

前川 泰則 講師

(京都大学)

談話会

10月14日(月) 16:00~
プラントル境界層展開の数学解析に関する
近年の進展について

流体力学における基礎方程式である非圧縮性ナビエ・ストークス方程式を粘着境界条件下で考察した場合、流体の粘性が非常に小さい場合（レイノルズ数が大きい場合）には固体壁近傍で境界層が生じる。境界層を含めた解の漸近挙動を調べることは理論的にも応用上も重要であるが、潜在的な微分損失構造の困難さによって、数学的に厳密な解析ができるようになったのは近年になってからである。本講演では、プラントル境界層展開の数学解析が大きく進展した2000年前後以降の研究について概観する。

講義
期間
・
題目
・
内容

10月15日(火)~10月18日(金)

各日 15:00~18:00

プラントル境界層展開の数学解析

流体力学における基礎方程式である非圧縮性ナビエ・ストークス方程式を粘着境界条件下で考察する。流体の粘性が非常に小さい場合における固体壁近傍での解の漸近挙動を調べることは、理論的にも応用上も重要である。この授業では、その基礎となるプラントル境界層展開に対する数学理論の概要を学ぶことを目的とする。

備考

談話会・講義は対面で実施します。