

Introductory Talk
格子力学

東教大理 戸田盛和

非線型の問題の最も一般的基础と考えて格子の問題を考
えてみる。非線型の弱の場合として Korteweg-de Vries
方程式もこれから導かれるが、浅い水の波、プラズマの非
線型振動などの問題も扱える。

KdV 方程式において計算機実験により、安定なパルス
的右波 ソリトンが存在すること、高次ソリトンは分解さ
れりしんことなどを見まされた。2個のソリトンの衝突通
過は解析的にも扱われる。

格子においても計算機実験により同様なことが示された。
これらについて述べておきたい。