

日本光学会 平成 16 年度年次報告

1. 総 括

日本光学会幹事長 黒田 和男



2004 年度の日本光学会の活動を報告する。

会員数は、A 会員が 722 名、B 会員が 1131 名、特別会員が 184 口で、ほぼ横ばいの状態で大きな変化はない。年齢別の分布をみると 40 歳代にピークがある。今後このピークが高年齢側にシフトす

ると大きな問題で、若い人に魅力のある学会となるよう努力が必要である。これに関連して、学生会員の数が少ない。応用物理学会の会員であれば光学会会員のほとんどの特典が受けられるので、制度上学生会員が増えるようにはできていない。この意味で学生会員が少ないのは止むを得ないが、若手会員の割合が今後も減り続けるとすれば、何らかの対策が必要であると考え。

日本光学会では、春秋（実際には、初夏初冬）に講演会、夏冬に講習会を開いている。第 29 回光学シンポジウムは、6 月 17、18 日に、早稲田大学国際会議場で開かれた。参加者は 361 名で、昨年に比べると若干参加者数が減少したが、大変盛況であった。

第 38 回のサマーセミナーは 8 月 20、21 日、富士山のふもとにある富士教育研修所（静岡県裾野市）を借り、避暑をかねて山中のリゾート地で開かれた。今回は「3D ディスプレー人を感動させる立体表現」と題し、立体表現の基礎から、視覚効果、実際の応用例まで、3D ディスプレイに関する話題を幅広く取り上げた。3D ディスプレイの原理は古くから知られているが、最近 2D ディスプレイをはじめとする関連デバイス技術の進歩が著しく、実用に耐えるレベルの試作機が開発されている。ナイトセッションではこのような試作機の展示があり興味深かった。また、このナイトセッションでは毎年簡単な物理実験の実演があり、好評である。

11 月 4、5 日には、大阪大学コンベンションセンターで日本光学会年次学術講演会（Optics Japan 2004）が開かれた。今回は春名阪大教授を実行委員長とし、関西在住の委員を中心に会議が企画運営されたが、「おおぜい大阪においてやす」というキャッチフレーズ通りおおぜいの参加者

（講演数 309 件、参加者 639 名）を迎え、大変盛況であった。プレナリー講演では、アジア各国との連携の強化を意図し、韓国から講演者を招待した。講演会、併設の展示会いずれも評判がよかった。なお、近年の参加者増、講演数増を受けて、2005 年度から開催日を 3 日に延長する。加えて、若手（30 歳以下）研究者の奨励を目的とする Optics Japan ベストプレゼンテーション賞を新設する予定で、準備を進めている。

第 31 回の冬期講習会は、2005 年 1 月 20、21 日、東京大学山上会館において「光記録の今と未来」というタイトルで開催された。参加者は 88 名であった。「今」は DVD の次世代機をめぐって 2 つの陣営がしのぎを削っている真最中であり、実にホットなテーマであった。

このほか、北海道支部（10 月 16、17 日）、北陸信越支部（12 月 17 日）、名古屋支部（2 月 25 日）、関西支部（12 月 2 日と 12 月 6 日）主催の講演会が開かれた。また、3 次元画像コンファレンス（6 月 29、30 日）とカラーフォーラム Japan 2004（11 月 16～18 日、本年は日本光学会が幹事学会）が他学協会との共催で開かれた。

国際関係では、International Commission for Optics と共催で光学に関する国際会議 ICO '04 を開催した。ICO の国際会議は毎年数件世界各地で開催されているが、わが国は 1964 年より 10 年ごとに会議を組織しており、わが国での開催はこれが 5 回目となる。今回は、日本光学会と ICO の共催で、ICO の参加団体である日本学術会議に後援をお願いし、開催された。一岡組織委員長、谷田貝プログラム委員長、立野実行委員長の下、光学界が総力をあげて運営に携わった甲斐もあり、成功裏に会議を終えることができた。また、海外の学会との連携に関しては、SPIE との契約を延長した。

日本光学会は、和文誌「光学」と英文誌 Optical Review を出版している。「光学」は長期にわたり日本学会事務センターに出版業務を委託していたが、同センターが破産するという前代未聞の不祥事に巻き込まれることになった。三尾出版委員長の適切な判断により、目まぐるしく変化する困難な事態を無事に乗り切ることができたのは不幸中の幸いであった。結果的には、発行日を遅らせることはほとんどなく、第 33 巻の発行を完了でき、金銭的な被害も被らずにすんだ。第 10 号から出版業務を学術新報社に移し、雨降って地固まるの例え通り、現在では順調に発行されてい

る。また、将来の電子化を見込んで、PDF ファイルの作成も進められている。Web 公開の方法について現在検討中である。

英文誌についても 2004 年度は大きな動きがあった。すなわち、Optical Review の電子アーカイブが完成し、会員限定ではあるが第 1 巻第 1 号から最新号まで Web 上で閲覧できるようになった。また、懸案であった Springer 社との契約も改訂し、新しい契約に移った。近い将来、Springer 社を通じて世界的に Web 配信がなされるはずである。アーカイブの完成については植田編集委員長、Springer 社との交渉については高橋出版委員長に多大のご尽力をいただいた。深く感謝する。

最後に表彰関係について報告する。光学論文賞は小西毅氏（大阪大学）と齋木敏治氏（慶応義塾大学）に授与された。また、日本光学会奨励賞は、安野嘉晃氏（筑波大学）と小林直樹氏（静岡大学）に与えられた。それぞれ、光学論文賞は 3 月の応用物理学会で、また、奨励賞は Optics Japan において授賞式が執り行われた。受賞者のさらなる活躍を期待する。

2. 編 集

「光 学」

編集委員長 三尾 典克

「光学」は、学会誌として会員の皆様に学会活動の情報を提供するとともに、毎号特集を組み、光学に関する最新の研究の進展を紹介している。また、原著論文の投稿を受け付け、日本語で書かれた論文を発表できる場を提供している。平成 16 年（第 33 巻第 1 号から第 33 巻第 12 号まで）では、1 号あたりの平均ページ数は 65 ページであり、そのうち、特集記事が約 32 ページ、原著論文が 13 ページ、日本光学会 news、さろん、気になる論文コーナーなどの記事が 20 ページとなっている。毎号遅延なく発刊できるように、編集委員会を隔月（奇数月）と臨時編集委員会を年 2 回開催し、編集業務を行ってきた。各号の平均出版費用は約 160 万円であり、昨年とほぼ同じ水準を保っている。

特集に関しては、発刊予定の約 1 年前から企画の検討を編集委員会で開始する。昨今、光学関連の商業誌が多くみられるなか、学会誌としての独自性を保つため慎重に検討を重ね、企画の決定を行ってきた。また、光学と関連する分野は多岐にわたり、選択された特集の内容も幅広いものとなっている。そのため、著者には専門知識のない読者に

対しても理解できるような構成をお願いしている。また、特集記事は全体を 30 ページに収めるという方針で編集を行っているので、各記事に関してはページ制限をつけてお願いする。このような面倒なお願いにもかかわらず、執筆をお引き受けいただき、お忙しい中、かなり厳しい編集日程にあわせて原稿をご執筆いただいた著者の皆様に深くお礼を申し上げたい。

原著論文に関しては、平成 16 年に「光学」に掲載された論文数は 17 編であった。原著論文の審査には、トピカルエディター (TE) 制を採用しており、編集委員から各分野の専門家を TE に選任しており、投稿から掲載までの期間をなるべく短くできるよう努力してきている。また、査読者の皆様には、貴重なお時間をいただき迅速な査読を行っていただいたことに感謝の意を表したい。なお、同じ期間に投稿された論文数は 18 編であり、近年続いている投稿数の減少には歯止めがかからず、その前の年（平成 15 年）1 年間に投稿された論文数（25 編）に比べても、7 編の減少となっている。「光学」の大きな使命に、日本語の論文を発表する場の提供があることは最初に述べたとおりであるが、現実の問題として原著論文が減少していることに関しては、効果的な対策が見当たらない状態が続いている。日本語の論文は、日本人読者にとってはメリットが多いが、国際的な情報発信という面からのデメリットが大きく、このような状況が発生している。何らかの方法で、日本語論文の内容を世界へ向けて発信できる方策の検討が必要であるが、今後の宿題として残ってしまった。

平成 16 年度からはじめた試みとしては、会誌の電子アーカイブ化である。これまで、「光学」のバックナンバーは、印刷媒体として保存されているだけであった。しかし、時代の趨勢から見て、電子アーカイブ化とインターネット経由でのアクセスに関して積極的な取り組みが必要とされる。そのための準備を開始した。残念なことに、すでに発刊済みの「光学」に関しては印刷に用いた電子情報がなくなっており、バックナンバーとして保管されていた印刷物をスキャンして電子化するという作業を行っている。この作業は、平成 17 年内に終了する予定である。また、平成 17 年 1 月（第 34 巻第 1 号）からは、編集局の尽力で印刷所から直接 PDF が供給されるようになった。このように電子アーカイブ作業は着実に進められると考えている。現時点では、どのような形で会員の皆様へ公開すべきか、結論が出ていないので公開時期をお約束できないが、近い将来、Web 上で「光学」の記事を閲覧できる日が来ると考えている。

最後に、昨年 8 月に、長年「光学」の編集業務を行って

きた財団法人「日本学会事務センター」が経営破綻し、編集業務委託先を変更した件について記す。この件に関しては、日本光学会の Web にて何度かお知らせをしたが、業務が新しい委託先(学術新報社)に完全に移行する間、「光学」の発刊に関して遅れと混乱が生じたことをお詫びしたい。現在は正常に発刊されるようになってきているが、ここに至るまでの皆様のご協力にお礼を申し上げたい。特に、事態收拾のため、日本光学会と応用物理学会の関係各位に多大なお時間と労力をいただいた。この場を借りて改めて感謝申し上げる。

今後とも、「光学」がタイムリーな特集企画と正確な情報提供を通して、会員各位の活動の一助となれるよう編集委員一同、最大限の努力をする所存である。「光学」の充実に向けて、皆様のますますのご指導とご支援をお願いする次第である。

「OPTICAL REVIEW」

編集委員長 植田 憲一

一岡前委員長から引き継いで1年間、Optical Review 誌(以下 OR 誌と記す)の編集を担当し、OR 誌の将来のための改革に取り組んできた。現状と同時に、今後の展望について報告する。

2004 年の論文投稿は Regular 101, Letter 18, Short Note 5, Review (Invited Paper) 4 の合計 129 論文であり、Reject 率は 10.9%であった。海外からの投稿が増えており、年間 30 論文になった。しかし、特集号を除く一般投稿論文の減少が続いており、ジャーナルの健全性の観点からみて、厳しいものがある。OR 編集委員会では以下のような改革を実施して、よりよい環境を提供しようとしている。会員諸氏の積極的な論文投稿をお願いしたい。

迅速な閲読、出版は論文を集める重要なポイントである。OR の編集委員会では、1) 電子メールを活用し、2) 同時複数閲読によって、閲読過程の迅速化を図った。1 年間の試行期間を経て、問題点を洗い出すとともに、より確実に安全、そして迅速な閲読・判定プロセスに変化しつつある。今後は、編集管理システムの整備を進めて、論文が長時間滞留しないように整備を進めたい。

投稿論文を増やすためには、OR 誌が世界の研究者、読者に広く読まれなければならない。著者にとって、努力して書いた論文がなるべく多数の読者に読まれ、自らの研究の影響が大きくなることを望むのは当然である。OR 誌は日本光学会の会員全員に配布されているが、会員以外にも読者を獲得するために、さらに積極的なオンラインジャー

ナル化を目指す活動を行った。電通大レーザー研の米田仁紀編集委員、奥平祥子さんの協力を得て、過去論文のすべての PDF 化を完成させて、日本光学会の会員全員にオンライン公開したのは、2004 年 11 月であった。その実績を示しながら、高橋出版委員長が海外頒布権を持っている Springer 社と交渉された結果、2005 年 4 月から、Springer 社の Web 上で、Optical Review 誌は世界に対してオンライン公開された。現在は、OR 誌の出版と同時に、電子版の PDF ファイルが送られて、参考論文などのリンクが張られた状態で電子公開されるようになった。

OR 誌の論文をより広く知ってもらうために、著者自身の論文をホームページで公開するだけでなく、電子メールで関係研究者に配布することも、著者の権利として認めることにした。著者自身が自らの研究を世界に広げるだけでなく、同時に、OR 誌の存在を広めることになり、論文投稿者はこのような利用法をぜひ活用していただきたい。他のジャーナルに先駆けて、著者の権利として認めたのは、OR 誌が日本光学会の会員のサポートに支えられたジャーナルである強みである。

OR 誌は Peer-Review Journal である。ピア・レビューとは、著者と閲読者、編集委員が対等の立場で意見を交わして、正当な評価を与えた論文を出版するものであり、閲読者の意見をそのまま採用するものではない。閲読者や編集委員といえども、不完全な知識で判断をすることもあれば、間違いを犯すこともある。そんな場合は、堂々と反論をして、自らの正当性を訴える著者であってほしい。編集委員会としては、そのような場合には、潔く判定を覆して出版することに躊躇はない。ピア・レビュー・ジャーナルとは、著者、閲読者、編集委員が協力して、新しい価値を見だし、論文を出版するプロセスだからである。過去 1 年間の経験を踏まえて、正式の苦情処理のプロセスを明示することが重要だと考えている。

高い光学技術をもった日本にある OR 誌は、論文のレベル、潜在的著者の数、読者の水準、日本光学会の存在など、あらゆる面で良い条件に恵まれている。日本光学会の幹事会の積極的なサポートのおかげで、OR 誌のためになると考えられることは、積極的に試行し、結果が良ければ定着させるという活動ができた。その結果、わずか 1 年で、編集過程の電子化移行やオンライン公開、さらには Springer 社の協力による Web 公開など、環境整備は画期的に進んだ。これも、会員諸氏、幹事会や編集委員会、出版委員会の皆さんの協力の賜物である。今後とも、積極的なボランティア参加、改善提案をお願いしたい。良いことは何でも受け入れるという精神で、OR 誌の発展につなげる所存で

ある。そして何よりも重要なことは、多くの論文が投稿され、OR 誌がわが国や世界の光科学や光学技術の活動を反映することである。

会員の方々には、今後とも「OPTICAL REVIEW」発展のために、積極的な論文投稿とオンラインデータのご利用など、多様な形のご支援をお願いいたします。

3. 平成 16 年度研究グループ活動報告

(1) イメージ・サイエンス研究グループ (Image Science Group)

現在活動休止中。

(2) ナノオプティクス研究グループ (Nano Optics Group)

平成 16 年度より「近接場光学研究グループ」から「ナノオプティクス研究グループ」と改名し、近接場光を中心とする光のナノテクノロジーに関して広く情報交換する場を提供することとした。

今年度前半には第 13 回研究討論会を開催した (7 月 1~2 日, 於北海道大学)。参加者 46 名, 発表件数 20 件 (内, 招待講演 2 件) であり, 大変盛況であった。3 件が近接場光学賞を受賞した。

後半は研究グループ内の分光部会が Optics Japan 2004 にてシンポジウム「ナノオプティクス: ナノスケール分光学を目指して」を企画した (11 月 5 日, 於大阪大学)。近接場光学顕微鏡を含め, さまざまな手法でナノ分解能分光を目指す研究者を中心に, グループ内からの講演 3 件, 招待講演 5 件で構成し, さらに一般講演 4 件がなされた。聴講者は約 80 名であった。

また, 「第 5 回近接場光学に関連するアジア・太平洋会議 AP-NFO5」の開催時期・場所が平成 17 年 11 月, 新潟と決定された。ナノオプティクス研究グループの幹事, 運営委員が中心となって会議運営を進めることとなった。

(3) コンテンポラリーオプティクス研究グループ (Contemporary Optics Research Group)

コンテンポラリーオプティクス研究グループでは, 「これからのオプティクスを担うために」と題し, 第 15 回研究会を 2005 年 2 月 25 日 (金) 東京大学生産研究所にて開催した。「ジェット推進研究所における宇宙光干渉計に関連する研究」平井亜紀子 (産業技術総合研究所), 「スペクトルイメージング技術の応用—環境・生体計測から IT 農業まで—」宮澤佳苗 (豊橋技術科学大学), 「材料設計によるフォトリフラクティブポリマーの高機能化」丁景福 (東京大学), 「光並列相関に基づく顔認識システム—光情報処

理を利用したバイオメトリクスセキュリティー」渡辺恵理子 (日本女子大学) と若手研究者から興味深い話題提供がなされた。特に, 今回は若手女性研究者ばかりの講演で, さらに海外留学経験のある講演者も多く, 留学先での研究や国際交流の観点からの話もあり, 学生や若手研究者を啓発する非常に有意義な会となった。参加者は 24 名で, 学生も交え, なごやかな意見交換の場となった。会員数は 119 名。

(4) 視覚研究グループ (Vision Study Group)

春季応用物理学会講演会におけるテクニカルミーティングを 3 月に, Optics Japan 開催時におけるインフォーマルミーティングを 11 月に開催した。いずれも盛況で, 研究グループメンバーに深い議論と情報交換の場を提供した。また, 情報フォトンクス研究グループ, 視覚学会, 立命館大学理工学研究所との共催シンポジウムを 3 月に, 映像情報メディア学会, 電子情報通信学会との合同研究会を 5 月に開催し, 外部との活発な研究交流を行った。

1) シンポジウム

開催日: 2004 年 3 月 1 日 (月)

場 所: 立命館大学ひわこ・くさつキャンパス

内 容: 「視覚研究とその応用」

講演者: 山内泰樹 (富士ゼロックス), 八木哲也 (大阪大学), 赤松幹之 (産業技術総合研究所), 岩井彌 (松下電工), 木下武志 (山口大学), 高木康博 (東京農工大学), 志水英二 (宝塚造形芸術大)

共 催: 立命館大学理工学研究所, 日本光学会情報フォトンクス研究グループ

協 賛: 日本視覚学会

2) テクニカルミーティング

開催日: 2004 年 3 月 31 日 (水)

場 所: 東京工科大学講義実験棟

内 容: 応用物理学会講演会での発表内容についての討論

3) 研究会

開催日: 2004 年 5 月 28 日 (金)

場 所: 立命館大学ひわこ・くさつキャンパス

内 容: 「視聴覚情報処理とインタフェース&応用システムおよび一般」に関する研究発表 10 件

講演者: 番浩志 (京大) 他, 山本哲也 (京大) 他, 近藤あき (京大) 他, 星野聖 (筑波大/JST) 他, 高城秀之 (詫間電波高専) 他, 塩入諭 (千葉大) 他, 松原和也 (千葉大) 他, 白壁善久 (近畿大) 他, 行田尚義 (福岡工大)

共 催：映像情報メディア学会ヒューマンインフォメーション研究会，映像情報メディア学会コンシューマエレクトロニクス研究会，電子情報通信学会ヒューマン情報処理研究会

4) インフォーマルミーティング

開催日：2004年11月5日(木)

場 所：大阪大学工学部I会場

内 容：OJ2004での視覚関連発表内容についての討論

(5) 生体医用光学研究グループ (Biomedical Optics Group: BOG)

日本光学会 Optics Japan 2004において生体医用光学研究グループ(代表世話人・春名正光)のシンポジウム「新しい生体光計測・光制御技術」を2004年11月4~5日，大阪大学コンベンションセンターで開催，シンポジウム発表10件を行い，一般講演では38件の発表があり，活発な討論が行われた。また，12月15~17日，国立台湾大学にて第2回アジア環太平洋生体医用光学国際シンポジウム(Asian and Pacific Rim Symposium on Biophotonics: APBP2004)が開催され，光診断・光医療に関して多くの参加者があり，実に活発な発表と議論が行われた。

(6) 情報フォトニクス研究グループ (Group of Information Photonics)

情報フォトニクス研究グループでは，平成15年度から機関誌(OPCOM NEWS)や研究会の開催案内など，ホームページと電子メールによる電子配信を行っている。情報配信を行うためのメーリングリストの登録人数は，昨年度の90名に対し117名に増加した。本年度は，研究会を主催5回，協賛1回開催し，電子版OPCOM NEWSを1号発行した。3月9日，神戸大学にて第2回卒業研究講演会を開催し，6大学19名の卒業研究の成果が発表された。バイオインスパイア情報フォトニクスWGにより，大阪大学中之島センターにおいて，第2回研究会(7月26日)，第3回研究会(10月4日)，第4回研究会(12月13日)を開催した。9月16~18日，徳島県立鷺敷青少年活動センターにて，第3回情報フォトニクス研究グループ研究会(秋合宿)「情報フォトニクス技術の進展」を開催し，講師を含め40名の参加者であった。10月14，15日，東京理科大，映像情報メディア学会情報センシング研究会「高機能イメージセンサとその応用」に協賛した。また，応用物理学学会講演会開催時にインフォーマルミーティングを開催した。

(7) 光設計研究グループ (Optics Design Group)

- 1) 会員数：約310名
- 2) 10周年記念祝賀会の開催

開催日：2004年2月27日 会場：新宿京王プラザ
参加者：65名

〈第1部〉記念講演：山根一真氏

〈第2部〉祝賀パーティー，参加者：65名

3) 研究会開催

第30回研究会「光学素子の加工と評価～最近の話題～」

開催日：2004年2月27日 会場：新宿京王プラザ
講演数：6 参加者：103名

第51回応用物理学関係連合講演会シンポジウム「光設計—最新のトピックスより—」の企画

開催日：2004年3月29日 会場：東京工科大学
講演数：6 参加者：約80名

Optics Japan 2004 シンポジウム「第7回光設計賞記念講演」の企画

開催日：2004年11月4日 会場：大阪大学
講演数：3 参加者：約80名

Optics Japan 2004 シンポジウム「今欲しい，そして将来欲しい光通信デバイス」の企画(次世代フォトリックネットワークのための光技術研究グループとの合同企画)

開催日：2004年11月5日 会場：大阪大学
講演数：17 参加者：延べ100名程度

第31回研究会「バイオ・メディカル分野における光設計」

開催日：2004年12月17日

会場：日本女子大学国際交流センター

講演数：6 参加者：58名

4) 国際会議の開催

ICO'04 Tokyo (ODF'04 & ICOSN'04 と併催)

開催日：2004年7月12日~15日

会場：幕張メッセ

講演数：309 参加者：510名(28か国)

主催：OSJ (Optical Society of Japan/JSAP) and
ICO (Int. Commission for Optics)

5) 第7回光設計賞実施

授賞式：2004年11月4日，Optics Japan 2004会場
(大阪大学)にて

6) 会誌発行

「OPTICS DESIGN」No. 30~No. 31

7) 学会活動への委員派遣

光学シンポジウム実行委員，「光学」編集委員

(8) 微小光学研究グループ (Group of Microoptics)

1) 研究会等の開催

第91回研究会「バイオフィotonicsと微小光学」

開催日：2004年3月9日
会場：キャンパスプラザ京都
参加者：96名

第92回研究会「微小光学と光インターコネクション」

開催日：2004年7月1日
会場：職業能力開発総合大学校東京校
参加者：104名（電子情報通信学会エレクトロニクスソサエティシステムフォトンクス研究委員会との合同開催）

第93回研究会「非球面レンズとその応用」

開催日：2004年9月16日
会場：東海大学代々木校舎
参加者：155名

第94回研究会「安全・安心と微小光学」

開催日：2004年11月25日
会場：東京大学本郷武田先端知ビル
参加者：54名

第14回微小光学特別セミナー「今こそ微小光学の基礎」

開催日：2004年6月1～2日
会場：早稲田大学国際会議場
参加者：107名

2) 国際会議の開催

第10回微小光学国際会議 (MOC' 04)

開催日：2004年9月1～3日
会場：イエーナ大学 (ドイツ)
参加者：279名

3) 機関誌の発行

MICROOPTICS NEWS, Vol. 22, No. 1～No. 4, 定期購読者数 37口

(9) ホログラフィックディスプレイ研究グループ (HODIC)

本年度第1回目の研究会は5月28日に東京工業大学大岡山キャンパスで開催し、23名の参加者があり、参加者の興味を引く講演の多い研究会であった。第2回目は、9月10日に湘南工科大学で開催し、24名が参加し、立体映像技術に挙げられるコンピューターグラフィックスなどを含めた幅広い分野での議論が行われた。第3回目は、11月14日に京都工芸繊維大学で開催し、32名の参加者があり、例年になく活発で深遠な議論がなされた。第4回目は3月11日に印刷博物館で行う予定である。

(10) 光波シンセシス研究グループ (Research Group on Lightwave Synthesis)

年2回の研究会を開催している。登録会員制をとっており、年会費は無料である。メールでの研究会開催案内、諸情報の伝達を行っている。今年度は6月25日(金)に第8回研究会「擬似位相整合QPMによる光波シンセシス」を東京大学山上会館にて開催し、約50名の参加者があった。11月4日(木)大阪大学コンベンションセンターにてOptics Japanにおけるシンポジウム「光源の極限技術」を開催した。

(11) フォトニックネットワークを支える光技術研究グループ (Optics for Photonic Network)

基本方針：平成16年度は、本研究グループの活動のより広い領域での定着を目指して、電子情報通信学会との連携を始め、幹事・委員の交代を行い新しい体制で、本研究グループの目的であるフォトニックネットワークを支える光技術に携わっている光学の研究者の情報交換の場づくりを進めた。事業の詳細を示す。

1) 第6回研究会「今欲しい、そして将来欲しい光通信用デバイス」(Optics Japan 2004にて光設計研究グループと共催で実施)

開催日：2004年11月5日
会場：大阪大学コンベンションセンター
参加者：約80人

2) 第7回研究会「フォトニックネットワークの今後の展望—テレコムウインターを振り返って—」

開催日：2005年3月17日
会場：上智大学四谷キャンパス9号館
参加者：約30名

3) 第8回研究会 合宿形式研究会

開催日：2005年3月17日(木)～18日(金)
会場：鎌倉あじさい荘
参加者：約20名

4. 平成17年度研究グループ事業計画

(1) イメージサイエンス研究グループ (Image Science Group)

今春の応用物理学会にて会合を持ち、今後の活動について検討を加える予定。

(2) ナノオプティクス研究グループ (Nano Optics Group)

- 1) 年度前半：第14回研究討論会(7月4～5日、於慶應大学を予定)を開催。
- 2) 年度後半：ナノオプティクス研究グループが運営に

あたり、「第5回近接場光学に関連するアジア・太平洋会議」を開催。これにともない定例のトピカルミーティングは休止の予定。

- 3) 会員制導入にともない、その制度の整備・充実を図る。
- 4) グループホームページを活用し、情報の電子化を推進する。
- 5) その他、必要に応じた研究会、講演会、国際的活動などを行う。

(3) コンテンポラリーオプティクス研究グループ (Contemporary Optics Research Group)

- 1) 研究会 (1回)：内容未定
アンケート調査により、テーマを決める。
- 2) シンポジウム：内容未定
Optics Japan 等でシンポジウムを企画。大学院の学生が参加しやすい会を開催。入会案内の配布、掲載：応用物理学会、Optics Japan, 光学, O plus E, オプトロニクス等。
- 3) 新実行委員の選出：企業の若手女性研究者に依頼予定
- 4) その他：メーリングリストによる研究会ニュース、就職相談などの情報交換。アンケート調査。

(4) 視覚研究グループ (Vision Study Group)

- 第1回開催日：2005年4月1日 (金)
場 所：埼玉大学 (詳細未定)
内 容：応用物理学会テクニカルミーティング
- 第2回開催日：2005年5月26日 (木)～27日 (金)
場 所：立命館大学京都衣笠キャンパス
内 容：研究会「視聴覚情報処理とインターフェース&応用システムおよび一般」
共 催：電子情報通信学会ヒューマン情報処理研究会、映像情報メディア学会コンシューマエレクトロニクス研究会、映像情報メディア学会ヒューマンインフォメーション研究会

第4回開催日：2005年9月 (詳細未定)

場 所：未定
内 容：特別講演会

第5回開催日：2005年 Optics Japan 2005 開催時 (詳細未定)

場 所：未定
内 容：Optics Japan 2005 インフォーマルミーティング

(5) 生体医用光学研究グループ (Biomedical Optics Group: BOG)

日本光学会 Optics Japan 2005 の生体医用光学シンポジウムを2005年11月23～25日に学術総合センター (東京)にて開催予定である。

(6) 情報フォトンクス研究グループ (Group of Information Photonics)

- 1) 概 要
ワーキンググループ制により専門化した技術内容の検討や議論を行うための活動形態を引き続き行う。機関誌 OPCOM NEWS や研究会の開催案内を含め情報配信の全てを電子配信で行う。

- 2) 研究会
研究開発における情報・アイデアの交換を行うため、ワーキンググループを母体として企画した研究会を年3回程度開催する。9月中旬、宿泊形式での研究会を開催する。

- 3) 機関誌
機関誌 OPCOM NEWS を、研究グループのホームページから PDF ファイルによりダウンロードする形式とする。全バックナンバーの電子化を検討する。OPCOM NEWS をよりよくするための検討を行うワーキングを立ち上げる。

(7) 光設計研究グループ (Optics Design Group)

- 1) 研究会開催
第32回研究会「プラスチック光学素子の進展」
開催日：2005年3月4日 会場：奈良県新公会堂
第52回応用物理学関係連合講演会シンポジウム「光技術と技術経営—国際競争力の回復を目指して—」の企画
開催日：2005年3月30日 会場：埼玉大学
 - 第33回研究会
 - 第34回研究会
- 2) 第8回光設計賞実施
 - 3) 会誌発行
「OPTICS DESIGN」No. 32～No. 34

- 4) 学会活動への委員派遣
光学シンポジウム実行委員、「光学」編集委員

(8) 微小光学研究グループ (Group of Microoptics)

- 1) 研究会の開催
第95回研究会「微小光学を変えるか？ 新材料の可能性」
開催日：2005年3月16日
会場：東京工業大学大岡山キャンパス
第96回研究会「偏光と微小光学」

開催日：2005年5月19日

会場：東京大学本郷キャンパス山上会館

第97回研究会「未踏領域の微小光学（仮）」

開催日：2005年7月28日

会場：東京工業大学すずかけ台キャンパス

第98回研究会（テーマ未定）

開催日：2005年12月2日 会場：未定

2) 国際会議の開催

第11回微小光学国際会議（MOC'05）

開催日：2005年10月30日～11月2日

会場：砂防会館（東京）

(9) ホログラフィックディスプレイ研究グループ (HODIC)

研究会は年間4回を計画している（5月、8月、11月、3月）。この研究会では、ホログラムを中心とし、立体映像など幅広い研究成果の発表の場として供している。

次に、啓蒙活動として、大学ホログラム展を年1回（11月頃）に実施を計画している。ここでは、大学生の作品を展示し、この分野への興味関心を多くの方に持っていただくことを目的としている。

さらに、優れた研究や作品に対して表彰を行っている。これは、鈴木・岡田賞と呼ばれており、毎年1回、5月の研究会において表彰式を行う予定である。

(10) 光波シンセシス研究グループ (Research Group on Lightwave Synthesis)

第10回研究会「量子情報のための光波シンセシス」を2005年6月24日（金）に東京大学生産技術研究所大会議室にて開催する。昨今、量子情報に関する研究会は多数実施されているが、光学技術は基本的に脇役である。今回は比較的現実味のある通信系的话题を取り上げこの脇役の部分を主役にし、光学技術の観点から量子情報を解説いただく。

プログラム：

0. 本研究会について

1. 量子情報処理まできた量子光学（松岡正浩）
2. 連続変数系の光学的リソース生成法と応用（平野琢也，学習院大）
3. 単一光子やスクィズド光をリソースとして何ができるか？（佐々木雅英，NICT）
4. 量子情報の神秘に迫る今日の光学技術（井元信之，阪大）
5. 光通信研究者からみた量子暗号（井上恭，NTT）

(11) フォトニックネットワークを支える光技術研究グループ (Optics for Photonic Network)

基本方針：平成17年度は、本研究グループの活動のより広い領域での定着を目指して、電子情報通信学会との連携を始め、本研究グループの目的であるフォトニックネットワークを支える光技術に携わっている光学の研究者の情報交換の場づくりをさらに進める。事業計画の詳細を示す。

1) 活動の展開

本年度の Optics Japan 2005 のターゲットである「他学会との連携」というキーワードは、本研究グループの目指すところと一致する。この機会を通じ、現在、より共通の話題となるテーマをとらえ企画を出して行く予定にしている。すでに Optics Japan 2005 の企画づくりを進めている。

2) 研究会開催（7月、11月、3月）

3) 幹事会開催（7月、11月、3月）

4) メールとホームページによる情報提供の継続と充実。

5. 会 計

前予算担当会計幹事 平尾 明子

前収支担当会計幹事 江口 勝

平成16年度決算は、支出面で「光学」編集費を13か月分を150万円余分に支払ったため、収支で122万円弱の赤字となった。これを考慮すると、当期支出差額はほぼトントンで、健全に経営が行われたと判断される。

会費収入はほぼ予算どおりだった。

講習会・講演会事業「冬期講習会」「光学シンポジウム」「サマーセミナー」「Optics Japan」は、それぞれ自己完結する予算で行われている。担当幹事の努力により、事業によって赤字・黒字はあるものの、全体としては良好に運営がなされた。

会誌事業「光学」は全支出の約3分の1を占める大きな事業である。冒頭で述べたように、日本学会事務センターからの請求遅れのため滞っていた支出を改善したため、13か月分の編集費を支払った。事務処理業務を年度途中より学会事務センターから学術新報社に変更したため、今後は改善されると思われる。

会誌事業「Optical Review」では、投稿の減少等による収入減がみられる。

国際会議受入金収入とはICOの受入金収入である。平成15年度に準備金として拠出した400万円の返金と合わせて、ほぼ予算どおりの収支であった。なお、50周年記念事

業でのCD-ROM製作費の支出（学会事務センターの請求の大幅な遅れ）528万円強を行ったため、増益にはならない。

国際協力支援金が13年度より新設され、80万円の予算を計上しているが、16年度は利用なしであった。

以上より次年度繰越金は約3000万円となり、前年度より若干改善された。

平成17年度予算では、特定引当預金積立金支出を1500万円行う予定である。用途については今後幹事会で議論して、魅力ある学会にするために使用する予定である。

今後とも健全な運営がなされるよう努力してまいります。会員の皆様のご協力をお願い申し上げます。

6. 産学官連携推進事業

～「豊かな社会」を目指してポテンシャルの高い光科学技術を発現するために～

産学官連携委員会委員長 山本 公明
担当幹事 岡田 英史、佐藤 彰

日本光学会では、2003年4月より産学官連携推進事業を開始いたしました。「事業を通して社会に貢献するとともに、日本光学会の発展を図ること」を目的に、「ポテンシャルの高い光科学技術を発現させ、新産業の創出を促し、社会に貢献する」という理念を掲げて活動を続けております。

この2年間は事業の第1フェーズとして、20～30年後の「豊かな社会」を想定した光科学技術分野のビジョンとロードマップの作成ならびに、その成果を基軸とした事業展開の方策検討を進めてまいりました。初年度に事業の全体課題と方向性について決定する産学官連携委員会と、第1フェーズの目標であるビジョンとロードマップの作成を具体化する3つのワーキンググループを組織し、活動を開始

いたしました。

本年度（2004年度）は、事業に参加していただいたワーキンググループメンバーの皆様方の熱心な討議を主査の方々に独自の視点でまとめていただき、各領域のビジョンならびにロードマップを完成させております。また、事業の施策展開の手法につきましても産学官連携委員会において白熱した議論が展開され、フォーラム開催を含む第2フェーズ展開施策が提案されました。

以下に2004年度の活動概要ならびに今後の進め方について報告させていただきます。

1) ビジョンとロードマップの作成

第1フェーズの目標である光科学技術分野のビジョンとロードマップを作成することをミッションに、昨年度（2003年度）に引き続き3つのワーキンググループで活動を行いました。本年度（2004年度）は、メンバーからの意見を集約して、各ワーキンググループごとにビジョンとロードマップをまとめる作業が進められ、各ワーキンググループから報告書の形で成果がまとめられました。各ワーキンググループからの提案内容につきましては、2005年度中に講演会もしくは会誌「光学」の誌面上にて概要が報告される予定になっております。

(1) 医療・健康・福祉（主査：春名正光大阪大学大学院教授）

医療・健康・福祉の領域を、個体および地域社会/組織・器官/分子・細胞の3つの分野に分け、またそれらに加え、新たな光技術・光産業に関連して、資源・エネルギー問題と光技術/光バイオ・光医療分野/光学機器分野の3つの分野を設定してロードマップがまとめられました。

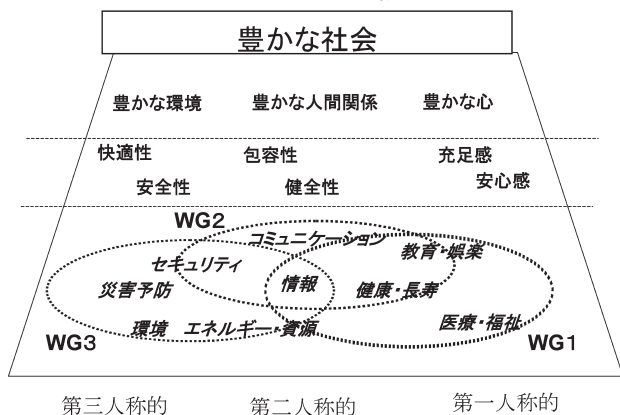
(2) 情報（主査：谷田純大阪大学大学院教授）

豊かな社会の評価尺度として、健全であること、包容性に富むこと、安心を与えることの3つを要件として定義し、要件を満たす社会の課題として、衣食住の充実/人と人とのつながりの確保/健康の維持を重点項目として取り

第1フェーズの活動メンバー

産学官連携委員会	G1 (医療・健康・福祉)	G2 (情報)	G3 (環境・安全・安心)
委員長： 山本公明 委員： 大津元一 岡田英史 佐藤 彰 竹内延夫 谷田 純 春名正光 平井亜紀子 南 節雄 矢嶋弘義 顧問： 小嶋 忠	主 査： 春名正光 メンバー： 岩井俊昭 阪口光人 田村俊世 土屋 裕 山田幸生	主 査： 谷田 純 メンバー： 石黒敬三 小野修司 畠中順子 早崎芳夫	主 査： 竹内延夫 メンバー： 甘利康文 井関孝弥 伊藤日出男 中村健太郎 山口 滋

3つのWGと検討領域



上げてシナリオ形式でビジョンが示されました。また、各シナリオに対して光科学技術のロードマップが作成されました。

(3) 環境・安全・安心 (主査：竹内延夫千葉大学教授)

「少子高齢化の社会で安心して生活できる社会を作ること」という命題に対して、環境・安全に関する情報ネットワークを構築すること、情報ネットワーク上に光計測「制御」技術を構築すること、という大きく2つの切り口で課題がまとめられました。分野としては「化学プロセス」「交通」「地震防災」「医療」「食品」「防犯」「環境情報」など、大変幅広く調査が行われ、ロードマップが作成されました。

2) 事業の進め方について

具体的な展開施策と同時に、事業のあるべき姿についても熱心な討議が繰り返され、事業開始時の事業展開方法をブラッシュアップし、以下の方向性が提案されました。

第1フェーズ：各WGごとに、将来のあるべき豊かな社会を想定した分野ビジョンとそれに至るロードマップを作成する。

第2フェーズ：第1フェーズの成果を活かして日本光

学会が貢献し得る技術領域を抽出し、その展開支援に関する実現シナリオ作りを行う。また、シナリオに基づき、ケーススタディを実施する。また、新規アイデアの創出を促したり課題をスムーズに展開するために、課題に対してソフト的にアプローチする。価値創造のプロセスを見据えながら、結果として当面の成果以上に、長期的な視点で人が育ち、新たな技術や産業の種を生み出して行くような仕組みや環境作りを検討する。

第3フェーズ：より実効を伴う発展シナリオを構築し、展開する。また、実効性を高め1~3のフェーズを繰り返す。

事業の目指すところ：① ニーズや戦略、情報を共有した上で人と人とのつながりの中で新しい知恵を生み出す、そのような環境が作りだされている。ブレインネットワークが成長している。② 若い技術者が夢を持ち、若手中心の活動の中から知情意を併せ持つ優れたリーダーが育成されている。③ 20~30年先の豊かな社会を想定し、そのころに日本発のオリジナルな技術が世界においてリーダーシップをとれるような基盤的な学術分野となり、そこでの知識や技術をコアに新産業が生み出されている。

3) 第2フェーズを進めてゆくために

(1) 光応用新産業創出フォーラム (仮称) の開催

第1フェーズで作成されたビジョン、ロードマップを出発点とし、日本が真の科学技術創造立国とな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提供することを目的として、2005年秋に開催する予定で準備中です。

(2) 産学官連携委員会を中心とした事業推進

第1フェーズの成果であるロードマップを活かしたケーススタディの準備、ソフト的な開拓手法の実践方法等の課題に対処するため、小委員会形式でアクションプランを作成してまいります。