



Guest Seminar  
Hibernation Metabolism, Physiology, and Development Group  
Institute of Low Temperature Science, Hokkaido University

# 超硫黄オミクス解析技術の開発： 今後の研究展開

笠松 真吾 博士

大阪公立大学 大学院理学研究科  
生物化学専攻 分子生物学講座  
テニュアトラック助教

2023年12月14日(木)

時間： 16:00-17:00

場所：低温科学研究所・講義室（215）

硫黄は全生物にとって必須の元素である。近年、我々の研究グループによる硫黄代謝物の新たな定量技術の開発を端緒に、“超硫黄分子”と総称されるポリスルフィド類が、原核生物からヒトを含む真核生物まで幅広く種横断的に保存された機構によって生体内で生成され、細胞内レドックスシグナルの重要な制御因子として機能することが明らかになってきた(1,2)。超硫黄分子は、そのユニークな化学特性のため、試料調製過程で容易に分解、酸化してしまう。本セミナーでは、超硫黄分子の研究を行う際の注意点などを概説しながら、我々が開発した超硫黄オミクス解析技術(3-5)について紹介し、冬眠研究への応用も含めた将来的な展望についても議論したい。

1. T. Akaike et al., *Nature Communications*, 8, 1177 (2017)
2. S. Kasamatsu et al., *Science Advances* 9, eadg8631 (2023)
3. S. Kasamatsu et al., *Redox Biology* 67, 102875 (2023)
4. S. Kasamatsu et al., *Food Chemistry* 413, 135610 (2023)
5. S. Kasamatsu et al., *Antioxidants & Redox Signaling* 34, 1407-1419 (2021)

問合せ先：低温研・冬眠分野 山口 良文 (bunbun@lowtem.hokudai.ac.jp)

共催：



日本生化学会北海道支部