

日本建築学会 環境工学本委員会 音環境運営委員会 音響数値解析小委員会
2005年度 第2回委員会 議事録

日時：2005年9月26日（月）15:00～19:00

場所：チサンホテル仙台第2会議室（宮城県仙台市）

出席者（14名，敬称略）：

大鶴徹（主査），坂本慎一，佐久間哲哉（以上幹事），大久保朝直，大嶋拓也，河井康人，小坂慶之，鮫島俊哉，富来礼次，堀之内吉成，榎本貴之，安田洋介，横田考俊（以上委員），岡本則子（オブザーバー）

書記：安田洋介

配布資料（6部）：

資料 2-1：第2回委員会議事次第（大鶴）

資料 2-2：第1回議事録（案）（安田）

資料 2-3：建築音響研究会資料 AA2005-28（河井）

資料 2-4：ベンチマーク問題に関する報告：B1-1F（小ホール）（大鶴，富来，岡本）

資料 2-5：新問題（コンベンションホール）について（坂本）

資料 2-6：計算機の性能に関する報告（大鶴，富来，岡本）

● 議事概要

0. 開会にあたって

- ・ 配布資料の確認.
- ・ 前回（第1回）議事録（資料 2-1）の承認.
- ・ 岡本オブザーバーの紹介

1. ベンチマーク問題に関する報告

解析結果の報告（資料 2-3, 2-4），新問題の作成状況（資料 2-5）の報告，及びそれらに関する議論が行われた。

- ・ 過渡応答解析での音源特性の扱いについては，基本的に現状維持とする（データ提供者に一任，提供者は特性を記述する）。ただし，推奨する特性として，特性を時間軸で規定するもの（資料 2-3 内の式(8)：河井委員提案）と初期空間分布で規定するもの（坂本幹事提案）の2つを HP 上に用意することとする。
- ・ 過渡応答解析でのサンプリング周波数については，基本的に現状維持（全ての問題で 8kHz）とする。但し，より高いサンプリング（16kHz など）での解析データも受け付けることとし，その際データ提供者はサンプリング周波数を明記する。
- ・ B1-1F（小ホール）に関して，FEM・BEM 用メッシュを HP 上に公開する。富来

委員，安田委員はメッシュデータを用意する．

- ・ 新問題（コンベンションホール）については，座席なしの問題を B1-5，座席ありの問題を B1-6 とする．境界条件については，実際に使用された材料の吸音率を基に坂本研究室から提案する．
- ・ 内部問題の基本問題として，東大生研の整形残響室を B0-2 として加える．本問題は縮退の起きやすい立方体問題と異なり，固有周波数がよりばらつく問題と考えられる．

2. シンポジウム開催に関して（今後の計画）

大鶴主査より，シンポジウム開催及びそれに向けての計画に関する説明．決定事項は以下のとおり．

- ・ 開催日程（仮）は 2006 年 3 月 13 日（月）午後（音響学会大会の前日）とする．
- ・ シンポジウムは，実務での数値解析手法の利用例の紹介を中心に構成し，実務的な観点から手法の将来性・問題点等を議論する場とする．合わせて委員会での活動成果を発表する場合，FEM・FMBEM によるホール解析結果比較，FDTD，BEM による過渡応答解析比較などが考えられる．
- ・ 建築音響研究会との共催にはせず，資料は当日配布分のみとする．

3. その他

i) 計算機の性能に関する報告

富来委員より，コンパイラオプションの差が計算時間に与える影響，最適化オプションを使用した場合の計算結果への影響について，4 種の計算機を用いた比較結果が報告された．また，関連事項について意見が交わされた．

- ・ Opteron 機については，Opteron 自身のオプションマニュアルがあり参考になる．
- ・ Opteron 機については，PGI コンパイラの方が速い．

ii) 次回（第 3 回）委員会日程

日時：2005 年 12 月 9 日 10:00～14:00

場所：建築会館

以上．