

「バタフライ効果 (butterfly effect)」

校長 駒田 勝

人生には、将来を大きく左右する「岐路（分かれ道）」というものが、何度か訪れます。その一つが高校3年生の「進路決定」の時とも言えます。目標に向け努力した日々が最も大切で、それは人生を変えるものです。

さて、皆さんは「バタフライ効果 (butterfly effect)」という言葉を知っていますか。これは、米国のマサチューセッツ工科大学の気象学者 ローレンツ (E. N. Lorenz) が、1972 年行った有名な講演「ブラジルでの蝶の羽ばたきはテキサスでトルネードを引き起こすか」に由来する言葉です。また、その意味は大変興味深いものがあります。

1960 年代の初期、コンピュータを使って大気の運動を記述する方程式を解いていたローレンツは、ある重要なことに気づきます。それは、コンピュータへの初期値の再入力の際、同じ数式に、同じ初期値を入力したつもりが、導かれた結果は異なるものでした。しかも時間の経過とともにその差異は急激に増加し、全く異なる結果が導かれたのです。このことに疑問を持ったローレンツは、入念な検証を行い、ある誤りに気づきます。それは、同じ初期値を用いたつもりが、片方の数値は $1/1000$ 以下の端数を切り捨てたもので、両者にはごくわずかな数値の差があったのです。そして、この差が、将来の劇的な変化に起因していることに気づいたのです。つまり、極々わずかな初期値の違いが、将来全く想像もできないほど違った結果をもたらすことを、決定論的な因果性を持った力学系の中で彼は発見したのです。これは、当時としては、全く驚くべき発見であり、このことはデータの精度をいくら高めても完全な予測は不可能であることを意味しており、数学や物理、工学等の科学者たちに大いに注目されることになりました。因みに、説明するまでもありませんが、ローレンツが「極々わずかな初期値の違い」を「ブラジルでの蝶の羽ばたき」にたとえ、「将来全く想像もできないほど違った結果」を「テキサスでのトルネード」と表現したものが、冒頭の演題になります。

なお、現在では「バタフライ効果」という言葉は「非常に小さな出来事が、将来予想もできないような大きな出来事につながる」という意味で、ビジネス用語として日常的に広く用いられているようです。

翻って、皆さんの日々の生活を振り返ってみてください。龍野高校の入学時には、皆さん一人ひとりの学力差はそれほど大きくないはずです。ここでいう「バタフライ効果」は、日々の授業や日常生活での取組、自宅での予習・復習等の（小さな）積み重ねが、1年後、2年後の将来に予想もできない劇的な変化をもたらすことがあり得ることを示唆する言葉とも言えます。また、「今日の後に今日はなし」という言葉もあります。皆さん自身が自らに限界を設けず、自らの可能性を信じ、今日という1日を大切に過ごせば、進路は自ずと切り開かれていくはずです。皆さんの日々の努力を大いに期待したいと思います。

最後になりましたが、この「進路の手引き」は、本校の先生方による手作りの資料で、皆さんの先を歩む先輩たちの貴重な情報がまとめられたものです。大いに活用してもらいたいものです。特に、先輩からのメッセージ「合格体験記」は生きた情報であり、他では得がたい資料です。この先、進むべき道が見通せず、心細く不安になったときには、この冊子を手にとってみましょう。きっと、心強い味方になってくれるはずです。