メディア学大系 1

メディア学入門

飯田 仁 近藤 邦雄 稲葉 竹俊 ^{共著}

メディア学大系 編集委員会

監修

相川 清明 (東京工科大学,工学博士) 飯田 仁 (東京工科大学,博士 (工学))

編集委員

稲葉 竹俊 (東京工科大学)

榎本 美香 (東京工科大学, 博士 (学術))

太田 高志 (東京工科大学,博士 (工学))

大山 昌彦 (東京工科大学)

近藤 邦雄 (東京工科大学, 工学博士)

牌 俊吾 (東京工科大学,博士(社会情報学))

進藤 美希 (東京工科大学, 博士 (経営管理))

寺澤 卓也 (東京工科大学,博士 (工学))

三上 浩司 (東京工科大学, 博士 (政策・メディア))

「メディア学大系」刊行に寄せて

ラテン語の "メディア (中間・仲立)" という言葉は、16世紀後期の社会で使われ始め、20世紀前期には人間のコミュニケーションを助ける新聞・雑誌・ラジオ・テレビが代表する "マスメディア"を意味するようになった。また、20世紀後期の情報通信技術の著しい発展によってメディアは社会変革の原動力に不可欠な存在までに押し上げられた。著明なメディア論者マーシャル・マクルーハンは彼の著書『メディア論――人間の拡張の諸相』(栗原・河本 訳、みすず書房、1987年)のなかで、"メディアは人間の外部環境のすべてで、人間拡張の技術であり、われわれのすみからすみまで変えてしまう。人類の歴史はメディアの交替の歴史ともいえ、メディアの作用に関する知識なしには、社会と文化の変動を理解することはできない"と示唆している。

このように未来社会におけるメディアの発展とその重要な役割は多くの学者が指摘するところであるが、大学教育の対象としての「メディア学」の体系化は進んでいない。東京工科大学は理工系の大学であるが、その特色を活かしてメディア学の一端を学部レベルで教育・研究する学部を創設することを検討し、1999年4月世に先駆けて「メディア学部」を開設した。ここでいう、メディアとは「人間の意思や感情の創出・表現・認識・知覚・理解・記憶・伝達・利用といった人間の知的コミュニケーションの基本的な機能を支援し、助長する媒体あるいは手段」と広義にとらえている。このような多様かつ進化する高度な学術対象を取り扱うためには、従来の個別学問だけで対応することは困難で、諸学問横断的なアプローチが必須と考え、学部内に専門的な科目群(コア)を設けた。その一つ目はメディアの高度な機能と未来のメディアを開拓するための工学的な領域「メディア技術コア」、二つ目は意思・感情の豊かな表現力と秘められた発想力の発掘を目指す芸術学的な領域「メディア表現コ

ii 「メディア学大系」刊行に寄せて

ア」, 三つ目は新しい社会メディアシステムの開発ならびに健全で快適な社会 の創造に寄与する人文社会学的な領域「メディア環境コア」である。

「文・理・芸」融合のメディア学部は創立から13年の間、メディア学の体系化に試行錯誤の連続であったが、その経験を通して、メディア学は21世紀の学術・産業・社会・生活のあらゆる面に計り知れない大きなインパクトを与え、学問分野でも重要な位置を占めることを知った。また、メディアに関する学術的な基礎を確立する見通しもつき、歴年の願いであった「メディア学大系」の教科書シリーズを刊行することになった。この「メディア学大系」の教科書シリーズは、特にメディア技術・メディア芸術・メディア環境に興味をもつ学生には基礎的な教科書になり、メディアエキスパートを志す諸氏には本格的なメディア学への橋渡しの役割を果たすと確信している。この教科書シリーズを通して「メディア学」という新しい学問の台頭を感じとっていただければ幸いである。

2013年1月

東京工科大学 メディア学部 初代学部長 前学長

相磯秀夫

「メディア学大系」の使い方

メディア学という新しい学問領域は文系・理系の範ちゅうを超えた諸学問を 横断して社会活動全体にわたる。その全体像を学部学生に理解してもらうため に、大きく4領域に分け、領域ごとに分冊を設け、メディア学の全貌を巻単位 で説明するのが「メディア学大系」刊行の趣旨である。各領域の該当書目をつ ぎに示す。

該当書目
ームの技術』 ⁄ ツクリエーション』
モーダルインタラクション』 ・ピュータの関わり』
ディア』 - ティメディア』
「ネス』 「ックメディア』

(2013年2月現在)

第1巻『メディア学入門』において、メディアの全体像、メディア学の学びの対象、そしてメディア学4領域について理解したうえで、興味がある領域について関連する分冊を使って深く学習することをお勧めする。これらの領域は、メディアのコンテンツからサービスに至るまでのつながりを縦軸に、そして情報の再現性から一過性に及ぶ特性を横軸として特徴付けられる四つの領域に相当する。このように、メディア学の対象領域は平面上に四つの領域に展開し、相互に連続的につながりを持っている。また、学習効果を上げるために、第10巻『メディアICT』を活用し、メディア学を支える基礎技術から周辺関連技術までの知識とスキルを習得することをお勧めする。各巻の構成内容および分量は、半期2単位、15週、90分授業を想定し、各章に演習問題を設置し

「メディア学大系」の使い方

て自主学習の支援をするとともに、問題によっては参考文献を適切に提示し、 十分な理解ができるようにしている。

メディアに関わる話題や分野を理解するための基本としては、その話題分野の特性を反映したモデル化(展開モデル)を行い、各話題分野の展開モデルについて基本モデルに照らしてその特性、特異性を理解することである。メディア学の全体像を理解してもらうために、基本モデルと展開モデルとの対比を忘れずに各分冊の学習を進めていただきたい。

今後は、さまざまな形でメディアが社会によりいっそう浸透していくことになる。そして、人々がより豊かな社会サービスを享受することになるであろう。モバイル情報機器の急速な進展と相まって、これからのメディアの展開を見通して、新たなサービスの創造に取り組んでいくとき、基本モデルをバックボーンとするメディアの理解は欠かせない。「メディア学大系」での学習を通して、メディアの根幹を理解してもらうことを期待する。

本シリーズ編集の基本方針として、進展目覚ましいメディア環境の最新状況をとらえたうえで、基礎知識から社会への適用・応用までをしっかりと押さえることとした。そのため、各分冊の執筆にあたり、実践的な演習授業の経験が豊富で最新の展開を把握している第一線の執筆者を選び、執筆をお願いした。

2013年1月

飯田 仁 相川清明

本書は、メディア学という新しい学問領域について学ぼうとする学部学生を対象とした教科書である。本書で取り扱うメディア学は、社会学の分野で従来から扱われてきたメディア論やメディアコミュニケーション研究の基本概念を包含し、また一方でマルチメディアと呼ぶ画像、映像、音声、文字などのデジタル情報とその処理技術の基礎を包含する。さらに、21世紀に入って展開が著しいインターネット環境下の社会変革と新しいメディア社会に関する考え方を含む。その意味で、本書が対象とする領域は文系・理系という範ちゅうを超えて、インターネットの世界に展開される人間の諸活動全体をも含んでおり、諸学問横断的な視点で新しいメディア社会を理解してもらうことが本書のねらいである。そして、メディア学の学びは、より良い社会を考え、技術的にも、理論モデル的にも、その実現を目指すことにほかならない。

メディア学の学びにおいて、その対象となる領域ならびに枠組みをとらえることが重要であり、本書ではメディア学の対象をメディアの送り手と受け手のほかに、伝達対象、伝達媒体、伝達形式の3要素を導入し、メディアの基本モデルを設定してメディア学の全体を論じるようにした。さらに、最新のメディアを生かしたサービスを理解してもらうために、モバイルコミュニケーション技術や映像コンテンツ制作技術などについて解説し、メディア社会のいまを理解してもらうように努めた。

メディア学について学習を始めるために、まずメディアとは何であるか、そしてメディアが時代とともにどのように変遷し、現在のインターネット時代を迎えているかについて1章で解説し、メディア学の全体についても概説する。メディア学を支える技術の基本はマルチメディアを扱う技術とともに、ICTがその代表である。2章では、情報社会と呼ばれるICT社会について説明したう

えで、新たなメディアのコンテンツとサービスが支えるメディア社会とを対比 して説明する。3章ではメディアコンテンツを利用するコミュニケーションの あり方や人間のコンテンツ理解の情報処理的側面を解説し、デジタル映像コン テンツやサウンドコンテンツ、インタラクティブメディアコンテンツなどのさ まざまなメディアコンテンツの特徴や活用について説明する。メディアコンテ ンツ制作のための基礎技術については4章で解説し、デジタルデータの扱い方 や情報としての管理や保存法、検索法などを説明する。さらに、 実写映像や CG 利用映像のための制作技術、音楽・サウンドの制作工程などについても説 明する。コンテンツを配信・提供するさまざまなサービスに関しては5章で解 説する。6章では、それらサービス実現のための基本技術について概説し、 ICT の使われ方などについても説明する。7章では、メディア学を学ぶための 進め方について説明する。そのために、学びの領域を四つに分類して解説す る。併せて、各領域での取組みにおいてメディアの対象をいかに表現し、具体 化のための技術を使って社会に発信・提供し、メディア社会の新たな環境を創 り出していくべきかについて説明する。メディア社会の今後については8章で 解説する。

メディア学の領域が多岐にわたることから, つぎの3名で分担して執筆した。 飯田 仁:1, 2, 7, 8章, 近藤邦雄:3, 4章, 稲葉竹俊:5, 6章

本書の内容は、東京工科大学メディア学部創設から開講されたメディア学概 論を手本にしつつ、新たに開講したメディア学入門の授業内容を中心に、昨今 のメディア環境の急速な進展を取り込んでまとめた。芸術との関わりについて の言及など不十分な点が多々あるが、多岐に及ぶ話題ごとの解説にも濃淡ある ことをご理解いただきたい。

2013年1月

飯田 仁

1章	メディア入門	
1.1	メディアの全体像	2
1.2	メディアの位置付け ――――	3
1.3	確立したメディア ――――	7
1.4	新しいメディア ―――――	8
1.5	メディアを支える基盤技術 ————	10
1.6	ソーシャルメディア ――――	11
1.7	メディア学概観 —————	13
演	習 問 題 ——————————————————————————————————	13
2 章	メディア社会と ICT 社会	
2.1	ICT 社 会———————————————————————————————————	
2.2	ICT 社会を支える技術	19
2.3	ICT による恩恵 ————————————————————————————————————	24
2.4	ICT が生み出すメディア社会 ——————	25
2.5	メディア社会を作り出すコンテンツとサービス ―――	27
2.	5.1 革新的な技術が生み出すコンテンツとサービス ――――	27
2.5	5.2 個人発信のコンテンツとサービスの進展と効果 ――――	
2.	5.3 国際展開が進むサービス	29
2.6	発展するメディア社会 ―――――	30
演	習 問 題 —————	31

	次

3章 メディアコンテンツ	
3.1 メディアコンテンツの概要 ———	
3.1.1 メディアコンテンツとコミュニケーション	33
3.1.2 コミュニケーションの形態 ――――	34
3.1.3 人の情報処理とメディアコンテンツ ―――	36
3.2 デジタル映像コンテンツ ———	38
3.2.1 実 写 映 像—————	38
3.2.2 CG 映 像———————————————————————————————————	40
3.2.3 実写映像と CG 映像の合成 —————	42
3.2.4 イメージメディア処理 ――――	42
3.3 インタラクティブメディアコンテンツ –	43
3.3.1 インタラクティブシステムとユーザインタ	
3.3.2 インタラクティブシステムのための機器 —	44
3.3.3 インタラクティブメディアコンテンツ ——	47
3.4 音楽・サウンド	52
3.4.1 音 と 聴 覚 ————	53
3.4.2 音楽メディア	54
3.4.3 サウンドデザイン ————	55
3.5 言語とテキスト ————	57
3.5.1 言 語 処 理——————	57
3.5.2 音 声 認 識 ————	57
3.5.3 音 声 合 成—————	58
演 習 問 題 —————	59
4章 メディアコンテンツ制作のための基	基礎技術
4.1 デジタル化とデジタルデータ ————	
4.1.1 アナログとデジタル	
4.1.2 標本化と量子化 ――――	62
4.1.3 デジタルデータと保存・管理	63

		<u> </u>	次	ix
4.1.4 情報の	検 索			— 65
4.2 映像コンテン	ンツのための制 ^ん	作技術 ————		— 66
		・・・・・・・ 主要な制作手法		
4.2.3 三次元コン	ンピュータグラフィ	ィックス ―――		— 71
4.2.4 特殊効果	こプロジェクション	ンマッピング ―――		— <i>7</i> 5
4.2.5 音楽制作	工程 ———			— 78
4.3 ユーザイン:	タフェース技術			— 79
		用 ————		
4.3.2 ユーザイン	ンタフェース技術も	上機器 ————————————————————————————————————		— 80
4.3.3 スケッチ	インタフェースと -	モデリング ―――		— 82
4.3.4 音声インタ	タフェース ――			— 83
4.3.5 バーチャル	レリアリティ ――			— 86
4.3.7 マルチモ-	-ダルインタフェ-	-ス		— 88
4.3.8 感性インタ	タフェース ―――			— 89
演習問題—				— 90
-				
5章 メディアコ	コンテンツサー	-ビス		
5.1 メディアコン	ンテンツサービ	スの全体像 ———		— 92
5.2 エンターティ	インメント志向	メディアサービス —		— 93
5.2.1 コンテンツ	ソの配信の流れ ―			— 93
5.2.2 音楽配信!	ナービス			— 94
5.2.3 電 子 i	書 籍 ————			— 96
5.2.4 映 像 酉	记 信———			— 99
5.2.5 ゲームコン	シテンツ ―――			- 102
5.3 コミュニケー	ーション志向メ	ディアサービス ――		- 104
		ディアサービスの特性 ―		
5.3.3 eラーニ	.ング			- 108

X	Ħ	次

演 習 問 題 —————	- 112
6章 メディアコンテンツサービス実現のための基本技術	
6.1 インターネット技術 ――――	- 114
6.1.1 Web —	- 114
6.1.2 インターネット	- 117
6.1.3 Web の進化————	- 119
6.2 コンテンツ配信技術 ――――	- 124
6.2.1 二つの配信方式 ————————————————————————————————————	- 125
6.2.2 コンテンツ配信の問題点と解決方法 ————————————————————————————————————	- 125
6.3 DRM —	- 128
6.3.1 コピーコントロール	- 129
6.3.2 アクセスコントロール ————————————————————————————————————	- 130
6.4 クラウドコンピューティング	- 132
6.4.1 情報爆発————	
6.4.2 ビッグデータ	
6.4.3 クラウドコンピューティング ————————————————————————————————————	- 135
演 習 問 題 —————————————————————————————————	
7章 メディア学の学びの対象	
7.1 再現型情報と一時型情報	
7.1.1 再 現 型 情 報 —————————————————————————————————	
7.1.2 一時型情報————	- 142
7.2 メディアコンテンツとメディアコンテンツサービスとの関係 -	- 143
7.2.1 アニメ型とインタラクティブ型のコンテンツ ―――――	- 143
7.2.2 公共サービス型とユーザデマンド型のサービス ――――	- 144
7.3 メディアコンテンツ制作	- 145
7.3.1 メディアコンテンツによる表現	- 145
7.3.2 サウンド・音楽のデザイン	- 146

	<u> </u>	次
7.3.3 映像創作の工夫 ――――		
7.4 インタラクティブメディア		
7.4.1 ゲーミフィケーション ――		
7.4.2 さまざまなインタラクション	·	
7.5 ソーシャルメディアサービ	ス	
7.5.1 社会貢献サービス ―――		
7.5.2 ソーシャルメディアサービス	スの実現ツール ―――	
7.5.3 ソーシャルネットワーキング	グサービスの新しい形 ―	
7.6 メディアビジネス ———		
7.6.1 コンテンツ市場の動向 ――		
7.6.2 ソーシャルメディアを使った	たビジネスの展開 ―――	
演 習 問 題 ————		
8章 メディア社会の将来		
8.1 社会が求める豊かな生活 —		
8.1.1 ソーシャルメディアの利用詞		
8.1.2 ソーシャルメディアサービス	スを含む社会改革の構想 –	
8.2 安全なネット社会 ———		
8.2.1 ソーシャルメディア利用に関	祭しての不安とメディアリ	テラシー —
8.2.2 ネット時代の知 ―――		
8.3 知的財産権の保障,安全な	電子データの活用 ――	
演 習 問 題 ————		
引用・参考文献 ――――		
演習問題解答———		
717 W.		

*** メディア入門

◆本章のテーマ

メディアとは何か、という問いに対して、報道メディア、映像メディア、マルチメ ディアなど、さまざまなものが思い浮かぶ。また、メディアという言葉に伴って、ア ニメやゲームなどのコンテンツという言葉も併せてよく耳にする。本章では、メディ アを人と人をつなげるかけ橋ととらえて、人から人へ何が伝えられるのか、どのよう な形になって伝えられるのか、そして、どのような手段によって伝えられるのかとい う視点でメディアを規定していく。併せて古代から発展してきた伝達の変遷、イン ターネット時代における双方向コミュニケーションの展開についても解説して、時代 や基盤技術にも普遍であるメディアの本質を説く。

◆本章の構成(キーワード)

1.1 メディアの全体像 活字メディア、映像メディア、

1.2 メディアの位置付け 伝達対象, 伝達媒体, 伝達の形式, メディアの基本モデル、コンテンツ、 1.6 ソーシャルメディア コンテナ. コンベア

1.3 確立したメディア 活版印刷術, 印刷情報メディア, 報道メディア

1.4 新しいメディア インターネット, SNS,

ソーシャルメディア, インタラクティブメディア

マスメディア、記録媒体 1.5 メディアを支える基盤技術 プロトコル. Web ページ. 電子メール、デジタルデータ

> 双方向コミュニケーション. コミュニティ型 Web サイト. モバイル SNS

1.7 メディア学概観 コンテンツ, サービス, メディア学の学び

◆本章を学ぶと以下の内容をマスターできます

- ☞ メディアの意味、メディアを構成する要素、メディアの基本モデル
- ☞ メディアの発展の歴史、メディアが社会に及ぼす影響
- ☞ ソーシャルメディアの登場の意義

メディアの全体像

メディアと聞いて、何を思い浮かべるか。ニュース、報道番組、新聞、広 告、ポスター、雑誌、フリーペーパーなど新たな情報を提供する媒体をまず思 い浮かべるだろう。それらは言葉による情報の伝達を中核に据えた**活字メディ** アといえる。一方、写真、画像、アニメーション、映画などもメディアとして とらえられ、映像メディアと呼ばれる。映像メディアのなかで一番なじみがあ るといえるのがテレビ番組であり、テレビ放送として放送局から不特定の個人 に向けて配信される。ラジオ放送を含め、これら特定の発信者から不特定多数 への発信がマスメディアと呼ばれる。不特定多数への配信という点で、新聞は 活字メディアを基盤とするマスメディアである。映像メディアは、音楽やサウ ンドなどの音響情報と音声化された活字メディアとを伴うことから、総合的な メディアとして20世紀後半、テレビ文化が広く社会に浸透した。

テレビ文化普及の理由は情報の伝達という価値ばかりでなく、アニメーショ ン、映画、テレビドラマなどの配信という娯楽の提供が大きく寄与している。 さらに、テレビという受像機を情報の表示装置として機能させて、個人が指定 する操作指示に応じて表示内容を変化させる情報表示制御装置と呼べるテレビ ゲームを使って娯楽を享受することも可能となった。その意味で、テレビゲー ムは総合的なメディアを生かした娯楽を提供するメディアといえる。

テレビの普及に伴って、映像を記録したり、ビデオカメラで撮影して映像を 作成したりする。また、音声や音楽の録音・再生が IC レコーダーなどを使っ て可能になっている。それらのデジタル(ディジタル)機器とその記録媒体と なるハードディスクや CD-R などもメディアと呼ぶことが多い。パソコンなど に使用する USB メモリなどもメディアと呼び. 記録媒体に関わる機器もメディ アとして思い浮かべるであろう。

図1.1には、一般的に従来から広く論じられてきたメディアについての概要 を示してみたが、まだ多くのメディアが想起されるだろう。ブログや電子掲示 板. それからコミュニティ型 Web サイトの SNS (social networking service)

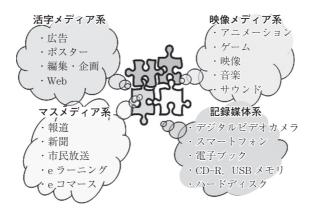


図1.1 従来のメディアから想起される事柄

の進展が21世紀に入ってめざましい。それらの展開を支える基本機能は、個人が設定できる掲示板とコミュニティメンバの掲示板への自由な書込みと、その記録保持との三種であり、関心のあるコミュニティ内でメンバ間の交流が実現される。書き込みは文書だけに限られず、写真を掲示するメンバ間の交流サイトが人気を博すことになる。インターネットが普及した2000年代初期の段階まで、個人がインターネットを活用する一般的な場面は、電子メールとWebサイトへのアクセスであった。それに対し、パソコンやスマートフォン間の通信の進化に伴い、交流サイトに個人が情報を発信し、結果として社会に対し情報発信することができる。この情報発信のメディアをソーシャルメデイアと呼び、マスメディアとはまったく異なる情報発信の形態が著しく進展している。

1.2 メディアの位置付け

メディアについて前節で現状を概観してみたが、一般的にはメディアがどのようにとらえられているのか、辞書などにおける記載を見てみる。そのうえで、メディアの本来的な意味を身近な例とともに説明して、メディアが満たすべき機能を明確にして、メディアが持つ機能的なモデルを提示する。それによ

4 1. メディア入門

り、メディア学が取り扱う基本的な枠組みを明示する。

まず、一般的な辞書における記述を見てみる。

- ① 媒体。手段。特に、マス-コミュニケーションの媒体。「マス-メディア」、メディア-クラシー、メディア-スクラム、メディア-ミックス、メディア-リテラシー (岩波・広辞苑第六版)^{1)†}
- ② 手段。媒体。「コミュニケーションのメディア / マスメディア」

(三省堂・新明解国語辞典第六版)2)

③ medium の複数形, (新聞・テレビなどの) マスメディア

(小学館・プログレッシブ英和中辞典第4版)3)

④ all the organizations, such as television, radio, and newspapers, that provide news and information for the public, or the people who do this work (ロングマン現代英英辞典第 4 版)⁴⁾

さらに、インターネット上で用語としての検索をしてみる。つぎの用語解説 がすぐにヒットする。

(5) 情報を人々に伝える機関や事業、システムなどをメディアという。近年ではインターネット、Web サイトなども一種のメディアとみなされるが、大勢の人に向かって一斉に情報を発信する新聞や雑誌、テレビ、ラジオなどのマスメディアの意味で用いられることが多い。また、情報やデータを記録、伝送するのに使われる物理的実体、装置などのこともメディアという。… ((株) インセプト・IT 用語辞典)

以上のように、メディアに関する共通認識としては、手段、媒体、マスメ ディアということになる。しかし、前節で説明したように、現在のメディアに 対する認識はより広がりを見せており、つぎのようにまとめることができる。

- ・人と人をつなげるかけ橋 手紙、書物、電話、テレビ
- ・意図された情報 伝言,標識,広告
- ・情報蓄積媒体 BD、CD、DVD、USBメモリ、IC レコーダ

[†] 肩付き数字は巻末の引用・参考文献番号を表す。

- ・表現ツール 感覚表示のための素材、表現手段(音楽、映像、文章、物 理構告 論理構告など)
- ・表現・伝達内容の不特定配信手段 新聞 テレビ放送 映画
- ・興味・楽しさ創出機構 コンテンツとサービスの一体化
- ・興味が共通する仲間が表す表現特性や素材 SNS、コミュニティ

カナダの社会学者である M. マクルーハンは、1960 年代にテレビの時代が到 来することをとらえて、「メディアはメッセージである [^{5]} と唱え、1990 年代 に入って日本の社会学者の中野収は「ものみなメディア」 と唱えた。その意 味は、あらゆるものが人間社会においてメッセージを担い、メディアになりえ るということであり、 $\mathbf{図1.2}(\mathbf{a})$ のように、自然物に矢印が書き足されるこ とにより、岩がメディアに変身する。つまり、ある人々に特定の情報を伝達す るという点で、単なる岩ではなくなる。社会システムが整備されるなかで、こ の矢印の役目は図(b)に示す道路標識などに発展する。





(a) 自然物に書き足した例 (b) 道路標識

図1.2 メディアに変身する表示と道路標識

メディアに対する一般的な認識は、新聞、報道メディアからアニメーショ ン、ゲーム、サウンド、音楽、広告まで茫漠としている印象を持ちがちである が. 前述の矢印付与によるメディアのとらえ方をより抽象化してまとめると. つぎのようにいうことができる。

⑥ (メディアとは、) 出来事に意味を付与し体験を知識に変換する記号の伝

達媒体 (佐藤卓己:メディア社会, 岩波新書 1022, p.4)⁷⁾

①~⑥までの説明、ならびに現在広く受け入れられているメディアに対する認識やメディア論全般®からいえることは、メディアとは何かを人から人へ伝える機能を果たすものであり、ここでいう人とは一般的には送り手と受け手であり、何を伝えるかは記号化されたものであれ、言語化された活字であれ、映像であれ、さまざまなものとなる。このことから、本書においてメディアをつぎのようにとらえ、メディア学が扱う対象の大枠を規定する。

メディア学で取り扱う対象を、**伝達対象と伝達媒体**、それに加えて、**伝達の形式**と送り手/受け手とを含めた総称としてのメディアとする。

このとらえ方に従って、伝達対象となるコンテンツ (contents)、伝達媒体としてのコンテナ (container)、伝達形式となるコンベア (conveyor) の以上 3Cと、送り手 (sender) と受け手 (recipient) からメディアを構成する基本モデ

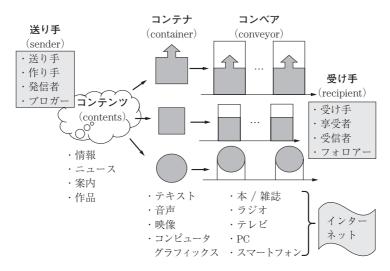


図1.3 メディアの基本モデル

索引

【あ】		インタラクティブシステ	- A	音声波形	84
[00]			43	音声翻訳	83
アクセスコントロール	130	インタラクティブメディ	ア	音 波	53
アナログ	62	10, 43	3, 142	【か】	
アナログデジタル変換	62	インタラクティブメディ	ア	[13,]	
アニメ型 141, 144	1, 145	コンテンツ	34	階層構造	52
アニメーション	40, <i>75</i>	インタラクティブモデリ	ング	解像度	68
アフォーダンス	43		83	概念モデル	43
アプリケーション層	119	インフォメーション		外部スタイルシート	121
アラブの春	165	ビジュアリゼーション	41	拡散反射光	73
暗号化	130	隠面処理	73	学習管理システム	
暗号鍵	130	【う・え】		·	10, 153
[(1)]				学習履歴データベース	٦ 111
		歌声合成ソフト	29	拡張現実	<i>48, 87</i>
位相情報	72	映像圧縮技術	23	仮現運動	<i>75</i>
一時型情報	143	映像配信	99	仮想化技術	137
位置情報	122	映像メディア	2, 8	仮想化サーバ	137
移動通信技術	11	液晶タブレット	82	仮想現実	49, 86
違法コンテンツ	128	絵文字	29	画像フォーマット	23
イメージメディア処理	42	エンターテインメント志	京向	加速度センサ	82
印刷情報メディア	7, 8		93	画素数	68
印象スケール	89	【お】		活字メディア	2
	9, 114	[42]		活版印刷術	7
インターネット・コンラ	テンツ	おすすめ情報	144	カメラワーク	<i>39</i> , <i>68</i>
審査監視機構	169	音の大きさ	53	感 性	89
インターネットサービス	ζ	音の高さ	53	感性インタフェース	89
プロバイダ	117	音の速さ	53	【き】	
インターネット層	119	オプトインメール	106		
インタフェース	36	オフライン	125	幾何学情報	76
インタラクション	148	音楽	54	幾何学的情報	72
インタラクティブ	43	音楽配信	94	規則合成	85
インタラクティブアート	`		14, 83	キーバリュー型データ	/ストア
4	17, 51	音声合成	58		137
インタラクティブ型		音声情報検索	83	キーフレーム法	<i>75</i>
	2, 146		83	キャラクター	39, 67
インタラクティブゲーム	149	音声認識 45, 5	7, 82	嗅 覚	36

鏡面反射光	73	コミュニケーションデサ	・イン	集合知 124, 133	3, 167
巨大知	133		159	集中型の集合知	167
キーライト	68	コミュニティ型 Web サイ	イト	周波数	53
記録媒体	2		12	情報オーバーロード	133
[<]		コンテンツ ID	168	情報家電	135
1 1		コンテンツ市場規模	155	情報検索	65
クライアントサイド		コンテンツ創作	141	情報爆発	125
スクリプト	120	コンテンツ配信技術	125	情報疲労	133
クライアント・サーバ	型 126	コンテンツホルダ	93	情報メディア 140), 141
クラウドコンピューテ	イング	コントラスト強調	69	触 覚	36
	132	コンピュータ支援協調学	習	振幅	53
グラフィカルユーザ			110	【す】	
インタフェース	44	コンピュータネットワー	・ク	191	
クリエイティブ・コモ	ンズ		117	数理造形	73
	169	【さ】		スキャナ	44
グループウェア	35	161		スクリプト	119
【け】		サイエンティフィック		スケッチインタフェース	K 82
[47]		ビジュアリゼーション	41	スケッチモデリング	83
計算美学	74	再現型情報	141	スケーラビリティ	128
計算報道学	74	細分割曲面	72	スケールアウト	137
ゲーミフィケーション		雑音除去	70	スケールアウトクラウ	₹ 136
	47, 147	サーバクラウド	136	スケールアップ	137
ゲーム	47	サーバコンピュータ	20	スタイラスペン	82
[2]		三次元スキャナ	44	ストーリー	39
121		三次元ディスプレイ	46	ストリーミング方式	125
公共サービス	157	三灯照明	68	スパム	106
公共サービス型 1.	41, 150	散乱光	73	スマート革命	164
光源情報	76	[L]		スマートグリッド	135
合成音声	58	101		スマートテレビ	101
合成装置	45	ジェスチャ入力	82	スマートフォン	122
光線追跡法	74	シェーディング	73	スマートメータ	135
国際サービス	29	視覚	36	スレーブサーバ	126
個人情報の漏えい	165	事前登録情報	144	【せ】	
コースデータベース	111	視線認識	82		
コピーコントロール	129	質感表現	73	静止画	40
コピー制御フラグ	129	実写映像	38	セットトップボックス	100
コミュニケーション	33	シナリオ	67	セレクタ	121
コミュニケーション志		市民セクター	152	鮮鋭化	69
コミュニケーションツ		社会貢献	150	線光源	73
	31	自由曲面	72	センサ	133

【そ】	[7]		【な・ね】
双方向コミュニケーション	通信と放送の融合	164	名前解決 126
11	通信プロトコル	20	音 色 53
ソーシャルアド 107	通訳	83	ネットワーク
ソーシャルアントレプレナー 152	[7]		インタフェース層 <i>119</i> ネットワークコンテンツ
ソーシャルグラフ 107	ティム・オライリー	123	92, 114
ソーシャルゲーム 29, 154	ティム・バーナーズリー		[0]
ソーシャルソーシング 167		114	(の)
ソーシャルフィルタリング	テキスト広告	105	ノンフォトリアリスティック
167	デジタル	62	レンダリング 73
ソーシャルメデイア	デジタル映像コンテンツ	38	【は】
3, 9, 124	デジタルオーディオ		[14]
ソーシャルメディアサービス	プレイヤー	95	バーチャルリアリティ 86
141	デジタルオーディオ		バックライト 68
ソーティングアルゴリズム	ワークステーション	79	バナー広告 105
65	デジタル音声データ	24	ハプティックデバイス
【た】	デジタルカメラ	44	45, 47
[/2]	デジタルサイネージ	159	パブリックドメイン <i>168</i>
ダイナミックメディア	デジタルデータ	11	ハーモニー 54
140, 143	テレビ会議	35	パラメトリック曲面 72
ダウンロード方式 125	点光源	73	[ひ]
タ グ 115	電子楽器	46	[0.]
他者の不正利用 165	電子書籍	29	ピ ア 127
多チャンネル放送サービス	電子的業務支援システム	110	ピクセルアート 46
100	電子メール 1	1, 22	ピクチャ広告 107
タブレット 44	伝達対象	6	ビジュアル情報表現 17
多面体 72	伝達の形式	6	ヒストグラム 69
多面体光源 73	伝達媒体	6	ビッグデータ 18, 133
単語検索 65	(と)		ビデオオンデマンド方式 99
タンジブルインタフェース	101		ビデオカメラ 44
87	投影変換	73	ヒューマンコンピュータ
(ち)	動 画 28	9, 40	インタラクション <i>34,36</i>
[9]	透過	74	評 価 145
知的財産権 168	動画共有サイト	129	表情認識 82
着うた 95	動画投稿サイト 12	2, 29	標本化 62
聴 覚 36	ドット絵	46	[ئد]
	トランスポート層	119	[\sigma_1]
			フィードバック 44

フィルライト	68	マスタリング	79	モバイル SNS	12
フォースフィードバック フォトリアリスティック		マスメディアマッシュアップ	2 124	【ゆ・よ】	
レンダリング	73	マルチモーダル	80	ユーザインタフェース	79
プライバシー侵害	165	マルチモーダル	00		124
プラグイン	121	インタフェース	82, 88	ユーザデマンド型 <i>142</i> ,	154
プリプロダクション	67	漫画などのイラスト	30	ユニキャスト	100
プレプロダクション	67	【み】		予備制作	145
プロジェクションマッと				[6]	
	16, 76	味覚	36		
プロダクション	67	ミキシング	79		130
プロトコル 10 ブロードバンド), 118 92	ミザンセーヌ 三つの V	67, 68 133	ライティング <i>39</i> ラジオシティ法	, 68 74
分散型の集合知	92 167	 ミラーサーバ	126		74
分散処理ソフトウェア	137		720	[9]	
分析合成	85	【め】		リアルタイムコミュニケー	_
[^]		メタデータ	65	ション型放送サイト	29
1. 1		メッシュモデリング	72	リズム	54
平滑化	69	メディアアート	50	立体視	40
平行光線	73	メディア学の学び	13	リバースキャッシュ技術	
ベジェ曲面	72	メディアコンテンツ	33		127
ヘッドマウントディスフ		メディアの環境	144	量子化	62
/= #L	46	メディアの基本モデル		14/14 11 /	111
編集	79	メール広告	106, 107	リレーショナルデータベ-	- 人 137
【ほ】		メールマカンク型メー 	-ル広音 106	輪郭線抽出	70
報道メディア	8	 メロディ	54		70
ぼかし処理	70	´ ̄ ´	73	【れ・ろ】	
ポスタリゼーション	69	メンタルイメージ	36	レコメンダシステム	144
ポストプロダクション	67			連結合成	85
7 ± 1		【も】		レンダリング	40
【ま】		モザイク	69	ロングテール	123
マイクロフォン	45	モーションキャプチュ	ャシステ	【わ】	
マウス	44	4	44, 75		
マスキング	53	モダリティ	88	ワークロード	137
マスターサーバ	126	モデリング	40		

	,	<u>, </u>	,	\	
		>		<u> </u>	
[A]		HTTP	116	Perl	119
		HTTP 通信	115	PHP	119
API	124	Hyper Text 115		$[R \cdot S]$	
AR	47, 48	[1]		_	_
ARPANET	118			RFID	133
AR コンテンツ	48	IaaS	136	SaaS	136
ASP サービス	136	IPアドレス	20	$(\mathbf{T} \cdot \mathbf{U})$	
(B)		IP マルチキャスト		_	_
1.0	00	ISP	117	TCP/IP	116, 118
bit	63	[J]		URL	115
byte	63	T	119	[V	
(C)		Java	119	VOD	99
CAI	108	JavaScript	120	VR VR	47, 49, 86
CAI	126	[L]			
CGI	119	LAN	117	[w	
CG 映像	38), 111, 153	W3C	116
CSCL	110	LTE	95	WAV	55
CSS 4	120			WBT	109
		[M]		Web	114
[D]		 M 2 M 通信サービス	158	Web 1.0	123
DAW	79	Markup Language	115	Web 2.0	123
DM 型メール広告	106	MIDI	<i>46, 55</i>	Web Storage	122
DRM	129	mp3	55	Web アプリケー	ション 119
$[\mathbf{E} \cdot \mathbf{G}]$		$[N \cdot O]$		Web コンテンツ	<i>47, 52</i>
				Web ブラウザ	17, 116
EPSS	110	NSFnet	118	Web ページ	10
e ラーニング	108, 153	NURBS 曲面	72	WiMAX	95
GPS	122	OSI 参照モデル	118	WMA	55
(H)		[P]		WWW	17, 114
[11]				(Y)	
HTML	115	P 2 P	126, 127	1	4
HTML 4.01	116	PaaS	136	YouTube	101
HTML 5	116, 121	PC の基本構成	19		

- 著 者 略 歴 --

仁(いいだ ひとし) 飯田

早稲田大学理工学部数学科卒業 1972年

早稲田大学大学院理工学研究科修士 1974年

課程修了(数学専攻) 日本電信電話公社基礎研究部勤務 1974年

国際電気通信基礎技術研究所出向 1986年 1998年 ソニー株式会社コンピュータサイエ

ンス研究所勤務

2000年 博士(工学)(東京工業大学) 東京工科大学教授

2002年 現在に至る

稲葉 竹俊(いなば たけとし)

1982年 慶應義塾大学文学部フランス文学科 卒業

1984 年 パリ第三大学修士課程修了

慶應義塾大学大学院文学研究科修士 課程修了 1985 年

1988 年

パリ第三大学博士課程 DEA 修了 慶應義塾大学大学院文学研究科博士 1994 年

課程単位取得退学 東京工科大学助教授 東京工科大学教授 1999 年

近藤 邦雄(こんどう くにお)

1973 年 名古屋大学教養学部図学教室勤務 1978年 名古屋工業大学第Ⅱ部機械工学科

卒業

工学博士 (東京大学) 1988年

東京工芸大学講師 1988年

1989年 埼玉大学助教授 2007年 東京工科大学教授

現在に至る

2006年 現在に至る

メディア学入門

Introduction to Media Science

© Iida, Kondo, Inaba 2013

2013 年 3 月 13 日 初版第 1 刷発行

*

検印省略

著 者 飯 近 藤 邦 雄 稲 葉 竹 俊

コロナ社 発 行 者 株式会社 代表者 牛来真也

萩原印刷株式会社 印刷所

112-0011 東京都文京区千石 4-46-10

発行所株式会社コロナ 社

CORONA PUBLISHING CO., LTD.

Tokyo Japan

振替 00140-8-14844 · 電話 (03) 3941-3131 (代)

ホームページ http://www.coronasha.co..jp

ISBN 978-4-339-02781-5

(安達) (製本:愛千製本所)

Printed in Japan



本書のコピー、スキャン、デジタル化等の 無断複製・転載は著作権法上での例外を除 き禁じられております。購入者以外の第三 者による本書の電子データ化及び電子書籍 化は、いかなる場合も認めておりません。

落丁・乱丁本はお取替えいたします