

平成 23 年度 (2011 年) 石油技術協会 春季講演会

シンポジウム・個人講演プログラム

(平成 23 年 6 月 8・9 日 於：東京 国立オリンピック記念青少年総合センター)

地質・探鉱シンポジウム

岩石物性の理解は進んだか？ - 最近のペトロフィジックスの現状と課題 -

Petrophysics - Current applications and challenges for
evaluation of rock properties

6 月 8 日 (水) センター棟 4 階 401 号室

世話人：久保 国雄* (JX 日鉱日石開発)・高山 邦明・林 義幸 (国際帝石)・倉本 真一 (JAMSTEC) ・
有坂 春彦 (石油資源)・下川 修司 (アラビア石油)・姫野 修 (JOGMEC)・西塚 知久 (出光
O&G)・松島 潤 (東大院・工)・三石 裕之 (JX 日鉱日石開発)

*世話人代表

概要：物理検層解析やコア分析に基づく貯留岩性状評価は石油探鉱・開発の歴史の中で比較的初期の段階から適用されてきた重要技術の 1 つである。その解析手法・物理探鉱データとの統合・油ガス層評価への適用については長きにわたる研究・開発の蓄積により技術的に熟成しつつあるようにも見える。しかし、すべての油・ガス田に適用可能な評価手法やワークフローは未だに存在せず、実評価作業にあたってはフィールド固有の条件や貯留岩タイプに応じて評価手法を試行錯誤的に選択する必要があるなど現在でも様々な課題を抱えている。特に近年ではフラクチャー型貯留岩、低浸透率貯留岩、オイルサンド、CBM、シェールガス等、従来一般的ではなかった貯留岩も注目されており、それら貯留岩性状を正確に把握するために新たな試みも必要とされている

本シンポジウムではコアデータ、物理検層データ、地震探鉱データを用いた直近の解析手法と応用例を紹介し最近の技術動向を探るとともに、岩石物性解析上の問題点と今後取り組むべき検討課題についての認識を新たにしたい。

- (1) 09:30 ~ 09:40 開会の辞……………探鉱技術委員長 棚橋 学 (産総研)
- (2) 09:40 ~ 10:20 Sonic Scanner アプリケーションレビュー
……………長野 正寛・山本 裕祥 (シュルンベルジェ)
- (3) 10:20 ~ 11:00 Importance of X-CT data in the scientific ocean drilling's high-resolution studies
…………… Moe kyaw Thu・倉本 真一・松田 繁美 (JAMSTEC)
- 11:00 ~ 11:15 < 休 憩 >
- (4) 11:15 ~ 11:55 音波検層波形記録を用いた地震波減衰解析……………鈴木 博之・松島 潤 (東大院・工)
- (5) 11:55 ~ 12:35 オイルサンド貯留層を対象としたバイズ理論 AVO inversion 手法による砂岩分布予測
…………… 加藤 文人 (JOGMEC)・Robert Stewart (ヒューストン大)
- 12:35 ~ 13:50 < 昼 食 >
- (6) 13:50 ~ 14:30 貯留岩のタイプに対応した浸透率解析手法の検討……………佐久山 尚文 (出光 O&G)

- (7) 14:30 ~ 15:10 勇払油ガス田におけるジオメカニクスによる生産性フラクチャーの評価
 熊野 裕介・玉川 哲也・手塚 和彦 (石油資源)
- 15:10 ~ 15:25 < 休 憩 >
- (8) 15:25 ~ 16:05 フラクチャー型の低浸透率石灰岩貯留層における NMR 検層の活用例
 寺部 和伸・下川 修司 (アラビア石油)
- (9) 16:05 ~ 16:45 中東白亜紀炭酸塩岩油貯留層の Petrophysics スタディを基にした地質モデルの構築例
 藤田 望 (国際帝石)・Hani Bu-Hindi (ADMA-OPCO)
- (10) 16:45 ~ 17:05 まとめ..... 手塚 和彦 (石油資源)

作井部門 シンポジウム
 メキシコ湾の事故から学んだもの
 - 坑井のリスクコントロール -
 Lessons Learned from the GOM Blowout Accident
 - Risk Control for Well Operations -

6月8日(水) センター棟 4階 402号室

世話人：池田 正市 (国際帝石)・今里 昌幸 (石油資源)・浦野 剛 (国際帝石)・菅野 博仁 (三井石開)・岸 恵一* (JDC)・北村 龍太 (JOGMEC)・高本 哲治 (石油資源)・佐藤 敬 (テルナイト)・武村 貢 (石油資源)・長縄 成実 (東大院・工)・原田 敏雄 (JDC)・福嶋 直哉 (出光 O&G)・福嶋 睦夫 (JDC)・古谷 昭人 (MQJ)
 *世話人代表

概要： 2010年4月20日にメキシコ湾に於いて、海洋掘削史上空前の事故が発生した。作業を実施していた石油会社はBP社、掘削コントラクターはTransocean社、掘削リグは大水深用セミサブのDeepwater Horizon でいずれの会社・リグも一流と言われていたが、結果的に多くの犠牲者を出し、掘削リグが沈没して、海洋汚染を引き起こした。

本事故の原因については、米国大統領の下で組成された事故調査委員会が公式な報告書を作成し、発表している。それによると、基本的には管理・経営の不行き届きで、セメンチング計画、ケーシング計画、キック検知システム、キックコントロール、BOP、BOPコントロール装置、火災検知・消火システム、機器のメンテナンスなど広範囲のソフトウェア、ハードウェアに不備をきたしたもので、すべて防ぎ得たものであるとされている。

また、事故発生後の坑内からの噴出を止めるために、救助井の掘削時の坑跡制御、ROVアクセス・インターベンション、BOPへのアクセス、大水深下での工作、特殊ウェルコントロール等の特殊な技術が用いられた。

このように本事故には、作井技術者として取り組むべき課題、技術が数多く包含され、さらにはその見直しが必要とされている。これらはもちろん一朝一夕に片づく問題ではないものの、事故の原因を得られる情報から検討・分析し、その結果を基に作井技術と安全対策を一から見直して行くことは、作井技術者の使命であろう。事故そのものは痛ましいが、本事故を教訓にすべき題材として捉え、本シンポジウムにおいてこのような観点から議論を行っていただきたく願う次第である。

- (1) 09:30 ~ 09:40 開会の辞..... 作井技術委員長 市川 祐一郎 (JDC)

- (2) 09:40 ~ 10:25 メキシコ湾事故概要 (HSQE 分科会成果報告) 福嶋 睦夫・岸 恵一 (JDC)
- (3) 10:25 ~ 11:10 メキシコ湾事故に関して - マネジメントに関する考察 - 鈴木 琢生 (JDC)
- (4) 11:10 ~ 11:55 Understanding the Safety - Hazard- Risk Relationship in a Reactive Culture
..... Laurie Reno (ハリバートン)
- 11:55 ~ 13:00 < 昼 食 >
- (5) 13:00 ~ 13:30 豪州ティモール海モンタラ暴噴事故について 志村 正臣 (国際帝石)
- (6) 13:30 ~ 14:15 掘削作業における確率的リスク評価の実例 松野 郁右 (石油資源)
- (7) 14:15 ~ 14:45 HPHT フィールド探鉱・開発の現状と技術課題
..... 北村 龍太・宮田 和明・伊藤 義治・正田 伸次 (JOGMEC)
- 14:45 ~ 15:00 < 休 憩 >

作井部門 個人講演

6月8日(水) センター棟 4階 402号室

- (1) 15:00 ~ 15:20 大水深 BOP コントロールシステム 及川 清晶 (MQJ)
- (2) 15:20 ~ 15:40 大水深におけるセメンチングプログラム 高橋 潮 (シュルンベルジェ)
- (3) 15:40 ~ 16:00 3ステージセメンチングにおけるトラブル事例 滝田 正彦 (国際帝石)
- (4) 16:00 ~ 16:20 HAKURYU-5 の Subsea Tree Handling System 導入および 14" Poslock With 18" Booster
Shear Ram 換装工事について 疋田 博之・石井 友樹 (JDC)
- 16:20 ~ 16:35 < 準 備 >
- 16:35 ~ 17:20 パネルディスカッション 司会者 浦野 剛 (国際帝石)

※ 個人講演 (5) ~ は 6月9日 (木) センター棟 4階 402号室

開発・生産部門 個人講演 (1)

6月8日(水) センター棟 4階 403号室

- (1) 09:10 ~ 09:30 西蒲原水溶性天然ガス田における数値シミュレーションモデルの構築
..... 日隈 知文・藤井 光・糸井 龍一 (九大院・工)・堀川 達智 (東邦アーステック)
- (2) 09:30 ~ 09:50 水溶性天然ガスかん水の還元性におよぼす微生物の影響について
..... 脇園 遼・菅井 裕一・佐々木 久郎 (九大院・工)
..... 樋口 康則・村岡 典幸 (合同資源産業)
- (3) 09:50 ~ 10:10 水溶性天然ガス田のヨウ素濃度変化に関する研究
..... 丹野 望・月澤 麻衣・尾西 恭亮・山口 伸次 (秋大院・工学資源)
..... 黒嶋 章太・大庭 慶一・能條 学・樋口 康則 (合同資源産業)

- (4) 10:10 ~ 10:30 千葉県水溶性天然ガス井におけるクロスフロー問題について
 …………… 村井 大助・国末 彰司 (関東天然瓦斯)・田村 一浩 (テクノアース)
- (5) 10:30 ~ 10:50 不均質油層における卓越流路のブロッキングによる掃攻効率改善について
 …………… 芦田 彬久・村田 澄彦 (京大院・工)
 …………… 岡部 博 (JOGMEC)・深堀 大介・石田 毅 (京大院・工)
- (6) 10:50 ~ 11:10 ニアクリティカル油層における PVT マッチングの改善
 …………… 石井 啓史・倉又 秀祥・五十嵐 哲・下方 憲昭 (アブダビ石油)
- (7) 11:10 ~ 11:30 単一フラクチャー内の原油回収におけるモビリティコントロールの検討
 …………… 樽井 直良・村田 澄彦・深堀 大介・石田 毅 (京大院・工)
- (8) 11:30 ~ 11:50 岩石濡れ特性に焦点を当てた重質油層内フィンガリング形成解析
 …………… 村上 響子・吉満 雅純・森田 信男 (早大院・創造理工)

11:50 ~ 13:00

< 昼 食 >

- (9) 13:00 ~ 13:20 流体圧入中の温度変化における地層安定度解析 青木 毅・森田 信男 (早大・創造理工)
- (10) 13:20 ~ 13:40 流量変化の影響に着目した流体圧入中の地層安定度解析
 …………… 糸川 和宏・森田 信男 (早大・創造理工)
- (11) 13:40 ~ 14:00 MBE 発生前の重質油層における早期ブレイクスルーの解明
 …………… 桑嶋 宏和・森田 信男 (早大院・創造理工)
- (12) 14:00 ~ 14:20 簡易小型三軸穿孔安定試験装置の開発…………… 齊藤 雄也・森田 信男 (早大・創造理工)
- (13) 14:20 ~ 14:40 封圧下におけるフラクチャー内流体流動のマルチスケールモデリング
 …… 石橋 琢也・渡邊 則昭・平野 伸夫・岡本 敦・土屋 範芳 (東北学院・環境科学)
- (14) 14:40 ~ 15:00 CFR PEEK 製コアホルダを用いた X 線 CT 測定によるき裂流体流動解析
 …… 渡邊 則昭・土屋 範芳 (東北大院・環境科学)・大崎 豊・玉川 哲也 (石油資源)
 …………… 土屋 慶洋・岡部 博 (JOGMEC)・伊藤 久男 (JAMSTEC)

15:00 ~ 15:10

< 休 憩 >

- (15) 15:10 ~ 15:30 生産ケミカルを対象とした GHS 対応 MSDS の周知
 …………… 笹谷 和代・金田 英伯・小林 淳 (国際帝石)
- (16) 15:30 ~ 15:50 生産操業現場における大気中 BTX の測定
 …………… 渋谷 健広・山田 淳也・金田 英伯 (国際帝石)
- (17) 15:50 ~ 16:10 天然ガス中の微量成分のサンプリングと分析
 …………… 山田 淳也・渋谷 健広・金田 英伯 (国際帝石)
- (18) 16:10 ~ 16:30 水面上での油の拡散性および揮発性に関する検討
 …………… 國枝 真・Liang Yunfeng・松岡 俊文 (京大院・工)
- (19) 16:30 ~ 16:50 油-水-酸化物 3 相界面の濡れ性現象解明のための基礎的研究
 角野 弘明・松岡 俊文 (京大院・工)・上田 晃 (富山大・理)・岡部 博 (JOGMEC)
- (20) 16:50 ~ 17:10 シリカ表面でのトルエンとヘプタンの競争吸着現象の分子動力的検討
 …………… Mia Ledyastuti・Liang Yunfeng・松岡 俊文 (京大院・工)

開発・生産部門 個人講演 (2)

6月8日(水) センター棟 4階 405号室

- (1) 09:10 ~ 09:30 メタンハイドレート生産試験用大型室内試験装置の開発
..... 今野 義浩・長尾 二郎・神 裕介・大山 裕之・成田 英夫 (産総研)
- (2) 09:30 ~ 09:50 コア採取過程におけるメタンハイドレート分解挙動に関する研究
..... 手島 哲・小林 健太・増田 昌敬 (東大院・工)・今野 義浩
..... 長尾 二郎 (産総研)・大内 久尚・栗原 正典 (JOE)
- (3) 09:50 ~ 10:10 分子動力学法によるハイドレートのケージ占有率と温度圧力条件に関する研究
..... 三上 陽平・松岡 俊文・梁 云峰 (京大院・工)
- (4) 10:10 ~ 10:30 低温高压条件下における CO₂を含むガスの相挙動計算
..... 牧 賢志・増田 昌敬・長縄 成実・網川 響吾・東山 祐也 (東大院・工)
- (5) 10:30 ~ 10:50 N₂-CO₂混合ガス圧入による多孔質媒体内ハイドレートの CO₂置換に関する研究
東山 祐也・丸田 秀幸・増田 昌敬・長縄 成実 (東大院・工)・羽田 博憲 (産総研)
- (6) 10:50 ~ 11:10 メタンハイドレート砂層への N₂-CO₂混合ガス圧入の数値計算
網川 響吾・丸田 秀幸・増田 昌敬・長縄 成実 (東大院・工)・羽田 博憲 (産総研)
- (7) 11:10 ~ 11:30 減圧法を適用したメタンハイドレート層からのガス生産に関する簡潔な解析モデル
..... 松波 佑典・山川 隆文 (九大院・工)・佐々木 久郎
..... 小野 慎治・菅井 裕一 (九大・工)
- (8) 11:30 ~ 11:50 水平坑井を利用した CO₂および水の圧入によるメタンハイドレート層からのガス生産手法
..... 藤原 亮・佐々木 久郎・小野 慎治・山川 隆文・菅井 裕一 (九大院・工)
- (9) 11:50 ~ 12:10 メタンガスの溶解度がメタンハイドレート層からのガス生産に与える影響評価
..... 山川 隆文 (九大院)・佐々木 久郎・菅井 裕一 (九大・工)

12:10 ~ 13:10

< 昼 食 >

- (10) 13:10 ~ 13:30 非定常流コアフラッド実験データのヒストリーマッチングによる CO₂-Brine 相対浸透率曲線の導出
..... 五領田 浩・大竹 真由・島本 辰夫 (国際帝石)
- (11) 13:30 ~ 13:50 EOR におけるデカン / 超臨界 CO₂系の溶解現象
..... 平井 秀一郎・伊藤 礼・植村 豪
..... 津島 将司 (東工大・機械制御システム) 原田 亮 (国際帝石)
- (12) 13:50 ~ 14:10 地中隔離における多孔質内浮力駆動流体の X 線 CT 可視化解析
..... 植村 豪・片岡 亮人 (東工大・機械制御システム)・鈴木 雄大 (東工大・機械科学)
..... 津島 将司・平井 秀一郎 (東工大・機械制御システム)
- (13) 14:10 ~ 14:30 新規大局的最適化手法の開発と CO₂地中貯留における坑井配置最適化への適用
..... 合田 隆・佐藤 光三 (東大院・工)
- (14) 14:30 ~ 14:50 地中貯留 CO₂のトラッピングメカニズムに対する貯留層不均質性の影響
..... 田代 浩樹・合田 隆・佐藤 光三 (東大院・工)
- (15) 14:50 ~ 15:10 モンテカルロ法による CO₂ / N₂ / n-Butane 系の気液相平衡シミュレーション
..... 牧村 大・Yunfeng Liang・松岡 俊文 (京大院・工)

15:10 ~ 15:20

< 休 憩 >

- (16) 15:20 ~ 15:40 異なる圧力条件下での H₂O-CO₂-silica 界面における濡れ現象の分子動力的検討
..... 辻 真也・Yunfeng Liang・松岡 俊文 (京大院・工)
- (17) 15:40 ~ 16:00 多孔質層における物質拡散に関する基礎的研究
..... 前田 篤志・佐々木 久郎・菅井 裕一 (九大院・工)

- (18) 16:00 ~ 16:20 枯渇油田を利用した地中メタン再生技術の実用化に向けた研究 – 油層から単離された微生物の原油分解水素生成・メタン生成能力促進条件の検討 –
 …………… 中村 孝道・服部 嘉行・太田垣 寛・浅野 貴博・藤原 和弘 (中外テクノス)
 …………… 菅井 裕一 (九大院・工)・岡津 弘明 (JOGMEC)
- (19) 16:20 ~ 16:40 微生物による CO₂ の CH₄ 変換に関する基礎的研究
 …………… 森 亮・菅井 裕一・佐々木 久郎 (九大院・工)・藤原 和弘 (中外テクノス)
- (20) 16:40 ~ 17:00 SAGD 法におけるプロセス水リサイクルに向けた微生物浄化反応の解析
 …………… 李 征国・川口 秀夫・小林 肇・増田 昌敬
 …………… 佐藤 光三 (東大院・工)・中川 裕幸 (石油資源)
- (21) 17:00 ~ 17:20 貯留岩の空隙構造データを用いた濡れ相の残留飽和率評価について
 …………… 寺井 周・村田 澄彦 (京大院・工)・赤工 浩平
 …………… 岡部 孝 (石油資源)・深堀 大介・石田 毅 (京大院・工)

資源経済委員会報告

6月8日(水) センター棟 4階 414号室

- (1) 10:30 ~ 12:00 シェール・ガス革命、シェール・オイル革命の現状と可能性
 …………… 資源経済委員長 岩間 剛一 (和光大・経済経営)

地質・探鉱部門 個人講演 (1)

6月9日(木) センター棟 4階 403号室

- (1) 09:50 ~ 10:10 基礎試錐「西頸城」における各マセラルグループの反射率の変化
 …………… 浜田 夏樹 (弘前大・地球環境)・氏家 良博 (弘前大・理工)
- (2) 10:10 ~ 10:30 堆積物中の有機物のマセラル分類とビジュアル・ケロジェン分類による組成比較
 …………… 下総 麻衣子 (弘前大院・理工)・一戸 慎平・角田 匡昭
 …………… 前田 輝 (弘前大・理工)・氏家 良博 (弘前大院・理工)
- (3) 10:30 ~ 10:50 有機熟成シミュレーションとしての現生花粉の加熱実験に及ぼす温度と時間の影響
 …………… 金今 さやか・佐藤 由理・柳田 麻方子・氏家 良博 (弘前大院・理工)
- (4) 10:50 ~ 11:10 南東北から北関東太平洋側にかけて分布する白亜系～古第三系黒色泥岩及び石炭に関する石油地化学的研究
 …………… 米倉 優太・三瓶 良和 (島根大院・総合理工)・稲場 土誌典 (国際帝石)

11:10 ~ 11:30

< 休 憩 >

- (5) 11:30 ~ 11:50 基礎試錐「常磐沖」で認められたガスの組成と起源
 <キャンセル> …………… 稲場 土誌典・松井 真理 (国際帝石)
- (6) 11:50 ~ 12:10 沖縄県南城 R1 の地球化学
 …………… 加藤 進・本多 孝安 (地科研)・大見謝 恒慈路 (タピック沖縄)

- (7) 12:10 ~ 12:30 関東地方地下のメタンと地層水の地球化学
 ……金子 信行・猪狩 俊一郎・前川 竜男・佐脇 貴幸 (産総研)
 ……代田 寧・小田原 啓 (神奈川県温泉地学研)・早稲田 周 (石油資源)
- 12:30 ~ 13:30 < 昼 食 >
- (8) 13:30 ~ 13:50 高圧条件下での微生物によるメタン生成の評価—メタンハイドレート成因解明のための実験的アプローチ
 ……佐藤 朋之・堀 知行・鎌形 洋一・眞弓 大介
 ……坂田 将・皆川 秀紀・渡邊 瑞穂・西川 泰則
 ……羽田 博憲・鈴木 清史・成田 英夫 (産総研)
- (9) 13:50 ~ 14:10 石炭や頁岩に含まれる炭化水素ガスの特徴
 ……鈴木 德行・高橋 幸士 (北大・理)・齋藤 裕之 (北大・創成研究機構/JAPEX)
- (10) 14:10 ~ 14:30 北海道古第三紀石炭の熱分解起源コールベッドメタンの資源ポテンシャル
 ……齋藤 裕之 (北大・創成研究機構)・鈴木 德行 (北大・理)・高橋 幸士 (北大院・理)
- (11) 14:30 ~ 14:50 日本にシェールガスはあるか? ……横井 悟 (石油資源)
- (12) 14:50 ~ 15:10 方向性によるフラクチャー・キャラクタリゼーションと古応力解析
 ……山路 敦・佐藤 活志 (京大院・理)
- 15:10 ~ 15:20 < 休 憩 >
- 15:20 ~ 15:35 < 石油技術協会 優秀発表賞 表彰式 (405 会場) >
- (13) 15:35 ~ 15:55 青森県内の遺跡出土アスファルトの成分分析と原産地の推定
 ……相澤 武宏・氏家 良博・布施 辰弥・下総 麻衣子・金今 さやか (弘前大・理)
- (14) 15:55 ~ 16:15 探鉱価値を見極める (1) リアルオプションとベイズの定理の応用
 ……井上 正澄・高橋 優志・須田 宏美・北脇 裕太・小久保 晋一
- (15) 16:15 ~ 16:35 探鉱価値を見極める (2) 簡便経済評価法とその有効性
 ……小久保 晋一・北脇 裕太・須田 宏美・高橋 優志・井上 正澄 (JX 日鉱日石開発)

地質・探鉱部門 個人講演 (2)

6月9日 (木) センター棟 4階 405号室

- (1) 09:50 ~ 10:10 PALSAR データの石油探鉱・開発への活用
 ……並川 貴俊・加藤 雅胤 (ERSDAC)・瀬能 修 (石油資源)・岡田 欣也 (地科研)
- (2) 10:10 ~ 10:30 IODP 南海トラフ地震発生帯掘削計画における長距離 Walkaway/walkaround VSP 調査
 ……真田 佳典 (JAMSTEC)・日野 亮太 (東北大・理)・木下 正高
 ……荒木 英一郎 (JAMSTEC)・朴 進午 (東大・大気海洋研)
 ……辻 健 (京大・工)・Gregory Moore (ハワイ大学)・Nathan Bangs (テキサス大)
 ……Roland von Huene (カリフォルニア学)・東 亘 (JAMSTEC)
- (3) 10:30 ~ 10:50 石油・天然ガス探鉱における長大展開の利用
 ……小澤 岳史・稲葉 充 (石油資源)・猪野 滋 (地科研)
- (4) 10:50 ~ 11:10 地震探査減衰アトリビュートの適用について……鶴 哲郎 (コスモ石油)

11:10 ~ 11:30

< 休 憩 >

- (5) 11:30 ~ 11:50 Stress state in the Cuu Long and Nam Con Son basins, offshore Vietnam
 Nguyen Thi Thanh Binh (Durham 大)・徳永 朋祥 (東大院・新領域創成科学)
 Neil R. Goulty (Durham 大)・Hoang Phuoc Son
 Mai Van Binh (Con Son Joint Operating Company, Ho Chi Minh, Vietnam)
- (6) 11:50 ~ 12:10 下北八戸沖石炭層掘削計画の紹介
 山田 泰広 (京大院・工)・稲垣 史生 (JAMSTEC)
 Kai-Uwe Hinrichs (プレーメン大学・海洋科学)・久保 雄介 (JAMSTEC)
- (7) 12:10 ~ 12:30 石灰質ナノ化石サイズ変化と Discoaster 生産量に基づくカリブ海およびインド洋の新生代古海洋変動
 今井 遼 (秋大院・工学資源)・藤原 昌子 (秋大・工学資源)
 佐藤 時幸 (秋大院・工学資源)

12:30 ~ 13:30

< 昼 食 >

13:30 ~ 13:50

< 休 憩 >

- (8) 13:50 ~ 14:10 常磐地域におけるバリア島砂岩の発達様式: 上部鮮新統向山層・大年寺層を例として
 保柳 康一・畑中 彩 (信州大・理)・柳沢 幸夫 (産総研)
- (9) 14:10 ~ 14:30 常磐沖堆積盆地における下部中新統バリア砂岩の堆積過程
 <キャンセル> 荒戸 裕之 (国際帝石)・保柳 康一 (信州大・理)
- (10) 14:30 ~ 14:50 モンゴル南東部海外学術調査報告: ジュラ系-白亜系湖成頁岩層から復元する海洋無酸素事変期の陸域古環境
 安藤 寿男 (茨城大・理)・長谷川 精 (北大・理)・長谷川 卓 (金沢大・理)
 太田 亨 (早大・教育総合科学)・山本 正伸 (北大・地球環境科学)
 長谷部 徳子 (金沢大・環日本海域環境研究センター)
 Li Gang (南京地質古生物研)・Ichinnorov Niiden (モンゴル古生物センター)

14:50 ~ 15:20

< 休 憩 >

15:20 ~ 15:35

<石油技術協会 優秀発表賞 表彰式>

- (11) 15:35 ~ 15:55 孤立型プラットフォーム石灰岩のドロマイト化作用は貯留岩性状をどう変化させるか?
 八木 正彦・大崎 豊 (石油資源) 松田 博貴 (熊本大・自然科学)
- (12) 15:55 ~ 16:15 タービダイト・デブライト・サクセションにおける両者の成因的關係およびスランプ状多重折り重ねマッドクラストの存在についての一考察-新潟の新第三系椎谷層および房総の第四系大田代層の例から-
 徳橋 秀一 (産総研)・岩本 広志 (関東天然瓦斯)
- (13) 16:15 ~ 16:35 マスバランス論に基づく堆積盆埋積サクセショントレンド解析と石油地質学的意義
 高野 修 (石油資源)

作井部門 個人講演

6月9日(木) センター棟 4階 402号室

- (5) 09:30～09:50 超微粒子セメントを用いたトラブル事例……………五賀 友継(国際帝石)
(6) 09:50～10:10 スエズ湾での掘削作業最適化の成功例…石田 雄人・増川 亨・太田 仁(アラビア石油)
(7) 10:10～10:30 大深度減退油ガス層における高傾斜掘削～勇払油ガス田における知見～
……………中村 利宗・上田 滋・菅野 俊(石油資源)
(8) 10:30～10:50 岩石力学的知見の掘削への応用……………池田 慶生(シュルンベルジェ)

10:50～11:00 < 休 憩 >

- (9) 11:00～11:20 圧密貯留層帽岩内のケーシング破壊理論
……………陳内 康生・川上 悠・森田 信男(早大・創造理工)
(10) 11:20～11:40 PGA(ポリグリコール酸)の泥逸防止剤への応用
……………大東 昌記・中居 敬之・森田 信男(早大院・創造理工)
(11) 11:40～12:00 掘削中の坑井強化法パラメータ解析……………森田 信男(早大・創造理工)
(12) 12:00～12:20 実坑井データを用いた傾斜坑井の掘削運搬泥水比重のシミュレーション
……………長縄 成実(東大院・工)・岡津 弘明・久保 智司(JOGMEC)

12:20～13:15 < 昼 食 >

13:15～13:20 <石油技術協会 優秀発表賞 表彰式>

- (13) 13:20～13:40 JAPEXにおけるリグ騒音対策事例報告……………小野沢 基・北村 孝行(石油資源)
(14) 13:40～14:00 坑井元における専任保安監督の配置及び業務について……………西脇 一仁(国際帝石)
(15) 14:00～14:20 非油系スポット流体の開発……………押井 浩幸・伊藤 法(テルナイト)
(16) 14:20～14:40 比重調整可能な新規抑留離脱流体の国内導入について
……………黒田 耕平(石油資源)・押井 浩幸(テルナイト)

14:40～14:50 < 休 憩 >

- (17) 14:50～15:10 高濃度の硫化水素ガスを含む坑井のフローテストについて……………井戸 尚孝(アブダビ石油)
(18) 15:10～15:30 コイルドチュービングを用いた改修作業事例
……………藤本 光宏・上辻 良平・渡邊 一成(石油資源)
(19) 15:30～15:50 南大東島 地デジケーブル陸揚げ管路設置のための(仮称)ウォッシュオーバー掘削工法
……………安野 純二・井上 元・白倉 由紀夫・加藤 正平(JDC)

15:50～16:00 < 休 憩 >

- (20) 16:00～16:20 地球深部探査船「ちきゅう」による東南海地震震源域への長期孔内観測装置の設置について
……………難波 康広・猿橋 具和・許 正憲・澤田 郁郎(JAMSTEC)
(21) 16:20～16:40 地球深部探査船「ちきゅう」の平成22年度科学掘削概要－黒潮強海流との戦い
……………牟田 邦宏・小林 照明・澤田 郁郎・猿橋 具和(JAMSTEC)
(22) 16:40～17:00 掘削リグ(SAGADRIL-1、2)の長期稼働に於けるメンテナンスの重要性と延命整備工
事計画について……………白川 森三・田中 精一(JDC)
(23) 17:00～17:10 閉会の辞……………作井技術委員長 市川 祐一郎(JDC)

開発・生産部門 シンポジウム

CO₂関連技術への取り組み－その実績と展望

The Past and Future of Our Technology for CO₂

6月9日（木） センター棟 4階 401号室

世話人：岡野 裕史*（JOGMEC）・泉 胤智（石油資源）・佐藤 由紀則（日揮）・萩原 研志（JX日鉱日石開発）・増田 昌敬（東大院・工）・吉田 浩一（国際帝石）

*世話人代表

概要：近年、巨大油田の発見が難しくなり、探鉱・開発コストが上昇傾向にある中、増進回収技術（EOR）への期待が高まっており、さらに地球温暖化防止に貢献する技術として、CO₂分離・地下貯留も注目を集めている。

本シンポジウムでは、CO₂利用技術に内容を絞り、過去のCO₂-EOR実証試験で蓄積された知見を踏まえて、CO₂-EORスタディの現状、CO₂分離技術の進展、CO₂地下貯留の実証試験に向けた取り組み、EOR及び地下貯留に関連した実験研究などについて紹介する。

- | | | | |
|------|-------------|---|---|
| (1) | 09:20～09:30 | 開会の挨拶 | 村橋 庸也（石油資源） |
| (2) | 09:30～10:10 | CO ₂ -EOR 30余年の歩み | 三津石 裕士（JOGMEC） |
| (3) | 10:10～10:50 | 申川油田における炭酸ガス攻法実証試験研究 | 大野 剛正（石油資源） |
| (4) | 10:50～11:30 | 頸城CO ₂ -EORプロジェクトのレビュー | 島本 辰夫（国際帝石） |
| (5) | 11:30～12:00 | ＜石油技術協会 優秀発表賞 表彰式＞ | |
| | 12:00～13:00 | ＜ 昼 食 ＞ | |
| (6) | 13:00～13:40 | 高濃度CO ₂ 含有ガス田の開発を前提とした各種CO ₂ 分離プロセスの評価手法の提案と検討結果の紹介 | 松本 淳（日揮） |
| (7) | 13:40～14:20 | CO ₂ 活用プロジェクトモデル | 荒木 靖浩・中田 淳則（東洋エンジニアリング） |
| (8) | 14:20～15:00 | CO ₂ の高圧分離回収プロセス（High Pressure Acid Gas Capture Technology: HiPACT Process）の紹介 | 田中 浩二（日揮） |
| | 15:00～15:10 | ＜ 休 憩 ＞ | |
| (9) | 15:10～15:50 | 重質油層へのCO ₂ 貯留に関わるガス溶解量 | 佐々木 久郎・菅井 裕一・河野 洋之（九大院・工） |
| (10) | 15:50～16:30 | 地下常在微生物を利用した二酸化炭素のメタン変換システム構築 | 前田 治男・五十嵐 雅之・宮川 喜洋（国際帝石）
小林 肇・佐藤 光三（東大院・工）・眞弓 大介・坂田 将（産総研） |
| (11) | 16:30～17:10 | 日本におけるCCS実証試験に向けた取り組み | 阿部 正憲・斎藤 滋・棚瀬 大爾（日本CCS調査） |
| (12) | 17:10～17:20 | 閉会の挨拶 | 岡野 裕史（JOGMEC） |

講演会場案内図

	カルチャー棟 小ホール	カルチャー棟 レストランとき	センター棟 413
6月7日 (火)	13:00～ 定時総会 15:00～ 特別講演会	18:00～ 懇親会	事務局 控え室

	センター棟 401号室	センター棟 402号室	センター棟 403号室	センター棟 405号室	センター棟 414号室	センター棟 406号室
6月8日 (水)	09:30～17:05 地質・探鉱 シンポジウム	09:30～14:45 作井 シンポジウム 15:00～17:20 個人講演 パネルディスカッション	09:10～17:10 開発・生産 個人講演 (1)	09:10～17:20 開発・生産 個人講演 (2)	10:30～12:00 資源・経済 委員会報告	事務局 総合受付 ビデオルーム
6月9日 (木)	09:20～17:20 開発・生産 シンポジウム	09:30～17:10 作井 個人講演	09:50～16:35 地質・探鉱 個人講演 (1)	09:50～16:35 地質・探鉱 個人講演 (2)		事務局 総合受付 ビデオルーム

4F



