

脳と才能

連載第11回
酒井 邦嘉
東京大学教授・言語脳科学者

「記憶する能力——

これは、人間が身につけねばならない、
もっともたいせつな能力の一つです」

『愛に生きる—才能は生まれつきでない』 p.187
(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、その奥義おう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。

アインシュタインは、研究室がどこにあるかを聞かれたときに、胸のポケットから万年筆をとりだし、「ここです」と答えたことがあったそうです。これは物理や数学といった理論系の研究室に特有のエピソードだと長らく思っていました。実験系の研究室を持つ私も、コロナ禍で在宅での仕事が増えたため、このしゃれた答えを使ってみたくなりました。幸い私は永年、ペリカンの万年筆を愛用しています。

筆記具といえば今やボールペンが全盛です。ほとんどの文書作成がパソコンでできるのに、なぜ今さら万年筆なのかと思われたかもしれま

せん。万年筆はペン先が毛筆と同じようにしなるので、文字に太さや濃淡の変化が現れて、後から読みやすく、そして味わい深くなります。万年筆のインクは水性ですが、実は「記録」にすぐれているのです。以前、電子ペンでメモをとっていたら、後になって文字の筆順すら判別ができずに難渋したことが何度もありました。ちなみに、紙の楽譜に書き込むときは、芯の柔らかい(2Bくらいの)鉛筆を使いましょう。練習はいつも修正の連続ですから。

万年筆を使う第二の理由として、手書きで何にどのように書いたか、という「記憶」が長く残ることがとても大切

です。万年筆の種類やインクの色といった、書いた内容と関係がないように思えることも、思い出すときには役立つものです。ペリカンは特別な色を調色して毎年出していますし、ベートーヴェンの自筆譜に使われたインクの色が、作曲の時期を特定するための手がかりになっているくらいです。



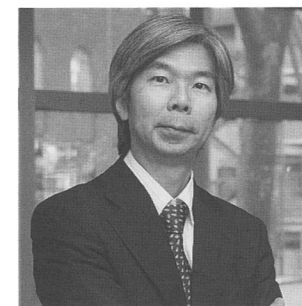
先日、「紙の手帳」の脳科学的効用について調べた論文を発表して、使用するメディアによって記憶力や脳活動に差が出ることを明らかにしました。日常的なスケジュールなどを書き留める際に、スマートフォンやタブレットと



"by heart" [そらで (暗記して)] の演奏には、自然と心がこもります

いった電子機器と比較して、紙の手帳を使った方が、記憶の想起に対する脳活動が確かに高くなったのです。言語に関係する脳の領域や、記憶処理に関係する「海馬」に加えて、視覚を司る領域でも活動の上昇が観察されました。このことから、記録時に紙の手帳を使うことで、電子機器を用いた場合よりも一層豊かで深い記憶の情報が得られることがわかります。

紙の教科書やノートを使って学習する際には、そこに書かれた言葉の情報だけでなく、紙上の場所や書き込みとの位置関係といった視覚情報などを、同時に関連付けて記憶されます。一方、スマホ・タブレッ



酒井邦嘉 (さかいくによし)
1992年東京大学大学院理学系研究科博士課程修了、理学博士。専門は言語脳科学で、人間に固有の脳機能をイメージング法などで研究している。主著に『言語の脳科学』『科学者という仕事』『科学という考え方』(中公新書)、『脳の言語地図』『ことばの冒険』『脳の冒険』(明治書院)、『脳を創る読書』『考える教室』(実業之日本社)、『芸術を創る脳』(東京大学出版会)、『チョムスキーと言語脳科学』(インターナショナル新書)。

ト・パソコンのような電子機器では、画面と文字情報の位置関係が一定ではなく、各ページの手掛かりが乏しいために、空間的な情報を関連付けて記憶することが難しいのです。このように紙は想起の際の手がかりが豊富なので、記憶の定着に有利ですから、その高い記憶力を元にした新しい思考や創造的な発想に対しても、役立つと言えるでしょう。紙のノートと万年筆という組み合わせは、記録と記憶にとって今なお最強のツールなのです。たとえばフランスでは、小学校の頃から万年筆(インクは紫色が定番)でノートをとるのが一般的です。

鈴木先生は、「わたしが考えついた、もっとも重要なことは、”記憶力の才能教育”でした。〔中略〕その記憶の能力も、訓練によって、だんだんに速度を増し、持続時間が長くなっていきます。すぐ覚える。覚えたら忘れない。この能力を育て、身につけてやることができるのです」と書かれています(同 p.187)。これは、楽器の習得はもちろん、ほとんどの学習に当てはまることですし、そうした「型」の記憶、つまり「模倣」なくして創造はできないからです。その意味でも、記憶を助けるような道具の選択は、とても重要な問題だと言えますでしょう。