

最優秀賞

関 堅吾 殿

貴殿は、ストレージレイヤオープンソースソフトウェアである Delta Lake および Apache Iceberg を対象として、TLE+ という形式手法ツールを用いたソフトウェア検証に取り組まれました。従来、形式手法の適用は主としてソフトウェア開発チーム自身によって行われており、競合条件などの再現性の低い不具合の調査に活用されていました。貴殿の取り組みは、この技術が、（他者が開発した）ソフトウェアの品質評価を行う技術としても有効であることを例証する、たいへん意義深いものです。

OSS で確実に提供されるものはソースコードです。本取り組みでは、OSS のソースコードに基づいて、TLA+（の部分システムである PlusCal）を用いたモデリングを行い、既知の不具合を再現するとともに、その修正が妥当であることの検証を行いました。このような検証が機械的にできるわけではありませんが、ネットワーク分散ストレージという、並列性をもつ一定の複雑さがあるシステムで、第三者による形式検証が可能であると実証したことを、高く評価します。この取り組みから得られたノウハウを形式知化して、多くの IT 技術者が使える手法に発展させていくことを希望します。

以上を高く評価して最優秀賞を与えることとします。

国立情報学研究所 GRACE センター長・特任教授

本位田真一