

# 第13回1ビット研究会 開催要領



発行：2016/5/20  
1ビットオーディオ研究会

日時：2016年6月22日(水) 13:00～17:40 (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 理工学研究所 プロジェクト研究「応用音響」

## ■プログラム

司会進行 幹事 小谷野進司

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

## 2. 発表テーマ

(1) 1ビットオーディオ対応インターフェイスの試作と録音制作の実践  
～1ビットオーディオによる3Dサラウンドの構築～ 13:10～13:50

◇相川宏達 (株式会社アイ・クオリア 代表取締役)

[概要] 1ビットによる3Dサラウンド形式での再生を前提とした録音を実施し、オーディオインターフェイス試作機の  
実用性と3Dサラウンド形式再生の有効性を検証した。これらの成果について試聴を交えながら解説する。

(2) 1ビット技術を用いたCDの音質改善 13:50～14:30

◇中田 宏 (匠コンピュータ)

[概要] 現在、一般的に使用されているPCMおよび $\Delta\Sigma$ 音声再生用のメカニズムを振り返り、再生品質向上を実現する  
技術的工夫を考案しその有効性を検証した。これらの成果について試聴を交えながら解説する。

(3) 発案者が語る、新しいタイプの真空管「Nutube」について 14:30～15:10

◇三枝文夫 (株式会社コルグ 監査役)

[概要] なぜ電子楽器メーカーが、今 真空管を開発しようとしたのか。省電力と小型化を達成した「Nutube」の概要と  
電子楽器及びオーディオ機器への応用について試聴を交えながら解説する。

————— 休憩 30分 ————— 15:10～15:40  
～冒頭で展示コーナーの説明～

(4) FPGAを用いた高速1ビット信号処理 15:40～16:20

◇山中優勢、井上貴之、小谷野雄史、大内康裕、池田雄介、及川靖広、山崎芳男 (早稲田大学)

今井亮太 (元早稲田大学、現コルグ)、久世 大 (元早稲田大学、現NTT)

[概要] FPGAはハードウェア記述言語によって内部の回路を書き換えることができる集積回路である。

この特徴を活かし1bit信号処理にFPGAを導入することで様々なシステムを実現してきた。マイクロホンアレイ、  
ディザを用いた1bit直接量子化信号の録音再生システム、多チャンネル1bit信号再生システムなどがある。  
これら最近の成果を報告する。

(5) 1ビットオーディオコンソーシアムで策定したWSDフォーマットの応用展開 16:20～17:00

◇藤森潤一、大内康裕、及川靖広、山崎芳男 (早稲田大学)

[概要] オープンな仕様であるWSDファイルのフォーマットに対応するオープンソースの再生およびフォーマット変換  
ソフトウェアについて報告する。現在はOSXでWSDファイルをPCM、あるいはDoPによるネイティブ再生と  
DSFへの変換を実現しているが、Javaを採用し容易にマルチプラットフォームに対応可能である。

3. 閉会挨拶 副委員長 橋本誠一（ヤマハ株式会社 経営企画部 開発企画グループ・リーダー）  
17:00～17:10

4. 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。 17:10～17:40

————— 閉会 17:40 —————

■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

- ・株式会社アイ・クオリア、株式会社コルグ、ヤマハ株式会社、早稲田大学

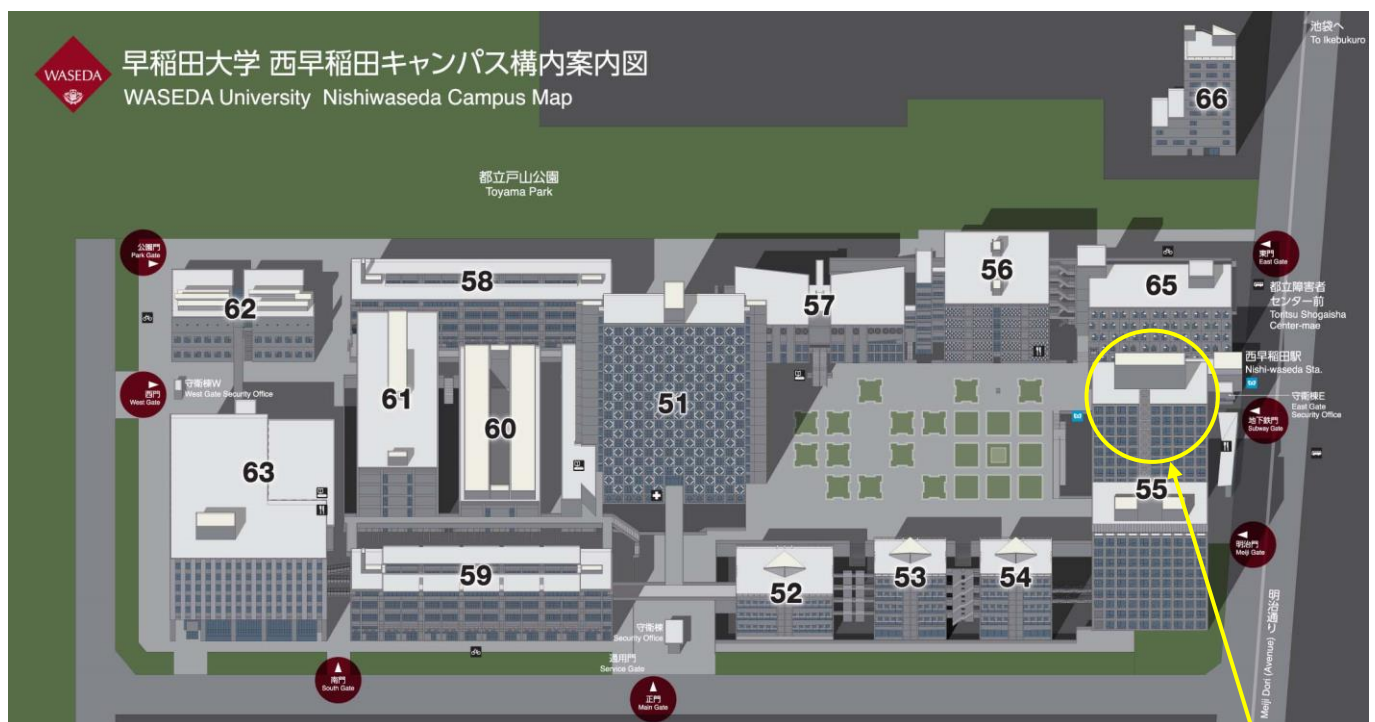
■お問い合わせ先

小西 雅 早稲田大学 理工学術院 総合研究所 理工学研究所 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、大内康裕、小西 雅、福田一隆、藤森潤一

★交通アクセス 西早稲田キャンパス <http://www.sci.waseda.ac.jp/access/>



会場：55号館 N棟 1階 大会議室