

# 高知県立大学看護学部における遠隔教育の課題：テキストマイニングによる2020年度看護学部学生アンケート自由記載の分析

西内舞里<sup>1</sup>、小原(武島)弘子<sup>2</sup>、大川宣容<sup>3</sup>、佐東美緒<sup>4</sup>、山田 覚<sup>5</sup>

(2021年9月27日受付, 2021年12月15日受理)

Issues facing Remote Learning at the University of Kochi, Faculty of Nursing:

A Text Mining Analysis of AY2020 Nursing Faculty Students' Questionnaire Free Responses

Mari NISHIUCHI, Hiroko TAKESHIMA KOHARA, Norimi OKAWA, Mio SATO, Satoru YAMADA

(Received : September 27, 2021, Accepted : December 15, 2021)

## 要 旨

本研究の目的は、2020年度に高知県立大学看護学部学生を対象に実施した遠隔授業に対するアンケート調査の自由記載を分析し、遠隔授業の受講状況における課題を明らかにすることである。アンケートの自由記載データをテキストマイニングの手法を用いて分析した。前期261人(回収率78.6%)、後期162人(回収率48.9%)の回答があった。遠隔授業が開始となった前期では、「時間」、「多い」、後期では、「スムーズ」、「慣れる」の語句が特徴語として出現した。学年別にみると、1年生では、「わかる+ない」、「大変」、3年生では「課題」の語句が特徴語として出現した。共起ネットワーク分析において、遠隔授業に対する意見や感想は、【対面授業との比較】、【遠隔授業への適応】、【授業の進め方の評価】、【授業への取り組み方】、【資料の入手方法の評価】、【教員との連絡方法の評価】、【学びの感覚】の7つに分類された。教員は、1年生に対して遠隔授業の受講に必要なスキルを習得する機会の提供、3年生に対して学生に課す課題について各科目の教員が共同して検討する必要がある。ラーニングマネジメントシステムを用い学生の学習到達度を把握し、学生が自己の学習へ能動的に関与する力を身につけるための教員側のサポートも必要である。キーワード：遠隔授業、遠隔教育、アンケート調査、自由記載、テキストマイニング

## Abstract

The objective of this study is to analyze the free response section in a questionnaire about remote learning classes administered to students at the University of Kochi, Faculty of Nursing in AY2020, and in the process clarify existing issues regarding remote classes. Text mining was used to analyze the free response data from the questionnaire. Responses were obtained from 261 students in the first term (response rate 78.6%) and 162 students in the second term (response rate 48.9%). In the first term, when remote classes first began, keywords such as “time” and “a lot” emerged, while in the second term they were “smooth” and “got used to.” When analyzed by year of study, the keywords found in responses of first-year students included “understand + not” and “struggle,” while the keyword “assignment” was found in those of third-year students. Co-occurrence network analysis classified the opinions and reactions to remote classes into seven categories: [comparison with face-to-face classes], [adaptation to

<sup>1</sup> 高知県立大学看護学部 助教 看護学修士

<sup>2</sup> 高知県立大学看護学部 講師 看護学博士

<sup>3</sup> 高知県立大学看護学部 教授 看護学博士

<sup>4</sup> 高知県立大学看護学部 准教授 看護学修士

<sup>5</sup> 高知県立大学看護学部 教授 工学博士

remote classes], [evaluation of how classes were conducted], [approaches to classes], [evaluation of methods to acquire materials], [evaluation of methods to contact instructors], and [sense of learning]. Instructors need to provide first-year students with the opportunity to acquire the skills required for remote classes, and to collectively consider the assignments given to third-year students in each subject, as a teaching team. They must also keep track of students' learning achievement levels via a learning management system, and provide the support required for students to acquire the capacity to become actively involved in their own learning.

Key words : free response, remote classes, remote learning, questionnaire survey, text mining

## 1. はじめに

2019年12月以降、新型コロナウイルス感染症(以下Covid-19)のパンデミックにより、わが国だけでなく世界においても、遠隔教育が主流となってきた( Pregowska et al., 2021)。わが国における遠隔教育の始まりは、明治時代であり、その歴史は古い。明治時代では郵便を使った遠隔教育であったが、現在では、通信技術の発達に伴うラジオやテレビ、インターネットを使った教育へと発展している(清永、ファウザー、2021)。ラジオやテレビ、インターネットによる遠隔教育提供方法は、ZOOM®やTeams®を活用した同期型の遠隔授業と非同期型の遠隔授業動画配信(オンデマンド配信型授業)に分けられる(清永、ファウザー、2021)。高知県立大学看護学部では、Covid-19感染拡大以降、Moodle®を活用した非同期型の遠隔授業を実施している。

2021年4月に文部科学省から示された「大学等による遠隔授業の取り扱いについて(周知)」(文部科学省、2021)では、日本国政府として「災害を含めた非常時に、対面授業に相当する効果が得られるとされる状況であれば、オンラインを活用した教育を実施した場合に特例の授業として認められる」とされ、日本国政府として、デジタル時代にふさわしい仕組みとして教育現場におけるICTを活用した新たな取組が学生の希望等に応じた形で行われるよう、その内容の一層の充実のための具体的な検討を行いとりまとめたことが示された。我々教育者は、現在提供している遠隔教育に

ついて、非常時の代替手段としてではなく、デジタル時代にふさわしい仕組みとして学習効果の高い遠隔教育を提供する必要がある。現在、各大学で行われている遠隔教育の改善に向け、問題点や課題を明らかにすることを目的とした学生へのアンケート調査が、海外(Sindiani et al., 2020; Armstrong-Mensah et al., 2020)および国内(宮崎、2021; 加納、2020)行われている。しかし、看護系大学においては、看護学教育における遠隔教育実践報告が多数されているものの、それらは教育者の観点からの取り組みの記述であり、遠隔教育を受けていた学生側の状況を明らかにしたものはほとんど見当たらない。遠隔教育学者ホルムバーグの理論では、遠隔教育における学習者と講師とのコミュニケーションにおいて、学習者の役割が大きく、学習者に勉強する場所、時間帯など様々な細かいことを自ら決断し、自由に学習する環境を作る機会を与えるものであり、さらに、遠隔教育課程で中心的なのは、人間関係、学習への満足感であるとも述べている(Ulziinemekh, 2000)。このことから、学生を対象に調査を行い、学生がどのような思いや考えをもちながら遠隔授業を受けていたのかその状況を把握し、改善点を探ることは重要である。学生の詳細な受講状況を把握するには、系統立てられた定量的な質問項目ではなく、学生自身の状況および思いや考えなどを自由に記載した自由記載をデータ源にする必要がある。本学では2020年度から遠隔授業推進プロジェクトが立ち上がっており、教育の質向上に向

けて調査し検討を行っている。このプロジェクトにおけるデータを活用し、2020年度に高知県立大学看護学部学生対象で実施した遠隔授業に対するアンケート調査の自由記載を分析し、学生の遠隔授業の受講状況における課題を明らかにすることを本研究の目的とした。このことにより、高知県立大学看護学部で提供された遠隔教育についての改善点への示唆を得る。

## II. 研究方法

### 1. データ収集方法

本学看護学部の学生を対象に、2020年度前期の遠隔授業に関しては2020年9月、後期の授業に関しては2021年2月にWebでのアンケート調査を行った。学生は、インターネットを介して回答した。調査項目は、学年、通信環境、遠隔授業を受けていた場所などを問う基本項目、看護学部教員が提供した遠隔授業を評価する項目であった。看護学部教員が提供した遠隔授業を評価する項目は、番号選択式（13質問項目）と自由記載であった。自由記載の問いは、「遠隔授業に対する意見や感想を教えてください」とし、基本項目や番号選択式質問項目と同様に必須入力項目として設定した。

### 2. 対象

前述のアンケート調査における自由記載を分析対象とした。2020年度遠隔授業評価アンケートは、前期261人（回収率78.6%）、後期162人（回収率48.9%）の回答があった。学年別では、前期で1回生が78人（参加者全体の30%）、2回生が62人（24%）、3回生が57人（22%）、4回生が64人（24%）、後期で1回生が60人（37%）、2回生が36人（22%）、3回生が37人（23%）、4回生が29人（18%）であった。これらの全ての回答が分析対象となった。

### 3. テキストマイニングを用いた分析

収集したアンケート調査の自由記載をテキストデータとし、Text Mining Studio for Windows

Version 6.1.0（NTTデータシステム）（以下TMS）、KH Coder 3の2つのツールを用いてテキストマイニングの手法を用いて分析した。テキストマイニングとは、文章型すなわちテキスト型のデータを分析する方法である（樋口、2014）。テキストデータの中から、言葉（キーワード）同士にみられるパターンや規則性をみつけることができる（藤井他、2005）。アンケートの自由記載データはテキストデータとして、前期・後期、各学年の情報は、属性データとして扱われた。

TMSでは、以下の手順で分析を行った。

- 1) テキストデータに頻出する単語を確認するため単語頻度解析を行った。
- 2) 属性ごとに特徴的な言葉や表現を抽出する特徴分析を行った。
- 3) 属性ごとの遠隔授業に対してどのような評価がされているかを確認するため、単語において係る単語と受ける単語の組み合わせを抽出する係り受け頻度解析を行った。

KH Coder 3では、以下の手順で分析を行った。

- 1) 出現パターンの似通った語、共起の程度が強い語を線で結んだ共起ネットワーク分析（樋口、2004）を行った。
- 2) 共起ネットワークの結果をもとに、関係性のまとまりについて、サブグラフとして検出した。

なお、分析にあたっては、原文検索にて、対面授業のことを指していると明らかに判断できる場合、「対面授業」、遠隔授業のことを指していると判断できる場合「遠隔授業」として分析できるように語句を変換した。また、「コロナ」は「コロナ禍」に変換した。

### 4. 倫理的配慮

対象者である学生に対して、研究協力は自由意思であること、研究協力者の研究協力の諾否によって、今後の教員・学生間の関係に支障はないこと、研究協力の諾否について大学教職員へは知らせないこと、質問紙への回答は強制ではないこ

とを十分に説明した。本研究は、高知県立大学研究倫理委員会の承認(看研倫20-25)を得て行った。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 抽出語句

分析対象のテキストデータを算出した結果、総単語数は3,115語であった。単語種別では、名詞 1789 (57.43%)、動詞 713 (22.89%)、形容詞 22 (7.29%)、形容動詞 103 (3.31%)、代名詞26 (0.83%) であった。

単語頻度解析にて頻出していた単語上位10位を図1に示す。頻出単語は、「授業」、「遠隔授業」、「良い」、「思う」、「自分」が上位5位の頻出単語であった。

#### 2. 特徴分析

属性ごとに特徴的に出現する単語を抽出する特徴語分析を行った。特徴分析とは、属性毎にどの

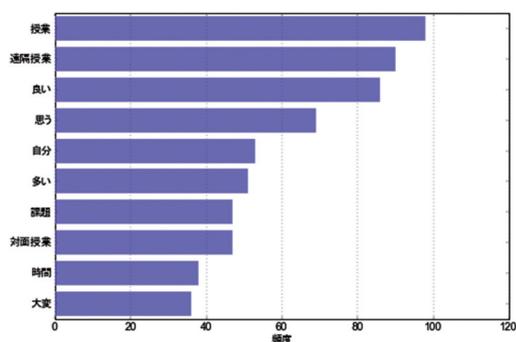


図1 頻出単語上位10位

ような言葉や表現が特徴的であるのかを抽出する。特徴分析では、特徴的な言葉や表現を指標値として定量的に表される。指標値は、属性の分布の異なり具合とその単語の頻度を掛け合わせ、程よいバランスになるような計算式となっている。

表1は、前期・後期を属性とし特徴分析を行った結果である。前期では、「対面授業」、「時間」、「多い」の順で上位に出現した。後期では、「スムーズ」、「遠隔授業」、「内容」の順で上位に出現した。表2は、学年別の特徴分析の結果である。1年生では、「わかる+ない」、「遠隔授業」、「動画」の順で上位に出現した。2年生では、「遠隔授業」、「対面授業」、「思う」の順で上位に出現した。3年生では、「課題」、「内容」、「テスト」の順で上位に出現した。4年生では、「なし」、「良い」、「思う」の順で上位に出現した。

表1 前期・後期別の特徴語

前期	指標値	後期	指標値
対面授業	11.00	スムーズ	15.20
時間	10.77	遠隔授業	10.67
多い	9.69	内容	8.09
慣れる+ない	7.99	問題+ない	8.09
かかる	6.76	なし	7.96
わかる+しにくい	6.69	受講+できる	6.65
レジュメ	5.88	課題	5.99
感じる	5.54	慣れる	5.86
動画	5.46	安心	5.53
見る	5.08	役立つ	5.53

表2 学年別の特徴語

1年生	指標値	2年生	指標値	3年生	指標値	4年生	指標値
わかる+ない	12.72	遠隔授業	22.18	課題	15.00	なし	24.26
遠隔授業	8.54	対面授業	12.38	内容	10.03	良い	18.90
動画	6.23	思う	12.25	テスト	8.76	思う	17.51
コピー	5.94	先生	11.96	通信環境	8.19	受ける	15.79
プリント	5.80	わかる+しにくい	10.83	資料	7.78	問題+ない	12.35
学ぶ+できる	5.80	わかる+しやすい	7.71	助かる	7.62	受ける+できる	11.82
講義	5.39	指示	7.33	理解+しやすい	6.48	学び	10.40
大変	5.13	多い+すぎる	7.33	教員	5.87	点	8.92
かかる	4.70	ペース	6.81	説明	5.87	パソコン	8.41
バラつき	4.35	調べる	6.78	理解	5.38	慣れる+ない	6.90

### 3. 係り受け頻度解析

図2および図3は、テキストデータの中で単語と単語がどのようにつながっているかを示す係り受け頻度解析を行った結果であり、頻出した係り受け単語における上位10位までを示す。

図2は、上位10位までの頻出した係り受け単語における前期と後期の内訳を示している。「授業—受ける」、「課題—多い」、「時間—かかる」の上位3つは、前期の出現頻度が多かった。原文を確認すると、「授業—受ける」では、「パソコンに向き合い授業を受けるため1対1でやりとりをしている感覚になり、しっかり授業に集中できた。」、「課題—多い」では、「対面授業より課題が多いのが大変でした。」、「時間—かかる」では、「ファイルが大きいとダウンロードに時間がかかり、なかなか受講できないのは不便だった。」、「通常の対面授業より時間がかかる気がします。」などの内容があった。一方、「遠隔授業—慣れる」、「受講+できる—良い」、「問題+ない—受講+できる」の下位3つは、後期の出現頻度が多かった。原文を確認すると、「遠隔授業—慣れる」では、「最初は慣れておらず、不便だったが、慣れるとスムーズにできてよかった。」、「遠隔授業に慣れて、前期より効率よく学習できた。」、「受講+できる—良い」では、「内容を何度も確認できよかったです。」、「授業のスピードが速い科目は動画を何度も聞くことができよかった。」などの内容があった。「問題+ない—受講+できる」では、「特に問題なく受けることができた。」などの内容があった。

図3は、上位10位までの頻出した係り受け単語における各学年の内訳を示している。上位2位である「課題—多い」において、3年生が最も多い出現頻度であり、次いで1年生であった。上位3位である「時間—かかる」において、1年生が最も多い出現頻度であった。

### 4. 共起ネットワーク分析

図4は、共起ネットワーク分析による関連が強い語同士を線で結び表した結果である。図5は、

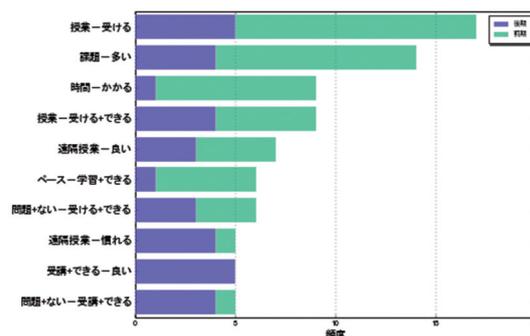


図2 前期・後期別係り受け頻度解析

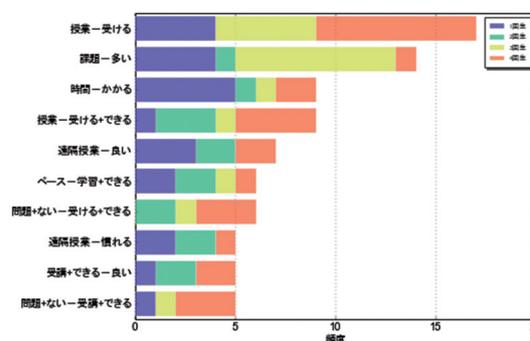


図3 学年別係り受け頻度解析

関係性のまとまりごとにサブグラフとしてまとめられたもので、7つにグループ分けされ、グループごとにコード化した結果である。7つのグループのコード化は、共起ネットワーク分析結果を基に、原文を読み、共通する内容を要約する表現とした。

グループ①【対面授業との比較】は、「対面授業より、自分のペースでできるし、人の話し声がないため集中しやすかったし学びやすかった。」、「対面授業の方が遠隔授業よりも学んでいる感覚を強く感じた。」などの原文から抽出された。

グループ②【遠隔授業への適応】は、「家でできる教科は家で受講するのもいいなと思った。」、「課題を提示する日時にばらつきがあり、予定通りに授業が進まなかった。」、「遠隔授業は課題が多くなかなか苦労しています。」などの原文から抽出された。

グループ③【授業の進め方の評価】は、「遠隔授業は学生の理解を確認しながら受けられないため難しいと思った。」「授業内容を何度も振り返るのはメリットだと思う。」などの原文から抽出された。

グループ④【授業への取り組み方】は、「自分の時間で学習できた。」「自分の生活ペースに合わせて早く進めたりできるので良かった。」「動画で自分が聞きたいところを自由に止めたりできたのは良かった。」「課題を掲示する時間や日にちにだいたいバラつきがあり、予定通りに授業が進まなかったりした。」「自分で調べながら学習できるものは、とても良かったと感じるが、課題の量が多く、内容がはじめてのものは理解ができず苦しんだ。」などの原文から抽出された。

グループ⑤【資料の入手方法の評価】は、「レジュメ等の資料を予め配ってほしかった。」「遠隔授業が始まる時に手元に資料を準備した上で受けたいと思った。」「自宅で大量にコピーすること

が大変だった。」「講義のレジュメを印刷して受講したため、インク代が少しかかった。」などの原文から抽出された。

グループ⑥【教員との連絡方法の評価】は、「質問が対面で行えないことにもどかしさがありました。」「先生方からの質問の意味が分からない時など、その都度連絡して聞かなければならず、いろんなところを経由して連絡先を知らなければならず、とても不便でした。」「授業後に提出する感想と質問に対して、先生方が質問や他の人の意見をまとめてくださり、他の人の考えも共有できてよかった。」などの原文から抽出された。

グループ⑦【学びの感覚】は、「自分のペースで家にある教材を使いながら学びを深められた。」「寂しく感じたり、教え合ったりする習慣がなくなってしまった。」「遠隔授業の方が自分に合っていると感じた。」「対面授業の方が学びが多いと感じた。」などの原文から抽出された。

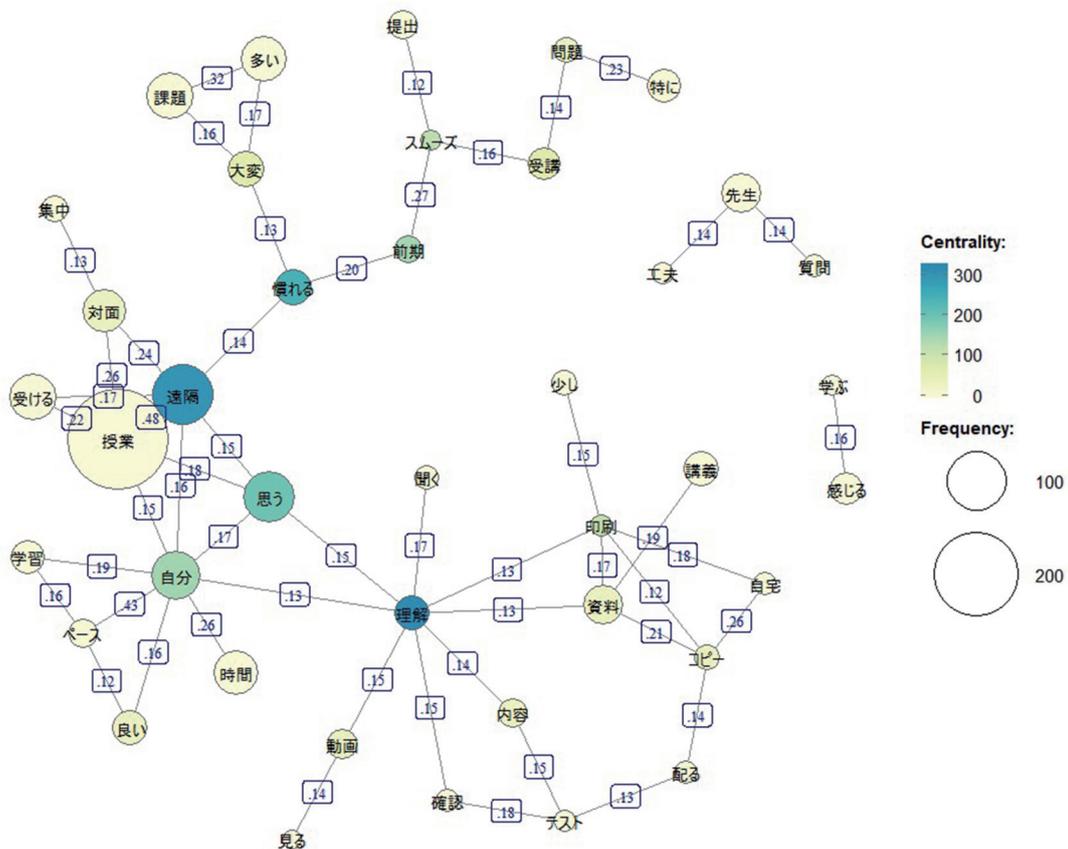


図4 共起ネットワーク分析

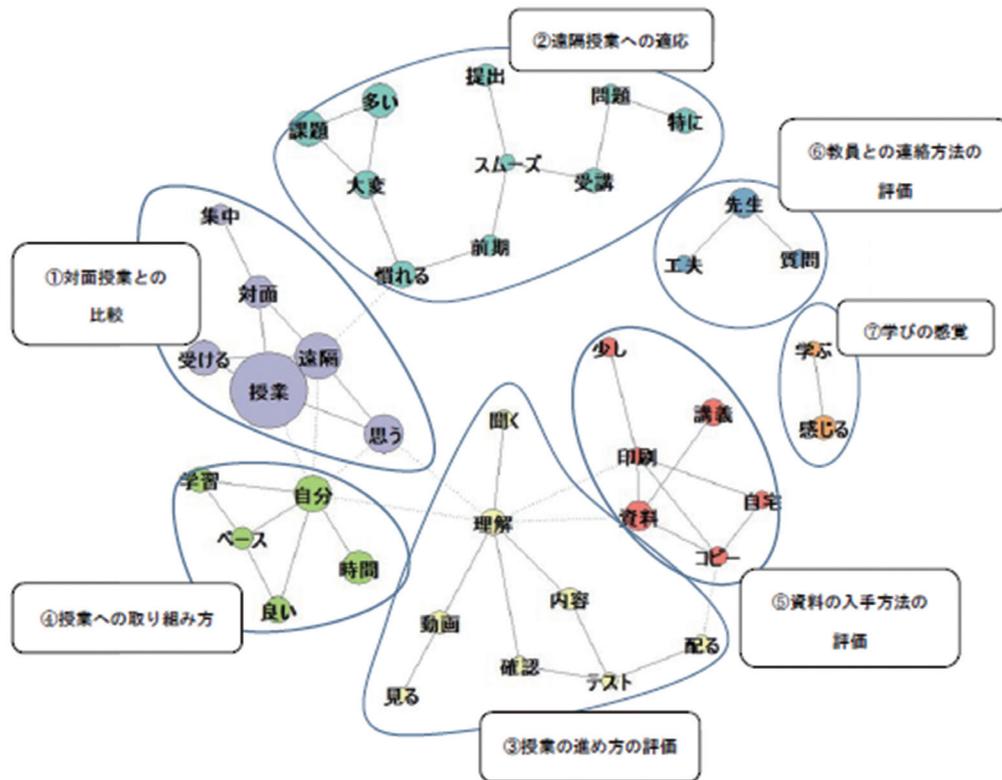


図5 サブグラフ検出結果

#### IV. 考察

##### 1. 前期・後期別の自由記載の特徴

前期・後期別の特徴語分析では、遠隔授業が導入された前期は、「対面授業」、「時間」、「多い」が上位3位を占め、さらに、「慣れる+ない」、「わかる+しにくい」というような、前年度までの授業形態である対面授業と比較して、遠隔授業に対し否定的な語句が多くみられた。後期では、「スムーズ」が1位であり、「問題+ない」、「受講+できる」、「慣れる」、「安心」、「役立つ」というように、肯定的な語句が多く占めた。係り受け頻度解析でも同様に、前期は「課題—多い」、「時間—かかる」の語句が、後期は「遠隔授業—慣れる」、「受講+できる—良い」、「問題+ない—受講+できる」の語句が見られた。つまり、前期では時間がかかり、課題の多さを感じながら受講していたのが、後期では、遠隔授業の経験を重ねていることで、遠隔授業に慣れ、スムーズと実感し、問題なく受講できるようになったといえる。

##### 2. 学年別の自由記載の特徴

看護学部1年生において、係り受け頻度解析では「時間—かかる」が他学年と比して最も多かった。学年別の特徴語では、2から4年生では出現していない「動画」、「コピー」、「プリント」という、パーソナルコンピューター（以下PC）の操作に関連した語句が上位に出現していた。宮崎（2021）が実施した遠隔教育アンケートによると、大学1年生では、回線、ハードウェアに対して困難さがあり、基礎的なWEBカメラの利用方法のレクチャーが必要だったことを報告している。また、大学生のICTの学修への利用状況に関する調査（永野他、2021）によると、PCスキルは重要だが不便と感じていると答えた学生が学年別で1年生が最も多く、さらに不便と感じる理由として、個人の技術不足という回答が最も多かったことを報告している。本学における1年生も、大学に進学し、初めて本格的にPC等を操作する学生が多くいることが推察され、PC操作の技術不足が「時間—かかる」という表現につながったといえる。

本学において、前年度までは、1年生の前期授業で、「コンピューターリテラシー」を選択し、PC等の操作を学ぶ授業を受講し、PC等の操作に慣れる機会となっていた。しかし、2020年度は、すべての科目が一斉に遠隔授業で開始になり、PC等の操作に慣れる機会がないまま、遠隔授業を受けなければならなくなったことも「時間一かかる」という表現につながったと推測される。Avila et al. (2021) の調査でも、新入生に対して遠隔教育を行うにあたり、授業開始前にアプリケーション活用のためのトレーニングの必要性を報告している。大学入学時、1年生に対して、授業開始前に遠隔授業を受講する方法、インターネットスキル、PC等の機器の取り扱い方といった遠隔授業の受講に必要な情報やスキルを習得する機会の提供は、遠隔授業を受講する前提として取り組む必要がある。

さらに、1年生において、学年別の特徴語では、2から4年生では出現していない「わかる+ない」、「大変」が上位に出現した。佐々木(2020)は、遠隔授業が学生に与えた影響について、大学1年生の不安や悩みの原因として、「遠隔授業の履修」が最も多かったと報告している。このことから、1年生は、授業がわからない、大変という思いを抱えながら遠隔授業に取り組んでいる状況といえる。学習継続の動機づけに関する研究で泉澤ら(2021)は、1年生は入学時の志望動機が学習の動機づけになり学習をスタートさせ、真新しい知識や技術を学ぶことで一層意欲が増すことを明らかにしている。1年生では、看護学専門基礎科目を履修し、看護の基礎を学び始める学年である。遠隔授業を通して興味深く学んでいるという実感があることが、学習意欲が低下することなく学習を継続できることにつながる。現在、本学では、ハイブリッド型として、対面授業と遠隔授業を組み合わせた授業を行っている。千田ら(2021)は、大学の授業を、初めて体験する1年生の学生のモチベーションの維持、向上がWeb授業における最も大きな課題であると報告してい

る。また、友人同士で教え合うことや、課題の提出の確認をすることにおいて、人間関係が十分構築できていない1、2年生は遠隔授業では不利とする評価が大きな割合を占めているという報告もある(高原他、2021)。このように低学年の特徴である情報リテラシーの程度や新しい環境への適応、人間関係の構築が不十分であることを考慮し、1年生では対面授業を多く取り入れた授業構成や、一方的な講義形式ではなく双方向での授業スタイルを取り入れた授業を実施するなどの検討が必要である。

学年別の特徴語では、「課題」が3年生のみに出現しており、しかも、第1位の特徴語であった。さらに、係り受け頻度解析において3年生は、「課題一多い」が、他学年に比して最も多くを占めていた。本学の学年別の必修科目数に着目すると、1年生は13科目、2年生は23科目、3年生は22科目、4年生は6科目と受講科目数が学年によって異なる。3年生は、受講科目数が多いことに加え、看護臨床科目の履修が多い。看護臨床科目は、これまで学習してきた様々な領域における理論や概念を活用して具体的な援助方法や看護過程を習得する授業内容であり、さらに複数の看護領域の科目が組み込まれている。3年生は同時に多重課題に取り組む状況となることが、「課題一多い」という表現につながったと考えられる。折原(2021)によると、遠隔授業による課題が負担になることによって、学習意欲の低下や多くの課題による疲弊が生じるという報告がある。学部横断的に各回生の受講科目数等を考慮し、授業及び学生に課す課題の方法や内容、時間の検討や調整を行う必要がある。

### 3. 看護学部の遠隔授業に対する自由記載の特徴

共起ネットワーク分析の結果より、看護学部の遠隔授業に対する意見や感想は、【対面授業との比較】、【遠隔授業への適応】、【授業の進め方の評価】、【授業への取り組み方】、【資料の入手方法の評価】、【教員との連絡方法の評価】、【学びの感覚】

の7つのグループに分類された。【対面授業との比較】、【遠隔授業への適応】、【授業の進め方の評価】、【授業への取り組み方】、【教員との連絡方法の評価】、【学びの感覚】には、肯定的な内容と否定的な内容が混在していた。

【対面授業との比較】では、遠隔授業は対面授業に比べ、周囲の気兼ねなく集中して受講できる一方、対面授業のほうが学んでいる感覚を感じていた。【学びの感覚】でも、自分のペースで自宅にある教材を使いながら学びを深めている一方、対面授業のほうが学びは多いと感じていた。本学では、遠隔授業開始時は、インターネット環境が十分ではない状況や学生側の受講環境や技術不足の可能性などの理由から、双方向授業ではなく、オンデマンド形式を取り入れてきた。樋口（2020）が、好きな時に繰り返して動画を視聴できるオンデマンド授業における自由度の高い学びの方を好む学生が多いことを明らかにしている。本研究でも、樋口（2020）の結果と同様の肯定的な評価があったことから、遠隔授業の方法として、繰り返し視聴して学習できるオンデマンド形式は、効果的な授業方法であったと考える。一方、対面授業のほうが学んでいる感覚が大きいという意見もあったが、本研究の対象者が感じている遠隔授業に比べた対面授業のより深い学びは、学習目標と照らし合わせてのより深い学びであったかどうか不明である。田口（2020）は、ポストコロナの大学授業について、少しでも教育効果を高める方向でオンラインと対面を組み合わせしていくことの必要性を述べている。遠隔授業が確立してきた現在、本学では、ブレンド型授業を実施している。演習を含む授業においては、講義を遠隔授業で行い、演習を対面で行う、ハイブリッド型授業を取り入れている。遠隔授業では、ラーニングマネジメントシステム（LMS）を活用することが多く、本学で活用しているLMSである Moodle® のフィードバック機能など各種機能を用いることで各学生がどの程度、授業内容を理解できたかを把握しやすい。【授業の進め方の評価】では、教員が

学生の理解度を確認せず授業が進められている状況があった。篠原ら（2020）は、看護系大学教員が、学生の反応が十分に得られないことによる困難感や学生の受講状況への不安を抱えながら遠隔授業を行っていたことを明らかにし、看護の大学教育にも遠隔授業などの手法が発展していくことが予想され、遠隔授業やICTなどの操作方法の習得の必要性を論じている。教育効果を高めるハイブリッド型授業を提供するため、我々教員は、LMSを効果的に用い、学習目標の到達度を把握しながら授業を展開する必要がある。

【遠隔授業への適応】では、自宅での受講の良さを感じつつも、期日までの課題提出に苦勞している状況があった。【授業への取り組み方】では、自分の生活のペース、および、自分の学習ペースで授業に取り組む一方、課題と格闘しながら学習に取り組んでいる状況があった。Khalid et al.（2021）によると、通常の授業に比して、遠隔授業は、Self-Directed Learning、すなわち、学生の学習を自己調整する能力を高める効果があり、この力を高めるために教員のサポートが必要であることを明らかにしている。様々な授業の受講と課題の取組について、学生自身で計画を立て、計画に基づいて実施し、振り返り次の学習活動につなげる、このような、自己の学習に能動的に関与する力は、学びをより広げることにつながる。遠隔授業を受講する学生に対して、自己の学習を能動的に関与する力を身につけられる教員側のサポート体制の構築が必要である。

【教員との連絡方法の評価】では、質問への対応の不十分さといった、受講に関するトラブルが起こった時の対応に困っている状況があった。【資料の入手方法の評価】では、事前の資料の入手の困難さや印刷の手間など、否定的な評価しかなかった。教員へタイムリーにコンタクトを取る方法や、資料の入手も含め遠隔授業に関するトラブルや問題にタイムリーに対応および解決する体制は、遠隔授業環境の整備として必須であり、喫緊の課題である。

## V. 研究の限界

本研究は、高知県立大学看護学部の学生アンケートに限定したものであり、遠隔教育の課題として一般化するには限界がある。また、本研究の調査用紙は、講義科目に限定して回答するものであったため、演習や実習も含む看護学部教育を受けている学生の特徴とは言い切れない結果であった。今後、看護系大学で学ぶ学部学生を対象を広げ、看護学部教育としての課題の明確化につながる設問も追加した調査が必要である。

## VI. 結論

看護学部で提供した遠隔授業における自由記載について、テキストマイニングの手法を用いて分析し、以下の結果と考察が得られた。

- 1) 前期・後期別の特徴語分析では、前期は遠隔授業に対して否定的な語句が多く出現したが、後期は肯定的な語句が多く出現した。係り受け頻度解析でも同様の結果であった。学生は、後期になると、前期での遠隔授業の経験から遠隔授業に慣れ、スムーズと実感し、問題なく受講できるようになったと考えられた。
- 2) 係り受け頻度解析において、「時間一かかる」は他学年と比して1年生が最も多く、「課題一多い」は、3年生が最も多くを占めていた。1年生に対しては、遠隔授業の受講に必要な情報やスキルを習得する機会の提供、3年生に対しては、科目を超えて横断的に、授業及び学生に課す課題について検討する必要があると考えられた。
- 3) 共起ネットワーク分析の結果より、看護学部の遠隔授業に対する意見や感想は、【対面授業との比較】、【遠隔授業への適応】、【授業の進め方の評価】、【授業への取り組み方】、【資料の入手方法の評価】、【教員との連絡方法の評価】、【学びの感覚】の7グループに分類された。今後、教育効果を高めるハイブリッド型授業に向けて、LMSを効果的に用い学習目標の到達度を把握して授業を展開する必要性、自己の学習へ能

動的に関与する力を身につけられる教員側のサポート体制の構築の必要性が考えられた。

## 利益相反

本研究に関して開示すべき利益相反事項はない。

## 引用文献

- Pregowska, A., Masztalerz, K., Garlinska, M., & Osial, M. (2021). A worldwide journey through distance education—from the post office to virtual, augmented and mixed realities, and education during the COVID-19 pandemic. *Education Sciences, 11*. DOI:10.3390/educsci11030118
- Sindiani, A. M., Obeidat, N., Alshdaifat, E., Elsalem, L., Alwani, M. M., Rawashdeh, H., . . . Tawalbeh, L. I. (2020). Distance education during the COVID-19 outbreak: A cross-sectional study among medical students in north of Jordan. *Annals of Medicine and Surgery, 59*, 186-194. <http://dx.doi.org/10.016/j.amsu.2020.09.036>
- Armstrong-Mensah, E., Ramsey-White, K., Yankey, B., & Self-Brown, S. (2020). COVID-19 and distance learning: Effects on Georgia State University School of Public Health students. *Frontiers in Public Health, 8*, 576227. <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2020.576227>
- 千田みゆき, 金子優子, 千葉今日子 (2021). Web授業と対面授業によるハイブリッド型授業で1年生に大学での学び方を伝える 新型コロナウイルス感染症拡大の中での授業の工夫—1年生必修2020年度看護学生のためのリテラシーの場合—, 埼玉医科大学看護学科紀要, 14 (1), 23-26.
- Avila, E. C., Abin J. G., Bien, A. G., Acasamoso, M. D., & Arenque, D. D.

- (2021). Students' Perception on Online and Distance Learning and their Motivation and Learning Strategies in using Educational Technologies during COVID-19 Pandemic. *Journal of Physics: Conference Series*, 1933. DOI:10.1088/1742-6596/1933/1/012130
- 藤井美和, 小杉考司, 李政元 (2005). 福祉・心理・看護のテキストマイニング入門, 中央法規出版.
- 樋口広思, 越中康治, 久保順也他. (2021) コロナ禍における大学の遠隔授業 ～学生アンケートの数量的・質的分析をもとに～, 宮城教育大学教職大学院紀要, 2.
- 樋口耕一 (2014), 社会調査のための軽量テキスト分析—内容分析の継承と発展を目指して—, ナカニシヤ出版.
- 飯島久美子, 飯塚由美, 石川和美他 (2021). コロナ禍の大学教育—島根県立大学松江キャンパスの取組, 人間と文化, 4, 1-109.
- 泉澤真紀, 栗田克実 (2021). 看護大学生の学習継続のための学習意欲・動機づけに関する研究, 旭川大学保健福祉学部紀, 13, 23-29.
- 加納寛子 (2020). コロナ禍における高等教育でのオンライン授業の可能性について～学生のオンライン授業のための通信環境とICT機器の所有状況に関する調査より～, 日本科学教育学会年会論文集, 44 (0), 521-524.
- 清永克己, ロバート・ファウザー (2021). 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 対策として注目されたオンライン教育:日本とアメリカの教育に関する比較研究, 至誠館大学紀要, 8, 37-52.
- 宮崎英一 (2021). テキストマイニングを用いた香川大学における遠隔教育の状況考察—5月の学生アンケートより, 香川大学教育研究, 18, 67-76.
- 文部科学省: 大学等における遠隔授業の取り扱いについて (周知) [https://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/nc/mext\\_00027.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/mext_00027.html) (アクセス日2021年9月9日)
- Khalid, M., Bashir, S., & Amin, H. (2020). Relationship between self-directed learning (SDL) and academic achievement of university students: A case of online distance learning and traditional universities. *Bulletin of Education and Research*, 42(2), 131-148. <https://www.proquest.com/scholarly-journals/relationship-between-self-directed-learning-sdl/docview/2535309783/se-2?accountid=91061>
- 永野浩暉, 桑原宏全, 中村尊他 (2021). 京都産業大学法学部生におけるICTの学習への利用状況に関する調査報告, 高等教育フォーラム, 11, 85-91.
- 折原真子 (2021). 遠隔授業実施までの教職員による奇跡のプロセス!～すべての学生を取り残さない遠隔授業を目指して～, 大阪市立大学『大学教育』, 18 (2), 1-15.
- 佐々木哲也 (2020). コロナ禍における静岡文化芸術大学の学生支援について, 静岡文化芸術大学研究紀要, 21, 193-206.
- 篠原幸恵, 上西加奈, 讃井真理他 (2020). コロナ禍における看護系大学の遠隔授業から対面授業までの教育実態と教育の差, 健康生活と看護学研究, 3, 7-13.
- 田口真奈 (2020). 授業のハイブリッド化とは何か—概念整理とポストコロナにおける課題の検討—, 京都大学高等教育研究, 26, 66-74.
- 高原利幸, 宮里心一 (2021). オンライン講義と対面講義における学生の意識比較, 工学教育研究, 29, 51-57.
- Ulziinemekh Gslsanjamtsyn (2000). 遠隔教育の歴史と発展, 北海道大学教育学部紀要, 80, 119-131. 2000.

