

伝達関数の考え方 (昨年のASSIさんとは切り口を変えて)

2015年9月27日

鈴木 茂

伝達関数について

- 音楽再生における伝達関数は
 - 譜面からリスナーの理解、感動までの変換過程
 - 理論的には数式記述可能だが実際には難しい

$$Y(s) = G(s) X(s)$$

Y: 出力

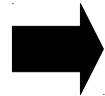
G: 伝達関数

X: 入力

譜面から感動まで

芸術分野

譜面



解釈



演奏

技術分野

振動(音源)



空間(ホール)



マイク

記録(録音)



編集



メディアへのコピー

プレーヤー



アンプ



スピーカー

ここでは終わらない!!!

譜面から感動まで

技術分野

空間(部屋)

→ 体調
→ 精神的不安定さ

医学分野

耳(振動)



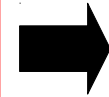
神経



脳

芸術・医学分野

解釈



感動！！！！

不確かさ(Uncertainty)!

→ 知識
→ 思い込み(偏見)

$$\text{uncertainty} = \sqrt{u_1^2 + u_2^2 + u_3^2 + u_4^2 + \dots}$$

重要な伝達関数

音楽ファン

譜面



解釈



演奏

オーディオ
マニア

振動(音源)

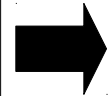


空間(ホール)



マイク

記録(録音)



編集



メディアへのコピー

プレーヤー



アンプ



スピーカー

電力

ケーブル

まとめると

- 伝達関数の大きなものはオーディオマニアの考えるものだけではない
- 空間の伝達関数は意外に見落とされている
- 生の音楽を聞こうよ！！！！

生の演奏を聞くには(クラシックの場合)

- 演奏会に行く
- 国内演奏会の問題点
 - 高い
 - ほとんどS席ばかり！フザケルナ！
 - 海外著名演奏家の公演は数万円！
 - 海外オペラまら10万円を覚悟！
- 海外(欧州)演奏会の場合
 - 価格レンジが広い
 - 日本より相当に安い
 - お得な席がインターネットで入手可能！（席も自由に選べる）
 - 頑張ってドイツ語読むとなお良い（ウィーン国立歌劇場など）
 - チケットが自分で印刷できたり（パリ国立オペラ座など）
 - デイナーセットもあったり（ロイヤル・オペラ）

問題点を克服するには

- 国内の場合は音楽コンクールがお勧め
 - 東京音楽コンクールの場合
 - 二次予選 500円(自由席)
 - 決勝 2000円(自由席); 文化会館友の会会員価格1500円
 - 入場無料の場合もあり(ガダニーニコンクールなど)
 - 音楽コンクールは熱いぞ!!!
- 貯金して海外で聴く
 - オーディオのコストを削る???
 - スピーカー再生技術研究会も参考に?

まとめ

- 生演奏と再生音を比較すると、マニアが気にする多くの部分がどうでも良いと感じられるかもしれません
- 再生音は生演奏にとってかわるものではありませんが、生の経験があると足りない部分を脳が補ってくれます
- マニアが重要と考えている過程のうち多くの部分は、変化の大きな伝達関数ではありません
- 影響の大きな伝達関数を実感するために生演奏を聞きましょう