

発行：2018/11/22

1ビットオーディオ研究会

日 時：2018年12月5日(水) 13:00～18:00（開場：12:30）
場 所：早稲田大学 西早稲田キャンパス55号館N棟1階 大会議室
主 催：早稲田大学 総合研究機構 波動場・コミュニケーション科学研究所 1ビットオーディオ研究会
共 催：早稲田大学 理工学術院総合研究所 プロジェクト研究「物理・コミュニケーション音響学」

■プログラム

司会進行 副委員長 橋本誠一（ヤマハ株式会社 研究開発統括部 研究開発企画部 主幹）

1. 開会挨拶 委員長 及川靖広（早稲田大学 教授） 13:00～13:10

2. 第1部：特別講演

(1) 電子楽器かオーディオか～演奏する道具と再生する道具～ 13:10～14:10

◇三枝文夫（株式会社コルグ 監査役）

※同社の創業当時から開発の中心として歩んできた。

電子楽器の草創期から今日までを知る、国産シンセサイザーの生みの親として国内外のマニアにその名を知られたシンセサイザー界のレジェンドのひとり。

[概要] 電子楽器の祖先テルハーモニウムは楽器であると同時に、電話回線を通してレストランやホテルの客を楽しませる「オーディオ」でもあった。それから100年、今日の電子楽器は音を半導体に記録し、再生＝演奏するしくみが主流になり、オーディオ用レコードプレーヤーはダンスマュージックに欠かせない「ターンテーブル＝楽器」になった。電子楽器かオーディオか、その接点をたどる。

3. 第2部：発表テーマ

(1) KORG Nu I (ニューワン)～高音質から好音質へ 14:10～15:10

◇潮 晴男（オーディオ・ビジュアル評論家、UAレコード代表）

◇オノ セイゲン（有限会社サイデラ・パラディソ 代表取締役）

◇永木道子（株式会社コルグ VOX商品開発部 Nutubeグループ）

[概要] Nu Iは、1ビット11.2MHzの録再が可能なUSB-DAC/ADCであるのみならず、独自の新機能を搭載している。真空管の倍音の量のみを調整する倍音検出帰還回路(HDFC)、PC上のPCMを1ビットにリアルタイムにリマスタリングして再生するS.O.N.I.C.リマスタリング・テクノロジーについて、UAレコードの新作CD音源を用いた試聴を交えて解説する。

[展示コーナーと試聴機材の紹介] 15:10～15:20

[休憩とフリータイム]：発表者との交流会。技術・製品紹介や試聴デモあり 15:20～15:50

(2) 1bit駆動パラメトリックスピーカの高速道路案内放送への応用 15:50～16:30

◇山崎芳男（早稲田大学 名誉教授）

◇森 拓也（インターフェイス株式会社 第1営業部営業2課 課長）

[概要] 1bit信号で直接容量負荷のトランステューサを駆動する高能率のパラメトリックスピーカの原理を示す。この方式による近隣住宅等に影響を与えることのない狭指向性案内放送装置の高速道路での実証実験結果を紹介する。

(3) アナログ・テープレコーダを1bit符号化器として解釈する可能性について 16:30～17:10

◇藤森潤一、及川靖広、山崎芳男（早稲田大学）

[概要] 我々は1bit量子化に着目し「 $\Delta\Sigma$ 変調」「1bitPCM」などを用いたオーディオ信号の記録再生方式に関する研究を行っている。その中で山崎は1bit符号化がアナログ・テープレコーダのACバイアス技術に通ずるものがあると指摘していた。両者は技術的にはかなり異なるように思えるが、アナログ・テープレコーダのモデルを理想化した場合には、それを1bit符号化による記録再生系として技術的に解釈可能であることを示す。

4. 閉会挨拶	委員長 及川靖広 (早稲田大学 教授)	17:10~17:20
5. フリータイム	発表者との交流会。技術・製品紹介や試聴デモあり。	17:20~18:00

—————閉会 18:00—————

■参加方法

- ・参加費：無料
- ・事前申込：必要ありません。当日会場受付にて記帳をお願いします。
- ・参加条件：1ビットオーディオ研究会会員及び1ビット技術に関心のある一般の方。

■機材協力

株式会社コルグ、フォスター電機株式会社、ラックスマン株式会社、早稲田大学

■展示コーナーの概要

- ・インターフェイス株式会社：ローコスト版 DSD22.5MHz 対応 USB コントローラのデモ展示。
- ・株式会社コルグ：YouTube の音声で S.O.N.I.C. リマスタリング・テクノロジーの効果を確認する。
アナログマスターから Nu I でアーカイブされた 1 ビット 11.2MHz 音源、UA レコードの音源の試聴。
- ・武蔵野メディア研究所：合唱団の演奏におけるアンビソニック録音と(奏者)バイノーラル録音の体験視聴デモ。

■お問い合わせ先

早稲田大学 理工学術院総合研究所 音響研究室

〒169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1 早稲田大学 西早稲田キャンパス 55号館 S棟 7階 706B号室

電話 : 03-5286-3117 E-Mail アドレス : 1bit-cons@list.waseda.jp

—————<1ビットオーディオ研究会>—————

委員長：及川靖広 会長：山崎芳男 副委員長：三枝文夫、橋本誠一、田村英二郎

幹事：中河原喬一、永野桃子、小谷野進司、永木道子、福田一隆、藤森潤一

★交通アクセス 西早稲田キャンパス <https://www.waseda.jp/top/access/nishiwaseda-campus>

