

2023年度 第1回 中央大学物理学科談話会

講演者： 松下 貢 氏（中央大学工学部 名誉教授）

題 目： 寺田寅彦の科学の現代的意味

日 時： 2023年6月21日（水） 15：10～16：50

場 所：中央大学後楽園キャンパス5号館1階5134教室（定員120名）
（〒112-8551 文京区春日1-13-27；東京メトロ丸の内線、
南北線「後楽園駅」または都営地下鉄大江戸線、三田線「春日駅」
から徒歩5分）

概 要：寺田寅彦（1878-1935）は一般には随筆家として有名であり、文豪夏目漱石の弟子としてその周辺を彩った一人であることもよく知られている。実際、漱石の『吾輩は猫である』に登場する水島寒月や『三四郎』の野々宮宗八理学士は寅彦がモデルだと考えられている。しかし、彼の本職は東京大学理学部物理学科の教授であり、理化学研究所や東大地震研究所などの所員も兼務していた。本職のほうでも寅彦は非常にユニークで、誰もが常日頃見ているながらも科学的には見過ごしてしまうようなごく日常的な現象に鋭い分析の目を注いで、数々の科学的な成果を挙げた研究者であった。その一方で、寅彦は美しく端正な、わかりやすい日本語の随筆を数多く書き上げてきたのである。彼の随筆のテーマは自然、社会、文学、科学、日常生活の諸断面など、多岐にわたる。金米糖の特徴的な角（つ）やキリンの斑（まだら）模様、線香花火の美しくもはかない輝きはどのようにしてできるのだろうか。空に浮かぶ雲や遠くの山並み、川筋や海岸線、桜や松などの木々やカスミソウなどの草花の枝分かかれなど、自然界に見られる物の形は一見してあまりにも雑多なようだが、それらには何か規則性はないのだろうか。寺田寅彦はこれらの素朴な疑問を100年近くも前に抱き、観察と考察、実験を重ねて数々の研究を行った。彼の研究そのものは科学の主流から大きく外れていたために、当時は必ずしも広く注目されたとは言えない。しかし、それらについて記した寅彦の随筆はとも興味深く示唆に富み、現在に至るまで多くの人々の心をとらえて離さず、広く読まれ続けている。寅彦の科学のほうは、金米糖の角（つ）のでき方一つをとっても現代物理学の重要な考え方に深く関わっており、前世紀末から今世紀にかけて世界中で盛んに研究されている複雑系科学として花開いたということができる。ここでは寅彦の科学の本質を現代的な視点で見直し、その後の発展をたどることによって、彼の科学の現代的な意味を探ってみたいと思う。

目次（予定）

1. 「キリンの斑」論争と寺田寅彦
2. 自然界に隠れている形と数の不思議な関係：フィボナッチ数列
3. 一様な状態の不安定化：金米糖の角の出現、電車やエレベータの混雑など
4. 金米糖の角の出現から枝分かかれパターンへ、そしてフラクタル
5. 首の長い砂時計の砂の流れ：偶然と必然のはざまとカオス
6. 鉛直ガラス管中の砂の流れから土石流、火砕流を考える
7. まとめ：寅彦は複雑系科学の父！

問い合わせ先：中大・理工・物理 香取眞理

e-mail: katori@phys.chuo-u.ac.jp

tel: (03) 3817-1776

問い合わせ先：中大・理工・物理 脇田順一

e-mail: wakita@phys.chuo-u.ac.jp

tel: (03) 3817-1788