

【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30年3月8日(2018.3.8)

【公表番号】特表2017-509978(P2017-509978A)

【公表日】平成29年4月6日(2017.4.6)

【年通号数】公開・登録公報2017-014

【出願番号】特願2016-553286(P2016-553286)

【国際特許分類】

G 06 N 7/00 (2006.01)

【F I】

G 06 N 7/00 150

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月23日(2018.1.23)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

計算ネットワークにおいて事象に基づくベイジアン推論を行う、コンピュータ実装される方法であって、

複数の計算ノードのうちの各々において入力事象を受信することと、ここにおいて、前記計算ノードは、ニューロンを備え、

中間値を得るために前記入力事象にバイアス重みまたは結合重みのうちの少なくとも1つを加えることと、ここにおいて、前記重みは、前の出力事象により更新され、出力確率行列として働き、

前記中間値に少なくとも部分的に基づいてノード状態を決定することと、

確率論的点過程により出力事象を生成するために前記ノード状態に少なくとも部分的に基づいて事後確率を表す出力事象率を計算することと、を備える、方法。

【請求項2】

前記入力事象をパルスに変換するために前記入力事象をフィルタリングすることをさらに備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記入力事象は、入力分布からのサンプルに対応する、

請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記バイアス重みは、事前確率に対応し、前記結合重みは、対数尤度を表す、

請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記ノード状態は、正規化される、

請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記入力事象は、スパイクトレーンを備え、前記出力事象率は、発火率を備える、

請求項1に記載の方法。

【請求項7】

前記点過程は、前記出力事象率を定義する強度関数を備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

前記計算することは、時間に基づいてまたは事象に基づいて行われる、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

前記決定することは、前記ノード状態を形成するために前記中間値を合計することを備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

前記入力事象は、定義された空間における三次元（3D）オブジェクトの二次元（2D）表現に基づき、前記出力事象は、前記定義された空間における前記3Dオブジェクトの第3の座標に対応し、前記入力事象は、少なくとも1つのセンサから供給され、前記少なくとも1つのセンサは、アドレス事象表現カメラである、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

追加の入力事象を提供するためのフィードバックとして前記出力事象を供給することと、

第2の組の中間値を得るために前記追加の入力事象に第2の組の結合重みを加えることと、

前記ノード状態および前記第2の組の中間値に少なくとも部分的に基づいて少なくとも1つの隠れノード状態を計算することと、をさらに備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 12】

前記追加の入力事象が時間遅延されるように前記追加の入力事象をフィルタリングすることをさらに備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 13】

前記結合重みは、出力確率を備え、前記第2の組の結合重みは、遷移確率を備える、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 14】

計算ネットワークにおいて事象に基づくベイジアン推論を行うための装置であって、複数の計算ノードのうちの各々において入力事象を受信するための手段と、

中間値を得るために前記入力事象にバイアス重みまたは結合重みのうちの少なくとも1つを加えるための手段と、

前記中間値に少なくとも部分的に基づいてノード状態を決定するための手段と、

確率論的点過程により出力事象を生成するために前記ノード状態に少なくとも部分的に基づいて事後確率を表す出力事象率を計算するための手段と、

前記重みを出力事象により更新するための手段と、これにより、前記重みは出力確率行列として働く、を備える、装置。

【請求項 15】

計算ネットワークにおいて事象に基づくベイジアン推論を行うためのプログラムコードを符号化した非一時的なコンピュータ読み取り可能媒体であって、前記プログラムコードは、

請求項 1 から 13 に記載の方法のいずれかのステップを行うためのプログラムコードを備える、非一時的なコンピュータ読み取り可能媒体。