

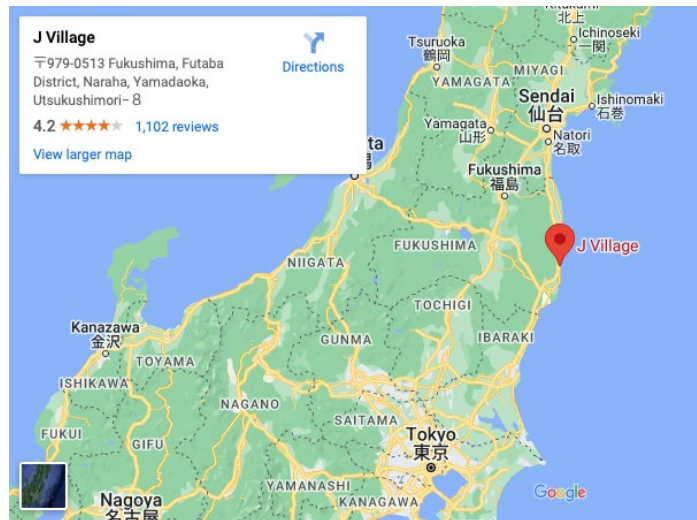
2025

Fukushima, Japan
August 19-22

Kirkham Conference



SSSAカーカム会議委員会は、2025年8月19日～22日に開催される2025年カーカム会議の開催地を日本の福島に決定した。大会は、福島県中部にある被災した原子炉施設に近いJ-Villageで開催される。会議では、基調講演、招待講演、ポスター発表、学生イベント、現地視察ツアーなどが行われる。この会議は、大規模な会議ではめったにできないような方法で、土壌物理学の分野や学際的なテーマについて、科学者が組織的に深く探求することを奨励するように設計されている。



アブストラクトと参加登録は2025年初めに開始される。

会議のタイトル：

土壌物理学の進歩：デジタルイノベーションから環境ソリューションへ



科学プログラム (案)

テーマ1：土壤管理とデジタル化農業のための最先端技術

リアルタイムセンシング、デジタルツイン、高度なモデリングを通じて、土壤管理と修復のための最先端技術と手法を探求する。このテーマは、スマート農業ソリューション、IoTセンサーネットワーク、人工知能アプリケーション、革新的な土壤情報システムを包含する。センサ開発、データ統合フレームワーク、機械学習アプリケーション、リモートセンシング、精密農業の実装、土壤の健康モニタリングと修復のためのデジタルソリューションに関する投稿を歓迎する。特に、複数のデータストリームを組み合わせた新しいアプローチ、クラウドコンピューティングの応用、持続可能な農業のためのデジタル土壤マッピングの実用的な実装に焦点を当てる。

テーマ2：生物地球化学的・水文学的プロセスのネクサスとしての土壤構造

スケールを超えた水の移動、栄養循環、生物化学的プロセスを支配する土壤構造の重要な役割を調査する。間隙スケールの力学、集合体の安定性への影響、根と土壤の相互作用、および生態系サービスへの影響を検討する貢献を求める。トピックとしては、高度なイメージング技術、構造と機能の関係、スケールアップ手法、物理的・生物学的プロセスを結びつけるモデリングアプローチ、土壤構造特性を特徴づける革新的な方法論などがある。微小孔から圃場スケールまでのマルチスケール解析と、農業生産性と環境質に対するその影響に重点を置く。

テーマ3：ランドスケープ・スケールの土壤水文学：スケールとシステムの架け橋

ペドンから流域スケールまで、地域と地域の水文学的プロセスの複雑な相互作用を検証する。このテーマでは、地表水と地下水の相互作用、洪水による土壤プロセスへの影響、沿岸土壤の動態など、垂直方向と水平方向の水フラックスの統合を探求する。流域モデリング、陸域と水域の連関、気候変動が土壤水文学に与える影響、水文学的プロセスのスケールアップに対する革新的なアプローチに関する投稿を歓迎する。特に、都市と農村の境界、沿岸土壤システム、景観スケールのプロセスに関する高度なモニタリング技術に関する投稿に関心がある。

テーマ4：土壤汚染物質の環境動態

土壤-水システムにおける汚染物質の移動と変質を調査する。様々な環境区画（表面流出水、ベイドゾーン、飽和帯など）における実験室およびフィールドスケールの研究、革新的なモニタリング技術やモデリングアプローチ、浄化戦略に関する貢献を求める。特に、放射性核種と新興汚染物質の動態と輸送、および持続可能な浄化ソリューションの開発に焦点を当てる。

会議の形式

会議は8月18日午後4時から7時まで、学生や若手研究者を対象とした軽食付きの非公式な「懇親会」で幕を開ける。2日間の科学プログラムでは、上記の4つのテーマを取り上げる。各テーマでは、基調講演1件（40分）、招待講演1件（25分）の口頭発表とディスカッション（25分）、ポスター紹介（各ポスター発表者90秒）、ポスター発表が行われる。さらに、カーカムメダリスト（8年に1度授与）によるプレゼンテーションも行われる。また、現地組織委員会主催の現地視察ツアーが2回実施され、被災地の視察や修復活動のデモンストレーションが行われる。文化イベントも計画されている。



詳細

ポスター発表の抽象ト提出は2025年初頭に開始する予定である。参加登録は2025年春に開始され、J-Villageのホテル予約も含まれる。登録料は現在調整中である。また、カーカム会議委員会では、東京から福島までの交通手段を検討中である。

カーカム会議について

カーカム会議は、実験、理論、応用が重要である土壌物理学のトピックに専念し、教育するだけでなく、さらなる議論と技術革新を刺激するものでなければならない。カーカム会議では、土壌物理学の研究者、および密接に関連する分野の研究者が集まり、アイデアを共有し、研究について議論する。土壌物理学の将来、課題、機会、応用が世界規模で検討される。この会議は通常4年ごとに開催される。これまでのカーカム会議は、米国（2000年、2004年、2008年）、ニュージーランド（2012年）、イスラエル（2016年）、南アフリカ（2022年）で開催された。多くの国際会議とは異なり、カーカム会議は小規模に設計されており、活発な議論と交流が可能である。より親密な会議場では、学生や若手研究者が世界的に著名な学者と交流できる。国際的知名度高い福島で会議を開催することで、参加者は土壌物理学研究の世界的な応用について理解を深めることができるだろう。カーカム会議は、参加者が知的にも文化的にも没頭できるユニークな集まりへと発展してきた。