

令和 2 年 6 月 6 日現在

機関番号：13701

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2016～2019

課題番号：16K01108

研究課題名(和文) 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究

研究課題名(英文) Investigation research on effective use of tablet PC in school

研究代表者

興戸 律子 (OKIDO, Ritsuko)

岐阜大学・教育学部・助教

研究者番号：00362179

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：21世紀を生きる子どもたちに求められる力の育成のため協働学習を推進する方針が示され、タブレットPCの特性を生かす教育が望まれている。
タブレットPCの導入にあたって、教員の意識を調査した結果、使用に対する不安はあるものの子どもの理解を深めるために使っていきたいというものであった。タブレットPCと無線LANの整備の遅れなど現状のICT環境での課題について示し、学習活動で利用されている機能・場面について、教員のタブレットPCの利用経験が活用の内容に影響していることを明らかにした。個人情報保護・著作権の認知度については、調査項目により差があり、職務に沿った具体的な研修が必要であることを指摘した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

文部科学省は、教育の情報化ビジョンのなかで「生きる力」を育むことを挙げ、そのためにはタブレットPCの特性を生かす教育が望まれるとしているが、現状では、地域間・学校間でそのICT環境の格差は大きく、今後の導入に向けて教員が何のためにタブレットPCを使いたいのか、どのような使い方をしたいのか、そのためにはどのような環境を整えれば良いか等を明らかにする必要があると考え教員の意識を調査し明らかにした。令和元年12月には文科省からGIGAスクール構想も提言され、今後の行政主導の導入が行われる際に何を指して導入するのか、環境にアクセスする道具としての観点から選定・活用できるよう教員の意識を示した。

研究成果の概要(英文)：The MEXT has indicated a policy of promoting collaborative learning in order to develop the learning activity required for children living in the 21st century. and expects further utilization of tablet PCs.

We investigated the teachers' awareness of the introduction of tablet PCs. As a result, they were worried about their use, but they wanted to use them to deepen children better understand. We also clarified the issues in the current ICT environment, such as delays in the maintenance of tablet PCs and wireless LAN. Regarding the functions and scenes used in learning activities, it was shown that the teachers' experience of tablet PCs affects the new utilization. it was pointed out that there is a difference depending on the survey items and that specific training according to the job content is necessary in the awareness of personal information protection and copyright.

研究分野：教育情報

キーワード：教育工学 ICT活用調査 タブレット端末 教育環境 実践内容

様式 C - 19, F - 19 - 1, Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

文部科学省は、平成 23 年 4 月に発表した教育の情報化ビジョンのなかで 21 世紀を生きる子どもたちに求められる力として、確かな学力、豊かな心、健やかな体といった「生きる力」を育むことを挙げている。自分で考え自分で行動できること、その上で他者と協力して助け合いながら、「生きる力」を身に付けることが重要であり、一人ひとりの子どもたちの多様性を尊重しつつ、それぞれの強みを発揮させる個に応じた教育を行うとともに、異なる背景や多様な能力を持つ子どもたちが協働して新たな価値を生み出す教育を行うこととしている。そのためには、情報通信技術を活用して、一斉指導による学び(一斉学習)に加え、子どもたち一人ひとりの能力や特性に応じた学び(個別学習)、子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び(協働学習)を推進するとあり、そのためにはタブレット PC の特性を生かす教育が望まれている。

平成 22 年度から始まった総務省の「フューチャースクール推進事業」では、全国で 10 校の小学校を対象として協働教育の推進に関する調査研究が行われた。この事業は学習者の一人ひとりが授業の中でタブレット PC を使い学習を進めるという点でも注目され、文部科学省の「学びのイノベーション事業」と連携し、翌 23 年度からは中学校、特別支援学校も対象に広げられた。さらに、行政が主導となったものでは、佐賀県教育委員会や大阪市教育委員会等において、モデル校の実証研究の成果をもとに全校に児童生徒が利用できるタブレット端末の導入を進めている。このようにフューチャースクール推進事業等を契機として、全国の小中学校においてネットワークに接続された 1 人 1 台のタブレット PC という学習環境が整備され始めている。

それに対し、岐阜県の小中学校では、行政が主導してタブレット PC を導入し活用している例は、平成 25 年度に美濃加茂市の小学校 2 校や羽島市の小学校で見られるが、他の地域では、学校が希望をしても十分な整備がされている状況ではない。これまでは学校にコンピュータが導入される場合に、学校主導と行政(自治体)主導の 2 つのモデルがある。前者の例としては、羽島郡川島小学校や安八郡輪之内町内の学校での実践がある。これらの学校では、学校(教員)が大学の研究者等と議論を行い、導入機種、ソフト、使い方等を決めて導入を行った。それに対し後者では、行政(自治体)主導で、パソコン教室にデスクトップ型のコンピュータを購入するだけで、アプリ、使い方等の十分な議論もされなく、パソコン環境を整えるという意味で導入を行った。コンピュータ導入の黎明期には指導者のもと前者が多かったが、2000 年以降の多くの学校では後者の行政主導が多くみられた。しかし教員が使いにくいということで、得意な教員のみが使用し、その教員が異動すると機器がほこりを被り、十分に利用実績が得られないという批判が導入した行政側に深くある。そのため学校からタブレットを導入したいという要望があっても、本当に教員は使うのかという懐疑的な見方がされている。確かにタブレット PC を導入さえすれば全教員、全児童生徒が使うのかと言えば必ずしもそうとは言えない状況である。そのため学校の施設状況、教員の意識・スキル等の前提条件により、活用方法を整理する必要があると考える。

2. 研究の目的

21 世紀を生きる子どもたちに求められる力として、「生きる力」を育むことが挙げられている。そのために、情報通信技術を活用して、一斉指導による学び(一斉学習)に加え、一人ひとりの能力や特性に応じた学び(個別学習)、子どもたち同士が教え合い学び合う協働的な学び(協働学習)を推進するとあり、そのひとつにタブレット PC の特性を生かす教育が望まれている。

本研究の目的は、タブレット PC を導入している学校、教育委員会等の研究協力者に聞き取り調査等を行い、導入の経緯、教員・学校長の意識、学校の ICT 環境、タブレットの種類、活用状況、個人情報保護・セキュリティの対応、問題点等を調査し、状況に応じた活用方法を提案する。

3. 研究の方法

4 年間の研究期間で(1)から(4)までの調査を行なった。

(1) タブレット PC を授業で本格的に活用する以前の教員の意識調査

学校におけるタブレット PC の効果的な活用を図るとともに、課題を明らかにし、今後の導入、活用に生かすためにタブレット PC を授業で本格的に活用する以前の教員等を対象にアンケート調査を実施した。実施時期は 2016 年 5 月から 6 月にかけて、タブレット PC 教育利用研究会に協力を得られた小学校 6 校、中学校 3 校の教員 161 名を対象に、自記式のタブレット PC の活用に関する質問紙を作成(資料 1)し、実施した。質問紙は、倫理的配慮として無記名とし、個人を特定できないようにした。回収は小学校 88 名、中学校 59 名、合計 147 名で、回収率は 91.3%であった。

(2) 学校の ICT 環境の調査

文科省の調査によると平成 26 年から平成 28 年までの 2 年間でタブレット型のコンピュータの台数が 3.5 倍に増加しており、今後さらにこの傾向は増えると予想される。同時にタブレット PC の特徴を活かすためには、普通教室の無線 LAN の整備率を上げることが求められる。岐阜県では、普通教室の校内 LAN の整備率は 97.1%と他県と比べても整備されている(全国 4 位)のに対し、普通教室の無線 LAN の整備率が 10.1%とかなり遅れている(全国 43 位)状況が示されている。

この状況の中で、今回タブレット PC 教育利用研究会に参加する小中学校の協力を得て、学校の ICT 環境の調査を行った。各学校(代表者 1 名)に対し、質問内容の文書をメールで送信し、記

入する方法で実施した。回収は小学校7校，中学校3校，合計10校で，回収率は100.0%であった。

(3) 授業での活用方法の調査

これまでに実践で利用してきたタブレットPCの機能，場面についての調査を行い，使われた機能や，教科，また今後，学校に整備されることを前提にどのような使い方をしたいか等の分析を行なった。自記式のタブレットPCの活用に関する質問紙を用いて実施した。質問紙は，倫理的配慮として無記名とし，個人を特定できないようにした。回収は小学校85名，中学校125名の合計210名で，回収率は76.6%であった。

(4) 個人情報保護・著作権の認知度の調査

学校で取り扱う個人情報保護，著作物について教員の意識の実態調査を行う必要があると考え，自記式の個人情報保護・著作権に関する質問紙を用いて実施した。質問紙は倫理的配慮として無記名とし，個人を特定できないようにした。回収は小学校148名，中学校103名，合計251名で，回収率は89.0%であった。

4. 研究成果

(1) タブレットPCを授業で本格的に活用する以前の教員の意識調査

学校の授業や活動でのタブレットPCの使用経験

学校でのタブレットPCの使用経験は，すでに使っているという割合が29.3%であった。調査対象の学校には，タブレットPCが数台から十数台は設置されているが，学校規模により使える時間も限られているため，70.8%の教員はほぼ使っていない状況であった。

授業でタブレットPCを使用希望(図1)

学校でのタブレットPCの使用希望については，とても思う26.5%，思うが53.8%とあわせて80.2%の教員が利用を希望していることが分かった。性別の違いでは，男性の教員の平均値が1.8，女性教員が2.0となり， t 検定を行った結果，男性の教員の希望が有意に大きいという結果が得られた。 $(t=2.17, df=145, p<.05)$ 。また年代による違いは，同様に t 検定を行った結果，各年代間で有意な差は認められなかったが，20代と50代の間のみ，20代の平均値が1.8，50代が2.1となり，20代の教員の希望が有意に大きいという結果が得られた $(t=2.17, df=83, p<.05)$ 。小中学校による違いは，平均では小学校の教員の希望が高いが， t 検定を行った結果は有意な差は認められなかった。

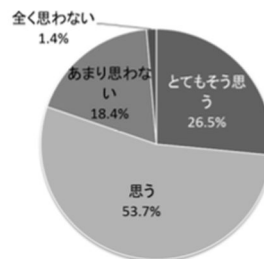


図1 授業でタブレットPCの使用希望

タブレットPCを授業等で使用したい理由，場面

最も多くの意見は，子どもの理解を深めるために紙の資料だけでなく，画像，動画使って大きく提示したいというものであった。体育，音楽等実技の振り返りをするために，タブレットPCのカメラ機能を使えば何度も繰り返し確認することができ，自分では気が付かなかったことについて理解を深めることができる。さらに作品や授業中のノートを教室の電子黒板などに提示して学級全体で共有したいなどがあった。また，課題解決学習，協働学習における情報検索の活用や自ら意見をまとめ，交流する場面において使用したい。さらにその発表など能動的な学習に使用したい等の希望があった。とくに特別支援教育では，タブレットPCを利用することで，興味を持続することができ，ドリルなどに利用したいという意見があった。

タブレットPCを使う前のイメージ(表1)

表1 タブレットPCを使う前のイメージ

タブレットPCに対するイメージでは，触ったことがない教員にとっては操作が難しい，また，使ったことがある教員は，機種が違おうと戸惑いがあるという意見があった。授業でどのように使えばよいかわからないので覚えるのが面倒である，接続など準備が大変である，授業時のトラブルがあるときにどう対応すればよいか等の否定的な意見がある一方，便利なものであることはわかっているのでは是非使ってみたいという肯定的な意見も多くあった。

	肯定的	否定的
難しそう	0	45
準備が大変	0	12
破壊の心配	0	7
面倒 嫌い	0	8
便利 使いたい	36	0
子どもへの影響	1	8
高価	0	2
授業時のトラブル	0	10
何に使う機械かわかっている	6	6
環境	0	4

(2) 学校のICT環境の調査

タブレットPCの台数と無線LANの整備状況(表2)

調査対象校はいずれも地方自治体がタブレットPCを導入したのではなく，大学からの貸与，研究助成金，文部科学省の事業を受けてタブレットPCを導入している。そのため，台数が限られており大規模校では，教師が使って授業をしたり，グループで1台を使ったりという活用形態で実践がされている。それに対し小規模校では，一人1台のタブレットPCを生徒に貸与し，学校内では個々の使用ができる環境を作ることができている。

表2 実践校のLANの整備状況

学校名	規模	タブレット1台当たりの人数	LAN	無線LAN	
				全体	一部
A 小学校	小	5.1	有線		
B 小学校	小	14.8	有線/無線		職員室，特別教室(図書，理科，音楽，図工，家庭)，普通教室，ワークスペース，給食ホール
C 小学校	小	24.0	有線/無線		特別支援教室
D 小学校	大	50.6	有線/無線		職員室，4年，6年，特別支援教室
E 小学校	小	タブレット無	有線		
F 小学校	小	8.6	有線		
G 小学校	小	1.2	有線/無線		職員室，特別教室(理科，音楽，家庭科，図工，図書)，普通教室，体育館，会議室
H 中学校	大	119.8	有線		移動用ルータ使用
I 中学校	小	0.9	有線/無線	全体	
J 中学校	大	13.4	有線		

また、タブレット PC を活用するには、無線 LAN 環境の整備が重要であるが、小規模の小学校 2 校、中学校 1 校のみがほぼ建物内では無線 LAN が使える環境があった。しかし、他の学校では、各教室までは有線 LAN は整備されているものの、学びのイノベーション事業でも指摘されているように、自治体のセキュリティポリシーにより、無線 LAN を公的なネットワークに接続することが禁止されているため、授業で無線 LAN が使用できないという学校や、特別支援教室など一部の教室に限定した使用に留まっている。そのため、普通教室で使用するためには、その都度移動用ルータを準備し、授業時間内に限定して無線 LAN を使用するという方法がとられている。

タブレット PC は、まとまった台数が設置されている学校は少なく、数台あるものを教師が操作し、教材の提示をしたり、グループで 1 台を使い、実験の撮影をしたり、発表という限られた使い方がされている学校が多かった。導入は今後パソコンの更新時にタブレット PC に変更されていくと予想されるが、1、2 年はかかりそうである。それに対し、山間地域の小規模校では、一人 1 台のタブレット PC を生徒に貸与し、学校内では個々の使用ができる環境を作ることができている。

課題

タブレット PC の導入とともに無線 LAN 環境の整備が重要であるが、タブレット PC が一人 1 台を貸与している学校を除いたほとんどの学校では、各教室までは有線 LAN は整備されているものの、校内では無線 LAN の使用を認められない学校や設置されていない学校が半数あった。また、設置されていても一部の教室に限定した使用に留まっている。そのため、普通教室で使用するためには、その都度移動用ルータを準備し、授業時間内に限定して無線 LAN を使用するなど、工夫をして活用している状況であった。

また、電子黒板の普通教室への整備率は岐阜県では他県に比べて高い方であるが、自治体により、整備状況に差があることがわかった。今回調査した実践校でも全く設置されていない学校が 3 校あり、整備されていても特別教室が優先されている。普通教室に入っている学校でも使用するときその都度運び込んで利用しているが、毎時間利用するというような日常的な利用には難しい状況である。

無線 LAN がない環境でも工夫してタブレット PC の活用を進めている現状であるが、今後整備するには、機種を含め学校現場の要望に沿って、タブレット PC だけでなくそれを活用できる環境の整備を期待したい。

また、導入の機種を決定する際には、各学校の要望を採り入れ、ICT 機器の導入の目的を明確にして検討を進める必要があると考える。校内ネットワークを新たに整備されても外部へのネットワーク回線の問題で繋がらず使えないなどの問題も出ており、教育委員会の中にシステムの設計・保守を担当できる部署が必要であると考えられる。

(3) 授業での活用方法の調査

教科別のタブレット PC 利用状況 (表 3)

担当した教科により回答した人数にばらつきがあるが、利用した割合が多い順に教科名を示すと、総合的学習の時間 (73.5%)、特別活動 (68.9%)、社会 (64.4%)、理科 (62.5%)、体育 (62.3%)、国語 (61.5%)、算数・数学 (61.0%) となった。利用しなかった割合が多い順では、休み時間 (84.8%)、道徳 (70.5%)、生活科 (67.9%)、図工・美術 (58.5%)、技術・家庭科 (57.6%)、音楽 (54.4%) となった。この結果より、情報検索やプレゼンテーションの機会が多い教科や実験、実技の記録が必要な教科で利用されていると推察できる。

機能別のタブレット PC 利用状況 (表 4)

利用した割合が多い機能の順に、教材提示 (72.4%)、カメラ (静止画 69.9%、動画 65.8%)、検索・調べ学習 (56.6%)、プレゼンテーション (48.5%) となった。利用しなかった割合が多い順は、レポート作成 (85.4%)、グループ討論 (79.6%)、画面の送信 (74.2%)、作品管理 (67.5%) となった。この結果より、一人 1 台の ICT の環境ではなくても教師の 1 台のタブレット PC ができる教材提示やグループに 1 台あればできるカメラ機能や情報検索などはグループ討議の道具としての役割を担っていると考えられる。

利用状況の低い機能に挙げられたもののうちレポート作成については、タブレット PC にキーボードが備わっていないものでは、文字入力には不向きであるため、このことが利用の割合の低さに影響を与えていると考えられる。また、教員が教材を学習者のタブレット PC に送ったり、学習者の画面を全員で共有するために教室のディス

表 3 教科別の利用の有無

教科名	利用した	利用しなかった	n
総合的学習の時間	73.5%	26.5%	98
特別活動	68.9%	31.1%	122
社会	64.4%	35.6%	59
理科	62.5%	37.5%	56
体育	62.3%	37.7%	69
国語	61.5%	38.5%	78
算数・数学	61.0%	39.0%	82
外国語	54.4%	45.6%	57
校務	52.1%	47.9%	119
音楽	45.6%	54.4%	57
技術・家庭科	42.4%	57.6%	33
図工・美術	41.5%	58.5%	53
生活科	32.1%	67.9%	28
道徳	29.5%	70.5%	105
休み時間等	15.2%	84.8%	112

表 4 機能別の利用状況

機能名	利用した	利用しなかった	n
教材提示	72.4%	27.6%	196
カメラ 静止画	69.9%	30.1%	196
カメラ 動画	65.8%	34.2%	196
検索・調べ学習	56.6%	43.4%	196
プレゼンテーション	48.5%	51.5%	196
タイマー	42.3%	57.7%	196
ノート提示	42.2%	57.8%	192
電子黒板との併用	39.3%	60.7%	196
アプリ	38.1%	61.9%	197
作品管理	32.5%	67.5%	83
画面の送信	25.8%	74.2%	194
グループ討論	20.4%	79.6%	196
レポート作成	14.8%	85.2%	196

プレイに送信したりする機能についてはタブレット PC の台数や電子黒板等の ICT 環境の整備状況が影響を与えていると推察される

タブレット PC 機能利用の有無別の今後の希望 (表 5)

授業でタブレット PC の機能を利用した群 (利用者群) と利用しなかった群 (非利用者群) 別に, それぞれの機能について今後の利用希望の平均値と標準偏差, t 検定の結果を表 3 に示す. その結果, レポート作成を除く全ての機能項目で, 1% の水準で利用者群が有意に高い結果となった. また, レポート作成も 5% の水準で利用者群が有意に高い結果となった. これらの結果から, 実際に利用してみると授業で活用するイメージができ, さらに利用してみたいという気持ちになるものと推察できる.

各機能のうち, 教材提示, カメラ機能は, 両群とも高い平均値を示しており, 多くの教員が利用したいと考えている. また, 両群の平均値の差が大きい項目として, グループ討論, 電子黒板との併用がある. 利用者群はタブレット PC を使う効果を理解して今後の利用を希望しているのに対し, 非利用者群では活用方法などのイメージが捉えにくいことが数値に影響を与えているものと思われる.

機能の中でも, 教材提示, カメラ機能は, 使っていない教員についても今後は授業で利用したいと考えており, 使いやすい機能であるといえる. 反対にグループ討論, 電子黒板との併用は, 利用者群と非利用者群の平均値の差が大きく示された. これらの機能は, 利用者群はタブレット PC の活用場面などのイメージ, 効果を理解して今後の利用を希望しているのに対し, 非利用者群では活用方法などのイメージが想像しづらいことがこのように数値に現れたものとする. 今後, 電子黒板が各教室に設置され, 無線 LAN が

使えるようになれば, グループ討論の結果や個人の考えをタブレット PC に書き込みながらまとめ, 画面送信をしてクラス全員に共有することも可能になる.

また, タブレット PC の活用を日常的に利用できる段階まで推進するためには, 全職員が使えるような ICT 環境を整えることが必要である. それとともに教師が教材の提示をしたり, 理科の実験の様子や体育の実技を学習者がカメラで撮影したりするなど使いやすい機能から試してみることが大切である.

(4) 個人情報保護・著作権の認知度の調査

個人情報保護に関する 8 項目の認知度は 36.7% から 98.4% と項目によって大きな差があった. このことは, 個人情報保護に関する項目の平均では 69.0% の教員が理解しているが, 職務上必要な情報が取り扱いによっては違法となることもあり, その線引きが個々の教員には明確になっていないことが考えられる. また, 著作権に関する 21 項目の認知度でも 43.0% から 98.8% と項目によって大きな差があった. 著作権に関する項目の平均では 74.0% の教員が理解しているが, 著作権法第 35 条 (教育機関における複製等) の解釈や改正等による変更点を含め, 理解されていない項目が散見された.

検定の結果, 著作権に関する項目の認知度が個人情報保護に関する項目よりも高いこと, 特に中学校教員が高いことが明らかになった. このことは中学校教員の方が著作権の取り扱いについて触れる機会が増えていることが推察できるが, 項目により認知度の低い内容もあるため, これらの項目を中心に理解が深まるよう重点的に教員研修等で対処するべきである.

5 件法で尋ねた意識調査の項目では, 個人情報保護の重要性をよく理解しており, そのための不都合については受け入れていると推察する. さらに個人情報保護に関する意識や関心が高まっていることが示された. しかし, 一方規制がどの分野においても一律であることから分野により柔軟な対応を求める意見もあった.

著作権については, 利用の制限があることの不便さを感じると回答した割合が 71.4% と高い結果となったが, これは著作権法の第 35 条の解釈が関係していると考えられる. 例えば授業中に児童生徒に示すことができる著作物であっても職員会資料や学級通信のためには無許可の複製が認められていないため, 内容の理解も含めて不便と感ずる割合が高くなったと推察できる.

これらのことから今後の著作権については, 分野により規制の厳しさを調整することやさらに緩和すべきと考えている割合が 71.7% あり, 教育における資料の適切な利用が望まれている. また, 今回の調査項目のような具体的な項目を挙げて行くとより理解が深まることが指摘されていることより, 教員研修では具体的な内容を検討し行うことが望まれる.

表 5 タブレット PC の機能利用の有無別の今後の希望

機能	利用した	利用しなかった	p
作品管理	4.56 (0.80)	3.37 (0.88)	**
	[25]	[54]	
教材提示	4.46 (0.87)	3.90 (0.65)	**
	[133]	[50]	
カメラ静止画	4.41 (0.93)	3.72 (0.63)	**
	[129]	[54]	
カメラ動画	4.39 (1.05)	3.73 (0.62)	**
	[124]	[61]	
電子黒板との併用	4.37 (1.19)	3.48 (0.73)	**
	[74]	[110]	
グループ討論	4.32 (0.98)	3.42 (0.68)	**
	[38]	[146]	
プレゼンテーション	4.23 (0.97)	3.46 (0.73)	**
	[91]	[93]	
検索・調べ学習	4.22 (1.03)	3.72 (0.66)	**
	[105]	[77]	
アプリ	4.17 (1.02)	3.42 (0.81)	**
	[70]	[114]	
画面送信	4.16 (1.08)	3.46 (0.75)	**
	[48]	[133]	
ノート提示	4.14 (1.01)	3.51 (0.75)	**
	[78]	[103]	
タイマー	4.04 (1.18)	3.24 (0.85)	**
	[76]	[107]	
レポート作成	3.67 (0.97)	3.19 (0.79)	*
	[28]	[155]	

() 内は標準偏差, [] 内は人数

** $p < .01$ * $p < .05$

表 6 個人情報と著作権の認知度

	個人情報	著作権	p
全員	0.690 (0.22)	0.740 (0.19)	**
	[251]	[251]	
小学校	0.680 (0.22)	0.710 (0.18)	ns
	[148]	[148]	
中学校	0.700 (0.22)	0.770 (0.19)	**
	[103]	[103]	

() 内は標準偏差, [] 内は人数

** $p < .01$ * $p < .05$

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6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 6件）

1. 著者名 興戸律子, 横山隆光, 加藤直樹, 松原正也, 伊藤宗親	4. 巻 36(1)
2. 論文標題 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究 - 個人情報保護・著作権の認知度 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 岐阜大学カリキュラム開発研究	6. 最初と最後の頁 124-130
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 興戸律子・加藤直樹・横山隆光・松原正也・伊藤宗親	4. 巻 35(1)
2. 論文標題 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究 - 授業で利用されたタブレットPCの機能 -	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 岐阜大学カリキュラム開発研究	6. 最初と最後の頁 129-133
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 興戸律子, 加藤直樹, 横山隆光, 松原正也, 伊藤宗親	4. 巻 34(1)
2. 論文標題 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究 - 実践校におけるICT環境状況 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 岐阜大学カリキュラム開発研究	6. 最初と最後の頁 124-128
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 丹羽直正, 加藤直樹, 松原正也, 興戸律子, 村瀬康一郎	4. 巻 34(1)
2. 論文標題 一般公立中学校におけるタブレット端末の導入と学習活動への展開	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 岐阜大学カリキュラム開発研究	6. 最初と最後の頁 100-107
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 松井徹, 加藤直樹, 松原正也, 興戸律子, 村瀬康一郎	4. 巻 34(1)
2. 論文標題 タブレットPCを活用した修学旅行での協働学習	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 岐阜大学カリキュラム開発研究	6. 最初と最後の頁 108-112
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 興戸律子, 加藤直樹, 横山隆光, 松原正也, 伊藤宗親	4. 巻 33(1)
2. 論文標題 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究 - 導入前の教員の意識調査 -	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 岐阜大学カリキュラム開発研究	6. 最初と最後の頁 55-60
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 興戸律子, 横山隆光, 加藤直樹, 松原正也, 伊藤宗親
2. 発表標題 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究 - 個人情報保護・著作権の認知度 -
3. 学会等名 日本教育情報学会第35回年会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 興戸律子・加藤直樹・横山隆光・松原正也・伊藤宗親
2. 発表標題 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究 - 授業で利用されたタブレットPCの機能 -
3. 学会等名 日本教育情報学会第34回年会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 興戸律子, 加藤直樹, 横山隆光, 松原正也, 伊藤宗親
2. 発表標題 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究-実践校におけるICT環境状況-
3. 学会等名 日本教育情報学会第33回年会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 興戸律子, 加藤直樹, 横山隆光, 松原正也, 伊藤宗親
2. 発表標題 学校におけるタブレットPCの効果的な活用に関する調査研究 - 導入前の教員の意識調査 -
3. 学会等名 日本教育情報学会第32回年会
4. 発表年 2016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
研究分担者	加藤 直樹 (KATO Naoki) (30252117)	岐阜大学・教育学部・教授 (13701)	
研究分担者	松原 正也 (MATSUBARA Masaya) (80281046)	岐阜大学・情報連携統括本部・教授 (13701)	
研究分担者	伊藤 宗親 (ITO Munechika) (10282310)	岐阜大学・教育学部・教授 (13701)	

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	横山 隆光 (YOKOYAMA Takamitsu) (30761762)	岐阜女子大学・文化創造学部・教授 (33702)	