

1

マルチメディアの特徴

1-1	アナログとデジタル	012
1-1-1	アナログとデジタルの違い	012
1-1-2	デジタル化	012
1-1-3	0と1で表現されるデジタルデータ	012
1-1-4	情報の保存性	014
1-1-5	情報の管理	015
1-1-6	情報の検索	015
1-2	マルチメディアを構成する要素	016
1-2-1	文字	016
1-2-2	画像	016
1-2-3	動画	018
1-2-4	音声	019
1-3	ヒューマンインタフェース	020
1-3-1	双方向性(インタラクティブ)の特徴	020
1-3-2	双方向性の例	021
1-3-3	ユーザインタフェース	022
1-3-4	マルチモーダルインタフェース	023
1-3-5	バーチャルリアリティ	024
1-4	人間の感覚	025
1-4-1	視覚	025
1-4-2	聴覚	027

2

デジタル端末

2-1	マルチメディアを扱う端末	029
2-2	コンピュータの構成	033
2-2-1	コンピュータ	033
2-2-2	ハードウェア	033
2-2-3	CPU	034
2-2-4	記憶装置	034
2-2-5	入出力装置	035

2-2-6	インタフェース	035
2-3	オペレーティングシステム	039
2-3-1	ソフトウェア	039
2-3-2	オペレーティングシステム	039
2-4	ポータブル記録メディア	042

3

コンテンツ制作のためのメディア処理

3-1	ファイルフォーマット	044
3-1-1	ファイルとファイルフォーマット	044
3-1-2	ファイルの関連付け	044
3-1-3	ファイルの圧縮	044
3-1-4	ファイルのアーカイブ	045
3-2	文書の作成	046
3-2-1	文字コード	046
3-2-2	文書を扱うアプリケーションソフトウェア	047
3-3	画像の処理	050
3-3-1	色	050
3-3-2	解像度	051
3-3-3	画像を扱うアプリケーションソフトウェア	051
3-3-4	画像のファイル形式	053
3-4	映像や音声の編集と再生	054
3-4-1	動画ファイルの再生	054
3-4-2	動画の編集	054
3-4-3	音声データ	056
3-4-4	音声の録音と編集	057
3-4-5	MIDI	057
3-5	3次元CGの作成	058
3-5-1	モデリング	058
3-5-2	レンダリング	058
3-6	Webページの作成	060
3-6-1	コンセプトメイキング	060
3-6-2	Webページのレイアウト	060
3-6-3	スクリプト言語の利用	061

3-6-4	Webページの制作ツール	062
-------	--------------	-----

4

インターネットと通信

4-1	インターネットのしくみと役割	064
4-1-1	インターネット	064
4-1-2	インターネットの歴史	064
4-1-3	パケット交換方式	065
4-1-4	インターネットプロトコル	066
4-1-5	IPv4とIPv6	066
4-2	インターネット接続	067
4-2-1	インターネットの利用に必要なもの	067
4-2-2	複数のコンピュータの接続	068
4-3	ブロードバンドネットワーク	071
4-3-1	FTTH	071
4-3-2	CATV	071
4-4	モバイル通信	072
4-4-1	外出先などでのインターネットの利用	072
4-4-2	携帯電話の通信方式の変遷	072
4-4-3	モバイル通信	074
4-4-4	公衆無線LAN	076

5

インターネットで提供されるサービス

5-1	WWW (World Wide Web)	078
5-1-1	DNS	078
5-1-2	Webブラウザ	080
5-1-3	URL	081
5-1-4	プラグイン	082
5-1-5	Cookie	082
5-2	コミュニケーションサービスやツール	083
5-2-1	電子メール	083
5-2-2	アカウント	086

5-2-3	SNS(ソーシャルネットワーキングサービス)	087
5-2-4	ブログ	088
5-2-5	さまざまなコミュニケーションサービス	088
5-3	インターネット上で提供されるサービス	090
5-3-1	検索エンジンサイト	090
5-3-2	クラウドサービス	091

6

インターネットビジネス

6-1	オンラインショッピング	094
6-1-1	オンラインショッピングのしくみ	094
6-1-2	オンラインショッピングの実例	096
6-2	金融サービス	098
6-2-1	ネットバンキング	098
6-2-2	電子マネー	099
6-2-3	オンライントレード	102
6-2-4	さまざまな金融サービス	103
6-3	コンテンツ配信	104
6-3-1	コンテンツ配信のしくみ	104
6-3-2	配信されるコンテンツ	105
6-4	広告とマーケティング	108
6-4-1	ネットマーケティングの重要性	108
6-4-2	インターネット広告	108
6-4-3	ネットマーケティング	110
6-4-4	広告の配信	112

7

デジタルとネットワークで進化するライフスタイル

7-1	情報家電	114
7-1-1	家電のデジタル化の歴史	114
7-1-2	ホームネットワーク	115
7-1-3	家庭におけるIoT	116
7-2	テレビと映像コンテンツ	117

7-2-1	デジタル放送とは	117
7-2-2	デジタル化がもたらすメリット	117
7-2-3	テレビ視聴のためのデバイスの進化	119
7-2-4	テレビ向けサービスの拡充	119
7-2-5	テレビ番組の録画環境の変化	120
7-2-6	インターネット上でのテレビ番組の配信	121
7-2-7	新たな形態のセットトップボックス	121
7-3	サービスロボット	122
7-3-1	実用化が進む家庭用ロボット	122
7-3-2	人間の代わりとしてのロボット	122
7-4	ゲーム機の変化	124

8 社会に広がる マルチメディア

8-1	ICカード	126
8-1-1	ICカードのしくみ	126
8-1-2	不正利用の防止策としての期待	127
8-1-3	NFC	127
8-2	街角のマルチメディア	128
8-2-1	ICタグ	128
8-2-2	キオスク端末	129
8-2-3	街角ビジョン	129
8-3	交通	131
8-3-1	カーナビゲーションシステム(カーナビ)	131
8-3-2	ITS	133
8-4	医療と福祉	135
8-4-1	電子カルテ	135
8-4-2	医療データベース	136
8-4-3	高齢者および障がい者のための福祉	137
8-5	学術と文化	138
8-5-1	デジタルアーカイブ	138
8-5-2	電子図書館	139
8-5-3	機関リポジトリ	140
8-6	行政と政治	141

8-6-1	マイナンバー制度	141
8-6-2	電子政府, 電子自治体	142

9 セキュリティと 情報リテラシ

9-1	セキュリティ	144
9-1-1	セキュリティリスク	144
9-1-2	ワンクリック詐欺	146
9-1-3	SSL/TLSサーバ証明書	147
9-1-4	情報漏えい	147
9-1-5	認証	148
9-2	個人情報の保護	149
9-2-1	個人情報保護の重要性	149
9-2-2	個人情報保護法	150
9-2-3	プライバシーマーク制度	150
9-3	知的財産権	151
9-3-1	知的財産権	151
9-3-2	著作権法	152
9-3-3	デジタルデータなどの法的保護	156
9-3-4	©(マルシーマーク)著作権表示	156
index		157