

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6184665号
(P6184665)

(45) 発行日 平成29年8月23日 (2017. 8. 23)

(24) 登録日 平成29年8月4日 (2017. 8. 4)

(51) Int. Cl.

F I

G 0 6 Q 50/10 (2012. 01)

G 0 6 Q 50/10

G 0 6 F 17/30 (2006. 01)

G 0 6 F 17/30 3 4 O A

請求項の数 3 (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2012-149943 (P2012-149943)
 (22) 出願日 平成24年7月3日 (2012. 7. 3)
 (65) 公開番号 特開2014-13458 (P2014-13458A)
 (43) 公開日 平成26年1月23日 (2014. 1. 23)
 審査請求日 平成26年12月4日 (2014. 12. 4)
 審判番号 不服2016-8943 (P2016-8943/J1)
 審判請求日 平成28年6月15日 (2016. 6. 15)

(73) 特許権者 000233491
 株式会社日立システムズ
 東京都品川区大崎一丁目2番1号
 (74) 代理人 100091694
 弁理士 中村 守
 (72) 発明者 橘 正人
 東京都品川区大崎1-2-1 株式会社日立システムズ内
 (72) 発明者 津嶋 紀宏
 東京都品川区大崎1-2-1 株式会社日立システムズ内
 (72) 発明者 齋藤 尚樹
 東京都品川区大崎1-2-1 株式会社日立システムズ内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 サービス提供方法及びサービス提供システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の特定ユーザが利用する複数のサービス享受事業者を対象とするサービス提供事業者のサービス提供事業者装置と、当該サービス提供事業者装置を介して前記複数のサービス享受事業者に対して第1のサービスとしての本来事業支援サービスを提供するサービス基盤事業者のサービス基盤事業者装置とからなるサービス提供システムが、前記第1のサービスとは異なる第2のサービスとしての付加的サービスを提供するサービス提供方法であり、前記第2のサービスは、前記第1のサービスに基づく前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報を匿名化加工した一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報の分析結果に基づいて行われるサービスであり、以下のステップからなることを特徴とするサービス提供方法。

(1) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記複数の特定ユーザのユーザ情報を、識別子、準識別子及びその他の情報を含んだオリジナルユーザ情報として収集するオリジナルユーザ情報収集ステップ

(2) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記オリジナルユーザ情報収集ステップで収集した前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報のうち、秘匿性の高い情報にマスキング処理及び/又はフィルタリング処理を行うオリジナルユーザ情報の秘匿化処理ステップ

(3) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記秘匿化処理ステップが終了したオリジナルユーザ情報に含まれる識別子及び準識別子に対して、一のユーザが特定できない

10

20

ように匿名化加工を行う匿名化加工ステップ

(4) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記匿名化加工した匿名化ユーザの情報を匿名化ユーザ情報として記憶するステップ

(5) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記匿名化ユーザと前記特定ユーザとの対応付けを記憶するステップ

(6) 前記サービス基盤事業者装置の処理として、前記一のユーザが特定できないように匿名加工された匿名化ユーザ情報を用いて、匿名化ユーザの行動特性を分析する匿名化ユーザ情報分析ステップ

(7) 前記サービス基盤事業者装置の処理として、前記匿名化ユーザ情報を用いた匿名化ユーザの行動特性の分析による分析結果を得る分析結果出力ステップ

(8) 前記サービス基盤事業者装置の処理として、前記分析結果出力ステップにより得られた一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報であって、複数の特定ユーザの匿名化ユーザ情報の分析結果に基づいて、特定の匿名化ユーザに対する行動指示をする行動指示ステップ

(9) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記特定の匿名化ユーザに対する行動指示がなされた際に、既に記憶してある前記匿名化ユーザと特定ユーザとの対応付けを参照して、前記匿名化ユーザに対応した特定ユーザに対して前記一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報の分析結果に基づく第2のサービスとしての付加的なサービスを実行するステップ

【請求項2】

複数の特定ユーザが利用する複数のサービス享受事業者を対象とするサービス提供事業者のサービス提供事業者装置と、当該サービス提供事業者装置を介して前記複数のサービス享受事業者に対して第1のサービスとしての本来事業支援サービスを提供するサービス基盤事業者のサービス基盤事業者装置とからなるサービス提供システムであり、

前記サービス提供事業者装置は、

サービス提供事業者側演算手段と、サービス提供事業者側記憶手段と、サービス提供事業者側インターフェース手段と、を有し、

前記サービス提供事業者側演算手段は、

前記複数の特定ユーザの識別子、準識別子、その他情報からなる特定ユーザ情報をオリジナルユーザ情報として前記サービス提供事業者側インターフェース手段を介して収集するオリジナルユーザ情報収集部と、

前記特定ユーザ情報のうち秘匿性の高い情報にマスキング処理及び/又はフィルタリング処理を施す秘匿化処理部と、

当該秘匿化処理部により処理した秘匿化ユーザ情報に含まれる特定ユーザの識別子および準識別子に対して、一のユーザが特定ユーザが特定できないように、匿名化ユーザの匿名化ユーザ情報として変換する匿名化処理部と、当該一のユーザが特定できない匿名化処理した情報を匿名化ユーザ情報として前記サービス提供事業者側インターフェース手段を介して前記サービス基盤事業者装置に出力する出力部と、を有し、

前記サービス提供事業者側記憶手段は、

前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報を登録するオリジナルユーザ情報記憶部と、

前記秘匿化処理した情報を秘匿化ユーザ情報として記憶する秘匿化ユーザ情報記憶部と、

前記匿名化処理した情報を匿名化ユーザ情報として記憶する匿名化ユーザ情報記憶部と、当該匿名化ユーザと前記特定ユーザとの対応付けを記憶する匿名化ユーザ・特定ユーザ対応記憶部と、を有し、

さらに、サービス基盤事業者装置は、

サービス基盤事業者側演算手段と、サービス基盤事業者側記憶手段と、サービス基盤事業者側インターフェース手段と、を有し、

前記サービス基盤事業者側演算手段は、

10

20

30

40

50

前記サービス提供事業者装置から送信された前記匿名化ユーザ情報を、前記サービス基盤事業者側インターフェース手段を介して収集する匿名化ユーザ情報収集部と、

当該収集した匿名化ユーザ情報を分析する情報分析部と、

前記サービス提供事業者装置に対して、前記情報分析部による、前記匿名化ユーザに関する分析結果を提供するサービス、及び前記一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報であって、複数の特定ユーザの匿名化ユーザ情報の分析結果に基づいた前記匿名化ユーザに向けての行動指示を出すサービスのうちの少なくとも一つのサービスから構成される第2のサービスとしての付加的なサービスの行動を指示する付加的サービス行動指示部と、を有し、

前記サービス基盤事業者側記憶手段は、

前記サービス提供事業者装置から前記サービス基盤事業者側インターフェース手段を介して供給される前記匿名化ユーザ情報を記憶する匿名化ユーザ情報記憶部を有し、

前記サービス提供事業者装置は、前記付加的サービス行動指示部からの行動指示に基づいて、前記匿名化ユーザ・特定ユーザ対応記憶部の匿名化ユーザと特定ユーザとの対応付けを参照して、前記匿名化ユーザに対応した特定ユーザに対して前記一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報の分析結果に基づく第2のサービスとしての付加的なサービスを実行し、前記第2のサービスは、前記第1のサービスに基づく前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報を匿名化加工した一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報の分析結果に基づいて行われるサービスである

ことを特徴とするサービス提供システム。

【請求項3】

請求項2に記載のサービス提供システムにおいて、

前記第2のサービスとしての付加的なサービスは、匿名化されたユーザに対応した特定ユーザに向けての広告行動指示であり、前記付加的サービス行動指示部からの指示によって、商品企画・販促支援部が匿名化されたユーザに対応した特定ユーザに向けての広告を、前記サービス基盤事業者側インターフェース手段を介して送信するものである、ことを特徴とするサービス提供システム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、ポータルサイトにおいてネットワークを介して、サービス享受事業者に対し業務アプリケーションや情報などのサービスを提供するサービス提供方法及びサービス提供システムに関する。

【0002】

更に詳しくは、本発明に係るサービス提供方法及びサービス提供システムは、サービス提供事業者が、例えば、飲食業界の飲食店や、宿泊業界のホテル・旅館や、娯楽業界の映画館などをサービス享受事業者として集めてポータルサイトを運営し、それらのサービス享受事業者が必要とする機能、例えば予約機能（予約サービス）や業務システム（業務SaaS）などの本来の業務支援サービス（第1のサービス）を提供するサービス提供方法及びサービス提供システムに関する。

【0003】

本発明のサービス提供システムの構成は、ユーザ（ユーザ端末）が利用するサービス享受事業者（サービス享受事業者装置）にサービスを提供するサービス提供事業者（サービス提供事業者装置）と、当該サービス提供事業者装置が必要とする機能のサービス基盤を提供するサービス基盤事業者（サービス基盤事業者装置）とを含むサービス提供システムに関する。

【0004】

本発明に係るサービス提供方法及びサービス提供システムは、更に、サービス享受事業者或いはサービス提供事業者の収集し保持するオリジナル情報を匿名化処理して解析し、

10

20

30

40

50

その解析結果等に基づいてサービス提供事業者、サービス享受事業者又はユーザに対して付加的サービス（第２のサービス）を提供するものである。

【０００５】

本明細書において利用する用語は以下の定義において用いるものとする。

「ユーザ」：本システムを利用する個人、団体、企業であり、特定ユーザ（一の個人、一の団体、一の企業が特定可能なユーザ）と不特定ユーザ（個人、団体、企業が特定不可能又は特定困難なユーザ）を含む。ユーザが本システムで使用する端末等を「ユーザ側端末」と言う。本発明において、ユーザに関して「個人」とした用語はユーザとしての団体及び企業を含むものである。

「サービス享受事業者」：本システムによる本来事業支援サービス（第１のサービス）の提供を受ける事業体であり、当該サービス享受事業者側に設けられたシステム構成装置を「サービス享受事業者装置」と言う。ここでの「側に設ける」との用語の意義は、サービス享受事業者内に設けることのみを意味するものではない。この「側に設ける」との用語は、以下同様に用いる。

10

「サービス提供事業者」：本システムによる本来事業支援サービス（第１のサービス）を提供する事業体であり、当該サービス提供事業者側に設けられたシステム構成装置を「サービス提供事業者装置」と言う。

「サービス基盤事業者」：サービスの基盤をサービス提供事業者及び／又はサービス享受事業者に提供する事業体であり、契約に基づきサービス享受事業者装置及び／又はサービス提供事業者装置から、情報を随時収集し、それ等の情報を加工して、サービス享受事業者側及び／又はサービス提供事業者側に加工情報を提供する。当該サービス基盤事業者側に設けられたシステム構成装置を「サービス基盤事業者装置」と言う。

20

「本来事業支援サービス（第１のサービス）」：サービス提供事業者がサービス享受事業者に対して提供する予約機能や業務ＳaaSなどの本来業務を支援するサービス。

「付加的サービス（第２のサービス）」：サービス享受事業者及び／又はサービス提供事業者が収集したユーザのオリジナル情報（サービス享受事業者又はサービス提供事業者に関する情報も含む）を加工して得た加工情報（匿名化ユーザ情報等）を解析し、その解析結果に基づいて、サービス提供事業者装置に対して提供する付加的なサービス。

「ユーザ情報」：単一又は複数のユーザ（個人、団体、企業）に関する情報の集合を言い、それを構成する情報の属性は、識別子、準識別子、その他の情報から成る。識別子、準識別子、その他の情報の定義は通常用いられる定義によるが、簡単には以下のとおりである。

30

「識別子」：その情報により直接的に一のユーザ（個人、団体、企業）を特定できる情報であり、例えば、氏名（名称）、住所、生年月日、電話番号、メールアドレス等を含む。

「準識別子」：識別子ではないが、他の情報と組み合わせることで、一のユーザを特定する情報につながる可能性がある情報。

「その他の情報」：ユーザに関するその他の情報である。極めて秘匿性の高い情報もあれば、公開しても問題ない情報もある。

秘匿化処理（マスキング処理、フィルタリング処理）：ユーザ情報に関して、秘匿性の高い情報を外部に出さないために行う処理であり、具体的手法は従来公知のものである。

40

匿名化処理：ユーザの特定に関する情報を、そのみからでは一のユーザが特定できないデータとして加工処理すること。この匿名化処理により匿名化された識別子を匿名化識別子と呼ぶ。例えば、匿名化識別子は、識別子を乱数化したＩＤにより表現することにより得ることができる。本発明においては、秘匿化処理と匿名化処理を併せて匿名化処理と呼ぶことがある。

ユーザ情報の加工：ユーザ情報に対して、マスキング処理、フィルタリング処理に加えて匿名化処理を含む処理を行うことを言う。

【背景技術】

【０００６】

50

近年、インターネットやWebなどを利用して、飲食店などのサービス享受事業者側に特定の業務サービスを提供するサービス提供事業者側に対して、その特定の業務サービスの基盤となるサービス基盤を提供し、該サービス基盤に基づく業務サービスをもってサービス享受事業者のビジネスを支援するサービス提供システムが普及している。

【0007】

このようなサービス提供システムは、サービス基盤事業者装置、サービス提供事業者装置、サービス享受事業者装置、およびユーザ端末装置を有する。サービス基盤事業者装置は、提供するサービス基盤に基づく機能（サービス）、例えばSaaS（Software as a Service）型による業務システムをサービス提供事業者装置に提供するシステム又は装置である。サービス提供事業者装置は、サービス基盤事業者装置から提供されるサービス基盤に基づく業務システム（業務SaaS）を受けるシステム又は装置である。また、例えば、当該業務システムをサービス享受事業者（或いは直接ユーザから）の要求に応じてカスタマイズしてサービス享受事業者に提供するシステム又は装置である。サービス享受事業者装置は、例えばユーザから提供されるユーザ情報をサービス提供事業者装置側に提供する装置である。ユーザ端末装置は、例えば、自らユーザ情報を入力し、サービス享受事業者装置側に提供する端末である。また、このユーザ端末装置は、ユーザ自身の携帯端末をかざすことにより、当該携帯端末の情報を自動的に収集することができるようなものであっても良い。

【0008】

例えば、特許文献1（特開2009-93569号公報）は、SaaS環境からSI環境へ変更する場合、SaaS形態で利用を始めた業務サービスにおいて、埋没コストや機会損失の発生を軽減するものであり、業務サービスをSaaS事業者環境（A社）からSI形態の環境（B市）に移行する場合、B市に業務サービスのアドレスを記録するサービスアドレスリストを設け、業務サービスの移行に合わせてサービスアドレスリストのアドレスを更新する。また、A社に蓄積された業務データも移行する場合、A社及びB市に業務データのアドレスを記録するデータアドレスリストを設け、業務データの移行に合わせて双方のデータアドレスリストのアドレスを更新する。それらの更新においては、アドレスが論理的に同一になるようにアクセス方法を変更する技術が開示されている。

【0009】

また、非特許文献1は「個人情報匿名化技術」と題する技術の開示であり、収集した個人情報

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】特開2009-93569号公報

【非特許文献】

【0011】

【非特許文献1】http://www.meti.go.jp/policy/it_policy/daikoukai/igvp/contents/pdf/C-1.pdf

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0012】

以上のようなサービス提供システムによれば、サービス基盤事業者は、サービス提供事業者の業務支援ができる。また、サービス提供事業者は、サービス享受事業者の業務支援ができる。そして、これらの業務支援により、システム全体の業務を効率化でき、業務効率を向上することができる。

【0013】

しかし、従来のサービス提供システムは、サービスを提供する側とサービスを利用する側とは、それぞれシステムとして独立していることから、サービス基盤事業者側とサービス提供事業者側との関係は、それぞれ一方通行的な関係となる仕組みとなっている。

【 0 0 1 4 】

つまり、サービス基盤事業者側からサービス提供事業者側に対しては、サービス基盤の業務 S a a S や S I (System Integration) などを一方向に提供し、サービス提供事業者側からサービス享受事業者側に対しては、サービス基盤事業者側からのサービス基盤に基づくサービスを一方向に提供するのみの仕組みとなっている。

【 0 0 1 5 】

また、サービス提供事業者側は、そのユーザとなるサービス享受事業者側から取得した特定ユーザ（個人ユーザ、団体ユーザ、企業ユーザ）のユーザ情報が、個人情報の保護に関する法律（個人情報保護法）や契約等の規制を超えて、個人が特定される状態で、サービス基盤事業者や他のサービス提供事業者側や他のサービス享受事業者に流出しないようにサービス提供事業者毎又はサービス享受事業者で管理している。また、サービス享受事業者側のユーザ情報には、ユーザログインのない状況で検索等を行った情報として多くの不特定ユーザのオリジナル情報も含まれているが、これ等の情報もサービス享受事業者及びサービス享受事業者としては業務の遂行には有用な情報であり、無用な流出は避けるべきものである。

10

【 0 0 1 6 】

従って、従来のサービス提供システムにあつては、サービス基盤事業者側は、サービス享受事業者又はサービス提供事業者が収集・取得した情報であっても、サービス享受事業者又はサービス提供事業者側で、特定ユーザのユーザ情報として収集された消費者情報（消費行動に関する情報）を任意に得ることはできないことは勿論のこと、該ユーザ情報を用いて、前記予約機能や業務 S a a S とは異なる別のサービス、つまりサービス享受事業者側に対して特定ユーザへの新たな第 2 のサービス（特定ユーザから得られるユーザ情報に関連する情報に基づいたサービス）を提供する際の仕組みについては何ら考慮されていない。

20

【 0 0 1 7 】

非特許文献 1 には、ユーザ情報を匿名化して他の事業体に提供することができる匿名化技術についての開示はあるが、それも一方的な情報の流れである。

【 0 0 1 8 】

そこで、本発明は、サービス提供事業者側が本来提供する予約機能や業務 S a a S などの本来業務支援サービス（第 1 のサービス）とは異なる別のサービス（特定ユーザおよび不特定ユーザのオリジナルユーザ情報を元に匿名化したユーザ情報に基づいて行われる第 1 のサービスとは相違する第 2 のサービス）を、サービス提供事業者側あるいはサービス享受事業者側に提供することができるサービス提供システムを提供することにある。

30

【 0 0 1 9 】

また、本発明のサービス提供システムにおいては、提供された匿名化処理したユーザ情報は、正当な個人情報の管理事業者であれば、当該匿名化されたユーザ情報の個人を特定することが可能なシステムである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 2 0 】

上記課題を解決するために、本発明は、サービス提供事業者装置を利用するサービス享受事業者又は特定ユーザ（不特定ユーザを含む）のオリジナルユーザ情報のうち、特定ユーザを直接的に特定できる可能性のある識別子および準識別子などの情報をユーザの特定が困難のように匿名化して匿名化ユーザ情報に加工する情報加工手段と、匿名化ユーザ情報を分析する情報分析手段と、匿名化ユーザを対象に提供する第 2 のサービスおよび匿名化ユーザに対する広告行動指示を行う手段と、を有する。

40

【 0 0 2 1 】

本発明は、特定ユーザのオリジナルユーザ情報を加工して外に出せる情報に加工するための情報加工手段を有しているものであり、当該情報加工手段は、外に出せない情報をフィルタリング又はマスキング加工して、情報分析ができる形に加工した上で、一の特定ユーザを特定する識別子、およびそれのみからでは特定ユーザが特定できないが複数の情報

50

をもって特定ユーザが特定される可能性がある準識別子を、一の特定ユーザが特定できないように匿名化加工して匿名化ユーザ情報とするものである。

【 0 0 2 2 】

情報分析手段は、匿名化ユーザ情報を分析する分析処理部を有する。当該分析処理部は、匿名化ユーザ情報を用いて、例えば、匿名化ユーザが個人の場合には、該匿名化ユーザの購入履歴、行動履歴、嗜好等を分析し、匿名化ユーザが団体、企業などの場合には、該匿名化ユーザの商品購入履歴、年商、宣伝費などを分析して、特定ユーザへの販促に繋がる情報を収集し、分析する。そして該分析部による分析結果（分析情報）を販促支援部に出力する。

【 0 0 2 3 】

匿名化ユーザの購入履歴等の分析から特定ユーザへの販促支援を実現するためには、何れかの場所に特定ユーザと匿名化ユーザとの対応表を持っている必要がある。そして、この特定ユーザと匿名化ユーザとの対応表は、極めて高い秘匿性の情報として記憶管理される。

【 0 0 2 4 】

本実施例では、フィルタリング又はマスキング加工する加工処理部と、識別子・準識別子加工処理部とをサービス提供事業者装置側に配置して、サービス提供事業者装置側において、特定ユーザのオリジナルユーザ情報を匿名化等の加工処理をするものと説明している。しかしながら、これらの加工処理部をサービス基盤事業者側に配置し、該サービス基盤事業者装置側において、オリジナルユーザ情報の加工処理を行うように構成しても良い。この場合は、各ユーザにおいて、個人情報サービス基盤事業者装置側において扱える契約が必要となる。これが可能であれば、サービス基盤事業者側において、オリジナルユーザ情報の加工処理と情報分析処理の両方を行うことになるが、このオリジナルユーザ情報の加工処理は、情報分析部による分析処理前であっても分析処理後であっても良い。分析処理後に情報の加工処理をする場合には、情報分析部による分析は非匿名化ユーザ情報（オリジナルユーザ情報そのまま）を分析することになる。

【 0 0 2 5 】

このユーザ情報の加工処理部の配置において、フィルタリング又はマスキング加工する手段については、どの装置内に配置するかは営業秘密保護の意味合いから極めて重要なものであり、各場合にもよるが匿名化処理のための手段の配置とは同一に扱えない。

【 0 0 2 6 】

サービス基盤事業者装置は、第2のサービスの一つとしての特定ユーザに対して付加的サービス行動指示、例えば広告行動指示を行う手段として、商品企画・販促支援部を有する。当該商品企画・販促支援部は、サービス提供事業者に対し、上述の分析結果に応じて匿名化された特定ユーザに対する第2のサービスとして、情報分析結果による分析情報の提供サービスを直接行う。それと共に、匿名化したユーザに対する直接的な広告行動、又はサービス提供事業者に対しての広告行動指示を行う。広告行動指示を受けるサービス提供事業者装置は、匿名化ユーザと特定ユーザとの対応表を参照して、匿名化ユーザに対応したユーザに対する直接的な広告行動、又はサービス享受事業者側に対しての広告実行指示（特定ユーザに対する広告実行指示）を行う。

【 0 0 2 7 】

本発明のサービス提供方法は、複数の特定ユーザが利用する複数のサービス享受事業者を対象とするサービス提供事業者のサービス提供事業者装置と、当該サービス提供事業者装置を介して前記複数のサービス享受事業者に対して第1のサービスとしての本来事業支援サービスを提供するサービス基盤事業者のサービス基盤事業者装置とからなるサービス提供システムが、前記第1のサービスとは異なる第2のサービスとしての付加的サービスを提供するサービス提供方法であり、前記第2のサービスは、前記第1のサービスに基づく前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報を匿名化加工した一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報の分析結果に基づいて行われるサービスであり、以下のステップからなることを特徴とする。

10

20

30

40

50

(ステップ1) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記複数の特定ユーザのユーザ情報を、識別子、準識別子及びその他の情報を含んだオリジナルユーザ情報として収集するオリジナルユーザ情報収集ステップ

(ステップ2) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記オリジナルユーザ情報収集ステップで収集した前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報のうち、秘匿性の高い情報にマスキング処理及び/又はフィルタリング処理を行うオリジナルユーザ情報の秘匿化処理ステップ

(ステップ3) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記秘匿化処理ステップが終了したオリジナルユーザ情報に含まれる識別子及び準識別子に対して、一のユーザが特定できないように匿名化加工を行う匿名化加工ステップ

10

(ステップ4) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記匿名化加工した匿名化ユーザの情報を匿名化ユーザ情報として記憶するステップ

(ステップ5) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記匿名化ユーザと前記特定ユーザとの対応付けを記憶するステップ

(ステップ6) 前記サービス基盤事業者装置の処理として、前記一のユーザが特定できないように匿名加工された匿名化ユーザ情報を用いて、匿名化ユーザの行動特性を分析する匿名化ユーザ情報分析ステップ

(ステップ7) 前記サービス基盤事業者装置の処理として、前記匿名化ユーザ情報を用いた匿名化ユーザの行動特性の分析による分析結果を得る分析結果出力ステップ

(ステップ8) 前記サービス基盤事業者装置の処理として、前記分析結果出力ステップにより得られた一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報であって、複数の特定ユーザの匿名化ユーザ情報の分析結果に基づいて、特定の匿名化ユーザに対する行動指示をする行動指示ステップ

20

(ステップ9) 前記サービス提供事業者装置の処理として、前記特定の匿名化ユーザに対する行動指示がなされた際に、既に記憶してある前記匿名化ユーザと特定ユーザとの対応付けを参照して、前記匿名化ユーザに対応した特定ユーザに対して前記一のユーザが特定できない匿名化ユーザ情報の分析結果に基づく第2のサービスとしての付加的なサービスを実行するステップ

【0028】

30

具体的には、本発明のサービス提供システムは、殆ど全ての処理をサービス基盤事業者装置が実行するものであり、サービス基盤事業者装置がフィルタリング処理・マスキング処理 匿名化加工処理 匿名化ユーザと特定ユーザとの対応データ記憶 情報分析 第2のサービスの実行までを行うものである。

【0029】

そのために、本発明のサービス提供システムは、複数の特定ユーザが利用する複数のサービス享受事業者を対象とするサービス提供事業者のサービス提供事業者装置と、当該サービス提供事業者装置を介して前記複数のサービス享受事業者に対して第1のサービスとしての本来事業支援サービスを提供するサービス基盤事業者のサービス基盤事業者装置とからなるサービス提供システムであり、

40

前記サービス提供事業者装置は、

サービス提供事業者側演算手段と、サービス提供事業者側記憶手段と、サービス提供事業者側インターフェース手段と、を有し、

前記サービス提供事業者側演算手段は、

前記特定ユーザの識別子、準識別子、その他情報からなる特定ユーザ情報をオリジナルユーザ情報として前記インターフェース手段を介して収集するオリジナルユーザ情報収集部と、

当該特定ユーザ情報をオリジナルユーザ情報として前記インターフェース手段を介して前記サービス基盤事業者装置に出力する通信実行処理部と、を有し、

前記サービス提供事業者側記憶手段は、

50

前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報を登録するオリジナルユーザ情報記憶部を有し、

さらに、サービス基盤事業者装置は、

サービス基盤事業者側演算手段と、サービス基盤事業者側記憶手段と、サービス基盤事業者側インターフェース手段と、を有し、

前記サービス基盤事業者側演算手段は、

前記サービス提供事業者装置から送信されたオリジナルユーザ情報を、前記インターフェース手段を介して収集するオリジナルユーザ情報収集部と、

当該オリジナルユーザ情報のうち秘匿性の高い情報にマスキング処理及び／又はフィルタリング処理を施す秘匿化処理部と、

10

当該秘匿化ユーザ情報に含まれる特定ユーザの識別子および準識別子を特定ユーザが特定できないように、匿名化ユーザの情報として変換する匿名化処理部と、

当該匿名化ユーザ情報を分析する情報分析部と、

前記サービス提供事業者装置に対して、前記情報分析部による、前記匿名化ユーザに関する分析結果を提供するサービス、及び当該分析結果に基づいた前記匿名化ユーザに向けての行動指示を出すサービスのうちの少なくとも一つのサービスから構成される第２のサービスとしての付加的なサービスの行動を指示する付加的サービス行動指示部と、を有し、

前記サービス基盤事業者側記憶手段は、

前記秘匿化ユーザ情報を記憶する秘匿化ユーザ情報記憶部と、

20

前記匿名化ユーザ情報を記憶する匿名化ユーザ情報記憶部と、

当該匿名化ユーザと前記特定ユーザとの対応付けを記憶する匿名化ユーザ・特定ユーザ対応記憶部と、を有し、

前記サービス基盤事業者装置は、前記付加的サービス行動指示部からの行動指示に基づいて、前記匿名化ユーザ・特定ユーザ対応記憶部の匿名化ユーザと特定ユーザとの対応付けを参照して、前記匿名化ユーザに対応した特定ユーザに対して第２のサービスとしての付加的なサービスを実行することを特徴とするサービス提供システムである。

【００３０】

また、本発明のサービス提供システムは、一部の処理をサービス提供事業者装置が行い、他の処理をサービス基盤事業者装置が実行するものであり、サービス提供事業者が、フィルタリング処理・マスキング処理を行い、サービス基盤事業者装置が、匿名化加工処理
匿名化ユーザと特定ユーザとの対応データ記憶 情報分析 第２のサービスの実行までを行うものである。

30

【００３１】

そのために、本発明のサービス提供システムは、複数の特定ユーザが利用する複数のサービス享受事業者を対象とするサービス提供事業者のサービス提供事業者装置と、当該サービス提供事業者装置を介して前記複数のサービス享受事業者に対して第１のサービスとしての本来事業支援サービスを提供するサービス基盤事業者のサービス基盤事業者装置とからなるサービス提供システムであり、

前記サービス提供事業者装置は、

40

サービス提供事業者側演算手段と、サービス提供事業者側記憶手段と、サービス提供事業者側インターフェース手段と、を有し、

前記サービス提供事業者側演算手段は、

前記特定ユーザの識別子、準識別子、その他情報からなる特定ユーザ情報をオリジナルユーザ情報として前記インターフェース手段を介して収集するオリジナルユーザ情報収集部と、

前記特定ユーザ情報のうち秘匿性の高い情報にマスキング処理及び／又はフィルタリング処理を施す秘匿化処理部と、

当該秘匿化処理した情報を秘匿化ユーザ情報として前記インターフェース手段を介して前記サービス基盤事業者装置に出力する出力部と、を有し

50

前記サービス提供事業者側記憶手段は、
前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報を登録するオリジナルユーザ情報記憶部を有し、

さらに、サービス基盤事業者装置は、
サービス基盤事業者側演算手段と、サービス基盤事業者側記憶手段と、サービス基盤事業者側インターフェース手段と、を有し、

前記サービス基盤事業者側演算手段は、
前記サービス提供事業者装置から送信された前記秘匿化ユーザ情報を、前記インターフェース手段を介して収集する秘匿化ユーザ情報収集部と、

当該秘匿化ユーザ情報に含まれる特定ユーザの識別子および準識別子を特定ユーザが特定できないように、匿名化ユーザの情報として変換する匿名化処理部と、

当該匿名化ユーザ情報を分析する情報分析部と、

前記サービス提供事業者装置に対して、前記情報分析部による、前記匿名化ユーザに関する分析結果を提供するサービス、及び当該分析結果に基づいた前記匿名化ユーザに向けての行動指示を出すサービスのうちの少なくとも一つのサービスから構成される第2のサービスとしての付加的なサービスの行動を指示する付加的サービス行動指示部と、を有し、

前記サービス基盤事業者側記憶手段は、

前記サービス提供事業者装置から前記インターフェース手段を介して供給される前記秘匿化ユーザ情報を記憶する秘匿化ユーザ情報記憶部と、

前記匿名化ユーザ情報を記憶する匿名化ユーザ情報記憶部と、

当該匿名化ユーザと前記特定ユーザとの対応付けを記憶する匿名化ユーザ・特定ユーザ対応記憶部と、を有し、

前記サービス基盤事業者装置は、前記付加的サービス行動指示部からの行動指示に基づいて、前記匿名化ユーザ・特定ユーザ対応記憶部の匿名化ユーザと特定ユーザとの対応付けを参照して、前記匿名化ユーザに対応した特定ユーザに対して第2のサービスとしての付加的なサービスを実行することを特徴とするサービス提供システムである。

【0032】

また、本発明のサービス提供システムは、大部分の処理をサービス提供事業者装置が行い、他の処理をサービス基盤事業者装置が実行するものであり、サービス提供事業者が、フィルタリング処理・マスキング処理 匿名化加工処理 匿名化ユーザと特定ユーザとの対応データ記憶を行い、サービス基盤事業者装置が、情報分析 第2のサービスの実行を行うものである。

【0033】

そのために、本発明のサービス提供システムは、複数の特定ユーザが利用する複数のサービス享受事業者を対象とするサービス提供事業者のサービス提供事業者装置と、当該サービス提供事業者装置を介して前記複数のサービス享受事業者に対して第1のサービスとしての本来事業支援サービスを提供するサービス基盤事業者のサービス基盤事業者装置とからなるサービス提供システムであり、

前記サービス提供事業者装置は、

サービス提供事業者側演算手段と、サービス提供事業者側記憶手段と、サービス提供事業者側インターフェース手段と、を有し、

前記サービス提供事業者側演算手段は、

前記特定ユーザの識別子、準識別子、その他情報からなる特定ユーザ情報をオリジナルユーザ情報として前記インターフェース手段を介して収集するオリジナルユーザ情報収集部と、

前記特定ユーザ情報のうち秘匿性の高い情報にマスキング処理及び/又はフィルタリング処理を施す秘匿化処理部と、

当該秘匿化ユーザ情報に含まれる特定ユーザの識別子および準識別子を特定ユーザが特定できないように、匿名化ユーザの情報として変換する匿名化処理部と、

当該匿名化処理した情報を匿名化ユーザ情報として前記インターフェース手段を介して前記サービス基盤事業者装置に出力する出力部と、を有し、

前記サービス提供事業者側記憶手段は、

前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報を登録するオリジナルユーザ情報記憶部と、

前記秘匿化処理した情報を秘匿化ユーザ情報として記憶する秘匿化ユーザ情報記憶部と、

前記匿名化処理した情報を匿名化ユーザ情報として記憶する匿名化ユーザ情報記憶部と、

当該匿名化ユーザと前記特定ユーザとの対応付けを記憶する匿名化ユーザ・特定ユーザ対応記憶部と、を有し、

さらに、サービス基盤事業者装置は、

サービス基盤事業者側演算手段と、サービス基盤事業者側記憶手段と、サービス基盤事業者側インターフェース手段と、を有し、

前記サービス基盤事業者側演算手段は、

前記サービス提供事業者装置から送信された前記匿名化ユーザ情報を、前記インターフェース手段を介して収集する匿名化ユーザ情報収集部と、

当該収集した匿名化ユーザ情報を分析する情報分析部と、

前記サービス提供事業者装置に対して、前記情報分析部による、前記匿名化ユーザに関する分析結果を提供するサービス、及び当該分析結果に基づいた前記匿名化ユーザに向けての行動指示を出すサービスのうちの少なくとも一つのサービスから構成される第2のサービスとしての付加的なサービスの行動を指示する付加的サービス行動指示部と、を有し、

前記サービス基盤事業者側記憶手段は、

前記サービス提供事業者装置から前記インターフェース手段を介して供給される前記匿名化ユーザ情報を記憶する匿名化ユーザ情報記憶部を有し、

前記サービス提供事業者装置は、前記サービス基盤事業者装置の前記付加的サービス行動指示部からの行動指示に基づいて、前記匿名化ユーザ・特定ユーザ対応記憶部の匿名化ユーザと特定ユーザとの対応付けを参照して、前記匿名化ユーザに対応した特定ユーザに対して第2のサービスとしての付加的なサービスを実行することを特徴とするサービス提供システムである。

【0034】

さらに、本発明のサービス提供システムは、前記第2のサービスとしての付加的なサービスは、匿名化されたユーザに対応した特定ユーザに向けての広告行動指示であり、前記付加的サービス実行指示部からの指示によって、商品企画・販促支援部が匿名化されたユーザに対応した特定ユーザに向けての広告を、前記インターフェース手段を介して送信するものである、ことを特徴とする。

【発明の効果】

【0035】

本発明によれば、サービス提供事業者装置において、サービス提供事業者がサービス享受事業者から収集した特定ユーザのオリジナルユーザ情報をそのユーザが特定できないように匿名化加工処理を行い、又はサービス基盤事業者装置において、サービス提供事業者がサービス享受事業者から収集した特定ユーザのオリジナルユーザ情報をそのユーザが特定できないように匿名化加工処理を行い、当該加工処理後の匿名化ユーザ情報、又は加工処理前のオリジナルユーザ情報を用いて特定ユーザに対応する匿名化ユーザ、又は特定ユーザに関する情報、例えば、行動や嗜好などの情報を分析し、その結果に応じた分析情報（サービス）と共にサービス提供事業者装置に対して特定ユーザに対する行動指示、例えば広告行動指示を適確に行うことができる。換言すれば、第三者であるサービス基盤事業者がサービス提供事業者装置からのユーザ情報（匿名化ユーザ情報）を自由に分析し、該

10

20

30

40

50

分析情報による適確な販促支援サービスを行うことが可能となる。

【 0 0 3 6 】

また、サービス提供事業者装置又はサービス基盤事業者装置側において、オリジナルユーザ情報の加工処理を行っていることから、仮にサービス基盤事業者装置から、加工情報が漏洩しても、当該加工情報から特定ユーザが特定されるようなことは防止できる。

【 0 0 3 7 】

上述した以外の課題、構成および効果は、以下の実施形態の説明により明らかにされる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 3 8 】

10

【図 1】本発明のサービス提供方法の処理ステップ全体を示す図である。

【図 2】本発明のサービス提供システムの全体概要を示す図である。

【図 3】サービス提供事業者装置のサービス提供事業者用サーバの構成図である。

【図 4】サービス基盤事業者装置のサービス基盤事業者用サーバの構成図である。

【図 5】情報加工部の一例を示す機能ブロック図である。

【図 6】特定ユーザのオリジナルユーザ情報と、該オリジナルユーザ情報を加工処理した後の匿名化個人ユーザの匿名化ユーザ情報（加工情報）との対応関係の一例を示す図である。

【図 7】サービス基盤事業者用サーバの情報分析部の一例を示す機能ブロック図である。

【図 8】サービス基盤事業者用サーバの情報分析部による分析結果の一例を示す図である

20

。【図 9】サービス基盤事業者用サーバの情報分析部による分析結果の他の例を示す図である。

【図 10】サービス提供システムのユーザによるサービス利用開始前のサービス提供事業者別会員 ID 登録処理シーケンスを示す図である。

【図 11】サービス提供システムのユーザによるサービス利用時の処理シーケンスを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 3 9 】

以下、その実施態様について図面を参照して説明する。まず、サービス享受事業者のビジネスを支援するサービス提供システムについて説明する。

30

【 0 0 4 0 】

サービス提供システムは、アプリケーションサービスや S I、つまり予約機能や業務 S a a S などのサービス（第 1 のサービス）をサービス提供事業者側に提供するサービス基盤事業者システム又は装置（以下、サービス基盤事業者装置と称する）と、サービス享受事業者（飲食店など）の要望に応じて第 1 のサービスをカスタマイズしてサービス享受事業者に提供するサービス提供事業者システム又は装置（以下、サービス提供事業者装置と称する）と、から構成される。サービス享受事業者（飲食店など）は、ユーザ（消費者）に飲食や商材などを提供し、またユーザからユーザ情報（オリジナル情報）の提供を受ける。

40

【 0 0 4 1 】

サービス基盤事業者装置は、S a a S 以外、例えば O S を含むプラットフォームを貸し出しする P a a S（Platform as a Service）、A S P（Application Service Provider）サービス等を提供する装置であっても良い。

【 0 0 4 2 】

以下、飲食業界（飲食店）と、そのサービス提供事業者と、サービス基盤事業者とを主として説明する。

【 0 0 4 3 】

まず、サービス提供システムの概要について説明する。サービス提供システムのサービス基盤事業者装置は、サービス提供事業者装置に対して予約管理サービス（アプリケーシ

50

ョンサービス)などを提供するアプリケーションサーバ(以下、サービス基盤事業者用サーバと称する)を有する。

【0044】

サービス提供事業者装置は、この予約管理サービスをサービス享受事業者の要望に沿ってカスタマイズし、サービス享受事業者からユーザ(消費者)の予約情報を受付け管理するアプリケーションサーバ(以下、サービス提供事業者用サーバと称する)を有する。

つまり、サービス基盤事業者装置とサービス提供事業者装置との協働をもって、サービス享受事業者のビジネスを支援する仕組みである。

【0045】

このような仕組みのシステムは、一般的にサービス享受事業者毎の個別案件ベースで対応するものである。従って、サービス基盤事業者装置は、サービス提供事業者装置に対して、第1のサービスを提供し、サービス提供事業者装置はサービス享受事業者に対して、カスタマイズした第1のサービス(サービス開始)を提供し、また該提供した第1のサービスに基づくユーザ情報(オリジナル情報)を管理するのみであった。

【0046】

このサービス提供方法としては、例えばSaaSが挙げられる。SaaSとは、情報システム(ソフトウェア)が提供する機能(第1のサービス)を、サービス提供事業者やサービス享受事業者が、特に新たなシステムを構築・導入することなく、ネットワーク経由で利用することを可能にするICT活用環境である。

【0047】

一般的には、SaaSでは、必要なときに必要なサービスを、特別なシステム構築の必要もなく素早く利用できるというメリットがある。また、SaaSでは、社内に特別な環境を用意する必要はないことから、その機能(サービス)の運用開始時間を早め、コストも低減できる。また、インターネットやWANを使用することになるが、ネットワークやブラウザの技術革新により、社内システムを利用するのとはほぼ同等の操作が可能である。

また、サービス基盤事業者から提供されるSaaSやSIおよび運用・保守を利用するサービス提供事業者装置やサービス享受事業者にとっては、コスト削減、売上拡大を図ることが期待できる。

【0048】

各サービス提供事業者装置は、サービス享受事業者から収集したユーザ(含個人、団体、企業)に関する特定ユーザのオリジナル情報(オリジナルユーザ情報)をそれぞれ単独に管理する構成となっている。

【0049】

つまり、オリジナルユーザ情報を用いて特定ユーザに対して販促に繋がるようなサービスを積極的に行うことができる仕組みにはなっていなかった。換言すれば、オリジナルユーザ情報を積極的に利用することまで考慮されていなかった。

【0050】

その理由の一つとして、各サービス提供事業者装置がサービス享受事業者から収集するオリジナルユーザ情報には、それぞれ特定ユーザの個人や団体、企業などを特定する個人情報などが含まれていることに起因する。

【0051】

従って、これまでは、サービス基盤事業者とサービス提供事業者間では、両者の約款によっては、オリジナルユーザ情報の送受は可能であるも、一般的には個人情報を含むオリジナルユーザ情報を、サービス提供事業者装置から第三者となるサービス基盤事業者装置やその他のサービス提供事業者装置に対しては提供することはできない。

【0052】

換言すれば、各サービス提供事業者装置は、日本国内の個人情報保護法などの制約があって、サービス基盤事業者とサービス提供事業者間では、個別ベースで独立的に機能するように構成されていることから、各サービス提供事業者とサービス基盤事業者間では、合法的に各サービス提供事業者装置が収集、管理するオリジナルユーザ情報を相互利用する

10

20

30

40

50

ことは不可能な状態にあった。

【0053】

本発明は、係る点に鑑み、サービス享受事業者やそのユーザから収集したオリジナルユーザ情報を匿名化ユーザ情報に加工し、該匿名化ユーザ情報を分析し、該分析結果に応じて匿名化されたユーザに提供する第2のサービス（例えば、行動、嗜好など）、および匿名化されたユーザに対して行動（例えば、広告行動）を、実行する実行部、例えばメールやWebなどの通信手段を介して出す指示を行う商品企画・販促支援手段を有するサービス提供システムを提供することにある。

【0054】

第2のサービスとは、例えば匿名化ユーザ情報を用いて匿名化ユーザの行動予測、人気メニューや広告宣伝費などであり、またその行動指示（例えば、広告行動指示）などである。

【0055】

係るシステムによれば、様々な業界に対して、共通のサービス基盤でサービス提供システムを構築し、該様々な業界から得られる特定ユーザ情報（含データ）をサービス基盤に採り入れて分析し、その中から各業界の販促に寄与可能な第2のサービス（新しい価値）を生成することができる。この第2のサービスにより、各業界のサービス提供事業者装置にとって販促に寄与することが期待できるサービス提供システムを構築することができる。

【0056】

まず、本発明のサービス提供方法を説明する。本発明のサービス提供方法は、複数の特定ユーザが利用する複数のサービス享受事業者を対象とするサービス提供事業者のサービス提供事業者装置と、当該サービス提供事業者装置を介して前記複数のサービス享受事業者に対して第1のサービスとしての本来事業支援サービスを提供するサービス基盤事業者のサービス基盤事業者装置とからなるサービス提供システムを用いて、第2のサービスとしての付加的サービスを提供するサービス提供方法であり、以下のステップからなる。

（ステップ1）前記複数の特定ユーザのユーザ情報を、識別子、準識別子及びその他の情報を含んだオリジナルユーザ情報として収集するオリジナルユーザ情報収集ステップ

（ステップ2）前記オリジナルユーザ情報収集ステップで収集した前記複数の特定ユーザのオリジナルユーザ情報のうち、秘匿性の高い情報にマスキング処理及び／又はフィルタリング処理を行うオリジナルユーザ情報の秘匿化処理ステップ

（ステップ3）前記秘匿化処理ステップが終了したオリジナルユーザ情報に含まれる識別子及び準識別子に対して、一のユーザが特定できないように匿名化加工を行う匿名化加工ステップ

（ステップ4）前記匿名化加工した匿名化ユーザの情報を匿名化ユーザ情報として記憶するステップ

（ステップ5）前記匿名化ユーザと前記特定ユーザとの対応付けを記憶するステップ

（ステップ6）前記匿名化ユーザ情報を用いて、匿名化ユーザの行動特性を分析する匿名化ユーザ情報分析ステップ

（ステップ7）前記匿名化ユーザ情報を用いた匿名化ユーザの行動特性の分析による分析結果を得る分析結果出力ステップ

（ステップ8）前記分析結果出力ステップにより得られた分析結果に基づいて、特定の匿名化ユーザに対する行動指示をする行動指示ステップ

（ステップ9）前記特定の匿名化ユーザに対する行動指示がなされた際に、既に記憶してある前記匿名化ユーザと特定ユーザとの対応付けを参照して、前記匿名化ユーザに対応した特定ユーザに対して第2のサービスとしての付加的なサービスを実行するステップ

【実施例1】

【0057】

本実施例では、飲食業界のサービス提供事業者装置を主としたサービス提供システムの例を説明する。

10

20

30

40

50

【 0 0 5 8 】

図 2 は、本実施例のサービス提供システムの全体概要を示す構成図である。
サービス提供システムは、飲食店 1 などのサービス享受事業者を収容するサービス提供事業者装置 2、その他のサービス享受事業者を収容するサービス提供事業者装置 2'、2'、2'、サービス基盤事業者システム 3、これらを接続する通信網、を有する。

【 0 0 5 9 】

飲食店 1 は、複数の特定ユーザ（消費者：個人、団体、企業など）に対して飲食や商品などを提供する店舗であって、特定ユーザに関するユーザ情報 I 0、例えば予約情報 I 1 や喫食情報 I 2 などのオリジナル情報（以下、オリジナルユーザ情報と称する）を入力する入出力装置 1 1 を含む端末、例えばパーソナルコンピュータを有する。

10

【 0 0 6 0 】

ユーザ 1 1 1 のオリジナルユーザ情報には、ユーザを特定する識別子（氏名、名称、住所など）の一次情報や準識別子（年齢、性別など）の二次情報が含まれる。

また、飲食店（サービス享受事業者）1 自身のオリジナルユーザ情報には、飲食店 1 を特定する識別子（店名など）の一次情報や準識別子（場所が特定できる飲食支店名など）の二次情報が含まれる。

本例では、説明の簡略化のため、ユーザ 1 1 1 のオリジナルユーザ情報を例にして説明する。

【 0 0 6 1 】

飲食店 1 側のパーソナルコンピュータは、サービス基盤事業者 3 からサービス提供事業者装置 2 を介して提供される予約機能（第 1 のサービス）を利用することができる。

20

【 0 0 6 2 】

従って、特定ユーザに関するオリジナルユーザ情報（喫食情報など）の入力は、この入出力装置 1 1 を利用する。

なお、特定ユーザに関するオリジナルユーザ情報（喫食情報など）の入力は、入出力装置 1 1 をもって行うものとして説明しているが、これはユーザが飲食店 1 に来店したとき、それ専用の機器を飲食店 1 に設置し、該機器を介して本人自身が行えるように構成しても良い。

予約機能を利用した予約は、例えばサービス享受者 1 側のパーソナルコンピュータからサービス提供事業者 2 のサービス提供事業者の Web サイトの店舗ページの予約ページ 2 2 を利用して行う。

30

【 0 0 6 3 】

サービス提供事業者装置 2（A 社）は、サービス享受事業者向け販促支援企業（飲食業界）であって、サーバ事業者用サーバ 2 1 を有する。サービス提供事業者装置 2（A 社）のサービス提供事業者は、サービス基盤事業者装置 3 のサービス享受事業者となる。

【 0 0 6 4 】

そして、サービス提供事業者装置 2 は、サービス基盤事業者装置 3 から提供される、例えば予約機能 S 1（第 1 のサービス）を飲食店 1（サービス享受事業者）の要望に応じてカスタマイズして飲食店 1 に提供する機能を有する。

【 0 0 6 5 】

また、サービス提供事業者装置 2 は、飲食店 1 の予約機能に基づく予約情報 I 1（会員 ID、店舗 ID、メニュー ID、日時、人数（構成）、広告制御 ID など）および飲食店 1 に備えられた入出力装置 1 1 に入力された喫食情報（会員 ID、店舗 ID、メニュー ID、日時、人数（構成）、広告制御 ID など）I 2 などを収集し、該予約情報 I 1 および喫食情報 I 2 などをオリジナルユーザ情報として記憶手段（DB）2 1 2 に記憶し、管理する機能を有する。

40

【 0 0 6 6 】

また、サービス提供事業者装置 2 は、飲食店 1 からの発注データ又は需要データ（食材、生産者、分量、希望価格など）I 5 をサービス基盤事業者装置 3 に転送し、またサービス基盤事業者装置 3 からの食材生産情報（食材、生産者、生産量、希望価格など）I 6 を

50

飲食店 1 に転送する機能を有する。

【 0 0 6 7 】

サービス提供事業者用サーバ 2 1 は、特定ユーザのオリジナルユーザ情報や後述する匿名化ユーザ情報（加工情報・データ）を記憶する記憶手段 2 1 2、サービス提供事業者用サーバ 2 1 の演算手段 2 1 1（図 3 参照）の情報加工部 2 1 1 2、などを有する。

本実施例では、サービス提供事業者装置 2 からサービス享受事業者（飲食店 1）に提供した予約機能 S 1 に基づく飲食店 1 側からの情報をオリジナルユーザ情報 I 1、I 2 としているが、サービス提供事業者装置 2 側の情報、例えば予約機能 S 1 に関連しないサービス提供事業者自身の年商や宣伝費などの情報を、オリジナルユーザ情報としても良い。

【 0 0 6 8 】

情報加工部 2 1 1 2 は、飲食店 1 から収集した予約情報 I 1 や喫食情報 I 2 などのオリジナルユーザ情報を、その出所元、つまり特定ユーザが特定できないように加工し、該加工した情報（予約情報や喫食情報の加工情報）I 1、I 2 をサービス基盤事業者装置 3 に出力する機能を有する。

情報加工部 2 1 1 2 を含め、これらの各部の詳細については後述する。

【 0 0 6 9 】

サービス提供事業者装置 2'（B 社）は、例えばサービス享受事業者のために顧客 1 1 1' に対して Web 広告を行う広告代理店などのサービス享受事業者向け販促支援企業（Web 広告、マーケティング業界）の装置である。

【 0 0 7 0 】

サービス提供事業者装置 2''（C 社）は、ホテル、映画館、他の娯楽施設などを有するサービス享受事業者向け販促支援企業（娯楽産業界）の装置である。そして、図示していないが、サービス提供事業者装置 2 と同様に情報加工部などを有する。

【 0 0 7 1 】

すなわち、サービス提供事業者装置 2'' は、図示していないがサービス提供事業者装置 2 と同様に例えば飲食店（サービス享受事業者）の特定ユーザのオリジナルユーザ情報（来場情報・予約情報など）を匿名化などの処理を行って加工した情報（会員 ID + 地域 + 日時がセットになった情報）I 3 などをサービス基盤事業者装置 3 に提供する機能を有する。

【 0 0 7 2 】

サービス提供事業者装置 2'' は、本例ではサービス基盤事業者装置 3 から業務システム（業務 SaaS）の提供を受けるものとしている。

【 0 0 7 3 】

サービス提供事業者装置（D 社）2''' は、生産者プラットフォームであって、例えば生産者（農家、食品加工メーカなど）1 1 1''' からの食材生産情報（食材、生産者、希望価格など）I 6 をサービス基盤事業者装置 3 に提供し、またサービス基盤事業者装置 3 から発注データ、需要データ（食材、生産者、分量、希望価格など）I 5 を生産者 1 1 1''' に提供する機能を有する。

【 0 0 7 4 】

サービス基盤事業者装置（H 社）3 は、サービス提供事業者向け販促支援企業（サービス基幹業界）の装置である。

そして、サービス基盤事業者装置 3 は、第 1 のサービスである例えば予約機能（予約サービス）をサービス提供事業者装置 2 に提供し、業務システム（業務 SaaS）をサービス提供事業者装置 2''（C 社）に提供する機能を有する。

【 0 0 7 5 】

サービス基盤事業者装置 3 は、サービス提供事業者装置 2、2' などに対して予約機能 S 1 や業務システム S 1'' などのサービス基盤を提供する機能を有する。

また、その他のサービス提供事業者 2''、2''' に対しても必要とするサービス基盤を提供する機能を有する。

【 0 0 7 6 】

10

20

30

40

50

そして、サービス基盤事業者装置 3 は、上述した機能を実行するため、サービス提供事業者装置 2、2' からの匿名化ユーザ情報や該匿名化ユーザ情報を分析する演算手段の情報分析部 3 1 1 2、商品企画・販促支援部 3 1 1 3、情報分析部 3 1 1 2 により分析して得られる分析情報などを記憶する記憶手段 3 1 2、などを有する。

【0077】

また、サービス基盤事業者装置 3 は、予約機能（第 1 のサービス）S 1 をサービス提供事業者装置 2 側に提供する機能とは別に以下の如く機能を実行するための商品企画・販促支援部 3 1 1 3 を有する。つまり、商品企画・販促支援部 3 1 1 3 は、例えば、付加的サービスとして広告行動指示を行う付加的サービス行動指示部でもある。

【0078】

すなわち、サービス提供事業者装置 2 側で加工された匿名化ユーザ情報である予約情報 I 1' や喫食情報 I 2' を用いて匿名化ユーザ情報の、例えば行動予測や嗜好などを分析し、該分析結果に応じてサービス提供事業者装置 2 に対して広告行動指示を行う機能である。

【0079】

また、分析結果における人気メニュー情報や行動予測情報などの情報 S 2' を広告代理店のサービス提供事業者装置 2' に提供する機能である。

これら各部の構成や詳細機能については、後述する。

【0080】

なお、サービス基盤事業者装置 3 は、匿名化ユーザ情報や、その分析結果の活用度を測定し、広告効果実績（含広告制御 ID）情報 S 3 を広告代理店のサービス提供事業者装置 2' に提供する機能を実行するデータ活用度測定部 3 1 1 5 を有する。広告効果実績情報は、例えばユーザ側から提供されるオリジナル情報と共に送られてくる広告制御 ID を検知し、該 ID にアクセス数をカウントし、広告実績とする。この構成については、本発明の本質ではないので、詳細説明は省略する。

【0081】

図 3 は、サービス提供事業者装置 2 のサービス提供事業者用サーバ 2 1 の構成を示す図である。サーバ 2 1 は、演算手段 2 1 1、記憶手段（DB を含む記憶装置）2 1 2、インターフェース手段（通信インターフェース）2 1 3、を有する。演算手段 2 1 1 は、オリジナルユーザ情報収集部 2 1 1 1、情報加工部 2 1 1 2、行動実行部（例えば、メールなどによる情報通信部）2 1 1 3、を有する。

【0082】

オリジナル情報収集部 2 1 1 1 は、飲食店 1 からのオリジナルユーザ情報（予約情報、喫食情報 I 1、I 2 など）を、インターフェース手段（通信インターフェース）2 1 3 を介して収集する。

【0083】

情報加工部 2 1 1 2 は、オリジナルユーザ情報の出所元が特定できないように処理することを目的とするものであって、オリジナルユーザ情報に対して所望の加工を施し、匿名化ユーザ情報として出力する。詳細は後述する。

【0084】

サービス提供事業者側とサービス基盤事業者側との間で守秘義務などの契約が取り交わされていれば、サービス提供事業者装置 2 側からサービス基盤事業者装置 3 側にオリジナルユーザ情報をそのまま送出しても良い。

この場合、情報加工部 2 1 1 2 は、サービス提供事業者装置 2 側に設ける必要はない。

【0085】

通信実行処理部 2 1 1 3 は、加工した匿名化ユーザ情報を、インターフェース手段 2 1 3 を介してサービス基盤事業者装置 3 に送信する。また、サービス基盤事業者装置 3 からの分析結果（人気メニュー情報、行動予測情報など）および飲食店 1 側のユーザに対して、例えば広告行動を出す指示を受けてインターフェース手段 2 1 3 を介して広告実行指示などを行う情報通信部 2 1 1 3、を有する。情報通信部 2 1 1 3 による広告実行指示は、

10

20

30

40

50

メールやブラウザなどを介して行う。

【 0 0 8 6 】

記憶手段 2 1 2 は、オリジナルユーザ情報 I 1、I 2 や匿名化ユーザ情報 I 1'、I 2' および匿名化ユーザと特定ユーザとの対応付けした表などを格納する各種記憶部の DB 2 1 2 1、2 1 2 2、2 1 2 3 を有する。

記憶手段 2 1 2 の DB 2 1 2 2 (図 6 参照)には、例えばユーザ 1 1 1 を特定するサービス会員 ID (特定ユーザ A のサービス会員 ID 1 2 3 4 5 や特定ユーザ B のサービス会員 ID 6 7 8 9 0 など) および匿名化後の匿名化ユーザ ID (匿名化ユーザ X の匿名化 ID x x x x x や匿名化ユーザ Y の匿名化 ID y y y y y など) を対応付けて登録する。DB 2 1 2 3 には、後述する秘匿化ユーザ情報および匿名化ユーザ情報を登録する。なお、これらの情報は別個の DB にそれぞれ登録するものであっても良い。これによって、匿名化ユーザが特定ユーザの誰であるかの判別が可能となる。インターフェース手段 2 1 3 は、飲食店 1 およびサービス基盤事業者装置 3 との間で各種情報、データ、メールなどの送受信を行う通信インターフェースである。

10

【 0 0 8 7 】

図 4 は、サービス基盤事業者装置 3 のサービス基盤事業者用サーバ 3 1 の構成を示す図である。サーバ 3 1 は、演算手段 3 1 1、記憶手段 (DB を含む記憶装置) 3 1 2、インターフェース手段 (通信インターフェース) 3 1 3、を有する。

【 0 0 8 8 】

演算手段 3 1 1 は、匿名化ユーザ情報を収集する加工情報収集部 3 1 1 1、情報分析部 3 1 1 2、商品企画・販促支援部 3 1 1 3、を有する。

20

【 0 0 8 9 】

加工情報収集部 3 1 1 1 は、サービス提供事業者装置 2 の匿名化ユーザ情報 (加工された予約情報 I 1' や喫食情報、I 2' など) を収集する。

情報分析部 3 1 1 2 は、匿名化ユーザ情報を用いて匿名化ユーザの、例えば動向や嗜好などを分析する。

【 0 0 9 0 】

商品企画・販促支援部 3 1 1 3 (含付加的サービス行動指示部) は、情報分析部 3 1 1 2 の分析結果に応じてサービス提供事業者装置 2 に対して分析情報 (人気メニュー、行動予測情報など)、および広告行動指示 (含広告制御 ID) S 2 を出力する。

30

【 0 0 9 1 】

また、商品企画・販促支援部 3 1 1 3 は、サービス提供事業者装置 2' に対して分析結果の情報 (人気メニュー、行動予測情報など) S 2' を提供するようにしても良い。

【 0 0 9 2 】

商品企画・販促支援部 3 1 1 3 による広告行動指示や分析結果をサービス提供事業者装置 2、2' に提供する手段としては、例えばメールやダイレクトメールなどでサービス提供事業者装置 2、2' に直接伝達する方法で行う。又は、例えばブラウザなどを介して間接的にアラートする方法であっても良い。要するに、周知方法を利用して提供するものであれば、如何なる手段をとっても良い。

【 0 0 9 3 】

40

記憶手段 3 1 2 は、第 1 のサービスを記憶する DB 3 1 2 1 の他、匿名化ユーザ情報 I 1'、I 2' や分析結果 (分析結果情報) S 2、S 2'などを記憶する DB 3 1 2 2、3 1 2 3 を有する。分析情報記憶 DB 3 1 2 3 は、必要に応じて省略しても良い。

【 0 0 9 4 】

インターフェース手段 3 1 3 は、サービス提供事業者 2 ~ 2' ' ' との間で匿名化ユーザ情報などの送受信を行う通信インターフェースである。

【 0 0 9 5 】

図 5 は、サービス提供事業者用サーバ 2 1 の情報加工部 2 1 1 2 の一構成例を示す図である。情報加工部 2 1 1 2 は、オリジナルユーザ情報入力部 2 1 1 2 0、フィルタリング又はマスキング処理部 2 1 1 2 1、情報分別処理部 2 1 1 2 2、匿名化加工処理部 2 1 1

50

23、匿名化ユーザ情報出力部21124、を有する。

【0096】

フィルタリング又はマスキング加工処理部21121は、オリジナルユーザ情報で外に出したくないデータのみをフィルタリング又はマスキングして外に漏れないようにする。

【0097】

情報分別処理部21122は、オリジナルユーザ情報入力部21121に入力され、フィルタリング又はマスキング加工処理部21121から出力されたオリジナルユーザ情報を、例えば識別子（名前、名称、会員ID、メールアドレス、住所など）、準識別子（性別、年齢など）、その他情報（喫食情報、予約情報や来場情報など）に分別する各分別部21122a～21122cを有する。

10

【0098】

オリジナルユーザ情報を分別する理由は、予約情報I1や喫食情報I2などのオリジナルユーザ情報には、1つの情報でも特定ユーザを直接的に特定することが可能な情報（氏名、名称、会員ID、メールアドレス、住所などの識別子）、1つの情報だけでは特定ユーザを直接的に特定することができないが、複数の情報を組み合わせることにより特定ユーザを間接的に特定することが可能な情報（性別、年齢などの準識別子）、外部に出したくない情報（その他情報）などが存在する。そして、これらの識別子、準識別子、その他情報で外部に出せない情報の、後段の匿名化加工処理部21123による匿名化処理を効率的にかつ適確に行うためにある。

【0099】

20

従って、オリジナルユーザ情報を識別子、準識別子、その他情報に分別することは、加工処理部21123による情報の加工処理を施す上で有効である。

【0100】

匿名化加工処理部21123の準匿名化加工処理部21123aは、複数の特定ユーザ、例えば図6に示す如く、特定ユーザAの識別子（ID12345）を匿名化識別子（IDxxxxx）に変換する。

この変換により、両者の対応関係を示すテーブルを有しないサービス基盤事業者3やその他のサービス提供事業者装置2'～2''において、匿名化ユーザのオリジナルユーザ情報の提供を受けても特定ユーザAを特定することはできない。

【0101】

30

また、準匿名化加工処理部21122aは、準識別子（例えば、横浜市戸塚区 番地、62歳、男など）を、例えば図6に示す如く、準識別子をもって特定ユーザAが特定できない程度（例えば、横浜市在住60代男性）に加工処理する。

情報（データ）の匿名化方法として、例えば、k匿名化手法を参考にすると良い。このk匿名化手法は、独立行政法人産業技術総合研究所<http://www.aist.go.jp>などで公知であるので、その詳細説明は省略する。

【0102】

図6は、サービス提供事業者装置2（又はサービス基盤事業者装置3）側におけるオリジナルユーザと匿名化ユーザとの対応関係を示す表（DBテーブル）の一例を示す図である。

40

【0103】

例えば、特定ユーザAの情報としては、オリジナルユーザ情報として、識別子（名前、名称、ID、メールアドレス、住所など）、準識別子（性別、年齢など）、その他情報（喫食情報・予約情報*1、来場情報・予約情報*2）を含む。また、匿名化ユーザXとしては、匿名化ユーザ情報として、識別子（名前、名称、ID、メールアドレス、住所など）、準識別子（性別、年齢など）、その他情報（喫食情報・予約情報*1、来場情報・予約情報*2）を含む。

【0104】

ここで、識別子は、識別子を匿名化し準識別子化する。例えば、IDについては外部でユーザが特定できないような別のIDへと変換する（ID12345 IDxxxxx）

50

。

準識別子は、準識別子が特定できない程度に加工（横浜市 番地、65歳、男 横浜在住60代男性）する。

【0105】

図7は、サービス基盤事業者装置3の情報分析部3112の一構成例を示すブロック図である。

【0106】

情報分析部3112は、加工情報/匿名化ユーザ情報入力部31121、加工情報収集・分析処理部31122、分析情報生成処理部31123、分析結果（分析情報）出力部31124、を有する。

10

【0107】

加工情報収集・分析処理部31122は、例えばユーザの行動に関する情報収集・分析部31122a、嗜好に関する情報収集・分析部31122b、年商、宣伝費など企業や会社員などに関する情報収集・分析部31122c、などを有する。

【0108】

ユーザの行動に関する情報収集・分析部31122aは、匿名化ユーザ情報入力部31121に入力される匿名化ユーザ情報から行動に関する情報、例えば日時、場所などの情報を収集し、分析する。

【0109】

嗜好に関する情報収集・分析部31122bは、匿名化ユーザ情報入力部31121に入力される匿名化ユーザ情報から嗜好に関する情報、例えば店舗、メニューIDなどの情報を収集し、分析する。

20

【0110】

年商、宣伝費など企業や会社員に関する情報収集・分析部31122cは、匿名化ユーザ情報入力部31121に入力される匿名化ユーザ情報から売上に関する情報、例えば年商、業種、宣伝費、日時、場所などの情報を収集し、分析する。

【0111】

分析情報生成処理部31123は、匿名化ユーザの行動予測部31123a、匿名化ユーザの嗜好に沿った人気メニュー特定部31123b、企業情報に沿った情報特定部31123c、を有する。

30

【0112】

匿名化ユーザの行動予測部31123aは、匿名化ユーザ情報収集・分析処理部31122からの分析情報（行動に関連する分析情報）に基づき匿名化ユーザの行動を予測し、行動分析結果として、行動予測情報を出力する。

【0113】

人気メニュー特定部31123bは、匿名化ユーザ情報収集・分析処理部31122からの分析情報（メニューなどに関連する分析情報）に基づき匿名化ユーザの人気メニューを特定し、嗜好分析結果として、人気メニュー情報を出力する。

【0114】

情報特定部31123cは、匿名化ユーザ情報収集・分析処理部31122からの分析情報（企業に関連する分析情報）に基づき各企業（ユーザ）の要望に沿った情報を特定し、例えば「年商100～200億円の製造業は月当たり100万円の宣伝費をかけている」や「年商1000億円以上の大企業に勤める40代の会社員は水曜日に外食する機会が多い」などを示す情報を出力する。

40

【0115】

分析結果（分析情報）出力部31124は、分析情報生成処理部31123により生成した各分析結果に基づく情報を後段の商品企画・販促支援部3113に出力する。

【0116】

図8および図9は、分析情報生成処理部31123の分析結果の一例を示す図であって、オリジナルユーザ情報を加工した後の匿名化ユーザ情報1001、1101と分析結果

50

1 0 0 2、1 1 0 2 の各情報との関係を示す。

【 0 1 1 7 】

すなわち、図 8 は、オリジナルユーザ情報を加工した後の喫食情報、予約情報、その他情報の各情報から「行動予測情報」や「人気メニュー情報」などを分析結果の情報として生成する例を示している。

【 0 1 1 8 】

図 9 は、同情報から「年商 1 0 0 ～ 2 0 0 億円の製造業は月当たり 1 0 0 万円の宣伝費をかけている」や「年商 1 0 0 億円以上の大企業に勤める 4 0 代の会社員は水曜日に飲みに行く機会が多い」などを分析結果の情報として生成する例を示している。

【 0 1 1 9 】

次に、本発明のサービス供給システムの処理シーケンスについて説明する。

図 1 0 は、サービス提供システムのサービス利用開始前のサービス会員 ID 登録処理シーケンスを示すフローチャートである。

【 0 1 2 0 】

まず、サービス提供システムのサービス基盤事業者装置 3 は、ステップ S 0 0 1 において、第 1 のサービス記憶 DB 3 1 2 1 である予約機能 & 業務 S a a S DB から、サービス基盤、つまり予約機能や業務 S a a S の第 1 のサービス S 1 を読み出して、サービス提供事業者装置 2 に提供する。サービス提供事業者装置 2 側では、ステップ S 0 0 2 において、例えば予約機能の第 1 のサービスをカスタマイズして飲食店 1 側に提供する。

【 0 1 2 1 】

飲食店 1 を利用するユーザ 1 1 1 は、ステップ S 0 0 3 において、利用開始登録作業を行う。つまり、飲食店 1 の予約機能を利用してユーザ情報（含メールアドレス）を入力する。

【 0 1 2 2 】

すると、このユーザ情報はステップ S 0 0 4 において、飲食店 1 からオリジナルユーザ情報としてサービス提供事業者装置 2 に送信される。

【 0 1 2 3 】

サービス提供事業者装置 2 は、このオリジナルユーザ情報を受け、ステップ S 0 0 5 において、オリジナルユーザ情報登録処理を行い、このオリジナルユーザ情報を記憶手段 2 1 2 の DB（オリジナルユーザ情報記憶 DB）2 1 2 1 に登録する。また、ステップ S 0 0 6 において、サービス提供事業者別会員 ID 発行し、この ID を、ステップ S 0 0 7 において、飲食店 1 を介してユーザ 1 1 1 に送信する。

【 0 1 2 4 】

また、サービス提供事業者装置 2 は、ステップ S 0 0 8 において、サービス提供事業者別会員 ID（ユーザ 1 1 1 を特定するサービス会員 ID）を記憶手段 2 1 2 の DB（匿名化ユーザ・特定ユーザ対応情報記憶 DB）2 1 2 2 にサービス事業者別会員 ID として登録する。

【 0 1 2 5 】

また、ステップ S 0 0 9 において、加工処理、つまりオリジナルユーザ情報の匿名化処理を行う。この匿名化処理として、上述したように特定ユーザが特定できないようにする匿名化処理する。また、必要に応じて、サービス提供事業者装置 2 から外に出したくないデータのフィルタリング、又はマスキング処理を行う。

【 0 1 2 6 】

ステップ S 0 1 0 において、匿名化ユーザ情報登録処理を行い、匿名化ユーザ情報を DB（匿名化ユーザ情報記憶 DB）2 1 2 3 に登録する。

【 0 1 2 7 】

しかるのち、サービス提供事業者装置 2 は、ステップ S 0 1 1 において、サービス基盤事業者装置 3 に対して、サービス享受事業者匿名化ユーザ ID 発行要求し、ステップ S 0 1 2 において、匿名化ユーザ情報を送信する。

【 0 1 2 8 】

10

20

30

40

50

すると、サービス基盤事業者装置3は、ステップS013において、匿名化ユーザID発行処理を行い、サービス提供事業者装置2に対して、サービス享受事業者匿名化ユーザIDを発行し、ステップS014において、匿名化ユーザIDを送信する。

【0129】

このとき、サービス基盤事業者3は、ステップS015において、匿名化後の匿名化ユーザIDをDB3122に登録する。また、サービス提供事業者装置2は、ステップ016において、サービス提供事業者別会員IDと匿名化ユーザIDとを対応付けしてDB2122に登録する。

以上の処理をもってサービス利用開始前のID登録処理が終了する。

【0130】

本実施例では、匿名化ユーザIDをサービス基盤事業者装置3側で発行してもらっているが、匿名化ユーザIDはサービス事業者装置2側で発行し、DB2122にサービス提供事業者別会員IDと対応付けして登録するようにしても良い。

【0131】

図11は、サービス提供システムのサービス利用時の処理シーケンスを示すフローチャートである。

【0132】

まず、ユーザ111は、ステップS021において、サービス提供事業者装置2のWebサイトを介して予約情報(含サービス会員ID、広告制御ID)I1を入力する。また飲食店1の入出力装置11を利用し、喫食情報(含サービス会員ID、広告制御ID)I2を入力する。

【0133】

すると、ステップS022において、これらの予約情報I1や喫食情報I2のオリジナルユーザ情報(生データ)は、飲食店1側からサービス提供事業者装置2に送信される。

【0134】

サービス提供事業者装置2は、ステップ023において、このオリジナルユーザ情報を加工処理、つまり個人情報匿名化処理を行う。その匿名化処理は、上述した方法で行う。このとき、サービス提供事業者装置2は、記憶手段212のDB2122に登録してあるサービス提供事業者別会員ID(特定ユーザA、B・・・)に匿名化後の匿名化ID(匿名化ユーザX、Y・・・)を対応付けして登録する。つまり、DB2122には、サービス提供事業者別IDに対応する特定ユーザ(特定ユーザA、B・・・)に匿名化後の匿名化ID(匿名化ユーザX、Y・・・)を対応付けした対応表を有する。これによって、匿名化ユーザX、Yから特定ユーザA、Bを特定でき、匿名化ユーザに対する第2のサービスを特定ユーザに対してフィードバックすることができる。

【0135】

次いで、ステップS024において、この匿名化ユーザ情報(匿名化後の匿名化ID・データ)をサービス基盤事業者装置3に送信する。

【0136】

サービス基盤事業者装置3は、ステップS025において、この匿名化ユーザ情報を分析する処理を行う。そして、ステップS026において、その分析結果の情報をDB3123に登録する。

【0137】

また、サービス基盤事業者装置3は、ステップS027において、商品企画・販促支援処理(分析情報&広告行動指示通知)を行う。

次いで、ステップS028において、サービス提供事業者装置2に対して、この分析結果の分析情報の送信と共に匿名化ユーザに対応する特定ユーザへの行動指示、例えば広告行動指示を行う。

【0138】

この広告行動指示を受けたサービス提供事業者装置2は、ステップS029において、通信実行処理を行い、例えばメールなどの通信手段を介して、飲食店1に対して広告実行

10

20

30

40

50

指示を行う。この広告実行指示に際しては、ステップS023において、記憶手段212のDB2121に登録しているサービス提供事業者別ID（特定ユーザ）と匿名化後の匿名化ID（匿名化ユーザ）との対応表を利用する。この対応表を参照することにより、サービス基盤事業者装置3側からの広告実行指示がサービス享受事業者側の誰（特定ユーザ）宛の通信指示かを特定することができる。ここで、サービス提供事業者装置2は、ステップS030において、ユーザ111に対して、直接広告通信を実行しても良い。

【0139】

ステップS030において、飲食店1側から、広告通信を実行する場合には、サービス提供事業者装置2を介し、ユーザ111に対して広告通信（広告行動）する。飲食店1側では、利用開始前のID登録時にユーザ111から、ユーザを特定する識別子、例えばメールアドレスを受けている（ステップS003）ことから、ユーザ111を特定してメールなどで販促広告することができる。この販促広告は、ブラウザやバーナー広告などの方法で行っても良い。

10

【0140】

本実施例の如く、サービス基盤事業者装置3では、サービス提供事業者装置2が飲食店（サービス享受事業者）1から収集したユーザ（会員など）のオリジナルユーザ情報を、そのユーザ（会員など）が特定できないように匿名化などの加工処理を行い、匿名化ユーザ情報としている。

【0141】

また、加工処理後の匿名化ユーザ情報を用いて匿名化ユーザの、例えば行動や嗜好などを分析し、その結果に応じた分析情報と共にサービス提供事業者装置2に対して特定ユーザに対する広告メールなどを出す指示を行っていることから、特定ユーザに対して分析情報による適確な販促サービスを行うことが可能となる。

20

【0142】

また、サービス提供事業者装置2又はサービス基盤事業者装置3側において、オリジナルユーザ情報を加工処理して匿名化ユーザ情報としていることから、第三者であるサービス基盤事業者装置3側において、自由に情報分析を行って、飲食店（サービス享受事業者）1に対して販促支援ができる。

【実施例2】

【0143】

30

上述した実施例では、情報加工部2112をサービス提供事業者装置2側に配置した例であるが、この情報加工部をサービス基盤事業者装置3側に設け場合には、サービス基盤事業者装置3の情報分析部3112による情報分析処理後に上述した情報加工が行われるように情報加工部を設けると良い。

これにより、情報分析部3112による分析処理は、オリジナルユーザ情報での分析が可能であり、より正確な分析結果を期待することが可能である。

【0144】

また、サービス基盤事業者装置3側に情報加工部を設けることにより、サービス基盤事業者装置3から、サービス提供事業者装置2、2'などに分析結果を提供する際、当該分析結果の分析情報から、オリジナルユーザ情報の出所元（特定ユーザ）が特定できないようにすることができる。

40

また、この場合には、サービス提供事業者装置2側には、例えば、上述したように特定ユーザ（例えば特定ユーザA、B・・・）と匿名化ユーザ（匿名化ユーザX、Y・・・）とを対応付けし、また前記匿名化ユーザ情報を前記特定ユーザのオリジナルユーザ情報と対応付けた対応表を持たせる必要がある。これにより、匿名化ユーザ情報の提供を受けるサービス提供事業者装置2側では、当該匿名化ユーザ情報が如何なるユーザに対応するものか特定することができる。

【実施例3】

【0145】

実施例1および実施例2では、サービス基盤事業者装置3において、1つのサービス提

50

供事業者装置 2 からの匿名化ユーザ情報を分析し、該分析結果を第 2 のサービスとして 1 つのサービス提供事業者装置 2 に提供することを前提としている。

【0146】

しかし、サービス基盤事業者装置 3 が、サービス提供事業者 2 以外の他のサービス提供事業者装置、例えば図 2 のホテル、映画館、他などの情報提供者 2 " から、ユーザ 1 1 1 に関連する来場情報・予約情報（加工された匿名化ユーザ情報：会員 ID と地域と日時がセットになった情報）I 3 を受ける構成とする。情報提供者からの情報として、位置情報、予測分析、天気、気温などを含めると良い。すなわち、第 2 のサービスを提供するに際して、情報提供者からの情報を加味することができる。

【0147】

この場合、サービス基盤事業者装置 3 の情報分析部 3 1 1 2 および商品企画・販促支援部 3 1 1 3 において、この来場情報・予約情報 I 3 などを元にユーザの嗜好情報を蓄積し、匿名化ユーザの匿名化ユーザ情報の分析による嗜好と類似した嗜好情報を用いて匿名化ユーザの嗜好を推測する協調フィルタリング (Collaboration Filtering) システムを導入すると良い。

【0148】

つまり、図 2 3 に示す如く、ステップ S 0 2 5 の、情報分析部 3 1 1 2 による分析において、サービス提供者 2 ' ' のホテル、映画館などから、ユーザ 1 1 1 に関する情報（来場・予約情報など）I 3 の提供を受けることにより、この情報を含めてユーザ 1 1 1 に対して、分析情報を含む適確なサービスを提供する。

【0149】

また、サービス基盤事業者 3 の商品企画・販促支援部 3 1 1 3 に、サービス提供事業者装置 2 ではない他のサービス提供事業者装置、例えば図 2 に示す如く、サービス提供事業者 / 広告代理店 2 ' に対して、分析結果の人気メニュー情報や行動予測情報 S ' などを提供する機能を設ける構成とする。

【0150】

この場合、サービス基盤事業者装置 3 では、サービス提供事業者装置 2 からの情報を匿名化ユーザ情報として扱っていることから、情報分析部 3 1 1 2 による分析結果をサービス提供事業者 / 広告代理店 2 ' 側に提供しても、特に支障はない。

【0151】

なお、サービス基盤事業者装置 3 から、分析結果を他のサービス提供事業者装置 2 ' などに提供する場合には、例えば図 2 に示す如く、サービス基盤事業者装置 3 にデータ活用度測定部 3 1 1 5 を設け、その情報（データ）の活用度を測定し、該活用度に応じた課金を行うようにすると良い。

【0152】

また、サービス基盤事業者装置 3 に複数のサービス提供事業者装置、例えば図 2 に示す如く、サービス提供事業者装置 2 と生産者プラットフォーム（サービス提供事業者装置）2 ' ' ' との間の各情報、例えば発注データ / 需要データ（食材、生産者、分量、希望価格など）I 5 と食材生産情報（食材、生産者、生産量、希望価格など）I 6 とのマッチング処理を行うマッチング処理部 3 1 1 4 を設ける。

【0153】

そして、サービス基盤事業者装置 3 は、図 1 1 のステップ S 0 3 1 において、サービス提供事業者装置 2 から発注データ又は需要データ（食材、生産者、分量、希望価格など）I 5 を受け、またステップ S 0 3 2 において、生産者プラットフォーム 2 ' ' ' から食材生産情報（食材、生産者、生産量、希望価格など）I 6 を受け、ステップ S 0 3 6 において、両者のマッチング処理を行う。ステップ S 3 0 1、S 3 0 2 において、情報漏洩防止の観点から、必要に応じて上述したステップ S 0 2 3 と同様な加工処理を行うと良い。

【0154】

これにより、その結果として、ステップ S 0 3 4 において、サービス提供事業者装置 2 に対しては、食材生産情報（食材、生産者、生産量、希望価格など）I 6 を提供し、ステッ

10

20

30

40

50

プ S 0 3 5 において、生産者プラットフォームや生産者側に対して、発注データ又は需要データ（食材、生産者、分量、希望価格など）I 5を提供することができる。

【 0 1 5 5 】

なお、本発明は上述した実施例に限定されるものではなく、様々な変形例が含まれる。例えば、上述した実施例は本発明を分かりやすく説明するために詳細に説明したものであり、必ずしも説明した全ての構成を備えるものに限定されるものではない。また、ある実施例の構成の一部を他の実施例の構成に置き換えることが可能であり、また、ある実施例の構成に他の実施例の構成を加えることも可能である。また、各実施例の構成の一部について、他の構成の追加・削除・置換をすることが可能である。

【 0 1 5 6 】

また、上記の各構成、機能、処理部、処理手段等は、それらの一部又は全部を、例えば集積回路で設計する等によりハードウェアで実現してもよい。また、上記の各構成、機能等は、プロセッサがそれぞれの機能を実現するプログラムを解釈し、実行することによりソフトウェアで実現してもよい。各機能を実現するプログラム、テーブル、ファイル等の情報は、メモリや、ハードディスク、SSD (Solid State Drive) 等の記録装置、又は、ICカード、SDカード、DVD等の記録媒体に置くことができる。

【 0 1 5 7 】

また、制御線や情報線は説明上必要と考えられるものを示しており、製品上必ずしも全ての制御線や情報線を示しているとは限らない。実際には殆ど全ての構成が相互に接続されていると考えてもよい。

【符号の説明】

【 0 1 5 8 】

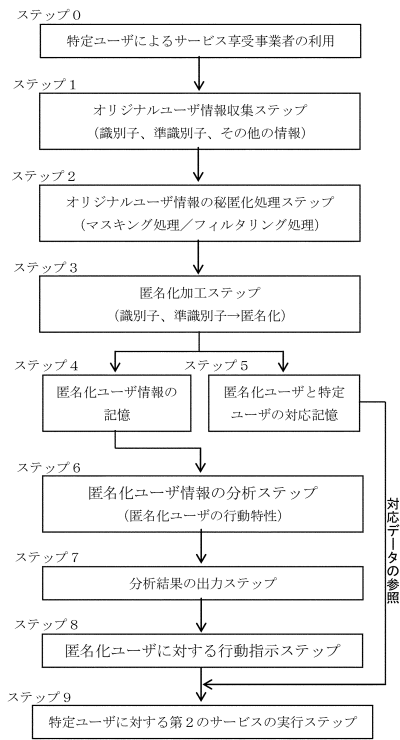
- 1 飲食店（サービス享受事業者）
- 2、2'、2''、2''' サービス提供事業者装置
- 2 1 サービス提供事業者用サーバ
- 2 1 1 演算手段
- 2 1 2 記憶手段（DBを含む記憶装置）
- 2 1 3 インターフェース手段（インターフェース手段）
- 2 1 1 2 情報加工部
- 3 サービス基盤事業者装置
- 3 1 サービス基盤事業者用サーバ
- 3 1 1 演算手段
- 3 1 2 記憶手段（DBを含む記憶装置）
- 3 1 3 インターフェース手段（インターフェース手段）
- 3 1 1 2 情報分析部

10

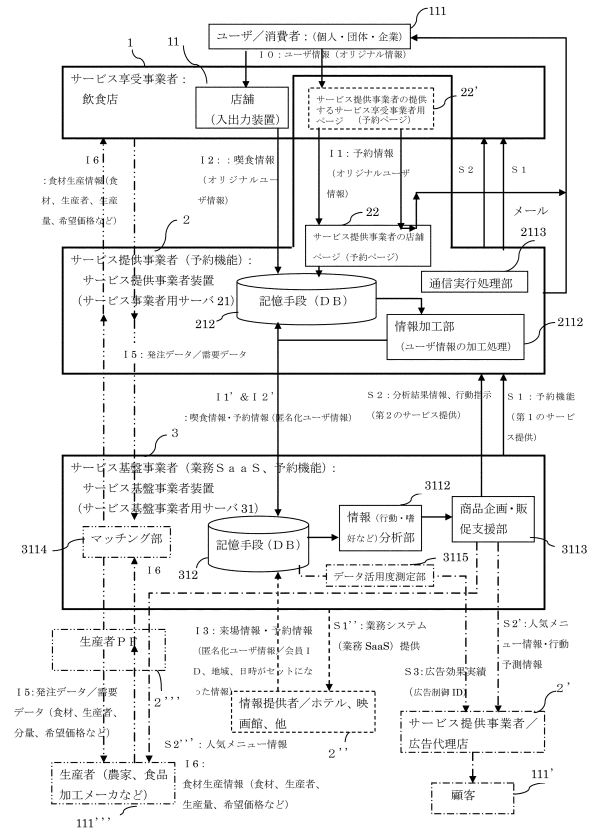
20

30

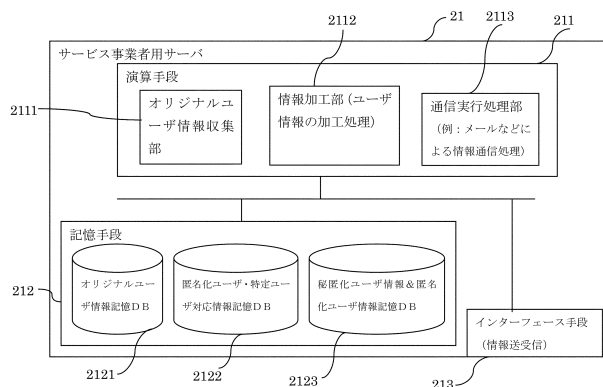
【図 1】



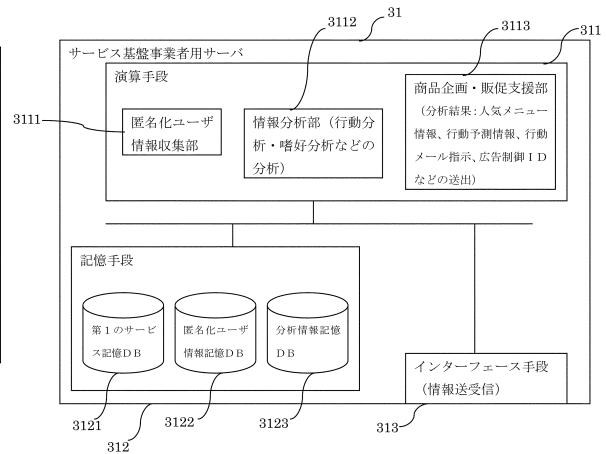
【図 2】



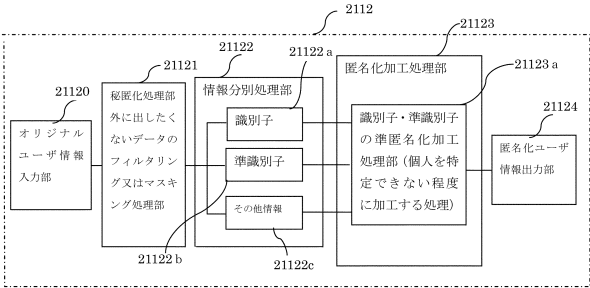
【図 3】



【図 4】



【図 5】

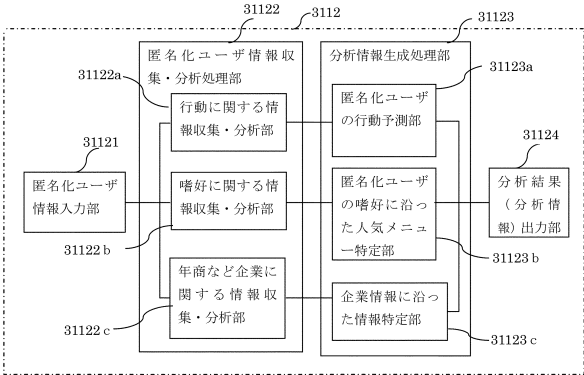


【図 6】

オリジナルユーザ情報		匿名化ユーザ情報	
特定ユーザ A	識別子 (名前、名称、I D、メールアドレス、住所等) (例: ID12345)	匿名化ユーザ X	識別子を匿名化し準識別子化 I Dについては外部で個人を特定できない別 I Dへと変換 (例: ID x x x x x)
	準識別子 (性別、年齢、住所) (例: 横浜市〇〇番地、6 5 歳、男)		準識別子の特定化不可程度に加工 (例: 横浜在住 6 0 代男性)
	その他情報 例: 喫食情報・予約情報 * 1 (来場情報・予約情報 * 2)	匿名化ユーザ Y	その他情報で外部に出したくない情報のファイリング又はマスキング加工 喫食情報・予約情報 * 1 (来場情報・予約情報 * 2)
オリジナルユーザ情報		匿名化ユーザ情報	
特定ユーザ B	識別子 (名前、名称、I D、メールアドレス、住所等) (例: ID67890)	匿名化ユーザ Y	識別子の変換 (I Dなどを匿名化) (例: IDyyyyy)
	準識別子 (性別、年齢、住所) 東京都品川区〇〇番地、3 5 歳、女		準識別子の特定化不可程度に加工 (例: 東京都在住 3 0 代女性)
	その他情報 例: 喫食情報・予約情報 * 1 (来場情報・予約情報 * 2)	匿名化ユーザ Y	その他情報で外部に出したくない情報のファイリング又はマスキング加工 喫食情報・予約情報 * 1 (来場情報・予約情報 * 2)

- * 1 喫食情報・予約情報:
店舗番号、メニュー番号、日時、人数/構成、広告制御用コード
- * 2 来場情報・予約情報:
含会員 I D と地域と日時がセットになった情報

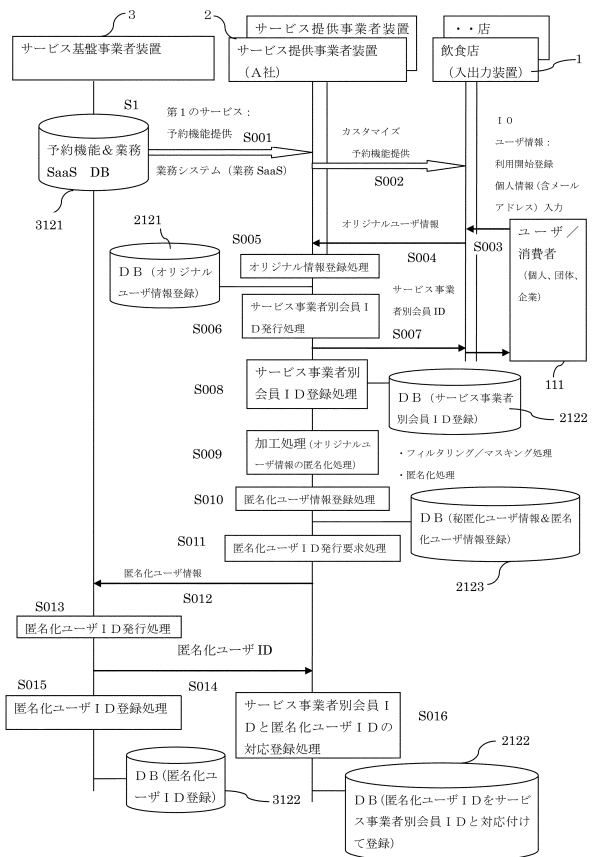
【図 7】



【図 8】

オリジナルユーザ情報を加工した後の匿名化ユーザ情報	分析結果
喫食情報・予約情報・その他情報	行動分析結果 (行動予測情報) 嗜好分析結果 (人気メニュー情報)

【 図 1 0 】

[illegible]

フロントページの続き

合議体

審判長 金子 幸一

審判官 石川 正二

審判官 相崎 裕恒

- (56)参考文献 特開2004-318391号公報(JP, A)
特開2002-183092号公報(JP, A)
特開2012-27872号公報(JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06Q50/10

G06F17/30