



レーザー学会の発展のために

中山 斌義†

For the Development of The Laser Society of Japan

Takeyoshi NAKAYAMA†

レーザー学会の歴史は1973年創立のレーザー懇談会に始まり、この期間(5年間)も含め今年で34年目となる。2007年1月現在、学会の個人会員数は1549名(正会員1292名、学生会員253名、名誉会員4名)である。1983年以来24年間、多少の変動はあるものの会員数は1500~1600名の範囲に収まっている。学会は会員数を増加させるにはどのような対策をとったらよいかをいつも考えてきたが、なかなか良い策が見つけれない。会員数は既に飽和しているのだろうか、それともまだ増加の余地はあるのだろうか検討してみることにした。

現在日本にある学会で「レーザー」と名の付く主な学会は、工学系ではレーザー学会、レーザー加工学会(会員約370名)、医学系では日本レーザー医学会(約1300名)、日本レーザー歯学会(約720名)、日本レーザー治療学会(約370名)である。複数の学会に入会されている方もおいでになるので、単に会員数を加算するのみでは乱暴かも知れないが、医学系の全会員数の方が工学系のそれをやや上回っている。医学に携わる人々にレーザー学会への入会を呼びかけるには、学術講演会で医学関係者にとって魅力のある企画を継続的に行うと良いかもしれない。

日本のレーザー科学技術の動向を知るには、分野から考えて電気学会や応用物理学会における講演数を調べるのが手取り早い。しかしながら本年3月開催の電気学会全国大会におけるレーザー関連講演数は極めて少ない。そこでここでは、応用物理学会における講演数を調べてみることにした。平成19年春季の応用物理学関係連合講演会の一般講演数は3957件である。このうちレーザーに関する分科会「量子エレクトロニクス」の発表件数は314件、これに「光エレクトロニクス」分科会における半導体レーザーに関する講演数46件、光ファイバーに関する講演数21件を加えた講演数381件は全体の講演数の9.63%を占める。上記の分科会の講演全てがレーザーに関連するとは限らないが、レーザーを利用した研究発表は他の分科会でも散見されるので、レーザー関連講演数にそれほど大きな誤差はないと思われる。2002年の応用物理学学会名簿によると、学会の個人会員数は22123名である。この9.63%は2130名である。これは現在のレーザー学会員数よりも大きい。また、単著の講演は少ないことを考えればこの数字はもっと大きくなるはずである。たとえ会員がレーザー学会員と重複していても、現在のレーザー学会員数より多くなると予想でき、応用物理学学会員に入会を勧める余地はある。

上記は他学会との比較で検討をしたのであるが、現在のレーザー学会の中で何か問題が見つからないだろうか。2004年発行のレーザー学会員名簿に記載されている全会員の所属する研究機関(学生会員は所属する大学)のある場所から、会員の都道府県別分布を調べてみた。その結果をFig. 1に示す。これをみてもと東京、神奈川や大阪に会員が多いのは大学や企業の数から考えれば当然のことと思われる。しかし関西圏と関東圏の比率を考えると、応用物理学学会員ではその比率が1:3.1(2002年版応用物理学学会員名簿による)であるのに、レーザー学会では1:1.5である。このことは関東圏での会員増加の可能性がまだ大きいことを示している。

以上のことは現在活躍中の研究者に関するデータを分析したものである。一方、将来のレーザー学会員となるべき大学生に対して、日本の大学や高等専門学校(以下高専と略す)がレーザーに関する教育をどの程度行っているのかを知るのも会員増対策に無駄では無いと思われる。そこで前述のレーザー学会員名簿に記載の国公立大学、私立大学および高専計136校のシラバスを各機関のホームページから調べてみた。その結果をTable 1に示す。シラバスが公開されているのは136校中88校であった。シラバスにレーザー関連事項が含まれている科目が開講されている学科は、国公立大61学科、私立大53学科および高専13学科の計127学科(科目)である。レーザー関連事項が含まれる科目名は光エレクトロニクス、量子エレクトロニクス、光デバイス、電子デバイス、量子光学など非常に多岐にわたっている。そのうち科目名に「レー

†近畿大学理工学部電気電子工学科(〒577-8502 大阪府東大阪市小若江3-4-1)

†Department of Electric and Electronic Engineering, School of Science and Engineering, Kinki University, 3-4-1 Kowakae, Higashi-Osaka, Osaka 577-8502

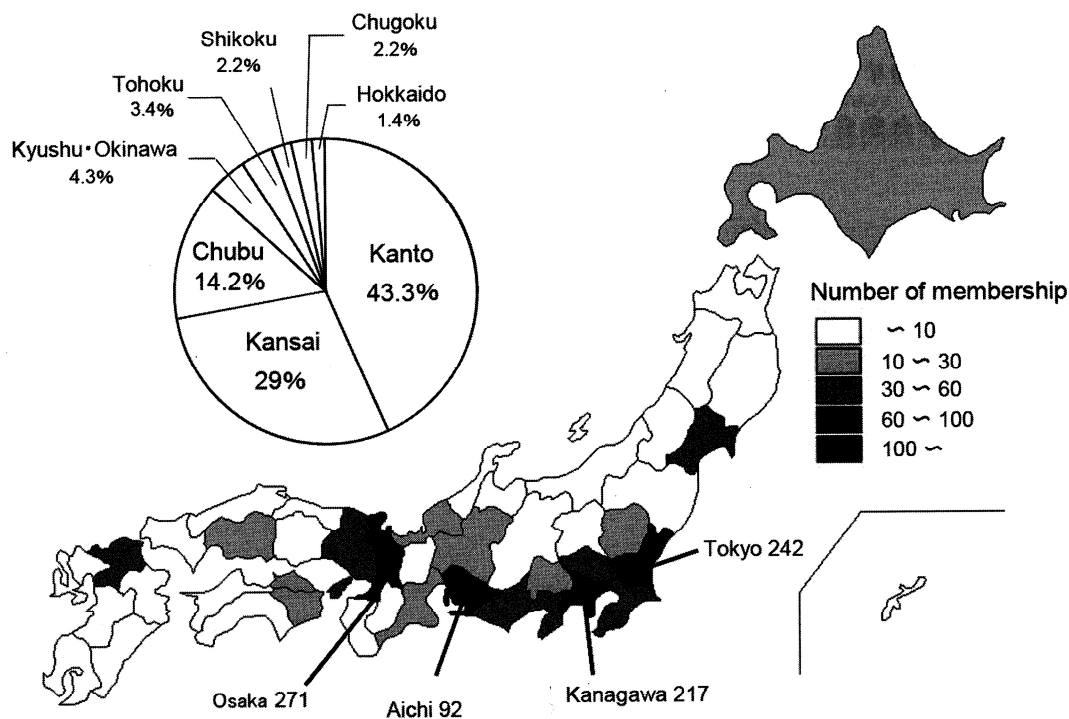


Fig. 1 Distribution of membership of The Laser Society of Japan.

Table 1 Teaching on "Laser" in University and College of Technology.

	National & Public Univ.	Private Univ.	College of Technology	Total
(A) Number of universities and colleges of technology	53	65	18	136
(B) Number of universities and colleges of technology of which syllabuses are open to the public on web	40	39	9	88
(C) Number of subjects including the headings related to "Laser"	61	53	13	127
(D) Number of subjects including the word "Laser" in their name. ((D)/(C) x 100 %)	9(14.8%)	8(15.1%)	4(30.8%)	21(16.5%)

*1 Universities and colleges listed in "The membership list of The Laser Society of Japan" published in 2004

「レーザー」が含まれる科目—すなわち内容がレーザーのみに限定してある科目—の割合は大学では15%程度、高専では30%程度である。この結果は「レーザー」がかなりの数の高等教育機関で教えられているとみて良いようである。今後レーザーの重要性が増すにつれてこの数はもっと多くなるのが期待でき、会員増加も期待できるのではなかろうか。

レーザー学会では長年にわたり、レーザーに関連する研究を行っている若い研究者に対して「レーザー普及セミナー」を開催してきた。2006年度からこれとは別に、将来日本の科学技術を担うであろう大学生・高校生などに対して「新レーザー普及セミナー」を開催することになった。この第一回セミナーが2007年2月に、阪部常務理事(京都大学教授)を講師として近畿大学付属高等学校で実施された。(この実施報告がレーザー研究35巻4号に掲載されているので参照されたい。)大変魅力あるわかりやすい講演のおかげで高校生は目を輝かせて聴講していた。今まで「レーザー」と言う単語は「聞いたことがある」と言う程度の高校生が、講演後には物理やレーザーに関する本質的な質問を数多くし、第一回セミナーは盛会であった。講演を聴いてレーザーに魅せられ、将来レーザーに関する仕事をやってみようという若者が出てくることを願ってやまない。角川書店刊の漢字辞書「字源」の編纂縁起に「文字の関まだ越えやらぬ旅人は道の奥をばいかで知るべき」と言う和歌が紹介してある。若い人々が「関」を越すお手伝いをレーザー学会が担えりとしたら「新レーザー普及セミナー」は大成功である。