

## 偶然が生み出す科学の偉大な発見 —高校生による最近の発見—

トミオ ペトロスキー

(テキサス大学複雑量子系研究所、大阪府立大学大学院招聘教授)



皆さんもご存知のように、科学の研究は未だに誰も解っていないことを解き明かすためにやっているのです。ですから、その研究の答えは、どの本にもどの教科書にも書いてありません。と言うことは、その問題を解くためには人の書いた本や論文を読んで勉強しているだけでは駄目なのです。さらに、そのような勉強をいさえすれば、前もって何となくその答えが予測出来るようなことを発見しても、それはほとんどの場合、偉大な発見ではありません。実は、多くの場合、偉大な発見とは自分の狙った方向から出てくるものではなく、全く予想外の副産物として出て来る場合が大変多いのです。しかし、勿論その偶然に遭遇したときに、その重要性に気が付くだけの洞察力を日頃の訓練から身に付けておくことは大変重要なことです。科学者たちの血のにじむような日頃の努力は、言わば、この偶然に出会ったときにそれを見落とさないための努力と言っても言い過ぎではありません。過去のノーベル賞クラスの発見の中にそのような事例が幾つでも見付かります。そして、そんな発見では、研究者の日頃の努力のみならず、予想外の失敗や常識を外れた遊び心も大いに役割を果たして来ました。そんな偶然のお陰で、専門家の科学者でも気が付かなかった現象を見付けた例が、最近の日本の高校生の化学の実験でもなされました。その結果が、世界的に著名な化学の研究の雑誌に投稿され、現在、専門家によってその結果の掲載が検討されています。今回の講演では、その高校生達の発見の経緯を、それと似たような経緯で発見されたノーベル賞クラスの発見と比べて、皆さんに紹介してみます。