

ネットワークオーディオ委員会活動レポート

オンキヨー&パイオニアテクノロジー株式会社

鈴木 信司

はじめに

日本オーディオ協会には会員企業をメンバーとする委員会が複数あり、オーディオ技術検討、イベント活動などそれぞれのテリトリーで活動を続けています。ネットワークオーディオ委員会もその一つで、2013年に2回の準備委員会を経て発足以降、ネットワーク技術を活用したオーディオの楽しみ方の発信と諸課題解決をテーマとして活動してきました。発足より約5年を経過したのを機に、活動状況と今後の展望についてレポートします。

発足の主旨

データファイルを音源とする音楽鑑賞スタイルはすでに1990年代から一部の関心を集めていましたが、2000年代に入ってから10年余りの間に、高音質なフォーマットを用いた音源やその配信を行うサイトが次々登場し、新しい再生手段として注目を浴びるようになってきました。ファイル音源はネットワーク環境とも親和性が高く、従来のパッケージメディア中心の鑑賞スタイルとは異なる楽しみ方が可能です。しかし、PC環境、ネットワーク環境の音楽再生系への導入方法はまだ万人に周知されているとは言えず、普及に向け、魅力を伝える啓発活動と用語整理なども含めた課題解決が求められていました。本委員会はそのニーズに応える活動を行うことを目的として発足しました。発足にあたり、以下のような活動方針を定めました。

- ①. 委員会名称には『ネットワークオーディオ』を冠するものの、USBオーディオやPCオーディオなど、様々な手法と名称で呼ばれていたファイル音源鑑賞スタイルをすべてスコープとする。
- ②. そのような事業に従事しているオーディオ協会会員企業に広く参加を呼び掛ける。
- ③. 協会主催の展示会や協会開設のホームページなどを通じた啓発活動と、お客様が直面する可能性のある様々な課題の解決に向けた討議/活動を主たる活動の両輪とする。
- ④. 活動にあたってはJEITAネットワークオーディオ専門委員会と密接に連携し、双方の組織の特性を活かした協業を図る。

2回にわたり準備検討を行った後、2013年8月6日に、当時はネットワークオーディオ検討部会技術WGという名称で活動を開始しました。

活動の軌跡

【情報発信】

発足当時の活動はネットワークオーディオの普及促進に軸足を置いており、イベント活動と協会ホームページを介した情報発信を活動の中心にしていました。

特に、音展には 2013 年より参画しており、今日に至るまで委員会活動の中で大きなウエイトを占めています。

委員会として最初の出展となった 2013 年の音展では、9 社の音響機器メーカー、1 社のネットワーク機器メーカー、3 社の配信サービス会社が参画し、PC/NAS/内蔵メモリーなどさまざまな場所に格納された音源を IP ネットワーク/USB/Bluetooth といった様々なインターフェースを介して伝送/再生する製品群をデモ展示して楽しみ方のバリエーションを紹介するとともに、配信サイトからの音源入手方法も実演し、ネットワークオーディオを様々な観点から体験していただくコーナーとしました。



図-1：2013 年 音展ネットワークオーディオコーナー

また、同じ年、ネットワークオーディオと銘打ったホームページを開設しました、ネットワークオーディオの体験レポート、イベント情報、メーカーリンク、音源新譜紹介といった記事を掲載し、ネットワークオーディオへの興味の喚起を図る内容としました。ホームページによる発信は後述する課題解決の試みにおいて重要な位置を占めており、発信ツールとして現在も活用しています。以下は開設前の試作画面です。なお、このページは独立のドメイン名をもってスタートしましたが、協会ホームページのリニューアルに合わせ合体、現在はオーディオ協会ホームページ (<http://www.jas-audio.or.jp/>) の中に存在します。

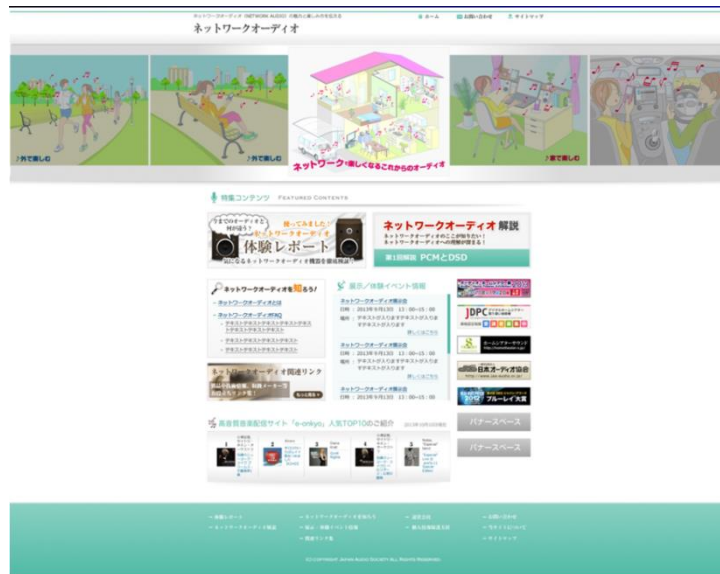


図-2：構想段階の『ネットワークオーディオ』ポータルページの画面イメージ

2014年に入り、JEITAが『ハイレゾオーディオと呼称する場合CDスペックを超えるデジタルオーディオであることが望ましい』という主旨の公告を発表し、6月には日本オーディオ協会がハイレゾロゴ制定の発表を行いました。ハイレゾ音源はCDを超える次世代オーディオの核として一躍期待を集めることとなりましたが、配信による販売やファイル管理といった音源の販売/所有方法がネットワークオーディオとは非常に親和性が高い一方、広く普及するにはその扱い方の周知が喫緊の課題となっていました。当初間口の広い活動方針で発足した当委員会ですが、上記のような課題に対する取り組みを優先的に行うため、以降ハイレゾに軸足を置いたテーマを中心に活動することとしました。

音展出展内容にもそれは反映されており、2014年には『ハイレゾで楽しむネットワークオーディオ』と銘打ち、ハイレゾ製品の使用シーンをビジュアルで紹介する展示を行いました。



リビングシーン 書斎シーン プライベートシーン

図-3：2014年音展ネットワークオーディオコーナーでのシーン展示

2015年の音展では、後述するセミナー開催に加えアトリウムでの製品展示も行い、ハイレゾ製品の広がりアピールしました。



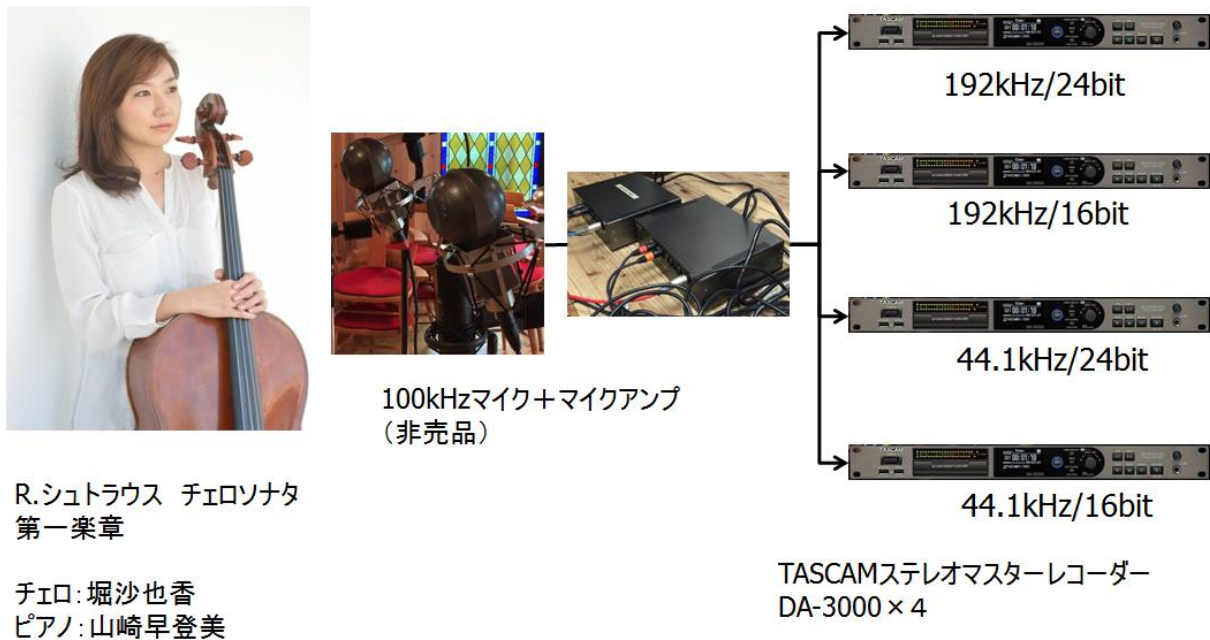
図-4 2015年音展での製品展示

【課題解決】

イベント活動等様々な発信を行う過程で、『ハイレゾの良さを感じ取れるような比較試聴を体験したい』という要望が多くのお客様から寄せられ、この要望に応えることが重要な課題となりました。これに対して当委員会が出した回答が、2015年の音展と2016年の音のサロン&カンファレンスの2回にわたり開催したセミナーです。

この2回のセミナーでは、比較試聴用に独自の音源を作成し、それをセミナーの場で試聴いただくことにより、ハイレゾの良さを実際に体験していただく内容としました。

2015年のセミナーでは、全く同じ録音系を用いて192kHz/24bit、192kHz/16bit、44.1kHz/24bit、44.1kHz/16bitの各パラメータで同時収録、記録パラメータだけが違う音源を同一再生環境で再生することにより、違いが音質にどう影響するかを体験していただきました。



R.シュトラウス チェロソナタ
第一楽章

チェロ:堀沙也香
ピアノ:山崎早登美

2015年7月12日
@松本記念音楽迎賓館

図-5：2015年ハイレゾ試聴セミナー 収録緒元

2016年の音のサロン&カンファレンスでは、今度はハイレゾ同士の聞き比べとして、前回同様に同一の録音系/再生系を用いた、DSD、WAV、FLACの違いを体験していただきました。前年のハイレゾ/非ハイレゾの実力差の試聴とは異なり、ハイレゾ同士の特徴の違いを楽しんでいただく主旨の展示とし、より深くハイレゾを理解いただくことをめざしました。



曲目

バロックフルート : 砂山佳美
 チェンバロ : 石川陽子
 2016年9月17日
 @松本記念音楽迎賓館



100kHzマイク+マイクアンプ

TASCAMステレオマスターレコーダー
 DA-3000×2

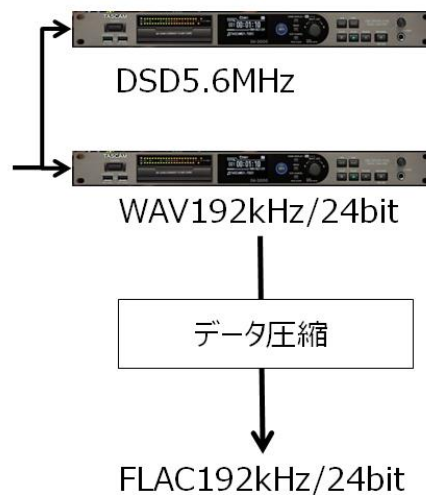


図-6 2016年ハイレゾ試聴セミナー 収録緒元

どちらのセミナーも、フォーマットの違いからくる音質の違いを純粋な状態で体験いただくために、収録はあえて無加工の一発録りとし、素材そのままの状態での試聴実験としました。ハイレゾのポテンシャルについて狙い通りにお伝えすることができたと評価いただいています。

なお、このような活動は他団体でも注目され、要請に応じ、ハイレゾをキーワードとした出張セミナーも行っています。

一方、発足時点より認識していた課題として、ネットワークオーディオ特有の機器の使いこなしの問題がありました。ネットワーク機器やPC周辺機器を活用することにより、ネットワークオーディオ、そしてハイレゾを便利に楽しむことができますが、反面これら機器が従来のオーディオ機器とは異なる出自であることがネットワークオーディオやハイレゾに親しむにあたっての最初のハードルであるにとらえ、この課題を解決するために、本委員会ではいくつかの情報提供記事を作成、ホームページを用いて継続的に発信してきました。

その一つが『ネットワークオーディオ導入ガイド』です。この記事では、音源の入手方法と購入候補のプレイヤーのタイプを選択することにより、それぞれのケースに即したコンテンツ入手方法、必要な機材の紹介、接続方法、設定方法の概要が紹介される仕様となっています。他の紹介記事とは異なり詳細な説明には踏み込まない代わりに、最小限の選択肢で所望の情報を得られるように工夫することにより、悩みなく導入を進めていただける内容とすることを目指しました。



図-7 ネットワークオーディオ導入ガイド

また、ネットワークオーディオに登場する基本用語を解説する『用語集』、ネットワークオーディオやハイレゾの楽しみ方の実例を紹介する『商品体験レポート』も作成、ネットワークオーディオにまつわる様々なお客様の悩みに応えることを目指しています。

【ハイレゾ】

日本オーディオ協会ではハイレゾロゴプログラム立ち上げにあたって様々な課題が発生することを想定、対応する体制を整えてきました。当委員会の委員はネットワークオーディオという切り口で集まったメンバーですが、ハイレゾに関しても有識者集団であることから、全員がロゴプログラム開始後発足したハイレゾステアリングコミッティーの諮問機関であるハイレゾ定義WGにも所属、ハイレゾ諸課題解決に向けたより詳細な審議も行ってきました。主に、ハイレゾロゴプログラム発足時には想定していなかった新たな製品形態についてのロゴ付与ルールについて検討を行いました。この体制は2015年末に解消され、翌年より、より専門的に審議を行うハイレゾ推進会議にミッションが引き継がれています。

【最近の活動】

現在、当委員会では『ネットワークオーディオ年表』を作成しています。これは、ファイル音源発祥の時代から今日に至る、音源、フォーマット、配信技術、製品、インフラなど様々な観点での歴史を一望にとらえる内容で、各年代の時代の空気を切り取ると同時にその進化を迫るような内容となっています。近日中に日本オーディオ協会のホームページで公開予定です。ご期待

ください。

今後の展望

当委員会には現在 17 社が参加しており、発足時点の 10 社から大きな広がりを見せています。

発足時参加企業	現参加企業
(株)JVC ケンウッド	NEC パーソナルコンピュータ(株)
アキュフェーズ(株)	(株)アイ・オー・データ機器
オンキヨー(株)	アキュフェーズ(株)
(株)クリプトン	(株)エミライ
シャープ(株)	オンキヨー(株)
ソニー(株)	(株)クリプトン
ティアック(株)	ソニー(株)
(株)ディーアンドエムホールディングス	(株)ソニー・ミュージック・エンタテインメント
パイオニア(株)	ティアック(株)
パナソニック(株)	(株)ディーアンドエムホールディングス
	(株)デジオン
	東芝映像ソリューション(株)
	パナソニック(株)
	フォスター電機(株)フォステクスカンパニー
	メルコシンクレツツ(株)
	ヤマハ(株)
	ラディウス(株)

図-8 参加企業一覧 (50 音順)

活動開始から 5 年の間に、ファイル音源を扱うことのできるオーディオ機器、またハイレゾロゴを取得した機器が続々発表され、すでに数百ものハイレゾロゴ取得製品が世に送り出されており、“ハイレゾ”という用語も浸透しつつあります。しかしながら、依然として当初より課題としてとらえていた導入に対するハードルは残っており、お客様の悩みを払しょくするための課題解決の取り組みは継続して必要ととらえています。

一方で、活動開始からの 5 年の間に、ネットワークオーディオをめぐる環境には変革の兆しが見えており、新たな潮流への対応も必要になってきました。

ひとつの潮流として、ネットワーク技術標準化の立役者だった 1394TA (iLink や FireWire という名称でも呼ばれた IEEE1394 技術の標準化を推進する団体)や DLNA (DLNA ガイドラインの作成、認証を通じて IP ベースのホームネットワークの標準化を推進する団体)が相次いでアライアンスとしての活動を停止する動きがありました。特に DLNA はネットワークオーディオ製品同士の互換性に関する重要な技術ですが、アライアンス発足時に比べ各社とも技術力が向上

し、認証という手続きを経ずとも各メーカーの品質管理により相互接続性が保たれるレベルまで技術が成熟してきたことが解散の一因とされています。この流れが意味するのは、単に DLNA など対応する規格/方式名を謳い互換性が確保されていればよかった時代から、確保された互換性をもとにもっときめ細かい使い方/利便性をお客様に提案することの重要性が増してきたということだととらえています。

もう一つの潮流のキーワードは“ストリーミング”です。光インターネット回線の普及、4G による高速モバイル回線、さらに 11ac への Wi-Fi の進化など、高速ネットワーク環境の整備が進んだことにより、音楽データの安定的なストリーミング配信が可能になったことが原動力になっています。この流れに乗り、2015 年ごろより海外大手ストリーミング配信サービスが相次いで日本上陸を果たしました。インターネットラジオという名称でも呼ばれたかつてのサービスとは一線を画し、有料サービスに契約することにより膨大なライブラリの中から好きな曲/アルバムを選んで定額聴き放題で楽しめることがこれらのサービスの特徴です。また、ハイレゾでストリーミング配信するサービスも出現、音質改善の動きも出てきています。(そのうち 1 社にはオーディオ協会よりハイレゾロゴ使用が許諾されています。残念ながら日本未上陸)。ストリーミング配信の真価を伝えると同時に、発生しうる新たな課題について検討することが必要ととらえています。

このようにネットワークオーディオを取り巻く環境が刻々と変化する中で、当委員会も都度の進化が求められています。現在課題を整理しつつあり、前述した年表もその過程で潮流を考察する中で作成したものです。方針が定まり次第、新たな姿をご紹介します。引き続き当委員会の活動に対しご支援ご協力を賜りますよう、よろしく願いいたします。

■筆者プロフィール： 鈴木 信司 (すずき しんじ)

1982 年パイオニア株式会社入社。オーディオ製品およびビジュアル製品の開発/設計、ネットワーク技術開発等に従事。現在オンキヨー&パイオニアテクノロジー株式会社ハードウェア技術部。日本オーディオ協会ネットワークオーディオ委員会委員長、ハイレゾ推進会議委員。JEITA オーディオ・ビジュアル事業委員会委員、ネットワークオーディオ専門委員会委員。