



あきら 明助教授
さわ 古澤

(工学系研究科)

古澤明助教授は、「量子光学」に立脚した新しい構造をもつ量子テレポーテーションという道具を用いて考えている。量子テレポーテーションは、量子力学の原理により、位置と運動量を測定により同時に決めることはできない。つまり、古典的な観測では全ての情報を取り出すことはできないわけだ。

ところが、量子テレポーテーションでは全ての情報を取り出すことができないわけだ。量子テレポーテーションは、量子力学の原理により、位置と運動量を測定により同時に決めることはできない。つまり、古典的な観測では全ての情報を取り出すことはできないわけだ。

量子テレポーテーションの 実験に成功

古澤研究室は、昨年4月に入出力が等しい恒等演算に始動したばかりの、非常のコンピュータ回路に見立てた新しい研究室だ。メンバーもまだ少なく、古澤助教のほかに1人の助手と3人の学部4年生で成り立っている。学部生の指導は、基本的に各人の自主性に任せているという。古澤助教は研究室の将来について、「日本にはあまりないような研究室にしたいです。全員がアクティブに研究でき、国内外を問わず様々な研究者が出入りするような、風通しの良い研究室を目指していきたい」と期待に胸を膨らませた。

研究室 散歩

量子光学

「現在、技術的なものは量子力学の原理に基づいて設計されている」と語るのは工学系研究科物理工学科の古澤明助教授。つまり、ニュートン力学で動いている既存技術が進展した結果、量子レベルでの制御が必要になってきているのだ。具

とができる。取り出す際には、送り手側の量子は壊れてしまう。そして、受け手側には送った波動関数で記

述されたとおりの量子が現れる。量子が「テレポーテーション」するわけだ。「量子テレポーテーション」は、人間のテレポーテーションが実現する日

とができる。取り出す際には、送り手側の量子は壊れてしまう。そして、受け手側には送った波動関数で記述されたとおりの量子が現れる。量子が「テレポーテーション」するわけだ。「量子テレポーテーション」は、人間のテレポーテーションが実現する日