

## 第2回地下鉄探検隊報告ほか

富松太基

7月4日(金)13:00に渋谷駅八千公前広場に集まり、第2回地下鉄探検を行った。今回は地下鉄副都心線開業後であり、これに乗って西早稲田駅で降りれば後ほど紹介する、火災学会の火災時の避難行動専門委員会主催のシンポジウムに参加できるとあって、約50名の参加があった。参加者多数のためにいくつかのグループに分けて、地下鉄渋谷駅を見学した。

渋谷はターミナルであり、地下鉄も銀座線(終点)半蔵門線、副都心線と3本あり、JR山手線、東急東横線、京王井の頭線と多くの公共交通の要所となっている。この中でも副都心線は最新のものであり、池袋・新宿(新宿3丁目)・渋谷のまさに副都心をつなぐもので、将来は東急東横線に乗り入れる大動脈である。



地下25mにホームがあり、地上まではエスカレーターや階段を乗り継ぐ構成となっている。またコンコースは各所で地上出口があり、乗り換えの便宜を図る構造で複雑な様相を見せている。このような立体化の中で駅とコンコースを視覚的に繋ぐことが建築家安藤忠雄氏の提案による、紡錘型の空間の導入で解決されている。更にコンコースは将来は隣接ビルとの間に光庭をとることで、光と空気の流れが地下ホームにまで及ぶこ

とを期待している。ただ防災的にはシャッターで区画をしているので火災時の煙制御には課題が残る印象である。



地下ホームからコンコースへの吹抜



ここに見学の様子を示すが、シャッターポストが数多く立つことで区画を構成していることが見てとれる。また最近のホームドアの設置がホームの駅員を少なくしている状況からシャッターの操作位置はコンコースにあるようで、車両火災を考えると南北線のようにガラスで線路とホームを区切った方がよいように思われる。



地下駅から外部につながる換気を提案しているが、火災時は？

(前回の探検隊はニュース4号(2005/1/15)を参照されたい)

続いてシンポジウムの紹介をしたい。「地下駅空間の防災シンポジウム」として、同日14:30~18:00早稲田大学理工学部で開催された。ここには探検隊参加者も含めて約150人が集まり、関心の深さを見せた。参加者の構成は消防・鉄道関係者が1/4を占め、いつもとは違う様相を見せた。



またプログラムは以下であった。

- 1) 主題解説  
長谷見雄二(早稲田大学)
- 2) 地下駅空間火災の事例と解析  
山田常圭(消防研究センター)
- 3) 地下駅空間における消防活動上の問題  
松浦和夫(東京消防庁)
- 4) 駆け上がり避難の問題  
萩原一郎(建築研究所)
- 5) 地下鉄駅における非常時の避難計画の現状  
石突光隆(鉄道総合技術研究所)
- 6) 地下駅空間体験報告  
富松太基(日本設計)
- 7) 総合討論  
司会 長谷見雄二

詳細は火災誌で紹介されると思うが、避難時の煙制御や避難法(エスカレーター利用の問題)などに大きな関心が示され活発な議論が展開された。充実した午後であった。



**SFPE・J ニュース**  
( SFPE 日本支部  
の活動 第20号)

## SFPE 優良支部賞(銅賞) の受賞決定

SFPE 本部から優良支部賞(銅賞)の受賞の知らせがきました。これは、毎年7月頃支部の活動状況のアンケートがあり、それに基づき評価された結果です。

Morgan さん来日時における日本支部の活動状況の説明、性能設計シンポジウムにおける活動の評価、台湾支部設立への協力等が評価された結果だと思われます。授与式は10月の総会時に行われます。

## SFPE 年次総会

主催：SFPE

日時：2008年10月12日(日)  
～10月17日(金)

場所：RENAISSANCE CHARLOTTE  
SUITES HOTEL, CHARLOTTE,  
NORTH CALOLINA

日程：

- 12日 表彰式、年次総会
- 13日 インテグレーション・セッション  
受賞者の講演、レプション
- 14日 インテグレーション・セッション  
技術討論会、展示会  
歓迎レプション

参加費：会員：\$170 非会員：\$195

同時開催セミナー：14日～17日  
合計13種類のセミナーが用意されています。セミナー毎に別途参加費が必要です。

詳細は、SFPE 本部のホームページを参照願います。尚日本支部から原田理事が講演を行います。

URL は、<http://www.sfpe.org/>です。  
pdf ファイルの資料を添付します。

## 消防安全性能設計趨勢国際検討会 International Conference on Fire Safety of Performance-Based Design Tendency & SFPE Taiwan Chapter Establishment Ceremony

2008年5月31日に台北市消防博物館会議室にて標記シンポジウムが開催され、日本支部から笠原支部長、関沢理事が出席した。またSFPE本部から Executive Director の Dr. David Evans が出席し、台湾以外からアメリカ、香港、韓国からの出席があった。

講演題目、講演者を以下に示す。  
Welcome Remarks  
- Chairman of Conference  
Taipei City Fire Department  
Commissioner Kuang-Hua Hsiung

The Establishment of Taiwan Chapter  
- SFPE Taiwan Chapter  
President Shen-Wen Chien

Introduction of SFPE Organization  
- SFPE Headquarter Executive  
Director Dr. David Evans

The activity of SFPE Japan Chapter  
- SFPE Japan Chapter  
President Isao Kasahara

Risk Management Based on Fire  
Performance Analysis  
- Worcester Polytechnic Institute  
Professor R. W. Fitzgerald

How to Reduce Fire Fatalities in  
Residential Occupancies  
- University Tokyo  
Professor Ai Sekizawa

Fire Engineering Education Desired  
and Supporting Research in  
Hong Kong  
- Hong Kong Polytechnic University  
Professor W. K. Chow

Research on Smoke Control  
Pressurization Systems in Atria  
- National Tsing Hua University  
Dr. Wen-Sheng Hsu



写真左から、簡賢文台湾支部長、関沢理事、  
David Evans 本部 Executive Director、  
笠原日本支部長

## モーガン・ハーレイ氏 講演会の概要報告

SFPE 本部のモーガン・ハーレイ氏が日本支部との協議のため来日された。

この機会にSFPE本部の活動状況をお聞きする機会を持つことと致しました。

アメリカを中心とする各国の活動状況等、防火技術者に関する講演が行われた。

日時：2008年5月13日(火)  
15時30分～17時30分  
場所：霞山会館会議室(Room8)

## Journal of Fire Protection Engineering Vol.18 No.2 May 2008

Approximating the Evacuation of the World Trade Center North Tower using Computer Simulation,  
(コンピュータ・シミュレーションを用いたワールド・トレード・センター・ノース・タワー避難の概算)

E. R. Galea, G. Sharp, P. J. Lawrence, and R. Holden.

Predicting Fire Resistance Performance of Drywall Construction Exposed to Parametric Design, (非標準火災に暴露される乾式壁の耐火性能予測)

J. F. Nyman, H. J. T. Gerlich, C. Wade and A. H. Buchanan.



# 日本防火技術者協会ニュース

特定非営利活動法人日本防火技術者協会

Experience with Fire Suppression Installations for Wood Churches in Sweden,

(スウェーデンにおける木造教会の火災抑制施工の経験)

M. Arvidson.

## Journal of Fire Protection Engineering Vol.18 No.3 Aug. 2008

Investigation of the Performance of Emergency Ventilation Strategies in the Event of Fires in a Road Tunnel – A Case Study,

(道路トンネルでの火災時の非常時換気戦略の性能調査)

A. Kashef and N. Benichou

Application of the CFAST Zone Model to Ships – Fire Specification Parameters, (CFAST ゾーンモデルの船舶への応用 - 火災特性パラメータ)

J. B. Hoover.

Scale Modeling of Compartment Fires for Structural Fire Testing,

(構造耐火試験のための区画火災相似則)

M. Wang, J. Perricone, P. C. Chang and J. G. Quintiere.

## Fire Protection Engineering No.38 SPRING 2008

Changes to NFPA 502:

Standard for Road Tunnels, Bridges and Other Limited-Access Highways, 2008 Edition.

(NFPA502の改正:道路トンネル、橋、その他の制限された高速道路の基準2008版)

An overview of changes designed to improve tunnel and bridge safety.

(トンネルと橋における安全設計の変更点の概要)

Jason R. Gamache.

Fire Scene Reconstruction Using Computer Modeling. (コンピュータ・モデルを活用した火災シーンの再構築)

Case study showing how FDS was used to reconstruct the scene of a fatal mobile home fire. (死者が発生した

モバイル・ハウス火災の再現のために FDS を用いた事例研究)

Flora Chen, P.E..

Use of Fire Test Data in Computer Modeling. (コンピュータモデルにおける火災試験データの利用法)

How parameters are measured and developed for more-challenging modeling efforts, and how they are input into fire models to solve real-world problems(モデル化に必要なパラメータはどのように測定され構築されるか、また、実務的諸問題の解決のため火災モデルにどのように入力されるか)

Factors in Performanced-Based Design of Facility Fire Protection. (ファシリティの性能的防火設計に与する要因)

A general overview of performanced-based design, along with information on new technologies to assist during the process. (製造過程における新技術情報に関連する性能設計概説)

Jane I. Lataille, P.E., FSFPE.

Use of Fire Models in the Design of Fire Alarm Systems (火災警報設備設計における火災モデルの活用)

How models can be used to predict thermal and smoke detector response – and why smoke detector response is more complicated to predict. (熱及び煙感知器の応答予測にどのようにモデルを活用できるか - 煙感知器作動予測は何故複雑なのか)

NEMA

## Fire Protection Engineering No.39 SUMMER 2008

How Property Insurance Companies Prepare for Major Losses. (損害保険会社は巨大損失に対してどのように備えているか)

Common underwriting measures and how they relate to fire protection design. (保険引き受け条項と火災安全設計の関連)

John A. Frank, P. E.

Mass Notification Systems:

Design Challenges for the FPE. (大衆報知システム: 火災工学の挑戦)

The right questions to ask to design an effective system, and how to get ready for big changes down the road. (有効なシステムを設計するための質問事項と今後の大変革への準備)

Wayne D. Moore, P. E., FSFPE.

Planning for Disasters.

(来るべき災害に備えて),

How to develop, evaluate and revise a preparedness program. (プリペアードネスプログラムの推進、評価、改善の方法)

Donald L. Schmidt.

SFPE Technical Priorities for the Future (次世代技術の芽)

An overview of guides and standards under development and planned for future development. (作成中および将来作成予定の指針と基準の概説)

Beth Tubbs P. E.

Survivable Design and Installation of Signaling Systems for Disaster Management, Part 1 of 2 (災害マネジメントのための生存設計と報知システムの施工)

Survivability requirements for certain circuits and equipment contained in NFPA 72, The National Fire Alarm Code (NFPA 72 - 火災報知システムにおける生存可能性のための要求事項)

NEMA.

## 理事会等の開催結果

理事会を以下の日に実施しました。

6月12日(木)

8月21日(木)