

2010年7月12日



「AES 基礎音響セミナー」のご案内

AES 日本支部 <http://www.aes-japan.org>
〒151-0053 東京都渋谷区代々木 1-38-2-703
TEL 03-5358-7320 FAX 03-5358-7328
E-mail info@aes-japan.org

拝啓。

初夏の候、ますますご繁栄の事とお喜び申し上げます。

平素より、AES (Audio Engineering Society) の活動にご理解とご協力を頂き、誠に有り難うございます。

この度、AES 日本支部では、これまでに多くの東京コンベンションやジャパン・コンファレンスを開催してきた経験を生かし、これから本格的に音響に携わることになる学生や若手技術者を対象とした「AES 基礎音響セミナー」を開催する運びとなりました。

本セミナーでは、大学などで受講するような専門的な知識を、どなたでも受講できるように平易な内容にかみ砕いて解説致します。

セミナーの内容は、音響の基礎理論はもちろん、心理音響、室内音響、電気音響などの主要な音響分野を網羅しており、全ての講座を受講して頂くことで一通りの音響理論、オーディオの知識を身につけることができます。

セミナーを担当頂く講師の方々は、それぞれの分野を専門とし、第一線で活躍しているプロフェッショナルにより構成されています。そのため、単なる座講ではなく、実践に結びつく生きた理論を学んで頂くことができます。

本セミナーは、内容を拡充しながらも、毎年今頃の夏の季節を目処に開催する予定です。

学生の皆さんの集中講義として、また若手技術者の皆さんの研修セミナーとして「AES 基礎音響セミナー」をご活用いただけますようお願い申し上げます。

敬具。

AES 日本支部
支部長 中原雅考

AES 基礎音響セミナー

1. 開催日時 【1日目】 2010年8月4日(水) 9:00～17:40
【2日目】 2010年8月5日(木) 9:00～17:40
2. 会場 東京芸術大学 千住キャンパス
東京都足立区千住 1-25-1 <http://www.geidai.ac.jp/access/senju.html>
3. 受講申込締切 2010年7月28日(水)
※先着順に参加受付を指せて頂きます。
※定員に限りがありますので、早めのお申し込みをお勧め致します。
4. 受講申込方法 申込用紙に必要事項を記入し、AES 日本支部宛に Eメール or FAX。
AES 日本支部 E-mail: info@aes-japan.org
AES 日本支部 FAX 番号: 03-5358-7328
※申込用紙は、下記ホームページからダウンロードすることもできます。
AES 日本支部ホームページ: <http://www.aes-japan.org>
5. 資料代(受講費) 資料代は、セミナー当日に受付にて現金でお支払い下さい。

		2日間	1日分*
AES 会員	学生	5,500 円	3,000 円
	一般	10,000 円	7,000 円
非会員	学生	7,500 円	5,000 円
	一般	20,000 円	13,000 円

*8/4もしくは8/5のどちらか1日のみ。

どの日を受講するかに関しては、予め申し込んでおく必要があります。

※当日受付にて入会申込をされた方には、会員価格が適用されます。

入会希望の方は、以下の AES 日本支部ホームページより申込用紙をダウンロードして頂き、必要事項を記入したものを当日受付にご提出下さい。その際、日本語と英語の双方の申込用紙をご提出頂けますと、入会手続きを迅速に行うことができます。

【入会申込書のダウンロード先】

<http://www.aes-japan.org/index-j.html> より、「AES 日本支部とは」をクリック

6. タイムテーブル

【1日目】	9:00～ 9:20	20min	受付	
	9:20～ 9:30	10min	ガイダンス	
	9:30～11:00	90min	(1-1)音の基礎	星和磨(日本大学)
	11:15～12:45	90min	(1-2)音響心理実験-1	丸井淳史(東京芸術大学)
	12:45～13:45	60min	昼休	
	13:45～14:45	60min	(1-3)音響心理実験-2	丸井淳史(東京芸術大学)
	14:45～15:00	15min	休憩	
	15:00～16:30	90min	(1-4)室内音響入門-1	中原雅考(ソナ)
	16:30～16:40	10min	休憩	
	16:40～17:40	60min	(1-5)室内音響入門-2	中原雅考(ソナ)
【2日目】	9:00～ 9:20	20min	受付	
	9:20～ 9:30	10min	ガイダンス	
	9:30～11:00	90min	(2-1)電気音響の基礎	田村良隆(スタジオイクイメント)
	11:15～12:45	90min	(2-2)スピーカ入門-1	小谷野進司(パイオニア)
	12:45～13:45	60min	昼休	
	13:45～14:45	60min	(2-3)スピーカ入門-2	小谷野進司(パイオニア)
	14:45～15:00	15min	休憩	
	15:00～16:15	75min	(2-4)マイクロホン入門	小野一穂(NHK放送技術研究所)
	16:15～16:25	10min	休憩	
	16:25～17:40	75min	(2-5)マイクロホンの使い方	亀川徹(東京芸術大学)

6. セミナー概要

■ (1-1) 音の基礎 講師：星和磨（日本大学）

音はなぜ大きく・小さく，高く・低く，綺麗に・汚く聞こえるのでしょうか。

目でみえない音を数や式といったフィルターを通してみると意外と理解しやすいものです。

この講義では，これらの項目と，周波数・波長・音速・音圧・レベル・周波数特性・A 特性・オクターブバンドレベルといったキーワードとが対応づくことを目指します。

さらに周波数分析の基礎についてもわかりやすく解説します。

(予定講義内容)

- ・音が伝わるしくみ
- ・音の大きさと高さ
- ・ウェーバー・フェヒナーの法則
- ・音圧レベルとデシベル
- ・周波数特性と A 特性補正
- ・倍音と和音
- ・周波数分析のしくみ

■ (1-2)(1-3) 音響心理実験 講師：丸井淳史（東京芸術大学）

音の評価のために行われる音響心理実験では，どんなことに気をつけなければならないのでしょうか？

思わぬところから出くわす落とし穴を紹介し，心理音響と音の評価実験の基礎を身につけて頂きます。

(予定講義内容)

- ・実験の目的
- ・研究の流れ(研究目標の設定から実験を経て報告まで)
- ・評価語・評価尺度
- ・バイアスと文脈効果

■ (1-4)(1-5) 室内音響入門 講師：中原雅考（ソナ）

部屋の中での音の振る舞いに関して，理論的・感覚的にイメージできるような室内音響学の基本を身につけて頂きます。

室内音響を理解する上で不可欠な「波動音響」「幾何音響」「統計音響」といった理論を，数式を極力用いずに解説します。

これまでに音響学を学んだことのない方々が，最終的にはリスニングルームなどの音響設

計の基本を理解できるよう、理論の実践方法の解説やモード(定在波)に関する簡単な実験を行います。

(予定講義内容)

- ・音の三分野： 波動, 幾何, 統計
- ・低域の世界： 部屋の共鳴現象(モード)と倍音構造
- ・中域の世界： 反射と位相干渉による周波数特性の変化
- ・高域の世界： 残響時間と吸音率, 臨界距離(直接音と部屋の残響の比率)
- ・リスニングルーム設計の流れ： モード制御, 反射制御, 吸音手法
- ・モードの実験： 周波数やスピーカ位置による音圧分布の変化を体感

■ (2-1) 電気音響の基礎 講師：田村良隆 (スタジオイクイPMENT)

エンジニアを目指す方に、知っておくと便利な電気の基礎理論を解説します。
現場作業において、どのような電気理論が何に役に立つのかといった発想方法を身につけて頂きます。

(予定講義内容)

- ・電気の基礎： オームの法則, 交流と直流, 電源, グランド
- ・回路の基礎： 直列と並列, インピーダンス(ロー出しハイ受けなど), レベル(dB について), バランス伝送とアンバランス伝送
- ・応 用 編： ノイズについて(ノーマルモードノイズ, コモンモードノイズ), シールドについて(静電・磁気・電磁シールド)

■ (2-2)(2-3)スピーカ入門 講師：小谷野進司(パイオニア)

音響技術やオーディオ機器の設計等に携わる初心者を対象に、スピーカの基礎からキャビネットの設計までを実例を示しながら学んで頂きます。

(予定講義内容)

- ・電気音響等価回路の基礎
- ・動電型スピーカの動作
- ・スピーカの種類
- ・ホーンスピーカ
- ・ネットワーク
- ・キャビネット設計の実際

■ (2-4) マイクロホン入門 講師:小野一穂(NHK 放送技術研究所)

マイクロホンの動作原理や指向特性, 等価雑音などの基本概念について, 音響の初心者を対象に解説します。

(予定講義内容)

- ・録音用マイクロホン
- ・マイクロホンの基本構造
- ・マイクロホンの感度・雑音
- ・マイクロホンの指向性
- ・ステレオ収録とマイクロホン
- ・さまざまなマイクロホン

■ (2-5) マイクロホンの使い方 講師:亀川徹(東京芸術大学)

知っているようで知らないマイクロホンの使い方を, 実際にスタジオで様々なマイクロホンを用いながら実践します。

(予定講義内容)

- ・マイクロホンの指向性による音の違い
- ・ダイナミックマイクやコンデンサーマイクなど、マイクの種類による音の違い
- ・マイクロホンの位置による音の違い
- ・実際に録音する場合の注意点