

医学中央雑誌医学用語シソーラス体系の構造からみた家族看護研究の動向 — 家族発達段階を基にした比較から —

田久保由美子¹⁾, 小林奈美²⁾, 大野佳子²⁾

1)北里大学大学院看護学研究科, 2)北里大学看護学部

I. はじめに

家族看護学は、家族社会学、家族療法学、家族心理学などで開発された理論を参考に、1980年代に北米を中心に展開、発展しており、わが国では、1992年に2大学で家族看護学講座が創設、1994年には日本家族看護学会発足、翌年には機関誌「家族看護学研究」が刊行されている（杉下，2000）。しかし、1999年に家族支援専門看護師の教育が開始となった以降、大きな動きはなく、日本家族看護学会の会員数増加の鈍化も言われている（法橋，2010）。家族看護に関するモデルは、カルガリー式家族看護モデル、渡辺式家族アセスメントモデル、家族看護エンパワーメントモデル、家族同心球環境モデルなどがあり（法橋，2010）、これらのモデルを用いた研究がされている（加藤，八木，2010；石井，2008）。しかし、家族を対象とした研究は、母性や小児、成人、在宅など家族看護以外のさまざまな領域においても多く行われており、これらを含めた研究の動向は明らかではない。

研究動向を知るためには文献レビューが有用であり、近年、テキストマイニングを用いた文献レビューが行われている（孫，いとう，城丸，大高，2010；倉田，滝川，2010；加藤，城丸，2011）。これらの文献レビューは全て論文のタイトルを用いたものである。論文のタイトルは著者が自由に作成するため、表記のゆれや類義語が区別されるなどの問題が生じる。一方、シソーラスとは、広辞苑によれば「語を意味により分類・配列した辞典の一種。分類語彙集」であり、情報検索に用いられている。文献検索用データベース医学中央雑誌（以下、医中誌）には、医学用語シソーラスが付与されている。これは、米国国立医学図書館が発行するシソーラス Medical Subject Headings(MeSH)に準拠したもので、文献内容から重要な概念を抽出し、それを表す索引語を専門の索引者が付与している（浜田，佐久間，三沢，2008）。医学用語シソーラスとテキストマイニングを用いた文献レビューは、アスベストについての研究1件しか見当たらない（青木，青木，2009）。

そこで、本研究の目的は、家族を対象とした看護研究論文の医学中央雑誌医学用語シソーラス（以後、医中誌医学用語シソーラスと略す）についてテキストマイニングを用いて構造化し、家族看護の研究動向を明らかにすることである。

II. 方法

1. 対象およびデータ収集方法

医中誌 Web 版 Ver.4 を用い、「家族」を検索語、収載誌発行年 2002 年－2007 年、論文種類を原著論文、胎児から老年者（80 歳以上）までの年齢区分（10 段階）に限定して検索を行った。該当した 12,072 件の論文の題名および抄録から、明らかに対象が家族でないものを除外し、更に、本文内容から家族が対象でないものを除外し、2,403 件を分析対象とした。データ取得期間は、2007 年 10－11 月であった。

2. 分析方法

1) 分析枠組み

家族看護の重要な理論である家族発達段階を用いた。家族発達段階とは、夫婦の結婚と死亡、子どもの出生と成長によってその存続を基本的に規定された生活体である家族に認められた時間的展開の規則性である（森岡，望月，1997）。ヒルの 9 段階や森岡の 8 段階などさまざまな段階設定があるが、本研究では、共通するステージである【養育期】【成人期】【老年期】の 3 段階を用いた（小林，2011）（図 1）。また、【養育期】は、医中誌の年齢区分に準じて、対象が胎児と新生児期の子どもの家族〔胎児・新生児〕、対象が 1 カ月～5 歳の子どもの家族〔乳幼児〕、対象が 6 歳から 18 歳子どもの家族〔学童・青年〕、対象が成人と中年でかつ子どもの親〔親〕の 4 区分とした（図 2）。なお、【成人期】は医中誌の年齢区分の成人と中年で〔親〕以外、【老年期】は老年者、老年者－80 歳以上で区分した。

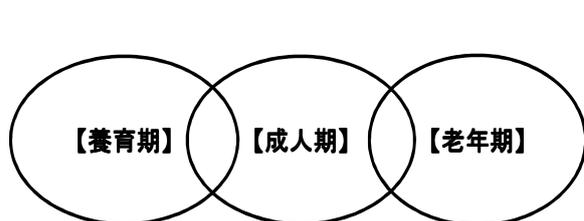


図 1 分析枠組み

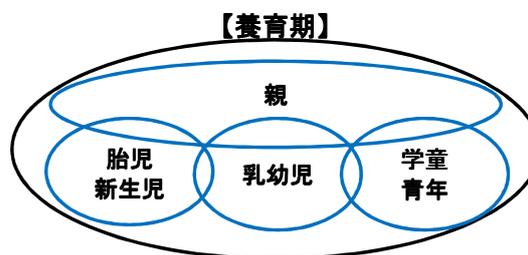


図 2 養育期の年齢区分による対象の枠組み

2) 分析方法

対象文献を、分析枠組みの区分ごとに文献名、著者名、収集誌名、発行年度、医学用語シソーラス、キーワード等を Microsoft Excel 2007 に入力し、データベースファイルを作成した。このうち、本研究では医中誌医学用語シソーラス（第 6 版）について、テキストマイニングソフト（Text Mining Studio 4.0, (株)数理システム）を用いて分析を行った。本研究では、各家族発達段階で用いられているシソーラス用語体系の構造と同一論文のシソーラス用語における共起関係をみるために、単語頻度分析およびことばネットワーク分析を実施した。ことばネットワーク分析は、最低信頼度 60%、共起出現回数 25 回以上のものを抽出した。また、【養育期】内の 4 区分については、最低信頼度 60%、共起回数 10 回以上のものを抽出した。さらに、「家族看護」に関連するシソーラス用語を明らかにするために、結語単語を「家族看護」に限定して、最低信頼度 60%、共起出現回数 10 回以上の設定で分析を行った。

Ⅲ. 結果

1. シソーラス用語体系の構造の発達段階別比較

対象となった論文は 2,403 件、20,568 シソーラス用語で、このうち、【養育期】1429 件、12,355 シソーラス用語、【成人期】466 件、3,917 シソーラス用語、【老年期】508 件、4,296 であった。

各期のシソーラス用語頻度の上位 10 単語については図 3～5 に示した。研究方法であるアンケートと半構成的面接は各期に共通して出現していた。また、【成人期】と【老年期】は上位 10 単語中 8 単語が共通しており同様の傾向であった。

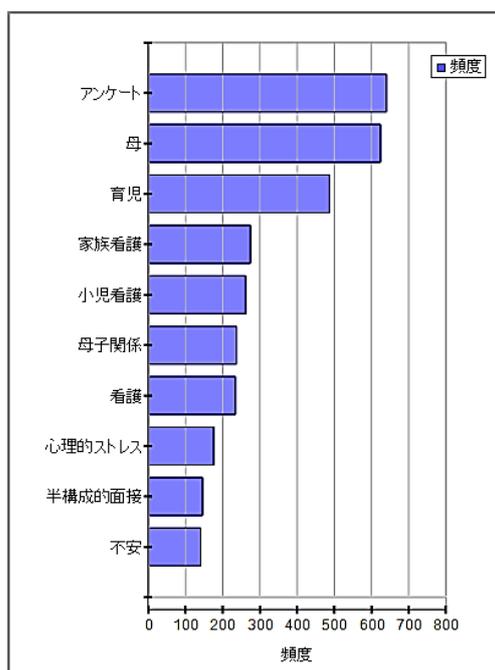


図3 養育期の医中誌シソーラス用語頻度上位10単語

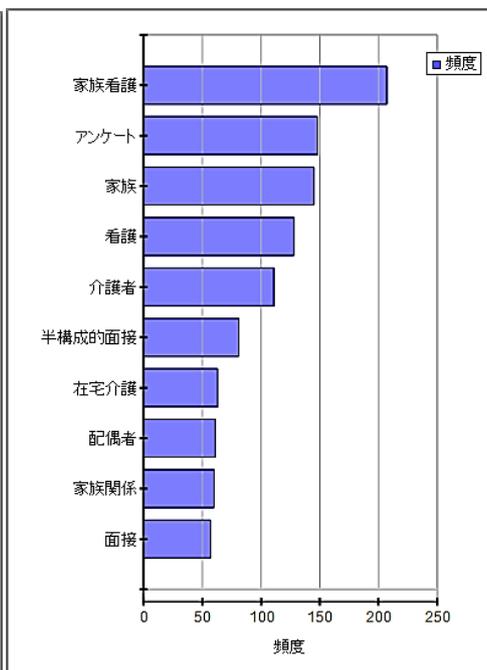


図4 成人期の医中誌シソーラス用語頻度上位10単語

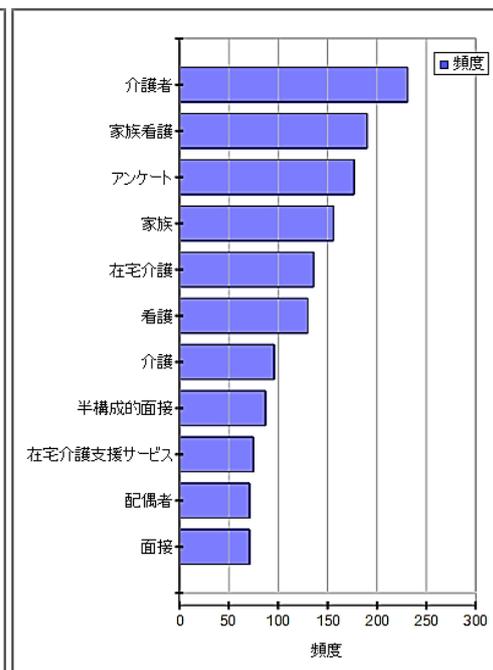


図5 老年期の医中誌シソーラス用語頻度上位10単語

各期の共起頻度の上位 10 単語までを表 1 に、ことばネットワーク図を図 6～図 8 に示した。【養育期】は、「育児」「アンケート」「母」を中心としてネットワークを形成していた。最多共起語は、「育児－母」であり、共起数 299 回、信頼度 61%、支持度 21%であった。また、「心理的ストレス」は「育児」「アンケート」「母」それぞれと 100 回以上共起していた。【成人期】の最多共起語は、「看護－家族看護」で、共起数 97 回、信頼度 75%、支持度 21%であった。【老年期】の最多共起語は、「在宅介護－介護者」であり、共起数 103 回、信頼度 76%、支持度 20%であった。【成人期】と【老年期】は「家族看護」と「介護者」を中心とした独立した図を形成し、類似していた。また、「家族看護」は精神およびがんの領域と、介護者は在宅領域と共起していた。家族もしくは家族関係を表す単語は、【養育期】は「母」「父」「配偶者」「乳児」「幼児」「夫婦関係」であったが、【成人期】は「介護者」、【老年期】は「介護者」「要介護者」のみであった。

表 1 家族発達段階別医中誌シソーラス用語の共起頻度上位 10 単語

	養育期 (n=1429)					成人期 (n=466)					老年 (n=508)				
	前提単語	結論単語	共起数	信頼度 (%)	支持度 (%)	前提単語	結論単語	共起数	信頼度 (%)	支持度 (%)	前提単語	結論単語	共起数	信頼度 (%)	支持度 (%)
1	育児	母	299	61	21	看護	家族看護	97	76	21	在宅介護	介護者	103	76	20
2	心理的ストレス	育児	124	70	9	精神看護	家族看護	45	82	10	看護	家族看護	82	63	16
3	心理的ストレス	母	112	64	8	在宅介護	介護者	44	70	9	介護	介護者	69	72	14
4	心理的ストレス	アンケート	112	64	8	統合失調症	家族看護	34	67	7	要介護者	介護者	59	94	12
5	不安	母	87	62	6	精神看護	看護	34	62	7	在宅介護支援サービス	介護者	54	72	11
6	母子保健	育児	78	67	5	医療従事者-家族関係	家族看護	33	75	7	認知症	介護者	44	76	9
7	乳児	育児	65	68	5	癌看護	家族看護	32	84	7	訪問看護	介護者	34	71	7
8	乳児	母	64	67	4	介護	介護者	31	65	7	退院	家族看護	27	60	5
9	社会的支援	育児	59	61	4	統合失調症	看護	31	61	7	日常生活活動	介護者	26	67	5
10	小児保健医療サービス	育児	51	73	4	ターミナルケア	家族看護	29	64	6	ストレス	介護者	25	89	5

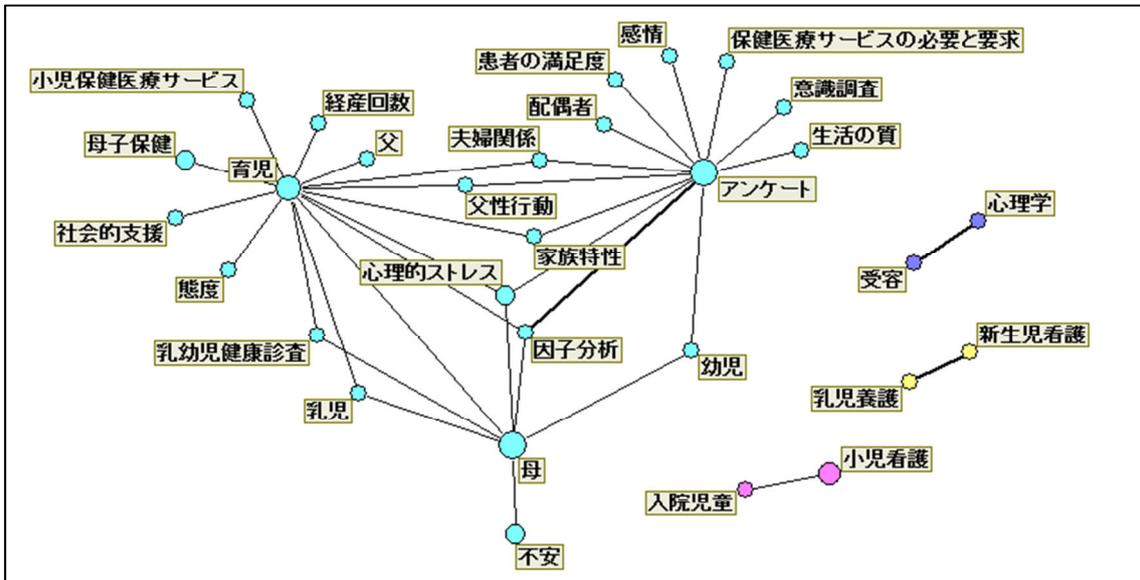


図 6【養育期】の医中誌シソーラス用語のこばネットワーク図

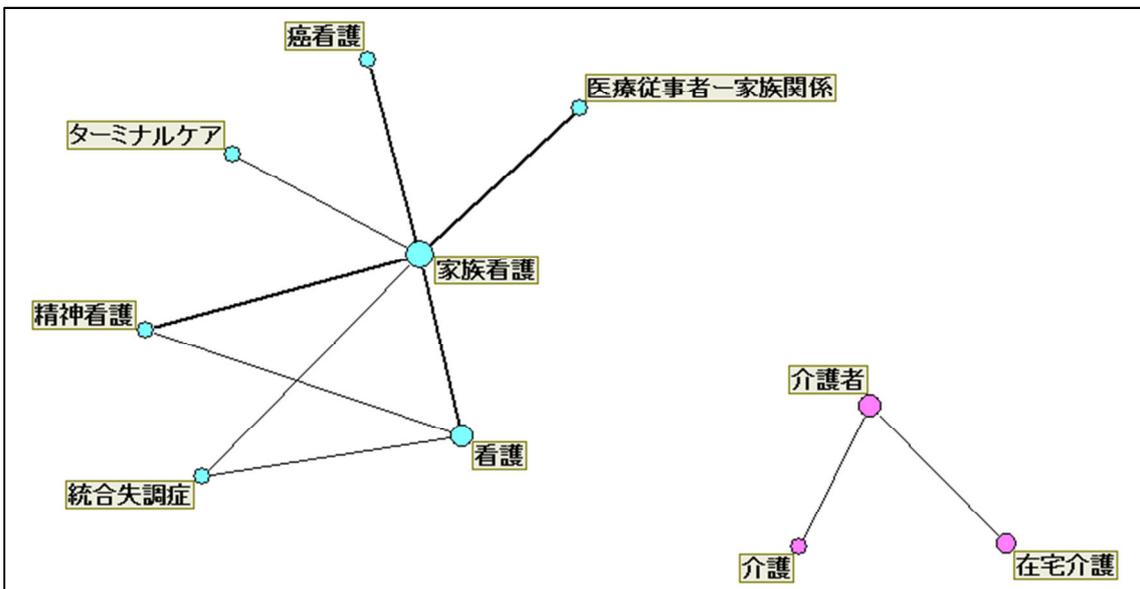


図 7【成人期】の医中誌シソーラス用語のこばネットワーク図

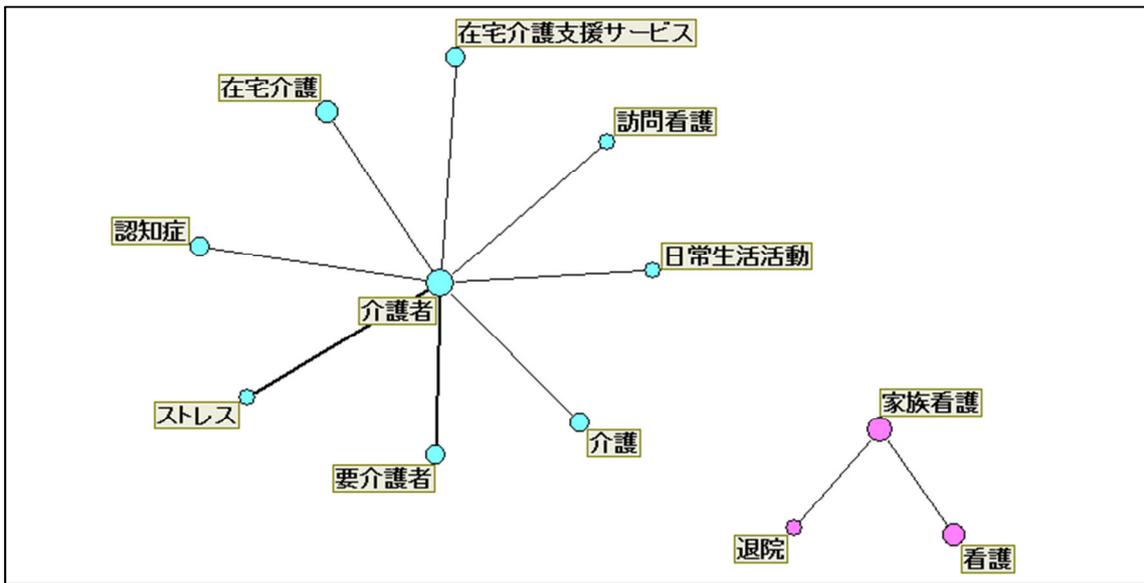


図8【老年期】の医中誌シソーラス用語のこばネットワーク図

2. 【養育期】4区分におけるシソーラス用語体系の構造の比較

対象文献数は、〔胎児・新生児〕98件、851シソーラス用語、〔乳幼児〕427件、3669シソーラス用語、〔学童・青年〕382件、3,340シソーラス用語、〔親〕522件、4,495シソーラス用語であった。各区分のシソーラス用語頻度および共起頻度上位5単語について表2に示した。各区分に共通していた用語は「母」と「アンケート」であった。最多共起語は、〔胎児・新生児〕「母子関係－新生児看護」（共起数21）、〔乳幼児〕「育児－母」（共起数86）、〔学童・青年〕「入院児童－小児看護」（共起数15）、〔親〕「育児－アンケート」「育児－母」（共起数184）であった。〔学童・青年〕を除く3区分では、母に関連するものと共起していたが、〔学童・青年〕では、「精神療法過程－家族療法」「精神看護－家族看護」と、家族と精神領域が共起していた。また、共起頻度、支持度の値も低く、他の3区分と異なっていた。

表2 養育期の医中誌シソーラス用語頻度および共起頻度上位5単語

単語頻度	胎児・新生児				乳幼児				学童・青年				親			
	単語	頻度	割合		単語	頻度	割合		単語	頻度	割合		単語	頻度	割合	
1	新生児看護	43	5.1		母	189	5.2		アンケート	138	4.1		母	298	6.6	
2	新生児ICU	37	4.3		アンケート	181	4.9		母	105	3.1		アンケート	291	6.5	
3	母	32	3.8		育児	141	3.8		小児看護	90	2.7		育児	291	6.5	
4	母子関係	32	3.8		小児看護	128	3.5		家族看護	89	2.7		心理的ストレス	97	2.2	
5	アンケート	30	3.5		家族看護	105	2.9		看護	80	2.4		母性行動	97	2.2	
共起頻度	前提単語	結論単語	共起数	信頼度	支持度	前提単語	結論単語	共起数	信頼度	支持度	前提単語	結論単語	共起数	信頼度	支持度	
1	母子関係	新生児看護	21	66	21	育児	母	86	61	20	入院児童	小児看護	15	71	4	
2	乳児看護	新生児看護	17	94	17	家族看護	小児看護	66	63	15	生活の質	アンケート	14	64	4	
3	対象愛着性	新生児看護	13	62	13	看護	小児看護	60	61	14	精神療法過程	家族療法	13	100	3	
4						心理的ストレス	アンケート	32	60	7	精神看護	家族看護	13	87	3	
5						心理的ストレス	育児	32	60	7	精神看護	看護	12	80	3	

3. 「家族看護」を中心としたシソーラス用語体系の構造

「家族看護」と共起したシソーラス用語頻度の上位 10 単語は表 3 の通りであった。また、各期のことばネットワーク図を図 9～11 に示した。【養育期】【成人期】【老年期】共に、精神、がん、クリティカル領域が出現していた。【養育期】は、最高共起数が 20 回であり、支持度も 1% であった。【成人期】と【老年期】の最多共起単語は共に「看護」（成人期；共起数 97、老年期；共起数 82）であった。最も信頼度が高かったのは、【成人期】の「看護介入」（共起数 19、信頼度 95%）であった。

表 3 「家族看護」を結論単語とした医中誌シソーラス用語の共起頻度上位 10 単語

	養育期 (n=1492)				成人期 (n=466)				老年期 (n=508)			
	前提単語	共起数	信頼度(%)	支持度(%)	前提単語	共起数	信頼度(%)	支持度(%)	前提単語	共起数	信頼度(%)	支持度(%)
1	在宅医療	20	63	1	看護	97	76	21	看護	82	63	16
2	癌看護	15	68	1	精神看護	45	82	10	退院	27	60	5
3	ICU看護	13	76	1	統合失調症	34	67	7	精神看護	24	75	5
4	精神看護	13	65	1	医療従事者— 家族関係	33	75	7	癌看護	22	71	4
5	医療的ケア	11	65	1	癌看護	32	84	7	看護介入	21	75	4
6	ターミナルケア	11	65	1	ターミナルケア	29	64	6	保健医療サービスの必要と要求	20	61	4
7					保健医療サービスの必要と要求	21	70	5	看護アセスメント	17	81	3
8					末期患者	20	69	4	救急看護	14	88	3
9					看護介入	19	95	4	末期患者	14	61	3
10					ICU看護	15	88	3	精神的援助	11	61	2

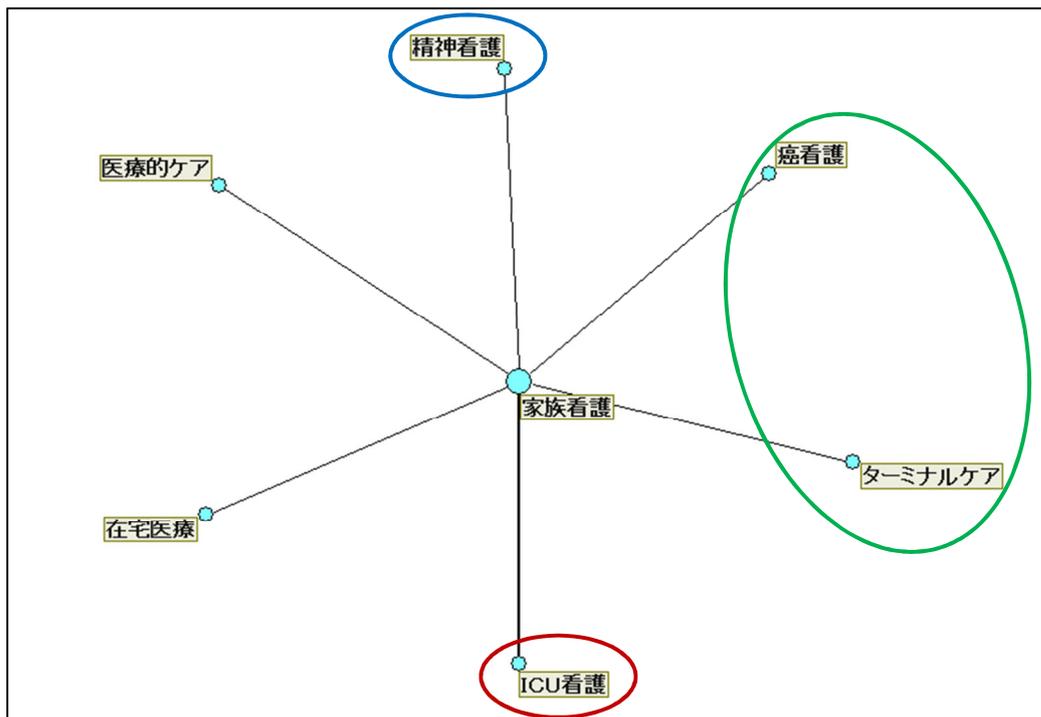


図 9 【養育期】の「家族看護」を中心とした医中誌シソーラス用語のことばネットワーク図

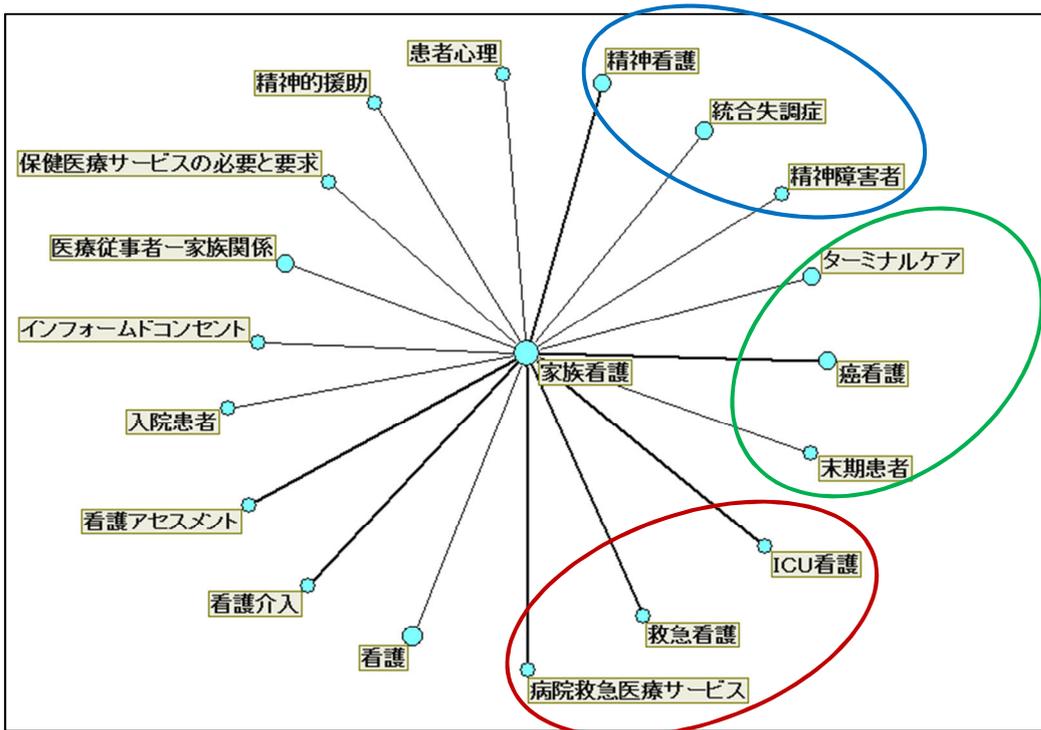


図 10【成人期】の「家族看護」を中心とした医中誌シソーラス用語のこばネットワーク図

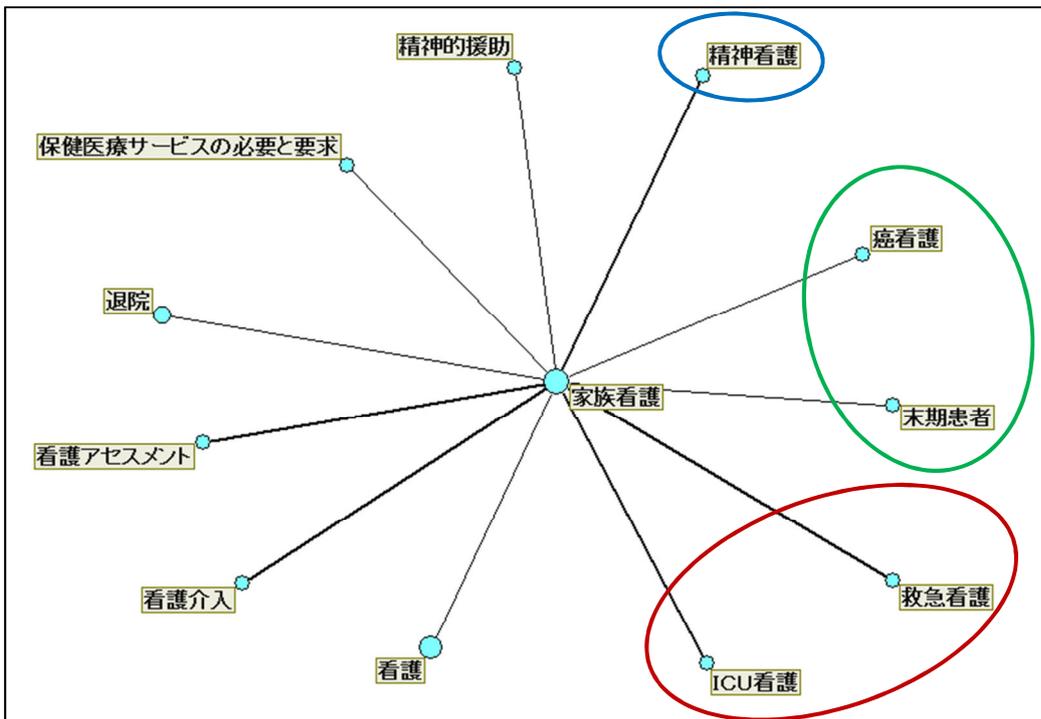


図 11【老年期】の「家族看護」を中心とした医中誌シソーラス用語のこばネットワーク図

IV. 考察

1. 家族発達段階別シソーラス用語体系の構造からみた家族看護研究の動向

家族発達段階各期で共通していたのは、研究手法と対象であった。研究手法は質問紙法

と面接法の調査研究であり、事例研究や介入研究のような実践研究はなかった。また、対象は、【養育期】では「母」、【成人期】と【老年期】では「介護者」であり、ケアを担う役割の家族員に注目されていた。さらに、「心理ストレス」「ストレス」と共起しており、ケアを担う家族のストレスに関心が高く、調査はされているが、実践には至っていないと考える。

【養育期】は、対象文献数が【成人期】【老年期】の約3倍と多く、看護の対象として関心が高い。しかし、構造としては、「育児」「母」「アンケート」を中心としたネットワークを形成したもの1つのみであった。ネットワーク上に出現した単語は、乳幼児期の育児に関係する社会的サービスや、夫婦関係、ストレスや不安であり、発達課題の、乳幼児の健全な保育、父・母役割の取得など（森岡，望月，1997）を反映している。しかし、対象は胎児期から青年期までの子どもの家族であるため、限られた領域で類似した研究が多く行われていることを示している。【成人期】と【老年期】は、ネットワークの形成はなく、「家族看護」と「介護者」を中心とした構造で、類似していた。【成人期】と【老年期】のステージは異なり、発達課題や健康問題も異なるものである（森岡，望月，1997；中釜，野末，布柴，無藤，2008）。しかし、【成人期】の健康問題である生活習慣病やうつ、更年期などは出現していない。発達段階の特徴よりも、成人から高齢者を対象とするがん、精神、在宅の特定看護領域別の視点が強いため、類似した構造になったと推考する。

【養育期】は、〔胎児・新生児〕〔乳幼児〕〔親〕では、母子関係と育児を中心に共起関係が出現していたが、〔学童・青年〕では内容も支持度も違い、構造が異なっていた。〔学童・青年〕は、子どもの成長により親の役割も変化していく時期である。数は少ないが、子どもの精神面と家族関係の問題が共起しており、同じ養育期でも、他の3区分と違う視点を持つ必要性が示唆された。

2. 「家族看護」に関連するシソーラス用語体系の構造からみた家族看護研究の動向

「家族看護」と共起していたのは、家族発達段階に関係なく、精神、がん、クリティカルの看護領域であった。杉下（2000）が、「母性看護、小児看護、精神看護、成人看護、老年看護、終末期看護など看護の各領域を統合しながらセルフケアを促進することが大切である」と述べているように、家族看護は本来領域に限定されるものではない。しかし、「看護介入」と高い信頼度で共起していることから、「家族看護」の表記を意識的に用いている研究者が多いことが考えられる。また、対象文献全体では「母」「介護者」の頻度が多いにも関わらず、小児領域、在宅領域と「家族看護」は共起していなかった。この2領域は、家族を看護の対象とすることが当然のため、「家族看護」の言葉を用いていないと推察する。本結果からは、「家族看護」の言葉を用いた研究と、用いていない研究の違いについては明

らかにすることは出来ないが、言葉の使われ方とその内容の関係についても注目する必要性が示唆された。

3. 本研究の限界

本研究のデータは、医中誌 Web 版 Ver.4、医学用語シソーラス第 6 版を用いた 2002～2007 年の文献であり、最新の研究動向ではない。また、文献検索データベースを医中誌に限っているため、家族社会学や家族心理学等の他分野で発表された論文は含まれていない。今後、2007 年以降の文献による分析結果と本研究結果を比較して、最新の家族看護の研究動向を明らかにしていく必要がある。

V. 結論

1. 家族発達段階に基づく家族を対象とした研究は、【養育期】は、「育児」「母」「アンケート」を中心にネットワークを形成していたが、【成人期】と【老年期】は、「家族看護」「介護者」を中心とした構造で、類似していた。

2. 【養育期】は、〔胎児・新生児〕〔乳幼児〕〔親〕では、母子関係と育児を中心とした構造であったが、〔学童・青年〕は構造が異なっていた。

3. 「家族看護」は、精神、がん、クリティカルの特定領域と共起しており、小児および在宅領域とは共起していなかった。

以上より、テキストマイニングを用いて医中誌医学用語シソーラス体系の構造を分析することは、家族看護の研究動向を把握するのに有用であることが示された。

引用文献

青木仕, 青木きよ子 (2009). わが国のアスベスト研究の分析: 文献中のシソーラス用語とタイトル中のフリータームの解析. 順天堂医学, 55(4), 478-486.

浜田雅美, 佐久間せつ子, 三沢一成 (2008). 「医学用語シソーラス」と索引作業. 情報管理, 51(9), 642-651.

法橋尚宏編著 (2010). 新しい家族看護学 理論・実践・研究. メジカルフレンド社.

石井慎一郎 (2008). 家族看護エンパワーメントモデルにもとづく家族の理解 急性統合失調症患者の配偶者を通して. 日本精神科看護学会誌, 51(2), 406-410.

加藤千佳, 城丸瑞穂 (2011). 医中誌データベースを用いた看護専門領域実習に関する研究動向の分析. 日本看護学会論文集: 看護教育, 41, 138-141.

加藤義子, 八木せい子 (2010). ALS 患者を抱える家族への支援 自宅退院に対して苦悩する家族との関わり. 石巻赤十字病院誌, 13, 45-51.

- 小林奈美 (2011). グループワークで学ぶ家族看護論 第2版 カルガリー式家族看護モデルへのファーストステップ. 医歯薬出版株式会社.
- 倉田真由美, 瀧川薫 (2010). 日本の医学論文に見る生体肝移植の発展過程—テキストマイニングによる経年トレンドを探る試み—. 滋賀医科大学看護学ジャーナル, 8(1), 26-29.
- 森岡清美, 望月嵩 (1997). 新しい家族社会学 四訂版. 培風館.
- 中釜洋子, 野末武義, 布柴靖枝, 無藤清子 (2008). 家族心理学 家族システムの発達と臨床的援助. 有斐閣ブックス.
- 孫波, いとうたけひこ, 城丸瑞恵, 大高庸平 (2010). 日本におけるターミナルケアの看護学文献のテキストマイニング—医中誌データベースの1983年～2007年のタイトルの分析—. 昭和大学保健医療学雑誌, 7, 43-47.
- 杉下知子編著 (2000). 家族看護学入門. メジカルフレンド社.