

第 68 回ポーラログラフィーおよび電気分析化学討論会 プログラム

講演時間：招待講演 40 分，志方メダル受賞講演 30 分，一般講演 15 分
(受賞講演では 5～10 分，一般発表では 3～5 分の質疑応答時間を確保して下さい)

ポスター掲示用のボードサイズは縦長 (縦 180 cm, 横 90 cm)

学生の発表には番号に (*) 印が付いています (審査対象)

注) 座長は変更される場合があります

口頭 1 日目

11/10(木)	番号 (座長)	講演者	講演タイトル
9:00-9:10	開会の挨拶		
	若手招待講演		
9:10-9:50	S1 (A)	○田原弘宣, 村上裕人, 相樂隆正 (長崎大院工)	レドックスイオン液体の開発と電気化学
9:50-10:30	S2 (A)	○杉本 悠 ^{1,2} , 比嘉 充 ^{1,2} (¹ 山口大院創成科学, ² 山口大 BEST)	イオン活量係数の解析式に関する考察お よび新天地での逆電気透析発電研究
10:30-10:40	休 憩		
10:40-11:20	S3 (B)	○芝 駿介 (愛媛大)	動的ソフトテンプレート法によるナノポ ーラス金属膜の電析形成およびその応用
11:20-12:00	S4 (B)	○坂江広基 (金沢大物質化学)	薬剤キャリアの探索と膜透過機構の解明
12:00-13:00	昼 食		
13:00-13:45	総 会 (前田会長, 吉田庶務理事, 北隅会計理事, 巽編集理事)		
13:45-14:00	志方メダル受賞式		
14:00-14:30	J1 (C)	辻村清也 (筑波大学数理物質系)	志方メダル受賞講演 「電気化学バイオデバイスの高機能化に 向けた材料開発」
14:30-15:00	J2 (D)	松浦宏昭 (埼玉工業大学工学部)	志方メダル受賞講演 「固体電極表面のナノ構造制御を基盤と した電気化学センサーおよび活物質フロ ー型電池の実用展開」

15:00-15:10	休憩		
15:10-15:25	A01* (E)	○窪田 樹, 枝 和男, 大塚利行, 中嶋隆人 (神大院理)	新規の拡張型(W18)ポリオキソタンゲステートについての研究
15:25-15:40	A02* (E)	○鎌田和希, 山崎 毅, 石田尚人, 前田耕治, 吉田裕美 (京工繊大院工芸科学)	リン酸イオンの濃度勾配を利用したカチオン性分子のリン脂質小胞内濃縮
15:40-15:55	A03* (E)	○Shaimah Rinda Sari, Erika Shinchi, Kenji Shida, Masato Tominaga (Graduate School of Science and Engineering, Saga Univ.)	Antibiotic Amoxicillin Detection Utilizing CNF Film Platform Modified with PBI-wrapped MWCNTs Electrode
15:55-16:10	A04* (E)	○鈴木洋平, 宋和慶盛, 北隅優希, 白井 理 (京大院農)	フルクトース脱水素酵素の heme 欠損変異体における直接電子移動とその反応機構に関する考察
16:10-16:20	休憩		
16:20-16:35	A05* (F)	○寺野公猛, 田中雄大, 田原弘宣, 村上裕人, 相樂隆正 (長崎大院工)	ビオロゲンとカルバゾールからなる CT イオン液体のエレクトロクロミズムと電解生成物の解析
16:35-16:50	A06* (F)	○足立大宜 ¹ , 宋和慶盛 ¹ , 北隅優希 ¹ , 白井 理 ¹ , 加納健司 ^{1,2} (¹ 京大院農, ² 京大産官学連携本部)	2 種の酵素を用いたカスケード型直接電子移動反応の電気化学的解析
16:50-17:05	A07* (F)	○熊野勇介, 巽 広輔 (信州大院総合理工)	シャープペンシル芯を電極として用いたポーラログラフィーによるゼロ電荷電位測定
17:05-17:20	A08* (F)	○青木多恵子, 巽 広輔 (信州大院総合理工, 信州大理)	液状炭素電極を用いる電気毛管曲線測定

口頭2日目

11/11(金)	番号 (座長)	講演者	講演タイトル
8:30-9:00	ポスター貼付(桂ラウンジ)		
9:00-9:15	A09* (G)	○山村康志郎, 西山嘉男, 永谷広久 (金沢大院自然)	液液界面におけるテトラサイクリン系抗 生物質のイオン移動・吸着反応機構
9:15-9:30	A10* (G)	○筒井美結, 伊東 拓, 三 井遥香, 吉田裕美, 前田耕 治 (京工織大院工芸科学)	複数の液膜電位振動系間の同期機構の変 容—2体系から4体系まで—
9:30-9:45	A11* (G)	○Liu Yuanyuan, 青木幸一, 陳 競鶯 (福井大工, 電気 化学博物館)	Fast Scan Voltammetry of Oxidation of OH- Associated with Negative Capacitance
9:45-10:00	A12* (G)	○松岡大地, 相樂隆正 (長崎大院工)	Au 電極上フェロセン末端自己集合単分 子膜とスルホネート基またはパーフルオ ロ鎖を持つイオン種との水溶液中におけ る相互作用
10:00-10:15	A13* (G)	○柴田大成, 鈴木真由子, 吉田裕美, 前田耕治 (京工織大院工芸科学)	電気化学発光を用いたエマルション三元 相図内の粒子径マッピング —各種エマ ルションへの適用拡大—
10:15-10:25	休 憩		
10:25-11:25	奇数 P01-P42	ポスター講演者一覧参照(16:30 までに撤去)	
11:25-12:25	偶数 P02-P42	ポスター講演者一覧参照(16:30 までに撤去)	
12:25-13:25	昼 食		
13:25-13:40	B01 (H)	○垣内 隆, 山本雅博 (pH 計測科学ラボラトリ ー)	電位差滴定を用いる塩化銀の溶解度測 定、再訪：イオン液体塩橋がもたらす革 新
13:40-13:55	B02 (H)	○青木幸一, 劉 圓圓, 陳 競鶯 (電気化学博物館, 福 井大工)	抵抗損失で変形した CV の補正方法
13:55-14:10	B03 (H)	○ Zdeněk Samec, Antonín Trojánek, Vladimír Mareček (J. Heyrovský Institute of Physical Chemistry of ASCR)	Capacitance of the interface between two immiscible electrolyte solutions – A new assessment
14:10-14:25	B04 (H)	○山本雅博 (甲南大理工)	金属 半導体界面の電気二重層理論で Li 固体電解質界面の二重層は説明できるの か？

14:25-14:35	休 憩		
14:35-14:50	B05 (I)	山崎直輝, 小河脩平, ○上田忠治 (高知大農林海洋科学)	銅導入ポリオキソメタレートのボルタンメトリー: 吸脱着を伴う電気化学的酸化還元挙動
14:50-15:05	B06 (I)	○植松宏平, 上條日菜乃, 田中恵利菜, 片野 肇 (福井県大生物資源)	アルキル鎖のフルオラス溶媒 水界面移動反応の熱力学的検討
15:05-15:20	B07 (I)	○石松亮一, 中野幸二 (九大院工)	ピレンおよびその誘導体の電気化学発光における電子移動距離とエキシマー形成の関係
15:20-15:30	休 憩		
15:30-15:45	B08 (I)	Ni Jiayuan, Lee Changhee, 宮原雄人, 池澤篤憲, ○宮崎晃平, 荒井 創, 安部武志 (京都大, 東京工業大)	アルカリ水溶液における空気極の反応解析
15:45-16:00	B09 (J)	○吉田裕美, 大松照政, 石田尚人, 鎌田和希, 山崎 毅, 山下結子, 前田耕治 (京工繊大院工芸科学)	イオンのベシクル内濃縮に関する理論的考察と実験的検証
16:00-16:15	B10 (J)	○北隅優希, 宋和慶盛, 白井 理 (京大院農)	イオンの分配と非特異吸着を考慮した液液界面のシミュレーション
16:15-	学生「優秀発表賞」発表 閉会の挨拶		

ポスター

番号	タイトル	発表者	所属
P01*	薄層電解フローセルによる有機フッ素化合物の電量測定	○岩崎 凌, 内田潤也, 山名雄大, 前田耕治, 吉田裕美	京工織大院工芸科学
P02*	蛍光性アニオンの脂質二分子膜小胞への分配・濃縮	○山下結子, 鎌田和希, 山崎 毅, 前田耕治, 吉田裕美	京工織大院工芸科学
P03*	含窒素 π 共役系多環式化合物であるアザフェナレン類の酸化還元挙動	○鈴木啓朗, 芳賀正明, 和田雄貴, Pavel Usov, 河野正規	東工大理学院化学系
P04*	カフェイン酸の紫外線照射下での酸化反応機構の研究	○北川維人 ¹ , 菅野宙依 ² , 松本健嗣 ³ , 大塚利行 ⁴ , 辻野義雄 ³ , 堀田弘樹 ^{1,2}	¹ 神戸大海事科学, ² 神戸大院海事科学, ³ 神戸大院イノベ, ⁴ 神戸大院理
P05*	アンペロメトリーを用いた豚精子活性評価	○照井悠真 ¹ , 熊谷龍馬 ¹ , 伊藤隆広 ² , 井上久美 ^{2,3,4} , 末永智一 ^{2,5} , 古林庸子 ² , 葛西重信 ¹	¹ 東北工大院工, ² センスチップ(株), ³ 山梨大院総合研究科工学域基礎教育センター, ⁴ 東北大院環境科, ⁵ 東北大産業連携機構イノベーション戦略推進センター
P06*	ハイドロゲルに包埋したゼブラフィッシュ胚の呼吸活性の多点電気化学による測定	○石川蓮珠 ¹ , 寺尾和輝 ¹ , 鈴木雅登 ^{1,2} , 安川智之 ^{1,2}	¹ 兵庫県大院理, ² 兵庫県大先端医療工学研究所
P07*	シクロデキストリンとイミダゾリウムからなる共晶イオン液体を溶媒としたビオロゲンの酸化還元応答	○古賀成美, 田原弘宣, 村上裕人	長崎大院工
P08*	銀共存下での白金ナノ粒子修飾電極の作製と電極触媒特性	○内藤拓真, 小山宗孝	京大院工
P09*	ホルマザン色素の酸化還元反応に基づいた電気化学的生菌検出	○池田 光, 床並 朗, 山本陽二郎, 定永靖宗, 椎木 弘	阪公大院工
P10*	High Sensitive Alcohol Gas Detection Based on PQQ-ADH electrode reaction with MWCNT-Modified CNF Film Platform	○Citra Dewi Rakhmania ¹ , Keisei Sowa ² , Yuki Kitazumi ² , Osamu Shirai ² , Kenji Shida ³ , Masato Tominaga ¹	¹ Grad. Science and Engineering, Saga Univ.; ² Grad. Agriculture, Kyoto Univ.; ³ Faculty of Engineering, Kumamoto

			Univ.
P11*	Power Generation of Stick-Shaped Microbial Fuel Cells Operating in a Sediment	○Chanifah Hidayah, Noriko Ryuda, Masato Tominaga	Grad. Science and Engineering, Saga Univ.; Analytical Research Center for Experimental Science, Saga Univ.
P12*	金属ナノ構造体の電気化学特性を利用した微生物検出法の開発	○中村祥吾, 中尾彰宏, 板垣賢広, 西井成樹, 定永靖宗, 椎木 弘	阪公大院工
P13*	第二高調波発生を用いたイオン液体 電極界面の界面構造ダイナミクスの解析	○馬場皓大, 横山悠子, 作花哲夫, 西 直哉	京大院工
P14*	直接電子移動型 NAD 再生系と NAD 依存性酵素の共役に関する生物電気化学的検討	○槇塚太紀, 宋和慶盛, 北隅優希, 片山志織, 由里本博也, 阪井康能, 白井 理	京大院農
P15*	ITO 電極/シロキサン膜/ビオロゲン系の単分子膜構造の制御と酸化還元挙動	○中居沙映, 相樂隆正	長崎大院工
P16*	無希釈無溶媒のレドックスイオン液体のボルタモグラム	○宮地将希, 田原弘宣, 相樂隆正	長崎大院工
P17*	イオン液体塩橋を用いる相分離滴定の研究 III イオン液体塩橋ゲルの性状	○三木宏太郎 ¹ , 谷郷龍之介 ² , 谷 篤志 ² , 川本拓実 ¹ , 山本雅博 ^{1,2} , 垣内 隆 ^{2,3}	¹ 甲南大大学院, ² 甲南大, ³ pH 計測科学ラボラトリー
P18*	酸解離する蛍光色素の pH-液液分配ダイアグラム	○木高啓悟, 田中善資裕, 前田耕治, 吉田裕美	京工織大院工芸科学
P19*	ギ酸脱水素酵素を用いた酵素電極反応に対するピレン誘導体修飾電極の効果	○小林亜美, 宋和慶盛, 北隅優希, 白井 理	京大院農
P20*	金属粒子を内包したオニオンライクカーボンで修飾したマイクロ電極の作製と酸素還元応答の評価	○武内森史 ¹ , 鈴木雅登 ^{1,2} , 小寺史浩 ³ , 安川智之 ^{1,2}	¹ 兵庫県大院理, ² 兵庫県大先端医療工学研究所, ³ 旭川高専
P21*	トラックエッチ膜フィルター電極を積層させた非酵素型センサによる尿酸の高感度検出	○藤木壮磨 ¹ , 大石昌嗣 ¹ , 高柳俊夫 ¹ , Jun-De Zhan ² , Min-Hsin Yeh ² , 水口仁志 ¹	¹ 徳島大院理工, ² 台湾科技大
P22*	温度感受性抗体を搭載した機能性材料の開発	○孫 術益, 西井 僚, 山本陽二郎, 定永靖宗, 椎木 弘	阪公大院工
P23*	イオン移動ボルタンメトリーを用いた重金属イオンによる卵殻膜の構造変化の評価	○竹歳初美, 吉田裕美, 前田耕治	京工織大院工芸科学
P24*	柔粘性イオン結晶 油界面におけ	○宮里航司, 横山悠子,	京大院工

	る電気化学：イオン液体 油界面との比較	作花哲夫, 西 直哉	
P25*	イオン液体 油界面におけるアルミニウム還元析出反応機構の解明	○吉田尚弘, 横山悠子, 作花哲夫, 西 直哉	京大院工
P26*	イオン液体 油界面での COF 膜の合成とその結晶性の評価	○松本光平, 横山悠子, 作花哲夫, 西 直哉	京大院工
P27*	イオン液体塩橋を用いた電位差測定による酢酸の pKa の再検討	○安茂千晴, 垣内 隆, 山本雅博	甲南大院自然
P28*	インクジェットポラログラフイーに用いる液状炭素電極の基礎検討	○渡邊康介, 巽 広輔	信州大院総合理工, 信州大理
P29*	ボルタ電位差測定のための流動導電性粉末電極の検討	○阿辻克幸, 巽 広輔	信州大院総合理工, 信州大理
P30*	中性子反射率法による電気化学フルオラス溶媒水界面の構造解析	○石井浩介, 横山悠子, 作花哲夫, 西 直哉	京大院工
P31*	モデル細胞膜を用いた疎水性イオンの生物濃縮機構の検討	○春岡雅美, 宋和慶盛, 北隅優希, 白井 理	京大院農
P32*	薄層電気化学デバイスによる血清中カリウムイオンの電量測定	○中田武志 ¹ , 小島 順子 ² , 飯嶋 奏人 ¹ , 前田耕治 ¹ , 吉田裕美 ¹	¹ 京工織大院工芸科学, ² シスメックス(株)
P33*	カチオン性分子をリン脂質小胞内に高濃縮するための最適条件	○山崎 毅, 鎌田和希, 石田尚人, 吉田裕美, 前田耕治	京工織大院工芸科学
P34*	水中 LIBS における自己吸収の評価：照射波長 1064 nm と 532 nm の比較	○田辺航太, 横山悠子, 西 直哉, 作花哲夫	京大院工
P35*	金ナノ粒子を用いたフレキシブル電極の開発と電気化学的応用	○板垣賢広, 孫 術益, 松井響平, 定永靖宗, 椎木 弘	阪公大院工
P36*	水中レーザー誘起ブレイクダウン分光法における発光スペクトル強度の照射パルス毎のばらつきの遅延時間依存性	○藤井元汰, 横山悠子, 西 直哉, 作花哲夫	京大院工
P37*	大気圧プラズマ 水界面近傍での反応の電位測定による分析	○久保田海, 横山悠子, 西 直哉, 作花哲夫	京大院工
P38	Ion Transfer Voltammetry of Several Natural and Synthetic Opioids at a Polarized Ionic Liquid Membrane	○Jan Langmaier, Zdenek Samec	J. Heyrovský Institute of Physical Chemistry of ASCR, Prague, Czech Republic
P39	導電性ペーストに分散させたカソードィックルミノフォアからの電気化学発光の高輝度化	○久保田恒喜 ¹ , 遠藤彩音 ¹ , 小松万葉 ² , 岩間智紀 ² , 井上(安田)久	¹ 山梨大, ² 東北大

		美 ¹	
P40	バイポーラ電気化学顕微鏡で用いる酸化還元電位の異なる発光基質の検討	○井上(安田)久美 ¹ , 岩間智紀 ² , 小松万葉 ² , 久保田恒喜 ¹ , 遠藤彩音 ¹ , 戸塚友里 ¹ , 阿部岳晃 ¹ , 珠玖 仁 ²	¹ 山梨大, ² 東北大
P41	テトラフェニルボレート添加による脂質二分子膜を介したイオン透過	山田悠介, 成瀬 徹, 宋和慶盛, 北隅優希, ○白井 理	京大院農
P42	オルトヒドロキノン構造を含むポリフェノールの酸化機構の考察	○松本健嗣 ¹ , 菅野宙依 ² , 北川維人 ³ , 辻野義雄 ¹ , 大塚利行 ⁴ , 堀田弘樹 ^{2,3}	¹ 神戸大院イノベ, ² 神戸大院海事科学, ³ 神戸大海事科学, ⁴ 神戸大院理