

平成20年度（2008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20年6月 於 朱鷺メッセ 新潟コンベンションセンター）

地質・探鉱部門 シンポジウム

「現在、気になる探鉱技術とその適用事例－イメージングとマッピング－」

6月11日（水）中会議室 201号室

世話人：辻 喜弘*（JOGMEC）・阿久津 亨（国際石開）・河合 展夫（地科研）・国安 稔（石油資源）・佐久山 尚文（出光O&G）・土家 輝光（アラ石）・中神 康一（石油資源）・中西 健史（国際石開）・伴 英明（帝国石油）・藤井 哲哉（JOGMEC）・森田 澄人（産総研）

*世話人代表

概要：石油の探鉱開発において地下の地層の分布状況や性状、さらには、石油・天然ガスの存在といった、石油・天然ガスの開発に重要な情報を把握するため、近年のコンピューター技術の発展や、データの取得技術の発展に伴い、可視化技術の適用が進んでいる。特に近年、精密な三次元地震探査記録に基づいた地下のモデル化とその可視化は、石油探鉱開発に関わる技術者の大きな興味であり、また、情報の共有化の方法として重要な役割を果たしていることから、本シンポジウムでは、地質構造、貯留層、炭化水素をいかに表示するかについての現在の試みを取り上げた。

地質構造と貯留層のより正しいマッピングは、この分野の基本情報を提供するものであり、最先端のマッピング技術の適用により、解釈結果をより正しく表現することが可能になる。また、岩石の物性解析と時間間隔を置いた詳細な三次元地震探査記録のデータ解析は、原油の分布状況を把握することでより効率的な生産に大きな貢献をすることが期待できる。さらに、最近世界各地で適用が進められている海上電磁探査技術は、直接探知法として今後の探鉱の可能性を広げる可能性を有している。

シンポジウムでは、これらの講演とともに、参加者による積極的な議論への参加により、探鉱技術としてのイメージングとマッピングの現状について理解を深めることにしたい。

- (1) 09:00～09:10 開会の辞 ……………探鉱技術委員長 美谷島 克実（出光O&G）
- (2) 09:10～09:50 イメージング・マッピング技術－現状と将来展望－ ……………高橋 明久（石油資源）
- (3) 09:50～10:30 実験的手法を用いた地質構造の再現とその震探イメージング
……………山田 泰広・白石 和也・松岡 俊文（京大・工）

< 休 憩 >

- (4) 10:45～11:25 陸上三次元地震探査データを用いたアジマス異方性解析
……………高梨 将（JOGMEC）、高橋 功（国際石開）、赤間 健一（地科研）
- (5) 11:25～12:05 西豪州海上ガス田における重合前深度マイグレーションを用いた速度モデリングの高精度化
……………藤本 正道（国際石開）、高梨 将（JOGMEC）、
……………Mike Szczepaniak・吉田 剛・島田 伸介（国際石開）

< 昼 食 >

- (6) 13:30~14:10 三次元サイスミック地形学 (seismic geomorphology) 手法による海底扇状地タービダイト砂岩貯留層のイメージングと分布解析
.....高野 修・西村 瑞恵 (石油資源), 佐伯 龍男 (JOGMEC)
- (7) 14:10~14:50 Analysis of the use of multi-scale secondary data in geostatistical mapping
.....Steve Tyson ・Nathan Ceglar (Paradigm)

< 休 憩 >

- (8) 15:05~15:45 4D地震探査によるオイルサンド貯留層の動的挙動把握
.....中山 徹・高橋 明久 (石油資源), 加藤 文人 (JOGMEC)
- (9) 15:45~16:25 北海スノーレ油田を対象とした4D震探による油層変化可視化の試み
.....常山 太 (出光O&G)

< 休 憩 >

- (10) 16:40~17:20 海洋電磁法による油ガス層分布の把握技術の現状とその可能性
.....山根 一修・明吉 研二・長崎 康彦・辻 喜弘 (JOGMEC)
- (11) 17:20~17:40 まとめ 秋山 伊佐雄 (帝国石油)

作井部門 シンポジウム 「作井技術者の育成とHSEへの取り組み」

6月11日 (水) 中会議室302号室

世話役: 今里 昌幸* (石油資源), 池田 正市 (帝国石油), 市川 祐一郎 (JDC), 川村 和広 (帝国石油), 今野 淳 (テルナイト), 澤村 啓 (JDC), 田崎 誠司 (帝国石油), 長縄 成実 (東大・工), 福嶋 直哉 (出光O&G), 古谷 昭人 (JDC), 筑井 秀昌 (石油資源)
*世話人代表

概要: 近年の原油価格の高騰が追い風となり、石油・天然ガスの探鉱・開発活動が活発化している。その一方で、知識・経験を有する技術者の不足が世界的に深刻な問題となっている。このような背景から、今回のシンポジウムではまず、急務となっている作井に携わる技術者の育成に焦点を当てる。どのような技術者が必要とされており、それに対して現状ではどのような教育を行っているのか。また、限られた技術者を有効に活用するための作業管理体制に関してどのような工夫を凝らしているのか。さらには、コンサルタントの有効活用など、様々な視点からの情報交換を期待したい。

一方、地球温暖化対策や持続可能型社会の構築が叫ばれる昨今、作井技術者に対しても、HSE (Health, Safety & Environment、労働安全衛生および環境) の観点で物事を考え作井作業を遂行することが不可欠となりつつあり、HSEの観点にたった作井技術者の育成が求められている。今回のシンポジウムでは、HSEに対する取り組みも紹介して頂き、議論を深めたい

- (1) 09:00~09:10 開会の辞.....作井技術委員長 吉田 恒夫 (石油資源)
- (2) 09:10~09:55 磐城沖プラットフォームの3重管撤去西脇 一仁 (帝国石油)
- (3) 09:55~10:40 海洋PF掘削作業へのフィリピン人クルーの導入石井 美孝・武村 貢 (石油資源)

< 休 憩 >

- (4) 10:50～11:35 近年の坑井作業場における環境対策……………猪川 晃道・青木 徹 (石油資源)
(5) 11:35～12:20 HSQEへの取り組み ……………大友 和久 (JDC)

< 昼 食 >

- (6) 13:20～14:05 九州大学における資源系教育と人材育成……………水永 秀樹 (九大・工)
(7) 14:05～14:50 スキル・ショーテージ - 我が社の対策 ……………日下 浩二 (シュルンベルジェ)

< 準 備 >

- (8) 15:05～16:05 パネルディスカッション ……………司会者 福嶋 直哉 (出光O&G)

作井部門 個人講演

6月11日 (水) 中会議室302号室

- (1) 16:15～16:35 最新の蒸発濃縮式坑廃水処理システムの紹介……………佐々木 茂・伊藤 法 (テルナイト)
(2) 16:35～16:55 北茨城沖TJ-1における廃泥処理装置の使用実績……………畠山 孝 (帝国石油)
(3) 16:55～17:15 事故に対するハリバートンの取り組み ……Steven Lambert (ハリバートンオーバーシーズ)
※個人講演の (4) ～ (22) までの発表は6月12日 (木) です。

開発・生産部門 個人講演 (1)

6月11日 (水) 中会議室301 (A) 号室

- (1) 09:00～09:20 Ensemble Kalman Filterを用いたトレーサー試験最適化分析によるフラクチャーの同定
……………合田 隆・佐藤 光三 (東大・工)
(2) 09:20～09:40 せん断帯中の花崗岩におけるき裂透水性評価 ……根本 克己・渡邊 則昭・平野 伸夫・
……………土屋 範芳 (東北大・環境科学), 大崎 豊・玉川 哲也・手塚 和彦 (石油資源)
(3) 09:40～10:00 透水実験に基づく数値モデリングによる封圧下のフラクチャー間隙構造と流体流動の実態
解明……………渡邊 則昭・平野 伸夫・土屋 範芳 (東北大・環境科学)
(4) 10:00～10:20 格子ボルツマン法を用いたフラクチャーの浸透率及び相対浸透率評価について
……………赤井 崇嗣・大谷 敏記・村田 澄彦・石田 毅 (京大・工)
(5) 10:20～10:40 水攻法を模擬した岩石三軸AE測定試験…石田 毅・村田 澄彦・深堀 大介・石田 基・
……………佐藤 亮介 (京大・工), 大瀬戸 一仁・山本 晃司・小野塚 重信 (JOGMEC)
(6) 10:40～11:00 相対浸透率の測定を目的とした気液微小流量計の開発
……………山野上 淳一・菅井 裕一・佐々木 久郎 (九大・工)
(7) 11:00～11:20 コンポジショナルモデルを用いた炭酸ガス攻法による増油効果の感度分析
……………荒木 俊貴 (アラ石), 松本 行弘・張 淑涛 (JOE)
(8) 11:20～11:40 炭酸ガス攻法実験とアスファルテン析出によるコア内流動障害—原油生産坑井近傍にお
けるアスファルテンの析出と、それによる流動障害— ……林 嘉久・岡津 弘明 (JOGMEC)

- (9) 11:40～12:00 地上生産施設の混送箇所におけるアスファルテン析出リスクに関する考察
米林 英治 (国際石開)

< 昼 食 >

12:45～14:00 ポスターセッションポスター発表参照
 (コアタイム)

- (10) 14:00～14:20 オンサイト改質のための重質原油の超臨界水処理における反応溶媒pHの効果
竹内 祐介・渡邊 則昭・木下 睦・田路 和幸 (東北大・環境科学),
中村 常太 (石油資源), 守谷 武彦 (東北電力)
- (11) 14:20～14:40 低粘性ヘビーオイル層における流体フロントの安定性解析
境 基輔 (早大・理工), 中野 茂寛・後藤 新・森田 信男 (早大・創造理工)
- (12) 14:40～15:00 分子動力学シミュレーションを用いた水-石油境界層の物理的性質の検討
中岡 健一・カエタノ ミランダ・松岡 俊文 (京大・工)
- (13) 15:00～15:20 油水2相完全陰解法モデルによる水攻法残留油飽和率の評価
安達 道太・関之尾 享宏・在原 典男 (早大・理工), 岡部 博 (JOGMEC)
- (14) 15:20～15:40 選択的陰解法によるストリームライン法3相平衡多成分系モデルの構築
田中 秀晴・赤嶺 耕也・在原 典男 (早大・理工)

< 休 憩 >

- (15) 15:50～16:10 Ensemble Kalman Filterによる油層ヒストリーマッチング
田中 素直・渡邊 信吾・在原 典男 (早大・理工)
- (16) 16:10～16:30 律速因子計算に基づくメタンハイドレート貯留層の生産性評価今野 義浩・
増田 昌敬 (東大・工), 大山 裕之 (産総研), 栗原 正典・大内 久尚 (JOE)
- (17) 16:30～16:50 温水圧入法を用いたメタンハイドレート層からのガス生産手法の開発
和崎 祐介・藤井 光・糸井 龍一 (九大・工)
- (18) 16:50～17:10 メタンハイドレート生産井へのメタノールHuff & Puff法の適用に関する検討
岩間 弘樹・増田 昌敬・今野 義浩 (東大・工),
栗原 正典・大内 久尚 (JOE), 川村 太郎 (産総研)
- (19) 17:10～17:30 メタンハイドレート第二回陸上産出試験の概要
山本 晃司・安田 優人・沼澤 正明 (JOGMEC), 栗原 正典 (JOE),
今里 裕 (シュルンベルジェ), 藤井 哲哉・藤井 香澄 (JOGMEC)

開発・生産部門 個人講演 (2)

6月11日 (水) 中会議室301 (B) 号室

- (1) 09:00～09:20 多孔質環境が微生物の吸着並びに代謝に与える影響の評価
広瀬 諒・佐藤 光三・川口 秀夫 (東大・工)
- (2) 09:20～09:40 多孔質媒体内流動における微生物輸送に及ぼす媒体特性の影響
山下 紘司・佐藤 光三・荒川 英一・広瀬 諒・川口 秀夫 (東大・工)
- (3) 09:40～10:00 地中メタン再生を担う原油資化性水素生成菌群の探索
新見 敏也・菅井 裕一・佐々木 久郎 (九大・工), 服部 嘉行・
鹿野 早苗・向谷 司・藤原 和弘 (中外テクノス), 岡津 弘明 (JOGMEC)

- (4) 10:00～10:20 原油の生分解が観察された国内油田におけるメタン生成古細菌の活性と多様性
 ……………持丸 華子・吉岡 秀佳・坂田 将・玉木 秀幸・鎌形 洋一 (産総研)
- (5) 10:20～10:40 枯渇油田および油層常在微生物を利用した原油分解水素・メタン生成機構の解明
 ……………服部 嘉行・鹿野 早苗・向谷 司・藤原 和弘 (中外テクノス),
 ……………宮川 喜洋・高林 克百・前田 治男 (帝国石油)
- (6) 10:40～11:00 地中貯留二酸化炭素のメタン変換を想定した微生物混合培養に関する研究
 ……………尾串 誠・佐藤 光三・川口 秀夫 (東大・工)
- (7) 11:00～11:20 地中貯留層からの二酸化炭素漏洩への対処技術に関する研究
 ……………山田 大樹・佐藤 光三 (東大・工)
- (8) 11:20～11:40 キャップロックのスレッシュールド圧力測定に関する一考察
 ……………宮川 喜洋・前田 治男 (帝国石油)
- (9) 11:40～12:00 ミクロスケール計測と数値解析による残留CO₂トラップメカニズムの解明
 ……………末包 哲也・グエンホアンタン・松本 拓也・西岡 耕作・松田 真澄・
 ……………清田 正徳 (徳島大・ソシオテクノサイエンス)

< 昼 食 >

12:45～14:00 ポスターセッション ……………ポスター発表参照
 (コアタイム)

- (10) 14:00～14:20 石狩炭田におけるCO₂炭層固定化実験のヒストリーマッチング
 ※Cancel ……………山口 伸次・小助川 洋幸・矢野 基・作本 有紀・飯泉 陽介 (秋大・工資)
- (11) 14:20～14:40 勇払鉱場における設備増強について……………田中 博章 (石油資源)
- (12) 14:40～15:00 片貝鉱場 NO.1グリコールデハイドレーター処理ガス能力改善 ……伊藤 秀生 (石油資源)
- (13) 15:00～15:20 JOGMEC多相流量計測システム開発の最新報告 ……渡邊 朋子・池田 憲治・岡津 弘明
 (JOGMEC), 山田 光矢・川井 通弘 (大阪ガスエンジニアリング)
- (14) 15:20～15:40 出砂障害を伴うガス油田仕上げ法選択のための経済解析……………森田 信男・関口 林彦 (早
 大・創造理工)

< 休 憩 >

- (15) 15:50～16:10 枯渇型ガス層の管理および埋蔵量評価のための生産テストデータ活用例
 ……………古座野 洋志 (帝国石油)
- (16) 16:10～16:30 マルチレイヤー砂岩の層位トラップガス田における地質・物探・生産データに基づくガス
 層分布予測……………田内 信也 (帝国石油)
- (17) 16:30～16:50 低浸透率層の分布が水産出挙動に与える影響……………佐藤 秋・寺本 哲郎 (帝国石油)
- (18) 16:50～17:10 複数の油層から成る未開発油田に対する確率論的油層シミュレーションによる開発計画の
 適正規模評価……………濱本 伸一・須貝 圭一朗・荒木 俊貴・土井 学 (アラ石)
- (19) 17:10～17:30 地質推計学手法を用いた火山岩地質モデリングとヒストリーマッチング方法
 ……………大竹 真由 (帝国石油)

開発・生産部門 ポスター発表

6月11日（水） 3階 小会議室303・304号室（コアタイム 12：45～14：00）

- (1) 高比重ブラインを用いた坑井刺激とAEモニタリング
……上辻 良平・長井 研・松野 郁右・玉川 哲也・大崎 豊・手塚 和彦（石油資源）
- (2) フラクチャー坑井の挙動について……野村 雅彦（帝国石油）
- (3) 音波異方性解析によるフラクチャー高さの同定……畔田 慎太郎（帝国石油）
- (4) 空気圧入法におけるリンシードオイル圧入による着火方法の適用性検討
……高林 克百・前田 治男・宮川 喜洋・植松 浩（帝国石油），岡津 弘明・
……大西 豪（JOGMEC），加藤 勝美・吉野 悟・和田 有司・緒方 雄二（産総研）
- (5) PVT試験装置を用いた油含浸コアへの溶媒ガス溶解度の測定
……菅井 裕一・佐々木 久郎・水谷 隆也（九大・工）
- (6) 同一油田内複数油層を対象としたアスファルテン析出対策用インヒビター選定に関する考
察 ……米林 英治（国際石油），岡部 博（JOGMEC），板垣 清一（テルナイト）
- (7) 石油鉱業へのナノジオサイエンスの寄与 ……カエタノ ミランダ・松岡 俊文（京大・工）
- (8) 3次元油層シミュレーションへのローカル・グローバル法アップスケーリングの適用
……原田 太郎・樋口 尚秀・在原 典男（早大・理工），岡部 博（JOGMEC）
- (9) 非正規構造格子を用いた2次元ストリームラインモデルの構築
……内山 忠雄・在原 典男（早大・理工），岡部 博（JOGMEC）
- (10) ストリームライン法による地下水汚染物流動シミュレーション
……奥原 英修・在原 典男（早大・理工）
- (11) 貯留層物性分布を有する1次元線状流の近似的解析解法とその応用…島本 辰夫（帝国石油）
- (12) オイルサンド層の不均一性がSAGD法による重質油生産特性に与える影響
……高橋 幸太郎・菅井 裕一・佐々木 久郎（九大・工）
- (13) 減圧法によるメタンハイドレート分解時の相対浸透率曲線に関する検討
……許 綺玲・今野 義浩・増田 昌敬（東大・工），
……大山 裕之（産総研），栗原 正典・船津 邦浩（JOE）
- (14) 温水圧入法適用時のメタンハイドレート層のガス生産挙動予測…竹中 嗣人・増田 昌敬・
……今野 義浩（東大・工），大山 裕之（産総研），栗原正典・船津邦浩（JOE）
- (15) 窒素ガス圧入法によるメタンハイドレートの分解挙動に関する熱力学的検討
……広瀬 翔・長谷川 智紀・増田 昌敬・
……今野 義浩（東大・工），羽田 博憲（産総研）
- (16) メタンハイドレート層からのガス生産増進のための湿式酸化反応のその場観察
……木下 睦・榎本 兵治（東北大・環境科学），坂本 靖英・駒井 武（産総研）
- (17) 有機質栄養源の圧入を必要としない微生物採油増進法の基礎的研究
……岡 麻知子・菅井 裕一・佐々木 久郎（九大・工），藤原 和弘（中外テクノス）
- (18) メタン生成における H_2 - CO_2 比の影響評価と細胞内エネルギーレベルとしてのATP測定
……西尾 祐亮・佐藤 光三・川口 秀夫（東大・工）
- (19) 炭酸ガス地中貯留における残留ガストラップに及ぼす空隙形状の影響
……大谷 敏記・赤井 崇嗣・村田 澄彦・山田 泰広（京大・工），
……赤工 浩平・岡部 孝（石油資源）
- (20) 帯水層への CO_2 地中貯留における泥質岩特性の影響 ……赤工 浩平（石油資源）
- (21) 南桑山油田における生産性改善のための坑内作業…鈴木 一行・安藤 慎吾（帝国石油）
- (22) ウェルストリームラインにおける流動解析による腐食発生可能性の検討
……深川 宏士（帝国石油）

地質・探鉱部門 個人講演 (1)

6月12日 (木)

中会議室301 (A) 号室

- (1) 09:00~09:20 世界の未発見石油資源量-USGS (2000) の検証- (1) 背景と展望
.....井上 正澄・足立原 路雄・竹内 傳 (三菱商事石開)
- (2) 09:20~09:40 世界の未発見石油資源量-USGS (2000) の検証- (2) 手法と結果
.....足立原 路雄・竹内 傳・井上 正澄 (三菱商事石開)
- (3) 09:40~10:00 石油鉱業におけるリターンとリスクの新評価法.....井上 正澄 (三菱商事石開)
- (4) 10:00~10:20 日本周辺海域のメタンハイドレート原始資源量試算の歴史・現状と今後
.....佐藤 幹夫 (産総研), 藤井 哲哉・佐伯 龍男 (JOGMEC),
.....長久保 定雄 (JDC/JOGMEC)

< 休 憩 >

- (5) 10:30~10:50 新潟県北部, 北蒲原・岩船・山北地域の七谷-津川階
.....栗田 裕司・山崎 今日子・石川 夕夏子 (新潟大・理),
.....入左 友弥・五十嵐 雄大・三浦 知洋 (新潟大・自然科学)
- (6) 10:50~11:10 物理検層データに基づく頸城油・ガス田の寺泊層砂岩の分布.....関根 智之 (帝国石油)
- (7) 11:10~11:30 東北日本前弧域における前期中新世堆積盆地の堆積環境変遷: 福島県常磐地域, いわき市
四倉町及び小川町付近の第三系の地質.....小松 侑平・栗田 裕司 (新潟大・理)
- (8) 11:30~11:50 アマゾン海底谷の3次元地震探査記録に見いだされた海底谷を埋積する新たな堆積形態
.....中嶋 健 (産総研), Jeff Peakal・William D. McCaffrey (リーズ大),
.....Philip Thompson (アバディーン大)

< 昼 食 >

12:40~13:40 ポスターセッションポスター発表参照
(コアタイム)

- (9) 13:40~14:00 新潟県 野積SK-1Dの中新統下部寺泊層の浮遊性有孔虫化石群集
.....三輪 美智子 (石油資源)
- (10) 14:00~14:20 秋田県南部, 基礎試錐仁賀保の最上部新生界浮遊性有孔虫化石層序からみた日本海の古環
境変遷.....山崎 誠・福永 里実・小松 優子・佐藤 時幸 (秋田大・工資)
- (11) 14:20~14:40 秋田県五城目地域および男鹿地域における新第三紀/第四紀境界
.....佐藤 伸明・山崎 誠・佐藤 時幸 (秋大・工資)
- (12) 14:40~15:00 地球環境変動からみたベトナム沖海域に発達する不整合佐藤 時幸・
.....山崎 誠 (秋大・工資), 長谷川 修太郎 (出光O&G), 中川 洋 (ジオウィンドウ)

< 休 憩 >

- (13) 15:10~15:30 最近の国内における浅海域地震探査データ取得技術.....河合 展夫 (地科研)
- (14) 15:30~15:50 音響インピーダンスに基づく南桑山油田の椎谷層砂岩の分布 (1)
.....磯野 大・小平 千尋 (帝国石油), 保柳 康一 (信州大・理)
- (15) 15:50~16:10 音響インピーダンスに基づく南桑山油田の椎谷層砂岩の分布 (2)
.....小平 千尋・磯野 大・飛川 直美 (帝国石油), 保柳 康一 (信州大・理)
- (16) 16:10~16:30 米国メキシコ湾上部中新統砂岩の震探属性解析.....市江 康高・飛川 直美 (帝国石油)

< 休 憩 >

- (17) 16:40～17:00 アサバスカオイルサンドを対象とした貯留層モデリングへの確率論的アプローチと地質情報の役割……………柏原 功治 (石油資源)
- (18) 17:00～17:20 ジオメカニカルモデリングによる断層活動に関連したフラクチャーネットワークの検討……………玉川 哲也・上辻 良平 (石油資源)
- (19) 17:20～17:40 メタンハイドレート第二回陸上産出試験 (2007年) における物理検層解析……………藤井 哲哉・高山 徳次郎・山本 晃司・稲盛 隆穂・佐伯 龍男 (JOGMEC),
……………Scott R. Dallimore (カナダ地調), Ahmed Al-Jubori (シュルンベルジェ)
- (20) 17:40～18:00 低比抵抗貯留岩の坑井検層解析……………佐久山 尚文 (出光O&G)

地質・探鉱部門 個人講演 (2)

6月12日 (木) 中会議室301 (B) 号室

- (1) 09:00～09:20 八橋原油と女川層泥質岩のバイオマーカー組成の階層的クラスター分析……………稲場 土誌典 (帝国石油), 鈴木 徳行 (北大・理)
- (2) 09:20～09:40 白亜系, 第三系及び第四系の分散型有機物 ……下総 麻衣子・角田 匡昭・前田 輝・氏家良博 (弘前大・理工)
- (3) 09:40～10:00 常磐沖白亜系堆積盆地の根源岩評価-基礎試錐「常磐沖」の高分解能分析による検討-……………三瓶 良和 (島根大・総合理工), 稲場 土誌典・永松 健 (帝国石油)
- (4) 10:00～10:20 Geochemical Inversionによる東南アジア地域石油システムの解析……………奥井 明彦 (出光O&G)

< 休 憩 >

- (5) 10:30～10:50 化石有翼型花粉粒子単体の赤外吸収スペクトルの熟成変化……………相澤 武宏・氏家 良博 (弘前大・理工)
- (6) 10:50～11:10 流体包有物中の炭化水素の熱分解による地化学指標の変化……………大久保 進・早稲田 周・岩野 裕継 (石油資源), 波多野 佳子 (JOGMEC)
- (7) 11:10～11:30 原油のメチルフェナントレン熟成指標……………加藤 進 (地科研), 西田 英毅 (石油資源)
- (8) 11:30～11:50 炭化水素性状によるチャージヒストリー解析: 中東地域におけるケーススタディ……………土田 邦博 (JOGMEC), 金子 光好・石橋 正敏 (アブダビ石油)

< 昼 食 >

- 12:40～13:40 (コアタイム) ポスターセッション……………ポスター発表参照
- (9) 13:40～14:00 水溶性天然ガス田のコア堆積物の微生物によるメタン生成について……………吉岡 秀佳・持丸 華子・坂田 将・鎌形 洋一 (産総研),
……………武田 洋・吉田 聡 (放射線医学総合研究所)

- (10) 14:00~14:20 千葉県九十九里平野南部地域の遊離ガス賦存状況について
中川 勉・岩本 広志 (関東天然瓦斯)
- (11) 14:20~14:40 高C₁/(C₂+C₃) 比を示す熱分解ガスの成因金子 信行・猪狩 俊一郎 (産総研)
- (12) 14:40~15:00 油ガス田の端水面の傾斜と貯留層温度水平勾配効果
本田 博巳・遠竹 行次・小林 博文・名倉 弘 (国際石開)

< 休 憩 >

- (13) 15:10~15:30 速度情報を用いたスエズ湾震探データの断層解釈渡辺 義明・土家 輝光 (アラ石)
- (14) 15:30~15:50 Petroleum System Modeling of Continental Shelf Area, SE Korea
Byeong-Kook Son (韓国地質資源研究院), Bo-Ra Lee (韓国大学)
- (15) 15:50~16:10 常磐~鹿島沖堆積盆地における白亜系石油システム成立の可能性永松 健・
稲場 土誌典・平井 明夫 (帝国石油), 石橋 正敏 (Jエナジー石開)
- (16) 16:10~16:30 北海道釧路南西沖の地質構造と予想される石油システム
前田 純二・吉岡 政孝 (三井石開)

< 休 憩 >

- (17) 16:40~17:00 ASTER Global DEM (G-DEM) の作成と石油探査への応用可能性
安藤 五郎・加藤 雅胤・立川 哲治 (ERSDAC)
- (18) 17:00~17:20 ALOS/PALSARの紹介と石油探査への応用可能性
安藤 五郎・加藤 雅胤・大坪 章・熊井 基 (ERSDAC)
- (19) 17:20~17:40 インドネシア共和国東ジャワ、カンゲアン島周辺におけるテクトニクスと石油システム
一丸 裕二 (石油資源), 大沼 巧 (地科研), 出口 知敬 (ERSDAC)
- (20) 17:40~18:00 「千葉県清和県民の森周辺の地質図 (1万5千分の1) と同説明書」(特殊地質図として出版
 準備中) の概要と地質研修等での活用の有用性
徳橋 秀一 (産総研), 石原 与四郎 (福岡大・理)

地質・探鉱部門 ポスター発表

6月12日 (木) 3階小会議室 303・304号室 (コアタイム 12:40~13:40)

- (1) 日本海沿岸地域の鮮新世渦鞭毛藻化石群集と海洋環境
草宮 尚隆 (新潟大・自然科学), 栗田 裕司 (新潟大・理)
- (2) 新潟堆積盆地・前期更新世のバルスのテクトニクス効果による海退: 東頸城丘陵東部の魚
 沼層群の堆積システムと花粉化石群集市澤 恵爾・栗田 裕司 (新潟大・理)
- (3) 日本海東縁、羽越山地北部~中部における中新世リフト堆積盆地群の層序・堆積学的特徴
 とその意義五十嵐 雄大 (新潟大・自然科学),
栗田 裕司 (新潟大・理), 三浦 知洋 (荘内銀行)
- (4) 新潟県北部神林村朴坂山周辺の中新統基底相: 堆積システム・火成活動および地質構造
石川 夕夏子・栗田 裕司 (新潟大・理)
- (5) 2004年新潟県中越地震に伴う地下水異常と活断層萩原 厚・村山 友之・佐藤 早苗・
氏原 英敏・森 友紀 (新潟大・理), 豊島 剛志 (新潟大・自然科学),
渡部 直喜 (新潟大・災害復興), 和田 幸永・小安 孝幸・播磨 雄太 (新潟大・自然科学),
小林 健太 (新潟大・理), 大川 直樹 (新潟大・自然科学), 小泉 尚嗣 (産総研)

- (6) 寺泊地域におけるガスの炭化水素組成および炭素同位体組成異常とその成因
 ……岩野 裕継・早稲田 周 (石油資源), 本多 孝安・加藤 進 (地科研)

作井部門 個人講演

6月12日 (木) 中会議室302号室

※個人講演の(1)～(3)は11日のシンポジウム講演後の発表となります。

- (4) 09:10～09:30 エタノールベントナイト混合液のガス漏洩対策廃坑技術への利用に関する基礎研究
 ……長縄 成実・佐藤 光三 (東大・工)
- (5) 09:30～09:50 貯留層圧力減退によるキャップロック内のフラクチャー勾配変化
 ……森田 信男 (早大・創造理工)
- (6) 09:50～10:10 応力測定を目的とした未固結堆積岩の水圧破碎室内実験
 ……五十嵐 哲・伊藤 高敏 (東北大・流体研), 山本 晃司 (JOGMEC)
- (7) 10:10～10:30 深部炭層への超臨界CO₂圧入における貯留層内温度予測 ……安並 哲・佐々木 久郎・
 ……菅井 裕一・高橋 幸太郎 (九大・工), 名子 雅夫・川端 秀樹 (環境総合テクノス)

< 休 憩 >

- (8) 10:40～11:00 減圧貯留層におけるケーシングシフト解析 ……陳内 康生・森田 信男 (早大・創造理工)
- (9) 11:00～11:20 RCBL (ラジアルセメントボンド) 検層の概要と実績
 ……伊藤 喜則・中台 真人 (物理計測), 井之脇 隆一 (石油資源)
- (10) 11:20～11:40 FRPケーシング設計上の諸問題 ……奈良 正篤 (帝国石油)
- (11) 11:40～12:00 PDCビットとハイトルクモーターによる掘進作業効率化
 ……上田 滋・横山 かおり・筑井 秀昌 (石油資源)

< 昼 食 >

- (12) 13:00～13:20 ジャッキアップリグ「第十白竜」の竣工 ……前田 啓彰 (JDC)
- (13) 13:20～13:40 強潮流環境下でのセミサブリグ操業実績 ……岡部 大志・小山 輝之 (JDC)
- (14) 13:40～14:00 掘削技術に関わるNano-technology応用の可能性 ……山本 晃司 (JOGMEC)
- (15) 14:00～14:20 レーザ掘削システムの開発
 ……小林 俊雄・中村 雅洋 (JDC), 久保 智司・岡津 弘明 (JOGMEC)

< 休 憩 >

- (16) 14:30～14:50 高品位平行ビームを用いたレーザーと岩石の相互作用に関する研究
 ……武藤 樹紀 (応研工業), 鄭 和翊 (東海大・理),
 ……増田 昌敬・長縄 成実 (東大・工), 藤岡 知夫 (応用光研)
- (17) 14:50～15:10 SBM使用時の逸泥予防策と対策 ……宮崎 俊也・今里 昌幸 (石油資源)
- (18) 15:10～15:30 耐熱性KCL/リグネートNC泥水の紹介 ……吉井 満・森 勝喜 (テルナイト)
- (19) 15:30～15:50 温泉及び調査掘削における新泥水の紹介 ……小玉 和弘・佐藤 敬 (テルナイト)

< 休 憩 >

- (20) 16:00～16:20 インドネシア ランサ油田でのワークオーバー作業実績 ……菅野 博仁 (三井石開)

- (21) 16:20～16:40 南海トラフ地震発生帯の科学掘削について
 ……………牟田 邦宏・小林 照明・猿橋 具和 (JAMSTEC)
- (22) 16:40～17:00 南海トラフ地震発生帯の掘削におけるAnnular Pressure While Drilling (APWD) の活用
 ……………眞本 悠一 (JAMSTEC)
- (23) 17:00～17:10 閉会の辞……………作井技術委員長 吉田 恒夫 (石油資源)

開発・生産部門 シンポジウム 「ガス圧入～最近の事例紹介」

6月12日 (木) 中会議室201号室

世話人 大瀬戸 一仁* (JOGMEC)、上田 良 (石油資源)、古座野洋志 (帝国石油)、藤井 光 (九大・工)、
 牧嶋 憲 (国際石開)、*世話人代表

概要： ガス圧入は、圧力維持を図る二次回収、あるいはEORとしてのガスミシブル攻法や、天然ガスの地下貯蔵として、従来から数多く実施されている。近年では、地球温暖化防止対策として、炭酸ガスを地中に隔離することを目的に圧入するケースが登場している。帯水層に炭酸ガスを圧入して純粋に地中貯留する場合のほか、油層に圧入して油を増産する従来型炭酸ガス攻法と、石炭層に圧入してコールベッドメタンを増産する手法がある。

本シンポジウムでは、これら環境対策としてのCO₂圧入の事例紹介をはじめ、従来からのEORとしてのガス攻法（炭化水素ガス、サワーガス、窒素、空気）の最近の事例や、微生物による油層内メタン変換の研究を紹介する。テーマ選定にあたっては、過去に発表事例の少ない進行中のプロジェクトを選んだので、計画中であつたり、開始まもないために実績の出していないものもあるが、アイデアや残された課題、経験に基づく解決策などについて会場の方々と討論を進めていきたい。

- (1) 09:30～09:40 開会の辞……………生産技術委員長 佐藤 徹 (石油資源)
- (2) 09:40～10:25 サワーガス圧入の海洋油田への適用－エル・ブンドク油田ガス圧入プロジェクト
 ……………境野 衛 (合同石開)
- (3) 10:25～11:10 岩船沖油田における海底扇状地堆積物の貯留層キャラクターゼーション
 ……………山本 浩士 (石油資源)
- (4) 11:10～11:55 中東アブダビ海域炭酸塩岩油層におけるガス圧入パイロットテスト (事例紹介)
 ……………菅原 裕樹 (ジャパン石開)

< 昼 食 >

- (5) 13:00～13:45 米国メキシコ湾におけるガス圧入について……………藤木 信裕 (三菱商事石開)
- (6) 13:45～14:30 空気圧入法適用性に関する評価スタディ
 ……大西 豪・岡津 浩明 (JOGMEC), 高林 克百・植松 浩・前田 治男 (帝国石油)

< 休 憩 >

- (7) 14:45～15:30 Experiences from gas injection activities on the Norwegian continental shelf
 ……………John-Ivar Olsen (ノルウェー大使館)
- (8) 15:30～16:15 夕張におけるCO₂炭層固定化試験 (ECBM) について……………大賀 光太郎 (北大・工)

- (9) 16:15～17:00 枯渇油層への圧入CO₂と地下微生物作用による原油のメタン変換研究
.....前田 治男・宮川 喜洋・高林 克百(帝国石油),
.....藤原 和弘・向谷 司・鹿野 早苗・服部 嘉行(中外テクノス)
- (10) 17:00～17:10 閉会の辞大瀬戸 一仁(JOGMEC)

資源経済委員会 委員会報告

6月12日(木) 3階小会議室 306号室

- (1) 15:00～16:30 ますます金融市場化の進む原油市場－資源経済委員会報告
.....資源経済委員長 岩間 剛一(和光大・経済経営)