

< CBE (Competency-based education) 確立のための看護情報実践能力尺度の開発 >

研究年度 平成 31 年度

研究期間 平成 31 年度～平成 31 年度

研究代表者名 坂本 仁美

I. はじめに

医療界において、情報を的確に活用、処理することは、患者や対象者のデータを取り扱う看護職にとって、必須の能力である。しかし、看護学士課程において「看護情報」のカリキュラムは確立しておらず、各科目の講義・演習・実習において看護情報の要素が関連なく教授されていたり、もしくはエレクトィブな位置づけとして開講している大学が多い。そこで本研究では、米国にて成果を上げているコンピテンシーに基づく教育 (CBE: competency-based education) に着目し、看護学士課程の学生が看護において必要な「情報」を扱うことのできる能力を自己評価する看護情報実践能力尺度の開発を行う。看護学生が、各科目で分散して教授されている「看護情報」について順次性のあるコンピテンシーに基づき自己評価することは、学修の可視化にもつながり、臨床の現場においても高い看護情報能力を発揮すると期待される。本研究の成果目標は、看護学士課程において、コンピテンシーに基づいた「看護情報」の実践能力尺度を開発することである。本研究では、全国の看護情報の教授内容、また学習目標を調査、整理することにより学修順次性のあるコンピテンシーを明らかにし、科目としての履修がなくとも学生の看護情報修学に寄与することを目的とする。情報爆発といわれている医療界において、情報を的確に活用、処理することは、患者や対象者のデータを取り扱う看護職にとって、必須の能力である。2017 年に公表された看護学教育モデル・コアカリキュラムでは「看護系人材（看護職）として求められる基本的な資質・能力」において、情報リテラシーを獲得し「保健・医療・福祉における個人情報について、倫理的配慮の下に取扱いができる。」をねらいとしてあげている。しかし、看護情報のカリキュラムは確立しておらず、各科目の講義・演習・実習において看護情報の要素が関連なく教授されていたり、もしくはエレクトィブな位置づけとして開講している大学が多い。(坂本、未発表) 本研究は、履修の有無にかかわらず、学士課程の看護学生が、各科目で分散して教授されている看護情報学についての知識、技術、また「情報」を扱うことのできる能力の程度を自己評価することにより、コンピテンシー

の獲得を視覚的に判断し、臨床の現場においても高い看護情報能力を発揮することを目指す。

II. 方法

調査対象者：看護学士課程に在籍している 1～4 年生 248 名

調査期間：令和 2 年 3 月 10 日～令和 2 年 3 月 19 日

調査内容・方法：メールに Google フォームのアドレスを貼り付け、研究者が作成した 3 つの下位尺度〈情報リテラシー〉、〈情報倫理〉、〈医療・健康情報管理〉からなる看護情報能力尺度（NICS：Nursing information Competency scale）と、先行研究を基に作成した情報倫理判断尺度（IES：Information Ethics Scale）、看護実践能力自己評価尺度（CNCSS）の看護の基本に関する実践能力のコンピテンス「基本的責務」、「倫理的実践」、「援助的人間関係」を構成する項目 16 項目から看護学生にも当てはまる 10 項目を抜粋し、一斉メールとして配信し調査した。なお、CNCSS については、1 年次生が患者を受け持った経験がないことから、2 年生から 4 年生のみの回答を求めた。

III. 倫理的配慮

本研究は、長崎県立大学一般研究倫理委員会の承認を得て実施した。（承認番号 413）

IV. 結果

回収数は 97（回収率 39.1%）有効回答数は 96（有効回答率 99%）であった。

1. 因子分析

看護情報能力尺度（NICS）への回答に対して、重みなし最小二乗法による因子分析を行った。因子の決定にスクリー基準を採用したところ、2 因子が抽出された。さらにプロマックス回転を行い、回転後のパターン行列において、当該因子に 0.4 以上の負荷量を示し、他の因子には 0.3 以上の負荷量を示していない項目が 28 項目のうち 19 項目あった。NICS の下位尺度と比較したところ、第 1 因子は医療・健康情報管理、第 2 因子は情報リテラシーで構成された。第 1 因子（9 項目）のクロンバック α 係数は 0.85、第 2 因子（10 項目）のクロンバック α 係数は 0.84 であった。次に、情報倫理尺度（IES）に対して、重みなし最小二乗法・プロマックス回転を行って 2 因子を抽出したところ、15 項目が抽出された。各因子のクロンバック α 係数は第 1 因子（9 項目）は 0.85、第 2 因子（6 項目）0.78 であった。深田（2013）の情報倫理判断・行動の因子分析の結果を参考に、第 1 因子を自己中

心的行為、第 2 因子をマナー違反とした。看護実践能力自己評価尺度（CNCSS）に対して、最尤法・プロマックス回転を行ったところ、2 因子が抽出された。第 1 因子（5 項目）のクロンバック α 係数は、0.84、第 2 因子（4 項目）のクロンバック α 係数は 0.72 であった。第 1 因子を看護師としての役割遂行、第 2 因子を患者の尊厳の保持とした。

表 1 看護情報能力尺度の因子分析結果

	I	II
「医療法施行規則」において定められた、看護記録の保存期間を知っていますか？	0.820	0.071
EBN (evidencebasednursing) について知っていますか	0.803	-0.175
看護職者の守秘義務を規定している法律を知っていますか？	0.629	0.121
看護過程を構成する 5 段階を知っていますか？	0.623	0.032
医療情報システムを知っていますか？	0.588	0.062
PHR（パーソナルヘルスレコード）を知っていますか？	0.581	-0.197
プライバシー権について知っていますか？	0.550	0.199
インフォームド・コンセントについて説明できますか？	0.548	0.063
ヘルスリテラシーを知っていますか？	0.512	-0.102
表計算ソフト（excel）を使って、表やグラフを作成できますか？	-0.248	0.765
「情報」とは何か知っていますか？	-0.231	0.739
情報モラルを身につけていますか？	-0.113	0.608
個人情報の正しい取り扱い方を身につけていますか？	0.121	0.571
著作権や著作権法を知っていますか？	0.167	0.551
PC のウイルス対策の方法を知っていますか？	0.087	0.536
知的財産権について知っていますか？	0.110	0.524
レポートや論文を書く際に、引用文献を正しく記載できますか？	0.145	0.511
文書作成ソフト（word）の文字数や行数を設定できますか？	0.054	0.475
サイバー犯罪にはどのようなことがあるか知っていますか？	0.205	0.423

因子抽出法：重みなし最小二乗法 回転法：Kaiser の正規化を伴うプロマックス法

2. 看護情報能力尺度の得点

因子分析により抽出された NICS19 項目の各学年の平均値は、1 年生 58.67 \pm 1.34、2 年生 63.1 \pm 2.24、3 年生 66.35 \pm 1.88、4 年生 74.89 \pm 1.07 と高くなり、学年間に有意な差が認められた ($F=21.63$ 、 $p<0.001$)。

3. 偏相関係数を用いた分析

看護情報能力得点に学年間による有意差が認められたため、学年をコントロールした偏相

関係数を用いて学年差の影響を取り除いたところ、IES の下位因子である自己中心的行為と CNCSS の下位因子である患者の尊厳の保持において NICS 全体と偏相関がみられた。（表 2）

表 2 学年をコントロールした偏相関

看護情報能力		IES		CNCSS	
		自己中心的行為	マナー違反	看護師としての役割遂行	患者の尊厳の保持
NICS19	相関係数	0.262*	0.126	0.206	0.310*
	<i>p</i>	0.032	0.308	0.095	0.011
医療・健康情報管理	相関係数	0.258	-0.003	0.164	0.314**
	<i>p</i>	0.035	0.984	0.184	0.010
情報リテラシー	相関係数	0.185	0.212	0.183	0.211
	<i>p</i>	0.134	0.085	0.139	0.087

***p*<.01 **p*<.05

4. 看護情報能力得点に対する分散分析

看護情報能力得点について、情報倫理判断 [IES] (3) ×看護実践能力尺度 [CNCSS] (2) の 2 要因分散分析を行った。CNCSS の主効果 ($F(1, 62) = 6.64, p < .012$) が有意であったが、IES と要因間の交互作用はどれも有意でなかった。また、IES の高い群において、CNCSS の単純主効果が有意 ($F(1, 62) = 4.67, p < .05$) であった。

V. おわりに

先の研究にて作成した看護情報能力 (NICS) 尺度は、3 つの下位因子から構成されたが、そのうちの情報倫理について、本研究では因子として抽出されなかった。それは、情報倫理がリテラシーの 1 つとして位置付けられている面もあり、看護における情報倫理の概念が不明確である点が影響していると思われる。また、NICS は能力であることから、さらに看護情報について看護学士課程の積み上げ式カリキュラムにて履修していることから、学年を経るごとに高くなっていると考えられる。倫理判断である IES に学年ごとの変化が見られなかったが、分散分析の結果から CNCSS が高いという素因を持つものが IES が高値になると、CNCSS が低いものよりも NICS が高い値を示すと推察された。これは、NICS の育成には IES を伸ばすことが有効であることを示唆しており、学年ごとのコンピテンシー設定の基準になると考えられる。