんどなくなっていた。南三陸町では高台移転が進められ、多くの住民が高台の上に住み、役所や病院も移転した。防災対策庁舎近くにある復興祈念公園の高台から、緑で覆われたかつての街を見下ろしてみた。ここに人が住むことはもうないのだろうか、この場所に人が住み始めてから、どれだけ多くの思い出がここで刻まれたのだろうかと思うと、寂しく感じた。一方で、今後も一定周期で地震は発生するものであるから、未来の被災者を減らすためには、今回の震災を機に、住む場所を変えてしまうというのも重要なことだと思った。

ラーニングシアターでは、私たちへの問いかけが多かった、震災が起きたとき、**自分ならどうするか**。それぞれの問いに対し、私は制限時間いっぱい使っても答えが出せないものもあった。実際の災害時には、咄嗟の判断が求められる。もちろん、臨機応変に対応しなければならないことも多いとは思いますが、日ごろから周りの人と良く話し合っておくことが大切だと学んだ。

慶應の森では、第二展望台付近の木の伐採を中心に行った。展望台から周りを見渡すと、一面山に囲まれていることに気づき、圧倒された。私たち人間は、大自然の中で行かされている小さな存在だと気づかされた。海のイメージが強い南三陸だが、こんなにも森があったのかと、驚いた。これらの森と、住民の関わりは何かあるのだろうかと思った。

気仙沼市街は南三陸町とは異なり、港の付近も街が再建されていた。南三陸や陸前高田は街が壊滅した一方、気仙沼は半分ほど流失せず残ったため、住民との合意形成に難儀したという。

防波堤は、住宅沿いは可動式にして海が見えるようにする、コンクリートの使用に難色を示した大島では盛土や緑化を行うなど、様々な工夫を凝らして住民の希望と防災の折り合いをつけた。一律に行政機関が決めるのではなく、住民とこまめにコミュニケーションをとることが大切だと学んだ。

他にも、現地の方から、様々なお話を伺った。中でも印象的だったのが、「**震災によりコミュニティが壊れた**」という言葉だった。私自身も被災者であるが、震災以降、当時住んでいた地域の人々は皆別々の場所に移り住み、ほとんど会っていないことに気がついた。移住先で新たなコミュニティにはいるのは難しく、孤独を感じていた人も多いのではないかと考えた。

(二瓶航 商学部2年)

【事前研究のテーマ】

木工製品グッズ情報収集

【現地で考えたこと】

YES工房では、ただ南三陸の木材を使った製品を作るのではなく、製品を作ることに関わったすべての人たちがプラスになることを重視していた。どこか一部に負担がかかれば、短期間は維持できても長期的な維持は難しくなる。そのため、負担を減らし、関わる人たちがプラスになるようにしていた。また、海と山はつながっており、山が悪くなると海にも影響があるという考えのも

と、FSC 認証を受けた木材を使用していた。上記の考え方は産業や環境の持続可能性が求められる現代の考え方に合致しており、新しいビジネスの形がとられている。

東日本大震災を受け、色々なものが0になり、新たな関係性を構築できるようになったことが、YES 工房や漁師さんが新たなビジネスに挑戦できる環境をもたらしたと感じた。

南三陸を訪れ、災害の現場を見ることの大事さ、南三陸が様々なことを始める舞台になっていることを感じた。災害の現場を見ることで、自然のパワーや恐怖を理解し、防災を自分事として捉えられることを実感した。また、YES 工房や養殖漁業を営む漁師さんを見て、震災によって関係性がリセットされたことで、様々なことに挑戦できる環境があることが分かった。今回得た経験を生かして、自らの防災について考えていきたいと思う。

(乗松魁人 経済学部 4 年)

【事前研究のテーマ】

ツアー作成

【現地で考えたこと】

観光と震災。この両者をどう結びつけるかという課題の大きさに、改めて気付かされた3日間であった。

まず、南三陸。様々な場所を訪れ、お話を伺ったり体験したりしたが、そのいずれからか、ある種の寂しさを感じたことが印象に残っている。「復興」したとされてはいるものの、どの場所でも本当の意味での復興は感じられない。震災であれば大きな津波を経験し、人のつながりも含めた何もかもが壊されたのだという事実を否が応でも実感させられた。

一方で、**気仙沼の訪問からはまた違った印象を受けた**。まず、気仙沼へ向かう道中で訪れたガンバーレでの店主の方との会話から、早くも南三陸との違いを感じるようになった。店主の方が、「復興していますからね」とおっしゃったのだ。これは南三陸では全く聞くことのなかった言葉である。南三陸の方々は、何度も「今回の震災」「今回の津波」とおっしゃっていた。つまり、**南三陸の方々の中では、未だ震災は終わっていないのだ**。あまりにも鮮烈な対比であった。さらに、気仙沼の防潮堤を見学した際も、集合場所のワーキングスペースで若い人たちが集っていたり、港に多くの漁船が停泊していたりといった風景が見られ、雰囲気の違いをひしひしと感じた。もちろん

南三陸と同様に人口減少や高齢化といった課題を抱えてはいるのだが、そこに対しても様々な対策を打っていることが垣間見え、悲壮感は感じなかった。

さて、今回私はツアーの作成ということを目標としている。ツアー、いや、もっと広く観光として捉えた場合に、この地域をどのように取り上げることができるのだろうか。

2 地域のうち、気仙沼の方は比較的取り上げやすいだろう。震災からの復興がひと段落し、「魅せる」ことができるからだ。震災の被害、復興、そして未来というような流れの中で、「成功物語」として扱うことができる。問題は、南三陸の方である。南三陸は未だ復興の途上であって、このような「成功物語」にはなり得ない。可能性としては、スタディ・ツーリズムのような形が考えられるかもしれない。とは言ってもここで学べるのは、津波への対策でも、防災意識でもない。ただただ人間の儚さのみである。ある日突然当たり前の日常が失われるということが起こり得るということを身体知として知るのだ。そして、この誰も答えを持っていない問いに対して、一人ひとりが自分なりの答えを探すという「旅」である。

今回の合宿は、総じてとても学びの多いものであったが、観光を一応の専門としている私にとっては、そのあり方についてこのように鋭く突きつけられたことが印象深い。観光がどうあるべきかという問いは、今後も検討を重ねる課題であり続けるだろう。

少し心残りであるのは、南三陸の新たなまちの中心である高台の宅地や町役場などをじっくりと見学できなかったことである。寂しい印象を感じた南三陸だが、これらの新しいまちの中心を見れば、新たな側面を感じられたかもしれない。また、気仙沼にしても今回見学した箇所は津波の被害が少なかった場所が大半であった。こちらでも、被害が多かった地区を見れば、異なる印象を受けたかもしれない。

他方で、南三陸と気仙沼という2地区を比較できたことは、地域に理解を深めることに非常に有効であるということも確認できた。これは、今後のツアー案にも取り入れていきたいと考えている。

(渥美瑠之輔 総合政策学部 1 年)

【事前研究のテーマ】

ツアー／研修旅行の計画

【現地で考えたこと】

今回の研修旅行では、このプロジェクトはどうあるべきなのかを考えさせられた。

この研修旅行は、被災地と長く付き合うとはどのようなことなのか、そして被災地に部外者としてお世話になる私たちがどのような立場で現地の方々と接すれば良いのかを深く考えるきっかけを与えてくれた。

慶應と長く関係のある民宿が戸倉地区にあり、震災当時の様子を宿の方から伺う。震災直後というパニック状態のなかで炊き出しをし、自宅が流された人のために宿を開放するなど、なんと心が寛大なんだと感動した。また、震災当時は幼児だった子供が大学生や中学生に成長しているなどのお話は、たくましく心が温まる。語り部の話は、地震の揺れ、津波の激しさなど、地震自体を話していただくことが多い。ただ、今回の研修旅行では、**震災が過ぎ去ってもいかに気高に生活しているか**を中心に話をうかがった。今までとは違う、心にのこる話が聞けることができ、旅行プランに組み入れることも可能ではないかと感じた。

(山崎航太郎 商学部 2 年)

【事前研究のテーマ】

被災地の発展

【現地で考えたこと】

以前訪れた福島県の浜通りでも、新たな価値を創出するために現地の方々が奮闘している様子が見受けられ、大変困難な課題だと感じた。

しかし、3 日目に訪問した牡蠣養殖を営む漁師一家の話に大いに感銘を受けた。震災以前の南三陸の養殖業は、漁師同士が競い合い、海面を埋め尽くすほど多くの生簀が並んでいた。しかし、震災で全てが失われた後、再建の際に漁師たちは話し合い、紆余曲折を経て、**若手漁師の提案**で生簀の数を減らすことが決定された。これにより、従来4年近くかかっていた牡蠣の出荷が1年で可能になった。単に収量が増えただけでなく、1つあたりの牡蠣のサイズが大きくなり、殻剥きの手間や生簀の維持費が大幅に削減されたのである。これらの変化は収入の増加やワークライフバランスの向上に繋がっており、それに伴い若い世代が漁業に参入するようになった。見学させていただいたご一家では、東京で働いていた息子さんが戻り、漁業を継いでいた。今回の実地研修を通じて、被災地の過去と未来に触れることができ、非常に有意義な経験となった。

(堤 修平 経済学部 2 年)

南三陸の森を知るシンポジウム

2024年5月13日（月）18：15～20：00

慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎 シンポジウムスペース

みなさんmiraiプロジェクト2025 キックオフイベント

南三陸発！慶應の森から ひもとく生物多様性

南三陸発！

みなさんmiraiプロジェクト
(慶應義塾未来先導基金・南三陸プロジェクト)

2024年度 公開シンポジウム その1

慶應の森からひもとく 生物多様性

2024年度慶應義塾未来先導基金による「みなさんmiraiプロジェクト」。キャンパスを飛び出し、自然の中で、生命や社会を考える学びの循環を作るのが目的です。

今年は本プロジェクトの舞台である、慶應の最大の学校林に注目します。南三陸町にあるこの森、いったいどういう森なのか。そもそも南三陸の森はどのようなポテンシャルを秘めているのか。

慶應チームが行ったドローンを使った撮影による森林の分析結果、そして、面と倉が語る「いのちめぐるまち」を目指す南三陸町で行われている、森を活かす取り組みについてお話を伺います。それぞれの立場、興味で、ぜひ森を活かす未来について、議論に参加してください。

公開シンポジウム 概要

プロジェクトの詳細はこちら



スピーカー

一ノ瀬友博（いちのせともひろ）

「慶應南三陸の森における自然環境モニタリング」

慶應義塾大学 環境情報学部・学部長

日本景観生態学会副会長

環境情報科学センター理事

農村計画学会顧問

都市における生態的ネットワーク計画手法、持続可能な農村地域の再生、日本におけるグリーンインフラストラクチャーのあり方について調査研究を行っている。

鈴木卓也（すずきたくや）

「イヌワシの立場で考える南三陸の山の環境」

南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト協議会会長

南三陸ネイチャーセンター友の会理事

南三陸地域の自然環境の調査、保全、普及に携わる。絵本「イヌワシの棲む山」ストーリー執筆、「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」立ち上げなどを行っている。

ディスカッタンツ 戸部真澄（とべますみ）

慶應義塾大学 法学部教授

一ノ瀬 友博（いちのせともひろ）
慶應義塾大学環境情報学部・学部長
日本景観生態学会副会長
環境情報科学センター理事
農村計画学会顧問

都市における生態的ネットワーク計画手法、持続可能な農村地域の再生、日本におけるグリーンインフラストラクチャーのあり方について調査研究を行っている。

「慶應南三陸の森における自然環境モニタリング」
環境情報学部一ノ瀬友博研究室では、2023年度から南三陸の森における自然環境モニタリングを開始した。ドローンによる空撮、鳥類、哺乳類、昆虫類調査などを実施してきた。その結果について紹介し、南三陸の森がどのような森であるのか議論したい。

鈴木 卓也（すずきたくや）
南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト協議会会長
南三陸ネイチャーセンター友の会理事
南三陸地域の自然環境の調査、保全、普及に携わる。

絵本「イヌワシの棲む山」ストーリー執筆、「南三陸地域イヌワシ生息環境再生プロジェクト」立ち上げなど。

「イヌワシの立場で考える南三陸の山の環境」
20年前には4ヘクタールが生息していた南三陸地域のイヌワシ。急激に数を減らし、いまは1ペアも見られません。慶應南三陸の森を含む鈴倉山域でもペアが消失しています。なにが彼らを追い詰めたのか？イヌワシ目線で解き明かします。

2024年
5/13月
18:15～20:00

定員100名
定員に達し次第締め切ります

対面
登録制
無料

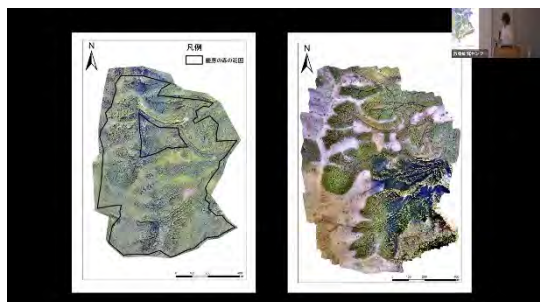
シンポジウム
参加申込み
締切
2024年5月12日

5月28日（火）に、
防災について考える
公開シンポジウム
その2
があります!!

場所：慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎
シンポジウムスペース

*「みなさんmiraiプロジェクト」第2期生に応募する学生は参加してください。
主催：慶應義塾大学 教養研究センター（慶應義塾未来先導基金）
問い合わせ先 toiwase-lib@adst.keio.ac.jp

■スピーカー



一ノ瀬友博氏

慶應義塾の学校林最大規模の志津川山林（64ha）。研究室院生（湯川拓輝・川上仁之、鈴木勇登）と共に2023・2024年の植生分布、また鳥類・哺乳類・昆虫類の調査報告をされました。自然共生サイトの登録を目指すため、生物相のモニタリング・価値の評価を行っているとのこと。左は、ドローンで3日かけて撮影した大量の空撮写真を合成した、慶應の山全域の画像。6月と1月それぞれの様子。

■南三陸地域で確認されたイヌワシ4ペアのモニタリング結果

ペア名	1ペア	2ペア	3ペア	4ペア
発見年（繁殖ペアが 発見された年）	1987年 （昭和62年）	1978年 （昭和53年）	1955年 （昭和30年）	1989年 （平成元年）
消失年（定着個体が 見られなくなった年）	2008年 （平成20年）	2008年 （平成20年）	2012年 （平成24年）	消失 （オスのみ）
巣立ち成功率 （定着期間中）	4.5% （22年で1回）	13.3% （30年で4回）	56.1% （57年で12回）	29.0% （31年で9回）
発見から10年間の 巣立ち成功率	0% （1987-1996）	30% （1978-1987）	70% （1955-1964）	40% （1989-1998）
消失前（直前）10年間の 巣立ち成功率	10% （1999-2008）	0% （1998-2007）	0% （2002-2011）	0% （2013-2022）
最後に巣立ちに 成功した年	2000年	1990年	2001年	2009年

鈴木卓也氏

東北のプロ野球チーム「ゴールデンイーグルス」の名前になっているイヌワシ。南三陸町のシンボルバードでもあります。慶應の森の隣の翁倉山でこのイヌワシを呼び戻す活動をされている鈴木氏。イヌワシが継続的に暮らせる山の環境を維持すると、生物多様性を高め、自然資源の利活用が賢明になされている証しともなり、人の暮らしと生物多様性が両立する山林業のモデルケースになるということを示されました。



■ディスカッション 戸部真澄氏

日本の政策が目指す生物多様性の枠組について、知っておくべきキーワード二つを説明された。「ネイチャーポジティブ」。生物多様性下降のトレンドを2030年までに±0上昇させるようにもっていく。「30 by 30」。2030年までに国土の30%以上を保護エリアとする（陸域20%・海域13%）。このことからOECD（保護地域以外で生物多様性保全に資する地域）が検討され、環境省は「自然共生サイト」の認定を行っている。

■参加者のメッセージ（抜粋）

■【医学部1年生】生物多様性について、法律的な保護や林業などの人の営みとの関連性、生物のデータなどから多角的にお話を伺い、色々な立場や角度からの議論が必要な問題だと気付かされました。現地で活動をしている方々の生のお話を伺うことができ大変貴重な体験となりました。

■【理工学部1年生】昔から使われてきた言葉や技術に興味があり、イヌワシと山の環境の変化では技術の変化による矢われつつある林業の現状を改めて知ることができました。また、今まで学んできたkey species、invasive speciesといった生物学の用語が南三陸という具体的な場でこそ意味を持つということを思いました。

■【法学部学部生】何よりも、慶應の学校林に対するネットワークの広さに驚いた。一ノ瀬教授からは、法学部所属の私では想像に及ばない最新の技術を駆使した研究アプローチについての解説が聞け、目から鱗だった。鈴木さんのお話は、日吉の森の授業で学んだ里地山管理の歴史や課題を応用させながら聞くことができ、広域で実践する場合の問題点を具体的に知ることができてよかった。

■【経済学部生】南三陸にある学校林や取り組みについて知ることができ、大変有意義な時間になった。里山の「お化けくぬぎ」など、人間と自然との関わり合いで、より生態系が豊かになることは知っていた。しかし、本来は日本に生息し得ない生物を呼び込むほどの影響力があるとは思っておらず、驚いた。

■【SFC中・高校学校林担当教職員】SFC中高ではまだ学校林を使った活動を行っておらず、現在中高生を学校林の場で何ができるかを考えている最中です。科学的な測定など大変興味のあるところでした。中高生にとって充実した活動を学校林でできればと思います。

■【学外高校教諭】三陸という土地を再認識するきっかけとなりました。東日本大震災によって多くの被害を受けたという印象が強く、その奥にある「生物の消失」ということにあまり目を向けられていませんでした。今回のシンポジウムを聞いて、原発だけではなく、「私たちの生活」が自然やそこに住む動植物を追い詰めていることを目の当たりにしました。



ドローン撮影風景

研究室の学生を代表して来場した湯浅君（右）。志木校生・塾高生などから森のことや、大学での研究活動について、熱心な質問が寄せられていた。

新入生歓迎行事

2024年5月28日（火）18：15～20：00

慶應義塾大学 三田キャンパス G-Lab

慶應義塾大学教養研究センター・日吉行事企画委員会 イベント

今、地震がおきたら？

—— キャンパスで考える防災 ——

みなさんmiraiプロジェクト
(慶應義塾未来先導基金・南三陸プロジェクト)
2024年度 公開シンポジウム その2

今、地震がおきたら？
—— キャンパスで考える防災 ——

公開シンポジウム概要

みなさんmiraiプロジェクト（慶應義塾未来先導基金・南三陸プロジェクト）では、震災にあった南三陸町の方々と、さまざまなことを学んでいます。その学びを、このキャンパスのみなさんと共有したいと思っています。

今、地震が起きたら、自分は何をすればいいのか。その後、どう行動すればいいのか。2011年3月11日、東北大学で教職を履修していた自然科学の研究者 井奥洪二氏と、南三陸町出身で、なごろく同町によりそって活動を行っている歴史社会学の研究者 山内明美氏に、お話しを伺います。

それらの立場で、ぜひ防災というものを考える議論に参加してください。

スピーカー

井奥洪二（いおくこうじ）

「いつ起こるかわからない震災に備えて」

慶應義塾大学 経済学部教授

前自然科学研究教育センター所長

日本セラミックス協会理事、東京大学医学部研究員ほか

研究分野は化学、物質・材料学、医工学、環境科学など。前任の東北大学大学院環境科学研究科教授の時、東北大学青葉山キャンパスで東日本大震災に被災。

山内明美（やまうちあけみ）

「南三陸から慶應へ——命をつなぐバトン——」

宮城教育大学 教育学部准教授

南三陸町出身。
慶應義塾大学環境情報学部、一橋大学院等を経て現職。
専攻は歴史社会学。日本の東北地方をフィールドに、周縁地域と文化的政治の言説研究をしている。
著書に『痛みの（東北）論』（青土社）などがある。

ディスカッタント 大平 哲（おおひらさとし）

慶應義塾大学 経済学部准教授

山内 明美（やまうち あけみ）
南三陸町出身。宮城教育大学教育学部准教授。慶應義塾大学環境情報学部、一橋大学院等を経て現職。専攻は歴史社会学。日本の東北地方をフィールドに、周縁地域と文化的政治の言説研究をしている。著書『痛みの（東北）論』（青土社）などがある。

「南三陸から慶應へ——命をつなぐバトン——」

日本大震災時に南三陸で起こったこと、非常時に機能できるような地域（学校）コミュニティにはどのようなものがあるか、またどのようにつづいていけるか、南三陸から慶應のみなさんへ命をつなぐバトンをお渡ししたいと思います。

井奥 洪二（いおく こうじ）
慶應義塾大学経済学部教授・前自然科学研究教育センター所長。日本セラミックス協会理事・東京大学医学部研究員ほか。研究分野は化学、物質・材料学、医工学、環境科学など。前任の東北大学大学院環境科学研究科教授の時、東北大学青葉山キャンパスで東日本大震災に被災。

「いつ起こるかわからない震災に備えて」

2011年3月11日に東日本を襲った超巨大地震。この震災によって多くの大切な命と貴重な財産が失われました。近年、30年以内の巨大地震発生確率が南海トラフ、首都直下、千島海溝・日本海溝で高まっていると発表されていますが、何よりも自分の命を守る事が大切です。東北大学で東日本大震災に被災した体験を踏まえて、震災の備えについてお話しします。

2024年
5/28火
18:15～20:00

定員100名
先着順・抽選あり

対面
登録制
無料

シンポジウム
参加申込み
締切
2024年5月27日

場所：慶應義塾大学 日吉キャンパス 来往舎 シンポジウムスペース

*「みなさんmiraiプロジェクト」第2期生に応募する学生は参加してください。

主催 慶應義塾大学 教養研究センター
日吉行事企画委員会（HAPP）

問い合わせ先 toiwase-lib@adst.keio.ac.jp

企画・運営 慶應義塾 未来先導基金「みなさんmiraiプロジェクト」

5月13日（月）に、
南三陸から
森の生物多様性
について考える、
公開シンポジウムその1
があります!!

企画・運営：慶應義塾 みなさんmiraiプロジェクト 主催：慶應義塾大学 日吉行事委員会

当日配布の防災情報から——日吉キャンパスを例に

日吉キャンパスで教職員・学生に周知したい情報 ●よこはま防災eパーク ●横浜防災情報ガイド



■スピーカー



井奥洪二氏

2011年当時、東北大学キャンパスで東日本大震災に被災した体験を踏まえて、何よりもまず自分の命を守ることが大切であるということ、その準備や心構えを中心にお話しされました。また、**SNSなどのデマに乗らないことも大切と、30年以内の巨大地震発生確率**が南海トラフ、首都直下、千島海溝・日本海溝で高まっているという発表について、科学的な説明がありました。



山内明美氏

「**南三陸から慶應のみなさんへ命をつなぐバトンをお渡ししたい**」。それがお話しの主旨でした。**日本大震災時に南三陸で起こったこと、ご実家のある南三陸の地域を例に、非常時に機能できるような地域コミュニティ**にどのようなものがあるか、そして祭りや消防団など、自治活動がコミュニティを作っていく推進力であることを示されました。命をつなぐバトンの基本は、コミュニケーション。キャンパスでも同じであると痛感しました。

■参加者の感想（抜粋）

■【**日本工業大学駒場高等学校3年生**】東京都在住の方々に「いざ、災害が起きた時のために備えておくべき事とは何ですか？」と尋ねたら、全員一致で同じような回答をするのだと思う。震源地の近くで大地震を経験したことのない人々は、「東日本大震災」のような巨大地震の本当の恐ろしさと、真実を分かっている。「東日本大震災」のときに東北大学が受けた被害は公の場で大きく語り継がれるべきであるようなお話だと感じた。しかし、まったく語り継がれていなく、私も井奥教授の講演を通して初めて知ることになったのが現実である。大学は敷地が広い上に、建物としての規模も大きい。たとえ大地震が起きたとしても大学の敷地内や近くにいれば絶対的に安全だろうと信じ込んでいたが、震災時に何処にいても油断は禁物であるのだと改めて実感させられた機会であった。

■【**商学部学部生**】部屋の中における日頃の備えや、東日本大震災の経験談など、非常に具体的な内容となっており、実感がわきました。特に山内先生の「三田会のネットワークの活用」「学園祭のコミュニティ形成の場としての利用」「塾生同士でのコミュニティの形成」といった提案が興味深く感じました。また、井奥先生が東北大学在籍時に消防から「大学には救助に行かないので、自分たちで生き抜いてほしい」と言われ、実際に自分たちで災害の対処をしたというエピソードも印象的でした。災害時の連絡・通信手段について、より詳しく知りたいと思いました。今回は主に日吉キャンパスの防災について扱われましたが、その他のキャンパス(三田、矢上、SFCなど)にも具体的な防災計画はあるのでしょうか。今回の講演の中に「大学においては災害時に自力での対処が求められる」という内容がありました。防災に関心のある塾生も、キャンパス防災に何かしらの形で携わることができるような仕組みがあると、より良いと感じました。

■【**法学部学部生**】宮城の気仙沼出身の自分としては、身近に感じることもあり、聞いてよかったと思えた。

■【**理工学部1年生**】今日のお話を伺って、想像してつながりを持っておくことと動くことの心掛けを改めて思いました。日々数学や物理といった自然科学を学んでいて、落下・転倒・移動というのが水平成分・垂直成分と極座標の回転に対応していることを直観しました。こういう基礎科学で地震学・防災学が成り立っているものの、それを行わなければいけないと思います。日吉の防災計画でも、常に何をすべきかを考えるために、物理や数学、化学を身につけて体現する精神を取り込むべきでしょう。政治学・経済学・社会学の専門家がこれらの精神を取り込むことで、命は救われるのだと思います。ありがとうございました。

■【**学部生**】東日本大震災の体験談はテレビなどで聞いたことがあった。しかし、対面で話を聴くと、震災のイメージがより具体的になり、今まで以上に防災への危機感を感じた。

■【**理工学部1年生**】今まで聞いてきた語り部の方は70代～の方が多く、それ以下の年代の方々からの当時の状況を詳細にお聞きできたことは新鮮だった。日頃からの備えや想像の大切さを再確認した。

■【**商学部学部生**】いかに対策していたかが大きな分かれ目になったということが身に染みて感じました。東日本大震災の場合は、規模が過去最大級だったので対策が万全ではなかったところもあると思いますが、首都直下型地震においては東日本の経験があるので、完璧な準備をしないといけないと思いました。また、都市の弱点として、自治力が挙げられたことはとても痛感しました。日吉でどのようなことをすれば自治力が上がるのか、しっかり考えたいと思いました。

■【**文学部学部生**】防災を学ぶなかで、大学に特化して話を聞く機会はなかったため、とても貴重な経験だった。

2024年12月9日（月）18：15～20：00

慶應義塾大学 三田キャンパス G-Lab

協生環境推進ウィーク イベント

みんなの森の復権へ

基調講演＋学生活動報告@慶應義塾学校林

みなさん mirai プロジェクト
（慶應義塾未来先導基金・南三陸プロジェクト）



基調講演

「みんなの森」の復権へ



齋藤暖生（さいとうはるお）
東京大学大学院農学生命科学研究科
附属演習林樹芸研究所長

2024年12月9日（月）18：15～20：00

学生活動報告@慶應義塾学校林

◎みなさん mirai プロジェクト2期生
（慶應義塾未来先導基金・南三陸プロジェクト）

◎塾生会議 プロジェクト#4
（「慶應の森についての情報開示」プロジェクト）



会場：慶應義塾大学三田キャンパス 東館 G-Lab
参加：無料・対面・どなたでも（登録制 ※有のQRコードよりお申し込み下さい）
主催：慶應義塾協生環境推進室
企画：慶應義塾未来先導基金・南三陸プロジェクト



詳細はこちら

お問い合わせ先：みなさん mirai プロジェクト事務局 toiwase-lib@rdst.keio.ac.jp

森からの
プレゼント
配布予定

基調講演

齋藤暖生（さいとうはるお）

東京大学大学院農学生命科学研究科

附属演習林樹芸研究所長

1978年、岩手県出身。京都大学大学院農学研究科博士課程修了。農学博士（京都大学）。総合地球環境学研究所を経て、2007年より東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林に勤務。専門は、森林－人間関係学、植物・菌類民俗、コモンズ論。最近のテーマは、森林と文化。

共著書に『森林の歴史と未来』（朝倉書店、2019年）『東大式癒しの森のつくり方』（築地書館、2020年）、『森の経済学』（日本評論社、2022年）、『自然アクセス』（日本評論社、2023年）など。2023年度、朝日新聞に隔週コラム「齋藤暖生の森からみれば」を連載。



学生報告

■ 慶應義塾・未来先導基金・南三陸プロジェクト（みなさんmiraiプロジェクト）

菊地愛佳 ・ 乗松魁人

■ 塾生会議 プロジェクト#4（「慶應の森についての情報開示」プロジェクト）

伊井美結 ・ 吉村聡哲

企画・運営：慶應義塾 みなさんmiraiプロジェクト 主催：慶應義塾 協生環境推進室

■ 齋藤暖生氏 基調講演



「みんなの森」の復権へ

ポスターにあるように、2024年から、国民1人につき1000円の**森林環境税**が徴収されるようになりました。気がつかない人も多いのではないのでしょうか。今や森は、たとえ森が近い地域の人であっても、身近なものではなくなっています。今回の講演では、その理由をひもとき、**人々の森離れによって、生物多様性が失われる、災害リスク、資源の過剰利用、モニタリングの減退**といった、**多くの弊害**が誰にでも返ってくる危険性、そして、あるべき森との付き合い方について、提言をいただきました。

印象深かったのは、**かつて森は領主だけのものではなかった**ということです。近代化以降は、森はその土地の所有者のもので、それ以前は、主要な木は領主のもでも、雑木や下草は住民のものでした。まさにみんなが関わる森だったのです。森の所有権制度を見直し、**コモンズ（自由にアクセスできる空間）としての森林で、多くの人が関わる**こと、森と人を近づける知識や技術といった、**文化作りのアプローチ**が、中長期的に、とても重要であるということを学びました。

■ 参加者の感想（抜粋）

- 過小利用問題を研究したいと思っているので、すごく勉強になりました。私は塾生会議1期生で陸の豊かさについて提言したので、私もなにかしたいなとポジティブな原動力となりました。大学院に進むので研究を進めていきたいと思います。
- 大衆は、森のポキャブラリーが少ない、あるいは無いので、それを増やして感覚的に森との関わりを増やせることを期待できるような文化づくりを中長期的に頑張って欲しいとともに、自分自身も積極的に取り組みたいと思います。
- 農村の害獣対策を考えている身として、周囲の森との関わり方のヒントを得たと思う。森との関わり方を周囲に広めるより効果的な方法を考えている。
- 今山梨県の林業事業者の方と共同で、ドローン林業の研究をしています。具体的にはドローンによる伐採木材の集材で、従来では手が付かなかった急斜面へのアプローチや、集材作業の効率化が期待されると思っています。
- みんなの森、という概念を理解することができました。森林環境税も知りませんでした。
- わたしは理念先行型で実効力の有るアクションになかなか結びつかないことが多く、このように微々たる一歩を着実に実践するひとたちを本当に本当に尊敬しております。正しい学問と正しい実践は通底することを確認しています。
- 今年の10月に慶應大学に入学したこともあって、慶應の森という存在そのものを知ることができました。せっかくの環境なのに、生徒が定期的に入れておらず、整備が不十分な箇所があると伺いました。私も入った研究会先で慶應の森と関わる方法を考えたいです。
- 慶應義塾学校林に入ったり活動をする場合は、管財部に利用許可申請をする必要があります。学校林運営委員会には各一貫教育校の先生が委員になっております。広報が不足していて認知されていないことはごもつものことですので、管財部に今後の塾内での学校林の広報活動について働きかけられても存じます。ご参考までに「福澤育林友の会」のHPもご参照ください。
- 講演では、森を介しての繋がりについて、林業の現状と課題について、有意義な情報を得ることができました。学生たちの報告もわかりやすかったです。
- 森林との距離が開いているという問題につきまして、社会的距離の中に所有権の問題が含まれているというのは体感としてはありましたが、整理されたお話を伺うことで腑に落ちました。また、私は卒論として種の保存法の国会質疑を調べているのですが、法律・条令により保護の名のもとに、自然に触れることができず、あたかも神棚に飾るような扱いになっているように思います。同法にも特定第二種制度こそ創設されましたが、伐採に対するイメージなども含めて、生物を殺傷することにあまりにも敏感になっている状況をどうにかして変えられないものかと感じました。

学生報告資料

- 慶應義塾・未来先導基金・南三陸プロジェクト（みなさんmiraiプロジェクト）左
- 塾生会議 プロジェクト#4（「慶應の森についての情報開示」プロジェクト）右



その他の活動 2024

日吉の森

日吉の森ボランティア

7月31日、日吉キャンパスの「日吉の森」を愛する学生・教職員による整備に、本プロジェクトの有志も参加しました！

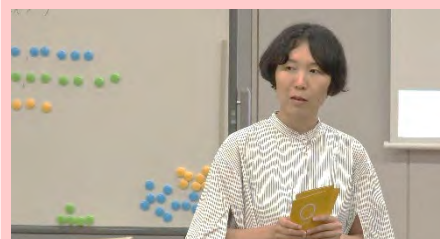
日吉の森は、**新種のキノコが発見**されたり、**カブトムシ**の養殖場のようにもなっている場所もあったりと、いろいろ興味深い場所です（△植物・昆虫を持って帰ることはできません）今回のミッションは、中学生の記念植樹を守るため、苗木より背が高くなった草を刈りました。

作業の後は、おいしいスイカを食べました🍉



カードゲームファシリテーター 塚原沙智子（つかはらさちこ）

環境省環境再生・資源循環局
資源循環ビジネス推進室
元慶應義塾大学 環境情報学部 准教授



カードゲームで学ぼう！SDGs

8月8日、合宿のための事前学習会と共に、南三陸の慶應の森に足を運ばれた塚原沙智子先生と共に、SDGsの学がカードゲームのワークショップを行いました。

カードゲーム「2030 SDGs」は国連でも実施された学習ゲームです。

SDGsの17の目標を達成するために、現在から**2030年までの道のり**を体験するゲーム。与えられたゴール達成に向けて、お金と時間を工面しながら、手札のプロジェクト活動を行います。

カードゲームで学ぼう！SDGs

みなさんmiraiプロジェクト「カードゲーム 2030SDGs」ワークショップ

活動場所 日吉キャンパス来客舎シンポジウムスペース

活動日 2024年8月8日 14:00-16:30

講師 塚原沙智子氏（環境省）

若干名募集！

慶應義塾大学の学校林を舞台に、森の活用、防災を学ぶ、みなさんmiraiプロジェクト（慶應義塾大学と東三陸プロジェクト）3FCで今年まで挑戦をとり続けています。先生をお招きして、講座などでも使われるSDGsのカードゲームをしながら、みなさんでいかにいかに森を守る、森の価値を学ぶ（目標はリンク）！貴重な機会なので、若干名、このゲームに興味のある学生の人をお招きします！参加希望者はぜひ下記宛先へ連絡ください！

連絡先 慶應義塾大学 教養研究センター
toiawase-lib@adst.keio.ac.jp
申込み締切：8月7日
https://bit.ly/3a5k0e0 (QRコード)

■ 連合三田会 ■

10月20日、連合三田会のテントに「慶應義塾・南三陸プロジェクト」の先輩達が、久しぶりに帰ってきました。

南三陸や慶應の森で活動する仲間の輪をつくらうと、現役生も協力して、南三陸の品を販売しました。

2011年から何度も出店している南三陸プロジェクト模擬店名物、**西城魚店の海産物**。今回も、多くの方に応援され、**完売**しました！

本プロジェクトの活動や南三陸の文化も、ブースで紹介。また、塾員に向けたグッズのアンケートも取りました。



カード：イマコラボ Web サイトより



暴風雨のため、中断を余儀なくされた5月28日のシンポジウム。
そのディスカッション部分を、文字でお届けします。
そして。
そのシンポジウムから、発生したインタビュー。
学生が、今しか聞けない！というタイミングで実現しました。そちらもあわせて、お届けします。

さらに。
井奥洪二氏が、2024年夏に起きた地震を踏まえ、
ご発表を新たに文章化されました。
その草稿を読んだ多くの教員から、関係の学生に伝えたいと要望のあった文章です。活字化して広く周知する意義があると考え、ここに合わせて掲載いたします。

コラム

5月28日
シンポジウム関連

☒ 日吉事務長インタビュー「あの日の日吉キャンパス」——19

☒ 紙上ディスカッション「命のバトンをどう受け取るか」——23

☒ メッセージ「いつ起こるかわからない震災に備えて」——43

日吉キャンパス事務長 インタビュー あの日の日吉キャンパス

2011 年 3 月 11 日。キャンパスでは、どのようなことがあったのでしょうか。

日吉総務担当で混乱の最前線にいた黒田修生氏（くろだのぶお、日吉キャンパス事務長）。

みなさん mirai プロジェクトのシンポジウム「今、地震がおきたら？——キャンパスで考える防災」をうけて、過去にあったことを聞く、伝える大切さを学んだ本プロジェクトメンバーが、今年度で定年を迎える黒田事務長に、あの日の日吉キャンパスについてお話を伺いました。
(2024 年 8 月 28 日実施)



Q. 自己紹介をお願いします。

1983 年に文学部を卒業して、慶應に事務職員として就職しました。ニューヨーク学院も含めて、20 を超える色々な部署で働きました。SFC はキャンパスを作る時、文科省に申請する部署にいました。土地を買ったときは雑木林で、掘ると土器が出てくるからそれをどうするといった経験をしました。話すとき長くなるので、この辺で止めましょう。

Q. 3. 11 の日吉キャンパスならではの苦労した点をお聞かせ下さい。

キャンパスが広いという事です。守備範囲が広い。普通部はあるし、寄宿舍はあるし、下田にも学生寮、合宿所がある。歩いて見回ることがすぐにはできない。要するに現状の把握が難しかったです。実際に学生がどのぐらいキャンパス内にいるのかということもすぐに把握できなかった。所属がいろんな人たちがはなれたところにバラバラにいるというのが、日吉の特長です。

Q. 慶應義塾『塾監局小史Ⅲ』の「慶應キャンパス震災の記憶」を拝読しました。その手記にも書かれていましたが、日吉キャンパスでは、停電後自家発電で内線電話をつないでいたということですね。

当時の事務長の的確な判断で、非常電源で内線電話を維持しました。内線電話だと慶應の全部署に電話ができるから。その意味で、判断は的確だったと思います。あの時私は自家発電をすれば通常のように電気が使えると思っていましたが、発電能力に限界があると、その時初めて知って、えっと思いました。

Q. 日吉キャンパスでの 3. 11 ですが、その時、ありがたかったこと、こまったことはありますか？

ありがたかったこと……。協生館ができて、新しかった。最新鋭の建物で、自家発電システムで、電気も普通どおりでした。免震構造のおかげで、大学院図書館の本が一冊も落ちてないです。日吉図書館も本が落ちたけれど慶應のなかでは SFC はかなりひどかったと記憶しています。

ところが、電気がついていたので、協生館の光を求めて、多くの人が集まりました。水とカンパンを配るとき現場から関係無い人が沢山いるのでどうしますかと問い合わせが来ましたが、そこにいるすべての人に配りました。

事務長が明るいうちにできることをやるように指示を出したことも適切でした。それで水やカンパンを倉庫から出し、車に積んで運べるようにしていたのです。しかし、停電で信号が止まり、車が大渋滞で、歩けばすぐの協生館に、車で水やカンパンを運ぶのに 40 分かかりました。そういう中、体育会下田寮に一声かけたら、学生さんが走ってきて、水や食料を担いで帰って行きました。ああ学生さんは若くていいなと思いました。

それからありがたかったと言えば、給湯室に、ガス台があったのです。電気だけだと何もできなかったけれど、停

電のあったあの日、ガスが使えてありがたかった。お湯をつかってカップラーメンが食べられた、エネルギーを一つだけに頼るというのはだめだと思いました。

学生を新しいできるだけ頑丈な建物に移動させつつ、男女を分けるよう指示したのも適切だったと思います。夜になって、塾高で試合があって、女子高生が 80 人ぐらい応援に来ていたことが判明しました。たまたま事務長は塾高事務長の経験もあったので、どこから連絡が来たのだと思います。彼女たちを協生館に移すことになったのですが、その写真を撮っている人がいるという報告が来たので、セキュリティー機能がある大学院教室に彼女たちを移動させました。

やっぱり正しい情報が大切ですね。それで以上のような対応ができたと思います。

ともあれ、3.11 の時には、幸い建物の損壊なども怪我人もなかったのですが、これは反省点というべきか、ここは慶應大学だから、理工学部もあるからすぐ復電するという自分達の甘い希望があったわけです。しかし、現実地震発生 2:45 直後に停電して、23 時近くになるまで復電しませんでした。

その後、熊本地震が起こり、日吉で熊本学園大学の事務長さんをお話で話を聞いたことがあります。あの地震は、被害が一部の地域に集中していて、車も動かさず、隣町へ買い出しに行けたということでした。けれど、綱島街道は、車が使えないですよ。停電になって信号機が止まると、こんなにも車は動かないのだと思いました。

Q. 手記が当日夜寝るところで終わっています。職員さんたちはどういう動きを？

事務長が、女性職員には協生館の宿泊施設を使用せると判断しました。女子職員がどれだけいるか把握して、部屋割りを考え、4 人ぐらを一組にして、エレベーターが止まっているので、懐中電灯で階段を上がっていくよう伝えました。復電したら、温かいシャワーも使えると。

男性職員はいつもの机で椅子に座って休む。午前 2 時ぐらいかな、ビールで乾杯して。その日必要最低限のことはしたとほっとしてちょっと机の前で寝たという感じです。

Q. 学生はどうでしたか。

春休み中でしたが、学生が 1000 人ぐらいたのです。ほとんど学部学生で、さっき言ったように男女を分けながら教室で待機してもらいました。しかし多くの学生は、自主的に帰っていました。夜復電して電車も動く時に、学生はもうあまりいなかったと思います。自力で帰宅したのか、近くの友達の下宿などに行ったか、そのあたりはわかりま

せんが。

Q. あの日の伝承のために、何が重要だと思いますか？

たとえば言うと、ラグビーはボールを後ろに回しながら前に進むスポーツです。ボールを持っている人は、自分の体を張ってなんとか次の人に渡そうとするわけです。受け取る側もそう覚悟して受け取るわけです。ボールを持つ人、受け取る人、双方にそういう気持ちがないとボールはつながらない。だから今回みなさんが来てくれたのは、光栄だし、嬉しい。記憶を受けてくれる人がいるっていうのは嬉しい。

何が重要かっていうのはなかなか難しいですけど。あとは個人個人の危機意識でしょうね。私はこのキャンパスの責任者として正しい情報を得て、正しい判断をしたいと、日々やっているわけです。だから伝承も同じで、正しい情報を得て、自分がどうするかっていうのを考える。個々が危機感を持って。いつ地震が来るかわからないから、経験した人から聞いて、こういうことも大事なのだなっていうのを理解する。自分がどう実践しようかって思う。そういうことが大事だと思いますね。

伝承も、学問も、人に伝える、学ぶという面で、同じ部分はあってもいいかもしれません。

Q. 3.11 の日吉キャンパスを知らない学生や教職員へのメッセージを。

人間って経験しないとわからないなっにつくづく思うことがあります。慶應のキャンパスで、日吉と矢上以外、あの日に停電がなかったわけです。そうすると私がいくら日吉で停電があって大変だったと言っても、他のキャンパスには通じない。さっき言った伝承で言うと、経験のないことをわかってもらうのは、なかなか難しい。学生のみなさん、教職員のみなさんに伝えたいことは、経験していないこと、知らないことについてどう想像力を働かせるかということ、理性だか感性だかわからないですけど、そういうものを組み立てて判断するというのは大事だと思います。

伝えとか、想像力を働かせるとか、実際には難しいかもしれませんが。しかし、災害について書かれている色々な本があります。例えば、関東大震災も。想像を絶することが起きる。普通の人間も考えられない行動を取る。そういうことが書かれたものも読んで、できるだけ知ってというのは大事だろうと思います。それを参考に自分の身にふりかかったらどうするかを考えてほしいと思います。

Q. 地震が起きた時、直後の指示というものはどうなりますか？

これは基本的にはその学生・生徒をはじめ教職員の安全っていうのは、確保しなきゃいけない。考えることは、それを具体的にどうするのかということです。

指示をどうするかっていうのは、その状況や対象で全く違います。受験生だったら、学部学生だったら、一貫校は、そういったことを今調整・検討しています。

それから個人的に考えることはあります。例えば安否確認システムは、トップダウンがいいのか、ボトムアップがいいのか、といったことです。これは専門家も入れて、いろんな議論で考えていかなきゃいけないと思います。

しかし慶應で難しいのは、キャンパスがいくつもあって、そこに多様な一貫校から大学院までであるということです。大学病院もある。それぞれ事情が違うから、義塾としての大原則を決めて、各キャンパスがやるべき最優先のことをやるということでしょう。一番の判断基準は、安心安全をどう確保するかで。私の世代だと TPO (time, place, occasion) を考えなさいと言われてきたのですが、まさにそういうことです。発災が明るい時なのか暗くなってからか、入試か、定期試験か、休みか。そういうことを組み合わせて考えて指示を出すということになると思います。

Q. 発災からの初動、3 日間ぐらいはどう考えていますか。

キャンパスに 1 万人いるとなったら、水などは、3 日はどうにかもつことは出来るかもしれないけれど、トイレとか寝るとかそういう細部までは……。このキャンパスに学生と教職員の全員がいるという状況はありうるかもしれないけれど、その対策を完璧に準備できるかは悩ましいところですよ。

死者や怪我人がたくさん出るというようなことが起きた場合について、事務レベルでは、残念ながら想定できていないというのが現実です。

だから水とカンパンとそういう最低限のことを準備して提供することはできますけれど、怪我人が出たら日吉であれば保健管理センターやスポーツ医学研究センターと協力するしかない。万が一のことが起きたら慶應は総合大学なので、病院もあるし、医師もいるし、塾の執行部の中に医師もいるので、その指示を仰ぐことも出来る。そういうのを様々辿っていくしかないと思います。

その状況にあわせていかに持てる情報を使って、その場でやれることをやるかということです。そして、やれないことも出てくるから、それをどう判断するかが課題だと思います。

責任者として判断する人は、このキャンパスでできることをわかっていないといけません。生協に在庫の食糧・水を確保するよう依頼することもできるかもしれませんが、

コロナ禍以降生協の状況もだいぶ変わりました。販売の多くをオンラインでやって、現場に品揃えを多くしてそれを売るっていう感じではなくなっていますね。そういう状況も日々変わるので、判断する人はあそこに何があるとわかっていないといけません。この間、久しぶりに生協に行って、本が全然なくなっていてびっくりしました。

Q. 日吉キャンパスは東日本大震災前後で変わりましたか？

森について、組織的に管理しようということになっています。日吉にある森。森の維持管理は、結構大変なのです。そこで人が倒れて怪我をしたり、死んだりしたらそれは大変なので。地震もそうですが、今は台風も。そういう所は、昔とは変わってきています。

薪を使っていた時代は、近隣住民にとって、慶應の森の木は熱源としてありがたいものだったのですが、今は、それらはどちらかというと邪魔になってしまっている時代なのです。

Q. 混乱の中で、リーダーはどういう判断基準を持つべきでしょうか？

安全を確保する、正しい情報に基づいて、正しい判断をする。そしてどういう方法があるかを正しく把握して実行するということにつきます。そんな難しいことではなくて、今できることは何なのか、ってやっていくしかないと思います。

見通しを完璧にするというのはなかなか難しい。そういう意味では、井奥洪二先生が東北大学で経験したような深刻な経験もしていないから、そこから判断する材料をやはりまだ得ていないと思います。

Q. 日吉キャンパスから巣立った塾員へのメッセージをお願いします。

やっぱり福澤先生です。独立自尊。福澤先生の平等とか独立ということとは、全部リンクしているので。それらを自分なりに考えるということじゃないですかね。

『学問のすゝめ』の冒頭「天は人の上に人を造らず人の下に人を造らずと言えり。」の後の「されば…」そしてそのあとに出てくる「されども…」という思考の組み立ては 150 年以上前なのにみごとなものです。そして、読む人に問いかけている。世の中が平等だと思いますか？ Yes と言ったら、あなたは何かをするか？とそういう風に言っているような気がします。福澤先生を慶應義塾の創始者というだけではなくて、近代人の一つの手本、生き様として見て貰って、自分と照らし合わせてくれるといいのではないかと思います。

■ インタビューを終えて ■



防災に関する活動から考えた「つながり」

伊集院直輝（経済学部 2 年）

インタビューに同席された日吉運営サービスの濱田直孝氏は、3.11 を信濃町の慶應病院で迎え、直後には、全ての病棟について、最上階に駆け上がってから見落としのないように急いで見回りをしたそうです。それぞれの病棟の看護師長によって、その場の判断で適切な対応がされていたことや、機械の調子を見るために来た業者の方々の泊まり込みでの協力など、すぐに病院の態勢を立て直すことができたのは病院内にとどまらないすべての人と

のつながりが大きかったというお話しが印象的でした。

私は「みなさん mirai プロジェクト」以前から、学生団体「LunArise(るなーず)」の初期メンバーとしてカードゲームを制作しており、現在は小学生とその家族向けに、災害時の「もしも」に備える「もちもの」をテーマにしたゲーム体験を通じて、防災意識を高めてもらうことを目標に活動しています。

インタビューに同席した代表の竹井とは塾高生のときに所属していたコンピュータクラブの提携で知り合い、そのときに、「ゲーム制作の経験を活かして立ち上げに協力してほしい」と誘われたことが、私が防災に関心を持ったきっかけでした。制作から興味を広げ、三陸地域の魅力や防災意識を東京で伝えるイベントの運営に携わったり、三陸地域を実際に訪れたり、そして、今回のプロジェクトに参加したりと、多くの人たちと交流を持つようになりました。そこで得た学びを生かし続けるためには、やはり、自分には何を返すことができるのかを考えて、次につなげるのが重要なのだと思います。伺った出来事や経験をもとに、自分たちのときには何ができるのかを一緒に想像する。人のつながりを大切に、その思いをつないでいきたいと思います。後世に残すべき、日吉での記憶をお話いただきありがとうございました。

震災時における若者の役割と伝承の重要性

竹井月渚（理工学部 1 年）

学生たちが水や乾パンなどの食料を運んでくれたことが大きな助けになったという話を聞いて、私たち学生はその「若さと元気」を強みとして、災害時の重労働や困難な状況に対して積極的に貢献できることを改めて認識しました。私たちは、近隣住民の方々とも協力しながら、大学生として何ができるのかを自ら考え、行動に移す姿勢が大切だと思います。福沢諭吉先生が唱えている「独立自尊」という言葉を胸に、自分で考えて正しい判断を下し、行動できる人間になることが求められています。同時に「独りよがり」にならないよう、他者との協力やコミュニケーションも忘れてはならないという教訓も得ました。

学生が力になったという一方で、インタビュー後には、大学での避難訓練に参加する学生が少ないというお話もありました。伝承の重要性についてお話があったように、震災の教訓を正しく残すために、学生の一人として、受け止めた危機感を次に伝えていきたいと思います。私たち学生には、災害時に自ら行動できる力が求められています。これには、自分で考え、判断し、行動する力、そして他者と協力し合う姿勢が含まれます。また、過去の経験や教訓をしっかりと学び、それを次の世代に伝えるための努力も欠かせません。

日吉キャンパスについて直接聞くことで、私たちが直面する課題をより身近なものとしてとらえ、「もしも」のときに持つべき姿勢を考え直すことができました。今後、自分の役割と責任を考え続け、自分なりにできることを積み重ねていきたいと思います。貴重な機会をいただきありがとうございました。



今、地震がおきたら？ ——キャンパスで考える防災——

「今、地震がおきたら？」 ——キャンパスで考える防災——

2024 年 5 月 28 日 18:15～（途中切り上げ）
於：日吉キャンパス 来往舎シンポジウムスペース

続きのディスカッション

「命のバトンをどう受け取るか」

昨年度 1 期生のアイデアで、2024 年度に南三陸の森を知るシンポジウムと共に、生きるということを学ぶシンポジウムを行いました。南三陸町を舞台に活動をする時、どうしても東日本大震災が切り離せないからです。

東日本大震災をキャンパスで向かえた井奥洪二氏、南三陸の山の中の集落に向き合う山内明美氏。二つの話が響き合い、我々が進む道標が示されかけたところ、残念ながら、暴風雨のため、シンポジウムを途中で切り上げる事態になりました。そこで、改めてゲストの方々にお集まりいただき、当日できなかったディスカッションを紙上で行うことにしました。参加者は以下の通りです。

ディスカッタント：大平哲（経済学部）

コメンテーター：

長沖暁子（元経済学部、慶應義塾・民三味三陸プロジェクト元代表）

津田真弓（経済学部、本プロジェクト代表）

収録：2024 年 7 月 9 日

スピーカー



井奥 洪二

いつ起こるかかわからない震災に備えて

・ 慶應義塾大学 経済学部 教授

2011年3月11日に東日本を襲った超巨大地震。この震災によって多くの人々の大切な命と貴重な財産が失われました。近年、30年以内の巨大地震発生確率が南海トラフ、首都直下、千島海溝・日本海溝で高まっていると発表されていますが、何よりもまず自分の命を守ることが大切です。東北大学で東日本大震災に被災した体験を踏まえて、震災の備えについてお話しします。



山内 明美

南三陸から慶應へ
——命をつなぐバトン——

・ 宮城教育大学 教育学部 准教授

東日本大震災時に南三陸で起こったこと、非常時に機能できるような地域（学校）コミュニティにはどのようなものがあるか、またどのようにつづいていけるか、南三陸から慶應のみなさんへ命をつなぐバトンをお渡ししたいと思います。

シンポジウムのまとめ

大平 大平です。経済学部に所属していて、開発経済学、あるいは地域経済学という地域全体の開発問題ということとを専門にしています。

では5月28日のシンポジウムでゲストスピーカーのお2人、井奥洪二先生と山内明美先生から、どのような話があったのかということをおなりにまとめてから話を始めていきたいと思います。

井奥先生は東日本大震災の時に東北大学に在籍していました。震災前から災害に備え入念に準備をしていて、その中には役立ったものもあるし、全く想定外で、自分の想像力がいかに乏しいものであったかと——これはご自身の言葉ですけれども、全く想像できないことまであったというようなこと、あるいは震災後、学生たちとの関係を心理的なことも含めていろいろ悩みを抱えた中で、しかし復興のために、様々やっていかなければいけなかった、当時のご努力についてお話をいただきました。

山内先生からは、南三陸出身者として、大震災の発生した時に遠隔地にいて、自分の家族や関係の方々となかなか連絡が取れない、という体験についてまず話をいただきました。そして南三陸では、そもそも災害に備えて、コミュニティとして対策を立てる体制作り、コミュニティ作りというのができていて、その中にはやはり、できた部分でできなかった部分があるという話をいただきました。山内先生の話の中で特に印象的だったのは、やはりご自身が遠隔地にいて、なかなかご家族とも連絡は取

れない、とりにくいという状況で、悩み葛藤と心理的なものが非常に強かったという話でした。

そういう話の後に、日吉を中心として、慶應義塾大学のキャンパスで、もし災害が起きた時にどうするかについて、地方部におけるコミュニティとは違った形になるのは当然だけれども、やはり何らかコミュニティ作りということを通して災害に備えることが、大学のキャンパスでも必要ではないかというお話をいただきました。

お2人の話に共通することとして、準備は入念にしておくということでした。個人的な準備も当然ながら、組織的に、そして場合によってはコミュニティという概念でくくられるような、組織的な対応も必要である。ただし、実際に起きることには、想定外のことがものすごくたくさんあるので、その想定外に対して備える力も養っておかなければいけないというのが、お2人に共通したお話と受けとめました。

南三陸で思ったこと

その点で、一つ思い起こしたことが一つあります。

私は南三陸プロジェクトに去年から関わって、9月に南三陸まで同行しました。その際、もう1人の同僚である植田先生と2人で活動できる時間があったので、「南三陸311メモリアル」という施設を訪問しました。

この施設については、素晴らしい建築物として日本全国に名を轟かせているという面もあるのですが、私が実際に行ってみて、非常に印象的だったのは、この中にあるランニングプログラムでした。南三陸の人たちがご

自身たちの経験をまず紹介し、その上で、例えば東京からやってくる皆さんという声掛けをして、自分の住んでいる地域で災害があった場合にどうするかということを想像してみてください、今実際に自分の町の地図を変えてみましょう、ということからラーニングプログラムを始めていました。大震災、大津波といった南三陸が経験したことだけではなく、災害というのはもっと広く多様です。それぞれの地域、地方であったり都市であったり、都市の中でも川の近くであったり、あるいは山の近くであったり、いろいろな多様性があります。自分の住んでいる地域にどのようなことが起きうるか、事前に想像力を働かせておきましょう、そのために地図を描いて、もし地震が起きたらどうやって避難するのか、もし洪水だったらどうやって避難するのか、自分が想定している避難路が使えない場合に、バックアップとしてどういうルートがあるのかといったことについて考えてみましょう、というようなプログラムでした。事前の準備を強調するという点が、ゲストスピーカーの2人と共通する話であったし、想定外のことが必ず起きるという点でも全く同じ話。事前の準備、そして地域の人たちとの繋がりも作っておこうというところまで話が広がっていったのも全く同じことでした。

防災ということを考えていく上では、私達は、第一に起こっていないことについても、考えを巡らせる、想像力を巡らせるということが大事かと思います。そして、実際に何かが起きた時には、自分が想定していたことだけではなく、様々なことが起きうる。想定外のことが起

きた時に、やはり備えられる力、対応力というものが問われるということをお2人の話を聞きながら痛切に感じていました。



シンポジウムの最後に奥田理事が締めくくられた言葉の中に、現場体験がやはり大事だという文言がありました。このプロジェクトに参加して、できればいろいろな現場を見てきてもらいたいという趣旨の話でした。その話を聞きながら、全くその通りであるし、そうではないと言える面もあると感じています。

現場体験を重視しすぎると、体験したこと以外のことにまでは想像力を巡らせることができなくなってしまう。だけれども、体験していないことについて想像力を巡らせるためには、まずいろいろな現場を見る自分で体験を試みることも必要です。ややこしい言い方になってしまいましたが、私達が目標にするべきは、体験したことないことでも想像できるだけの力、想像力を身につけることである、けれどもそのためには、いろいろな体験が必要である——というのが、お2人の話を聞きながら感じていたことでした。

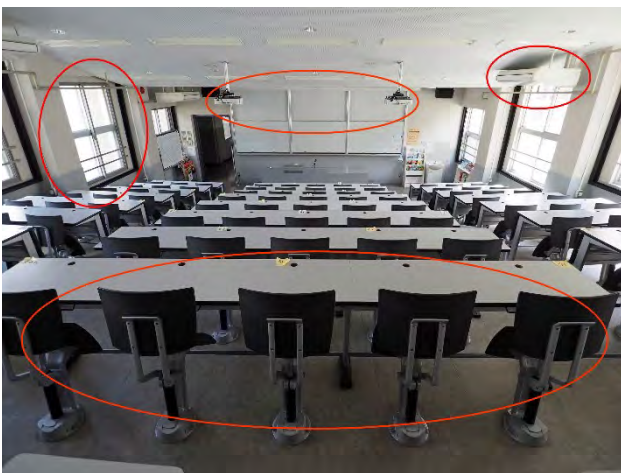
地震に備える、身を守る

ではまずスピーカーの先生方から話し足りなかったことを補足していただきたいと思います。

井奥 シンポジウムでは地震に備える、身を守るということあたりのことまでをお話をさせていただきました。これを今日は少し具体的に実際に写真を見ながら考えていただければと思います。

例えば、これは私が普段よく講義をしている教室ですが、この中にもいくつかリスクを感じる部分があるかと思います。

こういう写真を多くの授業の冒頭で、3 分間ぐらいでも良いから、何か学生たちに考えてもらう時間を作っていただけると、少し想像力を働かせる時間を提供できると思うのですが。



例えばこの教室ですと、手前の赤丸で囲っている部分は、机と椅子が一体化しているので、地震が来ても机の下に潜りにくいです。万が一の時に、受講生たちは自分の持っているカバンを頭の上に掲げるということを、とっさに思いつくことができればいいのですが。

それから、写真の右上の方には大きなエアコンがあります。教壇側の中央にはプロジェクターが二つありま

す。それから左に窓が見えていますが、非常に大きな揺れだと、この辺りが危ないものに突如、変わります。

私自身の経験でもそうなのですが、震度6強から7に見舞われると、エアコンもいくつかは落ちてくると覚悟した方が良いでしょう。ですので、真下にいる人はここからすぐに離れる。できればスペースが空いているのだったら、そういう所に最初から座らないということも、重要かと思います。



次のケースです。これはある建物の中の、ある廊下なのですが、結構見た目は綺麗に整っているようにも見えますが、残念ながら、棚の上に箱が載っています。空箱だとは思いますが……。こういったものはみんな落下してきます。ですから、避難する時の足元の邪魔になります。この中で良いのは、什器に金具が見え、ロッカーがちゃんと固定されていることです。それは大変いいのですが、ちょうど写真の中央辺りの木の机、これはおそらく反対側の壁まで、どんと動いてきますし、人が挟まれると大変なことになります。この廊下のように、一見綺麗そうに見えてもこういった危ない点が散見されます。常に周囲に、転倒するものがないか、落下するものがな

いか、移動してしまうものがないか、そういったことを普段から見ておくことが、やはり重要だと思います。

そして、次。これも典型的な例になるでしょうか。



上の階から下の階まで避難しようとした場合に、おそらく、こうして床に置かれたものはみんな散らかってしまおうと思います。当然ですが、足元が埋まって、うまく避難することができない、場合によっては、何かコンテナの中に入っているものが外にあふれて出てくるとか、いろんなことが起こってしまう可能性があります。

シンポジウムでもお話をしましたけれども、大きな物が下から浮き上がって飛んでくるようなことが起こる可能性が十分ありますので、整理整頓というのが非常に重要で、いたる場所で、定期的な巡視というのが実施されれば、だいぶ改善されると思います。

それほど強制的な感じでなくてもよいのです。お互い仲間内で、人の所をちょっと点検しながら、こうした方がいいのではと意見を出し合い、そして、それを受け取った人は、できれば1週間から長くても1ヶ月のうちに整理整頓を進めて、ちょっと改善する、そういう気持ちを大事にすればよいと思います。

大きな地震は、予知することはほとんどできません。

現在の科学技術だと限界があります。今のところ、首都直下地震は30年のうちに70%ぐらいの確率で来ると言われているのが、もうこれが予知の限界です。時々SNSなどで、何月何日にどこそこでマグニチュードいくつの地震がなどと書かれていますけれども、あれはデマですから、決して信じないでください。地震は確率的に起こる。そしてそれがいつかわからない。今日かもしれないし明日かもしれない。だから、できることから一つずつやっていこうと、お互いに言うことがとても重要です。

誰しも、大学のキャンパスの中にいる時には、イメージを膨らませて、そして、もし今来たら、という時に、すぐに正しい行動がとれるように、頭のトレーニングを日頃からすることが大事だと思います。



発災時の一例:夜間の屋外

- ・晴天なら月明かりだけ、曇天なら真暗
- ・足元の変形や瓦礫、転倒注意
- ・道路の陥没、亀裂、瓦礫(歩道を走行する車)
- ・ライトの故障車(バイクと勘違い)に注意
- ・余震に慌てない、長時間歩き回らない
- ・無理に帰宅しない
- ・大学や避難場所、安全な建物内で過ごす
- ・電車内なら指示なく降車しない

*** 想像力を大切に(季節、天候、時間帯、居場所など)**

そして、災害が発生した時に必ずしも居る場所が、大学の教室の中のキャンパスの中とは限りません。例えばちょうど帰宅しようと思っていた時に、夜が来ていることもあるでしょう。夜に発災すれば停電となり、もう真っ暗になります。そうなれば、外を歩くことがどれほど困難か。足元にいろんなものが散らばっていたり、道路

が陥没したり、そんな中に無理やり走ってくる車がいたり、大変な状況になります。ですから無理に帰宅をしないで、大学とか避難場所とか、安全な建物内で過ごすことを、第1に考えるということが必要かと思います。そして、もし電車に乗っていたら、指示がなければ降りないことが大事です。電車も最寄り駅に何とか自力走行しようとするわけですが、その時に誰か歩いていると、もうそれが不可能になります。ですから、車内で指示を聞くまでは、決して電車の外に出ないことも大事。季節天候、時間帯や場所、みんなこれをそれぞれのケースで、自分自身で考えるということがとても重要です。

また火が出た時の心構えがとても重要です。自分の目の高さよりも下であれば、初期消火を務めることが大事ですが、目の高さ以上だと、もう10秒20秒で天井まで

ておくことが重要です。

死者の過半数が火災による死亡と想定されておりますので、首都直下地震が起きた場合には、火事がどこかできっと起こるということを考えておくことが重要です。

例えば日吉キャンパスであれば、最初の避難場所は記念館前の広場とグラウンドになるかと思います。そこへ行くまでに、何をすべきか。



まとめ

被災前の準備と発災時について、教室だけでなく
各自のイメージをリアルに膨らませる
3要素に注意: 落下(天井、棚の上の物品など)
転倒(家具、調度品など)
移動(机、椅子、棚など)
第一に「身を守る」
余裕ができれば、周囲の人、火事など

*被災後の大変な状況は翌日以降も続きます。キャベツは1玉800円でした。スーパーマーケットでは6時間並びました。サバイバーズ・ギルトなど精神的に追い込まれることも生じるでしょう。数年後に大変なことになることもあります。



発災時の一例: 火災発生

- 火を見ても、まず揺れから身を守る
- 炎が目の高さより下ならば、初期消火
" 以上なら逃げる(大声で周知)
- 初期消火: 水道蛇口から水は出ない
→ 消化器の設置場所を普段から確認
①ピンを抜き ②ノズルを火元へ向け ③噴射
- 逃げる先は「避難場所: 記念館前、グラウンド」
(まず避難場所へ、それから避難所へ)

*** 死者の過半数(約16,000人)は火災死と想定されている**

届きますので、逃げてください。大声で叫びながら逃げてください。

それからバケツに水を入れて水をかけようとしても、水道の蛇口から水は出ません。使えるのは消火器、それから消火栓だけです。

消火器の使い方、イメージトレーニングをまずはし

まとめますと、私達自身が、各自でイメージをリアルに膨らませる。

その時にこの三つ要素を思い出してください。

- ①物が落下してくる。
- ②物が転倒する。
- ③物が移動してくる。

ここから自分の身を守ることが大事です。余裕ができ、可能でしたら周囲の人にも声をかけてください。

ここまでの話は準備段階と、発生当日のことでしたが、本当に重要なところは、その後の翌日、1週間、3ヶ月半年、1年と後々やってきます。そういったあたりのことも、いつか機会がありましたら、またもう少しお話ができればと思っております。今日のところは、このような

ことをお伝えできればと思いました。

山と共に暮らす人々の話

山内 では、私もシンポジウムで時間がとれなかった自治力のお話を少ししたいと思います。この話は、都市防災と重なるところと、地方の農村部でしか実現できないところもあるかと思うのですが、慶應の皆さんが南三陸をフィールドにされているということで、まずは、この写真をお見せしたいと思います。



これは南三陸の入谷地区にある旧林際小学校です。木材や屋根はスレートでできていて、今、「さんさん館」という宿泊施設になっていますけれども、もとは地域の人たちの寄付でほぼ作られた学校です。——実は昔の地方には、こういう自治力がありました。その自治力で、こういうことが実現可能だったのです。今はちょっと想像できないと思います、地域住民が学校を寄付するということは。

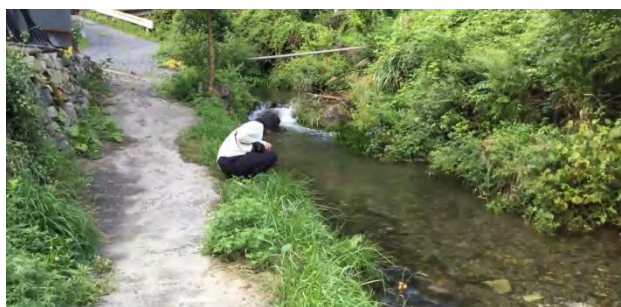
それから、こちらは南三陸で比較的に人口の多い志津川市街地・歌津地区伊里前から海側の道、そして入谷からの山の道が交差するところにある払川地区です。払川

地区の調査から、自治力とか、地域のコミュニティとはどういうものかを話します。



この払川地区で学生にフィールドワークをさせると、大概はみんな驚く場所です。携帯電話の電波も入らないし、コンビニも自動販売機もない集落で、1970年まで電気も通っていないで、自分たちで水車を回して、ダイナモによる自家発電をしていました。本当に70年代まで、まさに自治力と自家発電で暮らしていたという集落です。

そしてここは、実は500年間、10軒ないし11件で続いてきた集落です。限界集落という言葉がありますが、500年続いているわけですから、限界集落ではあません。つまり限界集落というような枠組みでは、ちょっと捉えきれない場所なので、お話ししたいと持ってきました。



払川 修験の登山口で身体を清める川
お祓いをする川

弘川は、この奥に霊峰の田束山(たつがねさん)があるので、中世のころ修験者たちが山道の入口でお祓いする川、お清めをしてから山に登っていく、その入口の村なのですね。



そして、こちらは、環境デザインを専門とする広瀬俊介先生に作っていただいた風土形成図です。村の風景が、どのように作られているのかがわかります。いかにこの地が利水と治水を兼ねて行ってきたかということです。この風景を見ていくと、この弘川に、増水による被害があったことがわかります。家々の基盤に石積みがされていますが、専門家の方たちが見ると、どの高さが一番低い水面で、弘川の高さが増水すると水がこの高さまで来ただろうと、過去に何があったか、まさに歴史的な経験



の都度、この風景をちょっとずつ作り変えてきたのだろうということが、わかるわけです。

こうして農村や漁村集落といった地域自治では、様々な過去の災害で、石碑などを立てたり、言い伝えとして地名に名前つけたりして、ここまで水が上がってきたのだとか、こんな地震があったのだということを、後世に残すのですけれども、それだけでなく、実は風景にも、災害の記憶を刻みつけているということがよくわかります。普段の生活で使う場所、あるいは非常時にはここまで水が上がってくると予想される場所、そういうことがデザインされているのです。



ここにある 10 軒は、全部ボイラーが付いていてお風呂は基本的に薪で焚いています。この集落に学生を入れて調査をさせる時、まずはシンポジウムでお話をしたエネルギーと食料と、それから人の力、つまり自治力、それをどういうふうに使っているのかを確認することから始めます。

この地では、こうして薪積みがあり、背景からもわかるように非常に深い山がありますので、そこから薪というエネルギーを調達していく。



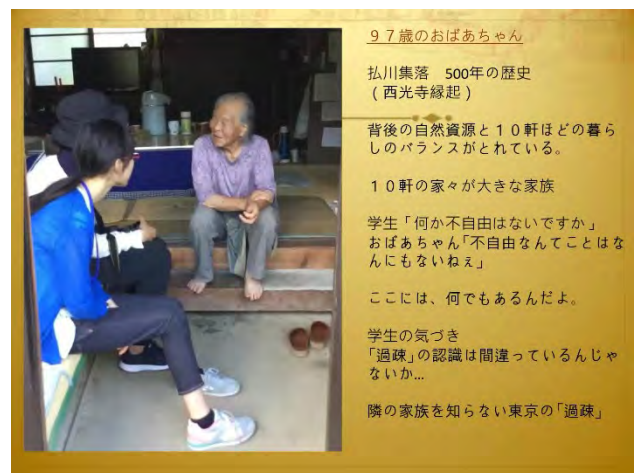
それから食糧。田畑にどれぐらいの品目の耕作物があるか。それから庭木ですね。庭木もいろいろ植わっているのです。リンゴからトチから、ブルーベリー、ブドウ、キウイフルーツ、300 品目ぐらい植わっています。本当にスーパーよりも多いんじゃないかというほどです。基本的な玉ねぎとか人参とかジャガイモ、そして主食のお米、それから蕎麦も作っているし、こんにゃく芋も作っていて。非常に多様な耕作物と、それから背景の山の中に、いろんな山菜、キノコを入手します。本当にごくごく身近に沢山の食糧があるということですね。左は地域の真ん中にある蔵ですが、非常時のいろんなものを入れておくことが、できるようになっています。

こうした村の暮らしから都市防災にどう結びつけるかと言われるとなかなか難しいかもしれないのですが、弘川は内陸の津波が来ない山に近い集落ですが、昔には街道が交錯する交通の要衝にあたり、あの東日本大震災の時も、ここまで洗濯しに来たり、食料調達に来たりということがあったわけです。ですから、まずは地域の中での自治力、そしてそのキャンパスの中でどのような防災ネットワーク使って作っていただけるかということ

が重要だと思います。

慶應は山形の鶴岡にもキャンパスがあって、色々な所に後方部隊というか、支援拠点を作ることができ、そういう地域と災害時にどうコミュニティを作ってネットワークをどう繋いでいくかも、もちろん SFC など近隣のキャンパスとどう繋いでいくかということも、考えられると思うのですけれど。

それから自治力ということについてですが、弘川の集落の中には当然ながら独居のお年寄りもいます。



実はこのおばあちゃんはもう 97 歳で亡くなってしまったのですが、この方のところに学生を連れて行くと、学生が開口一番、「何か不自由なことはないですか」とか、「何か欲しいものないですか」とか質問しちゃうのです。するとおばあちゃんは業を煮やして、「この村には何でもあるんだよ」って回答していたのが、非常に印象深かったです。——初めて学生を 10 軒ばかりの集落に連れて行くと、この人たちは物がなくて困っているのじゃないかと、思ってしまう。しかし、実はそうではなくて、生活の基盤となるものが全て揃っている地域なのだと、エネルギーと食料が十分にあって、それから自分た

ちの自治力で、こういうふうにコミュニティを作っているのだと、こういう事実、学生は後々気がつくわけなんです。

弘川で独居のおばあちゃんについてよく見ていると、2 時間か 3 時間おきに誰かが来てお茶を飲んでいることがわかります。シンポジウムの質問で、ケアマネジャーさんから、災害時に自分達に課せられていることは実行可能なのだろうかという質問がありました。

3.11 以降、一人暮らしの高齢者の災害時避難について、ケアマネが、要望があれば避難計画を立案することになっています。「ヘルパーさんが訪問する。避難所まで付き添う。」など、立案していますが、実際は無理だろうと思ってしまいます。

この日吉で、弘川の事例がモデルにならないかもしれませんが、弘川の例で言えばコミュニティの中で、ここに独居のおばあちゃんが居てということがわかっていて、普段四六時中、誰かがコミュニケーションを取っているわけですね。お茶を飲んだり、収穫物が取れたり、ほぼ毎日のように、晩御飯のおかずを持って行ったり。そのようなやり取りをしている。つまり、おすそ分けの文化というのが、非常によく機能しているのです。そもそも公的な支援に非常時に頼るということは、やっぱりすごく難しい事なのだと思うのです。一人暮らしの方、障害者の方たちのケアを、どのようにしていくのかということは、日常的にその人はどういう状況か知っているコミュニティでないと、非常時に助けに行く動きが取れないのではないかと思います。ですので、都市防災での独

居の方とか、障害者を持っている方たちのケアをどうするのかっていうことを、日常レベルで考えていくと共に、先ほどから出ていますように、日常の準備みたいなものが習慣的になっていけば、可能にはなるだろうと。そこがやっぱり都市防災の難しさではないかということ、弘川の事例は、逆に浮き彫りにしてしまうのではないのでしょうか。

大平 ありがとうございます。井奥先生からは個人としてすぐにできることという実用的な知識を中心にお話を補足していただきました。山内先生からは伝統的な村落における自治力ということ、公的支援よりは、やはり自治力に頼るべきではないかということ。以上が、私が受け取った理解になります。山内先生は都市防災では不可能なのではないか、難しいのではないかといった趣旨の言葉を散りばめているようでいて、やはり伝統的な村落の知識って確かなものなのではないかと言いたい。それを都市防災にも生かしていくということが今問われている、我々に対する課題じゃないかというのが、私の受け取り方になります。

津田先生、長沖先生、いかがですか？

慶應の山がある、戸倉の人々の話

津田 私も今大平先生がおっしゃったようなことは痛感しています。もともと我々が南三陸に行くきっかけとなったのは、慶應の山の存在で、その山は町の中心から離れた戸倉という地域にあります。そして 2011 年の夏に

我々を引き受けて下さったのが、戸倉の中でも町から遠い所に位置する「ながしず荘」で、そこが我々のベースキャンプになりました。



山内先生のおっしゃる自治力ということでは、この民宿の御一家は、漁をしておいしい料理

をだすだけでなく、畑を耕すこともやっていて、弘川の村落の皆さんもそうだと思いますが、ほぼほぼ自分たちのできることは全部なさっている。震災の時も、集落の殆どが流されたこの長清水地区では、止まった水道を公の救援を待たず、集落の皆さんで水源に行き、さまざまな知識と智恵と技能と、津波で残された機械や資材を持ち寄って、すぐに自分たちで仮復旧させたそうです。支援を待つ町の方とは違う、中心部から離れていて、すぐには支援が来ないと覚悟をしているというか、そういう態度で緊急時の対処をされていたのが印象的でした。やはり人数が少ない地域は、自分でやるという意識が高いのでしょう。2011年以来、学生達は、例えば、仮設住宅のベンチを作るといった需要に応えるため、大工仕事の基礎を教わるなど、学校では学ぶ機会がない様々な智恵や技術を、この家の方々から学ぶことになりました。いわゆる学生として立派な成績がとれている人でも、非常時に自分が役立つかということにも直面し、生きるということがどういうことか、改めて考えさせられる体験を、あの場所をベースに沢山しました。

そして、地域コミュニティということですが、その民

宿のある地区の住人が、今は数軒を残して移転してしまったことが、胸に迫ります。また高台移転などで移動された方々も、必ずしも同じ地区のメンバーが固まるように引っ越せたわけではありません。被災地の多くで人が町外への引っ越しを含めて移動し、かつてあった自治力がかなり脆弱になりました。この点、かつて町の中心部で大きな避難所の自治会長をされていた方も、今、同じような地震が起きたとして、あの時と同じ運営ができないとおっしゃっていたことが強く心に残りました。震災後、町の外へ移住した人も多く、現在はかつてのようなコミュニティがなくなっているからということでした。

道を知る 人とつながる 生きる知恵

長沖 お2人の話を聞いて、いろんなことを思い出しました。——シンポジウムで防災のための慶應のポケットガイドが配られましたね。



自宅や大学や職場とかはまだ想定できるのですが、通勤途中・通学途中、そしてそれ以外という可能性はいくらでもあると思うのです。私自身も実際に、3.11の時、たまたま会議があった、麴町の駅の地下鉄のホ

ームにいました。そこで地震が起きて。結局、東横線の沿線まで歩いて帰ってきたのです。途中でビルがガンガン揺れて、ぶつかりそうになっている様子も見ました。

そして何故、麴町から歩いて帰ってこられたかという
と、大学生の頃お金がなかったから、歩いて映画を見に
行くとか、街中をよく歩いていたからです。ここからあ
っちの方向に歩いていけば帰れるなっていうのが、大体
わかっていたのです。

それからあの時、渋谷の駅にたどり着いたらトイレに
行けるなと思ったのですけども、駅の構内を全部シャッ
トアウトしていたので、あれだけトイレがあるのに、空
いている公衆トイレや、デパートのトイレにすごい列が
できていて、ここに並ぶことを考えたら歩いた方がいい
なと思ってまた歩き始めたりもしたのですが。これにつ
いては何か対策を考えた方がいいなとは思っていますが
——。さて、この時に、私の知り合いで私よりずっと年
上の方は、帝国ホテルにすぐ駆け込んだと言っていました。
何故かと言えば、帝国ホテルは関東大震災の時、避
難者をみんな保護したのを知っていたから。帝国ホテル
へ行ったら、本当にあのロビーで一晩過ごせて、帝国ホ
テルのスープとサンドイッチまでいただけるということ
があったとか。これは知識ですよ。

もう一つ、山内明美さんのご親戚の、南三陸町の森林
組合の山内日出夫さんから聞いた話です。当時仕事で気
仙沼の方において、すぐに車で南三陸町に帰ろうとしたけ
れども、誰もが使っている海沿いの道が大渋滞で。彼が
すぐに思い出したのは旧道、つまり山の中を走っている
道です。渋滞から折れて山へと車を向け、何台かは後に
続いてきたけれど……とおっしゃっていました。間一髪、
彼は、多分そちらへ行かなかったら死んでいましたねと。

海沿いの道は津波で流されていましたが、自分は山の中
を走って、走って、南三陸町に戻れたっておっしゃって
いました。

お話の中に沢山出てきましたけど、知識とか知恵とか
そういうものって、昔から蓄積されていたものをどうや
って取り込み、身につけていくかということが、結構重
要なことだなと思うのです。これからは地球の温暖化
によって、自然災害がどんどん増えていくと思うのです
けども、様々な災害に関して、やっぱりそれぞれがいろ
んなアンテナを張って知識を増やすっていうことも必要
で、現実にはつい慌てちゃうでしょうが、まずは落ち着
いて。先ほどネットの情報の真偽についてお話があり
ましたが、正しい情報を集めるっていうことが重要で、
それこそ自宅と離れた所に災害が起きた時に、周りの人
たちの中には地元の人もあるかもしれないので、その人
たちと情報集めていく、ある意味で協力するという行動
をとる中で、そこで新しいコミュニティ、——ずっとあ
る地域のコミュニティだけじゃなくて、そこでコミュニ
ケーションをとることで、新しい協力関係作ってくって
いうのも、これからは必要なのではと思っています。

こういうことを
考えさせてくれて
本当にありがとう
ございました。



大平 ありがとうございます。山内先生のお話の中で、
学生が地方に行き、文明の利器がない状況を見て、何か

不便を感じていませんかというような質問するというお話がありました。実際に生きるために必需品というのはそれほどたくさんはなくて、食べ物であるとか、あるいは避難経路に関する知識であるとか、本当に生きる上で必要な知識は、地方には蓄積されているのだということがお話にありました。

今の長沖先生の話で面白かったのは、地震が起きた時に歩いて帰ったということ。おそらく今の学生は、そもそもどこを歩いたらいいか、よくわかっていないのではないかなという思いで聞いていました。スマホがないと何もできないと言うとちょっと言い過ぎかもしれませんが、例えばルート検索も使えない時に、日吉キャンパスから自宅までどのように歩いて帰るのがいいのか、その場合に人が必ず密集する所はどういったら避けられるか。そうといったことを知るには、やはり事前に1回は歩いてみる。あるいは長沖先生のようにとにかくお金を他のことに使おうと、電車代は一切出さないで歩くことを楽しんでやるのもいいかと思いました。そういう生きる力について、都市の人間でも準備できることがあるのじゃないか、と感じました。

井奥 私も身近な所から少し距離を多めに歩いてみることはとても賛成で、その時には、土地の起伏を感じることも重要かと思います。被災した時にかなりの雨が降っていたりすると、標高の低い所に水がどんどんやってきますので、複合災害に遭ってしまう危険性もあるわけですから、どちら方向に行くと、この辺りから下ってくるとか、ここは登り切らないといけないとか、そうい

うことを知っていれば、自分がどこに行くべきか、通るべきかということもわかるんじゃないかと思います。

単純に知識だけで、仮にスマホがその時に使えたとしても、それで画面の地図を見て、こっちが一番近いからこっちだっていう判断をすると、間違ってしまうことが出てくると思うのです。ですから、周りをよく知る、まずは、その土地がどうなっているかを確認するということです。歩いていると、なだらかな下り坂とか、なかなか気がつきにくいですけども、例えばどこかの家の石垣とか、塀に貼られているタイルを見るのです。枚数が増えていけば下っている可能性があるわけですね。そのあたりのことから、少しずつ気にして、もしここで防災力を発揮しなければという場面で、自分が追い込まれた時に、どうやって冷静にいるか、それから何を具体的な道しるべにするか、そのあたりのことを念頭に置きながら、やっぱり体験する。歩く、そういったことは重要なんじゃないかなと思います。

山内 どうしても私は農村部の調査ばかりしているので、こういう話しかできなかったのですが、日常の中でコミュニケーションを全然知らない他者とのコミュニケーションができるということは、とても大事なというふうに、今先生方のお話を伺いながら改めて思っていました。

学生はやっぱり、知らない知識を全部スマホでインターネットで検索するというふうな、それがかなり切実なライフラインになっているんですけども、それができなくなることがおそらく非常時に大きな衝撃をもたらす

のではないかと思います。非常時にこれで何もできないとなると、これはちょっと大変で、長沖先生からのお話でしたけれども、その場に一緒に居合わせた人たちとコミュニケーション取っていくという、生身のコミュニケーションのありようを、日常の学生生活でいかに調整できるかという所は、とても大事なポイントかもしれないと思って伺いました。

大平 コミュニケーション力っていうと少し陳腐な言い方になってしまうかもしれないけれど、普段からキャンパスで、お話にあった意味でのコミュニケーション力を鍛えることも大事です。南三陸プロジェクトの一つのいい所は、おそらくスマホとかネットで検索できる情報ではなくて、実際に人から話を聞いて、自分の知識を高めていく所にあると思っています。フィールドワーク型のこういうプロジェクトであるとか事業であるとかそういったものがもっと盛んになっていくっていうことも、実は防災に役立っていくというような思いで聞きました。

江戸時代の人々

都市防災ということに関して、ちょっと無茶ぶりのようですけれど、都市の防災というと私は江戸っていう言葉を連想するのですが、津田先生から何か昔の江戸での知恵とか、そういった類の話はないでしょうかね。

津田 江戸といえば火事でしょうか。私の研究している山東京山という銀座一丁目に家があった人は、何度も家が丸焼けになっています。彼と越後の鈴木牧之と『北越

雪譜』の出版をめぐる手紙が沢山残っていて、今日の話に関係するところで印象的なのは、一、二月頃の手紙に沢山出てくる江戸の火事の話です。「江戸は火事に居るがごとし」という状況も多く、雨が降らず強風が吹くと、すぐに火の危険が迫るので、近くで火災があればいつでも畳を上げるばかりに物をかたづけるという日々でした。常に準備と覚悟している様子です。

また幕末に来た海外の人たちも、江戸の人たちが、火事に直面して、みんなが笑っていると驚いています。度重なる事態に、非常時に何をすればいいか、かなり準備ができていたのかもしれない。引用しておきます。

日本橋から京橋にかけて一万戸を焼いたというこの火事は、その年の六月に来日し、東京医学校(翌七七年東京大学医学部と改称)で教鞭をとっていたベルツ(Erwin Bälz 一八四九〜一九一三)によっても記録されている。「日本人とは驚嘆すべき国民である！ 今日午後、火災があつてから三十六時間たつたためか、はや現場では、せいぜい板小屋と称すべき程度のものではあるが、千戸以上の家屋が、まるで地から生えたように立ち並んでいる。…女や男や子供たちが三々五々小さい火を囲んですわり、タバコをふかしたりしゃべったりしている。かれらの顔には悲しみの跡形もない。まるで何事もなかったかのように、冗談をいったり笑ったりしている幾多の人々をみた。

(渡辺京二『逝きし世の面影』12「生類とコスモス」、平凡社ライブラリー)

そして、先ほども出てきました人と話す、物怖じせず聞いたりする能力がものすごく高かったのだろーと思えます。現に今、高齢の母に付き添うと、コミュニティバスなどで知らない高齢の女性同士で情報交換を常に行っている状況によく出くわします。80歳を超えた女性たちの社会における習慣のようなもの、昭和ぐらゐまでは一般にもあったのではないのでしょうか。シンポジウムで出た地域の自治力を準備するお祭り、地域の行事や、お互いに隣を知っている暮らしも、都市部にも昭和……20世紀まではあったと思うのですけれども、そういうのが今なくなっているの、改めて、無駄、面倒と切り捨てた部分というか、暮らしのあり方を、もう1度見直しする機会なのかなと感じました。

キャンパスのネットワーク

大平 ありがとうございます。では少し視点を変えて、先ほどの山内先生のお話の中に防災のネットワーク化について、伺いましょう。慶應義塾大学は日吉だけではなくて三田もSFCも鶴岡にもあり、これだけ様々分散してキャンパスがあるのだから、ネットワークをどう繋いでいくか、当然視野に入ろうかと思います。確かに、防災ということについて考えていくと、分散的なキャンパスは利点になるということはあるかと思います。

しかし一方で、シンポジウムの時の井奥先生のお話で、東北大学のキャンパスが分散していたので、いざ移動しようと思ってもなかなか移動できなかったということでした。井奥先生、いかがでしょうか？

井奥 はい。東北大の場合、まず数ヶ月間、交通機関を使って移動することがなかなかできませんでした。それは道路が壊れていたり一部盛り上がりがあったりしていたので、自動車でそこを通ることができない。従って歩くしかなく、私も一日かけて歩いて。一番歩いた時は、20キロは歩いたでしょうか。各キャンパスで掲示板を設けて、そこに紙で連絡事項を書いてピンで留めていく、その繰り返しになります。ですから情報の共有をする相手が、ちゃんとそれを受け取ってくれたかっていうのも、わかるのが一日がかりになってしまうわけですね。ですから、お互いに、あそこだったらきつこうするだろうと、発災前からそういう付き合いがあればうまく回るでしょうけれど、最初の頃はキャンパスの独立性が非常に高かったもので、なかなかそれがうまくいきませんでした。期待していることが上手く返ってこない、一日経って次の日になってみても、何かとんちんかんなことをお互いにやっているという感じがありましたが、一週間ぐらゐ繰り返しているうちに、だんだんそのあたりがうまく通じるようにはなってきたかと思いますが、最初はやはり人力でやるしかなく、それからお互いをどれだけ知り合っているかということになります。

けれど、一つ良かったのが、職員の方たちは何年間でキャンパスをまたいで色々な部署をローテーションしています。ですから教員よりも職員の方の方が繋がる具体的な情報とかスキルがあったと思います。ですので、そういった人たちの中でリーダーシップを発揮してくれる人を早めに見つけ出し、その人が動きやすいような環

境を作って、お願い、頑張ってくださいねと、だんだん教員も職員も何も関係なく、みんなで協力し合う体制がつくれたのです。やはりそのコミュニティ作りの入口は職員の方だったと思います。職員を大切に、キャンパスが分散していると、お互いにバックアップできる体制が作れる、そういうふうに考えます。

大平 ありがとうございます。ただキャンパスが分散してればいいというわけではなくて、やっぱり、その中で人の繋がりというのが普段からないと駄目なのだと思うことですね。

井奥 はい。

大平 どなたか今のキャンパス間ネットワークについて何かないでしょうか？

津田 『塾監局小史Ⅲ』という塾の記録に、2011 年の「慶應キャンパス震災の記憶」という特集があって、それぞれのキャンパスのあの日が、職員の方の手で綴られています。今、慶應義塾での危機管理がついて再考されていると聞いています。その機会にそうした記録、またそこにいた人々の記憶を、ぜひ共有して利用していただきたいと思います。また、山内先生の中で鶴岡キャンパスとか、学校の輪についてお話が出ましたが、最近様々な都市部の市町村で震災疎開のような形で地方の姉妹都市との連携をする話を耳にします。慶應には実に多くの協定を結んでいる先がありますので、そういう所とも何かの形で繋がり、向こうで何かあった時には、何か私達がお手伝いできること、またその逆も事前に一緒に考えて、みんなで共有しておくということも大事なのかも

しれないと思いました。

日常の情報交換

大平 ありがとうございます。キャンパス同士の繋がりということで対策できることもたくさんあるというふうに受け取りました。しかしそれだけでも足りないという所をもっと補っていただけるのが、地域社会の方々だと思うので、例えば日吉キャンパスであつたら日吉商店街であるとか、商店街にとどまらず日吉の地域住民の方々との繋がり、ということが重要になってくるかと思います。三田であつたら三田の周辺、その他のキャンパスであつたらキャンパス周辺ということで地域社会との繋がりというものを、おそらく現実的には一番考えなければいけないのではないかと思います。その辺あたり、何かコメントをいただければと思います。

山内 この前のシンポジウム時に商店街の方がいらして、ちょっとご挨拶させていただいたんですが、シンポジウムをやって地域の方々がいらしてるってということにもすごく素晴らしいなと感じていました。おそらく、大学の中で、大学の教職員、学生団体が、どんなことを考えているのかっていうことも外の方と共有する機会っていうのが必要なのだろうと考えたことでした。ちょっとした茶話会みたいなものでもいいのだと思うのです。最初から大きなものを想定せず、巨大なシンポジウムとか講演会とかっていうことでなくても、何か数ヶ月に 1 回とか 1 年に 1 回でも 2 回でもいいので、何かここは危ないところがあるのだとか、そういう情報共有とか自然に

できるお茶飲みのようなことができたらいいいのではないかなと。そういう延長に多分祭りをするとか、一祭りって本来自然に発生してくものじゃないかって思うのですけれども、おそらくそういう人的な関わりをしないと、何か生まれるのではないかと思うのですよね。共同でこういうことやりませんか、商店街でこんなことやるのだけでも、学生ちょっと何か手伝ってくれないとかですね、あるいはあちら側の商店街の方から何かこんな取り組みしたいのだけど、あの先生ちょっと話してくれないとかですね、何かそういうちょっと糸口とか、何か小さなコミュニティからちょっとずつ広がるようなイメージで交流を作っていけたらいいのではないかと、と何となく思った所でした。

津田 確かに南三陸では「お茶っこ」をされていました。2011年の夏、避難所やあちこちでお茶っこをみんなでしなきゃ、というような地元の皆さんやボランティアの熱意がありました。皆さんの応援には、お茶っこだと。

山内 そうなのです。とても重要なことなのです。弘川のおばあちゃんも、本当に3時間おきにお茶飲みに誰か代わる代わる来て、そこでものすごく沢山の情報共有をしているのです。良いことも悪いことも、大概のことは。どこそこでどういうことがあった、暮らしまわりに何が不便とか、お互いにいろんなことわかっているんですね。それが濃密にできるか否かは、それは今、多分プライバシーの関係で、色々わかってはいけない社会になりつつあるから、難しいかもしれないんですけど、どうしても非常時って、本当にトイレのことから何から、自分では

思うようにはいかない状況に置かれていくんですよ。

その時に誰かが自分のことを少しでも知ってくれている状況は、とても大事なことで。だから地方農村ではお茶っこは大事ですよ。それを町の中でも、やはり展開してもらえたらと思います。

大平 そうですね。何か大きな仕掛けを考えようという発想じゃなくて、もうちょっと些細なことから始めるというのが、まずやるべきことだってというのが今日の結論になるでしょうか。

おそらく井奥先生がいろいろと、キャンパスの防災について実用的な話をしていたのも、一つ一つを取り出せば、実に小さなことに違いないのだけれど、それをきちんとする。自分の想像できる範囲でかもしれないけれども、プリンターが飛ばないように下に耐震マットを敷くとか、あるいは重いものでも動かないよう止めておこうとか、些細な出来事の積み重ねが防災に繋がる。そういう意味では、ネットワーク作りも、まずは茶話会から始めていく、しかもそんなに大規模なイベントじゃなくて、ここ開けているから、いつでもお茶が飲めますよ、ぐらいの準備をすることから始めるというのが、地道な防災活動のきっかけというように私は理解しました。そういう発想がこれからの防災では重要なのだろうというのが私の感想です。

できることを、一歩ずつ

せっかくですから皆様お一人ずつ何か感想的なことを言ってしまうことにしませんか。



井奥 はい。今の話の続きの部分になると、大学祭などでちょっとしたスペースで構わないので、何か防災関係のことを少しでも出すことができると、地域の人が大学祭には足を運んでくれますし、チラシ1枚でも、あるいは誰か学生さんがほんのちょっと話をするだけでも、その地域の人には頭に残ることでしょう。そういうのって、きっと地域から大学にも返ってくる機会が何らかの形であるんじゃないかなと思います。そんなに難しくなくて、それぞれのキャンパスの催しで、何かそういう要素を加えていただけるといいんじゃないかなと思いました。

そして全体の防災の感想でいいますと、一つ加えていただけるといいかなと思うのが、時間軸だと思います。準備の段階、それから発災当日、その後。時間が経過して、最初は交通網が寸断されてうまく行き来ができなかったキャンパスでも、そのうち必ず繋がってくるわけです。そうするとしばらく経った時に威力を発揮することができる他のキャンパスっていうのが、きっと出てくると思います。そこにいる教職員が自分の出番が回ってきたそのタイミングをちゃんと外さずに、しっかり他のキャンパスを支援する。そういうような心持ちを持つことができればと思います。ですから、防災関係のことで考

える時は、発災のことだけを考えるのではなくて、ひどい時には最長1年ぐらいいは見ておくつもりで時間軸を1本作って、その中でのコミュニケーション、その中での物資の支援、その中での人の行き来、何かそういう考え方が取り入れられるとより良いのかなと思いました。このことも、大平先生が先ほど言われたような、小さなことの積み重ねだと思います。一つずつはそんなに難しいことではなくて、いかにして想像力を広げて、その小さなことをきちんとコツコツとやっていくか。1年後比べてみるとやったという間ですごい差になっていると思いますので、ぜひその第一歩を、これからふみだして行きたいと思いました。



山内 今回のシンポジウムでは、私はすごく大きな宿題をいただいたと思っています。都市防災、そもそも防災ということもそうなのですが、東日本大震災も私の生まれ故郷が大きな被災をされていて、地震の時の炊き出しをすぐやれという声掛けで、はい！やるというように、目の前のことに場当たりのいろいろな関わってしまって、もちろん知識的には、もともと地域の中で育まれてそこで学んできたこと、海との関わり方、いろいろ吸収もしているわけなのなのですが、こうして

いざ都市防災に、私が持っている知識をっていうふう
に考えた時にですね、正直何も思い浮かばなくて、ちょ
っと大きな宿題をいただいた所です。引き続きこの問題
について先生方といろいろやり取りさせていただいて、自
分の血肉にしていきたいと思っております。今日は本当
にありがとうございました。

津田 今日も先生方、本当にありがとうございました。
弘川の山の中の暮らし、とても有意義に伺いました。防
災も視野に、自分達でなんでもしてきた500年続く集落。
生きるということを、まさに考える智慧が詰まっていま
した。

それから、井奥先生とは同じ学部でお目にかかる機会
があったのですが、震災後に慶應に移られていらして、
どのように大変な思いをされたか具体的に伺う機会があ
りませんでした。先生の佇まいに、伺う勇気もなく。し
かし、こうしてプロジェクトの形で、今、きちんとお話
しをうかがえて、そしてその思いを伝えていただいて、
とてもよかったと思っています。

今まで南三陸のさまざまな方たちからお話を伺って思
う所はあったわけですが、井奥先生のお話を聞いて、
やはりいざ、大教室の教壇に立って沢山の学生と一緒に
いる時に地震が来たら、どうしたらいいのだろうって、
改めて思いを巡らせています。しかし、大平先生のま
めにもありましたが、つまるところ、小さい気づきとか、
命を守る一つの情報、その積み重ねが大切で、それが肝
心な時に、間一髪で危険を回避したり、その後の苦境を
切り抜ける鍵となったりすることがわかりました。こう

いうことを共有し、一緒に考える機会や仲間も増やして
いきたいと思いました。

長沖 私はずいぶん前に慶應をやめたので、もう私の所
属する所って地域しかなくなっているのですよね。地域
のコミュニティといっても弘川のように本当にそこに住
んでいる人たち全員が知り合っていてというようなコミ
ュニティは、まず無理だと思うのですよね。だとすれば、
地域の中の、別に隣近所の10軒ではなく、もうちょっ
と広い範囲の、歩いて行ける距離の10軒と、自分がど
ういうコミュニティを作っていけるか、例えばいろんな
地域活動みたいなことを通してそのネットワークを作っ
てくってというのは必要なことだろうなと私は思ってい
ます。私が住んでいる地域でちょっといくつか関わってい
る所があって、そこでネットワークはある程度作れてい
るかなと思います。

それからコロナの前は、このキャンパスには日吉フェ
スタという、町と慶應と一緒にやるお祭りがあったので、
その頃は結構、同じ人たちがいつも来てくれて、今年も
あいましたねという感じもあったと思うし、私達がキャン
パスで自然観察会をやっていると、通る人がみんな今
日は何なんですかと言って、その後参加してくれるよう
なこともあったので、いろんな形で、いろんなコミュニ
ティを作っていけばいいのかもしれないかもしれません。
キャンパスの全員が必ず一緒にならなきゃいけないわけじゃなくて。
ここはこことネットワーク、ここはこことネットワーク、
そのように様々な形のネットワークができていく中で、
自分の居場所みたいのがそれぞれ作れていくと、一番い

いのかなと思いました。

大平 最後に井奥先生が追加してくださった時間軸という話は、おそらく被災した側の人間だけではなくて、周りにいる人間にとってより一層重要になってくる考え方かと思います。何か大きな時、例えば3.11の時にも、東京にいる人間がやきもきすることがたくさんあった記憶があります。でもそういう時にみんなが一度に押しかけることがいいわけではなくて、必ず自分なりに適切な時期にできることがあるとそういう考え方、いわば時間軸で考えるということが、おそらく被災している人間、被災していない人間全員にとって重要になってくるのかなという思いを新たに感じさせてくれました。

それで今日の話は、つまるところ、人との繋がり、ネットワークが大事であると。ただし、それをいきなり大げさに考えるのではなくて、茶話会のようなものから小さく始めるということが、すごく大事なことなのだというのが、大きな結論の一つかなと思います。

そしてもう一つが、やはり最初からずっと出ている想像力ということで、何が起きるか、事前に想像力を巡らせておくこと、そしてもう一つ大事なのが、自分の想像力には限界があることをわかっておいて、いざという時に想定外のことが起きても対処できるだけの力をつけておく。そのためにはやはり現場体験であるとか、実際の人からの情報収集——情報収集って言葉はあまり使いたくないですね、つまり、スマホで情報収集をするのではなく、人にきちんと話を聞くと、そういうような習慣も大事だということも、今日の話に出ました。

今日の話に、具体的な提案として大きく二つあったと思います。

まず、学園祭へのブース展示というのが、すぐにできることなので、大学当局に対して、あるいはみなさんmirai プロジェクトの中で有志を募ってブースを出すこともいいかもしれません。

そしてもう一つが先ほど来出ている茶話会ということで、これはもうどう考えてもすぐにできることだと思うので、すぐに始めたらいいかなというふうに思います。その辺のことを広く大学当局を含めてみんなに広報していければというのが今の私の思いです。

今日は、ここでお開きにしたいと思います。 どうも皆さんお疲れ様でした。

「いつ起こるかわからない震災に備えて」

井奥 洪二（経済学部教授）

1. はじめに

このたび地震と防災について執筆の機会を与えていただきました「みなさん mirai プロジェクト」代表の慶應義塾大学経済学部津田真弓教授ならびに運営担当の皆様にご心から感謝申し上げます。私は地震の専門家ではなく、防災の専門家でもありません。しかし、日頃から専門家たちの指導によって防災の準備をし、その上で超巨大地震を体験した者として読者にお伝え出来ることがあるだろうと思い、2024年5月28日に行われたシンポジウム「今、地震がおきたら？—キャンパスで考える防災—」のスピーカーをお引き受けしました。これから宮崎県日向灘を震源とする大きな地震が8月に発生しましたので、改めて当日の発表に加筆する形で執筆いたします。

本稿では、東日本大震災（気象庁は「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」と命名^[1]）の被災体験を基にして、地震と防災について述べることにいたします。近未来に発生することが予想されている首都直下地震や南海トラフ地震などの大規模地震を想定して、まず地震に関する基礎事項をまとめ、つづいて事前の準備、被災したらどのように過ごすのか、そして被災後の生活について述べようと思います。

2. 地震に関する基礎事項

防災を考えるにあたり、まず地震に関する基礎事項として（1）地震発生のメカニズム、（2）震度とマグニチュード、（3）想定される大規模地震について概略を説明します。

2.1 地震発生のメカニズム

地震はなぜ発生するのか。それは、地球の内部構造に根本的な要因があります^[2]。地球は中心から内核（固体の金属）、外核（液体の金属）、下部マントル（岩石）、上部マントル（岩石）、地殻（岩石）の層構造であると考えられています。地殻とマントルの最上部を合わせた岩盤はプレートと呼ばれており、地球の表面は十数枚のプレートに覆われています。外核は液体であるため流動し、したがってその上にあるマントルは流動し、マントルの上に乗っているプレートも少しずつ動き、別のプレートとぶつかったり、別のプレートの下に沈み込んだりしています。この付近では強い力が働き、この力によって地震が発生します^[3, 4]。

東日本大震災の震源は、宮城県牡鹿半島の東南東約130km付近で深さ24kmでした^[5]。三陸沖では、日本海溝の陸側の岩盤である北米プレートに海側の岩盤である太平洋プレートが沈み込んでおり、この2つのプレートが強く密着している部分がずれ動いたことによ

り東日本大震災が生じたとされています。気象庁によると、岩手県宮古市の沖合い付近から茨城県の沖合い付近まで、破壊された断層の領域は長さ約 450km・幅約 200km に達しました[5]。東北沖では宮城県沖地震などマグニチュード 7 クラスの地震が予想されていましたが、想定されていた複数の震源域の領域に渡って想定外の超巨大地震（モーメントマグニチュード 9.0）が発生したのです。

2.2 震度とマグニチュード

震度は、地震発生時に私たちが生活している場所での揺れの強さを表しており、マグニチュードは、地震の規模（エネルギーの大きさ）を表しています[6]。マグニチュードの小さい地震でも震源からの距離が近いと地面は大きく揺れ、震度は大きくなります。また、マグニチュードの大きい地震でも震源からの距離が遠いと震度は小さくなります。

震度は世界共通ではなく、日本では気象庁が 10 階級（0、1、2、3、4、5 弱、5 強、6 弱、6 強、7）に分けた指標が使われており、地震による揺れが強くなると震度は大きくなります[6]。一方、マグニチュードは地震が発するエネルギーの大きさを対数で表しており、数値が 2 増えると地震のエネルギーは 1000 倍になります。例えば、マグニチュード 9 の地震はマグニチュード 7 の地震の 1000 回分のエネルギーを持っていることになります。マグニチュードの数値の増加が 1 増であれば約 31.6 倍になります。ニュースでは気象庁マグニチュード[7]が速報で出されますが、しばらくするとモーメントマグニチュード[7]も発表されています。両者は求め方が異なるため、数値に少し差があることもあります。

2.3 想定されている大規模地震

内閣府の発表によれば、近未来に起こり得る大規模地震として、南海トラフ地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震、首都直下地震、中部圏・近畿圏直下地震が挙げられています[8]。中でも、関東から九州の広域で強い揺れと高い津波の発生が予想される南海トラフ地震と首都中枢機能への影響が懸念される首都直下地震は、今後 30 年以内に発生する確率が 70%と予想されています。

このような中、2024 年 8 月 8 日に日向灘を震源とするマグニチュード 7.1、深さ 31km と推定される地震が発生しました[9]。宮崎県日南市では最大震度 6 弱、宮崎市、串間市、都城市、大崎町では震度 5 強でした。震源が南海トラフ巨大地震の監視領域内であり、マグニチュード 6.8 以上であったことから評価検討会が行われ、南海トラフ地震における大規模地震の発生可能性が平常時よりも相対的に高まっていると判断されました[10]。これにともなって南海トラフ地震臨時情報（巨大地震注意）が 2019 年の運用開始以降初めて発表されました[11]。地震への備えが十分にできていても改めて備えの確認を行い、あまり備えができていなければ、防災グッズや避難経路、ハザードマップなどの確認を行うようにしてください。

3. 想像をはるかに超えた東日本大震災

3.1 私の体験したあの日の超巨大地震

2011年3月11日14時46分、私は仙台市青葉区の東北大学青葉山キャンパスで東日本大震災に被災しました。発生時点では日本周辺における観測史上最大の超巨大地震でした。

当時、私は東北大学大学院環境科学研究科に所属し、前日までタイ王国の首都バンコクで大学入試を行い、実施後に成田空港を経由して仙台に戻り、ただちに青葉山キャンパスの研究室でこれまでに経験したことのない強い揺れに見舞われたのでした。

地震に関する予測としては、三陸沖を震源とする強い地震が発生する確率は30年以内に90%と聞いていましたので、東北大学の防災訓練では環境科学研究科の教職員学生のほぼ全員が消防特殊車両によって震度7の疑似体験をし、室内の本棚など調度品を固定して水と食料を備蓄し、心の準備も含めて考えられる限りの準備[12]をしていたつもりでした。

しかし、実際に被災すると超巨大地震の衝撃は想像をはるかに上回るものでした。停電、断水、断ガス、建物の柱と壁の亀裂と破壊、道路の亀裂と陥没、怪我人の発生する中で異臭のする化学実験室の窓の解放、無我夢中の声掛け、今思い出だけでも具合が悪くなりそうです。

ここからあの時の記憶を辿って、写真と共に少し具体的に東北大学での被災体験について述べます(図1、図2)。

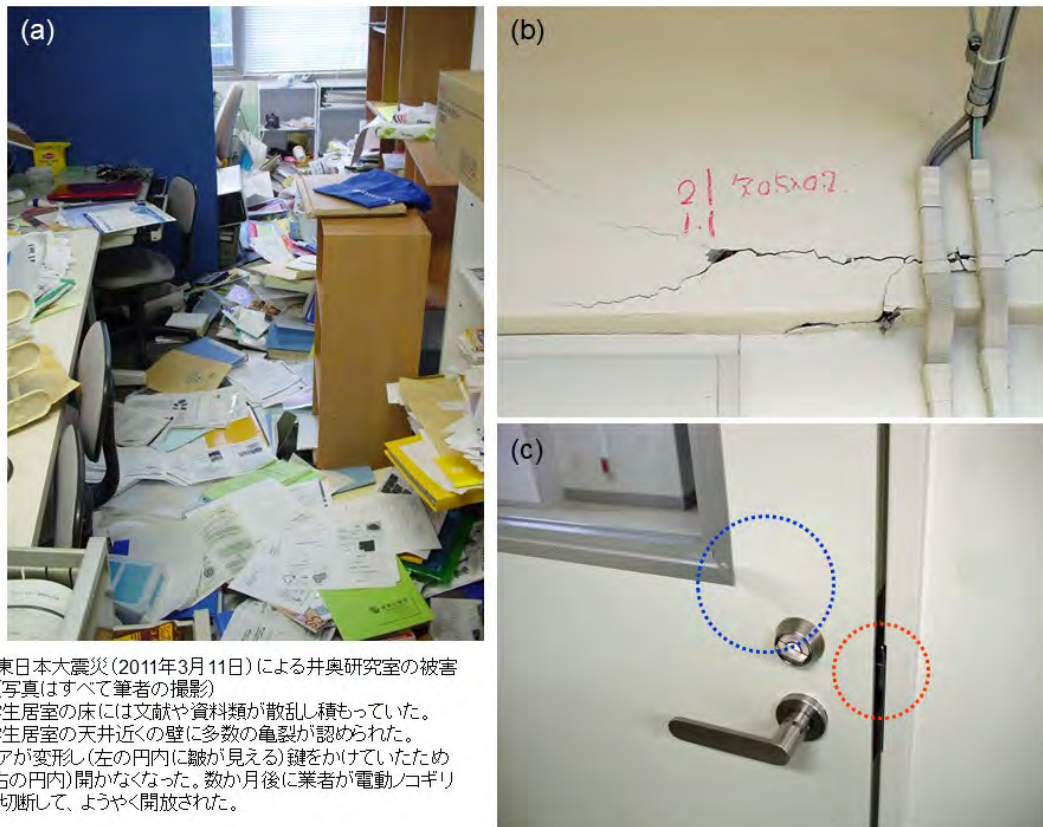


図1. 東日本大震災(2011年3月11日)による井奥研究室の被害
(写真はすべて筆者の撮影)
(a) 学生居室の床には文献や資料類が散乱し積もっていた。
(b) 学生居室の天井近くの壁に多数の亀裂が認められた。
(c) ドアが変形し(左の円内に隙が見える)鍵をかけていたため(右の円内)開かなくなった。数か月後に業者が電動ノコギリで切断して、ようやく開放された。



<前ページからのつづき>

図1. 東日本大震災(2011年3月11日)による井奥研究室の被害
(写真はすべて筆者の撮影)

- (d) 試料作製室の天井に据え付けられていたエアコン2台が落下。実験者がいなかったことは幸運だった。
- (e) 化学実験室のドラフト(囲い式局所排気装置)のダクトが壊れて落下。実験者がいなかったことは幸運だった。
- (f) ストッパーをかけたにあったにもかかわらず、コピー機が移動。人が不在で扶まれ事故が無く幸運だった。

あの日、私が東日本大震災（モーメントマグニチュード 9.0、最大震度 7[5]）に被災した場所は、青葉山キャンパスの 6 階建ての研究棟の 5 階にある居室でした。このキャンパスは仙台城跡（青葉城址）の一部であり、日吉と矢上の一帯を合わせたぐらいの広大で自然豊かな場所柄です。主に理系の学部、大学院、研究所や施設が集中し、世界最先端の研究が早朝から夜遅くまで行われています。キャンパス内にはバス停が 4 つあり、私はバス通勤をしていました。

この時期は博士論文、修士論文、卒業論文の公聴会や発表会などの学位最終試験がすべて終了した春休み期間中でしたので、学生たちの多くは帰国、帰省、記念旅行のため出かけていて不在でした。しかし私を含め、学会発表に備えて準備を進めていた 6 名が被災し、1 名は実験室で頭部に軽傷を負いました。それでも、もしも地震発生が 1 月や 2 月であれば、大学には数倍の学生がいたでしょうから、大惨事になっていただろうと想像します。

揺れ方は、上下・左右・前後・回転が次から次へと襲ってくる感じで、この状態が 3 分以上継続し、立っていることは不可能でした。これほどまでに激しい揺れが長時間続いたのは、震源域があまりにも広大で（長さ約 450km、幅約 200km）岩盤の破壊に約 3 分もかかったためだとされています[5]。短い時間で地震の規模を推定し、津波警報などを発表する当時の気象庁システムの想定をも上回るものでした。

私の居室の机上にあったレーザープリンターは飛び跳ね、備えてあった懐中電灯が数メートル飛ぶのを目の当たりにしました。本棚や物品の収納棚など調度品の固定は極めて有効でした。調度品を固定していなければ、人命に係わる状況になっていただろうと想像します。学生居室では文献など資料類が散乱し（図 1(a)）、天井近くの壁には多数の亀裂が入っていました（図 1(b)）。鍵をかけていたドアは上下の圧縮により開かなくなり、数か月後に業者が電動ノコギリで切断するまでドアを開けることはできませんでした（図 1(c)）。実験室のエアコンは天井から 2 台落下し（図 1(d)）、ドラフト（囲い式局所排気装置）のダクトが壊れて天井から落下しました（図 1(e)）。床置きのコピー機はストッパーをかけていましたが、移動していました（図 1(f)）。

地震発生時には大声で声を掛け合い、無事を確認し合い、数十分後に避難場所で研究科全体の安否確認が行われました。被災前には携帯メールによる安否確認システムを作り、防災訓練時に数回は練習していましたが、携帯電話は一切使用できず、役に立ちませんでした。しかしそのようなケースも想定して、建物の同一階の身近な人間で確認しあうことも訓練していましたので、比較的短時間で建物内にいた全員の安否確認ができました。

ただし、別の実験棟へ出かけていた学生などの安否はすぐにはわかりませんでした。余震も強い揺れが連続し（気象庁によれば、地震発生から同年 12 月 31 日までの約 9 か月間に余震域内で震度 5 弱以上が本震を含め 45 回、最大余震は 3 月 11 日 15 時 15 分、震度 6 強 [13]。）生きた心地がしない状況でしたが、頭が冴えて、案外冷静だったと記憶しています。

中程度の揺れを感じながらも数時間後には避難場所から研究棟の居住階である 5 階に戻り状況を確認すると、隣の研究室の化学実験室では薬品が混ざったような鋭い刺激臭が立ち込めていましたので、ハンカチで口と鼻を覆って実験室に入りました。足元に色々なものが落下して数十センチは積み重なっており、その上を苦労して乗り越えて窓を開放しました。幸い出火していませんでしたので、周囲には立ち入り禁止を呼びかけながらその場を離れました。

その日は交通機関が停止し、道路に亀裂や段差が生じているため自家用車の使用は困難だろうと容易に想像できました。多くの人が徒歩で帰宅した一方、複数名が帰宅せず建物内で過ごしましたが、停電のため暖房は使えず、窓を開放しているため風が吹き込み、雪が降り始めて室内の気温はついに 0°C 近くまで下がりました。少し落ち着いてから廊下を見渡すと壁には亀裂が入り、ところどころ割れて落ちていました。とにかく生き残ったという実感と共に、これからどうなるのだろうという不安が頭をよぎりました。携帯電話は繋がらずメールの送受信もできませんでした。ワンセグで TV 報道を観ることができたのは幸運でした。被災直後では充電できる見込みがありませんでしたので、何人かが集まって一つの携帯電話で情報収集に努め、電池が消耗すると別のデバイスを使用しました。あっという間に日が暮れて、部屋の中は真っ暗闇です。あちらこちらに用意してあった懐中電灯やランタンはどこかへ飛ばされていたので探し出し、明かりを点けたときにはその場にいた皆の顔が少し綻んだことを覚えています。

しかし、東北地方太平洋沿岸各地で津波が観測されたことや福島第一原子力発電所の原子力緊急事態宣言が発令されたことを知り、緊張の走る中、その日は傷ついた研究棟で被災した仲間たちと一晩を過ごしました。緊張感とたびたびの余震のため、一睡もできませんでした。

このように、日頃からの備えと心の準備によって超巨大地震に耐えることができましたが、私の研究室のあった研究棟ではエレベーターが停電のためどこかの階で止ったまま開くことはなく、2週間後の通電によってエレベーターの扉が開き、誰も乗っていないことがわかった時には、立ち会った十数人から大きな拍手と歓声が沸き起こりました。後に隣の10階建ての研究棟が大きく傾き全壊（図2）したことや8階からエレベーターが直落したことを知りました。このエレベーターにも誰も乗っておらず、幸運にも大惨事には至りませんでした。環境科学研究科の研究棟からバス停2つ離れた場所にある理学部・理学研究科の研究棟では火災が発生し、消防による放水、鎮火がなされたことを後に知りました。

東北大学の重厚な建物でさえ、複数棟が全壊したのです。怪我をすることなく生き残ったことは幸運としか言いようがありませんでしたが、その後の長引く被災地での生活で疲労が蓄積し、心は傷つき、水不足、食料不足、情報不足で私も仲間たちも疲弊していきました。数日後には甚大な津波被害のより詳しい悲劇的な情報と福島第一原子力発電所の想像さえしたことのなかった三度もの爆発事故を知り、強い恐怖にさらされました。



図2. 全壊した東北大学 大学院工学研究科 電気情報理工学専攻研究棟
大学全体では、建替え・改修等で 448億円の損害(2011年8月時点の概算)
研究機器の損害額は352億円 (2011年8月時点の概算)

3.2 超巨大地震から学んだこと

東日本大震災に関する被害に関しては、津波被害と原発事故が大きくクローズアップされ、あたかもそれがすべてのように誤解されているのではないかと危惧しています。東日本大震災で亡くなられた 22000 人超の方々の死因の多くは津波被害なのですが、それ以外にも陸地で亡くなられた方は 1,000 人を超えています。約 300 名の方が亡くなられた熊本地震[14] (2016, モーメントマグニチュード 6.2、最大震度 7)や令和 6 年能登半島地震[15](2024, マグニチュード 7.6 (気象庁暫定値)、最大震度 7)などと比べても、桁違いの大規模地震でした。

しかし、もしも東日本大震災が阪神・淡路大震災[16](1995, モーメントマグニチュード 7.3、最大震度 7)よりも先に起きていたら、亡くなられた方は 1,000 人超では済まなかったであろうと想像します。私の暮らしていた仙台市では、阪神・淡路大震災の教訓が活かされ、家具類の固定などに真剣に取り組んでいた人が多数であったため、阪神・淡路大震災と比べて地震の規模が桁違いに大きかったにもかかわらず、圧迫死などはかなり抑えられたのではないかと思います。

このことから、家具や本棚など調度品の固定は必須であると声を大にしてお伝えします。また、東北大学で実施した複数回の防災訓練もきわめて効果的だったと思います。

組織的な防災訓練に参加する機会がない場合には、自分一人であっても、例えば講義室からグラウンドまでの避難経路を確認して実際に移動してみてください。被災時は通常時よりも移動速度が極端に遅くなることを想像しながら移動にかかる時間を計測するなど自分一人でもできることは幾つもあります。想像力を働かせて、自宅周辺や駅周辺や大学周辺などで被災時に高層階から地上に降りるにはどうすれば良いか、地下から地上に上がるにはどうすれば良いか、火災などを想定して複数の避難経路を確認するなど色々なイメージを膨らませて防災訓練を実施してください。

4. 地震発生に備えて

4.1 防災の心構え

巨大地震発生の可能性が高まってきた現在、重要なことはまず想像力を磨いておくことです。空間と時間を整理して、自分ごとに落とし込んだイメージを日頃から持つておくことが大切です。地震に遭遇した時の居場所が自宅や大学やショッピングセンターなどであれば、地上階なのか地下なのか。それぞれの居場所でどのような状況を目にすることになるのか。街や市や区のようにもう少し大きなエリアでは広範囲に渡ってどのような状態になる可能性があるのか、電車や道路の状況はどうなるのか、天気が大雨ならどうなるのか、炎天下なら何が起こり得るのか、そこに自分が一人で居たならばどのような状況になるのか、集団なら他者からどのような影響を受けるのかなど想像してみましょう。

例えば自宅では、考えたくもありませんが、家屋が倒壊（一部損壊、半壊、全壊）することもあり得ます。建物が無事だったとしても、居室内にも危険が潜んでいます。家具の転

倒、倒壊や収納物の飛散、物品のスライド移動や飛び上がり、天井からの照明器具の落下、窓ガラスの破碎と飛散、怪我を負わなかったか、手当のための薬や包帯などは常備してあるか、出火の危険性はないか、停電していないか、水や食料はあるのかといった具体的に思い浮かぶことを春・夏・秋・冬の季節ごとに、朝・昼・晩の時間帯ごとに、雨・雪・強風・猛暑など予想される天候ごとに、それぞれのケースに分けて想像してみてください。

空間的・時間的な各要素が掛け算となって想定するシーンが相当数に膨れ上がると思いますが、落ち着いて一つ一つ丁寧に想像していただくことが大切です。屋外の場合は、通勤通学の経路での歩行中、駅構内（地上と地下）、電車やバスの中（混雑状況や車椅子使用者など乗客にケアの必要な人はいるか）、などでどのような可能性があるのか思いつくことを想像し、具体的にどのような対応法があるのかを考えてみましょう。

避難所と避難場所の違いと種類別の特徴、また避難所と避難場所の確認など知識の整理と現場の確認なども必要です[17]。東日本大震災では、避難所と避難場所が明確に区分されていなかったことが被害拡大の一因となったとされていることから、避難所と避難場所の区分および指定、住民への周知（公示）が自治体に義務化されています。自分の居住している地域や大学周辺の指定避難所や避難場所を確認しましょう。自治体のホームページやハザードマップ上で情報を得ることができます。自分の生活時間が長い地域の避難所や避難場所を認識し、災害時の適切な避難につなげましょう。

合わせて心の準備も非常に大切です。まず自分自身を守り、次に周囲を見渡して困っている人を助け、火災などの被害が拡大しないよう行動する。このような基本的なことも心の準備ができていなければ、冷静で適切な対応を速やかにできなくなるかもしれません。物的な準備と心の準備は、どれほど準備していてもし過ぎることはありません。

避難所と避難場所の違い[17]

避難所は、災害による被害を受けた人や被害を受ける可能性のある人が、一定期間、避難生活をする場所です。事前に地域防災計画の中で指定されており、公民館や学校が指定されていることが多いです。避難所には大きく分けて指定避難所と福祉避難所があり、さらに地域住民以外を受け入れる一時滞在施設なども含まれます。

避難場所は、正式には「指定緊急避難場所」と呼ばれており、災害によって身の危険が迫っているときに安全確保を目的に緊急避難する場所です。一時的に危険から身を守るための一時避難場所や火災など災害の規模が大きく一時避難場所や地域全体が危険になったときに避難するための広域避難場所があります。グラウンド、河川敷、高層ビル、高台、高速道路上などが指定されていることが多く、この他にも災害の種類別に指定されている避難場所があります。

（参考文献[17]はネット検索で閲覧できる。2024年8月24日閲覧。記載内容を抜粋して加筆・修正した。）

4.2 被災体験者としておすすめすること

地震への備えに関するチェックリストが内閣府「南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン」[\[18\]](#)に示されています。記載内容に加筆・修正したリストを表 1 に示します。ここでは自宅を想定していますが、大学の職場などでも同様に備えていただければと思います。

大学の教職員は多くの場合、PC を使って仕事や研究に取り組んでおり、貴重なデータや重要な資料が PC 本体に記録されていると思いますので、日頃から頻繁にバックアップを取っておくことをお勧めします。SSD (Solid State Drive) は HDD (Hard Disk Drive) よりも衝撃による故障リスクが低いとされていますので、私は外付け SSD を利用して毎日バックアップしています。チェックリストについては、この他にも各自治体でも web サイトや配布物として資料が作成されていますので、入手できる複数の資料を見比べてみることをお勧めします。

実際に強い地震に襲われると調度品などは落下、転倒、スライド移動しますので、こうした危険から身を守ることが重要です。自宅はもちろん大学の研究室や講義室でも家具など調度品の固定はきわめて重要です。構造物や重たい調度品の下に長時間挟まれると、救出後にクラッシュ症候群[\[19\]](#)が生じることがあります。すなわち、長時間圧迫を受けて傷んだ筋肉や組織にできた毒素が、圧迫が解けた後に血流に乗って全身を巡るため、救出後に問題なく見えても急速に病状が悪化する現象が生じます。1995 年 1 月の阪神・淡路大震災[\[16\]](#)では、長時間の圧迫から救出された人の意識がしっかりとあったにも関わらず突然死するなどして注目されましたが、東日本大震災ではこのことを踏まえて、家具類の固定が強く呼びかけられました。私も自宅の食器棚や本棚など、大学の研究室でも棚と言う棚を固定し、実験室の装置や機器類もすべて固定しました。それでも実験室の物品収納棚が強い揺れで転倒しましたが、幸いにも人的被害はありませんでした。調度品の固定は必須であり、L 字金具や突っ張り棒を使用します。

表 1. 地震への備えに関するチェックリスト[\[18\]](#)

-
- ・ 地域のハザードマップで地震、津波、土砂災害など想定される危険を確認する。
 - ・ 安全な避難場所、避難経路などを確認する。
 - ・ 家族との連絡手段を決めておく（スマホなどを使用できなくなる可能性がある）。
 - ・ 食料、水、常備薬、懐中電灯、携帯ラジオなど必要なものを就寝時でもすぐに持ち出せるように準備する。（リュックサックなどに予め入れておく。表 2 は一例。）
 - ・ すぐに逃げられる服装で就寝する（枕元に足を守る靴などを置いておく）。
 - ・ 出入り口に避難の支障となる物を置かない。
 - ・ 家具類の転倒やガラス飛散の防止策を講じる。
 - ・ 水や食料の備蓄を多めに確保する。（湯を沸かせない状況ではカップ麺は適さない。）
 - ・ 簡易トイレを用意する。（予め使用経験があると良い。）

- ・災害の情報を収集できる各種アプリをスマホ等にダウンロードしておく。
- ・携帯ラジオ、ワンセグ TV、スマホなどの予備バッテリーを準備する。
- ・普段から PC を携帯しやすい記録媒体にこまめにバックアップしておく。

*文献 18 に加筆・修正した

次に、防災リュックサックに必要なものを表 2 に示します。自分自身を守るために、所持していなければ絶対に困るものを思い浮かべてください。

ポイントは、防災リュックサックの中身を自分に合ったものにすることと避難行動の妨げにならないようにサイズと重量は必要最低限を心がけ、できるだけコンパクトにすることです。特に一人暮らしの学生であれば、氏名、緊急連絡先など自分にとって重要となる必要最小限の個人情報を記載した紙をリュックサックに入れておく和良好的です。インクは水や油などの液体で滲みますので、鉛筆書きが良いでしょう。いくつかの物は用途によって分類し、ポーチ類にまとめてリュックに入れると使いやすいです。

発災後は通信不能になる可能性がありますので、スマホやカードでの支払いができなくなることを想定して現金を所持してください。公衆電話を使うことも想定して、10 円などのコインも複数所持しておく和良好的でしょう。

表 2. 防災リュックサックに必要なものの例

- ・水 (PET ボトル 500mL を 3 本)
- ・食料品 (缶詰、乾パン、ビスケット、アルファ化米など)
- ・貴重品 (現金 (コインもあると便利)、カード、身分証、通帳、印鑑、自宅の鍵)
- ・必要最小限の個人情報や緊急連絡先を記載した紙など
- ・ケガ対応の救急用品 (医療用テープ、包帯、消毒薬)
- ・常備薬、解熱剤、胃腸薬
- ・感染防止対策用品 (マスク、除菌シート)
- ・洗面用品 (タオル、歯ブラシ、石鹸、水不要のシャンプー)
- ・携帯トイレ、トイレットペーパー、ポリ袋
- ・衣類、下着、女性であれば生理用品、中身の見えないゴミ袋
- ・懐中電灯など携帯照明器具
- ・軍手、ゴム手袋、割りばし、爪楊枝
- ・雨具、防寒具
- ・ホイッスル、防犯ブザー
- ・筆記用具 (油性ペン、鉛筆かシャープペンシル)
- ・手回し充電の携帯ラジオ (スマホに充電できるものあり)
- ・充電器 (スマホ用など必要に応じて)

*防災リュック、防災セット、防災グッズで WEB 検索すると複数ヒットするので、参考にすると良い。市販品もある。

次に通勤・通学時に靴などの中に入れて普段から持ち歩きたいものの例を表 3 に示します。表 2 の防災リュックサックから必要最小限のものを候補とし、帰宅難民になる可能性も想定して自分に適した所持物を考えてください。本当に必要な物だけをコンパクトに収めたセットも市販されていますので、そのセットごと持ち歩くのも一法です。なお、ヒールの高い靴を履いている人は、大学の居室などにローカーがあれば、スニーカーなどを置いておくといいでしょう。釘やガラスを踏んでも怪我をしない靴、または中敷きもあります。ぜひ利用しましょう。

表 3. 通勤・通学時に所持しておきたいものの例

- ・ 水（PET ボトル 350mL を 1 本）
- ・ 食料品（チョコレート、飴など）
- ・ マスク
- ・ 医療用テープ
- ・ 常備薬
- ・ 小型ラジオ（スマホが使えない時でも使える可能性が高い。）
- ・ 小型ライト（極力避けたいが、夜中に長時間歩くこともあり得る。）
- ・ コンパクトな地図、ハザードマップ（スマホが使えない時に役立つ。）
- ・ ホイッスル、防犯ブザー
- ・ 筆記用具
- ・ 10 円などコイン（スマホが使えない時に公衆電話の利用が必要。）

5. 大規模地震に直面したら

大規模地震に襲われた場合をイメージしてみましょう。

気象庁震度階級関連解説表[20]によれば、揺れの強さが震度 5 弱では、固定されていない家具が移動・転倒し、棚にある食器類や書籍が落ちることがあります。震度 5 強では、固定されていない重い家具が倒れることがあり、建物にひびが入る恐れもあります。震度 6 弱以上では木造家屋が倒壊する可能性があり、震度 7 であれば鉄筋コンクリートの建物でも全壊することもあります。自分がどこにいるのか、時間帯、季節、天気がどうであるのかを考えると様々なケースがありますが、ここでは一例として、大学で授業中に大規模地震が発生した場合を想像してみましょう。時間帯、季節、天気については、皆さんのイメージしやすいように設定してください。

講義室では普段から頭上に何があるのか、自分の周囲はどのような状況か（窓や出入り口からの距離など）確認しましょう。強い揺れに襲われたら、まず、机の下に潜り込むことや靴類で頭を覆うことが重要です。余裕ができたなら、天井と前後左右を確認してください。照明器具やプロジェクターやエアコンの落下、教卓などの調度品の転倒、破壊、スライド移動、

小型の物品の飛散、窓ガラスの破壊と飛散、ドアの変形による閉じ込め、出火などの危険がないかをできるだけ確認してその場の状況に対応してください。授業担当教員からの指示を落ち着いてよく聞き、指示に従ってください。

震度 5 弱以上の地震であれば原則として大学で待機し、無理に帰宅しないでください。屋外に出ると、建物から外壁やガラスの破片などが落下してくる危険性が高まっています。もしも、講義室内で授業担当教員が転倒するなどして負傷し指示できない状況に陥っている場合には、自分でその場の状況に応じて行動することになります。講義室内では学生同士で声を掛け合って、落下物の下敷きになっている人はいないか、調度品に挟まれている人はいないか、負傷者はいないかを確認し、講義室内に大きな危険性がとりあえず無さそうな場合には、できるだけ講義室に留まってしばらく様子を見てください。ただし、状況によっては講義室の外へ出ることもあり得ますので、平常時に複数の避難経路を確認しておくことが重要です。

万が一、出火している場合には、まず強い揺れから身を守ることを優先し、少し落ち着いた状況になってから出火への対応をしてください。揺れが酷い中で火元に近づくことは避け、揺れが収まってきたら炎を確認し対応しましょう。消火器、消火栓、水道の蛇口がある場合、水道は断水の可能性がありますので、消火器と消火栓に注目するのが良いでしょう。初期消火の手段として、消火器の他にもエアゾール式簡易消火具もありますので、消火具について知識を整理しておくとう良いでしょう [\[21\]](#)。一般に、炎の範囲が狭くて高さが腰の位置よりも低ければ消火器などを使って消火できますが、炎の高さが目の位置を超えたら消火器で消化するのは難しいとされています。そのような場合には火事だと大声を出して周囲に知らせながら火元から逃げてください。もしも、2 階以上の高層階に居る場合はエレベーターを使用せず階段で避難してください。火災が広がり廊下や階段を通行できない状況であれば、ベランダやテラスあるいは窓から脱出せざるを得ないことも起こり得ます。避難ハッチ、避難梯子、緩降機などの設置場所を平常時に確認しておきましょう。

例えば日吉キャンパスの講義室であれば、火事を周知しながら、頭上からの落下物やガラス片の飛散に気を付けて陸上競技場へ避難してください。大学からは、帰宅の可否や備蓄品の受け取りなどの注意事項が何らかの方法でアナウンスされますので、大学からの指示に従ってください。スマホなどが使用可能な状況であれば、大学の安否確認システム（大学から配布されている「災害・緊急時ポケットガイド」に QR コードがある）を使って大学へ連絡してください。ポケットガイドには家族への連絡のための NTT 災害用伝言板とダイヤルの記載があります。被災直後には繋がらない可能性がありますので、安全を確保して落ち着いてから連絡するのが良いでしょう。

6. 被災後の生活

6.1 発災直後

停電、断水、断ガスのため、しばらくは備蓄しておいた水、缶詰、レトルト食品、アルフ

α化米[22]、乾パン、スナック菓子などで生活することになります。

お湯を沸かせないためカップ麺はほぼ役に立ちませんが、カップそばは冷水（3月の仙台で暖房の無い部屋では5℃以下）でも1時間ぐらいで麺が柔らかくなり、比較的美味しく食べることができました。また、アルファ化米は冷水でも美味しく食べられます。

実は同じものばかりを食べると飽きるだろうと被災前に予想し、牛肉、豚肉、鶏肉、さば、ツナ、ソーセージ、大豆、トマト、コーン、アスパラガス、ひじき、フルーツなど備蓄しておいた缶詰はなるべく多種類になるように工夫したつもりでした。しかし、それでも長期間になるとやはり飽きてきます。被災地外の研究者仲間や教え子たちが送ってくれた支援物資に珍しい食品類が入っていると大喜びで学生たちと分かち合いました。

トイレも重要な課題です[23]。プライバシーの問題と衛生面の問題を考慮しておく必要があります。プライバシーの観点からは、不特定の人と2階建て以上の高層の建物内で過ごす場合には、男女のトイレを奇数階と偶数階に明確に分けると良いでしょう。ただし、排水管が強い揺れで壊れている可能性があります。その場合は水を流せる状況だったとしても、排水管に異常のないことが確認されるまでは水を流してはいけません。最悪の場合、1階のトイレから上階の汚水が溢れてくることもあります。また排水管に異常の無い場合でも、断水状態ゆえ溜めた水をバケツで流すなど流せる水量が限られている場合、トイレトーパーが詰まってしまうことがあります。断水が復旧するまではトイレトーパーを流してはいけません。したがって、簡易トイレは必須のアイテムであり、平常時に一度使い勝手を体験しておくとう良いでしょう。また被災時にゴミの回収はしばらくありませんので、汚物の置き場所を考えておく必要があります。なお、知人の中には自宅の庭に穴を掘って簡易仮設トイレを作った人もいました。

6.2 心の健康の維持

被災直後は気持ちが張り詰めていて、こんなことで自分が負けてたまるかなどと異常なほど元気が出ることもあります。しかし、1か月、3か月と時間が経つにつれて、自分でも信じられないぐらい落ち込むことがあります。半年後ともなれば何もしたくない、自分がどこにいるのか、今はいったいいつなのかという気持ちになることもあります。自分が今ここに存在することの意味は何なのか、広大な宇宙の中で存在すら知られていないようなちっぽけな自分が生きている意味などあるのか、などとどんどんマイナス思考に陥ってしまうこともあります。

そのような期間も絶え間なく余震が襲ってきます[13]ので、心身のダメージは相当なものになりがちです。おそらく被災したすべての人に多かれ少なかれダメージがあるでしょう。もしも身近な人に不幸なことがあれば、なぜあのような善良な人がこんなことになってしまったのか、なぜ自分程度の人間が今ここに生きているのか、というような「なぜ」の繰り返し地獄の精神状態に追い込まれることもあります。訳もなく涙が流れることもあります。少し落ち着いたらどこかのタイミングで心理カウンセラーや精神科の医師を受診すること

をお勧めします。ただし、医師をはじめ被災地に居るすべての人が被災者だということだけは、決して忘れないでください。

被災地で流通が止まり、食料が不足する中、自転車でキャベツを売りに来る人が現れました。想像するに農家の人ではなかったかと思います。キャベツが1玉800円であまりの高値に驚きましたが、学生たちの顔が目に浮かび数玉を購入しました。当初はその値段に心がざわつきましたが、しばらくして彼らもそうせざるを得ないのだと気付きました。震災前は流通に出していた頃だったのかもしれませんが、それができないのです。彼らも日々の生活に困っていたことでしょう。反射的に心が高ぶってしまった自らを恥じたのでした。私は、大切にキャベツを食べ、キャベツの芯はカップ麺のカップを使って水耕栽培しました（図3）。葉が出てくるのを見て心が癒され、花が咲いて嬉しくなり、涙が流れ、随分慰められたものです。しかし本当に残念なことです。被災後しばらくして自ら命を絶った複数の学生や教職員がいました。今でも思い出すたびに、胸が締め付けられる思いです。

言うまでもありませんが、命が一番大切です。大規模地震から自分の身を守ることが何よりも重要です。少し余裕ができたなら、困っている人に手を差し伸べること、お互いに助け合うことが大切です。地震に対しては、震災発生時の対応に目が向きがちです。大きな揺れにどのように備えるかは極めて重要なことです。地震の規模が大きければ大きいほど復旧に時間を要し、被災後の生活が大きな課題になります。2024年2月1日の時点で東日本大



図3. キャベツの芯の水栽培
一部損壊の自宅で落ち込むこともあったが、菜の花が咲き、癒された。

震災の全国の避難者数は29,328人です（復興庁発表、2024年3月1日）[\[24\]](#)。13年もの月日が流れたにもかかわらず、この数字の大きさに驚いた読者もいるのではないのでしょうか。被災後の生活についても、想像力を磨いておく必要があります。

7. おわりに

本稿では首都圏を被災想定エリアとしたため、東日本大震災の津波被害および福島第一原子力発電所事故について詳しくは触れませんでした。しかし、首都圏でも湾岸エリアでは津波被害も想定されていますので、知識を整理しておく必要があります。国や各自治体の公式ホームページの防災サイトなどを確認することをお勧めします。

今後 30 年間に 70% の確率で起きると言われている首都直下地震。推定されている規模は、マグニチュード 7.3、最大震度 6 強、死者は最大約 23,000 人であり、発災直後は約 5 割の地域で停電し 1 週間以上不安定な状況が続くと予想されています[25]。追い込まれた状況になると、機転だけでできることはきわめて限られるでしょう。備えこそが、私たちの支えになります。防災意識を高め、防災訓練を実施し、想像力を高めて地震に備えることによって被害の推定値は確実に下げることができるのです。想定外をどれだけ少なくできるか。想像力を磨いて大規模地震に備えましょう。

最後とはなりましたが、あの時を文章にすることには限界があり、さまざまな意味で伝えることの難しさを感じています。一見、笑顔に見えた人の心の奥底の苦しみも、どのように伝えればよいのかわからないまま、ここで筆を置くことといたします。

謝辞

被災地の仙台で苦楽を共にし、井奥研究室を終始支えてくださった上高原理暢 東北大学教授、幾度となく支援物資を届けてくださった津波古充朝 神戸薬科大学学長・明子様ご夫妻、戸屋広将 住友金属鉱山電池研究所所長・香様ご夫妻、仙台まで支援に来てくださった後藤誠史 山口大学名誉教授、支援金を送ってくださった藤森宏高 山口大学准教授、終始はげましてくださった甲斐登起雄 東洋電化工業常務取締役、山口典男 長崎県窯業技術センター環境・機能材料科長、石川邦夫 九州大学教授、柳澤和道 高知大学名誉教授、Prof. Serena Best, University of Cambridge, UK, Prof. Dujreutai Pongkao Kashima, Chulalongkorn University, Thailand, Prof. Cem Bülent ÜSTÜNDAĞ, Yildiz Technical University に心から感謝いたします。また、学生ボランティア団体「HARU」などに所属した 1000 人超の学生諸氏の多くは、自身が被災者であるにも関わらず、仙台のみならず南三陸など広域に支援活動を繰り広げてくれました。衷心より御礼申し上げます。

参考文献

1. 気象庁報道発表, “平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 分頃の三陸沖の地震について (第 2 報)”, <https://www.jma.go.jp/jma/press/1103/11c/201103111620.pdf> (2024 年 8 月 24 日閲覧)
2. 例えば, 鈴木昭夫, “高圧実験と地球科学”, 高圧力の科学と技術, **17** [3], 198-205 (2007).
3. 例えば, 松浦充宏, “地球科学の発展と関東地震発生メカニズムの解明”, 地震ジャーナル,

- [75], 22-33 (2023).
4. 例えば, 内閣府ホームページ, “防災情報のページ: 太古から続く地球の営みから分かる地震が起こるメカニズム”,
https://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h21/05/special_02.html (2024 年 8 月 24 日閲覧)
 5. 気象庁, “気象庁技術報告 平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震調査報告”, [133], 11-12 (2012).
 6. 国立天文台編, 理科年表, 第 86 冊, 710-715 (2013).
 7. 国土交通省気象庁ホームページ, “地震情報等に用いるマグニチュードについて”,
https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/joho/info_magnitude.html (2024 年 8 月 24 日閲覧)
 8. 内閣府ホームページ, “防災情報のページ: 想定される大規模地震”,
<https://www.bousai.go.jp/kyoiku/hokenkyousai/jishin.html> (2024 年 8 月 24 日閲覧)
 9. 気象庁ホームページ, “南海トラフ地震に関連する情報”,
<https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/nteq/index.html> (2024 年 8 月 24 日閲覧)
 10. 気象庁報道発表, “南海トラフ地震臨時情報 (巨大地震注意) について”,
https://www.jma.go.jp/jma/press/2408/08e/NT_202408081945sv.pdf (2024 年 8 月 24 日閲覧)
 11. 内閣府ホームページ, “防災情報のページ: 3. 南海トラフ地震臨時情報とは?”,
<https://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/rinji/index3.html> (2024 年 8 月 24 日閲覧)
 12. 東北大学, “東日本大震災記録集 3.11 から記録と記憶をつないで、次代へ、世界へ”,
https://www.bureau.tohoku.ac.jp/somu/shinsai/shinsai_kiroku.pdf (2024 年 9 月 6 日閲覧)
 13. 気象庁, “気象庁技術報告 平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震調査報告”, [133], 307 (2012).
 14. 気象庁, “気象庁技術報告 平成 28 年 (2016 年) 熊本地震調査報告”, [135], 5-6 (2016).
 15. 気象庁報道発表, “「令和 6 年能登半島地震」について (第 20 報)”,
<https://www.jma.go.jp/jma/press/2402/29a/kaisetsu202402291400.pdf> (2024 年 8 月 24 日閲覧)
 16. 内閣府ホームページ, “防災情報のページ: 災害対応資料集”,
https://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukkousesaku/saigaitaiou/output_html_1/case199501.html (2024 年 8 月 24 日閲覧)
 17. 空飛ぶ捜索医療団"ARROWS", JOURNAL #94 (2024).
 18. 内閣府, “南海トラフ地震の多様な発生形態に備えた防災対応検討ガイドライン”, 第一版, 112-115 (2021).
 19. 村田 勇, “大規模災害時に発生するクラッシュ症候群について”, 薬剤学, 76 [6], 392-

397 (2016).

20. 気象庁ホームページ, “気象庁震度階級関連解説表”,
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/shindo/kaisetsu.html> (2024 年 8 月 24 日閲覧)
21. 眞田良仁, 飯田明彦, 細谷昌右, “簡易消火具等の初期消火効果に関する検証”, 消防科学セーフティレポート, [59], 124-136 (2022).
22. 奥田和子, “発想の転換でアルファ化米は水がなくても有効利用できる提案”, 日本災害食学会誌, 3 [1], 49-58 (2016).
23. 国土交通省 水管理・国土保全局下水道部, “災害時のトイレ, どうする?”, 1-14 (2017).
<https://www.mlit.go.jp/common/001180224.pdf> (2024 年 9 月 8 日閲覧)
24. 復興庁発表資料, “全国の避難者数 (東日本大震災、令和 6 年 2 月 1 日現在)”,
https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat2/sub-cat2-6/20240301_hinan.pdf
25. 内閣府ホームページ, “防災情報のページ：特集 首都直下地震の被害想定と対策について (最終報告)”,
https://www.bousai.go.jp/kohou/kouhoubousai/h25/74/special_01.html (2024 年 8 月 24 日閲覧)

「いつ起こるかわからない震災に備えて」、大切な人と情報を共有しましょう。

QR コードがから、名刺サイズのカードがダウンロードできます。

常時携帯しましょう



**災害・緊急時
ポケットガイド**
慶應義塾大学

本ポケットガイドはPCやスマートフォンからも閲覧可能
<https://anpl.keio.ac.jp/bcp/link/saigai-guide.pdf>

QRコード

緊急時パーソナルメモ

登録番号
緊急連絡先
氏名
住所
勤務先
電話番号
メールアドレス

災害情報を収集するには
【スマートフォンアプリ】
・Yahoo!防災速報
・「東京消防庁アプリ」
・NHKニュース・防災アプリ
・NHKネットラジオ「らじる★らじる」
【ウェブサイトアカウント】
・総務省消防庁: @FDMA_JAPAN
・NHK生活・防災: @nhk_seikatsu

災害に備えて普段から準備しておくこと

- 避難場所の確認 (自宅周辺や通学・通勤途中など)
- 家族との連絡方法および待ち合わせ場所の確認
- 災害用伝言サービス (携帯電話)、スマートフォン用アプリの登録やテスト
- 帰宅ルートおよび所要時間の確認 (災害時徒歩約 2.5km/h)

旅行していると便利なもの

- ☐ 現金 (小銭も)
- ☐ 健康保険証
- ☐ タクセル・ばんそうこう・包帯
- ☐ ティッシュ・ウェットティッシュ
- ☐ 非常用食糧・アルミシート
- ☐ 予備電池・あみなど
- ☐ 身分証明書 (学生証・免許証など)
- ☐ 歯具 (カッターなど)
- ☐ 携帯充電器・充電器
- ☐ ポリエチレン製の雨具
- ☐ 防災マシジクペン
- ☐ ホイッスル

緊急時における授業の取り扱い

台風・大雨・大雪・地震などの各種自然災害や大規模な事故などによる教員など交通機関の運行停止。その他緊急事態の発生により、休講措置をとらざるを得ない場合は、以下のページなどを追ってキャンパス単位でお知らせします。

学生サイト・学部・研究科選択・授業スケジュール
<https://www.students.keio.ac.jp/class/schedule/emergency.html>

QRコード

授業終了後に緊急事態が発生した場合は、状況により授業の延期や早退など別途措置を行います。指示や案内放送。上記のページによる大学からの指示に従ってください。

大地震が発生したら

- 震度 5 以上の大地震発生後、大学に滞在中の場合は無条件に帰国せずに、原則大学にて待機すること。
- 建物内にいるときはむやみに外に出ない。(校舎は耐震性が確保されている)
- 帰宅の可否、待機場所、備品の受け取り、その他注意事項については、大学の指示に従うこと。

火災を見つけたら

- 大声で「火事だ!」と周りに知らせる。
- 近くの火災消火機がタンを開す。
- 火元から遠くから避難。建物の外へ避難する。エレベーターは使わない。

大学への連絡 (重要)

大地震が発生した場合、本学は学生・教職員の間で安否確認を行います。連絡可能な状況になり次第、以下の URL から指示に従って大学に連絡してください。

安否確認システム URL
<https://anpl.keio.ac.jp/>

QRコード

家族への連絡

インターネットで **NTT 災害用伝言板**

<https://www.web171.jp/web171/ヘアカセス>

伝言の登録 | 伝言の閲覧・再生

電話で **NTT 災害用伝言ダイヤル**

1114 をダイヤル

検索 | 再生

被災地の方の電話番号を入力

伝言の録音 | 伝言の再生

携帯各社の災害用伝言板サービス

大規模災害時に携帯電話・PCから伝言の閲覧ができる災害用伝言板の URL (QRコード) は以下の通りです。伝言の登録方法やアプリは各社のウェブサイトを確認してください。

各社の伝言確認のための QR コードはこちら

NTT Docomo | SoftBank | au | docomo | docomo | docomo

Google パーソン ファインダー



慶應義塾未来先導基金・南三陸プロジェクト（みなさん mirai プロジェクト） 2024 年活動記録

2025 年 3 月 15 日発行

活動メンバー

菖蒲健太（理工学研究科 1 年、全体まとめ）
乗松魁人（経済学部 4 年、グッズ意見集約／コーディネーター、報告会発表）
菊地愛佳（法学部 4 年、森活動、パネル意見集約／作成、報告会発表）
赤星柚花（法学部 3 年、広報）
伊集院直輝（経済学部 2 年、防災企画、日吉事務長インタビュー）
堤修平（経済学部 2 年生、グッズ企画）
二瓶航（商学部 2 年生、森活動、ツアー企画）
山崎航太郎（商学部 2 年、ツアー企画）
渥美瑠之輔（総合政策学部 1 年、ツアー意見集約／コーディネーター）

【教員】

有川智己（経、生物学）
井奥洪二（経、環境科学ほか）
植田浩史（経、中小企業論ほか）
大平哲（経、開発経済学ほか）
糟谷大河（経、生物学）
岡田英史（常任理事/理、学校林、社会・地域連携、SDGs、危機管理等主管理事）
奥田暁代（常任理事/法、学生、協生環境推進主管理事）
津田眞弓（代表/経、日本古典文学、旧慶應義塾・南三陸プロジェクト代表）
戸部真澄（法、環境法ほか）
丹羽雄一（経、自然地理学）

【アドバイザー】

長沖暁子（元経、元慶義塾・南三陸プロジェクト代表）
本行正実（塾員）

【事務局】

教養研究センター 担当：池本晶子

森を知る。

森へ行く。

生きる知恵をつける。

文化を創る。