

研究室で過ごした日々

Joel S. Miller 教授

アメリカ合衆国, ユタ大学の Joel Steven Miller 教授が 2025 年の 8 月 25 日から 9 月 20 日まで大阪大学に滞在されました. Miller 教授は, ユタ大学の化学専攻の特別教授で, 機能性分子性化合物, 特にスピンをもつ磁性化合物の合成, 物性研究を進める世界的に著名な先生です. 熱力学的な測定を通して本センターとは長く共同研究をして頂いております. 2023 年の 12 月に東京での国際会議で来日された際に 2 泊 3 日で大阪にお呼びし, 滞在いただきましたが, その際に熱・エントロピー科学研究センターに特任教授で滞在頂き, 共同研究と阪大で集中講義が出来ないかお訪ねしたところ, 2024 年の秋くらいなら可能というお話を頂き, 計画を進めてきました.

招聘計画を立てた後に, 双方でスケジュールの都合などが出て, 当初の計画から何度か変更があり, 2025 年の夏に招聘が実現しました. 来日されたのは 8 月 25 日の夕方, 羽田から伊丹空港に着いて, まず驚くのは猛烈な暑さです. その週の週末にすぐに東大を訪問され, 東京に滞在されましたが, 関東地区も 40 °C に迫る猛烈な暑さだったようです. 帰国される 9 月 20 日頃には若干暑さは収まってきたものの, 酷暑の滞在期間になってしまいました. 今回も, 奥様の Elaine さんにもご滞在頂きました. センターの皆さんは良くご存じかと思いますが, 非常にアクティブな方で, 日本文化にも大変に理解が深く, 期間中, お一人で金沢に行かれるなど, 非常に势力的に活動されました. Elaine さんは, 日本での滞在したときの写真をまとめて頂いたフォトアルバムをつくられており, このアルバムには 1988 年の最初の日本滞在から 2023 年までの写真が集められており, 大阪にお越しの際に, センターで撮ったお写真も沢山掲載されています. Miller 先生ご夫妻と徂徠道夫先生, 山口兆先生, 中野元裕先生と我々のグループで撮った写真や, 一昨年のご滞在の時に写真なども掲載されています. 1988



年に最初に日本にお越しになったのも関西で、ご家族で滞在されたようです。

Miller 先生には、滞在中に統合理学特別コース(SISC コース)の特別講義として Current Topics II をご担当頂きました。講義の副題は「Current Topics of Molecular Magnets」で、通常の講義のない 9 月に設定したため、9 月 2 日の火曜日と 9 月 5 日の金曜日に集中的に行いました。翌週から大きな学会がスタートすることもあり、履修生も学会発表で不在になってしまう可能性もあり、この週に集中して行うことになりました。そのおかげもあり、30 名に近い履修者があり、講義の部屋である D401 が一杯になる状況でした。講義の内容は、強磁性体、フェリ磁性体、反強磁性体など磁性の基礎から始まり、各種の分子磁性体の特徴、スピングラス、キラル磁性体、光磁性体など最新のトピックス、さらに先生のグループで進めている室温を超える強磁性転移温度をもつ導電性強磁性体の磁気物性をご紹介頂きました。

翌週から分子科学討論会、物理学会が続きましたが、その合間にも、山口兆先生のご厚意で QIQB の施設をご案内頂いたり、大変お忙しく過ごされました。9 月 17 日の夕方に食事会を企画いたしました。Miller 先生と Elaine さん、熱・エントロピー科学研究センターの中野元裕教授、物性物理化学研究室から山下智史助教、さらに山口兆先生にもご参加頂き、前回来訪されたときに好評だった、少路のイタリアンレストラン Rosso で夕食を楽しませて頂きました。写真はその時のものです。関西万博はこの時期あまりにも混み過ぎているのと屋外の猛烈な暑さで、行くことはできませんでしたが、ミyakミyakのマスコットや万博関連のグッズをお孫さんたちへのお土産に集めるということでした。9 月 20 日がご結婚の記念日だということでしたが、その日に伊丹、羽田からソルトレークシティに戻られました。結婚記念日を機中でお過ごしになられるのは初めてと言われていましたが、それもまた思い出になるとお気づかいを頂きました。さすがに猛暑と豪雨が続く日本の真夏は避け、今回は、秋が深まった頃の 11 月くらいが良いのではと相談させて頂きました。分子スピン系は、スピントロニクス、量子材料、相反伝導や交替磁性、カイラル伝導など新しい展開が次々と起こっています。今後の分野の展開が楽しみでもあり、Miller 先生との共同研究は、さらに進めていきたいと思えます。

(中澤康浩)