

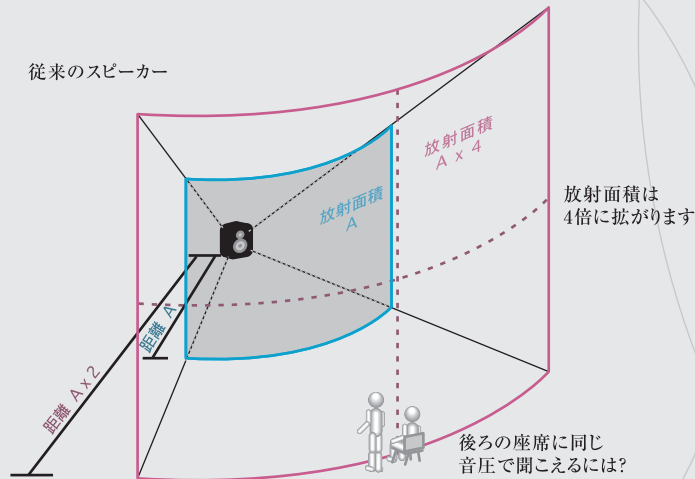
音響サービスを実現する、スピーカーシステム

スピーカーの近くでも「うるさく無い音」、会場のどこでも「クリアに聞こえる音」、「ハウリングしにくいサウンド」。コンパクトで高品位、明瞭度の高い音を実現する上で、マイクからミキサーやパワーアンプを経て、最終的には、スピーカーシステムで観客や演奏者、講演者に心地よい「音」の提供を実現します。音響システムの中で特に、「スピーカーシステムの選定」と「それを設定・操作するノウハウ」がとても大切になります。ロックドア株式会社では、会議、講義、プレゼンテーション、イベント、中小規模のコンサートに向けて、線状音源理論にもとづいたラインアレースピーカーに着目して、積極的に採用し、使いこなしております。

1. ラインアレースピーカーと従来のスピーカーの、音の放射イメージと距離による音圧減衰の理論値

従来のスピーカー（点音源）の、音の放射イメージです。
スピーカーから放射される音は、球面上に水平、垂直方向に拡がります。

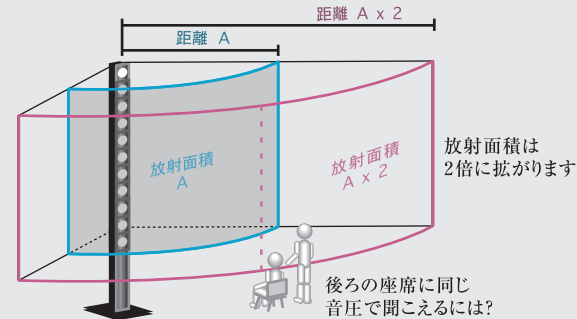
従来のスピーカー



スピーカーからの距離が2倍になると、音の放射面積は4倍になり、音響エネルギーは、 $1/4$ になります。音圧レベルは-6dBになります。

ラインアレースピーカー（線状音源）の、音の放射イメージです。
スピーカーから放射される音は、垂直方向には拡がりません。水平方向にのみ拡散されます。

ラインアレースピーカー



スピーカーからの距離が2倍になると、音の放射面積は2倍になり、音響エネルギーは、 $1/2$ になります。音圧レベルは-3dBになります。
距離による音圧レベルの減衰を抑え、音響出力も点音源に比べて低く出来るので、残響の多い空間でも高い明瞭性と遠達性を実現できます。

スピーカーの近くでも「うるさく無い音」。遠い場所でも十分な音量が伝わる「ラインアレースピーカー」

従来のスピーカーは、後ろの座席での音響エネルギーは、 $1/4$ になります。

ラインアレースピーカーは、後ろの座席での音響エネルギーは、 $1/2$ です。

後ろの座席で、同じ音響エネルギーを得られるようにするには、従来のスピーカーでは、2倍の音響エネルギーを出さねばなりません。スピーカーのそばの座席では「うるさい音」になります。