明　細　書

発明の名称 ： 情報処理装置、情報処理方法、およびプログラム

技術分野

[0001] 本発明は、情報処理装置、情報処理方法、およびプログラムに関し、特に、消費者や食品提供者が食品の安心度および安全度を容易に認識することができるようにした情報処理装置、情報処理方法、およびプログラムに関する。

背景技術

[0002] 近年、食品の生産地、原材料、消費期限や賞味期限、食用の適否などの偽装が相次いで発覚しており、食品の安心度および安全度を高めることが急務である。

[0003] そして、食品の安心度および安全度を高めるためには、消費者や食品の提供者が食品の安心度および安全度を容易に認識できることが必要である。

[0004] 従来、食品の各売場空間の温度、湿度、照度などの環境特性を測定し、その環境特性の分布情報を表示させることにより、食品の管理体制を客に対してアピールする情報表示システムがある（例えば、特許文献１参照）。

先行技術文献

特許文献

[0005] 特許文献1：特開２００９－２５１８１１号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0006] しかしながら、このような情報表示システムでは、環境特性の分布情報が表示されるだけであるので、その環境特性によって生じる食品の安心度や安全度は、消費者や食品の提供者自身が判断する必要がある。従って、消費者や食品の提供者が食品の安心度および安全度を認識することは容易ではない。

[0007] 本発明は、このような状況に鑑みてなされたものであり、消費者や食品提

供者が食品の安心度および安全度を容易に認識することができるようにするものである。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明の一側面の情報処理装置は、所定の施設における食品に関する複数の検査の結果を取得する取得手段と、前記複数の検査の結果に基づいて、前記食品の安心度および安全度を演算する演算手段と、前記食品の安心度および安全度を表示させる表示制御手段とを備える情報処理装置である。

[0009] 本発明の一側面の情報処理方法およびプログラムは、本発明の一側面の情報処理装置に対応する。

[0010] 本発明の一側面においては、所定の施設における食品に関する複数の検査の結果が取得され、前記複数の検査の結果に基づいて、前記食品の安心度および安全度が演算され、前記食品の安心度および安全度が表示される。

発明の効果

[0011] 本発明の一側面によれば、消費者や食品提供者が食品の安心度および安全度を容易に認識することができる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[図2]図１の検査結果管理装置のハードウェア構成例を示すブロック図である。

[図3]CPU２１の機能的構成例を示すブロック図である。

[図4]安心度加算割合と安全度加算割合を示す図である。

[図5]店舗一覧画面の例を示す図である。

[図6]店舗画面の例を示す図である。

[図7]店舗画面の例を示す図である。

[図8]店舗画面の例を示す図である。

[図9]店舗画面の例を示す図である。

[図10]店舗画面の例を示す図である。

[図11]店舗画面の例を示す図である。

[図12]店舗画面の例を示す図である。

[図13]改善スケジュール画面の例を示す図である。

[図14]CPUによるＴＳＳ結果店舗一覧画面送信処理を説明するフローチャートである。

[図15]CPUによる証明書画面送信処理を説明するフローチャートである。

[図16]CPUによるＴＳＳ店舗画面送信処理を説明するフローチャートである。

[図17]CPUによる改善スケジュール画面送信処理を説明するフローチャートである。

発明を実施するための形態

[0013] ＜一実施の形態＞

［情報処理システムの一実施の形態の構成例］

図１は、本発明を適用した情報処理システムの一実施の形態の構成例を示すブロック図である。

[0014] 図１の情報処理システム１０は、検査結果管理装置１１と端末装置１２がネットワークなどを介して接続されることにより構成される。

[0015] 検査結果管理装置１１は、例えば、食品の検査を行い、その結果の客観的評価を与える検査会社に設置されるサーバであり、端末装置１２は、例えば、食品の提供者や消費者によって使用されるパーソナルコンピュータである。

[0016] 食品の提供者としては、食品の生産者、流通業者、小売業者、食品を調理して提供する施設（例えば、給食業者、飲食店など）、食品を加工して販売する食品工場などがあるが、ここでは、食品の提供者は飲食店であるものとして説明する。

[0017] 検査結果管理装置１１は、ユーザにより入力された飲食店で扱う食品の毒性検査、産地検査、鮮度検査、出荷前検査、トータルサニテーションシステム（以下、ＴＳＳという）、成分検査などの食品に関する検査（以下、食品関連検査という）の結果を管理する。

[0018] なお、毒性検査とは、食品の残留農薬、残留抗生物質、カビ毒性、食品添加物などの検査である。残留農薬の検査とは、農産物、加工食品などの対象物から残留農薬が検出されるかどうかの検査であり、残留抗生物質の検査とは、水産物、農産物などの対象物から残留抗生物質が検出されるかどうかの検査である。また、カビ毒性の検査とは、食品からアフラトキシンが検出されるかどうかの検査であり、食品添加物の検査とは、食品から食品衛生法の基準より多い添加物が検出されるかどうかの検査である。

[0019] また、産地検査とは、安定同位体の食性分析による、表示産地と実際の食品の産地が同一であるかどうかの検査である。鮮度検査とは、食品のＫ値が１５以下であるかどうかの検査、ヒスタミンが３８以上であるかどうかなどの検査であり、出荷前検査とは、出荷前の食品から毒素ＰＣＲが検出されるかどうかの検査である。

[0020] ＴＳＳとは、飲食店の厨房の管理状態等の検査である厨房設備検査、厨房の清掃状態等の検査である厨房衛生検査、厨房スタッフの衛生状態等の検査である厨房スタッフ検査、接客場所の清掃状態等の検査である接客設備検査、接客スタッフの衛生状態等の検査である接客スタッフ検査、設備をふきとった検査器具の衛生指標菌の検査である衛生指標菌検査、設備をふきとった検査器具の食中毒菌の検査である食中毒菌検査、全スタッフの検便提出率の検査である検便提出率検査等である。

[0021] また、成分検査とは、食品の基本成分、ビタミン、ミネラル、脂肪酸などが表示内容と異なっているかどうかの検査である。

[0022] 検査結果管理装置１１は、端末装置１２から送信されてくる要求や情報を受信する。検査結果管理装置１１は、端末装置１２からの要求に応じて、食品関連検査の結果を基に各種の画面を表示させるための画面情報を生成し、端末装置１２に送信する。

[0023] 端末装置１２は、検査結果管理装置１１から送信されてくる画面情報を受信し、その画面情報に基づいて各種の画面を表示する。また、端末装置１２は、ユーザの指示にしたがって要求や情報を検査結果管理装置１１に送信す

る。

[0024] [検査結果管理装置のハードウェア構成例]

図２は、図１の検査結果管理装置１１のハードウェア構成例を示すブロック図である。

[0025] 図２の検査結果管理装置１１は、CPU(Central Processing Unit)２１を内蔵しており、CPU２１には、バス２４を介して、入出力インタフェース２５が接続されている。

[0026] CPU２１は、入出力インタフェース２５を介して、ユーザによって入力部２６が操作等されることにより指令が入力されると、それにしたがって、ROM（Read Only Memory）２２に格納されているプログラムを実行する。あるいは、CPU２１は、記憶部２８に格納されたプログラムを、RAM(Random Access Memory)２３にロードして実行する。

[0027] これにより、CPU２１は、各種の処理を実行する。そして、CPU２１は、その処理結果を、必要に応じて、例えば、入出力インタフェース２５を介して、出力部２７から出力、あるいは、通信部２９から送信、さらには、記憶部２８に記憶させる。

[0028] なお、入力部１６は、キーボードや、マウス、マイク等で構成される。また、出力部１７は、LCD(Liquid Crystal Display)やスピーカ等で構成される。

[0029] また、CPU２１が実行するプログラムは、リムーバブルメディア３１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メディア３１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。ここで、リムーバブルメディア３１としては、例えば、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、半導体メモリ等がある。

[0030] さらに、CPU２１が実行するプログラムは、上述したようなリムーバブルメディア３１からドライブ３０を介してコンピュータにインストールする他、通信網や放送網を介して、検査結果管理装置１１にダウンロードし、内蔵す

る記憶部２８にインストールすることができる。即ち、プログラムは、例えば、ダウンロードサイトから、ディジタル衛星放送用の人工衛星を介して、検査結果管理装置１１に無線で転送したり、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、検査結果管理装置１１に有線で転送することができる。

[0031] なお、図示は省略するが、端末装置１２のハードウェアの構成は、図２の検査結果管理装置１１と同様である。

[0032] [検査結果管理装置の機能的構成例]

図３は、検査結果管理装置１１のCPU２１により実現される、画面情報を端末装置１２に送信する機能の構成例を示すブロック図である。

[0033] 図３において、CPU２１は、取得部５１、安心安全度演算部５２、記憶制御部５３、受信部５４、読出制御部５５、店舗一覧画面生成部５６、店舗画面生成部５７、改善スケジュール画面生成部５８、および送信部５９（表示制御手段）により構成される。

[0034] 取得部５１は、ユーザの入力部２６の操作により入力された食品関連検査の検査結果等を取得し、記憶制御部５３に供給する。また、取得部５１は、食品関連検査の検査結果を安心安全度演算部５２に供給する。なお、食品関連検査の検査結果は、所定の点数（例えば１００点）を満点としたときの点数で表される。

[0035] 安心安全度演算部５２は、取得部５１から供給される検査結果に基づいて、安心度および安全度を演算する。

[0036] 具体的には、安心安全度演算部５２は、読出制御部５５から、記憶部２８に予め記憶されている安心度の演算に用いる食品関連検査のグループ(以下、安心度用グループという)に属する食品関連検査（以下、安心度用食品関連検査という）を表す情報と、各安心度用食品関連検査に対応する加算割合（以下、安心度加算割合という）を取得する。そして、安心安全度演算部５２は、取得部５１からの検査結果のうちの各安心度食品関連検査の結果を、その安心度食品関連検査に対応する安心度加算割合で加算し、その結果得られる

値を安心度とする。

[0037] また、安心安全度演算部５２は、読出制御部５５から、記憶部２８に予め記憶されている安全度の演算に用いる食品関連検査のグループ(以下、安全度用グループという)に属する食品関連検査（以下、安全度用食品関連検査という）を表す情報と、各安全度用食品関連検査に対応する加算割合（以下、安全度加算割合という）を取得する。そして、安心安全度演算部５２は、取得部５１からの検査結果のうちの各安全度食品関連検査の結果を、その安全度食品関連検査に対応する安全度加算割合で加算し、その結果得られる値を安全度とする。そして、安心安全度演算部５２は、安心度および安全度を記憶制御部５３に供給する。

[0038] 記憶制御部５３は、取得部５１から供給される検査結果等を記憶部２８に供給して記憶させる。また、記憶制御部５３は、安心安全度演算部５２から供給される安心度および安全度を、検査結果に対応付けて記憶部２８に供給し、記憶させる。さらに、記憶制御部５３は、受信部５４から供給される所定の飲食店の改善スケジュール（後述する）の達成率を記憶部２８に供給し、その飲食店の検査結果に対応付けて記憶させる。

[0039] なお、改善スケジュールとは、検査結果を向上させるための行為のスケジュールであり、改善スケジュールは、各検査結果に対応付けて記憶部２８に記憶されている。

[0040] 受信部５４には、通信部２９を介して端末装置１２から受信された各種の画面情報の送信要求が入力される。受信部５４は、その送信要求を読出制御部５５に供給する。また、受信部５４には、通信部２９を介して端末装置１２から受信された改善スケジュールの達成率が入力される。受信部５４は、その達成率を記憶制御部５３に供給する。

[0041] 読出制御部５５は、記憶部２８から安心度用食品関連検査を表す情報と安心度用加算割合を読み出すとともに、安全度用食品関連検査を表す情報と安全度用加算割合を読み出す。そして、読出制御部５５は、安心度用食品関連検査を表す情報、安心度用加算割合、安全度用食品関連検査を表す情報、お

よび安全度用加算割合を安心安全度演算部５２に供給する。

[0042] 読出制御部５５は、受信部５４から複数の飲食店の検査結果を一覧で表す店舗一覧画面の画面情報の送信要求が供給された場合、その複数の飲食店の検査結果等を記憶部２８から読み出し、店舗一覧画面生成部５６に供給する。なお、店舗一覧画面に表示される検査結果は、記憶部２８に記憶されている全ての飲食店の検索結果であってもよいし、所定のグループに属する飲食店（例えば、チェーン店、同業種の店など）の検索結果のみであってもよい。

[0043] また、読出制御部５５は、受信部５４から１つの飲食店の検査結果を表す店舗画面の画面情報の送信要求が供給された場合、その飲食店の検査結果と、それに対応付けられている安心度および安全度とを記憶部２８から読み出し、店舗画面生成部５７に供給する。

[0044] さらに、読出制御部５５は、受信部５４から１つの飲食店の改善スケジュールを表す改善スケジュール画面の画面情報の送信要求が供給された場合、その飲食店の検索結果に対応する改善スケジュールを改善テーブルから検索して読み出し、改善スケジュール画面生成部５８に供給する。

[0045] 店舗一覧画面生成部５６は、読出制御部５５から供給される検査結果等に基づいて店舗一覧画面の画面情報を生成し、送信部５９に供給する。

[0046] 店舗画面生成部５７は、読出制御部５５から供給される検査結果と、それに対応付けられている安心度および安全度とに基づいて、店舗画面の画面情報を生成し、送信部５９に供給する。

[0047] 改善スケジュール画面生成部５８は、読出制御部５５から供給される改善スケジュールに基づいて改善スケジュール画面の画面情報を生成し、送信部５９に供給する。

[0048] 送信部５９は、店舗一覧画面生成部５６からの店舗一覧画面の画面情報、店舗画面生成部５７からの店舗画面の画面情報、または、改善スケジュール画面生成部５８からの改善スケジュール画面の画面情報を通信部２９に供給し、その画面情報の送信を要求した端末装置１２に送信する。これにより、端末装置１２において、店舗一覧画面、店舗画面、または改善スケジュール

画面が表示される。

[0049] 即ち、送信部５９は、端末装置１２に店舗一覧画面、店舗画面、または改善スケジュール画面の画面情報を送信することにより、それらの画面を端末装置１２に表示させる。

[0050] [安心度および安全度の演算の説明]

図４は、安心度加算割合と安全度加算割合を示す図である。

[0051] 図４のAに示すように、安心度用グループには、産地検査、ＴＳＳ、成分検査、および鮮度検査が属している。また、図４の例では、産地検査、ＴＳＳ、成分検査、および鮮度検査の安心度加算割合は、それぞれ、１０%、５０%、１０%、３０%である。従って、安心安全度演算部５２は、産地検査の結果の１０%、ＴＳＳの結果の５０%、成分検査の結果の１０%、および鮮度検査の結果の３０%を加算した結果得られる点数の満点に対する割合が安心度として求められる。

[0052] なお、この安心度は、店舗画面生成部５７によって複数の評価値に分類される。図４の例では、安全度は４種類の評価値に分離される。具体的には、安全度が６０%以下である場合、評価値としての０個の星に分類され、安全度が６０%以上７５%未満である場合、評価値としての１個の星に分類される。また、安全度が７５%以上９５%未満である場合、評価値としての２個の星に分類され、安全度が９５%以上である場合、評価値としての３個の星に分類される。なお、星の数が多いほど、評価が高いことを表している。

[0053] また、図４のBに示すように、安全度用グループには、毒性検査、鮮度検査、出荷前検査、およびＴＳＳが属している。また、図４の例では、毒性検査、鮮度検査、出荷前検査、およびＴＳＳの安全度加算割合は、それぞれ、１０%、３０%、１０%、５０%である。従って、安心安全度演算部５２は、毒性検査の結果の１０%、鮮度検査の結果の３０%、出荷前検査の結果の１０%、およびＴＳＳの結果の５０%を加算した結果得られる点数の満点に対する割合が安全度として求められる。

[0054] なお、この安全度も、安心度と同様に、店舗画面生成部５７によって複数

の評価値に分類される。図４の例では、安全度は、安心度と同様に４種類の評価値に分類される。

[0055] ［店舗一覧画面の例］

図５は、店舗一覧画面の例を示す図である。

[0056] 端末装置１２には、まず、図５のグループ選択部８１、検査項目選択部８２、および期間入力欄８３が表示される。グループ選択部８１は、店舗一覧画面に表示する検査結果に対応する複数の飲食店が属するグループの名前(例えば、チェーン店の名前など)を選択するときに操作される。グループ選択部８１で選択可能なグループの名前は、ユーザの入力部２６の操作により、検査結果とともに、その検査結果に対応する飲食店の属するグループの名前として入力されたものである。なお、このグループの名前は、検査結果に対応付けて記憶部２８に記憶されている。

[0057] また、検査項目選択部８２は、店舗一覧画面に表示する検索結果に対応する検査の名前を選択するときに操作される。期間入力欄８３は、店舗一覧画面に表示する検査結果に対応する食品関連検査の実施日の期間を入力するときに操作される。食品関連検査の実施日は、ユーザの入力部２６の操作により、検査結果とともに入力され、検査結果に対応付けて記憶部２８に記憶されている。

[0058] グループ選択部８１および検査項目選択部８２が操作されると、グループ選択部８１で選択された名前のグループに属する複数の飲食店の、検査項目選択部８２で選択された名前の検査であって、期間入力欄８３で選択された期間内に実施された検査の検査結果を表す店舗一覧画面の画面情報の送信要求が、端末装置１２から検査結果管理装置１１に送信される。

[0059] 図５の例では、グループ選択部８１で「Ａ」という名前が選択され、検査項目選択部８２で「ＴＳＳ」という名前が選択されている。また、期間入力欄８３では、１２月１日から１２月１５日までの期間が選択されている。

[0060] この場合、検査結果管理装置１１では、端末装置１２からの送信要求に応じて、例えば、グループ選択部８１、検査項目選択部８２、および期間入力

欄８３にさらに、ＴＳＳ結果一覧表８４が含まれる店舗一覧画面７１の画面情報が生成される。

[0061] ＴＳＳ結果一覧表８４は、項目「店舗名・事業所名」、「総合判定結果」、「実施日」、「結果報告日」、「厨房設備」、「厨房衛生」、「厨房スタッフ」、「接客設備」、「接客スタッフ」、「衛生指標菌」、「食中毒菌」、「検便提出率」、および「改善スケジュール」に対応して、各項目の内容が記述された表である。

[0062] 項目「店舗名・事業所名」の内容としては、グループ名「Ａ」に対応付けて記憶部２８に記憶されている飲食店の店名が記述される。図５の例では、「立川エムピック店」、「新宿錦町店」、および「五反田キャッツ店」が記述されている。なお、店舗一覧画面７１において、端末装置１２のユーザが、図示せぬマウス等で項目「店舗名・事業所名」の内容を選択（ダブルクリック等）すると、端末装置１２は、選択された店名の飲食店の店舗画面の画面情報の送信要求を検査結果管理装置１１に送信する。

[0063] 項目「総合判定結果」の内容としては、グループ名「Ａ」のグループに属する各飲食店のＴＳＳの各検査結果に基づいて求められた総合判定評価値が記述される。ここでは、総合判定評価値は、ＴＳＳの各検査結果の平均値であるものとするが、ＴＳＳの各検査結果の重み付け平均値等であってもよい。この場合、重みとしては、例えば、食中毒菌検査、衛生指標菌検査、厨房衛生検査、接客スタッフ検査、厨房スタッフ検査、厨房設備検査、接客設備検査の順に大きい重みを採用することができる。

[0064] 項目「実施日」の内容としては、グループ名「Ａ」のグループに属する各飲食店の検査結果に対応付けて記憶部２８に記憶されているＴＳＳの実施日が記述される。また、項目「結果報告日」の内容としては、検査結果の報告日が記述される。この検査結果の報告日は、ユーザの入力部２６の操作により検査結果が入力されたときの日付であり、その検査結果に対応付けて記憶部２８に記憶されたものである。

[0065] 項目「厨房設備」、「厨房衛生」、「厨房スタッフ」、「接客設備」、「

接客スタッフ」、「衛生指標菌」、「食中毒菌」、および「検便提出率」の内容としては、それぞれ、グループ名「Ａ」のグループに属する各飲食店の厨房設備検査、厨房衛生検査、厨房スタッフ検査、接客設備検査、接客スタッフ検査、衛生指標菌検査、食中毒菌検査、検便提出率検査の検査結果が記述される。

[0066] なお、端末装置１２のユーザが、項目「厨房設備」、「厨房衛生」、「厨房スタッフ」、「接客設備」、「接客スタッフ」、「衛生指標菌」、「食中毒菌」、および「検便提出率」を選択すると、ＴＳＳ結果一覧表８４の内容が、選択された項目の内容の昇順または降順に並び替えられる。昇順に並び替えるか降順に並び替えるかは、予め決まっていてもよいし、項目が選択されるごとに切り替わるようにしてもよい。

[0067] 項目「改善スケジュール」の内容としては、グループ名「Ａ」のグループに属する各飲食店の検査結果に対応付けられている改善スケジュールの達成率が記述される。

[0068] [店舗画面の例]

図６乃至図１２は、店舗画面の例を示す図である。

[0069] 図６の店舗画面は、処理対象の飲食店の安心度および安全度を証明するための証明書画面１２１である。この証明書画面１２１には証明書が表示される。この証明書は、飲食店名、安全度の評価値を表す画像である星、安心度の評価値を表す画像である星などを含んでいる。

[0070] 以上のように、図６の証明書画面１２１では、安全度や安心度が星の数で表示されるので、この証明書画面１２１を端末装置１２を用いて見る消費者や食品の提供者は、飲食店の安全度や安心度を容易に認識することができる。

[0071] 図７乃至図１２に示す店舗画面は、処理対象の飲食店のＴＳＳの結果を表示するためのＴＳＳ店舗画面１２２である。図７乃至図１２に示すＴＳＳ店舗画面１２２は、１画面として表示されればよく、画面全体が同時に表示される必要はない。例えば、図７乃至図１２に示すＴＳＳ店舗画面１２２は、

端末装置１２のユーザがスクロールすることにより連続して表示される画面であってもよい。

[0072] 図７乃至図１２のＴＳＳ店舗画面１２２には、ＴＳＳ検査の実施日および検査結果報告日、項目「総合評価」、「要改善点」、「厨房設備」、「厨房衛生」、「厨房スタッフ」、「接客設備」、「接客スタッフ」、「衛生指標菌」、および「食中毒菌」の内容などが表示される。

[0073] 図７に示すように、項目「総合評価」の内容としては、処理対象の飲食店の名前、総合判定評価値、その総合判定評価値に対応する判定、総合コメント、ＴＳＳの結果を表すレーダーチャートなどが表示される。

[0074] 総合判定評価値に対応する判定は、例えば、総合判定評価値が閾値を超えているかどうかで決定される。例えば、閾値が５０点である場合、総合判定評価値が５０点を超えない場合、総合判定評価値に対応する判定は「要注意」となり、総合判定評価値が５０点以上である場合、総合判定評価値に対応する判定は「問題なし」となる。なお、この閾値は複数設定されるようにしてもよい。

[0075] 総合コメントは、検査結果管理装置１１のユーザ（例えば、検査者）の入力部２６の操作により検査結果とともに入力され、検査結果に対応付けて記憶部２８に記憶されたものである。

[0076] 以上のように、コメントや判定が表示されるので、衛生管理の専門家ではない端末装置１２のユーザも、容易に衛生管理の現状を把握することができる。

[0077] ＴＳＳの結果を表すレーダーチャートは、ＴＳＳの厨房設備検査、厨房衛生検査、厨房スタッフ検査、接客設備検査、接客スタッフ検査、衛生指標菌検査、および食中毒菌検査の７つの検査を項目として各検査結果を表すレーダーチャートである。従って、このレーダーチャートには、図７に示すように、各検査の検査結果を表す点を結んだ七角形が表示される。このようなレーダーチャートが表示されることにより、端末装置１２のユーザはＴＳＳの結果の傾向を容易に認識することができる。

[0078] なお、このレーダーチャートには、最新の検査結果を表す七角形だけでなく、最新より前の検査結果を表す七角形を重畳して表示させてもよい。この場合、端末装置１２のユーザは、検査結果の変化を容易に認識することができる。

[0079] 図７に示すように、項目「要改善点」の内容としては、改善を要する設備等の現状の画像、現状の設備に対する指摘事項、発生し得る危害、その危害の発生理由、および改善事項が表示される。改善を要する設備等の現状の画像は、例えば、検査結果管理装置１１のユーザによって撮影され、入力部２６を介して入力されて、検査結果に対応付けて記憶部２８に記憶されたものである。現状の設備に対する指摘事項、発生し得る危害、その危害の発生理由、および改善事項は、検査結果管理装置１１のユーザの入力部２６の操作により、検査結果とともに入力され、検査結果に対応付けて記憶部２８に記憶されたものである。

[0080] 図８に示すように、項目「厨房設備」の内容としては、厨房設備検査の結果が詳細検査項目ごとに表示され、項目「厨房衛生」の内容としては、厨房衛生検査の結果が詳細検査項目ごとに表示される。また、図９に示すように、項目「厨房スタッフ」の内容としては、厨房スタッフ検査の結果が詳細検査項目ごとに表示され、図１０に示すように、項目「接客設備」の内容としては、接客設備検査の結果が詳細検査項目ごとに表示される。さらに、図１１に示すように、項目「接客スタッフ」の内容としては、接客スタッフ検査の結果が詳細検査項目ごとに表示される。

[0081] また、厨房設備検査、厨房衛生検査、厨房スタッフ検査、接客設備検査、または接客スタッフ検査の結果が悪い場合、その検査結果に対応して、検査結果に対する指摘事項も表示される。

[0082] なお、図７乃至図１２の例では、詳細検査項目に対して配点が与えられており、詳細検査項目に対応する検査結果は、その配点に応じた点数で表される。そして、厨房設備検査、厨房衛生検査、厨房スタッフ、接客設備検査、および接客スタッフの検査結果としては、それぞれ、全詳細検査項目の総配

点に対する検査結果を表す点数の割合が用いられる。

[0083] 例えば、図８に示すように、厨房設備検査の全詳細検査項目の総配点は２４点であり、検査結果としての点数は１４点である。従って、厨房設備検査の全詳細検査項目の総配点に対する検査結果としての点数の割合は５８％であり、厨房設備検査結果は５８となる。

[0084] 図１２に示すように、項目「衛生指標菌」および「食中毒菌」の内容としては、それぞれ、検査器具でふきとった場所、即ち採取部位ごとの衛生指標菌検査の結果、食中毒菌検査の結果などが表示される。検査結果は、陰性または陽性で表されてもよいし、菌数で表されてもよい。また、図１２に示すように、検査結果が悪い場合、その検査結果に対応して、検査結果に対する指摘事項が表示されるようにしてもよい。

[0085] なお、図７乃至図１２のＴＳＳ店舗画面１２２には、ＴＳＳの結果がレーダーチャートで表されたが、ＴＳＳの結果は、棒グラフ等のレーダーチャート以外のグラフで表されるようにしてもよい。ＴＳＳの結果が棒グラフで表される場合、端末装置１２のユーザは、ＴＳＳの結果のうちの支配的なものを容易に認識することができる。

[0086] [改善スケジュール画面の例]

図１３は、改善スケジュール画面の例を示す図である。

[0087] 図１３に示すように、改善スケジュール画面１２３には、処理対象の飲食店の店名、改善スケジュールなどが表示される。

[0088] 改善スケジュールは、改善課題、改善課題の担当者の入力欄、改善課題のスケジュール、および改善スケジュールの達成率の入力欄により構成される。改善課題の担当者の入力欄には、飲食店の店員により端末装置１２に入力された、改善課題を実行する役割を割り当てられた店員の名前が表示される。改善スケジュールの達成率の入力欄には、飲食店の店員により端末装置１２に入力された、改善スケジュールの達成率が表示される。

[0089] [検査結果管理装置の処理の説明]

図１４は、検査結果管理装置１１のCPU２１によるＴＳＳ結果店舗一覧画面

送信処理を説明するフローチャートである。このＴＳＳ結果店舗一覧画面送信処理は、例えば、端末装置１２において、図５のグループ選択部８１の所定のグループ名と検査項目選択部８２のＴＳＳが選択され、期間入力欄８３に所定の期間が入力されたとき、開始される。

[0090] ステップＳ１０において、受信部５４は、端末装置１２のユーザの選択および入力に応じて端末装置１２から送信されてくる、所定のグループに属する飲食店の所定の期間内のＴＳＳの結果を表す店舗一覧画面の画面情報の送信要求を受信する。そして、受信部５４は、その送信要求を読出制御部５５に供給する。

[0091] ステップＳ１１において、読出制御部５５は、受信部５４からの送信要求に応じて、グループ選択部８１で選択された所定のグループ名のグループに対応するＴＳＳの結果と改善スケジュールの達成率等を記憶部２８から読み出し、店舗一覧画面生成部５６に供給する。

[0092] ステップＳ１２において、店舗一覧画面生成部５６は、読出制御部５５から供給されるＴＳＳの結果に基づいて総合判定値を求める。

[0093] ステップＳ１３において、店舗一覧画面生成部５６は、求められた総合判定値、読出制御部５５からのＴＳＳの結果、改善スケジュールの達成率等に基づいて、店舗一覧画面７１の画面情報を生成し、送信部５９に供給する。

[0094] ステップＳ１４において、送信部５９は、通信部２９を制御して、店舗一覧画面７１の画面情報を端末装置１２に送信し、処理を終了する。

[0095] なお、上述した説明では、ＴＳＳの結果を表す店舗一覧画面についてのみ詳細に説明したが、ＴＳＳ以外の食品関連検査の結果の店舗一覧画面についても同様の処理が行われる。

[0096] 図１５は、検査結果管理装置１１のCPU２１による証明書画面送信処理を説明するフローチャートである。この証明書画面送信処理は、例えば、端末装置１２において、所定の飲食店の証明書画面の表示が指示されたとき、開始される。

[0097] ステップＳ２０において、受信部５４は、端末装置１２のユーザの指示に

応じて端末装置１２から送信されてくる、所定の飲食店の証明書画面の画面情報の送信要求を受信する。そして、受信部５４は、その送信要求を読出制御部５５に供給する。

[0098] ステップＳ２１において、読出制御部５５は、受信部５４からの送信要求に応じて、送信要求対象の画面情報に対応する飲食店を処理対象の飲食店として、その処理対象の飲食店の安心度および安全度等を読み出し、店舗画面生成部５７に供給する。

[0099] ステップＳ２２において、店舗画面生成部５７は、読出制御部５５から供給される安心度および安全度に基づいて、安心度および安全度それぞれの評価値を求める。具体的には、店舗画面生成部５７は、図４で説明したように、安心度および安全度をそれぞれ評価値としての星の数に分類する。

[0100] ステップＳ２３において、店舗画面生成部５７は、ステップＳ２２で求められた安心度および安全度の評価値に基づいて、証明書画面１２１の画面情報を生成し、送信部５９に供給する。

[0101] ステップＳ２４において、送信部５９は、通信部２９を制御して、証明書画面１２１の画面情報を端末装置１２に送信し、処理を終了する。

[0102] 図１６は、検査結果管理装置１１のCPU２１によるＴＳＳ店舗画面送信処理を説明するフローチャートである。このＴＳＳ店舗画面送信処理は、例えば、端末装置１２において、所定の飲食店のＴＳＳ店舗画面の表示が指示されたとき、開始される。

[0103] ステップＳ３０において、受信部５４は、端末装置１２のユーザの指示に応じて端末装置１２から送信されてくる、所定の飲食店のＴＳＳ店舗画面の画面情報の送信要求を受信する。そして、受信部５４は、その送信要求を読出制御部５５に供給する。

[0104] ステップＳ３１において、読出制御部５５は、受信部５４からの送信要求に応じて、送信要求対象の画面情報に対応する飲食店を処理対象の飲食店として、その処理対象の飲食店のＴＳＳの結果等を読み出し、店舗画面生成部５７に供給する。

[0105] ステップＳ３２において、店舗画面生成部５７は、読出制御部５５から供給されるＴＳＳの結果に基づいて総合判定値を求める。

[0106] ステップＳ３３において、店舗画面生成部５７は、求められた総合判定値、読出制御部５５からのＴＳＳの結果等に基づいて、ＴＳＳ店舗画面１２２の画面情報を生成し、送信部５９に供給する。

[0107] ステップＳ３４において、送信部５９は、通信部２９を制御して、ＴＳＳ店舗画面１２２の画面情報を端末装置１２に送信し、処理を終了する。

[0108] なお、上述した説明では、ＴＳＳの結果の店舗画面についてのみ説明したが、ＴＳＳ以外の食品関連検査の結果の店舗画面についても同様の処理が行われる。

[0109] 図１７は、検査結果管理装置１１のCPU２１による改善スケジュール画面送信処理を説明するフローチャートである。この改善スケジュール画面送信処理は、例えば、端末装置１２において、所定の飲食店の改善スケジュール画面１２３の表示が指示されたとき、開始される。

[0110] ステップＳ４０において、受信部５４は、端末装置１２のユーザの指示に応じて端末装置１２から送信されてくる、所定の飲食店の改善スケジュール画面の画面情報の送信要求を受信する。そして、受信部５４は、その送信要求を読出制御部５５に供給する。

[0111] ステップＳ４１において、読出制御部５５は、受信部５４からの送信要求に応じて、送信要求対象の画面情報に対応する飲食店を処理対象の飲食店として、その処理対象の飲食店の検査結果に対応する改善スケジュール等を読み出し、改善スケジュール画面生成部５８に供給する。

[0112] ステップＳ４２において、改善スケジュール画面生成部５８は、読出制御部５５から供給される改善スケジュール等に基づいて、改善スケジュール画面１２３の画面情報を生成し、送信部５９に供給する。

[0113] ステップＳ４３において、送信部５９は、通信部２９を制御して、改善スケジュール画面１２３の画面情報を端末装置１２に送信し、処理を終了する。

[0114] 以上のように、検査結果管理装置１１は、飲食店における複数の食品関連検査の結果を取得し、その複数の食品関連検査の結果に基づいて、食品の安心度および安全度を演算し、その安心度および安全度を端末装置１２に表示させるので、端末装置１２を使用する消費者や食品提供者などは食品の安心度および安全度を容易に認識することができる

[0115] なお、本明細書において、プログラム記録媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

[0116] また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

[0117] さらに、本発明の実施の形態は、上述した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更が可能である。

符号の説明

[0118] １１ 検査結果管理装置, ２１ CPU, ２８ 記憶部, ５１ 取得部, ５２ 安心安全度演算部, ５９ 送信部

請求の範囲

[請求項1] 所定の施設における食品に関する複数の検査の結果を取得する取得手段と、

前記複数の検査の結果に基づいて、前記食品の安心度および安全度を演算する演算手段と、

前記食品の安心度および安全度を表示させる表示制御手段と

を備える情報処理装置。

[請求項2] 前記演算手段は、前記複数の検査である全検査のうちの第１のグループに属する複数の検査の結果を所定の割合で加算することにより、前記食品の安心度を演算し、前記全検査のうちの第２のグループに属する複数の検査の結果を所定の割合で加算することにより、前記食品の安全度を演算する

請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項3] 前記表示制御手段は、前記食品の安心度および安全度の評価値をそれぞれ求め、その評価値を表示させる

請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項4] 前記取得手段は、複数の施設の前記複数の検査の結果を取得し、

前記演算手段は、前記施設ごとに、前記食品の安心度および安全度を演算し、

前記表示制御手段はまた、前記複数の施設の前記検査の結果に基づいて、前記複数の施設の前記検査の結果を一覧表示させる

請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項5] 前記表示制御手段は、前記複数の施設の前記検査の結果を昇順または降順に一覧表示させる

請求項４に記載の情報処理装置。

[請求項6] 前記表示制御手段は、前記複数の検査の結果を表すグラフを表示させる

請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項7] 前記表示制御手段は、前記複数の検査の検査項目を項目として前記複数の検査の結果を表すレーダーチャートを表示させる

請求項６に記載の情報処理装置。

[請求項8] 前記表示制御手段は、前記複数の検査の検査項目を項目として、最新の前記複数の検査の結果と最新より前の前記複数の検査の結果を表すレーダーチャートを表示させる

請求項７に記載の情報処理装置。

[請求項9] 前記検査の結果と、その結果を向上させるための行為のスケジュールとを記憶する記憶手段

をさらに備え、

前記表示制御手段はまた、前記取得手段により取得された前記検査の結果に対応して前記記憶手段に記憶されているスケジュールを表示させる

請求項１に記載の情報処理装置。

[請求項10] 情報処理装置が、

所定の施設における食品に関する複数の検査の結果を取得する取得ステップと、

前記複数の検査の結果に基づいて、前記食品の安心度および安全度を演算する演算ステップと、

前記食品の安心度および安全度を表示させる表示制御ステップと

を含む情報処理方法。

[請求項11] コンピュータに、

所定の施設における食品に関する複数の検査の結果を取得する取得ステップと、

前記複数の検査の結果に基づいて、前記食品の安心度および安全度を演算する演算ステップと、

前記食品の安心度および安全度を表示させる表示制御ステップと

を含む処理を実行させるためのプログラム。