

国際競争力と伝統：脳P450 <カラオケ> 漫画

Cytochrome P450 タンパク質と付き合って25年。スイス・チューリッヒ工科大学の助手の頃、欧米の研究者が日本人の教科書（早石・佐藤・大村ら著）を使って学問をしている珍しい分野が、酸素添加ヘムタンパク質の分野であることに感動した。国際競争力のある日本産の学問ができると思い、この分野で研究してきた。対象は、肝臓薬物代謝→副腎ステロイドホルモン→神経内分泌学→神経局所分泌学と変わり、手法もタンパク回転測定やCa/NOイメージングから、組織染色・免疫電顕・代謝活性・分子生物・電気生理など脳科学の手法の改良に進んだ。もっと早く、脳のP450に専念したかったが、脳では肝臓や副腎の1000分の1しかなく測定にかからない。世界中のP450学者が挑戦したが、ほとんどの研究室は撤退した。散々苦労した末、詰まるところ測定感度を1000倍上げることで、脳の記憶中枢である海馬でP450作用を見つけた。「P450は♂♀に関係なく脳ステロイドホルモンである男性・女性ホルモン（神経成長因子）を合成していて、これがシナプス受容体を介して神経シナプス伝達を増強し、記憶学習能を上げる。うつ病やアルツハイマー病も治せる？」という予想を超える展開になった。漫画はもっと国際競争力があるが、伝統の産物でもある。京都の古寺にある鳥羽僧正の鳥獣戯画を見て“I cannot believe that this was painted 900 ?? years ago!!”と驚嘆した同僚のRichter氏（現チューリッヒ工科大学教授）を見て、「これは日本の誇るべき伝統」と思い至ったのも20年前である。今や日本の漫画はコンピュータゲームと合体しポケモン・ドラえもん・ロボット・劇画と何でもありで、ハリウッド映画と戦えるところまで来た。カラオケも日本人の発明である。英会話ではどこまでいっても負けるが、英語のカラオケなら圧勝。ロシア医学アカデミー教授の還暦祝いのボルガ河周遊「アンドロポフ」船中で生バンドを背に“My Way”を歌って米国人のおばちゃんツアーに握手攻めにあったのも、なつかしい。21世紀日本の科学は漫画とカラオケを超えられるか？ その学生さん、君の出番だよ、大丈夫かい？

東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻 川戸 佳