ISSP 学術奨励賞を受賞して

国際超強磁場科学研究施設　特任助教　　今城 周作

この度は私の「ロングパルス強磁場を活用した新たな研究分野の開拓」という研究に対し、ISSP 学術奨励賞が授与される栄誉に浴し、身に余る光栄に存じます。金道教授を始めとする多くの共同研究者の皆様のご助力による賜物であり、深く感謝申し上げます。また、2023 年 3 月当時に物性研所長であった森教授が世界で初めて合成に成功した有機超伝導体の強磁場研究[1]も今回受賞した研究内容に含まれており、森教授から直接賞を授けていただいたのは大変な栄誉でした。

私は 2018 年 3 月に大阪大学大学院理学研究科化学専攻で博士号を取得し、4 月から物性研究所附属国際超強磁場科学研究施設の金道研究室に特任助教として着任しました。大学・大学院は化学専攻であったため、自身で有機伝導体の合成を行い、自作測定装置で得られた単結晶の物性測定を行うのが大学院時代の研究でした。ただ、私は興味が移ろい易かったために研究テーマを勝手に自分で増やし、また、研究以外でも様々な課外活動にも放蕩していたため、なかなか一つのことに集中した成果を残すことはできませんでした。しかし、当時の指導教員であった中澤康浩教授は私のペースに任せた指導をしてくださったため、なんとか学位を取得できました。このような研究環境の出身だったために、（未熟な若造の傲慢な思い上がりで恥ずかしい限りですが）我儘に自分の好き放題に研究をさせてもらえるポストを探していたところ、縁があって現所属の金道研究室に特任助教として受け入れていただけることになりました。

金道浩一教授にも私の研究方針を尊重していただき、この 5 年間は自由に自分の研究に集中することができました。ロングパルスマグネットを用いた物性測定技術に関する研究を中心に、大学院時代の研究の継続として有機伝導体の強磁場物性研究も行いました。金道研が属する強磁場施設は共同利用施設ということもあって、様々な研究分野出身の研究者が在籍しており、多岐に渡る測定技術を学べる貴重な環境でした。着任時にはパルス強磁場未経験の完全な素人だったのですが、強磁場施設の皆様のご助力でなんとか研究をスタートすることができました。また、施設の共同利用研究も担当させていただくことで、自身と異なる研究分野の研究者との交流によって刺激を受けて大変勉強になりました。施設内外の多くの方にお世話になりながら興味の赴くままに研究を進めることで、拙いながらも自身の研究へと昇華することができ、幸いにも数多くの成果[1-14]を挙げることができました。前述したように興味が移ろい易いために研究が色々な方面へと発散してしまったためにそれぞれの研究成果の詳細を述べるのは難しいのですが、全て、強磁場施設の充実した研究設備・多彩な分野出身の優秀なスタッフ・研究のみに集中させてもらえる研究室、という大変恵まれた環境に支えられ成果です。今後は自身の研究を更に発展させるだけでなく、強磁場施設・金道研究室の研究にも貢献していきたいと思っております。

[1] S. Imajo et al., *Nat. Commun.* **13**, 5590 (2022).
[2] S. Imajo et al., *Phys. Rev. Lett.* **129**, 147201 (2022).
[3] S. Imajo et al., *Phys. Rev. B* **105**, 125130 (2022).
[4] S. Imajo et al, *Crystals* **11**, 1358 (2021).
[5] S. Imajo et al, *Phys. Rev. Research* **3**, 033026 (2021).
[6] S. Imajo et al, *Phys. Rev. B* **103**, L220501 (2021).
[7] S. Imajo et al, *Phys. Rev. B* **103**, L201117 (2021).
[8] S. Imajo et al, *Rev. Sci. Instrum.* **92**, 043901 (2021).
[9] S. Imajo et al, *Phys. Rev. B* **103**, L060508 (2021).
[10] S. Imajo et al., *Phys. Rev. Lett.* **125**, 177002 (2020).
[11] S. Imajo et al, *Phys. Rev. Research* **1**, 033184 (2019).
[12] S. Imajo et al, *J. Phys. Soc. Jpn.* **88**, 083705 (2019).
[13] S. Imajo et al, *J. Phys. Soc. Jpn.* **88**, 023702 (2019).
[14] S. Imajo et al, *J. Phys. Soc. Jpn.* **87**, 123704 (2018).