

西山賢一（徳島大），亀高正男\*（（株）ダイヤコンサルタント），須藤 宏（応用地質（株））

**R20. 地学教育・地学史**（地学教育委員会）

Geoscience Education/History of Geoscience

矢島道子\*（日本大；pxi02070@nifty.ne.jp），三次徳二（大分大）

**R21. 第四紀地質**（第四紀地質部会）

Quaternary geology

公文富士夫\*（信州大；shkumon@shinshu-u.ac.jp），竹下欣宏（信州大）

**R22. 地球史**（環境変動史部会）

History of the Earth

黒田潤一郎\*（JAMSTEC；kurodaj@jamstec.go.jp），小宮剛（東京大），尾上哲治（熊本大），須藤 斎（名古屋大），清川昌一（九州大），山口耕生（東邦大）

**R23. 原子力と地質科学**（地質環境の長期安定性研究委員会）

[共催：日本原子力学会バックエンド部会]

Nuclear energy and geological sciences

吉田英一\*（名古屋大；dora@num.nagoya-u.ac.jp），梅田浩司（弘前大），高橋正樹（日本大），渡部芳夫（産総研）

**R24. 鉱物資源と地球物質循環**（鉱物資源部会）

Mineral resources and global material cycles

加藤泰浩\*（東京大；ykato@sys.t.u-tokyo.ac.jp），岩森 光（JAMSTEC），中村謙太郎（東京大）

**OR. 日本地質学会アウトリーチセッション**（一般公開，ポスター発表のみ）

Outreach session

星 博幸\*（愛知教育大；hoshi@aeu.ac.jp），須藤 斎（名古屋大）

## ハイライト

それぞれのシンポジウム・セッションがより盛り上がることを期待して，また，会場で学術大会に不慣れな方（学生など）にわかりやすく情報を提供し，おもしろいサイエンスにひとつでも多く接してもらうことを目的に，「おもしろそう，注目すべき，ぜひ聞いてほしい」発表を世話人に選んでいただき，わかりやすく紹介いただきました。

ハイライトは，本プログラム記事のほか，学会 HP と講演要旨集に掲載し，さらに学会プレス発表時に報道機関に配布いたします。何らかの理由で学会のプレス推薦候補にならなかった優れた研究が埋もれているかもしれません。そのようなものができるだけ発掘し，より多くの学術情報を提供したいと考えます。

今大会では2件のシンポジウムと34件のセッション（トピック，レギュラー，アウトリーチ）が開催され，580題を超える多くの発表が行われる予定です。このハイライト情報はきっと皆様のお役に立つと思います。日本最大の「地質学の祭典」をお楽しみください。

2016年8月  
日本地質学会行事委員会

講演番号・発表日時・会場	発表者氏名	発表タイトル	紹介文	キーワード
<b>T5. 都市地盤の地質学</b>				
T5-O-1 [招待] 9月10日（土） 9:45~10:00 第5会場（3405）	先名重樹	関東地域における強震動評価のための浅部・深部統合地盤モデルの構築	強震動評価に重要なS波速度構造モデルはボーリングデータをもとに構築されることが多いが，先名氏は地震記録及び常時微動観測記録を用いて周期特性・増幅特性のチューニングを行うことでS波速度構造モデルをより実用的・現実的なものとしている。今後の地震動予測・地震防災の道筋となる講演であり，地質研究へのフィードバックも大きいと考えられる。	S波速度構造，常時微動観測，強震動評価
T5-O-3 9月10日（土） 10:15~10:30 第5会場（3405）	鈴木毅彦	関東平野南部，武蔵野台地地下に伏在する上総層群の層序・編年に関する最近の研究	東京・桜上水大会の会場が位置する武蔵野台地の地下の更新統層序研究は，鈴木氏らによる綿密なテフラ層序研究により近年著しく進展し，関東堆積盆の成り立ちや立川断層帯を含む首都圏の構造運動の動態像が明らかになりつつある。本講演ではこれらの研究総括と首都圏地盤として今後解決すべき課題について言及する。	武蔵野台地，更新統層序，テフラ
T5-O-11 [招待] 9月10日（土） 12:15~12:30 第5会場（3405）	栗本史雄	地質・地盤情報の法整備に向けた取り組み	ボーリング，物理探査などの地質地盤情報は，国民生活を支える国土の重要な基本情報であるが，現状では適切な管理と活用が行われていない。栗本氏は，地質地盤情報を国民の共有財産として整備・活用を促進するには，「地質地盤情報活用推進基本法（仮称）」の制定が有効であることを示し，2016年4月に「地質地盤情報の活用と法整備を考える会」を設立した。これにより今後の進展が期待される。	地質地盤情報，法整備
<b>T7. 文化地質学</b>				
T7-O-2 9月11日（日） 11:15~11:30 第5会場（3405）	官本知治・ほか	福岡城上之橋御門石垣石材に使用された花崗岩石材の鉱物組成とその産出地特定の制約	歴史の面白さは当時の人々の思いや生き様を感じられるところにある。城の石垣石材は，材としては花崗岩などの無機物であるが，そこに人々の営みを見出したとき，それは歴史を紐解く有機体に変わる。官本たちは，表題歴史建造物の岩石試料を手に入れ，鉱物の化学分析を通じて産地を明らかにした。広大な福岡城の普請・作事の一部が地質学的手法で明らかにされた。	福岡城，志賀島花崗閃緑岩

T7-O-5 [招待]	廣川智貴	地質の詩学—ゲーテ、ヘルダーリン、ノヴァーリス	「ドイツ文学」と聞くと地質学とは縁遠いと思いがちであるが、文学ほど当時の社会情勢を反映しているものはない。18世紀のドイツ文学作品に地質に関する記述がたびたび見られるのは、ドイツにおける地質学の発展が社会に大きな影響を与えていたことを物語る。ドイツ文学者の廣川智貴氏が、ゲーテをはじめとする作家たちの地質記述について解説する。	ドイツ文学, 18世紀
T7-O-6 [招待]	鈴木健司	宮沢賢治における白堊紀砂岩の問題	宮沢賢治生誕120周年を記念して、文学者が見る賢治作品の地質学についての講演を文教大学の鈴木健司教授にお願いした。宮沢賢治の時代は日本で近代地質学が輸入され、新しい知識が次々と伝わった時期であった。賢治が新しい地質学に敏感に反応して、作品に取り込んでいったことが分かる。講演では「斜層理」に焦点をあてて、賢治が作品に込めた思いを解き明かす。	
T7-O-9	石橋弘明	和歌山県串本町の「橋杭岩」伝説について～文化地質学の観点から～	伝説は作者不明ながらその地で長く語り継がれており、地元の人々に心底浸透した物語である。本発表では、類似の弘法大師伝説がある和歌山県串本町の「橋杭岩」、岐阜県高山市の「材木石」、栃木県那須塩原市の「材木岩」について紹介し、古くから脈々と伝わる人々の地質観に迫る。	橋杭岩, 材木石, 材木岩
T7-O-12	蟹澤聰史	『おくのほそ道』の地質学	いわずと知れた松尾芭蕉の『おくのほそ道』。江戸時代初期の代表的古典文学である。芭蕉は東北地方を旅して俳句を詠んだ。それも東北の自然の美に魅せられてのことであった。蟹澤は芭蕉の句に出てくる岩や地形の記述を地質学的に読み解いた。自然への感嘆。俳人も、地質学者も、そして一般の人々も、自然の美に感じ入る気持ちは同じではなからうか。岩石の化学組成や同位体分析の議論から少し離れ、一息ついてみてはいかがだろうか。	おくのほそ道, 第四紀火山, 新第三紀火山活動
<b>T 8. 極々表層堆積学:「堆積物」への記録プロセスの理解</b>				
T8-P-1	佐藤 晃 ほか	2011年東北地方太平洋沖地震津波による仙台湾浅海域での堆積・侵食過程	2011年の津波では、海底がかく乱され、生物学的・地質学的に大きな影響を残した。発表者は、この津波により仙台湾の水深7-15mの海底が最大80 cm削られ、その上に海浜～砂丘起源の津波堆積物が堆積したことを明らかにした。既往研究に基づけば、陸域の津波堆積物は大部分が海浜～砂丘砂で構成されており、巻き上げられた海底砂の大部分は海底に再移動した可能性がある結論づけている。	2011年東北地方太平洋沖地震津波, 仙台湾, 海底侵食
T8-P-3	小川琴奈 ほか	生物攪拌による塊状構造の形成条件—ルール型格子モデルによる検討—	地層は、私たちにさまざまな過去のイベントを伝えてくれるが、それが保存されない正確な情報ツールにはなり得ない。発表者は、生物攪拌によって初生の堆積構造が失われる条件を数値実験で検討した。その結果、堆積構造の保存される条件には、初生のラミナの幅が重要で、生物が海底を攪拌する限界深さや、それによる粒子の移動距離が強く影響している。	生物攪拌, 塊状構造, ルール型格子モデル
<b>R 4. 変成岩とテクトニクス</b>				
R4-O-2	高塚紘太 ほか	領家帯三河地域に産する新时期家花崗岩に見られるU-Pbジルコン年代とCHIMEモナズ石年代の不一致	研究地域の花崗岩の固結年代は、これまでモナズ石のCHIME年代測定に基づいて推定されていた。しかし、講演者らは同じ地域の花崗岩のCHIME年代とジルコンのU-Pb年代が不一致を示すことを見いだした。この年代の相違を、岩石学的記載と組み合わせることで、より詳細に熱史・固結史を検討することが出来るようになる可能性がある。	地質年代学, 花崗岩の固結年代, 領家帯
R4-O-5	志村俊昭 ほか	泥質変成岩におけるスピネル+斜長石共生の成因	講演者らはこれまで広く使用されてきたザクロ石-スピネル-石英-珪線石共生に基づく地質圧力計に代わり、ザクロ石-スピネル-斜長石-珪線石の共生を用いた新しい圧力計の提案を行っている。スピネル-石英共生は超高温変成作用の特徴的鉱物組み合わせである一方、新しく提案された鉱物共生は角閃岩相～グラニュライト相の広い温度圧力領域で出現する。このため、本研究は従来ものより広い条件での泥質変成岩の圧力見積もりを可能とする提案となる。	地質圧力計, 高温変成作用, スピネル
R4-O-8	宮崎一博 ほか	西彼杵泥質片岩ジルコン変成リムの成長動力学と成長時間	ジルコンのように年代測定に用いられる鉱物の消長過程は、変成作用の時間軸を検討する上で重要である。この講演では長崎県西彼杵半島の高圧型変成岩中に見られる碎屑性ジルコンの変成リムに注目し、変成作用中のジルコンの成長が界面律速型であると推定した。更に、成長の動力学をモデル化することでジルコンの成長継続時間の見積もりを行い、変成場の時間発展を推定している。	地質年代学, 変成ジルコン, 長崎変成岩
R4-O-14	原田悠暉 ほか	四国中央部に分布する秩父帯北帯におけるメタチャートの延性変形	西南日本に広く露出している三波川変成帯と四万十帯の関係は、その間に存在する秩父帯の関係性も含めて未だ共通見解が得られていない。講演者らは、三波川帯と御荷鉾-秩父帯のメタチャートを対象とし、電子線後方散乱回折を用いて鉱物の結晶方位パターンを調べた。変形に伴って岩石中で鉱物の方位がどのように発展したかの検討を行うことで、御荷鉾-秩父帯北帯が三波川沈み込み帯の上盤側を成していた可能性を指摘している。	SEM-EBSD, 西南日本外帯, 延性変形

R4-P-4 9月11日(日) ポスター会場 13:00~14:20	田口知樹 ほか	石英仮像内の非晶質SiO <sub>2</sub> 相：蘇魯超高压エクロジャイトの例	集束イオンビーム加工装置(FIB)と透過型電子顕微鏡(TEM)を用いて、超高压変成岩中に含まれるザクロ石の中の、SiO <sub>2</sub> 包有物の詳細な記載を行っている。3GPaを超える超高压変成作用下では、SiO <sub>2</sub> は通常コース石となるが、この試料中では非晶質物質としてのSiO <sub>2</sub> が見いだされた。講演者らは超高压変成岩の上昇・冷却過程で関与した「超臨界流体」が非晶質SiO <sub>2</sub> 相の形成に大きな役割を果たしたと考察している。	超高压変成作用、集束イオンビーム加工装置、多相固体包有物
<b>R5. 地域地質・層序</b>				
R5-P-39 9月10日(土) ポスター会場 コアタイム 13:45~15:05	石川杏奈 ほか	統合国際深海掘削計画(IODP)第333次研究航海Site C0011における鮮新統浮遊性有孔虫化石層序	演者らは、北西太平洋における鮮新統浮遊性有孔虫化石基準面の年代解明を目指し、南海トラフで実施されたIODPで得られた深海底コア試料を用いて、浮遊性有孔虫化石層序を検討した。その結果、幾つかの基準面を確認し、その年代を明らかにした。中～高緯度海域での化石基準面の年代議論については、これまでで研究例が少ないため、本研究結果は鮮新世の詳細な浮遊性有孔虫化石層序構築において非常に意義がある。	浮遊性有孔虫化石層序、鮮新統、北西太平洋
<b>R7. 海洋地質</b>				
R7-O-3 9月10日(土) 9:30~9:45 第1会場(3305)	八木雅俊 ほか	沿岸域に分布する活断層を対象としたSeismic Trenchingへの試み - 日奈久断層帯海域延長部の例 -	通常数100 mの測線間隔で実施されている海底活断層の高分解能地層探査を25 m間隔という密な観測にすることで海底下構造の3D可視化に成功し、これまで困難であった水平横ずれ成分の変動を捉えた研究である。海域における活断層研究の分野にSeismic Trenchingという新たな手法を開拓し、陸域のトレンチ観測に対応した活動履歴解読の高度化への可能性を示している。	高分解能地層探査、3D構造解析、Seismic Trenching
R7-O-7 [招待] 9月10日(土) 10:45~11:15 第1会場(3305)	兵藤 守 ほか	地震発生サイクルシミュレーションとその地震発生予測への活用	日本海溝・南海トラフの地震発生を計算機シミュレーションにより再現した最新の成果が紹介される。計算結果は断層摩擦則の各種パラメータに依存するが、地震履歴や測地観測の情報を用いて過去の地震発生の再現に成功している。また、将来予測や地震発生にともなう誘発現象についても検討されている。地震性タービダイト等、古地震研究のモデル計算への寄与など地質学との連携の貴重な情報交換の場となることが期待される。	地震発生サイクル、海溝型巨大地震、断層摩擦則
R7-O-8 [招待] 9月10日(土) 11:15~11:45 第1会場(3305)	池原 研	地震性タービダイトによる地震発生履歴研究の現状と課題	地震性タービダイトは地震履歴復元において強力なツールとして挙げられるが、一方で適用できる条件について十分な検討が必要である。日本周辺の地震性タービダイト研究の第一人者により、海洋域の古地震研究の国内外の最近の動向と問題点、今後の地震性タービダイト研究の課題についてまとまった話を聞ける絶好の機会である。	地震性タービダイト、古地震、東北地方太平洋沖地震
R7-O-10 9月10日(土) 12:00~12:15 第1会場(3305)	大村亜希子 ほか	全有機炭素の放射性炭素年代連続測定による海底イベント堆積物認定の試み	熊野沖の海底堆積物の年代決定に全有機炭素の放射性炭素年代を用いた新しい手法を導入し、15世紀以降の地震と洪水に対応する可能性のあるイベント堆積層を特定した。タービダイトを含まない半遠洋性泥のイベント特定は困難であるが、全有機炭素の放射性炭素年代の連続測定による年代値の逆転から再堆積イベント層が認定できた。この手法により、これまで認められていなかった海底イベント堆積物の発見が期待される。	半遠洋性泥、放射性炭素年代測定、海底イベント堆積物
<b>R8. 堆積岩の起源</b>				
R8-O-4 9月11日(日) 9:30~9:45 第4会場(3303)	安江健一 ほか	電子スピン共鳴法を用いた後背地解析技術の研究	本研究では、砕屑性石英粒子の電子スピン共鳴信号によって、東海群層における後背地の変遷と共に、供給源であった岩体の特定に成功している。砕屑性石英粒子は、後背地に関する情報が乏しいために、従来は“沈黙の粒子”として扱われていたが、この状況に風穴を開ける講演になる。	石英粒子、電子スピン共鳴、後背地解析
R8-O-5 9月11日(日) 9:45~10:15 第4会場(3303)	笹尾英嗣	ウラン鉱床の形成プロセスと堆積・続成作用との関連性	ウラン鉱床の形成プロセスを精査することで明らかになる酸化還元状態や鉱物吸着反応が議論される。原生代と顕生代では、時代によってウラン鉱床の形成プロセスが異なっていたことが紹介され、また、国内最大の東濃ウラン鉱床の成因も議論される。	ウラン鉱床、酸化還元、鉱物吸着反応
<b>R9. 炭酸塩岩の起源と地球環境</b>				
R9-O-1 [招待] 9月12日(月) 8:45~9:15 第4会場(3303)	松田博貴	炭酸塩続成作用と炭酸塩堆積物に基づく古環境解析	炭酸塩堆積学および続成過程に関する研究分野をリードする一人、松田博貴氏による招待講演である。炭酸塩堆積物や生物骨格の地球化学的情報を用いた古環境解析には、堆積・続成過程についての十分な理解が必須である。炭酸塩続成作用の基本を再確認し、古環境解析において特に留意する点が議論される。また、炭酸塩研究のさらなる発展のために、今後検討すべき課題も議論される。	炭酸塩堆積物、続成作用、古環境解析
R9-O-5 9月12日(月) 10:00~10:15 第4会場(3303)	牧野帆乃香・佐野弘好	沖縄県久米島・新第三系玄武岩中の石灰質裂か充填堆積物の供給源	沖縄県久米島に露出する玄武岩中のネプチュニアンダイク(石灰質裂か充填堆積物)の産状および鏡下での観察に基づいて、充填物の供給源・堆積過程が論じられる。その結果は、現在は地表に露出していない地層の存在を示唆する。	ネプチュニアンダイク、久米島



R9-P-1 9月12日(月) ポスター会場 コアタイム 13:00~14:20	杉本雄祐ほか	モンゴル西部ザブハン盆地における下部カンブリア系微生物岩の多様性	エディアカラン紀からカンブリア紀にかけての、海洋環境変化と石灰質微生物類の多様性および特性の変化との関係の一端を担う研究であろう。モンゴル西部に露出する下部カンブリア系石灰岩中の微生物岩と石灰質微生物類について、詳細な記載と観察に基づいて、石灰質微生物類の多様性と生物地球化学的な特徴が議論される。	前期カンブリア紀、石灰質微生物類、多様性
<b>R10. 堆積過程・堆積環境・堆積地質</b>				
R10-O-6 [招待] 9月11日(日) 14:30~15:00 第4会場(3303)	片岡香子	火山砕屑堆積学・ラハール堆積学：見落とされていた現象の理解と復元	この招待講演では、過去の火山性洪水の規模の復元について、2014年の御嶽山噴火後に発生したラハールの堆積物の特徴と意義について議論がなされる。火山性洪水、ラハールはともに大規模な災害を引き起こしうる自然現象で、過去の発生事例の認識やその規模の推定は、防災・減災の立場から不可欠である。火山砕屑物の研究を通じて、講演者が行ってきた防災分野に対する貢献を理解し、堆積学分野の社会への貢献の事例を知る良い機会となるであろう。	ラハール、火山性洪水、御嶽山噴火
R10-O-11 9月11日(日) 16:00~16:15 第4会場(3303)	武藤鉄司	デルタ性陸棚成長のオート層序学的考察：多サイクル海水準変動のもとでの大規模オートジェネシスの収束	広さの違うデルタ性大陸棚で海水準変動が起きた時、河川やデルタがどのように応答するかを実験的な研究を通じて検証した成果がこの講演では示される。これはオート層序学な立場から、沖積河川上流端~大陸棚縁辺までの大きな系の発達について理解を試みた、先駆的な研究である。大陸棚が狭い時、広い時で、海進現象や平衡河川の実現されるタイミングの違いがあるという結論が興味深い。	オート層序学、平衡河川、大陸棚の広さ
R10-O-13 9月11日(日) 16:30~16:45 第4会場(3303)	大西由梨ほか	重力流堆積物の長距離マッピングにより明らかにされた高流砂階の堆積構造の形成条件	これは宮崎層群青島層の最大700mに渡って連続する露頭において、高流領域の流れ条件下で形成されたセディメントウェーブの内部構造を数10cm間隔で記載し、その形成過程を議論した研究である。高流領域の混濁流からの堆積作用は、堆積学分野で最もホットな話題の1つである。丹念な記載に基づき、これまでのモデルと異なる堆積過程を示した成果について、活発な議論が期待される。	タービダイト 高流領域 セディメントウェーブ
R10-P-10 9月12日(月) 13:00~14:20 ポスター会場	角張友律ほか	ニュージーランド沖カンタベリー堆積盆地におけるコア解析と震探断面の再解釈に基づく更新世海水準変動と堆積シーケンス形成の関連	この研究ではニュージーランド南島東縁のカンタベリー堆積盆地で、更新世以降に形成された堆積シーケンスの再解釈がなされている。興味深い点は、「0.7Ma以降の長周期・高振幅の海水準変動のもとでは、海水準低下量とその前の海水準低下を上回る時、シーケンス境界の形成される傾向が新たに示されたこと」である。これはシーケンス境界形成の理解に一石を投じる内容である。	シーケンス境界、カンタベリー盆地、海水準低下量
<b>R11. 石油・石炭地質学と有機地球化学</b>				
R11-O-5 [招待] 9月12日(月) 10:15~10:45 第6会場(3407)	三田 勲	水溶性天然ガスとヨウ素鉱床について	我が国の天然ガス生産量の約15%を占める水溶性ガス田。その中でも数百年分の埋蔵量を誇る南関東ガス田。世界でも稀なこの天然ガス鉱床の中で、極めてガス生産性の高い茂原型鉱床の地質学的特徴と、世界生産量の1/3(世界第二位)を占めるヨウ素の化石海水への濃集機構について、国産資源の最新事情が語られる。	南関東ガス田、茂原型、ヨウ素
R11-O-7 [招待] 9月12日(月) 11:00~11:30 第6会場(3407)	小鷹 長	パプアニューギニアにおける石油天然ガスの探鉱開発 - 地質学が果たした役割 -	未開の地の地下深くに存在する石油や天然ガスをどうやって探し当てるか？そしていかに日本へと運ぶか？パプアニューギニアを舞台にした壮大な石油天然ガスの開採生産プロジェクト。その中で地質学が果たした役割とは？	石油探鉱、地下構造解釈、パプア褶曲帯
<b>R12. 岩石・鉱物の変形と反応</b>				
R12-O-1 [招待] 9月12日(月) 9:00~9:30 第2会場(3307)	中島淳一	プレートの沈み込みと地震：地震波で診る流体の影	プレート境界地震はそこでの間隙流体圧と密接に関係しており、スロースリップや深部低周波微動の発生にはきわめて高い間隙流体圧が必要であることが知られている。ただし、まだそれらのメカニズムの理解は十分でない。中島氏の講演では地震波形を用いた高精度な震源決定および構造解析によるスラブ内およびプレート境界での水の挙動を示していただく。中島氏の講演を聞いて地下の流体の影を見逃すな！	プレート沈み込み帯、流体、地震波形
R12-O-10 [招待] 9月12日(月) 14:30~15:00 第2会場(3307)	野田博之ほか	室内実験結果を用いた地震サイクルシミュレーション：日本海溝沈み込み帯とJFASTコア試料を例として	断層の力学的な性質は地震やその繰り返しのモデリングで不可欠な要素である。野田氏らの講演では、2011年東北地方太平洋沖地震調査掘削(JFAST)での断層岩調査や変形実験で得られた成果を組み込んだ、より現実的な地震サイクルシミュレーションの成果を発表していただく。本講演で地震発生の理解に対する地質学の可能性がより見えてくる！	地震発生、摩擦特性、モデリング

<b>R13. 沈み込み帯・陸上付加体</b>				
R13-O-7 [招待]	日野亮太	近地観測から見えてきた2011年東北地方太平洋沖地震前後でのプレート境界断層の挙動	2011年東北地方太平洋沖地震前後では驚きの近地観測結果が得られている。地震前にはプレート境界断層でゆっくりすべりやすべりの加速が、地震後には粘弾性緩和に支配された地殻変動やプレート境界断層における余効すべりが起こっていた。本講演では、これら画期的な観測結果について紹介して頂く。	東北沖地震、粘弾性緩和、余効すべり
R13-O-16 [招待]	森 康ほか	蛇紋岩メラングジュにおける流体岩石相互作用と反応促進型透水性：深部スロー地震との関連	沈み込み帯深部スロー地震はどのように発生しているのでしょうか？その謎を解く鍵は、深部スロー地震発生深度で形成された蛇紋岩メラングジュにあるのかもしれない。本講演では、長崎変成岩類中に分布する蛇紋岩メラングジュからみた深部スロー地震の地質学的描像について紹介して頂く。	深部スロー地震、蛇紋岩メラングジュ、曹長石化
<b>R14. テクトニクス</b>				
R14-O-11 [招待]	谷 健一郎 ほか	伊豆衝突帯花崗岩類の系統的なジルコンU-Pb年代測定から明らかになった島弧-島弧衝突のテクトニクスとマグマティズム	活動的な海洋性島弧が別の島弧に衝突する唯一の島弧-島弧衝突帯である伊豆衝突帯から得られた花崗岩類について、発表者らはジルコンU-Pb年代測定法を用いた系統的な年代測定及び地球化学的モデリングを行った。これにより、伊豆衝突帯において生じた花崗岩質マグマ活動に明瞭な時空間変遷が存在すること、そしてそのマグマの地球化学的特徴は衝突前の伊豆小笠原弧の地殻構造によって制約されることを明らかにした。さらに詳細な伊豆衝突帯の形成発達史について、北部伊豆小笠原弧の地殻構造についての新知見も交えながら議論する。	ジルコン、花崗岩類、伊豆衝突帯
<b>R17. 情報地質とその利活用</b>				
R17-O-1	内藤一樹・渡辺和明	地質文献データベース(GEOLIS)を題材にした地質情報のLOD化の試み	さまざまなデータの流通を促進し、自由な活用を目指すための方法としてリンクト・オープン・データ(LOD)の利用が広まりつつある。LODを地質情報に適用することで、多様な地質情報が相互に結び付けられ、異なるデータベースに跨る情報を一度に扱うことができるようになる。本発表では、地質調査総合センター(GSI)でのLOD構築の事例と利活用可能なデータが紹介される。	LOD、地質情報、データベース
<b>R19. 応用地質学一般およびノンテクトニック構造</b>				
R19-O-1 [招待]	向山 栄	最近の地形計測・表現技術の地質学への貢献	航空レーザー測量による詳細な地形データの取得や、GISを用いた空間情報の表現・解析手法は、近年、急速な発達を遂げつつある。この講演は、新しい地形解析・地形表現技術の開発と、その応用地質学的な適用性・発展性に関する研究動向などについて、第一線で取り組まれてきた向山会員に、招待講演としてご紹介いただくものである。	地形計測、地形表現技術、航空レーザー測量
<b>R20. 地学教育・地学史</b>				
R20-O-4	矢島道子	東京大学地球惑星科学専攻図書室保存書庫の貴重史料	地質学の研究を進めていくには、新しい資料、新しい考え方ももちろん重要だが、過去の研究の歴史に学ぶことも大切である。東京大学地球惑星科学専攻図書室には貴重資料がたくさんある。その一部を紹介する。	東京大学、貴重資料、地学史
<b>R21. 第四紀地質</b>				
R21-O-3	山田 桂・池原 実	貝形虫殻の酸素・炭素同位体比を用いた古気候の定量的復元の可能性	地中海における事例研究として、表層堆積物コア試料に含まれる貝形虫殻の酸素同位体比の変動が地中海の水理環境の変動とそれを引き起こした気候変動をよく反映していることを示した。成体殻の酸素同位体比からは大規模な洪水に対応した塩水楔の侵入が解明された。また、A-1殻の酸素同位体比からは、冬～春の水温低下か、もしくは底層の塩分濃度の増加が示唆された。古気候復元についての新しいアプローチとして評価できる。	貝形虫、地中海、酸素同位体比
R21-O-4	長橋良隆 ほか	大山倉吉テフラと山陰1テフラの層序と年代：若狭湾沖堆積物コアと水月湖SG06 コアによる検討	大山倉吉テフラは中部から東北南部にまで分布する、更新世後期のよく知られた広域テフラのひとつである。しかし、 <sup>14</sup> C年代測定法の測定限界を超える古さであることや、火山ガラスが消失している場合が多く組成的特徴が確定できないことなどが原因で、層位関係や年代については議論が多かった。その難問が若狭湾と水月湖のコア試料の対比によって、SAN 1および三瓶-若狭テフラとの層位関係とともに明確な年代指標(SG06水月湖年代)を与えられた意義は大きい。	更新世後期、広域テフラ、日本海
<b>R22. 地球史</b>				
R22-O-1	沢田 健・風呂田郷史	北海道における中新世の海洋基礎生産変動の復元：北太平洋のオパールシフトの記録	今年の地球史セッションは、若い時代から古い時代へと研究発表を進める。その先鋒を飾るのは沢田氏らによる中新世の有機地球化学の研究発表である。中新世はイネ科植物が繁茂する大地、珪藻が繁茂する海洋という、珪素をキーワードとする物質循環の大変革が起こった時代である。有機地球化学的手法により中新世の地球表層の珪素循環とオパールシフトの理解に重要な一石を投じた彼らの研究成果をハイライトしたい。	中新世、オパールシフト、バイオマーカー

R22-O-2 9月12日(月) 11:15~11:30 第4会場(3303)	白井洋一 ほか	南島島周辺の遠洋性赤色粘土より測定した白亜紀最後期からの風成塵粒子サイズ変動	地球電磁気学界の風雲児、白井洋一がついに地質学会に入会。彼が地質学会員として最初の発表に地球史セッションを選んだことを、世話人一同は強い緊張感をもって迎えられる。彼を選んだのは、希土類泥としても注目を集める遠洋性赤色粘土であった。それは、あらゆる微化石を含まない不毛の地の産物である。彼らは地球電磁気学の研究に鉱物学的検討を組み合わせ、中緯度北大西洋における新生代の気候変動の解説に挑む。	赤色粘土、風成塵
R22-O-6 [招待] 9月12日(月) 15:00~15:30 第4会場(3303)	大河内直彦	ポルフィリンを用いた古環境復元：原理と応用	地球史において最も重要な転機は酸素発生型光合成生物の登場と進化であろう。これにより大気組成は激変し、生体エネルギー通貨ATPが効率よく合成されるようになった。主要な色素化合物はポルフィリンとなって堆積物中に保存される。これは基礎生産者の生理生態を直接保存する重要な指標となる上に、窒素を含むため太古の窒素循環の情報も保持している。人気ノンフィクション作家でもある大河内氏が最新の研究成果を大いに語る。必見。	光合成色素、クロロフィル、ポルフィリン
R22-O-8 9月12日(月) 15:45~16:00 第4会場(3303)	静谷あてな ほか	有機地球化学分析からみた南中国揚子プレートフォームにおける新中生代マリノアン氷期周辺の海洋生物変動	後期原生代マリノアン氷期と、その後の堆積物であるキャップカーボネート堆積期にかけて、どのような生物相の変化が起こったのかを有機地球化学的手法を基に検討した静谷ほかの研究をハイライトする。複数のセクションの対比研究を行うことで、スノーボールアースからの回復時の生物相にローカルな環境因子がどのように影響しているかを評価している。	真核生物、スノーボール
R22-O-11 9月12日(月) 16:30~16:45 第4会場(3303)	梅田早織 ほか	南アフリカ・バーバートン緑色岩帯にみられる初期太古代の海底熱水活動による珪化変質作用	セッションのトリを飾るのは、太古代の研究である。その中でも、太古代の熱水の地球化学に注目した梅田氏らの研究に脚光を当てたい。現在の海洋底変成作用が還元性・酸性の熱水循環が特徴であるのに対し、太古代ではアルカリ熱水からの炭酸塩の沈殿や、Mg、P、Siの海水への供給が支配的であった。彼らの新たな研究結果は珪化が炭酸塩岩化した岩石に選択的に起こり、様々な元素を供給する重要なメカニズムであったことを示す。	初期地球表層環境、アルカリ熱水
<b>R23. 原子力と地質科学</b>				
R23-O-7 [招待] 9月12日(月) 10:15~10:45 第7会場(3408)	須貝俊彦	関東平野・濃尾平野周辺域における第四紀後期の海水準・地殻変動と侵食・堆積作用による地形発達史	地層処分における長期的な安全性を評価するためには、日本列島の長期的な地形の変化・変動を科学的データに基づいて理解することが不可欠である。本講演では、濃尾・関東平野とその後背流域を対象に第四紀後期の地形発達史を概観し、長期的な地形変化を解明するための課題について、最新の知見も含め紹介する。	地層処分、長期変動、地形発達史
R23-O-9 [招待] 9月12日(月) 11:00~11:30 第7会場(3408)	丸井敦尚	沿岸域の地下水環境とその長期安定性	地層処分において地下環境中の地下水流動の長期的挙動を理解することは、地層処分の安全性を評価する上で不可欠である。とくに沿岸領域の評価も将来避けて通ることはできない。講演では、沿岸域の深部地下水環境の安定性について、最新の知見も含め、現在の課題を挙げ解決すべき問題点を示す。	地層処分、地下水環境、長期安定性、沿岸領域