

奈良北高校理数科のみなさんへ

校長 土 居 正 明

言うまでもなく、専門学科としての理数科は普通科のコース選択とは一線を画し、「事象を探究する過程を通じて、科学及び数学における基本的な概念、原理・法則などについての系統的な理解を深め、科学的、数学的に考察し表現する能力と態度を育て、創造的な能力を高める。」ことを目標としています。

もう一つ、これも言うまでもなく、現代は大変なスピードで社会が変革しています。AI技術の急速な進展、デジタルネットワーク網の浸透など枚挙にいとまがありません。今まで人の手で行ってきた仕事がロボットや人工知能に取って代わられると言う人もいます。技術革新が社会を変える、現代の産業革命と呼ぶ人もいます。

こんな時代に君たちは、理数科を選びました。奈良北高校から時代の寵児となる人が出ることを期待します。

因みに、私たちが普段の教育で触れる科学は、基本的に還元主義という考え方だといわれます。還元主義は「物事を分解し、細部の構造を理解していけば、全体を理解できる」という考え方です。科学者でなくても、この考え方に賛同する方は多いと思います。たとえば時計というものを完全に理解しなければならないとしたら、まずすべての部品を分解して、歯車やゼンマイのしくみを知り、それぞれの動作を把握するはずで、そして今度はそれらの部品を再度組み立てます。そうした作業をへて、時計という機構は理解できるようになるのです。熟練の時計職人であれば、時計がどのようなしくみで動き、どうすれば性能を上げることができるのかを明確に説明することもできるでしょう。

囲碁や将棋の名人をAIロボットが打ち破っているというニュースを聞いたことがあると思います。将棋のPONANZAというロボットは愛知学院大学の山本一成特任教授が開発しました。将棋の名人位にある棋士をついに破りました。ほんの10年ほど前には素人ですらたやすく勝てたのに、今や名人をも凌ぐようになりました。私が興味を持ったのは、開発者の山本教授ですら、なぜこんなに強くなったのか、人工知能の性能について説明できなくなっている、と本人が書いた文章を読んだからです。どうやって生まれたのか、あるいはなぜ効果が出るのかわからない技術を総称して開発者たちは「黒魔術」と呼んでいるということです。例えばプログラムの中の係数やプログラム構造も人工知能が決めますが、その係数はどういう意味なのか、開発者の手を離れているということです。

最先端はそんなことになっているのか、と思いつつ、子どもの頃、最新のテレビを分解して元に戻せず、叱られた事をほろ苦く思い出しました。せっかくの機会です。最先端に触れて、感じていただきたいと思っております。