

サイエンスカフェの概要について（事後報告）

1. 開催日時：令和元年7月18日（木） 20時30分～22時30分

2. 開催場所：Shot Bar 周太郎（大阪府豊中市曾根西町3-5-33）

3. 関係団体等：なし

4. 役割

コーディネーター：中村征樹（大阪大学准教授・日本学術会議連携会員）

ゲスト：人見将（大阪大学理学研究科物理学専攻大学院生）

5. 概要：

今回のサイエンスカフェは、ゲストの人見さんが「うどんの喉ごし」について学部生時代に行なった研究から話が始まった。うどんが口から喉へと移動していくプロセスは、幹線道路から狭い道に移行する際に渋滞が生まれる現象や、工場で粉と粉を混ぜ合わせる現象と共通している。それらはいずれも、物質が広いところから狭いところへと移動していく現象である。そのように多様な現象の共通性・普遍性に着目するのが、物理学におけるモデル化であるという。そこから話題は、物性理論物理学の最新の研究へと移っていった。

シャープペンシルの芯の材料でもあるグラファイト（黒鉛）を、原子の厚さ1層分だけ引きはがすことで作りだされた物質がグラフェンである。グラファイトは通常、電気を通さないのに対して、グラフェンは電導性をもつだけでなく、抵抗がきわめて少ないなど、特異な性質をもっている。そのように、超マイクロな世界、極限状態の世界では、物質は不思議なふるまいを見せるようになるという。人見さんは、「単層黒リントポロジカルエッジ状態」というかなりテクニカルな用語を切り口に、ドラクエの世界像なども例にとりながら、物性理論物理学がどのように自然現象にアプローチしているかを魅力的に語った。

参加者から話題提供に関連して数多くの質問が寄せられたほか、理論と実験との関係や、日々の研究生生活の実態、論文発表のスタイル、数学者と理論物理学者との関係など、多様な話題について議論が盛り上がった一夜であった。

6. 参加人数：

講演者等：3名

その他の参加者：10名

7. 特記事項：

会場となった「Shot Bar 周太郎」には、サイエンスカフェの趣旨に賛同いただき、参加

者に1ドリンク以上の注文をお願いすることで会場を無償で提供いただいたほか、常連客へのイベントの告知にも協力いただいた。また、ゲストのドリンクについてサービスしていただいた。