

弓削眞子さん(自然科学研究科・博士前期課程 2 年)が日本分析化学会関東支部新潟地区部会第 34 回研究発表会でポスター優秀賞を受賞しました。

日本分析化学会関東支部・同新潟地区部会が主催する第 34 回研究発表会において、大学院自然科学研究科・数理物質科学専攻化学コース・博士前期課程 2 年の弓削眞子さんがポスター優秀賞を受賞しました。

リチウム金属を負極、硫黄を正極に用いるリチウム-硫黄電池は、現行の高性能蓄電池に比べ数倍の電気を蓄えることができることに加え、原料の資源が豊富であるため安価に持続的な大量生産が可能であることから実用化が期待されています。しかし、放電中間生成物のポリスルフィドが電解液へ溶解することによる電池の劣化が実用化への最大の課題となっています。最近、この課題を克服する電解液としてスルホラン (SL: テトラヒドロチオフェン 1,1-ジオキソド) 系電解液が見出されました。さらに、この SL 系 Li 塩溶液では、非常に高濃度になると  $\text{Li}^+$  が SL や陰イオンより速く拡散する超イオン伝導的な  $\text{Li}^+$  伝導が見出されました。この超イオン伝導的な  $\text{Li}^+$  伝導機構が解明できれば、より高性能な新規電解液の開発に寄与します。本研究では、種々の SL 系 Li 塩超濃厚溶液に誘電緩和分光 (DRS) および振動分光を行い、特異的な  $\text{Li}^+$  伝導機構について考察を行いました。

受賞者：

弓削眞子(新潟大学大学院自然科学研究科数理物質科学専攻化学コース博士前期課程 2 年)  
(指導教員：梅林泰宏教授)

名称：日本分析化学会関東支部新潟地区部会 第 34 回研究発表会 ポスター優秀賞

演題名：スルホラン系超濃厚リチウム塩溶液の特異的イオン伝導に関する研究

