

教育の場における音環境とコミュニケーション

-幼稚園における音場測定と行動分析から-

野口紗生¹・小西雅²・及川靖広²・山崎芳男²

(¹早稲田大学大学院国際情報通信研究科・²早稲田大学)

まえがき 音環境は、人間のコミュニケーション活動において重要な役割を果たしている。会話のような言語的コミュニケーションのみならず、“場の雰囲気”や、サイン音・環境音等の外的刺激によるあらゆる行動の“動機づけ”など、音環境は人やモノを含めたコミュニケーション活動全般の形態に深く影響していると考えられる。また、音環境の形成には音源だけでなく、人間の“聞く”という能動的活動による影響が大きい。そこで、本稿では、幼児期における“聞く”行為の学習過程において、動機づけ因子となり得る周囲の音環境に着目した。

学習を目的とした幼稚園での音環境は、建築的な音響性能や周囲の環境音の影響を受けながら、幼児と教諭が共に行う学習活動によってつくられている。“幼児にとってよい音環境”を検討していくには、幼児の観点から音環境を把握し、建築面・保育面に活かしていくことが必要である。目の高さでものの見え方が大きく異なるように、大人の観点とは異なった音環境が幼児を取り巻いている。幼児を取り巻く音環境についての研究は、今までに大人との身体的特徴(背の高さ)の違いに着目した研究を行ってきたが、本稿では幼児の行動パターンと音環境との関わりに着目して音場測定と活動調査を行い、幼児の観点での音環境の把握を試みた。

方法 千葉県内にある私立幼稚園において、音環境調査を行った。測定対象園では室内の天井吸音仕様が異なる保育室(Room 1・Room 2)があり、2室の比較も行った。“部屋の響き”に関する調査では残響時間を測定する例が多いが、本稿ではさらに詳しい分析として、室内に発生する反射音の到来方向や到達時間、仮想的な位置と強さも測定した。

1)活動形態の調査 クラスごとに活動する場面を調査対象とし、活動時間帯に保育室内の収録を行い、音環境への能動的アプローチ(音を聞く、音を出す)に着目してビデオ観察を行った。

2)音場測定 空室時の保育室において、山崎らにより提案された近接4点法[1]を用いて音の空間情報の把握を試みた。聞く行為への能動性が高いと思われる“読み聞かせ”の場を想定し、教諭の話す高さ(音源高さ)を140cm、幼児が床に座って聞く高さ(マイクロホン高さ)を60cmとして測定を行った。

結果と考察 音場測定の結果として、反射音の到来方向・到達時間・仮想音源の強さ(図中の円の大きさ)を表した仮想音源分布をFigureに示す。両室共通の特徴として、幼児の高さでは床から受ける反射音の影響が大きい。一方、同じ音源でもRoom 1ではより強く、長く響き、後方からの反射音も強い。両室では音の響きが大きく異なっていると言える。現場教諭から天井吸音されていない保育室(Room 1)では“幼児が落ち着けない、興奮する”との声が聞かれたが、この“響きの違い”は保育時の“幼児の落ち着き・興奮”に大きく関係すると考えられる。また、読み聞かせの場として考えると、Room 1では響きが長いため、通常の話速では言葉の明瞭性が低く、話が伝わりにくいくことが予想される。話す速さや伝え方など、その場にあった形でコミュニケーション活動が行われていることから、“音の響き”は幼児と教諭のコミュニケーション活動の形態に大きな影響を与えていると考えられる。

参考文献 [1]大賀・山崎・金田.(1995).音響システムとディジタル処理(pp.165-172).電子情報通信学会.

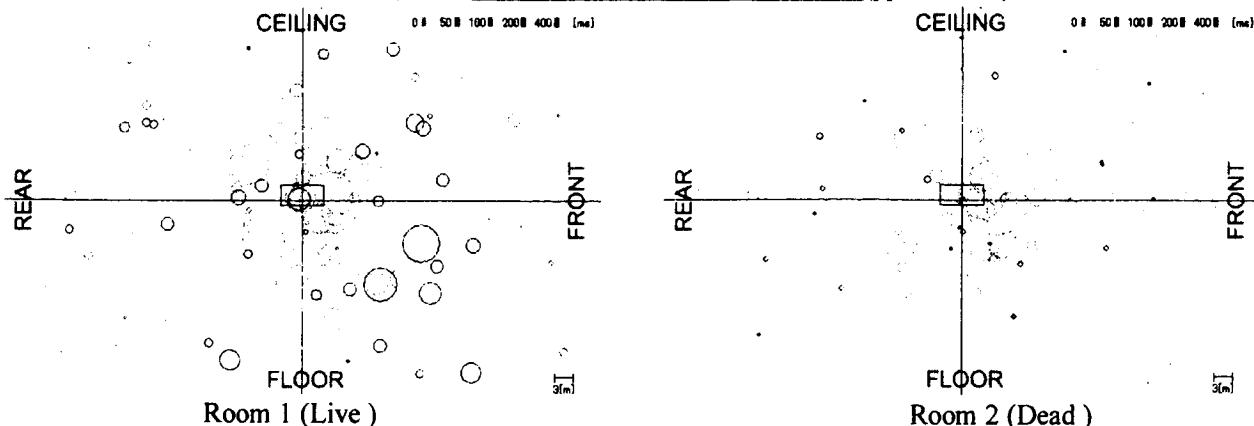


Figure. Distribution of Virtual Image Sources