

第3章 拡張②



塚原研究室(1981年)の様子。川人(後列右から2人目)や塚原(7人目)、小田洋一(後列左端、名古屋大名誉教授)らが写る

が交流している面
と理論の立場の人
が理論の立場の人
と理論の立場の人
が交流している面

川人光男(68) II ATR脳
情報通信総合研究所長 II が
書店で1冊の本を見つけた
のは、東京大理学部物理学
科に学んだ時だった。

「数理神経生物学」。塚
原仲晃が、同じ生物学
科の助教・佐藤俊輔と共
訳していた。脳科学の理論
的な方向性を示していた。

「先生はもちろんお医者
さんで、神経生理
学者だけれど、理
論的な研究に相当
な思い入れがあっ
た。(大阪大の)
生物工学科って、
神経細胞の、実験
と理論の立場の人
が交流している面

脳と「こころ」

御巢鷹に逝った科学者

3種類の神経細胞は、しば
らく興奮し続ける。

川人はまず、塚原や弟子
の村上富士夫(大阪大名誉
教授)から、実験を通じて
得た神経細胞の記録データ
を受け取り、丹念に眺めた。

当初入ったのは、より理
論に重きを置く教授、鈴木
良次の研究室。一方で進路

「うちで助手になりな
さい」。81年7月、鈴木の下
で博士号を取り、渡米を考
えていた川人を、塚原が引
き留めた。初めて得た研究
者としての職。85年4月ま
で指導を受けた。

4カ月後、塚原は上野村
の山中に逝った。遺体の身
元は、川人が藤岡市へ着い
てすぐ、特定された。

「スタイリッシュ。かつ
こよかったですよ」。在り
し口を回顧する。

講義でシナプスの可塑性
を説明する姿を、鮮明に記
憶する。「樹状突起の電位
を伝える数学的なモデルが
あるんですが、物理でよく
使う、偏微分方程式の変数
分離法で解いていく」。一
般的なパソコンや動画はも

も胸に抱く。「これから、
もっともっと大きなスケー
ルの研究を目指してください。
あなたならできる」

川人は2008年から、
国が進めるブレイン・マシ
ン・インターフェース(B
MI)研究の代表を務めて
いる。今年でちょうど15年
目。先駆者は「今はより世
の中に役立つ仕事を目指し
ています」と語る。

国内十数の先端施設と連
携し、同じプロトコル(規
格)を使い、これまでに数
千人規模の脳活動のデータ
を集めた。いずれも精神疾
患の患者の神経回路の動き
を示す。「脳の動きから、
患者さんの疾患やタイプを
判別する」

それを土台とした「より
適切な治療」の提供を視野
に入れる。

(敬称略)

数学使い鮮やかに解く

の縁もあり、塚原の誘いで
1年生の頃から、彼らが実
験で見つけた現象を、モデ
ル(数式)化していった。

「数学」化していった。

「うちの助手になりな
さい」。81年7月、鈴木の下
で博士号を取り、渡米を考
えていた川人を、塚原が引
き留めた。初めて得た研究
者としての職。85年4月ま
で指導を受けた。

「うちの助手になりな
さい」。81年7月、鈴木の下
で博士号を取り、渡米を考
えていた川人を、塚原が引
き留めた。初めて得た研究
者としての職。85年4月ま
で指導を受けた。

概要はこうだ。

小脳を形作る小脳核、赤
核、小脳前核は、興奮性の
つながりを持つ。一部の抑
制性の信号を阻害すると、

小脳を形作る小脳核、赤
核、小脳前核は、興奮性の
つながりを持つ。一部の抑
制性の信号を阻害すると、

小脳を形作る小脳核、赤
核、小脳前核は、興奮性の
つながりを持つ。一部の抑
制性の信号を阻害すると、

概要はこうだ。

小脳を形作る小脳核、赤
核、小脳前核は、興奮性の
つながりを持つ。一部の抑
制性の信号を阻害すると、

小脳を形作る小脳核、赤
核、小脳前核は、興奮性の
つながりを持つ。一部の抑
制性の信号を阻害すると、