

I C Tを活用した効果的な小規模校連携

副題

～タブレット端末 ⇔ 遠隔授業～

キーワード	小規模校連携、遠隔授業、タブレット端末活用、つながる授業、あつまる授業
学校名	福井県丹生郡越前町立萩野小学校
所在地	〒919-0202 福井県丹生郡越前町細野73-23
ホームページ アドレス	www.town-echizen.ed.jp/~hagino-el/

1. 研究の背景

本校は、小規模校であるため、一人ひとりに寄り添ったきめ細やかな指導ができる。授業中は児童全員が発言したり一人一役を担ったりと、個々の児童の活動が充実している。反面、多人数で学習した時のような話し合い活動の深まりや児童の工夫などの刺激が少ない。そこで H27 年度に町内小規模3校の校長が、連携した授業ができないかを話し合った。そして、小規模校のよさを活かしながら、多人数で学習した方が効果的な教科や活動について意見を出し合った。連携の具体的な方策として、「あつまる授業」と「つながる授業」の二つの方法を考え、これら二つの方法が単独で機能するのでは無く、**相乗効果を出せるように構築できれば更に良い**と考えた。「あつまる授業」では、一つの学校に3校の児童が集まって一緒に授業を受ける。デジタル教材や DVD などを活用して効果的な指導方法を研究する。「つながる授業」では、**ICT を活用した遠隔授業の実施**によって調べ学習の発表会や意見交換会などをテレビ会議形式で行う。「あつまる授業」における移動時間のロスやバス代などの経費を考えた場合、回数に制限が出てくる。「あつまる授業」のデメリットを、「つながる授業」で補い ICT を活用した遠隔授業を実施していくこととなった。

一方、本校の ICT 環境は学校情報化診断システムによれば、4 月当初レベル 0 に等しい状態であった。しかし、タブレット端末を購入し研修を積み重ねていくことにより、ICT に関する職員の関心と技能が高まってきた。そして、**遠隔授業→教師のタブレット端末の活用→児童のタブレット端末の活用→遠隔授業**という授業スタイルが構築されつつある。

2. 研究の目的

- (1) 小規模3校が**遠隔授業**を行い、発表し合ったり意見交流を図ったりする活動を通して、児童のコミュニケーション能力向上を図る。
- (2) **タブレット端末の活用**や遠隔授業をとおして**教師の ICT 活用の指導力向上**を図る。

3. 研究の経過

(1) 遠隔授業（「つながる授業」、TV 会議、授業力アッププロジェクト公開授業）

月・日	曜	内容・方法	対象
4・11	月	3校全職員合同会議 ・連携事業の概要説明・年間計画の確認・一学期の実施内容検討	各校 全教職員
5・31	火	第1回「あつまる授業」（会場） 低学年;常磐小、高学年;糸生小	
6・28	火	6年「つながる授業」 ・萩野小学校の修学旅行のまとめの発表を聞いて意見交流	各校 6年児童
7・14	木	1年「つながる授業」 ・国語、自分の好きな物を紹介し、意見交流	各校 1年児童
8・19	金	3校担任遠隔授業研修および授業打合せ	各校担任
9・12	月	6年「つながる授業」 ・糸生小から事前に送られてきた国語で作成した「糸生地区の良さを伝えるパンフレット作り」について意見交流	各校 6年児童
9・27	火	1年「つながる授業」 ・あつまる授業で行う、図工「どんどんならべて」にむけて、各自で集めておいた物を見せ合い、もっと集めると良い物を考えるきっかけづくり	各校 1年児童
9・28	水	2年「つながる授業」 ・図工「たのしかったよ ドキドキしたよ」の学習で自分たちが描いた絵を見せ合いながら休みの思い出を紹介	各校 2年児童
10・18	火	第2回「あつまる授業」（会場） 低学年；糸生小、高学年；萩野小	
10・20	木	常磐小研究授業視聴 ・6年算数の授業	本校教員
10・26	水	3年「つながる授業」 ・図工で作成中の読書感想画を見せ合い工夫点を伝える	各校 3年児童
11・8	火	糸生小研究授業視聴 ・6年算数の授業	本校教員
11・15	火	第3回「あつまる授業」（会場） 低学年;常磐小、高学年;糸生小	
11・16	水	5年「つながる授業」 ・あつまる授業で作成した図工の作品を見せ合い感想を発表	各校 5年児童
12・7	水	小規模連携事業推進協議会 ・2学期の反省と H29 年度の連携について TV 会議	各校；管理 職教務
12・22	木	3校担任遠隔授業研修および授業打合せ 4年「つながる授業」 ・集まって一緒に活動したあつまる授業について意見交流	各校担任 各校 4年児童

2・1	水	4年「つながる授業」 ・集まって一緒に活動した授業について意見交流 第4回「あつまる授業」低学年；糸生小、高学年；萩野小	各校 4年児童
2・13	月	4年 メキシコ（日本メキシコ学院）と遠隔授業	4年児童
2・14	火	3年「つながる授業」 ・版画作品の鑑賞と意見交流	各校 3年児童

(2) タブレット端末 (iPad) の活用

夏季休業中にネット環境が整備されたので、9月にタブレット端末 iPad を6台購入した。

しかし、一向に**使用している様子がみられない**。どのように、活用できるのか分からない教師の様子がみられた。そこで、視聴覚担当者が**タブレット端末の教員研修を計画した**。

月・日	曜	内容・方法	対象
9・29	木	教員研修・タブレットの使い方	本校教員
11・9	水	教員研修・タブレットの使い方	本校教員
11・30	水	3年図工 ・版画のデザインを考える	3年児童
12・5	月	1・2年体育 ・器械運動（跳び箱を飛び越す）	1・2年 児童

4. 代表的な実践

(1) つながる授業（遠隔授業）

① 1年（7月14日）

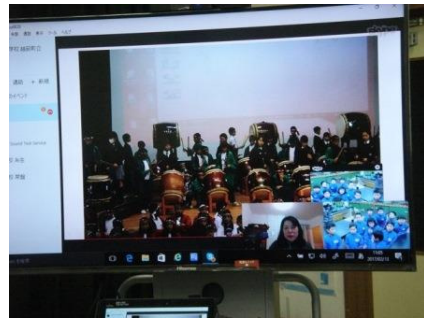
インターネット回線を使った映像での交流でコミュニケーション能力の向上を図った。画面に映る相手にキャラクターグッズやぬいぐるみ顕微鏡など自分の好きな物を紹介した。初めて話す相手に緊張し、会話が途切れることもあったが、「知らない子だったけど、しっかり話せた」と満足げな表情をする児童もいた。



<福井新聞に掲載された内容>

② 4年（2月14日）

メキシコの日本人学校で教鞭を執っている恩師の先生と遠隔授業を行った。町内の4年生と今年度、何度か遠隔授業を行ったこともあり、スムーズに授業を進めることができた。メキシコの学校の様子や児童の遊びなど、いろいろな質問を恩師に投げかけていた。恩師もたくさんの映像を準備して下さっていて、共有することができた。



<メキシコ人と日本人が太鼓で交流>

③ 6年（6月28日）



常磐小、糸生小、萩野小ともに修学旅行を終えており、当日は、萩野小学校の発表を聞きながら、自分たちの旅行を振り返っていた。テーマパークでのアトラクションのことや交通手段、ホテルでの過ごし方、訪問先などたくさんのことに興味をもって、いろいろと意見交流できた。事前に各校で班ごとに発表したあと、この交流を行ったため児童は落ち着いて、画面の児童に向かって話しかけていた。

④ 職員 TV 会議（12月7日）

3校連携事業を進めるにあたり、推進協議会を立ち上げた。推進協議会のメンバーは、各学校の校長・教頭・教務である。推進協議会を開くとそれぞれの学校のスタッフが手薄になるため TV 会議で話し合う事にした。この日は、来年度の連携事業について話し合ったが、確認事項があってもすぐにそれぞれの学校で対応できて、能率の良い協議会になった。今後も、TV 会議のできる場合には、そのようにしていきたいと考えている。



<左から糸生小・常磐小・萩野小>

(2) タブレット端末を活用した授業

① 児童が活用した例（3年 図工）

版画に取り組む際、デザインを考える。今回は、タブレットを使って、グループごとに友達の動きを映した。グループは3人一組になり、**モデル・映す人・アドバイザー**と一人一役で進めた。

静止画を見たり、動画で撮ってみたいしながらモデルの動きをチェックしていた。3人で話し合う時も、タブレットでなんども画面をチェックしている姿がみられた。また、画面一杯にモデルが写っているようにしてスクリーンショットで保存もできた。タブレットの使用について、**教員よりも児童の方が適応力がある**と感じた。できあがった版画の作品は、遠隔授業で他の学校の児童に紹介できた。正しくこの研究で期待していた、**遠隔授業→教師のタブレット端末の活用→児童のタブレット端末の活用→遠隔授業**の研究モデルとなった。



<動きを作り映し合う>



<映した動きからデッサンする>



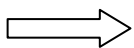
<できあがった版画の紹介>

② 教師が活用した例（１・２年 体育）

跳び箱を跳び越せる児童とそうではない児童の動画を児童に示すと、児童は腰の位置に違いがあることをみつけた。その部分を再生し静止させると腰の位置に気付かなかった児童が「なるほど」と気付いた。そして、次の練習の時には、腰の位置に気を付けて跳び越そうとしている姿がみられた。腰の位置を高くしようとする自然に踏み切る力が強くなったり、跳び箱に手をつく位置が遠くなったりとよいフォームができていた。



<跳び越せる児童と、越せない児童の画像を残す>



<動画にしたり静止画にしたり、何度も見せる>

（３） その他

① 保護者を巻き込んだネット教育

- ・ネットを使って家庭学習（４月２２日）

４月のＰＴＡ総会の時に、町が契約をしている大坂のネット関連会社から講師を招聘し学習アプリを使って家庭でも学習できることを紹介した。

今年度から、スマホでも家庭用学習アプリが使用できるということや個に応じた予習や復習が手軽にできることを伝え、ネットで学習する利便性を保護者に伝えた。

- ・ネット関連企業の出前授業で親子学習（１０月２２日）

東京のネット通信アプリを開発している会社から講師を招聘し、インターネットで書き込みすることの危険性について学んだ。本校でも、学年が上がるごとに携帯電話の所持率が上がり、インスタグラムやラインなどの通信機能を利用して友達とやりとりしている児童が見受けられる。そこで、どのような書き込みが誤解を招くか親子で話し合ったり、講師からアドバイスを受けたりした。と考える。



<携帯を使って個別学習>



<どのような誤解を招くか話し合う>

今後も、継続して利便性を伝えていく必要がある

② 授業参観の時に、タブレットで撮影（11月7日）



研究授業の時やスーパーマーケットの見学に行った時の様子を、手軽にタブレットで撮影する教師も、見られるようになってきた。**その場で動画を再現したり、見たいところを拡大したり縮小したり**できる点が大きなメリットだと考える。

<欲しい動画や静止画を撮影>

5. 研究の成果

（1） 目的（1）について

下のグラフのように、児童は他校と交流を深め、コミュニケーション能力を高めていった。つながる授業（遠隔授業）においてもしだいに打ち解けていった様子がみられた。

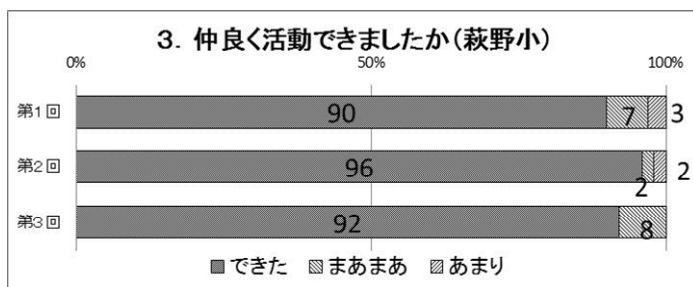
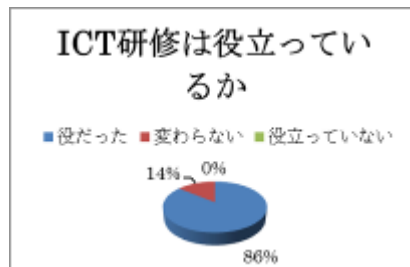
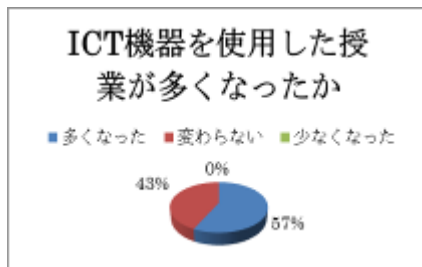
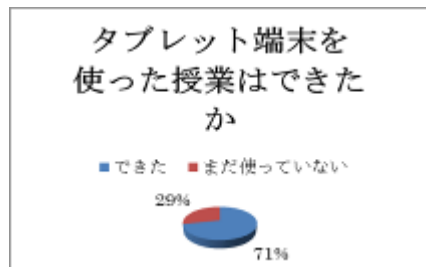
最後に海外（メキシコ）と遠隔授業

を行った時には、会話に集中し、相手とたくさんコミュニケーションを図ることができた。

（2） 目的（2）について

当初は、**ネット環境が、整っていない状態からのスタート**だったが、助成金や予算を活用しながら環境整備をしていった。結果、下の円グラフのようにタブレット端末や遠隔授業に少しずつ慣れ、効果を実感する教員が出てきて、活用する教員が増えていった。今後、**効果的な活用方法について更に研修が必要である。**

<ICT 活用に関する教員の意識>



<2学期までの交流に関する児童の感想>

6. 今後の課題・展望

（1） 遠隔授業

時間帯によっては、**ネットに接続しづらい**時がある。接続する学校数がふえるほど、モニターの画面が小さくなり相手の表情や様子がわかりづらい。今年度は、つながることが大きな目的だったので達成できたが、今後は、遠隔授業を通して**どのような学び**をさせたいか、**深い学び**にどのようにつなげていくかが課題と考える。

（2） タブレット端末を活用して指導力向上を

教員研修を今後も継続し、教員が活用する方法について**学び合う機会**をもつことが大切だと考える。タブレット端末を使い慣れ活用していくことにより、指導力もさらに向上するものと考え。

7. おわりに

学校の統廃合が加速度的に進んでいる昨今、小規模校のままで存続した場合にどのようなデメリットがあるか、そのデメリットをメリットにできないかから始まった3校連携事業である。手探り状態の研究ではあったが、パナソニック教育財団や県、町教育委員会のご支援の元、大きな成果を収めることができた。関係各位に、厚く感謝申し上げます。今後も少人数だからこそできる教育を大切にして ICT 機器を活用しながら児童のコミュニケーション能力の向上を図っていきたいと考える。

8. 参考文献

- ・ パナソニック教育財団『平成 27 年成果報告書』http://www.pef.or.jp/01_jissen/03_list_h27.html
- ・ 文部科学省，2009：教育の情報化に関する手引き
- ・ 文部科学省，2014：学びのイノベーション実証研究報告書