



2. AI 家庭の医学とは



一人暮らしの見守り、複数人を見守り、遠隔介護・医療システムなどの構造が考えられます。それらのシステム構造は管理ユーザー様(病院、介護施設、不動産企業、セキュリティ企業等)の要望により、大規模な遠隔医療システムから、病院・介護施設での中規模な見守りシステム、個人宅での見守り・見取りシステムなど、大中小のシステム構造があります。

またそれを利用するエンドユーザー様は、病院内であったり、介護施設内であったり、個人宅であったりします。これらを迅速なりモートシステムで行う構造を提案しています。



2.1. ユーザーの種類

ここでのユーザーは介護される人などのエンドユーザーと、それらの人を介護するヘルパーさんたちと、自分の健康管理を行っている健常者のエンドユーザーがあります。

- ①介護される人
- ②ヘルパーさん
- ③健康管理を行っている人

①介護される人 ⇒ 一人暮らしの見守り

一人暮らしのお年寄りの遠隔介護を行います。通信回線は一般的な光回線上のルーターや、Sigfox という安価な通信方法があります。



使用法は、家族やヘルパーさんが見守り、自分は何もしない(できない)一人暮らしの寝たきりの人や、自分のスマートフォンで状態を管理する人や、Webmate タッチ PC でより詳細な健康情報を管理する人に分かります。



スマートフォン



Webmate タッチ PC

②同一部屋での複数人の見守り

この例は病院や介護施設での見守り介護の例です。



③別の部屋の見守りが加わる

睡眠センサーだけでなく、体温計、血圧計などの医療機器のデータや、室温、湿度、照度、気圧なども計測できます。



複数の人を見守るので、看護師さん、ヘルパーさんがスマートフォンと PC で見守りを行います。



スマートフォン



PC

③健常者の健康管理

健常者の健康管理は美と健康化と思います。いつまでも若々しく健康でいられる体づくりをしていかなければなりません。それには本システムのリモート診療機能を使い、美容カウンセリングや、予防医療の指導を受けることによって実現できます。



特に女性ではエステや化粧品やヨガの指導を受けたり、男性ではメタボや筋力トレーニングの指導を受けたりします。



エステティシヤンの指導

- ◇あらかじめエステカウンセリングで、的確なエステコースを把握し、お伝えいたします。
- ◇フェイシャルマッサージ、全身エステなどのコースがあります。
- ◇美肌、美顔のための化粧品の使い方を指導します。
- ◇ご帰国後は遠隔エステで美顔、美肌のお手入れをアドバイスし、行っていただきます。



●遠隔エステ



セルフ美顔エステ



多くの経験のある日本のエステティシヤンが、ご自分でできるエステの指導を、遠隔で行います。

同時に販売する化粧品で、あなたの美顔、美肌、健康を維持してください。

④アフターフォロー・予防医療

日本で受けた指導後、帰国された方の遠隔指導を行います。スマートフォンやパソコンで遠隔カウンセリングを行ったように、日々の健康をチェックし、予防医療を行うことができます。万が一何かの異常が見つかった場合は、メッセージやメールでアドバイスが伝えられます。

それでも伝えられないときや、何かご相談事があれば、テレビ電話で担当医と相談することができます。通訳を一人配置し、3者でのテレビ通話となります。

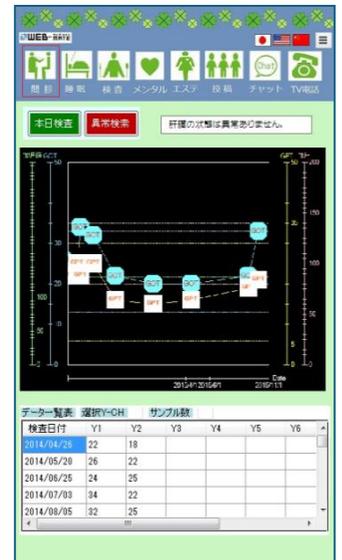
●スマートフォンで予防医療



会員ログイン

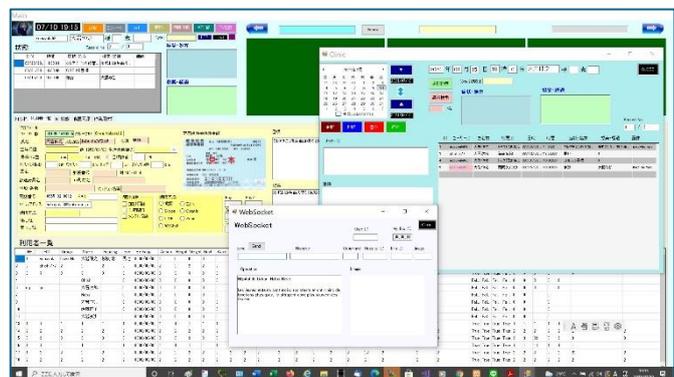


睡眠グラフ



結果の表示

日本から遠隔で健康をサポートします。医者や専門家の学習による。AI を実装し、AI と実際の医者、専門家による美と健康指導を行います。



⑤再生医療 ⇒ 幹細胞移植 ⇒ 人間若返り

遠隔で行った AI と人間によるカウンセリングに従って、再生医療に適切な方法が示されます。これらは再生医療の一例です。他にもご希望に応じていろいろなコース設定ができます。

幹細胞は、骨、血管または最近では神経や肝臓にまで分化すると言われてます。次のような疾患や若さの維持に多くの効果例があります。特に、若返り効果として、若いころの肌、毛髪、元気な行動性などを取り戻すことができます。



美容・美肌について

コラーゲンは動物製剤(牛のコラーゲン)、ヒアルロン酸は人工物(人工的に合成されたもの、もしくは鳥の鶏冠)を用います。必ず完全に吸収されるため、非常に満足した結果でも元に戻ります。肌細胞注入療法は、コラーゲンやヒアルロン酸を作り出す自らの細胞を注入するため、効果が永続的であると考えられます。また、コラーゲン・ヒアルロン酸注入の場合、目のまわりや細かいしわ(ちりめん皺)には適用できません。つまり目のまわりや細かいしわは幹細胞移植によってのみ若返らせることができます。



血管の病変

非常に重篤な心筋梗塞、脳梗塞や、人工透析になると日常生活に非常に不便な腎不全の初期の状態、血管性痴呆、糖尿病による下肢虚血、難治性潰瘍、パーガ―病、その他血管由来の病変は、再生幹細胞移植により改善が見られます。血管由来の病変は、血管そのものが若返るために、これらの疾患の改善が見られます。腎不全初期とは、人工透析前の状態であれば、改善が見られます。人工透析になることを防ぐ効果が出ています。



頭髪について

幹細胞とは、「新しい脂肪」や「新しい血管」などに分化(変身)したり、他の細胞の活性化や自らを複製するなどさまざまな能力を持った細胞です。この幹細胞を頭皮に注入することで、毛根の周囲に存在する「脂肪になる前の細胞(脂肪前駆細胞)」が活性化します。

実際にはこの細胞から作られる様々な成長因子が、休眠状態の毛包幹細胞に作用します。休止期から成長期へ移行、毛髪の成長につなげます。



2.2.コロナ利用の流れ

利用者はスマートフォンでの操作が多くなると考えられ、パソコンでも可能なように、Webブラウザでアクセスする、Web アプリで提供します。以下の流れはコロナでの遠隔医療の厚生労働省の通達での流れです。

① 電話だけの場合

電話だけしかないユーザーの場合は、予め何らかの方法で診療方法を確認し、電話で行う。結果は郵送などで行う。処方箋がある場合は医院が希望薬局に FAX する。

② 電話・一般 SNS (LINE、WeChat、Skype 等) とスマートフォンの併用

電話または一般 SNS の (TV) 電話で診療を行う。スマートフォンで問診などを行う。

③ 専用端末

専用端末で完全 TV 電話で行うが、これは将来性を踏まえて準備しておく。

他の病気の場合はこれで行うことができる。



2.3.使用端末

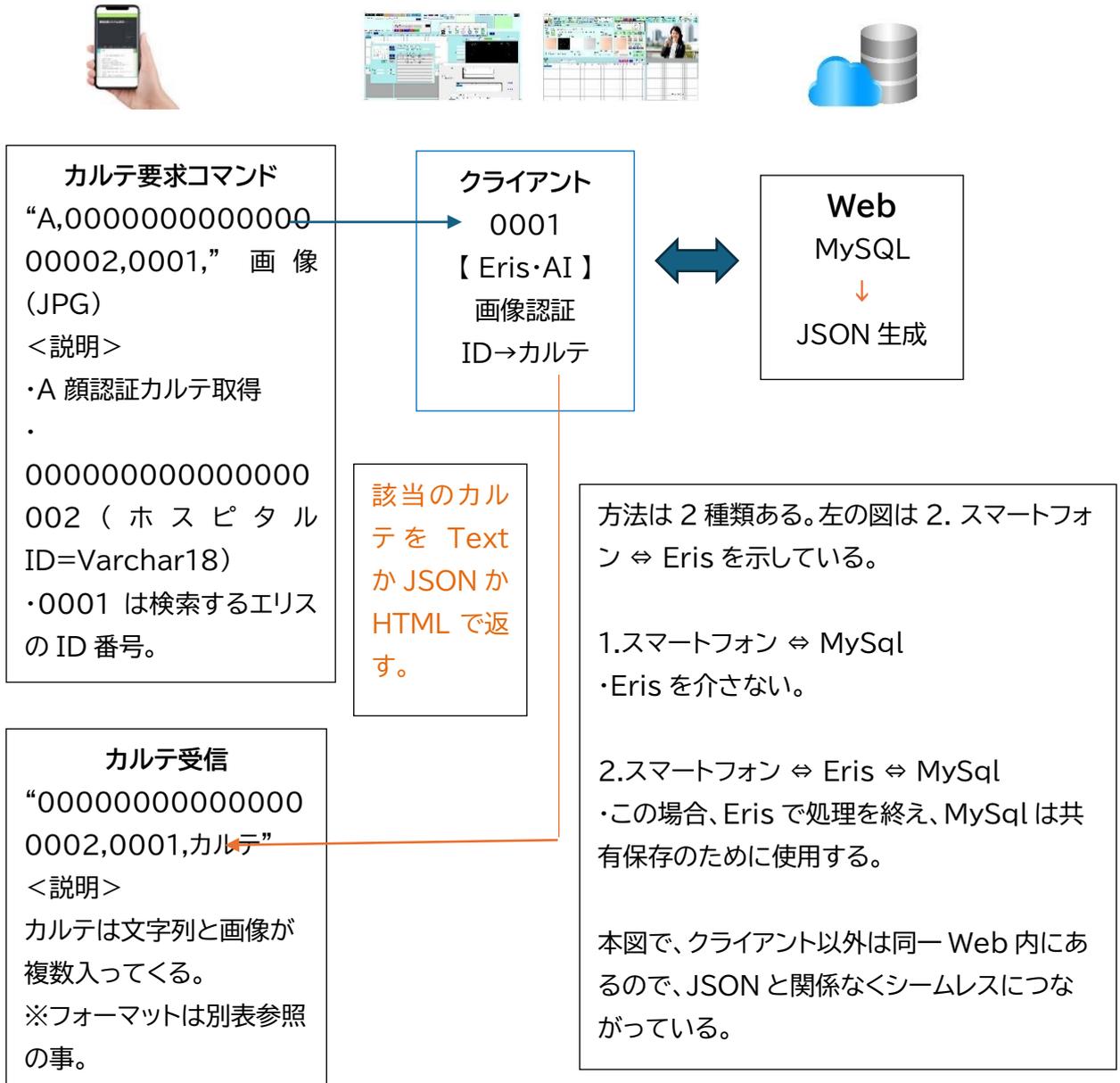
ユーザーの使用は、パソコン、専用タッチパネル端末(オプション:Windows)の専用アプリケーションか、スマートフォン(Android、iOS)の Web ブラウザによって遠隔医療が操作されます。

専用タッチパネル端末(Windows、Mac、Android)

スマートフォン(Web)



2.4.顔認証ログイン



ホスピタル ID(固定 18 桁)は telemedicine2020.com で登録された病院 ID。

0000000000000000001 = 関岡クリニック

0000000000000000002 = セネガルの始めの病院

エリス ID(固定 4 桁)

0001 大岩機のエリス ID

0002 印南機のエリス ID

コマンド

コマンドの後に「, (コンマ)」で区切って、ホスピタル ID、ユーザ ID、エリス ID、画像(バイナリーファイル)などを送信する。

A コマンド

ホスピタル ID エリス ID

“A, 00000000000000000002, 0001, ” 画像(JPG)“

説明:画像(JPG)に該当するカルテを返す。

例:A, 00000000000000000002,0002,test.jpg

C コマンド

ホスピタル ID(要求側) ホスピタル ID(返答側) エリス ID

“C, 00000000000000000002, 000000000000000010, 0001“

説明:ID に該当するカルテを要求する。

S コマンド

ホスピタル ID ユーザ ID エリス ID カルテ 付帯画像

“S,00000000000000000002, 000000000000000010,0001,カルテテキスト,”
画像(JPG) カルテ保存

※注意事項

返すカルテには画像も含まれるので、画像が複数になることも想定しなければならない。まずは画像は 1 枚から始めることにする。

<返り値>

ホスピタル ID ユーザ ID エリス ID

“R, 00000000000000000002, 000000000000000010,0001,カルテテキスト,”
画像(JPG)

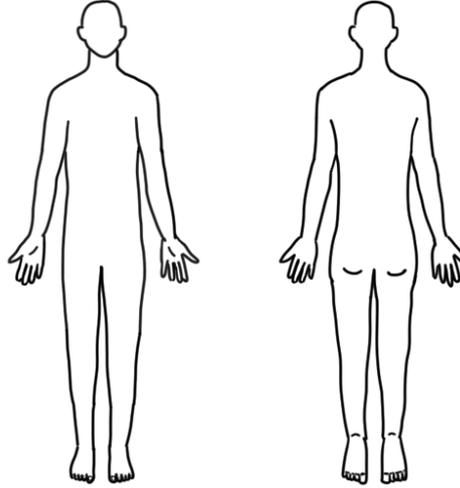
カルテ画像

カルテ

Hôpital de Dakar Habib Beye



Les jeunes enfants sont moins résistants et ont moins de fonctions physiques, ils attrapent donc plus souvent des rhumes.

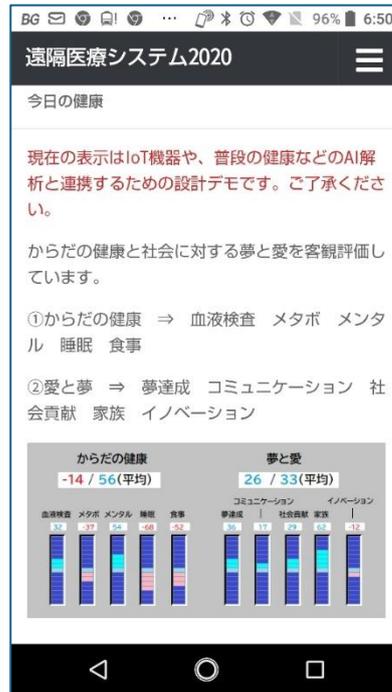


2.5. スマートフォンの操作画面

メニューは日本語、英語、仏語の3種類を用意します。

メニュー

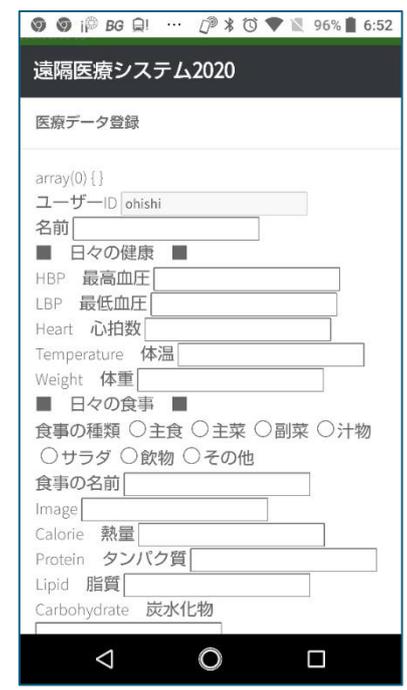
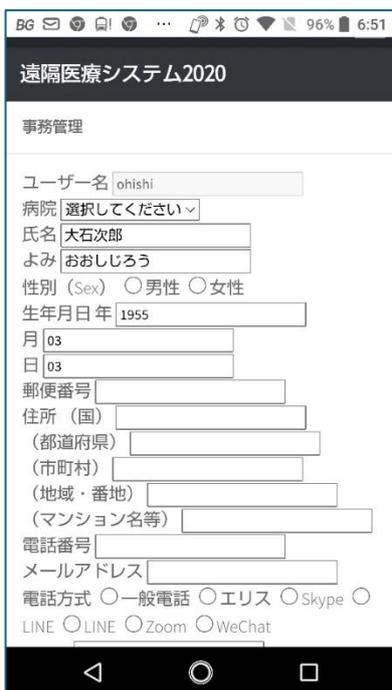
今日の健康(スマートウォッチ対応) インフォメーション



事務管理(初期登録)

カウンセリング(新規)

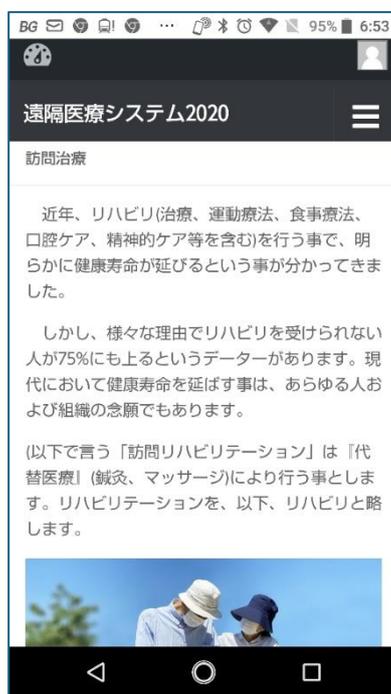
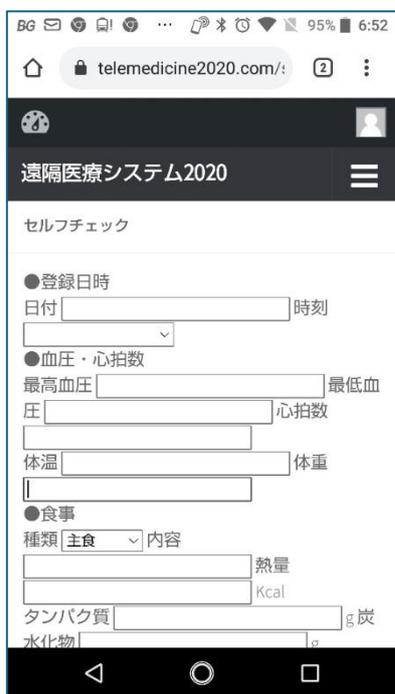
血液検査等



セルフチェック(今の状態)

訪問診療(案内)

会員登録

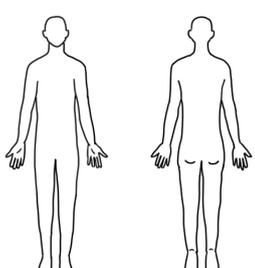


診療内容(新規)

薬等も記載

Hôpital de Dakar Habib Beye

Les jeunes enfants sont moins résistants et ont moins de fonctions physiques, ils attrapent donc plus souvent des rhumes.



薬マスター登録(今後)

民間療法の薬等の登録も

Moringa

Moringa oleifera est utilisé pour prévenir la malnutrition, en particulier chez les nourrissons et les mères allaitantes.



[説明]

このメニューは現行の

Telemedicine2020.comのもので、

今回の改訂で、日本語、英語、仏語にして

西アフリカでセネガルや他の英語圏の国で

使ってもらえるようにする。

2.6.AI 家庭の医学 Web ログイン

<https://telemedicine2020.com/> ログイン

ログインをすると次のメニューがあり、それらを使用します。

[ホーム](#) [ご案内](#) [事務管理](#) [セルフチェック](#) [訪問リハビリテーション](#) [医療ツーリズム](#) [再生](#)
[医療](#) [商品案内](#) [会員登録](#) [日本語](#)

ホーム

日々の記録や睡眠状態などが表示されます。データの登録はここでを行い、健康グラフ表示や、AI が解析した健康情報を見ることができます。

今日の健康情報

1. 今日の健康

あなたの要望に対し、現在の健康(結果)を文章で提示します。

2. 印刷

必要な情報を元に、印刷するための PDF を生成します。

3. グラフ等表示

「血液検査等グラフ」、「食事データ」、「睡眠グラフ」、「健康情報」を表示します。

■ 日々の健康 ■

HBP 最高血圧
LBP 最低血圧
Heart 心拍数
Temperature 体温
Weight 体重

■ 日々のリハビリ ■

RihaContent 施術内容
Movie 動画の Upload
Effect 効果

■ 日々の食事 ■

FoodType ラジオボタン等
FoodName 食事の名前
Image 写真を Upload させる
Calorie 熱量[Kcal]
Protein タンパク質[g]
Lipid 脂質[g]
Cardohydrate[g]
Salt 塩分相当量[g]

■ 血液検査 ■

GPT
GOT
γGTP
TG
LDLC
HDLC
BGL
HbA1c
UA
BUN
CRE

日々の健康データ登録画面

■ 日々の健康 ■

HBP 最高血圧 mmHg

LBP 最低血圧 mmHg

Heart 心拍数 回/分

Temperature 体温 °C

Weight 体重 Kg

■ 日々の食事 ■

食事の種類 主食○ 主菜◎ 副菜○ 汁物○ サラダ○ 飲物○ その他○

食事の名前 たらの照り焼

Image



Calorie 熱量 Kcal

Protein タンパク質 g

Lipid 脂質 g

Carbohydrate g

Salt 塩分相当量 g

■ 日々のリハビリ ■

RihaContent 施術内容

風呂で右腕上腕を 10 分位揉んだ。風呂上がりに大石先生から言われた腕伸縮運動を 10 分行った。

動画 Upload

Effect 効果

始めて 1 週間になるが、実感はない。AI 解析ではストレス度が減少している。

■ 血液検査 ■

GPT	45
GOT	35
γGTP	41
TG	33
LDLC	78
HDLC	56
BGL	87
HbA1c	6.3
UA	5.6
BUN	45
CRE	0.95

■ 推論考察記録 ■

最大 400 文字記載

※以上、この 2 頁が登録画面の初期案です。

事務管理

保険証の登録などの、初期の事務手続きを行います。コロナ診療だけでなく、一般的な診療、代替医療を受ける場合は、ここで保険証の提示(データ転送)等を含む、事務手続きをしてください。以下のフォームに必要なことを明記し、遠隔診療を受ける病院へ送ります。

【 事務管理 】

ユーザー名

氏名 性 名

よみ せい な

性別(Sex)

生年月日

郵便番号 ※市町村名等自動検索登録

住所(国) (都道府県)

(市町村)

(地域・番地)

(マンション名等)

電話番号

メールアドレス

電話方式 一般電話 エリス Skype
 LINE Google Zoom WeChat

MyURL

健康保険被保険者証



結果

Upload

セルフチェック

現在は「コロナ問診」です。今後は、一般問診やメンタル問診など、医療、介護側の要望に応じてカスタマイズしていきます。コロナ問診のためのセルフチェックです。

セルフチェック

- 1 コロナウイルス感染者との接触がありましたか？
 はい いいえ
- 2 1か月以内に県外へ行ききましたか？
 はい いいえ
- 3 1か月以内に県外へ行った人と接触しましたか？
 はい いいえ
- 4 1か月以内に流行地域へ行ききましたか？
 はい いいえ
- 5 1か月以内に流行地域へ行った人と接触しましたか？
 はい いいえ
- 6 1週間以内に37.3度以上の発熱がありましたか？
 はい いいえ

8 喉の痛みはありますか？
 はい いいえ

9 咳はありますか？
 はい いいえ

10 鼻水はありますか？
 はい いいえ

11 息切れはありますか？
 はい いいえ

12 胸の痛みはありますか？
 はい いいえ

13 だるさがありますか？
 はい いいえ

14 頭痛はありますか？
 はい いいえ

15 関節痛はありますか？
 はい いいえ

16 筋肉痛はありますか？
 はい いいえ

17 発疹はありますか？
 はい いいえ

18 腹痛はありますか？
 はい いいえ

19 下痢はありますか？
 はい いいえ

20 嘔吐はありますか？
 はい いいえ

21 味覚障害はありますか？
 はい いいえ

22 味覚障害はありますか？
 はい いいえ

23 その他症状がありますか？

1か月以内に受診した医療機関名と診断名があれば記入してください。

24 医療機関名1

25 診断名1

26 医療機関名2

27 診断名2

28 メールアドレス

送信する

ご案内 コロナ情報 セルフチェック 代替医療案内 プライバシーポリシー

遠隔医療システム (2020) © 2020. All Rights Reserved.

項目ごとに「Yes」か「No」を答え、場合によっては必要項目を入力してください。

■ セルフチェック ■

●登録日時
日付 ▼ 時間 ▼
 [現在の時刻へセットし直します。](#)

●血圧・心拍数
最高血圧 最低血圧 心拍数 。
体温 体重 kg

[dailyinfomation](#)へ登録

●食事
種類 ▼ [以下を ListBox 化 ⇒ type](#)
(主食、主菜、副菜、汁物、サラダ、ジュース、その他)
内容 熱量 Kcal
タンパク質 g 炭水化物 g
脂質 g 食塩相当量 g
写真 (JPG、PNG 等なんでも OK です)

[food](#)へ登録

- 1 主食
- 2 主菜
- 3 副菜
- 4 汁物
- 5 サラダ
- 6 ジュース
- 7 その他