



第 20 回 1 ビット研究会 開催要領

発行：2019/11/06
1 ビットオーディオ研究会

日 時：2019 年 12 月 4 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 ビットオーディオのターニングポイント 13:10 ~14:10

◇大石耕史 (株式会社コルグ 執行役員 / 技術開発部 部長)

※2002 年より同社でシンセサイザーや 1 ビットオーディオの研究開発に従事。

5.6MHz 録音普及のきっかけとなる「MR シリーズ」、PC オーディオの先駆けとなる「AudioGate」、1 ビット音源のストリーミング配信技術「PrimeSeat」などを開発。

[概要] 1 ビットオーディオコンソーシアム設立から約 20 年、1 ビット音源の制作方法も鑑賞方法も大きく様変わりした。過去 20 年の技術の進化を振り返るとともに、今後の可能性について、未公開技術を交えて紹介する。

3. 第 2 部：発表テーマ

(1) 二・二六事件の電話を傍受した線速度一定録音盤の再生 14:10 ~14:50

◇山崎芳男 (早稲田大学 名誉教授)、大石耕史 (同上)

[概要] 二・二六事件の電話を傍受した線速度一定録音盤の読み取りを NHK から依頼された。

音溝形状を顕微鏡で観測した上、オーディオテクニカ特製のカートリッジ及び宮司正之氏に作成を依頼した MEMS マイクを使ったカートリッジで読み取った。

記録された電源のハム成分を頼りにターンテーブルの回転を制御する方法と一定速度で読み取りソフトウェアで速度を復元する手法、その後の信号処理について報告する。

(2) MEMS マイクを使ったカートリッジの開発 14:50 ~15:30

◇宮司正之 (オーディオ研究開発、研究所「38 空間」代表)

[概要] 振動検出に MEMS マイクを使用したフォノカートリッジを開発した。

カンチレバーの振動は左右の音導管によってセンサーに導かれ、その音圧を MEMS マイクで捉える。

本発表ではアナログ出力および 1 ビットデジタル出力の MEMS マイクを使用したフォノカートリッジの構造と性能データを紹介し、レコード再生の試聴を行う。

[展示コーナーと試聴機材の紹介]

[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 15:30 ~16:00

(3) 高音質ストリーミング配信「mora qualitas」について 16:00 ~16:40

◇黒澤 拓 (株式会社ソニー・ミュージックエンタテインメント mora qualitas 事業グループ 課長)

[概要] これまで音楽配信の主流を占めたダウンロード形式に加え、ソニー・ミュージックが新たにスタートしたストリーミングサービス「mora qualitas」。そのスペックや今後の展望について紹介する。

(4) 高速 1bit 信号を用いた動的局所音場合成システムの試み

16:40 ~17:20

◇池田雄介、黒川翔瑠、津國和泉（東京電機大学）、及川靖広（早稲田大学）

[概要] 我々は、音場の物理的再現によるヒトの存在感/臨場感の再生を目指している。

特に、大規模スピーカアレイの独立制御のために高速 1bit 信号を使用し、動的に局所音場を合成することで、高い周波数まで音場制御を行うシステムの構築中であり、本発表では、これらの試みを紹介する。

4. 閉会挨拶 副委員長 三枝文夫（株式会社コルグ 監査役） 17:20 ~17:30
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。 17:30 ~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

■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>



会場：55号館 N棟 1階 大会議室