

JCCCP ニュース



Japan Cooperation Center, Petroleum

トピックス

- 要人招聘：UAE・マイサ国務大臣 招聘
- 佐瀬専務理事の東南アジア・中東諸国 訪問
- カタール・メサイード製油所における効率改善調査 調印式
- サウジアラムコ・「保安全管理と安全管理」コース 開催
- JCCCP研修事業 受入研修生 18,000人突破



目 次

トピックス

- 要人招聘：UAE・マイサ国務大臣 招聘 4
- 佐瀬専務理事の東南アジア・中東諸国 訪問 7
- カタール・メサイド製油所における効率改善調査 調印式 12
- サウジアラムコ・「保全管理と安全管理」コースの開催 14
- JCCP 研修事業 受入研修生 18,000 人突破 18

研修事業

- カザフスタン (CDB OGI) 研修団「製油所のコンピューター化」コースの開催 19
- ロシア・ルークオイル (LUKOIL) 「省エネセミナー」の開催 22
- コロンビアにおけるセミナーとブラジルにおけるトレーニングセンター協力事業の実施 25
- 中東 2 カ国にて「人事管理 (HRM) セミナー」を開催 28
- トレーニングセンター協力事業報告 (ロシア・アゼルバイジャン) 33
- トレーニングセンター協力事業報告 (イラン・クウェート・サウジアラビア・バーレーン) 35
- 研修生の声 (サウジアラビア・クウェート) 38
- JCCP 直轄研修コース 実施概要 (TR-11 ~ TR-17) (IT-2・IT-3) 40
- 会員企業による 受入研修実績・専門家派遣実績 43

技術協力事業

- 「第 18 回 日本・サウジアラビア合同セミナー」開催 44
- サウジアラビアにおけるリモートセンシング技術の設備 危機管理への応用に関する調査 46
- イラン・イスファハン製油所における反応塔効率化に関する調査 47
- オマーン・スルタンカブース大学学内報が「共同研究プロジェクト」を掲載 48

センター便り

- 職員交代のお知らせ 49



アラブ首長国連邦 (UAE) 国務大臣 マイサ・アル・シャムシ閣下 招聘

平成 20 年度産油国要人招聘事業として、11 月 15 日から 11 月 21 日の間、アラブ首長国連邦のマイサ国務大臣を日本へ招聘しました。

マイサ国務大臣 (H.E. Dr. Maitha Salem Al-Shamsi) は、1990 年 UAE 大学副総長代理補佐、2000 年 UAE 大学副総長代理、2004 年 UAE 大学副学長 (研究担当) と大学の要職を歴任され、本年 2 月に国務大臣兼 UAE 大学研究顧問に就任されました。UAE 大学副学長時代は、国内の高等教育の発展に貢献され、多くの成果を挙げられています。また、国務大臣の他に、女性協会の代表や結婚基金の総裁等を務めるなど、様々な要職につかれており、UAE の科学技術の発展及び教育問題 (特に女性問題) の中心的役割を担っておられます。

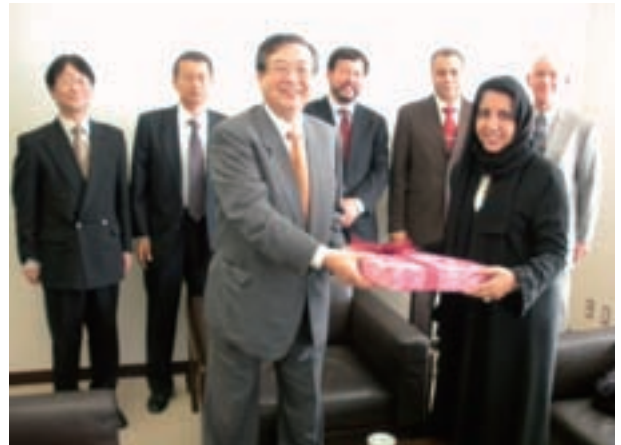
UAE はアラビア湾に面した地域に位置する 7 つの首長国からなる連邦国家で、カタール・オマーン・サウジアラビア及びイランと隣接しています。日本とは原油・天然ガスで親密な関係にあるのみならず、研究開発でも活発な交流が行われています。

JCCP と UAE は平成 13 年度から技術協力事業を行っています。特に UAE 大学とは当初から共同研究事業を継続しています。本事業では年 2 回、事業推進の協議のため科学評議会を開催しており、その UAE 大学側リーダーがマイサ大臣です。

今回の招聘においては、科学評議会の出席の他にマイサ大臣のご要望もあって、石油関連研究機関や政府機関等を訪問されました。

1. JCCP 訪問 (11 月 17 日)

今回の日本訪問のはじめとして、JCCP に来て頂いて、佐瀬専務理事から国務大臣就任のお祝いがあり、その後、佐瀬専務理事、横山常務理事との懇談及び JCCP 事業の全般についての説明を行いました。



佐瀬専務理事と JCCP にて

2. 科学評議会 (11 月 17 日)

JCCP 会議室において、UAE 大学一行、JCCP 技術協力部、参加企業の(株)新日石総研及び京都工芸繊維大学寺本名誉教授が参加し、本年度事業の UAE の製油所における廃水処理に関する調査、及び UAE の石油産業における酸性ガスの処理に関する調査の進捗状況について、活発な討議を行いました。



科学評議会の様子

3. 新日本石油(株)中央研究所訪問 (11月18日)

新日石中央研究所では岡崎所長以下幹部研究所員、(株)新日石総研山地社長らによる大歓迎を受けました。岡崎所長の挨拶及び全体の概要説明の後、現在UAE国内で実証化研究調査を進めている硫黄有効利用技術(レコサール)の研究施設見学をはじめ、各種触媒評価ベンチプラント、さらには新規開発部門の燃料電池など、多岐にわたる研究の説明および施設の見学を行いました。特に若い女性研究員による説明には大いに感銘を受けられた御様子でした。また燃料電池自動車にも乗車され大変興味を示されました。

最後に、参加者全員で熱心なディスカッションを行った後、中央研究所をあとにされました。



研究施設見学の様子



女性研究員から説明を受けるマイサ大臣

4. 高市早苗経済産業省副大臣表敬 (11月19日)

高市副大臣の「マイサ大臣は大臣に就任されてから初めての来日とのことであるが、日本とはこれまでも長いお付き合いを頂き感謝するとともに、本日お会いできて大変光栄です」とのご挨拶から会談が開始されました。

高市副大臣からは、我が国とUAEはこれまで石油上流開発プロジェクトなどの関係のほか、人材交流・育成等、原油だけでなく教育、大学交流など広範な協力を構築していることに感謝の発言がありました。

マイサ大臣から「JCCPとの協力事業も7年になり、いくつかの大学が参加した協力が生まれている。その中で日本から大きな知識を得ているので、これからも継続して協力事業を希望する」との発言がありました。

会談では、家族、家庭の大切さ等についても双方の意見が一致し、今後ともより親密な友好関係を持続されることが話されて終了となりました。



高市副大臣との活発な会談

5. 21世紀職業財団松原亘子会長訪問 (11月19日)

21世紀職業財団は、女性労働者の育児教育及び雇用管理の改善等の諸事業を行うことにより、女性労働者等の福祉の増進を図ることを目的としています。マイサ国務大臣の最も興味をもたれている分野のひとつであり、楽しみにされていた会談でした。

松原会長から本日お会いできて大変光栄との挨拶から会談が開始されました。マイサ国務大臣は女性問題

についての UAE の有識者であり、双方の国における女性問題の教育及び結婚問題等について活発な意見交換が行われました。



21世紀職業財団の松原亘子会長訪問

6. UAE 大使館での晩餐会（11月19日）

アルノヴァイス駐日大使のご厚意により、マイサ国務大臣、小池百合子衆議院議員、経済産業省幹部、JCCP 参加企業社長、中東8カ国の大使および JCCP 役員を招いて、晩餐会が盛大に催されました。



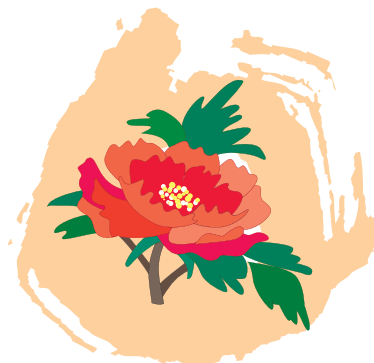
中東各国大使とともに

今回の招聘でマイサ大臣には日本の最新の技術に触れて頂き、日本の石油を主とするエネルギー事情の動向をより深く理解して頂けたものと思います。

また、UAE の科学技術の中心的役割を担っておられる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いただいたこと及び日本の各界のリーダとの交流を深めていただいたことは、非常に有意義なことであったと考えます。

最後に本誌をかりて、今回の招聘に関し、協力していただいた、UAE 大使館、経済産業省、外務省、21世紀職業財団、新日本石油(株)及び(株)新日石総研等をはじめとする関係各位に、厚く御礼申し上げます。

(技術協力部 幾島 賢治)



佐瀬専務理事の 東南アジア・中東諸国訪問

平成20年9月と10月に、佐瀬専務理事が東南アジア並びに中東諸国を訪問しました。

今年度は、佐瀬新専務理事の着任(平成20年7月)に合わせて準備を開始し、夏休み明けの9月に東南アジア産油国、ラマダン明けの10月に中東産油国を訪問しました。

今回の訪問では、新専務理事就任の挨拶、研修事業・技術協力事業への協力のお礼などの実務的な話題からはじめ、急激に変化する石油情勢に関する意見交換、今後の産油国の事業展開の方向とJCCPの事業のあり方等、広範な話題で率直に意見交換を行いました。

日程の関係で今回訪問できなかった国についても、できるだけ早い機会に訪問し、関係強化を図りたいと考えています。

1. 東南アジア訪問

1. インドネシア

(1) プルタミナ (PERTAMINA)

9月22日(月)プルタミナ本社を訪問し、アリ総裁(Mr. Ari G. Soemarno Pertamina, President Director & CEO)と会談しました。



プルタミナ アリ総裁(中央)、
ニナ研修センター副所長(当時)(右から2人目)、ワルヨ副社長(右端)

プルタミナは経済発展に伴う石油製品需要の増大に対応するため、製油所の増強・石油製品パイプライン網の構築・油槽所の増強などの大型投資案件が動き出しており、これらのプロジェクトを確実に完成させていくことが大きな経営課題です。また世代交代のため大量の新入社員を採用してきていることから、新入社員の育成も重要な課題になっています。

アリ総裁からは、これらの大きな目標を達成していくため、JCCPには今後も更なる協力を期待しているとのお話がありました。JCCPは創立以来27年間で、累積1,400名を超える研修生の受け入れに協力してきており、インドネシアは重要な対象国のひとつです。今後も、引き続き協力していくことを約束しました。

(2) プルタミナ研修センター

(PERTAMINA・Learning Center)

プルタミナ研修センターでは、ニナ副所長(Ms. Nina Nurlina Pramono, Vice President, PERTAMINA Learning Center)(当時)はじめ、スタッフの歓迎を受けました。

プルタミナは、“世界レベルの会社経営”を企業方針に掲げ、体質改善に取り組んでいます。2006年に新しい経営計画を策定し、企業方針実現の鍵として人材開発を位置づけています。今回の訪問では、その方針・体系・プログラムの重要性について詳しく説明を受けました。

プルタミナの数ある研修コースの中でも、JCCP研修は最重要ランクに位置づけられています。今後は企業方針実現に向けて、人材開発がさらに重要な課題になり、研修生受け入れに一層の協力を要請されました。JCCPもその期待に応えていきたいと考えています。

(3) インドネシアエネルギー・鉱山資源省石油ガス総局 (MIGAS: Ministry of Energy and Mineral Resources, Directorate of Oil and Gas)

9月22日(月)午後MIGASを訪問し、エビタ総局

長 (Dr. Ing. Evita H. Legowo, Director General)、エディ部長 (Mr. A Edy Hermantoro, Director)、グスティ副部長 (Mr. I Gusti Suarnaya Sidemen, Deputy Director for Program Development) に面談しました。

MIGAS は石油に代わる新しい自動車燃料の開発を経営戦略の重点として位置づけ、バイオ燃料・DME・GTL 等の技術開発に着手しています。「日本は代替燃料の技術に経験が深く、今後これらの分野でも日本の協力を期待したい」との言葉を頂きました。JCCP もこれら新しい技術に対してどのような形で協力が可能か、関係機関との協力も含めて考えていきたいと思いをします。



MIGAS エビタ総局長

2. タイ

(1) バンチャック石油会社

(BCP: The Bangchak Petroleum Public Company Ltd.)

9月24日(水)、バンチャック製油所を訪問しました。BCPではキアトチャイ生産計画担当副社長 (Mr. Kiatchai Maitriwong, Senior Vice President, Planning and Logistics) はじめ、多数の製油所幹部の出迎えを受けました。

インドネシア同様、タイでも新しい自動車燃料の開発が大きな課題になっています。BCPはすでにエタノールをブレンドしたガソリンの販売を開始しており、バイオ軽油も販売しています。バイオ軽油の生産技術については、15年以上前から調査を始め、日本の技術開発動向も研究してきているとのことでした。

BCPでは、このような新しい技術に関心が高く、JCCPを通じて各国の製油所との人脈を広げ、情報交

流をしていくことを期待しています。BCPでは、研修生同士が研修コースの中で他の国の研修生と知り合い、人脈を広げていくことも、JCCP研修参加の重要な意義と考えており、JCCPもその期待に応えるべく、研修生の交流促進に意を尽くしていきたいと思いをします。



BCP キアトチャイ生産計画担当副社長

(2) PTT

(PTT: PTT Public Company Limited)

9月24日(水)午後、PTTを訪問し、ソンウット上級執行役員副社長 (Mr. Songwut Chinnawat, Senior Executive Vice President, Corporate Support)、及びピティパン人事担当執行役員副社長 (Mr. Pitipan Teparitarn, Executive Vice President, Corporate Human Resources) はじめ人事部門の幹部と会談しました。

PTTは、タイ国内のエネルギー需要増大への対応、天然ガス事業の拡大、バイオ燃料生産などの重要な課題を担っています。これらの課題解決には優秀な人材



PTT ソンウット上級執行役員副社長

の育成が最重要の課題であると考え、世界トップレベルの会社を目指して、人材育成に奮闘中であるとの説明を受けました。

PTT の人材育成において、JCCP は重要な研修機関と位置づけられています。JCCP は創立以来 1,300 名を超える研修生を PTT から受け入れてきましたが、今後も引き続き協力して行くと約束しました。

3. ベトナム

9月26日(金) ペトロベトナム (PV: Petrovietnam) を訪問し、ホア研修人材開発部長 (Mr. Tran Van Hoa, MSc, General Manager, Training & HRD Division) と会談しました。

ペトロベトナムでは、平成 21 年 2 月にズンカット (Zung Quat) 製油所の運転開始を予定しており、現在、建設工事が最終段階に入っています。ズンカット製油所はベトナムにとって最初の大型製油所で、その運転を成功させることは重要な課題です。JCCP としても惜しみない協力をしていくことを約束しました。ホア部長からも「平成 7 年以來、JCCP に研修生を派遣してきたが昨年度末で 930 名に達し、ベトナムの石油産業の発展に大いに役立っている」との謝辞をいただきました。



ペトロベトナム ホア研修人材開発部長 (左端)

2. 中東産油国

1. UAE

(1) アブダビ国営石油会社

(ADNOC: Abu Dhabi National Oil Company)

10月16日(木)、ADNOC 原油・コンデンセート販売部門を訪問し、ムバラク部長 (Mr. Mubarak S. Al Ketani, Manager, Crude and Condensate Division) と会談しました。

UAE は日本にとってサウジアラビアに次ぐ 2 番目の原油供給国であり、日本の石油消費の 4 分の 1 は UAE の原油によって支えられています。また UAE にとっても日本は重要な輸出先であり、両国の関係は 1971 年の UAE 建国以前から続いています。

訪問当日、ユーセフ総裁にはお目にかかることはできませんでしたが、ムバラク部長からユーセフ総裁の言葉として、「日本は ADNOC にとって世界的な石油ビジネスの中で重要な国であり、今後も JCCP との関係を強化して人的交流を促進していきたい」とのメッセージをいただきました。

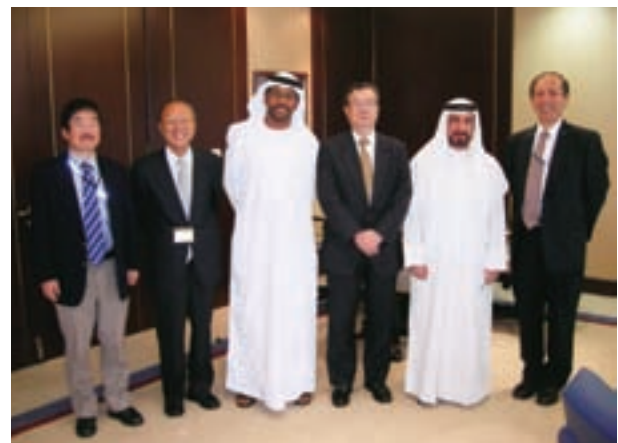
(2) アブダビ国営石油精製会社

(TAKREER: Abu Dhabi Oil Refining Company)

10月16日(木) 午後、TAKREER の本社に、アフメッド副社長 (Mr. Ahmed O. Abdulla, Assistant General Manager, Operations)、及びアルムッラ人事・総務部長 (Mr. Ismail Al Mulla, Human Resources and Administration Manager) を訪問しました。

TAKREER は 1999 年に ADNOC から精製部門が独立してできた会社で、ADNOC の精製部門であった時代も含めて、JCCP とは 27 年間にわたって交流の歴史があります。

アフメッド副社長から、多くの若手幹部候補生が JCCP の研修コースに参加し、日本の企業経営を理解することができたことは大変有益であり、また JCCP の研修に参加することによって、中東のみならずアジア・アフリカ・南米など多くの産油国の人々と出会うことができ、参加者にとって広く人脈を築く貴重な機会になっている、という評価をいただきました。



TAKREER アブドラ副社長 (左から 3 人目)、アルムッラ人事・総務部長 (右から 2 人目)

2. オマーン

(1) ルムヒ石油ガス大臣

10月18日(土)、ルムヒ石油ガス大臣(H. E. Dr. Mohammed Hamed Saif Al-Rumhy)を表敬訪問しました。

オマーン製油所は、1985年に運転を開始し今年で23年目を迎えます。JCCPはオマーン製油所が運転を開始する時期から交流を始め、スタッフの育成に協力してきました。今後は、ベテラン社員の退職に伴い世代交代を進めていくことが必要になると同時に、大型分解装置の導入・石化インテグレーションなどの製油所高度化にも取り組んでいくことが必要です。このような大きな経営課題に対応できる優秀なエンジニアの育成が今後の経営課題であり、ルムヒ大臣から、「JCCPには、なお一層の協力を期待している」とのご意見をいただきました。



オマーン ルムヒ石油ガス大臣(右側)

(2) オマーン石油・石油化学会社 (ORPC: Oman Refineries and Petrochemicals Company)

ルムヒ大臣表敬の後、オマーン石油・石油化学会社を訪問し、キンディ社長(Mr. Adel Al Kindy, CEO)及びマスード総務部長(Mr. Masuod Al Msalmy, GM, Corporate Support)と会談しました。

オマーンでは、現在、ミナ・アル・ファハール製油所、ソハール製油所に次ぐ、国内3番目のドゥクム製油所を設計中です。ドゥクム製油所は、石油の付加価値向上を目指して、残油分解・石化インテグレーションを備えた最新鋭の製油所にする計画です。

石油の付加価値向上は、産油国と消費国の両方にとって重要な経営課題です。キンディ社長からは「このような新しい石油産業の構築は、産油国・消費国共通の関心事であり、JCCPは双方の情報交流の触媒となって石油ダウンストリームの発展に貢献して欲しい」との言葉をいただきました。

3. イラン

(1) イラン国営石油精製会社

(NIORDC: National Iranian Oil Refining and Distribution Company) 精製部門

10月20日(土)、イラン国営石油精製会社に精製担当のエスカダリ部長(Mr. A. Eskandari, Director, Refinery Affairs)とマジョウビ課長(Mr. S. Mahjoubi, Technical Studies Manager)を訪問しました。

イランでは、石油製品、特にガソリンの需要が急激に増加しており、製油所の処理能力やガソリン製造能力の増強が大きな課題になっています。NIORDCは現在ある9つの製油所の能力増強に加え、7つの製油所を新しく建設し、精製能力を現在の2倍にする計画を持っています。また、残油分解装置の導入などにより製油所の付加価値向上にも取り組んでいます。

エスカダリ部長からは、「これらの大型プロジェクトを成功させるためには、優秀な人材の育成が鍵であり、今後もJCCPには研修・技術協力事業の両面で協力を期待している」との言葉をいただきました。



NIORDC エスカダリ精製担当取締役(中央)

(2) NIORDC 人事部門

10月20日(土)午後、NIORDC 人事部門を訪問し、ゴルバニ人事部長(Mr. H. Ghorbani, Director of Human Resources)と会談しました。

NIORDCは、各製油所をそれぞれ独立した会社として分離し順次民営化する方針です。これに備えて人材開発を推進し、社員の生産性の向上を図っていくことが人事部門の大きな課題となっています。ゴルバニ人事部長は、今年2月にJCCPが実施した人材開発コースの参加者でもあり、JCCPを通じてさらに多くのスタッフに日本型人材開発を学ばせたいと考えています。JCCPに対しては、今後もこのような研修コースをイランに提供してほしいとの言葉をいただきました。

(3) イラン石油省 (Ministry of Oil)

NIORDC 人事部門訪問を終えた後、イラン石油省にジャバディニア官房長 (Mr. Y. Javadinia, GM, Petroleum Ministry Office) を訪問しました。ジャバディニア官房長は、JCCP の研修コースに2回参加されており、自身の経験を元に日本型人材開発のテキストを作り、みずから若手幹部候補生に講義をしています。

ジャバディニア官房長からは、「JCCP 研修コースを通じて日本とイランが相互に学んでいくことが重要で、JCCP の貢献には大いに感謝している」との言葉がありました。

4. カタール

(1) カタール国営石油会社

(QP: Qatar Petroleum) 精製部門

10月22日(水)午前、イサク精製担当取締役 (Mr. Hussain Al Ishaq, Director Refining, Refining Directorate) を訪問しました。イサク取締役は、JCCP が実施している「カタール・メサード製油所における効率改善に関する調査」プロジェクトのカタール側の責任者です。

日本とカタールは、1978年にカタール製鉄会社 (Qatar Steel Corporation: QASCO) を合弁で設立し、今年で設立30周年を迎えます。イサク取締役は、QASCO を通じて、カタールはたくさんのことを日本から学んだとの感想を述べられました。現在でもカタールは、豊富な石油・天然ガス資源を原料とし、石油・LNG・石油化学などの巨大な建設プロジェクトを推進しています。カタールは人口の少ない国なので、一人ひとりの能力向上が、これらの大型プロジェクト成功の鍵になっており、「JCCP には、今後も日本の製油所経営や精製技術の交流の窓として、カタールに協力してほしい」との言葉をいただきました。



QP イサク取締役

(2) QP カタール人登用委員会

(Qatar Petroleum Qatarization Steering Committee)

10月23日(木)午前、カタール人登用委員会のアルカービ議長 (Mr. Essa Rashed Al Kaabi, Chairman, Qatarization Steering Committee) を訪問しました。

カタールでは、石油・天然ガスの開発が大規模に進められており、製油所・LNG・海外へのパイプラインガスの輸出など、多くの大型プロジェクトがスタートアップを迎えています。これに合わせてカタール人スタッフを育てていくことが、カタール人登用委員会の大きな役割です。

JCCP の研修コースは、日本の石油会社から直接事業の実務を学ぶことができるものであり、他の国には例のないユニークなプログラムだと評価されています。アルカービ委員長からは、今後もこのような研修を通じてカタール人に日本型企業経営に触れる機会を提供してほしいとの言葉をいただきました。

9月と10月の2回の訪問を通じ、東南アジア・中東の産油国石油関係機関要人と直接会って面談し、改めて友好関係を確認するとともに、今後のJCCPの事業に対して貴重なご意見を伺うこともできました。これまで27年間のJCCPで蓄積した信頼関係を基に、さらに研修・技術協力の事業を充実していきたいと考えています。

(東南アジア: 研修部 桐田 勝夫)

(中東: 総務部 反田 久義)

カタール・メサイード製油所における 効率改善に関する調査 事業調印式

平成20年11月5日、カタール国営石油会社本社 Al Dana Tower において「カタール・メサイード製油所における効率改善に関する調査」事業に関する事業実施調印式を行いました。この調査事業は、産油国産業基盤整備事業の一環としてカタール国営石油会社（QP: Qatar Petroleum）をカウンターパートとして平成20年度・21年度の2年間実施するものです。調印式には、在カタール日本国大使館から北爪特命全権大使、本間一等書記官のご臨席をいただき、また、QP から精製担当イサク取締役（Mr. Hussain M. Al-Ishaq, Director Refining）、メサイード製油所アルコール所長（Mr. Abdulaziz M. Al-Khoori, Operations Manager）他、本プロジェクトに関与する各部門のマネージャー、事業実施会社であるコスモエンジニアリング株式会社（CEC: Cosmo Engineering Co., Ltd.）神戸取締役らの参加をいただき、QP イサク取締役と JCCP 横山常務理事がサインしました。

調印式に先立ち、イサク取締役及びアルコール製油所長からは、「北爪大使をお迎えし、本事業の実施契約書に署名できること、CEC とはここ数年 JCCP 事業を進め、期待した調査成果を報告して頂き感謝していること、本プロジェクトにおいても技術面・環境面で多くの改善成果が得られることを確信している」旨、感謝の

意が表明されました。北爪大使からは、「カタールと日本ではエネルギー供給や経済協力で関係が強く、本日はアッティヤ カタール国副首相兼エネルギー工業大臣（Deputy Prime Minister, Minister Energy）兼QP会長（Chairman and Managing Director）（HE Abdullah bin Hamad Al-Attiyah）が「日本のエネルギー供給及び、日本・カタール国間の関係強化に寄与」という功労で旭日大綬章を叙勲、同日、ここカタールでは、本事業の調印式の実施でより一層両国間の協調関係強化が図れるものと期待している」と述べられました。横山常務理事からは、「北爪大使ご臨席のもと前事業のLPG回収調査事業に引き続き、またCECの参加を得て改めて新事業が開始されることに謝意を述べ、本共同事業の実施を通じてQPメサイード製油所の安全・安定運転、そして製油所の効率改善に寄与し精製エンジニアの技術向上に資することを確信し、JCCPは、それら目標に向かっての協力を惜しまない」旨挨拶しました。CEC神戸取締役からは「コスモ石油はQPラファン製油所（Laffan Refinery）に資本参加したことから、QPとは関連会社となり今後より一層QPとの交流を深めて本事業に取り組み、確実な成果を上げる」との力強い表明がありました。



記念品交換
北爪特命全権大使（左端）、イサク取締役（右端）



契約書交換
イサク取締役（右端）、JCCP 横山常務理事

JCCPでは、QPと共同事業開始当初からCECの参加を頂いています。本事業は、平成19年度に実施した「カタール国営石油における環境改善に関する調査（PF事業）」の調査結果を踏まえ、平成18年度から2年間事業で実施した「メサイド製油所におけるLPG回収に関する調査」事業に引き続き実施するものです。今回の新プロジェクトの実施に至ったこともJCCPとCECが、今までQPとの協調関係の構築に取り組んできた成果と考えています。

本事業の概要は以下の通りです。

- (1) 参加会社：コスモエンジニアリング(株)
- (2) 事業期間：平成20年4月1日から平成21年3月31日までの1年間 但し、平成21年度に再度1年間の事業実施契約を締結予定。
- (3) 調査概要

1. 平成20年度

製油所内6基の加熱炉を対象に、過年度に発生したトラブル原因、現状の抱える課題・問題点を調査・解析し、①各加熱炉のエネルギー効率の向上策調査 ②燃料組成変更時の燃焼性向上調査 ③加熱炉の安全性、安定性へ向けた必要な設備の概略検討等々を実施し、運転改善で加熱炉の燃焼性向上へ繋げられる場合には適宜、調査結果を加熱炉の運転へ反映させる。

2. 平成21年度（予定）

平成20年度調査結果をもとに設備改造が必要な場合はFEED（Front End Engineering Design）を実施する。

事業実施調印式の翌日、JCCP横山常務理事、CEC神戸取締役以下調印式出席日本側メンバーはメサイド製油所を訪問し、本事業の対象加熱炉や前年度に実施した、LPG回収調査事業の設備設置エリア等を見学しました。また、本事業の実施責任者サリム（Mr.Salim M.A.）さんからは、①HSE（Health, Safety, Environment）及び4R（Refuse, Reduce, Reuse, Recycle）への取り組み、②Green Products（GTL）の内燃機関への適用研究、③カタール環境基準の達成等々のメサイド製油所の運営指針等の説明を受けました。全社一丸となってカタール国営石油は、地球環境問題へ取り組んでいることに意を強くした次第です。

本事業が成功裡に進展し、カタール国と日本の友好関係をますます深め、本共同事業の実施を通して、日本の石油精製設備評価技術の移転が、カタール国の石油精製技術の発展・向上に資することを期待しています。

（技術協力部 靄島 武義）



（前列左から4人目より）本間一等書記官、神戸取締役、北爪特命全権大使、イサク取締役、横山常務理事



JCCP ロビーにて

サウジアラビア (Saudi Aramco) のための 「保全管理と安全管理」コース開催

1. 実施に至る経緯

我が国の原油総輸入量に占めるサウジアラビア原油の割合は、近年 30%に達し最大供給国の位置を占めており、原油供給者としてのサウジアラビア国営石油会社 (Saudi Arabian Oil Company: サウジアラムコ (Saudi Aramco)) の存在が、世界の原油市場において如何に巨大であるかが理解されます。

昨年 3 月、サウジアラビアにおいて「製油所保全管理セミナー」(ES-23-07:Refinery Plant Maintenance、平成 20 年 2 月 28 日～3 月 7 日) が開催され、小島前専務理事のサウジアラムコ訪問の一環としてセミナー会場においてスピーチが行われました。その折に、製油所メンテナンス部門トップのカムファー氏 (Mr. Fareed Z. Kamfar, RT Refinery Maintenance Manager) から、日本の製油所での保全管理と安全管理の実態と保全管理における (Total Productive Maintenance) 活動の実態を視察したい、との強い要請があったため、日本の製油所での保全管理と安全管理 (CPJ-20-08:

Maintenance & Safety Management by TPM in Japanese Refineries) として、平成 20 年 10 月 16 日から 10 月 30 日の期間で開催しました。

2. セミナーの概要

サウジアラムコが設備保全技術の向上を目指し、安全管理と予防保全に力点を置き、改善・改革活動を開始していることから、日本の製油所等での TPM 活動等の改善活動、並びに最新の保全管理の実態を視察し、自国の製油所保全管理技術改善・改革の一助としたいというものです。

主に、Safety program、Total Productive Maintenance (TPM)、Maintenance services organizations の各項目について、今回の研修先の各社が行っている取り組みの現状について詳細を視察するとともに、討議を行うことを目的としています。従来のコースと違い、座学ではなく各社のマネジメントレベルの方々との率直な意見交換が主となっています。また、各社に

質問状を事前に送付し、各社毎に焦点を絞った議論を行うことができるようにしました。

研修生はラス・タヌラ製油所メンテナンス部門トップのファリード・カムファー (Mr. Fereed Kamfar) 氏を団長として、ヤンプ製油所のアブドゥルサラム・アシ (Mr. Abdulsalam Ashi) 氏、ジッダ製油所メンテナンス部門トップであるネザル・ラムフォン (Mr. Nezar Lamfon) 氏の3名です。

3. セミナー内容

今回は実地研修を主体とし、石油会社・エンジニアリング会社・機械機器メーカーのみならず、カムファー氏からの強い希望により、化学会社及び日本の製油所が契約しているメンテナンス会社での研修を取り入れました。なおJCCPからは、『Maintenance & Safety Management in Japanese Refinery』との題目で、日本における事故事例の原因と対策から、安全管理、保全管理の歴史を学ぶとともに、現在までに、日本の石油精製関連企業で行われてきたTPMを代表とする活動を紹介しました。併せて、今回訪問する研修先の意義づけを行いました。

(1) 製油所での研修

まず新日本石油精製(株)室蘭製油所では、製油所の保全部門の安全教育の仕組み並びに日常保全を請けているコントラクターとの安全管理体制について、詳細にわたる議論を行いました。(株)ジャパンエナジー水島製油所では、山田副所長自らが水島製油所での保全活動並びにTPM活動について事例を交えながら判りや



新日本石油精製(株) 室蘭製油所にて

すく説明をされ、また安全体制活動については、実務担当者から詳細な取り組み状況の説明と、現場では『見える化』の取り組みの具体例を実物を確認しながら説明していただき、水島製油所の機器保全管理の実態を理解できました。さらに、出光興産(株)千葉製油所では、早朝のシフトの引継ぎに立会い、引継ぎの実際を視察するとともに、安全活動・TBM (Tool Box Meeting) 活動等の視察を行い、北山所長同席にてTPM活動の概要について説明を受けることができました。また、千葉製油所の日常保全管理を行っている協力会社を訪問し、出光のコントラクターに対する保全管理システム並びに安全管理体制を聴取しました。



出光興産(株) 千葉製油所にて

(2) 化学会社での研修

国内トップの化学会社の一つである、三菱化学(株)水島工場を訪問しました。協力が独自に設置している安全研修所(安心の館)の視察を行い、安全管理の実態を体感し、さらに新入社員が定期的に研修を行うT-TECを視察し、教育システムの一部に触れることができました。

(3) 機器メーカーでの研修

世界的な圧力容器の材料・製作メーカーである(株)日本製鋼所室蘭製作所では、圧力容器の保全管理のポイントについての説明を受け、高压容器製造現場の見学を行い、その規模と技術・品質レベルの高さを再認識したようです。なかでも関心を引いていたのは、社員が交わす挨拶『ご安全に』です。安全の意識付けとして挨拶が大切であると強く認識しました。国内

トップのポンプメーカーの(株)荏原製作所羽田工場では、大型ポンプの中東での保全サービス体制と、技術者育成内容についての説明を受けました。ここではスペアパーツ等の受発注に関する質疑、新規に大型ポンプを発注する場合の期間等の具体的な討議を行いました。



日本製鋼所(株) 室蘭製作所にて

(4) エンジニアリング会社での研修

国内を代表する、エンジニアリング会社3社での研修を行いました。まず、サウジアラムコの主要な製油所のコントラクターである千代田化工建設(株)では、プラントライフサイクルエンジニアリングと工事安全の二点に焦点を当てた説明を受けました。日揮(株)では、海外でのO&M (Operation & Maintenance) 対応状況の説明と、国内でのメンテナンスとインスペクションの活動状況について詳細の説明を受けました。東洋エンジニアリング(株)では、“O&M, A view from Safety” と題して、コントラクターの安全管理の考え方並びにサブコントラクターに対してどのような研修を行っているかについて説明を受け、日本のエンジニアリング会社の安全に関する姿勢に触れることができました。サウジアラビアのコントラクターの技術レベルに問題があり、各社に対してメンテナンスの事業を行ってほしいとの要望が出されました。

(5) 保険会社での研修

日本のリスクマネジメント動向に詳しい(株)損保ジャパン・リスクマネジメントでは、保険会社から見たリスク評価の考え方、ハザード評価などリスク評価の上での業務フロー・組織・進捗管理・コスト管理・リスク管理・変更管理といった面から研修をしました。



(株)損保ジャパン・リスクマネジメント 本社にて

(6) メンテナンス会社での研修

保全関連の中堅会社の山九(株)において、保全業務を行う社員研修の仕組みとメンテナンスに携わる社員の、具体的な育成プログラムについて詳細にわたる議論を行いました。また新興プランテック(株)では製油所設備の保全/検査に関する具体的な討議を行い、特に日常保全と Turnaround Maintenance のシステムについて踏み込んだ討議ができました。これにより、日本のメンテナンス技術レベルの高さの一端を知ることができたかと思われまます。



新興プランテック(株) 本社にて

4. セミナーの評価・感想

実際に日本の代表的な各社にてその実態に触れ、各所での様々な討議を通じ、カムファー氏をはじめ参加者全員からは、本研修は大変役に立つものであり、所期の目的は十分に満たしたものであったとの感想を頂きました。また今後のマネジメントにおいて、今回の経験を

活かし実践をしていきたいとのことでした。特に、マネージャーが率先することが如何に大切なことであるかを実感したとのこと。サウジアラムコでのマネジメントを向上させるために、今回のような研修を多くのマネジャーレベルの社員に受講させたいとのこと。

本研修は、従来のカスタマイズ・プログラムとは大幅に異なった研修の形態をとりました。サウジアラムコの保全部門が直面している各種課題を解決していくために、日本の石油に関連している企業のマネジメントとの詳細にわたる議論を行うことにより、日本の企業がそれらの課題に対してどのように取り組み解決をしているのかを把握するものとなりました。この試みにつきましては、ある種のプラクティカルな研修のあり方の一例になっているのではないかと考えます。

本企画を開始した時点では、カムファー氏に満足される研修を実施できるかが大変不安でした。しかしながら、訪問候補会社について幾度かのやり取りの中から、所期の目的を満足しうる研修先の選定を行うことができました。また、研修内容については、企画当初は漠然としたものであり研修先の課題設定にご尽力いただきました。その為、カムファー氏らに質問状を事前に作成して頂き、各社の準備内容を、総花的なものになることなく、焦点を絞ったものにし、各社において短時間の中で充実した討議ができたと思います。

最後に本セミナーの計画・実施の各段階で種々協力いただきました全ての皆様に、深甚なる謝意を表して結びとします。

(研修部 刀禰 文廣)



団長のラスタヌラ製油所 保全部 ファリード・カムファー部長 (Mr. Fareed Zainaldeen Kamfar) のメッセージ

このコースに参加し、私たち参加者一同大変貴重な経験をすることができ、また JCCP の皆様からとても暖かく歓迎していただき感謝しています。私は、サウジアラムコおよび本コース参加者を代表して、JCCP 佐瀬専務理事と私たちのためにこのコースの準備をしていただいた職員の皆様に、感謝の言葉を申し上げたいと思います。

本コースでは、日本の企業と団体をたくさん訪問してマネジメントの方々と直接話をすることができ、また日本の製油所の TPM と安全管理に関する実務を理解することができました。大変素晴らしい機会に恵まれたと思います。本コースの内容については、細かいところまで丁寧に準備していただき、また実施に当たってもきめ細かく配慮をいただきました。このコースを通して、日本の人たちがどのようにして高い品質を達成していくのか、という姿を肌に触れて感じることができ大変貴重な体験だったと思います。

日本は装置の運転や保全にあたって、製油所の従業員とコントラクターがそれぞれの役割を各々が責任をもって遂行し、また相互に協力し合って仕事をしている姿を見て大変感銘を受けました。TPM 理念の生きた姿を見ることができたと思います。

出光興産・新日本石油精製・ジャパンエナジー・三菱化学を訪問し、日本の製油所・工場の現場で、TPM が実際にどのようにして実施されており、それがどのようにして安全の確保に役立てられているのかを深く理解することができました。日本製鋼所・荏原製作所・日揮・千代田化工建設・損保ジャパン・リスクマネジメント・山九・日興ブランテック・東洋エンジニアリングで、多くの人々の意見を聞くことができたことは大変有益です。日本の企業が人材開発と従業員の福祉を大切にするという思想を持ち、「人」に対する配慮を重視した経営を行っているということについて、多くの貴重なアドバイスを頂くことができました。

過去 27 年にわたり、JCCP は日本と産油国の間に友情の架け橋を築いてきました。そこで築かれた信頼関係が、今、産油国と日本の会社の間の相互協力の向上に大きく役立っています。JCCP が産油国に対して、常に暖かく協力の手を差し伸べてくれていることは、産油国にとって大変ありがたいものであると思います。

私は約 26 年前に JCCP のコースに参加する機会があり、それ以来日本の文化と企業の風土はとても素晴らしいものと思ってきました。日本の人たちはみんな、組織の中での自分の立場にこだわらず、「仕事より信頼をまず第一に」考え「最高水準の仕事を目指していくこと」を最も重視しているという事実に、深く感銘を受けています。これが第二次大戦後、日本が驚異的發展を遂げ、世界で「最も先進的な工業国」になった理由を雄弁に物語るものと思います。

最後に、私たちのために好意を尽くしていただいたことに感謝するとともに、サウジアラムコと JCCP の信頼関係がさらに発展することを期待しています。

< JCCP 研修事業 > 受入研修生 18,000 人突破!!

平成 20 年 11 月 25 日に、人材開発コース (TR-17-08: Training Management) が開講し、JCCP 創立 (1981 年) 以来、27 年間で受け入れた研修生の累計が 18,000 人に達しました。18,000 人目の研修生は、カタール国営石油会社のマルヤンさん (Ms. Maryam Hahana Saad Al-Romaihi) です。

開講式の席上、佐瀬専務理事がマルヤンさんに、記念すべき 18,000 人目の研修生であることを告げると、同席した JCCP 職員及び他の研修生からお祝いの拍手が起こりました。マルヤンさんは「初めての日本訪問でこのような幸運に恵まれ、とても幸せに思います」と喜びのスピーチをしました。

JCCP は 27 年間にわたり、産油国に向けて多くの研修コースを提供し、日本と産油国の石油に関する技術の交流を推進してきました。日本の製油所・販売物流の現場を訪問して、全員が現場体験を持つことができるよう計画してきましたが、このような事業活動を着実に積み上げて、今回 18,000 人目の研修生を受け入れることができたのは、JCCP 職員にとっても大きな喜びです。

18,000 人の研修生の方々が、将来、産油国の重要なポジションに就き、日本と産油国との友好関係の架け橋となっただけを期待しています。

今後とも、当センターは一步一步着実に研修事業を継続し、19,000 人、20,000 人に向けて、努力を重ねたいと思っています。



カタール国・カタール国営石油会社 (Qatar Petroleum) Ms. マルヤン アル-ルメイヒ (Ms. Maryam Al-Romaihi)

初日の開講式場で、「1981 年の JCCP 創立以来 18,000 人目の研修生が私である」と JCCP 佐瀬専務理事の発表を聞いた時、私は驚きと興奮で幸せな気持ちに満たされました。

日本で行われる JCCP の「人材開発コース」への参加が許可され、この素晴らしい国を訪問したいという長年の私の夢は現実のものになりました。日本の文化・伝統・人々の寛容さ・親切・マナーそして自然の美しさに私は魅了されました。

様々な講義を受け有名な製油所を訪問したことは貴重な経験であり、新しい情報を得ることができました。この研修では多様かつ有益な内容が扱われましたが、私は自分の部署でも仕事の積極的な向上と改善のため、ここで得たことを実施したいと思っています。

JCCP は、日本と様々な産油国の研修生の間に交友関係を維持し拡大してきました。「人材開発コース」には 12 カ国から 18 人が参加しました。私は日本の関係者に加えて、様々な国の経験豊かな専門家と新たに会う機会にも恵まれました。

JCCP 職員の皆様と新日本石油・出光興産・日揮・明星大学の方々には、有益で素晴らしい多くの事を与えて頂いたことに心より感謝いたします。全プログラムを無事に終えて私は幸せな思い出と共に日本を去りますが、また機会があれば、是非このすばらしい日本を訪れてみたいと思っています。

どうもありがとうございました。

※マルヤンさんの写真は、宗教上の理由により掲載を控えさせていただきますので、ご了承下さい。

カザフスタン（CDB OGI）研修団を迎えて 「製油所のコンピューター化」コース開催



1. 実施に至る経緯

JCCPでは、石油供給安定化に貢献するため、将来新たなエネルギー供給源となることが期待される地域との関係強化にも取り組みを始めています。中でも、カザフスタン共和国は、1990年代に入って本格的な石油資源開発が始まった新しい産油国であり、今後重要な石油供給国になることが期待されています。日本も、同国の石油資源開発に参加していますが、JCCPでも2001年から研修コースへの招聘を開始し、2007年度末で累計135人の研修生を受け入れてきています。

カザフスタンでは、急速な経済発展に伴って、石油製品需要も急激に増加しており、製油所の効率の改善は国の重要な課題です。本コースは、「製油所のコンピューター化」に焦点を絞った研修コース（カスタマイズプログラム：CPJ）として、製油所における情報・制御システムのコンピューター化技術や計装制御における最新技術に関する研修により、カザフスタンの石油精製技術の改善に貢献していくことを目的にしております。

今回は、カザフスタン共和国 Central Dispatching Board of Oil and Gas Industry（CDB OGI）社からのCPJ開催の要請を受け、研修生10名を受け入れて、平成20年9月2日から12日までの11日間で実施しました。

2. 研修内容

本コースは、カザフスタン研修団からのプレゼンテーションを皮切りに、センター研修、製油所2箇所、計測・制御機器メーカー2箇所の外部研修を経て、最終講義まで強行軍の研修を実施しました。

1. カザフスタンからのプレゼンテーション

近年カザフスタンから当センターでの研修への興味の高まり、研修生数も急増している一方で、カザフスタンの現状、特に製油所、CDB OGI等の実情把握が不足しており、新たな情報を得るために、今回のコース開催を機に講演を依頼しました。



カザフスタン研修生一同 横河電機株 三鷹本社にて



カザフスタンからのプレゼンテーション

講演内容は次の通りであり、ロシアとの関係、国内に3箇所ある製油所の実情、現在進められている新規プロジェクト等貴重な情報が得られたことに加え、アテラウ製油所（Atyrau Refinery）での近代化プロジェクトについては、今回の最終講義（日揮株）においても話題が提供され、カスタマイズされた研修の特徴を表したと考えております。

- ① 「Petroleum Industry in Kazakhstan」
- ② CDB OGI 社の組織・業務内容

2. JCCPでの研修

コース前半に開催した日本の石油産業、製油所のコンピューター化、制御理論の講義を通じ、初期段階で研修目的の理解を深め、研修の根幹を構成する実地研修をより効果的な成果に繋がるものへと進めました。

- ① 「日本の石油産業」
- ② 「製油所の情報制御システム」
- ③ PID 制御チューニング実習
- ④ 「制御システムの近代化」：日揮株

コースを締めくくる最終講義として、研修生との対話の中で、製油所新設に重点を絞った簡潔な講義（分散型制御システム（DCS）関連のハードおよびソフト面での最新システム、エンジニアリングデザインツール、最新の安全基準等）が実施されました。また、かつて講師が参画したアテラウ製油所近代化プロジェクトの話題では、研修生からの質問攻めに合う活況呈したものでありました。

3. 実地研修

2社2箇所の製油所については、各社が進めている情報・制御システムの解説に加え、現場での運用状況を詳細にわたり確認することでシステムの役割がより深く理解できたと考えています。

計測・制御メーカー2社については、最新技術情報の簡潔な解説とともに、実際の製造工程やデモンストレーションにより、日本のもの作り、実用に向けた取り組みが理解できるものとなったと考えています。

① 新日本石油精製株 大阪製油所

中国企業との合併への準備が進められている超多忙中にも拘らず、資料、講師各位の対応ともに非常に高いレベルの研修（製油所コンピューターシステムの概要、DCSのアドバンスコントロールシステム、品質管理システム等）が行われるとともに、急遽お願いした製油所の

経済活動への取り組み、コンピューター化の成果を示す事例の説明が、研修生の最も関心を引いたひとつとなりました。



新日本石油精製株 大阪製油所構内にて、
海のない国から来た研修生

② 出光興産株 千葉製油所

製油所で稼働しているコンピューターシステム（リアルタイム操業管理システム、運転支援システム、シミュレーター研修等）の講義に加え、現場研修が、動力課・業務課（オフサイト）・品質管理課の3箇所ですべて十分な時間を割いて実施され、コンピューター化の実情把握とともに、日本の製油所現場を直接感じるよい機会が与えられたと考えています。



出光興産株 千葉製油所 ガソリンブレンドアナライザー室にて、
熱心に聞き入る研修生

③ 山武株 茅ヶ崎工場

研修の場を日本式製造工程の実例として湘南工場とし、工場内での熱意溢れる説明やクイズを織り込んだ最新のアドバンス制御技術の講義（コントロールバルブ保全支援システム、ヒューマンマシンインターフェイスの改善等）は、研修生の興味を引きつけるものでありました。



山武(株) 茅ヶ崎工場にて

④ 横河電機(株) 三鷹本社

通訳を介した講義での時間制約の中で、最新のDCSを中心とした制御技術の講義（最新のDCSおよび安全計装システム等）が円滑に実施されました。その中でもデモルームでの講義（運転効率向上支援システム）は設備が一体化した理解しやすいものとなり、研修生から好評を得る結果となりました。

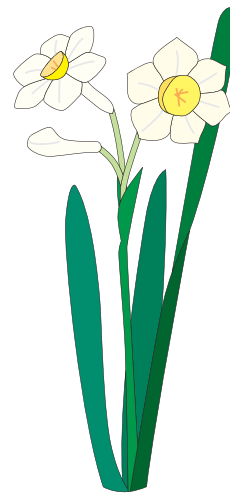
3. 研修の総括

本コースは当初 11 名をノミネートし計画を進めてきましたが、コース開始直前にカザフスタン国内事情（製油所トラブルへの対応）から、現場技術者 4 名がキャンセルとなり、CDB OGI 社の管理部門 10 名で実施することとなりました。最終的には、研修生の旺盛な意欲と実地研修・外部講師の真摯な対応が組み合わさり、研修生にとって遠い存在と感じていた日本を肌で理解するとともに、「製油所のコンピューター化」の実情、必要性を充分理解し、満足が得られる結果となったと考えています。

全工程を通して、ロシア語通訳を介した研修は、通常の研修（レギュラーコース）と異なり説明等に 2 倍以上の時間が必要となりました。時間配分に配慮するとともに、研修生とのコミュニケーションに工夫する必要があると感じました。

最後に、今回の研修を一つの契機として、今後カザフスタンとの交流が一層深くなることを祈念します。

（研修部 佐々木 照彦）





新日本石油精製(株) 根岸製油所の正門にて

ロシア (LUKOIL) のための 「省エネセミナー」開催

昨年度のモスクワでの計装セミナーに続き、今年度もロシアのルークオイル (LUKOIL) 向けに、JCCP の「製油所の省エネルギー」セミナー (CPO: Customized Program-Overseas) を開催しました。9月中旬に同社ニージュニー・ノブゴロド (Nizhniy Novgorod) 製油所で現地セミナーを4日間開催し、その約2週間後の10月初旬に同じテーマで11日間の日本研修 (CPJ: Customized Program-Japan) を実施したのです。現地組と来日組はほぼ同メンバーでしたので、この2本立

での研修の中で、内容の重複がないよう研修計画を立てました。幸い2つのコースはどちらも好評裡に終了することができました。

1. 現地セミナー

ニージュニー・ノブゴロド市は、モスクワから東へ約500kmの所に位置するロシア第4の都会で、同名の州の州都になっており自動車工業などで栄えています。



セミナー会場にて ニージュニー・ノブゴロド製油所技師長と



現地セミナー風景

市内にはボルガ川が流れており城塞（クレムリン）もある美しい町ですが、ソ連時代は軍事工場があるため非公開都市とされゴリキー市と呼ばれていました。現在ここには生産能力 34 万 b/d のルークオイルの大型製油所があり、現地セミナーの開催場所となりました。セミナーには JCCP 研修部から佐竹・上條両レクチャラーが参加し、専門家として日揮(株)から青山尚登氏、出光興産(株)千葉製油所から杉江直大氏に同行していただきました。ロシア人相手のセミナーはすべてに通訳が入るので、講義の実質的な時間は半分になります。このため、日本での 2 回の事前準備会においてお互いの講義を聞きあって内容を厳選し、講義の効率化をはかるよう努めました。準備にあたっては、事務連絡を取り持ってくれたロシア IBR (International Business Relations) の協力とルークオイルの積極的な姿勢を得て、セミナーの詳細スケジュールの決定、テキストの事前送付・印刷などの作業は順調に進み、現地に入ってから空港での出迎えから宿舎への移動・会場設備、信頼できる通訳の確保などの手配は万全でした。セミナーの講義スケジュールは別表の通りですが、開講式にはニージュニー・ノブゴロド製油所のコバレンコ (Mr. Alexander Kobalenko) 技師長に挨拶を頂きました。

セミナー中の研修生は大変まじめで熱心であり、毎日 10 時から 4 時半までの研修時間もきちんと守っていました。セミナーの経過とともに会場の和やかさもふくらみ、質問も徐々に増えてセミナーが活発になってきたのは幸いでした。関心が高かったのは「省エネの具体的実施事例」「省エネ新技術」「活動の進め方」などでした。最終日の 4 日目は講義後に修了式を行い、計 25 名に日本から持参した JCCP の修了証を授与しました。その翌日は先方の好意でニージュニー・ノブゴロド製油所を

訪問し、新設のビスブレーキング装置を含む各種のプラント現場見学の機会を得ました。翌週にはモスクワにあるルークオイル本社で、人事・教育部門の幹部に本セミナーの報告を行うとともに、今後の協力のあり方について親しく意見交換することができました。

2. 日本での研修

モスクワの本社訪問から 2 週間後に、先方から 15 名の研修団が来日しました。リーダーのニージュニー・ノブゴロド製油所副所長格のズイーミン (Mr. Fedor Zimin) 副所長を除いては、みな現地セミナーに参加したメンバーばかりなので、開講初日から和やかな雰囲気での研修を始めることができました。研修スケジュールは別表の通りです。全部で 11 日間の日程でしたが、座学は現地セミナーと重ならないテーマを選び、なるべく工場訪問の機会を増やしました。製油所 2 カ所に加え、いつもなら訪問 1 日のスチームトラップメーカーでは、今回は通訳付きであることを考慮して 1.5 日かけてじっくり学んでもらいましたが、実践的な研修であったと大変好評でした。



東亜石油(株) 京浜製油所での研修風景



現場の制服を着て ニージュニー・ノブゴロド製油所を訪問



(株) TLV の加古川工場前にて

3. 今後に向けて

JCCPの対象国である産油国の場合、ある研修テーマについてCPOとCPJを組み合わせで開催するのは、JCCPの基本的方針ですが、今回のようにCPOから2週間の間をおいてすぐにCPJを実施するケースはめずらしいといえます。一般論として、現地のセミナーで十分な予備知識を得てすぐに日本での研修に参加するのは、非常に研修効率がよく学習効果が高いはずですが、しかも今回の場合現地セミナー参加者と来日メンバーがほぼ同一だったので、両コースを担当・実施した立場としては非常にやりやすかったとすることができます。なにより参加メンバーが同じ製油所の顔見知りであり同じロシア人ばかりなので、レギュラーコースのようにイスラムの

お祈りの時間や食堂の料理の種類に気を遣う必要もありません。

今回のルークオイルのメンバーを見ると、「英語での交流には若干の難がある」というのは事実でしたので、今後ロシアや旧ソ連圏のカザフスタンなどの国向けには、JCCPのレギュラーコースへの参加より、今回のように通訳が同行するCPO・CPJで対応していくのがよいように思います。今回のセミナーで、その第一歩が踏み出したことは大変嬉しいことでした。

この研修の遂行にご尽力いただいた皆様に、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

(研修部 佐竹 信一)

現地でのセミナースケジュール

9月15日(月)	午前	セミナー開会挨拶・講師自己紹介・JCCP活動紹介
	午後	石油代替エネルギー・製油所の省エネルギー
9月16日(火)	午前	製油所の省エネ1(運転改良・少額投資) ピンチテクノロジー概論
	午後	地球温暖化について LUKOILの省エネ活動
9月17日(水)	午前	製油所の省エネ2(大型投資) 日本のエネルギー政策
	午後	製油所省エネのための新技術
9月18日(木)	午前	製油所用役の最適化・製油所のIPP コンピュータ利用による省エネルギー
	午後	省エネの評価と推進体制 総合Q&A セミナー閉会挨拶

日本での研修スケジュール

10月7日(火)	オープニング/オリエンテーション/日本の石油産業/ LUKOILプレゼンテーション
10月8日(水)	ピンチテクノロジー詳論
10月9日(木)	実地研修(東亜石油・京浜製油所水江工場)
10月10日(金)	実施研修(新日本石油精製・根岸製油所)
10月11日(土)	休日
10月12日(日)	コンピュータ利用による省エネ(京都に移動)
10月13日(月・休日)	フィールドトリップ 京都
10月14日(火)	実地研修: TLV・加古川本社工場
10月15日(水)	実地研修: 同上(東京に移動)
10月16日(木)	最近の省エネルギー技術
10月17日(金)	まとめ/クロージング



コロンビアにおけるセミナー参加者（エコペトロールにて）

コロンビアにおけるセミナーとブラジルにおけるトレーニングセンター協力事業の実施

平成 20 年 9 月 20 日から 10 月 4 日まで、コロンビアにおける重質油アップグレーディングセミナー（CPO-30-08）とブラジルにおけるトレーニングセンター事業（TC-30-08）を、次の通り実施しました。

I. コロンビアにおける重質油アップグレーディングセミナー

1. 実施に至る経緯

今回のセミナーは、JCCP からコロンビアの国営石油会社エコペトロール（ECOPETROL: Empresa Colombiana de Petróleos S.A.）に対して CPO（Customized Program-Overseas）を提案し、先方で検討の上、セミナーの実施を要請され実現しました。

セミナーのテーマは重質油のアップグレーディング（Upgrading Process of Heavy Oil）で、JCCP 研修部の 2 名（久保田、高橋レクチャー）及び会員企業である日揮株の小酒井グループリーダー、千代田化工建設株の南シニアコンサルタントが分担して実施しました。

2. セミナーの概要

このセミナーは、製油所における重質油のアップグレーディング技術の習得を狙いとして、コロンビアの現



熱心に聴講する受講生



修了証書授与

在の状況（重質油処理が重要な課題であり、ディレイドコーカー導入を計画中）を考慮してプログラムを構成しました。

セミナーはコロンビアのブカラマンガ市にある、ICP（Instituto Colombiano del Petroleo：エコペトロールの研究教育機関）で実施しました。セミナー受講生は中堅若手社員 27 名でした。

3. セミナーの内容

開会セレモニーでは、エコペトロールの副社長であるフェデリコ・マヤ氏（Mr. Federico Maya Molina）が本社から TV を通じて挨拶を行いました。セミナー全期間中の使用言語は、英語—スペイン語の同時通訳で実施しました。また、エコペトロール側のカメラマンがつきっきりでセミナーの様子をすべて撮影していました。

セミナーは4日間にわたって、以下のように実施しました。

- 第1日目 オープニング、JCCP 紹介、
日本の石油産業近況説明
- 第2日目 重質油アップグレーディングプロセスの概要
アップグレーディングプロセスの選択
- 第3日目 熱分解プロセス及びガス化複合発電と
水添分解
水素化処理及び水添脱硫プロセス
- 第4日目 FCC（流動接触分解：Fluid Catalytic
Cracking）及び
RFCC（残油 FCC）プロセス
クロージング

最後に総合討議を行い、受講生全員から意見・感想を聞きました。主なものは次のとおりです。

（重複する内容はまとめて表記）

- ・ まさにエコペトロールの現状に対して、時宜を得たセミナーだった。特に、今後導入を計画しているディレイドコーカーの理解が深まった。
- ・ JCCP の他のセミナーにも興味を引かれた。
- ・ 日本の実情を良く知らなかったのが、日本の石油産業の講義があったのは良かった。
- ・ セミナーの運営が非常に良かった。たとえば、その場で答えられなかった質問もあとからキチンと答えてくれる等
- ・ 我々の製油所がどんな位置にいるのか良くわかった。多くの例を示してくれて良かった。

- ・ 経済性は非常に大切だと感じた。新技術・クリーン技術・環境は重要と感じた。

全員からはほぼ異口同音に、非常に有益なセミナーだった旨の発言があり、主催者として大いにうれしく感じました。

4. 感想

毎日、午前7時半から午後4時まで昼休みとコーヒーブレイクを数回ずつ取るだけで、残りの時間はすべてセミナーというきついスケジュールでしたが、大幅に遅刻する人はおらず、熱心に聴講していました。また、一方的な説明だけでなく、受講生に意見を発表してもらい討論する形式を取り入れて、積極的参加姿勢を引き出すとともに、より深い理解を得られるようにつとめました。その結果、受講生からの手ごたえが感じられ、満足できるセミナーとなりました。

今回のセミナーはエコペトロールの現状に合ったテーマであり、今後の役に立つものと感じています。今回は、JCCP からの提案とエコペトロールの事情が合致して、セミナー実施まで漕ぎつけることが出来ました。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考える次第です。

II. ブラジルにおけるトレーニングセンター事業

コロンビアでのセミナーに引き続いて、JCCP 研修部の2名（久保田、高橋）が南米の有力産油国であるブラジルの国営石油会社ペトロブラスを訪問し、トレーニングセンター事業を実施しました。



ペトロブラス ユニバーシティにて
左から4人目がマネジャのブリートさん
(Mr. Walter Brito)

訪問したのはブラジルのリオデジャネイロにあるペトロ
bras ユニバーシティーです。JCCP の来年度のレギュ
ラーコース内容の説明とカスタマイズプログラム（CPO：
Customized Program-Overseas/CPJ：Customized
Program-Japan）について説明し、今後の協力を要
請しました。

ペトロbras側はCPOについて大いに興味を持ったよ
うで、今後検討の上、後日連絡するとの回答を得ました。
ブラジルは、日本にとって今後ますます重要な国にな
ると考えられます。JCCP 事業を通じて、同国との関係
を従来以上に深いものにして行くよう、様々な取り組みが
必要だと感じました。（研修部 高橋 成宜）



ペトロbras ユニバーシティーにて
右端が案内役のロドリゴさん
(Mr. Rodrigo De Lima Horta)



中東2カ国にて 「人事管理 (HRM) セミナー」を開催 Kuwait (KNPC社) 及び UAE (TAKREER社)

平成20年10月と11月に、クウェート及びUAE両国において人事管理 (Human Resource Management: HRM) のテーラード研修 (現地開催: CPO) を実施しました。クウェートはKNPC、UAEはアブダビのTAKREERです。セミナーは両社とも全く同じプログラムで行いました。

1. セミナーの概要

クウェート、アブダビ両市内のホテルで各々5日間のセミナーを行いました。「日本型 HRM の変遷と現状」と題した HRM 総論に続き、石油会社とエンジニアリング会社で実際に運用されている HRM 各論を1日ずつ解説してもらいました。HRM 総論・各論に加え、今回は先方の要望により「カイゼン」を組み合わせ、最終日に「カイゼン総論」と「製油所でのカイゼン例紹介」を1日のプログラムとして行いました。これは「カイゼンマインドの醸成」という観点で教育関係プログラムの一環と位置づけたものです。

2. セミナーの内容

【1日目、2日目】「日本型人事管理の変遷と現状」

セミナーの大テーマの中の総論です。(1) 日本の歴史とそれを背景とした日本人のメンタリティー (2) 伝統的な日本型の人事管理方式 (3) 近年の日本社会と企業を取り巻く環境の変化 (4) 日本の企業における

HRMの課題と方向性、以上4部に分けて2日間にわたり講義を行いました。

【3日目】「新日本石油株の人事管理システム」

2002年に制度変更された能力評価、成果給の制度等につき、同社の人事制度全般が詳しく説明されました。

【4日目】「日揮株の人事制度」

世の中の動きに合わせて数年前に導入された成果主義に基づくエンジニアリング会社の人事制度と採用、評価制度等、同社の現行 HRM 全般が一通り説明されました。

【5日目】「カイゼン総論」及び「製油所のカイゼン例」

「総論」の講義により、カイゼンの概念を理解してもらった上で「製油所のカイゼン提案制度とカイゼン事例」を紹介するという構成です。「カイゼンとは何か」と日本人特有の「カイゼンマインド」を理解してもらうのが目的です。カイゼン運動導入のプロセス、手法としての「5S」、それにカイゼンを積み重ねた成果の例としてトヨタ方式を説明した上で、最後に「カイゼンマインドを職場に根付かせるためには何が必要か」を解説しました。

各論は、クウェートでは出光興産株の製油所で実際に採用されたカイゼン例、UAEではそれに他社例を付け加えて具体的に実現例を紹介しました。“before”と“after”で事例をビジュアルで比較して説明したので非常に分かりやすいプレゼンになりました。総論・各論がかみ合って繋がりがよく、研修生にはスッと受け入れられたようです。

《クウェート》



閉講式後の記念撮影

1. 実施に至る経緯

平成 20 年 3 月に、KNPC のアハマッド・アルムダフ (Mr. Ahmad Al-Mudaf) 人事部長とアリ・アブドラ (Mr. Ali Abdullah) Career Development チームリーダーが JCCP を訪問した際、JCCP 側に対し「HRD を CPO と CPJ で各 1 回実施して欲しい」との要請を受けました。これを受けて研修部が KNPC 側と具体的に内容とスケジュールを協議し、平成 20 年 10 月に HRM の CPO を、翌年 2 月に HRD の CPJ を実施することで合意したものです。

2. 実施期間

2008 年 (平成 20 年) 10 月 12 日～ 16 日

3. 派遣講師

星野 明夫 (JCCP 研修部)
渡辺 孝啓 (新日本石油(株) 人事部)
山下 豊 (日揮(株) 人事部)
西川 央なかは (出光興産 (株)愛知製油所・品質管理課)

4. セミナーの総括

- (1) 研修生は総勢 15 名で全員 HR 関係者でした。その内 1 名はシュワイバ (Shuaiba) 製油所勤務、残りは全員本社 HR のスタッフです。人事系のため女性参加者が 8 名と半数を占めました。スクーフなしの私服の女性もいて終始華やかな雰囲気でした。
- (2) 今回の CPO では、おそらく JCCP 始まって以来初めてであろう女性の講師に同行してもらいました。

「カイゼン各論」の講師派遣を出光興産(株)に依頼したところ、愛知製油所の西川さんを推薦されたものです。宗教上の問題を懸念し問い合わせましたが、“more than welcome” という回答でした。海外出張は初めてという若い女性ですが、全く物怖じすることなく立派に職責を果たしてくれました。

- (3) 引き続き CPJ として、HRM と HRD を併合した日本でのテラーメード研修を依頼され、平成 21 年 2 月に実施することで合意しました。
- (4) セミナー会場 は大きなダウ船のレストランで有名なホテルです。同行した 3 人の講師は全員初めての中東国訪問のため、この機会を得たことを大変喜んでいました。

5. ミナ・アブドラ (MINA Abudula) 製油所及び KNPC 本社訪問

セミナー終了後に、KNPC が持つ 3 つの製油所のひとつであるミナ・アブドラ (MINA Abudula) 製油所を訪問しました。サミ・マララー課長 (Mr. Sami Malallah, Operation Mgr.) と挨拶した後、アルバグリさん (Mr. Ahmed Al-Baghli, Sr. Process Eng'r) による製油所紹介のプレゼンテーションを受けました。この人は本年 2 月の ST-21-07 (Practical Technology for Energy Saving) に参加したばかりの人で、JCCP への感謝と日本の思い出を懐かしそうに語っていました。このプレゼンテーションの中で、隣接する他の 2 つの製油所 (アハマディ (Ahmadhi) 製油所とシュアイバ (Shuaiba) 製油所) を配管で結合して、一括操業を行っているという話があり興味を引きました。



研修中の雰囲気



新日本石油(株) 渡辺講師



会場となったホテルの大型ダウ船前で



日揮(株) 山下講師



研修終了証書授与



出光興産(株) 西川講師

《UAE》



開講式後の研修参加者との記念撮影（女性5人は撮影を辞退）

1. セミナー実施の経緯

本年2月に、反田業務部長（当時）と高橋レクチャラーが中東各国向けのCPO・CPJのプロモーションのためアブダビ石油精製会社（TAKREER）を訪問した際、2008年度のCPOとしてHRMセミナーを5日間で実施して欲しいとの要望を受けました。これを受けて研修部が具体的に内容とスケジュールをTAKREER側と協議し、11月に実施することで合意したものです。

2. 実施期間

2008年（平成20年）11月9日～13日

3. 派遣講師

星野 明夫（JCCP 研修部）
佐竹 信一（同上）
宮崎 仁志（新日本石油(株) 人事部）
野原 延孝（日揮(株) 人事部）



ガットン部長によるオープニングアドレス



研修会場の雰囲気



新日本石油(株) 宮崎講師



日揮(株) 野原講師

4. セミナーの総括

- (1) 参加研修生は21名。本社 HR 関係者が約半数。残りの半数は2つの製油所からの参加者で、その内何人かはエンジニアでした。女性は5人。全員が黒いアバヤをまとい、公式な記念撮影にも入らず、女性だけで固まって座り殆ど男性陣との交流はないようでした。UAE という国はクウェートと比べて宗教的に自由度が高いイメージがあったので、意外な思いがしました。しかし、写真を撮っていいか? という当方の問いかけに当初拒絶した女性達が、閉講式後には一緒に撮らせて欲しいと申し出てきたのも意外でした。
- (2) ガ ッ タ ン (Mr. Ahmed Gattan, Training & Career Development) 部長が、初日の開講式と最終日の閉講式にスピーチをしてくださいました。そ

の他同部のヘラザラー (Mr. Ahmed Herzallah) Sr. Officer や担当のアノワール (Mr. Anwar Mutawa) さんが種々世話をしてくれるなど、TAKREER 側の配慮と熱意が感じられました。

- (3) カイゼンマインドは彼らには新鮮に響いたようです。特に3時間にわたるカイゼン総論の講義時は席を外す者もなく、身を乗り出すように聞いてくれているのが分かりました。むしろ HRM 総論・各論の講義時より傾聴度が高かった気がします。
- (4) 閉講式では、受講生代表が心のこもった挨拶をしてくださいました。また帰国出発前に TAKREER 本社を訪ねた際のヘラザラー Sr. Officer の話しても、本セミナーは非常に好評であったとのこと。TAKREER 側の JCCP に対する期待の大きさと感謝の念は充分感じる事ができました。



研修生代表によるサンキュースピーチ



研修終了後、TAKREER トレーニング部幹部と
(左から3人目アノワール氏、サルタン氏、ガッタン部長、
ひとりおいてヘラザラー氏)



波多野大使（左から2人目）と久森書記官（右から2人目）



TAKREER 本社訪問 右端がナディアさん

5. 在 UAE 日本大使館訪問及び TAKREER 本社、その他訪問

（日本大使館）

在アブダビの日本大使館を訪問し、波多野琢麻特命全権大使閣下、久森委芳書記官、佐藤厚徳書記官と最近のアブダビ、UAE 全体、GCC 諸国との関係など、1 時間半にわたって種々意見交換を行いました。特に一時のバブル状態に思えたドバイの最近の状況が興味を引きました。

（TAKREER 本社）

ヘラザラーさん（Sr. Career Development Officer）と、Training Officer の ナディア（Ms. Nadia Al

Romaihy）さんと会談しました。ヘラザラーさんは平成 20 年の TCJ（各社の担当者を日本に招聘して行うセミナー）に参加しており、ナディアさんは今回のセミナーの受講生の 1 人です。そのため、彼らの実体験に基づく JCCP セミナーへの率直な要望や意見を直接聞くことができました。

その他、新日本石油(株)アブダビ事務所、日揮(株)アブダビ事務所訪問も訪問し、新日本石油(株)の馬場所長、柴田 Mgr.、日揮(株)の榎木所長と面談しました。両社からそれぞれアブダビの国情・生活・中東全般の経済等々、中東全般の概況と現況について話を聞くことができました。

（研修部 星野 明夫）



新日本石油(株) アブダビ事務所訪問
馬場所長（右から2人目）と柴田 Mgr.（右端）



日揮(株) アブダビ事務所訪問
（中央）榎木所長



LUKOIL 本社にて

トレーニングセンター協力事業報告 (ロシア・アゼルバイジャン)

9月20日から9月26日まで、トレーニングセンター協力事業としてロシア・アゼルバイジャン共和国の2カ国を、業務部掘課長、研修部佐竹レクチャー、上條レクチャー、高山が訪問しました。

JCCPでは将来の石油・エネルギー供給源としてロシア、中央アジアとの関係強化の取り組みを始めています。近年、ロシアの原油生産量はサウジアラビアに匹敵するレベルに達し、更なる日露関係強化の時期にきています。

またアゼルバイジャンではバクー油田など豊富な石油資源があり、2006年にはバクー、グルジアのトリビシ、トルコのジェイハンを結ぶBTCパイプラインが開通しました。これはロシアに対抗する原油パイプラインとして期待が高まっています。

今回の訪問は、日本における石油の安定確保の為に、ロシア・アゼルバイジャンの両国と今後も良好な関係を築くことを目的として実施したものです。

1. ロシア

1. ルークオイル本社訪問

9月22日(月)午前、ルークオイル石油会社本社(LUKOIL Oil Company)を訪問しました。

ロシア最大の垂直統合石油会社であるルークオイルとJCCPとは長年の交流があり、2007年までに115名の研修生を受入れています。今回JCCPがルークオイル本社を訪問するのは初めてのことであり、これを機にルークオイルとJCCPとの更なる関係強化を図るため、JCCPの活動内容及び次年度研修プログラムの紹

介を行いました。ロジーナ人事部長(Ms. Natalya N. Logina, Head of Department for Development and Appraisal of Personnel Main Human Resources Dept.)をはじめ、研修部長、精製部門の方々から暖かい歓迎を受けました。ロジーナ人事部長にはJCCPプログラムに高い関心を寄せて頂き、研修コース詳細に関する多数の質問が出され、活発な意見交換が行われました。また精製部門の方からは保全、省エネのコースに参加してみたいとの積極的な声もあり、大変有意義な会議となりました。



LUKOILとの意見交換

2. ロスネフチ本社訪問

同日午後、国営石油会社のロスネフチ(ROSNEFT Oil Company)を訪問しました。ロスネフチからは過去研修生を受け入れたことがなく、今回が初めての訪問であり、JCCPの事業活動を理解して頂く良い機会となりました。ソロブク人事部長(Ms. Tamara G.

Solovykh, Head of Division, Division for Personnel Development, HR Dept.)をはじめ、教育部長他関係者に集まって頂き、JCCPプログラムの詳細を説明したところ、人事関係のコースに関心が高く、当方からはJCCP直轄コースの参加要請をしました。今回の訪問を機にロスネフチとJCCPとの関係構築を実現したいと思っています。



ROSNEFT 本社にて

2. アゼルバイジャン

1. SOCAR 本社訪問

アゼルバイジャンからは、JCCP設立以来数名の研修生を受け入れています。ここ数年は全く参加がありません。JCCPコースへの参加要請及び事業活動を更に理解して頂く機会として、SOCAR エコロジカル部門 (SOCAR State Oil Company of Azerbaijan, Ecological Dept.) を訪問しました。会議ではアリエフ教育部長 (Mr. Azer Aliyev, Chief)、他エンジニアの方々と面談をしました。SOCAR は二つの大きな製油所を持っており、技術者育成の為にトレーニングは不可欠であり、「JCCPプログラムには大変関心がある、特



SOCAR エコロジカルセンターにて

に環境コースの内容をもっと詳しく教えて欲しい」と熱心に話を聞いていただきました。長時間の会議の末、アリエフ教育部長自らJCCPの窓口となるトレーニングセンターの幹部の方に連絡を取って頂き、早速その日の午後訪問することになりました。

同日の午後、SOCARトレーニングセンターのバキリ教育部長 (Mr. Asif Bakirli, Director, Training Educational and Certification Dept.) と面談をしました。SOCARのトレーニングセンターでは、全スタッフの人材育成に力を入れており、JCCPのプログラム、特にCPOに高い関心を示して頂き、来年度以降のCPOに対する具体的な要望をいただきました。最後にバキリ教育部長から、訪問に対する感謝の言葉と「日本とは今後も国際協力をしていきたい。積極的に技術交流の取り組みをして欲しい。JCCP研修事業に期待している」とのお言葉を頂きました。JCCP窓口の幹部の方に、直接JCCPプログラムの紹介が出来たことは、今後お互いにとってより良い関係を築ききっかけになり、成果の多い訪問となりました。

3. 感想

ロシア・アゼルバイジャンでは、各組織の幹部の方、JCCP窓口の方々との意見交換の中で、相手国のニーズを把握でき、非常に実りの多い訪問であったと思います。1991年に旧ソ連が解体後、独立して17年程経過しましたが、ロシアとアゼルバイジャンはそれぞれ独自の政策・市場経済化に特色を持ち始めていると感じました。また世界の石油供給において、両国は地政学的に非常に重要な位置にあり、今後更なる関係強化に繋がるよう努力していきたいと思います。(研修部 高山 和子)



SOCAR トレーニングセンター教育部長と

トレーニングセンター協力事業報告 (イラン・クウェート・サウジアラビア・バーレーン)

去る11月8日(土)から18日(火)まで、中東4カ国を業務部山中部長、研修部田部井レクチャー、中東事務所八木所長、リヤド事務所木下所長、業務部課長尾内が訪問し各国の研修部門カウンターパートと実務レベルの協議を行いました。

今回の訪問の目的は、平成21年度のコースプログラムの紹介、各国の要望に応じて実施する Customized Program の説明及び提案、そして、JCCP 窓口担当者との意見交換を行うことです。

各国とも、JCCP にとっては重要な国であり、研修参加者を持続的に受け入れてきています。研修コースに携わる担当者及び関係者に直接会ってミーティングをもち、各組織からの意見・要望を直に聞くことができ、今後、さらに深い協力関係を築く上で大変参考になりました。また、コースの内容に関する質問についても、文書のやりとりだけではお互いに理解しきれていませんでしたが、今回、直接説明することができ、新年度の研修事業推進の良い機会になりました。

1. イラン

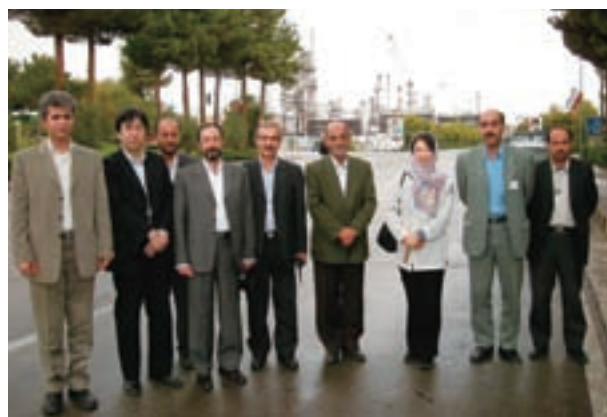
11月10日(月)、テヘランにある National Iranian Oil Refining and Distribution Company (NIORDC) の本社を訪問し、JCCP 窓口のサエイド・マジョウビ製造部門副部長 (Mr. Saeid Mahjoubi, Deputy Director, Production Coordinator & Supervision) とのミーティングを行いました。NIORDC からは毎年多くの研修生を受け入れており、継続的な参加を願いますべく JCCP より、来年度レギュラーコースの説明及び Customized Program の提案を行いました。マジョウビ氏より「Customized Program として安全管理コースを最優先にお願いしたい。事故対応にはまず未然に防ぐという、日本人のメンタリティーを NIORDC の従業員に修得させたい」との要望が出ました。

ミーティング後には、エスカンドリ石油精製担当取締役 (Mr. Aminollah Eskandari, Director Refining Affairs) に面会し、JCCP との更なる協力体制への期待を伺うことができました。



NIORDC 本社にて、マジョウビ副部長と(左から2人目)

翌日、イスファハン製油所を訪問し、アガネジャド製油所長 (Mr. M. Aghnejad, Managing Director) を含む JCCP 卒業生に迎えていただき、ミーティングの後製油所を視察、現場の状況を理解することが出来ました。



NIORDC イスファハン製油所アガネジャド所長と(左から5人目)

また今回の訪問では、ここ数年レギュラーコースへの参加者が増加している、NIORDC の物流子会社 National Iranian Oil Products Distribution Co. (NIOPODC) のテヘラン本社とイスファハン事業所を訪問しました。テヘラン本社では、人事研修担当部長のラーマン氏 (Mr. Rahman Ghasemi, Director of Human Resource & Training) をはじめ、昨年2月に日本で実施された NIORDC のための Customized Program (人材管理/開発) の参加者が多数ミーティングに参加し、研修コースへの要望も数多く出されました。

イスファハン事業所でも、研修コースの卒業生であるファラズマンド所長 (Mr. Farazmand Mohamm, Manager, Isfahan Region)、ソレイマン副部長 (Mr. Soleiman Malakan, Deputy of Commercial Dept.)をはじめ、多くの方と面会しイランの石油物流施設の現状を理解することが出来ました。



NIOPDC 本社にて



NIOPD イスファハン事業所にて

2. クウェート

11月13日(木)、Kuwait National Petroleum Co. (KNPC) 本社にて、JCCP 窓口担当者であるアリ・アブドゥラ キャリア開発リーダー (Mr. Ali Abdulla, Team Leader, Career Development Div., HRD) はじめ同部署のスアド女史 (Ms. Suad Abdullatif A. Al-Awadhi, Sr. Specialist, Career Development)、ハイファ女史 (Ms. Haifa Al-Youhah, Sepcialist)、人事部のブラハマー On Job Training (OJT) 担当 (Mr. Mohammad J. Bu-rahmah)、コテチャ Safety Health & Environment (SH&E) Training 担当 (Mr. Deven Kotecha) らとミーティングを行いました。

KNPC に対して JCCP は、レギュラーコースへの参加者受入に加え、Customized Program を2004年より

4回クウェートで実施し、日本においても1件実施しました。今回もKNPCが人材育成の中でも特に力を入れている、安全管理及び Safety Health & Environment (HSE) を含む、環境コース実施の要望が出されました。KNPC 人材育成システムにとって、JCCP 研修は欠かせない一部となっているというコメントもいただきました。

またKNPCはOJTの体系的な推進を目指しており、社内でのOJT TrainingとSH&E Trainingについて説明を受けました。実際に使用しているトレーニングシステム表や評価表はJCCPの研修にとっても、大変参考となりました。

KNPCは5000人の従業員の研修に対して、多額の費用を投じています。従業員各々の適材配置をめざした人材育成システムを持ち、各自の能力をうまく発揮できるよう丁寧に人材を育てていることや、エンジニアに関しては、安全管理への知識・姿勢を新人教育から徹底して行う姿勢がうかがえ、その中で今後、JCCPとしても研修内容をどのように役立てていくかさらに検討が必要と思われます。



KNPC 本社でのミーティング

3. サウジアラビア

11月15日(土)、サウジアラムコのラスタヌラ製油所を訪問しました。サウジアラビアでは週明けの日にもかかわらず、JCCP 窓口担当者であるロイディ・ジョンソン 副社長補佐 (Mr. Lloydie A. Jonson, Assistant to Vice President, Refining) はじめ、各製油所及び油田のガスオペレーション関係のトレーニングコーディネーター計13名がミーティングに参加され、レギュラーコースと Customized Program を、一度に多くの研修担当者に説明する良い機会となりました。サウジアラムコからのレギュラーコースへの参加者は、ここ数年で大変増加しており、Customized Program においても、昨年

引き続き今年度もラスタヌラ製油所にて、12月、1月に実施を予定しています。平成21年度のレギュラーコース及び Customized Program に対しても、強い関心を示され、特にガスオペレーションに関するコースへの要望ができました。

また、アラムコ内のトレーニングコーディネーターの間で、JCCP 研修に対する感想・要望などコース参加者からのフィードバックや、アラムコ内でコースの周知から参加申込みまでの手順の簡素化などについて議論がなされました。今後もアラムコとJCCP間の、よりスムーズな連携が構築されるものと期待します。またこの会議の中で、コースの改善に関する具体的要望もできました。これからのコース運営の参考にしていきたいと考えています。



アラムコ・ラスタヌラ製油所にて ミーティング参加者と

4. バーレーン

11月16日(日)、The Bahrain Petroleum Co. (BAPCO) 製油所にて、モハメド・アルジャメア人事担当部長 (Mr. Mohamed Abdulla Al Jamea, General Manager, Human Resources & Administration) とJCCP 窓口担当者であるアリ・サルマン・アリ 技術研修担当 (Mr. Ali Salman Ali, Superintendent Technical Training) とミーティングを行いました。バーレーンは人口が少ないこともあり、他の中東諸国と比べるとJCCPコースへの参加は少人数ですが、1990年より毎年継続的に研修生の参加があります。

BAPCOは日本企業との強い協力関係も構築しておりアルジャメア部長より「技術面での支援は大変ありがたい、特にオペレーション・メンテナンス部門の研修には大変期待をしている。レギュラーコースだけでなく、企業経由研修への参加もぜひ検討したい」との発言がありました。



BAPCO アルジャメア人事部長と (左から3人目)

5. 総括

今回は産油国石油各社に加え、在イラン日本大使館、在バーレーン日本大使館を表敬訪問し各国の現状を伺うことが出来ました。在バーレーン日本大使館では、近藤剛特命全権大使と面会させていただき、「バーレーンは石油生産こそ他の諸国に比べて少ないものの、タンカーの航行の安全を維持する大事な役割を持ち、日本にとっても大変重要な国である」とのお話を伺いました。在イラン日本大使館では、白井俊行経済班長と面会させていただき、イランの現状をお聞きするとともに、「JCCP活動のような長年に渡る継続的で地道な活動が、実はイランにとっては一番大切なことである」とのお言葉をいただきました。この他、サウジアラビア及びバーレーンでは横河電機を訪問し、中東各国に事業展開する日本企業を通じた貴重な情報を得ることができました。

各国とも人口増加により若い世代の従業員が増え始めており、人材育成においてはテクニカルな面だけでなく、日本人の勤勉さ、仕事に対する責任感といった精神的な面に関しても日本に学ばせたいと考えています。「JCCPの研修事業には、このような面でも大変期待している」との声を聞くと同時に、国によってはコースに対する真摯な意見もいただきました。今後の研修コースの企画・遂行に活かしていきたいと思えます。

各国とは、長年築き上げてきた良好な関係をもっていますが、それに甘えることなくそれぞれの国に対してJCCPとしてできることを追求し地道に研修事業を通して協力していくことが必要であると、4カ国訪問を終え改めて感じています。

最後になりましたが、訪問時にお世話になった全ての皆様に改めて御礼申し上げます。

(業務部 尾内 三永子)

研修生の声



氏 名：モハマッド アル ヤヒヤ (Mr. Mohammad Al-Yahya)
国 名：サウジアラビア (Saudi Aramco)
参加コース：石油販売と製品出荷 (TR-14-08)
(Petroleum Marketing and Products Delivery)
研修期間：平成20年10月21日～11月7日

「石油販売と製品出荷」コース (TR-14-08) に参加し、JCCP はじめ各実地研修先の企業から日本の技術及び文化について豊富な知識を習得し、また日本の生活様式や環境を経験できたことは私にとって素晴らしい経験でした。特に重要なことは、日本では信頼性が高く長期使用に耐える製品を生み出すため、非常に質の高い管理技術が確立されており、私たちはこのコースでその基本を習得することができたということです。このような有意義な知識を習得できる JCCP の研修コースに参加する機会を得て幸せでした。参加者は日本の技術・産業・文化について、経験と視野を深めることができたと思います。

私は16年間の会社生活の中で、このような独特な手法で、技術とその文化的背景を織り交ぜた研修を過去に経験したことがありませんでした。参加者を代表し、JCCP 役員と職員の皆様、特に佐瀬専務理事、コーディネーターの小島さん、アシスタントの田部井さんに深く感謝申し上げます。

日本という名前を聞いたとき、人々が最初に思い出すのは「優れた品質」だと思います。この特有な品質を背後で支えている日本人のこだわりについて知った時、人々はきっと驚くに違いありません。正に、日本は品質と標準化の王国であると思います。実地研修を通じ、日本には様々な訓練から大規模な近代的インフラ、高度な生活水準まで独特な文化があると実感しました。これが、素晴らしい品質管理システムを生み出しているということ、外国人にはなかなか想像できないことかと思えます。

研修スケジュールはよく組み立てられており、実地研修の際は、日本の石油産業の成り立ちと日本の文化を実際に見て理解しやすいように、石油会社の重要な設備や文化施設の見学が準備されていました。研修先は6都市にもおよび、貴重な体験をさせていただきました。

最初の訪問先はジャパンエナジーの東京本社で、石油ターミナル・内航タンカー等、物流の仕組みについて詳しく説明を受けました。翌日は市川油槽所を訪問し、石油製品を各地域の顧客に配達するための処理、トラックの積荷手順と管理に関し説明を受けました。2番目の訪問先は横浜の新日本石油精製の根岸製油所で、様々な潤滑油製品の充填設備を含め、石油の精製プロセスを詳しく見学しました。さらに私たちは、羽田空港で全日空の航空機に、三愛石油の職員が複雑なパイプラインを経てジェット燃料を供給する作業を見学しました。3番目の訪問先は福山のJFEスチールで、鉄鋼の生産プロセスと鉄鋼の casting メカニズムの説明を受け、その後工場と出荷ヤードを見学しました。4番目の訪問先は広島のコスモ石油で、同社の中核事業である石油精製、物流、販売について説明やガリンスタンドの見学をしました。

最後に忘れてならないのは、長い歴史の中で日本の文化と伝統を代表する広島と京都を見学したことです。日本人の生活様式が何世代にもわたって発展したことを知るのには、本当に興味深いことでした。実地研修を通じて、ホスト企業の方々が懇切丁寧に多くの情報を提供し、私たちの質問に対して丁寧に回答して下さったことに深い感銘を受けました。

JCCP の役員と職員の皆様によるご尽力の結果、参加者がコースの内容に関し期待以上の満足を感じたことは間違いありません。その上10月から11月にかけての研修期間は幸いにも好天に恵まれ、日本の自然の美しさを十分楽しむことができました。

私は他の参加者と同様、日本滞在中の数週間に会った人々取り交わした情報について、忘れがたい思い出に満たされています。最後に私たちに与えられたすべてのことに対して、皆様に心より、感謝いたします。近い将来、皆様にまたお会いできることを期待しています。どうもありがとうございました。



研修生の声



氏 名：カリッド アル アジミ (Khaled Al-Ajmi)

国 名：クウェート (KNPC)

参加コース：LNG 取扱い技術 (TR-15-08)
(Gas Processing for LNG)

研修期間：平成 20 年 11 月 4 日～ 11 月 21 日

「LNG 取扱い技術」(TR-15-08)の参加者を代表し、JCCP 役員及び職員の皆様、そしてこの素晴らしい日本に対して心から感謝申し上げます。

日本は高層ビルが建ち並び美しい大きな橋が随所にある近代国家であるとともに、原生林が残された緑の国でもあるというのが私の印象です。日本が世界のリーダーになったのは、日本人が誠実で創造的協力的であり、自国の歴史・文化・伝統に誇りを持っているからだ実感しました。

「LNG 取扱い技術」コースは非常に有益な研修でした。私たちは最初に「LNG の開発と生産について」の講義を受け、次いで LNG の火力発電所と LNG を使って重工業機器を製造している企業を訪問しました。そこでの実地研修を通じて、日本で LNG がどのように使われているか学ぶことができました。

研修期間中に、私たちは東京・姫路・京都・横浜・市原など主要な都市を訪問しました。東京では、日本経済、石油産業の概要、世界の LNG 市場、鉄鋼パイプの技術、LNG の開発と生産、LNG プラントの概要等の講義を受け、最後に新しいエネルギー開発に対する天然ガスについて学びました。LNG に関するこうした豊富な背景に基づいて、JCCP の講師の方々は LNG の産業別用途を我々に示して下さいました。

姫路では LNG 輸入ターミナルを訪問し、次いでガス・タービン式 LNG 火力発電所を訪問しました。ガス・タービンは三菱重工業 (MHI) 製なので、私たちは MHI を訪問し「ガス・タービンの保守管理」という講義を受け、その後工場を見学しました。さらに、多様な重工業製品を生産している神戸製鋼所も訪問しました。

横浜では IHI を訪問し、IHI の企業活動、製品及び LNG 貯蔵タンクに関する講義を受けました。最後に我々は市原の三井造船 (MES) を訪問して LNG 輸送船について講義を受け、さらに造船所を訪問して船舶建造の各種工程を見学しました。

実地研修の合間に、私たちは多くの名所旧跡も訪問することができました。姫路では姫路城を見学し、横浜では三溪園・横浜公園・新名所チャイナタウン・横浜赤レンガ倉庫を見学しました。また多くの寺院も見学しました。これらは非常に美しく魅力的であり、また歴史的教育的にも有効な場所だと思いました。

最後に、JCCP 役員及び職員の皆様、特に高橋さん、上野さんには日本滞在中のあらゆるご支援に対してお礼を申し上げます。この研修コースは、私がこれまでに参加したコースの中で最も素晴らしく、友人と呼べる優秀な他の国の参加者にも出会うことができました。この JCCP 研修における日本滞在は、私の人生にとり忘れられない思い出となりました。どうもありがとうございました。



JCCP 直轄研修コース実施概要

TR-11-08 製油所における環境管理 (10月14日～10月31日) Environmental Management for Refineries

研修内容: 日本および製油所における環境管理の概要、地球温暖化対策、製油所における大気汚染の防止対策、環境マネジメントシステム (ISO14000)、製油所における水質汚染の防止対策、土壌と地下水の浄化、タンクスラッジ処理、廃水の再生利用及び海水の淡水化 他

実地研修先: 栗田工業・技術開発センター、コスモ石油・坂出製油所、新日石精製・麻里布製油所、島津製作所・京都本社工場

参加国: 中国、コロンビア、インドネシア、イラン、クウェート、リビア、マレーシア、メキシコ、ナイジェリア、サウジアラビア、タイ、イエメン、ベトナム
13ヶ国 合計 16名



TR-12-08 材料と溶接に関する問題点とその対策 (10月14日～10月31日) Material Problems and Their Countermeasures

研修内容: 静機器の保安全管理、最新の溶接技術、静機器の損傷事例と対策、製油所の補修事例及びTPR活動、圧力容器の材料・検査・補修技術、特殊鋼管の保全技術、貯油設備の検査・保全・補修技術、高張力鋼・ステンレス鋼の溶接技術 他

実地研修先: 新日本石油精製・室蘭製油所、日本製鋼所・室蘭製作所・住友金属工業・関西製造所、新興プランテック・磯子事務所、IHI・横浜工場

参加国: サウジアラビア、カタール、クウェート、イラン、インドネシア、マレーシア、メキシコ、ナイジェリア、タイ、イエメン、パキスタン
11ヶ国 合計 13名



TR-13-08 最新のフィールド計器と制御 (10月21日～11月7日) Advanced Field Devices and Control

研修内容: フィールドバス、安全計装システム (SIS)、ワイヤレスセンサー、自己診断機能搭載のフィールド計器、最近の計装保全の考え方、コントロールバルブの選定、動機械振動診断システム、計装ループ設計 他

実地研修先: 横河電機・本社、新川電機・センサーテクノロジーセンター、山武・湘南工場・伊勢原工場、新日本石油精製・根岸製油所

参加国: コロンビア、インドネシア、イラン、リビア、マレーシア、メキシコ、パキスタン、カタール、サウジアラビア、タイ、ベトナム
11ヶ国 合計 13名



TR-14-08 石油販売と製品出荷 (10月21日～11月7日) Petroleum Marketing & Product Delivery

研修内容: 元売本社・支店における販売政策、油槽所の安全配送管理体制、世界のエネルギー事情、アジアのオイルマーケットの現状、航空燃料の受入・貯蔵・出荷・給油作業、石油・潤滑油製品の出荷システム、パイプラインの生産工程、合理的思考・問題解決手法、日本型人事管理の変遷と現状 他

実地研修先: ジャパンエナジー・本社、新日本石油・市川油槽所、三菱石油・羽田支社、新日本石油精製・根岸製油所、JFE スチール・西日本製鉄所、コスモ石油・広島支店

参加国: バーレーン、ブラジル、中国、インドネシア、イラン、リビア、メキシコ、ナイジェリア、パキスタン、サウジアラビア、タイ、UAE、ベトナム、イエメン 14ヶ国 合計17名



TR-15-08 LNG取扱い技術 (11月4日～11月21日) Gas Processing for LNG

研修内容: 世界LNG産業動向、LNG配管技術、LNGの開発と生産、LNGの精製、液化プラント、新エネルギーへの展開、LNGタンク技術、LNG液化技術 他

実地研修先: 三菱重工業・高砂製作所、関西電力・姫路第1発電所、第2発電所、神戸製鋼・高砂製作所、IHIコーポレーション・横浜工場、三井造船・千葉事業所

参加国: クウェート、イラン、カタール、サウジアラビア、インドネシア、メキシコ、ナイジェリア、ベトナム、ミャンマー、タイ 10ヶ国 合計15名



TR-16-08 保安全管理 (11月4日～11月21日) Maintenance Management

研修内容: 製油所の保安全管理、プロジェクト管理、TPM 活動、静機器及び回転機の保安全管理、合理的思考研修、保全部門のリスク管理、タービンの保安全管理技術、ステンレス鋼の特性、プラントライフサイクルエンジニアリング 他

実地研修先: 東亜石油・京浜製油所、JGC・本社、新日本石油精製・大阪製油所、三菱重工業・高砂製作所、住友金属工業・関西製造所

参加国: 中国、コロンビア、インドネシア、ミャンマー、イラン、クウェート、マレーシア、メキシコ、サウジアラビア、タイ、アラブ首長国連邦 11ヶ国 合計13名



TR-17-08 人材開発（11月25日～12月12日）
Training Management

研修内容：日本の石油産業、日本型人事管理と人材育成、日本の石油会社の教育制度と人事・評価制度、ラショナル思考とチーム合意の形成、企業教育における各種手法と評価法、製油所における労務管理、製油所の人事管理とTPM、エンジニアリング企業の人材育成策と人事管理・評価制度 他

実地研修先：新日本石油・本社、PSマネジメント、明星大学、新日本石油精製・大阪製油所、出光興産・徳山製油所、日揮・本社

参加国：カタール、イラン、タイ、インドネシア、マレーシア、パキスタン、サウジアラビア、クウェート、リビア、ミャンマー、ナイジェリア、ベトナム
12ヶ国 合計 18名



IT-2-08 回転機の最新技術 — 信頼性向上 —（12月2日～12月12日）
Advanced Technologies for Rotary Machinery –Reliability Enhancement–

研修内容：回転機の保全・診断技術、大型ギアの最新技術、ガバナーの機能と信頼性向上技術、ポンプ・スチームタービンの保全・補修技術、製油所各種回転機の保全管理・診断技術、圧縮機の機能と信頼性向上技術、ベアリング振動診断実習 他

実地研修先：日立ニコトランスミッション・大宮工場、ウッズ・本社工場、新日本造機・呉製作所、ジャパンエナジー・水島製油所、三井造船・玉野事業所

参加国：サウジアラビア、クウェート、イラン、オマーン、インドネシア、メキシコ、ナイジェリア、パキスタン、タイ、ベトナム
10ヶ国 合計 17名



IT-3-08 モデル予測制御（12月2日～12月12日）
Model Predictive Control

研修内容：日本の石油産業、最新制御システム概要、プロセス制御理論、ソフトセンサー概論・実習、MPC 概論・実習、MPC 適用事例 他

実地研修先：新日本石油精製・根岸製油所、出光興産・千葉製油所

参加国：イラン、パキスタン、リビア、ナイジェリア、インドネシア、ベトナム、ミャンマー、メキシコ、コロンビア
9ヶ国 合計 13名



▶ 会員企業による受入研修実績（'08年10月～12月）

センター研修日	国名	機関名	人数	研修テーマ
'08/10/10	オマーン	ORPC	3	TPM 活動による製油所経営
10/23	イラク	イラク石油省・国営石油精製会社	15	プラント建設プロジェクトの計画・実施に係るワークショップ
10/24	イラク	イラク国営石油精製会社	20	製油所マネージメント
10/24	UAE	TAKREER	1	設備保全及び検査技術
10/30	カザフスタン	KazMunayGas	15	製油所建設プロジェクトの計画、遂行
11/13	中国	SINOPEC	5	TPM 活動と設備管理
11/17	インド	BPCL	5	製油所の操業改善
11/20	カタール	QGOPCO	10	運転基礎技術研修
12/3	オマーン	ORPC	5	製油所運営に関する高度情報システムの研修
12/3	イラク	イラク国営石油精製会社	20	パイプ、タンクシステム研修
12/5	カタール	QP/TASWEEQ	3	日本の石油情勢と原油・製品トレーディング研修
12/5	イラク	イラク国営石油精製会社等	20	プラント機材の調達手順
12/10	中国	SINOPEC	15	石油関連施設における環境、省エネに対する管理及び技術
12/11	インドネシア	PT PERTAMINA	3	ガソリン生産販売及び省エネルギーと環境管理
12/15	ブルネイ	総理府石油局	1	日本に於ける LNG ビジネスの知識習得
12/25	イラク	イラク国営石油精製会社	10	潤滑油製造概論・最新技術について
			合計 151 名	

▶ 会員企業による専門家派遣実績（'08年10月～12月）

派遣期間	派遣先国	派遣先機関名	人数	指導内容
'08/10/14～'08/10/24	UAE オマーン カタール	TAKREER ORPC QP	3	運転員訓練プログラム
'08/10/15～'08/10/31	サウジアラビア	Petro Rabigh	1	アセットマネジメント（機械管理）ツール
'08/10/19～'08/10/24	中国	CNPC	3	省エネルギーと品質管理
'08/11/16～'08/11/21	タイ	The Bangchak Petroleum Public Co.,Ltd.	3	省エネ、オイルロス管理及び緊急対応
'08/11/16～'08/11/21	中国	SINOPEC	3	地球温暖化対応とエネルギー
'08/11/19～'08/12/5	サウジアラビア	SHARQ	3	圧縮機保全技術指導
'08/11/30～'08/12/14	ベネズエラ	Petroleos De Venezuela S.A.	2	石油精製関連及びプロジェクトマネージメント
			合計 18 名	

「第 18 回日本サウジアラビア合同セミナー」開催 —石油精製及び石油化学の触媒技術—

平成 20 年 11 月 16 日、17 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、石油精製及び石油化学の触媒技術をテーマとした「日本サウジアラビア合同セミナー」をダーラン市の同校講堂において開催しました。このセミナーは今回で通算 18 回目の開催となるもので、(社)石油学会 (JPI) への委託事業として実施しています。

このセミナーは、現在ではサウジアラビア現地において KFUPM の恒例行事の一つとして定着しており、サウジアラムコの研究部門等からも多くの研究者が参加しています。

日本側も京都大学大学院の江口浩一教授を委員長として、12 人の委員からなる海外協力分科会を JPI に設置して、セミナーのテーマ・日本側の講演内容や講師陣について、相手のニーズにマッチし、学術面でも優れたセミナーとするべく活発な議論を行って実現にこぎつけました。今回は特に環境問題に対応した、或いは今後需要増が予測される付加価値の高い製品を有効に製造するための、触媒研究の成果発表が多くなるように努めました。



アブドゥルジャワド KFUPM 副学長の開会挨拶

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) を共同実施し、平成 16 年度をもって終了しましたが、並行して開催してきたこの合同セミナーについては、石油精製や石油化学の触媒技術分野の新しい研究成果を、日本側及び産油国側の双方から発表して両者間の情報交換を活性化し、サウジアラビア研究者を支援する目的で今日まで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、それぞれの専門分野の最新の研究開発成果を発表していただきました。

サウジアラビア側からは、KFUPM 研究所のシャキール博士 (Dr. Shakeel Ahmed) が水素製造に関わるサウジアラムコとの共同研究について、“Development of Themoneutral Reforming Catalyst for Hydrogen Production from Liquid Hydrocarbons” を発表して、日本人講師陣を含む多くの聴講者から高い評価を受けました。今後も国際化や内容の多様化を取り入れつつ従来から重視してきた学術的にも価値のある研究発表を、数多く行うように充実を図っていきたいと考えています。

セミナーの第 1 日目には、リヤドに急遽出張となったスルタン学長 (Dr. Khaled S. Al-Sultan, Rector of KFUPM) の代理として、アブドゥルジャワド副学長 (Dr. Abdul-Jawad, Vice Rector for Applied



会場：KFUPM 研究所講堂

Research) が歓迎・開会の挨拶をされ、続いて日本側団長北九州市立大学浅岡教授、JCCP 技術協力部奥村次長が開会の挨拶をしました。参加者は、セミナーの開会時には 100 人、その後の講演セッションでは 60-70 人が参加しました。参加登録者数は、KFUPM 研究所及び学部、サウジアラムコ、KACST、その他の企業・大学から約 130 人に達しました。

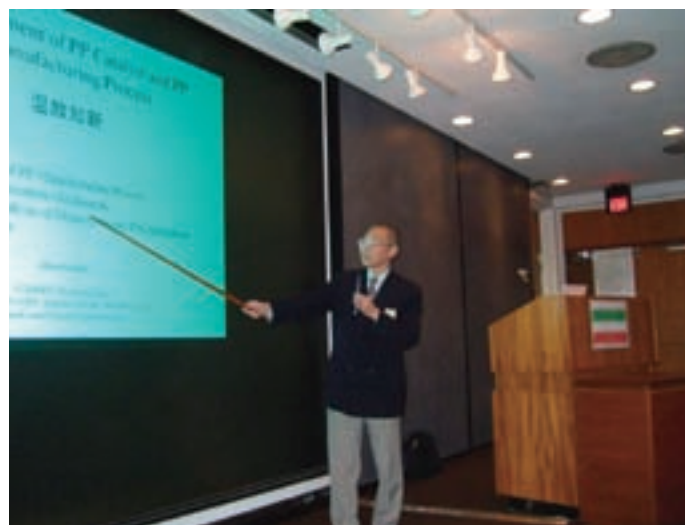
各発表の後には、平均で 5 件程度の質疑応答が行われ大いに盛り上がり、会場外でも、発表者を囲んだ質疑や話し合いなどの人的交流が活発に行われました。

今回のセミナー開催にあたり、多大のご尽力をいただいた講師陣、JPI 海外協力分科会及び事務局の方々及び KFUPM 石油・石油化学研究所のアルカタフ所長 (Dr. Sulaiman Al-Khattaf) を始めとする、KFUPM 事務局の方々に厚くお礼申し上げます。

今後も、日本の大学・企業等の研究機関及び石油学会の皆様のご協力を得るとともに、KFUPM とも十分な協議を行い、このセミナーを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ものとして充実・発展させたいと考えています。

(技術協力部 奥村 和久)

発表者	発表 タイトル
浅岡 佐知夫 北九州市立大学教授	Hydrocracking on Nanoporous Zeolite Catalysts
薩摩 篤 名古屋大学大学院教授	Synthesis of Bisphenol-A from Phenol and Acetone using Organic-inorganic Modified Heteropolyacid Catalyst
増田 隆夫 北海道大学大学院教授	Preparation of Mono-dispersed MFI-type Zeolite Nanocrystals in Water-surfactant-oil Solution and their Application to Synthesis of Olefines from Oxygen-containing Compounds
筒井 俊雄 鹿児島大学准教授	Enhancement of Conversion and Selectivity by Unsteady-state Operation in Shape-selective Synthesis of 2, 6-Dimethylnaphthalene with ZSM-5
志賀 昭信 ルモックス技研主宰 (元住友化学株)	Development of Propylene Polymerization Catalysts and Polypropylene Manufacturing Processes
渡辺 克哉 コスモ石油株中央研究所 グループ長	Development of New Isomerization Process for Petrochemical By-products
中村 博幸 株ジャパンエナジー 精製技術センター主任研究員	Development of Hydrodesulfurization Catalyst using Comparative Studies of Model Feed Experiments and Quantum Chemical Studies



発表中の志賀 昭信氏

—サウジアラビアにおけるリモートセンシング技術の設備 リスクマネージメントへの応用に関する実行可能性調査—

平成 20 年度 産油国石油産業等産業基盤整備事業の一環として、サウジアラビア王国の国立の研究機関である KACST (King Abdulaziz City for Science and Technology)、(株) NTT データ CCS 及び新日鉱テクノリサーチ(株)と共同で、実施中の「サウジアラビアにおけるリモートセンシング技術の設備リスクマネージメントへの応用に関する実行可能性調査」について紹介します。

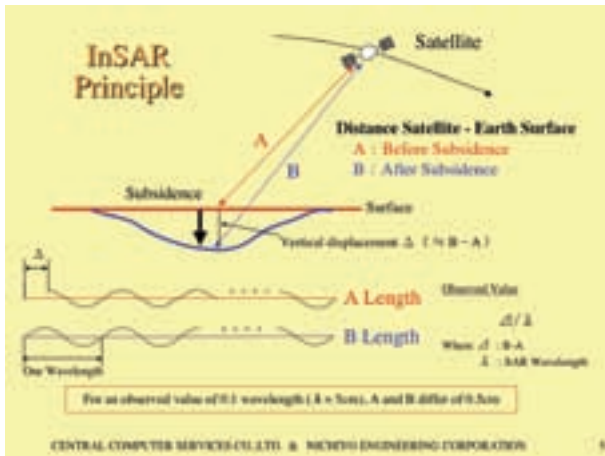
リモートセンシング (Remote Sensing) とは、地形や地物、物体などの情報を遠隔から取得する手段であり、人工衛星や航空機などから地表を観測する技

術で、そのひとつに、この事業の中核技術である In-SAR 技術 (SAR インターフェロメトリ技術) があります。これは軌道上の衛星に搭載された SAR (Synthetic Aperture Radar = 合成開口レーダー) が極めて近い位置から観測した、一対の観測データを干渉させて位相情報の差を解析するものであり、現在、標高データの作成や地形の変移を計測する手法として、注目されているものです。(図: In-SAR 技術の基本原則参照)

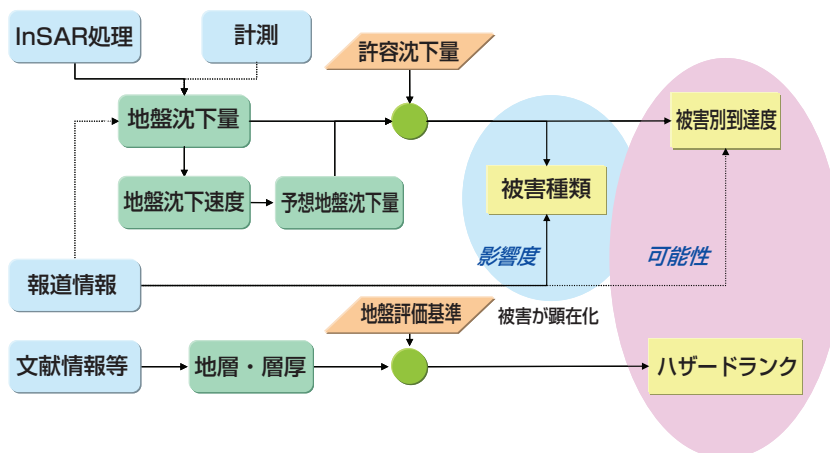
今回の事業は、この最新の In-SAR 技術を利用して地表面の変動を一度に広範囲かつ高精度に把握し、そのデータをもとに地上の石油関連設備への地盤変動の影響などのリスク評価を行う一連の作業をシステム化するものです。(図: In-SAR 技術を利用したリスク評価システム参照)

この事業により、最新の In-SAR 技術に対する KACST の技術レベルが更に大きく飛躍することが期待されます。サウジアラビア王国は総面積が約 215 万 km² [日本の 5.7 倍] に及び広大な土地を有しており、将来的には、本事業で構築したシステムを活用することにより、全国土の地表面の変動を短時間で高精度に把握することが可能になり、油田地帯などの設備管理に大いに役立つようになることが期待されます。

(技術協力部 南原 繁)



In-SAR 技術の基本原則



In-SAR 技術を利用したリスク評価システム

—イラン・イスファハン製油所における 反応塔効率化に関する調査—

平成20年度産油国石油産業等産業基盤整備事業の一環として、イラン国営イスファハン石油精製会社(Esfahan Oil Refining Company)、日陽エンジニアリング㈱及び新日鉱テクノリサーチ㈱と共同で、実施中の「イラン・イスファハン製油所における反応塔効率化に関する調査」について紹介します。

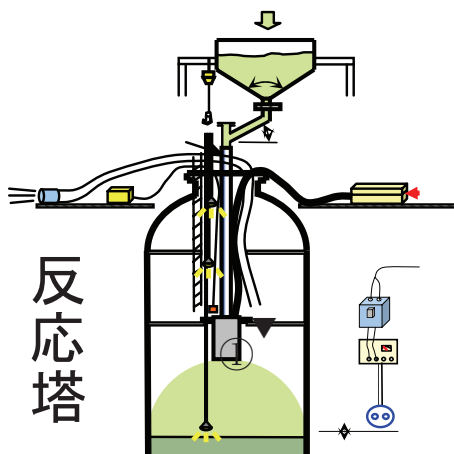
イラン国においては、近年、国民の生活レベルが急速に向上するとともに、環境問題への意識の高まりもあり、クリーンなガソリンや軽油などの需要が急速に増大しています。一方、重質油は余剰となっており、重質油を処理してクリーンかつ軽質な石油燃料を増産するアップグレーディング装置の効果的な運転が重要な課題となってきました。

イランの製油所は、イスファハン製油所も含めて30年以上前に建設されているものが多く、老朽化が進んでいる中で、経済環境も整わずに新たな設備投資も十分には出来ない状況にあり、クリーンかつ軽質な石油燃料の需要増に対して、十分に対応できていないのが実情です。

今回の事業は、既存の水素化分解装置の反応塔に小規模な改造を行うとともに、日本で開発された最新の触媒充填技術を適用することにより効率的な運転を行って、設備の処理能力を実質的に向上させようとするものです。具体的には、反応塔上部のディストリビューターを改造して触媒層への原料の流れを均一化するとともに、最新の触媒充填技術により、触媒を均一かつ緻密に充填することにより、従来よりも多量の触媒を充填します。また、これらにより触媒層中の液分散も良好にすることが出来ます。

今回の事業で適用している技術は、石油製品の需要増大に対して、極力、既存設備を生かしたままで対応するべく、日本の石油会社が長年にわたり培ってきた運転や設備の改善技術のひとつです。今後、日本の石油会社が保有するこのような石油製品のアップグレーディング技術や省エネ技術が中東諸国への技術援助として、更に活用されていくことが期待されます。

(技術協力部 南原 繁)



触媒充填マシン全体構成



触媒充填マシンによる触媒充填のデモ

オマーン・スルタンカブース大学学内報「Horizon」に掲載 (スルタンカブース大学-日本 共同研究プロジェクト)

この度、オマーン国スルタンカブース大学（Sultan Qaboos University: SQU）の学内報「Horizon」及びSQUのホームページに、SQUと日本国が実施してきた共同研究事業が紹介されましたので、以下に概要をご紹介します。

なお、紹介記事の最後は、「SQUと日本は、長期的かつ継続的に良好な研究パートナーシップを築いてきており、今後も、日本との継続的なサポートと協力を望んでいます」と結ばれています。

概要：

SQUは、1996年以降「油田随伴水の処理とその利用」や「高粘度炭化水素により汚染された地下水の調査とその処理」をプロジェクトテーマに、(財)国際石油交流センター（Japan Cooperation Center, Petroleum:JCCP）、JCCP共同研究事業の前身である(財)石油産業活性化センター（Japan Petroleum Energy Center: JPEC）等及び清水建設(株)を共同研究パートナーとして、共同研究事業の全面的な支援を受けています。

SQU側のプロジェクト責任者としては、SQU出身であり現石油ガス大臣のモハメッド・ハメド・アルールムヒ博士（Dr. Mohammed Hamed Al-Rumhy）、現SQU副学長のアリ・サウド・アルーベマーニ博士（Dr. Ali Saud Al-Bemani）及びラシッド・アルーマーマリ博士（Dr. Rashid, Al-Maamari）が担当してきました。

共同研究プロジェクト名

1996年-2000年：

「オマーン国における油田随伴水の処理と有効利用に関する調査」

2001年-2006年：

「オマーン国における地下水油汚染とその対策に関する調査」

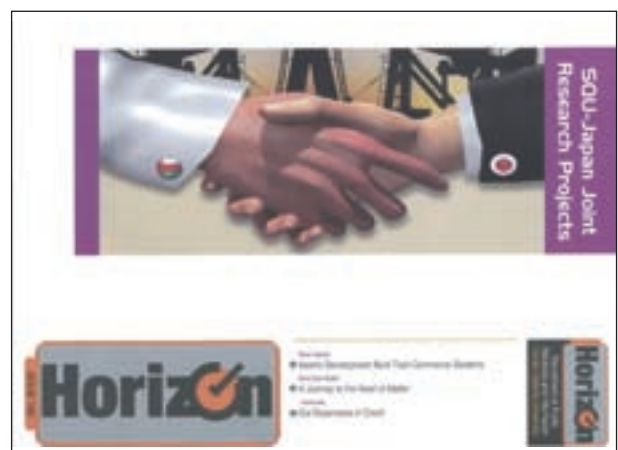
2007年-2010年（予定）：

「オマーン国における油田随伴水の処理とその利用に関する調査」

(技術協力部 巢山 信之)



SQU ホームページ



SQU の学内報「Horizon」

～職員交代のお知らせ～

退任

新任

技術協力部



廣川 均 (平成 20 年 11 月 30 日付)



飯田 博 (平成 20 年 12 月 1 日付)

研修部



東 晃夫 (平成 20 年 11 月 30 日付)



JCCPニュース

No.199 2009年 冬季号

発行日 平成21年1月30日



編集・発行



財団法人 国際石油交流センター

Japan Cooperation Center, Petroleum (JCCP)

<本部>

〒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

- | | | |
|---------|-------------------|-------------------|
| ● 総務部 | TEL. 03-5396-6000 | FAX. 03-5396-6006 |
| ● 業務部 | TEL. 03-5396-6001 | FAX. 03-5396-6006 |
| ● 研修部 | TEL. 03-5396-6909 | FAX. 03-5396-6006 |
| ● 技術協力部 | TEL. 03-5396-8021 | FAX. 03-5396-8015 |

<海外事務所>

- | | |
|----------|---|
| ● 中東事務所 | #904, Al-Ghaith Office Tower, Hamdan St.
P.O.Box: 51828, Abu Dhabi, U.A.E.
TEL. (971)2-627-4410 FAX. (971)2-626-2166 |
| ● リヤド事務所 | Al-Dahlawi Building, King Fahad Rd., Tahlia St., Olaya
P.O.Box: 61356 Riyadh 11565
Kingdom of Saudi Arabia
TEL. (966)1-462-5121 FAX. (966)1-461-0983 |

URL ▶ <http://www.jccp.or.jp>

E-mail ▶ webmaster@jccp.or.jp