

研究報告

データマイニングを用いた 看護師の離職要因の検討 第3報 —個人属性からの分析—

Examining Factors in Relation to Nursing Resignations Using Data Mining : the Third Report
— Analysis Focusing on Personal Attributes —

山口久美子¹⁾ 池田俊也²⁾ 武藤正樹²⁾ 成田徹郎³⁾
Kumiko Yamaguchi¹⁾ Shunya Ikeda²⁾ Masaki Muto²⁾ Tetsuo Narita³⁾

1) 獨協医科大学看護学部

2) 国際医療福祉大学大学院

3) 元国際医療福祉大学大学院

1) Dokkyo Medical University School of Nursing

2) International University of Health and Welfare Graduate School

3) International University of Health and Welfare Graduate School (Formerly)

要 旨

【目的】看護師の離職要因について、個人属性・ベッドコントロール・職場環境・職務満足度との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】第1報の有効回答2112名のデータを使用して、①離職判断に影響を及ぼす関連要因の相互関係を探索するために共分散構造分析、②個人属性の傾向を探るためにデータマイニングのClustering手法（クラス分割）を用いて離職判断と個人属性の関係の層別を行った。

【結果】共分散構造分析の結果、離職判断には病院管理の重要項目で現場の業務に直結するベッドコントロールが職場環境に影響し、職場環境が職務満足度に影響を及ぼしていることが明らかになった。データマイニング：クラス分割の結果では、経験年数に応じた9つのクラスターが導出された。そのなかで、退職を「迷っている」特徴的なクラスターが導出された。それは未婚・育児のない経験10年前後と既婚・育児有の経験12年前後であった。

【考察】特徴的なクラスターを踏まえた看護師の経験年数層による離職の傾向を理解し、個々の看護師のライフサイクルのニーズ等を考慮した支援の必要が示唆された。

キーワード：離職、個人属性、職場環境、データマイニング、共分散構造分析

I. 緒言

看護師不足という問題は常に存在し、社会情勢や診療報酬改定にも影響を受ける古くて新しい問題である。1974（昭和49）年から「看護職員需給見通しに関する検討会」が発足し、そ

の後も継続され平成22年には「第7次看護職員需給見通しに関する検討会報告書」が厚生労働省から出された。平成23年から27年には、需給と供給見通しの差は少なくなるものの56,000人が不足するとの予測がされている。看

護職員需給状況調査¹⁾によると、看護職員の離職率は12%代で横ばい傾向にあり、少子化による養成数の減少などを踏まえると看護師確保の対策は病院の組織運営においては重要な課題である。今後の人口動態のピークである2025（平成37）年問題を想定した超高齢化及び少子化社会の到来のなかで、保健医療福祉の多様化とともに在宅へのシフトを考慮すると、ますます看護師の役割が拡大されることはいうまでもない。

病院の看護管理者の第一義の役割は看護師の確保であり、看護師の質と量を担保することである。病院の機能を維持し、看護部門の役割を果たすためには、いかによい看護師を確保し続けられるかが病院経営の基盤となる。離職率を適正水準に維持し、計画的に看護師を採用することは組織の活性化を図るためにも必要なことである。しかし、想定を超えた離職者が出ると人員配置に支障をきたし、質の高い看護サービスを継続して提供することが困難になってくる。さらに欠員を補充するための費用や新採用者のための教育訓練などの費用も必要になってくる²⁾。

看護師の離職の原因としては、日本看護協会によると、ライフサイクルにそった結婚・出産・育児にともなうケース、キャリアアップを目指した進学等のケース、その他に勤務時間が長い・超過勤務が多いであった¹⁾。離職希望者は、継続意志がある者より仕事に対する認識も仕事への満足度もともに低い。離職要因には、管理システムや看護管理のあり方、職場の人間関係が大きく影響する³⁾。複数要因が重なり適切な対処がなされない状態に陥った時に離職行動を起こすので、臨床においては職場環境の改善が重要であると指摘されている⁴⁾。昨今の厳しい病院経営の面から求められる効率的・効果的なベッドコントロールは、直接的に現場の看護業務に影響する職場環境要因として離職に影響を及ぼしていることが報告されている⁵⁾。つまり、勤務する看護師が認識した職場環境が離職に影響しているといえるが、職場環境に対する知覚や個人要因は、経年的に変化すると考えられ

る⁶⁾。

以上より、看護師の離職について個人属性とベッドコントロール・職場環境・職務満足度との関連性について調査を行い、経験年数に応じた看護師の離職予防策の示唆を得ることを目的とする。

II. 用語の定義

本研究で使用する用語を以下のように定義する。

1. 離職

広辞苑（第2版補訂版）によると、離職は、①職務から離れること、②職業から離れること。退職とは現役を退くこと、である。これまでの看護関係の研究や報告では、退職と離職は明確に区別されていない。ここでは、看護師が勤務している病院を辞めることを「離職」といい、退職と転職の両方を含める。

2. 離職意向

離職意向とは、職場や職業から離れることを実現したいという思いや考えがあり、看護師が現在の職場からの退職（仕事をしない）や転職（職場や職種を変える）について、3ヶ月以内に考えたことがあるものと定義する。

3. 離職判断

離職判断とは離職に関して、「辞めない」か「辞める」かの判断をすることと定義する。本論文では、離職判断に関して、3月末で職場から辞職することが決定しているものを「辞める」、職場から辞職しないことを決定しているものを「辞めない」、3月末では辞職しないが離職を考えているものを「迷っている」の3項目に区分する。

4. 職場環境

看護師が勤務している職場について認知されている組織特性であり、個人のモチベーションや行動に影響を及ぼすものと定義する。

5. 看護師

ここでいう看護師とは、看護師、保健師、助産師、准看護師を総称している。

6. 職務満足度

看護師が勤務する自組織に対する内部顧客で

ある職員の満足のことをいう。ここで述べる「満足度」とは看護師、保健師、助産師、准看護師を総称した看護師の職務満足度のことをいう。

7. ベッドコントロール

ベッドコントロールとは、患者に安全で質の高い医療・ケアを提供するために、病院全体の病床を効果的・効率的に運用するために、病棟を預かる看護師長が病棟の病床を効果的・効率的に運用することである。また予定の入院、緊急入院、重症者や手術患者等の患者の重症度に合わせた病室の選択・移動などの病床の運用だけでなく、入院・退院にかかわる患者・家族も含めた退院調整までも包括したものとして定義する。

III. 研究方法

1. 調査対象、調査期間、調査方法、調査内容及び倫理的配慮については文献⁶⁾と同様の対象者から得られたデータを使用し、今回は個人属性・ベッドコントロール・職場環境・職務満足度と離職の関連について分析した。

2. 概念枠組みと個人属性の質問項目

離職判断に関連している要因を個人属性、職場環境、ベッドコントロールおよび職務満足度に区別し概念枠組みを定めた(図1)。個人属性については、性別、年齢、臨床経験年数、現病院の経験年数、勤務部署、職位、教育背景、勤務体制、雇用形態、婚姻の有無、子育ての有

無と有の場合は子の年齢について尋ねた。

3. 分析方法

離職判断に影響を及ぼす関連要因の相互関係を探索するために共分散構造分析を行った。共分散構造分析に関しては、SPSS Amos Version20を使用した。また、個人属性の傾向を探るためにデータマイニングのClustering手法(クラス分割)を用いて離職判断と個人属性の関係の層別を行った。データマイニングについては、Intelligent Miner for Data Version8.1を使用した。クラス分割はデータ特徴を要約し、いくつかのグループに分離して類似度の高い集団(クラス)に分割する。分割はデータが本来的に有する特徴量のみに基づいており、結果として得られたクラスはある共通の特徴を持つ⁷⁻⁸⁾。

IV. 結果

1. 離職意向と離職判断の動向

回答者の離職意向については、「全く考えない」が219人(10.4%)、「ほとんど考えない」が321人(15.2%)で、「全く考えない」と「ほとんど考えない」を合わせると25.6%であった。「どちらともいえない」が325人(15.4%)、「常に考えている」406人(19.2%)、「時々考える」が841人(39.8%)で、「常に考えている」と「時々考える」を合わせると59.0%であった。

離職判断については、離職が決定している「辞

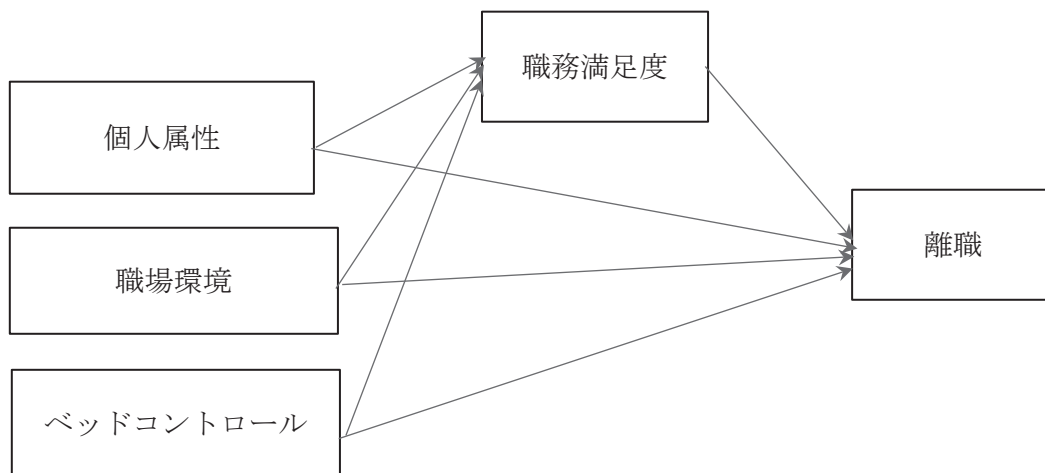


図1 概念枠組み

める」が107人(5.1%)であった。離職理由としては、「退職(仕事をしない)」が21人(19.6%)、「職場を変える」が62人(57.9%)、「職種を変える」が7人(6.5%)、「進学」が4人(3.7%)であった。

勤務継続をする「辞めない」が1588人(75.2%)、辞めないが「迷っている・わからない」が417人(19.7%)であった。勤務継続の理由としては、「職場の人間関係がよい」が一番多く828人(36.3%)、次で「その他」762人(33.4%)、「休みが取りやすい」が339人(14.8%)、「福利厚生がよい」177人(7.8%)、「看護の専門性が発揮できる」が137人(6.0%)であった。その他の理由の90%は経済的理由であった。

2. 共分散構造分析による離職判断への影響要因の評価

離職判断に、職場環境、職務満足度、ベッドコントロール、個人属性の相互関連を明らかにするために共分散構造分析を行った。(図2)

モデル全体では、カイ二乗=121.682、自由度=24、有意確率=0.000、RMSEA(平均二乗誤差平方根)=0.044、AIC(赤池の情報量基準)=203.682であった。モデルに使用したパスの係数は、すべて1%水準で有意であった。(表1)

離職判断に最も強く関連していたのは、離職意向で標準化パス係数は0.422であった。離職意向に最も強く関連していたのは、看護師の職務満足度で標準化パス係数は-0.345であった。看護師の職務満足度に最も強く関連していたのは、看護の専門性を発揮できる職場環境の評価指標である日本語版NWI-Rの第3因子(仕事上の条件)で標準化パス係数は0.260、次にベッドコントロールの合計点で標準化パス係数は0.198であった。日本語版NWI-Rの下位因子間の関連では、第1因子(患者ケアの質保証)から第3因子への標準化パス係数が0.346、第2因子(師長からのサポート)から第1因子への標準化パス係数が0.351であった。ベッドコントロールとの関連では、ベッドコントロールから日本語版NWI-Rの第2因子への標準化パス係数が0.368、第1因子への標準化パス係数が0.223であった。ほとんどの個人属性は有意

な関連を示さず、有意な関連を示した現病院年数も、日本語版NWI-Rの下位因子、職務満足度への標準化パス係数は-0.081から0.137と小さかった。

つまり、離職判断には、まず離職意向が関連しており、次いで職務満足度および日本語版NWI-Rの3つの下位因子、ベッドコントロールの順で関連していた。

3. 離職判断と個人背景(データマイニングのClustering手法:クラス分割)

共分散構造分析においては、個人属性の項目としては、現病院年数と子育て、結婚が影響していた結果となった。しかし、臨床の現場感覚としては、年齢構成ごとの傾向があると実感していたため、経験年数の視点でのマイニングを模索した。そのため、データマイニングのClustering手法(クラス分割)を用いて離職判断と個人属性の関係の層別を行った結果、9つの特徴のあるクラスターが導出された。(表2)

9つのクラスターの特徴を以下に述べる。辞めない人が多い上位の4つのクラスターは全体の61%で1286人(母集団の60.9%)であった。

1番大きい辞めない人が多いクラスターは405人(母集団の19.2%)で、迷っている人が0人(0%)、辞めない人が394人(辞めない人の24.8%)、辞める人が11人(辞める人の10.3%)であった。臨床経験年数が0から5年未満が50.1%を占め、若く未婚のスタッフ、正規職員、3交代勤務であった。また、ベッドコントロール得点と職務満足度の得点において平均より低かった。

2番目の辞めない人が多いクラスターは298人(母集団の14.1%)で、子育て有で臨床経験年数20年のベテラン看護師で、辞めない245人(辞めない人の15.4%)、迷っている47人(迷っている人の11.3%)、辞める6人(辞める人の5.6%)であった。このクラスターは『日本語版NWI-R』の合計得点・第1因子(患者ケアの質保証)・第2因子(看護師長からのサポート)・第3因子(仕事上の条件)の得点が平均得点より低かった。

3番目の辞めない人が多いクラスターは293

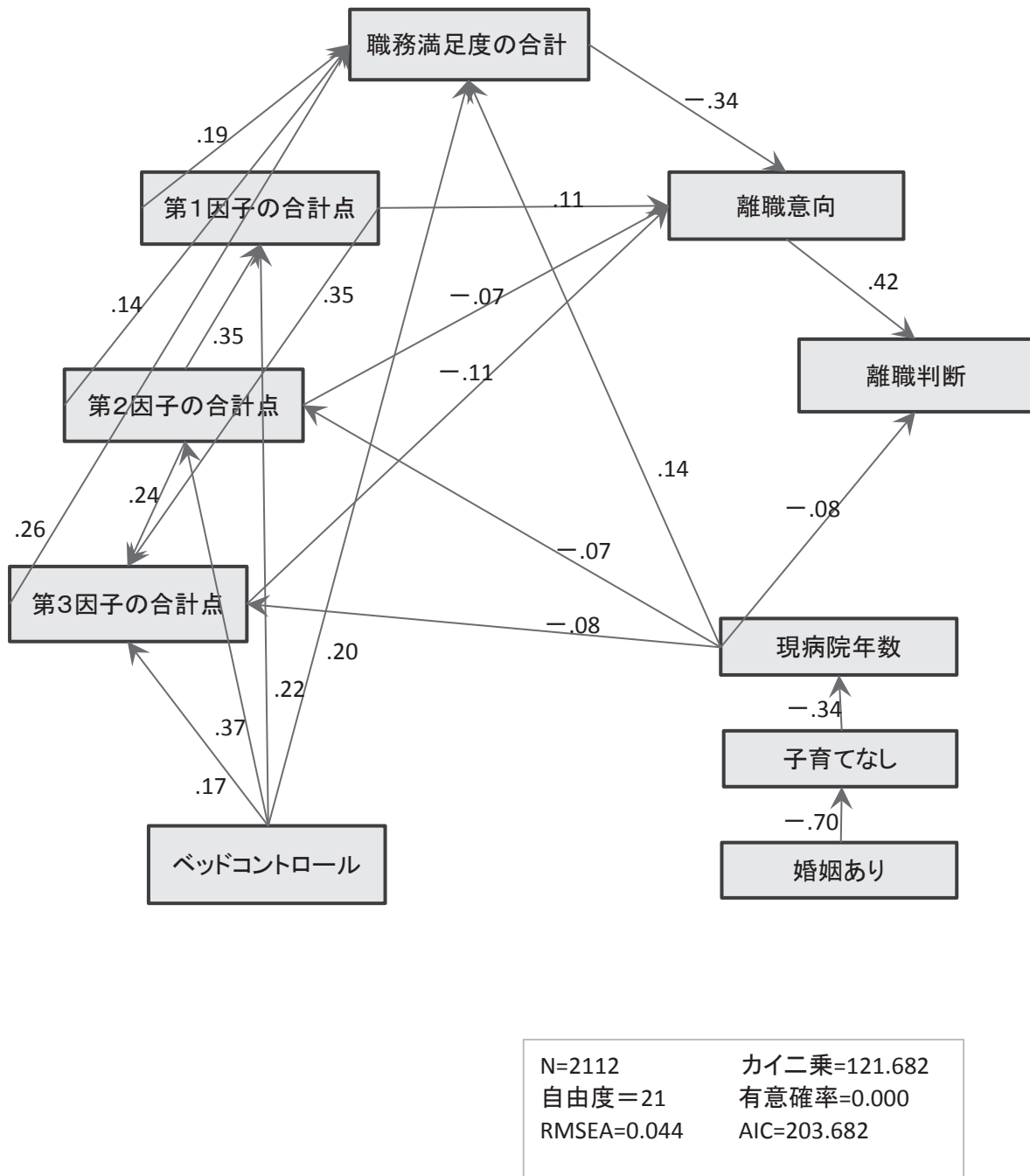


図2 離職と関連要因との関係

人（母集団の13.9%）で、結婚・子育て無の2交代勤務の若い人の集団で、辞めない人が289人（辞めない人の18.2%）、辞める人が4人（辞める人の3.7%）、迷っている人が0人（0%）であった。

4番目の辞めない人が多いクラスターは290人（母集団の13.7%）で、結婚・子育て育の臨床経験15年前後のいわゆる中堅の集団で、辞

めない人が277人（辞めない人の17.4%）、迷っている人が7人（迷っている人の1.7%）、辞める人が6人（辞める人の5.6%）であった。ベッドコントロール合計得点、日本語版NWI-Rの合計得点、第1因子（患者ケアの質保証）・第2因子（看護師長のサポート）・第3因子（仕事上の条件）の得点は平均得点より低かった。

表1 検定統計量と標準化係数

〈パス係数の検定統計量ならびに有意水準〉

		指定値	標準誤差	検定統計量	確率
L2 子育て無	← K1 婚姻あり	-.687	.015	-45.097	***
D 現病院年数	← L2 子育て無	-5.692	.343	-16.615	***
(X) 第2因子の合計点	← M ベッドコントロールの合計点	.312	.017	18.234	***
(X) 第2因子の合計点	← D 現病院年数	-.023	.007	-3.252	.001
(X) 第1因子の合計点	← M ベッドコントロールの合計点	.314	.029	10.854	***
(X) 第1因子の合計点	← (X) 第2因子の合計点	.583	.034	17.073	***
(X) 第3因子の合計点	← M ベッドコントロールの合計点	.161	.019	8.690	***
(X) 第3因子の合計点	← D 現病院年数	-.032	.007	-4.608	***
(X) 第3因子の合計点	← (X) 第2因子の合計点	.274	.023	12.039	***
(X) 第3因子の合計点	← (X) 第1因子の合計点	.236	.014	17.405	***
Y 看護師の職務満足度 合計点	← (X) 第3因子の合計点	.909	.076	12.018	***
Y 看護師の職務満足度 合計点	← (X) 第2因子の合計点	.561	.082	6.870	***
Y 看護師の職務満足度 合計点	← M ベッドコントロールの合計点	.665	.065	10.151	***
Y 看護師の職務満足度 合計点	← D 現病院年数	.189	.024	7.855	***
Y 看護師の職務満足度 合計点	← (X) 第1因子の合計点	.465	.050	9.229	***
N 離職意向	← Y 看護師の職務満足度 合計点	-.038	.003	-14.288	***
N 離職意向	← (X) 第1因子の合計点	.028	.006	4.304	***
N 離職意向	← (X) 第2因子の合計点	-.030	.010	-2.912	.004
N 離職意向	← (X) 第3因子の合計点	-.043	.010	-4.429	***
P 離職判断	← N 離職意向	.189	.009	21.504	***
P 離職判断	← D 現病院年数	-.005	.001	-3.847	***

〈標準化係数〉

		推定値
L2 子育て無	← K1 婚姻あり	-.700
D 現病院年数	← L2 子育て無	-.340
(X) 第2因子の合計点	← M ベッドコントロールの合計点	.368
(X) 第2因子の合計点	← D 現病院年数	-.066
(X) 第1因子の合計点	← M ベッドコントロールの合計点	.223
(X) 第1因子の合計点	← (X) 第2因子の合計点	.351
(X) 第3因子の合計点	← M ベッドコントロールの合計点	.167
(X) 第3因子の合計点	← D 現病院年数	-.081
(X) 第3因子の合計点	← (X) 第2因子の合計点	.241
(X) 第3因子の合計点	← (X) 第1因子の合計点	.346
Y 看護師の職務満足度 合計点	← (X) 第3因子の合計点	.260
Y 看護師の職務満足度 合計点	← (X) 第2因子の合計点	.141
Y 看護師の職務満足度 合計点	← M ベッドコントロールの合計点	.198
Y 看護師の職務満足度 合計点	← D 現病院年数	.137
Y 看護師の職務満足度 合計点	← (X) 第1因子の合計点	.195
N 離職意向	← Y 看護師の職務満足度 合計点	-.345
N 離職意向	← (X) 第1因子の合計点	.106
N 離職意向	← (X) 第2因子の合計点	-.069
N 離職意向	← (X) 第3因子の合計点	-.112
P 離職判断	← N 離職意向	.422
P 離職判断	← D 現病院年数	-.076

表2 クラスター9分類の一覧表(2-1)

総括 (クラスターの特徴)		辞めない群	辞めない群	辞めない群	辞めない群	迷っている群	辞めない・迷っているが半々	辞めない群	辞めない群	辞めない群
		結婚・育児無の若い年代、3交代	結婚有・育児有りの20年ベテラン	結婚・育児無、若い年代、2交代	結婚・育児有の中堅	結婚・育児ほとんど無、経験10年	結婚・育児有の経験12年	結婚有、育児無の中堅(16年)	結婚有、育児無の若い年代(10年未満)	結婚無、育児有(シングルマザー)
[クラスター番号]		5	0	8	1	7	3	2	6	4
人数		405	298	293	290	272	219	175	124	36
%		19.2%	14.1%	13.9%	13.7%	12.9%	10.4%	8.3%	5.9%	1.7%
離職判断	辞めない	人 394 % 24.8%	人 245 % 15.4%	人 289 % 18.2%	人 277 % 17.4%	人 0 % 0.0%	人 114 % 7.2%	人 160 % 10.1%	人 80 % 5.0%	人 29 % 1.8%
	迷っている	人 0 % 0.0%	人 47 % 11.3%	人 0 % 0.0%	人 7 % 1.7%	人 232 % 55.6%	人 95 % 22.8%	人 3 % 0.7%	人 29 % 7.0%	人 4 % 1.0%
	辞める	人 11 % 10.3%	人 6 % 5.6%	人 4 % 3.7%	人 6 % 5.6%	人 40 % 37.4%	人 10 % 9.3%	人 12 % 11.2%	人 15 % 14.0%	人 3 % 2.8%
性別	女性	392	294	279	273	261	204	170	119	36
	男性	13	4	14	17	11	15	5	5	0
年齢(平均)		29.5	48.8	29.4	37.9	31.5	35.5	38.9	32.6	36.3
臨床経験年数(平均)		7.7	24.3	7.4	14.9	9.5	12.3	16.3	9.4	10.7
現病院の経験年数(平均)		5.4	17.3	5.5	10.6	6.3	8.5	11.5	5.9	6.1
職位	スタッフ看護師	403	187	278	248	256	193	109	112	34
	係長補佐	1	7	0	7	3	2	4	1	0
	係長	0	53	13	22	11	23	46	9	1
	科長	1	48	2	10	1	1	14	1	1
	次長	0	0	0	0	1	0	1	1	0
	職位その他	0	3	0	3	0	0	1	0	0
教育背景	専門学校卒	316	265	222	243	236	193	143	105	30
	短大卒	43	18	31	29	18	17	20	10	3
	大学卒	37	4	21	12	11	5	7	6	2
	大学院	0	0	2	1	0	0	1	0	0
	教育背景その他	9	11	17	5	7	4	4	3	1
勤務体制	2交代	0	60	291	0	118	127	0	101	17
	変則2交代	96	20	0	33	45	33	24	13	3
	3交代	243	99	0	123	78	17	80	2	10
	変則3交代	12	3	2	5	4	3	2	0	0
	当直制	4	35	0	27	5	11	33	2	2
	勤務体制その他	50	81	0	102	22	28	36	6	4
雇用形態	正規職員	398	255	290	220	261	187	164	116	35
	短時間正規職員	1	1	0	6	1	4	0	0	0
	嘱託職員	2	23	3	33	9	18	7	5	1
	雇用形態その他	4	19	0	31	1	10	4	3	0
婚姻	婚姻有	0	277	0	287	16	219	129	124	0
	婚姻無	405	21	293	3	256	0	46	0	36
子育て	子育て有	0	298	0	290	3	219	2	0	36
	子育て無	405	0	293	0	269	0	173	124	0
子の年齢	3歳未満	0	0	0	65	0	97	0	0	0
	就学前	0	5	0	107	1	87	0	0	11
	小学生	0	40	0	158	0	81	0	0	23
	中学生	0	59	0	62	2	26	0	0	8
	高校生以上	0	304	0	0	0	0	0	0	0
勤務部署	外科系病棟	112	55	107	52	82	58	29	44	10
	内科系病棟	130	67	101	64	85	47	33	32	9
	内科・外科系混合病棟	39	23	26	15	28	21	12	14	5
	小児病棟	4	3	0	5	2	3	6	0	1
	産婦人科病棟	16	5	14	5	9	5	8	7	1
	精神科病棟	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	リハビリ病棟	9	2	2	2	2	3	1	0	0
	ICU/CCU	18	6	9	5	7	10	9	3	1
	手術室	30	20	4	21	23	9	14	7	1
外来	6	49	1	68	6	28	30	2	4	

表2 クラスター9分類の一覧表 (2-2)

総括 (クラスターの特徴)		辞めない群	辞めない群	辞めない群	辞めない群	迷っている群	辞めない・迷ってるが半々	辞めない群	辞めない群	辞めない群
		結婚・育児無の若い年代, 3交代	結婚有・育児有りの20年ベテラン	結婚・育児無, 若い年代, 2交代	結婚・育児有の中堅	結婚・育児無, 経験10年	結婚・育児有の経験12年	結婚有, 育児無の中堅(16年)	結婚有, 育児無の若い年代(10年未満)	結婚無, 育児有(シングルマザー)
[クラスター番号]		5	0	8	1	7	3	2	6	4
人数		405	298	293	290	272	219	175	124	36
%		19.2%	14.1%	13.9%	13.7%	12.9%	10.4%	8.3%	5.9%	1.7%
離職判断	辞めない	人 394 % 24.8%	人 245 % 15.4%	人 289 % 18.2%	人 277 % 17.4%	人 0 % 0.0%	人 114 % 7.2%	人 160 % 10.1%	人 80 % 5.0%	人 29 % 1.8%
	迷っている	人 0 % 0.0%	人 47 % 11.3%	人 0 % 0.0%	人 7 % 1.7%	人 232 % 55.6%	人 95 % 22.8%	人 3 % 0.7%	人 29 % 7.0%	人 4 % 1.0%
	辞める	人 11 % 10.3%	人 6 % 5.6%	人 4 % 3.7%	人 6 % 5.6%	人 40 % 37.4%	人 10 % 9.3%	人 12 % 11.2%	人 15 % 14.0%	人 3 % 2.8%
	勤務部署	健康管理センター 8	7	0	5	0	7	10	2	2
	看護局 4	3	2	1	4	0	6	1	0	
	連携室 0	3	0	1	0	1	1	0	0	
	その他 29	55	27	46	24	27	16	12	2	
平均得点	ベッドコントロール	19.1	19.7	19.5	19.2	18.4	19.8	19.6	19.5	19.5
	日本語版 NWI-R	146.5	142.8	152.0	142.7	139.0	145.1	149.4	148.2	147.4
	第1因子：看護ケアの質保証	29.3	28.4	30.1	28.1	27.9	28.9	29.5	29.3	29.0
	第2因子：師長のサポート	11.3	11.0	11.8	11.0	10.5	11.1	11.7	11.5	11.3
	第3因子：仕事上の条件	13.9	13.5	14.5	13.8	13.1	13.9	14.1	14.5	13.4
	職務満足度	78.6	82.8	82.5	81.1	74.8	79.0	85.8	80.7	80.9
退職理由	退職	3	0	0	2	6	4	5	1	0
	転職	6	1	1	3	28	5	6	9	3
	職種変更	2	0	0	1	2	2	0	0	0
	進学	0	0	0	0	3	1	0	0	0
	その他離職理由	0	1	2	0	1	3	1	5	0
勤務継続理由 (複数回答)	人間関係	183	94	142	117	82	75	66	55	14
	研修充実	6	4	12	3	2	3	5	3	2
	看護の専門性	20	26	17	23	6	10	29	6	0
	福利厚生充実	23	30	22	24	21	28	14	12	3
	休みがとれる	64	25	55	53	49	46	19	22	6
	その他勤務継続理由	143	133	93	106	97	91	58	30	11
離職意向	全く考えない	人 34 % 15.5%	人 43 % 19.6%	人 31 % 14.2%	人 42 % 19.2%	人 2 % 0.9%	人 26 % 11.9%	人 27 % 12.3%	人 9 % 4.1%	人 5 % 2.3%
	ほとんど考えない	人 75 % 23.4%	人 47 % 14.6%	人 46 % 14.3%	人 57 % 17.8%	人 6 % 1.9%	人 25 % 7.8%	人 36 % 11.2%	人 22 % 6.9%	人 7 % 2.2%
	どちらともいえない	人 78 % 24.0%	人 41 % 12.6%	人 62 % 19.1%	人 43 % 13.2%	人 26 % 8.0%	人 22 % 6.8%	人 32 % 9.8%	人 17 % 5.2%	人 4 % 1.2%
	時々考える	人 164 % 19.5%	人 126 % 15.0%	人 126 % 15.0%	人 118 % 14.0%	人 95 % 11.3%	人 85 % 10.1%	人 63 % 7.5%	人 49 % 5.8%	人 15 % 1.8%
	常に考えている	人 54 % 13.3%	人 41 % 10.1%	人 28 % 6.9%	人 30 % 7.4%	人 143 % 35.2%	人 61 % 15.0%	人 17 % 4.2%	人 27 % 6.7%	人 5 % 1.2%

5番目のクラスターは、272人（母集団の12.9%）は辞めない人が0人で、迷っているが多い特徴的な層であった。迷っている人が232人（迷っている人の約60%）、辞める人が40人（辞める人の約40%）で全体2112人の12.9%を占め、辞めない人が0人であった。このクラスターはほとんどが婚姻・育児がなく（婚姻

ありが約6%、育児ありが約1%）、平均年齢は31.5歳、臨床経験年数は9.5年、現病院の年数は6.3年であった。3年程度他病院で勤務後の転職組と考えられた。退職理由としては転職、次に進学であった。日本語版NWI-R、第1因子（患者ケアの質保証）・第2因子（看護師長のサポート）・第3因子（仕事上の条件）、ベッ

ドコントロール、看護師の職務満足度の全ての合計得点が最も低かった。

6番目のクラスターは219人(母集団の10.4%)で、辞める・辞めないが半々の婚姻・子育て有(小学生以下が多い)であった。辞めない114人(辞めない人の7.2%)、迷っている95人(迷っている人の22.8%)、辞める10人(辞める人の9.3%)であった。日本語版NWI-Rの合計得点、第2因子(看護師長からのサポート)、職務満足度の得点が平均より低かった。迷っているが多い5番目と6番目のクラスターで合計は491人(全数2112人の23.2%)であり、迷っている人は合計で327人であり迷っている人の78.4%を占めるため離職防止への介入が必要なグループといえる。

7番目のクラスターは、175人(母集団の8.3%)で、結婚と育児有りの臨床経験15年の中堅で、辞めない160人(辞めない人の10.1%)、迷っている3人(迷っている人の0.7%)、辞める12人(辞める人の11.2%)であった。

8番目のクラスターは、124人(母集団の5.9%)で、結婚あり、育児なしの臨床経験10年の若い年代で、辞めない人が多い集団であった。辞めない80人(辞めない人の5.0%)、迷っている29人(迷っている人の7.0%)、辞める15人(辞める人の14.0%)であった。第3因子(仕事上の条件)の得点のみが平均より低かった。

9番目のクラスターは、36人(母集団の1.7%)で婚姻なしで子育て有りのいわゆるシングルマザーの集団で、辞めない29人(辞めない人の1.8%)、迷っている4人(迷っている人の1.0%)、辞める3人(辞める人の2.8%)であった。

以上より、年齢・結婚・育児等の個人属性で特徴ある層がみられた。特に年齢30歳前後、臨床経験年数が概ね10年、現病院経験年数が6年、結婚育児経験がほとんどなく、離職判断に関して「迷っている」と「辞める」と答えた層(271人:全体の12.8%)が発見された。この層は他病院からの転職組と考えられ、進学などのキャリアアップの時期と自己の結婚等ライフサイクルの時期と重なり、適切な支援指導が必要な看護師層である。また、迷っている人が

多い30歳から35歳の年代はベッドコントロール・日本語版NWI-R・職務満足度の得点が低いこと、平均年齢38歳(臨床経験15年)と平均年齢49歳(臨床経験25年)は看護の専門性を発揮できる職場環境の得点が低かったこと、年齢30歳(臨床経験8年)の年代はベッドコントロールや職務満足度が低かったというように、年代的な特徴が確認できた。

VI. 考察

本研究では、個人属性・職場環境・ベッドコントロール・職務満足度が離職判断に及ぼす影響を明らかにすることを目的にして、地域医療を担っている中規模病院に勤務する看護師を対象に横断的調査を行った。

その結果、ベッドコントロールが職場環境に影響し、次いで職務満足度、離職判断の順に影響していたことが明らかになった。今回のこの結果は、病院管理における重要項目のひとつであるベッドコントロールが職場環境に影響し、ひいては離職判断に影響しているのではないかと臨床現場で感じていた実感を実証できたといえる。今回得られた結果を総括し考察を述べる。(共分散構造分析の結果)

共分散構造分析の結果からは、離職判断には、まず離職意向が関連しており、次いで職務満足度および日本語版NWI-Rの3つの下位因子、ベッドコントロールの順に関連していた。臨床現場の視点からみると、ベッドコントロールが日本語版NWI-Rの3つの下位因子に影響し、次いで職務満足度、離職意向、離職判断の順に影響していたといえる。

日本語版NWI-Rの3つの下位因子では、第2因子(看護師長からのサポート)が第1因子(患者ケアの質保証)・第3因子(仕事上の条件)・ベッドコントロールと関連がみられたことから、師長のマネジメントの影響が大きいことが明らかになった。ベッドコントロールは看護師が最終実施者となる総合的なマネジメント能力が求められる管理事項であり⁹⁾、臨床の現場で働く看護師にとって、ベッドコントロールの良し悪しは業務に膨大な影響を及ぼし、日々の業

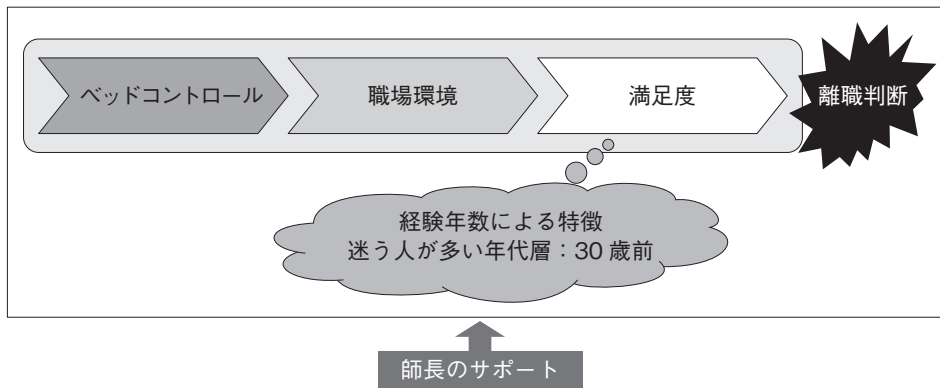


図3 職場環境・ベッドコントロール・職務満足度・個人属性と離職判断の関係

務のなかで醸し出される職場の文化が影響して、ひいては離職判断に影響するといえる¹⁰⁾。
 〈データマイニングのClustering手法(クラス分割)の結果〉

Clustering手法(クラス分割)から、辞めない人が0人である迷っている人の約80%を占める、年齢30歳前後の層が導出された。結婚や育児経験がほとんどない層であり、離職理由は転職や進学であった。これは、現場の感覚と合致している結果となった。次のキャリアアップの条件として、認定看護師やケアマネージャー、看護教員等の受験資格として、実務経験5年以上となっていることと一致する¹¹⁾。キャリアアップの時期と自己の結婚などのライフサイクルの時期と重なっており、離職防止の介入が必要な中心的年代であるといえる¹²⁾。

迷っている30歳前後の年代はベッドコントロール・日本語版NWI-R・職務満足度の得点が低かった。さらに平均年齢38歳前後(臨床経験15年)、平均年齢50歳(臨床経験25年)は低くなっており、年代的な特徴とその背景を確認することが必要である。迷っている層はいわゆる中堅看護師であり、業務遂行能力とともに職場環境に影響力がある看護師であり、看護師のキャリア開発の段階と合わせた対応が求められる^{11,13)}。

〈離職防止のための方策〉

離職判断にはベッドコントロールが職場環境に影響し、職場環境の3因子(患者ケアの質保証、看護師長からのサポート、仕事上の条件)が職務満足度に影響していることが明らかにな

った結果を踏まえると離職防止の方策には、個々の看護師のことをよく理解できる立場にあり身近な存在である看護師長の役割が重要となる。

病院経営の重要事項であるベッドコントロールは、組織の管理のあり方を端的に現わすものでもある。看護師はベッドコントロールの最終実践者であり、現場の看護師がベッドコントロールの何を問題と感じているかは改善のための糸口として重要である。そのためには、師長が部署の特徴を踏まえ、病床管理の問題状況の分析・問題の特定・具体的な対策など丁寧な対応が求められる¹⁴⁾。

以上より、特徴的なクラスターを踏まえた看護師の経験年数層による離職判断の傾向を看護師長は認識して、個々の看護師の個人背景やライフサイクルの時期、キャリア開発のニーズ等を踏まえて、総合的観点から支援することが必要と考える。

Ⅶ. 結語

1. 共分散構造分析の結果から、ベッドコントロールが日本語版NWI-Rの3つの下位因子に影響し、次いで職務満足度、離職意向、離職判断の順に影響していた。
2. データマイニングのClustering手法(クラス分割)では、9つの特徴のあるクラスターが導出された。離職について「迷っている」と「辞める」と答えた層は、年齢30歳前後、臨床経験年数が概ね10年、結婚なしの層であった。

3. 離職防止の方策として、看護師長の年代別の特徴を踏まえた個人のキャリア開発の支援やベッドコントロールなど師長のマネジメントが重要である。

謝辞

本研究の実施にあたりまして、調査にご協力いただきました病院の看護局の方々、質問紙にご回答いただきました看護師の方々に深く感謝申し上げます。

本論文は平成24年度国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科の博士論文の一部を加筆・修正したものであり、第64回日本病院学会(2014年 高松)、第52回日本医療・病院管理学会(2014年 東京)において一部発表したものである。

引用文献

- 1) 鈴木理恵, 青島耕平:「2010年病院における看護職員需給状況調査」解説, 看護, 63(9):68-77, 2011.
- 2) 石井敦子, 上野早苗, 金子八重子, 他:病棟単位の集団としてみた看護師の仕事実感と離職率の関係, 日本看護評価学会誌, 1(1), 11-18, 2011.
- 3) 吉場暁子, 小巻正泰, 鹿島泰子:看護師の離職要因の検討—職務満足度調査から—, 看護管理, 38, 110-112, 2007.
- 4) 小元まき子, 工藤綾子, 服部恵子, 他:看護師の離職を招いた要因—看護基礎教育課程終了後6年未満の看護師に焦点をあてて, 順天堂大学医療看護学部医療看護研究, 4(1), 72-78, 2008.
- 5) 山口久美子, 池田俊也, 他:データマイニングを用いた看護師の離職要因の検討—ベッドコントロール・職場環境・職務満足度の視点から—, 日本医療経営学会誌, 7(1), 64, 2013.
- 6) 渡邊里香, 荒木田美香子, 鈴木純恵. 若手看護師の離職意向に関する個人要因と組織要因の検討—1年目と5年目の比較—. 日本看護科学会誌, ;30(1), 52-61, 2010.
- 7) 武藤正樹, 成田徹郎:医療におけるデータマイニング講座(初版), 85, 日本医学出版, 東京, 2012.
- 8) 石井一夫:図解 よくわかるデータマイニング(初版), 67, 日刊工業新聞社, 東京, 2004.
- 9) 田口実里, 鶴田恵子:看護管理者が組織運営に活用するデータ項目に関する基礎調査, 日本赤十字看護大学紀要, 23, 27-35, 2009.
- 10) 前掲5) p63-64.
- 11) 井部俊子, 中西睦子監修:看護管理学習テキスト4 看護における人的資源活用論, 81-92, 東京, 日本看護協会出版会, 2010.
- 12) 前掲11) p21-23.
- 13) 佐藤浩子, 三浦紀子, 杉尾節子, 他:看護職員の職務満足度向上のための方策, —看護経験歴に着目した職務満足向上のための方策—, 日本看護学会論文集:看護管理, 38, 107-109, 2008.
- 14) 山口久美子, 池田俊也, 他:中規模病院の経営改善に関する事例研究—ベッドコントロールにみる看護部門のマネジメントのあり方—, 日本医療経営学会誌, 4(1), 39-40, 2010.