

Slide URL

<https://vu5.sfc.keio.ac.jp/slide/>

Web情報システム構成法
No.14 その他のWebの話題

萩野 達也 (hagino@sfc.keio.ac.jp)

これまで

▶ Web全般

- ▶ Webの歴史
- ▶ Webアーキテクチャ
- ▶ Webサーバ

▶ Webページ

- ▶ HTML
- ▶ CSS
- ▶ JavaScript
- ▶ フォームインタラクション
- ▶ XML

▶ Webデータ

- ▶ RDF
- ▶ LOD

画像

▶ Webページでの画像の利用

▶ img要素

```

```

▶ 画像形式

▶ GIF

- ▶ Graphics Interchange Format

- ▶ 可逆圧縮

- ▶ 256色

▶ PNG

- ▶ Portable Network Graphics

- ▶ 可逆圧縮

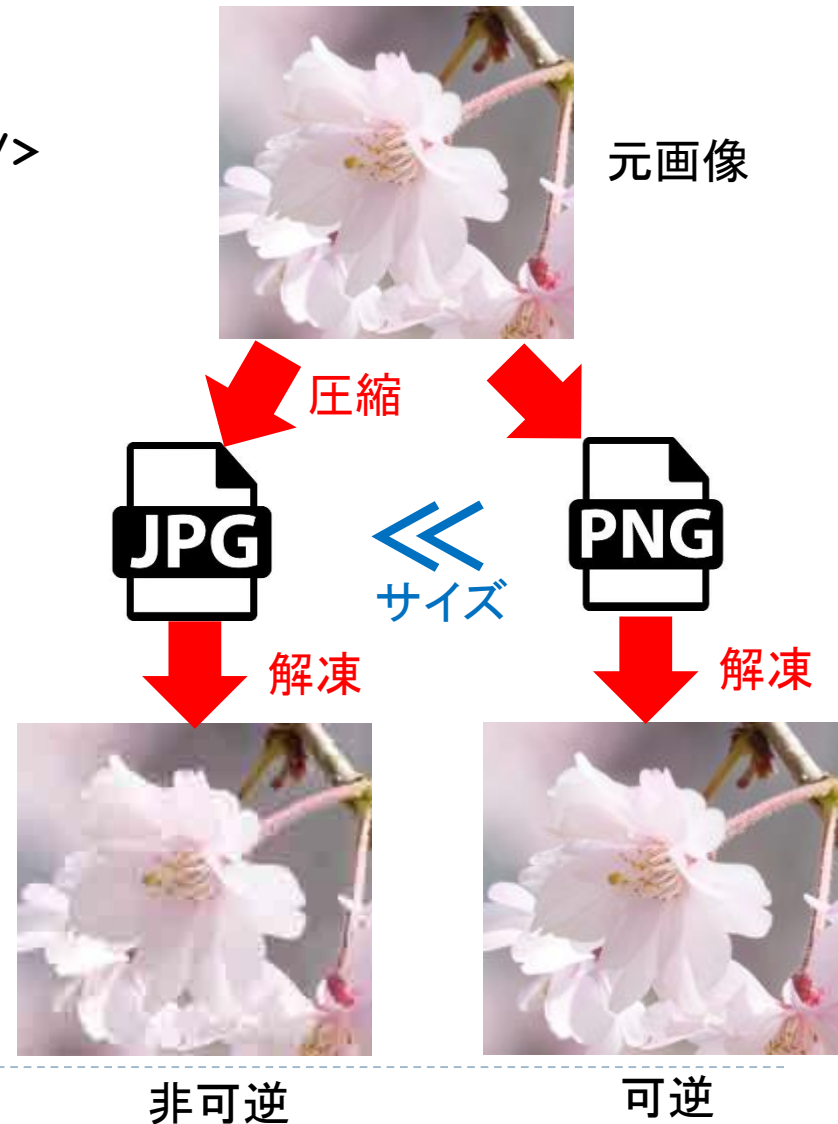
- ▶ フルカラー (RGB8bit)

▶ JPEG

- ▶ Joint Photographic Experts Group

- ▶ 非可逆圧縮

- ▶ フルカラー



SVG

- ▶ Scalable Vector Graphics (SVG) 1.1 (Second Edition)
 - ▶ 2011年8月16日勧告
- ▶ Scalable Vector Graphics (SVG) Tiny 1.2
 - ▶ 2008年12月22日勧告
- ▶ ベクター形式のグラフィックス
 - ▶ 図形の組み合わせで表現
 - ▶ 拡大・縮小が可能

Photoshop



ビットマップ画像の
編集

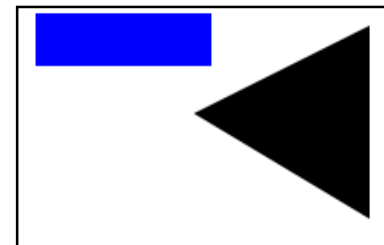
Illustrator



ベクター画像の
編集

```
<?xml version="1.0" ?>
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
  width="300"
  height="300">
  <text style="fill:red;" y="2cm">This is SVG.</text>
</svg>
```

```
<?xml version="1.0" ?>
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
  width="300"
  height="300">
  <rect style="fill:blue" width="100" height="30" x="10" y="3"/>
  <path d="M 100 60 L 200 10 L 200 120 z"/>
</svg>
```



canvasおよびvideo

▶ canvas

- ▶ JavaScriptにより描画できる2Dグラフィックス
- ▶ Flashによらないアニメーションの作成

▶ video

- ▶ YouTubeなどでの動画の普及
- ▶ Flashなどに特定されない動画
- ▶ JavaScriptから制御可能
- ▶ ビデオ形式はブラウザ依存

▶ audio

- ▶ 音声
- ▶ JavaScriptから制御可能
- ▶ 音声形式はブラウザ依存



<http://www.html5.jp/canvas/what.html>

video要素

▶ これまで

```
<object classid="clsid:d27cdb6e-ae6d-11cf-96b8-444553540000" width="425" height="344"  
  codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=6,0,40,0">  
  <param name="allowFullScreen" value="true" />  
  <param name="allowscriptaccess" value="always" />  
  <param name="src" value="http://www.youtube.com/v/oHg5SJYRHA0&hl=en&fs=1&" />  
  <param name="allowfullscreen" value="true" />  
  <embed type="application/x-shockwave-flash" width="425" height="344"  
    src="http://www.youtube.com/v/oHg5SJYRHA0&hl=en&fs=1&"  
    allowscriptaccess="always" allowfullscreen="true">  
  </embed>  
</object>
```

▶ video要素

```
<video width="640" height="360"  
  src="http://www.youtube.com/demo/google_main.mp4" controls autobuffer>  
  <p> Try this page in Safari 4! Or you can  
  <a href="http://www.youtube.com/demo/google_main.mp4">download  
  the video</a> instead.</p>  
</video>
```

MathML

- ▶ Mathematical Markup Language (MathML) Version 3.0

- ▶ 2010年10月21日勧告
- ▶ 数式をWebで用いる
- ▶ 数式の記述だけでなく、意味を表すことができる

- ▶ Presentation Element

- ▶ 30の要素
- ▶ 約50の属性
- ▶ 数学記法をコーディング
 - ▶ 例: `mfrac`は分数を表す
- ▶ 数式の表示を思うように表すことができる
- ▶ 見た目だけになり、音声ブラウザなどで読み上げると分けが分からないものになることも多い

- ▶ Content Element

- ▶ 約100の要素
- ▶ 約12の属性
- ▶ 数学の関数や演算子を表す
 - ▶ 例: `plus`, `sin`
- ▶ 数学のオブジェクトを表すものもある.
 - ▶ 例: `set`, `vector`
- ▶ 表示以外の目的で使う: 音声ブラウザ, 数式処理
- ▶ 表示がどのようになるかコントロールするのが難しい

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

```
<msup>
  <mfenced>
    <mi>a</mi>
    <mo>+</mo>
    <mi>b</mi>
  </mfenced>
  <mn>2</mn>
</msup>
```

$(a + b)^2$

```
<apply>
  <power/>
  <apply>
    <plus/>
    <ci>a</ci>
    <ci>b</ci>
  </apply>
  <cn>2</cn>
</apply>
```

$(a + b)^2$

HTMLに数式を埋め込む

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-2022-jp"?>
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="mathml.xsl"?>
<!DOCTYPE html
  PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head><title>MathML Test</title></head>
<body>
<p>
  <math xmlns="http://www.w3.org/1998/Math/MathML">
    <msup>
      <mfenced>
        <mi>a</mi>
        <mo>+</mo>
        <mi>b</mi>
      </mfenced>
      <mn>2</mn>
    </msup>
  </math>
</p>
</body>
</html>
```


XMLの活用

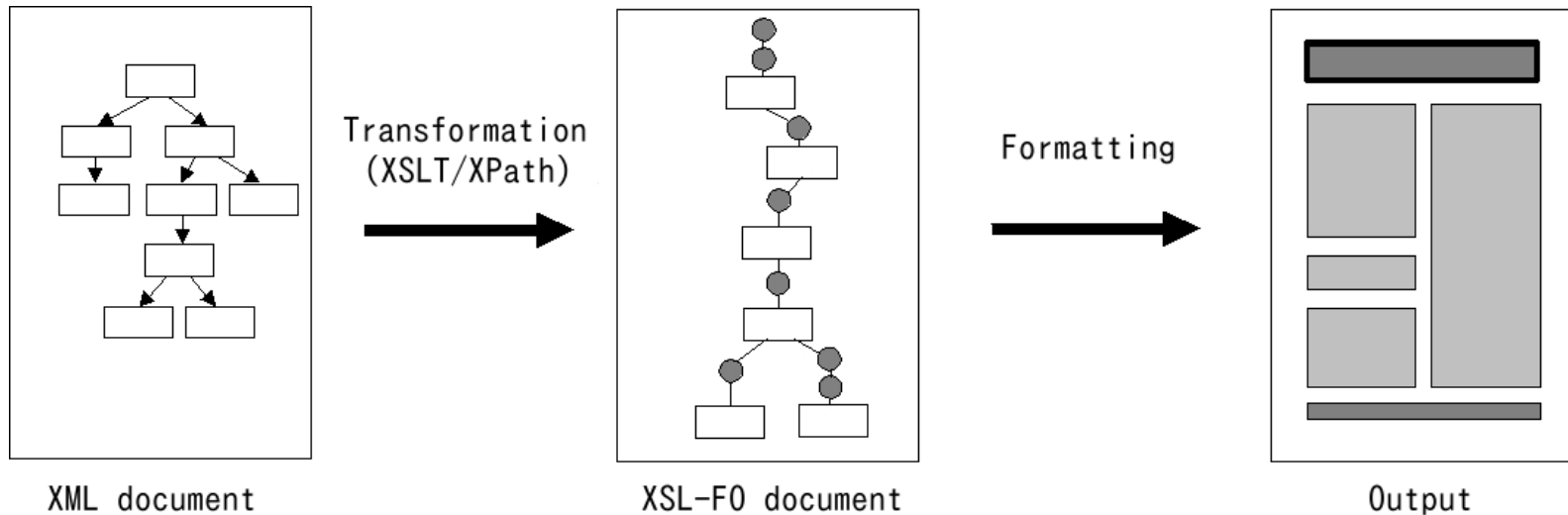
- ▶ XMLの表示形式
 - ▶ XSL
- ▶ DTDに代わるもの
 - ▶ XML Schema
- ▶ ハイパーリンクの一般形
 - ▶ XLink
- ▶ XML形式での表現
 - ▶ 動画編集
 - ▶ プロトコル記述
 - ▶ その他

XML文書のスタイル

- ▶ HTMLのスタイル指定
 - ▶ CSSによる指定
 - ▶ element毎に属性と値の対を与える単純なもの
- ▶ XMLのスタイル指定
 - ▶ 単純なCSSでは不十分
 - ▶ elementが自由に定義できるため、それに対処しないといけない
 - ▶ 単にscreen上でブラウズできるだけでなく、紙に印刷するなども行いたい
 - ▶ flexibleにするにはかなりの記述能力が必要
 - ▶ SGMLにはDSSSLがあった
 - ▶ DSSSLはLISPを基本とする
 - ▶ WEBではできればdeclarativeをくずしたくない

XSL

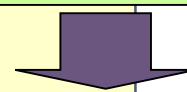
- ▶ XSL Transformations (XSLT) Version 2.0
 - ▶ 2007年1月23日 W3C勧告
- ▶ Extensible Stylesheet Language (XSL) Version 1.1
 - ▶ 2006年12月5日 W3C勧告



XSLTの例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<xsl:stylesheet version="1.0"
  xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
  <xsl:template match="/著者">
    <html>
      <head>
        <title>著者</title>
      </head>
      <body bgcolor="white">
        <b>
          <xsl:value-of select="名前" />
        </b>
        <br />
        <xsl:value-of select="所属" />
        <br />
        <i>
          <xsl:value-of select="電子メール" />
        </i>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<著者>
  <名前>萩野 達也</名前>
  <所属>慶應義塾大学</所属>
  <電子メール>hagino@sfc.keio.ac.jp</電子メール>
</著者>
```



```
<html>
  <head><title>著者</title></head>
  <body bgcolor="white">
    <b>萩野 達也</b><br/>
    慶應義塾大学<br/>
    <i>hagino@sfc.keio.ac.jp</i>
  </body>
</html>
```

XMLの文書形式DTDは分かりにくい

▶ 電子メールのDTD

```
<!ELEMENT 電子メール (ヘッダー,本文)>
<!ELEMENT ヘッダー (送信者,宛先+,cc*,見出し)>
<!ELEMENT 送信者 EMPTY>
<!ATTLIST 送信者
  名前 CDATA #IMPLIED
  アドレス CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT 宛先 EMPTY>
<!ATTLIST 宛先
  名前 CDATA #IMPLIED
  アドレス CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT cc EMPTY>
<!ATTLIST cc
  名前 CDATA #IMPLIED
  アドレス CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT 見出し (#PCDATA)>
<!ELEMENT 本文 (テキスト,添付ファイル*)>
<!ELEMENT テキスト (#PCDATA)>
<!ELEMENT 添付ファイル EMPTY>
<!ATTLIST 添付ファイル
  エンコード (mime|binhex) "mime"
  ファイル CDATA #REQUIRED>
```

XML Schema

- ▶ XML自身で書かれたDTD
- ▶ より詳しい制約を記述可能

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
         xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

  <element name="電子メール" type="電子メールの型" />

  <complexType name="電子メールの型">
    <sequence>
      <element name="ヘッダー" type="ヘッダー型" />
      <element name="本文" type="本文型" />
    </sequence>
  </complexType>

  ....

</xsd:schema>
```

XML Schema (電子メール)

```
<complexType name="ヘッダ型">
  <sequence>
    <element name="送信者" type="名前とアドレス" />
    <element name="宛先" type="名前とアドレス" minOccurs="1" maxOccurs="unbounded" />
    <element name="cc" type="名前とアドレス" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded" />
    <element name="見出し" type="string" />
  </sequence>
</complexType>

<complexType name="名前とアドレス">
  <attribute name="名前" type="string" use="optional" />
  <attribute name="アドレス" type="string" use="required" />
</complexType>

<complexType name="本文型">
  <sequence>
    <element name="テキスト" type="string" />
    <element name="添付" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <complexType>
        <attribute name="エンコード" use="default" value="mime">
          <simpleType>
            <restriction base="string">
              <enumeration value="mime" />
              <enumeration value="binhex" />
            </restriction>
          </simpleType>
        </attribute>
        <attribute name="ファイル" type="string" use="required" />
      </complexType>
    </element>
  </sequence>
</complexType>
```

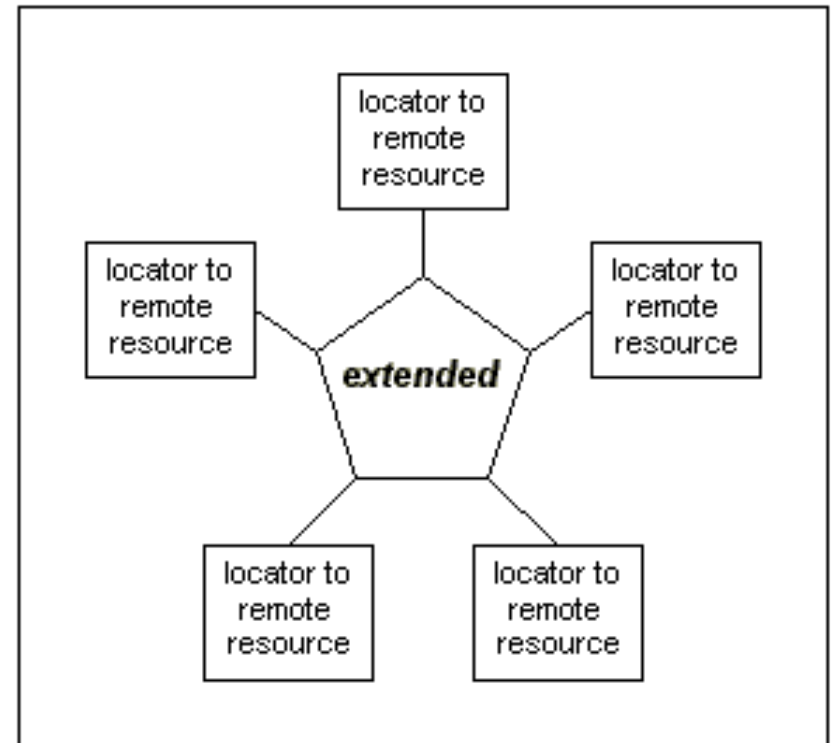
XLink

- ▶ XML Linking Language (XLink) Version 1.0
 - ▶ 2001年6月27日勧告
- ▶ 目的
 - ▶ 2つ以上のリソース間の関係を表す
 - ▶ リンクにメタデータを関係付ける
 - ▶ リンクだけを分離して外部に置くことができる

```
<my:crossReference
  xmlns:my="http://example.com/"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xlink:type="simple" xlink:href="students.xml"
  xlink:role="http://www.example.com/linkprops/studentlist"
  xlink:title="Student List"
  xlink:show="new"
  xlink:actuate="onRequest">
  ...
  Current List of Students
  ...
</my:crossReference>
```


XLinkの種類

- ▶ Simple link
 - ▶ 2つのリソースの関係のみ
 - ▶ HTMLのA要素やIMG要素と同じ
- ▶ Extended link
 - ▶ 3つ以上のリソースの関係を記述できる



Extended Linkの例

```
<?xml version="1.0"?>
<performers xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
  <item xlink:type="extended">
    <!-- link definition (local) -->
    <link xlink:type="resource" xlink:label="overview" xlink:title="Information on Sinatra">
      Frank Sinatra</link>

    <!-- link definitions (remote) - Sinatra's biography, songs and articles -->
    <link xlink:type="locator" xlink:href="bio.xml" xlink:label="bio" xlink:title="Biography" />
    <link xlink:type="locator" xlink:href="songs.xml" xlink:label="songs" xlink:title="Songs"/>
    <link xlink:type="locator" xlink:href="press.xml" xlink:label="press" xlink:title="Press
articles" />

    <!-- local to remote arc - from name to biography -->
    <arc xlink:type="arc" xlink:from="overview" xlink:to="bio" xlink:show="replace"
      xlink:actuate="onRequest" />

    <!-- remote to remote arc - from biography to song list -->
    <arc xlink:type="arc" xlink:from="bio" xlink:to="songs" xlink:show="replace"
      xlink:actuate="onRequest" />

    <!-- remote to remote arc - from biography to press archive -->
    <arc xlink:type="arc" xlink:from="bio" xlink:to="press" xlink:show="replace"
      xlink:actuate="onRequest" />
  </item>
</performers>
```

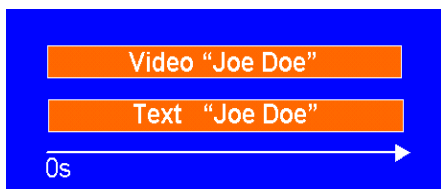
SMIL

▶ Synchronized Multimedia Integration Language 3.0

▶ 2008年12月1日勧告

▶ 目的

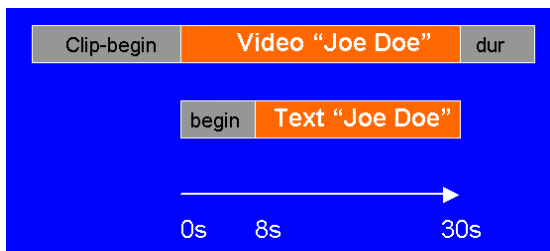
- ▶ ビデオや音声の同期をHTMLのように記述したい
- ▶ ビデオフォーマットについては規定しない



```
<seq>  
  <video src="media/joe-video"/>  
  <text src="media/joe-text"/>  
</seq>
```



```
<par>  
  <video src="media/joe-video"/>  
  <text src="media/joe-text"/>  
</par>
```



```
<par>  
  <video clip-begin="20s" dur="30s"  
    src="media/joe-video"/>  
  <text begin="8s" fill="freeze"  
    src="media/joe-text"/>  
</par>
```

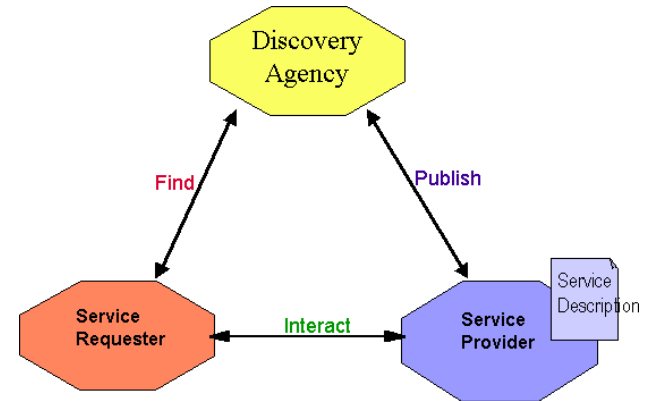
Web Services と Voice XML

▶ Web Services

- ▶ XMLによりネットワークプロトコルを記述する
- ▶ XML Protocol
 - ▶ SOAP (Simple Object Access Protocol)
- ▶ Web Service Description Language

▶ Voice XML

- ▶ 音声応答をXMLで記述
- ▶ Multimodalへ進化



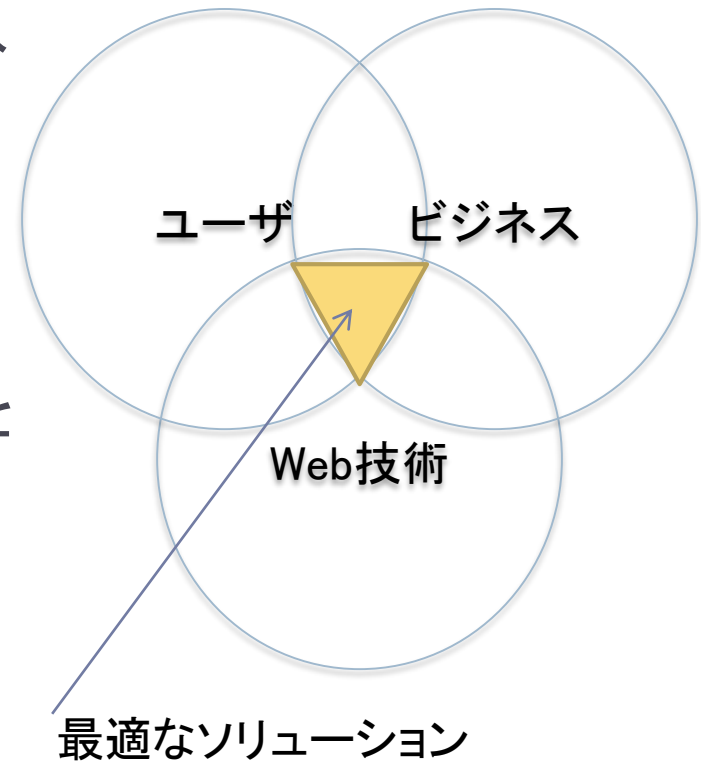
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<vxml xmlns=http://www.w3.org/2001/vxml
  xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
  xsi:schemaLocation="http://www.w3.org/2001/vxml
  http://www.w3.org/TR/voicexml20/vxml.xsd" version="2.0">
  <form>
    <field name="drink">
      <prompt>Would you like coffee, tea, milk, or nothing?</prompt>
      <grammar src="drink.grxml" type="application/srgs+xml"/>
    </field>
    <block>
      <submit next="http://www.drink.example.com/drink2.asp"/>
    </block>
  </form>
</vxml>
```

特定分野のXML形式

- ▶ 気象庁防災情報XML
 - ▶ 気象庁が発する気象および防災情報のXML形式
 - ▶ <http://xml.kishou.go.jp/index.html>
- ▶ TravelXML
 - ▶ 旅行業界がデータをやり取りするための形式
 - ▶ http://xmlconsortium.org/wg/TravelXML/TravelXML_index.html
- ▶ ContactXML
 - ▶ 名刺情報のXML
 - ▶ <http://www.contactxml.org/>
- ▶ XBRL (Extensible Business Reporting Language)
 - ▶ 財務諸表などのビジネスレポートを電子化して、ビジネスレポートの作成の効率化、比較・分析などの二次利用が行えることを目的とする。
 - ▶ 金融庁, 東京証券取引所, 国税庁などが利用
 - ▶ <https://www.xbrl.or.jp/>

Webデザイン

- ▶ 大規模なWebサイトの構築
 - ▶ 単なるページの集まりでは不十分
 - ▶ Web技術だけでは不十分
- ▶ 情報アーキテクチャ
 - ▶ 情報構造を計画的に設計すること
 - ▶ 目的
 - ▶ 複雑なものをシンプルにする
 - ▶ 状況や目的に合わせる
 - ▶ ユーザにとってわかりやすく
 - ▶ たどり着きやすい



Webアクセシビリティ

- ▶ アクセシビリティ
 - ▶ 情報にアクセスすることができる
 - ▶ ちゃんと利用できるかどうか以前の問題
- ▶ Webアクセシビリティ
 - ▶ Webは重要な情報源である
 - ▶ 健常者だけでなく障害者にも利用できるよう
 - ▶ Web for everybody
- ▶ ユニバーサルデザイン
 - ▶ バリアフリー
 - ▶ デザインの段階でみんな(お年寄り, 障害者)が利用することを考慮する
- ▶ アクセシビリティは障害者のためだけではない
 - ▶ 車の運転中は両手が使えない
 - ▶ 携帯電話は画面が小さい

アクセシビリティガイドライン

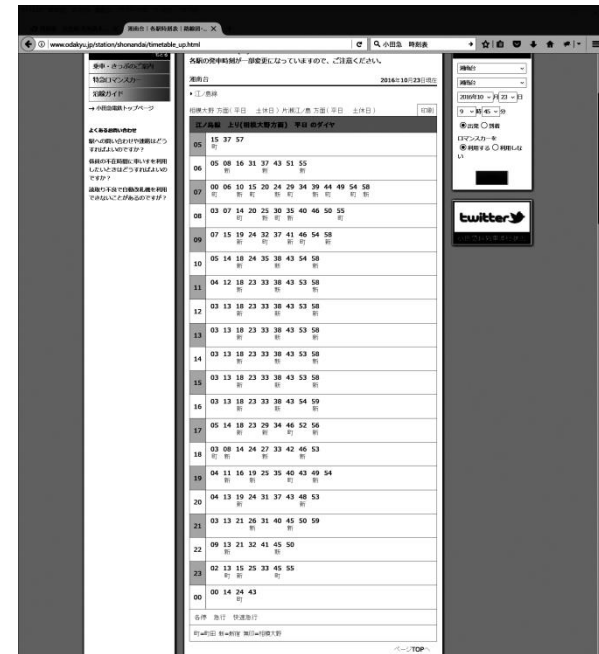
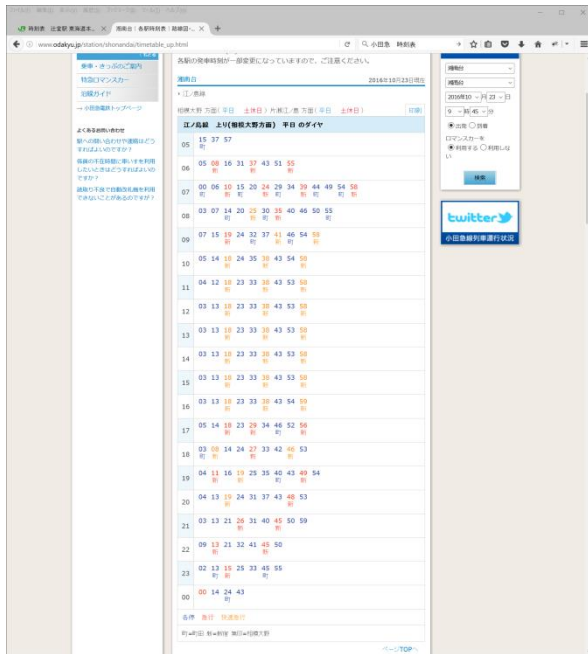
- ▶ Web Content Accessibility Guidelines
 - ▶ Webページを記述する場合のガイドライン
- ▶ Authoring Tool Accessibility Guidelines
 - ▶ Webページを自動生成するオーサリングツールに対するガイドライン
- ▶ User Agent Accessibility Guidelines
 - ▶ Webブラウザに対するガイドライン

Web Content Accessibility Guidelines 1.0

1. 聴覚的および視覚的コンテンツに等価代替物を提供する
2. 色だけに頼らない
3. マークアップとスタイルシートを適切に使用する
4. 自然言語の使用を明確にする
5. スムーズに変換されるようなテーブルを作成する
6. 新しい技術を使用したページのスムーズな変換を保証する
7. 時間に敏感なコンテンツ変更のユーザー制御を保証する
8. 埋込みユーザー・インターフェースへの直接的なアクセシビリティを保証する
9. デバイスに依存しない設計
10. 暫定的ソリューションを使用する
11. W3Cの技術と指針を使用する
12. コンテンツとオリエンテーションに関する情報を提供する
13. わかりやすいナビゲーション機構を提供する
14. わかりやすく、シンプルな文書を保証する

指針2. 色だけに頼らない

- ▶ 2.1 色が表す全部の情報が、色なしでも(例、コンテキストまたはマークアップから)入手可能なことを保証します。[優先度1]
- ▶ 2.2 前景色と背景色の組合せが、色に関する障害を持つ人々が見たり、白黒画面で見た場合に十分なコントラストを提供することを保証します。[イメージについては優先度2、テキストについては優先度3]



http://www.odakyu.jp/station/shonandai/timetable_up.html

Web Content Accessibility Guidelines 2.0

- ▶ **原則 1: 知覚可能 (Perceivable)** W3C 勧告 2008年12月11日
 - ▶ 情報およびユーザインタフェースの構成要素は、ユーザが知覚できる方法でユーザに提示可能でなければならない。

- ▶ **原則 2: 操作可能 (Operable)**
 - ▶ ユーザインタフェースの構成要素およびナビゲーションは操作可能でなければならない。

- ▶ **原則 3: 理解可能 (Understandable)**
 - ▶ 情報およびユーザインタフェースの操作は理解可能でなければならない。

- ▶ **原則 4: ロバスト性 (Robust)**
 - ▶ コンテンツは、支援技術を含む様々なユーザエージェントが確実に解釈できるように十分に堅牢でなければならない。

ガイドラインの適合レベル

▶ Level A

- ▶ Level Aの項目をすべて満足する

▶ Level AA

- ▶ Level AとAAの項目すべてを満足する

▶ Level AAA

- ▶ Level A, AA, AAAのすべての項目を満足する



Authoring Tool Accessibility Guidelines

1. アクセス可能なオーサリング実施をサポートする
2. 標準マークアップを生成する
3. アクセス可能なコンテンツの作成をサポートする
4. アクセス不可能なコンテンツをチェックおよび修正するための方法を提供する
5. アクセシビリティ・ソリューションを全体的「ルック & フィール」に統合化する
6. ヘルプと文書におけるアクセシビリティを促進する
7. 障害を持つ作成者によるオーサリング・ツールのアクセシビリティを保証する

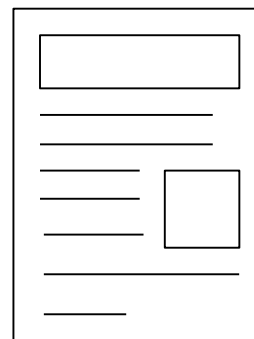
User Agent Accessibility Guidelines

1. 入出力デバイスに依存しないアクセスをサポートする
2. すべてのコンテンツに対するユーザー・アクセスを保証する
3. ユーザーがレンダリングをオフにしたり、アクセシビリティを低下させるような動作を停止することができるようにする
4. スタイルのユーザー制御を保証する
5. システム規定と標準インターフェースを監視する
6. アクセス可能な仕様を実装する
7. ナビゲーション機構を提供する
8. ユーザーに正しいオリエンテーションを持たせる
9. コンテンツおよびビューポートの変更をユーザーに通知する
10. 構成およびカスタマイズを可能にする
11. アクセス可能な製品文書およびヘルプを提供する

Webページ vs Webサイトのデザイン

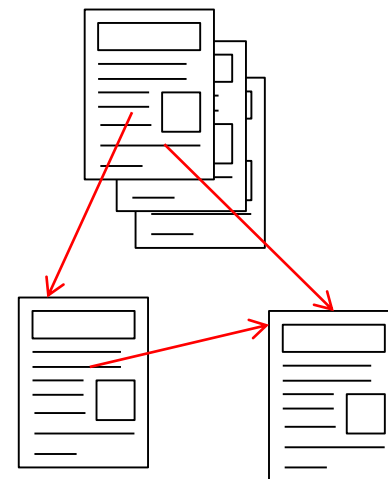
▶ Webページのデザイン

- ▶ 1つのページに関するデザイン
- ▶ ページの技術的な問題
- ▶ ページの見やすさ, 使いやすさ



▶ Webサイトのデザイン

- ▶ サイト全体のページ構成に関するデザイン
- ▶ サイトの統一性
- ▶ 情報の整理
- ▶ サイトの見やすさ, 使いやすさ
- ▶ 目的の情報を簡単に得ることができるのか



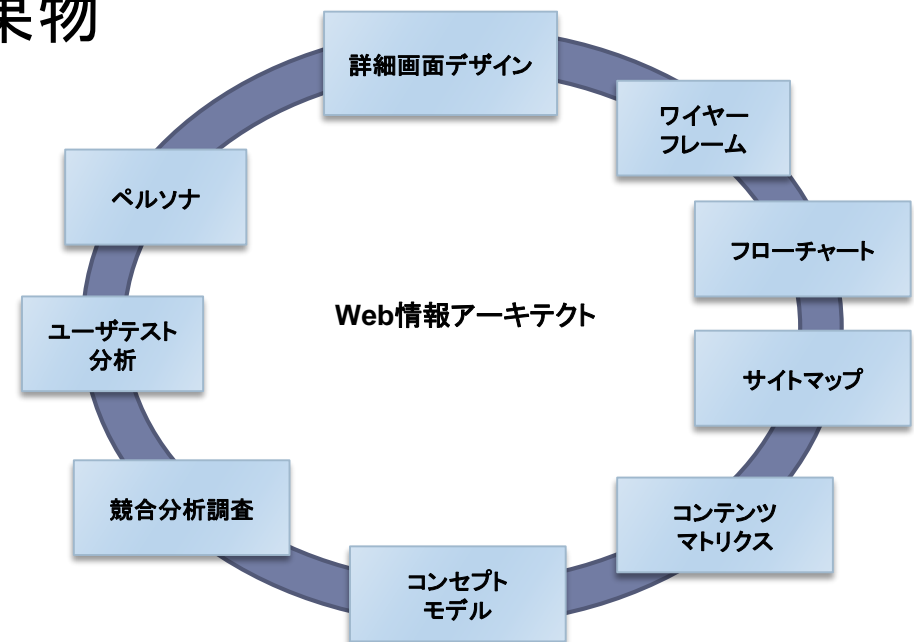
情報アーキテクト

▶ Richard Saul Wurmanによる定義

- ▶ 複雑なデータの固有のパターンをまとめ、内容を明確にする人
- ▶ 第三者が情報を得るための道筋を自分で見つけられるように、情報の構造を示す地図を作成する人
- ▶ 誰でも理解しやすいように情報を提供し、それらをまとめる人

▶ Webの情報アーキテクトの成果物

- ▶ ペルソナとユーザシナリオ
- ▶ ユーザテストの計画と分析
- ▶ 競合分析調査
- ▶ コンセプトモデル
- ▶ コンテンツマトリックス
- ▶ サイトマップ
- ▶ フローチャート
- ▶ ワイヤフレーム
- ▶ 詳細画面デザイン



全体構造の設計

- ▶ 情報の組織化: LATCH法 (Richard Saul Wurman)
 - ▶ Location: 地理的, 物理的な位置にしたがって整理
 - ▶ Alphabet: アルファベット, 五十音などで整理
 - ▶ Time: 番組表, 年表, カレンダーなど物語性や時間軸による整理
 - ▶ Category: ジャンル, カテゴリーによる整理
 - ▶ Hierarchy: 大きさ, 値段, 重要度, 頻度, 話題性などによる整理
- ▶ 代表的な構造化
 - ▶ 階層型
 - ▶ 階層的に体系化する
 - ▶ 細か過ぎるとクリック数が増える
 - ▶ 直線型
 - ▶ 購入プロセスなど後戻りしない
 - ▶ Web リンク型
 - ▶ ハイパーテキストにより自由にリンク
 - ▶ 無秩序
 - ▶ フォークソノミー型
 - ▶ ユーザがタグ付けすることで分類
 - ▶ 常に構造が進化

ナビゲーション

- ▶ Web サイトの使い勝手はナビゲーションシステムの善し悪しで決まる
- ▶ ナビゲーションシステムの目的
 - ▶ ユーザに移動手段を適切に提供する
 - ▶ それぞれのリンクの優先度を適切に明示する
 - ▶ ユーザに現在のページと目的のページ
- ▶ 6つのナビゲーション
 - ▶ グローバル, ローカル, 補足, コンテキスト, 親切, パンくずリスト
- ▶ サイトで一貫させる, 位置も固定する

ナビゲーションの設計

▶ グローバルナビゲーション

- ▶ Web サイト全体をまたがる共通項目
- ▶ 常に同じ位置に表示
- ▶ もっとも基本的なナビゲーション
- ▶ サイトを横断的に移動
- ▶ ホームへのリンクを含む
- ▶ 平均項目数は7つ

▶ ローカルナビゲーション

- ▶ 特定のカテゴリで表示
- ▶ 中項目
- ▶ 同じ位置に表示
- ▶ 通常, 左側に配置

▶ 補足ナビゲーション

- ▶ グローバル・ローカルで直接アクセスできない項目
- ▶ 関連項目
- ▶ 同じ位置に配置

▶ コンテキストナビゲーション

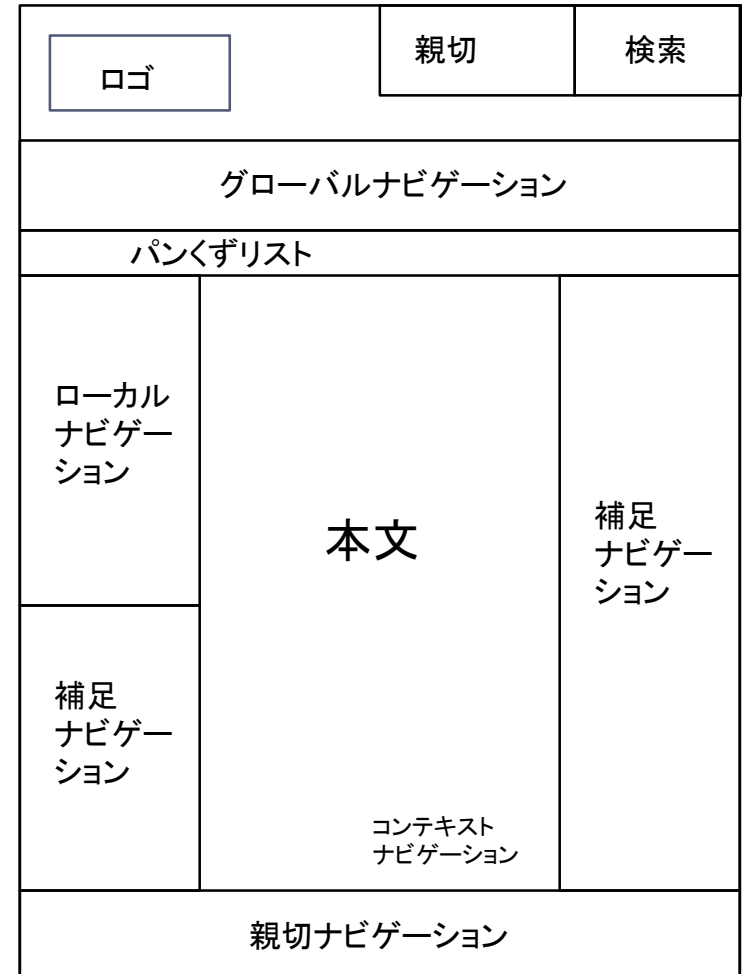
- ▶ コンテキストに合わせてページ固有のもの
- ▶ グローバル・ローカルと区別する

▶ 親切ナビゲーション

- ▶ ヘルプ, 検索
- ▶ サイトマップ, サイトインデックス

▶ パンくずリスト

典型的なページ



ユーザ経験価値の向上

- ▶ Peter Morvill によるユーザ経験の7つの側面
 - ▶ Useful: 役に立つこと
 - ▶ Usable: 使い易いこと
 - ▶ Desirable: 望ましいこと
 - ▶ Findable: 探し易いこと
 - ▶ Accessible: アクセスできること
 - ▶ Credible: 信頼に値すること
 - ▶ Valuable: 価値を生み出せること

ペルソナ (Persona) 手法

▶ ペルソナの設定

- ▶ Web サイトの対象者を絞り込む
- ▶ Web サイトの作成チーム内で共有
- ▶ ユーザ調査を行ないペルソナを決定
- ▶ 3つ程度のユーザに絞る
 - ▶ プライマリユーザ(必ず対象となるユーザ)
 - ▶ セカンダリユーザ(ある程度対象となるユーザ)
 - ▶ その他の典型的ユーザ

Alan Cooper

「多くのユーザを満足させるより、一人のためにデザインする方が成功する」

▶ ユーザシナリオの作成と評価

- ▶ ペルソナがWebサイトで振舞う行動を詳細に記述
- ▶ Web サイトで目的を持って接した時に、何があれば目的を達成できるかを考える
- ▶ 成功しない導線も有益

ペルソナの内容

- ▶ **できるだけ具体的に書き込む**
 - ▶ 名前
 - ▶ 年齢
 - ▶ 性別
 - ▶ 職業
 - ▶ 家族構成
 - ▶ 年収
 - ▶ 趣味趣向
 - ▶ Webサイトを利用する目的
 - ▶ インターネット利用歴と経験
 - ▶ コンピュータリテラシ
 - ▶ 良く利用するWebサイトや好きなWebサイト

ペルソナシート

大企業の人事担当者: 中村 ゆう子 INBOUND



エピソード

なんとなく大きな会社ということで、入社を決めて3年半。入社後の配属で人事に来てからは採用一筋。だいぶ採用業務にも慣れて、上司に怒られることも少なくなりました。とはいえ、まだまだ先輩にお似い立って仕事を進めることも多く、今後、内定者や学生と直接話しているからこそ分かる価値観を大事にしていきながらも活躍していきたいと思っています。自分が人事に配属されたことは驚きでした。採用は華やかな仕事と思っていましたが、実際にやってみるとそんなことは無く、学生の動向に一喜一憂したり、今年の採用が終わったと思っただけ翌年の採用の話で、立ち止まらず考えている暇なんてないんです。内定者研修に力を入れたのは2年前。後援さんが営業を受けて競合会社が導入していること、内定辞退防止に効果があるということで、下流、選考の最初の段階で内定を出した優秀な方たちの内定辞退率が問題になっていたの、上司に掛け合って最終とすり合ったり導入を決めました。

役割

- ・職務内容: 採用のフロント業務全般と内定者のコミュニケーション窓口を担当業務はほぼ一人でやっている
- ・仕事への思い: 与えられたことをただこなすことが多い。重要だと思っているがまだまわり方がわからなかったり、確立できていない部分も多い。
- ・会社から与えられたミッション: 決められた採用数を充足させること。ただ質の高い学生を引っ張ってくることも同じくらい大事なこと
- ・製品、サービスを利用する上での役割: オンラインでの内定者研修は当たり前に使っているので、製品を比較して導入を検討。業務効率化/トラブルを減らしてもらうこと/人事と内定者(または社員)との距離が近づくと、同時に充足できれば


個人情報

- ・年齢: 26歳
- ・業種: 化粧品メーカー
- ・上場有無: 東証マザーズ
- ・売上高: 4,000億円
- ・従業員数: 2,500名
- ・部署/役職: 人事部採用課、課では一番下で端、課長とはほぼコミュニケーションを取らず上司の先輩から色々学びながら実践してもらって仕事を進める
- ・居住地: 東京都練馬区
- ・家族構成: 両親と高校生の弟が1人、現在は一人暮らし

デジタルプロフィール

- ・よく見るサイト: Facebook, YouTube, リクナビ
- ・ソーシャルメディア利用状況: 友人とのコミュニケーションにFacebookを使っている。採用でもFacebookの情報は取込んでいるので、仕事でも使うようになった。Twitterは最近使っていない。

Copyright © Galax Co., Ltd. All Rights Reserved. COMENTAL



高野京子さん 32歳

「癒されると前向きな気持ちになれて、自分の可能性も広がると思う！」

住まい: 東京都武蔵野市 吉祥寺
勤務先: 六本木の旅行代理店勤務 (正社員) / 海外ツアー企画
勤務時間: 9:00~20:00 (残業日が週に3日程度=9:00~22:00) 休日は週に1~2日
社会人歴: 10年
通常の活動: お客様のニーズを汲んで新しい提案をしたり、現地のスタッフとツアーのコーディネートをしたりしています。
企画が行き詰まったり、自分の好きなことをする時間がなくなるとストレスに。
産しのためにやっていること: 旅行・友達と会う・ホームページ制作
インターネット使用状況: 毎日利用。仕事での利用と、プライベートでは夜1~2時間。

ゴール: 刺激を受けて視野を広げ、自分の可能性を広げる
ニーズ: ●新しい発見をして視野を広げたい
●非日常的な体験をすることで、活力を得たい
●悩みや問題と向き合って、解決の糸口を見つけ不安を解消したい

吉祥寺で一人暮らしをしている高野京子さんは、旅行代理店に勤める32歳の女性。海外ツアーの企画や現地との連絡業務を任されており、忙しい日々を送っていますが、仕事が好きなので充実感を感じています。オフの日は気心の知れた仲間と食事に行ったり、都会の喧嘩を雑れ山や川へ行ったり、旅行へ出かけたりと、非日常的な時を過ごして楽しむことが多いです。一方で自分を表現することができる創作の時間も大切で、自分のホームページで日々思ったことを綴ったり、自分で撮ったお気に入りの写真を公開しています。インターネットは、情報収集やコミュニケーションのために欠かせない生活の一部となっています。自立心と向上心の強い高野さんは、オンもオフも目的意識を持って何かに取り組みことに喜びを感じます。(高野さんの物語はさらに続く……)

まとめ

- ▶ HTML関係
 - ▶ 画像形式
 - ▶ SVG
 - ▶ MathML
- ▶ XML関係
 - ▶ XSL
 - ▶ XML Schme
 - ▶ その他
- ▶ Webサイト
 - ▶ アクセシビリティ
 - ▶ 情報アーキテクト