

地域包括に関する論文のテキストマイニング：

CiNii と医中誌のタイトル分析を通して

渡辺 啓太

北海道医療大学大学院 看護福祉学研究所 臨床福祉学専攻

キーワード

テキストマイニング 地域包括 タイトル 論文

## I. 問題

近年日本は急速な高齢化により高齢者人口の割合は年々増加している。国立社会保障・人口問題研究所によると、2015年には65歳以上の高齢者の全人口に占める割合が26.8%に達し、2042年にはピークを迎えるという予想されている。高齢者の増加に伴う、介護保険財政の圧迫や介護ニーズの多様化を受け、厚生労働省は地域の実情に応じた介護保険サービスの提供を目的とする市町村単位の地域包括ケアシステムの構築を団塊の世代が75歳以上の後期高齢者となる2025年までに実現することを目指している。<sup>i</sup>

地域包括ケアシステムとはニーズに応じた住宅が提供されることを基本としたうえで、生活の安全・安心・健康を確保するために医療や介護のみならず、福祉サービスも含めた様々な生活サービスが日常生活の場(日常生活圏域)で適切に提供できるような地域での体制を構築することであるとしている。

国は地域包括ケアシステムについて高齢化の進展や地域資源に大きな地域差がある中、市町村や都道府県が地域の自主性や主体性に基づき、地域の特性に応じて「ご当地ケア」を作り上げていくことが重要であるとうたっている。

しかし、人口減少社会となっているわが国では、地方の人口の減少や高齢・過疎化が問題となっており、日本創成会議(2014)では数多くの地方都市が消滅可能性都市にリストアップされている。また、介護保険法の改正後、国は保険サービスの範囲を縮小し、民間事業者やNPO法人等の機能団体による保険内外のサービス提供に期待を寄せている。地域包括ケアシステムにおいても非営利団体や民間事業者の提供するサービスに重きを置いているが、採算の取れない地域への民間の参入は望むことが難しい。宮崎は採算性を重視する営利企業は、必ずしもサービス提供の中心にはなり得ないことは明らかであるとしている。<sup>ii</sup>その為、民間事業者の参入や地域の互助活動を問題解決の方法として期待を寄せることは現実的ではないと判断する。現状は採算性を無視したサービスの創設は難しく、地域に存在する資源の把握と実情に合わせた個別の支援形態を検討していくことが重要であると考えられる。上記の現状から地域包括ケアシステムの根幹といえるサービスの多様性を根底に置いた「選択できる」ケアシステム作りは、地方都市にとって、大きな課題となっていると

考える。このように、地域での包括的な支援の議論は活発化しているが、今後の地域への支援体制がどのように進むかについては不明確である。今まで行われてきた地域での包括的な支援を振り返り、どのような提案がなされてきたか、また時代に関連してどのような研究が行われてきたのかを把握することにより、今までの地域での包括的な支援がどのようなプロセスを通して行われたか、またそれがどのような結果をもたらしたかについて理解できると考える。

## II. 目的

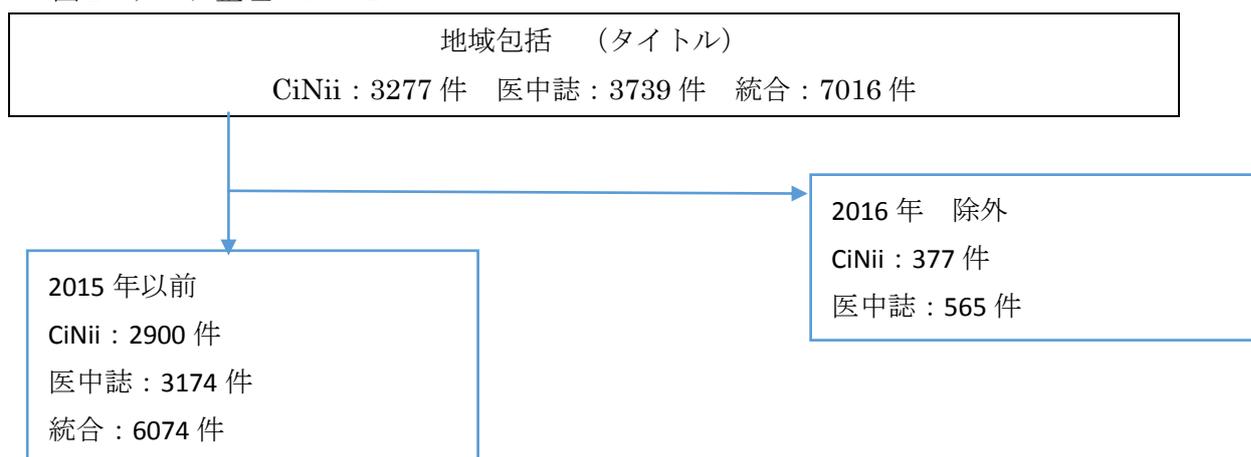
本研究の目的は、過去 44 年間の地域での包括的な支援に関連する論文のタイトルを分析することで、年代ごとに地域包括に関する研究のタイトルの用語の傾向を明らかにすることである。

## III. 方法

### 1. 分析対象と範囲

データベース CiNii と医中誌の検索結果を分析対象とした。論文検索のキーワードは「地域包括」であった。本検索結果から確認できた初期の論文は CiNii では 1972 年、医中誌では 1978 年であったことから、その年から 2015 年までを対象とした。また、2016 年は年度の途中であることから本分析の対象外とした。その結果、分析対象となった論文は CiNii では 2900 件、医中誌では 3174 件となった。図 1 はデータ整理のプロセスである。

図 1：データ整理のプロセス



## 2. 分析の方法と手順

上記の方式で収集したデータをテキストマイニングにより分析した。テキストマイニングは、構造化されていないテキストから目的に応じた情報や知識を掘り出す方法と技術の総称といわれている。テキストマイニングの分析プログラムは、数理システムの Text Mining Studio 6.0 を使用した。分析の手順としては、収集した論文のタイトルデータをテキスト化し、エクセルで整理した上で、同ソフトで読み込んだ。

## IV. 結果

### 1. 基本情報

CiNii において検索した地域包括の論文タイトルをテキストマイニングした結果の基本情報が表 1 である。総タイトル数は 2900 タイトルであり、1 タイトルの平均文字数は 57.6 字であった。また総文章数は 3153 文、内容語の延べ単語数は 28311 語で、単語種別数は 7654 であった。同様に医中誌の結果は、表 2 となった。総タイトル数は 3174 タイトルであり、1 タイトルの平均文字数は 48.0 字であった。また総文章数は 3391 文、内容語の延べ単語数は 26405 語で、単語種別数は 6076 であった。

表 1 基本情報 (CiNii)

	項目	値
1	総行数	2900
2	平均行長(文字数)	57.6
3	総文章数	3153
4	平均文章長(文字数)	53.0
5	延べ単語数	28311
6	単語種別数	7654

表 2 基本情報 (医中誌)

	項目	値
1	総行数	3174
2	平均行長(文字数)	48.0
3	総文章数	3391
4	平均文章長(文字数)	45.0
5	延べ単語数	26405
6	単語種別数	6076

表 3 基本情報 (統合)

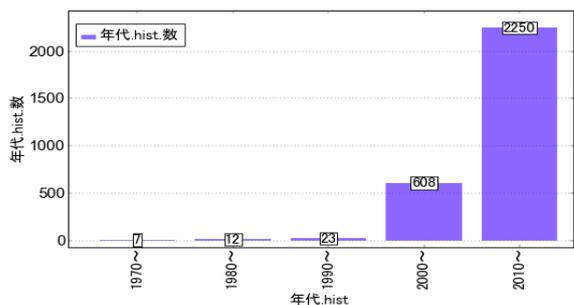
	項目	値
1	総行数	6074
2	平均行長(文字数)	52.7
3	総文章数	6544
4	平均文章長(文字数)	48.9
5	延べ単語数	54757
6	単語種別数	10405

### 2. 全体の推移

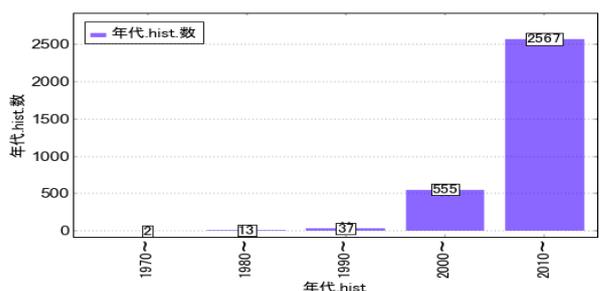
カテゴリー化については、検索結果として最も古い、1970 年代から 10 年ごとに年度を刻んでカテゴリー化していった。1970 年代、1980 年代、1990 年代、2000 年代、2010 年代となる。カテゴリーは全部で 5 カテゴリーとなった。CiNii での件数としては、1970 年

代 7 件、1980 年代 12 件、1990 年代 23 件、2000 年代 608 件、2010 年代 2250 件であった。これを表しているのが図 1 である。同様に医中誌では、1970 年代 2 件、1980 年代 13 件、1990 年代 37 件、2000 年代 555 件、2010 年代 2567 件であった。これは図 2 に表している。このデータから見ても地域包括という言葉が 2000 年代に入ってから注目されるようになったことが考えられる。

・ 図 1 年別件数の推移 (CiNii)



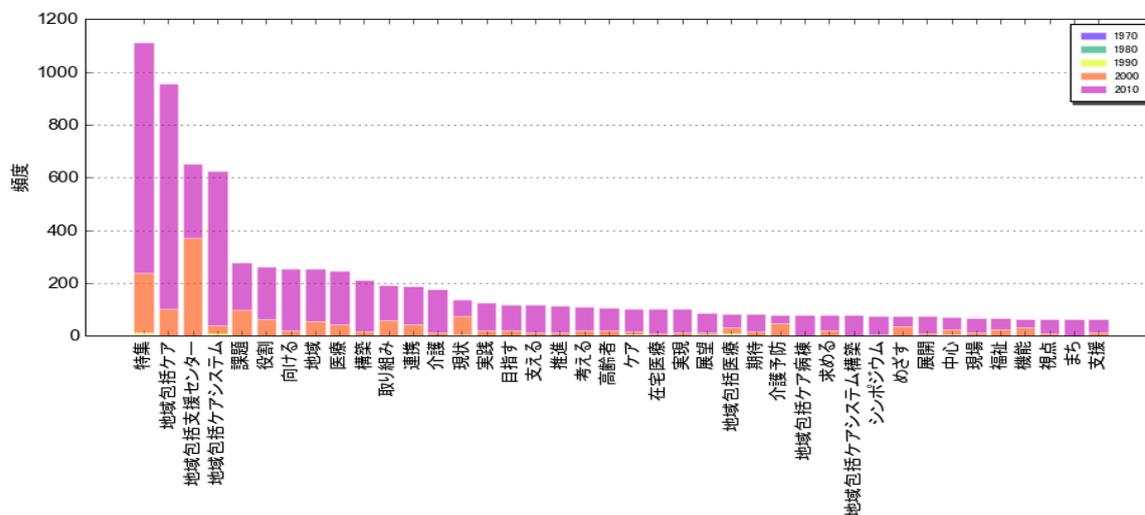
・ 図 2 年別件数の推移 (医中誌)



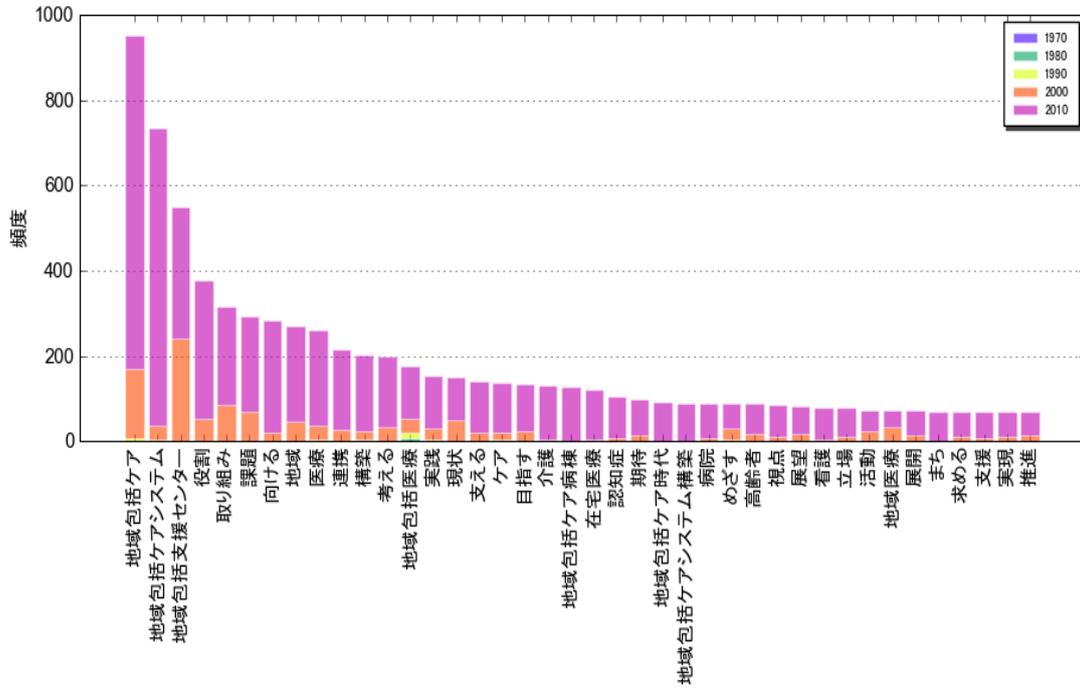
### 3. 年代ごとの単語頻度分析

図 3 は CiNii、図 4 は医中誌、図 5 は CiNii と医中誌の統合データを上位 40 位までの頻出語を年代ごとに分析したものである。

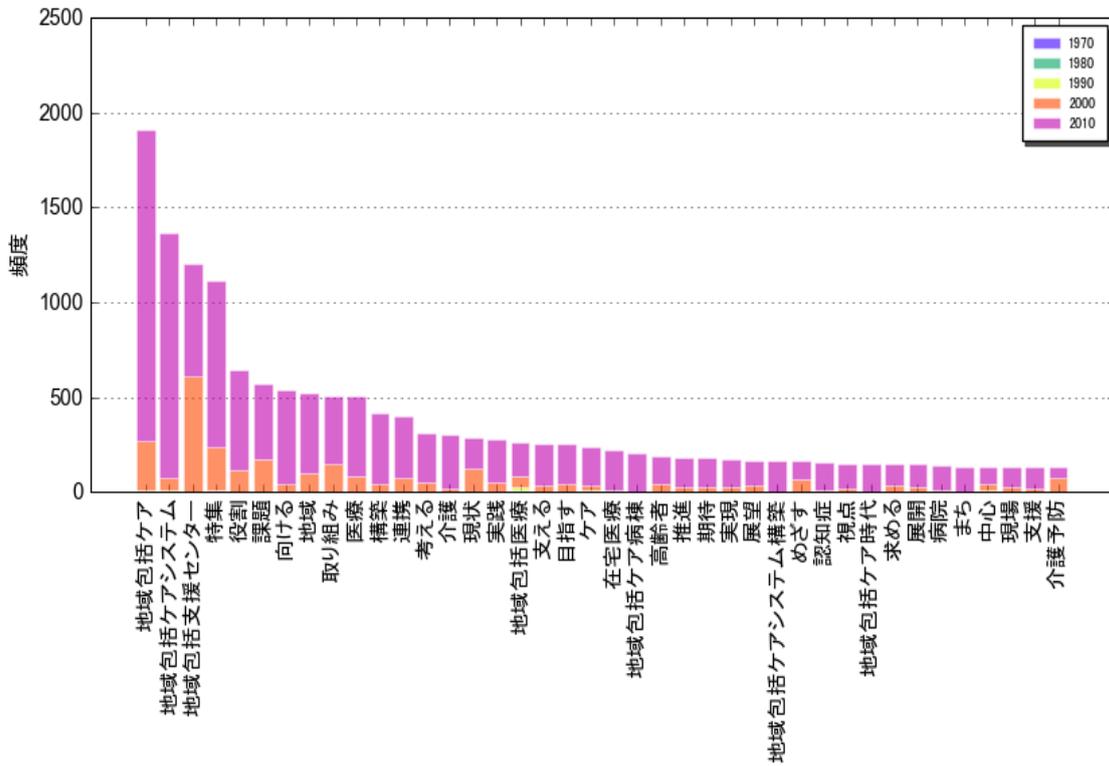
・ 図 3 上位 40 位までの年代ごとの頻出語 (CiNii)



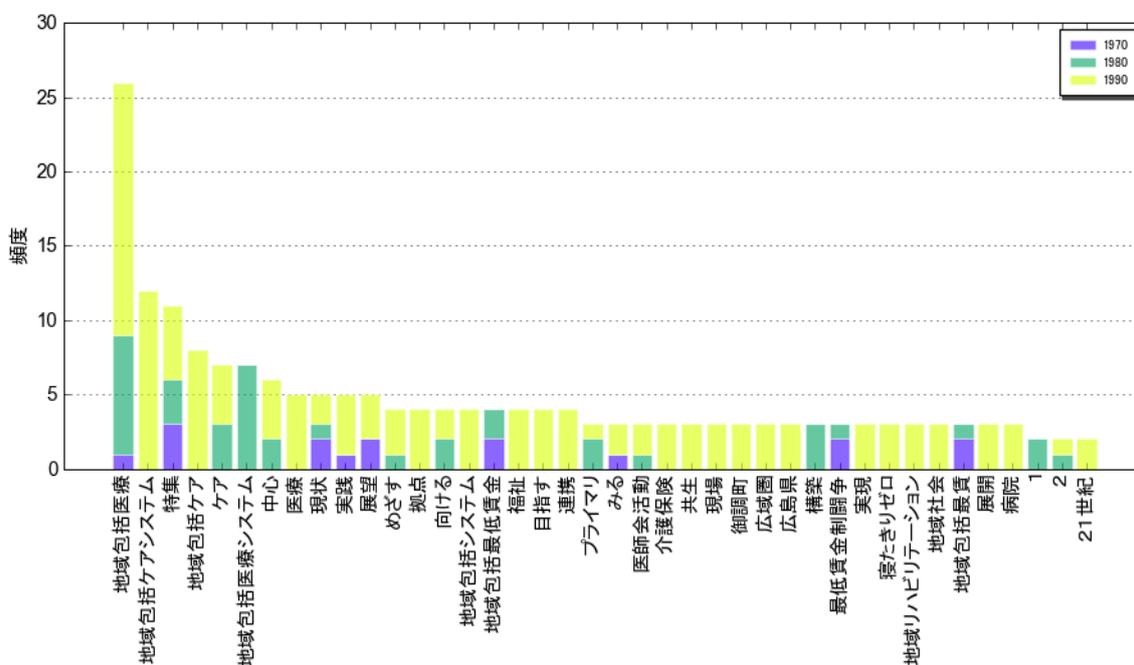
・図4 上位40位までの年代ごとの頻出語（医中誌）



・図5 上位40位までの年代ごとの頻出語（CiNii・医中誌統合）



・図6 1970年代から1990年代までの上位40位までの年代ごとの頻出語  
(CiNii・医中誌統合)

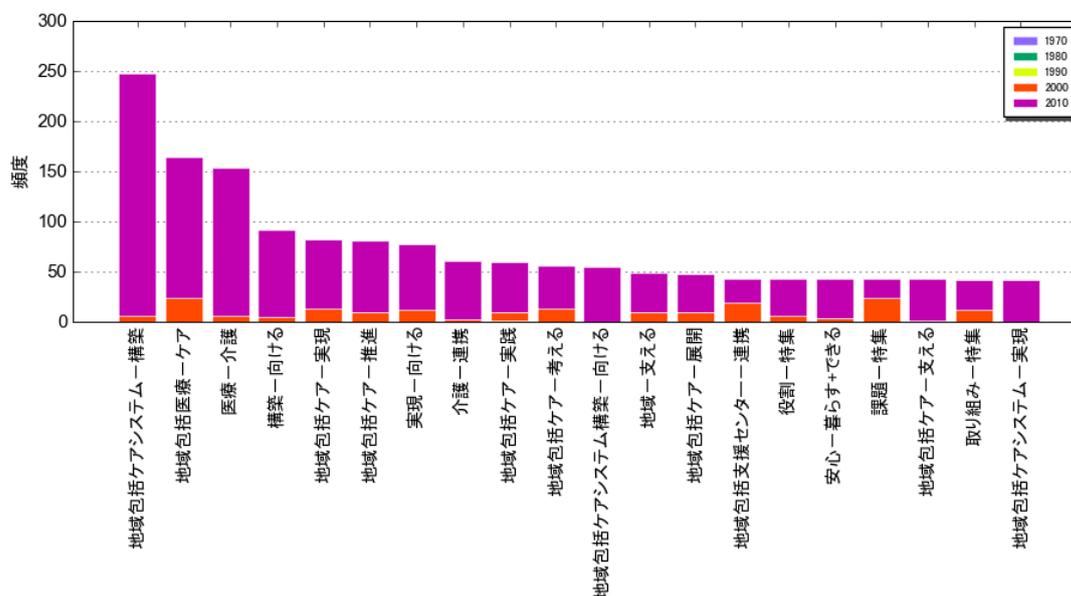


まず、CiNii と医中誌では頻出語の順位に違いが見られている。地域包括ケア、地域包括ケアシステム、地域包括支援センター、役割、課題といった言葉はどちらでも上位に位置している。CiNii と医中誌を統合しているデータから、1 番目の「地域包括ケア」、2 番目の「地域包括ケアシステム」は 2010 年代で多く、「地域包括支援センター」は 2000 年代に多く用いられている。また、1970 年代から 1990 年代までに限定して頻出語（図 6）を調べてみると「地域包括医療」が最も多く、2 番目に「地域包括ケアシステム」となっている。「地域包括医療」はすべての年代の統合データのなかでは 17 番目に位置している。

#### 4. 係り受け分析

図 7 で表された係り受け頻度解析の上位 20 件を見ると、最も多かったのは、「地域包括ケアシステム」－「構築」で最も多く 248 件であった。次に「地域包括医療」－「ケア」が 164 件、3 位が「医療」－「介護」153 件、4 位が「構築」－「向ける」92 件、5 位が「地域包括ケア」－「実現」82 件、6 位が「地域包括ケア」－「推進」81 件、7 位が「実現」－「向ける」77 件、8 位「介護」－「連携」61 件、9 位「地域包括ケア」－「実践」59 件、10 位が「地域包括ケア」－「考える」で 56 件である。

・図7 係り受け分析上位20語 (CiNii・医中誌統合)



## 5. ことばネットワーク

ことばネットワークは以下の方法で行った。その結果が図8である。

【動作】共起関係を抽出、

【抽出単語品詞】話題一般（名詞・動詞・形容詞・形容動詞・サ変名詞）

【共起ルール抽出単位】文章単位での共起

【共起ルール抽出 最低信頼度】80

【共起ルール抽出 回数】20回以上

【同一文中で重複する単語】同一文中で重複する単語を1回出現したとみなす

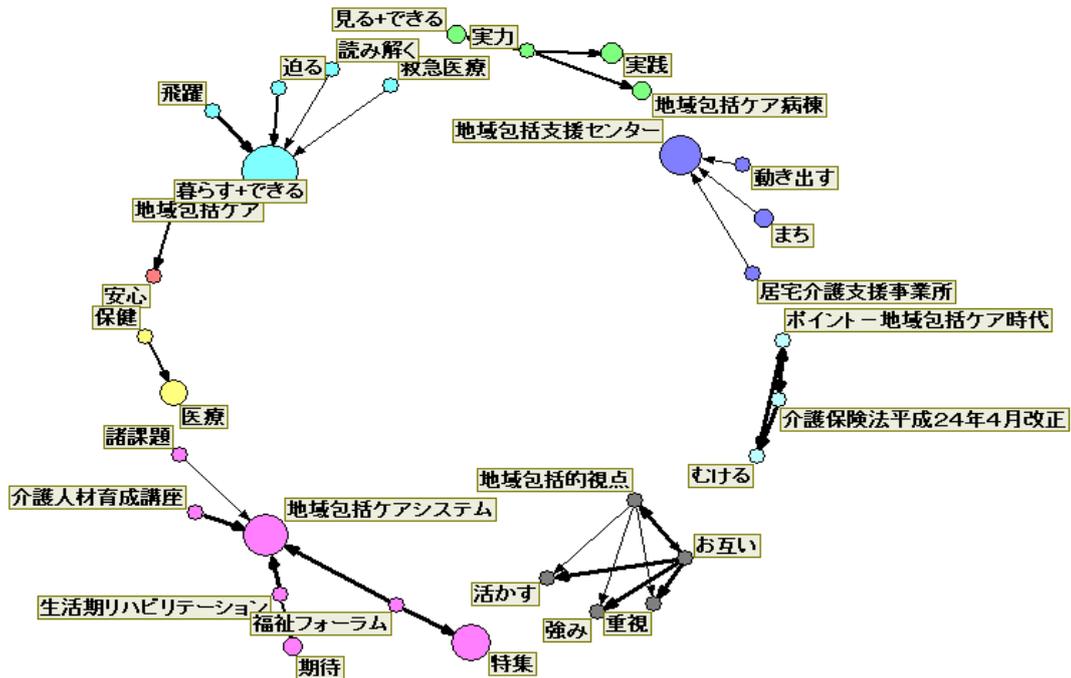
【述語属性】述語属性の違いを区別する

【抽出述語属性】すべて

【文字数フィルタ】2文字以上

結果を見ると、8つにグループ化されており、「暮らす+できる」、「地域包括ケア安心」、「保健—医療」、「地域包括ケアシステム」、「地域包括的視点」、「ポイント—地域包括ケア時代」、「地域包括支援センター」、「地域包括ケア病棟」の8グループとなっている。

・図8 ことばネットワーク (CiNii・医中誌統合)



## 6. 注目語情報

これまでのデータから頻度数が多く、地域の包括的支援において重要と思う単語、「地域包括ケア」を注目分析において分析した。条件は以下の通りである。

【注目語 述語属性】全ての述語属性を対象とする

【共起単語品詞】名詞・動詞・形容詞

【共起ルール 抽出単位】文章単位での共起

【共起ルール抽出 最低信頼度】80

【共起ルール抽出 回数】1 回以上

【述語属性】述語属性の違いを 区別する

【抽出述語属性】なし

【削除語】なし

【注目語を含む表現】2 回以上 出現する表現のうち頻度上位 20 個を抽出する

【同一行内で重複する単語・係り受け】同一行内で重複する単語・係り受けを 1 回出現したとみなす

結果は図 9、10 に表示されている。



られている。また、「展望」、「実践」、「目指す」「拠点」といった言葉からは今後の地域での支援について現状を把握し、地域の包括的な支援の方向性について研究していることが考えられる。一方で 2000 年以降では、「地域包括ケアシステム」、「地域包括支援センター」といった福祉面の言葉の割合が増え、「役割」、「課題」、「取り組み」、「構築」、「現状」、「期待」という言葉の増加から実際に地域での包括的な支援が進むことで現状と課題が見えてきたことが考えられる。

頻出語となっている「地域包括ケア」に注目して分析すると「地域包括ケア」に対して、「実現」、「推進」、「実践」、「考える」、「展開」といった表現が並び、現状の地域包括ケアが現在進行形で進み、今までの取り組みに対する研究が進められていることが考えられる。

上記の内容から「地域包括」と言う言葉が医療中心のアプローチから介護や福祉といった包括的な支援に広がりを見せていること、そして現状は高齢者に関する支援が中心となっていることが明らかになった。

### (3) 本研究の限界と今後の課題

今回の研究においては 1970 年代から 2010 年代までを 10 年ごと 8 つのカテゴリーに分類した。しかし、それぞれの年代において対象となる論文数に差が見られ、年代ごとの特徴を細かい部分まで見るができなかった。「地域包括」という言葉の時代の流れとそれぞれの年代での詳細な分析をするためには各年代での分析を行う必要があったと考える。また、「特集」という言葉が頻出語になっており、論文のタイトルの後に発表された論文の記事の内容が入ってしまっていたからだと考えられる。頻出語以外

注目語の分析において「第 10 回地域医療研究会 99in 長野」や「平成 26 年度高齢者住宅担当者研修」等の言葉が出てきており、分析に影響が出ないようにデータの処理の方法を検討する必要があると考えられた。

### 謝辞

学生研究奨励賞の原稿作成にあたり、「Text Mining Studio 6.0」を使用させていただきました数理システム様に感謝申し上げます。また、本原稿を作成するに当たり、和光大学の伊藤武彦教授の丁寧で熱心なご指導をいただきましたことに感謝申し上げます。

---

### 参考文献

i厚生労働省地域包括ケアシステム

ii関東地方における介護保険サービスの地域的偏在と事業者参入の関係-市区町村データの統計分析を中心に- 宮澤 仁 地理学評論 76(2), 59-80, 2003-02-01