

介護福祉の文献のテキストマイニング：

CiNii のタイトル分析を中心に

Text mining of bibliography on caring and welfare by

title analysis

西方規恵 Nishikata Norie

和光大学 大学院 1年

キーワード（5語以内）

テキストマイニング 介護 福祉 文献 タイトル

textmining, caring, welfare, bibliography, title

I. はじめに

超高齢社会を迎えたわが国では、高齢者の介護を担う人材や質、量など様々なことが問題になっている。介護職の中心をなすべき国家資格の「介護福祉士」は、1987年に「社会福祉士及び介護福祉士法」により制定された。しかし、業務独占ではなく、名称独占という問題を持っている。また、その学問的背景となる「介護福祉学」は、歴史的に見てもまだ日の浅いものである。

私は介護福祉士の養成教育に15年ほど関わってきた。その中で、介護が抱えるいくつかの課題の要因に学問的な歴史の浅さが関係していると考えている。介護福祉の学問的な背景を考えることは、その資格のアイデンティティに関係し、大変重要なことである。介護の質を高め、サービスを利用する対象者の方々に応えられる介護を提供するために、介護福祉学の学問的な構築が必要ではないかと考える。

そこで、今回、介護福祉の分野で、どのような研究がなされてきたか、介護福祉の論文のタイトルの分析を試みた。

II. 研究の方法と結果

1. 研究目的

介護福祉学は学際的な分野である。対象者の身体的なことだけではなく、心理的なこと、社会的なことまで幅広くとらえる必要があり、多くの専門職と連携していくために多くの知識を必要としている。介護福祉学は国家資格成立後26年を経過したのみで学問的にも発展途上である。

そこで、現在までにどのような研究がなされているかを知り、研究を進めていくことは、「介護福祉学」を学問として発展させていくことに寄与できるのではないかと考えた。

どのような研究がなされてきたか知るために、様々な文献を網羅しているデータベースを調べることで、研究の傾向を知ることが出来るのではないかと考えられる。

そこで、CiNiiのデータベースで、介護、福祉に係る論文を調べ、論文タイトルの分析をテキストマイニングにより行った。そうすることで、これまでどのようなタイトルの論文が書かれているか、論文の傾向を知ることができる。

2. 研究方法

1) 分析対象と範囲

CiNiiで検索した結果得られた論文タイトルを調べた。初めて論文が検索できたのは、1975年であった。したがって、1975年から2014年までとしたが、2014年は年度の途中であるため除き、2013年までを対象とした。

その間の論文タイトルの重複をチェックし整理した。その結果、明らかになった13998タイトルを分析の対象とした。

2) 分析の方法と手順

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 TSMstudio5.0(Text Mining Studio バージョン 5.0 以下 TSMstudio5.0 と表記)を使用した。

分析の手順として、収集したデータを CSV データ化し、TSMstudio5.0 で読み込んだ。

3. 研究結果

1) 基本情報

表 1 は CiNii で得られた介護、福祉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である。

総タイトル数は 13998 タイトルであり、1 タイトルの平均文字数は 30.7 字であった。

総文数は 28843 文である。内容語の延べ単語数は、113283 で、単語種別数は 24275 であった。

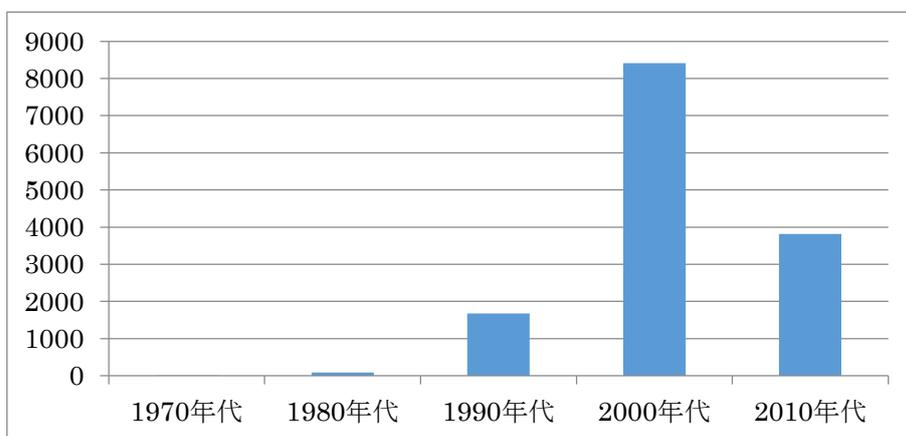
・表 1 基本情報

	項目	値
1	総行数	13998
2	平均行長(文字数)	30.7
3	総文数	28843
4	平均文長(文字数)	14.9
5	延べ単語数	113283
6	単語種別数	24275

2) 全体の推移

10 年毎の年代ごとの比較を試みたものが、図 1 と表 2 である。1970 年から 10 年度の区切りとし、2010 年代は、2013 年までとした。CiNii で検索できた論文は 1975 年の 1 件が最初であった。1970 年代が 6 件、1980 年代が 88 件、1990 年代が 1678 件、2000 年代が 8413 件、2010 年代は 3813 件であった。

・図 1 年別件数の推移



・表2 年別件数

1975	1
1977	1
1979	4
1980	3
1981	3
1982	4
1983	3
1984	3
1985	5
1986	3
1987	13
1988	24
1989	27
1990	33
1991	32
1992	30
1993	44
1994	55

1995	146
1996	256
1997	209
1998	344
1999	529
2000	787
2001	768
2002	665
2003	718
2004	776
2005	795
2006	904
2007	972
2008	1053
2009	975
2010	990
2011	899
2012	1029
2013	895

3) 単語頻度分析

表3は単語頻度上位45位までを上げたものである。20位までを取り上げてみる。

「特集」が最も多く2943件、「高齢者」(1859件)、「介護」(1623件)、「課題」(1159件)、と続く。4位までが、1000件以上である。次に「介護福祉士」(974件)、「福祉」(894件)、「現状」(789件)、「介護保険」(770件)、「研究」(736件)、「医療」(678件)となり、ここまでが上位10位である。

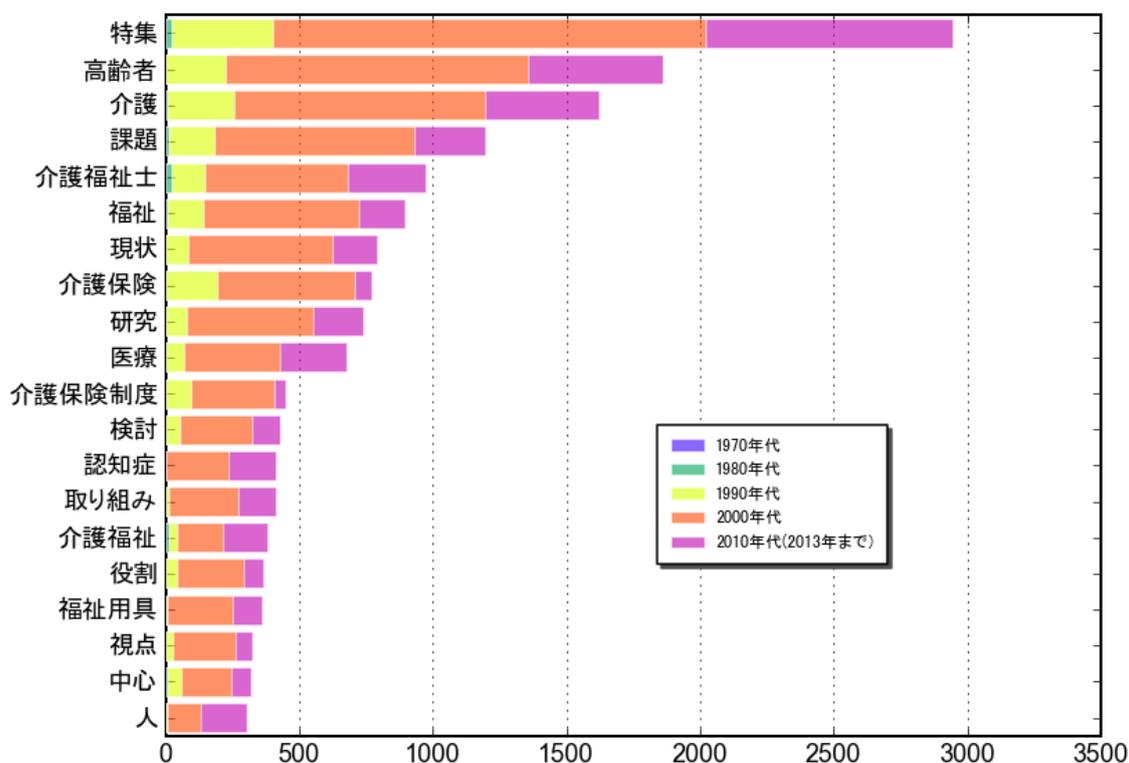
その後、「考える」(494件)、「介護保険制度」(447件)、「検討」(427件)、「認知症」(411件)、「取り組み」(409件)、「介護福祉」(379件)、「向ける」(365件)、「役割」(363件)と20位まで続く。

・表3 単語頻度分析45位まで

	単語	品詞	名詞詳細	頻度
1	特集	名詞	サ変接続	2943
2	高齢者	名詞	一般	1859
3	介護	名詞	サ変接続	1623
4	課題	名詞	一般	1195
5	介護福祉士	名詞	サ変接続	974
6	福祉	名詞	一般	894
7	現状	名詞	一般	789
8	介護保険	名詞	サ変接続	770
9	研究	名詞	サ変接続	736
10	医療	名詞	一般	678
11	1	名詞	数	539
12	考える	動詞	自立	494
13	介護保険制度	名詞	サ変接続	447
14	2	名詞	数	445
15	検討	名詞	サ変接続	427
16	認知症	名詞	サ変接続	411
17	取り組み	名詞	一般	409
18	介護福祉	名詞	サ変接続	379
19	向ける	動詞	自立	365
20	役割	名詞	一般	363
21	福祉用具	名詞	一般	359
22	視点	名詞	一般	325
23	みる	動詞	自立	324
24	中心	名詞	一般	320
25	人	名詞	一般	300
26	14	名詞	数	285
27	ケア	名詞	一般	282
28	連携	名詞	サ変接続	273
29	一考察	名詞	数	269
30	影響	名詞	サ変接続	269
31	支援	名詞	サ変接続	268
32	目指す	動詞	自立	264
33	障害者	名詞	一般	262
34	考察	名詞	サ変接続	261
35	地域	名詞	一般	260
36	求める	動詞	自立	254
37	実態	名詞	一般	251
38	あり方	名詞	一般	250
39	支える	動詞	自立	240
40	現場	名詞	一般	238
41	利用者	名詞	サ変接続	238
42	生活	名詞	サ変接続	237
43	実践	名詞	サ変接続	234
44	事例	名詞	一般	226
45	展望	名詞	サ変接続	226

4) 年代ごとの単語頻度分析

図2は上位20位までの頻出語を年代ごとに分析したものである。



・図2 上位20位までの頻出語（年代ごと）

年代ごとの特徴を見ると、一位の特徴はどの年代もあることから、主に2位から5位までを見る。

概ね年代ごとの数は全体の数と同様な傾向を示している。しかし、2位の「高齢者」、8位の「介護保険」、11位の「介護保険制度」、14位の「取り組み」、16位の「役割」、18位の「福祉用具」、20位の「人」は90年代以降に頻出している。13位の「認知症」は2000年代以降に出現している。

1980年代だけは、他の年代で最多だった「特集」が2位になっている。一番多く使われた単語は「介護福祉士」、「特集」、「課題」、「介護福祉」、「福祉」の順である。

1990年代によく使われた言葉は、「介護」、「高齢者」、「介護保険」、「課題」、「福祉」の順である。

2000年代は「高齢者」、「介護」、「課題」「福祉」、「現状」、「介護福祉」の順である。

2010年代は、「高齢者」、「介護」、「介護福祉士」、「課題」、「医療」の順である。

5) 係り受け分析

・図3 係り受け分析上位20語

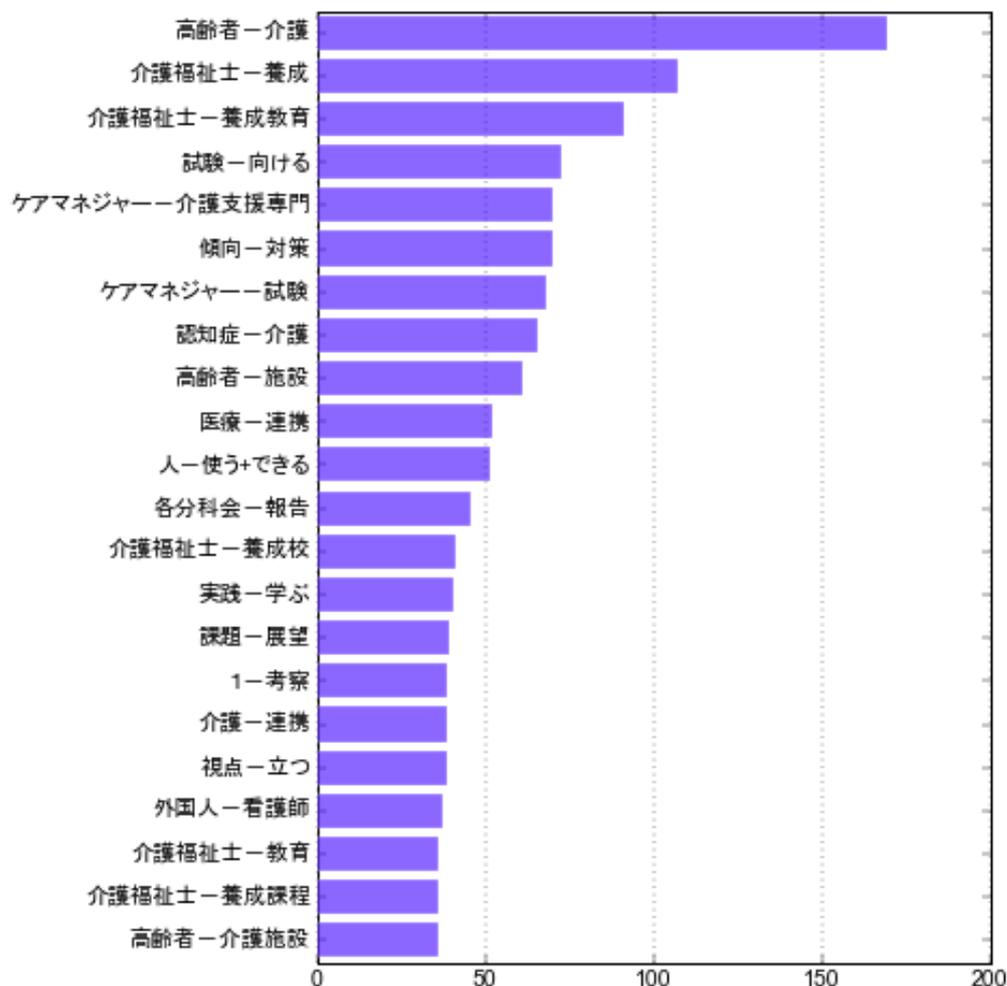


図3で表された係り受け頻度解析では、「高齢者」-「介護」が最も多く169件であった。次に「介護福祉士」-「養成」が107件、3位が「介護福祉士」-「養成教育」91件、4位「試験」-「受ける」72件、5位が「ケアマネージャー」-「介護支援専門員」70件、同数で「傾向」-「対策」と続く。7位が「ケアマネージャー」-「試験」68件、8位「認知症」-「介護」65件、9位「高齢者」-「施設」61件、10位が「医療」-「提供」で52件である。11位からは、「人」-「使う+出来る」51件、「各分科会」-「報告」45件、「介護福祉士」-「養成校」41件、「実践」-「学ぶ」40件、「課題」-「展望」39件となる。16位は「1」-「考察」、「介護」-「連携」、「視点」-「立つ」が各38件であり、「外国人」-「看護師」が37件である。20位は「介護福祉士」-「教育」、「介護福祉士」-「養成課程」、「高齢者」-「介護施設」が36件で続いている。

Ⅲ. 考察

論文数の変化は、介護福祉を取り巻く時代背景と関わっている。70年代は、介護福祉士という制度はなかった時代である。高齢化率は7.1%程であった。介護という言葉はあったが、それほど一般的ではなかった。1987年に介護福祉士が制定されたが、その頃から論文数が2ケタになっている。1988年の介護福祉士登録者は2631人であった。1995年からは論文数は3ケタに増加している。1990年の介護福祉士登録者は7823人である。1997年には介護保険制度が制定され、2000年4月から実施されている。2000年代の論文数は大幅に増加している。介護福祉士の登録は2012年に100万人(1085994人)を超えている。そのような背景が論文数に反映していると思われる。

論文タイトルでは、「特集」を除くと、対象である「高齢者」、内容である「介護」、様々な「課題」を抱えている「現状」として、「介護保険」や「介護保険制度」を取り上げている。年代の区分と頻出語は論文数同様、年代ごとの制度、政策を反映している。1980年代の「介護福祉士」などは特徴的である。「認知症」が2000年から出現しているが、それまで使われた「痴呆」という言葉が、2004年から用語の検討がなされ、2007年頃までに「認知症」と統一されたことが関係していると思われる。

係り受け解析は、「介護」―「高齢者」最多であったが、それ以降に「介護福祉士」―「養成」、「介護福祉士」―「養成教育」、「試験」―「受ける」、「ケアマネージャー」―「試験」、など、資格関わること、養成教育に関わるが多かった。

過去の論文には、趙・谷口(2013)が過去の『介護福祉学』誌の論文をテキストマイニングしたものがあるが、先行研究との比較はできなかった。今後の課題とさせていただきます。

また、今回の論文作成では、論文の書かれた年代ごとに大きな開きがあり、年代ごとの単純な比較ではなく、それらに即した分析が必要と考えられる。今後の課題としたい。

今回のことでは限界があったが、時代の要請と研究論文の数、傾向などが連動していることは明らかになってきた。更に分析を続けていきたいと考える。

謝辞

学生研究奨励賞の原稿作成にあたり、「Text Mining Studio バージョン 5.0」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、本論文を作成するにあたり、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。皆様のお力なくしては、この論文を完成させることは出来ませんでした。誠にありがとうございます。

【引用 参考文献】

- ・厚生労働省：介護福祉士の登録者の推移。
 - ・厚生労働省：「痴呆」に替わる用語に関する検討報告書
 - ・服部兼敏著：テキストマイニングで広がる看護の世界 ナカニシヤ出版（2010）
- ・趙 敏廷、谷口敏代他著：『介護福祉学』誌にみる介護福祉学の研究傾向（2013）

