

KSプロジェクト」「JAXAとの共同研究」

創立100周年の翌年、1992年から学校改革を推進してきた海城中学高等学校。すでに人気進学校として確固たる地位を築いているが、生徒たちをさらに成長させるために、新たな取り組みもスタートしている。同校がめざす「学校改革の新たな展開」とはどのようなものなのか。校長特別補佐の中田大成先生に聞いた。

文科省と経産省が公表した ポスト2020のビジョン

— 今後の学校改革の方向性からお聞かせください。

中田 2020年に大規模な大学入試改革が実施され、学習指導要領も改訂されますが、本校では、その先を見通した改革を構想しています。奇しくも昨年6月、2つの省庁から、ポスト2020の教育改革ビジョンが公表されました。それらと比較、参考することで、本校の改革の新た

な展開を示したいと思います。

文部科学省から発表されたのは「政策ビジョン Society 5.0 に向けた人材育成」です。日本がめざすべき未来社会の姿である S O C i e t y 5 . 0 (コンピュータを通じて、人やモノ、その他あらゆるものがあつなる社会)に対応でき人材を育成するために、I C T を活用した「個別最適化」と、文系と理系を融合、越境させる「脱文理分割」を、新たな教育のコンセプトに掲げています。

経済産業省の「『未来の教室』と Ed tec h 研究会第1次提言」では、エデュケーション・テクノロジーによる「アダプティブラーニング(個々に適した学び)・個別最適化」、および S T E M (科学、技術、工学、数学)に、芸術や人文科学などのアート(A)を加えた S T E A M 教育としての探求学習の推進を表明しています。

両省のビジョンからは、「新たな学力」をどう高めていくのかという方針も見えてきます。まず新たな学力の3要素のうち、第一要素に当たる「知識・技能(低次認知的能力)」は、以めざすべき未来社会の姿である S O C i e t y 5 . 0 (コンピュータを通じて、人やモノ、その他あらゆるものがあつなる社会)に対応でき人材を育成するために、I C T を活用した「個別最適化」と、文系と理系を融合、越境させる「脱文理分割」を、新たな教育のコンセプトに掲げています。

— 両省の提言を受けて、海城ではどのような新たな改革が進行するのでしょうか。

中田 経済産業省の「『未来の教室』実証事業の中間報告会で注目を集めましたから、今後、こうした

Ed tec h による個別最適化が加速するところは確実です。

本校でも、「知識・技能」の習得に

関しては、Ed tec h の調査と導入のための準備を積極的に推進します。2016年に I C T 教育部を設置し、全クラスに電子白板を設置し、ネット接続を可能にするなど、その



2017年4月から始まった「KSプロジェクト」は、教科の枠を超えた、生徒の興味・関心を掘り起こす講座。
①最も人気がある「プログラミング講座」ではiPhoneのアプリ開発などを実践する。②2018年の俳句甲子園（全国高等学校俳句選手権大会）では全国ベスト4入りを果たす。③「SDGsゼミ」におけるワークショップ形式の授業



校長特別補佐
中田 大成 先生

養う教育も紹介してください。

中田 本校では、社会科総合学習、理科の生徒参加型授業、芸術教育（油絵、演劇など）を導入してきました。S T E A M 教育を充実させるために、理科館の新築にも着手し、2021年夏の竣工をめざしています。

それに加えて、昨年度からスタートしたのが「KSプロジェクト」です。特徴は、各教科のカリキュラムや通常授業の枠を超えた学びを展開することです。脱文理分割の学びの場であります。曜日、時間、場所、学年も、何ら制約なく自由に設定できるようにします。また、生徒たちの「とがった」興味・関心を深く掘り下げるような講座にします。変化の激しい現代社会においては、常に学び続ける姿勢が求められます。中高時代に、自分の興味・関心を研ぎ澄ます濃密な時間を経験することによって、持続的な学習意欲を培うことが目的です。さらに、学内で自己完結させることなく、学外のコンテストにチャレンジするなど、何らかの形で外に開かれた講座にします。

が、いくつかの偶然が絡むことで関連づけられ、化学反応が起こることによって生まれ出されます。そうした偶然性を起こすには、教科などの枠を超えて、外部にも開かれた学びを習慣化することが大切なのです。

従来の本校の改革は、各プログラマムを通して育む能力が明確でした。アウトカムベースの改革だったといつてもいいでしょう。それに対しても、「KSプロジェクト」では、あえて計算不可能な、偶然性に満ちた学びの場を設計します。その意味でも、本校の学校改革は新たなフェーズに入つたといえます。

— 「KSプロジェクト」の具体的な中身を紹介してください。

中田 最も人気が高いのが「プログラミング講座」です。昨夏の集中講座では、本校O B のドリコム・内藤裕紀代表の支援を受けました。日本を代表する起業家から、貴重な話を聞ける機会も設けられ、生徒にとって刺激的な場になりました。「言語系ラミング講座」では、外部コンテストにチャレンジ」では、俳句甲子園やビデオバトルなどへの出場をめざしています。すでに俳句甲子園で優秀賞を受賞した生徒も出ています。持続可能な開発について議論する「SDGsゼミ」では、JAXAの平穎実現に関する提言を行いました。

未来を切り拓く新しい価値、真の意味でイノベーティブ、クリエイティブなものは、ゼロからいきなり生まれ出されるものではありません。まったく異なると思われていたもの同士

JAXAのノウハウを非認知スキル強化に活用

— 今年からJAXA（宇宙航空研究開発機構）などの共同研究に参加することになりますね。

中田 J AX AとSpace BD、Z会グループが行う「非認知スキル向上させる教材の開発」に実践校として参加します。非認知スキルとは、新しい学力観の第三要素である「主体性、多様性、協働性、協働性」のことです。可視化が難しく、どのように育成してどう評価すればいいのか、学校現場で大きな課題になっていました。

宇宙飛行士は、国籍や専門が異なるメンバーが集まり、狭い空間の中で協働する力が要求されます。ストレスがたまり、対立が生じれば、トラブルが発生する可能性があります。

その危機を乗り越えるには、高い非認知スキルが必要になります。そのため、J AX Aには宇宙飛行士にふさわしい非認知スキルを備えていることを評価（アセスメント）する方法や、強化する訓練法のノウハウが蓄積されています。それを教育に活用することで、今回の共同研究の目的です。

これまでの本校の改革において、最も立ち遅れていたのが非認知スキルの評価で、その部分が補完されれば、非認知スキルを強化する教育が充実したものになると期待しています。

あえて偶然性に満ちた学びを 設計する「KSプロジェクト」

— 「思考力・判断力・表現力」を

たのが、麹町中学校の Q u b e n a という教材ソフトを用いた数学の授業です。各自の到達度に応じて問題を解くのですが、大きな特徴は、以前学んだ単元の知識が不足しているためにまずいた場合では、その单元に立ち戻って問題演習できることです。わからない部分を確實に消化しながら前に進めるわけです。同校によると、通常なら160時間必要な授業を、この教材の活用によって28時間で終えることができたそうです。

Ed tec h による個別最適化が加算場しましたから、今後、こうした

Ed tec h による個別最適化が加速することは確実です。

本校でも、「知識・技能」の習得に

関しては、Ed tec h の調査と導入のための準備を積極的に推進します。2016年に I C T 教育部を設置し、全クラスに電子白板を設置し、ネット接続を可能にするなど、その