

# 第 20 回（2022 年度）土壌物理学会賞（論文賞）選考結果

土壌物理学会 学会賞選考委員会  
委員長 足立泰久

学会賞選考委員会として下記の論文を論文賞としてふさわしいと決定しました。

## 1. 著者

|       |                |
|-------|----------------|
| 坂口 敦  | 山口大学大学院創成科学研究科 |
| 辻 卓弥  | 山口大学大学院創成科学研究科 |
| 藤井 理樹 | 山口大学大学院創成科学研究科 |
| 荒木 英樹 | 山口大学大学院創成科学研究科 |
| 高橋 肇  | 山口大学大学院創成科学研究科 |

## 2. 対象論文

水田転換畑における土壌の乾燥と気孔コンダクタンスを用いたダイズの水ストレスの関係の観測および観測時刻別モデル化, 第 149 号, p. 3~12, 2021 .

## 3. 推薦理由

転作の推奨, さらには水田における輪作体系の確立などの観点から, ダイズの導入が注目されている. しかし, ダイズは湿害のみならず干害によっても収量が大きく変化するため, その根本にある乾燥時における圃場の水分管理を適確に行うことが求められる. 本研究では, 精緻な観測とモデリングに基づき, ダイズの収量低下につながる乾燥ストレス状態について土壌水分吸引圧と作物の水分ストレスとの関係に着目した意欲的な取り組みが行われた. 特に隣接する土壌水分条件を変えた 2 つの圃場において, 詳細な実験を行い, 複数のモデルの適用性を検討し, いずれのモデルにおいてもダイズの場合には 13 時に高い決定係数が得られるなど実用的に役立つ新しい知見を得ている. 今後, さらに検討を進めることにより将来の複数年, 複数圃場への応用に関するビジョンも期待できる. 以上により, 対象論文は第 20 回土壌物理学会賞（論文賞）に値するものと認め, ここに推薦する.

本結果は 2022 年 10 月 24 日に開催された評議員会にて承認され, 受賞式が 2022 年 10 月 29 日に開催された大会でおこなわれました.

## 第 20 回（2022 年度）土壌物理学会賞（論文賞）選考結果

土壌物理学会 学会賞選考委員会  
委員長 足立泰久

学会賞選考委員会として下記の論文を論文賞としてふさわしいと決定しました。

### 1. 著者

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| 岡 香菜子          | 岡山大学大学院環境生命科学研究科    |
| Bui Thanh Long | 岡山大学大学院環境生命科学研究科    |
| 森 也寸志          | 岡山大学大学院環境生命科学研究科    |
| 大澤 和敏          | 宇都宮大学農学部            |
| 干川 明           | 特定非営利活動法人石西礁湖サンゴ礁基金 |

### 2. 対象論文

不耕起栽培と人工マクロポア導入が石垣島サトウキビ畑における土壌保水と有機物蓄積へ与える効果, 第 150 号, p.93~103, 2022.

### 3. 推薦理由

土壌侵食を抑制し炭素貯留を促進する不耕起栽培は、現在世界的に着目されている。本論文では、不耕起栽培に加えて、排水性を改善する人工マクロポアを組み合わせる農法を検討している。具体的には水食の深刻なサトウキビ畑において直径 1 cm 長さ 40 cm の竹繊維を 1 m 間隔で杭状に敷設することによって、保水性・排水性・炭素貯留効果・土壌流亡・表面流出を解析し、その改善効果を圃場調査と数値計算から検証している。さらに表層は収穫後の残渣を意図的に残すことによる圃場管理が有効であることを水分保持特性と土壌流亡の視点から実証している。これらは不耕起栽培を導入した今後の土壌管理技術の展開に貢献する知見となる。以上により、対象論文は第 20 回土壌物理学会賞（論文賞）に値するものと認め、ここに推薦する。

本結果は 2022 年 10 月 24 日に開催された評議員会にて承認され、受賞式が 2022 年 10 月 29 日に開催された大会でおこなわれました。

## 第 20 回（2022 年度）土壤物理学会賞（ポスター賞）受賞者

土壤物理学会 学会賞選考委員会  
委員長 足立泰久

開催日：2022 年 10 月 29 日

会 場：三重大学生物資源学部

以下の発表が会員および学会賞選考委員会の投票によりポスター賞に選ばれました。

- 業 績：日本の土壤物理学研究の計量書誌学的解析  
著 者：浅野珠里・小島悠揮・鈴木拓実・戸田武琉・TAY THENG MIN
- 業 績：機械学習を利用した干拓地土壤の水分予測  
著 者：升田直希・平嶋雄太・宮本英揮
- 業 績：準希薄系にある凝集した Na-モンモリロナイト懸濁液の沈降速度の解析  
著 者：Li Jiawei, Katsuya Nakaishi, Yasuhisa Adachi
- 業 績：毛管力によって駆動される間隙スケールの浸潤過程  
著 者：丸尾裕一・佐藤直人・野川健人・青木伸輔・登尾浩助
- 業 績：中耕除草による土壤攪乱の頻度が気泡・拡散経路で排出されるメタンおよび  
亜酸化窒素に与える影響  
著 者：浪江日和・島田かさね・趙 双双・当真 要・石黒宗秀・波多野隆介