

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 —

The Outline of the Survey Results on Community General Support Center in Japan — Text Mining Analysis on Open-Ended Questions about the Requirements for Promoting Community Based Integrated Care System —

宮野 澄男, 潮谷 有二, 奥村あすか,
吉田 麻衣

Sumio MIYANO, Yuji SHIOTANI, Asuka OKUMURA,
Mai YOSHIDA

I. 分析の目的と方法

平成26年2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 第18号』に報告した（潮谷ら、2014）。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15-4	「地域ケア会議の主たる構成員等に関する自由記述（以下、「補問15-4」という）」
補問15-5	「地域ケア会議の開催要件に関する自由記述（以下、「補問15-5」という）」
問23	「地域包括ケアの推進要件に関する自由記述（以下、「問23」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.beta.31）を用いて、「問23」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包括ケアを推進していくにあたり、何が必要だと思いますか」という問いに対する自由記述式の回答（n=773）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による分析に資することを目的とした^{注1}。

注1 本稿のほか、補問15-4の分析結果については、吉田ほか（2014）を、問23の分析結果については、宮野ほか（2014）を参照されたい。

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、吉田ほか（2014）、奥村ほか（2014）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

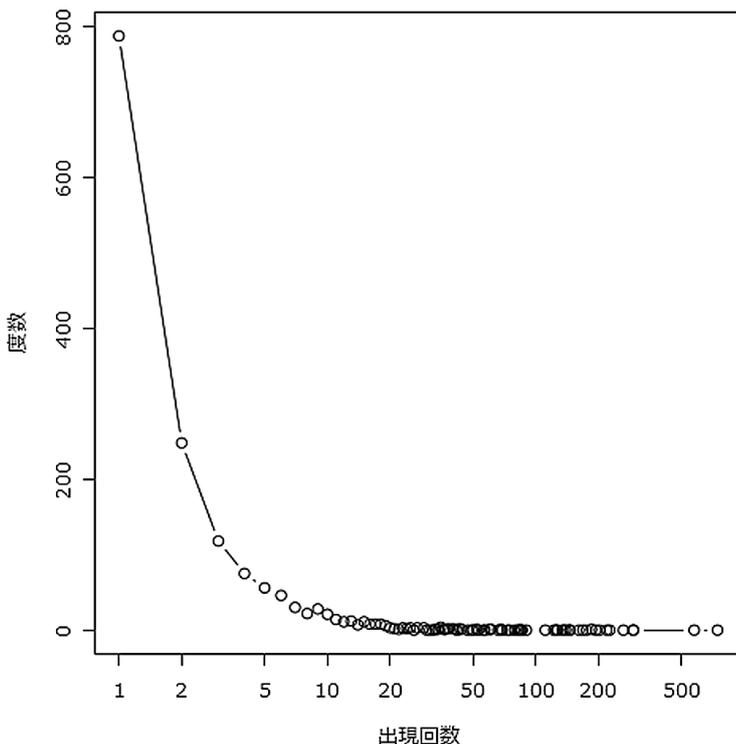
1. 基本統計量

形態素解析の結果、表Ⅱ-1に示すように、「問23」の自由記述の基本となるデータの総抽出語数は29,619語、異なり語数は2,052語、使用語（分析対象となっている語数）は1,642語と確認できた。なお、集計単位としては文単位で2,114文、段落単位で1,206段落であった。

また、今回の分析対象となっている抽出語の基本統計量は1,642語で、それらの語の平均出現回数は8.11回、標準偏差は32.34であった。

表Ⅱ-1 抽出語の基本統計量

総抽出語数（使用）	29,619 (13,319)
異なり語数（使用）	2,052 (1,642)
抽出語の出現回数の平均	8.11
抽出語の出現回数の標準偏差	32.34
集計単位 文 ケース数	2,114
段落 ケース数	1,206



図Ⅱ-1 抽出語の出現回数別度数

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	788	47.99	788	47.99
2	249	15.16	1,037	63.15
3	119	7.25	1,156	70.40
4	76	4.63	1,232	75.03
5	57	3.47	1,289	78.50
6	47	2.86	1,336	81.36
7	31	1.89	1,367	83.25
8	23	1.40	1,390	84.65
9	29	1.77	1,419	86.42
10	22	1.34	1,441	87.76
11	15	0.91	1,456	88.67
12	12	0.73	1,468	89.40
13	13	0.79	1,481	90.19
14	8	0.49	1,489	90.68
15	12	0.73	1,501	91.41
.
.
.
202	1	0.06	1,635	99.57
219	1	0.06	1,636	99.63
226	1	0.06	1,637	99.70
263	1	0.06	1,638	99.76
293	1	0.06	1,639	99.82
294	1	0.06	1,640	99.88
575	1	0.06	1,641	99.94
744	1	0.06	1,642	100.00

次に、表Ⅱ-2に示すように抽出語の出現回数とその度数をみると、出現回数が1回だけの抽出語は788語（47.99%）で全体の約5割弱であった。また、出現回数が13回以下の抽出語の累積度数（および累積パーセント）は、1,481（90.19%）であり、全体の約9割を占めていた。

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を視覚的にとらえるため、図Ⅱ-1に示すように横軸（X軸）に抽出語の出現回数を対数軸で表し、縦軸（Y軸）には抽出語の度数をプロットしてみた。その結果、図Ⅱ-1からは抽出語の出現回数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、自由記述で高頻度に用いられた語は、出現回数が10回以上の特定の語であることを確認することができた。

2. 頻出150語の抽出語リスト

そこで、表Ⅱ－3に示すように、頻度の多い語の上位150語の抽出語リストを作成し、その結果を検討したところ、「地域」が744回、「連携」が294回、「包括」が293回、「必要」が263回、「住民」が226回、「ケア」が202回の頻度で用いられおり、これらの抽出語が地域包括ケアの推進要件の自由記述において多く使用されていたことが明らかになった^{注2}。

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	744	システム	40	機能	19
連携	294	作る	40	向ける	19
包括	293	情報	40	困難	19
必要	263	ボランティア	38	施設	19
住民	226	活動	38	場	19
ケア	202	対応	38	組織	19
医療	194	感じる	37	それぞれ	18
思う	185	予防	37	マン	18
支援	185	強化	36	家族	18
関係	175	問題	36	解決	18
機関	168	ニーズ	35	含める	18
資源	161	共有	35	向上	18
社会	146	持つ	35	制度	18
介護	145	難しい	35	町	18
理解	140	保険	35	病院	18
サービス	137	多い	34	委託	17
行政	134	ケース	33	育成	17
ネットワーク	125	時間	33	国	17
課題	90	明確	32	主体	17
センター	86	力	31	少ない	17
構築	85	様々	30	人員	17
高齢	84	委員	29	特に	17
職員	83	互助	29	コーディネート	16
福祉	82	重要	29	今後	16
会議	79	民生	29	仕組み	16
意識	75	支える	27	実施	16
体制	73	自治	27	中心	16
開発	69	担当	27	得る	16
協力	68	医師	26	分野	16
把握	68	啓発	25	方針	16
事業	66	自助	25	利用	16
確保	61	相談	25	関わる	15
業務	61	方向	25	共通	15
推進	60	人材	24	具体	15
生活	60	知る	24	検討	15
専門	57	不足	24	市町村	15
考える	56	開催	23	視点	15
フォーマル	53	活用	23	取り組む	15
職種	52	現状	23	整備	15
人	52	自分	23	抽出	15
見える	50	参加	22	目的	15
顔	49	進める	22	スキル	14
市	44	個別	21	実現	14
役割	44	積極	21	十分	14
周知	43	大切	21	提供	14
充実	43	共助	20	内容	14
認知	43	見守る	20	保健	14
行う	42	取り組み	20	訪問	14
イン	41	団体	20	良い	14
在宅	41	パワー	19	機会	13

注2 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。

ただし、これらの語は形態素分析によって抽出された語であり、最も多かった「地域」という語も、「地域」という語が単独で用いられたのではなく、例えば「地域包括ケア」「地域ケア会議」「地域住民」といった語の一部として用いられたのではないかということは容易に想像できる。そこで、「地域」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コンコーダンス分析及びコロケーション統計、共起ネットワーク分析を行った。

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の結果も踏まえて、KWICコンコーダンス分析及びコロケーション統計によって分析を行い、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かを確認した。なお、具体的な分析手続き及び結果のすべてについては紙幅の関係上掲載できないため、ここではその一部を示すことにした。

例えば「包括」という抽出語は、図Ⅱ-2及び図Ⅱ-3に示すように、「地域包括ケア」「地域



図Ⅱ-2 抽出語「包括」に対するKWICコンコーダンス分析の結果

コロケーション統計

抽出語: 包括 品詞: 活形形: ヒット数: 293

N	抽出語	品詞	スコア	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
1	地域	名詞	150.88	157	12	4	5	2	2	144	0	1	2	4	5
2	ケア	名詞	118.18	3	121	2	1	0	0	0	116	1	1	2	1
3	支援	サ変名詞	68.27	2	72	0	0	2	0	0	66	0	3	0	0
4	センター	名詞	37.48	5	69	2	1	1	1	0	3	66	0	0	0
5	職員	名詞	12.45	2	21	1	1	0	0	0	7	4	6	4	0
6	システム	名詞	10.33	0	21	0	0	0	0	0	20	1	0	0	0
7	推進	サ変名詞	8.70	2	22	0	0	0	1	1	0	5	14	2	1
8	理解	サ変名詞	8.23	6	23	2	1	1	2	0	0	0	9	9	5
9	行政	名詞	8.05	13	10	2	1	3	7	0	0	1	3	4	2
10	連携	サ変名詞	6.92	16	2	0	6	7	1	2	0	0	1	1	0
11	周知	サ変名詞	6.15	3	17	0	1	2	0	0	0	3	4	8	2
12	業務	名詞	6.00	2	11	0	0	1	1	0	2	3	2	4	0
13	必要	形容動詞	5.38	12	8	6	1	5	0	0	0	0	5	0	3
14	委託	サ変名詞	5.00	5	3	0	0	1	1	3	0	1	2	0	0
15	思う	動詞	4.78	16	2	5	4	7	0	0	0	0	0	1	1
16	関係	サ変名詞	3.97	12	3	4	6	1	1	0	0	0	1	2	0
17	役割	名詞	3.48	1	8	1	0	0	0	0	0	5	1	1	1
18	機関	名詞	3.25	8	4	1	3	3	1	0	0	0	0	0	4
19	住民	名詞	3.18	8	3	2	3	2	1	0	0	0	2	0	1
20	丸	名詞C	3.08	1	5	0	0	1	0	0	1	3	0	1	0
21	相談	サ変名詞	2.73	2	5	1	0	1	0	0	0	4	0	0	1

図Ⅱ-3 抽出語「包括」に対するコロケーション統計

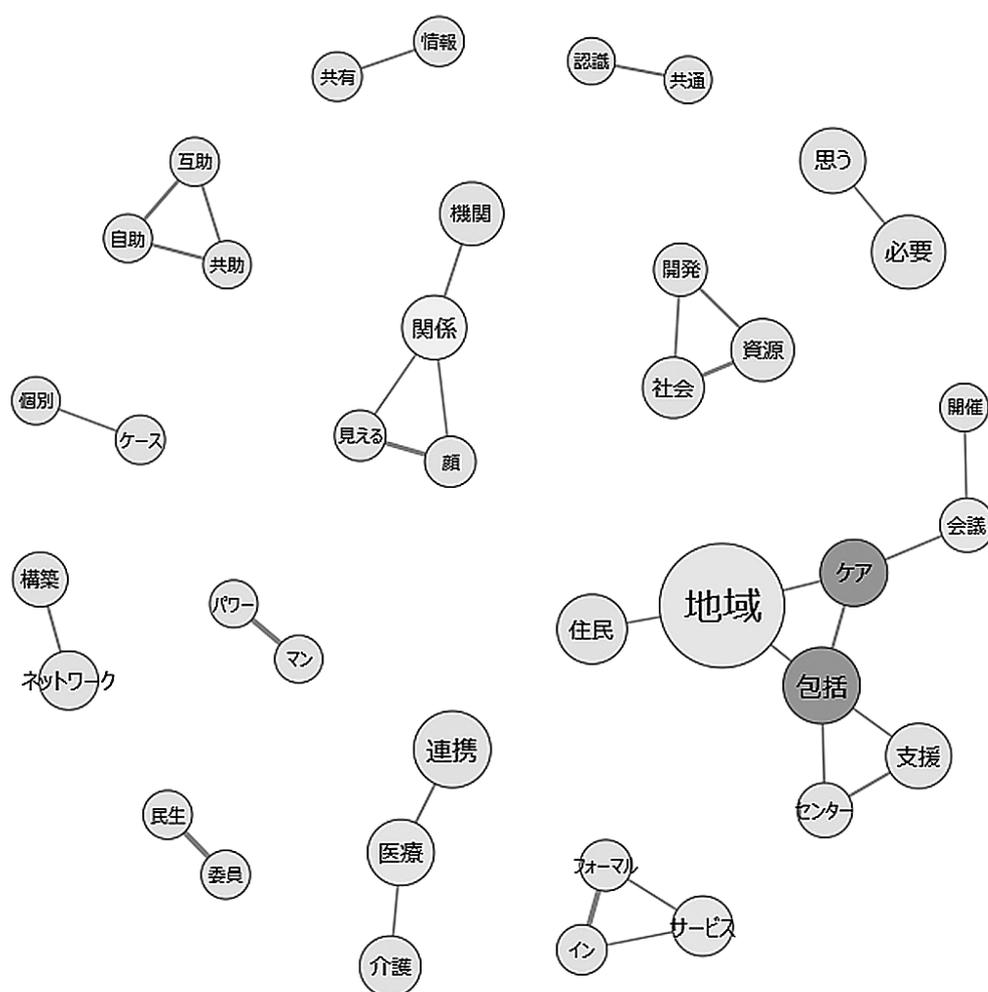
包括ケアシステム」「地域包括支援センター」といった語の一部として用いられていることが明らかになった。なお今後の分析においては、「包括支援センター」「包括センター」「包括」などの同義の語の表現を統一していく必要があるということを指摘しておきたい。

4. 共起ネットワークによる分析結果

次に抽出語の共起ネットワークを用いた分析では、最小出現数が13、最小文書数が1、集計単位は文、品詞による取舍選択は「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 (edge) はJaccard係数を0.20以上に設定して、図Ⅱ-4に示すような媒介中心性を用いた共起ネットワークを作成し、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、分析対象となった抽出語は161語、描画されている抽出語を示すノード (node) の数は38、線 (edge) で描画されている共起関係の数は31、密度 (density=「描画されている共起関係の数を存在しうる共起関係の数で除したもの」) は0.044であった。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、使用頻度の多い抽出語は「地域」「連携」「包括」「必要」「住民」等であることが確認された。KH Corder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、水色の順に表示されるようになっており (本報告は二色刷りのため、表示色については省略)、媒介中心性の高い語は「ケア」「包括」であった。線 (edge) による共起関係に着目すると表Ⅱ-4の整理することができ、これらの抽出語が地域包括ケアシステム推進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。

これらの結果を踏まえて、今後の分析においては、必要となる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る地域包括ケアシステム推進上の要件に係るキーワード

「自助」「互助」「共助」	「マン」「パワー」
「情報」「共有」	「地域」「包括」「支援」「センター」
「共通」「認識」	「地域」「包括」「ケア」
「個別」「ケース」	「地域」「ケア」「会議」「開催」
「顔」「見える」「関係」	「地域」「住民」
「関係」「機関」	「民生」「委員」
「社会」「資源」「開発」	「医療」「介護」「連携」
「ネットワーク」「構築」	「イン」「フォーマル」「サービス」

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）、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・宮野澄男 ほか（2014）「地域包括支援センターに関する全国調査結果の概要－地域ケア会議の開催要件に関する自由記述の分析」『純心現代福祉研究 第18号』、81-86。
- 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、281-324。
- 潮谷有二・宮野澄男・奥村あすか ほか（2014）「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 第18号』、33-72。
- 吉田麻衣・潮谷有二・宮野澄男 ほか（2014）「地域包括支援センターに関する全国調査結果の概要－地域ケア会議の主たる構成員に関する自由記述の分析」『純心現代福祉研究 第18号』、73-80。