

情報リテラシ第一 インターネットとウェブ

理学系教養科目（情報）実施委員会

インターネット

ネットワーク と インターネット

- 「インターネット」が持つふたつの意味
 1. 複数のネットワークを繋いだ「ネットワークのネットワーク」
 2. (1)の意味でのインターネットが巨大化した全球的ネットワーク。
ふつうはこちらの意味

インターネット

- IPアドレス
- ドメイン名: DNS, host, whois (ja.wikipedia.org → 103.102.166.224)
- ホスト名: 機器の固有名.ドメイン名
- プロトコル (TCP, UDP, HTTP, IMAP, SMTP, SCP, ...)

IPアドレス

- 0-255の範囲の数4つを組み合わせてピリオドで区切ったもので、インターネット上の通信機器を識別するための符号。情報の伝送に用いる。

主要なIPアドレス：学内のサーバのIPアドレスは131.112 で始まる

サーバの名前	サーバのIPアドレス
東工大ウェブサーバ	131.112.244.84
東工大ポータル	131.112.12.20
東工大メール受信用サーバ	131.112.12.17
東工大メール送信用サーバ	131.112.12.18
附属図書館ウェブサーバ	133.130.93.107

ある日調査した結果
なので、みなさんが
見るときには違って
いるかも知れません

ドメイン名

- ネットワークやそこに接続された機器を識別するための記号。アルファベット等をピリオドで区切ったものを利用する。人間には記憶しにくいIPアドレスにかわって**記号化したものがドメイン名**。

主要なホストのドメイン名とIPアドレス

サーバの名前	ドメイン名	サーバのIPアドレス
東工大ウェブサーバ	www.titech.ac.jp	131.112.244.84
東工大ポータル	portal.titech.ac.jp	131.112.12.20
東工大メール受信用サーバ	mailv3.m.titech.ac.jp	131.112.12.17
東工大メール送信用サーバ	smtpv3.m.titech.ac.jp	131.112.12.18
附属図書館ウェブサーバ	www.libra.titech.ac.jp	133.130.93.107

2018年5月ごろのドメイン名 → IPアドレス

- ネットワークやそこに接続された機器を識別するための記号。アルファベット等をピリオドで区切ったものを利用する。人間には記憶しにくいIPアドレスにかわって記号化した。

主要なホストのドメイン名とIPアドレス

サーバの名前	ドメイン名	サーバのIPアドレス
東工大ウェブサーバ	www.titech.ac.jp	49.212.234.52
東工大ポータル	portal.titech.ac.jp	131.112.12.20
東工大メール受信用サーバ	mailv3.m.titech.ac.jp	131.112.12.17
東工大メール送信用サーバ	smtpv3.m.titech.ac.jp	131.112.12.18
附属図書館ウェブサーバ	www.libra.titech.ac.jp	133.130.93.107

ドメイン名の構造 (1/2)

- 主要なトップレベルドメイン名
 - 組織の種別を表すもの: .biz / .com / .edu / .gov / .info / .mil / .net / .org
企業 / 企業 / 米国教育機関 / 米国政府 / いろいろ / 米軍 / ネット基盤 / 団体
 - 国と地域を表すもの: .cn / .de / .fr / .jp / .kr / .ru / .tw / .uk / .vn / .us
中国 / ドイツ / フランス / 日本 / 韓国 / ロシア / 台湾 / イギリス / ベトナム / 米
- 他のドメイン名 – ～.トップレベルという形式
 - ac.jp / co.jp / go.jp / or.jp / ne.jp – 日本の主要な第二レベルドメイン
 - www.libra.titech.ac.jp – 日本のドメイン(jp)の、学术界(ac)の、東工大(titech)の、図書館(libra)の、ウェブサーバ(www) のように読める。

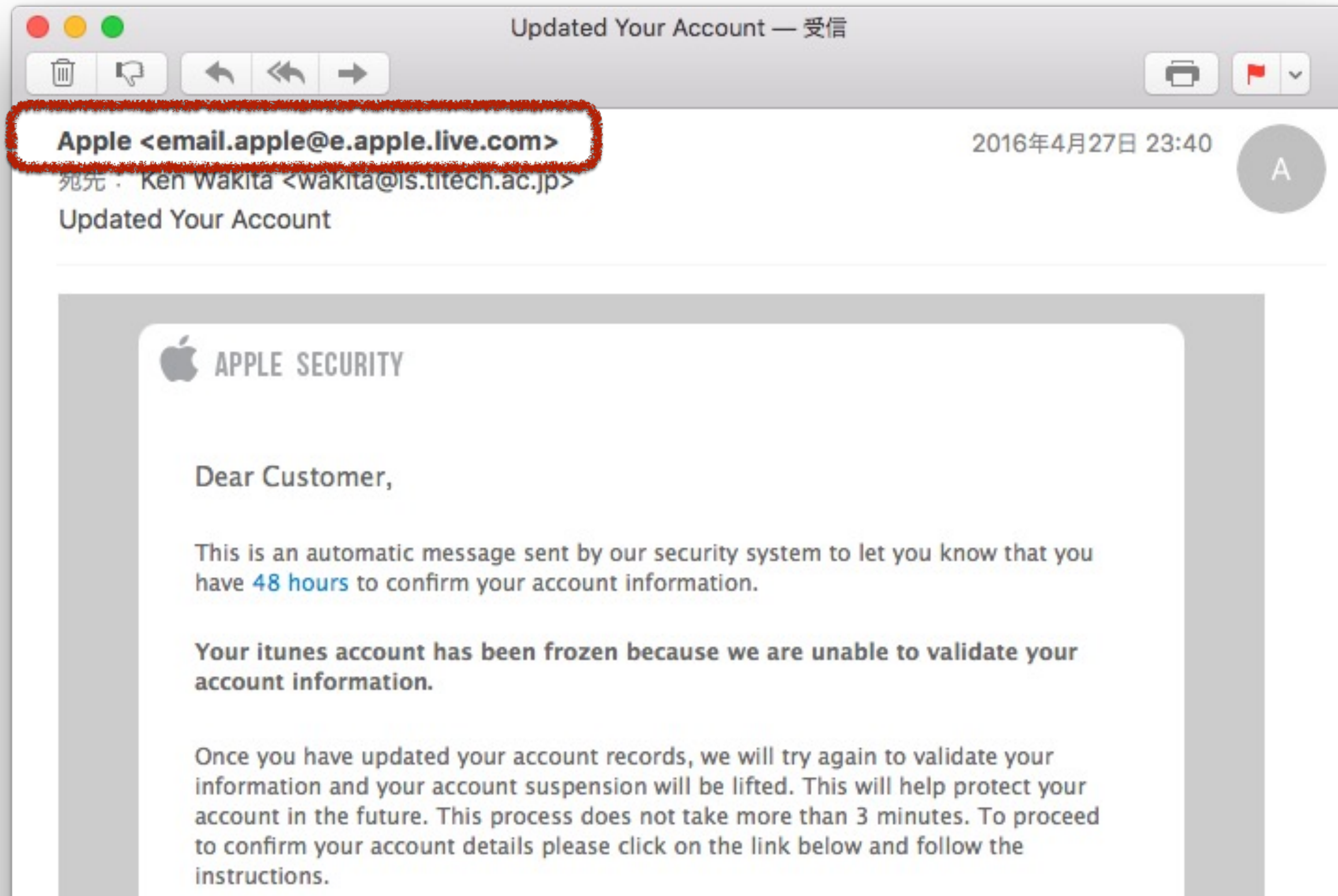
ドメイン名の構造 (2/2)

- XX: トップレベルのドメイン名
- YY: XXドメインのなかの YY で表されるドメイン
YY.XX – YY.XX はより大きな XX という組織の一部
- ZZ: YY.XXドメインのなかの ZZ で表されるドメイン
ZZ.YY.XX はより大きな YY.XX という組織の一部
- 例 : www.libra.titech.ac.jp

メールアドレス再訪

- tokodai.h.ab@m.titech.ac.jp において、実は
 - m.titech.ac.jp はメールサービスのドメイン名だった
日本(jp)の、学术界(ac)の、東工大(titech)の、メールサービス(m)という感じ

ドメイン名の構造についての学べば、この送信元の怪しさは一発でお見通しだ！



DNS (Domain Name System) – ドメイン名の解決

- DNSはドメイン名を対応するIPアドレスに変換するシステム
 - Linux と Mac なら、ターミナルを起動して:
host www.libra.titech.ac.jp
 - Windows ならcmd.exeを起動して:
nslookup www.libra.titech.ac.jp

ウェブ

WWW (ウェブ)

- インターネット上のサービスのひとつ。全球的ハイパーテキストシステム

ハイパーテキスト：文書にハイパーリンクと呼ばれる他の文書への参照を埋め込むことで構成される網状の文書システムのこと。

- WWWを構成する基礎技術

概念レベル: ウェブサーバ、コンテンツ、ウェブブラウザ

実装レベル: URL, HTTP, HTML, JavaScript

ウェブのサーバ、コンテンツ、ブラウザ

ウェブブラウザでサポートサイトを
開いた様子



The screenshot shows a web browser window with the URL www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/. The page title is '情報リテラシとコンピュータサイエンス' (Information Literacy and Computer Science) and the subtitle is '理工系教養科目 (情報)' (Science and Engineering Education Course (Information)). The main heading is '2016年度 情報リテラシ第一' (2016 Academic Year Information Literacy First). The page contains a search bar, a list of pages, and a table of classes.

お知らせ

4/27
Thunderbirdの設定についての大切な補足情報を追加しました。必ず一読して下さい。

4/27
第3回の授業の宿題について：一部のクラスではOCW-iの課題設定機能を用いて宿題が周知されています。このことについて「提出してもOCW-iで未提出になっている」という問い合わせがいくつか届いています。課題提出に用いているGoogleのシステムとOCW-iは連携していないため、課題を提出してもOCW-iの表示は未提出のままとなります。ご心配をおかけしました。

このウェブサイトのURL
は <http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/> です。
ウェブブラウザに表示されているページのアドレスのことをURLと言います。一般的にブラウザでページを眺めているときにアドレスバーをマウスでクリック、あるいは指でタップすれば閲覧中のページのアドレスを確認できます。

このウェブサイトのURL
は <http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/> です。
ウェブブラウザに表示されているページのアドレスのことをURLと言います。一般的にブラウザでページを眺めているときにアドレスバーをマウスでクリック、あるいは指でタップすれば閲覧中のページのアドレスを確認できます。

2016年度情報リテラシ第一QRコード

クラス一覧	クラス番号	曜日 時限	クラス	担当教員	演習室
	01	月 1-2	IL1a	Defago	S4-3F.1

リンク
附属図書館

URL / HTTP / HTML

- URL: ウェブ上の文書を一意に示す名前
例: <http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/>
- HTTP: サーバとブラウザの間でウェブ文書を授受するためのプロトコル (通信のやりとりの方式)
- HTML: ウェブ文書の書式

ウェブのサーバ、コンテンツ、ブラウザ

ウェブブラウザでサポートサイトを
開いた様子



www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/

<http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/>

理工系教養科目 (情報)

情報リテラシ第一 情報リテラシ第二 GSEP Workshop

2016年度 情報リテラシ第一

お知らせ

4/27
Thunderbirdの設定についての大切な補足情報を追加しました。必ず一読して下さい。

4/27
第3回の授業の宿題について：一部のクラスではOCW-iの課題設定機能を用いて宿題が周知されています。このことについて「提出してもOCW-iで未提出になっている」という問い合わせがいくつか届いています。課題提出に用いているGoogleのシステムとOCW-iは連携していないため、課題を提出してもOCW-iの表示は未提出のままとなります。ご心配をおかけしました。

このウェブサイトのURL
は <http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/> です。
ウェブブラウザに表示されているページのアドレスのことをURLと言います。一般的にブラウザでページを眺めているときにアドレスバーをマウスでクリック、あるいは指でタップすれば閲覧中のページのアドレスを確認できます。



2016年度情報リテラシ第一QRコード

クラス一覧

クラス番号	曜日 時限	クラス	担当教員	演習室
01	月 1-2	IL1a	Defago	S4-3F.1

Pages

2016年度 情報リテラシ第一

授業に関わる話題

- 電子メール演けの教員から、Line演けの学生さんに慎んでお手紙します
- 第1回：電腦東工大への入学
- 第2回：TSUBAME2.5利用ポータル
- 第3回：サイバースペースにおける会話
- 第4回：図書館情報検索
- 第5回：学術情報へのアクセス
- 第6回：インターネットとウェブ

Two Day Workshop for GSEP students

2016年度 情報リテラシ第二

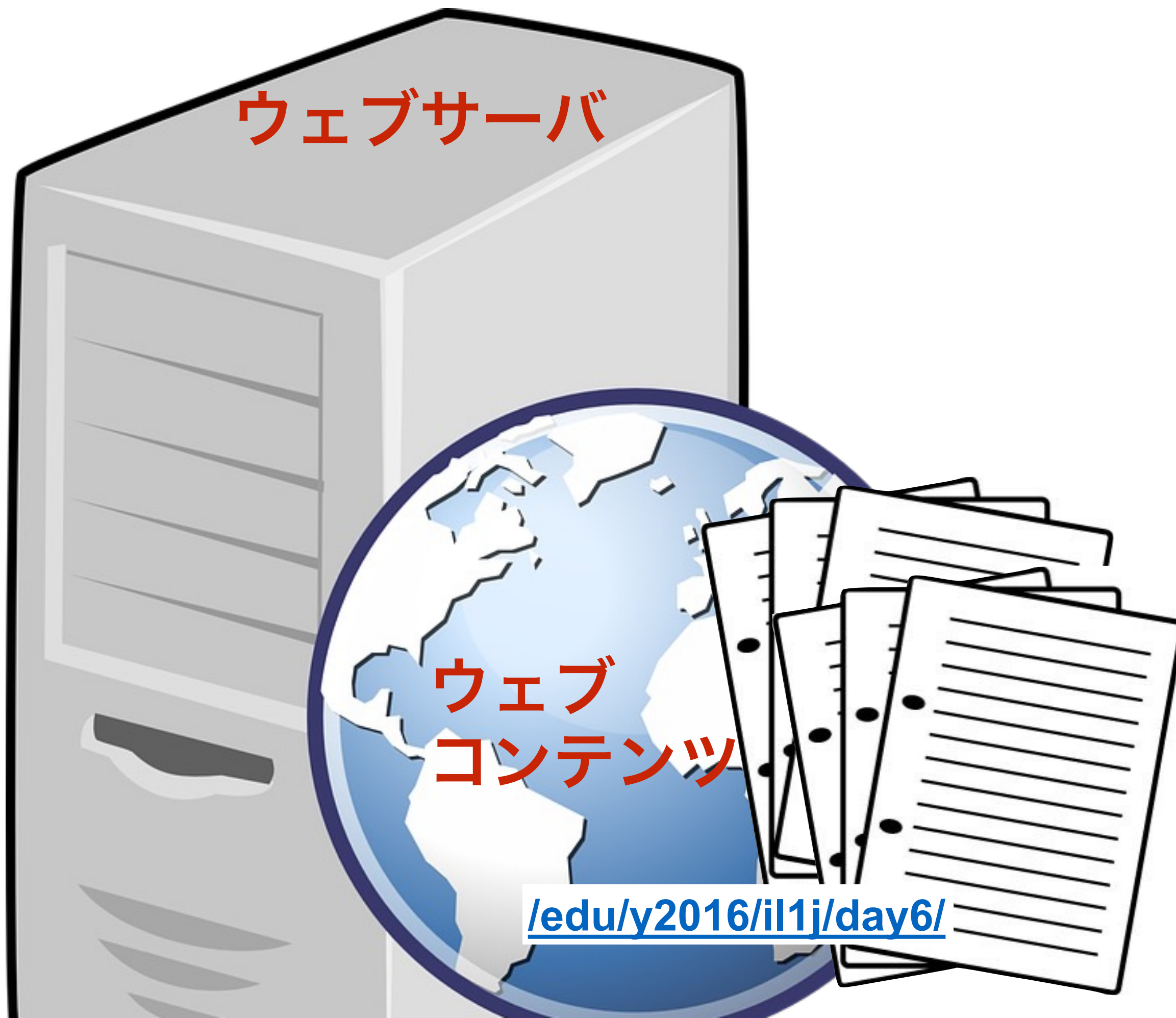
リンク

附属図書館

The screenshot shows a web browser window. The address bar contains the URL 'www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/'. Below the address bar, the main content of the website is displayed. The URL 'http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/' is highlighted in blue. The page title is '理工系教養科目 (情報)'. There are navigation tabs for '情報リテラシ第一', '情報リテラシ第二', and 'GSEP Workshop'. The main heading is '2016年度 情報リテラシ第一'. There is a search bar on the right. The main content area has an 'お知らせ' section with two notices dated 4/27. Below the notices is a QR code and a table titled 'クラス一覧' with columns for 'クラス番号', '曜日 時限', 'クラス', '担当教員', and '演習室'. On the right side, there is a 'Pages' section with a list of links, a 'Two Day Workshop for GSEP students' section, and a 'リンク' section with a link to '附属図書館'.

ウェブのサーバ、コンテンツ、ブラウザ

ウェブブラウザでサポートサイトを
開いた様子



www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/

情報リテラシとコンピュータサイエンス
理工系教養科目 (情報)

情報リテラシ第一 情報リテラシ第二 GSEP Workshop

2016年度 情報リテラシ第一

お知らせ

4/27
Thunderbirdの設定についての大切な補足情報を追加しました。必ず一読して下さい。

4/27
第3回の授業の宿題について：一部のクラスではOCW-iの課題設定機能を用いて宿題が周知されています。このことについて「提出してもOCW-iで未提出になっている」という問い合わせがいくつか届いています。課題提出に用いているGoogleのシステムとOCW-iは連携していないため、課題を提出してもOCW-iの表示は未提出のままとなります。ご心配をおかけしました。

このウェブサイトのURL
は <http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/> です。
ウェブブラウザに表示されているページのアドレスのことをURLと言います。一般的にブラウザでページを眺めているときにアドレスバーをマウスでクリック、あるいは指でタップすれば閲覧中のページのアドレスを確認できます。

検索

Pages

2016年度 情報リテラシ第一

授業に関わる話題

電子メール演けの教員から、Line演けの学生さんに慎んでお手紙します

第1回：電腦東工大への入学

第2回：TSUBAME2.5利用ポータル

第3回：サイバースペースにおける会話

第4回：図書館情報検索

第6回：インターネットとウェブ

Two Day Workshop for GSEP students

2016年度情報リテラ

<http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/day6/>

クラス番号	曜日 時限	クラス	担当教員	演習室	ソフツ
01	月 1-2	IL1a	Defago	S4-3F.1	附属図書館

The screenshot shows a web browser window with the URL www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/. The page title is '情報リテラシとコンピュータサイエンス 理工系教養科目 (情報)'. There are navigation tabs for '情報リテラシ第一', '情報リテラシ第二', and 'GSEP Workshop'. The main heading is '2016年度 情報リテラシ第一'. Below this, there is an 'お知らせ' (Notice) section with two entries dated 4/27. The first notice mentions adding important supplementary information about Thunderbird settings. The second notice discusses homework for the 3rd lecture, mentioning OCW-i and Google's system. There is a search bar and a 'Pages' section listing various topics and workshops. A QR code is also present. At the bottom, there is a table with class information.

リンクをクリック = URLに相当する文書のリクエスト

www.is.c.titech.ac.jp さん、
/edu/y2016/il1j/day6/ を下さいな

www.is.c.titech.ac.jp

ウェブ
コンテンツ

情報リテラシとコンピュータサイエンス
理工系教養科目（情報）

情報リテラシ第一 情報リテラシ第二 GSEP Workshop

2016年度 情報リテラシ第一

お知らせ

4/27
Thunderbirdの設定についての大切な補足情報を追加しました。必ず一読して下さい。

4/27
第3回の授業の宿題について：一部のクラスではOCW-iの課題設定機能を用いて宿題が周知されています。このことについて「提出してもOCW-iで未提出になっている」という問い合わせがいくつか届いています。課題提出に用いているGoogleのシステムとOCW-iは連携していないため、課題を提出してもOCW-iの表示は未提出のままとなります。ご心配をおかけしました。

このウェブサイトのURL
は <http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/> です。
ウェブブラウザに表示されているページのアドレスのことをURLと言います。一般的にブラウザでページを眺めているときにアドレスバーをマウスでクリック、あるいは指でタップすれば閲覧中のページのアドレスを確認できます。

検索

Pages

2016年度 情報リテラシ第一

授業に関わる話題

電子メール演習の教員から、Line演習の学生さんに慎んでお手紙します

第1回：電腦東工大への入学

第2回：TSUBAME2.5利用ポータル

第3回：サイバースペースにおける会話

第4回：図書館情報検

第6回：インターネットウェブ

2016年度情報リテラ

<http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/day6/>

クラス番号	曜日 時限	クラス	担当教員	演習室	リンク
01	月 1-2	IL1a	Defago	S4-3F.1	附属図書館

HTTP: ウェブ文書授受のプロトコル

www.is.c.titech さん、
/edu/y2016/il1j/day6/ を下さいな

www.is.c.titech.ac.jp

ウェブ
コンテンツ

[/edu/y2016/il1j/](http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/)

[/edu/y2016/il1j/day6/](http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/day6/)

情報リテラシとコンピュータサイエンス
理工系教養科目 (情報)

情報リテラシ第一 情報リテラシ第二 GSEP Workshop

2016年度 情報リテラシ第一

お知らせ

4/27
Thunderbirdの設定についての大切な補足情報を追加しました。必ず一読して下さい。

4/27
第3回の授業の宿題について：一部のクラスではOCW-iの課題設定機能を用いて宿題が周知されています。このことについて「提出してもOCW-iで未提出になっている」という問い合わせがいくつか届いています。課題提出に用いているGoogleのシステムとOCW-iは連携していないため、課題を提出してもOCW-iの表示は未提出のままとなります。ご心配をおかけしました。

このウェブサイトのURL
は <http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/> です。
ウェブブラウザに表示されているページのアドレスのことをURLと言います。一般的にブラウザでページを眺めているときにアドレスバーをマウスでクリック、あるいは指でタップすれば閲覧中のページのアドレスを確認できます。

2016年度情報リテラシ第一QRコード

クラス一覧

クラス番号	曜日 時限	クラス	担当教員	演習室
01	月 1-2	IL1a	Defago	S4-3F.1

リンク
附属図書館

Pages
2016年度 情報リテラシ第一
授業に関わる話題
電子メール演けの教員から、Line演けの学生さんに慎んでお手紙します
第1回：脳東工大への入学
第2回：TSUBAME2.5利用ポータル
第3回：サイバースペースにおける会話
第4回：図書館情報検
第6回：インターネットウェブ

HTTP: ウェブ文書授受のプロトコル

Ok! ほらよっ!

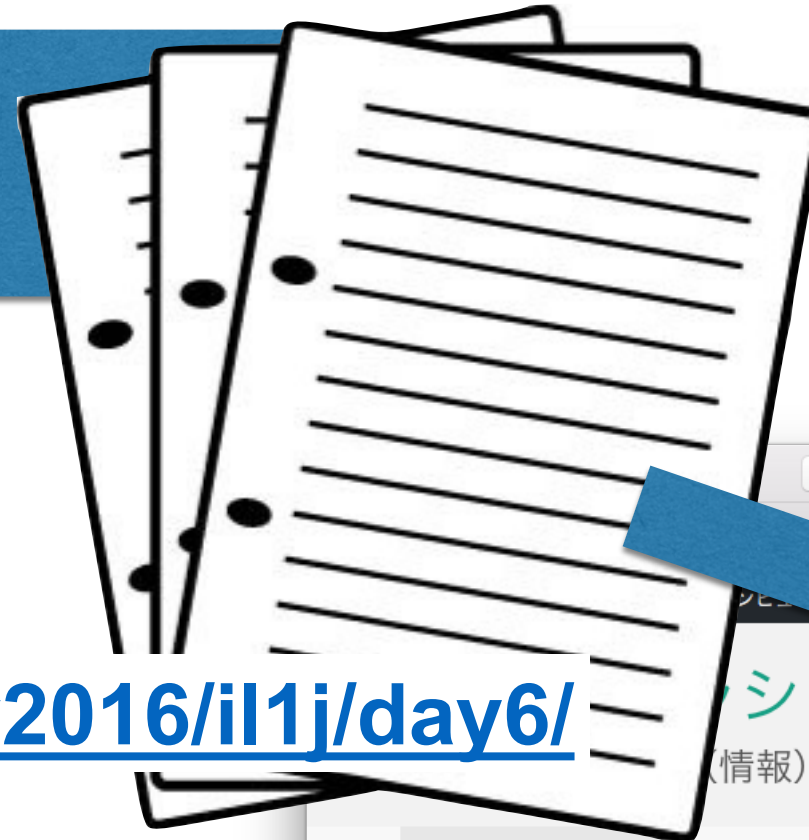
www.is.c.titech.ac.jp

[/edu/y2016/il1j/day6/](http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/day6/)

[/edu/y2016/il1j/](http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/)

[/edu/y2016/il1j/day6/](http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/y2016/il1j/day6/)

ウェブ
コンテンツ



2016年度 情報リテラシ第一

おしらせ

4/27
Thunderbirdの設定についての大切な補足情報を追加しました。必ず一読して下さい。

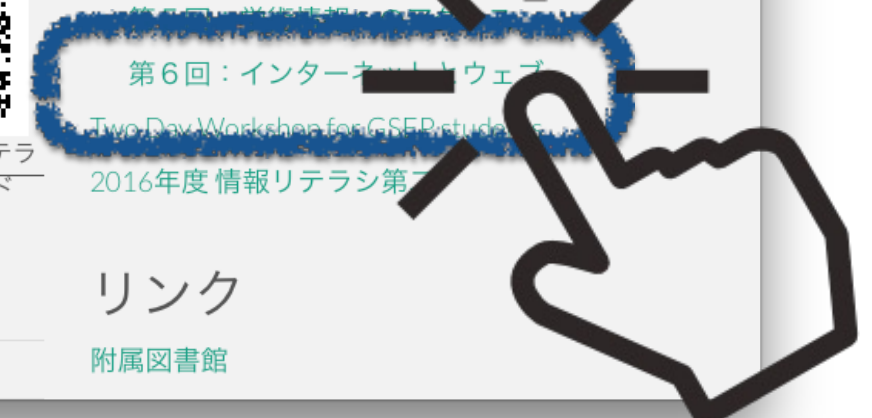
4/27
第3回の授業の宿題について：一部のクラスではOCW-iの課題設定機能を用いて宿題が周知されています。このことについて「提出してもOCW-iで未提出になっている」という問い合わせがいくつか届いています。課題提出に用いているGoogleのシステムとOCW-iは連携していないため、課題を提出してもOCW-iの表示は未提出のままとなります。ご心配をおかけしました。

このウェブサイトのURL
は <http://www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoliteracy1/> です。
ウェブブラウザに表示されているページのアドレスのことをURLと言います。一般的にブラウザでページを眺めているときにアドレスバーをマウスでクリック、あるいは指でタップすれば閲覧中のページのアドレスを確認できます。

2016年度情報リテラシ第一QRコード

クラス一覧	クラス番号	曜日 時限	クラス	担当教員	演習室
	01	月 1-2	IL1a	Defago	S4-3F.1

リンク
附属図書館



HTTP: ウェブ文書授受のプロトコル

A screenshot of a web browser window. The address bar shows the URL 'www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoteracy1/day6/'. The page title is '第6回：インターネットとウェブ'. The page content includes a search bar, a list of pages, and a link to the library.

www.is.c.titech.ac.jp/edu/2016-infoteracy1/day6/

第6回：インターネットとウェブ

検索 ... Search

Pages

- 2016年度 情報リテラシ第一
- 授業に関わる話題
- 電子メール演けの教員から、Line演けの学生さんに慎しんでお手紙します
- 第1回：電腦東工大への入学
- 第2回：TSUBAME2.5利用ポータル
- 第3回：サイバースペースにおける会話
- 第4回：図書館情報検索
- 第5回：学術情報へのアクセス
- 第6回：インターネットとウェブ

Two Day Workshop for GSEP students

2016年度 情報リテラシ第二

リンク

附属図書館

あっ、リンク先が開いた！

URLの形式

http www.is.c.titech.ac.jp /edu/y2016/il1j/day6/

スキーム部

情報資源の 入手方法

http – 標準的なウェブコンテンツの入手方法

ホスト部

ウェブサーバの ホスト名

www.is.c.titech.ac.jp – 数理・計算科学系のウェブサーバ

パス部

サーバ内の 情報のありか

/edu/y2016/il1j/day6/ – ページの識別名


主要なウェブスキーム

	説明	例
http	標準的なスキーム	http://www.mizuhobank.co.jp/index.html
https	SSLで保護されたhttp	https://web.ib.mizuhobank.co.jp/servlet/LOGBNK00000000B.do
file	手元のコンピュータ上のファイル	file:///Users/hanako/Documents/report.docx
ftp	遠隔ファイル転送	ftp://ftp.jaist.ac.jp/pub/CTAN/systems/texlive/
mailto	メールメッセージの作成 メールアプリが起動する	mailto:pm@kantei.go.jp

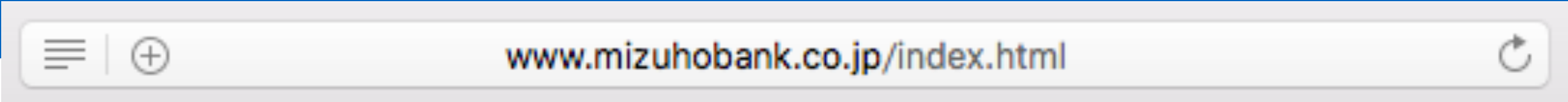

http vs. https

	説明	例
http	標準的なスキーム	http://www.mizuhobank.co.jp/index.html
https	SSLで保護されたhttp	https://web.ib.mizuhobank.co.jp/servlet/LOGBNK00000000B.do

http vs. https

	説明	例
http	標準的なスキーム	 <code>http://www.mizuhobank.co.jp/index.html</code>
https	SSLで保護されたhttp	 <code>https://web.ib.mizuhobank.co.jp/servlet/LOGBNK0000000B.do</code>

http vs. https

	説明	例
http	標準的なスキーム	 <code>http://www.mizuhobank.co.jp/index.html</code>
https	SSLで保護されたhttp	 <code>https://web.ib.mizuhobank.co.jp/servlet/LOGBNK0000000B.do</code>

HTML: ウェブ文書の書式

HTML形式の
文書



HTML形式の記述（左）とその表示画面（右）

<https://titechcomp.github.io/y21-il1j/6/sample.html>

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<meta charset="UTF-8">
```

```
<title>ウェブの歴史</title>
```

```
<h1>ウェブの歴史</h1>
```

```
<p>ウェブは1989年に<a href="http://cern.org/">CERN</a>の技術者であったTim Berners-Leeによって提案されました。ウェブは1990年代半ばから世界的に普及しました。今日ではウェブのない生活を想像することは難しくつつあります。ウェブの登場によってもたらされた革命的な変化を<it>Before Web/After Web</it>と言い表す人もいます。</p>
```

```
<p>ほかの重要な発見や発明と同じようにウェブも、ある日、突然、天才的な人がすべてを作ったわけではありません。ウェブ技術の基礎となるいくつかの研究の流れ、ウェブという概念が生まれた背景、そしてウェブが登場してからそれが世の中に受け入れられるまでを見ていきたいと思ひます。</p>
```

```
<h1>参考になるウェブページ</h1>
```

```
<ul>
```

```
<li><a href="http://www.w3c.org/">World Wide Web Consortium</a>, ウェブの標準化を進めている団体。</li>
```

```
<li><a
```

```
href="http://www.w3.org/pub/WWW/History/1989/proposal.html">
```

```
Information Management: a Proposal</a>, Tim Berners-Lee が最初にWorld Wide Webの概念を提唱したレポート。</li>
```

```
</ul>
```

ウェブの歴史

ウェブは1989年に[CERN](#)の技術者であったTim Berners-Leeによって提案されました。ウェブは1990年代半ばから世界的に普及しました。今日ではウェブのない生活を想像することは難しくつつあります。ウェブの登場によってもたらされた革命的な変化をBefore Web/After Webと言い表す人もいます。

ほかの重要な発見や発明と同じようにウェブも、ある日、突然、天才的な人がすべてを作ったわけではありません。ウェブ技術の基礎となるいくつかの研究の流れ、ウェブという概念が生まれた背景、そしてウェブが登場してからそれが世の中に受け入れられるまでを見ていきたいと思ひます。

参考になるウェブページ

- [World Wide Web Consortium](#), ウェブの標準化を進めている団体。
- [Information Management: a Proposal](#), Tim Berners-Lee が最初にWorld Wide Webの概念を提唱したレポート。

ウェブ技術の変遷

静的ウェブの時代（～2003）

- ウェブサーバにHTML形式で用意した文書をアップロードし、みなさんに見ていただく。
 - 文書の内容はほとんど変化しない
 - 文書を用意した筆者とそれを読む多数の読者のあいだの非対称な関係
現代的なシステムでは、すべてのユーザが筆者であり同時に読者でもある。(c.f. twitter, facebook, flickr, YouTube)

動的ウェブの時代 (Web 2.0: 2004~2008)

静的ウェブ (Web 1.0)	動的・ソーシャルウェブ (Web 2.0)
静的なHTML情報	データベースから動的に生成された内容 SNS: facebook, twitter
受動的な情報の消費	ウェブのユーザによる情報発信: Flickr, Hatena, Vimeo, Wikipedia, YouTube, 初音ミク
個人的な情報消費	ソーシャル機能: コミュニティ/グループ、評価 (ブックマーク、お気に入り、レビュー、コメント)、タグ、推薦
個人的なブックマークと継続的な再訪	検索、情報拡散の仕掛け (RSS feed)
そもそも対話性がないか、もっさり (OCWとか?)	対話性: JavaScript /軽量非同期通信 Google Map, ウェブ版ゲーム

静的ウェブ HTML

<p>ウェブは1989年にCERNの技術者であったTim Berners-Leeによって提案されました。ウェブは1990年代半ばから世界的に普及しました。今日ではウェブのない生活を想像することは難しくなりつつあります。ウェブの登場によってもたらされた革命的な変化を<it>Before Web/After Web</it>と言い表す人もいます。</p>

<p>ほかの重要な発見や発明と同じようにウェブも、ある日、突然、天才的な人がすべてを作ったわけではありません。ウェブ技術の基礎となるいくつかの研究の流れ、ウェブという概念が生まれた背景、そしてウェブが登場してからそれが世の中に受け入れられるまでを見ていきたいと思ひます。</p>

動的ウェブ (Web 2.0) 簡易エディタ



ウェブは1989年にCERNの技術者であったTim Berners-Leeによって提案されまは1990年代半ばから世界的に普及しました。今日ではウェブのない生活を想像すくなりつつあります。ウェブの登場によってもたらされた革命的な変化をBefore Webと言い表す人もいます。

ほかの重要な発見や発明と同じようにウェブも、ある日、突然、天才的な人がすけではありません。ウェブ技術の基礎となるいくつかの研究の流れ、ウェブといた背景、そしてウェブが登場してからそれが世の中に受け入れられるまでを見ています。

This repository Search Pull requests Issues Gist

wakita / visual_programming_paper

Unwatch 4 Unstar 22 Fork 1

Code Issues 0 Pull requests 0 Wiki Pulse Graphs Settings

ビジュアルプログラミングについての一考察 — Edit

11 commits 1 branch 0 releases 1 contributor

Branch: master New pull request New file Upload files Find file HTTPS https://github.com/waki Download ZIP

wakita	カラー版に差し替え	Latest commit aada37d on Nov 17, 2010
figs	画像をカラーのものに差し替えた。	6 years ago
OMakefile	main.out を git 管理下からはずした。	6 years ago
OMakeroot	2010.11.8: 夏プロ postproceedings 完成間近版	
README.markdown	調子によって README を書き続ける。	

シャイな計算機科学者の独り言 RSS



プロフィール



kwakita
脇田 健 東京工業大学大学院情報理工学専攻准教授

シャイな計算機科学者の独り言 > 2007.07.04 > Graph visualization tool

<[複雑系] 非連結なグラフのクラ... | [Blog Digest] [http://www.blog...

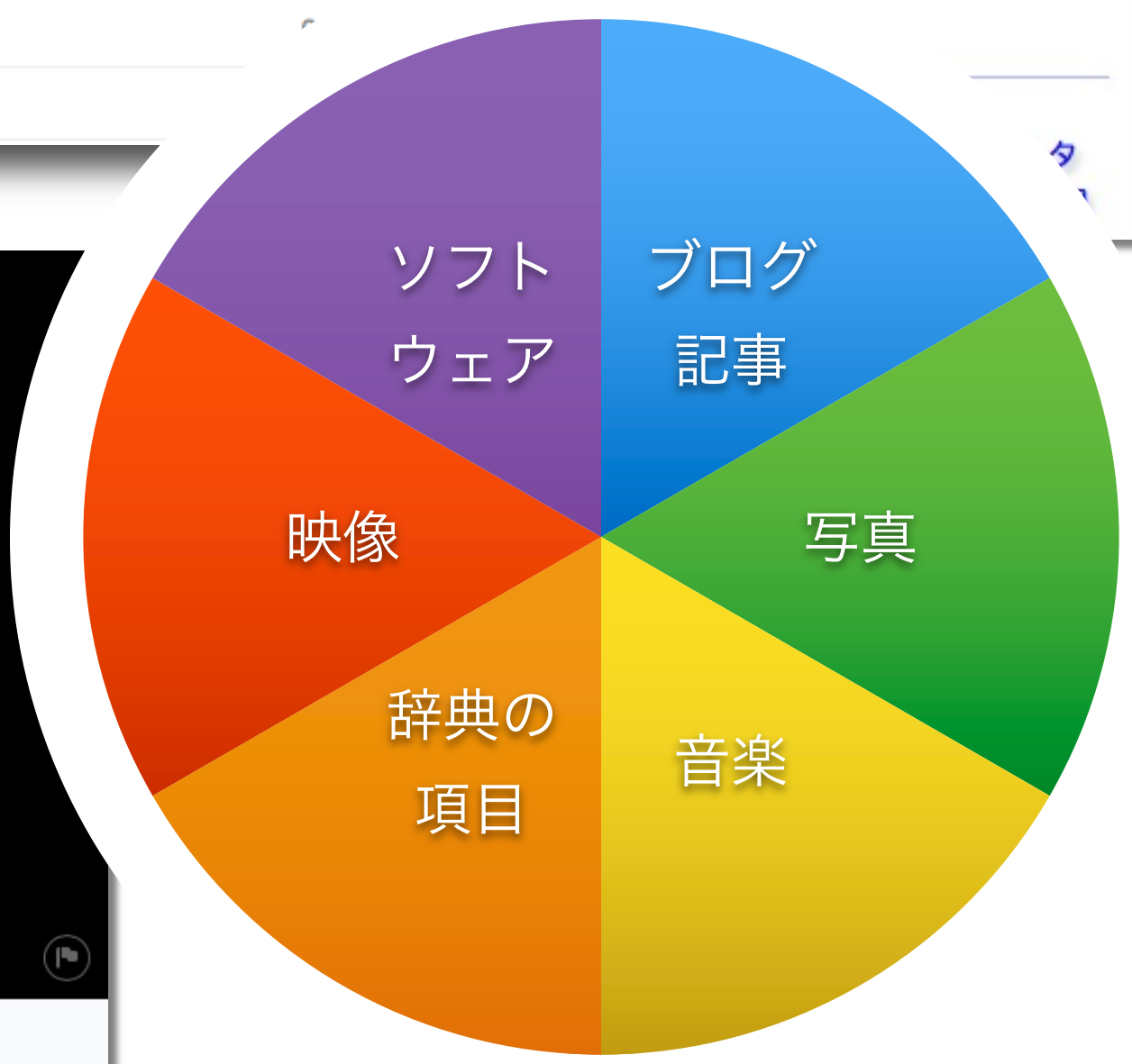
2007.07.04

[複雑系] Graph visualization tools

大規模なグラフを描くためのツール

ほかにいくらでもあるけど、今日みつけたものだけ。。

- Walrus, - Graph Visualization Tool.
- TreeJuxtaposer, Tamara Munzner, Francois Guimbretiere, Serdar Tasiran, Li Zhang, and Yunhong Zhou: "TreeJuxtaposer: Scalable Tree Comparison using Focus+Context with Guaranteed Visibility," Proc. SIGGRAPH 2003, published as ACM Transactions on Graphics 22(3), pages 453-462.
- Tamara Munzner, "H3Viewer."
- しましまさんに紹介していただいた解説 --- VGJ, Walrus, CAIDAを紹介している。



A Demo of Social Viewpoint Finder (Wikipedia Mathematics Category)

from Ken Wakita 2 年前 | もっと

+ フォロー

37 0 1 0 共有

The dataset is collected by our colleague Mr. Hisanori Nagata who kindly shared his dataset for us to use in our experiment (Thank you!).

Ken Wakitaからもっと見る

自動再生オン

- A Demo of Social Viewpoint Finder (Wikipedia Mathematics Category) from Ken Wakita
- 3D Torus from Ken Wakita
- iOSのメモ Tokyo Te from Ken Wakita

Consumer Generated Media

Consumer Generated Media (コンシューマー・ジェネレイテッド・メディア、略称: CGM) とは、インターネット用語の一つ。「消費者生成メディア」などと訳される。そこで生成されるコンテンツは、User Generated Content (UGC、ユーザー生成コンテンツ (-コンテンツ)) と呼ばれる。

概要 [編集]

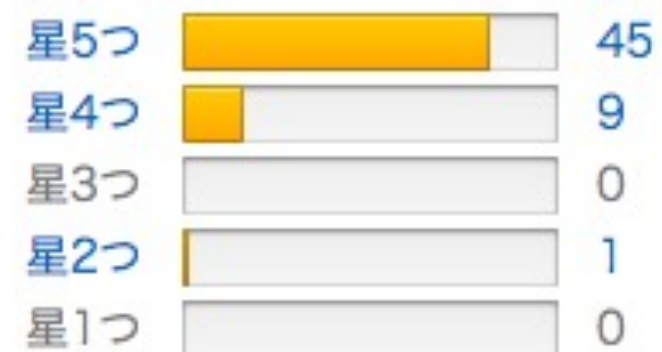
Consumer Generated Mediaとはインターネットなどを活用して消費者が内容を生成していくメディア。かつての消費者は文字通り企業から提供される商品やサービスを金銭で消費するだけの存在であったが、市場が成熟して

Amazonレビューに見るソーシャル機能

カスタマーレビュー

★★★★★ 55

5つ星のうち 4.8



あなたのご意見やご感想を教えてください

カスタマーレビューを書く >

[すべてのカスタマーレビューを見る\(55\)](#) ▶

トップカスタマーレビュー

★★★★★ 児童書が説く、プロフェッショナルと言う生き方

投稿者 [fiana](#) 投稿日 2006/11/8

形式: 単行本 (ソフトカバー)

30歳と言う年齢は、児童書の主人公にしては老けすぎている。

でも読み進めると、この年齢こそ女用心棒バルサの行動や思考のひとつひとつに、重い説得力をもたらすことに気が付く。

十代じゃ話にならない。二十代ではまだ若い。

様々な経験を経て勝ち得たものがあつたればこそ、バルサの『プロフェッショナルの生き様』が、読み手の心の奥底に響き渡る。

この物語が、子供だけでなく、幅広い年齢の人々に支持される所以のひとつなのだろう。

彼女の無骨な表情の下からかいま見せる、熱く滾る人の情は、あなたの心を深く打つだろう。

切れ味鋭いアクションシーンや、幼なじみとの暖かなひとときに、あなたは時間を忘れるでしょう。

コメント | 51人のお客様がこれが役に立ったと考えています。このレビューは参考になりましたか？

はい

いいえ

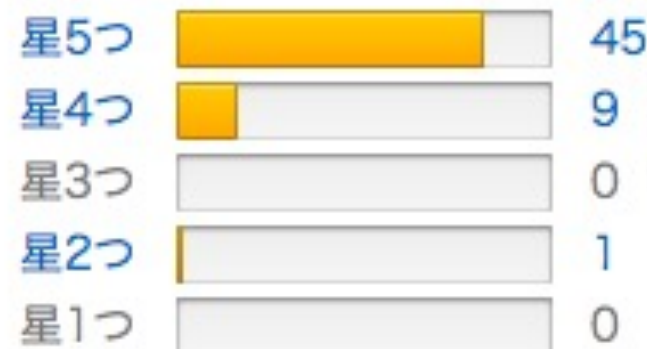
[違反を報告](#)

Amazonレビューに見るソーシャル機能

カスタマーレビュー

★★★★★ 55

5つ星のうち 4.8



あなたのご意見やご感想を教えてください

カスタマーレビューを書く >

[すべてのカスタマーレビューを見る\(55\) >](#)

トップカスタマーレビュー

★★★★★ 児童書が説く、プロフェッショナルと言う生き方

投稿者 [fiana](#) 投稿日 2006/11/8

形式: 単行本 (ソフトカバー)

30歳と言う年齢は、児童書の主人公にしては老けすぎている。

でも読み進めると、この年齢こそ女用心棒バルサの行動や思考のひとつひとつに、重い説得力をもたらすことに気が付く。

十代じゃ話にならない。二十代ではまだ若い。

様々な経験を経て勝ち得たものがあつたればこそ、バルサの『プロフェッショナルの生き様』が、読み手の心の奥底に響き渡る。

この物語が、子供だけでなく、幅広い年齢の人々に支持される所以のひとつなのだろう。

彼女の無骨な表情の下からかいま見せる、熱く滾る人の情は、あなたの心を深く打つだろう。

切れ味鋭いアクションシーンや、幼なじみとの暖かなひとときに、あなたは時間を忘れるでしょう。

コメント | 51人のお客様がこれが役に立ったと考えています。このレビューは参考になりましたか?

[違反を報告](#)



レビューした商品
連続テレビ小説 まれ 完全版
DVD/Blu-ray BOX1

14人中4人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 最悪の朝ドラ

2015-12-30

このドラマの何が駄目かは、レビュアーさんが書かれているので今更書き加えることもないだろう。

一言で言うなら、炎上商法で話題をつくり、無用な不快さを朝からふりまいて「理解できない視聴者が悪い」と開き直った自己満足ドラマだった。

[役者さんに罪は無く、一生懸命演じた...続きを読む >](#)



レビューした商品
連続テレビ小説 まれ 完全版 ブルー
レイBOX1 [Blu-ray]

19人中8人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

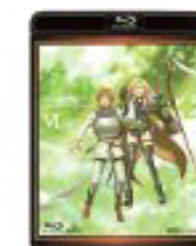
☆☆☆☆☆ 最悪の朝ドラ

2015-12-30

一言で言うなら、炎上商法で話題をつくり、無用な不快さを朝からふりまいて「理解できない視聴者が悪い」と開き直った自己満足ドラマだった。

視聴率は確かに下がらず、19%をキープしてはいた。数字として結果は出たが、失った信頼はあまりにも多すぎた。

[...続きを読む >](#)



レビューした商品
純潔のマリア VI <特装限定版>
[Blu-ray]

29人中12人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 谷口悟朗が愛したもの

2015-07-05

インタビューで、谷口悟朗はことあるごとに、『純潔のマリア』を

「難解だ」「時代背景がなじみが無い」「理解してもらえないか不安」と口にした。専門家を呼び、百年戦争時代のフランスを学び勉強を惜しまなかった。

作品を語る時、最初に「時代考証」が出る。何が嬉しかったかと問われ、「海外で受けたこと」と語った。[...続きを読む >](#)



レビューした商品
純潔のマリア (3) (アフタヌーン)
著者: 石川 雅之

2人中0人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

★★★★★ 魔女と天使と神の寓話、完結!

2015-07-31

この感想は限定版の絵本に触れます。ネタバレが嫌な方は回避してください。

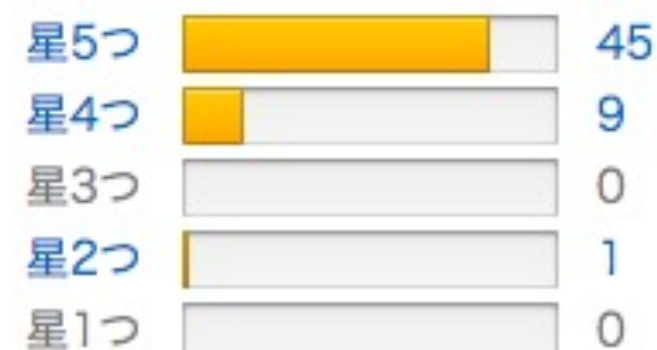
「戦争をやめさせたい」理想を掲げ自らの想いに殉じたマリアが急転直下、全てを投げ出し降りてしまった。盛り上がっておいてこれかよ! 的終わり方は確かによく分からず、安直な終わりにみえるかもしれません。[...続きを読む >](#)

Amazonレビューに見るソーシャル機能

カスタマーレビュー

★★★★★ 55

5つ星のうち 4.8



あなたのご意見やご感想を教えてください

[カスタマーレビューを書く >](#)

[すべてのカスタマーレビューを見る\(55\) ▶](#)

トップカスタマーレビュー

★★★★★ 児童書が説く、プロフェッショナルと言う生き方

投稿者 [fiana](#) 投稿日 2006/11/8

形式: 単行本 (ソフトカバー)

30歳と言う年齢は、児童書の主人公にしては老けすぎている。

でも読み進めると、この年齢こそ女用心棒バルサの行動や思考のひとつひとつに、重い説得力をもたらすことに気が付く。

十代じゃ話にならない。二十代ではまだ若い。

様々な経験を経て勝ち得たものがあつたればこそ、バルサの『プロフェッショナルの生き様』が、読み手の心の奥底に響き渡る。

この物語が、子供だけでなく、幅広い年齢の人々に支持される所以のひとつなのだろう。

彼女の無骨な表情の下からかいま見せる、熱く滾る人の情は、あなたの心を深く打つだろう。

切れ味鋭いアクションシーンや、幼なじみとの暖かなひとときに、あなたは時間を忘れるでしょう。

コメント | 51人のお客様がこれが役に立ったと考えています。このレビューは参考になりましたか?

[違反を報告](#)



レビューした商品
連続テレビ小説 まれ 完全版
DVDBOX1

14人中4人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 最悪の朝ドラ

2015-12-30

このドラマの何が駄目かは、レビュアーさんが書かれているので今更書き加えることもないだろう。

一言で言うなら、炎上商法で話題をつくり、無用な不快さを朝からふりまいて「理解できない視聴者が悪い」と開き直った自己満足ドラマだった。

[役者さんに罪は無く、一生懸命演じた...続きを読む ▶](#)



レビューした商品
連続テレビ小説 まれ 完全版 ブルー
レイBOX1 [Blu-ray]

19人中8人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 最悪の朝ドラ

2015-12-30

一言で言うなら、炎上商法で話題をつくり、無用な不快さを朝からふりまいて「理解できない視聴者が悪い」と開き直った自己満足ドラマだった。

視聴率は確かに下がらず、19%をキープしてはいた。数字として結果は出たが、失った信頼はあまりにも多すぎた。

[...続きを読む ▶](#)



レビューした商品
純潔のマリア VI <特装限定版>
[Blu-ray]

29人中12人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 谷口悟朗が愛したもの

2015-07-05

インタビューで、谷口悟朗はことあるごとに、『純潔のマリア』を

「難解だ」「時代背景がなじみが無い」「理解してもらえないか不安」と口にした。専門家を呼び、百年戦争時代のフランスを学び勉強を惜しまなかった。

作品を語る時、最初に「時代考証」が出る。何が嬉しかったかと問われ、「海外で受けたこと」と語った。
[...続きを読む ▶](#)



レビューした商品
純潔のマリア (3) (アフタヌーン)
著者: 石川 雅之

2人中0人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

★★★★★ 魔女と天使と神の寓話、完結!

2015-07-31

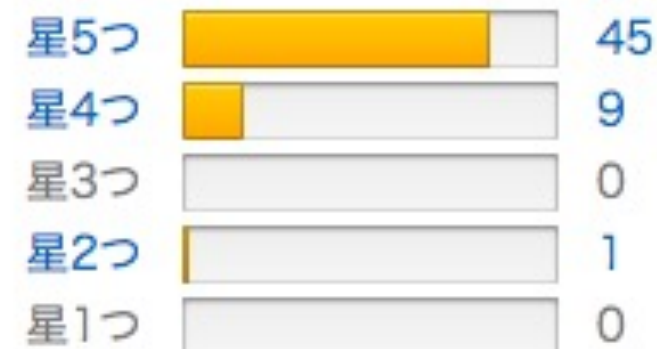
この感想は限定版の絵本に触れます。ネタバレが嫌な方は回避してください。

「戦争をやめさせたい」理想を掲げ自らの想いに殉じたマリアが急転直下、全てを投げ出し降りてしまった。盛り上がっておいてこれかよ! 的終わり方は確かによく分からず、安直な終わりにみえるかもしれません。
[...続きを読む ▶](#)

Amazonレビューに見るソーシャル機能

カスタマーレビュー

★★★★★ 55
5つ星のうち 4.8



あなたのご意見やご感想を教えてください

[カスタマーレビューを書く >](#)

[すべてのカスタマーレビューを見る\(55\) ▶](#)

トップカスタマーレビュー

児童書は、プロフェッショナルと言う生き方

投稿者 **fiana** 投稿日 2006/11/8

形式: 単行本 (ソフトカバー)

30歳と言う年齢は、児童書の主人公にしては老けすぎている。

でも読み進めると、この年齢こそ女用心棒バルサの行動や思考のひとつひとつに、重い説得力をもたらすことに気が付く。

十代じゃ話にならない。二十代ではまだ若い。

様々な経験を経て勝ち得たものがあつたればこそ、バルサの『プロフェッショナルの生き様』が、読み手の心の奥底に響き渡る。

この物語が、子供だけでなく、幅広い年齢の人々に支持される所以のひとつなのだろう。

彼女の無骨な表情の下からかいま見せる、熱く滾る人の情は、あなたの心を深く打つだろう。

切れ味鋭いアクションシーンや、幼なじみとの暖かなひとときに、あなたは時間を忘れるでしょう。

コメント | 51人のお客様がこれが役に立ったと考えています。このレビューは参考になりましたか?

[違反を報告](#)



レビューした商品
連続テレビ小説 まれ 完全版
DVDBOX1

14人中4人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 最悪の朝ドラ

2015-12-30

このドラマの何が駄目かは、レビュアーさんが書かれていますので今更書き加えることもないだろう。

一言で言うなら、炎上商法で話題をつくり、無用な不快さを朝からふりまいて「理解できない視聴者が悪い」と開き直った自己満足ドラマだった。

[役者さんに罪は無く、一生懸命演じた...続きを読む ▶](#)



レビューした商品
連続テレビ小説 まれ 完全版 ブルーレイBOX1 [Blu-ray]

19人中8人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

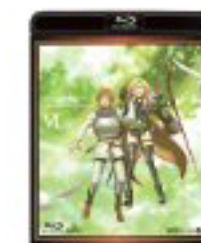
☆☆☆☆☆ 最悪の朝ドラ

2015-12-30

一言で言うなら、炎上商法で話題をつくり、無用な不快さを朝からふりまいて「理解できない視聴者が悪い」と開き直った自己満足ドラマだった。

視聴率は確かに下がらず、19%をキープしてはいた。数字として結果は出たが、失った信頼はあまりにも多すぎた。

[...続きを読む ▶](#)



レビューした商品
純潔のマリア VI <特装限定版>
[Blu-ray]

29人中12人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 谷口悟朗が愛したもの

2015-07-05

インタビューで、谷口悟朗はことあるごとに、「純潔のマリア」を「難解だ」「時代背景がなじみが無い」「理解してもらえないか不安」と口にした。専門家を呼び、百年戦争時代のフランスを学び勉強を惜しまなかった。

作品を語る時、最初に「時代考証」が出る。何が嬉しかったかと問われ、「海外で受けたこと」と語った。
[...続きを読む ▶](#)



レビューした商品
純潔のマリア (3) (アフタヌーン)
著者: 石川 雅之

2人中0人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

★★★★★ 魔女と天使と神の寓話、完結!

2015-07-31

この感想は限定版の絵本に触れます。ネタバレが嫌な方は回避してください。

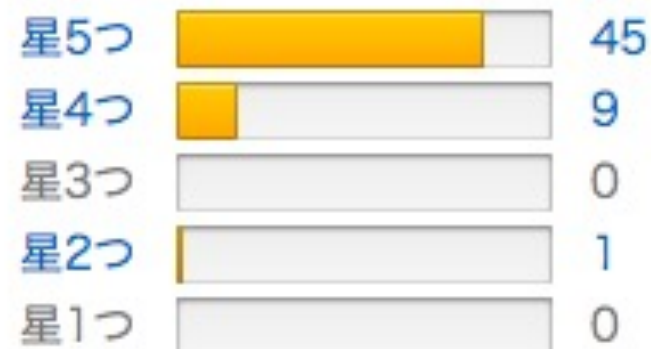
「戦争をやめさせたい」理想を掲げ自らの想いに殉じたマリアが急転直下、全てを投げ出し降りてしまった。盛り上がっておいてこれかよ！的終わり方は確かによく分からず、安直な終わりにみえるかもしれません。
[...続きを読む ▶](#)

Amazonレビューに見るソーシャル機能

カスタマーレビュー

★★★★★ 55

5つ星のうち 4.8



あなたのご意見やご感想を教えてください

[カスタマーレビューを書く >](#)

[すべてのカスタマーレビューを見る\(55\) ▶](#)

トップカスタマーレビュー

★★★★★ 児童書が説く、プロフェッショナルと言う生き方

投稿者 [fiana](#) 投稿日 2006/11/8

形式: 単行本 (ソフトカバー)

30歳と言う年齢は、児童書の主人公にしては老けすぎている。

でも読み進めると、この年齢こそ女用心棒バルサの行動や思考のひとつひとつに、重い説得力をもたらすことに気が付く。

十代じゃ話にならない。二十代ではまだ若い。

様々な経験を経て勝ち得たものがあつたればこそ、バルサの『プロフェッショナルの生き様』が、読み手の心の奥底に響き渡る。

この物語が、子供だけでなく、幅広い年齢の人々に支持される所以のひとつなのだろう。

彼女の無骨な表情の下からかいま見せる、熱く滾る人の情は、あなたの心を深く打つだろう。

切れ味鋭いアクションシーンや、幼なじみとの暖かなひとときに、あなたは時間を忘れるでしょう。

コメント | 51人のお客様がこれが役に立ったと考えています。このレビューは参考になりましたか?

[違反を報告](#)



レビューした商品
連続テレビ小説 まれ 完全版
DVDBOX1

14人中4人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 最悪の朝ドラ

2015-12-30

このドラマの何が駄目かは、レビュアーさんが書かれていますので
今更書き加えることもないだろう。

一言で言うなら、炎上商法で話題をつくり、無用な不快さを朝からふりまいて
「理解できない視聴者が悪い」と開き直った自己満足ドラマだった。

[役者さんに罪は無く、一生懸命演じた...続きを読む >](#)



レビューした商品
連続テレビ小説 まれ 完全版 ブルー
レイBOX1 [Blu-ray]

19人中8人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

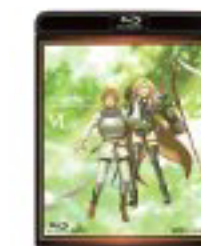
☆☆☆☆☆ 最悪の朝ドラ

2015-12-30

一言で言うなら、炎上商法で話題をつくり、無用な不快さを朝からふりまいて
「理解できない視聴者が悪い」と開き直った自己満足ドラマだった。

視聴率は確かに下がらず、19%をキープしてはいた。
数字として結果は出たが、失った信頼はあまりにも多すぎた。

[...続きを読む >](#)



レビューした商品
純潔のマリア VI <特装限定版>
[Blu-ray]

29人中12人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

☆☆☆☆☆ 谷口悟朗が愛したもの

2015-07-05

インタビューで、谷口悟朗はことあるごとに、『純潔のマリア』を
「難解だ」「時代背景がなじみが無い」「理解してもらえないか不安」と口にした。
専門家を呼び、百年戦争時代のフランスを学び勉強を惜しまなかった。

作品を語る時、最初に「時代考証」が出る。
何が嬉しかったかと問われ、「海外で受けたこと」と語った。
[...続きを読む >](#)



レビューした商品
純潔のマリア (3) (アフタヌーン)
著者: 石川 雅之

2人中0人のお客様がこのレビューが参考になったと言っています

★★★★★ 魔女と天使と神の寓話、完結!

2015-07-31

この感想は限定版の絵本に触れます。
ネタバレが嫌な方は回避してください。

「戦争をやめさせたい」理想を掲げ自らの想いに殉じたマリアが
急転直下、全てを投げ出し降りてしまった。
盛り上がっておいてこれかよ! 的終わり方は
確かによく分からず、安直な終わりにみえるかもしれません。

[...続きを読む >](#)