

講演者：利根川吉廣

タイトル：幾何学的測度論と平均曲率流

アブストラクト： $1 \leq k < n$ とする． n 次元ユークリッド空間内にある，時刻 t によってパラメータ付けされた k 次元多様体 M_t が平均曲率流であるとは， M_t の移動速度がその点における平均曲率に等しいときである．平均曲率流は曲面の熱方程式のようなもので，強い正則化効果があるが，一方で非線形性のために有限時刻で特異点を持つ．特異点を内包できる枠組みとして考えられたのが Brakke の平均曲率流で，その枠組みは幾何学的測度論である．必要な幾何学的測度論からの概念をレビューしたのち，まず極小曲面（定常の場合）について解説し，その流れで Brakke の平均曲率流を定義する．その後最近講演者が得た平均曲率流の正則性定理や存在定理について解説する．

参考論文

- Y. Tonegawa, N. Wickramasekera, *The blow up method for Brakke flows: networks near triple junctions*, arXiv:150.4.01212
- K. Takasao, Y. Tonegawa, *Existence and regularity of mean curvature flow with transport term in higher dimensions*, arXiv:1307.6629v2
- Y. Tonegawa, *A second derivative Hoelder estimate for weak mean curvature flow*, *Advances in Calculus of Variations* 7, (2014) no. 1, 91-138
- K. Kasai, Y. Tonegawa, *A general regularity theory for weak mean curvature flow*, *Calc. Var. Partial Differential Equations* 50, (2014) no. 1, 1-68