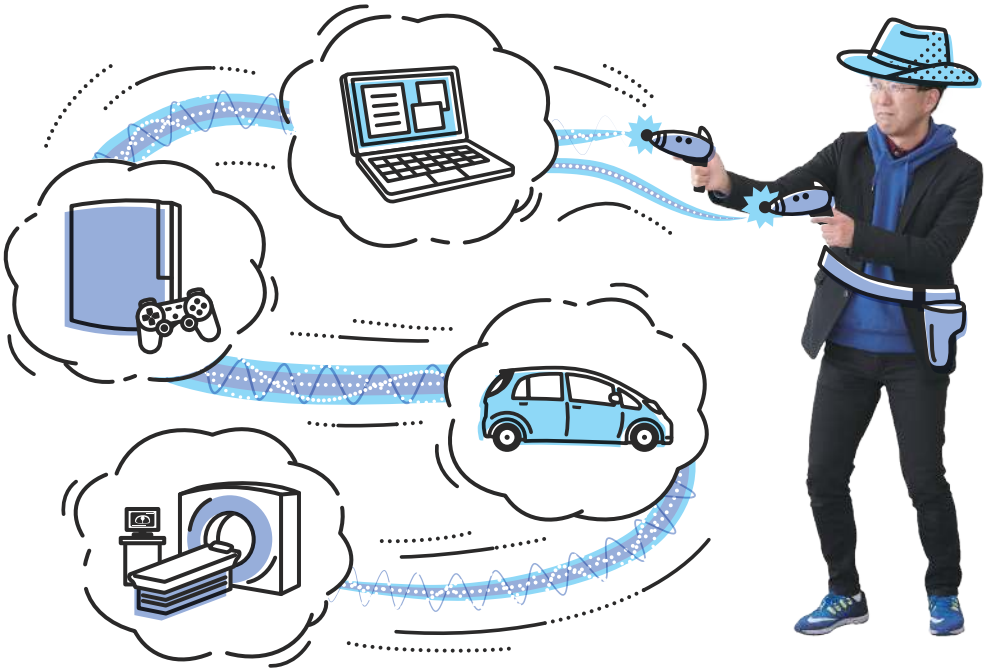
MEIJO Q&A

理工学部　材料機能工学科

Q レーザーって、何の役にたつの？

インターネット通信からCDなどの記録技術や微細加工まで、多様な分野で活用されています。



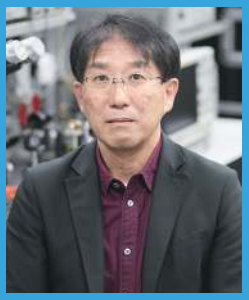
人類が作り出した人工の光「レーザー」は、私たちの生活を豊かにする魔法の光。

レーザーポインタやエンターテインメントで使われているレーザー。このレーザーは人類が作り出した人工の光であり、私たちの生活を支えています。たとえばインターネットで用いられる光通信では、光ファイバー内にレーザーを通すことで大量の情報を送っています。また、CDやDVD、ブルーレイなどの光記録では、記録面に並ぶ小さな凸部にレーザーを当て、その反射光によって高密度な情報を読み取っています。さらに、病院ではレーザーメス、自動車の製造ラインではレーザー溶接など、レーザーはさまざまなところで活躍しています。

レーザー技術の進化により、さまざまな分野での技術革新をめざす。

たとえば光記録システムにおいて、私たちはCDからDVD、そしてBD（ブルーレイディスク）へと技術を進化させ、記録容量を増やしてきました。DVDが読み取りに利用しているのは赤色の波長のレーザー。そして、赤よりも波長が短い青色の半導体レーザーが開発されたことにより、より細かくデータを読み取ることが可能なBDが誕生しました。このように、レーザー技術が進化すれば、今後この技術を活用できる分野はますます増えていくと期待されます。研究室では、「より高出力な半導体レーザーを開発するには?」など、レーザー技術の進化を通して、次世代の技術革新をめざしています。

TEACHER'S PROFILE



宮嶋 孝夫 先生
Miyajima Takao

工学部で物性工学などを専攻した後、民間の研究所に就職。そこで高密度光記録（現在のブルーレイ）の光源である、青色半導体レーザーの研究開発に長年従事。この技術はゲーム機にも採用されました。現在は培った技術をさらに発展させるべく、研究しています。

マイブーム紹介

学生たちといっしょに、みんなでスキー。

スキーが趣味です。高校3年のときにはじめて行って以来、現在まで、ほぼ毎シーズン行っています。近年では授業などで知り合い、仲良くなった学生を連れて、みんなでいっしょになって楽しむこともあります。