

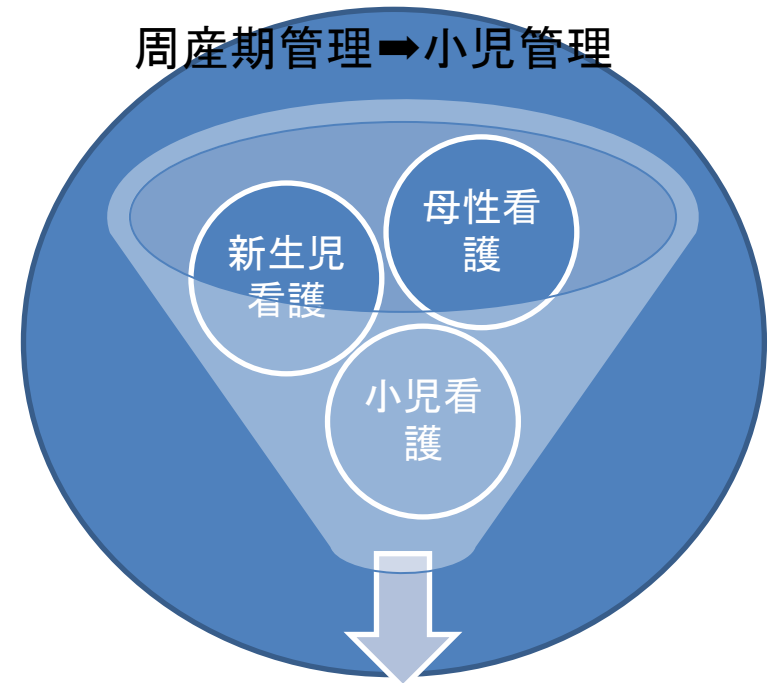
新生児看護経験が影響する看護師 /助産師の看護観の認識過程 ーリフレクション内容のテキストマイ ニング分析ー

鳥取大学医学部附属病院 総合周産期母子医療センター
新生児部門
看護師長(認定看護管理者) 渡邊 仁美

鳥取大学基礎看護学講座
教授 萩野浩

新生児看護定義

新生児看護は、出生前・出生時・出生後という母性看護と小児看護の連続性、つまりペリネイタルの概念で、また地域看護との関連で、児に対してのみならず両親や家族を包括して捉える必要のある領域（平成3年10月26日、新生児看護学会趣意書より抜粋¹⁾）



リプロダクティブ・ヘルス／ライツ

新生児看護の関わり

- 集中看護の要素や、両親に対する心理的なサポートや教育的関わり
- 他職種あるいは他領域との連携を保ちながら、未熟児や疾病をもった新生児が生きていく過程への関わり
- 両親や家族が心理的な危機を克服して新たな役割を引き受けていく過程への関わり

(平成3年10月26日,新生児看護学会趣意書より抜粋¹⁾)

看護と看護観

ICN 看護の定義²⁾

看護とは、あらゆる場であらゆる年代の個人および家族、集団、コミュニティを対象に、対象がどのような健康状態であっても、独自にまたは他と協働して行われる**ケアの総体**である。看護には、健康増進および疾病予防、病気や障害を有する人々あるいは死に臨む人々のケアが含まれる。また、アドボカシーや環境安全の促進、研究、教育、健康政策策定への参画、患者・保健医療システムのマネジメントへの参与も、**看護が果たすべき重要な役割**である。

看護観

- **観**) 看護の(物)の見方, 考え方
- **哲学**) 看護師ひとりひとりの信念や行動範囲から導きだされる人生や現実に対する態度³⁾ (Wiedenbach, 臨床看護の本質, 1964)
- あなたの考える、「看護」って何ですか？

言葉の定義(ケア・ケアリングの違い)⁴⁾

- ケア：従来、身体的な世話を言い表す用語として主に使われてきた。身体的な世話により対象者との相互作用が促進されたり、対象者の心身が安楽になったりすることから、「療養上の世話」もしくは「生活の支援」としてのケアに看護の独自性を見出そうとしてきた歴史も長く、看護職にとって重要なキーワードである。また、医療の中では、キュアに対して看護の特徴を際立たせるために、キュア対ケアという構図で用いられる場合もある。
- ケアリング：
 - 1.対象者との相互的な関係性、関わり合い
 - 2.対象者の尊厳を守り大切にしようとする看護職の理想、理念、倫理的態度
 - 3.気づかいや配慮、が看護職の援助行動に示され、対象者に伝わり、それが対象者にとって何らかの意味(安らかさ、癒し、内省の促し、成長発達、危険の回避、健康状態の改善等)をもつという意味合いを含む。
また、ケアされる人とケアする人の双方の人的成長をもたらすことが強調されている用語である。

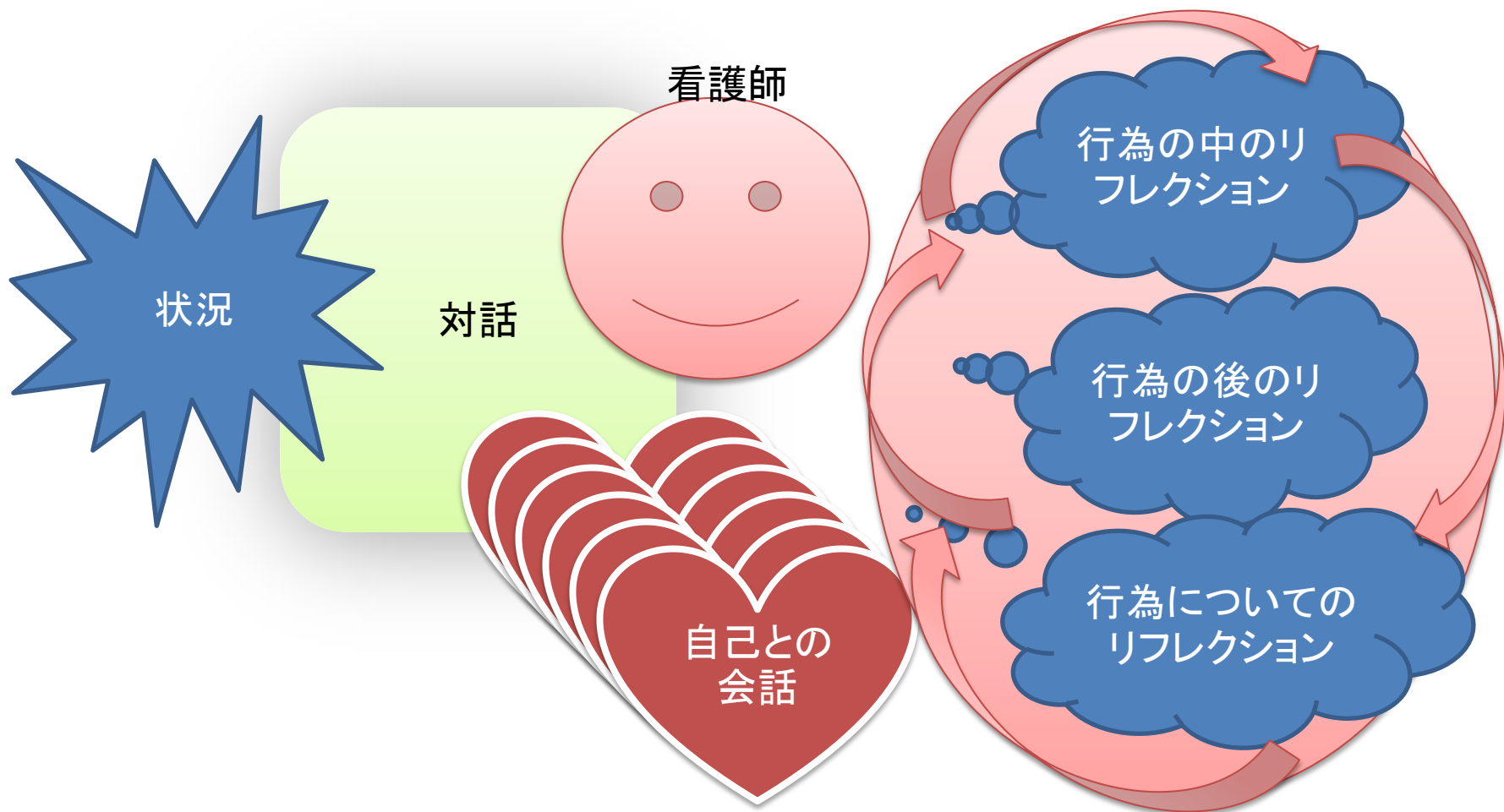
リフレクションの有用性

- リフレクションは反省,省察,熟考などと訳され,人は「行為の中の反省」または「行為についての反省」といった自己の行為の振り返りによって,自己に気づき自己が自己成長できると言われている。
- リフレクションとは,日本語では「省察」とか「精察」といった言葉に置き換えられます。もともと教育学から始まった概念で,1900年代前半,アメリカの教育哲学者であるデューイは「その人の信念の根拠を評価すること」と定義し,〈経験における熟慮(リフレクション)〉と説いています。それは,「経験の中から生まれる知識があるが,人はなかなかそれに気づかないために,意識して経験を積んでいくことによってその知識に気づき,身につけていくことができる」という考え方⁵⁾。

(東めぐみ,看護のリフレクション入門,2009)

自己の対話から始めるリフレクション

(東めぐみ「看護リフレクション入門」, ライフサポート者, 2009年³⁾)



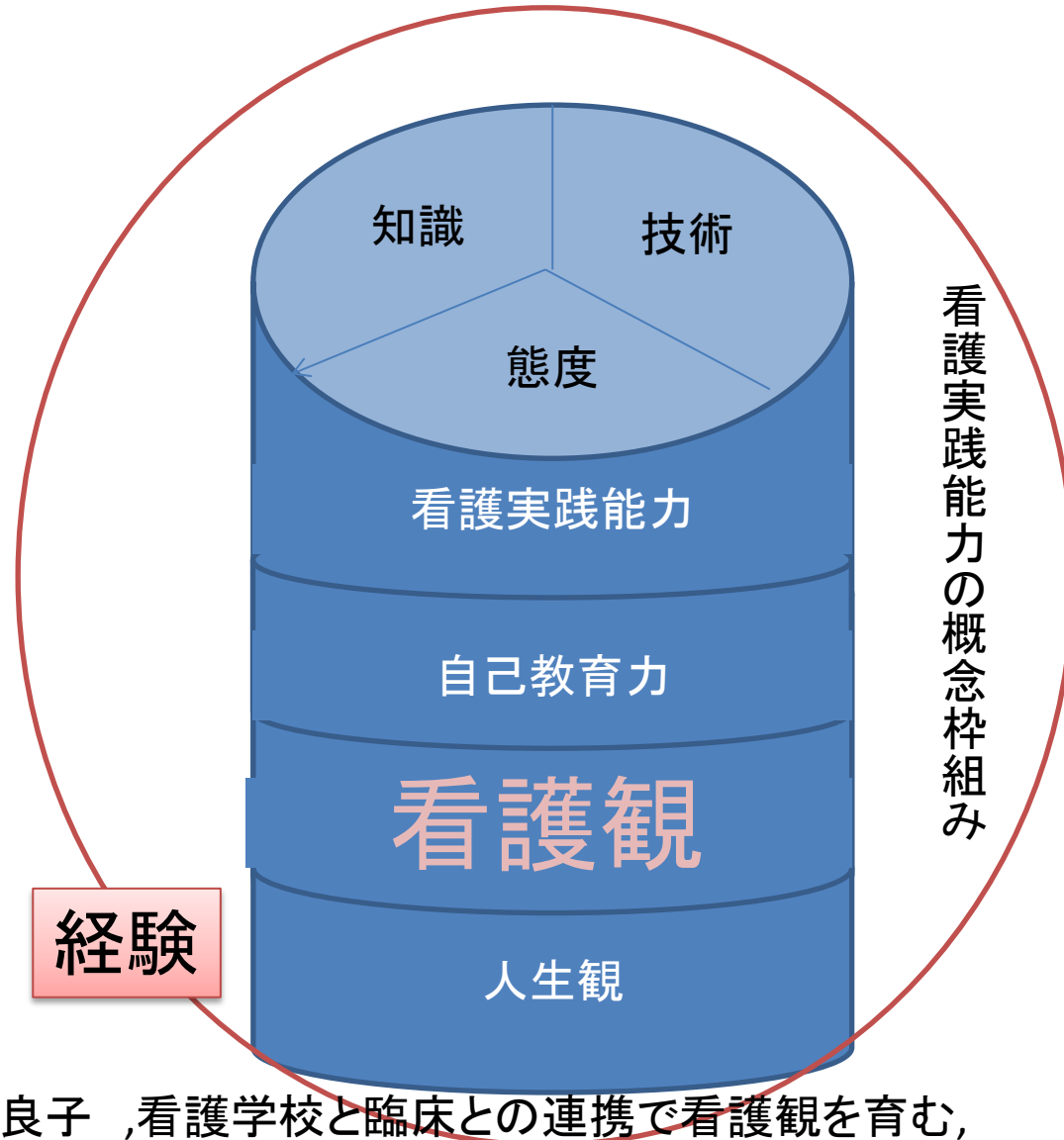
3つのリフレクションを繰り返してトレーニングしていくことで看護の力と質が高まっていく

リフレクションのフレームワーク

著者	国	年	モデル	リフレクションのフレームワーク					
Gibbs	米国	1988	リフレクティブサイクル	ステージ1: 記述,描写	ステージ2: 感情	ステージ3: 評価	ステージ4: 分析	ステージ5: 統合	ステージ6: 行動計画
Goodman	米国	1984	リフレクションレベル	第1段階: 行為の効率性や有効性,責任		第2段階: 学習したことの結果	第3段階: 看護の目的や実践の価値を超えた議論		
John	米国	2000	構造化モデル	③経験の説明・描写	②リフレクション(どんな努力をしたのか?なぜそのような介入をしたのか?自分の行為の結果として何が得られたか?自分自身にとって,患者家族にとって,ともに働く他の人たちにとって,その出来事が起こったとき,その経験についてどんな気持ちだったのか?患者はどんな気持ちだったのか?その患者の気持ちをどのようにして知ることができたのか?)		③影響要因	④状況がよくなるために自分は何のような対処ができたか	⑤学んだこと
陣田康子	日本	2015	看護現象学における認識の3段階	感覚的認識: 現象(看護現象)		表象的認識: 表象・構造		概念的認識: 本質	
			概念化シート	忘れられない場面	なぜ記憶しているのか	私がこだわる看護領域	どのように考えたらいいか	今,私が大切にしている看護	

看護観とリフレクション

看護観を認識するためには、キャリア発達要因となる自己効力観を高めるリフレクションが重要である。リフレクションにより自身の看護行為から看護の中核であるケアリングに気づくことにより、看護師/助産師自身の看護観を認識すると考える。



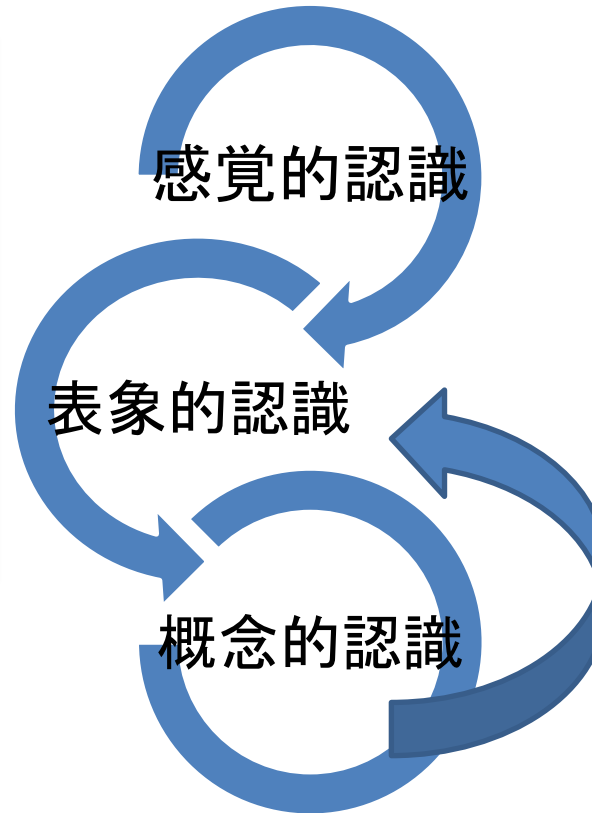
鈴木良子 ,看護学校と臨床との連携で看護観を育む,
看護教育,vol.43.no.3,医学書院2002 7)

認識の三段階連関理論(1)

(庄司和晃, 認識の三段階連関理論, 季節社, 1985⁸⁾)

「のぼる」道

認識が一般的・抽象的・全体的になり, 適用できる範囲が拡大し, 視野がひろがる。つまりより展望がきく地点に立つ道。
法則化・原理化・本格化・抽象化の過程。



「おりる」道

認識が具象化していく認識発展のプロセス。目に見えない一般的なものが感覚的なものへ近づき, 目で見え, 手でつかめるような地点へくる道。
「のぼり」の逆に, 素朴化・具象化(具体化)・図解化・例証化・感覚化の過程。

「よこばい」の道

段階間の「のぼりおり」ではなく, 同じ段階を「よこばい」して, その認識内容を拡張していく認識発展のありかた。

認識の三段階連関理論(2)

(庄司和晃, 認識の三段階連関理論, 季節社, 1985⁸⁾)

感覚的認識

- 実物を見ながら種々のものを受け止める段階。喜怒哀楽の認識段階(体験・気持ち・感性など)

表象的認識

- 実物がなくてもイメージとしてよみがえる認識段階。頭の中で造った姿格好の認識段階(比喩・アイデア・心像・表象像など)

概念的認識

- 対象の共通点という本質をとらえた認識段階。感覚的なイメージがなくなった。(本質性・論理的普遍性・思惟の産物・理屈など)

研究の目的

ストーリー性やエピソード性のある語りを中心とする文字資料を対象としたテキストマイニングによる看護研究は多く、探索的研究、仮説検証的研究、仮説生成的研究すべてに有効であるとされる⁹⁾。

本研究の目的は、リーダ経験のある5年を区切りに新生児看護に従事する看護師助産師を分けリフレクションの記録物をもとに看護観の認識過程をテキストマイニングツールにより分析した可視化である。

さらにリフレクションにより看護師/助産師自身個々の看護の中核である看護観の構成要素を明らかにすることを目的とした。

研究方法

研究デザイン: テキストマイニングツールによる計量的研究

研究対象者: A大学医学部附属病院総合周産期母子医療センターに従事する看護師/助産師 43名

研究期間: 2015.4.1.～2016.3.31

データ収集方法: 陣田泰子¹⁰⁾の概念化シートをもとに、記憶に残った事例, その理由, その時どうしたらいいと考えたか, 臨床場面での看護の阻害要因と促進要因, 大切にしている看護, 自身の核となる看護観以上6項目をテキストで記述するリフレクションシートを独自に作成した。他にリフレクションシートには, 年齢, 性別, 看護師経験年数, 新生児看護経験年数を記録した。

倫理的配慮

研究対象者の自由意志を尊重し、匿名性の保持厳守を前提とし、研究協力者がいかなる場合も不利益を被らないように十分配慮した。

研究の説明は口頭にて行いリフレクションシート提出をもって同意とした。

リフレクションシートで収集したテキストデータはユニークな番号により匿名化を行った。

本研究はA大学医学部倫理審査承認(承認番号1833)を得た。

リフレクションシートと面談

認識の三段階連 ⁷⁾	リフレクションの項目	面談
感覚的認識	①忘れられない事例	1回目
	②忘れられない事例の理由	
表象的認識	③その時どうしたらいいと考えたか,	2回目
	④臨床場面での看護の阻害要因と促進要因	
概念的認識	⑤大切にしている看護	1回目
	⑥自身の核となる看護観	2回目



<リフレクションシートと面談による認識ののぼりおり>

表象的認識③で考えた内容の④阻害促進因子は何か？

再度表象的認識で⑤から④におりて再度,概念的認識⑤の大切にしている看護に対する⑥自身の核となる看護について考える。

テキストマイニング分析方法

事前処理:テキストデータの作成
新生児看護5年未満と
5年以上に対象を分類

感覚的認識:

- ①忘れられない事例
- ②記憶に残った理由

表象的認識:

- ③その時どうしたらいいと考えたか
- ④看護の阻害要因と促進要因

概念的認識:

- ⑤その時大切にしている看護
- ⑥自身の核となる看護観

テキストマイニング分析
(Textminigdtudio5.2)

全体の基本情報

テキストデータの基本
統計量の算出

感覚的認識

単語頻度分析

表象的認識

注目語分析

概念的認識

ことばのネットワーク

分析の流れ(1)

(Text Mining Studio5.2とExcel統計2012for windows)

第1段階

CSVファイルの作成

- 属性：性別,年齢,職種,看護師経験年数,新生児看護経験年数
- ①忘れられない事例②記憶に残った理由,③その時どうしたらいいと考えたか,④臨床場面での看護の阻害要因と促進要因,⑤大切にしている看護⑥自身の核となる看護観のテキストファイルを作成。
- 以上の属性とテキストファイルを全体と新生児看護5年未満と5年以上別に作成

第2段階

テキストデータの基本統計量の算出(Text Mining Studio5.2とExcel統計2012for windows)

- テキストデータの算出：総行数,平均行長(文字数)総文章数,平均文章長(文字数),延べ単語数
- 単語種別数,名詞(一般,代名詞,副詞可能,サ変接続,形容動詞語幹,その他),動詞(自立動詞),名詞/動詞以外の品詞(形容詞:自立,副詞一般/助詞類接続,その他品詞)の単純集計
- 特徴語,特徴表現の単純集計

分析の流れ(2) (Text Mining Studio5.2)

- 感覚的認識: ①忘れられない事例を単語頻度分析にて出現の高い対象者を特定。②記憶に残った理由を単語頻度分析しマイナス感情の理由かプラスの感情の理由を特定。

第3段階

単語頻度分析

第4段階

注目語分析

- 表象的認識: 感覚的認識で出現頻度の高い対象者(名詞)を注目語に設定し、③どう考えたらよかったのか④阻害促進因子を分析。

- 概念的認識: 事例から得た⑤大切になっている⑥自身の核となる看護観を言葉のネットワークで分析

第5段階

言葉のネットワーク

<注目語分析と言葉のネットワークの図>

ノード(丸)○: 共起関係にあるそれぞれの単語。丸の大きさは単語の重み(単語頻度)を示す
エッジ➡: ノードとノードのセンを結ぶ線。共起関係であることを示す線の幅を重み(共起関係の頻度)を示す

対象の内訳

	看護師[人]	助産師[人]	総計[人](割合[%])
新生児5年以上			
5~10	4	1	5(11.6)
10~15	5	2	8(18.6)
15~20	0	3	3(7.0)
20~	2	1	3(7.0)
新生児5年以上 集計 [人](割合[%]) 看護師経験年数 平均±SD[年]	16(37.2) 12.8±4.6	3(7.0) 16.3±9.1	19(44.2) 13.3±5.7
新生児5年未満			
0		4	4(9.3)
1~5	10	0	10(23.3)
5~10	4	0	4(7.0)
10~15	1	1	2(4.7)
15~20	2	0	2(4.7)
20~	1	1	2(7.0)
新生5年未満 集計 [人](割合[%]) 看護師経験年数 平均±SD[年]	18 7.4±7.8	6 6.3±9.4	24(55.8) 7.1±8.2
総計[人](割合[%]) 看護師経験年数 平均±SD[年]	34 9.8±7.0	9 9.6±10.4	43(100.0) 9.8±7.8

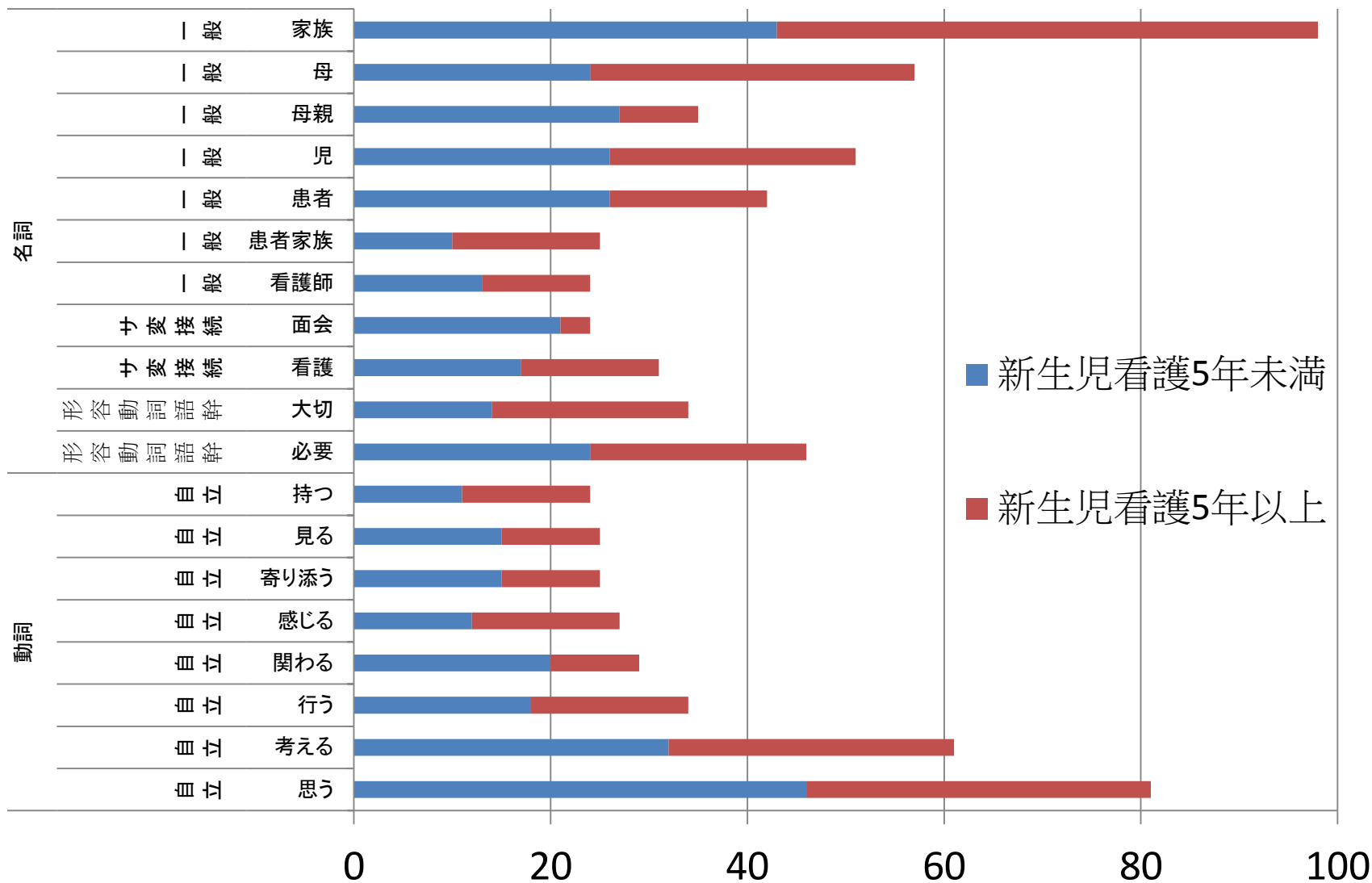
新生児看護5年未満の認識の三段階連関におけるテキストデータ

	感覚的認識		表象的認識		概念的認識	
	①忘れられない事例	②その理由	③その時どうしたいと考えたか	④その時の障害/促進要因は何か	⑤大切にしている看護	⑥自身の看護観
総行数	24	24	24	24	24	24
平均行長 (文字数)	206.8	126.8	230.8	41.1	65	40.9
総文章数	138	59	129	34	47	40
平均文章長 (文字数)	36	51.6	42.9	29	33.2	24.5
延べ単語数	959	532	1018	164	290	194
単語種別数	589	340	571	117	181	140
名詞	629	305	627	105	193	134
一般	362	156	289	48	97	70
代名詞	17	24	33	18	5	5
副詞可能	51	24	25	3	3	1
サ変接続	139	59	160	25	57	45
形容動詞語幹	27	20	78	6	21	11
その他	33	22	42	5	10	2
動詞	228	140	247	48	76	44
自立動詞	228	140	247	48	76	44
名詞/動詞以外の品詞	102	87	144	11	21	16
形容詞:自立	27	21	16	4	1	2
副詞一般/助詞類接続	37	38	60	5	10	8
その他品詞	38	28	68	2	10	6

新生児看護5年以上の認識の三段階連関におけるテキストデータ

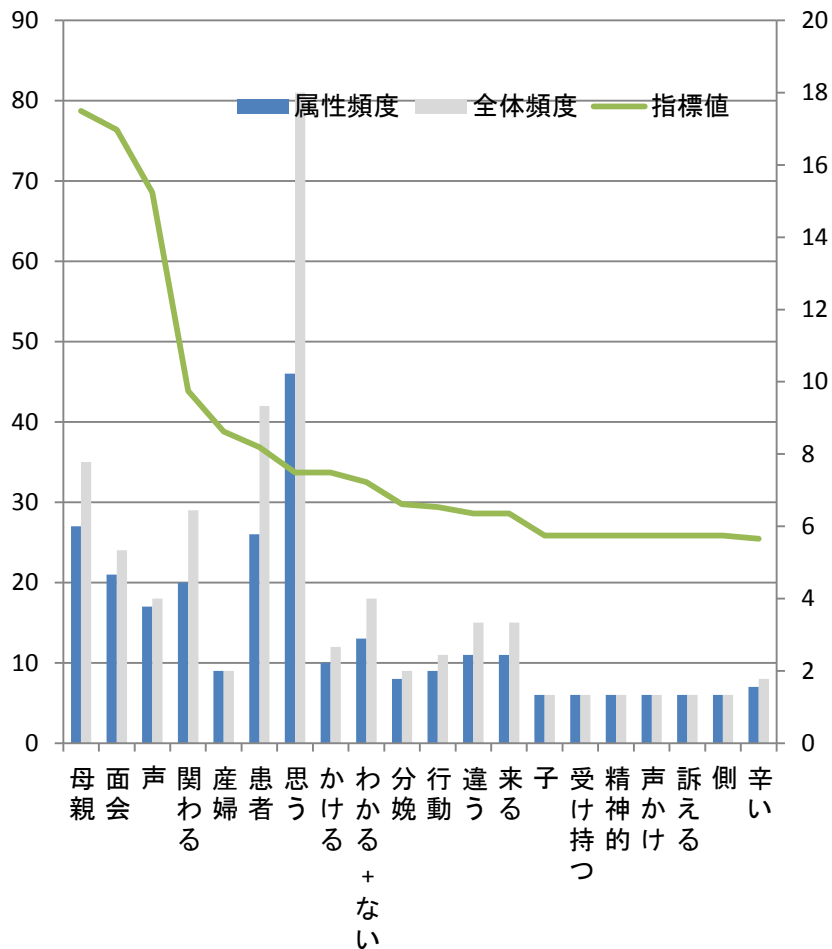
	感覚的認識		表象的認識		概念的認識	
	①忘れられない事例	②その理由	③その時どうしたいと考えたか	④その時の障害/促進要因は何か	⑤大切にしている看護	⑥自身の看護観
総行数	19	19	19	19	19	19
平均行長 (文字数)	202.8	193.7	240.9	41.2	52.8	52.6
総文章数	98	80	105	24	30	33
平均文章長 (文字数)	39.3	46	43.6	32.6	33.4	30.3
延べ単語数	728	694	842	117	189	192
単語種別数	520	432	504	95	134	143
名詞	511	403	546	80	124	132
一般	268	203	253	36	67	69
代名詞	19	27	31	9	4	5
副詞可能	27	20	23	3	2	4
サ変接続	153	108	140	20	32	40
形容動詞語幹	14	28	64	4	12	13
その他	30	17	35	8	7	1
動詞	155	183	193	27	47	45
自立動詞	155	183	193	27	47	45
名詞/動詞以外の品詞	62	108	103	10	18	15
形容詞:自立	14	25	32	3	1	3
副詞一般/助詞類接続	28	52	43	5	7	3
その他品詞	20	31	28	2	10	9

テキストデータ全体の単語頻度分析

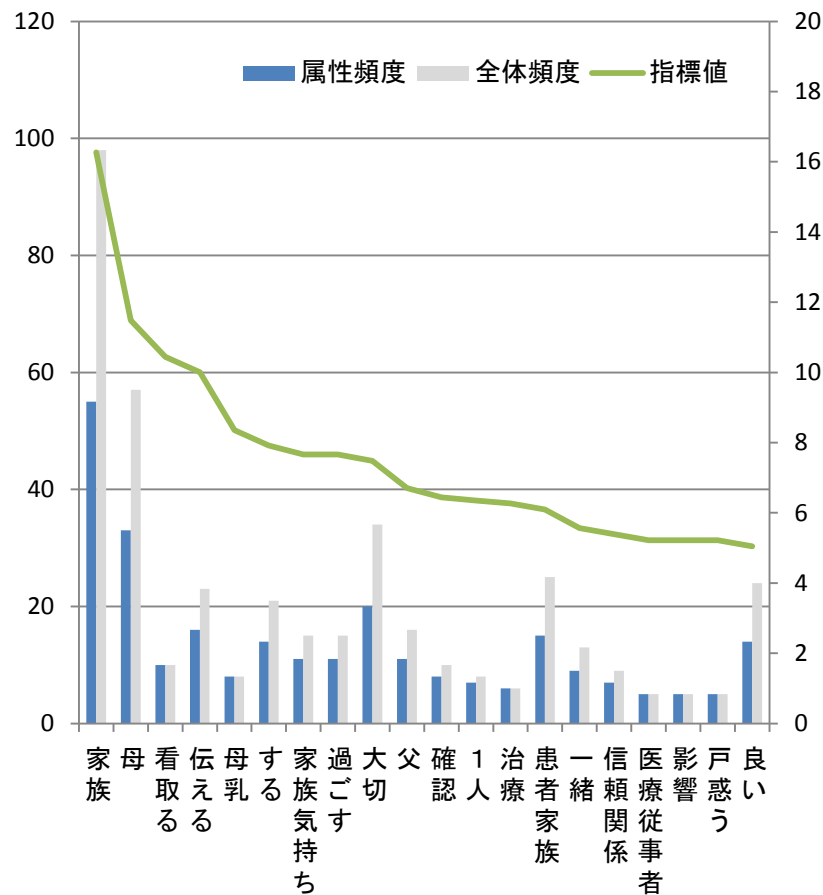


テキストデータ全体の特徴語

新生児看護5年未満

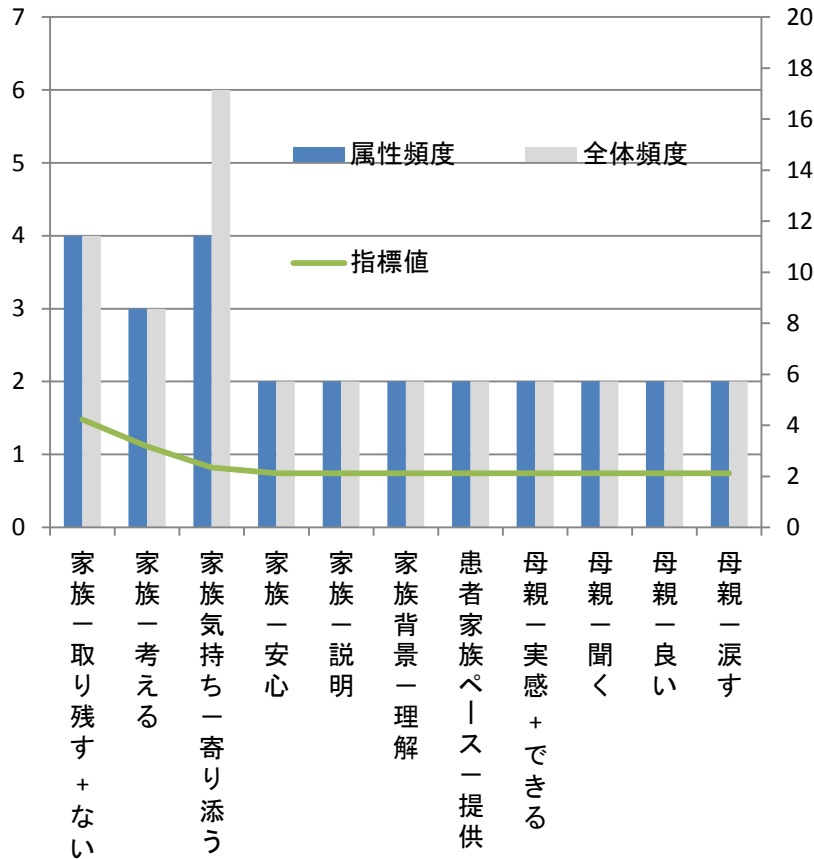


新生児看護5年以上

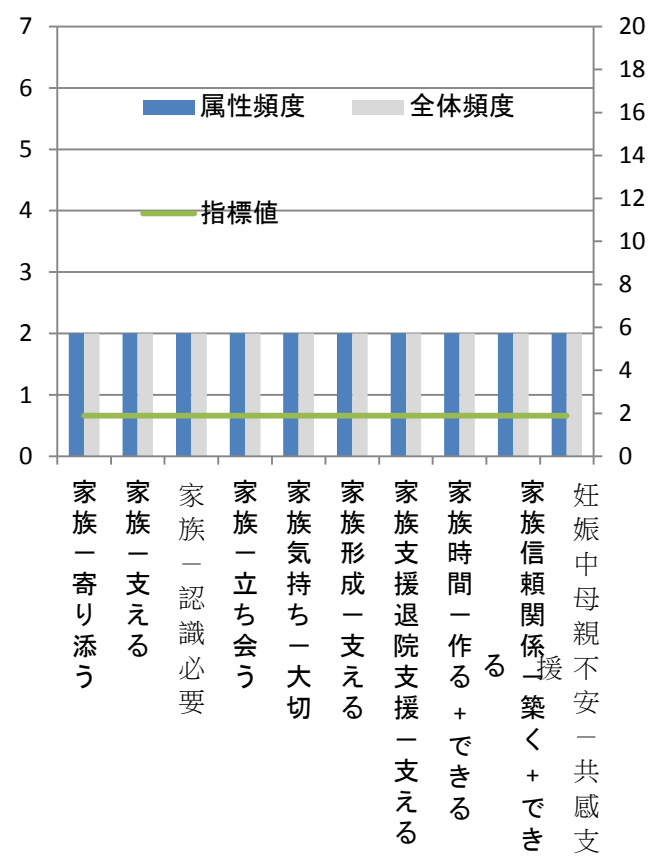


テキストデータの特徴表現

新生児看護5年未満



新生児看護5年以上



感覚的認識：事例の対象と事例に対する感情

	新生児看護5年未満 〔人〕(割合〔%〕)	新生児看護5年以上 〔人〕(割合〔%〕)
①記憶に残った事例 の対象	母親11(45.8) 父親1(4.1) 家族1(8.3) 患者7(29.1) 看護師3(12.5)	母親6(31.5) 父親1(5.2) 家族6(31.5) 患者3(15.7) 看護師3(15.7)
総計〔人〕(割合〔%〕)	24(100)	19(100)
②その理由	マイナスの感情21(87.5) プラスの感情3(12.5)	マイナスの感情11 (57.8) プラスの感情8(42.1)
総計〔人〕(割合〔%〕)	24(100)	19(100)

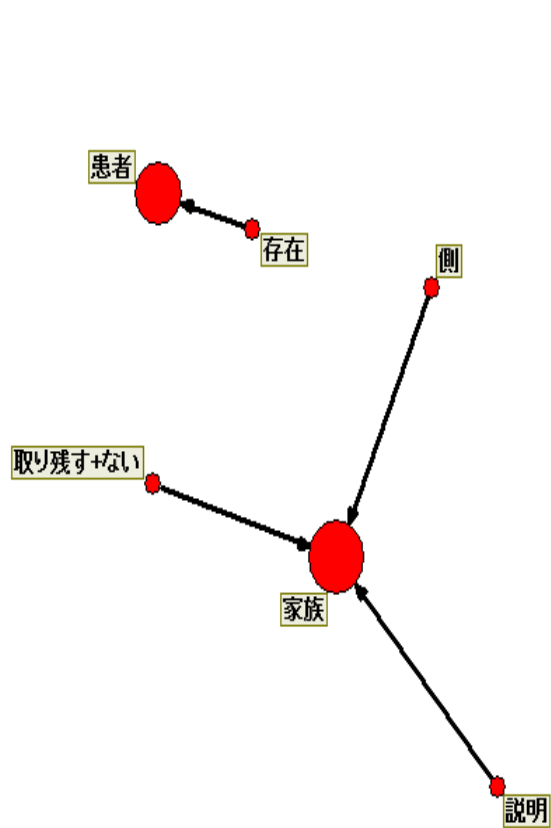
感覺的認識：單語頻度分析結果

品詞	品詞詳細	單語	新生兒5年 未滿	新生兒5年 以上
名詞	一般	子供	22.5%	19.6%
		母親	19.2%	21.3%
		家族	5.6%	17.3%
		両親	5.6%	4.4%
		父	2.8%	4.0%
		患者	4.7%	2.2%
		看護師	3.8%	2.2%
	小計	45.1%	49.8%	
	一般	看取る	0.0%	5.3%
		気持ち	2.3%	4.4%
		声	6.6%	0.4%
	サ変 接続	面会	8.5%	2.2%
		小計	17.4%	12.4%
	名詞合計			62.4%

品詞	品詞詳細	單語	新生兒5年 未滿	新生兒5年 以上
動詞	自立	思う	8.5%	8.9%
		見る	5.6%	4.0%
		いう	3.8%	5.3%
		する	1.9%	4.4%
		わかる +ない	4.7%	1.8%
		感じる	1.4%	5.8%
		関わる	4.2%	1.8%
		考える	3.3%	4.0%
		聞く	4.2%	1.8%
		動詞 合計		37.6%
	合計			100.0%

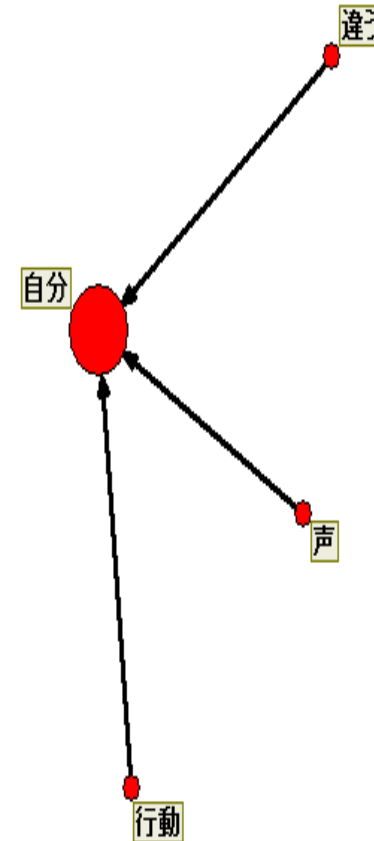
表象的認識：新生児看護5年未満

・感覚的認識で記憶に残った事例の対象「母親」「子ども」「家族」「両親」「患者」「看護師」「父」を注目語とし、最低信頼度60%、共起関係2回以上に設定



患者と家族と別に内省している

③その時どうしたらいいと考えたか

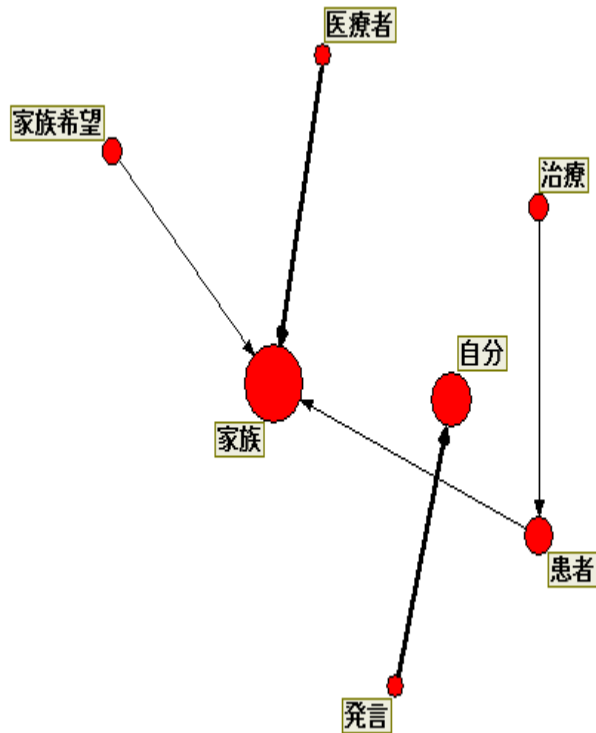


自分の行動の違いが要因

④その時の促進/阻害要因

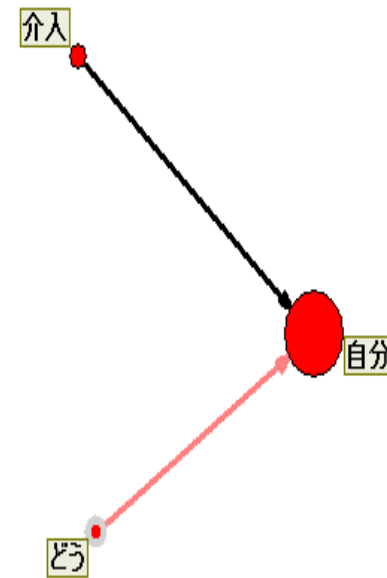
表象的認識：新生児看護5年以上

・感覚的認識で記憶に残った事例の対象「母親」「子ども」「家族」「両親」「患者」「看護師」「父」を注目語とし、最低信頼度60%、共起関係2回以上に設定



患者と家族と自分(看護師)と内省している

③その時どうしたらいいと考えたか

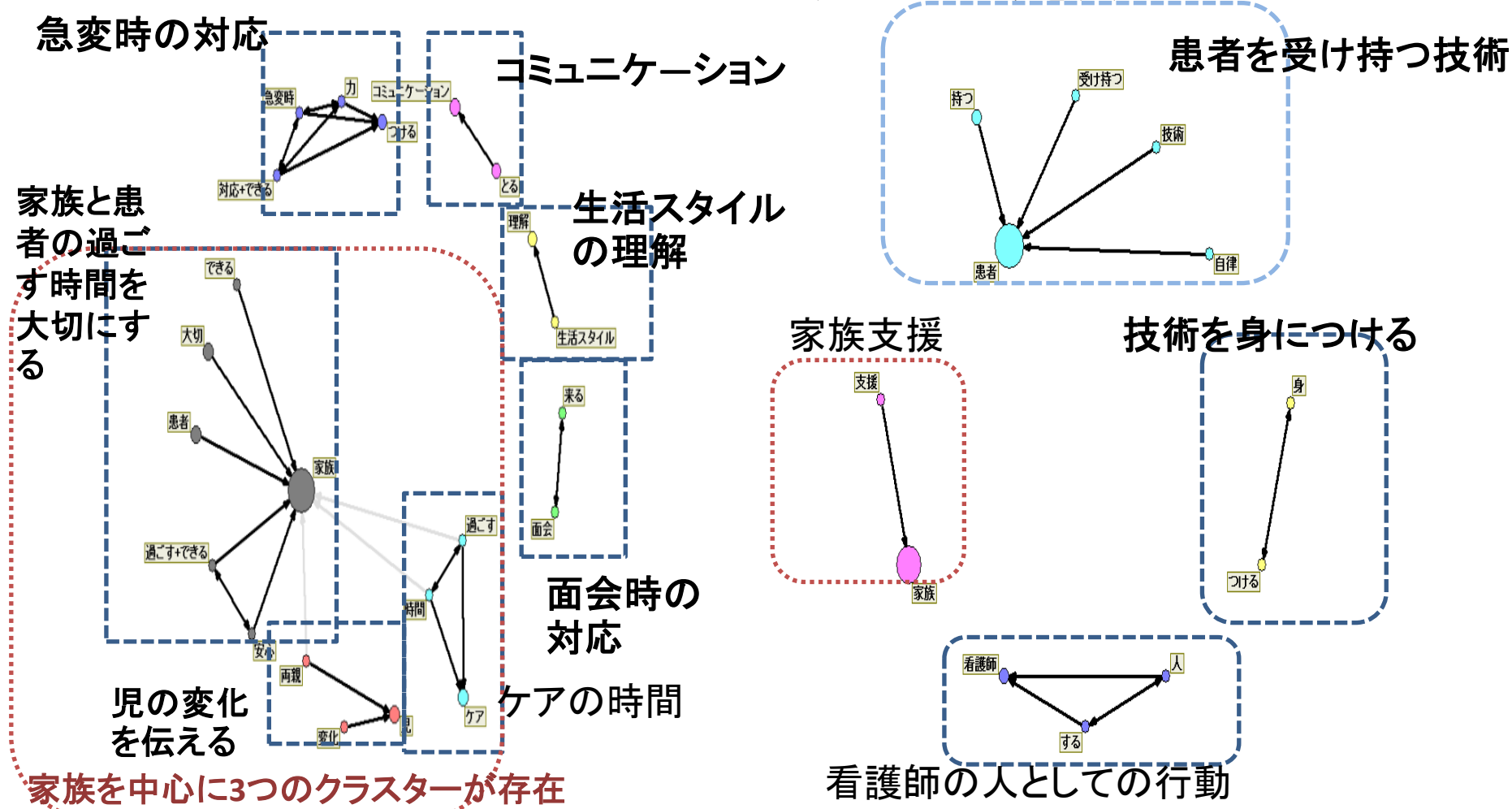


自分(看護師)の介入そのものが要因

④その時の促進/阻害要因

概念的認識：新生児看護5年未満

共起関係抽出は、確率及び頻度の指標として「信頼度100%」「共起ルール数2以上」を設定
ノードが1つに独立しないところで、クラスター数を決定した

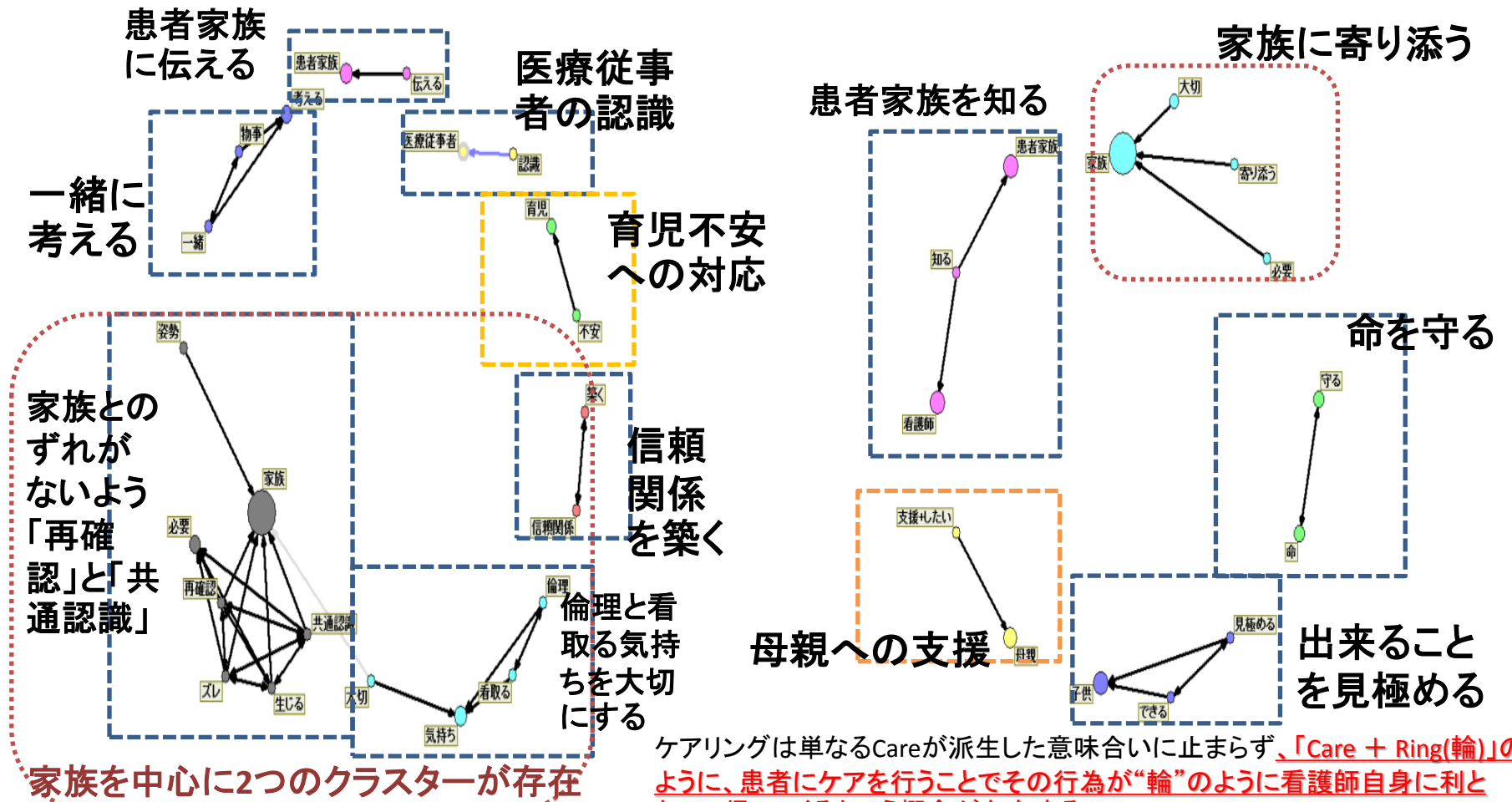


⑤大切にしている看護

⑥自身の核となる看護観

概念的認識：新生児看護5年以上

共起関係抽出は、確率及び頻度の指標として「信頼度100%」「共起ルール数2以上」を設定
ノードが1つに独立しないところで、クラスター数を決定した



ケアリングは単なるCareが派生した意味合いに止まらず、「Care + Ring(輪)」のように、患者にケアを行うことでその行為が“輪”のように看護師自身に利となって帰ってくるという概念が存在する。

⑤大切にしている看護

⑥自身の核となる看護観

考察(1) 新生児看護5年未満の看護観の認識過程

概念的認識

表象的認識

患者と家族が離れない介入の重要性

新生児が生きていくための関わり

急変時の対応

児の変化を伝える

「患者を受け持つ技術」

「技術を身につける」

患者

家族

・その「場」における自分(看護師/助産師)の行動の必要

心理的サポートや教育的関わり

家族と患者の過ごす時間を大切にする

ケアの時間

コミュニケーション

「看護師の人としての対応」

役割を獲得していくための関わり

生活スタイルを理解

面会時の対応

「家族へ支援」

看護の対象者に対し「患者を受け持つ技術」、「看護師の人への対応」、「技術を身につける」「家族へ支援」の看護師の一方向性の関係のみが抽出

考察(2) 新生児看護5年以上の看護観の認識過程

概念的認識

表象的認識

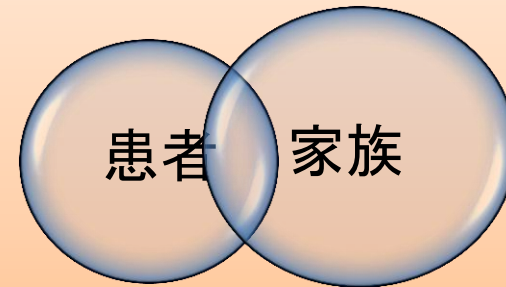
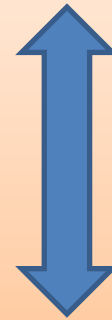
役割を獲得していくための関わり

家族とのずれがないよう「再確認」と「共通認識」

育児不安への対応

一緒に考える

「家族」を中心に「医療者」が介入する方法を考え



「家族に寄り添う」「母親への支援」、
「患者家族を知る」

心理的サポートや教育的関わり

倫理と看取る気持ちを大切にする

信頼関係を築く

・「自分(看護師/助産師)自身がどう行動するか」が

新生児が生きていくための関わり

患者家族に伝える

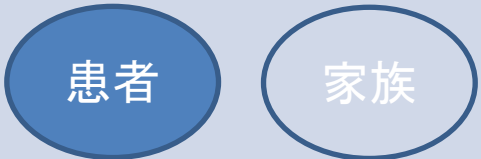
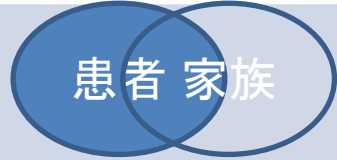
医療従事者の認識

「命を守る」、「出来ることを見極める」

看護の対象者に対し、「家族に寄り添う」「母親への支援」、「患者家族を知る」、「命を守る」、「出来ることを見極める」看護師との相互的な関わりが抽出できた。

考察(3) 新生児看護経験5年以上未満の看護観比較

(概念的認識: 新生児看護の定義「関わり」= 大切な看護)

	5年未満	5年以上
表象的認識		
概念的認識	看護の対象者に対し「患者を受け持つ技術」「看護師の人としての対応」「技術を身につける」「家族へ支援」の看護師の一方向性の関係	看護の対象者に対し、「家族に寄り添う」「母親への支援」「患者家族を知る」「命を守る」「出来ることを見極める」看護師との相互的な関係
心理的サポートや教育的関わり	<ul style="list-style-type: none"> 家族と患者の過ごす時間を大切にする ケアの時間 	<ul style="list-style-type: none"> 信頼関係を築く 倫理と看取る気持ちを大切にする
新生児が生きていくための関わり	<ul style="list-style-type: none"> 急変時の対応 児の変化を伝える コミュニケーション 	<ul style="list-style-type: none"> 患者家族に伝える 医療従事者の認識
役割を獲得していくための関わり	<ul style="list-style-type: none"> 生活スタイルを理解 面会時の対応 	<ul style="list-style-type: none"> 家族とのずれがないよう「再確認」と「共通認識」 育児不安への対応 一緒に考える

研究の限界

本研究での対象は43名のリフレクションシートに箇条書きされた文章であり、長文内容はなかった。また、今回の対象者は新生児看護に従事する看護師/助産師を対象としており他の領域に従事する対象との比較はできなかった

結 論

新生児看護に従事する看護師助産師43名のリフレクション記録物より看護観の認識過程をテキストマイニングツールで分析し可視化した。

1. 新生児看護に従事する看護師/助産師のリフレクションで記憶に残った事例は、マイナスの感情を抱いた事例が多かった。
2. 新生児看護に従事する看護師/助産師は、5年未満は看護の対象の「患者」と「家族」を別々に表象的認識として内省していたが、5年以上は「患者」「家族」を一緒に表象的認識と内省していた。
3. 新生児看護5年未満の看護観は、看護の対象者に対し「患者を受け持つ技術」、「看護師の人への対応」、「技術を身につける」「家族へ支援」の看護師の一方方向性の関係が抽出された。そして、家族と患者の過ごす時間を大切にする、ケアの時間、急変時の対応、児の変化を伝える、コミュニケーション、生活スタイルを理解、面会時の対応、の7つの関わりを認めた。
4. 新生児看護5年以上の看護観は、看護の対象者に対し、「家族に寄り添う」「母親への支援」、「患者家族を知る」、「命を守る」、「出来ることを見極める」看護師との相互的な関係を認めた。そして、信頼関係を築く、倫理と看取る気持ちを大切にする、患者家族に伝える、医療従事者の認識、家族とのずれがないよう「再確認」と「共通認識」、育児不安への対応、一緒に考える、の7つの関わりを認めた。

引用・参考

1. 日本新生児学会趣意書,1987,<http://www.jann.gr.jp/outline/shuisho/>
2. 日本看護協会、ICNの看護の定義
<https://www.nurse.or.jp/nursing/international/icn/document/definition/index.html>
3. Wiedenbach (1964) 池田明子訳,臨床看護における看護技術,看護理論家とその業績,90-105, 2002,07
4. 日本看護協会、看護実践状況 <http://www.nurse.or.jp/rinri/basis/caring/>
5. 東めぐみ,看護のリフレクション入門,
2009http://www.tokushukai.or.jp/media/vivo/img/vivo28_pdf/p36_40.pdf
6. 田村由美,リフレクションとは何か,Vol.41,No.3,看護研究, 医学書院,2008
7. 鈴木良子 ,看護学校と臨床との連携で看護観を育む,vol.43.no.3,看護教育, 医学書院2002
8. 庄司和晃,認識の三段階連関理論, 季節社, 1985
9. いたうたけひこ,テキストマイニングの看護研究の活用,vol.46,no.5,479,看護研究,医学書院,2013
10. 陣田泰子, 看護の“知の見える化”で現場が変わる, ,vol.44,no.2,479,看護研究,医学書院,2011
11. 松尾睦, 経験からの学習—プロフェッショナルへの成長のプロセス, 2006,同文社出版
12. 前田ひとみ, 津田紀子, 構成的グループエンカウンターとリフレクション, 218 Vol.41 NO.3,2008,看護研究, 増刊号, 医学書院
13. Burns, S&Bulman.C./田村由美, 津田紀子, 中田康夫監訳(2005).看護における反省的実践—専門的プラクティショナーの成長, 2000, ゆるみ出版
14. 服部兼敏,看護の言葉をマイニングする,vol.46,no.5,463-474,2013
15. Text Mining Studio バージョン 5.2 技術資料, 3,2016.03,(株) NTT データ数理システム
16. P.ベナー,井上智子監訳,ベナー看護ケアの臨床の知,26,2005,医学書院
17. 看護研究におけるテキストマイニング(Ⅰ),Vol.46,No.05,2013.7-8,看護研究,医学書院
18. 看護研究におけるテキストマイニング(Ⅱ),Vol.47,No.06,2013.9-10,看護研究,医学書院