

## 会議報告

## LINAC 16 会議報告

陳 榮浩\*

## Conference Report of LINAC 16

Yong Ho CHIN\*

## Abstract

This is a brief report on the 28<sup>th</sup> Linear Accelerator Conference(LINAC 16)that was held at Michigan State University in East Lansing, USA, during September 25-30, 2016. More than 420 participants attended it from seventeen countries and made feverish discussions on various issues, in particular on super conducting hadron linear accelerators. It was followed by the FRIB tour on the last day (Friday) afternoon.

## 1. はじめに

2016年9月25日から30日までの間、米国ミシガン州のイーストランシングにあるミシガン州立大学において第28回線形加速器国際会議(LINAC 16)が開催された。この会議は2年ごとに開催され、線形加速器に関する国際会議の中では最大規模の会議である。この会議のユニークな点は全ての講演が全体会議の中で行われ(つまり並列な部会のようなものがなく、全体会議一本だけ)、また全ての講演は招待講演である。従って、この会議で招待講演に選ばれることは大変名誉なことであり、招待講演者は線形加速器に従事する関係者が一同に集まった会議場で、自分の研究成果に関する発表を行える。全ての招待講演は2015年12月の2日間にわたってミシガン州立大学で開催されたプログラム委員会で決定された。この2日間の一発勝負で招待講演が決まるので、参加したプログラム委員も、何とか自分が推す候補が招待講演に選ばれるよう真剣勝負で臨む。この真剣さがプログラムの質の高さに貢献していると思う。招待講演の他にオーラルポスターという発表がある。これは優秀なポスターの中から36点が選ばれ、それぞれ5分ほど壇上で自分のポスターの紹介ができる。たった5分であるが、

その短い時間に如何に上手にポスターを纏められるかが重要で、将来招待講演者を選ぶときの良い参考となる。特に若い発表者の場合、いきなり招待講演は難しいので、まずオーラルポスターからといった具合で、将来の招待講演の登竜門ともいえる。

他にもこの会議がユニークな点がある。まず、昼食が主催者から提供されることである。これは昼食の間も参加者が集い、大いに議論と交流を深めて欲しいという配慮である。今回は会場の外の向かい側にある学生食堂のランチ券が配られ、学生と一緒に学食を食べることになった。若い学生に囲まれながら昼食を食べるのもなかなか楽しい。いろいろな料理を好きなだけ食べられるのも面白い趣向である。

もう一つのユニークな点は水曜日の午後全体が小旅行に割り振られ、地元の観光名所を見学することである。これは実際、いろいろな人と知り合える、或いは親交を深める良い機会になる。今回私はボートによる川下りツアーを選択したが、ボートは川を出てミシガン湖に入り、雄大な景色を堪能できた。ツアーの後は全員でディナー。美味しいミシガン料理を戴いた。東京に比べて寒暖の差が激しく、服装に気を使うのには困ったが。

\* 高エネルギー加速器研究機構 KEK, High Energy Accelerator Research Organization  
(E-mail: yongho.chin@kek.jp)

## 2. 会議の構成

今回の会議の議長は山崎良成先生 (FRIB, MSU), プログラム委員長は Alberto Facco (FRIB, INFN), ローカル組織委員長は Yan Zhang (FRIB) である。

LINAC 会議は、多くの学生参加者を金銭的にサポートしている。基本的に旅費以外は無料になる。その代わりに、会議中にいろいろ雑用を担ってもらう上に、日曜日午後にかかれる学生ポスターコンテストに参加する義務を課す。プログラム委員等が審査員となってポスターの優劣を決め、1, 2, 3 位になった学生には賞金が出る。特に 1 位になった学生は木曜日に 20 分間の講演時間が与えられ、自分のポスターに関する招待講演を行う。これは学生にとって大変名誉であり、将来の研究に対する励みになる。従って審査員も真剣である。学生のポスターに順位を決めるときは、結構白熱した議論になる。しかし、賞をもらって喜んでる学生を見ると、その努力が報われた思いで嬉しい。いつもながら日本の学生の参加が少ないのは寂しい。金曜日午後には FRIB ツアーがあった。

## 3. 会議報告

会議は 2 つの大きな招待講演から始まった。最初の講演は、開催ホスト研究所で現在建設中の FRIB 計画の進行状況である。その後、DESY で建設中の European XFEL のコミッションングの講演があった。さらにその後、電子線形加速器に関する 4 つの講演が続いた。この全部で 6 つの招待講演のうち、5 つが超伝導 RF 空洞を使った加速器に関する講演であった。このように最近の LINAC 会議はハドロン加速器を含む超伝導線形加速器が主流となっており、本格的に超伝導線形加速器によるプロジェクトが走っていない日本とは対照的である。この傾向が将来の LINAC 会議をどう規定していくか、注意が必要である。

細かい講演の内容はここでは触れない。LINAC 16 のサイトにすでに内容が公開されているので、そちらを参照頂きたい。

## 4. バンケット

木曜日の夕方はスパルタン競技場の横に隣接する建物の最上階にあるレストランでバンケットが

開催された。レストランは横に長い造りになっていて、窓から競技場を見渡せ、フットボールの試合の開催中は食事をしながら試合を観戦できるようである。この競技場は映画史上有名な競技場で、昔カーク・ダグラス主演で「スパルタカス」という映画があったが、その後半のクライマックスで奴隷の剣闘士達がローマ軍との戦いに破れ、全員が丘に集められている際、ローマ軍からスパルタカスの死体或いは生きていた本人を教えれば奴隷の身分はそのままであるが、磔の罰は許すという提案がある。カーク・ダグラスが自分がスパルタカスだと名乗り出ようと立ち上がろうとすると、全員が“I am Spartacus”と叫んで立ち上がり、その提案を拒否する。この有名なシーンの“I am Spartacus”という叫び声は、この競技場に学生を集め、録音された。もちろん今の競技場はその後再建されたものであるが、なかなか感無量である。

LINAC 会議の恒例で、食事の後はディスコダンスである。残念なことに踊っているのは私や山崎先生のような中年や年寄りばかりである。最後には若い人も数人参加したが、殆どの若い人は無視である(恥ずかしい? 馬鹿馬鹿しい?)。今後は学生が金銭援助を受ける条件の一つにディスコで踊ることを入れるべきと提案したいほどに、若い人の参加が少ない。今後の大きな改善点である。

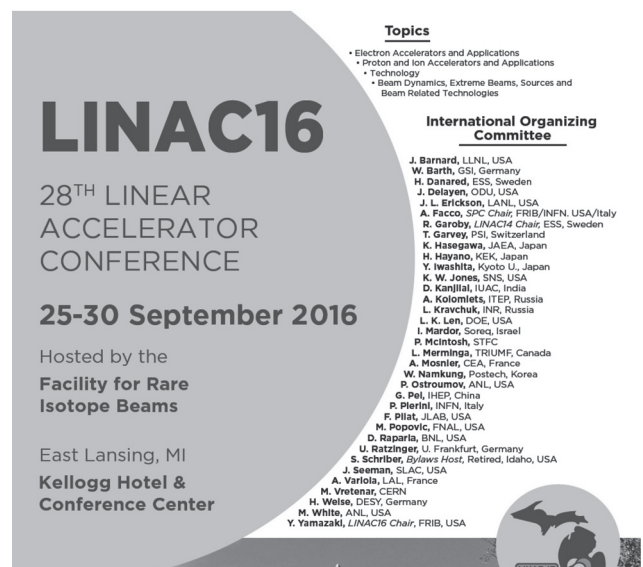


図 1 LINAC 16 会議のポスター



図 2 LINAC 16 会議の記念写真

## 5. 次回予告

次回の LINAC 会議は 2018 年中国北京で、IHEP が主催する。また、今回の会議中に 2020 年の LINAC 会議の開催場所が英国リバプールと決まった。Cockcroft Institute が主催する。両場所ともなかなか魅力的な場所であり、今後の LINAC 会議が楽しみである。共に長い歴史を持

ち、半日旅行の訪問地もそれを反映した場所ばかりである。やはり、会議の醍醐味は人材交流と情報交換である。参加者全員が参加を楽しみにし、会議中大いに一体感を感じることができれば会議は成功である。その意味で今回の LINAC 会議は大いに成功した。

最後に LINAC 16 会議のポスター (図 1) と参加者全員の記念写真 (図 2) を掲げて、この会議報告を終わりとす。