JNI
Journal of Nursing Investigation
https://doi.org/10.32273/jni.024_001
https://www.tokushima-u.ac.jp/med/research/achievement/jni.html

原　著

介護保険事業（支援）計画にみるオンライン介護予防教室の記述傾向
- 群馬県内全12市の調査から -

國吉　光[1)]，大内由梨[1)]，岩橋佳子[2)]
[1)]宝塚医療大学和歌山保健医療学部，和歌山，日本
[2)]筑波大学大学院人間総合科学学術院，つくば，日本

抄　録
目的：群馬県内全12市の介護保険事業（支援）計画における各市のオンライン介護予防教室に関する記述について分析を行い，オンライン関連語および介護予防関連語の使用実態とその文脈を明らかにする．
方法：2025年５月１日時点で各市ホームページ上に公開されていた第９期介護保険事業（支援）計画（2024から2026年）を収集し，PDF ファイルをテキスト化した上で，計量テキスト分析ソフト（KH Coder）を用いて分析を行った．対象語は，介護予防関連語（介護予防，通いの場，社会参加，フレイル，サロン）およびオンライン関連語（情報，デジタル，Information and Communication Technology（ICT），オンライン，スマホ）とし，頻出語の出現傾向と，使用頻度上位３市を対象に Key word in Context コンコーダンスを用いて文脈における使用例の分析を実施した．
結果：介護予防関連語のうち「介護予防」「通いの場」「社会参加」は全市で頻出しており，重点的に扱われていた．一方で，オンライン関連語の使用は限定的であり，「情報」は全市で使用されたが，「デジタル」は８市，「ICT」は５市，「オンライン」「スマホ」はそれぞれ３市にとどまった．文脈分析の結果，A 市では「高齢者のインターネット未利用」を課題とし，C 市においては「デジタルトランスフォーメーションの活用によって高齢者の活躍の場を広げる支援の促進」についての言及が認められ，A 市と C 市のいずれにおいても，社会参加や情報格差の解消を目的として，「スマートフォンの操作や活用方法に関する講座」や「タブレット端末を使用した脳の健康度測定」が手段として用いられていることが考えられた．B 市においては，「複数の会場をオンラインで結ぶサテライト型体操教室やサポーター養成研修」などの取り組みが行われていた．
結論：本研究から，オンライン介護予防教室の導入状況や記述内容には自治体間で明確な差があることが明らかとなった．今後のオンライン介護予防教室の普及にあたっては，自治体の種別，人口規模，財政力，高齢者の ICT リテラシーといった背景を踏まえ，段階的かつ柔軟に ICT を活用した施策を展開していくことが重要と考えられる．また，オンライン教室は運動機会の提供にとどまらず，社会参加や交流，デジタル活用の促進といった多面的な効果を有することから，今後の介護保険事業（支援）計画においては，持続可能な地域包括ケアの一環として戦略的に位置づける必要がある．なお，本研究は群馬県に限定した分析であり，他地域への一般化にあたっては地域特性を踏まえた慎重な解釈が求められる．

キーワード：テキスト分析，計画文書，オンライン関連語，介護予防

2025年９月30日受付
2026年２月２日受理
問い合わせ先：國吉　光，〒640-8392 和歌山県和歌山市中之島2252 宝塚医療大学 和歌山保健医療学部
E-mail：h-kuniyoshi@tumh.ac.jp

Copyright © The Tokushima University Faculty of Medicine. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution license
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

1．はじめに

介護予防教室は，65歳以上の高齢者ができるだけ住み慣れた地域で生活しつづけられることを目的に運動や栄養，口腔ケア等の介護予防に取り組む事業である．この事業は，介護保険法の「介護保険・日常生活総合事業」の中の一般介護予防事業の一つである介護予防普及啓発事業として位置づけられている（Long-term Care Insurance Act, 1997）．

近年，この介護予防教室のオンライン化が進展している．特に2020年以降，新型コロナウイルス感染症を契機に，感染拡大防止と身体機能の維持・向上を目的に各市町村に取り組みが広まった（Sapporo City, 2022）．オンライン介護予防教室は，感染拡大を防ぐだけでなく，台風や降雪などの悪天候時や猛暑時，外出や移動が困難な高齢者にとっても自宅から参加できる利点があり，身体機能や地域との繋がりを維持する手段として極めて有効と考えられる．

実際に，コロナ禍において，運動指導員と理学療法士が行ったオンライン介護予防教室では，プログラムの遵守率は97％，満足度は98％と高く，参加者の抑うつとライフスペースモビリティを改善したと報告されている（Coletta et al., 2024）．また，本邦においては，オンライン運動プログラムの参加者に対し調査した結果，心身機能改善のほかに他者との交流や社会参加，ICT の利活用といった面にも効果が波及していることが指摘されている（Oi et al., 2025）．

さらに，一部自治体では Zoom や YouTube 等を活用した介護予防事業を実施していることや（Hirakata City, n.d.; Ota City（ward）, n.d.; YouTube, 2020），厚生労働省も「オンライン通いの場」といった Information and Communication Technology（ICT）を合わせたデジタル活用の取り組みを推進している（Ministry of Health, Labour and Welfare & National Center for Geriatrics and Gerontology, n.d.）．これらの動向から，オンライン介護予防教室の普及と多様化は今後ますます進展することが期待される．

一方，これまで，こうした取り組みに関して個別の報告は散見されるものの，オンライン介護予防教室のような新しい取り組みが各自治体の介護保険事業（支援）計画において，どのように位置づけられているかを体系的に検討した研究は少なく，その実態を把握することは，今後の政策づくりや施策の方向性を検討するうえで，有益な基礎資料となると考えられる．

2．目的

本研究は市町村が策定した介護保険事業（支援）計画を対象に，各市のオンライン介護予防教室に関する記述の傾向を明らかにすることを目的とした．

3．対象と方法

1）データ収集

2025年５月１日時点でホームページに公表されている，群馬県内全12市の第９期介護保険事業（支援）計画（2024年度から2026年度）を対象とした（Annaka City, 2024; Isesaki City, 2024; Ota City, 2024; Kiryu City, 2024; Shibukawa City, 2024; Takasaki City, 2024; Tatebayashi City, 2024; Tomioka City, 2024; Numata City, 2024; Fujioka City, 2024; Maebashi City, 2024; Midori City, 2024）. 2024年10月１日時点の群馬県（2024）の高齢化率31. 3％は全国平均（Cabinet Office, 2025）の29. 3％をやや上回るものの，大きな乖離はなく，全国的にみて中間位の水準にある．さらに，群馬県は冬季の寒冷環境や夏季の酷暑により，季節要因による身体活動量が低下しやすい地域特性を有している（Kuniyoshi et al., 2023; Yasunaga et al., 2008）．このような物理的環境下では，対面型介護予防教室の実施に制約が生じやすく，オンライン介護予防教室の利点がより活かされる可能性がある．そのため，群馬県の介護保険事業（支援）計画の記載傾向を検討することは意義があると考え，本研究では同県を対象とした．

各市の介護保険事業（支援）計画のデータ（PDF 形式）をダウンロードし，ワード形式に変換した．

本研究で用いたデータは，各市の介護保険事業（支援）計画の本文および表の一部（現状と課題・今後の取り組みの記載部分）のみを対象とし，図と巻頭尾部分は除外とした．

2）データ解析

得られたデータをテキストマイニング手法によって分析を行った．分析には樋口が開発した KH Coder（Ver.3.03a macOS 版）を使用した（Higuchi, 2020, pp. 19-29）．KH Coder は計量テキスト分析またはテキストマイニング手法のためのソフトウェアであり，アンケートの自由記載，計画文書などのテキスト分析に使用さ

れている（Ikechi et al., 2024; Koga et al., 2020; Suzuki, 2023）．なお，計量テキスト分析とは，テキスト型データを計量的に整理または分析し，その内容を明らかにする方法とされる（Higuchi, 2020, pp. 15）．

対象語句は，介護予防関連語およびオンライン関連語に関する名詞（漢字を含む２語以上，片仮名）と複合語とした．本研究においては介護予防関連語を，介護予防，通いの場，社会参加，フレイル，サロンとした．オンライン関連語は，情報，デジタル，ICT，オンライン，スマホ（スマートフォンを含む）とした．特に，オンライン関連語の語彙は，厚生労働省や総務省（Ministry of Health, Labour and Welfare 2021; Ministry of Internal Affairs and Communications, 2024）の資料において，オンライン施策やICT活用を表す際に頻出する語であり，高齢者施策におけるデジタル化の進展を示す指標として妥当と判断した．これらの語については，KH Coderにおいて強制抽出語として登録し，抽出を行った．

また，本研究では，まず計量的分析手法として共起ネットワーク分析を用い，頻出語間の関係性を把握することを検討した．共起ネットワーク分析は，テキスト中で関連性の高い語同士を線で結び，その構造を可視化する手法である．しかしながら，共起関係を描画する際には，上位50〜60語程度の頻出語に限定し，かつ結びつきの強い関係のみを抽出することが推奨されている（Higuchi, 2020, pp. 187-194）．本研究で対象とした比較的新しいオンライン関連語のように出現頻度が低い語については，十分に分析結果に反映されない可能性がある．そのため，本研究では共起ネットワーク分析を主解析としては採用せず，頻出語の出現頻度を確認後，出現頻度が低い語についてはKey word in Context（KWIC）コンコーダンスを用いた質的分析を併用し，量的分析結果がどのような文脈の積み重ねによって形成されているかを詳細に検討することとした．

KWICコンコーダンスは，データの中で抽出された語が，どのような文脈の中で使われているかを確認できる機能とされる（Higuchi, 2020, pp. 171-175）．なお，結果の見やすさおよび誌面の制約を考慮し，オンライン関連語の使用頻度が高い３市に絞り，KWICの分析結果を示すこととした．加えて，分析の網羅性および結果の公平性を確保するため，その他９市の結果については補足資料を表として示すこととした．

KWICにより得られたオンライン関連語の分析結果については矛盾点がないかどうか比較検討を重ね，総合的に判断した．

３）倫理的配慮

本研究で使用するデータは，各市のホームページ上で既に公開されているものを研究対象とした．また，本研究では自治体の政策に対する批判を避けるため，匿名化し比較を行った．

４．結果

１）上位頻出語による全体的傾向の把握

全市を通しての総語数は477, 608語であった．また，最も頻出した語は，「介護予防」(1, 105件)，「情報」(504件)，「通いの場」(115件)，「社会参加」(114件) であった（表１）．

表1

分析対象語の出現回数と出現割合

12市	総語数（個）	分析対象語										
		１介護予防	２通いの場	３社会参加	４フレイル	５サロン	６情報	７デジタル	８ICT	９オンライン	10スマホ	オンライン関連語合計数
A	97, 999	106 (0. 108)	4 (0. 004)	12 (0. 012)	10 (0. 010)	6 (0. 006)	87 (0. 089)	10 (0. 010)	2 (0. 002)	1 (0. 001)	10 (0. 010)	110 (0. 112)
B	56, 962	118 (0. 207)	22 (0. 039)	13 (0. 023)	14 (0. 025)	9 (0. 016)	65 (0. 114)	2 (0. 004)	1 (0. 002)	7 (0. 012)	0 (0)	75 (0. 132)
C	35, 254	85 (0. 241)	6 (0. 017)	10 (0. 028)	4 (0. 011)	0 (0)	65 (0. 184)	4 (0. 011)	1 (0. 003)	0 (0)	1 (0. 003)	71 (0. 201)
D	53, 209	184 (0. 346)	20 (0. 038)	12 (0. 023)	2 (0. 004)	7 (0. 013)	50 (0. 094)	2 (0. 004)	2 (0. 004)	2 (0. 004)	0 (0)	56 (0. 105)
E	31, 835	90 (0. 283)	4 (0. 013)	12 (0. 038)	6 (0. 019)	3 (0. 009)	43 (0. 135)	1 (0. 003)	0 (0)	0 (0)	2 (0. 006)	46 (0. 144)
F	26, 791	114 (0. 426)	6 (0. 022)	12 (0. 045)	7 (0. 026)	6 (0. 022)	44 (0. 164)	1 (0. 004)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	45 (0. 168)
G	31, 779	70 (0. 220)	14 (0. 044)	8 (0. 025)	1 (0. 003)	0 (0)	31 (0. 098)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	31 (0. 098)
H	29, 812	94 (0. 315)	4 (0. 013)	2 (0. 007)	1 (0. 003)	1 (0. 003)	29 (0. 097)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	29 (0. 097)
I	47, 700	48 (0. 101)	16 (0. 034)	17 (0. 036)	0 (0)	5 (0. 010)	25 (0. 052)	1 (0. 002)	3 (0. 006)	0 (0)	0 (0)	29 (0. 061)
J	25, 597	70 (0. 273)	8 (0. 031)	6 (0. 023)	4 (0. 016)	5 (0. 020)	28 (0. 109)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	28 (0. 109)
K	24, 661	84 (0. 341)	8 (0. 032)	6 (0. 024)	2 (0. 008)	3 (0. 012)	24 (0. 097)	1 (0. 004)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	25 (0. 101)
L	16, 009	42 (0. 262)	3 (0. 019)	4 (0. 025)	3 (0. 019)	3 (0. 019)	13 (0. 081)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	13 (0. 081)
合計	477, 608	1105 (0. 231)	115 (0. 024)	114 (0. 024)	54 (0. 011)	48 (0. 010)	504 (0. 106)	22 (0. 005)	9 (0. 002)	10 (0. 002)	13 (0. 003)	558 (0. 117)

介護予防関連語「介護予防」,「通いの場」,「社会参加」は全12市で使用が認められた.「フレイル」は11市（A, B, C, D, E, F, G, H, J, K, L),「サロン」は10市（A, B, D, E, F, H, I, J, K, L）で認められた．オンライン関連語の「情報」は全12市で使用が認められた.「デジタル」は８市（A, B, C, D, E, F, I, K),「ICT」は５市（A, B, C, D, I),「オンライン」は３市（A, B, D),「スマホ」は３市（A, C, E）であった.

２）KWIC コンコーダンスを用いたオンライン関連語の文脈における使用例の把握

オンライン関連語の使用頻度が高い３市（A, B, C）に着目し, 文脈における使用例の検討を行った. その結果,「情報」については, ３市とも「高齢者福祉と介護保険に関する情報提供」を試みていた（表２）．加えて，A 市は情報通信機器の使用に着目し,「高い世代ほどインターネットを使用していないこと」を把握していた. また,「デジタル」については, ３市に対象像（事業者, 行政, 市民）の違いが認められ, C 市においては「デジタルトランスフォーメーションの活用によって高齢者の活躍の場を広げる支援の促進」についての言及が認められた.「ICT」については, A 市において「ICT 活用のきっかけづくりとしてタブレット端末を使用した脳の健康度測定」の取り組みが認められた.「オンライン」については, B 市において「複数の会場をオンラインで結び同時に実施するサテライト型体操教室やサポーター養成研修」の取り組みが行われていた.「スマホ」については, A 市とC市において「スマートフォンの体験教室や講座開催」の取り組みが検討されていた.

表２

Key word in Context（KWIC）コンコーダンスを用いたオンライン関連語の文脈における使用例（上位３市）

語	KWIC コンコーダンス（抜粋）	対象	市町村
情報	様々な機会や媒体を活用して，高齢者福祉，介護保険に関する制度やサービス等のわかりやすい情報提供に努めます.	市民	A，B，C
	インターネットを利用している主な情報通信機器は，回答者全体ではスマートフォンが約４割で若い世代ほど高い一方,「インターネットは利用していない」が高い世代ほど高く，85歳以上では最も高くなっています.	市民	A
	誰もが気軽に歩いて通える通いの場が設置されるように，市社会福祉協議会等の関連団体と連携しながら居場所づくりを進め，把握した情報を市民および関係者へ発信します.	市民	B
	インターネットやパソコン等の情報通信技術の発達により，人々の生活が便利になる一方，十分に情報機器を扱えなければ，必要な情報が手に入らない可能性もあります．情報を手に入れづらい人に高齢者が多く存在すると考えられることから，デジタル情報に関する知識を習得する機会を提供します.	市民	C
デジタル	デジタル技術の活用支援や，最新で的確な情報のわかりやすい提供等を推進し，介護サービス事業所における業務の効率化や事務作業の負担軽減を促進します.	事業所	A
	令和４年度から，調査員システム及び審査会システムの導入に取り組み，認定事務のデジタル化を進め，業務の効率化を図りました.	行政	B
	多様な就労の確保，社会参加のための環境整備，健康寿命の更なる延伸のための取組，医療・福祉サービスの充実及びデジタルトランスフォーメーションの活用によって高齢者の活躍の場を広げる支援等を促進していきます.	市民	C
ICT	ICT 活用のきっかけづくりとしてタブレット端末を使用した脳の健康度測定の実施と早朝から予防行動の取組のため脳を活性化するトレーニングを実施しています.	市民	A
	介護施設等の大規模修繕の際に合わせて行う介護ロボット･ICT 導入支援事業を実施しています.	事業所	B，C
オンライン	ケアプランデータ連携システム：介護職の事務負担の軽減やサービスの質の向上につながるため，ケアプランやサービス利用票をオンライン化するシステム.	専門職 事業所	A
	複数の会場をオンラインで結び同時に実施するサテライト型体操教室の周知や開催回数の見直し等により，参加者数の増加へつなげていきます.	市民	B
	サポーター数を増やし，活動を継続しやすくするため，各地区の公民館など居住地域内でオンラインによる養成研修を受講できる方法（サテライト開催）を継続するとともに，日常生活圏域ごとの育成活動を強化していきます.	市民	B
スマホ	市が推進するデジタル化の恩恵を全市民が受け取ることができ，情報格差（デジタルデバイド）が生じないようにするため，スマートフォンの体験教室や個別相談会を行います.	市民	A
	スマートフォンの操作方法や活用方法に関する講座開催などに取り組みます.	市民	C

補足資料 1

KWIC コンコーダンスを用いたオンライン関連語の文脈における使用例（その他の９市）

語	KWIC コンコーダンス（抜粋）	対象	市町村
情報	様々な機会や媒体を活用して，高齢者福祉，介護保険に関する制度やサービス等のわかりやすい情報提供に努めます.	市民	D, E, F, H, I，J，K
	民生委員，区長，本庁窓口，警察から収集した情報等を活用し，地域包括支援センター職員が直接対象者を訪問し，実態把握を行っています.	行政 市民	E，F，G，I，J，K
	要支援者に対し，アセスメント（情報収集）を行い，その状態や置かれている環境，その他の状況に応じて，本人が自立した生活を送ることができるよう効果的なケアプランを作成し実施します.	行政 市民	G
	健康教室，講演会，シンポジウム等による住民への健康情報の提供や健康意識の浸透及び健康づくり教室参加者による自主グループの育成，継続支援を行います.	市民	G
	ボランティアセンターを設置する社会福祉協議会と連携し，ボランティア情報を発信し，公民館では高齢者向けボランティア講座等を開催するほか，市民活動センターでは，主にボランティア活動を行う各団体に対して知識や技術の習得を図るための人材育成支援など，地域におけるボランティア活動の振興に努めます.	市民	H，K
	あらゆる世代が健康づくりに関心が持てるよう，健康情報に触れる機会を増やすなど，健康に良い行動をとりやすい環境づくりが必要です.	市民	D，J
	年齢を問わず，誰でも気軽に立ち寄れ，自由な時間を過ごすことができる場所で，地域住民が主体となって運営しています．情報交換をしたり，悩み事を相談したり，趣味・特技を活かすことができ，人と人のつながりをつくる，地域に身近な場所として，「ふれあいの居場所」の立ち上げや運営を支援します.	市民	H
	より多くの高齢者の参加を促せるよう，様々な機会を通じた情報提供と勧奨，e スポーツを行う機会の充実が必要です.	市民	H
	地域における高齢者の生活支援ニーズの把握と，社会資源のコーディネートや，地域住民への情報提供，地域での高齢者支援の取組促進を図り，高齢者の介護予防と，日常生活を支援する体制の充実・強化を図ります.	市民	G，H，L
	医療と介護の連携に関する「情報交換会」や多職種合同の研修会等を通じて，医療，介護の関係多職種間の問題意識の共有を図っています.	専門職	D, E, F, G, H，I，K

補足資料 2

KWIC コンコーダンスを用いたオンライン関連語の文脈における使用例（その他の９市）

語	KWIC コンコーダンス（抜粋）	対象	市町村
デジタル	介護現場の生産性向上のために，介護行政手続の原則デジタル化をはじめ，国が進めている「電子申請届出システム」を早期に導入できるように整備	事業所	D
	健診登録医療機関において，特定健康診査を実施しています．市民課デジタルサイネージの活用及び行政センターや医療機関におけるポスター掲示により制度周知を図っています.	市民	E
	日常生活の様々な場面でデジタル化が急速に進む中，多くの高齢者がそのメリットを享受できるように，デジタル技術を活用したサービスの利用促進や，デジタル技術を利用できる人とできない人との格差（デジタルデバイド）の解消を図ります.	市民	H
	SNS，その他のデジタルツール，広報などのさまざまな媒体を活用した広報活動や，地域の相談窓口と連携して制度の啓発等を行います.	市民	I
	デジタル技術の活用・介護事業所間，医療・介護間での連携を円滑に進める	事業所	F，J
ICT	オンラインシステム等 ICT の活用により，公正・公平かつ適正な認定審査の実施と，認定業務の効率化	行政	H
	生産性向上の推進のため，ICT や介護ロボット等のテクノロジーを活用した業務負担の軽減などによる働きやすい環境の整備も求められています.	事業所	I
オンライン	【調査員研修会】新型コロナウイルス感染症対策のため群馬県実施のオンライン研修受講に変更	行政	D
スマホ	防犯防災情報や懐かしのメロディ・演歌等を放送中です．今後は，高齢者に聞いてもらうために魅力的な番組作成を考えていく必要がありますが，聞く媒体として「ラジオ」ではなく「スマホ」なども視野に入れてソフト面，ハード面の両方から当該事業の実施を考えていく必要があります.	市民	E

5．考察

本研究では，群馬県内全12市の第９期介護保険事業（支援）計画における各市のオンライン介護予防教室に関する記述について分析を行い，介護予防関連語およびオンライン関連語の使用実態とその文脈を明らかにした．

その結果，全市において「介護予防」の語が頻出しており，また「社会参加」「通いの場」「サロン」などの語も多く使用されていた．一方で，「ICT」「オンライン」「スマホ」などのオンライン関連語の出現は限定的であり，特に「オンライン」「スマホ」は一部の自治体に留まっていた．この結果は，オンラインを使用した介護予防の施策が一部の先進的な自治体によって導入されているにすぎず，地域間での導入状況に何かしらの差が生じている可能性を示唆している．

先行研究によると，保健師活動におけるオンライン通話を使った「個別支援」・「集団支援」では政令指定都市・保健所設置市でそれぞれ78. 5%，65. 8%であった一方，その他の市町村では31. 2%，21. 2%に留まると報告されている（Akatsuka et al., 2024）．また，IT を用いた健康教育の実施状況を調査した報告（Kai & Yamaguchi, 2007）によると，人口５万人未満の市町村と比べ，人口５万人以上では有意に実施状況が高いとされることから，自治体種別や人口規模が，オンラインを用いた介護予防教室の進捗に影響を与えている可能性が推察された．

一方，本研究の KWIC コンコーダンス分析から，オンライン関連語が単に使用頻度のみならず，各自治体の施策の方向性や課題認識にも違いがあることが確認された．

例えば，A 市では「インターネットを使用していない高齢者が多い」ことを課題と捉え，スマートフォンの体験教室やタブレット端末を使用した脳の健康度測定を通じて，情報格差や ICT リテラシーを埋める取り組みをしていることが推察された．一方，C 市では「デジタルトランスフォーメーション（DX）の推進によって，高齢者の社会参加を促進すること」を意図しており，A 市と C 市のいずれにおいても，社会参加や情報格差の解消を目的として，「スマートフォンの操作や活用方法に関する講座」や「タブレット端末を使用した脳の健康度測定」が手段として用いられていることが推察された．

また，B 市においては，公民館や集会所などの地域の拠点を通じて介護予防教室やサポーター養成研修に参加できる仕組みが整備されていた．これは，高齢者自身による ICT 機器の操作を前提とせず，公民館などの地域資源を活用し ICT を間接的に導入した実践例と位置づけられる．

全国市町村を対象とした調査では，70. 6%の自治体が「利用者がスマホや PC 等のデバイスを使いこなせない」ことを課題として挙げている（Nomura Research Institute, 2021）．筆者が関与した事業においても，通信機器の操作に困難を感じた高齢者が多く，参加者が限定されるケースや，通信環境の不具合が生じた事例を確認している．また，農村部と都市部高齢者のインターネット利用割合の検討によると，農村部の高齢者は都市部と比べ22. 3ポイント利用割合が低く49. 2%に留まることが報告されている（Ide & Kondo, 2021）．また，全世代を対象にインターネット利用率を調査した報告では，本研究対象である群馬県は79. 1%であるのに対し，都市である東京都では88. 3%と約９ポイント差が認められている（Ministry of Internal Affairs and Communications, 2021）．一方で，オンライン介護予防教室の普及状況に関する統計データは現時点で確認されておらず，農村部と都市部，あるいは都道府県の純粋な比較は困難である．しかし，これらのインターネット利用割合の差異を踏まえると，地域特性によってオンライン介護予防教室の普及率や実施状況に差が生じる要因の一つとして考えられる．

これらの課題を背景に，高齢者がデジタル機器を利用できるかできないかによって生まれる格差（デジタルデバイド）や地域間格差を埋める試みとして，愛知県ではデジタル機器に不慣れな高齢者に対し，スマートフォン操作を支援する高齢者デジタルサポーターの育成（Aichi prefecture, n.d.）が進められている．高齢者デジタルサポーターとは，高齢者がスマートフォンについて学び，さらに高齢者同士がデジタル活用を支え合う仕組みとされる．

今後のオンライン介護予防教室の普及にあたっては，地域の実情や高齢者の特性に応じて段階的に ICT を活用した取り組みを浸透させていくことが重要である．その際，愛知県のようなサポーター育成の推進や，B 市のような地域拠点を活用した間接的支援，A 市と C 市のようなスマートフォン講座による直接的支援を取り入れながら推進することが有効な手段として考えられた．

他方で，ICT 活用を妨げる要因の一つとして，予算確保の難しさが指摘されている（Akatsuka et al., 2024; Kai & Yamaguchi, 2007）．保健師活動における ICT 活

用に関して，予算確保が難しいと回答した市町村は約半数と報告されている（Akatsuka et al., 2024）．これに対し，地方自治体と比較して財政的に恵まれた東京都では，オンラインツールを活用した介護予防事業の立ち上げに際し，区市町村への補助や専門民間事業者による伴走型支援などの後方支援が実施されている（Tokyo Metropolitan Government, n.d.）．

今後，介護予防事業においてオンライン化やICT利活用を一層推進していくためには，自治体ごとの実態や自治体種別や人口規模，都市部・農村部，財政力などの背景に則した支援のあり方が求められる．また，オンライン介護教室やICTの活用による介護予防の推進は，単に運動機会の提供にとどまらず，社会参加や交流，デジタル利活用の促進といった多面的な効果が先行研究（Oi et al., 2025）から示されている．本研究の補足資料のH市の記述に着目すると，高齢者の社会参加を促す取り組みとして，eスポーツを行う機会の充実を挙げている（補足資料）．したがって，今後の介護保険事業（支援）計画の策定にあたっては，オンライン介護予防教室やICTの活用を新型コロナウイルス感染症の一過性の対応策に留めるのではなく，持続可能な介護予防事業や社会参加の手段の一環として捉え，戦略的に展開していくことが重要と考える．

6．研究の限界

本研究には，いくつかの限界がある．第一に，本研究は群馬県内全12市の第９期介護保険事業（支援）計画を対象に分析した結果であり，実際の実施状況を直接評価したものではない点が挙げられる．そのため，本研究の結果は，施策としての位置づけや問題意識の傾向を示すものとして解釈する必要がある．二つ目に，本研究は群馬県に限定した分析であり，他地域への一般化にあたっては慎重を要する．今後は，異なる地域特性を有する自治体を対象とした比較分析を通して，全国的なオンライン介護予防事業の普及に資する知見を蓄積することが求められる．

7．おわりに

本研究は，群馬県内全12市の第９期介護保険事業（支援）計画を対象として，オンライン介護予防教室に関する語の使用頻度と記述傾向を分析した．その結果，「介護予防」や「社会参加」等の語は全市で頻出した一方，「ICT」「オンライン」「スマホ」等のオンライン関連語の使用は限定的であり，自治体間の導入状況に差が示唆された．

これらの結果から，今後のオンライン介護予防教室の普及にはあたっては，自治体の種別，人口規模，財政力，高齢者のICTリテラシーといった背景を踏まえ，段階的かつ柔軟にICTを活用した施策を展開していくことが重要と考えられる．オンライン介護予防教室やICTの活用は，運動機会の提供にとどまらず，社会参加の促進やデジタルデバイドの縮小といった多面的な効果が期待されることから，持続可能な介護予防施策の一環として戦略的に位置づけていく必要がある．

著者貢献

H. K. : 研究の構想, 方法論, プロジェクト管理, 調査, コーディング，内容分析，データ解釈，原稿執筆・校閲および編集.

Y. O. : 方法論，調査，コーディング，内容分析，データ解釈，原稿執筆・校閲および編集.

Y. I. : コーディング，内容分析，データ解釈，原稿執筆・校閲および編集．全著者が最終原稿を読み，承認した.

利益相反

本論文に関連し開示すべき利益相反はなし．

参考文献

Aichi Prefecture. (n.d.). Koreisha dejitaru sapota jigyo, tekisuto, jishi yoko to [Elderly digital supporter project: Text and implementation guidelines]. Retrieved July 25, 2025, from https://www.pref.aichi.jp/soshiki/joho/digitalsupporter.html (In Japanese)

Akatsuka, E., Taguchi, A., Yoshida, C., Miyagawa, S., & Sugiyama, D. (2025). Current status and challenges in the utilization of information and communication technology and digitalization in public health nursing activities: A national survey of supervisory public health nurses in local governments. *Japanese Journal of Public Health*,

72 (9), 606-615. https://doi.org/10.11236/jph.24-095 (In Japanese)

Annaka City. (2024). Koreisha fukushi keikaku, dai 9-ki kaigo hoken jigyo keikaku [Elderly welfare plan and 9th long-term care insurance business plan]. https://www.city.annaka.lg.jp/uploaded/attachment/12052.pdf (In Japanese)

Cabinet Office. (2021). AI gijutsu ryoiki seika hokoku [Achievement report on AI technology area]. https://www8.cao.go.jp/cstp/prism/seika/ai_r3/ai2.pdf (In Japanese)

Cabinet Office. (2025). Reiwa 7-nendo ban korei shakai hakusho [White paper on aging society: 2025 edition]. https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html (In Japanese)

Coletta, G., Noguchi, K. S., Beaudoin, K. D., et al. (2024). A live online exercise program for older adults improves depression and life-space mobility: A mixed-methods pilot randomized controlled trial. PLoS ONE, 19 (11), e0312992. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0312992

Fujioka City. (2024). Koreisha fukushi keikaku oyobi dai 9-ki kaigo hoken jigyo keikaku [Elderly welfare plan and 9th long-term care insurance business plan]. https://www.city.fujioka.gunma.jp/material/files/group/17/00_keikaku_ikkatu_9.pdf (In Japanese)

Gunma Prefecture. (2024). Gunma-ken no nenreibetsu jinko (Reiwa 6-nen 10-gatsu 1-tachi genzai) [Population by age in Gunma Prefecture (As of October 1, 2024)]. Gunma Prefecture Statistical Information System Open Data Site. https://toukei.pref.gunma.jp/nbj/data/nbj2024.pdf (In Japanese)

Higuchi, K. (2020). *Shakai chosa no tame no keiryo tekisuto bunseki [Quantitative text analysis for social research]* (2nd ed.). Nakanishiya Shuppan. (In Japanese)

Hirakata City. (n.d.). *Kaigo yobo no torikumi [Efforts for long-term care prevention]*. Retrieved July 25, 2025, from https://www.city.hirakata.osaka.jp/kourei/0000007572.html#index-1-1 (In Japanese)

Ide, K., & Kondo, K. (2021). Health inequalities between community in period of "Coexist with COVID-19". *Ronen Naika [Japanese Journal of Geriatric Medicine]*, 3 (1), 66-73. (In Japanese)

Ikechi, Y., Ishibashi, Y., & Ishibashi, H. (2024). Clinical reasoning of occupational therapists when collaborating with other occupations regarding occupational therapy for terminal cancer patients. *Sagyo Ryoho [Japanese Occupational Therapy Research]*, 43 (3), 369-376. https://doi.org/10.32178/jotr.43.3_369 (In Japanese)

Isesaki City. (2024). Dai 9-ki koreisha hoken fukushi keikaku [9th health and welfare plan for the elderly]. https://www.city.isesaki.lg.jp/material/files/group/39/dai9kikoureisyahokennfukusikeikaku.pdf (In Japanese)

Kai, Y., & Yamaguchi, Y. (2007). A nationwide survey on the implementation of health education programs using information technology and public health nurses' awareness of its importance in Japanese municipalities. *Japanese Journal of Public Health*, 54 (9), 644-652. https://doi.org/10.11236/jph.54.9_644 (In Japanese)

Kiryu City. (2024). Dai 9-ki koreisha hoken fukushi keikaku [9th health and welfare plan for the elderly]. https://www.city.kiryu.lg.jp/_res/projects/default_project/page/001/002/987/9koreishahokenfukushikeikaku.pdf (In Japanese)

Kochi City Official Channel. (2020, May 20). Iki iki hyakusai taiso (kan-i ban) [Lively 100-year-old exercise (simplified version)] [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=UGbmqT7ZekM

Koga, K., Kimura, H., Nishio, M., & Kukihara, H. (2020). Specialties of public health nurses at a comprehensive community support center: Content analysis using text mining. *Journal of the Japanese Association of Rural Medicine*, 68 (5), 634-642. https://doi.org/10.2185/jjrm.68.634 (In Japanese)

Kuniyoshi, H., Iwahashi, Y., & Watanabe, K. (2023).

Community-based trial educational heat disorder program in local salons for older adults. *Journal of UOEH*, 45 (3), 143-153. https://doi.org/10.11139/juoeh.45.143

Long-term Care Insurance Act, Article 115-45, Paragraph 1 (Act No. 123 of 1997). e-Gov Law Search. https://laws.e-gov.go.jp/law/409AC0000000123 (In Japanese)

Maebashi City. (2024). Rojin fukushi keikaku, dai 9-ki kaigo hoken jigyo keikaku (Maebashi Sumairu Puran) [Elderly welfare plan and 9th long-term care insurance business plan (Maebashi Smile Plan)]. https://www.city.maebashi.gunma.jp/material/files/group/37/R6smileplanhonpen.pdf (In Japanese)

Midori City. (2024). Dai 9-ki koreisha hoken fukushi keikaku, kaigo hoken jigyo keikaku [9th health and welfare plan for the elderly and long-term care insurance business plan]. https://www.city.midori.gunma.jp/_res/projects/default_project/page/001/002/943/02.pdf (In Japanese)

Ministry of Health, Labour and Welfare & National Center for Geriatrics and Gerontology. (n.d.). Onrain kayoinoba apuri [Online community gathering place app]. Retrieved July 25, 2025, from https://www.ncgg.go.jp/ri/lab/cgss/kayoinoba/news.html (In Japanese)

Ministry of Internal Affairs and Communications. (2021). Tsushin riyo doko chosa (Reiwa 3-nen ban joho tsushin hakusho) [Communications usage trend survey (2021 white paper on information and communications in Japan)]. https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r03/html/nd242120.html (In Japanese)

Ministry of Internal Affairs and Communications. (2024). Reiwa 6-nen ban joho tsushin hakusho [White paper on information and communications in Japan: 2024 edition]. https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r06/pdf/n2260000.pdf (In Japanese)

Nomura Research Institute. (2021). Intanetto ya sumatofon to no ICT wo katsuyo shita shusei jiritsu ni kakawaru chosa kenkyu jigyo [Research project on modified independence utilizing ICT such as the internet and smartphones]. https://www.nri.com/content/900032534.pdf (In Japanese)

Numata City. (2024). Dai 9-ki koreisha hoken fukushi keikaku, kaigo hoken jigyo keikaku (Iki iki Choju no Machizukuri Keikaku) [9th health and welfare plan for the elderly and long-term care insurance business plan (Lively longevity community development plan)]. https://www.city.numata.gunma.jp/_res/projects/default_project/page/001/002/003/30119093635200171740893 0/ikiikicyoujyuhonn.pdf (In Japanese)

Oi, K., Miyawaki, R., Yano, S., & Oka, K. (2025). Subjective effects of online exercise programs among older adults living in urban areas: A qualitative study. *JPTP: Journal of Physical Therapy for Prevention*, 4 (2), 11-19. https://doi.org/10.57304/jptp.JPTP-D-24-00009 (In Japanese)

Ota City (Gunma). (2024). Koreisha fukushi keikaku, dai 9-ki kaigo hoken jigyo keikaku (Hatsuratsu Puran 21) [Elderly welfare plan and 9th long-term care insurance business plan (Hatsuratsu Plan 21)]. https://www.city.ota.gunma.jp/uploaded/life/37579_47694_misc.pdf (In Japanese)

Ota City (Ward) (Tokyo). (n.d.). Rimotogata kaigo yobo jigyo (Tsunageru taiso, onrain koryu) [Remote-type long-term care prevention project (Connecting exercises and online exchange)]. Retrieved July 25, 2025, from https://www.city.ota.tokyo.jp/seikatsu/fukushi/kourei/kenko/remote/remote_kaigo_yobou.html (In Japanese)

Sapporo City. (2022). Onrain kaigo yobo kyoshitsu ni tsuite [About online long-term care prevention classes]. https://www.city.sapporo.jp/kaigo/

chiikihoukatsushiensenta-/documents/r4-dai3kai-siryou5.pdf (In Japanese)

Shibukawa City. (2024). Rojin fukushi keikaku oyobi dai 9-ki kaigo hoken jigyo keikaku [Elderly welfare plan and 9th long-term care insurance business plan]. https://www.city.shibukawa.lg.jp/manage/contents/upload/6603874a87a55.pdf (In Japanese)

Suzuki, Y. (2023). Characteristics of description contents of rehabilitation-related terms in prefectural and municipal long-term care insurance projects(support)plans- Using the method of text mining -. *Science and Research of Physical Therapy*, 14 (1), 73-79. https://doi.org/10.57476/srpt.14.1_14_73 (In Japanese)

Takasaki City. (2024). Koreisha fukushi keikaku, dai 9-ki kaigo hoken jigyo keikaku (Takasaki-shi koreisha anshin puran) [Elderly welfare plan and 9th long-term care insurance business plan (Takasaki City elderly safety plan)]. https://www.city.takasaki.gunma.jp/uploaded/attachment/17920.pdf (In Japanese)

Tatebayashi City. (2024). Koreisha fukushi keikaku, dai 9-ki kaigo hoken jigyo keikaku (Tatebayashi-shi koreisha iki iki puran) [Elderly welfare plan and 9th long-term care insurance business plan (Tatebayashi City elderly lively plan)]. https://www.city.tatebayashi.gunma.jp/s030/kenko/120/020/030/plan9.pdf (In Japanese)

Tokyo Metropolitan Government. (n.d.). Tokyo-to kaigo yobo, fureiru yobo potaru (Reiwa 7-nendo jigyo) [Tokyo metropolitan long-term care prevention and frailty prevention portal (2025 project)]. Retrieved December 25, 2025, from https://www.fukushi1.metro.tokyo.lg.jp/kaigo_frailty_yobo/business/new-support.html (In Japanese)

Tomioka City. (2024). Dai 9-ki koreisha hoken fukushi keikaku oyobi kaigo hoken jigyo keikaku [9th health and welfare plan for the elderly and long-term care insurance business plan]. https://www.city.tomioka.lg.jp/www/contents/1526453460374/files/9th_tomiokacitykoureisyahokenhukusikekakukaigohokenjigyoukeikaku.pdf (In Japanese)

Yasunaga, A., Togo, F., Watanabe, E., et al. (2008). Sex, age, season, and habitual physical activity of older Japanese: the Nakanojo study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 16 (1), 3-13. https://doi.org/10.1123/japa.16.1.3

https://doi.org/10.32273/jni.024_001 JNI Vol. 24, No. 1 : 1 −11, June 30, 2026

Describing Online Preventive Care Classes in Long-Term Care Support Plans: Trends from the Survey All 12 Cities of Gunma Prefecture

Hikaru Kuniyoshi [1], *Yuri Ouchi* [1], *and Yoshiko Iwahashi* [2]

[1] *Takarazuka University of Medical and Health care, Wakayama, Japan*

[2] *University of Tsukuba, Graduate school of Comprehensive Human Science, Tsukuba, Japan*

Abstract

Objectives: This study analyzes how online preventive care classes were described in the Ninth-Term Elderly Welfare Plans (2024-2026) of all 12 municipalities in Gunma Prefecture, Japan. We specifically clarified the use and contextual application of online- and care-prevention-related terms.

Methods: We conducted quantitative and qualitative text analyses of policy documents. Plans available on municipal websites as of May 1, 2025, were converted from PDF to text and examined using KH Coder for quantitative text analysis. Target terms included care-prevention ("care prevention," "community gathering places," "social participation," "frailty," "salons") and online-related ("information," "digital," "ICT," "online," "smartphone"). Frequency patterns were assessed, and for the three municipalities with the highest usage frequency, qualitative text analysis was examined using KWIC concordances.

Results: "Care prevention," "community gathering places," and "social participation" were frequently cited across all municipalities. In contrast, online-related terms were less common: "information" appeared in all plans, "digital" in eight, "ICT" in five, and both "online" and "smartphone" in only three. Context analysis showed City A noted seniors' limited INTERNET use as an issue, whereas City C emphasized expanding opportunities for active participation through digital transformation. Both cities used smartphone workshops and tablet-based brain health assessments to promote social participation and bridge the digital divide. City B implemented advanced initiatives, such as conducting online exercises classes that connect different community venues and online training programs aimed at developing supporters.

Conclusions: Municipalities varied markedly in both the presence and framing of online preventive care classes. In promoting the future expansion of online preventive care classes, it is essential to implement ICT-based initiatives in a gradual and flexible manner, tailored to background factors including municipality classification, population scale, fiscal capacity, and ICT literacy among older adults. Moreover, online classes should be strategically integrated into future community-based elderly care plans as they benefit participation in exercise and social interactions. However, these findings should be generalized carefully as this study focused only on Gunma Prefecture.

***Keywords*:** text analyses, policy documents, online-related words, care prevention