

# エチオピア言語研究の Web サイト構築\*

高橋 洋成

(筑波大学)

s025035@u.tsukuba.ac.jp

## 0 はじめに

我々のプロジェクトで行っているエチオピア言語のデータベース化には、大きく2つの側面がある。まず、現地調査によって得られた言語データを XML などの電子形式に格納し、コンピュータによるデータベース処理のための基礎付けを行うこと。そして、GIS によるデジタル地図に言語情報をマッピングし、世界言語地図を作成することである。

GIS による世界言語地図の作成は、杉井 (2006, 2008, 2009) によって進められている。現在は地図の属性情報と分布域の選択機能が追加されたことにより、GIS レイヤを利用者が選択し、指定した値を持つものだけを地図上に表示することが可能になった。一方、言語データの電子化については高橋 (2008, 2009, 2010) において行われている。これらはまた、言語データおよび文献データを公開する Web サイトの必要性と、これまで収集された語彙データを XHTML 化する方法について論じている。

以上を踏まえ、これまでの研究成果をまとめ、同時にこれからの研究計画などを公表するための Web サイトを実際に構築した。この Web サイトでは、これまでの報告書や関連論文の検索、日本語・英語および各国語への切り替えなど、これまでのデータを包括的に管理するためのシステムを導入する。

---

\*本稿は 2007 年度～2010 年度科学研究費基盤研究 (B) 「オモ・クシ系少数言語の調査研究及び地理情報システムを用いたデータベース構築」代表：乾秀行 (山口大学) (研究課題番号：19401023) による研究成果の一部である。

# 1 Web サイトの構築

## 1.1 CMS としての DokuWiki

Web サイトを構築するにあたり、内容管理システム (Content Management System, CMS) として A. Gohr 氏および the DokuWiki Community が開発している DocuWiki を採用した。このシステムは GPL2 ライセンスで配布されており、次のような利点がある。

- Web ブラウザを介してページの作成・編集が可能であるため、Web サーバの管理権限が不要であること。また、ユーザ登録によってページ編集権限・アップロード権限を個別に与えることができるため、サイトに危害を与えるようないたづらを防ぐことができる。
- Wiki 記法によるページ編集と、既存の HTML の流し込みの両方が可能であること。それゆえ、これまで蓄積された HTML データを再利用しつつ、HTML に親しみのないユーザでも Wiki 記法によって新たなページの作成・編集を行うことができる。
- ページ管理のための名前空間機構を持つこと。ここでの名前空間とは、一般的なファイルシステムのディレクトリまたはフォルダに対応する。多くの Wiki システムは作成したページを単一階層に置くため、ページ数が多くなるにつれ管理が困難になりがちである (それゆえ、タグなどを用いて検索性を高める)。しかし DocuWiki は関連するページ群を名前空間 (フォルダ) の中に置くことができるため、ページ数が多くなっても管理が比較的容易である。
- 上記に関連して、言語ごとにページ群をまとめることができること。例えば、日本語ページは ja、英語ページは en のような名前空間に所属させることで、言語の切り替えが容易になる。ISO 639 による言語タグを用いれば、ページ言語のみならず、調査言語を統一的に分類することも可能である。
- ページ単位の編集のみならず、セクション単位での編集が可能であること。また、バージョン管理機構を有しており、必要に応じてページのバージョンを戻すことができること。
- PDF、音声、画像、動画ファイルなどメディアファイルのアップロード機能と、メディアファイル管理機構を持つこと。これまで発表された論文をサイト上に置くために、PDF のアップロード機能は欠かせない。また、言

語の音声データを公表するには、音声・動画ファイルを管理するための機構が必要である。

こうした理由から DokuWiki を採用し、部分的にカスタマイズを行った。

## 1.2 ログイン

各ページの下部には次のようなログインボタンがある

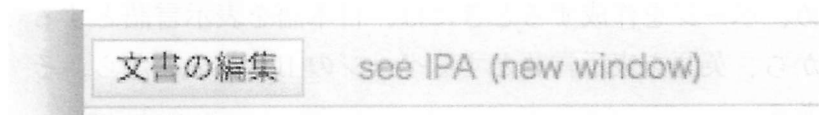


このログインボタンを押し、ユーザ名とパスワードを入力する。ログインに成功すると通常ページに戻るが、ページ下部にログアウトボタンが出現する。



## 1.3 ページ編集

ログインしたときに現れるログアウトボタンの左側には、編集ボタンが置かれている。

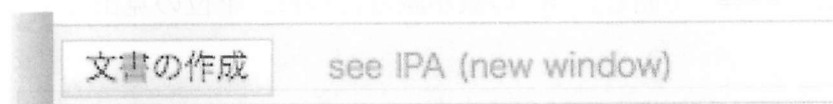


編集ボタンを押すと、そのページの編集画面が表示される。編集に使用する記法については第 1.6 節で説明する。

新規にページを作成するには、Web ブラウザのアドレスバー（ロケーションバー）の `id=` の後に新しいページ ID を入力する。次の例は `ja:newpage` という ID のページを作る場合である。

```
~/doku.php?id=ja:newpage
```

すると、「このトピックには文書が存在しません」というメッセージとともに、ページの下部に編集ボタンではなく文書の作成ボタンが出現する。



このボタンを押すと編集ページが表示される。編集後に保存ボタンを押すことで新しいページが作成される。

## 1.4 名前空間

ページの ID は、一般的なファイルシステムにおける「フォルダ名/フォルダ名/ファイル名」と同じであるが、ここでの区切り（すなわち名前空間区切り）にはコロン“:”を用いる。ja:newpage という ID は「ja という名前空間に属する newpage」の意味である。名前空間の階層構造は索引ページで確認できる。

- ▼ ja
  - cushitic-omotic-studies
  - newpage
  - ja

## 1.5 表示言語の切り替え

ページの上部には表示言語の切り替えボタンがある。



表示言語の切り替えには、名前空間を利用している。すなわち、現在ページが ja:newpage であるとき、英語ボタンを押すと en:newpage を表示するようになっていく。このため、ページを作成するときには、日本語を表示言語とするページの ID は ja: から、英語を表示言語とするページの ID は en: から、それぞれ始めるべきである。

## 1.6 ページの記法

ページを作成・編集するには DokuWiki 記法を用いる。とは言え、多くの部分は通常の文章として入力すれば良いので、難しいものではない。見出し・箇条書き・リンクなど、地の文と区別される部分のみ、記号類で目印をつける。

段落の区切りを示すには、一行空ける。

ここは前の段落です。

ここは後の段落です。

見出しを表すには、“====”で囲む。“=”の数が減るにつれ、下位の見出しを示す。

==== 第 1 節 ====

==== 第 1.1 節 ==

== 第 1.1.1 節 ==

箇条書きにするには、“\*” または “-” を先頭に置く。前者は番号なしのリス

ト、後者は番号ありのリストを表す。また、先頭に空白を 2 個置くことで下位項目を示す。

- \* 第 1 項
- \* 第 2 項
  - \* 第 2.1 項
  - \* 第 2.2 項
- \* 第 3 項

脚注を書くには、(( と )) で囲む。

ここは段落です((ここは脚注です))。

ハイパーリンクを書くには、まずアンカーテキストになる部分を [[ と ]] で囲む。次にアンカーテキストの前に | を置いて仕切りを作り、前方にリンク先 URI を書く。

詳細は [[ http://www.google.com|Google ]] を参照。

ハイパーリンクがサイト内のページへのものであるなら、URI の代わりにページ ID を書けば良い。

詳細は [[ ja:newpage|新ページ ]] を参照。

その他、引用・表組み・画像埋め込みなどの記法については wiki:syntax ページを参照されたい。なお、JavaScript 機能が有効な Web ブラウザであれば編集領域に補助ボタンが出現するので、記法を覚えなくてもページを編集することが可能である。

### 1.7 メディアファイルの添付

ページを編集する際、補助ボタンの中に「イメージやファイルの追加」ボタンがある。



イメージやファイルの追加

このボタンを押すと、メディアファイルのアップロード用ウィンドウが開く。ここで、メディアファイルの追加および削除を行うことができる。

### 1.8 関連文献検索

Cushitic-Omotc Studies のバックナンバー一覧では、高橋 (2008) が作成したエチオピア言語研究に関する文献データを用いた関連論文検索を行うことがで

きる。

まず、バックナンバーにおける各行には「関連」セルがある。

ハマル語の基礎語彙、ならびに動詞形態の考察 高橋 洋成	107-138	関連
Web ブラウザの JavaScript 機能が有効である場合、「関連」セルをクリックまたはエンターキーを押すことで、その行の論文に関する文献が表示される。		
ハマル語の基礎語彙、ならびに動詞形態の考察 高橋 洋成	107-138	関連
1. Strecker, Ivo (1976) <i>Hamar Speech Situations</i> , in Bender 1976c ed., 583-96		
2. Strecker, Ivo (1988) <i>Some Notes on the use of "Barjo" in Hamar</i> , in Bechhaus-Gerst and Serzisko eds., 61-74		

関連文献は、「関連」セルに登録されたキーワードで照会される。上の場合、「関連」セルの HTML ソースは次のようになっている。

```
<span class="button"
  role="button"
  tabindex="0"
  aria-controls="d2e899"
  title="Hamar Hamer"
  >関連</span>
```

ここで title 属性に書かれた “Hamar Hamer” が、文献データに照会するキーワードである。キーワードは空白区切りで何個でも置くことができ、OR 検索（キーワードを 1 個でも含むものを選択）になる。ここでは、文献データにおける “Hamar” と “Hamer” の表記の揺れに対処すべく、どちらの表記でも関連文献として選択するようにしている。

## 2 おわりに

Web サイトの構築にあたり、Wiki ベースの CMS を採用することで、Web サーバの管理者権限がなくとも Web ブラウザを介して Web ページの作成・編集および管理することができる。この方針に基づいて Web サイトを構築し、これまで作成してきた言語データおよび文献データを Web サイトに組み込み、それぞれのデータをリンクさせた。このことは、データを様々な形態で応用していくことを可能にするだろう。

## 【参照文献】

Gohr, A. et al (eds.) 2011 *DokuWiki*.

<http://www.dokuwiki.org/DokuWiki>

杉井学 2006 「GIS を用いた言語分布地図の作成と地理的条件との相関解析」 乾秀行 (編) 『オモ・クシ系少数言語の調査研究及び地理情報システムを用いたデータベース構築 (Cushitic-Omotc Studies 2006)』 9-14.

杉井学 2008 「GIS サーバの機能増強と検索システムの構築」 乾秀行 (編) 『オモ・クシ系少数言語の調査研究及び地理情報システムを用いたデータベース構築 (Cushitic-Omotc Studies 2007)』 9-11.

杉井学 2009 「属性情報の地図分布を解析する GIS 構築」 乾秀行 (編) 『オモ・クシ系少数言語の調査研究及び地理情報システムを用いたデータベース構築 (Cushitic-Omotc Studies 2008)』 1-4.

高橋洋成 2008 「XML を利用した文献データベースの構築」 乾秀行 (編) 『オモ・クシ系少数言語の調査研究及び地理情報システムを用いたデータベース構築 (Cushitic-Omotc Studies 2007)』 13-29.

高橋洋成 2009 「エチオピア言語の Web サイト構築」 乾秀行 (編) 『オモ・クシ系少数言語の調査研究及び地理情報システムを用いたデータベース構築 (Cushitic-Omotc Studies 2008)』 5-10.

高橋洋成 2010 「XHTML を利用した語彙データの格納形式」 乾秀行 (編) 『オモ・クシ系少数言語の調査研究及び地理情報システムを用いたデータベース構築 (Cushitic-Omotc Studies 2009)』 1-19.