

# 早稲田大学教育学部数学教室

## 2009年7月7階セミナーのお知らせ

### 第92回7階セミナー

講演者：Jieun Lee 氏 ( George Washington University )

題名：Phase separation on a vesicle membrane and the corresponding isoperimetric problem

日時：2009年7月10日(金) 18:15 - 19:15

場所：早稲田大学 14号館 7階 717AB室

アブストラクト：

In a vesicle membrane made of two or more types of lipids, the segregated phase, where the two components separate to form phase domains, can be modeled by a Landau type free energy formulated on a surface. Here I study the situation where one component has a much smaller mass compared to the other and it forms a small, approximately round patch. I plan to show that a solution of this type to the Euler-Lagrange equation of the system can be constructed via a singular perturbation argument. I take the approximate solution constructed and look for an exact solution nearby. This implies that the small patch must appear at a critical point of the Gauss curvature of the membrane surface. Further analysis reveals that this critical point must be a local maximum for the patch to be stable.

このセミナーのあと懇親会を行ないたいと思いますので、奮って御参加下さい。  
(懇親会のみのご参加も大歓迎です。)

講演者を募集しています。御希望の方は、下記までご連絡下さい。

連絡先：谷山 公規	taniyama(at)waseda.jp
石井 仁司	ishii(at)edu.waseda.ac.jp
大野 修一	ohno(at)nit.ac.jp
澤田 賢	kensan(at)waseda.jp
柴田 良弘	yshibata(at)waseda.jp
鈴木 晋一	sssuzuki(at)waseda.jp
羽鳥 理	hatori(at)math.sc.niigata-u.ac.jp
広中 由美子	hironaka(at)waseda.jp
星 明考	hoshi(at)rikkyo.ac.jp
渡邊 公夫	kimio(at)waseda.jp

注：14号館は早稲田キャンパスにあります。

地図：<http://www.waseda.jp/jp/campus/index.html>

7階セミナーホームページ：

<http://www.dept.edu.waseda.ac.jp/math/7fsemi/7fsemi.html>