

ハイリスクグループの特定と災害研究への参加促進

著者

Elizabeth A. Newnham カーティン大学 心理学部（パース、オーストラリア連邦）、
ハーバード大学 ザビエル・バグノー衛生・人権センター（ボストン、アメリカ合衆国）

Janice Y. Ho 香港中文大学 国際保健・人道支援医学部門（香港、中国特別行政区）

Emily Y.Y. Chan 香港中文大学 医学部 オックスフォード大学協力センター（香港、中国特別行政区）

2.5.1 学習目的

災害研究におけるハイリスクグループを特定し、支援する方法を理解するために、以下のことができるようになる。

1. コミュニティにおけるハイリスクグループについて説明する。
2. サンプルング、研究参加者の募集、データ収集の戦略を通じて、研究参加への障壁に対応する。
3. 対象とする集団内の者を共同研究者やコミュニティのアドバイザーとして参加させ、インクルーシブで倫理的に責任を果たす研究過程と有効な知見を確保する。

2.5.2 序論

災害の頻度や強度が増しており、これまで以上に多くの人々が身体的・精神的な健康リスクにさらされている。気候変動の影響は、健康における既存の不平等 (inequalities) を悪化させ、地理的・社会的な格差 (disparity) のパターンを広げている (1)。ハイリスクグループは、年齢、性別と性的アイデンティティ (gender and sexual identities)、人種 (race)、文化 (culture)、宗教 (religion)、障害 (disability)、社会経済的状況 (socio-economic status)、地理的位置 (geographical location)、移住状況 (migration status) などの特性やこれらが絡み合っ生じる不利益によって定義される。重要なのは、1つの特性だけでなく、複数の特性が交差 (intersection) することによってリスクが生まれたり、悪化したりすることである (2)。これらのグループは、疎外 (marginalisation) された歴史、スティグマ (stigmatisation)、既存の健康状態 (existing health conditions)、発達上の脆弱性 (developmental vulnerability) を有している可能性があり、それに災害への曝露が重なることで健康リスクが高まる。個人の災害に対する脆弱性は文脈的な要因 (contextual factors) とタイミングに左右されるため、その人のレジリエンスのレベルは低下するときもあれば、強化される時もある (3.2 章)。しかし、災害リスクの共通したパターンに影響するリスク因子がいくつか特定されている。したがって、保健医療サービスや防災政策が、増えつつあるエビデンスに基づいて、ハ

イリスクグループ特有のニーズや能力に対応できるようなサービスを提供することが非常に重要である。

災害・健康危機管理の戦略は、災害サイクルのすべての段階において、最も脆弱 (most vulnerable) な人々のリスクを予防・軽減しようとするものである (3.2 章参照)。そのため、研究計画は、ハイリスクになる可能性のあるグループを含めるとともに、災害サイクルのすべての段階における彼らのニーズを理解するように設計することが重要である。以下に、災害サイクルの4つの各段階における、ハイリスクグループを対象とした潜在的な研究トピック例をあげる。

- i) 予防／減災期：低所得の移民・季節労働者の災害リスク認知 (risk perceptions) の特定 (3)。
- ii) 準備期：慢性疾患を有する人々の投薬量の変動 (medication access fluctuations) への備えやアクセス可能な避難経路 (accessible evacuation routes) に関する知識の評価 (4)。
- iii) 対応期：地震で被災した青少年の心理的側面と反応の調査 (5-6)。
- iv) 復興期：障害者の復興過程 (processes of restoration) と回復への障壁 (barriers to recovery) の検討 (7)。

住民を対象とした研究を行う場合、政治的・社会的な地位 (status) によって隠れてしまうリスクの高いコミュニティや、特定されると疎外 (being marginalised) される、あるいは、偏見 (stigmatised) や迫害 (persecuted) されるリスクを抱えた人々の脆弱性を見逃しがちである。したがって、政治的・社会的に機微 (sensitive) な背景 (context) を考慮しながら対象を絞った研究を行えば、特定のコミュニティが置かれている状況をより明確に表し、より深く理解することができる。

ハイリスクと考えられるグループは、同時に特定の強さ (specific strength) を示している。個人のレジリエンス、家族や仲間との強い絆 (attachments)、備えに関する知識 (preparedness knowledge)、コミュニティでのつながり (established connections)、過去の災害の経験などが、災害への対応力や復旧に影響している。災害研究は、ハイリスクグループのリスクの高まりとレジリエンスの両方のエビデンスを、探究し、推進することが重要である。このように、研究は資源が極端に制限されることが多い状況下で、公平なサービスの提供 (equitable delivery) に重要な役割を果たす。本章では、高・中・低所得国からのケーススタディの簡潔なレビューを紹介し、包摂的 (inclusive) で倫理的に責任ある (ethically responsible) 研究を実施するための指針を示す。

2.5.3 ハイリスクグループ

災害のシナリオによって住民の脆弱性とレジリエンスは変化し (3.2 章)、災害の種類によって特定のリスクが明らかに高まると考えられる。例えば、避難が必要な災害では、移動に支障をきたす身体に障害 (physical disabilities) のある人、機能制限 (functionally limited) のある高齢者、在宅療養中 (homebound) の人などに関する慎重な計画が必要である。同様に、言語の制限 (language restrictions)、教育レベル (education level)、在留資格 (migration status)、その他の阻害要因のために、主要な情報伝達サービスとうまくつながることができない人々は、防災に関する適切なガイダンス (adequate guidance) や医療サービスを受けられない可能性がある。熱波、寒波、豪雨、洪水など、住民が屋内にとどまる必要 (stay indoors) がある場合には、ホームレスや危険な住宅 (compromised housing) に住む人々の脆弱性が増し、適切な避難所が必要となるこ

2.5

ともある。エビデンスに基づいた防災の実践と政策立案を支援するために、ハイリスクグループに関連する問題を研究によって明らかにし、これに対応することが肝要である。次項では、脆弱性を高める可能性のある一般的な要因をいくつか取り上げる。

2.5.4 年齢と発達段階

災害時には、若年層と高齢者層 (young and old age) の両方に潜在的なリスクがある。幼少期には基本的ニーズの充足や健康に関する支援は保護者 (caregivers) に依存することが多いため、子どもと青少年 (0 歳から 19 歳) は脆弱である (8)。乳児用粉ミルク (infant formula) の安定供給、安全な通学路の確保、発達段階に応じた防災情報の配布など、年齢固有のニーズは、防災活動において見過ごされがちである (9)。親への依存度は思春期後期 (later adolescence) に低下するが、家族のサポートは引き続きトラウマ体験後の重要な保護因子 (protective factor) であることが多い (10)。特に思春期の女子はリプロダクティブ・ヘルス (性と生殖に関する健康) のニーズが高まることから、包括的な教育やサービスを通じて支援する必要がある。

災害時に親から短期的・長期的に離れることは、子どもにとって特に大きなストレス要因である。短期的な離別 (separation) は、子どもが学校や一人で家にいるときに災害が発生した場合に起こり、長期的な離別は、親の避難 (displacement) や死亡によって起こる (9)。保護者 (caregivers) がいない場合、子どもたちは虐待 (abuse)、ネグレクト (neglect)、人身売買 (trafficking) のリスクにさらされる可能性が高くなる (11)。多くの子どもや青少年が災害後に、かなりのレジリエンスと心的外傷後成長 (post-traumatic growth) を報告しているが、高いレベルの災害への曝露、リソースの喪失 (loss of resources)、安全リスク (security risks)、離別 (separation) によって、心理的・身体的トラウマ反応を呈する可能性が高い (10, 13)。事例 2.5.1 では、中国とネパールにおける青少年のニーズと防災戦略への関与 (engagement) についてさらに詳しく述べる。

事例 2.5.1

中国とネパールにおける、青少年の防災活動への参画に関する混合研究法による災害研究の実施

防災や気候変動対策において若者 (young people) が果たす役割はますます大きくなっているにもかかわらず、若者特有のニーズや役割は見落とされがちである。青少年の災害後のレジリエンスに関する共同研究 (collaborative Study on Adolescent Resilience after Disasters) は、青少年の災害関連リスク、メンタルヘルスのニーズ、防災への取り組みについて理解するために、ネパールと中国南西部で実施された (10)。本研究では、研究開発の情報提供、対象者へのアクセス支援、データ収集の主導、結果の解釈と普及のために、現地の組織とパートナーシップを結んだ。研究には、災害の影響を受けた 13 歳から 19 歳の青少年が参加したことに加え、親、教師、医療専門家、コミュニティのリーダーなど、青少年の成長に関わる幅広い関係者が参加した。

本研究は、混合研究法 (mixed methods design) (4.13 章、用語集参照) を用いて、災害の影響を受けた青少年のリスクと強み、機会についての詳細な質的研究 (in-depth qualitative study) を実施し、その後大規模な量的評価 (quantitative assessment) を実施した。質的研究においては、研究者のネットワークを超えた参加者を確保するため、研究参加者の募集には、合目的的 (purposive)・雪だるま式

(snowball) サンプリングを用いた。参加者全員から、18歳未満の参加者については保護者からも、インフォームドコンセントを得た。

両国合わせて69人の青少年と72人の大人に対して、詳細な半構造化 (semi-structured) インタビューとフォーカスグループディスカッション (focus group discussion) を実施した。青少年の防災に関するデータ分析では、(i) 災害後の青少年の安全 (safety) と安心 (security) の重要性、(ii) 災害への備えに対する青少年の参加 (participation)、(iii) 青少年のニーズに合わせた (tailored) 災害対応、(iv) エビデンスに基づいた心理社会的支援 (psychosocial support) の必要性、(v) 青少年が防災に参加することの周知 (acknowledgement) という5つの主要なテーマが特定された (10)。質的プロセスによって、現在実践していることの長所と短所に加えて、参加者、特に青少年たちによる提言も明確になった。

中国でもネパールでも、青少年たちは防災 (disaster risk reduction process) に積極的に参加していた。災害後のトラウマ (trauma) や喪失 (loss) 体験に対応しながら、応急処置 (first aid) や救助活動 (rescue efforts) に参加し、準備 (preparedness strategies) を促進し、仮設キャンプでの警備監視 (security surveillance) を手配し、家族の世話などに関与したと多くの人が報告した (10)。したがって、本研究はリスクの高いグループの中にレジリエンスと脅威が共存していること (co-existing resilience and threats) を認識することの重要性を強調し、災害後の青少年の安全とエンパワーメントを支援する防災計画の必要性を明らかにしている (10)。

同様に、すべての高齢者が災害時に高いリスクを負うわけではないが、高齢者は一般的に健康上のニーズや脆弱性が高くなる。高齢者 (elderly people) (60歳以上と定義) (13) は、身体能力が低下し、場合によっては日常生活動作 (activities of daily living, ADL) が困難になることがある (14)。「日常生活動作」とは、入浴、着替え、食事、ベッドや椅子への乗り降り、トイレの使用、家庭内での移動など、その人の基本的な機能的な能力である。手段的日常生活動作 (instrumental activities of daily living, IADL) とは、食事の準備、金銭管理、買い物、電話の使用、処方された薬の正しい服用、軽い家事、外出など、コミュニティ内で自立して生活するための能力を指す。また、高齢者は、感覚能力 (sensory capacity) や体温調節能力が低下したり、認知症 (dementia) や精神疾患 (mental health conditions) などの既往症 (pre-existing medical conditions) を有している場合がある (14-15)。これらの障害は災害時の脆弱性として現れ、機能的支援やケアを補足する必要がある場合がある。

2.5.5 ジェンダーと性的アイデンティティ

社会的障壁 (societal barriers) や移動の制限、予防・対応・復旧サービスへのアクセスの制限、特定の健康ニーズ、家庭内暴力や性的暴力 (domestic and sexual violence) のリスクが高いことなどのために、女性、少女、性別にとらわれない人々は、災害の影響を不当 (disproportionately) に受けることがある (16)。文化的背景によっては、女性と女兒はコミュニティの中で下層に置かれ、教育、収入、保健サービスなどのリソースへのアクセスが少なくなっている (8, 17)。さらに、男女間の不平等 (unequal) なパワーダイナミクスやリスク認知 (risk perception) の違いにより、災害時に望ましい防災行動 (desired preventative action) をとる能力が妨げられるかもしれない (18-19)。移動を制限し、仕事量が多くなる介護 (caretaking) の役割や責任を負っている場合もある (8)。また、妊娠中 (pregnant)、月経中 (menstruation)、授乳

2.5

中 (lactating) の女性には、特有の健康とリソースのニーズがある (21)。妊婦は移動が困難で、栄養摂取の必要性が高く、医療サービスにすぐにアクセスできる必要がある。生理中や授乳中の女性は、プライバシーが守られる環境や生理用品 (menstrual hygiene resources) などが必要である。

災害後の環境では、女性は性的虐待や家庭内暴力を経験するリスクが高い (21-22)。2011 年の東日本大震災後に発生した女性や子どもに対する 82 事例の暴力を研究した吉浜ら (23) は、震災後の 1 年に家庭内暴力が深刻化することを明らかにした。同様に、パートナー以外からの暴力も発生しており、特に避難所 (evacuation centres) や仮設住宅 (temporal housing) などの不安定な環境において、加害者 (perpetrators) が被害者 (victims) の経済的・社会的脆弱性を悪用して暴力が行われていた (23)。これらの結果は、ハリケーン・カトリーナ (22)、オーストラリアの山火事 (21)、インド洋津波 (18) の後に家庭内暴力や性暴力が悪化したという報告と一致している。

多くの場合、レズビアン (lesbian)、ゲイ (gay)、バイセクシャル (bisexual)、トランスジェンダー (transgender)、クィア (queer)、インターセックス (intersex) (LGBTQI) コミュニティのメンバーは、災害前と災害対応・復興期の両方でスティグマ (stigma) や差別 (discrimination) を受ける危険にさらされており、こうした状況が災害における脆弱性を高め、健康関連サービスへのアクセスを制限している。例えば、過去の災害対応プログラムの評価では、同性カップル (same sex couples) や性別にとらわれない人々 (non-binary gender) は、伝統的な家族の定義 (24) や性別 (25) に基づく政策により、避難所や援助から排除 (exclusion) される経験をしていた。

さらに、LGBTQI コミュニティのメンバーは、医療サービスを利用することで自分のアイデンティティが明らかになり、暴力や差別を受けることを恐れる場合がある (26-27)。災害・健康危機管理の研究者は、ジェンダーとセクシュアリティの多様性を考慮し、既存の政策が評価プロトコルや介入策、評価システムの開発にどのような影響を与える可能性があるか注意することが重要である。例えば、国際移住機関 (International Organization of Migration, IOM) が最近開発したトレーニングパッケージは、人道的緊急事態における LGBTQI の人々への効果的な援助を支援するために作られたもので、インクルーシブな研究計画の開発にも関連している (28)。

2.5.6 既存の慢性疾患

既存の慢性疾患 (pre-existing chronic conditions) は、災害による医薬品供給や日常の健康管理、重要なインフラの混乱により、悪化する可能性がある。心臓病や脳卒中の既往をもつ人々 (survivors)、高血圧症、糖尿病の患者は、定期的に薬を入手する必要がある (29)。がんや慢性腎臓疾患の患者に対する治療が中断されると、患者の健康に影響を及ぼし、患者の免疫力が低下して感染症や外傷のリスクが高くなる可能性がある (30)。停電 (loss of electricity) が発生すれば、重篤な呼吸器疾患の患者に対する酸素療法など、在宅治療 (home-based treatments) に影響を与えることが考えられる (30)。さらに、心理的な問題 (psychological difficulties) を抱えている人は、災害後にメンタルヘルスが悪化する危険性がある (31-32)。事例 2.5.2 は、慢性疾患を有する人々に対する治療中断の影響を示している。

事例 2.5.2**ハリケーン・カトリーナが慢性疾患患者に与えた影響の評価 (33)**

2005年8月、カテゴリー4のハリケーン・カトリーナが米国南東部に上陸し、1,600人を超える人が死亡し、130万人が避難した(34, 35)。慢性疾患患者が災害でより多く被害を受けることは知られているが、治療がどの程度中断されるかはよく知られていない。そこで、ハリケーンの被災者における慢性疾患の治療中断(treatment disruption)の原因と程度を評価する研究が行われた(33)。18歳以上の英語を話す成人からなる大規模な集団サンプルを、災害の5ヶ月後である2006年1月から3月にかけて調査した(33)。米国連邦緊急事態管理庁(Federal Emergency Management Agency, FEMA)が定義したハリケーンの影響を受けた郡(カウティ)に所在する世帯のテレホンバンクと、米国赤十字の支援要請アプリから得た携帯電話番号と固定電話番号という2つのサンプリングフレーム(sampling frame, 用語集参照)が使用された。これらのサンプリングフレームを検証したところ、避難した世帯のかなり多くがハリケーン前の電話番号を連絡がつく番号に転送していることから、比較的強固であることが判明した。サンプリング戦略としては、電話帳からのランダム・デジット・ダイヤリング(random digit dialling, RDD)によるサンプリングと、ハリケーンの影響を大きく受けたニューオリンズ地域のオーバーサンプリング(oversampling, 訳注:当該カテゴリーに属する個人のみを多めにサンプリングする方法)を実施した。事前スクリーニングのアンケートを基に、ハリケーン前の居住地から対象者を決定し、その後、1043人が最終サンプルに含まれ、回答率は41.9%であった(33)。人口動態(demographics)、居住地(residence)、社会的ネットワーク(social network)、慢性疾患と治療に関する情報が収集された。2つのサンプリングフレームの重複を減らし、一般被災者とのサンプリング方法の違いを調整するために重み付けを実施した。

この研究では、参加者の73.9%がハリケーン前に慢性的な症状を訴えており、そのうち20.8%がハリケーン後に治療が中断されたと報告していることが明らかになった(33)。治療の中断は、呼吸器(respiratory)、循環器(cardiovascular)、筋骨格系(musculoskeletal)など定期的な治療がなければ症状が出る慢性疾患よりも、治療が欠如しても無症状である精神障害(mental disorders)、糖尿病(diabetes)、がん(cancer)で多く見られた(33)。65歳未満、近くに親しい友人や家族が少ない、ハリケーン後に住居が不安定になった人ほど、治療を中断する可能性が高かった。治療中断の一般的な理由は、医師や薬へのアクセス不足、財政(finance)、保険(insurance)、交通(transportation)、時間的な制約(demands on time)の問題などであった(33)。

電話によるサンプリングでは、電話に出られない人(unreachable)、最も恵まれない立場にある人(most disadvantaged)、病気が非常に重い人(seriously ill)が除外される可能性がある。さらに、固定電話(landline telephone)による調査は高齢者を対象とすることが多いため、サンプルに含まれる慢性疾患の割合が高くなる可能性がある。本研究は、すべての慢性疾患に関するデータを包括的(comprehensively)に収集したわけではなく、また、疾患の重症度、治療中断の程度、その臨床アウトカムに関する詳細も含んでいないが、災害の影響を受けた慢性疾患を有する人々の治療継続(treatment continuity)の重要性を浮き彫りにするものである。

2.5

全体としては、防災計画の中で慢性疾患に対するケアニーズを予測し、プライマリーヘルスケアシステムの迅速な再確立 (reestablishment)、医療記録へのアクセス、避難先でも用いることができる臨時の健康保険適用 (portable emergency insurance coverage) により治療継続を可能にすることを提言している。

2.5.7 障害者

障害者 (persons with disabilities) とは、「長期にわたる身体的、精神的、知的または感覚的障害 (impairments) を有し、様々な障壁の相互作用により、他者と平等に、完全かつ効果的に社会に参加することが妨げられる可能性がある者を含む」(36) とされる。これは均質 (homogeneous) なグループではなく、彼らの脆弱性は多様であり、ハザードによって様々なかたちで悪化する可能性が高い。具体的な障害としては、後天性脳損傷 (acquired brain injury)、失明 (blindness)、難聴 (deafness)、神経症状 (neurological conditions)、脊髄損傷 (spinal cord injury)、手足の不自由 (reduced limb use)、切断 (amputation) などがあり、災害情報の受取りや情報に対応する行動に支障をきたす可能性がある (37-38)。たとえば、UNDRR の障害者調査では、「サイレンが聞こえないので、悪天候のときは、嵐が通り過ぎるまで起きていなければならない」と回答している (39)。避難が必要な場合、避難区域内での移動に問題 (mobility issues) がある人は、リスクが高まることになる。障害者は支援を受ける際に見落とされがちである (37)。支援の障壁を増やす複合的な要因として、孤立 (isolation)、偏見 (stigma)、アクセスしにくい (inaccessible) リソースやサービス、コミュニケーションの困難 (communication difficulties)、認知障害 (cognitive impairment) などがある (40)。さらに、通常の支援 (usual support) を災害時や災害後に失った場合、必要なケアが奪われる (deprived) ことから、障害者は特に脆弱になる傾向がある (8)。

2.5.8 コミュニティで疎外されているその他のグループ

コミュニティで疎外 (marginalised) されているその他のグループには、移住者 (migrants)、先住民 (indigenous people) や先住民族 (first nations people)、不法滞在者 (undocumented persons)、避難民 (displaced persons)、貧困の状態 (living in poverty) にある人々、ホームレス (homeless) などが含まれる。疎外されていることから、医療、リソース、情報へのアクセスが妨げられることがある (41)。災害の状況によっては、疎外されたグループ (貧困の状態にある人々など) が集団 (population) の大半を占めることがある。差別 (discrimination) や不公平 (inequity) というリスクにさらされている人々は、リスクの高い生活環境 (risky living conditions) に居住している場合が多い (42-43)。例えば、東地中海地域の一部では質の高い医療が提供されているにもかかわらず、それらの国に居住する難民は、政策的、社会的、経済的に不利な状態 (disadvantage) にあるため、医療サービスの利用や医薬品の入手が難しい (44)。さらに、識字率 (literacy)、言語 (language)、能力の違い (different abilities)、文化の違い (cultural differences) によって、災害警報の通知 (warning messages) を受取ることができない、あるいは通知を理解できない場合がある。特に、その通知が広く使用されている言語 (dominant language) でのみ、あるいは主なコミュニケーションチャンネルのみで提供されている場合に該当する (37)。地理的に離れた地域 (geographically remote communities) に住む人々も同様に、通信経路や道路へのアクセスが悪く、防災、準備、対応、保健サービスから距離があるため、脆弱になりがちである。

2.5.9 ハイリスクグループを対象とした研究を実施する際の障壁と戦略

研究プロセスにおいてハイリスクグループが特定されると、サンプリング (sampling)、募集 (recruitment)、データ収集 (data collection) の中で困難に遭遇することがある。ハイリスクグループは、研究者にとってアクセスするのが困難な到達困難層 (hard-to-reach groups) と重なる可能性がある。特に、不法滞在者 (illegal status)、当局に対して不信感 (mistrust) のある人、偏見や差別を受けやすい人 (susceptible) にとっては、そうであると自認することがリスクとなる場合もある (45)。ハイリスクグループは、人口の中では人数が少なく、地理的に分散していることもある。

サンプリング

サンプリングはハイリスクグループを対象とした厳密なリサーチを実施する際の主な障壁 (barriers) の1つとなる。通常のランダムサンプリング法では、到達困難層 (hard-to-reach) から十分なサンプルサイズ (つまり、統計的検出力 statistical power) を得るには不適切なことが多い (45)。対象となる母集団のすべての潜在的参加者 (サンプリングフレームとも呼ばれる) のリストが不明であることから、代表的な結果を得るための確率サンプリング (probability sampling) が使用できない場合がある。研究内容によっては、代替として非確率サンプリング (non-probability sampling) を用いることもある (45)。これには、アクセス可能 (accessible) で参加資格のある (eligible) 参加者を選択する便宜的サンプリング (convenience sampling) も含まれる。合理的サンプリング (purposive sampling) は、研究の目的に関連する特定の包含基準 (inclusion criterion) に適合する参加者を選択する。これは、「雪だるま式 (snowball)」サンプリング法、すなわち、参加者が自分のソーシャルネットワークから参加者のさらなるリクルートを支援することにより、研究者のつながりを超えてサンプルグループを拡大できる回答者主導型サンプリング (respondent-driven sampling) で補完される場合がある。また、少数派のデータをより多く得るために、存在率の低い集団のサブグループをオーバーサンプリングすることもできる (46)。その他のさらに複雑な標本抽出法には、ターゲットサンプリング (target sampling) や会場型タイムロケーションサンプリング (venue-based time-location sampling) があるが、これは対象集団が頻繁に訪れる場所を網羅的にリストアップして参加者をサンプリングする (47)。ハイリスク集団は、学校、クリニック、コミュニティの行事、特定の居住区など、該当者がよく訪れる場所で見つけることができる (48)。サンプリング戦略を組み合わせることで、最も適した方法にてハイリスクグループに到達することができる。

サンプリングは対象集団にアクセスできるコミュニティの組織と協力して実施する必要がある。ハイリスクグループのメンバーが率いる組織や、サービス提供や提唱 (advocacy) を通してこのような集団に直接アクセスできる組織と提携すれば、より強力な研究アウトカムを得ることができる (49)。コミュニティグループのメンバー、病院スタッフ、患者の非公式な世話人 (informal caretakers)、子どもの保護者 (guardians) など、関連のある利害関係者 (stakeholders) を研究に含めることが重要である。彼らは対象集団の状況に対し、知見や異なる視点 (perspective) を提供することもあるからだ (4.12 章も参照のこと)。また、コミュニティの諮問委員会 (advisory board) は研究計画書の作成、サンプリング戦略、研究結果の解釈を導く重要な役割を担う。パートナー組織やコミュニティの諮問委員会と協力することで信頼を構築することができる。これは研究プロセスにとって非常に重要であり、次の段階の参加者リクルートに役立つだろう。

2.5

それぞれのサンプリング手法には限界と偏りがあり、研究結果に影響を与える可能性がある。選択バイアス (selection bias) は、個人を参加者として選択する方法によって生じる。例えば、地域の公立病院の慢性疾患患者をサンプリングすると、個人経営のクリニックにしか通っていない人や、自分の症状に対して治療を受けない人は除外されてしまう。非応答バイアス (non-response bias) は、研究に参加した人と参加を拒否した人が本質的に異なる場合に発生する。これは、電話調査、郵送調査、インターネットサンプリングで発生する可能性があり、追跡調査において特に懸念される。コミュニティグループへの参加に決定権をもつ人が研究への参加を制限するゲートキーパー・バイアス (gatekeeper bias) は、研究に参加できる対象者の種類を限定してしまう可能性がある。より包括的な、あるいは開かれたサンプリング戦略によって偏りに対処することは、研究の厳密性を確保する上で重要である。

リクルート（参加募集）

ハイリスクのコミュニティで活動する研究者にとって、参加率の低さはしばしば課題として取り上げられる。研究者に対する信頼の欠如や、虐待 (mistreated) や搾取 (exploited) の恐れは、募集の潜在的な障壁となり得る重要な考慮事項である (45)。例えば、ニューヨークの 9 月 11 日のテロ攻撃から 2～3 年後の PTSD に関するフォローアップ研究では、大規模なレジストリと複数の募集方法を用いたにもかかわらず、潜在的な自己選択 (self-selection) と無回答バイアス (non-response bias) による限界が示された (50)。

このような問題は、コミュニティとの関係構築に十分な時間とリソースを割くことで、当初から対処することができるだろう。コミュニティとの長期的なパートナーシップが維持されれば、潜在的な参加者の関心と参加を促すことができる。コミュニティ (community)、宗教指導者 (religious leaders)、地元当局 (local authorities) と協働ししその支援を得ることや、ハイリスクグループのメンバーを研究者あるいはスタッフ、翻訳者 (translators) として雇用すること、コミュニティの集団を研究過程に関与させることで、信頼を培うことができる (45)。文化的・言語的に適切な資料の使用、メディアや広告などのソーシャル・マーケティング戦略、参加者の時間や旅費を負担することなどでも参加意欲を高めることができる (45)。さらに、特に研究がコミュニティ主導で行われ、その結果がコミュニティに還元される場合は、当事者意識 (sense of ownership) が向上して参加募集を下支えすることがある (45)。

個人的なアウトリーチ (personalised outreach) やオンライン募集 (online recruiting) など、最も効果的なリクルート方法は様々である。例えば、イングランド南部の多民族居住区 (multi-ethnic neighbourhood) における研究では、地元の広告を利用すると白人の参加者をより多くリクルートでき、一方で少数民族の参加者は個人的な依頼接触 (interpersonal contacts) や関係機関からの連絡 (institutional contacts) を通したほうがより効果的にリクルートできたことがわかった (51)。台風ハイエン後のフィリピンでの研究では、一般市民における募集手段として、Facebook のメリットとデメリットの両方が調査された (52)。ソーシャルメディアは参加者の独立性 (independence) と地理的多様性 (geographical diversity) をサポートする効率的な募集手段であり、研究者が物理的に手の届かない地域でも参加が可能になる。しかし、オンラインでのリクルートは自己選択的 (self-selective) で、雑音に弱く (vulnerable to noise)、一般市民 (general population) を代表していない可能性がある (52)。ある集団でうまくいくことが、次の集団ではうまくいかないこともあるため、対象となる集団の世界観 (worldview)、使われやすいコミュニケーション・ネットワーク (preferred communication network)、関心事 (interests) を深く理解することが重要である。

2.5.10 データ収集

データ収集に用いる方法論は研究デザインによって異なる。4.12章で述べたように、質的研究 (qualitative research) は複雑性 (complexity) をよく捉えることから、ハイリスクグループのメンバーのより深い関与が可能になるかもしれない。一方、量的研究 (quantitative research) では測定可能なデータによって、さらなる一般化 (generalisability) が可能になる。4.13章で述べるように、量的研究手法と質的研究手法を組み合わせた混合研究デザイン (mixed-methods study) は、複雑性と一般化の両方を可能にする。事例 2.5.1 がこれを示している。縦断的な研究 (longitudinal research、用語集参照) は、災害後の変化の軌跡 (trajectories) やコミュニティ内での介入の影響 (impact) を調べる機会となる。しかし、研究者は、長期的な評価において参加者を維持 (retaining) することが困難になる場合がある。特に移民 (migrants)、遊牧民 (nomads)、ホームレス (homeless) など定住しない集団が多い場合にはより一層困難になる。そのため、参加者の状況に合わせた柔軟な対応が必要である。また、リサーチクエストと測定法がハイリスクグループに対し適切であることを確認するために、研究資料のパイロットテストが必要である。

参加者を共同研究者として参加させる参加型アクションリサーチ (Participatory action research, PAR) (3.1章と5.1章で説明) は、公平性 (equity) と参加 (participation) を重視することで、従来の力関係 (traditional power relationships) や知識に挑むものである (53)。参加型アクションリサーチ、および批判的参加型アクションリサーチ (critical PAR) や若者参加型アクションリサーチ (youth PAR) などの補完的アプローチ (complementary approaches) は、科学的な文献にはあまり登場しないようなグループも含めた、よりの絞った、極めて妥当な研究を行う機会となる。防災と気候変動に関連する研究では、参加型アクションリサーチによって、通常は疎外される (typically marginalised) グループを参加させ、リスクと災害管理に関する重要なメッセージが発信された (54-55)。トレス海峡諸島での参加型アクションリサーチの活用は、気候変動対策と防災において、異なるタイプの専門知識の組み合わせと、世代を超えた知識の伝達、コミュニティの関与を促進した (56)。これらのアプローチと並行して、先住民との共同作業においてアボリジニの世界観を取り入れることや (57)、独立性を尊重する研究戦略 (decolonising research strategy) など、文化的に確かな視点 (culturally-secure lens) を持って取り組むことは、参加者とのより強い信頼関係、より信頼できる測定、データの正確な解釈を支えるだろう。

2.5.11 倫理審査による承認と配慮

研究の倫理 (ethics of research) と倫理審査による承認 (ethics approval) の取得に関する重要な側面については、3.4章と7.4章で説明している。しかし、ハイリスクグループと共同研究を行う場合、意図的であろうとなかろうと、倫理違反 (ethics violation) の可能性に警戒することが特に重要である。災害時の研究倫理に関するガイドライン (公表されているもの) のシステムティックレビューでは、正式な承認 (formal approvals) を得るだけでなく、研究計画書で脆弱性の問題を扱うことの重要性が強調されている (58)。明らかにされている脆弱性要因のうち、身体的危害 (physical harm) と再トラウマ化 (retraumatisation)、操作 (manipulation)、搾取 (exploitation)、非現実的な期待 (unrealistic expectation)、スティグマ化 (stigmatisation) のリスクを下げるのが、倫理的な研究プロセス (ethical research process) の中心であった (58)。すべての参加者からインフォームドコンセントを得ることが重要である。

2.5

情報に基づいた意思決定 (informed decision making) を可能にするために、データ収集の現場 (end of data collection) を含むさまざまな場面で、コミュニティ、親、参加者などさまざまな相手から同意を得る可能性がある (59)。教育が十分に受けられない人 (less access to education)、言語に制限がある人 (language restriction)、重度のメンタルヘルス問題や認知障害のある人 (severe mental health issues or cognitive difficulties) には、研究目的および参加者の権利に関する情報を、理解しやすい形式 (format to promote comprehension) で提示しなければならない (60)。参加者が圧力 (pressure) や迫害 (persecution) を受けて研究を拒否 (refuse) したり、研究活動に関する質問をする自由が与えられるようにする必要がある。

適切な倫理委員会 (ethics committee) または機関審査委員会 (institutional review board)、および研究環境によって関連する倫理委員会 (国の倫理委員会 (national ethics committee)、地域の機関 (local institutions)、より脆弱な人々のための保護団体 (protective bodies) など) から倫理的承認を得ることが極めて重要である。

2.5.12 結論

災害・健康危機管理は、特に社会的に弱い立場にいる人々 (most vulnerable in society) の災害リスクを予防・軽減することを目的としている (3.2 章)。災害時や災害後にある集団のリスクを高める要因を特定し、コミュニティと協力してインクルーシブな研究計画を作成することは、災害リスク管理の公平性 (equity) を高める。グループ内あるいはグループ間の多様性を考慮することも、交差性の役割に注目することも、同様に重要である。災害・健康危機管理は、政策やプログラムにおいて見過ごされがちなハイリスクグループに対するベストプラクティスについてエビデンスの基盤を拡充するにあたり、重要な役割を担っている。確固たるエビデンスの基盤ができることで、深刻なリソース不足に陥りがちな環境において、予防 (prevention)、備え (preparedness)、対応 (response)、復旧 (recovery) サービスが効果的かつ公平 (equitable) に提供されるようになる。研究は、誰がいつ、どのようなサービスを受けるのが最善かを決定するための意思決定を支援するものでなければならない (61)。

リスクを高める要因と、レジリエンスを支える独自の能力や強みを考慮することは非常に重要である。それぞれの集団に特有の災害リスク、レジリエンス、備え、対応について理解を深めることで、インクルーシブかつ総合的 (holistic) な災害リスク管理計画の策定、効果的なリーダーシップ、健康のための公平な政策が実現可能となる。

2.5.13 キーメッセージ

- ハイリスクグループに対しインクルーシブになるよう焦点を絞った災害・健康危機管理研究は、災害サイクル全体を通じて実施されるべきであり、かつ、それは災害やコミュニティの特徴によって異なる場合がある。
- 子ども、高齢者、性的マイノリティ、慢性疾患の既往や障害を有する人々、少数民族、移民、避難民、その他社会から疎外された人々は、災害時に危険にさらされやすい配慮すべきハイリスクグループである。交差性 (intersectionality) は、能力および脆弱性の増加に重要な役割を果たす。
- ハイリスクグループは、彼らに到達するのが困難な場合があることから、サンプリング、募集、データ収集に影響を及ぼす可能性がある。

- インクルーシブで、かつ倫理的に責任を果たす研究計画は、ハイリスクグループに対する研究の影響を考慮し、信頼性が高く思慮深い研究結果の普及を目指すものでなければならない。

2.5.14 関連文献

Centers for Disease Control and Prevention (US) Office of Public Health Preparedness and Response (CDC). Public Health Workbook: To Define, Locate, and Reach Special, Vulnerable, and At-risk Populations in an Emergency. 2010. https://emergency.cdc.gov/workbook/pdf/ph_workbookfinal.pdf (accessed 7 February 2020).

Handicap International. Mainstreaming Disability into Disaster Risk Reduction: A Training Manual. 2009. https://www.preventionweb.net/files/24772_18591hi_trainingmanualenglish1.pdf (accessed 7 February 2020).

Kemmis S, McTaggart R, Nixon R. The action research planner: Doing critical participatory action research. Springer Science & Business Media. 2013.

International Organization for Migration. LGBTI Training Package. 2019. [Training resource]. <https://lgbti.iom.int/lgbti-training-package> (accessed 7 February 2020).

2.5.15 参考文献

1. Berry HL, Bowen K, Kjellstrom T. Climate change and mental health: a causal pathways framework. *International Journal of Public Health*. 2010; 55(2): 123-32.
2. Collins PH, Bilge S. *Intersectionality*. John Wiley & Sons. 2016.
3. Burke S, Bethel JW, Britt AF. Assessing disaster preparedness among Latino migrant and seasonal farmworkers in eastern North Carolina. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2019; 9(9): 3115-33.
4. Bethel JW, Foreman AN, Burke SC. Disaster preparedness among medically vulnerable populations. *American Journal of Preventative Medicine*. 2011; 40(2): 139-43.
5. Pfefferbaum B, Houston JB, North CS, Regens JL. Youth's Reactions to Disasters and the Factors That Influence Their Response. *Prevention Researcher*. 2008; 15(3): 3-6.
6. Newnham EA, Gao X, Tearne J, Guragain B, Jiao F, Ghimire L, et al. Adolescents' perspectives on the psychological effects of natural disasters in China and Nepal. *Transcultural Psychiatry* (published online first 18 December). 2019.
7. Stough LM, Sharp AN, Resch JA, Decker C, Wilker N. Barriers to the long-term recovery of individuals with disabilities following a disaster.

2.5

- Disasters. 2016: 40(3): 387-410.
-
8. Garcia-Ortega I, Kutcher S, Abel W, Alleyne S, Baboolal N, Chehil S. Chapter 9 Support for Vulnerable Groups Following a Disaster. In: Mental Health and Psychosocial Support in Disaster Situations in the Caribbean: Core Knowledge for Emergency Preparedness and Response. Washington DC: Pan American Health Organization. 2012: pp.73-88.

 9. Gibbs L, Block K, Harms L, MacDougall C, Baker E, Ireton G, et al. Children and young people's wellbeing post-disaster: Safety and stability are critical. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2015; 14: 195-201.

 10. Newnham EA, Tearne J, Gao X, Guragain B, Jiao F, Ghimire L, et al. Tailoring disaster risk reduction for adolescents: Qualitative perspectives from China and Nepal. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2019; 34: 337-45.

 11. Balsari S, Lemery J, Williams TP, Nelson BD. Protecting the children of Haiti. *New England Journal of Medicine*. 2010; 362: e25.

 12. Peek L, Abramson DM, Cox RS, Fothergill A, Tobin J. Children and disasters. In: Rodriguez H, Quarantelli H, Dynes E, editors. *Handbook of Disaster Research*. Springer International Publishing. 2018: pp.243-62.

 13. *World Report on Ageing and Health*. Geneva, Switzerland, World Health Organization. 2015.

 14. Fernandez LS, Byard D, Lin CC, Benson S, Barbera JA. Frail Elderly as Disaster Victims: Emergency Management Strategies. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2012; 17(2): 67-74.

 15. Chan EYY, Lam HCY, So SHW, Goggins WB, Ho JY, Liu S, et al. Association between ambient temperatures and mental disorder hospitalizations in a subtropical city: A time-series study or Hong Kong Special Administration Region. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2018; 15: 754.

 16. Neumayer E, Plümper T. The gendered nature of natural disasters: The impact of catastrophic events on the gender gap in life expectancy, 1981–2002. *Annals of the Association of American Geographers*. 2007; 97(3): 551-66.

 17. Ahmad A. Conceptualizing disasters from a gender perspective. In: O'Mathúna D, Dranseika V, Gordijn B, editors. *Disasters: Core Concepts and Ethical Theories*. Advance Global Bioethics. Volume 11. Springer, Cham. 2018.

 18. Fisher S. Violence against women and natural disasters: Findings from post-tsunami Sri Lanka. *Violence Against Women*. 2010; 16 (8): 902-18.

 19. Morioka R. Gender difference in the health risk perception of radiation from Fukushima in Japan: the role of hegemonic masculinity. *Social*

Science and Medicine. 2014: 107: 105-12.

20. Callaghan WM, Rasmussen SA, Jamieson DJ, Ventura SJ, Farr AL, Sutton PD, et al. Health concerns of women and infants in times of natural disasters: Lessons learned from Hurricane Katrina. *Maternal and Child Health Journal*. 2007; 11: 307-11.

21. Parkinson D, Zara C. The hidden disaster: Domestic violence in the aftermath of natural disaster. *Australian Journal of Emergency Management*. 2013; 28: 28-35.

22. Thornton WE, Voight L. Disaster rape: Vulnerability of women to sexual assaults during Hurricane Katrina. *Journal of Public Management and Social Policy*. 2007; 13: 23-49.

23. Yoshihama M, Yunomae T, Tsuge A, Ikeda K, Masai R. Violence against women and children following the 2011 Great East Japan Disaster: Making the invisible visible through research. *Violence Against Women*. 2019; 25: 862-81.

24. Caldwell, J. This is home. *The Advocate*. 2006; 12: 32-40.

25. Pincha C and Krishna H. Aravanis: voiceless victims of the tsunami. *Humanitarian Exchange Magazine*. 2008. Dec; 41:41-3.

26. Dominey-Howes D, Gorman-Murray A, McKinnon S. Queering disasters: On the need to account for LGBTI experiences in natural disaster contexts. *Gender, Place & Culture*. 2014; 21:7, 905–918, doi.org/10.1080/0966369X.2013.802673.

27. McKinnon S, Gorman-Murray A, Dominey-Howes D. 'The greatest loss was a loss of our history': natural disasters, marginalised identities and sites of memory. *Social and Cultural Geography*. 2016; 17(8): 1120-39.

28. LGBTI Training Package. International Organization for Migration. 2017. <https://lgbti.iom.int/lgbti-training-package>

29. Mokdad AH, Mensah GA, Posner SF, Reed E, Simoes EJ, Engelgau MM, et al. When chronic conditions become acute: prevention and control of chronic diseases and adverse health outcomes during natural disasters. *Preventing Chronic Disease*. 2005; 2: A04.

30. Tomio J, Sato H. Emergency and disaster preparedness for chronically ill patients: a review of recommendations. *Open Access Emergency Medicine*. 2014; 6: 69-79.

31. Norris FH, Friedman MJ, Watson PJ. 60 000 Disaster Victims Speak: Part II. Summary and Implications of the Disaster Mental Health Research. *Psychiatry*. 2002; 65(3): 240-60.

32. Dirkzwager AJE, Grievink L, Velden PGVD, Yzermans CJ. Risk factors for psychological and physical health problems after a man-made disaster. *British Journal of Psychiatry*. 2006; 189: 144-9.

2.5

33. The Hurricane Katrina Community Advisory Group and Kessler RC. Hurricane Katrina's Impact on the Care of Survivors with Chronic Medical Conditions. *Journal of General Internal Medicine*. 2007; 22(9): 1225-30.
34. Greenough, P. G., Lappi, M. D., Hsu, E.B., Fink, S., Hsieh, Y-H., Vu, A., Heaton, C., & Kirsch, T.D. (2008). Burden of disease and health status among Hurricane Katrina-displaced persons in shelters: A population-based cluster sample. *Annals of Emergency Medicine*, 51(4), 426-432.
35. Gabe, T., Falk, G., McCarty, M., & Mason, V.W. (2005). Hurricane Katrina: Social-Demographic Characteristics of Impacted Areas. Congressional Research Service, The Library of Congress: Washington DC. USA.
36. United Nations General Assembly. Convention on the Rights of Persons with Disabilities. 2007.
37. Kent M, Ellis K. People with disability and new disaster communications: access and the social media mash-up. *Disability and Society*. 2015; 30(3): 419-31.
38. Guidance Note on Disability and Emergency Risk Management for Health. Geneva, Switzerland, World Health Organization. 2013.
39. United Nations Office for Disaster Risk Reduction. UN global survey explains why so many people living with disabilities die in disasters. 2013. <https://www.unisdr.org/archive/35032> (accessed 7 February 2020).
40. Inter-Agency Standing Committee (IASC). IASC Guidelines on Mental Health and Psychosocial support in Emergency settings. Geneva, IASC. 2007.
41. UN World Conference on Disaster Risk Reduction. Inclusive Disaster Risk Management – Governments, Communities and Groups Acting Together: High level multi-stakeholder partnership dialogue. Sendai, Japan. 2015.
42. Twigg J. Disaster Risk Reduction: Mitigation and preparedness in development and emergency programming. Good Practice Review. London, UK, Humanitarian Practice Network (HPN). 2004.
43. Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Greater Impact: How Disasters Affect People of Low Socioeconomic Status. Disaster Technical Assistance Center Supplemental Research Bulletin. 2017.
44. El-Khatib Z, Scales D, Vearey J, Birger CF. Syrian refugees, between rocky crisis in Syria and hard inaccessibility to healthcare services in Lebanon and Jordan. *BMC Conflict and Health*. 2013; 7: 18.
45. Bonevski B, Randell M, Paul C, Chapman K, Twyman L, Bryant J, et al. Reaching the hard-to-reach: a systematic review of strategies for improving health and medical research with socially disadvantaged groups. *BMC Medical Research Methodology*. 2014; 14: 42.
46. Andresen EM, Diehr PH, Luke DA. Public health surveillance of low-

- frequency populations. *Annual Review of Public Health*. 2004; 25: 25-52.
-
47. Aldana BU, Quintero MA. A comparison of three methods for sampling hard-to-reach or hidden populations. *Pensamiento Psicológico*. 2008; 4(10): 167-76.
-
48. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Planning for an Emergency: Strategies for Identifying and Engaging At-Risk Groups. A guidance document for Emergency Managers. Atlanta, GA, CDC. 2015.
-
49. Wolkin A, Patterson JR, Harris S, Soler E, Burren S, McGeehin M, et al. Reducing Public Health Risk During Disasters: Identifying Social Vulnerabilities. *Journal of Homeland Security and Emergency Management*. 2015; 12(4): 809-22.
-
50. DiGrande L, Perrin MA, Thorpe LE, Thalji L, Murphy J, Wu D, et al. Posttraumatic stress symptoms, PTSD, and risk factors among lower Manhattan residents 2–3 years after the September 11, 2001 terrorist attacks. *Journal of Traumatic Stress*. 2008; 21: 264-73.
-
51. McLean CA, Campbell CM. Locating research informants in a multi-ethnic community: ethnic identities, social networks and recruitment methods. *Ethnicity and Health*. 2003; 8(1): 41-61.
-
52. Hugelius K, Adolfsson A, Gifford M, Örtengwall P. Facebook Enables Disaster Research Studies: The Use of Social Media to Recruit Participants in a Post-Disaster Setting. *PLoS Currents: Disasters*. 19 January 2017.
-
53. Kemmis S, McTaggart R, Nixon R. *The action research planner: Doing critical participatory action research*, Springer Science and Business Media. 2013.
-
54. Kelman I, Lewis J, Gaillard J, Mercer J. Participatory action research for dealing with disasters on islands. *Island Studies Journal*. 2011; 6(1): 59-86.
-
55. Haynes K, Tanner TM. Empowering young people and strengthening resilience: Youth-centred participatory video as a tool for climate change adaptation and disaster risk reduction. *Children's Geographies*. 2015; 13(3): 357-71.
-
56. McNamara KE, McNamara JP. Using participatory action research to share knowledge of the local environment and climate change: Case study of Erub Island, Torres Strait. *Indigenous Education*. 2011; 40: 30-9.
-
57. Wright M, O'Connell M. Negotiating the right path: Working together to effect change in healthcare service provision to Aboriginal peoples. *Action Learning, Action Research Journal*. 2015; 21(1): 108-23.
-
58. Mezinska S, Kakuk P, Mijaljica G, Waligora M, O'Mathuna DP. Research in disaster settings: a systematic qualitative review of ethical guidelines. *BMC Medical Ethics*. 2016; 17(1): 62.
-
59. Allden K, Jones L, Weissbecker I, Wessells M, Bolton P, Betancourt T, et al.



2.5

Mental health and psychosocial support in crisis and conflict: report of the Mental Health Working Group. *Prehospital and Disaster Medicine*. 2009; 24 (Suppl. 2): s217-27.

60. Newnham EA, Tearne JE, Gao X, Mitchell C, Sims S, Jiao F, et al. Designing Research in Disaster-Affected Settings: A training guide informed by The Study on Adolescent Resilience, Hong Kong Jockey Club Disaster Preparedness and Response Institute. 2017.

61. Newnham EA, Page AC. Bridging the gap between best evidence and best practice in mental health. *Clinical Psychology Review*. 2010; 30(1): 127-42.