

研究タイトル：

可積分系の手法による平均曲率一定曲面の構成とその特異点論



氏名： 緒方 勇太 / Yuta Ogata E-mail: y.ogata@okinawa-ct.ac.jp

職名： 講師 学位： 博士(理学)

所属学会・協会： 日本数学会

キーワード： 曲面論、可積分系、特異点論

 技術相談
 提供可能技術： ・数学の一般向け講演

研究内容：

「平均曲率一定曲面(CMC曲面)」の研究を行っている。CMC曲面はシャボン玉の数学モデルとして広く知られ、その研究は古くから行われており、今もなお活発に研究が行われている。私が研究しているのは、様々な空間形内の CMC 曲面に対し、構成理論の整備を行い、特異点などの解析を行うことである。

[研究キーワード]

- ・曲面論：
CMC 曲面、空間的 CMC 曲面、リーマン空間形、セミリーマン空間形
- ・可積分系：
DPW 法、ループ群、Lax 対、Liouville 方程式、sinh-Gordon 方程式、cosh-Gordon 方程式
- ・特異点論：
波面、半波面

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	
特になし	

Construction of Constant Mean Curvature Surfaces via Integrable System Methods, and their Singularities



Name	Yuta Ogata	E-mail	y.ogata@okinawa-ct.ac.jp
------	------------	--------	--------------------------

Status	Senior assistant professor
--------	----------------------------

Affiliations	Mathematical Society of Japan
--------------	-------------------------------

Keywords	Surface theory, Integrable system, Singularity theory
----------	---

Technical Support Skills	<ul style="list-style-type: none"> Public lectures on mathematics
--------------------------	--

Research Contents

I am interested in “constant mean curvature (CMC) surfaces”. CMC surfaces are well-known as the mathematical model of soap bubbles and have been studied by many researchers for a long time. Recently I study the construction of CMC surfaces in various spaceforms and analyze their singularities.

[My Research Keywords]

- Surface theory:
CMC surface, Spacelike CMC surface, Riemannian spaceforms, semi-Riemannian speceforms
- Integrable system:
DPW method, Loop group, Lax system, Liouville equation, sinh-Gordon equation, cosh-Gordon equation
- Singularity theory:
Wave front, Frontal

Available Facilities and Equipment
