

- 30) M. B. Pereira *et al.*: Appl. Opt., **50** (2011) C420.  
 31) D. Rademache *et al.*: Appl. Opt., **50** (2011) C222.  
 32) D. Kim *et al.*: Opt. Express, **12** (2011) 5117.  
 33) B. Vodungbo *et al.*: Opt. Express, **19** (2011) 4346.  
 34) T. Tahara *et al.*: Opt. Lett., **16** (2011) 3254.  
 35) T. Kakue *et al.*: Opt. Lett., **36** (2011) 4131.  
 36) M. Shribak *et al.*: J. Opt. Soc. Am. A, **28** (2011) 410.  
 37) P. Kurzynowski *et al.*: J. Opt. Soc. Am. A, **28** (2011) 475.

## 15. 日本光学会の事業

### —人材育成・男女共同参画—

日本女子大学名誉教授 小館香椎子

#### 15.1 概要

21世紀を迎えて、少子・高齢化や知識基盤社会の進展、グローバル化、近隣諸国他の新興国の勃興に伴って、急激な環境の変化が生じている。同時に、国際競争の激化も重なり、わが国の経済・産業競争力の低下が顕著となっている。また、日本をこれまで牽引してきた科学技術にも陰りがみえており、このことは、自然科学分野における論文数の国際シェア、特許出願件数、国際共同研究数といった世界比較データからも窺える。そこで、政府も今後5年間の科学技術の方向を示す第4期科学技術基本計画の中で、二大イノベーションなどの重要課題対応とともに、その「車の両輪」として、基礎研究および人材育成に向けた取り組みの推進強化をあげている。科学・技術における人材育成の問題は、これまでも日本学術会議において多くの議論がなされ、いくつか提言が出されてきた。中でも、大学および大学院教育の再構築の必要性が指摘されるとともに、若手研究者の育成と男女共同参画推進に関する提言が含まれていた。特に男女共同参画に関しては、2008年7月と2010年6月の2回にわたり、全国の国公私立・大学を対象とするアンケート調査が実施され、この結果を踏まえた具体的なフィードバックが、研究・教育機関や学協会と科学者コミュニティーといった各団体に提示された。どちらに対しても、男女共同参画推進の意義を認識し、状況改善の取り組みのより一層の推進を促している<sup>1)</sup>。一方、日本学術会議における「未来社会と応用物理分科会」では、学術と産業を結ぶ基盤研究および人材育成の強化についての提言が取りまとめられた<sup>2)</sup>。ここでは、産学官連携によりグローバル化に適応した人材育成の必要性が強調されている。こうした動きを受けて、日本光学会では、すでに「光科学分野における人材育成」<sup>3)</sup>で述べたように、人材育成と男女共同参画に関する取り組みを継続してきている。

本稿では、産学官連携人材育成の試みである「光応用新産業創出フォーラム」の実施と「光みらい奨学金」の設

立、および、日本光学会も協賛して設立された、光関連分野の横断的若手人材育成を目的とする光量子科学連携委員会の活動を紹介します。さらに、光学分野の女性研究者ネットワーク形成と育成を目的とした「コンテンポラリーオプティクス研究グループ」の活動が男女共同参画に果たした役割について述べ、最後に将来展望として、日本光学会への今後への期待をまとめることとする。

#### 15.2 人材育成—光応用新産業創出フォーラムと光みらい奨学金—

「ポテンシャルの高い光科学技術を発展させることによって、新産業の創出を促し、社会に貢献する」という基本理念に基づき、「光関連技術を産学官連携の中で創出・活用し、革新的価値を創造しながら豊かな社会の建設に役立つ事業を実現する」というビジョンを掲げた産学官連携委員会が、2005年から産学官連携推進事業として設立され、光応用新産業創出フォーラムを開催した。第6回にあたる2011年度は「技術戦略と人材育成」をテーマとして、生駒俊明氏（キヤノン）による特別講演「技術経営における産学連携の位置づけ」、「アカデミックロードマップに見る技術戦略」の招待講演、最後に「光学技術戦略と人材育成」のテーマでのパネルディスカッションが行われた。当該フォーラムでは、日本が真の科学技術創造立国であり続けるための産学官の連携による人材育成、ブレインネットワークの構築、産業種の創出・育成に向けた議論の場を目指して実績を積み重ねている。また、2008年からは、技術を新産業に結びつけていくことができる独創的な研究を支援することを目的として、「新産業創出に向けた独創的な研究への奨励金—光みらい奨励金—」を設け、自らのアイデアを実現しようとする若手研究者による提案を募集し、フォーラムで表彰している。2012年2月には、第7回フォーラム「光技術の継承と人材育成」が開催される。

#### 15.3 光量子科学連携委員会による横断的人材育成

ここでは、すでに活動が開始されている光科学分野の若手研究者育成の試みを紹介します。日本学術会議では、学術的な国際交流活動を主要な柱のひとつと位置づけ、分科会を設置し、国際学術団体と連携し、支援を行っている。そのひとつであるICO分科会（委員長：荒川泰彦）は、ICO (International Commission for Optics) に対応する分科会として、日本学術会議の第3部の総合工学委員会に設置され、ICOに関係する国内外の光科学関連の活動をリードする役目を担っている。このICO委員会は、第21期から日本の光関係学会活動の横断的連携や人材育成のためのコア組織として、応用物理学会の学術・社会連携委員会の下、光量子科学技術連携委員会を設置した。これにより、光量

子科学技術分野のグローバルなネットワーク構築を進め、本分野における横断的な研究活動の連携促進と人材育成を図っていく。この委員会は、応用物理学会に位置づけられているが、メンバーは学会の枠を超えて、日本光学会を含む主要研究機関の代表的な研究者で構成されている。すでに産学官の研究機関の研究者ネットワークおよび研究グループを紹介するホームページが公開されている (<http://www.jsap.or.jp/activities/photonicweb/aboutus.html>)。また、日本学術会議主催のシンポジウム「先端フォトニクスの展望」が2010年4月と2011年11月に開催され、従来はシニアが中心となる日本学術会議の会議場が、若手研究者を中心とする300名を超える参加者であふれ、立ち見も出る満員となった。2回のシンポジウムのプログラムは、いずれも前半は「光」に関する最先端研究者による講演、後半は70~90名の若手研究者(女性研究者16名程度)によるショート(40秒間)プレゼンテーションとポスター発表であった<sup>4)</sup>。光科学分野のイノベティブな人材育成に向けて、すでに活動の萌芽がみられており、2012年以降も継続される予定であるので、日本光学会若手会員の積極的な参加を期待したい。

#### 15.4 男女共同参画の推進—コンテンポラリーオプティクス研究グループの活動—

最先端研究の基盤に重点をおいた研究会を開催し、その基礎となる知識の確認や議論によって女性研究者の啓発と育成を図ることを目的として、1993年にコンテンポラリーオプティクス研究グループが設立された。初代の幹事6名は全員が女性、アドバイザーを一岡芳樹氏はじめ10名の男性研究者にお願いし、「レーザ分光の基礎と最新の話題」というテーマの第1回研究会(参加者42名)からスタートした。現在は、会員数は数十名、年1-2回の研究会を開催し、2011年までに22回を数えている。第1回以降、若手女性研究者に講演を通じて学ぶ場を提供し、育成するという当初の目標は継続されてきているといつてよい。また、「おもしろい光学実験」など、教育分野のテーマを取り上げていることも、他の研究会にはみられない特徴である。応用物理学会より早い時点でこのように女性研究者の育成を主眼とする研究グループを認知し、実践する基盤を作られた当時の日本光学会の執行部の先見性に敬服し、改めて感謝するものである。その後、2001年7月には、他の学会に先駆けて応用物理学会の会員の意識の向上と学会活動における男女共同参画の実現をめざした「男女共同参画委員会」(委員長:小籠香椎子, 副委員長:遠山

嘉一氏)が発足したが、その人的な基盤はコンテンポラリー委員会に負うところが大きい<sup>5)</sup>。動きは地味ではあるかもしれないが、このように確実に、光学分野にとどまらず応用物理学会における女性研究者育成に大きな役割を果たしてきた。例えば、日本光学会の女性会員比率は、2006年度(3.5%)と比べて2010年度(4.1%)と微増している。また日本光学会の幹事、常任幹事の数では、それぞれ3~4名と2~3名からほとんど変化はないものの、会員比率に対する比率では、いずれも7%および14%相当となっており、女性会員には活躍の場が与えられている。さらに、近年は、応用物理学会の各種委員会、代議員として、また各種奨励賞、JSTの「さきがけ」など競争的資金の採択、日本学術会議の連携会員としての活躍も見えてきている。このように、多様な女性研究者・技術者が、少しずつではあるが育ってきているといえるであろう。しかし、今後もモチベーションを維持しながら、若手女性研究者の育成へとつなげていけるか否か、幹事の若返り、光学会の活動支援強化などの課題も多い。

#### 15.5 今後の展望

冒頭に述べたように、世界規模で進行する急激な環境変化の中で、グローバル社会で活躍できる研究者や技術者、とりわけ強いリーダーシップを発揮できる人材の育成が特に急務となっている。光科学技術分野において、日本は、いうまでもなくこれまで世界のトップを走ってきており、分野としても、安心・安全な環境調和型社会を支えるキーテクノロジーとしても、今後の発展が期待されている。こうした要求に対応すべく、日本光学会は、若手研究者が幅広い研究能力を磨いていくための国際的な研究環境として、分野横断的な国際交流や短期留学の支援制度のための具体的な人材育成プログラムを検討していくことが望まれる。特に、日本では依然として数少ない女性研究者(平均13.8%, 光学会4.1%)をいかに国際レベルでリーダーとして育成するかは、大きな課題であろう。すでに3人の女性会長を輩出しているSPIE他からも、学べることが多くあるだろう。

#### 文 献

- 1) 小籠香椎子他: 学術の動向, **8** (2011) 8.
- 2) 日本学術会議提言(未来社会と応用物理分科会, 2011).
- 3) 小籠香椎子: 光学, **39** (2010) 260.
- 4) 後藤俊夫他: 学術の動向, **9** (2010) 63.
- 5) 小籠香椎子: 応用物理, **76** (2007) 919.