



nots and braids

SGU 入門講義 (学部生向け特別講義)



Vaughan F. R. Jones

Vaughan Jones 教授は現在アメリカのヴァンダービルト大学の特別教授であり、1990年に京都で開催された国際数学者会議においてフィールズ賞を受賞されております。専門は作用素環論、数理物理学です。

Jones 教授は 1980 年代に、解析学の一分野である作用素環論の研究を通して、それとは一見全く無関係に思われる結び目や絡み目の新たな不変量である Jones 多項式を発見しました。その後の多くの人々の研究により、Jones 多項式と数学や物理学の様々な話題との関係が見出され議論され続けています。

2015年7月3日(金) 14:45 から

*講義終了後, tea & free discussion

京都大学 理学研究科 3号館 127 大会議室

3・4回生向けですが、どなたでも聴講できます

Mathematical knots are a simplified model of everyday knots in the same way that the straight lines of geometry are a mathematical model for an everyday idea. So a knot in mathspeak becomes an infinitely differentiable closed curve in ordinary three dimensional space. Their study began in earnest in the late 19th century and continues today.

Mathematical braids are also a simplified model of everyday braids such as those one ties in one's hair, in a belt or to make rope. We will discuss both these concepts and show how the braids admit a group structure while knots do not. A simple geometrical operation allows one to obtain knots from braids and thereby take advantage of the group structure to study knots.



主催：京都大学スーパーグローバル大学創成支援事業 数学系サブユニット
SGU (スーパーグローバル大学創成支援事業) 数学系サブユニットでは、高い数学の研究能力と語学力を備え、国際的な舞台で活躍できる若手研究者の育成を目指し世界トップレベルの研究者による様々な国際教育プログラムを実施しています。

<https://sgu.math.kyoto-u.ac.jp/>