



特定非営利活動法人

東京学芸大子ども未来研究所

Tokyo Gakugei Univ. Children Institute for the Future

TECH未来通信

2021.AUG
VOL.042



〒184-8501 東京都小金井市貫井北町4-1-1
東京学芸大学内20周年記念飯島同窓会館1階
042-316-6645 ✉info@techmirai.jp

TECH未来を使ってきた先生方(その25)

新潟県でのTECH未来

今回は、新潟大学附属長岡中学校の中村浩士(なかむら ひろし)先生にお話を伺いました。

先日行われた校内研究会でも、TECH未来を活用して先進的な授業を展開されておりました。そんな中村先生にインタビューしてきました。

ー現在、教員何年目ですか？

18年目になります。

ーTECH未来を使用して何年目ですか？

今年度が初めての使用で、1年目になります。しかし、数年前からTECH未来を知っており、授業に活用してみたいと考えていました。

ー具体的にTECH未来を使つてどのような授業実践をしていますか？

技術・家庭科(技術分野)として「技術のあり方」を考えていくために、最先端の技術を教材として扱うことは極めて有効であると考えます。しかしながら、これまでの教材では、生徒がトライ&エラーを繰り返しながら学習していくことは困難でした。そのようなときに、TECH未来を使用することで、Cエネルギー変換とD情報の計測・制御の両方を考えながら、自動運転を可能にする自動車モデルが製作できることになりました。さらに、その自動車モデルとScratchを活用した画像認識AIを連携させることで今までにない



新たな教材を生み出すことができると考えました。

この教材を活用し生徒が考えた自動運転の条件下をもとに、自動運転の計測・制御システムを作成していくことを通して、生活や社会の発展と技術のあり方について考えていきました。

ーTECH未来を使った授業での生徒の反応はどうですか？

画像認識の情報から自動車モデルを制御していることに興味・関心をもつ生徒が多かったです。また、自動車モデルが曲がる仕組みに興味・関心をもつ生徒もいました。生徒は、計測・制御システムを構築していく過程で、上手く曲がることができないなどの問題に直面すると、自動車モデルのギアの組み合わせや前輪の機構部分の仕組みを確認し、修正して問題を解決していました。前述したCエネルギー変換とD情報が融合している1つの場面だと感じました。

また、生徒の振り返りからもTECH未来を活用することで生徒がトライ&エラーを繰り返しながら、生活や社会の発展と技術のあり方について考えていくことができました。

ー最後に一言！

TECH未来には、micro:bitを活用したコントロールボックスがあります。そして、コントロールボックスとその他のパーツを活用していくことで、様々な「モノ」を製作することができます。これからもTECH未来を活用し、生活や社会の発展と技術のあり方について考えていけるような授業を展開していきたいと思っております。



編集後記

TECH未来を活用し、より発展的な授業を実践していただき、私自身も非常に勉強になりました。ありがとうございました。