

AMS 2024

14th Asian Microgravity Symposium

December 1-6, 2024, IIT Madras, Chennai, India

発表者: M2 原田 真作



OFFICE OF
INDUSTRIAL CONSULTANCY
& SPONSORED RESEARCH

学会・開催地概要

AMSは1993年より始まった学会で、微小重力分野における最新の科学技術についてアイデアや知見を研究者・技術者の間で共有する目的で運用されています。本学会はこの度インドにて初開催となりました。

開催地：チェンナイ

インド南東部に位置する港湾都市で、人口500万人程です。

インド4大都市のひとつで1996年に植民地時代の旧称”マドラス”より改称されました。



タイ国際航空を利用しました



タイカレーが美味しかったです



会場： IIT Madras IC&SR

学会はインド工科大学マドラス校(IIT Madras)内にあるIC & SRにて行われました。
キャンパス内はとても広く、森の中に研究施設や学生寮(hostel)が並んでいました。
キャンパス内の移動は徒歩では難しいため、無料のバスが運行されています。

👉学会会場



大変自然豊かなところで、
キャンパス内でシカやサルがたくさんいました。

👉メインホールの様子

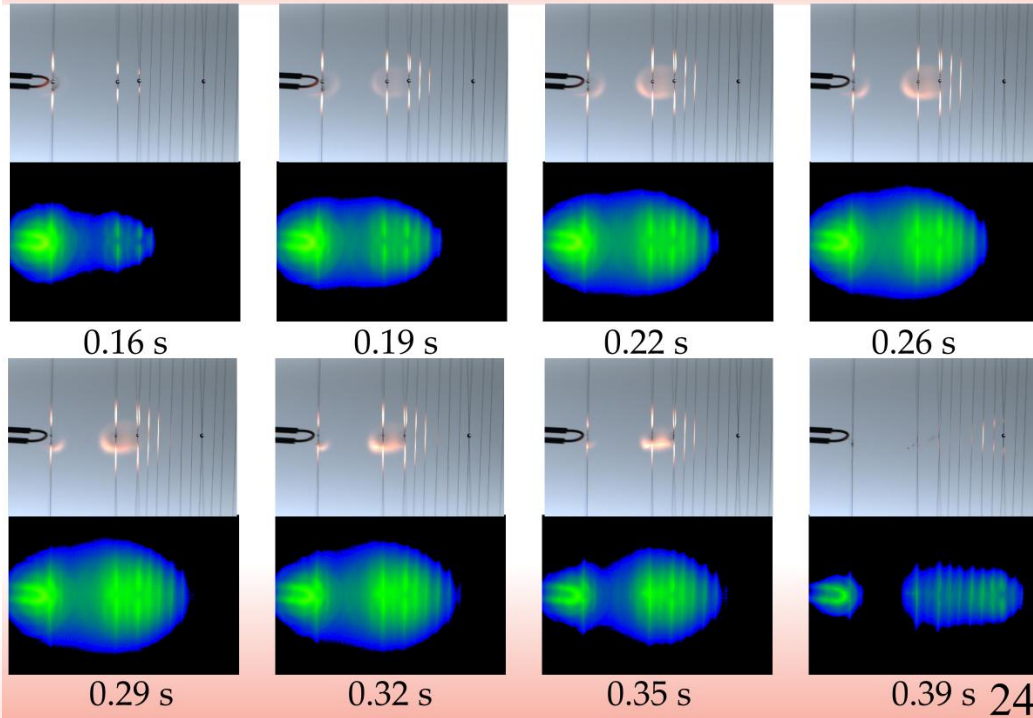


発表内容について

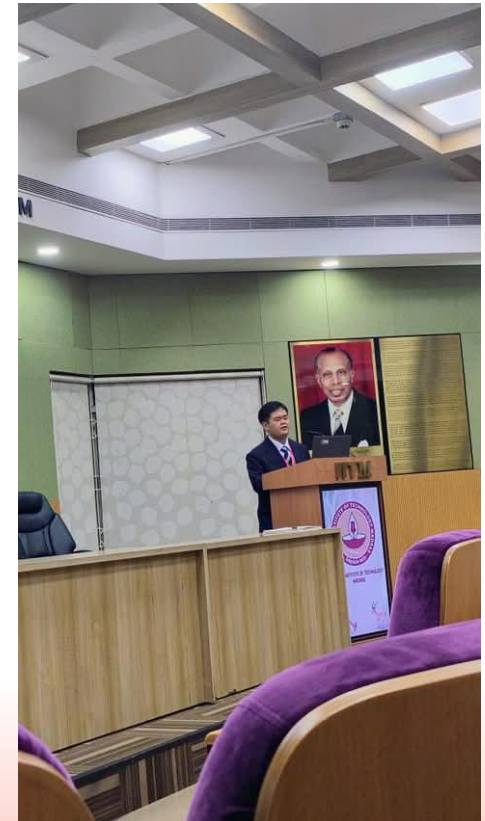
“Study on flame spread near flame-spread limit considering cool flame in microgravity”

燃え広がり限界付近での冷炎発生について、液滴間の温度変化の計測と、中赤外発光の補足という観点から調査した結果について発表しました

Flame spread from Droplet A to Droplet L wider condition



液滴間の燃え広がり挙動
高速度カメラと中赤外カメラの画像比較

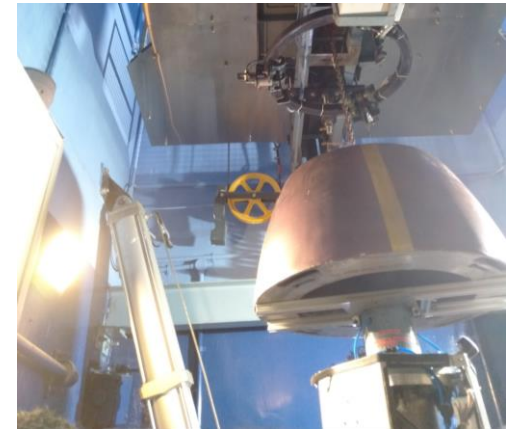
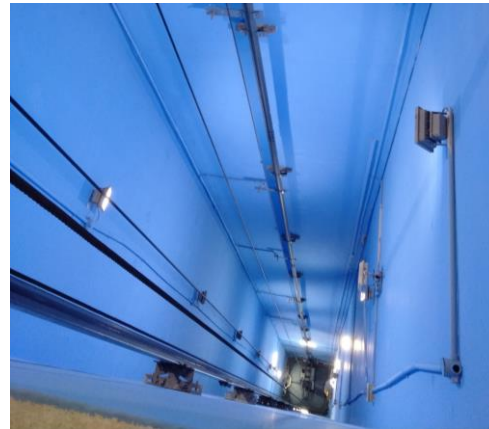


発表の様子

落下実験施設見学

IIT Madras には巨大な落下塔があり、
見学させていただきました。
高さは60mで2.5秒の微小重力時間を実現します。
山口大学の実験施設以外を見学したのは
初めての経験でとても興味深かったです。

👉 落下塔の頂上と真下からの様子



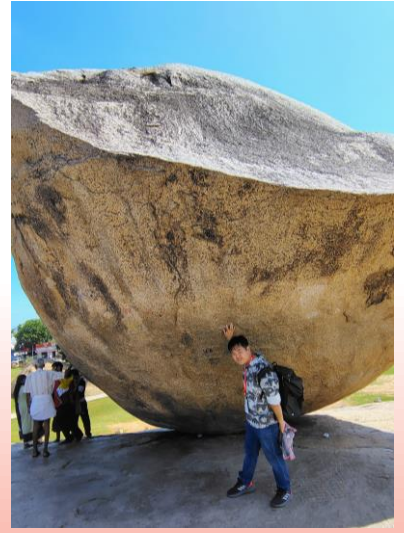
頂上からの眺望が👉
きれいでした

観光① ～マハーバリプラム～

チェンナイ中心部から南に約60kmのところにあるヒンドゥー教寺院の遺跡群です。
最終日のローカルツアーで訪れました。



石造の寺院は日本ではほとんど見られないため貴重な体験でした。
南インドでは石材資源が豊富でこのような様式が発達したそうです。



クリシュナのバターボール ➡
斜面から落ちそうに見えますが、
押しても全く動かなかったです

観光②～セント・ジョージ砦～

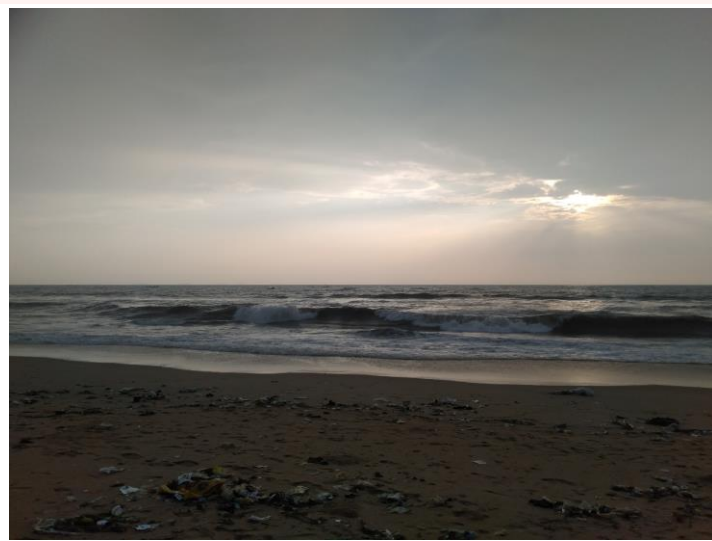


チェンナイはかつてイギリスが南インドを植民地支配した際に拠点として利用した港町であり、本国との貿易を独占的に行った東インド会社の拠点があった場所に訪れました。



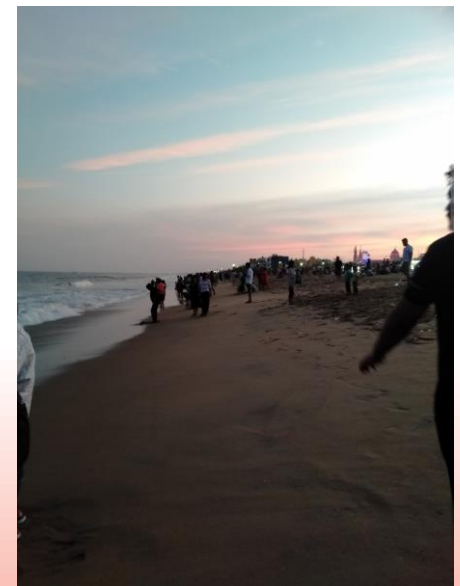
👉この施設は東インド会社の商館であると同時に周辺の教会や住居とともに軍事拠点として整備されたそうです。最盛期にはこの模型の規模まで広がっていたそうです

観光③～マリーナビーチ & エリオットビーチ～



マリーナビーチはインドで2番目の長さのビーチです。朝には美しい景色が広がっていました。周辺には露店が多数見られたほか、なぜか牛が歩き回っていました。

夕方に訪れたエリオットビーチは、マリーナビーチより静かな雰囲気です。地元の方がおしゃべりをしたり写真を撮ったりする光景が見られました。👉



食事



👉 ホテルや学会での食事はバイキング形式で、ベジタブルカレーにロティ(薄焼きの丸いパン)を合わせるスタイルでした。かなりスパイシーでおいしいのですがお腹にはきつかったです,,,



その他にビリヤニ, モモ, タンドリーチキン, ラッシーなどを楽しみました。どの食べ物も複数のスパイスが組み合わさっていて味に深みがあって美味しかったです。しっかりとお店を探せば辛くないメニューもあるのでインドに行ったら是非食べてみてください！

交通

学会中の主な移動手段はUber, オートリクシャ(バイクタクシー), チェンナイメトロでした。
チェンナイメトロは日本のODA(政府開発援助)により2019年に開業したもので、車両や駅がきれいに整備されており非常に使いやすかったです。

一方, Uberやオートリクシャなど, 道路での移動は車間距離が保たれていない, 車線の中で追い越しをするなど, 安全でないと感じる場面が多く, おすすめはできません。
歩道や横断歩道が未整備な場所もあり, 徒歩での移動も危険なため自由に移動することが難しいと感じました。



オートリクシャ



街の交通の様子



👉 少しでも乗車した近郊列車の車内です。
窓とドアが常に解放されており, 衝撃を受けました。

感想

今回の学会参加にあたって単身での出張となったため無事に帰ることができるかとても不安でしたが、発表と旅程をすべて無事に終えることができホッとしています。

インドでの生活は、食事の違い、運転の荒さ、窓とドアがない鉄道など、日本との違いに衝撃を受けましたが、そんな環境も楽しむことができたので、少し強くなれたような気がします。

学会の席では、積極的にインドの研究者の方や海外の研究者の方ともコミュニケーションをとりました。液滴燃焼を専門とされている方がおられず、専門的な話はできませんでしたが、インドの方が日本の自動車に対して、“どの車も壊れにくく、大変良い”とおっしゃって良い印象を持たれていたのを覚えています。

また、IIT Madrasの学生・職員の皆さんには大変優しくしていただき、ローカルツアーでインドの文化について紹介してくださったり、ビーチや夕食に誘ってくださったりしていただきました。インドでは”We treat guests as gold.”ということで、来客に対して最上級のおもてなしをする文化があるそうです。次回2年後のAMSは淡路島で開催されるので、インドからいらっしゃった際には自分から最高のおもてなしをさせていただきたいと思います。

最後になりますが、この度の学会参加にあたりサポートしてくださった三上先生、坂野先生、研究室の皆さんと、学会中にお世話になった先生方、IIT Madrasの学生・職員の皆さんに心から感謝申し上げます。本当にありがとうございました！

