

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成20年4月3日(2008.4.3)

【公開番号】特開2003-233606(P2003-233606A)

【公開日】平成15年8月22日(2003.8.22)

【出願番号】特願2003-6415(P2003-6415)

【国際特許分類】

G 06 F 17/27 (2006.01)

G 06 F 17/28 (2006.01)

【F I】

G 06 F 17/27 Z

G 06 F 17/28 B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成20年2月12日(2008.2.12)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】発明の名称

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【発明の名称】談話表現構造を正規化する方法および正規化されたデータ構造

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】特許請求の範囲

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ポックスと、談話内のエンティティを表現するマーカ、ポックス要素に関連づけられた索引であるポックス識別子および不特定の合併タイプであるデータ値を有するポックス要素引数を含むポックス要素とを含む談話表現構造(DRS)を正規化する、プロセッサ、メモリ、および出力機構を有するコンピュータにより実施される方法であって、前記DRSは入力ストリングの言語分析を表現し、前記方法は、

前記プロセッサにより、前記ポックスおよびポックス要素が所定の順序付けを満足し、すべてのポックスおよびポックス要素が使用され、かつ前記マーカが壊れていない順序を形成するように、前記メモリ内のDRSの中でポックスおよびポックス要素が表現される形式を正規化すること、

前記プロセッサにより、前記ポックスおよび前記ポックス要素の正規の形式に基づき、前記マーカに関わらず、前記ポックスおよび前記ポックス要素をソートして、前記メモリ内の予備の順序付けを得ること、

前記プロセッサにより、前記DRSの中でマーカが表現される形式を正規化すること、および

前記プロセッサにより、前記予備の順序付けに基づき、かつ前記マーカの正規の形式に基づき、前記ポックスおよび前記ポックス要素をソートして、前記出力機構を介して、前記メモリに記憶されたDRSに関する正規の形式を実現することを備えることを特徴とする方法。

【請求項2】 ポックスが表現される前記形式を正規化することは、

前記プロセッサにより、前記メモリ内のDRSから未使用的ポックスを削除することを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】 ポックス要素が表現される前記形式を正規化することは、

前記プロセッサにより、前記メモリ内のDRSから未使用のボックス要素を削除することを含むことを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項4】 ボックスが表現される前記形式を正規化することは、

前記プロセッサにより、前記ボックスに連続するインデックスで番号を付け直すことを含むことを特徴とする請求項3に記載の方法。

【請求項5】 ボックス要素が表現される前記形式を正規化することは、

前記プロセッサにより、前記ボックス要素に連続する識別子で番号を付け直すことを含むことを特徴とする請求項4に記載の方法。

【請求項6】 前記ボックスおよび前記ボックス要素の正規の形式に基づき、前記マーカに関わらず前記ボックスおよび前記ボックス要素をソートすることは、

前記プロセッサにより、前記インデックスおよび前記識別子に基づいて前記ボックスおよび前記ボックス要素を辞書式順序に並べて辞書式に順序付けられたボックスおよびボックス要素を得ることを含むことを特徴とする請求項5に記載の方法。

【請求項7】 前記ボックスおよび前記ボックス要素の正規の形式に基づき、前記マーカに関わらず前記ボックスおよび前記ボックス要素をソートすることは、

前記プロセッサにより、番号の付けなおされたボックス要素を参照するように前記ボックスを更新することを含むことを特徴とする請求項6に記載の方法。

【請求項8】 前記ボックスおよび前記ボックス要素の正規の形式に基づき、前記マーカに関わらず前記ボックスおよび前記ボックス要素をソートすることは、

前記プロセッサにより、番号の付けなおされたボックスを参照するように前記ボックス要素を更新することを含むことを特徴とする請求項7に記載の方法。

【請求項9】 前記DRSの中でマーカが表現される前記形式を正規化することは、

前記プロセッサにより、各マーカと、前記マーカを含むボックスおよびボックス要素を特定するリストとの間のマッピングを前記メモリ内に生成することを含むことを特徴とする請求項8に記載の方法。

【請求項10】 前記DRSの中でマーカが表現される前記形式を正規化することは、

前記プロセッサにより、マーカを含むボックスおよびボックス要素を特定する前記リストと、各マーカの間の逆マッピングを前記メモリ内に生成することを含むことを特徴とする請求項9に記載の方法。

【請求項11】 前記DRSの中でマーカが表現される前記形式を正規化することは、

前記プロセッサにより、前記マーカに連続するマーカ値で番号を付け直すことを含むことを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項12】 前記DRSの中でマーカが表現される前記形式を正規化することは、

前記プロセッサにより、前記番号の付け直されたマーカを参照するように前記ボックス要素を更新することを含むことを特徴とする請求項11に記載の方法。

【請求項13】 前記予備の順序付けに基づき、かつ前記マーカの正規の形式に基づき、前記ボックスおよび前記ボックス要素をソートすることは、

前記プロセッサにより、前記番号の付け直されたマーカに基づいて前記辞書式に順序付けられたボックスおよびボックス要素をソートして、正規化されたDRSを得ることを含むことを特徴とする請求項12に記載の方法。

【請求項14】 前記プロセッサにより、前記正規化されたDRSを表すストリングを前記メモリ内に生成することをさらに備えることを特徴とする請求項13に記載の方法。

【請求項15】 プロセッサ、メモリ、入力装置および出力装置を含み、前記入力装置を介した談話入力を表す談話表現データ構造(DRS)を生成するために構成されたコンピュータシステムであって、

前記プロセッサはボックスのアレイを生成して前記メモリに記憶するように構成されており、各ボックスは、演算子と、前記談話内のエンティティを表現し、前記演算子が適用される関連する引数とを含む1組のボックス要素を含み、前記ボックス要素は前記入力装置からの談話入力の意味内容の意味論的表現を含む関連する引数を含むことを特徴とするコンピュータシステム。

【請求項 16】 DRSを表すストリングを生成するようにさらに構成されたことを特徴とする請求項15に記載のコンピュータシステム。

【請求項 17】 ボックスの前記アレイの長さを示すDRSの中の整数のボックスをさらに備えることを特徴とする請求項15に記載のコンピュータシステム。

【請求項 18】 前記1組のボックス要素は、前記プロセッサにより生成されてボックス要素のベクトルとして前記メモリ内に記憶され、

ボックス要素の前記ベクトルの長さを示すDRSの中の整数のボックス要素をさらに備えることを特徴とする請求項17に記載のコンピュータシステム。

【請求項 19】 前記プロセッサは、

DRSの中の整数のペアのリストのベクトルを含むベクトルマップと、

前記ベクトルマップの長さを示すDRSの中の整数のマーカとを生成するようにさらに構成されたことを特徴とする請求項18に記載のコンピュータシステム。

【請求項 20】 前記プロセッサは、ボックスの前記アレイの中の各ボックスを、

前記ボックスを含むDRSへのポインタを含むDRSポインタフィールドとして前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項15に記載のコンピュータシステム。

【請求項 21】 前記プロセッサは、ボックスの前記アレイの中の各ボックスを、

前記ボックスの中の整数の要素として前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項20に記載のコンピュータシステム。

【請求項 22】 前記プロセッサは、ボックスの前記アレイの中の各ボックスを、

前記ボックスの中の前記整数の要素で与えられる長さを有する要素インデックスのベクトルとして前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項21に記載のコンピュータシステム。

【請求項 23】 前記プロセッサは、前記1組のボックス要素の中の各ボックス要素を、

ボックス要素の種類を示す種類フィールドと、

前記ボックス要素の意味の種類を示す意味の種類フィールドとして前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項15に記載のコンピュータシステム。

【請求項 24】 前記プロセッサは、各ボックス要素を、

前記ボックス要素の中の整数のボックス要素引数と、

前記整数のボックス要素引数で示される長さを有する、前記ボックス要素の中のボックス要素引数のベクトルとして前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項23に記載のコンピュータシステム。

【請求項 25】 前記プロセッサは、各ボックス要素を、

前記ボックス要素を表すストリングとして前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項24に記載のコンピュータシステム。

【請求項 26】 前記プロセッサは、各ボックス要素を、

前記ボックス要素に対応する外部意味領域の中の意味ノードを示す意味ノード値として前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項24に記載のコンピュータシステム。

【請求項 27】 前記プロセッサは、各ボックス要素引数を、

前記ボックス要素引数の種類を示す引数種類フィールドとして前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項15に記載のコンピュータシステム。

【請求項 28】 前記プロセッサは、各ボックス要素引数を、

前記ボックス要素引数の識別子を含む引数識別フィールドとして前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項27に記載のコンピュータシステム。

【請求項 29】 前記プロセッサは、各ボックス要素引数を、

前記ボックス要素引数に関連するデータ値を含むデータ値フィールドとして前記メモリ内に生成するように構成されたことを特徴とする請求項27に記載のコンピュータシステム。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0011

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0011】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、談話表現構造(DRS)を正規化するためのシステムおよび方法である。異なるように見える可能性があるが、それでも等価である構造を同一の正規化された表現に関連付けることができるように、構造の要素を書き換え、記憶する。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

【課題を解決するための手段】

A. 概要

本発明は、談話表現構造(DRS)を正規化するためのシステムおよび方法である。本発明は、自然言語解析システムによって出力された言語構造を解釈する意味解析のシステムおよび方法のコンテキストで説明する。意味解析システムからの出力は、意味談話表現構造(SemDRS)と呼ばれるデータ構造モデルである。本発明は、いくつかのサブプロセスおよびデータ構造に加えて、全体的なプロセスおよびアーキテクチャも含む。本発明をよりよく理解するため、まず、本発明を使用することができる一例としての環境について述べる。もちろん、本発明は、多種多様なその他のシステムおよび環境においても使用できることが理解されよう。