

CCOP-GSJ/AIST-CGS Meeting and Training on Groundwater Project in 2006の報告

町田 功¹⁾・内田 洋平¹⁾・丸井 敦尚²⁾

2006年9月25日～27日, 中国北京市においてCCOP-GSJ/AIST-CGS Meeting and Training on Groundwater Project, “Groundwater Assessment and Control in the CCOP Region”が開催された。日本とCCOPで主催するこの会議の, 今年度のホスト国は中国, 参加国はカンボジア, インドネシア, 韓国, パプアニューギニア, フィリピン, タイ, ベトナム(アルファベット順)であり, それら各国の政府調査機関の代表者総勢29名が参加した。産総研・地質調査総合センターからは招待者として, プロジェクトリーダーの丸井, ガヤルド博士, リソースパーソンとして中山氏, 内田, 町田が出席した。会場は北京市中心部にある民族飯店(Minzu Hotel)であった(写真1, 2)。

会議は, まずホスト国である中国のCCOP代表であり, 中国地質調査所副長官のZhang Hongtao氏, CCOP事務局長のChen Shick Pei氏, プロジェクトリ

ーダーの丸井による挨拶から始まった。その後, 丸井が基調方針である, CCOP地下水プロジェクトの概要について説明を行った。

CCOPの正式名称は, The Coordinating Committee for Geoscience Programmes in East and South-east Asiaである。この組織は, 東アジアおよび東南アジアの経済的発展への貢献を目的として設立された国際機関であり, 具体的には, 地球科学に関する様々な計画を立案, 実施することが求められている。地下水プロジェクトはこの一環であり, 特に地下水および地下水問題に関する現象, 管理, 対策に関する情報交換, さらに実際の調査を行うことに焦点が当てられている。地下水プロジェクトの枠組みの中では, 2005年から3年を期限とする3つのサブグループプロジェクトが始まっており, 全ての参加国はそのいずれかに加わることになっている。サブグループプロ



写真1 参加メンバー。

1) 産総研 地圏資源環境研究部門 地下水環境研究グループ
2) 産総研 地圏資源環境研究部門 地質バリア研究グループ

キーワード: CCOP



写真2 開会の挨拶(CCOP事務局長のCheng氏(タイ)).

ジェットのタイトルおよび構成は、以下の通りである(*はリーダー国、**はサブメンバー)。

- ①『Groundwater environment and management in the urban coastal area (都市沿岸域における地下水環境とその管理)』(日本*, インドネシア, フィリピン, パプアニューギニア)
- ②『Groundwater evaluation using monitoring system (モニタリングシステムを用いた地下水評価)』(韓国*, カンボジア, マレーシア, パプアニューギニア**, タイ**, ベトナム**)
- ③『Groundwater and land subsidence monitoring (地下水および地盤沈下モニタリング)』(中国*, タイ, ベトナム, カンボジア**)

その後、各サブグループプロジェクトのリーダー国を中心として、それぞれの進行状況についてグループ内での議論が行われた(写真3)。筆者らの参加した①のサブグループプロジェクトでは、初めに各国代表の自己紹介を行うことになったが、皆自分のことよりも、自国の地下水問題を述べることに時間が費やされた。そのため、早々に議論が始まり、各代表の相互理解と情報取得に向けた熱意が伝わってきた。ここでの内容は自分にとって特に興味深いものであったので、以下に簡単にまとめておく。

フィリピン：現在は地盤沈下と地下水汚染が問題。汚染は主に農業の施肥が原因である。また、マニラなどの都市域では塩水浸入が生じており、喫緊の課題



写真3 サブグループ内での議論。

となっているが、現在までに得られているデータは少なく、情報取得が急務である。降水量は多いが、河川は急峻であり、河川水の使用は困難な場合があるため、地下水はきわめて重要な水資源である。

インドネシア：地下水が主要な水資源として用いられている。大都市では硝酸態窒素による汚染が深刻である。現在これに関していくつかの地点でモニタリングが行われている。なお、インドネシアからは火山の専門家も参加していた。

パプアニューギニア：過剰揚水による塩水浸入が問題である。水供給システムの構築に関しては、他国の援助に頼らざるを得ない。大小の多くの島があり調査を必要としている。

強調したいことは、各国ともCCOPに極めて積極的



写真4 レクチャーの様子。



写真5 地盤沈下観測所での見学。

であり、大きな期待を寄せていることである。そのため議論が活発であり、予定時間には収まりきらないほどであった。以上のような各サブグループプロジェクト内での会議の結果は、その後に行われた全体会議の中で確認・同意が行われた。その主な内容は、サブグループプロジェクトは2007年に終了すること、来年度は韓国もしくは日本にて同会議を開催すること、最終年2008年にはワークショップを開催し、全てのサブグループプロジェクトの成果をもって最終報告とするよう努力する、などである。

初日の午後および2日目はトレーニングコースとして、中国、日本、韓国の順で、レクチャーが行われた。中国のHe Qingcheng教授およびWen Dongguang教授は主に自国の水資源環境を説明し、地盤沈下の現状や地質、水環境について述べた。韓国のAhn Joo Sung博士は地下水汚染浄化に対する手法および韓国での取り組み、Kim Yongje博士はコンピュータシミュレーションの基礎と応用および注意点について述べた。日本はガヤルド博士が地下水シミュレーション

におけるノウハウを、筆者ら(内田・町田)は『地下水データベース構築に必要な野外調査とデータ解析』というタイトルで説明を行った(写真4)。内容は基礎的な部分から、ノウハウ、必要費用、応用例を述べ、単調にならないよう、所々で演習も組み込んだ。レクチャーの後では多くの質問を受けたが、その中で『大変興味深かった』『自国の調査でも適用したい』等の感想をいただいたことは幸いである。

3日目は巡検として、天竺地盤沈下観測所(Tianzhu monitoring station for land subsidence)を見学した(写真5)。北京市では同様の施設が2003年に3地点が作られている。本観測所には地盤沈下を測定するために建物内に約20の観測孔があり、2004年から観測が行われているとのことである。また、展示パネルなどは地質や水環境の概要が示されており興味深いものであった。

MACHIDA Isao, UCHIDA Youhei and MARUI Atsunao
(2006) : Report for CCOP-GSJ/AIST-CGS Meeting and
Training on Groundwater Project in 2006.

<受付：2006年10月3日>