

# 第 18 回（2020 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 石黒宗秀

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

長田友里恵・ケミカルグラウト株式会社  
相馬 啓 ・ケミカルグラウト株式会社  
青木 信哉・JFE 商事テールワン株式会社  
渡辺 晋生・三重大学

## 2. 対象論文

帯鋼補強土壁の交換への地盤凍結工法の適用, 第 143 号, p.17 ~ 23, 2019.

## 3. 推薦理由

本論文は、帯鋼補強土壁の劣化による壁面材の交換を行う際に、地盤凍結工法を適用した実証試験研究であり、従来、飽和土に適用されて来た凍結工法を、不飽和土に適用した基礎的な研究論文である。凍結工法として CO<sub>2</sub> 気液混合流体システムを用いて効率的な凍結を行い、壁面材の交換が可能であることを実証した。また、実験により土壌水の飽和状態と不飽和状態の凍結速度を測定し、不飽和条件での望ましい体積含水率を明らかにしている。不飽和土の凍結過程では水分移動が問題になるが、その点については今後の課題として言及している。土壌物理と地盤工学をつなぎ、実用的な工法の開発にも貢献する可能性を示している。

以上の理由により、対象論文は第 18 回土壌物理学会賞（論文賞）に値するものと認め、ここに推薦する次第である。

本結果は 2020 年 10 月 30 日に開催された評議員会にて承認され、2020 年 10 月 31 日に開催された大会で授賞式がおこなわれました。

## 第 18 回（2020 年度）土壌物理学会賞（ポスター賞）受賞者

土壌物理学会 学会賞選考委員会  
委員長 石黒宗秀

開催日：2020 年 10 月 24 日から 2020 年 11 月 6 日

会 場：LINC Biz によるオンライン発表

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：初期  $\text{NO}_3\text{-N}$  濃度が凍結過程にある黒ボク土の熱・水分移動に与える影響  
著 者：清本 翼・渡辺晋生
  
- 業 績：電力なしで冬の樹木根域を加温する技術の開発  
著 者：伴田千紘・百瀬年彦
  
- 業 績：圃場全面における表層土壌の粒径組成のばらつきと土壌硬度分布の関係  
著 者：江波戸宗大
  
- 業 績：水田に施肥した米ぬかの水稻移植前の無機化について  
著 者：永源 奨・Peter Mchuno Alfred・下村案未・関谷信人・渡辺晋生
  
- 業 績：トウモロコシ圃場における ICT 機器を用いた栽培管理に関する研究  
著 者：近藤紘嗣・溝口 勝・杉野弘明