

物理探査

目次

社団法人物理探査学会

第64巻第1号2011年2月

論文	電磁探査システムの応答検証のための分散関係およびヒルベルト変換	James Macnae・Ryan Springall	1
	廃棄鉱山での比抵抗トモグラフィデータの三次元異方性解析	金 鍾兌・金 東洙・朴 憲俊・方 銀碩・金 省佑	7
	反射法地震探査から得られた北海道南西沖・暖水渦の海洋微細構造	山下幹也・横田華奈子・深尾良夫・小平秀一・三浦誠一・勝又勝郎	18
	炭化水素貯留層の特性把握のためのクロスプロットと振幅多項式による手法を用いたAVO解析	金 智洙・金 元基・河 熙相・金 聖洙	25
	P波初動走時と表面波分散曲線を用いた逆解析によるアースダムにおける異常検出	金 基榮・全 光民・洪 明鎬・朴 永圭	42
	数値シミュレーションによる異常高圧層の予測ー ナイジェリアのニジェール川三角洲、Efomeh フィールドの例	Gabriel Efomeh Omolaiye・John Sunday Ojo・Michael Ilesanmi Oladapo・Elijah A. Ayolabi	50
	弾性波と比抵抗の同時測定による水飽和砂岩に注入されたCO ₂ モニタリング及び探知	金 鍾旭・松岡俊文・薛 自求	58
	フィリピン・マニラ首都圏での地震観測記録を用いた地盤増幅特性の評価とS波速度構造の推定	山中浩明・太田原薫・R. グルータス・R. テグラオ・M. ラサラ・I. C. ナラグ・B. C. パウティスタ	69
	深海巡航AUV「うらしま」で得られた熊野灘北縁海底扇状地の音響イメージ	笠谷貴史・金松敏也・澤 隆雄・木下正高・月岡 哲・山本富士夫	80
	四分木メッシュ分割を用いた重力および重力勾配の高速地形補正	Kristofer Davis・M. Andy Kass・Yaoguo Li	88
	Graphic Processing Unitによる弾性波動シミュレーションの高速化	仲田典弘・辻 健・松岡俊文	98
	部分凍結した塩水における超音波減衰の岩石物理学的研究	松島 潤・新部貴夫・鈴木 誠・加藤叔史・六川修一	105
短報	ガンマ線分光分析データの品質向上のための放射性元素比率の使用	Brian Minty	116
討論	「空中磁気探査による地磁気三成分異常を用いた青ヶ島の磁化構造」(伊勢崎修弘・松尾 淳, <i>Exploration Geophysics</i> , 40 , 17-26; Butsuri-Tansa, 62 , 17-26; <i>Mulli-Tansa</i> , 12 , 17-26) に関する討論	中塚 正	121
	中塚正氏の討論に対する著者の回答	松尾 淳・伊勢崎修弘	123

本号は、日豪韓物理探査三学会による共同出版特集号である。掲載された論文は全て英文であるが、各論文の末尾に日本語および韓国語の要旨も同時に掲載されている。なお、本号に掲載された論文を引用するに当たっては、3誌名を併記する形で引用することとする。版權は3学会が等しく有するが、複写の許可に当たっては、3学会が提示した方法のいずれか一つによることとする。なお、日本国内における編集作業については、下記の会誌編集委員会・共同出版事務局がこれに当たった。

Members in charge of this issue, the SEGJ editorial committee

Special co-editor of the issue:	Hiroaki Yamanaka	Committee members:	Yuji Mitsuhashi
Secretary:	Toshiyuki Yokota		Shigeharu Mizohata
Committee members:	Jun Matsushima		Kyosuke Onishi

Copyright 2011 SEGJ

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright clearance by the copyright owner of this publication.

In Japan: Japan Academic Association for Copyright Clearance
9-6-41 Akasaka, Minato-ku, Tokyo 107-0052, Japan
Tel:+81-3-3475-5618 Fax:+81-3-3475-5619
E-mail: kammori@msh.biglobe.ne.jp

In the U.S.A.: Copyright Clearance Center Inc.
222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923, U.S.A.
Tel: +1-978-750-8400 Fax: +1-978-750-8600

BUTSURI-TANSA
Geophysical Exploration
ISSN 0912-7984

The Society of
Exploration Geophysicists of Japan
Vol.64 No.1 Feb. 2011

AIMS and SCOPE

Papers published in BUTSURI-TANSA are the results of significant case studies and original research in geophysics and its related technologies. Papers are subjected to external peer review by industry and academic authorities selected by the editorial com

MANUSCRIPTS

Manuscripts for *BUTSURI-TANSA* should be submitted online.
One of the authors must be a member of the SEGJ.
Call on the SEGJ Website for further information.

EDITORIAL BOARD

Chairman: Hiroaki Yamanaka
E-mail: yamanaka@depe.titech.ac.jp
Vice Chairs: Tada-Nori Goto, Yoshiya Oda, and Toshiyuki Yokota

CONTACT: SEGJ Business Office

Higashi Kanda MK no. 5 Bldg., 1-5-6 Higashi Kanda,
Chiyoda-ku, Tokyo 101-0031, Japan
Tel: 03-6804-7500 E-mail: office@segj.org
Fax: 03-5829-8050 http://www.segj.org

SEGJ Corporate Members

賛 助 会 員 一 覧

S-0001 アジア航測㈱	S-0087 ドリコ㈱	S-0221 九州日商興業㈱
S-0009 三菱マテリアルテクノ㈱	S-0093 三菱商事石油開発㈱	S-0223 (有)タカイ地盤計測
S-0010 応用地質㈱	S-0108 ニタコンサルタンツ㈱	S-0225 ㈱ジオテック
S-0014 鹿島建設㈱技術研究所	S-0109 三井金属資源開発㈱	S-0228 大日本コンサルタンツ㈱
S-0016 川崎地質㈱	S-0110 ㈱興和	S-0232 JX日鉱日石金属㈱
S-0017 関東天然瓦斯開発㈱	S-0114 ジオテクノス㈱	S-0234 (有)アスクシステム
S-0018 エジプト石油開発㈱	S-0122 ペトロサミット石油開発㈱	S-0236 (社)全国地質調査業協会連合会
S-0019 基礎地盤コンサルタンツ㈱	S-0123 ㈱物理計測コンサルタンツ	S-0238 ㈱日本メジャーサーヴェイ
S-0020 極東貿易㈱	S-0126 ㈱日本地下探査	S-0243 東邦地水㈱
S-0021 ㈱キンキ地質センター	S-0130 中日本航空㈱	S-0254 ㈱長内水源工業
S-0022 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構	S-0133 ㈱エイト日本技術開発	S-0260 オーシャンエンジニアリング㈱
S-0023 興亜開発㈱	S-0134 地熱技術開発㈱	S-0261 応用地震計測㈱
S-0027 国土防災技術㈱	S-0135 大和探査技術㈱	S-0263 ㈱四国総合研究所
S-0028 サンコーコンサルタンツ㈱	S-0141 ㈱ジオシス	S-0265 北陸電力㈱
S-0031 住鉱資源開発㈱	S-0147 東京電力㈱	S-0267 ㈱萩原ボーリング
S-0032 住友金属鉱山㈱	S-0149 中部電力㈱	S-0268 四国電力㈱
S-0036 石油資源開発㈱	S-0150 北海道電力㈱	S-0269 (財)地震予知総合研究振興会
S-0037 伊藤忠テクノソリューションズ㈱	S-0152 東北電力㈱	S-0271 太平洋セメント㈱
S-0038 総合地質調査㈱	S-0158 ㈱ジオ・コンサルタンツ	S-0272 ㈱ジオファイブ
S-0040 ㈱ダイヤコンサルタンツ	S-0160 ㈱東京ソイルリサーチ	S-0274 ㈱テラ
S-0041 ㈱竹中工務店技術研究所	S-0161 九州電力㈱	S-0275 ㈱環境総合テクノス
S-0042 中央開発㈱	S-0162 関西電力㈱	S-0278 東電設計㈱
S-0045 地質計測㈱	S-0164 中国電力㈱	S-0279 三井造船㈱
S-0046 国際石油開発帝石㈱	S-0166 ㈱建設基礎コンサルタンツ	S-0280 スリーエス・オーシャンネットワーク(有)
S-0047 電源開発㈱	S-0168 (財)資源・環境観測解析センター	S-0283 (有)地圏探査技術研究所
S-0048 (財)電力中央研究所	S-0171 エスケイエンジニアリング㈱	S-0284 ㈱ジオフィール
S-0054 DOWAメタルマイン㈱	S-0172 ㈱ドリリング計測	S-0285 法面プロテクト㈱
S-0056 日鉱探開㈱	S-0173 上山試験工業㈱	S-0288 ㈱尾花組
S-0058 日鉄鉱業㈱	S-0176 西日本技術開発㈱	S-0293 洞海マリンシステムズ㈱
S-0059 日鉄鉱コンサルタンツ㈱	S-0177 ㈱地球科学総合研究所	S-0294 海洋電子㈱
S-0060 日本海上工事㈱	S-0178 (財)地域地盤環境研究所	S-0295 協和設計㈱
S-0064 ジャパンエナジー石油開発㈱	S-0181 新日本石油開発㈱	S-0297 リサイクル燃料貯蔵㈱
S-0067 日特建設㈱	S-0184 第一実業㈱	S-0298 京都大学工学研社会基盤工学地質工学
S-0068 日本物理探査㈱	S-0186 シュルンベルジェ㈱	S-0299 国交省近畿地方整備局近畿技術事務所
S-0070 ㈱テクノ長谷	S-0194 大阪ガス㈱	S-0300 ㈱ジオプローブ
S-0072 復建調査設計㈱	S-0198 ㈱日さく 東日本支社	S-0301 白山工業㈱
S-0074 ㈱ドーコン	S-0200 ㈱N T TデータCCS	S-0302 曙ブレーキ工業㈱
S-0077 三井金属鉱業㈱	S-0203 モニー物探㈱	S-0303 日本地下可視化技術協会
S-0079 三井石油開発㈱	S-0207 ㈱大林組技術研究所	S-0304 日本信号㈱
S-0082 明治コンサルタンツ㈱	S-0213 北光ジオリサーチ㈱	S-0305 ㈱地盤探査
S-0085 ㈱阪神コンサルタンツ	S-0217 中央復建コンサルタンツ㈱	

(2011年2月;会員番号順)



Society of Exploration Geophysicists of Japan (SEGJ)

Application Form for Active Membership

Name		(First/Given Name)		(Middle)		(Last/Surname)		KANJI(漢字)if applicable		Date of Birth		Official Use Only	
										19 - -		申込受付日 20 年 月 日 理事会承認 20 年 月 日	
Office (If student, specify your grade)		(Institution/Company)											
		(Address)											
		City State Country										Postal Code	
		Phone: FAX:											
Home		(Address)											
		City State Country										Postal Code	
		Phone: FAX:											
E-mail Address													
Education		(College or University)										(Degree)	
Mailing Address		☐ 1. Office		☐ 2. Home		Reference(Active Member)		(if applicable, Signature)		(Year)			
Questionnaires													
Employer Classification		☐ 1. Private Company ☐ 2. University/College ☐ 3. Government ☐ 4. Non-profit Organization ☐ 0. Others											
Category and Main Field of Business		☐ 1. Resource Development ☐ 3. Energy Supply ☐ 5. Survey/Consulting ☐ 7. Education/Research											
		☐ 2. Civil Eng. ☐ 4. Environment/Geo-hazard ☐ 6. Instrument/Software ☐ 0. Others											
		☐ 1. Metal/Non-metal ☐ 4. Groundwater ☐ 7. Construction ☐ 10. Geo-hazard Mitigation ☐ 0. Others											
		☐ 2. Oil/Natural Gas ☐ 5. Electricity/Gas Supply ☐ 8. Environment ☐ 11. Archaeology											
		☐ 3. Geothermal/Hot Spring ☐ 6. Civil Eng. ☐ 9. Geological Disposal ☐ 12. Agriculture											
Professional Specialty and Method of Interest		☐ 1. Exploration Geophys. ☐ 4. Hydrogeology/Geochem. ☐ 7. Geotechnical Eng. ☐ 10. Instrumentation ☐ 0. Others											
		☐ 2. Basic Geophys. ☐ 5. Mining Eng. ☐ 8. Environmental Eng. ☐ 11. Information Eng.											
		☐ 3. Geology ☐ 6. Civil Eng. ☐ 9. Agricultural Eng. ☐ 12. Archaeology											
		☐ 1. Reflection Method ☐ 4. Microtremor/Surface Wave ☐ 7. Electric/Electromagnetic ☐ 10. Thermal/Radioactive ☐ 13. Tomography											
		☐ 2. Refraction Method ☐ 5. Gravity ☐ 8. GPR ☐ 11. Logging/Borehole ☐ 14. Simulation											
		☐ 3. Microearthquake/AE ☐ 6. Magnetic ☐ 9. Remote Sensing ☐ 12. Lab. Measurement ☐ 0. Others											
The items you check below will appear with your name along with your Institution/Company name and address in the Online SEGJ Member Directory. Note that the directory is limited to SEGJ members only.												The annual fee for an active member who lives outside Japan is US\$ 30.00 . After receiving your application form, we will send you an invoice for the payment.	
☐ (Office) Phone ☐ (Office) Fax												Fax or e-mail this form to: Society of Exploration Geophysicists of Japan	
☐ (Home) Address ☐ (Home) Phone ☐ (Home) Fax												Tel: 81-3-6804-7500 E-mail: office@segj.org http://www.segj.org/	
☐ E-mail Address												Fax: 81-3-5829-8050	
(Signature)												(Date)	