

第 16 回岩の力学国内シンポジウム タイムテーブル

2025 年 1 月 14 日 (火)

会場	11:00-11:15	11:20-12:00	12:00-13:00	13:00-14:20, 14:40-16:00	16:20-17:30	18:00-20:00
A4 講演会場1	開会式	基調講演1	昼食	トンネル1(地圧・防災)	学生向け 賛助会員企業の紹介	大会交流会 熊本ホテルキャッスル
D1&2 講演会場2				資源開発		
E1&2 講演会場3				廃棄物処分と地圧計測		
B2&3 講演会場4				【企画】岩盤動力学		
C1&C2 ポスター展示 技術展示室	ポスター展示			ポスターセッション		
	技術展示					

2025 年 1 月 15 日 (水)

会場	9:00-11:00	11:20-12:00	12:00-13:00	13:00-15:00	15:20-16:40	17:00-17:30
A4 講演会場1	トンネル2(AI・ビッグデータ)	基調講演2	昼食	トンネル3(設計・施工)		閉会式
D1&2 講演会場2				解析	CCSと エネルギー貯蔵	
E1&2 講演会場3	廃棄物処分と解析			岩石試験		
B2&3 講演会場4	調査			防災		
C1&C2 ポスター展示 技術展示室	ポスター展示					
	技術展示					

基調講演 (40 分) : 2 件

口頭発表 (15 分発表+質疑応答 5 分 計 20 分) : 85 件

ポスター発表 (コアタイム 70 分) : 10 件 (うち、口頭発表あり 8 件)

第 16 回岩の力学国内シンポジウム プログラム

(1) 基調講演

◆ 『基調講演 1』

講演会場 1 : 1 月 14 日 11:20-12:00 / 司会 : 藤井 義明 (北海道大学)

講演者 : 熊本大学大学院先端科学研究部 竹内 裕希子 教授

講演タイトル : 平成 28 年熊本地震と記憶の継承

◆ 『基調講演 2』

講演会場 1 : 1 月 15 日 11:20-12:00 / 司会 : 藤井 義明 (北海道大学)

講演者 : 東北大学流体科学研究所 伊藤 高敏 教授

講演タイトル : 地熱開発・CCS などへの応用を目的とした耐高温・大深度地殻応力測定法の開発と実用化

(2)口頭発表セッション

◆『トンネル（地圧・防災）』／座長：中島 伸一郎（山口大学）・坂井 一雄（大成建設株式会社）

講演会場 1：1月14日 13:00-16:00

講演番号 講演時間	タイトル・著者
001 13:00-13:20	地質の境界面を含む地山へのトンネル施工を模擬したデータ同化解析 青野 泰久（清水建設株式会社），山本 真哉，櫻井 英行，多田 浩幸，奥野 哲夫，菊本 統
002 13:20-13:40	トンネル周辺地山の変形挙動予測のためのデータ同化の適用性に関する基礎的検討 奥野 哲夫（公益財団法人深田地質研究所），青野 泰久
003 13:40-14:00	トンネル拡幅掘削時の支保内圧の低減効果に関する模型実験と数値解析による考察 菊地 浩貴（国立研究開発法人土木研究所），日下 敦
004 14:00-14:20	ロックボルト孔内部のモルタルの強度発現が変位制御型ロックボルトの力学的挙動に与える影響 美代 礼生（熊本大学大学院自然科学教育部），オノ木 敦士，伊達 健介，横田 泰宏
005 14:40-15:00	地震被害を受けたトンネルのロックボルトの変状状況に関する一考察 高津 知也（国立研究開発法人土木研究所），小泉 悠，菊地 浩貴，日下 敦
006 15:00-15:20	静的解析による岩盤内トンネルの地震時応答の評価手法について 亀村 勝美（公益財団法人深田地質研究所），後藤 有志
007 15:20-15:40	地山の膨潤性がトンネルの変状に及ぼす影響に関する一考察 村尾 慎太郎（京都大学），菊本 統，磯谷 篤実，岸田 潔
008 15:40-16:00	Longitudinal Responses and Damage Analysis of A Mountain Tunnel under Reverse and Normal Faulting Conditions Guanxiong ZENG (Kyoto University), Yasuo SAWAMURA, Kiyoshi KISHIDA

◆ 『トンネル (AI・ビッグデータ)』 / 座長：菊地 浩貴 (国立研究開発法人土木研究所)・宮嶋保幸 (鹿島建設株式会社)

講演会場 1 : 1 月 15 日 09:00-11:00

講演番号 講演時間	タイトル・著者
009 9:00-9:20	山岳トンネルの最適発破パターン設計システムの開発 西村 友宏 (株式会社大林組), 久下 敦, 渡辺 淳, 宮原 宏史, 水野 寿教
010 9:20-9:40	山岳トンネルにおける切羽画像と切羽観察簿のデータを学習したマルチモーダル AI による支保パターン予測 關 太博 (関西大学), 北岡 貴文, 坂井 一雄, 宮永 隼太郎
011 9:40-10:00	機械学習による山岳トンネルの発破余掘り定量化の試み 宮永 隼太郎 (大成建設株式会社), 坂井 一雄, 山上 順民, Abdallah Ahmed Fouad Elsayed Soliman, Alla Sapronova, Thomas Marcher
012 10:00-10:20	機械学習による地質帯を考慮した NATM トンネルにおける支保パターン評価 長江 謙吾 (関西大学大学院), 尹 禮分, 西尾 彰宣, 楠見 晴重
013 10:20-10:40	YOLO を援用した動画式トンネル粉じん計測システムにおける教師データの改良効果 丸山 裕太郎 (山口大学), 田中 亨昌, 中島 伸一郎, 林 久資, 井出 一貴, 岸田 展明
014 10:40-11:00	削孔検層データを用いた切羽評価での機械学習方法に関する考察 翟 思敏 (五洋建設株式会社), 坂元 秀行, 大森 禎敏, 高橋 恒樹, 伊藤 直人

◆『トンネル（設計・施工）』／座長：保田 尚俊（京都大学）・舟橋孝仁（鉄建建設株式会社）・小山 倫史（関西大学）

講演会場 1：1月15日 13:00-16:40

講演番号 講演時間	タイトル・著者
015 13:00-13:20	支保応力計測への分布型光ファイバひずみ計測技術の適用 石井 雅子（鹿島建設株式会社），野中 隼人，栗原 啓丞，宮嶋 保幸，川端 淳一，日野 博之，井戸 歩，日比野 優
016 13:20-13:40	力触覚を利用した自動装填システムの現場適用と自律化への取組 渡辺 淳（株式会社大林組），久下 敦，西浦 秀明，谷口 信博，木梨 秀雄，堀越 萌，小谷 惟清，齊藤 佑貴，野崎 貴裕
017 13:40-14:00	交換性陽イオン種による膨潤挙動の差異を考慮した膨潤性岩盤のトンネル掘削・膨潤解析 星 啓太郎（東北大学），山田 正太郎，阿部 悠太，京谷 孝史
018 14:00-14:20	振動特性を用いたトンネル切羽浮石検知システムの開発 新村 亮（株式会社大林組），谷口 信博，渡辺 淳，奥澤 康一，川北 章悟，倉橋 慎理，染川 智弘
019 14:20-14:40	安全性向上と省人化を目的とした鋼製支保工の建込みと吹付けコンクリートの遠隔自動化施工 久下 敦（株式会社大林組），山中 博登，藤岡 大輔，谷口 信博，杉本 隆志，今坂 剛大
020 14:40-15:00	山岳トンネル吹付コンクリートにおけるリアルタイム出来形計測システムの開発 木野村 有亮（株式会社大林組），渡辺 淳，久下 敦，白坂 紀彦，犬飼 正
021 15:20-15:40	多点連続式変位計を用いたインバートの変位分布計測技術の開発 坂井 一雄（大成建設株式会社），市來 孝志，長谷川 知，渡辺 貴之
022 15:40-16:00	坑内変位による支保工応力の予測を目的とした支保工応力再現解析に関する研究 藤岡 大輔（株式会社大林組），中岡 健一
023 16:00-16:20	異なる色調の照明を利用した岩盤の割れ目方向の迅速な定量計測手法の開発 戸邊 勇人（鹿島建設株式会社），宮嶋 保幸，升元 一彦，飛田 南斗
024 16:20-16:40	最適鏡吹付け厚決定システムの精度向上に向けたロジスティックス回帰の適用 Karnallisa Desmy HALIM（鹿島建設株式会社），宮嶋 保幸

◆『資源開発』／座長：鴨志田 直人（岩手大学）・陳 友晴（京都大学）

講演会場 2：1月14日 13:00-16:00

講演番号 講演時間	タイトル・著者
025 13:00-13:20	低品位炭の石炭地下ガス化における AE 発生とガス化反応領域の拡大に関する検討 濱中 晃弘（九州大学），入口 梨佳，板倉 賢一，笹岡 孝司，島田 英樹，児玉 淳一，出口 剛太
026 13:20-13:40	Analysis of Peak Force and Specific Energy in Rock Cutting Based on Edge Chipping Tests Jiacheng SONG（University of Tokyo），Kimihiro HASHIBA，Katsunori FUKUI
027 13:40-14:00	局所加圧式流体破碎における予き裂からのき裂発生条件の検討 木崎 彰久（秋田大学），福士 晃平，小島 祐輝，今井 忠男
028 14:00-14:20	月開発における岩石破碎技術としての水圧破碎法 陳 友晴（京都大学），坂田 郁生，杉山 慶弥，梅園 倫太郎，和嶋 隆昌
029 14:40-15:00	個別要素法を用いた立坑内鉱物流動による壁面形状変化の分析 佐藤 晃（熊本大学）
030 15:00-15:20	Investigation of the Shearing Behavior of Rough Joints in Geo-material under Intermediate Loading Rate Conditions Gyeongjo MIN（Hokkaido University），Daisuke FUKUDA，Gyeonggyu KIM，Youngjun KIM，Sangho CHO
031 15:20-15:40	花崗岩の室内水圧破碎実験と発生した亀裂の観察 石井 戒征（愛媛大学大学院理工学研究科），木下 尚樹，緒方 奨
032 15:40-16:00	海底鉱物資源の開発における揚鉱方法と尾鉱の処分方法の提案 谷 和夫（東京海洋大学），野村 瞬，淵田 茂司，鈴木 亮彦

◆『解析』／座長：福田 大祐（北海道大学）・才ノ木 敦士（熊本大学）

講演会場 2：1月15日 13:00-15:00

講演番号 講演時間	タイトル・著者
033 13:00-13:20	不連続性岩盤を模擬した斜面モデルの動的挙動に関する解析手法の妥当性確認—円形 DEM による遠心力載荷加振実験の評価— 吉田 泰基（一般財団法人電力中央研究所）
034 13:20-13:40	剛性の拘束圧依存性を考慮した軟岩斜面の地震時挙動の動的非線形解析 石丸 真（一般財団法人電力中央研究所），岡田 哲実，鈴木 知晃
035 13:40-14:00	基礎地盤の動的有限要素解析におけるモデル化領域の広さに関する検討 土屋 敬人（株式会社構造計画研究所），岡田 哲実，三橋 祐太
036 14:00-14:20	損傷理論と Weibull 分布を導入した地下空洞掘削解析 大北 涼介（京都大学），岸田 潔，安原 英明，緒方 奨，藤井 隆弘
037 14:20-14:40	岩石不連続面の速度・状態依存挙動を表現する超過応力型構成則の構築 松岡 勇樹（京都大学），菊本 統，緒方 奨，岸田 潔
038 14:40-15:00	Anisotropic Rock Failure Criteria Considering the Intermediate Effective Principal Stress Adam SCHWARTZKOPFF (The University of Western Australia), Atsushi SAINOKI

◆ 『CCS とエネルギー貯蔵』 / 座長：陳 友晴（京都大学）

講演会場 2：1月15日 15:20-16:40

講演番号 講演時間	タイトル・著者
039 15:20-15:40	石炭鉱山の払跡におけるマイクロバブルを用いた CO ₂ の固定化に関する研究 河合 頼芽（九州大学），濱中 晃弘，板倉 賢一，出口 剛太，高橋 一弘，児玉 淳一，濱 幸雄，金 志訓，笹岡 孝司， 島田 英樹
040 15:40-16:00	廃坑を利用した圧縮空気エネルギー貯蔵の実現に向けた岩盤の気密性，熱物性の調査 川北 章悟（株式会社大林組），中岡 健一，奥澤 康一，山口 直寿，竹村 貴人，鈴木 健一郎，末永 弘，田中 姿郎， 岩竹 要，山下 正，森川 佳太，木村 聡一郎，加藤 健三
041 16:00-16:20	難浸透性花崗岩の浸透率異方性に関する実験 永瀬 拓海（愛媛大学大学院），木下 尚樹，緒方 奨
042 16:20-16:40	革新的な誘発地震抑制手法の提案 オノ木 敦士（熊本大学），Mingwei GANG，Adam SCHWARTZKOPFF

◆『廃棄物処分と地圧計測』／座長：青柳 和平（日本原子力研究開発機構）・坂口 清敏（東北大学）

講演会場 3：1月14日 13:00-15:40

講演番号 講演時間	タイトル・著者
043 13:00-13:20	堆積軟岩の水没鉛直孔に適用可能な高精度三次元地圧測定法の開発－円錐孔壁ひずみ法による地圧測定法の提案－ 坂口 清敏（東北大学），高田 輝明，小川 浩司，檀上 堯，丹野 剛男，横山 幸也，広中 良和，石橋 勝彦
044 13:20-13:40	堆積軟岩体の水没鉛直井に適用可能な高精度三次元地圧測定法の開発－円錐孔壁ひずみ法の室内検証試験－ 檀上 堯（応用地質株式会社），小川 浩司，丹野 剛男，坂口 清敏，横山 幸也，田所 遼悟，高田 輝明，広中 良和，石橋 勝彦
045 13:40-14:00	堆積軟岩の水没鉛直孔に適用可能な高精度三次元地圧測定法の開発－円錐孔壁ひずみ法の現場適用実験－ 横山 幸也（公益財団法人深田地質研究所），小川 浩司，檀上 堯，丹野 剛男，坂口 清敏，高田 輝明，中條 達矢，広中 良和，石橋 勝彦
046 14:00-14:20	小孔径埋設ひずみ法による初期応力測定の理論と実証 川久保 昌平（株式会社安藤・間），板場 智史，長谷 和則，大西 正臣
047 14:40-15:00	二重ビットコアリングにより採取した薄肉円筒コアによる応力評価 船戸 明雄（公益財団法人深田地質研究所），伊藤 高敏，小川 浩司，横山 幸也，金子 賢嗣，佐々木 学，手塚 和彦
048 15:00-15:20	個別要素法による軟岩の原位置地圧測定シミュレーション 石橋 勝彦（東電設計株式会社），中瀬 仁，田坂 嘉章，押部 甚一，伊藤 喜広，檀上 堯，広中 良和
049 15:20-15:40	堆積軟岩を対象とした高レベル放射性廃棄物模擬処分孔掘削時の岩盤損傷の発達状況 青柳 和平（日本原子力研究開発機構），尾崎 裕介，大野 宏和，石井 英一

◆『廃棄物処分と解析』／座長：木崎 彰久（秋田大学）・佐藤 晃（熊本大学）

講演会場 3：1月15日 09:00-11:00

講演番号 講演時間	タイトル・著者
050 9:00-9:20	観測地震動に基づく軟岩地下空洞の地震時挙動解析 伊藤 喜広（東電設計株式会社），押部 甚一，田坂 嘉章，関口 高志，広中良和
051 9:20-9:40	地層処分場の100℃超条件下における周辺岩盤・緩衝材の熱特性測定 西本 壮志（一般財団法人電力中央研究所）
052 9:40-10:00	塩水環境下における緩衝材の再冠水およびオーバーパック変位挙動の熱・水・力学連成解析 澤田 昌孝（一般財団法人電力中央研究所），佐藤 稔，西本 壮志
053 10:00-10:20	割裂亀裂を有する花崗岩の塩水連続透水試験と二次鉱物析出機構の検討 岩渕 友梨（愛媛大学大学院理工学研究科），木下 尚樹，安原 英明，緒方 奨
054 10:20-10:40	Study on the long-term permeability changes of fractured granite at different temperatures using flow-through tests and CT imaging Zhiqi LI (Kyoto University), Sho OGATA, Shinichiro NAKASHIMA, Hideaki YASUHARA, Kiyoshi KISHIDA
055 10:40-11:00	大規模三次元連成解析に基づく幌延深地層研究センター350m 調査坑道での掘削～長期透水試験に対する再現シミュレーション 末武 航弥（大阪大学大学院），緒方 奨，安原 英明，青柳 和平，乾 徹，岸田 潔

◆ 『岩石試験』 / 座長：木下 尚樹（愛媛大学）・羽柴 公博（東京大学）

講演会場 3：1月15日 13:00-15:20

講演番号 講演時間	タイトル・著者
056 13:00-13:20	砂型造形 3D プリンターで作製した人工岩石の一軸圧縮試験における寸法効果 佐藤 稔（一般財団法人電力中央研究所），西本 壮志
057 13:20-13:40	来待石に対する半球型剛飛翔体の貫入事象に関する実験的研究 太田 良巳（原子力規制庁），二階堂 雄司，阿部 大希，山崎 宏晃
058 13:40-14:00	人工風化花崗岩の風化の程度が動の変形特性に及ぼす影響 鴨志田 直人（岩手大学理工学部），柳沢 碧，齊藤 剛
059 14:00-14:20	田下凝灰岩を用いた角柱供試体の単純せん断試験と供試体寸法が強度特性に与える影響 佐藤 礁（埼玉大学大学院理工学研究科），富樫 陽太，小田部 晏彦，長田 昌彦
060 14:20-14:40	大断面函体推進における摩擦低減材の力学特性とその試験 梅津 拓未（埼玉大学大学院理工学研究科），富樫 陽太，中村 智哉，長田 昌彦
061 14:40-15:00	Interpretation of fracture-surface geometrical effects on the nonlinear flow behavior by using mismatched fracture replicas Xunhui XU (Kyoto University), Weiren LIN, Jiaming ZHU
062 15:00-15:20	力学試験の結果に影響を与える供試体の内部構造の定量化に関する試み 及川 大夢（一般財団法人電力中央研究所），石丸 真，岡田 哲実，レ アン ゴク，窪田 茂

◆ 『(企画セッション) 岩盤動力学』 / 座長：岩田直樹 (中電技術コンサルタント株式会社)・清木隆文 (宇都宮大学)

講演会場 4 : 1月14日 13:00-16:00

講演番号 講演時間	タイトル・著者
063 13:00-13:20	Assessment of rock slope failures induced by the 2024 January 1 Noto Peninsula earthquake Ömer AYDAN (University of the Ryukyus), Naohiko TOKASHIKI
064 13:20-13:40	Dynamic response and stability of rock monuments during the 2024 January 1 Noto Peninsula earthquake Ömer AYDAN (University of the Ryukyus), Naohiko TOKASHIKI
065 13:40-14:00	金属六角棒積層供試体の三軸試験の応力-ひずみ関係のシミュレーション 岡田 哲実 (一般財団法人電力中央研究所), 三橋 祐太
066 14:00-14:20	多角形 DEM を用いた金属六角棒によって構成された供試体の三軸圧縮試験再現解析 河路 薫 (伊藤忠テクノソリューションズ株式会社)
067 14:40-15:00	FVMによる不連続性岩盤を模擬した金属六角棒積層斜面のシミュレーション 大矢 綾香 (伊藤忠テクノソリューションズ株式会社), 河路 薫
068 15:00-15:20	Influencing Factors of Geological Material Parameters Identification Using Measurement Data In The Field Rui HUANG (Utsunomiya University), Takafumi SEIKI
069 15:20-15:40	模型実験および常時微動計測による城跡 (グスク) と琉球石灰岩斜面の振動特性評価 藍檀 オメル (琉球大学), 渡嘉敷 直彦, 首里 勇治, 伊東 孝
070 15:40-16:00	地表地震断層発生における速度層構造と断層パラメータの影響に関する解析的検討-2014年長野県北部地震を事例として- 岩田 直樹 (中電技術コンサルタント株式会社), 津田 健一, 池田 隆明, 藍檀 オメル

◆ 『調査』／座長：濱中 晃弘（九州大学）

講演会場 4：1月15日 09:20-11:00

講演番号 講演時間	タイトル・著者
071 9:20-9:40	視覚・触覚データを用いたマルチモーダル AI による岩石鑑定に関する一考察 鏡堂 隼平（関西大学），北岡 貴文
072 9:40-10:00	大谷石群の構成成分に基づいた風化進行の相違に関する検討 三浦 瑛人（東京電力(元宇都宮大学)），黄 銳，清木 隆文
073 10:00-10:20	活断層を貫通したボーリング孔における深層地下水の潮汐応答に関する検討 澁谷 奨（株式会社地圏総合コンサルタント），林 為人，Shuai FENG
074 10:20-10:40	Research on Elastic Wave Velocity of Rock Core Samples in Aso Volcanic Region Shuai FENG (Kyoto University), Weiren LIN, Susumu SHIBUTANI
075 10:40-11:00	Variations in Ultrasonic Wave Velocities with Different Inclinations and Infilling Materials of Rock Joints Prasad KARUNARATHNE (Kyoto University), Weiren LIN

◆『防災』／座長：笹岡 孝司（九州大学）・西本 壮志（一般財団法人電力中央研究所）・小川浩司（応用地質株式会社）
 講演会場 4：1月15日 13:00-16:40

講演番号 講演時間	タイトル・著者
076 13:00-13:20	常時微動計測を用いた令和6年能登半島地震における城郭石垣被害の要因分析 原 幸平（関西大学），小山 倫史，山中 稔，北林 雅康，富田 和気夫
077 13:20-13:40	道路沿い斜面の空間的位置関係を考慮した落石・岩盤崩壊危険箇所選定手法に関する研究 川浦 悠梨乃（九州大学大学院工学府），三谷 泰浩，谷口 寿俊，本田 博之，中西 隆之介，山田 美月，Xuechen WANG
078 13:40-14:00	石垣の地震時崩壊挙動に対する構造条件の影響に関する MPM-DDA 解析 武知 遼卓（京都大学大学院工学研究科），橋本 涼太
079 14:00-14:20	不連続変形法に基づく不連続性岩盤斜面モデルの固有値解析 下方 淳（京都大学大学院工学研究科），橋本 涼太
080 14:20-14:40	緩慢に変位する岩盤斜面の地盤傾斜と地下水計測に基づく豪雨時の挙動 小早川 博亮（一般財団法人電力中央研究所），末永 弘
081 14:40-15:00	緩慢に変位する岩盤斜面の豪雨時における挙動評価について 末永 弘（一般財団法人電力中央研究所），小早川 博亮
082 15:20-15:40	地表変動検出精度向上を目的とした干渉 SAR 時系列解析における地上基準点の合理的な選定方法に関する検討 上野 明紘（山口大学），岩田 直樹，中島 伸一郎，清水 則一
083 15:40-16:00	亀裂性硬岩を主体とした起伏地形の地下水流動場のモデル化に関する検討 大野 正登（四国電力株式会社），鈴木 俊輔，西坂 直樹，安原 英明，杉本 映湖，今井 政孝，竹田 大輔，菅原 大介，大矢 基弘，青野 涼音
084 16:00-16:20	現場観測と室内実験による LPWA 型地表面傾斜センサの性能評価 三宅 涼介（愛媛大学大学院），木下 尚樹，安原 英明
085 16:20-16:40	POF センサーを用いた通潤橋の土砂部における水分計測の一例 芥川 真一（神戸大学），中村 文哉，西 慶喜，大津山 恭子

(3)ポスターセッション

会場：ポスター展示会場

ポスター掲示期間：1月14日 11:00 - 1月15日 15:20 / コアタイム：1月14日 16:20-17:30

講演番号	タイトル・著者
086	軽量鋼管を用いた長尺フォアパイリングの先受け効果に関する計測と評価 伊藤 哲（株式会社大林組），木梨 秀雄，谷口 信博，亀山 元則，阿形 淳
087	発破における爆薬の爆轟と岩盤破碎の相互作用を考慮した連成シミュレータの開発 田代 脩（北海道大学），福田 大祐，高橋 良堯，佐分利 禎，久保田 士郎
(003)	トンネル拡幅掘削時の支保内圧の低減効果に関する模型実験と数値解析による考察 菊地 浩貴（国立研究開発法人土木研究所），日下 敦
(005)	地震被害を受けたトンネルのロックボルトの変状状況に関する一考察 高津 知也（国立研究開発法人土木研究所），小泉 悠，菊地 浩貴，日下 敦
(027)	局所加圧式流体破碎における予き裂からのき裂発生条件の検討 木崎 彰久（秋田大学），福士 晃平，小島 祐輝，今井 忠男
(028)	月開発における岩石破碎技術としての水圧破碎法 陳 友晴（京都大学），坂田 郁生，杉山 慶弥，梅園 倫太郎，和嶋 隆昌
(032)	海底鉱物資源の開発における揚鉱方法と尾鉱の処分方法の提案 谷 和夫（東京海洋大学），野村 瞬，淵田 茂司，鈴木 亮彦
(045)	堆積軟岩の水没鉛直孔に適用可能な高精度三次元地圧測定法の開発－円錐孔壁ひずみ法の現場適用実験－ 横山 幸也（公益財団法人深田地質研究所），小川 浩司，檀上 堯，丹野 剛男，坂口 清敏，高田 輝明，中條 達矢， 広中 良和，石橋 勝彦
(046)	小孔径埋設ひずみ法による初期応力測定の実証 川久保 昌平（株式会社安藤・間），板場 智史，長谷 和則，大西 正臣
(082)	地表変動検出精度向上を目的とした干渉 SAR 時系列解析における地上基準点の合理的な選定方法に関する検討 上野 明紘（山口大学），岩田 直樹，中島 伸一郎，清水 則一

※ 括弧付きの番号は口頭発表あり、番号は口頭発表と同じ。