『複雑系叢書』刊行にあたって

本叢書は，各分野のフロンティアで活躍されている方々にそれぞれの立場から「複雑系の問題」を，たとえば現象，実験，技術，理論，方法論，あるいは論理，歴史や思想など，テーマを自由に選んでいただき，分野を越えて議論の輪が広がるように，できるだけ平易な言葉で論じていただくために企画したものであります．

1980 年代に始まった現在の複雑系研究の流れは，自然科学，工学，人文社会科学，数学などの広範な分野に及んでいます．学問の総合化に向かう近年の時代の流れとも相俟って，分野横断的な共同研究を模索しつつ，学際領域の開拓や実際的な課題への挑戦に向けて展開してゆくのがこれからの複雑系研究の状況であろうかと思われます．近代以降に急速に発展した物質世界ならびに精神世界に関する人類の知と技術が，自らが齎した錯雑たる現実に対処するために，またこれまで積み残してきた重い課題に向けて歴史の歩を進めるために，相互の交流を開始していると言えるでしょう．

複雑システムの誕生，維持，発展，崩壊，そしてつぎのシステムへの変遷など，そのそれぞれの段階に潜む未知の法則性を探り，拡大する予測困難さと多様性に対処する手法や論理を見いだすこと，また学習や教育，さらに科学技術に対する慎重な施策，展望を提供することなど，多くの役割が複雑系研究には期待されるところであります．一言で申せば，それらは繊細で寛容な構想力を培う「グローバルな知」の探求と言えるかもしれません．21 世紀には人間活動の拡大がますます多様複雑に進行し，そのなかで複雑系研究に向ける努力は知性の新しい啓蒙にとってかけがえのない道標となるでしょう．そのためにも，高度に専門化した工学技術や社会技術も含めて，《諸学の新たな共同》が何にもまして求められてゆくものと思われます．

そのような想いから，本叢書では，専門分野を異にする者同士がこれ

からの複雑系研究に対する期待と切り口をそれぞれの立場から提言し合うことによって，互いの成果とその背景にある理念を共有し，将来のより豊かで個性的な学問的土壌の形成に貢献したいと思います．

なお，本叢書は，2000 年に設立された早稲田大学複雑系高等学術研究所における学際的交流を通して企画・立案され，想いを共有する執筆者をはじめとする大勢の方々の熱意と共立出版社のご好意に支えられて刊行を迎えることとなりました．自由の気風から生まれた手づくりの論文集として本叢書を世に送り出すにあたり，研究所の日頃の活動に対して早稲田大学から戴いたさまざまな支援に心からの感謝を表したいと思います．

早稲田大学複雑系高等学術研究所
所長 相澤洋二

序　　文

おそらく，多くの人が複雑なるものとして真っ先にあげるのはわれわれ人間の「心」なのではないだろうか．心を研究対象とする代表的な学問分野は心理学であるが，その歴史的始まりをドイツ・ライプチヒ大学におけるヴントによる心理学実験室の設立におくと，ようやく 100 年を過ぎたところであり，150 年にも満たないほどの歴史しかない．心理という日本語には「心」の「科学」という意味が含まれる．20 世紀前半から台頭した行動主義心理学に代表されるように，心理学に科学主義が浸透してきたことはよく指摘されるところである．多くの心理学者が理想とし，手本としてきた科学とはいうまでもなく古典物理学であり，複雑に見える人間の心や行動も実験的観察を通してみるとそこに単純で美しい数学的な法則が見いだされ，この法則を用いることで人間の心や行動を機械論的なモデルとして記述することが可能になると考えられたのである．これらは一定の成果をあげたが，必ずしも期待されたとおりの精緻な法則が見いだされたわけではなかった．心理学の多くの領域では個体差，個人差あるいは個別性という多様で複雑な性質をはらんだ対象を扱わざるをえず，方法論的には推測統計学，多変量解析などの確率統計との結びつきを深めてきた．一方で，人間の心を近代科学的な文脈で探求することを半ば放棄し，自然科学とは異なる文脈で人間理解を進める分野（臨床心理学に代表される）も一定の支持と共感を集めている．心の現象にどのような方法論で迫るかという点において心理学はけっして一枚岩ではなく，心理学の統一理論の出現にはかなりの時間を要することになろう．

このような状況において，複雑系の研究が注目されるのは，なぜなのだろうか．その一つに，複雑系の論理が明らかになるにつれて，近代科学では取り扱うことが困難であった主観的な領域のはたらきを客観的な領域と整合的に接続し，二つの領域を統合できる新しい道が拓けてくる

可能性があることがあげられる．これによりたとえば，安心感や共存在感の創出が解明され，場づくりを支援するための共存在のコミュニケーション理論が生まれることが期待できよう．さらには，心身の働きやそのダイナミクスを複雑系として捉えなおすことによって，異質の人びとの集まりにおける出会いの場の自己組織化やその場における多様な表現の創出可能性について新たな知見がもたらされる可能性がある．

本書では，人間理解で重要な位置を占め，近年ますますその意義が注目されている身体性の問題，心身相関現象の問題，対人コミュニケーションの問題，そして臨床心理学的な問題などをテーマにしている．複雑系の研究が人間の心や行動，コミュニケーションの研究に新たな方向性を与え，社会に貢献していくことを期待してやまない．

2007 年 11 月

鈴木　平・三輪敬之