

認知症

フレンドリーテックの

可能性について

たろうクリニック
内田直樹

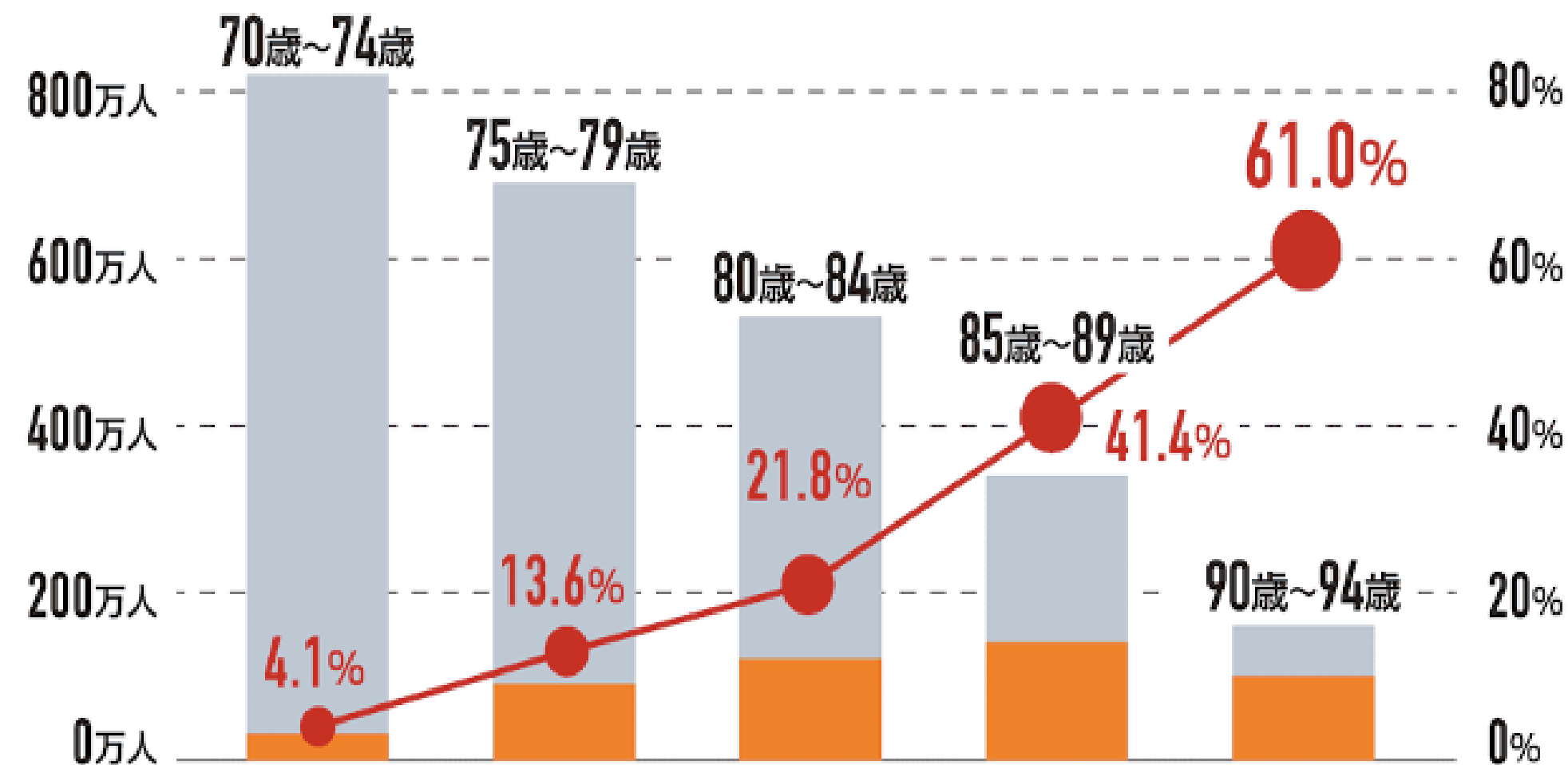
認知症フレンドリーなまちづくりを推進するために、
テクノロジーを活用したい。



なぜ、認知症フレンドリーが
重要か

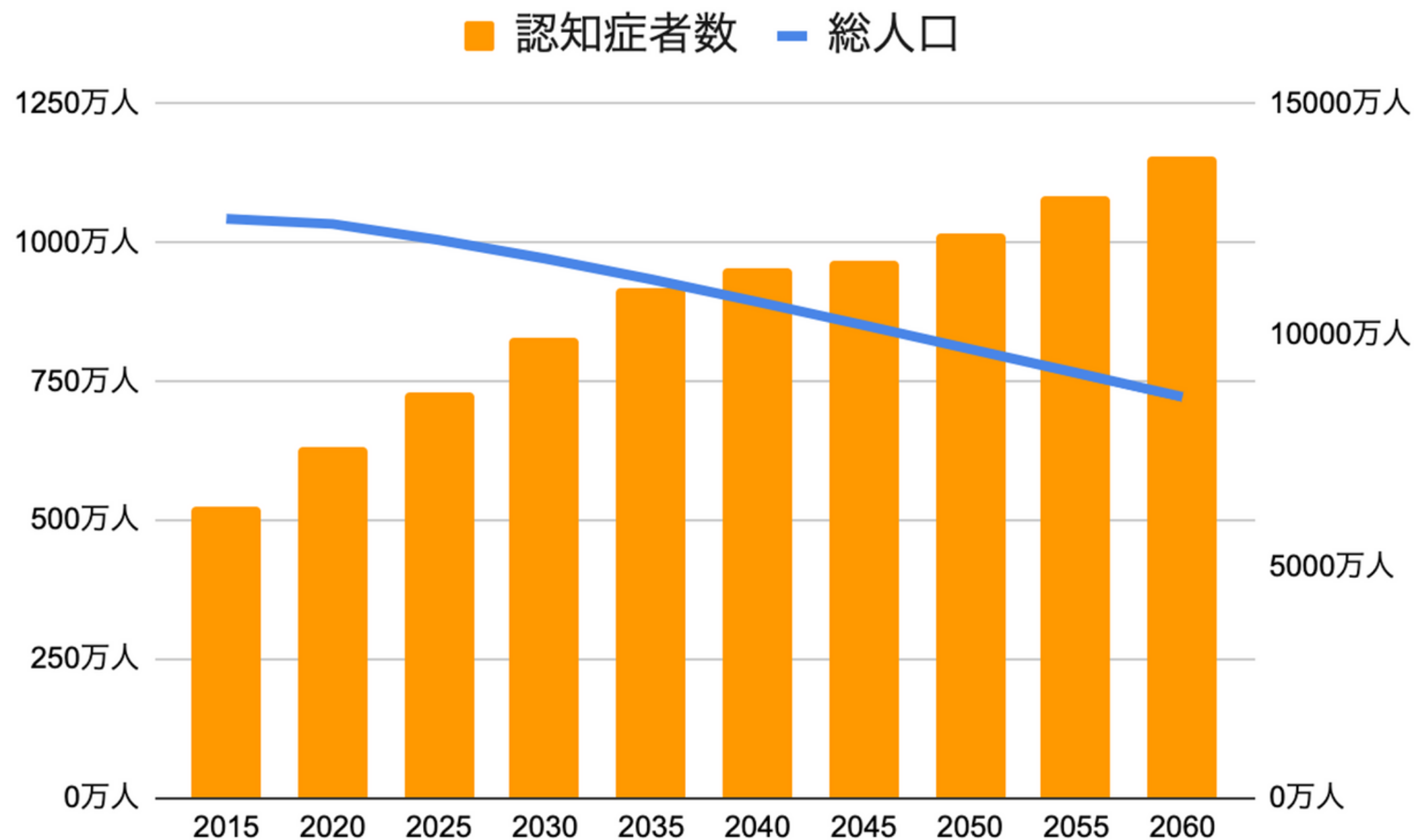
加齢は 認知症発症の 最大のリスク因子

5歳刻みで認知症の有病率は倍になる



※人口は総務省2018年10月予測値、認知症患者数は朝田厚労科研2013による。

今後、 認知症の人は増え 人口は減る



「日本における認知症の高齢者人口の将来推計に関する研究」
平成26年度厚生労働科学研究費補助金研究特別事業より



つまり、認知症の人が
多数派の社会となる

これまでは、 認知症対処社会

認知症の人を課題を抱えた人と捉え、
課題にどう対処するか考える

でも、
それでは成り立たない

なったら大変だから予防する

徘徊するからGPSをつける

車の運転は危険だから免許をとりあげる

認知症の人が生き生きとして
暮らせる社会を実現するために
私たちの社会のあり方を変える

人類の歴史

- 暮らしやすい社会を求めて試行錯誤を繰り返し、社会の多数派が暮らしやすい社会が作り上げられた。

アスファルトの道は車輪で走りやすいようになり、馬は走りにくい。



認知症の人が多数派の社会
となるため、
認知症の人が暮らしやすい
社会にアップデートが必要

**2023年6月14日
共生社会の実現を
推進するための
認知症基本法が成立**

認知症の人に関する国民の理解の増進等

認知症の人の生活におけるバリアフリー化の推進

認知症の人の社会参加の機会の確保等

認知症の人の意思決定の支援及び権利利益の保護

8つの基本施策

保健医療サービス及び福祉サービスの提供体制の整備等

相談体制の整備等

研究等の推進等

認知症の予防等

認知症フレンドリーシティ

2018年2月、福岡市は認知症フレンドリーシティとなることを宣言



Engineer Friendly City Fukuoka



さらに、福岡市はエンジニアフレンドリーシティでもある！

認知症フレンドリー×テクノロジー

—



**Dementia
Friendly
Tech.**

**Engineer
Friendly City
Fukuoka**

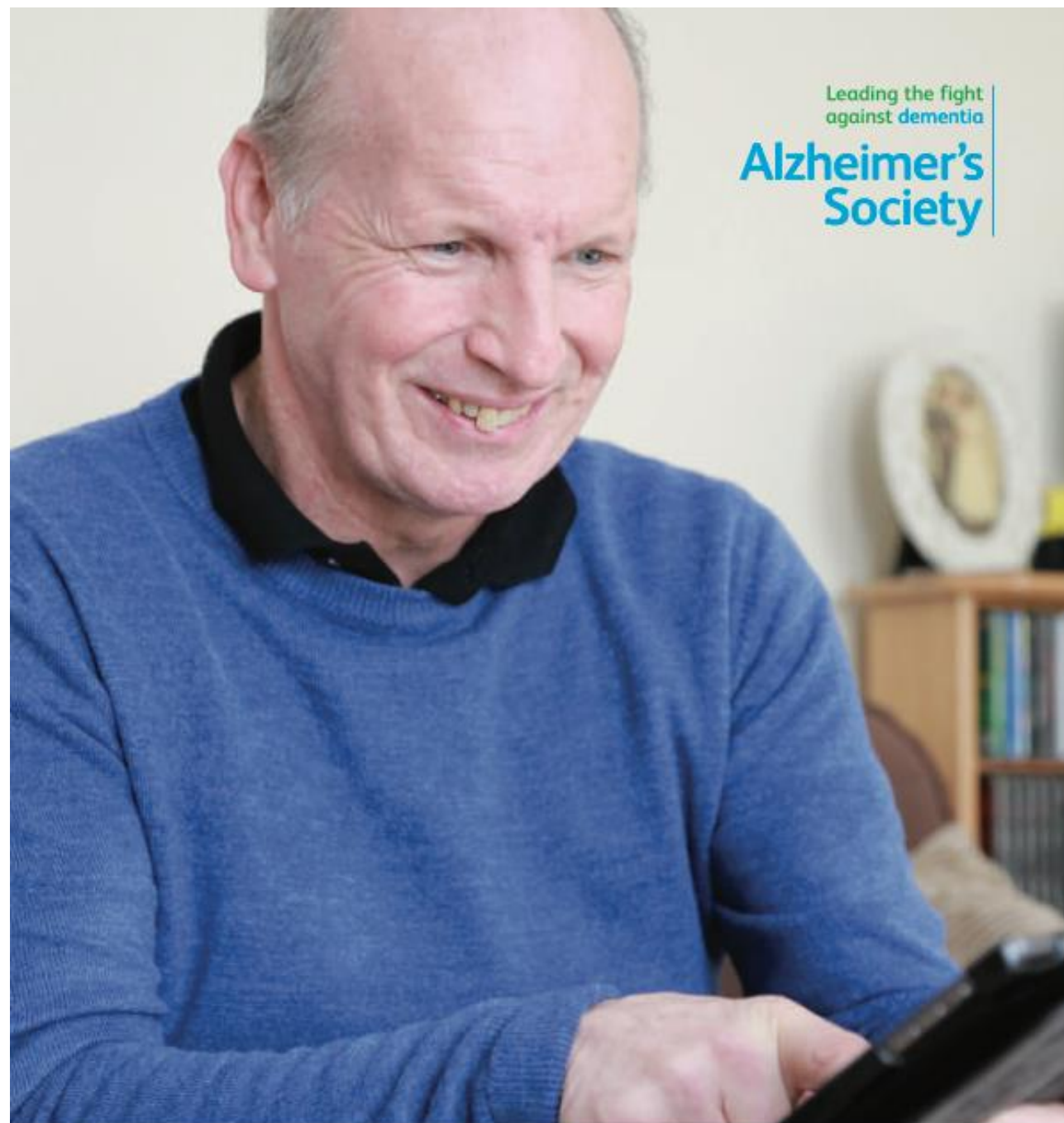
認知症フレンドリーテック!!

テクノロジーを活用して、
認知症フレンドリーなまちへ！

福岡
100

認知症フレンドリーシティ

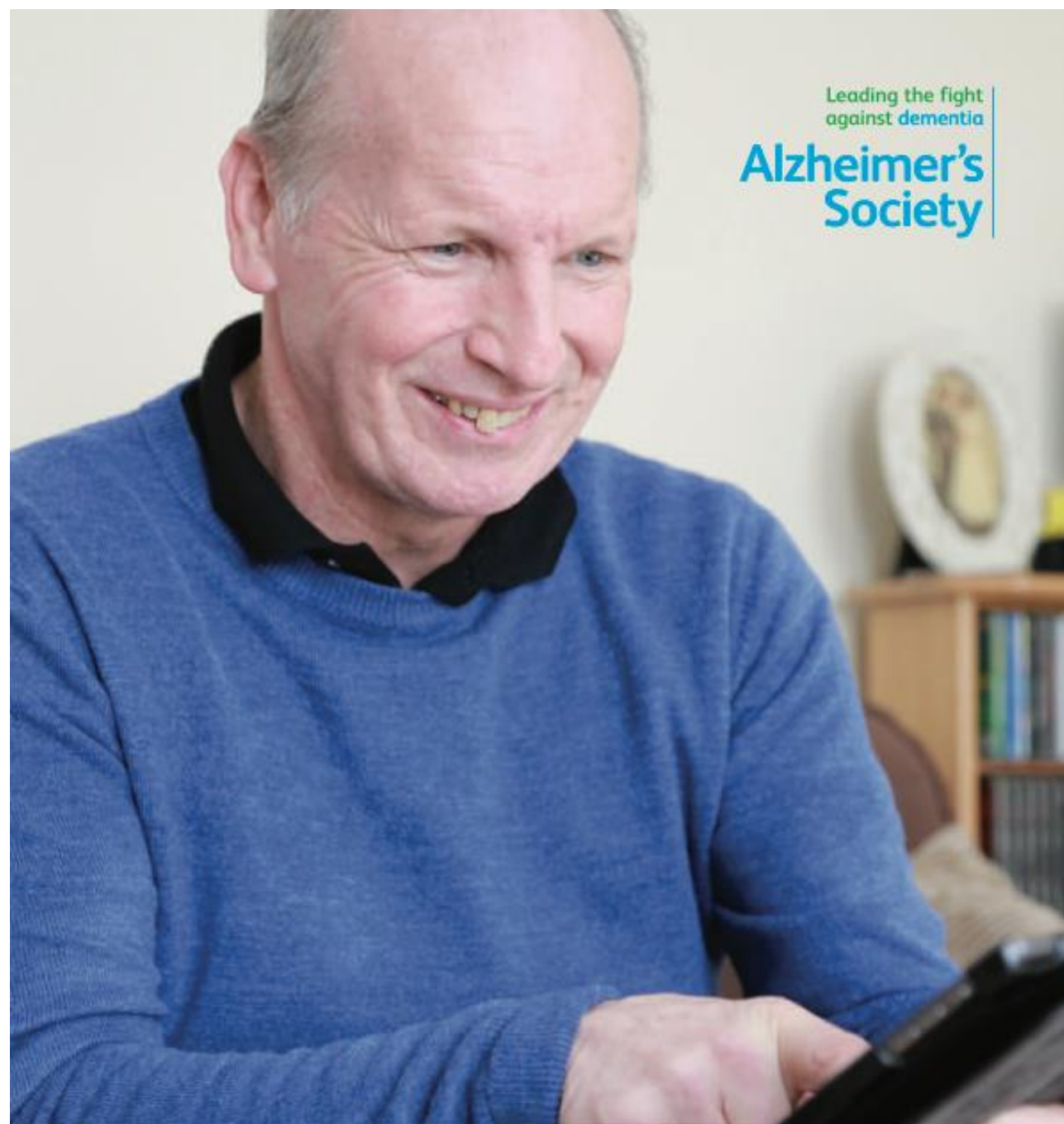
オール福岡で
認知症の人にやさしいまちづくりを



Dementia-friendly technology

A charter that helps every person with dementia benefit from technology that meets their needs

認知症フレンドリー
テクノロジーについて
海外にはテキストが
あるが日本にはない




Dementia-friendly technology

A charter that helps every person with dementia benefit from technology that meets their needs

「私たちはテクノロジーをセットメニューやパッケージの一部として提供するのではなく、一人一人のためにパーソナライズすることが非常に重要であることを学んでいます」


「認知症の人や介護者から、一人一人に合わせた技術のパーソナライズが非常に重要であることがわかっています」



1例目：ひとり暮らしの認知症女性で、詐欺や悪徳セールスにだまされた過去があります。

このため、コールブロッカーという登録された電話番号のみがつながる仕組みを導入したところ、迷惑電話がなくなり安心して生活できるようになりました。

2例目：関節リウマチを患う妻と、それをケアする夫のケース。妻が転倒を繰り返しており、特に夜間の転倒は夫にとって負担の大きいものでした。そこで、転倒検知器を導入して、転倒を検知すると夫に連絡がいきサポートが必要かを確認してくれます。これによって、施設に入らず自宅で過ごすことができました。



3例目：脳梗塞後もひとり暮らしをしている男性です。夜間のベッド上で排泄をしてしまうものの自力でシーツなどを変えることが困難である一方、毎日失禁するわけではないため毎晩介護士に入ってもらわなければならないという状況でした。そこで、尿検知器を設置して排泄を確認したときのみ緊急で介護士がケアに入るようにしました。

4例目：ひとり暮らしの認知症の状態にある女性です。料理をしていてコンロの火を消し忘れボヤを起こし、パニックとなったため更に状況が悪化し煙を吸いこんで倒れてしまいました。幸い、介護システムと連動した煙探知機がすぐに作動し被害は拡大しませんでした。この方はその後も、ひとり暮らしでの料理を続けています。

認知症フレンドリー×テクノロジー



Engineer
Friendly City
Fukuoka

認知症フレンドリーテック!!

認知症フレンドリーテック これまでの活動

第一回

アイデアソン

LGDQ連動

アプリ開発ハンズオン

第一回

ハッカソン

第二回

ハッカソン



みんなで備える互助アプリ「なかまのな…

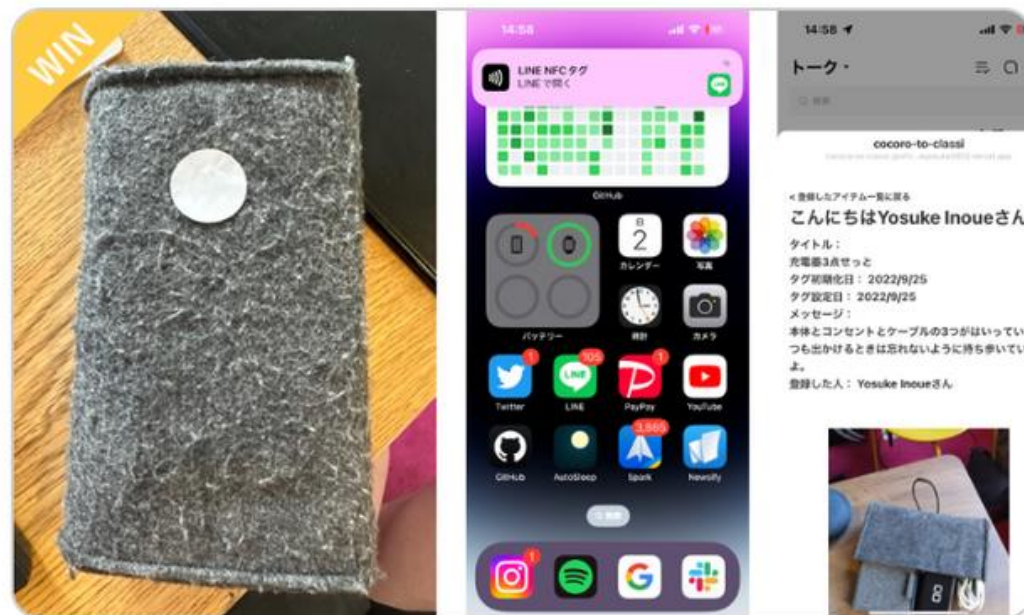
認知症になってからではなく、少しでも早く地域とのつながりをつくれるようにしたい。「生きがい・役…

開発中

👁️ 1722

👍 30

💬 0



NFC x LINEで時間軸を超えたメモツール

NFCタグを身の回りのアイテムに貼ることで、未来に読み込んだ人にメッセージを残せるサービスです。…

開発中

👁️ 1169

👍 25

💬 0



しりとりぱりぐっどくん

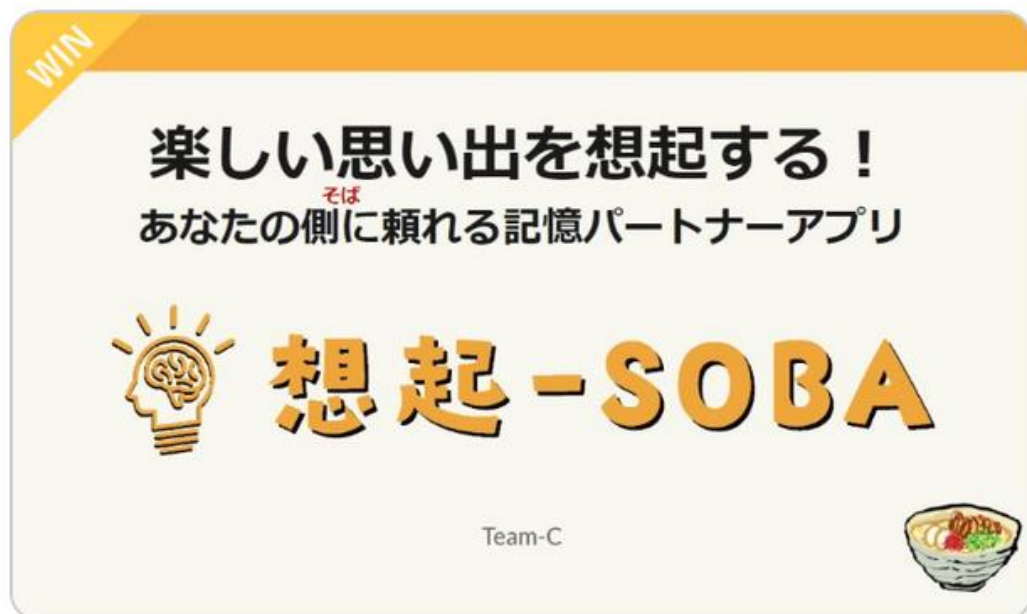
ぱりぐっどくんを使ったしりどりのLINEアプリです。

完成

👁️ 1050

👍 11

💬 0



楽しい思い出を想起する！あなたの側で…

認知症の症状の一つである記憶障害に対し、記憶の定着や、記憶の想起をあなたの側で助けるLINE botア…

開発中

👁️ 922

👍 15

💬 0



お願いマイコンシェル

若年性アルツハイマーの人が仕事を続けるためのサポートツール

開発中

👁️ 1271

👍 19

💬 0

受賞多数！！



第一回ハッカソン作品

医療 新世紀

認知症に優しい技術を

身の回りにはあふれるテクノロジーは誰もが使いやすいものになっていくだろうか。記憶力や判断力が落ちた人の暮らしを技術で支える「認知症フレンドリーテック」の考え方が広まりつつある。福岡市で在宅医療を手がける「たろうクリニック」の内田直樹院長は、医療関係者とITエンジニアを結び付けて、認知症の人が本当に使いやすいツールの開発を呼びかける。「高齢者やハンディキャップがある人にも役立つ。ものづくりの発想を変えるきっかけになるといい」と話す。

▽怒らないキャラ ね、楽しかった記憶を思い出して。内田さんは9月、スマホい出すための対話型アプリ「たろうクリニック」を開発する。回りの物を管理する。そのため技術開発コンテストを福岡市で開催した。アパを形にした。参加者が5チームに分か



出かけや買い物支援



「認知症フレンドリーテック」の重要性について話す「たろうクリニック」の内田直樹院長

田美穂さんは、実際の介護支援に携わる阿部かおるさん。こうした取り組みは日知症の人の朝起きてから仕事に出かけるまでを支えるツールを作った。働き盛りの人が助けを借りずには生活を送れるようにする狙い。画面上の女の子のキャラクターと音声で対話しながら持ち物をチェックする。おみくじで毎日の運試しをする。阿部さんは「家族がどう感じるか。同じことを繰り返さないで」と話す。阿部さんは「家族がどう感じるか。同じことを繰り返さないで」と話す。

認知症 × 科学技術考える



オンラインで議論するエンジニアや医療・介護関係者ら

認知症の人が意欲を持って暮らせる社会をかなえるテクノロジーを考えるイベントが開かれた。福岡市東区で認知症高齢者らの在宅医療に取り組む内田直樹医

東区の医師企画 ロボットで外出支援など

師(44)が、エンジニアと医療・介護関係者をつなぐ狙いで初めて企画。ロボットやVR(仮想現実)、アプリを活用して暮らしを豊かにするアイデアが出された。認知症になると、新しいことを覚えられなくなる記憶障害、時間や場所を認識できない見当識障害などで、買い物や旅行といった様々な機会が制限される。内田さんは診療の傍らプログラミングを学び、科学技術で状況を改善できると考え、「認知症フレンドリーテック」と名付けて20日にイベントを企画。オンラインで全国から約30人が参加した。

知症支援課の笠井浩一課長が、市における認知症の人が2020年の3万9000人から、35年には約1・7倍の6万5000人に急増するとの推計を紹介。企業に対して「認知症の方を顧客としてみてほしい」と訴え、認知症の人に優しい商品やサービス開発を呼びかけていると説明した。その後、グループに分かれて具体案を議論。▽過去の行動や足を運んだ場所を記録し、外出時の誘導もできるパートナーロボット▽登山が体験できるVR▽交通案内やキャッシュレス機能などを一つにまとめたアプリといったアイデアが発表された。9月には実際にアプリなどを開発するイベントを開催予定。内田さんは「現場では『こんなものがあつたらいいの』という声があるが、エンジニアとつながることで、予想以上に色々なアイデアが出た。実用化も目指しており、少しでも認知症フレンドリーな社会に近づけば」と話した。

注目度も高い



EFC Award 2022 受賞！！



8月
5

認知症フレンドリーテック 第二回ハッカソン



認知症フレンドリーな社会に向けてテクノロジーの力を活用するためにハッカソンを開催します。

認知症 フレンドリーテック ハッカソン

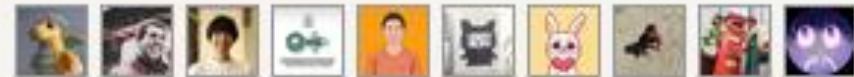


8月5日(土)
6日(日)

ハイブリッド

ハッシュタグ： #認知症フレンドリーテック

フォロー参加者



フォローブックマーク



募集内容

現地参加枠

無料

先着順

15/15人

オンライン参加枠

無料

先着順

13/15人

2023年
8月5,6日



MCI・認知症の リハビリテーション

Assistive Technology
による生活支援

言語聴覚士・博士(学術)
安田清 著



エスコアール

著者の
安田先生が
特別講演!!



書籍の書評

世界ではここ2, 3年 ATの成書が3,4冊出た

しかし、Low Tech ATの紹介はほぼ無い

Middle Techでは機器の応用例が乏しい



安田清先生ご講演



アナリティクス

動画の編集

👍 2



🔗 共有



安田先生特別講演
Youtubeリンク

MCI・認知症の リハビリテーション

Assistive Technology による生活支援



序文

- 視力障害、聴力障害、歩行障害がある人に、メガネ、補聴器、車椅子などの補助具を活用して生活の自立を促すのは当たり前のことになっている。
- このため、軽度認知障害(MCI)や認知症の人が、主たる症状である記憶障害をおぎなうために記憶補助具（メモリーエイド）による生活支援が必要と考える。
- 今回、この支援をAssistive Technology（AT）という言葉でまとめた。

第一部後半 ATによる生活支援について

「これまで認知症に関する対処法の多くは、認知症の症状を介護者に説明し介護者に受容的態度で接することを説くのみであった。しかし、何度も同じ質問や行動をされると受容できず怒ってしまうのは仕方ない。

MCIや認知症の中核症状は記憶障害で、筆者はこの記憶障害とは情報が覚えられない（蓄えられない）、検索できない、活用できない、などの「情報障害」と考えている。

このため、MCIや認知症支援の原則は情報障害に対し本人が必要としている情報を適宜、速やかに本人に提供することである。

具体的には、トイレに接近したらトイレの場所を知らせる、同じことを聞いてくる前にその情報を事前に知らせる、などである。」



第一部後半 ATによる生活支援について

「また、情報がなく不安でパニックになっていると効果がないため落ち着いている時に情報を提示する、正しい情報を与えても納得しないことがあるため本人が納得できる情報を提示することが必要である。

MCIや認知症になったからといって急に何もできなくなるわけではない。残されている能力とATを活用して、軽度の人には仕事の継続、中等度の人には生活の自立、重度の人には楽しみやコミュニケーションを支援する方法を考える。」



第二部 Low-Tech ATについて

「Low-Techとは、手作り可能で電源不要のテクノロジーのことである。
医師はメモ帳や日記帳を使うことを簡単に勧めがちだが、それらは健常者を想定して作られてきたため記憶障害があると使いづらい。
そこで、以下のLow-Tech ATを活用する。」

第二部 Low-Tech ATについて

- 新記憶サポート手帳

普通の日記は記憶が保たれている人向けだが、これは記憶障害がある人向けの作りになっていて、今日やることや、覚えておくべきこと、よくなくす物品の置き場所チェック欄などがある。

夜つけようとしても昼間のことを思い出せないため、普段から手帳を開いておき日に何度も書くようにする。」

記憶サポート帳
もの忘れが気になる方へ 記憶サポート帳



書籍名 もの忘れが気になる方へ 新記憶サポート帳

書籍データ 著者：安田 清
ISBN：978-4-900851-67-2
サイズ：A4変形判
発行日：2013年4月5日

価格 1,200円 (税込1,320円)

製品名：もの忘れが気になる方へ 新記 **メール便で送料無料!**



第三部 Middle-Tech ATについて

- ICレコーダー（ICD-PX240）

入力した音声を設定した時間に再生できるためリマインダーとして便利
「薬を飲む時間です」などと録音しておき、薬を飲むべき時間に再生されるように設定しておく。同じ質問を繰り返す人には、答えを録音しておいて一定時間ごとに再生する。

働いている人も、指示を聞きメモをとると同時に音声を録音しておくことで指示を聞き逃さない。



第三部 Middle-Tech ATについて

- 探し物発見器ここだよS
子機が4つついていて、親機のボタンを押すと同じ色の子機の音がなり、場所を知ることができる。



第四部 High-Tech ATについて

- **孫エージェント回想法システム**

このシステムでは、画面上の孫が祖父母に昔のことを尋ねて回想を促す。相手の返答音が一定秒数検知できなくなったら次の質問をする。

これまでの仕組みは相手の質問にどう答えるかを前提にしていたが、この仕組みでは相手の残っている記憶を引き出し長く話してもらうことに主眼を置いている。

認知症の人同士の会話だと話題が持たないことがあるが、孫エージェントに司会をさせることで会話が弾む。

第四部 High-Tech ATについて

- **認知症支援犬**

便利なAT機器があっても持ち歩かない問題がある。

そこで、犬の服にポケットをつけてスマホを入れ認知症支援犬とする。

スマホの音が鳴ったら必要物品をもっていったり、対象者の側に駆けつけてスマホから各種情報提示したりするよう訓練する。

3日ほどで訓練可能とのこと。ロボットを作るより簡単。

第三部第五章 スマホの活用

- スマホには、カレンダー、時計、歩数計、乗り換え案内、地図、天気、予定とアラーム、カメラなどよく使う機能が初めから搭載されている。
- シニア向けに操作が簡単なスマホが出ているし、一般のスマホにもアプリを入れてシニア向けの画面に変更できる。
- TeamViewerというアプリを使えば遠隔画面操作が可能。
- iPhoneにはシニア向けの機種はないためAndroidをおすすめする。
- 本書の中では、そのほかに、服薬と予定管理、会話の録音と音声認識、人名や顔の閲覧、探し物支援、居場所・方向探知、テレビ電話、難聴、その他のアプリについて紹介されている。

第三部第六章 各種療法

- 思い出写真ビデオ

本人の写真50-100枚をビデオに録画し短い共感的なナレーションをつけて3-40分録音したもの。中等度の認知症の人は昨日みたことを忘れるから飽きない。

- テレビ電話

テレビ電話でボランティアと会話することが有効。実験の結果、テレビ番組を観ているよりも、テレビ電話で会話をしている方が心理的に安定しているということもわかった。このため、[テレビ電話支援会](#)を立ち上げ、ボランティアが会話する仕組みを作った。さらに、認知症の人同士の遠隔会話ができれば良いし、ボランティアが夜間対応難しい件については海外の方と時差を利用して遠隔会話する仕組みが作れば良いと考えている。

MCI・認知症の リハビリテーション

Assistive Technology
による生活支援

言語聴覚士・博士(学術)
安田清 著



書籍購入リンク



書籍のまとめ

～ITや便利/支援グッズ活用で生活支援～

もの忘れ対処塾 by Zoom

兼：もの忘れサポーター養成講座 裏面参照

認知症に前向きに備えよう！

高齢者のもの忘れは避けられませんが、最近ではもの忘れを防ぐ日記帳やメモ帳、服薬時間を教えてくれる機器、財布などの探し物発見器など、多くの便利/支援グッズ (Assistive Technology: AT) が出てきました。



これらのATを学び、もの忘れがあっても自立した生活を目指します。皆で生活上の工夫も楽しく話し合います。どなたでも参加できます。

日時 **2023年11月19日(日)**
11月26日(日)
13時～16時半

※両日参加が原則です

受付人数 先着80名

内容 2日間の内容や感想は別紙参照

対象 一般市民、医療・介護関係者、ご本人・ご家族、認知症サポーターなど

参加費 **1,000円**

もの忘れ対処塾の内容と進め方

以下の便利/支援グッズやその活用法、認知症への備えなどを2日間で学びます。

日程	章	テーマ
1日目	1 2	認知症の話、予防説の検証や各種治療法の医学的信頼性
	3	対認知症準備活動、生活工夫集、見守り協定書等
	4	火元・水回り、見守り、金庫、鍵などの安心安全グッズ
	5	服薬器、もの探し器、持ち忘れ防止器、音声案内器など
	6	もの忘れ・認知症の人向けの専用日記帳、暦、伝言板
	7	すぐに書き込めるなどの各種もの忘れ対応メモ
	2日目	8
9		もの忘れを防ぐベスト、ワイシャツ、カバンなどの服飾類
10		パソコン、タブレットによるテレビ電話や会話支援
11		スマホの活用、これからのハイテク機器
12		音楽療法、回想法、人形、認知症支援犬など
13		もの忘れサポーターに期待される活動と社会的支援



Memory Watch で、楽しい物忘れ生活！

メモリーウォッチ ～楽しい物忘れ生…

探し物が見つからない！予定が覚えられない・すっぽかしてしまう！昨日やったことを忘れてしまう！そ…

開発中 292 8 0



大切な“あの1枚”を動画に

認知症の方、その周りの方を笑顔に

ここにこストーリー

【30秒登録で動画作成！あなたを笑顔…

認知症の方や介護者が笑顔のきっかけとなる思い出に
浸る幸せな時間を体験できる動画作成サービスです…

開発中 699 14 0



Sovinnon - 若年性アルツハイマー型…

若年性アルツハイマー型認知症の方のための、日々の
メモアプリです。周囲の人との会話をテキストに自…

開発中 368 14 0



『デジタル執事』

今日のご予定
お伝えします!!

デジタル執事～今日のご予定お伝えし…

MCI、軽度認知症の方の自立生活を支援する「デジタ
ル壁掛けカレンダー」です 服薬や家事のタイミ…

開発中 263 8 5



今日も楽しく
買い物しようね

誰でも
楽しく買い物ができる
仕組みづくり

誰でも楽しく買い物ができる仕組みづ…

事前に登録された認知症の方の入退店を検知し、店舗
の従業員にLINEで通知。今一度リマインドすること…

開発中 388 11 0



家族の認知症状が進んだ時も
楽しい家族でいたいから

**今日から
あなたの秘書です**

同じ質問にも丁寧に何度もお応えします。
雑談も好きです。

今日からあなたの秘書です

認知症高齢者でも使えるシンプルUIでよくある質問に
AIが応答、家族介護をちょっと楽しくするアプリで…

開発中 189 7 0



音声のみでスケジュール管理できる

声メモ

AIを活用した音声スケジュールリマインドツール

開発中 686 11 0



第二回ハッカソン作品

NHKニュースで取り上げられました



ロクいち!福岡 認知症フレンドリーテック第2回ハッカソン



認知...
チャン...

アナリティクス

動画の編集

👍 0



🔗 共有



Youtubeリンク



認知症フレンドリーテック
コミュニティに
ぜひご参加ください