

## 北海道支部1993年冬季研究発表会

共催 日本分析化学会・日本化学会・日本エネルギー学会  
各北海道支部・日本セラミックス協会東北北海道支部

日時 2月3日(水), 4日(木)  
会場 北海道大学学術交流会館(札幌市北区北8条西5丁目)  
プログラム (講演は討論を含めて1件12分)

第1日(2月3日)

### — A 会場 —

座長 門出健次(9:30~10:18)

- 1A01 トリアリールアミン置換導電性高分子膜電極の挙動と有機合成への適用  
(室蘭工大) 高野信弘・〇川崎昭吾・竹野 昇
- 1A02 有機溶媒中でのリバーゼによるトリブチリンと3-アルカノールとのエナンチオ選択的エステル交換  
(化技研) 〇平田博文
- 1A03 オルガノボランの化学(第208報) パラジウム触媒を用いる9-オルガノチオー9-BBNと有機ハロゲン化物とのクロスカップリング反応. 非対称スルフィドの合成  
(北大工) 〇森 雅士・石山竜生・宮浦憲央・鈴木 章
- 1A04 水酸基により立体制御されるラジカル炭素-炭素結合形成反応  
(北大理) 〇川面 基・松田冬彦・白浪晴久

座長 覚知豊次(10:23~H:35)

- 1A05 芳香族脂肪族ポリアミドの合成と熱的性質  
(室蘭工大) 佐藤守之・〇山本 公・向井田健一
- 1A06 架橋部位をもつポリウレタンの合成と性質  
(室蘭工大) 佐藤守之・〇広田昌明・向井田健一
- 1A07 ナフタレン環をもつポリウレタンのスペーサー鎖長と液晶性の関係  
(室蘭工大) 佐藤守之・〇木本武宏・小林孝紀・向井田健一
- 1A08 1, 3, 4-チアジアゾール環を中心部にもつターフェニル類似化合物  
(室蘭工大) 佐藤守之・〇公文哲史・向井田健一
- 1A09 主鎖に1, 3, 4-チアジアゾール環をもつ半剛直型ポリマー  
(室蘭工大) 佐藤守之・〇上田智現・平田知広・向井田健一
- 1A10 末端反応性PPOを利用したポリマーの合成  
(室蘭工大) 佐藤守之・〇萬行隆史, 向井田健一

座長 田中俊逸(11:40~12:40)

- 1A11 メルカプトヒドロキノン修飾金電極の挙動  
(北大理) 〇藤田真紀子・佐藤 縁・魚崎浩平
- 1A12 セルフアセンブリ法で作製した種々のフェロセン修飾電極の電気化学特性  
(北大理) 〇武智美和・近藤敏啓・魚崎浩平
- 1A13 微小電極による液/液界面電荷移動の検討  
(室蘭工大) 〇前田一剛・田中宏征・田辺博義
- 1A14 電位応答型フッ化物イオン選択性電極のFT-IR, XPSによる研究  
(北大理\*・国立公害研\*\*・東大理\*\*\*) 〇谷 幸則\*・近間克己\*・辺見彰秀\*・相馬光之\*・梅渾喜夫\*\*\*\*
- 1A15 電位応答型硫化銅イオン選択性電極の金属緩衝溶液中における酸化の影響  
(北大理\*・ブダペストエ科大学\*\*・東大理\*\*\*) 〇谷幸則\*・Etelka Graf Harsanyi\*\*  
梅渾喜夫\*\*\*\*

座長 齋藤 徹 (13:30~14:30)

- 1A16 化学センサー感応膜としての脂質二分子膜の安定化  
(北見工大) ○荒木 真・宇都正幸・松原睦哉
- 1A17 酵素固定化卵殻膜を用いるアスコルビン酸センサーの開発  
(北大理) 長谷部 清・引間 聡・○田原るり子
- 1A18 マルチチャンネルアミノ酸検出器の開発  
(北見工大)○秋山 学・稲富裕幸・宇都正幸・松原睦哉
- 1A19 カリックス[6]アレンヘキサエステルによるアルカリ金属イオン及び有機アミン類の化学センシング  
(北大理\*・東大理\*\*)○ハ木謙一\*・邱 思明\*・小田鶴和徳\*・遠田浩司\*\*・梅滞喜夫\*\*\*
- 1A20 アフィニティー・メンブランを用いるビオチンおよびビオチン誘導体のためのアッセイ法  
(北大理・Hawaii 大学\*)○田中俊逸・多賀光彦・G.A.Rechnitz\*

座長 伊藤 八十男 (14:35~15:35)

- 1A21 内標準法を用いた亜鉛, カドミウム, 鉛の多元素同時黒鉛炉原子吸光法  
(北見工大)伊藤好二・○長谷川和義・信山直紀・赤塚邦彦
- 1A22 前灰化濃縮/ミニチュアカップ原子吸光法による粉末生物試料中の sub-ppm レベルの Pb の直接定量  
— 3点評価標準添加法の適用—  
(北見工大)○張 強斌・南 尚嗣・厚谷郁夫
- 1A23 ミセル増感フルオレセイン化学発光反応の反応機構  
(北大工)○石川郭遂・瀬川 規・上健民夫・渡辺寛人
- 1A24 ペルオキシダーゼを触媒とする遅延ルミノール化学発光を利用するグルタチオンの計測法  
(北大工)○国谷 勲・上健民夫・渡辺寛人
- 1A25 ペルオキシダーゼが触媒として作用する振動化学発光反応の反応機構  
(北大工)○末原真二・瀬川 規・上健民夫・渡辺寛人

— B 会場 —

座長 松橋 博美 (9:30~10:30)

- 1B01 短時間微小重力下で調製したシリカ・アルミナによる1-ブテンの異性化  
(北大工・北開試\*)○伊豆原 竜・下川部雅英・奥谷 猛\*・中田善徳\*・鈴木正昭\*・藤田進一郎・竹澤暢恒
- 1B02 固体触媒によるポリスチレンの分解  
(室蘭工大)上道芳夫・○上林英文・杉岡正敏・金塚高次
- 1B03 Cu/ZnO 触媒上でのメタノールの合成 — CO と CO<sub>2</sub> の差異—  
(北大工)○伊藤宏透・藤田進一郎・竹澤暢恒
- 1B04 Co/活性炭触媒によるシクロヘキサノールの脱水素  
—昇温反応法による反応阻害成分の検討—  
(室蘭工大)○戸田 純・上道芳夫・杉岡正敏・金塚高次
- 1B05 石炭一重質油コプロセッシングにおける CO シフト反応  
(室蘭工大)○田名部光太郎・秋吉 亮・Yuan C.Fu

座長 山口 力 (10:35~11:35)

- 1B06 金属酸化物触媒上での NO<sub>2</sub> の C<sub>3</sub>H<sub>6</sub> による選択的接触還元  
(北木工)○大井 淳・下川部雅美・竹澤暢恒
- 1B07 固体超強酸による一酸化窒素の選択還元  
(北教大函館)○金井隆一・松橋博美・荒田一志
- 1B08 キノリンの水素化脱窒素反応に及ぼす石油系溶剤の効果  
(室蘭工大)○渡井弘幸・秋吉 亮・Yuan C. Fu
- 1B09 分子酸素によるアルコールの不均一酸化反応  
(北教大函館)○中村秀夫・荒木田 忍・荒田一志

1B10 固体酸化剤の活性種の還元特性

(北教大函館)○辰巳哲治・中村秀夫・松橋博美・荒田一志

座長 下川部雅英 (11:40~12:40)

1B11 MoS<sub>2</sub>上での共存硫化水素の反応促進作用機構

(室蘭工大)○小泉 聡・阿部寛和・杉岡正敏

1B12 シリカ担持金属イオン触媒に対する硫化水素処理効果

(室蘭工大)○佐藤延介・杉岡正敏

1B13 カドミウムイオン交換ゼオライト触媒の硫化処理効果

(室蘭工大)杉岡正敏・○立石正樹・佐藤延介・金坂高次

1B14 担持 Rh 触媒の脱硫活性 一担体の影響

(室蘭工大)○栃山千賀・佐渡文彦・前崎直人・杉岡正敏

1B15 Fe-O 系触媒に対する硫酸根の添加効果

(室蘭工大・北開試\*) ○大和田昌彦・杉岡正敏・小谷川 毅\*

座長 秋良 亮 (13:30~14:30)

1B16 KF 担持アルミナの固体塩基触媒性質

(北大理) ○辻 秀人・服部 英・喜多英明

1B17 1R 及び TPD 法によるアルカリ金属修飾 MgO の塩基性評価

(北見工大) ○山崎史博・的場栄樹・菅野 亨・小林正義

1B18 MgO 多結晶表面上の CO 吸着特性とその配位不飽和性

(北見工大) ○菅野 亨・的場栄樹・小林正義

1B19 固体酸性に対する水素分子の効果

(北大理) ○石川真理・辻 純平・服部 英・喜多英明

1B20 修飾金属酸化物における吸着種の動特性変化と制御

(北見工大) ○榛澤 孝・菅野 亨・小林正義

座長 今村 平 (14:35~15:35)

1B21 バイコール硝子中に封じ込めた CbS 微粒子の励起変調透過スペクトル

(北大理) ○柳田真利・中林誠一郎・魚崎浩平

1B22 Si (100) 基板に吸着したジメチルアルミニウムヒドライドの光分解

(北大電子研・豊橋技科大\*) ○大橋勝文・正源 聡, 川崎昌博・英 貢\*

1B23 O (1D) とアルカン, 塩化アルキルとの反応ダイナミックス

(北大電子研) ○稲垣陽介・戸野倉賢一・松見 豊・川崎昌博

1B24 C (1D) と水素分子との反応ダイナミックス

(北大電子研・這東海大工\*) ○S.M.Shamsuddin ・稲垣陽介・松見 豊・川崎昌博・  
阿部 誠\*・四方周輔\*

1B25 超音速分子線中におけるピレンクラスターのエキサイマー発光

(日大工) ○鈴鹿 敢・葦沢 崇・沼田 靖

— 講 堂 (A 会 場) —

特別講演

座長 喜多英明 (15:45~16:45)

1. 「常温核融合」のその後

(北大触媒研) 延与三知夫

座長 多賀光彦 (16:50~17:50)

2.機能性吸着体を用いる超微量元素の分離・濃縮

(金沢大理) 寺田喜久雄

第2日 (2月4日)

— A 会場 —

座長 星 座 (9:30~10:30)

- 2A01 札幌市における大気中浮遊粉じんへのアスファルト粉じん寄与率の算定  
(道環境科研セ) ○大塚英幸・松本 寛・秋山雅行・加藤祐紀
- 2A02 森林から溶出する各態鉄について  
(北大水産) 松永勝彦・○加納一郎・久万健志
- 2A03 大型藻類が摂取する鉄の化学形態  
(北大水産) ○鈴木祥広・久万健志・松永勝彦
- 2A04 高速液体クロマトグラフィーによる超微量アルミニウムの定量と天然水中における挙動  
(東北大工) ○金子恵美子・星野 仁・四ツ柳隆夫
- 2A05 2- (5-プロモ-2-ピリジルアゾ) -5-ジエチルアミノフェノールによるパラジウム、  
コバルトの呈色反応と分析化学への応用  
(北見工大) ○井上貞信・多宮英一・田村美香里

座長 金子恵美子 (10:35~11:35)

- 2A06 N-アルキルカルボニル-N-(4-クロロフェニル) ヒドロキシルアミンを用いるランタノ  
イド(III)の溶媒抽出  
(北大工・北開試\*) ○皆川 円・斎藤 徹・上館民夫・渡辺寛人・原口謙策
- 2A07 ポリエチレングリコールの添加による界面活性剤ミセル水溶液の相分離および分離した二相  
間におけるキレート試薬・金属キレートの分配平衡  
(北大工) ○大場将純・斎藤 徹・上健民夫・渡辺寛人
- 2A08 キチンの陰イオン交換能を利用するオキシ酸イオンの濃縮  
(北見工大) ○吉井隆・伊藤智彦・宇都正幸・星 座・松原睦哉
- 2A09 逆ミセルによる擬均一溶液系での吸光光度法を用いる金属イオンの定量  
(北教大岩見沢・北大理\*) ○秋田雄大・柿澤雄輔・中村 博\*
- 2A10 銅(I)-1,10-フェナントロリン錯体とのイオン対抽出を利用する陰イオン界面活性剤の  
吸光光度定量法  
(北教大札幌・北大工\*) ○森田みゆき・上程民夫\*・渡辺寛人\*

座長 宇都正幸 (11:40~12:40)

- 2A11 ttmap 一膜濃縮吸光光良法を用いる超高純度金属中の銅の定量  
(北見工大) 伊藤純一・小俣雅嗣・○岡田知志
- 2A12 キレックス100一膜濃縮一直接灰化原子吸光法による極微量金属イオンの定量  
(北見工大) 伊藤純一・○近藤嘉宏・小俣雅嗣
- 2A13 ミニチュアカップを用いる原子吸光法による粉末生物試料中の微量Crの直接定量  
一検量線のnormalization 一  
(北見工大) ○伊藤裕雅・南 尚嗣・厚谷郁夫
- 2A14 ミニチュアカップを用いる原子吸光法による粉末生物試料中のSnの直接定量  
一3点評価標準添加法の適用一

(北見工大) ○荻野宏視・南 尚嗣・厚谷郁夫

2A15 ミニチュアカップを用いる原子吸光法による粉末生物試料中の二、三の金属の直接定量  
—エゾシカの生態研究への応用—

(北見工大・釧路動物園\*) ○藤川二唯・南 尚嗣・多田章生\*・厚谷郁夫

### 北海道分析化学賞・同奨励賞・同功労賞授与式及び受賞講演 (13:30~15:35)

1. 北海道分析化学功労賞 (北天理教授) 多賀光彦  
(元北大工教授) 故 那須義和

2. 北海道分析化学賞

座長 伊藤三郎

受賞講演 イオン選択性電極の作製と応用に関する分析化学的研究

(小樽商大) 片岡正光

座長 長谷部 清

受賞講演 原子スペクトル分析における水素化物生成法の研究と化学形態別定量への応用に関する研究

(道立衛生研) 神 和夫

3. 北海道分析化学奨励賞

座長 渡辺寛人

受賞講演 ペルオキシダーゼを触媒とするルミノール化学発光反応の研究

(北大工) 片山 淳

座長 多賀光彦

受賞講演 錯形成反応を用いた濃縮ボルタンメトリーの分析化学的研究

(北大理) 菅原一晴

座長 南 尚 嗣 (15:40~16:52)

2A16 金表面に吸着した有機単分子層のSTMおよびAFMによる観察

(北大理) ○浜田生一・鯉沼陸央・佐藤 縁・魚崎浩平

2A17 白金電極上に構築したフェロセニルアルカンチオール単分子層の電気化学特性

(北大理) ○ハ木一三・嶋津克明・佐藤 縁・魚崎浩平

2A18  $\beta$ -カルボキシエチルゲルマニウムセスキオキシドのボルタンメトリー

(北教天岩見沢・北大理\*) ○嶋崎悌司・元成正之\*・長谷部 清\*・多賀光彦\*

2A19 FTIR — ATR 法による PVC 支持液膜界面におけるイオン輸送に関する研究 I

— (Cation Permselectivity) —

(北大理\*・東大理\*\*) ○西沢精一\*・林 暁明\*・梅渾香代子\*・菅原正雄\*・梅滞喜夫\*\*\*

2A20 FTIR — ATR 法による PVC 支持液膜界面におけるイオン輸送に関する研究 II

— Conditioning の役割 —

(北大理\*・小樽商大\*\*・東大理\*\*\*) ○西沢精一\*・山岸睦子\*・片岡正光\*\*・梅滞喜夫\*\*\*

2A21 高分子イオノフォア ----ポリ [(1-6)-2,5-アンヒドロ-3,4-ジ-0-メチルーD-グルシトール] によるアルカリ金属イオンの選択的輸送----

(北大工・北開試\*) ○原田泰宏・覚知豊次・横田和明・原口謙策\*

### — B 会 場 —

座長 吉 村 昭 毅 (9:30~10:18)

2B01 フォトダイオードアレー-HPLC によるヒト尿中カフェイン代謝物 17 種類の一斉分析とその応用

(北大薬・大塚アッセイ研\*) ○横井 毅・水谷真由美・佐治 崇・木下血敏\*・申 貞均\*

鎌滝哲也

- 2B02 脊椎動物の mRNA における翻訳開始信号をもつ塩基配列の数量化法による解析  
(北大理)○増田 剛・飯田陽一
- 2B03 6カ国で分離した単純ヘルペスウィルスの分子進化学的研究. DNAの塩基多様度と系統樹の作成  
(北大理・北大歯\*)○高田巻之・飯田陽一・坂岡 博\*
- 2B04 プレグナントリ・オール20-サルフェートのD-ホモ化反応の機構  
-13C 標識化合物による検討-  
(北海道薬大)○伊藤慎二・吉沢逸雄

座長 市川恒樹 (10:23~11:23)

- 2B05 Redox pair を含む glass の吸光度と濃度依存性  
(北大理)○中村亜由子・河村雄行・横川敏雄
- 2B06 アルカリホウケイ酸塩ガラスの光学的塩基度  
(北大理)○斉藤武志・横川敏雄
- 2B07 陰イオンラジカル塩,  $[(C_6H_5)_3PCH_3]_{1-x}^+[(C_6H_5)_3AsCH_3]_x^+(TCNQ)_2^-$ , ( $0 \leq x \leq 1$ ), 及び類似化合物の相転移の研究  
(北大理)○刈屋 完, 飯田陽一
- 2B08 モリブデン(IV)ポルフィリン錯体と分子状酸素との反応により生成する酸素付加錯体の性質  
(北大理)○岡村明恵・立花純一・大久保 豊・今村 平・佐々木陽一
- 2B09 タングステンポルフィリン錯体の合成と性質  
(北大理)○辰橋史一・立花純一・今村 平・佐々木陽一

座長 宮島直美 (11:28~12:28)

- 2B10 N,N,N',N'-テトラキス(2-ピリジルメチル)エチレンジアミンを配位子とするタングステン(V)およびモリブデン(V)複核錯体の合成と性質  
(北大理)○波左間令一・馬越啓介・佐々木陽一
- 2B11  $[(\eta^5-C_5Me_5)Rh]_2H(O_2CCH_3)_2[PF_6]$  の X線結晶構造解析  
(北大理)○高橋堅太・馬越啓介・佐々木陽一
- 2B12 トリス(2-ピリジルメチル)アミンを配位子とするマンガン錯体の合成と性質  
(北大理)○芥川寛信・馬越啓介・佐々木陽一
- 2B13 オキソアセタト架橋ルテニウム複核錯体のプロトン関与酸化還元挙動に関する分光電気化学的研究  
(北大理・熊本大工\*)○福本達磨・馬越啓介・佐々木陽一・谷口 功\*・富永昌人\*
- 2B14 電気化学水晶振動子マイクロバランス法の新展開 -紫外可視吸収スペクトルの同時測定-  
(北大理)○嶋津克明・魚崎浩平

座長 中林誠一郎 (13:30~14:18)

- 2B15 白金およびステンレス鋼に被覆した TiN の光電気化学的挙動  
(北大工)○渡辺重世・安住和久・瀬尾眞浩
- 2B16 in-situFTIR による白金単結晶電極の吸着アニオンの検出と測定条件  
(北大理)○喜多英明・葉 深・荒又明子
- 2B17 Pt/ZrO<sub>2</sub> 系高温空気電極の性能決定因子  
(室蘭工大・北大触媒研\*)○和田圭一・見城忠男・延与三知夫\*
- 2B18 メタリン酸を母材とするプロトン伝導性固体電解質  
(室蘭工大)○小川裕司・吉田周一・増田武史・吉井康雄・見城忠男

座長 見城忠男 (14:23~15:11)

- 2B19 熱酸化アルミニウムのアノード酸化 -皮膜生成挙動におよぼすアノード酸化温度の影響-  
(北大工) ○大楽 貢・高橋英明・瀬尾眞浩

- 2B20 アルコキシドー含浸法による AI 陽極酸化皮膜への金属担持  
(豊橋技科大) ○大路信之・榎本伸人・水嶋生智・角田能義・上野晃史
- 2B21 液体に親和性のある物体間の力についての一考察  
(道東海大工) ○津田圭四郎
- 2B22 重力／無重力転移によるレーリー・ベナール対流の遷移  
(北大理) ○牛崎潤一・柳田真利・中林誠一郎・魚崎浩平

座長 松 見 豊 (15:16~16:04)

- 2B23 低温固相中で、水素原子はアルケンニ重結合のどちらの炭素に付加するか。  
(北大工) ○高橋 毅・市川亘樹・吉田 宏
- 2B24 低温固相アルキルエーテルからは、どんなラジカルが生成するか  
(北大工) ○渋谷和宏・市川恒樹・吉田 宏
- 2B25 電荷移動反応生成物の振動状態分布に関する理論的研究  
(北大工) ○大嶽 敦・田地川浩入・吉田 宏
- 2B26 イオン対生成反応ダイナミクスの理論的研究  
(北大工) ○高取芳明・田地川浩人・吉田 宏

参加登録費 (講演要旨集を含む) 正会員 (共催学会協会員) 2,000 円, 学生会員 1,000 円, 会員外一般 2,500 円, 学生 1,200 円

懇親会 2月3日(水) 18時30分から北海道大学クラーク会館2F大集会室にて。会費 4,000円(学生 3,000円)

連絡先 〒060 札幌市北区北19条西12丁目 北海道立衛生研究所生活科学部 冬季研究発表会実行委員長 都築俊文(電話(011)747-2211, 内線245)

【注】 尚, 研究発表の会場付近は駐車できませんので, 当日車で来学の方は学外の駐車場をご利用ください。