

明治大学先端数理科学インスティテュート

## 第4回 現象数理セミナー'08

日時: 2008年5月22日(木) 16:30~17:30  
場所: 明治大学生田校舎・中央校舎6階・0605室(メディアゼミ室2)  
小田急小田原線 「生田駅」から徒歩10分  
又は「向ヶ丘遊園」駅北口から「明治大学正面」行きバスで10分終点下車  
詳しくは、[http://www.meiji.ac.jp/koho/campus\\_guide/](http://www.meiji.ac.jp/koho/campus_guide/) をご覧下さい

### 大塚 岳 氏

明治大学先端数理科学インスティテュート  
研究推進員



### 曲率流方程式による渦巻曲線の運動の存在と一意性 Existence and uniqueness of the generalized motion of spirals by curvature flow equation

要旨: らせん転位と呼ばれる格子欠陥により成長する結晶では、結晶表面上の段差によって描かれる渦巻模様が見られる。その渦巻模様は結晶の成長とともに運動する。その動きは曲率流方程式で表されると考えられている。

本講演ではこの渦巻模様の運動について等高線法を用いて定式化する方法を紹介する。しかし通常の等高線法では渦巻模様の運動を表すことはできない。そこで、本講演ではらせん階段状の曲面による曲面の切断面として渦巻模様を表現する。この方法で実際に、与えられた渦巻模様を等高線集合とする曲面が得られることを示し、等高線法から得られる曲線の運動の一意性を証明する。

**参加自由です。皆様のお越しをお待ちしております。**

明治大学先端数理科学インスティテュート・現象数理部門(世話人:三村昌泰, 上山大信, 若野友一郎)

この研究会は、科研費基盤研究(S)『非線形非平衡反応拡散系理論の確立』  
(代表者:三村昌泰(明治大学理工))の援助を受けております。