「ニュートンのリンゴ」伝説はなぜ生まれたのか　（平成 29 年 4 月「進路の手引」）

イギリスの数学者･物理学者ニュートンは、リンゴの木が地上に落ちる様子を見て万有引力の法則を発見したといわれる。もちろんこれは史実ではなく、後世の人々によって作られた伝説・フィクションである。しかし、この伝説が生まれるに至ったことには、極めて重要な背景がある。

前近代の西欧では、「神の国」と「地上の国」は全く異なる世界であり、天上界と人間界の因果法則は当然異なると考えられていた。従って地上でリンゴが木から落ちるのを見ても、なぜ夜空に輝く星々は地上に落下してこないのかという疑問など誰も感じなかった。これを一変させたのが 17 世紀のフランス人哲学者デカルトである。彼の唱えた合理論哲学（物心二元論）によって、この世界は天上にも地上にも均一の因果法則が貫かれているとみる機械論的自然観が確立した。これによって初めて人々はリンゴが落ちるのに星々は落下してこないことに疑問を感ずることができるようになったのである。近代西欧社会における自然科学・科学技術発展の出発点はここにある。

平成 28 年度も大隅良典・東京工業大栄誉教授がノーベル医学生理学賞を受賞し、日本人科学者のノーベル賞受章が 3 年連続となった。しかし、大隅氏本人が「3 年連続でノーベル賞受賞者が出たことに浮かれている場合ではない」と発言したことに象徴されるように、科学者の間では日本の基礎科学研究は苦境にあるとの危機感が広まっているのだそうだ。一体なぜなのだろうか。

平成 27 年度にノーベル物理学賞を受賞した梶田隆章・東大宇宙線研究所長は、中高生に基礎科学研究の重要性や受賞対象である「ニュートリノ振動」の研究について話をする講演会で、「それは何の役に立つのですか」という質問を受けることが多いことに驚かされると述べている。「役に立つ」という視点ばかりが重視され、実生活上では直接役に立たない基礎科学を研究する人材が枯渇しつつある、という認識があるからだ。「基礎科学は川の上流部分に当たり、上流部分を枯らせてしまえば、下流部分の実学でも良い成果が出てこなくなる。」と平成 20 年度ノーベル物理学賞受賞者の益川敏英氏も述べている。

確かに医学、工学、法律学、経済学など直接的に社会の役に立ち、資格取得や就職にも直結する実学を学ぶことは大事である。しかし同時に、天文学、数学、物理学などの基礎科学や文学、哲学、歴史学などの人文系学問、さらに音楽、美術、体育などの芸術やスポーツに励むことにも極めて重要な価値があることを忘れないで欲しい。なぜならば、それこそが「文化」であり、他の生物にはできない人間独自の活動だからである。自己の生存と種の保存以外の目的で活動できるのは人間だけであり、この営みを豊かに保つことが、やがて実生活の面においても大きな果実をもたらすことにつながると信ずる。

アインシュタインが一般相対性理論を発表した当時、それが実生活で役に立つと考えた人は皆無だった。しかし、発表から 100 年後の現在では、自動車のカーナビゲーションなど人工衛星を使った測位システムには相対性理論が必要不可欠なものになっている。どのような分野であっても、学ぶことには大きな価値と無限の可能性がある。是非とも多くの西高生諸君が様々な分野に志を立て、努力を続けて着実に前進していくことを願っている。