

波面合成法を用いた 近接三次元音場再生の数値解析

Numerical Analysis of Near 3D Sound Field Reproduction
Using Wave Field Synthesis

木村敏幸, 山肩洋子, 勝本道哲 (NICT)

独立行政法人情報通信研究機構(NICT)では Fig. 1 に示すように, 立体映像及び三次元音場再生を用いてより臨場感のあるコミュニケーション(立体テレビや立体遠隔通信会議など)を可能にする超臨場感コミュニケーション技術に関する研究を進めている. これを聴覚的に実現するための三次元音場再生技術として, 我々は波面合成法に着目し, 研究を行っている.

本報告では Fig. 2 に示すような聴取者が音源の周りの近接位置で音を聞くことができる近接三次元音場再生技術(双極子制御手法, 指向点制御手法)を提案し, その性能を計算機シミュレーションによって検討する.



Fig. 1: Future image of ultra-realistic communication using 3D video and 3D sound field reproduction

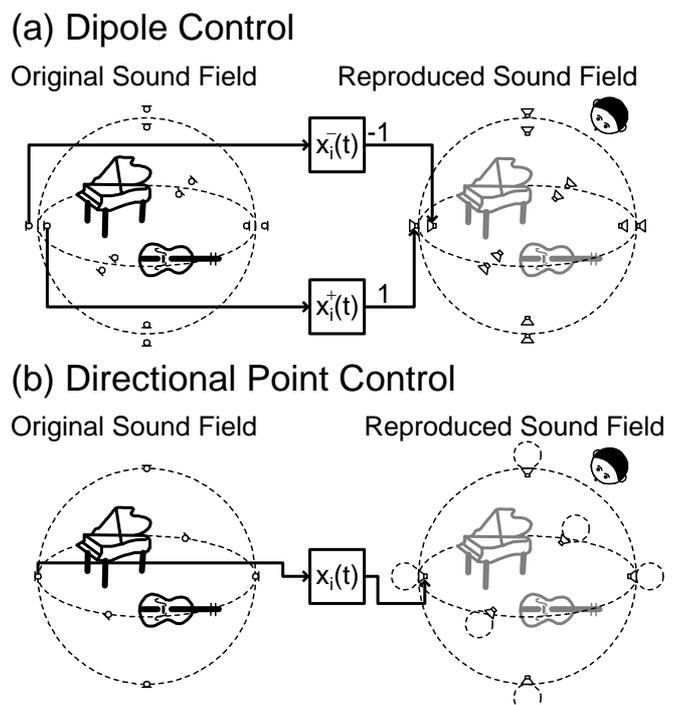


Fig. 2: Near 3D sound field reproduction system using wave field synthesis (upper: dipole control method, lower: directional point control method)