

Dhaka・Chittagong 出張報告

菅原進一、吉岡英樹

1. 出張概要

(1) 目的：

東京理科大学 G-COE の東アジア等開発途上国における複合都市建築物および密集市街地の火災安全性向上に関する支援プログラムの一環として、これまでバングラデッシュ国では首都ダッカにおいて活動を行ってきたが、この度、第二の都市であるチッタゴン市においても病院等の火災安全性向上に関わる知識普及、病院火災等の現場調査、新キャンパスの防災計画等について支援依頼があり、これに応えることは本学 G-COE にとっても極めて意義がある。

(2) メンバー：

菅原進一（東京理科大学総合研究機構火災科学研究センター）

Shaidul Alam Chowdhury（東京理科大学国際火災科学研究科）

吉岡英樹（国土技術政策総合研究所）

Sanjib Barua（American International University-Bangladesh）

(3) 日程・活動項目：

日付	項目	移動場所等
1月4日	移動	東京 → Singapore → Dhaka
1月5日	移動 セミナー・火災現場調査	Dhaka → Chittagong : Maa-O-Shishu Medical College, University of Science and Technology Chittagong Hospital
1月6日	火災現場調査 移動	Chittagong : KTS garment factory, Bou-bazar slum → Dhaka
1月7日	セミナー・ミーティング	Dhaka : POBA, AUST Univ., AIUB
1月8日	移動	Dhaka → Singapore → 東京

2. 活動内容

(1) 役割分担

菅原進一：活動の総括

Shaidul Alam：チッタゴン市等の消防フィールドワークに関する調整および調査実施

吉岡英樹：チッタゴン市等の都市建築関連法規制及び被災建物等の調査研究

Sanjib Barua: チッタゴン市および被災病院等における防災セミナー開催、現場調査、新キャンパス防災計画の検討会、2都市間移動等に関するコーディネート

(2) チッタゴン市の Maa-O-Shishu 大学病院におけるセミナー

病院火災時の被害低減を念頭に置いた学術的意見交換が、日本側とバングラ側とでなされ、また、これまでの主にダッカにおける火災現地調査を基にした研究成果及び病院の火災対策に関する発表を菅原と吉岡が行い、それに基づき活発な意見交換が行われ、チッタゴン市における火災対策



গতকাল বৃহস্পতিবার চট্টগ্রাম মা ও শিশু হাসপাতালে “ভূমিকম্প পরবর্তী অগ্নিনিরোধ ব্যবস্থাপনা” সেমিনারে বক্তব্য রাখছেন জাপানের ভূমিকম্প বিশারদ অধ্যাপক সিনিয়র সুগারা-ফোকাসবাংলা

図-1 Maa-O-Shishu 大学病院におけるセミナー状況

調査の重要性について認識を共有した。USTC の Mohammad J. 博士によると同大学にはコミュニティー医療部があり、大学病院等の災害に関する予防・減災・再興についての実務研究も実施し、都市の災害医療には熱・ガスによる傷害対策も含むこと、手術では極細繊維織入り高価な作業衣を用い静電気火災に備えているとのことであった。なお、当該セミナー・打合せの様子はチッタゴン市の地元新聞に翌日掲載された（図-1）。その後、USTC を訪問し院内の状況を視察した。

（3）チッタゴン市：火災現地調査（病院火災・縫製工場火災・密集市街地火災）

USTC（University of Science and Technology, Chittagong）大学病院火災は、2011年5月27日に手術室で発生して隣接室まで延焼した火災で、比較的短時間で消火された為に小火程度で収まったが、病院における人的防火管理体制や防火設計の重要性が確認された火災事例として先方の専門家の間では重要視されているとのことであった。

KTS 縫製工場火災は、2006年2月23日に発生した死者65名（消防発表）を伴う大規模火災で、縫製工場火災が頻発するバングラデシュにおいても、縫製工場火災に伴う発生死者数としては最大級と言われる。2階の電気制御盤から出火して当該階のほぼ全域に延焼すると共に、上下階にも階段等を介して炎と熱煙気流が伝播した。避難途中の階段で窒息して死亡したり、そこから繋がる地上出口が施錠されていた為、建物の外に脱出出来ず、大人数が死亡するに至った。縫製工場火災では、配電盤からの出火が多いことは注目される。

Bou-bazar 密集市街地火災は、2007年3月6日に発生した死者7名（消防発表）を伴う広域火災で、路地に積まれた繊維が近傍の蚊取り線香から着火して火災が発生した後、密集する近傍の住宅に延焼し、火災発生場所より路地奥に位置する住宅の住民は行き止まりで逃げ場を失い、死亡するに至ったとのことである。限られたスペースに過密状態で暮らす状況のため火の用心にはかなり徹底しているようである。

（4）ダッカ市：セミナー・ミーティング、新キャンパス防災計画に関する意見交換

POBA（Poribesh Bachao Andolon、Save the Environment Movement、環境保護促進を目的とした組織）で開催された“Disaster and Urban Management”（司会：AUST 学長 Safiullah 教授）では、ダッカ及びチッタゴンにおける建築都市火災事例とその建築法的问题点・改善案について、本出張で得られた新たな調査結果や日本における建築都市防火対策を踏まえた発表を菅原と吉岡の双方から行い、Safiullah 学長らと共に積極的な情報交換を実施した。また、大学（AUST 大学、AIUB 大学）において、先方の専門家らと両国の建築防火・都市防災に係る諸問題と今後の改善策案、新キャンパス計画における防災対策のあり方等について意見交換を行った。



写真-1 Maa-O-Shishu 大学病院
でのセミナー状況



写真-2 USTC 病院・火災現地調査
（建物内部で延焼経路となった開口部）



写真-3 KTS 縫製工場・火災現地調査
(火災発生階)



写真-4 Bou-bazar 密集市街地
における火災現地調査
(路地左側が延焼箇所、奥は行き止まり)



写真-5 POBA での都市防災セミナー



写真-6 AUST 大学へ表敬訪問