

平成 22 年度 (2010 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 22 年 6 月 9・10 日 於 福岡市 福岡国際会議場)

地質・探鉱シンポジウム

「地層流体の移動と炭化水素の集積－最新の予測・評価技術－」

6 月 9 日 (水) 中会議室 413+414 号室

世話人：早稲田 周 (石油資源)*, 村本 宏司 (J エナジー石開), 森田 澄人 (産総研), 中西 健史 (国際帝石),
原 彰男 (地科研), 中東 秀樹 (三菱商事石開), 澤村 史了 (石油資源), 岡本 正則 (出光 O&G),
林 義幸 (国際帝石), 徳永 朋祥 (東大院・新領域), 姫野 修 (JOGMEC)
*世話人代表

概要：石油システムを構成する要素 (根源岩、貯留岩、帽岩) が存在し構造形成と石油生成のタイミングに問題がない場合も構造への移動経路がなければ炭化水素の集積は起こらない。熟成した堆積盆では各種データの集積が進み、他の要因についてはリスクの軽減が図られる中、移動については評価が難しい。最近の探鉱事例では、失敗要因が移動に求められることが多く、地質リスク評価における移動評価の重要性が高まっている。本シンポジウムでは、地層流体 (水・ガス・油) の移動・集積に関して、水理学、地化学、油層工学、地震探査、モデリングなどの各種手法や理論的考察による最新の移動・集積予測法、評価法について紹介する。また、炭化水素の集積はもとより CCS (二酸化炭素回収・貯留) においてもクリティカルな要素であるシール能力の最新の評価法についても紹介する。シンポジウムでの議論を通じて、これらの技術の有効性や今後の方向性について理解を深めたい。

- (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 ~ 10:10 泥質岩圧密モデルから石油システム解析へ－流体移動からみた石油探鉱史－
……………中山 一夫・高橋 利宏 (石油資源)
- (3) 10:10 ~ 10:50 石油地質学の貯留システムにおける水理学的な静的均衡モデルと動的均衡モデル
……………本田 博巳 (国際帝石)

10:50 ~ 11:05 < 休 憩 >

- (4) 11:05 ~ 11:45 堆積盆地内における過剰間隙水圧発生－特に浸透圧の寄与について
……………徳永 朋祥 (東大院・新領域創成科学), 三好 悟 (大林組),
……………Nguyen Binh Thi Thanh (Durham University)
- (5) 11:45 ~ 12:25 超臨界 CO₂ に対するシール性能評価
……………徂徠 正夫・船津 貴弘 (産総研), 中山 一夫 (石油資源)

12:25 ~ 13:30 < 昼 食 >

- (6) 13:30 ~ 14:10 東部南海トラフ三次元反射法探査断面に見られる地層流体の分布を示唆する音響反射面
……………大塚 宏徳 (東大・大気海洋研), 森田 澄人・棚橋 学 (産総研),
……………芦 寿一郎 (東大・大気海洋研), 長久保 定雄 (JOGMEC/JDC)

- (7) 14:10 ~ 14:50 ガス炭素同位体組成による炭化水素の移動・集積評価
早稲田 周・岩野 裕継・浅利 康介 (石油資源)
- (8) 14:50 ~ 15:30 炭化水素集積史と油ガス分布に関する考察.....難波 隆夫 (国際帝石)
- 15:30 ~ 15:45 < 休 憩 >
- (9) 15:45 ~ 16:25 流体包有物分析に基づく炭化水素の生成・移動・集積の考察～佐渡南西沖の例
 門澤 伸昭・村本 宏司・中西 敏 (Jエナジー石開), 馬場 敬 (JOGMEC)
- (10) 16:25 ~ 17:05 メキシコ湾大水深海域における石油システムモデリング
土田 邦博・下田 直之 (JOGMEC), 山本 由弦 (JAMSTEC),
 佐藤 隆一・辻 喜弘 (JOGMEC),
 Rodrigo Maldonado Villalon・Enrique Reyes Tovar・
 Hector Lopez Cespedes・Jose Vicente Ortega Gonzalez・
 Gerardo Basurto Borbolla (PEMEX)
- (11) 17:05 ~ 17:25 まとめ.....高山 邦明 (国際帝石)

作井部門 シンポジウム 「海外プロジェクトの現状と課題」

6月9日(水) 中会議室 411+412号室

世話人：武村 貢 (石油資源)*, 池田 正市 (国際帝石), 市川 祐一郎 (JDC), 今里 昌幸 (石油資源), 浦野 剛 (国際帝石), 佐藤 敬 (テルナイト), 澤村 啓 (JDC), 高本 哲治 (石油資源), 田崎 誠司 (国際帝石), 長縄 成実 (東大院・工), 福嶋 直哉 (出光 O&G), 古谷 昭人 (MQJ), 横山 かおり (石油資源)

*世話人代表

概要： 近年、特に海外において最先端の掘削技術が次々に開発、実用化されているが、それらの適用範囲は非常に多岐に亘り、一つの会社が単独で知り得る範囲には自ずと限界がある。したがって、各社が海外プロジェクトで得た知見、情報や研究成果を共有する機会を持つことは、今後日本企業が世界の動向に追随し、困難な環境での海外プロジェクトを成功させる上で極めて有意義である。

そこで、今年のシンポジウムは「海外プロジェクトの現状と課題」と題し、大深度井、大水深下における開発など、国内ではあまり実施されない技術の適用事例、要素技術の研究開発動向、未解決の技術課題および今後期待される技術を紹介する。また、昨今ますます要求が厳しくなっている環境保護への対応や課題についても取り上げる。

オイルカンパニー、コントラクター、研究機関等、色々な立場の方々に異なる視点から見た世界の動向をご講演いただくことで、このシンポジウムが各社が抱える課題の解決の一助となることはもとより、今後の海外プロジェクトにとって有益なものとなることを期待する。

- (1) 10:00 ~ 10:15 開会の辞.....作井技術委員会副委員長 池田 正市 (国際帝石)
- (2) 10:15 ~ 11:00 東南アジア大水深リモートエリアでの掘削オペレーション
浦野 剛・松岡 知巳 (国際帝石)
- (3) 11:00 ~ 11:45 フィリピン海洋 環境保護区内での試掘井掘削作業の紹介
田中 啓誉・武村 貢・野村 剛・高瀬 弘次・菅野 俊 (石油資源)

11:45 ~ 13:00

< 昼 食 >

- (4) 13:00 ~ 13:45 ペルシャ湾におけるオフショアリグオペレーションについて…………… 石黒 裕康 (JDC)
- (5) 13:45 ~ 14:30 メタンハイドレート陸上産出試験 マリック 2007-2008 オペレーションの紹介
…………… 山本 晃司・安田 優人 (JOGMEC),
…………… 水田 富夫・沼澤 正明・友本 潤 (石油資源), 今里 裕 (シュルンベルジェ)

作井部門 個人講演

6月9日(水) 中会議室 411+412号室

「リグ」

- (1) 14:45 ~ 15:05 自社リグの第三者機関によるリグインスペクション…………… 金子 伴己 (国際帝石)
- (2) 15:05 ~ 15:25 近年の大水深掘削リグの建造…………… 前田 啓彰・山本 廣光・大橋 正人 (JDC)
- (3) 15:25 ~ 15:45 「ちきゅう」DPS (自動船位保持設備) 運用についての紹介 …………… 八木 大輔 (MQJ)

15:45 ~ 16:05 「リグ」まとめ・ディスカッション

16:05 ~ 16:15 < 休 憩 >

「プレッシャーマネジメント」

- (4) 16:15 ~ 16:35 Managed Pressure Drilling の最新動向 …………… 北村 龍太・正田 伸次 (JOGMEC)
- (5) 16:35 ~ 16:55 減圧したガス層掘削への挑戦…………… 戸田 幹雄・日野 智之・上田 滋 (石油資源)
- (6) 16:55 ~ 17:15 高比重ブラインの圧入による選択的なフラクチャクリーニング作業
…………… 松野 郁右・上辻 良平・松裏 達彦・手塚 和彦 (石油資源)

17:15 ~ 17:35 「プレッシャーマネジメント」まとめ・ディスカッション

※個人講演の(7)~(21)は10日(木)です。

開発・生産部門 個人講演 (1)

6月9日(水) 中会議室 409号室

- (1) 09:10 ~ 09:30 キャップロックのスレッシュホールド圧力測定における2つの手法(段階昇圧・残差圧力)の比較
…………… 伊藤 大輔・赤工 浩平・辻 隆司・岡部 孝・高橋 孝志 (石油資源)
- (2) 09:30 ~ 09:50 花崗岩フラクチャーの間隙構造における寸法依存性の評価
…………… 石橋 琢也・渡邊 則昭・平野 伸夫・岡本 敦・土屋 範芳 (東北大院・環境科学)
- (3) 09:50 ~ 10:10 未固結地層フラクチャリング模擬実験のX線CTによる可視化
…………… 神 崇太・伊藤 高敏 (東北大・流体科学), 中塚 善博・山本 晃司 (JOGMEC)
- (4) 10:10 ~ 10:30 ストリームライン法および完全陰解有限要素法を用いたハイブリッド油層シミュレーション
…………… 安達 道太・藤田 有亮・西崎 愛子・在原 典男 (早大・理工),
…………… 岡部 博 (JOGMEC)
- (5) 10:30 ~ 10:50 アンサンブルカルマンフィルターを用いたアップスケールリングによるフラクチャー有効浸透率の予測
…………… 田中 素直・在原 典男 (早大・理工), 岡部 博 (JOGMEC)
- (6) 10:50 ~ 11:10 フラクチャーを含む多孔質媒体の掃攻挙動に関する研究
…………… 後藤 彩恵 (シュルンベルジェ)

- (7) 11:10 ~ 11:30 ストリームライン法三相二重孔隙モデル
 田中 秀晴・在原 典男（早大・理工），岡部 博（JOGMEC）
- (8) 11:30 ~ 11:50 坑井近傍における二、三相流のアップスケールリング..... 中島 寿徳（国際帝石）
- (9) 11:50 ~ 12:10 ストリームライン法モデルによる掃攻面積に基づいた水圧入の最適化
 渡邊 和樹・道徳 峻・在原 典男（早大・理工），岡部 博（JOGMEC）

12:10 ~ 13:00 < 昼 食 >

- (10) 13:00 ~ 13:20 水平多層構造の高浸透率層強制閉塞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）
- (11) 13:20 ~ 13:40 ストリームライン法によるポリマー攻法シミュレーションモデル
 高橋 蓉子・田中 秀晴・在原 典男（早大・理工），岡部 博（JOGMEC）
- (12) 13:40 ~ 14:00 二相系格子ボルツマン法による原油流動性に対する地震波の影響の検討
 山邊 浩立・松岡 俊文（京大院・工）
- (13) 14:00 ~ 14:20 芳香族炭化水素の油-水界面への集積現象—分子動力的検討
 國枝 真・Yunfeng Liang・上田 晃・松岡 俊文（京大院・工），
 岡部 博・岡津 弘明（JOGMEC）
- (14) 14:20 ~ 14:40 シリカナノパーティクルの原油の濡れ性に及ぼす影響に関する実験的研究
 角野 弘明・松岡 俊文・上田 晃・福中 康博（京大院・工），
 岡部 博・岡津 弘明（JOGMEC）
- (15) 14:40 ~ 15:00 多孔質媒体粒子の違いによる菌体輸送および停留挙動の比較
 大中 温・山下 紘司・荒川 英一・佐藤 光三（東大院・工）
- (16) 15:00 ~ 15:20 成田地区水溶性天然ガス田開発に関する研究
 丹野 望・末吉 翔太・杉本 貴至・尾西 恭亮・山口 伸次（秋大院・工学資源），
 大庭 慶一・能條 学・樋口 康則（合同資源）

15:20 ~ 15:30 < 休 憩 >

- (17) 15:30 ~ 15:50 数値モデルを用いた東新潟水溶性ガス田開発計画の検討
 加藤 是威・藤井 光・糸井 龍一（九大院・工），満田 信一（三菱ガス化学）
- (18) 15:50 ~ 16:10 Spontaneous Imbibition による原油回収と岩石の表面電位に基づいた濡れ性評価について
 高橋 悟（JOGMEC），Anthony R.Kovscek（スタンフォード大）
- (19) 16:10 ~ 16:30 空気圧入法におけるシミュレーションモデルの感度分析
 高林 克百・植松 浩・前田 治男（国際帝石）
- (20) 16:30 ~ 16:50 PVT 装置を用いた拡散係数計測
 住川 敢・山田 知己・岡部 孝・高橋 孝志（石油資源）
- (21) 16:50 ~ 17:10 アブダビ石油のワイヤーライン作業について
 住廣 隆夫・井戸 尚孝・廣島 秀樹（アブダビ石油）
- (22) 17:10 ~ 17:30 溶接部選択腐食に対するインヒビターの効果
 砂場 敏行・伊藤 孝・清水 誠・巴 保義（国際帝石）
- (23) 17:30 ~ 17:50 天然ガスパイプライン管内で生成するダストの分析
 山田 淳也・中山 克義・山本 真弓・金田 英伯（国際帝石）

開発・生産部門 個人講演 (2)

6月9日(水) 中会議室 410号室

- (1) 09:10 ~ 09:30 多種類ガスの重質油への溶解特性とその比較
.....河野 洋之・菅井 裕一・佐々木 久郎(九大院・工)
- (2) 09:30 ~ 09:50 超臨界水を利用した超重質油のアップグレーディングと改質油の二次反応特性
..... 粥川 智生・藤本 高義・坂本 裕馬(日揮),
..... 木下 睦・渡邊 則昭(東北大院・環境科学), 末廣 能史(JOGMEC)
- (3) 09:50 ~ 10:10 SAGD に対する CSOR 予測モデル ... 三浦 弘平(早大・理工), 中川 裕幸(石油資源)
- (4) 10:10 ~ 10:30 CO₂地下貯留における co-injection による初期ガス飽和率制御
..... 末包 哲也・細川 貴寛(徳島大・工), 周 娜(徳島大・工/西安交通大学)
- (5) 10:30 ~ 10:50 CO₂地中貯留層からの原位置反応法による漏洩修復と数値シミュレーションによる検討
..... 田中 秀宜・伊藤 高敏・関根 孝太郎(東北大・流体科学),
..... ティアンフ・スー(米国ローレンスバークレー国立研究所)
- (6) 10:50 ~ 11:10 ストリームライン法による帯水層内炭酸ガス地中貯留シミュレーション
..... 松山 隆介・高澤 朋樹・在原 典男(早大・理工), 岡部 博(JOGMEC)
- (7) 11:10 ~ 11:30 分子動力学法による原油-水-CO₂界面の挙動解析
..... 牧村 大・Yunfeng Liang・上田 晃・松岡 俊文(京大院・工),
..... 河合 展夫(石油資源)
- (8) 11:30 ~ 11:50 地下貯留層における CO₂の CH₄変換に有効な微生物の棲息挙動に関する検討
..... 菅井 裕一・佐々木 久郎・新見 敏也(九大院・工),
..... 藤原 和弘・服部 嘉行・太田垣 寛(中外テクノス), 岡津 弘明(JOGMEC)
- (9) 11:50 ~ 12:10 SAGD 法におけるプロセス水の化学的分析と微生物浄化技術利用の検証
..... 李 征国・川口 秀夫・増田 昌敬・佐藤 光三(東大院・工),
..... 今里 昌幸(石油資源)

12:10 ~ 13:00

< 昼 食 >

- (10) 13:00 ~ 13:20 枯渇油田における微生物を利用した原油分解メタン生成に関する研究
..... 遠藤 啓太・小林 肇・川口 秀夫・佐藤 光三(東大院・工),
..... 前田 治男(国際帝石), 坂田 将(産総研)
- (11) 13:20 ~ 13:40 地下環境での利用に向けた微生物燃料電池の多孔質媒体内挙動解析
..... 齋藤 直輝(東大・工),
..... 小林 肇・長縄 成実・荒川 英一・川口 秀夫・佐藤 光三(東大院・工)
- (12) 13:40 ~ 14:00 高機能石油粘度低減微生物 *Petrotoga* sp. の Microbial EOR への適応性に関する検討
..... Isty A. PURWASENA・菅井 裕一・佐々木 久郎(九大院・工)
- (13) 14:00 ~ 14:20 硝酸塩還元菌の活性化を目的としたバイオスティミュレーションによる MEOR 基礎研究
..... アリエフ ヌルヤディ(東北大院・環境科学)
..... ハビエル ビルカエス(ペンシルバニア州立大),
..... 渡邊 則昭・木下 睦・井上 千弘(東北大院・環境科学)
- (14) 14:20 ~ 14:40 枯渇油田における微生物利用メタン生成経路の評価
..... 前田 治男・宮川 喜洋・五十嵐 雅之(国際帝石),
..... 坂田 将・持丸 華子・吉岡 秀佳・眞弓 大介(産総研),
..... 小林 肇・佐藤 光三(東大院・工)
- (15) 14:40 ~ 15:00 枯渇油田における微生物利用メタン生成活性手法の検討
..... 五十嵐 雅之・宮川 喜洋・前田 治男(国際帝石),
..... 小林 肇・遠藤 啓太・川口 秀夫・佐藤 光三(東大院・工),
..... 坂田 将・眞弓 大介(産総研)

- (16) 15:00 ~ 15:20 水溶性天然ガスかん水の還元性に関わる地下微生物の検討
 脇園 遼・菅井 裕一・佐々木 久郎 (九大院・工),
 樋口 康則 (合同資源)
- 15:20 ~ 15:30 < 休 憩 >
- (17) 15:30 ~ 15:50 減圧法に適したメタンハイドレート層の温度・浸透率条件に関する研究
 小林 健太・播口 陽介・増田 昌敬 (東大院・工),
 大内 久尚・栗原 正典 (JOE)
- (18) 15:50 ~ 16:10 メタンハイドレート層への二酸化炭素固定の可能性について
 丸田 秀幸・広瀬 翔・増田 昌敬・長縄 成実 (東大院・工),
 羽田 博憲 (産総研・MH 研)
- (19) 16:10 ~ 16:30 水平坑井群による熱水圧入と生産井 BHP 制御を併用したメタンハイドレート層からのガス生産
 山川 隆文・佐々木 久郎・菅井 裕一 (九大院・工)
- (20) 16:30 ~ 16:50 メタンハイドレート開発に係わる環境リスクポテンシャル
 長久保 定雄・山本 晃司 (JOGMEC),
 荒田 直 (エン振興), 小林 秀男 (産総研)
- (21) 16:50 ~ 17:10 メタンハイドレート開発研究の世界動向
 中塚 善博・長田 順子・高山 徳次郎・長久保 定雄 (JOGMEC)
- (22) 17:10 ~ 17:30 X線 CT スキャナと数値計算によるメタンハイドレートコア分解挙動の解析
 今野 義浩・海老沼 孝郎・長尾 二郎・神 裕介・
 大山 裕之・内海 崇 (産総研・MH 研)
- (23) 17:30 ~ 17:50 減圧法におけるメタンハイドレートコア実験と分解モデルの比較
 大山 裕之・今野 義浩・長尾 二郎 (産総研・MH 研)

地質・探鉱部門 個人講演 (1)

6月10日(木) 中会議室 409号室

- (1) 09:30 ~ 09:50 多次元ベースンモデリングを用いた油ガスリークの動的評価..... 奥井 明彦 (出光 O&G)
- (2) 09:50 ~ 10:10 インドネシア国、東ジャワ・カンゲアン島における Kujung 層炭酸塩岩岩相と貯留岩性状
 八木 正彦・一丸 裕二 (石油資源), 松丸 国照 (埼玉大・教育)
- (3) 10:10 ~ 10:30 インドネシア国、東ジャワ・カンゲアン島周辺地域における有効根源岩の摘出と石油
 - 根源岩対比..... 西田 英毅・一丸 裕二・早稲田 周 (石油資源)
- (4) 10:30 ~ 10:50 インドネシア国、東ジャワ・カンゲアン島周辺地域における油ガスの移動集積メカニズム
 一丸 裕二・西田 英毅 (石油資源), 本多 孝安 (地科研)
- 10:50 ~ 11:05 < 休 憩 >
- (5) 11:05 ~ 11:25 北部九州の炭田堆積盆形成における問題点..... 鈴木 祐一郎・尾崎 正紀 (産総研)
- (6) 11:25 ~ 11:45 北海道稚内沖の地質構造解釈と予想される石油システム
 前田 純二・熊田 祐子 (三井石開)
- (7) 11:45 ~ 12:05 南桑山油田の椎谷層砂岩油層における地化学的検討
 稲場 土誌典・清水 俊秀 (国際帝石)
- 12:05 ~ 12:55 < 昼 食 >
- 12:55 ~ 13:45 ポスター発表コアタイム (於: 中会議室 404+405+406)

- (8) 13:45 ~ 14:05 泥質岩の不完全な半透膜としての性質は過剰間隙圧を発生させるのか
三好 悟 (大林組), 徳永 朋祥 (東大院・新領域創成科学),
茂木 勝郎 (東大院・工)
- (9) 14:05 ~ 14:25 石油探鉱開発における粘土と粘土鉱物:主としてその鉱物学的特性の整理
鍋谷 淳 (国際帝石)
- (10) 14:25 ~ 14:45 東部南海トラフのメタンハイドレート濃集帯および周辺層の性状調査
秋久 國男・菅野 貴行・野口 聡・島田 忠明・佐伯 龍男 (JOGMEC)
- (11) 14:45 ~ 15:05 東部南海トラフにおけるメタンハイドレートを含むタービダイトチャネルの貯留層性状について
野口 聡・下田 直之・及川 信孝・高野 修・
佐伯 龍男・稲盛 隆穂・藤井 哲哉 (JOGMEC)
- 15:05 ~ 15:20 < 休 憩 >
- (12) 15:20 ~ 15:40 固液共存系を用いた弾性波減衰に関する実験的研究… 松島 潤・鈴木 誠 (東大院・工),
松木 一平 (東大・工), 加藤 俣史・六川 修一 (東大院・工)
- (13) 15:40 ~ 16:00 関東地方地下の天然ガスについて
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), 早稻田 周 (石油資源)
- (14) 16:00 ~ 16:20 沖縄本島南部における水溶性ガスの地球化学
加藤 進 (地科研), 岩野 裕継 (石油資源), 中川 洋 (ジオウインドウ)
- 16:20 ~ 16:35 優秀発表賞表彰
- (15) 16:35 ~ 16:55 Multi-dip Reflection Surfaces (MDRS) ~コンフリクティング・ディップに対応したCRS法~
青木 直史・檜原 省吾・高橋 明久 (地科研), 西木 司 (石油資源)
- (16) 16:55 ~ 17:15 パワーポイントで作るPALSARブラウザのモザイクと探鉱への応用
安藤 五郎 (三井石開)
- (17) 17:15 ~ 17:35 流体流動電磁法の計測システムの開発
水永 秀樹・田中 俊昭・重松 愛二郎 (九大院・工)
- (18) 17:35 ~ 17:55 あるガス田での新第三系泥質岩の対深度圧密傾向と構造形成の関係について
本田 博巳・小林 博文・大村 泰平 (国際帝石)

地質・探鉱部門 個人講演 (2)

6月10日(木) 中会議室 410号室

- (1) 09:30 ~ 09:50 新潟平野東縁下田丘陵の地質構造形成過程:ひずみ集中帯地殻構造探査の成果より
加藤 直子・佐藤 比呂志 (東大・地震研), 石山 達也 (東北大院・理),
阿部 進 (地科研), 河合 展夫・稲葉 充 (石油資源)
- (2) 09:50 ~ 10:10 海陸境界域における反射法地震探査技術の進展と深部地殻構造イメージングの高精度化
阿部 進 (地科研), 佐藤 比呂志・岩崎 貴哉 (東大・地震研),
斉藤 秀雄・白石 和也 (地科研), 河合 展夫 (石油資源),
加藤 直子 (東大・地震研)
- (3) 10:10 ~ 10:30 佐渡島・国中南断層帯の形成過程..... 石山 達也 (東北大院・理),
加藤 直子・佐藤 比呂志 (東大・地震研), 戸田 茂 (愛知教育大・地学),
豊島 剛志 (新潟大院・自然科学), 斉藤 秀雄 (地科研)

- (4) 10:30 ~ 10:50 ひずみ集中帯地殻構造探査 :2009 年会津 - 佐渡測線
 佐藤 比呂志 (東大・地震研), 阿部 進 (地科研), 河合 展夫 (石油資源),
 加藤 直子・岩崎 貴哉 (東大・地震研), 石山 達也 (東北大院・理),
 斉藤 秀雄・白石 和也 (地科研)
- 10:50 ~ 11:05 < 休 憩 >
- (5) 11:05 ~ 11:25 二条の逆断層が交差する背斜構造の形成過程：アナログモデル実験による検討
 山田 泰広・宮本 広樹 (京大院・工), 芦田 貴史 (国際帝石)
- (6) 11:25 ~ 11:45 鉍脈鉍床形成時の応力状態：亀裂のある岩体中の流体移動
 山路 敦・佐藤 活志・藤内 智士 (京大院・理)
- (7) 11:45 ~ 12:05 勇払油ガス田における近接坑井の比抵抗イメージに基づく生産性フラクチャーと応力状態
 に関する考察..... 熊野 裕介・玉川 哲也・手塚 和彦 (石油資源)
- 12:05 ~ 12:55 < 昼 食 >
- 12:55 ~ 13:45 ポスター発表コアタイム (於：中会議室 404 + 405 + 406)
- (8) 13:45 ~ 14:05 ベトナム沖クローン盆地ナムロン - ドイモイ油田の基盤岩貯留岩におけるフラクチャー解釈
 松田 文彰・佐久山 尚文 (出光 O&G)
- (9) 14:05 ~ 14:25 秋田県由利油帯に分布する女川層の岩相と堆積環境
 澤 駿介・山崎 誠・佐藤 時幸 (秋大院・工学資源)
- (10) 14:25 ~ 14:45 秋田県男鹿半島南岸西黒沢層の岩相層序と地質年代
 山科 起行・山崎 誠・佐藤 時幸 (秋大院・工学資源)
- (11) 14:45 ~ 15:05 羽越山地南部の中新統基底相：(その1) 地質構造に規制された累積的ファンデルタシステム
 石川 夕夏子 (新潟大院・自然科学), 栗田 裕司 (新潟大・理),
 豊島 剛志 (新潟大院・自然科学)
- 15:05 ~ 15:20 < 休 憩 >
- (12) 15:20 ~ 15:40 羽越山地南部の中新統基底相：(その2) インバージョン構造とそのセグメント
 栗田 裕司 (新潟大・理), 豊島 剛志・石川 夕夏子 (新潟大院・自然科学)
- (13) 15:40 ~ 16:00 砂岩層厚分布から貯留岩総体積を推定する新しい統計学的手法：モデルと検証
 中嶋 健・徳橋 秀一 (産総研), 高野 修 (石油資源),
 Wojciech Nemeć (ベルゲン大・地球科学)
- (14) 16:00 ~ 16:20 ベトナム沖南コンソン盆地で確認された上部鮮新統タービタイト砂岩
 長谷川 修太郎・佐久山 尚文・榎本 美津郎 (出光 O&G)
- 16:20 ~ 16:35 優秀発表賞表彰
- (15) 16:35 ~ 16:55 炭酸塩シーケンス層序学的枠組みの中での初期炭酸塩統成モデルに基づく貯留岩性状の予測
 松田 博貴 (熊本大院・自然科学)
- (16) 16:55 ~ 17:15 沖縄県伊良部島における現世浅礁湖炭酸塩堆積物の堆積学的研究
 島津 崇 (石油資源), 松田 博貴 (熊本大院・自然科学)
- (17) 17:15 ~ 17:35 基礎物理探査「三陸沖 3D」海域における陸棚斜面のスランプ構造と脱水構造について
 森田 澄人・中嶋 健 (産総研), 花村 泰明 (J エナジー石開)
- (18) 17:35 ~ 17:55 基礎物理探査「道央南方～三陸沖 2D」「三陸沖 3D」のデータ解釈結果について
 姫野 修 (JOGMEC), 古屋 京 (石油資源), 村本 宏司 (J エナジー石開)

地質・探鉱部門 ポスター発表

会場（中会議室 404+405+406）

掲示期間：6月9日（水）午後～6月10日（木）

コアタイム：6月10日（木）12:55～13:45

- (1) 新潟堆積盆地，加茂市七谷地域における七谷-津川階の層序とフィッシュトラック年代
..... 工藤 崇・柳沢 幸夫（産総研），檀原 徹・岩野 英樹（京都FT）
- (2) オフナディア角の異なる PALSAR 画像を使った立体視と探鉱への応用 安藤 五郎（三井石開）
- (3) 東部南海トラフにおけるメタンハイドレートを胚胎するタービダイト貯留層の検層評価
..... 菅野 貴行（シュルンベルジェ），秋久 國男・野口 聡（JOGMEC）
- (4) 未固結タービダイト成砂泥互層の地層強度と浸透率
..... 鈴木 清史・深見 英二・成田 英夫（産総研・MH）
- (5) 多層カーボンナノチューブを用いた石油探査向け超高性能複合ゴムの開発
..... 大澤 理・伊藤 正栄（シュルンベルジェ），野口 徹・植木 宏之（日信工業），
..... 鰐淵 隆（フコク），飯生 悟史（MEFS），遠藤 守信（信州大・工）
- (6) Sonic Log から見たタイ沖パタニトラフ（堆積盆地）の中期中新世不整合の削剥量
..... 藤原 昌史（三井石開）

作井部門 個人講演

6月10日（木） 中会議室 411+412 号室

※個人講演の（1）～（6）は9日（水）のシンポジウム講演後の発表です。

- 「基礎研究・技術研究」
- (7) 09:10～09:30 真三軸圧縮試験機を用いたボアホールブレイクアウト再現実験
..... 中塚 善博・伊藤 義治・山本 晃司（JOGMEC），
..... 佐藤 亮介・青柳 和平・石田 毅・深堀 大介・村田 澄彦（京大院・工），
..... 陳 渠・板本 昌治・中山 芳樹（3D地科学研）
 - (8) 09:30～09:50 X線CTを用いた三軸圧縮下における岩石破壊過程の可視化
..... 西山 太弦・深堀 大介・村田 澄彦・石田 毅（京大院・工），
..... 中塚 善博・河野 文夫・山本 晃司（JOGMEC）
 - (9) 09:50～10:10 小型三軸穿孔安定試験機の精度向上..... 北川 善三（早大院・創造理工）
 - (10) 10:10～10:30 「ちきゅう」南海掘削におけるライザーフェアリングの適用について
..... 宮崎 英剛・猿橋 具和・山崎 泰之（JAMSTEC）
 - (11) 10:30～10:50 粉末PGAによる仕上げ流体の改善 …大東 昌記・中居 敬之・森田 信男（早大・理工）
- 10:50～11:10 「基礎研究・技術研究」まとめ・ディスカッション
- 11:10～11:20 < 休 憩 >
- 「オペレーション実績」
- (12) 11:20～11:40 「ちきゅう」でのCoring Operationについての紹介..... 谷 和明（MQJ）
 - (13) 11:40～12:00 アブダビ石油における坑井の健全性管理について
..... 井戸 尚孝・菅原 健介（アブダビ石油）

12:00 ~ 12:55

< 昼 食 >

12:55 ~ 13:00

優秀発表賞表彰

(14) 13:00 ~ 13:20

地球深部探査船「ちきゅう」による南海掘削ステージ2の概要について

..... 牟田 邦宏・小林 照明・澤田 郁郎 (JAMSTEC)

(15) 13:20 ~ 13:40

中国における水平掘り最適化と Inflow Control Device を用いた油回収法

..... 池田 慶生 (シュルンベルジェ)

(16) 13:40 ~ 14:00

衝突確率に基づく坑跡案の評価 (セパレーションファクターを用いない方法)

..... 松野 郁右・横山 かおり (石油資源)

14:00 ~ 14:20

「オペレーション実績」まとめ・ディスカッション

14:20 ~ 14:30

< 休 憩 >

「掘削流体・仕上げ流体」

(17) 14:30 ~ 14:50

南海掘削ステージ2における「ちきゅう」の掘削廃棄物処理について

..... 和田 一育・久保 健一 (JAMSTEC), 大井 雄一 (テルナイト)

(18) 14:50 ~ 15:10

ソリッドコントロール機器による高傾斜井の掘削コスト削減実績

..... 玉川 孝之 (国際帝石), 七田 達彦 (MiSWACO & SWECO JAPAN)

(19) 15:10 ~ 15:30

高塩分泥水の使用実績..... 森 勝喜・藤井 壘 (テルナイト)

(20) 15:30 ~ 15:50

非油系スポット流体の開発状況..... 五十嵐 友二・吉井 満 (テルナイト)

(21) 15:50 ~ 16:10

掘削運搬シミュレーションへの Herschel-Bulkley レオロジーモデルの適用

..... 長縄 成実 (東大院・工)

16:10 ~ 16:30

「掘削流体・仕上げ流体」まとめ・ディスカッション

(22) 16:30 ~ 16:40

閉会の辞..... 作井技術委員会副委員長 高本 哲治 (石油資源)

開発・生産部門 シンポジウム

「坑井モニタリング技術とデータ活用法」

6月10日(木) 中会議室 413+414号室

世話人：岡野 裕史* (JOGMEC)、大竹 真由 (国際帝石)、小林 修 (三井石開)、藤井 光 (九大院・工)、村上 貴浩 (アラ石)

*世話人代表

概要：油層パフォーマンスの最適化、例えば、新規掘削井の位置決定、生産障害への対策、坑井刺激の検討、水・ガス圧入の評価のためには、生産中の油層モニタリングが重要となる。このシンポジウムでは、一般的な、油・水・ガスの産出レート、油層圧力、産出・圧入指数の評価に加えて、水圧入のトレーサートテスト、Acoustic Emission 計測、坑内・坑底に圧力・温度センサーを設置する最新技術を紹介する。環境分野のCO₂地下貯留、地質分野の断層・フラクチャー評価、掘削分野の坑井仕上げを含む幅広い分野の坑井モニタリング技術、データ活用法を議論する。

(1) 09:50 ~ 10:00

開会の辞..... 生産技術委員長 佐溝 信幸 (アラ石)

(2) 10:00 ~ 10:40

Intelligent well completion の技術動向 稲田 徳弘 (JOGMEC)

- (3) 10:40 ~ 11:20 光ファイバーによる坑内温度・圧力分布同時モニタリング
 …… 藤木 信裕・入沢 辰之介 (三菱商事), 坂牧 和博・根本 克己 (三菱商事石開)
- (4) 11:20 ~ 12:00 パーマネントゲージデータを用いた CO₂ 圧入挙動解釈 …… 大竹 真由 (国際帝石)
- 12:00 ~ 13:00 < 昼 食 >
- (5) 13:00 ~ 13:40 坑井能力改善に向けてのデータ取得、活用例 (勇払圧入井のケース)
 …… 泉 胤智・細越 公氏 (石油資源), 若林 尚幸 (ハリバートン)
- (6) 13:40 ~ 14:20 坑井データを用いたアスファルテン析出挙動の推定 …… 黒川 進 (国際帝石)
- (7) 14:20 ~ 15:00 フィールド開発におけるトレーサーモニタリング結果の適用 …… 新粥 岳彦 (合同石開)
- 15:00 ~ 15:10 < 休 憩 >
- (8) 15:10 ~ 15:50 An Integrated Approach Combining Tracer Injection/Monitoring and Other Surveillance Application for Reservoir Management in Rang Dong Basement Reservoir
 …… Mr. Ooi Kiam Chai (JVPC)
- (9) 15:50 ~ 16:30 動的データの活用によるフラクチャー分布予測
 …… 玉川 哲也・吉岡 克平・手塚 和彦 (石油資源)
- (10) 16:30 ~ 17:10 圧密の激しい貯留層内部およびキャップロックでおきるライナー、ケーシングおよびスクリーン破壊問題に対する坑井モニタリング技術 …… 森田 信男 (早大・理工)
- (11) 17:10 ~ 17:20 閉会の辞 …… 岡野 裕史 (JOGMEC)

講演会場案内図

	国際会議室 501	福岡サンパレス パレスルーム
6月8日 (火)	13:00 ~ 定時総会 15:00 ~ 特別講演会	18:00 ~ 懇親会

	中会議室 413+414	中会議室 409	中会議室 410	中会議室 411 + 412	小会議室 407	中会議室 404+405+406
6月9日 (水)	09:30 ~ 17:25 地質・探鉱 シンポジウム	09:10 ~ 17:50 開発・生産 個人講演 (1)	09:10 ~ 17:50 開発・生産 個人講演 (2)	09:20 ~ 14:30 作井 シンポジウム 14:45 ~ 17:35 作井 個人講演	総合受付 (事務局) 12:00 ~ 17:00 ビデオルーム	企業展示会場 12:00 ~ 17:00
6月10日 (木)	09:50 ~ 17:20 開発・生産 シンポジウム	09:30 ~ 12:55 地質・探鉱 個人講演 (1) 12:55 ~ 13:45 ポスター発表コアタイム 13:45 ~ 17:55 地質・探鉱 個人講演 (1)	09:30 ~ 12:55 地質・探鉱 個人講演 (2) 13:45 ~ 17:55 地質・探鉱 個人講演 (2)	09:10 ~ 16:40 作井 個人講演	総合受付 (事務局) 12:00 ~ 17:00 ビデオルーム	企業展示会場 10:00 ~ 17:00 12:55 ~ 13:45 ポスター発表 地質・探鉱部門 *コアタイム

