

インターネットを利用した ダイエット支援機構の検討

政策情報学部 4年

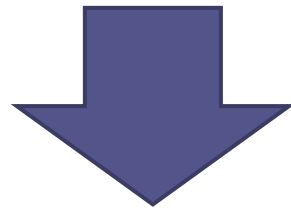
0840149 滝口 貴大

結果

- インターネットを利用したカロリーを計算する
ダイエット支援機構を実現させるためアプリ
ケーションの設計を行い、その一部を実装した。

背景と目的

- 大学生や社会人による体重増加が起こりやすく、肥満は健康を損なう恐れがある。そのためダイエットに挑戦する人もいるが失敗してしまう人が多い



- 常時身に着けながらwebを利用できる携帯端末でダイエットを支援しダイエットを手助けすることを目的とする

ダイエットの現状

- 多種多様なダイエット方法がある
- 成功率は3割程度
- 太る原因とカロリーは密接に関係してる
- Web上でダイエット記録を管理できるサイトがいくつもある（ネットを利用した記録型ダイエット）

記録型ダイエットとは

- ダイエットに関する情報を記録し管理することで自身のダイエットがどのように進行しているかがわかり易くなる
 - 管理するものは日付別の体重や消費カロリーなどである

Web記録型ダイエットの問題点

- 消費カロリーは計算してくれるが運動での消費カロリーは計算されない
- 携帯電話で利用できないものがある
- 情報を入力する際に複数のページへ移動する必要がある
- 身長に対する理想の体重がわからない

解決法の検討

- 携帯などでも操作できるようにする
- 運動消費カロリーを自動で計算し登録する
- ひとつのページで情報を入力
- BMIによる標準体重を表示

必要な機能

- 基礎代謝の計算
- 体重、消費カロリーの記録
- BMIによる目安
- 運動カロリーの自動計算と登録
- アカウント管理

必要な情報

- 利用者の身長、体重、年齢、性別、当日の体重
- BMI指数の計算式
- 基礎代謝計算式(ハリスベネディクト方程式)
- 種目別消費カロリー(日本体育協会)

設計システムの流れ

身体情報登録

身体の情報

体重
運動種目
運動時間

登録送信

データベース

情報を処理

消費カロリー計算
運動カロリー計算
BMIの計算
結果を保存

処理返信

登録情報表示

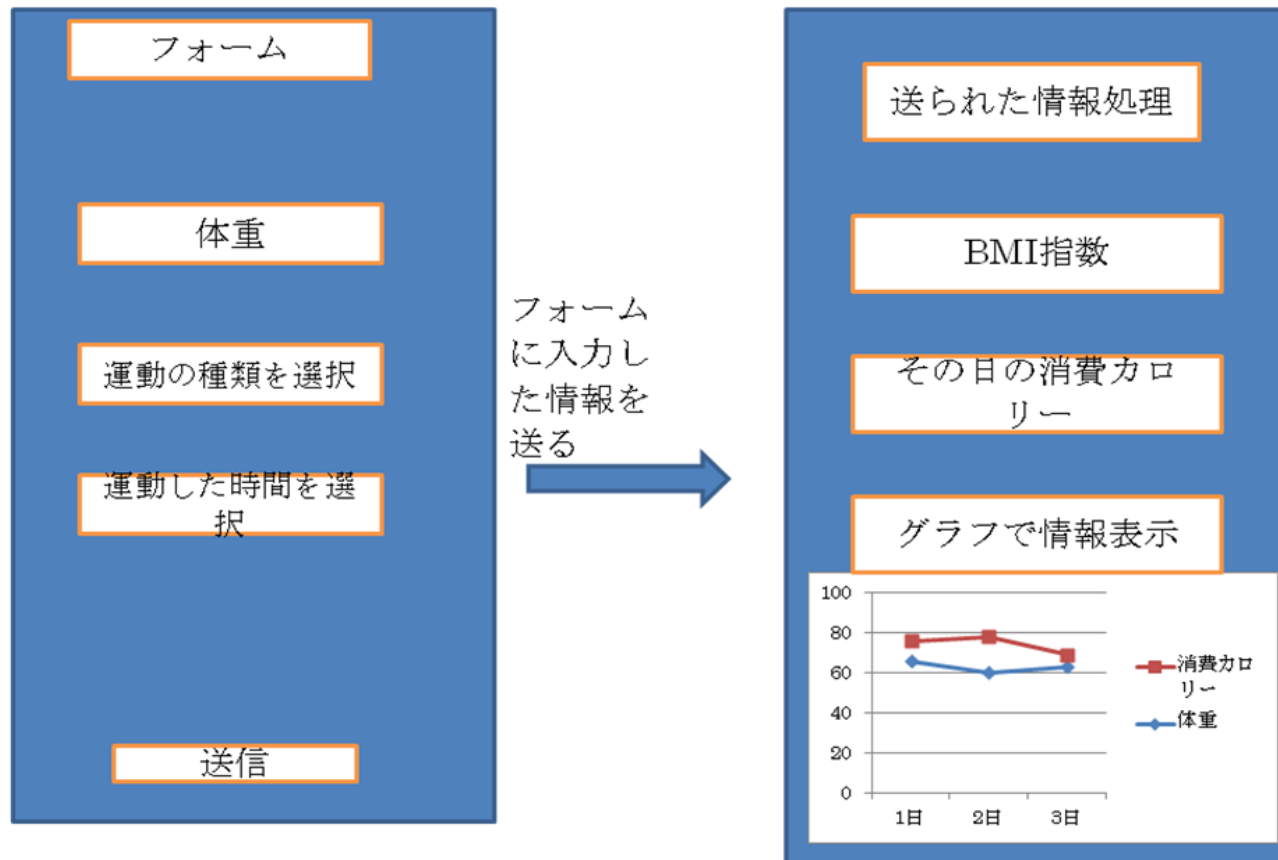
処理保存された情報

消費カロリー値
運動カロリー値
BMIの数値

利用者



表示画面設計



実装

- データベース機能
 - SQLを利用する
- テーブルの作成
- 検索し情報を表示
- ダイエットに関する情報を処理しテーブルに保存
 - 身長、体重、年齢、性別、運動種目と時間を入力することによりダイエットに関する情報が計算される

利用した場合の使い方

- 身体情報登録
- ダイエットに関する情報を入力するとカロリーに関する計算が行われ情報がデータベースに登録される

Firefox

基礎代謝,BMI測定+

体重はkg、身長はcmで入力してください

名前

性別 ☒ 男性 ☐ 女性

年齢 才

身長 cm

体重 kg

歩いた時間(分)

走った時間(分)

自転車に乗った時間(分)

[メニューに戻る](#)

Firefox

timetable

貴方のおよその基礎代謝は1593.4です
運動で消費したカロリー168kcalです
貴方のおよそ消費カロリーは2239.42kcal/日です
摂取カロリーがこれよりも210キロカロリー少なければ一ヶ月で1キロ痩せます
貴方のBMIは20.5191340925です
bmiから見た貴方の理想体重は64.3302kgです
BMIによる評価によると貴方の体重はBMIから見て標準です
54.09585kg〜73.1025kgの範囲内なら標準です
54.09585より少ない場合はやせ過ぎ、73.1025kgより多い場合は太りすぎです正常に登録されました。
[登録ページに戻る](#)
[メニューに戻る](#)

Firefox

基礎代謝,BMI測定+

体重はkg、身長はcmで入力してください

名前 滝口貴大

性別 ☒ 男性 ☐ 女性

年齢 22 才

身長 171 cm

体重 60 kg

歩いた時間(分) 40

走った時間(分)

自転車に乗った時間(分)

送信

[メニューに戻る](#)

Firefox

timetable

<http://www.cyaneum.org/~a84014>

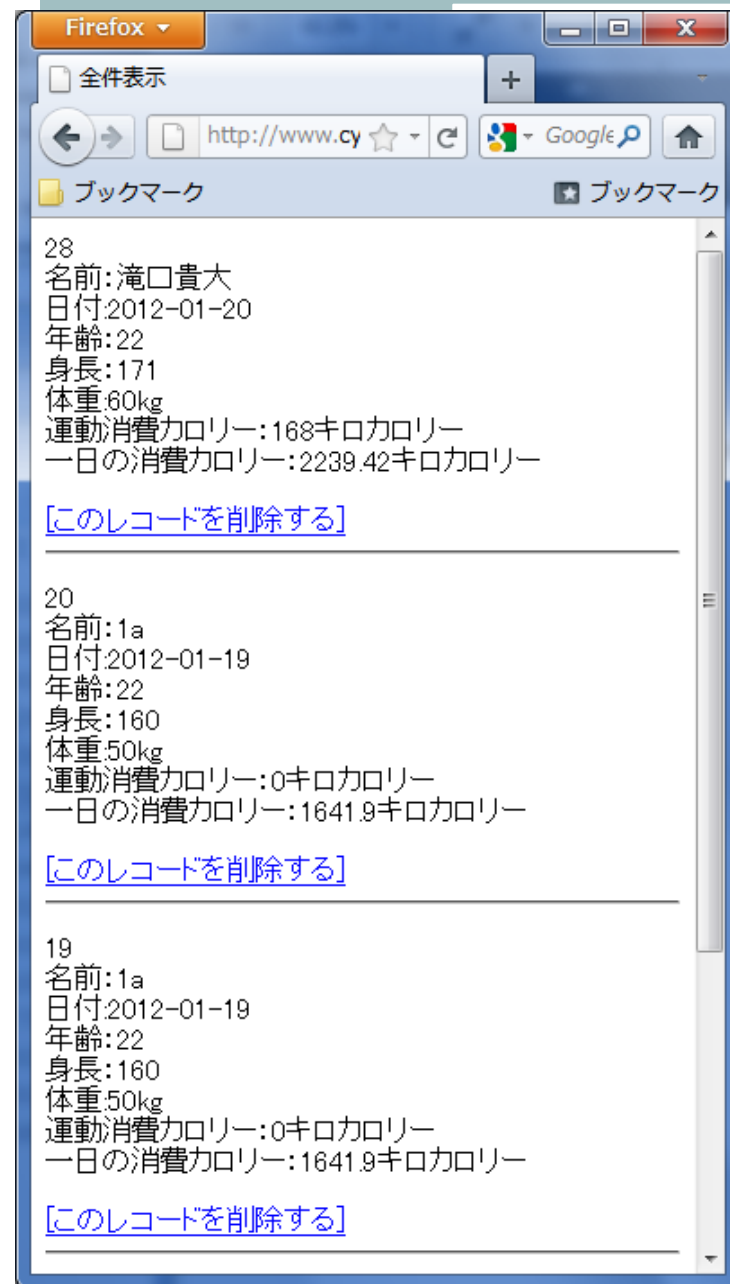
ブックマーク

貴方のおよその基礎代謝は1604.36です
運動で消費したカロリー127.68kcalです
貴方のおよそ消費カロリーは2213.348kcal/日です
摂取カロリーがこれよりも210キロカロリー少ないければ一ヶ月で1キロ痩せます
貴方のBMIは20.7927225471です
bmiから見た貴方の理想体重は64.3302kgです
BMIによる評価によると貴方の体重はBMIから見て標準です
54.09585kg~73.1025kgの範囲内なら標準です
54.09585より少ない場合はやせ過ぎ、73.1025kgより多い場合は太りすぎです
情報は正常に登録されました。
[登録ページに戻る](#)
[メニューに戻る](#)

x 検索: 野村

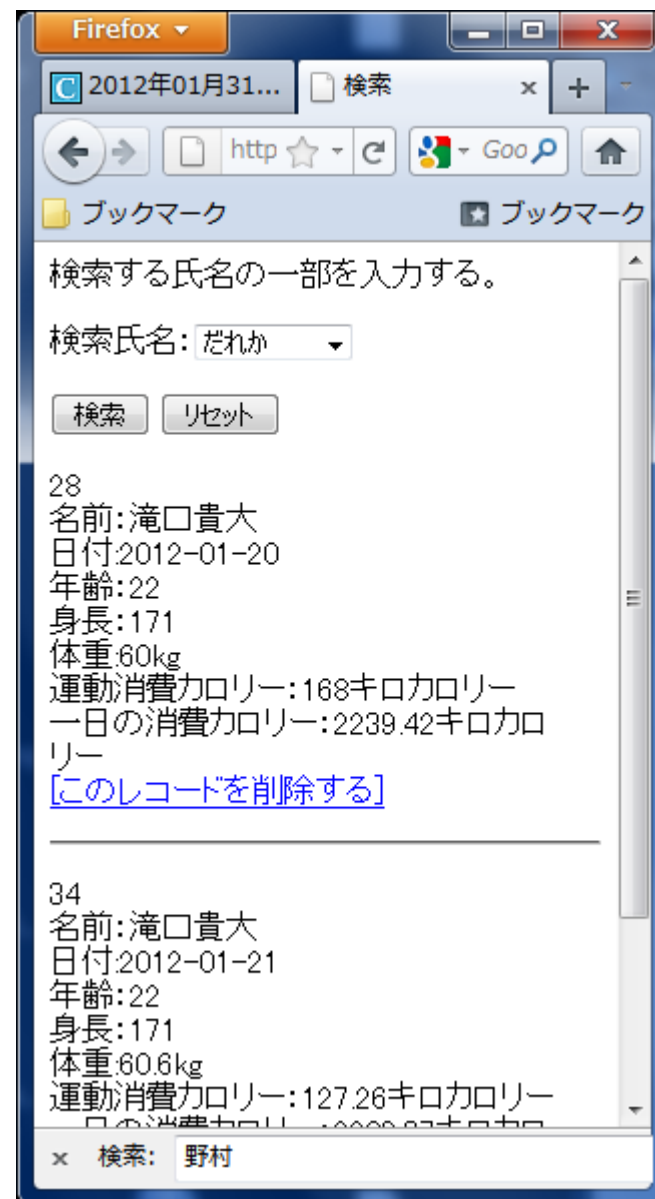
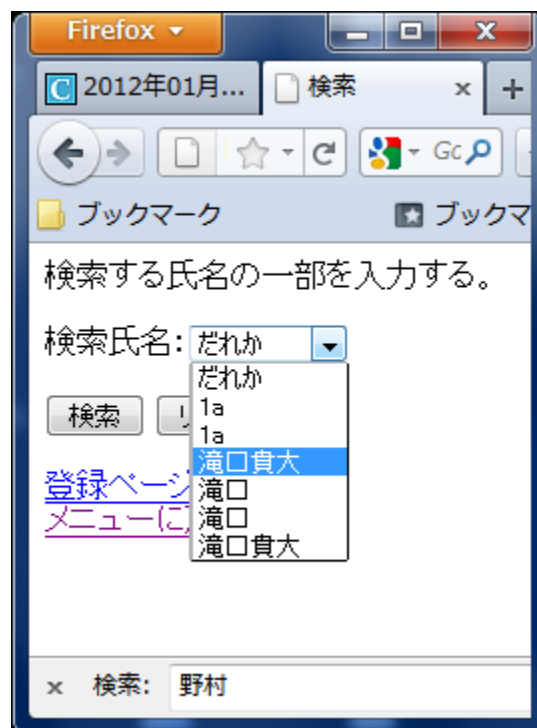
↓ 次を検索(N) ↑ 前を検索(P)

- 登録情報表示
- 身体情報登録で登録された内容すべてを閲覧することが出来る
- 表示される順番は新しいものが上に表示される



- 氏名検索

- 氏名で検索することができ、検索された氏名の情報のみが表示される。



実装の評価

実装済み

基礎消費カロリー計算

一部運動消費カロリー計算

データベース登録

携帯端末利用

入力の簡略化

未実装

情報の視覚化

アカウント管理

全ての運動消費カロリー計算

設計目標	実装
基礎消費カロリーの計算	○
運動消費カロリーの計算	△
データベースへの情報登録	△
ダイエット情報の視覚化	×
携帯端末での利用	○
入力の簡略化	△

関連サービスとの比較評価

	モバイル ダイエット	ダイエット カレンダー free	Diet Road	本研究	
				設計	実装
基礎消費カロリーの計算	○	×	△	○	○
運動消費カロリーの計算	×	×	△	○	△
データベースへの情報登録管理	○	○	○	○	△
視覚化	○	○	○	○	×
携帯端末での利用	○	△	△	○	○
入力の簡略化	△	△	×	○	△
摂取カロリー計算	○	×	△	×	×

考察

- 全ての機能は実装できなかったが、実装する事が出来た範囲から設計したサービスが有用であると判断できる
- 関連サービスでは情報をグラフによって視覚化していた。視覚化は数値データをわかりやすくする効果があり、必要である。
- 摂取カロリーを求めることは必要だが現状では手間がかかる

今後の課題

- 設計した機能全てを実装する
 - アカウント機能、全ての運動消費カロリー等
- 摂取カロリーについても手間なく計算できる仕組みを検討する
 - 食事のメニューとレシピを提案してくれる等
 - ・ ネット上のレシピサイトから設定したカロリー量のおすすめの食事を表示

- ご静聴ありがとうございました