

C-35 モアレ字真から表面積および表面上2点間の長さの算出法
日本女大計算研 ○二宮玲子 植川久子 立花寿子
家政 樋口ゆき子 内藤裕子

目的 モアレ編字真から境界内の面積あるいは、2点間の長さのかなり精密な計測値を得ることができる。これからこの算出法について検討する。

方法 曲面を部分的に surface spline 関数、および2変数最小二乗多項式により補間し、算出された補関数を用いて、数値積分により表面積を計算する。3次元空間における曲線を cubic spline 関数で補間し、2点間の長さを求める。表面積が理論的に解っているモデルを用いて、Computer によりモアレ編字真を形成し、このモアレ編字真から、境界内の表面積および2点間の長さを算出し、方法の有効性を確かめた。

結果 モアレ字真上の各標値を読みとりという簡単な作業だけで、表面積、あるいは曲面上の2点間の長さを精度よく求めることができた。