



「2015 土壌水分ワークショップ」の報告

溝口 勝¹

「土壌水分」といえば土壌物理学だけのテーマだと思っていた。少なくとも人工衛星によるモニタリンググループと知り合う前は。しかし、1990年の後半に地球規模の水循環研究グループの会合に参加するようになって人工衛星に搭載したセンサを使って地上の土壌水分を観測する研究が存在することを知った。従来の土壌物理測定がセンサを土壌に直接接触させて数十センチのオーダーの土壌水分を対象にするのに対して、衛星観測はリモートセンシングで数十キロのオーダーの土地の土壌水分を対象にする。どちらも土壌中の水の誘電率の違いに着目している点で測定原理は同じである。そもそも扱うスケールが違うのだから一緒に研究交流すること自体に無理があるようにも思えた。その後、地球規模水循環研究グループとの付き合いが長くなるにつれ、土壌物理と衛星観測グループで「土壌水分」をキーワードにしたワークショップを開催してみようということになった。土壌水分ワークショップ実行委員会 [代表：開発一郎 (広大)、小池俊雄 (東大)、溝口 勝 (東大)、田殿武雄 (JAXA)] を組織し、2008年の冬に第1回の会合を開催した。その後、毎年冬にワークショップを開催し今年度で第8回になった。毎回、10月末締切で発表要旨を集め、特別招待講演と複数の一般発表セッションという構成で「土壌水分」について議論し、年度末に土壌水分ワークショップ論文集を発行している。

最近では土壌物理学会にも後援をお願いし、ホームページ等でワークショップの開催案内を掲載してもらっている。しかし、これまでこのワークショップに関して土壌物理学会会員の皆様に報告していなかったので今回初めて学会誌に報告させて頂く次第である。

2015 土壌水分ワークショップが2015年11月28日(土)に広島大学東京オフィスで開催された。特別招待講演(1件)と一般発表(10件)であった。参加者は延べ58名。本ワークショップでは地上や地球観測衛星による土壌水分測定の実験や実際、土壌水分移動観測・解析、および農作物生産における土壌水分の役割や今後の研究の展開等の議論が行われた。以下に当日のプログラムを記す。この中で、本学会員の井上光弘氏の講演は大好評で、議論の中で「土壌センサーの使い方ノウハウを関係者で共有しよう」との積極的な提案があった。

2015 土壌水分 WS プログラム — Program of Soil Moisture WS 2015 —

開催期日：2015年11月28日(土) 午前11時00分～午後4時40分

開催場所：キャンパスイノベーションセンター (広島大学東京オフィス会議室)

主催：2015 土壌水分ワークショップ実行委員会

[代表：開発一郎 (広大)、小池俊雄 (東大)、溝口 勝 (東大)、田殿武雄 (JAXA)]

後援：一般社団法人水文・水資源学会、土壌物理学会、公益社団法人日本地下水学会

協力：広島大学東京オフィス

1. A trial evaluation of AMSR2 L3 soil moisture products of JAXA on the Mongolian Plateau
Ichiro Kaihotsu (HrU), Hideyuki Fujii (RESTC), Dambaravjaa Oyunbaatar (RIMHE), Toshio Koike (UTy)
2. モンゴル高原における ALOS2/PALSAR2 を用いた高分解土壌水分マッピング
(High spatial resolution soil moisture mapping using ALOS2/PALSAR2 in Mongolia plateau)
会田 健太郎 (Kentarō Aida: UTk), 小池俊雄 (Koike Toshio: UTy), 浅沼 順 (Jun Asanuma: UTk),
開発一郎 (Ichiro Kaihotsu: HrU)
3. 土壌水分と降水の時空間相関解析：モンゴル草原への応用
(Spatio-temporal correlation analyses of soil moisture and precipitation in Mongolian Grassland)
小林健史 (Kenshi Kobayashi: UTk), 浅沼 順 (Jun Asanuma: UTk), 開発一郎 (Ichiro Kaihotsu: HrU),
Gombo Davaa (RIMHE), Dambaravjaa Oyunbaatar (RIMHE)

¹ 東京大学大学院農学生命科学研究科

4. 熱帯季節林における苗木生長に及ぼす土壌水分の影響 — 植栽法の比較 —
(Effects of soil moisture on the growth of ingenious seedlings in tropical seasonal forest
— A comparison of planting method —)
酒井正治 (Sakai Masaharu: FFPRI), Visaratana Thiti (FFPRI)
5. Hydrological model calibration and scale disaggregation by focusing on soil moisture
小池俊雄 (Toshio Koike: UTy)
6. 信楽森林流域における多地点土壌水分観測
(Soil moisture observations on small catchment in Shigaraki)
萬 和明 (Kazuaki Yorozu: KyU), 前野彰仁 (Akihito Maeno: KyU), 立川康人 (Yasuto Tachikawa: KyU),
市川 温 (Yutaka Ichikawa: KyU), 今井伸太郎 (Shintaro Imai: KyU), 戎 信宏 (Nobuhiro Ebisu: EU),
高瀬恵次 (Keiji Takase: IPU), 佐藤嘉展 (Yoshinobu Sato: EU), 山口弘誠 (Kosei Yamaguchi: KyU),
中北英一 (Eiichi Nakakita: KyU)
7. テキサス州での超伝導重力計による連続観測と土壌水分変化 (続報)
(Soil moisture effects on superconducting gravimeter measurements at a CCS test site, Texas (2))
杉原光彦 (Mituhiro Sugihara: AIST), 西 祐司 (Yuji Nishi: AIST)
8. 砂ベッド蒸発過程における6つのマルチセンサーの測定精度の評価
(Evaluating measurement accuracy of six multiple sensors during evaporation in a sand bed)
井上光弘 (Mitsuhiro Inoue: TtU)
9. 農地集約・農作業分散を可能とする地下灌漑直播水稻栽培システムの開発
(Development of multi-tasking rice cultivation system enable to direct sowing with subsurface irrigation)
粟生田忠雄 (Tadao Aoda: NgU)
10. 土壌水分センサを利用した地盤表層における土壌水分モニタリング — プロファイリングの基礎的研究
(Fundamental Study on Monitoring — Profiling for Soil Moisture Content in Ground Surface Layer
Using the Soil Moisture Meter)
下辺 悟 (Satoru Shimobe: NhU), 齊藤準平 (Junpei Saito: NhU), 塩谷佳昌 (Yoshimasa Shioya: SBC),
寺澤祐貴 (Yuki Terasawa: NhU), 土橋由弥 (Yuya Dobashi: NhU)

なお、本報告では「2015 土壌水分ワークショップ」の報告をしたが、過去のワークショップに関する情報についても整理して土壌物理学会のホームページに報告する予定である。