

ICTを活用した離島における 高校教育の実証実験について

内閣府沖縄担当部局

ICTを活用した離島における高校教育の実証実験の経緯について

● 沖縄振興審議会報告「沖縄振興の一環としての人材育成」（平成29年6月28日）

- 意見（※）の中で、「情報通信基盤の整備に伴い、いわゆる十五の春の解消のため情報通信を活用した高校の整備が可能となるなど、情報通信の活用は離島のための措置として重要である」と指摘したが、与那国町と琉球大学により高校教育の実証実験が行われることに注目している。

※「沖縄振興審議会会長・専門委員会合意見 半世紀を迎える沖縄振興の今後の在り方について」（平成28年11月17日）



沖縄振興審議会の報告を受け内閣府としての取組みを策定

● 「沖縄の人材育成のための今後の取組」（平成29年7月4日）

- 十五の春、さらには子供の進学に際して家族も島を離れざるを得ない状況を少しでも減らせるよう、情報通信技術を活用した遠隔教育によって離島における高校段階の教育環境を充実させる。
- 平成29年度においては「沖縄離島活性化推進事業」によって与那国町と琉球大学で高校教育に関する実証実験を夏休み期間中に行う。
- 今後、他の離島においても情報通信技術を活用した遠隔教育によって高校段階の教育環境の充実を図る場合には、必要な支援を行う。



● 与那国町と琉球大学による実証実験の実施（平成29年8月23日～25日）

与那国島における高校生を対象としたICTモデル事業 ～ 15の春の解消に向けた、沖縄本島と結んだ高校教育の実証実験 ～

【概要】

・夏休みで与那国島に帰島した高校生を対象に、琉球大学がICTを活用した遠隔授業を実施し、小規模離島における高等学校教育の可能性について実証実験を行った。

○期 間:平成29年8月23日(水)～25日(金)(英・数・国を1時間ずつ×3日)

○場 所:与那国中学校 ⇄ 琉球大学

○対 象:帰島中の高校生(3日間延べ25名)

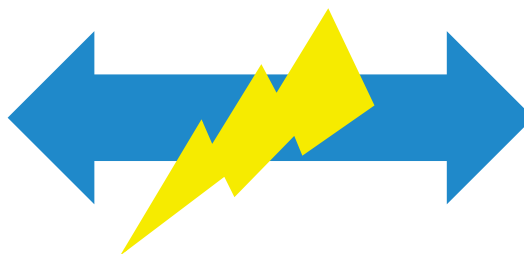
○支 援:内閣府から大型モニターの設置経費やカリキュラム開発費などを支援

○検 証:琉球大学に検証委員会を設置し、教育効果や今後の課題などを検証



【与那国島内の中学校】
(受講生:高校生)

ICTの活用



【琉球大学】
(講師:元高校教諭)

ICT機器を活用した遠隔授業による教育効果等検証委員会報告書(概要)

※ 琉球大学作成の報告書を基に内閣府において概要を作成したものの。

第1章 離島教育環境改善事業

○ 事業概要

- ・本事業は平成29年度に与那国町から琉球大学へ委託された事業。
- ・ICT機器を活用し、高校設立の可能性を検証する実証実験を行うことにより、与那国町の教育環境の改善を図り、地域の活性化と定住の促進に資することを目的としている。
- ・実験後は検証委員会を設置し、ICT機器を活用した遠隔授業による教育効果の検証や、離島における高校教育の可能性の検証を行う。

○ ICTによる遠隔授業の概要

- ・琉球大学と与那国中学校をICT機器でつなぎ、遠隔授業を実施。
- ・平成29年8月23～25日の3日間に、1日3コマ(英語、数学、国語)の授業を琉球大学から遠隔授業として配信。
- ・受講者は、沖縄本島の県立高校に在学する与那国町出身の高校生9人(1年生:5人、2年生:1人、3年生:3人)。

第2章 実証実験

○ 遠隔授業の配信

- ・英語、数学、国語とも中学校3年生までの既習事項で学習できる内容とした。
- ・今回の遠隔授業では、講師はパソコンを利用せず、ホワイトボードとプリントの資料を配布して講義を実施した。

第3章 検証

○ 英語・数学・国語の遠隔授業を担当した講師からの報告

(良かった点)

- ・音の伝達がほぼ同時だったので、遠隔地という感じがせず同じ教室にいるのと変わらなかった。

(良くなかった点)

- ・生徒の手元が見えないので、どの程度記入しているのかわかりづらい。どこでつまづいているか確認できなかった。

(感想)

- ・体を動かす活動やグループ活動などの授業ではどう展開できるのだろうかという疑問が出てくる。
- ・生徒たちの手元を見ることができないのが今回の一番の課題。タブレット等を利用して双方向で確認できるようになるともっと効果があると思われる。

○ アンケート事後調査集計結果(高校生)

- ・「文字の見やすさ」に関しては全員「特に問題はない」、「声の聴きやすさ」に関しては全員が「通常の授業より聴きやすい、同じくらい聴きやすい」と回答するなど、おおむね肯定的な評価になっている。

第4章 実証実験を通してのICT活用についての提言

○ 実証実験におけるICT機器についての技術的な提言

- ・講師をされた先生から「ホワイトボードが意外と小さい」、「板書させることができない」という意見があったが、これに対してはタブレット端末への資料の配信や、タブレット端末画面を電子黒板へ投影あるいはスクリーンへ合成する技術を使うことを提案したい。
- ・飛び入りの資料のために書画カメラを用意することも考えられる。
- ・机間指導が難しい点からもタブレット端末による画面の共有ソフトは導入すべきである。

第5章 展望と課題

- ### ○ 沖縄県島嶼地域ネットワーク高等学校(仮称)構想 ※本実証実験を踏まえた離島への高校教育の可能性として提案されたもの(委員長試案)。
- ・沖縄県には高等学校が設置されない離島が20あるが、そのすべての離島に生徒が地元から通学可能なキャンパスを置くとともに、それらをネットワークで結びICTを活用した授業等を相互展開することで、その全体をひとつの高等学校として整備する構想である。

(多様な設置形態の模索)

- ・設置形態に関しては多様な在り方が想定される(沖縄県立、琉球大学附属、自治体による一部事務組合立)。

(各キャンパスに教員を配置)

- ・配置された教員は当該キャンパスにあっては対面授業を行うが、その授業は同時にICTの活用によって他のキャンパスに遠隔授業として配信される。

○ 沖縄県島嶼地域ネットワーク高等学校(仮称)の意義

- ・15の春(高校進学を機に親元を離れる、また家族ごと島を離れざるを得ない課題)への、もう一つの選択肢。
- ・様々な事情で郷土を離れられず進学を断念せざるを得ない生徒等にとっての高校進学の実現。
- ・高校を核とした新たなコミュニティづくりの推進。
- ・小中学生にとっての影響力(これまで身近ではなかった高校生が存在により未来への憧れを醸成)。
- ・地域の産業界にとっての人材の可視化。

○ 展望

- ・今後は実現可能性に対する教育制度、教育行政、学校経営などの観点や、生徒、保護者、自治体のニーズなどの観点から緻密な研究・検討が必要であり、次回以降の取組では、こうした構想の実現可能性や利用者のニーズを念頭においた実験や調査が必要。

沖縄県島嶼地域ネットワーク高等学校(仮称)構想

試案

沖縄は東西1000km、南北400kmの海域に点在する49の有人島を有する島嶼地域
 小中学校は設置されるが高等学校が設置されていない島が22存在する(そのうち2島は陸続きで繋がっている)
 その20の島の全てをICTにより繋ぎ各島々から各教科毎に持ち回りで配信する。

インターネットにより全てのキャンパスが
 双方向で繋がるシステムを導入

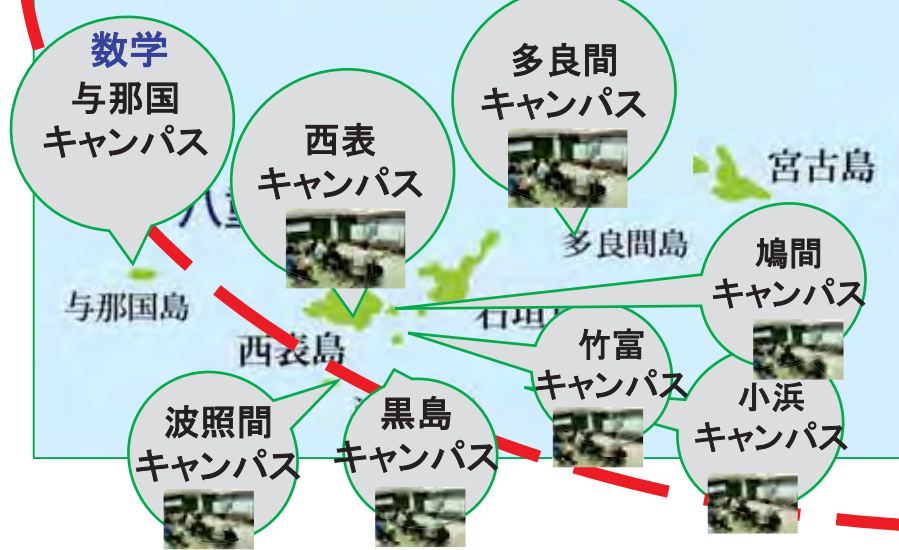


(例)

- ・与那国キャンパスから他の全てのキャンパスへ「数学」を配信
- ・一方、数学以外の授業は他のキャンパスの授業をICTを活用し受講



- ・各キャンパスに教員を配置(1~2名)。
- ・各キャンパスは中学校の空き教室などを活用し、通学を前提とする。
- ・最小限の教員配置のため、例えば、〇〇島は数学、〇〇島は国語、〇〇島は英語のように、各島での対面授業の教科は限定される。
- ・一方、各キャンパスの授業を他のキャンパスへインターネットで配信することで、全体としてすべての教科を履修可能。



ICTを活用した離島における高校教育の実証実験（今後の方向性）

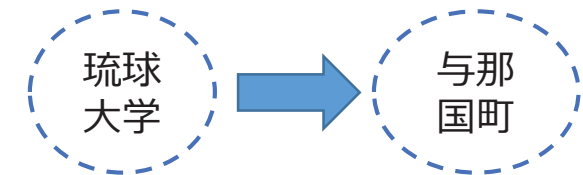
平成30年度

- 与那国町と琉球大学による**実証実験を引き続き実施**。
 - ・「沖縄県島嶼地域ネットワーク高等学校（仮称）構想」をイメージして、各教科の教員免許を持っている担当教員が行う授業を配信し、**受信側では当該教科の教員免許を持っていない教員がサポートしながら遠隔授業を実施**。
 - ・期間は平成31年1月頃に実施を予定。
 - ・日程調整や教員の連携等のやりやすさを考慮して、中学校の生徒に協力してもらい実施予定。

※現在、島には高校生がいないため、日程調整や教員の連携が難しいため。

例：数学の教員による
数学の授業

例：数学以外の教員
が生徒をサポート



平成31年度

- 引き続き、**実証実験を継続（与那国町以外の離島の参加も検討）**するとともに、各離島のニーズや意見を踏まえながら、沖縄島嶼地域ネットワーク高等学校（仮称）構想に関する課題等の検討をはじめとして、**ICTを活用した離島における高校教育の将来像を議論**するため、関係省庁や沖縄県、離島自治体、琉球大学等による**検討会を設置**することを検討。