



- A: タイムスタンプはない．非同期は今後の課題．
- C: 古屋(尚美学園) 合奏は呼吸が大切．私の関わった小中学生用の音楽教育支援ソフトでは、指揮棒の動きを表示した．
- A: 目配せや足踏みなど考慮中．
- Q: 森(浜松ポリテク) MIDI 直結と比較してのメリットは？
- A: ブロードキャストによる共有と遠隔地間の通信．
- C: 森 広く普及している IP を用いた点が魅力であることに注意．遅延時間については、ネットを通さないループバックとの比較がほしい．
- A: それは早速やってみる．
- C: 岩崎(東京芸大) どんな目的で誰が使うかを明確に．例えば演奏家なら 30ms の遅れは気になる．CG ダンサーは音に対応した動きをするだけだと面白くない．
- A: 別の方法として演奏者の顔画像も取り入れようとしている．
- C: 岩崎 それはよさそう．今回のデモのマウス演奏のような遊びの要素は残すとよい．
- Q: 平田 途中でサーバーやクライアントが増えたら？
- A: 大丈夫．
- C: 鷺坂 先に流れた文脈情報を取りこぼして矛盾が起きたりしないように．
- C: 古屋 場(空間)の中で音楽ができるということを意識して．
- A: 最近の臨場感通信の研究はその方向を目指している．
- Q: 平賀 遅延のある合奏では遅れの共振現象が起きないか．
- A: 演奏者が知覚できない遅れなら問題ない．
- C: 堀内(東京工大) レスポンスの遅い楽器と同じで、演奏者が早めに演奏することになるのでは？
- C: 森 例えば 30m 離れて演奏すれば 100ms 遅れの実験が簡単にできる．
- C: 古屋 大きなイベントではもっと極端なことも実際に起こる．同時性はくずれる．
- C: 岩崎 このシステムは可能性がある．既成の合奏の概念にこだわらないほうがよい．
- Q: 納本(三菱化成) パケットの衝突の測定は？
- A: まだ実測してない．
- C: 堀内 実際のネットでは負荷が大きくて実験がうまくいかないかもしれない．

(2) 専門分野の研究成果を発表する手段としてのマルチメディアソフト活用指導 古屋国忠(尚美学園)

- Q: 鈴木(東京高専) 音楽教育のポリシーの話が中心だったが、音楽家から見たシステムに対する不満を聞かせてほしい．
- A: 学生は道具として使いこなすのに必死．原音に近づく努力は必要．表現の目標の不明確な楽器が多い．
- Q: 坪井(浜松ポリテク) 現在のシステムは制限が強い．“本来の音楽”の教育に支障が出るのでは？
- A: コンピュータミュージックの学科だからといってコンピュータばかりではだめ．何を表現するかという“本来の音楽”の教育が重要．コンピュータは声やピアノと並ぶ表現手段の一つとしてとらえる．
- Q: 小坂(NTT) 本来の伝える音楽とプライベートな音楽のうち、後者を教えることの教育的理念は？
- A: 表現を作るのに、機能と同化して道具を思いのままに使えるようにする．手法を増やす．しかし、内側にあるものを醸造することのほうが重要．

(3) 自由討論 — 音楽情報処理の研究目標 鈴木孝(東京高専), 小坂直敏(NTT), 坪井邦明(浜松ポリテク)

- C: 平賀(国情大) 坪井氏の話の最後の、音楽は音楽屋に、プログラミングは計算機屋にというのは疑問．プログラミングの知識がないと適切な仕様は作れないし、その逆もある．尚美のようなところで計算機屋の社会人教育をしてほしい．ICMC やリンカーンの本でも、両方のプロという人が多い．日本での教育体制の問題かもしれない．
- C: 坪井 それは認める．発言の意図は、音楽に関してあまりにも勉強不足の発表が見受けられるから．
- C: 平田(NTT) 鈴木氏は音楽を作ることが研究の最終目標になるとしているが、計算機科学に貢献する面もある．題材として好適だから．
- C: 鈴木 この会には音楽のために始めた人が多いと思う．好適な事例は？
- C: 平田 メロディや和声理論は計算機科学の問題として具体的かつ適度に複雑である．
- C: 柏野(東大) 計算機科学や認知科学や音楽学に役立つには普遍性が必要だから、問題の切り出しが重要．
- C: 平賀 必ずしも普遍性を意識する必要はない．心理学における“7”の普遍性のようであとから立証されることもある．個々の研究の動機は本人のこだわりで尽きる．例えば研究成果のシステムが広まらないのは作者の宣伝が足りないせいもある．
- C: 平田 ニーズを見誤るとする場合も考えられる．
- C: 平賀 ニーズは作るものだという主張．
- C: 岩崎(東京芸大) 計算機科学への貢献は大前提としてあろう．こと音楽に関して明らかに勉強不足の例はある．新しい音色の探求を使命としてきたが、作曲家が楽器を作らなければならないのか？シンセは道具として使う．特殊なシステムでも、必要とわかれば勉強する．作ったら宣伝してほしい．
- Q: 室之園 鈴木氏の分類の“脳波の研究”とは音の合成に利用するようなものか？
- A: 鈴木 音楽を聴くときの脳波変化の研究と合成の研究と両方ある．