論　文

東日本大震災を経験した福祉施設職員の震災前から現在までの体験
── テキストマイニングによる分析から ──

新　美　綾　子
日本福祉大学　看護学部
山　本　克　彦
日本福祉大学　福祉経営学部（通信教育）
佐　藤　大　介
日本福祉大学　全学教育センター
横　山　由香里
日本福祉大学　社会福祉学部
上山崎　悦　代
兵庫医療大学　共通教育センター
野　尻　紀　恵
日本福祉大学　社会福祉学部
原　田　正　樹
日本福祉大学　社会福祉学部

From the time before the earthquake to the present of welfare service workers who experienced the Great East Japan Earthquake
－Based on analyses using text mining－

Ayako NIIMI
Faculty of Nursing, Nihon Fukushi University
Katsuhiko YAMAMOTO
Faculty of Healthcare Manegement (distance education), Nihon Fukushi University
Daisuke SATO
Inter-departmental Education Center, Nihon Fukushi University
Yukari YOKOYAMA
Faculty of Social Welfare, Nihon Fukushi University
Etsuyo KAMIYAMASAKI
General Education Center, Hyogo University of Health Sciences
Kie NOJIRI
Faculty of Social Welfare, Nihon Fukushi University
Masaki HARADA
Faculty of Social Welfare, Nihon Fukushi University

Keywords：東日本大震災，福祉施設職員，体験，テキストマイニング
Great East Japan Earthquake, welfare service workers, experience, text mining

Abstract

The authors held a semi-structured interview with 8 workers from 3 welfare institutions for elderly people that have been run even after the Great East Japan Earthquake, to hear about their experiences before, during and after the earthquake. The authors performed a hierarchical cluster analysis and a co-occurrence network analysis using the text mining software KH Coder, for frequent words used more than 45 times, which were extracted from the obtained data. In the hierarchical cluster analysis, the authors studied the 4 clusters: "looking back at anti-disaster measures before the earthquake", "Thoughts for houses and families and information", "Protecting users in the state of confusion after the occurrence of the disaster" and "Accepting a large number of people and responding to them". In the co-occurrence network analysis, "facilities", "evacuation" and "people" were positioned at the center, and an experience of a worker struggling over accepting evacuees was extracted. In addition, a workers' experience of overcoming the disaster while being worried about the safety of their family members were also extracted. The needs for measures considering the possibilities of accepting local people at the time of disasters and the needs for responses to workers who suffered from the disaster during their working hours and do their duty to cope with the disaster while being worried about their family members with less information in their hand were suggested.

論文要旨

東日本大震災を経験し，現在まで運営が継続されている高齢者福祉施設 3 施設に勤務する 8 人の福祉職員に，震災前，震災時，震災後の体験を明らかにする目的で，半構造化面接を実施した．得られたデータを，テキストマイニングソフト KH Coder を用い，45 回以上の頻出語を対象に，階層的クラスター分析と共起ネットワーク分析を行った．階層的クラスター分析では，「震災前の災害対応を振り返る」「家や家族への思いと情報収集」「発災後の混乱の中で利用者を守る」「大勢の人を受け入れて対応する」の 4 つのクラスターが構成された．共起ネットワーク分析では，《施設》に《避難》してくる《人》が中央に位置しており，避難者の受け入れについて苦慮していた職員の体験が抽出された．また，家族の安否を心配しながら震災時を乗り越えた職員の体験が抽出された．福祉施設では，災害時に地域の人などを受け入れる可能性があることを想定した対策の必要性と，勤務中に被災し，少ない情報の中で家族を心配しながら災害対応に従事している職員への対応の必要性が示唆された．

1．はじめに

国際連合大学の 2016 年の調査[1)]によれば，わが国は，自然災害への対処能力は高いが，地震や水害に見舞われることが多いという理由で，調査した 171 か国のうちリスクが高い順で 17 位にランキングされた．欧米の先進国の多くは，100 位以下であることから，国民が被害を受けるリスクは他の先進国に比べてはるかに高いのである．

一方，超高齢社会であるわが国においては，高齢者人口の増加に伴い，介護保険の要支援者・要介護者数も増加の一途をたどっている[2)]．高齢者は，身体予備力が低下しており，健康な高齢者であっても，災害等による生活環境の変化は，身体面，精神面に様々なリスクとして影響する．まして，介護が必要な高齢者に対し，災害はより深刻な結果をもたらす．介護が必要な高齢者が入所している多くの福祉施設においては，東日本大震災発生前から，避難訓練，消火訓練，通報訓練，救護訓練などが行われ，防災マニュアルも整備され[3)]，入所者，利用者の安全面に注意が注がれていた．しかし，東日本大震災は，我々の想定を超えた未曾有の大地震と大津波であった．被災地にある多くの福祉施設の職員は，発災直後から，入所者・利用者の安全確保，食料や水の確保に奔走し，刻々と変化する状況に対応しながらこれまでに経験したことのない災害を乗り越えた[4)]．これら被災地の福祉施設職員の体験は，来るべき大災害に備えている他の地域の福祉施設職員に対し，防災・減災に関する重要な示唆を与える．そのため，震災後には，社会福祉施設とその職員が行った被災者支援に関する研究[5)]，社会福祉施設の危機管理に焦点をあてた研究[6)]，社会福祉施設の要援護者支援体制構築に関する現状分析[7)]などが報告されている．これらの報告の多くは，福祉施設及びその職員の震災時の体験を起点とし，今後の防災対策の在り方に言及している．しかし，我々は，災害前，災害時，そして災害から復旧・復興していくプロセスに着目した．

福祉施設職員に聞き取りした内容から，個人や集団が本来もっている力を活用し，"地域の福祉力" を高めることをねらいとした防災・減災プログラムの構築を目指した．そのために，宮城県，岩手県にある被災した福祉施設の施設長と福祉専門職に震災前から震災後の現在までの思いをインタビューにより聴取した．

本研究は，このインタビューにより聴取したデータをテキストマイニングの手法で分析した．テキストマイニングとは，テキスト（文章）をマイニング（情報発掘）することで，自然言語処理と統計解析といったデータマイニングの技術を核とし，それらの組み合わせによって実現される分析方法である．具体的には，文章の中に含まれる単語の数を数え，構文解析で係り受けによる関係性と共起性による関係性の双方において，さらに機械学習によってより有用であると判断される関係の選択を行った上，その関係性の組み合わせが属性に対してどのような影響力を及ぼすのかの判別を行う[8]．本研究では，インタビューで多く使用された頻出語を用い，出現パターンが似ている（同じ段落の中に共出する）語の組み合わせを階層的に見ることのできる図（デンドログラム）で，震災前，震災時，震災後の一連の体験の全体像を概観した．次に，震災前・震災時・震災後の各時期における体験の特徴と，各時期間の関係を頻出語の共起から探るために，共起ネットワーク分析を行い，震災前から現在までの福祉施設職員の体験を明らかにした．

2．研究目的

過去の災害の経験値を生かした福祉施設における防災・減災プログラム作成の資料とするために，東日本大震災被災地の福祉施設職員の震災前から現在までの体験をインタビューで語られた頻出語によって明らかにし，福祉施設の防災対策の課題について検討する．

3．用語の定義

本研究では，次のように用語を定義して用いる．

(1) 震災前：東日本大震災発災前の時期で，「震災前は」など震災前を表す言葉に引き続いて語られる時期とする．

(2) 震災時：震災直後から被災者が「落ち着いた」と感じられるまでの時期とする．

(3) 震災後：「今は」「震災後は」などの言葉に引続いて語られる時期とする．

(4) 体験：身をもって経験，見聞したことと，それに対して感じたり，考えたりしたこととする．

4．研究方法

1）研究対象者

研究対象者は，東日本大震災により被災し，震災前から現在まで継続して運営されている高齢者福祉施設において，震災前から現在まで継続して就労している施設長と福祉専門職の職員とした．該当する施設の選定は，被災した高齢者福祉施設の代表性を確保するために，大震災による福祉施設被災の現状を把握している宮城県，岩手県の社会福祉協議会に研究趣旨を説明し，推薦を依頼した．推薦された施設に，研究の趣旨，協力内容を説明し，承諾の得られた施設の施設長と同じ施設の職員を研究対象者とした．対象施設における職員は，東日本大震災前から現在まで継続して就労し，震災当日勤務していた中堅以上の Care worker（以下，CW）と Social worker（以下，SW）とし，該当する職員の推薦を施設長に依頼した．施設ごとに CW と SW の両職の推薦を依頼したのは，研究対象者の職種に偏りがないようにするためである．施設長から推薦された職員に，研究趣旨と協力内容を説明し，承諾が得られた職員を研究対象者とした．

2）データ収集方法

(1) データ収集時期：平成 28 年 2 月

(2) データ収集方法：研究対象者が所属する施設内で，次のインタビューガイドを用いて 60 分程度の半構造化面接を実施した．インタビュー内容は許可を得て録音し，逐語録を作成した．

〈インタビューガイド〉

①震災以前の仕事内容について．

②震災以前の仕事についてどのような意識で働いていたか．

③震災直後から落ち着くまで，どのような仕事をしていたか．

④震災直後から落ち着くまでの意識・気持ちはどのようなものだったか．

⑤震災前と震災後で仕事の仕方が変化したと思うことはあるか．

⑥震災前と震災後でどのような気持ちの変化が起こってきたのか．

3）分析方法

作成した逐語録をテキストデータとし，テキストマイニングの手法を用いて内容分析を行った．分析には，樋口らが作成したテキストマイニングソフト KH Coder を使用した．KH Coder とは，テキストデータを計量的に分析するために作成・公開されたプログラムソフトウエアである．KH Coder に同梱された茶筅（ChaSen）を用いて形態素解析（文章を単語あるいはフレーズごとに切り分ける処理）を行い，45 回以上の頻出語を対象に階層的クラスター分析を行い，語られた体験を概観した．また，震災前，震災時，震災後を外部変数とし，各時期における体験を特徴づける語の上位 10 語を，Jaccard 類似性測度を用いて抽出した．Jaccard 類似性測度は，集合間類似度の代表例で，算出の考え方は，集合 X と Y の共通要素数を少なくとも一方にある要素の総数で割ったものであり，2 集合の共通要素の割合を表す[9]．これにより，各時期を代表する体験の特徴を使用された語によって知ることができる．さらに，各時期の体験の位置づけ，関連性を明らかにするために，震災前，震災時，震災後を外部変数とした共起ネットワーク図を作成し，震災前，震災時，震災後の体験を特徴づける語の共起関係を明らかにした．

4）倫理的配慮

つらい体験を想起することによるフラッシュバックを予防するために，予めインタビュー内容を提示し，個人の自由意志による参加と協力の是非による不利益がないことを保障した．本研究は，日本福祉大学「人を対象とする研究」に関する倫理審査委員会の審査を受け承認された（15-12）．

5．結果

宮城県の特別養護老人ホーム 2 施設と岩手県の特別養護老人ホーム 1 施設の施設長 3 人（男性 2 人，女性 1 人）と福祉専門職 5 人（男性 2 人，女性 3 人）の合計 8 人を対象者とした．福祉専門職の内訳は，CW3 人，SW2 人であった．研究対象者全員が震災前から現在まで継続して同じ施設に就労しており，施設長は施設長の立場で震災を経験していた．作成した逐語録は 1 ページ 1,600 文字設定の用紙で，一人当たり 12～22 ページ程度となり，合計 130 ページであった．

1）頻出語分析

研究対象者 8 名分の逐語録を分析対象ファイルとして前処理を実施した．文章の単純集計の結果 5,451 の文が確認された．また，総抽出語数（分析対象ファイルに含まれているすべての語の延べ数）は 75,241 語，異なり語数（何種類かの語が含まれていたかを示す数）は 3,918 語であった．さらに，助詞や助動詞など，どのような文章にも現れる一般的な語が除外され，分析に使用される語として 24,227 語（異なり語数 3,329）が抽出された．

次に，茶筅を利用して検出された複合語のうち，検出回数が 45 回以上であった「利用者」(77)，施設長（60），福祉避難所（46）を分析に使用する語の取捨選択において強制抽出する語に指定した．また，話し言葉として出現する「さん」「いろいろ」「本当に」「多分」などの 29 語を使用しない語として指定した．以上の手続きにより，これらの複合語を含む出現回数 45 回以上の 33 語を最終的な分析対象とした（表 1）．

2）階層的クラスター分析

逐語録の全体において，出現パターンの似通った語の組み合わせにどのようなものがあったのかを探索するために，階層的クラスター分析（最小出現数 45，方法：Ward 法，距離 Jaccard）を行い，4 つのクラスターで

表 1　出現回数 45 回以上の頻出語

№	抽出語	出現回数	№	抽出語	出現回数	№	抽出語	出現回数	№	抽出語	出現回数
1	人	351	10	前	90	19	家	61	28	住民	49
2	職員	350	11	利用者	77	20	施設長	60	29	津波	49
3	自分	223	12	家族	76	21	災害	59	30	管理	46
4	来る	217	13	帰る	76	22	状況	59	31	福祉避難所	46
5	施設	160	14	戻る	71	23	時間	58	32	建物	45
6	地域	151	15	持つ	66	24	情報	58	33	水	45
7	行く	126	16	避難	66	25	地震	58			
8	震災	108	17	介護	65	26	訓練	53			
9	見る	103	18	受け入れる	64	27	車	51			

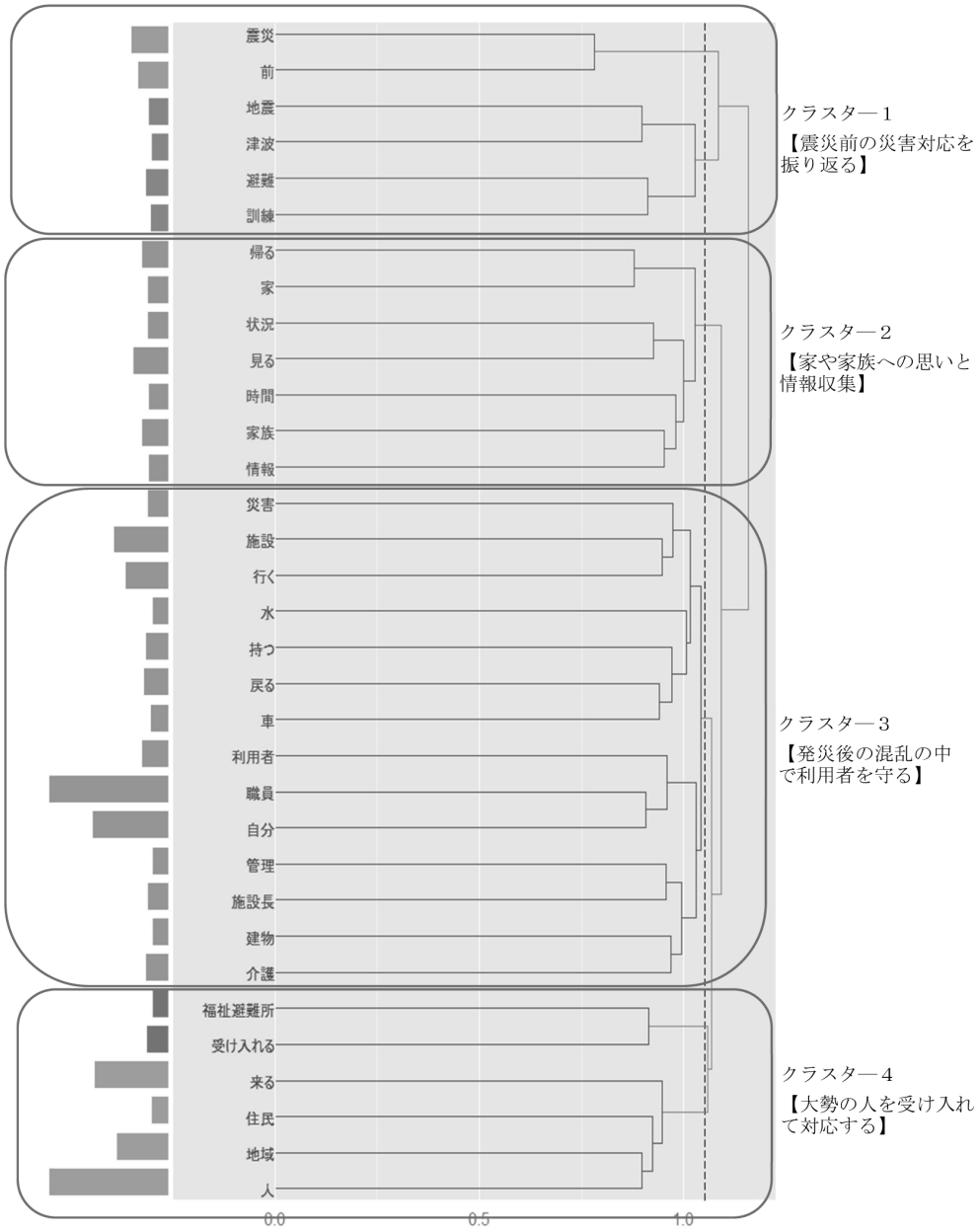

図１　階層的クラスター分析によるデンドログラム

構成されるデンドログラム（樹形図）が作成された（図1）．各クラスターに命名し，その特徴と逐語録の具体的な記述の一部を示す．

(1) クラスター１：【震災前の災害対応を振り返る】

このクラスターは，「震災」「前」「地震」「津波」「避難」「訓練」から構成され，震災前の地震，津波に対する避難訓練に関するまとまりであった．震災前に実施していた地震，津波などの災害に対する避難訓練等を振り返っていた．

・「地震が起きて，厨房から火災が発生したという警報が出て，厨房側は通らずに，避難するというのが日ごろの訓練でした」(CW)

・「訓練は割と震災前からもやっているのですけれど，そういう訓練も前よりはすごい意識して，地震とか津波とかを意識したものが増えたかなと思う」(CW)

(2) クラスター２：【家や家族への思いと情報収集】

このクラスターは，「帰る」「家」「状況」「見る」「時

間」「家族」「情報」の7つの語から構成された．被災状況や，家の状況，家族の情報収集に関する体験のまとまりである．家族の安否確認や情報収集がままならない状況にジレンマを抱え，実際の被災状況を目の当たりにした時の衝撃などが語られていた．

・「町内に家族がいる職員は，家族が歩いてきたりして，家族の安否確認とかもできたのですけれど，私は釜石の出身なので，全然情報が来ないし，家族も最後まで来られなかった」(CW)
・「公用車両でも自分の車でも，ガソリンが満タンでも，一人が1台を使わずに乗り合わせて1回家に帰って，もし遺体探しをしなければならないとか，家族探しをしなければいけない人はもう戻ってこなくていいからと伝えた」(施設長)
・「今いる職員たちに紙を配って，今の自分の状況を，『帰らなきゃいけない』，『大丈夫だ』，『家に帰れない』，『家に帰れない理由』などの情報を集めて，事務員にまとめてもらいました」(CW)
・「海岸から，ものすごいモクモクとした黒い雲みたいな状況を見たのが，津波の最初でした」(SW)

(3) クラスター3：【発災後の混乱の中で利用者を守る】

このクラスターは，「災害」「施設」「行く」「水」「持つ」「戻る」「車」「利用者」「職員」「自分」「管理」「施設長」「建物」「介護」の14の語で構成された．発災後の混乱の中で，利用者を守り，建物の安全確認を行い，ぎりぎりの葛藤の中で外部からの避難者にも対応しながら，知恵を絞り，混乱状況を乗り越えていく体験のまとまりであった．

・「備蓄の水もなくなって，いよいよ水がない，どうしようと言ったら，沢水があるので，それを職員がペットボトルとかポリタンクでくみにいって戻ってくるからと出かけた」(施設長)
・「今の状況をあなた自身も見て，お分かりではないですかと内心思いながら，ここで管理職の方々，施設長を含めた，ある一定の職員で話し合いが設けられました．(避難所としてこれ以上人を受け入れるのは）もう無理ですという話を率先してしました」(SW)
・「ここは今の揺れで天井が落ちていないということは大丈夫なので，テーブルの下にいてくださいねと利用者に言って，その状況を事務室に伝え，私ともう1人の主任介護士が建物を分担して見回ることにした．私は古い建物の方が心配だったので，もう1人の主任には向こうから回ってくださいと言って，別々の階段から確認に行った」(CW)
・「懐中電灯の光の中で，利用者に関する情報を，栄養士は食事を，看護師は医療情報を，生活相談員は家族情報や介護保険情報を流れ作業で書いた」(施設長)
・「自分は何ができるのかということを考えると，目の前のことだけかもしれませんが，この施設で，この利用者さんたちと，この職員たちと，立て直していかないといけないと思った」(SW)

(4) クラスター4：【大勢の人を受け入れて対応する】

このクラスターは，「福祉避難所」「受け入れる」「来る」「住民」「地域」「人」から構成された．福祉避難所としての要配慮者の受け入れ，被災した地域住民が大勢詰め掛けるなど，施設利用者以外に外部からやって来る様々な人に対応せざるを得なくなり，様々な知恵を振り絞り，地域住民と関係を築き対応していた体験のまとまりであった．

・「4時ころにはこちらの建物に，低い集落の地域住民の方が，全部家が流されちゃっているので，着の身着のままで50人ぐらいどっとなだれ込んで来た」(施設長)
・「地域住民は100人ですが，そのあと福祉避難所として結構受け入れたのです」(施設長)
・「福祉避難所としての受け入れに関して，もめたのは，今の職員の状況で一気に初めて会う人たちを受け入れるのはやはり難しいという話をしました」(CW)

3）震災前，震災時，震災後の各時期を代表する特徴語

震災前，震災時，震災後における語の使用傾向を探るために，各時期を代表する特徴語の一覧を作成した．時期（震災前，震災時，震災後）を外部変数として設定した上で，各時期を特徴づける語としてJaccardの類似性測度（0から1までの値をとり，関連が強いほど1に近づく）が大きい順に，上位10ずつをリストアップした（表2）．

震災前には，「地震」「震災」「訓練」「防災」「施設」「協定」など，地震や津波が来ることに対する防災訓練

表 2　震災の各時期を代表する特徴語（数値は Jaccard の類似性測度）

震災前		震災時		震災後	
地震	.125	人	.109	自分	.077
前	.123	職員	.094	震災	.055
震災	.088	行く	.050	地域	.040
訓練	.086	見る	.036	災害	.037
防災	.069	戻る	.031	福祉	.022
施設	.060	帰る	.030	防災	.021
協定	.058	利用者	.029	経験	.021
来る	.053	家族	.029	作る	.021
町内	.053	持つ	.026	考える	.021
結ぶ	.049	家	.025	逃げる	.021

や町内会と協定を結ぶことを示唆する語が特徴であった．震災時には，「人」，「職員」，「利用者」など福祉施設内における対応を表す語，「家族」「家」に関する語，そして「持つ」，「見る」，「行く」，「帰る」，「戻る」など目的をもって移動しているさまを示唆する語が特徴であった．震災後には，「自分」「震災」「地域」「災害」「福祉」「防災」「経験」「作る」「考える」など，地域と防災についてのしくみを作ったり考えたりするさまを示唆する語が特徴であった．

4）共起ネットワーク分析

次に，出現回数 45 回以上の頻出語を用いて，震災前，震災時，震災後を外部変数とし，各時期を特徴づける語の共起関係を，共起ネットワーク図で可視化した．共起ネットワーク図では，強い共起関係ほど太い線で表され，出現回数の多い語ほど大きい円で描画される．作成された共起ネットワーク図の構造（図 2）と逐語録の具体的な記述の一部を以下に示す．

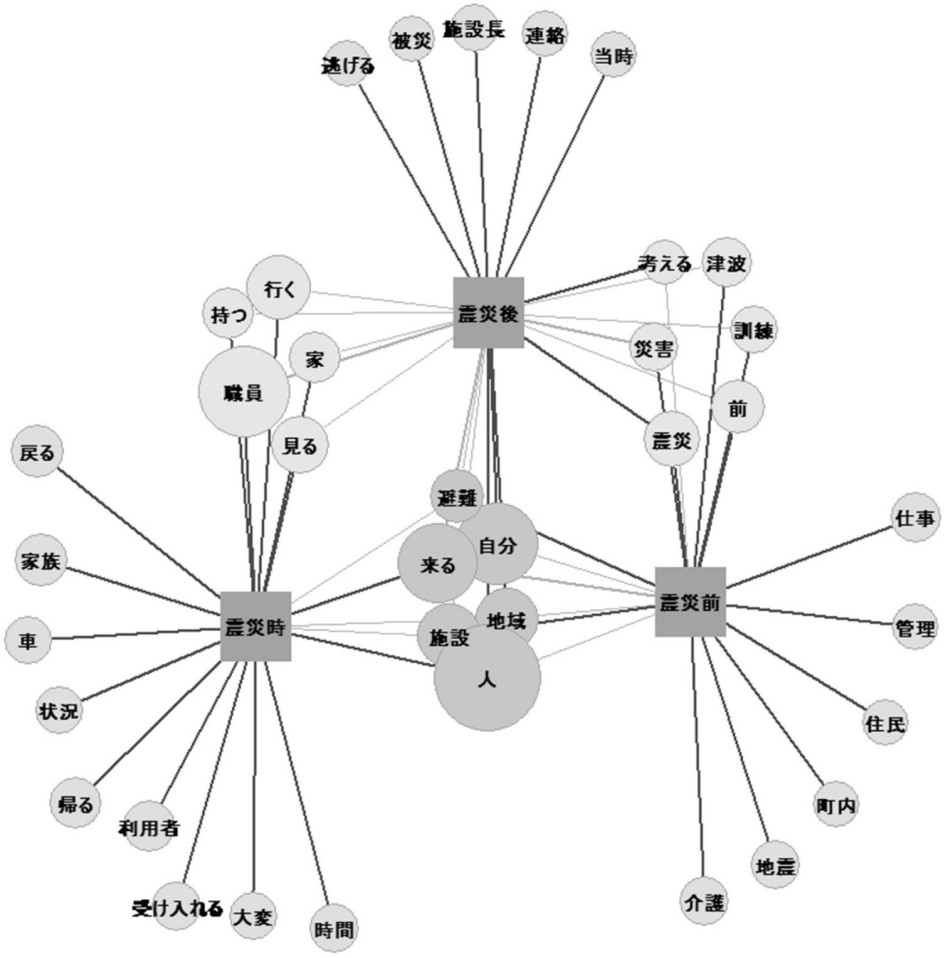

図 2　共起ネットワーク図

(1) 震災の各時期に強く共起していた語

①〈震災前〉にのみ共起していた語

〈震災前〉にのみ共起していた語は，《仕事》《管理》《住民》《町内》《地震》《介護》であった．福祉職員は，震災前から介護の仕事に就いており，地震等の災害に対する備えは，どの施設でも一通りは実施されていた．しかし，町内の住民と連携した防災の取り組みについては，実施していた施設もあれば，全く行っていなかった施設もあり，震災前の体験として可視化された．

・「宮城県社協が主催する防災の心構えといった研修が，一般住民の方と一緒に，震災の 2 年くらい前にやっていた」(施設長)

・「事前に町内の方と，何か災害があったらお互い助け合いましょうということで，おんぶ隊，駆けつけ隊，それから見守り隊というのを，町内から選んでいただいていた」(施設長)

・「震災前から地域住民の方との防災訓練は特にしてはいなかったのです」(施設長)

・「施設の方で防災訓練はもちろんしていますが，地震に特化した訓練とかはしていませんでした」(SW)

②〈震災時〉にのみ共起していた語

〈震災時〉にのみ共起していた語は，《時間》《大変》《受け入れる》《利用者》《帰る》《状況》《車》《家族》《戻る》であった．福祉施設職員は，発災後，自分の家族の安否を確認するための情報も乏しい中で，利用者の安全のために対応していた．しかし，想定外の大勢の人を施設に受け入れることとなり，非常に混乱した大変な状況の中で，葛藤を抱えながらも職員間での話し合いや意見交換により，様々な方略を考え出して震災の混乱を乗り切っていった体験が可視化された．

・「悪いけど，1 時間だけ帰ってきていいですかと言って・・（家に帰り，子どもに）多分帰ってこられないから頑張んなさいと言って，それと着替えを持ってきましたね」(CW)

・「みんな大変なのは分かるけれども，みんな同じ環境だから」(施設長)

・「私は，来た人はできる限り全員受け入れろという考え方ですが，職員は，今いる利用者さんのことを考えると，制限した方がいいのではないかという考え方だった」(施設長)

・「(上司から今職場を抜けられたら困るという話を聴いて）自分は，家族を犠牲にして，ここに詰めっきりでしたけど，この思いを他の職員にもさせるのかと思った」(CW)

・「夜になって，ぼーっとする時間があると，家族のことを考えたりしていた」(CW)

・「いずれ交代勤務じゃないと成り立たないので，協力してくれということで，3 月 12 日から 24 時間編成の勤務交代にした」(施設長)

・「(実家が心配で職員に指示を出し南三陸まで行った) 途中から車は捨てて歩いて，避難所を見て歩いて，おやじの車を探していました」(施設長)

・「(家族が石巻で被災した職員について）その管理職は，(その職員が石巻に）行ったら戻ってこないと思ってそういうふうに言ったみたいなのですね．『いや，彼は絶対戻ってきてくれるので，1 回帰しましょう』と言って，帰ってもらった」(CW)

③〈震災後〉にのみ共起していた語

〈震災後〉にのみ共起していた語は，《逃げる》《被災》《施設長》《連絡》《当時》であった．震災当時の体験を思い起こし，震災時の課題を踏まえ，施設長を中心に一丸となって復興や防災に取り組んでいる体験が可視化された．

・「自分たちが，被災を受けた地域をもう一度元気にしないといけないという思いを持ちました」(SW)

・「連絡体制，安否確認というような，この施設の災害時の連絡網というのを明確にして，連絡網の練習も行った」(CW)

・「震災後，施設長も率先して防災士（の資格）を取っていて，市や県とどういうふうにやっていくという主軸メンバーになっています」(CW)

(2)〈震災前〉，〈震災時〉，〈震災後〉の 2 つ以上の時期に共起していた語

①〈震災前〉，〈震災時〉，〈震災後〉のすべての時期に共起していた語

〈震災前〉，〈震災時〉，〈震災後〉に共起していた語は，《人》《自分》《来る》《施設》《地域》《避難》であった．《来る》は震災時に強く共起し，《人》，《自分》は震災時と震災後に強く共起し，《避難》《地域》は震災前に強く共起していた．震災時に地域から施設に想定以上の多く

の人が避難してきたことで，福祉施設職員が，施設利用者を守るという本来の責任に加え，外部からの避難者にも対応しなければならなくなったことが，震災後にも災害時に検討すべき重要な事項として認識され，震災前からの地域との関係を見直し，新たな関係，連携を模索している体験が可視化された．

・「地域交流をメーンにこの施設を建てて，10 年以上前からやっていたので，普段からここには近所の人が，元気な人も出入りしていたのです．」(施設長)
・「ここは高台にあるので，直接被害はないだろうけれど，地域がやられるから地域の人が来ることも頭に入れておいてねと言っていた」(施設長)
・「住民の人たちは小さい子どもさんもいたり，全然知らない地域の人が，うちの施設に届ければ何とかしてくれると，名前も知らないずぶ濡れになったおじいさんをどんっと置いていった人がいた」(施設長)
・「震災前から，委員会だとか，マニュアル作りだとか，地域との協定だとかの役割をしていた人が，震災を越えても同じようにその役割を果している」(CW)
・「この辺の指定避難所とされている所にも人はいっぱいいるけど，でもここは大きい所だから，きっと地域の人たちはここの方が安心という判断で来ているのではないかしら」(CW)
・「その職員たちと，あと自分がここで何年働けるか分からないけれど，本当に地域で求められる介護施設というところを，再構築しないといけないと思いました」(施設長)

②〈震災時〉と〈震災後〉に共起していた語

〈震災時〉と〈震災後〉に共起していた語は，《職員》《行く》《見る》《持つ》《家》であった．これらはすべて〈震災時〉と太い線で結ばれていた．また，《職員》はこの中で最も頻出していた．震災時に職員が家に帰ることができず，家が被災しているかもしれないという不安を抱えながらも施設内にとどまり対応を続けていたことが，震災後にも大きな課題として引き継がれ，検討されている体験が可視化された．

・「震災時は，家も心配だし，自分の家族のことも心配だし，どうしても余裕が生まれないので，ちょっとしたことでも職員が険悪なムードになります」(SW)
・「何年たっても，自衛隊とかの捜索活動のドキュメンタリーなどで自衛隊の人たちを見ると，やっぱり泣けてくるし，法人全体で 100 人いるうちの職員も，50 人が，家がないのです」(施設長)
・「(家族が心配で) 釜石方面にはもうこれ以上行けないとか，いや行けなくても行けない所まで行きたいとか，いろいろな職員がいるわけです」(施設長)

③〈震災後〉と〈震災前〉に共起していた語

〈震災後〉と〈震災前〉に共起していた語は，《震災》《災害》《津波》《訓練》《前》《考える》であった．このうち，《震災》《災害》《津波》《訓練》《前》は〈震災前〉に強く共起し，《考える》は〈震災後〉に強く共起していた．震災前から行っていた災害訓練，津波対策など防災に対する平時からの対応を，震災の体験を受けて大きく見直し，新たな防災対策につなげている体験が可視化された．

・「危機に対しての意識というか，地震でも何でもそうですが，今でも軽度の地震はあるかと思いますが，そのときに震災のことをはっと思い出すので，何をすべきかというのを考えますね」(CW)
・「訓練は割と震災前からもやっているのですけれど，そういう訓練も前よりはすごい意識して，地震とか津波とかを意識したものが増えたかなと思うんですね」(CW)

6．考察

1) 福祉施設の防災対策の課題

福祉施設職員の震災前，震災時，震災後の一連の体験の全体像として形成されたデンドログラムでは，【発災後の混乱の中で利用者を守る】がクラスターとして形成されており，利用者の安全を守るために様々な対応がなされていたことが示されていた．福祉施設の防災対策において，守るべき対象者は施設利用者である．しかし，共起ネットワーク図においては，《利用者》は震災を囲む全期間に共起していたのではなく，〈震災時〉のみに共起しており，利用者という語の多くは震災時の体験において語られていたことが示されていた．高齢者施設の職員に対する調査では，99%以上が年 2〜3 回の防災訓練を実施しており，90%以上に災害マニュアルがあること，利用者の避難・誘導，利用者の安全確保，利用者の

不安の軽減，利用者の生命を守ることを自らの役割として認識していることが報告されている[10]．このことより，福祉施設の職員にとって，災害時に利用者を守るための行動はある程度迷いなく行えていると考えられ，インタビューにおける震災時の利用者対応の実際や工夫した点の語りに結び付いていると考えられる．一方，デンドログラムでは，【大勢の人を受け入れて対応する】がクラスターとして形成されており，共起ネットワーク図においても，《人》《来る》《施設》《地域》《避難》が中心に配置されていた．また，震災時のみに共起していた語には《受け入れる》《大変》も認められ，地域からの避難者を福祉施設職員が大きなインパクトをもって受け止め，対応し，その経験を，震災後も強く認識し，平時の備えに結び付けている様子が示されていた．全国の介護保健施設・障害者自立支援施設に対して実施された外部からの避難者を受け入れる避難所機能に関する調査では，約半数が避難所機能をもつことに消極的な回答をしており，外部からの避難者を受け入れない理由として「受入れ体制」や「施設の安全性」などがあげられていた[11]．しかし今回の福祉職員の体験においては，地域住民は家が流され，着の身着のままで避難してきており，福祉施設ではその人たちをいやおうなしに受け入れ，対応せざるを得なかった．また，新潟県中越大震災時にも社会福祉施設が地域の被災者の緊急受け入れ先として機能したという報告もある[12]．これらのことからは，大規模災害が周辺で起こった場合には，避難者を受け入れざるを得ないことを想定した準備が必要であることが示唆される．

加えて，日ごろからの地域住民との関わりにより，被災時に参集できない職員を補完する形で協力が得られたなど，日ごろの地域交流が災害時対応における地域住民との連携にも大きく影響するという報告もあり[13]，地域住民と交流の機会をもつことは，協力して災害に立ち向かう地域風土の醸成にもつながると考える．共起ネットワーク図の中心に位置している《地域》が震災前と強く共起していることも，福祉施設職員が震災前からの地域との関係の重要性を認識していることが示されていると考えられる．

しかし，福祉施設は，必ず安全な場所に立地しているとは限らず，むしろ，土砂災害や高潮被害などの危険性が高い地区にある場合が多いとの報告もある[14]．本研究対象施設の多くは，建物に被害が生じても，津波被害を免れた高台に位置していた施設が多かったが，災害の種類によっては施設そのものが危険にさらされ，早急に避難しなければならない場合もある．共起ネットワーク図では，震災後と震災前に《災害》《震災》《前》《津波》《訓練》《考える》が共起しており，このうち《考える》は震災後と強く共起していたことから，被災した福祉施設においては，震災の体験を学びとして震災前の取り組みを見直していることが示されていた．このことは，きたるべき災害に備えるためには，被災した福祉施設の体験を共有できる機会をできるだけ多くもつことが重要であることが示されていると考える．そして，それらを学習材料として，自施設の立地条件や職員構成などを踏まえ，具体的，実際的な対応マニュアルを職員間で話し合って作成し，訓練を実施しつつ検討を加えていく日々の取り組みが重要であると考える．

2）被災者である職員に対する対応

クラスター【家や家族への思いと情報収集】からは，発災時勤務中であった職員が，家に帰ることができず，情報も乏しい状況下において，施設内で様々な対応を行いながら，家や家族を心配している姿が示されていた．共起ネットワーク図においても，《帰る》《状況》《車》《家族》《戻る》などが〈震災時〉に共起しており，震災時と震災後には《職員》《見る》《家》《行く》が共起していた．このことは，被災地の福祉施設の職員は，利用者を守る責任を負っているが，自らも被災者であり，可能な限り早く家族のもとへ帰り，安全の確認や必要な対応ができる状況を整える必要性があることを示唆している．そのためには，ある程度広域の福祉施設間で災害時に相互協力ができるよう提携を結び，被災した福祉施設を支援できる仕組みを構築しておくことが重要であると考える．さらに，現在，災害派遣医療チーム（DMAT; Disaster Medical Assistance Team）の福祉版である災害派遣福祉チーム（DWAT; Disaster Welfare Assistance Team）の創設[15]，併せて災害福祉広域支援ネットワークの構築[16]が進められている．これらの災害支援チームが，地域の避難所だけでなく，福祉施設の事業継続を支援するために，職員の当面の交代要員としての機能が果たせるような体制が早期に整えられる必要があると考える．

一方で，福祉施設職員自身の防災対策も重要である．東日本大震災後，児童，生徒を預かる学校では，発災後ただちに親に引き渡すことよりも，周囲の安全が確認さ

れることを最優先し，状況によっては，引き取りに来た親も含めて学校で一時避難することも計画している[17]．このように，家族が所属している機関や組織も災害時の対応を整えていることから，それらの対応を熟知していること，災害時の家族の行動を家族間で相互理解しておくこと，家庭内で災害に備えた備蓄をしておくことなどが，職場から家に帰ることができない状況が発生した場合の家族に対する不安軽減につながると考える．

7．本研究結果から防災・減災プログラム構築にむけての提言

(1) 震災前，震災時，震災後を通した体験の全体像は，【震災前の災害対応を振り返る】【家や家族への思いと情報収集】【発災後の混乱の中で利用者を守る】【大勢の人を受け入れて対応する】の 4 つのクラスターで構成された．震災後の施設は，緊急的な避難所機能を果たす事態となり，平常時の施設利用者の枠を超えた対応が必要となる．また震災時を起点として震災前をふりかえることで，平時には様々な災害，被災の具体的な状況を想定し，実際的な訓練と備えを計画的に行えるようなプログラムが重要である．さらに震災後は混乱の中で施設利用者を最優先としつつも，より過酷な勤務状況となる職員にとって，家や家族の安否確認を実施することが重要である．

(2) 共起ネットワーク分析より，《施設》に《避難》してくる《人》が中央に位置しており，避難者の受け入れについて苦慮していた職員の体験が抽出された．発災時の福祉施設は，指定されているか否かにかかわらず，避難所や緊急避難場所になりうる．福祉避難所としての運営だけでなく，緊急時を想定した平常時（震災前）の職員教育や訓練が重要である．

(3) 震災時と震災後に《職員》《見る》《家》《行く》が共起しており，家族の安否を心配しながら震災時を乗り越えた職員の体験が抽出された．災害時は緊急的な避難者対応だけでなく，福祉避難所として利用者増が想定される状況にある．一方で職員自身も被災し，地域の公共交通機関や道路状況にも大きな影響があることから，施設での人材不足が生じ，事業継続にも大きな支障が生じる．またそれだけではなく，職員家族の安否確認や自宅の復旧などの心配事に対し，どのように対応するかという課題に対処する必要がある．

(4) 震災後と震災前に《災害》《震災》《前》《津波》《訓練》《考える》が共起しており震災の体験を踏まえて，来るべき災害に備えて訓練のあり方や内容を検討している職員の体験が抽出された．これは震災後，その時々に生じた課題を乗り越えることによって，職員が多くの経験知を得たことの現われと考えられる．震災という大きなダメージから復旧・復興するプロセスには，今後の災害に対して備えるべき "人や地域の福祉力" のヒントが存在する．

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP15K13101 の助成を受けたものです．本研究にご協力くださいました被災地の福祉施設職員の皆様に感謝を申し上げます．

引用文献

1）Peter Mucke．Logistics, infrastructure and risk analysis，Worldriskreport 2016，United Nation University，http://collections.unu.edu/eserv/UNU:5763/World RiskReport2016_small.pdf（accessed 2017.8.29）
2）内閣府．第 1 章高齢化の状況，平成 28 年版高齢社会白書，2016. http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2016/html/zenbun/s1_2_3.html（accessed 2017.9.05）
3）松橋朋子，村上照子．高齢者施設における災害対策の実態と災害介護教育に関する意識　－A県内の特別養護老人ホーム管理者への調査から－（第 1 報）．日本赤十字秋田看護大学紀要・日本赤十字秋田短期大学紀要，(15)，2010　33-40.
4）岡本多喜子．福祉施設職員の東日本大震災時の対応記録．明治学院大学社会学・社会福祉学研究，(144)，2015　195-224.
5）大泉勝．被災者支援に献身した社会福祉施設と従事者－東日本大震災・岩手県の場合．月間ゆたかなくらし，(354)，2011　26-31.
6）井上秀幸，原田康美．東日本大震災の被災地における社会福祉施設等の被災状況と危機管理に関する共同研究について．東日本国際大学福祉環境学部研究紀要，8（1），2012 1-23.
7）柿沼倫弘．東日本大震災における社会福祉施設等の要援護者支援体制構築に関する現状分析．東北福祉大学研究紀要，38，2014 93-103.
8）小木 しのぶ．テキストマイニングで行うアンケート分析．日本計算機統計学会大会論文集，30，2016 45-46.
9）樋口耕一．KH Corder チュートリアル，Jaccard 係数の計算式と特徴 https://www.slideshare.net/khcoder/jaccard1（accessed 2017. 12.03）
10）前掲誌 3）
11）障害者自立支援施設に対する全国調査から－．社会福祉学，

53（1），2012 16-28.
12）小山剛．大規模災害時における福祉施設の果たす役割と課題--新潟県中越大震災における救援活動の事例から．介護福祉，(62)，2006 7-22.
13）佐々木奈央，沼田宗純，目黒公郎．福祉施設の立地状況が地域の災害時要援護者支援に与える影響の調査．生産研究，67（5），2015 3-8.
14）前掲誌 13)
15）日本学術会議社会学委員会社会福祉分科会．提言災害に対する社会福祉の役割ー東日本大震災への対応を含めてー，日本学術会議，2013
http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-t172-1.pdf（accessed 2017.8.31）
16）厚生労働省．厚生労働省社会・援護局関係主管課長会議資料，2015，
http://www.bousai.go.jp/taisaku/kyuujo/pdf/h27kaigi/sankou-3.pdf（accessed 2017.9.05）
17）埼玉県生涯学習推進担当．災害時，学校が果たす役割についての調査研究．研究報告書第 355 号，http://www.center.spec.ed.jp/d/h23/355_H23_kenkyu_disaster.pdf（accessed 2017.8.31）