



Les domaines de recherche de l'Institut de science [laser vert](#) ont évolué au fil des ans. L'institut a été établi en 1978 pour développer des lasers pour la fusion nucléaire. Plus tard, l'institut s'est concentré sur la poursuite de la performance extrême. Maintenant, l'institut se concentre sur le développement de technologies qui mèneront à un avenir meilleur.

Les lasers sont maintenant utilisés dans tous les modernes de pointe de la recherche scientifique. La création d'une lumière laser de haute qualité est essentielle au progrès de cette recherche scientifique de pointe. L'objectif de la recherche menée par l'Institute for Laser Science est de produire de la lumière de haute qualité dans une large gamme de fréquences qui englobe le rayonnement terahertz, la lumière moyenne et proche infrarouge, la lumière visible, la lumière ultraviolette, la lumière ultraviolette sous vide et X des rayons. Nous développons une grande variété de sources de lumière, y compris les lasers en céramique, qui ont été dits pour représenter une révolution dans les lasers de l'état solide, et les [stylo laser](#) de fibre qui sont capables d'approcher des limites de rendement théoriques. Nous travaillons également sur la recherche appliquée unique qui utilise ces nouvelles formes de lumière. Notre vaste recherche fondamentale et appliquée comprend la recherche sur l'optique atomique à l'aide d'atomes et de molécules ultra-froids produits par refroidissement au laser, la recherche sur les propriétés physiques extrêmes à l'aide de lasers à haut rendement et la recherche d'ions multivalents dans laquelle les états atomiques dans le vide Les bandes passantes sont examinées.

En outre, l'institut rassemble un large éventail de collaborateurs de recherche au Japon et à l'étranger qui se spécialisent dans une variété de domaines optiques différents. Une variété de groupes de recherche mènent des recherches conjointes entre eux et des membres d'échange tout en recherchant un large éventail de sujets qui incluent l'optique de cristal, la physique atomique, la recherche et le développement de la technologie laser et des éléments optiques de haute qualité, astronomie gravitationnelle, astronomie expérimentale, Le développement de l'énergie de fusion nucléaire, le développement d'accélérateurs de haute énergie et la recherche à grande échelle qui comprend la recherche sur les [laser de réglage](#) à rayons X à électrons libres.

En outre, l'institut gère un site Web d'archives pour les revues universitaires de laser et d'optique et sert de base pour la diffusion de l'information dans ces domaines. Dans le domaine de l'éducation, l'institut développe de nouveaux types de programmes d'éducation et fournit activement une éducation en optique à l'intérieur et à l'extérieur de l'université.