

## 第40回粘土科学討論会

**主催** 日本粘土学会  
**共催** 日本地質学会, 日本鉱物学会, 資源地質学会, 資源・素材学会,  
 日本セラミックス協会原料部会, 日本化学会, 日本土壤肥料学会, 日本熱測定学会,  
 農業土木学会, ゼオライト研究会, 日本岩石鉱物鉱床学会, 地盤工学会  
**期日** 平成8年9月19日(木)～20日(金)  
**会場** 早稲田大学国際会議場(東京都新宿区西早稲田1-20-14)  
 (期間中事務局連絡先: 03-3203-4141 内線71-5700)  
**日程**

	9	12 13	15	17.5
9月19日	一般講演	2	特別講演 1	シンポジウム
9月20日	特別講演 2	総会	3	一般講演
			4	ポスター 展示
				ポスター 討論 (ポスター 会場)
				5
				6

- 1 旧常務委員会 (9月18日午後5時より)    2 旧評議員会    3 新評議員会  
 4 新常務委員会    5 編集委員会 (粘土科学)    6 編集委員会 (Clay Science)

### ■参加登録

9月19日午前8時半より受け付けます。

参加登録費

会員: 2,000円, 学生会員: 1,000円, 非会員: 3,000円

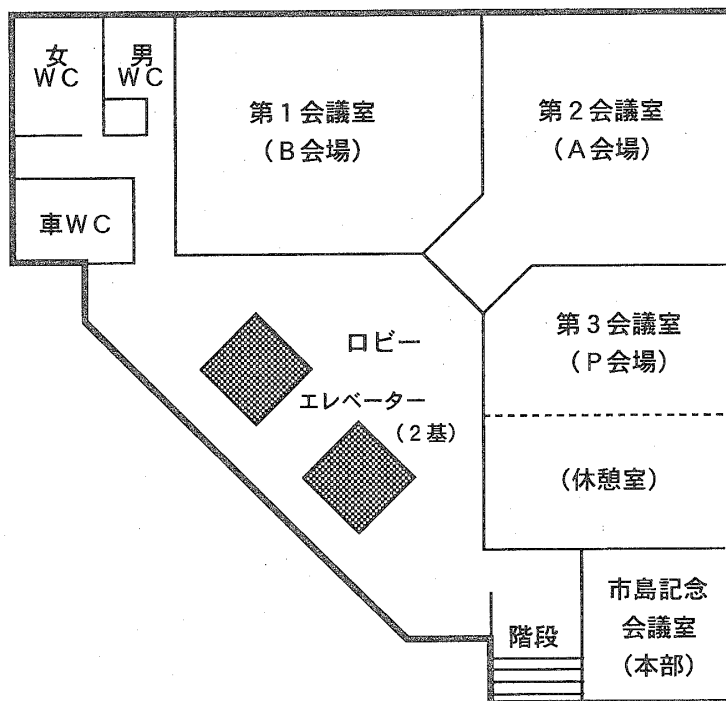
講演要旨集: 3,000円

懇親会費: 5,000円 (学生会員: 3,000円)

### ■会場案内

受付(参加登録, 講演要旨集, 懇親会申込み) . . . . . 3階ロビー  
 総会, 特別講演, シンポジウム . . . . . 第2会議室(3階)  
 一般講演A会場 . . . . . 第2会議室(3階)  
 一般講演B会場 . . . . . 第1会議室(3階)  
 ポスターセッション(P会場) . . . . . 第3会議室(3階)  
 休憩室 . . . . . 第3会議室(3階)  
 旧常務委員会 . . . . . 共同研究室(7)(4階)  
 旧評議員会 . . . . . 共同研究室(7)(4階)  
 新評議員会 . . . . . 共同研究室(7)(4階)  
 新常務委員会 . . . . . 共同研究室(7)(4階)  
 編集委員会(粘土科学) . . . . . 共同研究室(2)(4階)  
 編集委員会(Clay Science) . . . . . 共同研究室(3)(4階)  
 本部 . . . . . 市島記念会議室(3階)

■会場配置図(国際会議場 3階)



■特別講演

特別講演 1 (会長講演)            9月19日        第2会議室(A会場)        (13:00~14:00)

座長 岡田 清(東工大)

リモートセンシングによる地質解析 . . . . . 青柳宏一(地球科学総合研究所)

特別講演 2                            9月20日        第2会議室(A会場)        (9:00~11:00)

座長 卜部和夫(名大)

Clay Minerals: from Fundamental Particle Properties to Materials

. . . . . Robert Schoonheydt(Katholieke Universiteit Leuven (Belgium))

座長 黒田一幸(早大)

粘土学会の40周年に際して—化学屋のみた粘土研究の歴史と21世紀への研究開発—

. . . . . 加藤忠蔵(早大名誉教授)

■総会                                    9月20日        第2会議室(A会場)        (11:00~12:00)

■シンポジウム                        9月19日        第2会議室(A会場)        (14:00~17:30)

テーマ:「21世紀に向けて」

座長 後藤義昭(龍谷大)・山中昭司(広島大)

S 1 素材としてのスメクタイトの魅力と課題—合成からのアプローチ . . . . . 鳥居一雄(東北工研)

S 2 興るべき「土壌化学工学」における粘土科学の役割 . . . . . 和田信一郎(九大・農)

S 3 開発と環境保全の間で建設工事は、粘土研究への期待 . . . . . 久保 博(大林組・技術研究所)

S 4 粘土資源の現状と将来(仮題) . . . . . 織山 純(通産省・環境立地局)

■懇親会(日本粘土学会40周年記念祝賀会)

日時: 9月19日(木)        18:00~20:00

場所: 早稲田大学大隈ガーデンハウス

会費: 5,000円 (学生会費 3,000円)

## ■お願い

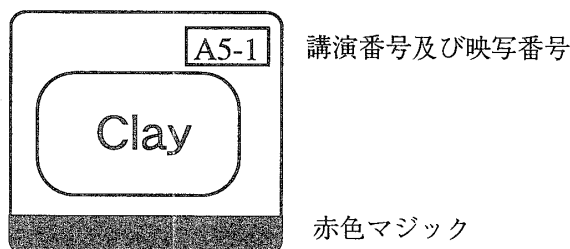
一般講演は口頭発表とポスターセッションを併用します。

### 1. 口頭発表：

使用機器：OHP及びスライド

講演時間：15分(発表12分，質疑3分)

なお，スライドは下図のように準備し，講演の1時間前までに受付に提出して下さい。



### 2. ポスターセッション

発表用ボード：1800(w)×1200(H) mm

ポスター発表者は当日(9月20日)11:50までに，ポスター展示準備を終了して下さい。

討論終了後，直ちにポスターを片付けるようにして下さい。

尚，発表時間については，ポスター講演番号が偶数の発表は15:30～16:15、ポスター講演番号が奇数の発表は16:15～17:00とします。

3. やむを得ない事情で発表を取り消される場合は，出来るだけ早く世話人までご連絡下さい。

## ■一般講演(口頭発表・ポスターセッション)の抄録について

発表終了後，200字以内の抄録を，口頭発表の場合は座長に，ポスターセッションの場合は「受付」に提出して下さい。抄録原稿は，A4版の用紙を用い，講演番号，講演題目，発表者氏名(所属)，抄録の順に下記の例にならって作成して下さい。

A 1. 黒川胎内鉱物館(粘土鉱物館)(仮称)成立の経緯とその望むところ  
伊藤孝二郎，○安城栄三郎(黒川村教育委員会)  
(200字以内の抄録)

## ■講演要旨集購入の申込み

討論会に不参加の方で講演要旨集をご希望の方には4,000円(送料込み)で領布いたします。ハガキ，FAXまたは電子メールで「第40回粘土科学討論会講演要旨集希望」と明記し，住所，氏名，所属，電話番号，FAX番号を記入してお申込み下さい。

なお，代金は講演要旨集とともに請求書を同封いたしますので，後日お支払下さい。

〒169東京都新宿区大久保3丁目4番1号

早稲田大学理工学部応用化学科

黒田 一幸 電話：03-5286-3199

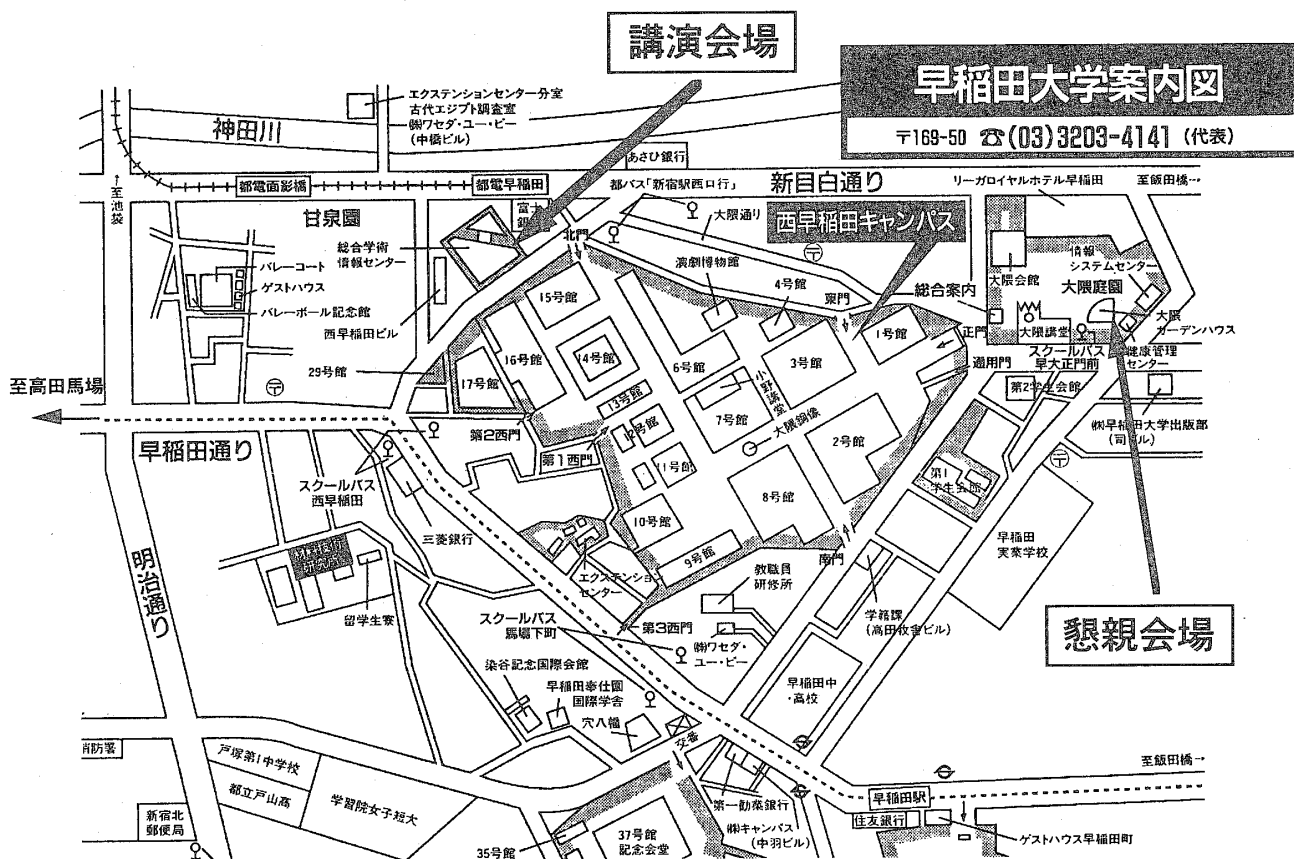
FAX：03-5286-3199

電子メールアドレス：kuroda@cfi.waseda.ac.jp

## ■会場案内図

### 交通機関

- JR山手線・西武新宿線 【高田馬場】駅下車 徒歩約20分
- 営団地下鉄東西線 【早稲田】駅下車 徒歩約10分
- 都バス 学02 「高田馬場—早大正門」 【西早稲田】バス停下車 徒歩約3分
- 都バス 早77 「新宿駅西口—早稲田」 【グランド坂下】バス停下車 徒歩約1分
- 都バス 早81 「渋谷駅—早大正門」 【早大正門】バス停下車 徒歩約5分
- 都バス 上58 「上野広小路—早稲田」 【グランド坂下】バス停下車 徒歩約1分
- 都電 「三ノ輪橋—早稲田」(大塚駅経由) 【早稲田】駅下車 徒歩約5分



## ■講演プログラム

9月19日

■一般講演（口頭発表）

A会場（第2会議室）

座長 宇野泰章（名工大） (9:00～10:00)

- A 1. 黒川胎内鉱物館（粘土鉱物館）（仮称）成立の経緯とその望むところ  
伊藤孝二郎, ○安城栄三郎（黒川村教育委員会）
- A 2. Si/Al 比の低いアロフェンのケイ素富化に伴う表面酸性変化と分子軌道法計算によるメカニズムの検討  
○逸見彰男, 松枝直人（愛媛大・農）
- A 3. NMRによるLi-膨潤性マイカの構造評価  
○野間弘昭, 立山博, 西村聡, 井上耕三（九工研）
- A 4. アロフェンとイモゴライトの分別的構造形成—中空球状か管状かを左右するSiO<sub>4</sub>四面体—  
○松枝直人, 逸見彰男（愛媛大・農）

座長 逸見彰男（愛媛大） (10:00～11:00)

- A 5. 南極バンダ湖における堆積物と生体鉱物化作用  
田崎和江（金沢大・自然科学研）
- A 6. 微生物により形成した鉄・イオウの微粒子と濃集条件  
○上島雅人, 田崎和江（金沢大・自然科学研）
- A 7. 水—岩石系の電気化学反応による電磁波放射と地震予知  
○宇野泰章, 畑雅恭（名工大）
- A 8. 自己修復性しゃ水工（S & Hシステム）の提案  
泊瀬川孚, ○志々目正高\*（日本廃棄物処理施設技術管理者協議会, \*日商岩井ベントナイト）

座長 田崎和江（金沢大） (11:00～12:00)

- A 9. 長石の溶解に与える二次鉱物形成の影響  
門原博幸, ○村上隆\*, 大貫敏彦\*\*（応用地質, \*東大・理, \*\*原研）
- A 1 0. 西日本に分布するアルカリ岩起源赤色土（岩）の成因に関する一考察  
歌田実（東大・総合研究博物館）
- A 1 1. カメルーンにおける花崗岩の風化  
○北川隆司, ワトン アルマンド（広島大・理）
- A 1 2. パナマ国エレエラ州サンホセ附近の酸性火山噴出物の風化作用による粘土化  
○湊秀雄, 大串融\*（東大, \*JICAパナマ）

9月19日

■一般講演（口頭発表）

B会場（第1会議室）

座長 渡村信治（名工研） (9:00～10:00)

- B 1. アポフィライトからの層状アルミノ珪酸塩の調製  
○十河友, 山崎淳司（早大・理工）
- B 2. アルミニウムケイ酸塩中空球（直径10 nm）の合成  
和田信一郎, ○角藤やす子（九大・農）
- B 3. ハイドロタルサイトからのスピネル低温生成：結晶子端部間での反応  
○日比野俊行, 綱島群（資環研・素材資源部）
- B 4. MCM-41に対する銀担持処理の検討と抗菌作用  
後藤義昭, ○宮田明和, 檜山圭一郎\*（龍谷大・理工, \*阪市工研）

座長 山崎淳司 (早大) (10:00 ~ 11:00)

- B 5. シリカチタニアゾル架橋粘土多孔体の細孔化学修飾と分子ふるい機能  
○山中昭司, 三宅正浩 (広島大・工)
- B 6. 粘土多孔体の加熱による耐水化  
○太田俊一, 中沢弘基\* (クニミネ工業, \*無機材研)
- B 7. 自律的調湿材料の開発  
○渡村信治, 前田雅喜, 犬飼恵一, 大橋文彦, 鈴木正哉, 芝崎靖雄 (名工研)
- B 8. 選択溶解法 $\gamma$ -アルミナ多孔体の水蒸気吸着特性  
○岡田清, 廣木均典, 齋藤吉俊, 渡村信治\* (東工大・工, \*名工研)

座長 綱島 群 (資環研) (11:00 ~ 12:00)

- B 9. 選択溶解法 $\gamma$ -アルミナ多孔体の耐熱性  
○齋藤吉俊, 本橋隆行, 林滋生, 安盛敦雄, 岡田清 (東工大・工)
- B 10. トバモライトのイオン交換特性と触媒反応への応用  
○佐藤和宏, 米川文広, 卜部和夫, 泉有亮 (名大・工)
- B 11. 金属修飾した熱処理セピオライトの触媒特性 (1)  
○渡邊佳英, 坂野幸次, 杉浦正治 (豊田中研)
- B 12. 金属修飾した熱処理セピオライトの触媒特性 (2)  
○坂野幸次, 渡邊佳英, 杉浦正治, 木村希夫, 松岡世里子 (豊田中研)

9月20日

■一般講演 (口頭発表) A会場 (第2会議室)

座長 柳本 裕 (石油資源開発) (13:00 ~ 14:15)

- A 13. トルコ共和国の熱水性カオリン鉱床の産状と特徴  
藤井紀之 (玉野総合コンサルタント・応用地質部)
- A 14. Clay Mineralogical Study of the Bottom Sediments of South Yatsushiro-Kai  
○E. M. モハレス, 富田克利, リファルデイ, 大木公彦, 河野元治\* (鹿児島大・理, \*鹿児島大・農)
- A 15. 来馬層群の碎屑岩に含まれる粘土鉱物組成と古環境復元  
○後藤道治, 田崎和江\* (富山市科学文化センター, \*金沢大・自然科学研)
- A 16. 有馬・高槻断層系に伴う熱水変質帯と地盤変異—兵庫県南部地震に伴う地盤災害(その2)—  
○宇野泰章, 寺西清\*, 辻治雄\*\*, 中島和一\*\*\*, 佐々木孝彦\*\*\*\*, 立松英信\*\*\*\* (名工大, \*兵庫衛生研, \*\*甲南大・理, \*\*\*阪神コンサルタンツ, \*\*\*\*鉄道総研)
- A 17. スメクタイト水熱合成を利用した高温岩体地熱貯留層の熱水流動/閉塞制御実験  
○東正治, 神代昭二, 平野伸夫\*, 山崎伸道\*\* (高知大・理, \*東北大・工, \*\*高知大・水熱)

座長 富田克利 (鹿児島大) (14:15 ~ 15:30)

- A 18. ベントナイト中の自生シリカ鉱物のSEM  
○本多朗郎, 佐々木恭治, 篠原也寸志\*, 神山宣彦\*, 青木守弘\*\* (秋田大・鉱山, \*産医研, \*\*宮教大)
- A 19. 中新世玄武岩中に産するクロライト/スメクタイト混合層鉱物の産状と特徴  
○福井真珠, 吉村尚久 (新潟大・自然科学研)
- A 20. 母岩のちがいによるスメクタイトのイライト化変換速度の再検討  
○渡辺隆, 目黒博子 (上越教大・自然系)
- A 21. I/S混合層の変化にみられる2つの転換帯 ~基礎試錐「富倉」を例に~  
○土田邦博, 吉村尚久 (新潟大・自然科学研)

- A 2 2. X線回折分析による混合層鉱物境界の検討 —最近の基礎試錐の例—  
○洲崎照夫, 柳本裕 (石油資源開発・技術研究所)

9月20日

■一般講演 (口頭発表) B会場 (第1会議室)

座長 山田裕久 (無機材研) (13:00 ~ 14:15)

- B 1 3. Change in the surface acidity of allophane by phosphate adsorption  
○Erni Johan, 松枝直人, 逸見彰男 (愛媛大・農)
- B 1 4. リン酸塩水溶液中での膨潤性マイカの秩序構造  
立山博, 西村聡, 野間弘昭, 井上耕三 (九工研)
- B 1 5. 水に分散したモンモリロナイトの積層数  
○鈴木啓三, 神山宣彦\* (クニミネ工業, \*産医研)
- B 1 6. AFMによる膨潤性雲母層面間の相互作用力直接測定を試み  
○西村聡, 児玉昌也, 野間弘昭, 井上耕三, 立山博 (九工研)
- B 1 7. フォーゼサイト系ゼオライトにおける有機物の加熱脱離挙動と分子動力的解析  
○佐藤満雄, 上原啓史, 三宅通博\* (群馬大・工, \*岡山大・環境理工)

座長 小川 誠 (早大) (14:15 ~ 15:30)

- B 1 8. モンモリロナイト-極性有機溶剤との相互作用 I. FT-IRによる検討  
○皆瀬慎, 鬼形正伸, 近藤三二 (豊順工業・応用粘土科学研究所)
- B 1 9. モンモリロナイト-極性有機溶剤との相互作用 II. 電解質水溶液中での粘性  
○鬼形正伸, 皆瀬慎, 近藤三二 (豊順工業・応用粘土科学研究所)
- B 2 0. 粘土鉱物補強樹脂に関する研究(2)スメクタイト補強PPの調製と構造, 性質  
○黒川泰弘, 大谷朝男, 柏木美香\*, 安田浩\*\* (群馬大・工, \*クニミネ工業, \*\*カルプ工業)
- B 2 1. LB法により準備した粘土修飾電極  
○堀田裕司, 犬飼恵一\*, 谷口昌宏, 山岸皓彦 (北大・理, \*名工研)
- B 2 2. 有機/無機ハイブリッド層状チタノシリケートの合成  
○谷昌明, 福島喜章 (豊田中研)

9月20日 (15:30 ~ 17:00)

■ポスターセッション P会場 (第3会議室)

- P 1. 長野県佐野鉱山産Caレクトライト  
○松田敏彦, H. Kodama\*, A. F. Yang\* (岡山大・理, \*Agriculture and Agri-food Canada)
- P 2. 長野県更埴市不動滝付近の変質岩中の粘土鉱物  
篠原也寸志 (産医研)
- P 3. IlliteのAr同位体分析  
○西戸裕嗣, 坂本尚史, 八幡正弘\* (岡山理大・理, \*道立地下資源)
- P 4. ベントナイト-消石灰系反応の促進実験  
久保博, ○黒木泰貴, 川地武 (大林組・技術研究所)
- P 5. 鉄と長期間接触していたベントナイトの変質 —山形県月布鉱山における事例—  
○三ツ井誠一郎, 柴田雅博, 佐々木康雄, 久保田満\*, 伊藤雅和\*\* (動燃東海, \*検査開発, \*\*クニミネ工業)
- P 6. 降水含有鉱物と気象要素の関係  
○馬飼野光治, 田崎和江 (金沢大・理)
- P 7. フィリピン・ピナツボ火山灰土壌中における黒雲母の風化  
○南條正巳, 都築寛明, 大塚紘雄\*, 山崎慎一 (東北大・農, \*神戸大・農)

- P 8. 花崗岩中の鉱物の風化変質に関する実験的研究 —変質における元素の挙動—  
○小林祥一, 坂本尚史\* (倉敷芸科大, \*岡山理大・理)
- P 9.  $2M_1$  セリサイトの脱水による構造変化  
○富田克利, 白木康一, 河野元治\* (鹿児島大・理, \*鹿児島大・農)
- P 10. スメクタイトの電荷分布構造 —置換型と層間陽イオンの関係について—  
○佐藤裕子, 渡辺隆 (上越教大・自然系)
- P 11. 粘土鉱物のX線回折における粒子の大きさの問題 (その5)  
永田洋 (都立小石川高校)
- P 12. カオリン鉱物表面のAFM観察  
○馬場美幸, 柿谷悟, 三宅寛, 石井博\*, 奥野雅史\*\* (岡理大・理, \*岡山セラ研, \*\*応用光電研究室)
- P 13. 佐賀県有田町泉山陶石中のセリサイトの原子間力顕微鏡観察  
○桑原義博, 上原誠一郎\*, 青木義和\* (九大・比較社会文化研, \*九大・理)
- P 14. 合成蛇紋石/スメクタイト混合層鉱物のTEM観察  
○長瀬多加子, 鳥居一雄, 蛭名武雄, 岩崎孝志 (東北工研)
- P 15. CVD法により合成したグラファイトの形態および微細組織—TEM, SEM, AFM像の比較観察—  
○上原誠一郎, 古川哲二, 青木義和 (九大・理)
- P 16. MD法によるNa型層状ケイ酸塩の構造変化の推定  
○井上耕三, 立山博, 野間弘昭, 西村聡 (九工研)
- P 17. ベントナイトの収縮限界  
○高橋聡, 本多千春, 近藤三二 (豊順工業・応用粘土科学研究所)
- P 18. 層間陽イオンの層間水分子層に及ぼす影響  
○笠間丈史, 渡辺隆 (上越教大・自然系)
- P 19. 膨潤性雲母層面間相互作用力に及ぼすNaCl濃度依存性について  
○西村聡, 児玉昌也, 野間弘昭, 井上耕三, 立山博 (九工研)
- P 20. 膨潤性テニオライトの水中剥離: ラウエ関数解析  
○田村堅志, 佐々木高義\*, 山田裕久\*, 中沢弘基\* (昭和電工, \*無機材研)
- P 21. Na型モンモリロナイト懸濁液のせん断流動特性と降伏値について  
○藤井克己, 高橋孝志 (岩手大・農)
- P 22. 入来カオリンの水簸分級による精製と鉱物学的特徴  
○川田太郎, 大橋文彦\*, 渡村信治\*, 前田雅喜\*, 芝崎靖雄\* (入来カオリン, \*名工研)
- P 23. 地すべりの粘土鉱物学・化学的要因  
○保谷勲, 大森晃治\*, 田崎和江 (金沢大・理, \*金沢大・工)
- P 24. 粘土自生膜の生成  
○中沢弘基, 山田裕久 (無機材研)
- P 25. カオリナイト配向膜の作製・評価  
○小森佳彦, 菅原義之, 黒田一幸 (早大・理工)
- P 26. 磨砕タルクの水熱処理 (その3)  
○坂本尚史, 小林祥一\*, 山崎淳司\*\*, 明城敦\*\* (岡山理大・理, \*倉敷芸科大, \*\*早大・理工)
- P 27. アミノシラン及び無機ゲルを用いたヘクトライトの水熱合成  
○藤井和子, 山田裕久, 田村堅志\*, 中沢弘基 (無機材研, \*昭和電工)
- P 28. 含水珪酸塩溶融体からの球状非晶質体の合成  
○山田裕久, 中沢弘基, 田村堅志\*, 倉島敬次, 坂東義雄 (無機材研, \*昭和電工)
- P 29. 再焼成法によるカオリナイトを用いた2-八面体型マイカセラミックスの合成  
酒井康司, 深瀬宗彦, ○北島圀夫 (信州大・工)
- P 30. 粘土鉱物を原料とした蛍光体の合成  
○山口一裕, 長尾泰行, 坂本尚史, 三宅寛 (岡山理大・理)



- P 3 1. シロキサン重合反応におけるイオン交換ゼオライトの触媒機能  
○西浜脩二, 山田裕久\*, 中沢弘基\* (資生堂研究所, \*無機材研)
- P 3 2. ベントナイトにおける $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ 交換反応の速度論的解析の試み  
○近森憲助, 福壽輝実, 武田清, 村田勝夫, 山下伸典 (鳴門教育大・化)
- P 3 3. アロフェンに対するアラニン (アミノ酸) の吸着  
○橋爪秀夫, Benny K. G. Theng\* (無機材研, \*Manaaki Whenua-Landcare Research)
- P 3 4. 蛇紋岩酸処理生成物の特性評価  
○小菅勝典, 嶋田浩治\*, 綱島群 (資環研, \*東邦オリビン工業)
- P 3 5. 選択溶解した中国産カオリナイトの水蒸気吸着特性  
○前田雅喜, 王新江\*, 大橋文彦, 渡村信治, 岡田清\*\* (名工研, \*咸陽非金属鉍研究設計院, \*\*東工大)
- P 3 6. Ni含有スメクタイト系メソポア多孔体の水熱合成  
○鳥居一雄, 小野寺嘉郎, 岩崎孝志, 西山諄行\*, 荒井正彦\*, 白井誠之\* (東北工研, \*東北大・反応研)
- P 3 7. 大きな細孔を有するメソポーラスシリカモレキュラーシーブの調製  
○望月淳史, 市村光男, 丸山尚義, 難波征太郎 (帝京科大)
- P 3 8. シリカエアロゲルより調製されたメソ空間材料の調湿特性  
○大橋文彦, 渡村信治, 前田雅喜, 犬飼恵一 (名工研)
- P 3 9. ゴルゲル法を用いたゼオライト系多孔質材料の合成  
後藤義昭, ○久保長正善, 平島正雄, 小山唯, 前川昭\*, 松川進\*, 川島宗継\*\* (龍谷大・理工, \*滋賀県工技セ, \*\*滋賀大・教育)
- P 4 0. 水酸化亜鉛沈殿への有機陰イオンの架橋型共沈  
高橋諭, 岩佐貴史, 金澤夕子, 梅津芳夫, ○成田榮一 (岩手大・工)
- P 4 1. 層間に鉛を含む数種のバーミキュライト無機複合体の合成  
○上原元樹, 浅香透, 山崎淳司\*, 堤貞夫 (早大・教育, \*早大・理工)
- P 4 2. ベントナイトのナノコンポジットへの応用  
○志々目正高, G. W. Beall\* (日商岩井ベントナイト, \*ナノコール)
- P 4 3. スメクタイトへのアゾベンゼン誘導体のインターカレーションとフォトクロミズム  
石川文子\*, ○小川 誠\*\*\* (\*早大・教育, \*\*新技団さきがけ21)
- P 4 4. 長鎖アルキルアンモニウム型フッ素四ケイ素雲母層間でのアゾベンゼンの異性化挙動  
○浜雅之, 植村裕司, 小川誠\*\*\*, 菅原義之, 黒田一幸 (早大・理工, \*新技団さきがけ21, \*\*早大・教育)
- P 4 5. スメクタイトーアルキルジメチルアミン-N-オキシド配向薄膜の合成  
○金岡長之, 和田哲哉, 小川誠\*\*\*, 菅原義之, 黒田一幸 (早大・理工, \*新技団さきがけ21, \*\*早大・教育)