

Gyazz - 柔軟で強力な万人のための Wiki システム

増井 俊之†

†慶應義塾大学 環境情報学部
〒252-8520 神奈川県藤沢市遠藤 5322

masui@pitecan.com

あらまし 1995年にWard Cunninghamにより発明されたWikiシステムは、シンプルで強力な仕組みにより広く普及する可能性を持っているにもかかわらず、Wikipediaや一部のWebサイトで利用されているにとどまっており、広く一般的に利用されていないのが現状である。

Wikiシステムのコンセプトや可能性が優れているにもかかわらず現在普及が充分でないのは、充分使い勝手の良いWikiシステムがまだ出現していないことが大きな原因であると考えられる。我々は、Wikiのコンセプトを保ちつつ使い勝手を改善した手軽なWikiシステム「Gyazz」を開発し、様々な用途に活用している。本論文ではWikiを真に実用的に活用するための様々な工夫と運用例を紹介し、将来展望について述べる。

Gyazz - A Flexible Wiki System For the Rest of Us

Toshiyuki Masui†

†Faculty of Environment and Information Studies
Keio University
5322 Endo, Fujisawa, Kanagawa 252-8520

masui@pitecan.com

Abstract Fifteen years has passed since Ward Cunningham invented the Wiki Wiki Web system (or “Wiki” in short) in 1995. Although Wiki is now very well known as the infrastructure of Wikipedia, it is not as widely used as expected, maybe because most of the Wiki systems are hard to use for people who are used to modern WYSIWYG systems.

We introduce a new flexible and powerful Wiki system called *Gyazz*, which supports various useful editing features as well as standard Wiki features. Users can directly edit a Gyazz page just by clicking the text, just like using standard word processors. Lines can be hierarchically organized so that block-oriented editing is possible. Each Gyazz page can have an image which represents the content of the page, and images of related pages are always listed at the end of each Gyazz page so that all the related information can be recognized at a glance. In this paper, we introduce the concepts and features of Gyazz, and show how it has been used for various information sharing tasks.

1 はじめに

ユーザが自由に Web ページを編集することにより情報を共有する Wiki システム¹が注目を集めている [1]。Wiki は柔軟で強力な枠組みであり、大きな可能性を持っているが、2010 年現在 Wikipedia が広く利用されている以外では多数の一般ユーザに使われているとはいえない。

Wiki の普及を阻害する要因としては以下のものが考えられる。

- 編集が WYSIWYG でない
- メモ書きのような軽い用途に利用しにくい
- マークアップ用の特殊なタグを覚えるのが面倒

このような問題点を解決し、かつ Wiki の利点をさらに拡張できるような機能を加えることにより、万人が Wiki をより有効に利用することができるようになる可能性がある。このような考えにもとづき、使い始めのハードルが低く、手軽に様々な用途に利用可能な Wiki システム「Gyazz」を開発したので、その技術及び運用について報告する。

2 Gyazz の特徴

具体例を示しながら Gyazz の特徴を解説する。

Wiki 名とページ名の指定 <http://Gyazz.com/Wiki名/ページ名> という URL を指定することにより、指定した Wiki のページにアクセスできる。ページが存在しないときは新しく作成されるので、Wiki 作成のために特別な操作を行なう必要はない。またユーザ登録のような操作も必要ない。

WYSIWYG 編集 最初はデータが空なので図 1 の新規ページでは“(empty)”と表示されているが、この行をクリックすると行が編集モードになり、図 2 のように文字入力が可能になる。

¹もともと Wiki Wiki Web と呼ばれていたものであるが、本論文では Wiki システムと呼ぶ。

ユーザが入力したテキストは Ajax により自動的にサーバに送られて保存されるためデータ書き込みのためのボタンなどは用意されていない。またサーバに送られたデータは全て保存されており、自由に古いバージョンに戻すことができる。

1 行目を入力後、改行キーを入力することにより図 3 のように 2 行目以降を入力していくことができる。改行やカーソル移動のためのキーバインディングは Emacs と同じになっており、Emacs 上のテキスト編集と同じ要領でテキストを入力/編集していくことができる。

アウトライン編集 行頭に空白文字を挿入することにより、空白文字の数だけ行を字下げすることができる。図 4 では 2 行目と 4 行目の行頭に空白文字が挿入されているため、これらの行は字下げされている。

一般的なアウトラインエディタと同様に、字下げレベルにより木構造が表現されている。図



図 1: Wiki ページを新規作成



図 2: クリックして 1 行目を入力

4においてブロック移動キー²を押すと、2行をまとめたブロックが上に移動して図5のようになる。

行を選択していない状態において畳み込みキー³を押すと、図6のようにアウトライン表示レベルを変更することができる。畳み込みのレベルにより背景色が変わる。



図 3: 2 行目入力

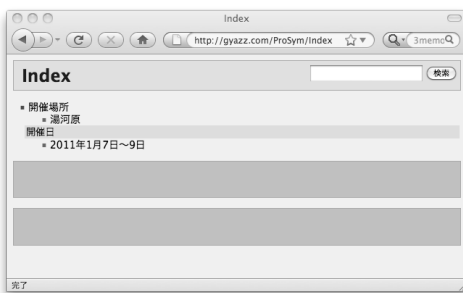


図 4: 空白文字挿入による字下げ



図 5: アウトライン編集

リンクの記述 別の Wiki ページや外部 Web ページへのリンクを簡単に記述できることが Wiki の大きな特徴のひとつである。Gyazz では、“[[” と “]]” で囲むタグ記法によってテキスト中にリンクを記述できるようになっている。括弧中に名前を書くとその名前をもつ Wiki ページへのリンクになり、URL と名前を書くと外部ページへのリンクになる。

図7のような記述により、「湯河原」という Wiki ページへのリンクと、ホテルの Web ページへのリンクが生成される。

Gyazz では、表示中のページからリンクされているページのリストがページの下部にリストされるようになっている。作成したタグによって新しく「湯河原」という Wiki ページが生成されるため、「湯河原」というページへのリンクがページの下部にも表示されている。(図8)

リンクをクリックするとリンク先のページにジャンプするが、リンクを長押しした場合は図7のような編集モードに移行する。

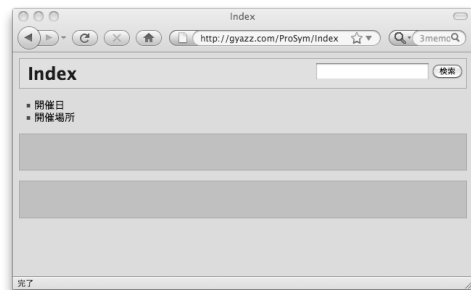


図 6: インデントされている部分を非表示にする



図 7: リンクの記述

² 「Shift+↑」 キー

³ 「←」 キー

別の Wiki ページへのリンクを作成したときは逆方向のリンクも自動的に生成される。このため、新たに生成された「湯河原」のページは空であるにもかかわらず「Index」へのリンクがリスト中に表示される。

リンク先ページからリンクされているページもリスト中に表示されるようになっていく。このため、たとえば「湯河原」のページと「観光地」のページの間リンクが存在し、「軽井沢」のページと「観光地」のページの間にもリンクが存在する場合、「湯河原」のページを表示したとき「軽井沢」のページがリストに表示される。このように、表示されているページから2ホップ先まで関連ページを表示することにより、何らかの情報を介在して結合されたページの関連がリスト上に視覚化される。

画像の活用 Gyazz では、画像を活用して見栄えや一覧性をよくする工夫をしている。Web上の画像 URL をタグ内に記述すると、図 10 のように画像が表示される。



図 8: タグの表示



図 9: 新しく生成されたページ

この状態で「Index」のページに戻ると、図 11 のようにリンク先の「湯河原」のページが画像としてリストされるようになる。

その他の機能 Gyazz で作成した Wiki ページをもとにスライドショーを作成する機能、PowerPoint のようなプレゼン資料として利用する機能、ページ内の日本語インクリメンタル検索機能なども用意されている。

3 実際の利用例

情報共有/情報公開 研究室内の情報共有に Gyazz を利用している例を図 12 に示す。これは「CHI2010 勉強会」のメモを Gyazz 上で記録して共有している例である。

文献情報を共有している例を図 13 に示す。インタフェース関連論文の情報を <http://Gyazz.com/>



図 10: 画像を挿入



図 11: リスト上の画像表示

UIPedia にまとめている。このページでは画像を利用した認証システム「PassPoints」に関する情報をまとめているが、「画像認証」というページへのリンクが記述されているため、「画像認証」ページからリンクが存在する他のページがリストに表示されている。このため、関連するシステムや人物の一覧が可能になっている。

図 14 は Gyazz を情報発信に利用している例である。Twitter など教えてもらった情報を Gyazz 上にまとめることにより、この情報を必要とする人に対して有用な情報を公開すること



図 12: 研究室内の情報共有



図 13: システム情報の共有

を目的としている。この情報は多くの人にとって有用であったらしく、はてなブックマークにおいて 500 件以上ブックマークされた⁴。

このような形で情報を発信するためには近年ブログがよく利用されている。ブログは日記的な情報の公開を前提に利用されているため後で情報を変更することが面倒であるが、Wiki の場合は任意の時点で自由に追加や編集を行なうことができるという利点がある。



図 14: 情報の発信

パーソナル情報の統一的管理 何年もにわたって PDA やパソコンに書き込んだメモや予定表のような小さなデータを現在は全て Gyazz 上で管理している。現在 5000 ページを越える Wiki ページになっている。図 15 はアイデアメモの例であり、ブラウザを利用できるあらゆる環境で入力や閲覧して利用している。

勉強への利用 新しいことを勉強する場合、その履歴を Gyazz 上に適宜書き込んでいくことが学習に効果的である。新しく学習した点を書き込んだり、疑問点を書き込んだりすることにより学習が支援される。図 16 は、英単語を覚えるために Gyazz を利用している例である。これは「Whisker」という単語を覚えようとしている例であるが、語学学習システムとして定評が

⁴<http://bit.ly/twtUJ>

ある RosettaStone システム⁵と同様に、写真を多用することによって強い印象が得られるような工夫をしている。

テキストデータベース 図 17 は日本語入力システムの辞書データを Gyazz で管理している例である。Gyazz 上で編集した辞書データを、JavaScript で実装した日本語入力システム上で利用することにより、Web 上で閉じた日本語入力システムの実現が可能になっている。



図 15: アイデアメモ



図 16: 単語帳

4 議論

数年にわたり Gyazz を利用してきた実績にもとづき、Gyazz の特徴や問題点について述べる。

● メモ書きシステムとしての利用

アイデア、TODO、予定表のようなデータを作成するとき、アプリケーションやデータ格納場所のことを気にせずにとにかく自分の Gyazz に書き込むようにしている。用途毎に異なるアプリケーションを利用する必要がなく、ブラウザですぐに入力/編集/参照できることは気軽に良い。データは Web サーバ上に保存されるため、任意のパソコンや携帯電話から参照したり編集したりすることができる。

● テキストエディタとしての利用

Gyazz は Emacs とほぼ同じキーバインディングを採用しており、アウトライン編集機能も持っているため、ある程度長いテキストを作成する場合でも有用である。章ごとに異なるページを使うといった工夫をすることにより、Gyazz のみで論文や書籍を執筆することも可能である。本論文は Gyazz で内容を作成した後で TeX に変換して作成しており、参考文献は図 13 の UIPedia で管理している。



図 17: 変換辞書

⁵<http://www.rosettastone.com/>

Emacsのようなエディタは複雑な機能が沢山用意されている上にユーザが機能を拡張可能であるという点で人気があるが、Gyazzの場合はブラウザ上で動作するため、JavaScriptで機能を拡張することが可能である。たとえばEmacs上で実装されていたDynamic Macro^[2]はFirefox上のJavaScript上でも実装されているため⁶、Gyazz上でも利用することが可能である。

● リンク先の表示

Gyazzでは一般的なキーワードもWikiページとして扱うようにしており、またリスト中には2ホップ先まで表示するようにしているため、ページAとページBが共通のキーワードを持つときはページAを表示したときページBがリストに表示されるようになっている。兄弟関係にあるページが直接リンクで結合されていない場合でも関連ページとして表示されるのは非常に便利である。

一方、この機能のため、関連するページがリスト中に数多く表示されることになり、リスト内容が爆発的に多くなってしまいう可能性もある。前述の5000ページからなる個人用のメモの場合でも、リンクされるページは多くても200個程度におさまるため、実際に問題は生じていない。

● 階層型情報とネットワーク型情報の使い分け

Gyazzのページ群は無向グラフになっているが、ページ内の行はアウトラインエディタで階層的に構成されている。階層的に情報を管理したい場合はページ内で整理を行ない、ネットワーク的に管理したい場合はページ間で整理を行なうといった使い分けができるのが便利である。

● 画像の効果

画像を含まないWebページは味気無く感じられるものであるが、GyazzではWeb



図 18: 関連情報の表示

上の画像を簡単にページ内に置くことができるため、比較的容易にそれなりの見栄えのページを作成することができる。Webに画像をアップロードするには手間がかかることが多いが、「Gyazo」⁷を利用すると最小限の手間でパソコン画面上的表示を切り取ってWebにアップロードすることが可能である。

● 柔軟なデータ構造

Gyazzページには任意のテキストを記入可能なので、通常データベースよりも魅力的なコンテンツを作成することができる。文献データベースとして定評のあるMendeley⁸は文献管理に有用であるが、研究者の顔写真、教官-学生関係、夫婦関係などを記述することはできない。Gyazz上で文献情報をまとめたUIPediaではこのような情報も自由に記述することができる。

⁶<http://d.hatena.ne.jp/mooz/20100211/p1>

⁷<http://Gyazo.com/>

⁸<http://www.mendeley.com/>

4.1 まとめ

様々な工夫を加えることにより Wiki を様々な用途に利用しやすくした「Gyazz」システムを紹介した。Gyazz を利用することにより PDA データ、文献データベース、辞書テキスト、執筆テキスト、オフィス情報など広い範囲のデータを効率的に共有することができる。使いやすい Wiki によるデータ管理は、ローカルマシン上の階層的ファイルシステムによるデータ情報よりもはるかに有用であることが多いため、より広く利用されて欲しいと考えている。

参考文献

- [1] 江渡 浩一郎. パターン、Wiki、XP ～ 時を超えた創造の原則. 技術評論社, 2009.
- [2] 増井 俊之, 中山 健. 操作の繰返しを用いた予測インタフェースの統合. コンピュータソフトウェア, 11(6):484-492, November 1994.