

第 3 回 定 期 研 究 会

平成18年度 第3回定期研究会 議事録

日時 : 平成18年9月29日(金) 9:30~17:40

場所 : 名古屋メルパルクホテル

「ワークショップ 構造工学フロンティア」

主催 : 「構造工学フロンティア」実行委員会) 名古屋大学 (SGST共催)

講演者および講演題目 :

1. T. V. Galambos (ミネソタ大学) 『構造工学が歴史的に達成したことと今後のチャレンジ』
2. 藤野 陽三 (東京大学) 『モニタリングデータから見えてくる構造物の真の挙動』
3. 川島 一彦 (東京工業大学) 『橋梁の性能規定型耐震設計の現状と課題』
4. 北田 俊行 (大阪市立大学) 『鋼橋分野における座屈に関する歴史と現状のまとめ、
および今後の座屈設計について』
5. 和田 章 (東京工業大学) 『建築構造物の損傷制御設計』
6. 三木 千壽 (東京工業大学) 『施工の不具合を原因とする疲労損傷』
7. 宇佐美 勉 (名城大学) 『鋼橋の制震構造化』

講演内容

本講演は宇佐美先生の定年退職記念に開催されたワークショップであった。このため、鋼構造学分野において権威のある先生方が参加された。また、海外からも宇佐美先生との関係が深く、世界の鋼構造学分野で数多くの有益な研究成果を発表されている Galambos 教授も参加され、非常に貴重な講演会であった。

Galambos 教授の講演では、構造工学における現状と将来の課題について様々な観点から説明があり、現在の若手技術者がこれから取り組むべき問題点を明確にした内容であった。

藤野先生の講演では、安全安心な社会を実現するために必要なインフラストラクチャをどのように保全していくかということがテーマであった。これらについては、「センサー」を用いて「モニタリング」を行うことで、構造物の真の挙動を得ることができるというものであった。

川島先生の講演では、性能設計を耐震設計に適用させた「性能規定型耐震設計法」について説明があった。実際に行った街頭ヒアリングの結果では、設計者と国民が求めている性能に多少のずれがあるため、国民の要求する性能に対して、どのように設計するかという問題は設計者の大きな悩みであり、これから解決していかなければならないテーマであるといえる。

北田先生の講演は、これまでの多くの研究成果と経験を生かした内容であり、座屈に関する様々な事例と今後の課題について説明があった。

和田先生の講演内容は、土木構造について携わっている我々では、なかなか聞く機会の無い建築構造物の耐震設計についてであった。講演では免震構造、制震構造といった土木構造物でも適用される構造形式についての説明であったため、とても興味深いものであった。

三木先生の講演では、首都高速道路における鋼製橋脚隅角部の疲労亀裂について、実際の橋梁の疲労損傷事例を挙げた説明があった。疲労亀裂の多くは、製作時の溶接欠陥によるものがほとんどであるということであり、品質管理や製作時の管理方法についての課題を説明された。

最後の宇佐美先生の講演では、「1日以内に緊急車両あるいは、普通車両の通行機能を確保する橋梁の耐震化」をテーマとされており、道示では前述の要求性能に対して定められていないため、JSSC ガイドラインにおいて耐震性能2を設定したという経緯について説明があった。

本講演には、多くの方々に参加され、講演内容に関する質疑応答も活発に行われた。

以上//

ワークショップ 構造工学フロンティア プログラム

【午前の部】 司会：宇佐美勉（名城大学）

- 9:50-10:00 開会挨拶 福本昉士（名古屋大学・大阪大学名誉教授）
- 10:00-10:50 T. V. Galambos（ミネソタ大学）
『STRUCTURAL ENGINEERING ACCOMPLISHMENTS AND CHALLENGES』
通訳：杉浦邦征（京都大学）
- 10:55-11:45 藤野陽三（東京大学）
『モニタリングデータから見えてくる構造物の真の挙動』
- 11:50-12:40 川島一彦（東京工業大学）
『橋梁の性能規定型耐震設計の現状と課題』
- 12:40-13:50 昼 食

【午後の部】 司会：伊藤義人（名古屋大学）

- 13:50-14:40 北田俊行（大阪市立大学）
『鋼橋分野における座屈に関する歴史と現状のまとめ、
および今後の座屈設計について』
- 14:45-15:35 和田 章（東京工業大学）
『建築構造物の損傷制御設計』
- 15:35-16:00 コーヒーブレイク
- 16:00-16:50 三木千壽（東京工業大学）
『施工の不具合を原因とする疲労損傷』
- 16:55-17:45 宇佐美勉（名城大学）
『鋼橋の制震構造化
— 1日以内に緊急車両の通行機能を確保する鋼橋の耐震化を目指して』
- 17:45-17:50 閉会挨拶 青木徹彦（SGST代表）
- 18:00-20:00 懇親会
進行役：青木徹彦（愛知工業大学）