
編集後記

北海道大学保健学科の政氏伸夫先生から、研修医が新たな手技を会得するときの慣用句として“See one, Do one, Teach one.”があると聞いた。まず指導医の手技を見学し、次に自ら行い、そしてそれを下年次の研修医に教えることまで進めて初めて確実に理解し正しく実施できるということだ。手技ではなく知識を対象とすれば、“Watch and listen one, Read aloud one, Teach one.”となるであろうと。政氏先生の講義では、重要事項は授業中に大きな声で音読し同時に唱和メモを記載し、視覚、聴覚、発語の3つの異なるメディアによって脳内中枢の各部分を同時に刺激することで記憶を鮮明化し定着させているそうだ。いずれも長年にわたり人類が経験によって知り得た方法をベースにしている。

翻って、最近パソコンに向かう仕事が多くなったが、どうも指先と眼しか使っていない、脳を使うにしても極めて限定的のように思う。一方、以前のようにペンで字や絵を記す場合には、自由度が高いから、指先と眼に加え、字や絵を記すための運動神経の複雑な制御や字の釣合いまで考え、タイプよりも多くの神経を使っていると言える。

学生が書いて電子メールで送ってきた論文を、ワープロの校閲機能を用いて添削し、また電子メールで学生に送り返すのは確かに便利であるが、教員の意図の詳細までは学生に伝わらないし、学生にはそれらの修正が定着していないことを後日良く経験する。「菊池喜充先生（本学会初代会長）のお宅に伺って原稿を添削して頂いたときは、気が

付くといつも明け方になっていた」という話を、田中元直先生（東北大学名誉教授）からお聞きしたことがある。もちろん、ワープロなどなかった昭和30～40年代のことである。

機械が急速に発達し、キーボードや画面タッチで何でも済むようになってきたが、一つの動作が脳のいかなる範囲まで刺激するかを考えると、パソコンがこれ程発達していなかった1990年までの方が実は優れているのではないかと、大学の研究室での多岐にわたる研究指導で言えば、本来は機械に頼らずface-to-faceで時間を掛けて行くべきではないか、敢えて人間的にいこう、ということである。脳に記憶を定着させるには、神経細胞同士を神経線維で新たに繋ぐ化学変化を起こさせる必要があり、容易でないことが分かる。したがって定着には、丁寧な教育（研究指導）と学習が必要で、教育においては、効率を効果より優先してはいけないのである。パソコンやスマートフォンに頼り過ぎると、人類は大切な脳の機能を失うのではないかととも危惧する。

そんなことを、この3月に卒業していった学生の研究指導を通じて強く感じた次第である。

金井 浩

東北大学大学院工学研究科電子工学専攻

／医工学研究科医工学専攻

超音波医学

Japanese Journal of

Medical Ultrasonics

第43巻 第3号（通巻第293号）

© The Japan Society of Ultrasonics in Medicine

—禁転載—

本体価格 2,000円＋税（本誌購読料は会費に含まれます。）

平成28年5月15日発行

編集者 公益社団法人日本超音波医学会編集委員会 委員長 金井 浩

発行者 公益社団法人日本超音波医学会 理事長 工藤 正俊

〒101-0063 東京都千代田区神田淡路町2-23-1

お茶の水センタービル6階

TEL 03-6380-3711

FAX 03-5297-3744

印刷所 大村印刷株式会社