

## “生物物理、昔話から今の話まで、生物物理は何をめざすか？（つづき）”

大沢文夫（愛知工業大学・基礎教育系）

オーガナイザー 吉村恵子（名大院理・物理）

大沢文夫さんは、生物物理学の分野において知らない人はいないという大変有名な先生です。生物物理学のパイオニアとして、学問の発展に大きく寄与されて来ました。

最近では、『飄々楽学—新しい学問はこうして生まれつづける』（白日社）という本が出版されました。昔話から研究の話まで、盛りだくさんの内容の自伝的本です。

大沢さんは、去年の夏の学校においてもお話をさせていただきましたが、あまりにも話題豊富で、面白いお話をいっぱいしてくださるので、時間が足りなくなっていました。そこで、今年の夏の学校において、再びお話の続きをしていただくことになりました。

今回も完結するかどうかは分かりませんが、大沢さんの今までの研究生活の歴史を聴くことで、生物物理ってそうなんだ、という認識を新たにするかもしれません。インスピレーションが湧いて来たり、ご自分の研究についての見方が変わるかもしれません。

有名な大沢さんを見たいという方、生物物理の歴史を聴いてみたい方、そして研究に行き詰まって新たな見方を得たい方、そのような望みをお持ちの皆さまに、是非来ていただきたいと思っています。皆さまのお越しをお待ち申し上げます。

## “生物物理、昔話から今の話まで、生物物理は何をめざすか？（つづき）”

大沢文夫（愛知工業大学・基礎教育系）

去年の若手の夏の学校で、私の研究 60 年の昔話をはじめて、1970 年前半で時間切れとなりました。それはちょうど私の研究歴の半ばに当たります。そのころの湯川さんのひとこと“生物は積木細工ですね”が忘れられなくて、「生物はどこで積木細工をこえるか」が私にとっての宿題になりました。それはまた「生物らしさの発生学から物理として基本的に新しい問題を掘り起こすことができるか。」という宿題にもなりました。私のその後の研究で、分子機械のやわらかさ、ルースカップリングとか、分子から細胞に至るまでの自主自発が主題となってきたのにはそういう背景があるのです。

今日はこのような研究がどういうきっかけでどう展開されてきたのかの話をします。そこでは日本の伝統に動かされてきたことを感じます。一つは顕微観察、顕微操作の細胞生物学の伝統、一つは物理での物質と機能の階層論の伝統です。

この半世紀、生物学の多くの研究室では構造と機能ということばが毎日のように使われてきました。これからは構造と機能の間に、また構造と機能にかぶせて、“状態”を考えることが大切である、そこから上の二つの宿題に答えを出すヒントがえられるのではないかと考えています。