

epWWW について

北海道大学 大学院理学院 修士1年
有馬 銀河

目次

1. WWW について

- WWW とは？
- WWW の仕組み

2. epWWW について

- epWWW の仕事
- 管理者の業務

目次

1. WWW について

- WWW とは？
- WWW の仕組み

2. epWWW について

- epWWW の仕事
- 管理者の業務

WWW とは？

wwwとは

- World Wide Web: 「世界中に広がった蜘蛛の巣」の意
- インターネットで標準的に用いられる資源の公開・閲覧システム

wwwの起源

- CERN(欧州原子核研究機構) 内の相互論文閲覧システム (1989 年)
 - 考案者は Tim Berners-Lee 氏
 - 閲覧する計算機に依らない文書閲覧方式
 - ネットワークを介して文書をやりとり
- 1991年にTimがwebサイトを公開



Tim Berners-Lee 氏

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/f8/Tim_Berners-Lee.jpg

WWWの通信の概念図

■ クライアント・サーバシステム

ブラウザ
(クライアント)

ファイル要求



WWWサーバ
(サーバ)



<http://www.nxworld.net/wp-content/uploads/>



ファイル提供



ファイル

解釈 + 表示

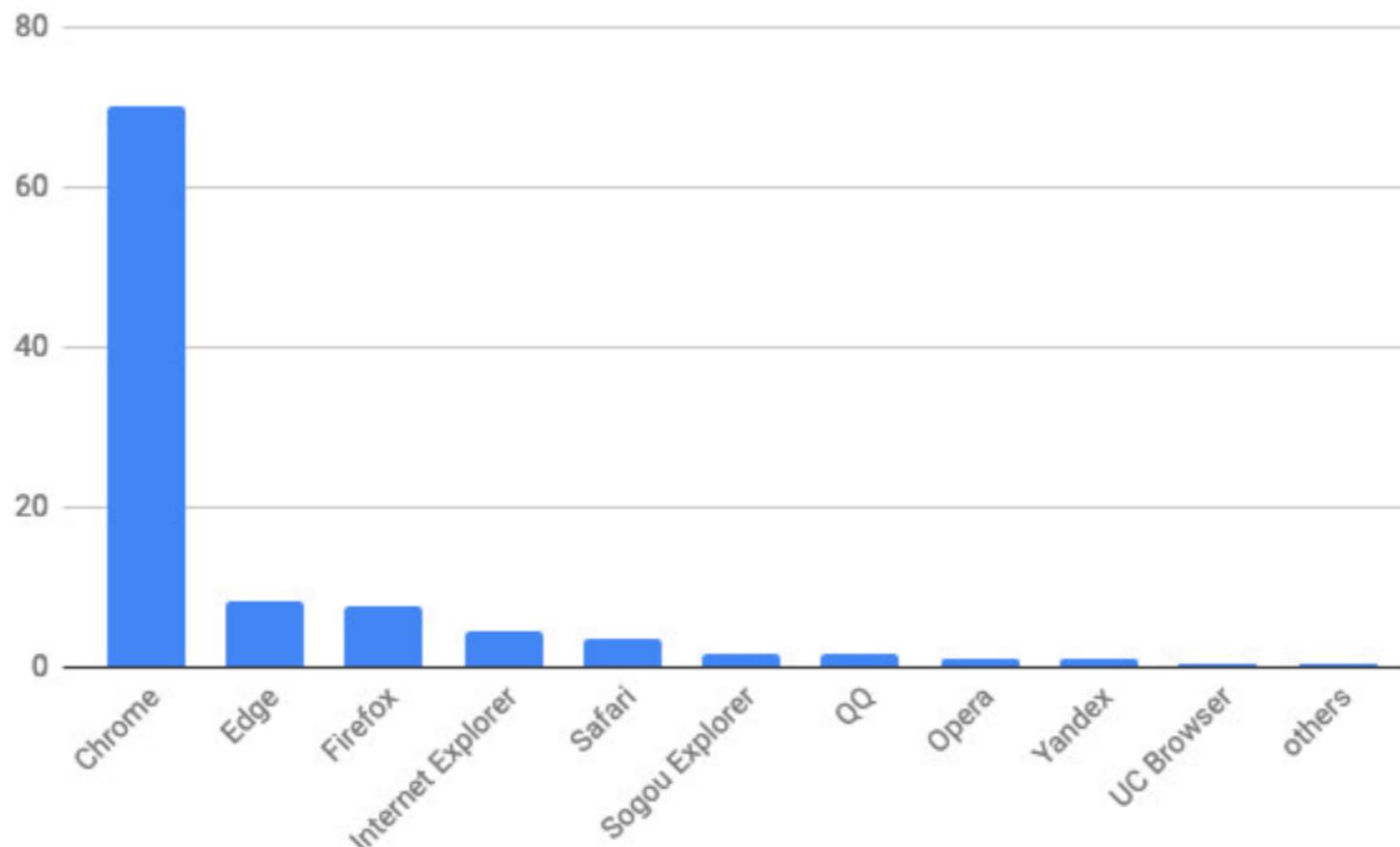
<p>- 情報実習 - 情報実験プロジェクト 2017</p> <p>あいねっくす inex</p> <p>日時: 金曜日 13:00 ~ (3 限, 4 限) 場所: 理学部 8 号館 8-1-07 (俗称: 電販大飯店)</p>	<p>情報実験とは?</p> <ul style="list-style-type: none">授業の目的/野望/願望成績評価方法 注目!レポート・資料作成上の注意誓約書 (※印刷する場合は、あらかじめ背景色を印字するよう ブラウザを設定しておいて下さい)
<p>講義の情報</p> <ul style="list-style-type: none">スケジュール表・各回資料レポート投稿システム(sum)レポート投稿システムの使い方機材使用ルール部屋使用ルール教員/TA/計算機管理者一覧	<p>関連資料</p> <ul style="list-style-type: none">過去の情報実験資料EPrintFaN トップページ 自分で勉強するために、参考文献集参考リンク集履方宣言過去の功勞者

```
1 <!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
2 <HTML LANG="ja">
3 <HEAD>
4 <META charset="utf-8" />
5 <META http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
6 <TITLE> あいねっくす inexplorer </TITLE>
7 <LINK href="http://www.nxworld.net/~nxworld/inexplorer/" />
8 <LINK href="http://www.nxworld.net/~nxworld/inexplorer/" />
9 <LINK href="http://www.nxworld.net/~nxworld/inexplorer/" />
10 <LINK href="http://www.nxworld.net/~nxworld/inexplorer/" />
11 <LINK href="http://www.nxworld.net/~nxworld/inexplorer/" />
12 </HEAD>
13 <BODY background="background" >
14 <!--
15 </BODY>
16 </HTML>
17 </HTML>
18 </BODY >
19 </HTML >
20 </HTML >
21 </HTML >
22 </HTML >
23 </HTML >
24 </HTML >
25 </HTML >
26 </HTML >
27 </HTML >
28 </HTML >
29 </HTML >
30 </HTML >
31 </HTML >
32 </HTML >
33 </HTML >
34 </HTML >
35 </HTML >
36 </HTML >
37 </HTML >
38 </HTML >
39 </HTML >
40 </HTML >
41 </HTML >
42 </HTML >
43 </HTML >
44 </HTML >
45 </HTML >
46 </HTML >
47 </HTML >
48 </HTML >
49 </HTML >
50 </HTML >
51 </HTML >
52 </HTML >
53 </HTML >
54 </HTML >
55 </HTML >
56 </HTML >
57 </HTML >
58 </HTML >
59 </HTML >
60 </HTML >
61 </HTML >
62 </HTML >
63 </HTML >
64 </HTML >
65 </HTML >
66 </HTML >
67 </HTML >
68 </HTML >
69 </HTML >
70 </HTML >
71 </HTML >
72 </HTML >
73 </HTML >
74 </HTML >
75 </HTML >
76 </HTML >
77 </HTML >
78 </HTML >
79 </HTML >
80 </HTML >
81 </HTML >
82 </HTML >
83 </HTML >
84 </HTML >
85 </HTML >
86 </HTML >
87 </HTML >
88 </HTML >
89 </HTML >
90 </HTML >
91 </HTML >
92 </HTML >
93 </HTML >
94 </HTML >
95 </HTML >
96 </HTML >
97 </HTML >
98 </HTML >
99 </HTML >
100 </HTML >
```


ブラウザ (Web ブラウザ)

- WWW サーバ上で公開されている Web コンテンツを要求及び閲覧するためのソフトウェア.
- サーバから受け取ったファイルを解釈して表示.
- 例 : Google Chrome, IE, Mozilla Firefox, Safari

ブラウザの日本シェア 2020年6月時点



WWW サーバ

サーバとは...

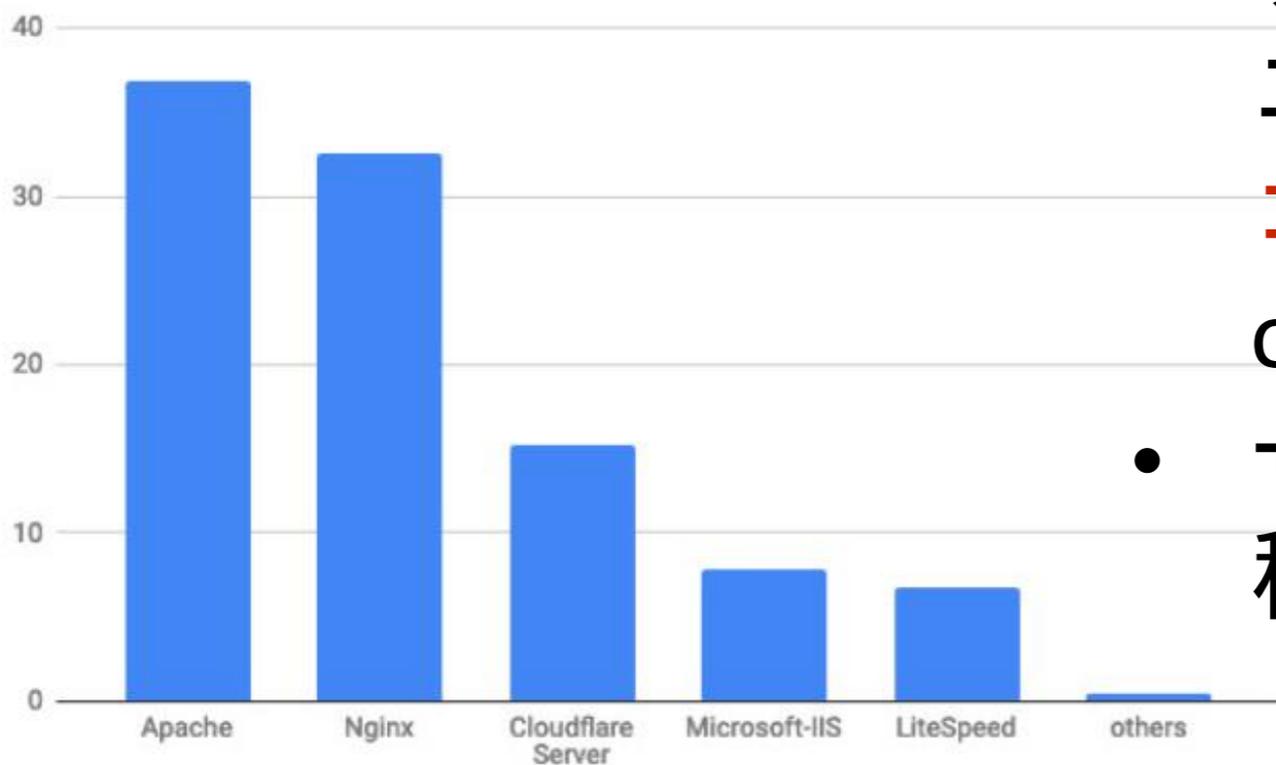
クライアントやソフトウェアに対し、自分が持っている機能やデータを提供するコンピュータやソフトウェアのこと

Webサーバとは...

- クライアント (**ブラウザ**) のリクエストに応じてサービス (**Webコンテンツ**) を提供する計算機 or ソフトウェア.
- サーバソフトウェアには多くの種類がある.

- 例 : Apache, nginx, Microsoft IIS ...

2020年8月Webサーバシェア



Apacheとは

epWWW では Apache を用いている

Apacheについて

- Apache Software Foundation が開発

- 特徴

- フリー

- 無保証・無対応

 - Linuxと同様ボランティアによってメンテナンス

- 高い信頼性

- 豊富な機能

- 様々なOSで動作する

HTTP ・ HTTPS

■ HTTP (HyperText Transfer Protocol)

- WWW の通信で基本的に利用されるプロトコル。
 - 設計者は Tim Berners-Lee 氏
- 使用ポート : 80 番



■ HTTPS (HyperText Transfer Protocol over SSL)

- SSL/TLS プロトコルを用いて HTTP 通信を暗号化したもの。
 - 盗聴や改ざん、なりすましの防止が可能。
 - 個人情報やり取り・オンライン決済などに使用。
- 使用ポート : 443 番



目次

1. WWW について

- WWW とは？
- WWW の仕組み

2. epWWW について

- epWWW の仕事
- 管理者の業務

Host 名

- Orange (WWW 本機)
- Sango (WWW予備機)

OS

- Debian GNU/Linux

お仕事

- Web サーバ (apache)
- セカンダリメールサーバ (qmail)
- Gate-toroku-system における登録サーバ

WWWサーバ管理者について

日常業務

- パッケージ更新
- log チェック

イベント

- 一年一回のサーバ再構築作業
- 全学停電

その他

- トラブルが発生した時の応急処置

参考文献

- INEX2016 WWW の仕組み
- <http://www.ep.sci.hokudai.ac.jp/~inex/y2016/0708/>
- INEX2015 WWW の仕組み
- <http://www.ep.sci.hokudai.ac.jp/~inex/y2015/0703/>
- INEX2017 クライアント・サーバシステム
- <http://www.ep.sci.hokudai.ac.jp/~inex/y2017/0630/>
- IT 用語辞典 e-Words
- <http://e-words.jp/>
- WWW サーバの利用割合
- <http://news.netcraft.com/>
- ブラウザ世界シェア
- <http://webuma.net/wp/wp-content/uploads/2016/07/>

参考文献

- いらすとや

- <http://www.irasutoya.com>

- フレームイラスト

- <http://frame-illust.com>

- ブラウザ世界シェア

- <https://gs.statcounter.com/browser-market-share/all/japan/#monthly-201809-201909-bar>