

令和 2 年 7 月 4 日現在

機関番号：11302

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K04911

研究課題名（和文）クラウド活用と教材作製による特別支援教育専攻学生ための障害理解教育システムの構築

研究課題名（英文）Construction of Learning System Using Cloud Services and Planning of Teaching Materials for Students Majoring in Special Support Education to Improve Their Awareness Regarding Child with Disabilities

研究代表者

村上 由則（Murakami, Yoshinori）

宮城教育大学・大学院教育学研究科高度教職実践専攻・教授

研究者番号：90261643

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、学内クラウド上に構築したデータベースを活用した授業形式の開発と自作可能な障害理解教材の開発の2つの目的から構成されている。学内限定クラウドに構築した教材データベースを活用しての学生自身による教材作製により、学生の障害理解が促された。学生は学内クラウドの情報を振り出しに、インターネット等の各種メディアにアクセスしての能動的学習に取り組むことが確認された。特別支援教育専攻学生が、病弱・肢体不自由児の困難を疑似体験を可能にする、食物アレルギー、アドヒアランス低下体験、重度運動障害によるコミュニケーション困難等の教材を開発した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

現在様々な形で整備されているWeb上、学内クラウド上の各種のデータベースを授業構成に取入れ、その効果を学修状況や授業評価を実施することで、アクティブラーニングを取り入れた大学授業のひとつのモデルを提案できたと考えている。学部授業は教員となる学生の授業モデルでもあり、本研究は教育現場での授業改善にもつながると考える。

学校現場での在籍者数が多いアレルギー等の全身性疾患の理解につながる教材を開発することができた。また、本研究の場面状況教材とその支援モデルは、社会一般で指摘されている定時自己投薬の継続困難理解とその支援・解消に意味を持つと考える。

研究成果の概要（英文）：This research had two purposes; developing a new lesson style using the relevant database constructed on the in-school cloud network and developing a new self-handcraft teaching material to help students to improve their awareness for child with disabilities.

The level of students' awareness for regarding child with disabilities showed improvement through the utilization of teaching materials planned and handcraft by students through the utilization of the database constructed on the in-school local cloud network. Starting with the usage of information available at the database, students in this study demonstrated active learning attitudes, including access to various information media, such as the internet.

Teaching materials developed in this study allowed students majoring special support education to experience simulatedly for difficulties of children with food allergy, adherence decline/maintenance experience, and communication difficulties due to severe moter disability.

研究分野：特別支援教育

キーワード：特別支援教育 病弱教育 肢体不自由教育 教材開発 障害理解 学生指導

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

## 1. 研究開始当初の背景

特別支援学校教諭免許は広い障害・困難領域への対応が可能となった反面、固有の障害・困難領域の専門科目数が減少し、対象児の困難の深い理解と適切な教育的支援法を教員自身が開発する力量の低下を招きかねない懸念が生じた。

そこで病弱教育・肢体不自由教育領域で、「困難」を「体験」「体感」でき、学生が製作可能な教材開発及び授業展開・学修支援に向けた取り組みを先行研究(挑戦的萌芽研究・H23-25年度、基盤研究C・H26-28年度)で実施した。教材を集積した「教材ライブラリー」、それと連動した「画像データベース」「Eラーニング・コンテンツ」から成る「特別支援教育ユビキタス(以下、ユビキタス)」を構築し、授業において活用してきた。しかしながら「ユビキタス」は障害・病気の複合的情報を提供しているが、その機能を活用した授業展開・学修支援には至らなかった。

つまり、クラウド活用による「教材作製」が障害・病気の共感的理解には意味をもつことは示唆されたが、「ユビキタス」をどの様に活用すれば、学生の研究的・実践的レベル向上に繋がるのか、また「ユビキタス」活用の授業自体の評価と改善についての検討は不十分であった。

教材に関しては、これまで開発対象としたのは、特定臓器・器官・機能系が中心であり、アレルギー等の全身性疾患や対人関係の中にある「困難発生」の理解を促す場面状況の教材化は十分に実施できていなかった。

## 2. 研究の目的

(1) 学内クラウド上に構築した「画像データベース」「教材ライブラリー」「Eラーニング・コンテンツ」を活用し、「疾患・障害の基礎的知識の習得」「生活・行動上に出る障害特性の理解」「教材作製活動による共感的理解」を促し、しかも限られた時数で実施可能なアクティブラーニング的要素をもつ授業形式の成果の検証を行う。障害理解のための教材作製と、障害児者に対する学生の態度への影響に関する検討も合わせて行う。

(2) 病弱・肢体不自由教育を主たる対象として、特別支援教育専攻学生の授業において活用する「障害理解」教材開発を継続する。特定臓器等の疾患に加えて、アレルギー反応などの全身性の疾患群についても教材化を行う。また、病弱児・障害児と周囲との関係性の中で誤解や困惑が生じてしまう「困難事態」にも、教材開発の対象を拡充する。

## 3. 研究の方法

(1) 授業形式・方法の改善と障害理解の促進

### (1) - a. クラウド・データベースを活用した授業形式・方法の検証と改善

対象：クラウド上の複数のデータベースを活用した授業・指導の形式・方法の有効性の検討には、「教員による受講学生の学修到達状況評価」と「学生による授業形式・方法・内容の評価」の双方向からの検証が必要である。教材ライブラリーを活用した「擬似体験」教材作製の授業(60名・5名程度の学生グループ毎作製)を対象とした。授業形式・方法について検証を試みた。

検証・評価方法：データベースを活用した授業と連動した「学修到達状況評価」「授業評価」を行った。病弱・肢体不自由教育領域の対象障害・疾患の基礎知識、行動等に関する質問を作成・活用し到達状況の検討を行った。加えて、授業形式が、学生による「理解レベル」「学修満足度」「児童生徒指導における教材の意義」「教材を自作する意味」の認識等に与える影響を検討した。

### (1) - b. 障害理解のための教材作製と障害児(者)親との関連についての調査

対象：病弱教育領域の授業で教材作製を行った学生18名(教材作製群)と広く特別支援教育関連授業を履修し教材作製を行っていない26名(教材未作製群)計44名を対象とした。

検証・評価方法：授業の有効性についての質問と生川(1995)の障害児(者)親の調査指標を用い、両者の関係を検討した。

### (2) 困難理解を促す「自作可能教材」と「場面状況教材」の開発・充実

対象疾患・障害・困難の状況：特定臓器・器官などに限定せず、アレルギー等全身性疾患群や、中耳炎や成長痛など児童生徒一般に多い疾患についても教材開発の対象を拡充した。

病弱児・肢体不自由児の体験する対人関係内の困難や周囲との軋轢は、対象児の適応を阻害する可能性が高い。そこで、そのような場面状況を意図的に設定し、ロールプレイング的要素を取り入れた、対象児の「不安」「困惑」を体験する場面状況教材の開発も試みた。さらに、病気の管理行動の継続性の困難を体験する場面状況教材の開発と検証を試みた。

教材開発のプロセス：研究者の指導・授業において試作モデルを提示し、学生の作製活動を促した。そのうえで受講学生に作製過程・作製の意義・改良点等について評価を要請した。障害・疾患による「困難」の擬似的体験・体感の有効性、作製過程もしくは困難場面の設定状況、「作製」や「場面設定」の意義などを評価内容とした。評価には本研究において開発したWeb上のアンケートシステムを活用し、定量的・定性的評価を実施した。

## 4. 研究成果

(1) 授業形式・方法の改善と障害理解の促進

### (1) - a. クラウド・データベースを活用した授業形式・方法の検証と改善

【目的】教材作製の素材と作製過程をパッケージ化し構成した「教材ライブラリー」をタブレット端末等を介して手元に置き、学生が教材作製に主体的に取り組むことが可能な指導・授業を試行し、学生による授業評価と学生の障害理解を検討する。

【方法】対象：A大学教育学部における特別支援教育関連科目の履修者60名を対象とした。授業内容：5時限分において「病弱児の困難理解の教材作製」を行った。1時限目はオリエンテーション、病弱児の困難にかかわる講義、教材サンプル提示、「教材ライブラリー」のガイダンス。2～4時限は班別（11班）製作活動を実施した。学生は「教材ライブラリー」や他の媒体から「教材の作製と活用」に関する情報を収集し、班毎に教材を作製した。5時限目は班単位で、受講者全員に向けて教材のプレゼンテーションを行った。

調査手続き：5時限授業の前後にアンケートシステムを活用し調査を実施した。事前調査は、『「特別支援教育・病弱教育科目の履修」「慢性疾患の経験の有無」「教材対象の疾患の認識」を2件選択』『「教材作製による病気等の理解促進」「教材作製の意義」「モノづくりの好き嫌い」を4件選択』で質問した。事後調査は、『「教材テーマ・材料・道具・工夫点」「教材作製前後の病気理解の変化」「授業の良い点・悪い点』を記述形式で、『「教材作製による病気等の理解促進」「教材作製の意義」「モノづくりの好き嫌いの変化」を4件選択、「対象授業5コマ全体の評価」を5件選択』で質問した。倫理的配慮として、アンケート用IDを各学生が生成・記入し、個人を特定することなく事前事後調査を対応させる方式を採用し、調査参加について利益相反が無い点を口頭で説明し、参加学生から承諾を得た。

分析手続き：事前-事後間の変容分析はSPSS(Ver.23)ノンパラメトリック検定を活用した。

【授業評価の概要】事前調査：分析対象学生60名中17名(28.3%)が慢性疾患を経験しており、調査段階で慢性疾患であるとする者は、9名(15%)であった。「教材作製が疾患等の理解を促進するか?」は、あまり進まない(1.7%)・少し進む(40%)・とても進む(58.3%)との回答を得た。「教材づくりの意義は?」では、あまり意味がない(3.3%)・少し意味がある(40.0%)・とても意味がある(56.7%)としており、「モノづくりは好きか?」については、嫌い(5.0%)・少し嫌い(28.3%)・少し好き(31.7%)・好き(35.0%)であった。

事後調査：「教材作製で疾患等の理解が進んだか?」は、あまり進まない(1.7%)・少し進んだ(25%)・とても進んだ(73.3%)との回答を得た。「授業を通しての教材づくりの意義?」は、あまり意味がない(1.7%)・少し意味がある(31.7%)・とても意味がある(66.7%)であった。「今回の授業でモノづくりは好きになったか?」は、少し嫌いになった(3.3%)・少し好きになった(61.7%)・好きになった(35.0%)としている。「教材作製による疾患等の理解促進をめざした授業」については、ふつう(5.0%)・少しよかった(18.3%)・よかった(76.7%)であった。記述形式設問では、「教材の工夫点」では「リアルさ・視覚表現・メカニズムの再現」などを中心に据えたとしている。「教材作製前・後での理解変容」では、「名前しか知らなかった疾患について、原因や症状、治療法などを説明できる」との記述がみられた。「授業のよかった点」は「調べ工夫し作ること、講義よりも理解が深まる」といった回答がある。「授業のよくなかった点」は「時間が足りない、班メンバーの活動に偏りがある」「テーマが偏る」との指摘があった。

【授業による学生の変容】事前調査「慢性疾患の経験の有(17名)と無(43名)」により、事後調査「教材づくりの意義」の認識に差があることを確認した(Mann-WhitneyのU検定、 $p<0.026$ )。また事前「モノづくりの好き・嫌い」により、事後「好きになった」との回答に有意差を確認した(符号検定、 $p<0.03$ )。事前「モノづくりは好き・嫌い」により、事後「疾患等の理解促進をめざした対象授業の評価」に有意差を確認した(Kruskal-Wallisの検定、 $p<0.009$ )。

【考察】慢性疾患経験は「教材作製の意義を高く評価」に影響する可能性があるが、その内容は依然として不明である。「教材作製の経験」で受講者の意識がモノづくりを好む側に変容した。事前「あまり好まない」群が、事後「少し好きになった」群に移行している。モノづくりを好む受講者には、この授業がその傾向の再確認・強化の場となることが示唆される。

#### (1)-b. 障害理解のための教材作製と障害児(者)観との関連についての調査

【目的】「病弱児の困難理解の教材作製」の実施の有無が、学生たちのもつ「障害児(者)観」に対する影響について検討する。

【方法】対象：B大学教育学部に在籍し、病弱教育領域の授業で教材作製を行った18名(教材作製群)、C大学教育学部に在籍し、特別支援教育の授業を履修している学生で、教材作製を行っていない26名(教材未作製群)計44名を対象とした。

調査手続き：教材作製群は病弱領域の授業(全15回)終了時に調査を実施した。一方、教材未作製群は特別支援教育の専門科目を履修し、1ヶ月が経過した時点において調査を実施した。

調査内容：授業の有効性を問う内容と生川(1995)の障害児(者)観のふたつである。授業の有効性については、「障害のある人の困難やメカニズムを理解するために、学生が教材を作製したり、教員が自作のモデルを示したりして授業を行うのは有効」に関して「全くそう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらともいえない」「どちらかといえばそう思わない」「全くそう思わない」の4件法で実施した。一方、障害児(者)観については、生川(1995)の障害児(者)観の尺度(5次元28項目)の態度尺度得点を理解度得点として用いた。「障害のある子どもや人々に関して、現在、あなたが感じていることについてお聞きます。以下の考えに対して、当てはまる番号を1つだけ選んでをつけてください。」と問い、5件法(「全くそう思う」「どちらかといえばそう思う」「どちらともいえない」「どちらかといえばそう思わない」「全くそう思わない」)で回答を求めた。生川(1995)の対象は高校生から一般成人であり、本研究とは異なるため、尺度の各因子の信頼性指標としてCronbachの係数を求めた。

【教材作製の有効性の概要】教材作製の有効性について、教材作製群と教材未作製群でt検定を行った。その結果、教材未作製群よりも教材作製群のほうが有意に高い得点を示した( $t=6.26$ 、

df=42、 $p<.001$ )。このことから、「障害のある人の困難やメカニズムの理解」に関して、教材作製の有効性が示唆される。

【障害児(者)観について】尺度の各因子の信頼性：生川(1995)の尺度の各因子を信頼性指標として、Cronbachの係数を求めた。その結果、各因子における値は、「実践的好意(.854)」、「能力肯定(.842)」、「統合教育(.784)」、「地域交流(.910)」、「理念的好意(.793)」であった。5つの因子いずれにおいても内の一貫性が高く、生川の尺度は特別支援教育を専攻する学生を対象としても十分な信頼性を有していると考えられた。

教材作製群と教材未作製群の差：群別の検討を行うために、障害児(者)観の下位尺度得点についてt検定を行った。その結果、実践的好意( $t=2.79$ 、 $df=33.77$ 、 $p<.01$ )について、教材未作製群よりも教材作製群のほうが有意に高い得点を示していた。能力肯定( $t=1.89$ 、 $df=38.01$ 、 $p<.10$ )については、教材未作製群よりも教材作製群の方が高い傾向を示した。

教材作製群と教材未作製群の相関：教材作製群では「能力肯定」が「実践的好意」「統合教育」と有意な中程度の正の相関を示したのに対し、教材未作製群では有意な相関を示さなかった。一方、教材未作製群では「能力肯定」と「理念的好意」に有意な中程度の正の相関を示したのに対し、教材作製群では有意な相関を示さなかった。

【考察】教材作製群は、障害のある人を具体的で実際的な存在として肯定的に捉えるのに対して、教材未作製群は、理念的な枠組みのなかで障害のある人の能力を肯定的に捉えていることが分かる。身体構造・病気のメカニズムの理解を目的とした教材の「作製」「体験」「体感」を行うこと、その上で、障害のある人との実際的な交流を行うことを通して、理念に留まらない障害の理解を深められる可能性がある。このことは、理論と実践の往還をつなぐ役割としての教材作製の有効性を示唆するものである。

## (2) 困難理解を促す「自作可能教材」と「場面状況教材」の開発・充実

### (2)-a. 「自作可能教材」の開発・充実：アレルギー反応

アレルギー反応・症状の理解を中心にした教材(自作可能教材)・腸管免疫系アレルギー反応モデル(図1参照)：アレルギー反応の起点となる感作と免疫寛容のメカニズムを可視化した教

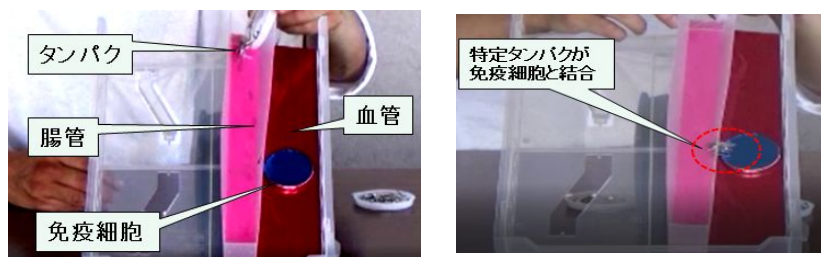


図1：腸管免疫系アレルギー反応モデル

材である。マグネットを免疫細胞に、磁力を3段階に調整した釘をタンパクに見立て、腸管と血管を模した溝を流し、磁力の強さでマグネットとの結合状況を調整している。書類キャリバックに仕切りを付け腸管と毛細血管に見立てる。血管部分を赤く着色し、中心付近に円柱形マグネット(免疫細胞と想定)を固定する。釘1(処理無)釘2(磁性有)釘3(処理無と弱い磁性有の混合)の3パックを準備する。腸管に見立てた管に釘数本を流し、タンパク質と免疫細胞の結合の状態を「釘1は管を流れ落ちる：正常」「釘2はマグネットに付着：感作」「釘1(処理無)は流れるが、釘3(弱い磁性有)はマグネットに付着：免疫寛容」を可視化した。

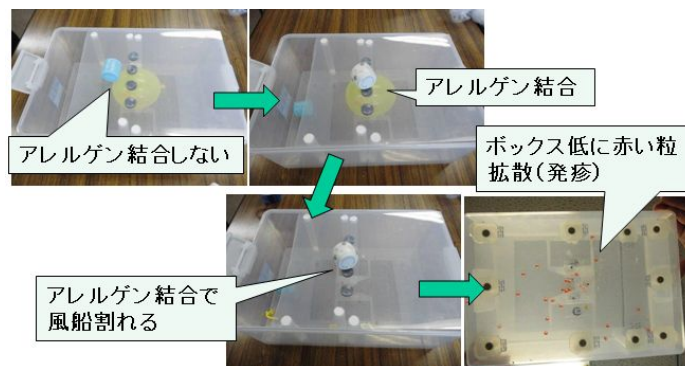


図2：即時性アレルギー反応モデル

即時性アレルギー反応モデル(図2参照)：じんましん、呼吸困難、腹痛や胃痛、喘息、下痢などの症状を示す、急激で危険性の高いアレルギー反応を可視化した。磁性を調整したペットボトルキャップがアクリル板を転がり、マグネット結合によりアクリル板の下にある風船が割れ、発



疹に見立てた赤い粒が拡がる状況を擬似的に再現した教材である。マスト細胞に見立てた風船に、赤い粒（保冷剤・高分子ポリマ）を入れ、風船を膨らませる。2個を貼り円柱形にしたペットボトルキャップを準備する。円柱内部にビー玉を入れ、1個の表面には磁石を貼る（他方はそのまま）。プッシュピンを差したアクリル板を、プラスチックボックスの底に敷く。ボックスにスナップボタン・オス（磁性あり）を配置した薄いアクリル板（傾斜あり）で蓋をする。蓋にはキャップが落下するスペースがある。ボックスに風船を入れ、傾斜を利用してキャップを転がす。重く磁性のあるキャップが、蓋の途中のボタンに密着して回転が止まると、薄いアクリル板（蓋）の底面が下がり風船を押す。その圧力により風船がプッシュピンに触れて割れると、ボックス内に赤い粒が飛び散る。これにより、アレルギーの接触でマスト細胞が壊れ、ヒスタミン等の化学伝達物質が全身に拡散する状態を再現している。

#### **(2) - b. 「場面状況教材」の開発・充実：コミュニケーション困難場面**

「運動出力の制限」によるコミュニケーション困難の場面教材である。重度運動障害によるコミュニケーション困難を疑似体験する場面・状況教材であり、困難とその解消の手立てを組み合わせたものである。重度運動障害（左右人差しのみ指動作可能）、音声言語理解可能な状態を想定する。運動障害状態は、封筒長形3号を人差し指1本だけが出るように底辺部分を切り取ったもので設定。プログラム参加者を2名ペア・質問者と応答者（重度運動障害）にした場面である。体験場面は、次の4段階のプログラムから構成されている。

プログラム1：質問者に目を閉じるように指示。応答者にスライドを見るように指示。スライドには「授業者の昼食メニュー」として「カレーライス・ラーメン・親子丼・日替わり定食・サンドイッチ・食べない」を表示。授業者は一つを選びスライド上にマル印を付ける。スライドを隠し、質問者に目を開けるように指示する。この場面で応答者は「授業者の昼食メニューを知っている」が、その発信が困難な状況を作り出す。授業者は、質問者に「お昼のメニューを相手の人に答えてもらってください」と指示する。聞き出す方法に限定を加えることは無いが、応答者の反応は「人差し指」1本だけであることを、改めて全体に指示する。

プログラム2：課題はプログラム1と同様であるが、質問者に「50音表」の使用を認める。

プログラム3：課題内プログラム1と同様。応答者は指の動きで「ブザー音」を鳴らすことができる。質問者の「50音表」の使用は自由。

プログラム4：課題はプログラム1と同様。応答者は指の動きで「電子工作キット」のスイッチを押し、「ハイ」という録音音声を出力可能。「50音表」の使用は自由。

この4種のプログラムを質問者と応答者を交換しながら進行することで、重度運動障害のコミュニケーション困難とその解消の方法を疑似的に体験する。

#### **(2) - c. 電子メールを活用したアドヒアランス維持教材（場面状況教材）とその検討**

【目的】慢性疾患では、服薬や食事制限など行動を維持する自己管理を必要とし、継続できないと病状悪化が生じる。これは回復・治癒といった明確な外的な強化因子がないままでの、動機づけを維持し続けることを求められる困難な状況である。この強化因子がない行動を維持する場面を模擬的に再現し、アドヒアランス維持にかかわる支援の方法について検討する

【方法】対象：A大学教育学部生11名を、4グループにランダムに配置する。

実験手続き：被験者は定時（7・12・18時）に1日3回「青葉山の気温」のWebサイトを閲覧し、予め伝達されている実験者のアドレスにメールで「気温」を報告するように要請される。支援を想定する刺激事態は「報告に対する肯定的応答・催促メールなし」「報告受信後に肯定的応答メールを実験者が返信する」「定時報告時間30分前にお知らせ（催促）メールを実験者が送信する（Gmail 定時送信機能設定：6時30分・11時30分・17時30分）」の3種である。順序効果の排除を考慮し、3種の刺激事態各7日間を4グループ最低1回体験する形式で実施した。

【結果】メールによる被験者の「気温」報告は、「報告に対する肯定的応答・催促メールなし」事態は21回中2.9回（13.9%）、「報告受信後に肯定的応答メールを実験者が返信する」自体は21回中4.6回（22.1%）あった。一方「定時報告時間30分前にお知らせメールを実験者が送信」事態は21回中9.8回（46.8%）であり、「青葉山の気温」記録といった「意義を実感し難い行動」の継続が、他の事態に比して容易であると推定された（ノンパラメトリック検定： $p < 0.00$ ）。

【考察】回復・改善などの明確な強化を望むことが難しい場合でも、電子メール等の活用による「事前連絡（アラート）」は、アドヒアランス維持の可能性があると示唆された。この研究で活用した状況は、継続困難の場面状況教材として、さらにその改善と継続支援を体験する教材として有効であることが明らかとなった。

#### 参考文献

- ・生川善雄（1995）：精神遅滞児（者）に対する健常者の態度に関する多次元的研究 態度と接触経験、性、知識との関係 -、特殊教育学研究、32(4)、11-19.

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 村上由則・安達 愛	4. 巻 26
2. 論文標題 電子メールを活用したアドヒアランス維持方法の検討	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 宮城教育大学情報処理センター研究紀要～COMMUE～	6. 最初と最後の頁 103-107
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 村上由則・八島猛・大江啓賢・菊池紀彦・寺本淳志	4. 巻 1
2. 論文標題 特別支援教育専攻学生を対象とした障害理解のための教材開発（7）- アレルギー反応・症状の理解を中心にした教材 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 教員キャリア研究機構紀要	6. 最初と最後の頁 29-38
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 村上由則・安藤明伸・小針善誠	4. 巻 27
2. 論文標題 ICTを積極活用した本学の授業改善と社会貢献について - 講義・実習等におけるE-ラーニングシステムの整備・運用：自学システムへの移行推進 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 宮城教育大学情報処理センター研究紀要～COMMUE～	6. 最初と最後の頁 89-97
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 村上由則
2. 発表標題 障害理解教材のハンドクラフトとICTを融合した学生指導の改善・2 - クラウド・教材データベースを活用した授業展開の試み -
3. 学会等名 日本育療学会第22回学術集会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 村上由則・大江啓賢・菊池紀彦・八島猛・寺本淳志
2. 発表標題 特別支援教育専攻学生を対象とした障害理解のための教材開発 その8：重度運動障害のコミュニケーションの理解を中心にした教材
3. 学会等名 日本特殊教育学会第56回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 村上由則・八島 猛・大江啓賢・菊池紀彦・寺本淳志
2. 発表標題 特別支援教育専攻学生を対象とした障害理解のための教材開発 その7：アレルギー反応・症状の理解を中心にした教材
3. 学会等名 日本特殊教育学会第55回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 村上由則・菊池紀彦・八島 猛・大江啓賢・寺本淳志
2. 発表標題 特別支援教育専攻学生を対象とした障害理解のための教材開発 その9：教材作製を取り入れた授業改善の取り組み
3. 学会等名 日本特殊教育学会第57回大会
4. 発表年 2019年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携研究者	八島 猛  (YASHIMA Takeshi)  (00590358)	上越教育大学・大学院学校教育研究科・准教授    (13103)	

## 6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
連携 研究者	菊池 紀彦  (KIKUCHI Toshihiko)  (20442676)	三重大学・教育学部・教授    (14101)	
連携 研究者	大江 啓賢  (00E Hirokat)  (40415584)	東洋大学・文学部・准教授    (32663)	
連携 研究者	寺本 淳志  (TERAMOTO Atushi)  (70713345)	宮城教育大学・教育学部・准教授    (11302)	