

# 体積予想とその一般化に関して

藤 博之 氏

名古屋大学 理学部

場所: 立教大学理学部 4 号館 4 階 4408 号室

日時: 2012 年 6 月 18 日 (月)

17 時 00 分 – 18 時 30 分

## — 概 要 —

体積予想は結び目に対する色付き Jones 多項式の漸近的振る舞いと、結び目補空間の幾何的不変量とを関係付け、Kashaev 氏によって提案され、村上順氏と村上斉氏によって提唱された予想である。特に双曲結び目に対しては、幾何的不変量として双曲体積が知られており、色付き Jones 多項式の漸近値とこの双曲体積が一致するという現象が様々な結び目に対して検証されてきた。

本講演では、この体積予想の物理的側面を概観した後、1-パラメータ拡張された体積予想と結び目に対する特性多項式である「A-多項式」との関係を基に、その弦理論的記述やホモロジカルな結び目不変量への一般化などを論じたい。

尚、本講演は、Sergei Gukov 氏と Piotr Sułkowski 氏との以下の共同研究に基づいている：  
Hiroyuki Fuji, Sergei Gukov, Piotr Sułkowski,  
“Volume Conjecture: Refined and Categorized,”  
[arXiv:1203.2182 \[hep-th\]](https://arxiv.org/abs/1203.2182), [arXiv:1205.1515 \[hep-th\]](https://arxiv.org/abs/1205.1515).