

研究会『電磁波と生体への影響』をおえて

— ‘環境物理学’ への期待 —

村瀬 雅俊

京都大学基礎物理学研究所・非平衡系物理学

あらゆる学の中で科学と名づけるものの目標となるべきものは何かというと、根本的な点としてはその中で取扱う対象がこの自分を含まないという事である。すなわち所知者ばかりを抽出してそれらの間の普遍的関係を論じるというのである。勿論そういう事が可能でありそのような科学が成立するための条件は重大な問題でありそのような問題には能知者の吟味がすぐに必要になるのは明らかな事であるが、科学はそのような事の可能であるという前提で打ち切ってそこで科学者自身と他の哲学の部分との境界を立ててしまうのである。

寺田寅彦

『物理学序説』の中で寺田寅彦も強調しているように、従来までの‘物質の科学’としての物理学の対象は、「吾人の認識する万象の中からあらゆる精神の作用に関するものを取除き、またあらゆる生活現象を捨象し残るところの物」としての「物質界である」。そのおかげで、私たちは自己の存在を忘れて、外界に存在する対象の分析—すなわち、対象「内」分析—および異なる対象の比較—すなわち、対象「間」比較—を行い、いくつかの現象や関係性を統合し、自然法則の発見に専念できたのである。

しかし、こうした対象認識のあり方に飽きたらず、より高次の認識・統合過程を経て、「外なる対象」の認識から「内なる認識」の認識へと‘認識対象の転換’が起こり、いわゆる‘認識の科学’が誕生したのである。これが‘認識の系統発生’たる科学史における第一のパラダイム転換である。ところが、この‘認識の科学’は認識機構の進化というダイナミックな過程を忘れて、進化の

結果として発生・分化してきた高次脳神経系に、多様な認識機構をすべて還元して理解しようとする誤謬を冒してしまった。ここに、心身二元論の起源がある。そのため、こうした‘認識の科学’からは、環境問題への提言がなされてこなかったのももったもなことである。

環境認識は、高次脳神経系に限って行われるわけではない。脳神経系および身体系を含む、いわゆる生体系が、環境認識を可能にしてきたのである。そして、この生体系の環境認識機構こそが、環境汚染の際に、いわゆる‘環境病’発症機構へと転化してしまうのである。このように眺めるならば、「生活現象」に密着した‘環境の科学’という立場は、「生活現象」を捨象した伝統的な‘物質の科学’の立場と対極に位置づけられる。その意味から、‘環境物理学’の誕生は、科学史における第二のパラダイム転換といえよう。

私が主張したいことは、電磁波に限らず、あらゆる環境因子が、複合的に私たちの認識機構に影響を与えており、それゆえに自己認識の変容を認識できなくなっているという事実である。そうした事実は、一般の人々には非常に敏感に‘認識’されてきている。ところが、従来までの物理学に捕らわれている専門家には、なかなか‘認識’されないようである。そのような学問的弊害の中で、2003年5月30日（金）～31日（土）に、京都大学基礎物理学研究所において、研究会『電磁波と生体への影響』を開催し、多くの成果をあげたことは特筆すべきことである。

さらに、2004年1月22日（木）～23日（金）に行われた、京都大学基礎物理学研究所第129回研究部員会議で、次回の研究会『電磁波と生体への影響－作用機序の解明に向けて－』（2004年5月20日（木）～21日（金）に開催）が、満場一致で10分足らずで審議採択されたことは、大きな前進ではないだろうか。

私は、‘環境物理学’を従来までの伝統的な‘物質の科学’の延長線上で捉えるのではなく、主体である‘自己’と対象である‘非自己’の分離を高次レベルでの統合を目指す、いわゆる‘自己・非自己循環原理’（村瀬雅俊、2000）の一貫として捉えたいと思う。古来からの哲学者の思索に、‘環境物理学’はどこまで近づくことができるか、現代に生きる私たちの人智が今こそ問われている。

文 献

1. 寺田寅彦（1936）『物理学序説』（寺田寅彦全集第十巻）岩波書店 1997年
2. 村瀬雅俊（2000）『歴史としての生命－自己・非自己循環理論の構築』京都大学学術出版会

< 予 告 >

京都大学 基礎物理学研究所 研究会

『電磁波と生体への影響－作用機序の解明に向けて－』

日時：2004年5月20日（木）～21日（金）

場所：京都大学基礎物理学研究所 湯川記念館 3階 大講演室

目的：電磁波の作用部位の探求と作用機序の解明

講演者：医学・生物学・物理学などの学際領域から選考

脳神経系

大脳辺縁系：「外部環境」情報と「内部環境」情報の統合領域
懸念される影響：学習、記憶、行動、情動、感覚などの障害

細胞系

分裂細胞、非分裂細胞からなる体細胞および生殖細胞の細胞膜
細胞膜に存在するマグネタイトおよびGタンパク質
懸念される影響：発がん、発生異常、ホルモン障害、過敏症

世話人（予定）：

| | |
|---------------|----------------|
| 津田一郎（北大、数学） | 本堂 毅（東北大、物理） |
| 相沢洋二（早稲田大、物理） | 池田研介（立命館大、物理） |
| 荻野晃也（元京大、工学） | 富永真琴（三重大、医学） |
| 佐野雅己（東大、物理） | 大野照文（京大、博物館） |
| 中岡保夫（大阪大、生物） | 吉村一良（京大、化学） |
| 山田耕作（京大、物理） | 菊池 誠（大阪大、生物物理） |
| 宮田幹夫（北里大、医学） | 村瀬雅俊（京大、基研） |

研究会企画

提案責任者： 村瀬 雅俊
京都大学基礎物理学研究所 非平衡系物理学

〒606-8502 京都市左京区北白川追分町

E-mail: murase@yukawa.kyoto-u.ac.jp

TEL: 075-753-7008

FAX: 075-753-7010

