

# PC オーディオをじょうずに聴くには

## (4) NAS の準備とその使いかた



●筆者が使っているメイン機器(上)DAC:ノース・スター・デザイン Essensio  
(下)ネットワーク・プレーヤ:ヤマハ NP-S2000 (右)コントローラ:iPhone 4S

### ■ 平本 修 ■

HDDユニットを採用しています。大きさは掌サイズに収まりますが、大容量は期待できません。

しかし、いかにファンレスといっても、ディスクが常時高速で回転していますから、騒音ゼロではありません。静かな部屋では物陰に置くなどの配慮が必要です。この騒音をほぼゼロにしたものが、フラッシュ・メモリのみで構成されたSSD (Solid State Drive) です。ただ、静音の役割は果たしますが、最大容量が少なく、価格は割高になります。

NASは電源を入れっぱなしで使用されることが多いため、小型ユニットでの構成は、使用電力の点でも有利です。

#### (3) ミラーリング

HDDは高速回転体を持ち、しかもヘッド部がナノの世界で動作する非常にデリケートな構造体です。

“HDDは壊れるもの”との認識で対処するのが賢明です。このためには、他の媒体にバックアップをとることが必須になりますが、そのたび

### NAS の準備

#### (1) 必要な記憶容量

音楽ファイルが用意できると、いよいよNASへの書き込みとなります。機種を選定に当たっての注意事項を述べます。

第1の選定要因は記憶容量です。74分フルに書き込まれたCDからWAVEファイルを取り出すと、780MBの容量になることは前回説明しました。しかし、すべてのCDが74分いっぱい書き込まれているとは考えづらく、何らかの平均的な算定基準を設けなくてはなりません。

いま仮に平均収録時間を70分と

し、FLACへの圧縮率を60%と仮定すれば、CD1枚分の記憶に要する容量は440MBとなります。500GBの容量があればCD×1000枚を記憶させることができます。

#### (2) 静音と省エネへの配慮

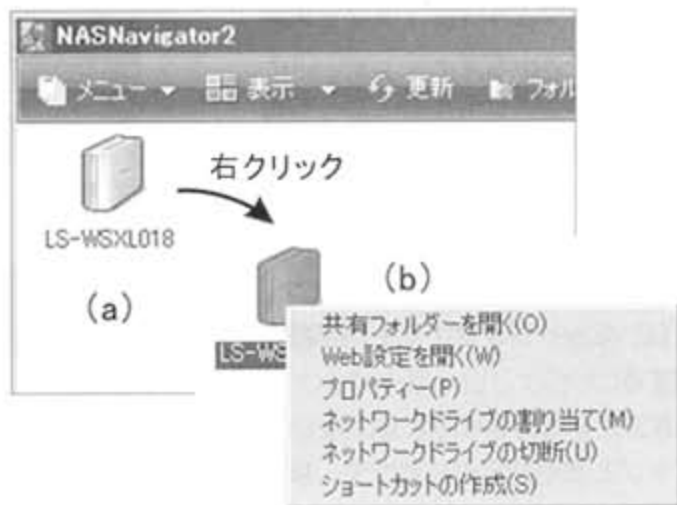
冷却用のファンの音は耳障りです。この騒音から逃れるためには、リスニング・ルームの外にNASを設置する必要があります。無線LAN接続にすれば配線は不要になりますが、電波干渉の危険があります。

ファンレスのNASを選択すれば、リスニング・ルーム内に設置することができます。ファンレス機は、発熱を抑えるために2.5インチの



〈第29図〉NASは  
パuffersロー Link Station mini

〈第30図〉  
NAS Navigator 2の  
セットアップ画面。  
(b)がWEBの設定





〈第31図〉メディア・サーバの設定画面

にバックアップをとるのは煩わしいものです。

こうした問題に対処したのがミラーリングという技術です。HDD×1台ではいつ壊れるかわからないので、つねに2台以上のHDDに書き込むようにする技術です。使用者の側から見れば、1台のHDDとして認識されます。

2台同時に壊れる確率は極めて低いので、どちらかのHDDが生き残っていれば、すべてを失うことはないだろう、という発想です。しかし絶対大丈夫という保証はないので、ミラーリングとバックアップを併用するのがベストです。

ミラーリングはRAIDという技術を使います。ミラーリングを希望する場合は、RAID対応機種であることを確認してから購入する必要があります。

#### (4) ミュージック・サーバを設定する

NASを稼働させるには、セットアップと初期設定が必要です。以下ではバッファローのLink Station

mini LS-WSX1.0TL/R1 (第29図)を、Windows PCに接続した例で説明します。

まず、添付されているユーティリティCDをCDドライブに挿入して「かんたんスタート」をクリックし、画面に従ってセットアップを行います。セットアップが無事終了すると、第30図(a)のNAS Navigator2が立ち上がります。ネットワークにうまく接続できていればNASのアイコンが表示されます。

つぎにNASのアイコンを右クリックして(第30図(b))「WEB設定」

に入ります。ログインすると第31図の画面になります。「その他」のタブから「メディアサーバ」を選択します。この画面で、「DLNAサーバ」(機種によっては「ミュージック・サーバ」)を「使用する」に設定する必要があります。

画面左下の「設定変更」ボタンをクリックすると、右図の設定画面が現れます。この画面で「使用する」を選択し、さらに「公開フォルダ」が「share」になっていない場合は、「share」を選択し、左下の「保存」ボタンをクリックします。

以上の初期設定作業により、ミュージック・サーバとしての機能を果たすようになります。

#### (5) RAID1の設定

つぎはミラーリングの設定です。「システム」タブから「ディスク」を選択し、「RAIDアレイ」欄を開きます(第32図)。この図では「RAIDモード」がすでに「RAID1」になっていますが、初期設定では「RAID0」です。このNASは500GBのHDDユニット2台で構成されており、公称容量は1TB(1000GB)となっています。本来は2個のユニットですから、500GB×2台のドライブとして認識されるのですが、RAID0のモードを設定すると、あたかも1000GB×1台のユニットであるかのごとく認



〈第32図〉RAIDの設定画面

識され、使い勝手がよくなります。このため初期設定はRAID0に設定されています。

ミラーリングとして動作させるには「RAID1」モードに設定替えをする必要があります。「RAIDアレイ」欄にて「RAIDアレイ1」を選択し、「RAIDアレイ削除」ボタンでいったん「通常モード」に戻します。つぎにふたたび「RAIDアレイ1」を選択し、「RAID1」を指定してから「RAIDアレイの作成」をクリックします。これによりRAID1の構築作業が始まりますが、約6時間を要します。作業方法がわかりにくければ、説明書に記載されている電話番号に電話して、指導してもらおうといいでしょう。

#### (6) ドライブの割り当て

以上でミュージック・サーバの準備は完了です。PCからエクスプローラでNASを探すと、第33図のように「ネットワーク」の配下にあるのが確認できます。NASを開いてみると、2つのフォルダが見えます。「share」フォルダが(4)項で公開設定したフォルダです。NASに音楽ファイルを保存する場合は、すべてこの「share」フォルダ内に書き込みます。

しかし、実際に作業をやってみると、ネットワーク配下では作業がし

◀(第33図) shave フォルダを確認する



(第34図) ▶ ドライブの割り当てを確認する



にくいことがわかります。USBメモリやSDカードでは、専用のドライブが自動的に割り当てられますが、これと同様に「share」にも専用ドライブを割り当てることができます。「share」フォルダを右クリックして「ネットワークドライブの割り当て」を指定すれば、希望のドライブ名を割り当てることができます。

第30図(b)の画面からも同様の設定ができます。第34図は「M」ドライブを割り当てた事例です。以後Mドライブを開いて音楽ファイルの書き込みを行います。

## NAS への書き込み

### (1) 音楽ファイルの分類の仕方

いよいよNASへの書き込みですが、悩ましい問題があります。つぎからつぎへと「share」の中にFLACファイルを書き込めばいいのですが、あとから目的の音楽ファイルを探し出すことを考えると、ただ無分別に放り込むことはできません。

演奏楽曲の選定はタグ情報で行う、と述べてきました。タグ情報とは何かもお話しました。では、タグ情報のすべての項目を使って検索が可能かという、実はそのようにはなっていません。

ネットワーク・プレーヤ側からNASの中を覗いてみると、第35図のように見えます。この画面は、実際はMediaMonkeyでの画面ですが、プレーヤで見るのも、この内容と同じものです。ここで選別に使

「アーティスト」「ジャンル」しかありません。「ジャンル」はJazzとかClassicalといったもので、どちらかしか聴かない人には何の役にも立ちません。特にクラシック系の人にとって「作曲者」や「指揮者」が大事と思われるのですが、指定する方法がありません。

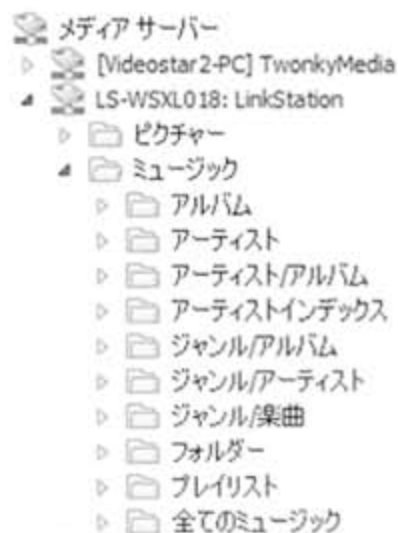
タグ情報の項目として設けられてはいるのですが、CDDDBから取得した情報を見ると、ブランクになっています。これらの欄にMediaMonkeyを使って手動で情報を書き込めば、その情報で分類・整理はできるのですが、演奏時の選曲ツールとしては使えません。

それではクラシック系のユーザーはお手上げかということ、そうともいえません。既存の選曲システムに頼ればそのようなことにはなりますが、独自に工夫すれば、目的を果たすことができます。それが「フォルダ」です。

### (2) フォルダの構築

「フォルダ」とは、PCの中でファイルの整理に使われるフォルダそのものです。フォルダ内には下層フォルダ、またはファイルが収納されます。プレーヤからNASを見ると、ファイル名を見ることはできませんが、フォルダ名はそのまま見ることができます。そこでフォルダをツリー構造にし、フォルダの名称を工夫して分類を細分化して行けば、効率的な収納と選曲が行えるようになります。

目的のフォルダを探し当て、その



(第35図) ミュージック・サーバの確認



中にある「タイトル」を選定すれば演奏が開始されます。フォルダの中にある楽曲名が「ファイル名」ではなく、「タイトル名」であるところがPC操作と異なる点です。タイトル名はCDDDBからダウンロードしたものになっていますが、必要に応じMediaMonkeyを使って、手を加えておきます。

### (3) フォルダ構築の1例——筆者の場合

作業イメージを具体的にするために、筆者が現時点で採用しているフォルダ構成を示しましょう。まだ構築途中ですのでこれがベストという意味ではなく、これにヒントを得て、読者諸兄が使用目的に合わせてフォルダを構築されることを期待します。

まず、フォルダの階層を無制限に構築できるかという点、後述する「コントローラ」によっては、階層制限のあるものがあります。筆者が使用中のものは4層構造までとなっています。当然のことながら、階層が深くなって行くと仕分けはたいへんできますが、今度は探すときの手間がたいへんになります。4層～5層が実用的でしょう。

筆者の場合、選曲に当たっては、「○作曲の○○を聴きたい」と「誰々の○○アルバムを聴きたい」に大別されるように思います。アルバムをす

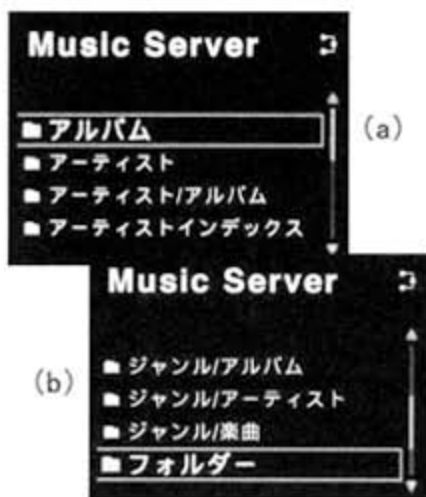


〈第37図〉本体の画面1

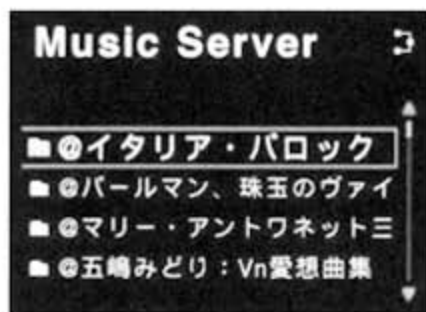
〈第36図〉フォルダの表示の例。アルバム名を優先させる。階層を深くすると探すのがたいへんになる

べてバラバラにして作曲家別に分類してもいいのですが、小品アルバムの場合はかえって不便になります。そこで第1分類では作曲家別を基本とし、作曲家別に分類できないアルバムは、アルバム名のままで収納することにし、アルバム名の頭に@を付けました。こうすることにより、整列のときアルバム名が第1優先順位を得て、冒頭にまとめて表示されるようになります(第36図)。アルバム名の下に作曲者名のフォルダが続きます。

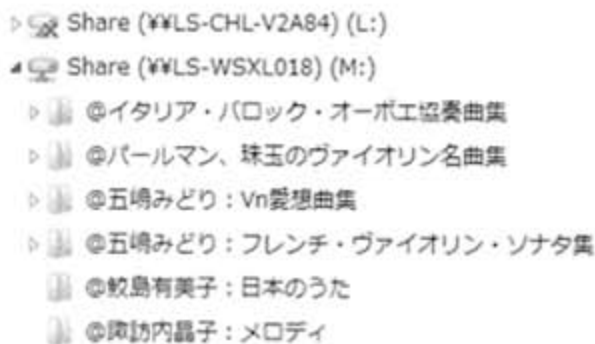
クラシック音楽の場合は、交響曲のように複数の楽章からなるものがあります。これは同一フォルダ内に



〈第38図〉本体画面2



〈第39図〉本体画面3



収納するしかありません。同一曲で演奏者が違う場合は、曲名フォルダの下に演奏者名フォルダを設けるか、曲名フォルダ名を「曲名フォルダ名+演奏者名」にすれば、区別することができます。

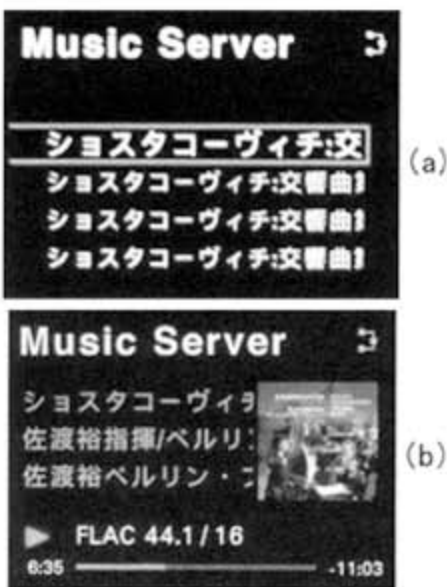
次項で選曲方法の解説をしますが、選曲画面でのフォルダ名には表示文字数に制限があり、長い名前の場合には途中までしか表示されません。操作の実態と照らし合わせ、その環境での使いやすい階層構造や、フォルダ名の付けかたを工夫する必要があります。

### 演奏曲目の選定の仕方

#### (1) プレーヤ本体による選曲

ミュージック・サーバが準備できるといよいよ演奏開始ですが、さてどうすればいいのか？

ネットワーク・プレーヤの操作は、プレーヤ本体のディスプレイを見な



〈第40図〉本体画面4

がらリモコンで行うのが基本です。

筆者が使用中の機器はパイオニア N-50 とヤマハ NP-S2000 (以下 NP と略) です。偶然ではありますが、この両者は操作に対する考えかたが両極にあります。操作がどういうものであるかを学ぶのに、ちょうどよい教材になります。

N-50 (パイオニア) : まず N-50 ですが、本体のディスプレイは表示行数も多く、カラー表示です。ア트워크をカラー表示するのが最大の特長です。電源を ON にしてから 45 秒で立ち上がり、LAN が認識した機器名が表示されます (第 37 図 (a))。LAN に NAS 以外の機器が接続されていれば、その名称も表示されます。NAS を選択してつぎに進むと、第 37 図 (b) の画面になりますから、ここで「ミュージック」を選択すると第 38 図 (a) が表示されます。これはミュージック・サーバの中身の一部です。

縦スクロールすると、つぎの 4 行が表示されます (第 38 図 (b))。いちばん下の「フォルダ」を選択します。すると第 39 図が現れます。第 36 図で示したフォルダのツリー構造のトップ 4 行分の画面です。



〈第 42 図〉Control App 画面 1

〈第 41 図〉  
NP-S2000 の本体画面



ここまで来れば、あとはツリーを展開して、目的のタイトルにたどり着くだけです。

第 40 図 (a) は「佐渡裕 / ベルリン・フィルのショスタコーヴィチ : 交響曲第 5 番」のフォルダを開いた画面です。4 楽章ありますが、どれも同じ表示になっています。第 1 楽章と思われる項にカーソルを合わせて 10 秒待つと、横スクロールが始まってタイトル名の全文が流れます。末尾近くで「第 1 楽章」の文字が見えますから、「ENTER」キーを押すと演奏が始まり、第 40 図 (b) の画面になります。10 秒経つと曲名が横スクロールします。第 1 楽章が終わると自動的につぎの楽章に移り、フォルダの最後まで行き着いて演奏終了となります。

このケースでは、タイトルの冒頭部分を見ただけでは曲名が判断できません。何らかの工夫が必要です。たとえば頭に 1, 2, の通し番号を付けておけば、スクロールを待たなくても楽章番号が認識できます。

NP-S2000 (ヤマハ) : 第 41 図は NP のディスプレイです。文字は大きめですが、モノクロでわずか 1 行表示です。上下を見渡すことができるので操作がしづく、とてもわずらわしくて実用的ではありません。これ



〈第 43 図〉Control App 画面 2

はリモコンでの操作は重視しておらず、つぎに述べるコントローラでの操作を念頭に置いている、と考えるべきでしょう。したがって、ここで説明は省略します。

## (2) コントローラによる選曲

本体での選曲では、ディスプレイの文字が見える位置からでないとは操作できません。そこで登場するのが、本体に頼らないで他の機器を使って選曲する方法です。本体はひたすら送り込まれてくるデータを受け取って再生するだけの役に徹します。レンドラです。

他の機器とは、PC、スマートフォン、タブレット端末機などのことです。これらの機器にミュージック・サーバを操作するソフトウェアを組み込み、このソフトウェアを使って選曲を行います。このソフトウェアのことをコントローラ・ソフトと呼び、これが組み込まれた機器がメディア・コントローラです。ミュージック・サーバ用のリモコンと思えばいいでしょう。

コントローラはサーバから情報を得てタグを表示し、これを見て楽曲を選定します。選定がすむと、NAS がプレーヤに音楽データを送り込みます。コントローラは NAS と対話しますが、プレーヤとの直接の対話はありません。

PC をコントローラにした場合はファンの騒音などが問題となるので、ここでは説明を割愛します。スマートフォンやタブレットを使ったコントローラは手元で操作でき、スクロールや選択の容易さもあり、操作性は飛躍的に向上します。

コントローラ用のソフトは、通常は機器メーカーから無料で提供され



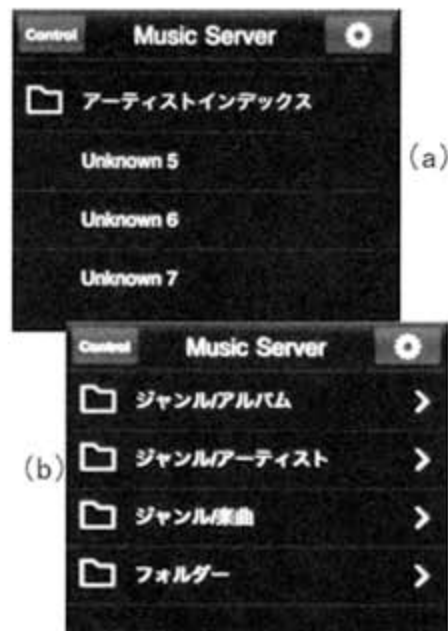
〈第44図〉Control App 画面3

ています。アップル系の機器ではApp Storeから、アイトロイド端末は各メーカーのホーム・ページからダウンロードできます。以下、iPhoneを例にして、上記2機種用のコントローラを紹介します。

**ControlApp (N-50用)：**第42図が初期画面です。この画面はカラー表示ですが、他の画面はすべてモノクロ表示になります。「Music Server」を選択すると、第43図(a)になります。本体のディスプレイと表示内容は同じですが、横スクロールはありません。画面を進め第43図(b)にて「ミュージック」を選ぶと、第44図



〈第47図〉Control App 画面6



〈第45図〉Control App 画面4

が表示されます。縦方向に余裕があるにもかかわらず、本体と同じ4行表示のスタイルを踏襲しています。

つぎに縦スクロールを始めると、第45図(a)のように、何と新しく画面に現れる項目名が「Unknown」になっています。つまりスクロール中はつぎの表示が何なのかわかりません。しかも4行ずつのブロック単位でないと停止できず、任意の個所で止めることはできません。スクロールを止めると、やっとふつうの表示に戻り、ここで初めてどこで止まったのか確認できます(第45図(b))。

「フォルダ」を選択すると第46図



〈第48図〉NP Controller 画面1



〈第46図〉Control App 画面5

(a) になります。横スクロールがないので、全文を確認することはできません。「@五嶋みどり…」を選択すると、第46図(b)になります。フォルダ名か楽曲名かの区別は、左端のアイコンで示されます。

タイトルの選択を終えると、演奏中の曲名表示画面になります。本体操作で紹介した佐渡裕/ベルリン・



〈第49図〉NP Controller 画面2





(a)



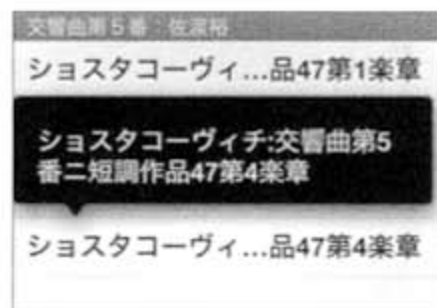
(b)

〈第50図〉NP Controller 画面3

フィルの例では第47図の表示になります。アートワークの表示はありません。プレーヤ操作キーの画面が大きく、操作はしやすいのですが、なぜか筆者の場合、一時停止のボタンが効きません。

以上を見ると、N-50の場合は、本体のディスプレイを見ながらリモコンで操作して欲しい、というのが本音のように思えます。

NP Controller (NP-S2000用)：第48図がNP Controllerの初期画面です。他の画面もすべてカラー表示です。「DLNA」を選択します。第



〈第53図〉NP Controller 画面6



(a)



(b)

〈第51図〉NP Controller 画面4

49図(a)でNASを選択しますが、注意深く観察すると、全文が画面に収まらないので、頭とお尻の部分だけを、つまり中抜きで表示していることがわかります。

第49図(b)で「ミュージック」を選ぶと、タグ項目が表示されます(第49図(c))。画面の上下いっぱいを使って8行の表示になっていて、「フォルダ」がスクロールなしでいきなり選べるので、これは便利です。

「フォルダ」を開くと、第50図(a)のように、冒頭にアルバム名フォルダが表示されます。続いて作曲家名フォルダが並びます(第50図(b))。下層フォルダを持たないフォルダ、つまり最終フォルダに関しては、左端にアートワークがアイコンで表示されます。

「ショパン」を開くと、第51図(a)の画面になり、続いて「練習曲」を開くと第51図(b)になります。練習曲の番号順に整列させるために、タイ



〈第52図〉NP Controller 画面5

トル名の頭に通し番号を追記しています。「05」に「Black Keys／黒鍵」が読み取れます。これを開くと演奏が始まり、第52図の画面になります。アートワークが表示されるので、親近感と安心感が得られます。

なお、このコントローラでは、項目名に指を置くと、全文がポップアップ表示されます(第53図。注：Android端末では全文表示には対応していません)。

注意すべきは、このコントローラには階層制限があり、4となっており、5層目のフォルダは、表示はされますが、フォルダを開くことはできません。

この2つのコントローラは、各プレーヤ専用となっており、他の機種では使えません。サード・パーティから、有料の汎用ソフトが販売されていますが、反応が鈍く、あるいは反応しないこともしばしばあります。連続演奏に対応していないものや一つ上の階層に戻る機能がないものもあり、画面は美しくても、使い勝手がいいとは限りません。専用コントローラは、軽快に動作してくれ、動作の確実性も高いです。