

“脳科学”ってなんだろう

～生命システムの解明に向けて～

人間がものを考えること—その中枢が脳に存在することは古くから知られていましたが、長いことその実体は謎に包まれていました。哲学や心理学といった人文科学的な試みから出発し、自然科学として「考えること」の仕組みを明らかにするチャレンジが始まったのは、ごく最近のことです。

脳はニューロンと呼ばれる神経細胞が数多く集まってできています。単純な部品のつながりからどのように複雑な機能が創出されるのかが脳科学の最大の問題です。その解明の歴史を一つ紹介しましょう。海岸に生息するアメフラシは水の排出口を刺激するとエラを引っ込める反応をしますが、何度も刺激するとそれを「記憶」し反応が弱くなります。ノーベル生理学・医学賞を受賞したアメリカの神経学者エリック・カンデルは、アメフラシの神経細胞の特徴（ヒトと比べて数が非常に少ない代わりに大きい）を利用し、「記憶」の分子メカニズムを明らかにしました。

このように、ここ50年間、生命科学者たちは時代にに応じて利用可能なリソースを全投入し、少しずつ脳の動作原理が明らかになってきています。細胞や分子レベルの生物学の確立、そしてMRI(磁石と電波の力を使った脳機能の検査装置)などの物理学に基づく撮像技術の発展が長年、脳科学を支えてきました。現代では、AIの動作原理が脳の模倣となっているなど、情報科学との繋がりも強くなっています。

21世紀は脳の時代と呼ばれます。本セミナーでは脳科学研究のトピックをいくつか取り上げながら、「考える」とはどういうことか、「記憶」や「夢」のメカニズムも交えながら参加者の皆さんと考えてみたいと思います。質疑応答も取り入れながら進める予定です。中学生・高校生から保護者の方までどなたでもご参加いただけます。ぜひ、知的興奮に満ちたひとときを共有しましょう。



●講演者 高橋 優輔

K会生物科講師

東京大学 医学部医学科

中2からK会にて数学を受講。高校在学中は全国化学グランプリ2012で金賞を受賞、全国物理コンテスト物理チャレンジ2012で銀賞を受賞。

開催日時

12/23 土・祝
14:00~16:00 (13:30開場)

受講料

1,000円

当日、受付にてお支払いください

※筆記用具をご持参ください

会場

K会(河合塾本郷校内2階)
※地図・アクセスは1頁をご覧ください

申込方法

K会事務局までお電話ください
※定員になり次第、締切とさせていただきます
【受付期間】10/10(火)~12/22(金)



0120-540-315

受付時間13:00~20:00(日曜・月曜と11/3は休み)