

特別講演 (SL)

脳機能から考える音声

今泉 敏 (東京医療学院大学)
s-imaizumi@u-ths.ac.jp

脳機能の科学的解析手法の進展に伴い、ブローカやウェルニッケの言語モデルが「古典的」と称されるほどに、音声言語の脳科学的理解も急速に変化し深化しつつある。ここでは、音声や音素、モーラ、音節、語など音声学の単位に対応する物理的「不変量」ないし「普遍性」があるかという古くて今なお新しい疑問を、脳科学と実験音声学的な視点から考察してみたい。たとえば「内言」で意識される音声に物理的「不変量」がありえるとすれば、それは脳神経の活動ではありえても、音響的「不変量」はではない。基本周波数が観測されない「ささやき声」であっても有声・無声の対立やアクセント型が知覚できることから考えると、基本周波数はこれらの音声学の対立の必要不可欠な「不変量」ではない。たとえば、語中の母音が無声化しても語の知覚を変えない言語の使い手にとっては、母音の基本周波数は母音や語の認知を左右する必要不可欠な「不変量」ではない。発声発話の脳機構に障害のある人々の音声には、健常者の定型発話には観測されない音響特徴が起こり得るものの、知覚・認知が全く不可能になるとは限らない。より負担が少なくより正確に理解できる言語音声は記号単位としての音素や音節のレベルよりも意味を持つ語や文などのレベルであることをも考えあわせると、脳はそもそも音素や音節レベルでの厳密な「不変量」を必要としていないのではないだろうか。音声生成の面でも音声知覚・認知の面でも厳密な「不変量」がなくても、十分に柔軟に、ある意味正確に、機能できる仕組みをヒトの脳は獲得しているのではないか。これらの仮説を脳科学と実験音声学的な視点から検証したい。