

「あなたの研究は技術だ。科学をやれ」と言われたことがある。そのような偏狭な考えが、新しい学問の展開をいかに阻害するかの歴史を今後のご参考までに紹介する。

生命科学発展の要諦 高い視点と広い視野

エラー・チェックで精度向上を図るのは、計測のイロハではないか。名人と機械のすみ分けこそ、マン・マシン・システムで検討すべき格好な課題だ。そもそも、名人が昼夜ぶっ通しで働けるものか。

平成 24年 7月 31日

私は理学部化学科で物理化学を勉強してから物理学教室に移り、「生命を物理学で理解する」研究をはじめた。こうしてサイエンス連邦の二大勢力、物理学と生命科学の辺境を探検し、多様多様な人たちに接する幸運を得た。

物理・生物学に学ぶ 相違・共通探り理解深める

念に観測→ケプラーがそのデータから太陽系の諸惑星の動きに規則性を発見→ニュートンが万有引力法則で本質を解明、がその典型だ。

平成 24年 9月 11日

「機械は硬い」という理不尽な先入観を捨てれば、生物は真正正銘の機械だ。DNA(設計図)から出る指令によって力学素子の筋肉、化学反応素子の消化酵素、情報処理装置の脳の諸分子などを製造し、地球環境を生きる「柔らかい機械」だ。

ナノマシン進化 自己形成・修復の解明カギ

人工物は外から手を入れて作り上げてゆく。ピンセットで部品をつまんだり、粒子線ビームでたいて加工したりする。そのために、3次元空間のひとつの次元は残しておく必要がある、結果として製品は2次元となる。

平成 24年 10月 9日