

国内外の学会で活躍する学生たち

研究者として避けては通れない道、学会発表。
学生たちはどのような思いで取り組んでいるのでしょうか。
機械工学系 高木知弘教授の研究室に所属し、
多くの発表経験を持つ
山中波人さん（博士前期課程機械物理学専攻2回生）、
今井裕貴さん（同1回生）、
中井健太さん（同1回生）に話を伺いました。

Fig.1——鼎談の様子。左から今井さん、中井さん、山中さん



——皆さんの研究内容を教えてください。

山中 僕たちの所属する研究室では、溶けた金属が冷えて固まるというような凝固現象について研究を行っています。

今井 その中で、僕はシミュレーションと実験の融合をテーマにしています。共同研究先から実験データをいただいて、より実現象に即したシミュレーションの実現を目指しています。

中井 シミュレーションに必要となる物性値は金属ごとに異なります。僕はその物性値を推定するという研究を行っています。

山中 固液共存域といって固相と液相が共存している、冷えて固まる途中の状態のものを變形させる研究に取り組んでいます。固液共存域の變形のメカニズムの評価・解析を行い、よりよい材料づくりに生かしていきたいと考えています。

——これまでの学会発表で印象に残っていることは？

山中 僕が学会に出始めた頃は、まだ対面で行われていました。それがコロナ禍でいきなりオンラインになったのが印象的でしたね。普段は10分の口頭発表を動画で2分にまとめるように言われるなど、最初は戸惑いました。

中井 僕たちは最初からオンラインで、それが標準になっています。思い出深いのは、学部生の時に初めて参加した卒業研究発表講演会ですね。そこで初めて他の人の発表を聞いたり、緊張しながら自分の発表をしたり、いい経験ができたなと思います。

今井 自分の研究を自分はよく分かっていても、発表を聴く人にとってはほぼ初めて触れる内容。その人たちにどれだけ分かってもらえるかが大事、と最初の学会で強く印象に残りました。発表後の質疑応答では、専門分野の先生や異分野の先生から想定外の鋭い質問が飛んできます。それに答える難しさはいつも感じています。大切なのはやっぱり、しっかり準備をすることですね。計画を立てて、余裕をもって進められるように意識しています。

中井 今まで長い時間をかけて研究してきたものを、発表では10分程度の短時間で伝えないといけない。情報量が多くなる中で、強調したい部分はスライドや話し方の工夫で伝えられるように心掛けています。

今井 本番前には、研究室のみんなで発表練習もします。

山中 スライドの書き方や話し方など、伝わりにくい部分があれば指摘してもらえるので、それを修正して本番に臨んでいます。

——山中さんは日本学術振興会の特別研究員（DC1）に採用されたと聞きました。努力したことは？

山中 申請書には、博士後期課程で取り組む研究計画を具体的に書く必要があり、3～4年先を想像するのが大変でした。あとは誰が見ても分かるように、すごそうに見えるよう書くことに努めました。文章や図を何度も練り直し、完成までに4カ月はかかりましたね。他ではまねできないような研究をしているので、その独創性は評価してもらえたのではと思います。

——最後に、これから学会発表に挑む後輩たちにメッセージやアドバイスをお願いします。

今井 「学会では有名な先生もいて緊張するけど、発表する研究は自分が頑張ってきたもの。何か突っ込まれたとしても、堂々と発表したらいい」。先生が掛けてくれた言葉ですが、とても大切なことだと感じています。

中井 僕が所属していた奇術部に演技がとても上手な先輩がいたのですが、その先輩であっても本番では必ず緊張すると言っていました。学会発表も同じ。緊張するとは思いますが、適度な緊張は自分の味方になってくれるはずですよ。

山中 学会発表においては、共同研究者となる先生との意思疎通を早めに図ることが大切です。何度も指摘をもらい、ディスカッションを重ねる。そうすることで、よりストーリー性があり、主張が伝わる発表ができていくと思います。

研究内容をいかに他者に分かりやすく伝えるか。自分の大切な研究だからこそ、妥協はできない。