



習慣 カスタマイズ
あなたの"Custom"を"Customize"する
オリジナルランニングコースAI作成アプリ

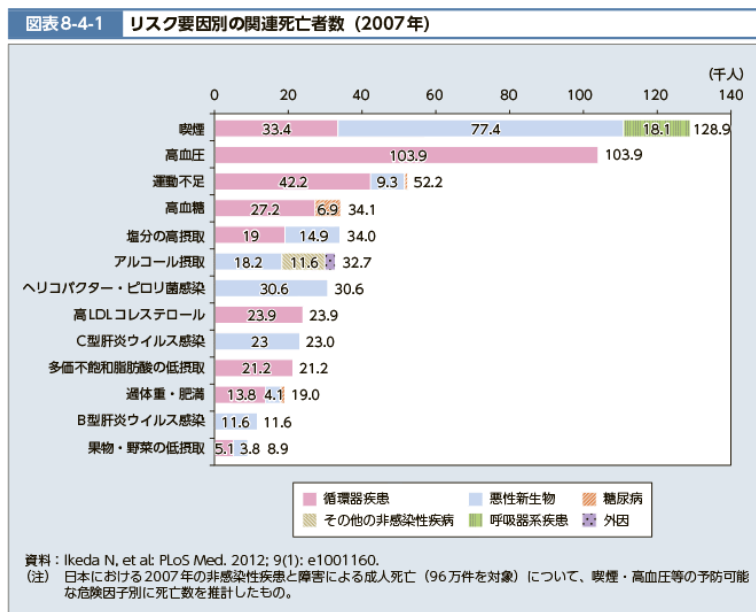
所属：武蔵野大学データサイエンス学部データサイエンス学科

グループ名：ヒルシカ （大学2年 本田くれあ・大学2年 泉佳菜）

①日本国民が抱えているヘルスケアの課題と現状

【課題】運動不足による死亡者数が多いこと
【選んだ背景】日本の死亡要因で第3位（図1）

図1:リスク要因別の関連死亡者数（2007年）

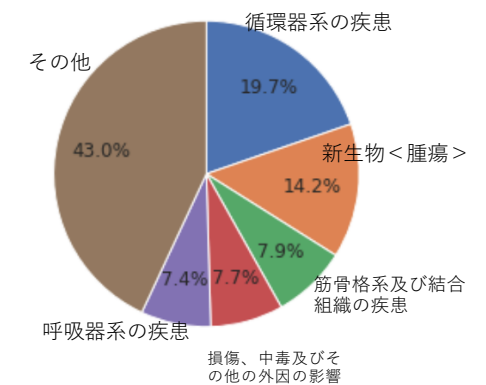


厚生労働省「平成29年版 厚生労働白書 | 社会保障と経済成長 図表8-4-1 リスク要因別の関連死亡者数(2007年)」

左のグラフのように、運動不足による死亡者数は第3位になっており、主に循環器疾患が原因である。また図2では、循環器疾患にかかる医療費は国民医療費の19.7%(平成29年)を占め、第1位となっている。

さらに、学術誌「Progress in Cardiovascular Disease(循環器系疾患の進行/原題)」によると、平均的なランナーが1週間に走る時間は約2時間で、走らない人に比べて3.2年長生きであることがわかった。

図2:傷病分類別医療診療医療費

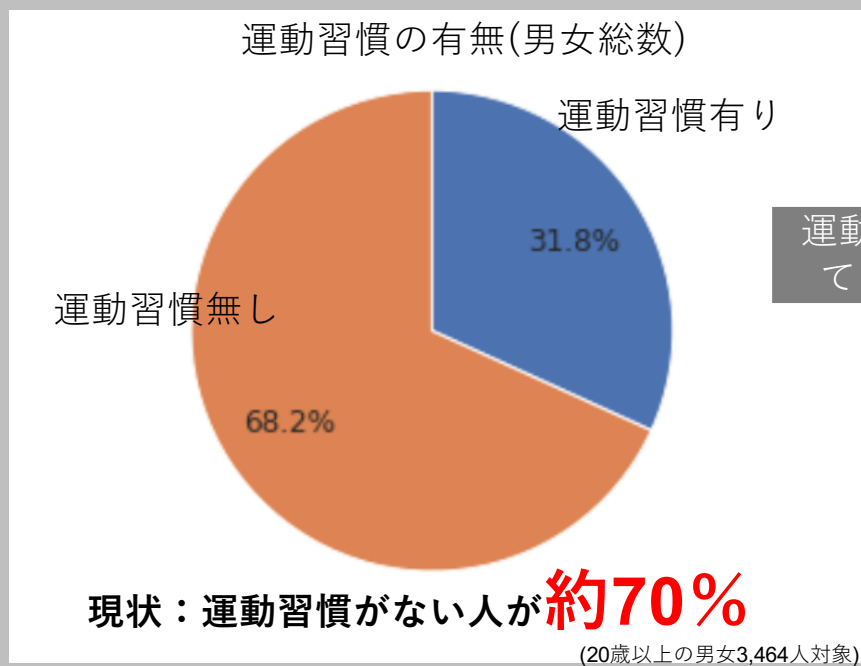


資料:厚生労働省「平成29年度国民医療費の概況」

運動不足を解消することによって...

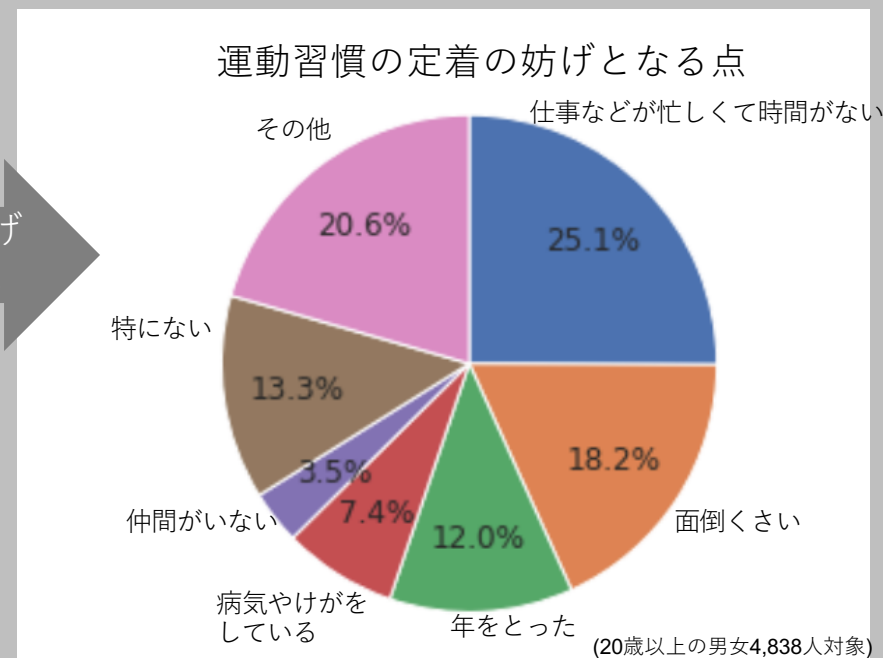
- 運動不足による死亡者数の減少
- 循環器疾患にかかる医療費の削減

②運動に対する心理的障壁



資料：e-stat「平成29年国民健康・栄養調査」運動習慣の有無

運動習慣妨げ
ているのは



資料：e-stat「令和元年国民健康・栄養調査」運動習慣改善の意思別、運動習慣の定着の妨げとなる点

注目した運動習慣の定着の妨げとなる原因

- ✓仕事などで時間がない **25.1%**
- ✓面倒くさい **18.2%**
- ✓一緒にやってくれる人がいない **3.5%**

心理的障壁を解決する機能について

運動に対する心理的障壁 3 選

①時間がない

②面倒くさい

③一緒に走る人がいない



時間に合うルートを提案

AIを活用したルート作成機能

ROUTE-MAKER



目標の達成を楽しむ

AIを活用した目標値までの見通し
表示機能

CREATE-FUTURE



友人・仲間と一緒に走れる

位置情報・投稿共有機能

SHARE-RUN

サービス概要 ①-1 ROUTE-MAKER (オリジナリティー)

あなたに合ったオリジナルコース作成してくれる

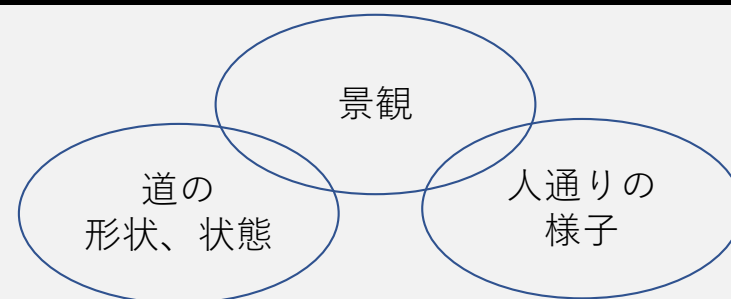


坂道が少なく
走りやすところ
いいなあ

人通りが少なく、
景色がいいところ
がいいな



目標に合ったコースを以下の3つの情報を
ベースに作成



今回のアプリケーションの目玉機能が
この機能！

実は他にもルートを共有できたり、記
録に残すアプリケーションはありますが、
その人に合ったオリジナルルートを自動
生成してくれる機能はありません。

このアプリは楽しみながら目標にむけ
て運動することができます。

また、旅行先や自分の知らない場所
でも運動が手軽に行えます！

サービス概要 ①-2 ROUTE-MAKER

【入力】

- 種類選択
- 設定時間or距離
- 景観

【出力】

- コースの距離
- 所要時間
- 消費カロリー
- コースの重さ
- コースの特徴(レーダーチャート)

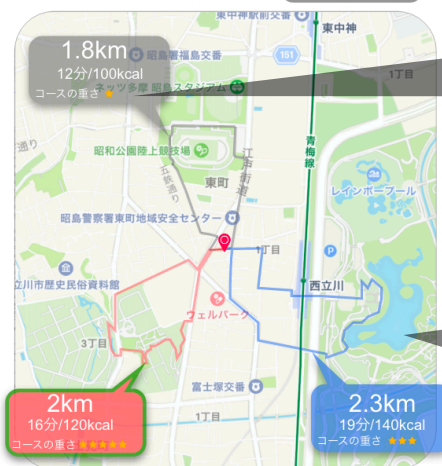
目標に合わせた 最適ルート候補を表示

- ※ルート作成時に考慮する点
- ①道の形状・状態・材質
(坂の有無・コンクリート・土など)
→地形や道の状態がユーザーに与える
負荷を考慮するため
 - ②人通りの多さ

コース自動作成

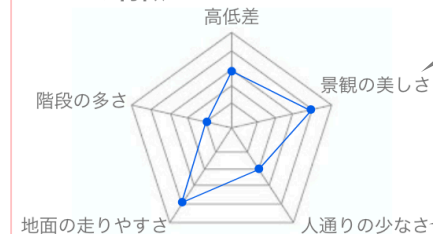
- ☐ ランニング
 ☒ ジョギング
 ☐ ウォーキング
☐ 指定しない
 ☒ 距離
☐ 時間
☐ 景観

おすすめコース



距離: 2km
 時間: 16分
 消費カロリー: 120kcal

コースの特徴



使用するデータ

コースの重さ

それぞれのコースにランニングの負荷を表す「コースの重さ」を星の数で評価。この評価は「コースの特徴」の2項目（高低差・階段の多さ）が使用される。

道の形状に使用するデータ



Googleストリートビューの画像データを使用

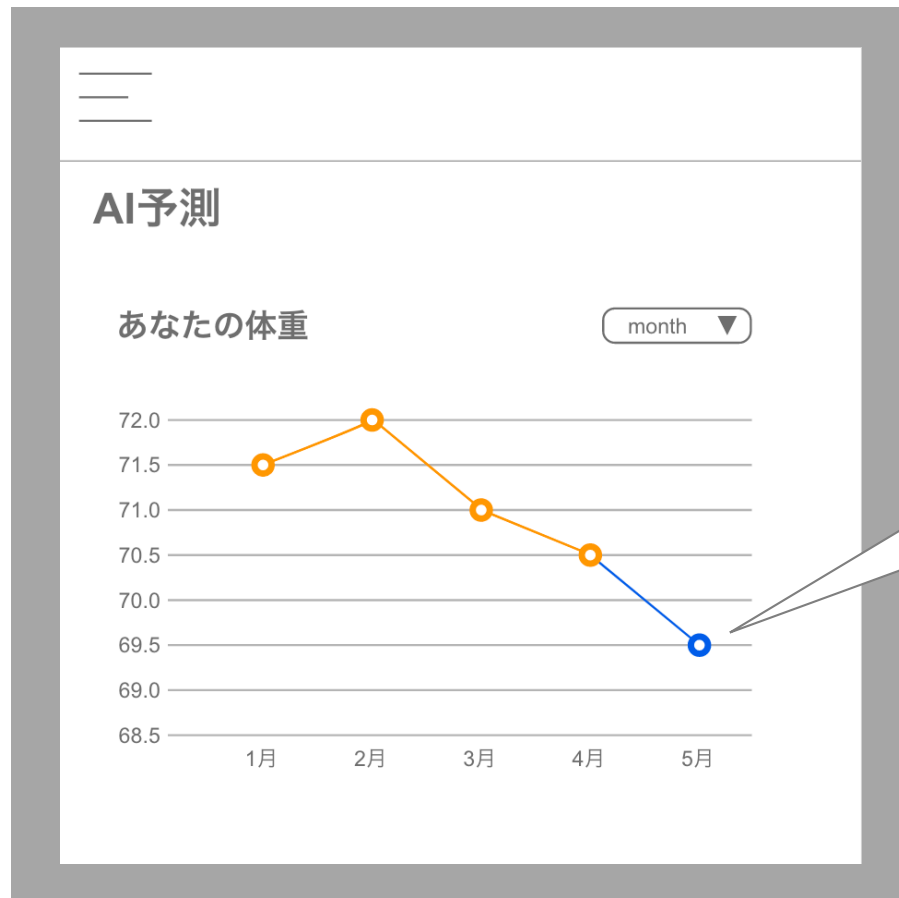
景観データ

スクレイピングにより取得したSNS上の画像

人通りのデータ

モバイル空間統計 など

サービス概要② CREATE-FUTURE



概要：機械学習でユーザーのこれまでの習慣から
1ヶ月後、または1週間後のユーザの体重を予測

ユーザーがこれまで入力してきたデータをAIが学習

- ユーザーの基本情報
- これまで走った距離
- ランニング頻度
- 体重の変化

【期待される効果】

今後の体重を予測することによって、
目標までの道筋が明確になり、ユー
ザーのモチベーション向上と習慣化
を促すことができる。

サービス概要 ③SHARE-RUN

①任意で自分の成果を投稿したり、タイムラインで友人のランニング結果を確認できる
→意欲の向上に繋がる

【共有内容】

- ・コース（+コメント可）
- ・タイム
- ・距離
- ・Level表示※

※走った距離＋ユーザーが事前に設定したスケジュール通りに走った回数から算出



②リアルタイムで友人が走っている場所を通知
→一緒に走ることができる！

【期待される効果】

自分の成果を友達に共有したり、友達の成果を閲覧したりすることで、互いの意欲を刺激し合うことができる。

さらに②の機能を利用することで、よりランニングを楽しめる。

アプリが普及した結果期待できる社会問題の解決

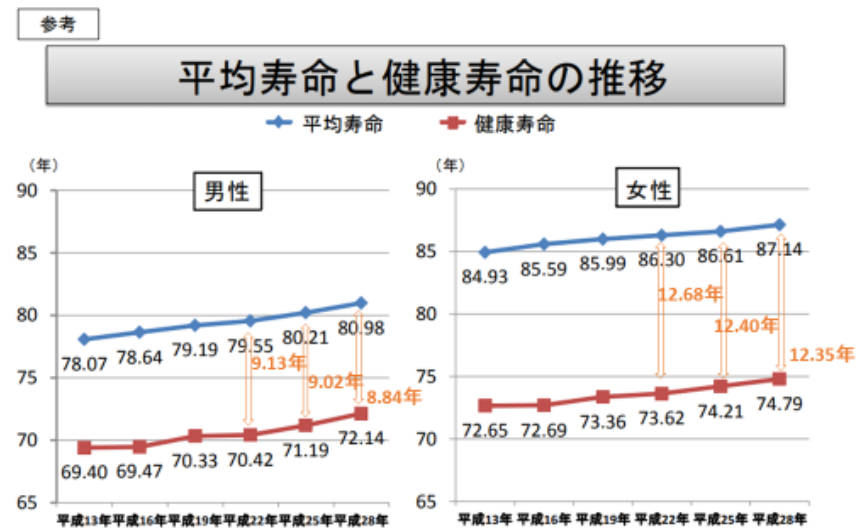
介護問題

高齢者人口の増加と共に介護保険制度での要介護認定を受けた人も年々増加しています。それに応じて介護期間も延長する傾向にあります。

図1は日本人の平均寿命と自立した生活が送れる期間を示す健康寿命の推移の図です。ここでは平均寿命と健康寿命の差が約10歳開いています。つまり、介護に約10年間必要だということです。

ランニングやウォーキングなどの有酸素運動を行い、健康寿命を延ばすことによって、**介護に必要な期間を短縮**し、現在社会問題となっている**社会保障費を削減**する可能性があります。

図1:平均寿命と健康寿命の推移



【資料】平均寿命：平成13・16・19・25・28年は、厚生労働省「簡易生命表」、平成22年は「完全生命表」

参考文献

- 1)compolation 「[ランナーは長生き!?ランニングで寿命が延びる可能性が](#)」
- 2)e-stat 「[平成29年国民健康・栄養調査/運動習慣の有無](#)」
- 3)e-stat 「[令和元年国民健康・栄養調査/運動習慣改善の意思別、運動習慣の定着の妨げとなる点](#)」
- 4)厚生労働省「[平成29年版 厚生労働白書 | 社会保障と経済成長 図表8-4-1リスク要因別の関連死亡者数\(2007年\)](#)」
- 5)厚生労働省「[平成29年度国民医療費の概要 P8表7 年齢階級 傷病分類別医科診療医療費](#)」
- 6)健康寿命ネット「[高齢社会の介護問題](#)」