

第 16 回日本熱電学会学術講演会(TSJ2019)

主催

一般社団法人 日本熱電学会

共催

国立大学法人 名古屋工業大学

一般社団法人 日本物理学会

一般社団法人 粉体粉末冶金協会

協賛

公益社団法人 応用物理学会

公益社団法人 日本金属学会

公益社団法人 日本伝熱学会

公益社団法人 日本セラミックス協会

日本熱物性学会

会場

名古屋工業大学御器所キャンパス

2号館・4号館

日程

令和元年 9 月 2 日(月)～4 日(水)

タイムテーブル

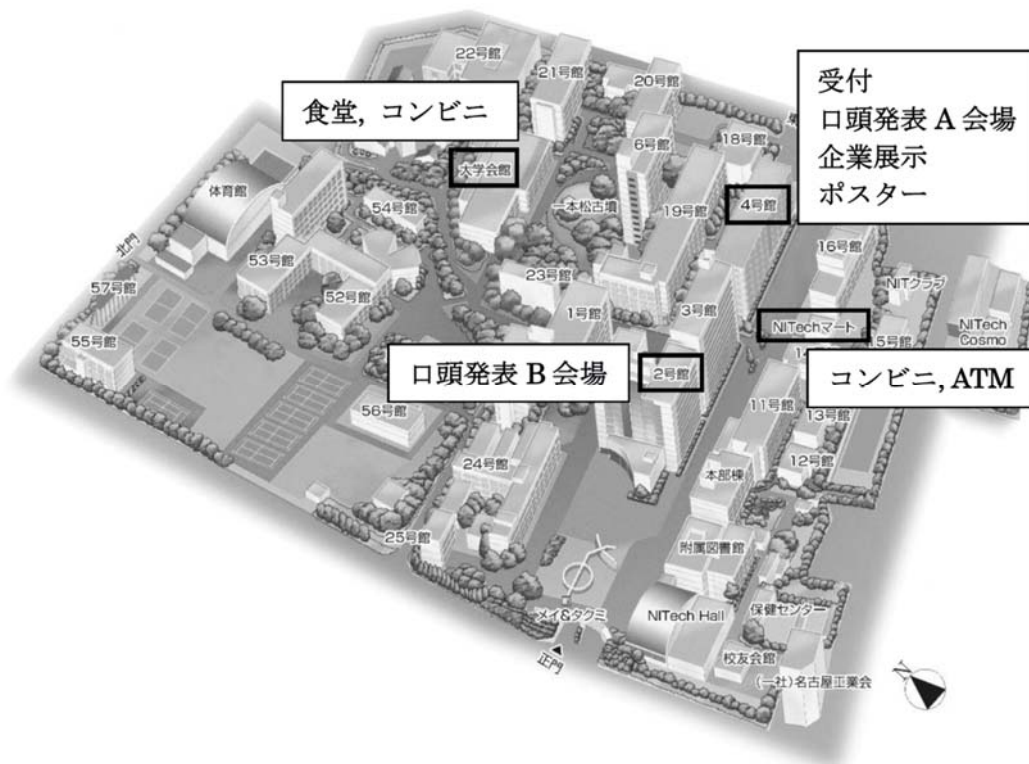
9/2(月)		9/3(火)		9/4(水)			
8:30-9:00	受付						
9:00-9:30	開会式・表彰式 A会場		9:00-9:30	受付			
9:30-10:30	特別講演 A会場		9:30-10:45	Session 5A モジュール・ デバイス(II) ／測定 (5件) A会場	Session 5B カルコゲナイド (II) (5件) B会場	9:30-10:30	受賞講演1 (2件) A会場
10:30-10:45	休憩 15分		10:45-11:00	休憩 15分		10:30-10:45	休憩 15分
10:45-12:00	Session 1A モジュール・ デバイス(I) (5件) A会場	Session 1B カーボン/ ナノ構造(I) (5件) B会場	11:00-12:00	社員総会 A会場	チュートリアル B会場	10:45-11:25	受賞講演2 (2件) A会場
12:00-13:15	休憩(昼食)		12:00-13:15	休憩(昼食)		11:25-13:25	休憩(昼食)
13:15-14:30	Session 2A スクッテルダイト (5件) A会場	Session 2B マグネシウム 化合物(I) (5件) B会場	13:15-14:15	基調講演 A会場		13:25-15:25	熱電材料開発の最前線 (4件) A会場
14:30-14:45	休憩 15分		14:15-14:30	休憩 15分			
14:45-16:30	Session 3A ホイスラー合金・ 強相関係 (7件) A会場	Session 3B 酸化物・ 硅化物 (5件) B会場	14:30-15:30	Session 6A マグネシウム 化合物(II) ／ジントル相 (4件) A会場	Session 6B ナノ構造(II) (4件) B会場	15:25-15:55	表彰式 A会場
16:30-16:45	休憩 15分		15:30-15:45	休憩 15分		15:55-16:25	閉会式 A会場
16:45-18:15	Session 4A カルコゲナイド (I) (5件) A会場	Session 4B 準結晶・ クラスレート (6件) B会場	15:45-17:30	ポスターセッション 奇数番号15:45～16:35 偶数番号16:40～17:30 4号館1階ホワイエ			
			17:30-18:00	休憩, 移動			
			18:00-20:00	懇親会 サッポロビール 名古屋ビール園 浩養園			

アクセス

名古屋駅からおおよそ 15 分。緑豊かな鶴舞公園のそばに立地。
JR 東海中央本線 鶴舞駅下車（名大病院口から東へ約 400m）
地下鉄鶴舞線 鶴舞駅下車（4 番出口から東へ約 500m）
桜通線 吹上駅下車（5 番出口から西へ約 900m）
市バス 栄 18 名大病院下車（東へ約 200m）
昭和巡回 名大病院下車（東へ約 200m）



会場地図 受付：4 号館，発表会場：2 号館・4 号館



プログラム

特別講演 (9月2日(月) 9:30~10:30, A会場(4号館1階ホール))

司会:宮崎康次(九州工業大学)

講演題目	講演者	所属
日本の thermoelectrics を振り返る —令和元年, ZTを知る—	篠原嘉一	物質・材料研究機構

基調講演 (9月3日(火) 13:15~14:15, A会場(4号館1階ホール))

司会:西野洋一(名古屋工業大学)

講演題目	講演者	所属
Recent developments in thermoelectric Heusler alloys	Khovaylo Vladimir	National University of Science and Technology "MISIS": Moscow

チュートリアル講演 (9月3日(火) 11:00~12:00, B会場(2号館C棟0211講義室F1))

司会:末國晃一郎(九州大学)

講演題目	講演者	所属
熱電材料の物性物理:ゼーベック効果を中心に	寺崎一郎	名古屋大学

受賞講演 (9月4日(水) 9:30~11:25, A会場(4号館1階ホール))

司会:宮崎讓(東北大学)

時間		講演題目	講演者	所属
9:30	学会賞	ホイスラー系熱電材料の開発と移動体排熱発電への応用展開	西野洋一	名古屋工業大学
10:00	学術賞	強相関電子系による熱電材料	寺崎一郎	名古屋大学
10:45	進歩賞	新規熱電材料探索の道のり~実験・計算・データ科学への挑戦~	桂ゆかり	東京大学
11:05	技術功績賞	熱電デバイス開発と熱電物性の計測	申ウソク	産業技術総合研究所

シンポジウム『熱電材料開発の最前線』(9月4日(水) 13:25~15:25, A会場(4号館1階ホール))

司会:宮崎康次(九州工業大学)

時間	講演題目	発表者	所属
13:25	Distinctive thermoelectric properties of supersaturated Si-Ge-P compounds: Achieving a very large figure magnitude of merit	Swapnil Ghodke, Tsunehiro Takeuchi	Toyota Technological Institute
13:55	欠陥含有熱電材料の構造と熱電特性	小菅厚子, 久保田佳基	大阪府立大学
14:25	熱電発電技術はどこまで来たか: ナノ構造化、資源制約の克服、モジュール開発	太田道広	産業技術総合研究所
14:55	磁性の効果を利用した新規熱電材料開発	辻井直人, 森孝雄	物質・材料研究機構

一般講演(口頭発表)

Session 1A デバイス・モジュール(I) (9月2日(月)10:45~12:00, A会場(4号館1階ホール))

座長: 太田道広(産業技術総合研究所)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
10:45	S1A1	IoT センサ用自立電源に向けた Al-Fe-Si 系熱電材料の創製とモジュール開発	○高際良樹 ^{a)} , 池田輝之 ^{b)} , 小島宏康 ^{c)}	a) 物質・材料研究機構, b) 茨城大学, c) アイシン精機(株)
11:00	S1A2	Ni/Au バリアの微細構造の Bi-Te 系熱電材料の接合界面における拡散挙動に及ぼす影響	○恵久春佑寿夫 ^{a)} , 菅原徹 ^{a)} , 岡嶋道生 ^{b)} , 南部修太郎 ^{b)} , 菅沼克昭 ^{a)}	a) 大阪大学, b) (株)E サーモジェンテック
11:15	S1A3	高効率超軽量小型(μ)フレキシブル熱電変換デバイスの開発	○菅原徹, 恵久春佑寿夫, 伊庭野健造, 末武愛士, 菅沼克昭	大阪大学
11:30	S1A4	蛇腹構造を有する熱電発電モジュールの発電シミュレーション	◎岡本和也, 阿武宏明	山陽小野田市立 山口東京理科大学
11:45	S1A5	スタック型熱電発電ユニットのコスト試算	○西当弘隆, 李哲虎, 山本淳	産業技術総合研究所

Session 1B カーボン/ナノ構造(I) (9月2日(月)10:45~12:00, B会場(2号館C棟0211講義室F1))

座長: 中村芳明(大阪大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
10:45	S1B1	久保理論による二層グラフェンの熱電特性の解析と粒界の効果	◎掘井耀, 笹岡健二, 山本貴博, 福山秀敏	東京理科大学
11:00	S1B2	カーボンナノチューブへの最適な窒素ドーピング量の理論的探索	◎松原愛帆, 笹岡健二, 山本貴博	東京理科大学
11:15	S1B3	半導体性カーボンナノチューブ膜の熱電特性にみられるモルフロジー効果	◎野々口斐之, 高田阿美, 幸本洵一, 河合壯	奈良先端科学技術大学院大学
11:30	S1B4	磁気ゼーベック効果を利用した直径 400nm 級 Bi ナノワイヤーの出力因子向上	○村田正行 ^{a)} , 富岡平祐 ^{a,b)} , 青山佳代 ^{a)} , 山本淳 ^{a)} , 長谷川靖洋 ^{b)} , 小峰啓史 ^{c)}	a) 産業技術総合研究所, b) 埼玉大学, c) 茨城大学
11:45	S1B5	Pb フリーハロゲン化ペロブスカイト塗布膜の熱電特性	○宮崎康次 ^{a)} , シリカント サイニ ^{a)} , 矢吹智英 ^{a)} , 與那嶺亮 ^{a)} , 宮本翔太郎 ^{a)} , アジャイ クマール バランワル ^{b)} , 早瀬修二 ^{b)}	a) 九州工業大学, b) 電気通信大学

Session 2A スクッテルダイト (9月2日(月)13:15~14:30, A会場(4号館1階ホール))

座長:阿武宏明(山陽小野田市立山口東京理科大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
13:15	S2A1	Co-Sb系スクッテルダイトの熱電特性に対するIn添加効果	○松田三智子 ^{a)} , 神谷欣宏 ^{a)} , 島田武司 ^{a)} , 謝駿 ^{b)} , 大石佑治 ^{b)} , 牟田浩明 ^{b)}	a) 日立金属, b) 大阪大学
13:30	S2A2	Sn添加によるp型Ce充填スクッテルダイトの熱電特性向上	◎潮田康隆 ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 松田三智子 ^{b)} , 島田武司 ^{b)} , 牟田浩明 ^{a)}	a) 大阪大学, b) 日立金属(株)
13:45	S2A3	機械学習によるp型スクッテルダイトの組織特徴解析	◎T. Krasienapibal ^{a)} , 北川功 ^{a)} , 松田三智子 ^{b)} , 島田武司 ^{b)}	a) 日立製作所, b) 日立金属
14:00	S2A4	スクッテルダイト系熱電材料とバリア層の焼結性評価	◎東平知丈, 神谷欣宏, 能川玄也, 松田三智子, 王楠, 島田武司	日立金属(株)
14:15	S2A5	スクッテルダイト系熱電変換材料を用いた熱電発電モジュールの作製と大気中における発電性能の評価	○勝山茂 ^{a)} , 三浦伊織 ^{a)} , 松村葉子 ^{b)} , 舟橋良次 ^{b)}	a) 大阪大学, b) 産業技術総合研究所

Session 2B マグネシウム化合物(I) (9月2日(月)13:15~14:30, B会場(2号館C棟0211講義室F1))

座長:鵜殿治彦(茨城大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
13:15	S2B1	SiO ₂ を添加して焼結したノンドープMg ₂ Siの熱電特性	○中田嘉信	三菱マテリアル(株)
13:30	S2B2	液体急冷法で作製したSi/Mg ₂ Si ナノコンポジットリボンにおける出力因子の向上	◎惣田大輝 ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 黒崎健 ^{a,b,c)}	a) 大阪大学, b) 福井大学, c) 京都大学
13:45	S2B3	Mg ₂ Si/PLA 混合物の脱脂-焼結プロセスの最適化とMg ₂ Siの焼結性および熱電性能に及ぼすAl添加量の影響	○伊藤孝至 ^{a)} , 中野匠望 ^{b)}	a) 名古屋大学, b) 名古屋大学 (現: (株)メイドー)
14:00	S2B4	Microstructure tailoring of Al-Bi doped Mg ₂ Si for thermoelectric applications	○ Babak Alinejad, Yuma Yamamoto, Teruyuki Ikeda	Ibaraki University
14:15	S2B5	Mg分圧制御加熱を用いたMg _{2-δ} (Si _{0.5} Sn _{0.5}) _{1-x} Sb _x のキャリア濃度・熱電特性制御	○加藤大輔 ^{a)} , 岩崎航太 ^{a)} , 吉野正人 ^{b)} , 山田智明 ^{b)} , 長崎正雅 ^{b)}	a) トヨタ紡織, b) 名古屋大学

Session 3A ホイスラー合金・強相関係 (9月2日(月)14:45~16:30, A会場(4号館1階ホール))

座長: 黒崎健(京都大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
14:45	S3A1	CePd ₃ の出力因子における元素置換効果	◎尾川史武, 松波雅治, 竹内恒博	豊田工業大学
15:00	S3A2	ハーフホイスラー合金 TiNiSn _{1-x} Sb _x の熱電特性	◎濱中克巳 ^{a)} , 佐々木樹凜 ^{a)} , 中津川博 ^{a)} , 岡本庸一 ^{b)}	a) 横浜国立大学, b) 防衛大学校
15:15	S3A3	Microstructure and thermoelectric properties of Fe ₂ VAl co-doped with Ta and Si	◎Fabian Garmroudi ^{a,b)} , Kazuki Tobita ^{a)} , Yukari Katsura ^{a)} , Kaoru Kimura ^{a)} , Ernst Bauer ^{b)}	a) The University of Tokyo, b) Technische Universität Wien
15:30	S3A4	Fe ₂ VTa _{0.1} Al _{0.9} の熱電特性に及ぼす高圧ねじり加工の影響	◎福田晃大 ^{a)} , 土谷浩一 ^{b)} , 宮崎秀俊 ^{a)} , 西野洋一 ^{a)}	a) 名古屋工業大学, b) 物質・材料研究機構
15:45	S3A5	第一原理計算によるハーフホイスラー化合物の格子熱伝導率解析	○宮崎秀俊 ^{a)} , 渡邊厚介 ^{a)} , 田村友幸 ^{a)} , 三上祐史 ^{b)} , 西野洋一 ^{a)}	a) 名古屋工業大学, b) 産業技術総合研究所
16:00	S3A6	放射光 X 線を用いた Ta ドープ Fe ₂ VAl ホイスラー型熱電材料のフォノン及び局所構造解析	◎木村耕治 ^{a)} , 山本健太 ^{a)} , 林好一 ^{a)} , 筒井智嗣 ^{b)} , 山添誠司 ^{c)} , 宮崎秀俊 ^{a)} , 中神秀麻 ^{a)} , J. R. Stellan ^{d)} , 細川伸也 ^{e)} , 松下智裕 ^{b)} , 田尻寛男 ^{b)} , A. K. R. Ang ^{a)} , 西野洋一 ^{a)}	a) 名古屋工業大学, b) 高輝度光科学研究センター, c) 首都大学東京, d) ドイツ電子シンクロトロン, e) 熊本大学
16:15	S3A7	Fe ₂ VAl 系合金の熱電能におけるスピン揺らぎによる増大の観測	○辻井直人 ^{a)} , 西出聡悟 ^{b)} , 早川純 ^{b)} , 森孝雄 ^{a)}	a) 物質・材料研究機構, b) 日立製作所

Session 3B 酸化物・珪化物 (9月2日(月)14:45~16:00, B会場(2号館C棟0211講義室F1))

座長: 舟橋良次(産業技術総合研究所)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
14:45	S3B1	通電焼結により作製した Ta 置換 SrTiO _{3-δ} の熱電特性	○三上祐史 ^{a)} , 鶴田彰宏 ^{a)} , 杵鞭義明 ^{a)} , 増田佳丈 ^{a)} , 申ウソク ^{a)} , 寺崎一郎 ^{b)}	a) 産業技術総合研究所, b) 名古屋大学
15:00	S3B2	ペロブスカイト型酸水素化物 ATiO _{3-x} H _x (A = Ca, Sr) の合成と熱電特性	◎高松智寿, 福留大輝, 林慶, 宮崎讓	東北大学
15:15	S3B3	Electronic structure analysis of antimony assisted barium stannate perovskite materials for energy conversion application	◎Palani Rajasekaran ^{a)} , Yuki Kumaki ^{a)} , Mukannan Arivanandhan ^{b)} , Ramasamy Jayavel ^{b)} , Masaru Shimomura ^{a)}	a) Shizuoka University, b) Anna University
15:30	S3B4	La _{1-x} Sr _x ZnAsOの熱電特性	◎木村優介 ^{a,b)} , 木方邦宏 ^{a)} , 西当弘隆 ^{a)} , 飯田努 ^{b)} , 李哲虎 ^{a,b)}	a) 産業技術総合研究所, b) 東京理科大学
15:45	S3B6	Re, Ge 共添加 MnSi ₇ における熱電特性の Re 量依存性	黒崎洋輔 ^{a)} , ◎深谷直人 ^{a)} , 藪内真 ^{a)} , 西出聡悟 ^{a)} , 高松智寿 ^{b)} , 宮崎讓 ^{b)} , 早川純 ^{a)}	a) (株)日立製作所, b) 東北大学

Session 4A カルコゲナイド(I) (9月2日(月)16:45~18:00, A会場(4号館1階ホール))

座長:大瀧倫卓(九州大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
16:45	S4A1	Unlocking the mechanism for high thermoelectric performance in Ag ₂ Se.	◎P. Jood, M. Ohta	AIST Tsukuba
17:00	S4A2	Investigation of electronic and thermoelectric properties of Ag _{2-x} TM _x S (TM = Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu) from first principle calculations	◎S. Singh ^{a)} , K. Hirata ^{a)} , M. Adachi ^{b)} , Y. Yamamoto ^{b)} , M. Matsunami ^{a)} , T. Takeuchi ^{a)}	a) Toyota Technological Institute, b) Sumitomo Electric Industries
17:15	S4A3	Discovery of colossal Seebeck effect in Cu ₂ Se and Cu ₂ S	◎D. Byeon ^{a)} , R. Sobota ^{a)} , K. D. Codrin ^{a)} , S. Choi ^{a)} , K. Hirata ^{a)} , M. Adachi ^{b)} , Y. Yamamoto ^{b)} , M. Matsunami ^{a)} , T. Takeuchi ^{a)}	a) Toyota Technological Institute, b) Sumitomo Electric Industries
17:30	S4A4	不純物欠陥の生成エネルギー計算に基づく n 型 SnTe の実験的探索	◎小谷拓史 ^{a,b)} , 桂ゆかり ^{a,b,c)} , 木村薫 ^{a)}	a) 東京大学, b) 物質・材料研究機構, c) 理化学研究所
17:45	S4A5	Starrydata 熱電特性データベースの材料インフォマティクスへの応用	○桂ゆかり ^{a,b,c)} , 熊谷将也 ^{c,d)} , 佐藤陸 ^{a,b)} , 安藤有希 ^{b,c)} , 郡司咲子 ^{b)} , 今井庸二 ^{b,c)} , 金重光則 ^{e)} , 小谷拓史 ^{a,b)} , 木村薫 ^{a)} , 津田宏治 ^{a,b,c)}	a) 東京大学, b) 物質・材料研究機構, c) 理化学研究所, d) さくらインターネット, e) クロスアビリティ

Session 4B 準結晶・クラスレート (9月2日(月)16:45~18:15, B会場(2号館C棟0211講義室F1))

座長:赤井光治(山口大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
16:45	S4B1	バンドエンジニアリングによる Al-Si-Ru 系近似結晶半導体の創製	◎岩崎祐昂, 北原功一, 木村薫	東京大学
17:00	S4B2	Al-Cu-Ir 系近似結晶の熱電特性	◎北原功一 ^{a)} , 高際良樹 ^{b)} , 木村薫 ^{a)}	a) 東京大学, 産総研・東大 OPERANDO-OIL, b) 物質・材料研究機構
17:15	S4B3	密度汎関数理論による Ba ₈ Cu ₆ Ge ₃₈ P ₂ クラスレートの熱電特性の計算	○阿武宏明, 岡本和也	山陽小野田市立 山口東京理科大学
17:30	S4B4	(Cu, Ga)-P 同時添加による Ge 系クラスレートの熱電特性への影響	◎岡本和也, 阿武宏明	山陽小野田市立 山口東京理科大学
17:45	S4B5	自己フラックス法による Na ₂ Ga ₂ Sn ₄ 単結晶の育成と熱電特性評価	○山田高広 ^{a,b)} , 高橋大輝 ^{a)} , 山根久典 ^{a)}	a) 東北大学, b) 科学技術振興機構 さきがけ
18:00	S4B6	八面体 Ag ₆ クラスター構造を有する p 型 Ag ₆ Ge ₁₀ P ₁₂ の熱電特性に及ぼす不純物ドーピング効果	◎並木宏允, 立花直樹, 太田優一	(地独)東京都立産業技術研究センター

Session 5A モジュール・デバイス(II)／測定 (9月3日(火)9:30～10:45, A会場(4号館1階ホール))
座長:菅原徹(大阪大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
9:30	S5A1	熱電変換モジュール用 Ag 焼成膜付 DBA 基板の開発	◎新井皓也, 西元修司, 大橋東洋, 北原文嗣, 駒崎雅人, 長友義幸, 黒光祥郎	三菱マテリアル(株)
9:45	S5A2	Ni-based alloy thermoelectric power generation module as a standard reference	◎Raju Chetty ^{a)} , Kazuo Nagase ^{a)} , Makoto Aihara ^{a)} , Priyanka Jood ^{a)} , Hiroyuki Takazawa ^{a,b)} , Michihiro Ohta ^{a)} , Atsushi Yamamoto ^{a)}	a) AIST, b) TherMAT
10:00	S5A3	増感型熱利用発電における発電終了および発電性能回復メカニズム	○松下祥子, 稲川ゆり, 関谷颯人, 池田拓未, 磯部敏宏, 中島章	東京工業大学
10:15	S5A4	周期加熱を活用した高温熱電3物性の同時測定	○申ウソク ^{a)} , 鶴田彰宏 ^{a)} , 山崎匠 ^{b)} , 上野藍 ^{b)} , 長野方星 ^{b)} , 梶間崇宏 ^{c)} , 小川清 ^{c)}	a) 産業技術総合研究所, b) 名古屋大学, c) オザワ科学(株)
10:30	S5A5	熱伝導率の光学的測定方法の開発	○岡本庸一 ^{a,b)} , 松本拓也 ^{a)} , 宮崎尚 ^{a)}	a) 防衛大学校, b) 物質・材料研究機構

Session 5B カルコゲナイド(II) (9月3日(火)9:30～10:45, B会場(2号館C棟 0211 講義室 F1))
座長:桂ゆかり(東京大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
9:30	S5B1	硫化スピネル $\text{Cu}_2\text{FeTi}_3\text{S}_8$ の結晶構造と熱電物性に対する Cu 欠損効果	○橋國克明 ^{a)} , 末國晃一郎 ^{a)} , ChettyRaju ^{b)} , 太田道広 ^{b)} , 高畠敏郎 ^{c)} , 大瀧倫卓 ^{a)}	a) 九州大学, b) 産業技術総合研究所, c) 広島大学
9:45	S5B2	ファマチナイト $\text{Cu}_3\text{Sb}_{1-x-y}\text{Ge}_x\text{P}_y\text{S}_4$ の高い熱電性能	◎谷下太基 ^{a)} , 末國晃一郎 ^{a)} , 西当弘隆 ^{b)} , 李哲虎 ^{b)} , 大瀧倫卓 ^{a)}	a) 九州大学, b) 産業技術総合研究所
10:00	S5B3	エナーガイト Cu_3PS_4 における P の Ge 置換によるキャリア濃度制御	◎谷本拓哉 ^{a)} , 谷下太基 ^{a)} , 末國晃一郎 ^{a)} , 臼井秀知 ^{b)} , 西当弘隆 ^{c)} , 李哲虎 ^{c)} , 黒木和彦 ^{d)} , 大瀧倫卓 ^{a)}	a) 九州大学, b) 島根大学, c) 産業技術総合研究所, d) 大阪大学
10:15	S5B4	Se 混晶による $\text{Cu}_2\text{ZnSn}(\text{S}_x\text{Se}_{1-x})_4$ 単結晶の ZT 向上	◎永岡章 ^{a)} , 吉野賢二 ^{a)} , 増田泰造 ^{b)} , M. Scarpulla ^{c)} , 西岡賢祐 ^{a)}	a) 宮崎大学, b) トヨタ自動車, c) ユタ大学
10:30	S5B5	CuCh_4 (Ch = S, Se) 四面体を有する熱電物質における擬一次元的電子状態の第一原理的解析	◎越智正之 ^{a)} , 森仁志 ^{a)} , 加藤大智 ^{a)} , 臼井秀知 ^{b)} , 黒木和彦 ^{a)}	a) 大阪大学, b) 島根大学

Session 6A マグネシウム化合物(II)/ジントル相 (9月3日(火)14:30~15:30, A会場(4号館1階ホール))
座長:宮崎讓(東北大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
14:30	S6A1	p型およびn型溶融Mg ₂ Sn結晶の熱電特性	◎小谷野慈, 金田大, 佐藤彰, 鶴殿治彦	茨城大学大学院
14:45	S6A2	Mg ₂ (Si,Sn)の組成傾斜層状組織形成と熱電特性	○木村好里 ^{a)} , 坂本成美 ^{a)} , ZHOU Zifang ^{a)} , CHAI YawWang ^{a)} , 生田裕 ^{b)} , 李鎔勳 ^{b)}	a) 東京工業大学, b) KELK
15:00	S6A3	溶融法によるMg ₃ Sb ₂ の合成とその熱電特性	木方邦宏 ^{a)} , 國岡春乃 ^{a,b)} , 西当弘隆 ^{a)} , 山本淳 ^{a)} , ○李哲虎 ^{a,b)}	a) 産業技術総合研究所, b) 東京理科大学
15:15	S6A4	ThCr ₂ Si ₂ 型の結晶構造をとる(Ba,K)Zn ₂ As ₂ の熱電特性	◎國岡春乃 ^{a,b)} , 木方邦宏 ^{a)} , 加藤大智 ^{c)} , 西当弘隆 ^{a)} , 飯田努 ^{b)} , 黒木和彦 ^{c)} , 李哲虎 ^{a,b)}	a) 産業技術総合研究所, b) 東京理科大学, c) 大阪大学

Session 6B ナノ構造(II) (9月3日(火)14:30~15:30, B会場(2号館C棟0211講義室F1))
座長:山本貴博(東京理科大学)

【○発表者, ◎若手発表者(35歳以下, 優秀講演賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

時間	発表番号	講演題目	発表者	所属
14:30	S6B1	二次元電子ガス系AlGaAs/GaAsにおける熱電性能の温度依存性評価	◎上松悠人 ^{a)} , 谷口達彦 ^{a)} , 細田凌矢 ^{a)} , 石部貴史 ^{a)} , 間野高明 ^{b)} , 大竹晃浩 ^{b)} , 中村芳明 ^{a)}	a) 大阪大学, b) 物質・材料研究機構
14:45	S6B2	MgO粒界における原子配位分類とそれに基づく熱伝導機構の理解	○藤井進 ^{a,b,c)} , 横井達矢 ^{c,d)} , 吉矢真人 ^{a,c)}	a) ファインセラミックスセンター, b) 物質・材料研究機構, c) 大阪大学, d) 名古屋大学
15:00	S6B3	ナノスケールでの異相界面における熱輸送のメカニズム	◎渡辺直樹 ^{a)} , 船井浩平 ^{a)} , 藤井進 ^{a,b)} , 吉矢真人 ^{a,b)} , 中村芳明 ^{a)}	a) 大阪大学, b) ファインセラミックスセンター
15:15	S6B4	熱起電力顕微鏡の開発とナノコンポジット材料への適用	◎小松原祐樹, 宮戸祐治, 石部貴史, 中村芳明	大阪大学

一般講演(ポスター発表)

(9月3日(火) 奇数番号 15:45~16:35, 偶数番号 16:40~17:30, 4号館ホワイエ)

【○発表者, ◎若手発表者(30歳以下, 優秀ポスター賞および講演奨励賞の受賞歴無し)】

発表番号	講演題目	発表者	所属
PS01	PbTe/Ag ₂ Te コンポジットの組織制御と熱電特性	◎川尻結平 ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 奥村一郎 ^{b)} , PriyankaJood ^{b)} , 太田道広 ^{b)} , 黒崎健 ^{a,c,d)}	a) 大阪大学, b) 産業技術総合研究所, c) 福井大学, d) 京都大学
PS02	p型 Bi ₂ Te ₃ 系材料の微細組織に及ぼすパルス通電焼結における周期的圧力の効果	○鈴木絢子 ^{a,b)} , 北川裕之 ^{a)} , 平山一章 ^{a)} , Anh H. Pham ^{a)} , 森戸茂一 ^{a)} , 衛藤孝男 ^{b)} , 菊池光太郎 ^{b)}	a) 島根大学, b) エス・エス・アロイ(株)
PS03	Ge-Sb-Te 系熱電材料の高温安定化に向けての検討	◎田中皓基 ^{a)} , 五十鈴川拓也 ^{a)} , 大北由佳 ^{a)} , 久保田佳基 ^{a)} , 小菅厚子 ^{a,b)}	a) 大阪府立大学, b) JST さきがけ
PS04	熱・電気輸送特性の同時改善による n 型 PbTe 系熱電材料の高性能化	○奥村一郎, 太田道広, Jood Priyanka	産業技術総合研究所
PS05	自発的酸化還元反応を用いた Sb-Te ナノ粒子の合成とその構造および熱電物性評価	◎朴ジュンヨン, 高尻雅之	東海大学
PS06	(GeTe) _{1-x} (Bi ₂ Te ₃) _x 化合物の作製と熱電的特性	◎森田倫規, 小柳剛, 岸本堅剛, 赤井光治	山口大学
PS07	Cu ₂ SnS ₃ 熱電素子の焼結条件の調査	◎影山省吾 ^{a)} , 志賀信哉 ^{b)} , 奥山哲也 ^{c)} , 加藤岳仁 ^{d)} , 中村重之 ^{a)}	a) 津山工業高等専門学校, b) 新居浜工業高等専門学校, c) 久留米工業高等専門学校, d) 小山工業高等専門学校
PS08	KCl フラックス法で合成した擬一次元材料 TiGeS ₃ の電気伝導機構と Al 置換効果	◎小出祐司, 宮田全典, 小矢野幹夫	北陸先端科学技術大学院大学
PS09	コルーサイト Cu ₂₆ V ₂ Si ₆ S ₃₂ の合成とキャリア濃度制御	◎清水裕太 ^{a)} , 末國晃一郎 ^{a)} , ChettyRaju ^{b)} , 太田道広 ^{b)} , 高島敏郎 ^{c)} , 大瀧倫卓 ^{a)}	a) 九州大学, b) 産業技術総合研究所, c) 広島大学
PS10	Cu-Zn-Sn-S 擬3元系硫化物における多階層構造が熱伝導低減に及ぼす影響	◎齋藤達哉 ^{a)} , 船井浩平 ^{a)} , 藤井進 ^{a,b)} , 吉矢真人 ^{a,b)}	a) 大阪大学, b) ファインセラミックスセンター
PS11	BaCo _{0.9} Ni _{0.1} S _{1.9} の輸送特性	○伊藤昌和, 今村有助, 鹿島頌太, 井元達郎	鹿児島大学
PS12	黄鉄鉱と金属銅の反応焼結と焼結体の熱電特性	○菅原靖 ^{a)} , 杉山重彰 ^{a)} , 布田潔 ^{b)}	a) 秋田県産業技術センター, b) 秋田大学
PS13	酸化亜鉛系熱電材料の作製および Rietveld 解析	◎香西秀哉, 佐野綾大, 相馬岳	香川高等専門学校
PS14	Bi _{1.7} Pb _{0.4} Sr ₂ (Ca, Y)Cu ₂ O _{8+δ} の出力因子における Y 置換効果	◎久保直人, Robert Sobota, 松波雅治, 竹内恒博	豊田工業大学
PS15	温度勾配凝固法による Bi-V-O の作製	◎能澤涼 ^{a)} , 桑折仁 ^{a)} , 加藤雅彦 ^{b)}	a) 工学院大学, b) サレジオ工業高等専門学校

PS16	多重ドーピングによる $Mg_3(Sb, Bi)_2$ の熱電特性	◎柴田靖生, 大石佑治, 牟田浩明	大阪大学
PS17	Na_5SnSb_3 の結晶構造と熱電特性評価	◎山田芳隆, 山田高広, 山根久典	東北大学
PS18	KGa_3 化合物のナトリウム置換物の作製	◎村岡正一, 岸本堅剛, 小柳剛, 赤井光治	山口大学
PS19	Zintl 化合物 $NaGaSn_5$ の作製	◎田所遼, 岸本堅剛, 赤井光治, 小柳剛	山口大学
PS20	Na-Ba-Ga-Sn 系 Type-II クラスレート化合物の作製と熱電気的特性	◎川崎和希, 小柳剛, 岸本堅剛, 赤井光治	山口大学
PS21	タイプ 1 クラスレート $Ba_8M_{16}Ge_{30}(M=Al, Ga, In)$ のキャリア移動度と熱電気的特性	○岸本堅剛, 赤井光治	山口大学
PS22	Type-I クラスレート化合物 $Na_{8-x}Ba_xGa_{x+8}Ge_{38-x}$ の作製	◎竹下陸, 岸本堅剛, 赤井光治, 小柳剛	山口大学
PS23	Si 系と Ge 系クラスレート化合物を用いた焼結体の接合	◎原口善行, 長谷川和磨, 岸本堅剛, 小柳剛	山口大学
PS24	Type-I SiGe 混晶クラスレート化合物の熱電気的特性の改善	◎長谷川和磨, 原口善行, 小柳剛, 岸本堅剛, 赤井光治	山口大学
PS25	界面活性剤によるカーボンナノチューブの n 型ドーピングと大気雰囲気中での安定性評価	◎関侑平, 高尻雅之	東海大学
PS26	PEDOT:PSS 熱電材料に対する界面活性剤と溶媒の同時添加効果	◎小野恵輔, 神谷健太, 日比聡, 岸直希	名古屋工業大学
PS27	カーボンナノチューブの熱電特性への構造ひずみの影響に関する理論研究	◎松本圭一郎, 山本貴博	東京理科大学
PS28	ゲル化成膜法における熱電性能向上のメカニズムの検討	◎前田諒太 ^{a,b)} , 篠原嘉一 ^{b)} , 川上博司 ^{b,c)} , 金沢育三 ^{d)} , 三ツ石方也 ^{a)}	a) 東北大学, b) 物質・材料研究機構, c) 新エネルギー・産業技術総合開発機構, d) 東京学芸大学
PS29	空孔欠陥を含むカーボンナノチューブへのパラジウム吸着による熱電特性効果	◎荒木那由, 山本貴博	東京理科大学
PS30	Mitigation of thermal expansion coefficient on n-type Mg_2Si and p-type higher manganese silicide	◎Jiahui Fu ^{a)} , Yuji Ohishi ^{a)} , Hiroaki Muta ^{a)} , Ken Kurosaki ^{a,b,c)}	a) Osaka University, b) University of Fukui, c) Kyoto University
PS31	SiGeEDLT を用いた出力因子増大の検証	◎細田凌矢 ^{a)} , 谷口達彦 ^{a)} , 石部貴史 ^{a)} , 藤井武則 ^{b)} , 中村芳明 ^{a)}	a) 大阪大学, b) 東京大学

PS32	Effect of Au substitution and enhancement of ZT in Si-Ge-Au-B nanocomposites by ball milling and low temperature sintering process	○M. Omprakash ^{a)} , G. Swapnil ^{a)} , S. Singh ^{a)} , M. Adachi ^{b)} , Y. Yamamoto ^{b)} , T. Takeuchi ^{a)}	a) Toyota Technological Institute, b) Sumitomo Electric Industries Ltd.
PS33	Sb 添加 Mg ₂ SiSn 焼結体の大口径化	○多田智紀 ^{a)} , 磯田幸宏 ^{b)} , 片桐友也 ^{a)} , 高際良樹 ^{b)} , 篠原嘉一 ^{b)}	a) (株)ミツバ, b) 物質・材料研究機構
PS34	MnSi ₇ の熱電特性に対する共置換効果	◎張蘊財, 永井宏樹, 林慶, 宮崎讓	東北大学
PS35	C40 型(Mn,Cr)(Si,Al) ₂ 系化合物における熱電特性の組成および合成条件依存性	◎齋藤啓介, 高松智寿, 林慶, 宮崎讓	東北大学
PS36	Zn と Ag を共添加した p 型 Mg ₂ Sn の熱電特性	◎佐藤彰, 小谷野慈, 金田大, 鶴殿治彦	茨城大学
PS37	微細構造を制御した Ge 焼結体の作製及び熱電的特性評価	◎富田真翔, 山下優, 岸本堅剛, 赤井光治, 小柳剛	山口大学
PS38	Fe ₂ VAl のバルク電子構造と熱電特性	◎池戸航 ^{a)} , 堀口大和 ^{a)} , 加藤政彦 ^{a)} , 宮崎秀俊 ^{b)} , 西野洋一 ^{b)} , 曾田一雄 ^{a)}	a) 名古屋大学, b) 名古屋工業大学
PS39	フル・ホイスラー合金 Fe _{2-x} Co _x TiSn の熱電特性	◎尾崎寿樹 ^{a)} , 鎮守浩史 ^{a)} , 中津川博 ^{a)} , 岡本庸一 ^{b)}	a) 横浜国立大学, b) 防衛大学校
PS40	放射光 X 線を用いたホイスラー型 Fe ₂ VAl 基熱電材料のフォノン分散における Ta 置換効果	◎中神秀麻 ^{a)} , 木村耕治 ^{a)} , 筒井智嗣 ^{b)} , 宮崎秀俊 ^{a)} , 林好一 ^{a)} , 西野洋一 ^{a)}	a) 名古屋工業大学, b) 高輝度光科学研究センター
PS41	Co ₂ MnSi 合金の熱電性能に及ぼす Al 置換の影響	◎関田好希 ^{a)} , 桜庭裕弥 ^{b)} , 宮崎秀俊 ^{a)} , 西野洋一 ^{a)}	a) 名古屋工業大学, b) 物質・材料研究機構
PS42	放射光 X 線回折を用いた高圧ねじり加工を施したホイスラー型 Fe ₂ VAl 化合物の精密構造解析	○宮崎秀俊 ^{a)} , 増田真也 ^{a)} , 土谷浩一 ^{b)} , 西野洋一 ^{a)}	a) 名古屋工業大学, b) 物質・材料研究機構
PS43	大規模論文データの機械学習による実験的熱電特性の予測	◎熊谷将也 ^{a,b)} , 桂ゆかり ^{a,c,d)} , 佐藤陸 ^{c,d)} , 安藤有希 ^{a,d)} , 郡司咲子 ^{d)} , 今井庸二 ^{a,d)} , 小谷拓史 ^{c,d)} , 木村薫 ^{c)} , 津田宏治 ^{a,c,d)}	a) 理化学研究所, b) さくらインターネット(株), c) 東京大学, d) 物質・材料研究機構
PS44	QuantumATK を用いた熱電特性計算— 緩和時間近似に基づく電子-フォノン相互作用の影響の検証	○宮城晴英 ^{a)} , 臼井信志 ^{a)} , Jess Wellendorff ^{b)}	a) 日本シノプシス合同会社, b) Synopsys Denmark ApS
PS45	第一原理計算を用いた遷移金属ホウ化物 Cr _{1-x} V _x B ₄ の弾性的性質および熱電物性	◎阿部大介 ^{a)} , 宮田全展 ^{a)} , 小野孝文 ^{b)} , 小矢野幹夫 ^{a)}	a) 北陸先端科学技術大学院大学, b) 一関工業高等専門学校
PS46	Si および Al 粒界における局所構造・不純物偏析が電子伝導に及ぼす影響	◎西岡亮平 ^{a)} , 藤井進 ^{a,b)} , 吉矢真人 ^{a,b)}	a) 大阪大学, b) ファインセラミックスセンター

PS47	有機フィルムの厚さ方向の熱電評価装置の開発	○池内賢朗 ^{a)} , 島田賢次 ^{a)} , 向田雅一 ^{b)}	a) アドバンス理工, b) 産業技術総合研究所
PS48	異方的構造を有するブロックコポリマー薄膜の熱伝導率異方性評価	◎金子達哉 ^{a)} , 石部貴史 ^{a)} , 彌田智一 ^{b)} , 中村芳明 ^{a)}	a) 大阪大学, b) 同志社大学
PS49	電気熱量効果を利用した固体冷却のための材料特性評価	◎石橋尚也, 江島真弘, 福田将太, 馬場将亮, 武田雅敏	長岡技術科学大学
PS50	ナノ構造化 PbTe を用いた高効率熱電発電モジュールの高出力化と耐久試験	○相原誠 ^{a)} , 長瀬和夫 ^{a)} , Jood Priyanka ^{a)} , 山本淳 ^{a)} , Mercuri G. Kanatzidis ^{b,c)} , 太田道広 ^{a)}	a) 産業技術総合研究所, b) ノースウェスタン大学, c) アルゴンヌ国立研究所
PS51	熱電発電モジュールによるバイクのマフラーからの排熱回収	○相馬岳, 石川翔大	香川高等専門学校
PS52	Ge 系増感型熱利用電池における大面積化の検討	◎池田拓未, 関谷颯人, 磯部敏宏, 中島章, 松下祥子	東京工業大学
PS53	Teドーブ Bi-Sb 合金を利用したネルンスト効果型熱電モジュールの改良	○村田正行 ^{a)} , 長瀬和夫 ^{a)} , 青山佳代 ^{a)} , 山本淳 ^{a)} , 桜庭裕弥 ^{b)}	a) 産業技術総合研究所, b) 物質・材料研究機構
PS54	台形素子を用いた FeSi ₂ 熱電モジュールの作製	◎岩井隆人 ^{a)} , 井上裕之 ^{b)} , 加藤雅彦 ^{a)} , 小林隆秀 ^{b)}	a) サレジオ工業高等専門学校, b) (株)テックスイージー
PS55	基板にろう接した FeSi ₂ 熱電モジュールの熱安定性の改善	◎大嶋駿一 ^{a)} , 井上裕之 ^{b)} , 加藤雅彦 ^{a)} , 桑折仁 ^{c)} , 小林隆秀 ^{b)}	a) サレジオ工業高等専門学校, b) (株)テックスイージー, c) 工学院大学
PS56	Development of a head lamp dehumidification technology using a thermoelectric element	○Donghwan Kim ^{a)} , Tae-young Yun ^{a)} , Inji Hwang ^{a)} , Jong Tae Kim ^{a)} , Ju Young Back ^{a)} , Cham Kim ^{a)} , Duck Ki Yoon ^{b)} , Kwanho Park ^{c)} , Hoyoung Kim ^{a)}	a) Daegu Gyeongbuk Institute of Science & Technology, b) Jeongkwan Co., c) Daeyang Co.
PS57	フレキシブル Bi ₂ Te ₃ および Sb ₂ Te ₃ 薄膜を用いた杭型熱電発電機の製作	◎小林晃大, 木村勇輝, 高尻雅之	東海大学
PS58	酸化物熱電セラミックスのパターニング焼結	○杵鞭義明 ^{a)} , 田中未紀 ^{a)} , 鶴田彰宏 ^{a)} , 増田佳丈 ^{a)} , 申ウソク ^{a)} , 寺崎一郎 ^{b)} , 三上祐史 ^{a)}	a) 産業技術総合研究所, b) 名古屋大学
PS59	光熱駆動型熱電変換デバイスの提案と試作	◎奥友洋 ^{a)} , 山田研志 ^{a)} , 田村守 ^{a)} , 浦田友幸 ^{b)} , 舟橋良次 ^{b)} , 永井正也 ^{a)} , 飯田琢也 ^{a)} , 小菅厚子 ^{a,c)}	a) 大阪府立大, b) 産業技術総合研究所, c) JST さきがけ