

資料-5

(1/)

研究題名	インターネット上での、インタラクティブな音響プレゼンテーションの実践的研究	報告書作成者	若杉 徹
研究従事者	若杉 徹 矢野 健司		
研究目的	<p>90年代に入り、コンピュータ音響合成のソフトウェアとしては、LispによるCLM（スタンフォード大学）、C言語によるCmix（プリンストン大学）、独自の文法を持つCsound（MIT）などがインターネット上で公開されています。私の研究室でも、フーリエ解析/フェイズヴォコーダモデルを音響操作に応用したPOWERpv（Eric Lyon, 1995）が開発され、インターネット上で公開されていますが、これらをさらに応用したインタラクティブな音響操作が可能な環境の整備は、残念ながら現時点ではまだまだ模索状態です。このような現状を踏まえ、私共の研究は、インターネットを基盤とした情報アクセスシステムであるWorld Wide Web上での新しいインタラクティブな音響伝送及び音響生成の方法を探ると同時に、実際に多様なメディアを通してコンピュータ音楽作品のプレゼンテーションを行い、新たな音響芸術の創造を行う事を目的として発足しました。具体的には、まさにこのようなアイデアを可能にすると思われるオブジェクト指向言語Javaが1995年に登場した事を受け、当研究では、この新しい環境のなかで何ができるのか、今までに蓄積して来た研究成果とJava言語を融合させる形で研究を行う事を目的としました。</p>		

研究内容	<p>当初は研究はスムーズに展開すると思われましたが、実際に研究を進めて行く過程で、様々な困難に直面せざるを得ませんでした。中でも最大のものはJavaの開発環境（JDK）は、音響関連に関してはサウンドファイルの単純なプレイバック等の他はほとんど何もサポートしておらず、この報告書を作成している時点でもこの事情には変化が見られない事です。ごく最近になって、かろうじてMIDI情報を扱うクラス・ライブラリが一部から提供されてはいますが、これはSunが正式に発表予定のAPIではなく、また動作環境が限定されているため、時間とエネルギーを投資する事にはリスクがあります。また、ウェブを支える物理的なネットワークにも問題が多く、光ファイバーによる超高速通信システムが整備される時（予定では3～5年後）まで、本質的には問題は解決されない様に思われます。</p> <p>上記の様な状態がどの位続くのかは定かではありませんが、当研究の目的とする所が世界的に見ても実現されていない理由は、この辺りにあると考えられます。問題改善のための提言などを各方面で行ってはいるものの、通信システムのハードおよびシステム基盤の専門家ではない私共にとっては、この問題は現時点では乗り越える事ができない壁です。そのため、当初の計画を一部変更し、現時点で実現可能なターゲットを2つに絞り込み、1年間の期限内で実行する事としました。これらは、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) コンピュータ音楽作品によるコンサートを実施し、記録を残し、ネットワーク上でのプレゼンテーションのための素材とする事。 2) 現時点で実現可能なネットワーク型音楽環境のプロトタイプを作成する事。これを、この分野に早くから取り組んで来た岩竹研究室に所属する矢坂健司君（当時修士2年、現在博士1年在学）の修士論文としてまとめる事。 <p>なお、岩竹作品の一部は、Swedish Radio、CNNワールドニュース、香港（ICMC'96）、ギリシャ（ICMC'97）などでも演奏・放送されています。また矢坂の作品は、恐らく世界で最初のインタラクティブなウェブサイトで、メディアでの紹介と各種の授賞があります。</p>
------	--