

池内了著「なぜ科学を学ぶのか」ちくまプリマー新書、筑摩書房 2019年10月10日刊を読む(2)

「科学」を学ぶと……

1. (1) 学校の科目では「理科」と呼んでいますが、通常私たちが当面する自然現象に関わる問題を「科学」と呼ぶのは、それが社会的な事象や人間の生き方、つまり学校の科目で言えば社会や歴史や国語など他の科目にも関連しているためでしょう。
(2) 理科が対象とするのは自然物そのものですが、「科学」はそれだけに留まることがなく、「科学的判断」とか「科学的予測」と言われるように、生じている自然現象に対する考え方(判断、予測)や社会との関係までをも問うことになるからです。
(3) 「理学的判断」とか「理学的予測」と言うのと、ニュアンスが大きく異なることがわかってと思います。
(4) また、直面する問題の解決のために科学の立場からどう考えるかは人間の生き方への重要なヒントになるように、科学は自然と人間が関係して繰り広げられる現象を全分野から論じるという意味があります。
2. (1) つまり、科学を学ぶとさまざまな問題に応用でき、科学の力によって物事の仕組みや歴史的繋がり、そして思いがけない社会的関係までも発見することができると考えられるのです。
(2) 科学は、見えない部分で何が起きているかを想像し、あたかもそれが実際に目の前で起きているかのように見抜く学問なのです。
(3) そのような科学の営みを積み重ねていくと、世の中のさまざまな事柄に対しても幅広い見方ができるようになるのではないのでしょうか。
(4) いろんなことを学び考え想像するのが科学の真髄なので、直接自分で経験したことがなくても、科学の力によって頭の中で追体験できるようになるでしょう。
(5) それによって、難問に対して新しいヒントが得られるかもしれません。
(6) 違った観点からものを見ると、違った姿に見えることは確かで、それによってこれまで考えたことがなかったような新鮮なイメージが思い浮かんだりするでしょう。
(7) 科学は、そんな可能性を秘めているのです。
3. (1) 実際、思いがけない結びつきが発見できると知ることが楽しくなり、「そんなことが本当にあるの？」と、自分が見つけた意外な発見に、自分自身が感動するに違いありません。
(2) それに留まらず、人に話したい、一緒に感動したいという気にもなり、何事にも自信を持って人と対応できるようになります。
(3) 豊かで、やさしく人と接し合えるようになるということです。
(4) そのような人間の集団では、人それぞれが異なった発見をしているだろうし、それを互い

に尊重するという気にもなるのではないのでしょうか。

(5)つまり、科学を学び、科学の考え方を応用するというを通して、「知ることが生きる力に変えられる」ということに繋がるのです。

4. (1)昔、フランシスコ・ベーコンという人が「知は力なり」と言ったそうです。
(2)元々は、経験によって得られた知識を活かして自然に対すれば、自然を支配する力を得ることができるという意味の言葉のようです。
(3)私は、自然を支配するという考え方は好きではないので、この言葉を、さまざまな科学的な経験を積み重ねれば、自然のみならず社会や人間の世界の真実まで認識する力を獲得することができるという意味に受け取っています。
5. (1)そして、「知」という言葉には科学的知識も含まれるけれど、英知や理知や機知など物事の道理や知恵一般のことを意味する英語の「インテリジェンス」という言葉がもっとも近い感じがします。
(2)インテリジェンスは、理解力、思考力、知性、理性、知識などを総称した、知的な世界をつかみ取る力のことを意味します。
(3)そのような知を^{わきま}弁えている人間こそ、本当の生きる力を備えていると言ってもいいのではないかと思います。
6. (1)「科学する」ということは、私たちが自然のうちにできる知的作業であるとともに、「知は力」を証明するために人が意識的に行う営みの一つでもあると言えるのではないのでしょうか。
(2)だから、いろんな社会的・人間的事柄に対しても、
- ①なぜその事柄が起ったかの仮説を持ち、
②それが事実であるか事実ではないかをさまざまな証拠によって検証し、
③その事柄の背景にある、まぎれもない一つの確かな「真実」を発見する、
- というふうに言い換えることができるでしょう。
(3)つまり、科学の精神は何に対しても適用できることになります。
(4)「科学する」ということを幅広くさまざまな問題に応用して、私たちの生き方に反映させるということが大事なのではないのでしょうか。

P41 ~ P45

<コメント>

「科学を学ぶ」とどのような世界が待っているか。「仮説」「検証」「真実の発見」の意味がよくわかります。好著です。是非ご一読ください。

2019年12月19日(木)