

# 次世代メディア Blu-ray Discをとことん知る!

これからは間違いなくBlu-rayの時代!

きめ細かい美しいハイビジョン映像は、今までの映像と比べ情報量が桁違いに多い。そんなハイビジョン映像をBlu-rayなら長時間記録することができる!

## 大容量・高画質なBlu-rayはココがすごい!

Blu-ray対HD DVDの次世代メディア規格戦争は終わり、Blu-rayが新時代のメディアとしての地位を確保しつつある。DVD約10枚分のデータを1枚のBlu-rayディスクにまとめて整理したり、ハイビジ

ョン映像の保存をするなど使い方の幅はとても広い。また、市販の映画ソフトも続々とBlu-ray版が出てきているので、こちらの動向にも注目しておこう。今後、標準装備のドライブとしてBlu-rayドライブがバ

ソコンに搭載される日がくるのではない。AACCSというバージョンアップ型コピーガードが施されているが、破り方も日々確立されているので、本誌を参考にしてBlu-rayコピーを学んでほしい。

## ● 今までのDVDとBlu-rayとの違いは?

Blu-rayの容量は従来のDVDの約5倍!

右図でもわかる通りBlu-rayと従来のDVDとの最大の違いはその容量。形状が同じなのに、容量は約5倍ほど違ってくるので大容量・高画質な映像を長時間記録し放題! 片面2層のディスクを使えば50GBの情報1枚のディスクに収まってしま!

コストパフォーマンスも高く1回記録型と追記型がある

現状では、Blu-rayディスクの値段は1000円以上とDVDと比べ高価であることは確か。しかし、容量単価でのコストパフォーマンスを考えると決して損な買い物ではない。また、ディスクの種類はDVDと同じように1回記録型(R)と追記型(RE)がある。

### DVDとBlu-rayを比較

DVD		Blu-ray	
レーザー	赤色	レーザー	青色
映像	720×480のSD画質	映像	1920×1080のHD画質
コーデック	MPEG-2	コーデック	MPEG-2/VC-1

◆片面1層 4.7GB/片面2層 8.5GB      ◆片面1層 25GB/片面2層 50GB

BDIは大容量

◆DVD-R	◆DVD-RW	◆BD-R	◆BD-RE
一回のみ記録	追記型	一回のみ記録	追記型

## ● Blu-rayには2つの記録形式がある

BDAVとBDMVの違いを知ろう

Blu-rayディスクには2つの記録形式が存在する。1つは、BDレコーダーなどで録画したものを保存した「BDAV」という形式。もう1つは、市販の映画ソフトなどの形式「BDMV」。「BDAV」にも「BDMV」にも「AACCS」というコピーガードがついている。コピーガードの突破方法やコピー方法は第2章から解説していくので、参考にしながらそれぞれの形式のBlu-rayをコピーしていこう。通常のDVDコピーより、やや難易度は高いが、本誌があれば問題なし!

### BDAV/BDMV形式の違い

録画データ BDAV		市販ソフト BDMV	
録画・編集用Blu-rayに用いられる形式		映画などの市販Blu-rayソフトに用いられる形式	
特徴	録画・編集用	特徴	再生専用・映画ソフト
利用規格	BD-R/BD-RE	利用規格	BD-ROM
DVD規格だと	DVD-VR	DVD規格だと	DVD-Video
俗称	なし	俗称	BD-Video

◎これからどんどん市場に出る予定だ。      ◎よく店で見かける映画の市販Blu-rayの形式はBDMV。

# Blu-rayを守るコピーガードAACCSについて知ろう!

## ● AACCSの仕組みを知らないといらいことになるぞ!

Blu-rayの魅力がわかって早速コピーしたくなってきたかもしれないが、少し待ってほしい。Blu-rayには「AACCS」という非常に厄介なコピーガードが仕込まれている。「コピーガード? どうせ簡単に解除

できるんだろ」と甘く見ているなら大間違いだ。AACCSはバージョンアップによって進化を続け、ガード解除法に対応する恐ろしいコピーガードなのだ。うっかりバージョンを上げようモノならレコーダーやメ

ディアが感染してしまいいらいことになる。AACCSを知らずに、Blu-rayコピーを知ることはできないというほど、重要なファクターになる。感染経路をしっかりと覚えておこう。

## 常に進化し続けるコピーガード「AACCS」の猛威を阻止しよう

「AACCS」は非常に強固な構造な上に、やっと思いで発見された解除方法もバージョンアップすることであっさり使えなくなってしまう厄介なものだ。AACCSのバージョンアップはドライブにそのドライブよりも新しいバージョンのAACCSがかかったメディアが挿入されたときに起こり、ドライブの情報をそのメディアにかかっているAACCSと同じバージョンまで引き上げてしまうという厄介なモノだ。それだけならまだしも上位のバージョンがかかったドライブに、下位のバージョンのメディアを挿入した場合、メディアのバージョンを引き上げリッピングできないメディアにするという恐ろしいことまでやってのけるのだ。次々と感染を広げていくその様はまさにウイルス…。

## 感染を防ぐ重要な鍵 感染経路を理解しよう

まずはドライブの「AACCS」がバージョンアップされる経路を把握して対策をしよう。感染経路を理解すれば、上位バージョンへの感染を水際で食い止めることも可能だ。ドライブへの「AACCS」の感染経路は大きく分けて2つ。1つは市販の映画などのBlu-rayソフトウェアをドライブに挿入した場合。もう1つが新しいバージョンに感染したメディアからの2次感染だ。1つ目の感染経路は最新バージョンに感染してしまう可能性が1番高いので、映画などの再生には注意しよう。2次感染はREを使い回したりしていると、リッピング環境を破壊するので必ず再生用ドライブで確認してからドライブに挿入しよう。

## 市販ソフトの発売時期から AACCSのバージョンを推測しよう

市販の映画の場合は発売日などから、そのソフトウェアにかかっている「AACCS」のバージョンがある程度判別可能だ。ただし新バージョンの発表直後に発売されたソフトウェアは、前のバージョンがかかっていることもある。また、ロット違いや再リリース版などによって、たとえ同じタイトルであっても、かかっているAACCSのバージョンが変わっている場合もあるので過信は禁物! 購入時の目安程度に考えて、作業前には本誌の42ページから紹介している方法などで使っている「AACCS」の確認をする癖をつけよう。何度も言うが市販Blu-rayソフトウェアをいきなりドライブに挿入するのは厳禁!

### メディアからレコーダーへの感染

古いバージョンのAACCSがかかっているレコーダー  
バージョン3以下の環境を維持しているリッピングに適したレコーダーやドライブ。

↓ 挿入

新しいバージョンのAACCSに感染したディスク  
バージョン4以上のレコーダーやドライブで使用したBD-REや市販Blu-rayソフトウェアを挿入すると…

↓ 再生

レコーダーが新しいバージョンに  
レコーダーのバージョンがメディアと同じになってリッピングできない環境に…

### レコーダーからメディアへの感染

古いバージョンのAACCSがかかっているBlu-rayディスク  
現在流通しているBD-REの大半はバージョン3だという認識で今のところ問題ない。

↓ 挿入

新しいバージョンのAACCSに感染したレコーダー  
AACCSのバージョンが4以上のレコーダーやドライブに挿入し再生やフォーマットを行うと…

↓ 再生

Blu-rayディスクが新しいバージョンに  
BD-REのバージョンがレコーダーと同じバージョンまで引き上げられてしまった。

## 感染経路は大きく分けて2つ

### 市販Blu-rayソフトウェアでの感染

市販Blu-rayソフトにはほぼ確実にAACCSがかかっている。レコーダーに入れるとソフトウェアにかかっているバージョンに感染する恐れがあるので、PS3など再生専用のプレイヤーを使おう。

### 感染メディアからの2次感染

新しいバージョンのAACCSに感染した機器に挿入したメディアは、その機器と同じバージョンに感染している。人から借りたBD-REなども再生専用のプレイヤーやドライブにしか入れないように注意しよう。

### 映画などの市販Blu-ray規格

バージョン	代表的なタイトル
バージョン1 (~2006/11)	フルメタル・ジャケット
バージョン3 (2006/11~2007/9)	パイレーツ・オブ・カリビアン 呪われた海賊など
バージョン4 (2007/10~2008/4)	スパイダーマン3など
バージョン7 (2008/4~)	アイ・アム・レジェンドなど

◎よく店で見かける映画の市販Blu-rayの形式はBDMVだ。

## クリーニングには気をつけろ!

Blu-rayのクリーニングディスクにもやっぱりAACCSがかかっているので注意! 「クリーニングしたらリッピングできないドライブに…」なんてことになっては目も当てられない。レンズのクリーニングはDVD用のクリーナーで十分だ。

## コピーできないバージョンも

前のページでも触れたように、Blu-rayディスクの記録形式には「BDAV」と「BDMV」の2つの記録形式がある。現在BDMVのAACCSの解析は順調に進んでいるが、BDAVはバージョン4の突破が難航している。解析が進んでいるBDMVですらバージョン4以上の解除には有料ソフトウェアの力を借りなければならぬ。両規格ともバージョン4の無料で使えるリッピング方法が確立されていない現状では、快適なBlu-rayコピーを楽しむためには取り込み用のドライブがバージョン3の状況を死守できるかが鍵になる。

### 規格によってリッピングできるバージョンが異なる

形式	リッピング可能なバージョン
BDMV	フリーソフトでバージョン3まで、有料ソフトを使えばバージョン7まで可能
BDAV	バージョン3までしかリッピングできない

◎現状でVer.4に感染したらBDAVのリッピングは絶望的。