

京都大学とKDDIなどは、宇宙にある人工衛星が光で情報をやりとりするための基礎技術を実証した。大量の情報を高速でやりとりできるようになる可能性がある。

光を制御できる「フォトニック結晶」を使った

人工衛星の光通信へ実証

京都大など、高速化目指す

半導体レーザーで、信号を伝えることができた。同結晶は数百ナノメートル分の1) ピクセルサイズの微小な穴を規則的に開け、光を自在に制御できる。

現在の人工衛星間の通信には電波が使われているが、使用できる波長が制限されるなど課題も多い。光を使う場合、衛星間通信で必要な数万キロメートルを超える長い距離では、光が広がって弱くなるため情報伝達が難しい。研究グループはフォトニック結晶レーザーで光の波長を変化させて、光が弱くなつても情報を伝える手法を開発し、実験に成功した。京大の野田進教授は「2030年ごろまでは実際の人工衛星への搭載を目指したい」と話す。