

研究報告

成人看護学での紙上事例に対する学生のアセスメントの特徴 —計量テキスト分析を用いて—

上富史子¹⁾, 久野暢子¹⁾, 中尾裕之¹⁾, 山岡深雪¹⁾, 大脇裕子²⁾, 日高真美子²⁾, 矢野朋実¹⁾

【要旨】

本研究の目的は、成人看護学での紙上事例に対する学生のアセスメント内容の特徴を抽出および可視化し、看護実践につながるアセスメント力の育成に向けた成人看護学での技術教育への示唆を得ることである。

研究対象は、2018年度成人看護方法Ⅱにおいて実技試験前に課した紙上事例に対するアセスメントシートであり、翌年6~8月に収集した。研究対象を本実技試験・再テスト・本実技試験と再テストを統合した3種類のテキストデータとし、計量テキスト分析を行った。まず、前処理を行った統合データにおいて、本実技試験・再テストの共起ネットワークを作成し、実技試験全体の傾向を把握した。次に、本実技試験と再テスト別の共起ネットワークを作成し、共通する抽出語を分類・カテゴリー化し、比較することで、実習前の学生のアセスメントの特徴を導いた。

分析の結果、本実技試験では「時点」「痛み」「体温」「行う」、再テストでは「交感神経」「優位」「確認」「排液」が特徴的であることが示された。試験別では、共通して「状態」「解釈」「援助方法」のカテゴリーが抽出されたが、カテゴリー数は異なり、本実技試験では「状態」6、「解釈」3、「援助方法」1であったが、再テストでは5, 4, 2と変化した。これらのこととは、本実技試験の学生は患者の現象像に注目しやすいが、再テストでは時間や観察の視点を含め、さらに踏み込んだアセスメントをしていることを示していると考える。

以上のことから、実習前の学生は、患者の表面的な現象に注目する傾向はあるものの、継続的な振り返りと吟味により自己のアセスメント内容を深めており、その過程で時間と観察の視点が増え、データ解釈の幅が広がることが特徴であると考える。その上で、成人看護学で学生のアセスメント力を育成するために、教員は学生が周術期にある患者をどのように捉え、意味づけているのかを問いかけていく必要があることが示唆された。

【キーワード】 看護学生、アセスメント、計量テキスト分析、紙上事例、成人看護学

I. 序論

1. はじめに

臨地実習は学内で学んだ看護技術を適用して看護実践の基礎を学ぶ過程であり、看護学教育の中で最も重要な教授-学修過程である¹⁾。臨地実習での学びをより良いものにするために、学内での学習を充実させ、臨地実習に対する学生のレディネスを高め

ておくことの重要性はいうまでもない。

看護基礎教育において、特に演習は知識の教授だけではなく、思考を通じて知識を統合し、それを表現できる能力を培う教育方法であるため、講義や実習との関連を考え、効果的に演習を位置づけることが必要とされている²⁾。近年、教育において学生の主体的な学びを促進するために、「学力の3要素」、

すなわち「基礎的な知識・技能」「思考力・判断力・表現力等の能力」「主体的に学習に取り組む態度」の育成が求められている。先述の「思考を通じて知識を統合し、それを表現できる能力」とはまさに、第2要素「思考力・判断力・表現力等の能力」を指していると考える。吉崎³⁾はこの力を「活用型学力」と呼び、成人看護学の対象がもつ条件は多種多様であり、これらすべてを網羅して教授することは不可能であるため、学生自らがこれまでに学んだ知識や技術を土台にして、考え、調べ、発信し、そして学習転移ができるといった活用型学力の育成が必要であると述べている。また、成人看護学の対象である患者を理解するために必要な疾患、治療処置などの知識を看護に活用させるためにアセスメント力の強化は欠かせないとしている⁴⁾。

アセスメント力の強化について、臨床看護師の場合は、対象の生の反応を常に得ることができるために、自己のアセスメントの傾向に気づき、改善することでその力を伸ばしやすいのではないかと考える。しかし、実践経験が少ない学生の場合は、対象をリアルにイメージすることが難しいことで、自己のアセスメントの適否が見えづらいのではないかと思われる。内海ら⁵⁾は、学生がアセスメントしやすい指導方法のひとつとして、学生がイメージしやすい紙上事例の工夫を示唆している。しかし、学生のアセスメント力をさらに強化するためには、教員側が指導法を工夫するだけでなく、学生自らがより良い看護を作りあげるための根拠の重要性に気づく必要がある。そのため教員は、学生が提供する技術だけでなくその土台となる思考過程を学生と共有し、刺激を与える必要がある。

我々は、専門領域臨地実習（以下、実習とする）直前に開講される「成人看護方法Ⅱ」において、「胃がん患者術後1日目の清拭」を演習に取り入れた。思考や判断は目に見えないが、表現はその反映とみなすことができる⁶⁾ことを前提に、思考力・判断力については看護技術に至るまでのアセスメントを記述したもの（以下、アセスメントシートと呼ぶ）を、

そして表現力についてはパフォーマンス評価として技術試験を課した。学生の思考過程を文字として記述させ、学生と共有することで学修過程を促進したが、文字では学生の思考を読み取るのに時間がかかり、多数の学生の思考の傾向を把握しづらいという欠点がある。そこで今回、このアセスメント内容について計量テキスト分析を行い、可視化を試みた。可視化により、目に見えない学生の思考の傾向が視認しやすくなり、教育的戦略の検討を容易にすると考えられる。

2. 研究目的

本研究は、実習前の看護学生の胃がん術後患者の清拭に関するアセスメント内容の特徴を抽出および可視化することで、看護実践につながるアセスメント力の育成に向けた成人看護学での技術教育への示唆を得ることを目的とする。

II. 対象と方法

1. 研究デザイン

KH-Coderを用いた計量テキスト分析

2. 授業および実技試験の概要

本学看護学部5セメスター（3年次）に開講されている「成人看護方法Ⅱ」は、急性期の健康問題を抱える成人が、医療や社会資源を活用しながら健康を回復し、その人や家族が自らのセルフケア機能を発揮しながら社会生活を営むことができるための援助について、必要な知識と援助方法を修得することを目的とする、2単位60時間の必修科目である。援助方法修得のひとつとして、胃がん術後紙上事例（表1）に対する清潔援助演習を行い、実技試験を課している。学生は患者の術後1日目の受け持ち看護師として、術前から術後1日目朝9時までの患者情報からアセスメントを行い、清潔援助を実施する。学生5~6名をひとつのグループとし、患者の清潔援助を行うための自己学習を行い、看護技術をグループ全員で話し合い、実技試験に臨む。

2018年度において、教員はアセスメントシートを踏まえて学生の技術を評価し、試験直後に教員とグ

表1 胃がん術後紙上事例の概要

氏名：A氏 30代後半 男性
主病名：胃がん (II c+III)
経過：2か月前に黒色便を認めたが仕事により受診できずにいたが、数日後に立ちくらみがあり救急搬送された。Hb5.0 g /dlのため濃厚赤血球4単位が輸血された。上部消化管出血の疑いで上部消化管内視鏡検査を受けたところ、胃体部～胃角小弯粘膜に潰瘍病変が認められたため胃潰瘍の治療が開始され、約1か月後に退院した。その後の外来診察時に医師から胃がんの告知があり、1月中旬に手術目的で入院された。喫煙歴が長く、術前検査では一秒率が70%であった。3日後に手術（胃全摘術+Roux-en-Y法再建術）を受けた。本日は術後1日目である。術直後から術後1日目9時までは収縮期血圧110～160台、脈拍60～80台、SpO ₂ 96～99%（夜間は酸素3L/分カニューレ、8時からは1L/分カニューレへ変更）、呼吸回数10～20回/分、体温37度～38度台前半で推移した。帰室時より左下肺呼吸音が弱く副雑音も認めていたため、深呼吸を促すとともにネプライザーを3回行い、喀痰喀出を促した。また、創部痛に対してはPCA使用にてコントロールできていたが、腰痛が強くロピオニンや湿布薬を使用したもののが改善せず、夜間は看護師や妻が腰部マッサージを行っていた。しかし、A氏は「ほとんど眠れんかった。」「鼻の管が勝手悪い」と訴えていた。全身の発汗により寝衣が濡れており、四肢冷感もあった。嘔気はない。
輸液量2867ml ヴィーンD 1440ml、ソリタT3 900ml、カコーリン222ml, フルマリン1g+生食200ml、ロピオニン50mg+生食105ml
排液量3093ml 尿量2785ml（比重1.010）、胃管75ml（褐色）、ウィンスロー孔233ml（淡血性）， 左横隔膜下少量（淡血性）
血液検査結果 CRP6.76mg/dl WBC10680/mm ³ Hb12.7g/dl PLT26.7×104/mm ³ Alb3.7g/dl TP6.2g/dl AST60IU/L ALT57IU/L BUN11.6mg/dl Cr0.8mg/dl

ループメンバー全員でアセスメント内容も含めて振り返りを行った。本実技試験で不合格だったグループは、アセスメントの捉え直しや技術練習を重ね再テストに臨んだ。どちらの試験においても、アセスメントシートは実技試験後に原本を学生グループに返却し、教員は複写を保管した。

3. 研究対象

本研究の研究対象は2018年度「成人看護方法Ⅱ」における実技試験前に提出されたアセスメントシートとした。本実技試験で合格したグループは1部、再テストで合格したグループは本実技試験前および再テスト前の2部を分析対象とした。なお本研究においては、アセスメントシートを記述した学生を「研究対象者」と呼称する。

4. データ収集期間

2019年6月1日～8月30日

5. データ収集方法

対象となるアセスメントシートは、研究倫理審査承認後、研究対象者へのインフォームド・コンセントを得た後、成人看護学領域の教員・学生から原本か複写を収集した。アセスメントシートの収集後、記述内容を原文のままCSV形式ファイルに入力した。その際、個人名、グループ名、担当教員名は個人が特定されないものへ記号化した。CSV形式での入力は、グループ別に本実技試験のテキスト（以下、「1回目データ」）、再テストのテキスト（以下、「2回目データ」）、本実技試験と再テストのテキスト（以下、「統合データ」）の3種類とした。

6. データ分析方法

得られたデータをフリーソフトウェア「KH-Coder」を用いて計量テキスト分析を行った。計量テキスト分析とは、計量的分析手法を用いてテ

キスト型データを整理または分析し、内容分析を行う手法であり、それを実現するための分析用ソフトウェア「KH-Coder」は処理内容をすべて明らかにしている⁷⁾。

本研究では「1回目データ」を“学生の目に留まりやすい情報やその意味付け”と考え、実習直前の学生にとって陥りやすい傾向を示すものと捉えた。「2回目データ」は本実技試験の振り返りやその後のグルーメンバー間の学び合いを含めたより深い内容が記されたものであると捉えた。「1回目データ」と「2回目データ」の差異は、思考過程の深まりを促すキーワードとなり得ると考えた。なお「統合データ」は本実技試験と再テストの傾向を含んだものであると捉えた。

これらを踏まえ、分析の流れを、①「統合データ」において、重複や誤記、表記の揺れ、複合語の強制抽出を行った後、3つのデータ（「統合データ」、「1回目データ」、「2回目データ」）の前処理を行う、②本実技試験と再テストの傾向を把握する、③本実技試験と再テストそれぞれの特徴を見出す、とした。以下にそのプロセスを記す。

まず、「統合データ」を使って、同意語として使用されている語彙を研究者により統一修正した（例：ナース→看護師）。次に、KH-Coderの「抽出語リスト」「語の取捨選択」の機能を用いて前処理した。

「抽出語リスト」とは、KH-Coderにより抽出された語の一覧であり、品詞ごとに語を頻度順にリストアップすることができる⁸⁾。「語の取捨選択」とは、文章から自動的に語を取り出す際、例えば「利用者」という言葉が「利用」と「者」という2語として認識されてしまうのを防ぐためにあるもので、強制的に1つの語として抽出する指定と、分析対象から除外される語の指定ができる⁹⁾。その後、3つのデータの条件を揃えるために、「統合データ」と同じ条件で「1回目データ」と「2回目データ」も同様に前処理を行った。なお、本研究では、本実技試験も再テストもアセスメントの対象が同一であり、その内容は大きく変わらないため、「統合データ」の前処

理を先に行い、残り2つのデータの前処理を同様に行なった。

次に、本実技試験と再テストの学生の傾向を把握し比較検討するために、「統合データ」で共起ネットワークを作成した。共起ネットワークとは、出現パターンの似通った語（共起）を線で結んで構成される図であり、共起関係はJaccard係数と呼ばれる数字で表現される。Jaccard係数は0から1までの値をとり、関連が強いほど1に近づく¹⁰⁾。また、共起ネットワークでは、共起関係が強いほど語と語をつなぐ線が太く描画される。なお、計量テキスト分析ではデータの様子を探る段階では恣意的になり得る操作は極力避け、一方で分析の段階では分析者が主体的かつ明示的にデータを取り出し分析を深めていく手順をとる¹¹⁾。そのため、本研究では「統合データ」での共起ネットワークについて、本実技試験と再テストの比較を何パターンか試し、本実技試験と再テストの傾向を最も視覚的に判読しやすく、かつ分析の再現性を保つために、最小出現数を27、Jaccard係数を0.07以上に設定した。

そして、本実技試験と再テストそれぞれの特徴を見出すために、「1回目データ」と「2回目データ」それぞれについて、共起ネットワークを作成した。比較する語数をなるべく統一するため、「1回目データ」では最小出現数を11、Jaccard係数は0.26以上と設定した。同様に「2回目データ」では最小出現数を10、Jaccard係数は0.26以上と設定した。共起ネットワークで抽出された語については、KWIC : Key Words in Contextコンコーダンス機能を用いて文脈を把握し、意味内容が類似した抽出語をグループ化し、共通の意味を表すカテゴリーに分類した。

KH-Coderを使用するにあたり、筆頭研究者および研究者1名は、ソフト開発者による研修に参加した。また、全ての過程において、研究者全員で分析内容を検討し、結果の信頼性や妥当性を高めた。

7. 倫理的配慮

本研究は、本科目の成績評価後に、宮崎県立看護大学研究倫理委員会の承認（第01-8号）を得て行った。

表2 アセスメントシートの例

術後清拭 アセスメントシート	提出日：2018年 ○月 ○日
【 △ 】G メンバー【 □ 】	
※術後1日目9:00のAさんへの清拭を行うにあたり事前にアセスメントした内容について、事実をもとに記述してください。（清拭が可能と判断した根拠も冒頭に記すこと）	
<p>昨晩の発汗で寝衣が湿り気味で、四肢冷感もみられた。そのため、保湿と清潔を目的とした寝衣交換と清拭が必要だと判断した。A氏は9時の段階で、体温が37.1度と微熱であった。また排液の色は淡血性と回復段階において正常であるため、この熱は感染によるものではなく、代謝による吸収熱であると判断した。SpO₂は98%と正常であり、呼吸音は良好。呼吸数20回/分と安定した酸素循環がみられる。A氏に体調確認したところ、「吐き気はない」と言っており、寝衣交換・清拭での体動で体調が悪化する可能性は低いと考えられる。血圧は140/90mmHgと少し高めであるが、体動・体位交換による揺れを最小限にすることに注意すれば、以上の条件をふまえ、寝衣交換・清拭が可能であると判断した。A氏は術後19時間で二次止血を進めている段階であるため術後出血のリスクが大きい。また、術後の侵襲により、血管内脱水のリスクが高まる</p>	

研究対象者の研究参加の同意を得る際は、研究対象者が全員集まる講義後に、文書と口頭で、研究目的、研究の意義、研究方法について説明し、研究協力は自由意思であること、すでに単位取得している科目の内容であるため研究対象者の成績評価には関係ないこと、研究対象者の情報漏えいがないように秘匿性を確保することを説明した。研究対象者の自由意思にて参加協力の可否を決定し、否の場合のみ1週間以内に研究者に申し出るように伝えた。また、その場にいなかった者への説明は、研究協力依頼文書を学内の学生用掲示板に掲示しオプトアウトを行った。履修後に休学した者へは、メールで研究内容を説明した。いずれも、本研究への参加非協力意思は、署名した意思表示書で確認することとした。

III. 結果

1. 研究対象の概要

研究対象者は106名であり、全員から研究同意が得られた。

本科目では18グループ中、4グループが本実技試験で合格し、14グループが再テスト後に合格となった。研究対象は、本実技試験18グループ分、再テストは1グループ分の収集ができなかつたため、13グルー

プ分であった。研究対象となったアセスメントシートの例を表2に示す。

研究対象収集後、語彙を統一した「統合データ」から品詞別の抽出語リストを作成した。その中で、医学用語名詞として抽出されなかったものを強制抽出語として、また、「A氏」などの分析対象から除外される語をリスト化した。さらに、句読点など単体で意味をなさない語を除外した上で前処理を完成させた。

総抽出語数は、「統合データ」21,219語、732文、「1回目データ」11,039語、385文、「2回目データ」10,180語、347文であった。「1回目データ」および「2回目データ」に関して、出現回数が30回以上の頻出抽出語は、前者が14語、後者が13語であった（表3）。

2. 共起ネットワークによる分析結果

1) 本実技試験と再テストの傾向

本実技試験と再テストの傾向を把握するため、「統合データ」から共起ネットワークを作成した（図1）。この分析で利用された語数は56語であった。本実技試験と再テストのどちらにも共通した共起を示している語は、「必要」「状態」「術後」「回復」「呼吸」「創部」「酸素」「血圧」であった。この中で、本

表3 1回目データおよび2回目データの頻出抽出語

1回目データ		2回目データ	
抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
創部	66	必要	62
呼吸	52	状態	61
状態	48	創部	61
術後	44	呼吸	52
行う	42	酸素	47
回復	41	回復	45
必要	41	血圧	40
血圧	39	排液	36
酸素	39	確認	34
痛み	37	交感神経	34
体温	33	優位	32
排液	32	術後	31
交感神経	31	行う	30
時点	30		

実技試験と再テストにおいてJaccard係数に変化があった語として「必要」があり、本実技試験でのJaccard係数0.08に対して、再テストではJaccard係数0.15であった。また、本実技試験に特徴的な語として、「時点」「痛み」「体温」「行う」があり、再テストでは、「交感神経」「優位」「確認」「排液」があった。

2) 本実技試験の特徴

本実技試験での特徴を見出すために「1回目データ」から共起ネットワークを作成した(図2)。以下の文中で、斜体は原文そのものを表している。この分析で利用された語数は80語であった。ネットワークでつながった語のかたまり(コミュニティ)は10で

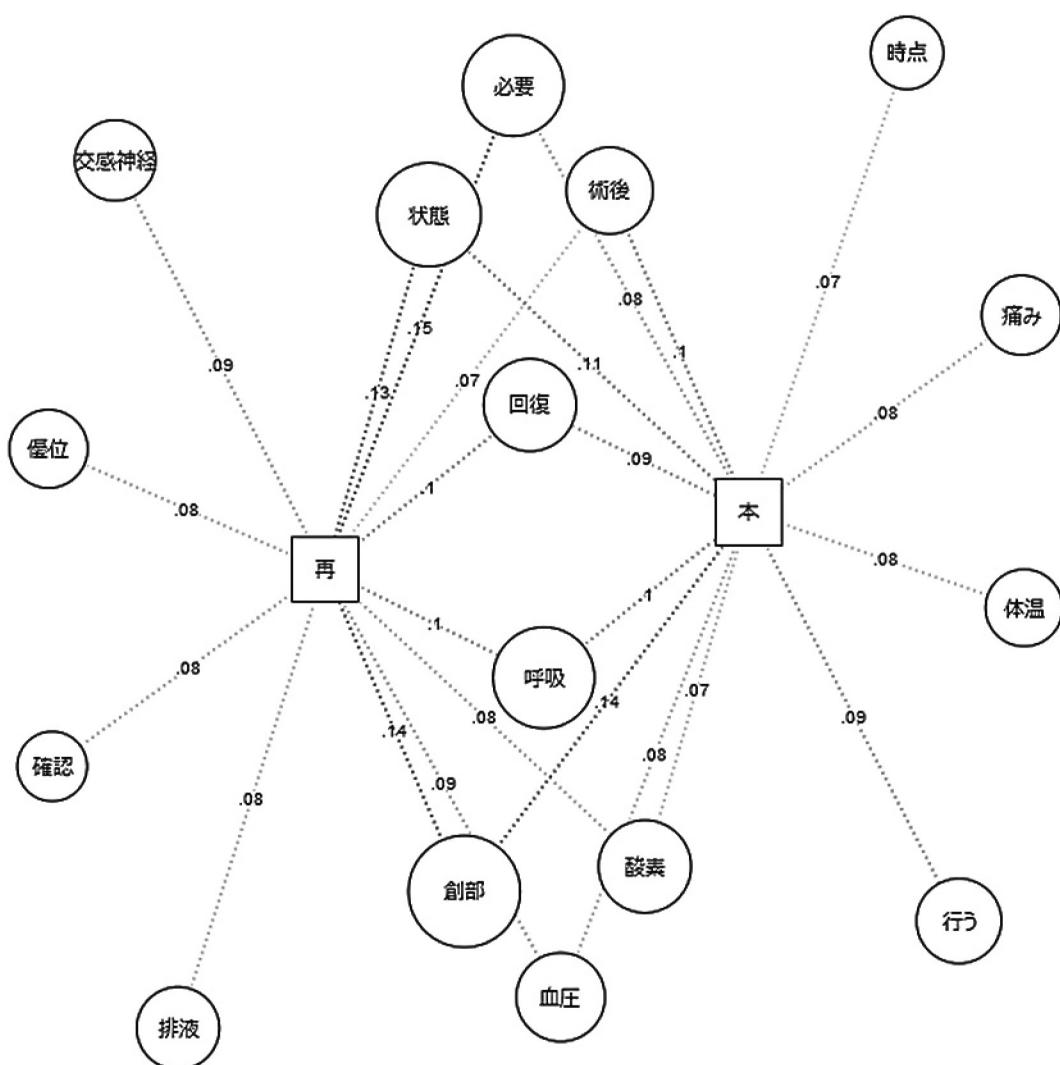


図1 統合データからの共起ネットワーク(※数字はJaccard係数を示す)

あった。ネットワークの内容を見てみると、「昨晩の発汗で寝衣が湿り気味で、四肢冷感もみられた。」等の原文から、「四肢」「冷感」等、患者の「状態」を示す6のカテゴリー（図2一点鎖線内）、「創部のガーゼ汚染がなかったため、出血しておらず、二次止血の段階である。」等の原文から、「出血」「止血」「時間」等、患者の状態を「解釈」している3のカテゴリー（図2実線内）、「冷感があるため、露出を最小にし、末梢を温め、末梢から中枢にかけてふく。」等の原文から、「末梢」「温める」の患者への「援助方法」を示している1のカテゴリー（図2点線内）に分類できた。

3) 再テストの特徴

再テストでの特徴を見出すために、「2回目データ」から共起ネットワークを作成した（図3）。この分析で利用された語数は78語であった。ネットワークでつながった語コミュニティは11であった。ネット

ワークの内容を見てみると、「9時の時点で呼吸数が20回、 SpO_2 98%，心拍数60で安定しているが、呼吸は酸素吸入が3Lから1Lに下がっており、酸素吸入は続いている状態であるため、まだ不安定な状態で、また酸素が必要になる可能性も考えられる。」等の原文から、「呼吸」「酸素」「カニューレ」「1L」等、患者の「状態」を示す5のカテゴリー（図3一点鎖線内）、「そのため、夜間に十分且つ良質な睡眠がとれておらずストレスが溜まり、交感神経が優位になり血管が収縮した為に四肢冷感が現れている。」等の原文から、「血管」「収縮」等、患者の状態を「解釈」している4のカテゴリー（図3実線内）、「また、点滴静脈内注射によって体内に必要な水分や電解質を補っており、これは生命を維持し、回復していくために必要なものであるため、ルートの屈曲や閉塞はないか確認し、少しでも多く体に届けられるように滴下を止める時間を最短にする必要がある」といった内容が示されている。

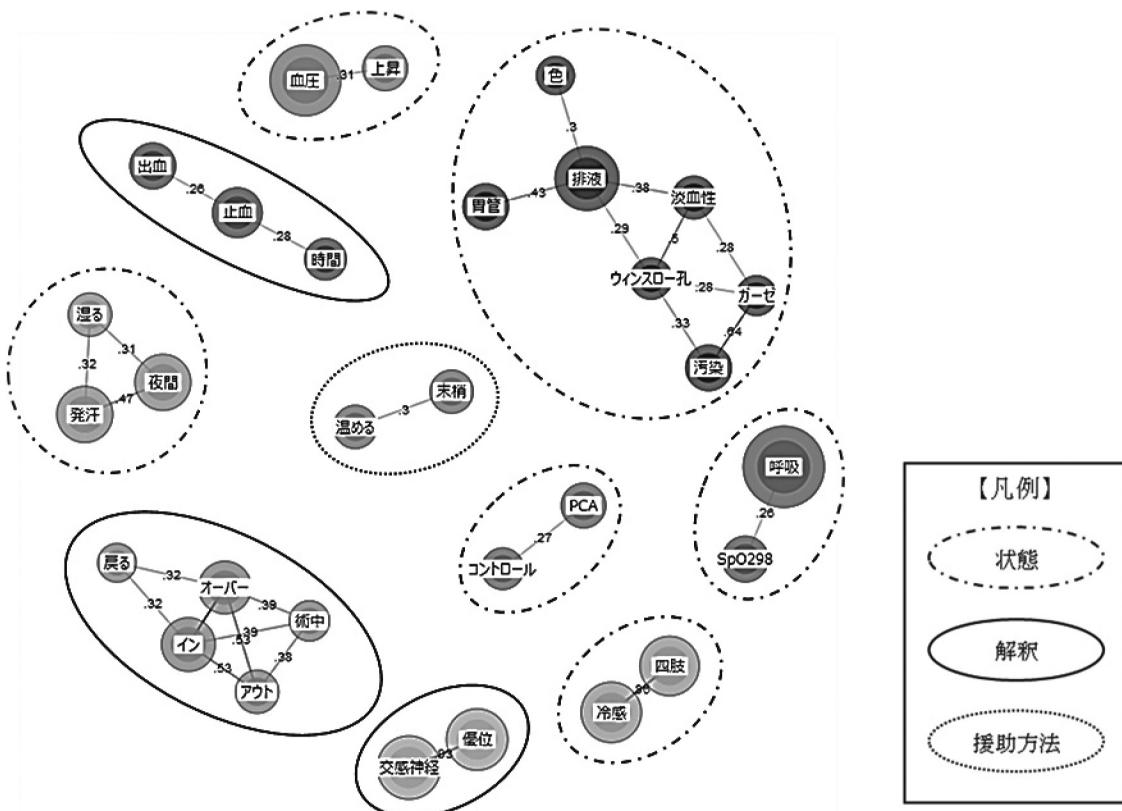


図2 1回目データからの共起ネットワーク（※数字はJaccard係数を示す）

る。」等の原文から、「ルート」「閉塞」「確認」等、患者への「援助方法」を示している2のカテゴリー（図3点線内）に分類できた。

IV. 考察

1. 実習前の看護学生のアセスメント内容の特徴

本研究の結果から、実習前の看護学生のアセスメント内容の特徴を考察していく。

まず、「統合データ」からの共起ネットワークでは、本実技試験と再テストでそれぞれに特徴的な抽出語に差が出た。学生は、本実技試験では「痛み」や「体温」といった、学生にとって容易に捉えられやすい患者の現象を表す語に注目していたと考えられる。一方、再テストでは「交換神経」「優位」といった、患者の身体内部を表す語や、「排液」といった周術期に特徴的な語に注目していたと考えられた。岩月ら¹²⁾は、専門領域の実習が始まる前の学生のアセス

メントの特徴として、基準値から逸脱している情報に注目しやすいといったマニュアル的思考やアセスメントしやすい方向から始めるといったことを述べている。つまり、本実技試験時の学生は患者の表面的な現象に注目しがちであり、患者に現れているキャッチしやすい現象からアセスメントをしているのではないかと考えられる。しかし、再テストでは患者の身体内部をイメージしている語があり、現象像から踏み込んだ内容を捉えていた。Alfaro-LeFevre.R.¹³⁾は、看護過程は循環的であり、問題の危険因子を常にアセスメントするために患者の反応と看護師の実践を継続的に検討する必要があると述べている。これを踏まえると、学生は本実技試験から再テストにかけてそれぞれのアセスメント内容を振り返り、吟味を繰り返した結果、単に清拭の技術を提供するだけでなく、患者の反応からその技術の意味を捉え直し、看護実践に向けた新たな視

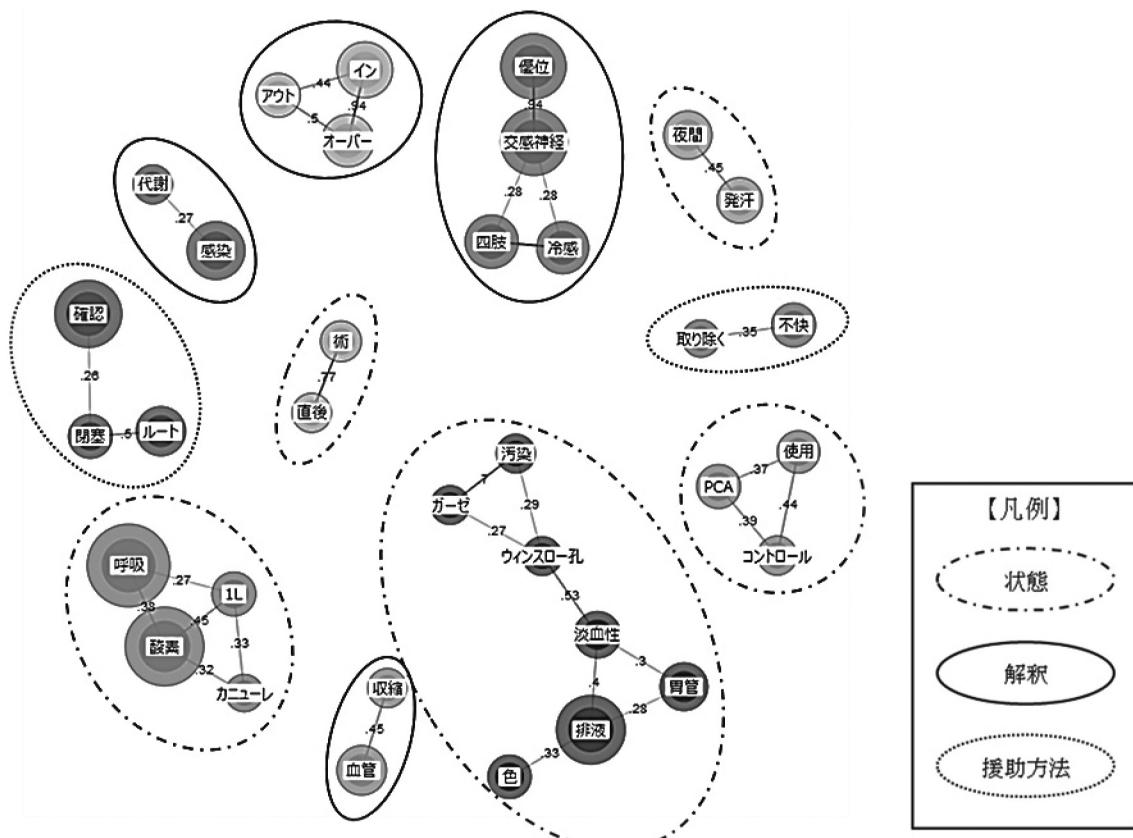


図3 2回目データからの共起ネットワーク（※数字はJaccard係数を示す）

点を見出していったのではないかと考える。したがって、継続的なアセスメントや振り返りがアセスメント内容の深まりにつながる可能性が示されたと考える。また、本実技試験と再テストで共通抽出語の「必要」について、本試験ではJaccard係数0.08から再テストは0.15と2倍近くになっていることに注目すると、再テストの方が「必要」に対する共起が強くなったと言える。あるグループの「必要」についてKWICコンコーダンス機能で出現数を調べてみると、本実技試験では出現数2に対し、再テストでは9であった。例えば本実技試験の内容としては、「不快感をなくし副交感神経を優位にすることで、血圧上昇を抑制し良質な休息が取れるように清拭を行う必要がある。」といったものであったが、再テストでは、「夜間に眠れていないこともあります交感神経が優位になり、末梢の血管が収縮していることで四肢冷感が現れていると考えられるため、血流を促すことが必要である。」「現在は、二次止血の途中でまだ出血しやすく、排液量が変化しやすい状態のため、体動後は排液量、創部の観察が必要である。」等があった。本実技試験と再テストの内容を比較すると、後者の方が専門用語が増え、それに伴い文字数も増えていくことが分かる。ここから、本実技試験から再テストにかけて、学生の思考過程の中で、患者の状態に対する根拠が明確になったことで、より具体的な援助方法を見出すことになったのではないか。つまり、先述したアセスメント内容の「継続的な検討」により、自己のアセスメントの深まりにつながったのではないかと考える。一方で、学生は患者の状態解釈に過剰に集中する可能性も否定できない。周術期にある患者にとって「痛み」は当然取り除かれるべき状態であり、注目すべき語のひとつであるにもかかわらず、「1回目データ」では周術期の特徴である「痛み」が頻出語に挙がっているのに対し、「2回目データ」には挙がっていない（表3）。その理由として、本実技試験後の教員からの指摘内容に意識が向き、再テストでは患者の「痛み」が逆に見えづらくなつたのではないかと考えられる。なぜなら、アセスメン

トの初学者である学生は情報と知識・理論との統合力が不足している¹⁴⁾ことや実際の患者との関りに乏しいからである。つまり、教員によりアセスメントの助言を受けた学生は患者の状態解釈に集中してしまうことで、かえって周術期にある患者の特徴を見落してしまうのではないかと推測する。以上のことから、実習前の看護学生のアセスメント内容の特徴として、学生は患者の表面的な現象に注目しがちな傾向はあるものの、継続的な振り返りと吟味により自己のアセスメント内容を深めることができるが、状態解釈に注目し過ぎると周術期の特徴を見落してしまう可能性があるということが示された。

次に、「1回目データ」および「2回目データ」からの共起ネットワークでは、患者のアセスメントは「状態」「解釈」「援助方法」を示すカテゴリーに大別できた。前述した「必要」は抽出されなかつたが、その理由として「1回目データ」「2回目データ」を別に分析することで共起が弱くなつたためと考えられた。アセスメントは目的的、系統的にデータ収集し、データの解釈と統合の過程を経て、対象の健康上の問題の有無または援助の必要性の有無についての結論を導く¹⁵⁾ことであるため、このことはアセスメントの過程として妥当と言える。「1回目データ」と「2回目データ」での共起ネットワークを比較してみると、例えば、「呼吸」の抽出語はどちらのデータからも抽出されていた。しかし、本実技試験では「呼吸」と「SpO₂98」が共起し、再テストでは「呼吸」と「酸素」「1L」「カニューレ」が共起していた。KWICコンコーダンス機能で「1回目データ」での「SpO₂98」を確認すると、16のヒットがあり、その多くが「9時にはSpO₂98%となつていて、呼吸数は20回/分で排痰はなく、肺音は左下葉が弱い。」のように、患者の「状態」を示している文が抽出された。一方、「2回目データ」では、最も共起の強かつた「酸素」を確認すると、47のヒットがあつた。内容は様々であったが、「また、9時の段階で呼吸数は20回/分、SpO₂98%という事実から酸素カニューレによって末梢血まで酸素が届いている。」のように、患者の「状

態」だけでなく、データを「解釈」している文が抽出された。宮野ら¹⁶⁾は、看護学生が演習実施後に振り返る機会を設けることで、自己の行動を内省し気づきを促すきっかけになることを示唆している。つまり、学生は本実技試験直後に教員と実施内容を振り返り、かつ、再テストに向けてグループ内で話し合いを重ねることで、自己のアセスメント内容と実際の結果との「ずれ」に気づき、アセスメントの再考につながったのではないかと考える。この「ずれ」について新木ら¹⁷⁾は、成人・老年看護学演習を行った看護学生を対象とした研究において、彼らが事前に抱いていた患者イメージと実際の患者状況との差異としており、それを認識するためには臨床的推論を行う力と行為中の省察が必要であることを述べている。本研究の対象者は患者への清拭を実技試験としていたため、実際に行為中の臨床推論と省察を行ったかどうかは評価できない。しかし、再テストでのアセスメント内容に深まりがあったことは、学生の中で患者像を再考するための省察を繰り返していくことによりデータ解釈の幅が広がったのではないかと推測する。また、「1回目データ」と「2回目データ」からの共起ネットワークを比較すると、「1回目データ」には見られなかつたが、「2回目データ」には見られた抽出語がいくつかあった。特に注目すべきは、「術」「直後」のコミュニティと「ルート」「閉塞」「確認」のコミュニティである。前者は「時間」を、後者は「観察」の視点を表していると推測できる。Benner¹⁸⁾は、その状況に適切な対応をするための実践経験がない者を初心者と呼び、彼らはまず客観的属性から状況を学び、異なる属性に対応できるよう、状況の前後関係を必要としない原則を学ぶとし、実際の経験によって習熟レベルに変化が見られるとしている。学生はまさに初心者であり、アセスメントの原則を学ぶ過程にあると言える。再テスト時に「時間」の視点が増えたことは、例えば、「術直後から9時まで37.0度台の発熱が続いているが、9時の時点でも37.1度と微熱であるが、代謝が亢進している為に生じる代謝熱であると考えられるため、

感染兆候ではない。」のように、学生が術後1日目の患者の看護とはいえ、現時点との比較のために術直後のデータも必要と判断したのではないかといえ、系統的なデータ収集を行う必要性に気づいたのではないかと考えられる。また、再テスト時に「観察」の視点が増えたことについて、例えば「体位変換時、ベッドの角度を変える時に予測を立てながら、ルートの確認を行い、抜去や、ルートの閉塞を防ぎ、新たな傷の原因や、侵襲、体力の消耗をおこさないようにする。」のように、学生は、術後1日目の患者の看護に、手術侵襲からの回復を促進するために新たな有害事象を防ぐ必要性を見出していたのではないか。そのため、学生は患者の観察を強化しなければならないと解釈したのではないかと推測できる。つまり、学生は患者の今後の回復を予測した「観察」の視点を見出したのではないかと考える。以上のことから、実習前の看護学生のアセスメント内容の特徴として、患者に対するアセスメントを繰り返し省察することで、アセスメント内容に時間と観察の視点が増え、データ解釈の幅が広がるのではないかということが示された。

2. 看護実践につながるアセスメント力の育成に向けた成人看護学での技術教育への示唆

実習前の看護学生のアセスメント力育成に向けた技術教育のためには、学生が患者の表面的な現象に注目しがちであるということを踏まえ、周術期の患者の特徴を押さえながら、自己のアセスメント内容を継続的に繰り返し吟味し、データ解釈の幅が広がるような刺激を行う必要があると考える。

Benner¹⁹⁾は、基礎看護教育において看護学生が実践に入るための土台づくりをしなければならないとし、学生が特定の患者において徵候や症状がどのようにあらわれるかということを認識するための時間をもたなければならないと述べている。そのために、まずは、教員は学生が周術期にある患者をどのように捉え、意味づけているのかを問いかけていく必要があるのではないかと考える。学生の思考が患者の表面的な現象の捉えにとどまっているかに気づかせ、

さらに、患者の内部環境の事実と事実のつながりをイメージできているかを確認していくことで、学生は自己の患者像の捉え方について改めて意味を考えることになり、新たな視点への気づきにつながるのではないか。それを繰り返すことで、学生の患者像の捉え方に深みが出るのではないかと考える。本研究の結果から、実習前の看護学生は患者を経時的に捉え難く、一時点の限られた情報から看護技術に結びつける傾向にあると推測された。そのため、学生がより系統的にデータ解釈をするためには、現時点よりも過去の時間に意識を向けつつ、患者に対して安全に看護技術を提供するための予測を踏まえた観察を強化する視点を含めた振り返りを行う必要があるのではないかと考える。

以上のことを行なうためには、学生自身が自己的アセスメント内容を客観視して捉えられる工夫が必要ではないかと考える。今回の研究対象のように、学生のアセスメントを文字に表し、それを実践と結びつけながら学生と教員が共有できたことは、学生のアセスメント力育成につながったと考える。さらには、学生が自己的アセスメント内容を客観視でき、自らのアセスメントの特徴や偏りに気づけるような可視化できる手段を用いることで、教員との共有もしやすくなり、より効果的な技術教育につながるのではないかだろうか。

V. 本研究の限界と今後の課題

今回の研究では、学生がアセスメントを作り上げる過程でグループダイナミクスが効果的に働いた一方、個人評価はされにくいため、学生個々のアセスメント能力向上のための具体的示唆は得られなかった。以上について言及できなかったことは本研究の限界である。今後は、実習前の看護学生が看護実践力をより高められるような方策を検討していくことが必要であると考える。

VI. 結論

実習前の看護学生のアセスメント内容について計

量テキスト分析を行い、共起ネットワークとして可視化した。統合データから、本実技試験に特徴的な語として「時点」「痛み」「体温」「行う」、再テストでは「交感神経」「優位」「確認」「排液」が抽出された。また、本実技試験と再テストのデータから「状態」「解釈」「援助方法」のカテゴリーが抽出された。カテゴリー数は、本実技試験では「状態」が6、「解釈」が3、「援助方法」が1であったが、再テストではそれぞれ5、4、2と変化した。ここから、本実技試験時の学生は患者の現象像に注目しやすいが、再テストでは時間や観察の視点を含めた情報の解釈や援助方法など、さらに踏み込んだ内容をアセスメントしていることが考えられた。本研究の結果から、実習前の看護学生は、患者の表面的な現象に注目する傾向はあるものの、継続的な振り返りと吟味により自己のアセスメント内容を深めるとともに、時間と観察の視点が増え、データ解釈の幅が広がるという特徴が示唆された。

謝辞

本研究にご協力いただきました学生の皆さんに心より感謝申し上げます。

利益相反

本研究における利益相反はない。

引用文献

- 1) 田島桂子 (2009) : 看護学教育評価の基礎と実際－看護実践能力育成の充実に向けて－, 14, 医学書院.
- 2) 厚生労働省 (平成23年2月28日) : 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書, 12.
- 3) 吉崎静夫, 蔵谷範子, 末永弥生 (2017) : 授業が変わる！学びが深まる！看護教員のための授業研究, 28, 医学書院.
- 4) 前掲書3) 34.
- 5) 内海香子, 鈴木純恵, 佐藤佳子, 他 (2013) : 看護系A大学の学生が認識する成人看護学領域での看護過程演習における困難と指導方法の検討, 獨協医科大学看護学部紀要, 7, 23-37.
- 6) 中村祐治, 尾崎誠 (2011) : 「学力の3要素」を意識すれば授業が変わる！－「なんとなく」から「ねらって育てる」授業へ－, 48, 教育出版.
- 7) 樋口耕一 (2014) : 社会調査のための計量テキスト分析－内容分析の継承と発展を目指して－, 15-20, ナカニシヤ出版.
- 8) 前掲書7) 137.
- 9) 前掲書7) 133-134.
- 10) 前掲書7) 157.
- 11) 前掲書7) 23-25.
- 12) 岩月すみ江, 武分祥子, 所澤好美 (2008) : 看護過程演習における評価と課題－成人看護学実習前演習の振り返り用紙の分析－, 飯田女子短期大学紀要, 25, 179-190.
- 13) Alfaro-LeFevre.R. (1986) /本郷久美子(1987) : 基本から学ぶ看護過程と看護診断(第7版), 4-9, 医学書院.
- 14) 前掲書11)
- 15) 和田攻, 南裕子, 小峰光弘 (2010) : 看護大辞典, 第2版, 154, 医学書院.
- 16) 宮野公惠, 澤田幸子, 道木恭子 (2017) : 高齢者看護学 応用看護論演習にパフォーマンス課題を導入した試みと成果, 帝京平成大学紀要, 28, 61-70.
- 17) 新木真理子, 東玲子, 相野さとこ, 他 (2012) : 日常活動動作援助における看護学生の臨床判断能力－学内演習を通して－, 西南女学院大学紀要, 16, 1-14.
- 18) Benner.P. (2001) /井部俊子 (2005) : ベナー看護論 新訳版－初心者から達人へ, 11-32, 医学書院.
- 19) Benner.P., Tanner.A.C., Chesla.A.C. (2009) /早野ZITO真佐子 (2015) : ベナー 看護実践における専門性－達人になるための思考と行動, 511-557, 医学書院.

Research Report

Characteristics of Nursing Students' Assessment of a Case Study in Adult Nursing:A Quantitative Text Analysis

Fumiko Uetomi¹⁾, Nobuko Hisano¹⁾, Hiroyuki Nakao¹⁾, Miyuki Yamaoka¹⁾, Yuko Owaki²⁾, Mamiko Hidaka²⁾, Tomomi Yano¹⁾

【Keywords】nursing student, assessment, quantitative text analysis, case study, adult nursing

Fumiko Uetomi, Nobuko Hisano, Hiroyuki Nakao, Miyuki Yamaoka,
Tomomi Yano : 1) Miyazaki Prefectural Nursing University
Yuko Owaki, Mamiko Hidaka : 2) Former Miyazaki Prefectural Nursing University