

# 資源地質学会第59回年会学術講演会

[日時] 2009年6月24日(水)・25日(木)・26日(金)

[会場] 東京大学小柴ホール

## 6月24日(水) (第1日目)

会長挨拶		09:30～09:45
表彰式		09:45～10:00
表彰者講演	「Mineralogy and Isotope Geochemistry of Active Submarine Hydrothermal Field at Suiyo Seamount Izu-Bonin Arc, West Pacific Ocean」	10:00～10:20
シンポジウム	「Geology and Mineral Resources of Vietnam and Surrounding Region」	10:25～17:55
懇親会	(東京大学小柴ホールホワイエ)	18:00～20:00

## 6月25日(木) (第2日目)

学術講演	一般講演 (O-01)～(O-07)	09:30～12:05
学術講演	一般講演 (O-08)～(O-18)	13:10～17:20
ポスターセッション	(P-01)～(P-42)	
<評議員会>		17:30～19:30

## 6月26日(木) (第3日目)

ポスターセッション	(P-01)～(P-42)	
学術講演	一般講演 (O-19)～(O-26)	09:20～12:15
ポスターセッションコアタイム		12:45～13:45
学術講演	一般講演 (O-27)～(O-30)	13:45～15:05
表彰者講演	「The Roles of Ore Deposit Research in Astrobiology」	15:15～16:15
学生講演賞・ベストポスター賞表彰式		16:20～16:30

資源地質学会

6月24日(水) (09:30~10:20)

会長挨拶 (09:30~09:45)

会長 浦辺徹郎

表彰式 (09:45~10:00)

審査経過説明・表彰状授与 (The Best Article Award・加藤武夫賞・研究奨励賞・技術賞)

表彰者講演 (The Best Article Award) (10:00~10:20)

**Mineralogy and Isotope Geochemistry of Active Submarine Hydrothermal Field**

**at Suiyo Seamount Izu-Bonin Arc, West Pacific Ocean**

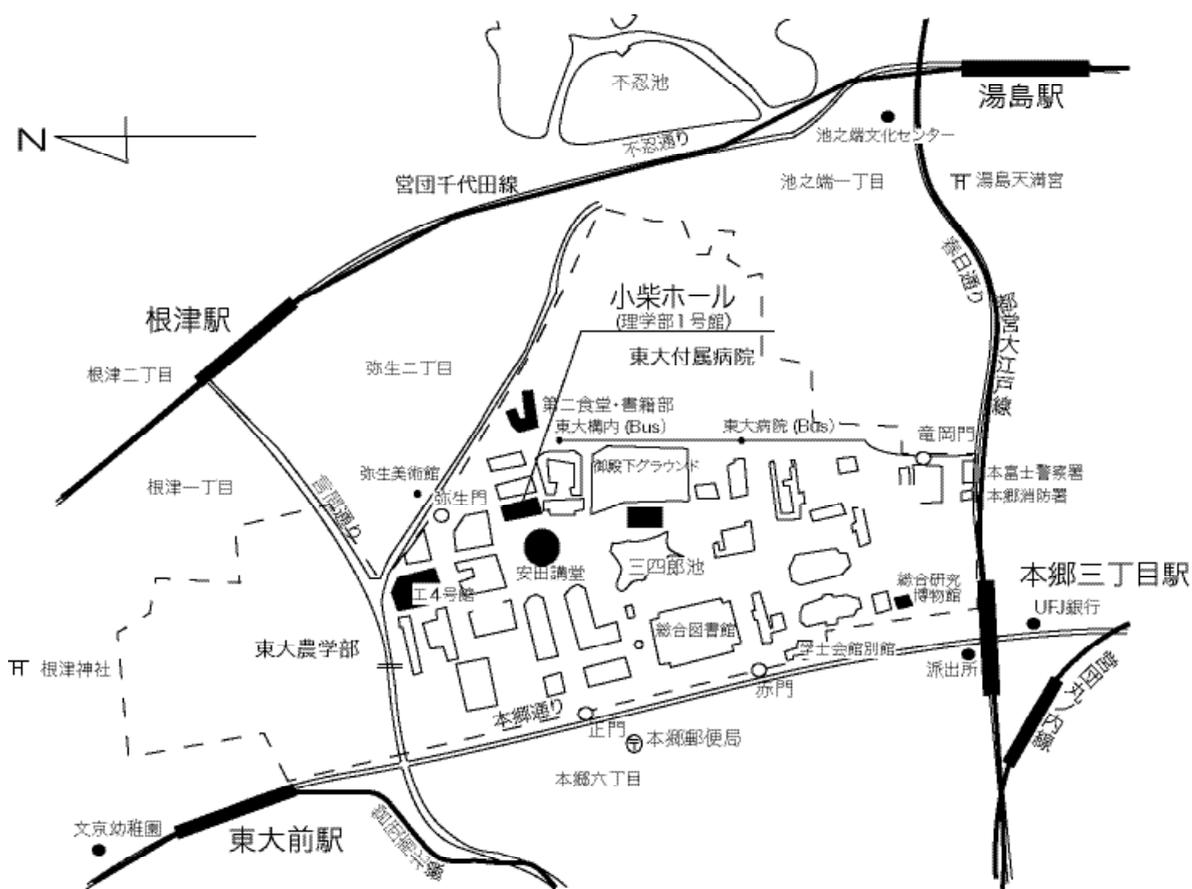
丸茂克美

### \*参加費

年会参加費：会員 2,000円, 非会員 5,000円 (講演要旨代を含む)

非会員 (シンポジウムのみ参加) 2,000円

懇親会費：6,500円 (学生 3,000円)



# Geology and Mineral Resources of Vietnam and Surrounding Region

6月24日(水) (10:25~17:40)

Convened by S. Ishihara, H. T. Tran and Y. Watanabe

## Tectonics, Magmatism vs. Mineral Resource

About this symposium (10:25~10:30)

S. ISHIHARA(AIST)

S-01 Tectono-metamorphic processes in Vietnam and adjacent SE-Asia (10:30~11:00)

Y. OSANAI, N. NAKANO (Kyushu Univ.), M. OWADA (Yamaguchi Univ.),  
T. N. NAM, P. BINH and T. V. TRI (Hue Univ. of Sci., VIGMS, DGMV)

S-02 Tectonic characteristics and the nature of Song Ma suture zone in northwest of Vietnam

(11:00~11:30)

H. T. Tran (Hanoi University of Mining & Geology)

S-03 Metallic mineral resources in Vietnam, An over-view (11:30~12:00)

A. T. Tran and H. T. Tran (Instit. Geol. Sci., Vietnamese Acad. Sci. Tech.)

S-04 Permo-Triassic magma processes in the central Vietnam (12:00~12:30)

M. OWADA (Yamaguchi Univ.), Y. OSANAI and N. NAKANO (Kyushu Univ.)

S-05 Age of carbonatite and alkaline magmatism of North Vietnam and their rare earth mineralization (12:30~13:00)

T. HAYASHI, S. MACHIDA (JOGMEC),  
H. FUKASAWA, K. TAKAHASHI (Nittetsu Mining Consultants Co., Ltd),  
N. Ba MINH, N. Q. THANG, T. V. MIEN and N. D. TON

Lunch Break (13:00~13:40)

S-06 Characteristics of Sn- and W-mineralized granites at Nui Phao, Vietnam, and in the neighboring SE Asia (13:40~14:10)

S. ISHIHARA, Y. WATANABE (AIST), and T. URABE (Univ. Tokyo)

## Hard Rock Resources

S-07 The occurrence and genesis of the W-CaF<sub>2</sub> deposit in Nui Phao, Northern Vietnam

(14:10~14:30)

N. SOMEYA (Univ. Tokyo), Y. WATANABE (AIST)  
and T. URABE (Univ. Tokyo)

S-08 Lead-zinc mineralization in North Vietnam (14:30~14:50)

A. T. TRAN, T. H. TRAN, T. P. NGO, T. D. PHAM, A. NBUI, V. Y. NGUYEN,  
V. V. VU, Q. H. TRAN and N. C. PHAM (Inst. Geol. Sci., Vietnam Acad. Sci. Tech.)

**S-09 Sphalerite of Pb-Zn ores in north Vietnam: a preliminary note on chemical composition and fluid inclusion** (14 : 50~15 : 10)

H. MATSUEDA, K. MICHIMASA, J. TORIMOTO (Hokkaido Univ.),  
S. ISHIHARA (AIST) and A. T. Tran (Inst. Geol. Sci., Vietnamese Acad. Sci. Tech.)

**S-10 Structural controls on gold mineralization of Pac Lang gold deposit, Ngan Son mineralization area, Northeastern Vietnam** (15 : 10~15 : 30)

H. T. Tran (Hanoi University of Mining & Geology),  
S. DUDKA and D. MELDRUM (Archipelago Resources Plc, Hanoi)

Coffee Break (15 : 30~15 : 50)

**S-11 Granite-related Cu-Au deposit in the southern Laos** (15 : 50~16 : 10)

Y. NEGISHI, M. GOTO, K. TSUDA (Mitsubishi Materials Techno Corp.)  
S. VILAYHACK, S. DUANGSURIGNA, K. PHOMMAKAYSONE,  
Y. WATANABE (AIST), Y. SHIBATA (Mitsubishi Materials Techno Corp.),  
and S. KOBAYASHI(JICA)

**S-12 Geochemical characteristics of Chatree epithermal vein-type gold-silver deposit, Phetchabun Province, Central Thailand** (16 : 10~16 : 30)

T. MIZUTA, Y. MORIL, M. FUKUSHIMA, D. ISHIYAMA and P. CHARUSIRI (Akita Univ.)

#### **Soft Rock Resources**

**S-13 Enrichment and mode of occurrence of rare earth elements in weathered granites in Northern Vietnam** (16 : 30~16 : 50)

T. MENTANI (Univ. Tokyo), Y. WATANABE (AIST) and T. URABE (Univ. Tokyo)

**S-14 Enrichment of rare earth elements in basalt-derived laterite at the Bolaven Plateau, Laos** (16 : 50~17 : 10)

K. SANEMATSU (AIST), T. MORIYAMA (Toyota Trading Co.),  
L. SOTOUKY (Dept. Geol., Minst. Energy & Mines, Laos), and Y. WATANABE (AIST)

**S-15 Rare earth elements in weathered crust in tin-bearing granitic rocks in Southeast Asia Tin Belt** (17 : 10~17 : 30)

A. IMAI, T. IKUNO (Kyushu Univ.), K. SANEMATSU (AIST),  
T. SUEOKA, S. ISHIDA, K. WATANABE (Kyushu Univ.),  
K. SITHA, L. D. SETIJADJI (Gadjah Mada Univ.) and J. BOOSAYASAK (Chulalongkorn Univ.)

Discussion (17 : 30~17 : 55)

# 学 術 講 演

## 一 般 講 演

6月25日(木) (09:30~17:20)

座長：石 山 大 三 (09:30~10:50)

O-01 伊豆地域・湯ヶ島坑ボーリングコアに見られる金-銀鉱化作用 (09:30~09:50)  
渡邊嘉之 (広島大・理), 今野 進 (中外鉱業), 星野健一 (広島大・理)

O-02 **Geochemical and fluid inclusion characteristics of the Kasuga high-sulphidation epithermal deposit, Nansatsu district, Kagoshima, Japan** (09:50~10:10)  
T. TINDEL, A. IMAI and R. TAKAHASHI (Kyushu Univ.)

O-03 極東ロシア, カムチャツカ半島における火山-地熱-温泉活動の地球化学的特徴  
(10:10~10:30) 高橋亮平・米津幸太郎 (九大・工),  
松枝大治(北大・総博), V. M. OKRUGIN (Inst.Volc-Seism., FED RAS),  
E. D. ANDREEVA (北大・理), 渡邊公一郎・今井 亮 (九大・工)

O-04 **Geology, gold mineralization and mining activity of Zaamar area, Central Mongolia**  
(10:30~10:50) S. JARGALAN (Mongolian Univ.)

休 憩 (10:50~11:05)

座長：高 橋 亮 平 (11:05~12:05)

O-05 **Gold-zinc mineralization at the Yaragua area, Buriticá Mining district, Colombia**  
(11:05~11:25) A. N. G. HERNANDEZ and M. AKASAKA (Shimane Univ.)

O-06 山形県間沢一月布地域の浅熱水性鉱床とベンナトイト鉱床の特徴 (11:25~11:45)  
石山大三 (秋田大・工資), 高山智史 (筑波大・生命環境),  
佐々木奏 (千葉大・地球科学), 水田敏夫 (秋田大・工資),  
相田吉昭 (宇都宮大・農), 伊藤雅和・茂木堅一 (クニミネ工業)

O-07 岩手県宮古市門神岩のアダカイト質流紋岩火成活動に伴うFe-Cu硫化作用と生成環境  
(11:45~12:05) 竹内章人・石山大三・水田敏夫・佐藤比奈子 (秋田大・工資)

休 憩 (12:05~13:10)

座長：中 村 謙 太 郎 (13：10～14：10)

O-08 **Chemostratigraphic characteristics of Neogene acidic volcanic rocks in the Ohdate-Kosaka Tunnel area, Hokuroku district, Akita Prefecture , Japan** (13：10～13：30)

H. T. KYAW, T. MIZUTA, H. SATO and D. ISHIYAMA(Akita Univ.)

O-09 東北北部の金属鉱床に随伴するレアメタルの分布特性 (13：30～13：50)

山田亮一・吉田武義 (東北大・理)

O-10 **New discovery: White Hill copper-zinc VMS deposit in Mongolia** (13：50～14：10)

J. GANTULGA and D. JARGALSAIKHAN (Universal Copper Corporation)

休 憩 (14：10～14：25)

座長：石 川 信 明 (14：25～15：45)

O-11 炭素循環モデリングに基づく暁新世／始新世境界温暖化極大の発生原因の制約

(14：25～14：45)

安川和孝・淡路俊作・中村謙太郎・加藤泰浩 (東大・工)

O-12 玄武岩帯水層におけるCO<sub>2</sub>の地化学トラップ：CO<sub>2</sub>-水-岩石反応実験からの示唆

(14：45～15：05)

高谷雄太郎・中村謙太郎・淡路俊作・加藤泰浩 (東大・工)

O-13 オマーンオフィオライト深部地殻における超臨界二相分離 (15：05～15：25)

山岡香子 (東大・海洋研), 松葉谷治 (秋田大), 石山大三 (秋田大・工資),  
千葉 仁 (岡山大・理), 川幡穂高 (東大・海洋研)

O-14 オマーンオフィオライト上部ガブロユニットに出現する緑泥石岩の成因

(15：25～15：45)

中村謙太郎 (東大・工),

宮下純夫・足立佳子・根尾夏紀 (新潟大・理),

藤永公一郎・野崎達生・淡路俊作・高谷雄太郎・加藤泰浩 (東大・工)

休 憩 (15：45～16：00)

座長：佐 々 木 宗 建 (16：00～17：20)

O-15 太平洋における深海底含金属堆積物のレアアース資源ポテンシャル評価

(16：00～16：20)

加藤泰浩・藤永公一郎・淡路俊作・山崎広恵・尾賀隼人・中村謙太郎 (東大・工)

O-16 太平洋に分布する深海底含金属堆積物の化学組成と成因 (16：20～16：40)

藤永公一郎・淡路俊作・山崎広恵・尾賀隼人・中村謙太郎・加藤泰浩 (東大・工)

O-17 中央インド洋海嶺から採取された海底熱水チムニーの全岩化学組成

(16：40～17：00)

淡路俊作・中村謙太郎・加藤泰浩・玉木賢策 (東大・工)

O-18 伊豆一小笠原弧リフティングテクトニクスと熱水鉱床形成ポテンシャル評価

(17：00～17：20)

玉木賢策・後藤 薫 (東大・工)

6月26日(金) (09:20~15:05)

座長：大平寛人 (09:20~10:40)

O-19 埼玉県秩父スカルン鉱床形成に関連した花崗岩類の地球科学的特徴  
(09:20~09:40) 柴田悟史・石山大三・水田敏夫・佐藤比奈子(秋田大・工資)

O-20 神岡鉱床の母岩変質—いわゆるヨッパライ変質に伴う物質移動に関する研究  
(09:40~10:00) 加納 隆・前渕信太郎(山口大・理), 迫田昌敏(資源機構)

O-21 ペルー共和国パルカ鉱山クレブラ鉱床の鉱化作用の解明(10:00~10:20)  
上田祐子・広高智恵(広島大・理), 橋本守男・吉村洋平(JMEC),  
村上龍介(資源機構), 池田真奈美・星野健一(広島大・理)

O-22 **Neoproterozoic A-type volcanic activity and REE mineralization in the Gyemyeongsan Formation of the Ogchon Metamorphic Belt.** (10:20~10:40)  
S-M. KOH (Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources)

休 憩 (10:40~10:55)

座長：沢井長雄 (10:55~12:15)

O-23 北海道幌延堆積岩試料中のナノ空隙占有物質の分析(10:55~11:15)  
佐藤公法(学芸大・環境), 中田正隆(学芸大・宇宙地球),  
鹿園直建(慶應大・理工), 小室光世(筑波大・生命環境)

O-24 秋田県渋黒川玉川水系における元素の拡散, 分別挙動に関する地球化学的基礎研究  
(11:15~11:35) 小川泰正・土屋範芳(東北大・環境科学),  
石山大三(秋田大・工資), 鹿園直建・星野友則(慶應大・理工)

O-25 可搬型蛍光X線透視分析装置を用いた秩父鉱山地域の底質分析(11:35~11:55)  
丸茂克美(産総研), 氏家 亨(国土防災技術), 熱田真一(大成基礎設計),  
大島健太(アステック), 細川好則(エックスレイ・プレシジョン)

O-26 我国の鉄鋼確保の経緯と現状(11:55~12:15)  
崎元雄厚(元日鉄鉱業), 中山 健(日鉄鉱コンサルタント), 稲角忠弘(東大・総博)

休 憩 (12:15~12:45)

ポスターコアタイム(12:45~13:45)

座長：丸 茂 克 美 (13：45～15：05)

O-27 山口県内の幾つかの粘土鉱床の産状と成因 (13：45～14：05)

沢井長雄 (山口大・理)

O-28 風化生成粘土類の重金属類の吸着固定反応とその活用 (14：05～14：25)

湊 秀雄 (東大／兵庫教育大), 小暮敏博 (東大・理), 森本辰雄 (アステック)

O-29 フィリピン、パラワン島のRio Tubaラテライト型ニッケル鉱床の地球化学

(14：25～14：45)

林謙一郎・椎名 諒 (筑波大・生命環境)

O-30 **Discovery of the oldest (3.4 Ga) lateric paleosol in the Pilbara craton, Western Australia**

(14：45～15：05)

H. OHMOTO, I. JOHNSON, Y. WATANABE (PENN STATE UNIV.)

and K. E. YAMAGUCHI (TOHO UNIV.)

休 憩 (15：05～15：15)

表彰者講演(加藤武夫賞) (15：15～16：15)

**The Roles of Ore Deposit Research in Astrobiology**

H. OHMOTO

ベストポスター賞・学生講演賞表彰式 (16：20～16：30)

審査経過説明・表彰状授与

## ポスターセッション

6月25日(木)～6月26日(金)

\*ポスターは6月25日12:00から6月26日15:00まで掲示してあります。

\*コアタイムは6月26日12:45～13:45です。

- P-01 菱刈鉱山, 山田鉱床における石英組織と流体包有物からみた金鉱化作用  
岡田 真(北大・理), 松枝大治・島本准司(北大・総博),  
高橋亮平(九大・工), A. MÜLLER (Geol. Surv. Norway)
- P-02 熱水性鉱床に産する金粒の結晶粒径分布に関する文献調査  
佐々木宗建・清水 徹・実松健造・森下祐一(産総研)
- P-03 硫化物表面へのAu(I)錯体の吸着挙動～浅熱水性金鉱床の生成機構への適用  
川畑陽平・米津幸太郎・柴尾友彰(九大・工)  
横山拓史(九大・理), 今井 亮・渡邊公一郎(九大・工)
- P-04 **Gold-silver and polymetallic mineralizations at Kamchatka, Far East, Russia**  
E. ANDREEVA, H.MATSUEDA (Hokkaido Univ.), V. OKRUGIN(Inst.Volc-Seism., RAS)  
and R. TAKAHASHI (Kyushu Univ.)
- P-05 タイ国Chatree浅熱水金銀石英脈鉱床A-east探鉱地域の金銀鉱化作用  
福島正人・水田敏夫・佐藤比奈子(秋田大・工資), 吉田英人(東大・理),  
パンヤ・チャルスリ(チュラロンコン大・地質)
- P-06 **Characteristics of gold prospects in Trenggalek, East Java, Indonesia**  
Y. SHINGO, A. IMAI, R. TAKAHASHI, K. WATANABE (Kyushu Univ.),  
A. HARIJOKO, I. W. WARMADA, A. IDRUS and P. PHOUMEPHONE (Gadjah Mada Univ.)
- P-07 **Occurrence of gold and base-metal mineralizations at the Arinem area, Western Java, Indonesia**  
E. T. YUNINGSIH, H. MATSUEDA(Hokkaido Univ.) and E. P. SETYAHARJA (P. T. Antam Tbk.)
- P-08 **Geology and geochemical characteristics of Mt. Crater epithermal gold mineralization, Eastern Highlands Province, Papua New Guinea**  
P. MOIYA KIA, T. MIZUTA, D. ISHIYAMA and H. SATOH (Akita Univ.)

- P-09 **Preliminary study of hydrothermal signature in Tanggeung area, Cianjur West Java, Indonesia**  
C. Y. SUNARIE (Kyushu Univ.), M. F. ROSANA (Padjadianan Univ.)  
and K. WATANABE (Kyushu Univ.)
- P-10 **Outline of epithermal prospects at Batu Rappe area, Southern Sulawesi, Indonesia**  
Y. JUYANAG, A. IMAI (Kyushu Univ.)  
and I. NUR (Gadjah Mada Univ., Hasanuddin Univ.)
- P-11 西南北海道、豊羽鉱床における多金属鉱化作用に伴う閃亜鉛鉱の化学組成  
道政広一 (北大・理), 松枝大治 (北大・総博), 對島教夫 (日鉱探開)
- P-12 東北日本グリーンタフ地域におけるビスマス鉱化作用とビスマス鉱物の再検討(2)  
横路 悠 (山形大・理工), 中島和夫 (山形大・理)
- P-13 箱根火山深部熱水変質鉱物の産状  
松村昌紀・藤本光一郎 (学芸大・教育)
- P-14 秋田県吉乃鉱床地域に分布する新第三紀酸性凝灰岩類の地球化学的特徴  
栗澤伸光・水田敏夫・石山大三・佐藤比奈子 (秋田大・工資)
- P-15 新潟県南長岡ガス田珪長質変質火山岩類の酸素同位体組成と熱水活動の特徴  
植竹良崇・石山大三・水田敏夫 (秋田大・工資), 磯野 大 (国際石油開発帝石)
- P-16 島根県雲南市, 鍋山セリサイト鉱床の方解石, 石英の流体包有物, 放射年代  
大平寛人・大谷 務 (島根大・総合理工), 田口幸洋 (福岡大・理)
- P-17 中央海嶺系および島弧系の海底熱水鉱床に含まれる微量元素の特徴  
本田 実・浦辺徹郎 (東大・理)
- P-18 北鹿地域のボーリングコア等を活用したグリーンタフの層序標準と黒鉱鉱石  
山田亮一・石山泰行・吉田武義 (東北大・理)
- P-19 インドネシア共和国フローレス島における潜頭性黒鉱鉱床の鉱化作用について  
石川信明 (資源機構), 石川洋平 (秋田大・工資), Norman Choi (Tribina社)
- P-20 **The Laloki massive sulfide strata-bound deposit, Papua New Guinea : Geochemical, mineralogical and sulfur isotope studies**  
S. K. NOKU, H. MATSUEDA (Hokkaido Univ.) and M. AKASAKA (Shimane Univ.)
- P-21 茨城県日立鉱山藤見鉱床に産する脈石鉱物  
黒崎清貴・加瀬克雄 (岡山大・自然科学)
- P-22 **Archean lode gold mineralization in banded iron-formation at the Blue Dot deposits, Amalia Greenstone**  
K. ADOMAKO-ANSAH, T. MIZUTA (Akita Univ.),  
N. Q. HAMMOND (Council for Geoscience, Pretoria, South Africa)  
and D. ISHIYAMA (Akita Univ.)

- P-23 ラマン分光分析による流体包有物塩濃度測定  
 広高智恵・上田祐子 (広島大・理), 橋本守男・吉村洋平 (JMEC),  
 村上龍介 (資源機構), 星野健一 (広島大・理)
- P-24 方鉛鉱(PbS)から硫酸鉛鉱(PbSO<sub>4</sub>)への交代作用の実験的研究  
 安井大悟 (学芸大・教育), 田村維都江 (慶應大・理工), 中田正隆 (学芸大・教育)
- P-25 「ラオス国鉱業分野促進のための地質・鉱物資源情報整備計画調査」の足跡  
 — “協働” 調査が果たした役割—  
 津田和康・柴田芳彰・後藤 求・根岸義光 (三菱マテリアルテクノ),  
 白井政幸 (三菱マテリアル), 亀海泰子 (国際航業),  
 K. PHOMMAKAYSONE, C. BOUPHA (Department of Geology, Ministry of Energy and Mines,  
 Lao P.D.R.), 渡辺 寧 (産総研), 小林 悟 (国際協力機構)
- P-26 **Petrographic and geochronological studies of granitic rocks associated with Tin deposits in Laos**  
 K. SANEMATSU, H. MURAKAMI, Y. WATANABE (AIST), S. DUANGSURIGNA  
 and S. VILAYHACK (DGEO, LAOS)
- P-27 ラオスの風化花崗岩類におけるイオン吸着型希土類鉱化作用  
 実松健造・村上浩康・渡辺 寧 (産総研)
- P-28 **Evolution of the calcic and magnesian skarns hosting the Geumseong Mo deposit, south Korea**  
 C. SEON-GYU, A. Y. HWAN and S. JIEUN (Korea Univ.)
- P-29 韓国南東部に産する仏国寺花崗岩の地域変化—特に黒雲母の全Al含有量について  
 内田悦生 (早大・理工), 崔 善奎 (高麗大・理),  
 馬場大輔・脇坂佑介 (早大・理工)
- P-30 **REE behavior in weathered and fresh granitic rocks in the Bangka Island, Indonesia**  
 T. IKUNO, A. IMAI (Kyushu Univ.), K. SANEMATSU (AIST),  
 L. SETIJADJI, K. SITHA (Gadjah Mada Univ. ) and A. DIMARA (PT Timah Tbk)
- P-31 スペクトルメータ及びリモートセンシングデータによるレアアース鉱物の検出と識別  
 矢島太郎・川上 裕・宮武修一 (資源機構)
- P-32 日本列島におけるウラン鉱床の賦存状況について  
 笹尾英嗣 (原子力機構)
- P-33 東濃ウラン鉱床における酸化過程  
 小室光世 (筑波大・生命環境),  
 笹尾英嗣 (原子力機構), 中田正隆 (学芸大・教育)

- P-34 **Geochemistry of Devonian and Carboniferous sediments in the Sudut mining area, Uvurkhangai Province of Mongolia: Implication for provenance, weathering and tectonic setting**  
N. PUREVJAV, B. P. ROSER and H. OHIRA (Shimane Univ.)
- P-35 深海底堆積物中のレアアースホスト相解明のためのリーチング手法の確立  
山崎広恵・淡路俊作・藤永公一郎・中村謙太郎・加藤泰浩 (東大・工)
- P-36 地球温暖化における自然要因の影響の再評価  
齋藤 彬・安川和孝・中村謙太郎・加藤泰浩 (東大・工)
- P-37 **ICP-MSによる硫化物および酸化物鉱石試料の高精度多元素同時分析手法の確立**  
淡路俊作・中村謙太郎・加藤泰浩 (東大・工)
- P-38 小坂川定点観測点における溶存重金属量の季節変動  
金築拓郎(東北大・工), 山田 亮一(東北大・理),  
小川 泰正・土屋範芳 (東北大・環境)
- P-39 日本海沿岸秋田市を流れる主要河川の溶存成分と懸濁物の特徴  
川原谷浩・石山大三・佐藤比奈子 (秋田大・工資)
- P-40 原位置深度での地下水採試における留意点  
関 陽児・内藤一樹・鈴木庸平・伊藤一誠 (産総研)
- P-41 処分場の焼却灰からの重金属溶出—プノンペン市の衛生環境改善に向けて  
原田匡剛・藤本光一郎 (学芸大・教育)
- P-42 地球科学の土木工事への貢献—日沿道トンネルの鉱化変質岩の処理  
石川洋平 (秋田大・工資), 五十嵐一之・佐山和彦 (国交省・能代河川国道事務所),  
門馬聖子・細野哲久 (応用地質)
- P-43 北鹿地域の資源地質学的特性を背景とした野外実践教育 石川洋平 (秋田大・工資)