

2014ITA 参加報告

2014年2月9日(日)から2月14日(金)の日程で、米国カリフォルニア州サンディエゴのカタマランホテルにおいて、2014 Information Theory and Applications Workshop (ITA)が開催されました。ITAは2006年から毎年開催されており、今年は参加者が700名、口頭発表が406件、ポスター発表が36件だったそうで、口頭発表は全て招待講演からなっています。とはいっても、招待枠はそれほど厳密なものではなく、招待する権限はUCSD ITAセンターの教員とポスドク(過去の在籍者も含む)が持っているのです。知り合いづてで招待してもらえば発表することができます。ちなみに日本人参加者は5名でした。講演数は年々増えており、2011年まではUCSDのキャンパスで開催されていたものの、2012年からは収容人数の関係でカタマランホテルにて開催されるようになったそうです。今年は講演数が増え過ぎたためか、一部の講演は10分間のショート講演となっていました。余談ですが、カタマランとは二つの船体を平行につないだ船の総称で、インド南部のkattumaramに由来するそうです。

ワークショップに先立ち、私は共同研究者のHimanshu Tyagiとディスカッションを行うためにUCSDを一週間訪問してきました。Tyagiは昨年9月にメリーランド大学のPrakash Narayan先生(現在、私が留学している先のホスト)のもとで学位をとり、現在はUCSDでポスドクをしています。彼の現在のアドバイザーが、ITAワークショップのGeneral ChairをされているAlon Orlitsky先生になります。Orlitsky先生は非常に勤勉な方で、毎晩遅くまで残って仕事をされており、毎晚上司より先に帰るのは申し訳なく思うとTyagiが言っていたほどです。私としては、上司より先に帰るのは申し訳ないといった考えは日本人的なものだと思っていたので、外人もこのような考えを持っていたことに感心しました。

さて、ワークショップは一日4パラレル6セッション(水曜は午後にポスターセッションがあるため4セッション)で5日間行われました。また、各日の昼食後にプレナリー講演が組まれていました。月曜日のプレナリーでは、UC BerkeleyのDavid Tse先生(近々、Stanford大に異動されるそうです)がDNA系列の解析に関する講演をされていました。Tse先生は無線通信の研究者のイメージがあったため、カバーしている分野の広さに感心しました。聞くとところによると、DNA系列の解析は大きな研究費を取りやすい旬なテーマのようです。

ワークショップの講演のほとんどは、今年7月にハワイで開催される ISIT に投稿されているようです。私の個人的な感想ですが、有限長解析に関するセッションは依然盛況でした。Yucel Altug と Aaron Wagner が通信路符号化の3次オーダーに関する未解決部分の一部を解決したそうです。また、Jonathan Scarlett と Vincent Tan が、劣化型メッセージ集合（一方の送信者は他方のメッセージを知っている）の Gaussian 多重アクセス通信路の2次オーダーの領域を導出したそうです。

一部の研究者の間では、Hypercontractivity が流行っているようでした。Sudeep Kamath らの発表では、彼らが開発した Hypercontractivity に関するテクニックを用い、昨年の ISIT で Gowtham Kumar と Thomas Courtade が提唱した Most Informative なブール関数に関する予想に取り組んだようです。しかし、依然未解決のままのようです。この予想は Courtade のホームページで \$100 の懸賞付問題として掲載されています。ご興味のある方はチャレンジしてみても如何でしょうか。

ITA ワークショップは余興にも力を入れていました。ひとつ目は、参加者から架空の（ジョークを組み入れた面白い）発明を募集していました。応募された発明は全てワークショップのホームページに掲載されています。Technion の Neri Merhav 先生は一人で37件もの発明をされていました。ジョークの生産性と論文の生産性は比例するのかもしれませんが。ふたつ目は、講演の（ジョークを組み入れた面白い）宣伝ビデオを募集していました。こちらも全てワークショップのホームページに掲載されています。ちなみに、Tyagi と私の共著論文に関するビデオもあるので、ご興味のある方はご覧下さい。

サンディエゴには2週間滞在しましたが、空は澄んでおり気候も非常に快適で、帰りたくなるほど気に入りました。来年の ITA ワークショップにも是非参加したいと思います。ご都合のつく方は、日頃の疲れをサンディエゴで癒すために是非参加を検討してみても如何でしょうか。

徳島大学
渡辺 峻



会場ホテルに飾られたカタマラン.



サンディエゴの澄んだ空と海.



会場のテラスからの眺め.