

OV2	学生		所属 専攻	主査 (指導教員)	副査	テーマ名	概要
13:00- 13:30	佐伯 成駿	D3	工学 知能デバイス材料 学専攻	柴田浩幸 (大谷博司)	助永壮平	熱電素子Bi ₂ Te ₃ 相に関わるBi-Te-X系 の組織観察と状態図	常温常圧で三方晶系の結晶構造を有するBi ₂ Te ₃ 相は、室温付近で大きな熱電変換性能を示す物質であることから、熱電素子材料の有力な候補の一つとして近年広く研究が行われている。本オーバービューでは、添加元素の影響に着目しその相安定性などについてまとめる。
14:30- 15:00	Adam Badra CAHAYA	D3	理学 物理学専攻	A.R.T Nugraha (Bauer Gerrit)	Bauer Gerrit	Spin, charge and heat coupling in spin caloritronics devices	Spin caloritronics is the science and technology to control spin, charge, and heat currents in magnetic nanostructures. Its study includes the spin dependence of thermoelectric phenomena, such as the Seebeck effect, i.e. is the generation of an electromotive force by a temperature gradient. Employing the spin degree of freedom in thermoelectric devices can improve their efficiency. Even more promising is the recently discovered so-called spin-Seebeck effect. The physical origin of the spin Seebeck effect is thermal spin pumping, a dynamical process that converts thermal fluctuations of the magnetic disorder into a spin current. In this overview, I will explain the physics of the spin Seebeck effect and how it can be applied in devices.
15:00- 15:30	大原 浩明	D1	工学 応用化学専攻	三ツ石方也 (三ツ石方也)	及川英俊 壹岐伸彦	有機ナノ材料の形態制御に関する 研究	ナノ材料は特異なエネルギー準位構造や表面からバルク材料とは異なる性質を示し、センシングやドラッグデリバリーなどへの応用が期待されている。本オーバービューでは機能性発現におけるナノ材料の形態制御についてまとめる。

共通副査 長坂徹也、佐藤 譲、森田雅夫