

コンサートホールは本当に音楽的か

仕事柄コンクールの審査員等で色々なホールで演奏を聴く機会が多いのですが、最近「こども音楽コンクール」で殆ど全部門を審査しています。TBSで行われるテープ審査に向けて西日本大会の演奏を録音するのですが、録音の基準がマイナス20デシベルと決まっています。VUメーター (Volume Unit Meter) の右三分の二あたりのところにゼロがあり、それより右がプラスでレッドゾーンで、左は一番左がマイナス80位になっているのが普通ですが、レッドゾーンに振り切るとテープの磁性体が飽和状態になり、音が潰れてしまいますので最強音をゼロに設定し、通常のレベルをマイナス20位に設定するという規格です。

この設定で録音されたものをTBSのスタジオで審査するのですが、消音量のリコーダーの二重奏も80人の吹奏楽もすべてこのレベルに標準化されていますのでリコーダーは巨大な楽器に聞こえますし、吹奏楽は遠くで演奏する音の塊に聞こえます。これは人間の視野と対象物との関係に似ています。小さな物を見るときは目を近づけます。それでも見えなければ虫眼鏡で大きくして見ます。逆に大きな物や景色を全部視野に入れたいときは対象物から目を離すか距離をとり小さくして見ます。つまりどんな演奏も同じレベルにするとすることはこのように演奏に対する音響的視野を一定にして演奏以外の情報を排除しているのに他なりません。【ホールの臨場感】は対象物までの距離に関係なく自分がある距離の位置から動かずに聴くことから生まれます。各局それぞれ工夫を凝らした録音技術でテープ (DAT) を持ち寄るのですが、結果的には自分の位置がわからず【臨場感】が全然ありません。

ホールでの演奏は極力会場のノイズを排除するため奏者のそばにマイクを立てて録音する (小さい物を見るとき目を近づけると同じ) ののですが、マイクから音源までの距離が数10cmしか有りません。再生時にはスピーカーを奏者に見立てて数メートル離れたスピーカーから聴くのですが、その音量は実際のものとは全然違います。その結果臨場感が無くなるのです。つまり、相対的なピアノ、フォルテは忠実に再現されるのですが、【絶対音量】が実際の数分の一か数倍にされてしまうからなのです。家庭のオーディオでも、実際の絶対音量で再生できたら理想的な臨場感が得られるのですが、住宅事情がそれを許してくれません。ですからミニチュアの演奏を

聴くはめになっています。録音時にこのミニチュアのサイズを音楽ホールのステージから数十メートル離れた聴衆席との距離にマイクを設定しますと、何と家庭用のオーディオでもステージから数十メートル離れた臨場感が再現されるというわけでもっばら大音量の演奏はその様にして聴かれて居るわけです。

これは情報量の多い風景を観るのに大きなスクリーンやキャンバスなら臨場感があるのに、小さな写真では接写画面以外は臨場感が無くなることと同じです。その結果でしょうかテレビの画面は情報量の増加と共にどんどん大きくなっていきますね。

むかし円谷監督が特撮の技術で怪獣映画 (白黒だった) をヒットさせましたが、まだ少年だった私は怪獣の動きが不自然に感じてたまりませんでした。というのも東京湾に現れたゴジラの足元の海の波がせわしくさざ波のようになっていたり、立ち上る煙のスピードがゴジラの大きさに比べて無茶苦茶速かったりして、結局はゴジラは人間の大きさにしか感じなかったことが関係します。実物の10分の1の模型を使うときは時間を10倍にして撮影しないと波や煙のスピードが釣り合わないのです。実際に10倍量のフィルムを使って撮影していたらものすごい迫りに圧倒されただろうなと思っています。アメリカ製のゴジラ映画に出会いました。何とこちらはミニチュアのサイズに反比例させて時間を引き延ばして撮影されて居ましたのでビルの崩壊速度が実にリアルでした。



臨場感というのは、このように【距離】と【サイズ】に伴う【時間】を伴うトータルな現象なのです。

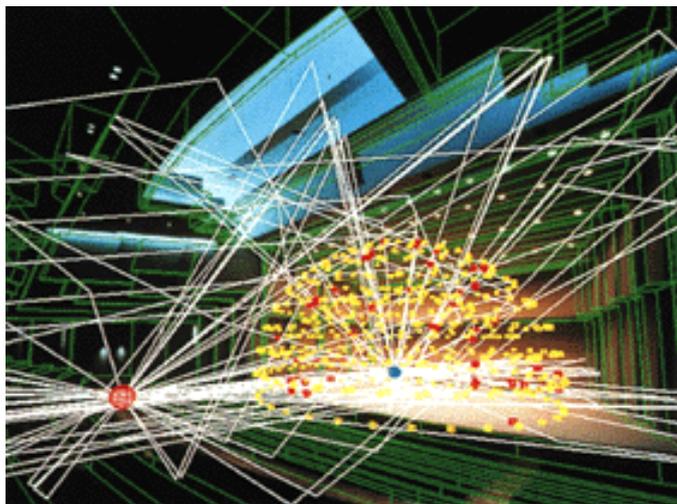
さて話をコンクール会場に戻しましょう。今舞台では二人の少女がデュエットで歌っています。私からの距離は30m位でしょうか。それでも私には【蚊の鳴くような】音量にしか聞こえません。そこで、審査席のヘッドホンで聴くと【耳のそば】ではっきりと息づかいまで感じられます。マイナス20デシベルのおかげです。

ところが80人の吹奏楽では天井に近い位置のワンポイントマイクが使用されます。マイクの距離は一挙に数十倍になります。その結果クローズアップ効果は消失し

息づかいは感じられなくなります。ブーニンのピアノ演奏会を1500人収容のホールで聴いた事があります。最高の席で聴いたにもかかわらずブーニンの息遣いも体温も感じられない貧弱な音でがっかりしたことがあります。あれがもし、小さなサロンだったら素晴らしいだろうなと今でも思います。

そもそも、1000人以上も入れるホールは音楽が聴けるのでしょうか？ベートーベンやモーツァルトがシンフォニーを1000人以上の聴衆に同時に聴かせることを想定していたのでしょうか？2管編成のオーケストラでは500人が限界だと思うのですが、音響技術のおかげで3000人収容のホールも大都市にはあります。

孫の小学校の音楽会に行ってきました。体育館で行われる演奏はヘッドフォン無しで小さな音まで聞こえ、我が子を声援する父兄の私語は至近距離からのものでも気にならなりません。それにひきかえあの音楽ホールにおける客席の私語がマスキング効果を発揮してステージの演奏をかき消してしまうの何故でしょう。音響設計も何もなかった箱の形状をした体育館では、光を遮るために暗幕を引く事が多いので横からの反射音が少ないのと床が板張りのため音の反射が非常に良くバツル効果が抜群なことも関係しますが、収容人数が少ないため音源までの距離が非常に適切であることが考えられます。



ステージ全体を音源としてそこから発せられる音をいかに後方の客席まで効率よく聴かせるかがホール設計の基本ですが、さっきのゴジラ映画のことを思い出して下さい。【音速】という変えることのできない要素を無視してサイズだけを大きくしても【反射音】を利用するシステムである以上おのずとホールのサイズには限界が有るのです。

昔海軍の軍艦には【伝声管】という管によるインタホンのようなシステムがありました。エントロピーが拡散しない管を使って遠くまで声を伝える糸電話の改良版のようなものでした。

ホールを大きくするにはこの伝声管のような原理を使えば後ろまで音は伝わるのですが、【乱反射】を原則とする拡散型のエントロピーを持つコンサートホールでは自ずとホールの大きさに限界が出てきます。つまり【見えない】【聞こえない】という苦情の出ないぎりぎり

の大きさが一つの限界にはなりますが、現実的には距離が伸ばせない分を2階席、天井積敷などの高さでカバーしているケースも多々見られます。私の大好きな客席位置は2階席の中央一番前で、いわば空中の席です。皮肉なことにS席やA席はここに設定されることがないので安い料金で最高の演奏を聴くことが出来ます。ただし視力は1.0以上が必要ですが・・・

この席が何故快適かと言うと、1階席ではノイズ源となる他の客席と自分の席が同一平面上にあるため、そこからの直接音がステージからの音をマスキングしてしまい、聞きづらい事になるのに対して2階席の一番前はステージからの直接音や天井や壁面からの反射音がストレートに到達し、座席数も少ないので周囲の客席ノイズも少ない事が理由です。まかり間違っても2階席の下のひさしのように隠れた1階席には座りません。何故なら、天井からの反射音は殆どひさしのように突き出た2階席に遮られて届かないのでホール効果である、残響が殆ど無いからです。

ホールの断面図や平面図は大きなメガホンのようです。メガホンの口に当たるところにステージがあり、次第に広がる朝顔の一部に客席が設けられています。メガホンはエネルギーの増幅作用はありませんが、不要な方向への音声の拡散が抑えられることと、本体が共鳴することによって特徴のある声になるため、遠くにも音声が届きやすくなるのです。このことはホールにも当てはまり、ホールに【音響増幅効果】はありません。

多目的ホール（多くの市民会館や文化ホール）では舞台の後ろや横に反響板があっても特に横の反響板は司会者や出演者の出入りのための広い天井まで切断された開口部があり、天井には緞帳を格納する開口部があり、せっかくのメガホンの口に直接口が接触していなくての上や横から漏れてしまっているのと同じです。効率よく拡散を防ぎながら客席後部まで音を送り出す舞台の上や横にこんな大穴が開いていたんでは野原の真ん中で演奏しているのと同じくらい演奏の音は処理されません。それどころか、ステージの部屋続きである客席の一番後ろがメガホンの口になり後ろの客席のザワメキを能率良く前まで伝えてしまいます。

一部屋密閉構造の体育館ではこの破れ目がないため無処理の音そのまま客席に伝わるためかえってよく聞こえたわけです。

積極的にPAを利用して電気増幅された音を利用するミュージカルに対して、興行経費のためたくさんの客席を用意する必要のあるオペラやワグナーの楽劇では音響効果を犠牲にして収容人数を増やしたのです。

音楽会が終わり「見えない翼」という今はやりのフィナーレを聴きながら涙腺がゆるんでしまってどうしようも無かった私にとって、コンサートホールでのコンサートよりも遙かに【感動】をもたらしてくれる小学校の体育館は素晴らしい音楽空間でした。

ホールの善し悪しよりも演奏の内容が問題なのかも知れませんが、コンサートホールの音空間より、音楽を感じる音空間は身近にいっぱいあるような気がするのですが・・・