

Optical Communication

—光で繋がるのか物理的に繋がるのか—



若 者

馬 越 貴 之*

Optical Communication -connected optically or physically-

Key Words : networking, community, student chapter

はじめに

大阪大学大学院工学研究科精密科学・応用物理学専攻のナノスペクトロスコーピー領域にて助教をしております馬越貴之です。領域名から察しのつく通り、分光(スペクトロスコーピー)をナノスケールで行うことを専門としております。ですので、早速期待を裏切るようで恐縮ですが、表題のOptical Communicationは専門外で、この分野の話をするつもりも毛頭ありません。ただ、「若者」研究者として様々な研究に挑戦し始め、コミュニケーション技術の方ではなく、コミュニケーションによって生まれる人と人の繋がりの方の大切さを強く感じることは多くなりました。また、幸いにも学生の頃から人との繋がり(ネットワーク)を作る活動にも参加する機会が多くありました。今回は、この人との繋がりについて話したいと思います。

光で繋がるのか、物理的に繋がるのか

2016年3月に学位を頂き約2年半が経ちました。教員として学生に研究テーマを与える方にも立場が変わりました。自身の研究のためにも、学生のためにも、斬新で面白い研究テーマを考えることの重要性を日々感じています。そんな研究キャリアも短い私が、「自分の専門分野だけに固執しては発展性がない。何か新しい分野を取り入れたい・挑戦し

たい。」と苦悩している時に、大きな助けになったのが同じく科学者をしている友人達でした。「この分野って今はどこまでできるようになっているの?」「この装置ってこんなこともできる?」「これするためにはどれくらい予算が必要?」、異なる分野の研究をしている友人に気兼ねなく色々生きた情報を聞くことができ(もちろん逆に色々聞かれることもあり)、自身の知識と視野を大きく広げることができました。もちろん、実際の研究アイデアに繋がっていないことも多くありますが、将来的に大事な資産になることは確かです。

また、近年は共同研究もますます重要になっています。友人と意見交換を行う中で、研究テーマが生まれ、一緒にやろうということになり、実際に共同研究をスタートさせた友人もいます。共同研究までなれば、まさに人との繋がりなくしては不可能な研究テーマということになります。当時学生同士だった友人と、科学者として一緒に研究をスタートさせるというのは、不思議な感じもあり、楽しくもあります。これまで作り上げてきた人との繋がり日々感謝です。

これらは人との繋がり色々なシーンでいかに重要かを表す良い例かと思いますが、そもそもこの人との繋がりはどうのように作られてきたのでしょうか。インターネットの普及した現代では、SNSでどんな人とも知り合うことができ、調べたいことも好きなだけ調べられます。光(電磁場)で人との繋がりを作ることが簡単になりました。実に便利で悪いことは何もないように思います。普通に考えれば、SNSで人との繋がりを増やすべきでしょう。しかし、個人的には情報が多すぎるようにも感じます。光で膨大に繋がれるために、情報が多すぎて正直訳が分かりません。光で繋がった友人が多くても、全員に構っている暇もありません。実際に私の周りの友人



* Takayuki UMAKOSHI

1989年3月生まれ
大阪大学大学院工学研究科 精密科学・
応用物理学専攻 博士後期課程修了
(2016年)
現在、大阪大学大学院工学研究科 精密
科学・応用物理学専攻 助教
博士(工学)
TEL : 06-6879-7874
FAX : 06-6879-4711
E-mail : umakoshi@ap.eng.osaka-u.ac.jp

をみると、今も密に付き合いのある友人は、学会や交流会などで face to face で物理的に繋がった方達ばかりだと気付きました。所詮人は人なのでしょいか、目を向き合せて話したことがある人でないと信用できない気がします。技術の発展により、光で繋がることができるようになりましたが、いまだに物理的に繋がることが大事だと感じます。

このように考える機会を、学生の頃から多く得ることができたのは、幸運だったと思います。応用物理学会や米国光学会 (OSA)、国際光工学会 (SPIE) などの学生チャプター・若手チャプター活動、それを基にした学生カンファレンスの開催などです。人との繋がりを作るこれらの活動について紹介したいと思います。

チャプター活動

私の学生時代、大阪大学には光の研究をする学生達が研究室の垣根を超えて集まれる学生チャプターという団体がありました (OSA/SPIE student chapter Osaka University: <http://ossc.parc.osaka-u.ac.jp/en/home/>) (大阪大学応用物理学会学生チャプター: <https://sites.google.com/site/jsapscosaka/>)。この学生チャプターの存在は、研究室に籠って実験しては決して出会うことのなかった同士達と知り合う機会を沢山与えてくれました。定期ミーティングで、お菓子をつまみながら、たわいもないことや真面目な研究の話をしたり、アウトリーチ活動を企画してみたり、時には飲みに行ったり。結果として、気付けばチャプターのおかげで貴重で強固な繋がりが沢山できていました。学生チャプターでの活動は、自然と人との繋がりの大事さを教えてくれたように思います。また、光という共通点はあれどその分野は広く、光に関する様々な研究・技術を学ぶ良い機会にもなりました。

さらに、この学生チャプターは、例えば OSA 学生チャプターであれば、日本で 10 チャプター (東大、北大など)、世界で 350 チャプターも存在しています。他の学生チャプターのメンバーとも繋がるべく、学生カンファレンスも多く主催しました。個人的には、博士前期課程 2 年生の時に学生カンファレンス Asia Student Photonics Conference 2012 (ASPC2012, 2012 年 9 月 15, 16 日 @ 大阪大学フォトンクスセンター) を conference chair として統括し、日本を含



図1. (上) ASPC2012 の集合写真。著者は一番左。
(下) IONS-Asia 5 の集合写真。著者は中央、元 OSA president Philip Bucksbaum 教授の右。

め中国・台湾・インドの 70 名もの学生に参加して頂きました (図1 上)。この学会はネットワーク構築を主眼においており、アイスブレイクセッションから、ネットワークについて考えるパネルディスカッション、もちろん研究プレゼンテーションや、学会後の交流会など、様々な国の様々な研究を行う学生達と大いに盛り上がりました。また、この ASPC は 2012 年の第一回目を皮切りにシリーズ化され、ASPC2013 が日本で、ASPC2014 と ASPC2016 がインドで開催され、ネットワーク活動の大きな流れをも生み出しました。

その後 2014 年度には、大阪大学 OSA/SPIE 学生チャプターの代表に就任し、OSA が主催するネットワーク構築のための著名な IONS カンファレンス (International OSA Network of Students) を日本に初めて招致し、conference chair として IONS-Asia 5 Hokkaido (2014 年 9 月 15, 16 日 @ 北海道大学クラーク会館) を成功させました (図1 下)。ASPC2012 よりさらにパワーアップさせ、アジアに止まらず世界 14 カ国 (日本、中国、台湾、マレーシア、インド、バングラディッシュ、アメリカ、メキシコ、イギリス、スペイン、アイルランド、ウクライナ、アルメニア、モロッコ) から 70 名以上の学生に参加頂き、大盛況の中無事終えることができました。

その他にも、小規模の交流会を含めると数えきれ

ないネットワーク活動を行い、結果として国内はもちろん世界中に沢山のネットワークを構築することができました。今でも国際学会などで再会を果たすことが多く、皆さんこの学术界で若手ながら大活躍されています。彼らと知り合えたことは、今後一生の財産になると思います。また、学生ながら学会を企画するという経験は、リーダーシップや資金調達など、研究室では経験することのない多くのことを学ぶ機会にもなりました。私が学生でなくなりチャプターを離れても、今度は今の学生さん達がチャプターを盛り上げてくれています。

集まる場所があるということ

さて、チャプターはもちろん学生だけのものではありません。大学などの場所に縛られる必要もありません。チャプターは、人が集まるためのただの場所です。でも、その場所があるだけで人が集いやすくなるという優れたものです。学生チャプターは強制的に追い出されましたが、現在は応用物理学会の若手チャプターというプログラムで、電子材料系の若手研究者のチャプター（電子材料若手交流会：<https://sites.google.com/site/isysewakate/>）に企画幹事として参画しています。今度は、学生・大学のくくりではなく、若手・分野のくくりの集まりです。私は電子材料の専門ではありませんが、ラマン分光と電子材料の相性は良く、参加させてもらえることになりました。応用物理学会の度に交流会（飲み会？）が開催され、分野外のことを沢山吸収できて、分野外の人と沢山知り合うことができます。集まる場所があることで顔を出しやすいのか、初参加の方々も毎回沢山おられて、どんどん盛り上がりも増しています。また、若手チャプターのメンバーは学生ではなく同じ道を志す科学者がほとんどです。

このネットワークの役立つ機会も格段に増えるでしょうし、今後の展開がとても楽しみです。

おわりに

当然のことながら、電子材料系に若手チャプターがあるのなら、光分野にも若手チャプターを、という思考になります。それと時を同じくして、光分野の若手チャプター設立のきっかけを頂きました。正式な決定はまだですが、これが発行される頃には若手・光チャプターが発足しているかもしれません。先の第65回応用物理学会春季学術講演会では、設立のためのミーティング（飲み会？）を企画して、大学、研究所、企業など様々な所属の若手研究者23名で盛り上がりました（図2）。若手研究会や他の若手チャプターとの交流会など、今後は楽しみです。もし気になる方がおられましたら、是非ご連絡頂ければと思います。技術は進歩して光で繋がることも簡単になりましたが、やっぱり顔を合わせて物理的に繋がることの意味は大きいと思います。



図2. 光分野の若手研究者との交流会