

脳と才能

連載第13回
酒井 邦嘉
東京大学教授・言語脳科学者



「石器時代の乳児をわたしが受け取って育てれば、
やがてかれをベートーヴェンのヴァイオリン・ソナタを
ひく青年に育てるでしょう」

『愛に生きる一才能は生まれつきでない』 p.32
(講談社現代新書、1966年)より

鈴木鎮一先生のお言葉を紹介しながら、その奥義^{おくぎ}を科学で考えるという連載です。才能教育研究会がめざす「才能」には、どのような意味が込められているのでしょうか。そしてその才能は、脳のどんな働きに支えられているのでしょうか。

今回もベートーヴェンから始めましょう。指揮者・作曲家の曾我大介^{そが}さんがコロナ禍で生みの苦しみを味わった本、『ベートーヴェンのトリセツ・指揮者が読み解く天才のすごさ』（音楽之友社）が昨年末に出ました。ベートーヴェンの9つの交響曲はもちろん、作曲技法から指揮者のこだわり^{こだわり}まで、知性と教養を磨くのに十二分な渾身の「取扱説明書」となっています。いつもながら曾我さんの博学多才ぶりには驚かされますが、ユーモアのセンスにも磨きがかかっています。

実はこの本の企画の段階から、私はコラムの執筆を依頼されていて、今回は3つ書きました。最初のコラムでは、幼年期の学習体験がどのように才能につながるかについて考えてみました。冒頭の鈴木先生の言葉にあるように、子どもに適切なトレーニングを受けさせれば、誰でもヴァイオリンを弾く才能が身につくのです。

「石器時代」というのは200万年ほど前の人類の祖先にまでさかのぼりますが、それは、霊長類の中で脳の容量が初めて1,000 ccに達した「ホモ・エレクトゥス」が現れた頃になります。この容量は、われわれの母語が身につく3歳ごろの脳に相当するので、ほとんど変わらない能力をすでに備えていたと私は考えています。

◇

その最初のコラムでは、学習体験にかかわる3つの点に絞って検討しました。

第1は「課題の設定」です。上達のポイントは、背伸びしてやっと届きそうなあたりの課題に取り組み続けることです。この方法を「限界的練習」と言い



石器時代から人間の脳はほとんど変わっていないのです

ます。能力の限界ぎりぎりのところで、「あと少しだけ、自分ではできません」と考えて、その限界のさらに上を目指すのです。それには、具体的な短期目標を設定して、計画的に練習を続けることが大切でしょう。その過程で、脳にある潜在的な適応能力が徐々に引き出され、上達を止めることなく限界の克服が促されることになるのです。この限界的練習を1万時間も続けられれば、それ自体が比類なき「才能」だということになりますし、必ずやその道のエキスパートになれることでしょう。

第2は「優れたコーチ（指導者）」です。限界的練習を続けるには、強い意志の持続が必要です。そうした練習を楽しめる人は、ほんの一握りしかいないでしょう。「こんなつらい練習はやめたい」というぼやきや、「自分にはもう無理だ」といったあきらめが頭をよぎります。そんなとき背中を押し続けてくれるのがコーチで、現段階の問題点を冷静に見極めながら、それを克服するためのメニューを作ってくれます。そのメニューをこなし

ていけば一流になれるわけですが、何事にも楽な近道や王道はないもので、たいていは茨の道となるでしょう。自分ではつい目を背け^{そむ}たくなるような弱点や癖^{くせ}、そして苦手な点を徐々に改善して行くわけですから。

第3は「始める時期」です。幼年期のトレーニングには、早く始めることで長期間続けられるという明らかな利点がありますが、それには保護者からの精神的な、そして経済的なサポートが必要です。また、幼年期は脳の成長過程ですから、才能に対する大きな効果が期待できるでしょう。その一方で、始める時期が遅くても第二言語を身につけられるように、あきらめなければ何でもできるはずですが、この続きは本の方をご覧ください。

◇

スズキ・メソッドは、この最初の2つの点を理想的な形で実現する教育法です。それは、冒頭の鈴木先生の言葉からも伝わってきますね。先日発表したスズキ・メソッドと東京大学の共同研究の成果では、楽器演奏に必要な「音の高さ、テンポの速さ、音の強弱、複数の音の抑揚」という判断にかかわる脳の場所が異なることが分かり、スズキ・メソッドの有効性が脳科学によって初めて明らかとなりました。たとえば、テンポを判断する条件では、スズキ・メソッドの生徒だけに脳の活性化が観察されるという、興味深い結果が得られています。詳しくは、P16~19の紹介記事をお読みください。