

氏名: 葉廣和夫 (はびろかずお)

分野名: 位相幾何学

キーワード: 3次元多様体、量子不変量、有限型不変量、量子群、Hopf 代数、ホモロジー代数

現在の研究概要:

私は3次元トポロジーにおける代数的構造に興味を持って研究をしてきました。主な研究内容は、絡み目や3次元多様体の手術同値関係、量子不変量、有限型不変量、枠つき絡み目の Kirby calculus、量子群の圏化などです。これらの多くは量子トポロジーと呼ばれる分野での研究です。3次元トポロジーの圏論的構造や Hopf 代数的構造を通じた理解がこれらの研究の一つの軸となっていると思います。より最近では、群や代数のホモロジーやより一般のホモロジー代数などを含めた代数的トポロジーにも興味を持っています。量子トポロジーと代数トポロジーのつながりについても考えていきたいと思っています。

学生への要望

大学院入学までに少なくとも線形代数、代数系（群、環、体、加群、圏と関手の基本的事項）、位相空間の特異ホモロジー、多様体を勉強しておいてください。他に、低次元トポロジー（曲面、3次元多様体、結び目）、代数トポロジー、対称群・一般線形群などの表現論、Hopf 代数（量子群を含む）、圏論のより進んだ事項（テンソル圏、高次元の圏を含む）などから、自身の興味に応じて勉強しておくとうよいと思います。