

バレンシアにおける水害管理：[第2回調査]

洪水対策の改善と国際会議参加



カルメン グラウ ヴィラ
CARMEN GRAU VILA

早稲田大学 地域社会と危機管理研究所 招聘研究員
専修大学国際コミュニケーション学部兼任講師
カタルーニャ・オベルタ大学 (UOC) 教授 (世界政治)



2025年10月22日

早稲田大学「地域社会と危機管理研究所」
共催 シニア社会学会「災害と地域社会」研究会

1 洪水対策の改善

水害発生

2024年10月29日

3県78市町村



バレンシア地方の被害が最も大きく、
75の市町村が被害を受けた。

被災者 306.000人

死亡者 **235**人

負傷者 2.600人

医療を受けた者 117.000人

救助された者 37.000人

ビデオ https://www.antena3.com/noticias/el-tiempo/actualidad/mapa-tragedia-estos-son-puntos-mas-afectados-paso-dana_20241030672218fbd8f8950001d52c7e.html

研究ノート

Las inundaciones de España en 2024 Lecciones de Japón para gestionar el desastre en Valencia

スペインにおける2024年の水害 バレンシアの災害管理における日本の教訓

Carmen Grau Vi



Sustainable Community and Risk Management
地域社会と危機管理研究所

〒359-1192 埼玉県所
早稲田大学人間科学学

Top News

Information

研究活動

リンク

1. INTRODUCCIÓN

El 29 de octubre de 2024 fuertes lluvias azotaron España provocando el desbordamiento de ríos y barrancos. Llovieron entre 300 y 500 milímetros, y dejó un nuevo récord histórico de lluvia en España: 186,6 litros por metro cuadrado en una hora. El grave desastre causó 232 fallecidos y 3 desaparecidos en 78 pueblos de tres provincias, la peor cifra de la historia del país. La región de Valencia fue la más afectada, con 75 pueblos damnificados, 224 fallecidos^{❖1}, un millón de población afectada y más de 100.000 inmuebles inundados. Valencia es mi región y mi pueblo también fue afectado. Desde Ja-

1. 初めに

2024年10月29日、大雨がスペインを襲い、河や溪谷が氾濫した。300〜500ミリの雨が降り、1間に1平方メートルあたり186.6リットルという過去大の雨量を記録した。この災害により、3県78町村で232人が死亡、3人が行方不明となった。バレンシア地方の被害が最も大きく、75の市町村が被害を受け、224人が死亡^{❖1}、100万人が被災し、10戸以上の家屋が浸水した。バレンシアは私の生れた地域であり、私の生まれ故郷も被災した。私日本から私自身の洪水の歴史的背景について考ざるを得なかった。1957年にバレンシア市が汐に見舞われたときの祖父母の経験や、1982年に

アーカイブ

2025年

2024年

2023年

More Before

2025/1/25

研究プロジェクト：スペイン・バレンシア洪水関係プロジェクトを公開しました。

研究プロジェクト：スペイン・バレンシア洪水関係プロジェクトにつきまして、カルメン・グラウ・ヴィラ氏の報告、記事を公開しました。

[こちらのページ](#)から閲覧いただけます。

TOPページ「研究活動」の『カルメン・グラウ・ヴィラ メディアで掲載された記事一覧』からもご覧いただくことができます。

ぜひご自由にご参照ください。

Valencia Floods



専修大学: <https://senshu-u.repo.nii.ac.jp/records/2001407>
<https://doi.org/10.34360/0002001407>

研究所のウェブサイト: <https://prj-sustain.w.waseda.jp/newpage/articles/20250125.html>

洪水対策の改善

2025年7月～9月、スペインのバレンシア
において調査を実施（被災地を再訪）

早稲田の研究所メンバーとして、バレンシア工科大学の都市計画専門家とともに3つの市町村の避難訓練システムを策定中（これまでに学んだ日本の知見を実用化する絶好の機会）。

水害で被災した3の市町村「Catarroja, Massanassa, Aldaia」において調査を実施。



水力工学技術者

社会学者



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



UNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

525
años
1499 - 2024



Waseda University
Comprehensive Research Organization
早稲田大学 総合研究機構

調査方法

被災地を（気候、災害対応等により）3地域に大別し調査

① バレンシア市周辺（Poyo溪谷）：

Paiporta, Picanya, Catarroja, Alfafar, Benetússer, Massanassa, Torrent, Aldaia.

② バレンシア南部（Magro川流域、Forataダム、Júcar川の河口）：

Algemesí, Polinyà del Xúquer, Favara, Cullera, Tavernes de Valldigna.

③ バレンシア内陸部（Turia川流域）：

Sot de Chera



参照 El Levante 地方新聞

洪水対策の改善

方法論と計画

- 1 旧洪水対策計画の見直し
- 2 次の対象者に対する半構造化インタビューを実施：

地方行政、警察、消防、保育園や小中高の校長・教員、緊急・復興関連市民団体、市民、外国人協会、被害者協会、老人ホーム、社会福祉デイサービスセンター、身体・精神障害者センター

- 3 新規プロトコルの策定
- 4 改善計画の策定と実施





洪水対策の改善

浮き彫りになった課題：

- 緊急時の対応計画や責任者を把握していなかった。
- ハザードマップが住民に周知されていなかった。
- 避難所が整備されていなかった。
- 行政機関、学校、企業において十分な避難訓練が行われていない（規定は存在するが、火災時のみを想定している。）。
- 市民の防災意識が不十分。
- 公の災害情報の伝達手段がソーシャルメディアを優先しており、明確さ不足。他の伝達手段の強化と情報の明確化が必要。

洪水対策の改善

【本事業における我々の役割】 日本のグッドプラクティスの適用

- 災害弱者（高齢者、病人、障害者、子ども等）のための避難手順を導入

【ジェンダー視点の取り入れ】

- ① 保育所や教育機関のニーズ
- ② 女性の活躍
- ③ 移動手段
- ④ 女性の居場所
- ⑤ ジェンダーに基づく暴力

- 防災に関するワークショップと研修を導入
- 避難訓練や防災リュック・防災倉庫・備品を推奨する
- 危険度に関する適切な情報を伝達時に盛り込む

例：日本の気象庁の「キキクル」を紹介し、警報レベル別の行動基準の色分けを強化

警戒 レベル	住民がとるべき行動	避難情報等	「KIKIKURU」・「キキクル」 Dis(Real) Time Risk Map	
5	 命の危険 直ちに安全確保！	緊急安全確保 ※1	災害 切迫	5 相当
< 警戒レベル4までに必ず避難！ >				
4	 危険な場所から全員避難	避難指示	危険	4 相当
3	 危険な場所から高齢者等は避難	高齢者等避難	警戒	3 相当
2	 自らの避難行動を確認		注意	2 相当
1	 災害への心構えを高める	※1 必ず発令される情報ではない	気象情報 を確認	

Alert level	Action to be taken by inhabitants	Evacuation Information	「KIKIKURU」・「キキクル」 Dis(Real) Time Risk Map	
5	 Life-threatening situation, ensure safety immediately!	Emergency Safety Measures ※1	Disaster imminent	Level 5 eq.
< Be sure to evacuate Alert Level 4 ! >				
4	 All residents should evacuate from affected areas	Evacuation Instruction	Danger	Level 4 eq.
3	 Elderly people, those with disabilities, and others who may need more time to evacuate should evacuate from affected areas.	Evacuation of the Elderly, Etc.	Warning	Level 3 eq.
2	 Confirm your evacuation actions		Caution	Level 2 eq.
1	 Mentally prepare for a disaster	※1 Alert Level 5 is rarely issued	Check weather bulletin	

EMERGENCIA	COLOR	ACCIONES AYUNTAMIENTO	ACCIONES DE LOS RESIDENTES	CENTROS EDUCATIVOS	RESIDENCIAS	CENTROS DE SALUD	COLABORADORES	ALBERGUES/REFUGIO	APARCAMIENTO	COLOR
Llueve en mi cuenca	NEGRA	- Alerta de peligro extremo. - Se han debido tomar todas las medidas preventivas antes de este nivel de alerta.	Ya NO se puede intervenir, actuar ni evacuar ante la situación de grave inundación.	Informar que no se puede actuar	Informar que no se puede actuar	Informar que no se puede actuar	Informar que no se puede actuar		Restricción de la movilidad	NEGRA
	ROJO	- Aviso de evacuación en puntos altos a toda la ciudadanía. - Para las personas que residen en casas bajas o zonas de riesgo sin opción a subir a una planta superior evacuación con familiares, vecinos o refugios en alto de proximidad (elaborar mapa de ubicación). - Cierre de edificios públicos y actividades municipales. - Restricción total de movimientos. - Informar a todos los agentes del municipio de la situación de alerta: centros educativos, centro sanitario, residencias, polideportivo, etc.	Evacuación en puntos altos y no movilidad. Informarse por canales oficiales	Suspensión clases en los 3 niveles: Infantil, primaria y secundaria. También academias, escuelas musicales y escuelas deportivas. No abrir el centro si está prevista la alerta roja.	Informar la situación y activar protocolos para inundación (comida y actividades en plantas superiores)	Informar la situación y activar el protocolo de inundación: punto sanitario de emergencia	Activar los protocolos de emergencia por inundación.	- Mantener abierto para situaciones sobrevenidas.	Restricción de la movilidad	ROJO
	NARANJA	- Aviso de evacuación de personas vulnerables (Personas mayores, discapacidad, diversidad, enfermas, embarazadas y bebés) evacuación con familiares, vecinos, refugios en alto o centros concertados. - Apertura del refugio y evacuación de las personas que no disponen de piso en altura. - Informar a todos los agentes del municipio de la situación de alerta: centros educativos, centro sanitario, residencias, polideportivo, etc.	Evacuación en alto con familiares, vecinos o refugio. Informarse por canales oficiales.	- Prepararse ante posible evacuación o ascenso a planta superior. - En el caso de instalaciones prefabricadas, en alerta naranja se deben suspender las clases (al tratarse de un infraestructura frágil).	Informar la situación y activar protocolos para inundación (comida y actividades en plantas superiores)	Comprobar el estado de las instalaciones y del material en punto sanitario alternativo	Activar los protocolos de emergencia por inundación.	- Activar protocolo de inundación. - Apertura del refugio. - Activar a los coordinadores del refugio.	Restricción de la movilidad salvo evacuación de personas vulnerables y colectivos autorizados	NARANJA
	AMARILLO	- Prepararse e informar a la ciudadanía. - Comunicarse con las personas vulnerables y/o sus familiares. - Informar a todos los agentes del municipio de la situación de alerta: centros educativos, centro sanitario, residencias, polideportivo, etc.	Prepararse. Monitoreo y seguimiento de la información meteorológica e indicaciones oficiales. Tener a mano mochila familiar de emergencia.	Prepararse. Monitoreo y seguimiento de la información meteorológica e indicaciones oficiales.	Prepararse. Monitoreo y seguimiento de la información meteorológica e indicaciones oficiales.	Prepararse. Monitoreo y seguimiento de la información meteorológica e indicaciones oficiales.	Prepararse. Monitoreo y seguimiento de la información meteorológica e indicaciones oficiales.		- Retirar vehículos de la zona entre Blasco Ibañez y Alquería Soria - Evacuación ordenada al solar próxima al Port de Ferro y a la zona de Fatañar.	AMARILLO

スペインにおける大雨警報のレベル分けは赤、オレンジ、黄色の3段階で赤が最も危険な状態を示していたが、日本に倣い、黒を追加した。各地域で行動基準を策定中。

洪水対策の改善 本調査の影響

- 1 日本：朝日新聞が本調査について報道
- 2 スペイン：（バレンシアの洪水及び今夏の深刻な森林火災に係る）気候緊急事態に関する国家協定（PACTO de ESTADO）において顧問を務めた
→児童・青少年省や平等省と協力
- 3 被災地域：地中海沿岸で再び発生した豪雨と洪水に対する2度の警報（赤色）（9月末、10月初め）において、より効果的な準備と対応が行われた。

日本とスペインをつなぐ研究員 「命を守りたい」

一方、被災した自治体の一部は防災の強化に向けた取り組みを始めており、先行モデルとして日本の知見を生かす動きが出ている。

バレンシア州出身で早稲田大の「地域社会と危機管理研究所」の研究員を務めるカルメン・グラウさん（41）は、ダナで被害を受けた州内の複数の自治体と次の水害に備えた防災体制の整備に向けて議論を重ねている。



大雨による洪水被害が起きたスペイン東部バレンシアで日本の防災の取り組みを伝えるカルメン・グラウさん=2025年7月30日、バレンシア州、フリャ・モリス撮影

1996年にバレンシア州で水害が起きた際、通っていた小学校が被害を受けたことがきっかけで防災研究を志した。バレンシア大学の交換留学で2007年に初めて来日。18年からは早稲田大の研究員として東日本大震災の被災地など日本の災害現場を訪ねて防災を研究してきた。

朝日新聞

自民党総裁選 ウクライナ情勢 速報 朝刊 夕刊

トップ 社会 経済 政治 国際 スポーツ オピニオン IT・科学 文化・芸能

アプリユーザー限定！カフェで使えるドリンクチケット（700円）

朝日新聞 > 連載 > フロントランナーの試練 欧州気候危機 > 記事

第5回

命が、家が…濁流に消えたスペイン 「日本の防災、生かしたい」

有料記事

スペイン東部バレンシア＝宋光祐 2025年9月12日 11時00分

🔍 🗨️ 📄 📧 f X B! ...



朝日新聞 2025年09月28日 朝刊 2ページ 東京本社



朽ちて落下した風力発電機の羽根＝イタリア・サルデーニャ島のアレシ市森林管理局提供



砂塵が舞うバレンシアのオルテア地方。ダナで被害を受けた自治体

欧州むしばむ気候危機

時時刻刻

砂が覆う故郷 進む人口流出 ルーマニア

1面から続く

なせルーマニアで砂漠化が止まらないのか、

もともと乾燥した大陸性気候のオルテア地方では、3000年以降に農耕が急増、かつてソ連占領下で進められた大規模伐採の影響が重なり、砂漠化を加速させた。耕作地を広げる狙いが裏目に出て、森を失った土地の保水力が低下、頻発する豪雨が洪水を呼び、土壌の養分が半分以下に減ったという。地表が砂に砂に化し、作物が育ちにくくなっている。

政府の人口減少対策委員長を務めたカレスト大学のマリヤ

風車の島「脱炭素」のひずみ イタリア

イタリアのローマから約800キロ離れたサルデーニャ島。

「欧州のバッテリー」とも呼ばれるこの島からは、再生エネルギーで世界を引っ張る欧州のひずみが表れている。かつて島の自然公園には、かつて84基の風力発電機が並んでいた。2000年に完成した「フロベ」所にもつながる。発電はわずか1年。設置した多国籍企業は撤去を求めた。撤去は2025年に完了する予定だが、撤去後は安定した風が吹かなくなり、電力需要の大きいローマに送電し、すでに40基の風力発電機が稼働している。さらに干ばつの新設計画が打ち出され、生態系への影響を懸念した州政府は昨年、設置

雨1年分濁流に消えた日常 スペイン

地中海に面したスペイン東部バレンシア自治体の町ヒカニ

でもできた。昨年10月28日夜の豪雨による洪水、町の5カ所の橋のうち4カ所が濁流に壊された。洪水で死んだと確認された計2328人のうち、ヒカニの犠牲者は11人上り、「私たちはあなを忘れない」。町の中心部にあった仮眠所の周りに犠牲者を悼むメッセージが掲げられている。川原の家に住むサルバドル・シスカさん（62）はあの日、2歳まで追った水を通るため、屋根の上まで逃げた。「誰かが助け

て」と叫ぶ声が聞こえたが、何もできなかった」と悔やむ。

歴史的原因是な被害をもたらした水害の原因は、地中海沿岸のスペイン東部で例年秋ごろに起きる「ダナ」と呼ばれる気象現象だ。地表に残った熱と北風から上空に流れ込む冷たくて重い空気の影響で、大気が不安定になり急激な大雨をもたらす。

スペイン国立気象局によると、昨年の洪水時にヒカニ都バレンシア近郊の観測所で6時間あたり100mmの降雨量に匹敵する規模に達した。現象としては珍しな

いダナが甚大な被害を生じた背景に、気候変動の影響が隠れている。世界気象機関（WMO）によると、地球温暖化の影響で、早稲田大の「地域社会と危機管理研究所」の研究員として日本を訪問したカルメン・グラウさん（41）は、州内の複数の自治体と防災体制の整備に協力している。「欧州でも気候は人ごとではない。命を守る取り組みを進めてきた」（バレンシア市市長）

を一時停止した。島出身のサミー・サントーニさん（50）は「脱炭素」の名の下で森が切り開かれ、巨大な多層倉庫が林立する現状に大きな多層倉庫を消費する人々はこの現実を求めている。『教会でスマウア（AI）を使って電力を消費する人々はこの現実を求めている。』

欧州では2020年代の再生エネルギーは、風力と太陽光の割合が最も高く、脱炭素化が最も進んでいる。『教会でスマウア（AI）を使って電力を消費する人々はこの現実を求めている。』

リナ・フロバ教授は「最大の問題は、現在進められている『サステナビリティー』の概念で、脱炭素化だけでなく、社会への負担が大きい。地域社会の持続可能性を確保することが必要だ」と指摘している。

オルテア地方の自治体タレンでは、この30年で人口が約4割減った。農業が衰退し若者の多くは故郷を去った。現在残る1万人の8割は高齢者。森を伐採し耕作地を広げる狙いが裏目に出て、森を失った土地の保水力が低下、頻発する豪雨が洪水を呼び、土壌の養分が半分以下に減ったという。地表が砂に砂に化し、作物が育ちにくくなっている。

対策として進むのが、砂地でも育つセアカシヤの植林だ。成長が早く、林が砂の拡散を抑え、落ち葉が腐葉土になって土壌を肥やすとされる。06年以降、

ン・フレダさんは、ソ連時代の影響で小規模農業が多く、生産性が低いため気候変動への対応力が乏しい」と指摘する。

オルテア地方の自治体タレンでは、この30年で人口が約4割減った。農業が衰退し若者の多くは故郷を去った。現在残る1万人の8割は高齢者。森を伐採し耕作地を広げる狙いが裏目に出て、森を失った土地の保水力が低下、頻発する豪雨が洪水を呼び、土壌の養分が半分以下に減ったという。地表が砂に砂に化し、作物が育ちにくくなっている。

ただ、セアカシヤは繁殖力が強く、生態系を壊すリスクも指摘されている。それでもヒカニさんは「セアカシヤに希望を託す。100年かかるとは思うが、今できる唯一の解と信じている」（タレン市長）

時すでに3000年が経ち、砂が覆う故郷に進む人口流出。ルーマニアのオルテア地方では、3000年以降に農耕が急増、かつてソ連占領下で進められた大規模伐採の影響が重なり、砂漠化を加速させた。耕作地を広げる狙いが裏目に出て、森を失った土地の保水力が低下、頻発する豪雨が洪水を呼び、土壌の養分が半分以下に減ったという。地表が砂に砂に化し、作物が育ちにくくなっている。

2 国際会議参加

国際会議参加 1



2025年7月、ドイツのセミナーにおいてスペインの防災教育及び気候変動教育について講演

<https://sowi.rptu.de/fgs/paedagogik/veranstaltungen/dce>

Invited participant contributors



England

Ayse Yildiz	University of Leicester
Sara-Jayne Williams	UWE Bristol



Spain

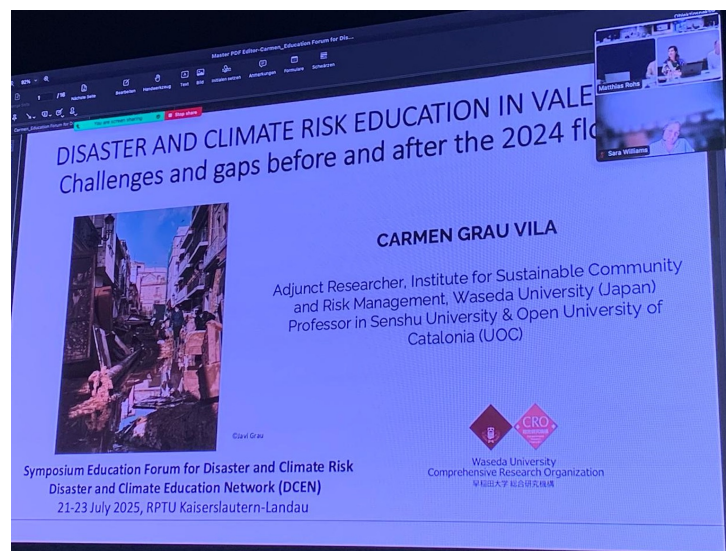
Carmen Grau Vila	Waseda University
Maria Inmaculada Navarro Gonzalez	Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)



Germany

Kathrin Stolzenburg	Federal Office of Civil Protection and Disaster Relief, Bonn
Saskia Eschenbacher	Akkon University Berlin

RPTU



【講演】 バレンシアにおける災害・気候変動教育 2024年の洪水の前後の変化と課題

- 1 洪水発生前の危機・災害に関する教育
- 2 洪水後の市民活動と教育
- 3 課題 政府と学者が協力していけるか
- 4 課題 地方自治体と研究者の連携
- 5 学者と一般市民の情報格差をどう克服するか

国際会議参加 2

Thursday 4 September - 9:00-10:30 AM

C1: A Critical Disaster Studies Approach to Japan: Research Directions
Organiser: Paola Cavaliere (University of Milan)
Chair: Paola Cavaliere (University of Milan)

- “Toward a Critical Disaster Studies in Japan and Beyond: Issues in Theory and Research (**Paola Cavaliere**, University of Milan)
- Older People and Disasters in Ageing society of Japan (**Junko Otani**, University of Osaka / University of Melbourne)
- Lessons from Japan to manage the disaster in Valencia: How gender-focused disaster research helped to understand the floods in Spain and impacted the media (**Carmen Grau Vila**, Waseda University)
- Ecocritical Analyses of Japanese Disaster Narratives (**Emily Bush**, Cardiff University)

2025年9月、カーディフ大学（英国）で実施された「英国日本研究協会（BAJS）」主催の国際会議において、日本の災害対応の知見のジェンダー視点のバレンシアでの適用について講演

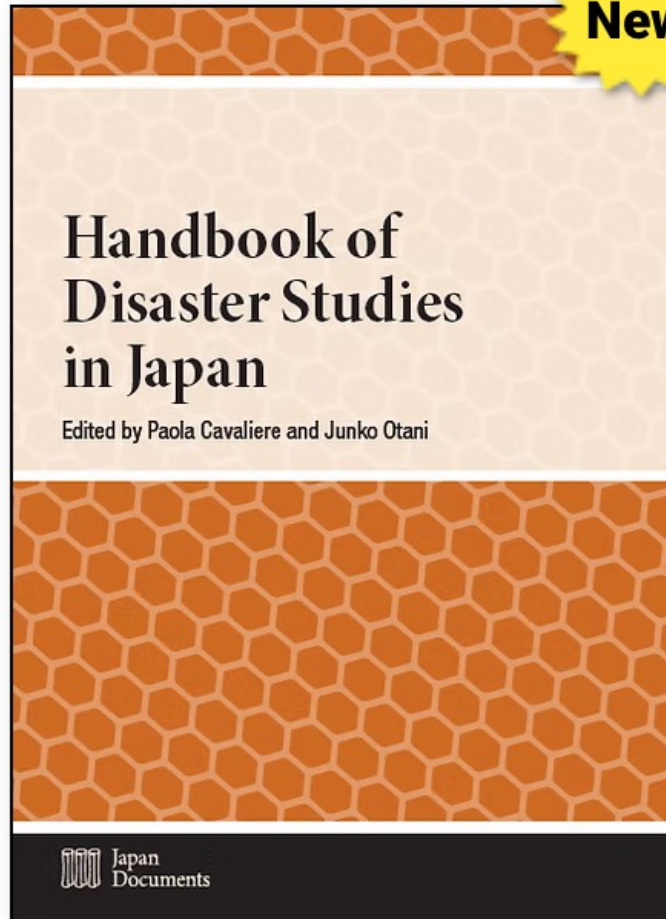
バレンシアの災害管理における日本の教訓：
ジェンダー視点の災害研究がスペインの洪水
理解にどう貢献し、メディアにどう影響を与
えたか

- 日本からバレンシアへ知識移転
 - バレンシアにおける日本での知見を活
かした活動：
- 団体、コミュニティ、市民向けにワーク
ショップや講演会を実施。復興委員会に
専門家として参加。
- 日本モデルに基づく、災害時のジェ
ンダー視点
 - （公的、非公的）防災教育



新書籍発売

New



- 日本や外国の研究者による寄稿を含む書籍
(英語)
- 編集者：大谷順子とPaola Cavaliere
- 書籍内の私の寄稿：
“Women and resilience in Japan: The role of
Kirikiri’s fujinkai leaders in disaster management”
(日本における女性とレジリエンス：災害管
理における吉里吉里地域婦人会のリーダーの
役割)

国際会議参加 3

災害時の開かれた政府：緊急
事態管理と復興プロセス

災害管理と透明性についてス
페인と日本を比較

政府の防災担当長官と復興担
当委員長との対談



Gobierno Abierto en las
catástrofes: Gestión de la
emergencia y procesos de
reconstrucción | Open
Government in Disasters:
Emergency Management
and Reconstruction
Processes

スペインでの会議等参加

日本を代表しての活動

被災市町村でパネリストとして講演とワークショップ



バカ（Vaca）川とレジリエンス、防災と災害から身を守る方法



スペインの気候ソリューション



災害から身を守る方法：
子どもと大人向けのガイド



新たな学術出版物

- 【書籍名訳】

バレンシアの洪水と日本の防災の比較
～分析、教訓、提案～

- 2025年7月ブラジルにおいて出版

- 気候変動による現象：洪水、自然災害、社会環境への影響

DE LA GESTIÓN DE LA DANA DE VALENCIA EN ESPAÑA A LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES EN JAPÓN: ANÁLISIS, LECCIONES Y PROPUESTAS

FROM VALENCIA'S DANA MANAGEMENT IN SPAIN TO JAPAN
DISASTER RISK REDUCTION: ANALYSIS, LESSONS, AND PROPOSALS

v. 2 (2025): Manifestações climáticas: cheias, catástrofes e desdobramentos socioambientais



Publicado: 2025-07-25

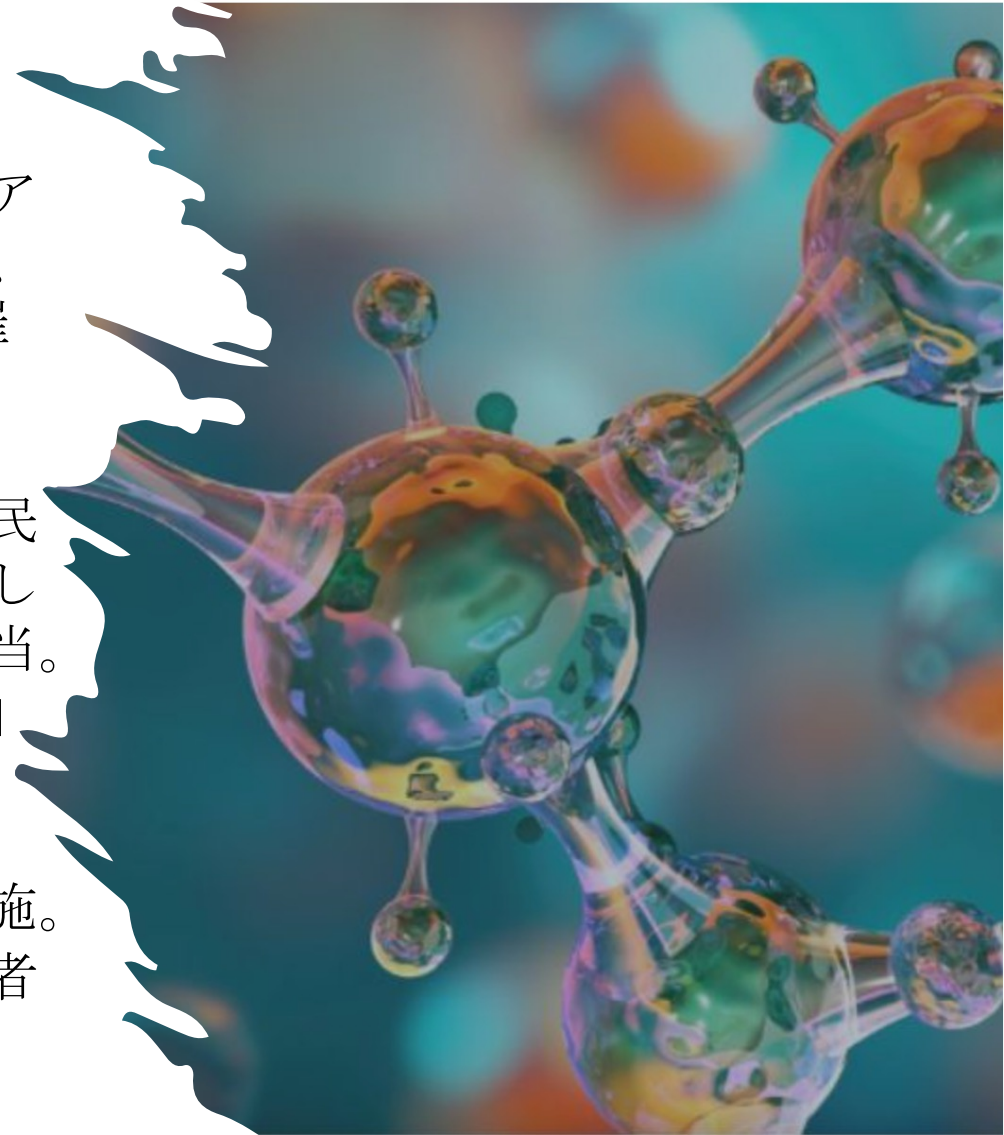
DOI: <https://doi.org/10.25112/rpr.v2.4226>

今後の活動

バレンシア州ガンディア市において、バレンシア大学、バレンシア工科大学、ガンディア市役所、アルフォンス エル ベル地域研究センターが共催する **Science Weekに参加**

①日本とバレンシアの災害研究をきっかけに市民に科学をより身近に感じてもらうことを目的とした科学週間のオープニングカンファレンスを担当。
「防災に向けてバレンシアと日本を旅する科学」

② バレンシア工科大学でガンディア市の高校生向けに防災と復興についてワークショップを実施。
「防災と災害対策：日本のモデルに基づいた若者の防災経験」



ご清聴ありがとうございました。
Muchas Gracias por su atención.