

平成28年度 地域包括支援センターに関する全国調査結果の概要
－地域ケア推進会議の開催要件に関する自由記述の分析－

The Fiscal 2016 Outline of Survey Results on Community General Support
Center in Japan
－ Text Mining Analysis on Open-Ended Questions about the Requirements
of Community Care Promotion Conference －

奥村あすか・潮谷有二・吉田麻衣・宮野澄男

Asuka OKUMURA, Yuji SHIOTANI, Mai YOSHIDA, Sumio MIYANO

I. 分析の目的と方法

平成28年4月に長崎純心大学医療・福祉連携センターが全国の地域包括支援センターを対象に行った「地域包括支援センターにおける業務実態等に関する調査（以下、地域包括支援センター全国悉皆調査という.）」から得られた各種変数の記述統計量等については、『純心現代福祉研究 地域包括支援システム調査研究特集号』に報告した（潮谷ら, 2017）。しかし、その際に当該調査から得られた自由記述による回答については、その量が膨大となるため、紙幅の関係上、それらに係るテキストデータの掲載は割愛し報告を行っている。なお、当該報告から割愛された自由記述項目は、表 I-1 の通りである。

表 I-1 地域包括支援センター全国悉皆調査における自由記述項目

補問14-6	「地域ケア個別会議の開催要件に関する自由記述（以下、「補問14-6」という）」
補問15-6	「地域ケア推進会議の開催要件に関する自由記述（以下、「補問15-6」という）」
問16	「地域包括ケアの推進要件に関する自由記述（以下、「問16」という）」
補問17-2	「認定社会福祉士に関する自由記述（以下、「補問17-2」という）」

そこで、本報告では、このようなテキストデータを客観的に分析するための準備作業として、自由記述においてどのような語彙が用いられていたのかについて探索的に明らかにするために、樋口（2004）が開発したKH Coder（Ver. 2.00f.）を用いて、「補問15-6」の「あなた（回答されている方）は、地域包括支援センター圏域において『地域ケア推進会議』を開催していくにあたり、何が重要だと思われますか」という問いに対する自由記述式の回答（n=490）からなるテキストデータを対象に、潮谷（2012）、樋口（2014）のテキストマイニングによる分析手続きを参考にしつつ、①基本統計量の算出及び頻出150語に関する分析、②KWIC（Keyword in context）コンコーダンス分析及びコロケーション統計による分析、③抽出語の共起ネットワーク分析を行い、その後のテキストマイニング

調査研究報告

による分析に資することを目的とした^{注1}。

なお、分析対象としたテキストデータについては、データクリーニングの際に、できるだけ原文の記述形態を損なうことのないように、誤字脱字の訂正を行った。また、調査対象者や調査対象となった地域包括支援センターを特定することができないように必要に応じて、固有名詞や地名等のマスキングを行った。

また、本報告は、地域包括支援センター全国悉皆調査結果に関する調査研究報告という性格のため、「Ⅰ. 分析の目的と方法」については、奥村ほか（2017）、吉田ほか（2017 a）と同一の文章となっているということをあらかじめお断りしておく。

Ⅱ. 結果

1. 基本統計量

形態素解析の結果、「補問15-6」の総抽出語数は14,007語、異なり語数は1,340語、分析対象となっている語（使用）は1,071語であり、抽出語の出現回数の平均は6.05回、標準偏差は22.40であった。また、集計単位は文単位では705文、段落単位では490段落であった（表Ⅱ-1）。

次に、抽出語の出現回数と度数についてみると（表Ⅱ-2）、出現回数が1回だけの抽出語は538語（50.23%）であった。また、出現回数が10回以下の抽出語の累積度数（および累積パーセント）は、969語（90.48%）であり、全体の約9割を占めていた。

表Ⅱ-1 抽出語の基本統計量

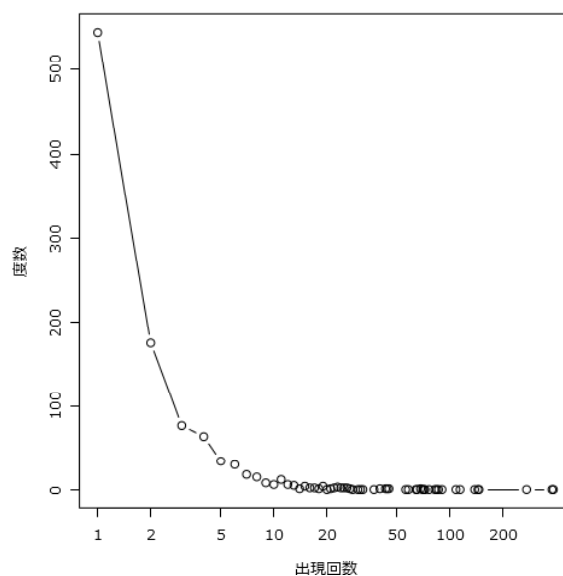
総抽出語数	14,007 (6,479)
異なり語数（使用）	1,340 (1,071)
抽出語の出現回数の平均	6.05
抽出語の出現回数の標準偏差	22.40
文	705
段落	490

注1 本稿のほか、補問14-6の分析結果については、奥村ほか（2017）を、問16の分析結果については、吉田ほか（2017a）を、補問17-2の分析結果については、吉田ほか（2017 b）を参照されたい。

表Ⅱ－２ 抽出語の出現回数と度数

出現回数	度数	パーセント	累積度数	累積パーセント
1	538	50.23	538	50.23
2	174	16.25	712	66.48
3	76	7.1	788	73.58
4	64	5.98	852	79.55
5	35	3.27	887	82.82
6	31	2.89	918	85.71
7	19	1.77	937	87.49
8	16	1.49	953	88.98
9	9	0.84	962	89.82
10	7	0.65	969	90.48
・	・	・	・	・
・	・	・	・	・
・	・	・	・	・
65	1	0.09	1,053	98.32
68	2	0.19	1,055	98.51
70	1	0.09	1,056	98.60
71	1	0.09	1,057	98.69
72	1	0.09	1,058	98.79
76	1	0.09	1,059	98.88
82	1	0.09	1,060	98.97
84	1	0.09	1,061	99.07
86	1	0.09	1,062	99.16
90	1	0.09	1,063	99.25
108	1	0.09	1,064	99.35
114	1	0.09	1,065	99.44
138	1	0.09	1,066	99.53
144	1	0.09	1,067	99.63
146	1	0.09	1,068	99.72
272	1	0.09	1,069	99.81
379	1	0.09	1,070	99.91
386	1	0.09	1,071	100.00

さらに表Ⅱ－２に加え，抽出語の出現回数別に何種類の語が用いられていたのかについて視覚的にとらえるために，X軸に抽出語の出現回数を対数軸で表し，Y軸に抽出語の度数をプロットした結果（図Ⅱ－１），出現回数5回前後までに抽出語の度数（種類）が急激に減少した後，抽出語の出現回数10回前後から抽出語の度数（種類）が少なくなっていることが明らかになった．このことから，「補問15-6」において高頻度で用いられた語は出現回数が約10回以上の特定の語であるということを確認することができた．



図Ⅱ－１ 抽出語の出現回数別度数

調査研究報告

2. 頻出150語の抽出語リスト

そこで、頻度の多い順に上位150語の抽出語リストを作成し、検討を行った結果、「地域」が386回、「会議」が272回、「課題」が146回、「ケア」が144回、「必要」「関係」が100回以上の頻度で用いられており、これらの語が「補問15-6」において多く使用されていることが明らかになった（表Ⅱ-3）。

ただし、これらの語は形態素分析により抽出された語であり、実際の「補問15-6」において「ケア」という語が「ケア」のみを示しているのではなく、「地域ケア推進会議」「地域包括ケアシステム」といった語として用いられている可能性も考えられる。そこで、「ケア」という語がどのように用いられているかを確認するために、KWIC (keyword in context) コンコーダンス分析、コロケーション統計及び共起ネットワーク分析を行った。

なお、頻出150語の抽出語リストについては、「未知語」「感動詞」「名詞B」「形容詞B」「動詞B」「副詞B」「否定助動詞」「形容詞（非自立）」「その他」の品詞を除外しているため、表Ⅱ-2の結果に示した出現回数及び度数と表Ⅱ-3に示した抽出語の数と出現回数とは対応関係になっていないということに注意されたい。

表Ⅱ-3 頻出上位150語の抽出語リスト

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
地域	386	解決	20	目頃	10
会議	272	ケース	19	力	10
課題	146	システム	19	形成	9
ケア	144	ネットワーク	19	困る	9
必要	138	出席	19	集まる	9
関係	114	抽出	19	設定	9
開催	90	意見	18	方針	9
理解	86	問題	18	民生	9
行政	84	具体	17	様々	9
包括	82	ニーズ	16	連絡	9
連携	76	構築	16	活動	8
推進	72	持つ	16	機能	8
機関	68	構成	15	業務	8
参加	68	重要	15	事前	8
思う	64	担当	15	時間	8
目的	58	内容	15	主体	8
個別	56	認識	15	出る	8
支援	45	実施	14	整理	8
住民	45	組織	14	積極	8
行う	44	スキル	13	説明	8
把握	44	介護	13	存在	8
共有	43	感じる	13	保険	8
市	43	向ける	13	目標	8
政策	40	地区	13	リーダーシップ	7
明確	40	方々	13	求める	7
職種	37	運営	12	現状	7
意識	32	協議	12	今	7
レベル	31	強化	12	視点	7
市町村	30	事例	12	実情	7
考える	28	人	12	準備	7
検討	27	町	12	生活	7
職員	27	予定	12	相談	7
見える	26	テーマ	11	多い	7
資源	26	メンバー	11	多く	7
事業	26	委員	11	定期	7
共通	25	委託	11	年度	7
体制	25	意義	11	報告	7
福祉	25	医師	11	方法	7
医療	24	自分	11	話し合う	7
協力	24	取り組み	11	サービス	6
専門	24	取り組む	11	開く	6
センター	23	場	11	活かす	6
高齢	23	状況	11	関わる	6
周知	23	分析	11	交換	6
団体	23	役割	11	合わせる	6
社会	22	それぞれ	10	今年度	6
情報	22	現在	10	困難	6
提言	22	主催	10	作る	6
顔	21	対応	10	仕組み	6
知る	21	調整	10	縦	6

3. KWICコンコーダンス分析及びコロケーション統計による分析結果

次に、表Ⅱ-2及び図Ⅱ-1の結果を踏まえて、KWICコンコーダンス分析及びコロケーション統計による分析を行い、テキストデータ内で抽出語がどのような語の前後で使われているのかを確認した。なお、具体的な分析手続きおよび分析結果のすべてについては紙幅の関係上、それらの全てを掲載することはできないが、ここでは、その一端について掲載しておく。

例えば、抽出語「ケア」のKWICコンコーダンス分析およびコロケーション統計によると（図Ⅱ-2、図Ⅱ-3）、「ケア」という抽出語が「地域包括ケアシステム」「地域ケア推進会議」「地域ケア会議」といった語として使用されていることを確認することができた。



図Ⅱ-2 抽出語「ケア」に対するKWICコンコーダンス分析の結果

N	抽出語	品詞	合計	左合計	右合計	左5	左4	左3	左2	左1	右1	右2	右3	右4	右5	スコア
1	地域	名詞	129	120	9	3	1	1	14	101	0	0	2	2	5	111.350
2	会議	サ変名詞	129	4	125	1	0	0	0	61	59	2	1	2	93.017	
3	推進	サ変名詞	49	0	49	0	0	0	0	46	1	2	0	0	47.167	
4	個別	形容動詞	35	17	18	0	2	3	5	7	14	0	2	1	26.117	
5	包括	サ変名詞	23	19	4	0	3	0	0	16	0	0	1	2	17.783	
6	システム	名詞	13	1	12	1	0	0	0	0	12	0	0	0	12.200	
7	理解	サ変名詞	15	3	12	0	1	0	2	0	0	0	8	2	4.817	
8	開催	サ変名詞	16	0	16	0	0	0	0	0	0	0	4	11	4.283	
9	必要	形容動詞	17	7	10	3	2	0	0	0	0	0	6	4	4.067	
10	マネ	人名	4	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4.000	
11	レベル	名詞	12	9	3	0	3	6	0	0	0	0	0	3	3.350	
12	市町村	名詞	10	8	2	3	5	0	0	0	0	0	0	2	2.350	
13	行う	動詞	8	1	7	1	0	0	0	0	0	0	3	3	2.150	
14	目的	名詞	7	1	6	0	1	0	0	0	0	0	5	0	2.117	
15	マネージャー	名詞	2	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2.000	
16	ケース	名詞	5	3	2	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1.867	

図Ⅱ-3 抽出語「ケア」に対するコロケーション統計

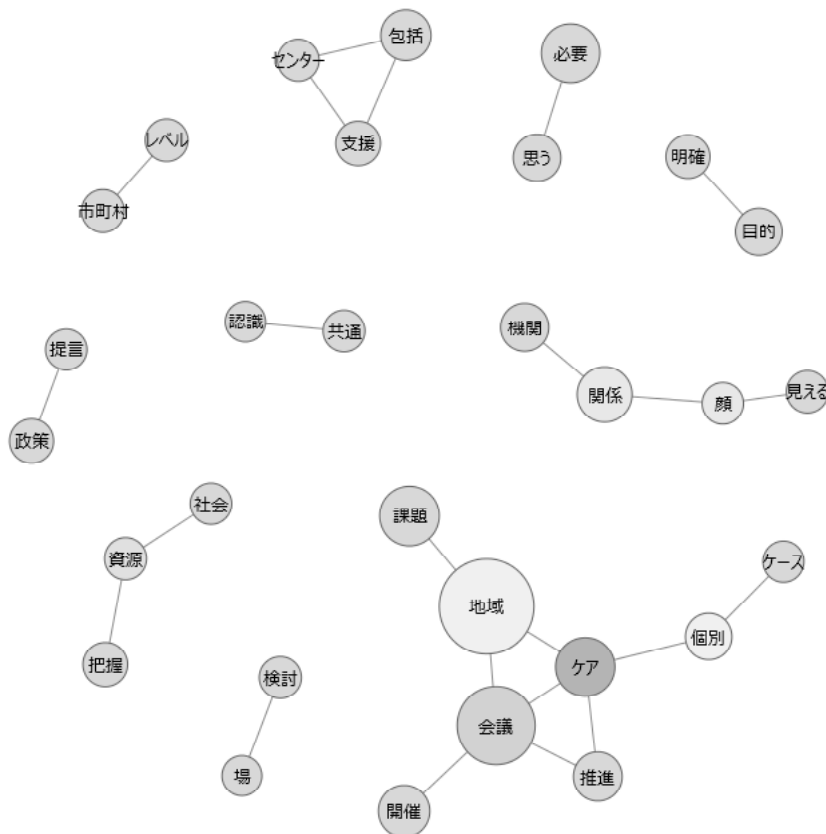
調査研究報告

4. 共起ネットワークによる分析結果

さらに、抽出語の共起ネットワークを用いた分析では、抽出語の最小出現数を10、最小文書数を1、集計単位を文、品詞による抽出語の取捨選択は「名詞、サ変名詞、形容動詞、固有名詞、組織名、人名、地名、ナイ形容、副詞可能、未知語、感動詞、動詞、形容詞、副詞、名詞C」とし、描画する共起関係はJaccard係数を0.2以上と設定して、媒介中心性を用いた共起ネットワーク図を作成し、抽出語同士の共起関係について観察を行った。

分析の結果、分析の対象となった抽出語数は102語、描画されている抽出語を示すノード (node) の数は30、線 (edge) で描画されている共起関係の数は23、密度 (density) は0.053であった (図Ⅱ-4)。また、同図では、ノードの大きさが大きいほど使用頻度が多いことを示していることから、使用頻度が多い抽出語は「地域」「会議」等であることを確認することができた。

さらに、KH Coderによる共起ネットワークは、媒介中心性が高い順に、ピンク、白、水色で表示されるように設定されているため (本報告は二色刷りのため、表示色については省略)、媒介中心性が高い抽出語は、「地域」「会議」「ケア」「個別」であることが分かった。また、抽出語同士の共起関係に着目すると、表Ⅱ-4のように整理することでき、それらの抽出語が地域ケア推進会議開催上の要件に係るキーワードになるのではないかと推察することができた。今後の分析においては、図Ⅱ-4の抽出語の共起ネットワークの結果を踏まえて、KWICコンコルダンス分析及びコロケーション統計による分析結果を基に、同義語処理及び複合語の選定を行う必要があるということを指摘しておきたい。



図Ⅱ-4 抽出語の共起ネットワーク

表Ⅱ－４ 共起関係から推察された地域ケア推進会議開催上の要件に係るキーワード

「市町村」「レベル」	「社会」「資源」「把握」
「包括」「支援」「センター」	「検討」「場」
「必要」「思う」	「地域」「ケア」「会議」
「開催」「目的」	「地域」「ケア」「推進」「会議」
「政策」「提言」	「地域」「課題」
「共通」「認識」	「個別」「ケース」
「関係」「機関」	「会議」「開催」
「顔」「見える」	

謝辞：ご多忙の中、本調査にご協力いただきました地域包括支援センター関係の皆様方に心から感謝申し上げます。

本稿は、文部科学省の「平成25年度 未来医療研究人材養成拠点形成事業【テーマB】リサーチマインドを持った総合診療医の養成」に係る研究成果の一部である。

【文献】

- 樋口耕一（2004）「テキスト型データの計量的分析－2つのアプローチの峻別と統合」『理論と方法』19（1）, pp. 101-105.
- 樋口耕一（2014）「社会調査のための計量テキスト分析－内容分析の継承と発展を目指して」ナカニシヤ出版.
- 奥村あすか・潮谷有二・吉田麻衣 ほか（2017）「平成28年度 地域包括支援センターに関する全国調査結果の概要－地域ケア個別会議に関する自由記述の分析」『純心現代福祉研究 地域包括支援システム調査研究特集号』, pp. 59-65.
- 潮谷有二（2012）「社会福祉士制度の見直しに関する実証研究－社会保障審議会福祉部会における議事録の基礎的分析を通して」日本社会福祉学会編『対論 社会福祉学＜3＞ 社会福祉運営』中央法規 pp. 281-324.
- 潮谷有二・宮野澄男・吉田麻衣 ほか（2017）「平成28年度 地域包括支援センターに関する全国調査結果の概要」『純心現代福祉研究 地域包括支援システム調査研究特集号』, pp. 1-38.
- 吉田麻衣・潮谷有二・奥村あすか ほか（2017a）「平成28年度 地域包括支援センターに関する全国調査結果の概要－地域包括ケアの推進要件に関する自由記述の分析」『純心現代福祉研究 地域包括支援システム調査研究特集号』, pp. 75-81.
- 吉田麻衣・潮谷有二・奥村あすか ほか（2017b）「平成28年度 地域包括支援センターに関する全国調査結果の概要－認定社会福祉士に関する自由記述の分析」『純心現代福祉研究 地域包括支援システム調査研究特集号』, pp. 83-91.