

物理学正典

ウェブマスター 宇田雄一

A Moral Drawn from Learning Equation at Junior High School

physics.aki.gs

Yuichi Uda

私は中学校で方程式から、数学ツールの存在と威力とそれへの向き合い方、を学んだ。当時は、そういう言い方は思い付かなかったけれど、当時感じた事を今の私が言葉で言い表すなら、そういう事だろう。方程式は、生徒にとって、初めての数学ツールだ。

存在については、方程式を学ぶまでは、上級の数学は上級の数学に関係するだけで、その御利益が下級の数学(算数)に還元される事は無いだろう、概念を捏ね回しても実利を生み出せないはずだ、とっていた。その認識が方程式を学ぶ事によって覆された。概念だけで便利な機械が作られている不思議な感じを受け、どうりで頭脳での仕事が社会的に最も高く評価されるわけだ、と思った。ツールを作る能力は、問題を解く能力よりも格上で非常にレベルが高く、これは今の自分には到底無いので、当分は出来たものをただ教わるしかない、と思った。現に方程式がある以上、必ずそれを考え出した人が居るわけで、それが世に言う天才か、と得心すると同時に、天才の水準をロックオンし、いつかは俺も、と少しは思った。また、そういう事が方程式以外にも有るのだ、と悟った。威力については、方程式を学ぶまで、特別な工夫によってたまたま解ける場合はあるが一般には解ける保証は無い、とっていた鶴亀算の様な逆算・遡及できない問題が、保証付きで(解けるかなダメかなとドキドキする事なく)解ける事、決まるから求まる、という感覚、を体験した。向き合い方については、製作と使用の分離、使用時にはブラックボックスとして使用する、動作原理は一般論としてのみ学び、個別の使用局面での具体的な動作については考えない、そういう態度を学んだ。中学入試問題の鶴亀算の解法は、方程式の個別の使用局面での具体的な動作を自分も方程式に成って考えている事に当たる。

以上の教訓から、人間の頭脳は生み出し得る物なので、頭脳を鍛えて、頭脳で生み出す事を狙おう、善への素直な野心を持つなら、それを叶える正攻法は学問(学校でやる種類の勉強)の中に在り、学問の中では、学問的に高級だとされる方向(例えば問題解決よりもツール発明)の中にあるので、そちらへ向かおう、という意識が芽生えた。当時の私は、まだ理学ではなく工学を目指していたので、若干違っていたかもしれない。