

テレビ会議システムを活用した交流 学習の進め方に関する研究

～県内全ての学校を対象としたテレビ会議システム
(F@ceネット)の運用を通して～

鹿児島県総合教育センター情報教育研修課

〒891-1393
鹿児島県鹿児島市宮之浦町862

<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/>

1 はじめに

社会の情報化が急速に進展する中で、大量の情報の中から必要な情報を取捨選択したり、表現やコミュニケーションの効果的な手段として情報機器を活用したりする能力が求められている。

テレビ会議は、相手と対面して双方向にやり取りをするメディアであることから、コミュニケーションを通して学びを広げ、児童生徒の主体的な情報の収集、表現、発信、伝達などの活動により情報活用能力を高めることができる。

当教育センターでは、平成 23 年 1 月の情報教育研修システム更新に伴い、テレビ会議システム（以下「F@ce ネット」）を整備した。

そこで、この「F@ce ネット」を有効に活用するための運用と、具体的な活用法について研究することにした。

2 「F@ce ネット」の概要

(1) 「F@ce ネット」の特徴（図 1）

ア インターネットがつながる環境があれば利用できる。

イ アプリケーション共有による協働学習ができる。

ウ 文字情報による会議（チャット）に活用できる。

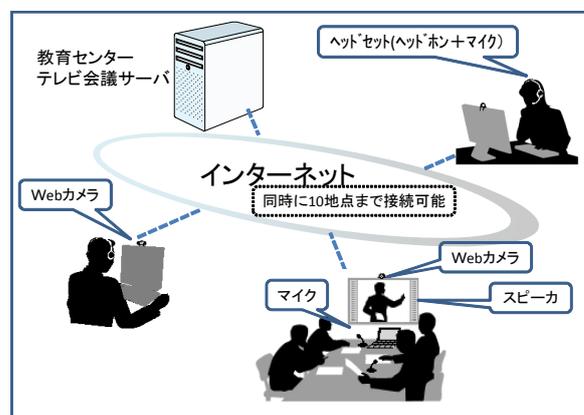


図 1 「F@ce ネット」のイメージ

(2) 名称について

導入したテレビ会議システムが学校で積極的に活用されるよう、また、慣れ親しんでもらえるよう、平成 22 年 12 月に県内全ての公立学校に愛称を募集した。

その結果、多数の応募の中から、① Friendly And Communicable Engine の略で「FACE」、② 顔を見ながら会議を行うことと、Aを@にしてインターネット利用のイメージにした「F@ce-meeting」、③「連なる」と鹿児島弁の「顔（つら）」をかけた「つらネット」の

三応募を参考に「F@ce ネット（つらネット）」と命名した。

3 研究の目的及び内容

本県は、多くの離島・へき地を有し、少人数のためコミュニケーション能力の育成が大きな課題である。また、文部科学省「教育の情報化ビジョン」（平成 23 年 4 月 28 日）では、21 世紀を生きる子どもたちに求められる力を育むために、情報活用能力やコミュニケーション能力の育成が重要であるとしている。

平成 16・17 年度「IT を活用した遠隔教育システムの実践研究」で、本県の離島やへき地を結んでのテレビ会議の活用について研究し、テレビ会議を活用した交流学习が、コミュニケーション能力の育成に効果があることが分かった。

しかし、機器の調整等に時間がかかり、いつでも使える状態にしておかないと活用ができないことや、機器や通信の経費が高く、継続することが難しいといったことが課題となった。

そのため、平成 18 年度以降は、これらの課題を解決することが極めて難しく、テレビ会議の活用はあまり進展しなかった。

今回、当教育センターが整備した「F@ce ネット」は、これらの課題を解決するものであることから、次のことについて研究を行うことにした。

- (1) 「F@ce ネット」の効率的な運用を工夫し、県内全ての公立学校が活用できるように、学校間交流を行う体制を整える。
- (2) 「F@ce ネット」を活用した校内研修の支援を行うことにより、より効果的な校内研修を行う。
- (3) 「F@ce ネット」を活用することにより、教室の中だけでは得られない興味の広がり、学びの深まりのある交流学习を行う。

4 研究の方法

- (1) 「F@ce ネット」の効率的な運用
 - ア 県内全ての学校が活用できるよう、利用規定、利用の手引きを作成し公開する。
 - イ センターWeb サイトによる情報提供と効率的な運用を工夫する。
- (2) 「F@ce ネット」を活用した効率的な校内研修の支援
 - ア 「F@ce ネット」を活用した校内研修を実施する。
 - イ 「F@ce ネット」を活用した校内研修事例を収集し Web サイトで情報を提供する。
- (3) 「F@ce ネット」を活用した学校間や外部機関等との交流学习の推進
 - ア 教科等の指導に「F@ce ネット」を活用した授業実践を実施する。
 - イ 「F@ce ネット」による学校間交流、外部機関と結んだ交流学习を推進する。
 - ウ 「F@ce ネット」を活用した交流学习の授業実践例等を収集し Web サイトで提供する。

5 研究の実際

- (1) 「F@ce ネット」の効率的な運用

ア 利用規定の作成と公開

県内全ての学校等において効果的に「F@ce ネット」を活用してもらうために、「利用規程」を作成し、運用の基本的な考えを明確にするとともに、Web ページで公開した。
(<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/edunet/tvkaigi/images/tv-riyoukitei.pdf>)

利用規程を作成する上で留意したことは、以下のとおりである。

- (ア) 県内全公立学校を対象とし、利用申請時にID、パスワードを発行する。
- (イ) 「F@ce ネット」が、同時接続で10地点までという制限があるため、多くの学校等に活用してもらえるよう、利用申請において接続予定期日や時間を明確にする。

イ 利用の手引の作成

事務手続や準備等について利用の流れが分かるように「利用の手引」を作成し、Web ページで公開した。
(<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/edunet/tvkaigi/top.html>)

また、利用者ができるだけ利用しやすくするために、以下のような工夫をし、事務の迅速化と効率化を図った(図2)。

- (ア) 利用希望者は、利用申請書をWeb ページからダウンロードし、メールで送信する。
- (イ) 当センターから許可書と接続手順書をメールで返信する。

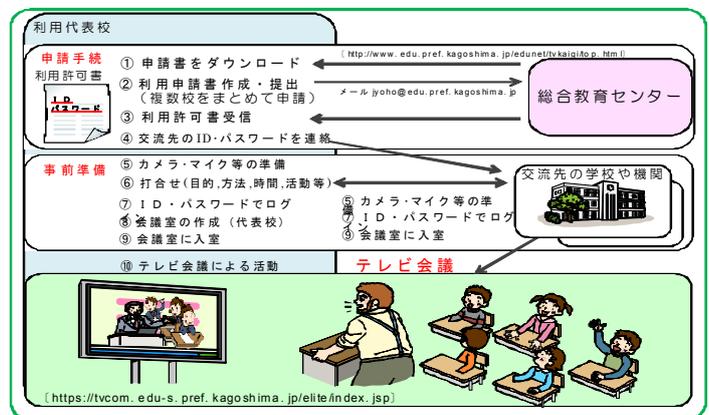


図2 「F@ce ネット」利用の流れ

ウ 「F@ce ネット」利用案内リーフレットの作成

県内の全ての学校、教職員、教育関係機関等に配布し活用を依頼するとともに、本システムの活用を広報するために、Web ページで公開した。

(<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/edunet/tvkaigi/images/tv-pamphlet.pdf>)

エ 活用上の留意点

「F@ce ネット」を効果的に活用できるようにするために、利用の手引において次のようなことに留意するようお願いしている。

- (ア) 相手校との打合せ
 - ・ 交流や活動の目的や方法を明確にし、交流先との共通理解を図る。
 - ・ 時間設定、事前の活動や指導内容等についての細かな打合せをする。
 - ・ 緊急時の対応と準備を検討する。
- (イ) 事前の接続テスト
 - ・ 「F@ce ネット」にログインし、交流先との通信状況を確認する。
 - ・ カメラ、マイク、スピーカなどの設定及び動作を確認する。

(ウ) その他

- ・ 相手を意識したコミュニケーションの在り方について事前指導をする。
- ・ 利用期間は原則1か月以内とする。

(2) 「F@ce ネット」を活用した効率的な校内研修の支援

校内研修や各種研修会など、「F@ce ネット」を活用し、双方向の意見交換や情報の共有を行うことにより、研修を充実させることができる。

本研究で実施した校内研修における「F@ce ネット」の活用内容を次のように分類した。

A 校内研修の充実	
・ 教育センターの研究・研修支援(研修A1)	・ 学校間の研究授業(研修A2)
・ 離島間の職員研修(研修A3)	・ 外部専門機関と結んだ研修(研修4)
・ 講演の中継(研修A5)	・ 映像を通じたICT活用の研修(研修A6)

具体的な活用例の一部を以下に紹介する

〔活用事例1(研修A1)〕

交流者	・ 十島村立平島小中学校 ・ 鹿児島教育事務所	・ 鹿児島県総合教育センター
交流内容	・ 人権教育に関する校内研修会を実施し、「F@ceネット」を通して県総合教育センター人権教育担当の研究主事が指導助言を行った。 ・ 特別支援教育に関する校内研修会を実施し、「F@ceネット」を通して県総合教育センター特別支援教育課研究主事が指導助言を行った。	
成果	・ 人権教育、特別支援教育に関する校内研修を進める上で、離島の学校で講師等を依頼することが難しい中、「F@ceネット」を活用することで専門的な立場から意見、指導等が行われ、研修を深めることができた。	

〔活用事例2(研修A2)〕

交流者	・ 十島村立悪石島小中学校 ・ 十島村教育委員会	・ 十島村立平島小中学校諏訪瀬島分校
交流内容	・ 小学5・6年生(複式学級)算数の研究授業を実施し、「F@ceネット」で3地点をつないで授業を参観し、授業後の授業研究を行った。また、教育委員会からも参加し、指導助言を行った。	
成果	・ 離島の学校では、少数の教職員で授業を通じた研修を充実させることは難しい面がある。これを解消するために、異なる島の学校間で複式学級の授業を通じた研修が実施でき、また、離れた教育委員会から指導助言が行われた。	

(3) 「F@ce ネット」を利用した学校間や外部機関等との交流学习の推進

ア 「F@ce ネット」の活用内容

平成 16～18 年度「IT を用いた遠隔教育システムの実践研究」で離島やへき地を結んでのテレビ会議を活用した交流学習について研究をした。その成果として次の 3 点が明らかになった。

- コミュニケーション能力や表現力の育成，多様な考え方への気付きにつながる学習が展開できる。
- ICT に慣れ親しむ活動の中で情報活用能力が育成される。
- 学習意欲を喚起し，複式学級の指導が充実するなど，本県の学校の現状や特色を生かし有効に活用できる。

そこで，これらの成果を生かすとともに，本研究で実施した「F@ce ネット」の交流学習における活用内容を基に次のように分類した。

A 交流学習及び共同学習	
・教科等の学習を通じた協働学習(交流 A 1)	・遠隔地と結んだ郷土学習(交流 A 2)
・少人数，複式学級の交流学習(交流 A 3)	・地域，保護者と結んだ学習(交流 A 4)
B 外部機関等と結んでの学習	
・教育機関と結んだ発展学習(交流 B 1)	・海外の人々との交流学習(交流 B 2)
・専門家と結んだ発展学習(交流 B 3)	・公共施設や企業との発展学習(交流 B 4)
C 児童生徒への学習支援	
・マンツーマンや少人数での支援(交流 C 1)	・カウンセリングや相談(交流 C 2)
・院内学級の学習支援(交流 C 3)	・特別支援教育での支援(交流 C 4)

イ 「F@ce ネット」を活用した交流学習例

これまで学校等で「F@ce ネット」を活用した各教科等における取組が 14 件行われているが，特色のある活用についてその一部を紹介する。なお，活用事例集を以下の Web ページで公開している。

(<http://www.edu.pref.kagoshima.jp/edunet/tvkaigi/jireisyuu/top.html>)

〔活用事例 3 (交流 A 1) 〕

交 流 者	・ 鹿児島市立桜峰小学校 ・ 熊本市立春日小学校
交 流 内 容	・ 6 年生の図画工作におけるアートマイルによる壁画を製作する。 ・ 児童同士の交流学習として，自己紹介や作品製作後の感想や作品に込められた意図などについての交流をする。
成 果	・ 小学校 2 校で共通の壁画を協働して製作する活動を基に，互いの絵に対する思いや考えについて「F@ce ネット」を通して，実際に絵や相手の顔を見ながら意見交換することができた。 ・ 児童自身が，作品製作の中で疑問に思ったことなど質問したり，思いを伝えたりするなどの活動を進めることができた。 ・ 相手の顔を見ながらの交流で，表情や動きなどを考えて対応するなど，相手を意識した学習を進めることができた。 ・ 一緒に作品を作り上げてきた相手校の生徒と「F@ce ネット」を通して対面し，楽しい雰囲気の中にも充実した交流ができた。

〔活用事例 4 (交流 B 3)〕

交 流 者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 鹿児島市立吉田南中学校 ・ デザイン事務所トータルプロダクション (東京)
交 流 内 容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 美術の授業で制作した作品 (写真) を相互に鑑賞する場面で、プロのカメラマンの話聞き、評価をもらう。 ・ カメラマンの仕事等について疑問に思ったことを質問する。
成 果	<ul style="list-style-type: none"> ・ プロのカメラマンの専門の立場から、生徒の撮影した写真について意見を聞く学習ができた。 ・ 写真や映像を指し示しながら、相手を意識した発表や質問をする学習ができた。 ・ 生徒は、カメラマンのユーモアを交えながらも説得力のある専門的な視点からの話に納得するとともに、写真への興味関心が高まった。

6 研究の成果と課題

(1) 運用に関する規則や Web サイトでの利用情報等の提供など、「F@ce ネット」の効率的な運用を工夫し、県内の全公立学校において学校間交流等を行う体制を整えることができた。今後、利用に関する事務処理等を運用状況に応じて見直し、効率的かつ利用しやすい環境に整備していく必要がある。また、更に活用が進むように、機会を捉えて各種研修会や会合等で活用について案内をしていく必要がある。

(2) 「F@ce ネット」を活用した校内研修の支援を行うことにより、研修の事前・事後の支援等、複数日にわたる支援が可能となり、より効果的な校内研修を行うことができた。



また、離島の小規模な学校については、複数の学校が集まって研修をしたり講師等を依頼したりすることが難しい面があるが、「F@ce ネット」を活用することにより研修を充実することができた。

(3) 「F@ce ネット」を活用することにより、教室の中だけでは得られない興味の広がりがあり、コミュニケーション活動を中核とした交流学习を行うことができた。



「F@ce ネット」の活用については、まだまだ多くの可能性があり、引き続き研究を進めていく必要がある。また、これまでの活用事例を Web サイトで提供するなど、具体的な活用につながる情報の発信を更に進めていく必要がある。

- (4) 同一市町村から海外まで、距離を意識しない「F@ce ネット」を活用した実践が行われた。しかし、ネットワークやインターネットの接続形式により、利用できない場合があり、学校のインターネットの利用環境の整備について、県全体としての方向性や考え方を明確にしていく必要がある。

7 おわりに

テレビ会議システム「F@ce ネット（つらネット）」の名称には、名前のとおり、顔を合わせたコミュニケーションを通して、多様な教育活動を積極的に展開してほしいという願いが込められている。「F@ce ネット」は、言語活動の充実やコミュニケーション能力育成のための指導において非常に有効である。「F@ce ネット」の特性を生かして、情報の収集、表現、発信、伝達などの様々な教育活動を積極的に展開し、児童生徒の主体的な学びを通して情報活用能力を育成する学習を推進してほしい。

また、発想しだいでまだまだ様々な活用の可能性があり、引き続き研究を進めていきたい。