(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4534635号
(P4534635)
(45)発行日　平成22年9月1日(2010.9.1)　(24)登録日　平成22年6月25日(2010.6.25)

(51)Int.Cl.　　F I
G06Q 10/00 (2006.01)　　G06F 17/60 174
G06Q 50/00 (2006.01)　　G06F 17/60 150

請求項の数 5　(全 46 頁)

(21)出願番号　特願2004-200113 (P2004-200113)
(22)出願日　平成16年7月7日 (2004.7.7)
(65)公開番号　特開2006-23879 (P2006-23879A)
(43)公開日　平成18年1月26日 (2006.1.26)
審査請求日　平成19年6月15日 (2007.6.15)

(73)特許権者　000005496
富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂九丁目７番３号
(74)代理人　100086531
弁理士　澤田　俊夫
(74)代理人　100093241
弁理士　宮田　正昭
(74)代理人　100101801
弁理士　山田　英治
(72)発明者　高橋　正道
神奈川県足柄上郡中井町境４３０　グリーンテクなかい　富士ゼロックス株式会社内
(72)発明者　藤本　正和
神奈川県足柄上郡中井町境４３０　グリーンテクなかい　富士ゼロックス株式会社内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】組織分析評価装置、および組織分析評価方法、並びにコンピュータ・プログラム

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
評価対象の組織単位内または組織単位間の伝達情報に基づくログを記憶するログ記憶部と、
前記ログを分析して、前記評価対象の組織単位について当該組織単位を代表する単語または概念を当該組織単位内の伝達情報内の出現頻度に基づいて選択し、当該選択された単語または概念ごとに、当該評価対象の組織単位から当該単語または概念を含む伝達情報が他の組織単位に伝達される頻度、または当該評価対象の組織単位から当該単語または概念を含む伝達情報が伝達される他の組織単位の数に基づいて、評価対象の組織単位が他の組織単位に与える影響を表す第１の評価データを算出するログ分析評価部と、
前記評価対象の組織単位の構成員に対するアンケートの応答結果を分析し、前記評価対象の組織単位について当該組織単位を代表する単語または概念を当該アンケートの応答結果内の出現頻度に基づいて選択し、当該選択された単語または概念ごとに、前記アンケートの応答結果のうち、当該選択された単語または概念が含まれるもののうちの他の組織単位を相手方として示すものの頻度、または前記アンケートの応答結果のうち、当該選択された単語または概念が含まれるものの中に相手方として示される他の組織単位の数に基づいて、評価対象の組織単位が他の組織単位に与える影響を表す第２の評価データを算出するアンケート分析評価部と、
前記ログ分析評価部において生成した前記第１の評価データと、前記アンケート分析評価部において生成した第２の評価データとに基づいて前記単語または概念ごとのデータから

統合評価データを算出する統合処理部と、
を有することを特徴とする組織分析評価装置。
【請求項２】
前記第２の評価データがアンケートから導出された影響の種類を前記単語または概念ごとに含み、
前記統合処理部は、
前記統合評価データに前記影響の種類が含まれることを特徴とする請求項１に記載の組織分析評価装置。
【請求項３】
前記統合処理部は、
生成した評価データを通知する結果通知部を有し、
前記結果通知部は、予め定められた通知条件を満足する場合に通知処理を実行する構成であることを特徴とする請求項１に記載の組織分析評価装置。
【請求項４】
前記通知条件は、
ログに基づく前記第１の評価データと、アンケートに基づく前記第２の評価データとの差分に基づいて決定される条件を含むことを特徴とする請求項３に記載の組織分析評価装置。
【請求項５】
組織分析評価処理を実行するコンピュータ・プログラムであり、
コンピュータを、
評価対象の組織単位内または組織単位間の伝達情報に基づくログを記憶するログ記憶部、
前記ログを分析して、前記評価対象の組織単位について当該組織単位を代表する単語または概念を当該組織単位内の伝達情報内の出現頻度に基づいて選択し、当該選択された単語または概念ごとに、当該評価対象の組織単位から当該単語または概念を含む伝達情報が他の組織単位に伝達される頻度、または当該評価対象の組織単位から当該単語または概念を含む伝達情報が伝達される他の組織単位の数に基づいて、評価対象の組織単位が他の組織単位に与える影響を表す第１の評価データを算出するログ分析評価部、
前記評価対象の組織単位の構成員に対するアンケートの応答結果を分析し、前記評価対象の組織単位について当該組織単位を代表する単語または概念を当該アンケートの応答結果内の出現頻度に基づいて選択し、当該選択された単語または概念ごとに、前記アンケートの応答結果のうち、当該選択された単語または概念が含まれるもののうちの他の組織単位を相手方として示すものの頻度、または前記アンケートの応答結果のうち、当該選択された単語または概念が含まれるものの中に相手方として示される他の組織単位の数に基づいて、評価対象の組織単位が他の組織単位に与える影響を表す第２の評価データを算出するアンケート分析評価部、
前記ログ分析評価部において生成した前記第１の評価データと、前記アンケート分析評価部において生成した第２の評価データとに基づいて前記単語または概念ごとのデータから統合評価データを算出する統合処理部、
として機能させるためのコンピュータ・プログラム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、各組織に対するアンケートなどの調査結果と、複数の組織の間で伝達されるメールなどに基づくログ情報とに基づいて、ある組織が他の組織に与える影響等を解析し、各組織の価値などの組織評価を行う組織分析評価装置、および組織分析評価方法、並びにコンピュータ・プログラムに関する。
【背景技術】
【０００２】
現在、情報技術（ＩＴ）を利用した組織的なコミュニケーション（組織コミュニケーシ

ョン）手段として、電子メール、電子メールシステムを利用したメーリングリスト、および、ＷＷＷ（Ｗｏｒｌｄ・Ｗｉｄｅ・Ｗｅｂ）を利用した電子掲示板などが、一般的に利用されている。これら組織コミュニケーション手段において伝達されるメッセージは、メッセージログとして蓄積されるので、必要に応じて、蓄積されたメッセージを分析したり、その分析結果を利用することができる。

【０００３】

組織コミュニケーションにおけるメッセージとして伝達される電子メールには、本文及び、電子メールのヘッダには、タイトル、発言者、日付などの情報が含まれており、例えば、特許文献１は、メッセージログに蓄積されたこれらの情報に対して、自然言語による検索を行うシステムを開示する。また、例えば、特許文献２は、ヘッダに含まれる情報を、ネットワーク管理（経路遅延分析・ログ蓄積）に応用する方法を開示する。また、例えば、特許文献３～５は、ヘッダに含まれる情報を、受信側におけるエージェントの処理（電子メールの分類など）に応用する方法を開示する。

【０００４】

しかしながら、これらの文献に開示されたシステム・方法のいずれも、蓄積されたメッセージログを利用して、組織がもたらす影響の価値を評価することを目的としていない。従って、これらのシステム・方法のいずれによっても、ある組織が、その他の組織に対して、どのような影響を及ぼしているか、どのような情報をもたらしているか、および、どのような価値を有するかなどの評価（価値評価）を、客観的に行うことはできない。

【０００５】

一方、例えば、非特許文献１，２は、組織コミュニケーションの観点からメッセージログを分析する方法を提案し、学術的にその有用性を議論している。しかしながら、これら非特許文献１，２は、メッセージログを分析して、その結果をある組織の、ある組織の集合体、例えば企業の中での価値として評価する方法ではない。

【０００６】

また、これら非特許文献１，２は、分析に関しても、組織コミュニケーションを取得から分析までを自動的に行う方法を開示していない。また、非特許文献３は、組織コミュニケーションの結果として得られたメッセージログを分析して、発言者間の関係情報を可視化する方法を開示する。

【０００７】

また、特許文献６は、メッセージログを分析して、関係情報を共有する方法を開示する。また、非特許文献４は、関係情報を用いて可視化を始め、様々な指標を計算する方法を開示している。しかしながら、これらの文献に開示された方法は、組織コミュニケーションを可視化するだけであって、組織の価値評価を行わない。従って、これらの文献に開示された方法のいずれによっても、上述した組織の価値評価を、客観的に行うことはできない。

【０００８】

【特許文献１】特開平１１－２４２５４５号公報
【特許文献２】特開平６－５９９９３号公報
【特許文献３】特開平６－２５９３４５号公報
【特許文献４】特開平１１－１５７５７号公報
【特許文献５】特開平６－６２０４６号公報
【特許文献６】特開平１０－３０１９０５号公報
【非特許文献１】Ａｄｖａｎｃｅｓ ｉｎ ｓｏｃｉａｌ ｎｅｔｗｏｒｋ ａｎａｌｙｓｉｓ：Ｒｅｓｅａｒｃｈ ｉｎ ｔｈｅ ｓｏｃｉａｌ ａｎｄ ｂｅｈａｖｉｏｒａｌ ｓｃｉｅｎｃｅｓ，ｐｐ．１６７－２０３，Ｎｅｗｂｕｒｙ Ｐａｒｋ，ＣＡ：Ｓａｇｅ、１９９６ ＡＣＭ０－８９７９１－７８２－０／９６／０４、ＪＣＭＣ３（４）Ｊｕｎｅ １９９８
【非特許文献２】Ｗｏｒｋ ｇｒｏｕｐ ｓｔｒｕｃｔｕｒｅｓ ａｎｄ ｃｏｍｐｕｔｅｒ ｓｕｐｐｏｒｔ： ａ ｆｉｅｌｄ ｅｘｐｅｒｉｍｅｎｔ，ｐｐ．３２４－３４

３，　Ｐｏｒｔｌａｎｄ，　Ｏｒｅｇｏｎ，　Ｕｎｉｔｅｄ　Ｓｔａｔｅｓ，１９８８
【非特許文献３】高橋，北山，金子：ネットワーク・コミュニティにおける組織アウェアネスの計量と可視化，　情報処理学会論文誌，Ｖｏｌ．４０，Ｎｏ．１１，ｐｐ３９８８－３９９９，Ｎｏｖ　１９９９．
【非特許文献４】Ｐａｊｅｋ：ｈｔｔｐ：／／ｖｌａｄｏ．ｆｍｆ．ｕｎｉ－ｌｊ．ｓｉ／ｐｕｂ／ｎｅｔｗｏｒｋｓ／ｐａｊｅｋ／ｄｅｆａｕｌｔ．ｈｔｍ

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００９】

本発明は、上述の問題点に鑑みてなされたものであり、各組織に対するアンケートなどの調査結果と、組織内および組織間で伝達されるメッセージ、メールなどのログを分析して、組織の価値を客観的に評価することを可能とした組織分析評価装置、および組織分析評価方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することを目的とする。

【００１０】

特に、組織間の影響評価に対して、組織内の対話のログによる事実としての組織間の影響評価と、組織のメンバへのアンケート手法による主観的な判断に基づく組織間の影響評価の２つの評価手法を統合した処理を実行することで、より的確な組織評価を可能とした組織分析評価装置、および組織分析評価方法、並びにコンピュータ・プログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【００１１】

本発明の第１の側面は、評価対象となる単位内または単位間の伝達情報に基づくログを記憶するログ記憶部と、前記ログを分析して、評価対象の単位が他の単位に与える影響を評価するログ分析評価部と、前記単位または単位構成員に対するアンケート処理の応答結果を分析し、評価対象単位が他の単位に与える影響を評価するアンケート分析評価部と、前記ログ分析評価部において生成したログ評価結果と、前記アンケート分析評価部において生成したアンケート評価結果との比較に基づく統合処理により、伝達情報データに基づくログおよびアンケート結果に基づいて、評価対象単位が他の単位に与える影響の統合的評価を実行する統合処理部とを有することを特徴とする組織分析評価装置にある。

【００１２】

本構成によれば、組織間の影響評価において、組織内の対話のログによる事実としての組織間の影響評価と、組織のメンバへのアンケート手法による主観的な判断に基づく組織間の影響評価の２つの評価手法を統合した処理が実現され、より的確な組織評価が可能となる。

【００１３】

さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記統合処理部は、ログ評価結果と、アンケート評価結果とを相互補完的に統合し、いずれか一方のみの評価結果にのみ含まれる評価結果データを含む統合的評価データを生成する処理を実行する構成であることを特徴とする。

【００１４】

本構成によれば、組織間の影響評価において、ログ評価結果と、アンケート評価結果の一方のみに含まれる評価情報も含む詳細な評価結果を生成することができる。

【００１５】

さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記統合処理部は、アンケート評価結果にのみ含まれる評価結果データとして、影響の種類を示すデータを含む統合的評価データを生成する処理を実行する構成であることを特徴とする。

【００１６】

本構成によれば、組織間の影響評価において、ログ評価結果と、アンケート評価結果の一方のみに含まれる評価情報として、影響の種類を示すデータを含む詳細な評価結果を生成することができる。

【００１７】
さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記統合処理部は、生成した評価データを通知する結果通知部を有し、前記結果通知部は、予め定められた通知条件を満足する場合に通知処理を実行する構成であることを特徴とする。
【００１８】
本構成によれば、通知の必要な所定条件を満足する場合にのみ通知処理が可能となり、無駄な評価情報の提示等を省略することが可能となる。
【００１９】
さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記通知条件は、ログに基づく影響評価結果と、アンケートに基づく影響評価結果との差分データに基づいて決定される条件を含むことを特徴とする。
【００２０】
本構成によれば、ログに基づく影響評価結果と、アンケートに基づく影響評価結果との差分が顕著な場合など、影響評価における問題点を抽出した情報通知処理が可能となり、有益な評価情報の提示のみを実行することが可能となる。
【００２１】
さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記統合処理部は、前記ログ評価結果と、前記アンケート評価結果との統合処理において、統合処理対象とするログ情報のログ収集時期と、アンケート情報のアンケート実施時期との対応付けの設定処理を実行する構成であり、該対応付け設定は、過去の集積ログに基づく影響評価結果とアンケートに基づく影響評価結果との時間推移データに基づいて自動設定する構成であることを特徴とする。
【００２２】
本構成によれば、ログに基づく影響評価結果と、アンケートに基づく影響評価結果との相関が認められるデータタイミングを検出して統合評価を行うことが可能であり、より的確な評価情報の生成、通知が可能となる。
【００２３】
さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記過去の集積ログに基づく影響評価結果とアンケートに基づく影響評価結果との時間推移データに基づく対応付け設定処理は、時間推移データにおける相関に基づいて実行する構成であることを特徴とする。
【００２４】
本構成によれば、ログに基づく影響評価結果と、アンケートに基づく影響評価結果との時間推移データの相関に基づいて統合対象データを選択するので、的確な統合処理が実現され、より的確な評価情報の生成、通知が可能となる。
【００２５】
さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記ログ分析評価部と、前記アンケート分析評価部の各々は、集積データに基づく単語解析により、影響評価を実行する構成であり、前記統合処理部は、ログ分析評価部における単語解析による評価対象単位の影響評価結果と、アンケート分析評価部における単語解析による評価対象単位の影響評価結果とに基づいて、評価対象単位が他の単位に与える影響の統合的評価を実行する構成であることを特徴とする。
【００２６】
本構成によれば、ログ分析評価とアンケート分析評価において共通に実行される単語解析データに基づいて統合評価データを生成する構成であるので、共通項としての単語データに基づく的確な統合処理が可能となる。
【００２７】
さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記組織分析評価装置は、さらに、前記単位または単位構成員に対してアンケート処理を実行するアンケート調査部を有することを特徴とする。

【００２８】
本構成によれば、例えばＷｅｂページを適用したアンケート処理を実行することで、効率的な集計処理が可能となる。
【００２９】
さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記ログ記憶部は、電子写真の用紙の計数値を含むログを記憶し、前記ログ分析評価部は、電子写真の用紙の計数値を含むログを分析して、評価対象の単位が他の単位に与える影響を評価する構成であることを特徴とする。
【００３０】
本構成によれば、コピー機、ファクシミリ、プリンタなどにおいて計数される使用枚数などの計数値に基づいて、利用度、利用率、満足度を把握可能となり、実施すべきアンケートなどの判定を効率的に行なうことができる。
【００３１】
さらに、本発明の組織分析評価装置の一実施態様において、前記単位は、個人構成員からなる組織、該組織の構成員としての個人のいずれかであることを特徴とする。
【００３２】
本構成によれば、組織、個人、双方の評価単位を設定したフレキシブルな評価処理が実現される。
【００５５】
さらに、本発明の第２の側面は、
組織分析評価処理を実行するコンピュータ・プログラムであり、評価対象となる単位内または単位間の伝達情報に基づくログを記憶するログ記憶ステップと、前記ログを分析して、評価対象の単位が他の単位に与える影響を評価するログ分析評価ステップと、前記単位または単位構成員に対するアンケートの応答結果を分析し、評価対象単位が他の単位に与える影響を評価するアンケート分析評価ステップと、前記ログ分析評価ステップにおいて生成したログ評価結果と、前記アンケート分析評価ステップにおいて生成したアンケート評価結果との比較に基づく統合処理により、伝達情報データに基づくログおよびアンケート結果に基づいて、評価対象単位が他の単位に与える影響の統合的評価を実行する統合処理ステップと、を有することを特徴とするコンピュータ・プログラムにある。
【００５６】
本構成のコンピュータ・プログラムによれば、組織間の影響評価において、組織内の対話のログによる事実としての組織間の影響評価と、組織のメンバへのアンケート手法による主観的な判断に基づく組織間の影響評価の２つの評価手法を統合した処理が実現され、より的確な組織評価が可能となる。
【００５７】
なお、本発明のコンピュータ・プログラムは、例えば、様々なプログラム・コードを実行可能なコンピュータシステムに対して、コンピュータ可読な形式で提供する記憶媒体、通信媒体、例えば、ＣＤやＦＤ、ＭＯなどの記録媒体、あるいは、ネットワークなどの通信媒体によって提供可能なコンピュータ・プログラムである。このようなプログラムをコンピュータ可読な形式で提供することにより、コンピュータシステム上でプログラムに応じた処理が実現される。
【００５８】
本発明のさらに他の目的、特徴や利点は、後述する本発明の実施例や添付する図面に基づくより詳細な説明によって明らかになるであろう。なお、本明細書においてシステムとは、複数の装置の論理的集合構成であり、各構成の装置が同一筐体内にあるものには限らない。
【発明の効果】
【００５９】
本発明の構成によれば、各組織に対するアンケートなどの調査結果と、組織内および組織間で伝達されるメッセージ、メールなどのログを分析して、組織の価値を客観的に評価

することを可能とした組織分析評価装置、および組織分析評価方法、並びにコンピュータ・プログラムが実現される。特に、組織間の影響評価に対して、組織内の対話のログによる事実としての組織間の影響評価と、組織のメンバへのアンケート手法による主観的な判断に基づく組織間の影響評価の２つの評価手法を統合した処理を実行することで、より的確な組織評価を可能とした組織分析が可能となる。

【００６０】

さらに、本発明の構成によれば、統合処理の対象とするログ分析評価結果とアンケート分析評価結果としての影響評価結果の時間推移に基づいて、統合データを選択する構成であるので、的確な統合処理が実現される。

【００６１】

さらに、本発明の構成によれば、統合評価データの通知処理において、予め定めた通知条件、例えば、ログ分析評価結果とアンケート分析評価結果としての影響評価結果の差分データが所定条件を満足する場合などを設定した通知条件を定めて、評価結果の通知処理を実行する構成としたので、真に有益な情報のみの選択的通知が可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００６２】

以下、図面を参照しながら本発明の組織分析評価装置、および組織分析評価方法、並びにコンピュータ・プログラムの詳細について説明する。なお、説明は、以下の項目に従って行う。

１．本発明の背景
２．本発明の具体的実施形態
２．１．ネットワークシステム
２．２．ハードウェア構成
２．３．クライアントプログラム
２．４．サーバプログラム
２．５．分析・評価プログラム
２．５．（ａ）ログ処理部
２．５．（ｂ）アンケート処理部
２．５．（ｃ）統合処理部

【００６３】

［１．本発明の背景］

本発明の理解を容易にするため、本発明の具体的な実施形態の説明に先立ち、まず、本発明がなされるに至った背景を説明する。これまでは、組織（会社の部署など実体を伴う組織であるか、メーリングリストなど、仮想的な組織であるかを問わない）の価値は、ある組織の外部との公式な取引およびサービス提供、あるいは、外部に対する売上などにより評価されてきた。

【００６４】

例えば企業は、階層的に整理された解決すべき問題に対して機能分化された組織が階層的に配置されており、このような組織に対する命令を伝達することにより問題を解決する。このような企業の体制内では、組織の価値の評価は、例えば、純粋に組織に対して投入された人、物および金などのリソースのインプットと、その結果もたらされた経済的価値およびサービスなどのアウトプットとの差分および比率として評価されてきた。しかしながら、組織の価値は、インプットとアウトプットの差分および比率という観点からだけでは評価しきれないことが、学術的側面からも、実際のビジネスの側面からも指摘されている。

【００６５】

また、経営学などの分野においても、このような階層的組織による問題解決方法では、顧客の多種多様な要望に迅速に応えることができなくなってきている旨の指摘がある。このような問題の指摘に対して、ＩＴ（Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ　Ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｙ）を導入し、企業内の組織をフラットな構造とし、各組織に自律分散的な活動を推奨し、問

題解決のために、リソースの配分を柔軟に変更して最適化する解決策が提案されている。

【００６６】

しかし、このように、組織の構造をフラットにすると、組織およびその成員の価値を、インプットとアウトプットとの差分および比率に基づいて評価することが極めて困難になる。なぜならば、上述のように、フラットな構成の組織においては、その構造が柔軟に変化するので、何らかの問題解決を最初から目指して組織が設けられることはなく、また、組織の成員が常に変化していたり、１人の成員が、複数の組織に公式あるいは非公式に所属することがあり、さらに、問題解決の後には、組織自体が解散してしまうなどの理由から、組織に対してどのようなインプットがなされ、どのようなアウトプットがあったかを評価することが難しいからである。

【００６７】

本発明は、組織の価値を評価するために、公式であるか非公式であるかを問わず、組織内および組織間におけるコミュニケーション（組織コミュニケーション）に着目する。具体的には、本発明は、ある組織内で発生する（伝達される）コミュニケーションのいかなる内容が、他の組織において、どのような範囲・規模で使われているかということに着目して、組織の価値を評価する。

【００６８】

このような点に着目すると、ある組織に対して公式に課されていない情報・サービスの提供など、直接の経済価値を生じなかったり、あるいは、評価が困難であった組織および組織コミュニケーションの価値を、代替的に評価することができる。より具体的には、ある組織が問題を解決しているときに、この組織におけるコミュニケーションの内容を分析することにより、ある組織内の情報が、他の組織およびその成員に対して伝達されたり、他の組織およびその成員の活動に利用されたりすることに着目すると、客観的に、その組織の価値評価と組織コミュニケーションの価値評価は何が違うのかを評価することができる。

【００６９】

例えば、企業において、実際の収益をあげている部署の価値だけでなく、一見、収益を上げていないので価値が低そうに見えるが、実際には、会社の多くの部署にとって有益であり、間接的に大きな収益に結びついている部署の価値を正確かつ客観的に評価できるので、このような観点からの組織の価値の把握は、投資や予算の適切な配分など行うために有益であり、企業業績に貢献しうる。

【００７０】

本出願人は、日常的に行われている組織コミュニケーションについての様々な分析を支援する発明を、既に、特願２００１－２７５８０８（組織コミュニケーション分析装置及び方法）として出願している。上記出願にかかる発明は、メーリングリスト・電子掲示板などの組織コミュニケーションに対して定量的な分析を行い、その分析結果と定性的な情報とを関連付けることにより、組織コミュニケーションを活性化あるいは不活性化させる要因を探索的に分析し、その分析結果を踏まえた組織コミュニケーションの運用を実現する。本発明は、この出願にかかる発明を、これまでに述べた観点から、さらに発展させたものであって、組織コミュニケーションに対する分析を行うことにより、組織の客観的な価値評価を実現する。

【００７１】

組織コミュニケーションの手段（メディア）の例としては、口頭、電話、ビデオ電話システム、および、コンピュータネットワーク（電子メール・電子掲示板・チャット・インスタントメッセージなど）を挙げることができる。本発明の実現のためには、これらのメディアを介して行われたコミュニケーションを調査し、集計することが前提となる。

【００７２】

このような調査、分析のための手法としては、いくつかの方法がある。本発明では、２つの異なる分析手法を統合した組織分析評価手法を実現する。第１の分析手法はアンケート分析であり、他方はログ分析である。

【００７３】
アンケート分析手法の実行方法には、全組織にアンケート用紙を配布し、これに記入された回答を手作業あるいはＯＣＲにより分析・評価用装置に入力する方法、あるいは、ウェブページを利用して分析・評価用装置が、組織の各成員にオンラインで質問を出し、これに対する回答を集める方法がある。
【００７４】
ウェブページを利用したアンケート調査は、例えば、ウェブサーバからコンピュータ上のブラウザに表示された質問に対し、各成員が、回答を文章の形式で書き込んだり、あるいは、予め用意された選択肢を選択することにより行われる。この際、ウェブサーバなどが、応答の分析・評価に必要とされる成員の識別情報および応答日時などを、自動的に応答に付すことができ、あるいは、各成員が、ブラウザに対する明示的な操作を行って、これらの情報を応答に付すことができる。
【００７５】
ログ分析は、例えば企業内の電子メールのログに基づく調査、集計に基づく分析である。電子メールがコミュニケーションのために用いられる場合には、一般的に、電子メールに含まれる自然言語のメッセージと、電子メールの発信者および受信者、および、電子メールが伝送された日時などが、メッセージログに記録されうる。
【００７６】
インターネットにおける電子メールの配信は、ＳＭＴＰ（Ｓｉｍｐｌｅ　Ｍａｉｌ　Ｔｒａｎｓｆｅｒ　Ｐｒｏｔｏｃｏｌ）サーバと呼ばれる送信サーバを介して行われる。従って、企業内においては、ＳＭＴＰサーバで電子メールのメッセージログを一元的に記録することにより、企業内の全社員について、いつ、誰が、誰に対して、どのような内容のコミュニケーションを行ったのかを把握することができる。本発明におけるログ分析は、例えば、企業内において電子メールを配信するＳＭＴＰサーバのメッセージログを分析して、企業内の組織の価値評価を行う。
【００７７】
［２．本発明の具体的実施形態］
以下、本発明の実施形態を説明する。
【００７８】
（２．１．ネットワークシステム）
図１は、本発明にかかる組織分析としての組織評価が実行されるネットワークシステム１の構成を例示する図である。ネットワークシステム１は、例えば、同一企業内の複数の事業所にまたがって構築された広域ネットワーク（ＷＡＮ）であって、図１に示すように、評価の対象となりうる複数の組織１～ｎそれぞれの組織別システム２－１～２－ｎ（ｎ≧２）と、分析装置３とが、ネットワーク１００を介して接続された構成をとる。
【００７９】
なお、以下、組織別システム２－１～２－ｎなど、複数ある構成部分のいずれかを特定せずに示す場合には、単に組織別システム２と略記する。組織別システム２のそれぞれは、例えば、各組織のｍ人の成員がそれぞれ用いるクライアントコンピュータ２０－１～２０－ｍ（ｍ≧１）と、サーバ２４とが、組織別ＬＡＮ２００を介して接続された構成をとる。
【００８０】
（２．２．ハードウェア構成）
図２は、図１に示したクライアントコンピュータ２０、サーバ２４および分析・評価装置３のハードウェア構成を示す図である。クライアントコンピュータ２０、サーバ２４および分析装置３は、図２に示すように、ＣＰＵ２０２およびメモリ２０４などを含むデータ処理部２００、ＬＣＤディスプレイ、キーボードおよびマウス（図示せず）を含む表示・入力部２０６、ＨＤＤ・ＣＤ装置などのデータ記録部２０８、および、ネットワーク１００および組織別ＬＡＮ２００との間で通信を行う通信部２１２から構成される。つまり、クライアントコンピュータ２０、サーバ２４および分析装置３は、ネットワークを介し

た通信が可能な一般的なコンピュータとしての構成部分を含んでいる。

【００８１】

（２．３．クライアントプログラム）

図３は、図１，図２に示したクライアントコンピュータ２０上で動作するクライアントプログラム２２の構成を示す図である。図３に示すように、クライアントプログラム２２は、ユーザインターフェース部（ＵＩ部）２２０、メールプログラム２２２、ウェブブラウザ２２４およびＬＡＮ通信制御部２２６から構成される。クライアントプログラム２２は、例えば、記録媒体２１０を介してクライアントコンピュータ２０のデータ記録部２０８に供給され、メモリ２０４にロードされて実行される。クライアントプログラム２２は、これらの構成要素により、クライアントコンピュータ２０を利用する組織の成員（ユーザ）に対して、メール送受信機能と、ＷＷＷ閲覧機能とを提供する。

【００８２】

クライアントプログラム２２において、ＵＩ部２２０は、表示・入力部２０６（図２）に対するユーザの操作を受け入れて、クライアントプログラム２２の各構成部分の処理を制御する。また、ＵＩ部２２０は、メールプログラム２２２が受けた電子メール、および、ウェブブラウザ２２４が受けたＷＷＷからのデータを、ユーザに対して表示する。

【００８３】

メールプログラム２２２は、クライアントコンピュータ２０のユーザに対して、電子メールの送受信の機能を提供する。ＬＡＮ通信制御部２２６は、組織別ＬＡＮ２００（図１）およびネットワーク１００を介した、同一組織内の他のクライアントコンピュータ２０あるいはサーバ２４（通信の主体となる構成部分を総称して通信ノードとも記す）との間の通信、および、他の組織の通信ノードとの間の通信を制御する。

【００８４】

ウェブブラウザ２２４は、クライアントコンピュータ２０のユーザに対して、ＷＷＷ閲覧機能を提供する。組織コミュニケーションのアンケート調査が行われる場合、ウェブブラウザ２２４は、サーバ２４のウェブサーバ２６６（図４を参照して後述）からから受けた組織コミュニケーションのアンケート調査に必要な質問事項を、表示・入力装置２０６に表示し、ユーザ（成員１～ｍ）それぞれに示す。ブラウザ上に表示された質問事項に対して、成員１～ｍそれぞれが、表示・入力部２０６を用いて回答を入力すると、ウェブブラウザ２２４は、回答を受け入れ、分析・評価装置３に対して送信する。

【００８５】

（２．４．サーバプログラム）

図４は、図１，図２に示したサーバ２４上で動作するサーバプログラム２６の構成を示す図である。図４に示すように、サーバプログラム２６は、ＬＡＮ通信制御部２６０、ネットワーク通信制御部２６２、メールサーバプログラム２６４、ウェブサーバ２６６、ログ管理部２６８およびログデータベース（ログＤＢ）２７０から構成される。サーバプログラム２６は、クライアントプログラム２２（図３）と同様に、記録媒体２１０（図１）を介してサーバ２４のデータ記録部２０８（図２）に供給され、メモリ２０４にロードされて実行される。

【００８６】

サーバプログラム２６は、これらの構成部分により、同じ組織別システム２（組織）に属するクライアントコンピュータ２０（成員）に対して、メールサーバ機能を提供し、また、同一または異なる組織別システム２（組織）のクライアントコンピュータ２０（成員）に対して、ＷＷＷサーバ機能を提供する。

【００８７】

サーバプログラム２６において、ＬＡＮ通信制御部２６０は、組織別ＬＡＮ１０２（図１）との間の通信制御を行う。ネットワーク通信制御部２６２は、ネットワーク１００との間の通信制御を行う。メールサーバプログラム２６４は、メールサーバ機能を実現する。

【００８８】

ウェブサーバ２６６は、WWWサーバ機能を実現する。組織コミュニケーションのアンケート調査が行われる場合、ウェブサーバ２６６は、クライアントコンピュータ２０上で動作するウェブブラウザ２２４（図３）を介して、表示・入力部２０６（図２）に、分析・評価装置３（図１）から受けた組織コミュニケーションのアンケート調査に必要な質問事項を表示する。さらに、ブラウザ上に表示された質問事項に対して、成員１～ｍが、表示・入力装置２０６を用いて回答を入力すると、ウェブサーバ２６６は、回答の内容を示す応答を（後述）、分析・評価装置３に対して送信する。

【００８９】

ログ管理部２６８は、ネットワーク通信制御部２６２を介して分析・評価装置３から入力される制御データに従って、メールサーバプログラム２６４およびウェブサーバ２６６が行ったコミュニケーション（通信）を、ログＤＢ２７０にメッセージログとして記録する。また、ログ管理部２６８は、必要に応じて、分析・ログＤＢ２７０に記録したメッセージログを、分析・評価装置３などに対して送信する。

【００９０】

図５は、図４に示したログＤＢ２７０に記録される電子メールのメッセージログを例示する図である。ログ管理部２６８は、ネットワーク通信制御部２６２を介して分析・評価装置３から入力される制御データに従って、メールサーバプログラム２６４およびウェブサーバ２６６が行ったコミュニケーション（通信）を、ログＤＢ２７０にメッセージログとして記録する。

【００９１】

また、ログ管理部２６８は、分析・評価装置３の制御に従って、ログＤＢ２７０に記録したメッセージログを、分析・評価装置３に対して、ネットワーク通信制御部２６２およびネットワーク１００を介して送信する。

【００９２】

ログ管理部２６８が記録するメッセージログには、図５に示すように、電子メールそれぞれに付されたＩＤ（通信ＩＤ）、電子メールを発信した側、および、受信する側の識別データ（ＩＤ）、電子メールのメッセージの内容（通信内容）、および、電子メールが伝達された日時などが含まれる。

【００９３】

（２．５．分析・評価プログラム）

図６は、図１，図２に示した分析・評価装置３上で動作する分析・評価プログラム３５の機能を中心として説明する機能構成図である。図に示す各データベースは、データ記録部（図２におけるデータ記録部２０８）が適用され、その他のブロックに示すデータ処理は、主に図２におけるデータ処理部２００において実行される処理である。分析・評価プログラム３５は、クライアントプログラム２２（図３）およびサーバプログラム２６（図４）と同様に、記録媒体２１０などを介して分析・評価装置３のデータ記録部２０８に供給され、メモリ２０４にロードされて実行される。

【００９４】

図６に示す分析・評価プログラム３５は、以下の３つのデータ処理機能を有する。

（ａ）ログ処理部３０１

（ｂ）アンケート処理部３４１

（ｃ）統合処理部３５０

の各データ処理部である。

【００９５】

（ａ）ログ処理部３０１は、部門別システム２－１～２－ｎそれぞれのサーバ２４（図１）から、電子メールのメッセージログおよびWWW閲覧のログなどを収集し、収集したメッセージログなどを分析し、組織の価値評価を行う。さらに、ログ処理部３０１は、電子写真の用紙の計数値などのログについても取得して記憶し、ログ分析評価においては、メッセージログのみならず、電子写真の用紙の計数値を含むログを分析して、評価対象の単位が他の単位に与える影響を評価する。例えば、コピー機、ファクシミリ、プリンタな

どにおいて計数される使用枚数などの計数値に基づいて、利用度、利用率、満足度を把握可能となり、アンケート処理部３４１において実施すべきアンケートなどの判定を効率的に行なうことができる。

【００９６】

（ｂ）アンケート処理部３４１は、組織別システム２それぞれのクライアントコンピュータ２０（図１）上で動作するクライアントプログラム２２（図３）のウェブブラウザ２２４に、組織コミュニケーションに関するアンケート調査のための質問を表示して示し、この質問に対する組織別システム２それぞれの成員の応答を受け、応答を分析・評価して、ある組織や個人が、他の組織や個人にどのような影響を与えているかを分析し、その価値を評価する。

【００９７】

（ｃ）統合処理部３５０は、ログ処理部４０１と、アンケート処理部３４１の評価結果を比較分析して、最終的な評価処理および通知処理を実行する。

【００９８】

その他の構成としては、部門別システム２－１～２－ｎを用いている組織１～ｎ（図１）それぞれの組織情報、および、組織１～組織ｎの成員１～ｍそれぞれの個人情報を記憶する組織・個人ＤＢ３１０、

ネットワーク１００との間の通信制御を行うネットワーク通信部３００、

表示・入力装置２０６に対するユーザの操作を受け入れ、分析・評価プログラム３５の各構成部分の処理を制御するＵＩ部３１２を有する。

ＵＩ部３１２は、ユーザの操作に応じて、ログ情報、アンケート情報、および、分析・評価結果データなどを、表示・入力装置２０６に表示する。

【００９９】

組織・個人ＤＢ３１０に格納されるデータについて、図７～図１０を参照して説明する。

図７は、図６に示した組織・個人ＤＢ３１０が記憶する組織情報を示す図である。

図８は、図７に示した組織情報の具体例を示す図である。

図９は、図６に示した組織・個人ＤＢ３１０が記憶する個人情報を示す図である。

図１０は、図９に示した個人情報の具体例を示す図である。

組織・個人ＤＢ３１０は、部門別システム２－１～２－ｎを用いている組織１～ｎ（図１）それぞれの組織情報（図７，図８）、および、組織１～組織ｎの成員１～ｍそれぞれの個人情報（図９，図１０）を記憶する。

【０１００】

図７，図８に示すように、組織・個人ＤＢ３１０は、組織１～ｎそれぞれの組織情報として、組織１～ｎの識別子（組織ＩＤ）、組織名、組織形態、組織が存在する期間（存在期間）、および、組織１～ｎに上位組織が存在する場合には、その上位組織を記憶する。

また、図９，図１０に示すように、組織・個人ＤＢ３１０は、組織１～ｎの成員１～ｍそれぞれの個人情報として、成員１～ｍの識別子（個人ＩＤ・社員ＩＤ）、名前、メールアドレス、および、成員１～ｍが所属する組織の組織ＩＤ（図７）を記憶する。

【０１０１】

図７，図８に示した組織情報の組織形態の項目においては、既存の組織図に現れる組織は、フォーマルと表される。

また、組織図に現れない井戸端会議やメーリングリスト等による情報交換等を組織横断的に行うために結成された組織はインフォーマルと表される。

また、横断的な活動を時間を切って遂行する組織は、プロジェクトと表されている。

【０１０２】

組織ＩＤは、各組織に一意に対応づけられ、上位組織との対応を示すのに使われる。

組織名は、組織上あるいは、インフォーマル組織やプロジェクト組織の名称である。

組織の存続期間としては、いつから、いつまで存続しているのかが代入されている。

なお、図７，図８に示した組織形態の部分には、企業の組織図に記載しているような公

式組織、ある目的を達成するために複数の公式組織が横断的に結集するプロジェクト組織、自発的な参加に基づくコミュニティのような組織、興味関心を同じくする情報共有等のグループなどの組織の属性（通常組織・プロジェクト・コミュニティなど）が格納される。

【０１０３】

以下、

（ａ）ログ処理部３０１

（ｂ）アンケート処理部３４１

（ｃ）統合処理部３５０

の各データ処理部の処理の詳細について説明する。

【０１０４】

（２．５．（ａ）ログ処理部）

まず、ログ処理部３０１の処理について説明する。ログ処理部３０１は、ログ収集・管理部３０２、ログＤＢ３０４、分析・評価部３０６、分析・評価結果ＤＢ３０８を有し、ネットワーク通信部３００を介して部門別システム２－１～２－ｎそれぞれのサーバ２４（図１）から、電子メールのメッセージログおよびＷＷＷ閲覧のログなどを収集し、収集したメッセージログなどを分析し、組織の価値評価を行う。なお、評価単位としては、個人構成員からなる組織、該組織の構成員としての個人のいずれをも設定可能である。

【０１０５】

なお、ＷＷＷのログを分析しても、本発明にかかる組織の価値評価を実現することができるが、本発明の実施形態の説明においては、電子メールのメッセージログに対する分析をおこなって、組織の価値を評価する方法を具体例とする。

【０１０６】

図１１は、ログ収集・管理部３０２が、ログＤＢ３０４に記憶する組織コミュニケーション情報（組織通信情報）を示す図である。組織コミュニケーション情報（組織通信情報）において、組織コミュニケーションＩＤは、コミュニケーションにそれぞれに一意に付される。発信側ＩＤおよび受信側ＩＤは、図９などに示した個人情報と対応し、この個人情報に対応づけられている組織情報との対応関係により、発信側組織ＩＤと、受信側組織ＩＤとが得られる。また、通信内容の項目には、発信側ＩＤと受信側ＩＤとの間で行われた会話等の情報が記録され、さらに、この通信が行われた日時が対応づけられる。

【０１０７】

なお、図１１には、発信者と受信者とが１人ずつである場合が示されているが、図１１に示したデータ構造を適切に変更することにより、メーリングリストによる１対多の電子メールの組織通信情報も、ログＤＢ３０４に記憶することができる。ログ収集・管理部３０２は、部門別システム２－１～２－ｎのサーバ２４それぞれから、ネットワーク１００を介して、図５に示したメッセージログを収集し、ログＤＢ３０４に記憶する。

【０１０８】

ログ収集・管理部３０２による組織通信情報作成処理において、ログ収集・管理部３０２は、組織・個人ＤＢ３１０を参照し、サーバ２４から得たメッセージログと、図７，図８に示した組織情報および図９，図１０に示した個人情報とを対応付け、組織通信情報を作成し、ログＤＢ３０４に記憶する。

【０１０９】

例えば、通常の電子メールによる通信に対する処理では、ログ収集・管理部３０２は、電子メールの発信側メールアドレスおよび受信側メールアドレスを用いて、組織・個人ＤＢ３１０に記憶された個人情報（図９）を検索し、電子メールを発信した成員ｉの個人ＩＤ（社員ＩＤ）、および、電子メールを受信した成員ｊ（ｉ，ｊ＝１～ｍ）の個人ＩＤ（社員ＩＤ）を得て、電子メールを発信した成員ｉの個人ＩＤ（社員ＩＤ）を、発信側ＩＤとし、電子メールを受信した成員ｊの個人ＩＤ（社員ＩＤ）を、受信側ＩＤとする。

【０１１０】

さらに、ログ収集・管理部３０２は、発信側ＩＤと送信側ＩＤを用いて、組織・個人Ｄ

Ｂ３１０に記憶されている組織情報（図７）を検索し、電子メールを発信した成員ｉが属する組織ｐの組織ＩＤを発信側組織ＩＤとし、電子メールを受信した成員ｊが属する組織ｑ（ｐ、ｑ＝１～ｎ）の組織ＩＤを受信側組織ＩＤとする。さらに、ログ収集・管理部３０２は、以上の検索の結果として得られた各情報に、識別子（組織通信ＩＤ）を付加し、電子メールのメッセージ内容を通信内容として付加し、さらに、電子メールが送られた日時および組織形態を付加し、図１１に示す組織通信情報を作成し、ログＤＢ３０４に記憶する。

【０１１１】

組織通信情報は、図１１に示すように、組織通信ＩＤ、発信側ＩＤ、受信側ＩＤ、発信側組織ＩＤ、受信側組織ＩＤ、通信内容、通信日時を含むデータ構成である。

【０１１２】

次に、ログ分析・評価部３０６において行われる分析処理および評価処理を説明する。

【０１１３】

＜共通単語などの分析＞

ログ分析・評価部３０６は、ログＤＢ３０４に記憶された組織通信情報（図１１）の内、発信側組織ＩＤと受信側組織ＩＤとが同じ組織通信情報を取り出す。つまり、分析・評価部３０６は、組織ｐ（部門別システム２－１～２－ｍ）それぞれにおいて、内部の成員ｉ，ｊ（クライアントコンピュータ２０－ｉ，ｊ）同士の間で伝達された電子メッセージの組織通信情報（組織内通信情報）を取り出す。

【０１１４】

さらに、ログ分析・評価部３０６は、組織内通信情報に含まれる送信側（ＩＤ）と受信者側（ＩＤ）の所属する組織（送信側組織ＩＤおよび受信側組織ＩＤに、図７，図８に示した組織情報によって対応づけられた組織）の通信内容を分析し、組織内通信情報に含まれる全ての組織（送信者側組織ＩＤ）について、その組織内で使われている共通概念を抽出・集計する。

【０１１５】

この組織の共通概念としては、組織内通信情報の通信内容を、自然言語処理等で単位として一般に扱われている、単語、文章、共通単語の同義語、共通単語および同義語による意味ネットワーク、および、オントロジ（組織ｐ内で使用されている共通概念セット）その他を用いることができる。

【０１１６】

ログ分析・評価部３０６は、通信に共通に使われている単語（共通単語）を共通概念として抽出・集計する処理を実行する。分析・評価部３０６は、例えば、組織通信情報を、最初から順に１行ずつ処理対象とし、個別集計処理を行い、個別集計の結果として得られた単語を、発信側組織（ＩＤ）の共通単語の候補として、その頻度と種類をリストとして設定する。

【０１１７】

ログ分析・評価部３０６は、各組織における頻出単語の内、例えば上位５つを共通単語とする。リストは、膨大な数の単語を含みうるが、この選択処理により、単語数を制限することができる。

【０１１８】

ログ分析・評価部３０６は、処理の対象とされている組織通信情報の行から通信内容を抽出し、単語単位に分割する。分析・評価部３０６は、例えば、通信内容を形態素解析によって品詞に分割し、その中から名詞を表現要素として取り出す。なお、分析・評価部３０６は、名詞だけではなく動詞など他の品詞を表現要素として用いることもでき、いくつかの品詞を組み合わせて表現要素として用いることもでき、あるいは、品詞ではなく文節などを表現要素として用いることもできる。

【０１１９】

さらに、ログ分析・評価部３０６は、得られた表現要素から、単語の種類の数を集計し、単語の種類ごとに、単語の出現数を集計する。なお、ログ分析・評価部３０６は、個別

集計処理において、単なる単語の出現頻度に限らず、固有名詞を抽出したり、固有名詞の頻度を集計の対象としてもよい。

【０１２０】

図１２（ａ）は、図６に示した分析・評価部３０６が、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する組織内通信共通単語情報を例示する第１の図である。例えば、ログ分析・評価部３０６は、共通単語として、組織ｐの組織内通信情報の通信内容に含まれている頻度が高い単語、例えば、使用頻度が多い方から３個の単語ｘ、ｙ、ｚを選択し、図１２に示すように、単語ｘ、ｙ、ｚそれぞれに組織ｐの組織ＩＤを付加して共通単語情報（属性）を作成し、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する。なお、共通単語情報は、組織ＩＤと対応づけられて、リスト化されて保存されている。

【０１２１】

図１２（ｂ）は、図６に示したログ分析・評価部３０６が、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する組織内通信共通単語情報として共通概念を例示する第２の例である。前述したように例えば、ログ分析・評価部３０６は、組織内通信情報の通信内容に含まれる文章、共通単語の同義語、共通単語および同義語による意味ネットワーク、および、オントロジ（組織ｐ内で使用されている共通概念セット）など、共通単語のその他の概念を示す情報をさらに抽出する。

【０１２２】

ログ分析・評価部３０６は、抽出した単語を、その他の概念、例えば共通単語情報と関連づけて記録する。共通概念としては、例えば共通同義語が適用される。共通同義語は、市販されている一般的な類義語辞典等を用いて、同じ意味を持つ単語をひとかたまりとして、ログ分析・評価部３０６が、共通単語と同様の処理（但し、マッチングする対象として、類義語辞典の該当する単語全てとマッチするステップが入る）を、組織通信情報に対して行うことにより、抽出・集計することができる。なお、ここでいうマッチングは、データベースの分野の用語でいうと「検索」に該当し、具体的には、例えば、単語Ａという共通概念を、ある通信単位群から検索することをいう。

【０１２３】

図１３（ａ），（ｂ）は、ログ分析・評価部３０６により生成される組織間通信共通単語情報を例示する第１および第２の図である。ログ分析・評価部３０６は、図１３に示すように、抽出した共通単語に、発信側および受信側の組織ＩＤ（発信側組織ＩＤ，受信側組織ＩＤ）を付して組織間通信共通単語情報を作成し、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する。ログ分析・評価部３０６は、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８に、異なる２つの組織ｐ、ｑ（ここではｐ≠ｑ）の間で交わされた（送受信された；伝達された）組織通信情報の共通概念を抽出し、登録する。

【０１２４】

ログ分析・評価部３０６は、さらに、組織通信情報の共通概念を抽出するマッチング（ｍａｔｃｈｉｎｇ）処理を実行する。ログ分析・評価部３０６は、例えば、組織通信情報に含まれる発信側組織ＩＤと受信側組織ＩＤとが異なるか否かを判断し、発信側組織ＩＤと受信側組織ＩＤとが異なり、かつ、受信側組織と送信側組織との間で送信側組織の単語（共通概念）が含まれていることをもって、送信側組織が受信者側組織に通信を行った（影響を与えた）とみなし、組織通信情報に含まれる発信側組織ＩＤ（＝受信側組織ＩＤ）の共通単語リストを読み込み、マッチング処理対象とする共通単語ｉを設定する。

【０１２５】

さらに、処理対象とされた共通単語ｉが、処理対象とされている組織通信情報の行に含まれるときに、処理対象とされた共通単語ｉを、図１３に示す組織間情報として記録する。マッチング処理を要約すると、まず、ログ分析・評価部３０６は、組織通信情報を１行ずつ読み込み、該当する通信内容を抽出し、発信者側組織ＩＤの共通単語と、読み込んだ行に含まれる通信内容とのマッチングを行う。このマッチング処理は、組織通信情報の処理対象とされた行に含まれる発信側組織ＩＤと、受信側組織ＩＤとが異なる場合に実行される。

【０１２６】
このマッチング処理の結果、発信側組織ＩＤの共通単語が通信内容に含まれているときには、発信側組織でやりとりされた組織内情報が、受信者側組織に影響を与えたとし、図１３に示した組織間通信共通単語情報として記録される。マッチング処理は、処理対象とされている組織通信情報の行に含まれる発信側組織ＩＤに対応づけられた共通単語リストに含まれる共通単語、全てについて実行される。
【０１２７】
以上のマッチング処理が、全ての組織通信情報について行われることにより、どの組織がどの組織へ、どのような共通単語を介して影響を与えているのか（影響度）を示す組織間通信共通単語情報（図１３（ａ））が作成される。なお、共通単語ではなく、概念（文章、共通単語の同義語、共通単語および同義語による意味ネットワーク、および、オントロジ）について、同様のマッチング処理が行われると、２つの組織のいずれからいずれへ、どのような影響が与えられるのかを示す組織間通信共通単語情報（図１３（ｂ））が作成される。
【０１２８】
なお、２つ以上の組織の間で交わされた組織通信情報に関しても、共通概念（単語）の抽出・集計処理、および、マッチング処理を適応することにより、いずれの組織からいずれの組織に、どのような共通単語を介して影響が与えられるかを知ることができる。
【０１２９】
例えば、発信側組織ｐから、受信側組織ｑ、ｒに情報が発信された場合は、発信側組織ＩＤを組織ｐの組織ＩＤとし、受信側組織ＩＤを組織ｑの組織ＩＤとするものと、受信側の組織ＩＤを組織ｒの組織ＩＤとして、それぞれ別個に共通概念（単語）の抽出・集計処理、および、マッチング処理を行うと、組織間通信共通単語情報を得ることができる。
【０１３０】
また、ログ分析・評価部３０６は、個人についても、組織内および組織間の共通単語情報と同様に、成員間で交わされた電子メールの組織通信情報の共通単語および概念を抽出することができる。ログ分析・評価部３０６は、図１４（ａ），（ｂ）に示すように、抽出した共通単語および概念に、発信側および受信側の個人ＩＤ（発信側個人ＩＤ，受信側個人ＩＤ）を付して個人通信共通単語情報を作成し、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する。
【０１３１】
＜組織の影響評価＞
ログ分析・評価部３０６は、上述のように生成された組織内通信共通単語情報（図１２）、個人共通単語情報（図１４）の内、評価対象となる組織ｐの組織内通信共通単語情報または個人ｉの個人通信共通単語情報と、組織ｑ（ｑ＝１～ｎ；ｑ≠ｐ）それぞれの組織内通信共通単語情報（図１２）、および、組織間通信共通単語情報（図１３）とを比較する。
【０１３２】
さらに、ログ分析・評価部３０６は、評価対象の組織・個人の共通単語・概念（図１２，図１４）を、その組織内通信共通単語情報に共通単語・概念として含む組織、および、評価対象の組織・個人の共通単語・概念を、その組織を発信側または受信側とする組織間通信共通単語情報に共通単語・概念として含む組織を、評価対象の組織・個人が影響を与えた組織であると判定する。
【０１３３】
図１５（ａ），（ｂ）は、図６に示したログ分析・評価部３０６が、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する影響評価結果を例示する第１および第２の図である。なお、影響は、影響範囲と影響度に分けて集計することが可能である。影響範囲とは、ある組織で共通で使われた概念（共通概念）が、他のいくつの組織で使われているかを数えることによって計算される。影響度とは、ある組織で共通で使われた概念が、他の組織でどれだけ出現するかを数えることによって計算される。

【０１３４】
以下、組織間通信共通単語情報（図１３）に基づく影響範囲の集計処理について説明する。ログ分析・評価部３０６は、組織間通信共通単語情報（図１３）を１行ずつ読み込む。次に、分析・評価部３０６は、この組織間通信共通単語情報より、受信側組織の数を重複なしに数える。重複なしに受信側組織の数を数えるために、ログ分析・評価部３０６は、一度数えた受信側組織ＩＤそれぞれにフラグを付し、フラグが付された受信側組織を数えない。ログ分析・評価部３０６は、このような計数を、組織間通信共通単語情報の全ての行それぞれについて行い、集計値を、ある組織（発信側組織）の全ての組織に対する影響範囲とする。
【０１３５】
次に、組織間通信共通単語情報（図１３）に基づく影響度の集計処理について説明する。ログ分析・評価部３０６は、組織間通信共通単語情報（図１３）を１行ずつ読み込み、発信側組織それぞれについて、ある共通単語が受信側組織で何回使われたかを累積集計する。ログ分析・評価部３０６は、このような計数を、組織間通信共通単語情報の全ての行それぞれについて行い、集計値を、ある組織（発信側組織）の全ての組織に対する影響度とする。なお、ログ分析・評価部３０６は、発信側組織内での共通単語の頻出度合いの累積値を集計することにより、ある組織でより多く共通に使われた単語が、他の組織で使われたときに、その影響度を高く見積もって、影響度を算出してもよい。
【０１３６】
図１６（ａ）は、概念ごとに求められた影響範囲の具体例、図１６（ｂ）は、概念ごとに求められた影響度の具体例を示す図である。影響範囲および影響度は、図１５に示したように、組織ＩＤごとに集計値を求めることも、図１６に示すように、概念ごとに集計値を求めることもできる。
【０１３７】
なお、共通単語ｘの出現回数を、ネットワークシステム１（企業）全体ではなく、組織ｐの社員ｉと通信（コミュニケーション）する社員ｊのいる組織ｑだけに注目して分析してもよい。同じ単語が、単なる偶然で、組織ｐ以外の組織ｑで使われていただけという場合に、組織ｐが、組織ｑから影響を受けていると判断することは誤りであるが、このような手当により、ある組織が他の影響に与える影響範囲及び影響度から、このような誤りの、影響範囲及び影響度を取り除くことができる。
【０１３８】
さらに、組織ｐと組織ｑとが直接的に組織通信（組織コミュニケーション）していなくても、他の組織ｒを介して間接的にコミュニケーション（通信など）をしているなどの関係にあるときには、連鎖的に影響範囲及び影響度の評価を実施し、その合計値を、組織ｑに対する組織ｐの影響として評価することもできる。例えば、組織Ａ～Ｄそれぞれが、組織内外のコミュニケーションで単語ｘを使っており、組織通信情報から計算された、組織間通信共通単語情報（図１３）において、組織Ａ－Ｂ間，及びＢ－Ｃ間が、共通単語ｘを含む組織通信（コミュニケーション）でつながっていているときには、組織Ｃでの共通単語ｘの出現は、組織Ａが組織Ｃに与える影響範囲及び影響度として数えるようにすることができる。
【０１３９】
なお、このような連鎖的な評価のためには、評価に含める連鎖の数をあらかじめ設定するとよい。例えば、連鎖の数を２とすると、組織間通信共通単語情報（図１３）の中に、単語ｙが、組織Ａ－組織Ｂ間、組織Ｂ－組織Ｃ間、組織Ｃ－組織Ｄ間の通信内容に含まれているときには、組織Ａの影響範囲と影響力は組織Ｃ－Ｄ間についてはカウントしない。また、組織Ａから組織Ｂ、組織Ｂから組織Ａのようなループが発生した場合は、その時点で処理を終了する。
【０１４０】
また、さらに、このような連鎖的な影響範囲と影響度の評価については、連鎖の数に依存した重み付けを行ってもよい。例えば、組織Ａから組織Ｂ、組織Ｂから組織Ｄ、さらに

、組織Ｄから組織Ｅへの共通単語ｘを含む通信（コミュニケーション）が連鎖的に行われているときに、組織Ａの影響範囲と影響度を評価するために、組織Ｂに対する影響度として組織数に１を加え、組織Ｂを経由する組織Ｄへの影響範囲と影響度を数える際には、組織数に１／２を加え、更に、組織Ｂを経由し更に組織Ｄを経由する組織Ｅへの影響範囲と影響度を数える際には、組織数に１／４を加えるなどして評価すればよい。

【０１４１】

＜その他の分析・評価＞

ログ分析・評価部３０６は、図１２～図１４に示した組織間通信共通単語情報、組織内通信共通単語情報および個人通信共通単語情報の数、頻度、組織形態（業務）およびいずれの組織・個人の共通単語・概念が、いずれの組織に対して発信されているかなどから、評価対象の組織・個人が、いずれの組織においてどのように活用されているかを分析することができる。

【０１４２】

組織通信情報（図１１）には、発信側の組織ＩＤ、受信側の組織ＩＤ、および、電子メールが交わされた日時の情報が含まれており、ログ分析・評価部３０６は、これらを追跡することにより、評価対象の組織・個人の共通単語・概念が、どのような時間経過で、どのような経路で広まったかを分析することができる。ログ分析・評価部３０６は、以上の各分析・評価結果を、必要に応じて組み合わせて総合的な分析結果とし、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する。

【０１４３】

図１７は、ログ分析・評価部３０６（図６参照）の分析・評価処理の処理手順を説明するフロー図である。ログ分析・評価部３０６は、このフローに従った処理により分析・評価を行い、その結果をログ分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する。ＵＩ部３１２は、分析・評価結果を、表示・入力部２０６の表示装置に表示し、あるいは、データ記録部２０８を介して記録媒体２１０に記録する。

【０１４４】

図１７に示すフローの各ステップについて説明する。ログ分析・評価部３０６は、ステップＳ２００において、組織内で伝送される電子メール、メッセージなどの通信内容を分析し、組織ごとの共通単語（属性）を抽出する。この処理により図１２に示す組織内通信共通単語情報が生成される。

【０１４５】

ステップＳ２０２において、ログ分析・評価部３０６は、組織の間で伝送される電子メールの通信内容を分析し、組織間で伝送される電子メールの共通単語（属性）を抽出する。この処理により図１３に示す組織間通信共通単語情報が生成される。

【０１４６】

ステップＳ２０４において、ログ分析・評価部３０６は、個人に関する電子メールの通信内容を分析し、個人に関する電子メールの共通単語（属性）を抽出する。この処理により図１４に示す個人通信共通単語情報が生成される。

【０１４７】

ステップＳ２０６において、ログ分析・評価部３０６は、評価対象となる組織・個人の共通単語・概念と、他の組織の共通単語・概念とを比較する。この処理は、ステップＳ２００～Ｓ２０４で生成した各通信情報に基づいて実行される。

【０１４８】

ステップＳ２０８において、ログ分析・評価部３０６は、評価対象となる組織・個人の他の組織への影響を評価する。この処理により、図１５、図１６を参照して説明した影響評価結果データが生成される。すなわち、前述したように、組織間通信共通単語情報（図１３）を１行ずつ読み込み、発信側組織それぞれについて、ある共通単語が受信側組織で何回使われたかの累積集計を行ない、図１５、図１６を参照して説明した影響評価結果データを生成する。

【０１４９】

ステップＳ２１０において、ログ分析・評価部３０６は、評価対象となる組織・個人の活用度を分析し、ステップＳ２１２において、評価対象となる組織・個人が影響を与える組織数および活用度などから、評価対象となる組織・個人の価値を評価する。すなわち、図１２～図１４に示した組織間通信共通単語情報、組織内通信共通単語情報および個人通信共通単語情報の数、頻度、組織形態（業務）や、組織・個人の共通単語・概念の他組織に対する発信状況などから、評価対象の組織・個人が、いずれの組織においてどのように活用されているかを分析し、評価対象となる組織・個人の価値を評価する。

【０１５０】

なお、ログ分析・評価部３０６は、組織通信情報（図１１）の存在期間および通信の日時を参照することにより、任意の時間的範囲の組織コミュニケーションの評価も可能である。

【０１５１】

ステップＳ２１４において、ログ分析・評価部３０６は、評価対象となる組織・個人の影響が経時的にどのように変化したかを分析する。

【０１５２】

ステップＳ２１６において、ログ分析・評価部３０６は、以上の処理に得られた評価対象となる組織の総合的な分析・評価結果を、分析・評価結果ＤＢ３０８に記憶する。

【０１５３】

［２．５．（ｂ）アンケート処理部］

次に、図６に示すアンケート処理部３４１の実行する処理について説明する。

アンケート処理部３４１は、アンケート調査部３４２、アンケート調査結果ＤＢ３４４、アンケート分析・評価部３４６、アンケートアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８を有する。

【０１５４】

アンケート処理部３４１は、組織別システム２それぞれのクライアントコンピュータ２０（図１）上で動作するクライアントプログラム２２（図３）のウェブブラウザ２２４に、組織コミュニケーションに関するアンケート調査のための質問を表示して示し、この質問に対する組織別システム２それぞれの成員の応答を受け、応答を分析・評価して、ある組織や個人が、他の組織や個人にどのような影響を与えているかを分析し、その価値を評価する。なお、評価単位としては、個人構成員からなる組織、該組織の構成員としての個人のいずれをも設定可能である。また、アンケートの手法は、ブラウザを適用する場合のみならず、アンケート用紙配布、回収などの手法を適用してもよい。

【０１５５】

さらに、応答の分析・評価により、ある言葉やその概念（概念として、単語、文章、意味ネットワークおよびオントロジがあり、単語はその中の一例）が、組織やその成員に、どのような影響を与えるかを分析し、その価値を評価する。なお、電子メールなどを用いても、本発明にかかる評価方法を実現することができるが、上述のように、実施形態の説明においては、ウェブページを利用したアンケート調査に基づいて、組織の価値評価を行う場合を具体例とする。

【０１５６】

以下、アンケート処理部３４１の各構成要素の詳細について説明する。

＜アンケート調査部３４２＞

図１８（ａ）は、アンケート調査部３４２が、アンケート調査結果ＤＢ３４４に記憶する「活動」に関する調査結果情報を例示する図である。

図１８（ｂ）は、アンケート調査部３４２が、アンケート調査結果ＤＢ３４４に記憶する「情報伝達」に関する調査結果情報を例示する図である。

図１８（ｃ）は、アンケート調査部３４２が、アンケート調査結果ＤＢ３４４に記憶する「心理活動（心理変化）」に関する調査結果情報を例示する図である。

【０１５７】

アンケート調査部３４２は、サーバプログラム２６（図４）のウェブサーバ２６６と同

様な機能を有しており、クライアントコンピュータ２０－１～２０－ｍ上で動作するウェブブラウザ２２４に、組織コミュニケーションのアンケート調査のための質問を表示し、組織別システム２の成員に示す。組織別システム２の成員が、クライアントコンピュータ２０上で動作するウェブブラウザ２２４に表示された質問に答え、応答を送信すると、アンケート調査部３４２（図６）は、応答を受けて集計し、図１８（ａ）～（ｃ）に示す調査結果情報を、応答内容および質問内容に応じて作成し、アンケート調査結果ＤＢ３４４に記憶する。

【０１５８】

例えば、アンケート調査部３４２は、メーリングリストから得られた組織の情報が、個人の活動に、いかに活用されているかをアンケート調査する場合には、「メーリングリスト（ＭＬ）の存在や話題が、何らかの形であなたの仕事や活動に役立ったことがありましたか？」という質問を、組織別システム２の成員それぞれに出す。

【０１５９】

この質問への成員の応答と、個人・組織ＤＢ３１０に記憶された個人情報および組織情報（図７～図１０）とを対応づけて、アンケート調査部３４２は、回答者を識別するために用いられる識別子（回答者ＩＤ；個人ＩＤ）、この回答を識別するための識別子（回答ＩＤ、後述する）、活動主体の組織を示す識別子（組織ＩＤ）、活動内容、活動の関係者の識別子（個人ＩＤ）、活動の時期および頻度などを含む調査結果情報を、図１８（ａ）に示すような形式（「活動」に関する調査結果）として作成し、アンケート調査結果ＤＢ３４４に記憶する。

【０１６０】

また、例えば、アンケート調査部３４２は、メーリングリストから得られた組織の情報が、どのように伝達されたかをアンケート調査する場合には、「あなたは、ＭＬの存在や議論されている内容を、周りの人に伝えたことがありますか？」という質問を、組織別システム２の成員それぞれに出す。

【０１６１】

この質問への成員の応答と、個人・組織ＤＢ３１０に記憶された個人情報および組織情報（図７～図１０）とを対応づけて、アンケート調査部３４２は、上記回答者ＩＤ（個人ＩＤ）、上記回答ＩＤ、情報の伝達相手を示す伝達相手（個人ＩＤ）、伝達した情報の内容（伝達内容）、情報伝達の時期および頻度などを含む調査結果情報を、図１８（ｂ）に示すような形式（「情報伝達」に関する調査結果）で作成し、アンケート調査結果ＤＢ３４４に記憶する。

【０１６２】

また、例えば、各組織において成員に、どのような意識変化が生じたかをアンケート調査する場合には、「ＭＬの存在や話題が、会社や仕事に対するあなたの意識や心境の変化につながったことがありますか？」という質問を、組織別システム２の成員それぞれに出す。

【０１６３】

この質問への成員の応答と、個人・組織ＤＢ３１０に記憶された個人情報および組織情報（図７～図１０）とを対応づけて、アンケート調査部３４２は、上記回答者ＩＤ（個人ＩＤ）、上記回答ＩＤ、回答者に心理的な影響を与えた成員の識別子（個人ＩＤ）、心理的影響の内容、心理的影響が与えられた時期および頻度などを含む調査結果情報を、図１８（ｃ）に示すような形式（心理変化」に関する調査結果）で作成し、アンケート調査結果ＤＢ３４４に記憶する。

【０１６４】

なお、例えば、回答者に心理的影響を与えた人を示す情報などについては、回答者自身が直接、回答する他に、例えば、回答者の回答に含まれる文章に対して、テキスト解析を行うことにより、アンケート調査部３４２が、自動的に求めることも可能である。

【０１６５】

なお、図１８（ａ）～（ｃ）に示した例においては、調査結果情報に、適宜、個人ＩＤ

あるいは組織ＩＤが用いられているが、図７～図１０に示した個人・組織ＤＢ３１０に記憶された情報を用いて、個人ＩＤを組織ＩＤに変換することができる。

【０１６６】

従って、例えば、ある個人が他の個人に対してどのような影響を与えているかを求めるために集められた調査結果を、ある組織が、他の個人および組織に対してどのような影響を与えているかを示す調査結果に変換することもできる。

【０１６７】

さらに、アンケート調査部３４２は、図１８（ａ）～（ｃ）を参照して説明したようなアンケート調査の他、回答者の個人や、回答者が所属する組織の属性、回答者を取り巻く外部環境、および、回答者個人の認識などをアンケート調査することもできる。

【０１６８】

これらのアンケート調査の内、回答者を取り巻く外部環境のアンケート調査を行う場合には、アンケート調査部３４２は、組織別システム２の成員それぞれに対して、「あなたのオフィスには、非公式に集まって雑談するスペースがどの程度ありますか？」、「あなたのオフィスには、関連する他組織との情報交換がしやすい場所にあると思いますか？」などの質問をする。

【０１６９】

また、回答者個人の認識のアンケート調査を行う場合には、アンケート調査部３４２は、組織別システム２の成員それぞれに対して、情報の共有・活用に関する組織の資質について、「あなたの所属する部門は、何かわからないことがあればお互いに助け合う雰囲気がある」「あなたの所属する部門は、情報共有に関してはあなたの個人の成果とは別に評価される仕組みがある」などの質問をする。

【０１７０】

なお、１つのアンケート調査について、図１８（ａ）～（ｃ）それぞれに示した調査結果情報が、組織別システム２の成員の内、質問に答えた回答者それぞれについていくつ作成されるかは、質問について、いくつの回答を許したかによって決まる。

【０１７１】

例えば、あるアンケート調査において、質問に対して３つまで回答を許した場合には、一人の回答者（回答者ＩＤ）それぞれについて、１～３つの調査結果情報が作成される。

【０１７２】

図１９は、図１８（ａ）～（ｃ）に示した回答結果情報に対して定義される組織コミュニケーションＩＤを示す図である。このように、１人の回答者につき複数の調査結果情報が作成されうる場合には、アンケート調査部３４２は、同じ回答者ＩＤを含む複数の調査結果情報（図１８（ａ）～（ｃ））に、ユニークな回答ＩＤを付して、これら複数の調査結果情報を区別して管理する。

【０１７３】

さらに、アンケート調査部３４２は、図１９に示すように、組織コミュニケーションＩＤを、ここまでに述べた回答者ＩＤと回答ＩＤの組み合わせそれぞれについてユニークに定義し、この組織コミュニケーションＩＤを用いて、図１８（ａ）～（ｃ）に示した調査結果情報それぞれを管理する。

【０１７４】

図２０は、図１８（ａ）～（ｃ）に示した調査結果情報と、回答者との対応付けを示す図である。さらに、アンケート調査部３４２は、同じ回答者が複数の質問に回答したために、一人の回答者に対して複数の調査結果情報（図１８（ａ）～（ｃ））が作成された場合には、図２０に示すように、回答者ＩＤと、各質問を示す識別子（例えば、回答ＩＤ）とを対応付け、回答者それぞれが複数の質問に対して、どのような回答をしたかを管理する。

【０１７５】

＜アンケート分析・評価部３４６＞

以下、アンケート分析・評価部３４６において行われる分析処理および評価処理を説明

する。

【０１７６】

＜共通単語などの分析＞

アンケート分析・評価部３４６は、組織・個人ＤＢ３１０を参照し、アンケート調査結果ＤＢ３４４に記憶された調査結果情報（図１８（ａ）～（ｃ））の回答者ＩＤを、この回答者が属する組織ごとに分類する。

【０１７７】

さらに、アンケート分析・評価部３４６は、分類の結果として得られた組織ごとの調査結果情報に含まれる活動内容、伝達内容あるいは影響内容など、活動、情報伝達あるいは心理的影響の具体的・実体的な内容（内容情報）に含まれる共通単語を抽出する。

【０１７８】

図２１は、図６に示したアンケート分析・評価部３４６が、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する組織内の共通単語情報を例示する図である。例えば、アンケート分析・評価部３４６は、組織ｐの成員が回答者となった調査結果情報に含まれる内容情報に含まれている頻度が高い単語、例えば、使用頻度が多い方から３個の単語ｘ、ｙ、ｚを選択し、図２１（ａ）に示すように、単語ｘ、ｙ、ｚそれぞれに組織ｐの組織ＩＤを付加して組織内共通単語情報（属性）を作成し、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。共通単語情報は、組織ＩＤと対応づけられて、リスト化されて保存されている。

【０１７９】

図２１（ｂ）は、図６に示したアンケート分析・評価部３４６が、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する組織内の共通概念を例示する図である。例えば、アンケート分析・評価部３４６は、組織内通信共通単語情報の通信内容に含まれる文章、共通単語の同義語、共通単語および同義語による意味ネットワーク、および、オントロジ（組織ｐ内で使用されている共通概念セット）など、共通単語のその他の概念を示す情報をさらに抽出する。

【０１８０】

アンケート分析・評価部３４６は、抽出した単語を、その他の概念、例えば共通単語情報と関連づけて記録する。共通概念としては、共通同義語が適用可能である。共通同義語は、市販されている一般的な類義語辞典等を用いて、同じ意味を持つ単語をひとかたまりとして、アンケート分析・評価部３４６が、共通単語の抽出と同様の処理を、組織通信情報に対して行うことにより、抽出・集計することができる。

【０１８１】

図２２は、図６に示したアンケート分析・評価部３４６が、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する概念を含む組織間の共通単語情報を例示する第１および第２の図である。アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８は、個人・組織ＤＢ３１０を参照して、調査結果情報（図１８（ａ）～（ｃ））それぞれについて、回答者と、その相手（活動主体、活動関係者、伝達相手、影響を与えた人など）とがそれぞれ属する組織を識別する。

【０１８２】

さらに、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８は、回答者と、回答者に影響などを与えた相手とが異なる組織ｐ、ｑ（ここではｐ≠ｑ）に属している調査結果情報の内容情報から、共通単語および概念を抽出する。

【０１８３】

アンケート分析・評価部３４６は、図２２に示すように、抽出した共通単語およびその概念に、回答者または回答者が属する組織の識別子（個人ＩＤ，組織ＩＤ）と、影響を与えた人が属する組織の識別子（組織ＩＤ）を付して、組織間共通単語情報を作成し、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。

【０１８４】

アンケート分析・評価部３４６は、調査結果情報（図１８（ａ）～（ｃ））の共通概念を抽出するマッチング（ｍａｔｃｈｉｎｇ）処理を実行する。まず、アンケート分析・評価部３４６は、調査結果情報を１行ずつ読み込み、該当する通信内容を抽出し、回答者が

属する組織（発信者側組織ＩＤ）の共通単語と、読み込んだ行に含まれる通信内容とのマッチングを行う。このマッチング処理は、調査結果情報の処理対象とされた行に含まれる回答者が属する組織のＩＤ（発信側組織ＩＤ）と、影響を受けた組織のＩＤ（受信側組織ＩＤ）とが異なる場合に実行される。

【０１８５】

このマッチング処理の結果、回答者が属する組織のＩＤ（発信側組織ＩＤ）の共通単語が通信内容に含まれているときには、回答者が属する組織の（発信側組織）でやりとりされた組織内情報が、受信者側組織に影響を与えたとし、図２２に示した共通単語情報として記録される。マッチング処理は、処理対象とされている調査結果情報の行に含まれる回答者が属する組織のＩＤ（発信側組織ＩＤ）に対応づけられた共通単語リストに含まれる共通単語、全てについて実行される。

【０１８６】

以上のマッチング処理が、全ての調査結果情報について行われることにより、どの組織がどの組織へ、どのような共通単語を介して影響を与えているのか（影響度）を示す共通単語情報（図２２（ａ））が作成される。

【０１８７】

なお、共通単語ではなく、概念（文章、共通単語の同義語、共通単語および同義語による意味ネットワーク、および、オントロジ）について、マッチング処理が行われると、２つの組織のいずれからいずれへ、どのような影響が与えられるのかを示す共通単語情報（図２２（ｂ））が作成される。

【０１８８】

なお、２つ以上の組織の間で交わされた調査結果情報に関しても、共通概念（単語）の抽出・集計処理、および、マッチング処理を適応することにより、いずれの組織からいずれの組織に、どのような共通単語を介して影響が与えられるかを知ることができる。

【０１８９】

例えば、回答者が属する組織ｐ（発信側組織ｐ）から、影響を受けた組織ｑ、ｒ（受信側組織ｑ，ｒ）に情報が発信された場合は、回答者が属する組織のＩＤ（発信側組織ＩＤ）を組織ｐの組織ＩＤとし、影響を受けた組織のＩＤ（受信側組織ＩＤ）を組織ｑの組織ＩＤとするものと、受信側の組織ＩＤを組織ｒの組織ＩＤとして、それぞれ別個に、共通単語の抽出処理とマッチング処理とを行うと、共通単語情報を得ることができる。

【０１９０】

図２３は、図６に示したアンケート分析・評価部３４６が、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する個人の共通単語情報を例示する第１および第２の図である。アンケート分析・評価部３４６は、図２３（ａ），（ｂ）に示すように、抽出した共通単語およびその概念に、回答者または回答者が属する組織の識別子（個人ＩＤ，組織ＩＤ）と、影響を与えた人の識別子（個人ＩＤ）を付して、個人共通単語情報を作成し、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。

【０１９１】

＜組織・個人の影響評価＞

アンケート分析・評価部３４６は、上述のように生成された組織内共通単語情報（図２１）、個人共通単語情報（図２３）の内、評価対象となる組織ｐの組織内通信情報、または、個人ｉが影響を与えた人とされている個人共通単語情報と、組織ｑ（ｑ＝１～ｎ；ｑ≠ｐ）それぞれの組織内共通単語情報（図２１）、および、組織間共通単語情報（図２２）とを比較する。

【０１９２】

さらに、アンケート分析・評価部３４６は、評価対象の組織・個人の共通単語・概念（図２１、図２３）を、その組織・個人の内共通単語情報に共通単語・概念として含み、評価対象の組織・個人を、その組織・個人に対して影響を与えた人・組織として含む組織を、評価対象の組織・個人が影響を与えた組織であると判定する。

【０１９３】

なお、ここで述べた組織・個人の影響評価を、組織・個人のすべてについて行うと、いずれの組織・個人が、いずれの組織・個人に対して影響を与えたかを、順次、トレースすることが可能であり、このトレースの結果により、いずれの組織・個人が、他の組織にどのような影響を与えたかを連鎖的に評価することもできる。

【０１９４】

このような連鎖的な評価を行う場合には、アンケート調査部３４２は、連鎖の数に依存した重み付けを行ってもよい。例えば、組織Ａから組織Ｂ、組織Ｂから組織Ｄ、さらに、組織Ｄから組織Ｅへの共通単語ｘを含む通信（コミュニケーション）が連鎖的に行われているときに、アンケート調査部３４２は、組織Ａの影響度を評価するために、組織Ｂに対する影響度として組織数に１を加え、組織Ｂを経由する組織Ｄへの影響度として組織数に１／２を加え、組織Ｂを経由し更に組織Ｄを経由する組織Ｅへの影響度として組織数に１／４を加えるなどして評価すればよい。

【０１９５】

影響範囲の定義は、純粋に組織αの回答者Ａが「情報ｘを組織βへ伝えた」の「組織β」を他の回答者について重複無しにカウントした数になる。

つまり、質問票を調査対象となる組織αの成員だけでなく、「組織β」の成員に対して、連鎖的に質問票を調査することも可能であり、このような調査方法は、社会調査の専門用語でスノウボウル・サンプリングとも呼ばれる。

この場合は、連鎖をどこまで調査するかという閾値を決めることができる。

また、連鎖が循環しないように、適切な制約条件を設ける必要がある。

また、連鎖的に配布する質問票の質問内容は、組織αの回答者Ａが回答した「情報ｘを、あなたはどこに伝えましたか？」というようにカスタマイズし、これだけを連鎖的に質問する必要がある。

【０１９６】

なお、影響範囲の評価値としては、このように概念ＩＤごとに集計してもよいし、組織Ａの影響範囲としては、全ての概念ＩＤの影響範囲を合計してもよい。ここで、影響範囲については、組織Ａの情報が組織Ａおよび組織Ａ以外の活動で活用された場合には、その情報が活用された組織の数を影響範囲とする。心理的な変化をもたらした情報についてのこの集計・評価は実施されない。

【０１９７】

図２４は、図６に示したアンケート分析・評価部３４６が、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する影響評価結果を例示する第１および第２の図である。

【０１９８】

アンケート分析・評価部３４６は、判定の結果として得られた影響を与えた組織の数を、評価対象の組織・個人の影響度を示す評価指標とする。なお、単純な影響を与えた組織の数ではなく、例えば５段階評価のアンケートの結果であれば、各選択肢に４，３，２，１，０という重みを付けて足し合わせた結果を、評価対象の組織・個人の影響度を示す評価指標としてもよい。

【０１９９】

アンケート分析・評価部３４６の実行する影響範囲算出処理について説明する。まず、アンケート分析・評価部３４６は、共通単語情報（図２３）を１行ずつ読み込む。次に、アンケート分析・評価部３４６は、この共通単語情報より、影響を受けた組織（受信側組織）の数を重複なしに数える。

【０２００】

重複なしに影響を受けた組織（受信側組織）の数を数えるために、アンケート分析・評価部３４６は、一度数えた受信側組織ＩＤそれぞれにフラグを付し、フラグが付された影響を受けた組織（受信側組織）を数えない。アンケート分析・評価部３４６は、このような計数を、共通単語情報の全ての行それぞれについて行い、集計値を、ある組織（影響を受けた組織；発信側組織）の全ての組織に対する影響範囲とする。

【０２０１】

次に、アンケート分析・評価部３４６の実行する影響度算出処理について説明する。アンケート分析・評価部３４６は、共通単語情報（図２３）を１行ずつ読み込み、発信側組織それぞれについて、ある共通単語が影響を受けた組織（受信側組織）で何回使われたかを累積集計する。アンケート分析・評価部３４６は、このような計数を、共通単語情報の全ての行それぞれについて行い、集計値を、ある組織（影響を受けた組織；発信側組織）の全ての組織に対する影響度とする。

【０２０２】

なお、アンケート分析・評価部３４６は、影響を受けた組織（発信側組織）内での共通単語の頻出度合いの累積値を集計することにより、ある組織でより多く共通に使われた単語が、他の組織で使われたときに、その影響度を高く見積もって、影響度を算出してもよい。

【０２０３】

図２５（ａ）は、概念ごとに求められた影響範囲の具体例を示す図である。

図２５（ｂ）は、概念ごとに求められた影響度の具体例を示す図である。

アンケート分析・評価部３４６は、影響を受けた組織数・範囲に、評価対象の組織・個人の識別子（組織ＩＤ，個人ＩＤ）に、共通単語および概念を付加し、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。なお、アンケート分析・評価部３４６の処理を、組織ごとの影響範囲および影響度の代わりに、図２５に示す概念ごとの影響範囲および影響度を求めるように変更することも可能である。

【０２０４】

なお、共通単語ｘの出現回数を、ネットワークシステム１（企業）全体ではなく、組織ｐの社員ｉと通信（コミュニケーション）する社員ｊのいる組織ｑだけに注目して分析してもよい。同じ単語が、単なる偶然で、組織ｐ以外の組織ｑで使われていただけという場合に、組織ｑを、組織ｐから影響を受けていると判断することは誤りであるが、このような手当により、ある組織が他の影響に与える影響から、このような誤りの影響を取り除くことができる。

【０２０５】

さらに、組織ｐと組織ｑとが直接的に組織通信（組織コミュニケーション）していなくても、他の組織ｓを介して間接的に通信などをしているなどの関係にあるときには、連鎖的に上記影響の評価を実施し、その合計値を、組織ｑに対する組織ｐの影響として評価することもできる。例えば、組織Ａ～Ｄそれぞれが、組織内外のコミュニケーションで単語ｘを使っており、組織Ａ，Ｂ，Ｄは、共通単語ｘを含む組織通信（コミュニケーション）でつながっていているが、組織Ｃはどの組織とも単語ｘを含む通信を行っていない場合には、組織Ｃでの共通単語ｘの出現は、組織Ａが組織Ｃに与える影響度から取り除かれる。

【０２０６】

＜共通単語・概念の評価＞

アンケート分析・評価部３４６は、評価対象の個人・組織が、他の個人・組織に与えた影響を評価することと同様に、評価対象の個人・組織について、抽出された共通単語およびその概念（概念として、単語、文章、意味ネットワークおよびオントロジなどがあり、単語はこれらの中の一例）が、個人・組織に与えた影響を評価する。

【０２０７】

つまり、評価対象の個人・組織について抽出された共通単語・概念を含む共通単語情報（組織内共通単語情報・組織間共通単語情報・個人共通単語情報）に対応する組織・個人を抽出することにより、アンケート分析・評価部３４６は、評価対象の個人・組織について抽出された共通単語・概念自体が、組織・個人に与える影響を評価することができる。

【０２０８】

図２６は、概念が組織・個人に与える影響の評価結果を例示する第１～第３の図である。つまり、例えば、アンケート分析・評価部３４６は、評価対象の個人・組織について抽出された共通単語情報と、評価対象の概念（図２１，図２２，図２３）を比較することにより、評価対象の個人・組織について抽出された概念を含む共通単語情報（図２１（ａ）

など）を抽出し、抽出された共通単語情報に対応する組織・個人を、評価対象の概念の影響を受けた組織・個人であると判定する。

【０２０９】

アンケート分析・評価部３４６は、概念それぞれに識別子（概念ＩＤ）と、この概念に対応する組織・個人の識別子（組織ＩＤ／個人ＩＤ）を付し、さらに、影響を受けたと判定された組織・個人の数を影響度として付して、図２６（ａ）に示すような形式で、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。

【０２１０】

また、アンケート分析・評価部３４６に、既存の方法により、評価対象の概念とその他の概念との間の同一性を数値評価し、一定以上の数値評価が与えられた概念を、評価対象の概念に近似する概念として抽出する機能を付加すると、図２６（ｂ）に示すように、アンケート調査部３４２は、評価対象の概念およびこれに近似する概念を含む共通単語情報に対応する組織・個人を、影響を受けた組織・個人であると判定する。

【０２１１】

また、アンケート分析・評価部３４６は、組織・個人と関係なく、概念自体を評価の対象として、図２６（ｃ）に示すように、評価対象の概念を含む共通単語情報に対応する組織・個人を、評価対象の概念が影響を与えた組織・個人の範囲であると判定し、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶してもよい。

【０２１２】

また、アンケート分析・評価部３４６は、図２６に例示した共通単語・概念の影響度の総和を、各組織・個人について求め、各組織・個人の影響度の判定に用いてもよい。

【０２１３】

＜統計的分析＞

アンケート分析・評価部３４６は、さらに、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記録された情報を、単純な相関分析、回帰分析、主成分分析および因子分析など一般的な方法により統計処理し、情報間の相関関係などを分析し、その結果をアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。

【０２１４】

この統計処理により、回答者が属する組織と、回答者が属する組織が影響を与える他の組織や個人と、これらの組織や個人の属性と、これら組織や個人が影響を受けた情報との間の関係などが明らかにされる。この統計分析は、組織・個人の価値を評価するものではないが、いずれの組織・個人が、情報を活用した回答者群、情報を伝達した回答者群および情報から心理的変化を受けた回答者群のいずれかに対して影響を与え、その価値を高めたかを理解するために役に立つ。このような関係の理解は、例えば、高い価値を生み出しうる組織を創り出すための指針として用いられたり、低い価値しか生み出さなかった組織・個人を、高い価値を生み出す組織・個人に改善するためのマネージメントの重要な参考資料となる。

【０２１５】

例えば、統計分析により、価値が高い情報を伝達する側の回答者群と、その回答者群が所属する組織についての「あなたの所属する部門は、何かわからないことがあればお互いに助け合う雰囲気がある」、「あなたの所属する部門は、情報共有に関してはあなたの個人の成果とは別に評価される仕組みがある」との認識を持っていることとが高い相関性を有するという結果が出た場合には、組織に高い価値を生ませるためには、その組織の雰囲気を、「何かわからないことがあればお互いに助け合う」といった方向に持ってゆけばよいことがわかり、このような知識は、企業のマネージメントにおいて有効に活用されうる。

【０２１６】

＜経時的分析＞

アンケートの調査結果情報（図１８）には、活動、情報伝達および心理的な影響が与えられた時期を示す情報が含まれているので、アンケート分析・評価部３４６は、必要に応

じて、図２６に点線で示すように、評価結果情報に、評価の対象とされた調査結果情報の時期的情報を付加することができる。このように、評価結果情報に時期的情報を含めた場合には、アンケート分析・評価部３４６は、評価結果情報を、時系列的に分析し、分析結果をアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。

【０２１７】

また、同様に、アンケート分析・評価部３４６は、時系列的な分析により、評価結果が経時的にどのように変化するか、例えば、ある概念が、企業内の組織にどのように広まっていったかを分析し、その分析結果をアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。また、アンケート分析・評価部３４６は、ある１つの組織Ａに着目し、組織Ａ自体、および、組織Ａの中で用いられていた概念の価値が、どのように変化したかを分析し、分析結果をアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。

【０２１８】

＜総合的評価など＞

なお、アンケート分析・評価部３４６による各組織・個人の評価結果は、ＵＩ部３５２を介して、様々な形式で表示されうる。例えば、経時的な分析により得られた分析結果は、例えば折れ線グラフの形式で、表示・入力部２０６（図２）に表示される。例えば、アンケート分析・評価部３４６は、ユーザの操作に応じて、ある組織が他の組織に影響を与えた度合いを、ランキングの形式で表示したり、あるいは、組織間の距離の情報の入力を受けて、影響度と組織間の距離との相関関係を表示したりする。

【０２１９】

また、アンケート分析・評価部３４６は、１つの組織・個人それぞれについての評価を行うだけでなく、複数の組織・個人の評価を合算し、複数の組織・個人の総合的な評価を行う。例えば、アンケート分析・評価部３４６は、組織Ａ～Ｆそれぞれを単独に評価し、評価結果を表示・出力する他に、例えば、組織Ａ～Ｄの評価を合算し、また、組織Ｅ，Ｆの評価を合算して、組織Ａ～Ｄの総合評価と、組織Ｅ，Ｆの総合評価とを、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶し、あるいは、ＵＩ部３５２を介してユーザに表示する。

【０２２０】

さらに、アンケート分析・評価部３４６は、例えば、２つの組織Ａ，Ｂの評価情報の比較を行うことにより、これら組織Ａ，Ｂそれぞれの中で行われているコミュニケーションの違い、影響範囲の違い、および、それぞれの価値の経時的変化の相違などを組織横断的に分析し、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。

【０２２１】

図２７は、アンケート分析・評価部３４６の分析・評価処理の処理手順を説明するフロー図である。アンケート分析・評価部３４６は、このフローに従った処理により分析・評価を行い、その結果をアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶する。ＵＩ部３１２は、分析・評価結果を、表示・入力部２０６の表示装置に表示し、あるいは、データ記録部２０８を介して記録媒体２１０に記録する。

【０２２２】

図２７に示すフローの各ステップについて説明する。ステップＳ４００において、アンケート分析・評価部３４６は、クライアントコンピュータ２０（図１）から返された応答から、図１８（ａ）～（ｃ），図２０に示した調査結果情報を生成する。アンケート分析・評価部３４６は、さらに、生成した調査結果情報を分析し、図２１～図２３などを参照して説明したように、組織・個人ごとの共通単語・概念（属性）を抽出する。

【０２２３】

ステップＳ４０２において、アンケート分析・評価部３４６は、得られた評価対象の組織・個人に関する共通単語・概念と、調査結果情報とを比較する。すなわち、図１８（ａ）～（ｃ），図２０に示した調査結果情報と、図２１～図２３などを参照して説明した組織・個人ごとの共通単語・概念（属性）との比較を行う。

【０２２４】

ステップＳ４０４において、アンケート分析・評価部３４６は、ユーザの指定に応じて

、Ｓ４０２の処理における比較結果に基づいて、評価の対象となった組織・個人が、他の組織・個人に与えた影響などを評価する。例えば図２４に示す単位の影響範囲、影響度を求め、この影響範囲、影響度に基づく評価がなされる。

【０２２５】

ステップＳ４０６において、アンケート分析・評価部３４６は、ユーザの指定に応じて、評価対象となる組織・個人の共通単語・概念が、組織・個人に与えた影響などを評価する。例えば図２５に示す概念（単語）単位の影響範囲、影響度を求め、この影響範囲、影響度に基づく評価がなされる。

【０２２６】

ステップＳ４０８において、アンケート分析・評価部３４６は、ユーザの指定に応じて、Ｓ４０４．Ｓ４０６の処理における評価結果に対して、統計的な分析を行う。ステップＳ４１０において、アンケート分析・評価部３４６は、ユーザの指定に応じて、Ｓ４０４．Ｓ４０６の処理における評価結果に対して、経時的な分析を行う。

【０２２７】

ステップＳ４１２において、アンケート分析・評価部３４６は、ユーザの指定に応じて、Ｓ４０４．Ｓ４０６の処理における評価結果に対して、総合的な評価を行う。

【０２２８】

ステップＳ４１６において、アンケート分析・評価部３４６は、以上の処理により得られた分析・評価結果を、アンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に記憶し、ユーザの操作に応じて、記憶した各種分析・評価結果を、ＵＩ部３５２を介して、表示・入力装置２０６（図２）に表示する（Ｓ３１０）。

【０２２９】

［２．５．（ｃ）統合処理部］

次に、図６に示す統合処理部３５０の処理について説明する。統合処理部３５０は、比較・分析評価部３５１、比較分析・評価結果ＤＢ３５２、比較分析・評価結果通知部３５３、比較分析・評価分析結果統合部３５４を有する。

【０２３０】

比較・分析評価部３５１は、アンケート処理部３４１においてアンケートに基づいて実行された分析・評価結果と、ログ処理部３０１によってログに基づいて実施された分析・評価結果をそれぞれ格納したアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８と、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８の評価結果を比較し、比較処理に基づいて統合的な分析、評価を実行して、比較分析・評価結果を生成し、生成した結果を比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録する。

【０２３１】

比較分析・評価結果通知部３５３は、比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録された結果や、比較分析・評価分析結果統合部３５４の生成した統合結果データを組織、または個人に通知する。通知処理は、後述する通知条件が満足された場合に実行される。たとえば、アンケート分析結果とログ分析結果の共通の分析項目に差があると判断した場合に、「ネットワーク通信」手段を介してその差を通知する処理を実行する。なお、評価単位としては、個人構成員からなる組織、該組織の構成員としての個人のいずれをも設定可能である。

【０２３２】

比較分析・評価分析結果統合部３５４は、比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録された結果に基づくデータ統合処理を実行する。すなわち、アンケート分析結果とログ分析結果で共通でない分析項目を互いに統合し、ネットワーク通信部３００を介してその統合結果を通知する。

【０２３３】

図２８を参照して、比較・分析評価部３５１の処理について説明する。比較・分析評価部３５１は、アンケート処理部３４１においてアンケートに基づいて実行された分析・評価結果と、ログ処理部３０１によってログに基づいて実施された分析・評価結果をそれぞ

れアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８と、ログ分析・評価結果ＤＢ３０８から取得して、評価結果を比較し、比較処理に基づいて統合的な分析、評価を実行する。

【０２３４】

図２８（ａ）は、ログ処理部３０１においてログに基づいて実施された分析・評価結果の１つである組織に対応する概念（単語）と影響範囲の対応データである。このデータは、図１６（ａ）を参照して説明したデータであり、ログに基づく評価データである。図２８（ｂ）は、アンケート処理部３４１においてアンケートに基づいて実施された分析・評価結果の１つである組織に対応する概念（単語）と影響範囲の対応データである。このデータは、図２５（ａ）を参照して説明したデータであり、アンケートに基づく評価データである。

【０２３５】

比較・分析評価部３５１は、これらの各データを比較し、組織ＩＤ、概念（単語）の一致するデータについて、ログ分析による影響範囲（影響度）と、アンケート分析による影響範囲（影響度）とを対応付けたデータとして、図２８（ｃ）比較分析・評価データを生成して、生成した結果を比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録する。なお、この例では、影響範囲データのみを示しているが、前述したように、ログ分析、アンケート分析において取得される影響度データを構成データとしてもよい。

【０２３６】

図２９を参照して、比較分析・評価分析結果統合部３５４の処理について説明する。比較分析・評価分析結果統合部３５４は、比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録されたデータの統合処理を実行する。すなわち、アンケート分析結果とログ分析結果で共通でない分析項目を互いに統合し、ネットワーク通信部３００を介してその統合結果を通知する。

【０２３７】

図２９（ａ）は、ログ処理部３０１においてログに基づいて実施された分析・評価結果の１つである組織に対応する概念（単語）と影響範囲の対応データである。このデータは、図１６（ａ）を参照して説明したデータであり、ログに基づく評価データである。図２９（ｂ）は、アンケート処理部３４１においてアンケートに基づいて実施された分析・評価結果の１つである組織に対応する概念（単語）と影響範囲の対応データである。このデータは、図２５（ａ）を参照して説明したデータであり、アンケートに基づく評価データである。

【０２３８】

比較分析・評価分析結果統合部３５４は、例えばこれらの各データに基づいて図２９（ｃ）に示す比較分析・評価分析統合データを生成して、生成した結果を比較分析・評価結果通知部３５３の処理によって組織、個人等に通知とする。通知条件については後述する。

【０２３９】

図２９（ｃ）に示す比較分析・評価分析統合データは、組織ＩＤ、概念、影響範囲（平均値）、影響の種類を対応付けたデータである。この例では、統合データにおける影響範囲データは、図２９（ａ）に示すログ分析に基づく影響範囲データと、図２９（ｂ）に示すアンケート分析に基づく影響範囲データとの平均値として設定している。影響の種類は、アンケート分析によってのみ得られるデータである。

【０２４０】

比較分析・評価分析結果統合部３５４は、このように、ログ分析、アンケート分析の双方の分析データの統合処理を実行する。なお、影響範囲データはここでは平均値を適用しているが、いずれか大きい値を適用する構成としたり、いずれか小さい値を適用する構成としたり、加重平均を行うなど様々な適用が可能である。また、この例では、影響範囲データのみを示しているが、前述したように、ログ分析、アンケート分析において取得される影響度データを統合データの構成データとしてもよい。

【０２４１】

なお、ログ分析、アンケート分析は、例えばそれぞれ１ヶ月ごと、３ヶ月ごとなど定期

的に実行される場合に、比較・分析評価部３５１や、比較分析・評価分析結果統合部３５４は、どのログ分析結果とどのアンケート分析結果の比較を行うかあるいは統合を行うかを選択しなければならない。

【０２４２】

この比較処理あるいは統合処理対象となるログ分析結果とアンケート分析結果とを自動設定する処理について、図３０、図３１を参照して説明する。図３０は、定期的に実行された過去のログ分析結果とアンケート分析結果の影響範囲（または影響度）の時間推移を示したグラフである。ある組織ＩＤのある概念（単語）に対応する影響範囲（または影響度）の時間推移を示している。

【０２４３】

図に示す例では、ログ分析結果は、アンケート分析結果に対して、ほぼ３ヶ月の遅れで同様の影響範囲（または影響度）の推移を示している。すなわち、ログ分析結果は、アンケート分析結果に対して、ほぼ３ヶ月の遅れをもって対応している。このような推移解析に基づけば、あるアンケート分析結果に対する比較処理あるいは統合処理対象となるログ分析結果を、アンケート分析から３ヶ月後に実行されたログ分析結果を適用することで、最適な比較処理および統合処理が可能となると推察される。

【０２４４】

なお、図３０に示す過去のログ分析結果とアンケート分析結果の影響範囲（または影響度）の時間推移データを適用したずれの算出処理には、基本的には、各データの相関に基づく処理として実行されるが、具体的には、単なる値の上下や、上下のレベルを設定してもよいし、グラフ近似、パターン認識等のアルゴリズム等を使用してもよい。

【０２４５】

比較・分析評価部３５１、および比較分析・評価分析結果統合部３５４は、このような推定処理により、最適なログ分析結果とアンケート分析結果との比較、統合処理を実行する。ログ分析結果とアンケート分析結果との比較、統合処理のタイミング設定例を図３１に示す。

【０２４６】

図３１は、複数のタイミング設定例を示すリストである。

［ＩＤ１］は、アンケート分析、ログ分析とも毎月実行する例であり、同月のアンケート分析、ログ分析結果を用いて比較、統合処理を実行するタイミング設定例である。

［ＩＤ２］は、アンケート分析は３ヶ月毎、ログ分析は毎月実行する例であり、各月のログ分析結果と３ヶ月毎のアンケート分析結果を用いて比較、統合処理を実行するタイミング設定例である。

［ＩＤ３］は、アンケート分析は１年毎、ログ分析は毎月実行する例であり、各月のログ分析結果と１年毎のアンケート分析結果を用いて比較、統合処理を実行するタイミング設定例である。

［ＩＤ４］は、アンケート分析、ログ分析とも毎月実行するが、アンケート分析結果は、ログ分析結果の３ヶ月前の結果を用いて比較、統合処理を実行するタイミング設定例である。

【０２４７】

図３０を参照して説明したアンケート分析結果の時間推移と、ログ分析結果の時間推移を有する場合は、［ＩＤ４］のタイミング設定による処理を実行することで、最適な比較、統合処理が実行される。

【０２４８】

比較・分析評価部３５１、および比較分析・評価分析結果統合部３５４は、図３１に示す様々なタイミング処理をＩＤ選択により設定可能である。なお、タイミングはいくつでも指定可能であり、アンケート調査については、ここで設定した指定時期に自動的に実施する（組織メンバにＷｅｂアンケートを実施し、調査データを記録する等）ことも可能である。

【０２４９】

タイミング設定を実行しない場合は、デフォルト値(例えば、アンケート分析を実施したタイミングでもよいし、アンケートは半年に1回、ログ分析は半年前にさかのぼったデータを分析する等をあらかじめデフォルト値として設定しておいてもよい)に従う。アンケート分析による認識の結果は、ログ分析の結果に反映されるのにタイムラグがあると考えられるので、認識（アンケート分析の結果）と、行動の蓄積の結果（ログ分析の結果）の対応を、任意のステップさかのぼって指定することも可能である。例えば、アンケートのタイミングをログ分析のタイミングよりも意図的に前に設定することも可能である(例：［ＩＤ４］参照)。

【０２５０】

どれだけさかのぼって指定するかは、過去の影響度、影響力の推移のパターンマッチングにより、自動的に設定することが可能(図３０参照)である。もちろん、何らかの理由からログ分析の結果よりも古いアンケート分析の結果を手動、又は自動的に対応づけることも可能である。

【０２５１】

次に、比較分析・評価結果通知部３５３の処理について説明する。比較分析・評価結果通知部３５３は、比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録された結果、比較分析・評価分析結果統合部３５４の生成した統合結果データなどを組織、または個人、評価組織などに通知する。

【０２５２】

比較分析・評価結果通知部３５３による通知処理は、所定の通知条件が満足された場合に実行される。通知条件について図３２を参照して説明する。図３２には、５種類の通知条件を例として示してある。

【０２５３】

［ＩＤ１］は、組織Ａの影響度に５０以上の差が見られたときに通知処理を実行するという通知条件であり、具体的な条件式は下記の式である。

IF（｜（組織Ａのアンケート分析結果の影響度）-（組織Ａのログ分析の影響度）｜＞50）THEN　通知

［ＩＤ２］は、組織Ｂ影響範囲に３０以上の差が見られたときに通知処理を実行するという通知条件であり、具体的な条件式は下記の式である。

IF（｜（組織Ｂのアンケート分析結果の影響範囲）-（組織Ｂのログ分析の影響範囲）｜＞30）THEN　通知

［ＩＤ３］は、組織Ａの影響度に２０以上、組織Ｂの影響範囲は１００以上の差が見られたときに通知処理を実行するという通知条件であり、具体的な条件式は下記の式である。

IF（（｜（組織Ｂのアンケート分析結果の影響範囲）-（組織Ｂのログ分析の影響範囲）｜＞100）且つ（｜（組織Ａのアンケート分析結果の影響度）-（組織Ａのログ分析の影響度）｜＞20））THEN　通知

［ＩＤ４］は、組織Ａの影響内容"顧客"に関する影響度が２７以上の差が見られたときに通知処理を実行するという通知条件であり、具体的な条件式は下記の式である。

IF（｜（組織Ａのアンケート分析結果の影響内容"顧客"に関する影響度）-（組織Ａのログ分析の影響内容"顧客"に関する影響度）｜＞27）THEN　通知

［ＩＤ５］は、２００３年１０月において、組織Ａの影響度に５０以上の差が見られたときに通知処理を実行するという通知条件であり、具体的な条件式は下記の式である。

IF（｜（ 2003年10月における組織Ａのアンケート分析結果の影響度）-（ 2003年10月における組織Ａのログ分析の影響度）｜＞50）THEN　通知

【０２５４】

ここに示す通知条件は一例であり、この他にも様々な通知条件が設定可能である。比較分析・評価結果通知部３５３は、予め定めた所定の通知条件、例えば図３２に示すＩＤ１～ＩＤ５のいずれかに設定された通知条件が満足された場合に、比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録された結果、比較分析・評価分析結果統合部３５４の生成した統合結果デー

タなどを組織、または個人、評価組織などに通知する。

【０２５５】

なお、通知条件は任意の数設定でき、通知方法はＵＩに単に表示するだけでもいいし、メールやインスタントメッセージ、電話などによって実行可能である。なお、通知条件としては自然言語を含んでもよい(例：［ＩＤ４］の条件参照)し、通知条件に、時間的変化に関する記述を含んでも良い(例：［ＩＤ５］の条件参照)。

【０２５６】

次に、統合処理部３５０において実行する処理シーケンスについて、図３３のフローを参照して説明する。

【０２５７】

ステップＳ６００において通知条件を設定する。通知条件は、先に図３２を参照して説明したように、様々な条件設定が可能であり、図３２に示すＩＤのいずれかを選択して、通知条件を決定する。なお、複数のＩＤ選択によって選択した複数の条件いずれかに該当する場合にすべて通知を行う設定としてもよい。

【０２５８】

ステップＳ６０２において、ログ分析結果とアンケート分析結果との対応設定が自動設定とされているか否かを判定する。ログおよびアンケート分析の分析結果の自動設定とは、先に図３０を参照して説明した過去のログ分析結果とアンケート分析結果の時間推移データに基づいて最適な対応関係を判定する処理である。

【０２５９】

自動設定である場合は、ステップＳ６０４に進み、ログ分析結果とアンケート分析結果との対応を自動計算する。この処理は、前述したように、過去の影響度、影響力の推移のパターンマッチング、あるいは単なる値の上下や、上下のレベルデータに基づく判定処理、または、グラフ近似、パターン認識等のアルゴリズム等を適用して実行される。

【０２６０】

自動設定でない場合は、ステップＳ６０６に進み、オペレータによるマニュアル操作としてログ分析結果とアンケート分析結果との対応付けを行う。

【０２６１】

次に、ステップＳ６０８において、新規アンケート分析結果が入力されたか否かを判定する。これは、アンケート処理部３４１（図６参照）のアンケート分析・評価結果ＤＢ３４８に新たな結果データが格納されたか否かの判定に基づいて実行される。新規アンケート分析結果が入力されていない場合は、待機状態に設定され開始ステップに戻る。

【０２６２】

新規アンケート分析結果が入力されている場合は、ステップＳ６１０において、アンケート結果に基づく分析、評価処理を実行し、ステップＳ６１２において、ログ結果に基づく分析、評価処理を実行する。これらの分析、評価処理は、それぞれアンケート処理部３４１、ログ処理部３０１において実行される。なお、これらの処理は、時間的には、この時点で実行されることは必須ではなく、それぞれアンケート処理部３４１、ログ処理部３０１において、それぞれのデータ集積タイミングにおいて実行してよい。

【０２６３】

ステップＳ６１４では、アンケート処理部３４１の実行したアンケート分析・評価結果と、ログ処理部３０１の実行したアンケート分析・評価結果との対比処理を実行する。この対比処理は、ステップＳ６１０、Ｓ６１２において実行したアンケート結果に基づく分析、評価処理と、ログ結果に基づく分析、評価処理との処理タイミングが、ステップＳ６０４の自動設定、あるいはステップＳ６０６のマニュアル設定タイミングに対応するタイミングのデータであるかの判定処理として実行される。

【０２６４】

これらの設定タイミングに対応するデータでない場合は、ステップＳ６０８に戻り、新規アンケート結果の入力待ちとする。ステップＳ６１４において、ステップＳ６１０、Ｓ６１２において実行したアンケート結果に基づく分析、評価処理と、ログ結果に基づく分

析、評価処理との処理タイミングが、ステップＳ６０４の自動設定、あるいはステップＳ６０６のマニュアル設定タイミングに対応するタイミングのデータであると判定した場合は、ステップＳ６１６に進む。

【０２６５】

ステップＳ６１６では、ステップＳ６１０、Ｓ６１２において実行したアンケート結果に基づく分析、評価処理と、ログ結果に基づく分析、評価処理のそれぞれの結果デーに基づく比較分析、評価処理を実行する。この処理は、図２８を参照して説明したように、アンケート分析・評価結果と、ログ分析・評価結果とを対応付ける処理であり、例えば図２８（ｃ）に示すように組織ＩＤ、概念（単語）、ログ分析による影響範囲（または影響度）、アンケート分析による影響範囲（または影響度）の対応データを生成して、比較分析・評価結果ＤＢ３５２に格納する処理として実行される。

【０２６６】

次に、ステップＳ６１８において比較分析・評価結果の統合処理が実行される。この処理は、比較分析・評価分析結果統合部３５４の処理であり、先に図２９を参照して説明したように、アンケート分析・評価結果と、ログ分析・評価結果とを相互補完的に適用した統合分析、評価結果を生成する処理である。例えば図２９（ｃ）に示す組織ＩＤ、概念（単語）、ログ分析とアンケート分析の平均値としての影響範囲（または影響度）、アンケート分析によって主とされる影響の種類の各データからなるテーブルデータを生成する処理として実行される。

【０２６７】

次にステップＳ６２０において、通知条件と一致するか否かの判定処理が実行される。この処理は、比較分析・評価結果通知部３５３の処理であり、先に図３２を参照して説明した通知条件中、ステップＳ６００において設定した通知条件を満足するか否かを判定し、設定通知条件を満足する場合は、ステップＳ６２２に進み通知処理を実行する。設定通知条件を満足していない場合は、ステップＳ６０８に戻り、新規アンケート結果の入力待ちとする。

【０２６８】

これらの処理によって、所定の設定通知条件を満足した場合に、比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録された結果、比較分析・評価分析結果統合部３５４の生成した統合結果データなどが組織、または個人、評価組織などに通知される。

【０２６９】

具体的な通知条件の設定例と、通知情報例について図３４を参照して説明する。図３４には（ａ）通知条件、（ｂ）比較分析・評価結果ＤＢに格納された比較分析・評価結果、（ｃ）差分データ、（ｄ）通知情報を示している。

【０２７０】

この例では、（ａ）通知条件として、［ＩＤ１］の通知条件が設定されている想定している。［ＩＤ１］は、組織Ａの影響度に５０以上の差が見られたときに通知処理を実行するという通知条件であり、具体的な条件式は下記の式である。

IF（|（組織Ａのアンケート分析結果の影響度）-（組織Ａのログ分析の影響度）|>=50）THEN　通知

【０２７１】

（ｂ）に示す比較分析・評価結果ＤＢに格納された比較分析・評価結果に基づく、ログ分析による影響範囲とアンケート分析による影響範囲との差分データを示したのが（ｃ）差分データであり、この差分データに基づいて、（ａ）通知条件中の設定通知条件［ＩＤ１］を満足する否かを判定する。この判定処理は、比較分析・評価結果通知部３５３において実行される。結果として、図３４（ｃ）差分データに示す値［８５］と［５５］は、［ＩＤ１］の通知条件、すなわち、「組織Ａの影響度に５０以上の差が見られたときに通知処理を実行する」の条件を満足するので、通知処理が実行される。

【０２７２】

具体的な通知情報は、例えば（ｄ）通知情報に示すように、「組織Ａが"信頼"と"ナレ

ッジ"を介して、組織全体に与える影響範囲は、認識（アンケート）と現実(ログ)では、５０以上のギャップがあります」のような情報となる。

【０２７３】

以上、説明したように、所定の設定通知条件を満足した場合に、比較分析・評価結果ＤＢ３５２に記録された結果、比較分析・評価分析結果統合部３５４の生成した統合結果データなどが組織、または個人、評価組織などに通知される。通知される情報は、アンケート分析とログ分析との双方の分析・評価結果に基づく情報であり、より実体反映した情報の提供が可能となる。

【０２７４】

以上、特定の実施例を参照しながら、本発明について詳解してきた。しかしながら、本発明の要旨を逸脱しない範囲で当業者が該実施例の修正や代用を成し得ることは自明である。すなわち、例示という形態で本発明を開示してきたのであり、限定的に解釈されるべきではない。本発明の要旨を判断するためには、冒頭に記載した特許請求の範囲の欄を参酌すべきである。

【０２７５】

なお、明細書中において説明した一連の処理はハードウェア、またはソフトウェア、あるいは両者の複合構成によって実行することが可能である。ソフトウェアによる処理を実行する場合は、処理シーケンスを記録したプログラムを、専用のハードウェアに組み込まれたコンピュータ内のメモリにインストールして実行させるか、あるいは、各種処理が実行可能な汎用コンピュータにプログラムをインストールして実行させることが可能である。

【０２７６】

例えば、プログラムは記録媒体としてのハードディスクやＲＯＭ（Read Only Memory）に予め記録しておくことができる。あるいは、プログラムはフレキシブルディスク、ＣＤ－ＲＯＭ(Compact Disc Read Only Memory)，ＭＯ(Magneto optical)ディスク，ＤＶＤ(Digital Versatile Disc)、磁気ディスク、半導体メモリなどのリムーバブル記録媒体に、一時的あるいは永続的に格納（記録）しておくことができる。このようなリムーバブル記録媒体は、いわゆるパッケージソフトウエアとして提供することができる。

【０２７７】

なお、プログラムは、上述したようなリムーバブル記録媒体からコンピュータにインストールする他、ダウンロードサイトから、コンピュータに無線転送したり、ＬＡＮ(Local Area Network)、インターネットといったネットワークを介して、コンピュータに有線で転送し、コンピュータでは、そのようにして転送されてくるプログラムを受信し、内蔵するハードディスク等の記録媒体にインストールすることができる。

【０２７８】

なお、明細書に記載された各種の処理は、記載に従って時系列に実行されるのみならず、処理を実行する装置の処理能力あるいは必要に応じて並列的にあるいは個別に実行されてもよい。また、本明細書においてシステムとは、複数の装置の論理的集合構成であり、各構成の装置が同一筐体内にあるものには限らない。

【産業上の利用可能性】

【０２７９】

以上、説明したように、本発明の構成によれば、各組織に対するアンケートなどの調査結果と、組織内および組織間で伝達されるメッセージ、メールなどのログを分析して、組織の価値を客観的に評価することを可能とした組織分析評価装置、および組織分析評価方法、並びにコンピュータ・プログラムが実現される。特に、組織間の影響評価に対して、組織内の対話のログによる事実としての組織間の影響評価と、組織のメンバへのアンケート手法による主観的な判断に基づく組織間の影響評価の２つの評価手法を統合した処理を実行することで、より的確な組織評価を可能とした組織分析が可能となる。

【０２８０】

さらに、本発明の構成によれば、統合処理の対象とするログ分析評価結果とアンケート

分析評価結果としての影響評価結果の時間推移に基づいて、統合データを選択する構成であるので、的確な統合処理が実現される。

【０２８１】

さらに、本発明の構成によれば、統合評価データの通知処理において、予め定めた通知条件、例えば、ログ分析評価結果とアンケート分析評価結果としての影響評価結果の差分データが所定条件を満足する場合などを設定した通知条件を定めて、評価結果の通知処理を実行する構成としたので、真に有益な情報のみの選択的通知が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【０２８２】

【図１】本発明にかかる評価方法が適用されるネットワークシステムの構成を例示する図である。

【図２】図１に示したクライアントコンピュータ、サーバおよび分析・評価装置のハードウェア構成を示す図である。

【図３】図１，図２に示したクライアントコンピュータ上で動作するクライアントプログラムの構成を示す図である。

【図４】図１，図２に示したサーバ上で動作するサーバプログラムの構成を示す図である。

【図５】図４に示したログＤＢに記録される電子メールのメッセージログを例示する図である。

【図６】図１，図２に示した分析・評価装置上で動作する分析・評価プログラムの構成を示す図である。

【図７】図６に示した組織・個人ＤＢが記憶する組織情報を示す図である。

【図８】図７に示した組織情報の具体例を示す図である。

【図９】図６に示した組織・個人ＤＢが記憶する個人情報を示す図である。

【図１０】図９に示した個人情報の具体例を示す図である。

【図１１】ログ収集・管理部が、ログＤＢに記憶する組織通信情報を示す図である。

【図１２】図６に示したログ分析・評価部が、ログ分析・評価結果ＤＢに記憶する組織内通信共通単語情報を例示する図である。

【図１３】図６に示したログ分析・評価部が、ログ分析・評価結果ＤＢに記憶する組織間通信共通単語情報を例示する図である。

【図１４】図６に示したログ分析・評価部が、ログ分析・評価結果ＤＢに記憶する個人通信共通単語情報を例示する図である。

【図１５】図６に示したログ分析・評価部が、ログ分析・評価結果ＤＢに記憶する影響評価結果を例示する図である。

【図１６】概念ごとに求められた影響範囲、影響度の具体例を示す図である。

【図１７】ログ分析・評価部（図６）の実行するログ分析・評価処理シーケンスを示すフロー図である。

【図１８】アンケート調査部が、アンケート調査結果ＤＢに記憶する調査結果情報を例示する図である。

【図１９】組織コミュニケーションＩＤを示す図である。

【図２０】組織別システム（図１）の成員それぞれに、複数の質問を行った場合に、アンケート調査部３４２が調査結果ＤＢに記憶する調査結果情報を例示する図である。

【図２１】図６に示したアンケート分析・評価部が、アンケート分析・評価結果ＤＢに記憶する組織内共通単語情報を例示する図である。

【図２２】図６に示したアンケート分析・評価部が、アンケート分析・評価結果ＤＢに記憶する組織間共通単語情報を例示する図である。

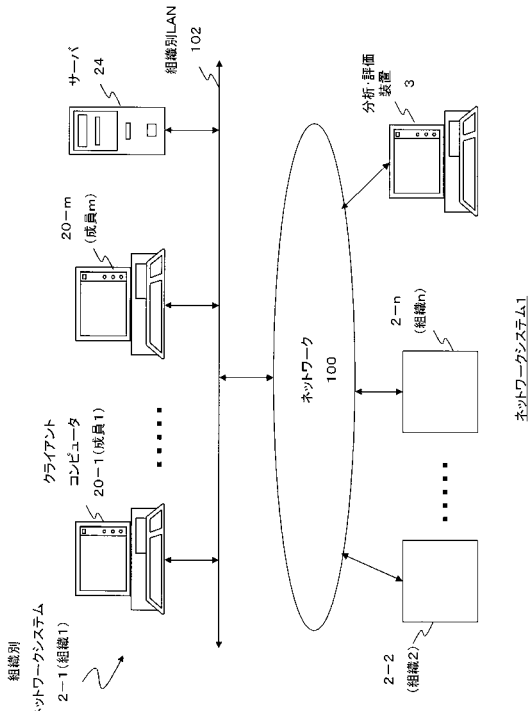
【図２３】図６に示したアンケート分析・評価部が、アンケート分析・評価結果ＤＢに記憶する個人共通単語情報を例示する図である。

【図２４】図６に示したアンケート分析・評価部が、アンケート分析・評価結果ＤＢに記憶する影響評価結果を示す図である。

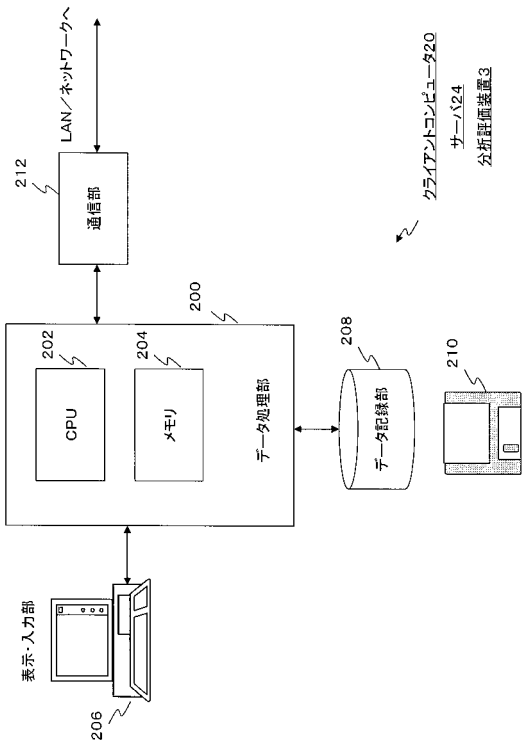
【図２５】影響範囲、影響度の具体例を示す図である。
【図２６】概念が組織・個人に与える影響の評価結果を例示する図である。
【図２７】アンケート分析・評価部の分析・評価処理シーケンスを示すフロー図である。
【図２８】統合処理部の比較分析・評価部の処理例を説明する図である。
【図２９】統合処理部の比較分析・評価分析結果統合部の処理例を説明する図である。
【図３０】統合処理部の処理において適用されるログ分析とアンケート分析の対応付けを説明する図である。
【図３１】ログ分析とアンケート分析の実施および対応付けのタイミング設定を説明する図である。
【図３２】統合処理部の比較分析・評価結果通知部の処理において適用される通知タイミングの設定例を説明する図である。
【図３３】統合処理部の実行する処理シーケンスを説明するフロー図である。
【図３４】統合処理部の実行する処理の具体例を説明する図である。
【符号の説明】
【０２８３】
１　ネットワークシステム
１００　ネットワーク
２　部門別システム
１０２　部門別ＬＡＮ
２０　クライアントコンピュータ
２００　データ処理部
２０２　ＣＰＵ
２０４　メモリ
２０６　表示・入力部
２０８　データ記録部　２１０　記録媒体
２１２　通信部
２２　クライアントプログラム
２２０　ＵＩ部
２２２　メールプログラム
２２４　ウェブブラウザ
２２６　ＬＡＮ通信制御部
２４　サーバ
２６　サーバプログラム
２６０　ＬＡＮ通信制御部
２６２　ネットワーク通信制御部
２６４　メールサーバ
２６６　ウェブサーバ
２６８　ログ管理部
３　分析・評価装置
３５　分析・評価プログラム
３００　ネットワーク通信部
３０１　ログ処理部
３０２　ログ収集・管理部
３０４　ログＤＢ
３０６　ログ分析・評価部
３０８　ログ分析・評価結果ＤＢ
３１０　組織・個人ＤＢ
３１２　ＵＩ部
３４１　アンケート処理部
３４２　アンケート調査部

３４４　アンケート調査結果ＤＢ
３４６　アンケート分析・評価部
３４８　アンケート分析・評価結果ＤＢ
３５０　統合処理部
３５１　比較分析・評価部
３５２　比較分析・評価結果ＤＢ
３５３　比較分析・評価結果通知部
３５４　比較分析・評価分析結果統合部

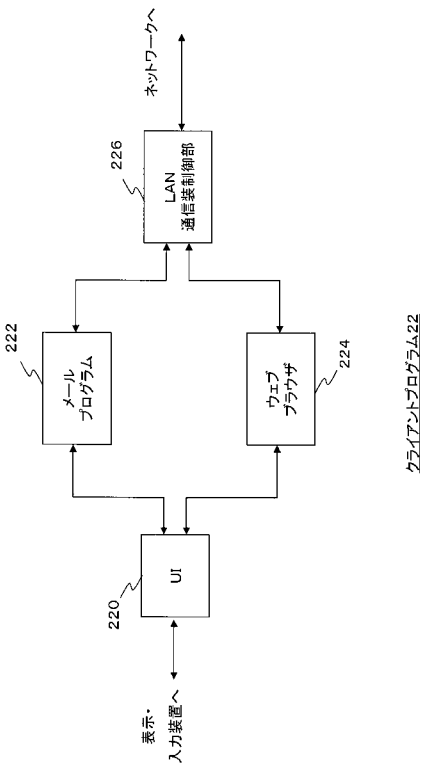
【図１】



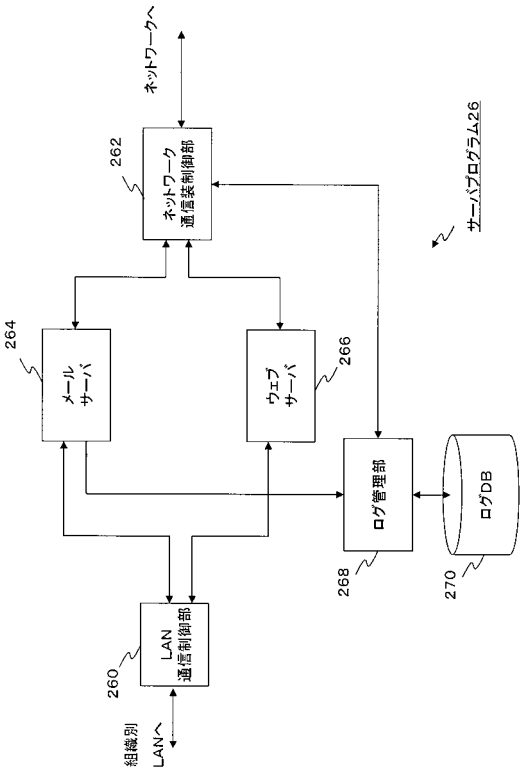
【図２】



【図３】



【図４】

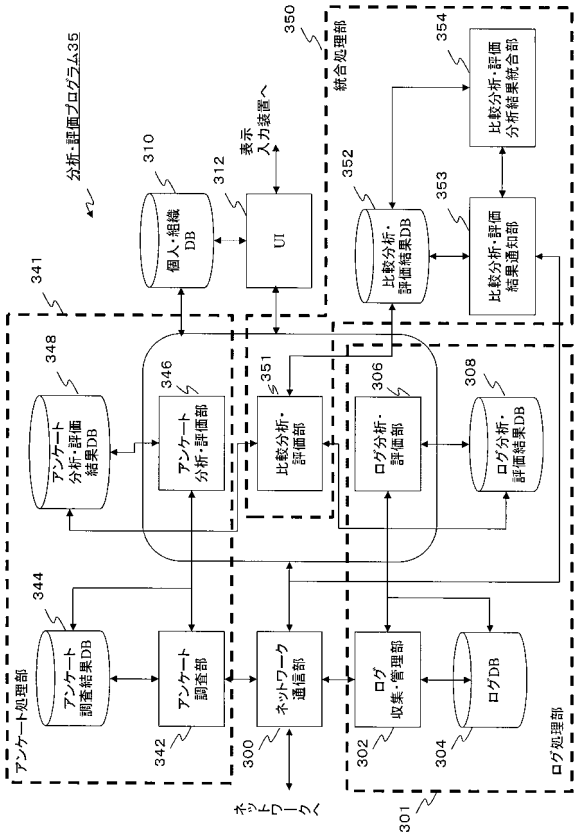


【図５】

メッセージログ

通信ID	発信側ID	受信側ID	通信内容	通信日時

【図６】



【図７】

組織情報

組織ID	組織名	組織形態	期間	上位組織

【図８】

組織ID	組織名	組織形態	期間	上位組織
1	社長室	フォーマル	1992年7月4日 ～現在	–
2	B	フォーマル	1992年7月4日 ～現在	1
3	C	インフォーマル	2001年10月24日 ～現在	2
4	D	プロジェクト	2003年5月17日 ～2003年6月2日	3
…	…	…	…	…
100	AA	フォーマル	2002年12月23日 ～2003年3月31日	29
1014	AB	インフォーマル	2003年1月7日 ～2003年3月31日	100
…	…	…	…	…

【図９】

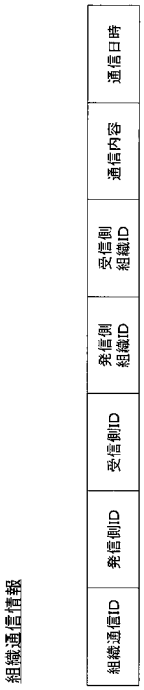
個人情報

個人ID (社員ID)	名前	メール アドレス	組織ID

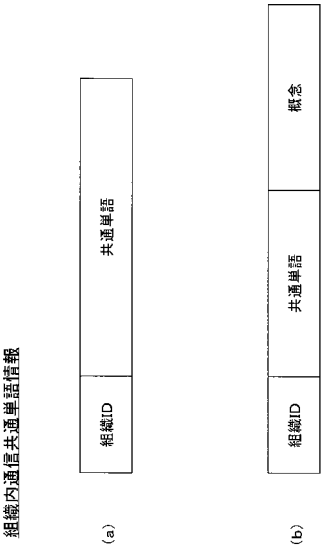
【図１０】

個人ID (社員ID)	名前	メール アドレス	組織ID
1	Hoge1	Hoge1@a.b.c.	1
2	Hoge2	Hoge2@a.b.c.	2, 3
3	Hoge3	Hoge3@a.b.c.	5, 8, 10
4	Hoge4	Hoge4@a.b.c.	5, 8, 10
…	…	…	…
127	Hoge127	Hoge127@a.b.c.	3, 50, 75, 99, 120
…	…	…	…

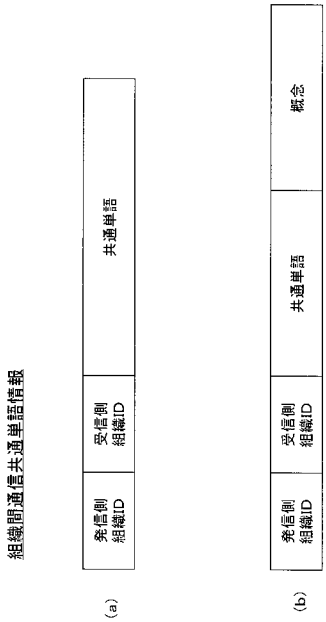
【図１１】



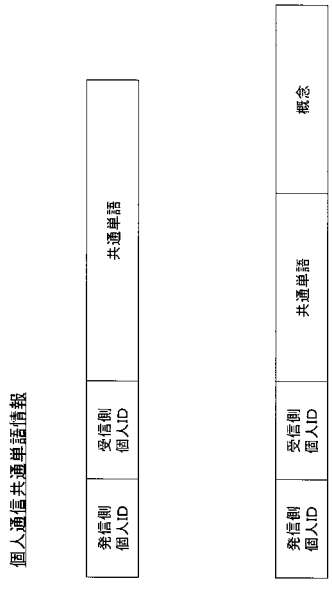
【図１２】



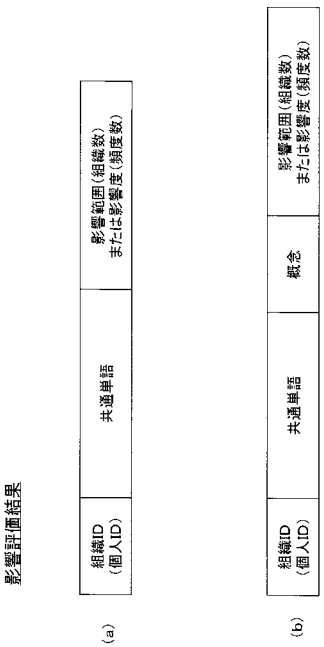
【図１３】



【図１４】



【図１５】



【図１６】

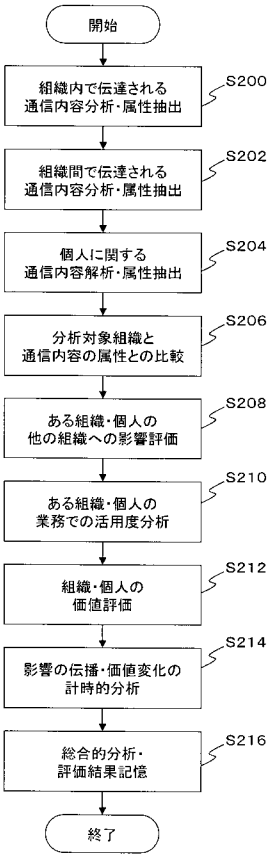
(a)

組織ID	概念（単語）	影響範囲（組織数）
1	顧客	50
1	満足	50
1	信頼	15
2	サービス	12
2	ソリューション	20
3	ナレッジ	50
4	技術	10
4	競合	20
4	環境	10

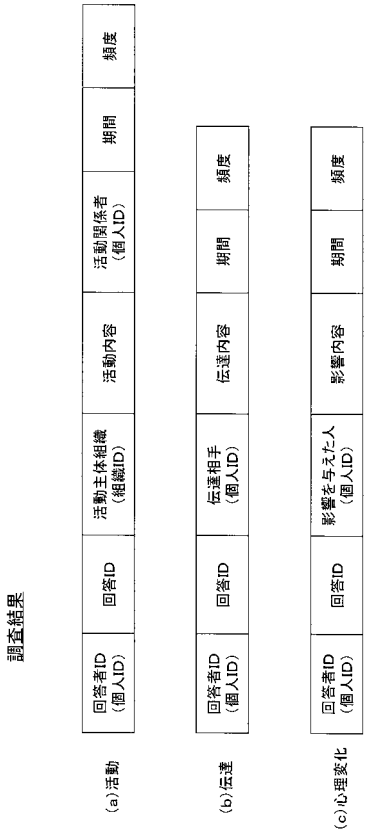
(b)

組織ID	概念（単語）	影響度（頻出数）
1	顧客	500
1	満足	200
1	信頼	53
2	サービス	121
2	ソリューション	101
3	ナレッジ	300
4	技術	10
4	競合	20
4	環境	20

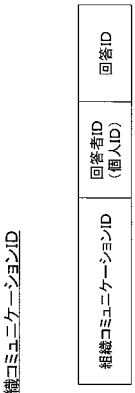
【図１７】



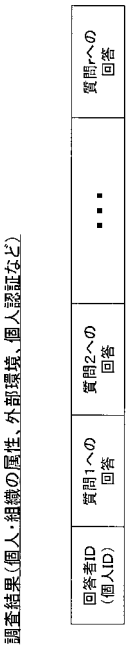
【図１８】



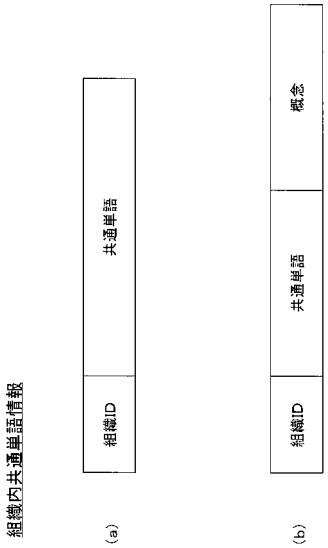
【図１９】



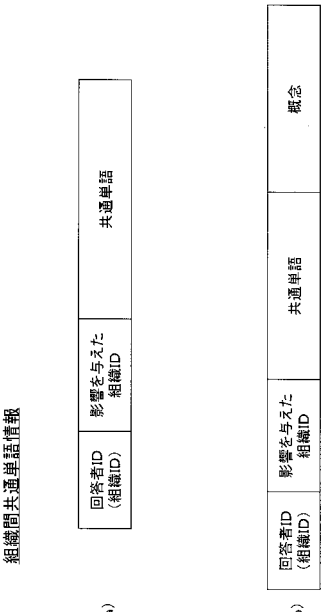
【図２０】



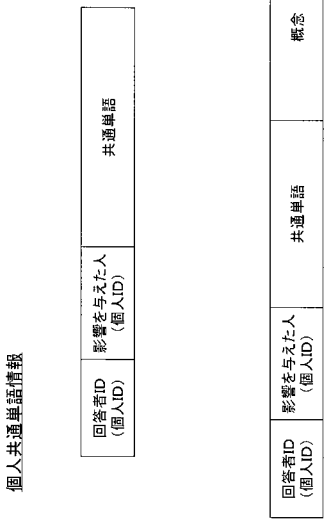
【図２１】



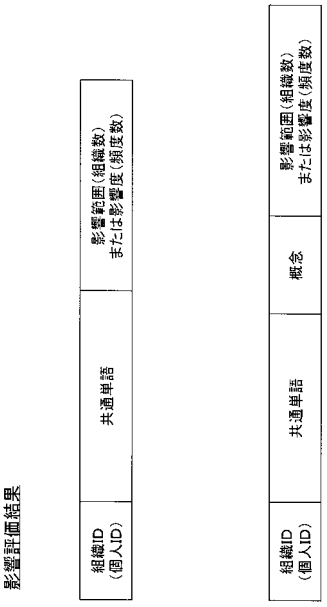
【図２２】



【図２３】



【図２４】



【図２５】

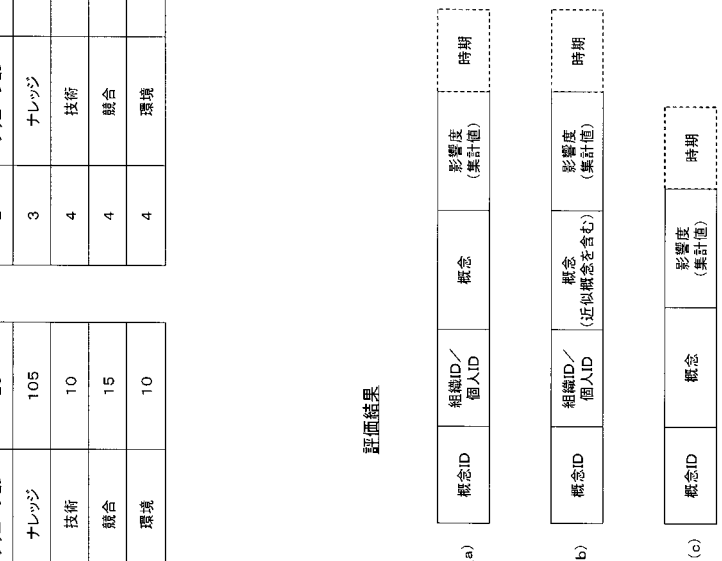
(a)

組織ID	概念（単語）	影響範囲（組織数）
1	顧客	20
1	満足	50
1	信頼	100
2	サービス	13
2	ソリューション	25
3	ナレッジ	105
4	技術	10
4	競合	15
4	環境	10

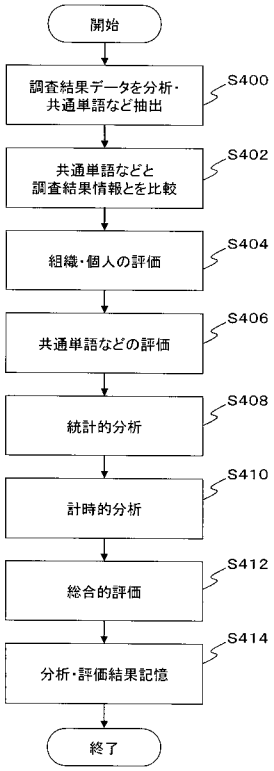
(b)

組織ID	概念（単語）	影響度（頻出数）
1	顧客	200
1	満足	200
1	信頼	510
2	サービス	130
2	ソリューション	135
3	ナレッジ	600
4	技術	10
4	競合	25
4	環境	20

【図２６】



【図２７】



【図２８】

(a)ログ分析

組織ID	概念(単語)	影響範囲(組織数)
1	顧客	50
1	満足	50
1	信頼	15
2	サービス	12
2	ソリューション	20
3	ナレッジ	50
4	技術	10
4	競合	20
4	環境	10

(b)アンケート分析

組織ID	概念(単語)	影響範囲(組織数)
1	顧客	20
1	満足	50
1	信頼	100
2	サービス	13
2	ソリューション	25
3	ナレッジ	105
4	技術	10
4	競合	15
4	環境	10

(c)比較分析・評価データ

組織ID	概念(単語)	ログ分析による影響範囲(組織数)	アンケート分析による影響範囲(組織数)
1	顧客	50	20
1	満足	50	50
1	信頼	15	100
2	サービス	12	13
2	ソリューション	20	25
3	ナレッジ	50	105
4	技術	10	10
4	競合	20	15
4	環境	10	10

【図２９】

(a)ログ分析

組織ID	概念(単語)	影響範囲(組織数)
1	顧客	50
1	満足	50
1	信頼	15
2	サービス	12
2	ソリューション	20
3	ナレッジ	50
4	技術	10
4	競合	20
4	環境	10

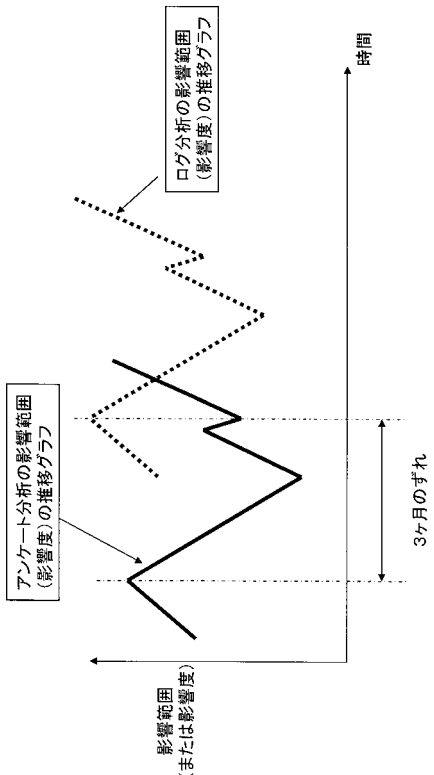
(b)アンケート分析

組織ID	概念(単語)	影響範囲(組織数)	影響の種類
1	顧客	20	活用
1	満足	50	伝達
1	信頼	100	活用
2	サービス	13	心理変化
2	ソリューション	25	伝達
3	ナレッジ	105	伝達
4	技術	10	活用
4	競合	15	活用
4	環境	10	心理変化

(c)比較分析・評価分析統合データ

組織ID	概念(単語)	影響範囲(組織数)(平均値)	影響の種類
1	顧客	35	活用
1	満足	50	伝達
1	信頼	57.5	活用
2	サービス	12.5	心理変化
2	ソリューション	22.5	伝達
3	ナレッジ	12.5	伝達
4	技術	10	活用
4	競合	17.5	活用
4	環境	10	心理変化

【図３０】



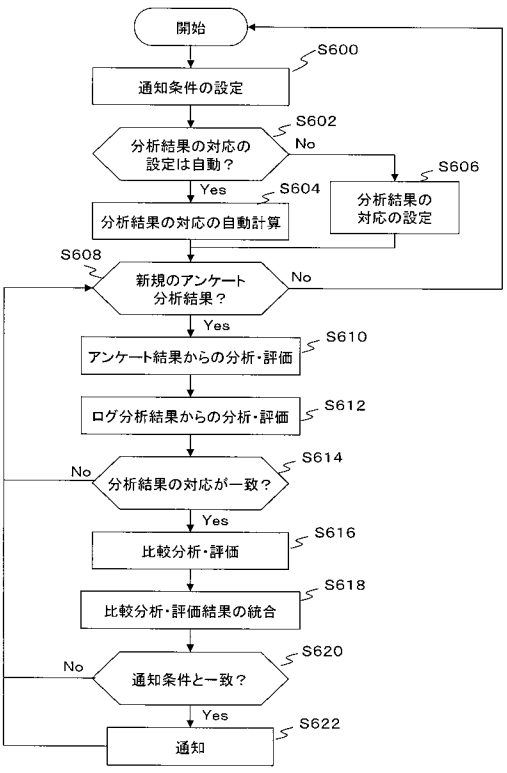
【図３１】

ID	タイミング名	タイミング(アンケート分析)	タイミング(ログ分析)
1	共に1ヵ月毎(アンケートは毎月実施)	2003年x月度	2003年x月度(毎月調査)
2	毎月(アンケートは3ヶ月毎、ログは該当月のデータ)	2003年1月から3カ月毎	該当月(毎月)
3	毎月(アンケートは毎年1月に実施、ログは3ヶ月間を単位として分析)	2003年1月から1年毎	該当月(3ヶ月間)
4	毎月(アンケートは、ログ分析の区間よりも3ヶ月前)	X-3月度	X月度
5	…	…	…

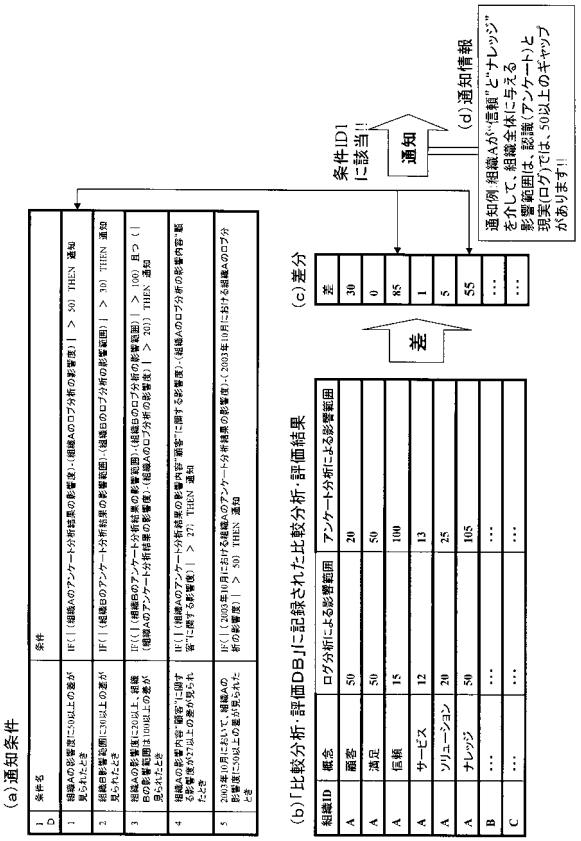
【図３２】

ID	条件名	条件
1	組織Aの影響度に50以上の差が見られたとき	IF(｜(組織Aのアンケート分析結果の影響度)-(組織Aのログ分析の影響度)｜ > 50) THEN 通知
2	組織B影響範囲に30以上の差が見られたとき	IF(｜(組織Bのアンケート分析結果の影響範囲)-(組織Bのログ分析の影響範囲)｜ > 30) THEN 通知
3	組織Aの影響度に20以上、組織Bの影響範囲は100以上の差が見られたとき	IF((｜(組織Bのアンケート分析結果の影響範囲)-(組織Bのログ分析の影響範囲)｜ > 100) 且つ (｜(組織Aのアンケート分析結果の影響度)-(組織Aのログ分析の影響度)｜ > 20)) THEN 通知
4	組織Aの影響内容"顧客"に関する影響度が27以上の差が見られたとき	IF(｜(組織Aのアンケート分析結果の影響内容"顧客"に関する影響度)-(組織Aのログ分析の影響内容"顧客"に関する影響度)｜ > 27) THEN 通知
5	2003年10月において、組織Aの影響度に50以上の差が見られたとき	IF(｜(2003年10月における組織Aのアンケート分析結果の影響度)-(2003年10月における組織Aのログ分析の影響度)｜ > 50) THEN 通知

【図３３】



【図３４】



フロントページの続き

(72)発明者　山崎　伸宏
神奈川県足柄上郡中井町境４３０　グリーンテクなかい　富士ゼロックス株式会社内

審査官　小原　正信

(56)参考文献　特開２００２－２９０４７１（ＪＰ，Ａ）
特開２００４－０３０６２０（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－１５０６１３（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－１９６５４６（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－３０３３９０（ＪＰ，Ａ）
特開２００３－１８７０６２（ＪＰ，Ａ）
上田　宏高　HIROTAKA　UEDA，電子メールの傾向分析への知識獲得手法の適用　Applying Knowledge Discovery Techniques to Trend Analysis of Electronic Mail，情報処理学会論文誌　第４１巻　第１２号　IPSJ Journal，日本，社団法人情報処理学会　Information Processing Society of Japan，２０００年１２月１５日，第41巻，第3285-3294頁

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｇ０６Ｑ　１０／００
Ｇ０６Ｑ　５０／００