

東海公衆衛生雑誌

Tokai Journal of Public Health

第12巻 第2号

令和7年

目次

論文

- ・エコチル調査愛知ユニットセンターにおける13歳以降調査継続に向けての取り組みと再同意者の特徴 湊京子, 他 87
- ・A県内の地域包括支援センターにおける支援困難事例対応の「困難さ」と「不得意感」に関する実態調査 石上早苗, 他 95
- ・母子健康手帳交付時の自記式質問票を用いた妊婦のイライラ感と低出生体重児出生の関連 萩野翔太, 他 104
- ・オンライン服薬指導の利用希望に影響を与える要因の検証 尾関佳代子, 他 112
- ・生活支援コーディネーターの資源開発の現状と開発に関する促進要因と阻害要因 鈴木岸子 119
- ・掛川市の乳幼児健診における言葉の発達支援の実態把握 内海美穂, 他 129
- ・勤労者における朝食欠食と抑うつ発症の関連：愛知職域コホート研究 日比野瑞歩, 他 135
- 東海公衆衛生雑誌 投稿規定 2024 143



東海公衛雑誌
 Tokai J Public Health

東海公衆衛生学会
 Tokai Public Health Association

エコチル調査愛知ユニットセンターにおける13歳以降調査継続に向けての取り組みと再同意者の特徴

ミナト キョウコ ナカネ ショウゴ イトウ ユキ カトウ サヤカ スギウラ マユミ サイトウ シンジ カミジマ ミチヒロ
湊 京子* 中根 昇吾* 伊藤 由起* 加藤 沙耶香* 杉浦 真弓^{2*} 齋藤 伸治^{3*} 上島 通浩*

目的 前向きコホート研究において、長期に渡るコホートの維持は研究の成否にかかわる最重要課題の1つである。一方、出生コホート研究において、参加者維持のための創意工夫に基づいた現場の絶え間ない努力に関する記述は非常に乏しいのが現状である。我々は環境省による国家プロジェクト「子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）」の15拠点の1つである愛知ユニットセンター（UC）を2010年度から運営している。エコチル調査の開始当初の基本計画では胎児期から13歳に達するまでの追跡を想定しており、13歳以降の調査継続については、その時点の研究成果やフォローアップ率などを勘案して判断するとされていた。2021年度の有識者検討会では、高い追跡率と高い質問票回収率等により13歳以降も調査を展開することが必要であるとされ、調査継続のために再同意取得が必要となった。本研究では我々が再同意取得のために行った取り組み内容とその効果について記述し、13歳以降調査に向けたさらなる再同意率向上のための考察を行うことを目的とした。

方法 2023年度から再同意取得のため、ニュースレター、チラシ、ショートメッセージや電話での再同意勧奨などに加え、小学6年生を対象とした対面調査（学童期検査）を13歳以降調査継続の周知と再同意取得の重要な機会と位置付け、学童期検査参加の勧奨も積極的に行った。

結果 2023年度対象者778名のうち13歳継続の再同意者518名（66.6%）、不同意64名（8.2%）、未反応者196名（25.2%）であった（2024年5/8現在）。再同意者は子どもの就学後の質問票提出率が高く、学童期検査への参加率が高かった。未反応者に対する電話勧奨の効果は高く、75名のうち13歳以降調査の継続同意の意向を示した者は50名（手続き済み34名）であった。不同意者、未反応者においては、多忙であることに加え、専用アプリインストールを伴う再同意手続きやウェブ形式での質問票回答に対しての苦手意識や不安感が多数見受けられた。

結論 学童期検査への参加を促し対面でコミュニケーションを行うことは13歳以降調査継続には有効と考える。また、電話による再同意手続きの勧奨はコホート維持率が低くなるとの報告もあるが、今回の結果では効果的であった。今後のコホート維持においても、参加者とのコミュニケーションを積極的に推進し、ウェブ形式質問票調査のデジタル・ディバイド（情報格差）の影響を受ける参加者の負担感を軽減する戦略が必要と考える。

Key words : 出生コホート研究, コホート維持

* 名古屋市立大学大学院医学研究科環境労働衛生学分野

2* 名古屋市立大学大学院医学研究科産科婦人科学分野

3* 名古屋市立大学大学院医学研究科新生児・小児医学分野

連絡先：〒467-8601 名古屋市瑞穂区瑞穂町川澄1
名古屋市立大学大学院医学研究科環境労働衛生学
伊藤 由起

E-mail: yukey@med.nagoya-cu.ac.jp

I はじめに

コホート研究は、仮説として考えられる要因を有する集団と有さない集団を追跡し、健康状態の変化を観察することで、当該要因と疾病罹患との統計学的関連を解明することを目的としている。コホート研究の長所の1つとして、要因と健康状態の変化・病気の発症との関連を検討する際にバイアスが入りにくいことが挙げられる。しかし、追跡が長期間に

わたるコホート研究においては社会経済学的に弱い立場にある人などによる選択的離脱が問題になる¹⁾。それにより、統計的検出力が下がるだけでなく、推定された関連性の一般化可能性が低くなり²⁾、コホート維持の戦略は非常に重要である。

エコチル調査は、2010年に環境省が始めた全国約10万人の出生コホート研究である。胎児期から小児期にかけて化学物質曝露の環境因子が子どもの健康に与える影響を解明するために妊娠期から追跡を続けてきた^{3), 4), 5)}。全国15拠点の1つであり東海地区唯一のユニットセンター (UC) である名古屋市立大学は、医学研究科に「母と子どもの健康・環境総合研究センター (エコチル調査愛知 UC)」を設置し、調査地域である名古屋市北区と一宮市で2011年から2014年までに母親5,721人、子ども5,554人、父親2,479人を登録し、閉鎖コホートとして追跡を行ってきた⁶⁾。

エコチル調査は参加児が13歳時点における追跡率を80%以上維持することを目標として実施されてきた^{3), 4), 5)}。2024年4月現在、愛知 UC の参加児の年齢は9歳から12歳になり、子どもは5,232人(追跡率94%)、母親4,930人(86%)、父親2,357人(95%)が継続的に参加している(図1)。2021年度に6回にわたり開催された環境省の「健康と環境に関する疫学調査検討会」では、全国調査として高い追跡率と高い質問票回収率に基づき、多くの研究成果が報告されていること、妊婦10万人の血中鉛濃度のデータが食品安全衛生委員会に引用され、さらに、食物アレルギーの診療ガイドラインや妊娠中の体重増加曲線を示すなど、貢献度が高い事業として認められた。この検討会は2022年3月、参加児が40歳程度となる2054年頃まで調査を継続する方針をとりまとめ、それに伴い、参加児が18歳に達するまでの計画に改定された。13歳以降18歳までの調査継続に関しては保護者からの代諾を再度取得し、16歳以降は本人からも同意を取得する方針となったが、16歳に達するまでも参加児への情報提供、賛意の確認に努めることになった。

また13歳以降の質問票調査媒体は紙から参加者ポータル(調査参加者だけが使用できる専用システム)を用いたウェブ形式へと変更となり、再同意の取得も同アプリ内で行うこととなった^{4), 5)}。一連の手順はエコチル調査で定める「個人情報管理に関する基本ルール」に従い、国立環境研究所ならびに名古屋市立大学の倫理審査委員会の承認を得て実施した(管理番号80-23-0099)。

II 研究方法

1. 再同意者へのインセンティブ

再同意者には、インセンティブとして500円相当の金券を、さらに代諾者と子どもの期限内のウェブ質問票回答で各々500ポイント(500円相当)を付与した。また、愛知 UC では上記に加え、学童期検査の会場にて再同意画面を見せた人に、愛知 UC のマスコットキャラクターの反射板を渡した。

2. 再同意用アカウント情報発送までの事前準備

愛知 UC では早くから参加者に13歳以降の調査継続が決定したことを周知してきた(表1)。2022年12月愛知 UC ニュースレター①にて、参加者全員に13歳以降の調査継続について伝えた。2023年2月には海洋生物、海洋環境保全の専門家を招いた対面イベントを行い、3月には環境保全に関する映画上映会で、エコチル調査の意義や目的、具体的な成果について調査参加者に広く伝えるとともに、調査に参加している子どもたちの継続的な調査協力をお願いした。その際に13歳以降調査継続の決定と今後の具体的手続きについて説明し、参加者とのコミュニケーションを図った。同年3月の愛知 UC ニュースレター②では、小学6年生学童期検査の案内と、同検査参加で「ボランティア活動証明書」を発行することを掲載した。

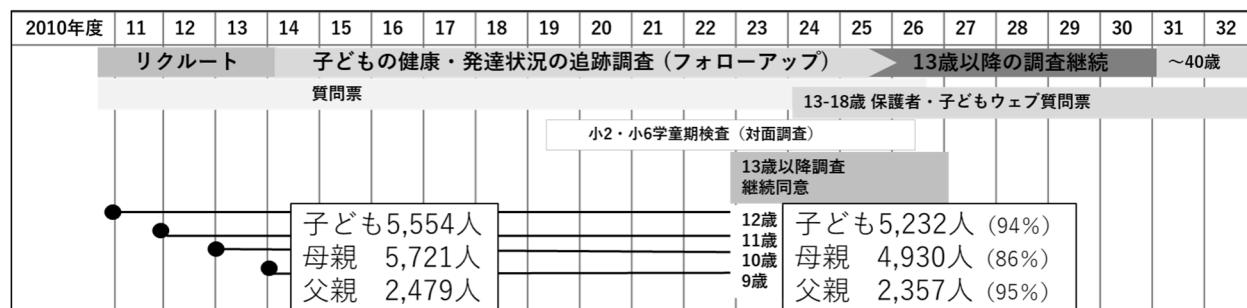


図1. エコチル調査の概要

表1. 13歳以降調査継続の同意取得のために行った通知やリマインド

	13歳以降調査継続の同意	学童期検査
2022年12月	ニュースレター①：13歳以降も調査を継続する方針が国内有識者による検討会により示されたことを通知	
2023年2月	対面イベント：参加者の親子に、調査の意義や具体的な成果についてわかりやすく伝え、継続的な調査協力をお願い	
3月	映画上映会：参加者の親子に、調査の意義や具体的な成果についてわかりやすく伝え、継続的な調査協力をお願い ニュースレター②：13歳以降調査のアカウント情報に関する簡易書留を6月頃に送ることを通知 チラシ①：アプリインストールによる手続き案内のチラシをニュースレターに同封	ニュースレター②：7月から学童期検査が始まること、インセンティブとして「検査結果」や「ボランティア活動証明書」があることを通知
5月	大判葉書①：13歳以降の調査継続決定の経緯についてイラストで説明し、簡易書留が届くこと、アプリインストールによる手続きについて通知	大判葉書②：学童期検査の検査内容や予約方法についての通知と、会場で13歳以降調査の継続同意の手続きができることを通知
6月	簡易書留：保護者のアカウント情報を発送 専用アプリのログイン方法や学童期検査会場でも手続きができることのメッセージカードを同封 SMS：郵便物の開封を目的に、簡易書留が届くこと、同意手続きの謝礼があること、学童期検査でサポートできることを参加者全員に通知	大判葉書③：名古屋市北区周辺の参加者に検査日を追加、会場で13歳以降調査の継続同意の手続きができることを通知
7月初旬	ニュースレター③：13歳以降調査の継続同意の手続きが始まっていること、学童期検査会場をサポートできることを通知	大判葉書④：一宮市周辺の参加者に検査日を追加、会場で13歳以降調査の継続同意の手続きができることを通知
7月	メッセージカード：小学6年生向けの学年ごとの質問票発送時に、参加者ポータル専用アプリのログイン方法と学童期会場でも手続きができることについてのメッセージカードを同封	
7月中旬		学童検査開始（主に夏休みから9月頃までを予定していたが、8月以降の電話での勧奨時の聞き取りで翌年2月と春休みを追加）
8月		電話勧奨①：小学2年生学童期検査の参加者、質問票提出率が高い者、学童期検査会場までの距離が近い者を対象
10月中旬	葉書①：調査継続の未反応者に、手続きに関する案内を送付。目隠しシールを用いて、関心を引き寄せる工夫	
11月初旬	チラシ②：小学6年生学年質問票の未提出者に質問票の再送を行った際、13歳以降調査継続についての再度の案内と、同意者には簡易書留で子どもアカウント情報が届く旨のチラシを同封	
12月		葉書②：学童期検査未参加者に、検査日程を追加したことを通知 電話勧奨②：夏休みに予定が合わなかった者に、再度架電
2024年3月	ニュースレター④：13歳以降調査の継続同意手続きに未反応者に、4月からウェブ質問票を配信すること、インセンティブとしてのポイント付与があることを通知 チラシ③：ウェブ質問票回答で得られるポイント交換についてのチラシを同封	
3月末	葉書③：未反応者に、継続同意した場合に得られるポイントの期限が迫っていること、操作が不安な場合には気軽に問い合わせをと通知	
4月上旬	電話勧奨③：未反応者のうち、子どもの就学後の質問票提出率が高い者に13歳以降調査の継続の意思について電話で尋ね、未反応の背景要因について聞き取り。デジタル・デバイドの影響を受ける者には電話口で手続きのサポート。再同意後に子どもがウェブ質問票の回答で得られるポイント付与の期限が迫っていることを通知	

さらに6月頃に13歳以降調査の継続の同意に関する書類が届くことと手続きの流れについてのチラシ①を同封した。2023年5月「13歳以降調査継続のお手続きはお早めに！漫画付アプリインストール手続き」としてイラストを用いて調査継続の決定した経緯と意義を大判葉書①で伝えた。同月小学6年生学童期検査のお知らせ発送時に「13歳以降の手続きは会場でもできます」として対面にて再同意を取得することを目的として大判葉書②で案内した。

3. アカウント情報発送後のフォローアップ

2023年6月には代諾者宛に13歳以降継続に関するアカウントとパスワードを簡易書留で送り、13歳以降調査の参加者ポータル専用アプリでお困りの際はお問い合わせをと記した添え状を同封した。簡易書留は参加者の利便性を考慮し、土曜日に届くように発送した。さらに、郵便物が確実に開封されることを目的に、対象者全員に対してショートメッセージ(SMS)により、簡易書留を郵送したこと、期間内の手続きで謝礼があること、学童期検査でサポートできることを送信した(図2)。7月6日愛知UCニューズレター③で、6年生対象に参加者ポータル専用アプリを開始していること、学童期検査会場でスタッフが

再同意手続きをサポートすることを繰り返し伝えた。同月11日小学6年生対象の学年質問票発送時にも同様のメッセージカードを同封した。

7月15日から参加者コミュニケーションの重要な場でもある小学6年生学童期検査が始まり、会場では積極的に13歳以降継続同意の呼びかけを行った。会場にて、参加者がスマートフォンのアプリ上で同意画面を提示すると、インセンティブとして愛知UCのマスコットキャラクター「エコネコ★」のオリジナル反射板をプレゼントした。8月1日頃には学童期検査の参加を促すために、小学2年生学童期検査の参加者、これまでの質問票提出率が比較的高い参加者や会場から自宅までの距離が近い参加者を対象に直接、電話勧奨①をした。電話勧奨ではこれまでに登録された自宅電話や携帯電話に電話をした。日中は仕事をしている参加者が多いため昼休み時間や夕方を中心に電話をし、出られない者にはSMSを送信した。繰り返し電話をしている中で、中学受験を予定している児、習い事やスポーツの試合等で夏休みには都合がつかない児が多くいることが分かった。そのため、受験が終わった2月中旬以降と春休みに検査日程を新たに追加した。

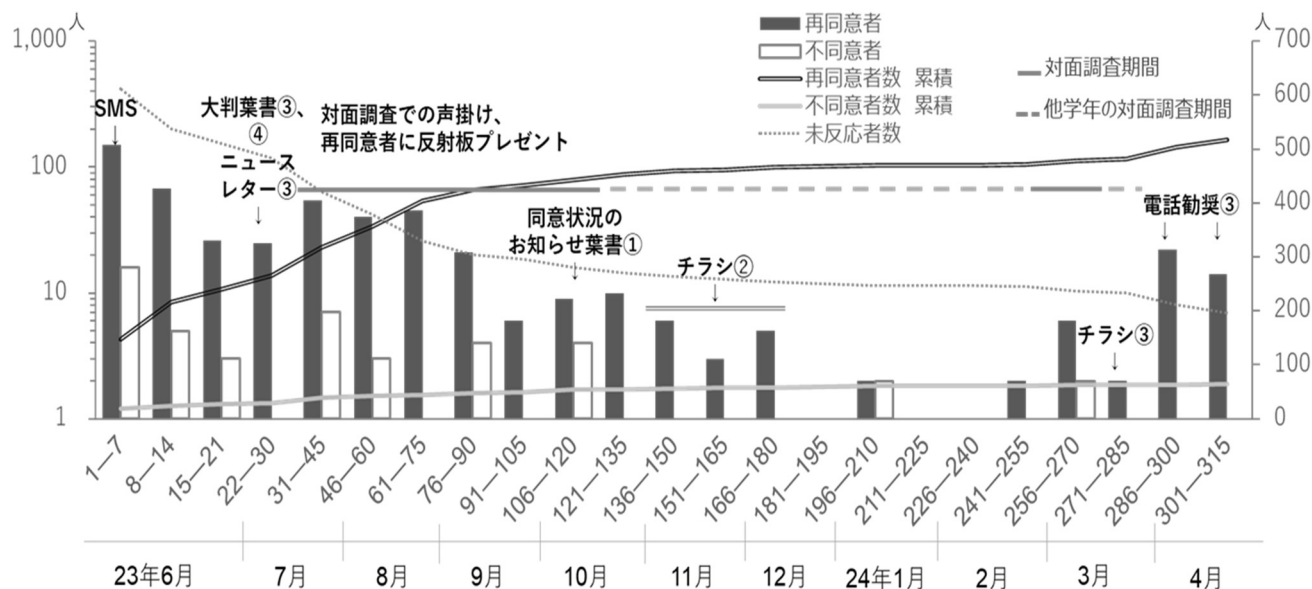


図2. アカウント情報発送後の同意者/不同意者の推移

棒グラフは左の縦軸、折れ線グラフは右の縦軸を用いて、それぞれに該当する人数を示した。

簡易書留の1週間以内の受け取りがなく返送されてきたものに関しては再度お送りしているが、横軸は初回発送後の日数となっている。

10月11日には13歳以降調査継続同意に関して未反応者272名に同意手続きに関しての葉書①を郵送した。手続きの状況をシールで目隠しし、関心を引く工夫をした。11月2日には、7月に発送した小学6年生学年質問票の未回答者への質問票の再発送時に13歳以降継続同意についてのチラシ②を添えた。12月前半には学童期検査の未参加者に学童期検査日程追加の葉書②を送り、夏休みに都合が合わなかった者に電話勧奨②した。2024年3月の愛知 UC ニュースレター④発送時、小学6年生の参加者に小学校卒業祝の記念品を贈った。そのうち再同意と未反応者707名には4月からウェブ質問票を配信することを伝え、インセンティブであるポイント交換についての案内も同封した。継続不同意者53名にはこれまでのお礼を伝えた。さらに、これまでの質問票提出と小学2年生と小学6年生の学童期検査参加の皆勤賞とほぼ皆勤賞の母親には妊娠期からこれまでの多大なる協力への感謝状と粗品を同封し、今後もコホート維持のために変わらぬ協力をお願いした。

3月末には13歳以降調査の継続同意の未反応者225名に再同意後のプレ質問票回答には期限があることを葉書③で伝えた。4月上旬には継続同意の未反応者のうち、これまでの質問票提出率が高い方75名に電話勧奨③をした。

4. 統計解析

対象者の属性は、13歳以降調査継続の同意状況(再同意者、不同意者、未反応者)で群別し、連続変数はクラスカル・ウォリス検定の後ボンフェローニの多重比較検定を、カテゴリ変数はカイ二乗検定、フィッシャーの正確確率検定を用いて、解析を行った。

Ⅲ 研究結果

2023年度対象者778名のうち13歳継続の再同意者518名(66.6%)、不同意者64名(8.2%)、未反応者196名(25.2%)であった(2024年5/8現在)。不同意の理由としては、「多忙」、「子どもが嫌がる」、「紙の質問票がよかった/インターネットやアプリ等の操作が苦手」、「区切りをつけたかった」などの意見が聞かれた。特に、質問票の提出状況が良好な対象者で、13歳以降調査の不同意者の中には、小学6年生までやり切るという目標を果たした達成感から不同意を選択した方が一定数いた。未反応者の中には質問票の提出率が低い人が多かった。

再同意者は子どもの就学後の質問票提出率が高く、学童期検査への参加率が高かった(表2)。414名の学童期検査参加者のうち、再同意が406名(98.1%)、不

同意が6名(1.4%)、未反応者が2名(0.5%)であった。特筆すべきは、当初不同意と回答していた者のうち、同意に変更した者が11名(2.7%)いたことである。

「話を聞いてもう少し続けてみようと思った」、「同意と回答したつもりでいた」といった声が聞かれた。学童期検査会場では、子どもの検査の待ち時間に代諾者には未提出の質問票の回答をお願いしており、これも質問票提出状況が再同意者に多い要因となった。

児を妊娠中の時期における基本属性においては、再同意者、不同意者、未反応者の間に大きな差は見られないが、未反応者には他の群に比べて出産時年齢が低い、喫煙者が多い、小学2年生学童期検査の参加率が低いなどの傾向が確認された。また、母親の最終学歴が中学または高校の者が占める割合は、再同意者の中では28.2%、不同意者の中では25.0%、未反応者の中では37.0%であった。統計的有意差は見られなかったが、未反応者には妊娠期の母親の最終学歴が中学または高校の人が多い傾向が見られた。不同意者、未反応者が再同意者よりも質問票提出率が低いことには注意が必要だが、不同意や未反応の主な原因として挙がる「多忙」は労働条件によるものではないと示唆された。不同意者の子どもは男児が多い傾向にあった。

再同意者の推移をみると、アカウント情報発送後1週間以内に自発的に手続きをする者が多く、その後は徐々に減少していき、何らかのアクションを起こさなければ減少の一途をたどることが示唆された(図2)。再同意者獲得に効果があったのは、学童期検査会場でのコミュニケーションと電話勧奨であった。再同意者のうち、学童期検査参加者は406名(78.4%)で、その内133名に関しては学童期検査会場で再同意を取得した。操作方法がわからない、説明書が難しいなどの声が、学童期検査参加者から寄せられた。会場でサポートできることをチラシで通知したことが効果的だったと思われる。また、未反応者に対する電話勧奨の効果は高く、75名のうち57名に電話がつながり、13歳以降調査の継続の同意意向を示した者は50名(実際の手続き済み34名、口頭同意だけでは再同意者にはならない)、不同意の意向を示した者は7名であった。これまで未反応だった理由としては、参加者ポータル専用アプリインストールでの再同意手続きやウェブ形式での質問票回答に対しての苦手意識や不安感の訴え(21%)に加え、多忙である(11%)ことなどが見受けられ、近年注目されているデジタル・ディバイド(情報格差)を反映している可能性が示唆された。

表2. 13歳以降の調査の再同意者、不同意者、未反応者の属性

	再同意者 (n=518)	不同意者 (n=64)	未反応 ^a (n=196)	p値
出産年齢	32.1±4.5*	32.0±4.5	31.1±4.8	0.02
婚姻状況 (妊娠期)	515	63	191	
結婚	505 (98.1)	61 (96.8)	185 (96.9)	0.92
未婚	7 (1.4)	2 (3.2)	4 (2.1)	
離婚・死別	3 (0.6)	0 (0.0)	2 (1.0)	
世帯収入 (万円) (妊娠期)	502	60	180	
<200	6 (1.2)	2 (3.3)	6 (3.3)	0.25
200-<400	127 (25.3)	14 (23.3)	54 (30.0)	
400-<600	188 (37.5)	28 (46.7)	59 (32.8)	
600-<800	102 (20.3)	8 (13.3)	36 (20.0)	
800-<1,000	44 (8.8)	5 (8.3)	19 (10.6)	
≥1,000	35 (7.0)	3 (5.0)	6 (3.3)	
母の教育歴 (妊娠期)	514	64	189	
中学・高校	145 (28.2)	16 (25.0)	70 (37.0)	0.21
高専・短大・専門学校	200 (38.9)	28 (43.8)	71 (37.6)	
大学	160 (31.1)	20 (31.3)	45 (23.8)	
大学院	9 (1.8)	0 (0.0)	3 (1.6)	
母の喫煙 (妊娠期)	512	63	190	
喫煙	8 (1.6)	1 (1.6)	10 (5.3)	0.03
過去喫煙	163 (31.8)	14 (22.2)	60 (31.6)	
非喫煙	341 (66.6)	48 (76.2)	120 (63.2)	
母の飲酒 (妊娠期)	513	63	189	
飲酒	49 (9.6)	5 (7.9)	15 (7.9)	0.58
妊娠前飲酒	258 (50.3)	28 (44.4)	87 (46.0)	
非飲酒	206 (40.2)	30 (47.6)	87 (46.0)	
母の雇用形態 (9 y) ^b	447	54	76	
正社員	98 (21.9)	10 (18.5)	18 (23.7)	0.53
派遣社員	9 (2.0)	0 (0.0)	2 (2.6)	
パート・アルバイト・嘱託	227 (50.8)	28 (51.9)	44 (57.9)	
自営又はその手伝い	33 (7.4)	3 (5.6)	2 (2.6)	
専業主婦・休職	75 (16.8)	13 (24.1)	10 (13.2)	
失業中・その他	5 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	
母の週の平均労働日数 (9 y) ^b	480	55	83	
<3	124 (25.8)	17 (30.9)	25 (30.1)	0.69
3-4	141 (29.4)	20 (36.4)	25 (30.1)	
5	193 (40.2)	17 (30.9)	30 (36.1)	
5<	22 (4.6)	1 (1.8)	3 (3.6)	
児の性別	518	64	196	
男 (%)	258 (49.8)	37 (57.8)	98 (50.0)	0.50
児の病気 ^c	518	64	196	
先天異常/腫瘍/てんかん	5 (1.0)	0 (0.0)	2 (1.0)	0.62
発達障害	27 (5.2)	4 (6.3)	6 (3.1)	
上記の疾患はない	486 (93.8)	60 (93.8)	188 (95.9)	
就学後質問票提出状況 ^d	518	64	196	
11-12	446 (86.1)	46 (71.9)	33 (16.8)	<0.01
8-10	37 (7.1)	8 (12.5)	32 (16.3)	
5-7	19 (3.7)	2 (3.1)	30 (15.3)	
0-4	16 (3.1)	8 (12.5)	101 (51.5)	
小2学童期検査参加	518	64	196	
参加	359 (69.3)	16 (25.0)	32 (16.3)	<0.01
不参加	159 (30.7)	48 (75.0)	164 (83.7)	
小6学童期検査参加	518	64	196	
参加	406 (78.4)	6 (9.4)	2 (1.0)	<0.01
不参加	112 (21.6)	58 (90.6)	194 (99.0)	

出産年齢は平均±標準偏差，それ以外はn(%)で示した。出産年齢はクラスカル・ウォリス検定とその後の検定としてボンフェローニの多重比較検定を行った。*再同意者群は未反応群と比較して有意に高かった(p<0.05)。その他のカテゴリ変数はカイニ乗検定，フィッシャーの正確確率検定を用いて解析した。a. 海外転居などで一時保留者8名を含む。b. 代諾者である母親の情報。c. 12歳の質問票までに上記の疾患ありと回答した人数。先天異常は心臓疾患，染色体異常のみ含む。d. 6歳～11歳までの年齢質問票と小学1年～6年までの学年質問票，計12個の提出状況。10歳からの子ども向けの質問票と誕生日からの経過日数が異なる12歳の質問票は含まない。

IV 考 察

エコチル調査の13歳以降調査継続に伴い愛知 UC が実施したコホート維持のための各種取り組み内容のうち、学童期検査会場での対面でのコミュニケーションと、一部の未反応者に実施した電話での勧奨が特に効果的であり、再同意者全体に占める割合は78.4%と6.6%あった。

愛知 UC では13歳以降の再同意取得を今後のエコチル調査継続の重要な転換期と捉え、コホート維持に関する各種取り組みを強化してきた。特に、13歳以降調査継続の再同意取得への直接的な取り組みに加え、学童期検査の参加者をいかに増やし、対面で接する機会を得るか、という点にも戦略的に注力してきた。コホート維持戦略に関する論文はそれほど多くないが、インセンティブや各種リマインドなど95種のコホート維持戦略項目が報告されている^{7,8)}。その中で、データ取得方法が郵送、電話や対面による古典的な調査においては、現金やプレゼントのインセンティブが最もコホート維持に有用で、次いで手紙でのリマインドと調査内容の再送付、電話でのリマインドという順であり、電話勧奨では平均5%コホート維持率が増加したとしている⁷⁾。一方、ウェブ調査なども研究対象に含むシステムティックレビューにおいては、電話勧奨を実施した研究の方が実施しなかった研究よりもコホート維持率の中央値が有意に低いという結果が得られている⁸⁾。このレビューにおいては、なんらかのフォローアップ・リマインド戦略を実行している研究のコホート維持率の中央値の方が実行していない研究より10%低く、参加への障壁を減らした研究はそのような戦略を行っていない研究に比べて維持率の中央値が10%高いという結果になっている⁸⁾。この点は学童期検査への参加を呼びかけ、対面での13歳以降の調査継続のお願いと、電話勧奨が有効であった我々の結果と大きく異なっていた。この背景には、開始から13年が経過してもなお9割近いエコチル調査の高いコホート維持率と約7割の質問票返送率を担っている真面目な国民性があるかもしれない。

今回の結果では、再同意者は子どもの就学後の質問票提出率が高く、参加者の希望に沿った検査日程を組みなおしたこともあり学童期検査への参加率が高かった。小学6年生の学童期検査来場前の13歳以降調査の同意状況が未反応の割合は、その後の学童期検査の参加有無に関係なくほぼ同程度であったことから、会場での13歳以降調査についてのリマインドとコミュニケーションがこの結果に寄与していると考えられる。未反応者の中には質問票の提出率が低

い人が多く、再同意を取得したとしてもこの先の調査で質問票に回答協力する可能性は低いかもしれない。しかし、社会経済学的に弱く、健康ではない人において、追跡からの離脱が多いことが知られており、縦断的なコホート研究ではしばしば比較的健康で裕福な集団へのバイアスがかかる傾向がある¹⁾ため、未反応者が反応する方法を模索していく必要がある。特に、参加の障壁を取り除くことはコホート維持に重要であることから⁸⁾、未反応者と再同意者の間にデジタル・ディバイドが生じていないか、存在している場合どのようなアプローチで参加への障壁を減らすことができるか、検討していく必要がある。

本研究において、学童期検査の参加は再同意取得また動機づけに効果的であることがわかった。学童期検査の参加者に参加動機（複数回答可）を聞き取ったところ、60.4%が愛知 UC 独自の検査も含めた様々な検査結果が欲しいため、35.7%はエコチル調査に貢献したいために参加しており、謝礼等のインセンティブと答えた27.1%を上回っていた。学童期検査では参加児本人には賛意の確認だけであるが、16~17歳の対面調査にて本人からの同意取得が計画されている。小学生の間に保護者と対面での検査に参加することは、世界に類を見ない大規模出生コホート研究に、胎児期から参加していることに対して自身の誇りを感じてもらふ絶好のチャンスである。さらに近年では、常に最新に更新された調査関連のニュースやイベントに関するウェブサイトやソーシャルメディアの活用が参加者維持に効果的であることも分かってきている⁸⁾。小学6年生の後半にはスマートフォン普及率が半数を超えてくるため⁹⁾、13歳以降の調査の中心になる彼らへの積極的なアプローチが今後は必要と考える。エコチル調査では、アカウント情報は簡易書留で郵送し、ウェブ質問票は専用アプリを使用しているため、なりすましや代理回答は考えにくい。紙質問票と比較して回答の質の低下が懸念される。そのため、長期的に追跡していくうえで、データの正確性や倫理性を担保するためのさらなる取り組みが不可欠と考える。

2023年度は再同意取得に向けた初めての試みだったため、勧奨の機会がやや多かったかもしれない。また、2024年度からの3年間は、調査の総括的な管理・運営を行う機関である、国立環境研究所に設置されたエコチル調査コアセンターの方針により、同意に関する項目が「継続する」か「保留」の2択に変わるようになった。今後も2023年度の経験を生かして、調査の意義を直接伝えられる学童期検査の参加率向上と、勤務形態と時間帯などを考慮した効果的な電

話勧奨を軸に、エコチル調査愛知 UC のコホート維持に努めていきたい。

なお、本研究の見解は著者ら自らのものであり、環境省の見解ではない。

V 結 語

13歳以降調査継続の再同意取得には、自発的に同意をする者以外は対面調査でのコミュニケーションと、電話勧奨が有効であった。また、デジタル・デバイドの影響を受ける参加者の負担感を軽減する戦略を検討する必要がある。今後もコホート維持のため参加者の反応を見極めながら、効果的な戦略の検討を続けていきたい。

VI 謝 辞

エコチル調査参加者の皆様、研究対象地域の自治体、医療機関等の皆様、スタッフの皆様、調査を見守ってくださっているすべての皆様に深く感謝申し上げます。

文 献

- 1) Howe LD, Tilling K, Galobardes, et al. Loss to follow-up in cohort studies: bias in estimates of socioeconomic inequalities. *Epidemiology* 2013; 24(1): 1-9.
- 2) Marcellus L. Are We Missing Anything? Pursuing research on attrition. *Can J Nurs Res* 2004; 36(3): 82-98.
- 3) Kawamoto T, Nitta H, Murata K, et al. Rationale and study design of the Japan environment and children's study (JECS). *BMC Public Health*. 2014; 14: 25.
- 4) 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）基本計画 平成22年3月30日策定 令和5年3月30日改定
- 5) 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）研究計画書（第4.1版）2023年3月1日
- 6) Ebara T, Yamada Y, Shoji N, et al. Cohort profile: Aichi regional sub-cohort of the Japan Environment and Children's Study (JECS-A). *BMJ Open* 2019; 9(11): e028105.
- 7) Booker CL, Harding S, Benzeval M. A systematic review of the effect of retention methods in population-based cohort studies.

BMC Public Health 2011; 11: 249.

- 8) Teague S, Youssef GJ, Macdonald JA, et al. Retention strategies in longitudinal cohort studies: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med Res Methodol* 2018; 18: 151.
- 9) NTT ドコモ. モバイル社会研究所. 小中学生のスマホ所有率上昇 調査開始から初めて小学校高学年で4割を超す (2024年1月29日) <https://www.mobaken.jp/project/children/kodomo20240129.html#:~:text=1.%20E5%B0%8F%E5%AD%A6%E7%94%9F%E9%AB%98%E5%AD%A6%E5%B9%B4%E3%81%AE%E3%82%B9%E3%83%9E%E3%83%9B,%E3%81%82%E3%81%BE%E3%82%8A%E5%A4%89%E3%82%8F%E3%82%8A%E3%81%AF%E3%81%AA%E3%81%84%E3%81%A7%E3%81%99%E3%80%82> (2024年5月7日アクセス可能)

A 県内の地域包括支援センターにおける支援困難事例対応の「困難さ」と「不得意感」に関する実態調査

いしがみ さなえ すずき ともよ^{2*} とよしま ゆきこ^{2*} くろの ともこ^{3*} しきもり はるこ^{4*}
石上 早苗* 鈴木 知代^{2*} 豊島 由樹子^{2*} 黒野 智子^{3*} 式守 晴子^{4*}

目的 地域包括支援センターの職員（以下、センター職員とする）が抱える支援困難事例の対応経験の有無と困難さ及び支援の不得意感の実態、あわせて困難さ・不得意感と経験年数の関連を明らかにすることを目的とした。

方法 A 県内に設置されている地域包括支援センター（66箇所）に在籍している専門職（448通）を対象に郵送法による自記式質問紙調査を実施した。調査項目は、日頃センター職員が相談支援業務を行う中で、支援が困難だと感じる「困難対応の経験の有無」、「困難さのレベル」及びセンター職員として行う支援業務の「不得意感」について回答を得た。またセンター職員の経験年数を従属変数、「困難さ」と「不得意感」の回答を2群に分け、各項目を独立変数としカイ二乗検定をおこなった。分析は、解析ソフト IBM SPSS Statistics Ver22.0を使用し、統計学的有意水準は5%（両側）とした。

結果 本研究の調査期間は2021年1月5日から1月29日、回答数は206名（回収率：45.9%）であった。このうち回答に欠損のあった6名を除外し200名（有効回答率：44.6%）を分析対象とした。センター職員の8割以上の者が対応経験のある項目は、【Ⅰ. 事例側の要因】として、経済的困窮、病識欠如、服薬の不備、整理整頓不能、キーパーソン不在など、【Ⅱ. 家族等の支援者側の要因】として、家族内の複数問題、家族の病識・状況欠如、家族（支援）力の脆弱性、家族の疲労・疲弊などで、これらの「困難さ」とセンター職員の経験年数には有意差が認められた。またセンター業務の不得意感と経験年数では、汚れた（ゴミ屋敷）環境の相談、医療的な処置を要する患者対応、チームアプローチなどで有意差がみられた。

結論 困難事例の「困難さ」や「不得意感」は、経験年数と関連があり、困難事例の対応は、経験の積み重ねに基づく支援技術の向上によって「困難さ」や「不得意感」を減少させていく可能性があることが示唆された。

Keywords : 地域包括支援センター, 支援困難事例, 困難さと不得意感

I 緒言

団塊の世代が75歳以上となる2025年を直前に控え、介護が必要な状態であっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供されるための地域包括ケアシステムの構築が喫緊の課題として各自治体に求められている。地域において、高齢者支援の中核的役割を担う地

域包括支援センター（以下、センターとする。）には、日々様々な生活課題を抱えた相談が舞い込み、その内容も、通常の身体的老化に伴う支援課題だけに留まらず、精神障がいや高次脳機能障害など複雑かつ多様化している。多問題世帯の生活支援では、キーパーソンとなる支援者不足や金銭的困窮もあり、家族問題の複雑さが関連し、センターだけでは解決が難しく様々な職種との連携が求められる。このため、センター職員の困難には、様々な生活課題を解決するために、他機関と連携していく難しさや、支援者の権利やニーズを中心にコーディネートし、多職種の専門性を発揮させつつ、多問題家族の複雑な課題を紐解きながら支援を行わなければならない状況の複雑さが挙げられ、その解決は長期に渡ることが多く身体的にも精神的にも負担が大きい¹⁾²⁾こ

* 京都先端科学大学健康医療学部看護学科

2* 豊橋創造大学保健医療学部看護学科

3* 聖隷クリストファー大学看護学部

4* 家族看護リサーチセンター 静岡

連絡先：〒615-8577 京都府京都市右京区山ノ内五反田町18番地 京都先端科学大学健康医療学部

Email:ishigami.sanae@kuas.ac.jp

とが明らかにされている。しかしながらセンター職員の役割として、どのような人からの相談であろうとも、またどのような相談内容や状況であろうとも、まずは相談を受け、その内容を的確に把握することが不可欠とされている。これはセンター職員の力量や経験側に委ねられている部分も多く解決の道筋が見えない困難事例として長期間関わり続けることが少なくない³⁾。センターが支援する支援困難事例の要因には、事例側の問題だけでなく、支援者側の問題やセンターの体制整備の不十分さなど多岐にわたっていることが推察されるが、センター職員が漠然と「困難さ」や「不得意感」を感じているという状況に留まっており、具体的な実態は十分把握されていない。またセンター職員の経験が「困難さ」や「不得意感」に影響を与えていると考えられるが、どのような内容と関連があるかは不明確である。そこで本研究では、センター職員が抱える支援困難事例の対応経験の有無と困難さ及び支援の不得意感の実態、あわせて困難さ・不得意感と経験年数の関連を明らかにすることを目的とした。

II 研究方法

1. 調査対象者

本研究の調査は、A 県内に設置されている地域包括支援センター（66箇所）に在籍している専門職（448通）を対象とした。

2. 本研究における用語の定義

本研究で用いる用語を先行研究⁴⁾と広辞苑を参考に、以下のように定義した。

困難事例：関係構築の難しさや自己管理能力の低下などの困り事の対応において、怖い、つらい、難しい、嫌になる、不安、負担、自信がないなど、物事を成し遂げたり、実行したりすることが難しいという感情を主観で感じた事例のこと。

不得意感：対応すべき業務や支援対象者との関わりにおいて、自信がなったり、ある程度に熟達していなかったりと、不得意であると主観で感じていること。

3. 調査方法

「高次脳機能障害」及び「精神疾患（疑いを含む）」困難事例の対応に関する先行研究⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾及び研究協力者の対応経験などを基に「困

難さ」「不得意感」についてのアンケート調査項目を作成した。作成した自記式無記名の質問紙調査用紙（以下、調査票）を、センターの所長宛に送付し、在籍するセンター職員に渡してもらうよう依頼した。回答は個人の自由意思で回答し、各自郵送での返送を依頼した。

4. 調査項目

1) 基本属性の調査項目

センター配置の主資格、性別、年代、センターの経験年数について回答を求めた。また直近1年間に経験した支援困難事例の相談項目と件数についても回答を求めた。

2) 「困難さ」に関する調査項目

「困難さ」に関する調査の大項目は【Ⅰ. 事例側の要因】【Ⅱ. 家族等の支援者側の要因】の2分類とし、【Ⅰ. 事例者側の問題】の中項目には「関係構築の難しさ」「自己管理能力の低下（リスクと関係）」「問題解決能力のなさ」「認知機能の低下」「精神状態の不安定さ」「生活機能の困難さ」「その他」の7項目を設定し、下位40項目の困難要素を設定した。また【Ⅱ. 家族等の支援者側の要因】の中項目には「権限・機能の課題」「支援技術の不足」「支援に関する家族の問題」「他の機関との連携困難」「地域包括支援センター内の問題」「地域との連携困難」の6項目を設定し、下位26項目の困難要素を設定した。そして「困難さ」に対して対応経験が「あり」と回答した項目について“1. 困難ではない” “2. あまり困難ではない” “3. やや困難である” “4. とても困難である”の4件法で回答を得た。

3) 「不得意感」に関する調査項目

「不得意感」に関する調査の大項目は【Ⅰ. 地域包括支援センターの業務】であり、中項目は、センターに業務委託されている「総合相談」「介護予防ケアマネジメント」「包括的・継続的ケアマネジメント」「権利擁護」「その他」の5項目、下位項目は、支援困難事例において、センター業務を難しくさせていると考えられる不得意感要素を25項目設定した。「不得意感」項目について“1. 得意である” “2. どちらかといえば得意” “3. どちらかといえば不得意” “4. 不得意である”の4件法で回答を得た。

5. 分析方法

一次分析は、調査票の項目ごと基本統計量の分析をおこなった。二次分析は、センター職員の困難さや不得意感の実態について、経験年数の長さに着目し、下位項目ごとカイ2乗検定をおこなった。「経験年数が長い」の基準は、2016年に厚生労働省が提示した保健師のキャリアラダー⁸⁾の中堅期「A-4レベル」を実践できる能力を有しており、虎谷ら⁹⁾が示した「中堅後期」となる10年以上で区切り、10年以上を「経験年数が長い」、10年以下を「経験が短い」とした。また、支援困難事例の対応項目に対し「1. 困難ではない」「2. あまり困難ではない」「3. やや困難である」「4. とても困難である」を『困難ではない』とし、「3. やや困難である」と、困難さを2群に分けて分析した。同様に、支援困難事例に対するセンターの業務において「1. 得意である」「2. どちらかといえば得意」「3. どちらかといえば不得意」「4. 不得意である」を『得意』とし、「3. どちらかといえば不得意」「4. 不得意である」を『不得意』と、センター職員の業務に対する不得意感を2群に分けて分析した。分析は、解析ソフトIBM SPSS Statistics Ver22.0を使用し、統計学的有意水準は5%（両側）とした。

6. 倫理的配慮

対象に、研究目的と方法について詳細に記載した依頼文書を調査票とともに同封した。依頼文書には、研究への参加は自由意思であること、研究協力を拒否しても職務上の不利益はないこと、調査内容は研究目的以外に使用しないこと、プライバシーの保護と秘密保持に努めることを明記した。本調査は全て無記名でおこない、研究協力同意の可否については、調査票表紙の同意承諾にレ点チェックを明記された上で、返送をもって同意を得たものとした。本研究は、聖隷クリストファー大学倫理委員会の審査を受け承認（承認番号：20052）を得て実施した。

III 研究結果

本研究の調査期間は2021年1月5日から1月29日。回答数は206名であった。このうち回答に欠損のあった6名を除外し200名（有効回答率：44.61%）を分析対象とした。

1. 回答者の基本属性について（表1）

回答者の専門資格は、保健師・経験のある看護師61名（30.5%）、社会福祉士70名（35.0%）、主任ケアマネジャー50名（25.0%）、その他（介護支援専門員等）18名（9.0%）であった。センター職員の男女の比率は、女性166名（83.0%）、男性33名（16.5%）であった。年代は、40歳代が60名（30.0%）、次いで50歳代が59名（29.5%）、60歳以上の者が30名（15%）であった。センター職員に配属されてからの経験年数は、0～3年が82名（41.0%）、4～6年50名（25.0%）、7～9年31名（15.5%）、10年以上29名（14.5%）、未回答が8名（4.0%）であった。

表1 基本属性 N=200

項目		回答	%
1. 包括配置の 主資格 <small>（再掲… 基礎資格）</small>	保健師・経験のある 看護師	61	30.5
	社会福祉士	70	35.0
	主任ケアマネジャー	50	25.0
	看護師	3	6.0
	保健師	2	4.0
	社会福祉士	19	38.0
	介護福祉士	18	36.0
	精神保健福祉士	2	4.0
	介護支援専門員	6	12.0
	その他	18	9.0
未回答	1	0.5	
2. 性別	男	33	16.5
	女	166	83.0
	未回答	1	0.5
3. 年代	20歳代	9	4.5
	30歳代	39	19.5
	40歳代	60	30.0
	50歳代	59	29.5
	60歳以上	30	15.0
	未回答	3	1.5
	未回答	3	1.5
4. 経験年数	0～3年	82	41.0
	4～6年	50	25.0
	7～9年	31	15.5
	10年以上	29	14.5
	未回答	8	4.0

2. 支援困難事例の年間相談件数について（表2）

回答者が経験した支援困難事例の年間相談件数としては、「認知症に関する相談」が最も多く136件（延べ1,391回）、次いで「精神疾患に関する相談」が129件（延べ494回）、「経済的問題（生活保護・資金援助等）」が123件（延べ1,185回）であった。

3. 支援困難事例の対応経験の有無及び困難さと経験年数の比較 (表3-1, 表3-2)

支援困難事例における【I. 事例側の要因】下位40項目に対し、8割以上が対応経験「あり」と回答した項目は16項目で、多い順に、6-1) 経済的困窮, 2-1) 服薬しない, 3-1) 病識が欠如している, 2-2) 整理や整頓ができない, 4-1) 新しいことが覚えられない, 6-2) IADL の低下により社会生活力の低下, 1-1) キーパーソンがいない, などであった。【I. 事例側の要因】のうち、「困難さ」と経験年数に有意差が認められた項目は、1-1) キーパーソンがいない, 2-2) 整理・整頓ができない, 2-3) 不衛生(入浴拒否など), 3-1) 病識が欠如している, 3-3) 不適切な行動をする, 5-3) 自己中心的, 5-4) 依存的(人に頼りすぎる), 5-5) 意欲がない・無気力, 6-1) 経済的困窮, 6-2) IADL の低下により社会生活能力の低下, の10項目であった。

支援困難事例に対する【II. 家族等の支援者側の要因】の下位26項目に対し、8割以上が対応経験「あり」と回答した項目は8項目で、多い順に、3-1) 家族の中に複数の問題がある, 3-2) 家族の病識や状況の欠如, 3-3) 家族(支援)力の脆弱性, 3-4) 家族の疲労・疲弊などであった。また【II. 家族等の支援者側の要因】のうち、困難さの有無と経験年数に有意差が認められた項目は、2-1) 問題解決方法がうまく見出せない, 2-2) 具体的な介入方法が掴めない, 2-4) 今後起こり得る危険性(リスクの予測), 3-3) 家族(支援)力の脆弱性, 3-6) 家族からの暴言・暴力・金銭搾取がある, の5項目であった。

4. 支援困難事例に対する地域包括支援センター業務の不得意感と経験年数の比較 (表4)

センターの委託業務である「総合相談」「介護予防ケアマネジメント」などにおける支援困難事例の不得意感要素の下位25項目のうち、「不得意感」と経験年数に有意差が認められた項目は11項目で、A-1) 汚れた(ゴミ屋敷)環境の相談, B-1) 介護予防ケアプランの作成, B-2) 家族とのサービス調整・説明, B-3) ケアマネジャーとのサービス調整, B-5) 医療的な処置を要する患者対応, C-1) ネットワークの構築, C-2) 地域住民との連携・調整, C-3) チームアプローチ, D-1) 金銭的支援・指導, E-1) 住民や民生委員からのクレーム対応, E-2) 対象者の疾患(病気)の理解であった。

IV 考 察

1. 支援困難事例の【I. 事例側の要因】における対応経験の有無および困難さと地域包括支援センター職員の経験年数比較

【I. 事例側の要因】の下位項目のうち、8割以上が対応経験「あり」と回答した項目として、病識欠如, 服薬の不備, 整理整頓不能, など認知機能や精神機能の低下に関する項目が多かった。これはセンター職員の年間相談対応件数において「認知症に関する相談」「精神疾患に関する相談」が多いことが関係していると考えられる。

表2 直近1年間に経験した対応が困難な支援ケースの内訳

(複数回答)

項目	件数	延べ回数
1 認知症に関する相談	136	1391
2 精神疾患に関する相談	129	494
3 高齢者虐待に関する相談	124	385
4 経済的問題(生活保護・資金援助等)	123	1185
5 お金に関する相談(権利擁護・成年後見等)	116	480
6 アルコール依存症に関する相談	68	111
7 高次脳機能障害に関する相談	60	130
8 孤独死	28	37

※令和2年度(2020)

表3-1 支援困難事例の対応経験の有無及び経験年数と困難さの比較 I. 事例側の要因 N=192

【大項目】	<中項目>	【下位項目】	区分				P値
			経験あり	困難の有無	10年以上 n=29	10年以下 n=163	
I 事例側 の 要因	1. 関係構築の難しさ	1) キーパーソンがいない	169 (88.0)	困難である 困難ではない	21 (75.0) 7 (25.0)	130 (92.2) 11 (7.8)	0.007 **
		2) こだわりが強い・決まったやり方にこだわる	164 (85.4)	困難である 困難ではない	21 (77.8) 6 (22.2)	107 (78.1) 30 (21.9)	0.97 n.s
		3) 思い込みが激しい	162 (84.4)	困難である 困難ではない	21 (87.5) 3 (12.5)	107 (77.5) 31 (22.5)	0.269 n.s
		4) 近所からの孤立	156 (81.3)	困難である 困難ではない	17 (63.0) 10 (37.0)	83 (64.3) 46 (35.7)	0.892 n.s
		5) 人への不信感がある	148 (77.1)	困難である 困難ではない	19 (79.2) 5 (20.8)	99 (79.8) 25 (20.2)	0.94 n.s
		6) 約束が守れない	141 (73.4)	困難である 困難ではない	13 (59.1) 9 (40.9)	80 (67.2) 39 (32.8)	0.459 n.s
	2. 自己管理能力の低下 (リスクと関係)	1) 服薬しない(服薬拒否や服薬がきちんできいない)	174 (90.6)	困難である 困難ではない	18 (62.1) 11 (37.9)	92 (63.4) 53 (36.6)	0.888 n.s
		2) 整理や整頓ができない(ゴミ屋敷を含む)	172 (89.6)	困難である 困難ではない	18 (64.3) 10 (35.7)	121 (84.0) 23 (16.0)	0.015 **
		3) 不衛生(入浴拒否など)	154 (80.2)	困難である 困難ではない	11 (44.0) 14 (56.0)	84 (65.1) 45 (34.9)	0.047 **
		4) 徘徊してしまう	131 (68.2)	困難である 困難ではない	15 (65.2) 8 (34.8)	88 (81.5) 20 (18.5)	0.084 n.s
		5) 飲酒(アルコール依存症)	128 (66.7)	困難である 困難ではない	24 (88.9) 3 (11.1)	88 (87.1) 13 (12.9)	0.806 n.s
		6) ギャンブル・浪費(依存症)	101 (52.6)	困難である 困難ではない	16 (80.0) 4 (20.0)	71 (87.7) 10 (12.3)	0.375 n.s
		7) 火の不始末	99 (51.6)	困難である 困難ではない	14 (77.8) 4 (22.2)	52 (64.2) 29 (35.8)	0.269 n.s
		8) 交通ルールを守れない	89 (46.4)	困難である 困難ではない	9 (60.0) 6 (40.0)	57 (77.0) 17 (23.0)	0.17 n.s
		9) 性的な関心の昂進(こうしん)	66 (34.4)	困難である 困難ではない	7 (53.8) 6 (46.2)	32 (60.4) 21 (39.6)	0.668 n.s
	3. 問題識解決力のなさ	1) 病識が欠如している (受診をしない・病気ではないと言う)	173 (90.1)	困難である 困難ではない	16 (59.3) 11 (40.7)	134 (91.8) 12 (8.2)	0.000 ***
		2) 判断力・注意力が欠ける	164 (85.4)	困難である 困難ではない	13 (50.0) 13 (50.0)	94 (68.1) 44 (31.9)	0.075 n.s
		3) 不適切な行動をする	141 (73.4)	困難である 困難ではない	13 (65.0) 7 (35.0)	102 (84.3) 19 (15.7)	0.039 **
4) 被害者意識を顕わにする		129 (67.2)	困難である 困難ではない	13 (61.9) 8 (38.1)	79 (73.1) 29 (26.9)	0.297 n.s	
4. 認知機能の低下	1) 新しいことが覚えられない(記憶力)	171 (89.1)	困難である 困難ではない	10 (35.7) 18 (64.3)	68 (47.6) 75 (52.4)	0.25 n.s	
	2) 新しいルールがのみこめない(理解力)	164 (85.4)	困難である 困難ではない	12 (42.9) 16 (57.1)	69 (50.7) 67 (49.3)	0.448 n.s	
	3) 時間や場所・人がわからない(見当識)	154 (80.2)	困難である 困難ではない	11 (40.7) 16 (59.3)	63 (49.6) 64 (50.4)	0.402 n.s	
5. 精神状態の不安定さ	1) 感情の波が激しい・短気・イライラ	152 (79.2)	困難である 困難ではない	18 (72.0) 7 (28.0)	88 (69.3) 39 (30.7)	0.788 n.s	
	2) 気分の落ち込み(鬱的)	149 (77.6)	困難である 困難ではない	9 (39.1) 14 (60.9)	66 (52.4) 60 (47.6)	0.242 n.s	
	3) 自己中心的	148 (77.1)	困難である 困難ではない	12 (50.0) 12 (50.0)	89 (71.8) 35 (28.2)	0.036 **	
	4) 依存的(人に頼りすぎる)	145 (75.5)	困難である 困難ではない	8 (33.3) 16 (66.7)	68 (56.2) 53 (43.8)	0.04 **	
	5) 幻覚(そこに無いものが見える)	142 (74.0)	困難である 困難ではない	13 (54.2) 11 (45.8)	55 (46.6) 63 (53.4)	0.499 n.s	
	6) 猜疑心や妄想などの精神症状(大声を出すなど)	142 (74.0)	困難である 困難ではない	20 (87.0) 3 (13.0)	96 (80.7) 23 (19.3)	0.476 n.s	
	7) 意欲が無い・無気力	140 (72.9)	困難である 困難ではない	6 (25.0) 18 (75.0)	58 (50.0) 58 (50.0)	0.025 **	
	8) 衝動的・不安定	139 (72.4)	困難である 困難ではない	15 (65.2) 8 (34.8)	87 (75.0) 29 (25.0)	0.332 n.s	
	9) 多弁・多動	135 (70.3)	困難である 困難ではない	14 (60.9) 9 (39.1)	55 (48.2) 58 (51.8)	0.269 n.s	
	10) 暴言・暴行	121 (63.0)	困難である 困難ではない	15 (78.9) 4 (21.1)	93 (90.2) 10 (9.8)	0.159 n.s	
	11) 昼夜逆転(夜になると大声を出す)	96 (50.0)	困難である 困難ではない	8 (44.4) 10 (55.6)	51 (65.4) 27 (34.6)	0.100 n.s	
6. 生活機能の困難	1) 経済的困窮(お金がない)	174 (90.6)	困難である 困難ではない	19 (67.9) 9 (32.1)	123 (84.2) 23 (15.8)	0.040 **	
	2) IADLの低下により社会生活能力の低下	170 (88.5)	困難である 困難ではない	3 (11.5) 23 (88.5)	54 (37.5) 90 (62.5)	0.010 **	
	3) ADL低下に伴い身の回りのことができない	164 (85.4)	困難である 困難ではない	5 (19.2) 21 (80.8)	44 (31.9) 94 (68.1)	0.196 n.s	
	4) 医療的な処置を要する疾患がある	162 (84.4)	困難である 困難ではない	8 (30.8) 18 (69.2)	64 (47.1) 72 (52.9)	0.126 n.s	
	5) お金への執着が強い	131 (68.2)	困難である 困難ではない	15 (65.2) 8 (34.8)	69 (63.9) 39 (36.1)	0.904 n.s	
7. その他	1) 増えすぎたペットの対処	80 (41.7)	困難である 困難ではない	16 (84.2) 3 (15.8)	49 (80.3) 12 (19.7)	0.705 n.s	
	2) 友人から金品や要求を断れない	79 (41.1)	困難である 困難ではない	10 (62.5) 6 (37.5)	46 (73.0) 17 (27.0)	0.408 n.s	

Peason カイニ乗検定 P<0.05** P<0.001***

※1 8割以上の者が対応経験ありと回答
 ※2 経験年数が未回答の者は分析対象から除く
 ※3 n.s : not significantの略

表3-2 支援困難事例の対応経験の有無及び経験年数と困難さの比較 II. 家族等の支援者側の要因 N=192

【大項目】	<中項目>	【下位項目】	区分				P値
			経験あり	困難の有無	10年以上 n=29	10年以下 n=163	
1. 権限・機能の課題		1) 利用できる社会資源（量）の不足	158 (82.3)	困難である 25 (92.6) 困難ではない 2 (7.4)	116 (88.5) 15 (11.5)	0.537	n. s
		2) 解決策（受け皿や制度）がない	150 (78.1)	困難である 23 (95.8) 困難ではない 1 (4.2)	122 (96.8) 4 (3.2)	0.804	n. s
		3) 行為自体を制止する法的強制力がない	115 (59.9)	困難である 15 (88.2) 困難ではない 2 (11.8)	92 (93.9) 6 (6.1)	0.399	n. s
2. 支援技術の不足		1) 具体的な介入方法が掴めない	155 (80.7)	困難である 14 (58.3) 困難ではない 10 (41.7)	108 (82.4) 23 (17.6)	0.008 **	
		2) 問題解決方法が上手く見出せない (アセスメント力不足)	154 (80.2)	困難である 11 (52.4) 困難ではない 10 (47.6)	105 (78.9) 28 (21.1)	0.009 **	
		3) 信頼関係の構築を築くことが難しい	154 (80.2)	困難である 14 (56.0) 困難ではない 11 (44.0)	86 (66.7) 43 (33.3)	0.306	n. s
		4) 今後起こり得る危険性（リスク）の予測	149 (77.6)	困難である 7 (30.4) 困難ではない 16 (69.6)	83 (65.9) 43 (34.1)	0.001 ***	
3. 支援に関する家族の問題		1) 家族の中に複数の問題がある	179 (93.2)	困難である 25 (89.3) 困難ではない 3 (10.7)	143 (94.7) 8 (5.3)	0.273	n. s
		2) 家族の病識や状況の欠如	175 (91.1)	困難である 21 (72.4) 困難ではない 8 (27.6)	124 (84.9) 22 (15.1)	0.102	n. s
		3) 家族（支援）力の脆弱性	173 (90.1)	困難である 19 (65.5) 困難ではない 10 (34.5)	126 (87.5) 18 (12.5)	0.003 **	
		4) 家族の疲労・疲弊	161 (83.9)	困難である 15 (57.7) 困難ではない 11 (42.3)	89 (65.9) 46 (34.1)	0.421	n. s
		5) 家族の支援拒否（ネグレクト）	153 (79.7)	困難である 22 (91.7) 困難ではない 2 (8.3)	120 (93.0) 9 (7.0)	0.813	n. s
		6) 家族からの暴言・暴力・金銭搾取がある	146 (76.0)	困難である 19 (79.2) 困難ではない 5 (20.8)	113 (92.6) 9 (7.4)	0.041 **	
		7) 家族自身の生活困難感の欠如	143 (74.5)	困難である 17 (73.9) 困難ではない 6 (26.1)	101 (84.2) 19 (15.8)	0.236	n. s
4. 他の機関との連携困難		1) 迷惑行為による病院・施設等の受け入れ拒否	125 (65.1)	困難である 19 (86.4) 困難ではない 3 (13.6)	96 (93.2) 7 (6.8)	0.283	n. s
		2) サービス機関からの苦情相談	125 (65.1)	困難である 11 (55.0) 困難ではない 9 (45.0)	65 (61.9) 40 (38.1)	0.562	n. s
		3) 行政の支援・協力が得られない	91 (47.4)	困難である 15 (83.3) 困難ではない 3 (16.7)	59 (80.8) 14 (19.2)	0.807	n. s
		4) 一方的な支援の終了通告	78 (40.6)	困難である 9 (69.2) 困難ではない 4 (30.8)	53 (81.5) 12 (18.5)	0.316	n. s
5. 地域包括支援センター内の問題		1) 包括の人員不足	115 (59.9)	困難である 19 (90.5) 困難ではない 2 (9.5)	71 (75.5) 23 (24.5)	0.133	n. s
		2) 包括職員の教育システムがない	111 (57.8)	困難である 11 (61.1) 困難ではない 7 (38.9)	61 (65.6) 32 (34.4)	0.716	n. s
		3) 包括内の職種間の考え方の違い	110 (57.3)	困難である 4 (21.1) 困難ではない 15 (78.9)	33 (36.3) 58 (63.7)	0.202	n. s
		4) 地域包括支援センターをバックアップする体制がない	106 (55.2)	困難である 14 (87.5) 困難ではない 2 (12.5)	67 (74.4) 23 (25.6)	0.257	n. s
6. 地域との連携困難		1) 地域住民の理解不足	116 (60.4)	困難である 11 (57.9) 困難ではない 8 (42.1)	58 (59.8) 39 (40.2)	0.877	n. s
		2) 地域住民の不安	114 (59.4)	困難である 10 (47.6) 困難ではない 11 (52.4)	59 (63.4) 34 (36.6)	0.18	n. s
		3) 閉鎖的地域	86 (44.8)	困難である 8 (66.7) 困難ではない 4 (33.3)	48 (64.9) 26 (35.1)	0.903	n. s
		4) 地域住民の疲弊	86 (44.8)	困難である 6 (37.5) 困難ではない 10 (62.5)	44 (62.9) 26 (37.1)	0.064	n. s

Peason カイ二乗検定 P<0.05** P<0.001***

※1 8割以上の者が対応経験ありと回答

※2 経験年数が未回答の者は分析対象から除く

※3 n. s : not significantの略

また、キーパーソンの不在、経済的困窮についても、「経済的問題（生活保護・資金援助等）」への対応が、経験「あり」に関係していると考えられる。これらの事例側の要因について、10年以上の経験を重ねたセンター職員は、半数程度の者が困難さを感じつつも、「困難さ」と経験年数に有意な関連が認められている。このことか

ら、多くの経験から対応策を見出し、困難さが低減している可能性がある。特に認知症に対しては、2025年問題に向けて、認知症初期集中支援チームが体系化¹⁰⁾され、センター職員もチームの一員として認知症の早期発見・早期対応に向けた活動を経験することが増えたことにより、経験年数が短い者であっても、認知症

表4 支援困難事例に対する地域包括支援センター業務の不得意感と経験年数の比較 N=192

【大項目】	<中項目>	【下位項目】	区分				P値
			経験あり	不得意感	10年以上 n=29	10年以下 n=163	
A. 総合相談		1) 汚れた（ゴミ屋敷）環境の相談	191 (99.5)	不得意 不得意ではない	10 (34.5) 19 (65.5)	105 (64.8) 57 (35.2)	0.002 **
		2) アルコール依存症に関する相談	191 (99.5)	不得意 不得意ではない	19 (65.5) 10 (34.5)	131 (80.9) 31 (19.1)	0.064 n. s
		3) 身体障がいに関する相談	191 (99.5)	不得意 不得意ではない	18 (62.1) 11 (37.9)	111 (68.5) 51 (31.5)	0.495 n. s
		4) 高次脳機能障害に関する相談	191 (99.5)	不得意 不得意ではない	16 (55.2) 13 (44.8)	108 (66.7) 54 (33.3)	0.232 n. s
		5) 認知症に関する相談	190 (99.0)	不得意 不得意ではない	4 (13.8) 25 (86.2)	44 (27.3) 117 (72.7)	0.123 n. s
		6) 精神疾患に関する相談	190 (99.0)	不得意 不得意ではない	15 (51.7) 14 (48.3)	110 (68.3) 51 (31.7)	0.083 n. s
		7) 生活保護・資金援助・権利擁護等に関する相談	190 (99.0)	不得意 不得意ではない	17 (60.7) 11 (39.3)	104 (64.2) 58 (35.8)	0.723 n. s
		8) 高齢者虐待に関する相談	189 (98.4)	不得意 不得意ではない	16 (55.2) 13 (44.8)	101 (63.1) 59 (36.9)	0.417 n. s
I 地域 包括 支援 セン ター の 業 務	B. 介護予防 ケアマネジメント	1) 介護予防ケアプランの作成	192 (100)	不得意 不得意ではない	2 (6.9) 27 (93.1)	45 (27.6) 118 (72.4)	0.017 **
		2) 家族とのサービス調整・説明	192 (100)	不得意 不得意ではない	0 (0.0) 29 (100.0)	23 (14.1) 140 (85.9)	0.031 **
		3) ケアマネジャーとのサービス調整	192 (100)	不得意 不得意ではない	1 (3.4) 28 (96.6)	29 (17.8) 134 (82.2)	0.050 **
		4) 医師との患者情報の連携・調整	192 (100)	不得意 不得意ではない	9 (31.0) 20 (69.0)	74 (45.4) 89 (54.6)	0.150 n. s
		5) 医療的な処置を要する患者対応	191 (99.5)	不得意 不得意ではない	6 (20.7) 23 (79.3)	85 (52.5) 77 (47.5)	0.002 **
C. 包括的・継続的 ケアマネジメント		1) ネットワークの構築	192 (100)	不得意 不得意ではない	7 (24.1) 22 (75.9)	73 (44.8) 90 (55.2)	0.038 **
		2) 地域住民との連携・調整	192 (100)	不得意 不得意ではない	4 (13.8) 25 (86.2)	57 (35.0) 106 (65.0)	0.024 **
		3) チーム・アプローチ	192 (100)	不得意 不得意ではない	1 (3.4) 28 (96.6)	48 (29.4) 115 (70.6)	0.003 **
		4) 行政機関との連携・調整	192 (100)	不得意 不得意ではない	5 (17.2) 24 (82.8)	51 (31.3) 112 (68.7)	0.125 n. s
		5) 福祉施設の調整	191 (99.5)	不得意 不得意ではない	4 (13.8) 25 (86.2)	44 (27.2) 118 (72.8)	0.126 n. s
D. 権利擁護		1) 金銭的支援・指導（お金の事を聞けない）	192 (100)	不得意 不得意ではない	10 (34.5) 19 (65.5)	91 (55.8) 72 (44.2)	0.034 **
		3) 権利擁護の法的理解・学習	192 (100)	不得意 不得意ではない	16 (55.2) 13 (44.8)	102 (62.6) 61 (37.4)	0.450 n. s
		2) 権利擁護の制度の理解・学習	191 (99.5)	不得意 不得意ではない	15 (51.7) 14 (48.3)	96 (59.3) 66 (40.7)	0.449 n. s
E. その他		1) 住民や民生委員からのクレーム対応	192 (100)	不得意 不得意ではない	8 (27.6) 21 (72.4)	98 (60.1) 65 (39.9)	0.001 ***
		2) 対象者の疾患（病気）の理解	192 (100)	不得意 不得意ではない	4 (13.8) 25 (86.2)	72 (44.2) 91 (55.8)	0.002 **
		3) 住民への啓発（包括を知ってもらう）活動	192 (100)	不得意 不得意ではない	4 (13.8) 25 (86.2)	48 (29.4) 115 (70.6)	0.080 n. s
		4) 不足している社会資源の企画・創造（地域づくり）	190 (99.0)	不得意 不得意ではない	20 (69.0) 9 (31.0)	110 (68.3) 51 (31.7)	0.945 n. s

Peason カイニ乗検定 P<0.05** P<0.001***

※1 経験年数が未回答の者は分析対象から除く

※2 n. s :not significant の略

を原因とする事例の困難さの減少に繋がった可能性があると考える。このため経験の短い職員の代理体験に繋がるような事例検討会や支援困難事例の対応方法についての話し合いを重ねることで、センター職員全体の経験レベルの底上げに繋がりを、センター職員が

感じている困難さを低減させることが可能になるのではないかと推察される。

2. 支援困難事例の【Ⅱ. 家族等の支援者側の要因】における対応経験の有無および困難さと地域包括支援センター職員の経験年数の比較

【Ⅱ. 家族等の支援者側の要因】の下位項目では、家族内の複数問題、家族の病識・状況欠如、家族(支援)力の脆弱性、家族の疲労・疲弊など、8割以上が対応経験「あり」と回答していた。また困難さと経験年数において有意な関連を認めた項目として、家族(支援)力の脆弱性、家族からの暴言・暴力・金銭搾取がみられた。内閣府の調査¹¹⁾において、令和3年度の65歳以上の世帯構成で最も多いのは、夫婦のみ世帯が32%、次いで単独世帯28.8%であり、ヘルスケアや介護支援などの家族機能が脆弱になる世帯が増加することが予測される。また、暴言・暴力・金銭搾取について「困難」と挙げられているのは、家族の関係性にセンター職員が介入する必要があっても、それがいかに難しいかを表していると考ええる。そのため今後は、家族や支援者の固定概念に捉われず、家族関係への介入方法や家族の支援力に変わるサポートシステムを検討していく必要があると考える。

鈴木¹²⁾は、家族援助をおこなう際には、家族への援助を行う支援者が家族の持つ良さをいかに引き出すかが鍵となると述べている。本研究結果においても、経験年数の長いセンター職員は、問題解決方法や具体的な介入方法が掴めない場合にも、支援経験から家族の持つ良さを引き出し、今後起こり得る可能性を早期に見出して支援することによって、困難さを低減させているのではないかと考える。また、センターでは3専門職種が配置されていることで、それぞれの専門性を発揮し協働することによって、家族へより良い支援を提供することが可能となると考える。

3. 地域包括支援センター業務の不得意感と職員の経験年数の比較

センター業務の不得意感要素のうち経験年数と有意な関連を認めた下位項目は、汚れた(ゴ

ミ屋敷)環境の相談、医療的な処置を要する患者対応、金銭的支援・指導、対象者の疾患(病気)の理解など、対象者の背景や個人要因が多岐にわたり、支援技術や経験をパターン化しづらい内容と考える。しかし経験年数によって対応を学んでいく事で不得意感の低減が十分可能であると考ええる。またネットワークの構築、チームアプローチ、家族とのサービス調整・説明、地域住民との連携・調整、住民や民生委員からのクレーム対応などは、事例により連携する多職種が多岐にわたるため、経験が短いセンター職員では不得意を感じやすいのではないだろうか。しかし、経験を重ねることによって支援者と見知った関係性を作ることができ、個々の支援困難事例に対するネットワークの構築が可能となると推察される。さらにセンター職員は、支援困難事例を経験することで不足している社会資源や法制度の狭間に気付くことに繋がり、新たな社会資源やサービスの創造、体制づくりに繋がる可能性もある。一般化された対応が通用しない支援困難事例であるからこそ、センターの委託事業の枠を超えた地域づくりへの示唆に繋がると考える。

4. 本研究の限界について

本研究の結果は、A 県内の調査結果であり、地域特性や回答者の特性が影響している可能性があり、全国の傾向として一般化することは難しい。また、センターの運営体制(専門職配置のバランスなど)の違いや、センター職員の基礎資格が困難さや不得意感に影響を与える可能性があり得るので、今後の課題と考える。これらの点について、さらに調査対象者を全国のセンターに広げつつ、センターの運営体制の違いや年代、職種間の違いなどについても分析・考察していく必要がある。さらに本研究では、単純集計と記述統計量を用いた分析に留まっているが、相関や多変量解析等の手法を用いた分析をおこなうなど、変数間の関係性をさらに検証していく必要がある。

V 結 語

地域包括支援センターの職員が抱える支援困難事例の対応経験の有無と困難さ及び支援の不得意感の実態, あわせて困難さ・不得意感と経験年数の関連を明らかにする目的で, 自記式無記名の質問紙調査を行った。その結果, センター職員の8割以上が対応経験がある項目として, 経済的困窮, 病識欠如, 服薬の不備, 整理整頓不能, キーパーソン不在, 家族内の複数問題, 家族の病識・状況欠如, 家族(支援)力の脆弱性, 家族の疲労・疲弊などが示され, これらの「困難さ」とセンター職員の経験年数には有意差が認められた。またセンター業務の不得意感と経験年数では, 汚れた(ゴミ屋敷)環境の相談, 医療的な処置を要する患者対応, チームアプローチなどで有意差がみられた。センター職員の事例への「困難さ」や「不得意感」は, 経験年数と関連があり, 支援困難事例の対応は, 経験の積み重ねに基づく支援技術の向上によって「困難さ」や「不得意感」を減少させていく可能性があることが示唆された。

謝 辞

本研究は, 2020年度聖隷クリストファー大学共同研究費の助成を受け実施した。また, 浜松市内の地域包括支援センター事例検討会の参加者様並びに本研究の調査に協力を頂いた, 地域包括支援センターに所属する職員の皆様に心より感謝申し上げます。

文 献

- 1) 山口麻衣. 地域包括支援センターにおける介護者支援の課題-介護者支援の困難性に焦点をあてて-. ルーテル学院紀要 2018;52:1-12.
- 2) 井上信宏. 地域包括支援センターの運営にみる困難事例への対応 1) -地域包括ケアの実践と困難事例の解決のために-. 信州大学経済学論集 2007;57:15-47.
- 3) 秋田知宏. C市B地区内のA地域包括支援センターにおける相談支援機能向上のための方策. 商大ビジネスレビュー 2023;1-19.

- 4) 樫村正美, 野村俊明他. 地域在住高齢者にみられる迷惑行為に関する検討-地域包括支援センターを対象としたフォーカスグループ-. 老年精神医学雑誌 2018;29(1):65-74.
- 5) 中島八十一, 深津玲子他. 平成28-30年度厚生労働科学研究 高次脳機能障害者の社会的行動障害による社会参加困難への対応に関する分担研究班報告書. https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/2018/182091/201817025A_upload/201817025A0004.pdf (2024年7月24日アクセス可能)
- 6) 日野徳子. 地域包括支援センター職員の業務遂行に必要な力量 看護職・社会福祉士・主任かご支援専門員の職務分析から. 日本在宅ケア学会誌 2018;22(1):131-141.
- 7) 和気純子. 支援困難ケースをめぐる3職種の実践とその異同-地域包括支援センターの全国調査から-. 人文学報 2014;484:1-25.
- 8) 厚生労働省. 保健師に係る研修のあり方等に関する検討会最終とりまとめ~自治体保健師の人材育成体制構築の推進に向けて~の公表. 2016. <https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000119354.html> (2024年7月24日アクセス可能)
- 9) 虎谷彰子, 河島貴子, 小田和子他. 「保健師の人材育成ガイドライン」策定とその活用-一世田谷区におけるキャリアラダーおよび研修内容の構築, 保健師ジャーナル. 2015;71(9):778-874.
- 10) 国立長寿医療研究センター. 2020年度認知症初期集中支援チーム員研修テキスト. <https://www.ncgg.go.jp/hospital/kenshu/kenshu/documents/20210128.pdf> (2024年7月24日アクセス可能)
- 11) 内閣府. 令和5年度版高齢者白(全体版). 2023. https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2023/zenbun/pdf/1s1s_03.pdf (2024年7月24日アクセス可能)
- 12) 鈴木和子, 渡辺裕子. 家族看護学. 東京: 日本看護協会出版会, 2006(3)23.

母子健康手帳交付時の自記式質問票を用いた 妊婦のイライラ感と低出生体重児出生の関連

ハギノ ショウタ* モリヤ ユウト* オオツカ ハヤト* シバタ ヨウスケ* オジマ トシユキ*
萩野 翔太* 森谷 優人* 大塚 隼士* 柴田 陽介* 尾島 俊之*

目的 本研究は、妊婦のイライラ感と低出生体重児（LBW: Low birth weight）出生との関連を明らかにすることを目的とした。

方法 対象者は掛川市において令和4年4月から令和5年3月に出産した母親521人とした。母子健康手帳交付時に配布した自記式アンケートから妊婦の個人・環境因子、妊娠・出産歴の情報を得た。さらに、出生児カルテからLBWなどの今回の妊娠・出産に関する情報を得た。LBW出生の有無を目的変数、妊婦のイライラ感を説明変数とし、LBW出生と関連が報告されている妊婦の体型、喫煙習慣、高齢出産、在胎週数、妊娠合併症を調整したロジスティック回帰分析を行い、オッズ比と95%信頼区間を算出した。

結果 対象者のうち44人（8.4%）がLBWを出産した。LBW出生に対するオッズ比（95%信頼区間）は、妊婦にイライラ感があると4.39（1.60-12.01）となり、LBW出生と有意な関連があった。

結論 妊婦のイライラ感は、LBW出生と関連があることが示された。今後、イライラ感を訴える妊婦に対する有効な保健指導介入の検討が望まれる。

Key words : ストレス, 心理的ストレス, 精神状態, 出生前教育, 母子保健

I 緒 言

低出生体重児（LBW: Low birth weight）とは出生体重が2500g未満で生まれた児のことを指す。LBWは臓器が十分に成熟しないことで循環器・呼吸器をはじめとした様々な疾患のリスクが増加すること^{1,2)}や、知能の発育遅延にもつながること³⁾が報告されている。本邦におけるLBWの割合は1975年の5.1%から増加傾向にあり、2013年からは9%台で横ばいの傾向が続いている⁴⁾。このような状況を受け、国は成育医療等基本方針を掲げ、LBWの減少を母子保健の目標のひとつとしている⁵⁾。

これまでの先行研究において、妊婦のやせ⁶⁾、妊婦の喫煙⁷⁾、飲酒⁸⁾、ストレス⁹⁾などの妊婦の個人因子や妊婦やパートナーの社会経済的地位¹⁰⁾、パートナーからの暴力¹¹⁾などの現在の環境因子がLBW出生のリスク因子と報告されている。また、経産婦¹²⁾、流

産経験¹³⁾、中絶経験¹⁴⁾、LBW出産経験¹⁵⁾といった妊娠・出産歴因子や、高齢出産¹⁶⁾、早期産¹⁷⁾、不妊治療¹⁸⁾、妊婦合併症¹⁹⁾、帝王切開での分娩¹⁶⁾、児が双子¹⁷⁾、といった今回の妊娠・出産に関する因子もLBW出生のリスク因子として知られている。さらに、児童期の虐待経験²⁰⁾などの虐待関連因子もLBW出生のリスク因子と報告されている。

これらの因子のうち、個人・環境因子は情報を把握した後でも改善できる。喫煙、飲酒、やせは妊婦本人でも改善できるが、ストレスや不安、イライラ感といった精神状態は周囲の協力も要する。特に「イライラ感」については、母子健康手帳交付時の問診項目として全国の99.5%の自治体で既に収集されているため²¹⁾、新たな調査を実施することなく、即座に活用可能な指標である。各自治体は既存のデータを用いて、妊婦への支援体制を検討することができる。そのため、精神状態は保健師等の行政がアプローチできる要因の一つである。妊婦の精神状態とLBWの関連性を調べた先行研究の多くは、国外で行われたもの^{22,9-11)}であり、本邦でも同様の結果が得られるかどうかは明らかになっていない。さらに国外の研究でもLBWと各因子のクロス集計にとどまっ

* 浜松医科大学健康社会医学講座

連絡先：〒431-3192 静岡県浜松市中央区半田山一丁目20番1号 浜松医科大学健康社会医学講座 萩野翔太

E-mail: A21305@hama-med.ac.jp

ており、個人・環境因子、妊娠・出産に関する因子を考慮した報告は少ない¹⁰⁾。特に、母子健康手帳交付時のアンケート項目として全国の自治体で広く採用されている「イライラ感」に着目し、LBW 出生と関連が報告されている体型、喫煙習慣、高齢出産、在胎週数、妊娠合併症などの交絡因子を考慮した分析は行われていない。そこで本研究では、妊婦の精神状態として全国の自治体で採用されているイライラ感に着目し、LBW 出生との関連を明らかにすることを目的とした。

II 研究方法

1. 分析対象者と調査方法

分析対象者は、令和4年4月から令和5年3月で掛川市において出産した722人の母親のうち、母子健康手帳交付時に自記式アンケートを記入し、かつ出生届・出生証明書を提出した521人とした。

調査方法として、母子健康手帳交付時に配布及び記入された自記式アンケートと出生児カルテを用いた。自記式アンケートとは出産や出産後のトラブルの早期発見を目的としたもの²³⁾で、母子健康手帳を交付した際に妊婦に記入してもらうものであり、アンケート項目はすこやか親子21にて心理社会的リスクを抱える妊婦のフォローを行うために作成された質問票²⁴⁾を元に作成されている。出生児カルテは、掛川市で実施している6カ月児相談で保健センターに届出のあったデータを基に作成されたものである。保健センターの保健師が、6カ月児相談時に得られた情報と、妊婦が受診していた病院から提供された情報を統合し、出産時の児の体重や妊婦の既往歴等を記入している。

2. 分析項目

分析項目としては妊婦の個人因子、環境因子、妊娠・出産に関する情報とした。

自記式アンケートからは、個人因子、環境因子、妊娠・出産歴に関する情報を得、身長(実数回答)、体重(実数回答)、喫煙習慣(吸っている、妊娠でやめた、吸っていない、から択一)、飲酒習慣(飲んでいる、妊娠でやめた、飲んでいない、から択一)、精神科の通院経験(あり、なし)、イライラするか(とてもそう思う、すこしそう思う、まったくそう思わない、から択一)、体調(体調が悪い、どちらともいえない、よい、から択一)、睡眠状況(全く取れていない、あまり取れていない、よく取れている、以前と変わらない、から択一)、食事摂取状況(全くとれていない、あまりとれていない、よくとれている、

以前と変わらない、から択一)、生活のストレス(よくある、時々ある、ない、から択一)、児との生活への喜び(想像できない、思わない、やや思わない、どちらとも言えない、やや思う、思う、から択一)、就業(あり、なし)、育児の支援者(なし、あり)、周囲に喫煙者がいる(該当、非該当)、同居人数(実数回答)、パートナーと過ごす時間(まったくくない、あまりない、たくさんある、から択一)、妊婦とその父母との関係(よくない、あまりよくない、よい、とてもよい、から択一)、父親との関係希薄(該当、非該当)、母親との関係希薄(該当、非該当)、妊婦の年齢(実数回答)、出産回数(実数回答)、流産経験(あり、なし)、人工妊娠中絶経験(あり、なし)、LBWの出産経験(あり、なし)、今回の妊娠における不妊治療経験(あり、なし)、妊娠時の服薬(あり、なし)、父親からよく叩かれた経験(あり、なし)、母親からよく叩かれた経験(あり、なし)、母親との関係希薄(該当、非該当)、およびトラウマ(あり、なし)の情報を得た。

ここで、体型については、身長と体重から Body mass index を算出し 18.5kg/m²未満をやせとした。喫煙習慣は「吸っている、妊娠でやめた」をあり、「吸っていない」はなしとし、飲酒習慣は「飲んでいる、妊娠でやめた」をあり、「飲んでいない」をなしとした。イライラするかは「とてもそう思う、すこしそう思う」をイライラ感あり、「まったくそう思わない」をイライラ感なしとした。体調は「体調が悪い」を不良、「どちらともいえない、よい」を良好とし、睡眠状況は「全く取れていない、あまり取れていない」を不良、「よく取れている」は良好、「以前と変わらない」は除外とし、欠損値として扱った。食事摂取状況は「全くとれていない、あまりとれていない」を不良、「よくとれている」を良好、「以前と変わらない」は除外とし、欠損値とした。生活のストレスは「よくある、時々ある」をあり、「ない」をなしとした。児との生活への喜びは「想像できない、思わない、やや思わない、どちらとも言えない」を感じられない、「やや思う、思う」は感じるとした。同居人数については、1人の場合一人暮らしとした。パートナーと過ごす時間が「まったくくない、あまりない」を少ない、「たくさんある」は多いとした。出産年齢は35歳以上を高齢出産とし、出産回数が2回目以上の場合は経産婦とした。また、妊婦とその父母との関係は「よくない、あまりよくない」を悪い、「よい、とてもよい」を良いと定義した。

出生児カルテからは、今回の妊娠・出産に関する情報を得、妊娠高血圧(あり、なし)、タンパク尿(あり、なし)、貧血(あり、なし)、高血圧・浮腫(あ

り、なし)、尿糖(あり、なし)、糖尿病(あり、なし)、分娩様式(帝王切開、経膈分娩)、在胎週数(実数回答)、児が双子(該当、非該当)、児の体重(実数回答)の情報を得た。

ここで在胎週数37週未満を早期産とし、LBWは出生児の体重が2500g未満の児とした。さらに、妊娠合併症は妊娠高血圧、タンパク尿、貧血、高血圧・浮腫、尿糖、糖尿病の6項目の中で、1つでも「あり」と回答した場合、妊娠合併症がありとした。また、双子の場合はどちらか一児でも出生体重が2500g未満であれば、LBWとした。

3. 分析方法

3-1. 対象者の特性

アンケートの情報と出生児カルテから得た個人因子、環境因子、妊娠・出産に関する情報についての回答状況を割合として示した。児の体重や妊婦の年齢、在胎週数の連続データは平均値と標準偏差も算出した。

3-2. LBW出生の有無と他の項目のクロス集計

対象者の特性について、LBWの群、LBWでない群に分け、他の項目とのクロス集計を行い、 χ^2 乗検定を行った。各項目の中で該当者が5人以下であったものに対してはフィッシャーの正確確率検定を行った。

3-3. LBW出生に対するイライラ感のオッズ比

LBW出生の有無を目的変数、イライラ感を説明変数とし、ロジスティック回帰分析を行い、LBW出生に対するイライラ感のオッズ比と95%信頼区間を算出した。モデル1は調整を行わず、モデル2は先行研究²⁵⁾からLBW出生との関連が強いことがわかっている体型、喫煙習慣、高齢出産、在胎週数、妊娠合併症を強制投入法により調整した。統計解析にはIBM SPSS Statistics 28.0を用い、統計学的有意水準は5%とした。

4. 倫理的配慮

本研究は、浜松医科大学臨床研究倫理委員会の承認(研究番号24-077(2024年6月5日承認))を得た。掛川市から匿名化されたデータの提供を受けて実施した。

III 研究結果

1. 対象者の特性

表1に対象者の特性を示した。521人の対象者の

うち、44人(8.4%)がLBWを出産した。児の体重の平均値±標準偏差は2994±436gであった。さらに出産年齢は31.5±4.8歳、在胎週数は38.6±1.7週であった。

2. LBW出生の有無と他の項目のクロス集計

表2にLBW出生の有無と他の項目のクロス集計を示した。分析項目の中でLBWの群は、体型がやせの者、イライラ感がある者、パートナーと過ごす時間が少ない者、人工妊娠中絶経験がある者、LBWの出産経験がある者、在胎週数が37週未満である者、妊娠合併症がある者、タンパク尿がある者、分娩様式が帝王切開であった者、児が双子の者が有意に多かった。

3. LBW出生に対する妊婦イライラ感のオッズ比

LBW出生に対するイライラ感のオッズ比を表3に示した。LBW出生に対するイライラ感ありのオッズ比はモデル1で2.99(95%信頼区間:1.29-6.95)であった。モデル2において、オッズ比は4.39(1.60-12.01)となり、有意な関連が認められた。

IV 考 察

本研究において、妊婦にイライラ感があることはLBW出生と有意な関連がみられた。

先行研究では妊婦のストレスがLBW出生のリスク因子となることが知られている⁹⁾。その機序として、ストレスが妊婦のホルモンバランスの異常を引き起こし、その結果LBW出生につながるということが報告されている²⁶⁾。本研究では妊婦がストレスをかかえイライラ感を生じ、ホルモンバランスに影響を与えたことで、LBW出生につながったと考察できる。

本研究結果は、妊婦のイライラ感がLBW出生のリスクであることを明らかにした。この知見を活用し、既存の母子保健サービスの枠組みの中で、効果的かつ効率的な情報提供を行うことが重要である。例えば、母子健康手帳交付時にリーフレットを配布することで、行政の負担を増やすことなく、妊婦へ適切な情報を伝達できる可能性がある。ただし、このようなアプローチの有効性については、今後の研究でさらなる検証が必要である。

本研究にはいくつかの強みがある。1つ目は、本研究が後ろ向きコホート研究として実施された点である。本研究において、曝露要因のイライラ感は母子健康手帳交付時、アウトカムのLBW出生は出産後に情報を得ており、それらから追跡データを作り解析を行ったため因果の逆転はない。2つ目は、先行

表1 対象者の特性 (n=521)

		度数	割合			度数	割合
体型	やせ*1	114	21.9	流産経験	あり	104	20.1
	やせ以外	407	78.1		なし	414	79.9
喫煙経験	あり	42	8.1	人工妊娠中絶経験	あり	32	6.2
	なし	478	91.9		なし	487	93.8
飲酒経験	あり	162	31.2	LBWの出産経験	あり	19	3.7
	なし	357	68.8		なし	499	96.3
精神科の通院経験	あり	37	7.1	高齢出産*4	該当	143	27.4
	なし	483	92.9		非該当	378	72.6
イライラ感	あり	41	7.9	今回の妊娠における 不妊治療経験	あり	89	17.2
	なし	480	92.1		なし	429	82.8
体調	不良	293	57.6	妊娠時の服薬	あり	63	12.1
	良好	216	42.4		なし	456	87.9
睡眠状況*2	不良	87	19.4	在胎週数	早期産*5	29	5.6
	良好	361	80.6		早期産でない	492	94.4
食事摂取状況*3	不良	201	42.1	妊娠合併症*6	あり	142	27.6
	良好	276	57.9		なし	372	72.4
生活のストレス	あり	271	52.2	妊娠高血圧	あり	6	1.2
	なし	248	47.8		なし	508	98.8
児との生活 への喜び	感じられない	18	3.5	タンパク尿	あり	62	12.1
	感じる	503	96.5		なし	452	87.9
就業	あり	381	73.3	貧血	あり	57	11.1
	なし	139	26.7		なし	457	88.9
育児の支援者	なし	4	0.8	高血圧・浮腫	あり	20	3.9
	あり	516	99.2		なし	494	96.1
周囲に喫煙者がいる	該当	227	43.6	尿糖	あり	38	7.4
	非該当	294	56.4		なし	476	92.6
一人暮らし	該当	9	1.7	糖尿病	あり	7	1.4
	非該当	512	98.3		なし	507	98.6
パートナーと 過ごす時間	少ない	83	16.0	分娩様式	帝王切開	110	22.1
	多い	435	84.0		経膈分娩	388	77.9
妊婦とその父母 との関係	悪い	17	3.3	児が双子*7	該当	8	1.5
	良い	504	96.7		非該当	513	98.5
父親との関係希薄	該当	87	17.0	児がLBW*8	該当	44	8.4
	非該当	424	83.0		非該当	477	91.6
母親との関係希薄	該当	30	5.8	父親から よく叩かれた経験	あり	8	1.6
	非該当	486	94.2		なし	503	98.4
経産婦	該当	317	61.1	母親から よく叩かれた経験	あり	5	1.0
	非該当	202	38.9		なし	510	99.0
				トラウマ	あり	59	11.4
					なし	457	88.6

いくつかの変数は欠損値があった。そのため合計が521にならない変数がある。

*1 Body mass index 18.5kg/m²未満をやせとした。

*2 「以前と変わらない」と回答した者は73人で欠損値として扱った。

*3 「以前と変わらない」と回答した者は43人と無回答者1人を欠損値として扱った。

*4 35歳以上を高齢出産とした。

*5 在胎週数37週未満での出生を早期産とした。

*6 妊娠高血圧, タンパク尿, 貧血, 高血圧・浮腫, 尿糖, 糖尿病のいずれかに「あり」と回答した場合をありとした。

*7 データ取得時のカルテの枚数から双子を判別した。

*8 出生児体重が2500g未満の児をLBWとした。

LBW: Low birth weight

表2 LBW出生の有無と他の項目のクロス集計 (LBWの群:44, LBWでない群:477)

		LBWの群		LBWでない群		P値
		度数	割合	度数	割合	
体型	やせ ^{*1}	15	34.1	99	20.8	0.04
	やせ以外	29	65.9	378	79.2	
喫煙経験	あり	5	11.4	37	7.8	0.39
	なし	39	88.6	439	92.2	
飲酒経験	あり	11	25.0	151	31.8	0.35
	なし	33	75.0	324	68.2	
精神科の通院経験	あり	4	9.1	33	6.9	0.59
	なし	40	90.9	443	93.1	
イライラ感	あり	8	18.2	33	6.9	<0.01
	なし	36	81.8	444	93.1	
体調	不良	29	65.9	264	56.8	0.24
	良好	15	34.1	201	43.2	
睡眠状況	不良	5	13.9	82	19.9	0.51
	良好	31	86.1	330	80.1	
食事摂取状況	不良	21	56.8	180	40.9	0.06
	良好	16	43.2	260	59.1	
生活のストレス	あり	22	50.0	249	52.4	0.76
	なし	22	50.0	226	47.6	
児との生活への喜び	感じられない	2	4.5	16	3.4	0.66
	感じる	42	95.5	461	96.6	
就業	あり	31	70.5	350	73.5	0.66
	なし	13	29.5	126	26.5	
育児の支援者	なし	0	0.0	4	0.8	1.00
	あり	44	100.0	472	99.2	
周囲に喫煙者がいる	該当	20	45.5	207	43.4	0.79
	非該当	24	54.5	270	56.6	
一人暮らし	該当	1	2.3	8	1.7	0.55
	非該当	43	97.7	469	98.3	
パートナーと過ごす時間	少ない	13	29.5	70	14.8	0.01
	多い	31	70.5	404	85.2	
妊婦とその父母との関係	悪い	1	2.3	16	3.4	1.00
	良い	43	97.7	461	96.6	
父親との関係希薄	該当	5	11.6	82	17.5	0.40
	非該当	38	88.4	386	82.5	
母親との関係希薄	該当	2	4.5	28	5.9	1.00
	非該当	42	95.5	444	94.1	
経産婦	該当	29	65.9	288	60.6	0.49
	非該当	15	34.1	187	39.4	
流産経験	あり	13	29.5	91	19.2	0.10
	なし	31	70.5	383	80.8	
人工妊娠中絶経験	あり	6	13.6	26	5.5	0.03
	なし	38	86.4	449	94.5	
LBWの出産経験	あり	5	11.4	14	3.0	<0.01
	なし	39	88.6	460	97.0	
高齢出産	該当	9	20.5	134	28.1	0.28
	非該当	35	79.5	343	71.9	

表2 (続き)

		LBWの群		LBWでない群		P値
		度数	割合	度数	割合	
今回の妊娠における 不妊治療経験	あり	8	18.2	81	17.1	0.85
	なし	36	81.8	393	82.9	
妊娠時の服薬	あり	6	14.0	57	12.0	0.70
	なし	37	86.0	419	88.0	
在胎週数	早期産*2	20	45.5	9	1.9	<0.01
	早期産でない	24	54.5	468	98.1	
妊娠合併症*3	あり	20	46.5	122	25.9	<0.01
	なし	23	53.5	349	74.1	
妊娠高血圧	あり	1	2.3	5	1.1	0.41
	なし	42	97.7	466	98.9	
タンパク尿	あり	13	30.2	49	10.4	<0.01
	なし	30	69.8	422	89.6	
貧血	あり	6	14.0	51	10.8	0.53
	なし	37	86.0	420	89.2	
高血圧・浮腫	あり	1	2.3	19	4.0	1.00
	なし	42	97.7	452	96.0	
尿糖	あり	4	9.3	34	7.2	0.55
	なし	39	90.7	437	92.8	
糖尿病	あり	0	0.0	7	1.5	1.00
	なし	43	100.0	464	98.5	
分娩様式	帝王切開	21	51.2	89	19.5	<0.01
	経膣分娩	20	48.8	368	80.5	
児が双子	該当	4	9.1	4	0.8	<0.01
	非該当	40	90.9	473	99.2	
父親から よく叩かれた経験	あり	0	0.0	8	1.7	1.00
	なし	43	100.0	460	98.3	
母親から よく叩かれた経験	あり	0	0.0	5	1.1	1.00
	なし	44	100.0	466	98.9	
トラウマ	あり	5	11.4	54	11.4	1.00
	なし	39	88.6	418	88.6	

*1 Body mass index 18.5kg/m²未満をやせとした。

*2 在胎週数 37 週未満の出生を早期産とした。

*3 妊娠高血圧, タンパク尿, 貧血, 高血圧・浮腫, 尿糖, 糖尿病のいずれかに「あり」と回答した場合をありとした。 LBW: Low birth weight

研究でLBW出生に寄与する項目を交絡因子として調整した点である。それらを調整しても、同様の結果となった。3つ目は、掛川市の母子保健のデータを用いた点である。掛川市の保健センターは、今回データを得た1施設のみであり、対象者の選択バイアスは少ないと考えられる。また出生児カルテは、医療機関のカルテから情報を得ており、情報の妥当性も高いと考えられる。ただし自記式アンケートは、妊婦本人が書いており、体重のような実測値ではないため情報バイアスがあるかもしれない。

本研究の限界はいくつか挙げられる。1つ目は、対象者により自記式アンケートを記入した際の妊娠週数が異なる点である。例えばつわりがひどい妊娠初期と、つわりが比較的少なくなる妊娠中期にアン

ケートを記入する場合とでは、現在の体調や精神状況に関する回答が異なることが考えられる。しかし、母子健康手帳の交付と妊婦週数の分布によると、妊娠初期である11週未満での交付が86.9%と最も多いとの報告があり²⁷⁾、本研究でも保健師に確認を取り、この報告と大きな違いはなかったとの確認を得ている。2つ目は、精神状態の指標に関する点である。本研究では、不安や抑うつなど他の精神状態の指標では捉えにくい、妊婦の日常的な心理的負担を「イライラ感」という指標を用いた。しかし、精神状態の指標は、自記式質問票の回答であるため個人の認識に差が生じることや、「とてもそう思う」「すこしそう思う」「まったくそう思わない」という回答選択肢では症状の程度とLBW出生リスク

表3 LBW出生に対するイライラ感のオッズ比

	イライラ感	
	なし	あり
モデル1	1.00 (基準)	2.99 (95%信頼区間: 1.29-6.95)
モデル2	1.00 (基準)	4.39 (1.60-12.01)

オッズ比 (95%信頼区間) で示した。

モデル1は共変量なし。

モデル2は体型, 喫煙習慣, 高齢出産, 在胎週数, 妊娠合併症を共変量とした。LBW: Low birth weight

との量反応関係を詳細に検討することが難しいという方法論的な課題がある。一方で, 今回解析に用いた「イライラ感」は母子健康手帳交付時のアンケートとして全国の99.5%の自治体で既に収集されており²¹⁾, 新たな調査を実施することなく即座に活用できる実用的なものである。さらに, 母子健康手帳交付時のアンケートはエジンバラ産後うつ病質問票を参考に作られており, うつのスクリーニング²⁸⁾や児への虐待リスクの評価²⁴⁾にも使用されているという点で, 一定の妥当性が示唆されている。この既存データを活用することで, 各自治体が追加の負担なく妊婦への支援体制を検討することが可能となる。3つ目は, 本研究ではLBWに対する具体的な対策の検討には至っていない点である。考察では行政の取り組みとしてリーフレットの配布を例に挙げたが, これは一例に過ぎない。実際には, 保健師によるアプローチだけでなく, 家族や医療機関のスタッフなど, 様々な立場からのサポートが有効である可能性がある。例えば, 産科医による妊婦健診時の指導や, 助産師による出産前教育での情報提供, さらに地域のコミュニティサポートグループの活用などもLBW出生の予防に貢献する可能性がある。これらの多様な介入方法の効果については, 今後さらなる研究が必要である。

V 結 語

本研究は妊婦がイライラ感とLBW出生の関連を検討した。妊婦にイライラ感があることはLBW出生と有意な関連がみられた。さらにLBW出生と関連が報告されている体型, 喫煙習慣, 高齢出産, 在胎週数, 妊娠合併症を調整してもLBW出生のリスク要因となることが明らかになった。

謝 辞

本研究は掛川市健康福祉部, 健康医療課の皆様

多大なるご協力をいただきました。皆様に深く感謝申し上げます。

本研究に関して開示すべき利益相反にある企業・組織・団体はない。

文 献

- 1) Barker DJ, Osmond C. Infant mortality, childhood nutrition, and ischaemic heart disease in England and Wales. *Lancet* 1986; 1: 1077-1081.
- 2) Nakano Y. Adult-Onset diseases in low birth weight infants: Association with adipose tissue maldevelopment. *J Atheroscler Thromb* 2020; 27: 397-405.
- 3) Gu H, Wang L, Liu L, et al. A gradient relationship between low birth weight and IQ: a meta-analysis. *Sci Rep* 2017; 7: 18035.
- 4) 厚生労働省. 人口動態調査. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/81-1.html> (参照 2024-04-11)
- 5) 厚生労働省. 成育医療等基本方針に基づく評価指標および計画策定指針について. https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=00tc7584&dataType=1&pageNo=1 (参照 2024-04-04)
- 6) Ramakrishnan U, Grant F, Goldenberg T, et al. Effect of women's nutrition before and during early pregnancy on maternal and infant outcomes: a systematic review. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2012; 26: 285-301.
- 7) Sema A, Tesfaye F, Belay Y, et al. Associated factors with low birth weight in Dire Dawa City, eastern Ethiopia: a cross-sectional study. *Biomed Res Int* 2019; 2019: 2965094.
- 8) Sbrana M, Grandi C, Brazan M, et al. Alcohol consumption during pregnancy and perinatal results: A cohort study. *Sao Paulo*

- Med J 2016; 134: 146-152.
- 9) Khashan AS, McNamee R, Abel KM, et al. Reduced infant birthweight consequent upon maternal exposure to severe life events. *Psychosom Med* 2008; 70: 688-694.
- 10) Fujiwara T, Ito J, Kawachi I. Income inequality, parental socioeconomic status, and birth outcomes in Japan. *Am J Epidemiol* 2013; 177: 1042-1052.
- 11) Silverman JG, Decker MR, Reed E, et al. Intimate partner violence victimization prior to and during pregnancy among women residing in 26 U.S. states: associations with maternal and neonatal health. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 140-148.
- 12) Mekie M, Taklual W. Magnitude of low birth weight and maternal risk factors among women who delivered in Debre Tabor Hospital, Amhara region, Ethiopia: a facility based cross-sectional study. *Ital J Pediatr* 2019; 45: 86.
- 13) Bhattacharya S, Townend J, Shetty A, et al. Does miscarriage in an initial pregnancy lead to adverse obstetric and perinatal outcomes in the next continuing pregnancy? *BJOG* 2008; 115: 1623-1629.
- 14) Brown JS Jr, Adera T, Masho SW. Previous abortion and the risk of low birth weight and preterm births. *J Epidemiol Community Health* 2008; 62: 16-22.
- 15) Mvunta MH, Mboya IB, Msuya SE, et al. Incidence and recurrence risk of low birth weight in Northern Tanzania: a registry based study. *PLoS One* 2019; 14: e0215768.
- 16) 吉田穂波, 加藤則子, 横山徹爾. 人口動態統計からみた長期的な出生時体重の変化と要因について. *保健医療科* 2014; 63: 2-16.
- 17) Brooke OG, Anderson HR, Bland JM, et al. Effects on birth weight of smoking, alcohol, caffeine, socioeconomic factors, and psychosocial stress. *BMJ* 1989; 298: 795-801.
- 18) McDonald SD, Han Z, Mulla S, et al. Preterm birth and low birth weight among in vitro fertilization singletons: a systematic review and meta-analyses. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2009; 146: 138-148.
- 19) Hu M, Shi J, Lu W. Association between proteinuria and adverse pregnancy outcomes: a retrospective cohort study. *J Obstet Gynaecol* 2023; 43: 2126299.
- 20) Roberts AL, Lyall K, Rich-Edwards JW, et al. Association of maternal exposure to childhood abuse with elevated risk for autism in offspring. *JAMA Psychiatry* 2013; 70: 508-515.
- 21) 厚生労働省. 令和3年度母子保健事業の実施状況, 2023.
<https://www.mhlw.go.jp/content/11925000/001034335.pdf> (参照 2024-08-28)
- 22) Seng JS, Oakley DJ, Sampselle CM, et al. Posttraumatic stress disorder and pregnancy complications. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 17-22.
- 23) 山下洋, 吉田敬子. 産後うつ病の母親のスクリーニングと介入について. *精神神経学雑誌* 2003; 105: 1129-1135.
- 24) 公益社団法人 日本産婦人科医会. 妊産婦メンタルヘルスマニュアル～産後ケアへの切れ目のない支援に向けて～改訂版, 2021.
https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/mentalhealth2021_L_s.pdf (参照 2024-08-22)
- 25) Nakanishi K, Saijo Y, Yoshioka E, et al. Severity of low pre-pregnancy body mass index and perinatal outcomes: the Japan Environment and Children's Study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022; 22: 121.
- 26) Parisi F, Fenizia C, Introini A, et al. The pathophysiological role of estrogens in the initial stages of pregnancy: molecular mechanisms and clinical implications for pregnancy outcome from the periconceptional period to end of the first trimester. *Hum Reprod Update* 2023; 29: 699-720.
- 27) 厚生労働省. 母子健康手帳に関する検討会報告書, 2011.
<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001u2ad-att/2r9852000001u2bu.pdf> (参照 2024-04-12)
- 28) 徳永雅子, 大原美和子, 萱間真美, 他. 首都圏一般人口における児童虐待の調査. *厚生指標* 2000; 47: 3-10.

オンライン服薬指導の利用希望に影響を与える要因の検証

尾関 佳代子^{*、2*} 尾島 俊之^{2*}

目的 近年、医療のデジタル化が急速に進展し、患者の利便性と医療提供者の効率性向上に寄与するサービスとしてオンライン服薬指導も期待されている。しかし、その受容には未だ多くの課題があり、その理由や背景には様々な要因が関与している。本研究は患者のオンライン服薬指導の利用希望に影響を与える要因を明らかにし、オンライン服薬指導の普及と改善に資することを目的とした。

方法 2023年10月20日～24日、オンラインリサーチ会社の登録者20歳以上の6,000人を対象に、「オンライン服薬指導を受けた経験の有無」及び「処方箋による薬の受取経験の有無」についてスクリーニング調査を実施し、オンライン服薬指導経験者及び非経験者を各250名ずつ抽出し、詳細なアンケート調査を実施した。調査項目には、「利用薬局の数」、「薬局の立地」、「かかりつけ薬局の有無」、「自宅から薬局までの所要時間」、「処方箋を受け取っている医療機関の数」、「オンライン情報収集の有無」、「フォローアップ希望の有無」、「薬剤師への相談経験」、「副作用の既往」、「薬への不安や質問希望」などが含まれた。クロス集計、ロジスティック回帰分析を用いて、各要因とオンライン服薬指導経験との関連性を検討した。

結果 オンライン服薬指導経験者は若年層で男性が多く、かかりつけ薬局を持ち、薬局までの所要時間が30分以上、受診医療機関数が多く、オンラインでの情報収集を頻繁に行っている割合が高かった。さらに、フォローアップを希望し、薬剤師に相談して良かった経験、副作用の既往、薬について不安を感じることがある割合が高かった。ロジスティック回帰分析の結果も同様に、「かかりつけ薬局の利用」、「自宅から薬局までの所要時間の長いこと」、「複数の医療機関の利用」、「オンライン情報収集の頻度高」、「フォローアップ希望有」、「薬剤師への相談での良い経験有」、「副作用の既往有」、「薬への不安や質問希望有」が、オンライン服薬指導の受容に有意な関連を示した。

結論 本研究の結果を踏まえ、オンライン服薬指導の普及を図るためには、デジタルリテラシーの向上とオンライン医療サービスの利便性の周知、特に高齢者やデジタルデバイスに不慣れな患者へのサポート体制の整備が重要であることが浮き彫りとなった。また、患者がオンライン服薬指導のメリットを享受できるように、適切な施策を講じることが求められることも示唆された。

Key words : 薬局, インターネット, オンライン服薬指導

I 緒 言

近年、医療のデジタル化が急速に進展し、その中でもオンライン診療やオンライン服薬指導の重要性が増している。特に、新型コロナウイルス感染症のパンデミックは、人と人との接触を回避するという観点から、オンライン医療の必要性を一層強調することとなった^{1),2)}。

厚生労働省は「オンライン診療について 国民・患者の皆様へ」というホームページを作成し³⁾、国民・患者へオンライン診療の利用について周知を図っている。さらに、「情報通信機器を用いた診療に係る施設基準を届け出て、オンライン診療を実施している医療機関」へのリンクが示されており、ある意味で、医療機関の特性として、オンライン対応可否の差別化が図られているような状況でもありと考えられる。また、同ホームページの「診療後の薬の受け渡し」の項目ではオンライン診療後の流れとして、オンライン服薬指導も紹介されている。このような背景のもとに、オンライン環境における服薬指導はオンライン診療と共に、患者の利便性や医療提供者の効率

* 愛知学院大学 薬学部 実践薬学講座

2* 浜松医科大学 健康社会医学講座

連絡先：〒464-8650 愛知県名古屋千種区楠元町1-100 愛知学院大学 薬学部 実践薬学講座
尾関佳代子 E-mail:kozeki@dpc.agu.ac.jp

性を向上させ、また、患者が自宅で薬を安全に管理し、適切に服用するための重要なサービスとして期待が高まっている。

従来からの服薬指導は、主に医療機関内の薬剤部や薬局での対面式が一般的であり、現状もそうである。しかしながら、患者の住所地がへき地等で、自家用車を使う以外の手段がなく、交通の利便性が悪い場合や、たとえ公共交通機関があったとしても、診療時間や開局時間等の時間的制約などの問題がある場合、特に高齢者や移動が難しい患者にとっては課題があった⁴⁾。こうした課題に対応するためにも、オンラインプラットフォームを活用した服薬指導が注目されている。

しかしながら、現状では、オンライン服薬指導を希望する患者の割合はまだ限られており、その理由や背景には多くの要因が考えられる。先行研究では、高齢者において、自宅から薬局までの距離などが関連していることが明らかとなっているが⁵⁾、その他にも患者属性や行動パターンがオンライン服薬指導の受容に重要な影響を与えていると考えられる。また、これらの要因を明らかにすることは、オンライン服薬指導の普及と改善に寄与すると考えられる。

本研究では、患者のオンライン服薬指導を受けた経験の有無と、オンライン服薬指導の受容の要因となり得る様々な項目との関連を明らかにすることを目的とした。

II 研究方法

1. 調査対象及び調査方法

2023年10月20日～24日に、オンラインリサーチ会社（アイブリッジ株式会社）に登録している20歳以上の6,000人に対して、リサーチ会社のシステムを使用して、「オンライン服薬指導を受けた経験の有無」及び「過去1年間における処方箋による薬の受取の有無（家族分等も含む）」の2つの質問によるスクリーニング調査を行った。アンケートにはオンライン服薬の説明として「オンライン服薬指導とは、パソコンやスマートフォンなどの情報通信機器を活用して、患者さんが自宅等にながら薬剤師から処方薬の飲み方の説明を受けることができるサービス。このサービスは外出することなくお薬を受け取ることもできる」と明記した。その後、スクリーニング調査で抽出された「オンライン服薬指導を経験したことのある人」319人に対して、2023年10月30日～11月2日に、

再びリサーチ会社のシステムを使用して、アンケート調査を依頼し、250名に達するまで回答を回収した。また同様にスクリーニング調査で抽出された「オンライン服薬指導を経験したことのない人」に対しては、「過去1年間における処方箋による薬の受取の有無（家族分等も含む）」の設問に「有」と回答をした4,108人を対象とし、2023年10月30日～10月31日にアンケート調査を依頼し、250名に達するまで回答を回収した。この合計500名を調査対象者とした（図1）。

2. 調査項目

調査項目は、「オンライン服薬指導を経験したことのある人」及び「オンライン服薬指導を経験したことのない人」に共通の項目として、「利用薬局の数」、「薬局の立地」、「かかりつけ薬局の利用の有無」、「自宅から薬局までの所要時間」、「処方箋を受け取っている医療機関の数」、「オンラインによる情報収集の有無」、「フォローアップ（薬剤師が薬剤交付後も患者の状態を継続的に把握し、薬学的知見に基づいて評価を行うこと）希望の有無」、「薬剤師に相談してよかったと思ったことの有無」、「薬による副作用の既往の有無」、「薬について不安に思ったことや薬剤師への質問希望の有無」、回答者の年齢、性別等であった。

3. 統計解析

各項目とオンライン服薬指導を受けた経験の有無のクロス集計、カイ二乗検定を行った。さらに、ロジスティック回帰分析を用いて、「オンライン服薬指導を受けた経験有」を目的変数とし、「かかりつけ薬局の有無」、「自宅から薬局への所用時間」、「処方箋を受け取っている医療機関の数」、「オンラインによる情報収集の有無」、「フォローアップ希望の有無」、「薬剤師に相談して良かったと思ったことの有無」、「薬の副作用の既往の有無」、「薬について不安に思ったこと」や「薬剤師への質問希望の有無」の項目を説明変数として、関連性を検討した。モデル1は各単独説明変数のみ、モデル2は性、年齢（連続変数）を、モデル3は性、年齢（連続変数）、薬局の立地（面薬局、門前薬局）、利用薬局の数（1か所、2か所、3か所以上）を加えて解析を行った。有意水準は5%とし、解析にはJMP13を用いた。

4. 倫理的配慮

オンラインリサーチ会社を利用したアンケートの

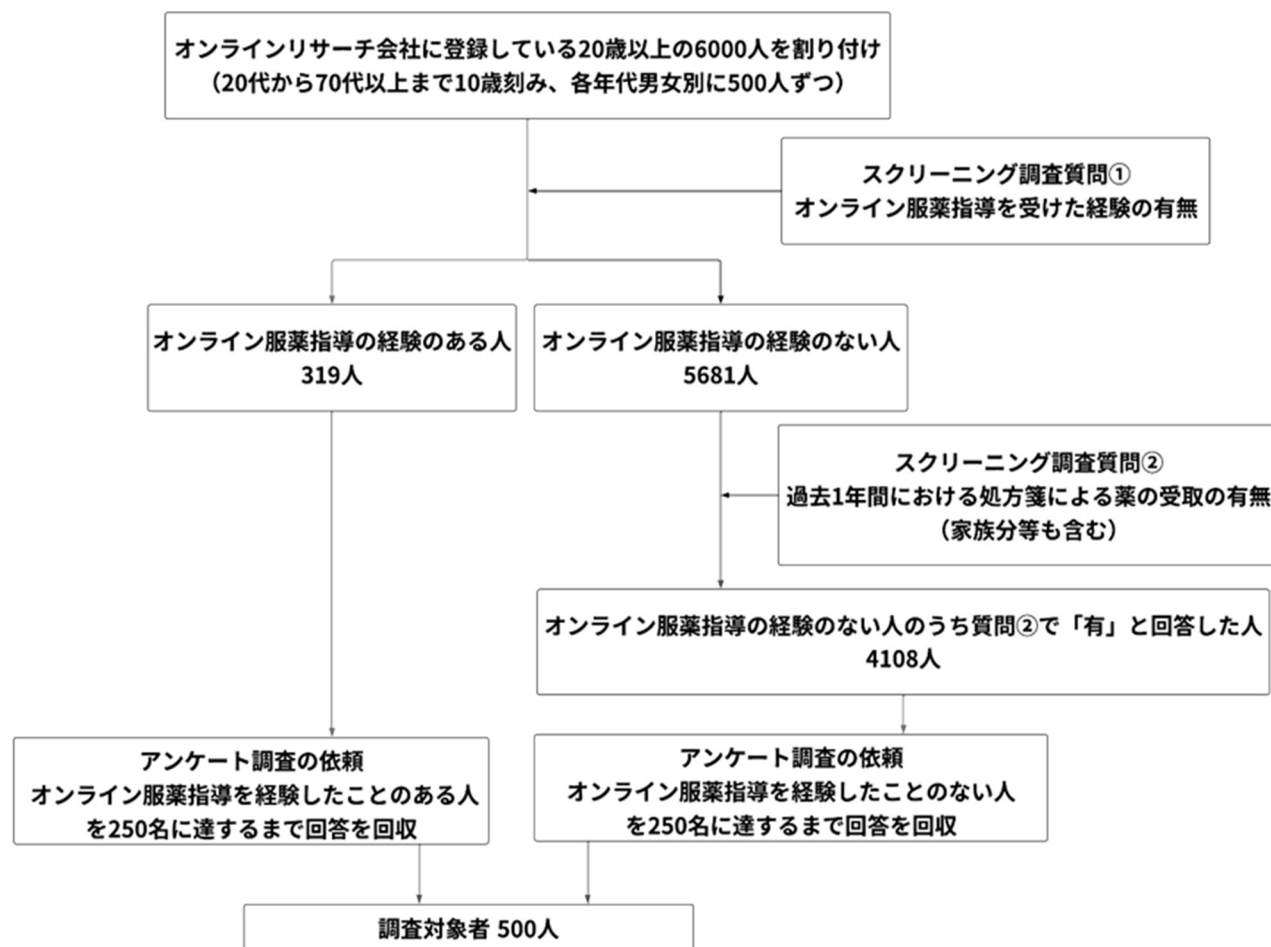


図1 調査対象者選定のフローチャート

ため、取得した情報からは個人を特定できないように加工されている。また、個人情報の取り扱い、研究参加が任意であること、研究成果公表の可能性等が記載された説明文書を、アンケートを取得する際に配布し、チェック欄を設け、適切な同意が得られた場合にのみ、調査票への回答を行ってもらった。本研究は浜松医科大学臨床研究倫理委員会の承認を受け実施した(承認番号23-187, 承認日2023年10月06日)。

III 研究結果

表1は各項目別にオンライン服薬指導の経験の有無との関連を示したクロス集計の結果である。すべての項目で有意差がみられた。

年齢については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人の割合は、非高齢者である65歳未満が87.6%で、経験のない人77.6%に比較して10%高かった。性別については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人は、男性が6割、女性が4割で、経験のない人

は男女半々であった。かかりつけ薬局の有無については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人が、かかりつけ薬局がある割合が7割を超え、経験のない人は5割強と約2割の差があった。自宅から薬局までの所用時間については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人が、30分以上の割合が24.4%で、経験のない人10.8%に比較して13.6%高かった。処方箋を受け取っている医療機関の数については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人が、2か所以上の割合が、42.0%であり、経験のない人30.4%より11.6%高かった。オンラインによる情報収集の有無については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人が、いつも情報収集している割合が20.8%で高く、オンライン服薬指導を受けた経験のない人2.8%の約7倍であった。また、全く情報収集しない割合は経験のない人48.8%、経験がある人18.0%で30.8%の差があった。フォローアップ希望の有無については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人は、常に聞いてもらいたい割合が20.0%であり、経験のない人4.4%に比べて、約5倍高く、逆にあまり聞いてもらいたくない割合や

表1 各項目とオンライン服薬指導を受けた経験の有無のクロス集計

	経験あり		経験なし		p 値
	n	%	n	%	
年齢					
65歳未満	219	87.6	194	77.6	0.003
65歳以上	31	12.4	56	22.4	
性別					
男性	151	60.4	125	50.0	0.019
女性	99	39.6	125	50.0	
かかりつけ薬局の有無					
有	184	73.6	137	54.8	<0.001
無	65	26.0	109	43.6	
自宅から薬局までの所用時間					
10分未満	84	33.6	103	41.2	0.001
10～30分未満	105	42.0	120	48.0	
30～1時間未満	49	19.6	22	8.8	
1時間以上	12	4.8	5	2.0	
処方箋を受け取っている医療機関数					
1か所	145	58.0	174	69.6	0.014
2か所	66	26.4	54	21.6	
3か所以上	39	15.6	22	8.8	
オンラインによる情報収集の有無					
いつも情報収集している	52	20.8	7	2.8	<0.001
たまに情報収集する	90	36.0	46	18.4	
ほとんど情報収集しない	61	24.4	75	30.0	
全く情報収集しない	45	18.0	122	48.8	
フォローアップ希望の有無					
常に聞いてもらいたい	50	20.0	11	4.4	<0.001
変化があったときだけ聞いてもらいたい	127	50.8	108	43.2	
あまり聞いてもらいたくない	40	16.0	78	31.2	
全く聞いてもらいたくない	32	12.8	53	21.2	
薬剤師に相談して良かったと思ったことの有無					
有	157	62.8	79	31.6	<0.001
無	93	37.2	171	68.4	
薬による副作用の既往の有無					
有	83	33.2	47	18.8	<0.001
無	167	66.8	203	81.2	
薬について不安に思ったことや薬剤師への質問希望の有無					
有	115	46.0	89	35.6	0.018
無	135	54.0	161	64.4	

全く聞いてもらいたくない割合はオンライン服薬指導の経験のない人が52.4%で過半数を超え、経験のある人28.8%の2倍近くであった。薬剤師に相談して良かったと思ったことの有無については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人が、薬剤師に相談して良かったと思ったことのある割合が62.8%であり、経験のない人31.6%に比べて約2倍と高かった。薬に

よる副作用の既往の有無については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人が、副作用の既往がある割合が33.2%で、経験のない人18.8%に比べて2倍弱高かった。薬について不安に思ったことや薬剤師への質問希望の有無については、オンライン服薬指導を受けた経験のある人46.0%が、経験のない人35.6%に比べて、質問希望のある割合が約10%高かった。

表2 各項目とオンライン服薬指導を受けた経験有との関連

	モデル1			モデル2			モデル3		
	オッズ比	95%信頼区間	p値	オッズ比	95%信頼区間	p値	オッズ比	95%信頼区間	p値
かかりつけ薬局の有無									
無	1(Reference)			1(Reference)			1(Reference)		
有	2.25	1.54-3.29	<0.001	2.51	1.69-3.73	<0.001	2.53	1.67-3.84	0.001
自宅から薬局までの時間									
30分未満	1(Reference)			1(Reference)			1(Reference)		
30分以上	2.67	1.63-4.36	<0.001	2.35	1.41-3.89	0.001	2.84	1.66-4.88	<0.001
処方箋を受け取っている医療機関数									
1か所	1(Reference)			1(Reference)			1(Reference)		
2か所以上	1.66	1.15-2.40	0.007	1.57	1.07-2.29	0.021	1.41	0.86-2.32	0.174
オンラインによる情報収集の有無*									
無	1(Reference)			1(Reference)			1(Reference)		
有	4.98	3.38-7.43	<0.001	4.48	2.98-6.72	<0.001	3.94	2.60-5.96	<0.001
フォローアップ希望の有無**									
無	1(Reference)			1(Reference)			1(Reference)		
有	2.71	1.87-3.92	<0.001	2.41	1.64-3.53	<0.001	2.36	1.59-3.49	<0.001
薬剤師に相談して良かったと思ったことの有無									
無	1(Reference)			1(Reference)			1(Reference)		
有	3.65	2.52-5.29	<0.001	3.72	2.53-5.46	<0.001	3.78	2.55-5.67	<0.001
薬による副作用の既往の有無									
無	1(Reference)			1(Reference)			1(Reference)		
有	2.15	1.43-3.26	<0.001	1.81	1.18-2.77	0.007	1.80	1.16-2.81	0.009
薬について不安に思ったことや薬剤師への質問希望の有無									
無	1(Reference)			1(Reference)			1(Reference)		
有	1.54	1.08-2.21	0.018	1.50	1.04-2.18	0.032	1.50	1.02-2.20	0.041

*オンラインによる情報収集の有無は「いつも情報収集している」, 「たまに情報収集する」を有, 「ほとんど情報収集しない」, 「全く情報収集しない」を無とした。

**フォローアップ希望の有無は「常に聞いてもらいたい」, 「変化があったときだけ聞いてもらいたい」を有, 「あまり聞いてもらいたくない」, 「全く聞いてもらいたくない」を無とした。

モデル1は各単独説明変数のみ, モデル2は性, 年齢(連続変数)を, モデル3は性, 年齢(連続変数), 薬局の立地(面薬局, 門前薬局), 利用薬局の数(1か所, 2か所, 3か所以上)を加えて解析を行った。

表2はオンライン服薬指導の経験(経験あり)と様々な要因との関連のロジスティック回帰分析の結果を示している。

かかりつけ薬局がある場合, オンライン服薬指導の経験はモデル1でオッズ比2.25(95%信頼区間1.54-3.29)で有意に高く, モデル2(2.51:1.69-3.73), モデル3(2.53:1.67-3.84)でも有意に高かった。自宅から薬局までの時間は, 移動時間が30分以上かかる場合, オンライン服薬指導の経験はモデル1(2.67:1.63-4.36), モデル2(2.35:1.41-3.89), モデル3(2.84:1.66-4.88)で有意に高かった。処方箋を受け取っている医療機関数は, 医療機関が2か所以上の場合, オンライン服薬指導の経験がモデル1(1.66:1.15-2.40), モデル2(1.57:1.07-2.29)で有意に高く, モデル3(1.41:0.86-2.32)は有意ではなかったが, 高い傾向にあった。オンラインによる情

報収集の有無では情報収集がある場合, オンライン服薬指導の経験がモデル1(4.98:3.38-7.43), モデル2(4.48:2.98-6.72), モデル3(3.94:2.60-5.96)で有意に高かった。フォローアップ希望の有無ではフォローアップを希望する場合, オンライン服薬指導の経験がモデル1(2.71:1.87-3.92), モデル2(2.41:1.64-3.53), モデル3(2.36:1.59-3.49)で有意に高かった。薬剤師に相談して良かったと思ったことの有無では, ある場合は, オンライン服薬指導の経験がモデル1(3.65:2.52-5.29), モデル2(3.72:2.53-5.46), モデル3(3.78:2.55-5.67)で有意に高かった。薬による副作用の既往の有無では, 既往がある場合, オンライン服薬指導の経験がモデル1(2.15:1.43-3.26), モデル2(1.81:1.18-2.77), モデル3(1.80:1.16-2.81)で有意に高かった。また, 薬について不安に思ったことや薬剤師への質問希望の有

無では、薬について不安や質問がある場合、オンライン服薬指導の経験がモデル1 (1.54 : 1.08-2.21), モデル2 (1.50 : 1.04-2.18), モデル3 (1.50 : 1.02-2.20) で有意に高かった。

IV 考 察

本研究では、オンライン服薬指導を受けた経験の有無と、オンライン服薬指導の受容の要因となり得る様々な項目との関連性を明らかにすることを目的として、調査を実施した。

表1の結果から、オンライン服薬指導を受けた経験のある人は、若年層に多く、男性が多い傾向がみられた。また、かかりつけ薬局の利用、自宅から薬局までの所要時間の長いこと、オンラインによる情報収集の頻度高、フォローアップ希望有、薬剤師に相談して良かった経験有、副作用の既往有、薬についての不安や質問希望有が、オンライン服薬指導の受容に関連していることが明らかとなった。

表2の各項目とオンライン服薬指導を受けた経験有との関連のロジスティック回帰分析より、患者がかかりつけ薬局を持っている場合、オンライン服薬指導を受けた経験有と有意に関連があった。常に利用しているかかりつけ薬局とは長期的な信頼関係が築かれている可能性が高く、オンラインでの服薬指導も、信頼できる薬剤師から受けることができると感じ^{6),7)}、受け入れやすくなると考えられた。

次に、自宅から薬局までの所要時間に関する結果では、薬局までの時間が30分以上かかる場合、オンライン服薬指導を受けた経験と有意に関連があった。高齢者を対象とした先行研究でも徒歩15分相当以上の距離の患者は有意にオンライン使用希望であることが報告されているが⁵⁾、薬局までの距離が遠い場合、通院が煩雑になりやすく、オンラインでの指導が便利である可能性があることが示唆された。患者が快適に自宅からアクセスできるオンラインプラットフォームを活用することで、高齢者や子育て世代など外出が困難な患者も服薬指導を受けやすくなると考えられた。

また、処方箋を受け取っている医療機関の数に関する結果では、2か所以上の医療機関から処方箋を受けている場合、オンライン服薬指導を受ける傾向が強かった。複数の医療機関を訪れることは、患者にとって、時間と移動の負担が大きい。オンライン服薬指導は、自宅や職場など、場所を選ばずに受けることができるので、患者の時間的、物理的な負担を軽減することができることがオンライン服薬指導を選択する理由の一つであると考えられた。

オンラインによる情報収集の有無に関する結果では、オンラインで情報収集を行う頻度の高い患者ほど、オンライン服薬指導を受ける傾向が強いことから、デジタルリテラシーの高さがオンライン医療サービスの受容に重要であることが示唆された。

また、患者がフォローアップを希望する場合及び薬剤師に相談して良かったと感じる場合にオンライン服薬指導経験患者が有意に多かったが、それらの患者は薬剤師との継続的なコミュニケーションを求めていると考えられ、オンライン服薬指導は、手軽に定期的なフォローアップを可能にし、患者の健康状態を継続的にモニタリングすることができ⁸⁾、患者のニーズを満たしていることが示唆された。

さらに、薬による副作用の既往や、薬についての不安や質問希望がある患者が、オンライン服薬指導を利用しやすいという結果は、オンライン服薬指導が患者の不安解消や安心感を提供するための重要な手段であることを示唆している。従来の対面式の服薬指導では得られにくい利便性や迅速性が、オンラインプラットフォームを利用することで提供できる可能性が示唆された。

一方で、オンライン服薬指導を受けた経験のない患者に対しても、デジタルリテラシーの向上や、オンライン医療の利便性を周知することが求められることも浮き彫りとなった。特に、高齢者やデジタルデバイスの利用に不慣れな患者に対しては、サポート体制の整備や、オンラインサービスの簡便化が必要であることが示唆された。

本研究の限界として、地域格差および経済格差がオンライン服薬指導の利用に与える影響についても考慮すべき点があると考ええる。今後の研究では、これらの要因を含めたさらなる詳細な分析が必要である。

V 結 語

本研究は、オンライン服薬指導の受容に影響を与える要因を明らかにすることで、オンライン医療サービスの普及と改善に寄与することを目的とした。その結果、かかりつけ薬局の利用、自宅から薬局までの所要時間の長いこと、オンラインによる情報収集の頻度高、フォローアップ希望有、薬剤師に相談して良かった経験有、副作用の既往有、薬についての不安や質問希望有が、オンライン服薬指導の受容に有意な影響を与えることが明らかとなった。

今後、これらの要因を考慮した施策の実施が求められるとともに、デジタルリテラシーの向上や、オンラインサービスの利用促進を図るための取り組みが必要であると考えられた。また、医療提供者や政策立

案者は、患者のニーズに対応したオンライン医療サービスの提供を推進し、より多くの患者が安全かつ効果的に医療を受けられる環境を整備することが重要であることが示唆された。

本研究に関し、アンケートに回答していただいた皆様に心より感謝申し上げます。本研究は中部電力(株)との共同研究により実施されました。

文 献

- 1) 尾関佳代子, 尾島俊之. コロナ禍における薬局での電話または通信機器を利用した遠隔服薬指導の状況. 東海公衆衛生雑誌 2022; 10(1): 79-84.
- 2) 木下翔太郎. COVID-19 パンデミック前後における遠隔医療の普及と課題-政策の観点から. 情報通信政策研究 2021; 5(1): 49-67.
- 3) 厚生労働省 「オンライン診療について 国民・患者の皆様へ」
https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_38226.html
(2024年5月20日アクセス可能)
- 4) 石村淳, 郷谷真嗣. 「オンライン服薬指導」に関する患者意識調査. 薬局薬学 2022; 14(1): 55-60.
- 5) 尾関佳代子, 尾島俊之. 高齢患者におけるオンライン服薬指導利用の促進方策. 東海公衆衛生雑誌 2023; 11(1): 87-95.
- 6) 岸本桂子, 熊木良太, 清塚千夏, 櫻井秀彦. 薬局における患者の薬剤師への情報提供の促進要因及び患者の情報提供積極性の評価項目の検討. 社会薬学 2022; 41(1): 45-55.
- 7) 石村淳, 富崎まゆみ. 「かかりつけ薬剤師」制度に関する患者意識調査. 薬局薬学2022; 14(1): 70-76.
- 8) 高藤直子, 吉澤友貴. オンライン診療・服薬指導の広がりによる患者起点の次世代医療 DX ソリューション. 知的資産創造 2021; 29(1): 100-111.

生活支援コーディネーターの資源開発の現状と開発に関連する 促進要因と阻害要因

スズキ キシコ
鈴木 岸子*

目的 生活支援コーディネーター（以下「SC」）の資源開発の現状から、開発を促進する要因および阻害する要因を明らかにすること。

方法 機縁法を用いて募集した SC9人に対して、2021年3月から同年7月にかけて半構造化面接を実施した。逐語録は、促進要因と阻害要因にわけ、それぞれのコード、サブカテゴリ、カテゴリを生成した。分析には、うへの式質的分析法を用いた。

結果 SCの保有資格（複数回答）は、社会福祉士8人、保育士2人、保健師1人だった。配属協議体は、第1層協議体（以下「1層」）3人、第2層協議体（以下「2層」）5人、協議体無1人だった。資源開発（複数回答）は、主に、4人が総合事業を開発し（通い場づくり4件、買い物支援と訪問系各1件）、5人は生活支援の担い手養成（養成講座の運営3件、人材確保2件）だった。さらに、地域の要望で、介護保険以外の資源開発が2件あった。促進要因は、4カテゴリ【住民主体を支援】【地域をコーディネートする知識・技術】【根回しからの信頼関係構築】【資源開発に活かす意図的な情報の収集と共有】を生成した。阻害要因は、2カテゴリ【SC業務に対する理解不足】【地域・地縁組織との関係構築の困難さ】を生成した。

結論 SC全員は、地域の状況に応じた資源開発に着手し、主な開発は地域支援事業だったが、介護保険制度以外の資源開発も見られた。促進要因は、SCが裏方に徹し住民主体を支援したこと、地域をコーディネートする知識・技術を用いて、様々な組織に根回しし、信頼関係構築をしたこと、さらに、資源開発に活かす意図的な情報の収集と共有があったことだと考えた。阻害要因は、所属組織や行政等のSC業務に対する理解不足と、地域・地縁組織との関係構築の困難さだと考えた。上記に加え、配属協議体別の発言から、SCの活動区域、配置人数、配属協議体の有無も、促進・阻害要因に影響したと考えた。

Key words : 生活支援コーディネーター, 介護予防・日常生活支援総合事業, 協議体, 資源開発

I 結 言

2015年の改正介護保険法施行により、地域支援事業が再編されて「介護予防・日常生活支援総合事業（以下「総合事業」という。）」が始まった。総合事業のガイドライン¹⁾によれば、総合事業の目的は、「市町村が中心となって地域の実情に応じて、住民等の多様な主体が参画し、多様なサービスを充実することにより、地域の支え合いの体制づくりを推進し、要支援者等に対する効果的かつ効率的な支援等を可能にすることを旨とする」とされている。

総合事業を利用する人の生活上の変化を調査した鈴木ら²⁾は、独居者や他者に勧められて利用した人には、生活意欲を高める変化があると報告している。総合事業は、利用する高齢者のフレイル予防に寄与する可能性があるため、住み慣れた地域で、社会参加が継続できる総合事業等の資源開発を進めることは重要だと考える。

介護保険法の改正に伴い、総合事業の推進役として、生活支援コーディネーター（以下「SC」という。）が2015年以降設置された¹⁾。設置の目的は、「市町村が定める活動区域ごとに、関係者のネットワークや既存の取り組み・組織等も活用しながら、コーディネート業務を実施することにより、地域における生活支援・介護予防サービスの提供体制の整備に向けた取り組みを推進すること」¹⁾とある。また、そ

* 岐阜保健大学看護学部看護学科
連絡先：〒500-8281 岐阜県岐阜市東鶉2-92
岐阜保健大学看護学部看護学科
E-mail: kishiko-suzuki@gifuhoken.ac.jp

の役割は、各協議体と連携し資源開発（生活支援の担い手養成、サービスの開発等）、関係者とのネットワーク構築、ニーズとサービスのマッチングを果たすこととされている¹⁾。協議体とは、市町村が主体となり、各地域におけるSCと、生活支援等サービスの提供主体等が参画し、定期的な情報共有及び連携強化の場の中核となるネットワークとされる。配置は、第1層の市町村全域（第1層協議体）、第2層の日常生活圏域（第2層協議体）、第3層の個々の生活支援等サービスの事業主体となっている¹⁾。

なお、SCには、特定の資格要件は定められていないが、地域における助け合いや生活支援等サービスの提供実績のある者等で、地域でコーディネート機能を適切に担うことができる者とされている¹⁾。さらに、国や都道府県が実施する研修を修了した者が望ましく、地域の公益的活動の視点、公平中立な視点を有すること等が適当とされている¹⁾。

さわやか福祉財団の「政令指定都市における生活支援体制整備の現状とあり方に関する調査・提言」³⁾によれば、課題として以下のことが報告された。SCの選任に関して適任者が見つけられない、地域への働きかけが進まない、協議体が未設置等の課題である。協議体に関する永田ら⁴⁾の報告では、協議体の組織団体において内部連絡体制が不備で、SCを補佐する機能を持ち得ていないとしている。さらに、林ら⁵⁾は、北海道では、総合事業は従前相当サービスが主で、新たな資源開発が困難だったと報告した。

SCの活動記録を可視化し地域支援のプロセスを報告した榊原⁶⁾や、社会福祉協議会の取り組みからSCの活動の現状と課題を報告したものはあった^{7,8)}。しかし、黒宮⁹⁾のSCに関する文献レビューには、SCの役割であるコーディネート業務を遂行するために必要な要因を明らかにしたものはなかった。

以上の文献からは、総合事業の推進役であるSCが、協議体と連携し、総合事業等の資源開発を進めることは、困難な状況にあるとわかった。特定の資格要件を有しないSCは、どのような方法を用いて、地域課題を把握し、公平中立な立場で資源開発等の役割を遂行しているか関心を持った。そこで、SC業務のうち資源開発に焦点をあて、SCの資源開発の現状から、開発を促進する要因、阻害する要因を明らかにすることを目的に調査をした。

II 研究方法

1. 研究対象地域と研究協力者

対象地域は愛知県、岐阜県、三重県の3県である。研究協力者は、配属協議体の有無、勤務年数、勤務

形態を問わず、現在SC業務に従事する者とした。

なお、開発を促進する要因、阻害する要因を明らかにするためには、資源開発の成功例と困難例について実情を把握する必要がある。そのため、資源開発成功の有無に拘わらず、開発の現状を聞き取ることができるSCとした。具体的方法は、機縁法を用いて、SC本人10人と施設長に対して研究倫理を含む調査協力依頼書を送付した。そのうち、調査への協力の同意が書面で得られた9人が研究協力者である。

2. 調査方法および調査項目

面接に先立ち、9人には質問紙（インタビューガイド）を送付した。質問項目は以下の2点で、①資源開発の現状、②資源開発を促進した要因と阻害した要因とした。質問に際し、本調査における資源開発の範囲は、生活支援の担い手養成、サービスの開発等、地域の実情に応じた地域支援事業に関連する資源の開発とした。しかし、地域の実情で役割を遂行するSCの現状に合わせ、SCが資源の開発と認識しているもの全てを聞き取った。

面接はSCの都合の良い日時を予約し、SCの希望により、リモートあるいは対面による面談を行った。面談場所は各施設の会議室を借り、静かな環境を保った上で、質問紙を基に半構造化面接を実施した。面接に際しては、質問が恣意的にならぬよう、また、誘導しないよう極力注意し、SC自身の思いを語るように努めた。面接内容は許可を取ってICレコーダにて録音した。面接調査は2021年3月から7月にかけて順次実施（60-90分/人）した。

3. 解析方法

はじめに、録音データを逐語録にまとめた上で、本調査の目的に関連する文節を抽出した。抽出した文節は全体で291あった。それを促進要因と阻害要因に分けた後、それぞれのコード、サブカテゴリ、カテゴリを生成した。表記についてカテゴリは【】、サブカテゴリ《》、コード<>とした。その後、うへの式質的分析法¹⁰⁾を参考に、配属協議体別のマトリックス表に分類して分析した。協議体の表記は、第1層協議体（以下「1層」という。）、第2層協議体（以下「2層」という。）、配属される協議体自体が無い（以下「協議体無」という。）とした。

本分析法を用いた理由は、SCの発言を協議体別のマトリックス表に示すことで、共通性や違いを可視化できると同時に、SCの発言数に重みづけができることにある。そのため、発言数が多いコードやカテゴリは、SCの資源開発に影響する促進・阻害要因だと推測できる。以上の理由から、うへの式質的分析

法は、本調査の分析に適切だと判断した。

なお、データの生成と分析には、質的研究が専門である大学教員から何度もスーパーバイズを受け、公正中立な立場を保った上で臨んだ。

4. 倫理的配慮

本研究は名古屋学芸大学倫理委員会の承認（承認番号 499, 承認年月日 2019年11月11日）を得た後実施した。協力を得るにあたり SC および施設長には、①研究目的、②研究方法、③研究協力の任意性と協力辞退の自由、④個人情報保護、⑤研究結果の公表、⑥データ保管に関する説明を文書で行った。さらに、SC から研究協力に対する同意書を得た。

Ⅲ 研究結果

1. 研究協力者の背景と資源開発の現状

表1に SC の背景と開発した資源を示す。性別は男4人、女5人、年齢は30代5人、40～50代4人だった。保有資格（複数回答）は、社会福祉士8人、保育士2人、保健師1人だった。9人の内3人がケアマネジャー（2人）と、医療ソーシャルワーカー（1人）の経験があった。かれらの所属は社会福祉協議会8人、地域包括支援センター1人で、配属された協議体は、1層が3人（a, b, c）、2層が5人（d, e, f, g, h）、協議体無が1人（i）だった。SC 経験年数は3年以下6人、4年以上3人、SC の配置数は、1層が各1人、2層は1人から5人、協議体

無は1人だった。

資源開発（複数回答）の内訳は、4人の SC（a, d, e, i）が総合事業を開発した（通いの場4件、買い物支援1件、訪問系サービス（取組中）1件）。5人（b, d, f, h, i）が生活支援の担い手養成講座の運営3件と人材確保2件を、さらに、5人（b, c, e, g, h）は他の開発に取り組んだ。具体的には、2層協議体の設立2件、情報誌（社会資源の一覧表）の作成、福祉授業の出前講座、高齢者を活用した子どもの見守り支援が各1件あった。また、総合事業等の資源開発が準備段階の地域では、地域課題を掘り起こすための座談会運営2件、地縁組織との資源開発検討会の開催1件があった。

2. SC の資源開発を促進する要因

表2に9人の SC が述べた資源開発を促進する要因を示す。コードは30、サブカテゴリは11、生成したカテゴリは4で、全体の発言数145の内、多い順に【住民主体を支援】49(33.8%)【地域をコーディネートする知識・技術】35(24.1%)【根回しからの信頼関係構築】35(24.1%)【資源開発に活かす意図的な情報の収集と共有】26(17.9%)だった。以下、結果を示す。

【住民主体を支援】は、2サブカテゴリと8コードで構成された。《裏方として関わる》は、＜住民の意欲を支える後方支援＞＜住民ニーズを支援＞＜住民の意識を高める＞＜かみ合わない思いの調整＞の4コードで構成され、概ね半数以上の SC が挙げた。発

表1. 生活支援コーディネーターの背景と開発した資源（取組中を含む）

ID	性別	年齢	SC 経験年数	所属機関	協議体(兼務)	主な背景職種	SC 配置数	資源開発の現状
a	男	40代	3	社会福祉協議会	1層	社会福祉士	1	・総合事業（訪問系サービス開発中）
b	男	30代	4	社会福祉協議会	1層(2層)	社会福祉士	1	・生活支援の担い手養成（養成講座の運営） ・2層協議体の設立
c	男	40代	4	社会福祉協議会	1層(2層)	社会福祉士, ケアマネジャー	1	・地域課題を掘り起こすための座談会の運営（定期開催） ・2層協議体の設立
d	男	30代	3	社会福祉協議会	2層	社会福祉士	2	・総合事業（車を用いた買い物支援） ・生活支援の担い手養成（養成講座の運営）
e	女	40代	5	地域包括支援センター	2層	保健師, ケアマネジャー	1	・総合事業（通いの場づくり:体操教室） ・情報誌の作成（社会資源の一覧表）
f	女	30代	3	社会福祉協議会	2層	社会福祉士, 保育士	1	・生活支援の担い手養成（養成講座の運営）
g	女	30代	3	社会福祉協議会	2層	社会福祉士, 医療ソーシャルワーカー	5	・地域課題を掘り起こすための座談会運営 ・地縁組織との資源開発検討会の開催 ・福祉授業の出前講座
h	女	30代	3	社会福祉協議会	2層	社会福祉士	5	・高齢者を活用した子どもの見守り支援 ・生活支援の担い手確保
i	女	50代	3	社会福祉協議会	無	社会福祉士, 保育士	1	・総合事業（通いの場づくり:趣味のサロン2, 体操教室1） ・生活支援の担い手確保

言に「自分たちは黒子に徹することを心がけている。」があった。

次に、《住民に寄り添う姿勢》は以下の4コードで構成された。〈聞く姿勢と一緒に取り組む姿勢〉〈会議等に参加し住民理解を深める〉〈事業に参加しつながりを維持〉〈相手を尊重する倫理的な態度〉で概ね半数のSCが挙げた。発言に「よく話を聞く姿勢、一緒に取り組む姿勢で接している。」「住民と向き合う。」があった。

1層3人に共通したのは、《裏方として関わる》を構成するコードの内3コードと、〈聞く姿勢と一緒に取り組む姿勢〉だった。2層5人に共通したのは〈住民の意欲を支える後方支援〉で、〈住民ニーズを支援する〉は4人(d, f, g, h)が挙げた。協議体無は上記8コードのうち5コードに発言が見られた。

【地域をコーディネートする知識・技術】は、3サブカテゴリと7コードで構成された。《自己学習と自己研鑽》では、全員が〈積極的な情報収集〉を挙げた。それ以外の〈統計資料、制度政策の把握〉〈自主的に研修会へ参加〉は、発言数が3と少なかった。

《住民主体の資源開発を支えるマネジメント力》は、3コードで構成され、順に〈地域を理解する視点〉〈マネジメント力〉〈アセスメント力〉で、半数のSCが挙げた。発言に「地域に出向きニーズの把握や、最新情報の入手を心がける。」「地域を知らなきゃSCは何もできない。」があった。マネジメントに関しては、「意欲を引き出して、人が地域を創っていく仕事なので、マネジメント力がすべて。」があった。《前職の経験》は1コードで、2層の3人(e, f, h)と協議体無が挙げたが、1層には発言が無かった。

協議体別では、1層の2人(a, c)が〈マネジメント力〉と〈アセスメント力〉を挙げた。2層の5人は、〈地域を理解する視点〉を、同4人(d, e, f, h)は〈マネジメント力〉、同3人(e, f, h)は〈前職の経験〉を挙げた。協議体無は、〈積極的な情報収集〉〈自主的に研修会へ参加〉〈前職の経験〉を挙げた。

【根回しからの信頼関係構築】は、4サブカテゴリと8コードで構成された。《地域・地縁組織との関係構築》は、順に〈地域に出向いて関係構築〉〈地域人材の発掘から担い手養成〉が挙げた。《所属内の良好な人間関係の構築》は、2層の5人と協議体無に発言が集中し、〈相談できる関係性〉〈SC業務の見える化〉が挙げた。発言に、「やっぱり相談に乗ってもらえる人がいるのでそれが無かったら行き詰っていた。」があった。

《行政との連携》は、順に〈行政の支援体制〉〈行政からの情報提供〉〈協議体との連携〉で構成され、1層2人(b, c)、2層2人(d, e)、協議体無の5人の

SCが行政との連携を挙げた。《地域包括支援センターとの連携》は2層(e)と協議体無のみが挙げた。

【資源開発に活かす意図的な情報の収集と共有】は、2サブカテゴリと7コードで構成された。《住民から意図的に課題を収集》は4コードで、順に〈住民からの聞き取り〉〈座談会および勉強会の開催〉〈アンケート調査〉〈地域ケア会議〉が挙げた。《資源開発につなげる専門職間の情報共有》は3コードで、順に〈SC個人のネットワークの活用〉〈SC同士の交流会〉〈他地域の専門職との交流〉だった。

1層3人に共通したのは、〈住民からの聞き取り〉だったが、2層では3人(e, f, g)が挙げた。〈座談会および勉強会の開催〉は、1層2人(b, c)と2層3人(f, g, h)が挙げた。〈アンケート調査〉は、1層・2層とも1人(a, e)が、〈地域ケア会議〉は2層の1人(e)が挙げた。協議体無には《住民から意図的に課題を収集》の発言自体が無かった。

3. SCの資源開発を阻害する要因

表3に9人のSCが述べた資源開発を阻害する要因を示す。コード18、サブカテゴリ5から、生成したカテゴリは3で、全体の発言数51の内、多い順に【SC業務に対する理解不足】27(52.9%)、【地域・地縁組織との関係構築の困難さ】18(35.3%)、【SCの知識・技術不足】6(17.9%)だった。以下、結果を示す。

【SC業務に対する理解不足】は、2サブカテゴリと9コードで構成された。《制度と住民ニーズの調整によるジレンマ》は〈住民の関心は高齢者だけではない〉〈住民の思いの対立〉〈縦割り行政の壁〉〈SCへの圧力〉の4コードで構成され、発言数は共に3だった。発言に「住民の要望でしたが、行政から、それは高齢者の事業じゃないからと言われ…。」「関心事は地区によって違う。」「所属内では、「高齢者以外の話題が出ると、チェックが入る。」や、「何かコーディネーターのせいになり、板挟みになる。」があった。

《人員不足の勤務体制》は、〈SCの孤立〉〈仕事の抱え込み〉〈時間外労働〉〈兼務〉〈配置転換が早い〉の5コードで構成され、発言数は共に3だった。1層に共通したコードは〈SCの孤立〉で、発言に「大前提に孤立がある。」「外にばかり行くので、仕事してないと見られている。」があった。発言は1, 2層に見られたが、協議体無には発言自体が無かった。

【地域・地縁組織との関係構築の困難さ】は、2サブカテゴリと6コードで構成された。《地域の受け入れが進まない》は、〈SCの知名度が低い〉〈地

表2. 生活支援コーディネーターの資源開発を促進する要因

カテゴリー	サブカテゴリー	コード	第1層協議体 (3人)			発言数	第2層協議体 (5人)					発言数	協議体無 i	合計発言数	カテゴリ発言数
			a	b	c		d	e	f	g	h				
住民主体を支援	裏方として関わる	住民の意欲を支える後方支援	○	○	○	3	○	○	○	○	○	5	○	9	49
		住民ニーズを支援	○	○	○	3	○		○	○	○	4	○	8	
		住民の意識を高める	○	○	○	3	○	○		○		3		6	
		かみ合わない思いの調整	○		○	2				○	○	2		4	
	住民に寄り添う姿勢	聞く姿勢と一緒に取り組む姿勢	○	○	○	3	○			○		3	○	7	
		会議等に参加し住民理解を深める		○		1	○	○	○		○	4	○	6	
		事業に参加しつながりを維持		○		1	○	○	○			3	○	5	
		相手を尊重する倫理的な態度	○			1	○	○			○	3		4	
地域をコーディネートする 知識・技術	自己学習と自己研鑽	積極的な情報収集	○	○	○	3	○	○	○	○	○	5	○	9	35
		統計資料、制度政策の把握				0			○	○	○	3		3	
		自主的に研修会へ参加	○			1	○		○			2	○	3	
	住民主体の資源開発を支えるマネジメント力	地域を理解する視点		○		1	○	○	○	○	○	5		6	
		マネジメント力	○		○	2	○	○	○		○	4		6	
		アセスメント力	○		○	2	○		○			2		4	
	前職の経験	前職の経験				0		○	○		○	3	○	4	
根回しからの信頼関係構築	地域・地縁組織との関係構築	地域に出向いて関係構築	○	○	○	3	○	○	○	○	○	5		8	35
		地域人材の発掘から担い手養成	○	○		2	○	○	○		○	4	○	7	
	所属内の良好な人間関係の構築	相談できる関係性				0	○	○	○	○	○	5	○	6	
		SC業務の見える化				0	○	○		○		3		3	
	行政との連携	行政の支援体制		○	○	2	○	○				2	○	5	
		行政からの情報提供				0	○					1	○	2	
	協議体との連携		○	○	2						0		2		
	地域包括支援センターと連携	地域包括支援センターと連携				0		○			1	○	2		
資源開発の情報収集を活かす意図的な共有	住民から意図的に課題を収集	住民からの聞き取り	○	○	○	3		○	○	○		3		6	26
		座談会および勉強会の開催		○	○	2			○	○	○	3		5	
		アンケート調査	○			1		○				1		2	
		地域ケア会議				0		○				1		1	
	資源開発につなげる専門職間の情報共有	SC個人のネットワークの活用	○	○		2	○		○			2	○	5	
		SC同士の交流会	○		○	2	○	○				2		4	
	他地域の専門職との交流			○	1	○	○				2		3		

*○は発言があったもの、空欄は発言がなかったもの

域・地縁組織とのつながり不足><住民の理解を得る難しさ>の3コードが挙げられた。発言には、「これがまとまらない。」「納得できない、どうしてとなる。」があった。発言が半数を超えたのは<SCの知名度が低い>と<地域・地縁組織とのつながり不足>だった。《地域の実情が資源開発に影響》は、<課題を見つける困難さ><担い手確保が困難><協議体が無い>の3コードが挙げられたが、発言数は各1,2と少なかった。

【SCの知識・技術不足】は1サブカテゴリと3コードで構成された。<知識を生かす技術がない><学習機会の不足><マネジメント力の不足>で、発言数は共に2だった。協議体別では、1層(a, c)と2層(d, f)に発言があったが、他のSCには見られなかった。

IV 考 察

1. 資源開発の現状

SCの資格要件は定まっていないが、本協力者は、全員が医療福祉の専門職だった。そのため、発言には保有資格の知識や経験が影響したと思われる。

開発した資源は、地域支援事業に関連したもので、主に、総合事業として通いの場づくりや、生活支援の担い手養成等があった。先行文献¹¹⁾では、集いの場、体操教室等への社会参加は、高齢者のフレイル予防につながると報告している。

また、2層SCの活動を分析した岩垣¹²⁾は、地域との積極的な関りが、高齢者の生きがいづくりに貢献すると述べている。

SCが地域と積極的に関わることで開発した社会資源は、先行文献と同様、高齢者のフレイル予防や生きがいづくりにつながったと推測する。

一方で、地域の要望で高齢者以外の資源開発もあった。SCは介護保険法を根拠法令として、地域包括ケアの中で、介護予防を推進する立場にある。そのため、制度的には、高齢者の介護予防等に関する資源開発が主となる。しかし、現実的には、地域の人々は、地域、暮らし、生きがいを共に創り高め合うことが出来る地域共生社会の実現を目指していると思われる¹³⁾。SCの発言に、「町づくりを考えると、やっぱり介護保険とか高齢者だけとは言ってられない。」があったことから、高齢者以外の資源開発にも着手したと考える。ただし、この開発は、考察の3で述べる通り、住民の要望を支援したいSCと、現行制度の遂行を求める行政や組織との間に軋轢を生み、

SC自身はジレンマを感じていた。

他方、地域によっては総合事業の開発に至っていない状況もあった。

2. SCの資源開発を促進する要因

SCの発言をマトリックス表で可視化した結果を基に、促進要因を考察する。発言数の多い【住民主体を支援】では、SCは《裏方として関わる》ことを意識していた。関本ら¹⁴⁾は、保健師の住民支援の特徴として、住民活動には補佐的な立場に関わることの効果を報告している。地域支援に関わるSCも、自分が主体となって動くのではなく、裏方として住民を補佐したと考えた。また、《住民に寄り添う姿勢》は、住民の思いを理解し一緒に取り組むという、真摯な姿勢で住民と接していた。この姿勢が地域の状況に合わせた資源開発を促進したと推測する。

次に、【地域をコーディネートする知識・技術】は、SCが積極的な《自己学習と自己研鑽》と《前職の経験》を活かして《住民主体の資源開発を支えるマネジメント力》を発揮したと考える。三矢ら¹⁵⁾は、多様な主体が集まる地域では、組織をマネジメントするコーディネーターが必要と述べている。また、看護師のコーディネートの概念分析をした飯岡ら¹⁶⁾は、コーディネート力には、関係者をつなぐというより、関係者に積極的に働きかける能力が必要だと述べている。本SCは、社会福祉士や保健師、ケアマネジャーの実務経験があるため、かれらの経験値やマネジメント力を活かして、地域をコーディネートしたと考える。

3つ目の【根回しからの信頼関係構築】は、SCが地域・地縁組織、所属組織、行政との信頼関係を構築するために根回しというスキルを用いたと考えた。根回しについて、伊庭¹⁷⁾や池田¹⁸⁾は、様々な組織の協力を得るためには、関係する組織を巻き込んで、相手を動かす根回しが必要だと述べた。同様に、松永¹⁹⁾は、病院内の組織力を高めるには、事前の根回しが必要で、それが所属組織との信頼関係の構築につながると報告した。本1, 2層のSCは、根回しを用いて、積極的に<地域に出向いて関係構築>し、<地域人材の発掘から担い手養成>につなげていたと考えた。一方、2層5人と協議体無は、《所属内の良好な人間関係の構築》を挙げ、<相談できる関係性>を促進要因とした。さらに、2層の3人(d, e, g)は、所属の協力を得るために<SC業務の見える化>を図っており、かれらは所属組織を味方に付けて、様々な資源開発につなげたと推測する。

表3. 生活支援コーディネーターの資源開発を阻害する要因

カテゴリ	サブカテゴリ	コード	第1層協議体 (3人)			発言数	第2層協議体 (5人)					協議体無 発言数	合計発言数	カテゴリ発言数		
			a	b	c		d	e	f	g	h				i	
SC業務に対する理解不足	制度と住民ニーズの調整によるジレンマ	住民の関心は高齢者だけではない			○	1					○	○	2		3	27
		住民の思いの対立				0	○				○	○	3		3	
		縦割り行政の壁			○	1					○	○	2		3	
		SCへの圧力			○	1					○	○	2		3	
	人員不足の勤務体制	SCの孤立	○	○	○	3							0		3	
		仕事の抱え込み	○			1					○	○	2		3	
		時間外労働			○	1		○			○		2		3	
		兼務				0		○	○	○			3		3	
		配置転換が早い			○	1		○			○		2		3	
地域・地縁組織との関係構築の困難さ	地域の受け入れが進まない	SCの知名度が低い		○		1	○		○		○	3	○	5	18	
		地域・地縁組織とのつながり不足		○		1	○			○	○	3	○	5		
		住民の理解を得る難しさ		○		1	○				○	2		3		
	地域の実情が資源開発に影響	課題を見つける困難さ				0					○	1	○	2		
		担い手確保が困難	○			1				○		1		2		
		協議体が無い				0						0	○	1		
SCの知識不足	SCの知識・技術不足	知識を生かす技術がない	○			1	○					1		2	6	
		学習機会の不足			○	1				○		1		2		
		マネジメント力の不足	○		○	2						0		2		

* ○は発言があったもの、空欄は発言が無かったもの

他方、1層のSCには、《所属内の良好な人間関係の構築》の発言が無かったことから、根回しにも協議体別の特徴があると考えられる。また、《行政との連携》では、5人のSC(b, c, d, e, i)が、＜行政の支援体制＞を挙げ、行政との連携が資源開発の実現につながったと考える。しかし、＜協議体との連携＞を促進要因に挙げたSCは2人だけだった。永田ら⁴⁾の調査と同様、協議体にはSCを補佐する機能が乏しいことが伺われた。さらに、《地域包括支援センターとの連携》を促進要因に挙げたSCも2人だけで、連携はガイドライン¹⁾通りには行っていない現状があった。

4つ目の【資源開発に活かす意図的な情報の収集と

共有】の《住民から意図的に課題を収集》は、SCの役割遂行につながる問題提起としての情報収集であり、地域の実情に応じた方法で実施されていた。一方、《資源開発につながる専門職間の情報共有》は、約半数が＜SC個人のネットワークの活用＞や＜SC同士の交流会＞を通して情報共有をした。地域における情報共有は、保健医療福祉の多職種が連携を行う際に必要であるとされ²⁰⁾、現在、ICTを用いた多職種間の情報共有の効果が報告されている²¹⁾。同時に、情報漏れを危惧するなどの課題も報告されていた。成瀬ら²²⁾の在宅ケアの実務者を対象に、多職種連携の困難さを調査した報告では、お互いに時間的

余裕が無く連携が取りづらいことや、相手をよく知らないという情報共有や連携が取りにくいがあった。SCは2015年から新たに設けられた職種のため、SCの役割に対する理解に差があり、資源開発につながる情報共有は十分でなかった可能性がある。

3. SCの資源開発を阻害する要因

資源開発を阻害する要因を発言数の多いカテゴリ順に考察する。【SC業務に対する理解不足】には、《制度と住民ニーズの調整からくるジレンマ》があった。岩垣ら²³⁾は、SCと地域住民の協働で、高齢者以外も参加できる資源開発に取り組んだ成果を報告した。しかし、高齢者以外のニーズを支援したSC(c, g, h)は、＜住民の思いの対立＞＜縦割り行政の壁＞＜SCへの圧力＞から、その調整にジレンマを感じていた。

高橋ら²⁴⁾は、SCが地域支援事業を進める際のポイントとして「高齢者だけでなくトータルな地域づくりに視点を置いた検討を行政と共有して進めること」と述べ、地域を包括的に捉える必要性を報告している。だが、SCの発言からは、こういったSCの活動視点が、行政や所属組織に十分理解されていないことが伺える。

《人員不足の勤務体制》の＜SCの孤立＞は、1層に共通した発言だった。この要因として、1層SCの配置数が1人であることと、1層の促進要因の中に《所属組織との関係構築》がなかったことが挙げられる。かれらは、所属からの支援や理解が得られず、孤立を深めたと推測する。コードには＜仕事の抱え込み＞＜時間外労働＞＜兼務＞等があった。菱沼²⁵⁾はSCの地域支援を阻害する要因を分析した中で、業務量の多さを指摘していたように、一部のSCは業務量の多さを感じていた。SCの業務は所属組織の中で十分理解されない場合、資源開発の阻害要因になると示唆された。

【地域・地縁組織との関係構築の困難さ】に、《地域の受け入れが進まない》が挙げられた。作野²⁶⁾は、地域運営の中で、地域住民と行政には認識のずれがあり、地域住民との間に軋轢が生じることが多いと報告している。また、菱沼²⁵⁾はSCの地域への関り方の難しさを阻害要因の1つにあげていた。本SCも地域に受け入れられることの困難さを感じていたと考えた。

協議体無が「協議体が無いことで、地縁組織との関係構築が難しかった。」と発言した。協議体が無いことが、協議体の構成員である地域・地縁組織との顔の見える関係構築を困難にしたと考える。中村²⁷⁾は、協議体の取り組みが進むにつれて、地域の支え合い活動が各地で生まれたと報告していることから、

資源開発は協議体と連携することが鍵になると考える。また、《地域の実情が資源開発に影響》のように、それぞれの地域の状況が、阻害要因に関連した可能性がある。

【SCの知識・技術不足】は3コードとも、主に、1層に見られた発言だった。1層SCは1人配置であり、所属組織内に＜相談できる関係性＞がないことが関連し、知識不足を感じた可能性がある。しかし、半数以上のSCは阻害要因とまでは思っていなかったため、このカテゴリに共通性はないと推測する。

以上からSCの阻害要因に共通するカテゴリは、主として【SC業務に対する理解不足】と【地域・地縁組織との関係構築の困難さ】だったと考えた。

4. SCの活動区域等から考察する資源開発に関連する促進・阻害要因

ガイドライン¹⁾によれば、1層SCは市町村区域を、2層SCは日常生活圏域（中学校区域等）を担当し、その活動区域において役割を遂行するとされている。1層の活動区域は市町村と範囲が広いが、今回の協力者3人の配置数は各1人であった。発言に「地域がもう広過ぎて...まとまらない。」があり、《人員不足の勤務体制》が阻害要因に挙げられたことから、SCの活動区域と配置人数は資源開発に影響すると思われる。

2層は、1層と比べると中学校区と狭い範囲が活動区域のため《地域・地縁組織との信頼関係が構築》がしやすい環境だった。今回、2層SCが開発した資源の内容は1層SCが開発した資源の内容と比べると、より地域ニーズに対応したものとなっており、2層の活動区域は資源開発に影響したと思われる。また、3人(d, g, h)の配属協議体ではSCが複数配置され、「日頃からのつながりがあり、情報を貰った。」や、「相談できなかつたら行き詰っていた。」の発言があった。複数配置の協議体では、SC同士の協力が得やすく、それが促進要因に影響したと推測する。

協議体無は、協議体が無いことを阻害要因に挙げたが、行政との良好な関係を築くことが促進要因になったと考える。

以上のことから、SCの活動区域、配置人数、配属協議体の有無は、促進要因・阻害要因に影響したと考える。

研究の限界

本調査でSCの資源開発を促進する要因と、阻害する要因を示した。しかし、調査協力者が9人と少ないことや、資源開発には地域の状況が影響することから、現段階で一般化は難しい。今後は、本結果を踏まえた量的調査を実施してSCの資源開発に関連す

る促進要因、阻害要因を明らかにしたい。

V 結 語

本調査目的は、SCの資源開発の現状から、開発を促進する要因、阻害する要因を明らかにすることである。開発の現状は、複数回答だが、SC全員は、地域の状況に応じた資源開発に着手し、主な開発は地域支援事業に関連するものだった。一方で、地域の要望で介護保険制度以外の資源開発も見られた。

資源開発の促進要因は、SCが裏方に徹し住民主体を支援したこと、地域をコーディネートする知識・技術を用いて様々な組織に根回しをして信頼関係構築をしたこと、資源開発に活かす意図的な情報の収集と共有があったことだと考えた。

主な阻害要因は、所属組織や行政のSC業務に対する理解不足と地域・地縁組織との関係構築の困難さだと考えた。

上記に加え、配属協議体別の発言から、SCの活動区域、配置人数、配属協議体の有無も、促進・阻害要因に影響したと考えた。

謝辞：本調査にご協力頂いた生活支援コーディネーターの皆様へ深謝申し上げます。本調査は科学研究費（若手研究：課題番号19k13996）を受諾して実施しました。また、データの分析に際しご指導を賜った日本福祉大学教授保正友子先生、日本福祉大学名誉教授二木立先生に厚く御礼申し上げます。

なお、本研究は、開始すべきCOI状態はありません。

文 献

- 1) 厚生労働省老健局。「介護予防・日常生活支援総合事業のガイドラインについて」の一部改正について。老発0627第7号。2022。
<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000957652.pdf> (参照2024-12-23)
- 2) 鈴木岸子, 玉腰浩司, 佐久間清美。介護予防・日常生活支援総合事業が利用者の日常生活に与える変化。東海公衆衛生雑誌2019; 7(1):95-100.
- 3) 公益財団法人さわやか福祉財団。政令指定都市における生活支援体制整備の現状とあり方に関する調査・提言書。2018。
<https://www.sawayakazaidan.or.jp/CMS2/wp-content/uploads/2021/08/chousateigen.pdf> (参照2024-12-23)
- 4) 永田志津子, 林美枝子。協議体網成因の特性から

見た生活支援体制整備事業の現状と課題。札幌大谷大学紀要2019; 49:43-54.

5) 林美枝子, 永田志津子。介護予防・日常生活総合事業実施状況と課題の分析。日本医療大学紀要2019; 5:57-70.

6) 榊原美樹。地域支援のプロセスと構成要素; 生活支援コーディネーターの活動記録の分析から。明治学院大学社会学・社会福祉学研究2018; 150:1-20.

7) 上村紗月, 浦田愛, 小林良二。ふれあいいいききサロン等の調査による介護予防・日常生活支援総合事業の展開文京区社会福祉協議会生活支援コーディネーターによる取り組みから。地域福祉実践研究2018; 9:29-38.

8) 隅河内司。生活支援コーディネーターの現状と課題; 相模原市社会福祉協議会の取り組みから。田園調布学園紀要2019; 13:81-99.

9) 黒宮亜希子。生活支援コーディネーター(地域支え合い推進員)に関する文献研究。吉備国際大学研究紀要2020; 30:1-7.

10) 上野千鶴子。情報生産者になる。東京:ちくま新書。2018; 214-234.

11) 西田和正, 河合 恒, 伊藤久美子, 他。住民主体での活動を目指した介護予防事業終了後の介護予防活動への参加に関連する要因の検討。日本公衆衛生雑誌2022; 69(1):17-25.

12) 岩垣穂大。埼玉県所沢市における第2層生活支援コーディネーターの活動分析。社会福祉2021; 61:75-87.

13) 山村靖彦。今日の地域福祉における生活支援コーディネーターの可能性ー「地域共生社会」の活路としてー。福祉社会科学2020; 12:29-41.

14) 関本真奈美, 鈴木知代, 川村佐和子。住民主体の介護予防活動「通いの場」における活動の特徴。せいれい看護学会誌2021; 11(2):7-14.

15) 三矢勝司, 吉村輝彦, 秀島栄三。多様な主体の協働による地域自治を推進する組織マネジメントとネットワークの形成の支援。社会技術研究論2014; 11:44-54.

16) 飯岡由紀子, 杉本知子, 辻恵子。看護師の調整力(コーディネート力)の概念分析。日本看護学教育学会誌2022; 32(2-1):15-26.

17) 伊庭裕美。「あの手この手」でスキルアップ サービス担当者会議は「根回し」がカギ。ケアマネジャー2014; 16(11):50-51.

18) 池田めぐみ。【風通しを良くする!社内から信頼される!ケーススタディで学ぶ交渉&コミュニケーション磨き術】(ケーススタディ4)組織を巻き込んで活動を展開する方法関係組織への提案の仕方、根回

- しのコツ. 産業保健と看護 2015; 7(1):60-61.
- 19) 松永由紀子. 部下・上司・多職種と上手に協働するための説得交渉&調整スキル【師長に絶対に必要な巻き込み力&根回し力! 他部署・他部門との連携強化で病院経営に貢献. ナースマネジャー 2016; 18(7):31-36.
- 20) 厚生労働省老健局. 「地域包括支援センターの設置運営について」の一部改正について. 2006.
<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/0000205731.pdf>
(参照 2024-12-23)
- 21) 一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会. 平成28年度老人保健健康増進等補助金老人保健健康増進等事業「在宅医療と介護の連携のための情報システムの共通基盤の構築に向けた規格の策定に関する調査研究事業」. 2017.
https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12300000-Roukenkyoku/39_sisutemukougyoukai.pdf
(参照 2024-12-23)
- 22) 成瀬和子, 宇多みどり. 在宅ケアにおける多職種連携の困難と課題. 神戸大学紀要 2018; 22: 9-15.
- 23) 岩垣穂大, 長瀬健吾, 扇原淳. 生活支援コーディネーターと地域住民の協働による所沢市の「金山食堂だれでもランチ」の取り組み. 地域福祉実践研究 2020; 11:66-71.
- 24) 高橋誠一, 大阪純, 志水田鶴子. 改正介護保険における「新しい地域支援事業」生活支援コーディネーターと協議体. 全国コミュニティーライフサポートセンター2015 宮城県.
- 25) 菱沼幹男. 地域支援における阻害要因と解決方法に関する探索的研究～生活支援コーディネーターの意識調査から～. 日本社会事業大学研究紀要 2021; 67:5-20.
- 26) 作野広和. 特集地域を守る「つながり」の力 地域の「つながり」を再構築する地域運営組織. 連合総研レポート DIO 2023; 35(1):24-29.
- 27) 中村雅美. わたしのまちの地域包括ケアシステム⑬福岡県福津市から市民が主役の「ささえ合い協議体」の設置と取り組み. コミュニティケア 2019; 4:63-65.

掛川市の乳幼児健診における言葉の発達支援の実態把握

ウツミ ミホ* オオイシ ケイコ* コバヤシ エツコ* オジマ トシユキ*
内海 美穂* 大石 景子* 小林 悦子^{2*} 尾島 俊之^{3*}

要旨 掛川市の1歳6か月児健康診査（以下、1歳半健診）の要フォロー判定率（支援が必要であると判断された割合）は高く、令和3年度は81.6%であった。要フォロー判定率の中でも特に「言葉」に関するフォロー（言葉の発達支援。以下、「言葉」フォロー）率が高く、令和3年度は71.9%であった。そこで、1歳半健診の「言葉」フォローの実態を明らかにするため、平成31年4月～5月生まれの1歳半健診と3歳児健診を受診した幼児を対象とし、健診のアンケートや児のカルテから1歳半健診での要フォロー判断の妥当性の分析を行った。その結果、1歳半健診で「言葉」フォローとなった児のうち、3歳児健診でも「言葉」フォローとなった児は17.0%であった。また、1歳半健診のアンケートに記載している有意語数が3語以上であれば、3歳児健診で「言葉」フォローでない割合が97.5%という結果となった。以上より、1歳半健診の要フォロー判定率を低下させるために、今後は「言葉」フォローの判断基準を明確化し、より効果的な支援方法を検討する必要がある。

Key words : 1歳6か月児健診, 3歳児健診, 言葉, 発達

I 緒 言

掛川市の1歳6か月児健康診査（以下、1歳半健診）では、全体の要フォロー判定率が高く、令和3年度には81.6%であり、県全体と比較すると高い。また、3歳児健診の要フォロー判定率は、県全体と比較すると、ほぼ同様の割合であった。このことから、1歳半健診の要フォロー判定率が高く、その中でも、「言葉」フォロー率は、令和3年度には71.9%と特に高いことが課題である。

当市では、1歳半健診や3歳児健診で「言葉」フォローありを判断する基準が明確には決められておらず、健診会場での発語がないという理由で、念のため「言葉」フォローにあげているため、オーバースクリーニングとなっている可能性がある。そのため、家で言葉が出ているが健診会場で言葉が出なかった児について、実際にフォローが必要であったのかを調査し、その結果をもとにフォロー判定の基準を見

直す必要が出てきている。そこで、1歳半健診時の「言葉」フォローが、3歳児健診時の「言葉」フォローのスクリーニングとして妥当かどうかを検証することを目的とする。

II 研究方法

1 対象

平成31年4月～令和元年5月生まれの掛川市で3歳児健診を受診した164名のうち、1歳半健診を掛川市において受診した151名を対象とした。

2 方法

児のカルテと1歳半健診のアンケートより、児のカルテに保健師が判定した「言葉」フォローの有無の記載があるか、会場での発語の有無、保護者が記入するアンケートでの児が発語している有意語数、フォロー方法（フォロー方法には、次回健診で確認、電話でのフォロー、発達相談を実施等どのようにフォローするか記載されている。）の項目を抽出し、3歳児健診での「言葉」フォローありを正しい判定であるとみなしてスクリーニングの精度の妥当性について分析を行った。

* 静岡県掛川市役所健康医療課

2* 静岡県西部健康福祉センター

3* 浜松医科大学健康社会医学講座

連絡先：〒436-0068 静岡県掛川市御所原9-28

静岡県掛川市役所健康医療課

E-mail: tokuiku@city.kakegawa.shizuoka.jp

(1) 1歳半健診時の「言葉フォロー」が、3歳時健診時の「言葉フォロー」のスクリーニングとして妥当かどうかを検証するために、McNemar 検定を実施した。有意水準は5%とした。また、感度（異常のある児について、要フォローと適切に判定できる割合）、特異度（異常のない児について、正常と判定できる割合）、陽性反応的中度（要フォローと判定された児のうち、異常が認められた割合）を算出した。

- ・感度=1歳半フォローあり/3歳フォローあり
- ・特異度=1歳半フォローなし/3歳フォローなし
- ・陽性反応的中度=3歳フォローあり/1歳半フォローあり

(2) 1歳半健診のアンケートの有意語数と3歳児健診の「言葉」フォローの有無の関連を分析した。

なお、1歳半健診のアンケートの有意語数とは、保護者がアンケートに記載した児の発語の中から、名詞の数のみを抽出した。

岩堂¹⁾は、1歳半健診における「言葉」について質問票への意味のある言葉の記載数は平均5語、少ない子どもで3語、多い子どもでは20語ほどと報告している。また、言語発達遅滞を疑われる子どもの場合は、記載がないかあるいはあっても極めて少ないと示している。また、諸岡²⁾によると、1歳半健診では、ほとんどの児が単語2個を話しており、単語3語を話せないのは7%であり、単語3語でスクリーニングするとかかなりの児が不通過となる。したがって単語2個の不通過を遅れありとするのがよいと報告している。

そのため、本研究では、単語3語をカットオフして検討していく。

(3) 1歳半健診での「言葉」の早期フォローの必要性の有無と3歳児健診での「言葉」フォローの有無の関係から、感度及び特異度、陽性反応的中度を算出した。

- ・早期フォローの必要性ありとは、健診の事後フォローの方法が「電話」「発達検査」「来所相談」「個別訪問」を指す。
- ・早期フォローの必要性なしとは、次回の健診にて様子確認予定となった児、または「言葉」フォローなしの児を指す。
- ・感度、特異度、陽性反応的中度の定義は(1)と同様である。

(4) 1歳半健診の会場での発語有無と3歳児健診の「言葉」フォローの有無の関連を分析した。

- ・1歳半健診や3歳児健診で「言葉」フォローありと判断する基準が明確には決められておらず、保健師によるカルテ上の記載に従った。
- ・3歳児健診後のフォロー方法として、「電話」「発達検査」「就園先や療育先でのフォロー」「個別訪問」

があげられる。

Ⅲ 研究結果

1 フォロー状況

対象者のうち、1歳半健診での「言葉」フォロー率は、58.3% (88名)であった。なお、1歳半健診を受診した151名のうち、何らかのフォローが必要と判断されたのは、131名であり、そのうち、言葉に関してフォローがあったのは98名 (74.8%)であった。また、3歳児健診での「言葉」フォロー率は、10.6% (16名)となった。

2 1歳半健診での様子と3歳児健診「言葉」フォロー有無の分析

(1) 1歳半健診と3歳児健診における「言葉」フォローの関連について、表1に示した。

感度は93.8%、特異度は45.9%、陽性反応的中度は17.0%であった。

McNemar 検定にて $p < 0.001$ となり、1歳半健診時の「言葉フォロー」の有無と3歳時健診時の「言葉フォロー」の有無に有意な関連を認めた。

男女別にみると、男児で「言葉」フォローとなった児が多いことがわかった。

1歳半健診で「言葉」フォローとなった88名のうち、男児は53名 (60.2%)となった。また、3歳児健診において「言葉」フォローとなった16名のうち、男児は11名 (68.8%)であった。

(2) 1歳半健診のアンケートの有意語数と3歳児健診の「言葉」フォローの有無の関連を表2に示した。

感度は81.3%、特異度は88.1%、陽性反応的中度は44.8%であった。

また、1歳半健診でのアンケートの有意語数は3語以上記載があったが、3歳児健診で「言葉」フォローがあった児は3名であった。この3名については、3歳児健診でのカルテの記録やアンケートから以下の様子が見られた。

Aさん：会場で発語がなく、絵本はマイペースにめくり、質問の意図がくめない。

Bさん：外国人であり、同行した友人の通訳を介すが、言葉が理解できているか分からない。

Cさん：保健師との相談時、眠くてやりとりができなかった。

なお、Cさんについて1歳半健診のカルテには、応答のやりとりはやらず、乗り物は全て「トラック」、動物は全て「ワンワン」と発言があったと記録されていた。

(3) 1歳半健診での早期フォローの必要性の有無と3歳児健診の「言葉」フォローの有無の関係を表5に示した。

感度は25.0%，特異度は97.8%，陽性反応の中度は57.1%であった。

(4) 1歳半健診の会場での発語有無と1歳半健診の「言葉」フォローの有無の関連を表4に示した。

表4から、1歳半健診において会場で発語がなかった56人のうち、1歳半健診で「言葉」フォローと判定された人は、50人であった。このことから、1歳半健

診において、会場で発語がなかった児のうち、1歳半健診で「言葉」フォローありとなった割合は、89.3%であった。

また、1歳半健診の会場での発語有無と3歳児健診の「言葉」フォローの有無の関連を表5に示した。不明を除外して、感度は50.0%，特異度は58.0%，陽性反応の中度は10.7%であった。さらに、「言葉」フォロー率について、会場での発語の有無による差はほぼなかった。

表1 1歳半健診時と3歳児健診時の言葉フォローの有無

1歳半健診 言葉フォロー	3歳児健診言葉フォロー				計	
	あり		なし			
	人数(男児)	%	人数(男児)	%	人数(男児)	%
あり	15(10)*	93.8	73(43)*	54.1	88(53)	58.3
なし	1(1)*	6.3	62(27)*	45.9	63(28)	41.7
計	16(11)	100.0	135(70)	100.0	151(81)	100.0

* McNemar検定 $p < 0.001$

表2 1歳半健診時の有意語数別と3歳児健診時の言葉フォローの有無

1歳半健診 アンケート 有意語数	3歳児健診言葉フォロー				計	
	あり		なし			
	人数	%	人数	%	人数	%
3個未満	13	81.3	16	11.9	29	19.2
3個以上	3	18.8	119	88.1	122	80.8
計	16	100.0	135	100.0	151	100.0

表3 1歳半健診のアンケートに記載されていた有意語数の状況

有意語数	人数	%
0語	5	3.3
1語	12	7.9
2語	12	7.9
3語	19	12.6
4語	16	10.6
5語	20	13.2
6語	20	13.2
7語	12	7.9
8語	8	5.3
9語	9	6.0
10語以上	18	11.9
計	151	100.0

表4 1歳半健診時の早期フォローと3歳児健診時の言葉フォローの有無

1歳半健診で 早期フォロー必要 性	3歳児健診言葉フォロー				計	
	あり		なし		人数	%
	人数	%	人数	%		
あり	4	25.0	3	2.2	7	4.6
なし	12	75.0	132	97.8	144	95.4
計	16	100.0	135	100.0	151	100.0

表5 1歳半健診時のフォロー方法の状況

フォロー状況	人数	%
フォローなし	60	39.7
次回健診	84	55.6
電話	2	1.3
発達相談	2	1.3
子育て相談	2	1.3
訪問	1	0.7
計	151	100.0

表6 1歳半健診会場での発語と1歳半健診言葉フォローとの関係

1歳半健診 会場での発語	1歳半健診言葉フォロー				計	
	あり		なし		人数	%
	人数	%	人数	%		
なし	50	56.8	6	9.5	56	37.1
あり	23	26.1	52	82.5	75	49.7
不明	15	17.0	5	7.9	20	13.2
計	88	100.0	63	100.0	151	100.0

表7 1歳半健診会場での発語と3歳児健診言葉フォローとの関係

1歳半健診 会場での発語	3歳児健診言葉フォロー				計	
	あり		なし		人数	%
	人数	%	人数	%		
なし	6	37.5	50	37.0	56	37.1
あり	6	37.5	69	51.1	75	49.7
不明	4	25.0	16	11.9	20	13.2
計	16	100.0	135	100.0	151	100.0

IV 考 察

1歳半健診のアンケートの有意語数と3歳児健診の「言葉」フォローの有無の結果から、1歳半健診のアンケートに記載している有意語数が3語以上であれば、3歳児健診で「言葉」フォローのない割合が97.5%という結果となった。これは、「言葉」フォローの判断基準のひとつとして活用できると考えられる。

また、1歳半健診でのアンケートの有意語数は3語以上記載があったが、3歳児健診で「言葉」フォローのあった児の中には、言葉についてその意味を理解しているか不明な児がいたため、1歳半健診において発語があっても、言葉の意味を理解して発語しているかどうかを確認する必要があると考える。

つぎに、1歳半健診の会場での発語有無と1歳半健診の「言葉」フォローの有無の結果では、1歳半健診において、会場で発語がなかった児のうち、1歳半健診で「言葉」フォローありとなった割合は、89.3%であった。この値はかなり高値である。当市では、静岡県のマニュアルに準じて健診を実施しているが、会場での発語がない場合の具体例まではマニュアルに記載されていないため、当市では会場での発語がなかった場合、念のため「言葉」フォローにあげているといった現状があることが大きく影響していると考えられる。

しかし、1歳半健診での会場での発語有無と3歳児健診の「言葉」フォローの有無の関連性はみられなかった。会場で発語がなかったという理由のみで、要フォローとするのではなく、児の社会性や運動発達などを含め総合的に要フォローを判断していく必要がある。

1歳半健診での早期フォローの必要性の有無と3歳児健診でのフォローの有無の結果では、感度が25%ということから、3歳児健診で「言葉」フォローとなった児のうち、1歳半健診において早期フォローが必要と判断された児の割合は低いことがわかった。

発達が気になる児を把握した年齢について、2007年に実施した村田ら³⁾の特別支援学校等に通う小・中学生の養育者を対象とした調査では、養育者が子どもの特性に気づいた年齢は1.9歳と+1.3歳であったと報告している。また村田ら³⁾の調査では、1~2歳で支援が必要であったと感じる養育者が多かったと報告している。このことから、1歳半健診での発達障害や特性の早期発見の重要性がわかる。

また、本研究は1歳半健診、3歳児健診を取り上げたが、当市ではその他にも6か月児相談や2歳2か月児健診も実施している。2歳2か月児健診においても、

早期発見に向け重要な場であると言える。

よって、早期フォローが必要という判定について、1歳半健診において有意語が3個未満の児を全員含めるなど、より多くの児に行う必要があるかも知れない。

さらに、伊丹ら⁴⁾によると、A市の1歳半健診後の要フォロー率は、33.8%と約3人に1人が支援の必要な発達要支援児となっていると報告している。他市に比べても、当市の1歳半健診の要フォロー率は、約5人に4人と高くなっている。

1歳半健診で「言葉」フォローがあった児のうち、3歳児健診でも「言葉」フォローがあった児は17.0%であった。このことより、言葉でのフォローは、1歳半健診では多く挙がっているが、3歳児健診では言葉の心配はなくなっている児がほとんどであると分かった。1歳半健診では、必要以上に「言葉」の発達障害の可能性があると「言葉」フォローが必要であると判定してしまっている可能性が否定できない。

また平岩⁵⁾によると、現実には健診の場で「・・・の疑い」を告げられた保護者にとっては、それまでの「かわいい」から「何か問題がありそうで不安」へと対児感情が変化する可能性があり、保護者が気分障害を抱えていたりするとそれが子どもに対するネグレクト、すなわち児童虐待へと発展する危険性があるということを示している。

当市の乳幼児健診においても、保健師が児のフォローの必要性を判断し保護者に伝え、ショックを受ける保護者や、すぐに児の発達特性を受け入れることができない保護者もいる。そのため、必要以上に要フォローと判断し、保護者に不安を与えないためにも要フォロー判定率を適切に下げる必要がある。

V 研究の限界

本研究の3歳児健診の結果には、1歳半健診での適切なフォローが3歳児健診での要フォロー判定率の低下に寄与した可能性があるため、結果の解釈には限界がある。

また、1歳半健診のアンケートに記載された有意語の中には、言葉の意味を理解せずにオウム返しとして発せられたものが含まれている可能性がある。実際の健診の現場では、保護者がアンケートに記載した児の発語の内容について、理解できているのか確認し、フォローの有無を判断しているため、一部そのような可能性があったとしてもそのような事例はごくわずかである。今後、アンケートの有意語数を

「言葉」フォローの判断基準として設ける場合は、記載されている有意語が正しい場面で発言があったのかなど、理解をしているかどうかについても十分に確認していく必要はある。

VI 結 語

以上のことから、当市では1歳半健診における要フォロー判定率を適切に調整するために、明確な判断基準を設ける必要がある。これにより、言葉の発達に遅れがあると判断される児に対して、次回健診での確認を待たずに、電話での経過観察や発達相談の紹介などを早い段階からより適切な支援を提供できるよう努めていきたいと考えた。

本調査において開示すべき COI はない。

文 献

- 1) 岩堂美智子. 1歳6か月児における「ことば」の問題と保育環境. 大阪市立大学生生活科学部紀要. 1980; 28: 217-226.
- 2) 諸岡啓一. 言語発達遅滞の診断と早期介入. 脳と発達. 2005; 37(2): 131-138.
- 3) 村田絵美, 山本知加, 加藤久美, 他. 発達上害児の養育者が求める支援～堺市質問紙調査より～. 小児保健研究. 2010; 69(3): 402-414.
- 4) 伊丹恵子, 武本昌子, 石井陽子, 他. 発達支援児の1歳6か月児健康診査問診項目の検討. 日本公衆衛生看護学会誌. 2017; 6: 178-186.
- 5) 平岩幹男. 乳幼児健診のポイント. 小児保健研究. 2017; 76(6): 527-531.

勤労者における朝食欠食と抑うつ発症の関連: 愛知職域コホート研究

ヒビノ ミズホ* リ エンエイ* ソウ ジアン* タカダ ミドリ* ホン ヨンヂェ* フクダ チサト* オウ ソウ*
 白比野 瑞歩* 李 媛英* 宋 澤安* 高田 碧* 洪 英在* 福田 知里* 王 爽*
 オケガワ リュウセイ* ニシオ ナナミ* ハットリ ユウナ* オオタ アツヒコ* タマコシ コウジ* ヤツヤ ヒロシ*
 桶川 龍世* 西尾 七海* 服部 優奈* 太田 充彦* 玉腰 浩司* 八谷 寛*

目的 中部地方の自治体職員を対象に、朝食欠食と5年後の抑うつ状態発症との関連を、愛知職域コホート研究のデータを用いて検討することを目的とした。

方法 愛知職域コホート研究の2013年のベースライン調査に参加した20-54歳の対象者のうちベースライン時に抑うつがない、あるいはうつ病の治療中ではない者のうち2018年調査にも参加した2004人（男性1452人、女性552人）を研究対象とした。抑うつ状態の評価は Center for Epidemiologic Studies Depression Scale 日本語短縮（11項目）を使用し、8点以上を抑うつとみなした。朝食欠食は朝食摂取頻度が週6回以下と定義した。さらに、5年間の朝食欠食の変化を「非欠食（2013年）→非欠食（2018年）」、「欠食→非欠食」、「非欠食→欠食」、「欠食→欠食」の4パターンに分けた分析も実施した。多変量ロジスティック回帰分析を用いて、性（男性、女性[閉経前]、女性[閉経後]）、年齢、学歴、配偶者・14歳未満の子供の同居の有無、肥満（BMI ≥ 25 kg/m²）、喫煙状況、運動頻度、アルコール摂取量、睡眠時間、ストレス、ファミリー・ワーク・コンフリクト、ワーク・ファミリー・コンフリクトを調整し、2018年の抑うつ発症のオッズ比（OR）と95%信頼区間（CI）を推定した。

結果 2018年に新たに抑うつ状態となったのは261人（13%）であった。朝食欠食と抑うつ発症には調整要因に独立した統計学的に有意な正の関連が認められた（OR: 1.39, 95%CI: 1.01-1.90）。朝食欠食の変化パターン別の分析でも「非欠食→非欠食」群に比べて「欠食→欠食」群は抑うつ発症と有意な正の関連を示した（OR: 1.53, 95%CI: 1.06-2.21）。

結論 朝食欠食と抑うつ発症には調整要因に独立した正の関連が認められた。

Key words : 朝食欠食, 抑うつ, 勤労者, 縦断研究

I 緒言

うつ病は、気分が強く落ち込み憂うつになる、やる気が出ないなどの精神症状の他、眠れない、疲れやすい、体がだるいといった身体症状が現れることのある疾患で、気分障害の一つである^{1) 2)}。うつ病は、勤労者において休業やプレゼンティーズムの要因の一つである^{3)~5)}。また躁うつを含む気分障害の患者数は2017年には127.6万人⁶⁾、自殺者総数の約2割を占めるだけでなく⁷⁾、疾病負担（障害調整生存年）の上位を占め⁸⁾、その予防は社会的に重要な課題である。

一方、朝食欠食は肥満⁹⁾、糖尿病¹⁰⁾、心血管疾患等¹¹⁾との関連が報告されており、うつ病・抑うつ症状との関連も横断研究^{12)~20)}、縦断研究^{21)~23)}で報告されている。しかし、勤労者において、ストレス²⁴⁾やファミリー・ワーク・コンフリクト²⁵⁾、ワーク・ファミリー・コンフリクト^{26) 27)}を考慮して、縦断的に検討した報告はほとんどない。

そこで、中部地方の自治体職員を対象とした愛知職域コホート研究において、朝食欠食と5年後の抑うつ状態発症との関連を縦断的に検討した。

II 研究方法

1. 対象者

本研究は、愛知職域コホート研究^{10) 28) 29)}参加者のうち、2013年調査参加時の年齢が20-54歳で、5年後の2018年調査にも参加した2782人を対象とした。うつ病自己評価尺度（Center for Epidemiologic Studies Depression Scale: CES-D）の日本語短縮版（11項目）に欠損がある者（n=120）、共変量に欠損が

* 名古屋大学大学院医学系研究科国際保健医療学・公衆衛生学

2* 藤田医科大学医学部公衆衛生学

3* 名古屋大学総合保健学専攻

連絡先: 〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町65

責任著者連絡先: 八谷寛

E-mail: h828@med.nagoya-u.ac.jp

ある者 (n=25), ベースライン時に CES-D の点数が8点以上である, あるいはうつ病の既往歴またはうつ病の薬を服用している者 (n=545), ベースライン時にがん, 心血管疾患 (心筋梗塞, 狭心症, 脳卒中, 心不全, 心房細動, その他の心臓の病気) の既往歴がある者 (n=88) を除外した2004人 (男性: 1452人, 女性: 552人) を解析対象者とした。

2. 抑うつ

抑うつの判定には CES-D 日本語短縮版 (11項目) を使用した。具体的には, 「最近1週間の体や心の状態について, お聞きします。それぞれ最も当てはまる選択肢1つにマークしてください。」という質問に対し, 「食べたくない, 食欲がおちた」, 「ゆううつだ」, 「何をするのも面倒だ」, 「なかなか眠れない」, 「一人ぼっちでさびしい」, 「皆がよそよそしいと思う」, 「悲しいと感じる」, 「皆が自分を嫌っていると感じる」, 「仕事が手につかない」の各項目への回答のうち, 「全く/ほとんどなかった」を0点, 「たまにあった」を1点, 「しばしばあった」, 「いつもあった」を2点とした。「生活に満足して過ごせる」, 「毎日が楽しい」の逆転項目では「全く/ほとんどなかった」を2点, 「たまにあった」を1点, 「しばしばあった」, 「いつもあった」を0点とした³⁰⁾。合計点数 (範囲: 0~22) を算出し, 先行研究に基づいて, 8点以上を抑うつとみなした^{31) 32)}。また, 2018年にうつ病の既往歴またはうつ病の薬の服用を申告した者も含めた。

3. 朝食

「朝食はどれくらいの頻度で食べますか?」という質問に対し, 「毎日食べる」, 「週に5~6回」, 「週に3~4回」, 「週に1~2回」, 「月に1~3回」, 「月に1回未満」からそれぞれ当てはまるものを選択させ, 毎日摂取する群を非欠食群, それ以外 (週6回以下) を欠食群とする2群に分類した。また, 5年間の朝食欠食の変化を「非欠食 (2013年)→非欠食 (2018年) (以下同)」, 「欠食→非欠食」, 「非欠食→欠食」, 「欠食→欠食」の4パターンに分類した。さらに, 朝食欠食の有無ではなく, 「非欠食 (毎日食べる)」, 「週1~2回欠食」, 「週3回以上欠食」の3群に分類した感度分析も実施した。

4. その他の変数 (いずれもベースライン)

性別と月経有無により, 「男性」, 「女性 (閉経前)」, 「女性 (閉経後)」に分類した。学歴は, 最終学歴が「大学以上」, 「中学校, 高校, 短大, 専門学校, 4年生大学中退」の2群に分類した。配偶者の同居はそれぞれ「あり」, 「なし」の2群に分類した。14歳未満の

子供の同居も同様に「あり」, 「なし」の2群に分類した。

肥満の有無は, 自己申告の体重 (kg) と身長 (m) から, Body Mass Index (BMI [kg/m²]) を算出し, 25 kg/m²以上を「肥満」とした。

喫煙状況は, 「一度も吸っていない」, 「やめた, 現在吸っている」の2群に分類した。運動頻度は, 余暇でゴルフ, ゲートボール, 庭いじりなどの軽・中程度以上の運動を「週1回以上」, または「週1回未満」に分類した。アルコール摂取量は, 「23g/日未満」, 「23g/日以上」に分類した³³⁾。睡眠時間は「7時間以上」, 「7時間未満」に分類した^{34) 35)}。

ストレスは, 自覚ストレス尺度 (Perceived Stress Scale: PSS) 日本語版 (4項目) を使用した。過去1か月, 「人生での大切な事が自分の思うようにならないと感じましたか」, 「自分の多くの問題が山積みで自分の手に負えないと感じましたか」という質問に対して, 「全くない」を0点, 「ほとんどない」を1点, 「ときどき」を2点, 「頻繁に」を3点, 「とても頻繁に」を4点とした。「自分の問題を解決する能力に自信があると感じましたか」, 「思うように物事がいっていると感じましたか」の逆転項目では「全くない」を4点, 「ほとんどない」を3点, 「ときどき」を2点, 「頻繁に」を1点, 「とても頻繁に」を0点とした。合計点数 (範囲: 0~16) を算出し, 連続量を用いて調整した。得点が高いほど高ストレスであることを示している³⁶⁾。

ファミリー・ワーク・コンフリクトは, 「家庭の事情により, 仕事に以下のような障害が出てくることはありますか。」という質問に対し, 「家庭内の問題によって仕事に専念できる時間が減る」, 「家庭内の心配または問題によって仕事から気持ちがそれる」, 「家事によって仕事をよく行うために必要な睡眠時間が取れなくなる」, 「家庭内での責任によって, リラックスしたり1人になるための時間が減る」という項目への解答選択肢について, 「全くない」, 「該当しない」を0点, 「ある程度ある」を1点, 「よくある」を2点とした。合計点数 (範囲: 0~8点) を算出し, 0~4点を「障害なし」, 5点以上を「ファミリー・ワーク・コンフリクトあり」に分類した^{31) 37) 38)}。「仕事上の責任のために, 以下のような点で家庭生活が妨げられることがありますか。」という質問に対し, 「仕事のため, 家族と過ごす時間が減る」, 「職場での問題のため, 家でイライラする」, 「出張で家を空けることが多い」, 「仕事で非常にエネルギーを使うため, 家庭では注意力が必要なことができないと思う」という項目への解答選択肢について「全くない」, 「該当しない」を0点, 「ある程度ある」を1点, 「よ

くある」を2点とした。合計点数（範囲：0～8点）を算出し、0～4点を「障害なし」、5点以上を「ワーク・ファミリー・コンフリクトあり」に分類した^{31) 37) 38)}。

5. 統計解析

2018年の抑うつ発症の有無を目的変数、2013年の朝食欠食の有無2群、または朝食欠食の5年間のパターン（4群）、朝食欠食頻度（3群）を説明変数としたロジスティック回帰分析によりオッズ比（OR）と95%信頼区間（CI）を推定した。解析は、性、年齢（連続量）調整のモデル1、学歴、配偶者の同居の有無、14歳未満の子供の同居の有無、肥満、喫煙状況、運動頻度、アルコール摂取量、睡眠時間、ストレス（連続量）、ファミリー・ワーク・コンフリクト、ワーク・ファミリー・コンフリクトを調整したモデル2の2通り実施した。また、男性、女性（閉経前）に層化した分析も行った（閉経後女性における解析は対象者数が少なく実施できなかった）。朝食欠食の5年間のパターン（4群）では、「非欠食（2013年）→非欠食（2018年）（以下同）」をA群、「欠食→非欠食」をB群、「非欠食→欠食」をC群、「欠食→欠食」をD群とした。統計解析は全て IBM SPSS Statistics

Version 29.0を使用し、統計学的有意性は p 値が 0.05未満の場合とした。

III 研究結果

朝食欠食の有無（2群）による解析

全対象者の平均年齢（標準偏差、以下同）は41.6（8.8）歳であった。毎日朝食を摂取する非欠食群（n=1602, 79.9%）の平均年齢の42.4（8.4）歳に比し、週6回以下の欠食群（n=402, 20.1%）の平均年齢38.2（9.6）歳は有意に低く、また欠食群の配偶者同居の割合や14歳未満の子どもとの同居割合は非欠食群より有意に低かった（表1）。

2018年の欠食群の抑うつ状態者の割合は、18.7%（75人）で、非欠食群の11.6%（186人）より高値で、この関連は考慮した交絡因子に独立していた（モデル2 OR: 1.39, 95% CI: 1.01-1.90）（表2）。性別に層化した分析でも、男性（モデル2 OR: 1.30, 95% CI: 0.88-1.92）と女性（閉経前）（モデル2 OR: 1.53, 95% CI: 0.85-2.77）とで同様の傾向が認められたが、統計学的有意性は認められなかった。

表1. 朝食欠食の有無（2群）別の対象者の特徴、愛知職域コホート研究、2013年

		非欠食 (n=1602)	欠食 (n=402)	p
性別	男性	73.3	69.2	
	女性（閉経前）	23.7	27.1	0.24
	女性（閉経後）	3.0	3.7	
年齢（歳）		42.4（8.4）	38.2（9.6）	<0.001
学歴	大学卒以上	80.4	77.1	0.14
配偶者の同居	あり	77.7	53.7	<0.001
14歳未満の子供の同居あり		44.6	28.4	<0.001
肥満	あり	16.8	17.7	0.68
喫煙状況	やめた／現在吸っている	28.7	30.3	0.50
運動頻度	週1回以上	28.4	24.4	0.11
アルコール摂取量	23g/日以上	20.2	23.1	0.20
睡眠時間	7時間未満	64.0	66.4	0.36
自覚的ストレス尺度（点）		7.1（2.1）	7.4（1.9）	0.25
ファミリー・ワーク・コンフリクト	あり	4.1	2.7	0.22
ワーク・ファミリー・コンフリクト	あり	4.4	3.0	0.19

p値はカイ二乗検定（カテゴリ変数）またはt検定（連続量）による。表中の数値は%または平均（標準偏差）である。

表2. 朝食欠食の有無(2群)と抑うつ発症の関連に関するオッズ比(OR)と95%信頼区間(95% CI), 愛知職域コホート研究, 2013-2018

	非欠食	欠食	
対象者数	1602	402	
発症者数(%)	186 (11.6)	75 (18.7)	
	OR (95% CI)		
モデル1	基準	1.55 (1.15-2.10)	0.004
モデル2	基準	1.39 (1.01-1.90)	0.044

モデル1: 性別, 年齢を調整, モデル2: モデル1+学歴, 配偶者の同居, 14歳未満の子供の同居, 肥満, 喫煙状況, 運動頻度, アルコール摂取量, 睡眠時間, ストレス, ファミリー・ワーク・コンフリクト, ワーク・ファミリー・コンフリクトを調整

2013年と2018年の朝食欠食のパターンの変化による解析

5年間の朝食欠食パターンは, A群が74.4%, B群は6.6%, C群は5.6%, D群は13.4%であった。平均年齢, 配偶者同居の割合や14歳未満の子供との同居割合は4群間で有意な差が認められ, いずれもA群が最も高い値, B群が最も小さい値を示した(表3)。自覚的ストレス点数はB群が最も高く, A群が最も低かった。一方, ワーク・ファミリー・コンフリクト有無については, C群が最も高く, B群が最も低い割合を示し, いずれも4群間で有意な差が認められた。

2018年の抑うつ状態者割合は, A群で11.3%, B群で17.3%, C群で15.2%, D群では19.3%であった。A群に比して, D群は5年後に抑うつを発症する確率が有意に高かった(モデル2 OR: 1.53, 95% CI: 1.06-2.21)(表4)。

朝食欠食頻度(3群)による解析

2013年, 2018年ともに朝食を週に1~2回欠食する群は, 両年とも欠食しない非欠食群に比し, 抑うつを発症する確率が高かった(モデル2 OR: 1.59, 95% CI: 1.06-2.38)。一方, 非欠食群に比し, 週3回以上欠食する群でも同様の傾向が見られたが, 統計学的有意性は認められなかった(モデル2 OR: 1.20, 95% CI: 0.79-1.83)。

IV 考 察

自治体職員を対象とした本縦断研究において, 非欠食群に比し, 欠食群は, 5年後に抑うつ症状を発症する確率が有意に高かった。この関連は, 性, 年齢, 学歴, 配偶者の同居, 14歳未満の子供の同居, 肥満, 喫煙状況, 運動頻度, アルコール摂取量, 睡眠時間, これまでの研究で考慮されていなかったストレス, ファミリー・ワーク・コンフリクト, ワーク・ファミリー・コンフリクトに独立していた。この結果は先行の縦断研究から得られた朝食を欠食することは抑うつ症状のリスクが高いことに関連するという知見と一致している^{22) 23)}。

朝食欠食とうつ病との関連を説明する可能性のあるメカニズムとして, 先行研究より, 炎症や概日リズムの乱れ等の可能性が示されている。すなわち, 大うつ病性障害を持つ患者では, 炎症性サイトカインや急性期反応物質のレベルが上昇するなど, 炎症がうつ病の病因に関与していることを示唆している³⁹⁾。また, 朝食欠食がないことと関連することが報

表3. 朝食欠食パターンの変化別の対象者の特徴, 愛知職域コホート研究, 2013年

	A群 (非欠食→非欠食) (n=1490)	B群 (欠食→非欠食) (n=133)	C群 (非欠食→欠食) (n=112)	D群 (欠食→欠食) (n=269)	p	
性別	男性	73.9	66.9	65.2	70.3	
	女性(閉経前)	23.2	28.6	31.3	26.4	0.27
	女性(閉経後)	3.0	4.5	3.6	3.3	
年齢(歳)		42.7 (8.3)	37.8 (9.3)	38.5 (9.6)	38.4 (9.8)	<0.001
学歴	大学卒以上	80.5	75.9	78.6	77.7	0.46
配偶者の同居	あり	78.7	51.1	63.4	55.0	<0.001
14歳未満の子供の同居	あり	44.6	26.3	43.8	29.4	<0.001
肥満	あり	16.6	20.3	19.6	16.4	0.60
喫煙状況	やめた/現在吸っている	28.9	30.1	25.0	30.5	0.74
運動頻度	週1回以上	28.4	25.6	28.6	23.8	0.43
アルコール摂取量	23g/日以上	20.2	20.3	20.5	24.5	0.45
睡眠時間	7時間未満	64.2	66.2	60.7	66.5	0.71
自覚的ストレス尺度(点)		7.0 (2.1)	7.6 (2.0)	7.3 (1.9)	7.2 (1.9)	0.006
ファミリー・ワーク・コンフリクト	あり	4.2	3.0	2.7	2.6	0.53
ワーク・ファミリー・コンフリクト	あり	4.1	0.8	8.9	4.1	0.016

p値はカイ二乗検定(カテゴリ変数)または分散分析(連続量)による。表中の数値は%または平均(標準偏差)である。

表4. 朝食欠食パターンの変化と抑うつ発症の関連に関するオッズ比 (OR)と95%信頼区間 (95% CI), 愛知職域コホート研究, 2013-2018

	A群 (非欠食→非欠食)	B群 (欠食→非欠食)	C群 (非欠食→欠食)		D群 (欠食→欠食)		
			OR (95% CI)	p	OR (95% CI)	p	
対象者数	1490	133					
発症者数 (%)	169 (11.3)	23 (17.3)					
モデル1	基準	1.43 (0.88-2.32)	0.15	1.24 (0.72-2.14)	0.44	1.66 (1.17-2.36)	0.005
モデル2	基準	1.18 (0.71-1.96)	0.52	1.17 (0.67-2.04)	0.59	1.53 (1.06-2.21)	0.023

モデル1: 性別, 年齢を調整, モデル2: モデル1+学歴, 配偶者の同居, 14歳未満の子供の同居, 肥満, 喫煙状況, 運動頻度, アルコール摂取量, 睡眠時間, ストレス, ファミリー・ワーク・コンフリクト, ワーク・ファミリー・コンフリクトを調整

告されている⁴⁰⁾健康的な食事パターンは炎症を抑える特性を持つ可能性があることとされていることや⁴¹⁾, 朝食欠食と関連する, 食事性炎症指数 (Dietary Inflammatory Index: DII)の上昇がうつ病リスクを高める可能性も考えられる⁴²⁾。

また, 朝食を抜くことは, 肝臓の時計遺伝子や脂質代謝関連遺伝子の概日リズムを乱し, 体重増加や脂肪蓄積を引き起こす可能性があることとされている他^{43) 44)}, 抑うつにも関与することが報告されている⁴⁵⁾。しかし, 本研究では炎症マーカーや概日リズムの変化の測定はできていないため, 朝食欠食がどのよう

にうつ病の発症に関与しているかについては, 今後の研究でさらなる検証が必要である。本研究では, ストレスやファミリー・ワーク・コンフリクト, ワーク・ファミリー・コンフリクトを調整しても朝食欠食と抑うつの発症に統計学的に有意な関連が認められた。これらは抑うつの重要なリスク要因であるが, この結果は心理要因に独立して日常的な朝食摂取の習慣が抑うつ発症に予防的に関連する可能性があることを示唆している。

性別に層化した解析において, 男性, 女性 (閉経前)共に有意な関連は認められなかったが, オッズ比の方向性は層化しない場合と一致している。理由の一つとして層化により, サンプルサイズが減少したことがあげられる。また, 男性における抑うつ発症の割合12.5%であったのに対し, 女性 (閉経前)での割合は14.9%と高かった (結果は示していない)。不安障害や気分障害は男性より女性の方が多いことが報告されており⁴⁶⁾, 女性においては生活習慣以外の要因の影響が強いことが関係しているのかもしれない⁴⁷⁾。なお, 女性は閉経に伴いエストロゲンやプロゲステロンの分泌量が急激に低下し, 特にエストロゲンの低下により抑うつ症状などが見られるとされているため⁴⁸⁾, 今回は閉経前の女性に限定して解析を実施した。

5年間の朝食欠食パターンの変化による解析でも, A群に比べてD群は抑うつを発症する確率が高いと

いう, より強い関連性が認められた。一方, ベースラインに欠食でも2018年に非欠食のパターンは抑うつとは有意に関連しなかった。このことは, 長期にわたって継続する朝食欠食の習慣継続が抑うつと関連する可能性を示している。一方, 朝食欠食者において朝食を摂取させることで抑うつ発症リスクが軽減されるかは, 本観察研究からは不明であり, さらなる研究が必要である。

朝食欠食頻度を「1日も欠食しない」「週1~2回欠食」「週3回以上欠食」と定義した解析では, 毎日摂取する群と比較して週5~6回食べる群で抑うつを発症する確率が統計学的に有意に高かった。この結果より, 欠食頻度と抑うつ発症リスクに量反応的な関連があるのではなく, 毎日の摂取が抑うつ症状の発現に予防的に関わる可能性があることと推察された。

本研究の強みとして, 勤労者においてストレスやワーク・ファミリー・コンフリクト等の状況を含む, 多様な交絡因子を調整していること, 縦断的解析であることなどが挙げられる。

一方, 本研究の限界として以下の5つが挙げられる。第一に, 本研究は観察研究であり, 因果関係は不明である。ベースラインの抑うつ状態を除外した解析を実施しているが, 抑うつ発症に繋がる何らかの不全状態が存在していた者でその病態として朝食摂取がなかった可能性 (因果の逆転)はあり得るため, 慎重な結果解釈が必要である。第二に, 対象者数, 特に女性の対象者が十分でないため, 層別解析の結果は統計学的な検出力が低かった可能性がある。対象者を増やしてさらなる検討を実施する必要がある。第三に, 抑うつ状態は自記式評価尺度のみを用いて判定している。医師による判定を用いた研究の実施が理想とされる。第四に, 朝食を毎日食べない理由について調査できていない。朝食を食べない理由は「仕事のプレッシャー」⁴⁹⁾, 「時間がない」⁵⁰⁾といった心理的要因や外部的な環境など個々によって異なり, 理由が明確であればそれを改善するプログラムや制度の設計に繋がると考えた。第五に, 本研究は

自治体職員を対象として実施された検討であり、本研究で得られた結果がすべての勤労者において同様の結果となり得るかは明らかにできない。今後の研究ではより多様な職種や地域を対象とした調査が必要とされる。

V 結 語

中部地方の自治体職員を対象とし、朝食欠食と抑うつ症状の関連性を検討した。その結果、朝食を毎日摂取する人は週6回以下摂取する人に比べて抑うつ症状を発症する確率が低かったことから、毎日朝食を摂取することは抑うつを発症を予防する可能性が示唆された。

調査にご協力いただいた自治体職員の皆様、研究の遂行のご助力頂いた同健康管理グループの皆様に深く感謝申し上げます。開示すべきCOI状態はございません。

また、本研究は、以下の研究費・寄附金の補助を受けて実施されました。ここに感謝の意を表明します。文部科学省・日本学術振興会科学研究費補助金(13470087, 16590499, 17390185, 17790384, 18590594, 20590641, 22390133, 23590787, 23659346, 25893088, 26293153, 15K08802, 16K19278, 18H03057, , 22H03349, 23K24607), 厚生労働科学研究費補助金(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業に対する厚生労働科学研究費(H26-Junkankitou [Seisaku]-Ippan-001, H29-Junkankitou [Seisaku]-Ippan-003, 20FA1002, 23FA1006), 労働安全衛生総合研究事業(23JA1006), 愛知健康増進財団医学研究・健康増進活動助成金, 上原記念生命科学振興財団, 野口医学研究所

文 献

- 1) 井原 裕. うつ病の症状. 順天堂医学 2005; 51 (3): 378-385.
- 2) 国立精神・神経医療センター. こころの情報サイト. <https://kokoro.ncnp.go.jp/disease.php?@uid=9D2BdBaF8nGgVLbL> (2024年11月12日アクセス可能)
- 3) Iwasaki S, Deguchi Y, Hirota T, et al. Ten-year trends in long-term sickness absence among Japanese public servants: 2009-2018. *Ind Health* 2023; 61 (1): 68-77.
- 4) Cocker F, Martin A, Scott J, et al. Factors associated with presenteeism among employed Australian adults reporting lifetime major depression with 12-month symptoms. *J Affect Disord* 2011; 135 (1): 231-240.
- 5) Suzuki T, Miyaki K, Song Y, et al. Relationship between sickness presenteeism (WHO-HPQ) with depression and sickness absence due to mental disease in a cohort of Japanese workers. *J Affect Disord* 2015; 180: 14-20.
- 6) 厚生労働省. 患者調査. 傷病分類別にみた受療率(人口10万対). <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kanja/17/index.html> (2024年11月12日アクセス可能)
- 7) 厚生労働省. 性別・年齢階級別, 原因・動機別自殺者数. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisaku_nitsuite/bunya/hukushi_kaigo/seikatsuhogo/jisatsu/jisatsu_year.html (2024年11月12日アクセス可能)
- 8) GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* 2020; 396 (10258): 1204-1222.
- 9) Horikawa C, Kodama S, Yachi Y, et al. Skipping breakfast and prevalence of overweight and obesity in Asian and Pacific regions: A meta-analysis. *Prev Med* 2011; 53 (4): 260-267.
- 10) Uemura M, Yatsuya H, Hilawe EH, et al. Breakfast Skipping is Positively Associated With Incidence of Type 2 Diabetes Mellitus: Evidence From the Aichi Workers' Cohort Study. *J Epidemiol* 2015; 25 (5): 351-358.
- 11) Ofori-Asenso R, Owen AJ, Liew D. Skipping Breakfast and the Risk of Cardiovascular Disease and Death: A Systematic Review of Prospective Cohort Studies in Primary Prevention Settings. *J Cardiovasc Dev Dis* 2019; 6 (3).
- 12) Fulkerson JA, Sherwood NE, Perry CL, et al. Depressive symptoms and adolescent eating and health behaviors: a multifaceted view in a population-based sample. *Prev Med* 2004; 38 (6): 865-875.
- 13) Gollub EA, Weddle DO. Improvements in nutritional intake and quality of life among frail homebound older adults

- receiving home-delivered breakfast and lunch. *J Am Diet Assoc* 2004; 104 (8): 1227-1235.
- 14) Ahadi Z, Qorbani M, Kelishadi R, et al. Association between breakfast intake with anthropometric measurements, blood pressure and food consumption behaviors among Iranian children and adolescents: the CASPIAN-IV study. *Public Health* 2015; 129 (6): 740-747.
 - 15) Tajik E, Latiffah AL, Awang H, et al. Unhealthy diet practice and symptoms of stress and depression among adolescents in Pasir Gudang, Malaysia. *Obes Res Clin Pract* 2016; 10 (2): 114-123.
 - 16) Xu Y, Qi J, Yang Y, et al. The contribution of lifestyle factors to depressive symptoms: A cross-sectional study in Chinese college students. *Psychiatry Res* 2016; 245: 243-249.
 - 17) Lee SA, Park E-C, Ju YJ, et al. Breakfast consumption and depressive mood: A focus on socioeconomic status. *Appetite* 2017; 114: 313-319.
 - 18) Kwak Y, Kim Y. Association between mental health and meal patterns among elderly Koreans. *Geriatr Gerontol Int* 2018; 18 (1): 161-168.
 - 19) Lee G, Han K, Kim H. Risk of mental health problems in adolescents skipping meals: The Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2010 to 2012. *Nurs Outlook* 2017; 65 (4): 411-419.
 - 20) Chang Z-S, Boolani A, Conroy DA, et al. Skipping breakfast and mood: The role of sleep. *Nutr Health* 2021; 27 (4): 373-379.
 - 21) Nakao M, Yano E. Somatic symptoms for predicting depression: one-year follow-up study in annual health examinations. *Psychiatry Clin Neurosci* 2006; 60 (2): 219-225.
 - 22) Miki T, Eguchi M, Kuwahara K, et al. Breakfast consumption and the risk of depressive symptoms: The Furukawa Nutrition and Health Study. *Psychiatry Res* 2019; 273: 551-558.
 - 23) Ren Z, Cao J, Cheng P, et al. Association between Breakfast Consumption and Depressive Symptoms among Chinese College Students: A Cross-Sectional and Prospective Cohort Study. *Int J Environ Res Public Health* 2020; 17 (5): 1571.
 - 24) Hammen C. Stress and Depression. *Annu Rev Clin Psychol* 2005; 1 (Volume 1, 2005): 293-319.
 - 25) Hao J, Wang J, Liu L, et al. Perceived Organizational Support Impacts on the Associations of Work-Family Conflict or Family-Work Conflict with Depressive Symptoms among Chinese Doctors. *Int J Environ Res Public Health* 2016; 13 (3).
 - 26) Neto M, Chambel MJ, Carvalho VS. Work-family life conflict and mental well-being. *Occup Med (Lond)* 2018; 68 (6): 364-369.
 - 27) Obidoa C, Reeves D, Warren N, et al. Depression and Work Family Conflict Among Corrections Officers. *J Occup Environ Med* 2011; 53 (11): 1294-1301.
 - 28) Li Y, Yatsuya H, Wang C, et al. Dietary Patterns Derived from Reduced Rank Regression Are Associated with the 5-Year Occurrence of Metabolic Syndrome: Aichi Workers' Cohort Study. *Nutrients* 2022; 14 (15): 3019.
 - 29) Kaneko K, Yatsuya H, Li Y, et al. Risk and population attributable fraction of metabolic syndrome and impaired fasting glucose for the incidence of type 2 diabetes mellitus among middle-aged Japanese individuals: Aichi Worker's Cohort Study. *J Diabetes Investig* 2020; 11 (5): 1163-1169.
 - 30) Yokoyama E, Kaneita Y, Saito Y, et al. CUT-OFF POINT FOR THE 11-ITEM SHORTER FORM OF THE CES-D DEPRESSION SCALE. *J Nihon Univ Med* 2008; 50: 123-132.
 - 31) Eshak ES, Baba S, Yatsuya H, et al. Work and Family Conflicts, Depression, and "Ikigai": A Mediation Analysis in a Cross-cultural Study Between Japanese and Egyptian Civil Workers. *J Epidemiol* 2023; 33 (7): 360-366.
 - 32) Ota A, Li Y, Yatsuya H, et al. Working cancer survivors' physical and mental characteristics compared to cancer-free workers in Japan: a nationwide general population-based study. *J Cancer Surviv*

- 2021; 15 (6): 912-921.
- 33) Tsugane S, Michael T F, Sasaki S, et al. Alcohol Consumption and All-Cause and Cancer Mortality among Middle-aged Japanese Men: Seven-year Follow-up of the JPHC Study Cohort I. *Am J Epidemiol* 1999; 150 (11): 1201-1207.
- 34) Watson NF, Badr MS, Belenky G, et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: a joint consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *J Clin Sleep Med* 2015; 15; 11 (6): 591-592.
- 35) Singh T, Ahmed TH, Mohamed N, et al. Does Insufficient Sleep Increase the Risk of Developing Insulin Resistance: A Systematic Review. *Cureus* 2022; 14 (3): e23501.
- 36) Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A Global Measure of Perceived Stress. *J Health Soc Behav* 1983; 24 (4): 385-396.
- 37) Kobayashi T, Honjo K, Eshak ES, et al. Work-family conflict and self-rated health among Japanese workers: How household income modifies associations. *PLoS One* 2017; 12 (2): e0169903.
- 38) Chandola T, Martikainen P, Bartley M, et al. Does conflict between home and work explain the effect of multiple roles on mental health? A comparative study of Finland, Japan, and the UK. *Int J Epidemiol* 2004; 33 (4): 884-893.
- 39) Miller AH, Raison CL. The role of inflammation in depression: from evolutionary imperative to modern treatment target. *Nat Rev Immunol* 2016; 16 (1): 22-34.
- 40) Uzhova I, Mullally D, Peñalvo JL, et al. Regularity of Breakfast Consumption and Diet: Insights from National Adult Nutrition Survey. *Nutrients* 2018; 10 (11).
- 41) Marx W, Lane M, Hockey M, et al. Diet and depression: exploring the biological mechanisms of action. *Mol Psychiatry* 2021; 26 (1): 134-150.
- 42) Wang F, Sun M, Wang X, et al. The mediating role of dietary inflammatory index on the association between eating breakfast and depression: Based on NHANES 2007-2018. *J Affect Disord* 2024; 348: 1-7.
- 43) Shimizu H, Hanzawa F, Kim D, et al. Delayed first active-phase meal, a breakfast-skipping model, led to increased body weight and shifted the circadian oscillation of the hepatic clock and lipid metabolism-related genes in rats fed a high-fat diet. *PLoS One* 2018; 13 (10): e0206669.
- 44) Kagawa Y. From clock genes to telomeres in the regulation of the healthspan. *Nutr Rev* 2012; 70 (8): 459-471.
- 45) Boyce P, Barriball E. Circadian Rhythms and Depression. *Aust Fam Physician* 2010; 39 (5): 307-310.
- 46) Pigott TA. Gender differences in the epidemiology and treatment of anxiety disorders. *J Clin Psychiatry* 1999; 60 Suppl 18: 4-15.
- 47) McHenry J, Carrier N, Hull E, et al. Sex differences in anxiety and depression: Role of testosterone. *Front Neuroendocrinol* 2014; 35 (1): 42-57.
- 48) 公益財団法人長寿科学振興財団. 内分泌系の老化. <https://www.tyojuu.or.jp/net/kenkou-tyoju/rouka/naibunpitsu-rouka.html> (2024年11月12日アクセス可能)
- 49) Goon S, Bipasha MS. Breakfast Skipping and Health Status among University Professionals in Bangladesh. *Int J Health Sci Res* 2014; 4: 182-191.
- 50) Mogre V, Atibilla J, Kandoh B. Association between breakfast skipping and adiposity status among civil servants in the Tamale metropolis. *J Med Biomed Sci* 2013; 2: 1-7.

東海公衆衛生雑誌 投稿規定 2024

<方針>

1. 論文形式の投稿について、査読を行った上で有料にて、東海公衆衛生雑誌に掲載します。
2. 投稿原稿の種類は、論壇、総説、原著、公衆衛生活動報告、資料等とします。ある地域・集団における調査の記述的な報告や、公衆衛生活動の実践的な報告を歓迎します。
3. 投稿する言語は、日本語とします。
4. 第1著者は東海公衆衛生学会会員とします。また、別に連絡責任著者がいる場合には、そちらも東海公衆衛生学会会員とします。
5. 他誌に発表された原稿（印刷中、投稿中も含む）の投稿は認めません。同じ年度の東海公衆衛生学会を含めて、学会発表との重複は差し支えありません。

<投稿方法>

6. 投稿は、原稿を編集委員会（東海公衆衛生学会事務局）にメールで送付してください。休日を除いて3日以内に原稿受領の返事がない場合には編集委員会にお問い合わせください。2024年9月30日までに投稿された原稿について、2025年3月発行の東海公衆衛生雑誌第12巻第2号への掲載についての査読等を行います。一度投稿された原稿の差し替えには応じません。なお、2025年1月31日までに校了*とならなかった場合、第12巻第2号への掲載はできません。1月31日を過ぎて校了したものは、2025年9月に早期公開（J-STAGE）し、掲載は2026年3月発行の第13巻第2号となります。

*校了とは、単に採択（査読結果に基づく掲載の決定）ではなく、著者による雑誌の掲載フォーマットでの原稿（掲載用原稿）の作成、編集委員会による確認とそれに基づく修正指示への対応といった一連の作業の完了を指します。

<原稿の準備>

7. 初稿から最終稿までは、A4サイズに横書き25字×32行の1段組み、図表を除き全頁通しの行番号を付けた原稿を投稿してください。採択の通知後に掲載用原稿のレイアウト（2段組み、投稿規定<査読>15.を参照）で作成してください。尚、原稿の分量は内容に関わらず、原則として2ページ以上、10ページ以内とします。掲載用レイアウトの1ページは概ね1,800文字弱に相当します。図表は一枚600字（大きい図表は900字[1/2ページ相当]、または1,800字[1ページ相当]）とカウントします。なお、掲載用レイアウトも考慮して、図表内の文字等が小さくなり過ぎないように（刷り上がりで8ポイント程度以上を推奨）図表の作成や配置を検討してください。数字およびアルファベットは原則として半角とします。原稿は、原則としてMicrosoft Wordファイルでお送り頂きますが、初稿の図表については、Microsoft Excel、Power Pointファイル、PDFでも結構です。
8. 投稿原稿の執筆要領は、引用文献の書き方なども含めて日本公衆衛生雑誌に準じます。文献の記載様式は下記の例を参考にしてください。

①雑誌の場合：Suzuki S, Hosono A. No Association between HPV vaccine and reported post-vaccination symptoms in Japanese young women: Results of the Nagoya Study. Papillomavirus Res 2018; 5: 96-103.

神谷真有美, 野田みや子, 石井英子, 鈴木貞夫. 妊婦に対する年齢を考慮したソーシャルサ

ポートの検討. 岐阜保健短期大学紀要 2017; 6: 43-52.

②単行本の場合: Willett WC. Diet and nutrition. Schottenfeld D, Fraumeni JF Jr, eds, Cancer Epidemiology and Prevention, 3rd ed. NY: Oxford Univ Press. 2006; 405-421.

鈴木貞夫. 第Ⅲ部ヘルニア診療・研究のトピックス 第1章 ヘルニア研究のための臨床疫学・統計学. 諏訪勝仁, 早川哲史, 嶋田元, 松原猛人, 編. ヘルニアの外科, 東京: 南江堂. 2017; 432-440.

③インターネットのサイトの場合: 第64回東海公衆衛生学会学術大会概要. 2018. <http://plaza.umin.ac.jp/~tpha/cgi-bin/wiki3/wiki.cgi?action=PDF&page=64Abstract> (2018年10月23日アクセス可能)

9. 表紙には、表題、著者名、所属機関・部署名、希望する原稿の種類、図表および写真の枚数、編集委員会への連絡事項および投稿論文責任著者の氏名および連絡先（所属機関、所在地、電話、メールアドレス）を記してください。
10. 日本語の要旨に加えて、英語の Abstract の掲載も可能です。ただし英語 Abstract の掲載を希望する方は、投稿前にご自身で英語を母国語とする方の校正を受けて、それを証明する書類を投稿時に提出してください。

<COI 自己申告>

11. 投稿にあたってすべての著者は投稿時に、「東海公衆衛生雑誌 投稿時 COI 自己申告書」を提出し、申告書の内容を謝辞等に記載してください。COI 状態がない場合も、謝辞等に「開示すべき COI 状態はない。」などの文言を記載し、自己申告書を提出してください。

<査読>

12. 本雑誌に投稿された原稿には、片側匿名査読（著者は査読者が誰か分かりませんが、査読者は著者が誰か分かります）を行います。投稿にあたって、査読候補者 1~2 名を、所属、メールアドレスを付記して推薦することを望みます。ただし、査読者の決定は最終的には編集委員会において行います。
13. 査読では、編集委員会から投稿原稿について修正を求めることがあります。修正を求められた原稿は指定の期限までに再投稿してください。その際には、「査読者への回答」を別ファイルとして作成し、原稿には修正箇所をハイライトを入れてください。尚、査読者への回答は、修正箇所の行番号を示し、修正または削除、加筆した内容をわかりやすく説明し、査読者のコメント 1 つ 1 つに回答するようにしてください。
14. 修正が十分になされない場合には、共著者への問い合わせや指導を依頼することがあります。また、査読者からの指摘に対して適切に対応されていないと判断された場合は、採択に至らないことがありますのでご注意ください。また、修正内容によっては、編集委員会は著者に対して、投稿論文支援者制度（<http://plaza.umin.ac.jp/~tpha/cgi-bin/wiki3/wiki.cgi?page=SHIEN>）へ協力を要請するよう指示することがあります。その場合、編集委員会は投稿論文支援者制度に必要な情報を提供します。
15. 原稿の採否は、編集委員会が決定します。採択後には掲載用原稿として、編集委員会に対してレイアウトを調整した原稿を提出して頂きます（2 段組み、学会ホームページ「東海公衆衛生雑誌」の「掲載論文ひな形」参照）。ただし、著者による掲載用原稿への加筆訂正は認めません。掲載用原稿は Microsoft Word ファイル、PDF ファイルの両方をお送りください。編集委

員会ではページ番号を修正した上で、原則としてそのままの状態が発行します。なお、電子版ではカラーの図等の掲載が可能です。製本版ではカラー原稿であってもそのまま白黒印刷しますので、白黒印刷での明瞭さについてもあらかじめご確認ください。

<掲載料>

16. 投稿料は不要ですが、掲載料は1ページ当たり1万円とします。ただし、2024年7月31日までに投稿された原稿に限り、掲載料を40%割引します。校了の後、指定された期限までに払い込みをしてください。なお、早期割引の期間内に投稿されても、いったん不採用となり、割引期間を過ぎて再投稿となった場合には早期割引の適用はありません。
17. 論文の別刷りは編集委員会では作成しません。必要な場合は、ホームページ掲載のPDFファイルから著者が作成してください。

<著作権及び論文公開方法>

18. 掲載論文の著作権は東海公衆衛生学会に帰属します。著作権委譲承諾書を提出していただきます。
19. 採択となりました論文は本学会ホームページのほか、J-STAGE、メディカルオンラインで公開されます。

<東海公衆衛生雑誌編集委員会>

2024年発行担当

編集委員長：愛知学院大学健康科学部健康栄養学科 教授 渡邊智之

編集委員：岐阜聖徳学園大学看護学部 教授 石原多佳子

編集委員：至学館大学健康科学部栄養科学科 教授 今枝奈保美

編集委員：名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学 准教授 上山 純

編集委員：公立大学法人静岡社会健康医学大学院大学社会健康医学研究科 教授 栗山長門

編集委員：浜松医科大学医学部健康社会医学講座 助教 柴田陽介

編集委員：椋山女学園大学教育学部 特命教授 中島正夫

(五十音順)

投稿・問合せ先：東海公衆衛生学会事務局
〒466-8550 名古屋市昭和区鶴舞町 65
名古屋大学大学院医学系研究科予防医学教室内
E-mail: tokai-ph@med.nagoya-u.ac.jp
Tel: 052-744-2132 Fax: 052-744-2971

東海公衆衛生雜誌
第十二卷第二号
令和七年三月一日発行

発行・編集
東海公衆衛生学会
事務局
名古屋大学大学院医学系研究科

予防医学教室内

466-8550

愛知県名古屋市昭和区鶴舞町六十五