

氏名	菊池 尚代
氏名	KIKUCHI, HISAYO
学位の種類	博士(学術)
学位記番号	甲 第 238 号
学位授与年月日	2023年3月24日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位論文題目	Development of a New Media Literacy Scale for University Students: From 21st Century Skills Perspectives 日本の大学生向けのニューメディアリテラシー尺度開発： 21世紀型スキルの視点から
論文審査委員	主査 准教授 藤井 彰子 副査 教授 鄭 朱泳 副査 教授 大川 洋 副査 元教授 鄭 仁星

論文内容の要旨

21世紀のメディアは学校や社会などに数多くの変化をもたらした。新しいメディアは消費者と生産者、公式と非公式、クラス内と外の境界を曖昧にする特徴を持つ。この新しいメディアに囲まれて育った大学生はデジタル・ネイティブと呼ばれ、文献では特性や学習方法が変化していることが報告されている。また、新しいメディアは社会や産業界が学生に求めるものを変化させ、新しいメディアに関連するリテラシーはグローバルな21世紀型スキルの重要な柱となっている。

しかし、21世紀型スキルの枠組みのなかで、現在の大学生が新しいメディアリテラシーをどのように認識しているのかが不明である。従来のメディアリテラシーや情報リテラシーは教師が指導しリテラシーを伸ばすことができたが、デジタル・ネイティブは教室の外で新しいメディアを使用しているため実態を把握することが困難である。文献研究からはデジタル・ネイティブが、自らデジタル情報を探し、教師が指示する以外のコンテンツを利用する傾向があることが明らかである。学生の能動的な自律性を育むために、学生の実態に即した尺度作成が有効といえよう。

本論文は3つの研究から構成された。研究1で New Media Literacy Scale (NMLS) と呼ぶ尺度を3段階で開発し、合計 925 の調査回答と 18 名の専門家が参加した。第1段階で NMLS の初期版を 12 の 21 世紀型スキルから構成された理論的枠組み(van Laar et al., 2017) を基本に、3つの既存の尺度(メディアリテラシー、情報リテラシー、デジタルリテラシー)の質問項目を利用して作成した。第2段階で 215 名に NMLS の初期版を配布して得たデータを予備的分析、探索的因子分析(EFA)により分析した。KM 指標 (KMO = .842) とバートレットの球形性検定 ($\chi^2 = 124.109, df=87, p=.006$) により、因子分析のためのサンプルの適切性が確認された。第

3段階は、EFA で得られた 15 項目 3 因子の NMLS は確認的因子分析(CFA)によって検証された ($\chi^2/df=1.426$ 、 $TLI=.915$ 、 $CFI=.930$ 、 $RMSEA=.063$ [$CI=.035 - 0.087$])。EFA と CFA は特徴的な 3 因子を生成した。第 1 因子は「批判的・倫理的思考スキル」と名付けられ、様々な状況において関連する情報を独自に探し、省察と倫理的考察に基づいて情報を批判的に評価する能力を指す。第 2 因子は「メディア・コンテンツとツール管理能力」と名付けられ、デジタルツールを適切に使用し、必要に応じてメディア・コンテンツやオンラン接続を共同して活用する能力を指す。第 3 因子は「技術的、コミュニケーション能力」と名付けられ、オンラインネットワークを認識し、情報やメディア・コンテンツを共有するために適切なソフトウェアを活用する能力を指す。

本論文の 2 つ目の研究では、NMLS の有効性を確認するために、2 つの既知グループによる事前・事後テストを実施し、中程度の効果量を得ることができた。3 つ目の研究では、NMLS がパフォーマンスの評価にも適用できるかを調査するために、3 名の試験官の相互信頼性を確認後、学生の課題を 3 名で評価した。その結果、3 つの因子時限は有意な相関を示した。

NMLS は、既存の尺度とは主に 3 つの点で異なる。まず、21 世紀型スキルの構成要素である「創造性」が尺度開発時に削除された。従来のメディアと異なり、新しいメディアにおける創造性は、高い技術力を伴うと学生に認識された可能性がある。2 点目に、3 つの次元がダイナミックに絡み合っており、ニューメディアリテラシーは直線的に評価できないことが示唆された。3 点目は、デジタル・コンテンツの利用が尺度に加えられたことである。これは、学生と教師、学生と学生以外に、デジタル・コンテンツとの相互作用を含むデジタル時代の新しい学習理論である *Connectivism*(Siemens, 2005)によって説明ができるかことが示唆される。

本研究には主に 3 点の意義と貢献がある。1 点目は日本のデジタル・ネイティブがどのように新しいメディアを活用しているのか、21 世紀型スキルとの関連性の中で教員が把握できることである。2 点目は NMLS によって日本の学生自身が新しいメディアを最大限に利用するために必要なことを確認できることである。3 点目はこの研究の限界がさらなる研究の示唆を与えたことである。とりわけ削除された項目と次元が現代の日本の大学生に限定されるのか、学業との関係や情報と知識の構築との関係なども含め、さらなる調査が必要だ。今後は、さらに NMLS を改良すべく、コロナ禍の影響、他国との比較、学力との関係などを調査する必要がある。

論文審査結果の要旨

菊池尚代氏の博士論文最終審査は2023年1月27日の12:50から15:00まで、Zoomにて行われた。審査会の第一部は、学内の教員と学生に公開され、菊池氏が博士論文について簡潔に発表した。菊池氏は発表において、博士論文の理論的背景と研究課題の根拠、先行研究から明らかになった課題、研究方法、研究結果、そして研究の示唆することや分野への貢献について考察を述べた。そして、発表の後、審査会の第二部では、審査委員である藤井彰子（委員長）、鄭朱泳教授、大川洋教授、そして鄭仁星教授による審査面接が行われた。面接の後、審査委員は論文審査の成績について審議した。

慎重に審議・評価し、候補者との面談を経て、学位論文審査委員会のメンバーは菊池さんの学位論文が博士論文としての基本的な要件を満たし、学術的な厳密さと学識の高さを反映し、メディア・リテラシー教育の分野に独創的で重要な貢献をしているとの判断に同意した。また、委員は、菊池さんが複数の段階から構成される意欲的な研究に挑み、それを完成させたこと、そして、鄭仁成教授の指導の下、データの開発と実施、初期分析の段階など、プロジェクトの各段階において大きな改善を繰り返してきたことを評価した。以上により、菊池氏の博士課程最終試験の合格が委員会の満場一致で承認された。

菊池氏が提出した学位論文は、大学生のニューメディアリテラシーを評価する尺度、ニューメディアリテラシー尺度（NMLS）を提案した。本尺度の開発は、情報リテラシー、デジタルリテラシー、メディアリテラシー、ニューメディアリテラシーといった、密接に関連しながらも異なる概念の定義を慎重に分析し、メディアリテラシーを評価するための既存の尺度及びそれらの理論基盤を詳細に検討した上で行われた。本論文で開発した新しいメディア・リテラシーの尺度は、既存の尺度の限界と課題を踏まえた上で、（1）現在の日本の大学生からのデータに基づく尺度を開発すること、（2）メディア・リテラシーと21世紀スキルの枠組みと統合すること、そして（3）既存の尺度のその他の限界に対処すること、の3点に対応する必要性から開発されたものである。尺度の開発と検証は、尺度の開発と評価（研究1）、妥当性の評価（研究2、3）に焦点を当てた3つの研究を通して完了した。

研究1では、広く知られている、既存の3つの尺度から項目を選択し、215人の大学生を対象に調査研究を行い、また、フォーカスグループ、及びこの分野の専門家を含む評価パネルからの意見など、いくつかのデータソースに基づいて実施された。研究2では、新たに開発した本尺度を用いて、415名の学生を対象に、メディアを利用する授業における大学生のメディア・リテラシーの習得を測定し、妥当性調査を実施した。最後に、研究3では、研究者2名が355名の学生を対象に、本尺度を用いて実技評価を行い、尺度の妥当性を評価した

上記の通り、本論文の貢献としては、21世紀型デジタルスキルの理論的な視点を反映した、データに裏付けられ、また日本の文脈で検証された尺度、NMLSを提示したことが挙げられる。本尺度は、「批判的・倫理的思考力」「メディアコンテンツとツール管理力」「技術・コミュニケーション力」の3因子から構成されており、現在の大学生に求められるメディアリテラシーの特性を明らかにするものである。委員会は、この尺度を今後、国際規模の研究に応用することへの期待感についても意見が一致した。以上の評価により、委員会は菊池さんに博士の学位を授与することを承認し、菊池氏の献身的な努力を認め、評価するとともに、博士論文の完成を心より祝福する。

Summary of Doctoral Dissertation

New media in the 21st century have brought about numerous changes to schools and society. One feature of the new media is the increasingly blurred boundaries between consumer and producer, between formal and informal, and between in-class and outside-of-class. Students raised surrounded by new media are often called “digital natives” (Prensky, 2001), and literature has reported that their characteristics and ways of learning are different from those in the old media era. In addition, new media has changed what society and industry demand of students, making new media literacy a key component of global 21st century skills frameworks.

However, it is unclear what the components of new media literacy are from current university students’ perspectives, based on the 21st century skills framework. While traditional media literacy and information literacy can be understood and instructed by teachers, it is difficult to grasp the reality of how digital natives utilize and perceive new media, since they mostly use new media individually outside the classroom. Previous studies reveal that digital natives tend to use new media independently, and to seek out and use digital information on their own outside of teacher-directed instruction. In order to foster students’ active autonomy, it would be useful to create a scale that is in line with the actual conditions of students.

In order to address these issues, the current dissertation consisted of three studies. The purpose of the first study (main study) was to develop a scale, called New Media Literacy Scale (NMLS). This scale development was conducted in three phases, involving a total of 215 survey responses and 18 experts. In the first phase, an initial version of the NMLS was created, using the theoretical framework of 21st Century Skills developed by van Laar et al. (2017), with survey items adopted from three existing media literacy, information literacy, and digital literacy scales. In the second phase, the data obtained from the distribution of the initial NMLS to 295 students were analyzed through preliminary data analysis and Exploratory Factor Analysis (EFA). The KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) measure ($KMO = .842$) and Bartlett’s test of sphericity ($\chi^2 = 124.109$, $df=87$, $p=.006$) confirmed the adequacy of the sample for factor analysis. In the final phase, the 15-item three-factor NMLS generated by EFA, was validated by Confirmatory factor analysis (CFA) ($\chi^2/df=1.426$; $TLI = .915$; $CFI = .930$; and $RMSEA=.063$ [$CI=.035 - .087$]). Through EFA and CFA, three distinguishing factors were found. Factor 1: Critical and Ethical Thinking skills, refers to the ability to independently find relevant information in a variety of situations, and critically evaluate that information based on reflective reasoning and ethical considerations. Factor 2: Media Content and Tool Management skills, refers to the ability to collaboratively leverage media content and online connectivity as needed through the appropriate use of digital tools. Factor 3: Technical and

Communication skills, refers to the ability to recognize online networks and utilize appropriate software to share information and media content.

The second study of this thesis conducted a pre-post test of two known groups to confirm the validity of the NMLS and produced moderate effect size results. In the third study, to see if the NMLS could also be applied to performance-based assessment, after the interrater reliability of scores by three examiners was confirmed, they evaluated students' assignments. The three-factor dimensions were significantly correlated.

The NMLS differs from existing scales in three major ways. First, one of the components of the 21st century skills, Creativity, was removed during the scale development. Unlike old media, Creativity in new media may have been perceived by students to involve high technical skills. Second, the three dimensions are dynamically intertwined, suggesting that new media literacy cannot be evaluated in a linear fashion. Third, the usage of digital content was added to the scale. This may be explained by Connectivism (Siemens, 2005), a new learning theory for the digital age that describes interactions with digital content other than student-teacher and student-student.

The dissertation has three major implications and contributions. First, it enables faculty to understand how Japanese digital natives use new media in relation to 21st century skills. Second, the NMLS clarifies what Japanese university students should do to maximize new media use. Third, the limitations of this study have implications for further study. In particular, future research should investigate whether the removed items and dimensions are limited to current Japanese university students, including the relationship with academic performance, and between knowledge construction and information sharing. Future research should investigate the impact of COVID-19, comparison with other countries, and the relationship with academic performance.

Summary of the Dissertation Evaluation

The final meeting to evaluate the dissertation submitted by Ms. Hisayo Kikuchi was held between 12:50 and 15:00 on January 27, 2023, via Zoom. In the first part of the meeting, which was open to ICU faculty and students, Ms. Kikuchi gave a short presentation of her doctoral dissertation, explaining the theoretical background and rationale, gap in the literature, research design, results, and discussion of the implications and significance of her study. Following the presentation, in the second part of the meeting, the doctoral evaluation committee, comprised of Professors Akiko Fujii

(Chair), Insung Jung, , Hiroshi Okawa, and Joo-Young Jung, met with Ms. Kikuchi and conducted an intensive examination session. Finally, immediately after the examination session, the committee members deliberated on the examination.

After careful review and examination of the dissertation and intensive interview with the candidate, all of the members of the Dissertation Evaluation Committee agreed that Ms. Kikuchi's dissertation met the fundamental requirements of a doctoral dissertation, reflected a high quality of academic rigour and scholarship, and made an original and important contribution to the area of media literacy education. The committee members recognized the dedication of Ms. Kikuchi in completing an ambitious multi-stage study and the significant improvements that she made during each stage of the project, especially during the development and implementation, and initial analysis of the data, supervised by Professor Insung Jung. Thus, the committee unanimously approved that Ms. Kikuchi passed the Ph.D. Final Examination.

The dissertation submitted by Ms. Kikuchi proposes a scale for the evaluation of new media literacy of university students, the New Media Literacy Scale (NMLS). Scale development was based on careful analysis of closely related but distinct definitions of concepts such as information literacy, digital literacy, media literacy, and new media literacy, and a detailed review of existing scales and theoretical basis for evaluation of media literacy. Considering the research gaps and limitations of the existing frameworks, the scale for new media literacy developed in the dissertation is motivated by the need to (1) base scale development on evidence from current Japanese university students, (2) integrate media literacy with a framework for 21st century skills, (3) address other limitations of existing scales. The scale development and validation was completed through 3 studies that focused on scale development and evaluation (Study 1), and assessment of validity (Studies 2 and 3).

Study 1, where items were selected from three existing well-known scales, was based on several sources of data including distribution of the initial survey to 215 university students, a focus group, and input from an evaluation panel, which included experts in the field. In Study 2, a total of two validity studies were conducted using the newly developed scale, with 415 students to measure development of media literacy through university courses that required students using media. Finally, in Study 3, validity of the scale was assessed through the use of the scale by 2 researchers for actual performance evaluation of a total of 355 students.

Thus, the contribution that this dissertation makes to the field is the proposal of the NMLS, a data-based scale, reflecting the theoretical perspective of 21st century digital skills, and validated within the Japanese context. It is composed of a three-factor structure: critical and ethical thinking skills,

media content and tool management skills, and technical and communication skills, and thus clarifies the characteristics of media literacy as relevant to the current generation of university students. The committee agreed on the potential of the scale in its application to future research on a global scale.

Based on this evaluation, the Committee recommends that Ms. Kikuchi be awarded the degree of Doctor of Philosophy. The Committee acknowledges and recognizes Ms. Kikuchi's dedicated efforts and congratulates her on the successful completion of her doctoral dissertation.