



監修：
ICT CONNECT 21

ICTを活用した 社会課題解決学習

東丸慎太郎
(NPO法人TOKUSHIMA雪花菜工房理事長)

学びのSTEAM化に取り組む徳島商業

NPO法人TOKUSHIMA雪花菜工房（以下、雪花菜工房）と徳島県立徳島商業高校（以下、徳島商業）は、2018年度より経済産業省の「未来の教室」実証事業に参画させていただき、リアルな社会課題の解決を通じて学びのSTEAM化に取り組んでいます。雪花菜工房と徳島商業は従来より、地域の企業と連携した地域の課題解決や商品開発、地域おこし、途上国に対する教育支援などに積極的に取り組んできました。徳島商業は、全国高等学校生徒商業研究発表大会など、全国規模

の高校生発表大会の常連校であり、活動内容はもちろんプレゼンテーションのスキルなど、表現力も高く実践型教育のリーディング校です。

雪花菜工房では徳島商業の卒業生と共に、時に後輩を支援、時に連携体制を取りながら、専門高校と地域のNPOが協働しての実践型教育を確立してきました。

2020年度は「未来の教室」実証事業を活用させていただき、「ロボティクスプログラム」と「メディアアートプログラム」の2テーマに取り組んでいます。

専門高校でのプログラミング教育

ロボティクスプログラムでは、全国の専門高校6校（北海道2校・徳島県2校・沖縄県2校）を対象校とし、現場の先生方主導によるロボット（レゴマインドストームEV3）を使ったプログラミング教育を実践しています。このプログラムは、①課題解決・創造の背後には「知」が欠かせない（知ると創るの循環）②実践的な社会・地域課題を見据えながら学び、アイデアを形にしようと試行錯誤する中で深い学びが得られる、という二つの大事な視点により生み出されています。STEAMとの循環・専門家との効率的な交流・協働の価値や他チーム、他学校との連携などによるプログラム設計となっており、生徒にとって刺激的な学びになると考えています。

メディアアートプログラムでは、徳島商業3年生を対象に、

専門家のオンライン指導の下、ビジュアルコーディングの基礎やアニメーション・インタラクティブなどを学び、アート思考やコンセプトメイキングを醸成しながら社会課題の解決に向けた新たな表現・マーケティングなどにチャレンジしています。

このプログラムは、①社会課題を考える上ではコンセプト・ストーリーを徹底的に考えること、②技術を通じて、アイデアを視覚的でダイナミックな表現や体験に落とし込み、伝える力・魅せる力を高めること、③21世紀的表現を行う際にも知が欠かせないこと（知ると創るの循環）——の三つの視点をポイントとして構成されています。

工芸大学やメディアアートの現場の知恵を豊富に盛り込み、ロボティクスプログラム同様、STEAMとの循環・専門家との効率的な交流、さらには課題や人々とのコミュニケーション（プレイテストやフィードバック）が行き交うプログラム設計となっており、高い創造性や独創性が期待された自由で無限大の学びとなります。

「未来の教室」で変わりつつある学校現場

このような実践的な学びを定着させるため、「未来の教室」実証事業への関りも3年目を迎えました。が、学校現場でも学習環境の向上と学びの資質向上に向けて様々な変化が起きています。

徳島商業では、新型コロナウイルス感染拡大直後からZoom

の活用を開始し、オンラインイベントの企画・運営を実施するなど、オンライン化が急速に進んでいます。また、2020年度中には、1人1台のタブレット端末が導入されます。このことにより、教育の個別最適化に向けての準備が加速し、実証事業での成果が学習環境の向上にも直結していると実感しています。

今後の課題としては、実証事業で作上げられた様々なプログラムを、多くの学校で実施できるようにパッケージ化を行うこと、また効果的な学習を生徒に提供できるような事前準備の充実、外部講師や大学生メンターとマッチングできる仕組みづくり、さらなるインターネット環境の整備と開放的なネット環境整備等が必要であると考えています。

雪花菜工房としては、今後専門高校のSTEAM学習のバックアップに取り組みとともに、大学生メンターなど高校生の学びを効果的なものにするための補助機能についても積極的に取り組んでいきたいと考えています。様々な省庁や自治体、民間団体と学校がスムーズに連携できるよう、これからは学校現場との懸け橋となり、教育支援活動に取り組みたいと思っています。

※ICT CONNEXT21——「教育の情報化」に関係する皆さまにオープンな場を提供し、コネクトすることで教育を良くしていく団体。教育とICTについての情報を毎週メールマガジンで配信中！

