

## 6-5 健康管理のためのアプリケーションソフト作成

市川 詩織

指導教員 昆野 幹夫

### 1. はじめに

近年では、「環境や時代の変化により、偏食・運動不足・無理なダイエットなどで、健康管理がおろそかになっている人が多い」とニュースなどでよく耳にする。身近なものを使って、自身の健康的な体型を知り、つくるためのサポートをしたいと思った。

昨年先輩が作成した作品を見て、使用者にとって更に使いやすくすることが可能ではないかと考えた。

### 2. 研究概要

#### 2.1 機能の構造

健康状態を確認する

自分の理想体型を確認する

理想体型に向けてダイエットをする

といった流れで使用し、理想の体型に近づけるような機能の構成を考えた。

#### 2.2 改良点

- ・理想の体型を表示させる。そしてそれに近づけるような計画を立てる項目を増やす。
- ・小数点以下の桁数をそろえる。
- ・一度入力した体型の数値で、複数の項目を見ることができるようにする。

#### 2.3 追加機能

##### 2.3.1 体型設定

身長・体重等を登録後、次に登録されるまで値を保存。小数点以下も入力できるようにする。

##### 2.3.2 隠れ肥満

ウエスト[cm]/身長[cm]で計算され、出力される値が 0.5 を基準に判定されるが、値が細かすぎてわかりづらいため、

$$\text{隠れ肥満} = \text{ウエスト[cm]} / \text{身長[cm]} \times 100$$

で計算し、50 を基準に算出されるようにする。値としては、45 まではがやせ気味、55 までは標準、55 からが肥満気味とする。

##### 2.3.3 理想体型

女性の病気になりにくいといわれている体型を理想体型とし、計算する。

$$\text{二の腕} = \text{身長[cm]} \times 0.16$$

$$\text{太もも} = \text{身長[cm]} \times 0.31$$

$$\text{ふくらはぎ} = \text{身長[cm]} \times 0.21$$

$$\text{バスト} = \text{身長[cm]} \times 0.53$$

$$\text{ウエスト} = \text{身長[cm]} \times 0.39$$

$$\text{ヒップ} = \text{身長[cm]} \times 0.54$$

男性は体型の幅が広いいため、正しい計算式はないので、この項目は女性限定とする。

##### 2.3.4 ダイエットプラン

何日で何キロやせたいかを入力して、1 日に何 Kcal 減らせばいいかを表示させる。食事と運動の 100Kcal の目安を表示。

$$\text{減量[Kcal/日]}$$

$$= (\text{減量体重[kg]} \times 7200\text{Kcal}) \div \text{減量期間}$$

#### 2.4 削除機能

##### 2.4.1 W/H 比

理想体型で似たような項目を設けるので、この項目は削除。

##### 2.4.2 体重

標準体重などを表示させる項目だったが、肥満度でも手入力を入力をして標準体重を使っていた。プログラム内で計算をし、肥満度と一緒に標準体重を表示させるので、この項目は削除。

### 2.4.3 体重目安表

身長別で肥満度を見られるようになっていたが、自分の体の健康管理をするためのアプリにしたいと思い、削除。

### 2.5 機能構造図



図 1．機能構造図

健康状態を確認するのは、BMI・肥満度・隠れ肥満。自分の理想体型を確認するのは、理想体型。理想体型に向けてダイエットをするには、ダイエットプランとして設定。基礎代謝量は、「生きていくのに必要最低限のエネルギー」なので、無理なダイエットをしないようにという意味で設定。

### 2.6 開発環境

OS : WindowsXP  
言語 : Java  
携帯電話 : NTT ドコモ

## 3. 進捗状況

### 3.1 それぞれ計算式のプログラム作成

TOP～基礎代謝量までのプログラムは完成。

### 3.2 画面・配色の設定

すべての画面では、項目の説明と参考指数を表示させるよう統一。画面はほぼ完成。配色は動作確認と並行して行う予定。

### 3.3 小数点の設定

計算結果の指数を表示するときの桁数をそろえるプログラムは完成だが、入力時の小数点の記載方法については検討中。

### 3.4 携帯電話での動作確認テスト

プログラムが完成後に実行予定。

## 4. 今後の作業計画

### 4.1 小数点の設定

小数点を入力するキーの設定。

### 4.2 ダイエットプランのプログラム作成

運動に関する項目の、年齢ごと・項目ごとの表示方法についての検討とプログラム作成。

### 4.3 携帯電話での動作確認

実際に携帯電話を使用して、プログラムの不具合の確認。携帯電話での見やすい配色に変更。

表 1．今後の作業計画

時期		実施する具体的な作業
12 月	下旬	小数点の設定
1 月	上旬	ダイエットプランの プログラム作成
	下旬	携帯電話での動作確認 仕上げ（見直し・配色）
2 月	上旬	↓

## 5. その他

### 参考文献

<http://www.e-uruoi.net/>

<http://diet.beauty.yahoo.co.jp/proportion/>

[http://www7b.biglobe.ne.jp/~petit\\_chien\\_walt/z/mbm3.html](http://www7b.biglobe.ne.jp/~petit_chien_walt/z/mbm3.html) etc .