

Technical Sessions

4B. 大深度掘削・トンネル・地下水制御

Deep Excavation, Tunnelling, Groundwater Control

稲 積 真 哉 (いなづみ しんや)

京都大学大学院助教 工学研究科

本セッション (TS 4B: Deep Excavation, Tunnelling, Groundwater Control) は、会議3日目である10月7日 (水) 8時30分から11時30分まで開催された。セッションの進行に関しては、前半1時間30分の Discussion Session, 30分の休憩を挟んだ後、後半1時間の Short Presentations and Poster Discussion であった。

3時間に及ぶ本セッションでは、Prof. M. Bidasaria (インド) ならびに Prof. T. Orr (アイルランド) が議長を務められ、ジェネラルレポーターとして Dr. W. Weidong (中国)、また、パネリストとして Dr. S. Inazumi (日本) (筆者)、Dr. U. Klotz (ドイツ) および Dr. D. Takano (日本) の3名が選出されていた。

Discussion Session では、最初、ジェネラルレポーターによって本セッションに掲載された全27編の論文が大深度掘削、トンネルおよび地下水制御に分類された上、各分類においてピックアップされた数編の論文概要に関する説明がなされた。ただ、全体を網羅するような説明 (研究動向を示すような説明) ではなかったことが残念な点である。続いて、各パネリストによる個々の研究成果が発表された。最初に発表した筆者 (Dr. S. Inazumi) は「On-site verification for installation and permeability of H-jointed SPSPs with H-H joints」として、鋼管矢板工法の一つである H-H 継手を施した連結鋼管矢板の紹介、ならびに現場打設・遮水性試験から得られた打設性能ならびに遮水性性能に関する報告を行った。続いて、Dr. U. Klotz からは「Considerations of new approaches for TBM tunnel design」として、有限要素法を用いた TBM 工法の設計におけるセグメントの挙動予測に関する報告が行われた。最後に、Dr. D. Takano からは「Reinforcing effect of face bolts for tunneling: — Application of X-ray CT and centrifuge model test」として、産業用 X 線 CT 装置とトンネル引抜き模型実験装置を連動させた実験システムを用いたトンネル切羽崩壊機構の解明とその評価に関する報告が行われた。

Short Presentations and Poster Discussion では、当該セッションに掲載された論文27編の内、選出された12編の論文に関して口頭発表ならびにポスター展示が各々認められていた。ただし、ポスター展示と同時に行われた口頭発表では、各発表者に割り当てられた持ち時間が4分間であったため、発表を上手くまとめきれない発表者も数名いた。

最後に、やはり本セッションに掲載されたすべての論

表—1 本セッションにおいて選出された論文

Session: (TS 4B) Deep Excavation, Tunnelling, Groundwater Control
Chair Persons: <i>M. Bidasaria (India) and T. Orr (Ireland)</i>
General Reporter: <i>W. Weidong (China)</i>
Selected Papers for the Discussion Session: <i>S. Inazumi & M. Kimura (Japan)</i> On-site verification for installation and permeability of H-jointed SPSPs with H-H joints <i>P. M. Mayer, A. Libreros, C. Niklasch & C. Klotz (Germany)</i> Considerations of new approaches for TBM tunnel design <i>D. Takano, J. Otani, T. Mukunoki, K. Date & Y. Yokota (Japan)</i> Reinforcing effect of face bolts for tunneling: Application of X-ray CT and centrifuge model test
Selected Papers for Short Presentations and Poster Discussion: <i>J. Sze & A. Ho (Hong Kong)</i> An Account of Deep Excavations using Steelworks in Hong Kong <i>C. Oteo Mazo, P. Arozamena, F. Mendaña & R. Álvarez (Spain)</i> Geotechnical problems during the soil boring in the Seville underground <i>A. Bezuijen, F.J. Kaalberg, R.E. Kleinlugtenbelt & R.P. Roggeveld (Netherlands)</i> Corrective grouting in sand to restore pile foundations, Vijzelgracht, Amsterdam <i>S. Renning, S.G. Hovem, E. Tørum, A. Schram Simonsen & C. Athanasu (Norway)</i> Deep excavation in soft, sensitive clay. A case study from Norway <i>N. R. Wightman & J. Tattersall (Hong Kong)</i> Failure Mechanism by Exsolving Gas: A Proposed Model <i>H. M. Shahin, E. Nakahara & M. Nagata (Japan)</i> Behaviors of ground and existing structures due to circular tunneling <i>Jirásko, D., Vaniček, I. (Czech & Slovak)</i> The interaction of groundwater with permeable reactive barrier (PRB) <i>Roberts, T., Botha, C., & Welch, A. (UK)</i> Design and operation of a large dewatering system in Dubai <i>V.M. Thumann, G. Hannink, B.R. de Doelder (Netherlands)</i> Ground freezing and groundwater control at underground station CS in Rotterdam <i>E. Papageorgiou, N. Boussoulas, F. Karaoulanis & S. Tsotsos (Greece)</i> Ground movements during tunnel construction by EPB method along the southern extension of Athens Metro Line 2, Greece <i>N. Phienweij, C. Surarak, H. Cai, S. Suwansawat, H. Guan & A.S. E. Oh (S. E. Asia)</i> Combined cut and cover and New Austrian Tunnelling methods for MRT station in Bangkok sub-soils <i>S. Kibria, G. Hassan, T. Masood & M. Saleem (Pakistan)</i> Unconventional seepage control approach for a substructure

文著者がプレゼンスを少しでも示すことができる形式での進行ではなかったことが最も残念な点であった。

(原稿受理 2009.11.1)