

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6521528号
(P6521528)

(45) 発行日 令和1年5月29日 (2019.5.29)

(24) 登録日 令和1年5月10日 (2019.5.10)

(51) Int.Cl.

F I

G 1 6 H 20/10 (2018.01)

G 1 6 H 20/10

A 6 1 J 3/00 (2006.01)

A 6 1 J 3/00 3 1 0 K

G 0 6 F 16/00 (2019.01)

G 0 6 F 17/30 1 7 0 Z

請求項の数 18 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2016-82954 (P2016-82954)
 (22) 出願日 平成28年4月18日 (2016.4.18)
 (65) 公開番号 特開2017-194741 (P2017-194741A)
 (43) 公開日 平成29年10月26日 (2017.10.26)
 審査請求日 平成30年7月25日 (2018.7.25)

(73) 特許権者 306037311
 富士フイルム株式会社
 東京都港区西麻布2丁目26番30号
 (74) 代理人 100083116
 弁理士 松浦 憲三
 (72) 発明者 長谷川 一英
 神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地
 富士フイルム株式会社内
 審査官 宮地 匡人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

医薬品の識別情報と、前記医薬品の属性情報と、前記医薬品に対して代替可能な医薬品の識別情報と、を含む医薬品情報を記憶する医薬品情報記憶部と、

前記属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得部と、

第1のユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得部と、

薬局での取扱医薬品の情報と前記取扱医薬品の在庫情報とを含む薬局情報を取得する薬局情報取得部と、

前記処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索部であって、前記第1のユーザからの要求に応じて、前記処方箋データと、前記医薬品情報と、前記第1のユーザの嗜好情報と、を参照して前記代替医薬品を検索する検索部と、

前記検索の結果を含む代替医薬品情報と、前記処方医薬品を取り扱う薬局及び前記検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する前記薬局情報と、を前記第1のユーザに提示する情報提示部と、

前記薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得部と、を備え、

前記医薬品情報記憶部は、前記医薬品監査情報の取得に応じて前記属性情報を更新する、

、

代替医薬品検索装置。

【請求項 2】

前記薬局情報を記憶する薬局情報記憶部を備え、
前記薬局情報記憶部は、前記医薬品監査情報の取得に応じて前記薬局情報を更新する、
請求項 1 に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 3】

前記嗜好情報と前記処方医薬品から前記代替医薬品への代替とを関連付けて記憶する嗜好情報記憶部と、

前記嗜好情報記憶部に記憶された情報に対して統計処理を行い統計情報を生成する統計処理部と、

を備える、請求項 1 または 2 に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 4】

10

前記嗜好情報記憶部は、前記医薬品監査情報の取得に応じて前記嗜好情報を更新する、
請求項 3 に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 5】

前記検索部は、前記第 1 のユーザ以外のユーザの嗜好情報をも参照して前記代替医薬品を検索する請求項 1 から 4 のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 6】

前記代替医薬品情報は、前記第 1 のユーザ以外のユーザの嗜好情報を含む請求項 1 から 5 のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 7】

前記情報提示部は、前記第 1 のユーザの嗜好情報と前記第 1 のユーザ以外のユーザの嗜好情報とが異なる場合は前記第 1 のユーザの嗜好情報を優先して前記代替医薬品情報を提示する請求項 1 から 6 のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

20

【請求項 8】

前記第 1 のユーザの嗜好情報に対する前記代替医薬品の適合度合いを判定する判定部をさらに備え、

前記情報提示部は、前記検索された前記代替医薬品の情報を前記判定された適合度合いと共に前記第 1 のユーザに提示する請求項 1 から 7 のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 9】

前記監査情報取得部は、前記医薬品監査情報として前記医薬品を撮影した画像を取得し、

30

前記医薬品情報記憶部は、前記画像に基づいて前記属性情報を更新する、

請求項 1 から 8 のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 10】

前記属性情報は、客観的に把握される属性情報である第 1 の属性情報と、前記ユーザの主観により把握される属性情報である第 2 の属性情報と、を含む請求項 1 から 9 のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 11】

前記嗜好情報は、前記第 1 の属性情報に対応する嗜好情報である第 1 の嗜好情報と、前記第 2 の属性情報に対応する嗜好情報である第 2 の嗜好情報と、を含む請求項 10 に記載の代替医薬品検索装置。

40

【請求項 12】

前記第 2 の属性情報は、前記第 1 の属性情報に対応する人の感性を表す感性語であり、

前記医薬品情報記憶部は、前記第 1 の属性情報と前記第 2 の属性情報との対応関係を示す変換情報を記憶し、

前記検索部は、前記嗜好情報取得部により前記第 2 の嗜好情報が取得されると、前記変換情報に基づいて、前記第 2 の嗜好情報を前記第 1 の嗜好情報に変換し、当該第 1 の嗜好情報に基づいて前記代替医薬品を検索する、

請求項 11 に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項 13】

50

前記検索の結果に応じて前記第１のユーザの嗜好情報を更新する請求項１から１２のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項１４】

前記検索の結果に応じた前記第１のユーザからの医薬品購入の注文を受付ける注文受付部をさらに備え、

前記注文の内容に応じて前記第１のユーザの嗜好情報を更新する請求項１から１３のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項１５】

前記処方箋データ取得部は、処方箋を撮影した処方箋画像に基づいて前記処方箋データを取得する請求項１から１４のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

10

【請求項１６】

前記嗜好情報取得部は、前記ユーザが服用経験のある医薬品の情報を前記嗜好情報として取得する請求項１から１５のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項１７】

前記嗜好情報取得部は、前記ユーザに対し前記嗜好情報の提示を要求し、前記要求に応じて前記ユーザから提示された情報を前記嗜好情報として取得する、

請求項１から１６のうちいずれか一項に記載の代替医薬品検索装置。

【請求項１８】

コンピュータが、医薬品の識別情報と、前記医薬品の属性情報と、前記医薬品に対して代替可能な医薬品の識別情報と、を含む医薬品情報を取得する医薬品情報取得工程と、

20

薬局での取扱医薬品の情報と前記取扱医薬品の在庫情報とを含む薬局情報を取得する薬局情報取得工程と、

前記属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得工程と、

第１のユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得工程と、

前記処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索工程であって、前記第１のユーザからの要求に応じて、前記処方箋データと、前記医薬品情報と、前記第１のユーザの嗜好情報と、を参照して前記代替医薬品を検索する検索工程と、

前記検索の結果を含む代替医薬品情報と、前記処方医薬品を取り扱う薬局及び前記検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する前記薬局情報と、を前記第１のユーザに提示する情報提示工程と、

30

前記薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得工程と、を実行し、

前記医薬品情報取得工程では前記医薬品監査情報の取得に応じて前記属性情報を更新する、

代替医薬品検索方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法に関する。

40

【背景技術】

【０００２】

処方された医薬品（以下「処方医薬品」という）に対して代替可能な医薬品（以下「代替医薬品」という）を、薬局で購入する場合がある。例えば、処方医薬品が先発医薬品であり、その先発医薬品と同じ有効成分を有する後発医薬品（「ジェネリック医薬品」ともいう）を代替医薬品として購入することがある。後発医薬品は、先発医薬品と同様に有効性及び安全性が認められてから販売される。このような後発医薬品は、先発医薬品よりも開発コストが小さい分だけ安価とすることが可能である。また、先発医薬品に対して、錠剤サイズを小さくする、コーティングを工夫するなど、服用し易い形態に改良されて販売

50

される場合がある。

【 0 0 0 3 】

特許文献 1 には、薬局検索システムにおいて、処方医薬品と効能が同じ代替医薬品の在庫を薬局ごとに調べ、代替医薬品を販売可能な薬局を提示することが記載されている。

【 0 0 0 4 】

特許文献 2 には、統合薬局システムにおいて、医薬品の代替規則を予め記憶しておき、その代替規則に基づいて、処方医薬品及び代替医薬品のリストから顧客に適した医薬品を選択することが記載されている。代替規則は、ジェネリック医薬品よりブランドネーム医薬品を好むかどうかという顧客の嗜好に基づく規則を含む。

【 0 0 0 5 】

特許文献 3 には、処方判定システムにおいて、患者名及び薬剤名が入力されると、予め記憶された患者の個人情報及び薬剤情報に基づいて、患者に対する薬剤の主成分及び服用形態の適合性を判定することが記載されている。個人情報には、性別、生年月日、保険証番号等の固定情報に加え、症状等の経時的に変化する情報が医師又は薬剤師によって入力される。例えば、嚥下能力が低下している患者、喉の疾患がある患者のように、飲み込む形態の薬剤（カプセルや錠剤）の服用が困難な患者、あるいは粉末状薬剤の服用が困難な患者など、患者ごとに好ましい服用形態を個人情報として予め登録しておくことで、患者ごとに適合性が判定される。

【 0 0 0 6 】

特許文献 4 には、処方情報サービスシステムにおいて、処方箋に記載された情報から患者を特定する情報を除く情報を抽出することにより医薬品ごとの処方実績データを作成し、その処方実績データを製薬会社に提供することが記載されている。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 7 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 1 2 - 2 0 3 4 6 6 号公報

【 特許文献 2 】 特表 2 0 0 6 - 5 0 2 8 1 4 号公報

【 特許文献 3 】 特開 2 0 0 3 - 1 9 6 3 9 4 号公報

【 特許文献 4 】 特開 2 0 0 3 - 1 4 1 2 5 2 号公報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 8 】

しかしながら、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することは、現実的には困難である。

【 0 0 0 9 】

特許文献 1 に記載された技術は、代替医薬品の在庫がある薬局を調べてユーザに対して提示するにすぎないため、ユーザの嗜好に適合した医薬品及び取扱薬局に関する情報がユーザに提示されるとは限らない。

【 0 0 1 0 】

特許文献 2 に記載された技術は、要するにジェネリック医薬品よりブランドネーム医薬品を好むかどうかを基準にして処方医薬品及び代替医薬品のうち一方を選択するにすぎないため、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報がユーザに対し提示されるとはいえない。

【 0 0 1 1 】

特許文献 3 に記載された技術は、要するに医薬品の服用形態（カプセル、錠剤、粉末等）を含む個人情報を患者ごとに予め登録しておく必要があり、かつ医師又は薬剤師に情報入力を頼る必要があるため、仮に代替医薬品の検索に応用できたとしても、患者の嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報を提示できるようにすることは、現実的には困難である。なぜなら、第 1 に、医薬品の属性情報の登録作業には非常に手間が掛かるからである。つまり、患者の嗜好に十分に適合した代替医薬品を検索できるように

10

20

30

40

50

するためには、医薬品の様々な属性情報を予め登録しておく必要があるが、煩雑な登録作業は、負担が大きい。第2に、医師及び薬剤師は非常に限られた人材だからである。つまり、患者の症状及び医薬品とその関連性に関する知識が豊富な医師及び薬剤師であれば患者個別に好ましい属性情報を入力可能であると考えられるが、繁忙な医師及び薬剤師による登録作業は、現実的には難しい。

【0012】

特許文献4に記載された技術によれば、処方箋に記載された情報を収集できるけれども、処方箋に非記載である属性情報を収集することができない。

【0013】

従って、特許文献1～4のうちいずれかに記載の構成、あるいは特許文献1～4を仮に組み合わせることができたとした場合の構成でも、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することは困難であるといえる。

【0014】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法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】

【0015】

上述した目的を達成するため、本発明の第1の態様に係る代替医薬品検索装置は、医薬品の識別情報と、医薬品の属性情報と、医薬品に対して代替可能な医薬品の識別情報と、を含む医薬品情報を記憶する医薬品情報記憶部と、属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得部と、第1のユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得部と、薬局での取扱医薬品の情報と取扱医薬品の在庫情報とを含む薬局情報を取得する薬局情報取得部と、処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索部であって、第1のユーザからの要求に応じて、処方箋データと、医薬品情報と、第1のユーザの嗜好情報と、を参照して代替医薬品を検索する検索部と、検索の結果を含む代替医薬品情報と、処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報と、を第1のユーザに提示する情報提示部と、薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得部と、を備え、医薬品情報記憶部は、医薬品監査情報の取得に応じて属性情報を更新する。

【0016】

本態様によれば、医薬品監査情報の取得に応じて医薬品情報記憶部に更新されて蓄積された医薬品の属性情報が参照され、ユーザの嗜好情報に適合する代替医薬品が検索されるので、医薬品ごとに基本的な属性情報（例えば服用形態のみ）を予め登録しておくだけで、あるいは基本的な属性情報が未登録である医薬品が存在しても、医薬品監査情報の取得に応じて更新されて蓄積された属性情報に基づいて代替医薬品が検索されることになる。つまり、本態様によれば、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる。

【0017】

本発明の第2の態様に係る代替医薬品検索装置は、薬局情報を記憶する薬局情報記憶部を備え、薬局情報記憶部は、医薬品監査情報の取得に応じて薬局情報を更新する。本態様によれば、医薬品監査情報の取得に応じて薬局情報記憶部に蓄積された薬局情報がユーザに対し提示される。

【0018】

本発明の第3の態様に係る代替医薬品検索装置は、嗜好情報と処方医薬品から代替医薬品への代替とを関連付けて記憶する嗜好情報記憶部と、嗜好情報記憶部に記憶された情報に対して統計処理を行い統計情報を生成する統計処理部と、を備える。本態様によれば、嗜好情報が収集されて統計処理が行われ、代替医薬品の製造メーカーに対して、代替医薬品の製造に有用な統計情報を提供することが可能になる。また、薬局に対して、ユーザに好まれる代替医薬品の情報を提供することが可能になる。

【 0 0 1 9 】

本発明の第４の態様に係る代替医薬品検索装置では、嗜好情報記憶部は、医薬品監査情報の取得に応じて嗜好情報を更新する。本態様によれば、医薬品監査情報に基づく信頼性が高い統計情報を得ることが可能になる。

【 0 0 2 0 】

本発明の第５の態様に係る代替医薬品検索装置では、検索部は、第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報をも参照して代替医薬品を検索する。本態様によれば、検索を要求した第１のユーザとは異なる他のユーザの嗜好情報をも参照して検索された代替医薬品及び取扱薬局に関する情報が第１のユーザに対して提示される。例えば、集団的な統計に基づく嗜好情報を検索キーとして代替医薬品を検索し、その代替医薬品及び取扱薬局に関する情報を検索要求元の第１のユーザに対し提示することが可能になる。

10

【 0 0 2 1 】

本発明の第６の態様に係る代替医薬品検索装置では、代替医薬品情報は、第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報を含む。本態様によれば、第１のユーザとは異なる他のユーザの嗜好情報も第１のユーザに対して提示されるので、第１のユーザは他のユーザの嗜好情報も参考にして、提示された代替医薬品の購入可否を判断することが可能になる。

【 0 0 2 2 】

本発明の第７の態様に係る代替医薬品検索装置では、情報提示部は、第１のユーザの嗜好情報と第１のユーザ以外のユーザの嗜好情報とが異なる場合は第１のユーザの嗜好情報を優先して代替医薬品情報を提示する。例えば、検索を要求した第１のユーザの個人的な嗜好情報を検索キーとして検索された第１の代替医薬品を、集団的な統計に基づく嗜好情報を検索キーとして検索された第２の代替医薬品よりも高い視認性で表示出力することが可能である。

20

【 0 0 2 3 】

本発明の第８の態様に係る代替医薬品検索装置では、第１のユーザの嗜好情報に対する代替医薬品の適合度合いを判定する判定部をさらに備え、情報提示部は、検索された代替医薬品の情報を判定された適合度合いと共に第１のユーザに提示する。本態様によれば、第１のユーザの嗜好情報に対する代替医薬品の適合度合いが第１のユーザに対して提示されるので、第１のユーザは適合度合いも参考にして、提示された代替医薬品の購入可否を容易に判断することが可能になる。

30

【 0 0 2 4 】

本発明の第９の態様に係る代替医薬品検索装置では、監査情報取得部は、医薬品監査情報として医薬品を撮影した画像を取得し、医薬品情報記憶部は、画像に基づいて属性情報を更新する。本態様によれば、医薬品を撮影した医薬品画像に基づいて属性情報が更新されるので、属性情報を容易に更新させることができる。

【 0 0 2 5 】

本発明の第１０の態様に係る代替医薬品検索装置では、属性情報は、客観的に把握される属性情報である第１の属性情報と、ユーザの主観により把握される属性情報である第２の属性情報と、を含む。

【 0 0 2 6 】

本発明の第１１の態様に係る代替医薬品検索装置では、嗜好情報は、第１の属性情報に対する嗜好情報である第１の嗜好情報と、第２の属性情報に対する嗜好情報である第２の嗜好情報と、を含む。本態様によれば、客観的に把握される第１の属性情報に対する第１の嗜好情報に基づいて代替医薬品を検索してユーザに提示できるだけでなく、ユーザの主観により把握される第２の属性情報に対する第２の嗜好情報に基づいて代替医薬品を検索してユーザに提示することが可能となる。

40

【 0 0 2 7 】

本発明の第１２の態様に係る代替医薬品検索装置では、第２の属性情報は、第１の属性情報に対応する人の感性を表す感性語であり、医薬品情報記憶部は、第１の属性情報と第２の属性情報との対応関係を示す変換情報を記憶し、検索部は、嗜好情報取得部により第

50

2の嗜好情報が取得されると、変換情報に基づいて、第2の嗜好情報を第1の嗜好情報に変換し、第1の嗜好情報に基づいて代替医薬品を検索する。本態様によれば、ユーザの主観により把握される第2の属性情報が医薬品の識別情報に関連付けられていない場合でも、客観的に把握される第1の属性情報が医薬品の識別情報に関連付けられていれば、ユーザの主観により把握される第2の嗜好属性情報を検索キーとして代替医薬品を検索し、その代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することができる。

【0028】

本発明の第13の態様に係る代替医薬品検索装置では、検索の結果に応じて第1のユーザの嗜好情報を更新する。本態様によれば、検索結果（通常はユーザに提示される内容である）に応じてユーザの嗜好情報が更新されることになる。

10

【0029】

本発明の第14の態様に係る代替医薬品検索装置では、検索の結果に応じた第1のユーザからの医薬品購入の注文を受付ける注文受付部をさらに備え、注文の内容に応じて第1のユーザの嗜好情報を更新する。本態様によれば、第1のユーザからの医薬品購入の注文の内容に応じて第1のユーザの嗜好情報が更新され、その更新された第1のユーザの嗜好情報に適合する代替医薬品が検索されてユーザに提示される。

【0030】

本発明の第15の態様に係る代替医薬品検索装置では、処方箋データ取得部は、処方箋を撮影した処方箋画像に基づいて処方箋データを取得する。本態様によれば、処方箋を撮影した処方箋画像に基づいて処方医薬品を特定し、その処方医薬品に対する代替医薬品を検索してユーザに提示することが可能になる。

20

【0031】

本発明の第16の態様に係る代替医薬品検索装置では、嗜好情報取得部は、ユーザが服用経験のある医薬品の情報を嗜好情報として取得する。本態様によれば、ユーザが服用経験のある医薬品に対応する代替医薬品及び取扱薬局をユーザに提示することが可能になる。

【0032】

本発明の第17の態様に係る代替医薬品検索装置では、嗜好情報取得部は、ユーザに対し嗜好情報の提示を要求し、要求に応じてユーザから提示された情報を嗜好情報として取得する。本態様によれば、ユーザに嗜好情報の提示を要求し、要求に応じたユーザから提示された情報に適合した代替医薬品を検索してユーザに提示することができる。

30

【0033】

本発明の第18の態様に係る代替医薬品検索方法は、医薬品の識別情報と、医薬品の属性情報と、医薬品に対して代替可能な医薬品の識別情報と、を含む医薬品情報を取得する医薬品情報取得工程と、薬局での取扱医薬品の情報と取扱医薬品の在庫情報とを含む薬局情報を取得する薬局情報取得工程と、属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得工程と、第1のユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得工程と、処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索工程であって、第1のユーザからの要求に応じて、処方箋データと、医薬品情報と、第1のユーザの嗜好情報と、を参照して代替医薬品を検索する検索工程と、検索の結果を含む代替医薬品情報と、処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報と、を第1のユーザに提示する情報提示工程と、薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得工程と、を含み、医薬品情報取得工程では医薬品監査情報の取得に応じて属性情報を更新する。

40

【発明の効果】

【0034】

本発明によれば、ユーザの嗜好に十分に適合した代替医薬品及び取扱薬局に関する情報をユーザに対し提示することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0035】

50

【図１】図１は、第１の実施形態における代替医薬品検索システムの一例の構成を示すシステム構成図である。

【図２】図２は、データベースのデータ構成例の説明に用いる説明図である。

【図３】図３は、医薬品情報例の説明に用いる説明図である。

【図４】図４は、客観的に把握される第１の属性情報と、ユーザの主観的に把握される第２の属性情報との対応関係を示す変換情報の説明に用いる説明図である。

【図５】図５は、薬局情報例の説明に用いる説明図である。

【図６】図６は、嗜好情報例の説明に用いる説明図である。

【図７】図７は、第１の実施形態におけるサーバ装置の構成例を示すブロック図である。

【図８】図８は、代替医薬品検索処理例の流れを示すフローチャートである。

10

【図９】図９は、ユーザに対する提示例の説明に用いる説明図である。

【図１０】図１０は、医薬品情報の更新の説明に用いる説明図である。

【図１１】図１１は、薬局情報の更新の説明に用いる説明図である。

【図１２】図１２は、嗜好情報の更新の説明に用いる説明図である。

【図１３】図１３は、統計処理の説明に用いる説明図である。

【図１４】図１４は、第２の実施形態における代替医薬品検索システムの構成例を示すブロック図である。

【図１５】図１５は、第２の実施形態における代替医薬品検索装置を構成する薬局装置の構成例を示すブロック図である。

【発明を実施するための形態】

20

【００３６】

以下、添付図面に従って、本発明に係る代替医薬品検索装置及び代替医薬品検索方法の実施形態について、説明する。

【００３７】

[第１の実施形態]

図１は、第１の実施形態における代替医薬品検索システムの一例の構成を示すシステム構成図である。

【００３８】

図１において、代替医薬品検索システムは、ユーザ端末１０、監査装置２０、データベース３０（「医薬品情報記憶部」、「薬局情報記憶部」及び「嗜好情報記憶部」の一形態である）、サーバ装置４０、及び管理者端末８０を含んで構成される。本例では、データベース３０及びサーバ装置４０によって、代替医薬品検索装置７０が構成される。ユーザ端末１０、監査装置２０、データベース３０、サーバ装置４０、及び管理者端末８０は、ネットワークNWに接続される。

30

【００３９】

ユーザ端末１０は、コンピュータ装置によって構成される。例えば、スマートフォン、パーソナルコンピュータなどによって、ユーザ端末１０が構成される。

【００４０】

監査装置２０は、複数の薬局P_mのそれぞれに配置され、処方箋P_sで指定された医薬品（以下「処方医薬品」という）と、実際に調剤された監査対象の医薬品（例えば一包化薬剤O_Pa又はシート薬剤S_Pa）とが適合しているか否かを照合する。図中の一包化薬剤O_Paは、服用一回ごとに複数種類の薬剤を一包化した包装医薬品である。図中のシート薬剤S_Paは、服用複数回分の同一種類の複数薬剤を一シート化した包装医薬品（例えばPTP（press through package）シート）である。本例の監査装置２０は、処方箋P_sで直接指定されていなくても、処方医薬品と有効成分が同一であって処方医薬品に対して代替可能な医薬品（以下「代替医薬品」という）について、実際に調剤された監査対象の医薬品との適合性を判断することができる。

40

【００４１】

データベース３０は、図２に示すように、複数医薬品のそれぞれに関する医薬品情報、複数薬局のそれぞれに関する薬局情報、複数ユーザのそれぞれの嗜好に関する嗜好情報、

50

及び、複数ユーザの嗜好情報に対する統計処理の結果を示す統計情報を記憶する。

【 0 0 4 2 】

医薬品情報は、図 3 に示すように、少なくとも、各医薬品の識別情報と、各医薬品の属性情報とを含む。医薬品には、処方医薬品と、その処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品とがある。医薬品の識別情報には、処方医薬品の識別情報と、代替医薬品の識別情報とがある。医薬品の属性情報には、処方医薬品の属性情報と、代替医薬品の属性情報とがある。つまり、医薬品情報は、処方医薬品の識別情報と、処方医薬品の属性情報と、代替医薬品の識別情報と、代替医薬品の属性情報とを含む。また、属性情報には、医薬品を製造したメーカー（製薬メーカー）を識別するメーカー識別情報（会社コード）が含まれていることが好ましい。

10

【 0 0 4 3 】

また、医薬品の属性情報には、客観的に把握される属性情報である第 1 の属性情報と、ユーザの主観により把握される属性情報である第 2 の属性情報とがある。

【 0 0 4 4 】

「客観的に把握される属性情報」とは、ユーザ共通に把握される属性情報である。物理量（医薬品のサイズ、形状、色など）、化学量（有効成分以外の成分、例えばコーティング成分など）は、「客観的に把握される属性情報」である。尚、「把握される」とは印刷あるいは刻印の内容から把握される場合を含む。服用形態（顆粒、錠剤、カプセル、水不要など）、刻印の種類などの属性情報も、客観的に把握される。

【 0 0 4 5 】

20

「主観的に把握される属性情報」とは、ユーザ個別に把握される属性情報であり、ユーザ間で異なる把握がなされる可能性がある属性情報である。第 1 に、「飲みやすい」、「味がよい」、「舌触りがよい」、「持ちやすい」、「薬が分かりやすい」など、第 1 の属性情報に対応する人の感性を表す感性語からなる属性情報が挙げられる。第 2 に、「よく効く」、「あまり効かない」など、各医薬品に対するユーザの意見（評価）が挙げられる。主観的な意見の統計量であってもよい。例えば集団的な意見での効きやすさを示す統計量でもよい。

【 0 0 4 6 】

本例のデータベース 30 は、第 1 の属性情報と第 2 の属性情報との対応関係を示す変換情報を記憶する。図 4 に示すように、客観的空間 OS には第 1 の属性情報である「サイズ」、「形状」、「コーティング成分」、「色」などが属する。図中、「コーティング成分」は三成分（C1, C2, C3）であり、「色」は R（赤）、G（緑）、B（青）で表されるが、いずれも一例にすぎない。主観的空間 SS には感性語で表される第 2 の属性情報である「飲みやすさ」（例えば「飲みやすい」）、「味」（例えば「甘い」）、「視認性の高さ」（例えば「薬が分かりやすい」）などが属する。データベース 30 は、客観的空間 OS の第 1 の属性情報と主観的空間 SS の第 2 の属性情報との対応関係 CR を示す情報（変換情報）を記憶する。例えば、客観的空間 OS の「形状」、「サイズ」及び「コーティング成分」と主観的空間 SS の「飲みやすさ」との対応関係、客観的空間 OS の「コーティング成分」と主観的空間 SS の「味」との対応関係、及び客観的空間 OS の「色」と主観的空間 SS の「視認性の高さ」との対応関係が、変換情報としてデータベース 30 に記憶されている。客観的空間 OS に属する第 1 の属性情報は、監査装置 20 の監査結果である医薬品監査情報から取得することが可能である。

30

40

【 0 0 4 7 】

尚、第 1 の属性情報及び第 2 の属性情報は、図 4 に示した例には限定されない。第 1 の属性情報は、「刻印の種類」、「コーティングの有無」、「服用形態」などであってもよく、客観的に把握される属性を示す情報であればよい。第 2 の属性情報は、「舌触りがよい」、「持ちやすい」などであってもよい。ユーザ共通の感覚（例えば味覚）に影響する属性であっても、ユーザ間で表現が異なってくる可能性がある感性語は、第 2 の属性情報に含まれる。

【 0 0 4 8 】

50

薬局情報は、図 5 に示すように、薬局を識別する識別情報（薬局識別情報）と、薬局で取り扱う医薬品（以下「取扱医薬品」という）の識別情報と、取扱医薬品の在庫に関する在庫情報とを含む。

【 0 0 4 9 】

嗜好情報は、図 6 に示すように、ユーザを識別するユーザ識別情報と、処方医薬品の識別情報及び属性情報と、ユーザ端末 1 0 でユーザが入力する嗜好情報である入力情報と、代替医薬品の検索結果を示す検索結果情報と、ユーザの医薬品注文（発注）の内容を示す注文情報と、監査装置 2 0 により監査された医薬品（代替医薬品を含む）の識別情報及び属性情報とを含む。ユーザにより入力された嗜好情報（医薬品の属性情報に関する嗜好情報である）は、処方医薬品から代替医薬品への代替と関連付けられて、データベース 3 0

10

【 0 0 5 0 】

嗜好情報の入力情報（ユーザにより入力された嗜好情報である）には、客観的に把握される第 1 の属性情報に対する第 1 の嗜好情報、及び、ユーザの主観により把握される第 2 の属性情報に対する第 2 の嗜好情報を含む。嗜好情報に関する検索結果情報には、第 1 の嗜好情報を検索キーとした検索結果情報、及び、第 2 の嗜好情報を検索キーとした検索結果情報を含む。

【 0 0 5 1 】

サーバ装置 4 0 及び管理者端末 8 0 は、コンピュータ装置によって構成される。

【 0 0 5 2 】

20

図 7 は、第 1 の実施形態におけるサーバ装置の構成例を示すブロック図である。

【 0 0 5 3 】

サーバ装置 4 0 は、薬局での医薬品監査情報を取得する監査情報取得部 4 2 と、医薬品情報を取得する医薬品情報取得部 4 4 と、薬局情報を取得する薬局情報取得部 4 6 と、ユーザの要求を受付けるユーザ要求受付部 4 8 と、ユーザの処方箋データを取得する処方箋データ取得部 5 0 と、医薬品の属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得する嗜好情報取得部 5 2 と、処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な代替医薬品を検索する検索部 5 4 と、ユーザの嗜好情報に対する代替医薬品の適合度合いを判定する判定部 5 6 と、検索の結果をユーザに提示する情報提示部 5 8 と、ユーザからの医薬品購入の注文を受付ける注文受付部 6 0 と、統計処理を行う統計処理部 6 2 を備える。

30

【 0 0 5 4 】

監査情報取得部 4 2 は、通信デバイスによって構成されており、複数の薬局のそれぞれに配置された複数の監査装置 2 0 から、薬局ごとの医薬品監査情報を、ネットワーク NW を介して収集する。監査情報取得部 4 2 は、医薬品監査情報として、監査装置 2 0 で医薬品を撮影して得られた医薬品の画像を取得してもよい。

【 0 0 5 5 】

医薬品情報取得部 4 4 は、CPU（central processing unit）によって構成されており、薬局での医薬品監査情報から、医薬品の属性情報を取得し、データベース 3 0 に医薬品情報の属性情報を更新させる。医薬品情報取得部 4 4 は、画像処理により、医薬品の画像に基づいて、医薬品の属性情報を取得してもよい。

40

【 0 0 5 6 】

薬局情報取得部 4 6 は、CPUによって構成されており、薬局での医薬品監査情報から、薬局情報を取得し、データベース 3 0 に薬局情報を更新させる。薬局情報取得部 4 6 は、画像処理により、医薬品の画像から、薬局情報を取得してもよい。

【 0 0 5 7 】

ユーザ要求受付部 4 8 は、通信デバイスによって構成されており、ユーザ端末 1 0 で入力された要求を、ユーザ端末 1 0 から、ネットワーク NW を介して受信する。

【 0 0 5 8 】

処方箋データ取得部 5 0 は、通信デバイスを含んで構成されており、ユーザ端末 1 0 で処方箋を撮影して得られた処方箋画像を、ユーザ端末 1 0 から、ネットワーク NW を介し

50

て受信する。また、処方箋データ取得部 50 は、CPU を含んで構成されており、OCR (optical character recognition) 処理により、処方箋画像に基づいて処方箋データを取得する。

【0059】

嗜好情報取得部 52 は、CPU によって構成されており、医薬品の属性情報に関するユーザの嗜好情報を取得し、データベース 30 に嗜好情報を更新させる。

【0060】

本例の嗜好情報取得部 52 は、各種の方法によって嗜好情報を取得することができる。

【0061】

第 1 に、ユーザに対し嗜好情報の提示を要求し、要求に応じてユーザから提示された情報を嗜好情報として取得する。ユーザが服用経験のある医薬品の情報を嗜好情報として取得してもよい。第 2 に、ユーザからの検索要求に応じた検索結果情報から嗜好情報を取得する。検索結果情報には、検索キー、及び検索結果に対するユーザの注目（確認）の有無を示す情報が含まれる。第 3 に、ユーザからの医薬品購入の注文を受付けた場合、その注文の内容を、取得済の嗜好情報と関連付ける。第 4 に、監査装置 20 での監査によって定まる処方医薬品と代替医薬品との対応関係を医薬品監査情報から取得し、取得済の嗜好情報と関連付ける。

10

【0062】

検索部 54 は、CPU によって構成されており、ユーザからの検索要求に応じて、処方箋データと、医薬品情報と、ユーザの嗜好情報とを参照して、代替医薬品を検索する。

20

【0063】

判定部 56 は、CPU によって構成されており、ユーザの嗜好を示す全ての項目の数（全項目数）に対する代替医薬品が適合する項目数（適合項目数）の割合（適合項目数 / 全項目数）を適合度として算出する。

【0064】

情報提示部 58 は、検索の結果を含む代替医薬品情報と、処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報とを、ユーザ端末 10 によりユーザに提示する。また、情報提示部 58 は、検索された代替医薬品の情報を適合度と共に、ユーザ端末 10 によりユーザに提示する。本例の情報提示部 58 は、通信デバイスを含んで構成されており、ネットワーク NW を介して、ユーザ端末 10 に対して、ユーザに提示される提示情報を送信する。また、本例の情報提示部 58 は、CPU を含んで構成されており、提示情報を生成する。

30

【0065】

注文受付部 60 は、通信デバイスによって構成されており、注文画面情報をネットワーク NW を介してユーザ端末 10 に送信し、そのユーザ端末 10 から医薬品購入の注文情報を受信する。

【0066】

統計処理部 62 は、CPU によって構成されており、データベース 30 に記憶された嗜好情報に対して統計処理を行い、代替医薬品のメーカー又は薬局に提供するための統計情報を生成する。

40

【0067】

図 8 は、第 1 の実施形態における代替医薬品検索処理例の流れを示すフローチャートである。本例の代替医薬品検索処理は、サーバ装置 40 により、プログラムに従って実行される。

【0068】

まず、医薬品情報取得部 44 により、データベース 30 に、医薬品情報のベースである医薬品基本情報が生成される（ステップ S2）。医薬品基本情報は、例えば市販の薬剤データベースから生成することができる。医薬品基本情報には、少なくとも医薬品の識別情報が含まれる。医薬品の属性情報は医薬品情報取得部 44 により医薬品監査情報の取得に応じて更新されるので、医薬品基本情報には必要最低限の属性情報だけが含まれていれば

50

よい。尚、医薬品（例えば錠剤）の成分量（例えばX X m g）は、識別情報及び属性情報のうち少なくともいずれかに含まれていればよい。

【0069】

次に、薬局情報取得部46により、データベース30に薬局情報のベースである薬局基本情報が生成される（ステップS4）。薬局基本情報には、少なくとも薬局識別情報が含まれる。

【0070】

次に、ユーザの検索要求を受付けたか否かが判定される（ステップS6）。

【0071】

ユーザ要求受付部48は、ユーザ端末10から、ネットワークNWを介して、ユーザの代替医薬品の検索要求を受付ける。本例の検索要求は、検索要求したユーザ本人（第1のユーザ）のみの嗜好情報に基づいて検索を行うか、あるいは第1のユーザとは異なる他のユーザの嗜好情報にも基づいて検索を行うかを示す指示が含まれる。

【0072】

ユーザの検索要求を受付けた場合（ステップS6でYESの場合）、ステップS8～ステップS20が実行される。

【0073】

処方箋データ取得部50により、ユーザ端末10から、ネットワークNWを介して、ユーザの処方箋データが取得される（ステップS8、処方箋データ取得工程）。

【0074】

本例のユーザ端末10は、第1のユーザの処方箋Psを撮影し、その撮影により得られた処方箋Psの画像（以下「処方箋画像」という）を、サーバ装置40に対して送信する。処方箋データ取得部50は、受信した処方箋画像に対してOCR（optical character recognition）処理を行うことにより、電子形式の処方箋データを取得する。ユーザがユーザ端末10でマニュアル入力した処方箋データを取得してもよい。

【0075】

次に、嗜好情報取得部52により、ユーザ端末10から、ネットワークNWを介して、医薬品の属性情報に関するユーザの嗜好情報が取得される（ステップS10、嗜好情報取得工程）。

【0076】

本ステップで取得する嗜好情報は、ユーザ端末10で入力された第1のユーザの嗜好情報である。本例の嗜好情報取得部52は、ネットワークNWを介して、ユーザ端末10に対し、嗜好情報入力要求を送信する。ユーザ端末10は、嗜好情報入力要求を受信すると、ユーザに対し嗜好情報の入力（提示）を要求する。ユーザ端末10は、ユーザから嗜好情報の入力を受付けると、ネットワークNWを介して、サーバ装置40に対し、ユーザの嗜好情報を送信する。つまり、嗜好情報取得部52は、ネットワークNWを介してユーザ端末10を制御することにより、ユーザに対し嗜好情報の提示を要求し、その要求に応じてユーザから提示された情報を嗜好情報として取得する。

【0077】

例えば、ユーザの服用医薬品（第1のユーザが服用経験のある医薬品である）がユーザ端末10により撮影され、その服用医薬品の画像がユーザの嗜好情報として、ユーザ端末10からサーバ装置40に対して送信される。例えば、図1に示すように服用中の一包化薬剤Opt又は服用中のシート薬剤Sptの画像が、ユーザ端末10から送信される。嗜好情報取得部52は、受信した画像から、画像処理により、服用医薬品を製造したメーカー（製薬メーカー）の特定を行い、そのメーカーの識別情報を嗜好情報とすることができる。例えば、医薬品に刻印又は印刷された識別情報に医薬品のメーカーの識別情報（「会社コード」ともいう）が含まれている場合、そのメーカーの識別情報をOCR処理により認識する。医薬品にメーカーの識別情報が刻印も印刷もされていない場合には、医薬品に刻印又は印刷された医薬品の識別情報（「製品コード」ともいう）からメーカーの識別情報を求めることができる。取得されたメーカーの識別情報は、ユーザの嗜好情報として扱うことができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 8 】

ユーザ端末 10 でアンケートを表示し、そのアンケートに対してユーザ端末 10 で入力された回答を嗜好情報として取得してもよい。回答として入力されたユーザの薬歴から嗜好情報を推定してもよい。ユーザ本人が薬効があると考える医薬品又はメーカの情報を、嗜好情報として取得してもよい。

【 0 0 7 9 】

次に、検索部 54 により、処方箋データで指定されている処方医薬品に対して代替可能な別の医薬品（代替医薬品）、及びその代替医薬品を調剤可能な薬局が検索される（ステップ S 12、検索工程）。本例の検索部 54 は、ステップ S 8 で取得された処方箋データと、データベース 30 に記憶された医薬品情報と、ステップ S 10 で取得された嗜好情報とを参照して、代替医薬品を検索する。

10

【 0 0 8 0 】

検索部 54 は、客観的に把握される属性情報（第 1 の属性情報）に対応する客観的嗜好情報（第 1 の嗜好情報）に基づいて代替医薬品を検索する客観的検索のほか、ユーザの主観により把握される属性情報（第 2 の属性情報）に対応する主観的嗜好情報（第 2 の嗜好情報）に基づいて代替医薬品を検索する主観的検索を行うことができる。主観的検索では、データベース 30 に変換情報（図 4 の対応関係 C R）が記憶されている場合、その変換情報に基づいて、主観的嗜好情報を、客観的嗜好情報に変換し、その客観的嗜好情報を検索キーとして、客観的空間 O S で代替医薬品を検索する。ただし、第 2 の属性情報が医薬品の識別情報に関連付けられている場合には、検索部 54 は、主観的嗜好情報を検索キーとして代替医薬品を検索することもできる。

20

【 0 0 8 1 】

また、本例の検索部 54 は、検索要求したユーザ（第 1 のユーザ）とは異なる他のユーザ（第 1 のユーザ以外のユーザ）の嗜好情報をも参照して代替医薬品を検索することができる。例えば、他のユーザが効果があると考えるメーカの医薬品を検索してもよい。

【 0 0 8 2 】

次に、判定部 56 により、ユーザの嗜好情報に対する代替医薬品の適合度合いが判定される（ステップ S 14、適合度判定工程）。例えば、検索要求した第 1 のユーザの嗜好を示す全ての項目の数（全項目数）に対して、検索された代替医薬品が適合する項目数（適合項目数）の割合（適合項目数 / 全項目数）を適合度として算出する。本例の適合度の算出は、本発明における「適合度合いを判定」に相当する。

30

【 0 0 8 3 】

次に、情報提示部 58 により、処方医薬品及び検索された代替医薬品に関する医薬品情報と、処方医薬品を取り扱う薬局及び検索された代替医薬品を取り扱う薬局に関する薬局情報とが、ユーザに対して提示される（ステップ S 16、情報提示工程）。図 9 は、処方医薬品の品名（「処方医薬品 X」）及び代替医薬品の品名（「代替医薬品 A」、「代替医薬品 B」及び「代替医薬品 C」）と、複数の薬局（「薬局 1」、「薬局 2」、「薬局 3」及び「薬局 4」）のうち各医薬品の在庫がある薬局とを、ユーザ端末 10 でユーザに対して表示した例を示す。さらに、医薬品の属性情報及び薬局の固定情報（住所、電話番号など）を表示してよい。

40

【 0 0 8 4 】

本例の情報提示部 58 は、検索工程（ステップ S 12）で検索された代替医薬品の情報を、適合度判定工程（ステップ S 14）で判定された適合度と共に、ユーザ端末 10 を介して、第 1 のユーザに提示することができる。図 9 では、ステップ S 14 で判定部 56 により算出された適合度（各医薬品の「適合度合い」）を表示した例を示す。

【 0 0 8 5 】

また、情報提示部 58 は、第 1 のユーザとは異なる他のユーザ（第 1 のユーザ以外のユーザ）の嗜好情報を、ユーザ端末 10 を介して第 1 のユーザに対し提示することができる。図 9 では、「本人の嗜好」が第 1 のユーザの嗜好情報であり、「他人の情報」が他のユーザの嗜好情報である。尚、図 9 では図示の便宜上、各医薬品に対して代表的な嗜好情報

50

を一つずつ示しているだけであるが、このような例に限定されない。例えば、第1のユーザの嗜好として五項目（例えば「飲みやすい」、「先発医薬品」、「甘い」、「安い」、「分かりやすい」）が第1のユーザにより指定されていた場合、「代替医薬品A」の「本人の嗜好」の欄には、「代替医薬品A」の適合項目のうち第1のユーザの優先度が最も高い適合項目（例えば「飲みやすい」）だけを表示した例を示したが、他の適合項目（例えば「甘い」、「分かりやすい」）も表示してよい。また、「代替医薬品A」の「他人の情報」の欄には、「代替医薬品A」に対する他のユーザの評価が最も多い評価項目（例えば「飲みやすい」）だけを表示した例を示したが、他の評価項目も表示してよい。また、情報提示部58は、第1のユーザの嗜好情報と他のユーザの嗜好情報とが異なる場合は、第1のユーザの嗜好情報を他のユーザの嗜好情報よりも優先して、代替医薬品情報を提示してよい。例えば、第1のユーザが過去のアンケートで「よく効く」と回答した医薬品に対し、他のユーザが同じアンケートで「あまり効かない」と回答していても、第1のユーザの回答を優先して医薬品の適合度を算出し表示してよい。

10

【0086】

次に、注文受付部60により、ユーザ端末10から、ネットワークNWを介して、検索の結果に応じた第1のユーザからの医薬品購入の注文を受付けることにより、注文情報が取得される（ステップS18、注文情報取得工程）。ただし、注文受け付けが無い場合には、ステップS18はスキップされる。

【0087】

次に、データベース30により、ステップS8で取得した処方箋データ、ステップS10で取得した入力情報、ステップS12の検索結果情報、及びステップS18で取得した注文情報（ユーザの注文の内容）に応じて、第1のユーザの嗜好情報が更新される（ステップS20、嗜好情報更新工程）。

20

【0088】

監査装置20により監査対象の医薬品（図1のOPa又はSPa）の監査が行われると、サーバ装置40は、監査情報取得部42により、監査装置20からネットワークNWを介して監査通知を受付ける。

【0089】

監査装置20から監査通知を受付けたか否かが判定され（ステップS22）、監査通知を受付けた場合（ステップS22でYESの場合）、ステップS24～ステップS30が実行される。

30

【0090】

監査情報取得部42により、監査装置20から、ネットワークNWを介して、医薬品監査情報が取得される（ステップS24、監査情報取得工程）。

【0091】

次に、医薬品情報取得部44により、医薬品情報が取得される（ステップS26、医薬品情報取得工程）。取得された医薬品情報は、データベース30に記憶される。

【0092】

医薬品情報取得部44は、監査情報取得部42により医薬品監査情報が取得されると、図10に示すように、医薬品監査情報から医薬品情報を取得し、データベース30の医薬品情報を更新する。つまり、データベース30（「医薬品情報記憶部」の一形態である）は、医薬品監査情報の取得に応じて、医薬品の属性情報を更新する。データベース30に監査対象の医薬品の識別情報が登録済である場合、その登録されていた識別情報に、医薬品監査情報から抽出された属性情報を関連付ける。データベース30に監査対象の医薬品の識別情報が未登録である場合には、医薬品監査情報から取得した監査対象の医薬品の識別情報及び属性情報をデータベース30に登録することができる。

40

【0093】

本例の医薬品情報取得部44は、監査装置20から取得された医薬品監査情報に、監査対象の医薬品を撮影した画像が含まれている場合、その医薬品の画像に基づいて医薬品の属性情報を取得する。つまり、データベース30は、医薬品の画像に基づいて医薬品の属

50

性情報を更新する。

【 0 0 9 4 】

また、薬局情報取得部 4 6 により、薬局情報が取得される（ステップ S 2 8、薬局情報取得工程）。取得された薬局情報は、データベース 3 0 に記憶される。

【 0 0 9 5 】

薬局情報取得部 4 6 は、監査情報取得部 4 2 により医薬品監査情報が取得されると、図 1 1 に示すように、医薬品監査情報から薬局情報を取得し、データベース 3 0 の薬局情報を更新する。つまり、データベース 3 0（「薬局情報記憶部」の一形態である）は、医薬品監査情報の取得に応じて、薬局情報を更新する。代替医薬品が監査装置 2 0 により監査された場合、代替医薬品の識別情報が、薬局での取扱医薬品の識別情報として取得される。また、監査された代替医薬品の数量が属性情報として医薬品監査情報に含まれており、薬局での取扱医薬品の在庫情報の変動情報として取得される。

10

【 0 0 9 6 】

本例の薬局情報取得部 4 6 は、監査装置 2 0 から取得された医薬品監査情報に、監査対象の医薬品を撮影した画像が含まれている場合、その医薬品の画像に基づいて薬局情報を取得する。つまり、データベース 3 0 は、医薬品の画像に基づいて薬局情報を更新する。

【 0 0 9 7 】

次に、嗜好情報取得部 5 2 により、ユーザの嗜好情報が取得される（ステップ S 3 0、嗜好情報取得工程）。取得された嗜好情報は、データベース 3 0 に記憶される。

【 0 0 9 8 】

20

図 1 2 に示すように、ステップ S 8 で取得された処方箋データから処方医薬品の識別情報及び属性情報が取得され、ステップ S 1 0 で入力情報（ユーザにより入力された嗜好情報である）が取得され、ステップ S 1 2 で検索結果情報が取得され、ステップ S 1 8 で注文情報が取得され、かつステップ S 2 6 で医薬品監査情報から代替医薬品の識別情報及び属性情報が取得される。

【 0 0 9 9 】

ステップ S 3 0 では、医薬品監査情報から取得された代替医薬品の識別情報及び属性情報が、処方医薬品の識別情報と、ステップ S 1 0 等で取得された嗜好情報とに関連付けられて、データベース 3 0 に記憶される。つまり、データベース 3 0（「嗜好情報記憶部」の一形態である）は、嗜好情報と処方医薬品から代替医薬品への代替とを関連付けて記憶する。また、データベース 3 0 は、医薬品監査情報の取得に応じて、ユーザの嗜好情報を更新する。

30

【 0 1 0 0 】

本例のサーバ装置 4 0 は、ネットワーク NW を介して、管理者端末 8 0 から統計要求を受付ける。サーバ装置 4 0 内で一定期間ごとに統計要求を発生させてもよい。

【 0 1 0 1 】

統計要求を受付けたか否かが判定され（ステップ S 3 2）、統計要求を受付けた場合（ステップ S 3 2 で Y E S の場合）、ステップ S 3 4 が実行される。

【 0 1 0 2 】

統計処理部 6 2 は、例えば図 1 3 に示すように、処方医薬品の識別情報及び属性情報と、ユーザの入力情報と、検索結果情報と、注文情報と、代替医薬品の識別情報及び属性情報とから、統計情報を生成する。つまり、統計処理部 6 2 は、データベース 3 0 に記憶された情報に対して統計処理を行い統計情報を生成する。尚、ユーザ情報のうち、ユーザ個人を特定可能な情報（ユーザ識別情報、例えばユーザの個人名）は排除して統計情報に含めない。ユーザ情報のうち、ユーザ個人を特定するに至らない性別、年齢層などの有用な情報は統計情報に含めることが、好ましい。

40

【 0 1 0 3 】

このような統計処理部 6 2 により生成された統計情報は、次のような有用性がある。

【 0 1 0 4 】

第 1 に、処方医薬品から代替医薬品への代替の傾向として、ユーザの主観的嗜好と代替

50

傾向との対応関係を知ることが可能になる。嗜好情報取得部 52 により取得されたユーザの入力情報及び検索結果情報には、ユーザの主観により把握される第 2 の属性情報に対応する主観的嗜好情報が含まれるからである。

【0105】

第 2 に、処方医薬品から代替医薬品への代替の傾向として、監査に基づく信頼性が高い統計情報を得ることができる。

【0106】

第 3 に、ユーザの嗜好情報入力から、代替医薬品の検索を経て、代替医薬品の監査に至るまで、経時的な推移が反映された統計情報を得ることが可能である。

【0107】

10

[第 2 の実施形態]

図 14 は、第 2 の実施形態における代替医薬品検索システムの一例の構成を示すシステム構成図である。図 14 において、図 1 に示した第 1 の実施形態の代替医薬品検索システムと同じ構成要素には同じ符号を付してある。

【0108】

第 2 実施形態では、複数の薬局 P m のそれぞれに配置された薬局装置 90 とデータベース 30 とによって、代替医薬品検索装置 70 が構成される。本例の薬局装置 90 は、図 1 に示した監査装置 20 を含む。

【0109】

図 15 は、第 2 の実施形態における薬局装置 90 の構成例を示すブロック図である。図 15 において、図 7 に示した第 1 の実施形態のサーバ装置 40 と同じ構成要素には同じ符号を付してある。本例の監査情報取得部 42 は第 1 実施形態における監査装置 20 と同様の機能を持つ。また、薬局装置 90 は、ユーザに対する表示が可能な表示部 92 と、薬局員又はユーザが操作可能な操作部 94 と、処方箋及び医薬品を撮影可能な撮影部 96 とを備える。

20

【0110】

本実施形態では、ユーザは薬局 P m に行って代替医薬品の注文を行う。また、ユーザは薬局 P m で服用中の 一包化薬剤 O P t、シート薬剤 S P t を提示することができる。

【0111】

30

尚、薬局装置 90 の構成要素の一部を、コンピュータ装置からなるサーバ装置に設け、そのサーバ装置をネットワーク NW に接続する構成としてもよい。例えば、統計処理部 62 を、サーバ装置に設けてもよい。

【0112】

[法律等の順守]

尚、本発明を実施するための形態に関して説明してきたが、本発明を実施する国又は地域における法律及び基準に従う必要があり、上述の実施内容を部分的に制限又は変更する必要がある場合がある。例えば、医薬品の通信販売が未認可である場合、薬局で医薬品購入を行う態様に制限して本発明を実施する必要がある。また、必要に応じてユーザが医師及び薬剤師に確認可能となるように十分に留意する必要がある。

40

【0113】

セキュリティの観点からは、ユーザの個人情報の扱いには十分に注意する必要がある、ユーザの個人情報の収集及び他者への提示は必要最低限に抑える必要がある。

【0114】

要するに、ユーザの利便性を図りつつ、法令、安全性及びセキュリティに十分留意して本発明を実施すればよい。

【0115】

本発明は上述した実施形態及び変形例に限定されず、本発明の主旨を逸脱しない範囲で種々の変形が可能である。

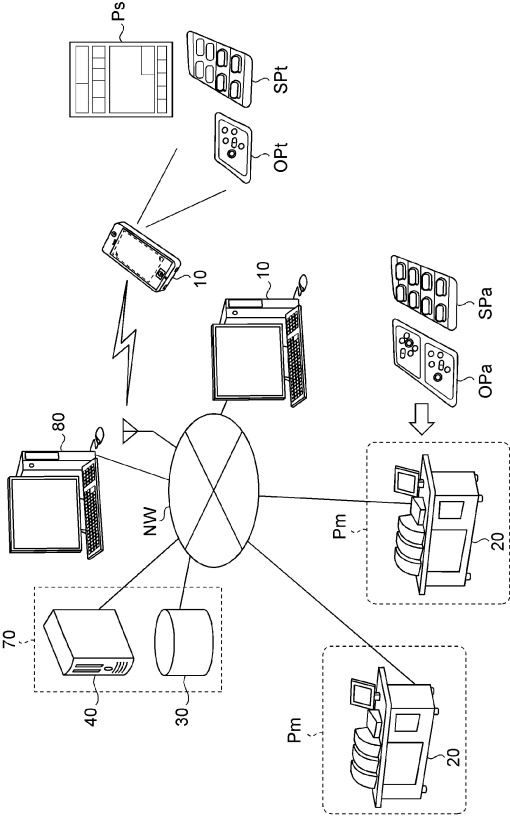
【符号の説明】

50

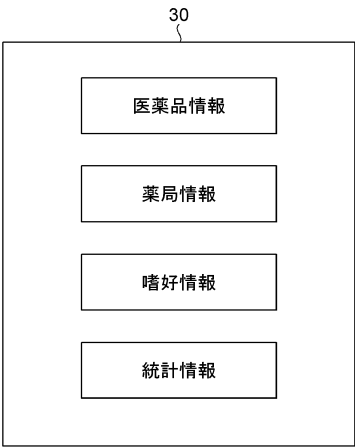
【 0 1 1 6 】

1 0	ユーザ端末	
2 0	監査装置	
3 0	データベース	
4 0	サーバ装置	
4 2	監査情報取得部	
4 4	医薬品情報取得部	
4 6	薬局情報取得部	
4 8	ユーザ要求受付部	
5 0	処方箋データ取得部	10
5 2	嗜好情報取得部	
5 4	検索部	
5 6	判定部	
5 8	情報提示部	
6 0	注文受付部	
6 2	統計処理部	
7 0	代替医薬品検索装置	
8 0	管理者端末	
9 0	薬局装置	
9 2	表示部	20
9 4	操作部	
9 6	撮影部	
C R	対応関係（変換情報）	
N W	ネットワーク	
O P a、O P t	一包化薬剤	
O S	客観的空間	
P m	薬局	
P s	処方箋	
S P a、S P t	シート薬剤	
S S	主観的空間	30

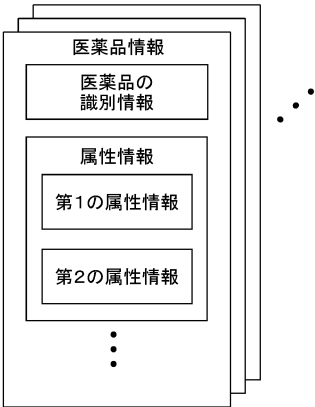
【図 1】



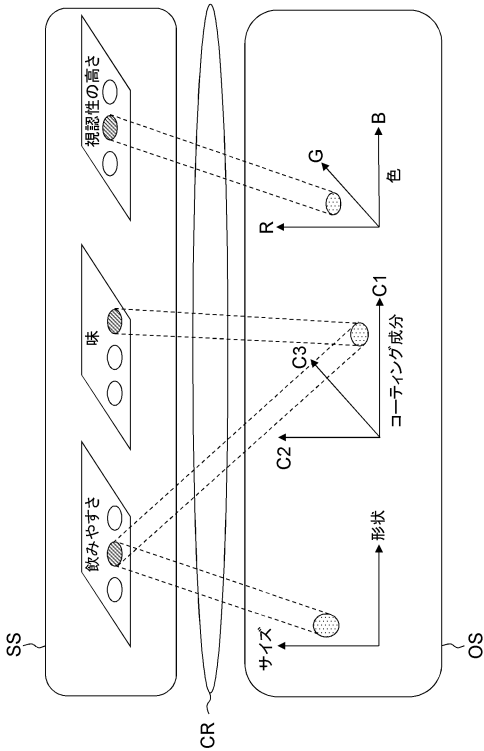
【図 2】



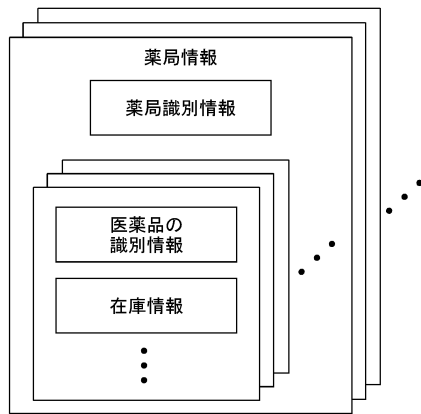
【図 3】



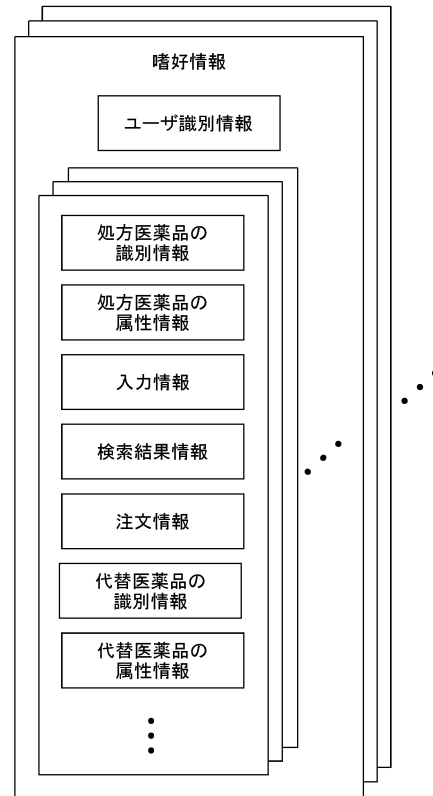
【図 4】



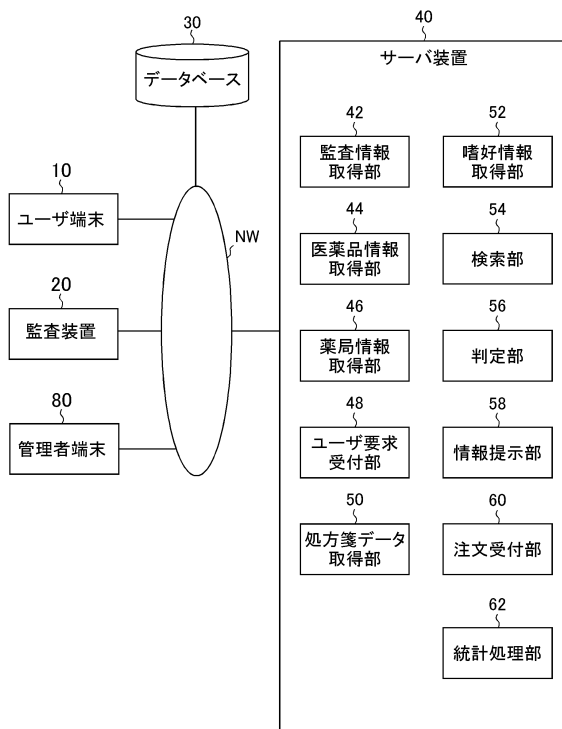
【図 5】



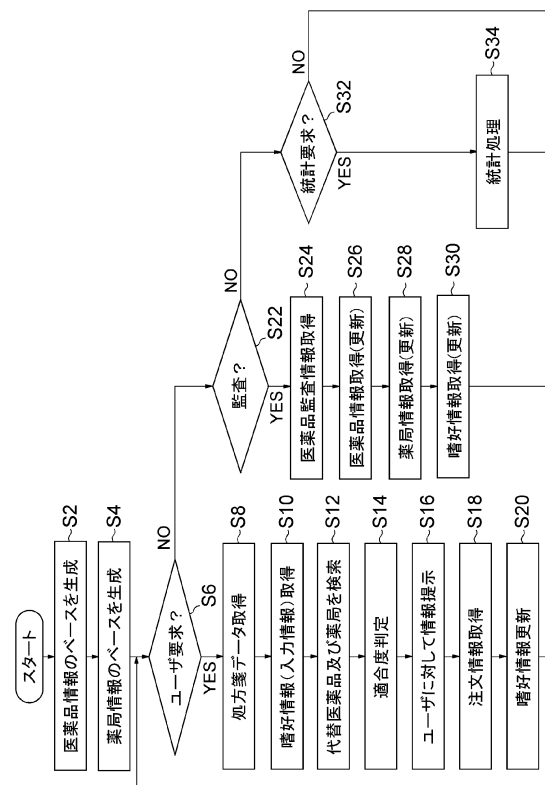
【図 6】



【図 7】



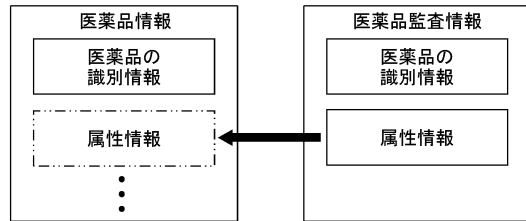
【図 8】



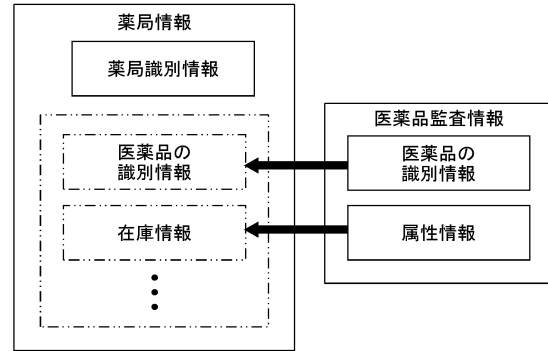
【図 9】

医薬品	適合度	薬局	本人の嗜好	他人の情報
代替医薬品A	60%	薬局1,2,3	飲みやすい	飲みやすい
処方医薬品X	40%	薬局1,3	先発医薬品	分かりやすい
代替医薬品B	40%	薬局2	甘い	味がよくない
代替医薬品C	20%	薬局4	安い	あまり効かない

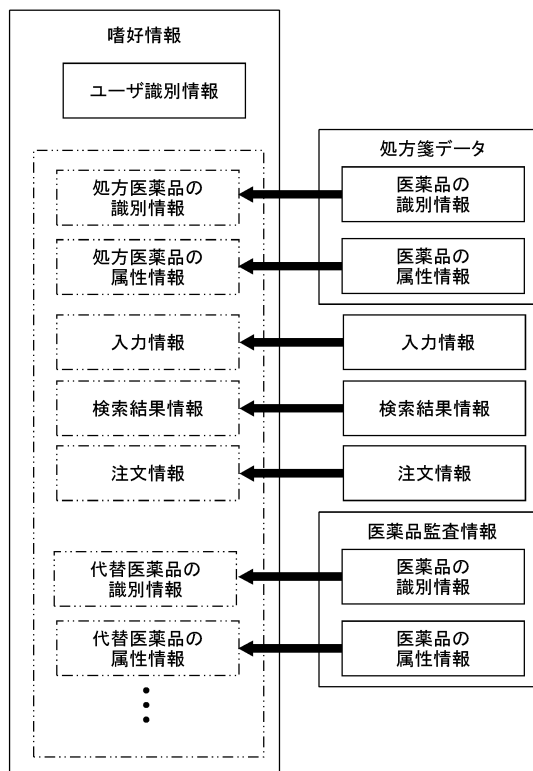
【図 10】



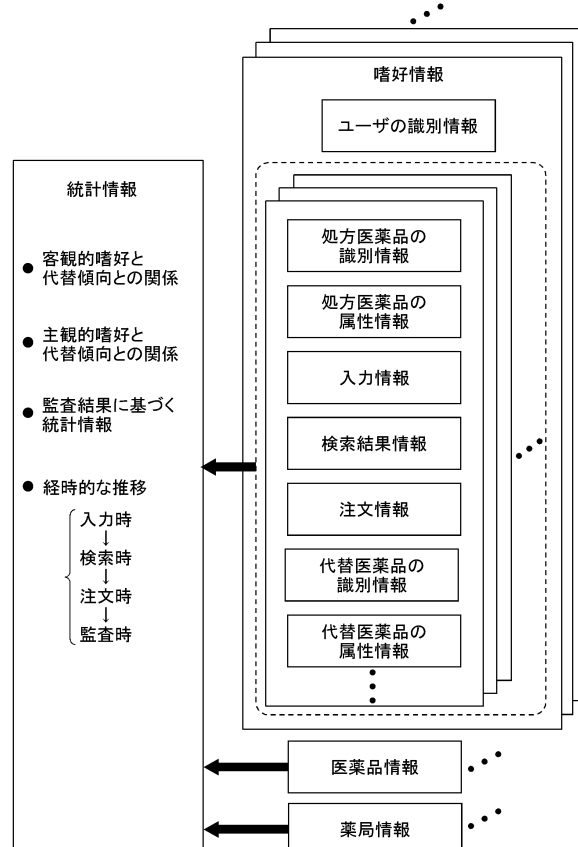
【図 11】



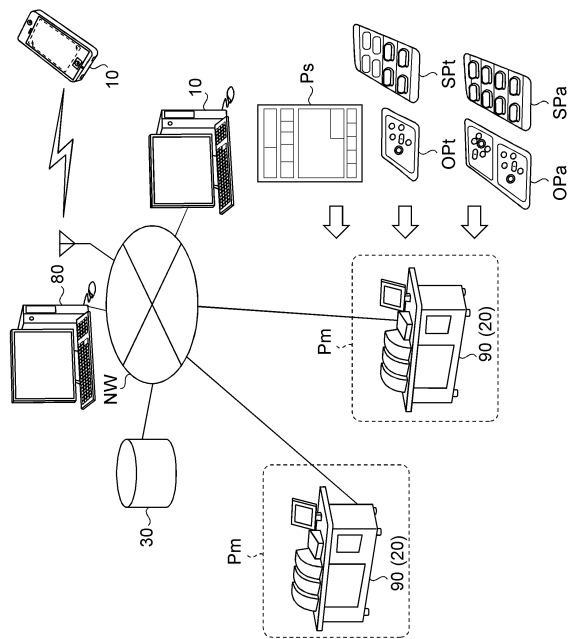
【図 12】



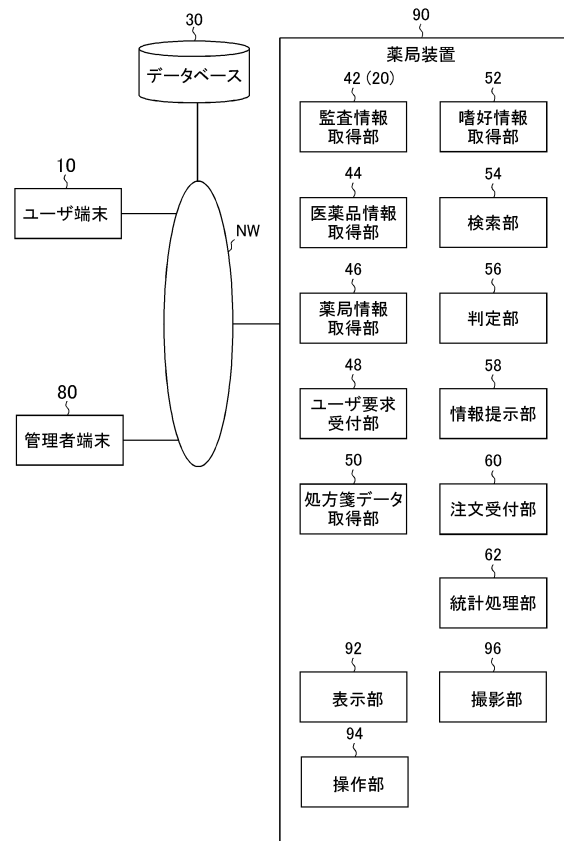
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

(56)参考文献 特許第5801015(JP, B1)
特開2012-203466(JP, A)
特開2003-141253(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G16H 10/00 - 80/00
A61J 3/00
G06F 16/00