【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19年4月5日(2007.4.5)

【公開番号】特開2000-29660(P2000-29660A)
【公開日】平成12年1月28日(2000.1.28)
【出願番号】特願平11-110969
【国際特許分類】
Ｇ０６Ｆ　3/14　(2006.01)
Ｇ０６Ｆ　13/00　(2006.01)
Ｇ０６Ｆ　17/30　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０６Ｆ　3/14　３２０Ａ
Ｇ０６Ｆ　3/14　３１０Ａ
Ｇ０６Ｆ　13/00　３５１Ｎ
Ｇ０６Ｆ　17/30　３７０Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成18年4月18日(2006.4.18)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法であって、
（ａ）前記一般化されたグラフ構造のすべてのノードを木構造で表示するステップと、
（ｂ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、
（ｃ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、
（ｄ）前記木構造のノード上に最終活性化ベクトルＡ（Ｎ）のエントリを表示するステップと、
を含むことを特徴とする方法。
【請求項２】　請求項１に記載の方法であって、前記ステップ（ｃ）が、
（ｇ）Ｎ回の反復について第１および第２のフローマトリックスＭ１およびＭ２を用いて第１および第２の活性化ベクトルＡ１およびＡ２を反復的に計算するステップ
を含み、前記ステップ（ｄ）が、
（ｈ）第１および第２の最終活性化ベクトルＡ１（Ｎ）およびＡ２（Ｎ）の対応するエントリの差を、該対応するエントリが関連する前記木構造のノード上に表示するステップ
を含むことを特徴とする方法。
【請求項３】　請求項１に記載の方法であって、前記ステップ（ｃ）が、
（ｉ）Ｎ回の反復について第１および第２のフローマトリックスＭ１およびＭ２を用いて第１および第２の活性化ベクトルＡ１およびＡ２を反復的に計算するステップ
を含み、前記ステップ（ｄ）が、
（ｊ）第１および第２の最終活性化ベクトルＡ１（Ｎ）およびＡ２（Ｎ）の対応するエントリの和を、該対応するエントリと関連する前記木構造のノード上に、該対応するエントリのうちの１つをその各々が表す第１および第２の異なる色のセグメント（部分）を有する活性化バーとして表示するステップ
を含むことを特徴とする方法。

【請求項４】　一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法であって、
（ａ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、
（ｂ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、
（ｃ）複数の構造的に同一である、前記一般化されたグラフ構造の平面グラフ表現を表示するステップとを含み、該平面グラフ表現の各々はＮ回の反復のうちの一意的な一つに対応し、ノードの活性化レベルが該平面グラフ表現に色で符号化されることを特徴とする方法。
【請求項５】　コンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、
前記コンピュータ読み出し可能記憶媒体上で実現され、一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法を実行するようにコンピュータをプログラムするためのコンピュータ読み出し可能プログラムコードを含み、前記方法が
（ａ）前記一般化されたグラフ構造のすべてのノードを木構造で表示するステップと、
（ｂ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、
（ｃ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、
（ｄ）前記木構造のノード上に最終活性化ベクトルＡ（Ｎ）のエントリを表示するステップと、
を含むことを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。
【請求項６】　コンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、
前記コンピュータ読み出し可能記憶媒体上で実現され、一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法を実行するようにコンピュータをプログラムするためのコンピュータ読み出し可能プログラムコードを含み、前記方法が
（ａ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、
（ｂ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、
（ｃ）複数の構造的に同一である、前記一般化されたグラフ構造の平面グラフ表現を表示するステップとを含み、該平面グラフ表現の各々はＮ回の反復のうちの一意的な一つに対応し、ノードの活性化レベルが該平面グラフ表現に色で符号化されることを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。
【請求項７】　一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示するための装置であって、
プロセッサと、
前記プロセッサに結合される表示デバイスと、
前記プロセッサに結合され、前記一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法を実行するように前記装置をプログラムするためのプロセッサ読み出し可能プログラムコードを含むプロセッサ読み出し可能記憶媒体と、
を備え、前記方法が、
（ａ）前記一般化されたグラフ構造のすべてのノードを木構造で表示するステップと、
（ｂ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、
（ｃ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、
（ｄ）前記木構造のノード上に最終活性化ベクトルＡ（Ｎ）のエントリを表示するステップと、
を含むことを特徴とする装置。
【請求項８】　一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示するための装置であって、
プロセッサと、
前記プロセッサに結合される表示デバイスと、

前記プロセッサに結合され、一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法を実行するように前記装置をプログラムするためのプログラムコードを含むプロセッサ読み出し可能記憶媒体と、

を備え、前記方法が、

（ａ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、

（ｂ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、

（ｃ）複数の構造的に同一である、前記一般化されたグラフ構造の平面グラフ表現を表示するステップとを含み、該平面グラフ表現の各々はＮ回の反復のうちの一意的な一つに対応し、ノードの活性化レベルが該平面グラフ表現に色で符号化されることを特徴とする装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００９９

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００９９】

本発明の種々の局面をその実施形態に照らして説明してきたが、これらの実施形態は単に例であり、これに限定されるものではない。上記の本発明の詳細な説明は、単に例示および説明を目的とするものである。本発明はここに開示した形態に尽きるものでも限定されるものでもなく、明らかに上述の教示に鑑みて数多くの変形および変更が可能である。ここで説明した実施形態は本発明の原理とその実用を最も良く説明し、当業者が本発明を種々の実施形態で意図する用途に適したように種々の変更を加えて最良に利用できるように選択されたものである。当業者であれば、この開示によって上記の実施形態に種々の追加または変更を加えることが可能である。これらの追加および変更も本発明の範囲内であり、その範囲は前掲の特許請求の範囲によって定義される。

（付記）本願は以下の発明を提供する。一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法であって、（ａ）前記一般化されたグラフ構造のすべてのノードを木構造で表示するステップと、（ｂ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、（ｃ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、（ｄ）前記木構造のノード上に最終活性化ベクトルＡ（Ｎ）のエントリを表示するステップと、を含むことを特徴とする方法。上記発明であって、前記ステップ（ａ）が、（ｅ）前記木構造を平面的な円形木として表示するステップを含むことを特徴とする方法。上記発明であって、前記ステップ（ａ）が、（ｆ）前記木構造を平面的なつぶれた円錐形として表示するステップを含むことを特徴とする方法。上記発明であって、前記ステップ（ｃ）が、（ｇ）Ｎ回の反復について第１および第２のフローマトリックスＭ１およびＭ２を用いて第１および第２の活性化ベクトルＡ１およびＡ２を反復的に計算するステップを含み、前記ステップ（ｄ）が、（ｈ）第１および第２の最終活性化ベクトルＡ１（Ｎ）およびＡ２（Ｎ）の対応するエントリの差を、該対応するエントリが関連する前記木構造のノード上に表示するステップを含むことを特徴とする方法。上記発明であって、前記ステップ（ｃ）が、（ｉ）Ｎ回の反復について第１および第２のフローマトリックスＭ１およびＭ２を用いて第１および第２の活性化ベクトルＡ１およびＡ２を反復的に計算するステップを含み、前記ステップ（ｄ）が、（ｊ）第１および第２の最終活性化ベクトルＡ１（Ｎ）およびＡ２（Ｎ）の対応するエントリの和を、該対応するエントリと関連する前記木構造のノード上に、該対応するエントリのうちの１つをその各々が表す第１および第２の異なる色のセグメント（部分）を有する活性化バーとして表示するステップを含むことを特徴とする方法。

一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法であって、（ａ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、（ｂ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、（ｃ）複数の

構造的に同一である、前記一般化されたグラフ構造の平面グラフ表現を表示するステップとを含み、該平面グラフ表現の各々はＮ回の反復のうちの一意的な一つに対応し、ノードの活性化レベルが該平面グラフ表現に色で符号化されることを特徴とする方法。上記発明であって、前記複数の構造的に同一なグラフ表現における最初の平面グラフ表現が活性化入力ベクトルＣに対応し、前記複数の構造的に同一なグラフ表現における最後の平面グラフ表現が最終活性化ベクトルＡ（Ｎ）に対応することを特徴とする方法。

コンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、前記コンピュータ読み出し可能記憶媒体上で実現され、一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法を実行するようにコンピュータをプログラムするためのコンピュータ読み出し可能プログラムコードを含み、前記方法が（ａ）前記一般化されたグラフ構造のすべてのノードを木構造で表示するステップと、（ｂ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、（ｃ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、（ｄ）前記木構造のノード上に最終活性化ベクトルＡ（Ｎ）のエントリを表示するステップと、を含むことを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。上記発明における、コンピュータ読み出し可能プログラムコードを含むコンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、前記ステップ（ａ）が、（ｅ）前記木構造を平面的な円形木として表示するステップを含むことを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。上記発明におけるコンピュータ読み出し可能プログラムコードを含むコンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、前記ステップ（ａ）が、（ｆ）前記木構造を平面的なつぶれた円錐形として表示するステップを含むことを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。上記発明におけるコンピュータ読み出し可能プログラムコードを含むコンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、前記ステップ（ｃ）が、（ｇ）Ｎ回の反復について第１および第２のフローマトリックスＭ１およびＭ２を用いて第１および第２の活性化ベクトルＡ１およびＡ２を反復的に計算するステップを含み、前記ステップ（ｄ）が、（ｈ）第１および第２の最終活性化ベクトルＡ１（Ｎ）およびＡ２（Ｎ）の対応するエントリの差を、該対応するエントリが関連する前記木構造のノード上に表示するステップを含むことを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。上記発明におけるコンピュータ読み出し可能プログラムコードを含むコンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、前記ステップ（ｃ）が、（ｉ）Ｎ回の反復について第１および第２のフローマトリックスＭ１およびＭ２を用いて第１および第２の活性化ベクトルＡ１およびＡ２を反復的に計算するステップを含み、前記ステップ（ｄ）が、（ｊ）第１および第２の最終活性化ベクトルＡ１（Ｎ）およびＡ２（Ｎ）の対応するエントリの和を、該対応するエントリと関連する前記木構造のノード上に、該対応するエントリのうちの１つをその各々が表す第１および第２の異なる色のセグメント（部分）を有する活性化バーとして表示するステップを含むことを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。

コンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、前記コンピュータ読み出し可能記憶媒体上で実現され、一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法を実行するようにコンピュータをプログラムするためのコンピュータ読み出し可能プログラムコードを含み、前記方法が（ａ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、（ｂ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、（ｃ）複数の構造的に同一である、前記一般化されたグラフ構造の平面グラフ表現を表示するステップとを含み、該平面グラフ表現の各々はＮ回の反復のうちの一意的な一つに対応し、ノードの活性化レベルが該平面グラフ表現に色で符号化されることを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。上記発明におけるコンピュータ読み出し可能プログラムコードを含むコンピュータ読み出し可能記憶媒体であって、前記複数の構造的に同一なグラフ表現における最初の平面グラフ表現が活性化入力ベクトルＣに対応し、前記複数の構造的に同一なグラフ表現における最後の平面グラフ表現が最終活性化ベクトルＡ（Ｎ）に対応することを特徴とするコンピュータ読み出し可能記憶媒体。

一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示するための装置であって、プロセッサと、前記プロセッサに結合される表示デバイスと、前記プロセッ

サに結合され、前記一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法を実行するように前記装置をプログラムするためのプロセッサ読み出し可能プログラムコードを含むプロセッサ読み出し可能記憶媒体と、を備え、前記方法が、（ａ）前記一般化されたグラフ構造のすべてのノードを木構造で表示するステップと、（ｂ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、（ｃ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、（ｄ）前記木構造のノード上に最終活性化ベクトルＡ（Ｎ）のエントリを表示するステップと、を含むことを特徴とする装置。

一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示するための装置であって、プロセッサと、前記プロセッサに結合される表示デバイスと、前記プロセッサに結合され、一般化されたグラフ構造に関連する活性化拡散アルゴリズムの結果を表示する方法を実行するように前記装置をプログラムするためのプログラムコードを含むプロセッサ読み出し可能記憶媒体と、を備え、前記方法が、（ａ）活性化入力ベクトルＣを得るステップと、（ｂ）フローマトリックスＭを用いてＮ回の反復について活性化ベクトルＡを反復的に計算するステップと、（ｃ）複数の構造的に同一である、前記一般化されたグラフ構造の平面グラフ表現を表示するステップとを含み、該平面グラフ表現の各々はＮ回の反復のうちの一意的な一つに対応し、ノードの活性化レベルが該平面グラフ表現に色で符号化されることを特徴とする装置。