

2023 年度聖路加国際大学大学院看護学研究科 博士論文

急性期病院における看護イノベーションの
持続可能性に関する影響因子の特定とその構造
—背面開放座位に焦点を当てて—

Identification of Factors and their Structure for the Sustainability of
Nursing Innovation in Acute Care Hospitals.
-Focusing on the Sitting Position without Back Support.-

10DN004

氏名 佐々木 杏子

目次

第1章 序論.....	1
I. 研究の背景.....	1
II. 研究目的.....	2
III. 研究の意義.....	3
IV. 用語の定義.....	3
第2章 文献検討.....	5
I. 看護イノベーションについて.....	5
1. 看護イノベーションの定義.....	5
2. 本研究における看護イノベーション.....	6
II. 看護イノベーションの継続を意味する用語について.....	7
1. 一組織における普及に関する概念分析.....	7
2. 一組織における浸透・定着に関する文献検討.....	8
3. EBIにおける持続可能性.....	10
III. 看護イノベーションの持続可能性の測定尺度.....	13
1. 持続可能性の測定.....	13
2. 持続可能性に対する影響要因の測定.....	14
第3章 予備研究.....	17
I. 予備研究1:急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因の検討.....	17
II. 予備研究2:「背面開放座位」の持続可能性に関する影響要因の検討.....	25
III. 予備研究3:急性期病院における「背面開放座位」の持続可能性 一事例によるケーススタディ.....	34
IV. 文献検討および予備研究から得られた本研究への示唆.....	39
第4章 研究方法.....	40
I. 研究デザイン.....	40
II. 本研究における概念枠組み.....	40
III. 研究仮説.....	41
IV. 測定用具(質問紙).....	42
V. 研究対象.....	47
VI. 調査方法.....	48
VII. 分析方法.....	49
VIII. 倫理的配慮.....	51
第5章 結果.....	54
I. 研究対象施設別の回答者数および回収率.....	54

II. 研究対象施設	56
III. 研究対象者の属性.....	57
IV. 尺度の信頼性・妥当性の検討.....	59
1. 持続可能性尺度の信頼性・妥当性の検討	59
2. 内的セッティング尺度の信頼性・妥当性の検討	61
3. Sustainment Leadership Scale: SLS の信頼性・妥当性の検討	62
4. Clinical Sustainability Assessment Tool(CSAT) の信頼性・妥当性の検討	64
V. 看護スタッフデータに関する記述統計	67
1. 持続可能性【継続】追加項目、中止理由項目	67
2. 回答の正確性・整合性について	68
2. 持続可能性に影響する個人的要因, 組織内要因	69
VI. 持続可能性に影響する個人的要因, 組織内要因, 組織外要因(看護師長)	70
1. 持続可能性尺度 (看護師長)	70
2. 看護師長の姿勢・行動.....	70
3. 組織内要因.....	72
4. 組織外要因.....	73
VII. 持続可能性【継続】と病棟・個人の継続状況ごとの分析.....	74
1. 各病棟における背面開放座位の継続状況について.....	74
2. 病棟全体継続群、非継続群への 2 項ロジスティック回帰分析による各変数の影響の 検討	74
3. 病棟全体継続群、非継続群と背面開放座位保持具有無との関連.....	75
4. 個人の継続状況と各変数の影響の検討.....	75
VIII. 仮説モデルの検証.....	78
1. 集団内類似性の評価	78
2. 2 変量間のマルチレベル相関分析	78
3. 仮説 1, 2(仮説モデル)の検証: マルチレベル構造方程式モデリングによる分析 ..	80
3. 仮説モデル 1 の検証.....	81
4. 仮説モデル 2 の検証.....	84
以降の、仮説 2: リーダーの行動が持続可能性に与える影響や仮説 3 の検証では、目的 変数である持続可能性は 1 因子構造 4 項目として分析を行った。	85
5. 仮説 2 の検証: リーダーの行動が持続可能性に与える影響 (看護スタッフの一部)	86
IX. 仮説 3 の検証: 背面開放座位の持続可能性に直接影響を与える組織内・外の要因 ..	87
1. 看護スタッフデータを使用した分析.....	87
2. 連結データを使用した分析	88

3. 仮説3の検証：持続可能性の進化に影響を与える要因	88
第6章 考察	90
I. 持続可能性尺度、各尺度についての信頼性・妥当性の検証	90
II. 仮説1の検証：個人レベルの要因間の関係性	91
III. 仮説2の検証：病棟レベルの要因間の関係性	92
IV. 仮説3：持続可能性に影響するその他の要因について	94
V. 仮説3：持続可能性の進化につながる要因について	96
VI. 看護実践への提言	97
VII. 研究の限界と今後の課題	99
第7章 結論	101
文献	102
資料	

図目次

図1 文献検索の過程	19
図2 背面開放座位 文献検索の過程	26
図3 本研究の概念枠組み	40
図4 本研究における仮説モデル	41
図5 背面開放座位の持続可能性尺度 因子構造	60
図6 背面開放座位の持続可能性尺度 2因子構造（修正版）	61
図7 内的セッティング尺度 因子構造	62
図8 SLS 因子構造	63
図9 CSAT 6因子30項目モデル 因子構造	66
図10 各病棟の労働力の安定性	72
図11 持続可能性と個人要因・組織内要因との関係（仮説モデル1）	82
図12 有効性・相対的優位性、背面開放座位に関する知識や技術に影響を及ぼす要因	83
図13 持続可能性と個人要因・組織内要因との関係（仮説モデル2）	85
図14 持続可能性に影響するリーダーの行動	86

表目次

表1 持続可能性を測定する尺度一覧	15
表2 急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因	24
表3 対象施設の概要	26

表 4	背面開放座位の持続可能性に対する影響要因	33
表 5	看護イノベーションである背面開放座位の持続可能性に関する影響要因	39
表 6	測定する概念と測定用具.....	43
表 7	研究対象施設別の配布数・回答者数および回収率	55
表 8	病棟一覧（看護師長－看護スタッフ連結）	56
表 9	対象施設の属性	57
表 10	対象者（看護スタッフ）の属性.....	58
表 11	対象者（看護師長）の属性	59
表 12	背面開放座位の持続可能性尺度 記述統計量.....	59
表 13	内的セッティング尺度 記述統計量	61
表 14	SLS 尺度 記述統計量.....	63
表 15	CSAT 30 項目 記述統計量	65
表 16	持続可能性【継続】2 項目と背面開放座位提供の程度に関するクロス集計	67
表 17	背面開放座位を中止した理由（選択式・複数回答可）	68
表 18	持続可能性【継続】2 項目と継続追加項目・中止理由の集計表	68
表 19	研究者が作成した質問項目 記述統計量	69
表 20	背面開放座位の持続可能性尺度（看護師長）	70
表 21	看護師長の革新性.....	70
表 22	看護師長の看護イノベーションへの関与（看護師長による自己評価）	71
表 23	看護師長の背面開放座位に関する認識・態度.....	71
表 24	各病棟の平均病床稼働率.....	72
表 25	病棟の努力文化・学習風土.....	73
表 26	看護部・看護部長の姿勢と行動.....	73
表 27	組織外要因（外部の支援・家族参加）	74
表 28	病棟全体継続群、非継続群への 2 項ロジスティック回帰分析 結果	75
表 29	病棟全体継続群、非継続群と保持具有無 クロス集計	75
表 30	看護スタッフ持続可能性【継続】2 項目 項目間クロス集計表	76
表 31	日常・必要時実践度に対する多項ロジスティック回帰分析結果.....	79
表 32	持続可能性尺度 4 項目と各下位尺度・項目とのマルチレベル相関分析	79
表 33	持続可能性と組織内要因の関係性（看護スタッフデータ）	87
表 34	持続可能性と組織内・組織外要因の関係性（連結データ）	88
表 35	組織能力の進化につながる可能性のある要因.....	89

資料目次

資料 1	看護スタッフ用質問紙.....	(1)
資料 2	看護師長用質問紙.....	(8)
資料 3	看護部長宛て 研究協力依頼書.....	(14)
資料 4	研究協力諾否に関する返信用通知.....	(16)
資料 5	看護師長宛て 研究協力依頼書.....	(17)
資料 6	看護スタッフ宛て 研究協力依頼書.....	(19)
資料 7	研究補助者への誓約書.....	(20)

第1章 序論

I. 研究の背景

看護師は、看護の対象となる人々に主に看護技術を用いて実践を行っている。1990年代から根拠に基づく看護(Evidence-Based Nursing)が推奨され、看護技術や複数の看護技術から構成される看護プログラムが開発され、その有効性が示されてきた。これらが臨床現場で提供され続けると、患者の安全性・生存率向上や患者・家族・看護師自身の満足度の向上、ヘルスケアコスト削減に影響を及ぼす(アイオワ大学病院看護研究・EBP・質改善部門,2012)。科学的根拠を伴った看護技術・看護プログラムは、医療現場や個人にとっては新しいものであり、看護イノベーションと位置付けることができる。

褥瘡ケアのように医療現場に定着した看護イノベーションに追随し、医療現場に看護イノベーションを導入するためにさまざまな取り組みが行われている。情報へのアクセスを改善し医療現場に届けるために、Johanna Briggs Institute 日本支部によるエビデンス情報の発信(植木ら,2020)、看護系学会による看護実践の根拠となるガイドライン作成(日本助産学会,2016; 日本がん看護学会,2014)が行われている。また医療現場の各専門分野の認定看護師や専門看護師は、科学的根拠を活用して卓越した看護・水準の高い看護を実践しており、なかでも聖路加国際大学は専門看護師などの上級実践が提供できる看護師を対象に Doctor of Nursing Practice プログラムの教育を開始し、科学的根拠を活用し医療現場に変革をもたらそうとしている(小山,2019)。ほかにも、臨床で生じた問題を解決するために、病棟に看護イノベーションを導入した実践報告や、看護学研究者と医療現場のスタッフが協働して看護イノベーションを病棟に導入し、そのプロセスを記述した研究なども増加している。

しかしながら、導入に成功したイノベーションの30~70%は持続せず、成功した変化は途絶えるとされている(Buchanan et al.,2007)。その代表の看護イノベーションとして背面開放座位がある。看護イノベーションの一つである背面開放座位ケアプログラム(大久保ら,2010)は、急性期脳血管疾患患者を対象とした早期離床のプロセスを支援する看護プログラムであり、身体的リスクはなく、日常生活動作の獲得を促すことが明らかになっている。看護職の関心は非常に高く、これまで多くの施設で導入されてきている。しかしながら、背面開放座位ケアプログラムを導入した医療施設に対し、3~5年後の実施状況を調査した結果、7施設のうちすべて継続していたのは2施設、一部の継続は3施設、中断は2施設の状況であった(Okubo et al.,2016; 佐々木ら,2017)。導入に向けての活動は7施設すべてが同様であったにもかかわらず、継続状況の違いが生じていた。これは、最初の導入を成功させ

る要因と、継続的な実践を可能にする要因は必ずしも同じではない(Scheirer,2013)という指摘のとおりといえる。看護イノベーションを継続し長期的に効果を持続させなければ、効果は一時的なものとなり、導入にかけた多大な努力が無駄になる。また継続しないという経験は、次の看護イノベーションに対して看護師自体が消極的になる可能性を生じさせる。

導入の取組後に、看護イノベーションが日常的な実践となり、アウトカムを維持し続けることが次の課題である。近年はこれらの用語は「持続可能性 Sustainability」の概念として定義されているが(proctor et al.,2015)、看護学において、看護イノベーションに対する「持続可能性」の研究は殆ど行われていない。

イノベーションの持続可能性に影響を与える要因や要因間の関連が明らかになれば、持続可能性を高めるための方略について検討することができる(Shelton et al.,2018)。その影響要因は、プログラムの性質、病院や診療所などの病院機能分類の差、急性・回復期などの病床機能の違いが指摘されている(Scheirer,2013 ; Stirman et al.,2012 ; Geerligts et al, 2018)。日本において、イノベーションの持続可能性に対する影響要因のひとつに診療報酬改定などの経済的な影響も指摘されている(佐々木,2014)。一方、背面開放座位のような経済的インセンティブのない看護イノベーションを実践し続けている病院もある(早瀬ら,2021)。ほとんどの看護イノベーションは経済的インセンティブがないのが実情であり、経済的インセンティブのない看護イノベーションが継続する状況はどのような状況であるのか、長期的に継続する要因は何であるのかを明らかにすることができれば、多くの看護イノベーションを長期的に継続するための方略の一助となると考える。

日本は、高度急性期・急性期の病院が 58%を占め(厚生労働省,2019)、看護師の大部分は急性期病院に従事している。急性期病院では、医療の高度化、在院日数の短縮化、入院患者の高齢化、記録量の多さなどから、看護の現場はより複雑化し多忙となっている。そのような中、看護ケアの質は患者の転帰に大きな影響を与えるため、臨床看護が直面している問題や課題を解決するような看護イノベーションを導入し、継続することが効果的、かつ重要であると考え。そこで本研究は、医療現場、その中でも患者の転帰に大きな影響を与える急性期病院に焦点を当て、看護イノベーション「背面開放座位」の持続可能性に与える影響要因の明確化と、要因間の関係性を明らかにする。

II. 研究目的

急性期病院における看護イノベーションのひとつである背面開放座位の持続可能性と、

持続可能性に影響する要因の関連とその構造を明らかにする。

研究目標は、以下の通りである。

段階 1. 急性期病院に焦点を当てた看護イノベーションの持続可能性に関する概念枠組みを明らかにする(文献検討、予備研究①②③)

段階 2. 看護イノベーションの持続可能性の属性と、影響要因に焦点化した質問紙を作成する(本研究)

段階 3. 質問紙調査から、看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因を分析し、要因間の関連性を構造化する(本研究)

III. 研究の意義

看護イノベーションの持続可能性に関する影響要因、要因間の関連を構造化することで、新しい看護技術・看護プログラムを導入し実践していく早期から、持続可能性を見据えた・持続可能性を高めるための戦略を実行することが可能になる。臨床現場における看護イノベーションの持続可能性の高まりは、患者の安全性向上や患者への質の高い看護の提供、患者・家族・看護師自身の満足度の持続、ヘルスケアコスト・研究費や資源の浪費の削減などの波及的効果をもたらすことが予測でき、社会的意義は非常に大きい。

また看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因間の複雑な関連を明らかにした研究は看護学研究においてこれまでなく、看護学の発展に寄与できると考える。

IV. 用語の定義

1. 看護イノベーション

研究論文で作用機序、臨床看護上の効果が示されており、採用した組織や個人が新しいと認識している看護技術・看護プログラム。本研究では、患者の健康関連アウトカム改善を目的する、看護師が患者に直接実践するケアとする(看護師対象の教育プログラムは除く)。

2. 看護イノベーションの持続可能性

病棟などの一組織が看護イノベーションの採用を決定し、導入の取り組みが終了した後も、(1)個人または組織全体で看護イノベーションが継続されること、(2)患者・家族や看護師への利益が維持されること、(3)看護イノベーション自体の進化、個人や組織能力

が進化することを指す。

3. 看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因

持続可能性の促進・阻害をさせる因子や原因のことを指す。

4. 急性期病院

急性期患者に対して医療を提供する高度急性期機能、急性期機能を有する病院を指す。

第2章 文献検討

I. 看護イノベーションについて

1. 看護イノベーションの定義

科学的根拠を伴った看護技術・看護プログラムは、EBN(Evidence-Based Nursing)、EBP(Evidence-Based Practice)、EBI(Evidence-based Intervention)、イノベティブ看護技術、革新的看護技術、イノベーションなど様々な用語やキーワードが使用される。

EBN は、根拠に基づく看護であり、患者に対して最善のケアを提供するための手段(草間, 2003)、EBP は「根拠に基づく臨床実践」を称する用語であり、「適切にデザインされた研究から得られた最新の最良のエビデンス、臨床家の専門知識、そして患者の価値観や嗜好を意識的に利用した、問題解決型の臨床ケアの手法(Fineout-Overholt et al., 2005)」と定義される。EBN や EBP は、看護技術やプログラムそのものを指す用語ではない。

EBI は、健康関連アウトカム、健康行動アウトカムの改善に対しての有効性が証明された介入を指し、効能 efficacy と効果 effectiveness が実証された介入(島津, 2020)と定義されている。プログラムやガイドラインなど、多くの場・対象集団・アプローチを含む複雑な介入も多い。EBI のエビデンスの質(サンプルサイズ、効果量、信頼区間、研究デザイン)や量(研究の数)についての統一された基準は存在せず、現状はそれぞれの領域で実装に踏み切るエビデンスレベルは異なることが指摘されている。

イノベーションは、根拠ある新しい看護技術・看護プログラムを称するのに使用される用語である。イノベーションは「個人あるいは他の採用単位によって新しいと知覚されたアイデア、習慣、あるいは対象物(Rogers, 2003)」と定義されている。沼田ら(2018)は日本の看護におけるイノベーションの概念分析を行い、イノベーションの属性として、「根拠に基づく看護」、「研究成果の適用」、「行動様式の変革」、「開発の可能性」が示され、看護におけるイノベーションは、既存の看護技術や行動様式にとり替わる新しい根拠に基づく技術であった。また、Fleiszer ら(2015)は、ヘルスケアイノベーションの持続可能性に関する概念分析で、ヘルスケアイノベーションを「採用された時点で、組織や個人のグループにとって新しい製品、政策、プログラム」と定義している。Rabin ら(2018)は、イノベーションと EBI は根拠に基づく研究成果があるというところで共通性があり、イノベーションは EBI と同義で使用されていることを指摘している。

以上から、個人または組織が継続して実践する対象である「科学的根拠を伴った看護技術・看護プログラム」は、看護師が主導となって行うイノベーションであることを示すため、

「看護イノベーション」と位置付け呼称することが適切と考える。本研究における看護イノベーションは、Fleischer ら(2015)、沼田ら(2018)、菱沼ら(2019)の定義を参考に、「研究論文で作用機序、臨床看護上の効果が示されており、採用した組織や個人が新しいと認識している看護技術・看護プログラム」と定義する。作用機序は効能 efficacy、臨床看護上の効果 effectiveness を示しており、看護イノベーションは EBI と同義と捉える。看護イノベーションは対象や内容など多岐にわたる。本研究では、急性期病院で多くの対象に実践することのできる、患者の健康関連アウトカム改善を目的とする、看護師が患者に直接実践するケアとする。

2. 本研究における看護イノベーション

イノベーションと判断された看護技術(沼田ら,2018)は、褥瘡予防や褥瘡管理を含む褥瘡ケア、感染予防に関する技術、精神障がい家族ピア教育プログラム、背面開放座位を含む早期離床のプログラムであった。早瀬ら(2021)は、国内の各医療施設において、根拠ある看護技術・看護プログラムの普及状況やそれに影響する組織的要因を調査した。対象となったのは背面開放座位、身体拘束最小化の取り組み、口腔ケア、せん妄ケア、感染管理であった。海外では、看護イノベーションとして Best Practice Guideline があげられていた。ガイドラインは、科学的根拠に基づき最適と思われる治療法やケアを提示したものであり、看護イノベーションそのものといえる。これらの中から対象とする看護イノベーションを選択するのが適切である。

本研究で対象とする看護イノベーションを検討するにあたり、「感染予防に関する技術」は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が大きな影響を及ぼすと考えられるため、除外した。また「褥瘡予防や褥瘡管理を含む褥瘡ケア」は、日本において普及に成功した看護イノベーション(佐々木,2014)で、全国の大半の施設で高い持続可能性を保持している。すでに日常化・制度化しているケアであることから、現段階で持続可能性の程度に影響する要因を分析することが困難と予想され、本研究では除外が適切と考えた。

せん妄予防やケアの知識・技術を看護師が身につけ、実践することが重要とされている。「日本版・集中治療における成人重症患者に対する痛み・不穏・せん妄管理のための臨床ガイドライン(日本集中治療医学会,2014)」が発表され、せん妄の管理としてルーチンのせん妄モニタリングと、せん妄評価ツール CAM-ICU・ICDSC の使用が推奨された。集中治療領域以外でも、JBI 推奨すべき看護実践において、高齢患者の術後せん妄予防と管理に関するベストエビデンスが紹介されている(植木ら,2020)。集中治療領域の痛み・不穏・せん妄

管理の実態調査が 2016 年、2019 年に実施され、ガイドラインの認知度や活用度は高く、ガイドラインの推奨事項の実施率の増加が確認されている(日本集中治療医学会 J-PAD ガイドライン検討委員会,2020)。しかし、2020 年の診療報酬改定で急性期病院を対象とした「せん妄ハイリスク患者ケア加算」が追加され、その影響が大きいと判断し、本研究では除外が適切と考えた。

背面開放座位とは、意識レベルが低下、自分で起き上がることができない人に対して実施される看護技術で、「できるだけ背面を支持しない空間をつくり、背筋を伸ばし脊柱の自然な S 字カーブを損なわない姿勢で、ベッドの端に座り足底をきちんと設置した姿勢(看護学事典,2011)」と定義されている。1 日 1 回以上、1 回 30 分以上背面開放座位をとることで、意識改善に有効と言われている(大久保ら,2008)。急性期から背面開放座位を実施することで、車椅子離床までの日数の短縮や集中治療室(以下 ICU)退室後 1 週間後の日常生活動作の獲得率が上昇する(Okubo, 2012)。日本看護技術学会で「背面開放座位療法ハンドブック」が発表され、背面開放座位のエビデンスが紹介されている。背面開放座位の開始基準や中止基準は各施設で異なるものの、意識レベルや血圧・心拍(脈拍)、自覚症状などで判断する基準が使用されている(小林ら,2015)。大規模な背面開放座位実践状況の調査はないものの、施設ごとの質的調査は多く行われている。普及を目指した研究も多く行われており、質的データは蓄積されている。先行研究から導入したことのある施設があり対象施設数が見込めること、持続可能性の程度は施設で違いがみられることから、背面開放座位の持続可能性の調査を本研究での対象とすることは適切であると考えた。

「身体拘束最小化の取り組み」に関しては、示されたエビデンスレベルが低いこと、「口腔ケア」は「口腔アセスメント OHAT」などの活用であったが、先行研究では導入施設が少ないことが明らかとなった。以上から、本研究で対象とする看護イノベーションは「背面開放座位」とすることに決定した。

II. 看護イノベーションの継続を意味する用語について

1. 一組織における普及に関する概念分析

「看護イノベーションが医療現場で継続する」、つまり「看護イノベーションが医療施設の一病棟といった一つの組織で継続される現象」を表す用語を明確にするため概念分析を行った。国内文献に限定し「普及」の属性、先行要件、帰結を明らかにする目的とした。国内文献に限定した理由は、日本の医療制度や文化を反映させるためである。

データベースは Web 版医学中央雑誌 Ver.5 を用い、検索年度は限定せずに「看護技術」 or 「看護ケア」 and 「普及」 and 「原著論文」で文献検索を行った。重複文献を除き 2020 年 1 月時点で 180 件検索された。抄録を熟読し、1 施設に看護イノベーションが普及するプロセスを明らかにしている 22 件を全件分析対象とした。分析は Rodgers(2000)のアプローチ方法を用い、普及という用語に注目しながら読み、属性・先行要件・帰結に該当する箇所を抽出した。抽出した内容の共通性と特異性に配慮しながら分類し、カテゴリーに分類し、さらに特徴を示す命名を行った。

属性として、1) 新しい知識・技術・用具を導入・採用し継続・定着するプロセス、2) 実践と評価を繰り返し時間の経過とともに変化する循環的プロセス、3) 複数の促進・阻害要因が複雑に関連する、4) 慣習の中止・変容、5) 意図的に行う一連の活動、の 5 つが抽出された。先行要件は、【問題の存在】【推進者の存在】【新しく効果的な知識・技術・用具の存在】の 3 カテゴリー、帰結は、1 次的帰結【看護師の認識の変化】【看護師の知識・技術の向上】、2 次的帰結として【実施・遵守・浸透の程度】【看護実践の変化】【患者の変化】【組織の変化】【新たな問題】の 7 カテゴリーが抽出された。

以上より、国内一医療施設での普及を「先行要件をきっかけに、ある集団が意図的に新しい知識・技術・用具を導入する。医療実践者と共に実践と評価を繰り返し、複数の要因と関連しながら、新しい知識・技術・用具が一組織で継続・定着する循環的プロセス」と定義した。代替用語として「持続」「定着」「浸透」が抽出された。

【問題の発生】【トリガー】【導入の模索】といった順序性のある先行要件から始まり、帰結から先行要件に戻る循環的プロセスは、看護におけるイノベーションの概念分析の先行研究と一致していた(沼田ら,2018)。しかし「普及」という概念は、“意図的に行う一連の行動”という、知識・技術・用具を導入したい側の属性が抽出されたことから、医療施設一組織に看護イノベーションが継続されるプロセスを表現する用語として適切なのか検討の余地があると考えられた。そこで代替用語について検討をすすめた。

2. 一組織における浸透・定着に関する文献検討

「普及」の代替用語である「持続」「定着」「浸透」について検討した。看護イノベーションが医療施設の一組織で継続される現象を「定着」「浸透」「持続」「持続可能性」とし、制度や文化などを反映させるため国内文献を中心に文献検討を行った。Web 版医学中央雑誌 Ver.5 を用い、検索年度は限定せずに「看護技術」 or 「看護ケア」 and 「定着」 or 「浸透」 or

「持続」「持続可能性」 and 「原著論文」で文献検索を行った。

「定着」は、2020年12月時点で901件検索され、その中から人材定着、地域定着などを除いた171件の文献の抄録を精読し、一施設に看護技術が定着するプロセスを明らかにしている40件を分析対象とした。分析はRodgers(2000)のアプローチ方法を用い、定着という用語に注目しながら読み、属性・先行要件・帰結に該当する箇所を抽出した。抽出した内容の共通性と特異性に配慮しながら分類し、カテゴリーに分類、さらに特徴を示す命名を行った。

属性として、【新しい知識や技術を継続する】【病棟のケアとして根づく】【日々の業務となる】の3つが抽出された。新しい知識や技術が日々の当然のものとなる、「日常化」「ルーチン化」や、病棟のシステムに組み込まれる「制度化」とほぼ同義に使用されていた。ほぼすべての研究において、新しい知識や技術が「定着できない」という現状があり、先行要件として【問題の存在】【新しく効果的な知識・技術の存在】【推進者・チームの存在】が存在した。帰結は【患者の変化】【継続教育の必要性】であった。杉野ら(2019)は、精神科病棟における隔離・身体拘束を減らす取り組みを定着プロセスとしてとらえていたが、殆どの文献では、新しい知識や技術を定着に向けた取り組みを行い、その2か月～1年後の定着の程度をみるといった研究が多かった。

「浸透」は、105件検索され、14件を分析対象とした。明確な定義なく“ゆきわたる”という意味で使用されており、「浸透」を中心的に取り扱った文献はなかった。ほとんどが新しい知識・技術が「浸透していない」現状から取り組みを行う研究が多かった。四宮ら(2011)は、手術部位感染減少のための予防的抗菌薬追加投与の実践報告の中で、看護師が実施した予防的抗菌薬投与が95%以上という遵守状況から、取り組みは「浸透した」と結論付けている。取り組みの実施率や遵守状況が高いときに、「浸透した」と表現することが読み取れた。

日本での研究が少ないため、CINAHL, MEDLINE を用いて、検索年度は限定せずに「penetration」 and 「implementation or translational research or knowledge transfer or diffusion of innovations」で文献検索を行った。重複文献を除き2020年12月時点で273件検索された。タイトルとアブストラクトを熟読し、新しい介入が「浸透する」という意味で使用されていない文献を除外し、103件に絞った。分析対象とする文献は母集団から約20%を無作為抽出できるよう(Rodgers,2000)、乱数表を用いて30文献に絞った。

ほぼ全文献で Proctor ら(2011)の「サービス設定とそのサブシステム内での実践の統合」

の定義を用いていた。「浸透」のみを検討した文献はなく、持続可能性 Sustainability や忠実度 Feasibility などの実装成果、サービスアウトカム・患者アウトカムとともに測定・検討されていた。新しい介入(WHO 手術チェックリストや転倒予防戦略など)を導入した組織内で、介入が実践される割合、「新しい介入の対象者の数÷新しい介入を提供するために訓練を受けた提供者の数・提供を受けた者などの母集団」として「浸透」の概念は使用され、実践される率・割合などの数値で表現される「結果・成果」を表す概念であった。この率・割合が高いときに「浸透した」と表現されており、他文献と同様であった(四宮ら 2011)。

「浸透」の概念は、実装成果の数値として使用される用語であった。

「持続」は「持続可能性」も含めて検討し7件検索された。実装成果としての持続可能性、資金や地域社会の持続可能性などであり、医療施設の一組織で継続される現象としての文献はなかった。そのため、浸透と同様に海外文献の検索を実施した。Scheirer(2005)は、健康状態の向上を目的とした新しいプログラム(イノベーション)は、組織において採用、実装、持続可能性(または中止)という段階を経て進行すると述べている。採用は、イノベーションを試みたり、採用したりする意図、最初の決定である。実装は、イノベーションが対象となる組織やコミュニティの中で本格的に実践される段階で、役割を明確にし、スタッフを訓練し、必要な技術や他リソースを獲得することであり、1年程度かかるとされている。持続可能性(または中止)は、イノベーションの構成要素が、初期の取り組みが終了した後も維持される(または維持されないこと)こととしている。Chambers ら(2013)は、実装と持続可能性は独立したものであること、Fleischer ら(2015)は、実装と持続可能性は異なる概念であるが、違いには一貫性がなかったとしている。

以上から、「看護イノベーションが医療現場で継続する」、「看護イノベーションが医療施設の一病棟といった一つの組織で継続される現象」を表す用語として、「普及」「定着」「浸透」「持続可能性」を検討した結果、「持続可能性」が適すると考えられた。国外の看護学で使用されている「持続可能性」の概念について文献検討を行い、概念の再検討をする必要がある。

3. EBI における持続可能性

「持続可能性」は、多学問分野で幅広く使用され、国連の提唱する持続可能な開発目標(SDGs)も使用する用語である。ここではヘルスケアイノベーションや EBI に対する「持続可能性」の概念を確認する。

「持続可能性」の概念や影響要因を調査したレビューでは (MC Shediac-Rizkallah and LR Bone, 1998)、持続可能性は継続プロセスの多次元的な概念としており、(1)最初に得られた健康上の利益を維持すること、(2)組織構造の中でプログラム活動を継続すること、(3)プログラム継続のために被援助者のコミュニティの能力が向上することを概念の要素とし、「ダイナミックなプロセスである」とも述べている。Scheirer and Dearing(2011)も、「持続可能性」をプロセスと位置付けており、それは時間経過の中でのプロセスとしている。Fleischer ら(2015)は、「持続可能性」を「イノベーションの実装から生まれ、成功したプロセス」としており、さらに「改善が維持され、新しい方法が日常化、周囲のシステムが支援のために変革され、イノベーションが発展することさえある」としている。

Proctor ら(2009 ; 2011)は、「実装成果 implementation Outcome」という概念を提唱し、実装アウトカムの一つとして「持続可能性」をあげている。定義を「新たに実装された介入が、サービス現場の継続的で安定した運営の中で維持または制度化されている程度」とし、定義にある「制度化」という言葉は、「EBI が政策や実践を通じて、受け手の環境やコミュニティの文化の中にどの程度組み込まれているかを評価すること (Rabin et al., 2008)」と説明している。

Moore ら(2017)は、持続可能性に以下の 5 要素：(1)EBI 導入期間後に、(2)プログラム、臨床的介入、実装戦略が継続して提供され、(3)個人(例：臨床医、患者)の行動変容が維持されること、(4)プログラムおよび個人の行動変容が進化または適応、個人の能力も向上しながら、(5)個人／システムに利益をもたらし続けると示され、この定義は持続可能性の包括的定義であるとした。介入における活動の継続と健康関連アウトカムの維持が一般的な持続可能性の構成要素である (Moore et al., 2017; Lennox et al., 2018)。それは、介入が初期計画の通り提供されればアウトカムを維持し続けることが期待できるが、時間の経過の中で介入は状況に合わせて初期計画から変更・修正される。その結果としてアウトカムは導入段階に続いて維持するとは限らないことから、「利益の維持」は重要な構成要素である。適応・進化は最も明確でない構成要素 (Moore et al., 2017; Braithwaite et al., 2020)であり、介入の文脈への適応や変化・進化、介入を実践する個人や組織の能力向上などの変化である (Fleischer, et al., 2015)。介入の適応・進化は必ずしも当初のアウトカムを妨げるものではなく、持続可能性に不可欠との指摘もある (Chambers et al., 2013)。持続可能性の構成要素ではなく、影響要因として捉えるべきであるという議論があり (Johnson et al., 2004)、適応・進化が持続可能性のプロセスにおいて重要であることは確認できたが、構成要素とするか

については課題が残っていることがわかった。

4. 急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に関する理論

EBI の持続可能性に焦点を当てた理論について検討する。実装科学では、実装がなぜ成功あるいは失敗するのかを理解するために理論やモデルといったアプローチ方法の使用を推奨し、実際に理論・モデル・フレームワーク(以下 F/M/T)が使用されている。理論は、特定の現象の仕組みと理由を説明するもの、モデルは、現象を単純化したもので、関連する概念や定義を示すもの、フレームワークは、介入策を管理・評価する方法を提供するものと言われている(Nilsen, 2005)。

急性期医療におけるエビデンスに基づいた実践の持続可能性を高めるため、F/M/T と影響要因の特定を目的に行ったシステマティックレビューでは(Penno et al.,2019)、F/M/T は、持続可能性に対する影響要因に焦点を当てたアプローチ、プロセス全体に焦点を当てたアプローチの 2 通りに分かれることが確認でき(Fleiszer et al., 2015; Slaghuis et al.,2011; Frykman et al., 2017; Fox et al., 2015; Chambers et al., 2013; Doyle et al., 2013)、加えて急性期医療では持続可能性を高めるために F/M/T 利用は不可欠であり、1 つの F/M/T を選択し使用することが推奨されていた。本研究においても、1 つの F/M/T を基盤にしながら研究を行うことが重要であると考えられた。

以上、Ⅱ. 看護イノベーションの継続を意味する用語を検討した結果、「浸透」は結果・成果を表す概念として用いられ、継続やプロセスを調査できない概念であるとわかった。

「定着」は、イノベーションが継続する意味合いは持ち合わせていたが、患者の利益の維持は明確でなかった。一方、「持続可能性」は長期的な継続と利益が維持されることを含み、プロセスであり、その過程でイノベーションの適応や進化、個人や組織の能力開発、より効果的なイノベーションの採用(代替)を含むダイナミックな概念であった。本研究は、看護イノベーションが医療現場で継続・中止されるプロセスの背景にある複雑な要因を分析する研究であることから、定着・浸透といった静的な概念では不十分であり、持続可能性の動的な概念が適している。さらに、持続可能性のプロセス全体を明確にしている Fleiszer ら(2015)の概念モデルを基盤とすることが適切と考えた。

Fleiszer ら(2015)の概念モデルと Moore ら(2017)を参考に、本研究における「看護イノベーションの持続可能性」は、「病棟などの一組織が看護イノベーションの採用を決定し、導入の取り組みが終了した後も、(1)個人または組織全体で看護イノベーションが継続され

ること、(2)患者・家族や看護師への利益が維持されること、(3)看護イノベーション自体の適応・進化、個人や組織能力が進化すること」と定義した。

持続可能性は、持続可能性を促進・阻害させる要因により変化するものであるが、急性期病院の看護イノベーション研究の文献検討にて、持続可能性とその影響要因との関連性や構造を明らかにした研究は認めなかった。Fleischer ら(2015)の概念枠組みを基盤として、持続可能性の属性と持続可能性に対する影響要因を測定し、持続可能性の成果に最も影響する要因の特定や、影響する要因の相互作用を解明することが必要である。

Ⅲ. 看護イノベーションの持続可能性の測定尺度

1. 持続可能性の測定

持続可能性の測定は未発達で、EBI の持続可能性を理解し促進するうえで課題である(Proctor et al.,2015)。持続可能性の属性が測定されれば、持続可能性の測定は可能としている(Moore et al.,2017)。本研究では、3つの属性(継続、利益の維持、適応・進化)が測定できれば、特定の組織下で看護イノベーションの持続可能性の程度を判断できると考えた。

Society of Implementation Research Collaboration(SIRC)の「実装科学に関する測定用具の開発と評価のレビュープロジェクト(Lewis et al., 2018)」に掲載されているSustainability を測定する13の尺度を確認した。文献取得できない・尺度項目が確認できない、コストのみの測定や単一介入に特化した文献を除外し、結果5つの測定用具が抽出された。次に、量的な実装成果指標の測定用具に関するシステマティックレビュー(Khadjesari et al.,2020)を確認、加えて、これまでの文献検討とハンドサーチで確認できた尺度を確認し、合計13の測定用具を検討した(表1)。

持続可能性の3つ属性の1つである「継続」を評価する尺度は6つ認められた(Finch et al., 2018; Palinkas et al.,2020; Hodge et al., 2017; Moullin et al., 2021; Slaghuis et al., 2011; Brab et al., 1998)。NoMAD(Finch et al., 2018)は、介入が個人にとって通常実践の一部となるプロセスや活動を評価する尺度で23項目から構成、信頼性と妥当性の検証がされている。「継続」はノーマライゼーション項目3項目が該当する。予防プログラムの要因と成果に着目した尺度Sustainment Measurement System Scale(SMSS)は、「継続」を「プロジェクトは、対象となる人々に予防サービスを提供し続けている」等の4項目で測定する(Palinkas et al.,2020)。Sustained Implementation Support Scaleは「何組の家族にプログラムを提供したか」の1項目で測定する(Hodge et al.,2017)。Provider REport of

Sustainment Scale は「EBP は日常的に行われている」等の簡便な 3 項目で測定する (Moullin et al., 2021)。日常化、制度化の尺度 (Slaghuis et al., 2011 ; Brab et al., 1998) は持続可能性の「継続」を測定する尺度であるが、項目数が多いこと、複雑でスタッフの回答が難しいことが確認できた。

「利益の維持」は、本来は測定可能な患者アウトカムのデータで示されるものである。評価尺度は、有効性・成果や患者以外への利益を評価している尺度 (Malone et al., 2021 ; Doyle et al., 2013) はあったが、導入時から変わらず利益が維持されていることを測定する尺度はなかった。適応・進化の尺度は、Problem sustainability Assessment Tool (Luke et al., 2004) でプログラムの適応を評価していた。

2. 持続可能性に対する影響要因の測定

本研究では、持続可能性に対する影響要因を「持続可能性を促進・阻害する因子や原因」と説明している (IV. 用語の定義参照)。持続可能性の影響要因は、介入の種類やコンテキストで異なることが指摘されており (Fleiszer et al., 2015)、本研究では、急性期病院の看護師が実践する看護イノベーションに焦点化した。

Fleiszer らのモデル (2015) では持続可能性の影響要因は、4 カテゴリー【イノベーション】【コンテキスト】【リーダーシップ】【プロセス】に計 35 の影響要因を挙げていた。Penno ら (2019) は、急性期医療におけるエビデンスに基づいた実践の持続可能性に影響する要因を、7 カテゴリー【イノベーション/EBP の特徴】【採用者】【リーダーシップとマネジメント】【EBP が提供される内部コンテキスト】【EBP を支える内部プロセス/インフラ】【外部コンテキストまたはより広範なシステム】【アウトカム】と、37 の影響要因を挙げていた。病院での介入の持続可能性に与える阻害と促進要因を特定するシステムティックレビュー (Cowie et al., 2020) では、促進要因として、役割と明確な説明責任、強力なリーダーシップとチャンピオンの確保、組織レベルで利用可能な適切なサポートの提供の 3 つが示され、阻害要因はスタッフの不足や高い離職率であった。

以上より、影響要因は急性期病院に焦点化されていないこと、持続可能性が主題でない研究も含まれていたことから、急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に影響する要因以外を含んでいた。また検討したシステムティックレビューは 2018 年 8 月以降の文献が含まれていない。従って、検討したシステムティックレビューから対象文献を抽出すること、2018 年 8 月以降の論文を検索し、急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因について検討する必要がある (予備研究 1)。

表 1 持続可能性を測定する尺度一覧

尺度	尺度の目的	持続可能性の属性（継続、利益の維持、適応・進化）の測定	その他の要因の測定
CATCH-IT知識・態度尺度 (Eisen et al., 2013)	うつ病介入プログラムCATCH-ITの知識・態度を測定する		知識や実行可能性、障壁となるもの、意欲、介入への総合評価
予防プログラム評価 (Stamatakis et al., 2012)	コミュニティベースの予防プログラムを評価する	「現在何人のスタッフが介入に取り組んでいるか」	コミュニティの介入に対する意識、実施するためのリソース、リーダーの支援、組織風土
Program Sustainability Index (PSI) (Mancini and Marek, 2004)	コミュニティベースのプログラムの持続可能性の概念モデルとモデルに対応する多因子を測定する	持続可能性に至るまでの中間的なプログラムの結果 1. リスクのある対象者のニーズをどの程度満たしているか 2. リーダーはプロジェクトの存続ために計画を立てたか 3. 5年後にプロジェクトが存続していることに自信があるか	リーダーシップ能力、効果的なコラボレーション、コミュニティの理解、プログラムの有効性、戦略的な資金調達、スタッフの参加と統合、プログラムの応答性
Program Sustainability Assessment Tool(PSAT) Lukeら (2014)	効果的な公衆衛生プログラムを長年にわたって持続させるために、持続可能性能力を測定する	プログラムの適応 (5項目) 1. プログラムは、定期的に見直ししている。 2. プログラムは必要に応じて戦略を適応させる。 3. プログラムは、新しい科学に適応する。 4. プログラムは、環境の変化に積極的に対応する。 5. プログラムは、どのコンポーネントが効果的でないか、継続すべきでないかを判断している。	環境支援、資金調達の安定性、パートナーシップ、組織能力、プログラムの評価、コミュニケーション、戦略的計画 *8因子40項目、信頼性・妥当性の検証している
Clinical Sustainability Assessment Tool(CSAT) Maloneら (2021)	臨床現場の持続可能性能力を測定する		スタッフとリーダーシップ、利害関係者の関与、組織の即応力、ワークフローの統合、実装とトレーニング、モニタリングと評価、成果と有効性 *7因子35項目、信頼性・妥当性検証している
Normalisation Measure Development Questionnaire (Finch et al., 2018)	介入が通常の実践の一部となるプロセスや活動を評価する	ノーマライゼーション3項目「介入を身近に感じるか」は、親しみを感じるから新しさを感じるまでの10段階、「介入は、あなたの仕事の一部として普通に行われているか」「あなたの仕事の中で、介入が普通のことになると思うか？」は、全くそう思わないからそう思うまでの10段階	成果と有効性 (5項目)
Provider REport of Sustainment Scale (Moullin et al., 2021)	EBP(特定の治療や介入)の持続性を評価する	1. スタッフは適切な時、できるだけ[EBP]を使用する 2. スタッフは、状況が変わっても[EBP]を使い続ける 3. [EBP]が日常的に行われている	

尺度	尺度の目的	持続可能性の属性（継続、利益、適応・進化）の測定	その他の要因の測定
sustainability of work practices in long-term care (Slaghuis et al., 2011)	「日常化：新しい方法を組織に合わせる事」「制度化：必要な支援と文脈を取り入れて、新しい方法を組織に定着させる」を測定	日常化は3つの下位尺度、制度化は4つの下位尺度からなる。ロングバージョンは7因子39項目、ショートバージョンは7因子31項目 5段階リッカート尺度	
Level of Institutionalization scale (Brab et al., 1998)	健康増進プログラムが組織にどれだけ統合されたか・施設の中に定着したか、すなわち制度化を測定する	組織は生産、維持、支援、管理の各サブシステムから構成。通過、ルーチン、ニッチの飽和といった段階、その程度（プログラム計画などの文書化、監督者の存在、常任スタッフの配置など）8因子45項目	
RE-AIM (Glasgow, R et al., 2019)	外部妥当性を含むプログラムの必須要素に注意を払うためのフレームワーク	維持段階を「介入、プログラム、または政策が、設定および/または個人レベルで日常的な実践または政策となる程度」と定義。	
NHS Sustainability Model (Doyle et al., 2013)	持続可能性を高める戦略立案のために、影響要因を測定し、その組織の能力を評価し、主にステークホルダーに実装段階などで使用		患者以外への利点、信頼性、適応性、監査や評価の有効性、スタッフの関与・トレーニング、スタッフの態度や信念、シニアリーダーの関与、リーダーの関与、組織の戦略的目標・文化との適合性、インフラの適合
Sustained Implementation Support Scale (Hodge et al., 2017)	対象となる家族支援介入プログラムであるトリプルPの持続可能性の評価	持続可能性の成果であるプログラムの持続的な実施（プログラム利用の指標）は、「過去4週間で、何組の家族とトリプルPプログラムを完了しましたか」	持続可能性に影響する5つの要因（プログラムの利点、プログラムの負担、職場の支援、職場の結束、リーダーシップスタイル）を評価する 5因子28項目
Sustainment Measurement System Scale (SMSS) (Palinkaset al.,2020)	様々な予防プログラムの持続可能性を評価する	持続可能性の成果は「プロジェクトは、当初の資金申請書に記載された通りに運営され続けている」、「プロジェクトは、対象となる人々に予防サービスを提供し続けている」、「エビデンスに基づいた予防サービスを継続的に提供している」、「このプロジェクトでは、提供された予防サービスの忠実性を定期的に測定している」の4項目で測定	財政的安定性、地域社会のニーズへの対応、地域社会の価値観への対応、連携・パートナーシップ・ネットワーク、組織能力、組織スタッフの能力、実施のリーダーシップ、評価とフィードバック、プログラムのポジティブな成果 8因子36項目

第3章 予備研究

I. 予備研究1: 急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因の検討

1. 目的

急性期病院に焦点を当てた看護イノベーションの持続可能性に関する研究論文を検索し、それらを精読・検討することで持続可能性の影響要因を明らかにする。

2. 研究デザイン

文献検討

3. 研究方法

1) 研究疑問

「病院(特に急性期病院)において、看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因はどのようなものがあるか」とした。

2) 文献検索の方法

以下の(1)~(3)の方法で検索を行った。

(1) 国外文献

電子データベースは、Cochran Library、CINAHL、MEDLINE を使用した。

① Cochran Library

システマティックレビューの検索を実施した。検索語は、“Sustainability”、“Hospital”、“Innovation”、“Practice Guideline”、“Clinical Protocol”、“Nurse”、“Nursing” とした。

② CINAHL、MEDLINE

出版時期は Penno ら(2019)の検索日以降、2018年9月から2021年4月までに発表されたものとした。検索語は “Framework(s)” “Model(s)” “Theory(ies)” “Sustainability/Sustain*”、“Hospital” “Inpatient*/In-patient*” “Unit” “Ward”、“Innovation” “Practice Guideline” “Clinical Protocol” “Intervention” “Programe/ Programme”、“Nurse” “Nursing” とした。持続可能性を明らかにするために F/M/T(Framework/Model/Theory 第2章参照)の利用が推奨されているため、F/M/T を使用している文献に限定した。

(2)国内文献

Web 版医学中央雑誌 Ver.5 を利用し、検索語は“持続可能性”、シソーラス用語 は“患者ケアの継続”、“理論”、“モデル”、“フレームワーク”、“病院”、“病棟”、“イノベーション” “プログラム”、“ガイドライン”、“看護” とし、これらを掛け合わせ、過去 10 年に出版された原著論文に限定して検索を行った。

(3)頻回に使われている図書や論文からの検索

第 2 章の文献検討で使用した、医療における持続可能性に関する 2 つの既存のシステマティックレビュー(Penno et al.,2019 ; Cowie et al., 2020)に含まれるすべての論文を用いた。

3)文献の選択基準

- (1)実装や持続可能性に関する理論/モデル/フレームワーク F/M/T を使用し、それに基づく研究であること
- (2)病院内(特に急性期分野)で入院患者が対象であること
- (3)患者の健康関連アウトカム改善を目的とした患者へのケアであり、看護師が中心的にケアにかかわっていること
- (4)実装段階ではなく、持続可能性を明確にしている研究であること

4)文献の除外基準

- (1)設定が外来、診療所、プライマリケアなどであること。病院と診療所など、複数の設定にまたがって行われている場合、病院での結果が明確に特定できない場合
- (2)遠隔医療や看護基礎教育に関する介入、患者の健康関連アウトカム改善を目的とした患者へのケアでない介入(例：看護チームの人間関係能力構築など)
- (3)実装と持続可能性両方を扱っている場合は、持続可能性の概念と要因の詳細な内訳を明示していない場合

5)分析方法

- (1)レビュー項目に従い、各文献内容を抽出し、表に整理した。レビュー項目は、①著者・筆頭著者の国・発行年、②使用した F/M/T、③研究の方法論的アプローチ、④研究目的、⑤研究対象・対象施設、⑥影響要因とした。
- (2)レビュー項目⑥影響要因については、本研究の「持続可能性」の定義に関する内容に着目しながら読み、看護イノベーションの持続可能性に影響する・寄与すると記述されている箇所を抽出し、意味内容を損なわないように要約した。

(3)抽出した部分をコードとし、Fleischer ら(2015)の4つのカテゴリー【イノベーション】、【コンテキスト】、【リーダーシップ】、【プロセス】の定義に基づいて分類した。共通性や類似性に着目しながら、抽出したコードのまとまりを作成しサブカテゴリーとした。サブカテゴリーとするプロセスは、Fleischer ら(2015)の35の影響要因を参考にした。判断に迷う部分は、看護技術学の看護研究者や複数の熟練看護実践者との話し合いで判断した。

4. 倫理的配慮

文献に偏りがないよう、検索には Web ソフトを用い文献の著作権を遵守し、出典を明らかにした。データは原論文に忠実であることに努め、その引用に配慮した。

5. 結果

検索式より抽出された計 649 件の文献のうち、20 件が分析の対象となった(図 1)。

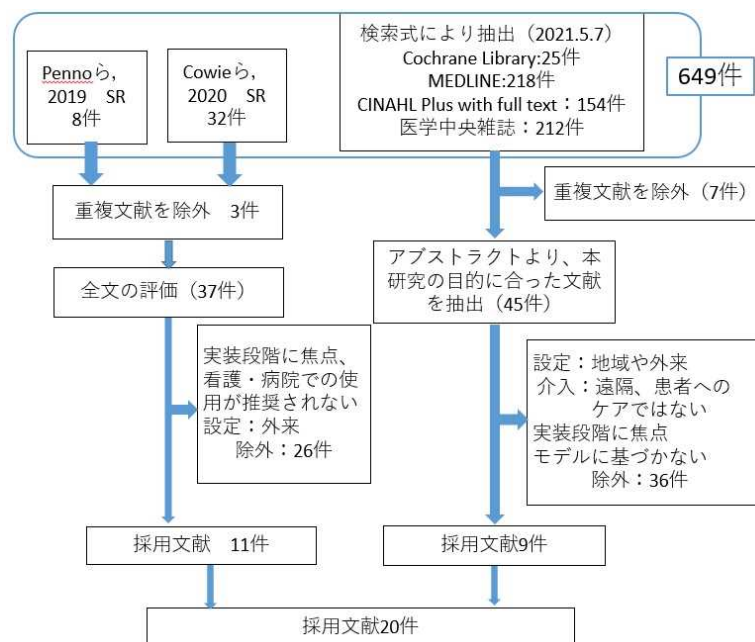


図 1 文献検索の過程

1)採用文献の概要

筆頭著者の国は、カナダが 7 件と最も多く、次いで UK4 件、米国・オーストラリアが 3 件、スウェーデン 2 件、オランダ 1 件であった。研究デザインは質的研究が 13 件と最も多く、混合研究法 3 件、レビュー 3 件、量的研究 1 件であった。半構造化インタビュー、フォ

一カスグループインタビュー、参加観察、医療情報調査などのさまざまな方法がとられていた。使用していた F/M/T は、Fleiszer ら(2015)のモデルが 4 件、CFIR(Damschroder et al., 2009)が 2 件、NHS のモデルが 2 件であった。20 件のうち、急性期病院と確認できたのは 13 件であり、その他は小児病棟、がん病棟であった。看護イノベーションは、患者ケアや患者の安全性の質を高めることを目的としたものであり、ベストプラクティスガイドライン(褥瘡、嚥下障害、転倒予防、疼痛管理、母乳育児、嚥下障害)、早期離床、禁煙プログラム、ERAS(Enhanced Recovery After Surgery)ケアシステム、安全性を改善する複数のプログラムなどであった。

2)EBI の持続可能性に影響する要因

20 件全てにおいて、影響要因について報告していた。持続可能性に対する計 182 個の影響要因を抽出し、Fleiszer ら(2015)の 4 要素【イノベーション】【コンテキスト】【リーダーシップ】【プロセス】に従い分類した。以下、カテゴリー名を【】、サブカテゴリー名を《》として説明する。

①イノベーション

14 のコードから、以下の 4 つのサブカテゴリーを導いた。エビデンスがあり安全なイノベーションであるという認識を示す《有効性》、ニーズや問題に対処するのにイノベーションは適切であるという《ニーズに対処するための妥当性》、状況に合わせてイノベーションのカスタマイズや改良が可能である程度を示す《コンテキストへの適応性》、人手を必要とするなど《困難さ》であった。

②コンテキスト

80 コードから、個人の特性、内的コンテキスト、外的コンテキストの 3 つのサブカテゴリーを導いた。このコード数は他と比較し圧倒的な多さであった。

《個人の特性》は、文献内容から 5 コードを抽出し、「看護イノベーションに関する知識や技術」「看護イノベーションへの信念」が含まれた。

《内的コンテキスト》は、イノベーションが実施される組織内部の構造的・文化的な文脈にかかわる部分を文献内容から抽出し、54 コードとなった。スタッフの入れ替わり、新人の割合などを占めす「労働力の安定性」、組織の戦略やミッションと看護イノベーションが合致する程度を示す「組織ミッションとの適合性」、組織の規範や価値観などを示す「組織文化・風土」、病院内ネットワークやイノベーションを推進するチーム、多職種連携等を示す「連携・ネットワーク」、イノベーションを組織のプロセスに組み込むなどの

「手順との統合」、イノベーションのための予算計画や組織内での設備・機器の支援が得られることを示す「予算計画と設備・機器の支援」であった。《外的コンテキスト》は、組織がおかれた経済的、政治的、社会的文脈にかかわる部分を抽出し、21 コードとなった。国・保健機関・地域の基本方針や政策などを示す「社会経済的・政治的条件」、外部組織とのむすびつきの程度を示す「外部の支援・参加・つながり」、イノベーションを継続する資金確保を示す「資金調達」であった。

③リーダーシップ

他の人々に影響を与える一定の権限をもつ、公式または非公式のリーダーや管理者に関する記述を抽出、46 コードとし、3つのサブカテゴリーを導いた。《看護イノベーションを推進するリーダーの存在》は、イノベーションのリーダーとして、病棟の第一線でスタッフたちの支援に積極的に関わるチャンピオン、イノベーションを実装するために任命されたリーダー(コーディネーターやプロジェクトリーダーと呼ばれる)が認められた。看護イノベーションを推進するリーダーは、病棟に所属しチャンピオンも兼ねるリーダーもあれば、病棟外に所属し必要時病棟と関わるリーダー、看護イノベーション専任のリーダーなどが認められた。看護部や教育部からの任命での看護イノベーション導入(トップダウン型)では任命されたリーダーが、実践に向けた計画を立案し、病棟のスタッフを巻き込みチャンピオンとしていくことが多かった。一方、イノベーションの導入を病棟スタッフの草の根的な取り組みから開始した場合(ボトムアップ型)は、リーダーが計画に取り組み、第一線でスタッフを支援するチャンピオンの役割も担うケースが多かった。チャンピオンやプロジェクトリーダーを明確に区別することは難しく、総じてリーダーとした。リーダーが看護イノベーションを実践するスタッフに対し行う行動や支援に関する内容は《リーダーシップ・リーダーの行動》と命名し、リーダーシップは組織の中で目標を定め、組織を維持しながら成果を出す能力であることも文献内容から示された。病棟の管理者のリーダーシップのスタイルや関与・行動、看護部長などの幹部の関与の記述も抽出され、《管理者や看護部の関与と行動》とした。

④プロセス

プロセスは、特定の結果をもたらす一連の事象、戦略、活動であり、活動モニタリングシステム、イノベーションに関する教育、イノベーションに関するコミュニケーション、実装計画などがあげられ、42 コードが抽出された。《取り入れる計画・方法》《成果や影響の評価・フィードバックシステム》《トレーニング・教育の整備》《ミーティング・情報

交換》の計4サブカテゴリーに分類した。

《成果や影響の評価・フィードバックシステム》はコード数が22と最大であった。《取り入れる計画・方法》は、看護イノベーションの効果をみながら徐々に実践できるように段階的にアプローチしていくことが導き出された。《トレーニング・教育の整備》は看護イノベーションに関する教育やトレーニングの機会があること、それを組織の継続教育などに組み込むこと、《ミーティング・情報交換》は看護イノベーションに関する定期的な会議や日常的な情報交換を示すものであった。

以上の4カテゴリー、14のサブカテゴリーが、文献検討から得られた急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因である。

6. 考察

急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因は、看護イノベーションの性質、コンテキスト(個人要因、組織要因、組織外要因)、推進するリーダー、プロセスと多岐にわたった。Pennoら(2019)は、急性期医療における根拠に基づいた実践の持続可能性に影響する37の要因を挙げ、その割合はイノベーション19%、採用者19%、リーダーシップとマネジメント5%、内的コンテキスト27%、プロセス14%、外的コンテキスト16%であった。それと比較すると本研究では【リーダーシップ】の割合が25%と高く、持続可能性に強い影響があると考えられた。リーダーは、看護イノベーションのための前向きな環境や態度を促進する上で重要な役割を果たすとされている(Aarons, 2006)。しかし、そのためにリーダーが具体的にどのような行動や支援を行っているのか、管理職や看護部の看護イノベーションに対しての関わり・支援などにはどのようなものがあるのかを示す《リーダーシップ・リーダーの行動》や《管理者や看護部の関与と行動》について、具体的な支援や行動を十分に明らかにできなかった。

それとは反対に【イノベーション】の割合は、7%と少ない結果となった。普及理論(Rogers,2003)では、イノベーションを採用する導入初期において、イノベーション属性に対する個人の知覚が大きな影響を与えたとした。イノベーションの知覚は、導入初期に与える影響は大きいですが、持続可能性に影響する程度は低いことが考えられた。

【コンテキスト】は80コードと非常に大きいカテゴリーとなった。看護イノベーションが実施される組織に所属する個人の特性、組織内の環境や状況、予算計画や資金調達、組織外とのつながりや社会情勢など、さまざまな要因が示された。特にサブカテゴリー《内的コ

ンテクスト》は 54 コードとなり、含まれる内容も多岐にわたった。Penno ら(2019)は、【コンテクスト】要因を「採用者要因」、「内部コンテクスト(組織)要因」、「外部コンテクスト要因」とさらに分類している。本研究でもこの分類を参考にし、【コンテクスト】から導かれたサブカテゴリーは、カテゴリーとすることが適切と考えた。その結果、急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因は、6 カテゴリー22 サブカテゴリーとなった(表 2)。

本研究では、国内文献は採用されなかった。手指衛生の持続可能性を調査した国内研究(Sakihama et al.,2020)があるが、実装や持続可能性に関する F/M/T を使用しておらず、文献が除外されたと考えられる。このことから本研究結果は、日本独自の制度や文化を反映した影響要因でない可能性がある。よって、文献検討や予備研究 1 から導き出された属性、22 の影響要因が、本研究で対象とする看護イノベーションである「背面開放座位」に適応できるかを調査する必要がある(予備研究 2, 3)。

表2 急性期病院における看護イノベーションの持続可能性に対する影響要因

カテゴリー (全コードに対する割合%)	サブカテゴリー	コード
イノベーション 7%	有効性	重要性の認識、質・安全であるという認識、利点や付加価値の認識
	ニーズに対処するための妥当性	ニーズがある、必要性の認識
	コンテキストへの適応性	患者のニーズに合わせてプログラムの追加・削除・変更が可能、状況・ニーズに合わせて適応可能
	困難さ	人手を必要とする
個人の特性 3%	看護イノベーションに関する知識や技術	個人のプログラムに関する知識、必要な知識・技術をもっている
	看護イノベーションへの信念	個人のプログラムに関する信念
内的コンテキスト 30%	労働力の安定性	看護スタッフの入れ替わり・人員配置の安定性（離職率、休職、産休・育休）、新人看護師の数
	組織ミッションとの適合性	戦略的目標・ミッションとの適合
	組織文化・風土	説明責任を共有する文化、革新的な風土、患者中心の文化、前向きで失敗を受け入れる文化、イノベーションに寛容な文化、看護部の文化
	連携・ネットワーク	病院内のユニット間、対人関係、病院内（部門内）のコミュニケーションシステム、日常的な公式・非公式のコミュニケーション、専門職間の連携、結束力や協力、多職種チーム、チームワーク
	手順との統合	手順の更新、手順を文書化する、院内のケア手順に組み込む
	予算計画と設備・機器の支援	予算計画、イノベーションのための設備や機器、学習環境確保のための資金
外的コンテキスト 12%	外部の支援・参加・つながり	病院間の連携、外部機関（看護師協会や教育機関）との連携、地域機関との連携
	社会経済的・政治的条件	政府や地位の政策との連携、政府の業績目標、連邦政府による罰則
	資金調達	イノベーションを継続するための資金源の確保、外部資金、助成金
リーダーシップ25%	看護イノベーションを推進するリーダーの存在	プログラム責任者、プロジェクトリーダー、コーディネーターの存在 知識があり実装を主導できるスタッフが病棟にいる、チャンピオンの存在、情熱をもった現場リーダーの存在、ユニットレベルのリーダーの存在
	リーダーシップ・リーダーの行動	クリニカルリーダーシップ・エンゲージメント、リーダーのコミットメント、献身的なリーダーシップ、支援、安定性、遵守の症例と実践の維持、サポートや励まし
	管理者や看護部の関与と行動	管理者のサポートとフィードバック、管理者のリーダーシップ、管理者の協力、管理者と幹部の協力と連携、フォローや新しい機器購入のサポート、幹部が病院の優先事項となるように推奨する、承認する、進捗を気に掛ける
プロセス 23%	取り入れる計画・方法	段階的にアプローチする、日々のワークフローに組み込む
	成果や影響の評価・フィードバックシステム	コアデータセットの確立、定期的なデータ収集・分析、プロセス評価、プロセス・成果の継続的なモニタリング、フィードバック、費用対効果の検証
	トレーニング・教育の整備	スタッフへの継続的なトレーニング、新人に対する研修や教育、新人教育や組織の研修に教育を組み込む
	ミーティング・情報交換	定期的な会議、非公式なミーティング、情報交換を頻繁に行う、朝の申し送りで情報交換をする

II. 予備研究 2 : 「背面開放座位」の持続可能性に関する影響要因の検討

1. 目的

文献検討から導かれた持続可能性の属性、予備研究 1 で明らかにした影響要因が、看護イノベーションである「背面開放座位」の持続可能性の影響要因として適応できるか、新たな影響要因の有無を検討する。

2. 研究デザイン

文献検討

3. 研究方法

1) 文献検索の方法

Web 版医学中央雑誌 Ver.5 を用い、「背面開放座位」、「背面開放端座位」、「背面開放端座位」、日本において「端座位」と「背面開放座位」の用語が示す姿勢は同一のものがあるという指摘(宮田ら, 2016)から、「端座位」に関する文献も検索した。「持続可能性」、持続可能性の類似語である「継続」「実装」「普及」「浸透」「定着」「質改善」を掛け合わせ、原著論文に限定して検索を行った。

2) 文献の選択基準と除外基準

選択基準は、急性期病院において背面開放座位が継続することの実践報告、背面開放座位導入の取り組み後の研究、阻害要因や促進要因を明らかにしている文献とした。患者効果、導入の取り組みに関する文献は除外した。

3) 分析方法

レビュー項目は、①著者・発行年、②研究デザイン、③研究目的、④研究対象・対象施設、⑤属性、⑥影響要因とし、項目ごとの抽出内容を表に整理した。

本研究の持続可能性の定義に着目しながら対象文献を精読し、背面開放座位の持続可能性に影響・寄与する、あるいは、阻害や促進要因について述べている箇所を抽出し、意味内容を損なわないように要約した。抽出部分をコードとし、共通性や類似性に着目しながら、文献検討から導かれた【継続】【利益の維持】【適応・進化】、予備研究 1 で明らかになった 6 カテゴリー【イノベーション】、【個人の特性】、【内的コンテキスト】、【外的コンテキスト】、【リーダーシップ】、【プロセス】、22 のサブカテゴリーに分類した。判断に迷う部分は、看護技術学の研究者や複数の熟練の看護実践者にスーパーバイズをもらい

判断した。

4. 倫理的配慮

文献の著作権を遵守し、出典を明らかにした。データは原論文に忠実であることに努め、その引用に配慮した。

5. 結果

262 件の文献のうち、3 件(Okubo et al.,2016;佐々木ら,2017;吉田ら,2019)が分析の対象となった(図 2)。文献の多くが、背面開放座位の効果検証、導入の取り組み、導入前後の看護スタッフや患者の変化を示したケースレポートであることから除外文献となった。すべて質的記述的研究であった。F/M/T は 2 文献で、普及理論(Rogers, 2003)を使用していた。以下に 2 文献の事例を統合して示す (Okubo et al., 2016; 佐々木ら, 2017)。

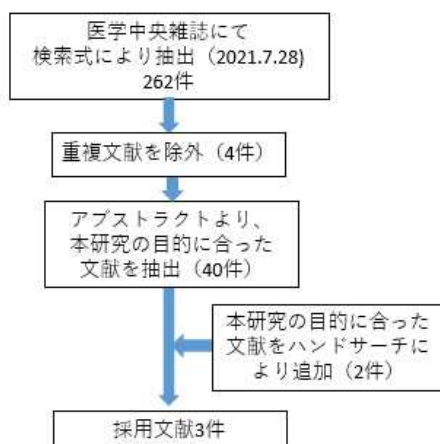


図 2 背面開放座位 文献検索の過程

表 3 対象施設の概要

施設No.	対象病院の概要	インタビュー対象者	継続	利益の維持	適応・進化
1	約200床 脳血管疾患専門病院 ICU	看護部長1名、理学療法士1名 看護師7名	個人継続	知覚なし	離床認識の 変化
2	約1000床 大学病院 脳神経外科病棟	医師1名、看護部長1名、看護師長1名 看護師2名 (認定看護師含む)	組織継続	知覚あり	座位保持時 間短縮
3	約1300床 大学病院 ERセンター	理学療法士2名、専門看護師1名 認定看護師1名、看護師7名	組織継続 全例実施	知覚なし	判断できず
4	約1000床 大学病院 CCU,SCU	看護師長1名、認定看護師1名 看護師2名	組織継続	知覚あり	判断できず
5	約700床 総合病院 SCU,一般病棟	認定看護師1名、看護師2名	中止	知覚なし	認識変化
6	約200床 医療法人病院 内科系病棟	副看護師長1名、看護師2名	中止	知覚なし	なし
7	約600床 大学病院 脳神経外科病棟	認定看護師1名、看護師1名	組織継続	知覚あり	手順の適応

1) 対象施設の導入後のプロセス

①施設 1

導入に向けた取り組みの終了と共に背面開放座位の実践をやめた看護師もいたが、大多数の看護師は継続して実践した。チームは作らずリーダーは決めず、皆がやっているから普通に行うものと認識されていた。新人看護師向けの体系的な教育体制はなく、新人看護師は先輩看護師から自然と覚えていこうと考えていた。教育体制を構築しなかったのは、「自分に力がないと思う」「自信をもってやれるっていう気持ちはなかった」などの発言から背面開放座位に関する知識や技術、自信がないことが原因であった。業務の多忙さからベッドサイドでの指導が行えず、異動や退職により背面開放座位に知識と技術を有する看護師たちが減っていくと、背面開放座位の実践は行われなくなった。しかし、一部の看護師は、必要時、個人で受け持ち患者に背面開放座位を実践しており、組織の中で、離床は看護師が主体となって実践していくという認識の変化がみられた。

②施設 2

背面開放座位推進チームで導入を試み、チームメンバーの半数が異動した後も、背面開放座位保持具(以下、保持具)を用いた背面開放座位の実践は継続されていた。病棟全体の認識として、背面開放座位は車椅子座位と比較して、頸部保持・筋力維持にもつながるという認識が根底にあった。急性期の脳卒中患者を対象としていた背面開放座位は、徐々に臥床傾向にある他疾患患者や慢性期患者に提供されていった。新人看護師・異動者向けの体系的な教育体制はなかったが、彼女らは先輩看護師のベッドサイドケアを見ながら、もしくはベッドサイドでの教育の中で背面開放座位を学んでいた。継続に向けて推進チームが意図的に行ったこととして、病棟の多忙さに配慮し、30分連続実施ではなく、5分でも10分でも背面開放座位を実施できる方針に変更していた。主治医が背面開放座位を理解し、「背面開放座位の実践」を医師からの指示として出していた。推進チームの看護師は、家族に背面開放座位の効果を伝え、家族から病棟看護師にその実施を求めた場面もあった。カンファレンスを活用して効果の評価や評価のフィードバックを行う体制があった。人員が少ないと実践が困難となり、看護師長が業務改善をすることで、背面開放座位実施を支援する体制が見受けられた。

③施設 3

病棟看護師の中に背面開放座位の実践リーダー(認定看護師、専門看護師)が存在し、背面開放座位のベッドサイドでの実施、病棟看護師に対する教育を行った。3年目以上の看護師

をコアナースとし、リーダーがコアナースをサポートし、コアナースが他スタッフナースをサポートする体制となった。医師や理学療法士も背面開放座位を支持し、理学療法士と病棟看護師が協働して実施した。手順が電子カルテに組み込まれたことで、朝の申し送り時に対象患者の確認や状態を確認しながら、背面開放座位の評価やフィードバックが行われたこと、対象患者の背面開放座位実施の状況を把握できるようになった。患者の入れ替わりが激しく、効果を実感できないと訴える病棟看護師も認めたが、背面開放座位の実践は継続された。リーダーの継続的な支援により、新人看護師がコアナースとなっていった。

④施設 4

複数の認定看護師がリーダーとして背面開放座位の推進活動を行った。認定看護師はコアナースを選定し、コアナースが病棟看護師を指導・支援できるよう指導していた。後に、新人看護師には、コアナース研修が設けられるようになった。コアナースは病棟看護師に知識や技術を伝え「みんなで話し合っ物事を進めていく」という前向きな環境をつくった。背面開放座位は電子カルテに組み込まれ、病棟ケアの一つとして確立されていった。医師や看護師長の支援のもと、リーダーは背面開放座位の効果を学会発表することで病棟看護師に背面開放座位の効果や達成感を実感させる機会を与えていた。

⑤施設 5

看護部・医師・病棟看護師は、新しい試みには干渉しない姿勢があった。認定看護師がリーダーとなり、病棟看護師に講義・実技指導を行い、看護師長や医師の同意を得て背面開放座位の導入を決定した。リーダーが病棟勤務の時に背面開放座位を実践し、対象患者を増やしながら、他病棟看護師を巻き込んでいった。他のリーダーやコアナースは存在しなかった。リーダーが異動したことで、病棟看護師が新人看護師を指導するのに十分な知識や技術をもっていなかったことから、背面開放座位は継続されなくなった。しかし、離床を看護師が医師に働きかけること、血圧を測定しながら慎重に離床するなど認識・行動の変化がみられた。

⑥施設 6

意欲的な病棟看護師がリーダーを務め、他病棟看護師に積極的にプログラムを指導していた。医師や病棟師長は背面開放座位を実践することを認めたが、実際に実践するかどうかは各病棟看護師に任せた。しかしながら保持具購入の理解は得られず、リーダーの調整によって研究者より保持具を貸与した。一時は効果を感じ全対象患者に背面開放座位を実施していたが、リーダーが退職・異動したこと、他病棟看護師が新人看護師に背面開放座位の実

践を指導する十分な知識や技術をもっていなかったこと、加えて対象患者が少なく、業務が多忙となったことから徐々に背面開放座位は継続されなくなった。

⑦施設 7

認定看護師がリーダーとして関わった。適宜、勉強会を行い病棟看護師の意見を取り入れ、背面開放座位の手順を検討し合った。手順は病棟看護師の理解と支持を得た。リーダーはコアナースを育成する勉強会を開催し、コアナースは病棟看護師を支援する体制をとった。病棟看護師へのサポートとして、カンファレンスなどを活用した成果のフィードバックを行った。このシステムは有効に機能し、前向きな雰囲気を実践していた。結果、看護部長・看護師長・医師からも背面開放座位は支持され、背面開放座位は継続されていった。

2)背面開放座位の持続可能性に対する影響要因

影響要因は 67 個抽出された。以下、カテゴリー名を【】、サブカテゴリー名を《》として説明する。新たな影響要因が 3 つ抽出され太字として付記した(表 4)。予備研究 1 の 22 サブカテゴリーのうち抽出されなかったのは 6 サブカテゴリーであった。

①【イノベーション】・【個人の特性】

殆どの施設で【イノベーション】の《困難さ》が認識されていた。新たな影響要因として、従来のケアと比較して背面開放座位には利点や強みがあるという個人の認識を示す【イノベーション】のサブカテゴリー《相対的優位性》、背面開放座位実践への自信を示す【個人の特性】のサブカテゴリー《看護イノベーションへの自信》が抽出された。看護スタッフ個人が、《有効性》《相対的優位性》を高く認識し、【個人の特性】のサブカテゴリー《看護イノベーションに関する知識や技術》《看護イノベーションへの自信》《看護イノベーションへの信念》を有している場合、組織的な実践方針がなくても個人での継続につながった。病棟の状況・ニーズに合わせて内容の追加・変更が可能な程度を示す《コンテキストへの適応性》は、保持具を活用すれば、座位保持時間を変更することにより行われていた。全ての施設が保持具を使用していたため、保持具を使用しない状況での《困難さ》や《コンテキストへの適応性》は抽出されなかった。

②【内的コンテキスト】・【リーダーシップ】・【プロセス】

新たな影響要因として、多忙であることを示す【内的コンテキスト】のサブカテゴリー《業務量》を加えた。《組織ミッションとの適合性》以外のサブカテゴリーは抽出され、予備研究 1 で明らかになった内的コンテキストの大半は背面開放座位にも適応される要因であった。

継続している施設に共通している要因は【プロセス】のサブカテゴリー《トレーニング・教育の整備》《成果や影響の評価・フィードバックシステム》、【内的コンテキスト】のサブカテゴリー《手順との統合》であった。背面開放座位を推進するコアナースの育成や新人教育、ベッドサイドでの十分なトレーニングの機会、背面開放座位の記録を電子カルテに組み込むことで進捗や成果を可視化する、背面開放座位の手順を電子カルテに組み込む、情報共有の機会を申し送りに組み込むなどが該当した。

これらを計画・実行したのは、専門看護師や認定看護師などのリーダーであった。リーダーは背面開放座位を実践していくための計画を立て、目標を明確化し、自分以外に背面開放座位を推進するコアナースの育成や、病棟看護師を巻き込んだ推進を行った。その他【リーダーシップ】として、看護師長がリーダーに助言する、背面開放座位を推進する姿勢を示すと継続され、無関心であると中止される一因となった。背面開放座位は保持具が必要になる場合が多く、それには購入・貸与とも費用が掛かる。その支援には看護師長が関わり、看護部・幹部の理解が必要であった。支援や理解が得られないと機器が入手できず中止の要因となった。保持具の支援は、一時的には【外的コンテキスト】大学などの外部機関からの支援を示す《外部の支援・参加・つながり》で解決することもあるが、外部からの支援は永続的ではなく、組織内の【リーダーシップ】や【内的コンテキスト】《予算計画と設備・機器の支援》は背面開放座位の持続可能性に影響することが示された。

③ 【外的コンテキスト】

サブカテゴリー《外部の支援・参加・つながり》で外部機関との連携や、家族を実践に巻き込むことが抽出された。

6. 考察

1) 持続可能性の属性

7施設において、組織全体で前向きに継続している施設から、中止し元の状態に戻った施設まで、持続可能性の程度に差がみられた。施設1のように組織的な実践方針がなく背面開放座位を中止しているようにみえても、一部の個人による実践は続いていること、背面開放座位を導入したことで組織の離床に対する認識が変化したことが確認できた。施設5のように看護イノベーションを中止した場合でも、離床を積極的にかつ慎重に行う状況に変化、すなわち組織能力が向上し、背面開放座位導入前の看護実践には戻ってはいないことが明らかとなった。忠実に【継続】し【利益を維持】している施設もあり、【適応・進化】は

必ず現れるものではないことも示された。

介入には、介入そのものの本質的かつ不可欠な要素（中心的要素）と、組織に対応して調節できる適応可能な要素（適応可能な側面）がある（Greenhalgh et al., 2004）。意識障害改善を目的とした背面開放座位では、姿勢の要素を保つことと 30 分の座位保持時間が中心的要素と捉えられていた。しかし施設 2 と 7 のような実行可能性を重視し、保持具を用い姿勢の要素を保ち座位保持時間を短く実施することで継続できた施設がみられ、これは背面開放座位のコンテキストへの適応であると考えられた。「介入を検討し、変化していく文脈に適応させていくこと」は、持続可能性に非常に重要とされている（Chambers et al., 2013）。この座位時間の短縮は、本研究では持続可能性の構成要素としている【適応・進化】の適応と考えられるが、属性ではなく影響要因として捉えることが適切である可能性が示唆された。

2) 持続可能性の影響要因

抽出されたコードの内容から、【内的コンテキスト】のサブカテゴリー《手順との統合》、【外的コンテキスト】《外部の支援・参加・つながり》の命名を《日常業務との統合》《外部の支援・家族参加》とすることが適切と考え変更した。

抽出されなかった 6 サブカテゴリーについて述べる。【イノベーション】のサブカテゴリー《ニーズに対処するための妥当性》、【内的コンテキスト】のサブカテゴリー《組織ミッションとの適合性》は、導入初期には語られていたがその後の段階では寄与しなかった。【プロセス】のサブカテゴリー《ミーティング・情報交換》は、背面開放座位のためだけに行われたミーティングはなく、病棟内の申し送りやカンファレンスに組み込む《日常業務との統合》に分類された。同じく【プロセス】《取り入れるための計画・方法》も、《リーダーシップ・リーダーの行動》《日常業務との統合》に分類された。【外的コンテキスト】のサブカテゴリー《社会経済的・政治的条件》《資金調達》は、そのような情勢や機会がないことが一因と考えられた。これらの項目は背面開放座位の持続可能性の影響要因から除外することが適切と考えた。

個人がイノベーションを実践する際の障壁として、イノベーションに対する自信の欠如が挙げられる（Geerligts et al, 2018）。日々の業務量が多い状況下でイノベーションを導入すると、イノベーションは自分たちに利益をもたらさない追加の業務とみなされ、これらは継続に大きな影響を及ぼすと指摘されており（Cowie et al., 2020）、新たな影響要因として抽出された《相対的優位性》《業務量》《看護イノベーションへの自信》は、本研究における持続

可能性の影響要因として重要と考えられた。

リーダーが現場でオピニオンリーダーとしての役割を果たし、プロジェクトを管理し、組織の学習環境を醸成し、管理職の支援を得ることが重要とされている(Harvey et al., 2011)。本研究でも、リーダーによる教育の提供、背面開放座位の成果を可視化する、日常業務に背面開放座位を組み込む、リーダー自身の実践する姿勢・行動が病棟看護師を巻き込むことなどから、持続可能性に大きく寄与することが示された。それは施設 5, 6 のように熱心で意欲的なリーダーのみが推進している場合はリーダーが不在になると中止されることから示されている。また、継続する施設では、コアナースなどリーダー以外のナースを巻き込むことが不可欠であった。以上から、【リーダーシップ】のサブカテゴリー《看護イノベーションを推進するリーダーの存在》を、《看護イノベーションを推進するリーダー・スタッフの存在》と命名することが適切と考えた。また、管理者の看護イノベーションへの姿勢や支援行動が重要であることが示され、《看護師長や看護部の姿勢と行動》と変更することが適切と考えた。

【内的コンテキスト】のサブカテゴリー《連携・ネットワーク》は、医師や多職種との理解を得ることが多く抽出され、《医師/多職種との理解と支援》と変更することが適切と考えた。医師や理学療法士などのリハビリテーション職を巻き込むことで、《日常業務との統合》に影響していた。同じく【内的コンテキスト】《予算計画と設備・機器の支援》は、資金面だけでなく業務調整などの支援も含んでいたため、《リソース支援》と変更することが適切と考えた。《リソース支援》を行っているのは、主に看護師長を足掛かりに、看護部や院長等の幹部が関わっていた。

従って、背面開放座位の持続可能性に関する影響要因を検討した結果、6 カテゴリー19 サブカテゴリーとなった(表 4)。予備研究 1 で明らかになった影響要因をおおむね反映していた。予備研究 3 では、持続可能性の属性と影響要因の洗練を目的に、背面開放座位を長期間実践する施設の事例研究を行った。

表4 背面開放座位の持続可能性に対する影響要因

カテゴリー	サブカテゴリー	コード
イノベーション	有効性	理にかなっていると感じる、根拠がある
	コンテクストへの適応性	実施時間を短縮する、実施しやすいように手順を変更
	困難さ	スタッフには負担が大きく、時間と労力を要する
	相対的優位性	従来のケア（車椅子座位）と比較して、患者への効果がある
個人の特性	看護イノベーションに関する知識や技術	伝えるには知識と技術が必要
	看護イノベーションへの自信	自信をもってやれるという気持ちがなかった
	看護イノベーションへの信念	患者をよくしたいという気持ちが常にあるか 患者のためになるケアを基本的にやっていくべき
内的コンテクスト	業務量	業務に追われる、忙しくて思うようにできない、時間の確保が難しい
	労働力の安定性	リーダー・中心となっていたスタッフの異動や退職、人員不足
	組織文化・風土	前向きな発想ができる環境 エビデンスがあり効果の高い看護技術をつねに探求している病棟 新しい試みには干渉しない姿勢
	医師/多職種理解と支援	医師の理解と支援、理学療法士の理解と協力
	日常業務との統合	電子カルテに組み込む、 情報共有の時間を業務に組み込む（病棟会議や朝の申し送り、ベッドサイド）
	リソース支援	機器の購入（計画・企画書⇒看護師長会⇒院長の承認） 資料、時間の確保
	外的コンテクスト	外部の支援・家族参加 外部教育機関からの資金的・教育的支援 家族からの支持
リーダーシップ	看護イノベーションを推進するリーダー・スタッフの存在	病棟・病院に認められたリーダー（認定看護師・専門看護師）の存在 コアナース（各病棟1~2名、病棟スタッフを巻き込む役割）の存在 病棟内で複数人のスタッフからなる推進チームの存在
	リーダーシップ・リーダーの行動	目標設定、責任をもって計画を策定し推進する、コアナース育成、コアナースへの評価や励まし・フィードバック スタッフナースへの教育・支援・フィードバック
	看護師長や看護部の姿勢と行動	幹部の不理解（利益にならないと予算の支援がない） 看護部長の後押し、看護部による推進と保証 看護師長のサポート（活動への理解、業務調整）、サポートがないこと
プロセス	成果や影響の評価・フィードバックシステム	電子カルテによりプログラムの進捗状況を把握 目標に基づくデータをカンファレンスやベッドサイドで伝える
	トレーニング・教育の整備	業務の中で指導を行う機会が確立している、新人看護師向けの教育体制 教育が病院・病棟の教育研修に組み込まれる（知識の伝達、認定看護師による講義や実技演習など）

Ⅲ. 予備研究 3：急性期病院における「背面開放座位」の持続可能性 一事例によるケーススタディ

1. 目的

急性期病院における「背面開放座位」の実践を長期間継続する成功事例を分析し、予備研究 2 で明らかになった持続可能性の属性、持続可能性に影響する要因を洗練する。

2. 研究デザイン

事例研究

3. 研究方法

1) 研究対象者

「背面開放座位」を実践する急性期病院に勤務する看護管理者(看護部長、看護師長)とスタッフ看護師(認定看護師、専門看護師含む)。

2) リクルート方法

背面開放座位を 5 年程度継続している首都圏内の急性期病院を機縁法で選定した。施設の看護部長に電話や E メールで連絡し、研究説明を行った。

看護部長の同意後にインタビュー対象者(看護管理者、実践の中心となったリーダー看護師、スタッフ看護師)を紹介してもらい、その後、研究協力意思のある対象者への研究説明を行い、同意を得られた者を研究対象者とした。

3) データ収集方法

半構成的インタビューガイドを用いて面接調査を行った。面接内容は、背面開放座位の認識、所属施設で背面開放座位を導入してからの困難やうまくいったことのプロセス、継続していくことの課題、リーダー、管理者として行った対応等であった。なお、半構成的インタビューガイドは、普及理論(Rogers, 2003)や先行研究(Okubo ら, 2016 ; 佐々木, 2014)を参考に 9 項目のインタビュー項目で作成した。

4) 分析方法

①録音した面接内容をもとに逐語録を作成後、テキストデータの処理に質的データ分析ソフトウェア NvivoPlus12.0 を用いた。

②各研究対象者の語られた内容を熟読し、文献検討から導かれた【継続】【利益の維持】【適応・進化】、予備研究 2 で明らかになった 6 カテゴリー【イノベーション】、【個人の

特性】、【内的コンテキスト】、【外的コンテキスト】、【リーダーシップ】、【プロセス】、19のサブカテゴリーを参考にまとめた。判断に迷う部分は、看護技術学の研究者や複数の熟練の看護実践者にスーパーバイズをもらい判断した。

③分析は、普及学や看護技術学、質的研究の有識者など複数の研究者からのスーパーバイズを受け、分析結果の信頼性確保に努めた。

4. 倫理的配慮

研究対象者に対して研究目的と意義、研究方法、研究参加の利益と不利益、自由意思に基づく同意と中断の権利、個人情報保護、研究結果の公表について口頭と文書にて説明を行った。同意書は対象者と研究者の2部作成し、書面にて同意を得た。聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得た(16-A088)。

5. 結果

1)研究対象者・対象施設の概要

研究対象者は首都圏内の特定機能病院2施設に勤務する4名(男性1名、女性3名)、管理者2名、認定看護師2名であった。面接は各対象者30～45分であった。リーダーとなった認定看護師が背面開放座位を推進したボトムアップ型での導入であった。

以下の結果は、カテゴリー【】、サブカテゴリー《》、面接調査での語りは“”で示す。

2)持続可能性の属性

約5年前の保持具の導入とともに病棟全体で行われるようになり、現在では“当たり前”の看護となっていた。入院患者のうち対象患者がいれば常に保持具を使用して背面開放座位を行う状況であった。車椅子座位やヘッドアップした姿勢と比較して覚醒の状態がよい、行っていない患者と比べて離床が進む、呼吸状態が改善すると感じていた。背面開放座位をとることは疲労感から患者の負担と感ずるときもあるが、背面開放座位実践中に背部温罨法などを行うなど他の看護ケアを合わせ、疲労感を軽減する工夫をしていた。転棟後、背面開放座位は実践されず患者が臥床していることから、他病棟に保持具を紹介し、他病棟での実践も開始されていた。

3)背面開放座位の持続可能性に対する影響要因

①【イノベーション】・【個人の特性】

スタッフたちは、背面開放座位を“理にかなっている”と感じ《有効性》《相対的優位性》は高かった。保持具を導入し軽減されたが、3人程度人手が必要で時間も多少使うため《困難さ》の認識を認めた。“少し面倒だというときもあるけど、やっていかないと”という《看護イノベーションへの信念》をもっていた。殆どの病棟看護師は《看護イノベーションに関する知識や技術》を有し、《看護イノベーションへの自信》をもちながら実践し、病棟看護師同士で意見交換やベッドサイドでの教育を行っていた。背面開放座位は意識障害の改善だけでなく呼吸状態の改善、覚醒を促す技術という認識であるため、保持具で技術の要素を保ちつつ、保持時間は病棟の状況や患者の状況により短時間から30分程度まで幅をもって行われていた。

②【内的コンテキスト】

《業務量》には波があるが忙しく、《労働力の安定性》は新人が多く安定性に欠いた。日頃から医師・多職種とカンファレンス等で活発にコミュニケーションをとっていた。看護師長が背面開放座位の取り組みを説明し、《医師/多職種の理解と支援》を得て、今では離床を促す手段として、医師が背面開放座位を指示していた。病棟看護師は非常に前向きで勤勉、患者を大切にする《組織文化・風土》があり、背面開放座位に前向きに取り組む病棟看護師をみて、新人看護師や異動者にもその姿勢が受け継がれた。《リソース支援》は、患者に必要性が認められれば予算の申請は通り、追加の保持具を購入していた。申し送りで業務分担をする際に背面開放座位の時間を調整する、カンファレンスで背面開放座位の事例を共有するなど、背面開放座位は病棟の日常業務に組み込まれていた《日常業務との統合》。

③プロセス

新人教育の一環に背面開放座位が組み込まれていた。病棟看護師が日々の業務の中で、新人看護師や異動者にどんな時も指導・トレーニングができる体制が整っていた《トレーニング・教育の整備》。《成果や影響の評価・フィードバックシステム》として、数値で表せない患者の微細な変化を申し送りで共有、看護記録に記述していた。認定看護師が術後訪問や転棟後訪問をする、ベッドサイドでケアの効果をフィードバックする機会を持ち、患者への効果を病棟看護師にフィードバックする機会を積極的に設けていた。

④リーダーシップ

《看護イノベーションを推進するリーダー・スタッフの存在》は、認定看護師が中心となりリーダーの役割を取ってはいるが、病棟看護師も自立的に背面開放座位を推進していた。看護イノベーションを実践するスタッフに対しての行動を示す《リーダーシップ・リーダーの行動》は、遵守の呼びかけ、支持的な関わり、問題解決であった。《看護師長や看護部の姿勢と行動》は、看護師長は、“後ろ盾になる”という言葉に評されるような、リーダーや病棟看護師への助言、医師・多職種との交渉、時間・資金確保などのリソース支援であった。看護イノベーションへの関心をもち、それに向けた取り組みを支援するという信念をもっていた。看護部の姿勢と行動は、看護部が看護イノベーションを推進する姿勢を示すこと、物品購入に向けた支援・承認を行うことであった。

⑤【外的コンテキスト】

教育機関との連携や、家族に背面開放座位の効果を実感してもらうよう取り組み場面に付き添ってもらい《外部の支援・家族参加》が確認された。

6. 考察

1) 持続可能性の属性

対象施設は、病棟全体で実践する体制をとっており、日常の看護として行われていたことから、【継続】していた。意識障害の改善の効果は短期で患者が転出するため効果を認識していないが、呼吸状態改善などの【利益の維持】は認識していた。この状況は、背面開放座位自体が意識障害患者のケアを越えて、【進化】したと考えられた。他病棟に背面開放座位の実践が広がり、より離床に前向きになるなどの変化は、組織能力の【進化】と捉えた。以上から、【継続】【利益の維持】【進化】の3つが現れており、本研究の対象施設は高い持続可能性の状態にあった。これら組織能力・背面開放座位の【進化】は、属性とすべき項目と考えた。何を目的として実施しているか、何分程度実施しているかといった、中心的要素・適応可能な側面の認識を調査することにより、背面開放座位自体の進化を推測することができる。と考える。

この施設で背面開放座位は、離床を促進する、覚醒を促す、筋力保持、酸素化を改善する、姿勢を整えて他のケアにつなげるなど様々な目的で行われていた。背面開放座位の姿勢の要素をとることが中心的要素であり、保持時間に関しては適応可能な側面として認識されていた。予備研究2の結果と合わせると、背面開放座位の中心的要素、適応可能な側面の認

識は施設ごとに異なることが示唆され、背面開放座位が病棟の状況に「適応しているのか」を明らかにするのは困難である。そのため、【イノベーション】《コンテキストへの適応性》の認識は調査から除外することとした。また予備研究 2 で可能性が示された影響要因としてのコンテキストへの適応や、持続可能性の構成要素としている【適応・進化】の適応は、本研究の属性からは除外することが適切と考えた。

2) 持続可能性の影響要因

予備研究 2 で示された持続可能性の影響要因のすべてのカテゴリーが認められ、新たなカテゴリー・サブカテゴリーの抽出はなかった。時間と人手を要するという認識を示す《困難さ》は持続可能性が高い施設でも認められた。

病棟の業務として背面開放座位を日常業務に組み込む【内的コンテキスト】のサブカテゴリー《日常業務との統合》が重要であると語られていた。困難さを認識し、多忙で労働力が安定しない状況であり阻害要因と考えられたが、この阻害要因を上回る十分な促進要因があることが、持続可能性が高い要因であると考えられた。それと共に相対的な要因間の相互作用がある可能性が示唆された。

この施設では、認定看護師がリーダーとして、それ以外にも多くの病棟看護師が背面開放座位に主体的に関与しており、《看護イノベーションを推進するリーダー・スタッフの存在》の重要性がより示された。リーダーの行動を示す《リーダーシップ・リーダーの行動》は、【プロセス】《トレーニング・教育の整備》《成果や影響の評価・フィードバックシステム》、【内的コンテキスト】《日常業務との統合》と関連していた。他の行動として予備研究 2 と同様に、病棟看護師への支持的な関わり、豊富な知識に裏付けられた問題解決が示された。これらは、病棟レベルのリーダーの持続性リーダーシップを評価する尺度の構成概念である、積極性、知識豊富、支持的、忍耐強さと共通性がある(Ehrhart et al., 2018)。病棟看護師(スタッフ看護師)が、リーダーが存在すると評価する場合、リーダーと認識する人物について、これらの尺度を用いて評価することが適切であり可能だと考えた。

また、看護師長がリーダー・スタッフの支援を行うこと、看護師長・看護部のリソース支援の重要性が抽出された。特に背面開放座位の特徴として、時間の確保や保持具購入の支援の役割は大きいことが示された。EBP の実施に影響を与える看護管理者のリーダーシップ行動として、スタッフへの継続的なモニタリングとフィードバック、実施の取り組みの支援、リソースの提供などが挙げられている(Gifford et al.2018)。本結果はこれらの先行研究と概ね一致していた。また、病棟レベルのリーダーと、組織レベルでの強力なサポートの組み合

わせが、持続可能性に非常に大きな影響力をもつことが指摘されているが(Cowie et al., 2020)、この事例でもそれが示されていた。

IV. 文献検討および予備研究から得られた本研究への示唆

1. 文献検討、予備研究 2, 3 の結果より、本研究における看護イノベーションの持続可能性の概念は、「病棟などの一組織が看護イノベーションの採用を決定し、導入の取り組みが終了した後も、(1)個人または組織全体で看護イノベーションが継続されること、(2)患者・家族や看護師への利益が維持されること、(3)看護イノベーション自体の進化、個人や組織能力が進化すること」と定義した。
2. 予備研究 1, 2, 3 から、本研究における看護イノベーションである背面開放座位の持続可能性に関する影響要因は、6 カテゴリー18 サブカテゴリーとなった。

表 5 看護イノベーションである背面開放座位の持続可能性に関する影響要因

カテゴリー	サブカテゴリー
イノベーション	有効性
	相対的優位性
	困難さ
個人の特性	看護イノベーションに関する知識や技術
	看護イノベーションへの自信
	看護イノベーションへの信念
内的コンテキスト	業務量
	労働力の安定性
	組織文化・風土
	医師/多職種との理解と支援
	日常業務との統合
外的コンテキスト	リソース支援
	外部の支援・家族参加
リーダーシップ	看護イノベーションを推進するリーダー・スタッフの存在
	リーダーシップ・リーダーの行動
	看護師長や看護部の姿勢と行動
プロセス	成果や影響の評価・フィードバックシステム
	トレーニング・教育の整備

3. 看護イノベーションを中止した施設であっても、看護イノベーションを導入したことによる組織の認識の変化など何らかの変化がある可能性が示唆された。

Fleischer ら(2015)のヘルスケアイノベーションの持続可能性モデルを基盤にし、持続可能性の属性と、予備 1, 2, 3 で明らかにした影響要因をもとに概念枠組みが作成可能である。概念枠組みに沿って関連データを収集・検証し、背面開放座位の持続可能性とその影響要因を明らかにする。

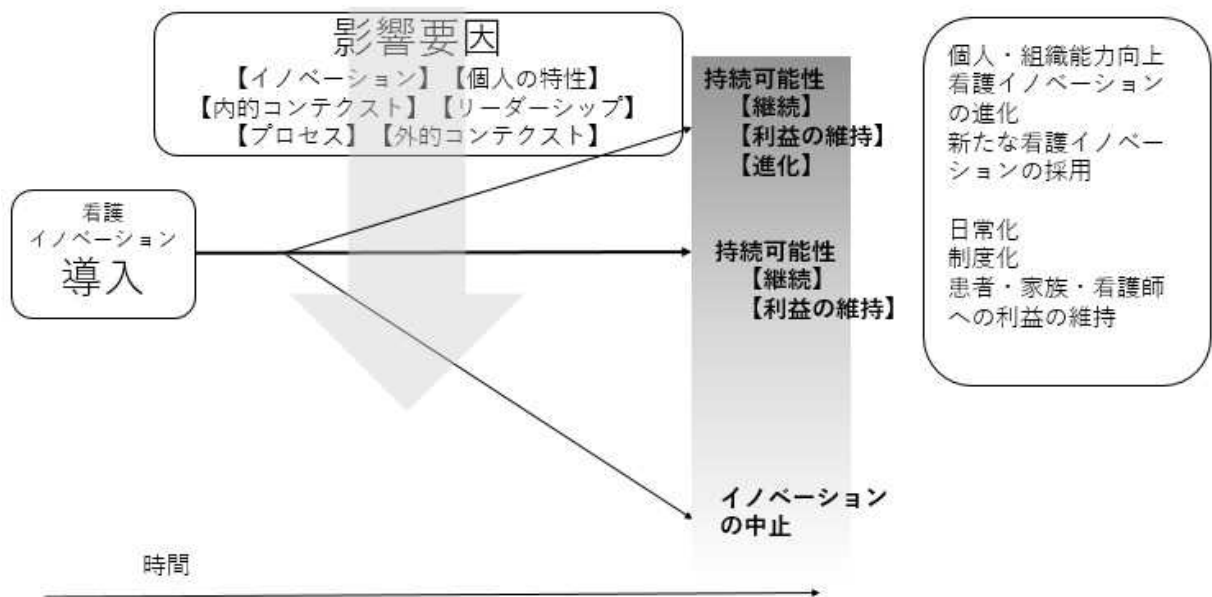
第4章 研究方法

I. 研究デザイン

自記式質問紙による量的横断的記述研究

II. 本研究における概念枠組み

本研究の概念枠組みを図3に示す。これまでの予備研究で得られたカテゴリーを【】、サブカテゴリーを《》と表現して説明する。



看護イノベーションの持続可能性は、病棟などの一組織が看護イノベーションを導入することからはじまる。導入にむけた取り組みやその後の取り組みのプロセスなど時間の経過の中で様々な要因が影響し【影響要因】、看護イノベーションの持続可能性の程度(高い持続可能性から中止)が決まる。持続可能性が高い状態とは、【利益の維持】があり【継続】することである。持続可能性が高い状態では、看護イノベーションが当たり前になり、看護スタッフ個人による日常化、組織で制度化する。患者・家族・看護師の成果や満足感は導入当初から維持される【利益の維持】。看護イノベーションにより看護スタッフ個人や病棟など組織能力が向上する、それにより看護イノベーションが進化する、より有効な新たな看護イノベーションを採用するなど【進化】することがあると仮定する(図3)。【利益の維持】がない状態で【継続】する、看護イノベーションの要素の一部だけが残るなどは持続可能性の程度が低い、【継続】されておらず元の状態に戻ったことは中止とみなす。

III. 研究仮説

本研究では、看護イノベーションである背面開放座位の持続可能性の属性と影響する要因の構造について、文献検討と予備研究から導かれた以下の仮説を検証し、モデルを構築する(図4)。

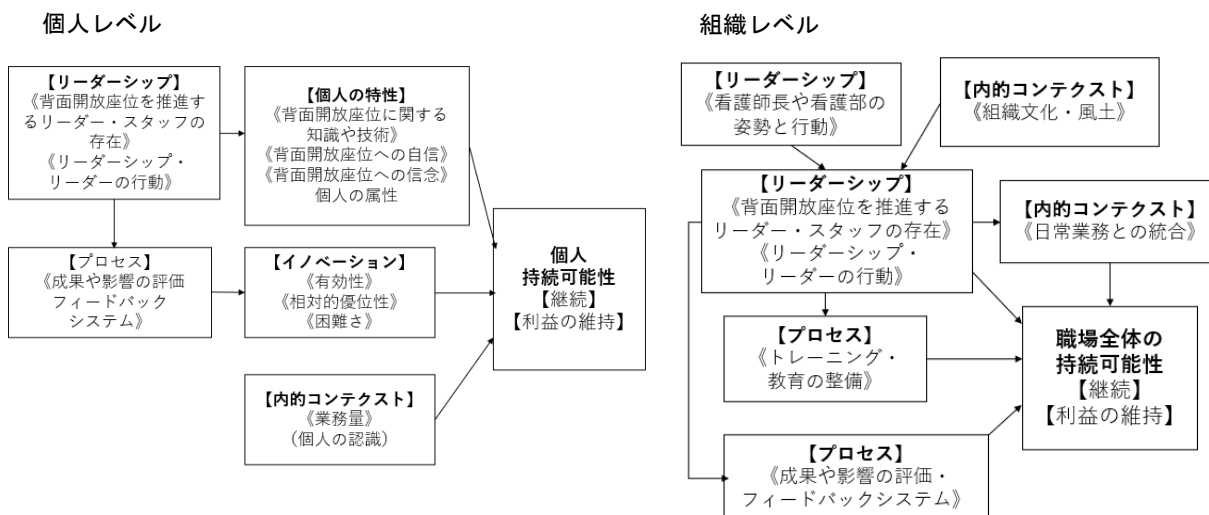


図4 本研究における仮説モデル

看護師の背面開放座位の継続状況は異なることが予測されるが、それには看護師の個人的要因だけでなく、組織的要因も影響している。そのため個人レベル、組織レベルそれぞれに仮説を立て検証することが必要である。予備研究の結果から、個人での継続につながる仮説モデルを個人の特性、イノベーション、業務量に対する認識が影響すると設定した。組織レベルの仮説モデルは、予備研究に基づきリーダーシップを中心に設定した。

仮説1:【個人の特性】【イノベーション】【内的コンテキスト】《業務量》が、個人の背面開放座位の持続可能性に影響する。

看護スタッフは、【イノベーション】である背面開放座位に対し、《有効性》や《相対的優位性》を高く認識し、《背面開放座位に関する知識や技術》、《背面開放座位への自信》、《背面開放座位への信念》が高いといった【個人の特性】を有していると持続可能性が促進される。また背面開放座位に対する《困難さ》の認識が高く、看護スタッフの《業務量》が多くストレスを自覚しているという【内的コンテキスト】が高いと持続可能性が阻害される。上記の【個人の特性】【イノベーション】は、《背面開放座位を推進するリーダー・スタッフの存在》や《成果や影響の評価・フィードバックシステム》である【プロセス】に影響を受けている。

仮説 2:【リーダーシップ】【プロセス】【内的コンテキスト】が組織としての背面開放座位の持続可能性に影響する。

背面開放座位の持続可能性は、【リーダーシップ】の一部である《背面開放座位を推進するリーダー・スタッフの存在》《リーダーシップ・リーダーの行動》により直接的・間接的に促進される。間接的には、【プロセス】《トレーニング・教育の整備》《成果や影響の評価・フィードバックシステム》、【内的コンテキスト】《日常業務との統合》に働きかけ、持続可能性を促進する。《背面開放座位を推進するリーダー・スタッフの存在》は、【リーダーシップ】《看護師長や看護部の姿勢と行動》、【内的コンテキスト】《組織文化・風土》に影響を受ける。

リーダーシップを中心とした持続可能性に関する仮説以外にも、持続可能性に影響する要因はあることが予測されるため、以下は探索的に検証する。

仮説 3: 背面開放座位の持続可能性に直接的・間接的に影響を与える組織内、組織外の要因がある

- ①【内的コンテキスト】の一部である《労働力の安定性》、《リソース支援》は、背面開放座位の持続可能性に直接的・間接的に影響する。
- ②【外的コンテキスト】である教育機関などの外部の支援や患者の家族参加を示す《外部の支援・家族参加》、【内的コンテキスト】《医師/多職種理解と支援》は、背面開放座位の持続可能性に直接的・間接的に影響する。
- ③持続可能性の【進化】につながるような何らかの要因がある。

IV. 測定用具(質問紙)

図 3, 4 に基づき、質問紙を作成した。本研究の測定する概念と測定用具一覧を表 6 に示した。測定用具の検討では、これまでに得られたカテゴリ【】を概念、サブカテゴリ《》を下位概念と表現する。測定用具は、看護スタッフ用質問紙(資料 1: 最大 80 項目)と看護師長用質問紙(資料 2: 54 項目)に分類した。質問紙は関連する内容ごとにまとめ、対象者が回答しやすくした。

表 6 測定する概念と測定用具

持続可能性

概念	下位概念	測定用具	回答法	項目数	備考
継続	個人継続	研究者作成	間隔尺度	5項目	看護スタッフ
	組織継続	研究者作成		4項目	看護師長
利益の維持	維持	研究者作成		1項目	両者
	他利益	研究者作成		1項目	両者
進化	組織	研究者作成		3項目	看護師長
	背面開放座位	研究者作成	名義尺度	2項目	看護スタッフ

影響要因

概念	下位概念	測定用具	回答法	項目数	備考	
個人的要因	イノベーション	有効性、相対的優位性	CSAT	間隔尺度	5項目	看護スタッフ
	個人の特性	困難さ、態度	研究者作成		2項目	
		背面開放座位に関する知識や技術	研究者作成	間隔尺度	1項目	看護スタッフ
		背面開放座位への自信			1項目	
		背面開放座位への信念			2項目	
	個人属性		比・名義	5項目		
組織内要因	内的コンテキスト	業務量	内的セッティング:ストレス	間隔尺度	4項目	看護スタッフ
		リソース支援	CSAT		5項目	
		日常業務との統合	CSAT		5項目	
		組織文化・風土	内的セッティング:文化		9項目	
		医師/多職種との理解と支援	研究者作成		2項目	
	リーダーシップ	組織背景	研究者作成	比・名義	4項目	看護師長
		労働力の安定性	研究者作成	間隔尺度	3項目	
		リソース支援	研究者作成	名義尺度	1項目	
		組織文化・風土	内的セッティング:努力		5項目	
		内的セッティング:学習		5項目		
プロセス	リーダーシップ	背面開放座位を推進するリーダー・スタッフの存在	CSAT	間隔尺度	5項目	看護スタッフ
	リーダーシップ	リーダーシップ・リーダーの行動	SLS	間隔尺度	10項目	*リーダー有の場合のみ回答
		看護師長の行動	内的セッティング:リーダー		4項目	看護スタッフ
		看護師長の姿勢	CSAT有効性	間隔尺度	5項目	看護師長
		個人属性	研究者作成		5項目	
	個人属性	研究者作成	比・名義	4項目		
	看護師長の行動	内的セッティング:リーダー		4項目		
	看護部の姿勢と行動	研究者作成		4項目		
外的コンテキスト	トレーニング・教育の整備	CSAT/研究者作成	間隔尺度	6項目	看護スタッフ	
	成果や影響の評価・フィードバックシステム	CSAT		5項目		
外的コンテキスト	外部の支援・家族参加	CSAT	間隔尺度	5項目	看護師長	

1. 持続可能性に関する測定用具(看護スタッフ：5～9項目、看護師長：9項目)

【継続】【利益の維持】【進化】の3つからなる。以降、持続可能性尺度と呼称する。

看護スタッフに対する【継続】は、PRESS(Moullin et al., 2021)、NoMAD(Finch et al., 2018)を参考に3項目を作成した。現在継続している対象者には継続年数、実践割合など2項目を追加で問うた。看護師長に対する【継続】は、病棟の継続年数と、Slaghuisら(2011)、Palinkasら(2020)の質問項目を参考に3項目を作成した。

【利益の維持】は、看護スタッフ・看護師長(以下両者と称す)に対し、導入してから変わらず利益を知覚しているか等2項目を作成した。

【進化】はFleischerら(2015)のインタビューガイドや予備研究の結果から、病棟全体の変化を俯瞰する看護師長に対し、背面開放座位の他部署への広がりがあるか、組織の能力向上などを認識しているか、他の看護イノベーションの導入があるかの3項目を作成した。看護スタッフには、背面開放座位の【進化】として目的・実施時間を調査する2項目を作成した。

2. 影響要因に関する測定用具

Clinical Sustainability Assessment Tool(CSAT)が適用可能である。CSATはワシントン大学で開発され、臨床現場において特定の介入に関する持続可能性能力を評価するもので、信頼性・妥当性の検証がなされている。各項目は7段階のリッカート尺度で評価される。CSATが採用できない下位概念は新たに文献検索を行い、既存の尺度がないかを検討した。既存の尺度がある場合は質問項目を採用、無い場合は予備研究結果等から質問項目を作成した。

1)個人的要因(看護スタッフ：16項目)

(1)イノベーション

背面開放座位に関する個人の《有効性》《相対的優位性》の認識を問う。CSAT「成果・有効性」の5項目を使用した。《困難さ》は予備研究の結果から1項目を作成した。確認段階後の中断にはイノベーションに対する態度が影響することから(Rogers,2003)、先行研究(福井ら,2007)を参考に、背面開放座位に対する態度を問う1項目を作成した。

(2)個人の特性

《背面開放座位に関する知識や技術》は、技術に特有の知識や手順を問うことで評価できる。しかし本研究では知識や技術を評価することは目的としていないため、回答者が自分

の知識と技術をどう認識・評価しているかの1項目の質問を作成した。《背面開放座位への自信》は、予備研究を参考に1項目の質問を作成した。《背面開放座位への信念》は、EBPに対する信念尺度(Menlyk et al., 2021)や予備研究を参考に2項目を作成した。さらに、個人属性として看護スタッフの看護師の臨床経験年数、現在の病棟での経験年数、職位、取得資格、最終学歴を問うた。

2)組織内要因(看護スタッフ：44～54項目、看護師長：40項目)

(1)内的コンテキスト

労働力の安定性、業務量、日常業務との統合、看護イノベーションを促進・阻害するような組織文化・風土、医師/多職種連携の理解と支援、リソース支援など、組織内のコンテキストを包含する概念である。予備研究の結果からCSATと内的セッティング尺度(Fernandez et al., 2018)が活用できると判断した。内的セッティング尺度は、開発者に使用許可を得れば無償で翻訳・使用可能である。5段階のリッカート尺度で評価される。

看護スタッフの質問項目について述べる。《業務量》は、内的セッティング尺度の文化ストレス4項目、《組織文化・風土》は、内的セッティング尺度の文化9項目を使用した。《日常業務との統合》は、CSATワークフローの統合の5項目、《リソース支援》は、CSAT組織の準備の5項目を使用した。《医師/多職種の理解と支援》は、理解と支援の程度を問う項目を2項目作成した。

看護師長に対する質問項目は、組織背景である病院・病棟の背景である病院の分類、診療科、病床数、ベッド稼働率の4項目、《労働力の安定性》は、退職・休職、新人の割合、部署異動に関する方針について3項目を作成した。《組織文化・風土》は、内的セッティング尺度(Fernandez et al., 2018)の努力文化、学習風土の10項目を使用した。《リソース支援》は背面開放座位のリソースの一つである背面開放座位の有無を確認した。

(2)リーダーシップ

看護スタッフの質問項目は以下である。《背面開放座位を推進するリーダー・スタッフの存在》は、CSAT熱心なスタッフ・リーダー5項目を使用した。《リーダーシップ・リーダーの行動》は、リーダーがいると回答した対象者に対して、Sustainment Leadership Scale:SLS(Ehrhart et al., 2018)の10項目を使用した。SLSはイノベーション実装を支援するためのリーダーの行動を評価するImplementation Leadership Scale(Aaron et al., 2006)を発展させたものである。4つの下位尺度からなるが、本研究では3つの下位尺度と、追加研究で明らかになった持続可能性に影響すると考えられる1下位概念を測定

する。これらは開発者に使用許可を得れば無償で翻訳・使用可能である。《看護師長の姿勢・行動》は、内的セッティング尺度リーダーシップとエンゲージメントの4項目を使用した。

看護師長に対する質問項目は以下である。《看護師長や看護部の姿勢・行動》について、看護師長には、看護イノベーションの認識や信念、革新性を問う項目として、看護師長の個人的要因9項目と、革新性は普及理論(Rogers,2003)を参考に1項目を作成した。さらに看護師長の臨床経験年数、看護師長の経験年数、認定看護管理者教育課程受講経験、最終学歴を問うた。行動については、内的セッティング尺度リーダーシップとエンゲージメント4項目を使用した。看護部については、予備研究を参考に4項目の質問項目を作成した。

(3)プロセス(看護スタッフ：11項目)

【プロセス】は看護イノベーションの成果の定期的な報告とフィードバック《成果や影響の評価・フィードバックシステム》、看護イノベーションに対する教育《トレーニング・教育の整備》を問う部分であり、看護スタッフに問うた。CSATの実装とトレーニング、モニタリングと評価の10項目の使用、継続教育に組み込まれているかの1項目を作成した。

以上の組織内要因の質問項目の一部は、看護イノベーションである背面開放座位に焦点を当てた項目となっている。そのため、現在背面開放座位を実践していない回答者は、過去の経験を想起し回答するよう依頼した。

3)組織外の要因(看護師長：5項目)

(1)外的コンテクスト

外部組織と、教育や研究を支援する繋がりや家族参加を問う部分で、看護師長に回答を求めた。《外部の支援・家族参加》は、CSATの関与した利害関係者5項目を使用した。

この5項目は、看護イノベーションである背面開放座位に焦点を当てた項目となっている。そのため、現在背面開放座位を実践していない病棟の看護師長は、過去の経験を想起し回答するよう依頼した。

4)中止した理由(看護スタッフ：1項目)

持続可能性の属性と影響要因を後ろ向きに調査した研究では、影響要因変数の欠損値は16~18%であった(Palinkas et al., 2020)。本研究でも背面開放座位の実践を中止している対象者は、影響要因の回答に苦慮することが予測される。このことから、今までの項目に追加して、先行研究から導き出された中止した要因を挙げ選択式で問うこととした。

3. 内容妥当性の検討

1)測定用具の検討

CSAT(Malone et al., 2021)、内的セッティング尺度(Fernandez et al., 2018)、SLS(Ehrhart et al., 2018)の使用については、開発者に使用許可を得た。尺度の一部を用いることについて問い合わせを行い、承諾を得た。

翻訳は、英語が堪能な看護師 1 名と英語が堪能な翻訳者 1 名により日本語版の原案を作成した後(順翻訳)、2 つから最適なものを研究者が選択した。日本語から英語への逆翻訳は尺度の原版にアクセスせず、英語が堪能で翻訳経験も豊富な看護師 1 名が行った。その後、研究者と英語圏にて看護師として臨床で従事した経験のある日本語のネイティブスピーカーで英語が堪能な者 1 名と看護研究者 1 名で、原版と日本語訳の等価性の確認を行った。逆翻訳されたものと原版・その定義を比較し、双方が等価であるか検討し、乖離がある場合は必要な修正を行った。

2)作成した質問紙の検討

作成した質問紙の内容妥当性を高めるため、臨床経験者、師長経験者 10 名(看護師長用 3 名、看護スタッフ用 7 名)を対象に、予備調査であることを説明し、作成した質問紙への回答を依頼した。回答に要した時間、質問紙の答えやすさ、理解しやすさ、表現や構成に対する意見、その他の修正コメントなどを記述してもらった。その結果をもとに、看護学および統計学の研究者のスーパーバイズを受けながら、質問項目の内容の適切性を吟味し、修正・精練を行った。

V. 研究対象

1. 対象施設の要件

過去 1 年以上前に看護イノベーション「背面開放座位」を導入した病棟がある急性期病院で、看護部長の研究協力への意思が示された施設。調査時点での背面開放座位の継続・中止は問わない。

2. 研究対象者の要件

対象施設の背面開放座位を導入し継続している病棟に勤務する看護師長、看護スタッフで、研究協力を同意の得られた者。

対象施設の背面開放座位を導入したが中止している病棟に勤務する看護師長、看護スタッフで、研究協力を同意の得られた者。

3. 研究対象者の除外基準

1)入職後 1 年未満の新卒看護師

イノベーションを実践していても 1 年未満であるため、対象からは除外する。

4. サンプルサイズ

1) 因子分析でのサンプル数は、調査項目数の 2 倍程度(高木ら,2006)、5~10 倍(石井,2005)とされている。このことから本研究の最も多い項目数 CSAT30 項目×10 倍と換算し、300 名以上が必要である。

2) 本研究で使用するマルチレベル分析のサンプル数はさまざまな意見があるが、上位レベル(病棟)は 20 程度とし、各集団に十分なサンプル数が含まれていることが望ましいとされている。上位レベルあたりの個人数の多さよりも上位レベル数の数が重要とされ、30 が主流であり、50 以上が安定するとされている(Mass et al., 2005)。病棟の看護職員は 20~39 名程度であるため、1 病棟(グループ)あたりの人数はその半数程度の 10 名程度を想定する。背面開放座位を導入して 1 年以上経過している急性期病院は限定的であることが予測され、1)、2) より 30 施設 300 名以上を目標標本数と設定する。郵送法による回収率は 20~30%程度と言われている(高木,2006)。病院勤務の看護職を対象にした質問紙調査の回収率は、28.8~68.3%であった(橋本ら,2021 ; 辻村ら,2021)。本研究では、1 病棟あたり 25 名程度、質問紙の回収率 40%、有効回答率 80%と想定し、以下の計算でサンプル数(対象医療施設 : 75 施設)を導いた。

必要なサンプル数 $300 = \text{施設数 } X \times 0.5(\text{研究協力の承諾率}) \times 25(1 \text{ 病棟あたりの人数}) \times 0.4(\text{回収率}) \times 0.8(\text{有効回答率})$ $X=75 \text{ 施設}$

VI. 調査方法

1. 研究協力依頼施設の抽出および依頼の手順

医学中央雑誌から、1 年以上前に背面開放座位を導入したことを実践報告している急性期病院、または機縁法にて背面開放座位を導入している急性期病院を抽出しリストを作成した。

該当施設に、①看護部長宛ての研究協力依頼文(資料 3)、②看護スタッフ用質問紙(資料 1)、看護師長用質問紙(資料 2)の各 1 部、③研究協力諾否に関する返信用通知(資料 4)1 通を同封し、郵送法にて研究協力を依頼した。調査方法は、質問紙に記載して返送してもらう方法と、

インターネット上で質問に回答してもらう方法の 2 通りの方法とし、対象施設は希望する調査への回答方法を選択した。

2. 対象者への質問紙の送付と回収の手順

承諾の得られた施設へ順次、看護師長宛て協力依頼文(資料 5)、看護スタッフ宛て協力依頼文(資料 6)、看護スタッフ用および看護師長用の人数分の質問紙と返信用封筒（インターネット上での回答を希望した場合は URL/QR コードの通知）を送付した。窓口となる担当者を通して、当該病棟の看護師長および看護スタッフへ質問紙と返信用封筒の配布を依頼した。看護師長から得たデータと看護スタッフから得たデータを連結して分析できるよう、質問紙には施設番号を付して配布した。質問紙の発送から 4 週間程度を目安に回答締め切り日を設定し、回答者個人から返信用封筒により回収した。

謝礼は 1 人 500 円のギフト券とした。質問紙にメールアドレスの記載を依頼し、記入されたメールアドレスにギフト券を電子配布した。質問紙の受け取りや謝礼の配布は研究補助者が行い、誓約書(資料 7)の提出後、研究補助者として雇用し手続きを実施した。

VII. 分析方法

分析には、統計解析ソフト IBM SPSS Statistics 25、IBM SPSS Amos29、Mplus Version 8.9 を使用した。分析過程は、統計の専門家にスーパーバイズを受けながら進めた。

1. 基本統計量の算出

質問紙の回収率、有効回答率、各質問項目の記述統計量(度数、範囲、平均値、標準偏差)、項目間クロス集計を行った。

2. 測定用具の信頼性・妥当性の検討

研究者が作成した持続可能性尺度、影響要因の測定用具である CSAT、内的セッティング尺度、SLS について、確認的因子分析を施行し構成概念妥当性を確認した。適合度の評価は、CFI は 0.9 以上、RMSEA は 0.08 以下を許容モデルの参考とした(豊田,2014)。各測定用具の下位尺度と尺度全体の信頼性係数クロンバック α を算出し、内的整合性について検討した。

3. 背面開放座位の継続状況に関連する要因の検討

持続可能性【継続】項目のクロス集計から集団を群分けし、影響要因とのロジスティック

回帰分析を行った。

4. 仮説モデルの検証

本研究は同一病棟内の看護職を対象としている。同じ病棟内の看護スタッフは、職場環境で相互に関連し合いながら実践をしている。したがって同一病棟内のデータは互いに類似性が認められる可能性が高く、データの独立性が満たされない。このようなデータに階層構造を考慮しない通常の分析を行うと第 1 種の過誤の危険性が高まるため、マルチレベル分析が推奨される(清水,2014)。階層的な構造をもつデータは、集団単位の情報と個人単位の情報両方をもっている。マルチレベル分析では、階層的なデータの分散が集団間の変動によるものと、集団内(個人独自)の変動に分解できると考える。目的変数の分散を集団間 **Between** 分散と集団内 **Within** 分散に分解し、それぞれモデルを同時に作成し、説明変数が持つ効果をそれぞれ推定する。集団レベルの効果とは集団を単位とした効果、個人レベルの効果とは集団内の相対的な個人の効果となる。

本研究では **Between** レベルの単位は病棟であり、**Within** レベルの単位は個人となる。看護スタッフから得られた個人の持続可能性尺度得点は、潜在的な病棟レベルと個人レベルの得点の和とみなされ、病棟・個人レベルで同時にモデルが作成される。**Within** レベルにおける切片や傾きにはその集団の特徴が反映される。**Between** レベルではその集団ごとの切片や傾きを目的変数とし、集団レベルの変数からその違いを説明する。それにより、病棟の類似性のデータを適切に処理でき、また病棟レベルの変数からの影響を見ることも可能になる。本研究の仮説モデルでは、階層構造データにおける媒介モデルを検討するため、分析には構造方程式モデリングをマルチレベルモデルに応用したマルチレベル構造方程式モデリング(以下、マルチレベル **SEM**)を用いた(Preacher et al., 2010)。マルチレベル **SEM** は階層線形モデリング(以下、**HLM**)と比較すると、目的変数を複数設定できる・潜在因子などを仮定できる・説明変数間の関連など柔軟なモデルが構築できる利点がある(清水,2014)。以下、**Between** レベルを病棟レベル、**Within** レベルを個人レベルと呼称する。

- 1) 研究で使用する変数の全分散中、どの程度が病棟レベルの分散であるかを算出した級内相関・級内相関係数を確認した。この値が大きい・1に近いほど、集団で説明される部分が大きくなる。級内相関係数で集団内の類似性を評価し、マルチレベル分析の妥当性を確認した。
- 2) マルチレベル **SEM** では、推定するパラメータ数を集団数より少なくすることが推奨される(Byrne,2012)。目的変数の持続可能性尺度や説明変数に用いる変数は各尺度(下位尺

度)の加算平均値を尺度得点とし分析に用いた。

3) 個人・病棟 2 つのレベルにおける、持続可能性と個人的要因・組織内要因とのマルチレベル相関係数を算出した。

4) 仮説モデルの検証を行うため、持続可能性尺度を目的変数、看護師長・看護スタッフから得た個人的要因、組織内要因を説明変数として、マルチレベル分析を行った。適合度の評価は、CFI は 0.90 以上、RMSEA と SRMR は 0.10 以下を許容モデルの参考とし(Hu and Bentler,1999)、仮説の範囲内でモデルの修正を行った。個人レベルのみに使用する変数は、病棟の影響を取り除くため、病棟平均で中心化したうえで Within レベルのみに投入した。看護スタッフから収集したデータを病棟レベルのみで分析に用いる場合は、各下位尺度の病棟平均値を用い Between レベルのみに投入した。

5. 持続可能性に影響する組織内・組織外要因、持続可能性の進化につながる要因の探索

持続可能性尺度を目的変数、看護師長・看護スタッフから得た組織内要因、組織外要因を説明変数として、個人レベルの説明変数を投入しないマルチレベル分析を行った(尾崎ら,2018)。仮説や複雑さによる識別性の問題から、回帰係数の変量効果(集団間変動)を仮定せず、切片のみに集団間変動を仮定するランダム切片モデルとした。

目的変数のみの Null model で分析を行い、切片の集団間の変動が有意である場合、病棟レベルの変数を投入した。この変動が何によってもたらされたのか、複数のステップに分け説明変数を投入し、病棟間分散の説明率やパス係数が有意な変数を確認した。分散説明率は、「(Null model の残差分散-説明変数を投入したモデルの残差分散)/Null model の残差分散」によって求めた。モデルの比較を行う際の適合度は、赤池情報基準(AIC)を確認した。

看護師長から測定したデータである持続可能性のもうひとつの属性である進化に影響する要因を探索するため、進化の要因がある群、ない群の 2 群に分け、マンホイットニーの U 検定・カイ二乗検定を行った。

VIII. 倫理的配慮

研究は、当法人の研究機関の長の実施許可を得て実施した。施設の看護部長の内諾を得て研究を実施した。

1. 対象者の個人の人権擁護

研究実施にあたっては、「ヘルシンキ宣言」「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」等を遵守して人権擁護に配慮した。

2. インフォームド・コンセント

看護部長への研究協力依頼文、質問紙の表紙として添付する依頼文に表記し、これらの文書を読み、同意が得られた場合に回答してもらうこととした。質問紙の表紙に記載された研究協力への同意の口にチェックが入っていることと返送をもって研究協力への同意とみなした。

- 1)研究は自由意思に基づくものであり、承諾・拒否は自由である。研究へ協力しない場合でも、研究対象者や研究協力施設への不利益は一切生じない。
- 2)一度研究協力の申し出をした後でも、質問紙を返送するまでの期間はいつでも協力を取りやめることができる。

3. 研究参加者の個人情報の保護と識別

- 1)参加者を特定できる情報、研究に必要なでない情報は収集しない。
- 2) 2 種類の質問紙から得たデータを連結できるように質問紙を配布するが、質問紙は無記名であり、個人属性への質問項目は分析に必要な最小限であることから個人が特定できない。
- 3)質問紙を返送した後は、個人が特定できないため研究協力の撤回ができない。

4. 研究参加者に生じる利益及び不利益

- 1)研究協力により参加者に直接的な利益はないが、自施設の看護イノベーションの実践の程度について振り返る機会となる。この研究により今後の看護学への発展につながる。
- 2)不利益として、質問紙への回答に 15～25 分程度の時間的拘束がある。
Web 調査の際は、回答に発生する接続料・通信料は参加者の負担になる。

5. 資料・データの保管・管理方法

- 1)本研究で得られたすべての情報及びデータは本研究の目的以外には一切用いない。
- 2)質問紙および回答内容を入力したデータは、研究者の所属機関の鍵のかかる場所に保管し、情報漏えいや紛失に厳重に注意した。施設に関する情報と ID 番号の照会表は、質問紙とは別の施錠できる場所に保管した。
- 3)研究結果を再現できるように研究成果の公表後、少なくとも 5 年間は保存するが、その後、紙媒体はシュレッダーにて裁断し破棄し、電子記録媒体もデータを完全消去する。
- 4)調査対象者から入手した、謝礼送付用のメールアドレスは、使用目的が達成された後速やかにすべて復元不可能な状態にして削除した。
- 5)研究に関する業務の一部委託(質問紙の印刷、データ入力、謝礼の受け取り等)は、企業

に依頼する場合は企業のプライバシーポリシー等の確認の上で依頼した。研究補助者に依頼する場合は、研究について説明し、誓約書提出後に業務を依頼した。

6. 結果の公表方法

研究成果は博士論文としてまとめ、学会や学術雑誌などで公表される。その場合にも個人名や施設名が特定されることはない。

7. 研究方法や内容の妥当性確保について

- 1)研究倫理審査委員会の審査および研究機関の長の許可を受けた研究計画書に従い、適正に研究を実施した。
- 2)海外で開発された尺度を使用するため、著作権者から許可を得て、指定された手続きに則って使用した。
- 3)研究倫理審査委員会の継続審査や調査を受けるために、原則として年 1 回もしくは研究倫理審査委員会の求めに応じて、本研究の現状の概要を研究機関の長に報告した。

8. 研究の費用・負担・謝礼について

- 1)研究協力により、研究対象者が Web アンケートに回答する際に生じる通信料は、研究対象者の負担とした。なお、研究対象者全員に 500 円分のギフト券を配布した。
- 2)本研究は、科学研究費助成事業(基盤研究 B)2015～2019 年度(課題番号 15H05072)、科学研究費助成事業(基盤研究 C)2020 年～2024 年度(課題番号 20K10689)の補助を受けて実施した。本研究において開示すべき利益相反はない。

9. 研究対象者およびその関係者からの相談等への対応

研究対象者からの相談への対応は、研究責任者が行うことを資料に明記した。

10. 倫理審査委員会の承認

本研究は、聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認(21-A092)を得て実施した。

第5章 結果

実践報告・機縁法から研究協力依頼施設は全国 59 施設が該当し、目標サンプル数 75 に至らなかった。看護部長宛てに研究協力依頼と調査方法・配布枚数の希望を郵送にて調査した。36 施設(承諾率 61%)から承諾が得られ、紙面質問紙を希望したのは 36 施設中 14 施設、インターネット上の質問紙を希望したのは 22 施設であった。看護師長用質問紙を計 53 部、看護スタッフ用質問紙を計 752 部送付した。

結果、看護師長用質問紙 30 部(回収率 56.6%)、看護スタッフ用質問紙 299 部(回収率 39.8%)を回収した。

I. 研究対象施設別の回答者数および回収率

本研究の研究対象施設における看護師長用質問紙・看護スタッフ用質問紙の配布数、回答者数、回収率を表 7 に示す。施設により配布数や回収率のばらつきが大きく、回収率の範囲は 0~100%であった。

マルチレベル分析には、Between(病棟)レベル数、病棟当たりの標本数、級内相関係数が影響するとされ、病棟当たりの標本数の多さよりも病棟レベル数の多さが重要とされている(Maas& Hox,2005)。本研究では、看護師長から 1 病棟の看護スタッフ全員に配布されることを想定し、マルチレベル分析の対象として 1 病棟あたり 10 名程度の回収を想定していた。しかし、病棟に配布された枚数(希望枚数を配布)は 10~20 の施設が多く、回収率も低かった。その理由として本研究が過去の想起を伴うため研究対象施設が回答者を選定したこと、中断した施設の回収率が低いことが考えられた。配布枚数の少ない施設・回収率の低いデータは、病棟の代表制が失われているが、除外することで選択バイアスが生じる。病棟レベル数の確保、選択バイアスの回避のため、配布枚数の少ない施設・回収率の低い施設のデータも除外せず、分析の対象とした。

看護スタッフ用質問紙は、所属を外来と答え過去の所属病棟が不明な 1 名を除外し、有効回答者は 298 名(有効回答率 39.6%)であった。看護師長用質問紙は、看護スタッフ用と連結不可能な 2 名を除外し有効回答者は 28 名(有効回答率 52.8%)であった。

看護師長と看護スタッフが連結できたのは、28 の病棟であり、看護スタッフ 155 名であった(表 8)。

表7 研究対象施設別の配布数・回答者数および回収率

施設No	看護師長 配布部数	看護師長 回答者数	看護師長 回収率%	スタッフ 配布部数	スタッフ 回答者数	スタッフ 回収率%
1	1	0	0%	50	24	48%
2	1	0	0%	21	10	48%
3	2	0	0%	30	5	17%
4	1	1	100%	5	3	60%
5	1	1	100%	20	14	70%
6	1	1	100%	20	9	45%
7	1	1	100%	20	14	70%
8	1	1	100%	20	4	20%
9	4	2	50%	40	8	20%
10	1	0	0%	20	10	50%
11	1	1	100%	10	4	40%
12	1	0	0%	28	8	29%
13	1	0	0%	40	14	35%
14	1	1	100%	1	1	100%
15	2	2	100%	70	20	29%
16	1	1	100%	10	5	50%
17	1	1	100%	15	7	47%
18	1	1	100%	5	4	80%
19	2	0	0%	10	7	70%
20	4	3	75%	4	4	100%
21	1	1	100%	19	6	32%
22	1	0	0%	40	5	13%
23	1	0	0%	5	0	0%
24	3	2	67%	36	12	33%
25	2	1	50%	10	4	40%
26	6	3	50%	10	9	90%
27	1	1	100%	2	0	0%
28	1	1	100%	10	9	90%
29	1	1	100%	15	9	60%
30	1	0	0%	22	6	27%
31	1	1	100%	31	7	23%
32	1	0	0%	25	21	84%
33	1	1	100%	20	20	100%
34	1	0	0%	10	5	50%
35	1	1	100%	5	2	40%
36	1	0	0%	53	9	17%
計	53	30	56.6%	752	299	39.8%

表 8 病棟一覧（看護師長—看護スタッフ連結）

病棟No.	師長	スタッフ	病棟No.	師長	スタッフ
7	1	6	32	1	4
9	1	10	35	1	2
11	1	5	36	1	2
15	1	1	37	1	4
16	1	1	39	1	7
17	1	1	40	1	13
18	1	6	41	1	7
19	1	1	42	1	4
20	1	7	44	1	2
21	1	2	46	1	7
25	1	15	47	1	4
29	1	3	48	1	9
30	1	9	50	1	7
31	1	14	52	1	2
			合計	28	155

II. 研究対象施設

研究協力施設は 34 施設、1 施設の複数病棟で背面開放座位が実践されており、病棟数は計 53 か所であった(表 9)。病院の類型は、特定機能病院が 10 施設(28%)、地域医療支援病院が 17 施設(47%)、一般病院が 7 施設(19%)であった。病院の所在地域は、北海道に同意が得られた施設はなく、東北、中部 4 施設(11%)、関東 18 施設(51%)、4 施設(11%)、近畿 5 施設(14%)、中国、四国、九州・沖縄が各 1 施設(3%)であった。主たる診療科・部門は、脳神経外科・内科病棟が 21 か所(40%)と最も多く、次いで重症系病床である ICU が 11 か所(21%)であった。背面開放座位保持を安全・安楽に実施することができる背面開放座位保持具の有無は、有が 72%、無が 24%、無回答が 4%であった。

表 9 対象施設の属性

n		%		n		%	
病院の種類				主たる診療科・部門			
特定機能病院	10	28%	脳神経外科・内科	21	40%		
地域医療支援病院	17	47%	集中治療室：ICU	11	21%		
一般病院	7	19%	脳卒中集中治療室：SCU	3	6%		
病院の所在地				高度治療室：HCU	3	6%	
北海道	0	0%	救急病棟	5	9%		
東北	4	11%	内科系・整形外科	10	19%		
関東	18	51%	背面開放座位保持具				
中部	4	11%	有	38	72%		
近畿	5	14%	無	13	24%		
中国	1	3%	不明	2	4%		
四国	1	3%	n=53				
九州・沖縄	1	3%					
n=34							

Ⅲ. 研究対象者の属性

1. 研究対象者(看護スタッフ)

分析対象となった看護スタッフ 298 名の属性を表 10 に示す。

看護スタッフの平均臨床経験年数は 11.07±7.69 年であった。1 年以上 5 年未満が 66 名 (22.1%)、5 年以上 10 年未満が 93 名 (31.2%)、10 年以上 15 年未満が 50 名 (16.8%)、15 年以上 20 年未満が 41 名 (13.8%)、20 年以上 25 年未満が 30 名 (10.1%)、25 年以上が 18 名 (6.0%)であった。

現在の部署での平均経験年数は 4.63±3.82 年であった。1 年未満が 9 名 (3.0%)、1 年以上 5 年未満が 169 名 (56.7%)、5 年以上 10 年未満が 92 名 (30.9%)、10 年以上 15 年未満が 26 名 (8.7%)、無回答 2 名 (0.7%)であった。

職位の有無については、役職なしが 254 名 (85.2%)と大多数を占め、副師長・主任相当が 33 名 (11.1%)、副主任やパートタイマー等が該当するその他は 11 名 (3.7%)であった。

看護師資格以外に、特定の分野・学会における資格取得の有無については、専門看護師が 9 名 (3.0%)、認定看護師が 15 名 (5.1%)、学会認定資格が 16 名 (5.4%)であった。

最終学歴は、看護系養成所が 163 名 (54.7%)、短期大学が 15 名 (5.0%)、大学が 114 名 (38.3%)、大学院が 3 名 (1.0%)、無回答が 3 名 (1.0%)であった。

表 10 対象者（看護スタッフ）の属性

		n	%			n	%
看護師としての臨床経験年数				取得している資格（複数回答）			
1年以上5年未満	66	22.1%	専門看護師	9	3.0%		
5年以上10年未満	93	31.2%	認定看護師	15	5.0%		
10年以上15年未満	50	16.8%	学会認定資格	16	5.4%		
15年以上20年未満	41	13.8%	最終学歴				
20年以上25年未満	30	10.1%	看護系養成所	163	54.7%		
25年以上	18	6.0%	短期大学	15	5.0%		
現在の部署での経験年数				大学	114	38.3%	
1年未満	9	3.0%	大学院	3	1.0%		
1年以上5年未満	169	56.7%	無回答	3	1.0%		
5年以上10年未満	92	30.9%					
10年以上15年未満	26	8.7%					
無回答	2	0.7%					
職位							
役職なし（スタッフ）	254	85.2%					
副師長・主任	33	11.1%					
その他	11	3.7%					

(n=298)

2. 研究対象者(看護師長)

分析対象となった看護師長 28 名の属性を表 11 に示す。

看護師長の平均臨床経験年数は 25.3±5.4 年であった。10 年以上 15 年未満が 1 名(3.6%)、15 年以上 20 年未満が 3 名(10.7%)、20 年以上 25 年未満が 10 名(35.7%)、25 年以上 30 年未満が 8 名(28.6%)、30 年以上が 6 名(21.4%)であった。

看護師長としての平均経験年数は 6.4±4.7 年であり、1 年以上 5 年未満が 9 名(32.1%)、5 年以上 10 年未満が 14 名(50.0%)、10 年以上 15 年未満が 3 名(10.7%)、20 年以上が 1 名(3.6%)、無回答 1 名(3.6%)であった。病棟に配属される前から背面開放座位が実践されており、導入年数がわからない・導入時のことを知らない看護師長も複数名いた。

認定看護管理者は、看護管理者の資質と看護の水準の維持および向上に寄与するための制度であり、教育課程にはファースト・セカンド・サードの 3 レベルがある。その受講経験の有無は、ファーストレベル 22 名(78.6%)、セカンドレベル 9 名(32.1%)、受講経験なしが 6 名(21.4%)であり、7 割の看護師長が看護管理者としての質を向上させるための教育を受講していた。

最終学歴は、看護系養成所が 17 名(60.7%)、短期大学(看護・医療系)が 3 名(10.7%)、短期大学(看護・医療系以外)が 1 名(3.6%)、大学(看護・医療系)が 3 名(10.7%)、大学(看護・医療系以外)が 3 名(10.7%)、大学院修士課程が 1 名(3.6%)であった。

表 11 対象者（看護師長）の属性

		n	%			n	%
臨床経験年数				認定看護管理者受講経験（複数回答）			
10年以上15年未満	1	3.6%	ファーストレベル	22	78.6%		
15年以上20年未満	3	10.7%	セカンドレベル	9	32.1%		
20年以上25年未満	10	35.7%	サードレベル	0	0.0%		
25年以上30年未満	8	28.6%	受講経験なし	6	21.4%		
30年以上	6	21.4%	最終学歴				
看護師長としての経験年数				看護系養成所	17	60.7%	
1年以上5年未満	9	32.1%	短期大学（看護・医療系）	3	10.7%		
5年以上10年未満	14	50.0%	短期大学（看護・医療系以外）	1	3.6%		
10年以上15年未満	3	10.7%	大学（看護・医療系）	3	10.7%		
15年以上20年未満	0	0.0%	大学（看護・医療系以外）	3	10.7%		
20年以上	1	3.6%	大学院修士課程	1	3.6%		
回答なし	1	3.6%	大学院博士課程	0	0.0%		

(n=28)

IV. 尺度の信頼性・妥当性の検討

以降は概念を【】、下位概念に対応する原版の因子名を《》で示した。

1. 持続可能性尺度の信頼性・妥当性の検討

1)記述統計量 各項目間相関係数

研究者が作成した持続可能性の程度を測定する、看護スタッフ全員が回答した 5 項目の回答数、最小値、最大値、平均値、標準偏差、天井効果、フロア効果を表 12 に示す。天井効果、フロア効果を示す項目は認めなかった。

表 12 背面開放座位の持続可能性尺度 記述統計量

	n	最小値	最大値	平均値	標準偏差	M+SD	M-SD
I_1 私は、背面開放座位を看護の一部として日常的に行う	298	1	5	3.34	1.123	4.462	2.216
I_2 私は、必要時にできるだけ背面開放座位を行う	298	1	5	3.61	1.056	4.663	2.552
I_3 私は、これからも背面開放座位を行いつける	298	1	5	3.83	1.010	4.835	2.816
I_4 背面開放座位に関連した患者効果は、導入時・あるいは実施し始めてから、変わらず維持されている	298	1	5	3.40	0.942	4.337	2.454
I_5 背面開放座位の患者効果以外の利益（家族や看護師の満足度向上・業務改善など）を感じる	298	1	5	3.21	0.994	4.206	2.217

項目間相関を確認するため Pearson 積率相関係数(r)の値を確認した。最も相関が高かったのは「I_2 私は、必要時にできるだけ背面開放座位を行う」と「I_3 私は、これからも背面開放座位を行い続ける」($r=0.842$)、「I_1 私は、背面開放座位を看護の一部として日常的に行う」と「I_2 私は、必要時にできるだけ背面開放座位を行う」($r=0.731$)であった。1, 2, 3は類似した内容を問うていると推測され、確認的因子分析の結果によっていずれかの項目を除外することとした。

2)信頼性・妥当性の検討

持続可能性尺度は5項目を観測変数、2因子構造【継続】【利益の維持】の尺度を仮定し、確認的因子分析を行った。結果、適合度指標(GFI)が0.966、比較適合度指標(CFI)は0.972、RMSEAは0.148、AIC51.984、BIC92.652であった。GFI,CFIは0.9に達していたが、RMSEAは0.1以上であり適合度が低かった(図5)。因子構造探索のために探索的因子分析(最尤法・プロマックス回転)を行い、スクリープロット基準から1因子が抽出された。1因子構造5項目を観測変数として確認的因子分析を行った結果、GFI:0.950、CFI:0.963、RMSEA:0.153、AIC:59.695、BIC:96.666であり、適合度は低かった。

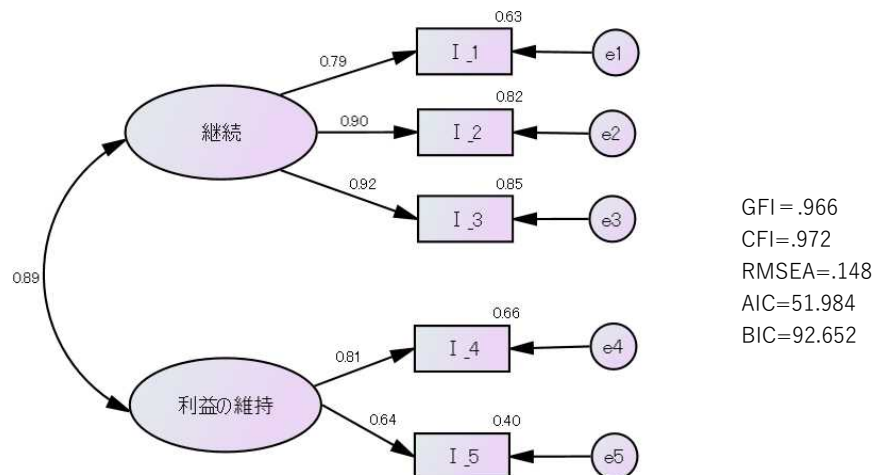


図5 背面開放座位の持続可能性尺度 因子構造

項目の見直しを行うこととし、相関係数が高く、I_1, I_2とは別の未来の行動を測定している「I_3 私は、これからも背面開放座位を行い続ける」を除外した。4項目を観測変数とした2因子構造で確認的因子分析を行ったところ、良好とされる適合度を満たした(図6)。「継続」のクロンバック $\alpha=0.844$ 、「利益の維持」のクロンバック $\alpha=0.682$ であり、「利益の維持」の α 係数は0.7未満であるが、許容範囲と判断し内的整合性は確保されていると考えた。4項目を観測変数とした1因子構造での確認的因子分析の結果は、GFI:0.987、

CFI:0.950、RMSEA:0.098、クロンバック $\alpha = 0.844$ であった。RMSEA がやや高いが 0.1 以下であり、1 因子構造での妥当性・内的整合性は確保されており、持続可能性とした 1 因子構造での分析も可能であると判断した。

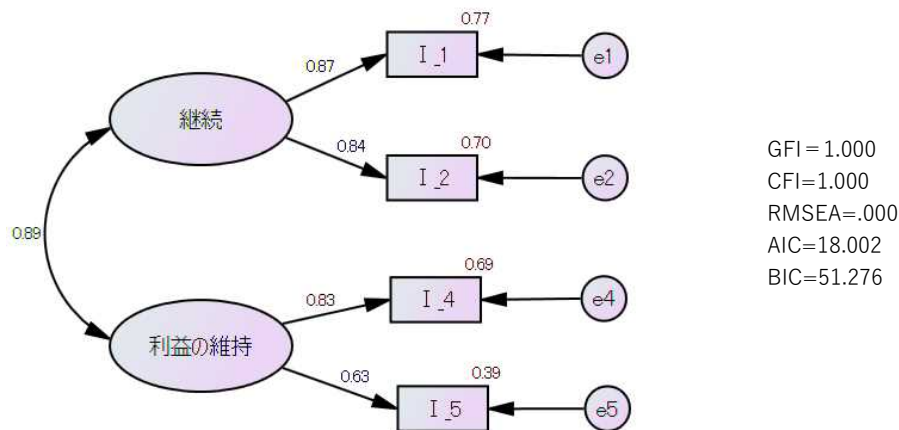


図 6 背面開放座位の持続可能性尺度 2 因子構造 (修正版)

2. 内的セッティング尺度の信頼性・妥当性の検討

1) 記述統計量

看護スタッフ全員が回答した内的セッティング尺度(17 項目)について、回答数、最小値、最大値、平均値、標準偏差、天井効果、フロア効果を表 13 に示す。天井効果、フロア効果を示す項目は認めなかった。

表 13 内的セッティング尺度 記述統計量

	n	最小値	最大値	平均値	標準偏差	M+SD	M-SD
III_1 多くのプレッシャーにさらされて効率的に仕事を行えない	298	1	5	2.97	1.001	3.967	1.965
III_2 スタッフはしばしばストレスを感じ、緊張している様子である	298	1	5	3.54	0.961	4.501	2.580
III_3 業務の負荷が高く、背面開放座位やその他の看護イノベーションの有効性を低下させている	298	1	5	3.56	1.021	4.581	2.540
III_4 スタッフは共通して不満を抱えている	298	1	5	3.65	0.939	4.590	2.712
III_5 すべてのスタッフが、何がうまくいって、何がうまくいっていないかをオープンに話し合う	298	1	5	2.95	0.913	3.866	2.040
III_6 スタッフの多くが、他者からの助言をもとに、自分の対応を変えようとしている	298	1	5	3.20	0.781	3.979	2.417
III_7 私たちの病棟は、なかなか物事を変えようとし*ない*	298	1	5	2.86	0.984	3.846	1.879
III_8 この病棟の他の人たちは、自分の仕事をきちんと行うので頼もしい	298	1	5	3.49	0.826	4.312	2.661
III_9 病棟で働く人の多くは、仕事を楽しんでいる様子である	298	1	5	2.64	0.881	3.522	1.760
III_10 困難な問題は、顔を合わせて話し合うことによって解決している	298	1	5	3.38	0.833	4.212	2.546
III_11 私たちは、定期的に自分のやり方を振り返る時間をとっている	298	1	5	3.14	0.921	4.062	2.220
III_12 何か新しいことに挑戦した後は、時間を取ってそれかどのよつに機能したか考える時間をとっている	298	1	5	3.11	0.892	4.000	2.215
III_13 この病棟のスタッフは、真のチームとして業務に従事している	298	1	5	3.11	0.826	3.933	2.282
III_14 看護師長は、ケアの改善を協議するのに、必要な時間と場所を確保してくれる	298	1	5	3.12	1.026	4.150	2.099
III_15 看護師長は、業務が行いやすい環境を整えている	298	1	5	3.15	1.059	4.213	2.096
III_16 看護師長は、働くのが楽しくなる環境整備を推進している	298	1	5	2.86	1.054	3.913	1.805
III_17 看護師長は、病棟を変えるための取り組みをしっかりと支援している	298	1	5	3.18	1.039	4.224	2.145

* は逆転項目

2)信頼性・妥当性の検討

17 項目について確認的因子分析を行い、構成概念の妥当性を検証した。原版の構成概念である 3 因子構造を仮定し、原版に沿って質問項目を観測変数としてモデル適合度の解析を行った。結果、GFI : 0.884、AGFI : 0.847、CFI : 0.920、RMSEA : 0.079 であり、許容水準を満たした(図 7)。下位尺度名は本研究での下位概念と原版の因子名を参考に命名した。クロンバック α は尺度全体で 0.764、《職場ストレス》のクロンバック $\alpha = 0.797$ 、《病棟文化・風土》のクロンバック $\alpha = 0.868$ 、《看護師長の看護イノベーションへの関与》のクロンバック $\alpha = 0.929$ であった。

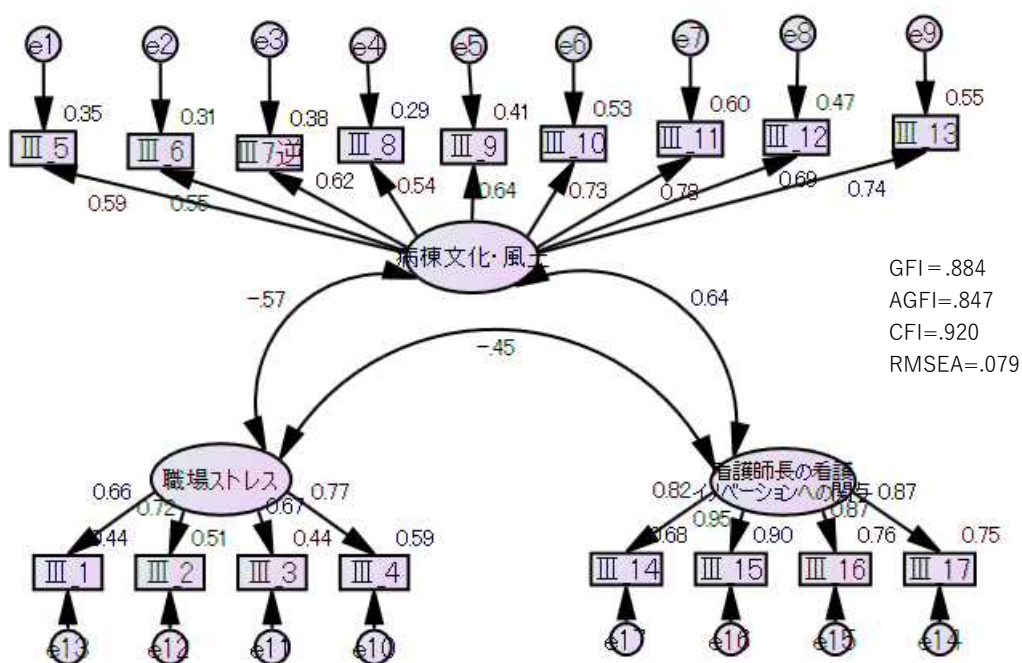


図 7 内的セッティング尺度 因子構造

3. Sustainment Leadership Scale: SLS の信頼性・妥当性の検討

1)記述統計量

SLS は看護スタッフに問い、リーダーがいると回答した対象者のみが回答した(n=161)。同病棟で全員が回答したわけではなく、回答者は一貫していなかった。回答数、最小値、最大値、平均値、標準偏差、天井効果、フロア効果を表 14 に示す。天井効果、フロア効果を示す項目は認めなかった。

表 14 SLS 記述統計量

		n	最小値	最大値	平均値	標準偏差	M+SD	M-SD
V_1	リーダーは、背面開放座位に関する知識が豊富である	161	1	5	3.72	0.896	4.616	2.825
V_2	リーダーは、背面開放座位に関する私の質問に答えることができる	161	1	5	3.65	0.937	4.589	2.715
V_3	リーダーは、よく理解したうえで、背面開放座位について話している	160	1	5	3.65	0.973	4.623	2.677
V_4	リーダーは、背面開放座位の成功に向けたスタッフの取り組みを理解し、評価している	161	1	5	3.48	0.962	4.441	2.516
V_5	リーダーは、背面開放座位についてより多くを学ぼうとするスタッフの取り組みを支援している	161	1	5	3.45	0.961	4.415	2.492
V_6	リーダーは、背面開放座位を実践するスタッフの取り組みを支援する	161	1	5	3.57	0.871	4.443	2.700
V_7	リーダーは、背面開放座位を行う上で、良い時も悪い時も忍耐強く乗り越えている	161	1	5	3.37	0.921	4.293	2.452
V_8	リーダーは、背面開放座位を継続するための挑戦を続けている	161	1	5	3.29	0.996	4.282	2.289
V_9	リーダーは、隠さず効果的に、背面開放座位を実践する上での重大な問題に対処する	161	1	5	3.29	0.926	4.218	2.366
V_10	リーダーは、忙しくても、いつでも対応してくれる	161	1	5	3.42	0.972	4.388	2.444

2)信頼性・妥当性の検討

欠損値のある 1 データを削除した(n=160)。10 項目で 3 つの因子と、追加研究で明らかになった持続可能性に影響すると考えられる 1 因子を測定する。原版の 9 項目 3 因子構造を検証するため確認的因子分析を行った。結果、GFI : 0.943、AGFI : 0.893、CFI : 0.988、RMSEA : 0.072 であり、許容基準を満たした(図 8)。

原版の通り第 1 因子は《知識豊富なリーダー》とし、クロンバック $\alpha = 0.956$ であった。第 2 因子は《支持的なリーダー》とし、クロンバック $\alpha = 0.925$ 、第 3 因子は《忍耐強いリーダー》とし、クロンバック $\alpha = 0.917$ であった。確認的因子分析に含めなかった第 4 因子は、原版にそって《いつでも答えるリーダー》と命名した。クロンバック α は尺度全体で 0.958 であった。

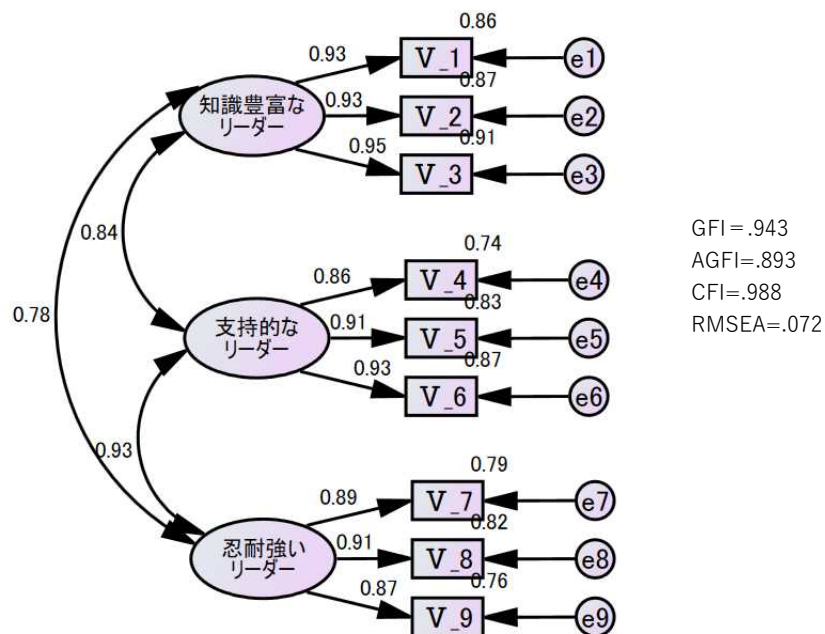


図 8 SLS 因子構造

4. Clinical Sustainability Assessment Tool(CSAT) の信頼性・妥当性の検討

Clinical Sustainability Assessment Tool(CSAT) 7 因子 35 項目のうち、看護スタッフには 6 因子 30 項目の回答を依頼した。CSAT と同時に研究者が作成した項目についても問うたが、ここでは 6 因子 30 項目についての分析を報告する。

1)記述統計量

回答数、最小値、最大値、平均値、標準偏差、天井効果、フロア効果を表 15 に示す。天井効果、フロア効果を示す項目は認めなかった。

現在背面開放座位を実践していない場合は「実践が先細りし出したときのことを思い出して回答してください」と依頼した。その結果、「回答できない」や欠損値が 1 項目あたり 8~10 人(2.6%~3.4%)であり、他の看護スタッフ全員が回答する項目と比較すると欠損値が多かった。この結果から、完全にランダムな欠損(Missing Completely at Random;MCAR)ではなく、Missing at Random;MAR や Missing Not at Random;MNAR である可能性が考えられた。欠損値データの対処は欠損のタイプで異なる。リストワイズ法などの欠損値を含むデータを削除する方法は、MCAR が成立するときのみ利用でき、MAR か MNAR では推定値にバイアスが生じることが指摘されている。よって、欠損値への対処は、MCAR と MAR のときに利用できる完全情報最尤推定法を用いることとした。

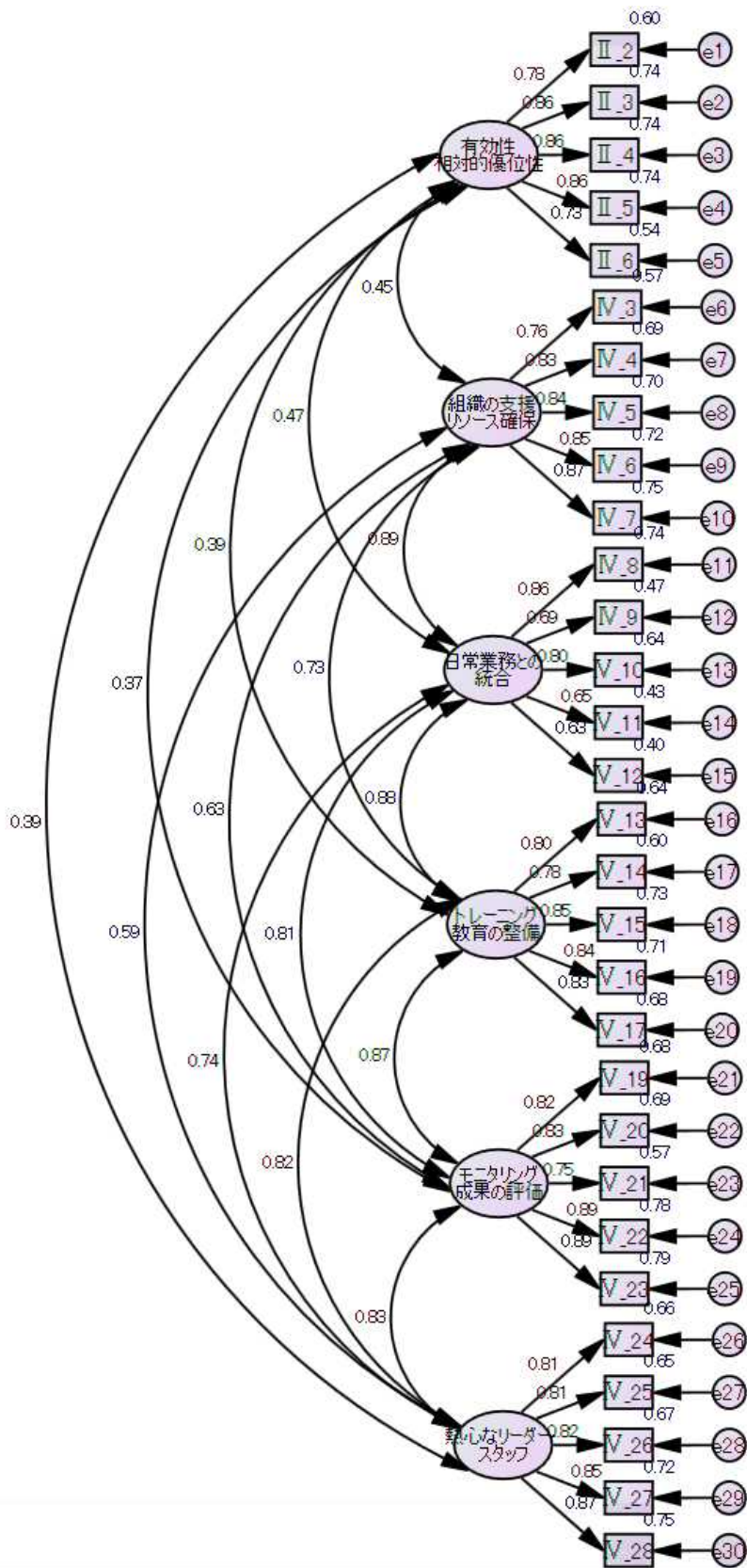
2)信頼性・妥当性の検討

原版と同様の構成概念である 6 因子構造として確認的因子分析を行った。結果、CFI : 0.881、RMSEA : 0.088(90%信頼区間 0.083-0.093)であった。標準化係数の推定値は 0.6 以上であった。探索的因子分析では 5 因子となったが、それをもとに確認的因子分析を実施したところ適合度は不良であったため、原版通りの 6 因子構造を採用した。

因子名は質問紙作成時の下位概念と原版の因子名を参考に命名した。第 1 因子は《有効性・相対的優位性》とし、クロンバック $\alpha=0.909$ であった。第 2 因子は《組織の支援・リソース確保》としクロンバック $\alpha=0.916$ 、第 3 因子は《日常業務との統合》とし、クロンバック $\alpha=0.847$ 、第 4 因子は《トレーニング・教育の整備》とし、クロンバック $\alpha=0.911$ 、第 5 因子は《モニタリング・成果の評価》とし、クロンバック $\alpha=0.904$ 、第 6 因子は《熱心なリーダー・スタッフ》とし、クロンバック $\alpha=0.918$ であった。尺度全体クロンバック $\alpha=0.963$ であった。

表 15 CSAT 30 項目 記述統計量

質問項目	n	min	max	平均値	標準偏差	M+SD	M-SD
II_2 背面開放座位は、有益な結果をもたらすという証拠（エビデンス）がある	297	1	7	5.13	1.031	6.166	4.104
II_3 背面開放座位には、他の方法と比べて明らかな利点がある	296	1	7	4.98	1.035	6.015	3.945
II_4 背面開放座位は、患者の転帰改善と関連している	297	1	7	4.97	1.057	6.027	3.913
II_5 背面開放座位は、健康上・臨床上の好ましい結果と明確に結びついている	297	1	7	5.01	1.041	6.051	3.969
II_6 背面開放座位は、かけた労力や費用に対して、得られる効果（費用対効果）が大きい	297	1	7	4.68	1.112	5.796	3.571
IV_3 様々な実践ニーズを支援するための、組織のシステムが整っている/整っていた	290	1	7	4.29	1.305	5.598	2.988
IV_4 背面開放座位は、チームの文化とよく調和している/していた	288	1	7	4.22	1.355	5.570	2.861
IV_5 背面開放座位を実施するために、十分なリソース（時間、スペース、資金など）がある/あった	290	1	7	3.97	1.428	5.394	2.537
IV_6 背面開放座位を実施するために、十分なスタッフを配置している/していた	290	1	7	3.63	1.487	5.122	2.147
IV_7 背面開放座位は病棟の運営にうまく組み込まれている/いた	290	1	7	3.70	1.546	5.249	2.158
IV_8 背面開放座位は、日々の業務の流れ（ワークフロー）に組み込まれている/いた	290	1	7	3.51	1.695	5.206	1.815
IV_9 背面開放座位は、スタッフにとって簡単に提供しやすい	289	1	7	3.71	1.404	5.113	2.305
IV_10 背面開放座位は、臨床実践とうまく統合されている/いた	288	1	7	4.00	1.408	5.405	2.588
IV_11 背面開放座位は、臨床システム（電子カルテなど）とうまく連携している/していた	283	1	7	2.96	1.506	4.471	1.459
IV_12 背面開放座位は、一貫して実践できるように設計されている/いた	288	1	7	3.29	1.679	4.967	1.609
IV_13 背面開放座位実践において、すべてのスタッフの役割と責任を明確に示している/していた	289	1	7	3.33	1.547	4.872	1.778
IV_14 背面開放座位実践の理由は、全スタッフに明確に伝えられ、理解されている/いた	290	1	7	3.91	1.608	5.521	2.306
IV_15 スタッフは背面開放座位に関して、継続的にコーチング、フィードバック、トレーニングを受けている/いた	290	1	7	3.16	1.534	4.689	1.621
IV_16 背面開放座位の実践内容は、関係者からのフィードバックによって導かれている/いた	290	1	7	3.52	1.570	5.091	1.951
IV_17 背面開放座位では、職種を超えた継続的な教育が行われている/いた	290	1	7	3.11	1.469	4.582	1.645
IV_19 背面開放座位には、測定可能なプロセスや、成果を測定するための数値・指標などがある/あった	290	1	7	2.86	1.509	4.372	1.353
IV_20 背面開放座位の評価とモニタリングは、一貫して見直されている/いた	289	1	7	3.07	1.532	4.598	1.534
IV_21 背面開放座位の実践内容は、プロセスおよび結果の評価のためにしっかりと記録されている/いた	290	1	7	3.82	1.659	5.476	2.158
IV_22 背面開放座位のモニタリング、評価、成果データは、実践するスタッフたちに定期的に報告されている/されていた	290	1	7	3.12	1.614	4.735	1.507
IV_23 背面開放座位の実践過程・成果・指標は、簡単に評価・監査できる/できた	288	1	7	3.11	1.484	4.591	1.624
IV_24 プロセス全体にわたって、背面開放座位を推進し、スタッフを巻き込むリーダーがいる/いた	290	1	7	3.55	1.749	5.297	1.800
IV_25 背面開放座位において、良い実践者は誰か認知され、尊敬されている/いた	288	1	7	3.31	1.637	4.946	1.672
IV_26 背面開放座位には、継続的に前向きに実践するスタッフがいる/いた	290	1	7	4.05	1.711	5.763	2.341
IV_27 背面開放座位には、多職種連携で構成されたリーダーシップのあるチームがある/あった	289	1	7	3.20	1.673	4.874	1.527
IV_28 背面開放座位には、チームによる協力体制と基盤が整っている/いた	289	1	7	3.33	1.630	4.956	1.695



CFI=.881
RMSEA=.088

図9 CSAT 6因子30項目モデル 因子構造

V. 看護スタッフデータに関する記述統計

1. 持続可能性【継続】追加項目、中止理由項目

現在背面開放座位を実践している場合に回答し、【継続】や背面開放座位の【進化】について問う項目(以下、継続追加項目)と、現在背面開放座位を実践していない場合に中止要因を問う項目(以下、中止理由項目)について述べる。

継続追加項目は 223 名が回答した。適応患者への背面開放座位の提供の程度は、全てが 19(8.5%)、3/4 程度が 43(19.3%)、半分程度が 52(23.3%)、1/4 程度が 53(23.8%)、1/4 以下が 56(25.1%)であった(表 16)。持続可能性尺度【継続】の回答が「あてはまる～非常にあてはまる」であっても、背面開放座位提供の程度は「全て～1/4 以下」とばらついており、背面開放座位を日常的に行っている、適応患者全てに提供されていないことがわかった。

表 16 持続可能性【継続】2 項目と背面開放座位提供の程度に関するクロス集計

持続可能性尺度【継続】		病棟の適応患者のうち提供されている割合の程度					合計
		全て	3/4程度	半分	1/4程度	1/4以下	
私は、背面開放座位を看護の一部として日常的に行う	非常にあてはまる	11	13	8	3	1	36
	あてはまる	7	20	35	33	19	114
	どちらともいえない	1	6	6	13	21	47
	あてはまらない	0	4	3	4	13	24
	全くあてはまらない	0	0	0	0	2	2
私は、必要時にできるだけ背面開放座位を行う	非常にあてはまる	9	13	11	7	4	44
	あてはまる	8	27	31	37	35	138
	どちらともいえない	2	2	10	7	10	31
	あてはまらない	0	1	0	2	5	8
	全くあてはまらない	0	0	0	0	2	2
合計		19	43	52	53	56	223

中止理由項目は、複数回答可とし、91 名から計 320 の回答を得た(表 17)。最も多かった回答は「業務で忙しい、時間的余裕がない」の回答数 69(21.6%)、次に「人手が足りない」の回答数 60(18.8%)、「スタッフの教育・啓発を行う人員がいない・いたがなくなった」の回答数 56(17.5%)であった。自由記述として、研究期間だけで終わった、他職種が実施していたが看護師に依頼はなかった、円背で背面開放座位が適さないがあった。スタッフの協力が得られない理由として、教育が口頭のみでかつ継続的でなく、スタッフの興味が薄れている、が挙げられていた。中止理由として多かった要因は、内的セッティング尺度《職場ストレス》や、CSAT の《組織の支援・リソース確保》、《熱心なリーダー・スタッフ》で測定していると考えられた。

表 17 背面開放座位を中止した理由（選択式・複数選択可）

項目	回答数（複数回答可）
スタッフの教育・啓発を行う人員がない/いたがなくなった	56
チームを作らなかった/作ったが解散した	26
教育に必要なツール（資料など）がなかった	39
医師の協力がいない/あったが医師が変わった	15
病院幹部・看護師長の協力が得られない/あったが得られなくなった	7
スタッフの協力が得られない	14
その理由 興味を示すスタッフがない	4
スタッフのレベル的に難しい	1
常勤スタッフが少ない	2
業務で忙しい、時間的余裕がない	69
人手が足りない（欠員）	60
対象となる患者が少ない/いつもいるわけではない	21
効果を実感できない、有用性を十分に感じない	6
合計	320

2. 回答の正確性・整合性について

持続可能性尺度【継続】2項目とも「4:あてはまる～5:非常にあてはまる」とした者は141名、それ以外の者は157名であった。この141名が先項で述べた継続追加項目を、中止理由項目は157名が回答することが期待される。実際の回答を表に示した(表18)。

表 18 持続可能性【継続】2項目と継続追加項目・中止理由の集計表

持続可能性【継続】	継続追加項目		中止理由		
	回答	非回答	回答	非回答	
2項目を4, 5と回答	135	6	14	127	141名
それ以外	88	69	77	80	157名
	223	75	91	207	計298名

表16, 18から、持続可能性尺度【継続】の回答に「どちらともいえない～全くあてはまらない」として継続追加項目に回答した者、持続可能性尺度【継続】の回答が「あてはまる」とした者でも中止理由に回答した者がいた。その理由として、継続追加項目・中止理由項目への回答指示が不明瞭であったことが挙げられる。実践の頻度は問わなかったことから、まれに実践するような持続可能性尺度【継続】が低値を示す者も回答したこと、中止理由は個人では継続しているが、病棟全体での実践を中止している場合や、個別の事例を想起し回答した可能性が考えられた。

継続追加項目・中止理由項目の活用について検討した。背面開放座位の提供の程度を目的

変数とした分析は、回答者の継続状況が異なること、適応患者数を確認していないため、人数とすると病棟間で差があり比較が難しいと判断し、実施しないこととした。背面開放座位の進化と中止理由については記述統計で傾向を示すため、これらの理由に制限を受けないと考えた。中止理由項目は、分析での有意となった変数との関連を確認していく。

2. 持続可能性に影響する個人的要因、組織内要因

予備研究の結果をもとに研究者が作成した項目についての分析を示す。

1) 記述統計量

背面開放座位の持続可能性に影響する個人的要因として、《困難さ》1項目、《態度(好意的)》1項目、《背面開放座位に関する知識や技術》1項目、《背面開放座位への自信》1項目、《背面開放座位への信念》2項目の計5要因を測定した。CSATと同時に、背面開放座位の持続可能性に影響する組織内要因として《医師の協力・支援》、《多職種の協力・支援》、背面開放座位教育の組織への組み込みの3項目を測定した。

回答数、最小値、最大値、平均値、標準偏差を表19に示す。これらの項目は、持続可能性に影響する要因に関するモデルの検討、持続可能性に影響する要因の探索の観測変数として使用した。

表19 研究者が作成した質問項目 記述統計量

質問項目	n	最小値	最大値	平均値	標準偏差
II_1 背面開放座位について、好意的に感じている	297	1	7	5.22	1.137
II_7 背面開放座位は、時間と労力を要するケアである*	297	2	7	5.29	1.114
II_8 私には、背面開放座位を実践するために必要な知識と技術がある	297	1	7	4.56	1.299
II_9 私には、背面開放座位を実践する自信がある	296	1	7	4.39	1.373
II_10 背面開放座位が、患者にとってよりよいケアであると信じている	297	2	7	5.32	1.017
II_11 背面開放座位はよりよいケアであり、行うべきであると思う	297	2	7	5.40	1.005
IV_1 背面開放座位に関して、医師の理解と支援がある	290	1	7	4.56	1.608
IV_2 背面開放座位に関して、多職種の連携や協力がある	290	1	7	5.14	1.461
IV_18 背面開放座位は、病棟・病院の継続教育に組み込まれている	289	1	7	3.06	1.490

*逆転項目

VI. 持続可能性に影響する個人的要因、組織内要因、組織外要因(看護師長)

看護スタッフデータと連結して組織レベルのデータとなる、看護師長から得た看護イノベーションに関する個人要因、組織要因、組織外要因のデータを示す(n=28)。

1. 持続可能性尺度 (看護師長)

病棟全体での背面開放座位の持続可能性の程度を測定するため、研究者が作成した項目であり、師長全員が回答した。項目 1~3 は組織の【継続】、4~5【利益の維持】、6~8 組織の【進化】として設計した(表 20)。

表 20 背面開放座位の持続可能性尺度 (看護師長)

項目	全くあてはまらない	回答%			非常にあてはまる	平均値	標準偏差
		どちらともいえない					
1 病棟スタッフは、背面開放座位について共通の目的をもっている	0.0	17.9	21.4	50.0	10.7	3.54	0.922
2 病棟では、背面開放座位を対象となる人々に提供し続けている	3.6	25.0	21.4	32.1	17.9	3.29	1.117
3 病棟では、背面開放座位は標準的な看護とみなされている	3.6	25.0	21.4	32.1	17.9	3.36	1.162
4 背面開放座位に関連した患者効果は、導入時・あるいは実施し始めてから、変わらず維持されている	3.6	17.9	35.7	32.1	10.7	3.29	1.013
5 背面開放座位を実践して、患者効果以外の利益(家族や看護師の満足度向上・業務改善など)を感じる	7.1	10.7	42.9	32.1	7.1	3.21	0.995
6 背面開放座位を実施したことで、看護師や病棟の看護実践の質の向上、意識の変化を感じる	0.0	3.6	42.9	46.4	7.1	3.57	0.690
7 他の病棟でも背面開放座位を実施されるようになっている	25.0	17.9	28.6	25.0	3.6	2.64	1.224
8 新たな看護イノベーションを導入し現在も継続している	7.1	32.1	25.0	32.1	3.6	2.93	1.052

2. 看護師長の姿勢・行動

1)革新性・看護師長の行動

Rogers のイノベーションの普及理論から、イノベーションを採用する早さを革新性とし、革新性の高い順にイノベーター、アーリー・アダプター、アーリー・マジョリティ、レイト・マジョリティ、ラガードという 5 つのカテゴリーに分けた。質問項目と革新性の関係性と人数を表 21 に示す。看護師長の革新性の区分は、イノベーター9名(32.1%)、アーリー・アダプター8名(28.6%)、アーリー・マジョリティ 11名(39.3%)であった。

表 21 看護師長の革新性

質問項目	革新性	人数
看護イノベーションについてアンテナを張り、知識や技術を身につけ、部下に伝えている	イノベーター	9
看護イノベーションについて積極的に学んで知識と技術を身につけている	アーリー・アダプター	8
看護イノベーションの利点や欠点を知り、実践した経験を聞き問題がないか見極めないと、看護イノベーションは実施しない	アーリー・マジョリティ	11
看護イノベーションに興味がない。大部分が実践するようになれば学習を始める	レイト・マジョリティ	0
命令・強制されるまで看護イノベーションは実施しないだろう	ラガード	0
	合計	28

看護師長の看護イノベーションへの行動を測定するため、内的セッティング尺度の《看護師長の看護イノベーションへの関与》4項目を看護師長自身に回答を依頼した(表 22)。

《看護師長の看護イノベーションへの関与》と他変数との Spermán 相関係数を求めたところ、看護師長の革新性は 0.462 ($p<0.05$) で、革新性が高いほど《看護師長の看護イノベーションへの関与》の値も増加する傾向にあった。学歴、認定看護管理者受講歴、臨床経験年数、看護師長としての経験年数は有意な相関関係ではなかった。

表 22 看護師長の看護イノベーションへの関与 (看護師長による自己評価)

項目	回答%				平均値	標準偏差
	あてはまらない	どちらともいえない		あてはまる		
看護師長として、ケアの改善を協議するのに、必要な時間と場所を確保している	0	3.6	32.1	50	14.3	0.752
看護師長として、業務が行いやすい環境を整えている	0	3.6	25	46.4	25	0.813
看護師長として、働くのが楽しくなる環境整備を推進している	0	10.7	28.6	39.3	21.4	0.937
看護師長として、病棟を変えるための取り組みをしっかりとサポートしている	0	0	14.3	57.1	28.6	0.651

2)背面開放座位への姿勢

有効性・相対的優位性を問う 5 項目と、背面開放座位に対する態度や信念・困難さの認識を測定した。背面開放座位への態度は「好意的に感じている」の回答が「やや当てはまる～非常に当てはまる」の合計は 92.8%であった。一方、「時間と労力を要する」の回答が「やや当てはまる～非常に当てはまる」の回答は 85.6%であり、時間と労力のかかるケアと認識されていた(表 23)。分析には、《看護師長の背面開放座位に関する認識・態度》として 9 項目の加算平均値を使用した。

表 23 看護師長の背面開放座位に関する認識・態度

	全く当てはまらない		% どちらともいえない				非常に当てはまる	平均値	標準偏差	
	2	3	5	6						
1 背面開放座位について、好意的に感じている	0	0	0	7.2	32.1	50.0	10.7	5.64	0.780	
2 背面開放座位は、有益な結果をもたらすという証拠(エビデンス)がある	3.6	0	0	7.1	42.9	32.1	14.3	5.39	1.197	
3 背面開放座位には、他の方法と比べて明らかな利点がある			3.6	42.9	17.9	28.5	7.1	4.93	1.086	
4 背面開放座位は、患者の転帰改善と関連している	0	0.0	7.1	25.0	28.6	32.1	7.1	5.07	1.086	
5 背面開放座位は、健康上・臨床上の好ましい結果と明確に結びついている	0	3.6	3.6	14.3	35.7	39.3	3.6	5.14	1.079	
6 背面開放座位は、かけた労力や費用に対して、得られる効果(費用対効果)が大きい	3.6	0	10.7	25.0	17.9	39.3	3.6	4.86	1.353	
7 背面開放座位は、時間と労力を要するケアである			0	3.6	10.7	46.4	32.1	7.1	5.29	0.897
8 背面開放座位が、患者にとってよりよいケアであると信じている	0	0	0	10.7	32.1	35.7	21.4	5.68	0.945	
9 背面開放座位はよりよいケアであり、行うべきであると思う	0	0	0	10.7	35.7	32.1	21.4	5.64	0.951	

n=28

3. 組織内要因

1) 病棟の労働力の安定性

病棟に安定した労働力があるか、《退職・休職の頻度》、《新人看護師の割合》、《部署異動の方針》についての結果を図 10 に示す。退職・休職がしばしばある・よくあると回答した病棟は 21.4%であった。新人看護師の割合が多いかについては、全くそう思わない・そう思わないが 42.9%であり、半数程度の病棟は新人看護師の割合が多い傾向にあった。病床稼働率は平均 77.1%(60~130%)であった(表 24)。

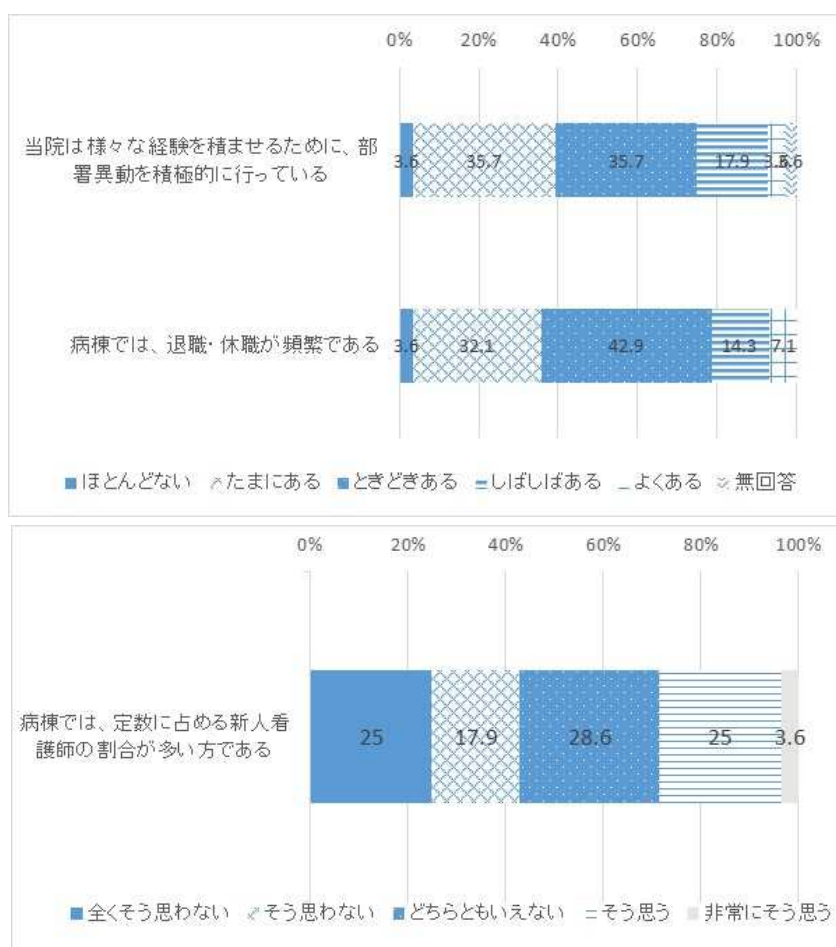


図 10 各病棟の労働力の安定性

表 24 各病棟の平均病床稼働率

	n	%
70%以下	3	10.7%
71~80%	3	10.7%
81~90%	7	25.0%
91~100%	12	42.9%
100%以上	3	10.7%

n=28

2)病棟の組織文化・風土

内的セッティング尺度の病棟の《努力文化》を測定する5項目と、病棟の《学習風土》を測定する5項目についての記述統計量を表25に示す。得点が高いほど、組織がイノベーションに対する準備状況が高い・イノベーションを実践するのに適した学習風土があると判断した。

表 25 病棟の努力文化・学習風土

項目	*逆転項目	n	範囲	平均値	標準偏差
努力文化 平均 3.84±0.44					
1 スタッフは、常に最高のパフォーマンスを発揮したいと願っている		28	2-5	3.86	0.651
2 スタッフは仕事に熱中している		28	3-5	3.75	0.518
3 スタッフは、なるべく少ない業務で済んでいる*		28	1-4	2.21	0.917
4 スタッフは、良い仕事をするために精一杯やろうという気持ちがある		28	2-5	4.11	0.685
5 スタッフは、必要以上に仕事に力を入れることはない*		28	1-4	2.32	0.772
学習風土 平均 3.82±0.41					
6 私たちは定期的に時間をかけて、業務の進め方を改善する方法を検討している		28	2-5	4.00	0.667
7 私たちの病棟の人々は、業務改善のため、新しい方法を積極的に求めている		28	3-5	3.71	0.535
8 私たちの病棟では、みんなでアイデアを出し合う		28	2-5	3.61	0.832
9 私たちの病棟は、失敗から学ぶ		27	2-5	3.78	0.641
10 病棟で問題が発生したとき、何が起きているのかを真剣に考えるようにしている		28	3-5	4.07	0.539

3)病院看護部の姿勢と行動

《看護部の姿勢と行動》は、研究者が4項目を作成した。その記述統計量を表26に示す。得点が高いほど、看護部・看護部長の支援があると判断した。

表 26 看護部・看護部長の姿勢と行動

項目	*逆転項目	n	範囲	平均値	標準偏差
看護部長や看護部は、背面開放座位などの新しい取り組みを推進している		28	2-5	3.29	0.937
看護部長や看護部は、変化に抵抗し看護イノベーションを奨励しない*		28	1-4	2.21	0.833
看護部長や看護部は、看護イノベーションの支援に積極的に関与し姿を見せる		28	2-5	3.43	0.879
看護部長や看護部は、看護イノベーションを実行する際、予算や財源の面で必要な支援を行う		28	2-5	3.32	0.983
看護部・看護部長の姿勢・支援の平均（逆転項目は反転）		28		3.45	0.733

4. 組織外要因

CSATの組織外要因《外部の支援・家族参加》5項目についての結果を示す。外部組織とのつながり、教育や研究を支援する繋がりや家族参加を問うものであり、記述統計量を表27に示す。得点が高いほど、外部の支援・家族参加があると判断した。

表 27 組織外要因（外部の支援・家族参加）

質問項目	n	範囲	平均値	標準偏差
背面開放座位に、患者さんやご家族を関係者として巻き込む/巻き込んだ	28	1-7	4.68	1.517
背面開放座位に関与するすべての関係者に敬意が示される/示された	28	2-7	4.86	1.268
背面開放座位は、多様な関係者から評価されている/いた	27	1-7	4.81	1.331
背面開放座位は、他の医療チームや地域との連携も適宜行っている/いた	27	1-7	4.41	1.623
実践を行なっているチームは、背面開放座位に関する関係者のフィードバックに対応する能力を持っている/いた	28	3-7	4.75	1.041
組織外支援の平均	27		3.46	0.733

Ⅶ. 持続可能性【継続】と病棟・個人の継続状況ごとの分析

1. 各病棟における背面開放座位の継続状況について

持続可能性【継続】2項目に、病棟の全ての看護スタッフが「あてはまる・非常にあてはまる」とした病棟は8病棟40名(13.4%)、「全くあてはまらない～非常にあてはまる」とばらついている病棟は45病棟258名(86.6%)であった。先の8病棟のうち、看護師長の回答と照合可能であったのは2病棟であった。看護師長が回答した組織の【継続】を示す3項目、「病棟スタッフは、背面開放座位について共通の目的をもっている」、「病棟では、背面開放座位を対象となる人々に提供し続けている」、「病棟では、背面開放座位は標準的な看護とみなされている」の2病棟の看護師長の回答は、「あてはまる・非常にあてはまる」であった。以上から、8病棟は病棟全体で継続していると考え、病棟全体継続群とした。

一方、【継続】の回答にばらつきがある45病棟は、あてはまらない回答が多い中であてはまると回答している者が少数の病棟、その反対の状況の病棟を確認した。看護師長の【継続】との回答と一致しない看護スタッフの回答もあり、個人による背面開放座位の継続状況の違い、すなわち個人的要因があることが推察できた。この群を非継続群とした。

2. 病棟全体継続群、非継続群への2項ロジスティック回帰分析による各変数の影響の検討

2群間(病棟全体継続群を1、非継続群を0)での各影響要因との関連を分析するため、個人的要因、組織内要因を説明変数とし、単変量解析で1要因ずつ検定した。 $p=0.1$ 以下で変数を選択し、「態度(好意的)」、「背面開放座位に関する知識や技術」、「背面開放座位への自信」、「背面開放座位への信念」、「職場ストレス」、「組織文化・風土」、「医師の協力・支援」、「多職種の協力・支援」、「組織の支援・リソース確保」、「日常業務との統合」、「トレーニング・教育の整備」、「モニタリング・成果の評価」、「熱心なリーダー・スタッフ」の13要因

を投入した 2 項ロジスティック回帰分析(変数増加法：尤度比)を行った。《背面開放座位への自信》、《職場ストレス》が 1%水準で、《医師の協力・支援》が 5%水準で有意な関連を認めた(表 28)。

表 28 病棟全体継続群、非継続群への 2 項ロジスティック回帰分析 結果

	B	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	オッズ比 EXP(B)	EXP(B) の 95% 信頼区 間	
							下限	上限
ステップ 3 ^c 背面開放座位 への自信	0.509	0.183	7.776	1	0.005	1.664	1.163	2.381
医師の協力・ 支援	0.316	0.144	4.825	1	0.028	1.372	1.035	1.819
職場ストレス	-0.270	0.065	17.520	1	0.000	0.763	0.673	0.866
定数	-2.498	1.337	3.493	1	0.062	0.082		

3. 病棟全体継続群、非継続群と背面開放座位保持具有無との関連

予備研究 2, 3 では、保持具の有無が持続可能性に影響していたことから、2 群間(病棟全体継続群を 1、非継続群を 0)の保持具有無(有を 1、無を 0)との関連を分析するため、カイ二乗検定を行なった(表 29)。背面開放座位保持具有無のデータに欠損(不明)があるため、2×3 の検定となった。結果、病棟全体継続群・非継続群と保持具の有無の関連について有意差が認められた($\chi^2(2)=12.242$, $p=0.001$, $V=0.203$)。病棟全体継続群は保持具を有意に有していることが示された。

表 29 病棟全体継続群、非継続群と保持具有無 クロス集計

		保持具有	保持具無	不明	合計
病棟全体継続群	度数	37	0	3	40
	調整済み 残差	3.3	-3.2	-0.8	
非継続群	度数	173	55	30	258
	調整済み 残差	-3.3	3.2	0.8	
合計	度数	210	55	33	298

4. 個人の継続状況と各変数の影響の検討

持続可能性尺度【継続】のクロス集計から、「私は背面開放座位を看護の一部として日常的に行う」の値は低いが、「私は必要時にできるだけ背面開放座位を行う」の値が比較して高い傾向を示した者を全体で 60 名認めた(表 30)。日常的に行わないが必要時には行うという継続状況を示していると考えられる。病棟ごとの度数分布をみると、病棟全体でその傾向を示す病棟はなく、個人による違いと考えられた。

表 30 看護スタッフ持続可能性【継続】2項目 項目間クロス集計表

		I_1. 私は背面開放座位を看護の一部として日常的に行う					合計
		全くあてはまらない	あてはまらない	どちらともいえない	あてはまる	非常にあてはまる	
I_2. 必要時にできるだけ背面開放座位を行う	全くあてはまらない	18	2	0	0	0	20
	あてはまらない	2	17	5	1	0	25
	どちらともいえない	1	10	26	14	1	52
	あてはまる	1	21	36	86	12	156
	非常にあてはまる	0	0	2	18	25	45
合計		22	50	69	119	38	298

背面開放座位を日常的に行い必要時も行ふ群(141名)と、日常的に行っていないが必要時に行ふ群(60名)、日常的にも必要時にも行わない群(81名)の3群間で多項ロジスティック回帰分析を行った。日常的に行うが必要時には行わない群(16名)は、解釈が困難ため除外した。単変量解析の検定の後、《態度(好意的)》、《有効性・相対的優位性》、《背面開放座位に関する知識や技術》、《背面開放座位への自信》、《背面開放座位への信念》、《職場ストレス》、《組織文化・風土》、《看護師長の看護イノベーションへの関与》、《医師の協力・支援》、《多職種の協力・支援》、《組織の支援・リソース確保》、《日常業務との統合》、《トレーニング・教育の整備》、《モニタリング・成果の評価》、《熱心なリーダー・スタッフ》を投入した。背面開放座位を日常的に行い必要時も行ふ群を参照カテゴリーとし、他の2群と比較した(表31)。モデルのカイ二乗検定では、0.1%水準で有意差が認められ($\chi^2(30)=179.146$)、寄与率は0.31~0.54であった。「日常的にも必要時にも行わない」に関しては、《態度(好意的)》、《背面開放座位への自信》、《日常業務との統合》が影響しており、それぞれの得点が高いほど、背面開放座位を日常的・必要時にも行ふ傾向にあった。「日常的に行わないが必要時に行う」に関しては、《背面開放座位への自信》、《職場ストレス》が影響しており、《背面開放座位への自信》が高い場合は背面開放座位を日常的・必要時にも行ふ傾向にあり、《職場ストレス》が高い場合は、日常的に行わないが必要時に行う傾向にあることが示された。

以上から、病棟方針など病棟からの影響要因、個人による要因があることが推察された。本データは階層構造をもちマルチレベル分析が推奨されるが、この結果からも適切と考えた。ロジスティック回帰分析の結果から、持続可能性【継続】には《背面開放座位への自信》や《職場ストレス》が関連していることがわかった。仮説モデルで挙げている変数であり、変数選択の参考とすること、仮説検証の結果と合わせ、持続可能性に影響する要因として検討することとした。

表 31 日常・必要時実践度に対する多項ロジスティック回帰分析結果(n=277)

	B	標準誤差	Wald	自由度	有意確率	Exp(B)	Exp(B) の 95% 信頼 区間	
							下限	上限
日常的にも 必要時にも 行わない群	切片	10.471	2.402	19.008	1	0.000		
	態度好意的	-0.731	0.292	6.251	1	0.012 *	0.482	0.272 0.854
	知識技術	-0.507	0.261	3.782	1	0.052	0.602	0.361 1.004
	自信	-0.534	0.255	4.368	1	0.037 *	0.586	0.356 0.967
	信念	-0.385	0.405	0.900	1	0.343	0.681	0.307 1.507
	医師の協力・支援	-0.240	0.174	1.904	1	0.168	0.786	0.559 1.106
	多職種の協力・支援	0.063	0.195	0.106	1	0.745	1.065	0.728 1.560
	職場ストレス	0.127	0.080	2.522	1	0.112	1.135	0.971 1.327
	組織文化・風土	-0.071	0.052	1.853	1	0.173	0.931	0.840 1.032
	師長関与	0.039	0.070	0.305	1	0.581	1.039	0.907 1.191
	有効性・相対的有意 性	0.049	0.480	0.011	1	0.918	1.051	0.410 2.693
	組織の支援・リソー ス確保	-0.302	0.304	0.989	1	0.320	0.739	0.408 1.341
	日常業務との統合	-0.614	0.273	5.051	1	0.025 *	0.541	0.317 0.925
	トレーニング・教育 の整備	0.319	0.346	0.850	1	0.357	1.376	0.698 2.714
	モニタリング・成果 の評価	0.271	0.314	0.747	1	0.388	1.311	0.709 2.426
	熱心なリーダー・ス タッフ	0.187	0.259	0.520	1	0.471	1.206	0.725 2.004
日常的に 行っていない が必要時に 行う群	切片	0.183	2.140	0.007	1	0.932		
	態度好意的	-0.521	0.270	3.717	1	0.054	0.594	0.349 1.009
	知識技術	0.110	0.233	0.222	1	0.638	1.116	0.706 1.764
	自信	-0.508	0.234	4.707	1	0.030 *	0.602	0.380 0.952
	信念	0.116	0.349	0.110	1	0.740	1.123	0.567 2.224
	医師の協力・支援	-0.101	0.151	0.446	1	0.504	0.904	0.673 1.215
	多職種の協力・支援	0.085	0.175	0.236	1	0.627	1.089	0.773 1.534
	職場ストレス	0.214	0.073	8.580	1	0.003 **	1.239	1.073 1.429
	組織文化・風土	-0.071	0.047	2.311	1	0.128	0.932	0.850 1.021
	師長関与	0.083	0.062	1.795	1	0.180	1.086	0.962 1.227
	有効性・相対的有意 性	0.484	0.381	1.615	1	0.204	1.623	0.769 3.424
	組織の支援・リソー ス確保	-0.022	0.252	0.007	1	0.931	0.978	0.597 1.604
	日常業務との統合	-0.270	0.261	1.071	1	0.301	0.764	0.458 1.273
	トレーニング・教育 の整備	-0.298	0.273	1.190	1	0.275	0.743	0.435 1.268
	モニタリング・成果 の評価	0.097	0.244	0.159	1	0.690	1.102	0.684 1.777
	熱心なリーダー・ス タッフ	0.062	0.209	0.089	1	0.765	1.064	0.707 1.603

a. 参照カテゴリは「背面開放座位を日常的に行い必要時行う」

*p<0.05 **p<0.01

Ⅷ. 仮説モデルの検証

1. 集団内類似性の評価

マルチレベル分析を行う前に、説明変数を投入しない目的変数のみのモデルである Null model を用いて分析を行った。仮説モデルのアウトカムである持続可能性尺度 4 項目を目的変数として分析した結果、病棟レベルの級間分散が $0.366(p<0.001)$ であり、病棟間のばらつきがあることが明らかになった。級内分散は $0.358(p<0.001)$ 、クラスタ内の平均サンプルサイズは 5.623 であった。

集団内の類似性を評価する指標として級内相関係数(Intraclass Correlation Coefficient 以下 ICC)が挙げられ、ICC が有意である、ICC が 0.1 を超えている、デザインエフェクトが 2 以上の場合に、集団内類似性が存在すると判断できる(清水,2014)。持続可能性尺度 4 項目の ICC は、 $0.366/(0.366 + 0.358)=0.506$ 、デザインエフェクトは、 $1+(5.623-1)*0.506=3.34$ であり、集団内に類似性があると判断できた。ICC が 0.506 ということは、持続可能性尺度の全分散のうちおよそ半分が集団(病棟)間の違いで説明できることを意味しており、マルチレベル分析を使用することが推奨された。持続可能性尺度【継続】【利益の維持】各 2 項目の ICC も同じ傾向を示した。

2. 2 変量間のマルチレベル相関分析

持続可能性尺度と各下位尺度・要因の質問項目について、個人レベル・病棟レベルそれぞれの相関係数を算出した(表 32)。分析は看護スタッフから得られたデータ($n=298$)を用いた。

個人レベルでは、持続可能性尺度と各下位尺度・要因は概ね正の相関を認め、負の相関であったのは《困難さ》、《職場ストレス》であった。病棟レベルでは、持続可能性尺度と各下位尺度と要因は有意な相関($r=0.738\sim 0.944$)を認めた。有意でなかったのは《困難さ》、《病棟文化・風土》、《看護師長の看護イノベーションへの関与》の 3 項目であった。各下位尺度間・要因の質問項目でも有意な相関がみられ、特に病棟レベルでの個人要因間・CSAT の各下位尺度間で認められた。

表 32 持続可能性尺度 4 項目と各下位尺度・項目とのマルチレベル相関分析

	持続可能性	有効性 相対的優位性	態度 (好意)	困難さ	知識・技術	自信	信念	職場ストレス	病棟文化・ 風土	看護師長の 関与	熱心なリーダー スタッフ	職場の支援・ リソース確保	日常業務との 統合	トレーニング 教育の整備	モニタリング 成果の評価	医師の協力・ 支援	多職種 協力・支援
持続可能性																	
有効性	0.895	0.454	0.486	-0.135	0.427	0.441	0.370	-0.143	0.352	0.170	0.274	0.381	0.399	0.361	0.282	0.270	0.223
相対的優位性			0.688	0.057	0.449	0.492	0.661	-0.017	0.188	0.164	0.232	0.287	0.309	0.258	0.256	0.285	0.251
態度 (好意)	0.863	0.921		-0.055	0.400	0.466	0.565	-0.033	0.287	0.185	0.251	0.237	0.273	0.223	0.180	0.280	0.207
困難さ	0.314	0.420	0.282		0.115	0.016	0.059	0.269	-0.279	0.018	-0.055	-0.195	-0.302	-0.146	-0.131	-0.085	-0.022
知識・技術	0.925	0.836	0.757	0.308		0.685	0.504	0.055	0.054	0.036	0.123	0.187	0.169	0.219	0.146	0.216	0.223
自信	0.944	0.856	0.774	0.133	0.948		0.491	0.031	0.102	0.019	0.067	0.157	0.187	0.183	0.103	0.149	0.091
信念	0.944	0.927	0.909	0.231	0.812	0.892		0.025	0.105	0.077	0.181	0.213	0.224	0.195	0.157	0.222	0.274
職場ストレス	-0.402	-0.321	-0.373	0.388	-0.550	-0.593	-0.335		-0.392	-0.299	-0.151	-0.329	-0.274	-0.24	-0.175	-0.029	-0.078
病棟文化・ 風土	0.274	0.240	0.341	-0.148	0.460	0.405	0.209	-0.801		0.546	0.317	0.488	0.426	0.428	0.355	0.129	0.169
看護師長の 関与	0.087	0.134	0.161	-0.359	0.276	0.297	0.098	-0.566	0.768		0.253	0.309	0.277	0.292	0.276	0.083	0.111
熱心なリーダー スタッフ	0.805	0.836	0.721	0.311	0.681	0.782	0.858	-0.316	0.233	0.069		0.453	0.628	0.696	0.724	0.208	0.231
職場の支援・ リソース確保	0.825	0.766	0.721	-0.055	0.850	0.915	0.776	-0.751	0.449	0.283	0.658		0.704	0.636	0.545	0.431	0.430
日常業務との 統合	0.765	0.618	0.478	0.029	0.772	0.833	0.639	-0.557	0.305	0.192	0.717	0.827		0.752	0.702	0.282	0.273
トレーニング 教育の整備	0.738	0.692	0.539	0.205	0.728	0.777	0.685	-0.489	0.397	0.202	0.893	0.717	0.895		0.745	0.290	0.311
モニタリング 成果の評価	0.738	0.690	0.517	0.324	0.689	0.744	0.690	-0.341	0.280	0.108	0.922	0.613	0.845	0.973		0.180	0.244
医師の協力・ 支援	0.814	0.794	0.679	0.527	0.857	0.814	0.693	-0.485	0.369	0.052	0.683	0.758	0.670	0.675	0.641		0.550
多職種 協力・支援	0.853	0.934	0.930	0.495	0.827	0.779	0.838	-0.350	0.425	0.239	0.732	0.701	0.541	0.635	0.603	0.793	

*対角線上はWithin (個人) レベルの結果、対角線下はBetween (病棟) レベルの結果を示す
*太字は $p < 0.05$ で有意を示す 値は標準化値

3. 仮説 1, 2(仮説モデル)の検証：マルチレベル構造方程式モデリングによる分析

本研究における仮説モデル(図 4)は、仮説 1：個人における背面開放座位の持続可能性に影響する要因と、仮説 2：組織における背面開放座位の持続可能性に影響する要因、2つの仮説からなるモデルである。マルチレベル構造方程式モデリングにおいて、仮説 1 が個人(Within)レベル、仮説 2 が病棟(Between)レベルとして同時に検証される。

マルチレベル分析は看護師長と看護スタッフが連結したデータ(以下、連結データ)を使用する予定であったが、連結データは 28 施設、看護スタッフ n=155 であり半数程度のデータが分析に使用できない。そこで全てのデータを活用するために、看護スタッフのみのデータを使用するモデル(仮説モデル 1)と、連結データを使用するモデル(仮説モデル 2)に分けて分析・検証することとした。測定した変数から、仮説 2 すなわち病棟レベルのモデルを 2 つに分けた。仮説モデル 1 は、看護スタッフのみのデータを使用し、《熱心なリーダー・スタッフ》を中心とした媒介分析を含むモデルとした。仮説モデル 2 は、連結データを使用し、《看護師長の看護イノベーションへの関与》や《看護部の姿勢や行動》、《組織文化・風土》が、《熱心なリーダー・スタッフ》に与える影響を含むモデルとした。

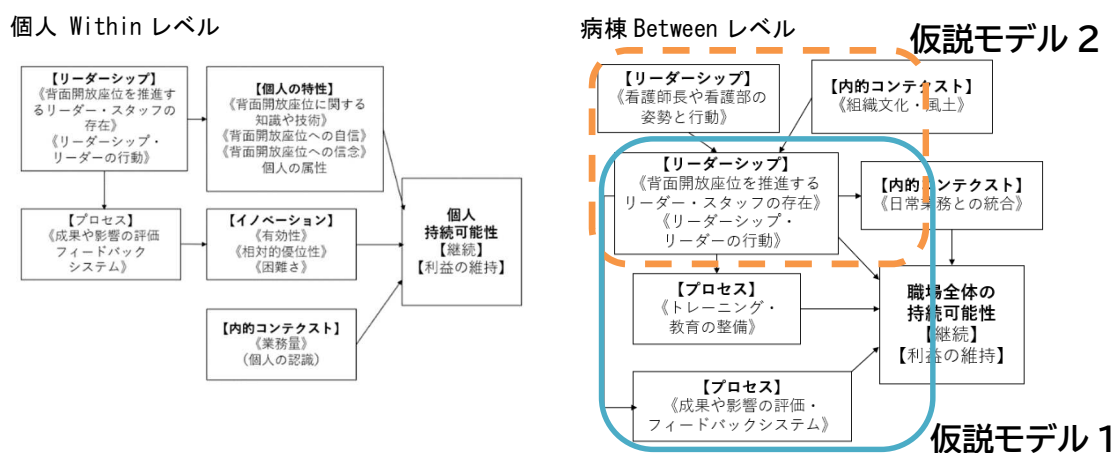


図 4 本研究における仮説モデル (再掲)

目的変数である持続可能性は、確認的因子分析の結果(p.60)から、2 因子構造の当てはまりがよいこと、1 因子構造での分析も可能なことが示された。持続可能性を構成する【継続】【利益の維持】は切り離すことができないものと考え、最初に 1 因子構造での分析を行った。一方で【継続】【利益の維持】につながる影響要因を示すことで、より実践の場で活用できると考え、目的変数を【継続】【利益の維持】の 2 変数とする分析も同時に行った。その場合、【継続】【利益の維持】両方に影響する要因を持続可能性に影響する要因と捉えることとした。

3. 仮説モデル1の検証

個人レベルは、【個人の特性】《背面開放座位に関する知識や技術》、《背面開放座位への自信》、《背面開放座位への信念》、経験年数、当該部署の所属年数、学歴、【イノベーション】《有効性・相対的優位性》、《困難さ》、【内的コンテクスト】《職場ストレス》を持続可能性に直接影響する変数として投入した。また、《有効性・相対的優位性》に《モニタリング・成果の評価》が、《背面開放座位に関する知識や技術》、《背面開放座位への自信》、《背面開放座位への信念》に《熱心なリーダー・スタッフ》が影響するとして投入した。

病棟レベルは、持続可能性と組織内要因【リーダーシップ】《熱心なリーダー・スタッフ》、【内的コンテクスト】《日常業務との統合》、【プロセス】《トレーニング・教育の整備》、《モニタリング・成果の評価》の4変数に焦点化するモデルとした。4変数から持続可能性への直接的なパスと、《熱心なリーダー・スタッフ》からその他3変数へ影響するパスを引く媒介分析を含むモデルとした。

推定はロバスト最尤法を用いた。完全情報最尤推定法でマルチレベルSEMを行うとき、説明変数に欠損があるデータは分析から除外される。分析に使用できたのはn=285、53病棟であり、1病棟当たりの平均サンプルサイズは5.377であった。適合度指標は、RMSEA: 0.281、CFI: 0.372、SRMR(Within): 0.278、SRMR(Between): 0.050であり、適合度の基準を満たさなかった。有意でなく推定値が低い個人属性と《背面開放座位への信念》のパスを削除し、修正指標を確認しながら変数間の相関・パスを引きモデルを修正した。その結果、RMSEA: 0.177、CFI: 0.739、SRMR(Within): 0.176、SRMR(Between): 0.025であり基準を満たすまでの改善は見られなかった。

個人レベルの《モニタリング・成果の評価》から《有効性・相対的優位性》、《熱心なリーダー・スタッフ》から《背面開放座位に関する知識や技術》に至るパスは有意であったが、削除すると適合度が改善した。個人レベルと病棟レベルに同じ変数がありモデルが複雑であること、変数が多いことで生じたと推測し、個人レベルは持続可能性への直接的なパスと個人的要因間の媒介分析のみのモデルと分析を行ったところ、適合度の基準を満たした。

目的変数が1つ、2つのモデルを比較し、目的変数が2つのモデルを採択した(仮説モデル1, 図11)。本モデルでは持続可能性への各変数の影響の強さや変数間の関係性を示すため、一部有意でないパスも残した。

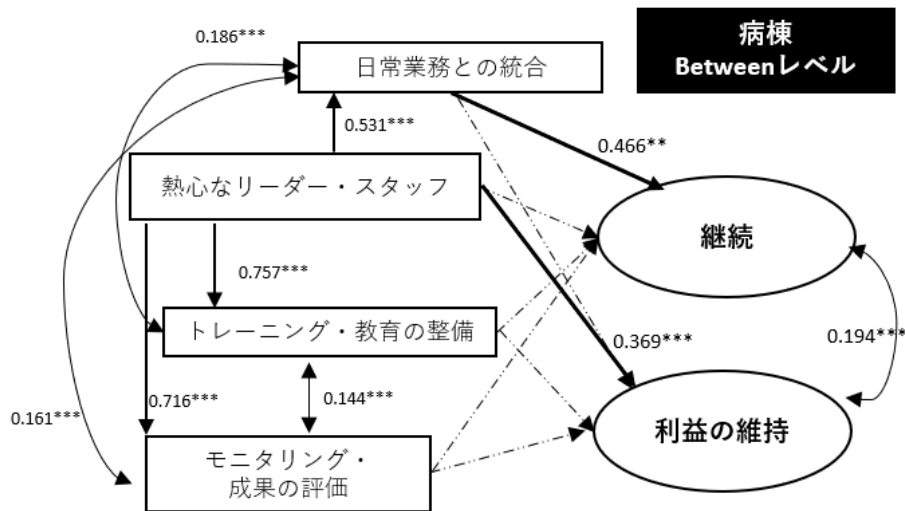
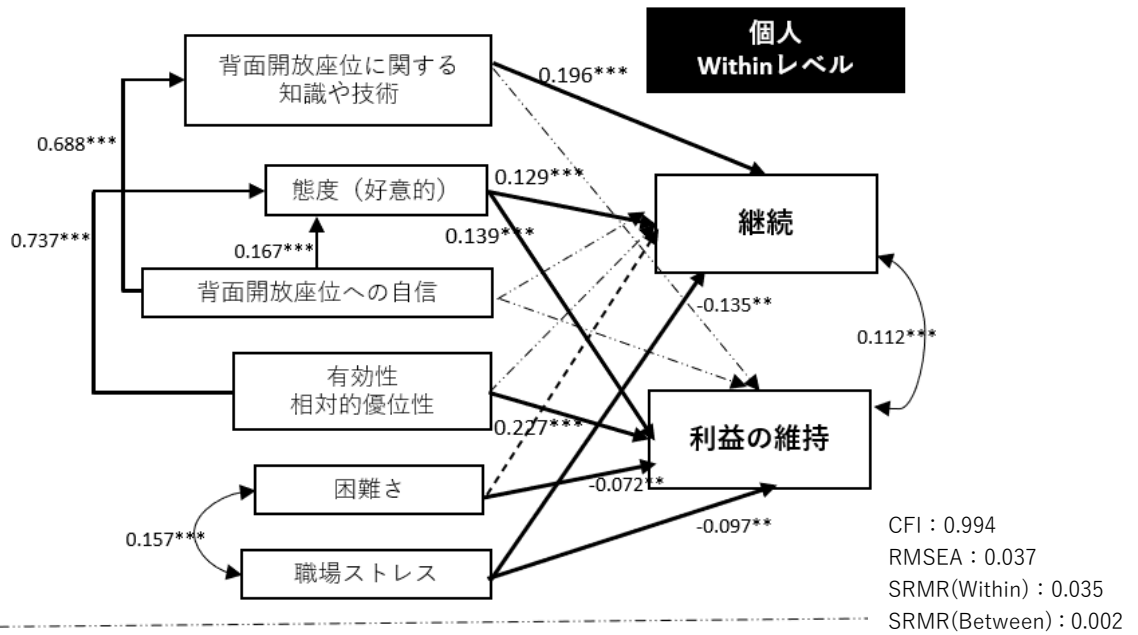


図 11 持続可能性【継続】【利益の維持】と個人要因・組織内要因との関係（仮説モデル 1）

パス係数は非標準化係数を示す 直線は有意なパス、点線は有意でなかったパスを示す
 *** $p < 0.01$ ** $p < 0.05$ * $p < 0.1$ 誤差は省略

個人レベルで、【継続】【利益の維持】両方へのパス係数が有意であったのは、「態度(好意的)」が正の影響、「職場ストレス」が負の影響を及ぼしていた。【継続】へのパス係数が有意であったのは「背面開放座位に関する知識や技術」、【利益の維持】へのパス係数が有意であったのは「有効性・相対的優位性」、「困難さ」であった。「有効性・相対的優位性」は、直接的、また「態度(好意的)」を經由して間接的に【利益の維持】に影響を及ぼしていた。目的変数が 1 つのモデルでは、パス係数の絶対値が減少するが、この 5 変数は変わらず有意であった。

これは、同じ病棟内でみると、背面開放座位に対して好意的な態度を形成している看護ス

スタッフは持続可能性が高く、反対に業務量が多くストレスが高いと認識している看護スタッフは持続可能性が低い傾向にあることを意味している。《有効性・相対的優位性》は【利益の維持】には影響するが、【継続】への影響は少ないことが示された。

病棟レベルでは、【継続】へのパス係数が有意であったのは《日常業務との統合》、【利益の維持】へのパス係数が有意であったのは《熱心なリーダー・スタッフ》であり、それぞれ正の影響を及ぼしていた。《熱心なリーダー・スタッフ》から《日常業務との統合》、《トレーニング・教育の整備》、《モニタリング・成果の評価》へのパス係数は有意で正の影響を及ぼしていた。《熱心なリーダー・スタッフ》は、《日常業務との統合》を経由して【継続】に影響を及ぼしていた。目的変数が1つのモデルでは、パス係数の絶対値が減少するが、この2変数は変わらず有意であった。

これは、スタッフを巻き込むリーダーがいる、継続的に前向きに実践するスタッフ多くがいる、背面開放座位に対するチーム体制がある等の病棟は病棟全体で利益の維持が高いこと、日々の業務に背面開放座位が組み込まれていると病棟全体で継続されることを意味している。

1)個人レベル：持続可能性に間接的に影響する要因の分析

【イノベーション】【個人の特性】を介し、持続可能性に間接的に影響を及ぼす要因としていた《モニタリング・成果の評価》、《熱心なリーダー・スタッフ》は、モデル1に組み込むと適合度が下がるため、部分的な検証となるマルチレベル分析を実施した。結果《有効性・相対的優位性》には、“測定可能なプロセスや、成果を測定するための数値・指標などがある”“評価や成果データが、実践するスタッフたちに定期的に報告されている”等からなる《モニタリング・成果の評価》が、《背面開放座位に関する知識や技術》には《熱心なリーダー・スタッフ》が、個人レベル、病棟レベルともに正の影響を及ぼしていた(図12)。

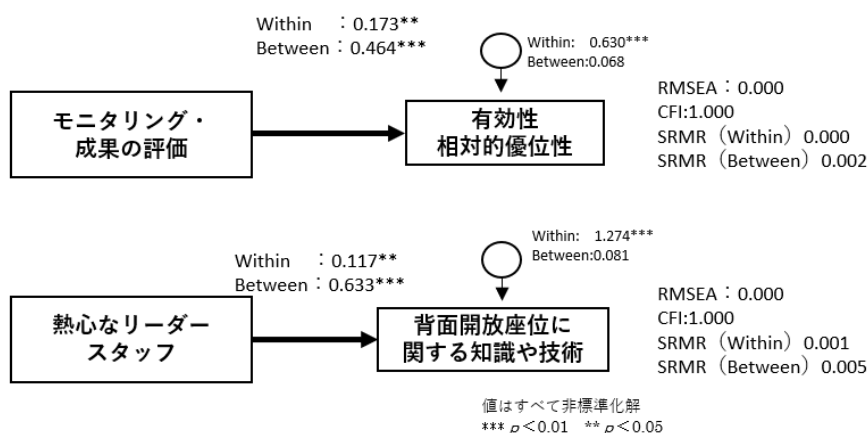


図12 有効性・相対的優位性、背面開放座位に関する知識や技術に影響を及ぼす要因

4. 仮説モデル 2 の検証

連結データ(28 病棟、看護師長 28 名、看護スタッフ 155 名)を使用した。Null model を用いて分析したところ、Between レベルの級間分散が 0.226($p<0.001$)であり、病棟間のばらつきがあることが明らかになった。級内分散は 0.342($p<0.001$)、クラスタ内の平均サンプルサイズは 5.536 であり、ICC : 0.398、デザインエフェクト : 2.81 であり、マルチレベル分析を使用することが推奨された。

個人レベルには仮説モデル 1 と同じ変数を投入した。病棟レベルには、【内的コンテキスト】《病棟文化・風土》、《努力風土》、《学習風土》、【リーダーシップ】《看護師長の看護イノベーションへの関与》、《看護部の姿勢や行動》を間接的に持続可能性に影響する変数として投入した。間接的に持続可能性に影響するとした変数のうち、《病棟文化・風土》以外は看護師長より得た $n=28$ のデータである。直接影響する変数はモデル 1 で投入した 4 変数に《組織の支援・リソース確保》を加えた。病棟数が 28 と少なく、推定されるパラメータ数を減らすことが必要であり、有意でないパスを削除した。修正指標を確認しながらより適合度指標のよいモデルを探索し、仮説モデルと 1 と同じく目的変数が 2 つのモデルを採択した。 $n=155$ 、28 病棟であり、1 病棟当たりの平均サンプルサイズは 5.536、適合度指標は RMSEA : 0.000、CFI : 1.000、SRMR(Within) : 0.030、SRMR(Between) : 0.041 となり、適合度の基準を満たした(仮説モデル 2, 図 13)。

個人レベルの結果は、モデル 1 と大きな差はなかった。病棟レベルでは、仮説モデル 1 と同様に【利益の維持】に《熱心なリーダー・スタッフ》が影響を及ぼしていた。その他に、【継続】と【利益の維持】に正の影響を及ぼしていたのは“様々な実践ニーズを支援するための、組織のシステムが整っている”“背面開放座位を実践するために、十分なリソース(時間、スペース、資金など)がある”等からなる《組織の支援・リソース確保》であった。間接的な影響要因では、看護師長・看護部リーダーシップや文化・風土から《熱心なリーダー・スタッフ》に至るパスは有意ではなかった。一方で“業務改善のための方法を検討し、新しい方法を積極的に求めている”、“みんなでアイデアを出し合う”、“問題が発生した時に検討する”等からなる《学習風土》から《組織の支援・リソース確保》に至るパス係数が有意で正の影響を及ぼしていた。《学習風土》と《看護師長の看護イノベーションへの関与》に弱い相関($p=0.07$)がみられ、《組織の支援・リソース確保》から《熱心なリーダー・スタッフ》に至るパス係数が有意で正の影響を及ぼしていた。

仮説モデル 2 からは、背面開放座位が病棟文化と調和している、組織システムが整って

いる、十分なリソースやスタッフがいる程度が高い病棟ほど、持続可能性は高まる傾向にあることが示された。また、十分な人員やリソースがあることが、《熱心なリーダーやスタッフ》に影響することも示された。《組織の支援・リソース確保》に正の影響を及ぼす《学習風土》、その《学習風土》と《看護師長の看護イノベーションへの関与》に弱い相関があり、病棟全体の持続可能性に対して看護師長の影響があることが示された。

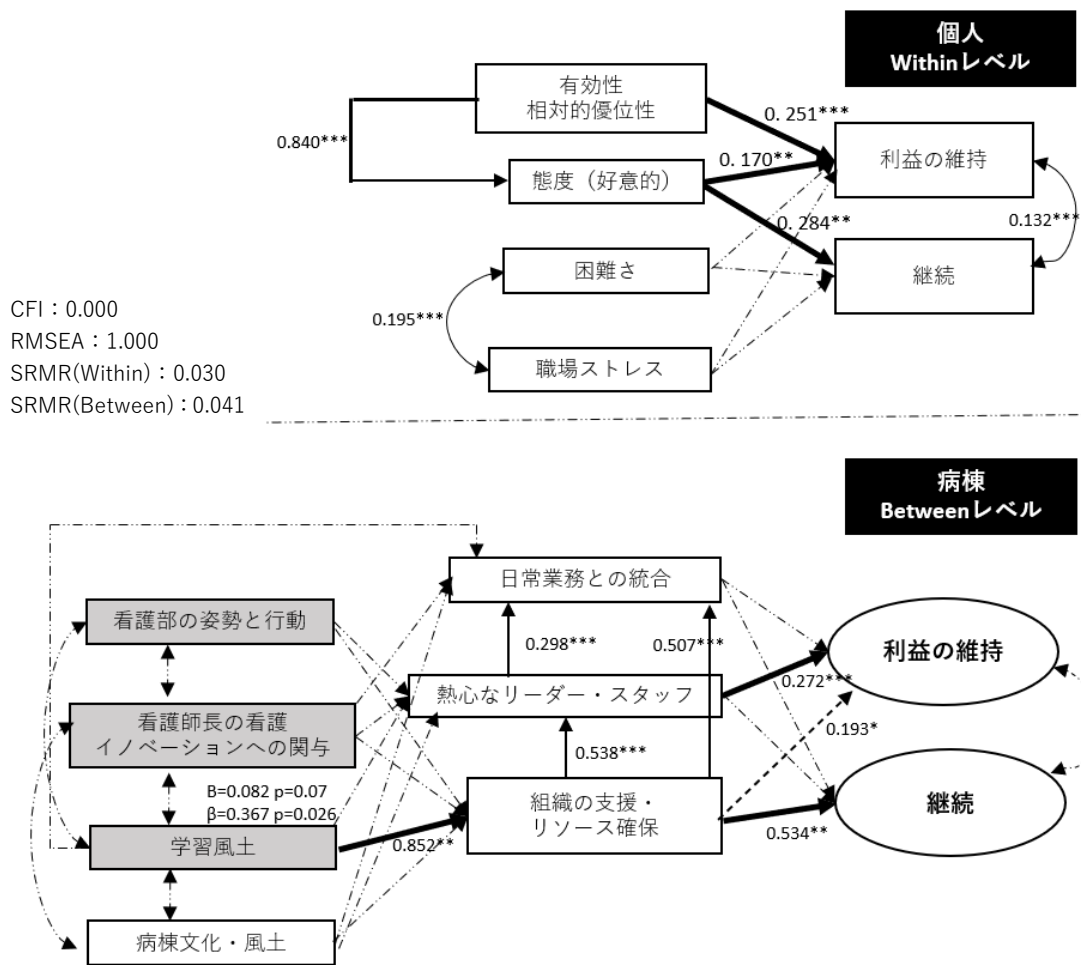


図 13 持続可能性【継続】【利益の維持】と個人要因・組織内要因との関係（仮説モデル 2）

パス係数は非標準化係数を示す 直線は有意なパス、点線は有意でなかったパスを示す
*** $p < 0.01$ ** $p < 0.05$ * $p < 0.1$
色付きの目的変数は、 $n=28$ の変数を表す

以降の、仮説 2：リーダーの行動が持続可能性に与える影響や仮説 3 の検証では、目的変数である持続可能性は 1 因子構造 4 項目として分析を行った。

5. 仮説 2 の検証：リーダーの行動が持続可能性に与える影響（看護スタッフの一部）

リーダーの行動が持続可能性に影響するのか、SLS の設問に回答したデータを使用し分析した(n=160)。サンプルサイズが変わるため、マルチレベル相関係数と ICC を確認した。病棟数は 44、病棟レベルの平均サンプルサイズは 3.636 であった。持続可能性尺度(4 項目)の ICC は 0.288~0.484 であり、マルチレベル分析を行うことが推奨された。

リーダーの行動 4 要因のマルチレベル相関係数は 0.456~0.936 (Within レベル)、0.575~0.939 (Between レベル)であった。各下位尺度間に強い相関が生じ、多重共線性が予測されたため、持続可能性尺度と SLS 各下位尺度との 2 変数の関係性を最尤法で分析した。目的変数は、持続可能性尺度 4 項目を観測変数とした潜在変数、説明変数は《知識豊富なリーダー》、《支持的なリーダー》、《忍耐強いリーダー》は 3 項目の観測変数からなる潜在変数とし、潜在変数間を分析した。《いつでも答えるリーダー》は 1 項目からなる観測変数と目的変数間を分析した(図 14)。《いつでも答えるリーダー》の SRMR(Between)は適合度の基準を満たさなかった。《知識豊富なリーダー》、《支持的なリーダー》、《忍耐強いリーダー》のモデル適合度は良好といわれる基準を満たした。リーダーの行動が、個人・病棟レベルともに持続可能性に正の影響を及ぼした。特に、背面開放座位に対するスタッフの知識や実践面から支援する行動を示す《支持的なリーダー》は、個人の持続可能性に影響があることが示された。何か問題や困難が生じたときに対処する行動を示す《忍耐強いリーダー》は、病棟全体の持続可能性に正の影響を及ぼすことが示された。

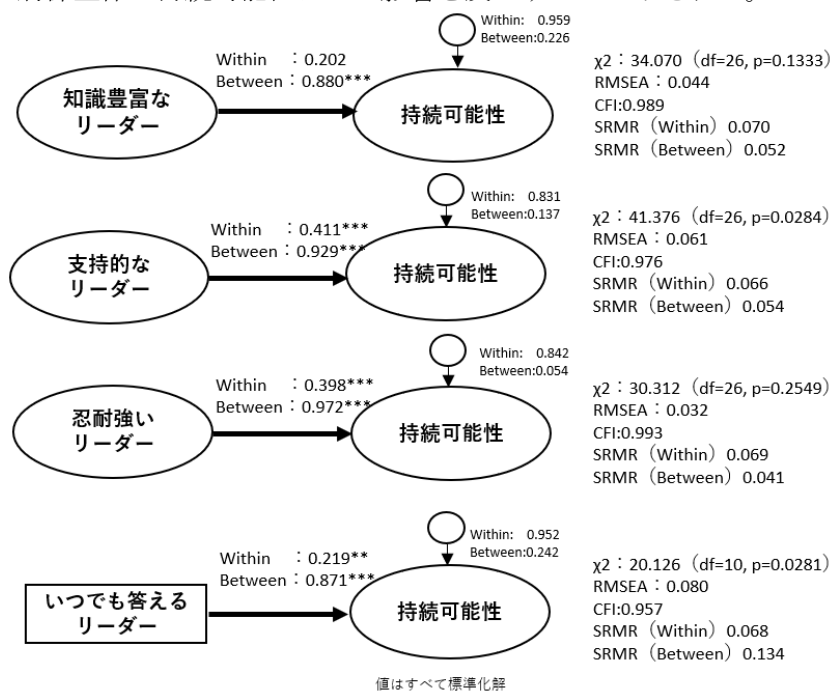


図 14 持続可能性に影響するリーダーの行動

IX. 仮説 3 の検証：背面開放座位の持続可能性に直接影響を与える組織内・外の要因

1. 看護スタッフデータを使用した分析

《医師の協力・支援》、《多職種の協力・支援》、病棟ごとの分析で持続可能性尺度【継続】と関連していた「保持具の有無(ダミー変数化、0:無)」の持続可能性への影響を分析した。Model1 では、《医師の協力・支援》、《多職種の協力・支援》、Model2 では「保持具の有無」、を投入した。また、中止理由に“対象となる患者がいつもいるわけでない”があったこと、対象となった診療科で看護師の配置基準に差があったことから、診療科の影響もあると考え、Model3 にダミー変数化した診療科を投入した(表 33)。

Model1 では、病棟間分散のうち 68.9%は医師・多職種の協力や支援で説明できることが示された。Model2 では、Model1 に保持具の有無を加えたことで、病棟間分散のうち約 10%が保持具の有無で説明できることが示された。Model3 では、Model2 に診療科を加えたことで分散説明率は 85.8%になり、約 7%が診療科の要因で説明できることが示された。AIC でモデルを比較すると、最も値が小さいのは Model2 であり、相対的によいモデルであることが示された。Model2 で有意な関連が認められた《医師の協力・支援》が、Model3 で診療科を投入したことにより有意ではなくなった。診療科(ダミー)と《医師の協力・支援》の相関は、Between レベルで ICU と $r=0.260(p=0.011)$ で有意であり、診療科によって医師の協力や支援が異なる可能性が示唆された。一方、多職種の協力や支援は、診療科に影響を受けないことが示された。

表 33 持続可能性と組織内要因の関係性 (看護スタッフデータ)

	Null model		Model 1		Model 2		Model 3	
	B	p	B	p	B	p	B	p
切片	3.36	0.000	3.353	0.000	2.941	0.000	2.646	0.000
Within 分散	0.358	0.000	0.367	0.000	0.400	0.000	0.401	0.000
Between								
医師の協力・支援			0.277	0.000	0.177	0.009	0.129	0.073
多職種の協力・支援			0.210	0.021	0.232	0.003	0.220	0.014
背面開放座位保持具 有1					0.524	0.004	0.531	0.001
病棟ダミー (1脳外 0それ以外)							0.283	0.169
病棟ダミー (1ICU 0それ以外)							0.513	0.014
病棟ダミー (1SCU 0それ以外)							0.133	0.737
病棟ダミー (1HCU 0それ以外)							0.154	0.684
病棟ダミー (1救急 0それ以外)							0.428	0.105
Between分散	0.366	0.000	0.114	0.011	0.077	0.028	0.052	0.079
分散説明率			68.9%		79.0%		85.8%	
AIC	635.901		604.854		553.195		556.41	
目的変数：持続可能性								非標準化解

2. 連結データを使用した分析

Step1 では看護師長の姿勢や個人属性である「看護師長の経験年数」、「革新性」、《看護師長の背面開放座位に関する認識・態度》、Step 2 では《外部の支援・家族参加》、Step 3 では、労働力の安定性を表す《部署異動の頻度》、《休職・退職の頻度》、《新人看護師の割合》を投入した(表 34)。

Step1 では病棟間分散のうち 38%は看護師長の要因で説明できることが示された。Step2 は Step1 と大きな差はなく、「外部の支援・家族参加」の関連は少ないことが示された。Step3 では、Step2 に労働力の安定性を加えたことで、分散説明率は 80.1%となり、約 42%が労働力の安定性の要因で説明できることが示された。要因として《部署異動の頻度》、《休職・退職の頻度》、《新人看護師の割合》に有意な関連が認められた。すなわち、部署異動の頻度が多いほど、新人看護師の割合が多いほど病棟全体の持続可能性に正の関連、休職・退職の頻度が高いほど、病棟全体の持続可能性に負の関連があることが示された。特定機能病院、地域医療支援をダミー変数とし投入しても、労働力の安定性を示す要因のパス係数に変化はなかった。

表 34 持続可能性と組織内・組織外要因の関係性（連結データ）

	Null model		Step 1		Step 2		Step 3	
	B	p	B	p	B	p	B	p
切片	3.345	0.000	3.347	0.000	3.361	0.000	3.345	0.000
Within 分散	0.342	0.000	0.344	0.000	0.336	0.000	0.324	0.000
Between								
看護師長の経験年数			0.019	0.392	0.012	0.582	0.005	0.780
看護師長の革新性			0.022	0.917	-0.073	0.737	-0.118	0.461
看護師長の背面開放座位に関する認識・態度			0.224	0.084	0.071	0.674	0.225	0.080
外部の支援・家族参加					0.197	0.153	0.098	0.329
部署異動の頻度							0.291	0.000
休職・退職の頻度							-0.242	0.006
新人看護師の割合							0.240	0.000
Between分散	0.266	0.009	0.165	0.019	0.165	0.017	0.053	0.094
分散説明率			38.0%		38.0%		80.1%	
AIC	318.313		318.993		309.762		283.568	

目的変数：持続可能性 非標準化解

3. 仮説 3 の検証：持続可能性の進化に影響を与える要因

持続可能性の構成概念として、【継続】【利益の維持】に加えて【進化】がある。進化は看護イノベーション自体の進化、個人や組織能力が進化することと定義した。本研究にお

いては、対象となる看護イノベーションである背面開放座位の進化と、背面開放座位を導入したことでの組織能力の進化という2側面を測定し、その進化に至る要因を探索するための分析を行った。

1) 看護イノベーション 背面開放座位の進化

背面開放座位の進化は、看護スタッフに背面開放座位の実施時間、目的を確認した。

複数回答可とし背面開放座位の実施目的を確認したところ、「呼吸状態の改善」の回答数が169と最も多く、次いで「筋力の維持」の回答数160、「意識障害の改善」の回答数148であった。実施時間は、30分以上が9.4%、20～30分が21.1%、10～20分が21.8%、5～10分が5.7%、決めていないが16.8%であった。

2) 組織能力の進化

組織能力の進化は、看護師長に対し「看護師や病棟の能力の向上・変化」「他の病棟へ背面開放座位の広がり」「他の看護イノベーションの導入と継続」の3項目5件法で測定した。進化の要因がある群（3項目のうち1つでもあてはまるという回答をした群）と進化の要因なし群（すべての項目があてはまらない）の2群に分け分析した(表35)。CSATの項目は背面開放座位に関する内容だが、他の看護イノベーションと共通する要因も含まれると考え項目に含めた。

師長の革新性に関して、進化の要因あり群となし群との間に、5%水準で有意差が認められた($\chi^2(3)=6.078$, $p<0.05$)。進化の要因あり群の看護師長のほうが、イノベーターの割合が高く革新性が高い傾向にあった。また、進化の要因あり群のほうが、組織外の組織や家族とつながりがある、病院看護部が看護イノベーションを推進する、医師や多職種の協力や支援があった。

表 35 組織能力の進化につながる可能性のある要因

	進化の要因あり群	進化の要因なし群	Z	p
	n=166 平均 (標準偏差)	n=39 平均 (標準偏差)		
CSAT: 組織の支援・リソース確保	4.065(1.162)	3.611(1.052)	-2.613	0.009
CSAT: トレーニング・教育の整備	3.675(1.347)	2.935(1.019)	-2.979	0.003
CSAT: モニタリング・成果の評価	3.465(1.437)	2.771(1.081)	-2.706	0.007
医師の協力・支援	4.815(1.137)	4.281(1.057)	-2.797	0.005
多職種の協力・支援	5.331(0.901)	5.126(0.716)	-2.103	0.035
病院看護部の姿勢と行動	3.666(0.810)	3.282(0.434)	-2.375	0.018
CSAT: 外部の支援・家族参加	5.214(0.995)	4.320(0.516)	-5.209	0.000

第6章 考察

本研究は、急性期病院における看護イノベーションのひとつである背面開放座位を実践している・していた看護師・看護師長に質問紙調査を実施し、背面開放座位の持続可能性と持続可能性に影響する要因との関連を明らかにした。持続可能性とその要因の両方を評価する質問紙は、精神保健の予防プログラムに対する調査である **Sustainment Measurement System Scale**(Palinkas et al, 2020)のみであり、本研究は日本初の研究といえる。

本章では、本研究で作成した持続可能性尺度の信頼性・妥当性、本研究の仮説を基盤に作成した2つの仮説モデル(図4)の特徴や持続可能性に影響する要因について考察した。

I. 持続可能性尺度、各尺度についての信頼性・妥当性の検証

持続可能性尺度の【継続】【利益の維持】5項目について、相関係数が高かった1項目を削除し確認的因子分析を行った。その結果、2因子4項目での適合度指標は良好な水準を示し、1因子4項目でも許容範囲の適合度が示された。 α 係数値も水準に達していたことから、持続可能性尺度の信頼性、内的妥当性は検証できたと考えた。

また、同じ病棟内の背面開放座位の持続可能性の程度は類似性が高いことが予測され、実際に集団内の類似度の指標である級内相関係数は高かった。翻訳したCSAT、内的セッティング尺度、SLSなど持続可能性に影響する要因を測定する尺度とも相関は高かった。EBIの持続可能性のアウトカム評価に関するシステマティックレビュー(Flynn et al., 2022; Lennox et al., 2020)では、患者、スタッフにとっての利益の維持、新しい手順や方針・構成要素の維持が持続可能性の指標として示され、本研究の【継続】【利益の維持】と一致する。従って本研究で作成した持続可能性尺度で、病棟における背面開放座位の持続可能性を簡便に捉えることができると考えた。

持続可能性に影響する要因を測定するために、CSAT、内的セッティング尺度、SLSの翻訳を行い、原版の因子構造で確認的因子分析を行った。結果、適合度は良好であり、尺度全体および下位尺度の α 係数も十分な水準であった。CSATはスペイン語に翻訳されており、適合度指標はCFI: 0.825、RMSEA, SRMR: 0.067、 α 係数は0.71~0.81と、本研究結果と同等の許容可能な適合が示されていた(Agulnik et al., 2021)。

以上から、本研究で翻訳した尺度の内的妥当性、信頼性は確認でき、持続可能性の要因を測定する指標として、今後の研究で活用可能と考えた。

II. 仮説 1 の検証：個人レベルの要因間の関係性

仮説 1 は「【個人の特性】【イノベーション】【内的コンテキスト】《業務量》が、個人の背面開放座位の持続可能性に影響する」であった。

【継続】【利益の維持】双方に影響した、すなわち個人の持続可能性に影響していたのは、《態度(好意的)》が正の影響、《職場ストレス》が負の影響であった。【イノベーション】【内的コンテキスト】については影響が確認でき、仮説 1 の一部が支持された。

《有効性・相対的優位性》は、直接的、《態度(好意的)》を経由して間接的に個人の【利益の維持】に影響を及ぼしていた。《有効性・相対的優位性》から個人の【継続】へは、《態度(好意的)》を経由して間接的な影響はあったが、直接的な影響は確認できなかった。個々のスタッフが背面開放座位は安全で効果がある、他の方法と比較してよいと認識していることは、個人の【利益の維持】に重要であるが、【継続】への影響は少なく、《背面開放座位に関する知識や技術》を高めることが【継続】には重要であると示された。《有効性・相対的優位性》を高める方略は、成果をモニタリング・記録し、実践するスタッフに定期的に報告することが重要であることが示された。有効性・相対的優位性は、実装研究のための統合フレームワーク(内富ら, 2021)で、監査・モニタリング・フィードバックの重要性は、数々の先行研究(Penno et al., 2019; Flynn et al., 2021; Liang et al., 2022; Crawshaw et al., 2023)で指摘されており、それらと一致した結果であった。

持続可能性【継続】項目の分析では、【個人の特性】《背面開放座位への自信》が関連のある要因であったが、仮説モデルの検証では直接的な影響を示さなかった。これは《背面開放座位への自信》が個人レベルの要因、すなわち背面開放座位実践へ自信をもっている看護スタッフが他の看護スタッフと比較して個人で継続するのではなく、看護スタッフ全員が自信をもって実践していること、すなわち病棟レベルとして扱う要因だった可能性が考えられ、今後検証していく必要がある。

業務量が多くストレスを感じている看護スタッフは持続可能性が低い傾向にあった。持続可能性【継続】項目の分析でも《業務ストレス》は関連を示し、「業務で忙しい、時間的余裕がない」は中止理由で最も多かった要因であり、その結果とも一致する。しかし有意なパス係数を比較すると、【継続】【利益の維持】とも影響度が強いのは正の影響要因であった。持続可能性に対する負の影響である阻害要因が存在しても、正の影響である促進要因があれば負の影響を上回る傾向にあることが示唆された。

Ⅲ. 仮説 2 の検証：病棟レベルの要因間の関係性

仮説 2 は、「【リーダーシップ】【プロセス】【内的コンテキスト】が組織としての背面開放座位の持続可能性に影響する」としていた。

仮説モデル 1 では【継続】【利益の維持】の双方に直接影響した要因はなかった。《日常業務との統合》が病棟全体の【継続】に正の影響を及ぼしていた。《熱心なリーダー・スタッフ》は、病棟全体の【利益の維持】に、《日常業務との統合》を経由して病棟全体の【継続】に正の影響を及ぼした。このことから、《熱心なリーダー・スタッフ》は直接的に【利益の維持】、間接的に【継続】に影響し、病棟全体の持続可能性に影響していると考えた。

仮説モデル 2 では【内的コンテキスト】《組織の支援・リソース確保》が病棟全体の【継続】と、弱いながらも【利益の維持】に影響し、【継続】と【利益の維持】双方に影響していた。看護師長や看護部のリーダーシップや文化・風土から《熱心なリーダー・スタッフ》に至るパスは有意ではなく、仮説 2 の一部「《背面開放座位を推進するリーダー・スタッフの存在》は、【リーダーシップ】《看護師長や看護部の姿勢と行動》、【内的コンテキスト】《組織文化・風土》に影響を受ける」は支持されなかった。仮説 2 は一部が支持された。

《熱心なリーダー・スタッフ》は、仮説モデル 1, 2 で病棟全体の【利益の維持】に影響を及ぼすこと、《日常業務との統合》を経由して病棟全体の【継続】に影響を及ぼすこと、加えて個人レベルでも《背面開放座位に関する知識や技術》に間接的に影響し(図 12 p.83)、持続可能性において重要な要因であることが示された。「スタッフの教育・啓発を行う人員がいない/いたがなくなった」、「チームを作らなかった/作ったが解散した」は中止理由の大きな要因であり、その結果とも一致する。先行研究では持続可能性の促進要因として、強力なチャンピオンの確保(Cowie et al., 2020 ; Zurynski et al., 2023)が示されており、それを支持する結果であった。急性期領域での介入における持続可能性に影響を及ぼす要因を調査した研究では、4つの重要な要因のひとつに現場のリーダーを挙げている。リーダーが第一線で知識や技術を提供し、介入の影響や成果を積極的に他のスタッフに示し続けたことで、スタッフが介入に価値を感じるようになったと報告している(Flynn et al., 2021)。現場のリーダーは支援的なことが重要と指摘されており、これは本研究のSLSの分析結果の《支持的なリーダー》、《忍耐強いリーダー》が持続可能性に重要であるという結果と一致している。持続可能性を高めるには、リーダーや前向きに実践するスタッフが存在すること、チームを構築すること、姿勢や行動として、支持的であること、忍耐強くかかわることが重要であることが示唆された。

病棟全体【継続】には、背面開放座位を日々の業務の流れの中に組み込む、一貫して実践できるような手順やフローチャートなどを整備するなどの《日常業務との統合》が、教育や成果の評価などの要因と比較して重要であることが示された。臨床診療ガイドラインの持続可能性を高める方略を調査し統合した研究(Liang et al., 2022)では、教育や監査・フィードバック等が利用されていたが、持続可能性に対する効果はガイドラインによって一貫していなかったと報告している。スタッフの教育・研修は持続可能性に関連する障壁/促進要因としては報告が少ない(Shelton et al., 2018)としているもの、プログラムの中止は適切な訓練や研修を受けたスタッフの不足によるものであり、新規採用者を含む看護スタッフに定期的な研修を提供することが持続可能性を促進するとしているもの(Zurynski et al., 2023)があった。このように方略の効果が異なるのは、研究デザインの問題やガイドラインの性質が異なることが一因として挙げられている。方略の影響の強さは看護イノベーションにより異なる可能性があるが、本研究では背面開放座位のみを対象としているため明確にならない。今後他の看護イノベーションに同様の調査を行い、差異があるかなどを調査していく必要がある。

仮説との相違点と新たな結果を総括する。ひとつは、《組織の支援・リソース確保》から持続可能性への正の影響、《組織の支援・リソース確保》から《熱心なリーダー・スタッフ》に正の影響があったことである。十分な人員やリソースが確保されると、病棟全体の持続可能性や《熱心なリーダーやスタッフ》、すなわち推進するリーダー、継続的に前向きに実践するスタッフ、チームでの実践体制が高まることが示された。他の要因へ与える影響から《組織の支援・リソース確保》が最も重要な要因であると考えられた。

看護スタッフが現状や問題を捉え共有し、その対処法を病棟スタッフ全員で検討する《学習風土》は、《組織の支援・リソース確保》に正の影響を及ぼし、持続可能性に間接的に影響していた。《学習風土》と《看護師長の看護イノベーションへの関与》に弱い相関がみられ、病棟スタッフたちが自ら考え行動する環境を整えることが、看護師長の役割として重要であることが示唆された。看護師長の持続可能性に対する影響は、《学習風土》・《組織の支援・リソース確保》を介して正の影響があることが示された。術前、術中、術後にエビデンスに基づいたケアを適用するアプローチ ERAS の持続可能性を調査した質的研究(Gramlich et al., 2020)によると、十分な人員とリソースの確保、それらを確保するためのリーダーシップが重要であったとの報告がある。本研究からも十分な人員とリソースの確保と看護師長の関与が確認でき、先行研究と一致する結果であった。

仮説と異なる点、《看護師長の看護イノベーションへの関与》や《看護部の姿勢と行動》は《熱心なリーダー・スタッフ》に影響を及ぼしていなかった点について考察する。その理由として、看護師長が管理者として発揮するマネジメント・リーダーシップと、持続可能性を推進するリーダーのリーダーシップが回答者に混同して取られた可能性や、看護師長が推進するリーダーを兼任し明確に測定できなかつた可能性が考えられた。また、《看護部の姿勢と行動》の影響が確認できなかつた理由として、看護部長に依頼せず看護師長が評価したこと、「看護部長や看護部は、変化に抵抗し看護イノベーションを推奨しない」といった逆転項目が適切でなかつた可能性、サンプルサイズが小さかつたことが考えられた。看護師長や看護部の役割は持続可能性において多面的・多樣的に影響していると考えられ、今回の質問項目では測定しきれていないと考えられる。持続可能性における看護師長、看護部・看護部の影響について、分析と検証が今後の課題といえる。

IV. 仮説 3：持続可能性に影響するその他の要因について

仮説 3 は、「背面開放座位の持続可能性に直接的・間接的に影響を与える組織内、組織外の要因がある」であり、組織内・要因を《労働力の安定性》、《リソース支援》、組織外要因を《外部の支援・家族参加》、【内的コンテクスト】《医師/多職種の理解と支援》と仮定し、さらに「持続可能性の【進化】につながるような何らかの要因がある」としていた。

Model3(表 33)の結果、病棟全体の持続可能性には、《多職種の協力・支援(標準化パス係数：0.374)》、《保持具の有無(標準化パス係数：0.395)》が正の影響を及ぼした。Step3(表 34)の結果、病棟全体の持続可能性には、《看護師長の背面開放座位に関する認識・態度》や、労働力の安定性を示す《部署異動の頻度》、《休職・退職の頻度》、《新人看護師の割合》が影響していた。リーダーシップを中心とした持続可能性に関する仮説以外にも持続可能性に影響する要因は存在することが本研究で分析されたことで、仮説 3 は支持された。

多職種連携は、2008 年に世界保健機関が推進を提唱して以降、日本でも 2013 年に厚生労働省が「多職種協働によるチーム医療の推進事業実施要綱」を公表し、診療報酬でもチーム加算が設けられるなど国をあげて後押しされている。背面開放座位は早期離床のプロセスを支援するものであり、早期離床は理学療法・作業療法でも積極的に取り組まれている。本研究の結果からどの病棟においても多職種の協力が得やすいことが示され、ともに実践し連携する医療者の存在が重要であることが明らかになった。

保持具は、患者の背部を圧迫することなく、安定して背面開放座位を維持できる器具であ

る。保持具がなくても背面開放座位を維持できるが、使用することで背面開放座位がとりやすくなる(竹本,2013)、姿勢を維持し続けることの負担感が減るなどの利点がある。病棟全体継続群で有意に保持具を保有していたこと(表 29)、病棟全体の持続可能性に正の影響があったことから、重要な要因であることが示された。保持具がある場合は全員で実施する傾向にあり、数が足りない・保有していない場合は、人によって行わない割合が高まることが予測されたが、保持具の保有数、対象者の総数を把握しておらず、その点を分析できない点が本研究の課題であり限界である。

一方、《医師の協力・支援》は診療科を投入すると有意ではなくなった。これは、ICUは《医師の協力・支援》を受けやすく、それ以外の病棟では受けにくい傾向を意味している。これには、早期離床・リハビリテーション加算の影響があると考えられた。これは特定集中治療室に入室した患者に対し、医師・看護師・理学療法士等の多職種と総合的な離床の取り組みを行った場合、所定点数に500点が加算される制度である。ICUではこの加算算定のため積極的に離床に取り組んでおり、医師もその活動に積極的に協力・支援していることが推察された。Model2(表 33)までは背面開放座位の持続可能性に《医師の協力・支援》は有意な影響を及ぼしており、重要な要因のひとつといえ、医師の協力・支援を得やすくするための取り組みが必要といえる。

次いで、部署異動の頻度が多いほど、新人看護師の割合が多いほど病棟全体の持続可能性に正の関連、休職・退職の頻度が高いほど、病棟全体の持続可能性に負の関連があることが示された。「人手が足りない(欠員)」は中止理由の大きな要因であったこととも一致している。病院での介入の持続可能性の影響要因を特定したシステマティックレビュー(Cowie et al.,2020)では、スタッフの不足や高い離職率が大きな阻害要因であったことを報告しており、《休職・退職の頻度》と持続可能性が負の関連があったことは、先行研究の結果と一致していた。一方で、部署異動の頻度が多い、新人看護師の割合が多いほど病棟全体の持続可能性に正の影響を及ぼすことが明らかとなった。これらは労働力の不安定さを示す要因であり、仮説と異なる結果であった。病院規模・設置主体で新人看護師の割合や看護職の離職率が異なるという傾向(日本看護協会, 2022)から、特定機能病院、地域医療支援をダミー変数とし投入しても、労働力の安定性を示す要因のパス係数に変化はなかった。このような結果となった一因として、「新人看護師の割合は定数と比較して多い」というように具体的な数値で構成しなかったため、看護師長の主観的評価となり正しい回答が得られなかった、サンプルサイズが小さいことも一因と考えられる。また、病院の設置主体ではとらえきれない、

病棟の人員傾向の特徴を測定するように構成していなかったことも課題である。一方で、部署異動の頻度が多くても、背面開放座位が病棟の日常業務に組み込まれていれば、持続可能性に正の影響がある可能性がある。説明変数と目的変数の関連が第 3 の変数の影響を受けて変化すると予測する調整仮説モデルを考慮し、分析する必要が示唆され、今後の課題といえる。

教育機関などの外部の支援や患者の家族参加を示す《外部の支援・家族参加》は有意な影響は確認できなかった。患者や家族の体験談で介入の重要性を実感する、外部のステークホルダーとの連携や協力が持続可能性に影響する(Flynn et al., 2021)と報告されていたが、先行研究と異なる結果であった。その一因として、回答者である看護師長がその事実を知らず、正しい回答ができていなかった可能性がある。看護スタッフに回答を依頼することで別の結果が確認できた可能性があり、本研究の課題・今後の課題といえる。

V. 仮説 3：持続可能性の進化につながる要因について

持続可能性の【進化】は最も明確でない構成要素であることが指摘されている(Moore et al., 2017; Braithwaite et al., 2020)。

背面開放座位の進化について考察する。背面開放座位は、意識レベル改善のエビデンスが蓄積されている。一方で今回の調査では、意識障害の改善よりも、呼吸状態の改善・筋力の維持を目的として実施されていることが明らかとなった。また 1 日 1 回以上、1 回 30 分以上が意識障害の改善に有効とされているが(大久保ら, 2008)、それより少ない時間で行われている実態が明らかになった。これは背面開放座位が意識障害の改善という目的をこえて、呼吸状態の改善・筋力の維持という新たな目的を含む・適応患者の拡大を示し、背面開放座位は看護イノベーションとして進化の段階にあるといえる。今後は、呼吸状態改善・筋力の維持に関してのエビデンスも蓄積していく必要があると考える。

続いて、組織能力の進化について考察する。探索的に進化に関連する要因を分析したところ、最も影響があったのは組織外要因《外部の支援・家族参加》であった。これは看護イノベーションに対して、外部や家族からの支援と関与を得ることである。医療プログラム持続可能性への障壁と促進要因を統合したシステマティックレビュー(Zurynski et al., 2023)では、組織外要因は対象研究の 37.1%で影響要因として指摘されていた。組織外からの資金提供、外部ステークホルダーの支援・リーダーシップが持続可能性を促進したと報告している。患者や家族の体験談で介入の重要性を実感する、外部のステークホルダーとの連携や協

力が持続可能性に影響する(Flynn et al., 2021)ことも指摘されており、外部との支援や交流、家族参加が進むことで持続可能性【進化】、すなわち個人や組織能力が進化する可能性が示された。今後尺度の開発を進め、検証していく必要がある。

VI. 看護実践への提言

背面開放座位の持続可能性に関する影響要因を明らかにした本研究結果を基盤に、看護イノベーションの持続可能性を高める・維持するための看護実践への提言について、推進するリーダー・スタッフの役割、看護師長の役割という観点で述べる。

1. 推進するリーダー・スタッフの役割

看護イノベーションを実践する取り組みにおいて、中心となるリーダーは、多くの看護スタッフを巻き込み、チームを作ることが重要である。本研究で作成した持続可能性尺度や、CSAT・内的セッティング尺度・SLS、持続可能性を促進・阻害要因を特定する統合持続可能性フレームワーク(Shelton et al., 2018)などを用い、現在の病棟の状況を把握しアセスメントしながら活動を行うことが推奨される。

病棟全体で日常的に実践するには、看護イノベーションを日々のワークフローに組み込み、一貫して実践できる・提供しやすいような仕組みを作ることが重要である。リーダーが中心となり看護スタッフを引っ張るようなリーダーシップではなく、看護スタッフたちの意欲を引き出し、看護イノベーションへの実践に向けた主体的な取り組みを支援するリーダーシップが持続可能性を促進する。しかし、問題が起こった時はリーダーが中心となって対処し忍耐強く関わることが重要である。そのようなリーダー・スタッフたちの活動は、看護スタッフたち全体に看護イノベーションの効果・利益を実感させ、より持続可能性が促進されていく。

また、看護師長が看護イノベーションに対して有効性・相対的優位性を認識し、好意的な態度を形成していることも病棟全体の持続可能性に影響している。看護師長に積極的に看護イノベーションの効果を伝え、理解を得る・巻き込むこともリーダーの役割として大きい。

以上のように、リーダー・スタッフの役割は多岐に渡り、臨床現場で多方面に目を配りながら、多職種を含む関係者と協働し活動していくことが必要である。予備研究 2, 3 では、導入当初は認定・専門看護師が中心となり実践していたが、巻き込んだ病棟スタッフが力をつけ、推進に大きな役割をもつようになっていた。高度な実践力を有するリーダーだけでなく、推進するスタッフとともに力を合わせ実践していくことが持続可能性に重要である。

個人の持続可能性を高めるには、《態度(好意的)》を高めることが重要である。それには、背面開放座位への自信・有効性・相対的優位性を高めることが重要である。その方略としては先のリーダー・スタッフの行動や、《モニタリング・成果の評価》が挙げられる。個人に少しずつ看護イノベーションを広げ、持続可能性を高める場合は、看護イノベーションの効果のモニタリングを行い、フィードバックを継続的に実施する、申し送りで伝える、記録に残すなどが効果的である。一方で、看護イノベーションの効果を可視化する、看護イノベーションのプロセスや成果を測定するための数値・指標を明確にする、簡便にできる仕組みづくりは多忙な臨床の中では困難である。その指標は看護イノベーションの開発者である研究者が、臨床で簡便に実施可能な指標の開発を担うことが重要なのではないかと考える。リアルワールドで測定可能な評価可能な指標の開発を研究者・臨床の実践者で積極的に行っていく必要がある。

2. 看護師長の役割

本研究から、看護イノベーションの持続可能性には看護師長の影響があることが示された。本研究の対象となった看護師長はイノベーター・アーリー・アダプター合わせて17名、アーリー・マジョリティ11名、レイト・マジョリティ、ラガードは0名であった。アーリー・アダプターとアーリー・マジョリティの間にある深く大きな溝はキャズムとされている(Moore, 1999)。本研究の対象にもキャズムを越えていない看護師長がおり、日本の看護管理者全体ではキャズムを越えていない者も多いことが推測される。継続教育で看護イノベーションの導入や持続可能性について教育していくことが重要と考える。

看護師長は持続可能性にむけた積極的なリーダーシップをとるのではなく、《学習風土》のある組織にしていくこと、問題が生じた時に検討し合える時間と場所の確保、働きやすい環境を提供することが重要である。《学習風土》は、近年看護領域で関心が高まっている「学習する組織(Senge, 2011)」に近いと考える。学習する組織は個々人の成長を支えながらチームや組織が発展し続けるとされており、そのような組織は持続可能性の阻害要因であった《休職・退職の頻度》を減少させる可能性がある。看護管理者の役割の基本である、よりよい組織形成にむけた病棟運営が、持続可能性を高める組織につながる。また、十分な人員やリソースを整えることで、《熱心なリーダー・スタッフ》という持続可能性に重要な要因を高める可能性が示され、看護師長の役割は持続可能性には欠かせないものだと考えた。

背面開放座位の病棟全体の持続可能性には、医師の協力・支援は重要であることが示されたが、病棟によって差があることが明らかになった。他の看護イノベーションにも医師の協

力・支援が重要であることが推測される。医師の協力が得られない理由は今後明確にしていく必要があるが、看護師長が管理者であるポジションパワーも活用しつつ、医師と検討し合う時間を持ち、看護イノベーションの実践に理解と協力を求めることも看護師長の重要な役割だと考える。

VII. 研究の限界と今後の課題

研究の限界は、サンプル数の少なさが第一に挙げられる。看護師長と看護スタッフを連結できた病棟が 28 であり、少なくとも 20 以上の集団数が必要とされるマルチレベルモデルの基準は満たしていたが、各病棟の最低サンプルサイズが 1 と回収率の低い病棟のデータも含めたため、データが病棟の代表性を表していないバイアスが挙げられる。回収率の低い病棟のデータを含めても看護師長と連結できた看護スタッフデータは 155 と十分なサンプルを確保したとは言い難く、サンプル数が不十分なことが本研究の弱みである。

第二に、本研究は質問紙による横断調査であり、質問紙は過去の想起も含むことから、導入時のことを詳細に確認できず、想起バイアスの可能性がある。データは横断的に収集され、因果関係は決定的ではない。目的変数である持続可能性の測定は未発達であり、大きな課題であることが指摘されている(Shelton et al, 2018)。持続可能性は行動レベルの変数であり、観察による他者評価や医療記録からの抽出が推奨されるが、本研究では個人の主観的な認識のみとした点が限界であり課題である。設問の不備による信頼性の欠如、多方面の要因を調査したことから変数の統制が不十分である点も課題である。

以上の限界を踏まえ、背面開放座位の持続可能性については継続的に調査を実施し、持続可能性尺度の洗練、他の要因の影響の探索も含め経年的な変化を検討していくことが必要である。持続可能性尺度【継続】の分析から、背面開放座位を日常的に行っていても、適応患者全てに提供されていない実態が明らかとなった。適応患者への実践の程度は【継続】の重要な側面であると考えられ、今後は適応患者数を問い、病棟における実践患者数を把握する等、持続可能性を示す客観的な指標を探索する。また、影響要因である組織状況を詳細に把握できなかったため、繁忙度を示すデータや看護管理に関する尺度等、信頼性・妥当性が保証された客観的なデータを収集することを検討する。

本研究では背面開放座位について問うたが、その部分を他の看護イノベーションに変更し、持続可能性や影響要因の測定に活用できるか、さらなる信頼性・妥当性の検証が必要である。またマルチレベル分析に含めなかった【進化】を測定する項目についても今後検討し

ていく必要がある。また、本研究は看護イノベーションの持続可能性の影響要因と持続可能性を検証したが、看護イノベーションの持続可能性の最終的な成果を含めていない。今後、看護イノベーションの持続可能性の最終的な成果についても検証していく必要がある。

第7章 結論

急性期病院における看護イノベーションである背面開放座位について、患者・家族や看護師自身への利益を維持しながら、背面開放座位を継続し続けることを【持続可能性】と称し、背面開放座位の【持続可能性】に影響する要因の探索とその関連性を明らかにするための量的横断的記述研究を行った。53 病棟の看護師長、看護スタッフを対象に調査した結果、以下が明らかになった。

1. 個人における背面開放座位の持続可能性には、背面開放座位に対し好意的な態度を形成している場合に有意な正の影響があった。一方、病棟の業務量が多くストレスを感じていると有意な負の影響があった。影響度が強いのは正の影響要因である促進要因であり、負の影響である阻害要因が存在しても、負の影響を上回る傾向にあることが示された。
2. 病棟全体の背面開放座位の持続可能性を高める重要な要因は、背面開放座位を推進しスタッフを巻き込むリーダー、継続的に前向きに実践するスタッフ、チームの協力体制を示す《熱心なリーダー・スタッフ》であった。特にリーダーやスタッフが支持的・忍耐強く推進行動を実践することが持続可能性に影響した。背面開放座位の継続には、背面開放座位を日々の業務の流れの中に組み込む、一貫して実践できるような手順やフローチャート等を整備するといった《日常業務との統合》の優先度が高かった。
3. 病棟全体の持続可能性に影響する最も重要な要因は、システムの整備、十分な人員やリソースなどを示す《組織の支援・リソース確保》であった。《学習風土》は《組織の支援・リソース確保》に影響し、《学習風土》と《看護師長の看護イノベーションへの関与》に弱い相関があった。あわせて、《看護師長の看護イノベーションに関する認識・態度》は病棟全体の持続可能性に影響し、病棟全体の持続可能性の維持・促進には看護師長の支援が不可欠であった。

以上から、看護イノベーションの持続可能性を目指したリーダー・スタッフ、看護師長の役割を明らかにでき、持続可能性を促す方略を示唆できた。今後の課題は、継続的な調査の実施、背面開放座位以外の看護イノベーションを調査し、持続可能性の影響要因・尺度を洗練することである。