中日新聞 ジュニア中日
2011年（平成23年）10月16日
朝刊 20面掲載

脳科学探検隊

こども記者が探る脳研究の最先端

科学者、研究者といえば、どんなイメージがありますか？こども記者は愛知県岡崎市にある生理学研究所で脳科学の研究室を訪問。科学実験も体験しながら、あまりなじみのない研究者が、一体どのように研究、仕事をしているのか調べてきました。

建物内に踏み込んだ記者たちは雰囲気に圧倒されました。「わあ、英語のポスターが貼ってある」。案内されたのは、池中一裕教授（五八）の研究室。「生理学研究所にはいくつもの研究室があり、それぞれ体の仕組みを研究しています。仕組みを知って、病気を治すのに生かすのです」と池中教授が説明します。池中研究室では十五人くらいの研究者が脳のつくりや脳細胞が情報をやりとりする仕組みを研究しています。

細胞を染色し観察

続けて、等誠司准教授（四七）が「脳の中にはいろんな種類の細胞がいるんだよ」と教えてくれました。考え事をしたり感覚を感じたり、手足を動かしたりする神経細胞が主な細胞。実験で観察するマウスの脳は透明で見えづらいので、神経細胞を着色して、それ以外の細胞を区別するニッスル染色という技法を体験させてもらいました。

薄さ〇・〇〇四ミリの着色された脳を顕微鏡でのぞくと、神経細胞がきれいな模様となって浮かび上がっていました。「大きな細胞、小さな細胞いろいろあるでしょ」と池中教授は語りかけます。

顕微鏡をのぞいて細胞の研究をする等誠司准教授

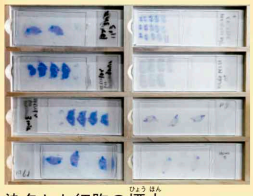
研究者は会社で働くのと違って研究する時間は個人の自由です。「好きなことだから、時間を忘れてつい一日中研究にのめりこむこともあるよ」と等准教授は笑います。自分のアイデアを証明するために取り組む日々の実験は楽しいですが、なかなか思い通りになりません。研究成果は、専門家が集まる国内外の学会や、論文で発表。論文を書いても、厳しい審査を通るまでに何度も突き返されては書き直します。「良い実験結果が出て、認められるとやりがいを感じます」

脳科学者 自分の考え 実験で証明

病気の治療法研究

等准教授は脳が専門の医師でしたが「今の医療で治せない病気の治療法を見つけたい」と脳科学者に転身。学生や若手の研究者の指導も手掛けながら、日夜研究に励んでいます。記者たちは顕微鏡の中の美しい光景を見て、研究者たちが一生懸命研究に打ち込む理由を垣間見ました。

池中一裕教授（右）や等誠司准教授（左から2人目）から脳細胞について話を聞くこども記者



染色した細胞の標本

ニッスル染色をして顕微鏡で見たマウスの脳

ニッスル染色は、染料につけた脳細胞を水洗いすると紫色に染まる

取材に行って

研究者に心動かされた沢木君は「研究所の人たちは好奇心のいっぱいあるあきらめない人だからえらいなあ」。鍛冶谷さんも「いくつもの研究を同時に進めたり、一日十二時間も研究したり、私には猫の手を借りてもできないこと」とびっくり。関口君は「研究をする人というのは英語も分からないといけないんだなあ」と感じました。

後藤君は「研究所は地味で暗いと思っていましたが、きれいで機械も大きく、たくさんありました」と施設に着目。「調整ねじでプレパラートを縦にも横にも動かせる便利なけんび鏡にも感動しました」と振り返るのは渡辺君。

脳科学への理解も深まりました。水野さんは「医りょうにも関係していると分かり少し身近になったような気がします」と言い、岩佐さんは「もっと進歩して、脳死の患者さんも助けられるくらい役立てられるといいな」と願いました。

こども記者のみなさん

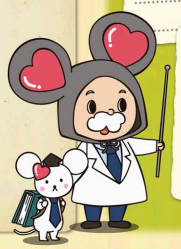
愛知県江南市門弟山小6年　岩佐　佳恋
滋賀県多賀町大滝小6年　鍛冶谷悠香
三重県桑名市大山田東小6年　後藤　洵斗
名古屋市弥富小6年　渡辺　哲也
岐阜県大垣市南小5年　沢木　誠矢
浜松市佐藤小5年　関口　雄大
愛知県清須市清洲東小5年　水野　珠愛

夢みるみんなへ

脳科学者・池中教授と等准教授から

「なぜだろう」という疑問の心を持ち、世の中にはまだ分からないことがあると知ると、面白くなります。勉強では分からないことを解き明かすのが研究者です。
（池中 一裕 教授）

研究者になるには、大学を卒業後、大学院でも研究を続けます。博士になった後も留学したり、研究室を手伝ったりして、ようやく一人前になれます。研究は苦しみの連続ですが、それを糧として楽しめる打たれ強い人が向いています。
（等 誠司 准教授）



NiPS NATIONAL INSTITUTE FOR PHYSIOLOGICAL SCIENCES
自然科学研究機構 生理学研究所 情報処理・発信センター 広報展開推進室
TEL 0564-55-7722 FAX 0564-55-7721
E-mail pub-adm@nips.ac.jp URL http://www.nips.ac.jp/nipsquare/academy/

提供：中日新聞社