

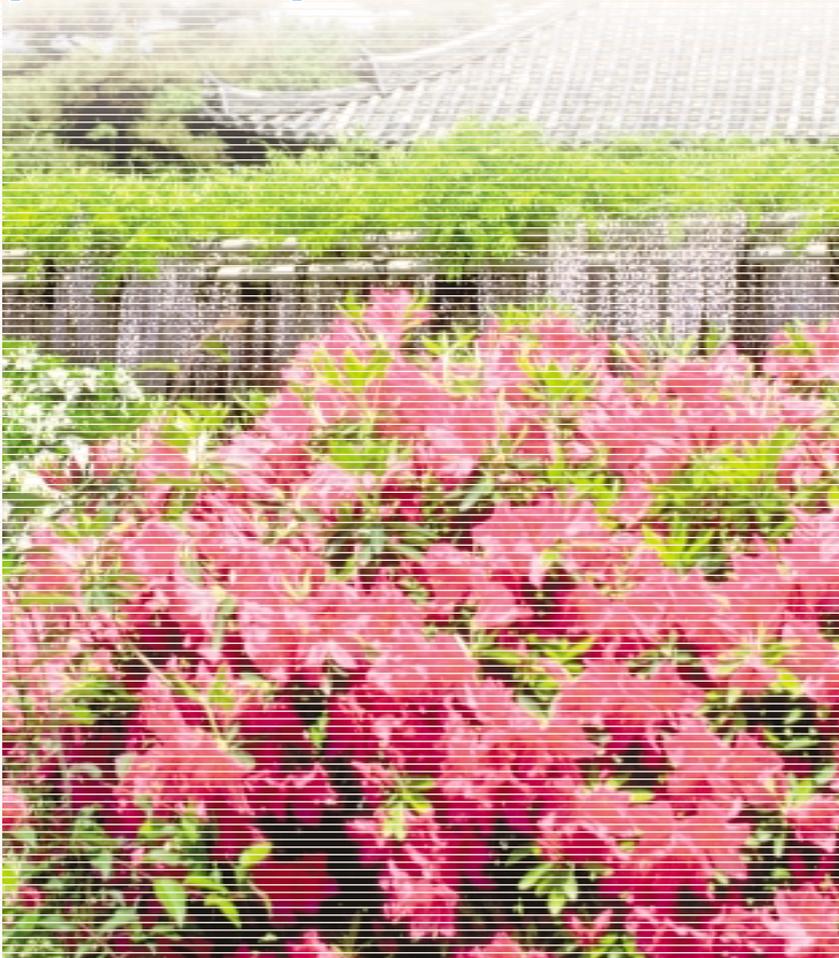


JCCCP

No.192 2007 春季号

ニュース

Japan Cooperation Center, Petroleum



トピックス

小島専務理事の
クウェート・サウジアラビア訪問

小島専務理事の
オマーン・バーレン訪問

第15回
湾岸諸国環境シンポジウム開催

「アブダビ・JAPAN TODAY 2007」
への出展

オマーン国スルタンカブス大学
副学長招聘

産業基盤整備事業 終了時評価
実施報告



財団
法人

国際石油交流センター



JCCP NEWS
No.192 Spring

目 次

連載コラム「JCCP Now」 JCCPの技術協力事業の概要	3
トピックス	
・ 小島専務理事のクウェート・サウジアラビア訪問	4
・ 小島専務理事のオマーン・バーレン訪問	7
・ 第15回 湾岸諸国環境シンポジウム開催	10
・ 「アブダビ・JAPAN TODAY 2007」への出展	13
・ オマーン国スルタンカブース大学副学長招聘	15
・ 産業基盤整備事業 終了時評価 実施報告	16
研修事業	
・ 製油所の保安全管理コース実施報告	17
・ JCCP環境管理セミナー(マレーシア)実施報告	20
・ 研修生の声	23
・ JCCP直轄研修コース実施概要	25
・ 会員企業による受入研修 会員企業による専門家派遣	26
技術協力事業	
・ 第16回日本サウジアラビア合同セミナー開催	27
・ 第8回日本クウェート合同セミナー開催	28
・ 在オマーン日本大使館主催 経済・技術協力セミナー参加	29
・ サウジアラビア王国石油鉱物資源省ファイサル殿下への事業報告	29
JCCP資料コーナー	
『第25回JCCP国際シンポジウム 基調講演・特別講演要旨』	30
・ 産油国との友情の歴史を振り返って	30
・ 賢者はキャラバンを組んで旅をする	33
センター便り	
主要会議	36
編集後記	37

JCCPの技術協力事業の概要

事業の現場から思うこと

財団法人 国際石油交流センター
常務理事 波田野 純一

今回はJCCP事業の2本柱の1つである技術協力事業の概要を紹介します。産油国への技術協力事業は、2001年4月(財)石油産業活性化センターから移管され、研修と技術協力が同一組織で実施される体制になりました。技術協力事業は、我が国の原油輸入の約9割を占める中東湾岸諸国を主な対象国として、産油国下流部門の抱える具体的課題の解決を支援するプロジェクト事業「産油国石油産業等基盤整備事業：以下基盤事業」を中心事業として年間25件から30件程度を実施しております。

JCCPへの18年度政府補助金額(当初予算)約35億円のうち約21億円が技術協力事業に当てられ、そのうち大部分の約18億円が基盤事業に充当されています。

1. 技術協力事業と研修事業の関係

技術協力事業の実施に当たっては研修事業と技術協力事業の相乗効果を意識して実施することがきわめて重要な点です。研修事業は対象産油国の精製部門の中堅技術者を主な対象として、息長く研修を行うことよって人脈を形成してきました。25年間の継続した研修の結果、その経験者の中から、産油国石油会社の枢要な地位(精製所の所長クラス)で活躍している方々が現れるところまできています。これを横系とすれば、技術協力事業は縦系に例えられます。技術協力事業は具体的技術課題の解決に両国関係者が一致して取組むことよって、下は現場技術者から上は国営石油会社のトップにつながる系となります。この横系と縦系が編込まれ、強靱な「布」となり、産油国を包み込み、日本との強力なパートナーシップを樹立することができます。これが研修事業と技術協力事業をJCCPが2本柱の事業として実施する所以であり、相乗効果を最大に得られる方法であると考えています。

2. 技術協力事業の概要と進め方

(1) 基盤事業

基盤事業はプロジェクト発掘のための当該国全体について技術的課題を調査する包括調査から、個別課題を絞り込む概要調査、絞られた課題の解決を図るプロジェクト事業(フィジビリティースタディーから技術開発・実証化試験まで様々なフ

ェーズの事業)まで、段階的に進めるのが普通です。実施する事業の選択は我が国から見た相手国の重要度・戦略への適合、産油国間のバランス、相手国要望(ニーズ)、我が国の提供できる技術(シーズ)、規模、発展性、継続性等を総合的に考慮しつつ、相手国と議論し、その合意に基づいて内容、期間を含め決定されます。

最近の基盤事業の分野は 省エネルギー・環境対策 原油の重質化対策・自国消費または輸出のための軽質石油製品増産対策 精製部門の下流となる石油化学用の原料の増加対策などのものが大半を占めています。

更に基盤事業の中で産油国の産業育成に貢献するため、我が国石油関連企業が産油国での事業化の検討を行うための基礎的調査を助成する事業も17年度から始めています。その調査結果に基づき方向性や課題がより明確化され、最終的に我が国企業の産油国でのビジネス化が実現されて、関係強化に寄与することを期待しています。

(2) 情報・人材交流事業

基盤事業を補完する事業として、GCC諸国と各年持ち回りで、石油産業を中心として、GCC諸国特有の水汚染対策、大気汚染対策、フレアガス回収など有用資源回収、省エネ、CDMなどを議論するため「湾岸諸国環境シンポジウム」の開催や触媒などに関する「技術セミナー」の開催、産油国研究者の日本での「研究指導、招聘」等、情報・人的交流事業も行っています。

3. 握手と笑顔を求めて

技術協力の最も重要な点はニーズ(産油国の望み)とシーズ(我が国の売り)のマッチングであると思っています。そのためには、トップから現場関係者まで幅広く深い人間関係の構築・維持が不可欠です。技術協力の現場に立つ者として、互いの立場を尊重しつつ密接に意見交換しながら、同じ目標に向かって汗をかくことが必要であると日々実感しています。

また、最後になりますが、技術協力事業はJCCPのみで行えるものではなく、政府、会員企業、関係企業、大学等研究機関のご協力の賜物であり、今後ともご指導・ご支援をお願いする次第です。

小島専務理事の クウェート・サウジアラビア訪問

1. 訪問の目的と会談の概要

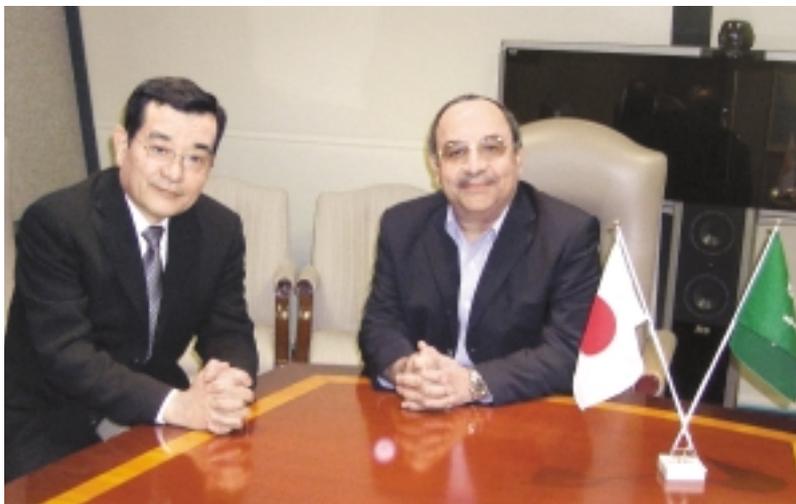
2007年1月、当センター小島幹生専務理事がクウェート（State of Kuwait）とサウジアラビア（Kingdom of Saudi Arabia）を訪問しました。JCCPは昨年11月に創立25周年を迎え、2007年から次なる25年に向けて新たなスタートを切ったところではありますが、我が国の石油・エネルギーの依存度が極めて高い中東産油国との友好・協力関

係をいかに深めていくかが重要な課題となっています。このような時にあたり、主要中東産油国カウンターパート機関首脳との会談によって、今後の協力のあり方の基本方針を確立したいという趣旨で、一連の中東産油国訪問の第1回目として行われました（木下リヤド事務所長、本部研修部田部井上席参事、堀課長が同行）。

1月13日にクウェートのKNPC（Kuwait



KNPC本社にてアルルシェイド総裁と



サウジアラムコ本社にてアルカヤール上級副社長と

National Petroleum Company) のアルルシェイド 総裁 (Mr.Sami Fahed Al-Rushaid, Chairman & Managing Director)、1月15日にはサウジアラム コ (Saudi Arabian Oil Company) のアルカヤール 上級副社長 (Mr.Abdulaziz F.Al-Khayyal, Senior VP, Refining, Marketing & International) との会 談が行われました。

席上、小島専務理事からJCCP事業に対する25 年にわたる協力と支援に対して御礼申し上げると ともに、今後の協力のあり方について以下のような 基本的な考えを提示しました。

我が国石油下流部門と貴国石油下流部門には多 くの共通の課題が存在する。

KNPC、サウジアラムコが25年前とは比較にな らない技術レベルにあることは承知しているが、 省エネルギー、環境対応、アップグレード などの分野で我が国石油下流部門関係企業は優れた 技術を有しており、貴国下流部門の課題解決に 我が国関係企業からの技術移転が貢献しうる可能 性は十分であると確信している。

JCCPとしては、事業の二本柱である研修・人材 育成事業と技術協力事業を総動員して、貴国の課 題解決に資する我が国からの技術移転を支援する 事業を展開したい。特に研修・人材育成事業につ いては、他国も参加する一般プログラムに出来る だけ多くの貴国関係者を受け入れる努力を継続す るだけでなく、貴国のニーズに直結したテーラー メードの特別プログラム (具体的にはESやST) を実施したい。

については、こうしたテーラーメイド・プログラ

ムについての具体的な事務折衝を担当者レベルで 開始したい。

この提案に対して両社首脳とも全面的に同意さ れ、アルルシェイド総裁からはクウェートから協 議のための小ミッションを派遣したいと申し出が ありましたが、小島専務理事からまずはJCCPから 作業チームを送ることを提案し、4月までに協議 を開始することが合意されました。アルカヤール 副社長からは直ちに協議を始めようと申し出があり、 その後に予定されていたアルボカリ氏との会 談で具体的に協議することとなりました。

2 . KNPC での会談概要

KNPCではアルルシェイド総裁との会談に続い て、アルムダフ人事担当部長 (Mr.Ahmad Al- Mudaf, Manager, Human Resources Department) 他の関係者との意見交換、JCCP研修事業経験者との 懇談、KPC石油トレーニングセンター訪問と意見 交換が行われました。

翌1月14日にはミナルアハマディ (MAA) 製 油所長でもあるアルサード副総裁 (Mr.Asa'ad Ahmad E.Al-Saad, Deputy Managing Director, Mina Al-Ahmadi Refinery) との会談も行われまし た。同副総裁は2004年のJCCP国際シンポジウムの パネリストとして訪日されており、小島専務理 事とは旧知の間柄であり、今後の協力のあり方につ いて率直な意見交換が行われました。同日午後 には同製油所幹部の方々と会談し、現場でのニ ーズに対してJCCPプログラムがどう応えうるかにつ いて、具体的な意見交換が行われました。



KNPC本社にてアルサード副総裁と



KNPC本社にてアルムダフ部長（前列右端）と研修卒業生

3. サウジアラムコでの会談概要

上記アルカヤール上級副社長との会談では、今後の両国の協力の基本方針に関連して、昨年8月の中東協力センター主催のウィーンで開催された、中東協力現地会議（小島専務理事も出席）で、同副社長が講演で提言された産油国と消費国の強固なEngagement（協力。結びつき）の重要性に話が及び、小島専務理事からEngagementの形成には様々な分野・レベルでの努力の積み重ねが必要であり、JCCPとしても地道に貢献していきたいと指摘したところ、同副社長からはJCCP事業は産油国人材育成の良きモデルであるとの評価を頂戴しました。

その後、サウジアラムコ関係製油所の人材育成を担当するアルボカリ氏（Mr. Bassam A. Al-Bokhari, Human Resources Consultant, Refining）と、上記基本方針の具体化に向けた実務的な会談が行われました。



サウジアラムコ本社にてアルボカリ氏（右から2番目）と



在クウェート日本国大使館 大木大使（中央）と

4. 両国の日本国大使への表敬訪問

1月14日に在クウェート日本国大使館で大木大使、17日には在サウジアラビア日本国大使館で中村大使に、それぞれ上記会談内容をご報告するとともに、我が国と両国との友好関係の増進に陣頭指揮をとっておられる立場から、多くの貴重なご意見とアドバイスを頂戴しました。

5. 総括

今回の小島専務理事の訪問は、両国石油下流部門トップマネジメントとの会談によって今後の両国との協力の基本方針が確認され、その具体化に向けた第一歩が踏み出されたという意味で非常に有意義であったといえます。JCCPとしては、今回の訪問で確認された基本方針の具体化のための作業チームを派遣し、両国との関係強化を図る方針です（4月派遣予定）。ご多忙にもかかわらず貴重な時間を割いて会談に応じて下さった皆様、その準備にご尽力下さった方々に心から御礼申し上げます。



在サウジアラビア日本国大使館 中村大使（中央左）と露田一等書記官（左から2番目）と

小島専務理事の オマーン・バーレン訪問

1. 訪問の目的と会談の概要

2007年2月、当センターの小島幹生専務理事がオマーン（Sultanate of Oman）とバーレン（Kingdom of Bahrain）を訪問しました。これは、JCCPの新たな25年のスタートにあたり、主要中東産油国カウンターパート機関首脳とJCCP専務理事が直接話し合いを持ち、今後の協力のあり方を確立するという趣旨で、第1回目のクエート、サウジアラビアに引き続き第2回目として実施されました（平野アブダビ事務所長、本部研修部久保田次長、高山主事が同行）。

2月10日に、オマーンのORC（Oman Refinery Company）のアル・キンディー社長（Dr. Adil Abdulaziz Al-Kindy）、2月12日にはバーレンのBAPCO（The Bahrain Petroleum Company）のティム・クームス副社長（Mr. Tim Coombs）との会談が行なわれました。JCCP専務理事が両社を訪問したのは25年にして初めてのことであり、今後のJCCPと両社の協力のあり方について基本方針が確認されました。また、今後はより頻繁にトップ同士の会談を行なうことが合意されました。

2. ORCでの会談概要

ORCでは、アル・キンディー社長との会談に続いて同社長同席の下、昨年11月にJCCPシンポジウムにも出席されたマスード人事・総務部長（Mr. Masoud S. Al-Msalmy）を含む製油所の4部長とJCCP研修に対する意見の交換を行いました。席上小島専務理事は「日本にとって重要な中東産油国の一員であるオマーンとの友好協力関係を強化するため、ORCに対しては技術協力事業、研修事業ともに拡充して行きたい。このうち研修事業に関しては、新製油所の運転開始に先立ちかなり多人数が参加されているものの、その大半が企業経由研修である。JCCP直轄の研修にもより多く参加することで、日本だけでなく世界各国からも貴重な情報が得られるのではないか」と指摘し先方もこれに合意されました。その後、JCCPスキームについて詳細説明し、理解を得ることができました。

更に製油所首脳陣との会談後、マスード部長の司会でJCCP研修事業経験者との会談があり、JCCP側及びORC側より近況の報告を行ない、TCJへの参加も要請しました。ORC側からは、定期修理期間中の多忙な時期であるにも拘わらず多数の幹部の方に出席頂きました。



オマーン製油所 アル・キンディー社長と小島専務理事



オマーン製油所・研修卒業生との意見交換

3. BAPCO での会談概要

BAPCOでは、ティム・クームス副社長との会談に先立ち、BAPCO首脳陣との会談及びJCCP研修事業経験者との会談が行なわれました。席上小島専務理事より、「バーレンは石油精製に長い歴史を持ち、他国とも共通の課題があり、研修を通じ日本だけでなく他国の貴重な情報知識を得られる」と指摘し、「研修事業に理解を深めてより多くの参加を期待している」と述べました。その後でJCCPのスキーム詳細説明を行い理解を得ました。ティム・クームス副社長との会談では、今回の会議は大変有意義であり、今後は是非定期的にJCCPと接触を続けたい、JCCPへの研修生を増加したいとの言葉を頂きました。BAPCO訪問には在バーレン日本大使館より工藤書記官が同伴されました。帰国後、翌週にはBAPCO社内報に小島専務理事一行がBAPCO首脳陣を訪問し歓迎されたことが早くも記載されました。

4. 両国大使館及び在アラブ首長国連邦大使館への表敬訪問等

2月10日に在オマーン日本国大使館に大森大使、11日には在バーレン日本大使館に夏目大使を表敬訪問して会談の内容を報告しました。また日本への帰途立ち寄ったアブダビでは、JCCPからの委託で中東情勢を視察中のJCCPミッション（橋川東大教授、石谷慶応大教授、畑石連部長ご一行）と合流して、14日に在アラブ首長国連邦波多野大使を表敬訪問しました。

いずれの表敬においても、相手国との関係強化の促進に努力されている豊富な経験から、貴重な現地情報、ご意見を頂きました。

この他、2月10日はオマーンで出光興産島袋所長、12日はバーレンで横河ミドルイースト松林副社長・本田顧問、14日にはアブダビで新日本石油平野所長、出光興産宮田副所長、コスモ石油谷谷マネージャー、昭和シェル石油佐藤所長、丸紅大崎支



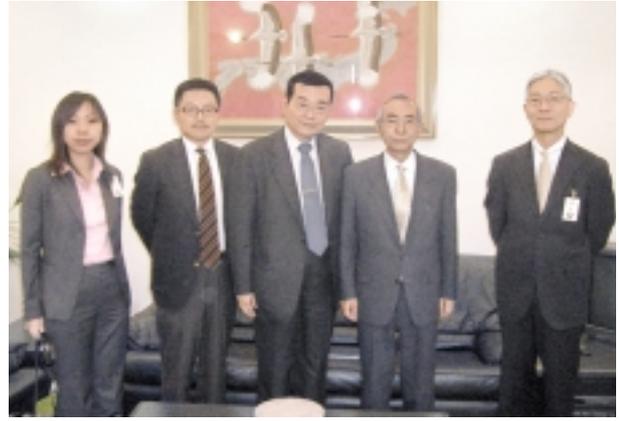
BAPCO・ティム・クームス副社長と



BAPCOニュース掲載



在オマーン日本国大使館 大森大使と（左から2番目）



在バーレン日本国大使館 夏目大使と（右から2番目）

店長、三井物産野水所長と橘川教授ご一行の参加を得て、大変有意義な意見交換を実施しました。

5. 総括

本年第2回目の小島専務理事の中東訪問は、第1回目につき、両国石油下流部門トップマネジメントとの会談によって今後の両国との協力拡充の基本方針が確認され、今後の定期会談に向けてスタートを切ったこと、さらに直接対話によって相互の理解・信頼関係を強化できたことで大きな成果がありました。

貴重な時間を割いて会談に応じて下さった皆様、その準備にご尽力下さった方々に心から御礼申し上げます。



在UAE日本国大使館 波多野大使と（左から4番目）





参加者の集合写真

第15回 湾岸諸国環境シンポジウム開催

平成19年2月5日～7日、カタール国・ドーハにおいて、カタール国営石油会社(Qatar Petroleum : QP)を共催機関とし、「持続可能な発展と気候変動(Sustainable Development & Climate Change)」をメインテーマに、第15回湾岸諸国環境シンポジウムを開催しました。

本環境シンポジウムでは、環境を基本テーマに、毎年湾岸諸国において開催し、関係者との交流を行っています。

5日の開会式にはMr.Abdulla H.Salattエネルギー工業省上級顧問、堀江正彦在カタール日本大使等の要人の他、約130名の参加者が集まる中、Salatt上級顧問、堀江大使、波田野純一 JCCP常務理事兼日本側団長が、開会の挨拶を行いました。

Salatt上級顧問は、今回急用で出席できなかった

アティヤ大臣からのメッセージとして、「今回のメインテーマである『持続可能な発展と気候変動』は、カタール、湾岸諸国のみならず世界レベルのトピックであり、環境の維持と社会経済の発展を両立させるために、世界レベルで解決すべき問題です。この問題は、まさにアティヤ大臣が議長をしている国連のSustainable Development委員会の目標及び目的です」と述べられました。

堀江大使は、「日本は、60年、70年代に急速な工業化による環境問題を経験しましたが、その後、環境問題を解決し、環境対策では多くの実績と経験を有する世界のリーダーであることが国際社会で認められています」と述べられました。

波田野常務は、「アティヤ大臣が国連のSustainable Development委員会の議長をしている時期にカタ



開会式での挨拶 (Salatt 上級顧問)



開会式での挨拶 (堀江大使)



開会式での挨拶（波田野常務）



シンポジウム会場

ールで環境シンポジウムを開催できることは光栄である。アラブの格言『砂漠では、賢者はキャラバンで旅をするが、愚者は1人で旅をする』にあるように、環境問題は1国のみで解決できる問題ではなく、世界レベルで取り組むべき問題です」と、述べられました。

開会式後に行なわれたSalatt上級顧問との面談で、波田野常務からJCCP事業について説明するとともに、環境シンポジウム共催の申入れを承認され、また開催準備に対して強いイニシアティブとサポートをいただいたアティヤ大臣への謝辞をSalatt上級顧問に託しました。

5日、6日のセッションでは、4つのテーマ（CDM Projects, Industrial Development, Energy Conservation, Water Management & Sustainable Development）で、計17名の発表が行なわれ、各セッションで活発な討議が行われました。

6日のセッション終了後の閉会式では、QPを代表してDr.Ali Hamed Al-Mulla, Manager Corporate Environment & Sustainable Developmentが2日間のセッションを総括、JCCPを代表して井生（技術協力部 参事）が参加者及びQPに対し、謝辞を述べました。

7日は、カタール西部地区のDukhan油田を訪問、概要の説明を受けた後、環境関連施設を視察しました。

Dukhan油田側で対応していただいたMr.Misfer Saleh Al-Bidaiwi（Manager Arab D）はJCCP研修コースの卒業生（04年度計装コース）で、昼食時にJCCPの思い出話に花を咲かせました。

環境シンポジウムは、平成17年度まで湾岸6カ国の5カ国（サウジアラビア、クウェート、オマーン、UAE、バーレン）で、各国の調査・研究機関や大学と共催してきました。今回は、カタールで



記者会見を報じるカタールの現地紙

（左からQP・Dr.Ali Al-Mulla, 同 Mr.Saad Al-Kubaisi, 堀江大使、JCCP・堀毛部長）



セッション風景



表敬面談を終えて

初めて開催、QPという石油産業組織と初めて共催、環境問題でも今日のテーマのひとつであるCDMを初めてセッションテーマに取り入れる等、画期的なシンポジウムでしたが、成功裏に終了することが出来ました。

また、環境シンポジウム開会に先立つ1月10日、在カタール日本大使館主催による記者会見を同大

使館にて開催していただき、環境シンポジウムの他、研修事業、メサイド製油所でのLPG回収事業について説明しました。

その模様は現地の新聞に大きく報じられ、JCCPのカタールでの認知度が大きく向上しました。

関係者の皆様のご協力に深く感謝致します。

(技術協力部・井生 浩一)

発表者リスト

No	国名	名前	組織
Session1 : CDMプロジェクト			
1	日本	篠田裕介氏	日揮(株)
2	クウェート	Dr.Yehya Al Hadban	クウェート科学研究所 (KISR)
3	日本	土田進一氏	新日本石油(株)
4	日本	飯島正樹氏	三菱重工業(株)
Session2 : 産業発展			
5	オマーン	Dr.Osman Satti	スルタンカブース大学 (SQU)
6	カタール	Dr.G.R.N.Sastry	エネルギー工業省
7	UAE	Prof.Abdel-Mohsen Onsy Mohamed	UAE大学
8	カタール	Mr.Ismail A.Abdulla	カタール国営石油会社
Session3 : 省エネルギー			
9	サウジアラビア	Prof.Ahmet Z.Sahin	キングファハド石油鉱物資源大学 (KFUPM)
10	日本	玉浦裕氏	東京工業大学
11	カタール	Mr.Ricky Riswandi	カタール国営石油会社
Session4 : 地下水管理と持続可能な発展			
12	バーレン	Dr.Mohammed Al.Ansari	バーレン調査・研究センター (BCSR)
13	カタール	Dr.Ali Haghtalab	カタール大学
14	カタール	Dr.Kamel Mostafa Amer	地方自治・農業省
15	サウジアラビア	Mr.Phil Reed	サウジアラムコ (Saudi Aramco)
16	カタール	Dr.Abdulla W.Al-Shawi	カタール肥料会社 (QAFCO)
17	日本	浅田基之氏	清水建設(株)

JCCP招待による参加者リスト

No	国名	名前	組織
1	バーレン	Mr.Waleed Mohammed Al-Murbati	水・電力省
2	クウェート	Dr.Dhari Al-Ajmi	クウェート科学研究所 (KISR)
3	オマーン	Dr.Rashid Al-Maamari	スルタンカブース大学 (SQU)
4	サウジアラビア	Dr.Abulaziz Al-Shaibani	キングファハド石油鉱物資源大学 (KFUPM)
5	サウジアラビア	Dr.Walid A. Abderrahman	キングファハド石油鉱物資源大学 (KFUPM)
6	サウジアラビア	Dr.Ramzi F.Hejazi	サウジアラムコ (Saudi Aramco)
7	UAE	Prof.Reyadh Almehaideb	UAE大学



ENVIRONMENT2007 開会式（出所：Show Daily, Reed Exhibitions Middle East, Jan.29, 2007）

「アブダビ・JAPAN TODAY 2007」への出展

本年1月28日から31日にかけて、アラブ首長国連邦（UAE）のアブダビで開催された「JAPAN TODAY 2007」（主催：日本貿易振興機構（JETRO）、協力：在アラブ首長国連邦日本国大使館、日本アラブ首長国連邦協会）に参加・出展し事業紹介を行いました。このような展示会での広報活動は、昨年サウジアラビア首都リヤドでの出展に続くものです。

1. 「JAPAN TODAY 2007」とは

今回の展示会「JAPAN TODAY 2007」は、同地で2001年から隔年で開催されている、中東地域最大規模の環境関連見本市「ENVIRONMENT 2007」（会場：アブダビ国際展示場ホールA、15,000m²）の中で同時開催され、見本市には地元UAEを始めとする中東・欧米の28ヶ国・地域、

338の企業・団体が参加し、会期中の来場者数も5,000名を越える（主催者側発表）大規模且つ国際性豊かなものとなりました。地元参加企業としてはADNOC（Abu Dhabi National Oil Company：アブダビ国営石油会社）グループ、ヨーロッパからはシェル、BP、トータル等の有力企業が出展しました。本見本市は主賓のマンスール・ビン・ザイド・アール・ナヒヤーンUAE大統領官房大臣によるテープカットで開幕し、日本展示ブースにも、同大臣およびモハンマド・シード・アル・キンディUAE環境・水資源相ら多数のVIPが視察に訪れました。

「JAPAN TODAY 2007」（1,400m²）には、“Technology from Japan”と題されたテーマのもとに、40に及ぶ石油会社や機械メーカー等の日本企業が参加し日本の先端技術をアピールしました。



JAPAN TODAY 2007 総合受付



ADNOCグループ展示ブース



JCCP ブース展示風景



来場者への事業紹介

また、当センターの他、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）や（財）中東協力センター（JCCME）等も出展し、中東湾岸地域との更なる協力関係の強化を目指し活動を広く伝えています。

2. JCCPの展示概要

JCCPは24m²の展示スペースに、12枚のパネル（全体：1枚 研修関係：5枚、技術協力関係：6枚）を掲示するとともに、プラズマディスプレイによる事業紹介のDVDを上映しました。

JCCPブースには、SPC（Supreme Petroleum Council：アブダビ最高石油評議会）や、ADNOCグループの方々をはじめ多数の来場者が訪れ、我々の説明に熱心に耳を傾けてもらうことが出来ました。

研修事業については、環境・安全管理・省エネをテーマとする研修に特に関心が高く、研修への参加を希望される方や、専門家の派遣を要請される方も多く、より具体的な研修内容やスケジュール・申し込み方法等に関する質問を受けました。日本が技術先進国であるというイメージを反映し、日本での研修では実際に日本の製油所・工場といった製造現場を見学したいという希望も多く聞かれました。

技術協力関連では、UAEと共同で実施している環境・省エネ等のプロジェクトについて実務的、技術的な質問が多数ありました。特にADNOCの石油精製部門であるTAKREER社（アブダビ国営石油精製会社）を、カウンターパートとする、技術センター設立に関する支援事業や、同じくTAKREER社との間で実施したフレアガス回収事業に興味を示された方々が非常に多く、JCCPへ寄せる期待を強く感じました。

3. 感想

UAEは日本との経済的な結びつきも特に強く、在留邦人も多い国ではありますが、JCCPの活動内容を十分に知っている人は少ないものと推察されます。その意味でも、JCCPの事業活動やUAEとの協力関係を理解してもらう良い機会だったと考えます。

このような展示会への出展は、中東湾岸地域の石油業界関係者のみならず、ビジネスマン等の一般市民をも含めた有効な広報活動の機会であり、今後とも情報交流の一環として積極的に取り組んでいきたいと考えております。

（研修部・宮脇 新太郎 / 技術協力部・黒田 崇 / 中東事務所・平野 一比呂 / 総務部・中村 薫子）



オマーン国スルタンカブース大学副学長招聘

平成18年度技術協力事業の一環である産油国要人招聘事業として、3月5日～7日の期間オマーン国スルタンカブース大学（SQU）のアリサイドアルベマーニ副学長及びリアルハーシー工学部長代理を日本に招きました。

SQUはオマーン国を代表する王立総合大学であり、同国政府機関や産業界に多くの人材を供給している大学です。

SQUとJCCPは、同国において1996年より現在まで、基盤整備事業を継続して行っており緊密な関係があります。

同国の地下水は水源として非常に重要であり、その汚染問題の解決は同国の最重要課題のひとつです。この地下水をキーワードにして、油汚染対策を目的に汚染水処理浄化方法を共同で調査・実証化を行なっています。

今回の訪日では、JCCP幹部（専務理事・常務理事）との面談や、経済産業省資源エネルギー庁高

田石油精製備蓄課長との面談、上述事業に関する参加会社である清水建設（株）技術研究所や、（財）地球環境産業技術研究機構（RITE）、大学として早稲田大学を訪問し数々のJCCP事業に関する今後の事業の進め方や、大学との共同研究・国際交流、石油工学の専門的な議論を行いました。

今回の招聘でSQU要人のJCCP事業への理解が更に進み、また日本の最新の科学技術に触れ、更に日本の石油を主とするエネルギー事情の動向に関し理解が進みました。

産油国の学術的要人として日本を深く理解し、日本に対する信頼を高めてもらったことは非常に有意義なことであったと考えます。

今回の招聘に関し、多忙に拘わらず受入に協力していただいた、経済産業省・早稲田大学・RITE・清水建設（株）をはじめとする関係各位に招聘が、有意義であったことを報告するとともに、感謝の意を表し厚く御礼申し上げます。（技術協力部・石川 利延）



JCCPロビーにて ベマーニ副学長（左から2番目）
ハーシー工学部部長代理（右端）



早稲田大学内田常任理事（左手前から3番目）と会談



経済産業省高田石油精製備蓄課長（右から2番目）と会談



産油国石油産業等産業基盤整備事業 平成17年度終了事業 終了時評価 実施報告

JCCPでは技術協力事業の一環として、産油国石油産業等産業基盤整備事業を行っておりますが、今回、平成17年度に終了した事業について外部評価委員による終了時評価を実施しましたので、概要を報告いたします。

1. 対象事業

今回、終了時評価を実施した事業は次の通りです。

- クウェート国における石油精製副生硫黄の有効利用に関する調査
- クウェート産原油の重質化に伴う ARDS 処理方法の研究調査
- インドネシア製油所発電技術調査
- クウェート原油随伴水処理設備に関する調査
- ベトナム国におけるリファイナリー操業に関する基本要員計画作成支援調査
- 中国華南地区における高性能潤滑油製造工場建設に関する調査
- ロシア・スルグートネフテガス社 / 石油化学コンプレックス新設に関する調査

2. 実施経過

終了時評価は、4名の外部の評価委員による計3回の終了時評価委員会を含め次のようなスケジュールで実施いたしました。

- 1) 技術協力部内に終了時評価事務局を発足（平成18年4月）
- 2) 平成17年度終了事業実施会社へ終了時評価実施について説明（8月）
- 3) 外部評価委員の決定（8月）
- 4) 外部評価委員による評価（終了時評価委員会を計3回開催 9月～11月）

- 5) 評価結果の審議（12月、平成19年2月）
- 6) 評価結果の公開（2月）

3. 評価結果概要

評価委員会で検討された評価基準に基づき評価が行われた結果、全体として、4段階評価（S = 非常に良い / A = 良い / B = 概ね良い / C = 良くない）の中で、AやSランクが非常に多く、全般的に高い評価をいただきました。その中で、相手国の認知度などSランク（100%以上の成果）評価が得られており、全体として目標通りもしくは目標以上の成果が得られているという評価でした。

上記の評価結果以外に、評価委員の方からいただいた事業の進め方についての提言につきましては、今後の事業の効率的・効果的な実施に向けて活かす予定です。また、評価方法自体についての改善点もいくつかありましたが、平成19年度に実施する終了事業評価委員会で協議していただく予定です。

今回の事業評価につきましては、初めての基盤整備事業の終了時評価であり、準備に時間を要しましたが、評価委員会委員及び事業実施会社などの関係各位の多大なる協力を得まして、無事、終了時評価を実施することができました。

平成18年度に終了する事業につきましても、すでに、終了事業実施会社への終了時評価の説明を終了し、6月より評価委員会を開催する予定です。

産業基盤整備事業関係各位におかれましては、今後も終了時評価につきまして、ご協力のほどお願いいたします。（技術協力部・南原 繁）



西部石油(株)山口製油所にて

製油所の保安全管理コース実施報告

1. コース設定方針

近年、特に保全部門に要求されている長期連続安全 / 安定操業・保全コストの低減及び環境保全などは、世界共通のテーマとなっています。

保安全管理コース（TR-21-06）では保全部門の管理職を対象とし、このテーマを達成するための、新しいメンテナンス戦略の紹介及び組織活性化のためのカイゼン活動やCreative Teamwork研修を、実施してきました。

本コースのメインテーマは次の通りです。

- (1) 製油所の信頼性管理
- (2) 製油所の保安全管理（静機器、回転機、計装設備、PJ）
- (3) TPM活動
- (4) 組織の活性化

例年研修生から、理論よりPracticalな内容を増やして欲しいとの要望が多く、今回も実際の信頼性向上活動（保安全管理 / TPM活動など）及び損傷事例やトラブル事例とそれらの対策に重点をおいてコース内容を設定しました。

2. 研修生

研修生の応募総数は、定員12名に対し、11ヶ国18名でした。本コースは前述の通り保全部門の管理職を対象としているため、長期間現場を離れることが難しい人が多く、応募者が減少したものと推察されます。

選考基準に則り選抜し（一部管理職ではないが意欲が感じられる人も選抜）、最終的に10ヶ国11名によるコースとなりました。

研修生は年齢が27才から55才と幅広く、平均年齢は41.8才でした。

研修生の概要

国名	所属	人数	年齢
China	CNPC	1	47才
Indonesia	LEMIGAS	1	55才
Kazakhstan	COB OGI	1	27才
Mexico	PEMEX	1	52才
Libya	SIRTE OIL RASCO	1	33才
		1	32才
Nigeria	NNPC	1	50才
Pakistan	PPL	1	47才
Saudi Arabia	KFUPM	1	40才
Thailand	PPT	1	32才
Qatar	QP	1	45才

3. プログラムの構成

研修プログラムは大きく別けて四つに別けられます。ひとつはJCCPレクチャラーによる講義、もうひとつは外部講師によるJCCPでの講義、さらに研修生によるケーススタディー発表 / 討議、そして最後に実地研修として実際に製油所 / 工場などを訪問しての講義 / 視察です。

各々の特徴を生かし、研修生のニーズにあった

研修内容を事前に準備／依頼し、満足できる研修を構築するよう務めました。

(1) JCCP レクチャーによる研修

今回メンテナンスグループ全員のみならず、計装グループのレクチャーにもお願いして、製油所の信頼性管理及び安全管理に関して、次の講義を実施しました。

製油所の信頼性管理

ここでは近年製油所の安全・安定操業のために多くの製油所で導入されている『信頼性管理』について基本思想、導入例並びにその成果を紹介しました。

プロジェクト管理

プロジェクト管理の計画の立て方や、ポイントを実際のプロジェクト管理の経験を元に紹介しました。実務経験をベースとした講義は説得力があり、研修生の興味を引いていました。

回転機の安全管理

製油所における回転機の安全管理の考え方を、BM、PM、TBM、CBMなどの保全手法と、その適用について、実例を交え講義しました。

計装設備の安全管理

安全管理の管理職として、計装設備の安全管理も知っておいた方が良いとの考えから、今回初めて実施しました講義でした。

安全管理全体の歴史から入って、計装設備の特徴／歴史、計装設備の安全管理のポイントを解り易く講義しました。

静機器の安全管理

製油所の静機器の安全管理を、日本のみならず海外で発生した静機器の重大事故事例と、その根本原因・並びにその対策・検査方法などを講義しました。レクチャーの約35年に渡る経

験をベースにした講義であったことから、研修生の興味も高かったです。

(2) 外部講師

日本のチームワークとカイゼン活動

日本独特のマネジメント方式である『カイゼン活動』『Creative Teamwork』を紹介、研修し、日本がなぜ資源がない国であるにも拘らず、これほどまでに成長したかを説明しました。

文化の違いにより、理論的には理解できても実践できないと言う研修生もいましたが、自分が先ず一歩ずつ実践して廻りを巻き込んで行きたいと言う研修生もいて、良い文化交流であったと思います。

TPMによる製油所管理

TPMのコンセプトから、実践まで事例（特に写真）を多く取り入れた講義としました。

当初、TPMの考え方が海外に受け入れられるか心配しましたが、製油所の目標（安全・安定操業、高付加価値運転、環境にやさしいなど）は万国共通であり、目標達成のための道具として、TPMの理解を得ることができました。

(3) Case Study 発表／討議

地域・国・製油所により色々と状況が異なる中、保安全管理者として抱えている悩みに大きな差はなく、各自の発表が容易に研修生全員の共通意識となり、活発な質疑応答・討議が出来ました。

(4) 実地研修

三菱重工業(株)横浜製作所

スチームタービン及びボイラーの最新技術とそのトラブル事例／対策について講義を受け、その後製作工程の視察を行いました。



グループ演習



コミュニケーション演習

実際のトラブルとその対策が紹介され、研修生から practical な研修であったとのコメントを受けました。

JGC(株)本社

海外の大規模プロジェクトを現在仕切っている講師による、PJマネジメント（組織とその管理、工程/品質/コスト管理）のポイントについて、実例を交え講義を受けました。講師の豊富な経験、最新の状況/環境が反映された講義であり、研修生との質疑応答も活発でした。

また、最新のPJマネジメントツールであるITシステム及び4次元キャドシステムの視察もできました。

西部石油(株)山口製油所

製油所のTPM活動・保全活動の実践に関し、実例をベースに判り易く紹介されました。特にTPM活動、設備信頼性向上のための実際の活動に対しては、研修生から文化の違いを超え高い評価を受けました。

また5Sの行き届いた構内の視察を行い、計器室では加熱炉内のバーナー状態のテレビカメラによるリアルタイム監視に大変感心していました。

住友金属工業(株)関西製造所

今までの経験（データ）を基に、ステンレス材料の特性、損傷事例とその対策事例について講義を受けました。その後、研修生全員が始めて見る、最先端の自動化されたステンレスパイプ生産ラインを、大変興味深く視察できました。

4. 感想

研修生の研修全体に対する評価は、高いもので



Case Study 発表

した（全員がHigh以上）。また、業務との関係についても、全員がuseful以上と評価しており、コース内容について、満足してもらえたものと思われれます。

研修プログラムのベスト5も全てのプログラムに複数ポイントが入っており、研修生のニーズにあった研修ができたと考えられます。

当初、文化の違いによる日本のManagement手法に否定的な研修生が出てくるのかと心配しましたが、徒勞でした。というのも、前述しましたが、製油所の目標（安全・安定操業・高付加価値・環境にやさしいなど）は万国共通であり、目標達成のためのManagementの重要性は、充分理解してもらったものと考えております。

最後になりましたが、JCCP・外部講師及び実地研修先関係各位、特に実地研修先のご担当者のご協力のおかげで、本コースを無事成功裏に終了できたことを、改めて深く感謝いたします。

（研修部・東 晃夫）



日揮(株)にて



セミナー会場にて記念撮影

JCCP 環境管理セミナー（マレーシア） 実施報告

去る2月25日から3月4日まで、JCCPのES（Expert Service・専門家派遣）事業の一環としてマレーシアを訪問し、セミナーを実施しました。今回のセミナーは、JCCPからマレーシアのペトロナス社に対してES実施を提案し、これに基づき先方で検討の上、実施要請され実現したものです（ES-40-06）。JCCPでは、一般的な研修コースの他に、特定相手国の要請に基づくテーラーメイドのプログラムを実施していますので、そうしたテーラーメイドプログラムの一例として以下にご報告いたします。

セミナーのテーマは環境管理（Environmental Pollution Control）で、JCCP研修部高橋成宜レクチャーと上野義明レクチャーが担当し、専門家として日揮（株）から五十嵐洋晃氏、千代田化工建設（株）から松川圭輔氏にご同行いただきました。

1. ペトロナス本社訪問

セミナーに先立ち、クアラルンプールにあるペトロナス本社を訪問しました。世界的にも有名なペトロナスタワーという高さ452メートル88階建てのツインビルです。ここではヒューマン・リソース・マネージメントのシニアマネージャーであるNafisah Aliさんをはじめ環境管理を担当しているLee Zee Wanさんや以前JCCPの研修コースに参加したRatasha Hamid氏など6名の方と会談しました。当方からは今回のセミナーの内容を説明し、あわせて2007年度の研修プログラムの説明およびJCCP紹介を行い、2007年度もJCCPの研修コースに計画的に参加していただくよう要請しました。

ペトロナスからは、「日本の製油所は最新の技術を駆使しているの、是非それを習いたい」とのコメントがありました。また、昨年の大きな組織改革でR&T（Research & Technology）Divisionが新設されており、研究・技術分野に重点を置いて、教育を実施したい旨説明されました。

2. セミナーの構成

セミナーはマラッカにあるEquatorial Hotelの会議場で実施されました。このセミナーは、製油所における環境管理技術の習得を重点として、あわせて省エネルギー・重質油アップグレーディング技術を理解してもらうことを狙いとしていました。

セミナー日程は4日間で内容は次の通りです。

（第1日目）

トピック1：日本の石油産業

トピック2：日本の製油所の最近の進歩・改善

（第2日目）

トピック3：日本の環境管理の概要

トピック4：製油所における大気汚染対策

（第3日目）

トピック4：製油所における大気汚染対策
（前日の続き）

トピック5：土壌および地下水の改善

（第4日目）

トピック5：土壌および地下水の改善（前日の続き）

トピック6：将来の環境マネジメント概観総合討議

今回のセミナーはペトロナス社の若手教育の一環として位置づけられており、セミナー受講生は18名でした。この内8名はマラッカ製油所のHSE (Health, Safety & Environment) 担当者やプロセス技術者および教育担当トレーナーであり、残りの10名は本社および子会社のHSE担当者やプロジェクトエンジニアなどでした。男女別では女性がほぼ半数を占めていました。クアラルンプールからマラッカまで、ペトロナス本社ヒューマン・リソース・マネージメントのSharifah ZarinaさんとNorhafiza Kamarudinさんにアテンドいただき、セミナー中も種々お世話いただきました。また、マラッカ製油所のヒューマン・リソース・マネージメントのマネージャーであるAishah Rohanaさんおよび彼女の部下であるNoraさんにもセミナーの世話をさせていただきました。

3. セミナーの概要

セミナー初日は、ペトロナスとJCCP双方よりの開会挨拶の後、高橋レクチャーがDVD上映もまじえてJCCP紹介を行いました。引き続き上野レクチャーが日本の石油産業の状況を説明しました。さらに同レクチャーが日本の製油所の最近の進歩・改善を講義しました。具体的な内容は、環境管理と密接に結びついている省エネルギー技術・クリーン燃料技術および重質油アップグレード技術です。環境管理技術者としてはこれらの技術を理解しておくことが必要であり、若手技術者の教育として適切な内容であったと評価されました。

セミナー2日目は上野レクチャーが前日分の続きを説明した後、高橋レクチャーが日本の環境管理について、その歴史、日本の大気・水質管理状況、製油所の大気・水質対策などについて講

義しました。この講義からは環境管理の本題に踏み込んだので、それまでも増して活発な質問が出されました。引き続き製油所における大気汚染対策を日揮の五十嵐氏が講義しました。SOx、NOxおよびパーティキュレートコントロール・拡散について機器の原理を含めて対策技術を解説しました。マラッカ製油所では燃料として燃料油は使用しておらず燃料ガスのみでまかなえています。従って現時点ではパーティキュレートなどの問題はないものの、「超低NOxバーナーの原理は何か?」、「どこの国で作られているのか?」などという質問が出され、SOx・NOx対策に寄せる関心のほどがうかがえました。

セミナー3日目は前日に引き続き五十嵐氏が講義した後、土壌および地下水の改善を千代田化工建設の松川氏が講義しました。製油所の土壌・地下水の問題は比較的新しいトピックであり、将来を見据えて対応が必要なことから、発展途上国の製油所向けの環境に関する研修には適切な項目であったと評価されました。講義中も活発に質問が出されました。

セミナー4日目は前日に引き続き松川氏が講義した後、地球温暖化問題など大きな観点も含めて、将来を見据えた環境管理について、高橋レクチャーと上野レクチャーがそれぞれ分担して講義し、これを受けて総合討議を行いました。最後にJCCPからの修了証書を受講生全員に一人ずつ手渡し、JCCPおよびペトロナス双方から閉会の挨拶を行って無事終了となりました。

4. マラッカ製油所訪問

セミナー初日の夕方、マラッカ製油所を訪問することができました。同製油所はペトロナスの2番目に出来た製油所で、375万m²という広大な敷



セミナー風景



講義風景

地を有しています。

2005年に高橋レクチャラーが担当した環境管理コース（TR-17-05）に参加した Amirrudin Baba氏（HSEトレーナー）が今回のセミナーにも受講生として参加しており、マラッカ製油所訪問に際しても多大な尽力をいただきました。彼の尽力で当初予定していなかった製造部門のGeneral Managerである Hanafi Dewa氏にも会うことが出来ました。さらに、HSE部の環境担当ヘッドである Mohd Azhar氏、製造部のシニアマネジャーである Raja Azman氏にお会いして意見交換を行った他、2006年度の研修コースに参加した Hairul Anuar氏、Sutar Bayudi氏などにお会いし、旧交を温めることができました。

5. セミナーの感想

セミナーは若手教育の一環として位置づけされていましたが、全員真剣に受講している姿が印象に残りました。セミナーの内容が関心を引く魅力的なものであったことは勿論ですが、JCCPの修了証書を最後に授与すること、更にその授与基準としてペトロナス事務局の判断で80%以上の出席が

必要で、若し修了証書がもらえない場合は、その理由を上司に報告する義務があったことなどもあって、殆どの方が4日間通して出席し、最後まで熱心な態度で参加していました。このため、最初は沢山出席しているが最終日になると半分以下になっているなどということもなく、最初から最後まで一貫した内容で実施できました。

毎日、午前8時半から午後5時まで昼休みとコーヒブレイクを午前と午後1回ずつ取るだけで、残りの時間はすべてセミナーという結構きついスケジュールでしたが、遅刻する人もほとんどおらず、熱心に聴講していました。講師側は終始立って話しばなしで、疲れるし、のども渴いて大変でしたが、受講生からの手ごたえが感じられ、疲れも忘れて満足できるセミナーでした。

今回のセミナーはテーマおよび対象者に対する内容など若手教育の一環として役立ったものと感じています。受講生のセミナー評価書を見ても、総じて新しい知識を得られて有意義であったという内容のものが多く見受けられました。

マレーシアでのJCCP直轄ESは1990年に開催して以来、実に17年ぶりになります。今回はJCCPからの提案とペトロナスの事情が合致してセミナー実施まで漕ぎつけることが出来、先方からの実施要請からセミナー実施まで期間が短かったにもかかわらず、非常にスムーズかつ充実したESとなりました。マレーシアは今後ますます発展すると期待されます。これを機会に今後更に両国の交流が活発になるよう努力していきたいと思えます。

最後にペトロナスで今回のセミナーにご協力いただいた Nafisah Aliシニアマネジャーをはじめ製油所幹部の方々、セミナーをサポートいただいたスタッフの方々に感謝いたします。

（研修部・高橋 成宜）

研修生の声



氏名：Mr. Shakil Ahmad Asif
国名：Pakistan (NRL)
参加コース：LNG 取扱い技術コース (TR-20-06)
研修期間：2006年11月28日～12月15日

研修参加者を代表いたしまして、我々の日本滞在期間中に与えられた暖かい歓迎と御親切に対して、JCCPの小島専務理事及び全スタッフの皆様へ、深甚な感謝の意を表明する機会を得ましたことは、私の非常な誇りと喜びであります。

我々が日本に到着してから最後まで、あらゆるプログラムはよく準備され、全てが予定通りに進みました。最初に日本語の研修がありましたが、そこでは日本語だけではなく、日本の文化や伝統も紹介されました。研修の主要部分ではエネルギーの埋蔵・利用や、現在および将来における地球のエネルギー資源の有効な利用に関する最近の技術開発について、詳細な知識が与えられました。

LNGのガス処理に関する詳細な知識に加え、日本の豊かな伝統文化と自分たちは世界で最も成功した国だという、国民の強い自負についても知ることができました。日本の伝統的な都市の訪問を通じて、我々は直接人々の親切と優しさに触れ、その寛大さと自分と社会に対する責任感に強い印象を受けました。日本は謙虚さ・柔和さ・人間性への強い愛着によって結ばれたよくまとまった社会です。我々は日本の魅力に興奮し、日本と日本人の純粋な美しさと静けさに惚れ込みました。それらは我々の心に、永遠に記憶されることでしょう。

最後に、決して忘れることのできない、このような爽快で刺激的な貴重な経験を与えて頂いたことに対し参加者全員に代わり、JCCPの皆様を重ねて感謝申し上げます。どうもありがとうございました。



関西電力(株)・姫路第二発電所にて



氏名：Mr.Eahab T.Al-Zaharnah
国名：サウジアラビア（KFUPM）
参加コース：製油所の保安全管理コース（TR-21-06）
研修期間：2006年11月28日～12月15日

この素晴らしい国で3週間過ごした我々の経験について、研修参加者の意見と感想を述べられる機会を与えられたことを、光栄に思っております。

研修では保安全管理とその秘訣について、多くの事柄を学ぶことができました。さらに研修を通じて、日本人の思いやり・親切・友情・立派な態度を知る貴重な機会も与えられました。講義は細心に準備され、コストを抑えて信頼性のある保安全管理を実現した、日本の先駆的な理論と実地戦略が提供されました。JGC・三菱重工・住友金属・西部石油など、国際的に有名な日本企業で実地研修を受け、講義で得た知識をさらに深めることができました。

講義や各地の実地研修を準備された、コーディネーターの東さん・江角さんのご苦労はいかばかりだったかと推察します。関係者皆様の献身的な態度・勤勉さ・気配り・熱意は高く評価されるべきもので、心から感謝いたします。さらにJCCP内外の経験を積んだ講師の皆様、実地研修の際のスタッフの方々は、すべて研修生にその知識と経験を惜しみなく提供されました。

またJCCPが研修の準備と取りまとめを、円滑に行われたことを心から感謝します。研修生の日本滞在を心地よく価値ある思い出深いものにするため、関係者の皆様には大変ご尽力いただきました。小島幹生専務理事始め、JCCPの皆様には深く御礼申し上げます。

研修生に与えられたこの機会は、日本と研修生の出身国の間の関係を、益々深くするに違いありません。日本に対する素晴らしい印象・楽しい思い出・高い敬意をこの国は我々に残してくれました。

最後に、広島訪問で深い印象が心に刻まれたことを述べたいと思います。日本人は寛大な心の持ち主ですが、忘れ難い記憶が残っていることでしょう。来るべき世代にとっても永遠の平和への道を見出すことは、非常に重要なことだと感じます。

新たな25年目の事業に着手されるに当たり、JCCPが今後も引き続き成功を収められますよう、心から祈念いたします。JCCPの皆様、誠にありがとうございました。



住友金属工業(株)にて

JCCP 直轄研修コース実施概要

TR-22-06 品質管理（1月10日～1月26日） Quality Management

研修内容：日本の石油産業、品質管理概論、ISO-9000の解説と実践、品質管理の動向、コンピュータによる品質管理、生産計画実習、オンライン分析計、ガスクロマトグラフィーの利用、製油所における品質管理、生産計画と出荷、収益改善活動、TPM活動

実地研修先：DKK-TOA・東京エンジニアリングセンター、出光興産・徳山製油所、島津製作所・本社三条工場、新日本石油・根岸製油所、田中科学機器製作

参加国：インドネシア、クウェート、イラン、リビア、マレーシア、パキスタン、ナイジェリア、タイ
8ヶ国 合計13名



IT-5-06 石油販売・物流（1月23日～2月2日） Petroleum Marketing & Physical Distribution

研修内容：日本の石油産業、元売石油会社の販売戦略、販売促進活動・物流、日本型人事管理の変遷と現状、製油所の石油製品入出荷管理と潤滑油詰入設備、原油搬入・備蓄・出荷業務と安全操業、石油製品の海上・陸上物流実務、SS販売戦略と販売活動、SS視察、世界のエネルギー情勢

実地研修先：昭和シェル石油・本社、新日本石油精製・根岸製油所、新日本石油基地・喜入基地、上野興産・川崎事業所、出光興産・姉ヶ崎中央訓練所・SS視察

参加国：バーレーン、インドネシア、イラン、リビア、マレーシア、ナイジェリア、サウジアラビア、メキシコ
8ヶ国 合計11名



TR-23-06 製油所機器（静機器）の検査と防食技術（2月6日～2月23日） Inspection and Correction Control of Static Equipment

研修内容：日本の石油産業、製油所の保安全管理と保全活動、腐食損傷事例と対策、各種非破壊検査技術の基本原則と応用、鋼管製造プロセスと品質管理、ステンレス鋼の損傷と対策、ボイラの最新検査技術、材料の腐食・劣化現象と対策

実地研修先：コスモ石油・坂出製油所、非破壊検査・大阪本社、住友金属工業・関西製造所、三菱重工業・金沢工場、千代田化工建設・本社

参加国：サウジアラビア、イラン、イエメン、マレーシア、タイ、パキスタン、ベトナム、リビア、ナイジェリア
9ヶ国 合計12名



TR-24-06 収益向上のための省エネルギー（2月6日～2月23日） Energy Saving for Profitability Improvement

研修内容：日本の石油産業、製油所の省エネルギー、最近の省エネルギー技術、ピンチテクノロジー技術、スチームトラップの原理・構造・管理、コンデンサートの回収、ガスタービンのメンテナンス関連、熱回収技術、省エネ活動の推進状況、省エネ評価方法、省エネ実例、高温空気燃焼技術

実地研修先：TLV・加古川本社工場、三菱重工業・高砂製作所、新日本石油精製・水島製油所、東亜石油・京浜製油所、日本ファーンズ

参加国：イラン、クウェート、イエメン、マレーシア、インドネシア、ロシア、ナイジェリア、リビア、タイ、ベトナム、パキスタン
11ヶ国 合計13名



TR-25-06 プロセス制御 (2月3日~2月23日)
Advanced Process Control on DCS

研修内容: 日本の石油産業、APC概要、制御理論、ソフトセンサー技術動向、MPC (多変数予測制御) 概要、水循環プラント、シミュレーターを用いた制御実習 (カスケード、フィードフォワード、無駄時間補償、MPC)、加熱炉モデルを用いたのAPC開発実習

実地研修先: 横河電機・本社、新日本石油精製・麻里布製油所、西部石油・山口製油所

参加国: イラン、クウェート、リビア、マレーシア、ナイジェリア、ロシア、カタール、パキスタン、タイ、イエメン

10ヶ国 合計12名



▶ 会員企業による受入研修実績 (06年11月~07年1月)

センター研修日	国名	機関名	人数	研修テーマ
'06/11/2	ロシア	TRANSNEFT	3	原油処理・パイプライン輸送プロセスの制御テクノロジー
11/8	イラン	NIORDC	17	TPM導入による人材開発指導
11/10	タイ	PTT	4	バンカー燃料管理
11/17	オマーン	MOG	2	日本の石油情勢と原油・製品トレーディング研修
11/17	中国	SINOPEC	10	環境管理
12/11	中国	CNPC	10	環境保全・省エネルギー
12/12	中国	PETROCHINA	4	省エネ・環境保護対応の潤滑油製造技術
12/13	中国	PetroChina	15	石油関連施設における環境安全管理
12/15	ブラジル	Petrobras	2	石油精製、パイプライン輸送の最新制御技術
'07/1/26	ベネズエラ	PDVSA	11	重質油のアップグレーディング、環境対策技術等
1/31	ベトナム	PETROVIETNAM	14	アジアの石油事情と石油精製プロセス
			合計92名	

▶ 会員企業による専門家派遣実績 (06年11月~07年1月)

派遣期間	派遣先国	派遣機関名	人数	指導内容
'06/11/4 ~ 11/10	インドネシア	PERTAMINA	3	オフガス回収
11/6 ~ 11/11	台湾	FPCC	2	運転教育体系に関する技術指導
11/14 ~ 11/23	クウェート	KNPC	2	直脱装置定期補修・検査の技術指導
12/1 ~ 12/8	クウェート	KNPC	2	直脱装置スタートアップ操作に関する技術指導
'07/1/15 ~ 1/20	タイ	BPCL	4	製油所管理(省エネルギー・省資源対策)
1/15 ~ 1/20	ベトナム	PETROVIETNAM	3	石油精製触媒の評価技術及び開発動向
1/21 ~ 1/26	中国	SINOPEC	3	省エネルギー
1/27 ~ 2/11	オマーン・UAE	ORC/TAKREER	2	教育訓練システム指導
			合計21名	

第16回日本サウジアラビア合同セミナー開催

石油精製触媒技術及び新燃料製造技術

平成18年11月5日、6日の2日にわたって、サウジアラビアのキングファハド石油鉱物資源大学（KFUPM）と共催で、石油精製触媒技術及び新燃料製造技術をテーマとした、平成18年度日本サウジアラビア合同セミナーを開催しました。このセミナーは今回で通算16回目の開催となるもので、社団法人石油学会への委託事業として実施しています。

JCCPとKFUPMは国際共同研究事業として、高機能触媒の開発（平成4年度～平成12年度）及びHS-FCC（高過酷度流動接触分解技術）研究開発（平成8年度～16年度）を継続してきました。これら一連の国際共同研究事業は平成16年度をもって終了しましたが、共同研究と並んで開催してきたこの合同セミナーは、新しい研究成果の発表、産油国研究者支援の場として継続して開催しています。

今回は日本人講師として次の7人の研究者に参加していただき、最新の研究開発成果を発表していただきました。

北九州市立大学：教授 浅岡 佐知夫氏

「極微小細孔触媒の研究」

鳥取大学：教授 丹羽 幹氏

「ゼオライトのブレンステッド酸性度の研究」

住友化学株式会社：石野 勝氏

「プロピレンオキサイドの新製法」

産業技術総合研究所：杉本 義一氏

「スラリー相水素化分解」

新日本石油株式会社：小山 成氏

「パーム油の水素精製」

出光興産株式会社：大橋 洋氏

「DFT法による触媒反応機構の解明」

ジャパンエナジー：小林 学氏

「FT法で製造した潤滑油基材の特性」

サウジアラビア側からは、サウジアラムコ及びKFUPMから、「極微小細孔触媒の研究」、「LCOの超深度脱硫」、「合成ガス中のCOの選択的酸化」、「メタン・エタンからの脱水素による水素製造」、及び「サウジアラムコにおける触媒管理手法」等の発表が行われました。

セミナーの第1日目には、スルタン学長が歓迎・開会の挨拶をされ、続いて日本側団長浅岡教授、JCCP奥村が開会の挨拶をしました。参加者は、セミナー1日目は約70人、2日目は約50人で、KFUPM研究所及び学部、サウジアラムコ、キングアブドゥルアジズ科学技術都市（KACST）、その他の企業・大学から参加しました。研究発表は、日本側に加えて、サウジアラムコ、KFUPMの研究者から5件、海外（クウェート及び欧米）からの発表もあり、日本からの研究成果・技術の移転に止まらず、GCC地域における触媒技術に関わる研究成果の発表の場として発展する方向性も出てきています。今後も、日本の大学、企業等の研究機関及び社団法人石油学会のご協力を得て、サウジアラビア側のニーズに適合した高い技術レベルのセミナーとして充実・発展させたいと考えています。

（技術協力部・奥村 和久）



開会式挨拶 KFUPMスルタン学長



技術発表 石野氏（住友化学株式会社）



セミナー会場：KFUPM講堂

第8回日本クウェート合同セミナー開催

石油精製設備の腐食劣化と対策技術

平成19年1月14日、15日の2日にかけて、クウェートのクウェート科学研究所（KISR）と共催で石油精製設備の腐食劣化と対策技術をテーマとした平成18年度日本クウェート合同セミナーを開催しました。このセミナーは第7回（平成17年度）から、JCCP直轄の中東精製技術セミナーと一本化して、年1回の定例会として実施することとし、テーマは、プロセス・触媒分野（重質油処理、脱硫、新燃料）及び製油所機器保全分野（腐食、検査、材料）に分けて順番に開催することにしました。今年度で通算8回目の開催となるもので、社団法人石油学会への委託事業として実施しています。

今回の「製油所機器保全分野（腐食、検査、材料）」は、製油所に直接関係した安全操作のための中核的な専門技術性の高いテーマであり、クウェート国営石油精製会社（KNPC）の3製油所から専門技術者が多く参加し、セミナー中、常時40～50人の聴講者が参加していました。それぞれの製油所から経験事例が発表されて、質疑応答、コメントも非常に活発でした。KNPCが非常に高い関心をもっている分野であり、KNPCのトップであるルシェード会長も開会式に参加し、今回のテーマが非常に時宜を得たものであると挨拶されるとともに、朝倉教授の基調講演を聴講されました。

日本人研究者の方々と発表のテーマは次のとおりです。

横浜国立大学：朝倉 祝治教授

「防食技術者の育成」及び「電気化学腐食の進行予測理論」

株式会社日本製鋼所：茅野 林造氏

「压力容器のサービス性評価法」

コスモ石油株式会社：内藤 誠也氏

「RBIの製油所への適用」

日揮株式会社：湊川 康雄氏

「石油・ガス精製プラントの腐食劣化事例」

（プロセス流体以外の原因による）

千代田アドバンスト・ソリューションズ株式会社：柴崎 敏和氏

「加熱炉チューブの劣化事例及びリフォーマーチューブの寿命推定」

次回、平成19年度の日本クウェート合同セミナーは、プロセス・触媒分野（重質油処理技術）をテーマとして開催する予定です。

（技術協力部・奥村 和久）



セミナー会場（1）

中央：KNPC会長 ルシェード氏
右へ：KISR副総裁 アワディー氏、
アブドラ製油所長 ハジャ氏、
KISR石油部長 ミーナ氏



セミナー会場（2）

中央右側：日本大使館 浦田一等書記官



ミナアブドラ製油所訪問・面談

中央左：製油所長 ハジャ氏、中央右：朝倉教授

在オマーン日本大使館主催 経済・技術協力セミナー参加

12月2日、オマーン国マスカット市内のカルチュラルセンターにおいて、在オマーン日本大使館主催による経済・技術協力セミナーが開催されました。

このセミナーの趣旨は、日頃オマーンの日本と係わりのある人々だけでなく、一般の人々に対し、日本が実施している経済、技術及び教育関係の協力活動を広くPRし、日本への理解を深めてもらうことです。

大森大使及びJICA同窓生代表の挨拶に続き、オマーンからは過年度、沖縄においてマングローブの植林について研修した発表があり、日本からは、JCCP、国際協力機構（JICA）、日本貿易振興機構（JETRO）、中東協力センター（JCCME）が参加しそれぞれの活動について発表しました。

JCCPチームは、中東事務所平野所長から「JCCP活動の概要」について、（株）コスモ総合研究所熊野氏からオマーン石油精製会社（ORC）に協力して実施している「製油所排水の改善事業等」について発表し好評を得ました。

同日夕刻、大森大使の公邸においてセミナー関係者を交えたレセプションが開催され、和やかな雰囲気の中でオマーンの人々との友好が図られました。その中で、大森大使は記者の取材に対し「我々がオマーンにいるのは、石油が欲しいからではなく、オマーンの人々との絆を深めることにある。良好な友好関係や信頼関係がなければ、良好な経済交流は有り得ない。」との発言をされました。その発言内容はレセプションで出された地元食材を使ったてんぷらや、刺身等の日本料理の紹介と共に地元紙に大きく掲載されました。

（技術協力部・廣川 均）



セミナーで挨拶される大森大使



JCCP 平野中東事務所長



（株）コスモ総合研究所 熊野氏

サウジアラビア王国石油鉱物資源省ファイサル殿下への事業報告

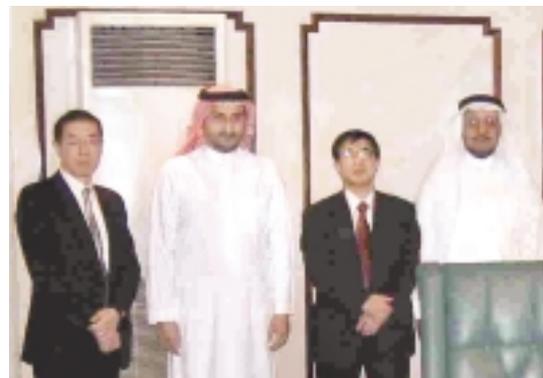
平成17・18年度基盤整備事業の事業化推進協力事業として、実施しているサウジアラビア国ガス田開発及び発電事業に関する調査について、調査結果を2月17日に同国石油鉱物資源省に報告しました。

本事業は、現在あまり目が向けられていない小規模ガス田のガスを直接使用発電し、電力を近隣の町に送電、さらに発電による廃熱を利用した海水淡水化による造水を行なう複合型のシステムの適用を、小規模ガス田有効利用のアイデアとして提案するものです。

当日、事業実施会社である（株）日立製作所及び調査に関係した会社とJCCP関係者（常務理事、リヤド事務所長）は、本テーマを管轄する石油鉱物資源省ガス部門担当のファイサル殿下（石油大臣顧問＝同国ガス行政部門の統括責任者）に内容の報告を行いました。殿下はこの開発事業をとおして地域開発や雇用促進を望んでおり、本調査結果の内容について関心を示し、活発な討議が行なわれました。

今後さらに、事業実施会社によって検討が行なわれていくこととなります。この調査結果が、サウジアラビアのニーズにマッチし、将来事業化されることが望めます。

（技術協力部・石川 利延）



サウジ石油鉱物資源省
ファイサル殿下(左より2人目)・アブドラカリーム
顧問(右端)とJCCP 波田野常務理事(右から2番目)

『第25回JCCP国際シンポジウム 講演要旨』

2006年11月29日・30日の両日、『第25回JCCP国際シンポジウム』が開かれました（本誌191号14頁参照）。こ
で行われた講演の中から、皆様のご参考のため、出光理事長の基調講演とサウジアラムコのみシャリ副社長の講演
内容を抄録しました。

出光理事長は基調講演の中で、戦後60年において日本と産油国が相互に石油産業の発展に協力してきた歴史を紹
介されました。またみシャリ副社長は、「賢者はキャラバンを組んで旅をする」というアラブのことわざを引用し、
今後もいっそうの産油国と日本の協力が必要であると強調しておられます。

基 調 講 演

産油国との友情の歴史を振り返って

(財)国際石油交流センター
理事長 出光 昭

今回の国際シンポジウムのテーマは「需要
構造変化に対応する石油ダウンストリーム部
門の挑戦と国際協調のあり方」です。私は日
本と産油国の歴史を振り返るところから、
このテーマの考察を始めたいと思います。

1. 日本の発展と石油

1945年日本は第二次大戦後の焦土の中から、
国家の再建に取り組みました。当時日本の石
油の消費量は、年間わずか20万KLでしたが、
1960年代・70年代に飛躍的な成長を遂げ、現
在2億3千万KLに達しています。この間石油
は安定して日本に供給され、日本経済の発展
を支えてきました。日本の現在の姿は、産油国と
日本との関係が良好に保たれてきた結果であるこ
とを、私たちは忘れてはならないと思います。

現在日本の一次エネルギー消費の約50%は、石
油によって支えられています。そしてその半分以上
は、自動車・飛行機のような輸送機関や、石油
化学原料として使われています。いずれも、石油
以外のエネルギー資源では置き換えることが難し
いものであり、日本の将来は今後も産油国ととも
にあると言うことができます。

2. 産油国の歴史と日本

中東産油国では、1908年イランでマスジド・
イ・スレイマン油田が発見され、本格的な石油資
源開発が行われるようになりました。1932年には
バハレン油田が発見され、1938年にはサウジアラ



ビアでダンマン油田が発見されました。その後も
クウェートのブルガン油田（1938年）など大型油
田の発見が続き、中東産油国は世界最大の石油供
給地域になって行きます。

当初これらの石油資源は、欧米石油会社の手で
開発されましたが、中東産油国はさまざまな困難
を克服して石油資源を国有化し、現在の繁栄を築
いてきました。第二次大戦後の60年間は産油国に
とっても、大きな変化の年であったと言うことが
できます。

1) 資源国有化の時代

我々日本人は、第二次大戦後国力を回復すると
共に中東産油国との関係作りを開始し、ひとつひ
とつ直接取引の機会を築いてきました。

1953年、日本はイランから石油製品の直接輸入



アブダビ石油 サイトターミナル計器室（1990年）
（アブダビ石油(株)提供）

を成功させます。イランは、1951年中東産油国として初めて石油資源の国有化を宣言しますが、日本がその最初の輸入国となりました。

1960年代に入ると、日本は中東産油国での石油資源開発に進出していきます。1960年アラビア石油株式会社が、サウジアラビアとクウェートの国境地帯でカフジ油田を発見、翌1961年から原油の生産を開始したのを皮切りに、1973年にはアブダビ石油株式会社がUAEでムバラス原油の生産を開始、1982年にはジャパン石油開発株式会社が同じくUAEでアッパーザクム原油の生産を開始しています。

これらのプロジェクトは、日本人が中東産油国に移り住み仕事をする最初の経験になりました。いずれのプロジェクトにおいても、石油開発というビジネスにとどまらず、人材開発・文化交流など日本人とアラブの人々がともに汗を流して働き、日本と中東産油国がより深く理解しあうための活動が行われてきたことを、私はここで指摘しておきたいと思います。

2) 工業化の時代

1970年代後半からの30年は、中東産油国の工業化の時代です。中東産油国では、石油精製・石油化学など石油資源を基盤とした産業の開発が行われ、日本もこれに参加しました。

1981年サウジアラビアのSABICと、日本の企業で構成するコンソーシアムSPDCの50：50の合弁で、SHARQが設立されました。SHARQは現在、LLDPEを年間75万トン、エチレングリコールを年間135万トン生産する能力を持ち、世界有数の石油化学会社に育っています。SPDCには当時の海外経済協力基金（現在の国際協力銀行）および三菱グループを中心に石油・石化・自動車・電力など、

石油に関連するたくさんの日本企業が出資に協力しました。

SHARQの工場の運転はサウジ人の手で行いたいというのが、建設当初からSABICの強い要望でした。これに応えSPDCは、トレーニングプログラムを作り、約180人にのぼるサウジ人研修生を日本に受け入れ、SPDCのメンバー会社が、それぞれの得意分野を活かして技術研修に協力しました。

スタートアップにあたっては、日本から運転アドバイザーも派遣し、その数はピーク時で170名に達したと記録されています。若いアドバイザーたちはサウジ人の青年と共に働き、日本とサウジアラビアの共同プロジェクトの成功のために尽くしました。

あれから25年が経過し、日本で研修を受けたサウジアラビアの青年たち、アドバイザーとしてサウジアラビアに派遣された日本の青年たちはともに50代に達し、製油所・石化工場のベテランとして働いています。私達は彼らの努力が、日本とサウジアラビアのプロジェクトを、成功させたことを忘れてはならないと思います。

3) 人造りの時代

1981年、石油精製・エンジニアリングなど石油に関連する事業を行う企業55社が協力し、当時の通商産業省（現在の経済産業省）の指導と支援により、JCCPを設立しました。これまで個別の民間企業が行ってきた技術協力活動を、国の支援を得た公的活動として強化するとともに、JCCP自身も専任のレクチャーを持って、定常的に技術研修コースを提供できるようにするのが目的です。

設立以来、日本での受入研修と現地への専門家派遣を二本の柱とし、毎年着実に産油国との技術



サウジアラビア SHARQ社工場（1985年）
（サウディ石油化学(株)提供）



JCCP直轄トレーニングコース参加研修生

協力事業を続けてきました。その結果この25年間で、産油国から累計約16,400人を迎え、また約4,500人の日本人専門家を産油国に派遣することが出来ました。JCCPの活動を通じて2万人以上の人たちが、日本と産油国の間で交流してきたこととなります。

2001年からは技術協力部を設置し、定期的な技術情報交流や日本で開発された技術をもとに、共同で技術開発を行うプログラムも開始しました。産油国のエンジニアとともに、新しいプロセスの開発や触媒の実証研究など大型の技術開発に挑戦していますが、これも新しい人づくりの機会であるとJCCPは考えています。

3. これからの産油国協力

これからの25年は世界の持続的成長に向けた努力が、石油企業の責務となっていきます。石油ダウンストリーム部門でも、自動車燃料需要の増大・重油需要の縮小・品質の向上・地球温暖化ガスの排出削減など、相反するさまざまな問題を解決していかなければなりません。

今回の国際シンポジウムは、「需要構造変化に対応する石油ダウンストリーム部門の挑戦と国際協調のあり方」をテーマにしていますが、これはこのような問題を過去我々の先輩がやってきたのと同じように、私達も産油国と日本との協力で解決していきたいという呼びかけと受け取っていただきたいと思います。

JCCPはこれからも、技術研修・技術協力事業を通じて日本と産油国の人々の友情を深め、石油という貴重な資源の有効利用に貢献していきたいと思います。皆様にはJCCP理事長として、今後もJCCPの活動をご支援下さるようお願いいたします。



特別講演

賢者はキャラバンを組んで旅をする

サウジアラムコ マーケティング&サプライプランニング担当副社長
イブラヒム S. ミシャリ PhD

いま石油産業はエネルギー・セキュリティという大きな問題に直面しています。IEAによれば次の25年間に世界のエネルギー需要は50%増加し、その結果世界の石油需要も、現在の8,300万B/Dから1億2,000万B/Dに増加すると予測されています。

果たして石油産業は、増大しつづける石油の需要を満たしていけるのでしょうか。今日私は石油のエネルギー・セキュリティ問題についてお話し、問題解決のために何が出来るのか皆さんと一緒に考えてみたいと思います。



1. エネルギー・セキュリティ

エネルギー・セキュリティと言っても、それは一体誰に責任があると考えればよいのでしょうか。石油の場合には、産油国と消費国の双方に責任があると私は考えています。産油国と消費国の相互が責任を果たし、協力していくことが極めて大切です。

1) 産油国の責任

産油国の責任は、石油需要の増加に対応して石油の増産をしていくことです。そのため産油国は、大きな投資をしなければなりません。ケンブリッジ・エネルギー研究所は今後25年間に、石油の開発・生産分野だけでも、6兆ドルの投資が必要だと予測しています。また原油の増産にあわせて、製油所の増設もしなくてはなりません。今後新しく出てくる原油の大半は、重質かつ高硫黄といわれています。一方、求められる製品はますます白油化しています。これから建設する製油所は、重油分解装置を持つ高度なものでなければなりません、その分投資額も膨らみます。

サウジアラムコはこの責任を果たすため、6件の大規模原油増産プロジェクトを推進中です。全部成功すれば約300万B/Dの増産になり、既存油田の自然減耗を考慮しても、サウジアラムコの最大継続可能生産量は、2009年末までに1,200万B/Dに達する見込みです。精製部門でも、160万B/Dの

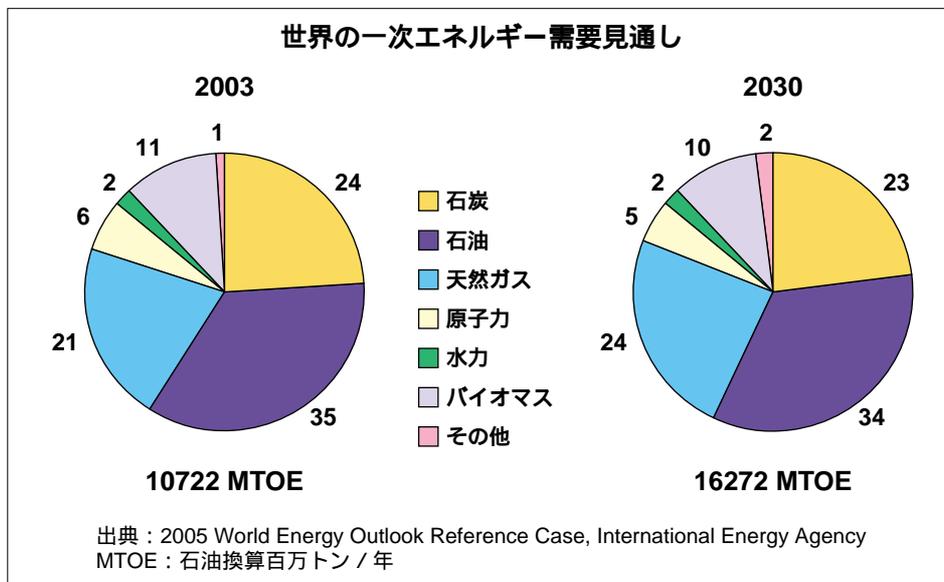
精製能力の増強を国内外で行っています。これは現在公表されている世界の製油所新增設計画の、四分の一に相当する規模に相当します。

2) 消費国の責任

エネルギー・セキュリティは、産油国の努力だけで達成されるものではありません。産油国から見れば消費国の責任も同様に重要です。産油国は消費国の需要の増加に合わせて、原油生産・精製・輸送インフラという供給システム全体に、膨大な投資をしなければならないからです。

投資を計画的に行うためには、石油の需要を正確に予測することが必要ですが、これは、大変困難なことでもあります。米国エネルギー省情報局の予測を例にとってみても、2025年における世界の石油需要は、下限は1億1,500万B/D、上限は1億3,500万B/Dと大きく振れていて（注1）、その差はサウジアラムコの現在の総生産量の約2倍に相当します。結果がどちらに振れたとしても、そのツケはサウジアラムコのような大生産者に回ってきます。もし生産投資を控えめにすれば供給不

[注1] 高価格シナリオ = 日量1億1,500万バレル@ \$48/bbl (2003年換算) または @ \$82/bbl (2025年時価) 低価格シナリオ = 日量1億3,500万バレル@ \$21/bbl (2003年換算) または @ \$36/bbl (2025年時価)



測と価格の上昇をもたらします。過剰投資をすればサウジアラビアの貴重な資金の無駄遣いになります。エネルギー・セキュリティを確保するためには、産油国と消費国が双方に責任を果たし協力することが必要であり、どちらか一方だけの努力では達成できないものなのだと思います。

2. 賢者の旅

エネルギー・セキュリティを確保していくためには、私たちはこれまでよりずっと緊密に協力し、より深く理解しあうことが必要です。古いアラブの諺は、「砂漠を旅するに賢者はキャラバンを組む。単独行をするは愚者なり」と言っています。手をとり合い、協力しながら将来に向かって旅することが、ますます重要になっていきます。私は日本をはじめ世界の国々の皆様に、サウジアラムコが進める石油供給能力増強プロジェクトに参加し、エネルギー・セキュリティの確保に協力して下さるようお願いしたいと思っています。

1) 原油の増産

原油の増産は、膨大な量の鉄鋼やその他の資材を消費するメガプロジェクトです。このようなワールドスケールのプロジェクトは、日本をはじめとして世界中の企業にとって、大きなビジネスチャンスともなり、相互に利益を得ることの出来るものであると考えています。サウジアラムコとして、各国の企業に積極的な参加を呼びかけたいと思います。

2) 石油精製・石油化学の増強

サウジアラムコは、国内外で各国の企業とともに

に製油所の増強を推進中です。特に今後は輸出製油所の増強に重点を置き、豊富な石油資源を活用して、安定かつ柔軟な供給体制の確立を進めていきます。住友化学と協力してペトロラービグプロジェクトを立ち上げたのはその一例ですが、このほかにも、サウジアラビア国内で総合石油化学プロジェクトを検討中です。この分野でも、サウジアラムコは各国の協力を求めています。

3) 輸送インフラの整備

原油の増産にあわせて、その分輸送インフラの増強も必要になります。これから世界のエネルギー供給の中で、石油の重要性が増すにつれ輸送インフラの信頼性を高めることは、我々石油業界の責任であると考えています。

4) 天然ガス開発

天然ガス関連事業も、消費国に協力を求めたい分野です。すでに世界各国の企業と共同で資源開



シャイバ油田



ラストヌラ製油所

発に取り組んでいますが、今後開発が進むにつれ、ガス処理プラントや輸送インフラの建設も共同で実施することが必要になると考えています。

5) LPGの開発

サウジアラビアは永年、日本はじめアジア諸国に対する最大のLPG供給国として貢献してきました。LPGは、家庭やタクシーなど消費者に直結する分野で使われる重要な燃料です。サウジアラビアは天然ガス開発プロジェクトを推進し、今後もアジア諸国に対する主要なLPG供給国として、貢献していきたいと考えています。

6) 技術開発

石油開発技術は、回収率の向上・生産効率の向上など、まだまだ改良が必要です。この技術開発も、消費国に協力を期待する分野のひとつです。またより効率的な石油の利用技術も開発し、ハイドロカーボン資源の効率的利用を推進し、経済活動の石油依存度を軽減していかなければならないと思います。

7) 環境保全技術の開発

環境保全技術も、まだまだ改良が必要です。石油は、エネルギー供給の上で大きな役割を果たしていますから、環境保全でも責任を果たしていかなければなりません。今後何十年にもわたり、石油はエネルギー供給の中心的役割を担うのですか

ら、石油の果たす役割は、ほかのエネルギーに比べはるかに大きいものであるといえます。

8) 人材開発

現代のビジネスは優秀なエンジニアやオペレーターだけでなく、優れたマネジメント能力を持つ人材を必要としています。いろんな国の出身者をリードして複雑な仕事をやりあげたりメンバーの意識を高め、新しいビジネスチャンスに機敏に取り組み、世界中どこでも仕事のできる人が必要です。人材開発を進め潜在能力を引き出していくためには、まだまだやるべきことがたくさん残っており、この分野でも協力を求めたいと思います。

9) 国際シンポジウム

国際シンポジウムや国際会議は、今後ますます重要になるでしょう。世界中の人びとが集まり意見を交換し、知恵を絞りあうことが必要です。石油の需要と供給の安定を保ち、石油産業を発展させ世界の人々の幸せに貢献するため、我々は話し合い協調していかなくてはなりません。このような活動は企業と企業、そして人と人との間の相互理解と、相手を尊重する気持ちの上に築かれなくてはならないと思います。

3. 日本刀の心に寄せて

今回の来日にあたり、友人が日本刀の本を見せてくれました。日本刀の持つ優雅な美しさに感嘆しましたが、それにもまして感銘をうけたのが、日本刀を作った人たちの技術です。日本刀とは多くのすぐれた職人たちの技術と協力の結晶であり、時空を超えた逸品だと学びました。

私たちの仕事も、日本刀を作るのと同じではないでしょうか。我々一人ひとりがいかに優れているように、他の人々の力を借りなくては仕事はできません。みんなの努力を合わせてこそ、後世に残るような仕事ができるのです。日本刀をつくることがひとつの仕事であるように、エネルギーを供給し世界の国々のさらなる繁栄を支え、人々の夢と希望を実現させることが、我々にとって大切な仕事であると思います。

センター主要会議開催

1. 技術協力委員会
日時：平成19年2月23日(金) 15時
場所：JCCP57階会議室
議題：平成18年度事業実施概要
平成19年度 事業計画・予算
基盤整備事業終了時評価
2. 企画運営委員会
日時：平成19年3月16日(金) 12時30分
場所：JCCP57階会議室
議題：JCCP事業レビュー報告書での提言に対する
取り組み状況
平成19年度事業計画及び収支予算
事業ガイドラインを踏まえた規程類の整備
3. 評議員会
日時：平成19年3月22日(木) 10時
場所：経団連会館
議題：JCCP事業レビュー報告書での提言に対する
取り組み状況
平成19年度事業計画及び収支予算
事業ガイドラインを踏まえた規程類の整備
役員を選任
4. 理事会
日時：平成19年3月29日(木) 10時
場所：経団連会館
議題：JCCP事業レビュー報告書での提言に対する
取り組み状況
平成19年度事業計画及び収支予算
事業ガイドラインを踏まえた規程類の整備
評議員の委嘱





編集後記

平成18年度の締めくくりとして、本号も盛り沢山の記事内容になりました。

特に、JCCPが新たな25年に向けてスタートするに当たり、小島専務理事が新たに開始した中東主要産油国歴訪について、トピックス欄に詳しくご報告しております。

また、JCCPの二大事業のひとつ“技術協力事業”に関し、事業を統括する波田野常務理事が連載コラムに初登場し、事業の意義や内容をご紹介しているのに続いて「湾岸諸国環境シンポジウム」や各種技術セミナー・調印式等々技術協力事業の事例を数多く掲載しております。これらを併せてお読み頂くことで、技術協力事業へのご理解を深めて頂けるものと存じます。

さらに本号からの新企画として、「JCCP資料コーナー」を設け、前号に掲載された「第25回JCCP国際シンポジウム」での出光理事長の基調講演とサウジアラムコのみシャリ副社長の特別講演の要旨を抄録しました。今後ともJCCP関連の講演・報告書等のエッセンスを収録して参りますので、皆様にご活用いただきたいと思ひます。

本号から紙面構成を、トピックス・研修事業・技術協力事業・その他の4つのカテゴリーに分けて、目次からご関心の記事が容易に見つかるように工夫いたしました。

これからもJCCP事業の‘窓’として、その活動内容を具体的にご紹介するよう努めて参りますので、どうぞご愛読くださいませ。
(川島 記)

JCCPニュース No.192(2007年春季号)
発行日 平成19年3月26日

編集・発行

財団法人 国際石油交流センター

〒170-6058

東京都豊島区東池袋3丁目1番1号

サンシャイン60ビル58階

代表及び総務部

TEL03-5396-6000 FAX03-5396-6006

業務部

TEL03-5396-6001 FAX03-5396-6006

研修部

TEL03-5396-6909 FAX03-5396-6006

技術協力部

TEL03-5396-8021 FAX03-5396-8015

ホームページアドレス

URL: <http://www.jccp.or.jp>

E-mail: webmaster@jccp.or.jp

本誌の内容を無断で複写複製転載する事を禁じます。

