

Fully nonlinear oblique derivative problems for singular degenerate parabolic equations on nonsmooth domain

佐藤元彦

●要約

本論文では平均曲率流方程式を含む退化放物型方程式の境界値問題を考察した。境界条件はオブリーク境界値問題を含む非線形性の高い境界条件とする。考える領域の境界が滑らかな問題では、すでに粘性解の解の一意性および存在は証明されている。また領域の境界が滑らかでない場合のノイマン問題では、新たな粘性解の定義の下、解の一意性および存在の証明がなされている。本論文では、考える領域の境界が滑らかでない場合のノイマン境界値問題ですでに得られている解の一意性および存在定理の結果をオブリーク境界値問題を含む非線形境界値問題に拡張することに成功したことを示す。

●キーワード

degenerate parabolic

nonsmooth domain

comparison principle