

Webと連動したオントロジブラウザ

株式会社サイバーエッジ

清水 昇

2011年3月4日(金)

Copyright(C) 2011 CyberEdge Corporation All Rights Reserved.

1

開発の背景と概要

問題

- ・オントロジには、英語の情報や専門用語が多い。
頻繁に(単語毎に)辞書を引かねばならず、意味を理解するのに時間が掛かる。
専門用語には、専門用語の辞書が必要となる。
- ・専門用語の意味は、辞書を引いても判断としない事が多い。
Wikipediaで調べると、的確な意味を知ることが出来ることが多い。
Wikipediaに用語をカットアンドペーストして検索するのは、煩雑である。

解決策

- ・オントロジブラウザの画面に表示されている英語の単語を一括して辞書引きし、その結果を表示する。
- ・専門用語の辞書をオントロジとして取り込み、新たな辞書サーバとして提供することを可能にする。
- ・オントロジブラウザ上で当該用語をクリックしたならば、自動的にWikipediaの検索を行う。

実装概要

- ① 遺伝子名称シソーラス^{*1}をオントロジとして取り込み、オントロジブラウザでアクセス可能にした。
- ② 遺伝子名称シソーラスの内容は、殆どが英語の情報である。
- ③ 遺伝子名称シソーラスの用語を日本語化する為に、ライフサイエンス辞書^{*2}をオントロジとして取り込みオントロジ検索する事を可能にした。
- ④ オントロジブラウザで表示されている用語の辞書引きは、オントロジブラウザからの指示に基づき、オントロジサーバが辞書サーバと連携する事で一括して行う。
- ⑤ WikiPediaとの連動は、オントロジブラウザ側で行う。

*1 「文部科学省統合データベースプロジェクト」の「ライフサイエンス分野の統合データベース整備事業」で提供されている「遺伝子名称シソーラス」

URL : <http://lifesciencedb.mext.go.jp/result/tech.html>

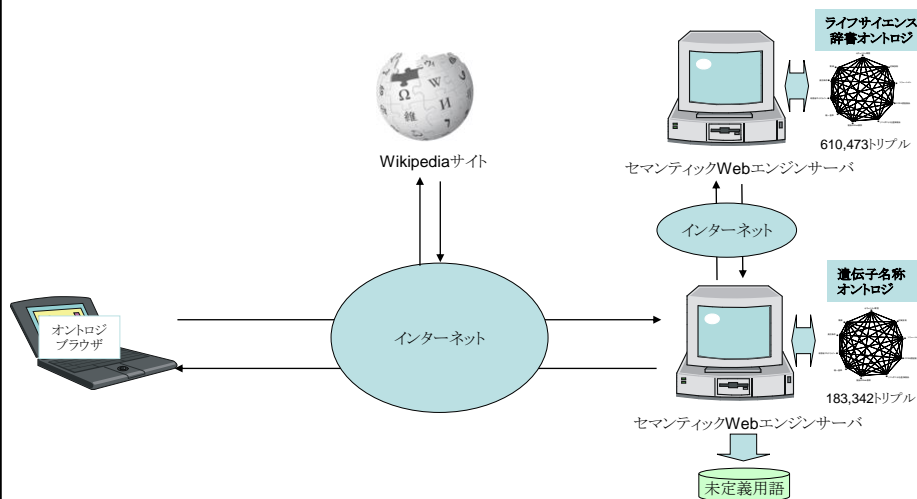
*2 「ライフサイエンス辞書プロジェクト」

URL : <http://isd.pharm.kyoto-u.ac.jp/ja/index.html>

Copyright(C) 2011 CyberEdge Corporation All Rights Reserved.

2

システム概要



Copyright(C) 2011 CyberEdge Corporation All Rights Reserved.

3

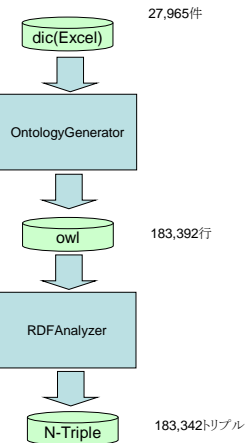
オントロジの原情報と作成方法

ライフサイエンス分野の統合データベース整備事業

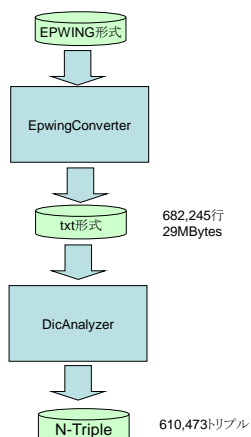
ライフサイエンス辞書プロジェクト

遺伝子名称シソーラス

ライフサイエンス辞書



遺伝子名称オントロジ



ライフサイエンス辞書オントロジ

Copyright(C) 2011 CyberEdge Corporation All Rights Reserved.

4

辞書サーバとの連携例

ライフサイエンス辞書を用いた翻訳後の画面

翻訳前画面 (Protein HGC6.1)

遺伝子名称オントロジーの「Protein HGC6.1」の属性を表示しています。

Copyright(C) 2011 CyberEdge Corporation All Rights Reserved. 5

Wikipediaとの連動

ライフサイエンス辞書オントロジーで「abatement」を検索した画面。

①「Wiki連動」をチェックする。
②「寛解」をクリックすると

寛解とは(by goo辞書)、
病気の症状が、一時的あるいは継続的に軽減した状態。または見かけ上消滅した状態。癌(がん)や白血病など、再発の危険性のある難治の病気の治療で使われる語。例えば、癌が縮小して症状が改善された状態を部分寛解、癌の症状がなくなり検査の数値も正常を示す状態を完全寛解という。

Copyright(C) 2011 CyberEdge Corporation All Rights Reserved. 6

最後に

ここで説明した「オントロジブラウザ、遺伝子名称オントロジおよびライフサイエンス辞書オントロジ」を株式会社サイバーエッジのブースでご覧頂けます。
質問やご意見をお持ちの方は、どうぞお立ち寄り下さい。