



Vision

神経科学の社会学

National Eye Institute, NIH

彦坂興秀

今年もまたニューオリンズの町はニューロサイエンティストで埋め尽くされた。CD になった Itinerary Planner を使って興味の向くままに予定表を作ったら 163 もの演題に赴くことになってしまった。もちろんこんなにこなせるわけがない。あっちのポスターでひっかかり、こっちのポスターでひっかかり、ポスターと関係のないところでひっかかって、時間切れ、会場係に追い出されることになる。こんなに巨大になってしまった Neuroscience Meeting にどれだけの意味があるだろうか。やたらに数多く林立しているポスターのあいだを右往左往しているだけで、じっくり話も聞けないじゃないか。そんな意見が出てくるのも無理はない。じゃあ何でそんなに沢山の研究者が集まるのだろうか。それにはそれだけの理由があるに違いない。この学会に出席して帰ってくると、いつも、やっぱり行ってよかったと思う。思いがけない刺激をたくさん受けて、自分の研究のアイデアをもう一回じっくりと考えるきっかけになる。でもこの学会の「意義」はただそれだけではない、と思う。私の考えた「意義」は3つある。心理学的意義、社会学的意義、歴史学的意義とでもしようか。

まず心理学的意義。「顔見せ」の効果とでも言おうか。演題の上で、あるいはポスターの前で、演者は「体を張って」「全身全霊」で発表している。もちろんそうでない人も沢山いるが、そういう人たちの発表はだれの記憶にも残っていないと

思う。顔を見て、声を聞いているうちにそれだけでも「親近感」が生まれる。選挙演説やテレビコマーシャルの効果だ。それに研究の内容が面白くて、興味を共有できればもう親友に近い。ポストクの契約だってその場で成立するかもしれない。こんなことまでして自分を売り込みたくはない、というのもいいだろう。でも研究というのは実はとても個人的な思想の作業だと私は思う。思想は表現しなければ意味がない。人間と人間が向かい合って共感し、あるいは反感しあわなければ意味がない。そうでなければつまらない。

次は社会学的意義。Itinerary Planner で“Reward”をキーワードにしたら 407 演題もあった。5 年前だったら 100 演題もなかったと思う。ほとんどトレンドと言っている。数年前まで確実にトレンドだった“Attention”の 515 演題に迫る勢いである。ほんの 10 年前を思い出してみるといい。高次脳機能研究というと、認知、記憶、運動という分業で成り立っている。だからそれぞれの機能の情報処理の仕方を調べるのが重要だった。残念ながらそれらの情報処理には「感情」がこもっていなかった。情動の研究はあったけれど、それは認知、記憶、運動の仲間には入れてもらえなかった。脳の情報処理には実際にはやたらに選り好みがある。Attention とはまさにそのことだ。じゃあなぜ選り好みをするのか、感情があるからだ。ということに皆、気がつき始めている。認知、記憶、運動の情報処理のすべてがひどく感情に左

右されている。Rewardはそのトップバッターである。当たり前じゃないか、とあなたは言うかもしれない。でも10年前には当たり前じゃなかった。トレンドなどには乗らないぞ、というは立派な見識だと思う。でも卓越した研究はトレンドを造り出し、その繰り返して神経科学（というよりは科学）は進歩する。

トレンドの研究は歴史学になる。「歴史は繰り返す」と言うでしょう。トレンドはしばしば再発見から始まる。ニューオリンズの学会で見つけた小さなトレンドの話しよう。大脳基底核の中の線条体で field potential を記録すると、10-20Hz程度の振動 Oscillation が記録される、という発表が少なくとも3つあった。しかも Graybiel, Bolam, Eichenbaum という著名な研究室からである。私が尾状核のニューロン活動を記録し始めたのは15年以上も前になる。榎林先生や大島先生からだっただろうか、そのころよく質問を受けた。「尾状核には特有の脳波があるはずです。見

たことはありますか。」残念ながら私の記録システムは脳波のようなゆっくりした波を見るようにはできていなかったし、単一ニューロン活動の方がおもしろかったので、その特有の脳波を見る機会はなかった。最近、PubMed で調べてみたら、Caudate Spindle という名前で1960年ころにいくつも論文が出版されている。だからニューオリンズで私が発見したのは実は再発見だった。でもそれは重要な再発見だと思う。Caudate Spindle のメカニズムや行動における意味まで示唆している。尾状核に限らず、ニューロン活動の同期や振動の研究は最近のトレンドのひとつだ。でもその原点は脳波の研究にある。と、えらそうに私は言っているが、実のところ実感しているわけではない。重要な発見はトレンドを造るけれども、しだいに他のトレンドにとって代われ、次の世代になって再発見される。古いトレンドの枠にとらわれない、まったく新しい視点で。