

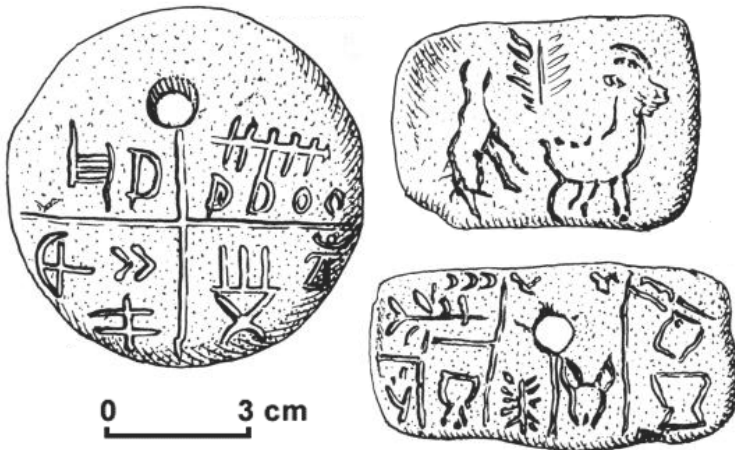
メディア進化論 メディアの歴史

将来どのようにメディアが発展するか予想するために
以下のことに着目する

- メディア媒体（文書，音声，映像）の歴史を辿る
- どのようにしてメディアが登場したのか
- 18世紀までの歴史を中心に解説
- 計算機の変遷も簡単に解説
- 図はすべてWikipediaからの引用です

文字以前

- 口頭による情報伝達
- 現文字, 簡略文字, 言語情報は無い
(前期新石器時代, 紀元前7千年前)
- 紀元前6千年のタルタリアのタブレット



記号の位置関係に意味がある

音声による情報伝達から記号(視覚情報)も利用した情報伝達へ

文字の発明

最初の登場は紀元前4千年ごろ

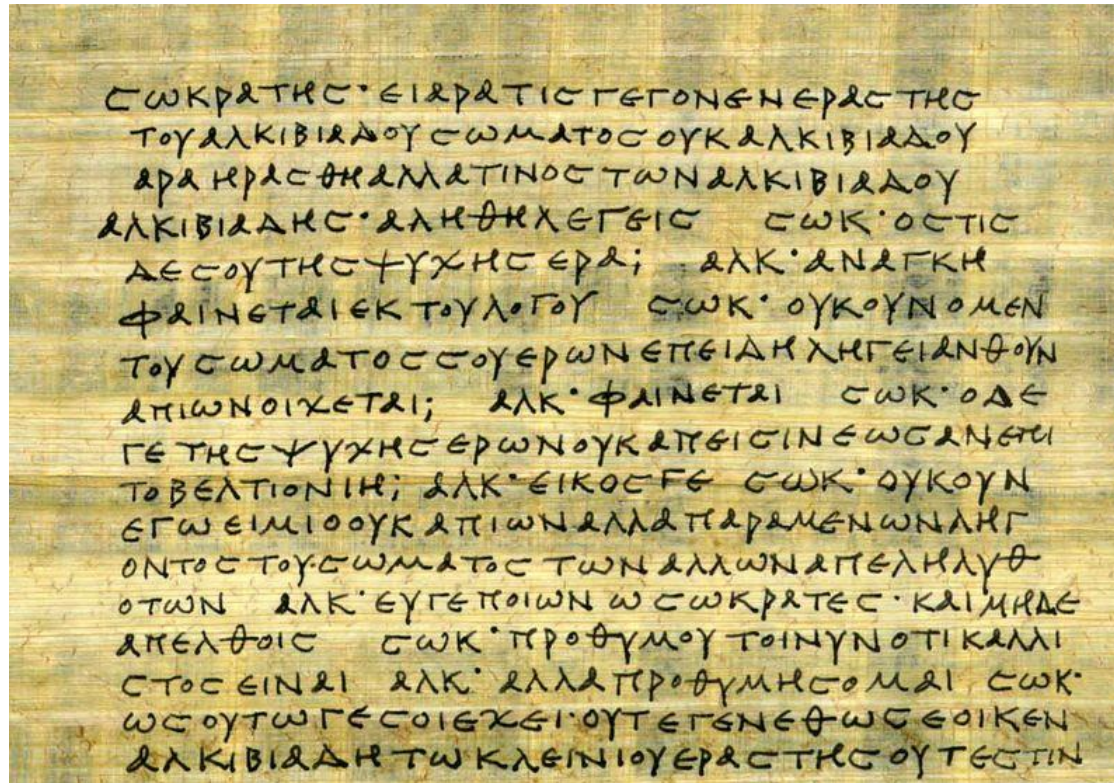


象形文字→楔形文字, ヒエログラフ→アルファベット

音声と視覚情報を併用した記号へと発展

古代 紀元前三千年ごろ

エジプトのパピルス(筆記媒体)



カヤツリグサ科の繊維を組み合わせで作る

Papyrusはpaperの語源, 強度に問題あり

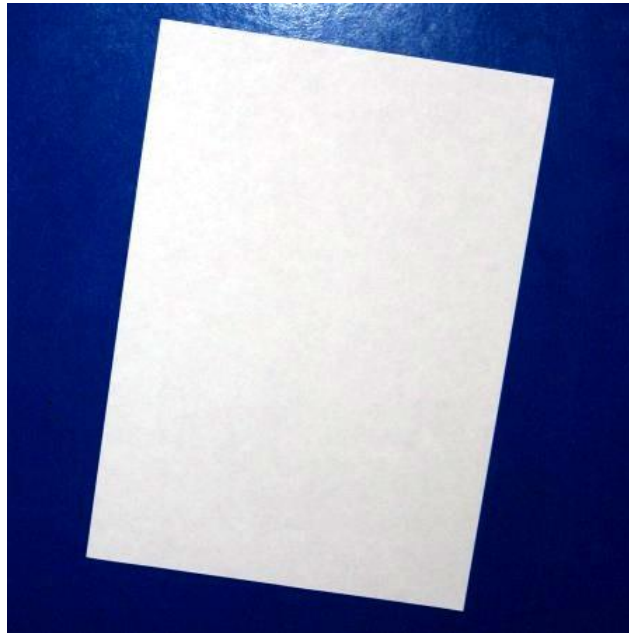
羊皮紙(筆記媒体) パピルスと同時期



動物の皮を加工して筆写の材料としたもの

古代 紀元前1世紀ごろ

中国で紙が登場



繊維を絡ませて作ったシート状のもの

強度高く, 安価

ここまでの情報伝達・保存手段

- 伝令の使者による口頭伝達（ギリシャ）
- 狼煙（火を用いる最古の光通信）
- 駅制（早馬による手紙や荷物の運搬，駅）

遠くへ早く情報を伝えたい

- 粘土板や亀の甲羅に記述（長期保存には粘土を焼く）
- 手書きの写本

情報の保存には熱心で無い？

中世 15世紀中ごろ

グーテンベルクによる活版印刷機の発明(1447年)



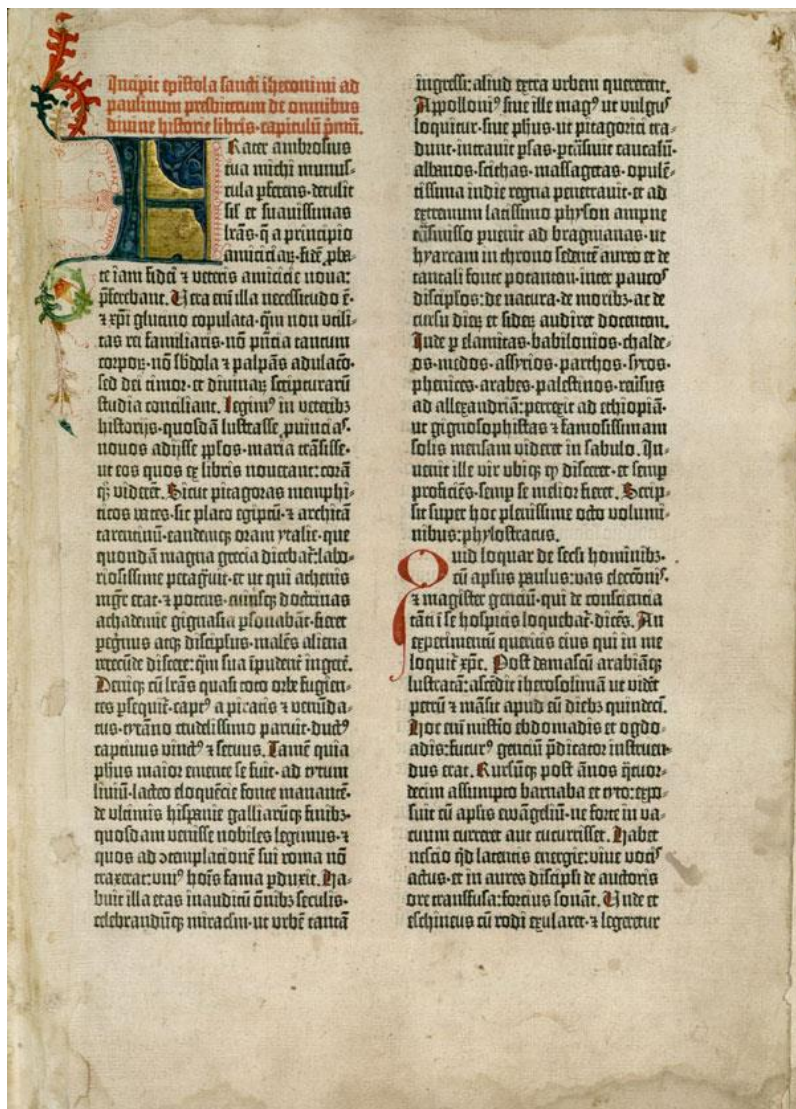
ヨハネス・グーテンベルク



グーテンベルクの活版印刷機

印刷物の大量生産, 情報伝播速度の飛躍的向上

ゲーテンベルクの印刷物（初期の書物の特徴）



写本を模しているため

ページ番号

語間の空白

インデント

段落間の空白などが見られない

読み手からの不満

読者層を広げる目的



読みやすい書物へと発展

表現方法まで変化

（例：言文一致）

大量の印刷物がもたらしたものの

ルネッサンスの拡大

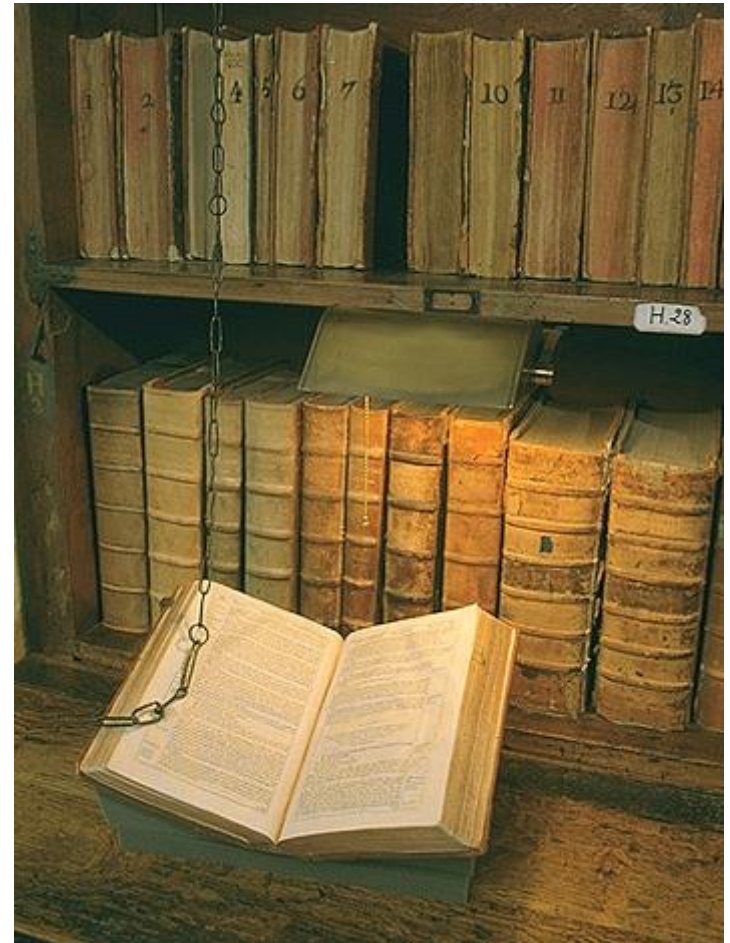
科学革命の土台

ルターの宗教革命

知識の保存

知識の流布 (百科事典)

新聞というマスメディアの登場



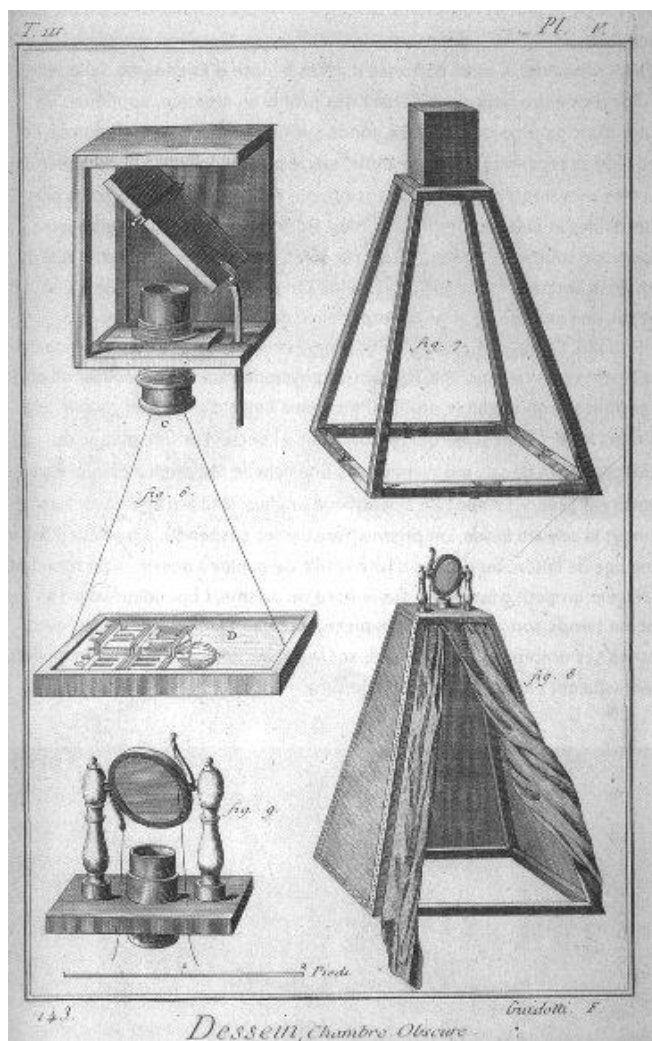
鎖がはずされた

新聞の歴史

- 1609年 ドイツで週間印刷新聞発行
- 1615年 大阪夏の陣が瓦版で報道
- 1660年 ドイツで世界初の日刊紙が発行
- 1673年 瓦版の出版が規制される
- 1690年 植民地アメリカで発行を禁じられた新聞が現れる
- 言論の自由に関する問題はすぐに発生



カメラの登場 (1/3)



リアルな絵画を描きたい
16世紀頃



画家達による立体の風景を
平面に投影する試みが発端

18世紀から19世紀

リトグラフ(石版画)が
肖像画や新聞図版に利用され
リアルさがニーズに

カメラ・オブスクラ(暗い部屋)

カメラの登場 (2/3)



ニセフォール・ニエプス(左)とルイ・ジャック・マンデ・ダゲール(右)
(フランス)



現存する最古の写真(1826年か1827年)

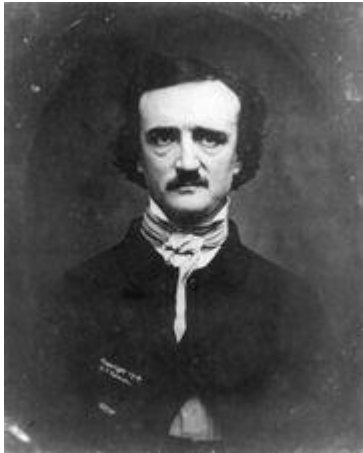
塩化銀やハロゲン化銀は
感光すると色が変わる

+

カメラ・オブスクラの組合せ
ダゲレオタイプ



カメラの登場 (3/3)



エドガー・アラン・ポーの
肖像写真(ダゲレオタイプ)

肖像画需要により大衆に普及

コストが高い & 作業が危険な点がネック

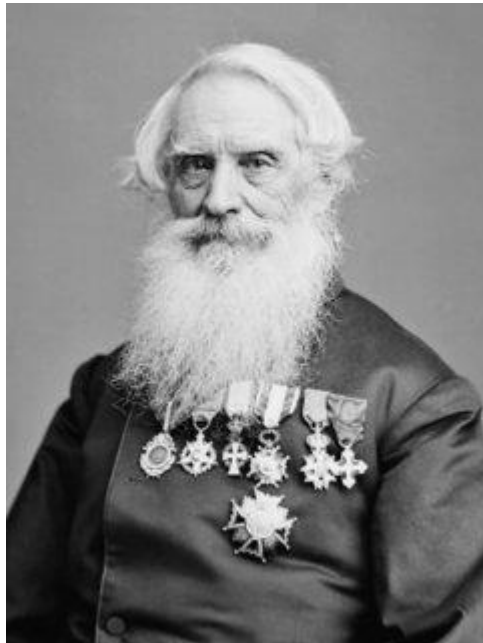


感光乳剤の研究開発と乾板の改良により
19世紀後半には感度の向上と大量生産可能に



連続写真の撮影が可能に

モールスによる電信機の発明 (1837年)



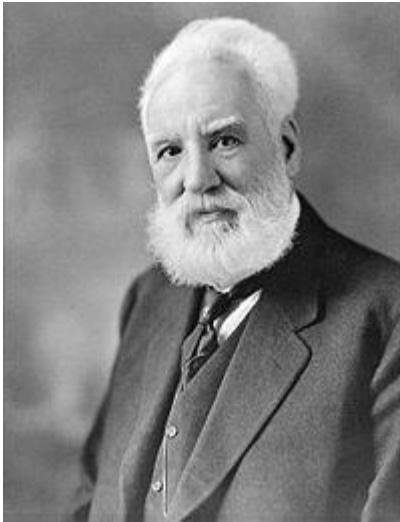
カメラの登場とほぼ同じ時期に
モールスによる電信機の発明

遠隔通信, 高速通信が可能に
電報サービスの開始

サミュエル・フィンレイ・ブリース・モールス
(アメリカ)

情報伝達にかかる時間を限りなく
ゼロに近づけることが可能になった

ベルによる電話機の発明 (1876年)



アレグザンダー・グレアム・ベル
(アメリカ)

電磁石を使ったマイクの原理の
発見を契機に電話機の発明

AT&T社の設立

「サイエンス」の創刊者

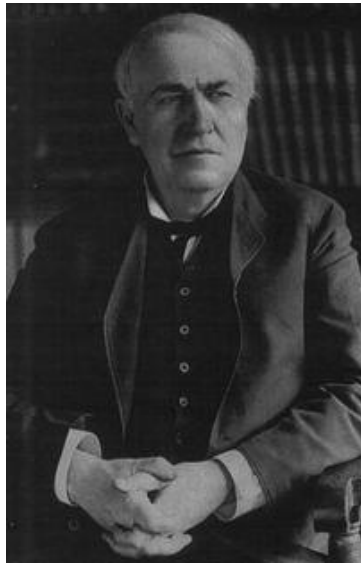


イライシャ・グレイ
(アメリカ)

2時間遅れで電話の特許出願

ファクシミリ(FAX)の考案

動画の研究も進めていたらしい



トーマス・アルヴァ・エジソン
(アメリカ)

エジソンによる発明



蓄音機の発明で名声を得る
(1877年)

レコードの溝の蛇行を
振動として取り出し
振動板に伝えて音を出す



1891年にキネトスコープを発明
覗き込んで映画を見る装置

ジョージ・イーストマン(コダック社設立)の
ロールフィルムがヒントになっている

リュミエール兄弟による映画の発明 (1895年)



オーギュスト・リュミエール(左)
ルイ・リュミエール(右)
(フランス)

父親がダゲレオタイプの写真館を開業

1894年 キネトスコープを見て動画の研究を開始

1895年 キネトスコープを改良しシネマトグラフ・リュミエールを開発



スクリーン投影により
大人数で映画を鑑賞可能に

1800年代(19世紀)のまとめ

- リアルな表現へのニーズを背景にカメラの開発
- 同時に遠隔情報通信に関する研究も盛んに
- 1895年 マルコーニ(イタリア)による無線機の発明
- 音声と映像の蓄積, 再生技術が同時に開発される. ただし, 切実なニーズがあった訳ではない



映像技術と通信技術が結びつく

1900年代(20世紀)のメディアの変遷

- 1920年 ラジオ放送開始(アメリカ)
- 1935年 磁気テープによる録音機(イタリア)
- 1939年 テレビ放送開始(アメリカ)
- 1951年 カラーテレビ放送開始(アメリカ)
- 1956年 ビデオレコーダーの登場(アメリカ)

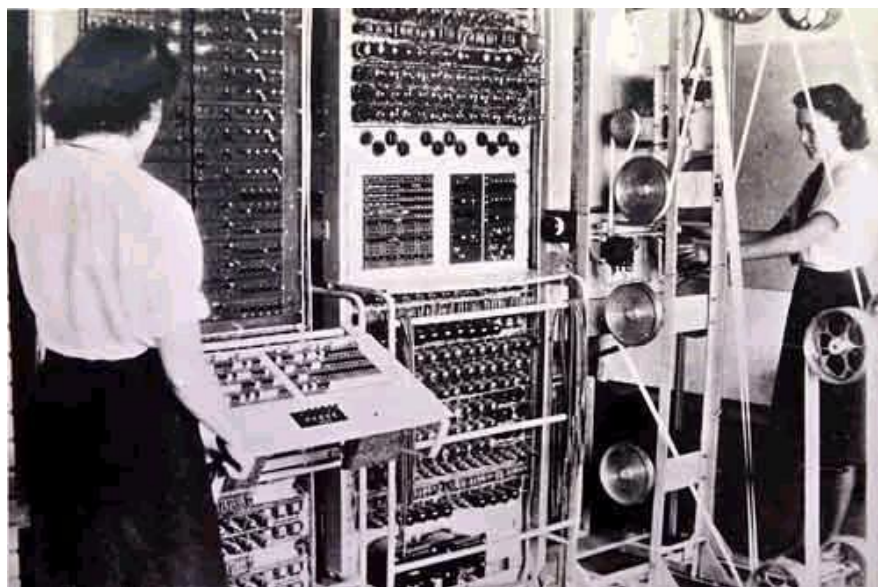
・
・
・

テレビメディアに関する議論

- テレビが人体や精神に与える影響は分かっていない
 - Using Natural Experiments to Study the Impact of Media on the Family, DOI: 10.1111/j.1741-3729.2012.00711.x
 - The Power of TV: Cable Television and Women's Status in India, doi: 10.1162/qjec.2009.124.3.1057
- ・ 育児に親の関与が強い家庭->テレビに接する期間が長いほどテストの成績に悪影響
- ・ 社会経済的に恵まれない家庭の子ども->テレビ視聴がテスト成績の大幅な上昇をもたらす
- 書籍のように、ユーザの要求に答えるための十分な時間が経っていない
- 一方的な情報配信
- インタネット上の映像配信により魅力が低下
- ビジネスモデル等に起因する放送内容の偏り

1900年代(20世紀)の計算機の変遷

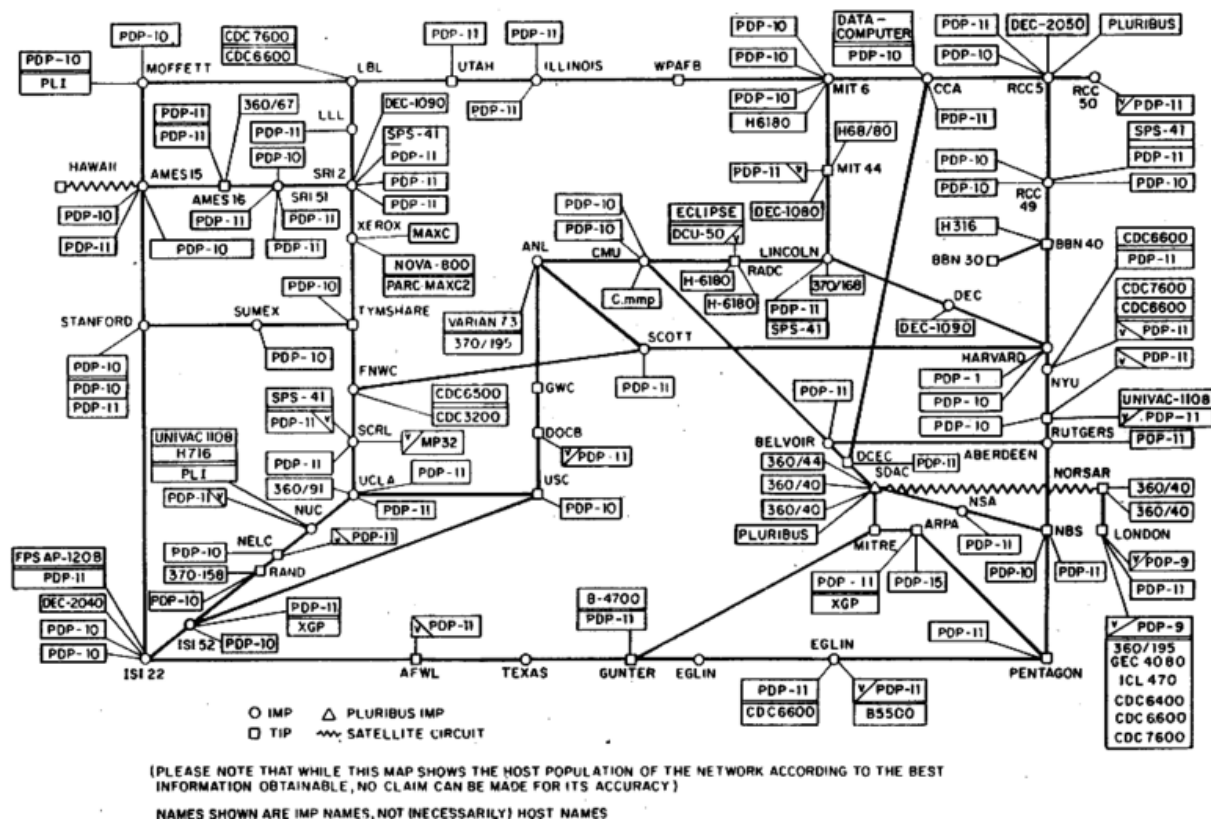
- 1943年 コロッサス(イギリス)
- 1946年 ENIAC(アメリカ)
- 1969年 ARPANET(インターネットの起源, アメリカ)
- 1975年 アルテア(世界初のパソコン, アメリカ)
- 1990年以降, パソコン, インターネットの時代へ



Colossus
暗号解読のために開発
プログラム可能な
デジタル電子計算機

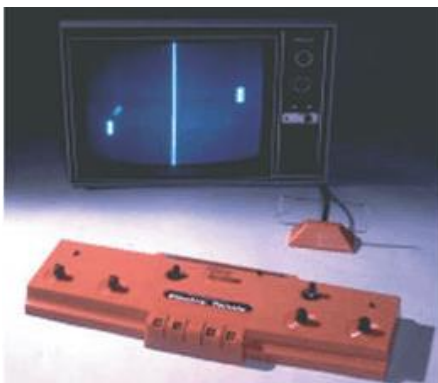
ARPANET (1969年, アメリカ)

ARPANET LOGICAL MAP, MARCH 1977



米国防総省の高等研究計画局(ARPA)が導入したコンピュータネットワーク
 ARPA: 後にDARPA(防衛高等研究計画局)に改称.

ゲーム機器



出典 upload.wikimedia.org



出典 img.blogs.yahoo.co.jp



出典 upload.wikimedia.org



出典 upload.wikimedia.org

2014年現在

- 携帯ゲーム：据え置き＝9:1
- 市場規模はソシャゲ＞家庭用ゲーム機
- 家庭用はWii UとPS4の二強

<http://mantan-web.jp/2014/12/21/20141219dog00m200043000c.html>

2000年代(21世紀) インタネットとの融合

- 音声, 映像信号はデジタル化された
- 情報通信のほとんどがネットワークで行われる
- 新聞, ラジオ, テレビは全て計算機でOK
- 旧マスメディアの衰退(進行中)
- ネットワーク化特有の問題も出現
- 記録媒体の大容量化と低価格化
- テキスト情報が再び重視される

歴史は繰り返す？