

- **速読の脳活動メカニズムに迫る**
  - **平成16年10月6日**
- 

独立行政法人情報通信研究機構(以下NICT。理事長:長尾 真)は、速読者が文章を読む際の脳活動を計測し、速読のような極めて速い読みにおいては、脳内のある種の処理を省略しながら読んでいることを示唆する新しい知見を得ました。

## <背景>

人は文字を読むことによって様々な情報を取得し、またコミュニケーションを行います。人と人との間のコミュニケーションを円滑にし、将来の情報通信システムを使い易いものにするために、NICTでは人の脳の中でどのように「読み」の処理が行われているかを研究しています。読みについては、過去に多くの研究が行われており、書かれた単語を読む速さが1秒あたり数単語以下の速さ(普通の人を読む速さ)では、読みの速度が速くなるほど、言語処理に関わる脳部位の活動がより活発化することが知られています。NICTでは、以前より読みに関わる研究の一環として、佐々木豊文氏(日本速読教育連盟理事長)と、速読の学習過程や脳メカニズム解明の共同研究を行ってまいりました。

## <今回の成果>

普通の人を読む速さ(1秒あたり数単語程度)と比べ、1桁ないし2桁速い速度(1秒あたり10ないし100単語)で読むことができる「速読者」に今回の実験に参加してもらい、小説を速読する場合と普通の速さで読む場合の脳活動の違いを機能的磁気共鳴画像装置(fMRI)を使って調べました。実験の結果、速読者がこのような極めて速い速度で読む場合には、普通の速度の読みとは逆に、ウェルニケ野やブローカ野などの言語処理を行う脳部位の活動が減少することが分かりました(補足資料はウェルニケ野の活動が減少した例)。通常、読みにおいては、声に出さなくても見た文字を心の中で音声に変換する処理(内語)が伴うと考えられていますが、今回の結果は、速読においてはこの内語の処理などを省略しながら読んでいることを示唆します。

## <今後>

NICTでは、脳活動計測技術を高度化して計測精度の向上を図り、「読み」を含む言語処理の脳活動を計測、モデル化することにより、脳の言語処理のメカニズムを明らかにする研究を行っています。人の持つ優れた言語処理機構の謎が解明されれば、人と人、あるいは人と機械の間の情報伝達において、あいまいな情報や意図などを巧みに処理する高度な情報通信システム構築に発展する可能性があります。我々はこのような将来ビジョンを持ち、脳内言語情報処理を応用した様々なコミュニケーション手段について研究を続けていきます。

---

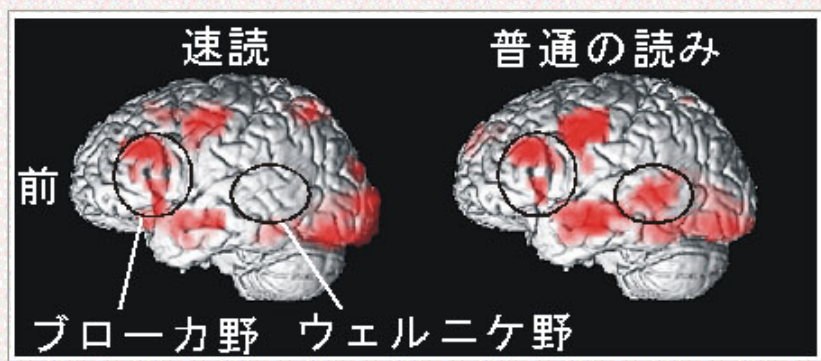
### <問い合わせ先>

総務部広報室  
大崎祐次  
大野由樹子  
Tel:042-327-6923  
Fax:042-327-7587

### <研究内容に関する問い合わせ先>

情報通信研究機構 関西先端研究センター  
脳情報グループ  
藤巻則夫  
Tel: 078-969-2261、Fax: 078-969-2269

---



速読時と普通の速さで読む時の脳活動の違い。  
脳活動が活発な部位を赤く示す。  
ウェルニケ野の活動が減少していることが分かる。