

第 14 回日本熱電学会学術講演会(TSJ2017)

主催

一般社団法人日本熱電学会

共催

大阪大学大学院理学研究科, 大阪大学大学院工学研究科,
大阪大学大学院基礎工学研究科

会場

大阪大学豊中キャンパス
大阪大学会館, 全学教育推進機構

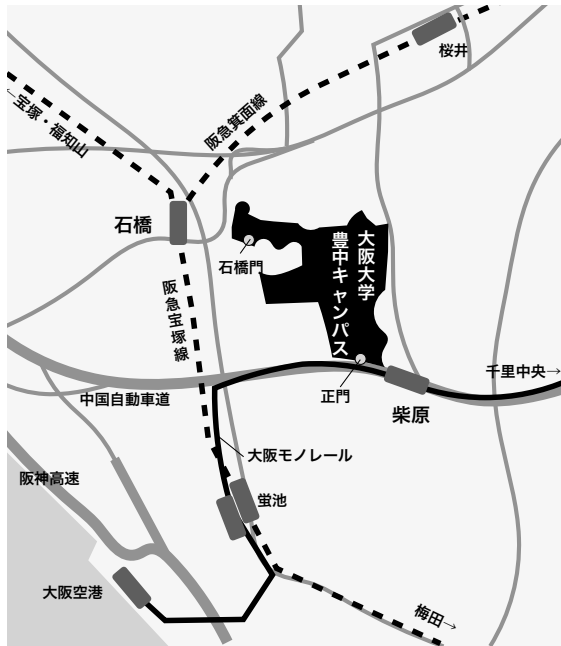
日程

平成 29 年 9 月 11 日(月)~13 日(水)

タイムテーブル

9月11日(月)			9月12日(火)		9月13日(水)		
12:00-13:00	受付 大阪大学会館玄関ホール		9:00-9:30	受付 大阪大学会館玄関ホール		8:50-10:50	受賞講演 (5件) 大阪大学会館講堂
13:00-13:20	開会式・表彰式 大阪大学会館 講堂		9:30-10:30	Session 3A 金属間化合物 (4件) 第一会場 共B118	Session 3B クラスレート (4件) 第二会場 大講義室		
13:20-13:40	休憩, 移動		10:30-10:50	休憩, 移動		10:50-11:00	休憩
13:40-15:25	Session 1A カルコゲナイド (7件) 第一会場 共B118	Session 1B モジュール (7件) 第二会場 大講義室	10:50-11:50	社員総会 大阪大学会館 講堂	チュートリアル 東京大学 塩見淳一郎先生 第二会場 大講義室	11:00-12:00	招待講演 関西大学 松本 亮介 先生 大阪大学会館講堂
15:25-15:35	休憩		11:50-13:00	昼食		12:00-13:00	昼食
15:35-17:35	Session 2A 理論計算・ マテリアルイン フォマティクス (8件) 第一会場 共B118	Session 2B ナノ構造・ 有機材料 (8件) 第二会場 大講義室	13:00-14:30	Session 4A 新材料 (5件) 第一会場 共B118	Session 4B シリサイド (6件) 第二会場 大講義室	13:00-15:00	シンポジウム 1 熱量を直接電気に変えることは 可能なのか?~温度差不要発電 とバンドエンジニアリング 大阪大学会館講堂
			14:30-14:50	休憩, 移動		15:00-15:10	休憩
			14:50-15:50	基調講演 大阪大学 普沼 克昭 先生 大阪大学会館 講堂		15:10-17:10	シンポジウム 2 固体材料における熱伝導制御の 学術フロンティア 大阪大学会館講堂
			15:50-16:00	休憩, 移動		17:10-17:15	休憩
			16:00-16:50	ポスターセッション 奇数番号 大阪大学会館 アセンブリー・ホール		17:15-17:35	講演表彰式・閉会式 大阪大学会館講堂
			16:50-17:40	ポスターセッション 偶数番号 大阪大学会館 アセンブリー・ホール			
			17:40-18:00	休憩, 移動			
			18:00-20:00	懇親会			

アクセス



電車：

○阪急電車宝塚線

石橋駅（特急・急行停車）下車 東へ徒歩

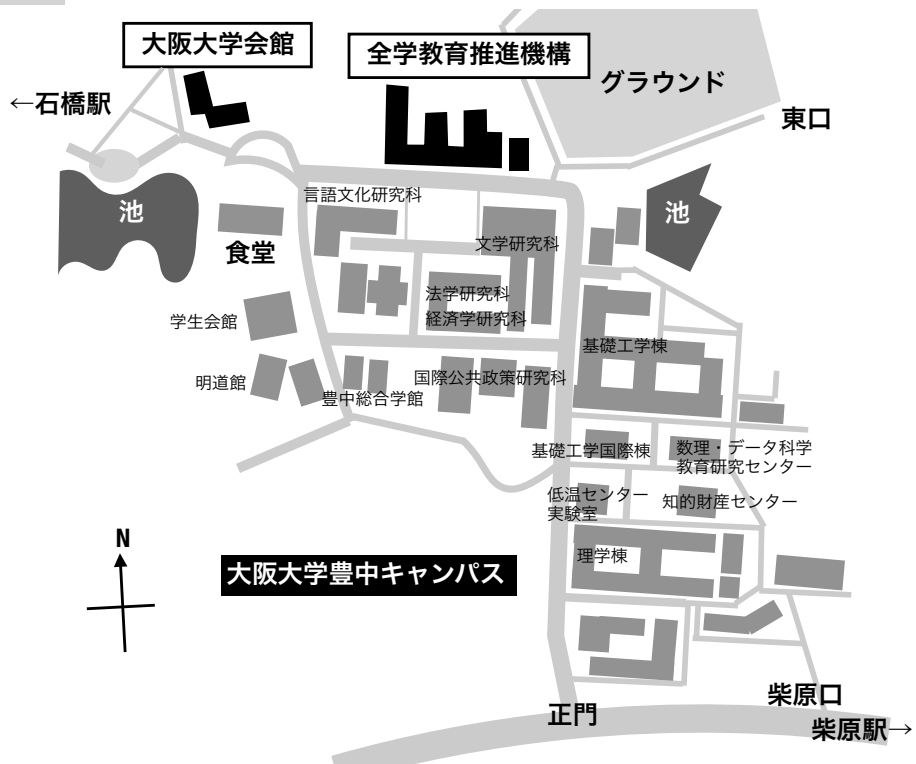
- ・全学教育推進機構 約15分
- ・文学部，法学部，経済学部 約20分
- ・理学部，基礎工学部 約25分

モノレール：

○大阪モノレール

柴原駅下車 徒歩約7～15分

会場案内



プログラム

基調講演(9月12日(火) 14:50~15:50, 大阪大学会館 講堂)

司会:黒崎 健(大阪大学)

講演題目	発表者	所属
熱電モジュールのための耐熱実装とフレキシブル実装	菅沼克昭	大阪大学

招待講演(9月13日(水) 11:00~12:00, 大阪大学会館 講堂)

司会:舟橋良次(産業技術総合研究所)

講演題目	発表者	所属
ガスコンロに内蔵可能な超小型過熱蒸気発生器の開発 - 燃焼と伝熱の両立 -	松本亮介	関西大学

チュートリアル講演(9月12日(火) 10:50~11:50, 第二会場 (大講義室))

司会:伊藤孝至(名古屋大学)

時間	講演題目	発表者	所属
10:50	フォノン熱伝導の基礎からエンジニアリングまで	塩見淳一郎	東京大学

受賞講演(9月13日(水) 8:50~10:50, 大阪大学会館 講堂)

司会:竹内恒博(豊田工業大学)

時間		講演題目	発表者	所属
8:50	学会賞	60年間のあゆみ	福田克史	株式会社 KELK
9:20	学術賞	近藤半導体からクラスレートへ	高島敏郎	広島大学
9:50	功労賞	熱電半導体の森の旅	梶谷 剛	東北大学
10:10	進歩賞	実験と計算科学を組み合わせた新規熱電材料創製のための基礎研究	高際良樹	物質材料研究機構
10:30	進歩賞	結晶構造および電子構造解析を活用したホイスラー・ハーフホイスラー化合物熱電材料の開発	宮崎秀俊	名古屋工業大学

シンポジウム講演

『熱量を直接電気に変えることは可能なのか？～温度差不要発電とバンドエンジニアリング～』

(9月13日(水) 13:00～15:00, 大阪大学会館 講堂)

座長: 松下祥子(東京工業大学)

時間	講演題目	発表者	所属
13:00	シンポジウム概要	松下祥子	東京工業大学
13:25	金属酸化物で熱から電気を取りだせるのか？	福田武司	埼玉大学
13:45	熱ノイズの情報を利用した発電	知田健作	NTT
14:15	狭エネルギーギャップポリマーの開発と光熱電変換特性：分子設計からのアプローチ	芦沢 実	東京工業大学
14:35	等温下での発電を可能にする pn 接合型発電の現状	宗藤伸治	九州大学
14:55	まとめ	松下祥子	東京工業大学

『固体材料における熱伝導制御の学術フロンティア』

(9月13日(水) 15:10～17:10, 大阪大学会館 講堂)

座長: 大瀧倫卓(九州大学)

時間	講演題目	発表者	所属
15:10	趣旨説明	大瀧倫卓	九州大学
15:14	フォノンエンジニアリングによるシリコン薄膜熱電材料の高性能化	野村政宏	東京大学
15:43	フォノン・電子輸送制御を可能にする Si ナノ構造設計	中村芳明	大阪大学
16:12	ラットリングとローンペアを活用した熱電材料開発	李 哲虎	産業技術総合研究所
16:41	コンビナトリアルスパッタ法を用いた伝熱・熱電材料開発 -ナノ伝熱制御からデバイス創製まで-	後藤真宏	物質・材料研究機構

一般講演(口頭発表)

Session 1A カルコゲナイド (第一会場 (共 B118), 9月11日(月) 13:40~15:25)

座長:辻井直人(物質・材料研究機構)

【○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
13:40	S1A1	Ti-S系物質の構造次元性と熱電物性	○末國晃一郎 ^{a)} , 臼井秀知 ^{b)} , 関水準記 ^{b)} , 橋國克明 ^{c)} , 喬 思瑩 ^{a)} , 平野達也 ^{a)} , 黒木和彦 ^{b)} , 高島敏郎 ^{c)} , 大瀧倫卓 ^{a)}	a)九州大学, b)大阪大学, c)広島大学
13:55	S1A2	N型チオスピネル $\text{Cu}_2\text{CoTi}_3\text{S}_8$ の Cu のヨウ素酸化抽出によるキャリア密度制御	○橋國克明 ^{a)} , 末國晃一郎 ^{b)} , 渡邊厚介 ^{b)} , Y. Bouyrie ^{c)} , 太田道広 ^{c)} , 大瀧倫卓 ^{b)} , 高島敏郎 ^{a)}	a)広島大学, b)九州大学, c)産業技術総合研究所
14:10	S1A3	Non-stoichiometry boosts the thermoelectric figure of merit in colusite $\text{Cu}_{26}\text{Nb}_2\text{Ge}_6\text{S}_{32}$	○Y. Bouyrie ^{a)} , M. Ohta ^{a)} , K. Suekuni ^{b)} , J. Priyanka ^{a)} , T. Takabatake ^{c)}	a)AIST, b)Kyushu University, c)Hiroshima University
14:25	S1A4	Combustion synthesis of WS_2 , MoS_2 and $\text{WS}_2\cdot\text{MoS}_2$ thermoelectric materials. Part I: Thermodynamic evaluations	○M. Sakaki, K. Yanagisawa	Kochi University
14:40	S1A5	Bi_2Te_3 系化合物の腐食挙動に対する元素置換の影響	○桑折 仁, 矢ヶ崎隆義	工学院大学
14:55	S1A6	極性-非極性転移を示す半金属 MoTe_2 における巨大出力因子	◎高橋英史 ^{a)} , 長谷川顕登 ^{a)} , 秋葉智起 ^{a)} , 酒井英明 ^{b,c)} , M. S. Bahrany ^{a,d)} , 十倉好紀 ^{a,d)} , 石渡晋太郎 ^{a,c,d)}	a)東京大学, b)大阪大学, c)JST-PRESTO, d)理研 CEMS
15:10	S1A7	単結晶 AgCrSe_2 の熱電特性測定	◎秋葉智起 ^{a)} , 高橋英史 ^{a)} , 石渡晋太郎 ^{a,b)}	a)東京大学, b)JST-PRESTO

Session 1B モジュール (第二会場 (大講義室), 9月11日(月) 13:40~15:25)

座長: 鈴木亮輔(北海道大学)

【○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
13:40	S1B1	巨大な出力因子をもつ傾斜積層熱電デバイスの設計および評価	◎小平直人, 生出 嘉, 林 慶, 宮崎 讓	東北大工
13:55	S1B2	3段セグメント型クラスレート熱電モジュールの発電特性評価	○山本 淳 ^{a)} , 長瀬和夫 ^{a)} , 高澤弘幸 ^{a)} , 岸本堅剛 ^{b)} , 小柳 剛 ^{b)} , 宗籐伸治 ^{c)} , 岡本和也 ^{d)} , 阿武宏明 ^{d)}	a)産総研, b)山口大学, c)九州大学, d)山口東京理科大
14:10	S1B3	直径100mmの拡散防止材料付スクッテルライト系熱電材料焼結体の室温抵抗測定	◎富田健稔, 鈴木尚吾, 菊地昌晃, 郭 俊清, 松枝敏晴	古河機械金属
14:25	S1B4	熱電素子を用いた太陽光・熱回収型ハイブリッド太陽電池の開発	○豊田丈紫 ^{a)} , 的場彰成 ^{a)} , 南川俊治 ^{a)} , 徳多正行 ^{b)} , 増井 芽 ^{b)} , 玉置 亮 ^{c)} , 岡田至崇 ^{c)}	a)石川県工業試験場, b)株式会社アクトリー, c)東京大学
14:40	S1B5	宇宙輸送機における空力加熱エネルギー回生の基礎検討	◎渡邊保真, 鈴木宏二郎	東京大学
14:55	S1B6	ユニレグ型マグネシウムシリサイド熱電発電モジュールの熱解析	○大串哲朗 ^{a)} , 村上政明 ^{a)} , 池島 薫 ^{a)} , 高野公敬 ^{a)} , 飯田 努 ^{b)}	a)アドバンスドナレッジ研究所, b)東京理科大
15:10	S1B7	熱電材料の高速通電焼結に関する検討	○三上祐史 ^{a)} , 杵鞭義明 ^{a)} , 久保和哉 ^{b)} , 内山直樹 ^{b)} , 宮崎秀俊 ^{c)} , 西野洋一 ^{c)}	a)産業技術総合研究所, b)株式会社アツミテック, c)名古屋工業大学

Session 2A 理論計算, マテリアルインフォマティクス

(第一会場 (共 B118), 9月11日(月)15:35~17:35) 座長: 竹内恒博(豊田工業大学)

【○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
15:35	S2A1	熱電変換材料の実験値を用いたマテリアルズ・インフォマティクス	◎小谷拓史 ^{a)} , 桂ゆかり ^{a)} , 熊谷将也 ^{b)} , 今井庸二 ^{c)} , 郡司咲子 ^{c)} , 木村 薫 ^{a)}	a) 東京大学, b) 理化学研究所, c) 物材機構
15:50	S2A2	OpenMX と BoltzTraP を用いた硫化物のハイスループットスクリーニング	◎宮田全展 ^{a)} , 山川拓真 ^{a)} , Lu Xin ^{a)} , 尾崎泰助 ^{b)} , 小矢野幹夫 ^{a)}	a) 北陸先端大学, b) 東京大学
16:05	S2A3	熱電材料の大規模文献データと第一原理計算に基づく電子緩和時間の推定	○桂ゆかり ^{a, b)} , 小谷拓史 ^{a, b)} , 熊谷将也 ^{c)} , 郡司咲子 ^{b)} , 今井庸二 ^{b)} , 大内秀恭 ^{a, b)} , 木村 薫 ^{a)}	a) 東京大学, b) 物材機構, c) 理化学研究所
16:20	S2A4	交換相関汎関数/ポテンシャルの熱電輸送係数計算への影響 : d0 電子系ペロブスカイト酸化物の例	○大久保勇男 ^{a, b, c)} , 森 孝雄 ^{a)}	a) 物材機構 MANA b) 物材料機構 CMI2-MaDIS, c) JST-さきがけ
16:35	S2A5	第一原理計算による p 型 Mg ₂ Si 中の点欠陥状態の解析	◎小川貴史, 小西綾子, 桑原彰秀	ファインセラミックスセンター
16:50	S2A6	第一原理マテリアルデザインに基づく BiCh ₃ 系層状化合物における熱電性能向上の可能性	◎越智正之, 臼井秀知, 黒木和彦	大阪大学
17:05	S2A7	デラフォサイト型化合物における熱電効果の第一原理計算による解析	◎臼井秀知, 黒木和彦	大阪大学
17:20	S2A8	SnSe と Cu ₂ Se 中の遷移金属の電子構造	○犬飼 学, 竹内恒博	豊田工業大学

Session 2B ナノ構造・有機材料（第二会場（大講義室），9月11日（月）15:35～17:35）

座長：宮崎康次（九州工業大学）

【○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
15:35	S2B1	シリサイド系多孔質熱電材料の微細構造形成による熱電特性への影響	○的場彰成 ^{a)} ，豊田丈紫 ^{a)} ，南川俊治 ^{a)} ，早乙女剛 ^{b)} ，安田和正 ^{b)} ，鶴見重行 ^{b)} ，宮田全展 ^{c)} ，小矢野幹夫 ^{c)}	a) 石川県工業試験場， b) 株式会社白山， c) 北陸先端科学技術大学院大学
15:50	S2B2	一方向に孔の揃った多孔質シリコンの作製と熱電特性	◎山崎拓矢 ^{a)} ，児島孝文 ^{a)} ，井手拓哉 ^{b)} ，池田輝之 ^{a)} ，中嶋英雄 ^{b,c)}	a) 茨城大学， b) ロータスマテリアル研究所， c) 若狭湾エネルギー研究センター
16:05	S2B3	1 WK ⁻¹ m ⁻¹ 以下の低熱伝導率を示すアモルファス Si-Ge 薄膜の作製	◎西野俊佑，Muthusamy Omprakash，竹内恒博	豊田工業大学
16:20	S2B4	Thermal conductivity of superlattices consisting of W/Ta-doped Fe ₂ VAl multilayers	○Seongho Choi ^{a)} ，Satoshi Hiroi ^{b)} ，Shunsuke Nishino ^{a)} ，Manabu Inukai ^{a)} ，Tsunehiro Takeuchi ^{a)}	a) Toyota Technological Institute， b) NIMS
16:35	S2B5	液体急冷法を用いた Si/WSi ₂ ナノコンポジットの作製及び熱電特性の評価	◎孫一寧 ^{a)} ，大石佑治 ^{a)} ，牟田浩明 ^{a)} ，黒崎健 ^{a)} ，山中伸介 ^{a,b)}	a) 大阪大学， b) 福井大学附属国際原子力工学研究所
16:50	S2B6	TiS ₂ ナノ粒子添加による導電性高分子/CNT ハイブリッド膜の面内熱電特性の向上	◎岡本和也 ^{a)} ，後藤健之 ^{a)} ，平野義明 ^{a)} ，阿武宏明 ^{a)}	山口東京理科大学
17:05	S2B7	PEDOT/PSS-有機強誘電体ハイブリッド材料の熱電物性制御	◎伊藤雅浩 ^{a)} ，岡本和也 ^{b)} ，中嶋宇史 ^{a)} ，阿武宏明 ^{b)} ，山本貴博 ^{a)}	a) 東京理科大学， b) 山口東京理科大学
17:20	S2B8	電気化学的手法によりドーパ率を制御したポリヘキシルチオフェンの熱電変換特性	○今榮一郎，赤澤亮介，播磨裕	広島大学

Session 3A 金属間化合物（第一会場（共 B118）, 9月12日(火) 9:30~10:30)

座長:宮崎秀俊(名古屋工業大学)

【○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	S3A1	正方晶 FeAl ₂ の高温高圧合成と熱電変換材料としての可能性	◎飛田一樹 ^{a)} , 佐藤直大 ^{a)} , 桂ゆかり ^{a)} , 北原功一 ^{a,b)} , 浜根大輔 ^{c)} , 後藤洋匡 ^{c)} , 木村薫 ^{a,b)}	a) 東大・新領域, b) 産総研 c) 東大・物性研
9:45	S3A2	Thermoelectric properties of FeVSb-based Half Heusler alloys	◎Kévin Delime-Codrin, Akio Yamamoto, Tsunehiro Takeuchi	Toyota Technological Institute
10:00	S3A3	フルホイスラ合金 Fe ₂ TiSi における熱電特性	○西出聡悟, 深谷直人, 黒崎洋輔, 藪内 真, 早川 純	日立製作所
10:15	S3A4	Na _{2+x} Ga _{2+x} Sn _{4-x} の緻密バルク体の作製と熱電特性	◎山田高広 ^{a,b)} , 池田卓史 ^{c)} , 永井秀明 ^{c)} , 山根久典 ^{a)}	a) 東北大学, b) JST-PRESTO, c) 産業技術総合研究所

Session 3B クラスレート (第二会場 (大講義室), 9月12日(火) 9:30~10:30)

座長:末國晃一郎 (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
9:30	S3B1	Type-IX クラスレート化合物 $Ba_6(Al, Ga, In)_xGe_{25-x}$ の作製と熱電気的特性	◎中井普之, 岸本堅剛, 赤井光治, 浅田裕法, 小柳剛	山口大学
9:45	S3B2	SnGe 混晶 Type-II クラスレート化合物の作製と熱電気的特性	◎安達拓哉, 岸本堅剛, 赤井光治, 浅田裕法, 小柳剛	山口大学
10:00	S3B3	シリコン系クラスレート多元化合物の高温熱電特性	○阿武宏明 ^{a)} , 前島理佐 ^{a)} , 岡本和也 ^{a)} , 山本淳 ^{b)}	a) 山口東京理科大学, b) 産業技術総合研究所
10:15	S3B4	Au を含む多元素置換 Si 系クラスレートの弾性定数	◎岡本和也, 前島理佐, 阿武宏明	山口東京理科大学

Session 4A 酸化物, ホウ化物, 新材料 (第一会場 (共 B118), 9月12日(火) 13:00~14:15)
 (第一会場) 座長: 宮崎謙 (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
13:00	S4A1	新しい IV 族混晶熱電材料： $\text{Ge}_{1-x}\text{Sn}_x$	◎黒澤昌志 ^{a,b)} , 今井志明 ^{a)} , 岩橋泰正 ^{a)} , 高橋恒太 ^{a,c)} , 中塚 理 ^{a)} , 財満鎮明 ^{a)}	a)名古屋大学 b)JST さきがけ, c)JSPS 特別研究員
13:15	S4A2	YbSi ₂ : A promising thermoelectric material with ultrahigh power factor	○S. Tanusilp ^{a)} , K. Kurosaki ^{a,b)} , Y. Ohishi ^{a)} , H. Muta ^{a)} , S. Yamanaka ^{a,c)} , A. Nishide ^{a,d)} , J. Hayakawa ^{d)}	a)Osaka Univ., b)JST, PRESTO, c)University of Fukui, d)Hitachi, Ltd i
13:30	S4A3	粉末中性子回折と高分解能電 顕による n- および p-型半導 体 $\text{Y}_x\text{Al}_y\text{B}_{14}$ の構造解析	○梶谷 剛 ^{a)} , 湯蓋邦夫 ^{a)} , 丸山恵史 ^{b)} , 森 孝雄 ^{c)}	a)東北大学, b)東京都市大学, c)物質・材料機構
13:45	S4A4	酸素欠損型チタン酸化物にお ける Zr 不純物の存在状態と熱 電特性への影響	◎高井 優 ^{a)} , 寺本 武司 ^{b)} , 橋口 裕樹 ^{c)} , 奥西 栄治 ^{c)} , 田中 克志 ^{b)}	a)神戸大学, b)神戸大学, c)日本電子
14:00	S4A5	(Ba, K)Zn ₂ As ₂ の熱電特性	木方邦宏, 國岡春乃, 西当弘隆, 山本淳, ○李 哲虎	産業技術総合研 究所

Session 4B シリサイド(13:00~14:30) (第二会場 (大講義室), 9月12日(火) 9:30~10:30)

座長: 飯田 努 (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
13:00	S4B1	多孔質 n 型 MgSiSn 熱電材料の造孔材添加効果	○鶴見重行 ^{a)} , 安田和正 ^{a)} , 早乙女剛 ^{a)} , 豊田丈紫 ^{b)} , 的場彰成 ^{b)} , 宮田全展 ^{c)} , 小矢野幹夫 ^{c)}	a) 株式会社白山, b) 石川県工業試験場, c) 北陸先端大
13:15	S4B2	The thermoelectric properties of the densified nano-grained higher manganese silicide	○H.-C. Hu, S. Ghodke, T. Takeuchi	Toyota Technological Institute
13:30	S4B3	変調ドーピングによるシリコン-金属シリサイドナノコンポジットのパワーファクター向上	◎清水和都 ^{a)} , 黒崎 健 ^{a,b)} , 大石佑治 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 山中伸介 ^{a,c)}	a) 大阪大学, b) JST さきがけ, c) 福井大学
13:45	S4B4	Cr(Si _{1-x} Cu _x) ₂ 固溶相の熱電特性	○永井宏樹 ^{a)} , 高松智寿 ^{a)} , 飯島喜彦 ^{b)} , 林慶 ^{a)} , 宮崎 讓 ^{a)}	a) 東北大院工, b) 株式会社リコー
14:00	S4B5	Sb-doped Mg ₂ Si における高キャリア濃度の実現とその熱力学的考察	◎加藤大輔 ^{a,b)} , 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
14:15	S4B6	Mg ₂ (Si, Sn) の相安定性評価のための Mg-Si-Sn 三元系状態図の確立	◎久保陽祐 ^{a)} , 木村好里 ^{a)} , 兼子奈都実 ^{a)} , 李 鎔勲 ^{b)} , 松並 博之 ^{b)} , 八馬 弘邦 ^{b)}	a) 東京工業大学, b) 株式会社 KELK

一般講演(ポスター発表)

(9月12日 奇数番号 16:00~16:50, 偶数番号 16:50~17:40, 大阪大学会館 アセンブリー・ホール)

【○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	キャリアドーピングが磁場中の熱電物性に与える影響	○村田正行, 山本 淳	産業技術総合研究所
PS02	高校の理科課題研究における熱電効果の教育を目的とした安価な熱電変換性能測定教材の開発	◎佐藤稜太 ^{a)} , 大久保尚紀 ^{b)} , 伴周一 ^{b)} , 岡田悟志 ^{b)}	a) 日大院理工, b) 日大理工
PS03	パルス通電焼結法による高密度 Si 焼結体の作製	◎渡辺英和, 池田輝之	茨城大学
PS04	Giant reduction of thermal conductivity in amorphous with nano-crystalline P-doped Si _{0.65} Ge _{0.35} prepared by ball milling process	○M. Omprakash ^{a)} , S. Nishino ^{a)} , M. Adachi ^{b)} , T. Takeuchi ^{a)}	a) Toyota Technological Institute, b) Sumitomo Electric Industries ltd.
PS05	析出物と転位組織が共存する Si-遷移金属シリサイド熱電コンポジット: 微細構造の解析と構造形成の解釈	◎謝 駿 ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 市川 聡 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 黒崎 健 ^{a)} , 山中伸介 ^{a,b)}	a) 大阪大学 b) 福井大学
PS06	結晶性に依存したエピタキシャル Ge/Si (001) 薄膜の熱電特性	◎谷口達彦 ^{a)} , 宮本 拓 ^{a)} , 奥畑 亮 ^{a)} , 渡辺健太郎 ^{a,b)} , 中村芳明 ^{a,b)}	a) 阪大院基礎工, b) CREST-JST
PS07	急冷鋳造法を用いた Au 添加 SiGe バルク熱電材料の開発	◎坂根駿也 ^{a)} , 柏野真人 ^{a)} , 渡辺健太郎 ^{a,b)} , 藤田武志 ^{a)} , 中村芳明 ^{a,b)}	a) 大阪大学, b) CREST-JST
PS08	The effect of YSi ₂ nanoinclusion on the thermoelectric properties of p-type SiGe alloy	◎S. Wongprakarn ^{a)} , S. Pinitsoontorn ^{a)} , S. Tanusilp ^{a)} , K. Kurosaki ^{b,c)}	a) Khon Kaen University, b) Osaka University, c) JST, PRESTO
PS09	122 系 As 化合物の熱電物性	◎國岡春乃 ^{a,b)} , 木方邦宏 ^{a)} , 西当弘隆 ^{a)} , 山本 淳 ^{a)} , 李 哲虎 ^{a)}	a) 産業技術総合研究所, b) 東京理科大学
PS10	金属をドーブした正方晶 AlB12 の合成とその熱電特性	河合拓哉 ^{a)} , 稲垣祐介 ^{b)} , ○武田雅敏 ^{b)}	a) 長岡技科大 (現: 大阪府大), b) 長岡技科大
PS11	ミスフィット層状化合物 (SnS) _{1.2} (TiS ₂) _n (n=1, 2) の熱電物性に対する Se 置換効果	◎平野達也 ^{a)} , 末國晃一郎 ^{a)} , 橋國克明 ^{b)} , 高島敏郎 ^{b)} , 西当弘隆 ^{c)} , 李 哲虎 ^{c)} , 大瀧倫卓 ^{a)}	a) 九州大学, b) 広島大学, c) 産業技術総合研究所
PS12	オリビン型の結晶構造を有する硫化物 Fe ₂ GeS ₄ の元素置換効果	◎山川拓真, 宮田全展, 小矢野幹夫	北陸先端科学技術大学院大学
PS13	擬一次元物質 Sn _{1.2} Ti _{0.8} S ₃ の熱電物性に対する Nb 置換効果	◎喬 思瑩 ^{a)} , 末國晃一郎 ^{a)} , 平野達也 ^{a)} , 橋國克明 ^{b)} , 高島敏郎 ^{b)} , 西当弘隆 ^{c)} , 李 哲虎 ^{c)} , 大瀧倫卓 ^{a)}	a) 九州大学, b) 広島大学, c) 産業技術総合研究所

PS14	不純物添加 TiS ₂ の熱力学的安定性及び熱電特性の系統的解析	◎藤本知志 ^{a)} , 藤井 進 ^{a)} , 吉矢真人 ^{a, b)}	a) 大阪大学大学院, b) ファインセラミックスセンター
PS15	室温域で高い熱電性能指数を示す Ag ₂ Se	○奥村一郎, Jood Priyanka, 太田道広	産業技術総合研究所
PS16	レーザー焼結による SnSe 厚膜形成	田中未紀 ^{a)} , ○杵鞭義明 ^{a)} , 鶴田彰宏 ^{a)} , 三上祐史 ^{a)} , 寺崎一郎 ^{a, b)} , 申ウソク ^{a)}	a) 産業技術総合研究所, b) 名古屋大学
PS17	Enhanced thermoelectric properties in the chalcopyrite-type magnetic semiconductor CuIn _{1-x} Mn _x Te ₂	◎F. Ahmed ^{a, b)} , N. Tsujii ^{a)} , T. Mori ^{a, b)}	a) NIMS, b) University of Tsukuba
PS18	Enhancement of thermoelectric figure of merit of nanostructured PbTe-MgTe materials fabricated by a melt-spinning method	◎P. Eaksuwanchai ^{a)} , K. Kurosaki ^{a, b)} , M. Ohta ^{c)} , P. Jood ^{c)} , Y. Ohishi ^{a)} , H. Muta ^{a)} , S. Yamanaka ^{a, d)}	a) Osaka University, b) JST-PRESTO, c) AIST, d) University of Fukui
PS19	めっき法を用いたビスマステルル熱電薄膜の熱処理と拡散防止膜による高性能化	◎山室大樹 ^{a)} , 原田知美 ^{a)} , 川平暁人 ^{a)} , 武井美博 ^{a)} , 高尻雅之 ^{a)}	東海大学
PS20	立方晶 Ge ₂ Sb ₂ Te ₅ バルク状熱電材料の Sb サイトへの Bi 置換の影響	◎籠本祐基, 小菅厚子	大阪府立大学
PS21	(LnO)CuCh (Ln=La, Bi; Ch = Se, Te) の熱電特性と価電子帯構造	◎川本晃己 ^{a)} , 菅野聖人 ^{a)} , 石渡聖矢 ^{a)} , 東谷篤志 ^{b)} , 佐藤 仁 ^{c)} , アワベクリルスル ^{c)} , 山崎篤志 ^{d)} , S. Muhammadiyah ^{e)} , Y. Darma ^{e)} , 渡辺忠孝 ^{a)} , 高野良紀 ^{a)} , 高瀬浩一 ^{a)}	a) 日本大学, b) 摂南大学, c) 広島大学, d) 甲南大学, e) パンンドン工科大学
PS22	Thermoelectric Properties of TiNiSi-based solid solutions	◎Y. Huang, H. Nagai, K. Hayashi, Y. Miyazaki	Tohoku University
PS23	Improved Thermoelectric Properties of Bismuth-Magnesium Eutectic Alloy by Melt Spinning and Spark Plasma Sintering	○Mohd Natashah Norizan ^{a, b)} , Hiroaki Muta ^{a)} , Yuji Ohishi ^{a)} , Ken Kurosaki ^{a, c)} , Shinsuke Yamanaka ^{a, d)}	a) Osaka University, b) Universiti Malaysia Perlis, c) JST, PRESTO, d) University of Fukui
PS24	通電加圧焼結による TiO ₂ -CrB ₂ 混合系の反応と焼結体の熱電特性	○菅原靖 ^{a)} , 杉山重彰 ^{a)} , 伊勢和幸 ^{a)} , 布田 潔 ^{b)}	a) 秋田県産業技術センター, b) 秋田大学
PS25	Pr _{1-x} Sr _x FeO ₃ (0.1 ≤ x ≤ 0.9) の p 及び n 型熱電特性と磁性	○中津川博 ^{a)} , 石川慈樹 ^{b)} , 齋藤美和 ^{b)} , 岡本庸一 ^{c)}	a) 横浜国立大学, b) 神奈川大学, c) 防衛大学校
PS26	多谷構造を有する Cs ₈ Zn ₄ Ge ₄₂ クラスレートの作製と熱電特性	○岸本堅剛, 小柳 剛, 赤井光治	山口大学
PS27	多結晶マグネシウムシリサイドの熱電特性に及ぼす界面の影響	◎曾澤祥卓, 山本貴博	東京理科大学

PS28	メルトスピン法で作製したシリコンー金属シリサイドナノコンポジットの熱電特性	○黒崎 健 ^{a, b)} , 清水和都 ^{a)} , Sora-at Tanusilp ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 山中伸介 ^{a, c)}	a) 大阪大学, b) JST さきがけ, c) 福井大学
PS29	希土類化合物 Yb ₅ Si ₃ の熱電特性	○飯塚拓也, 堀 太郎, 松波雅治, 竹内恒博	豊田工業大学
PS30	Al ₂ Fe ₃ Si ₃ の単相作製と熱電特性の評価	◎山本訓央 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 潮田康隆 ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 黒崎 健 ^{a, b)} , 山中伸介 ^{a, c)}	a) 大阪大学, b) JST さきがけ, c) 福井大学
PS31	Synthesis and thermoelectric properties of Bi and Sb co-doped Mg-Si thermoelectric materials	○Dong Hwan Kim ^{a)} , Jihyeon Lee ^{b)} , Jihyeon Ahn ^{c)} , Cham Kim ^{a)} , Hoyoung Kim ^{a)}	a) DGIST, b) Keimyung University, c) KAIST
PS32	Evaluation of Interfacial Resistances for Thermoelectric Devices	○Dong Hwan Kim ^{a)} , Cham Kim ^{a)} , Jong Tae Kim ^{a)} , Duck Ki Yoon ^{b)} , Hoyoung Kim ^{a)}	a) DGIST, b) Jeongkwan Co.
PS33	垂直ブリッジマン法で成長した Mg ₂ Si 結晶への周期欠陥層の導入	◎菅原劉丞, 今野 嵩, 鶴殿治彦	茨城大学
PS34	シリサイド系多孔質熱電材料の開発へ向けた電子輸送計算	○宮田全展 ^{a)} , 早乙女剛 ^{b)} , 安田和正 ^{b)} , 鶴見重行 ^{b)} , 豊田丈紫 ^{c)} , 的場彰成 ^{c)} , 小矢野幹夫 ^{a)}	a) 北陸先端科学 技術大学院大学, b) 株式会社白山, c) 石川県工業試 験場
PS35	Fe と Sb を二重添加した Mg ₂ SiSn の熱電特性	○多田智紀 ^{a)} , 磯田幸宏 ^{b)} , 篠原嘉一 ^{b)}	a) (株)ミツバ, b) 物質・材料研究 機構
PS36	熔融 Mg ₂ Si 結晶の耐酸化性に及ぼす添加不純物の影響	◎今野 嵩, 大坪 翼, 鶴殿治彦	茨城大学
PS37	多孔質 p 型 MgSiSn 熱電材料の造孔材添加効果	◎早乙女剛 ^{a)} , 安田和正 ^{a)} , 鶴見重行 ^{a)} , 豊田丈紫 ^{b)} , 的場彰成 ^{b)} , 宮田全展 ^{c)} , 小矢野幹夫 ^{c)}	a) 株式会社白山, b) 石川県工業試 験場, c) 北陸先端科学 技術大学院大学
PS38	Thermoelectric properties of Phosphorus and Cobalt doped β -FeSi ₂ /Si composites and its microstructure	◎L. B. M. R. Farah, M. Ito	Osaka University
PS39	Study of Cobalt Silicide by Grain Boundary Engineering	◎Y. Wang ^{a)} , H. Muta ^{a)} , Y. Ohishi ^{a)} , K. Kurosaki ^{a, b)} , S. Yamanaka ^{a, c)}	a) Osaka University, b) JST, PRESTO, c) University of Fukui
PS40	Analysis of thermoelectric properties based on phase stability in complex MnSi _y	◎Swapnil Ghodke, Robert Sabota, Tsunehiro Takeuchi	Toyota Technological Institute
PS41	Thermoelectric properties of Ce-Filled p-type skutterudites: Ce _x Fe _y Co _{4-y} Sb ₁₂	○J. Kim ^{a)} , K. Kurosaki ^{a, b)} , Y. Ohishi ^{a)} , H. Muta ^{a)} , S. Yamanaka ^{a, c)} , M. Takahashi ^{d)} , J. Tanaka ^{d)}	a) Osaka Univ., b) JST-PRESTO, c) University of Fukui, d) Panasonic Co.

PS42	High-temperature XRD analysis on p-type half-Heusler compounds: FeNbSb and ZrCoSb.	○W. Silpawilawan ^{a)} , K. Kurosaki ^{a, b)} , Y. Ohishi ^{a)} , H. Muta ^{a)} , S. Yamanaka ^{a, c)}	a) Osaka University, b) JST-PRESTO, c) University of Fukui
PS43	Na _{2+x} Al _{2+x} Sn _{4-x} と Na ₂ ZnSn ₅ の焼結体の緻密化と熱電特性	◎菅野雅博 ^{a)} , 山田高広 ^{a, b)} , 山根久典 ^{a)}	a) 東北大学, b) JST-PRESTO
PS44	酸化物粒界の微視的フォノン熱伝導とその構造相関	○藤井 進 ^{a)} , 横井達矢 ^{a, b)} , 吉矢真人 ^{a, c)}	a) 大阪大学, b) 名古屋大学, c) ファインセラミックスセンター
PS45	高い熱電変換能を有する PEDOT/SWCNT 複合体の簡便合成法の開発	○今榮一郎, 張 露, 播磨 裕	広島大学
PS46	擬ギャップを有する二元系 Ti 合金の熱電特性評価	◎潮田康隆 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 柴田靖生 ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 黒崎 健 ^{a, b)} , 山中伸介 ^{a, c)}	a) 大阪大学, b) JST さきがけ, c) 福井大学
PS47	Bi _{0.4} Sb _{1.6} Te ₃ の結晶配向・結晶粒径制御と熱電特性	◎鈴木絢子 ^{a)} , 北川裕之 ^{a)} , 井戸翔太 ^{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)
PS48	グラフェン/有機強誘電体ハイブリッド材料の熱電特性に関する第一原理計算	◎堀井 耀 ^{a)} , 藤崎裕太郎 ^{b)} , 伊藤雅浩 ^{a)} , 橋爪洋一郎 ^{b)} , 中嶋宇史 ^{b, c)} , 小鍋 哲 ^{a)} , 山本貴博 ^{a)}	a) 東理大工, b) 東理大理, c) JST さきがけ
PS49	CNT 添加による Bi ₂ Te ₃ ナノプレート薄膜の性能向上と構造評価	◎細川祐一, 和田幸大, 田中將基, 富田恒之, 高尻雅之	東海大学
PS50	Si-Sb 熱電材料のナノ構造化とキャリア濃度および熱伝導率の関係	◎菅原龍太郎, 渡部紘介, 池田輝之	茨城大学
PS51	Au ナノ粒子を導入した Al:ZnO ナノコンポジットの構造と熱電特性	◎峯 一貴, 渡邊厚介, 末國晃一郎, 大瀧倫卓	九州大学
PS52	微細構造を制御した Ge の熱電的特性	◎山下 優, 岸本堅剛, 赤井光治, 浅田裕法, 小柳 剛	山口大学
PS53	ナノコンポジット Ni 基合金の熱電特性	◎金谷知幸 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 黒崎 健 ^{a, b)} , 山中伸介 ^{a, c)}	a) 大阪大学, b) JST さきがけ, c) 福井大学
PS54	Si / 遷移金属シリサイドナノコンポジットの微細構造観察及び熱電特性の評価	◎江畑大輝 ^{a)} , 大石佑治 ^{a)} , 牟田浩明 ^{a)} , 黒崎 健 ^{a, b)} , 山中伸介 ^{a, c)}	a) 大阪大学, b) JST さきがけ, c) 福井大学
PS55	新規熱電材料の開発における一方凝固法の有効性	◎齊藤明子 ^{a)} , 青野美南 ^{a)} , 西峯広智 ^{a)} , 池田輝之 ^{a)} , 高際良樹 ^{b)} , 長谷川靖洋 ^{c)}	a) 茨城大学, b) 物質・材料研究機構, c) 埼玉大学
PS56	低次元ナノ構造をもつバルク熱電材料の創製	◎井野崎崇, Babak Alinejad, 池田輝之	茨城大学

PS57	ナノワイヤ導入による透明 ZnO 系薄膜の出力因子増大	◎石部貴史 ^{a)} , 留田純希 ^{a)} , 渡辺健太郎 ^{a,b)} , 中村芳明 ^{a,b)}	a)大阪大学, b)CREST-JST
PS58	低熱伝導率を有する熱電材料に向けたメソポーラス N ドープ TiO ₂ の作製	◎島崎佑太 ^{a)} , 北原真樹 ^{a)} , Qaunsheng Guo ^{b)} , 下嶋 敦 ^{a)} , 和田宏明 ^{a)} , 森 孝雄 ^{b,c)} , 黒田一幸 ^{a,d)}	a)早大理工, b)物材機構, c)筑波大, d)早大材研
PS59	n 型熱電特性を示す CNT/高分子ハイブリッド有機熱電材料の開発	◎大島啓佑, 柳川優希, 白石幸英, 戸嶋直樹	山口東京理科大学
PS60	Al self-flux 法による Ni-Al 系熱電材料の作製	◎上原進也, 林 航平, 相馬 岳	香川高等専門学校
PS61	酸化亜鉛系熱電材料の作製と熱電特性の評価	◎佐野綾大, 吉田恭人, 相馬 岳	香川高等専門学校
PS62	Fe-Al 系金属間化合物を用いた熱電発電モジュールの発電特性	○相馬 岳, 木内啓介, 三木翔平	香川高等専門学校
PS63	活性金属ろうを用いた FeSi ₂ 熱電モジュールの熱耐久性評価	◎安部 聡 ^{a)} , 加藤雅彦 ^{a)} , 井上裕之 ^{b)} , 小林隆秀 ^{b)}	a)サレジオ工業 高等専門学校, b)株式会社テック スイーザー
PS64	Ge 半導体の熱励起電荷キャリアを用いた増感型熱利用発電への挑戦	◎荒木拓真 ^{a)} , 小日向貢 ^{b)} , 磯部敏宏 ^{a)} , 中島 章 ^{a)} , 松下祥子 ^{a)}	a)東京工業大学, b)トーニック株 式会社
PS65	ナノ構造化 PbTe を用いた高効率熱電発電モジュール	○相原 誠, JOOD Priyanka, 山本 淳, 太田道広	産業技術総合研 究所
PS66	Ge 系と Si 系クラスレート化合物を用いたセグメント型熱電発電素子の作製(II)	◎脇山智之, 岸本堅剛, 赤井光治, 浅田裕法, 小柳 剛	山口大学
PS67	β -Zn ₄ Sb ₃ /ZnSb と type-II Sn クラスレートを 用いたセグメント型熱電発電モジュール の作製と特性評価	◎高島大輝 ^{a)} , 菅原りゆう丞 ^{a)} , 岸本堅剛 ^{a)} , 小柳剛 ^{a)} , 赤井光治 ^{a)} , 浅田裕法 ^{a)} , 長瀬和夫 ^{b)} , 高澤弘幸 ^{b)} , 山本淳 ^{b)}	a)山口大学, b)産業技術総合 研究所
PS68	金属素子を用いた高信頼校正用モジュール	○長瀬和夫, 山本 淳, 高澤弘幸	産業技術総合研 究所
PS69	各種条件下でのモジュールの評価装置の開発	○池内賢朗 ^{a)} , 石川淳一 ^{a)} , 島田賢次 ^{a)} , 舟橋良次 ^{b)}	a)アドバンス理 工, b)産総研
PS70	ゼーバック効果を考慮したペルチェ素子の 熱等価回路とパルス制御直流駆動による冷 却効率の向上	◎関口 諒, 佐野勇司	東洋大学
PS71	ボイラーのブロー水を熱源としたスタック 型熱電発電ユニットの実証実験	○西当弘隆 ^{a)} , 富樫孝太郎 ^{b)} , 古西 豊 ^{b)} , 山本 淳 ^{a)}	a)産業技術総合 研究所, b)日本毛織株式 会社
PS72	光発熱効果を示す熱電変換材料設計に向け た検討	○奥 友洋, 飯田琢也, 小菅厚子	大阪府立大学

PS73	フィルム型熱電対プローブを用いた熱電3物性同時測定法の開発	©山崎 匠 ^{a)} , 上野 藍 ^{a)} , 長野方星 ^{a)} , 申ウソク ^{b)} , 小川清 ^{c)} , 平松良三 ^{c)} , 梶間崇宏 ^{c)}	a)名古屋大学, b)産業技術総合研究所, c)オザワ科学株式会社
PS74	ゲル化成膜プロセスを用いた PEDOT/PSS 膜の作製および熱電物性評価	©前田諒太 ^{a, b)} , 川上博司 ^{c)} , 高際良樹 ^{b)} , 金沢育三 ^{a)} , 篠原嘉一 ^{b)}	a) 東京学芸大学, b) 物質・材料研究機構