

最初に audacity 開発者に代わり (勝手に)、弁護しなければならない。audacity は極めて誠実でまじめなソフトです。操作や要求に矛盾や無理があると、しばしば操作不能に陥ります。

しかし、落ちてしまったり (プログラムが終了)、いわゆるハングアップ (暴走) することは滅多にありません。もし audacity 側に問題があるとすると、使用者に「今がんばってるよ」というメッセージを発することを忘れていたり、「男は黙って XXXX」で、黙々と処理に熱中しているけなげさをアピールしないため、使用者が誤認していることが多いです。

このあたり、本当に処理を行っているかどうかの見極め方は、ハードディスクのアクセスランプやアクセス音を観察したり、CPU の稼働率を調べればわかるのですが、詳しい解説を知りたい場合はプロフェッショナル・マニュアルを参照ください。

他の多くの DAW ではサクサクできるのに、audacity ではどうしてそんなに時間がかかったり、返答なしになるのか・・・それは、内部処理が不器用なくらいまじめで「正確に」処理されているからです。その意味は「音の良さ」という結果で帰ってきます。どれくらいまじめかと言うと、使用者が特に指定をしない限り、全ての処理を (ちょっと再生するだけでも)、現在のデジタルオーディオの最高峰のフォーマットである「32bit 完全浮動小数点処理」で行っているためです。(仮数部 24bit、指数部 8bit)

多くの DAW では計算量を減らすために (サクサク動かすために)、実質 audacity の 1/4 以下の処理ですましているものもあります。またトラック数が増えるほど、その度合いがひどくなるものや、最初から圧縮して処理するものなど様々です。(もちろん巧妙な方法で audacity と同等の基本性能を実現しているものもある)

そのおかげで audacity は考えようによっては「あたりまえ」の性能なのですが、処理品質においては、数ある DAW の中でも最も高性能なもののひとつなのです。

### ○最も苦手なこと

多くのトラックを同時に再生すること。

使用者が指定しない限り、再生も 32bit 浮動小数点で行おうとします。多くのソフトでは、使用トラック数に応じて処理を簡略化、筆者が検証した限りでの最低のもので 10bit 相当まで手抜き処理を行うものもあった。(マスキング効果という聴覚生理現象が人間の耳にはあるので、とくにポップスなどでは認知しにくいようだ)

audacity で同様の手抜き処理を命じたい場合は、プロフェッショナル・マニュアルに詳細を記述しました。(相当にサクサクになるが、音品質も・・・)

目安として、同時に開いて再生するトラック数は、20 トラック程度を限度としましょう (ペンティアム 4、2GHz として)。再生さえしなければ、同時に 100 トラックを超えるミックスも問題なく可能です。(工夫は必要)

☆ audacity ver,1.3.11 以降では、コンピュータに十分なメモリーが実装されていて、なおかつ、「編集」→「設定」→「ディレクトリ」でキャッシュを使用にチェックを付け、なおかつ最低値を適切に (500MB 以上の実装で、とりあえず 256MB 程度を推奨) 設定しておけば、audacity は、より多くのトラック同時にを安定に再生できるでしょう。

この設定が有効になるのは、次回の起動時になるので、一度再起動してください。

### ○オフライン処理であること

他の多くの DAW ではリアルタイム操作が可能だが、audacity でのリアルタイム操作はトラック毎のレベル調整と PAN の調整と再生速度の調整くらいしかない。つまり、それ以外のエフェクトなどを、聴きながら操作し、それを保存することはできない設計になっています。

そのため、操作には独特の作法が必要で、それに慣れないうちはひどく面倒に感じられる。反面、ほとんどの操作は数値入力が可能で、再現性が高く、また完全な処理ができる。

現在の汎用コンピュータの設計は、本来リアルタイム処理には不向きなもので、主要な用途は事務処理用としてデザインされている。そのため大量のリアルタイム処理を行おうとすると、現在のマシンパワーでは全く不足で、上記のような問題が起きてしまう。その分低価格なのだから文句は言えないが、様々な操作処理でも厳しいものが、さらに録音再生では相当に不利なハードウェア、と言わざるを得ない。

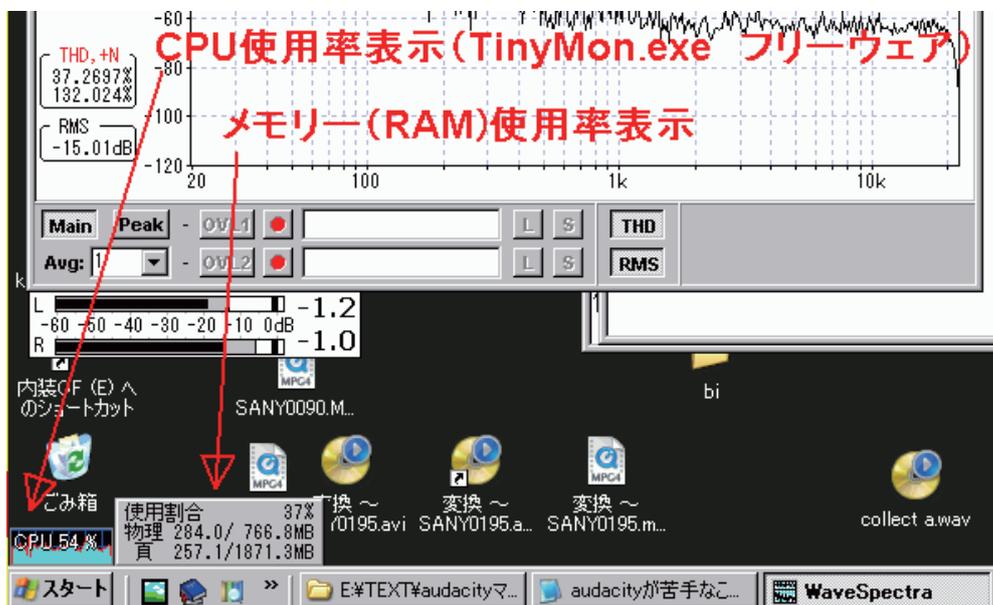
筆者は録音再生はそのため設計された、録音再生専用機の使用を推奨する。同じデジタルのコアであっても、DSP と呼ばれる、リアルタイム処理のためのコアが使われているからだ。打てば響く操作性、正確で短いレイテンシー、ジッタの少ない安定したサウンド、最初から比べようもない。しかも近年低価格だ。

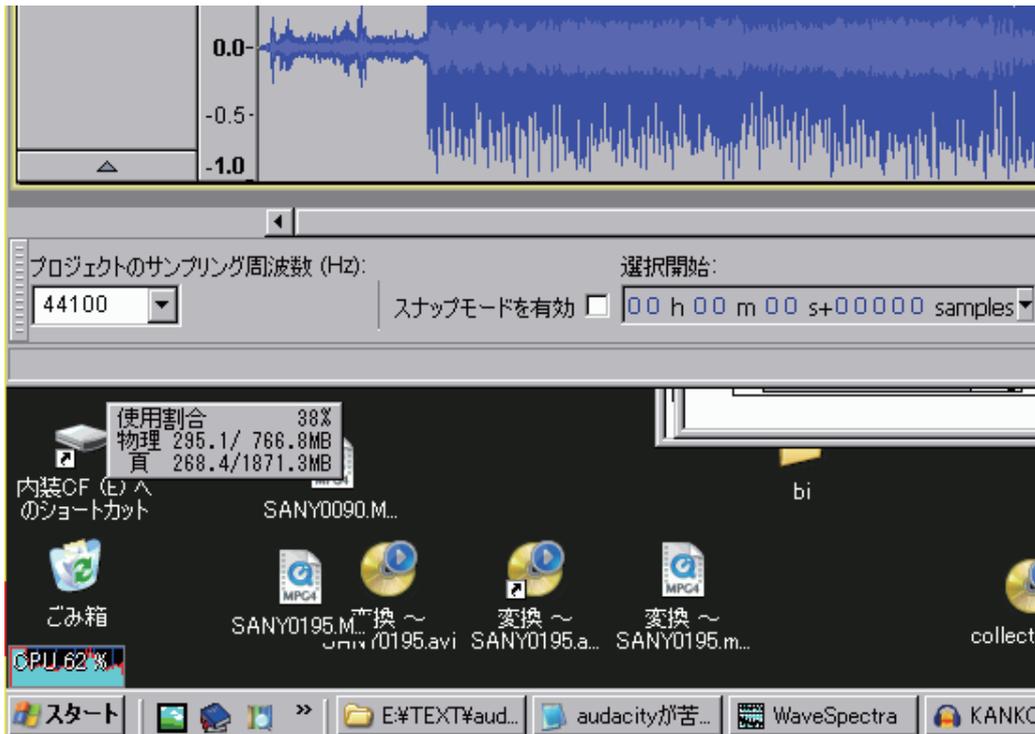
audacity は様々な処理や操作 (オフライン処理) は、極めて高品位な処理ができるが、リアルタイム処理 (録音再生も含まれる) が苦手で、最初からそのあたりを何とかしようという設計にはなっていない。その理由は汎用の PC で動作させることに最適化させたことと思われる。

### ○冒頭でも触れたが、

現在処理中なのか、操作待ち待機中なのか、判別に慣れが必要。一見操作不能に見えても、がんばって処理している真っ最中であることが多い。画面にプログレスバーなど、何もメッセージが表示されていなくても、ハードディスクの「アクセスランプ」や CPU 使用率を見て、内部の動作状態に気を配り、労をねぎらうくらいの心遣いが欲しいところだ。

CPU 使用率はコンピュータの「タスクマネージャ」の「パフォーマンス」表示で見ることができるが、この処理は重く、audacity の動作そのものに影響を与えてしまう。TOA という作者の TinyMon.exe ver,1.11 というフリーソフトがあるが、このような目的に非常によく合致する。筆者は常駐ソフトのひとつとして愛用している。





ほとんどの場合、audacity が労働中の場合、プログレスバーが表示されていなくても、ハードディスクへのアクセスランプ（またはシーク音）や CPU の使用率で、激務の状態を把握できるが、先の表示波形の再計算など、一部の処理はどちらにも反応が現れないこともある。（搭載されている画像チップによるようだ）

audacity が自ら終了したり、エラーメッセージが出ていないなら、待ってみましょう。

### ☆どれくらい待てばよいのか

- 長尺 1 時間程度の録音物にイコライゼーションや増幅を行った場合、最大でその処理にかかった時間（プログレスバーが出ていた時間）と同じ時間。
- 数分のマルチトラックで、30 トラック以上（処理上限を超えていた場合で、超えなければ何トラックでも可能。またその上限は設定やマシンの処理能力によって、異なる）を読み込み、「再生」しようとしたときの場合、状況にもよるが、尺が 4 分とすると、操作可能な状態に戻るのに最大で 10 分から 20 分、あるいはそれ以上かかる場合がある。その間停止ボタンなど一切の操作ができなくなる。

\*この状態は避けたいものだ。

\*この状態を避けるために MUTE をすることは、無意味だ。MUTE していても内部的には再生されている。トラックの X 印で、そのトラックを無効にすれば、そのトラックは再生されない。また UNDO で瞬時に復活できる。

- またプロジェクトファイルを読み込み、最初に作業をするときには、やや長めに待つ必要がある。TinyMon.exe など、働きっぷりを見れば、納得できるだろう。

### ○苦手というわけではないが

audacity はハードディスク上に、非常に大きな作業領域を必要とする。

このテキストでは、いくつかの周辺ハードウェアの導入を推奨している。確かにまともなモニターを行うには、USB オーディオインターフェースやモニター系の、ヘッドホン、スピーカーなども重要である。しかし、何より優先しなければならないのは、十分な容量

のハードディスクの空き容量で、これが確保されていなければ正常な動作ができないばかりか、万一コンピュータの C: がディスクフル (空き容量 0 の状態) になると、にっちもさっちもいなくなる可能性がある。にっちもさっちもとは、消去もできないと言う意味。

作業中にディスクフルになると、しばしばその状態で audacity は作業を異常終了するが、その状態を絶対に避けなければならない。

詳しくは<外付けハードディスクドライブ>の項を参照

### ○ MIDI の取り扱い

audacity は MIDI データを読み込み表示を行うことができる。しかし再生することは現在のバージョンではできず、データを見ただけで「読める」使用者なら、編集などの操作ができるが、再生ができない以上、その用途は限定されると思われる。工夫により他の MIDI シーケンサーやプレーヤーソフトと同期は可能 (audacity をマスターとして) であるし、当然のことながら、サウンドデータに変換したものなら、そのままの状態に取り扱うことができる。(audacity のスレーブ同期はできない。できたとしても MIDI にスレーブすることは避けた方がよい)

### ○映像との同期

audacity は上記の MIDI との同期と同じく、一切のスレーブ動作ができない。これは音品位の低下を考慮すると当然の設計かもしれないが、そのようなことと無縁の使用者には「不便さ」しか印象に残らない。

そのかわりに (真意は不明だが)、強力な尺合わせの機構が組み込まれている。タイムトラックという機能だが、この使用により合わない尺を合わせる事が可能になる。詳しくは<プロフェッショナル・マニュアル>参照