



札幌医科大学学術機関リポジトリ *ikor*

SAPPORO MEDICAL UNIVERSITY INFORMATION AND KNOWLEDGE REPOSITORY

Title	日本の医療における「ストレスとコーピング」研究の動向 - テキストマイニングによる医中誌文献タイトルの分析
Author(s)	城丸, 瑞恵;水谷, 郷美;松本, 宏美
Citation	札幌保健科学雑誌,第 1 号:129-135
Issue Date	2012 年
DOI	10.15114/sjhs.1.129
Doc URL	http://ir.cc.sapmed.ac.jp/dspace/handle/123456789/5397
Type	Technical Report
Additional Information	
File Information	n2186621X1129.pdf

- コンテンツの著作権は、執筆者、出版社等が有します。
- 利用については、著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲内で行ってください。
- 著作権法に規定されている私的使用や引用等の範囲を越える利用を行う場合には、著作権者の許諾を得てください。

報 告

日本の医療における「ストレスとコーピング」研究の動向 - テキストマイニングによる医中誌文献タイトルの分析

城丸瑞恵¹⁾、水谷郷美²⁾、松本宏美³⁾

¹⁾ 札幌医科大学保健医療学部看護学科

²⁾ 順天堂大学医療看護学部

³⁾ 札幌医科大学附属病院

本研究は、医学中央雑誌のデータを用いて「ストレス」・「コーピング」に関する研究動向について明らかにすることを目的とした。「医学中央雑誌のアドバンスド・モード (Advanced mode) で「ストレス」and 「コーピング (心理的反応)」 + 原著論文の条件式で、1983年から2009年の集録文献を検索した結果、1988年から2009年の間に990件が抽出された。そのうち、看護に分類された文献数は563件であった。文献数は2000年までは年度によって増減がみられたが、それ以降は年々増加する傾向が明らかになった。文献タイトルの中から上位50件を抽出した単語頻度分析の結果、順に「患者」「看護師」「家族」「看護学生」「母親」「大学生」が多くみられた。また対応分析ではこれらの単語の年代による変化がみられ、研究対象を含めた研究内容が時代とともに変遷することが示された。

キーワード：ストレス、コーピング、医学中央雑誌、テキストマイニング

Trends in the medical studies on "stress-coping" in Japan : A text-mining analysis

Mizue SHIROMARU¹⁾, Satomi MIZUTANI²⁾, Hiromi MATSUMOTO³⁾

¹⁾ Dept.of Nursing, School of Health Science Sapporo Medical University

²⁾ Juntendo University Faculty of Health Care and Nursing

³⁾ Sapporo Medical University Hospital

This study was conducted to examine trends in research on "stress-coping" using data obtained from the JapanaCentraRevuoMedicina. Using the advanced mode of the JapanaCentraRevuoMedicina, we searched data between 1983 and 2009 for relevant literature: the conditional expression was "stress and coping (psychological response) + original articles". We identified 990 relevant references between 1988 and 2009, 563 of which were categorized into nursing. Although the number of relevant studies increased or decreased depending on the year until 2000, after that, it increased every year. We then conducted an analysis to identify 50 words most frequently used in the titles of the literature, and the top six were "patient", "nurse", "family", "nursing student", "mother", and "college student", in this order. The results of a corresponding analysis revealed that the frequency of a keyword was age-dependent. This indicates that studies, including research subjects, are influenced by trends at the time they are conducted.

Key words : Stress, coping, ICHUSHI, text-mining

Sapporo J. Health Sci. 1:129-135(2012)

はじめに

ストレスという言葉は14世紀から使用され、Walter Cannon、Hans Selyeなど先駆者らの業績によって「ストレス」研究は発展した¹⁾。一方、Richard S. Lazarusが、ストレスのダイナミクスを理解するためにコーピングに注目する必要性を主張して以来、ストレスに対するコーピングの研究も広く海外で行われるようになった^{2) 3)}。わが国でも、ストレスが免疫機能の低下やうつ病の発症など心身に与える影響を背景にして、ストレス・コーピング研究の裾野は拡大していると考えられる。しかし、医療におけるストレス・コーピング研究の現状と課題について概観した文献は少ない。そこで本研究は、わが国、特に医療の分野に焦点を絞りストレス・コーピングの研究動向を明らかにして、今後の研究の基礎的資料にすることを目的とする。

研究方法

1) 分析対象

1983年から2009年までに医学中央雑誌（以下、医中誌）に集録された書誌データを対象とする。医中誌は、国内医学文献の集録誌であり、国内で発行された医学・歯学・薬学・看護およびその関連領域の論文情報が約750万件ある⁴⁾。

2) 分析時期

2011年7月に医中誌から文献検索を行った。

3) 検索単語

医中誌のアドバンスド・モード (Advanced mode) で「ストレス」and「コーピング (心理的反応)」+原著論文の条件式にて文献タイトルを検索した。コーピングには「歯科」と「心理的反応」の2つの統制語があり、今回は「心理的反応」に絞り検索している。なお、この検索式において文献タイトル中に「ストレス」「コーピング」が含まれない文献もみられる。

4) 分析手順

医中誌から得られた文献タイトルをComma Separated Values形式によるファイルとしてデータをテキスト化し、テキストマイニングソフトウェア「Text Mining Studio Ver. 4」(数理システム社)に入力した。テキストマイニングでは、(1)文献タイトルの基本統計量と年代毎の文献数の比較、(2)掲載雑誌、(3)文献タイトル中に出現した単語の頻度に関する単語頻度分析、(4)年代毎と単語の関係を図示する対応分析、(5)看護系領域およびそれ以外の領域における単語間の共起関係を抽出するネットワーク分析を行った。

5) 分析手法に関する説明

服部⁵⁾によると、テキストマイニングは質的なテキスト(文字)データを計量的に分析することが特徴である。こ

れを利用した研究では、2003年に1件であったが、2010年に35件と発表件数が徐々に増加して注目されつつある。本研究では、基本統計量分析で分析対象のテキストデータ(文字データ)の行数、総文数、平均文字数、延べ単語数、単語種別数を計算する。単語頻度分析とは、どのような単語が何回出現するかカウントして結果を導き出すものである。対応分析は、数量化法 類と同等の統計手法⁶⁾であり、分析により、テキスト中の単語と属性(本研究では、出版年代)は、数量化得点として求められる。その値を座標値として2次元に表示し、距離に近いほど単語と属性との間の関係が強いことを示す。ことばネットワークとは、単語間の共起関係や係り受け関係を抽出して有向グラフとして出力したものである⁷⁾。本研究で使用するソフトウェアの特徴は、上記の分析手法に加え、量的に算出された結果に対して原文を参照できる機能を備えていることにある。

結果

1) データの基本情報

医中誌のアドバンスド・モード (Advanced mode) 1983年～2009年の間、原著論文で「ストレス」と「コーピング (心理的反応)」の両方を含めた研究の文献数は990件であった。そのうち、看護に分類された文献数は563件であり、それ以外の領域は327件であった。1文献あたりの文字数に該当する平均行数は27、使われている単語数(内容語)は延べ6272、単語の種別数は2717であり、これらが分析の基本統計量となる。

表1 「ストレス」と「コーピング」検索 - 掲載雑誌件数 (上位15位まで)

掲載雑誌名	文献件数
日本精神科看護学会誌	29
日本看護学会集録	24
心身医学	20
日本看護科学会誌	20
日本看護学会論文集：看護管理	20
日本看護学会論文集：看護総合	18
神奈川県立看護教育大学校事例研究集録	17
日本看護学会論文集：成人看護	16
日本看護学会論文集：精神看護	15
日本看護学会論文集：看護教育	13
日本看護研究学会雑誌	13
ストレス科学	12
心療内科	11
産業ストレス研究	10
小児保健研究	10
日本看護学会論文集：成人看護	10
学校保健研究	9

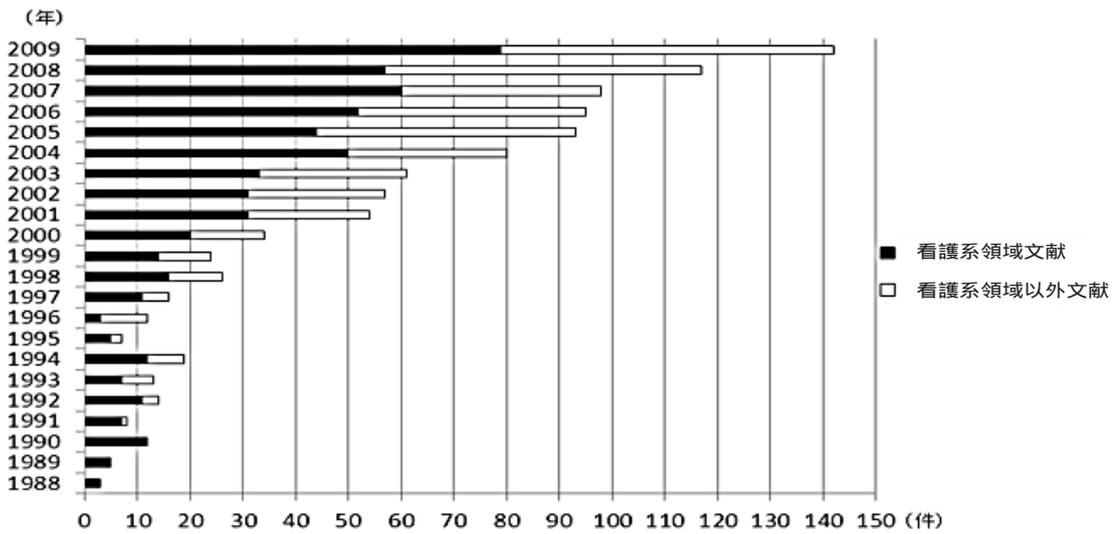


図1 「ストレス」と「コーピング」検索 - 文献数の推移

2) 掲載雑誌別上位15件

掲載論文数が多い順に「日本精神科看護学会誌」「日本看護学会集録」「心身医学」「日本看護科学会誌」であり、上位10雑誌のうち9件が看護系領域の雑誌であった(表1)。看護系領域のなかでも特に精神科領域で掲載されていることが示された。

3) 文献件数の推移

図1に示したように「ストレス」と「コーピング」双方に関連した文献は、1988年以降から出現して年度によって増減がみられたが、2000年以降は顕著に増加している。そのうち看護系領域雑誌は1988年から出現しており、全体の動向と同様に増加傾向にある。

4) 単語頻度分析

分析対象の文献タイトルの単語の中から、上位50件を抽出した結果が表2である。

ストレス・コーピングの研究は、「関連」「対処行動」「影響」「比較」「要因」「効果」「実態」を用いて行われていた。対象別にみると順に「患者」「看護師」「家族」「看護学生」「母親」「大学生」「子ども」が出現していた。

5) 対応分析

研究動向を年代との関係で見るために、掲載年を5年ごとに区切り、各年代と文献に用いられる単語との関係を対応分析において示した結果が図2である。第1軸は、発表年代を示しており、左側から右側に向けて最新となっているが、第2軸は解釈できない軸となった。1997年までは「ストレス」「コーピング」の単語が出現して、2002年から「患者」、2003年以降は「子ども」「看護師」「家族」「効果」などの単語がみられた。第1軸を中心に見ていくと、発表が古い年代に「ストレス認知」があり、「ストレス・コーピング」、「分析」といった単語はあるものの、周囲には研究対象者を示す語はあらわれなかった。しかしながら右方にいくにつれて、「1998-2002年」には「患者」「関係」、

表2 「ストレス」と「コーピング」検索

- 文献単語頻度解析 (上位50件)

単語	品詞	頻度	単語	品詞	頻度
ストレス	名詞	124	効果	名詞	25
患者	名詞	120	ストレス認知	名詞	24
関連	名詞	96	関連性	名詞	24
看護師	名詞	86	子ども	名詞	23
コーピング	名詞	85	精神科	名詞	22
検討	名詞	79	実態	名詞	21
対処行動	名詞	68	看護	名詞	20
影響	名詞	64	看護者	名詞	20
及ぼす	動詞	54	対象	名詞	20
用いる	動詞	52	もつ	動詞	19
受ける	動詞	47	試み	名詞	19
研究	名詞	46	調査	名詞	19
ストレス・コーピング	名詞	44	糖尿病	名詞	19
分析	名詞	40	学生	名詞	18
家族	名詞	39	体験	名詞	18
看護学生	名詞	38	ストレス対処	名詞	17
母親	名詞	38	持つ	動詞	17
ストレス対処	名詞	37	焦点	名詞	17
ストレス反応	名詞	37	与える	動詞	17
関係	名詞	36	ストレスサー	名詞	16
ストレスコーピング	名詞	34	精神的	名詞	16
比較	名詞	34	対処	名詞	16
大学生	名詞	29	職業性	名詞	15
変化	名詞	27	中学生	名詞	15
要因	名詞	26	健康	名詞	14

養などが掲げられた。このようにストレス対処の必要性が国の施策として位置づけられたことが、文献数、つまり研究増加の要因の一つとして推察できる。

研究動向を年代との関係で見ると、1997年までは「ストレス」「コーピング」、2002年から「患者」、2003年以降は「子ども」「家族」「効果」などの単語がみられた。これは、ストレスとコーピングに関する研究が、より対象を特定した具体的な内容に変遷しており、前述の社会的背景などが影響して時代のニーズに即した研究が行われていることが示唆された。

ストレス・コーピングに関する研究の掲載誌は多い順に『日本精神科看護学会誌』『日本看護学会集録』『心身医学』『日本看護科学会誌』であり、「ストレス」に関する専門的な学術雑誌『ストレス科学』は12位であった。原著論文は、雑誌によって掲載基準が異なることも考えられたため、今回の研究結果のみで、看護系領域雑誌とそれ以外の雑誌、また雑誌間の掲載数の単純比較はできないと考える。掲載数が最も多い『日本精神科看護学会誌』には、1999年から「看護婦の感情表出 (EE) と対処行動 自己に潜む感情を認知することの意味」、「環境の変化に対する対処能力」についての効果的な関わり方 (2000)」などの掲載がみられた。前述の年代別特徴よりも早くから対象を特定した研究が行われ、この分野での先駆的な役割を担っていたことが示唆された。ちなみに、『ストレス科学』は、1986年から『ストレスと人間科学』として発行され、1992年からは『ストレス科学』に名称変更が行われて現在に至っている。特集として2000年第15巻第1号「患者のストレスとコーピング」、コーピングへの介入も含めたストレスマネジメントについては2006年第18巻第4号に「ストレスマネジメントの新たな研究」が掲載されており、ストレスに対するコーピングに適時、着目していることがうかがわれる。

分析対象の文献タイトルの単語をみると「患者」「看護師」「家族」「看護学生」「母親」「大学生」「子ども」が出現していた。「患者」「家族」「母親」「子ども」は病気から生じる精神的打撃、身体的苦痛、生活困難、医療者との関係など、容易にストレス事態にさらされることが推測され、それに対する効果的なコーピングへの介入も含めた研究が行われていると考えられる。一方、「父親」に関する研究は少ないことが明らかになった。1970年代から社会変動や長時間労働による父親の役割や存在感の喪失が語られるようになった⁹⁾が、医療の場面でも母親に比して父親の存在が希薄であり、支援の対象として考慮される機会が少ないことがうかがわれた。しかし、本来、家族の中で父親が果たす役割、また家族が病気時に生じる父親の心理的ダメージは大きいことが予測され、今後、質的にも量的にも研究の増加が求められる領域である。医療者側からみると「看護師」「看護学生」を対象とした研究が行われていることが明らかになった。本研究では医学・歯学・薬学などの分野も網羅して文献探索を行ったが「医師」「薬剤師」「医学

生」などの他の医療職・学生の「ストレス・コーピング」研究が少ないことが推察された。C.L.Cooperらは¹⁰⁾、先行研究を概観して1960年代から現在まで職業性ストレスの原因として「役割葛藤」と「役割の曖昧さ」が注目されていると述べている。この文脈から考えると看護師の職業は役割葛藤や曖昧さが他の職種に比較してあり、そこから生じるストレスとコーピングに関する研究が行われていることが示唆される。今後は、職種間のストレス・コーピングに関する相違について同一尺度などを用いて調査分析することで、ストレス・コーピング研究が必要な対象者や方向性がより明確になると考える。「看護学生」と他医療系学生のストレス・コーピング研究も同様である。

看護系領域の文献とそれ以外の文献にわけて、それぞれに対して単語間の共起関係を抽出するネットワーク分析を行った。看護系領域では「患者」と「心臓手術」「乳房切除術」「周手術期」「糖尿病」との関連がみられた。心臓手術は生命の危機状況、乳房切除術はボディイメージの変化に直面する可能性があり、また糖尿病は生涯にわたるセルフコントロールが求められるため、ストレスとコーピングに関する研究が行われていることが示唆された。一方、「看護師」と「ターミナルケア」「職場」などの関連性も示された。ターミナルケアに関わる看護師はバーンアウトに陥りやすいことが指摘されており¹¹⁾、ターミナルケアを担う看護師に対する支援方法を構築するためにもストレス・コーピング研究に対する関心が高いと考える。

一方、看護系領域以外の文献では、「精神健康調査」「ストレス対処行動」「コーピング特性尺度」「ストレスマネジメント行動」などの関連性が示された。看護系領域と比較して調査対象者の特性を明らかにすること、またはその方略を示す研究が行われていることが推察できる。また、「大学生」は「感情表出」、「母親」は「育てる」と関連性を示しており、看護系領域の研究と異なる傾向が示された。この相違に関する分析は、本ソフトの機能である原文参照機能を用いて今後分析を試みたい。

今回は、「ストレス」and「コーピング (心理的反応)」+原著論文の条件式で文献検索を行い、文献タイトルの分析によって研究動向を概観した。なおタイトルに研究対象、研究方法、研究結果の内容などが必ずしも明示され網羅されているわけではない。このことが本研究の限界である。Bartlett, D¹²⁾はストレスについてよりよく理解することは不健康状態にある苦痛の緩和に役立つとしている。ストレスとコーピング研究の質と量の充実は、個人、コミュニティなどの苦痛の緩和に意義があり、一層必要性が増すと考える。そのためにも今後は、「ストレス」「コーピング」それぞれの具体的な研究内容を吟味するためにメタアナリシス (meta-analysis) を実施する予定である。

．おわりに

「医中誌」のアドバンスド・モード (Advanced mode) で「ストレス」and「コーピング (心理的反応)」+原著論文で探索した結果、1988年から2009年の間に990件抽出された。文献数は2000年までは年度によって増減がみられたが、それ以降は年々増加する傾向が明らかになった。文献タイトルの単語頻度分析の結果、順に「患者」「看護師」「家族」「看護学生」「母親」「大学生」が多くみられた。また対応分析ではこれらの単語の出現が年代によって異なり、研究対象および研究内容が時代とともに変遷することがうかがわれた。さらに看護領域とそれ以外の領域では研究対象・内容が異なることが示唆された。

引用文献

- 1) Jerrold S.Greenberg (服部祥子, 山田富美雄 監訳) : 包括的ストレスマネジメント, 東京, 医学書院, 2006, p4-7.
- 2) Cary C. C., Phillip D. (鈴木綾子他訳) : ストレスの心理学, 実務教育出版, 京都, 2006, p90-91
- 3) Richard S. L. (本明寛監訳) : ストレスと情動の心理学, 実務教育出版, 東京, 2004, p124-135
- 4) 医学中央雑誌 : (2011年10月18日アクセス)
<http://www.jamas.or.jp/service/ichu/about.html>
- 5) 服部兼敏 : 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, 京都, p8-9
- 6) 足立浩平 : 多変量データ解析法 心理・教育・社会系のための入門, ナカニシヤ出版, 京都, p125-134
- 7) 服部兼敏 : 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, 京都, p166-180
- 8) 森田敏子, 松永保子 : 看護診断の正しい知識を身につける, 月間看護きろく, 16(10) : 3-12, 2007
- 9) 石川 実 : 「父性不在」(pater adscanditus) 論と父子関係の実態 - 理論的検討とひとつの調査, 都市問題研究, 41(7) : 118-133, 1994
- 10) Cary C. C., Phillip D. (鈴木綾子他訳) : ストレスの心理学, 実務教育出版, 京都, 2006, p100-105
- 11) 福島裕人, 名嘉幸一, 石津 宏他 : 看護者のバーンアウトと5因子性格特性との関連, パーソナリティ研究, 12(2) : 106-115, 2004
- 12) Bartlett. D : Stress : Perspectives and Processes. Buckingham, Open University Press, 1983, p3