

物理探査

目次

社団法人物理探査学会

第61巻第1号2008年2月

小特集： 海洋における物理探査

論文	OBS-エアガンによる地殻構造研究における高／低速度(挟み)層構造の影響評価と波群の解釈 鶴我佳代子・笠原順三・久保田隆二・西山英一郎・上村 彩・内藤好裕・本田史紀・及川信孝・田村八洲夫・西澤あずさ・金田謙太郎	1
	エアガン発震と精密水深データを使った地殻構造解析のための新しい海底地震計位置決定方法 押田 淳・久保田隆二・西山英一郎・安藤 潤・笠原順三・西澤あずさ・金田謙太郎	15
技術報告	屈折法・広角反射法地震探査データを用いた地殻構造解析ソフトウェア 藤江 剛・笠原順三・村瀬 圭・望月公廣・金田義行	26
論文	水中屈折法のオーストラリアにおける浅海調査への適用例 R. J. ホワイトリー・S. B. ステュアート	34
	海嶺東翼部海洋性玄武岩の有効圧下における弾性波速度と間隙率の関係：クラック閉鎖が弾性波速度に与える影響 辻 健・G. J. イットゥリーノ	41
	日本海メタンハイドレート地域における海底曳航式電気探査調査 後藤忠徳・笠谷貴史・町山栄章・高木 亮・松本 良・奥田義久・佐藤幹夫・渡辺俊樹・島 伸和・三ヶ田 均・真田佳典・木下正高	52
	多重格子準線形近似と反復電磁マイグレーションによる海洋人工電流源電磁探査データの高速な数値計算法 上田 匠・M. S. ジュダノフ	60
論文	ループ・ループ電磁探査法データの効率的な2.5次元インバージョン 宋 允鎭(ソン ユンホ)・金 楨浩(ギム ジョンホ)	68
	韓国蔚山断層帯における浅層物理探査 Ki Young Kim, Dong Hoon Kim, and So Young Lee	78

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誌のうちいずれかの名前で引用することとする。著作権は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 2008 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.61 No.1 Feb. 2008

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.

EDITORIAL BOARD

Chairman: Hiroaki Yamanaka
E-mail: yamanaka@depe.titech.ac.jp

Vice Chairs: Tadanori 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/Fax: 03-6804-7500 E-mail: office@segj.org
http://www.segj.org


SEGJ Corporate Members

賛 助 会 員 一 覧

S-0001 アジア航測㈱	S-0108 ニタコンサルタント㈱	S-0223 (有)タカイ地盤計測
S-0006 国際石油開発㈱	S-0109 三井金属資源開発㈱	S-0225 ㈱ジオテック
S-0007 宇部興産コンサルタント㈱	S-0110 ㈱興和	S-0228 大日本コンサルタント㈱
S-0009 三菱マテリアル資源開発㈱	S-0114 ジオテクノス㈱	S-0232 日鉱金属㈱
S-0010 応用地質㈱	S-0115 田村ボーリング㈱	S-0234 (有)アスクシステム
S-0014 鹿島建設㈱技術研究所	S-0118 ㈱村尾地研	S-0236 (社)全国地質調査業協会連合会
S-0016 川崎地質㈱	S-0122 ペトロサミット・インベスメント㈱	S-0238 ㈱日本メジャーサーヴェイ
S-0017 関東天然瓦斯開発㈱	S-0123 ㈱物理計測コンサルタント	S-0240 ハイテック㈱
S-0018 エジプト石油開発㈱	S-0126 ㈱日本地下探査	S-0243 東邦地水㈱
S-0019 基礎地盤コンサルタンツ㈱	S-0130 中日本航空㈱	S-0251 ㈱ニュージェック
S-0020 極東貿易㈱	S-0133 ㈱エイトコンサルタント	S-0252 ㈱ソイルエンジニアリング
S-0021 ㈱キンキ地質センター	S-0134 地熱技術開発㈱	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-0135 大和探査技術㈱	S-0260 オーシャンエンジニアリング㈱
S-0023 興亜開発㈱	S-0139 ㈱建設技術研究所	S-0261 応用地震計測㈱
S-0025 国際航業㈱	S-0141 ㈱ジオシス	S-0263 ㈱四国総合研究所
S-0027 国土防災技術㈱	S-0147 東京電力㈱	S-0264 フジオーネ・テクノ・ソリューションズ㈱
S-0028 サンコーコンサルタント㈱	S-0149 中部電力㈱	S-0265 北陸電力㈱
S-0031 住鉱コンサルタント㈱	S-0150 北海道電力㈱	S-0266 ㈱開発設計コンサルタント
S-0032 住友金属鉱山㈱	S-0151 ㈱大建コンサルタント	S-0267 ㈱萩原ボーリング
S-0036 石油資源開発㈱	S-0152 東北電力㈱	S-0268 四国電力㈱
S-0037 伊藤忠テクノソリューションズ㈱	S-0156 ㈱トーコー地質	S-0269 (財)地震予知総合研究振興会
S-0038 総合地質調査㈱	S-0158 ㈱ジオ・コンサルタント	S-0270 サイバネットシステム㈱
S-0040 ㈱ダイヤコンサルタント	S-0160 ㈱東京ソイルリサーチ	S-0271 太平洋セメント㈱
S-0041 ㈱竹中工務店技術研究所	S-0161 九州電力㈱	S-0272 ㈱ジオファイブ
S-0042 中央開発㈱	S-0162 関西電力㈱	S-0274 ㈱テラ
S-0045 地質計測㈱	S-0164 中国電力㈱	S-0275 ㈱環境総合テクノス
S-0046 帝国石油㈱	S-0165 物探サービス㈱	S-0276 ㈱建設企画コンサルタント
S-0047 電源開発㈱	S-0166 ㈱建設基礎コンサルタント	S-0278 東電設計㈱
S-0048 (財)電力中央研究所	S-0168 (財)資源・環境観測解析センター	S-0279 三井造船㈱
S-0053 (独)日本原子力研究開発機構	S-0171 エスケイエンジニアリング㈱	S-0280 スリーエス・オーシャンネットワーク(有)
S-0054 ㈱DOWAメタルマイン㈱	S-0172 ㈱ドリリング計測	S-0283 (有)地図探査技術研究所
S-0056 日鉱探開㈱	S-0173 上山試錐工業㈱	S-0284 ㈱ジオフィール
S-0058 日鉄鉱業㈱	S-0176 西日本技術開発㈱	S-0285 法面プロテクト㈱
S-0059 日鉄鉱コンサルタント㈱	S-0177 ㈱地球科学総合研究所	S-0286 いであ㈱
S-0060 日本海上工事㈱	S-0178 (財)地域地盤環境研究所	S-0287 ㈱ハンシン
S-0064 ジャパンエナジー石油開発㈱	S-0181 新日本石油開発㈱	S-0288 ㈱尾花組
S-0067 日特建設㈱	S-0184 第一実業㈱	S-0290 東進産業㈱
S-0068 日本物理探査㈱	S-0186 シュルンベルジェ㈱	S-0291 五洋建設㈱
S-0070 ㈱テクノ長谷	S-0194 大阪ガス㈱	S-0292 日本サルヴェージ㈱
S-0072 復建調査設計㈱	S-0195 朝日航洋㈱	S-0293 洞海マリンシステムズ㈱
S-0074 ㈱ドーコン	S-0198 ㈱日さく	S-0294 海洋電子㈱
S-0077 三井金属鉱業㈱	S-0200 セントラル・コンピュータ・サービス㈱	S-0295 協和設計㈱
S-0079 三井石油開発㈱	S-0203 モニー物探㈱	S-0296 NPO法人戦没者を慰霊し平和を守る会
S-0081 三菱マテリアル㈱	S-0207 ㈱大林組技術研究所	S-0297 リサイクル燃料貯蔵㈱
S-0082 明治コンサルタント㈱	S-0210 ㈱村尾技建	S-0298 京都大学工学研社会基盤工学地質工学
S-0085 ㈱阪神コンサルタンツ	S-0213 北光ジオリサーチ㈱	S-0299 国交省近畿地方整備局近畿技術事務所
S-0087 ドリコ㈱	S-0217 中央復建コンサルタンツ㈱	S-0300 ㈱ジオブローブ
S-0093 三菱商事石油開発㈱	S-0221 九州日商興業㈱	S-0301 白山工業㈱
S-0104 玉野総合コンサルタント㈱		

(2007年12月現在；会員番号順)





Society of Exploration Geophysicists of Japan (SEGJ)

Application Form for Active Membership

Official Use Only

申込受付日

20 年 月 日

理事会承認

20 年 月 日

Date of Birth

19 - -

(Year-Month-Day)

Name	(First/Given Name)		(Middle)		(Last/Surname)		KANJI(漢字) if applicable	
Office (If student, specify your grade)	(Institution/Company)							
	(Address)							
	City	State		Country		Postal Code		
Home	Phone:							
	(Address)							
	City	State		Country		Postal Code		
E-mail Address	FAX:							
Education	(College or University)							
Mailing Address	<input type="checkbox"/> 1. Office <input type="checkbox"/> 2. Home		Reference(Active Member)		(if applicable, Signature)			
Questionnaires								
Employer Classification	<input type="checkbox"/> 1. Private Company <input type="checkbox"/> 2. University/College <input type="checkbox"/> 3. Government <input type="checkbox"/> 4. Non-profit Organization <input type="checkbox"/> 0. Others							
Category and Main Field of Business	<input type="checkbox"/> 1. Resource Development <input type="checkbox"/> 3. Energy Supply <input type="checkbox"/> 5. Survey/Consulting <input type="checkbox"/> 7. Education/Research							
	<input type="checkbox"/> 2. Civil Eng. <input type="checkbox"/> 4. Environment/Geo-hazard <input type="checkbox"/> 6. Instrument/Software <input type="checkbox"/> 0. Others							
	<input type="checkbox"/> 1. Metal/Non-metal <input type="checkbox"/> 4. Groundwater <input type="checkbox"/> 7. Construction <input type="checkbox"/> 10. Geo-hazard Mitigation <input type="checkbox"/> 0. Others							
	<input type="checkbox"/> 2. Oil/Natural Gas <input type="checkbox"/> 5. Electricity/Gas Supply <input type="checkbox"/> 8. Environment <input type="checkbox"/> 11. Archaeology							
	<input type="checkbox"/> 3. Geothermal/Hot Spring <input type="checkbox"/> 6. Civil Eng. <input type="checkbox"/> 9. Geological Disposal <input type="checkbox"/> 12. Agriculture							
Professional Specialty and Method of Interest	<input type="checkbox"/> 1. Exploration Geophys. <input type="checkbox"/> 4. Hydrogeology/Geochem. <input type="checkbox"/> 7. Geotechnical Eng. <input type="checkbox"/> 10. Instrumentation <input type="checkbox"/> 0. Others							
	<input type="checkbox"/> 2. Basic Geophys. <input type="checkbox"/> 5. Mining Eng. <input type="checkbox"/> 8. Environmental Eng. <input type="checkbox"/> 11. Information Eng.							
	<input type="checkbox"/> 3. Geology <input type="checkbox"/> 6. Civil Eng. <input type="checkbox"/> 9. Agricultural Eng. <input type="checkbox"/> 12. Archaeology							
	<input type="checkbox"/> 1. Reflection Method <input type="checkbox"/> 4. Microtremor/Surface Wave <input type="checkbox"/> 7. Electric/Electromagnetic <input type="checkbox"/> 10. Thermal/Radioactive <input type="checkbox"/> 13. Tomography							
	<input type="checkbox"/> 2. Refraction Method <input type="checkbox"/> 5. Gravity <input type="checkbox"/> 8. GPR <input type="checkbox"/> 11. Logging/Borehole <input type="checkbox"/> 14. Simulation							
<input type="checkbox"/> 3. Microearthquake/AE <input type="checkbox"/> 6. Magnetic <input type="checkbox"/> 9. Remote Sensing <input type="checkbox"/> 12. Lab. Measurement <input type="checkbox"/> 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.								
<div> <input type="checkbox"/> (Office) Phone <input type="checkbox"/> (Office) Fax </div> <div> <input type="checkbox"/> (Home) Address <input type="checkbox"/> (Home) Phone <input type="checkbox"/> (Home) Fax </div> <div> <input type="checkbox"/> E-mail Address (Signature) (Date) </div>								
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. Fax or e-mail this form to: Society of Exploration Geophysicists of Japan Tel/Fax: 81-3-6804-7500 E-mail: office@segj.org http://www.segj.org/								

Extending Japanese E&P Excellence



JAPEX

JAPAN PETROLEUM EXPLORATION CO., LTD.

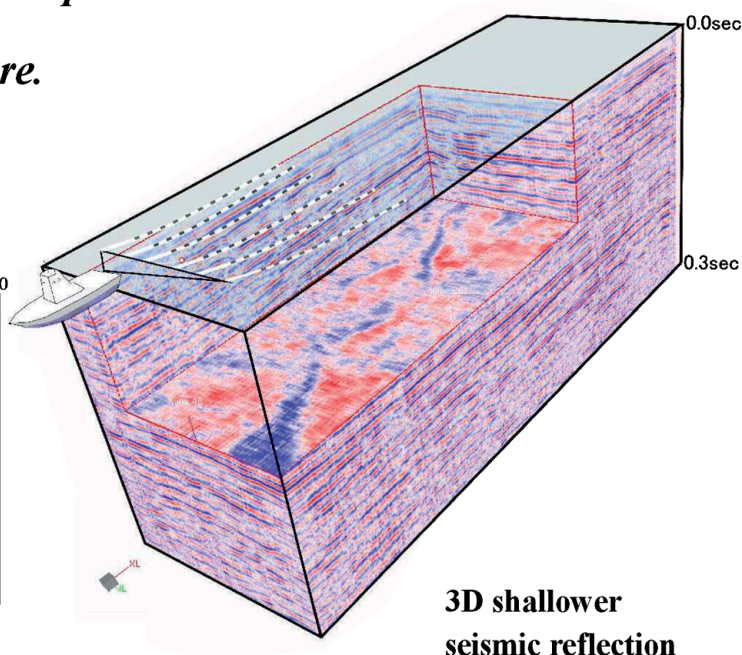
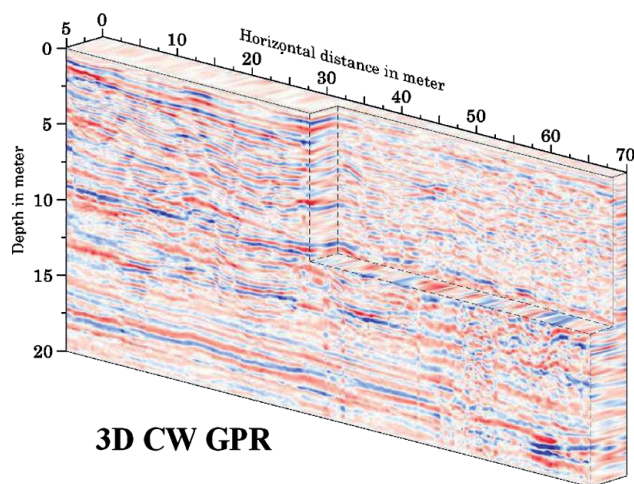
<http://www.japex.co.jp>

3D GPR and 3D Seismic

*Our technologies are applicable for exploration
of the shallower geological structure.*

URL: <http://www.kge.co.jp>

E-mail: postmaster@kge.co.jp



Kawasaki Geological Engineering Co., LTD.
2-11-15 Mita, Minato-ku, Tokyo, 108-8337, Japan