

芸術・文化活動による社会的フレイルの予防

研究代表者名：野口泰司¹⁾

共同研究者名：尚爾華²⁾

¹⁾国立研究開発法人国立長寿医療研究センター 研究所 老年社会科学研究部

²⁾愛知東邦大学 人間健康学部

【要約】

目的：芸術・文化活動は欧州では「アートエンゲージメント」と言われ、人々の健康や幸福に貢献する証拠が積み重ねられている。しかし、フレイルの一側面である社会的フレイルへの影響は不明である。本研究では、地域高齢者を対象にアートエンゲージメントと社会的フレイルとの関連性を検討することを目的とした。

対象：対象は60歳以上の地域在住高齢者354人であり、2022年に愛知県内の公共施設利用者からリクルートされ、2年後の2024年に郵送質問紙により追跡がなされた。ベースラインとフォローアップ調査において社会的フレイル6項目（独居、経済状況、外出、社会的サポート、社会的ネットワーク、社会参加）が評価され、ロバスト、社会的プレフレイル、社会的フレイルに分類された。アートエンゲージメントは、音楽や絵画など自らが行うアクティブエンゲージメントと、美術館や博物館への訪問などのレセプティブエンゲージメントを評価し、ベースライン時のアートエンゲージメントと2年後の社会的フレイルとの関連性を分析した。

結果：対象者の平均年齢は74.4歳、女性は77.8%であった。ベースライン時において、社会的プレフレイルは61.9%、社会的フレイルは6.7%に該当した。多変量解析の結果、アクティブエンゲージメント月1回以上の実施は、実施なしと比べて2年後の社会的フレイルに対して保護的な関連性を示した。レセプティブエンゲージメントも同様の傾向を示したが、統計的に有意な関連性は認められなかった。

考察：アートグループへのメンバーシップ、活動参加は、外出や同グループ参加者との交流、地域コミュニティへの帰属意識の向上などを通じ、社会的フレイルの抑制に寄与する可能性がある。本研究は、社会的フレイル軽減のためのアートエンゲージメントの潜在的な可能性と、フレイル対策における芸術・文化の普及とそのアクセス性の改善の重要性を示唆した。

1. 研究背景と目的

世界的な高齢化から、健康な老い（Healthy Ageing）の達成が重要な課題となっている。フレイルは、「ストレスに対する脆弱性が亢進し、要介護や死亡に陥りやすくなった状態」と定義されており、健康と要介護との中間的な状態であることから、国家的にフレイル予防あるいはその進展予防が推進され、介護予防のための重点対象となっている。

フレイルは多面的な概念とされており、国内では身体的フレイル、心理的フレイル、社会的フレイルとしばしば分けられている。中でも社会的フレイルは、近年の新型コロナウイルス感染症による孤立や孤独の問題、さらには独居者の増加といった人口構造的な変化から、近年ますます注目度を増してきている。しかしながら、社会的フレイルは比較的新しい概念であり、身体や心理的フレイルに比べて、その科学的知見の蓄積が十分にあるとは言えない。

社会的フレイルは定義や指標などの国際的な基準は定まっていないが、その整理がされつつある。社会的フレイルの定義として最も普及しているものは Bunt のものであり、Bunt は社会生産関数理論に基づいて社会的フレイルを「人生において基本的な社会的ニーズ（愛情・地位・行動）を実現するために、重要な資源が失われた状態」と定義している [1]。これには、一般的資源、社会活動、社会資源、社会的ニーズといったものを社会的フレイルの要素として捉え、それらが集積した状態が健康状態を大きく脅かすとして、社会的に脆弱な状態、つまり社会的フレイルとしている [1]。

社会的フレイルの定義の整理が進む一方で、社会的フレイルに対する予防策に関する知見は乏しい。孤立などの社会的つながりの脆弱性は、認知症をはじめ様々な健康障害と関連するエビデンスが蓄積されており、フレイルの社会的側面である社会的フレイル予防の重要性が叫ばれている。

本研究では、芸術・文化活動に着目し社会的フレイル予防の影響について検討していく。芸術・文化活動は、英国をはじめ欧州では「アートエンゲージメント」と言われ、人々の健康や幸福に貢献する前向きな健康行動とされている。アートエンゲージメントは音楽や絵画、アートのグループやイベントへの参加など、「創造的な体験を提供し、感情的な反応を誘発する活動」と定義され [2]、世界保健機関はアートエンゲージメントと健康に関して 3000 を超えるエビデンスを報告書にまとめている [3]。英国の先行研究では、アートエンゲージメントは社会交流の促進、地域への帰属意識、多様性の理解などを通じて、人々の社会関係の充足に貢献することが示唆されている [4]。また近年の縦断研究から、アートエンゲージメントはその後の社会的孤立や孤独感の軽減に関連することも示されている [5]。

このように芸術・文化活動の社会関係や社会的つながりに寄与するエビデンスが示される一方で、社会的脆弱性の多様な側面の集積である社会的フレイルにどのように関連するかはこれまでに報告がない。そこで本研究では地域高齢者の縦断データの構築から、芸術・文化活動が社会的フレイルの軽減・予防に影響を及ぼすか検討することを目的とした。

2. 方法

対象者

本研究の対象者は、愛知県内の地域高齢者とし、コミュニティセンター等の公共施設の利用者に対して研究参加のリクルートを行った。ベースライン調査として、2022 年 7～8 月にかけて、対象者 1,000 人に調査票を配布し郵送により回収した。648 人から回答が得られ、そのうち研究参加に不同意だった者、年齢・性別が不明な者、60 歳未満の者を除外して、最終的に 522 人がベースラインデータとなった。

ベースライン調査から 2 年後の 2024 年 7～8 月にて、追跡調査を行った。郵送により調査票を配布・回収し、354 人から回答が得られ最終的な分析対象者となった(追跡率 67.8%)。

本研究は国立長寿医療研究センター倫理・利益相反審査委員会の承認のもと実施された(No.1588; 1801)。

調査内容

社会的フレイル

社会的フレイルの評価は、ベースラインおよびフォローアップ時にて評価され、先行研究に基づき以下の 6 つの項目により定義された [6]。①世帯構成(独居=1、同居=0)、②経済状況(苦しい=1、普通・豊か=0)、③外出頻度の低下(あり=1、なし=0)、④情緒的サポートの受領(なし=1、あり=0)、⑤社会的ネットワーク(乏しい=1、あり=0)、⑥社会参加(なし=1、あり=0)。合計で 0～6 点で得点化され(点数が高いほど社会的に脆弱)、0 点を「ロバスト」、1～2 点を「プレフレイル」、3 点以上を「フレイル」と判定した。

アートエンゲージメント

アートエンゲージメントは、ベースライン時においてアクティブエンゲージメントおよびレセプティブエンゲージメントの両側面を評価した。アクティブエンゲージメントは以下の 9 つの活動の実施頻度を評価した: 楽器演奏、歌唱、ダンス、絵画、手工芸、写真撮影、俳句・短歌・川柳、華道・茶道、書道。レセプティブエンゲージメントは、映画館、美術館や個展、劇場、コンサートやオペラに行く頻度の 4 つの活動について評価した。各活動の実施頻度は合計され 3 群(なし、年 1 回～月 1 回、月 1 回以上)に分けられた。

その他の調査項目

共変量として、年齢、性別、教育歴、就労、疾病、手段的 ADL (IADL)、認知機能、運動機能、抑うつ、飲酒、喫煙を評価した。年齢は、70 歳未満、70-79 歳、80 歳以上の 3 群に分けられた。教育歴は、10 年未満、10-12 年、13 年以上の 3 群に分けられた。就労は、なし(退職、働いたことがない)、あり(正規、非正規雇用)の 2 群に分けられた。疾病は 14 の自己申告による慢性疾患数をカウントし、なし、1 つ、2 つ、3 つ以上の 4 群に分けられた。IADL は老健式活動能力指標の 5 項目のサブスケールから評価され、1 つ以上の障害がある

場合は障害あり、そうでない場合は障害なし、の2群に分けられた。認知機能は、基本チェックリストの認知機能サブスケール（0-3点）により評価され、障害なし（0点）、障害あり（1点以上）の2群に分けられた。運動機能は、基本チェックリストの運動機能サブスケール（0-5点）により評価され、障害なし（2点以下）、障害あり（3点以上）の2群に分けられた。抑うつは、CES-D抑うつ自己評価尺度11項目版により評価され、なし（7点未満）、あり（7点以上）の2群に分けられた。飲酒および喫煙は、なし、ありの2群に分けられた。

統計解析

目的変数をフォローアップ時の社会的フレイル、説明変数をアートエンゲージメント（アクティブ、レセプティブエンゲージメント）とした順序ロジスティック分析を行った。分析は、年齢、性別、ベースライン時の社会的フレイルを調整したモデル1、全ての共変量で調整したモデル2が行われた。さらにモデル3ではアクティブ、レセプティブエンゲージメントを同時に解析モデルに投入した。解析においてフォローアップ調査における脱落による選択バイアスを制御するために、脱落に対する傾向スコアの逆確率重みづけを行った。欠損値は、連鎖方程式による多重代入法により補完された。全ての解析はR（version 4.3.3）により行われた。

3. 結果

表1にベースライン時の対象者特性を示す。対象者の平均年齢は74.4歳（SD=6.3）で、女性は77.8%だった。アクティブエンゲージメントは、なしが26.3%、年1回～月1回が11.3%、月1回以上が62.4%だった。レセプティブエンゲージメントは、なしが26.7%、年1回～月1回が51.0%、月1回以上が22.2%だった。

表2に社会的フレイルの2時点での推移を示す。社会的フレイルは、ベースライン時にはプレフレイルが61.9%、フレイル6.7%だったが、フォローアップ時にはプレフレイルが64.3%、フレイルが7.5%だった。社会的フレイルの要素でみるとベースライン時に最も多かったのは、社会的ネットワークが乏しいことで（40.9%）、ベースラインからフォローアップ時に増加が大きかったのは独居（18.5%から26.6%）であった。

表3に順序ロジスティック回帰分析の結果を示す。すべての共変量で調整したModel2では、アクティブエンゲージメントはフォローアップ時の社会的フレイルと負の関連性を示した（年1回～月1回: OR=0.52, 95%CI=0.17-1.58, $P=0.257$; 月1回以上: OR=0.42, 95%CI=0.22-0.81, $P=0.011$ ）。レセプティブエンゲージメントも同様に社会的フレイルと負の関連性を示す方向にあったが、統計的有意性は示されなかった（年1回～月1回: OR=0.63, 95%CI=0.38-1.05, $P=0.079$; 月1回以上: OR=0.54, 95%CI=0.29-1.00, $P=0.050$ ）。Model3にてアクティブエンゲージメントとレセプティブエンゲージメントをモデルに同時投入しても、アクティブエンゲージメントの社会的フレイルに対する保護的な関連性は保たれた（アクティブエン

ゲージメント、年 1 回～月 1 回: OR=0.55, 95%CI=0.18-1.67, $P=0.297$; 月 1 回以上: OR=0.45, 95%CI=0.23-0.90, $P=0.027$; レセプティブエンゲージメント、年 1 回～月 1 回: OR=0.75, 95%CI=0.44-1.28, $P=0.295$; 月 1 回以上: OR=0.64, 95%CI=0.33-1.21, $P=0.171$ 。

4. 考察

本研究は、地域高齢者の 2 年間の追跡調査に基づきアートエンゲージメントとその後の社会的フレイルの関連性を縦断的に検討した。結果、アクティブエンゲージメントはその頻度が上がるほど社会的フレイル状態に対して保護的な関連性を示し、月 1 回以上の実施では 2 年後の社会的フレイルが有意に少なかった。一方でレセプティブエンゲージメントも同様に、頻度が上がるほど保護的な関連性を示したが、統計的には有意な関連性は認められなかった。本研究は社会的フレイル予防のためのアートエンゲージメントの潜在的な可能性と、フレイル対策における芸術・文化の普及とそのアクセスの改善の重要性を示唆する。

社会的フレイルはフレイルの一側面として広く認識され、これまで総死亡や障害発生との関連性が示されており、高齢者の健康寿命延伸や要介護の予防のための重要ターゲットとして位置付けられている。メタ解析では、地域ベースで 18.8%の有症者がいることが示唆され [7]、その存在率の多さや、また近年の新型コロナウイルスパンデミックによる社会交流の制限、加えて日本における未婚者や独居者の急増から、社会的フレイル予防に関する知見の蓄積が求められている。アートエンゲージメントが高齢者の社会的健康アウトカムに及ぼす影響については、英国を中心に一定の研究蓄積があり、孤独感の減少や社会的サポートの増加などが示唆されている [4,8]。加えて、日本からも多様な創造的なアートエンゲージメントの継続が、社会的孤立や孤独感を減らす可能性が示されている [5]。アートグループへのメンバーシップ、活動への参加は、外出や同じグループ参加者との交流、さらには地域コミュニティへの帰属意識の向上などを通じ、社会的フレイルの抑制に寄与する可能性が考えられる。

国際的には英国や米国ではアートと健康を結び付ける政策や制度が打ち出されている [9]。日本では通いの場やカルチャーセンターでの文化的活動や趣味活動のグループが展開され、通所介護や介護保険施設では絵画や音楽などのレクリエーション活動が盛んに実施されており、スタッフのその技術レベルも高い。しかしながら、日本ではアートと健康に関する具体的な政策はない。アートが、フレイル予防も含め人々の健康と幸福に寄与する公衆衛生的な資産であるとする、全ての人が芸術・文化と関われるアクセス性の改善とその普及を推進する必要がある。近年の英国を中心に展開されている「社会的処方」において「Arts on Prescription」と言われるように、芸術・文化活動と結び付ける動きが英国では増加している [10]。日本での社会的処方とは始まったばかりだが、芸術・文化活動も含めた社会的フレイル予防の展開についてもより注視が必要である。

本研究の実施にあたり研究助成金を賜り、一般財団法人土木建築厚生会に深謝します。

5. 引用文献

1. Bunt S, et al. Social frailty in older adults: a scoping review. *Eur J Ageing*. 2017 Jan 31;14(3):323-334.
2. Fancourt D. *Arts in Health: Designing and researching interventions*. Oxford University Press. 2017.
3. Fancourt D, et al. What is the evidence on the role of the arts in improving health and well-being? A scoping review. *World Health Organization Regional Office for Europe*. 2019.
4. Prkins R, et al. Arts engagement supports social connectedness in adulthood: findings from the HEartS Survey. *BMC Public Health*. 2021 Jun 24;21(1):1208.
5. Noguchi T, et al. Arts and cultural engagement and subsequent social deficits among older adults: A three-year longitudinal study using the Japan Gerontological Evaluation Study. 2024 Sep;356:117139.
6. 阿部ほか. 社会的フレイルの指標に関する文献レビューと内容的妥当性の検証. *日本老年医学会雑誌*. 2021, 58(1):24-35.
7. Zhang XM, et al. The Prevalence of Social Frailty Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2023 Jan;24(1):29-37.e9.
8. Bone J, et al. Does arts and cultural group participation influence subsequent well-being? A longitudinal cross-country comparison of older adults in Japan and England. *BMJ Public Health*. 2024;2:e000865.
9. Dow R, et al. The arts in public health policy: progress and opportunities. *Lancet Public Health*. 2023 Feb;8(2):e155-e160.
10. Bungay H, et al. Arts on prescription: a review of practice in the U.K. *Perspect Public Health*. 2010 Nov;130(6):277-81.

表 1. 対象者特性

		n=354
年齢（歳）	<70	23.5%
	70-79	55.1%
	≥80	21.5%
性別	男性	22.2%
	女性	77.8%
教育歴（年）	<10	10.9%
	10-12	45.2%
	≥13	43.9%
就労	なし	79.2%
	あり	20.8%
疾病数	0	21.1%
	1	37.2%
	2	23.0%
	≥3	18.7%
IADL 障害	なし	77.5%
	あり	22.5%
認知機能障害	なし	6.4%
	あり	93.6%
運動機能障害	なし	83.3%
	あり	16.7%
抑うつ	なし	63.8%
	あり	36.2%
飲酒	なし	57.4%
	あり	42.6%
喫煙	なし	97.7%
	あり	2.3%
アクティブエンゲージメント	なし	26.3%
	年 1 回～月 1 回	11.3%
	月 1 回以上	62.4%
レセプティブエンゲージメント	なし	26.7%
	年 1 回～月 1 回	51.0%
	月 1 回以上	22.2%

IADL, instrumental activities of daily living.

欠損値は多重代入法により補完. 数値は脱落に対する逆確率重みづけにより処理された.

表 2. 社会的フレイルの推移

		ベースライン	フォローアップ
社会的フレイル状況	ロバスト	31.3%	28.2%
	プレフレイル	61.9%	64.3%
	フレイル	6.7%	7.5%
社会的フレイル要素	独居	18.5%	26.6%
	経済状況が苦しい	9.3%	12.3%
	外出頻度の低下	25.5%	24.1%
	情緒的サポートの受領なし	1.0%	2.0%
	社会的ネットワークが乏しい	40.9%	42.7%
	社会参加がない	8.7%	7.3%

表 3. アートエンゲージメントと社会的フレイルの関連：順序ロジスティック回帰分析

	Model 1	Model 2	Model 3
	OR (95% CI)	OR (95% CI)	OR (95% CI)
アクティブエンゲージメント			
なし	1.00	1.00	1.00
年 1 回～月 1 回	0.42 (0.14–1.22)	0.52 (0.17–1.58)	0.55 (0.18–1.67)
月 1 回以上	0.38 (0.19–0.75)**	0.42 (0.22–0.81)*	0.45 (0.23–0.90)*
レセプティブエンゲージメント			
なし	1.00	1.00	1.00
年 1 回～月 1 回	0.67 (0.37–1.21)	0.63 (0.38–1.05)†	0.75 (0.44–1.28)
月 1 回以上	0.55 (0.27–1.10)†	0.54 (0.29–1.00)†	0.64 (0.33–1.21)

†, $P < 0.1$; *, $P < 0.05$; **, $P < 0.01$.

CI, confidence interval; OR, odds ratio.

Model1：年齢、性別、ベースライン時の社会的フレイルで調整. Model2：Model1＋教育歴、就労、疾病、IADL、認知機能、運動機能、抑うつ、飲酒、喫煙により調整. Model3：Model2においてアクティブエンゲージメントとレセプティブエンゲージメントを同時に投入.