

記録メディアの歴史

記録メディアの発展

紙以前

- ・古代オリエントの粘土板、古代エジプトのパピルス、中国の亀甲、獣骨、竹簡、木簡、帛書など、さまざまなものが使われていた。

紙の発明

- ・105年に蔡倫が発明したとされているが、遺跡の発掘調査によればそれ以前から使われており、蔡倫はその製法を改良、確立したものと考えられている。
- ・製紙法は朝鮮半島を経て、610年に日本に伝えられた。一方、中央アジアからイスラム圏、エジプト、アフリカを経て、15世紀にはヨーロッパ全土に広まった。
- ・製紙技術は産業革命前後のヨーロッパで飛躍的に発展し、19世紀には安く、大量に生産できるようになった。

活字印刷の発明

- ・15世紀中頃に、ドイツのグーテンベルクが金属活字による印刷技術を発明したとされている。
- ・これは鋳造された活字を組み合わせて版をつくり、インクによって印刷するものである。
- ・この技術は15世紀末頃までにヨーロッパ各地に伝わり、出版物の生産・流通に非常に大きな影響を与えた。
- ・日本には16世紀末にキリスト教宣教師によって伝えられたが、キリスト教の禁制により途絶。本格的に導入されたのは幕末になってからで、明治以降に広く普及した。

写真植字と電算植字システムの発明

- ・1924年に石井茂吉らによって写真植字機（写植機）が発明された。
- ・これは感光紙やフィルムに文字を印字して版を作成するもので、従来の印刷技術を大きく変えることとなった。
- ・1970年代に写植機とコンピュータを組み合わせたCTS (Computerized Typesetting System) が登場し、一連の編集工程をコンピュータで処理するようになった。

さまざまな視聴覚メディア

- ・19世紀から20世紀にかけて、映像や音声に関連する新しいメディアが続々と登場した。
- ・写真（1839年、ダゲール）、蓄音機（1877年、エジソン）、映画（1895年、リュミエール）、磁気録音（1898年、ポールセン）、ビデオテープ（1952年）、CD（1982年）

デジタル技術とメディア

- ・デジタル技術により、印刷物を含めたさまざまな情報を一括してデジタルデータとして扱うことが可能となった。
- ・従来のメディアは扱う情報によって形態が異なっていたが、デジタルデータはそれとはまったく異なり、用いるメディアの種類とは一切関係なく、記録の蓄積、加工、複製が可能となった。

・さまざまな記録メディア

メディア名称等	年代等
製紙法	105 年、蔡倫（さいりん）が発明したと伝えられる。610 年、高句麗の僧曇徴（どんちょう）が日本に伝える。
竹簡・木簡	紙の発明以前からの記録媒体。紙が高価であった 4 世紀頃まで紙と併用された。
卷子本	紙を使った原初的な形態。紙を長くつなぎ合わせ、末端に軸をつけて心としたもの。
折り本	長くつなぎ合わせた紙を巻かずに、一定の幅で折り畳んだもの。現在も仏典等に用いられる。
袋綴じ	紙を 1 枚ずつ二つ折りにして重ね、折り目の反対側を糸などで綴じたもの。
印刷の起源	隋・唐期（5～6 世紀）の中国。日本最古の印刷物は 764 年の「百万塔陀羅尼經」。
朝鮮の銅活字	13 世紀頃、銅活字による印刷。（グーテンベルクの鉛活字よりおよそ 200 年早い）
製紙技術の伝播	8 世紀頃にイスラム圏。10 世紀頃にエジプト。13 世紀頃にイタリア。15 世紀にはヨーロッパ全土へ。
西洋の活版印刷	15 世紀中頃、グーテンベルクが発明したと伝えられる。ルネサンスの三大発明の 1 つ。
きりしたん版	西洋式活字印刷は、16 世紀末キリスト教宣教師によって日本に伝えられた。
明治の印刷技術	明治 10 年頃を境に、新式印刷が普及。活版（凸版）、石版（平版）、銅板（凹版）など。
洋式製本	明治初期に始められた。コストが高かつき、普及は遅れた。
新聞・雑誌の登場	邦字日刊新聞「横浜毎日新聞」（1871 創刊）。学術団体「明六社」の機関誌「明六雑誌」（1874 創刊）。
写真植字	1924 年、石井茂吉らによる発明。感光紙やフィルムに文字を印字して版を作る。
コンピュータ組版	1975 年頃より盛んになる。1978 年には「日本経済新聞」が紙面の完全 CTS 化。グーテンベルク以来の活版印刷の時代から、コンピュータによる印刷の時代へ。
マイクロ写真	高縮小倍率によってフィルム上に記録するもの。図書館では 1930 年代頃から実用化。
蓄音機	1877 年、エジソンが発明。音の波形を針の機械的振動に変換し、円筒（シリンダー）形の装置に記録。1887 年、ベルリナーが円盤（ディスク）形の装置を考案。
磁気テープ	音や映像の信号を電流に変え磁気の変化として記録。1950 年代頃から一般に普及。
カセットテープ	磁気テープの一種。オランダのフィリップス社が考案。1960 年代頃から一般に普及。
ビデオテープ	磁気テープの一種。1956 年にアメリカのアンペクス社が発表した方式が標準となる。カセット方式の登場で一般に普及（1972 年 U-matic。1975 年ベータ。1976 年 VHS など）
CD	光ディスクの一種。1982 年発売。音の波形をデジタル信号に変換して記録し、レーザー光線によって読み取る。
CD-ROM	音楽用 CD と同じ媒体を利用。当時としては大容量のデータが記録できた。

記録資料関係年表

4000 B.C. 文字の発明	3900 B.C.	3800 B.C.	3700 B.C.	.....
3600 B.C.	3500 B.C. 粘土板 (古代オリエント)	3400 B.C.	3300 B.C.	.....
3200 B.C.	3100 B.C. パピルス (エジプト)	3000 B.C.	2900 B.C.	.....
2800 B.C.	2700 B.C.	2600 B.C.	2500 B.C.	.....
2400 B.C.	2300 B.C.	2200 B.C.	2100 B.C.	.....
2000 B.C.	1900 B.C.	1800 B.C.	1700 B.C. 亀甲獣骨文 (中国)	.....
1600 B.C.	1500 B.C.	1400 B.C.	1300 B.C. 竹簡 (中国)	.....
1200 B.C. 帛書 (中国)	1100 B.C.	1000 B.C.	900 B.C.	.....
800 B.C.	700 B.C. パピルス (ギリシア)	600 B.C.	500 B.C.	.....
400 B.C.	300 B.C. 皮紙 (ペルガモン)	200 B.C.	100 B.C.	.....
A.D.1	100 製紙 (中国)	200	300	.....
400	500 修道院写本工房	600 製紙 (朝鮮、日本)	700 印刷 (中国、朝鮮、日本)	.....
800 製紙 (バグダット)	900 製紙 (エジプト)	1000	1100 製紙 (モロッコ、スペイン)	.....
1200 大学設立 (ヨーロッパ)	1300 製紙 (フランス、ドイツ)	1400	1500 洋式印刷術 (ヨーロッパ)	.....
1600 キリシタン版 (日本) 整版本 (日本)	1700	1800 蒸気印刷機 輪転印刷機 化学パルプ 洋式印刷術 (日本)	1900 マイクロフィルム 磁気録音 コンピュータ 電子出版	2000

ビデオ出典

DOCUMENTARY 和本 監修 三好大輔 企画・協力 東京古典会 制作年 2014 から

3. 日本最古（約5分）

- ・百万塔 並相輪陀羅尼 1基 1巻 神護景雲4年刊（770年）
- ・衆蟲写真譜 荒俣宏蔵
- ・栗氏千蟲譜 荒俣宏蔵

6. 江戸の風景（約4分）

- ・御江戸図説集覧 1冊 橋本貞秀図 山崎美成編 嘉永6年刊（1853年）
- ・墨田川兩岸一覽 2帖 鶴岡蘆水画 天明元年刊（1781年）
- ・江戸名所図会 20冊 斎藤月岑著 長谷川雪旦画 天保5・7年刊（1793・1795年）
- ・新板江戸大絵図 1舗 延宝5年刊（1677年）

12. 江戸のビジュアル（約4分）

- ・大織冠 3巻 寛文延宝頃写 奈良絵巻
- ・俳優素顔 夏の富士 2冊 山東京山作 歌川国貞画 文政11年刊（1828年）
- ・成形図説 20冊 島津重豪著 文化元年刊（1804年）彩色刷
- ・名所江戸百景 深川洲崎十萬坪 1枚 広重画
- ・夜嵐於衣花迺仇夢 5編 15冊 岡本勘造作 猛齋芳虎画 明治11年刊（1878年）

書物 5000年II 自然科学書は語る 監修 高宮利行 制作年 2006 から

第1巻 天文の書物 - 第2部 書物の解剖学 科学史に残る天文の書物（約6分）

- ・クラウディオス・プトレマイオス 『アルmagest』（1515年）
- ・ニコラス・コペルニクス 『天球の回転について』（1566年、第2版）
- ・ヨハネス・ケプラー 『新天文学』（1609年）
- ・ガリレオ・ガリレイ 『天文対話』（1632年）
- ・アイザック・ニュートン 『自然哲学の数学的原理』（1687年）

第2巻 人体の書物 - 第2部 書物の解剖学 科学史に残る人体の書物（約6分）

- ・アンドレアス・ヴェサリウス 『人体の構造に関する七つの書』（1543年）
- ・ヨハン・アダム・クルムス 『ターヘル・アナトミア』（1734年）
- ・杉田玄白、前野良沢、他 『解体新書』（1774年）

第3巻 生物の書物 - 第2部 書物の解剖学 科学史に残る生物の書物（約7分）

- ・ロバート・フック 『ミクログラフィア』（1665年）
- ・ジョルジュ＝ルイ・ルクレール・ピュフォン 『博物誌』（1749～1804年）
- ・デイドロ、ダランベール、他 『百科全書』（1751～1772年）
- ・チャールズ・ダーウィン 『ビーグル号航海記』（1845年、第2版）
- ・チャールズ・ダーウィン 『種の起源』（1859年）