

チャレンジ講座（理系第8回）を実施しました

2月27日（水）に第8回理系チャレンジ講座が、本学理工学部で岩下拓哉先生を講師に迎え、「常識を打ち破れ！液体とガラスの最前線の研究」というテーマで行われました。

遠隔配信された大分雄城台、中津南、国東、高田、安心院、別府翔青、大分西、臼杵、竹田と来学の大分南、大分東明の計11校140名が受講しました。

岩下先生は、私たちの生活の中で身近にある液体を例に挙げ、生徒の興味を引き付ける内容から講義を始められました。人類は固いものを作ることは得意であるが、やわらかいものを作るのは苦手であると指摘されました。やわらかいものは未だ十分に理解されていないため、液体の研究は、21世紀に重要視される分野であると予測されていました。



液体の性質として、ゆっくり触ると柔らかいが、早く触ると固体のように固くなる。そのように時間との関係（時間スケール）による液体の振る舞いの違い（粘弾性）を例に挙げ、粘弾性や粘性率（粘度）について、より詳しい説明をされました。

また、分子の状態のイメージ図を用いたクイズが出題されました。「どちらがガラスで、どちらが液体か」に対し受講生はそれぞれの考えで答えました。ガラスと液体のイメージ図がよく似ているため、アニメーションでないと判断が難しいとわかりました。

将来の展望として、液体の自己修復力と粘弾性などを活かし、液体を制御することで、SF映画に登場するようなものを作りたいと先生は語られました。

受講生から出された「（窓）ガラスは流動性をもつか」との質問に対し、質問の視点の良さを誉めてもらっていました。



講義後のアンケート調査では、「総合的に判断して授業がよかった」（98%「そう思う」と「どちらかといえばそう思う」の合計。以下同じ）、「教員は真剣に取り組んでいた」（100%）、「受講生は授業に意欲的に取り組んでいた」（96%）という結果でした。遠隔配信については、「音声はよく聞こえた」（79%）、「映像はよく見えた」（93%）という結果が出ました。受講生からは「世の中にはまだまだ未解決問題や解明できていない性質が多くあることを知り驚いた」「窓ガラスもガラス状態であるからには流動すると言われて不思議に感じた」といった感想が寄せられました。