

.....HOWL! うなり・喚声・遠吠え

これはあなたの街の写真です。気をつけてちゃんと聞いてごらんなさい。おそらくこれまで聞いたことはないはずです。面白くもあり、腹立たしい音のコンサートです。聴きましょう。

警笛、サイレン、オートバイ、トラック、ハンドドリル、電動のこぎり、建設機器、ヘリコプターにジェット機、注意深い聴き手ならだれでも、オーケストラの中に支配的な楽器があることに気づくでしょう。これらの音はすべて、人の声や過去に作り出された音を上回る勢いで世界の騒音公害を拡大させているのです。

アメリカ合衆国では、2千万人の人が日常生活において、聴覚障害に陥るほどの騒音レベルにさらされています。

現在では、およそヨーロッパ全体の人口の25%が、WHOの推奨する健康的な環境の限界を超える20デシベル程度の騒音に晒されています。

デシベルというのは、音の強さを測定するための単位です。環境の中で聞き取れるいちばん小さな音と、その他の音との間の関係を示すために使われます。人間の耳は中間と高い音がより聞こえやすく、測定はしばしば異なる目盛りに偏りがちです。

デシベルが対数で測られるようになったので、10デシベルの増加は音のエネルギーでは10倍になります。

1. コンセンサス会議、“騒音と聴覚障害 1990” アメリカ国立衛生研究所、1990
2. 地域の騒音、WHO 用報告、Brigitta Berglund と Thomas Lindvall,による知覚調査、ストックホルム 1995WHO

というのは 10 デシベルの音の増加の圧迫で、人の耳には 2 倍の大きさに感じられるからなのです。表に環境音の考え方をまとめました。

Comparative Sound Levels	
音のレベル比較	
ジェット機の離陸	130 dB(A)
空気ドリル	120 dB(A)
ロックコンサート（スピーカー付近）	110dB(A)
チェーンソー	100dB(A)
地下鉄（内部）	95dB(A)
電動芝刈り機	90dB(A)
掃除機	80dB(A)
大きな歌声	75dB(A)
車の通過(15 フィート)	70dB(A)
普通の会話	60dB(A)
平均的な職場	50dB(A)
静かな家	40dB(A)
小さな囁き（3 フィート）	30dB(A)
木の葉のそよぎ	20dB(A)
聴覚域	0dB(A)

未だに重要な論争は、はるか彼方で行われていると考えている人がいます。しかし、いまではそれは私たちの街の真ん中で起こっていることなのです。私たちの環境の質を改良、あるいは維持することにおいてさえ、科学技術を不用意に使用することによってもたらされる問題に対しては、厳格に対処しなければなりません。というのも、手段としての音と技術が環境において最も大きな音だからなのです。おまけにそれは実に多様なのです。現代の都市は音の戦場と化しています。人間性は失われているのです。

THE SOUNDSCAPE サウンドスケープ

私たちを取り巻く環境は、多様な問題に富む研究材料です。建築家、科学者、行動科学者、社会学者、都市学者、年問題研究家など多くの領域にわたる専門家が、単に経済的な側面からだけでなく、仕事や休養のために快適で健康的な環境を奨励しようと、共にこの課題に一生懸命に取り組んでいます。

世界のサウンドスケープは、環境における重要な一部分です。世界のサウンドスケープとは、私たちがどこにしようと、家庭であれ、仕事場であれ、屋内、屋外を問わず、私たちを取り巻く音響環境の全てを意味します。現代の社会においては、手当たり次第にゴミを捨て続けていけば恐ろしい成り行きになることがわかってきました。音の問題もまた、汚物処理問題になってきました。

科学は騒音問題に、より真剣に取り組んでいます。そのうち、法律上の問題として議員たちが取り上げるようにしたらいいかもしれません。しかしながら、音環境に対する市民の幅広い関心もまた必要なのです。それこそが一番大切なものです。私たちの周りには魅惑的な美しい世界の交響曲が絶え間なく奏でられているのです。それが世界のサウンドスケープのシンフォニーなのです。そして私たちは聴き手であると同時に、演奏家であり、作曲家でもあるのです。

この小冊子の目的は、危険な騒音公害を指摘し、それを減らすためにできる方法を提案しようというものです。

まず、最初の方法としては、聴く習慣を養うことです。身の回りの環境の音を、地震計の精密さをもって、敏感に聴いてみましょう。五分だけ目を閉じて、音楽家の耳で聴いてみましょう。

あなたが聴いた音の中で一番大きかった音は？

あなたが聴いた音の中で一番小さかった音は？

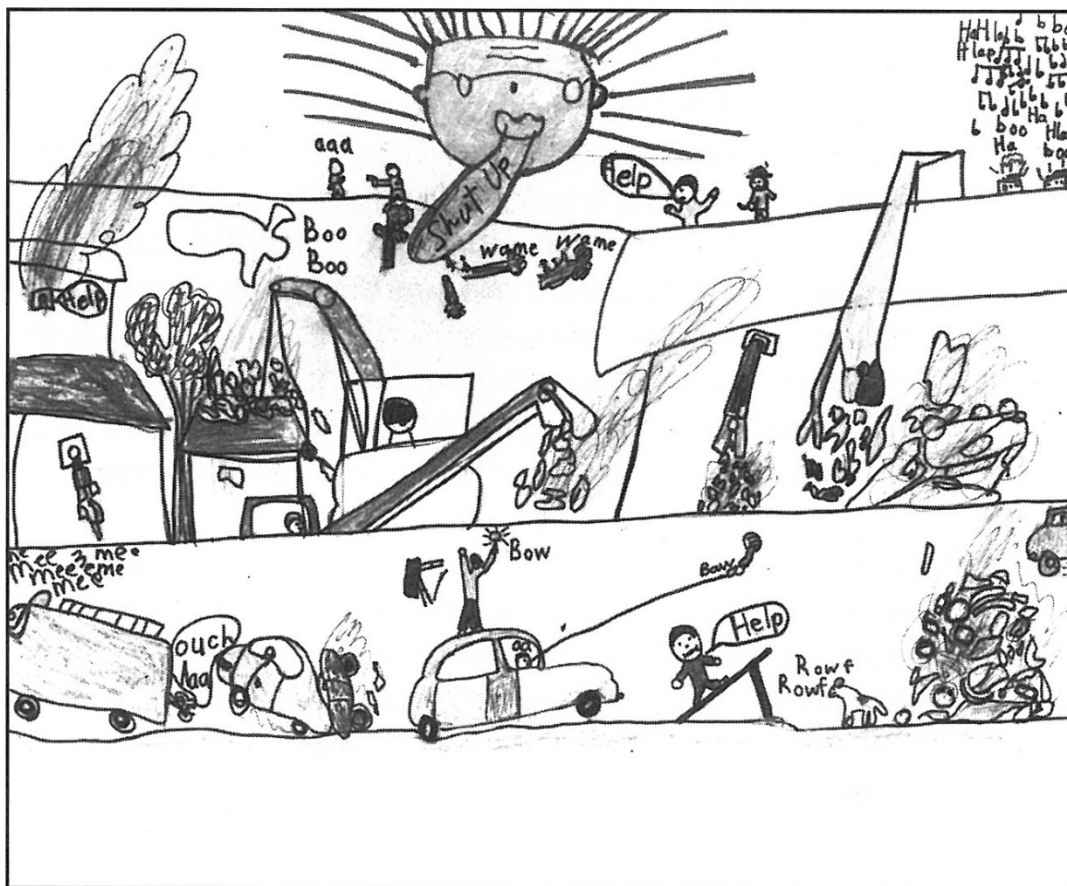
人の声はどのくらい聴こえましたか？機械の音は？

一番きれいだったのは？

一番いやな音は？

もしできるとしたら、身の回りのサウンドスケープの何を変えたい？

毎日耳を澄まして、こんな質問をしてみましょう。耳は貴重な器官です。耳は細心の注意を払って使われるべきです。現代の世界においては、私たちが主たる音の作り手なのであり、世界のシンフォニーの最も卓越した演奏家でもあるのです。私たちの作品が、優美で美しいものであるか、最悪のオーケストレーションであるかを聴き分けてみたいものですね。



WHAT IS NOISE 騒音とは何か

騒音とは望まれない音のことです。それは求められる音から区別された音のことです。機械工学における伝達においては、信号からなるメッセージが送られるとき、正確な伝達と受信を損なうものは、どんな音や干渉でも雑音とされます。

騒音とは、あらゆる望ましくない音のことで、不適切な場所での不適切な音のことなのです。

このことは、確かに騒音の意味を相対的にとらえさせます。異なる状況下で聞かれる同じ音でも、求められる場合と不必要であることもあるのです。良い整備士は、音を聴くだけで、エンジンがどのような状態であるかわかります。音楽家がヴァイオリンを調弦するように、整備士はエンジンを調整するのです。整備士にとってオートバイの音は、信号として機能します。しかし、眠っているときや、集中しようとしている瞬間には、聞こえる音が同じでも、その音は騒音になってしまうのです。同様に、音楽家が練習するときに出す音は、周辺の人々にとっては騒音になるわけです。

異なる種類の音への個人の感受性は、異なりますし、さらに、まもなく見ていくように、受け取り手が信号、あるいは音として決定する場合、特定の音に付加する傾向がある特別な象徴性が特に重要になるのです。ですから、すべての音と同様に騒音を測定することができるとしても、騒音を特定の音として、任意の限度を設定した規則をつくって十分にコントロールできるのだと結論づけてはいけません。そのような音が明らかに健康に有害であるとか、または、満場一致で社会的に好ましくない状態にあるという点で、可能になるにすぎないのです。

医学研究では、85 デシベルより大きい音（どんな音でも）が聴力に対する潜在的脅威をもたらすことを証明しています。ですから 85 デシベル以上の音にさらされる時間の長さが重大な要因になるのです。銃声または爆発のような非常に短い音であっても、十分な強度があれば、音響外傷と呼ばれる聴力損失を引き起こす可能性があるのです。

強度が少ない場合には、そのような状態にさらされた後で難聴が現れることがあります。多くの国が産業の環境で許容される騒音レベルにスライド制を採用しました。米国の労働衛生安全局（OSHA）は、一日に 90 デシベル A で 8 時間、95 デシベル A で 4 時間、100 デシベル A では 2 時間それに 5p デシベル増加するごとに半減するという上限を設けました。115 デシベルを上回することは許可されません。類似した制度がカナダの労働基準法にあり、労災補償理事会によって採択されています。

このような法規が守られるかどうかはまた別の問題です。環境は基準を満たさなければならず、労働者は耳を保護するために防護装置を着けなければならず、遺憾ながら法令順守の試みにおいては、騒音には耐えられるのだという考え方がいまだにあるようです。

世界中の多くの国々や都市では、道路交通の雑音に対する公共の困りごとを車、トラック、オートバイに許可する音の強さに対する規制で解決しました。警察は音量レベルメーターの上で強度を計測することができるし、違反者は罰金を科されます。

いくつかの国と都市では、空港のまわりの航空機騒音に対処するため、ジェット機離着陸のために許される騒音レベルを設定しました。飛行状況はコンピュータでモニターできますし、限度を上回った飛行機は抽出されるというわけです。

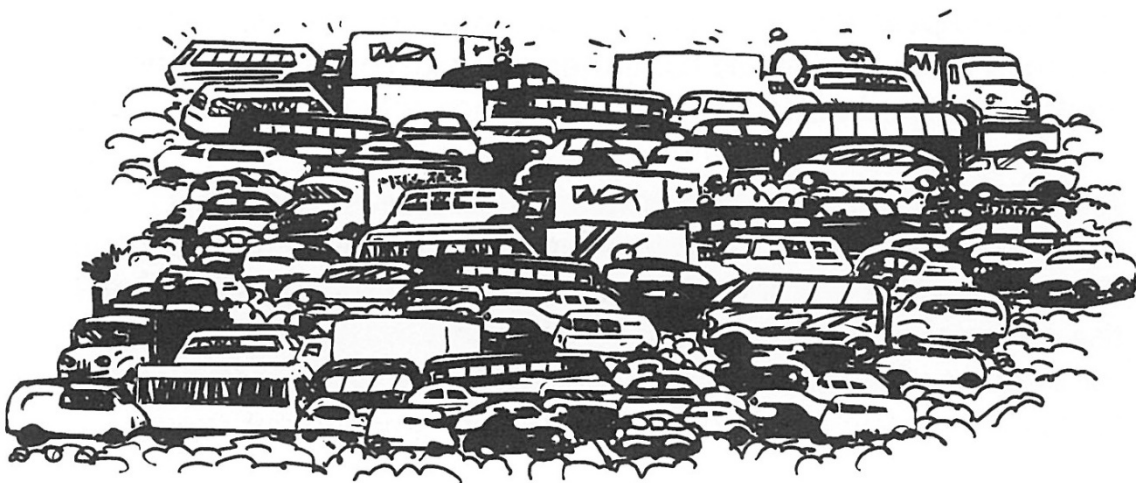
しかしながら、最近行政が自ら制定した騒音に関する規則を厳守するに際して、違反者を起訴する人的資源、専門知識または経費不足について裁判所で訴える例が顕著になってきています。

たとえばフランスでは、上限を環境雑音の上に置いている全国的法律(1992)の5年後に、フランスのハイウェイの90パーセント以上の騒音レベルが法律違反であることが、広範囲な政府調査によって示されました;そして再び政府がアクション4に約束した同じ法律により、上限を上回る環境下で、700万人の市民が生活していることが明らかになりました。再び政府は行動を起こすことを約束しました。しかし、どんな行動をとるのでしょうか？

交通(量)は、至る所ですさまじい上昇カーブを描いています。

米国では、たとえば、運輸省統計では、1995年の走行距離は、1960年と比較して583パーセントの上昇がみられました。;貨物輸送機の航空量は、1960年以降2,256パーセントを超えました。

このような重量級の音が増加すれば、本当に重要な平均的な音(私たちの声のような信号)が騒音の海に埋没してしまうことがないのか問うべきですし、実際に多くの自然界における微妙な、とらえがたい音がすでに人間の増加によって失われてきているのです。



3. The 1992 French law set a limit of 65dBA for environmental sound averaged over a twenty-four hour period. The World Health Organization has established 55dBA as a desirable limit and 45Dba as a nighttime limit. WHO Environmental Health Criteria 12, (Geneva: 1980 , p.19. 3.

WHO Environmental Health Criteria 12(Geneva : 1980)

4. Le Monde, May 15, 1998, pp.10-11.

HOW SOUNDS ARE SPREADING 音はどのように広がっていくのか

音はどのように広がって騒音公害になるのでしょうか。世界の地域には、非常に人口密度が高くても平均的な西洋社会と比較すると相対的に静かな暮らしがあります。ヨーロッパや日本の市場、中東のバザールなどは相対的に静かです。少なくとも私が訪れたときはそうでした。

科学技術導入以前の世界と今の私たちの世界、この二つの地域を比べてみましょう。昔の世界での最も大きくて頻繁に聞こえる音は人間の声でした。ささやき (30 デシベル)、話し声 (60 デシベル)、歌声 (75 デシベル) といった具合です。それに少しばかり道具の音もするでしょう、叩いたり、切断したりする音、それにフルートとかチターとかいった楽器があるかもしれません。たいてい多くの人々は静かに座っていて、特別な音をたてることはまったくありません。

私たちも自分たちの声で音をつくり出しますが、ほかにも音の出る機械、電動のこぎりと道具 (動力芝刈り機と落ち葉ブロワー、車とオートバイ、スノーモービルまたはジェット・スキー) で、私たちの声よりも大きい音ばかりです。室内でもオープンやエアコンのうなり、うるさい台所や浴室の電気製品に囲まれています。娯楽が必要なら、CD プレイヤーにラジオ、テレビにカセットデッキ、それに楽器のためのアンプも必要です。

これらは最新のテクノロジーが私たちに与える、絶えず増大する大量な拡張音なのです。次第に多くの人々がそのような機械を持ち、使用するという実質的な権利で相対的な自由を手に入れます。

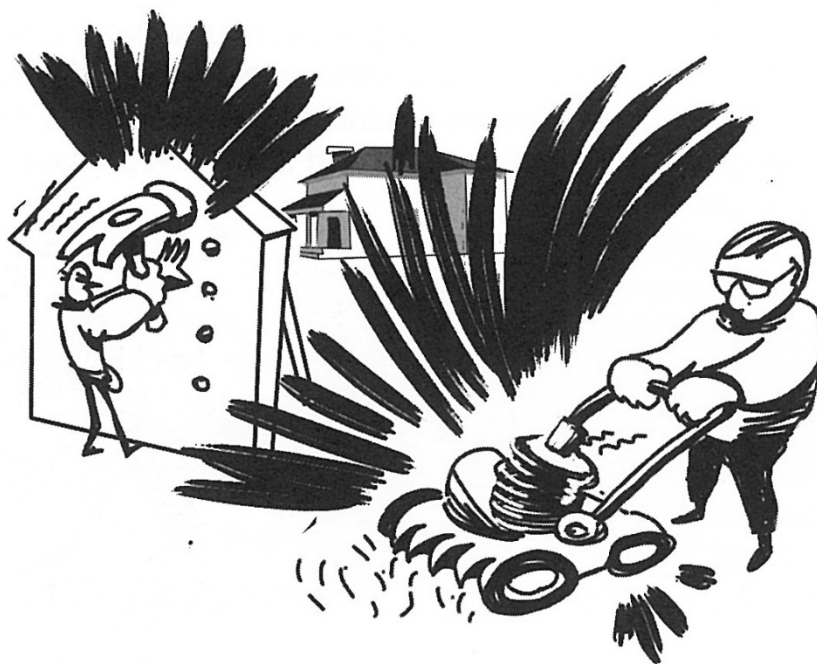
したがって次のようなことが起こります。A 氏は静かに暮らしています。時々痼癢 (かんしゃく) をおこして大声を出しますが、一番大きな音でも家の中だけで聞こえるだけです。



Bさんは隣の地所を買って家を建て始めます。木造の家で、彼は電動のこぎりを持っていきます。

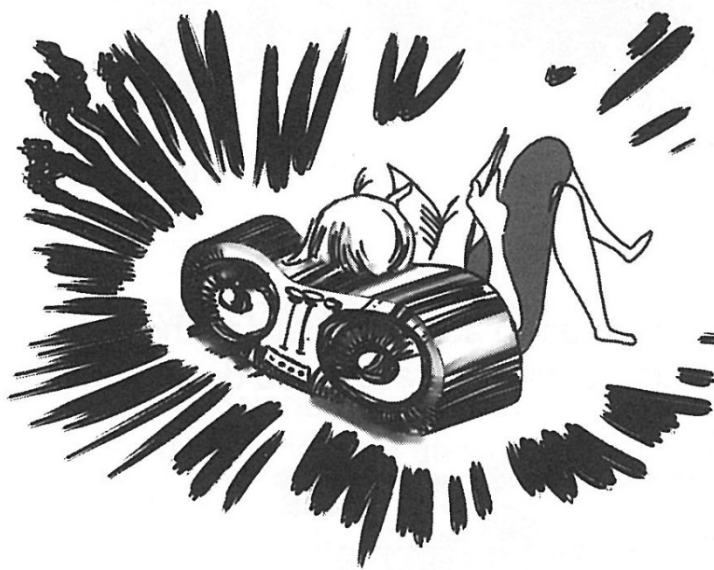
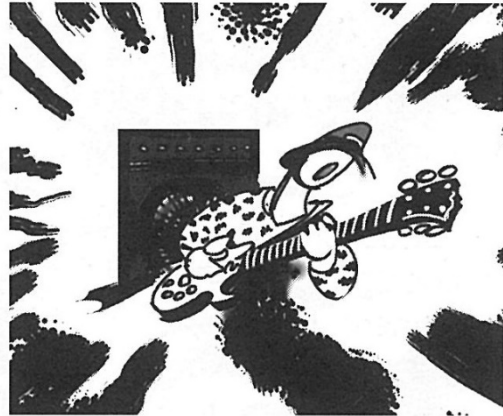


同じ頃、Cさんが反対側の土地を購入して家の建設を始め、初めての芝生の庭のために電動芝刈り機と落ち葉清掃機を購入しました。



A さんの経済状態は好転しました。家庭用ステレオセットを購入し、芝生のために芝刈り機、落ち葉清掃機を購入します。

B さんにはエレキギターに熱狂的な興味を持ち始めた十代の息子がいます。



近所の迷惑も考えず、大型ラジカセの大音量を聴きたいという気持ちを抑えきれない十代の娘がいます。

A さんは工場で働いています。最近新しい機械が導入されました。とても大きな音を出しますが生産性は向上します。A 夫人は衣料品店で働いていますが、店内では終日大音量で音楽が流されています。二人とも帰宅するとぐったりするほど疲れていて、イライラしています。早く眠りたいのですが、道路では誰かがオートバイの整備をしています。



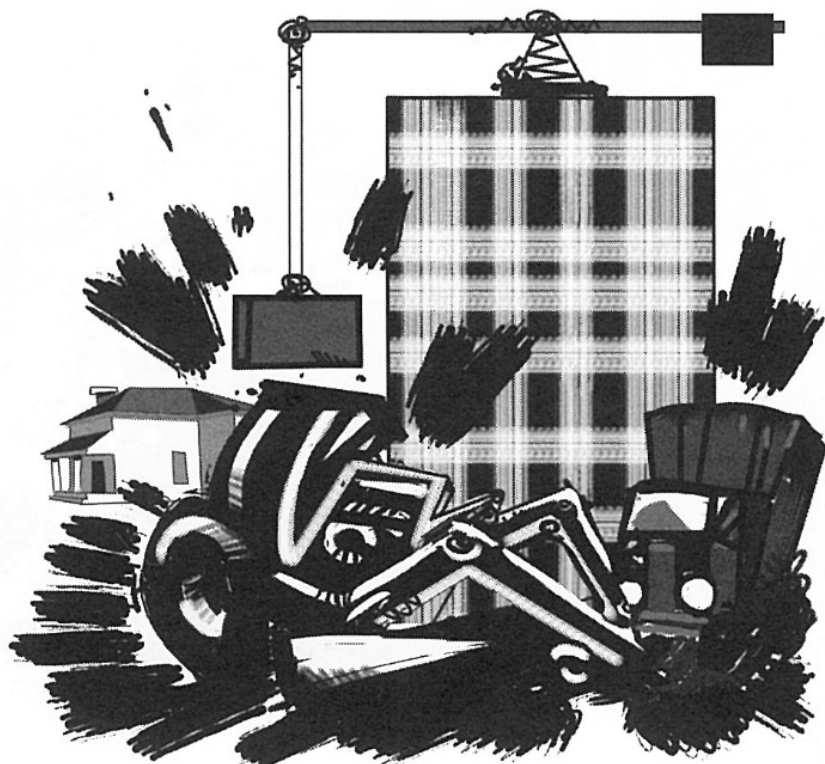
Bさんは家を売ります。解体業者が来て、一日で作業を終えます。

高層アパートの建築が始まります。朝7時から夜6時までリベット工、クレーン、発電機が唸ることが2年間（時には夜中もです）続きます。

A夫妻には離婚話がもちあがります。



工事はアパートの住居者たちの車を収容するために道路拡張を始めます。





削岩機、地ならし機、ダンプがさらに6ヵ月周辺をにぎやかにします。

交通量は予想どおりに増加します。

今では隣の空港が拡張されてヘリコプターサービスがダウンタウンまで開通されます。Aさんは翌日18便が運航することを新聞で知ります。新聞はもう一つの交通問題が解決！と新聞は書き立てます。などなど…



SAME STORY 繰り返言

この 40 年間、世界中のあらゆる言語で、ほんの少しの修正を繰り返しながら発表されてきた「騒音」についての記事があります。どの記事も聴覚についての危機、近代都市に住む人たちの音による疲弊や産業での聴覚障害、最近では 10 代の若者たちの聴覚障害に触れているものもあります。どの記事も、音の強さを計る単位としてデシベルを説明し、通常の会話からロック・バンドの音量の増大を示す図、あるいは離陸するジェット機の音量を示しています。あらゆる記事で、手持ち削岩機、ジェット機、鳴り響くギター、オートバイまたはスノーモービルなどをほとんど同じような絵で示しています。同様の警告が仕事場やヘッドホンについて繰り返されます。市の当局者が、雑音問題を抑制するための新案の実施について取材されます。そして、どの記事も対立的な 2、3 の軽口を述べて終わるのです。「音のない世界は死の世界」などです。

問題というものは解決されるか、なくなるかのどちらかです。

なぜ騒音問題は相も変わらず解決されないのでしょうか。

NOISE: A KILLER 騒音・とても危険なもの

アメリカ合衆国ではおよそ 2800 万人の人々が聴覚障害に悩まされています。これらの障害のおよそ 1000 万人は少なくとも大音量に晒されることに起因した損害だといわれています⁵。

すでに述べたように、85 デシベル（長時間連続的に聞こえる）以上の音を聞くことが聴覚に対して脅威をもたらすものであることを医学は明らかにしています。いちばん最初に名を知られることになった犠牲者が、金属ボイラーをリベットで留める工場の労働者であったことから、その後このようにして生じる症状は「ボイラー製造工病」と呼ばれることになりました。長時間 85 デシベル以上の音にさらされることは、初めは域の変化で一時的な結果を呈するものかもしれません。（TTS は時に一時的聴力低下と言われます。）

5. コンセンサス会議（注 1 参照）

TTS は聴覚域の上昇なので、とてもうるさい音を聞いた後ではすべての普通の音が聞こえにくくなります。数時間かあるいは数日たてば通常の聴こえ方に戻ります。通常の聴力は、数時間あるいは数日の後戻ります。さらに長時間大音量にさらされれば蝸牛に与えられる損傷は聴力障害に及ぶでしょう。この損失が内耳に起これば、聴力は失われます。

労働者の難聴が騒々しい職場に起因している場合、補償または失職の問題は、重大です。労働者が補償を得るためには、聴力損失が彼の仕事の資格をなくしたのだという十分な証拠を示さなければなりません。ですから、労働者は聴力損失を報告することにためらいがちになります。そこで賠償委員会の評価によって、不健康な環境をなくすための活動を続けるのです。

THE DEAF TEENAGER 耳の聞こえないティーンエイジャー

仕事場における聴覚障害については、産業革命以後知られてきました。しかしレクリエーション活動から生じる聴力損失については、現在大いに注目されています。「1968年初めに、兵役に就く5万人から10万人の若者の聴力は完全ではないとスイス連邦は推定しました。80年代の初めには、そのような若者の数は、最高30万人に増えました⁶。このような多数の例が新聞紙上で報道され、その主たる原因としてたいていロックコンサートに行くとかウォークマンを聴いているということが引き合いに出されました。数か国（イギリス、オーストラリア、アメリカ合衆国）で十代の若者たちを対象に聴力テストが実施され、うるさい音楽から聴力損失の範囲を測定しようとしたところ、長期間に及び騒音にさらされた活動でも、リスクが十分にあると研究者たちは結論をくだしました⁷。

6. The third Ear, Joachim Earnest Berendt (Longmead, England: 1988), p.77.

7. 研究の概要を参照してください:「音楽と聴力損失:耳が遠いふりをする事?」Dr.Julia Doswell Royster,全国聴力協会、オーランド、フロリダ、1980年3月。

PLAYING THE KABOOM BOX
AT EXTREME
SOUND LEVELS
WILL DEFINITELY
MESS WITH THE RIGHT PEOPLE



52WATTS

DUAL
SUBS

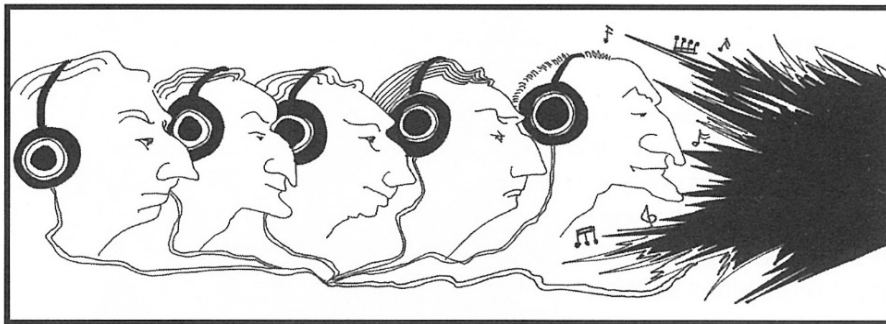
STRAP
IT ON

スウェーデンでのサウンドスケープ会議の際、一人の婦人が立ち上がって言ったものです。「車を運転するには免許が必要だし、交通規則を守らなければならないのです。公的な場所で音を増幅する機械を持つ人についても同様に十分な配慮を要求されるべきです。」彼女は政府に承認を求め、サウンドガード協会を設立しました⁸。

このような懸念から、フランス政府は音楽を増幅する制限を 105 デシベルまでとし、1996 年にウォークマンのボリューム制限を 100 デシベルと設定するヨーロッパの最初の国になりました⁹。

発砲の際の騒音の危険性についてはよく知られているところですが、難聴者連盟アメリカ協議会は、子どもの耳に「100 デシベル以上」の音やゲームセンターでの 110 デシベルを上回るレベルの音について注意を喚起しています¹⁰。極端に音量レベルが高いのは、映画館です。

人々はだんだんと自分たちを取り巻く音について、音量においてもその質についても制御できない状況にあることに気づいています。これは文化と呼べるのでしょうか。つい最近、ポーランドの婦人が私に言いました。20 年前には、私たちが聴覚障害の世代だと言っていたのに、今では国民全体がそうになってしまいました¹¹。



8. サウンドガード, リスベス フロリア ロングワース、Sjohed 150, 5-442 74 Havestad, Sweden.

9. Le Monde, April 28, 1998, p.10.

10. 難聴者連盟アメリカ協議会は、合衆国の玩具に関して現在の規制は適切ではないことを指摘しています。玩具の表面から 25cm であらゆる位置から測っても、玩具は瞬間的に 138dB を超える瞬間的な音圧レベルで衝動的な音を出しません。これはジャックハンマーやジェット機の離陸時よりも大きな音なのです。

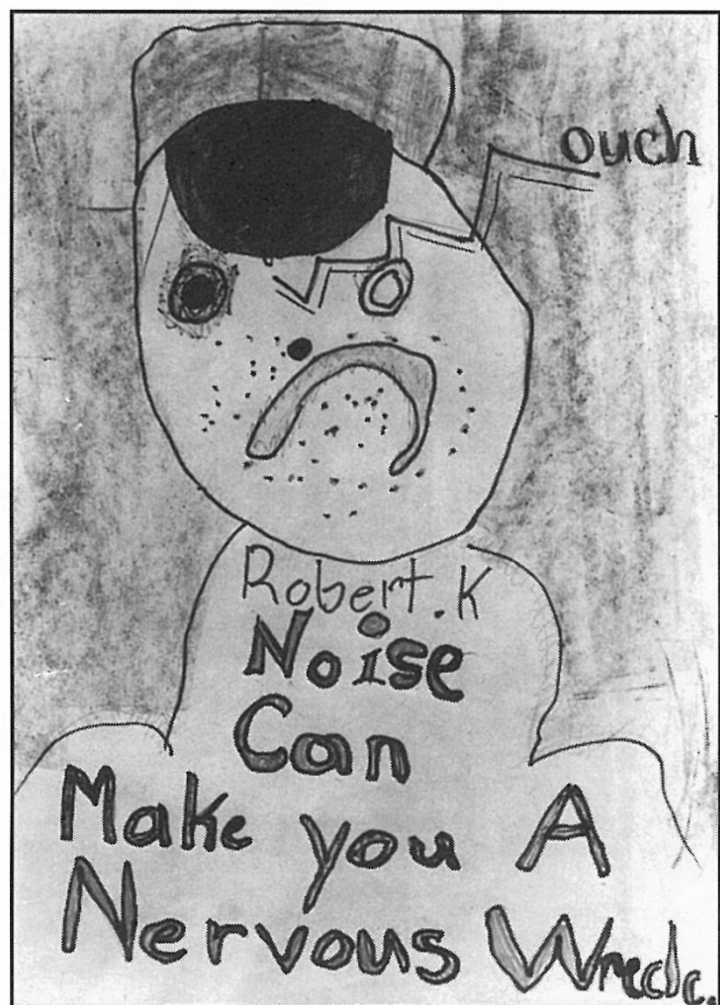
11. 実は、ロナルド・レーガン大統領は補聴器を着けていました。映画のセットの中で弾丸が彼の耳の近くで発射されたことで聴覚に支障をきたしたからです。それから、クリントン大統領は群衆の中で質問が聞き取りにくいので、補聴器を両耳につけていたということもありました。

THE UNIVERSITY 大学で

かつて私は講義のためある大学を訪れました（場所に言及しませんが、マクドナルドが最初に営業を始めたところです、もちろん主催者は私をそこに案内してくれました）。それはアメリカ音楽祭ということでしたが、そのほとんどが様々なヘヴィーメタルロックだということがすぐにわかりました。なんとなく場違いな感じがして、野外コンサートの場所を離れて一息つこうとキャンパスから離れて歩いていきました。

いわゆる知識人たちが草の上で自分の耳と脳みそをぶっ飛ばしているときに、大きなモーター付芝刈り機を使うメキシコの労働者は騒音対策として耳覆いをして仕事をしていました。

午前中、私は懐疑的な学生の少人数クラスへ音兵器としての音楽について話し合いをしました。かつては、下層階級の労働者が不健康な環境で働いていたというものでした。今では、そのような状況を自発的に、甘んじて受けているのは知識人です。音が建築から建築まで反響したとき、哲学や科学がどのようにそれについて説明できるか疑問に思いました。



DO AFRICANS HEAR BETTER? アフリカの人はもっと良く聞こえる？

年を取ると聴力は落ちていきます。これは徐々に高周波域において起こるもので、これがお年寄りの「最近はみんなが呟いてばかりいる」ということの理由なのです。年齢のためのこの段階的な聴力損失感度は、老人性難聴と呼ばれています。老人性難聴は老化、しわや白髪のような自然の成り行きであるといわれてきました。

その仮定に疑問をもったニューヨークの耳鼻科医（サミュエル・ローゼン博士）によってすばらしい研究が行われました。彼はスーダンの非機械化された地域に住んでいるマバーン族アフリカ人の種族にオーディオグラム（聴力検査）を実施し、この地区の60才の人は25才の北アメリカ人よりよく聞こえることを実証しました¹²。マバーン族がこれまでに聞いた最も大きな音は歌うか、種族のダンスで叫ぶ彼ら自身の声だったのです。

OTHER EFFECTS OF NOISE ON HEALTH 騒音が健康に及ぼすその他の影響

聴覚の低下は大きな音によってだけ起こるものではありません。様々な研究が日々の生活における低いレベルの騒音で、血圧の上昇、神経過敏、不眠、気分の低下それに学習能力の低下のもとになるなど、なんらかの影響が発生することを明らかにしています¹³。騒音にさらされていても、それが睡眠妨害になっていることを意識していない人々でさえ、翌日に耐えがたいほどの仕事の能率の低下や気分の落ち込みを経験しているのです。カナダで行われた研究では、騒音が生まれた子どもの体重の低下につながることが明らかにされました¹⁴。他の研究では、騒音が胃腸障害の原因になることを示し、その種の騒音の増加を指摘しました。雑音は、6年の期間の間英国で少なくとも16の殺人と自殺の原因としてもあげられました。またイギリスでは、6年間で騒音が少なくとも16の殺人と自殺の原因としてあげられました。

12. サミュエル・ローゼンほかによる報告です。（アメリカ耳鼻科協会紀要（vol 50, 1962））更なる研究で、強化された聴力が環境であるというよりは、むしろ遺伝子の要因によるかもしれないことを示唆しました。しかしこの主題に関しては、ごくわずかな比較研究しかなされませんでした。

13. 調査結果は騒音と健康状態によってチェックされています。ニューヨーク医学学校トーマス・フェイ監修による1991年。Community Noise note2も参照してください。

14. A.D. McDonald et al., "Prematurity and work in pregnancy," British Journal of Industrial Medicine, 45:56-62, 1988.

1975 年の画期的な研究において、クラスが高架電車の線路に隣接している場所にある学校では、校舎の静かな側の子供たちと比べて、読書（力）における学力の低下がみられることが発見されました¹⁵。空港の近くの学校で実施された最近の研究では、類似した不足を示しており学習に関する騒音の副作用に対する疑いがもたれています¹⁶。米国の 1000 万人近くの児童がそのような状況下で学習することを余儀なくされていると考えられます。

PSYCHOLOGICAL DISTURBANCE: SOCIAL COMPLAINTS 心因性障害と社会的な不満

騒音が私たちの生活に支障を与えるのに、音量が大きい必要はまったくありません。水滴がしたたる音を考えてみてください。たとえば、私はバックグラウンドミュージックが聞こえる部屋に入ると怒りだす音楽家を知っています。他にも特定の声、隣人のペットまたはコンピュータの適度の騒音でさえ、私たちをイライラさせるかもしれません。

不快に感じる音というのは、大きさに関係なく人々の不満があるところで大きく上昇します。英国では環境衛生官によって受理される騒音苦情は 1983～1992 年に 2 倍以上に、航空機騒音に対する不満は 4 倍になりました¹⁷。1998 年、リオデジャネイロの苦情のうち 60% は騒音に関するものでした。米国国勢調査によると、都市環境では騒音レベルはより高くなります。ニューヨーク市が苦情に対処すべくホットラインを設けたとき、すべての電話の 70% は騒音に関するもので、犯罪に関するもの、アルコールまたは売春などによるものよりずっと多く対処しなければならませんでした¹⁸。

健康に対する影響が何であれ、精神的な刺激としての騒音は現代社会において頂点へと推移しています。

前米国公衆衛生局長官は「ノイズを迷惑ということは、スモッグを不便というようなことだ。」と言いました。

15. Dr. Arline L Bronzaft and Dr. D. P. McCarthy, "the Effect of Elevated train Noise on Reading Ability," *Environment and Behaviour* 7 (1975), 517-28

16. S. Cohen, et al. "Physiological, motivational and cognitive effects of aircraft noise on children," *American psychologist*, 35(1980), 231-243; G.W.Evans, et al., "Chronic noise and psychological stress," *Psychological Science*, 6(1995), 333-337

17. The United Kingdom Health Action Plan, London, H.M.S.O., 1996

18. 1998 年に難聴者連盟が報告した際、Bronzaft 航空は犬の鳴き声や目覚まし時計など他の種類の騒音を加えられて、その結果は 85% になることに言及しています。

SONIC WEAPONRY 音の兵器

騒音は破壊をもたらし、死に至らせることも可能だということが広く知られるようになったことは驚くようなことではありません。たとえば害虫駆除業者はネズミを駆除するのに人の可聴域を超える超音波を使用するようになりました。この強さの音は多量の綿を一瞬に燃焼させることも、あなたの手をやけどさせることもできます。

アメリカ軍は 175 デシベル、あるいはそれ以上の音を出せる巨大なハウラー装置を使って実験したことを報告しています。「アメリカ軍はテロリズムに直面して略奪を防止するための非軍事的手段を模索しています。」とスポークスマンは表明しています。非常に強力な超低周波音と超音波光が考えられており、その際使用されるのはスタンガンです。それは、目のくらむような閃光と 170 デシベルの音量を瞬時に聞くのを引き起こすほどの十分な大きさ（強さ）の音が出せるのです¹⁹。

ベトナム戦争時、米陸軍は毎年 50 万人の半数を戦闘員として従軍させられないことを確認しました。たとえば永久にフォート・ジャクソンに配属されることになる兵士の 52.7% は自分自身の発砲音を聞いたあとで聴覚障害を起こしており、彼らは法的に解雇すべきなのです。

聴力障害で情報伝達が阻害されると、兵士は正確に撃つことができません。情報伝達がうまくいかなければ、殺される敵の目標パーセンテージは 94 から 41 パーセントに減少しました。負ける戦い。どうにかしなければなりませんでした。耳栓！1972 年に、米陸軍は許容できる聴力が 24 パーセント増加したことを報告し、聴力保護のための計画を命じました。1972 年から聴力保護のための計画を命じたことで、聴力が 24 パーセント増加したことを報告しました。我々も、兵士がより正確に撃っていることを望むものです。

19. Dr. Doug Ohlin, (生体音響学) によるアバディーン試験場での情報伝達より

騒音は戦争の特色です。軍歌、剣と盾のぶつかる音、大砲や低空飛行する戦闘機の機銃掃射は、市民も敵対する相手のどちらをも恐れさせるのによく使われている技術です。第二次世界大戦のV2 ロケットは別の方法で恐怖を与えました。飛行している間 v2 ロケットは唸り)続けます。音が止むと落下するのです。

戦争による雑音の使用例として公表された事例として、1989 年にパナマのパチカン大使館に避難していたマニエル・ノリエガ将軍を 24 時間ロック・ミュージックの大音量再生によって追い立てたことがありました。この拷問の数日間後に、将軍は降伏しました²⁰。

SOUND IMPERIALISM 音の帝国主義

我々欧米人は良識に反するような音の技術をつくり出してきました。それは私たちの行動や生活様式と一致しています。

我々の狙いのひとつは常に領土の拡大でした。環境を自然の状態のままにしておくこと、熟達することも拒否したその時、音響スペースを静かな状態のままにしておくことも拒否してしまっていたのです。実際、我々が征服して植民地を作った最も示唆に富む方法の一つは我々が作り出した音を通してだったのです。帝国主義は、他の人の領域を乗っ取ることであり、騒音と音楽による音の広がりによる侵入主義的野心のありのままの姿なのです。

我々は、現在、その振幅と残忍性のみによって特徴づけられる環境音の広がりによって、すべての音響の改良を消失させるという危険にさらされています。ハイファイ雑誌では、「どでかい音」の 2 インチのトランジスターラジオやら「すでに、それ自身のソニックブームを始めた」テープレコーダーについて書かれています。テレビ広告によれば Doritos の自慢の種は、ポテトチップスからの 1000 デシベル音) だそうです。Maxell の広告では、スピーカーに向き合って安楽椅子に座った男性のスカーフが後ろにたなびいてスピーカーの威力を表します。そして、純粋な享樂的生活のためには、ソニーのスピーカーの広告をどうぞ：

20. ロイター通信社、1989 年 12 月 29 日。

1993 年にデイビッド Koresh とブランチ・ダヴィディアンズをウェーコー（テキサス）から締め出すために、選ばれた音楽は、耳をつんざくようなボリュームで M・ミラー・クリスマスソングとチベットの合唱を交替で再生しました。

ソニーのスピーカーを楽しむのはあなただけではありません。ご近所の方も十分お楽しみいただけます。それに、もしあなたが自分だけでお気に入りの音楽を独り占めしたい時には、もっと小さなスピーカーもご用意いたします。

このような不合理は最終的には、米国音楽家連盟の機関誌の中でアンプと耳栓の広告が隣り合っている掲載されていることによって明らかになるのです。

THE MODERN CITY AS BLITZKRIEG 現代都市への猛攻撃

1913 年に未来派のルイジ・ルッソロは騒音についての宣言を表明しました。

Today noise reigns supreme over human sensibility.
Let's walk together through a great modern capital, with the ear more attentive than the eye, and we will vary the pleasures of our sensibilities by distinguishing among the gurglings of water, air and gas inside metallic pipes, the rumblings and rattings of engines breathing with obvious animal spirits, the rising and falling of pistons, the stridency of mechanical saws, the loud jumping of trolleys on their rails, the snapping of whips, the whipping of flags. We will have fun imagining our orchestration of department stores' sliding doors, the hubbub of the crowds, the different roars of railroad stations, iron foundries, textile mills, printing-houses, power plants and subways. And we must not forget the very new noises of Modern Warfare.²¹

21. Luigi Russolo, *The Art of Noises*, trans. Robert Fillious (New York: 1967), pp.7-8

戦争！我々の都市時代の夜の心臓部では、破壊と構築が行われ、破壊の際には機械がうなりをあげ続けて、現代の世界はすぐ隣で戦場の猛攻撃を受けるような状況になりました。歴史上初めて、コンスタンティン大帝が壁に囲まれた街の内部より門外のほうが安全だということを思い起こさせます。騒音による有害な影響は、単にもはや職業上の危険だけではありません。おそらく騒音による有害な影響は私たちすべてに起こりうるのです。そして、みんなの耳が聞こえなくなったら？そこで本を閉じてみます。もう、すてきな小鳥の声も水のせせらぎも、枯れ葉の舞う音も子供たちの笑い声も聞くことはできないでしょう。そしてこの星では音楽も途絶えるでしょう。

SOUND SYMBOLISM 音の象徴性

私たちの周りには音は、ほとんどすべてが象徴的な意味をもっています。言葉や概念は明白で直接の意味よりも何事かをほのめかして象徴（記号）となるのです。それはより広範囲の“潜在意識”となり、絶対に正確な結論や十分な説明にはなりません²²。

音はそれが実際の感覚機構の範囲を越えて、感情または考えを私たちの中で甦らせるとき、音は記号的なものとなります。認識された象徴性をもつ音は、世界でもっと聞きたい音や、あるいは取り除きたい音を決定するための試みに役立つでしょう。

好ましい音の調査を見ると、一番好きな音としていつも出てくるのが小鳥と水の音です。水は申し分のない象徴性にあふれています。雨、湧きでる水、川、滝、海、それぞれが独特な音を作り、それなのに共通する何かをもっているのです。それは穢れの無さ、浄化、あるいは爽快さであり再生でもあります。

とりわけ海は文学や神話、芸術において、いつも重要な象徴でした。それは不滅の象徴なのです。海は永遠で、果てることはありません。潮流、潮の満ち引きなど、変化の象徴でもあります。ヘラクレイトスは「あなたは、二度同じ水に触れることは決してできなません。」と言いました。海は民主主義の象徴です。水は平等にしたたります。海は対話における努力の原則として象徴的です。海から水は蒸発し、雨となって小川に降り、大河となって最後に海に戻っていきます。

22. Carl G.Jung, *Man & His Symbols* (New York: 1964), pp.20-21

それは輪廻転生の象徴であり、水は死なないのです。“怒りが象徴するのは粗野で無秩序で、あいまいな有様であり、文明の出現も神と人間の努力によって保護されることなしには、すぐに元の状態に逆戻りしてしまうものです。”²³ W. H. オーデンは続けて“海は、転落と救済の誘惑の永遠の選択の瞬間が会うところです”と言います。海岸は安全の象徴であり、海は未知世界の象徴です。緊張は波が砕ける時に聞き取れるのです。

自然の音には最も重大な象徴性があります。その音は長く耐え抜いてきました。彼らは、詩人たちと音楽家たちによって何世紀もの間注意深く耳を傾けられてきたのです。

Grey peak of the wave,
wave colour of grape's pulp,
Olive grey in the near,
far, smoke grey of the rock- slide,
Salmon-pink wings of the fish-hawk
cast grey shadows in water...²⁴

その象徴性は、電動ボートとジェット・スキーでだめにされました。現代の世界ではいいところどころでエンジン音が自然の音を覆い尽くしてしまっています。エンジン音が象徴するものとはなんのでしょうか。権力と進歩、新しい力、工業的な事柄（輸送機関）、戦争など、自然も人間も超えて私たちはモーターのスピードに夢中になっています。現代の世界で至る所で、自然の音は、モーターの明確な輪郭を持つ鼓動によってとって代わられているか、不明瞭にされています。

かつてジェームズ ワットは、ほとんどの人々にとって騒音と力は同じ意味をもつと述べた。静かに動く機械は、他の騒音ほど強い印象を与えません。

しかし変化もあります。騒音についての調査が繰り返されてくると、過去においては犬の吠える声や隣の子どもたちが原因であったのに、今では交通騒音、航空機の音あるいは建築やそれに伴う解音などが最も望ましくない音であることがわかってきます。これらの音はボリュームと密度で成長し続け、モーターの象徴性は変化します。

23. W. H. Auden, *The Enchanted Flood* (New York: 1967), p.6.

24 Ezra pound, *Canto II*

我々は、まだ進展について話すかもしれません。音響の生態学における進展とは、雑音をより少なくすることであり、それ以上ではないのです。つまりところ機械の騒音というのは、非効率性であり、エネルギーの流出にほかなりません。

THE CAR: A Noise MACHINE OR...? 車・騒音の機械それとも...

モーター音は消音できます。1960 年ごろ、ゼネラル モーターズは静かな自動車を作り出しました。70 年代には、車はエンジブロックのより高い圧縮比とフレームの中のより軽い手料のせいで、またもっとうるさくなりました。そこから、デトロイトは騒音を市場に出して、スポーツカーの新しい広告を始めました。

今日では騒音解消についてよく聞きます。正確に逆の状態では波の第 2 セットに直面するならば、池の波を鎮めるが可能な、ちょうどその時、頂点を谷に合わせることで、雑音キャンセル・システムは逆の状態に同一のパターンを生み出させて音波を妨害します。

これは長い間知られていたことですが、低コスト、高性能なマイクロプロセッサの出現は騒音キャンセル・システムを商業的に可能としました。彼らは冷蔵庫のハウ無音や自動車のエンジンノイズのような変化しない音に最も力を入れることで燃料効率を改善することができるのです。

Regulations Governing Noise in New Cars: 1997 (The European Union sets the most stringent rules)

USA	80 dBA	Japan	78dBA
Canada	80 dBA	Australia	77dBA
Israel	80 dBA	Korea	75dBA
European Union		74dBA	

Source: "Surface Transportation Noise," Encyclopedia of Acoustics,
Edited by M.J.Crocker (John Wiley & Sons: 1997).

騒音解消システムは、広範囲にわたる用途になるでしょうか？消費者がそれを望み、そのためにお金を支払わないとそうはなりません。Lexus や BMW のような高級車がそれに投資しています。Lexus の広告が言うには「レクサスの車中であなたが聞く一番おおきな音はあなたの考える音です」。他の製品も興味を持つようになるかもしれませんが、多くのドライバーがエンジンノイズからの賠償を得るという事実は否定できないのです。いくつかの製品は、法律によって保護されなければならない音響の商標として自社の車両がたてる音に注意を払うようになりました。

有名なケースでは、ハーレーダビッドソンはホンダと V-twin オートバイ・エンジンの筋硬直音に関して著作権を主張する裁判で争いました。今日の社会では、沈黙でなく雑音を著作権で保護することができるわけです！

THE BIG SOUND SWER OF THE SKY 空にある大きな音の下水溝

「空」については、私たちの小さな本で特別な章を設けなければなりません。というのも現代世界では、これが最も大きな騒音のみなもとだからです。

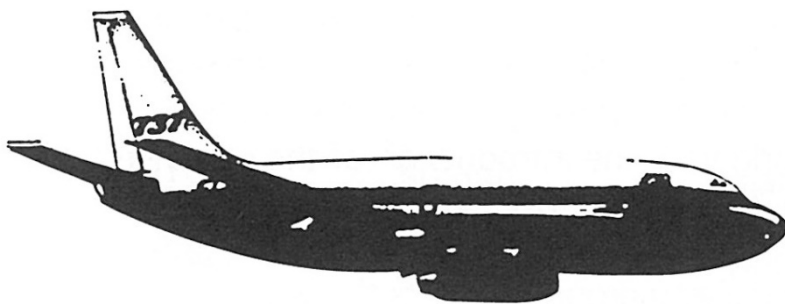
ある時期には飛行機はありませんでした。その後、わずかな数の飛行機があらわれ、人々は挨拶をしようと空を見上げました。それから飛行機の数が増え、人々は不平を言い始めました。1958 年、突然航空業界は商業的なターボジェット機の導入で、世界に衝撃を与えました。たとえばボーイング 707 とダグラス DC-8 です。それらの機種の高陸時の騒音は、それ以前のプロペラ機の高陸時の騒音よりも大きく、およそ 20dBA でした。空港近辺に暮らす世界中の人々は憤慨しましたが、損害（被害）はずっと続きました。技術者たちは環状流をつけることで騒音を減少させようとしていましたが、結果としてエンジン音をサイレンのようにしてしまいました。その後、ますます多くの人々はより速い輸送サービスを喜ぶようになり、特に遠隔地で問題が複雑になりました。



新しい事実をつけ加えると、超音速の航空機がつくられる脅威が迫っていました。超音速旅客機（SST）は、すでに米国、ヨーロッパとロシアの製図板の上にあったのです。超音速機がすべての飛行経路に数マイルずつ広がり、大部分の地域に広がっていき、すぐに世界中のどこの家も学校もオフィスも、全体の航空路になるでしょう。

THE DEAF EAR OF THE AVIATOR 飛行士の聞こえない耳

航空業界はすべての言語から「平和」と「静寂」という言葉を破壊してしまうところでした。業界がどのように反応したかという、大規模で偽善的な広告キャンペーンによってだったのです。



多くの人々の快適な 737S は、ますます多くの都市と町に快適なビッグジェットをもたらしています

人々の喜びとしての大きいジェットですって？航空会社は、騒音もみ消しのキャンペーンにおいても競っています。彼らは、静けさ（BOAC）に関して、「親しみやすい空」（ユナイテッド航空）で、「ささやきジェット」（イースタン航空）を飛ばしました。

戦線は布告され、そして、戦争は始まりました。

それは、今も続いています。しかし最初のころに、反騒音キャンペーンによってある重要な勝利が得られました。彼らは SST を打ち負かしました。ボーイングは自社の発展のため唯一の生き残りをかけた英仏コンコルド計画を断念しました²⁵。しかしどの空港もコンコルドに着陸の権利を与えなかったので、コンコルドは航空業界で最も大きい始末に困る代物になったのでした。

多くの研究は航空機騒音（ほとんどがジェット騒音）上で起こり、商業的なジェットの各々の世代がいくぶんその前作より引き気味であることは本場で、航空業界の著しい増加は世界中をこの問題で熱くしています。1982 年にアメリカで騒音規制対策課がなくなり、環境保護局の管轄になったことにより、事情は頓挫することになりました。これは連邦航空局（FAA）に飛行機騒音に対して排他的な制御をさせることになりました。それはむしろ鶏小屋にキツネを放すようなものでした（やりたい放題というわけです）。航空業界における騒音と健康に関する問題については、独立した規制なしには航空機騒音に関する進展を大衆が期待することはできません。これを受けて、英国では健康と環境省によって修正され、空港に対して責任を負うべき交通局からは完全に切り離されています²⁶。

航空機騒音による健康面への悪影響は、神経の内分泌器官、循環器系の比率の上昇、子供たちの学習障害、ストレス、空港近辺に住む人たちの精神病院への入院率の高さなど、多くの研究によって明らかにされています²⁷。

増加した運輸量、特にジェット機貨物便に対処するために、夜間飛行に関する航行緩和を実施している空港について、アメリカの FAA は 2000 年 1 月に実施される予定だったいくつかの新しい規制を採用するしかありませんでした。

25. ロシアの SST は、1973 年 7 月 3 日にパリ航空ショーで素晴らしい衝突で終わりました。

26. 「証拠の証明」としてウォルター・オランド教授によって騒音制御（HACAN）ヒースロー協会のためにまとめられました。1997 年 6 月。

27. A good survey of recent research can be found in Arline L. Bronzaft et al., "Aircraft Noise: A Potential Health Hazard," *Environment and Behaviour* (vol. 30, no.1, January 1998), pp. 101-113.

ステージ3としては、新しい規制によって将来は4デシベルのジェット騒音は減少するとしており、新しい飛行機がこの制限に合致するまで従前の航空機はエンジンに「消音装置」を備えなければならないと言及しています。（これは航空機産業の別の婉曲表現ですか？）制限時間は、以前のステージ2の航空機が段階的に排除されるように設定されることになります。

AND NOW THE BOTTOM LINE さて、肝心なところです

これはどれも聞こえはいいけれど、一つの空港を例にとって考えてみましょう。例えばトロントのレスター・ピアソン国際空港です。

1994年、カナダの運輸省（the Canadian Ministry of Transportation）は責任をトロント近郊の航空当局（the Greater Toronto Airports Authority）というカナダの最も忙しい空港の組織に移しました。この組織は商業、地域、労働者と消費者の意見を代表して、その意見を反映させるメンバーとして選ばれた管理職の委員会ということです。ちょっと待ってください。はっきりさせましょう。

ビジネス＝航空会社と業者

地域＝行政

労働者＝航空会社と空港の雇用者

消費者＝飛行機を頻繁に利用する利用者

環境団体、健康に関する団体、空港の騒音に関する市民の代表は含まれていません。

当局の主たる負託は、経済成長を高めることと空港の発展です。また、彼らは反騒音（活動？運動？）に対しての手順と施行に対しての責任を負う機関でもあります。

ここに彼らの発展における3段階の解釈があります。

1. 2000年1月1日より、航空会社の旅客機の75%はより新しく静かな技術を（搭載した）ものでなければなりません。連邦航空局は100%とは明記していません。

2. 政府の自由裁量により、数年の猶予が与えられる。

3. 追加の控除額は、その航空会社が経済的な利益のためにそのままにしておくほうがよ
ち判断した場合には、空港団体によって保障される。(！)

1997 年に、同じ団体が密かに夜間飛行を再導入して新聞がその事実を主張したとき、彼
らは夜間飛行の経済上の有利性を詳細に報告書にして答えました。1996 年の倍の収入があ
ったそうです。

素晴らしい成果ですね。

不思議なことに、彼らの算出によれば夜間飛行についての苦情は 7 か月間でたったの 25
件だったということです²⁸。

すばらしい。夜にぐっすり眠りたければ、ぜひトロントにいらっしやい。

BIG BIRDS AND LITTLE BIRDS 大きな鳥と小鳥

空からの騒音はほかの音とは明らかに異なり、それは場所を特定したり情報を含んだり
しません。飛行機の大きな音はすべての地域、屋根、庭、遊び場、牧場そして市街地の近
郊にまで降り注ぎます。

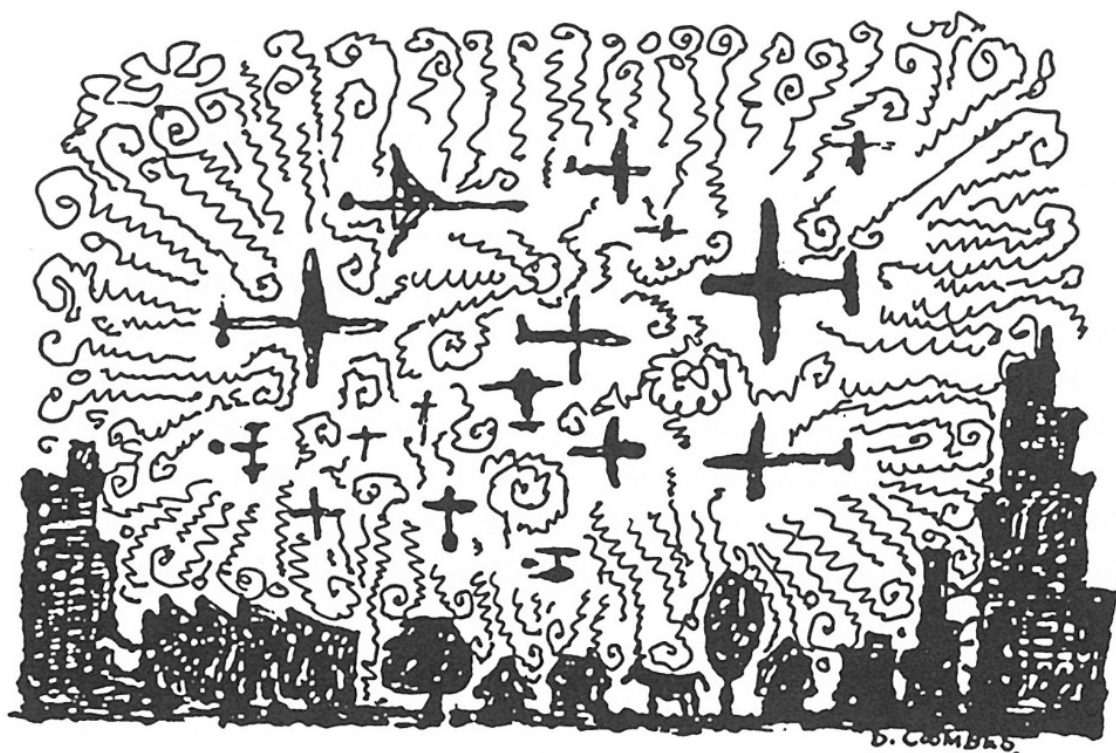
ジェット機の騒音については、よく新聞の見出しになるが、ヘリコプターの音も水上飛
行機も遊覧船も、多くの人々には空の静けさを損なうものです。ここには航路はなく、自
由に空間を飛行できるのです。あなたは航空当局にヘリコプターの騒音は病気の子供を病
院に搬送するためのものと苦情を言ったことがありますか。私はあります。もちろん、
当局は私よりももっと、ヘリコプターに搭乗している人についての情報をもってはいませ
ん。彼は私を憐れむだけです。

時に私は、社会がどれくらいの間、過度の騒音、イライラさせられる音、大音響のサイ
レンに対して数えきれないほど多くの人々の精神と肉体を守るための取組が不当であった
としても、耐えるべきだと期待しているのだろうかと思いをめぐらします。それは無駄に
思える問いであっても、質問されるべき問いなのです。

28. 夜間飛行活動についての状況報告 1997 年 トロント空港当局による状況報告からの引用

1995 年に環境保護活動家がグランドキャニオンにおける 117,000 回を超える飛行により地上の静寂が騒音によって破壊されているとして飛行の制限を要求した際に、飛行機の操縦士は思いやりのある主張を展開した。20%のお客様は身体的に挑戦されましたが、ほんの少ししか公園を見ることはできないでしょう。さらに自信をもって空の旅は環境を守ることになります、なぜなら足跡も轍も紙屑もちらさないからと言うのです。

静かな環境への侵害が公表されることはとても少ないのです。イヌイットの故郷であるラブラドルの上空での NATO の訓練飛行は、その制限を求めた地元の取り組みにかかわらず永続し、沖縄の嘉手納にあるアメリカ空軍基地周辺の農民の 15 年間にわたる訴え、少なくとも夜間の飛行についての制限も成功していません。空軍が独裁者があなたを保護すると決定したら、あなたはどうしますか。耳を覆って縮こまることです。



PROGRESS AND RESTRAINT 進歩と抑制

つい最近まで、人間は地球が無尽蔵の資源の宝庫だとみなしていました。今日我々はこの判断を疑い始めています。というのも無頓着さと貪欲のために、大変デリケートな環境のバランスを崩していることに気が付いたからなのです。我々が環境バランスを回復させない限り、未来は恐ろしいことになりそうです。“生産の拡大、消費の拡大”と“保護と抑制と未来”という声が対立しています。

過去には、多くの社会が固有の節度、文化、宗教の伝統、自己修養、克己を奨励する哲学をもっていました。食料が十分であっても、初期のキリスト教徒たちは厳密に四旬節を実行し、ユダヤ人たちは贖罪の日を、ムスリムたちはラマダンを実践し、仏教徒や異教徒たちは骨の折れる克己の行為を骨の折れる行為だと言ったりはしません。

現代の我々の成熟した社会は、これらの行為を拒絶し、嘲笑するどころか代わりに過剰生産とごみに満足感と耽溺を見出しました。我々が作り出したのは、John Kenneth Galbraith の言葉によれば、「個の豊かさと公の卑しさ」です。

我々が物質に対する欲望と期待の分岐点を要求されても、古代の価値体系を取り戻さない限り個の豊かさは短命に終わるでしょう。早い話が、生き残るためには自分たちが手に入れたものを捨てさるということを学ばなければならないのです。

騒音は悪趣味な時代の象徴としてピッタリです。というのも騒音は音のごみであり、音の廃液であり、無関心の結果という環境の特性なのです。うるさければうるさいほど、より大規模な環境破壊をもたらすことになるのです。

世界保健機構（WHO）は健康を次のように定義しています。

健康とは完全な身体と精神と社会的な幸福の状態を指すものであり、単に疾病や欠陥のないことを意味するものではない。

しかしながら、どれほど豊富な食べ物があってもジェット音や高層道路のうなりに支配された環境は健康的な環境ではありません。私たちはその両方によって首を絞めることになるのではないのでしょうか。



EARS FOR SALE 耳、売ります

現在、あなたが聞いている音の多くは誰かのものです。それらの多くは商品か売るために使われています。だから耳は悩まされているのではなく、実際のところ売られているといえるかもしれません。サウンドスケープの世界は聞きとれる限りの、作り出された音のフランチャイズと縄張り（領土？）に分割されていると考えることができるかもしれません。こじつけだと思いますか。

ドイツのヒトラーやロシアのスターリンが行った社会配についてはよく知られていますが、そこではある種の音楽が士気を高め、言葉さえも抑圧されました。しかし、あなたは自分が選んだのでもないラジオの番組や必要のない製品や好きではない音楽の広告が不愉快なほどの大音量で流されるのにどのくらいの時間を費やしているか、ちょっと考えてみてほしいのです。音は歴史を通じて人々を奴隷にしてきたが、これまでより以上にこの呪い（不幸の種？）から自由になることはありません。

このことが「バンクーバーの静かな社会に対する権利（THE RIGHT TO QUIET SOCIETY OF VANCOUVER）」の必要性の理由なのです。彼らはこのようなカードを作りました。

責任者の方へ

私はお店の音楽がうるさいので何も買わずにお店を出ます。聴きたくもないのに、音楽を一方向的に聞かされるのは好みません。もしその状況を変えてくださるなら、喜んで戻ってきます。

他の団体も同じようなカードを作成していて、さらに店舗の静かな雰囲気を称賛します。このカードのいいところは、そのポイントを判定するのに誰かと話し合う必要がないことです。ただテーブルの上にカードを置いて出てくるだけです。結果はすぐにも明らかで、アメリカやカナダでは禁煙運動が同様に始められました。結局、静けさというものはどこにでもあるさわやかな空気なのです。

OBSERVING SILENCE 沈黙を保つこと

オーストラリアの Edward George Honey というジャーナリストが、最初に第一次世界大戦の終わりを記念して、毎年 11 月 11 日午前 11 時に、「沈黙の荘厳な儀式」を行うように初めて提唱しました。参加者が減少するにもかかわらず、英語圏の国々では今でも実施されています。

ほかの静寂の儀式として、同様に注目すべきは不幸の記憶の結果であることです。停電、大量虐殺、地震…すべての場合において、観測者たちは突然の信じられない力に衝撃を受けます。

私たちの静かな環境に関する調査によると、静寂をともに記念することは社会にとって他の状況を発見する機会になりうるのではないかと思います。国際騒音の目撃者の日の主催者が毎年 4 月の指定された日の午後 2 時 15 分から 16 分の間、どこでも自分のいる場所で静寂を体感してみようと提案しました。それは私たち自身にもほかの人たちにも模範として良いスタートになります。

THE BASIC MODULE 基本的な単位

単位 (MODULE) は私たちが計測するための指標として使う基本的な構成単位です。人の環境においては、人が基本の単位となる。建築家が人の居住空間を構成するときには、人の体を指標とします。扉の骨組みは人の体に、階段は人の足に、天井は人のいっばいに伸ばした (高さに) 適応しています。建築上の空間と人間との関係の融合は、Le Corbusier の人が腕を上を伸ばした図で美的な象徴として彼の全ての建築物に刻まれました。

音環境のための基本的な単位は、人間の耳と人間の声です。私たちはこれらの器官それぞれの対応の仕方と忍耐力についてたくさんを知っています。だから音の生態学は、働いている器官と音環境の間の微妙なバランスで語られることが多いのです。

環境音が人の声をかき消したり、制圧されたりする時点で到達することで、人間は非人間的な環境をつくり出してきました。耳が聴くことを強いられるとき、身体的にも危険にさらされて、人間的でない環境をつくり出します。面白いことに、声は大体 75dB まで出すことができますが、危険な状態に到達する 80-90dB を出すことはできないのです。低周波に対する識別について言えば、人間の耳は、血流や脳波のような体の奥の音として、都合よく取り除いてしまいます。また、人間の可聴域は、ちょうど連続して鳴る空気の分子が衝突するすぐ上のレベルで調整されています。全ての体の動きが聴覚としてとらえられないようにつくられているのです。素晴らしいことではありませんか。



神は一級の音響技師であったのです。

ゼネラルモーターズがあなたの体を作ったとしたら、どんなにうるさくなっていたかを想像してみてください。

QUIET GROVES AND TIMES 静かな森と静かな時間

眠りの時間が必要なのは、元気を回復し、生活のエネルギーを補充することであり、そのため、人は精神的に平静さを再生するための静かな時間を求めます。かつて静けさというのは、人間の権利の中で書かれたことのない、遠回しで貴重なものだったのです。その当時は、精神的な新陳代謝を修復することを容易にする静けさの蓄積がありました。街の中心部にも暗闇があり、教会や図書館の円天井、他人から干渉されない客間や寝室がありました。街の騒音の外には自然の音に浸れる田舎にすぐにも行くことができました。静かな時間もあったのです。日曜日は一番静かな日でした。

これらの静かな森の重要性は、その位置づけのもつ特別な目的をはるかに超えていました。我々はそれを破壊してきたことを今日のあたりにしています。街の公園はパークウェイの隣に置かれ、図書館のすぐ隣では工事が行われているときもあります。教会はヘリポートの近くにあります。聴覚の地域区分は存在なくなり、ずっと前から窓と壁は遠くの耳障りな音を遮断できなくなっているのです。

JITTERERS AND BROUHAHA イライラする人と喧噪

新しい「音をたてるもの」が延々とサウンドスケープに浴びせられています。それは突然何の警告もなくやってきます。その多くは個人的な、あるいは家庭用品の小道具で、あっという間に誰でもほしがようになります。ひとつの例としてはトランジスターラジオとほかに芝刈り機で、両方とも使われだしてから 50 年近くになります。最近では台所用品とリーフブロワーと携帯電話がそれです。

これらの道具の問題点は、個人的な空間と公的な空間の区別がつかないことです。いや、むしろ公的な空間を私的な空間にしてしまうことでしょう。

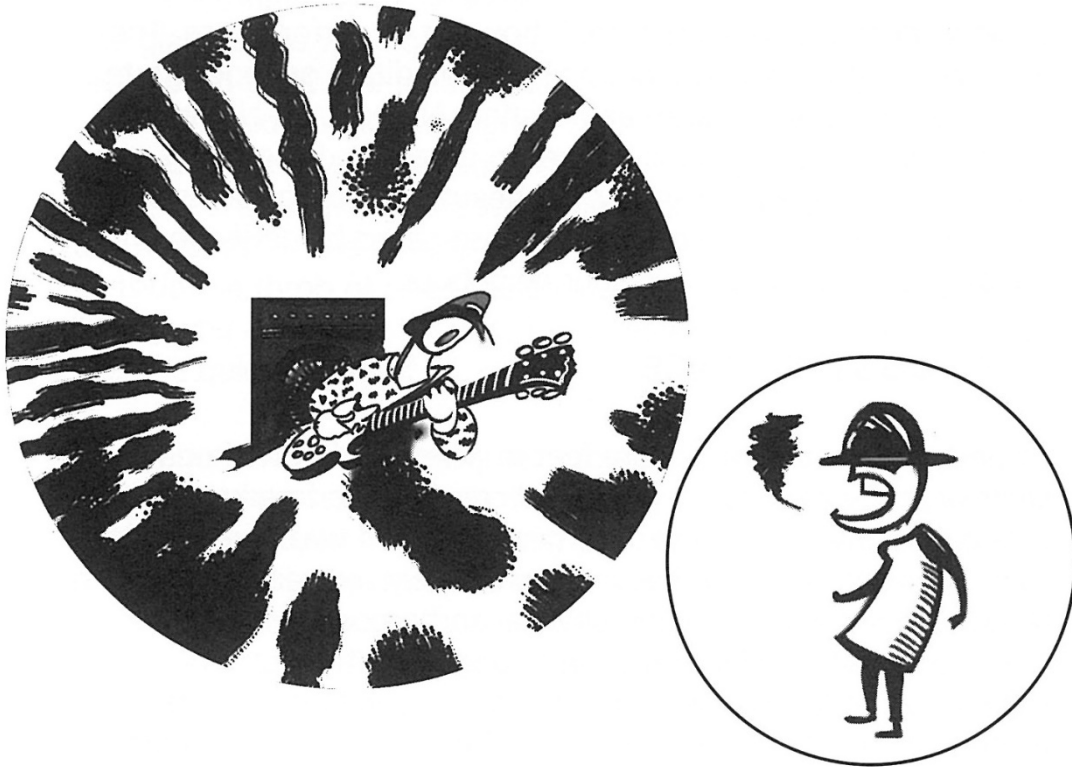
世界にはもっと別のものがあることを知るのは愉快的ことです。音は他のものを与えてくれます。音は「あなたは一人ではありませんよ」と言います。しかし、時として音はその別のものを強調して、人の考えや行動を支配し始めるのです。電話は適切に人間の瞑想する能力や集中力を評価しないまま、話を短縮してしまっています。問題に集中するとか睡眠を妨害されない、といったことは絶対に認められなくなるのです。「Pandemonium（大混乱）」という言葉は、もともと悪魔から立ち上ってくる音という意味なのです。今では悪魔はあなたの隣にいるかもしれません。

ACOUSTIC SPACE 音響空間

地所は平方フィートやエーカーで測定されます。自分の地所（土地）の範囲内では、自分の環境を作ることが許されています。世界がもっと静かで、(外部からの) 侵害が少なかったころにはプライバシーは壁やフェンス、植え込みなどで効果的に守られていました。自然と音響の空間はより適合していて、後者に特別の注意を払ってもらう必要はなかったのです。私たちはすでに、どのように音が広がっていくのかについて話し合ってきました。現代の科学技術は個々の道具に音の空間をより促進させています。この発展は人口の増加と個人に対する自然の効用との対立に向かって進んでいるように思えます。より大きな音を重ねていく環境音とは情報工学の専門用語を拝借すると、混線と消去をつくり出していくのです。

今日では、音環境は重要な自然環境の一つとして法的な問題に関わってきています。音を出す対象としての空間は、その空間で聞かれる音の大きさを示します。人の居住する音響空間は、自分の声が聞こえる範囲であるべきでしょう。ラジオや電動のこぎりの音響空間は音で充満しています。音の増大に対しての正確な認識は未だなされていないのです。

土地の所有者には、庭や寝室への侵入に対しては法的な制限があるものの、騒音の侵入についてはその権利は認められていません。



例えば、何年にも亘って空港を物理的に拡張することなしに、騒音が劇的に拡大されてきて地域の音環境をだんだんと支配していることもあります。この問題の原因は、未だに注意深く法的な定義がなされていないことです。今のところ、人は自分の地所だけしか（保護できず）1 インチ上については注文をつけることも、騒音を小さくすることで上空の保護についてのよい環境を獲得することはとても難しいのです。

強力な音被害を受けているもう一つの場所が海上です。一例として、ブリティッシュコロンビアの鮭の養殖業者はアザラシやシャチといった略奪者を追い払うのに、騒音の壁を使っています。それはカナダ漁業協定には違反しているのですが、カナダの漁業の衰退が懸念されるため当局としても動きが取れないのです²⁹。

29. Alive Magazine (no.187, May 1998), p.64

SOUND WALLS 音の壁

壁は実際の空間と音の空間両方の範囲を定め、視覚的にプライベートな領域と邪魔になる音を隔てるために存在しています。多くの場合、特に現代の建物では後者の機能は強調されません。国の不備な建築規則が増加し、安価な職人仕事と一緒にになると、うるさい音を保護することはまったくできません。きちんとした仕事をしないと騒音保護はできないのです。

騒音を防ぐための音の壁ができてきます。音楽の壁か色付けされた音がほかの音を場面から閉め出します。これを音の無痛症とでもしましょうか。それは音の鎮痛剤なのです。音無痛症は歯科の椅子からホテル、会社、エレベーター、アパート、レストランから銀行まで張り巡らされたBGMです。エアコンディショナーも無痛症の楽器です。心理学者たちは音楽を聞かせると牛がよりリラックスするとか、ある種の単純作業には広帯域の騒音の存在が効果的だと主張します。彼らはまだ人間が牛ではないことをわかっていないのです。

はじめは音を覆い隠すことは聴くことを意図していたわけではありませんでした。だからミュージックは意図的に、誰かの好みでも主観でもない有名でない無害なオーケストレーションで「きれいな」音楽を会社や空港向けに選んだのです。年を経ると音のレベルは上がり、ビートは強くなり、歌や楽器の演奏者は目立つようになりました（もともと独演者はいなかったのです）。多くの場合、音楽は所有者か雇用者によって念入りに選ばれているのですから、それは特定の人好みであって、それ以外の人好みではありません。

壁はかつて音をへだてるものでした。今日では音の壁が孤立しています。

A UNESCO RESOLUTION ユネスコによる決議

音をつくり出すことに関係する団体がそれを減少させようとするのは、たいてい自分たちの環境が飽和状態に到達していることに気づいた時です。そんなことで、以下のような決議が国際音楽評議会 (UNESCO, パリ, 10 月 1969 年) において満場一致で決議されました。

私たちは、個人のあるいは公共の場での録音された、または放送による音楽の乱用について、これを個人の自由と誰もが持つ静寂への権利を過度に侵害するものであると告発する。

私たちは国際音楽会議に対して医学的、科学的、そして法的なあらゆる角度から、その芸術的、教育的な側面を見過ごすことなく、ユネスコの視点の目的に沿ってふさわしく研究されることと、あらゆる場所での乱用を終わらせるよう求めるものである

もちろん、今のところまだ目立った動きを見せてはいません。より多くの社会がいまだに音の乱用に支配されています。しかし、この決議は音楽家たちが世界に音楽を詰め込みすぎているという認識をもつための重要な転機となったのでした。

A TOURIST IN THE SOUNDSCAPE サウンドスケープの旅人

法律を制定することは世界を刷新するためにはあまり役に立ちません。確かに騒音防止法は進化していくでしょうが、もっと重要なのは、公衆のサウンドスケープと環境全体に対する態度を変化させることなのです。

環境はただ単に見たり、所有したりするものではありません。個人の所有地は玄関の芝生のへりまでで想像力を沈めてしまいます。つまり向こうのむさくるしいところには関わりあわないということです。

しかし、公の環境について語るときは空間を分かち合うのです。この小冊子の中で、私たちはもっと人々が環境の音を聴くようにと説明してきました。余暇が増えれば、私たちはサウンドスケープの旅行者になれるでしょう。注意深い耳をもった聴き手を刺激的な世界が待ち受けています。

時には視覚と聴覚の環境に驚くような対立があります（たいていの旅行業者は聴覚には無知であるものですが）。オタワのイギリス自治領カナダ連邦広場の記念碑周辺の環状道路の凄まじい交通量の録音を聞かせましたが、彼らはそれを信じなかったので、いまでも祖国の戦争犠牲者のための記念碑であり、神聖な森である場所の状況がこれなのです。

よい旅行者はすべての環境を批判的に美学的に詳細に観察します。よい旅行者とは単に見るだけではありません。彼あるいは彼女は聴き、嗅ぎ、味わい、そして触れるのです。知覚力のある旅行者なら、訪れたサウンドスケープのもてなしを懐かしく思い出するために世界の音日記をつけるといいでしょう。

オタワの戦没者記念碑を通り過ぎて、Rideau Canal へと下っていきます。一步ごとに複雑な音の変化が聞こえる。車の音がだんだん消えていき、橋の下の道を歩く音、水門にあたる水の音、そして鳥の鳴き声。Rideau Canal を歩くと「自分の歩く一步一步の音を聞くことができる時、自分は耳にやさしい環境にいること」がわかるのです。



NOISE ABATEMENT 騒音防止

私たちは多くの音について話してきました。私たちはサウンドスケープでは人間の住宅のモジュールが声と耳に適したものであるべきだと示唆してきました。人の耳は危険なしに聴き、声は妨害されることなく話し、笑い、歌います。私たちは人間の耳と声にとって近代の科学技術の影響のある音が敵だと示唆してきました。ここで読者は地方の騒音排除の法律を知りたくなるのではないのでしょうか。

あなたは自分の住んでいる場所の騒音排除条例をご存じですか。市役所に電話してコピーを取り寄せるといいです。あなたが（騒音について）啓蒙された地域に住んでいない限りは、これまで話してきた巨大で、どうしても容認できない騒音、例えば産業、建築、破壊、高速道路や飛行機などについてほんの僅かしか条例に含まれていないことがわかるでしょう。

一般的には

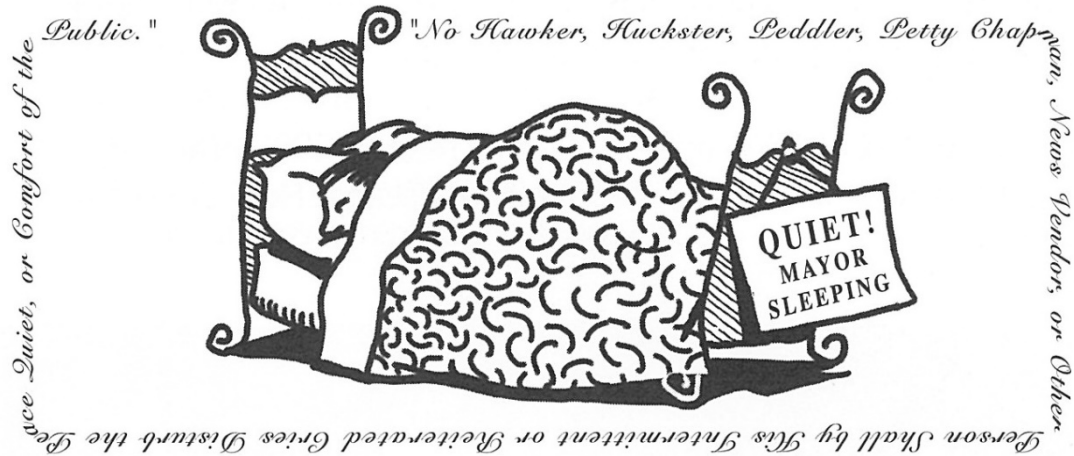
何人も泣き叫ぶ動物や鳥類を飼育、蔵匿してはならない。

何人も音の出る楽器を演奏してはならない…など

過去には上にあげたような騒音の内容による条例を制定していましたが、ここ 50 年ほどの間にデシベルの制限ができました。特定の時間や種類に対してデシベルの制限を設けるようになったのです。これには一つの問題があります。煩わしい騒音の要因は、決してデシベルで測定されることはないということなのです。もう一つの問題は本部からの専門家は、騒音を図らなければ何もできないということです。そしてどの法律の場合でも、本当の課題はいかに効果的にそれを施行するか、なのです。

トロントのような街では文書的には優れた条例を制定しています。事実、北米では最も優れたものの一つであるのですが、依然として騒々しいのです。その理由はこれです。1996 年には騒音について 25007 件の苦情が警察に届いて、そのうち 20231 件が調査されました。

67 件が告発されました。警察は有罪判決の記録をしません。1997 年には 23855 件の苦情が寄せられ、19734 件が調査されました。告発あるいは有罪判決の記録は保管されたままです。



しかしまず初めに、あなたの住んでいる地域にあなたを保護するために何が提供されているか知ることです。もしあなたの労働環境が騒々しいのならば、同様に（保護を提供させるように）すること。次に存在する法律が遵守されることを強く要求し、新たに制定されるのであれば改良されたものを紹介することです。

A TIME FOR VOICES.... 声をあげる時

私たちの学習も終わろうとしています。さて、皆さんにちょっと一言話したいことがあります。

騒音公害の事実を知るための手助けをお願いしたいのです。常に身近な人と集会や公開討論の場で話し合ってほしいのです。あなたの住んでいる地域に市民の反騒音公害の団体があるなら、そこで行われていることを見つけてほしいのです。もしそんな団体がなかったら、あなた自身が騒音排除を設立することを検討してほしいのです。あなたには仲間がいます（下記参照）。この問題に気づいている、一群の政治家を送り出さない。彼らと話し合いなさい。何よりも、この次騒音で悩んだら訴えることです。

あなたを助けてくれる団体とその連絡先を巻末にまとめました。

...AND A TIME FOR QUIET そして静寂のための時

何よりも、あなた自身が世界のシンフォニーの演奏者であることを思い出すことです。あなたが聴かれる時もあり、静けさと他を聴く時もあるのです。

難聴者ニューヨーク連盟はサウンドスケープを改善するためのとてもよい秘訣を持っています。ここにいくつか挙げてみました。

- ・あなたのたてる騒音に注意しなさい。そしてあなたの隣人の平和と静けさを尊重しなさい。
- ・ラジオの音量を2目盛りほど下げなさい。そしてステレオはヘッドホンの音も下げましょう。
- ・テレビの音量も1目盛り下げなさい。
- ・警笛を鳴らさないでください。切迫した危険があるとき以外には。
- ・違法に警笛を鳴らすタクシー運転手にはチップをやらないでください。
- ・騒々しいスポーツイベント、レストラン、ロックコンサートやナイトクラブには防音体制をとることなしには敬遠しましょう。
- ・騒々しい活動の代わりに、図書館や美術館のような静かなところに行きましょう。
- ・ヘルスクラブの指導者に音楽の音量を下げるように頼みましょう。
- ・映画館の支配人に音量を下げるように頼みましょう。
- ・夕食の時のテレビを消して、代わりに静かな会話をしましょう。

SAMA サマ

サマとは聞くことを意味するスフィの言葉です。スフィの人たちは静寂を敬うことで、天上の音楽を聴くことができると信じています。それでも心の中には雑音があります。静寂を保ち、羅針盤の針のように、神話のように、砂漠のように。目を閉じて、注意深く座って、そしてすべての偶然の音を再発見しなさい。古くからの解決法ではありますが、それを現代に置き換えて実践する人は誰であれ、本当の意味での後継者となるでしょう。



YEOW! イヤウ!

世界の始まりは静かではなかったでしょう。私たちにはわからないことです。世界の終わりはどうでしょう。予言者たちは世界の終わりには大変な音がすると考えていました。

うめけ、主の日は近い…怒り、憤り、たけりをもって、地を荒れ地にかえ、地はその基からゆすられる。万軍の主の怒りのもとに…(イザヤ 13:6&13)

復活のドラムの騒々しい音によって、恐ろしさのあまり彼らは両の耳をしっかり押さえていた。

トランペットがひと吹きしたとき、大地と山々は持ち上げられ、ひと吹きで押しつぶされ、恐怖がやってくる。(コーラン)

世界の終わりについての、予言者たちの想像力は強大な騒音に顕著に表れていて、その騒音は彼らが想像しうる最も大きな音、嵐の音よりも、どんな法外な雷の音よりも、もっと獰猛なのです。

このような予言が現実のものとなる可能性を、現代文明が受け入れるとしたら驚きです。

FOLLOW – UP 追跡調査

Recommended Resource Books 活動に役立つ書籍としてお勧めします。

Birgitta Berglund and Thomas Lindvall, eds. Community Noise. Document prepared for the World Health Organization, outlining noise- health issues and containing recommendations for improvement. Department of Psychology, Stockholm University, S-106 91 Stockholm, Sweden.

Malcom J. Crocker, ed. Encyclopedia of Acoustics (1997). Contains technical chapters on Noise Control, Airport Noise, Surface Transportation Noise, and Community Response to Environmental Noise. John Wiley & Sons, 605 Third Avenue, New York, N.Y. 101158-0012.

T.H. Fay, Noise and Health (1991). Outlines all inimical effects of noise on human health. New York Academy of Medicine.

K.D. Kryter, The Effects of Noise on Man (1985). A useful general guide to the subject. Academic Press, Orlando, Florida.

Royal Swedish Academy of Music, Manifest for a better Environment of Sound (1996). Contains 33 items calling attention to urgent questions of sound and noise in the environment. Blasieholmstorg 8, S-111 48 Stockholm, Sweden.

R. Murray Schafer, The Tuning of the world (1977). A history of the changes in the sounds of the environment and their effect on human behaviour. Arcana Editions, Indian River, Ontario K0L 2B0, Canada. The same is available in the USA under the title The Soundscape, Destiny Books, 1 Park Street, Rochester, Vermont 05767.

R. Murray Schafer, A sound Education (1992). One hundred exercises in listening and soundmaking. Arcana Editions, Indian River, Ontario K0L2B0, Canada.

R. Murray Schafer, Voices of Tyranny: Temples of Silence (1993). Essays on the soundscape. Arcana Editions, Indian River, Ontario K0L2B0, Canada.

Organizations to Contact 連絡先団体一覧

International Association Against Noise, (AICB) was founded in 1959 and includes twenty member organizations; it is dedicated to information and experience exchange on an international level. Secretary General: Dr. Jur. Willy Aecherli, Hirschenplatz 7, CH_6004, Luzern, Switzerland.

League for the Hard of hearing. Dedicated to the promotion of “hearing conservation and to provide public education about hearing.” Through the Noise Centre, the league publishes fact sheets and educational materials on a variety of noise problems ranging from children’s toys to community and aircraft noise. 71 West 23rd Street, New York, N.Y. 10010-4162, USA. E-mail: noisectr@aol.com. Web site: <http://www.ihh.org/noise/>

Noise Pollution Clearinghouse (NPC). Dedicated to “promoting awareness of noise pollution and providing resources for organizations and individuals addressing noise issues.” P. O. Box 1137, Montpelier, VT. 05601-1137, USA. E-mail: npc@nonoise.org. Web site: <http://www.nonoise.org/>

The Noise Network, successor to the Right to Peace and Quiet Campaign in the United Kingdom. P. O. Box 968, London, SE2 9RL, England. E-mail: noise.network@btinternet.com.

The Heathrow Association for the control of Aircraft Noise (HACAN) campaigns to preserve the quality of life for those living around Heathrow Airport in London. Their active campaigning could be exemplary for other organizations concerned with aircraft noise. P.O. Box 339, Richmond, Surrey, TW9 3RB, UK. E-mail: info@hacan.org.uk. Web site: <http://www.hacan.org.uk/>

NoiseWatch, a Toronto-Based volunteer, non-profit organization dedicated to helping victims of noise pollution, informing the public about the dangers of noise, and improving anti-noise legislation and its enforcement. 65 Front Street W., Suite 116, Box 35, Toronto, ON. M5J 1E6. E-Mail: cg343@torfree.net. Web site: <http://www.interlog.com/~futurist/NW/>

Right to Quiet Society. A Vancouver-based citizens’ organization dedicated to the objectives of its title. 359, 1985 Wallace St., Vancouver, BC, V6R 4H4, Canada. E-mail: skookum@islandnet.com. Web site: <http://www.quite.org>

Pipedown. Dedicated to discouraging the use abuse of recorded music in England. E-mail: pipedown@btinternet.com/~pipedown Web site: <http://www.btinternet.com/~pipedown>

Regional Commission on Airport Affairs (RCAA) is a non-profit citizens' group dedicated to providing the latest information on "airport impacted communities world-wide" 19900 4th Ave., S.W., Normandy Park, WA 98166, USA.

E-mail: rcaa@accessone.com. Web site: <http://www.rcaanews.org/rcaa/>

The Rutgers Noise Technical Assistance, Center offers assistance in development of local noise ordinances, and conducts training in community noise enforcement leading to court recognized certification. Eric Zwerling, Director, Rutgers Noise Technical Assistance Center, Department of Environmental Sciences, Rutgers University, 14 College Farm Road, New Brunswick, NJ 08903, USA. Tel: (732)932-8065. Fax: (732) 932-8644.

E-mail: Zwerling@envisci.rutgers.edu.

Web site: <http://.snowfall.envisci.rutgers.edu/estc/rntac/>

The World Forum for acoustic Ecology (WFAE) is a professional organization of individuals and institutions with diverse interests and expertise who share a common interest in the study of scientific, social, and cultural aspects of natural and human made sound environments. Department of Communications, Simon Fraser University, Burnaby, BC, V5A 1S6, Canada. E-mail: wfae@sfu.ca.

Web site: <http://interact.uoregon.edu/Medialit/WFAEHomepage>

Canadian Association for Sound Ecology (CASE). Affiliated with WFAE, CASE encourages "research into the aesthetic, ecological, Philosophical, sociological and cultural aspects of the sonic environment." The Music Gallery, 179 Richmond St. W., Toronto, ON M5V 1V3, Canada. E-mail: schryr@cam.org.

Web site: <http://interact.uoregon.edu/Medialit/CASE/Homepage>

US-citizens Aviation Watch (US-CAW). An American umbrella organization concerned with public health and safety with respect to aviation issues. Has dozens of member organizations. E-mail: JSaporit@aol.com.

The right Price for Air Travel. European organization with twenty member countries, concerned about "the growing environmental impact of air traffic."

Funded by the European Commission and the Dutch Ministry of Environment.

E-mail: rpfat@millieudefensie.nl.

Web site: <http://www.millieudefensie.nl/airtravel/>

ABOUT THE BOOK この冊子について

The Book of Noise はもともと騒音に関心をもっている市民のために、1968 年に騒音公害の危険を平易な言葉で説明して、ちょっとした解決法を示唆しようとしたものでした。30 年後に改定するにあたり、私が残念に思うのは、未だにその必要性があるということです。長年にわたって、私は騒音問題を解決する目的をもった市民団体の成長を維持のために注意を払ってきました。しかし、また同様に、工場がのんきに大量の騒々しいおもちゃを作り続けているのにもかかわらず、強力な法律を作り、施行させることに及び腰の政府も見てきました。実績としてのサウンドスケープ研究の発展を見守り、WFAE の立ち上げに参加し、未来への静かな環境に対する理解あるデザインの維持のために努力してきました。私は、数えきれない人々の絶え間ない努力と支えのおかげで、最悪の問題が見つけ出され、もちろんより多くの努力がまだ必要ではあるものの、その解決に到達できる段階にあって、もし世界にバランスのとれた環境のサウンドスケープを回復させたいのなら、特に公教育の場で、より多大な努力がいまだに必要だと思われます。

バランスの取れた世界になれば、私たちの努力は報われたといえるでしょう。

この冊子を書き直して、世に出すに当たっては多くの方々から技術的な手助けと常に変わらぬ励ましの両面で支援を受けてきましたが、出版するにあたりすべての間違いや意見に対しては、著者としての私に責任があります。最後に順不同ではありますが、エリオット・H. ベルガー博士、アーリーン L. ブロンザフト博士、エリック・グリーンズパン、F・ティム・ナイト、ナンシー・B・ナードラー、アリス・H. サター博士、ジーン・ドネルソン、ジーン・エリオットとドリス・カウアンには、特に感謝申し上げます。

この冊子の中の挿絵はドリス・コームス、ジェラード・スミスそして著者によるものです。

Copyright © Arcana Editions 1998.

Printed in Canada by Commercial Press, Peterborough, Ontario.

Published by Arcana Editions, Indian River, Ontario,
K0L2B0, Canada.