

## 実践マルチメディア [改訂新版] のご案内



---

書名	実践マルチメディア [改訂新版] マルチメディア検定エキスパート対応テキスト
定価	未定
ISBN	未定
発行日	2018年3月中旬 * 予定
発行所	公益財団法人 画像情報教育振興協会 (CG-ARTS)

テキスト全体を通じて内容(本文、画像など)を更新しております。  
以下では、項目として新たに追加されたところのみ追加マークで示します。  
\*制作中につき変更する場合がございます。

# 1 人間の知覚とヒューマン コンピュータインタラクション

## 1-1 情報の伝達とメディアの役割 追加(1-1すべて)

### 1-1-1 情報とコミュニケーション

### 1-1-2 メディア

### 1-1-3 道具としてのコンピュータ

### 1-1-4 コンピュータを介したコミュニケーション

## 1-2 感覚と知覚

### 1-3 視覚

#### 1-3-1 眼の構造と機能

#### 1-3-2 可視光線と色

#### 1-3-3 対比・同化 追加

#### 1-3-4 図形の知覚

#### 1-3-5 奥行き知覚

#### 1-3-6 運動知覚

### 1-4 聴覚

#### 1-4-1 音の構成要素

#### 1-4-2 音声

#### 1-4-3 感覚情報の干渉と統合

## 1-5 触覚・力覚

## 1-6 記憶と学習

### 1-6-1 短期記憶と長期記憶

### 1-6-2 再生と再認

### 1-6-3 学習

### 1-6-4 知識

## 1-7 コミュニケーションのしくみとデザイン

### 1-7-1 コミュニケーションのメカニズム

### 1-7-2 コミュニケーションデザイン

### 1-7-3 プレゼンテーション

## 1-8 ヒューマンコンピュータインタラクション

### 1-8-1 ヒューマンインタフェース

### 1-8-2 ユニバーサルデザイン

### 1-8-3 記号要素

### 1-8-4 マルチモーダルインタフェース

### 1-8-5 バーチャルリアリティ

# 2 マルチメディアの 処理技術

## 2-1 マルチメディアの特徴

### 2-1-1 アナログとデジタル 追加

### 2-1-2 マルチメディアの形態

## 2-2 文書

### 2-2-1 文書処理

### 2-2-2 タイポグラフィ

### 2-2-3 文字コード

### 2-2-4 文書の構造

### 2-2-5 フォーマット

### 2-2-6 文書作成

## 2-3 音声と音響

### 2-3-1 音の標準化と量子化

### 2-3-2 音声波形

### 2-3-3 音声符号化

### 2-3-4 音声認識

### 2-3-5 音声合成

### 2-3-6 音響処理

## 2-4 色

### 2-4-1 加法混色と減法混色

### 2-4-2 カラーモデル

### 2-4-3 カラーマネジメントシステム

## 2-5 画像

### 2-5-1 画像のデジタル化

### 2-5-2 画像の表示

### 2-5-3 画像処理

## 2-6 図形

### 2-6-1 ラスタ形式とベクタ形式 追加

### 2-6-2 図形の数値表現

- 2-6-3 曲線の表現
- 2-6-4 幾何変換
- 2-6-5 投影
- 2-6-6 隠線消去・隠面消去
- 2-7 CG
- 2-7-1 モデリング
- 2-7-2 レンダリング
- 2-8 映像とアニメーション [追加 \(2-8 すべて\)](#)
- 2-8-1 映像
- 2-8-2 アニメーション
- 2-8-3 映像の用途による分類
- 2-8-4 編集技術の歴史
- 補足説明 [追加](#)

## 3 コンピュータシステムのしくみと技術

- 3-1 ハードウェア [更新・追加 \(3-1 すべて\)](#)
- 3-1-1 コンピュータの構成と入出力の操作
- 3-1-2 コンピュータを構成する要素
- 3-1-3 プロセッサ
- 3-1-4 主記憶装置
- 3-1-5 I/Oとインタフェース
- 3-1-6 ディスプレイモニタ
- 3-1-7 ディスプレイ機能とGPU
- 3-1-8 外部記憶装置
- 3-1-9 RAID
- 3-1-10 記憶メディア
- 3-2 ソフトウェア
- 3-2-1 ソフトウェアの構成
- 3-2-2 OS
- 3-2-3 アプリケーション
- 3-2-4 ライブラリ [追加](#)
- 3-2-5 フレームワーク [追加](#)
- 3-3 仮想化 [追加 \(3-3 すべて\)](#)
- 3-3-1 ハードウェアの仮想化
- 3-3-2 サーバの仮想化の手法

- 3-3-3 コンテナ
- 3-3-4 デスクトップの仮想化とシンクライアント
- 3-3-5 ネットワークの仮想化
- 3-4 クラウド [追加 \(3-4 すべて\)](#)
- 3-4-1 クラウドの種類
- 3-4-2 インフラとしてのクラウド
- 3-4-3 マネージドサービスの利用
- 3-5 プログラミング
- 3-5-1 プログラムと処理の流れ
- 3-5-2 関数とライブラリ
- 3-5-3 オブジェクト指向プログラミング
- 3-5-4 プログラミング言語
- 3-6 データベース
- 3-6-1 データベースとデータベースマネジメントシステム [追加](#)
- 3-6-2 データベースの種類 [追加](#)
- 3-6-3 リレーショナルデータベース
- 3-6-4 ロックとトランザクション

## 4 ネットワークと通信

- 4-1 コンピュータネットワーク
- 4-1-1 プロトコル
- 4-1-2 LAN
- 4-1-3 ルーティング
- 4-2 インターネット
- 4-2-1 インターネットのしくみ
- 4-2-2 インターネットへの接続
- 4-3 無線通信 [追加 \(4-3 すべて\)](#)
- 4-3-1 電波利用の原則
- 4-3-2 無線通信の距離
- 4-4 ネットワークセキュリティ
- 4-4-1 認証
- 4-4-2 暗号化通信
- 4-4-3 ネットワークのセキュリティ
- 4-4-4 認証とセキュリティ

- 4-5 電話と携帯端末
- 4-5-1 携帯電話の歴史と意義
- 4-5-2 携帯電話のしくみ
- 4-5-3 IP電話
- 4-6 放送と通信
- 4-6-1 デジタル放送の歴史と意義
- 4-6-2 映像配信

## 5 マルチメディア アプリケーションの実現

追加(5章すべて)

- 5-1 アプリケーションの目的
- 5-1-1 情報検索
- 5-1-2 見える化
- 5-1-3 コミュニケーション
- 5-2 アプリケーションの実例
- 5-2-1 ビッグデータ解析
- 5-2-2 音声対話
- 5-3 アプリケーションの構成
- 5-3-1 アプリケーションの基本構成
- 5-3-2 クライアント・サーバアプリケーション
- 5-3-3 Webアプリケーション
- 5-3-4 アプリケーションサーバ
- 5-3-5 システムの冗長化
- 5-4 アプリケーションの開発
- 5-4-1 コンセプトメイキング
- 5-4-2 設計・デザイン
- 5-4-3 プログラミング
- 5-4-4 システム構築
- 5-4-5 運用

## 6 インターネットの応用

- 6-1 コミュニケーションツール
- 6-1-1 Web
- 6-1-2 電子メール

- 6-1-3 電子掲示板
- 6-1-4 チャット
- 6-1-5 ストレージサービス
- 6-1-6 ブログ
- 6-1-7 SNS
- 6-1-8 ユニファイドコラボレーション **追加**
- 6-2 情報の共有
- 6-2-1 情報共有の多様化
- 6-2-2 デジタルアーカイブ **追加**
- 6-2-3 eラーニング
- 6-2-4 グループウェア
- 6-3 ネットビジネス
- 6-3-1 ネットビジネスの歴史
- 6-3-2 電子商取引(EC)
- 6-3-3 オンラインショッピング
- 6-3-4 ビジネスモデル
- 6-3-5 ネットオークション
- 6-3-6 ネットバンキング
- 6-3-7 オンライントレード
- 6-3-8 電子マネー
- 6-3-9 サービスプロバイダ
- 6-4 マーケティング
- 6-4-1 Webマーケティング
- 6-4-2 顧客サービス
- 6-4-3 ネット広告
- 6-4-4 ネット広告の取引形態 **追加**

## 7 豊かで快適な 社会の実現にむけて

- 7-1 生活を豊かにする情報通信技術(ICT)
- 7-1-1 ホームオートメーション **追加**
- 7-1-2 生活を支援するロボット
- 7-2 ICTと情報機器の応用
- 7-2-1 画像の撮影
- 7-2-2 オーディオビジュアル **追加**
- 7-2-3 エンタテインメント **追加**

- 7-3 交通
- 7-2-1 交通インフラを支援する取り組み
- 7-2-2 経路探索
- 7-2-3 道路状況改善の支援
- 7-2-4 安全運転への支援 [追加](#)
- 7-4 ネットワーク社会
- 7-4-1 ネットワークの利用
- 7-4-2 デジタルデバイド(情報格差)
- 7-4-3 電子政府と電子自治体
- 7-5 情報リテラシ
- 7-5-1 インターネット上でのモラルとマナー
- 7-5-2 個人情報保護
- 7-5-3 情報の守秘義務と漏えい
- 7-5-4 メール送信に対する配慮
- 7-6 セキュリティ対策
- 7-6-1 情報セキュリティ
- 7-6-2 セキュリティリスク
- 7-6-3 個人のセキュリティ対策 [追加](#)
- 7-6-4 企業・組織のセキュリティ対策 [追加](#)

- 8-4-1 放送方式と映像規格
- 8-4-2 ファイル形式



## 知的財産権と 標準化の動向

- 8-1 知的財産権
- 8-1-1 知的財産権
- 8-1-2 著作権
- 8-1-3 産業財産権と不正競争防止法
- 8-2 標準化・規格化の機関
- 8-3 ハードウェア
- 8-3-1 CPUのスペック
- 8-3-2 記憶メディア
- 8-3-3 入力デバイス
- 8-3-4 ディスプレイモニタ
- 8-3-5 プリンタ
- 8-3-6 ネットワーク機器
- 8-3-7 インタフェース
- 8-4 規格