



CONTACT お問い合わせ

レジリエント社会の構築を牽引する
起業家精神育成プログラム事務局
<https://resilience-edu.jp/contact/>



2023 年度

JST START 大学・エコシステム推進型
スタートアップ・エコシステム形成支援事業
レジリエント社会の構築を牽引する起業家精神育成プログラム

復興プロセスを 振り返って考える 未来のレジリエンス

報告書



プログラム趣旨

世界的な災害データベースの1つである Center for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) の Emergency Events Database によると、2022 年の1年間で、世界中で 387 件の自然災害が発生し、3 万人を超える命が奪われ、1 億 8 千万人の人が被災しました。災害の程度は、その災害の種類や場所、政治、経済、技術、文化などのコミュニティの背景など、複数の要因によって異なります。多くの自然災害が深刻化し、それらの災害が複雑に相互作用していることから、リスク軽減や意思決定の戦略を統合的かつ多角的に検討することが必要となってきました。

日本は、その立地条件から、多くの甚大な地震、津波、台風、豪雨を経験してきました。特に、1995 年に発生した阪神・淡路大震災は、当時、第二次世界大戦後に発生した地震災害としては最大規模で、世界中に衝撃を与えました。その後、1996 年からこれまでに日本で発生した人的被害を伴う地震は 178 に上り（2024 年 1 月 9 日現在）、なかでも 2004 年の新潟県中越沖地震、2011 年の東北地方太平洋沖地震、2016 年の熊本地震、2018 年の北海道胆振東部地震による被害は甚大なものでした。そして、2024 年元旦に能登半島地震が発生しました。また、地震だけでなく、2018 年の西日本豪雨や 2019 年の令和元年東日本台風では、河川の氾濫や土砂崩れなどによって多くの人が犠牲になりました。さらに、2019 年に発生した新型コロナウイルス感染症の世界的流行は、たくさんの死者を出しただけでなく、世界中の人たちの生活様式を大きく変えることになりました。

今、それぞれの災害発生から時が経ち、日本では同時に進むさまざまな復興プロセスやフェーズを観察することができます。神戸は、阪神・淡路大震災からの復興プロセスがすでに終了しており、その復興プロセスから「Build Back Better（より良い復興）」について長期的な検証ができます。また、東日本大震災により甚大な被害を受け、現在も復興に取り組む地域がある東北地方では、これまでの復興プロセスを振り返りながら、今後の復興方針を検討しています。本プログラムでは、過去の災害と復興プロセスについて学び、レジリエント社会の実現に向けたビジネスプランを立案するプロセスを通じて、創造的価値を生み出す事業を創出・持続できる人材の育成を目指します。

本プログラムは、JST START 大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援事業の一環で実施しました。また、神戸大学高等教育院未来世紀都市学研究アライアンスから支援をいただきました。

<表紙の写真> 宮城県牡鹿郡女川町

<裏表紙の写真> 神戸大学自然科学系図書館

JST START 大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援

本事業は、内閣府が選定した「スタートアップ・エコシステム拠点都市」において中核となる大学・機関から構成されるプラットフォームに対し、アントレプレナーシップを有する人材の育成とスタートアップ創出へ一体的に取り組むための活動を推進しています。大学から生まれる優れた技術シーズの実用化やアントレプレナーシップを有する人材の育成を強力に支援し、新型コロナウイルス感染症の世界的大流行後の社会変革や社会課題解決に繋がる社会的インパクトの大きいスタートアップが持続的に創出される体制を構築することを目指しています。現在、7つのプラットフォームが採択されています。

- 京阪神スタートアップ アカデミア・コアリション
- Greater Tokyo Innovation Ecosystem
- Tokai Network for Global Leading Innovation
- Platform for All Regions of Kyushu & Okinawa for Startup – ecosystem
- みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム
- Peace & Science Innovation Ecosystem
- 北海道未来創造スタートアップ育成相互支援ネットワーク

スタートアップ・エコシステム拠点都市において中核となる大学・機関と複数機関の連携によるプラットフォームにて、アントレプレナーシップを有する人材の育成と大学発スタートアップ創出に必要となる (1) 起業活動支援プログラムの運営、(2) アントレプレナーシップ人材育成プログラムの開発・運営等、(3) 起業環境の整備、(4) 拠点都市のエコシステムの形成・発展に係る活動を行っています。「レジリエント社会の構築を牽引する起業家精神育成プログラム」は、(2) アントレプレナーシップ人材育成プログラムの開発・運営等の一環で実施しています。

ウェブページ： <https://www.jst.go.jp/start/su-ecosys/index.html>

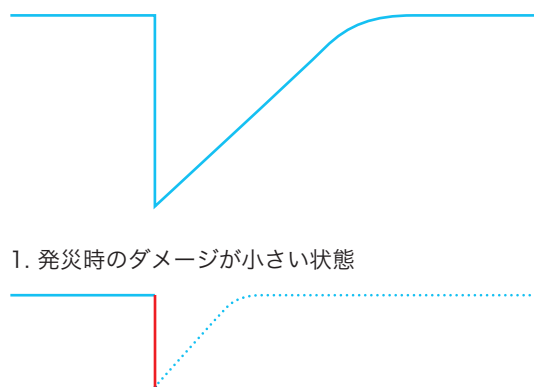


レジリエント社会とは

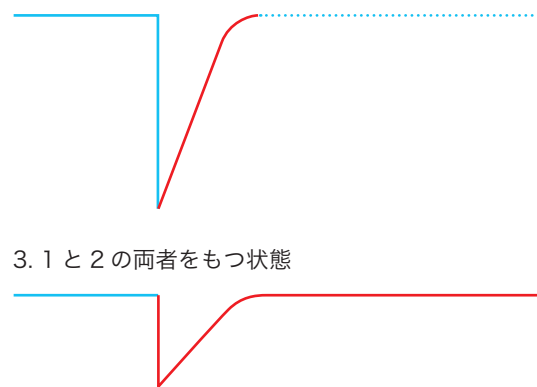
レジリエンス（resilience）とは、一般的に「弾力。復元力。また、病気などからの回復力。強靱さ。（デジタル大辞泉 [小学館]）」という意味を持ち、近年では心理学的に「困難で脅威を与える状況にもかかわらず、うまく適応する過程や能力」のことを指して使われることが多い言葉です。さらに、レジリエンスの概念は、企業や行政などの組織、社会・経済現象、防災・減災などにおいて備えておくべき能力として重要視されています。

本プログラムでは、レジリエンスを「システム・企業・個人が極度の状況変化に直面したとき、基本的な目的と健全性を維持する能力（「Resilience」 Andrew Zolli and Ann Marie Healy [2013]）」と定義し、レジリエント社会を「極度の状況変化に直面したとき、基本的な目的と健全性を維持できる社会」とします。レジリエント社会は、以下の3種類の状態を実現することができると考えられます。

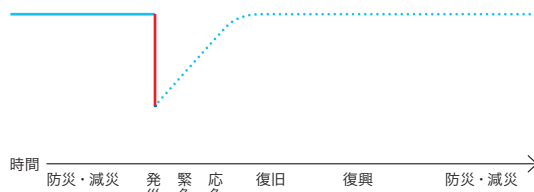
0. 非レジリエント社会



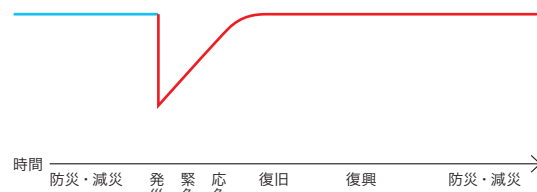
2. ダメージからの回復が早い状態



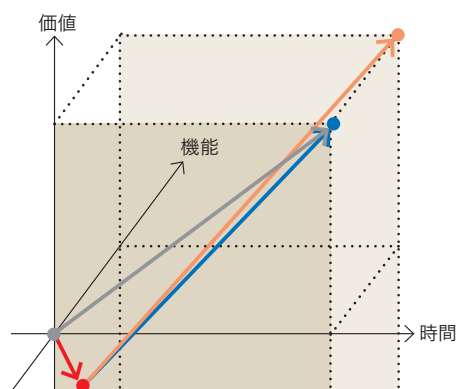
1. 発災時のダメージが小さい状態



3. 1 と 2 の両者をもつ状態



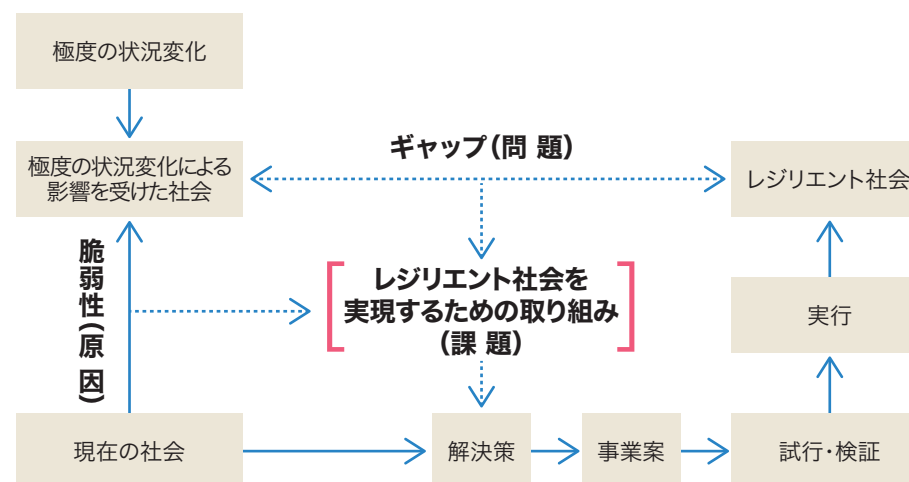
発災によって受けたダメージから以前と同じ状態へ戻すというよりも、「生活空間が地震・津波の高いリスクに晒されていたことが明らかとなった以上、以前よりも良い形での再生（『復興的創造について』浜口伸明 [2013]）」を目指し、「新たな地域の歴史を作る営み（『大災害の経済学』林敏彦 [2011]）」を促すこと、すなわち「創造的復興」の考え方が未来のレジリエント社会の実現には必要不可欠となります。



レジリエント社会を目指した事業創出プロセス

本プログラムでは、Andrew Zolli と Ann Marie Healy のレジリエンスの定義と創造的復興の考え方を基に、レジリエント社会の構築を牽引する人材を「社会システムの脆弱性を読み解き、災害による変化を予測して、創造的価値を生む事業を創出・持続する人」と定義します。

災害に対するレジリエント社会を目指した事業創出のプロセスを下図に示しています。ここでは、極度の状況変化に直面したときに、基本的な目的と健全性を維持することのできる社会を「レジリエント社会」、地震や豪雨などを「極度の状況変化」、地震や豪雨などによってダメージを受けた社会を「極度の状況変化による影響を受けた社会」と呼ぶことにします。レジリエント社会の実現に向けた事業創出プロセスで特徴的なのは、レジリエント社会を描きながら、その一方で、極度の状況変化による影響を受けた社会を予測することです。そして、この2つの社会を比較してギャップ（問題）を探索します。また、現在の社会と極度の状況変化による影響を受けた社会を比較することで、社会の脆弱性（原因）を読み解きます。問題と原因からレジリエント社会を実現するために取り組むべき課題を設定し、その課題の解決策を立案して、事業化へ進んでいきます。このプロセスは、1つずつ順番通りに進んでいくわけではなく、行ったり来たり、右往左往しながら（英語では iteration という）、進んでいきます。



レジリエント社会の構築を 牽引するために必要な力

本プログラムでは、アントレプレナーの基本的スキル・能力と共に次の5つの能力を身につけることで、レジリエント社会に資する新規事業を設計・実装することができると考えています。

1. 極度の状況変化による影響を予測する

現在の状況を理解するだけでなく、未来に起こるであろう災害によってどのように社会が変化するかを過去の事例とコンピュータシミュレーションから予測することができるか。

2. 社会システムの脆弱性を見つける

現在の社会と極度の状況変化による影響を受けた社会を比較し、社会をシステムとして捉えることで、その影響の原因を特定することができるか。また、その原因が社会システムの背景（政治、法律、経済、文化など）の影響を受けることを理解しているか。

3. 問題を設定する

レジリエント社会と極度の状況変化による影響を受けた社会を比較し、そのギャップを捉えることができるか。

4. 課題・解決策を設定する—自助・共助・公助の視点から—

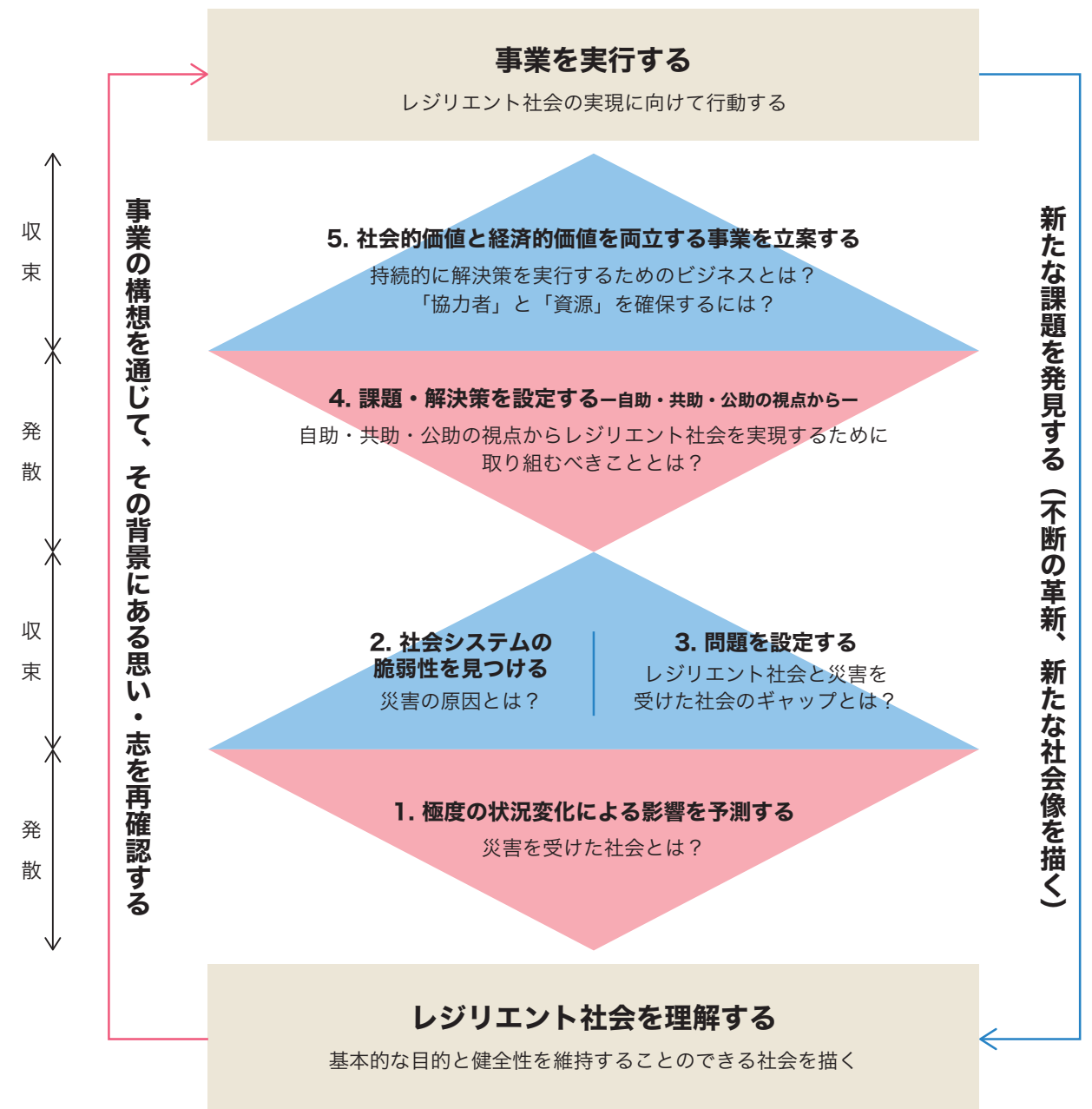
民間企業だけではなく、個人の力、地域社会あるいは自治体・国の力を活用することで、実現可能性と持続可能性を持ち合わせた復興や防災・減災に資する事業のアイデアを出すことができるか。

5. 社会的価値と経済的価値を両立する事業を立案する

復興、防災・減災にかかる価値（社会的価値）を提供すると同時に、経済的価値を生むことで、持続可能性の高い事業を立案できるか。

プログラムの思考プロセス

米国の心理学者である Joy Paul Guilford は、発散的思考と収束的思考という概念を提唱しました。前者は与えられた条件から多種多様な発想を生み出すときの思考で、後者は論理的に唯一の適切な回答や解決に収斂して求めるときの思考です。この2つの思考は、問題解決のプロセスにとっても重要な役割を果たしています。2004年に英国 Design Council が提唱した Double Diamond は問題解決プロセスのフレームワークで、発散的・収束的思考の組み合わせをひし形（ダイヤモンド）で表しています。レジリエント社会をつくるための事業立案プロセスを発散的・収束的思考を示す Double Diamond になぞらえると、下図のように表すことができます。



プログラム設計・運営メンバー

阿部 晃成 ABE Akinari

雄勝町の雄勝地区を考える会 代表
ogatsu.abe.akinari@gmail.com

石田 祐 ISHIDA Yu

関西学院大学 人間福祉学部 教授
ishidayu@kwansei.ac.jp

加藤 知愛 KATOH Tomoe

パイロット・ブラクティス株式会社 代表取締役
idealisez@idealisez.tank.jp

祇園 景子 GION Keiko

神戸大学 V.School 准教授
kgion@port.kobe-u.ac.jp

北岡 和義 KITAOKA Kazuyoshi

徳島大学 創成科学教育分野 准教授
kitaoka@tokushima-u.ac.jp

高島 徹 TAKASHIMA Toru

新潟大学 社会連携推進機構 教授
takashima@ccr.niigata-u.ac.jp

武田 浩太郎 TAKEDA Kotaro

宮城大学 事業構想学群 特任准教授
takedako@myu.ac.jp

鶴田 宏樹 TSURUTA Hiroki

神戸大学 V.School 准教授
tsuruta@kobe-u.ac.jp

友渕 貴之 TOMOBUCHI Takayuki

宮城大学 事業構想学群 助教
tomobuchit@myu.ac.jp

中原 有紀子 NAKAHARA Yukiko

京都大学 産官学連携本部 研究員
nakahara.yukiko.7e@kyoto-u.ac.jp

三上 淳 MIKAMI Jun

神戸大学 V.School 客員准教授
かもめソリューションズ 代表
jun_mikami@kamome-solutions.com

本江 正茂 MOTOE Masashige

東北大学大学院 工学研究科 准教授
宮城大学 事業構想学群 教授（クロスアポイントメント）
motoe@tohoku.ac.jp

スケジュール概要

神戸セッション

8月22日	特 別	オリエンテーション
	講義1	レジリエンス概説ーシステムモデルを中心にー
	講義2	社会システムの脆弱性・問題と課題の設定
8月23日	講義3	極度の状況変化ーコンピュータシミュレーションから予測するー
	フィールドワーク1	人と防災未来センター
8月24日	講義4	災害心理
	講義5	極度の状況変化ー過去から学ぶー
	フィールドワーク2	JR 六甲道駅周辺の災害復興
8月25日	ワークショップ1	社会システムの脆弱性
	特 別	中間発表 1

宮城セッション

8月29日	講義6	女川町の復興ー女川町の公民連携のまちづくりー
	フィールドワーク3	宮城県牡鹿郡女川町
8月30日	フィールドワーク4	石巻市震災遺構大川小学校
	フィールドワーク5	宮城県石巻市雄勝町
	ワークショップ2	自助・共助・公助
8月31日	ワークショップ3	社会的価値と経済的価値の両立
	特 別	中間発表 2
9月 1日	フィールドワーク6	山元町震災遺構中浜小学校
	ワークショップ4	被災の集合的記憶から災害文化の創造へ

仙台セッション

9月10日	特 別	中間発表 3
9月11日	特 別	個人ワーク
9月12日	特 別	最終発表

講義1～5 / ワークショップ1 / フィールドワーク1～2

神戸セッション

講義1

レジリエンス概説
—システムモデルを中心に—

玉置 久 神戸大学 V.School スクール長
神戸大学大学院 システム情報学研究科 教授

機械のシステムの設計では、危険領域を避けると効率落ちる。性能を求めて危険領域ギリギリを攻めると取り返しがつかない事故が起きるかもしれない。海外旅行に例えると、パスポートや貴重品の管理をどうしますか？取られないようにするか、取られたらどうするかを考えるか、どちらの立場に立つかで次の行動が大きく変わってくる。津波で言えば、超えてこないようにするか、超えたときにどうするか。普通は安全側をみて行動する。ところが、一回少し危険なところまで行っても、機能が短時間で回復する、むしろ性能が上がることである。そのような考え方がレジリエンスだと言えるだろう。車のドリフトのような理想のラインを描けるのがレジリエントなのではないだろうか。

講義3

極度の状況変化
—コンピュータシミュレーションから予測する—

飯塚 敦 神戸大学 都市安全研究センター 教授

シミュレーションには「なんちゃってシミュレーション」と「正直シミュレーション」の大きく2つあって、「なんちゃってシミュレーション」は、説明を補足するためのもの。一方「正直シミュレーション」というのは複雑な事象を理解するためのもの。これらの大きな違いの一つは、「情報の劣化」で、地震動は波で時間経過があるにもかかわらず、「震度」のような一次元のスカラー量にしてしまうと、情報の劣化が大きく、予測がどれだけ正しいか分からない。そのため、私たちの研究チームでは、デジタルツインと呼ばれるコンピュータ上に都市の詳細なモデルを作ってシミュレーションをしている。さまざまなシナリオに応じてシミュレーションができるので、この技術を使って、企業と連携して災害リスクを低減するような投資ができる仕組みを作っている。ESG 投資などが追い風になり、「新たな共助」を増やしていく狙いがある。

講義2

社会システムの脆弱性・問題と課題の設定

鶴田 宏樹 神戸大学 V.School 准教授

社会システムとは何か、脆弱性とは何か。社会システムの脆弱性を理解することにより、自分が描くアイデアが社会のどの部分の何にレジリエンスを与えるのかを考えることにつながる。社会システムを政治、法律、経済、技術、環境、文化、人間の7つの視点に分けて見る「PLETECH」の視点を紹介し、受講生がこれから練り上げる事業アイデアがどの脆弱性の解決を目指すものかを整理する視点を具体例を挙げて方法論を学んだ。



フィールドワーク1

人と防災未来センター

人と防災未来センターは、1995年に発生した兵庫県南部地震による阪神・淡路大震災の経験と教訓を継承し、防災・減災に必要な情報を発信するために設立された施設である。各受講生は自らが構想している新規事業の内容を足掛かりに、展示されている膨大な資料から情報収集した。



講義4

災害心理

齊藤 誠一 大阪信愛学院大学 教育学部 教授

皆さんは「死ぬかもしれない状況」を体験したことはありますか。人は自身の生命が脅かされた時、「闘争・逃走反応」といって、戦う・逃げることに對して信じられない力を発揮できる。その反面、強いストレスがかかり、長期間に及ぶと体や精神に悪影響が残ることがあり、心的外傷後ストレス障害（PTSD）や急性ストレス障害（ASD）と呼ぶ。被災者の心理状態は被害発生から時間経過に沿って、急性期、反応期、修復期に分けられる。サバイバーズ・ギルト（survivor's guilt）という、被災から生還した人たちが感じてしまう罪悪感や、予測し得ないような出来事や困難を乗り越えた上で、成長した感覚を得る、心的外傷後成長（PTG）など、さまざまな症状がある。被災者の方々は平気に見えても少なからず傷を負っている。インタビューの際は、彼・彼女らへの配慮だけでなく、自分たちも傷つくことがあることも覚えておいてほしい。

フィールドワーク2

JR 六甲道駅周辺周辺の災害復興

松下 正和 神戸大学 地域連携推進本部 特命准教授

神戸大学から JR 六甲道を歩き、特に被害が大きかったアーケードを被災時の写真と見比べながら、被災時と現在の状況を実際に見学することで、極度の状況変化の一例を体験した。

講義5

極度の状況変化—過去から学ぶ—

松下 正和 神戸大学 地域連携推進本部 特命准教授

皆さんは「歴史資料」と言われて何を想像されるでしょうか。古文書や土偶なんかを思い浮かべるかもしれないが、それだけではない。「どこにでもあるけど、そこにしかないもの」は全て歴史資料である。博物館や図書館だけでなく、個人宅や公民館などにあるこれらの資料を阪神大震災の時にボランティアで救出する活動した。この活動によって、人々が喪失感から「日常性」を取り戻すことに気づき、現在、私は南海地震の津波伝承碑を活かした地域防災活動を支援している。しかし、真面目に防災訓練をすればするほど、指定避難所まで避難するのにとても時間がかかることが分かり、絶望するという現実があったりする。一方で、「地域の祭りに組み込む」、「50年ごとに建て替える」など、先人の工夫から防災活動が息づいている地域もある。過去から何を学び未来に活かすか。リアリティとリアルとの差を受け入れながら、地域の固有の具体性から出発する重要性を考えてほしい。

ワークショップ1

社会システムの脆弱性

祇園 景子 神戸大学 V.School 准教授

物事をシステムとして捉えるためのシステム思考とシステムアーキテクチャの方法についてワークショップを通じて学んだ。架空の町を設定し、その街における防災対策案を検討した。具体的には、極度の状況変化が起こった際に架空の町の町内バスのシステムが受ける影響を考えるため、グループで町内バスシステムの要件を書き出し、整理した。その後、システムの脆弱性を特定することで「現状」と「ありたい姿」のギャップを考えた。

講義6 / ワークショップ2・4 / フィールドワーク3・6

宮城セッション

講義6

女川町の復興—女川町の公民連携のまちづくり—

青山 貴博 女川町総務課公民連携室 室長

女川町は、建造物の被災率が全国で最大の自治体。3回の津波で、更地、つまり、何も無くなった。2011年4月19日に民間任意団体「女川町復興連絡協議会(以下FRK)」が発足し、FRKの設立の挨拶で、高橋商工会会長が発した言葉に、皆が驚いた。「還暦以上口出すな」。戸惑いつつも、皆が納得し、これに行政が理解を示し、長きにわたる公民連携による復旧・復興が始まった。持続的に街を存在させるため。小さい経済を回す。止まらないように。活動人口という、交流人口よりくだけた、女川を使い倒してくれる人を増やしたい。ここに来て学ぶ、それだけでも、活動人口。粘り強い公民連携で策定された計画なので、スムーズに実行に移すことができた。一等地を町有地として公民連携のエリアマネジメントにしたことで、「シャッター商店街」にならないように、土地と建物の所有と利用を分離するなど、丁寧なデザインをした。これを実現するために補助金の仕組みを国に直談判し新たに制度を作ってもらい、まちなか再生計画策定した。現在は、中心部が既存施設でありながら道の駅の指定を得るなど、新しい公民連携のあり方を実行し続けている。「住み残る」・「住み戻る」・「住み来たる」まちを目指して。

フィールドワーク4

石巻市震災遺構大川小学校

只野 哲也 Team 大川未来を拓くネットワーク

2011年3月11日の東日本大震災があった日に石巻市立大川小学校で何が起こったのかについて、当時生徒だった只野哲也さんからお話を伺った。大川小学校があった釜谷地区は「海から山側に進んできた津波」と「北上川を遡上し海側に戻るように流れた津波」の二つの津波に襲われた。只野氏本人は、津波に飲まれながらも、近くの山によじ登った。同じように山に逃げた人たちが数人と気温が下がっていく夜を過ごし、翌日に裸足のまま山を越えて避難した経緯を丁寧に説明してくれた。

フィールドワーク3

宮城県牡鹿郡女川町

青山 貴博 女川町総務課公民連携室 室長

マイクロバスに乗車し、病院や学校、高台の居住区域など町全体について車窓から説明を受けた。スーパーや郵便局など日々の生活に欠かせない施設や商店などを街の中心部に据えて、人々が集う空間となっているのを見学した。その一方で、商業と居住のエリアを分けたことによって、町内の移動手段が徒歩から車やバスへと変わっていくなど、新たな課題にも取り組み始めていることを学んだ。

フィールドワーク5

宮城県石巻市雄勝町

阿部 晃成 雄勝町の雄勝地区を考える会 代表

雄勝町には、高さ9.7メートル、長さ1.8キロの防潮堤がある。防潮堤をくぐって海側に出ると、海を眺めることができる。復興を行うのは、被災地に住む人たちだけでなく、近隣の自治体や別の地域に移り住んだ元住人、行政や中央政府、復興を支援する各国民が、共同で進めていくべきではないかと述べた。町に内在していた問題が、震災によって浮彫りもしくは深刻化する事例を挙げ、雄勝町の脆弱性や、女川町との比較によって復興の考え方の違いなどについても言及した。



ワークショップ2

自助・共助・公助

石田 祐 関西学院大学 人間福祉学部 教授
友淵 貴之 宮城大学 事業構想学群 助教

自助でできることは自助、共助でできることは共助、最後に公助という補完性の原理について確認し、各自が想定している事業について、三助が成立しているかを検討した。非常時、平時の三助が災害によってどのような影響を受けるか、また都市部や周辺部など地域特性を踏まえて公助(個別計画)を考える必要性を学んだ。また、どこまでリスクをとるのか、その線引きをどこに設定するのかは各自治体などの判断に任せられるといった、地方分権化についても学んだ。

フィールドワーク6

山元町震災遺構中浜小学校

本江 正茂 東北大学大学院 工学研究科 准教授

中浜小学校は3.11の震災で津波に飲まれたが、屋上に避難していた全員が助かった。これはさまざまな決断の積み重ねの「結果」である。あの時の1つの判断が違っていれば助からなかった、あるいは、助かったかもしれない。ここでは校舎を風化することも許容しながら極力「そのまま」公開することがなされていることから、当時の避難者の人々の避難の様子を体験した。



ワークショップ3

社会的価値と経済的価値の両立

三上 淳 神戸大学 V.School 客員准教授

平時と有事で分けた時、どちらでも持続可能でなければ、社会にインストールできないという、社会問題をビジネスで解決するための視点についてのレクチャーをした。その後、ビジネスコンセプトを考えるための4つの価値(社会価値・顧客価値・技術価値・事業価値)を利用したフレームワークによって、自身のプランニングシートもう一度見つめ直し、ビジネスアイデアをブラッシュアップするワークを個人で行なった。

ワークショップ4

被災の集合的記憶から災害文化の創造へ

本江 正茂 東北大学大学院 工学研究科 准教授

震災遺構の保存には、忘れなければ耐えられないが、忘れてはならないという問題がある。とてつもない惨状を体験した人には、トラウマとなってしまう。しかし、この経験が忘れられて風化してしまうと、また同じ被害を繰り返してしまう。そこで「災害文化」という概念について説明した。災害は発生するものと認識した上で、災害が起きても、それを乗り越える術を持った社会文化のことである。受講生で車座になってこれまでの全行程を振り返って、フリーディスカッションを行なった。

仙台セッション

特別

最終発表

仙台的起業支援を行うコワーキングスペース「enspace」にて、プログラムの総仕上げとして、受講生全員が各々の事業計画について発表した。

招待講評者として、以下の3名を迎え、意見交換をおこなった。

- ・寛 裕介氏（慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科 特任教授）
- ・早坂 昌彦氏（東北大学 産学連携機構スタートアップ事業化センター 副センター長・特任教授）
- ・田中 惇敏氏（株式会社おかえり 代表取締役社長、子育てシェアスペースOmusubi 代表理事、認定特定非営利活動法人 Cloud JAPAN 代表理事）

また、オブザーバーとして、小原 一泰氏（阪急阪神ホールディングス 人事総務室総務部長）に参加いただいた。

発表会は、中田 千彦氏（宮城大学 事業構想学群長・教授）による開会のあいさつにて始まり、6名の受講生による事業アイデアについてのプレゼンテーションがあり、長坂 徹也氏（東北大学 副学長［社会連携・研究評価担当］／未来科学技術共同研究センター長・教授）による閉会のあいさつにて終えた。



最終発表者一覧（順不同）

名前	所属	タイトル	内容
井上 朱理	神戸大学 経営学部	「防災助け合いゲーム」 を通じた小学生防災教育 の自分ごと化	震災発生時の子どもの生活変化に着目し、子ども自身の自助・共助を育む防災教育について検討した。被災時に生じる困り人と、その困り人を救う助け人の組み合わせを揃えるゲームを通じて、子供に防災への興味・共感を抱いてもらうことが狙い。
山根 陽花	関西学院大学 人間福祉学部	防災×デザインがつくる レジリエント社会	言葉の壁による災害時の情報の解釈の差を問題とし、情報のデザイン化を外国人と共に考える。事業では、4コマ漫画のストーリー性を活かして外国人が災害を論理的に理解し、事前認識を高めることを目的とする。
高橋 琴美	関西学院大学 人間福祉学部	ちいかれ	災害時に起こりうる子どもの心の2次ストレスを親の心のケアを通して軽減させるため、平時から親同士のコミュニケーションを取れる場の提供をする。例えば、親が主体となり子どもとカレー作りに参加することで親同士のコミュニケーションを図る。
尾形 紗希	関西学院大学大学院・ 人間福祉研究科	働く世代とその居住地 をつなぐ従業員ボラン ティアプログラムの導入	有事における地域コミュニティでの「共助」の重要性を踏まえ、現行のボランティアプログラムに「自分の地域で有事が起こった時のために」という観点を追加する。職住分離の時代においても従業員と居住地域が繋がることのできる環境を創出する。
尾崎 琴菜	関西学院大学 人間福祉学部	備蓄銀行	災害時に食料調達思うようにできないことを問題とし、公助に食料を頼るのではなく自助で賄うことを重要視。平時は継続的に備蓄しておけるシステム。有事は必要とする食料が素早く手に入るシステムが機能する「災害時の食料調達」のための事業。
本居 和弘	阪急阪神ホールディ ングス株式会社	びちくッキー （備蓄食品ギフト）	備蓄食品のクッキーを防災の日に必要な人へ贈る文化を形成。一人ひとりの食品備蓄を実現し、大切な人と定期的に防災について考える機会を創出することで、自助強化に貢献する。

プランニングシート

事業／ピアネス プロイアム

氏名

ピアネス
プロジェクト

親の心のケアのネットワークを通じて 子どもの心のケアができる社会

- ・地域での子どもを持つ家族間でのコミュニケーションが足りない
- ・親同士が変わる機会がない

心の支えとなる人がいない、安心して話せる人が少ない
→二次ストレスを抱えてしまう

不足しているアプローチ

気軽な関係、同じ問題に直面している人、
かつ同年代の人との関係をつくるアプローチがない

アプローチが不足している原因や背景（仮説を含む）

現在のアプローチは、自治会・町内会・子ども会など狭い地域での
取り組みが強化されている
→負担が大きくなり、入る人たちの割合が少ない

問題を引き起こしている真の原因

日常生活からの周りの人とかかわりがない

真の原因を解決するために寄り添うべきテーマ

- ①生活が軌道だと自分の家族だけで解決できてしまふことが多い
- ②地域の中で災害時助け合える人が家族しかいない

事業／ピアネスによって実現する「防災・減災のためのソーシャル

子どもの保護者が話し合ったり、何かと一緒に
作る経験ができる場の提供

事業／ピアネスの
ゴール

ターゲットとなるユーザー (特定する対象者、役割の区分など)	提供する価値 ケアのネットワークをつくる ことで災害時に役立つ	商品・サービスの機能 交流の場を作る
親、子ども		

事業／ピアネスの流れ（ピアネス活動、ヒーロー・ガールズの流れ、どこで何をやるのか等）
・小学校で開催する小中学校から地域の親同士の繋がりをつくることとその後のつながりも継続させることができる
・子どもではなく親が主体となるイベントをつくることで、子どもはいったんそこを見送ることができたりそれによって親の参加者を増やすことが出来たりする
→参加者が増えると参加費も増え企画者の負担が少なくなる

事業／ピアネスのスタート・ゴールター

・地域の小学生親子
・小学校

・小学校施設
・参加者
・企画者

事業／ピアネスは社会システムの「自助・共助・公助」のどこにアプローチするのか
共助 → 自助
(親同士のコミュニケーション) (親の心のケア＝子どもの心のケア)

事業／ピアネスの前提条件

- ✓法律や規制
- ✓資金や資料の調達
- ✓技術的な設備
- ✓人材の確保や確保
- ✓親会や保護者のピアネス
- ✓社会システムの変化

初めは地域内でイベントを開催したい親が企画してきだんだん
親から親へ広めていくことで、初めはやりたい人だけで開催してい
くが徐々に大まかにコミュニティアーカイブと広げていく

レジリエンスが求められる状況（ペーパーワーク・ワークショップ）

環境
(例：防災訓練・避難訓練)

居心地よい状況
(例：防災訓練・避難訓練)

地域の同じ境遇にいる親同士のコミュニ
ケーションをとる場が少なく災害時、心の
支えとなる人がいない

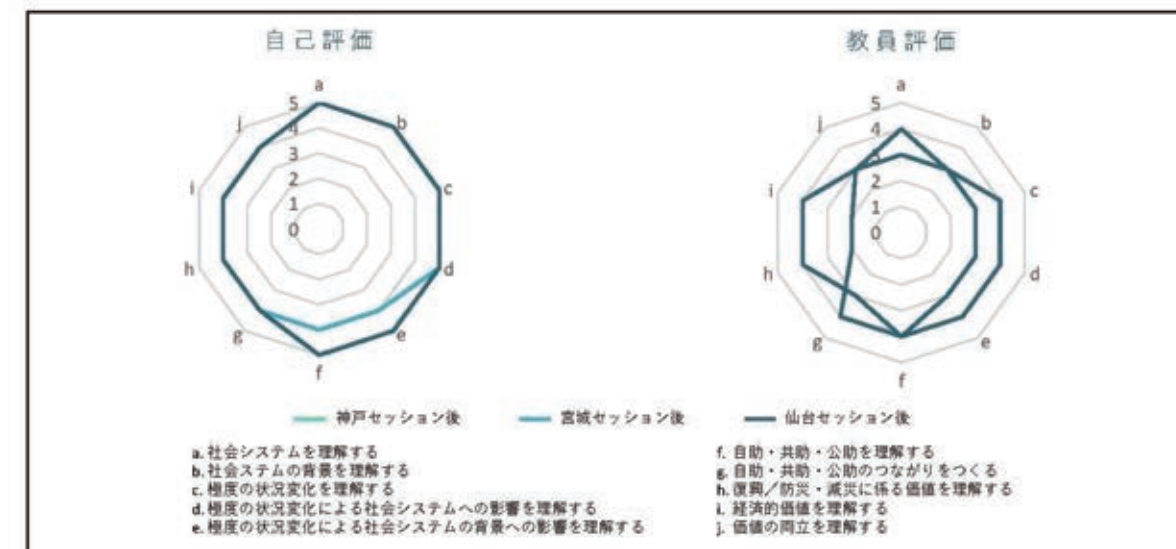
親が自分の心のケアにつながる
環境をつつておく

事業／ピアネスの
前提条件

事業／ピアネスの前提条件（原因分析）

レジリエント社会の構築を牽引する起業家精神育成プログラム フィードバックシート

		さん	
	石田 佑	三上 淳	
社会システム性の	社会システムのどこが脆弱であると考えているかをより明確にするとうい。 子どものレジリエンスが低いのはなぜか？なぜ自分ごと化するシステムがないのか？なぜ「能動的に学び、自主・自立を育む機会とする状態」を生み出すシステムが生まれないのか？	一般的には社会的弱者とも言える子供自身の自助、共助の能力不足をレジリエンス社会の脆弱性と捉えた点がユニークです。 また、その原因を解消するための課題に防災教育を設定し、社会に不足している点は教育コンテンツが受動的である点としようも論理性を感じました。 一方で「主体性を引き出す教育がない」と分析した点については定量的・定性的なエビデンスがなかった点を感じます。さらに踏み込んで、その不足がどんな結果を引き起こしているかを示して頂けるような調査を巻き込める角度となると思います。	
極度の状況変化	「災害時に自分で動けない子どもたちが多い」という現象の具体はどのようなものだろうか。「自分ごと化」ができていない状況はどのようなものだろうか。事例をいくつか確認してみると、何が必要かをリアルに感じられるかもしれない。例えば、災害直後の時期なのか、住み場所がある程度落ち着いた復興期なのか、時間軸にフォーカスするとうか。その上で、具体的にどのような状態、いつ（子どもの間？大人になってから？今後ずっと？）どのように動けるようになるとうかを更に検討するとうい。	自身の経験から子供たちの健全な成長をビジョンと置き、災害発生時の子供のメンタル不全を極度の状況変化による問題と設定している点は納得感が高いと感じました。	
自助・共助・公助	防災助け合いゲームは、内容次第で自助や共助を高めることに寄与すると考えられる。公助を高めるようなこともゲームに盛り込めると面白い。	社会システム性の脆弱性で述べた課題に基づき、理想の防災教育は「学ぶ目的や理由が学ぶ側にとって明確になること」としており、論理的なプレゼンテーションであると感じました。 一方で、ゲームで学ぶことがこの課題の解決につながるのか？というストーリーの記述がもっと聞きたくなりました。	
価値的・社会的	社会的価値については、必要とされている社会のための、かつ自分を救うための力を伸ばすことを企図したものである、と十分にあると言える。一方、経済的価値については、「買いたい」と思う人が誰で、どのくらい買いたいと考えられるかがわからない。どのようにすると、誰が買いたいと考えるかについての検討が必要である。	上記の分析から「礼合わせによる困り人と助け人を組み合せるカードゲーム」と設定し、顧客を防災学習をしたい教育委員会、意識の高い教師を顧客としていた点は顧客価値や事業価値を理解したプレゼンテーションになっていたと思います。 一方で、すでに多くのカードゲームによる防災教育が存在している中、このビジネスが競争優位を持ち、既存のビジネスでは解決できなかった領域をカバーするものであるというアピールができていなかったと思います。	
全体	課題の真相を解明すること、そしてその課題を解決するために、この解決方法がどのように優れているかについて説明できると説得力が増す。子どもの「自分ごと」にする力は重要と私も考える。そして、子どもに限らず、大学生も大人も同じ問題に直面しているように思う。小学生以外にも目を向けることができるかもしれない。	自身の価値観から子供の成長というビジョンを設定し、子供が自分の頭で考える、という教育を課題と置いたところはシャープな分析だったと思います。 一方で、ゲームそのものの内容と、課題のフィット感が弱いことが惜しいと感じます。 また、TVゲームやスマホゲームに慣れた子供が盛り上がり、継続して利用する中で学校教育自体の質も高まり、子供の主体性が高まるような仕掛けがプランに仕込まれていなかったのが惜しまれます。また、そのゲームをどのように教師に認知させるか、主体性をどう導くかの仕組みがセッティングされていることがもっと欲しいと感じました。引き続き磨き上げてほしいと感じる力作でした。	



今後のプログラムについて

「レジリエント社会の構築を牽引する起業家精神育成プログラム」は、2019 年度から 2021 年度まで文部科学省 EDGE-NEXT 事業の一環で、東北大学、北海道大学、小樽商科大学、宮城大学、京都大学、神戸大学からなる EARTH on EDGE コンソーシアムが中心となって企画・実施しました。この間、新型コロナウイルス感染症が世界的に大流行し、2020 と 2021 年度はオンラインによるグループワークやフィールドワークを駆使して、プログラムを継続してきました。そして 2022 年度から JST START 大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援事業の一環で実施し、新たなフェーズに突入しました。今年度からは、関西学院大学や新潟大学の教員もプログラムの設計・運営メンバーとして関わってもらい、受講生へのサポート体制を一層充実させることができました。また、新型コロナウイルス感染症が落ち着き、対面によるグループワークと現地でのフィールドワークの時間を十分に取るために例年よりも実施期間を長くしました。そのため、受講生には少し負担が大きくなったかもしれません。しかしながら、最終発表の講評者からのフィードバックはとてもポジティブな内容のものが多くなりました。そして、社会人が受講生として参加したことにより、大学生と社会人の交流も図ることができました。

来年度は、さらにステークホルダーを拡大することを図ります。本プログラムに共感してくださる大学はもちろんのこと、企業や自治体の参加・協力を仰ぐことで、より実践的なプログラムにしていきたいと考えています。また、同じく JST スタートアップ・エコシステム形成支援事業の一環で実施する「価値検証フィールドワーク・プログラム」と連動したプログラム開発を進めることで、事業アイデアを実行フェーズに移したいと考えている受講生へ自分の事業価値を検証できる機会を提供したいと考えています。

本プログラムの趣旨に賛同くださる場合は、何卒ご支援・ご協力を賜りますようお願い申し上げます。レジリエント社会の構築を牽引するアントレプレナーと一緒に育ててくださいますと幸いです。

レジリエント社会の構築を牽引する起業家精神育成プログラム
設計・運営メンバー同

主催・協力

2023 年度「レジリエント社会の構築を牽引する起業家精神育成プログラム」は、JST START 大学・エコシステム推進型 スタートアップ・エコシステム形成支援事業の一環で実施しました。

主 催 宮城大学
神戸大学バリュースクール
関西学院大学
京都大学
東北大学
新潟大学
神戸大学高等教育院未来世紀都市学研究アライアンス

協 力 宮城県牡鹿郡女川町
かもめソリューションズ
パイロット・プラクティス株式会社
北海道大学公共政策大学院防災政策研究ユニット
学校法人リズム園はやきた子ども園
安平町 ENTRANCE



発行日 2024 年 3 月 1 日
デザイン 株式会社オーバル
取材協力 合同会社プロジェクトノード 山田哲也