

資料

わが国における看護場面での視線解析を用いた 観察力の評価に関する文献検討

松本 美晴・赤木 京子・木村 涼平

純真学園大学 保健医療学部 看護学科

Review of Literature on the Evaluation of Observational Ability Using Gaze Analysis in Nursing Scenes in Our Country

Miharu MATSUMOTO, Kyoko AKAGI, Ryohei KIMURA

Department of Nursing, Faculty of Health Sciences, Junshin Gakuen University

要旨: 【目的】看護師の五感による観察のうち視覚に着目し、眼球運動計測装置を用いて視線解析を行ったわが国の先行研究の動向を明らかにし、看護における観察力に関する研究の現状と課題を検討する。

【方法】医中誌 Web を用いて「観察」「注視」「視覚」「視線」をキーワードとして検索を行い、研究目的に合致した19件を分析対象とした。

【結果】研究目的では臨床経験が異なる看護師の観察力を比較したもの、研究デザインでは横断的研究が多かった。計測項目は注視時間が最も多かったが、注視の定義は文献によって様々であった。観察課題の提示方法は、静止画が多く、観察時間の設定があるものもないものがあった。観察力の評価は、客観的指標のみに基づく評価と、客観的指標と主観的指標の両方に基づく評価があった。

【考察】今後の課題として、縦断的な調査が必要であること、主観的指標だけでなく客観的指標による裏付けを行うことでより観察力の実態が明確になることが考えられた。

キーワード: 観察力, 眼球運動, 視線解析, 客観的指標, 主観的指標

Purposet: In this study, we clarified the trends of previous studies that have conducted eye movement analyses using eye movement measurement devices, and examined the current status and problems of research on observational ability in nursing scenes in our country. 【Methods】Using Ichushi-Web, 19 studies with the keywords “observation,” “gaze,” “vision,” and “look” that matched the purpose of the study were selected to be analyzed. 【Results】An examination of existing literature revealed that most studies compared the observational abilities of nurses who differed in clinical experience, and regarding research design, most studies were cross-sectional studies. Gaze duration was the most frequently measured item, but the definition of gaze varied depending on the literature. Regarding the methods for presenting the observation task, the use of still images, with or without setting the observation time, was common. Observational ability was evaluated based on only objective indicators or both objective and subjective indicators. 【Discussion】In future, it is necessary to perform a longitudinal investigation, which may clarify the actual status of observational ability through objective as well as subjective indicators.

Keyword: observational ability, ocular motility, eye movement analysis, objective index, subjective index

I. はじめに

看護実践において観察は重要な能力の一つである。観察について川島は、全ての看護実践は観察にはじまり観察によって終わる¹⁾と述べている。観察の大半は視覚によって行われ、取り入れられた情報は、状況を判断し看護実践を行うために活用される。看護において観察は、医療安全の視点

や患者にとって必要な援助を行うための情報を得るために必要不可欠である。P. Benner は、経験によりモニタリング能力（観察力）が向上すると述べている²⁾。学生の観察力に関する研究には、これまでプロセスレコードを用いて質的に分析した調査があり、実習を重ねるごとに観察の視点が増えることが報告されている³⁾。しかし、近年、

眼球運動測定装置を用いた視線解析により、観察力について定量的に検討した研究が行われ、看護学の領域では、輸血の看護技術講義の受講前後の観察力の変化に関する調査⁴⁾や、臨床キャリア開発支援システムにも活用され、有用性が評価されている⁵⁾。また、危険場面における学生と熟練看護師の注視力⁶⁾や観察力⁷⁾の比較や、学生の危険認知力の評価として学年間の比較が行われている⁸⁾。

このように、観察力について眼球運動計測装置を用いた研究が増えてきているが、研究方法や注視点が様々であるため、看護における観察力の評価に関してはコンセンサスが得られていない。そこで、先行研究を整理し、今後の研究課題を検討することは、看護における観察力に対する教育方法の開発や改善のための基礎資料になり、看護の質の向上や医療安全にも貢献できると考えた。そこで、本研究は、看護における観察のうち視覚に着目し、眼球運動計測装置を用いて視線解析を行ったわが国の先行研究の動向を明らかにし、看護における観察力の評価に関する現状と課題を検討することを目的とする。

II. 研究方法

1. 対象文献

文献は、医中誌 Web (Ver.5) を用いて2017年8月までに発表された全ての文献を対象とした。検索条件は「原著論文」「抄録あり」とし、キーワード「観察」and「注視」で15件、「観察」and「視覚」で114件、「観察」and「視線」で9件が該当した。抄録を読み、研究目的に合致した19件を分析対象とした。1998年に初めて眼球運動計測装置を用いた研究が開始され、年間1-4件で推移していた。

2. 分析方法

分析の項目は、対象者、研究目的、研究デザイン、注視の定義と計測項目、観察課題の提示方法と観察時間とした。さらに、分析対象とした文献の中から、客観的指標を用いた文献と、客観的指標と主観的指標の両方を用いた文献を対象者ごとに分類し、結果をカテゴリー化した。

3. 用語の定義

本研究では、次のように用語を定義した。

1) 客観的指標：眼球運動計測装置を用いた視

線解析で得られた定量データ

2) 主観的指標：面接や質問紙などで得られた定性データ

III. 結果

1. 対象者と研究目的

対象者と研究目的は、看護師対象が7件で、そのうち臨床経験年数が異なる看護師の比較が6件¹²⁾¹⁷⁻¹⁹⁾²⁰⁾²³⁾、新卒看護師に看護技術教育を行い、教育の前後比較が1件⁴⁾であった。学生対象が6件で、そのうち学年間の比較が4件⁸⁾¹³⁻¹⁴⁾²¹⁾、4年生の危険予知の特徴が1件¹⁶⁾、危険予知教育前と4週間後の比較が1件¹⁵⁾であった。また、看護師と学生の比較が6件⁶⁻⁷⁾⁹⁻¹¹⁾²²⁾であった。

2. 研究デザイン

研究デザインは、横断的研究が17件⁶⁻¹⁴⁾¹⁶⁻²³⁾、縦断的研究が2件⁴⁾¹⁵⁾であった。

3. 注視の定義と計測項目

注視の定義があるものは17件、ないものは2件¹¹⁾²²⁾であった。注視の定義で最も多かったのは、停留時間が13件⁴⁾⁶⁾⁸⁻¹⁰⁾¹³⁻¹⁶⁾¹⁸⁻²⁰⁾²³⁾で、「0.1sec 以上の停留」が8件⁴⁾⁶⁻⁸⁾¹³⁾¹⁶⁾¹⁹⁻²⁰⁾であった。次に、移動角度が10件⁴⁾⁸⁾¹⁰⁾¹²⁻¹³⁾¹⁵⁾¹⁷⁻¹⁸⁾²¹⁾²³⁾で、「5deg/sec 以下」が5件¹²⁾¹⁷⁻¹⁸⁾²¹⁾²³⁾であった。停留時間と移動角度の両方を定義していたのは7件⁷⁻⁸⁾¹⁰⁾¹³⁾¹⁵⁾¹⁸⁾²³⁾で、停留半径円20mm 以下²⁰⁾を注視と定義しているものもあった。

計測項目で最も多かったのは、注視時間の12件⁶⁻⁷⁾⁹⁻¹⁰⁾¹²⁾¹⁴⁾¹⁶⁻¹⁹⁾²¹⁾²³⁾で、次いで注視回数が9件⁶⁾⁸⁻⁹⁾¹⁴⁾¹⁶⁻¹⁷⁾¹⁹⁻²⁰⁾²³⁾、注視順が1件⁹⁾であった。また、客観的指標は9件⁴⁾¹⁰⁻¹¹⁾¹³⁾¹⁷⁾¹⁹⁻²¹⁾²³⁾、客観的指標と主観的指標は10件⁶⁻⁹⁾¹²⁾¹⁴⁻¹⁶⁾¹⁸⁾²¹⁾であった。

4. 観察課題の提示方法と観察時間

観察課題の提示方法は、静止画像が13件⁷⁻¹⁰⁾¹²⁻¹³⁾¹⁶⁻²⁰⁾²²⁾²³⁾で、模擬病室が4件⁶⁾¹⁴⁻¹⁵⁾²¹⁾、実際に看護を行う場面が2件⁴⁾¹¹⁾であった。観察時間が設定されていたのは11件⁶⁻⁸⁾¹²⁻¹³⁾¹⁶⁻¹⁸⁾²¹⁻²³⁾で、静止画1枚あたりの観察時間は10秒¹²⁾¹⁸⁾²³⁾と5秒⁸⁾¹³⁾¹⁷⁾がそれぞれ3件であった。一方、観察時間が設定されていないものは8件⁴⁾⁹⁻¹¹⁾¹⁴⁻¹⁵⁾¹⁹⁻²⁰⁾であった。

5. 客観的指標に基づく観察力の評価

客観的指標に基づく観察力の評価について、対象者と研究方法で分類した結果を表1に示す。看

看護師を対象としたものは7件で、そのうち横断的研究は6件、縦断的研究は1件であった。学生を対象としたものは6件で、そのうち横断的研究は5件、縦断的研究は1件であった。看護師と学生の両方を対象としたものは6件で、全て横断的研究であった。以下に、対象者ごとの測定項目とその結果を表1に示す。

1) 看護師

看護師の客観的指標に基づく観察力の評価は、臨床経験年数の違いにより注視時間、注視回数に違いがあったもの⁴⁾¹²⁾¹⁸⁾²³⁾となかったもの¹⁷⁾¹⁹⁾²⁰⁾があった。

2) 学生

学生の客観的指標に基づく観察力の評価は、学年により注視時間や注視回数に違いがあったもの⁴⁾¹³⁾¹⁶⁾となかったもの¹⁵⁾があった。一方、注視時間や注視回数に関する記述がないもの⁸⁾もあった。

3) 看護師と学生

看護師と学生の客観的指標に基づく観察力の評価は、注視時間や注視回数に違いがあったもの⁶⁻⁷⁾となかったもの⁹⁾¹²⁾があった。また、採血実施時における看護師と学生の視線軌跡の違い¹¹⁾も報告されていた。

6. 客観的指標と主観的指標に基づく観察力の評価

客観的指標と主観的指標に基づき観察力を評価したものは10件であった。以下に対象者ごとの測定項目とその結果を表2に示す。

1) 看護師

看護師の主観的指標に基づく観察力の評価は、臨床経験年数を重ねると注視していなくてもアセスメントしており¹⁸⁾、事前の情報をもとに予測的や意図的な観察、危険を予知した観察を行っていた¹²⁾。

2) 学生

学生の主観的指標に基づく観察力の評価は、学生は探索的な観察を行い、注視部位に明らかな異常があっても言語化できない⁵⁾、危険な状況と判断しても関係のない場所を注視している⁸⁾ことが報告されていた。4年生は観察と眼球運動を連動させている¹⁴⁾ことも報告されていた。さらに、危険予知教育後では、注視部位とマーキング部位の一致率が増加していた¹⁵⁾。

3) 看護師と学生

看護師と学生の主観的指標に基づく観察力の評価では、看護師は意識レベルの確認やルート類のチェックの必要性、危険につながる患者の感覚機能や運動機能など、専門的な知識を持ち、多角的な予測をしていた⁶⁾⁷⁾⁹⁾が、学生は視野が狭く、予測は甘く具体性に欠け、一般的なルールで判断していた⁶⁾⁹⁾²²⁾。また、学生は注視しているエリアと観察事項の記述が一致しておらず⁹⁾、観察する時間は長くても、意識して観察されていなかった⁷⁾。

IV. 考察

眼球運動計測装置を用いて視線解析を行った研究は、1998年に初めて発表されて以降、年間1~4件で推移している。それ以前は、主観的指標に基づく研究が多かったが、眼球運動計測装置の開発を機に、客観的指標に基づく研究が散見された。年ごとに眼球運動計測装置は改良され、近年はシステムの簡便化や被験者の負担の軽減についても検証されている²⁴⁾。さらに観察力の実態を明らかにしていくためには、より多くの客観的指標に基づく評価が必要になると考える。また、本研究では、注視の定義、観察課題の提示方法や観察時間が様々で、対象者によって注視時間や注視回数に差があるものとならないものがあった。これは、注視の定義、観察課題の提示方法や観察時間が異なることが影響していると考えられた。今後、注視の定義や観察課題の提示方法や観察時間の妥当性を検討していく必要があると考える。

一方、主観的指標に基づく観察力の評価では、観察内容や観察意図が調査されていた。その結果、対象者によって観察力に特徴があり、看護師は臨床経験年数を重ねると、重要エリアを注視していなくてもアセスメントをしている¹⁸⁾ことや、与えられた事前情報をもとに明確な意図を持って観察していた¹²⁾。一方、学生は、探索的な観察をしていたり、視線が移動していても異常に気づかない¹⁶⁾、危険と判断しても危険箇所以外を注視している⁸⁾という特徴があった。P. Bennerは、経験を積むことで多くの的外れな検討をするという無駄を省き、状況を直感的に把握して正確な問題領域に的を絞る²⁾と述べている。このため、看護師は臨床経験を重ねると、重要なエリアを注視してなくてもアセスメントをし、明確な意図を持って観

表1. 客観的指標に基づく観察力の評価

対象	研究デザイン	目的	計測項目	測定結果	文献
看護師	横断的	新人看護師と熟練看護師において、転倒リスク場面観察時の眼球運動にどのような違いがあるのかを明らかにする	・総注視時間 ・総注視回数 ・注視部位(9カ所)	・新人看護師は、熟練看護師と比べ総注視回数と注視部位エリアが少なく、総注視時間は短かった。	寺井ら 2017
		熟練看護師の視覚による観察のうち注視に注目し、新人看護師との比較から熟練看護師の注視の特徴を明らかにする	・注視時間 ・注視項目数 ・注視回数 ・注視項目の危険の有無	・熟練者と新人による注視時間、注視回数に差はなかった。 ・熟練者、新人ともに注視時間に危険の有無による差はなく、危険無しへの注視が優位に多かった。 ・瞬時の注視では、熟練者が新人からの違いと危険の有無への注視回数に関連があり、熟練者は観察開始からの短い時間で優先的に危険有を注視していた。	大黒ら 2016a
		転倒場面における看護師の視覚映像の取り込みから、視覚情報をもとにアセスメントに活用したのかを明らかにする	・総注視時間 ・総注視回数 ・重要エリアへの注視の有無と注視の数	・熟練看護師、新人看護師共に重要エリアへの注視がなかった。 ・同一時間の観察において、新人看護師は一つの注視にとどまっていたが、熟練看護師は、同時に複数の重要エリアを注視していた。	寺井ら 2015
		臨床経験年数が異なる看護師を対象に、病室観察時における看護師の眼球運動の傾向を明らかにする。	・総注視時間 ・領域別注視時間 ・注視の有無	・臨床経験年数による注視時間、注視の有無、注視の領域の差はなかった。	林ら 2015
		新人看護師と臨床経験豊富な看護師の観察・判断力の実態を把握する	・全体注視時間 ・重要領域の合計注視時間の平均値	・ラダーIV群はラダーなし群に比べ、総注視時間と重要領域の注視時間が有意に長かった。 ・ラダーIV群は、重要領域以外の領域も観察を行っていた。	西方ら 2012
		観察開始1秒間に注目し、新人との比較から熟練者の注視回数、注視項目、注視時間別回数の特徴を明らかにする	・総注視回数 ・危険の有無への注視回数	・熟練者と新人では、観察開始1秒間での総注視回数に差はなかった。 ・新人は、観察開始1秒間で危険無への注視が優位に多かったが、熟練者は危険無も注視していた。 ・熟練者は新人に比べ、最初の注視項目が危険有が多く、観察開始0.1~0.2秒間、0.2~0.5秒間で危険有を多く注視していた。	大黒ら 2016b
縦断的	新卒看護師を対象に看護技術教育を行い、その前後の行為と眼球運動を比較し新卒看護師の変化から課題を検討する	・見た箇所と行為 ・見た箇所数 ・見た時間	・新人看護師へ輸血技術の教育後は、見た箇所数は増加し、見た時間は短縮した。 ・新人看護師は輸血の技術教育前後に関わらず、輸血の準備に必要な箇所も見ていた。	江上ら 2016	
学生	横断的	看護学生の小児看護場面における危機予知の実態を明らかにする	・注視回数 ・注視時間	・4年生は、人物、輸液関係の領域で注視時間が長く、注視回数も多かった。	五十嵐ら 2014
		大学4年生の危険予知の特徴を眼球運動と危険認識から明らかにする	・注視回数 ・注視時間	・4年生は1年生に比べ注視時間が長く、注視回数も多かった。 ・4年生と1年生で、各注視項目への注視時間の偏りはなかった。	大黒ら 2013
		眼球運動指標を用いて看護学生の危険認知力と反応時間との関係を学年の違い、危険箇所の危険認知反応から検討する	・危険認知数 ・危険箇所数 ・危険箇所への反応時間	・4年生は他の学年に比べ危険認知箇所が多く、3年生は1年生より多かった。 ・4年生は他の学年より危険箇所へサックード定位してから危険認知するまでの反応時間が短かった。	江上ら 2012a
		看護学生が危険な看護場面をみているときの眼球運動と危険認知について解析し、学年の違い(看護知識・看護技術の習熟度)によりどのように変化するかを検討する	・危険箇所への注視回数 ・危険箇所を見ているときにボタンを押した数	・4年生は他の学年に比べ、危険箇所へのサックード定位数(RRA数)と危険箇所を見つけた時にボタンを押した回数(危険認知数)が多かった。 ・学年が上がることにより、視線は患者中心から患者と車いすへと観察範囲が広がった。	江上ら 2012b
		小児実習を未履修の3年生と履修後の4年生での危険認知力の差異をあきらかにする	・眼球停留時間 ・眼球停留回数 ・視線の軌跡	・4年生は3年生に比べ、「児のベッド転落を推測する眼球の動き」が優位に多かった。	辻野ら 2016
	縦断的	看護学生のベッド周囲環境の危険予知場面における視覚情報処理機能の評価から、EMRを用いた危険予知教育の効果を確認する	・観察時間 ・注視点 ・平均注視点停留時間	・危険予知教育前後で注視総数、注意時間には差はなかった。 ・危険予知教育後は、平均注視点停留時間と危険因子のマーキング数が有意に増加した。	西村ら 2013
看護師と学生	縦断的	自由に動き回れる体制の被験者が危険場面に遭遇した際の注視の状態について、看護学生と熟練看護師とで客観的指標を用いて比較し、視線による観察行動の特徴を明らかにする	・危険場面の所要時間 ・エリア別注視回数 ・エリア別注視時間	・熟練看護師は、学生に比べ注視時間が短かった。 ・危険場面に直面した際の特徴として、熟練看護師はエリア全体を注視していたのに対し、看護学生は援助を行っているエリアの注視が半数を占めていた。	横井ら 2014
		看護師、看護学生の注視時間、注視回数、注視順および観察事項を比較検討する	・注視時間 ・注視回数 ・注視順	・看護師と学生の総注視時間と注視回数には差がみられなかった。 ・看護師は学生に比べて「付き添い」の注視時間、注視回数が多かった。 ・看護師は「患者の顔」を多く注視し、学生は「その他」「枠外」を多く注視していた。 ・注視順は、看護師・学生共に個々に違いがあった。	森本ら 1998
		ベッド周囲環境、観察時における看護師と看護学生の眼球運動の特徴と意識的に観察した箇所の記述内容を比較し両者の観察力の違いを比較検討した	・眼球停留時間 ・眼球停留回数	・看護師は学生に比べ、「左上肢」の眼球停留時間が短かった。 ・看護師は学生に比べ、「オーバーテーブル付近」の眼球停留回数が多かった。 ・看護学生は看護師に比べ、「ベッド柵付近」「ストッパー付近(頭側)」の眼球停留時間・回数共に多かった。	米田ら 2014
		看護師と看護学生の危険認知の違いを明らかにする	・危険認知回数 ・危険認知有無	・看護師は学生に比べ、危険認知回数が多かった。 ・看護師は学生に比べ、「ワゴン」と「患者上部・点滴棒上部」を危険認知した者が多かった。	米田ら 2017
		習熟した看護婦と経験・知識に乏しい看護学生との観察、すなわち視覚情報の取り込み過程のち外を明らかにし、教育方法構築の資料とする	・注視時間 ・注視回数 ・注視エリア	・看護師と大学2年生の注視時間と注視回数に差はなかった。 ・看護師と学生が共通して注視していたエリアのうち「床頭台」「付き添い」「吸引器・酸素」は共に上位に入っていた。次いで看護師は「患者の顔」を注視していたが、学生は「枠外」「その他」を注視していた。	河合 2000
		真空採血管システムによる採血実施時の看護師と看護学生の視線追跡を比較し、安全・安楽な採血実施のための観察能力育成に活用できる基礎的データを得る	・所要時間 ・視線軌跡	・穿刺から採血管1本目終了までの視線軌跡は、看護師は刺入部と針基を行き来していたが、学生は刺入部からすぐに針基へ移り、そのまま視線は針基に固定されていた。 ・採血管挿入から抜去までの視線軌跡は、看護師は挿入時に必ず刺入部に視線が移っていたが、学生は挿入後しばらくして刺入部をみるか、または刺入部への視線の移動はなかった。	佐藤ら 2011

表2. 客観的指標と主観的指標に基づく観察力の評価

対象	目的	計測項目	質問項目	結果	文献
看護師	転倒場面における看護師の視覚映像の取り込みから、視覚情報をどのようにアセスメントに活用したのかを明らかにする	・総注視時間 ・総注視回数 ・重要エリアへの注視の有無と注視の数	① なぜ注視していたか ② 何を考えていたのか	・熟練看護師は、重要部位エリアを注視していない場合であっても、想定アセスメントと一致していた。 ・新人看護師は、重要部位エリアを注視せず、想定アセスメントとも一致していなかった。	寺井ら 2015
	新人看護師と臨床経験豊富な看護師の観察・判断力の実態を把握する	・全体注視時間 ・重要領域の合計注視時間の平均値	観察内容や意図	・ラダーなし群、ラダーⅠ群は、【使用場面を予測しての気遣い】、【様子を感知しての気遣い】【対象が求めていることへの気遣い】といった、対象の立場に立って苦痛や困難さを捉えようと努力していた。 ・ラダーⅣ群は、与えられた事前の情報をもとに【推察を踏まえて行う予測的観察】【経験をもとに導き出された意図的な観察】、危険を予測するアセスメント能力としての【移動を想定した安全な空間の意図的な観察】【履物の適切な位置の位置的確認】など、観察内容、観察意図が明確であった。	西方ら 2012
学生	看護学生の小児看護場面における危機予知の実態を明らかにする	・注視回数 ・注視時間	観察場面で 気になったこととその理由	・注視時間が長かった領域では、(子供が点滴の固定をいじっている、何かしている)というコードが抽出され、探索的な観察を行っていた。 ・頻繁に視線が移動していた領域は、流量設定の異常、クレンメが止まっていたが、それに気づき、言語化した学生はいなかった。 ・子供の行動特性を踏まえた転落の危険、輸液ラインの自然除去について危険予知していた。	五十嵐ら 2014
	実践能力の高まりとともに危険予知力がどのような変化をするのかを明らかにするために、4年生の危険予知の特徴を、眼球運動と危険認識から明らかにする	・注視回数 ・注視時間	① 観察しようと思っていること(注目項目) ② 観察後に覚えていること(記憶項目) ③ 覚えていることで危険だと判断したこと(危険項目)とその理由	・4年生は1年生に比べ、注目項目数、記憶項目数が優位に多く、一致率も高かった。 ・4年生と1年生では、注目項目と注視項目の一致率に違いはなかった。 ・4年生と1年生では、記憶項目から危険項目を抽出することに違いはなかった。	大黒ら 2013
	眼球運動指標を用いて看護学生の危険認知力と反応時間との関係を学年の違い、危険個所の危険認知反応から検討する	・危険認知数 ・危険箇所数 ・危険箇所への反応時間	危険箇所とその理由	・危険な状況を判断しても、車いすやオーバーテーブルの構造が理解できておらず、危険箇所以外にサッケード定位していた。	江上ら 2012a
	教育の前後比較実験により、看護学生のベッド周囲環境の危険予知場面における視覚情報処理機能の評価から、EMRを用いた危険予知教育の効果を明らかにする	・観察時間 ・注視点 ・平均注視点停留時間	写真上の危険因子への マーキング	・危険予知教育後は、危険因子へのマーキング数の増加と、注視とマーキングの一致率が増加した。	西村ら 2013
看護師と学生	自由に動き回れる体制の被験者が危険場面に遭遇した際の注視の状態について、看護学生と熟練看護師とで客観的指標を用いて比較し、視線による観察行動の特徴を明らかにする	・危険場面の所要時間 ・エリア別注視回数 ・エリア別注視時間	観察後にアイカメラの 動画像をみて、注視時の 気づきとその理由	・学生はベッド柵の必要性に言及したのみであったが、熟練看護師からは意識レベルの確認の必要性や打撲や点滴ルート類をチェックする必要性が述べられていた。	横井ら 2014
	看護婦、看護学生の注視時間、注視回数、注視順および観察事項を比較検討する	・注視時間 ・注視回数 ・注視順	観察項目とその理由	・看護師は専門的な知識を持ち、多角的に予測している中で具体的であるが、学生は予測の甘さや具体性に欠けていた。 ・学生は注視しているエリアと観察事項の記述が一致していない。	森本ら 1998
	ベッド周囲環境、観察時における看護婦と看護学生の眼球運動の特徴と意識的に観察した箇所の記述内容を比較し両者の観察力の違いを比較検討した	・眼球停留時間 ・眼球停留回数	意識して観察した点	・「左上肢付近」は、学生が看護師より長く観察していたが記述はみられなかった。 ・看護師は患者の視線や視力、袖の長さ、体の支え方など、危険につながる患者の感覚機能や運動機能に着目した記述が多かった。	米田ら 2014
	看護師と看護学生の危険認知の違いを明らかにする	・危険認知回数 ・危険認知有無	危険と判断した 場所と理由	・患者に関する記述では、看護師が全体の半数であったのに対し、学生は記述数が少なかった。 ・看護師は具体的に事故要因や起こり得る事故を予測していたが、学生は一般的なルールで判断した記述が多かった。	米田ら 2017

察していたと考えられる。また、主観的指標と客観的指標の一致率によって観察力を評価している報告では、新人看護師や学生は注視エリアとアセスメントや観察事項が一致していなかった⁹⁾¹⁸⁾。

川島は観察について、漠然と対象に向かっていただけで手に入る情報ではなく、能動的な関係のなかでより重要な情報が、観察者の感覚器官を通して入ってくる。その内容が対象の状態を反映しているかどうかは、実践を通じて確かめられる¹⁾と述べている。このように、新人看護師や学生は実践経験が少なく、対象の状態のどこを観察すればよいのかを十分に把握することができていないことがわかる。

また、主観的指標に基づき観察力を評価することは、客観的指標に基づく評価の裏付けとなっていた。観察の先にあるものとして川島は、観察内容が正しいことを確認したら、その内容の意味するものを命題の形で言い切ることが「判断」である¹⁾と述べている。本研究では、観察については定義しなかったが、結果から、看護における観察力には、川島がいう「観察」と「判断」が混在していた。このことから、看護における観察力の評価では、観察や判断を定義していくことが重要であると考えられた。また、看護における観察力の実態を明らかにするために、主観的指標に基づく評価を客観的指標に基づく評価で裏付けることが必要であることが示唆された。

研究デザインでは、臨床経験年数や学年による観察力の違いを比較する横断的研究が多かった。一方、縦断的研究は2件あり、いずれも技術教育後のデータ収集は教育直後と4週間後であった。また、教育内容は理論や原則によって習得可能な技術に関するものであった。P. Bennerは、臨床現場で数多くの現実の具体的な状況に遭遇し、理論と臨床をかけあうことが重要である²⁾としている。先行研究における縦断的研究では、データ収集が教育直後と4週間後であり、P. Bennerのいう臨床現場での具体的な状況には十分に遭遇していないと考えられる。また、経験する内容は個人によって大きく異なることから、臨床での経験が観察力にどのような変化を及ぼすのか、同一対象者を長期的に調査していく必要があると考える。

V. 結論

看護における観察力の評価に関して、先行研究の現状と課題を検討した結果、以下のことが明らかとなった。

1. 看護における観察力の実態を明らかにするためには、「観察」の定義を明確にした上で客観的指標だけでなく、主観的指標も加えた評価が必要であることが示唆された。
2. 研究デザインは横断的研究が多く、縦断的研究は、教育前後を短期間で比較し、観察力の変化を明らかにしていた。観察力の変化を見る場合には、影響要因を考慮した縦断的研究を検討する必要がある。

【文献】

- 1) 川島みどり. “看護観察と判断—看護実践の基礎となる患者のみかたとアセスメント—”, 看護の科学社, 東京, 33-71, 2017.
- 2) Benner, P. From Novice To Expert: Excellence and Power in Clinical Nursing Practice, Commemorative Edition, 1st ed, Pearson Education, New Jersey, 2001. [井部俊子訳, “ベナー看護論 新訳版 初心者から達人へ”, 医学書院, 東京, 2010.]
- 3) 秋庭由佳, 藤澤珠織, 松島正起, 他. 看護学生の観察力の変化に関する研究—プロセスレコードに記載された患者の非言語的表現の分析—. 青森中央短期大学研究紀要, 27, 57-64, 2014.
- 4) 江上千代美, 田中美智子, 柏原やすみ, 他. 新卒看護師に対する輸血の準備に関する看護技術教育前後の変化—眼球運動指標による評価—. 福岡県立大学看護学研究紀要, 13, 21-24, 2016.
- 5) 佐藤富貴子, 笠井美香子, 井越寿美子. 新人看護師の性徴を支援する臨床技術トレーニング. 看護, 66 (14), 90-96, 2014.
- 6) 横井達枝, 箕浦哲嗣, 大津廣子. 危険場面における看護学生と熟練看護師の注視の比較. 日本看護技術学会誌, 13 (2), 132-139, 2014.
- 7) 米田照美, 伊丹君和, 川端愛野, 他. 看護学生と看護師のベッド周辺環境の観察力の違い. 看護人間工学研究誌, 15, 35-40, 2014.
- 8) 江上千代美, 田中美智子, 近藤美幸, 他. 看護場面における看護学生の危険認知力の評価—眼球運動指標の活用—. 福岡県立大学看護学研究紀要, 10 (1), 13-20, 2012.
- 9) 森本紀巳子, 井形英代, 入部久子, 河合千恵子. 看護者の視覚情報の取り込み—看護婦と看護学生の比較—. 人間工学, 34, 254-255, 1998.

- 10) 河合千恵子. 看護教育における患者観察力習得の重要性. 久留米医学会雑誌, 63 (8~11), 201-210, 2000.
- 11) 佐藤美紀, 大津廣子, 曾田陽子, 他. 看護師と看護学生の静脈採血時の視線軌跡の違い. 愛知県立大学看護学部紀要, 17, 7-14, 2011.
- 12) 西方真弓, 牧岡諒太, 中澤紀代子, 他. 看護師の視線運動と観察の意図新人看護師と臨床経験豊富な看護師との比較. 新潟大学医学部保健学科紀要, 10 (2), 11-21, 2012.
- 13) 江上千代美, 田中美智子, 近藤美幸, 他. 看護場面における看護学生の危険認知と眼球運動との関係. 看護人間工学研究誌, 12, 15-20, 2012.
- 14) 大黒理恵, 齋藤やよい. 眼球運動と危険認識からみた看護大学4年生の危険予知の特徴. 医学と生物学: 速報学術雑誌, 157 (6-1), 947-954, 2013.
- 15) 西村礼子, 大河原知嘉子, 大黒理恵, 齋藤やよい. 眼球運動測定器を用いた危険予知教育前後の視覚情報処理機能の変化. 医学と生物学, 157 (5), 642-648, 2013.
- 16) 五十嵐真理, 田中千晶, 住吉智子, 他. 看護学生の危険予知に関する研究－小児臨床写真を用いた視線運動と観察による分析－. 新潟大学保健学雑誌, 11 (1), 17-24, 2014.
- 17) 林静子, 丸岡直子, 寺井梨恵子. 病室観察時における看護師の眼球運動の傾向. 石川看護雑誌, 12, 13-23, 2015.
- 18) 寺井梨恵子, 丸岡直子, 田甫久美子, 小林宏光, 林静子. 転倒リスク場面における看護師の視覚情報に基づくアセスメント. 医療の質・安全学会誌, 10 (1), 3-10, 2015.
- 19) 大黒理恵, 齋藤やよい. 熟練看護師のベッドサイド場面観察時の注視の特徴. 日本看護技術学会誌, 15 (3), 218-226, 2016.
- 20) 大黒理恵, 大河原知嘉子, 長谷川智之. 熟練看護師の観察開始1秒間の眼球運動の特徴. 人間工学, 52, 162-163, 2016.
- 21) 辻野睦子, 園田悦代. 看護学生の学年による小児療養環境における危険認知レベルの相違－眼球運動測定器を用いた検証－. 京都府立医科大学看護学科紀要, 26, 19-27, 2016.
- 22) 米田照美, 伊丹君和, 川端愛野, 他. 「高齢患者の廊下歩行の場面」観察時の看護師の危険認知の特徴～看護学生との比較から～. 人間看護学研究, 15, 1-10, 2017.
- 23) 寺井梨恵子, 丸岡直子, 林静子, 小林宏光. 転倒リスク場面観察時における新人看護師と熟練看護師の眼球運動の特徴. 看護人間工学研究誌, 17, 55-61, 2017.
- 24) 秋葉将和, 熊野秀樹, 菅野恒雄. 提示画像上の視覚的注意点探索システム. 映像メディア学会誌, 62 (7), 1509-1066, 2008.