

|         |          |         |         |           |            |     |
|---------|----------|---------|---------|-----------|------------|-----|
| 物理・数理学科 | 化学・生命科学科 | 電気電子工学科 | 機械創造工学科 | 経営システム工学科 | 情報テクノロジー学科 | 大学院 |
|---------|----------|---------|---------|-----------|------------|-----|



DEPARTMENT OF PHYSICS AND MATHEMATICS  
物理・数理学科

[この学部で学べること](#)[入学案内](#)[在学生の皆さんへ](#)[卒業生からのメッセージ](#)[就職情報](#)

青山学院大学 理工学部 研究者情報

- 物理・数理学科
- [学科トップページへ](#)
  - [学科の詳細へ](#)
  - [物理・数理学科同窓会](#)
  - [学科の概要](#)
  - [学科概要](#)
  - [New Technology](#)
  - [教員一覧](#)
  - [学科ページ](#)

青山学院大学 物理・数理学科 准教授  
**望月 維人**  
Masahito Mochizuki



小学校の頃から数学や物理が好きだった。父親には天体望遠鏡、母親には数学史の本をねだり、昼休みは図書館で数学者や科学者の伝記を読んだ。テレビで流れる科学番組に夢中になり、卒業文集の将来の夢には「理論物理学者」と書いた。しかし、学生時代は決して「数学」や「物理」が得意だったわけではない。テストでは、なかなか良い点が取れなかったし、自分は物理学者には向いていないと真剣に悩んだこともあった。むしろ国語と英語が得意で、勉強しないでも良い点が取れた。

大学院を目指す頃には、「物性物理学」に興味を持っていた。物質中の膨大な数の電子の集団的な振る舞いを、統計力学や量子力学、場の量子論を駆使して取り扱い、金属や磁性体、超伝導体などの物質が見せる様々な物性現象やデバイス機能を理論的に解明する「理論物性物理学」の魅力にはまり、その研究者になりたいかった。だから、数学と物理の苦手を克服するために一生懸命勉強した。結局、苦手は完全に克服できたとは到底言えないし、今でも数式の多い論文を見ると頭が痛くなる。けれど、こうして物理学者として最先端の研究に取り組み、青山学院大学で教鞭を取っている。

皆さんには、ぜひ私と同じように自分のやりたいこと、好きな道を選んで欲しい。得意・不得意があって、自分には向いていないと躊躇してしまうかもしれない。しかし、一生懸命努力すれば、自分の中の思ってもみなかった資質に気が付き、意外な能力が活躍の場を与えられることがある（これは決して物理学に限った話ではない）。

意外かも知れないが、物理学の研究に必要なのは「難しい方程式を解く能力」だけではない。曖昧模糊とした計算データや実験結果を「物理学の真理」にまで高めるには、鋭く真実を切り出し、無からストーリーを紡ぎあげる「ストーリーテラー」としての能力が大事になる。これはむしろ国語が得意な人や、言葉への感性が鋭い人に向いているかもしれない。また、様々な手がかりから鋭い観察眼と推理で真実をあぶりだす「探偵」のような能力も力を発揮する。これらは、「数学の能力」とは全く違った能力である。リンゴが木から落ちるのを見

て、すべての物体は互いに引き寄せあっていることに気が付き、「万有引力の法則」というストーリーを語ることができるのは、数学だけが得意なだけの人にはできない。

物理の研究者の世界を見回してみると、多様多彩な人に活躍の場が与えられている。「コンピュータが得意な人」「手先が器用な人」「体力には自信がある人」、「社交性があり人柄が良い人」など様々な能力を持った人が、それぞれの能力を生かして、色々な場で活躍している。

一見難しそうだけど、魅力的な「物理学」の世界。一生懸命頑張れば、自分が知らなかった自分の能力に気が付き、皆さんが、その能力を発揮できる場所が必ずある。特に、「物性物理学」は基礎から応用まで非常に裾野の広い学問である。量子統計力学や場の量子論を駆使して、今まで誰にも知られていなかった基礎原理や物理法則を発見したり、エネルギー問題の解決や情報テクノロジーの革命に結び付く画期的な研究をしてみませんか？

## ■研究テーマ

理論物性物理学（磁性、スピントロニクス、超伝導）

 研究者情報

 研究者ホームページ

[▲TOPへ戻る▲](#)