

主体的・協働的な学びを促進する学習状況の設定 ～学習動機づけと教育ICTの活用から～

重 綱 知 樹（文教大学教育研究所客員研究員）

田 畑 栄 一（埼玉県越谷市立東越谷小学校）

今 田 晃 一（文教大学教育学部）

Setting of Learning Situations for Promotion of Independent and Collaborative Learning
-Focus on Motivation for Learning and Utilization of Education ICT-

SHIGETSUNA TOMOKI*, TABATA EICHI**,
IMADA KOICHI***

(*Guest Researcher of Institute of Education, Bunkyo University//**Municipal Higashi Koshigaya Elementary School//***Faculty of Education, Bunkyo University)

1. はじめに

文部科学省(2015)^①では、次期学習指導要領で重要となる「課題の発見・解決に向けた主体的・協働的な学び（いわゆる「アクティブ・ラーニング」）」に触れており、そこで「学びの量とともに、質や深まりが重要であり、児童がどのように学ぶかについても光を当てる必要がある」と述べられている。

主体的・協働的な学びとあるように、児童が学習活動に対して自発的に参加する事が大前提となるが、児童が自発的に参加するためには、ただ授業をするだけでは足りない。授業者から、児童に対して学習動機を誘発させる必要がある。そのために必要な事は学習状況の設定である。

今田は、学習者が学習活動に対して、「取り組む意義を認め、必然性を実感できなければ、学びへのモチベーションは続かず、充実したものにならない」と、述べおり、そのために学習状況の設定を行うことが教員のすべきことである^{②③}、と提言している。

その一つの方法として、市川の「学習動機

の2要因モデル」を参考にして、児童が「主体的に学ぶ」ようになるよう、学習状況を設定する^{④⑤}。そして、その学習過程を通して、児童が学習内容に対して自発的に動機づけられた状態へ導いていくための留意点を明らかにする。

本実践はその導入段階として、系統的な学習状況の設定をするために、授業者が意図した学習動機を作為的に持たせることができるかどうかについて検証するとともに、教育ICTを活用した授業における評価の指標について検討することを目的としている。

2. 21世紀型能力とアクティブラーニング

国立教育政策研究所は、21世紀型能力を提案し^⑥、「「21世紀を生き抜く力をもった市民」としての日本人に求められる能力」として「思考力」、「基礎力」、「実践力」の3つの資質や能力を「学力の三要素」として示した(図1)。

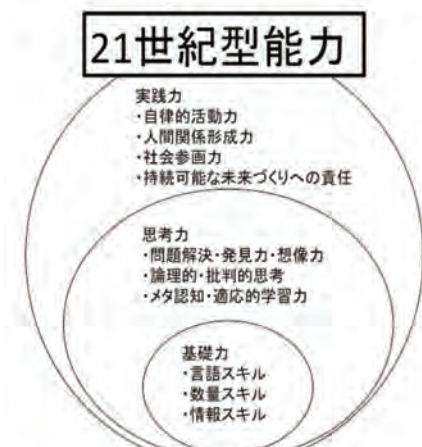


図1 21世紀型能力

国立政策研究所
「教育過程の編成に関する基礎的研究 報告
5」より

この学力の三要素では、情意面が学習意欲として、学力(認知領域)に直接関わる情意領域しか関連づけられていないため、学びを価値付け、実生活に意味あるものとしてつなげ、「思考力と実践力、認知面と情意面を統合的に捉えた教育目標を提起することができる」としている。

中央教育審議会によれば、21世紀型能力は、「習得した知識・技能を、実社会や実生活の中でそれらを活用しながら、自ら課題を発見し、その解決に向けて主体的・協働的に探究し、学びの成果等を表現し、更に実践に生かしていくようにする」ために重要であり、それこそが生きる力を育むことにつながる^⑦。21世紀型能力の提案により、切っても切り離せなくなった学力に直接関わる学習意欲を、どのように子どもたちに持たせるかということは重要な課題である。

3. 主体的な学びにつながる学習動機の二要因モデル

21世紀型能力の獲得のために、どのように学習を行っていくことが必要があるのか。

中央教育審議会では、21世紀型能力を確

実に育むための学習・指導方法として新たに「アクティブラーニング（課題の発見と解決に向けて主体的・協働的に学ぶ学習）」を提示した。溝上によれば、アクティブラーニングは大きく「講義型授業」と「演習型授業」に分けられ、演習型授業は「課題探求型」と「課題解決型」がある。「講義型授業」とは、教員の活動が大きな割合を占めている授業であり、「演習型授業」は、学習者の活動が大きな割合を占めている授業である^⑧。

また、「課題探求型」は自由テーマによる調べ学習の事であり、学習活動の結論は学習者の学習内容によって左右される、「アウトプット型」の学習である。一方「課題解決型」は与えられた課題を基に学習活動を展開させていく、「アウトカム型」の学習である。

アクティブラーニングを取り入れるにあたっては、「言語活動や探求的な学習活動、社会とのつながりをより意識した体験的な活動等の成果や、ICTを活用した指導の現場等を踏まえる」ことが重要となってくる。以上から、今後の小学校教育では「演習型授業」を多く取り入れていく事が求められており、そこにICTを組み込む事が重要となる。

文部科学省は平成23年度から25年度まで、小学校10校、中学校8校、特別支援学級2校を実証校として、学びのイノベーション事業におけるフィーチャースクールによる教育におけるICTの試験運用を行なった。

その実証校の1つである葛飾区立本田小学校によれば、「児童が変わったことは、①意欲的に学習するようになったこと、②情報活用力が大きく伸びたこと、③友達の話を最後まで聞けるようになったこと、④自信をもって発表できるようになったこと等」が成果として挙げられる^⑨。

つまり、ICTを用いた学習活動は学習意欲を向上させる効果があり、児童の協働学習を促進することができると言える。そのため、ICTの活用はアクティブラーニングに組み込

む事で学習活動への主体的に参加するよう動機づける事に対して有用的である。

ところで、学習意欲と言ってもその理論は様々なものがある。代表的なものとしては内発的動機付けと外発的動機付けの考え方を挙げることができる。内発的動機付けとは好奇心や関心といった学習者の内的な意欲によって行動を強化することであり、外発的動機付けとは他者からの働きかけや報酬等外的影響によって行動を強化することである。その2つの動機付けを学習活動に効果的に取り入れるためににはその考え方をさらに細分化することが必要である。

市川の「学習動機の2要因モデル」⁴⁾⁵⁾は、学習動機に関する研究でよく見られる予め学習動機のカテゴリを分類をしてからその整合性を検証する手法とは違い、学習者の学習動機について自由記述方式で分析、分類することによって理論を組み立てているため、より学習者の学習動機と密接したデータが得られている。「学習動機の2要因モデル」は、「内容分離的動機」と「内容関与的動機」という2要因があり、それぞれ3つの志向から成り立っている。内容分離的動機には友達と一緒にだから学習活動をする「関係志向」、競争で勝つために学習活動をする「自尊志向」、誰かからご褒美をもらったり褒めてももらったりするために学習活動をする「報酬志向」の3つがある。

内容関与的動機には、その学習活動・内容自体が魅力的だから学習活動をする「充実志向」、その学習に内容についてより知識や能力を深めるために学習活動をする「訓練志向」、実生活に役立てるために学習活動をする「実用志向」の3つがある。「関係志向」と「充実志向」は功利性が低く、「報酬志向」と「実用志向」は功利性が高い。

また、「関係志向」、「充実志向」「訓練志向」は内発的動機としての面を持ち、「自尊志向」、「報酬志向」、「実用志向」は外発的動機とし

ての面を持つ（図2）。

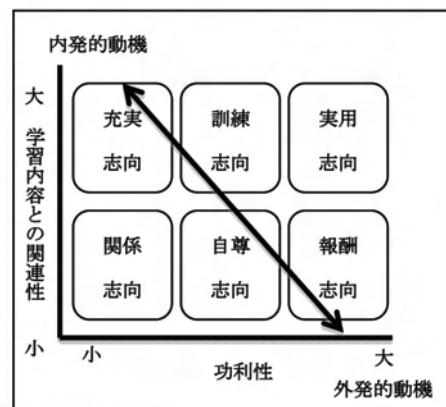


図2 市川(2001)の学習動機の2要因モデル
市川伸一(2001)『学ぶ意欲の心理学』,PHP新書を参考

この理論では、内容関与的動機を持って学習活動に取り組んでいると、自分に合った学習方法を自分で見つけて学習するという学習方略を持つ傾向にある。

学習の導入段階では、おおよそが内容分離的動機から入ることが多く、学習を積み重ねていきながら内容関与的動機を抱く経験を増やしていくことによって、学習動機の移行を促し、学習に積極的に取り組む児童を育成することができる。

鹿毛は、「授業を中心とした学校教育システムにおいては、日常生活における偶発的な学び、あるいは学習者自身の意思に基づく学びだけではなく、教育する側の教育的意図を反映した学習環境、すなわち教育環境を具体的に組織することが求められている」と述べている¹⁰⁾。

4. 研究の目的

学習意欲を高め、協働学習を促進するICTの活用と、学習の主体的な参加を促す「学習動機の2要因モデル」を組み合わせて学習活動に取り入れて学習状況の設定をし、21世紀型能力の獲得を目指すことが、本実践の目的となる。本実践では、ICT機器としてiPad

(apple.inc) を使用する。iPadには様々なアプリをインストールすることができ、そのアプリの中には様々な学習に活用できるコンテンツも存在している。

今田らは、iPadアプリ『書き取り日本一周』(NOWPRODUCTION CO.,LTD) を使った、協働学習を意識したワークショップ形式の教員研修授業を行った²⁾。第4学年の地理学習における、白地図の学習への意欲付けのために、アプリを使って地図帳を見て都道府県の名前や形、位置を学習するという活動を、三人一組で行った。各班に大学生が協働学習を促すファシリテーター役として付くことによって、学びの活性化を図っている。このように、アクティブラーニングを行うにあたって、学習者が主体となって取り組む方が効果的である学習アプリの可能性もある。

5. 授業実践

実践を行うにあたって、越谷市立東越谷小学校に協力を仰ぎ、2014年9月～12月の期間、全6学年で、それぞれの学年ごとに使用する学習アプリを設定し、学習活動によって児童に持たせたい学習動機を促す授業を展開した(表1)。授業を行うにあたって、共通事項として、学習班に1つずつiPadを配布した。以下に各学年の実践事例を紹介する。

表1 実践したiPadアプリと市川の2要因モデルにおける学習動機との関連

学年	アプリ(iPad)	関係	自尊	報酬	充実	訓練	実用
1	しりとりタッチ			◎	○		
2	たし算パズル		○		◎		
3	ピノパ2年算数		◎			○	
4	日本パズル		○		○	◎	
5	iMovie	◎			○		○
6	iBooks	○					◎

◎=想定した動機

○=付随すると予想される動機

(1)第1学年実践

①授業実践



図3 児童がアプリ『しりとりタッチ』で活動する様子

第1学年では、アプリ『しりとりタッチ』(transcosmos.inc) を使用し、学習動機として「報酬志向」を持って活動に取り組むように「課題解決型」の学習内容を設定した。国語科の授業で、ひらがなで表記された意味のある語句に親しむ学習を行う。『しりとりタッチ』を1人1ステージずつ行い、制限時間内により多くのステージをクリアした班に表彰状を与えることを導入で伝える。児童はその表彰状を手に入れるために意欲的に学習活動に取り組む(図3)。

②結果と考察

実践の結果、児童は順番を守り、互いを思いやりながら活動を行った。用意した賞状にも興味を示し、賞状をもらえなかった班は残念がっていた。頑張ったで賞がもらえたことで満足した児童が多かった。よって報酬志向を促すことに成功したと言える。

実践としては1年生でありながら立ち歩きや手遊び等もなく、皆協力して活動に取り組んでいた。また、ヒントを与えて良いという指示があつてから、友達の手助けをしてあげようとする姿が、主体的・協働的な学びの芽生えへつながると考えられる。ただ、結果的にアプリが充実志向を誘発してしまったため報酬志向を効果的に引き出したとは判断し難い。また、間違えるとペナルティとしてタイムが加算されるので、クリア回数ではなく

タイムトライアルにしないと、適当に押す児童が多発してしまう。しりとりという単元は、1学年初期のほんの1単元であるため、しりとりの本質である語彙力の増加等を考慮しながら授業を構成していくことが今後の課題である。

(2) 第2学年実践

①授業実践

第2学年では、アプリ『たし算パズル』(Digital Gene)を使用し、学習動機として「充実志向」を持って活動に取り組むように「課題解決型」の学習内容を設定した。算数科の授業で、計算をしやすくする工夫をする単元において、数を計算しやすいように分解するという概念を持たせる学習を行う。『たし算パズル』を1人1問ずつ解いていく、多数の小さな数を足して特定の数字を作る。特定の数字へと足していく過程で、先に10のまどまりを作る計算等といった、暗算でより早く簡単に計算の仕方を獲得していく。学習内容としては高度なものであり、計算が不得意な児童でも楽しく計算の工夫の仕方を学べるようにアプリを使用して楽しく学習活動に取り組む（図4）。



図4 児童がアプリ『たし算パズル』で活動する様子

②結果と考察

児童は積極的に楽しみながらアプリに取り組んでいた。数の計算に関しても、感覚的な理解が進んだように見受けられる。よって、

充実志向を促すことに成功したと言える。

また、アプリの効果として、複数の数を足すという、違った計算の仕方に触れるという導入的な意味では、とても良い教材になった。

今回は授業の流れの中に、このアプリを組み込むことができなかつたので、iPadの使い方と一緒に、余裕を持って1時間を充てた。これを授業に取り込むにあたっては、児童が数の分解に対して興味を持つためのより汎用的かつ効果的な動機付けであると考えている。iPadが1人1台ならば全員が、クラスもしくは班に1台なら全体もしくは班の代表者1人に行わせることが理想的であると考えている。時間的には5分程度を想定すべきである。あくまでも、このアプリで遊ぶことを通して数の分解により楽しくより親近感を持って学習に意欲を持つことを理想としている。よって、アプリ活用時間の削減が今後の課題である。

(3) 第3学年実践

①授業実践

第3学年では、アプリ『ビノバ2年算数』(funspire. inc)を使用し、学習動機として「自尊志向」を持って活動に取り組むように「課題解決型」の学習内容を設定した。算数科の授業で、2年生の学習内容の復習として、暗算で学習を行う。『ビノバ2年算数』は4択問題であり、1人1問ずつ解いていく。正解・不正解の数に応じて単元の習熟度ゲージが溜まっていくので、そのゲージの大きさで勝敗を競う。どの班も勝つために、ヒントを出し合ったり、自分で筆記用具を出して正しい答えを導き出そうとしたり等しながら学習活動に取り組む（図5）。



図5 児童がアプリ『ビノバ2年算数』で活動する様子

②結果と考察

競争という今回の活動に対して、児童はなんとか勝とうと皆で助け合いながら活動に取り組んでいた。よって、自尊志向の促進を促すことに成功したと言える。

また、既習事項に対して、どうにか答えを導き出そうと話し合ったり、工夫して取り組んでいた。

このアプリは、正解すれば正解するほどゲージが溜まり、間違えれば間違えるほどゲージが減っていく。そのため適当に答えると勝つことができないという、丁寧な計算への必然性を期待することができる。

その一方で、計算の苦手な児童にとって、暗算でしか計算ができないという縛りが、計算の得意な児童にとっての苛立ちとなってしまい、答えを教えてしまうなどの弊害が生まれてしまう。

また、当初は3年生のビノバを行わせる予定であったが、まだ計算をスムーズにすることができないことに気が付き、急遽1学年落とした2年の算数を行わせたが、こちらでもスムーズな計算ができる、というわけにはいかなかつた。

このアプリは4択問題であるため、なんとなくこれ、という答え方はできてしまうが、紙媒体で計算をしたり、ゲージの競争ではなく、10問あたりの正解数によって競争をしたりしていくと、より正確性のある計算を児

童はしていくであろう。

他の教科の知識を問う問題ならば、履修後にすぐ復習として全体で行っていくことにその効果は期待できる。算数に関してもそうであるが、基本的な使用法としては、過去の学習を忘れかけている問題に対して取り組む方が、より効果的なビノバの活用法として挙げることができるであろう。よって、復習教材としての活用を検討していくことが今後の課題である。

(4)第4学年実践

①授業実践

第4学年では、アプリ『日本パズル』(Digital Gene)を使用し、学習動機として「訓練志向」を持って活動に取り組むように「課題解決型」の学習内容を設定した。社会科の授業で、夏休みの宿題であった日本の県名を覚えてくる勉強の復習として、そして県名だけではなくその県形や位置をさらに学ぶために学習を行う。制限時間を設定し、『日本パズル』を1人1回ずる解いていく。互いにヒントを出し合ったり、日本地図を参考にしながら解き、回を重ねる毎に解くスピードは上がっていき、日本の都道府県に関する知識をより深めながら学習活動に取り組む(図6)。



図6 児童がアプリ『日本パズル』で活動する様子

②結果と考察

児童は自分の持っている県名・県形の知識を活用して活動に取り組んでいた。早くクリアすることのできない児童は、自分で地図帳

を見て確認をしたり、友達が取り組んでいる様子を見て学ぼうとしていた。

終わった後の児童の感想では、日本地図の学習にもっと取り組んでいきたいという児童が多数であった。よって、訓練志向を促すことに成功したと言える。

4年生の学習では学習目標が県名を覚えるというものであり、県の場所や形までは含まれていない。学習活動を行う上でその余剰分を良しとするか悪しとするかはその教員次第であるが、自身の経験からも、このアプリを反復していくことで県の場所・形・名前を総合的に覚えることができて、他単元等に応用できると考えている。

ただし、日本全体のパズルとなるとまだ児童には難易度が高いため、他アプリにあるような地区ごとのパズル、また、県名を書いていくような問題を学習に取り入れていく方がより効果的に思える。このアプリの導入教材としての検討を行っていくことが今後の課題である。

(5) 第5学年実践

① 授業実践

第5学年では、アプリ『iMovie』(apple. inc)を使用し、学習動機として「関係志向」を持って活動に取り組むように「課題探求型」の学習内容を設定した。体育科の授業で、思春期に差し掛かった児童が活動に意欲的になるよう、班員全員でダンスを行ってムービーを完成させ発表するという、活動に取り組ませるための意味づけをし、表現活動の一環としてダンスマービーを作成し、発表者を含めた全員で鑑賞会を行った。アプリ『iBooks』(apple. inc)にあらかじめダンスを取り入れたCMを資料として閲覧できるように電子書籍を作成して取り込み、それを鑑賞しながら、自分たちがどのようなダンスマービーを作っていくかを考えた。考えたダンスを実際にアプリ『カメラ』

(apple. inc)で撮影して、撮影したムービーを『iMovie』で編集し、作品を完成させる。完成した作品に様々な切り替え効果や文章、音楽を取り入れて、創意工夫を凝らしたものを作る学習活動に取り組む（図7）。



図7 児童がカメラアプリでムービーを撮影する様子

② 結果と考察

当初ダンスと聞いて嫌がっていた児童も、皆で踊る事、CM作りという興味深いテーマ、iPadを使った一風変わった授業であったこともあり、一部児童を除き積極的に取り組んでいた。授業外でも、このダンスマービー作成のためにみんなで休み時間に練習をするなどしていた。よって、関係志向を促すことにも成功したと言える。

授業内容の難度を踏まえて、今回は2時間で設定したが、授業で本格的に導入するとなると、より映像に慣れた状態、より洗練されたムービー構成を整えてから、何時間にも渡り行うことで、より表現運動を意欲的に、効果的に行うことができると思われる。また、自分たちの発表を自分たちも含めて全員で鑑賞できるという点において、今回の取り組みは有意義であったと考えられる。

ただし、今回は特に踊る内容等も指示せず、テーマもはっきりとはしていなかったが、学習材として与える際に、ある程度の縛りを明確にしておくと、より学習指導要領に沿った活動を展開することができると考えられる。

評価を前提として表現を限定し、一単元を

通した長期的な活動の中でのアプリ活用を検討することが今後の課題である。

(6)第6学年実践

①授業実践

第6学年では、『iBooks』を使用し、学習動機として「実用志向」を持って活動に取り組むように「課題解決型」の学習内容を設定した。道徳の授業で、同年に発生したSNSに関するトラブルを踏まえた情報モラル学習を行い、今後同様なトラブルを起こさないための学習を行う。『iBooks』に文部科学省がYoutubeで配信している映像の1つである、小学校高学年向けの情報モラル教材を使用して、自作の電子書籍教材を作成した。各班ごとに題材であるSNSトラブル事例の発生原因・解決方法・実生活への活用を話し合い、発表する学習活動に取り組む（図8）。



図8 児童が電子書籍教材を見ながら話し合いをする様子

②結果と考察

同年発生していたトラブルを踏まえた上でSNSに関する授業であったため、児童は真剣に活動に取り組もうとする姿が見られた。今後の生活に生かすためにどうするかを考えさせた時には、その以前のトラブルを意識した回答が見られた。よって、実用志向を促すことに成功したと言える。

6年生がどの程度の思考ができるか検討が

付いていない状態での授業であった。教師曰く、「6年生はいつもあんな感じ」なのだろうが、やはり表面的な原因・解決法しか思いつけない児童が大半であった。中には、因果関係をはっきりさせて、深く考察している児童があり、その班の思考はより深まっていたように思えた。それがまた思考の深まらない班との差が生じてしまっていた。

話し合いの場面でiPadを主体に活動すること、つまり協働学習が、今回意識したものであった。だが、今回の全体で鑑賞→班内で鑑賞しながら話し合いというものは、圧倒的に時間の浪費であった。学習状況の設定として、時間に関しても計画的に行っていくべきである。

学習材については、文科省が配信している高学年用情報モラル教材であるため、大切なのは学習材から児童に何を感じさせ、何を考えさせるか、そしてどう展開させるか、ということである。学習材の要点を整理し、それを踏まえた授業へと活用しやすい電子書籍の作成と授業展開が今後の課題である。

5.まとめ

本研究では、市川の学習動機の2要因モデルの項目を学習指導案の中に組み込み、尚且つ教育ICTを活用した授業を展開し、アクティブラーニングを意図した学習状況の設定による学習方法を検討してきた。教育ICTの、特にタブレット端末使用に関する事例では学習動機の2要因モデルのうち、「訓練志向」と「実用志向」という、内容関与的動機に関わる授業構成がほとんどで、学習そのものに対して意欲的でない児童に対しての動機付けが公表されていないことが気掛かりであった。学習活動内で個別対応によって配慮することは可能ではあるが、それはあくまで外発的動機づけに過ぎず、内発的動機づけをしていくためには、「充実志向」、「関係志向」、「訓練志向」、「自尊志向」といった動機づけを行っ

ていかなければならぬ。特に「充実志向」と「関係志向」に関しては授業構成や学習活動自体によって引き出さなければ活用は難しく、第3章の第2学年実践と第5学年実践のように、通常の学習活動の中に工夫して取り入れることが必須となってくる。その面において、本研究の全6学年での実践は、学習に対して意欲的な児童もそうでない児童も、外発的及び内発的に動機づけすることが出来た、新たな授業構成方法として、その可能性を見出すことができたと考えられる。

以上のことから、主体的・協働的な学びを児童に行わせるにあたって、学習動機を促すという方法は有用的であったと言える。志向はどうであれ、授業者が意図的に学習動機を促せば、児童は大半がその学習動機を持って活動に取り組む。それをアクティブ・ラーニングの活動とともに取り入れることによって、より活性化したアクティブ・ラーニングとなっていく。その動機づけの学習状況の設定を行うに際して、現在文科省が推進する教育ICTが適しているということは明らかで、さらにそのソフトウェアコンテンツである学習アプリは、アクティブ・ラーニングを活性化させる一つのツールとして、非常に有用的であるということが言えるであろう。

6. 今後の課題

本研究の実践では、学生ボランティアとT.T.という授業方法による性質上、単元指導計画や児童の実態に沿った授業構成を十分に行えていたとは言い難い。市川の「学習動機の2要因モデル」は、内容分離的動機（「関係志向」「自尊志向」「報酬志向」）から内容関与的動機（「充実志向」「訓練志向」「実用志向」）へと動機づけを移行していくことによって、学習方略を児童に持たせる可能性を持つ。その為、単元指導計画に動機づけの移行の過程を明記していくことによって、より確実に児童に学習方略を身につける可能

性が高まる。

また、児童がどの程度その単元に対して興味を抱いているかを把握することで、児童にどの動機づけが不足しているのかを認識することができる。そこから、児童の実態として計画を立てていくことで、より確実でより効果的な動機づけを行っていくことができる。

以上のことから、学習指導要領に即し、単元計画を基に系統的に動機づけを取り入れながら授業を構成し、児童の実態に即した実践を以って学習に対する動機づけを行っていく事が、今後の課題である。

7. 謝辞

本研究を進めるにあたり、埼玉県越谷市立東越谷小学校の教職員の皆様には、多大なご協力をいただきました。ここに改めて感謝の意を表します。

【文献】

- 1) 文部科学省「教育課程企画特別部会における論点整理（案）について（報告）」，2015年8月21日発表，
(http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2015/08/21/1361110_1_1.pdf)，(2015年9月1日取得)
- 2) 今田晃一，横山美智子，村山大樹「協働学習につながるICT活用の留意点-iPadを用いたワークショップの試みから-」『文教大学大学院教育学研究科，研究ジャーナル』, Vol.6, No.1, pp. 15-16(2013)
- 3) 今田晃一「大学におけるアクティブ・ラーニングの模索～デジタル絵本の作成と実演～」，『文教大学の授業』，文教大学教育研究所, No.52, p.2 (2015)
- 4) 市川伸一『学ぶ意欲の心理学』，PHP新書, pp.47-64 (2001)
- 5) 市川伸一「学習動機の構造と学習観との関連」『日本教育心理学会第37回総会発

- 表論文集』, p.177 (1995)
- 6) 国立教育政策研究所『教育過程の編成に関する基礎的研究 報告書5 社会の変化に対応する資質や能力を育成する教育過程編成の基本原理』, 2013年3月発表, (<http://www.nier.go.jp/kaihatsu/pdf/Houkokusho-5.pdf>), pp.26-30 (2015年8月15日取得)
- 7) 国立教育政策研究所「初等中等教育における教育課程の基準等の在り方について(諮問)」, 2014年11月20日発表, (http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo_0/toushin/1353440.htm), (2014年8月15日取得)
- 8) 溝上慎一「アクティブラーニング導入の実践的課題」『名古屋高等教育研究』, pp. 273-275 (2007)
- 9) 葛飾区本田小学校『教室にICTがやってきた 本田小学校のフューチャースクール』 p.16 (2014)
- 10) 鹿毛雅治『学習意欲の理論 動機づけの教育心理学』, 金子書房, pp.234-235 (2013)