

〔看護学〕  
〔原著論文〕

医療安全における KYT の看護学生の学び

## 医療安全における危険予知トレーニングの看護学生の学び ～動画と静止画から想像する危険ストーリーの比較～

立川美香\*1・坂井浩美\*2・烏谷美希\*1

(\*1 宇部フロンティア大学人間健康学部看護学科・\*2 元宇部フロンティア大学人間健康学部看護学科)

Learning of Nursing student's in Kiken Yochi (hazard prediction) Training for medical safety

—comparison the story about danger hazard with moving and still image—

Mika Tachikawa\*1 and Hiromi Sakai\*2 and Miki karasudani\*1

(\*1 Department of Nursing, Ube Frontier University, University)

本研究は KYT の動画と静止画を用いて、医療場面における危険に対する看護学生の気づきの特徴を明らかにすることを目的とした。動画または静止画を見たあとに文章化された危険ストーリーをカテゴリー化し分析をおこなった。分析対象は 56 名分だった。その結果、「食事前の準備」「食事介助の方法」「食事中の観察」「患者の体位・姿勢」「看護師の体勢」「物理的環境」の 6 項目が抽出された。動画では登場人物の反応を経時的に追って受動的に映像で認識できるため、看護師の態度について、わかりやすい傾向があり、静止画では危険予知の着眼点が定まりやすい物理的環境に対する危険ストーリーを、能動的に考え、イメージを膨らませることが容易である傾向がある特徴があった。

キーワード：危険予知トレーニング，看護学生，動画，静止画

Keyword: Kiken Yochi Training, nursing students, moving, still image

### 1. はじめに

看護職の重要な責任のひとつは、近年の高度化する医療の安全を担保することである。2009 年におこなわれた看護教育基礎カリキュラム改正<sup>1)</sup>では、専門職教育の中で看護学生の医療安全の基礎知識を習得することが求められている<sup>2)</sup>。看護学生の多くは将来看護職として医療機関や保健福祉行政機関などで働くことを目指している。看護学生は看護職となる将来に向けて、その基盤づくりとなる看護基礎教育においては、医療安全を継続して学び実践していくうえで必要な知識と技術の修得が求められる<sup>3)</sup>。

A 大学の医療安全管理学においても、医療安全及び感染制御の基本的知識・技術を学習することを目的として、臨床現場の研修会などで実際におこなわれている

「KYT (Kiken Yochi Training:危険予知トレーニング)」(以降 KYT と呼ぶ) や医療事故の具体的な分析方法である「RCA (Root Cause Analysis:根本原因分析)」を用いて、看護学生が将来、臨床で活用できる演習を行っている。

中でも KYT は、イラストや写真などから危険ストーリーを想像するという簡易な方法であるため、臨床現場でも広く活用されている。KYT の目的は、視覚的情報の場面から、まだ起きていないエラーや事故の可能性を推測し、事前に防止する手立てを考えることにより、医療安全の考え方を身につけることである<sup>4)</sup>。KYT の利点は、自分がその現場に居合わせた疑似体験により、危険に気づき、予防措置を考えることができることであり、環境や設備の問題のみならず、患者や医療者の

不適切行動や危険行動を予測し、リスクに対する感受性を高めることが期待される。

KYT の効果については、放射線部で医療安全に対する意識について、KYT 前後を調査し、KYT が医療安全を実践する意欲を高めることを統計的に示した研究<sup>5)</sup>がある。看護基礎教育においても、静止画を用いた場合とロールプレイを用いた場合の KYT 演習の効果を比較した研究<sup>6)</sup>や動画を用いた KYT 演習の学生の感想から学習効果を検討した研究<sup>7)</sup>など、KYT 演習の学習効果を高めるための検討がなされている。

しかしながら、本来の方法であるイラストや写真などを使った静止画と DVD などの動画を使った KYT による学生の学びの特徴については明らかにされていない。

A 大学の医療安全管理学の KYT 演習は、本来なら小グループでブレインストーミングをおこなうところ、COVID-19 感染症対策として、十分なパーソナルスペースを確保するため、学生を 2 つのグループに分け、個々の思考展開した内容を記録する演習をおこなった。2 つのグループに同様な指導をおこなうため、それぞれ 2 名の教員が担当した。学生の公平性を担保するために、1 つのグループは初めに静止画を用いた KYT 演習をおこない次に動画を用いた KYT 演習をおこなった。もう 1 つのグループは、初めに動画による KYT 演習をおこない、次に静止画を用いた KYT 演習をおこなった。

そこで、KYT の動画と静止画を用いた場合の医療の場面における危険に対する学生の気づきの特徴を明らかにすることを目的とし、本研究をおこなった。この研究で得られた結果から、看護基礎教育で KYT 演習に動画および静止画を用いた演習をおこなううえでの問題点や課題を知ることができるのではないかと考える。

## 2. 研究対象者

A 大学において 2021 年度医療安全管理学を履修し、KYT 演習に参加した 2 年生のうち、本研究の同意が得られた 56 名（男性 6 名、女性 50 名）を対象とした。A 大学では、1 年次に基礎看護学実習 I にて、病院における看護活動や実施されている医療安全対策について臨地で学ぶことになっている。しかし、研究対象者は、COVID-19 感染症の影響により、学内演習での学びとなった。

## 3. 研究期間

2021 年 6 月～2021 年 10 月

## 4. 研究方法

### 4.1. 本研究における KYT 演習方法

(1) 看護学生には、演習 1 週間前の医療安全管理学の授業において、医療における KYT の目的や基本的概念を説明したうえで、KYT の実施方法をイラスト事例を用いて具体的に講義した。そして今回の演習では、気が付いた危険要因と推測される事故の現象を組み合わせで文章化する「危険ストーリー」をあげていくことを説明した。

(2) 演習に用いた動画・静止画は、既存のイラスト<sup>8)</sup>を参考にし、意思表示ができない高齢女性患者の食事介助を新人看護師がおこなう場面を想定し、研究者で作成した。

(3) 動画は、自力で食事摂取ができない高齢の女性患者が、車椅子に座り、新人看護師が食事介助をするという内容である。新人看護師の「A さん、食事を食べましょう」という言葉から始まり、食事介助する 2 分程度の内容となっている。静止画は、動画と同じ患者に新人看護師が食事を患者の口に入れようとしている動画のスクリーン写真を用いた。また、患者は看護師の声掛けに対して返事はできるが、自分から意思表示することはできない、という背景を動画、静止画ともに説明した。

(4) 演習は動画、静止画と等しくなるようにシナリオを作成し、タイムスケジュールに沿って 2 グループそれぞれ別の教室で同時間に実施した。学生の記録時間は 2 グループとも 20 分ずつとした。

(5) 演習の直前に KYT の実施方法の振り返りをおこない、学生には、動画や静止画に登場する人物（看護師と患者）の視点を持ち環境にも着目したうえで、患者の危険ストーリー、看護師の危険ストーリー、環境の危険ストーリーを考えること、気が付いた危険を具体的にあげ「危険要因」と「起こりうる事象や結果」を記録に書くことを説明した。

(6) 動画は演習開始時と 10 分経過後の 2 回視聴しその後は動画を見せなかった。静止画はカラー印刷したものをひとりずつ配布しそのまま手元に置かせていた。それぞれの教材を見た後に危険ストーリーを自由記載してもらった。

(7) 演習終了後に、学生同士の意見交換と教員による KYT の解説をおこなった。

### 4.2. 学生の自己評価の調査

危険ストーリーの自由記載の後、『患者の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』『看護師の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』『環境の危険ストーリー

[看護学]  
[原著論文]

一をどれくらい想像できたか』それぞれについて、「非常に出来た」1点、「まあできた」2点、「どちらともいえない」3点、「あまりできなかった」4点、「全くできなかった」5点とした自己評価のアンケートをおこなった。

#### 4.3.分析対象およびデータ

本研究では、自己評価のアンケートで有効回答を得られた動画を用いた群（23名）静止画を用いた群（26名）を分析対象とし、得られたデータを「データ1」とした。危険ストーリーの自由記載データを得られた動画を用いた群（28名）、静止画を用いた群（28名）を分析対象とし、得られたデータを「データ2」として分析をおこなった。動画を用いた群と静止画を用いた群の性別（表1）、身近な医療職（表2）、患者を見る機会（表3）に差はない。

表1. 性別

	動画	静止画	合計
男性	2	4	6
女性	26	24	50
合計	28	28	56

表2. 身近な医療職

	動画	静止画	合計
あり	7	11	18
なし	21	17	38
合計	28	28	56

表3. 患者を見る機会

	動画	静止画	合計
あり	22	20	42
なし	6	8	14
合計	28	28	56

#### 4.4.分析方法

「データ1」については、自己評価のアンケートに対し、IBM SPSS 4.0.1 を用いて量的な分析をおこなった。動画を用いた群と静止画を用いた群それぞれで、性別・身近な看護職の有無・患者を見る機会の有無といった看護学生の背景と自己評価のアンケートとの分析をおこなった。

「データ2」については、①学生の記録を熟読し、②危険ストーリーから導かれる危険を抽出し、③危険の類似性からデータを集束し、④危険要因と起こった事象を文脈ごとに読み取り、⑤危険要因と起こった事象の

類似性、共通性と相違性の視点で整理し、⑥カテゴリーに分類しネーミングをおこなった。

データ分析は、信頼性と妥当性を確保するため、共同研究者間で何度も読み返し、検討を繰り返し、一致するまで確認をおこなった。

#### 5. 倫理的配慮

研究に先立ち、学生に本研究の目的や意義および研究への参加・不参加は自由意思であり、それによって成績評価や個人評価に利益又は不利益の影響を与えないこと、本研究は2021年度の医療安全管理学の評価が終わったのちにおこなうこと、また収集したデータは匿名化されること、同意の撤回も可能であることを文書および口頭で説明をおこなった。

また、本研究は宇部フロンティア大学研究倫理審査委員会の許可を得ておこなった（管理番号 21001）。

#### 6. 結果

##### 6.1. 「データ1」の結果

動画・静止画を独立変数、『患者の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』『看護師の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』『環境の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』を従属変数として t 検定をおこなったところ、『患者の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』においては、動画と静止画では静止画の方が有意に高かった（ $p=0.04$ ）（表4）。

動画・静止画それぞれで、性別・身近な看護職の有無・患者を見る機会の有無を独立変数、『患者の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』『看護師の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』『環境の危険ストーリーをどれくらい想像できたか』を従属変数として t 検定をおこなったところ、いずれも相関はみられなかった。

表4. 「自己評価アンケート」分析結果

	動画		静止画		t値	p値
	M	SD	M	SD		
患者の危険ストーリー	2.00	0.81	3.00	0.86	2.12	0.04*
看護師の危険ストーリー	2.00	0.95	3.00	0.84	1.57	0.12
環境の危険ストーリー	3.00	0.85	3.00	0.80	0.70	0.49

\* $p<.05$

## 6.2. 「データ 2」の結果

危険ストーリーの自由記載データ総数は、動画 153 件、静止画 98 件だった。それらを類似性・共通性の視点で分類・カテゴリー化したところ、危険予知の着眼点として動画・静止画ともに、「食事前の準備」「食事介助の方法」「食事時の観察」「患者の体位・姿勢」「看護師の体勢」「物理的環境」の 6 項目があがった。動画は「食事介助の方法」が最も多く 75 件 (49.0%)、次に「食事時の観察」38 件 (24.8%)「物理的環境」23 件 (15.0%) だった。静止画は「食事介助の方法」が最も多く 33 件 (33.7%)、次に「物理的環境」25 件 (25.5%)、「食事時の観察」24 件 (24.5%) だった (表 5)。

危険予知の着眼点から予測した結果の件数は、動画は 153 件のうち 74 件 (48.4%)、静止画は 98 件のうち 86 件 (87.8%) だった。最も予測した結果が多かった危険予知の着眼点は、動画では「食事介助の方法」38 件、静止画では「物理的環境」25 件 (25.5%) だった。最も予測した結果が多かった危険予知の着眼点は、動画では「食事介助の方法」38 件、静止画では「物理的環境」39 件だった (表 6)。

表5. 「危険予知の着眼点」による分類

	動画 (%)	静止画 (%)
食事前の準備	5 (3.3)	4 (4.1)
食事介助の方法	75 (49.0)	33 (33.7)
食事時の観察	38 (24.8)	24 (24.5)
患者の体位・姿勢	8 (5.2)	4 (4.1)
看護師の体勢	4 (2.6)	8 (8.2)
物理的環境	23 (15.0)	25 (25.5)
総件数	153 (100.0)	98 (100.0)

表6. 「危険予知の着眼点」から予測した結果が記述されていた件数

	動画 (%)	静止画 (%)
食事前の準備	3 (4.1)	4 (4.7)
食事介助の方法	38 (51.4)	22 (25.6)
食事時の観察	5 (6.8)	10 (11.6)
患者の体位・姿勢	6 (8.1)	3 (3.5)
看護師の体勢	3 (4.1)	8 (9.3)
物理的環境	19 (25.7)	39 (45.3)
総件数	74 (100.0)	86 (100.0)

自由記載データから「背景と要因」「予測した事象」「予測した結果」の記載内容を抽出し、カテゴリーに分類し表 7.～表 12.の通り整理した。

### 【食事前の準備】

食事前の準備については表 7.に示すように、背景と要因は、動画では 1 項目のみだったが、静止画では 6 項目のカテゴリーに分類された。予測した事象についても動画では 1 項目であり、静止画では 3 項目だった。予測した結果は、動画、静止画ともに 3 項目だった。

### 【食事介助の方法】

食事介助の方法については表 8.に示すように、背景と要因は、動画では 9 項目、静止画では 8 項目のカテゴリーに分類された。予測した事象については、動画では 11 項目、静止画では 8 項目であり、予測した結果は動画 7 項目、静止画は 5 項目だった。

### 【食事時の観察】

食事時の観察については表 9.に示すとおり、背景と要因は、動画では 3 項目、静止画では 4 項目のカテゴリーに分類された。予測した事象については、動画では 6 項目、静止画では 3 項目であり、予測した結果は動画 2 項目、静止画は 3 項目だった。

### 【患者の体位・姿勢】

患者の体位・姿勢については表 10.に示すように、動画、静止画ともに背景と要因は 2 項目、予測した事象については 3 項目であり、予測した結果は、動画 2 項目、静止画は 3 項目だった。

### 【看護師の体勢】

看護師の体勢については表 11.に示すとおり、背景と要因は、動画では 1 項目、静止画では 3 項目のカテゴリーに分類された。予測した事象については、動画では 2 項目、静止画では 1 項目であり、予測した結果は動画 1 項目、静止画は 2 項目だった。

### 【物理的環境】

物理的環境については表 12.に示すとおり、物理的環境は危険の対象をさらに「車いす」「椅子」「机・オーバートーブル」「ベッド」「その他」をサブカテゴリーとして整理した。背景と要因は、動画では 5 項目、静止画では 7 のカテゴリーに分類された。予測した事象については、動画では 3 項目、静止画では 4 項目であり、予測した結果は動画 2 項目、静止画は 3 項目だった。

表7. 【食事前の準備】の自由記載データの分類

	背景と要因	(件)	予測した事象	(件)*	予測した結果	(件)*
動画	患者がエプロンを付けていない	3	こぼす	3	不衛生	2
	看護師が体調や排泄を聞いていない	1			熱傷	1
	看護師が周囲の環境を見ていない	1			気分不良	1
静止画	看護師がエプロンを付けていない	2	こぼす	1	不衛生	2
	看護師が内容を確認していない	1	他の患者の食事と取り違える	1	誤食	1
	看護師が髪をまとめていない	1	髪が抜ける	9	混入	1

\*看護学生の記録に記述されていないものもあるため、背景と要因の件数と必ずしも合致しない

表8. 【食事介助の方法】の自由記載データの分類

	背景と要因	(件)	予測した事象	(件)*	予測した結果	(件)*
動画	口に運ぶスピードが速い	12	詰まらせる	9	誤嚥	4
			意思表示ができない	1	不信感	1
			口の中がいっぱいになる	1		
			吐き出す	1		
	食事の温度を確認・注意していない	18	食事が熱いまま食べさせる	17	熱傷	18
	スプーン・箸の使い方の技術	4	こぼす	3	熱傷	1
			詰まらせる	1	汚染	1
	食形態が適切ではない	6	食べにくい・噛み切れない	1	誤嚥	1
	一口の量が大きい	10	詰まらせる	4		
			食べにくい	7	誤嚥	2
	食事摂取の順番	12	詰まらせる	7	疲労	1
			水分が少ない	2	意欲の低下	1
			食べにくい	1	熱傷	1
	看護師の声掛け	5	説明していない	1	誤嚥	1
			詰まらせる	3		
			患者が焦る	1		
	看護師の雑な動作	7	こぼす	7	汚染	2
					熱傷	1
	茶碗の扱い方	1	落とす	1	騒音	1
静止画	口に運ぶスピードが速い	2	焦って飲み込む	1	誤嚥	2
			詰まらせる	1		
	食事の温度を確認・注意していない	4	意思表示ができない	2	熱傷	4
			食事が熱いまま食べさせる	1		
	スプーン・箸の使い方の技術	8	こぼす	1		
			食べにくい	3	外傷	1
	食形態が適切ではない	3	食べにくい	1	誤嚥	1
			詰まらせる	1	誤嚥	2
	一口の量が大きい	3	詰まらせる	2		
			飲み込めない	1	誤嚥	2
	食事摂取の順番	2	詰まらせる	1	誤嚥	2
			飲み込めない	1		
	茶碗の扱い方	8	落とす	4	熱傷	4
			こぼす	3	外傷	2
					不衛生	1
	看護師の雑な動作	3	こぼす	3	汚染	1

\*看護学生の記録に記述されていないものもあるため、背景と要因の件数と必ずしも合致しない

表9. 【食事中の観察】の自由記載データの分類

	背景と要因	(件)	予測した事象	(件)*	予測した結果	(件)*
動画	飲み込みの確認をしていない	19	詰まらせる	16	誤嚥	4
			気管に入る	1		
			吐き出す	1		
	表情を見ていない	17	詰まらせる	8	不安	1
			様子が気が付かない	9		
			意思表示できない	3		
周囲を見ていない	2	こぼす	2	誤嚥	2	
静止画	飲み込みの確認をしていない	3			誤嚥	3
	表情を見ていない	19	詰まらせる	3	不安	1
			こぼす	9	誤嚥	4
			食べづらい	2		
	周囲を見ていない	1	こぼす	1	汚染	1
	その他	1			誤嚥	1

\*看護学生の記録に記述されていないものもあるため、背景と要因の件数と必ずしも合致しない

表10. 【患者の体位・姿勢】の自由記載データの分類

	背景と要因	(件)	予測した事象	(件)*	予測した結果	(件)*
動画	患者の頭頸部の安定	5	飲み込みができない	4	誤嚥	2
			詰まらせる	1	苦痛	1
	患者の姿勢	3	姿勢が崩れる	3	誤嚥	1
					外傷	1
					転倒	1
静止画	患者の頭頸部の安定	3	飲み込みができない	1	誤嚥	1
			こぼす	1	転倒	1
			姿勢が崩れる	1		
	患者の姿勢	1	姿勢が崩れる	1	苦痛	1

\*看護学生の記録に記述されていないものもあるため、背景と要因の件数と必ずしも合致しない

表11. 【看護師の体勢】の自由記載データの分類

	背景と要因	(件)	予測した事象	(件)*	予測した結果	(件)*
動画	立ったり、座ったりする	4	あたる	1	看護師の身体の負担	2
			不安定	1		
静止画	看護師の不安定な姿勢	6			看護師の身体の負担	6
	看護師の利き手と立ち位置	1			看護師の身体の負担	1
	看護師の移動	1	あたる	1	椅子が倒れる	1

\*看護学生の記録に記述されていないものもあるため、背景と要因の件数と必ずしも合致しない

表 12. 【物理的環境】の自由記載データの分類

危険の対象	(件)	背景と要因	(件)	予測した事象	(件)*	予測した結果(件)*		
動画	車いす	ストッパーがかかっているか 確認していない	14	動く	10	転倒 9		
		ストッパーがかかっているか 確認していない	9					
		フットレストを使用していない	4	患者の姿勢が不安定 となる	4	転倒 外傷 1 3		
	椅子	ストッパーがかかっているか 確認していない	4	3	動く	3	転倒 4	
		看護師が移動する	1	1	看護師が躓く	1		
	机・オーバーテーブル	2	2	ストッパーがかかっているか 確認していない	2	2	転倒 2	
	ベッド	1	1	ストッパーがかかっているか 確認していない	1	1	動く	
	その他	2	2	ふきんが用意されていない・ 看護師の動作で埃が舞う	2			
	静止画	車いす	ストッパーがかかっているか 確認していない	14	9	動く	10	転倒 3 外傷 3 熱傷 2
			ストッパーがかかっているか 確認していない	1	1			
フットレストを使用していない			4	4	患者の姿勢が不安定 となる	4	転倒 外傷 1 3	
椅子		看護師が移動する	6	6	動く 看護師が躓く	1 5	転倒 外傷 4 2	
		狭い・患者と机の位置	2	2	食事がこぼれる	2	熱傷 1	
机・オーバーテーブル		3	3	落とす	1	1	外傷	
その他		2	2	患者の身体の支え・ 酸素マスク	2			

\*看護学生の記録に記述されていないものもあるため、背景と要因の件数と必ずしも合致しない

## 7. 考察

研究者らは、臨床での経験が少ない対象学生にとって性別・身近な看護職の有無・患者を見る機会の有無によって、『患者の危険ストーリー』『看護師の危険ストーリー』『環境の危険ストーリー』に差があるのではないかと考えていたが、結果はいずれも差がみられなかった。動画・静止画とも『患者の危険ストーリー』『看護師の危険ストーリー』『環境の危険ストーリー』の平均点は2.26～3.08であることから、動画・静止画を用いたKYT演習は看護学生にとってわかりやすい教材だったのではないかと考える。

『看護師の危険ストーリー』『環境の危険ストーリー』において動画・静止画に差はなく、『患者の危険ストーリー』においてのみ相関があり、静止画のほうが動画より危険ストーリーを想像しやすかったという結果を得られた。これは、動画では食事介助のシーンが時間の経過とともに患者の様子が映し出されており、食事を口

に入れる⇒噛む⇒飲み込むといった一連の嚥下の様子と患者の表情の変化が映像として流れ、想像しなくても危険ストーリーの結果が既に現れている。一方静止画では、高齢女性患者の食事介助を新人看護師がおこなおうとする画だけで『患者の危険ストーリー』を想像しなければならぬので、動画のように結果が現れていない静止画のほうが、様々なストーリーを想起しやすいのではないかと考える。

看護学生が記述した危険予知の着眼点の数は、動画158件、静止画98件、であり、動画のほうが静止画より1.62倍多かった。これは、動画では①看護師が食事をスプーンに乗せる ②患者の口元に運ぶ ③患者の口に入れる ④患者が咀嚼し嚥下する ⑤看護師が次の食事をスプーンに乗せる…という、食事介助の「動き」や「流れ」を視覚的に捉えることができることから、複数の着目点をもち危険を想像することができたのではないかと考える。一方静止画は、ひとつの場面から、

その先を推測し潜んでいる危険を考えることになるため動画より少なかったと考える。対象の看護学生は専門的知識を学んでいる途中であり、臨床での経験が少ないため、静止画からイメージを膨らませることが十分にできず、限定されてしまった可能性があると考ええる。

動画、静止画とも危険予知の着眼点では「食事介助の方法」が最も多く「食事時の観察」「物理的環境」の上位3つで動画では88.9%、静止画では83.7%、を占めているため、本研究ではこれらを中心に考察することにした。

### (1) 食事介助の方法の比較

食事介助の方法については、動画75件、静止画33件と両者とも6つの着眼点の中で、最も多くの記述があった。研究対象学生が2年生であり、食事援助の基礎知識とともに援助の実際として、食事介助の看護技術を習得しつつあるため、教材の看護師の看護の適切さに看護学生の関心が高かったのであろう。KYTは危険な状態を見つけ出すトレーニングであり、業務の間違い探しのようなものではない<sup>9)</sup>とする見解もあるが、看護技術の不確かさに気づくことは、医療現場の危険のポイントのひとつである「医療者の不適切行為」<sup>10)</sup>に対する感受性を鍛えることに繋がるのではないかと考える。

本研究での看護学生の危険予知の着眼点が「食介助の方法」である背景と要因は動画・静止画とも同様なものは「口に運ぶスピードが速い」、「食事の温度を確認・注意していない」、「スプーン・箸の使い方の技術」、「食形態が適切でない」、「一口の量が大きい」、「食事摂取の順番」、「看護師の雑な動作」、「茶碗の扱い方」であり、想像できる内容の範囲（視野の広さ）について両者の大きな違いはない。動画ではその他に「看護師の声掛け」があがっており、これは、患者が食事をおいしく、安全に食べられるよう援助する、ということについて、看護師の態度が静止画では想像できず、動画のほうがわかりやすかった可能性がある。

本研究での看護学生の危険予知の着眼点が「食事介助の方法」である背景と要因の主なものうち「食事の温度を確認・注意していない」は動画では18件であり、静止画では4件だった。また「口に運ぶスピードが速い」と「食事摂取の順番」はともに動画では12件、静止画では2件だった。このように看護技術で学ぶ内容に関しては、動画の記述が多かった。

動画は、患者や看護師の動きを学んだ知識や看護技

術と照らし合わせながら推測し、次の場面で推測したことと実際のストーリーと照らし合わせながら、受動的に危険ストーリーを認識していると考えられる。一方静止画は、ひとつの画像から次の場面や結果はわからないため、看護学生自身がストーリーを想像しながら、結果を能動的に認識していると考ええる。これは、看護学生は『患者の危険ストーリー』では動画より静止画のほうが想像しやすいという結果<sup>7)</sup>とも一致する。

予測した事象については、動画では、詰まらせる31件、食事が熱いまま食べさせる17件、など11項目あがっており、静止画では、こぼす10件、詰まらせる5件、食事が熱いまま食べさせる1件などの8項目であり、動画では熱傷、静止画では外傷や汚染を予測していた。

### (2) 食事時の観察の比較

ナイチンゲールは看護の実践のために看護師が正確な観察の習慣を身につけることが必須であると述べており<sup>11)</sup>、看護基礎教育においても、看護過程を展開するうえでの観察の重要性について1年次より学んでいる。本研究対象者の看護学生も、基本的な看護の観察の技術を習得しつつある。

本研究での看護学生の危険予知の着眼点が「食事時の観察」である背景と要因は動画・静止画とも同様に「飲み込みの確認をしていない」、「表情を見ていない」、「周囲を見ていない」であり、想像できる内容の範囲（視野の広さ）について両者の違いはないと考えられる。しかしながら動画では飲み込みの確認をしていない19件、表情を見ていない17件であり、ほぼ同じだったが、静止画では表情を見ていない19件と多く、飲み込みの確認をしていないは3件と少なかった。これは、動画では食事を口に入れる瞬間から、ごっくんと飲み込む嚥下反射までを観察することができるため、看護学生は基礎看護学で学んだ食事介助のポイントである「一口ずつの嚥下反射の確認することが重要である」<sup>12)</sup>という観察を実施できたためと考える。

予測した事象については、動画では、詰まらせる24件、（患者の）様子に気が付かない9件、など6項目あがっているが、静止画では、こぼす10件、詰まらせる3件、食べづらい2件、の3項目であり、動画のほうがより患者の命に直結する危険を予測できており、危険予知の深さ（視野の深さ）について両者の違いが見られた。

動画と静止画の予測した結果（表4）では、最後の結果までの記載があったのは動画5件、静止画10件と静止画のほうが多かった。「食事時の観察」においては、



能動的な思考のほうが、危険予知のストーリーの結果まで見据えた丁寧な推測ができる可能性がある。

### (3) 物理的環境の比較

KYTにおいて看護学生は「ナースコール」「たこ足配線」など物理的環境についての危険要因は具体的にあげられる傾向があるとされている<sup>13)</sup>。また、静止的なイラストを用いたKYTでは、環境などの可視的な情報で判断できる危険予知が多い傾向がある<sup>14)</sup>という報告もある。

本研究において物理的環境は、動画23、静止画25と、ほぼ同数であり物理的環境においては、危険の着眼点を見つけること容易さは、動画、静止画ともに大きな違いはないのであろう。

物理的環境では、危険の対象として「車椅子」、「椅子」、「机・オーバーテーブル」であり、危険予知の着眼点については、動画、静止画ともに、「ストッパーがかかっているか確認していない」、「ストッパーがかかっているか確認していない」、「フットレストを使用していない」、「看護師が移動する」などであり、想像できる内容の範囲について、両者に明らかな違いはないと考える。

しかし、ストッパーがかかっている「可能性がある」という状態に潜在する危険については、動画では1件、静止画では9件の記載があり、「確認していない」という看護師の行動(動き)から見て取った危険については、動画では14件、静止画では1件の記載であり、危険予知の深さ(視野の深さ)について両者に違いが見られた。動画では、最初に見た場面の環境から危険を予知しても、その危険に対するその後の看護師の反応に注意が向き、危険予知の着眼点が動いて定まらない可能性がある。一方静止画は、看護師の反応に注意が向くことがないため、状況を素直に読み取ることができると思われる。

動画と静止画の予測した結果(表4)では、最後の結果までの記載があったのは動画19件、静止画39件と静止画のほうが多かった。臨床実習経験の少ない看護学生にとって「物理的環境」は、静止画のほうが素直に着眼点を定めることができるため、危険ストーリーの結果まで考えやすい可能性がある。

以上のことを総合的に考察すると、看護学生は、①動画では登場人物の反応を経時的に追って受動的に映像で認識できるため、看護師の態度について、わかりやすい傾向がある。②看護学生は、静止画では危険予知の着眼点が定まりやすい物理的環境に対する危険ストーリー

一を、能動的に考え、イメージを膨らませることが容易である傾向がある。③看護学生におけるKYTは危険な状態を予測するだけでなく、看護技術の適切さや看護師の態度にも着目することができ、「医療安全」に対する感受性を鍛えることに繋がるのではないかと考える。

## 8. 研究の限界

本研究はひとつの大学の看護学生という限られた人を対象にしており、サンプルに偏りがある。そのため研究成果の一般化には限界がある。

今後、全国の看護学生を対象にするなど、対象の拡大が必要である。

## 9. 結論

本研究の教材に対する危険予知の着眼点は、動画・静止画ともに「食事前の準備」「食事介助の方法」「食事中の観察」「患者の体位・姿勢」「看護師の体勢」「物理的環境」の6項目であり、両者に違いはなかった。

## 10. 謝辞

本研究の実施にあたり、ご協力いただいた看護学生の皆さまに深謝いたします。

## 11. 参考・引用文献

- 1) 看護師基礎教育の充実に関する検討会報告書, 2007. 4.16.
- 2) 看護教育の内容と方法に関する検討会報告書, 2011.2.16.
- 3) 佐々木菜名代 他: 看護基礎教育から始める医療安全教育—基礎教育から継続教育を通して看護専門職の医療安全教育のあり方について—, 医療の質・安全学会誌, vol.12, No2, pp213-220, 2017.
- 4) 杉山良子編著: ナースのための危険予知トレーニングテキスト, メディカ出版, 2012.
- 5) 安田光慶, 加藤京一, 内山裕史 他: 放射線部の医療安全における危険予知トレーニング(KYT)導入の効果, 日本放射線技術学会雑誌, vol.69, No7, pp8-794, jul, 2013.
- 6) 佐藤安代, 岡本佐智子, 萱場一則 他: ロールプレイを用いた危険予知トレーニングの効果の検証—イラスト使用との比較—, 保健医療福祉科学, pp79-83, 2017.7.
- 7) 永松いずみ, 宮崎伊久子, 原田千鶴 他: 看護基礎教育における危険予知トレーニング(KYT)を取り入

〔看護学〕

〔原著論文〕

れた医療安全教育に関する考察－動画事例を用いたプログラムの効果－，第42回日本看護学会論文集－看護教育，pp58-161，2012.

8) 前掲書5) pp48-49.

9) 福丸典芳編著，院内研修にすぐ使える！KYT&5S，pp22-23，2015.

10) 前掲書5) pp14-15.

11) ナイチンゲール著，薄井担子，小玉香津子訳者代表，看護覚書 第7版，現代社，pp178-212，2015.

12) 任和子 他：系統看護学講座 基礎看護技術Ⅱ第

17版，医学書院，pp36-39，2017.

13) 有田久美，佐久間良子，黒髪恵 他：イラスト図を用いた危険予知トレーニングでの看護学生の危険予知の実態，日本看護学会論文集－看護教育，vol.8，pp335-337，2007.

14) 林久美子，粕谷恵美子，柴裕子 他：看護基礎教育課程におけるKYTに関する文献レビュー－KYT教育ツールとその効果に焦点をあてて－，第50回日本看護学会論文集－看護管理，pp59-62，2020.