

修士論文（要旨）
2026 年 1 月

日常生活動作に障害を持つ高齢者の災害脆弱性に関する研究
—尺度項目レベルにおける脆弱性次元の比較分析—

指導 杉澤 秀博 教授

国際学術研究科
国際学術専攻
老年学学位プログラム
224J5008
李 泰榮

Master's Thesis (Abstract)

January 2026

Disaster Vulnerability among Older Adults with ADL Limitations: A Comparative
Analysis of Vulnerability Dimensions at the Scale-Item Level

LI TAILE

224J5008

Master of Arts Program in Gerontology

Master's Program in International Studies

International Graduate School of Advanced Studies

J. F. Oberlin University

Thesis Supervisor: Hidehiro Sugisawa

目次

第1章 序論	1
1.1 背景	1
1.2 先行研究の到達点と課題	1
1.2.1 介護ニーズ把握と日常生活の自立度	1
1.2.2 在宅高齢者の脆弱性指標に関する研究	2
1.2.3 先行研究における課題	3
1.2.4 研究の目的	4
第2章 研究方法	4
2.1 調査対象	4
2.2 調査方法	4
2.3 分析項目	4
2.4 分析方法	5
2.4.1 データの正規化	5
2.4.2 指標の重み付け	6
2.4.3 脆弱性指数の算出	6
2.4.4 K-means クラスタリング	7
2.4.5 日常生活の自立度別脆弱性指標の分布	7
2.5 研究倫理	8
第3章 分析結果	8
3.1 分析対象者の特性	8
3.2 日常生活の自立度別にみた脆弱性指標の分布	9
3.3 指標レベルの下位分析	10
第4章 考察	13
4.1 主要な知見	13
4.2 自立度別にみた脆弱性分布の解釈	13
4.3 先行研究に照らした位置づけ	14
4.4 支援・政策上の含意	14

4.5 本研究の解釈の限界	15
第5章 結論	15

参考文献
資料

第1章 序論

中国では高齢化の急速な進展と家族扶養の変容が同時に進み、在宅生活を支える介護サービスの整備が重要課題となっている。一方で、サービスの認知や利用意向があっても実際の利用に結びつきにくいことが報告されており、日常生活動作（ADL）など身体機能指標に依拠したニーズ把握だけでは、支援が必要な層を十分に捉えられない可能性がある。そこで本研究は、在宅高齢者の生活基盤の損なわれやすさを示す脆弱性指標に着目し、ADLで区分した自立度別に脆弱性（総合および曝露・感受性・適応能力）の分布を示すことで、介護ニーズの潜在化の一端を明らかにすることを目的とした。

第2章 研究方法

2.1 調査対象と調査方法

中国国内で在宅生活を送る60歳以上の高齢者を対象とした。構造化質問票によるウェブ調査を実施し、入力が困難な場合は本人の回答内容を家族等が代理入力できる形とした。

2.2 分析項目

基本属性（性別、年齢層、居住地）に加え、日常生活の自立度としてBADL得点を得点化した。脆弱性は気候変動に関する政府間パネル

（Intergovernmental Panel on Climate Change）の概念を高齢期の生活条件に応用し、曝露（直近1年の負の出来事4項目）、感受性（健康・心理・主観評価等4項目）、適応能力（経済資源やインフォーマル支援等5項目）の計13指標で測定した。

2.3 分析方法

指標の尺度差を整えるため正規化を行い、情報量に基づくエントロピー法で重み付けした。各次元指数（曝露・感受性・適応能力）を算出し、曝露と感受性が高いほど脆弱性が高まり、適応能力がそれを緩和する構造として総合脆弱性指数を構成した。総合指数および次元指数はK-meansにより低・中・高の3群に区分し、ADLは分布の安定性を考慮して低・中度と高度の2区分で比較した。自立度別に分布を示し、必要に応じて指標レベルの特徴も整理した。

2.4 倫理的配慮

本研究の調査は桜美林大学研究倫理委員会の承認を得て実施した（承認日：2025年7月8日、承認番号：25012）。

第3章 結果

308件の回答から不完全回答を除いた300件を分析に用いた。

ADL が高度である集団が多数を占める一方、その内部にも総合脆弱性が高い層が一定程度確認された。自立度が低・中度の群では総合脆弱性が高い者と感受性が高い者が相対的に多かった。指標レベルの検討では、高脆弱性層で抑うつ症状や慢性疾患負担が目立ち、身体機能の低下だけでは捉えにくい健康・心理面の不安定性が示唆された。また、負のライフイベント経験が集中する層が存在し、生活上のショックが脆弱性を押し上げる可能性が確認された。さらに、適応能力（資源・支援条件）の不足は自立度の高低にかかわらず広く観察され、経済資源やインフォーマル支援ネットワークの薄さが潜在的な不安定性として残っていることがうかがえた。

第4章 考察

脆弱性指標を ADL の層別と接続することで、「自立している」集団の内部に、リスク経験や資源不足によって支援が必要になりやすい層が含まれることを可視化した点に意義がある。ADL 中心の把握は介護度の判定やサービス配分に有用である一方、予防的支援の観点では、負の出来事への曝露、心理・健康の不利、経済資源や社会関係資本の不足を併せて捉える必要がある。曝露や感受性の高さが将来的な機能低下やサービス需要の増大につながりうること、適応能力の不足が回復や対処を難しくしうることを踏まえれば、身体機能が保たれている段階から多領域の評価に基づくアウトリーチや資源調整を行うことが、ニーズの潜在化を防ぐうえで重要となる。本研究はウェブ調査による選択性や横断データである点など限界もあるが、身体機能評価に生活条件の指標を組み込むことで、潜在化しやすい介護ニーズの早期把握と支援設計に資する可能性を示した。

本論文の作成にあたり、先生達の指導が不可欠です。指導教員の杉澤先生には、研究計画書の段階より終始丁寧なご指導を賜り、多くの示唆に富むご助言を頂戴しました。また、副査の長田先生ならびに中谷先生にも、貴重なご指摘を賜りました。心より厚く御礼申し上げます。

さらに、桜美林大学には、文献査読のための環境をご提供いただくとともに、統計解析ソフトウェアを利用できる体制を整えていただきました。研究を進める上で大きな支えとなりましたことを、ここに記して感謝申し上げます。

参考文献

- Adger, W. N. 2006. "Vulnerability." *Global Environmental Change* 16(3): 268-281.
- 安佳樂・王秦渝・陳光 2025. 「代際支持視角下家庭養老サービス採納行為と意願の乖離——西安市を事例に——」『*国際公関*』(13): 102-104.
- 馬楊・孫澤坤・李澤宇・徐明丹・夏鴻雁・劉海霞 2023. 「基於風險暴露、敏感性和應對能力的農村家庭養老脆弱性評估」『*Chinese Journal of Hospital Statistics*』30(4): 263-274.
- 陳志科・馬少珍 2012. 「老年人居家養老服務需要的影響因素研究——基於湖南省の社会調査——」『*中南大学学报(社会科学版)*』18(3).
- 張巍 2025. 「都市独居老人養老服務需要差異性與精準保障路徑研究——基於S市X街道独居老人的調查——」『*广西教育学院学报*』2025(6): 131-140.
- 中国国家医保局 2023. 『長期護理失能等級評估標準(試行)』[EB/OL].
www.nhsa.gov.cn/module/download/downfile.jsp?classid=0&filename=3002aa9eee4c4caa9a75bf2ccde873d7.pdf
- 中国国家統計局 2024. 中国国家数据[EB/OL].
<https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01&zb=A0305&sj=2010>.
- Eakin, H., and Luers, A. L. 2006. "Assessing the Vulnerability of Social-Environmental Systems." *Annual Review of Environment and Resources* 31: 365-394.
- 江藤文夫 2001. 「要介護者の適切な評価とケアプラン」『*日本老年医学会雑誌*』38(1): 88-90.
- Han, S., Mo, G., Gao, T., Sun, Q., Liu, H., and Zhang, M. 2022. "Age, sex, residence, and region specific differences in the effects of living arrangement on subjective well-being among older Chinese: Evidence from the Chinese Longitudinal Healthy Longevity Survey." *BMC Public Health* 22: 1116.
- Hao, H., Du, M., and Yue, J. 2024. "Social isolation, loneliness and health-related quality of life among Chinese older adults during the COVID-19 pandemic." *Frontiers in Public Health* 12: 1425575.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. 2007. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.*
- 徐潔・李樹茁・吳正・劉偉 2019. 「農村老年人家庭養老脆弱性評估——基於安徽農村地區の実証研究——」『*Population Research*』43(1): 91-101.
- 聶建亮 2023. 「資源結構、供給形態與需要匹配：農村養老服務の有効供給路徑」『*Chinese Social Security Review*』7(5).
- 韓磊娟・歐陽偉 2023. 「老年人居家和社區養老服務利用影響因素研究」『*Chinese Journal of Health Policy*』16(8).
- 金若美幸・佐々木栄子・川島和代・田村幸恵・木村久恵 2003. 「在宅療養者

- とその家族の顕在的・潜在的ケアニーズの把握」『日本未病システム学会雑誌』9(2): 227-229.
- 気候変動に関する政府間パネル (IPCC) 第 II 作業部会 2007. 『気候変動 2007: 影響・適応・脆弱性 第 4 次評価報告書 第 II 作業部会報告書 (AR4-WG2)』環境省仮訳.
- 黄曉軍・黄馨・崔彩蘭・楊新軍 2014. 「社会脆弱性概念、分析框架與評価方法」『Progress in Geography』33(11): 1512-1525.
- 黄璋 2022. 「中国における高齢者福祉政策に関する予備的考察」『アジア経済』63(1): 45-71.
- 厚生労働省. 「認定調査票 (概況調査)」[EB/OL].
<https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11901000-Koyoukintoujidoukateikyoku-Soumuka/0000126242.pdf>
- 孟凡玲 2022. 『家庭代際関係對農村低齡老人養老意願影響研究——以山東 T 村為例——』[D]. 江南大学.
- 孟娜・由淑萍・劉濤・吳培・周永・詹懷峰 2024. 「新疆南山牧區老年農牧民家庭養老脆弱性評估及障害因素分析」『Modern Preventive Medicine』51(6): 1044-1049.
- 王詩穎 2024. 「老齡化背景下我国社区養老服務的供需研究」『老齡化研究』11(5): 2172-2176.
- 王丹 2025. 「昆明市居家養老服務購買意願的驅動機制研究——基於需要與計畫行為理論的聯動效應——」『PRWORLD』(13): 99-102.
- Perseguino, M. G., Okuno, M. F. P., and Horta, A. L. M. 2022. “Vulnerability and quality of life of older persons in the community in different situations of family care.” *Revista Brasileira de Enfermagem* 75(Suppl 4).
- 李安琪・崔楊楊 2025. 「中國老年人的居家養老服務購買意願變遷」『Consumer Economics』[J/OL]. 2025-06-25.
<https://link.cnki.net/urlid/43.1022.F.20250625.1119.002>.
- 李樹茁・王鵬・李楠 2023. 「養老脆弱性對農村空巢老人養老策略的影響——基於安徽農村追蹤調查の分析——」『中國人口科學』2023(4): 83-97.
- 李林燁 2024. 「加快建立全国統一的長期護理保險制度」『人民論壇』[EB/OL].
https://paper.people.com.cn/rmlt/pc/content/202408/05/content_30027805.html
- 梁麗霞・黃燕 2024. 「代際居住形態對中國老年人家庭養老脆弱性の影響」『Population Research』48(5): 67-81.
- 劉超・凌文豪 2025. 「居住方式對老年人社区居家養老服務購買意願の影響——基於 CLASS 數據の実証分析——」『Journal of Hechi University』45(3).
- 劉佩・孫立娟 2021. 「家庭養老脆弱性評估與養老保險参与研究」『Journal of Yangzhou University (Humanities & Social Sciences)』25(2): 81-93.
- 劉甜甜・樂東慶 2024. 「健康差異視角下社区居家養老服務利用の帰因分析」『The Chinese Health Service Management』41(12): 1338-1344.
- Shah, K. U., Dulal, H. B., Johnson, C., and Baptiste, A. 2013.

- “Understanding Livelihood Vulnerability to Climate Change: Applying the Livelihood Vulnerability Index in Trinidad and Tobago.” *Geoforum* 47: 125-137.
- 周家玉・尹丹・徐惠玲・張惠 2025. 「中國老年人主觀幸福感與社会支持關係的 Meta 分析」『心理学進展』15(1): 293-301.
- 孫麗娜 2005. 「中国における高齢者のソーシャルサポートに関する研究」『岡山大学大学院文化科学研究科紀要』22: 109-125.
- 孫心悅 2023. 「中国上海市においてケアマネジメント体制を構築するための要件——高齢者のサービス利用のプロセスから——」『評論・社会科学』146: 167-190.
- 杜鵬・孫鵬娟・張文娟・王雪輝 2016. 「中國老年人的養老需要及家庭和社会養老資源現狀——基於 2014 年中國老年社会追蹤調查的分析——」『人口研究』40(6).
- 楊定・王麗娟 2025. 「不同類型社区居家養老服務需要與利用分析」『Journal of Nanjing Medical University (Social Sciences)』2025(2): 139-144.