

---

---

## 編集後記

最近、学生を含め、大抵の方がスマートフォンを持っています。もはや電話機能よりも、電子メール、さらには検索機能が多く利用されています。特に若者にとっては、Social-Networking-Service (SNS) が生活の大切な一部になり、スマホを頻りにチェックするスマホ依存症の人も増えているとのことです。

脳科学の研究では、脳の可塑性によって、私たちの脳は、スマホに対応するように変化し、特に SNS の LINE は、若者の「仲間外れ」の不安を助長し中毒性が高いとの報告もあります。小中学生が携帯電話やスマホを使う時間が長いほど学校の成績が落ちるのは、その分、学習時間が減ることによるだけでなく、使うこと自体による脳への影響が大きいそうです。手足の筋肉の場合、使い過ぎれば炎症も起きるので分かりますが、携帯電話やスマホの場合、脳からのそうした警告がなく恐ろしいものだと思います。普通の人の脳にある 100 ～ 1000 億個の神経細胞に対して、従来からの読む・理解する・書く・考えるなどのアナログ的活動は、万遍なくその多くを活性化できるのですが、SNS ではその中のごく一部の領域しか活性化できないということでしょうか。

筆者もスマホに加えパソコンによる検索機能を使います。キーワードを入力するだけで検索ができ大変便利な反面、得られた情報はその場限りで、自分のものにはなっていないと度々反省します。苦勞せず容易に入手し、その瞬

間は分かったつもりになっても、短期記憶に留まり、実は定着していないのです。次の機会に備えて定着させるには、繰り返しのよって神経細胞に刺激を与え、遺伝子を発現させて神経細胞間の神経線維を活性化させる必要があるそうです。小学校のときに、その日の国語の時間に新しく習った漢字を 20 回書く宿題が出て、それによって漢字を覚えることができたことも理に適っていたのでしょう。

一方、研究にこうした検索を活用しようとしても、他人の書き込んだ言葉の表面的な理解では、新しいことの創造が難しいと考えるのは当然でしょう。大きな研究成果に繋がる「創造」は、深い理解と継続的な思考の末、偶然に生じると言われます。そうすると研究過程における「創造」は、最近の電子化された便利なツールを「使いこなすこと」とは対極にあるのかもしれませんが。

研究者としては、かつて世界中の誰も試みたことのないほど、深く、長く、多方面から、アナログ的に徹底的に「考える」ことによって初めて得られる「新しい価値」を創ることに全力を傾注したいものです。

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

### 謝辞

2016 年 10 月 1 日～2017 年 11 月 30 日の間に、査読委員外で論文査読を行って頂きました先生方に感謝の意を表し、以下に御氏名を記載致します。

神谷千津子, 笹原 潤, 高田 悦雄, 中島 一毅, 古堅あずさ

(50 音順)

---

---

超音波医学

Japanese Journal of

Medical Ultrasonics

第 45 巻 第 1 号 (通巻第 303 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 30 年 1 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