

機器分析が見せてくれた可能性

佐藤大地

バスで小高い山を登ったところにある、理科大学の附属高等学校。そこが、私の母校だ。制服につられて入学したけれど、理科にはからっきし興味がない文系の私は、理系の学校に入学しながらも、きっと、そんな世界に触れることもなく、卒業していくのだろうと感じていた。転機は夏休みだった。理科の宿題が出たのだ。私は履修科目に生物を選択していたので、フィールドワークをした。内容はアレロパシー物質の存在を確かめるというものだ。アレロパシー物質とは、ある植物が他の植物の成育を阻害する物質のことを呼ぶ。この物質、あるとは言われているものの、実証はされていない。だから、私は友達と共同で対照実験を行った。アレロパシー物質と思われるものを抽出するために、落葉を煮沸して液を作り、撒いて土壌にした。その土壌と何もしていない土壌での植物の生長の度合いを比較する。実験は成功だった。抽出液の土壌では、通常の土壌に比べて、植物の生長が抑制されていた。これで、夏休みの宿題には十分な結果が得られた。私は喜び勇んで教師に提出した。しかし、教師の言葉に私は面食らった。「確かに、結果はでてるねえ。でも、本当にアレロパシー物質なんてあるのかな。それは調べないと分からないよね。原因は他にあるのかもしれないのだから」

正直、悔しかった。自分では満足した実験結果を手放しでは肯定してくれなかったのだから。文系の自分にここまでできれば十分ではないか。理系の科目は結果が全て。だから、嫌いだ。けれども、結果は目の前にある。対照実験は成功したのだ。教師は言葉を続けた。「おもしろいねえ。科学コンテストに出してみない？これだけでは、不十分な実験だけれど、きちんと結果を出せば評価されるよ」想像もしていない言葉だった。科学コンテストというのは理科が、科学が得意な人が出場するものではないのか。しかし、私は快諾してしまった。教師が自分の実験を評価してくれなかったことに少しいらだっていたから。そして、コンテストで選出されれば全国大会が開かれる東京にいけるかもしれないから。

私は、学校にいる多くの理科の教師にどうすれば完璧な実験になるのかを尋ねた。だが、実験内容が高校の理科実験としては高度だったため的確なアドバイスがもらえなかった。仕方なく、私はコンテストに出場することを薦めてくれた教師にアドバイスをもらいにいった。その教師は大学で実験もしていたので、大学の設備を使うことを薦められた。そこで大学の教授の助言も得ながら、私は、さまざまな実験をした。高速液体クロマトグラフィー、吸光度計。耳慣れない単語が続いた。それらの機器を使えば、アレロパシー物質が何であるかを突き止められるかもしれないとのことだった。それからというもの、私は放課後に大学の研究室に通った。興味のない分野であったものの、日々説明を受けるうちに、その仕組みが少しずつ分かるようになっていった。そんな自分が嬉しくもあった。

しかし、何度実験を繰り返してもアレロパシー物質は突き止められない。私はもどかし

さを感じた。機器は、分析物の性質を相対的に示すものなので、絶対的に物質の特定をするものではなかったのだ。それは、私の稚拙な認識、答えがすぐ出るというものとは異なっていた。けれども、私はその作業を楽しく感じるようになっていった。物質はすぐには分からない。けれども、分析物の中に、確実に他と違う物質、アレロパシー物質だと思われるものが、含まれているのだ。実験を進めれば確実に正体を突き止められる。そんな期待が私の心を突き動かした。しかし、科学コンテストには期限があった。第一次審査までは日がない。早く結果を出さなくては。私はあせった。けれども、物質を突き止めることはできなかった。落胆しながら、コンテスト結果を待った。全国大会進出。そんな文字が私の目の前に現れた。私は目を疑った。そして、全国審査のプレゼンの練習と並行して、アレロパシー物質を特定しようとした。審査書類に書いてない事項はプレゼンできないけれども、その正体を知りたかった。だが、結局正体は分からなかった。今までどれだけ学者が調べても分からなかったのだから、当然といえば、当然だ。しかし、物質は存在する。そのようなことをプレゼンして、評価を頂けた。それは、やはり、分析機器が見せてくれた物質が存在するという可能性に対するものだったのだと感じる。

可能性を見せてくれた機器分析に今でも感謝している。ありがとう。