

鶴岡 洋和
Hirokazu Tsuruoka



1980年生。日本大学生産工学部電気工学科1類（電力・機器・エネルギー系）に在学中。ライトシェルフの導光効率改善および特性解析に関する研究に従事。

第29回照明学会東京支部大会において、著者が取り組んできた研究内容およびそのプレゼンテーション技法が「優秀研究発表賞」の受賞を致しましたことは、大変、栄誉なことであり、心から嬉しく、かつ身の引き締まる思いでいっぱいです。

大学に入学後、いつとはなく、日常の中に美しい空間を創造する照明分野の研究に興味を持ちはじめ、4年次になり、光環境工学ならびに照明デザインの創造研究を柱とするゼミ（日本大学生産工学部電気電子工学科 山家研究室）に着手し、「ライトシェルフの導光効率改善および特性解析に関する研究」と題する卒業研究課題に取り組みました。ライトシェルフ構造および天井形状の両側面から昼光導光効率を改善し、かつ執務者らへの昼光グレアの軽減、およびライトシェルフの夜間における応用提案がテーマです。導光効率の向上、昼光グレアの軽減、そして夜間時応用と、その全てが難問であり、「こちらを立てれば、あちらが立たず」という具合で、毎日が頭の痛い日々でした。3DCADを駆使し、多くのライトシェルフのあるオフィスモデルをデザインし、かつ3DCGを利用して、何回もシミュレーションを繰り返しました。今となって振り返れば、苦勞の多かった分、やりがいのある研究テーマだったと思います。

大会当日の午前中は、前もって練習を積み重ねてきたものの、他の皆さんの研究成果およびその流暢なプレゼンテーションに圧倒され、発表順を待つ自分の手が緊張から震えていたことを、今でもハッキリと覚えています。

しかしその後、セッション座長の方より、名前が紹介され、5分間という短い持ち時間の中に今までの研究成果をプレゼンテーションのスクリーンに詰め込み、多くの方々の前で研究成果を発表することができたことに喜びを感じるとともに、大きな達成感を感じ得ていた自分に驚きました。

午後のポスター発表では、午前中の緊張もいつしか解れ、照明の専門家の方々と一対一でジックリとポスタープレゼンテーションを行い、貴重なご意見や暖かいアドバイスを頂くことができたので、その後の卒業論文の取り纏めに際し大きな収穫となりました。東京支部大会に参加したことで、大勢の人の前で発表する度胸と、自分の意見を伝えるためのプレゼンテーション方法（技）などが大いに学べたことは、何ごとにも代えがたいことであり、収穫でもありました。また大会発表したことで、研究の一つの区切りと大きな達成感が得られ、良い経験になったと思います。

ゼミの先生が、「経験は、後から付いて来るもの」と、良く話されます。著者が、第29回照明学会東京支部大会におけるプレゼンテーションを無事に終えた今、ゼミの先生のこの言葉の意味が分かったように思えます。後に続く後輩の皆さん方も、単に学会発表ということだけでハードルを高く感じたり、怖気づいたりなどせずに、発表の場数を多く踏み、その経験を生かすことをお勧めします。著者自身も、今回の「優秀研究発表賞」受賞を機に、今後も色々なことに前向きにチャレンジして行きたいと、常々、考えております。

最後に、著者が第29回照明学会東京支部大会「優秀研究発表賞」を受賞することができましたのも、ゼミの先生をはじめ、大学院の先輩諸氏らの暖かいご指導ご鞭撻に基づく成果であり、また、ゼミの仲間たちの日ごろからのご支援、ご協力により成し得たものであります。本誌面をお借りし、心から感謝の意を表する次第です。

山本 雅彦
Masahiko Yamamoto



1980年生。現在、埼玉大学工学部電気電子システム工学科電子計測研究室にて、カーボンナノチューブの垂直成長を用いた吸収層への応用に関する研究を進めている。

私は、2003年度照明学会第29回東京支部大会において、「偏光干渉計を用いた可視フーリエ分光器の開発」という研究発表で、優秀研究発表賞という賞をいただきました。本研究のタイトルにもある、フーリエ分光器とは、主に赤外域を用いガス分析や物質の同定などの幅広い分野で応用されています。本研究では

- (1) 光学系の選定一色収差の軽減—
- (2) 偏光干渉計に用いている結晶の屈折率波長分散の影響の考慮

以上2つの改善を行うことで、可視域でも測定可能なフーリエ分光器（図1）を製作しました。本装置でマルチスペクトル光源である水銀ランプの分光分布測定を行った結果を図2に示します。

現在私は、「カーボンナノチューブの垂直成長を用いた光吸収層への応用」という研究テーマに取り組んでいます。この研究は

- (1) カーボンの可視・赤外域で安定した吸収率をもっていること
- (2) カーボンナノチューブを垂直配列させることによ

り、入射光を多重反射構造にすることで、波長応答度の波長依存性の軽減が可能なこと

以上2つの利点を活かすことで、カーボンナノチューブを光吸収層とした熱型光検出器を考えています。

現在、カーボンナノチューブを作成する装置を完成さ

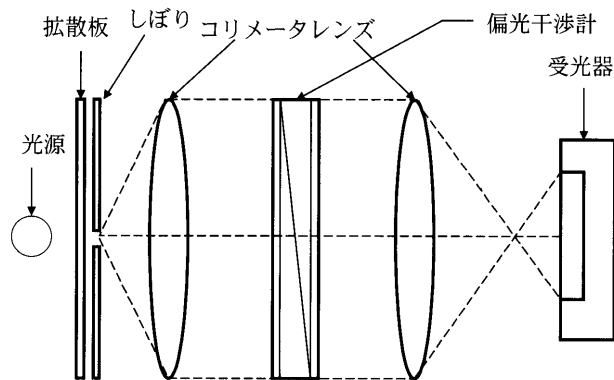


図1 偏光干渉計を用いた分光器

せました。これから実際にカーボンナノチューブを作成し、得られたカーボンナノチューブの特性を調べ、熱型検出器としての可能性を考察し、今後の学会で発表していきたいと考えています。

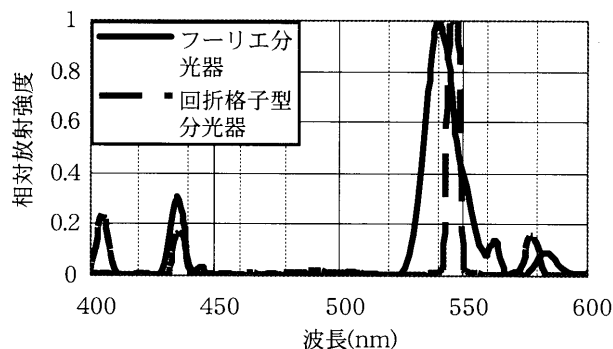


図2 水銀ランプの分光分布図

照明学会誌原稿募集

現在、学会誌は年13号発行されております。このうち4号は論文号、1号は年報号として発行され、残りの8号が特集号となっております。

その中で一般記事のみの学会誌の発行も企画いたしております。記事の種別は問いませんので、皆様からの積極的なご投稿をお待ちいたしております。

記事の種別：論説、座談会、技術総説、資料、施設報告、解説、ミニ解説、誌上討論、研究室紹介、会議報告、寄書、会員の広場、やさしい照明技術、楽しいあかりのヒント、私の視点、支部だより

執筆要領：「寄稿のしおり（一般号・年報号）」をご参照下さい。

原稿締切：平成17年3月10日（木）

掲載号：平成17年6月号を予定（投稿が多数にわたるときは一部を次号以降の掲載とします）

申込先：〒101-0048 千代田区神田司町2-8-4 吹田屋ビル3階

E-mail：ieijjour@sepia.ocn.ne.jp

TEL：03-5294-0101 FAX：03-5294-0102

原稿提出先：社団法人照明学会 学会誌編集担当：中村三七雄