

子ども達が最新技術を学び、 事業を創出する未来を目指して

香川県小豆島町こども教育課

若い担い手の確保・育成が課題

小豆島は、瀬戸内海国立公園の中心に位置する、わが国で一八番目に大きな島です。面積は、二〇余りの属島を含め一六九・八六平方キロメートル。小豆島町・土庄町（とのしづこう）の二町から成り、約二万五千人が暮らしています。島内の教育機関は、五つの小学校、二つの中学校に加え、高等学校が一枚あります。

地中海に似た穏やかな気候風土であり、日本で初めてオリブの栽培に成功した「オリブの島」として全国的に有名です。美しい自然に恵まれており、風光明媚な瀬戸内海の景観や、日本三大渓谷美の一つである寒霞溪（かんかけい）など、多くの観光名所が存在します。中でもオリブ公園やエンジェルロード、映画『二十四の瞳』の舞台となった二十四の瞳映画村などが注目され、年間を通じて多くの観光客が訪れています。

小豆島の西側に位置する豊島（てしま）は、面積一四・五平方キロメートル、人口約七六〇人で、土庄町に属し、島内には小中学

校が一枚あります。近年、豊島美術館など現代アートの島として人気を集めています。

小豆島・豊島ともに、三年に一度開催される「瀬戸内国際芸術祭」の会場となっており、本年四月から開催される「瀬戸内国際芸術祭2025」では、大阪万博の開催も相まって、国内のみならずインバウンドによる観光客の増加が期待されています。両島は、香川県や岡山県はもちろん、関西圏からの（への）アクセスが良い環境であるものの、全国の離島と同様に公共交通機関に関してさまざまな課題を抱えています。例えば、島内を移動するためのバスやタクシーなどは、本数やルートが限られており、特に早朝や夜間の運行はわずかな便数です。そのため、自家用車を持たない高齢の住民や観光客などにとって、島内移動に不便が生じています。

また、島外へのアクセスは、フェリーに依存しており、本数が限られているため、天候や時間帯によつては移動が制限されることがあります。二〇二一年三月に高松港へ小豆島草



約2,000本のオリーブの木に囲まれた「道の駅小豆島オリーブ公園」。

壁港航路が休止、二三年一二月に岡山日生港^{ひなせ}・小豆島大部港航路も休止となり、住民の足が減少しています。

加えて、こちらも全国の離島と同じ様に、小豆島・豊島では少子高齢化および人口流出が深刻化しており、高齢化率は約四五パーセントと香川県内で最も高い水準です。毎年約四〇〇人の人口が減少しており、特に地域の担い手となる生産

年齢人口（若年層）

の減少が大きな課題となっています。

両島の中学校から小豆島唯一の高校である香川県立小豆島中央高等学校への進学率は、約七〇パーセントと減少傾向にあり、さらに九割の生徒が高校卒業後に進学などの理由で島を離れていきます。都市圏に比べ授業（学科）の選択の幅

が狭い点も課題としてあげられます。

一方、島内に職業の選択肢が少ないため、Ｕターン就職するケースは少なく、ＩＪターナー者の定住率も六割程度に留まっています。

これら教育および雇用の格差により、島内の若い担い手の形成が困難なことが小豆島の最重要課題となっています。

教育・職業選択の多様化を目指して

上述のような状況から、小豆島・豊島では近年注目を集める「STEAM教育」を取り入れることとしました。

STEAM教育とは、「Science（科学）」「Technology（技術）」「Engineering（工学・工学的）」「Art（芸術）」「Mathematics（数学）」の頭文字を取ったもので、未来を担う子どもたちに必要と考えられる「五つの教育分野」を、横断的に学習することで創造力や課題解決力を身に付けることを目的としています。

この事業において、実現したい小豆島・豊島のビジョンは「子ども達が『島で最新テクノロジーを学び』『島で事業を創出』する未来」です。

このビジョンの実現のために、以下の大きな二つの目標を掲げました。

島内にSTEAM教育を根づかせる

DX・ICTに対する興味および知見を深め、自ら学ぶ姿勢（探究心）を育みます。STEAMに特化した教育を島内の学校で行なうことで、教育選択の多様化や他地域・他学校と差別化を図り、ひいては島外からも生徒（学生）を呼び込みます。

子ども達が自ら事業を創出する力を養う

小豆島・豊島に存在するさまざまな課題に対して、子ども達が自ら課題解決を図るような事業を創出する力（生きる力、稼ぐ力）をSTEAM教育の中で養うことで、若者の流出を防ぎ、職業選択の多様化、人口減少における人手不足の解決につなげます。

STEAMアイランド実装化の概要

これらの目標達成に向け、令和五年度、小豆島町立小豆島中学校の生徒を対象にSTEAM教育（STEAMアイランド実装化プロジェクト）を開始しました。翌六年度より小豆島町に土庄町・民間企業／団体を加え「STEAMアイランド実装化協議会（以下、協議会）」を立ち上げ、小豆島中のみならず、土庄中や豊島中学校の生徒にも対象範囲を拡大して実施して

います。

協議会は六つの団体により構成され、小豆島町が代表を務めています（構成団体とそれぞれの役割は表1参照）。

本プロジェクトでは、通年授業、合同授業、多島間授業という目的の異なる三種類の授業を行なっています。今年度の「通年授業」では、島内の学校におけるSTEAM教育の定着化を目標に、平日の中学校の授業に組み込んで実施しました。「合同授業」では、有志の中学生を対象に、土日や放課後の時間を使い、小豆島の課題を最新のテクノロジーを活用して解決する事業案の作成を行ないました。「多島間授業」では、小豆島と豊島の生徒をつなぎ、ドローンを題材にお互いの島の課題を探究しました。三つの授業の概要を表2に示します。

生徒たちのポジティブな変化

協議会では島の子どもたちに身につけて欲しい能力として「生きる力」を掲げています。表3に示す通り、生きる力の構成要素を「稼ぐ力」「マインド」の二つとしてとらえ、それぞれに細分化した能力／スキルを定義しています。合同授業では、この生きる力を伸ばすことを目標に授業を進めてきました。

表3は、生きる力のアンケート結果です。本アンケートで



「合同授業(対面)」では、ドローンやメタバースの専門家による講義とワークショップを小豆島の公共施設で実施した。



「通年授業」では、ドローンを題材に動画制作(1年生)、プログラミング(2年生)、島の課題解決(3年生)の授業を各中学校で実施している。

団体名	担当する業務の範囲・内容
小豆島町(代表団体)	・業務全体の企画調整、統括、進捗管理 ・小豆島町内の教育機関、関係者との調整
土庄町	・土庄町内の教育機関、関係者との調整
一般社団法人小豆島・瀬戸内エリアマネジメント協会	・通年授業の運営支援 ・島外の事業関係者の調整
株式会社モノカイ fly株式会社 八千代エンジニアリング株式会社	・STEAM教育全体の監修、設計 ・授業の実施・運営 ・効果測定の調査設計、実査、取りまとめ

表1 STEAMアイランド実装化協議会のメンバーと役割

	実証1：通年授業	実証2：合同授業	実証3：多島間授業
狙い	学校でのSTEAM教育定着化(先生の意識改革)	島の課題解決を通じて学生の生きる力の育成	小豆島と豊島の授業連携と交流促進
対象	小豆島中学校の全学年 土庄中学校の3年生	小豆島町・土庄町 有志の中学生	小豆島町・土庄町 有志の中学生
人数	約400名	約20名	約20名
実施枠	技術・家庭の時間	土曜日	放課後
実施回数	7回(対面)	3回(対面) 10回程度(オンライン)	3回
内容	ドローンの基礎、ドローンを題材とした動画制作/プログラミング/社会課題解決	ドローンを活用した小豆島での新サービス、メタバースを活用した小豆島の魅力発信	ドローンを活用した島の課題解決と各島での比較
活用する技術	ドローン、メタバース、テレプレゼンシステム、オンラインミュージアム		
効果検証方法	生徒：キャリア・学習意欲/興味関心に関するアンケート、インタビュー 先生：アンケート、インタビュー		

表2 授業の概要

は、合同授業を受講した生徒と、受講していない生徒を対象に、生きる力についての質問を行ないました。結果はほとんどの項目において、合同授業参加者の方が高い（ポジティブな）数値を示し、協議会の目標とする「子ども達の生きる力を伸ばす」方向性を肯定しているものだといえます。

例えば、「課題発見力」では、授業で半年間ほど小豆島の課題と解決策を考え続けることで、子ども達は日常生活においてもちよつとした不便に気づくようになったようです。これは今後、新しい事業の芽を見つけていくための重要な能力の育成につながっていることの証左ではないでしょうか。

一部には、数値が下がっている項目もあります。しかし、「共創力」を一例にとると、アンケートの質問が「友達とやりたいことが違ったとき、どちらも悲しまない落としどころを作れますか？」といった内容のため、合同授業を通じてその難しさを実感したからこそ低い数値となった、とも考えることができます。

また、合同授業の参加生徒が学校の授業において、自発的にリーダーの役割を担ったり、積極的に発言を行なうなど、アンケート結果以外にも生徒の変化を確認できる場面がありました。「仕事や職業に対する理解が深まり、将来を具体的に考えるきっかけになった」との声も寄せられるなど、今後も合同授業を継続していくことが小豆島にとっても子ども達にと

っても重要だと考えます。

近隣の島々との連携も踏まえたプロジェクトの推進

今年度実施した三種類の授業は、生徒たちの変化やアンケート結果から「STEAM教育の定着化」「生きる力の育成」「小豆島と豊島の交流促進・授業連携」という目標に対して、有効であったと考えられるため、令和七年度もSTEAMアイランド実装化プロジェクトを継続していく予定です。これに合わせて、これまでの合同授業では新サービスの考案までで留めていた内容も、同年度より、生徒たちが考案したサービスを実際に実践する機会を創出し、小豆島で事業を起こすモデル作りを行なっていくと考えています。

加えて、豊島だけではない（小豆島町・土庄町以外の）他の島々との連携の強化も行なっていく予定です。まずは近隣離島の教育関係者の方々に小豆島で実施しているSTEAM教育に参加していただき、これを広めていくことで、プロジェクトの認知度を高めていきたいと思います。

そして将来、小豆島で教育を受けたい、起業したいという生徒や学生たちが全国から集まる島づくりを目指していきます。



「多島間授業」の様様。小豆島と豊島の生徒がそれぞれ考案した島の課題解決のサービス内容について意見交換を行なう。



「合同授業(オンライン)」にて、東京と小豆島を結び、フォローアップを行なっている様子。最新のテレプレゼンスシステムを活用することで対面同様の交流を実現。

分類			合同授業 参加	合同授業 不参加
生きる力	稼ぐ力	課題発見力	46%	18%
		課題解決力	29%	14%
		理解力	58%	49%
		想像力	33%	28%
		推進力	42%	35%
		リーダーシップ	38%	20%
		コミュニケーション力	46%	44%
		共創力	33%	35%
		デジタルリテラシー	38%	34%
		協調性	79%	78%
	マインド	内省力	58%	52%
		レジリエンス力	46%	46%
		挑戦力	42%	41%
		忍耐力	25%	14%
		好奇心	63%	60%
		自律性	50%	46%
		目的意識	45%	37%
		自分への自信	26%	30%
		確実さ	67%	64%
		倫理観	87%	81%

表3 生きる力のアンケート結果