

歯科と認知神経科学

泰羅 雅登

東京医科歯科大学・大学院医歯学総合研究科

歯科と認知神経科学の接点はいろいろあります。

「噛む」だけで人の脳は活発に活動して、子どもの知育を育て、また、認知症を予防できるのでしょうか。話はそんなに単純ではありません。では、「噛む」をすこし進めて「食べる」ことと「脳」の関係はどうでしょうか。

私達は脳からの指令で「食べる」を開始したり、やめたりしています。食べ始めるきっかけはいくつか考えられます。血糖値が下がったエネルギー切れの状態になるとそのままでは動けなくなってしまうので「食べる」を開始します。満腹になって血糖値が上がってくるとそれ以上に「食べる」をやめます。いわば、生きるために食べ、無駄に食べない仕組みがあります。しかし、人にはもうひとつ「食べる」きっかけがあります。それは「楽しく」食べることです。おいしそうと思った時に食べたい気持ちがおこり私達は「食べる」を開始します。チーズや納豆のような本来なら腐ったようなにおいのするものでもおいしいとわかっていれば好んで食べます。また、お腹がいっぱいになっても、なんとかは別腹といって食べ続けることができます。この楽しんで「食べる」ことは、認知神経科学と大いに接点があります。

ところで、人は歳をとると必ず認知症になってしまうのでしょうか。決してそうではありません。健やかな脳を持って過ごされている高齢者はたくさんいらっしゃいます。

生まれてから死ぬまでの間に、脳では3つの変化がおこります。2つは「育つこと」「歳をとること」による変化です。これは主に形態の変化です。そして、脳ではもう1つ大事な変化が起こります。それは「使うこと」による変化です。脳は育っても、そのままではうまく働くようにはなりません。「使うこと」によって初めてうまく働くようになります。逆に歳をとって脳に萎縮が起こっても「使うこと」によってその働きを維持することができます。ここは認知神経科学の領域です。

さて、軽度認知症の方の食事の様子をみていると、楽しんで「食べる」様子

が見て取れません。あたりまえの話ですが、健常者とは脳の働きが違っているからです。そんな観点から歯科と認知神経科学の関係を眺めてみたいと思います。



たいら まさと
泰羅 雅登

略 歴

東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 教授

三重県出身。写真などの平面像を立体的に感じさせる脳の動きや、脳のナビゲーション機能を世界で初めて解明し、世界的に大きな注目を集める。また、読み聞かせが親子の絆づくりに果たす役割についての脳科学的研究や、高齢者や障害者の脳機能改善研究など、社会教育学的な観点からの脳研究も行っている。

著書紹介

『読み聞かせは心の脳に届く』（くもん出版 2009）

『記憶がなくなるまで飲んでも、なぜ家にたどり着けるのか？』（新潮文庫 2010）

『脳のなんでも小事典』（技術評論社）

『オトナのための脳授業 —ボクらの時代』（扶桑社）

『第4版 カールソン 神経科学テキスト 脳と行動』（丸善 2013）

『基礎歯科生理学』『歯科生理学実習』

- 1981年3月 東京医科歯科大学歯学部卒業
- 1985年3月 東京医科歯科大学大学院歯学研究科博士課程修了
- 1985年4月 (財)東京都神経科学総合研究所流動研究員
- 1987年4月 日本大学医学部(第一生理学)
- 1990年11月 米国 Johns Hopkins 大学 客員研究員(兼任)
- 1991年7月 米国 Minnesota 州立大学 客員講師(兼任)
- 2004年5月 日本大学総合科学研究所 教授
- 2005年4月 日本大学大学院総合科学研究科 教授
- 2010年5月 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 教授
- 2014年4月 東京医科歯科大学歯学部 歯学科長