

第 11 回 LEM21 参加報告

大学院理工学研究科博士前期課程 機械システム工学専攻 2年 高安 弘斗



理工学研究科機械システム工学専攻 2年の高安弘斗と申します。この度、12月1日～5日にかけて、沖縄県糸満市観光文化交流拠点施設シャボン玉石けんくくる糸満で開催された The 11th International Conference on Leading Edge Manufacturing in 21st Century (LEM21)に参加しました。日本機械学会が主催する本学会では、生産加工・工作機械にまつわる最新技術や研究成果が多く発表されました。私は学会発表を通して、関連分野の学生や研究者と議論を行い、知見を深めることを目的として参加しました。

私は「Investigation of machining defects in end milling of pure iron powder compact (純鉄圧粉体のエンドミル加工における加工不良の調査)」という題目で口頭発表を行いました。簡単に研究概要を紹介します。小型化と高トルク化が可能なことから、近年注目されているアキシシャルギャップモータの磁心には、圧粉磁心と呼ばれる磁心が使用されます。この圧粉磁心は純鉄粉を加圧成形した純鉄圧粉体をコア形状に加工することで製造されます。しかし、純鉄圧粉体は非常に脆い材料であるため、加工時に加工不良が頻発し加工が困難という課題があります。そこで、私は切削力シミュレーションを利用して、加工不良と切削力の関係を調査し、予測した切削力から加工不良の発生位置を予測するシミュレーションを開発しました。これらの成果について発表を行いました。

私は2日目に発表を行いました。国際学会での発表は初めてだったこと、発表を行った部屋が会場が一番大きな部屋だったことから、発表中はとても緊張しました。しかし、早めから発表準備を行い、先生方に発表練習をして頂いたおかげで問題なく発表を行うことができました。質疑応答に関しても、文法は

間違っていたと思いますが、質問内容を理解し自分の伝えたい内容を英語で伝えることができたと思います。発表を終えて、一層英語力を磨きたいと思いました。

3日目の夜には、バンケットが開催され豪華なコース料理と沖縄伝統のエイサーの生演奏を楽しむことができました。学会参加者には三板(さんば)というカスタネットのような楽器が配られたので、演者だけでなく全員で三板を鳴らしての演奏がとても印象に残っています。しかし、三板を置いて帰ってしまいました。お酒を飲んでも忘れ物には注意してください。

5日目にはテクニカルツアーに参加し、おきなわワールド・平和記念公園・斎場御嶽(せーふあうたき)・

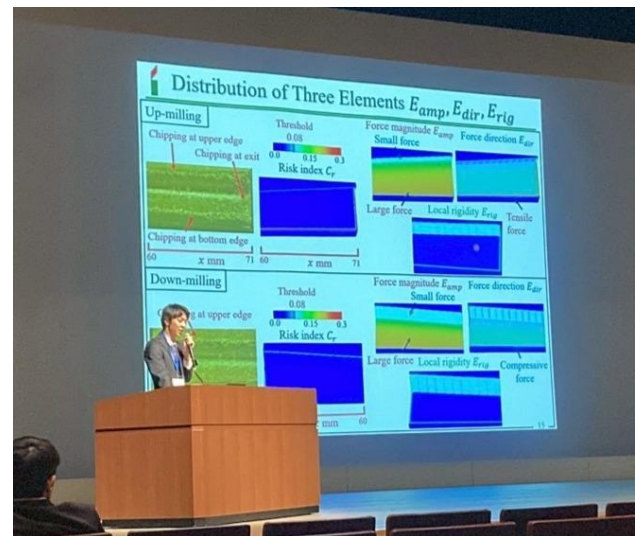


図1 発表中の様子



図2 バンケットの料理

国際通りを観光しました。観光と沖縄料理を楽しみ、沖縄文化を味わうことができた充実した一日になりました。

今回の学会では、多くの人の中で英語での発表という貴重な経験をすることができました。また、他参

加者の発表からは自身の研究への新たな視点を得ることができました。最後に、このような貴重な機会を提供して下さった担当教員および多賀工業会の皆様に心より感謝申し上げます。