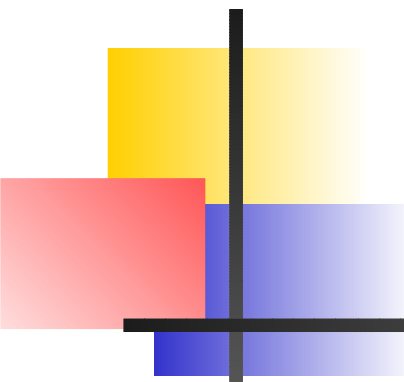




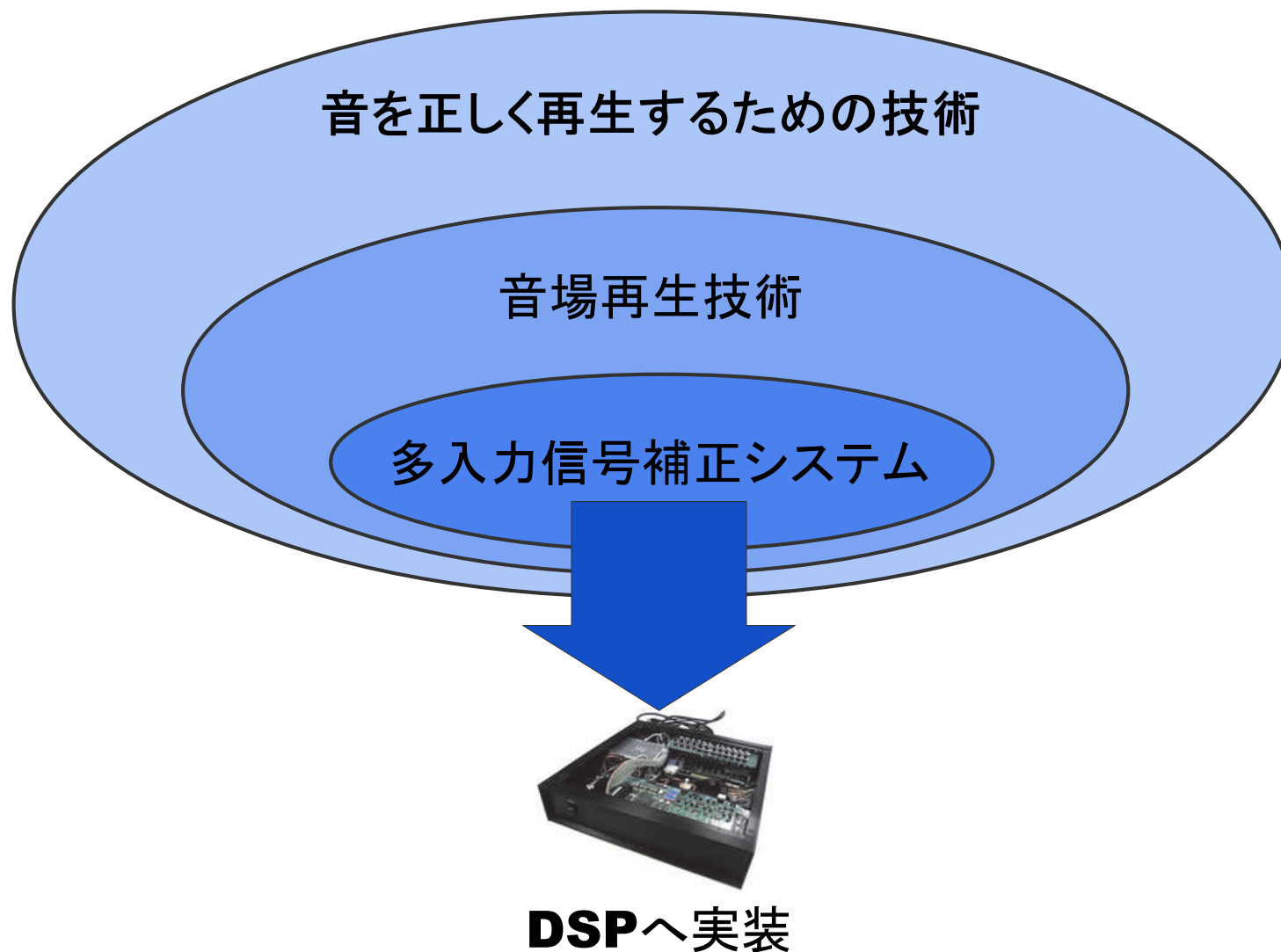
2005 年度 特別研究セミナー

多入出力信号補正システムの DSP による実装とその評価

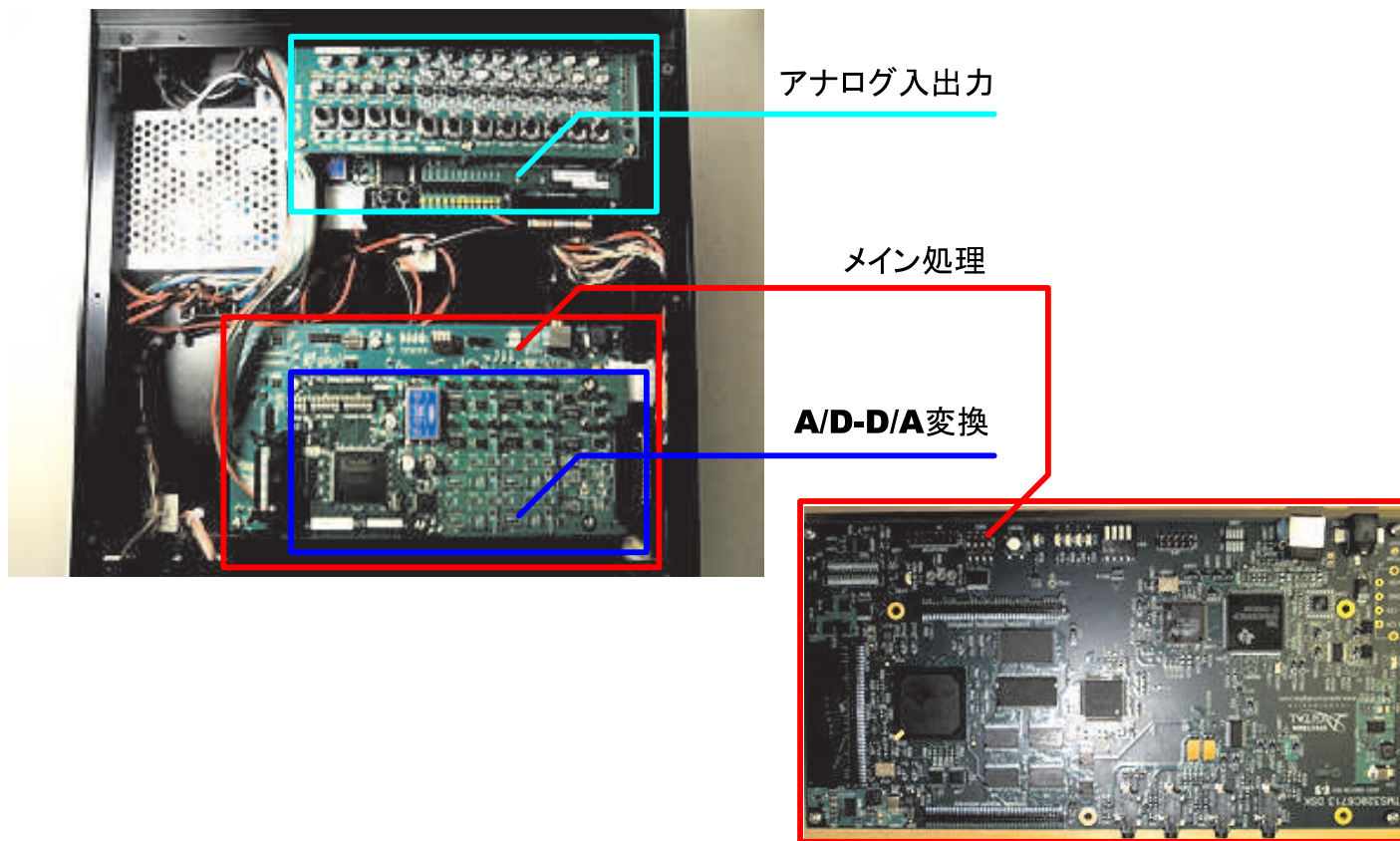
木原 崇裕

高知工科大学 情報システム工学コース
福本研究室

研究にあたって

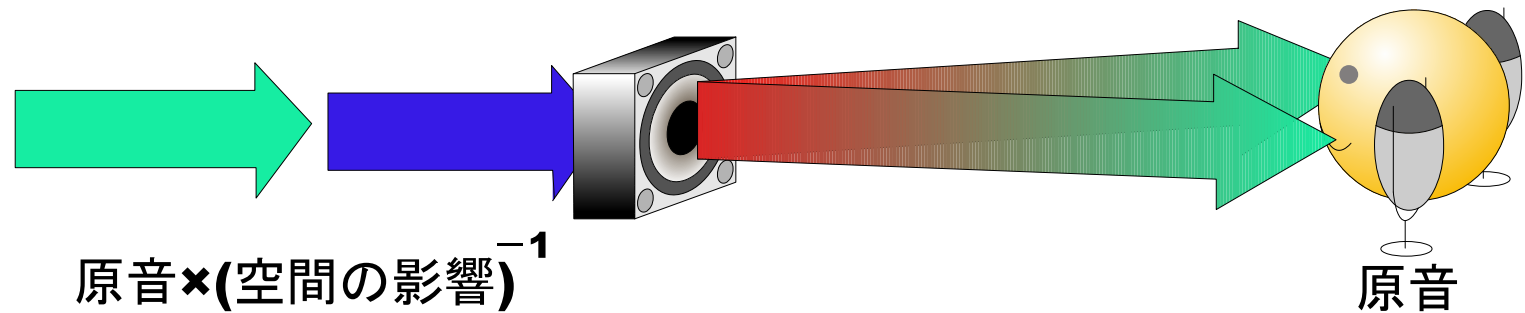
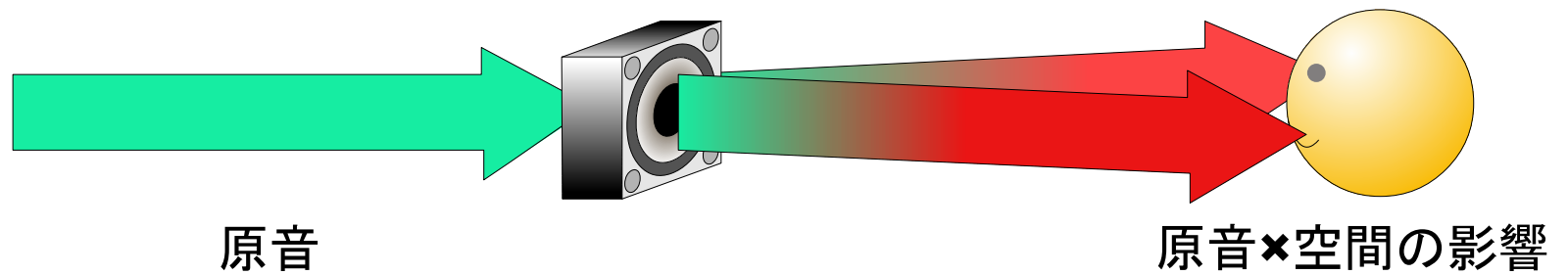


使用機材

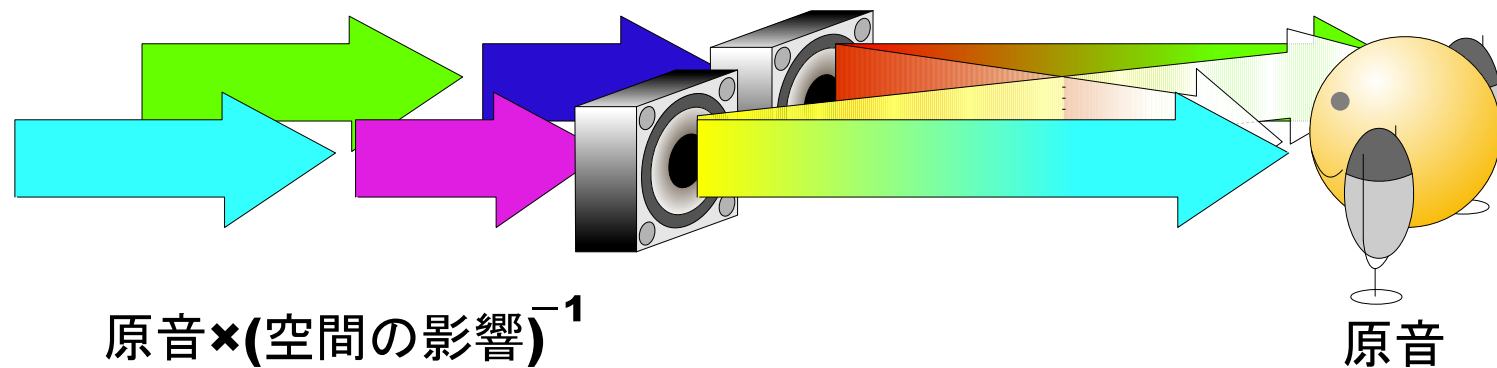
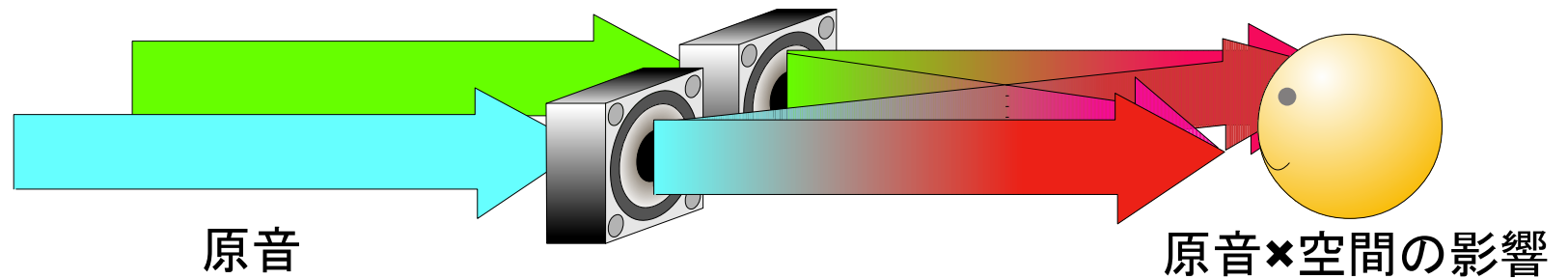


テキサスインストルメンツ **C6713 DSK**

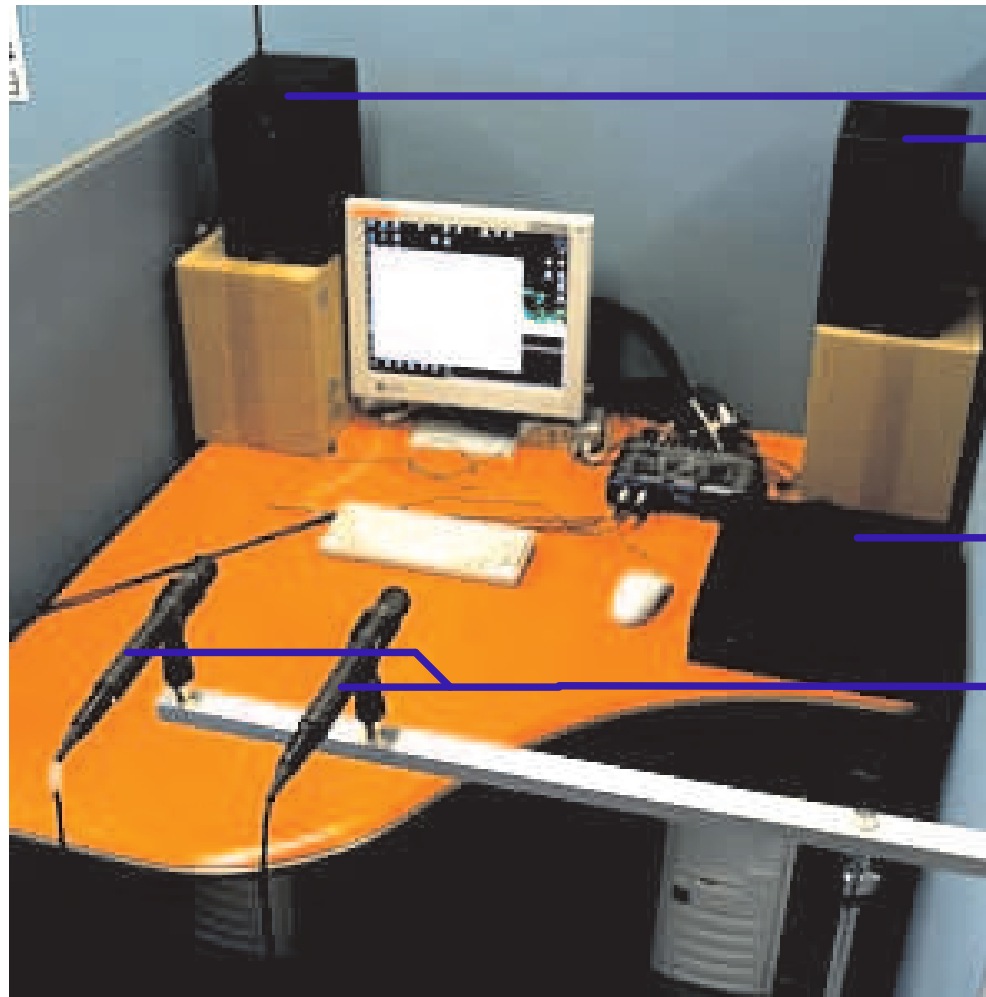
信号補正



多入力信号補正



実験機器



スピーカ

DSP

マイク



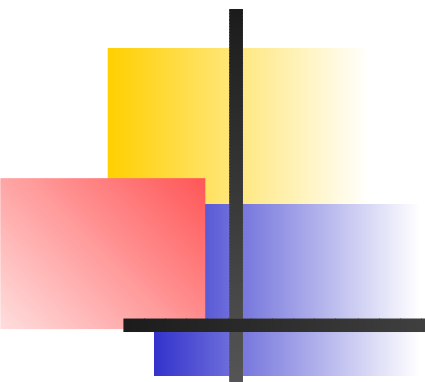
実験仕様

C6713 DSK のスペック

CPU クロック		225MHz
Memory	IRAM	64992[B]
	SDRAM	16777216[B]

システムが正常に動く最大フィルタ次数と残響時間

	float 型	short 型
最大フィルタ次数 [個]	64	300
残響時間 [s]	0.008	0.0375



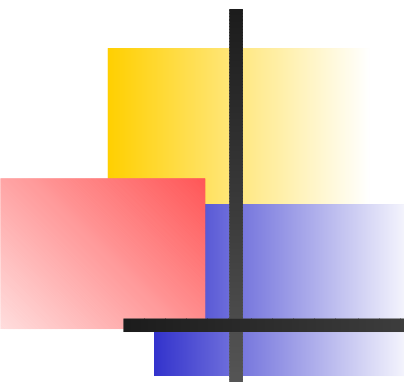
実験

■ 方法

- 演算精度の高い float 型でのテスト
- スピーカとマイクの距離を 1m から 50cm ずつ延ばす

■ 結果

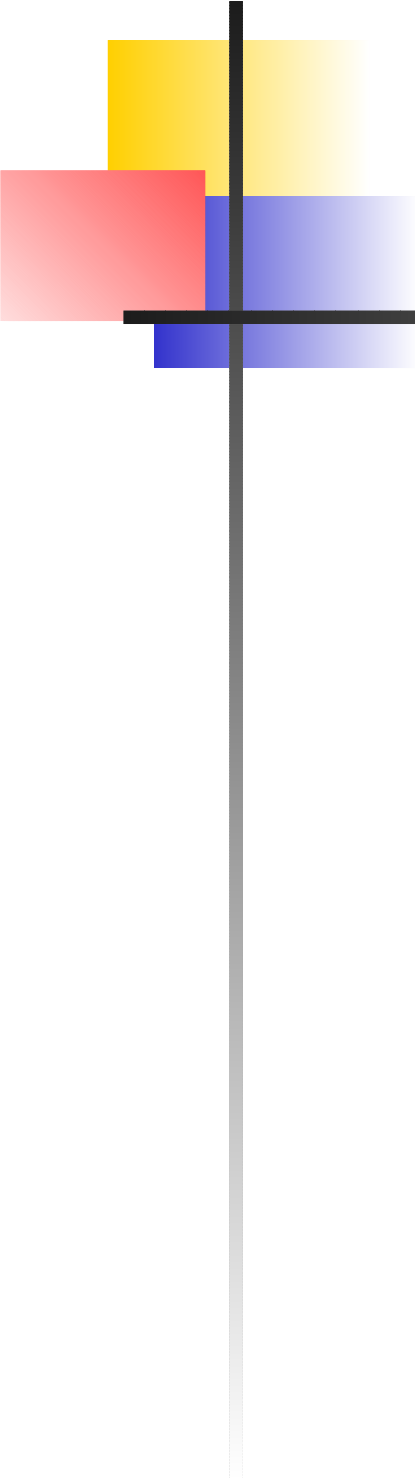
- 1m ~ 2.5m までは信号を補正できることを確認
- 3m 以上では信号の補正は有効ではない
最大の残響時間 0.008s を越えたため



まとめ

- DSP への多入力信号補正システムの実装
 - 実空間での有効性を確認

- 今後の課題
 - 処理能力の向上



御清聴ありがとうございました