

## 脳科学研究所特別講演会

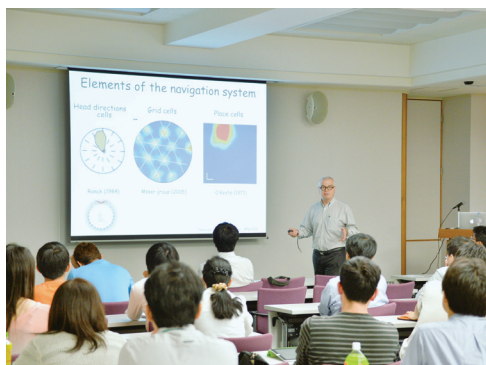
## 「Emergence of cognitive architectures」

ジョージ・ブザキ教授（ニューヨーク大学）

2013年5月30日（木）



本講演では、「RHYTHMS of THE BRAIN」の著者として知られるニューヨーク大学のジョージ・ブザキ教授をお招きし、脳の海馬の神経細胞とリズム活動に関する様々な研究成果をレクチャーしていただいた。学内外から多くの学生や研究者の方々が参加し、活発な議論が行われるなどブザキ先生の講演への関心の高さがうかがえた。



場所などの空間的な情報を処理している海馬はナビゲーションシステムとして機能していると考えられている。そのナビゲーションシステムの要素として動物が特定の方向に向くと活動する頭方位細胞（head-direction cell）、あたかも環境を格子で区切ったかのように動物がその格子点の場所に来ると活動する格子細胞（grid cell）、環境の特定の場所に動物が来ると活動する場所細胞（place cell）を挙げ、これらの細胞に関する興味深い研究成果をご説明いただいた。特に海馬のシータリズムと呼ばれる8 Hz付近の局所的な電場電位と場所細胞の活動との関係について丁寧に説明いただき、空間的な情報が海馬の神経活動上にきれいに表現されていることを改めて理解することができた。

また、海馬はナビゲーションシステムとして空間的な情報を処理する一方で、記憶にも関与していることが知られている。ブザキ先生は海馬のナビゲーションシステムと記憶との対応についても話され、環境の中の探索に利用される海馬のナビゲーションシステムが、メンタル

空間における探索（記憶の想起など）のナビゲーションにもつながるという考えを述べられていた。海馬の個々の神経細胞の活動から、その細胞集団として実現されるナビゲーションシステム、そして、メンタル空間でのナビゲーションと異なるレベルにわたるブザキ先生の考えを知ることができる大変貴重な講演であった。

最後に、このような貴重な講演をしていただいたブザキ先生に深く感謝申し上げます。



（脳科学研究所 佐村俊和）

## ジョージ・ブザキ教授（Prof. György Buzsáki）

記憶や空間認知をつかさどる脳の海馬の仕組みや働きを精力的に研究している世界的に有名な神経生理学者。1949年ハンガリー生まれ、64歳。ペーチ大学で医学を学び1974年医学博士、ブダペスト科学アカデミーよりPh.D.博士取得。1988年に渡米し、カリフォルニア大学サンディエゴ校准教授、1990年ニュージャージー州立ラトガース大学教授を経て、2012年よりニューヨーク大学教授。著名学術誌に論文多数掲載。著書に「RHYTHMS OF THE BRAIN」（Oxford University Press, 2006）など。

