

FIDIC 北京大会における YPF 活動報告

株式会社日水コン 下水道本部 事業開発部 担当副部長
兼 東京下水道事業部技術第二部設計第二課長
技術研修委員会 YPF・YPEP 分科会長、国際活動委員会 IFI 分科会長 秋永 薫 児

株式会社オリエンタルコンサルタンツ 国際事業部技術主査
技術研修委員会 YPF・YPEP 分科会 浅田 薫 永

昨年のコペンハーゲン大会より FIDIC-YPF の Chair として Net Forum の立ち上げ、運用、アンケート調査および大会プログラムの対案、企画などをおこなってきました。今回、北京大会では、複数のミーティングやイベントが YP のために行われ、FIDIC 内での YPF の位置づけがより明確になってきました。ただし、YPMTP (Young Professionals Management Training Programme) のミーティングや FIDIC-GAM などのイベントと YP 用のイベントが重なり、YP の取り合いの様相を呈していました。そのような中で、短時間とはいえ、参加した YP が一同に会して話しをする場をいくつか設けることができましたので、今回の北京大会での活動内容をここに報告いたします。

1. YP OPEN FORUM

9月4日の10時より14時まで開催されました。YPMTP のミーティングと重なるため、当初、自由に出入りしてもらい、質問に答えたり、討議をしたりといった雰囲気を想定していたが、事前におこなわれた中国 YP と YPMTP の Coordination meeting (YPMTP と中国協会の YP とが Workshop の議事録係りとして2人組み8チームを形成するための打ち合わせ会議)が同じ部屋でおこなわれていたため、中国 YP の参加者のうち7名がそのまま会場に残り、OPEN FORUM に参加してくれました。さらに、事前に連絡を取っていた英国、オーストラリアおよび南アフリカの参加者が加わり、AJCE からの3名とあわせて13名の参加者となりました。そこで、当初の予定を変更し、秋永が FIDIC-YPF の活動や組織など

に関する説明用として掲示したポスター7種類をおよそ1時間かけて説明し、その後、質疑応答および討議に入りました。討議内容は次のとおりです。

- 1) YP の年齢制限として昨年 40 歳となったが、各国の Professional としての認識が異なるため、YP の年齢は 40 歳では低すぎるのではないかとの意見があり、45 歳を一応の上限年齢とすることとなった。ただし、45 歳以上でも本人の意思により、活動へ参加可能である。
- 2) YP の分類として、Professional になっていない、Young (Y) と Professional になった YP と 40 歳を超えた Senior YP (SYP) とがあるのではないかとの意見があった。
- 3) 地域(アフリカ、アジアなど)や経験年数(Y, YP, & SYP)などによって、討議するトピックスは異なるであろうから、FIDIC の中でもそれらを考慮したトピックスを用意してほしい。
- 4) 中国協会では 2004 年に設立された YPF として 200 人が立ち上げに参加し、現在名簿を作成中であるが、今後、参加者のデータベースが必要となるであろう。
- 5) 若手の参加は会社の承諾や会員協会の了解が必要となり、費用面でも制約を受けるため、資金面での援助がさらに必要と考える。FIDIC ではすでに若手のディスカウントをおこなっているが、先進国と中進国、途上国とでは経済状態が大きく異なるため、負担の度合いも変えるべきではないか。
- 6) また、活動におけるすばらしい提案についてはボーナスを支給するといったことも若手参加の

啓蒙につながると考える。これについては、YPFのActionPlanのなかで、コンペによる賞金の授与も提案しようとしている旨伝えた。

- 7) 南アフリカではサラリーが低いために、よりよい収入を得ようと、会社を移ったり、仕事を変えたりすることが頻繁に起こっている。このため、教育(CapacityBuilding)が難しく、FIDICからの支援が必要である。

2. YPF Networking Lunch

参加者が顔合わせをする場所として提供された。ここでは、9月7日午後にYP-GAM(総会)をおこなうことをアナウンスし、YPF活動の事例としてAJCEの活動を手身近に説明した(秋永)。さらに、FIDIC Net-Discussion Forumへのアクセス手順、登録方法およびトピックス、意見の記入手順などについてPPを使って説明し、希望者に説明資料を配布した。

3. YP-GAM

9月7日午後3時半より、YPの総会を行い、FIDIC会長 Dick Kell氏の挨拶および Responsible EC memberである Gregs Thomoplus氏による挨拶で開幕し、FIDIC-YPFの2004-2005活動報告、2005-2006の活動計画の報告、新しいSteering Committeeの選出、MA-YPFの活動事例紹介(3カ国)、およびパネルディスカッション(プレゼンテーション2名)をおこなった。新しいS/Cは事前に9名の申請があり、来年

のブタペスト大会のために、ハンガリーから一人代表を募り、合計10名による新S/Cが認められた。

MA-YPFの活動事例は、1番目にAJCE(日本)における9年間の豪州交換研修、アンケート調査による若手のおかれている状況の把握、分科会、勉強会の開催、若手の参加を促すための種々の試みそしてアンケート調査に基づいた情報提供サービスの開始などについて報告した。2番目として南アフリカからYPF創設の背景、活動内容などを紹介し、3番目としてオーストラリアのFuture Netを利用したコミュニケーションやミーティングなどの活動報告がなされた。

パネルディスカッションとして2名のプレゼンターが各々10分の講演を行い、短い時間であったが、討議を行った。プレゼン1人目として英国から"Image of CE"、2人目としてオランダから"Working across the border"についておこなわれたが、PPの不備から口頭による発表のみとなってしまいました。Image of CEでは、CE業界における問題点とそれに伴って間違ったイメージがもたれていること、そしてコンサルタントのスーパーマーケット化という事態が生じていることなどが説明され、それを払拭すべく市民、子供たちへのアピールを行っていることが述べられた。100年もの歴史を持つ英国のコンサルタントでもこのような問題を抱えて、奮闘していることに意外な印象をもった。Working across the borderについては、国外でのさまざまな経験を通じてのCEの社会的位置づけの違いや、文化、風土などの違いに対応する能力の必要性などが語られました。

表－1 FIDIC-YPF Steering Committee 2005-2006 Member List (September 7th 2005)

	Name	Country	Organization
1	Mr. Kunji Akinaga	Japan	Nihon Suido Consultants Co., Ltd.
2	Mr. Richard Stump	USA	Stanley Consultants, Inc.
3	Mr. Khelane Ephraim Ndwandwe	South Africa	Asakheni Consulting Engineers (Pty) Ltd
4	Ms. Birgit Farstad Larsen	Norway	COWI AS
5	Ms. Diracca Michela	Italy	Puntel&Capellari Associati
6	Mr. Yoshihisa Asada	Japan	Oriental Consultants Co., Ltd.
7	Tracey Gargett	Australia	Ullman & Nolan Consulting Pty Ltd.
8	Ms. Annette Sweeney	New Zealand	Good Earth Matters Consulting Ltd.
9	Ms. Sarah Royse	UK	Max Fordham LLP
10	Mr. Geogo Gyovani	Hungary	Poligon Engineering Ltd.

FIDIC－GAMが別会場で同時刻におこなわれており、YPMTPの修了証書を授与するためとのことで、YPMTPの研修生が途中で呼び出されてしまい、会議が中断してしまったため、パネルディスカッションについてはほんの数分の討議で閉幕となった次第である。このためGAM後に予定していたS/C Meetingは開催することができず、次期ChairであるCo-Chairの選出や活動における責任分担などがないままとなった。(このS/C Meetingは後に、Internetを通じて段階的に行った。)

プログラムとしては不十分な出来上がり出会ったが、これまでばらばらで活動をおこなってきたYPや参加しても活動に参加できないままだったYPが今回のGAMで一同に会し、YPFを認識できたことはFIDICにおいておおきな前進であったと、プログラム終了後に各担当者と話をした次第である。来年のブタペスト大会ではより組織的なYPの会合や活動がおこなわれることを期待する。

4. YPMTP (Mentorとして)

YPMTPは9月3日より研修の仕上げのためのミーティングを数回行い、私は初回の会議にしか参加できませんでしたが、討議は深夜まで及んでいたようです。活動の集大成として9月7日の14時から15時半まで、自分たちの代表者により会議を運営し、グループで各々討議した内容をまとめて発表していました。テーマはGlobalizationであり、それを支える関連テーマとしてBrandingとHuman futureを取り上げ、それぞれの持つ意味と特性を整理するとともに、これを組織として実行していくには何が必要であり、何をしなければならないかという方向に話を進めていっていました。結論はありませんが、彼らの考えをまとめたものとして、FIDICのブランドを利用していくことと、そのブランドを支える若手の教育、指導のプログラムを実行していかなければならないこと、変化への迅速な対応が求められ、ブランドをLove mark(Brandingの究極の状態)に変えていくこと、そして将来のリーダーを作ることで、sustainableなGlobalizationが達成されると

しています。

彼らの活動を見て感じたことは、非常に積極的であり、自分らの国の事情を背負い、これからの自分たちの姿を一生懸命模索しながら研修に取り組んできた姿勢がよく見えたことです。ネットワークでつながった関係であるとはいえ、非常にチームワークができていたことに驚かされました。この研修について、前半のミーティングで出た意見の中で、メンター(指導者)との関係が不明確で、できたら直接に質問をしたりできるようにしてほしいというのがあり、私もメンターの一人として、誰に問いかけているのか、いつ質問していたのかが現在のシステムではわかりにくくなっている点を感じていったため、大きくうなずいた次第です。最終日のプレゼンテーションではフロアーからの質問や意見がいくつかありましたが、印象的であったのは、この研修はよかったかどうかという質問に、オランダの女性が率直にNOと答えていたことです。理由は、若手だけで集まって作業し、議論をしても得るところは少なく、シニアと一緒にペアを組んで研修を行っていくことがより効果的であると思うからであるとの説明でした。今後、研修の方法についても改善がおこなわれていくであろうと思われます。

5. 北京での現地見学(9月8日 8:30～17:00)

(中国水利水电科学研究院、北京工業大学建設工学、環境工学研究室、北京テピア事務所、高碑店污水处理場訪問)

この現地見学はAJCE-YPFの分科会の中でFIDIC-YPFの来年のAction Planに現地見学を企画しようという説明を行っていたときに、日本テピア社の文氏から提案のあったものであります。今回はAJCE-YPFの活動のひとつと位置づけて、準備を行いました。この概要を英訳して、FIDIC-YPFメンバーに配信し、来年のブタペスト大会での参考としたいと考えています。



写真－1 中国水利水电科学研究院

1) 中国水利水電科学研究院

副院長の Wang Siaogang 氏、防洪減災研究所長の Cheng Xiaotao 氏、水資源研究所副所長の Gan Hong 氏および国際協力および計画部門の Gao Fenglong 氏がそれぞれの部門の説明をしていただき、広範囲かつ高度な研究をされていること実感しました。この科学研究院は1993年に中国第1水工試験所として設立され、1994年の改革の際に国家水利部の下部組織となり、防災、灌漑、農業、水利、ダム、構造材料、設備開発、環境、海外との共同研究などの活動をおこなっている世界的にも有名な研究機関であるとのことでした。日本からもかなりの人数が研修や共同研究のために訪れているそうです。また、企業との共同研究や国からの研究委託により、収益が上がり、研究施設の拡大や新規施設の建設などが現在おこなわれています。

2004年時点で、1,341名の研究員がいて、そのうち113名が博士である。さらに中国国内に認定されている12名の「院士」（最高級の称号）のうち、6名がこの研究院にいるということ誇っていました。

防災に関して、中国の降雨はピークが長く続く特性があるため、貯水池も膨大な規模となります。このため、住民の安全管理の研究がおこなわれており、1998年の南部の洪水では夜10時に警報を出し、30万人が避難することができ、さらに、2003年の洪水では70万人が避難できたと、対策の効果を説明してくれました。中国ではこれまで、住民に焦点を当てた施策を立ててきていないことを考えると、おおきな変化であると感じます。現在、ハザードマップの作成に取り組んでいるとのこと、都市防災マップ作成のためのシミュレーションでは不規則メッシュによる解析をおこなっており、アメリカの保険会社からの要求があって、この都市防災マップが急務であるとのことでした。さらに、全国のデジタ

ル地図を作成中で、1/25万、1/5万、1/1万が利用可能となるそうです。

水資源研究所では、Water Partnershipと銘打って、水循環、評価手法、節水、生態系、水権などを対象に研究をおこなっています。この研究所の職員は54名で、大学の大学院とおなじように学生をとって、学位を授与することができるため、院生(大学院生)は今年22名、全体で60名が学んでいます。水の持続的発展という概念から、水の価格の考え方を整理しており、環境、資源、工事、運用を含めたコストの設定をおこなっていました。これは、民営化を考慮して利潤の考えを取り入れており、香港で適用したとのことでした。黄河では断水、汚染、生態への影響を考慮した必要な水量を確保することについて研究がおこなわれており、理論的にはOKであるが、実施しようとするとうり関係や地域特性が絡んで難しいとのことでした。これからの発展を見直して、人間循環(人間活動に伴う循環機構、と理解)と自然循環をあわせた理論体系をつくり、破壊しないCapacityをマクロ的に求めて、最適化を目指すとのことでありました。節水については、いろいろなレベルでの研究がありますが、ここでは、節水型社会システムについて研究を行っており、政策、法、教育に目を向けているそうです。リモートセンシングについては、現時点では情報の収集整理、予測に用いている段階で、英国の支援を受けながら、ダム建設における関係者への説明の仕方をどうするか、それに伴って発生する移民の扱いをどうするかなどを検討しており、株を与えるなどの利益供与方式を検討しているとのことでした。ここでも「人」に対する考え方の変化が現われています。

2) 北京テピア事務所

発電、エネルギー、水処理、環境分野に関係するコンサルティング業務、製品開発、研

究、調査業務をおこなっている会社で、大阪に本社を持ち、北京、東京、上海に現地法人もしくは支社を持っており、日本テレビがAJCEの会員企業になっています。客先は、国の研究機関、電力会社、民間研究所、コンサルタントなどであり、日中をつなぐ水環境情報誌「中日水務情報」を刊行し、日中間をまたぐ活動をしています。

3) 北京工業大学建設工学、環境工学研究室

北京工業大学は国家の重点建設大学の認定を受けており、かなりの補助金が支給されているようです。工業大学とはいえ、13の学部の中に人文科学系の学部も充実しており、外国学部もある総合大学になっています。1960年に設立され、学生数は約16000人と大規模な大学です。

建設工学部(建築工程学院：学院が日本の学部に対応)のLi Jun教授およびLi Zhenbao教授に会い、研究室や実験室を見学させていただきました。さらに環境科学学部のPeng Yougzheng教授にもお会いし、実験室、分析室を見せていただきました。3教授とも日本への留学経験があるため、日本語もお上手で、直接日本語で説明を受けることができました。建設工学部では上

下水道施設を対象として研究し、環境科学学部では水処理(ごみ処理場からの廃

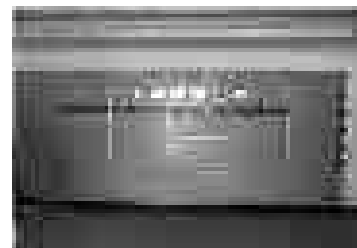


写真-2 北京工業大学建設工学部入口

水処理、高濃度汚水処理など)を中心として研究しているとのことでした。

4) 高碑店污水处理場 (BEIJING GAOBEIDIAN WASTEWATER TREATMENT PLANT)

北京工業大学の李(Li)教授のご好意により、北京最大規模の高碑店污水处理場を見学しました。この処理場は日水コンが建設プロジェクトに参加しています。日水量100万トンという大規模な処理場で、李教授の研究グループが脱窒脱リン処理工程を効率よく行えるように現場での実験研究を行い、そのプロセスを実施に適用して、施設の改善をおこなっているとのことでした。

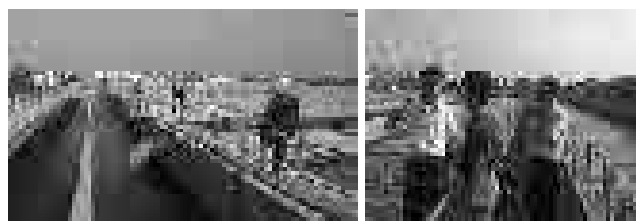
処理水のうち6万トンは隣接する火力発電所の冷却水として供給し、1万トンは場内用水(芝の散水、清掃)に使用されており、污泥処理工程で発生するメタンガスで発電もおこなっています。



Li Jun(李軍)教授の現場実験室



最初沈殿池



エアレーションタンク脱窒、脱りん工程



脱窒素工程に最終沈殿池からの污泥を一部返送



最終沈殿池