

---

# チュートリアル「音環境の数値シミュレーション」

## 第1回 波動音響解析の技法

---

主催：一般社団法人 日本建築学会 環境工学委員会 音環境運営委員会 音響数値解析小委員会

協賛：(依頼予定) 日本音響学会, 日本騒音制御工学会

日時：2012年5月22日(火) 13:00~18:00

会場：東京大学生産技術研究所大セミナー室 (D棟6階 Dw601)

(東京都目黒区駒場4-6-1)

キャンパスまでのアクセス <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/access/access.html>

キャンパスマップ <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/access/campusmap.html>

主旨：計算機技術の発展に伴い、建築・都市空間の環境設計にとって数値シミュレーションは不可欠なツールとなりました。音環境分野でも、室内外音響設計、音場制御等において応用事例が多数見られるようになってきました。音響数値解析小委員会では、この十年間に多岐に発展した音響数値解析の理論、手法、適用事例を整理し、「音環境の数値シミュレーション—波動音響解析の技法と応用—」にその内容をまとめ、波動音響解析の基礎と応用に関する2回のチュートリアルを企画しました。第1回となる本チュートリアルでは、波動音響解析の各種技法についてその理論的背景と適用方法を解説します。波動音響解析を利用する際に必要となる基礎的事項を分かりやすく解説するので、音環境の研究を行う学生諸君、音響設計、騒音制御に携わる技術者各位の多数の参加を期待しています。なお、希望者には同書を受付にて販売します(要申し込み)。

### <プログラム>

司会：安田洋介(神奈川大学)

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. 主旨説明            | 坂本慎一(東京大学/小委員会主査)   |
| 2. 時間領域差分法—手法の概要   | 坂本慎一(前掲)            |
| 3. 時間領域差分法—高精度化の手法 | 鶴 秀生(日東紡音響エンジニアリング) |
| 4. 有限要素法—手法の概要     | 大鶴 徹(大分大学)          |
| 5. 有限要素法—高速化の手法    | 奥園健(大分大学)           |
| 6. 有限要素法—開領域問題への適用 | 中 右介(JAXA)          |
| 7. 境界要素法—手法の概要     | 佐久間哲哉(東京大学)         |
| 8. 境界要素法—効率化の手法    | 安田洋介(前掲)            |
| 9 Q & A            | 講師                  |

---

参加費：会員 3,000 円、会員外 4,000 円、協賛学会員 3,500 円、学生 1,000 円

(資料代を含む、当日会場でお支払いください。)

参考図書：「音環境の数値シミュレーション(日本建築学会刊)」

定価 4,200 円(税込)、会員特価 3,780 円(税込)

※チュートリアル会場でのご購入を希望される方は、参加申し込みの際に「参考図書購入希望」と記載して下さい。

定 員：100 名(申し込み先着順)

申込方法：催し物名称、参加種別(協賛学会員の場合は学会名)、会員番号、氏名、勤務先・所属、電話番号、E-mail アドレス、参考図書購入希望の有無を明記の上、E-mail で建築学会事務局担当宛お申し込みください。

申込問合せ：日本建築学会事務局 研究事業グループ 一ノ瀬

TEL: 03-3456-2051 E-mail: [ichinose@aij.or.jp](mailto:ichinose@aij.or.jp)

# 音環境の数値シミュレーション

## —波動音響解析の技法と応用—

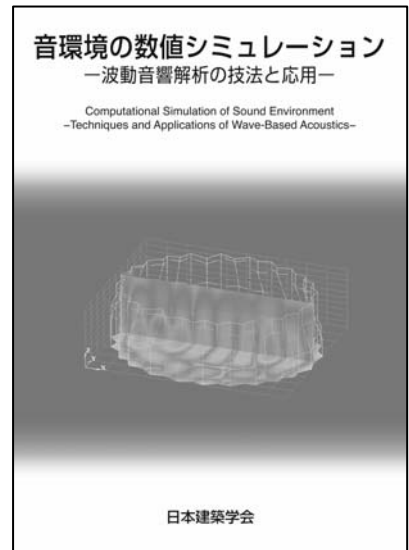
建築・都市空間の音環境設計に関わる数値解析の理論、手法、適用事例をとりまとめ、発展目覚ましい当該分野の十年間の進歩が網羅された参考書です。

コンピューターの絶え間ない発展に伴い、建築・都市空間の音環境設計においても、今や数値シミュレーションは不可欠なものといえます。日本建築学会・環境工学委員会・音響数値解析小委員会では、この十年間で多岐に発展してきた音響数値解析の理論、手法、適用事例を整理し、その成果を本書にとりまとめました。

第 I 部「波動音響解析の技法」では、時間領域差分法、有限要素法、境界要素法について概説しています。第 II 部「音環境問題への応用」では、室内音場、騒音伝搬、部位音響性能の各種シミュレーション、可聴化への応用について、適用事例を豊富に紹介しています。さらに付録として、小委員会が開発したベンチマークプラットフォームの紹介ならびに一般ソフトウェアの動向を掲載しています。

### 目次

- 第 1 章 音環境数値シミュレーション概観
- 第 I 部 波動音響解析の技法
  - 第 2 章 時間領域差分法
  - 第 3 章 有限要素法
  - 第 4 章 境界要素法
- 第 II 部 音環境問題への応用
  - 第 5 章 室内音場シミュレーション
  - 第 6 章 騒音伝搬シミュレーション
  - 第 7 章 部位音響性能シミュレーション
  - 第 8 章 可聴化への応用
- 付録 A 建築・環境音響分野の数値解析ベンチマークプラットフォーム
- 付録 B ソフトウェア
- 索引



定価 4,200 円 (本体 4,000 円 + 税)      日本建築学会会員特価 3,780 円 (本体 3,600 円 + 税)  
 B5 判 310 頁      ISBN978-4-8189-2707-0 C3052

ご購入・お問合せ      日本建築学会資料頒布所      URL <http://www.aij.or.jp/jpn/books/>  
 TEL : 03-3456-2018      FAX : 03-3456-2058      E-Mail : hanpu@aij.or.jp

「音環境の数値シミュレーション」注文書 (FAX: 03-3456-2058)		ご注文部数	部
ご氏名		建築学会会員番号	
請求書宛名		電話番号	
送付先			
送付先住所	〒		

\* 請求書でのお支払いは日本建築学会会員のみとなります。送料含む支払い方法の詳細は別途お問い合わせください。