

## 研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名：音楽を用いた創造・交流活動を支援する聴空間共有システムの開発
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名(研究機関名・職名は研究参加期間終了時点):

研究代表者

伊勢 史郎 (東京電機大学情報環境学部 教授)

主たる共同研究者

尾本 章 (九州大学芸術工学研究院 教授)

榎本 成悟 (国立研究開発法人情報通信研究機構 先進的音声翻訳研究開発推進センター 研究員)

上野 佳奈子 (明治大学理工学部 准教授)

3. 事後評価結果

○評点:

A 期待通りの成果が得られている
------------------

○総合評価コメント:

境界音場制御(BoSC)の原理に基づいて、高精細3次元音空間を再生/合成し、聴空間への高い没入感を実現することのできるシステムの実現に取り組み、没入型聴覚ディスプレイ装置「音響樽」を世界で初めて実現した。BoSCという研究代表者の独創的なアイデアに基づいて、逆システム設計方法論の確立、コンサートホールでの演奏体験の再現を可能にする音場シミュレータの開発、没入型3次元音場シミュレータへのハウリングキャンセラの実現、機器による信号処理の遅延を無視できるレベルに抑え込む96ch実時間畳み込みシステムの開発、ポータビリティの高い聴覚ディスプレイ装置の形状設計開発を積み重ねることにより、実用レベルに達する音響樽を実現したことの意義は大きい。また、物理面と心理面からの評価も行われ、境界音場制御の原理の実証に成功したこと、3次元波面の再生がミラーシステムの活動を高めること、低音が接近する3次元波面の再現により、交感神経系の活動が高まることなどが明らかになった。3次元音場収録を行うための80chモバイル型収録システムを開発して実用性を高め、展示会を継続的に開催して、アウトリーチと実践的評価に努めた点も評価できる。今後は、有効性の科学的検証、他方式との厳密な比較、映像との組み合わせによる有用性の確立などが期待される。