

2017年度 物理学科新入生歓迎談話会

「なぜ私たちは(1+9)次元時空に住んでいるのか？」

中山 優 准教授

立教大学理学部物理学科

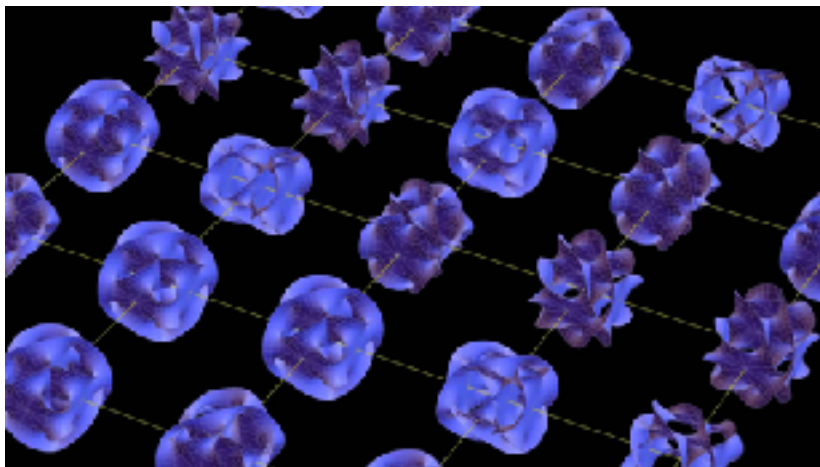
2017年4月7日(金) 12:00 – 13:00

太刀川記念館 3階 多目的ホール

およそ100年前にアインシュタインが提唱した一般相対性理論は、私たちの住んでいる時空は単なる入れ物ではなく、時間とともに形を変えていく力学的な対象であるといえます。

では、私たちが住んでいる時空の次元(縦・横・高さ・時間?)はどのようにして決まったのでしょうか？ 今年の中山研の卒業研究のテーマである超弦理論によると、私たちは(1+9)次元の時空に住んでいて、それは、 $1+2+3+4+\dots=-1/12$ というオイラーが250年前に予言した不思議な公式にもとづいているといえます。

50年近く前に南部陽一郎が初めて提唱した弦理論は、超弦理論として今現在も活発に研究されています。この不思議な公式が超弦理論を通じてなぜ時空の次元を説明するのか？ 今年の卒業研究生はどんなことを研究するのか？ ご紹介したいと思います。



談話会のあとは軽食を食べながらの新入生との懇談会があります。ぜひご参加ください。

談話会幹事 小林 努 tsutomu@rikkyo.ac.jp