

レーザ協会の新たな一歩



会長 池野順一

2021年5月の総会で第10代目会長に就任致しました埼玉大学の池野順一です。創立50年を迎える年に会長を拝命致しましたことは、誠に光栄なことと存じます。同時にこれまで協会をご支援頂きました多くの会員の皆様、理事の皆様にあらためて敬意を表するとともに深く御礼申し上げます。

協会は1972年に中央大学・島川正憲教授と東芝・小林昭氏が中心となり組織されたと伝え聞いております。メイマンがレーザ発振に成功してから12年後の日本で、レーザ加工装置が上市され、産業界の求めに応じてレーザ加工研究会（レーザ協会の前身）が創設されましたことは、アカデミアの学会とは大きく異なる点であります。日本経済の成長と共に、技術立国として歩み出した日本の勢いづいた時代でありました。高い志を持って日本の発展に貢献され、激動の時代を生き抜いた先人を思うとき、あらためて身の引き締まる思いが致します。

レーザ発振の成功を伝えるニューヨークタイムズ紙には、さまざまなレーザ応用が記載されておりました。まさにレーザは20世紀最大の発明といっても過言ではありません。応用の一つには金属加工の可能性が記されています。ルビーレーザの発振からまもなく、炭酸ガスレーザやYAGレーザといった産業用レーザが開発されると、穴あけ、切断、溶接、表面処理などで威力を発揮し、たちまち産業技術として確固たる地位を築いて行きました。いまやレーザ協会創立時の目的は、十分達成できたと思います。

レーザ技術はその後多岐に亘って開発が加速し、種々の高性能レーザ発振器が出現しました。お陰で我々はUVからIRまでの波長でfs～msまでのパルス幅の高出力レーザを使用できるようになりました。これに伴って、生産加工分野では新たな可能性が見出され、これまで機械加工でしかできなかったものが、レーザ加工で可能となり、しかも格段に能率よくできるようになったものも多くあります。例えば、電子基板の微細な穴あけ加工ではすべてレーザ加工に置き換わってしまいました。最近では鏡面ガラスレンズをレーザで剥離して製造する研磨レス加工技術の開発も進んでいます。

一方、機械加工では不可能だった加工技術の開発も進んでいます。例えば、半導体ウエハを2枚に剥離するスライシングや表面プラズモンを利用したカラーマーキング、透明材料内部に微細な流路を直接形成する加工技術、表面機能を効率よく発現させる微細パターンニング技術などがあります。協会の創立当初では考えもつかなかった技術です。

創立から50年を経てもなお、レーザ加工は時代の要求に応じ発展を続けており、レーザ協会は益々その存在価値を増して来ております。2022年からは、レーザ協会はこれからの50年を見据えた新たな一歩を踏み出して参ります。皆様のご理解と温かなご支援を今後とも何卒よろしくお願い申し上げます。

2022年1月