

3章 情報の「教具」としての ソフトウェア

教科「情報」におけるソフトウェア

- 教具としてのソフトウェア
 - 教材提示・学習用ソフトウェアの活用
 - CAI、コースウェア、素材集の活用等
 - 汎用ソフトウェアの活用
 - ワードプロ、表計算、メーラ、ブラウザ等
 - 専用ソフトウェアの活用
 - 各種シミュレータ等
 - 自作ソフトウェアの活用
 - ソフトウェアの特性を理解させるための最善の方法

情報機器と情報社会のしくみ素材集

- 平成13年度「教育用コンテンツ開発事業」の企画の募集について
 - http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/13/08/010802.htm
- 素材集のURL
 - <http://www.dainippon-tosho.co.jp/mext/joho-kiki/>

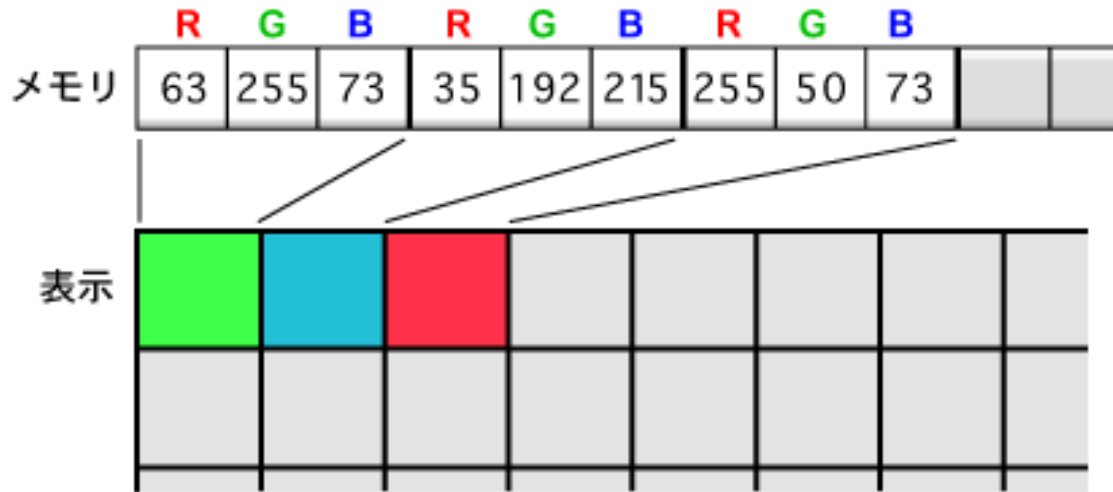
エディタ

- テキストエディタ
 - メモ帳 (Notepad) Windows
 - シンプルテキスト Mac OS
 - vi, emacs UNIX
- 文字コード
 - JISコード 汎用大型コンピュータ等
 - 日本語EUCコード UNIX
 - シフトJISコード Windows, Mac OS
 - ユニコード Java

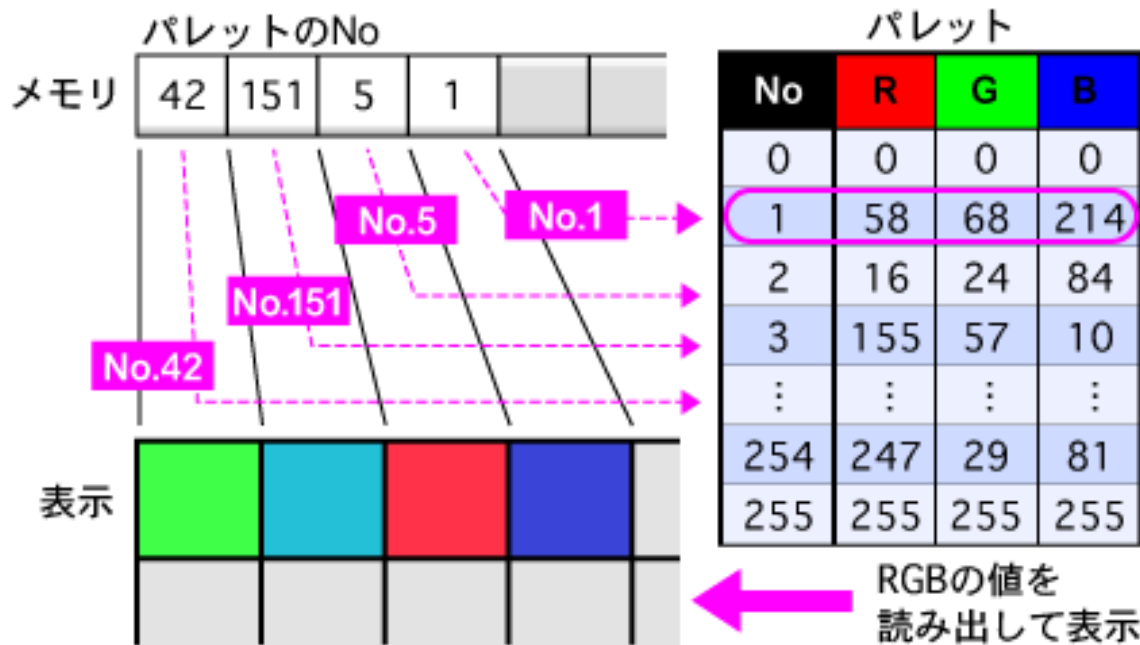
図形処理、マルチメディア処理

- 図形処理ソフト
 - 色の表現 (RGB)
 - 色のビット数 (8, 16, 24ビット)
 - デジタルカメラなどの活用
- マルティメディア処理ソフト
 - 音声
 - 動画
 - MIDI

① 直接指定



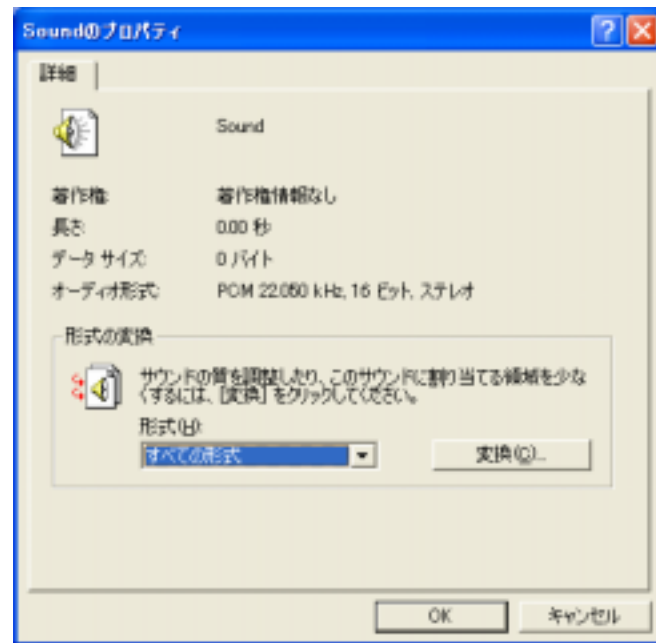
② パレット



NTT SOFT
教科「情報」学習
教材「教師学習用」
版より

サンプリングの体験 (p 1 4 0)

- サウンドレコーダの活用(Windows XP)
 - 「スタート」「すべてのプログラム」「アクセサリ」「エンターテイメント」「サウンドレコーダ」
- サンプリングレート等の変更
 - 「ファイル」「プロパティ」



ネットワークソフトの活用

- FTP
 - anonymous FTP
- メール
 - Outlook Express
 - ネットスケープメッセンジャー, AL - Mailなど
- ブラウザ
 - インターネットエクスプローラ
 - ネットスケープナビゲータなど
- その他

専用ソフトウェアの開発

- 個々の単元の中での特定の項目を理解するのを助ける **小さなソフトウェア**
- 文字コードの違い (p40)
- 色の三原色の加色混合を体験 (p42 図3.5)
- 三角形を描く (p45 図3.6)
- 三角形の頂点をドラッグ (p46 図3.7)

Javaの活用

- SUNマイクロシステムズから**無償**で配布
- **オブジェクト指向言語**
- **OSに依存しない**ソフトウェア開発が可能
- アプレットの活用によって、ブラウザで実行可能
- **ぜひ、Javaを体験してみてください！**

文字コードの表示 (p40)

>type test.txt データファイルを確認

abc

あいう 2行だけのファイル

>java TextBits test.txt 実行

01100001 「a」
01100010 「b」
01100011 「c」
00001101 CR
00001010 LF
10000010 「あ」の1バイト目
10100000 「あ」の2バイト目
10000010 「い」の1バイト目
10100010 「い」の2バイト目
10000010 「う」の1バイト目
10100100 「う」の2バイト目
00001101 CR
00001010 LF

Windows XPで試した結果

**Javaの授業を受けている
人は、ぜひ試してください！**

プログラムの訂正

- P42 上から9行目
 - 誤 `setLayout(new..FlowLayout());`
 - 正 `setLayout(new FlowLayout());`
- P42 上から14行目
 - 誤 `btn.addActionListener(new ActionListener)) {`
 - 正 `btn.addActionListener(new ActionListener(){`

HTMLファイルの訂正

- P43 下から9行目
 - 誤 `<applet code="RGBColors.class" width="400" height="300"><"applet>`
 - 正 `<applet code="RGBColors.class" width="400" height="300"></applet>`
- P43 下から8行目
 - 誤 `</body><"html>`
 - 正 `</body></html>`