



やってみたらできちゃった!

vol. 4 記録メディアについて

Let's Try! データダウンロード

さまざまなデータを保存できる
“記録メディア”って何!?

日頃のレッスンなどで、フロッピーディスクやUSBメモリ、CDなどを活用されている方は多いと思います。これら音声や映像などのデジタルデータを記録・保存できるものを、記録メディア(記憶媒体)と呼びます。今回はいろいろな記録メディアについてご紹介しましょう。

教材対応ミュージックデータなどのダウンロードはこちらから

<http://www.roland.co.jp/school/> → 「音楽教室トップ」 → 会員専用ページにログインする →



※ログイン方法などは本誌2月号に同送の「データダウンロード購入クイックマニュアル」をご参照ください。
なお、クイックマニュアルは、ローランド・ミュージック・スクールウェブサイト会員専用ページからダウンロードできます。

身近な記録メディア



音楽教室でよく使われているフロッピーディスクやUSBメモリも記録メディアの仲間です。“記録メディア”と一口に言っても、音楽や映像の記録・再生からパソコンのプログラムやデータなどの記録を行なうものまで、その用途と種類は多岐に渡ります。

Point

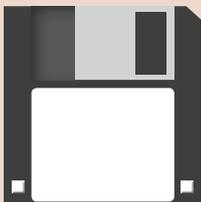
【データの容量と単位 ～「MB」や「GB」って何?～】

CDやUSBメモリに記載されている「MB(メガバイト)」「GB(ギガバイト)」とは、データの量(サイズ)を表わす単位のひとつで、記録メディアひとつ当たりに入るデジタルデータの量を示しています。例えば体の重さのことを体重といい、実際の重さはkg(キログラム)という単位を使って表わしますね。同じように、データの量(サイズ)のことを容量といい、個々のデータのサイズはMBやGBなどの単位を使って表わします。

データ単位のいろいろ

データの最小単位……1バイト
1KB(キロバイト) = 約1,000バイト
1MB(メガバイト) = 約1,000KB
1GB(ギガバイト) = 約1,000MB

FD フロッピーディスク



容量 1.44MB

容量の目安

Music Pieces
約48曲分

手軽さと低価格で20年以上に渡って大活躍!

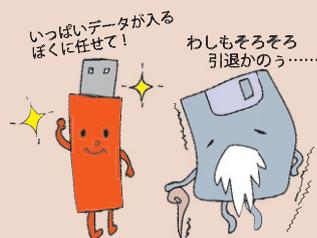
フロッピーディスクはその手軽さと価格の安さで広く普及し、20年以上もの長い間、コンピューター用のデータ移動や保存のための代表的なメディアとして多くの人が使用していました。

フロッピーディスクの弱点

安価で手軽なフロッピーディスクですが、保存できる容量が非常に少ないことや、書き込みや読み込み時間に時間がかかるだけでなく、磁気で記録するため、気をつけて保管しておかないとディスク内に保存したデータが消えたり壊れてしまうことがあります。レッスンで使っていたフロッピーディスクが、数年使っているうちにデータが再生できなくなったという経験は多くの方がされていることと思います。データを何度も書き換えたり、楽器のドライブにディスクを出し入れして磨耗を繰り返しているうちに、フロッピーディスク自体が壊れてしまうことがあります。フロッピーディスクはあくまでも消耗品であることを認識しておきましょう。

まもなく引退!?! —消えゆくフロッピーディスク

コンピューターの性能向上によって、フロッピーディスクでは保存できない容量の大きなデータを取り扱うことが増えたため、最近ではUSBメモリなどの大容量の記録メディアが利用されるようになってきています。また、最近のパソコンには、フロッピーディスクの読み書きをするためのフロッピーディスクドライブが搭載されていないものが増えてきており、ついに、唯一フロッピーディスクの生産をしているソニーが、需要の低下を理由に2011年3月で生産終了することを発表しました。



ここでご紹介している各記録メディアの容量は、市場に多く流通しているものの容量を記載しています。Music Piecesのダウンロードデータ(SMFミュージックデータ)1曲分の容量は平均約30KBです。それぞれの記録メディアにMusic Piecesのデータ(30KB)が何曲保存できるかを示してみました。

USBメモリ



容量 1~8GB

容量の目安

Music Pieces
約3万~
26万曲分

小さくても力持ち! 簡単便利な大容量記録メディア

USBメモリは、フラッシュメモリと呼ばれるメモリの一種で、繰り返し何度もデータの書き換えと保存が可能な小型記録メディアです。USBメモリは、小さく丈夫なので持ち運びに便利なおうえ、USBの差し込み口が付いているパソコンならばどのパソコンでも同様に使えます。容量は数MBのものから、256GBというハードディスク(パソコンに内蔵されている記録メディア)並みの大容量のものまで、非常に多くの種類が開発、販売されています。

ローランド製品でUSBメモリを使うときには……

SMFミュージックデータやレジストレーションデータの読み込みなど、講師の皆さんは日頃からUSBメモリを使用する機会が多いと思いますが、特にコンクールや演奏会の本番でUSBメモリが誤作動してしまうと取り返しのつかないことになりますね。ローランド製の楽器を使う場合は、USBメモリは動作保証をしているローランド製のものを使うことをおすすめします。



▲ローランド製の楽器で使うなら、USBメモリもローランド製のものが安心です。(写真はM-UFG)

CD コンパクトディスク



容量
650MB/
700MB

容量の目安

Music Pieces
約**2万**曲分
(650MB/750MB)

CD 1枚でフロッピーディスク400枚以上のデータ保存が可能

CD-RとCD-RWは、フロッピーディスクの数倍のデータを1枚で記録・保存できるため、オリジナル音楽CDの作成や、音楽や写真などの大量のデータの保存、パソコン内のソフトやダウンロードしたデータのバックアップなどに使われています。パソコン以外にも、音楽CDであればCDプレイヤーでの再生が可能です。

CDの種類

CDには、データの書き込みは一度だけ可能で、いったん書き込んだデータは消去や編集ができないCD-Rや、繰り返しデータの書き込みや消去ができるCD-RWなどのいくつかの種類があります。一般に多く使われているのは安価で使い勝手の良いCD-Rです。また、CDショップで販売されている音楽CDは、読み出し専用のCDなので書き込みはできません。

MD ミニディスク



容量
140MB (音楽録音 74分用)

容量の目安

Music Pieces
約**4,600**曲分

保護ケースで汚れやキズからデータを守る

MDは、データを書き込むディスクが丈夫な保護ケースに入っているため、指紋などの汚れや傷が付きにくく、手軽に取り扱えます。

カセットテープの代替品として開発された、音楽用記録メディア

もともとカセットテープに代わる記録メディアとして開発されたMDは、カセットテープでは難しかった曲の頭出しや、音楽の録音や消去がボタン1つで簡単にできるうえ、文字入力や録音後の内容の編集も可能です。現在市場に多く流通しているのは、パソコンには対応していない録音・再生専用のディスクです。

メモリーカード



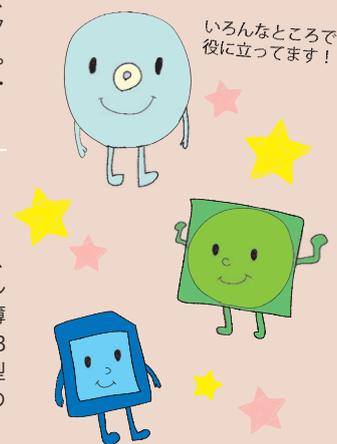
容量 2GB~32GB

容量の目安

Music Pieces
約**6万**~
100万曲分

デジカメから携帯電話まで！ 薄くて小さな大容量記録メディア

メモリーカードは、USBメモリと同じくフラッシュメモリのひとつで、デジタルカメラや携帯音楽プレイヤー、携帯電話などの携帯型デジタル機器用の記録メディアとして広く普及しています。カード状で非常に薄く、大きさは5cm四方から1cm四方のものが主流で、容量も数MBから数百GBまで、用途に合わせてさまざまな種類があります。携帯型デジタル機器の増加にともない、それぞれに対応したサイズや容量のものが次々と開発されています。



Point

【記録メディアへのデータ複製について】

楽譜をコピーすることが著作権法にふれることは、皆さんご存知だと思います。インターネットからダウンロード購入したデータを複数の記録メディアに保存することも、著作権法にふれる場合があります。記録メディアの小型化が進み、データの移動や複製が手軽にできるようになった今、データの取り扱いにはさらに慎重にならなければなりません。

※音楽著作権については、本誌2009年7月号～12月号掲載の『音楽著作権』誌上講座(全6回連載)をご参照ください。