

中部支部の活動報告 その1

—技術者の資質向上と学術技術進歩への貢献—

Activity Reports of Chubu Branch 1

—Advanced Quality of Engineers and Contribution to Progress Technical and Research—

小 高 猛 司 (こだか たけし)

第1部会委員長 名城大学教授

三 浦 均 也 (みうら きんや)

第4部会委員長 豊橋技術科学大学准教授

野 田 利 弘 (のだ としひろ)

第5部会委員長 名古屋大学教授

古 本 吉 倫 (ふるもと よしのり)

第7部会委員長 長野工業高等専門学校准教授

中 井 健 太 郎 (なかい けんたろう)

第8部会委員長 名古屋大学助教

1. はじめに

中部支部では、八つの部会と二つの委員会(表-1)を中心に、地盤工学会中長期ビジョンの3領域である「技術者の資質向上」、「学術技術進歩への貢献」および「社会への貢献」に関わる支部活動を活発に行っています。本報告では「中部支部の活動報告 その1」と題しまして、上記3領域のうち特に「技術者の資質向上」および「学術技術進歩への貢献」として見た場合の部会・委員会(表-1 灰色塗部)の活動をご紹介致します。これらの部会・委員会の活動は、会員サービスとしての講習会、特別講演会、出前講義などの開催や、中部地域の最新の技術や学術研究成果の発表の場の提供などです。以下各部会・委員会の活動内容をご報告いたします。

2. 第1部会(地盤工学に関するセミナー)

中部支部では、会員サービスならびに技術者の資質向上を目的として、月1回のペースで年間8回程度の講習会を数年以上にわたり継続して実施してきております。社会人の会員に多く参加していただけるように開始時間を18:30とし、参加費500円(一般会員)でありながら軽食と飲物の提供もしております。講習会は、いくつかの年間テーマにしたがい、理論編と技術編の2本柱で構成しております。理論編は主に大学教員が講師を担当

し、地盤工学の基礎理論について応用事例なども含めながら説明するものであり、技術編においては現場の第一線の技術者を講師に招き、最新の地盤工学技術について講演をしていただいております。ちなみに、平成20年度のテーマは、(1)透水問題の理論と実際、(2)地盤工学におけるアセットマネジメントの理論と実際、(3)地盤の動的問題と計算力学、というホットな3テーマを選定して実施しました。現場に近いテーマの決定や現場編の講師の選定などの企画立案は、部会内の現場技術者の委員を中心に行っております。特筆すべきは、講習会への参加者は毎回90名程度と非常に多いことであり、近隣の学生会員が3分の2程度を占めているものの、社会人の会員からも、一切の動員無しで毎回30名程度の参加があり、その中には年間通して皆勤の会員もおられます。講習会では質疑応答の時間を十分に確保しており、熱気溢れる自由なディスカッションが毎回なされており、時には講師をやりこめる強者の参加者もおります。

次に紹介するのは、平成16年度から毎年開催し、すでに中部支部の目玉企画の一つに成長しました「地盤調査ボーリング作業～室内土質試験見学会」です。この見学会は、中部地質調査業協会ならびに中部土質試験協同組合の全面的なご協力の下に実施しており、例年非常に多くの参加があり、好評を博しています。学生や大学教員のみならず、普段から実務に従事している会員でも、N値や柱状図などの調査結果には馴染みがあっても、実際の調査現場に立ち会う機会は意外に少ないという現状がありますが、それが本見学会の発案につながっております。本見学会では、実際に2本のボーリング孔を掘り、標準貫入試験、孔内水平載荷試験の実演や、シンウォールチューブサンプラー、多重管式サンプラーを用いたコア採取まで実際に見学しながら、ボーリング調査の詳細について新人からベテランまでしっかりと学ぶことができます。一方、室内試験についても、普段設計に用いている土質定数が、どのような室内試験から生み出されているのか意外に知られておりません。本見学会で

表-1 中部支部の活動主体

第1部会	地盤工学に関するセミナー
第2部会	濃尾地盤研究委員会
第3部会	中部総合地震防災システム研究委員会
第4部会	調査・設計・施工技術報告会
第5部会	中部地盤工学シンポジウム
第6部会	見学会
第7部会	信州地域地盤研究委員会
第8部会	若手技術者の会
「最新名古屋地盤図」改定委員会	
中部支部災害緊急調査団	

は、サンプリャーからの抜き取りから、物理試験、粒度試験や、一軸、三軸、圧密試験などの各種の室内試験について、そのほとんどを実演付で見学できるように工夫しております。例年、物心両面で多大なご負担をいただいております中部地質調査業協会と中部土質試験協同組合、ならびに実演等の運営でご尽力をいただいている関係各位に、この場を借りて御礼申し上げます。

以上の他に、本部会の担当企画に、出前講義があります。中部支部管内に所属する若手？教員が、格安で特別会員の指定先に向いて講義を行うものです。講義内容は、先に紹介した講習会のバックナンバーをはじめとして、講師独自の研究内容を盛り込んで行うものまで幅広く、出前講義を利用された特別会員には好評を得ております。機会があれば、是非一度ご利用下さい。

講習会で毎回実施している参加者アンケートの回答には、普段は接する機会の少ない大学教員の話の聞きたいというご意見もあれば、現場の重みを知っている技術者の話の方が良いというご意見もあります。また、もっと基礎的なことを学び直したいという若手技術者の要望も見られます。地盤工学会が果たすべき技術者教育の役割を真摯に考え、会員各位のニーズに応えられるような企画を今後も実施してゆきたいと思っております。

3. 第4部会（調査・設計・施工技術報告会）

平成21年度で18回を数える「調査・設計・施工技術報告会」は、中部支部が平成3年に設置した「調査・設計・施工技術報告会・運営委員会（第4部会）」がその運営に当たっています。この報告会を「調査・設計・施工の過程で生じる地盤工学にかかわる諸問題とその対策事例についての実務レベルでの情報交換の場」と位置付け、調査、設計、施工に関連する幅広い分野で活躍する技術者や研究者が活動の成果を発表し、技術交流する場を提供することを運営委員会の使命としています。このような主旨から、報告会は「(社)建設コンサルタンツ協会中部支部」と「中部地質調査業協会」に協賛いただいています。次節で説明する「地盤工学シンポジウム」が地盤力学・地盤工学の理論的・研究的な面に特化しているのに対して、本報告会では地盤工学全般における現場の話題、実践的な課題に光を当てようと努めています。中部支部では「シンポジウム」と「報告会」が両輪となり、技術者と研究者に技術発表の場を、加えて学生や一般市民も含めた幅広い交流の場を提供しています。

運営委員会では、官公庁、企業、教育・研究機関からバランス良く委員を募り、また、調査、設計、施工の各分野によく目が届くように、地盤調査コンサルタント、設計コンサルタント、建設会社の各社に、運営委員会の主力として参加していただいています。年3回運営委員会を開催して、「発表論文の募集・査読、論文集の編集」、「報告会と懇親会の企画・運営」を執り行う他、「特別講演におけるテーマと講師の選定、依頼」と「優秀発表賞の審査と決定」に責任を持っています。

学会誌会告やHPでの募集に対して、中部支部の内外

から毎年8編から10編の論文が寄せられています。運営委員会内部に設置する査読・編集委員会によって論文集が編集され、毎年6月名古屋市内の会場において1日かけて発表が行われます。発表に質疑と応答を加えて1件の発表には30分の時間を充て、発表に関して十分に意見交換と交流をしようという、当初からの精神を貫いています。発表論文は調査、設計、施工の3部門にほぼ等分に分類できる傾向があります。中部地区における大きな建設・開発事業や環境・保全問題などを漏らさず、地盤力学・地盤工学が果たす役割を記録したいとの気持ちが強く、委員会では各種の機関を通じて、論文の投稿と発表を促すことにも心がけています。最近では参加者が150名を超えることもあり盛会で、報告会終了後には懇親会も開かれ、より開けた交流の場として利用して期待していただいています。

報告会では、論文発表の他に特別講演も欠かさず実施してきました。1時間の枠を設けて、講師の方にご講演いただき、質疑応答、意見交換を行っています。中部支部における委員会活動や出版に呼応した話題を設定することもあります。中部支部にとどまらず国内外における地震や豪雨などの自然災害に関するタイムリーな話題がこれまでの実績としては多くなっています。また、地盤工学に直結しない話題についても、各方面で活躍されている講師の方をお招きして貴重なお話を伺って勉強する場を設けています。ちなみに、本年度は「名古屋城本丸御殿復元プロジェクト」と題して現在進められている名古屋市プロジェクトについて市民経済局の方にご講演いただくことが決まっています。

平成14年度からは、全発表論文の中から優秀賞を1件選出しています。論文内容と発表内容の二つの視点から、合計6項目について運営委員全員が審査し、一次審査と二次審査を経て、運営委員会で決定いたします。審査の要項には「中部地区における地盤工学の調査・設計・施工への貢献と将来性」を重視するとの一文を設けて、若手技術者への奨励の意味を強くし、将来の活動に対する期待を表明することにしてあります。受賞者は、年度初めの総会で受賞内容について講演していただき、表彰式が執り行われます。

今後も運営委員会の使命を念頭に置き、皆様の意見をいただきながら活動し、中部地区における地盤工学技術の活発な交流に貢献できればと考えています。

4. 第5部会（中部地盤工学シンポジウム）

中部支部では、平成元年より「地盤工学シンポジウム運営委員会」（第5部会）を設置し、地盤力学・地盤工学における基礎的研究から応用的研究に関する中部地盤工学シンポジウムを企画・運営しています。この部会は、中部地区をはじめとする多くの会員（研究者・技術者）および地域住民に対して広く公開して研究交流を行い、地盤力学・地盤工学における理論、技術および学術研究の発展に資することを目的として活動を行っています。これまでシンポジウムを毎年実施し、昨年度は20回目

報 告

の節目の年を迎えました。ちなみに、中部支部では「地盤工学シンポジウム」という名称を全国に先駆け使用してきましたが、本部開催「土質力学シンポジウム」の「地盤工学シンポジウム」への改名（平成6年）に伴い、本部からの要請を受けて、平成15年度より「中部地盤工学シンポジウム」と改名しました。

さて、当シンポジウムでは、シンポジウムを第2回～第19回までは、投稿・参加を促すための一つの方策として「地盤と水」、「地盤改良」、「地盤工学と数値解析」、「地盤の動的問題」、「地盤と地下水の環境問題」、「地盤の防災」などの具体的なメインテーマを毎回設定し、各テーマに関連する特別講演と並んで実施してきました。しかし近年は、地盤工学の対象領域が以前にも増して広がっていることを鑑み、第20回は地盤工学のあるべき姿をテーマに込めて、「作る」から「創る・使う・守る」へと総合的テーマを設けて実施するとともに、今後は多くの投稿を促す観点から、テーマにこだわらない投稿を広く集めることにしました。また投稿料は無料とし、現在、PDF投稿とあわせ、少しでも投稿しやすい仕組みを随時検討しています。平成14年度から優秀論文賞を設け、第20回までに8名を表彰しています。一方でこれらの取り組みに対する結果ですが、図-1の第20回までの論文数と参加人数の推移を示すように、発表論文総数（特別講演・招待論文を除く）は370編で、年平均18.5編となります。数年前はやや低迷していましたが、再び増加傾向にあります。これまでの総著者数（連名者を含む）も約570名、延べ約1230名で、団体別で見ると約200になり、多くの方にご投稿いただいたことがわかります。参加者も総数約2200名で年平均110名と中部支部では認知された活動となっているのではないかと考えています。昨年度はシンポジウム20周年を記念して懇親会を開催し、これまでにシンポジウムにとりわけ貢献した方々を表彰するとともに、この活動の目的を再確認しました。

今年度は新たな試みを行います。一つ目は、過去の発表論文を中部支部のHPに掲載して公開しようというものです。著者権の問題もありますが、貴重な研究成果が埋もれてしまっただけでは残念だという判断からです。二つ目は、支部の財政状況もよいとは言えないので、冊子体の

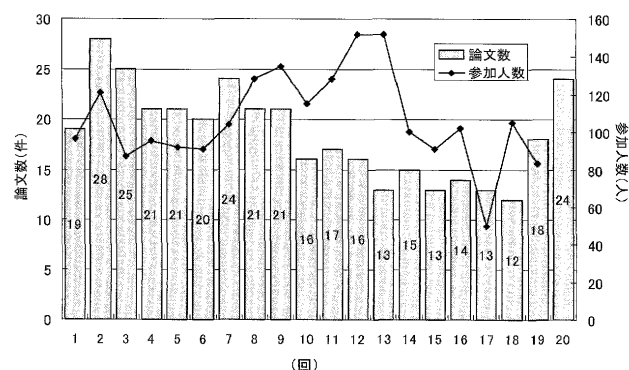


図-1 中部地盤工学シンポジウムの論文数と参加人数の推移

予稿集は廃止し、参加はすべて事前登録にして、中部支部HPからダウンロードするようにしたいと思います。

現在、北海道など他支部からも投稿していただいておりますが、今後も他支部の会員の皆様からの投稿もお願いしたいと思います。また、目的の「地域住民に公開して」の部分は難しい課題ですが、第4部会とも連携を図り、学校関係者からの投稿だけでなく、民間の方からも頻繁に着目されるようなシンポとなって、地盤関連の学術・技術の進歩に少しでも貢献できればと考えています。

5. 第7部会（信州地域地盤研究会）

第7部会は、講演会、見学会、フォーラムおよびセミナーを開催することにより、長野県の地盤に関する研究推進や人的交流、地盤に係わる最新の調査技術・施工技術などの知識の普及を目的として、平成10年に信州地域地盤研究委員会として発足しました。当時の委員長は小西純一信州大学助教授（現 信州大学名誉教授）であり、委員は長野県内の産官学所属の総勢11名で構成されていました。平成20年4月に、委員長が古本吉倫長野高専准教授に交代するとともに、信州地盤環境委員会に名称変更し、現在に至っています。平成21年1月現在、委員は表-2の14名で構成されています。平成20年12月までの約11年間に、講演会23回、見学会10回、信州ジオテクフォーラム5回、信州ジオテクセミナー9回を開催しており、参加者は延べ約2800人を越えています。

講演会は1年に2回以上開催されており、講師には最先端の研究に携わっている先生や現場の最前線で指揮を取っている技術者の方々を招聘しています。テーマには、斜面災害・地震災害、地盤環境問題などの地盤工学に関連する内容から、コンクリートの耐震性・維持管理や性能設計などの土木工学全般の内容も取上げています。主に長野市で開催していますが、平成12年度からは伊那谷地域（長野県南部）における地盤工学の啓蒙活動の

表-2 委員構成（平成21年1月現在）

役職	氏名	所属
顧問	小西純一	信州大学名誉教授
委員長	古本吉倫	長野工業高等専門学校
幹事	松下英次	長野工業高等専門学校
委員	梅崎健夫	信州大学
委員	河村 隆	信州大学
委員	赤井静夫	榊北信ボーリング
委員	阿部廣史	長野工業高等専門学校
委員	尾畑和彦	中部電力㈱
委員	中嶋孝満	㈱長野技研
委員	内藤 哲	NPO 長野県地すべり防止工事士会
委員	島 俊郎	長野工業高等専門学校
委員	宮澤洋介	北陽建設㈱
委員	宮下秀樹	㈱守谷商會
委員	山浦直人	長野県

一環として駒ヶ根市・飯田市でも毎年開催しています。平成13～15年度には、「地盤工学」に対する認識を一般市民の方々に持っていただくために、親しみやすく興味を持ちやすいテーマを設定して市民講演会も3回開催しています。特に、中越地震での高速道路の被災状況と復旧概要をテーマとした平成16年度第2回講演会では、直前に発生した隣県の大災害に関連した内容であった上に、地元紙などに開催情報が掲載されたため一般市民の参加も多く、参加者は200名を越えました。

見学会は毎年1回開催し、斜面災害地（地附山など）、山岳トンネル建設現場（北陸新幹線トンネル、権兵衛トンネルなど）、地質的に特徴有る箇所（フォッサマグナ、浅間山、上高地など）などを巡っています。いずれも専門家に案内を依頼して、詳細な説明を聞きながら見学を行っている。毎回30～50名が参加しており、遠く愛知県や関東からも参加いただいています（口絵写真—1）。

信州ジオテクフォーラムは、「この際なんでも聞いてしまおう」という趣旨の会場参加型の座談会・意見交換会として、平成10～14年度に計5回開催されました。テーマは、平成10～12年度の3回では「調査・設計・施工」、平成13、14年度の2回では「公共事業のあり方」であり、活発な意見交換が行われました。

信州ジオテクセミナーは、「この際なんでも発表しよう！」という趣旨の会場参加型の発表会・意見交換会としておおむね毎年1回開催されています。これまでに、大学院生・若手技術者から中堅・熟練技術者による30件以上の発表が行われ、活発な討議が行われています。

6. 第8部会（若手技術者の会）

中部支部第8部会（若手技術者の会）では、①官公庁、民間企業、大学・高専など、業種に関わらない若手技術者／研究者の相互交流、意見交換と勉強の場を提供する、②既に地盤工学に携わっている学生はもちろんのこと、これから進路を決定する高校生や一般市民の方にも、土質力学や地盤力学／工学に興味を持ってもらう、ことを目標に活動しています。

①に関しては、年に2～3回の特別講演会・受賞講演会を開催しています。平成20年度は、David Muir Wood先生（Bristol大学）に「Critical states and soil modeling 限界状態と土のモデル化」、宮田喜壽先生（防衛大学）に「補強土構造物の限界状態設計法確立に向けて—データベースに基づく補強材力推定モデル—」に関する講演をしていただきました。講演会開始時刻を夕方18時に設定し、仕事帰りの方が気軽に参加できるように工夫しています。また、時刻が遅いということもある

ので軽食と飲み物を用意し、比較的和やかな雰囲気での講演会になっています。おかげさまで平日開催にもかかわらず、毎回70～90名程度の方に参加いただき、講演会後のアンケートでも好評を得ています。今後も会員の皆様が見望している講師、講演内容を調査しながら、最新の成果・業績を発表いただけるように努力していきたいと思っています。

②に関しては、今年度からの活動となりますが、若手交流会を企画しています。最終的には研究者・技術者入り混じっての交流会を目指していますが、まずは中部地域の学生を対象に行う予定です。学生に聞くと、他の学校の学生が、どのような研究をしているのか？、どのような日常生活をおくっているのか？、他の学校の先生はどのような先生なのか？、非常に興味を持っているようですが、知る機会が少なく残念に思っているようです。交流会を通して学生間のコミュニケーションを深める場としてだけでなく、他校の学生と一緒に研究の議論をして刺激を受ける場、さらには就職活動に関する情報提供や情報交換の場、としての活用も期待できると考えています。他支部で実施されている活動も参考にしながら、活発な交流会となるように工夫していきたいと思っています。

突然話は変わりますが、先日テレビを見ていたら、「化粧品ファンデーションの原料は何でしょう？」というクイズをやっていました。私は偶然知っていたのですが、鉱山で採掘されるスメクタイトという粘土系鉱物が主原料で、某化粧品会社で使用されるスメクタイトは90%以上が私の地元の愛知県産とのことでした。番組の回答者は、粘土という子供の頃に遊んだ油粘土や紙粘土、陶器などしか思い浮かばなかったようで、ファンデーションだけでなく、止血剤や絵の具、鉛筆の芯などにも使用されていると聞いて驚いていました。本部も新年からホームページをリニューアルしましたが、中部支部のホームページもリニューアル計画中で、第8部会が中心となって動いています。直接、土質力学や地盤工学と関係があるわけではないかもしれませんが、このような土質／地盤に関連する豆知識をホームページの1コンテンツとして掲載し、市民へのアピールとして活用するのも面白いなあとと思っています。

近年、会員数の減少が懸念されていますが、若手ならではの活発的な企画を計画して、魅力ある会員サービスに努めていきたいと思っています。また、地盤工学会誌などを通じて、企画の成功談／失敗談などを積極的に報告したいと思っています。

(原稿受理 2009.3.3)