

# 第25回固体イオニクス討論会 プログラム

期間 1999年12月8日(水)・12月10日(金)

場所 北海道大学学術交流会館 (札幌市北区北8条西5丁目)

## 1日目 A会場 プロトン導電体 12月8日(水) 9:55-17:10 1A

□ 9:55-10:45	プロトン導電体	座長: 川田 達也	ページ
1-A-1	プロトン導電体 $\text{SrZr}_{1-x}\text{Yb}_x\text{O}_3$ の不純物 Yb イオン周りの局所構造 9:55 (東北大科研) ○神嶋修、太田健、千葉裕輝、服部武志		1
1-A-2	ペロブスカイト型プロトン導電体超格子の導電特性 10:20 (東北大院工) ○湯上浩雄、井口史匡		3
----- 休憩(10:45-10:55) -----			
□ 10:55-12:10	プロトン導電体 2	座長: 湯上 浩雄	
1-A-3	ペロブスカイト型酸化物の超格子と混晶の O-H 伸縮振動 10:55 (東北大科研、東北大通研 <sup>A</sup> 、秋田工専 <sup>B</sup> ) ○北村直史、曾根宏 佐多教子、庭野道夫 <sup>A</sup> 、服部武志、石亀希男 <sup>B</sup>		5
1-A-4	プロトン導電性酸化物の伝導機構の理論的予測 11:20 (岐阜大工) ○松下 栄子、小澤 慎太郎		7
1-A-5	プロトン導電性固体電解質を用いた水蒸気-重水蒸気ガス電池 11:45 (名大理工総研) ○松本広重、岩原弘育		9
----- 昼食 (12:10-13:30) -----			
□ 13:30-14:45	プロトン導電体 3	座長: 酒井 夏子	
1-A-6	金属酸化物水和物の中温領域におけるプロトン伝導性 13:30 (東大生研、東海大工 <sup>B</sup> ) ○李勇明、加賀純一 <sup>B</sup> 、日比野光宏 宮山勝、原晋治、工藤徹一		11
1-A-7	$\text{La}_6\text{W O}_{12}$ を母体とした焼結体のプロトン導電性 13:55 (名大理工総研) ○藤本誠一、志村哲生、岩原弘育		13
A-1-8	Rh をドーピングした $\text{SrZrO}_3$ 系焼結体のプロトン導電性 14:20 (名大理工総研) ○江坂和真、志村哲生、岩原弘育		15
----- 休憩(14:45-15:20) -----			
□ 15:20-16:10	プロトン導電体 4	座長: 栗田 典明	
1-A-10	Zr 置換 $\text{BaCeO}_3$ 系酸化物のプロトン導電性 15:20 (名大理工総研) ○片平幸司、河内淑郎、志村哲生、岩原弘育		17
1-A-11	固体炭酸塩の高温における導電性 15:45 (名大理工総研) ○尾石直紀、岩原弘育		19
----- 休憩(16:10-16:20) -----			
□ 16:20-17:10	プロトン導電体 5	座長: 松本 広重	
1-A-12	電気伝導性複合酸化物と水の相互作用 16:20 (物質研) ○酒井夏子、山地克彦、根岸秀之、堀田照久、横川晴美 熊岳平、M. B. Phillipps		21
1-A-13	プロトン導電性固体電解質 $\text{CaZr}_{0.9}\text{In}_{0.1}\text{O}_{3-\delta}$ を用いた熔融銅用 16:45 水素センサーの実用化試験 (名工大工、(株)TYK <sup>A</sup> ) ○栗田典明、武津典彦、大橋照男 片平幸司 <sup>A</sup> 、小出邦博 <sup>A</sup> 、岩元孝史 <sup>A</sup>		23
----- 終了(17:10) -----			

□ 9:55-10:45	酸化物イオン導電体 1	座長: 江口 浩一	ページ
1-B-1	$\text{CeO}_2\text{-CaO}$ の遠赤外吸収と低振動数モード		25
9:55	(東北大科研、無機材研 <sup>A</sup> ) ○大坂俊明、田中和也、二唐裕、水崎純一郎 石井紀彦 <sup>A</sup>		
1-B-2	YSZ 単結晶( $10\text{ mol}\% \text{Y}_2\text{O}_3$ )の導電挙動と相転移		27
10:20	(名大工) ○鈴木豊		
----- 休憩(10:45-10:55) -----			
□ 10:55-12:10	酸化物イオン導電体 2	座長: 山口 周	
1-B-3	安定化ジルコニアにおける格子緩和とフォノン状態密度		29
10:55	(東工大応セラ研、無機材研 <sup>A</sup> 、神奈川大工 <sup>B</sup> ) ○東條 壮男、阿竹 徹 森 利之 <sup>A</sup> 、山村 博 <sup>B</sup>		
1-B-4	Ce、Zr イオンが規則配列した準安定相 $\kappa\text{-CeZrO}_4$ の結晶構造		31
11:20	(阪大院工) ○岸本治夫、小俣孝久、松尾伸也		
1-B-5	セリア/ジルコニア界面における固相反応の解析		33
11:45	(九大総理工) ○赤坂直寿、関澤好史、佐々木一成、江口浩一		
----- 昼食 (12:10-13:30) -----			
□ 13:30-14:45	酸化物イオン導電体 3	座長: 東條 壮男	
1-B-6	$\text{Ce}_{0.8}(\text{A}_{1-x}\text{B}_x)_{0.2}\text{O}_{1.9}$ (A, B = 希土類) におけるイオン伝導度と格子 パラメーターとの関係		35
13:30	(神奈川大工、無機材研 <sup>A</sup> ) ○加藤栄治、山村博、柿沼克良、森利之 <sup>A</sup>		
1-B-7	PbWO <sub>4</sub> 系酸化物イオン伝導体の中性子回折		37
13:55	(鳥取大工、筑波大 <sup>A</sup> 、総研大 <sup>B</sup> 、無機材研 <sup>C</sup> ) ○高井茂臣、東田進一 神山崇 <sup>A</sup> 、森一広 <sup>B</sup> 、泉富士夫 <sup>C</sup> 、江坂享男		
1-B-8	熱重量法による BaO-CeO <sub>2</sub> -YbO <sub>1.5</sub> 系酸化物中の BaO の活量測定		39
14:20	(名工大) ○中村 賢二、山口 周、井口 義章		
----- 休憩(14:45-14:55) -----			
□ 14:55-16:10	酸化物イオン導電体 4	座長: 江坂 亨男	
1-B-9	$\text{Bi}_5\text{Pb}_3\text{O}_{10.5}$ の相転移に及ぼす準安定相の影響		41
14:55	(無機材研) 渡辺昭輝		
1-B-10	新規酸化物イオン導電性固体電解質の開発 $\text{Nd}(\text{M}_{0.5}\text{Ti}_{0.5-x}\text{Ga}_x)\text{O}_{3-\delta}$ 系		43
15:20	(名工大工) ○ 佐橋賢太郎、丹羽淳一、加藤清介、木下慎太郎、 池田章一郎、前田益伸		
B-1-11	$\text{Zr}_{0.7}(\text{Sc}, \text{M})_{0.3}\text{O}_{2-\delta}$ (M = Li, Ca, Sr, Ba) のイオン伝導度		45
15:45	(神奈川大工、無機材研 <sup>A</sup> ) ○松下武晴、山村博、柿沼克良、森利之 <sup>A</sup>		
----- 休憩(16:10-16:20) -----			
□ 16:20-17:10	酸化物イオン導電体 5	座長: 渡辺 昭輝	
1-B-12	酸素欠陥を持つ希土類オルソニオブ酸塩の酸化物イオン伝導		47
16:20	(新潟大院自、新潟大工 <sup>A</sup> ) ○本多祐仁、戸田健司 <sup>A</sup> 、石本葉子 <sup>A</sup> 、佐藤峰夫 <sup>A</sup>		
1-B-13	$(\text{La}_{0.9}\text{Sr}_{0.1})\text{M}^{\text{III}}\text{O}_{3-\delta}$ (M <sup>III</sup> = Al, Ga, Sc, In 及び Lu) ペロブスカイト型 化合物の結晶構造と酸化物イオン導電性		49
16:45	(大阪工業技術研究所) ○野村勝裕、棚瀬繁雄、谷本一美、宮崎義憲		
----- 終了(17:10) -----			

	座長:	川路 均	ページ
□ 9:30-10:45	リチウムイオン導電体 1		
2-A-1	LiTaO <sub>3</sub> .SrHfO <sub>3</sub> 系におけるリチウムイオン伝導		77
9:30	(新潟大工、新潟大院自然科学 <sup>A</sup> ) ○笹川美和、鈴木隆人 <sup>A</sup> 、上松和義 戸田健司、佐藤峰夫		
2-A-2	$\gamma$ -Li <sub>3</sub> Sc <sub>2</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> 型リチウムイオン伝導体の NMR		79
9:55	(北大理、東北大工 <sup>A</sup> 、新潟大工 <sup>B</sup> ) ○諸田快、河村純一、中村義男 前川英己 <sup>A</sup> 、鈴木隆人 <sup>B</sup> 、戸田健司 <sup>B</sup> 、佐藤峰夫 <sup>B</sup>		
2-A-3	Li <sub>3</sub> Cr <sub>2</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> におけるリチウムイオン伝導性		81
10:20	(大分大工) ○石原達己、四童子拓史、西口宏泰、滝田祐作		
----- 休憩(10:45-10:55) -----			
□ 10:55-12:10	リチウムイオン導電体 2	座長: 菅野 了次	
2-A-4	(La <sub>1/2</sub> Li <sub>1/2</sub> ) <sub>1-x</sub> Sr <sub>x</sub> TiO <sub>3</sub> (x=0,0.05)のイオン伝導度に及ぼす同位体効果		83
10:55	(名大院工) ○近藤庸市、一力知一、重松宏武、長崎正雅、松井恒雄		
2-A-5	ブロンズを前駆体としたペロブスカイト型リチウムイオン伝導体		85
11:20	Li <sub>x</sub> (M <sub>y</sub> W <sub>1-y</sub> )O <sub>3</sub> (M = Nb, Ta)の合成 (東大生研) ○山田博俊、日比野光宏、工藤徹一		
2-A-6	LiMgBO <sub>3</sub> を母体とした焼結体のイオン導電性		87
11:45	(名大理工総研) ○志村哲生、村橋大輔、岩原弘育		
----- 昼食 (12:10-13:30) -----			
□ 13:30-14:15	特別講演 1	座長: 中村 義男	
	超イオン伝導ガラス		89
13:30	(大阪府立大工) 南努		
□ 14:45-15:00	特別講演 2	座長: 工藤 徹一	
	ペロブスカイト型酸化物のノンストイキオメトリとイオン機能		95
14:15	(東北大科研) 水崎純一郎		
----- 休憩(15:00-15:20) -----			
□ 15:20-16:10	リチウムイオン導電体 3	座長: 志村 哲生	
2-A-7	チオリシコン系リチウムイオン導電体の合成と物性		99
15:20	(神戸大理) ○菅野了次、村山昌宏、畑貴之、河本洋二		
2-A-8	層状ペロブスカイト化合物のイオン交換反応及びイオン伝導性		101
15:45	(新潟大院自然科学、新潟大工 <sup>A</sup> ) ○大沼弘和、戸田健司 <sup>A</sup> 、佐藤峰夫 <sup>A</sup>		
----- 休憩(16:10-16:20) -----			
□ 16:20-17:35	リチウムイオン導電体 4	座長: 日比野 光宏	
2-A-9	層状構造をもつペロブスカイト関連化合物におけるイオン伝導		103
16:20	(新潟大工、新潟大院自然科学 <sup>A</sup> ) ○戸田健司、坂井直也 <sup>A</sup> 、大沼弘和 <sup>A</sup> 青山佳男、徳岳さおり、佐藤峰夫		
2-A-10	リチウム遷移金属酸化物のNMR . Li <sub>x</sub> CoO <sub>2</sub> におけるLiイオン拡散		105
16:45	(徳島大工) ○中村浩一、大野秀樹、道廣嘉隆、中林一郎、金城辰夫		
2-A-11	LiNiO <sub>2</sub> における不定比性および欠陥構造と磁性との相関		107
17:10	(東工大応セラ研 <sup>A</sup> 、神戸大理 <sup>B</sup> ) ○川路均 <sup>A</sup> 、藤島修 <sup>A</sup> 、東條壮男 <sup>A</sup> 阿竹徹 <sup>A</sup> 、平野敦 <sup>B</sup> 、菅野了次 <sup>B</sup>		
----- 終了(17:35) -----			

18:00-20:00 懇親会 (札幌アスペンホテル: 北8条西4丁目)

□ 9:55-10:45	イオン伝導ガラス 1	座長: 石井 忠男	ページ
1-C-1	AgI-酸化物系高イオン伝導ガラスの Ag-109NM R		51
9:55	(北大院理、北大院工 <sup>A</sup> ) ○桑田直明、河村純一、中村義男、恵良田知樹 <sup>A</sup>		
1-C-2	液体銀カルコゲン系の異常な電子物性と超イオン導電性		53
10:20	(熊本大理) 安仁屋勝		
----- 休憩(10:45-10:55) -----			
□ 10:55-12:10	イオン伝導ガラス 2	座長: 安仁屋 勝	
1-C-3	無秩序系における可動イオンの性質		55
10:55	(岡山大工) ○石井忠男、阿部利規		
1-C-4	硼酸リチウムガラスのガラス転移点及び電気伝導度に見られる同位体効果		57
11:20	(名大院工) ○森島龍太、長崎正雅、松井恒雄		
1-C-5	固体酸化物電気化学ドーピング法による酸化物ガラスへの金属ドーピング		59
11:45	(熊本大工) ○鎌田海、松本泰道		
----- 昼食 (12:10-13:30) -----			
□ 13:30-14:45	高分子・ゲル電解質	座長: 松田 厚範	
1-C-6	高分子固体電解質中のイオン輸送現象と Coupling/Decoupling の概念		61
13:30	(横浜国大工) ○渡邊正義、野田明宏		
1-C-7	新規アト錯体型リチウムシングルイオン伝導性高分子電解質		63
13:55	(静岡大工) ○松下和巳、武蔵島康、島崎祐一、Mary Anne Mehta 藤波達雄		
1-C-8	PVDF 系ゲル電解質の導電特性		65
14:20	(大工研、日本電子データム <sup>A</sup> 、神戸大工 <sup>B</sup> ) ○片岡弘、齋藤唯理亜 Claudio Capiglia、山本仁、蔭山博之、池田武義 <sup>A</sup> 、出来成人 <sup>B</sup>		
----- 休憩(14:45-14:55) -----			
□ 14:55-16:10	メカノケミカル合成ガラス 1	座長: 高井 茂臣	
1-C-9	熔融急冷法ならびにメカニカルミリング法により得られる		67
14:55	60Li <sub>2</sub> S・40SiS <sub>2</sub> 非晶質固体電解質の比較 (大阪府大工) ○林晃敏、濱重規、山下英毅、森本英行、辰巳砂昌弘、南努		
1-C-10	メカノケミカル合成により得られる高リチウムイオン伝導性		69
15:20	Li <sub>2</sub> S-SiS <sub>2</sub> -Li <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> 系非晶質材料の生成プロセス (大阪府大工) ○山下英毅、林晃敏、森本英行、辰巳砂昌弘、南努		
1-C-11	メカノケミカル反応を用いた Li <sub>2</sub> S-Al <sub>2</sub> S <sub>3</sub> 系高リチウムイオン伝導性		71
15:45	非晶質材料の合成 (大阪府大工) ○森本英行、福田崇宏、林晃敏、辰巳砂昌弘、南努		
----- 休憩(16:10-16:20) -----			
□ 16:20-17:10	メカノケミカル合成ガラス 2	座長: 前川 英己	
1-C-12	Li <sub>2</sub> O と SiS <sub>2</sub> のメカニカルミリング処理による高リチウムイオン		73
16:20	伝導性材料の合成とその生成過程 (大阪府大工) ○飯尾圭市、森本英行、林晃敏、辰巳砂昌弘、南努		
1-C-13	メカニカルミリング法による Ag <sub>2</sub> S-SiS <sub>2</sub> 系非晶質材料の合成と		75
16:45	その銀イオン伝導特性 (甲南大理、ハイテクリサーチセンター) 菊池雅彦、○町田信也、重松利彦		
----- 終了(17:10) -----			

□ 9:30-10:45	電子・イオン混合導電体 1	座長: 河村 憲一	ページ
2-B-1	単斜晶系 $\text{La}_2\text{GeO}_5$ 系酸化物における酸素イオン伝導性		109
9:30	(大分大工) ○有川博、石原達己、西口宏泰、滝田祐作		
2-B-2	$\text{Ba}_2\text{In}_2\text{O}_3$ をベースとしたペロブスカイト系固体電解質の開発		111
9:55	(名工大工) ○丹羽淳一、佐橋賢太郎、木下慎太郎、池田章一郎 前田益伸		
2-B-3	$(\text{Ba}_{0.5}\text{La}_{0.5})_2\text{In}_2\text{O}_{5.5}$ への元素置換と電気伝導		113
10:20	(神奈川大工、無機材研 <sup>A</sup> 、東工大応セラ研 <sup>B</sup> ) ○柿沼克良 山村博、羽田肇 <sup>A</sup> 、阿竹徹 <sup>B</sup>		

----- 休憩(10:45-10:55) -----

□ 10:55-12:10	電子・イオン混合導電体 2	座長: 神嶋 修	
2-B-4	$\text{Ba}_2\text{In}_2\text{O}_5$ 関連酸化物の結晶構造とイオン導電特性 V.I.A サイト置換酸化物の		115
10:55	XAFS による構造解析. (京大院エネルギー科学、関西電力 <sup>A</sup> ) ○高木啓充、内本喜晴、八尾健 稲垣亨 <sup>A</sup> 、吉田洋之 <sup>A</sup>		
2-B-5	$(\text{CeO}_2)\text{-}(\text{Gd}_2\text{O}_3)$ 系酸化物薄膜の伝導と磁性		117
11:20	(群馬大工) ○鶴井隆雄、桜井浩、古澤伸一、伊藤文武		
2-B-6	不定比の $(\text{La,Sr})(\text{Ga,Mg})\text{O}_{3-\delta}$ に発現する第2相の性質		119
11:45	(物質研) ○山地克彦、根岸秀之、熊岳平、堀田照久、酒江夏子、横川晴美		

----- 昼食 (12:10-13:30) -----

13:30-15:00 特別講演 2日目 A 会場 をご覧ください

----- 休憩(15:00-15:20) -----

□ 15:20-16:10	電子・イオン混合導電体 3	座長: 小林 清	
2-B-7	$\text{ZrO}_2\text{-CeO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3$ 系の不定比性		121
15:20	(東北大院工、東北大科研 <sup>A</sup> ) ○大竹隆憲、湯上浩雄、河村憲一 <sup>A</sup> 二唐裕 <sup>A</sup> 、川田達也 <sup>A</sup> 、水崎純一郎 <sup>A</sup>		
2-B-8	Fe 添加 $\text{LaGaO}_3$ 系酸化物における電子-酸素イオン混合伝導性		123
15:45	(大分大工) ○鶴田祐子、有川博、山田喬、石原達己、西口宏泰、滝田祐作		

----- 休憩(16:10-16:20) -----

□ 16:20-17:35	電子・イオン混合導電体 4	座長: 石原 達己	
2-B-9	酸化物イオン-電子混合伝導体を用いた熱電池の V-I 特性		125
16:20	(物質研) ○小林清、角田達朗、今井庸二		
2-B-10	$\text{Sr}_4(\text{Fe}_{1-x}\text{M}_x)\text{O}_{13\pm\delta}$ (M=Co, Mn, Ni, Cu) の合成と伝導率測定		127
16:45	(北大院工) ○菅貴宏、土田猛		
2-B-11	$(\text{La,Ca})\text{CrO}_{3-\delta}$ の酸素不定比性と導電機構		129
17:10	(東北大科研、物質研 <sup>A</sup> ) ○八代圭司、三好正悟、尾沼重徳、河村憲一 開米篤志、二唐裕、川田達也、水崎純一郎、酒江夏子 <sup>A</sup> 、横川晴美 <sup>A</sup>		

----- 終了(17:35) -----

18:00-20:00 懇親会 (札幌アスペンホテル: 北8条西4丁目)

□ 9:30-10:45	有機無機複合体	座長: 齋藤 唯理亜	ページ
2-C-1	リチウムイオン伝導性有機無機複合ガラスの物性 II		131
9:30	(北大理院) ○牧貴之、河村純一、中村義男		
2-C-2	交流インピーダンス法を用いたゲル電解質/正極活物質界面反応の解析(III)		133
9:55	(京大院工) ○大久保竜哉、安部武志、入山恭寿、稲葉稔、小久見善八		
2-C-3	セラミックスを含むポリマー複合体のイオン伝導挙動		135
10:20	(山口大工) ○藤崎隆浩、吉本信子、石川正司、森田昌行		

----- 休憩(10:45-10:55) -----

□ 10:55-12:10	低温プロトン伝導体	座長: 藤波 達雄	
2-C-4	リン酸を添加したシリカゲルとスルホ基を有する有機高分子からなる		137
10:55	プロトン伝導性複合体		
	(大阪府大工) ○松田厚範、平田和希、辰巳砂昌弘、南努		
2-C-5	種々のリン含有化合物を用いて作製したホスホシリケートゲルの構造と		139
11:20	プロトン伝導性		
	(大阪府大工) ○勘崎廷夫、小谷佳範、松田厚範、辰巳砂昌弘、南努		
2-C-6	リン酸系有機-無機コンポジットのプロトン伝導性		141
11:45	(武蔵工大) ○朴容一、永井正幸		

----- 昼食 (12:10-13:30) -----

13:30-15:00 特別講演 2 日目 A 会場 をご覧ください

----- 休憩(15:00-15:20) -----

□ 15:20-16:10	結晶ガラス複合体 1	座長: 町田 信也	
2-C-7	高イオン電導性 Narpsio セラミックスの生体活性評価		143
15:20	(東京医科歯科大生体材料工学研 <sup>A</sup> 、東海大工 <sup>B</sup> ) ○中村聡 <sup>A</sup> 今野全人 <sup>A,B</sup> 、片山恵一 <sup>B</sup> 、山下仁大 <sup>A</sup>		
2-C-8	高 Na <sup>+</sup> イオン導電性 Narpsio ガラスの結晶化の速度論的解析		145
15:45	(工学院大、東京医科歯科大 <sup>A</sup> ) ○大倉利典、山下仁大 <sup>A</sup>		

----- 休憩(16:10-16:20) -----

□ 16:20-17:10	結晶ガラス複合体 2	座長: 中村 聡	
2-C-9	酸化物エアロゲルを用いた AgI-M <sub>x</sub> O <sub>y</sub> (M <sub>x</sub> O <sub>y</sub> = Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , ZrO <sub>2</sub> , SiO <sub>2</sub> ) 系		147
16:20	複合体の作製と評価		
	(大阪府大工) ○今井克哉、忠永清治、辰巳砂昌弘、南努		
2-C-10	メソ細孔アルミナ-ヨウ化リチウム複合固体電解質のリチウムイオン		149
16:45	伝導特性		
	(東北大院工、北大院理 <sup>A</sup> ) ○佐藤隆史、前川英己、河村純一 <sup>A</sup> 、山村力		

----- 終了(17:10) -----

18:00-20:00 懇親会 (札幌アスペンホテル: 北 8 条西 4 丁目)

□ 9:30-10:45	リチウム電池関連材料 1	座長: 高田 和典	ページ
3-A-1	$\text{LiMn}_2\text{O}_4$ の化学酸化とリチウム二次電池正極としての性質		151
9:30	(三重大工、大工研 <sup>A</sup> ) ○内山敬太、武田保雄、今西誠之、田渕光春 <sup>A</sup>		
3-A-2	$\text{Li}_x\text{Mn}_2\text{O}_4$ の低温下での組成-電位関係の異常と関連物性変化		153
9:55	(東大生産技研) ○安彦泰進、日比野光宏、工藤徹一		
3-A-3	リチウムイオン二次電池としての遷移金属窒化物		155
10:20	(三重大工) ○竹田健司、武田保雄、今西誠之		
----- 休憩(10:45-10:55) -----			
□ 10:55-12:10	リチウム電池関連材料 2	座長: 稲葉 稔	
3-A-4	NIRIM における全固体リチウム電池研究のコンセプト		157
10:55	(無機材研) ○高田和典、稲田太郎、梶山亮尚、高口勝、近藤繁雄 渡辺遵		
3-A-5	コンビナトリアル合成とLiイオン二次電池部材の探索		159
11:20	(無機材研、日製産業 <sup>A</sup> ) ○渡辺遵、高田和典、稲田太郎、梶山亮尚 高口勝、大滝卓午 <sup>A</sup>		
3-A-6	$\text{Li}/\text{MnO}_{3-x}$ 薄膜電池の特性		161
11:45	(NTT 通信エネルギー研究所) ○大塚秀昭、櫻井庸司		
----- 昼食 (12:10-13:30) -----			
□ 13:30-14:45	リチウム電池関連材料 3	座長: 渡辺 遵	
3-A-7	$\text{Li}_2\text{S}-\text{SiS}_2-\text{Li}_3\text{M O}_3$ (M=B, Al, Ga, In)系ガラスのキャラクタリゼーションと		163
13:30	全固体リチウム二次電池への応用 (大阪府大工) ○古宮良一、森本英行、林晃敏、辰巳砂昌弘、南努		
3-A-8	他金属イオンドーブによる $\text{LiCoVO}_4$ の高容量化		165
13:55	(新潟大院自然科学、新潟大工 <sup>A</sup> ) ○長谷川慎一、上松和義 <sup>A</sup> 、戸田健司 <sup>A</sup> 佐藤峰夫 <sup>A</sup>		
3-A-9	稼酸塩熱分解 $\gamma\text{-Mn}_2\text{O}_3$ を用いた $\text{Li}_x\text{Mn}_5\text{O}_{12}$ の合成		167
14:20	(戸田工業(株)創造センター) ○中村龍哉、吉田高行、梶山亮尚		
----- 休憩(14:45-14:55) -----			
□ 14:55-16:35	リチウム電池関連材料 4	座長: 佐藤 峰夫	
3-A-10	シュウ酸塩分解法による $\text{LiCo}_x\text{Ni}_{(1-x)}\text{O}_2$ の合成と、これを正極に用いた		169
14:55	全固体型電池の試作 (甲南大理、ハイテクリサーチセンター) ○前田英明、町田信也、重松利彦		
3-A-11	六方晶 $\text{W O}_3$ のリチウムインターカレーションにおける		171
15:20	リチウムイオンの挿入サイト (東大生研) ○日比野光宏、W .Han、工藤徹一		
3-A-12	Ion transport properties of $\text{LiNi}_x\text{Co}_{1-x}\text{O}_2$ -composite cathodes		173
15:45	(京大院工) ○Jens Tuebke、安部武志、稲葉稔、小久見善八		
3-A-13	立方晶 $\text{Ag}_3\text{Hf}_3\text{S}_8$ への電気化学的リチウム挿入と構造変化		175
16:10	(無機材研 <sup>A</sup> 、科技団 <sup>B</sup> ) ○和田弘昭 <sup>A</sup> 、酒巻健司 <sup>A,B</sup>		
----- 終了(16:35) -----			

□ 9:30-10:45	SOFC 関連材料 1	座長: 柿沼 克良	ページ
3-B-1	(La, Sr)(Co, Fe)O <sub>3</sub> の構造と電気特性 9:30 (姫路工大工、京大工 <sup>A</sup> 、京大エネルギー科学 <sup>B</sup> 、奈良高専 <sup>C</sup> ) ○中村麻衣子、嶺重温、小舟正文、藤井知、稲葉稔 <sup>A</sup> 、小久見善八 <sup>A</sup> 八尾健 <sup>B</sup> 、片倉勝己 <sup>C</sup>		177
3-B-2	ストロンチウム固溶ランタン - 遷移金属系ペロブスカイト型酸化物の 9:55 水溶液直接合成 (京大院エネルギー科学) ○八尾健、内本喜晴、野田康弘、杉山拓也		179
3-B-3	Srドープランタンクロマイトの電子・イオン輸送特性と熱機械的性質 10:20 (東京ガス(株) 基礎技術研究所) 安田勇		181
----- 休憩(10:45-10:55) -----			
□ 10:55-12:10	SOFC 関連材料 2	座長: 八尾 健	
3-B-4	固体電解質型燃料電池の酸素極のイオン伝導率に依存する分極成分 10:55 (室蘭工大) 兼平幸男、○見城忠男		183
3-B-5	CeO <sub>2</sub> 系 SOFC 発電時に生ずる酸素ポテンシャル分布と混合導電性 11:20 (姫路工大工、京大工 <sup>B</sup> ) ○嶺重温、室井保範、小舟正文、藤井知 稲葉稔 <sup>B</sup> 、小久見善八 <sup>B</sup>		185
3-B-6	ドライメタンを用いた固体酸化物燃料電池 11:45 (横浜国大環境科学研究センター) ○田谷淳一、安本憲司、土器屋正之		187
----- 昼食 (12:10-13:30) -----			
□ 13:30-14:45	SOFC 関連材料 3	座長: 見城 忠男	
3-B-7	メタンと空気の混合ガス中で作動する単室型 SOFC の高出力化 13:30 (名大院人情、名工研 <sup>A</sup> ) ○谷本智、日比野高士 <sup>A</sup> 、佐野充		189
3-B-8	セラミックスメンブレンリアクターを用いたメタンの部分酸化反応 13:55 (物質研、筑波大学 <sup>A</sup> ) ○浜川聡、吉野早和 <sup>A</sup> 、中村潤児 <sup>A</sup> 、鈴木邦夫 村田和久、早川孝		191
3-B-9	CaTi <sub>1-x</sub> Fe <sub>x</sub> O <sub>3-α</sub> 系混合導電体を用いたメタンの部分酸化 14:20 (名大理工総研) ○徳井秀樹、松本広重、岩原弘育		193
----- 休憩(14:45-14:55) -----			
□ 14:55-16:10	NO <sub>x</sub> センサー・環境	座長: 嶺重温	
3-B-10	安定化ジルコニアと酸化物電極を用いた高温作動型 NO <sub>x</sub> センサ 14:55 (九大・先端科学技術共同研究センター、九大院総合理工 <sup>A</sup> ) 三浦則雄 ○柳橋孝明 <sup>A</sup> 、盧革宇 <sup>A</sup> 、山添昇 <sup>A</sup>		195
3-B-11	ジルコニア電解質を用いた炭化水素による NO <sub>x</sub> 選択還元 of 電気化学的促進 15:20 (名工研、名大院人情 <sup>A</sup> ) ○日比野高士、井上尊夫 <sup>A</sup> 、佐野充 <sup>A</sup>		197
3-B-12	水蒸気電解セルによる NO <sub>x</sub> 還元 15:45 (豊田中研、名大理工総研 <sup>A</sup> ) ○小林哲郎、阿部勝司、右京良雄、岩原弘育 <sup>A</sup>		199
----- 休憩(16:10-16:20) -----			
□ 16:20-17:10	フッ化物イオン導電体	座長: 三浦 則雄	
3-B-13	Pb <sub>1-x</sub> Sn <sub>x</sub> F <sub>2</sub> 系固溶体を用いた固体電池の作製と評価 16:20 (同志社大工、京大化研 <sup>A</sup> ) 田中敦幸、伊藤嘉昭 <sup>A</sup> 、向山毅 <sup>A</sup> 、吉門進三		201
3-B-14	2次元フッ化物イオン伝導体 RSn <sub>2</sub> F <sub>5</sub> の静的および動的構造 16:45 (広島大院理、TU Darmstadt <sup>A</sup> ) ○山田康治、小木曾康彦、最相圭司 大貫康正、奥田 勉、近見 純 <sup>A</sup> 、G. Miehe <sup>A</sup> 、H. Fuess <sup>A</sup>		203
----- 終了(17:10) -----			



□ 9:30-10:45 新規イオン伝導体1		座長: 池田 章一郎	ページ
3-C-1	TaとWを含む希土類ペロブスカイトにおける三価イオン伝導の可能性		205
9:30	(新潟大院自然科学、新潟大工 <sup>A</sup> ) ○坂井直也、戸田健司 <sup>A</sup> 、佐藤峰夫 <sup>A</sup>		
3-C-2	3価イオンを伝導種とする新規なNASICON型固体電解質のイオン伝導		207
9:55	(阪大院工) ○田村真治、今中信人、足立吟也		
3-C-3	Al <sub>2</sub> (WO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> -Sc <sub>2</sub> (WO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub> 系固溶体単結晶の育成とイオン伝導特性		209
10:20	(阪大院工) ○平岩雅道、田村真治、今中信人、足立吟也		
----- 休憩(10:45-10:55) -----			
□ 10:55-12:10 新規イオン伝導体2		座長: 吉門 進三	
3-C-4	新規なMg <sup>2+</sup> イオン伝導性固体電解質のイオン伝導特性		211
10:55	(阪大院工) ○岡崎祐輔、今中信人、足立吟也		
3-C-5	イオン伝導性化合物Ag <sub>7</sub> TaSe <sub>6</sub> 及びCu <sub>8</sub> MX <sub>6</sub> (M=Si, Ge; X=S, Se)の		213
11:20	相転移と赤外分光		
	(無機材研、科技団 <sup>A</sup> ) ○石井紀彦、和田弘昭、小野田みつ子、芝田研爾 <sup>A</sup>		
3-C-6	銀イオン-銀イオン伝導体間における界面イオン移動に関する研究		215
11:45	(科技団、京大院工 <sup>A</sup> ) ○糸魚川博之、大塚正博 <sup>A</sup> 、安部武志 <sup>A</sup> 稲葉稔 <sup>A</sup> 、小久見善八 <sup>A</sup>		
----- 昼食(12:10-13:30) -----			
□ 13:30-14:45 固体イオニクスの基礎・理論1		座長: 中村 浩一	
3-C-7	超イオン伝導体におけるイオンの集団運動の観測(同元素異種核の		217
13:30	二重共鳴NMR)		
	(無機材研 <sup>A</sup> 、プリティッシュ=コロンビア大 <sup>B</sup> ) ○丹所正孝 <sup>A,B</sup> 和田弘昭 <sup>A</sup> 、コリン・ファイブ <sup>B</sup> 、ヒルトラッド・グロンディー <sup>B</sup> 、トム・マーカス <sup>B</sup>		
3-C-8	貴金属超イオン伝導体のp-d混成		219
13:55	(新潟大自然 <sup>A</sup> 、新潟大理 <sup>B</sup> 、琉球大理 <sup>C</sup> ) ○小野慎司 <sup>A</sup> 、甲田亨 <sup>A</sup> 小林迪助 <sup>B</sup> 、家富洋 <sup>B</sup> 、友寄友造 <sup>C</sup>		
3-C-9	超イオン伝導体におけるイオン伝導度の濃度依存性		221
14:20	(琉球大理) ○與那城勝邦、伊波雅彦		
----- 休憩(14:45-14:55) -----			
□ 14:55-16:10 固体イオニクスの基礎・理論2		座長: 小林 迪助	
3-C-10	ホーランド型一次元イオン伝導体におけるイオン分布および静的構造因子		223
14:55	に対する可動イオン濃度の影響		
	(無機材研) ○道上勇一、渡辺遵		
3-C-11	Ag系イオン伝導体における元素個別の熱振動変化		225
15:20	(北大院工、北大院理 <sup>A</sup> 、茨城大理 <sup>B</sup> 、高エネ研 <sup>C</sup> ) ○金子耕士、加美山隆 鬼柳善明、河村純一 <sup>A</sup> 、佐久間隆 <sup>B</sup> 、池田進 <sup>C</sup>		
3-C-12	ペロブスカイト型イオン伝導体のフォノンへのイオン間相互作用の効果		227
15:45	(岡山理大理) M.M.Sinha、○若村国夫		
----- 休憩(16:10-16:20) -----			
□ 16:20-17:10 固体イオニクスの基礎・理論3		座長: 服部 武志	
3-C-13	CuIのA <sub>1g</sub> , Eモード分裂と低エネルギーモード		229
16:20	(岡山理大理) ○若村国夫、乙倉悦子、芳澤真		
3-C-14	岩塩型構造リチウムハライドのリチウムイオンの分極率及び遮蔽係数		231
16:45	(徳島大工) ○道廣嘉隆、ラフマン モハマド マハブバル 中村浩一、金城辰夫		
----- 終了(17:10) -----			