



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

「特別の教科 道徳」におけるICT活用に関する研究動向： 特別支援教育の視点を踏まえて

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 東京学芸大学教育実践研究推進本部 公開日: 2024-03-14 キーワード (Ja): 特別の教科 道徳, ICT, GIGAスクール構想, 発達障害, ETYP: 教育関連論文, SSUB: 道徳 キーワード (En): Developmental Disabilities, GIGA School Concept, ICT, Special Subject of “Morality” 作成者: 青木, 利樹, 奥住, 秀之, 小林, 巖 メールアドレス: 所属: 栃木県那珂川町立小川小学校, 東京学芸大学, 東京学芸大学
URL	http://hdl.handle.net/2309/0002000286

「特別の教科 道徳」におけるICT活用に関する研究動向

—— 特別支援教育の視点を踏まえて ——

青木 利樹*¹・奥住 秀之*²・小林 巖*³

特別支援教育・教育臨床サポートセンター

(2023年9月19日受理)

1. 問題と目的

2015年度にそれまで領域として位置づけられていた「道徳の時間」が「特別の教科 道徳」（以下、道徳科）として教科化され、移行期間を経て小学校では2018年度から、中学校では2019年度から完全実施された。それは、他教科に比べて軽んじられていることや読み物教材の登場人物の心情理解に偏った形式的な指導が行われていることなどの「道徳の時間」の課題を受け止め、改善・充実を図るものであった。道徳科の目標は、道徳教育の要として、よりよく生きるための基盤となる道徳性を養うことである。教科化後の具体的な改訂点として、道徳科で扱う内容を発達段階に応じ体系的に整理したこと、多様で効果的な指導方法を行うこと、文部科学省検定済教科書を導入すること、評価を充実することなどが挙げられ、児童生徒の道徳性を養うために指導内容、指導方法、評価の改善・充実が求められている。

道徳科の推進が図られる中、2019年度12月に文部科学省より「GIGAスクール構想」が発表された。「GIGAスクール構想」は、1人1台端末と、高速大容量の通信ネットワークを整備することで、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、公正に個別最適化され、資質能力が一層確実に育成できる教育ICT環境を実現することである（文部科学省、2019）。ICTを活用することで「調べ学習」「表現・制作」「遠隔教育」「情報モラル教育」等の学習の充実や、これまでの教育実践に適切なICTの活用を取り入れることで児童生徒の主体的・対話的で深い学びをより一層促進するこ

とが期待されている。

道徳科においても、ICTを適切かつ効果的に活用することが求められており、文部科学省（2020）は「GIGAスクール構想のもとでの小学校特別の教科道徳の指導について」の中で「導入」「展開」「終末」の学習指導過程でのICTの活用例を示している。「導入」場面では、実態や問題を知るために画像や映像等を提示すること、「展開」場面では、画像や映像による教材の提示や、考えをもつ・共有する・自己をふりかえる際にICT端末に記録し蓄積すること、「終末」場面では、よりよい生き方の実現への思いや願いを深めるために生活の様子や外部人材の言葉を画像や映像で示すことなど、各学習指導過程の目的に応じて、多様なICTの活用例が示されている。一方で、道徳科で実際にICTを用いた教育実践をまとめた研究は管見の限り十分とは言えない。

また、ICTを活用する期待の1つとして、学習障害や注意欠陥多動性障害等いわゆる知的発達に遅れのない発達障害のある児童の学びを個別最適化することが挙げられる。現在、通常の学級に在籍している「学習面又は行動面で著しい困難を示す」とされる児童生徒は8.8%在籍するとされており（文部科学省、2022）、教科等での指導上の工夫が期待されている（文部科学省、2017）。道徳科においても、発達障害等のある児童生徒に対しての「困難の状態」に応じた配慮・支援が求められている（文部科学省、2016；2018）。これらを合わせて考えれば、道徳科における発達障害のある児童生徒に対するICTを活用した配慮・支援について考察することは今後の道徳科でのICTを活用するうえ

*1 栃木県那珂川町立小川小学校（324-0501 栃木県那須郡那珂川町小川 2846）／東京学芸大学大学院連合学校教育学研究所

*2 東京学芸大学 特別支援科学講座 発達障害学分野（184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1）

*3 東京学芸大学 特別支援教育・教育臨床サポートセンター（184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1）

表1 道徳科におけるICT活用に関する研究

著者	年	題目
1 荒川・梶井	2022	「特別の教科 道徳」における対話とICT活用に関する研究の今後の展望
2 山本	2020	道徳の指導におけるICTの活用—「特別の教科 道徳」の教科上の特徴を踏まえて—
3 片山	2021	Society5.0時代の公教育（学校ver.3.0）として求められる道徳授業のあり方—問題解決型の道徳授業における実践事例の提案—
4 幸阪	2021	道徳科の主体的・対話的で深い学びを促すICTの活用とその学習効果に関する一考察
5 湊本・田中	2023	「探究」の姿を引き出す道徳科におけるしかけ—自己の生き方について考えを深めていこうとする姿をめざして—
6 小川・岡田	2018	生徒指導の機能を生かした道徳授業の実践的研究—主体的・対話的な学びと道徳性の関連性を通して—
7 清水・今田	2017	ICTを活用した「特別の教科 道徳」の実践—「考え、議論する道徳」への転換に向けて—
8 高橋・車塚・長谷川・中井	2023	ICTを活用した道徳授業の実践—導入・展開・振り返りの各場面に着目して—
9 山本	2018	小学校におけるプログラミング教育の現状と今後

で有意義であろう。

本稿では、道徳科でのICT活用についての研究と、発達障害のある児童へのICTを活用した配慮・支援についての研究を整理することで、道徳科の目標を達成するために有効なICTの活用方法についての今後の展望を検討することを目的とする。

2. 道徳科におけるICT活用に関する研究動向

2.1 手続き

国内学術論文検索サイトCiNiiにおいて「道徳ICT」と検索し、該当した論文のうち道徳科が教科化された2015年以降の研究で、道徳科でのICT活用について扱っているものについて整理した。なお、授業実践の際に多くの教師が閲覧できること前提とするために、検索の際の設定を「本文・本体へのリンクあり」とし、オープンアクセスの研究のみを対象とした。

調査の結果、道徳科におけるICTの活用に関する研究は9編が該当した。該当した論文を表1に示した。

2.2 道徳科におけるICT活用に関する文献・資料研究

道徳科でのICT活用に関する研究は2種類に分類することができる。まずは、これまでの道徳科の研究動向から今後の展望を考察するものや文部科学省の示す授業実践をICTの活用の視点から考察するなどの客観的な視点から道徳科でのICT活用を捉えた文献・資料研究である。具体的には、表1の1と2が該当する。

荒川・梶井（2022）は、文部科学省が、道徳科での「主体的・対話的で深い学び」の実現のためには「考え・議論する道徳」の実現が必要不可欠とし、そのためにICTの環境を整え、適切に活用した学習活動の充実を求めていることを受け、道徳科でのICTの活用方

法について検討している。その中で、「導入」「展開」「終末」等授業展開に合わせてICTを活用することは、他者と交流する際に生じる困難・課題を改善することや、児童が考えをもつ際に自己を見つめたり多面的・多角的に物事を捉えたりすることを促すうえで有効であると示唆している。

山本（2020）は、文部科学省が公開しているウェブサイト「道徳アーカイブ」（<https://doutoku.mext.go.jp/>）の映像資料について、ICTの活用の視点から道徳科の教材の特徴を踏まえた指導方法を検討している。その中で、黒板をプロジェクターでの投影にするというような単なる方法の置き換えとせず、子供が考えをもち表現し、他者と共有する中で、自分の考えを深めるという学習過程を担保できるように、授業場面や活動内容等に即した緻密な選択が求められると主張している。

これらの研究から、道徳科でICTを活用する際に、ICTを扱うことを目的とせず、「自己を見つめ、物事を多面的・多角的に考え、自己の生き方を深める学習」や「考え・議論する道徳」の実現のために活用場面や方法に留意し適切に使用することで、道徳的な判断力、心情、実践意欲と態度を効果的に育むことができよう。

2.3 道徳科におけるICTを活用した実践研究

もう1種は、実践研究であり、実際にICTを活用した授業を行い、児童の学びの広がりや深まり等からICTの活用方法の有効性について示唆するものである。具体的には表1の3、4、5、6、7、8、9である。これらの研究を文部科学省（2020）の示す「導入」「展開」「終末」の3つの学習指導過程ごとに整理する。

まず、「導入」場面での活用である。「導入」場面は「主題に対する児童の興味や関心を高め、ねらいの根底にある道徳的価値の理解を基に自己を見つめる動機

付けを図る段階」だとされている(文部科学省, 2018)。小川・岡田(2018)は、「国際理解」の内容の導入場面で他国の写真を提示し、問題となる箇所を子供と共有している。そのことにより、子供が授業のテーマについて引き込まれ、意欲的に授業に参加したことを報告している。片山(2021)は、子供に事前アンケートを取り、授業の初めにその結果をグラフ化し提示し、デジタル教科書教材を使用して、他国の子供のアンケートとの比較を行った実践を報告している。これらのことは問題の所在を明確にしたり、自分事としてとらえやすくしたりするうえで有効であることを示唆しており、主題とするテーマについて考える動機付けとして一定の成果を挙げたことを挙げている。また、導入の発問を、プレゼンテーションを使用しイラストとともに可視化することで、子供が考え・発言しやすい環境を作ることができたことを報告している。幸阪(2021)の実践においても、事前アンケートを実施しており、さらにその回答を「AIテキストマイニング」(株式会社User Local)を使用し、言葉のつながりや頻度を可視化することで問題意識を顕在化することが可能となったことを報告している。高橋・車塚・長谷川・中井(2023)は、導入時に行う発問の回答を双方向型協働学習支援ツール「AIAIモンキー」(株式会社アクティブブレインズ)を使用し、瞬時に回収し、子供が捉えやすいように可視化している。これにより、導入時の発問に対しての全員の回答を受け入れ・共有することができるため、教師が発言の頻度が少ない子供の考えを知ることができたり、子供が多様な考えに触れることができたりする効果があると示している。

これらの実践を見ると、「導入」場面のICT活用として、写真や資料の提示、主題に係る事前アンケート、その結果や導入時の発問の回答を可視化するなどの実践が効果的であることが示唆される。

次に、「展開」場面での活用である。「展開」場面は「ねらいを達成するための中心となる段階であり、中心的な教材によって、児童一人一人がねらいの根底にある道徳的価値の理解を基に、自己を見つめる段階」だとされている。教材の提示での活用としては、小川ら(2018)がプレゼンテーションを用いた資料の提示を行い、課題について多面的・多角的に考えられるよう工夫を講じている。また、清水・今田(2017)は、NHK for School (<https://www.nhk.or.jp/school/keyword/?kyoka=doutoku&cat=all&from=1>)の教材を使用し、道徳科授業を行っており、映像資料・教材を使用することで、子供が主体的に授業に取り組み、道徳的価値に

ついて深く考えることができたことを報告している。教材を使用し、自己の考えをもち他者と交流を行う場面での活用としては、高橋ら(2023)が、授業の中心となる発問について考える際に、考えを整理するためのグラフィックな思考ツールとその記入例を、子供が自由に閲覧することができる「Google Classroom」(Google)に示しておくことで、自分に合った思考ツールを選択し、考えをもつことができたことを報告している。この実践では複数の思考ツールと記入例を示す際に紙の枚数が増えることもなく、子供が閲覧しやすいという利点も合わせて報告している。また、幸阪(2021)は「AIテキストマイニング」で生成される「ワードクラウド」を使用し、子供が複数の「ワードクラウド」を比較することで、友人の考えに関心を向けたり、気づけなかった考えを発見できたりする環境を工夫している。少数派の考えを尊重しながらも問題を解決するための考えを構築することができたことを報告しており、対話的な学びを促すうえでの有効性を述べている。湊本・田中(2023)は「ロイロノート・スクール」(株式会社LoiLo)を使用し、児童が教材の登場人物の心情を自分なりに整理する実践を行っている。「ロイロノート・スクール」のシンキングツールを活用し、子供自身の考えを分類・整理し、他者と共有する時間を設けることで、子供同士が考えを出し合い、練り上げるのに効果があることを示唆している。また、山本(2018)は、プログラミング教育と合わせて、順番を守ることについて考える実践しており、具体物を操作するという体験的な学習が道徳科として一定の成果を挙げたことを報告している。

これらの実践を見ると、「展開」場面では、プレゼンテーションや映像資料の使用による教材の提示、さまざまなアプリケーションを使用した児童自身の考えの整理、考えを可視化したうえでの他者との考えの練り上げ等ICTの多様な活用が可能であることが示唆される。

最後に「終末」場面での活用である。「終末」場面は「ねらいの根底にある道徳的価値に対する思いや考えをまとめたり、道徳的価値を実現することのよさや難しさなどを確認したりして今後の発展につなぐ段階」である(文部科学省, 2018)。幸阪(2021)は「ロイロノート・スクール」を使用し、学びの蓄積となる「ポートフォリオ」を作成することで、自己の振り返りを促す工夫を講じている。特に単元計画が複数時間にわたる際に、子供自身が毎時間ごとに考えたことをふりかえることができ、子供自身が考えの変容・深化を感じることができると示唆している。ま

た、高橋ら (2023) もふりかえりを蓄積し、次時に共有することでふりかえりの視点を設けることができたことを報告している。片山 (2021) は授業前後で子供が考えを広げたり深めたりしていると感じることができるよう「終末」場面でICTを用いた「導入」場面と同じアンケートを行っている。「今後の発展につながる」実践として、小川ら (2018) は「終末」で主題となるテーマに関する動画を視聴し、ふりかえりを行う学習を行っており、道徳科で考えたことを教材のみでとどめるのではなく、別の教材を用いることで子供の道徳性を養うことにつながる。

これらの実践を見れば、「終末」場面ではICTを用いて子供のふりかえりを蓄積することや、考えを発展させるために動画資料を視聴することなどが行われていることが示唆される。

以上の研究から、道徳科では「導入」「展開」「終末」の学習指導過程ごとに、道徳科の目標を達成するために、それぞれの段階に応じたICTの活用の実践研究が行われていることが推察される。

3. 特別支援教育の視点としてのICTの活用の実態

次に、発達障害のある児童に対する配慮・支援としてのICTの活用について整理する。青木・田中・奥住 (2021) は、通常の学級に在籍する発達障害のある児童に対しての個別の配慮・支援として、道徳科を含む全ての教科でICTを活用し、デジタル教科書の読み上げ機能や教材を視覚的に提示することが行われている実態を報告している。また、青木 (2023) は個別の支援の中で特に、注意欠陥多動性障害の行動特性の1つとして挙げられる「不注意によるうっかりミスをする」児童に対して、ICTを活用した支援を行う教員が有意に多いことを報告している。青木ら (2021)・青木 (2022a) は、ICTを活用することで発達障害のある児童が、教材の場面を想像しやすく理解が深まり、道徳的価値について考えを深めることができていることや、児童が授業に意欲的に取り組むようになったことを挙げている。また、学級全体への支援である「クラスワイドな支援」としても、デジタル教科書や拡大投影機のICT機器を授業に活用し、視覚的・聴覚的に注目しやすくするという支援を、学習指導全般で行う教員が最も多く、道徳科で特に力を入れている教員が比較的多いことが報告されている (青木, 2022b)。青木・奥住 (2022) では、小学校の自閉症・情緒障害特別支援学級における道徳科においても、特別支援教育的な工夫としてICTが活用されていることを報告している。衝動的な言動が多い児童に対して、タブレット

端末で文字を打ち込む「チャット機能」を使用することで、他者を攻撃するような発言が減り、自身の考えを発表できるようになったことを報告している。また、同論文で、発問への回答方法を口頭とタブレット端末での反応とを選択できるようにしたところ、人前での発言に対して抵抗のある児童も安心して発言ができるようになったことを示唆している。

このように小学校では、発達障害のある児童に対して、ICTを用いて視覚的・聴覚的に教材を示したり、発問への回答方法を多様化したりするなどの道徳科の目標を達成できるようなICTの活用が行われている。

4. まとめに代えて

本稿では、道徳科でのICT活用についての研究と、発達障害のある児童へのICTを活用した配慮・支援についての研究を整理した。学習指導過程ごとに活用方法を見れば、「導入」場面では、写真や資料の提示、主題に係る事前アンケート、その結果や導入時の発問の回答を可視化することが行われていた。また、「展開」場面では、プレゼンテーションや映像資料の使用による教材の提示、多様なアプリケーションを使用した児童自身の考えの整理、考えを可視化したうえでの他者との考えの練り上げ等ICTを活用した学習活動が実践されていた。そして、「終末」場面ではICTを用いて子供のふりかえりを蓄積することや、考えを発展させるために動画資料を視聴することなどが行われていた。本稿で扱った実践では、「GIGAスクール構想」で示すICTの活用により充実する学習の中で、特に「表現・制作」の部分での実践が多く見られ、自己を見つめて考えをもち、ICTを活用し他者と交流・共有することで考えを広げたり、深めたりするうえで有効であることが推察された。発達障害のある児童に対しては、個別の支援・クラスワイドな支援の両方の視点からICTを用いて視覚的・聴覚的に教材を示したり、発問への回答方法を多様化したりするなどの実態が示唆され、今後の発達障害のある児童へのICTを活用した配慮・支援の実践の蓄積が期待される。

一方、「遠隔教育」の視点からの実践研究は認められなかった。道徳科は、家庭や地域社会での連携を進める重要な機会であり、地域の人々や団体外部人材の協力を得て授業を実施することでより効果的な授業を行える。ICTを活用することで、移動に係る時間や費用等のコストを軽減できることから、これらの外部人材の活用が柔軟に行うことが可能になる。また、道徳科では体験的な学習等と連携した指導を推奨してい

る。不登校児童生徒や病気療養児、過疎地・離島の児童生徒など生活経験に偏りがある児童生徒や教材の内容を想像することが苦手な児童生徒等にとって、ICTを活用した疑似的な体験活動を行うことは、道徳的価値の良さや難しさに触れる機会となり、その意義について考えるための有効な手段の一つとなり得るだろう。

最後に、本稿の目的とは異なるため対象から除外したが、道徳科では「情報モラル」に関する指導の充実が求められており（文部科学省，2018）、情報モラルに関する教材やコラムが各学年で扱われている（大西・寝占，2022）。「GIGAスクール構想」の推進により、道徳科に限らず、児童生徒が実際に情報・情報技術を活用する場面が増加し、情報モラルを意識する機会が増えている。それらの体験を生かし、道徳的価値の理解のもとに情報社会での適正な活動を行うための考え方や態度を育むことは、道徳科での重要な役割であり、その実践についてもまとめ、検討する必要がある。

文 献

- 青木利樹（2022a）小学校道徳科における発達障害のある児童への配慮・支援—成果・課題から見る協働的な学びの構築の今後の展望—。未来を拓く教育実践学研究，6，156-165.
- 青木利樹（2022b）小学校「特別の教科 道徳」におけるクラスワイドな支援の特徴。道徳と教育，340，27-37.
- 青木利樹（2023）小学校道徳科における発達障害を有する児童への配慮・支援の実態—文部科学省「報告」を用いて。道徳と教育，342，51-61.
- 青木利樹・田中亮・奥住秀之（2021）小学校「特別の教科 道徳」における発達障害児及びその傾向のある児童への指導上の工夫・配慮。東京学芸大学紀要。総合教育科学系，72，217-224.
- 青木利樹・奥住秀之（2022）小学校自閉症・情緒障害特別支援学級における道徳科の指導上の工夫—担任教師への半構造化面接による聞き取りから—。東京学芸大学教育実践研究，18，137-142.
- 荒川怜奈・梶井芳明（2022）「特別の教科 道徳」における対話とICT活用に関する研究の今後の展望。東京学芸大学紀要。総合教育科学系，73，109-118.
- 片山健治（2021）Society5.0時代の公教育（学校ver.3.0）として求められる道徳授業のあり方—問題解決型の道徳授業における実践事例の提案—。道徳と教育，339，61.
- 幸阪創平（2021）道徳科の主体的・対話的で深い学びを促すICTの活用とその学習効果に関する一考察。道徳と教育，339，71.
- 湊本祐也・田中千映（2023）「探究」の姿を引き出す道徳科におけるしかけ—自己の生き方について考えを深めていこうとする姿をめざして—。和歌山大学教育学部附属小学校紀要，45，104-113.
- 文部科学省（2016）『「特別の教科 道徳」の指導方法・評価等について（報告）』。
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afidfile/2016/08/15/1375482_2.pdf.（2023年8月18日）.
- 文部科学省（2017）小学校学習指導要領.
- 文部科学省（2018）小学校学習指導要領（平成29年告示）解説「特別の教科 道徳編」 廣済堂あかつき.
- 文部科学省（2019）（リーフレット）GIGAスクール構想の実現へ。
https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf（2023年8月18日）
- 文部科学省（2020）GIGAスクール構想のもとでの小学校特別の教科道徳の指導について。
https://www.mext.go.jp/content/20210611-mxt_kyoiku01-000015517_rs.pdf（2023年8月18日）
- 文部科学省（2022）「通常の学級に在籍する特別な教育的支援を必要とする児童生徒に関する調査結果について」。
https://www.mext.go.jp/content/20221208-mext-tokubetu01-00026255_01.pdf（2023年8月18日）.
- 小川潔・岡田大爾（2018）生徒指導の機能を生かした道徳授業の実践的研究。広島国際大学 教職教室 教育論叢，10，180-191.
- 大西圭介・寝占真翔（2022）道徳科検定教科書の情報モラル教材に関する予備的考察。帝京科学大学紀要，18，129-138.
- 清水祥平・今田晃一（2017）ICTを活用した特別の教科 道徳の実践—「考え，議論する道徳」への転換に向けて—。教育研究所紀要，26，127-136.
- 高橋晶・車塚祐太・長谷川正裕・中井康平（2023）ICTを活用した道徳授業の実践—導入・展開・振り返りの各場面に着目して—。千葉大学教育学部附属中学校研究紀要，53，37-42.
- 山本和行（2020）道徳の指導におけるICTの活用—「特別の教科 道徳」の教科上の特徴を踏まえて—。天理大学教職教育研究，3，21-27.
- 山本利一（2018）小学校におけるプログラミング教育の現状と今後—算数及び道徳での実践事例とICT担当教員の意識調査結果—。日本科学教育学会年会論文集 42，205-206.

「特別の教科 道徳」における ICT 活用に関する研究動向

—— 特別支援教育の視点を踏まえて ——

Research Trends in ICT Use for Special Subject of “Morality”:

From a Special Support Education Perspective

青木 利樹^{*1}・奥住 秀之^{*2}・小林 巖^{*2}

AOKI Toshiki, OKUZUMI Hideyuki, KOBAYASHI Iwao

特別支援教育・教育臨床サポートセンター

Abstract

The purpose of this study is the examination of future prospects for using information and communications technologies (ICT) effectively to achieve the Special Subjects goal of “Morality” and to organize research on ICT use for the Special Subject of “Morality” based on consideration and support for children with developmental disabilities. From results of practical research, it was inferred that looking at oneself, having thoughts, and exchanging and sharing them with others using ICT are effective for expanding and deepening one's thoughts. Furthermore, for children with developmental disabilities, results suggest that ICT is useful for visual and aural presentation of teaching materials and to diversify ways of answering questions from perspectives of individual support and class-wide support.

Keywords: Developmental Disabilities, GIGA School Concept, ICT, Special Subject of “Morality”

Support Center for Special Needs Education and Clinical Practice on Education, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

要 旨

本稿では、道徳科の目標を達成するための有効な ICT の活用方法についての今後の展望を検討することを目的とし、発達障害のある児童への配慮・支援を踏まえた道徳科での ICT の活用に関する研究を整理した。実践研究の中から、自己を見つめて考えをもち、ICT を活用し他者と交流・共有することは、考えを広げたり、深めたりするうえで有効であることが推察された。また、発達障害のある児童に対しては、個別の支援・クラスワイドな支援の両方の視点から ICT を用いて視覚的・聴覚的に教材を示したり、発問への回答方法を多様化したりするなどの実態が示唆された。

キーワード: 特別の教科 道徳, ICT, GIGA スクール構想, 発達障害

*1 Ogawa Elementary School in Nakagawa town (2846 Ogawa, Nakagawa-machi, Tochigi, 324-0501, Japan) · Graduate School of Education, Tokyo Gakugei University

*2 Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)