

# 松山 健康・観光まちづくり 「スマイル 松山」プロジェクト



2014.5.19

## 【松山市の特徴】

### ■コンパクトシティ



歩く

### ■国際観光都市



巡る

➤住民と観光客向けにバランスの取れた街  
「住んでよし、訪れてよし」



「スマイル 松山」プロジェクト  
～1日1マイル歩こう 観光で笑顔になろう～

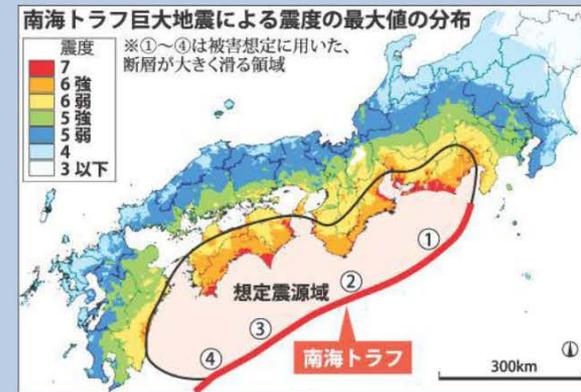
## 【健康】



## 【観光】



## 【防災】



## 【健康ICT】

### 健康状態の把握と改善

- パーソナル・メディカル・チェック支援
- 専門的な健康アドバイスの提供
- ウォーキングマップをスマホ対応、既存ウォーキングイベント等と連携

## 【観光ICT】

### 滞在型観光の推進

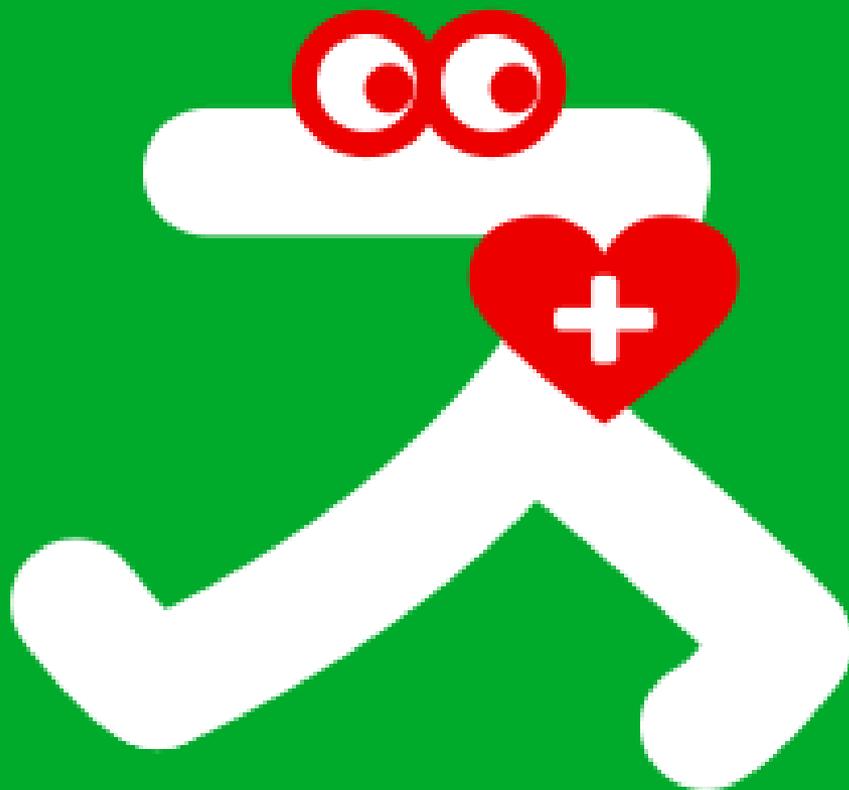
- 利便性の高い観光情報の提供
- 「街歩き」の活性（地元ガイドと連携）
- 街歩きの健康価値が見える化（消費カロリー表示）

## 【防災ICT】

### 防災基盤の強化

- 健康・観光街歩きマップとあわせて防災マップを情報提供（平時）
- 避難支援と安否・所在確認システム（緊急時）

# スマイル松山 健康ナビ



# 健康ICT事業（＝スマイル松山 健康ナビ）



健診機関



モニター  
(474名)



医学部



教育学部



データの集約

データの集約

チャレンジコース

一般コース

説明会・健康データ測定会

9/17 (火)  
9/18 (水)  
9/19 (木)  
9/23 (月)  
9/24 (火)  
9/25 (水)

開始 10月中旬

健康運動指導士による  
直接指導 (15週間)

ウォーキングイベント①  
(まつやまお城下ウォーク)

10/26 (土)

ウォーキングイベント②  
(久谷里山散策ウォーク)

11/16(土)

1月中旬

開始 10/7 (土)

ICTによる遠隔指導

1月末

健康データ測定会・修了式

測定会  
2月1-2-3日

修了式  
3月2日



## モニター474名に合わせた指導メッセージ配信。

### 愛媛大学教育学部：運動アドバイス

### 愛媛大学医学部：健康アドバイス

#### メッセージ

>>メッセージ一覧へ

タイトル	送信者	日時
11月21日～12月4日までの結果とコメント	smile513	2013/12/09 12:36

今回は、本プロジェクト参加者を100人とした場合の、あなたの歩数のおよその順位をお知らせいたします。

- あなたの、この2週間の歩数の平均値（11月21日～12月4日）のランキングは、およそ26～50位
- 前回から今回の歩数の変化のランキングは、およそ11～25位

前回から今回への歩数の変化ランキングの数値は以下のとおりです（参考までに）。

- トップ10の方は2000歩以上の増加
- 11～25位の方は1000歩以上の増加
- 26～50位の方は前回と±0程度
- 51～75位の方は1000歩以内の減少
- 76～100位の方は1000歩以上の減少

ますます寒さのために歩数が減少していく時期に入ります。無理のない範囲で、現状維持以上を目標に頑張らましょう！！

今回は、効果的な運動の継続時間について考えてみましょう。

少し前までは、20分以上運動を継続しないと脂肪は燃焼されていないと言われていましたが、実はそんなことはありません。最近の研究で、30分連続した有酸素運動と10分を3回に分けて行う有酸素運動では、脂肪の燃焼量は差はないことが明らかにされています。このことから、一般的に体脂肪を減らすためには1日30分以上の運動が推奨されていますが、1回あたりの実施時間は特にこだわる必要はないと言えます。

一方、持久力を高めるためには、心臓や血管に一定時間の負荷をかける必要がありますので、20分以上継続した運動の方が適切で行う運動よりも効果は高いと考えられます。しかしながら、2～3分間の階段上り運動を1日に数回行うことで持久力が向上したという研究成果も見受けられます。

結局のところ、自身の無理のない範囲で、しかもそれを定期的の実施できるか否かを考慮した上で、継続的な運動（例：30分連続した運動）を行うか、断続的な運動（1回10分の運動を1日で3回行う）を行うかを選択することが重要だと思います。

#### メッセージ

>>メッセージ一覧へ

タイトル	送信者	日時
アンチエイジング と 1日の目標歩数！？	smile513	2013/10/07 13:16

【アンチエイジング検査について】

アンチエイジング（抗加齢）とは、年齢とともに起きてくる「老化」を少しでも遅くしようとする事です。今回みなさんの参加しているスマイル松山プロジェクトは、まさにアンチエイジングを実践する場所です。最近の研究から老化の原因となる食生活、運動習慣などライフスタイルの改善は直接アンチエイジングにつながる事がわかってきました。

今回のアンチエイジング検査（産科により全員が測定をすることができませんでしたが）はおもに血管年齢、骨年齢および内臓脂肪量を評価する検査です。

血管年齢は動脈という血管の弾力性から血管年齢を推定する方法で、数字が小さいほど血管の弾力性が高い＝若い、ことになり、標準年齢を対照に受診者の血管年齢が何歳相当かを評価します。

骨年齢は20-30歳の若い年齢層の骨密度を100%とした場合にあなたが何パーセントの骨密度を保っているかがわかります。一般に80%以下で骨密度低下、70%以下になると骨粗鬆症の診断になります。これも標準年齢を対照に受診者の骨年齢が何歳相当かを評価します。

内臓脂肪は100cm<sup>2</sup>が基準でこれをオーバーすると余分な内臓脂肪から出る血管老化物質が増えることが知られています。

今回の卒業期間中、数回に分けて老化を予防するためのキーワードを配信していきますね。

【1日に何歩あるべきなのでしょう？】

プロジェクトが始まり1週間が経ちました。みなさん、活動量を装着して、復歩きに動んでいただいていることと思います。ところで、1日に何歩歩けばいいのでしょうか？ 生活習慣病などの予防のためには1日8,000～10,000歩歩くことが推奨されていますので、これを目安にするといえます。実際に、10,000歩を継続して歩くことで血圧が下がったり、体脂肪が減少したり、中性脂肪が下がったりといった効果が学術的にも確認されています。

しかし、現状の歩数が少ない場合（例えば1日4000歩程度）の人が1日1万歩を目指すのはかなりハードルが高いですね。また、普段から日々の生活だけで1日1万歩を越えている人にとっては目標値が1万歩では、やる気が出ませんね。1日1万歩も大変ですが、やっぱり一番大事なことは普段より少しでも歩数を増やすことだと思います。まずは、1日1000歩増加させることを目標にして始めてみましょう！！1000歩は、距離にして約600～700m、時間にして約10分です。これなら、ちょっと頑張ればできそうだし、続きそうですね。

# スマイル松山HP掲載 健康スマひげコラムNo.1～No.19 (開催期間中に順次追加)

## 【健康スマひげコラム その十五】

- 筋力は、運動に必須な基礎体力です。自宅でできる筋力を強くする運動 -

今回のコラムでは、太ももの前面にある筋肉を強くする運動を紹介します。この部分には、大腿四頭筋という筋肉があります。膝を伸ばす役割を担っています。したがって、高くジャンプしたり、走ったり、歩いたり、階段を上ったり、降りたりあるいは、椅子や床から立ち上がったりとといった多くの日常生活動作を行うときにこの筋肉は大変重要な働きをしています。ですから、この筋肉は、お歳を重ねてもできるだけ発揮する筋力が低下しないように、日々鍛えてあげることが、ポイントです。以下に示した運動を日々行って、何歳になっても階段を楽に上がれることを目指しましょう。また、階段を日々多用することでも良い効果が期待できます。

## 【下肢(太もも)の運動】

### (12) スクワット

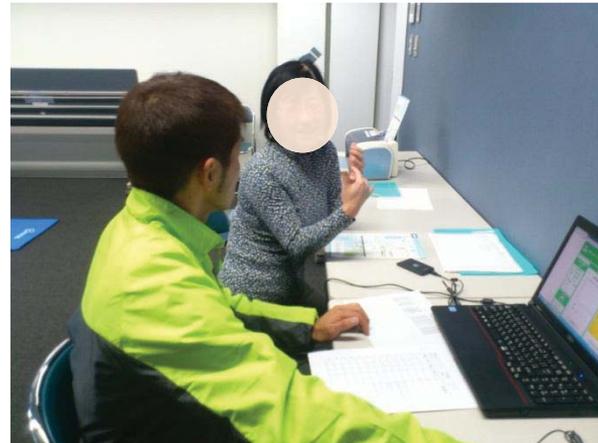
**鍛えられる筋肉:** 太ももの前、お尻、太ももの裏の筋肉(大腿四頭筋、大臀筋、大腿二頭筋)

**やり方:** 肩幅程度に足を開き、つま先はやや外側を向けて立ちます。背筋を伸ばしお尻を後ろに突き出しながら(椅子に座るようなイメージで)しゃがみ、その後、元の姿勢に戻る動作を繰り返しましょう。しゃがむ際に、膝が内側に入ったり、外に開いたりしないように、つま先と同じ方向を向けるように注意してください。しゃがみ込む深さによって強度が調整できます。



**モニター100名(限定)に対し、健康データを元に毎週専門家による直接指導を実施。**

**松山市文化・スポーツ振興財団(健康運動指導士)**



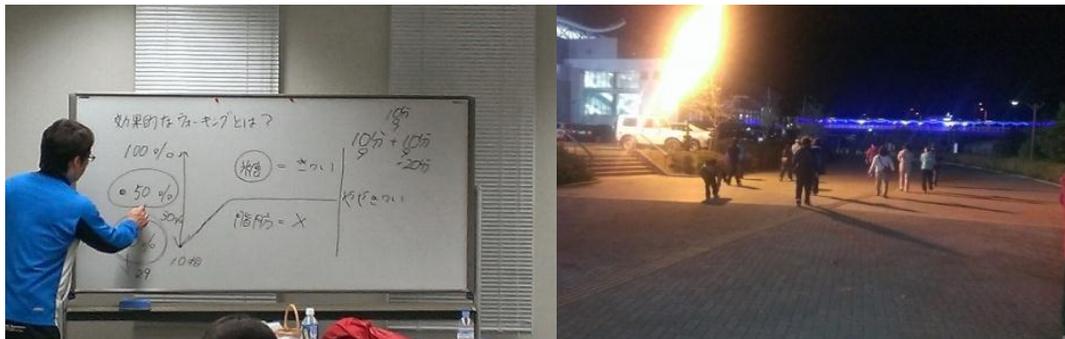
## 1) 地元で開催のウォーキングイベント



10/26(土)まつやまお城下ウォーク(約2,000名参加)

11/16(土)久谷里山散策ウォーク(約500名参加)

## 2) 専門家主催の参加モニター向け自主ウォーキング



ゲリラウォーク(文化・スポーツ振興財団主催)



ウォークイベント(愛媛大学教育学部主催)

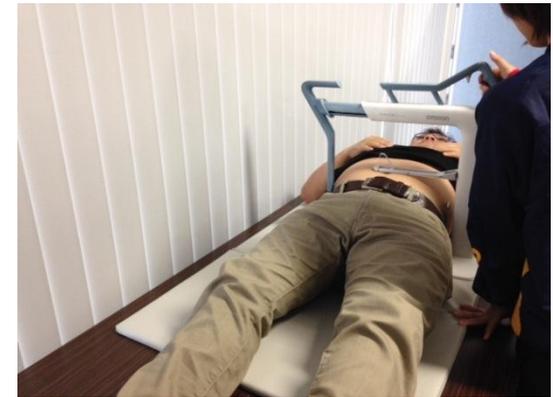
# 健康モニター474名

■健康データ測定 474名 (H25.9月) ⇒ 385名 (H26.1月) 81.4%

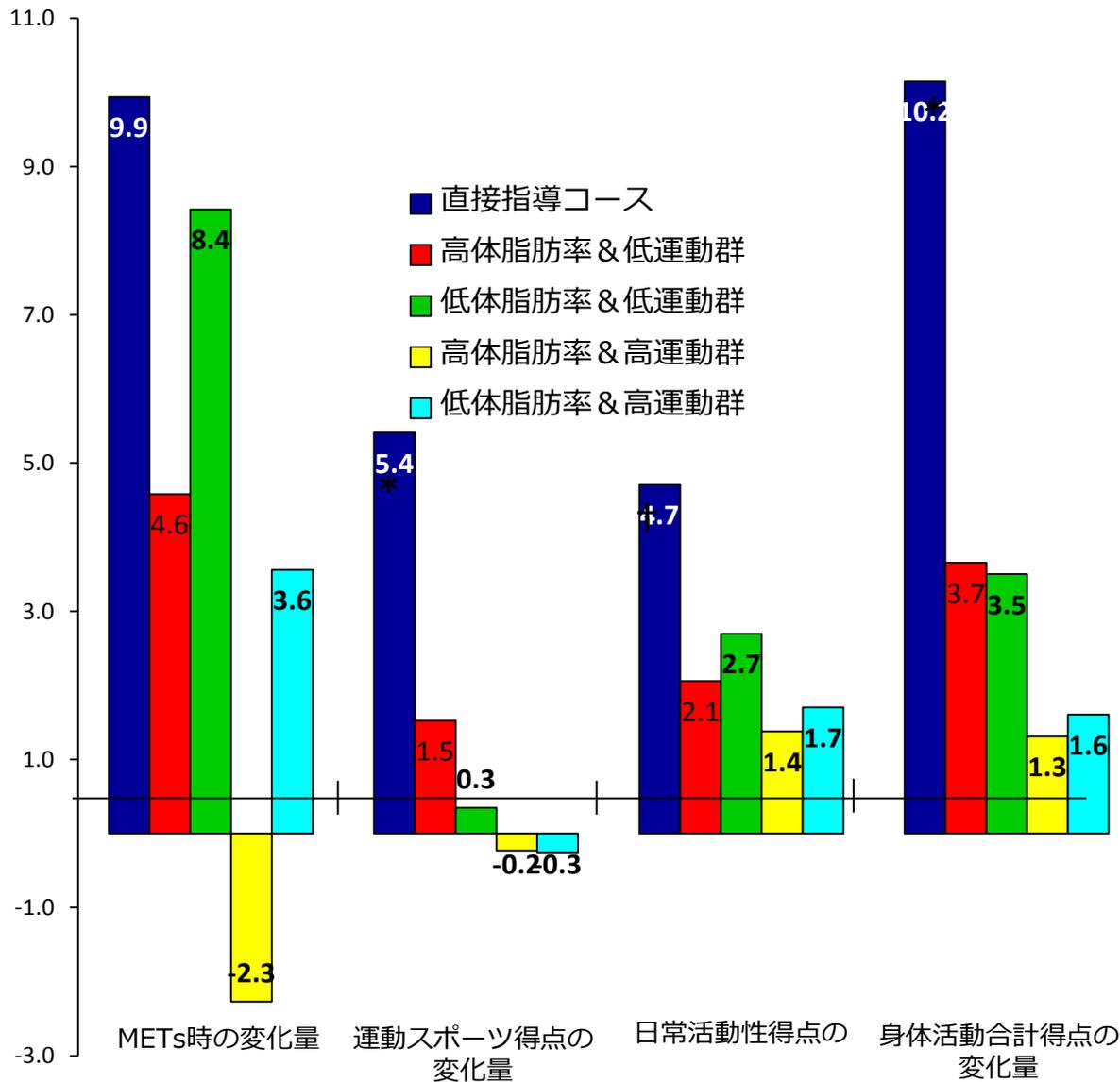
(血圧、体重・体脂肪、腹囲、椅子立ち上がり)

■アンチエイジング検査 149名 (H25.9月) ⇒ 122名 (H26.1月) 81.9%

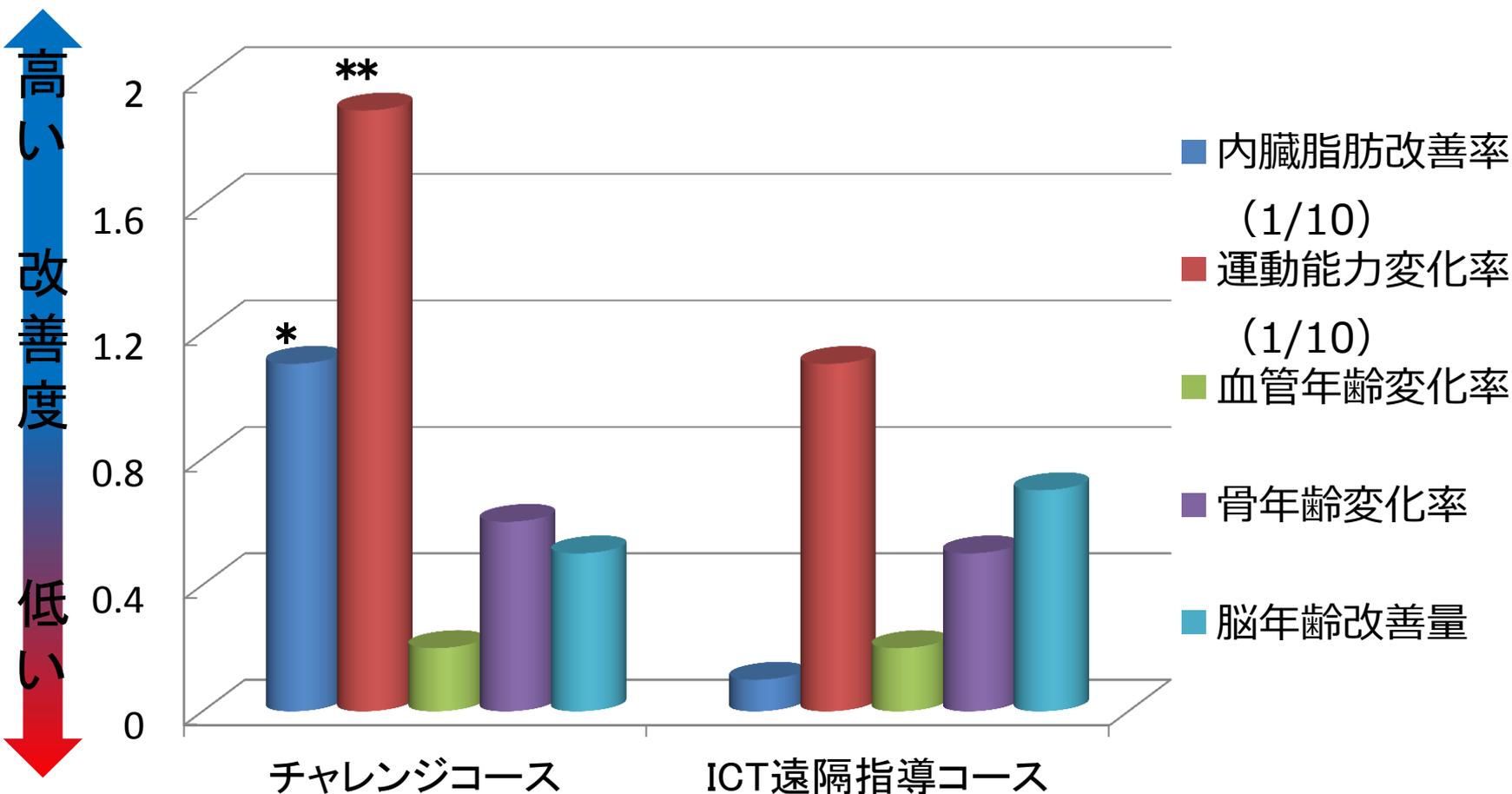
■血液検査 118名 (H25.9月) ⇒ 98名 (H26.1月) 83.1%



## 参加者の活動量, 運動・スポーツ得点などのプロジェクト期間前後の変化量



## アンチエイジング検査結果



\* $p < 0.05$  vs ICT遠隔指導コース \*\*  $p < 0.01$  vs ICT遠隔指導コース

## 【実績】

■健康指導サービスを通じて健康に対する意識が向上し、約4カ月間の実証を通して、身体活動状況や身体組成が改善。

### 【全モニターの平均値】

体重：約0.79kgの減少

BMI：0.28の減少

体脂肪率：0.70%の減少

【肥満度が高いモニターの平均値】 ※体脂肪率：男性20%以上、女性28%以上

体重：約1.05kgの減少

BMI：0.36の減少

体脂肪率：0.98%の減少

## 【課題】

■参加者のニーズに合わせた支援メニューの拡大

■誰でも手軽に使える環境整備の必要性



スマイル 松山

ハイク & 安心ナビ

観光ICT

健康ICT

防災ICT



平時 ⇒ 緊急時



- 健康ウォーキングマップ、観光街歩きマップ表示
- カロリー計測機能



## ■観光スポット、グルメスポットの検索、クーポン機能



「松山のソウルフード」1位!

### 店舗情報

昭和24年創業の老舗「ことり」は、伊予灘の秋獲れのいりこと北海道利尻産の一等昆布を使った出汁。出汁に合うように特注で作ってもらうどんの麺と醤油、味にこだわり続け創業以来の味を守り続けています。いりこの風味が優しく香る出汁はきめ細かい麺に染み込み、国産の肉を煮込んだ煮汁が少しづつ出汁に甘みを出し奥深さを感じます。アルミの鍋が特徴のことりのうどんは、先代より3姉妹の長女が引き継がれ守り続けられています。

詳細 <http://www.kotori-udon.com/>

## ■実証期間のアプリ利用者の行動履歴を分析

- ・行動履歴 (i 位置情報の登録が多いエリアの抽出、ii 異動ルートの抽出、iii 時間帯の推移)
- ・クリックログ (i 来訪前、ii 着地; 来訪後)

## ■俳句投稿・閲覧機能、オリジナル句碑作成機能



■俳句投句数・・・約200件(2/1時点)

⇒1/10 優秀句(10句)公開





**■ (緊急時) 自身の現在地・安否情報連絡**



- 安否報告(待機中)
- 安否報告(安全確保)
- 安否報告(要救助)
- その他



## ■防災訓練を活用したアプリ効果検 (H25年12/1実施)

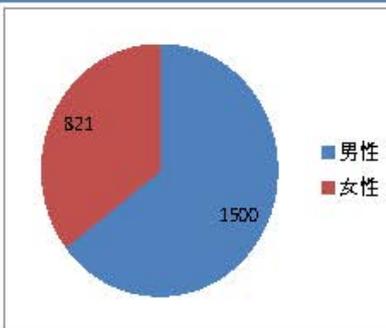
約100人の参加者による、アンケート及びヒアリング調査と行動履歴等からアプリの効果検証を実施



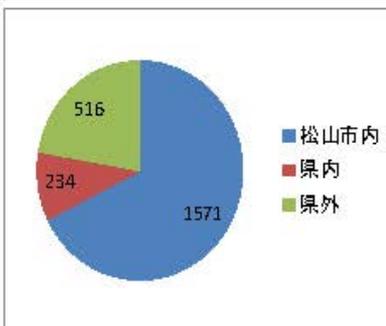
- アプリダウンロード数は、2013年10月の公開開始から順調に伸び続けている(4,865回:3月30日現在)。
- 利用者の年齢層がバランスが取れている。あらゆる世代からの支持を受けているコンテンツといえる。
- 日本語版対応のみにも関わらず外国人からのダウンロードもあり、外国人からのニーズもあると推察する。

## 登録利用者（3月30日現在）の構成

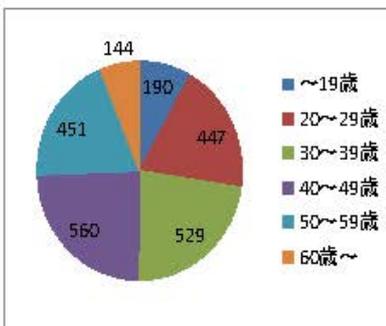
### 男女別内訳



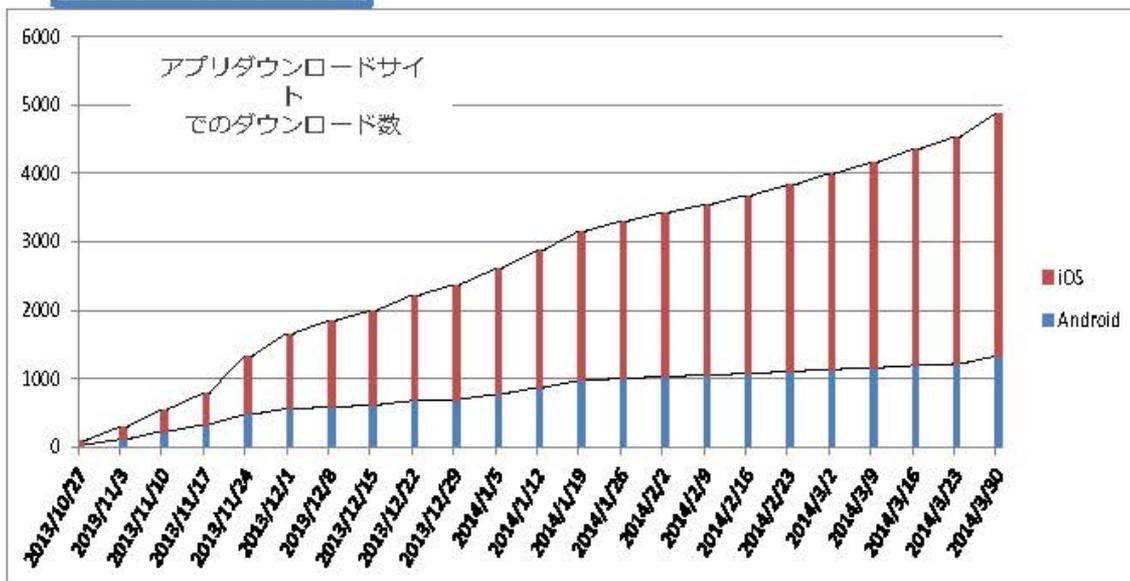
### 居住地域内訳



### 年齢層別内訳



## 利用者数の推移



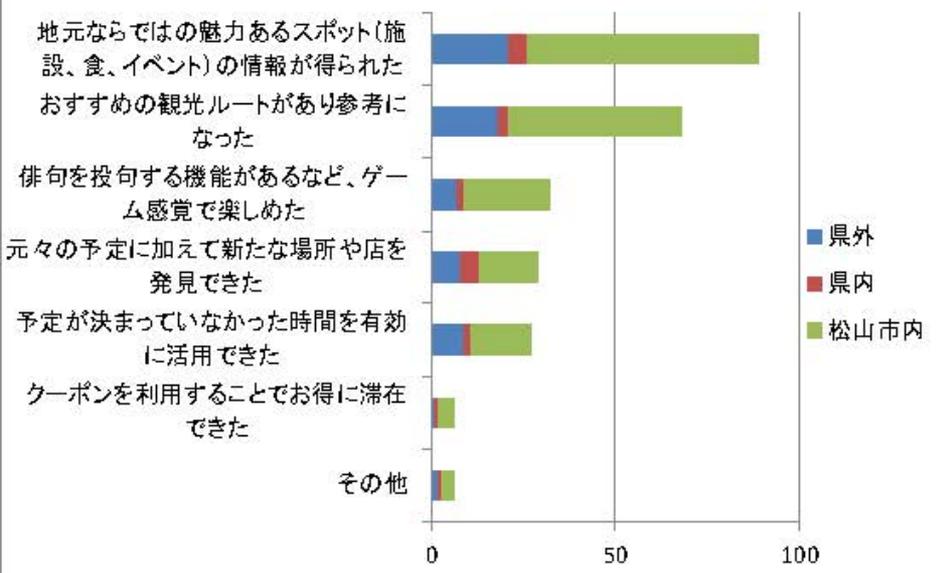
## 外国人ダウンロード数

国	中国	タイ	韓国	米国	トルコ	インド	カナダ	ロシア	香港	台湾	イタリヤ	インドネシア	合計
iOS	29	6	6	4	2	1	1	1	1	2			53
Android											1	1	2
合計	29	6	6	4	2	1	1	1	1	2	1	1	55

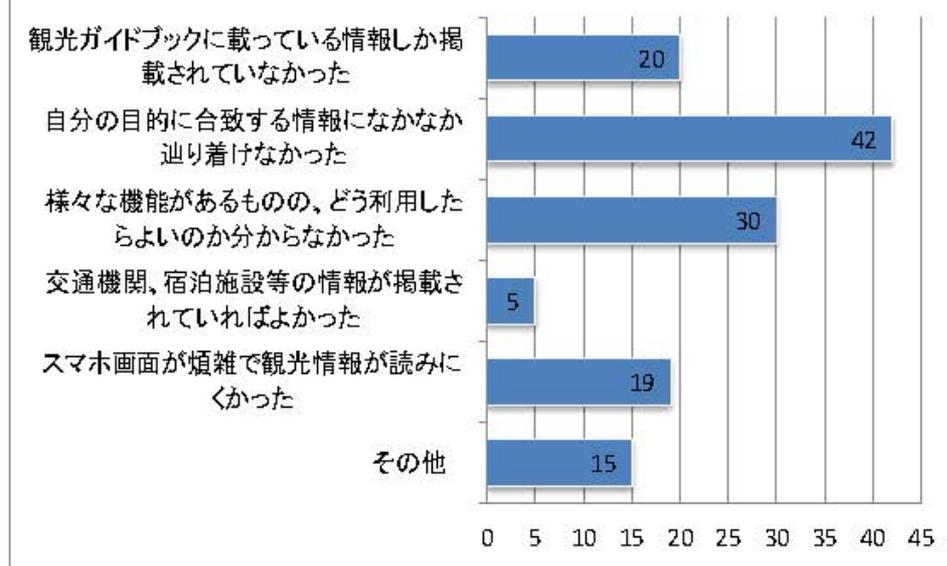
観光／防災アプリをダウンロードしたユーザーのうち、**約7割(全体)**がアプリの利便性に満足。

- アプリに対する「満足」の理由としては、地元ならではのスポットの情報が得られたとの声が多かった。加えて、「もともとの予定に加えて新たな場所や店を発見できた」、「予定が決まっていなかった時間を有効に活用できた」との回答も多く、滞在時間の延長と満足度向上に繋がっている。
- 逆に不満の理由としては、「目的に合致する情報になかなかどり着けなかった」との声や「どう利用したらよいかわからなかった」との声が多かった。

アプリに満足した理由



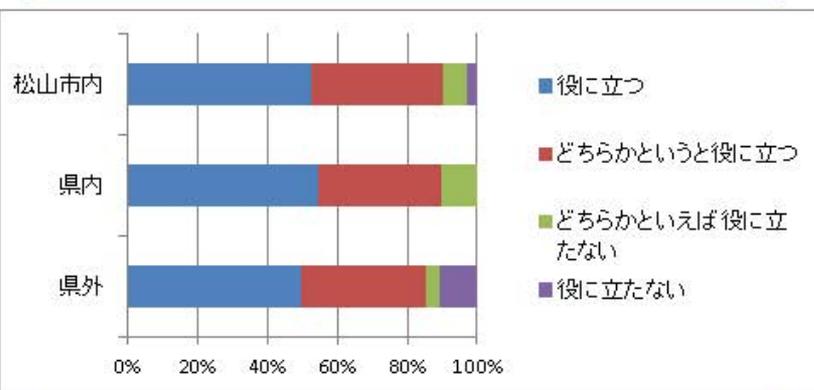
アプリに不満の理由



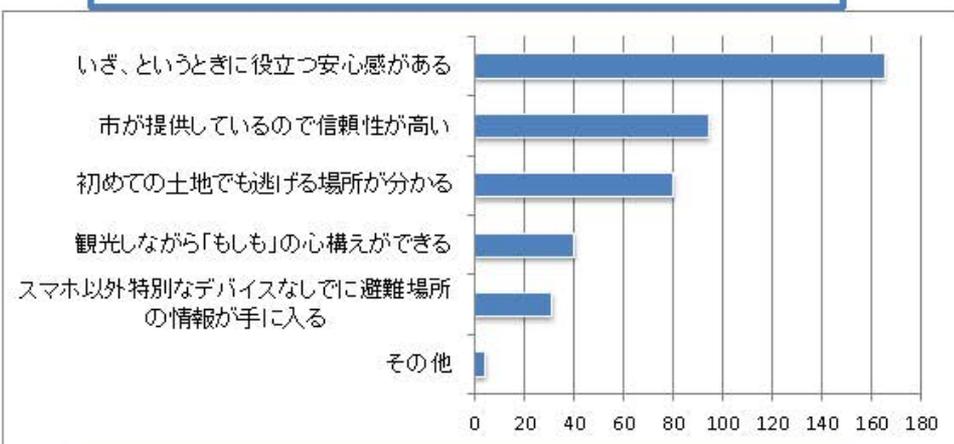
## 平時に利用する観光用アプリに避難場所を表示することについて、 利用者の8割以上から「役に立つ」「どちらかという役に立つ」と概ね好意的な評価を得た。

- 評価しない理由として「使用頻度が低い」「本当の災害が起きたらスマホには頼らない」「スマホ画面が煩雑になる」といった声もあり、観光／市街活性化用途により日常利用の拡充を図ることで、災害時にも利用できるツールとして浸透を図る必要があると考えられる。

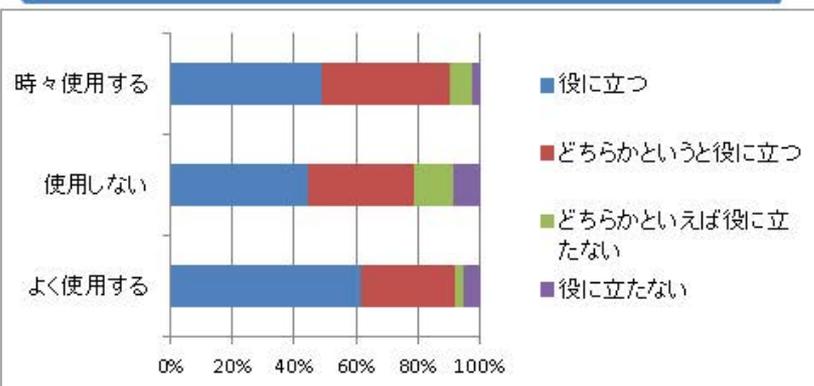
平時用機能での避難場所表示への評価  
(居住地別)



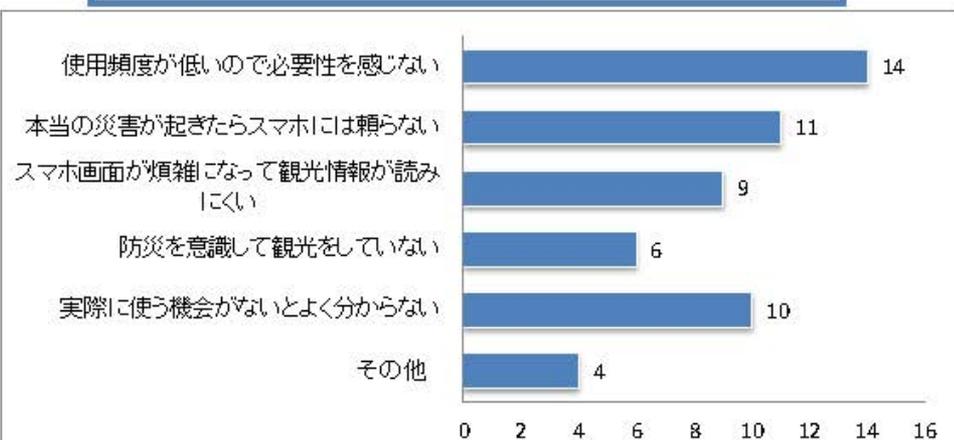
平時用機能での避難場所表示への評価理由



平時用機能での避難場所表示への評価  
(同様アプリの利用傾向別)



平時用機能での避難場所表示を評価しない理由



## H25

- 6/11 愛媛新聞朝刊
- 6/25 愛媛新聞
- 7/25 愛媛新聞ONLINE、テレビ愛媛、愛媛朝日放送
- 7/26 産経新聞 愛媛版朝刊(26面:地域面)
- 7/26 日本経済新聞 四国版朝刊(37面:四国地域経済面)
- 7/26 愛媛新聞朝刊(7面)
- 9/24 愛媛新聞朝刊
- 10/7 日経夕刊 全国版
- 10/27 愛媛新聞朝刊
- 11/1 日経新聞愛媛県版
- 11/5 毎日新聞愛媛県版
- 11/7 NHK松山 ニュース
- 11/10 読売新聞 全国版
- 12/2 愛媛新聞朝刊
- 12/31 愛媛新聞朝刊

## H26

- 1/15 南海放送、あいテレビ、愛媛朝日放送
- 1/16 愛媛新聞朝刊
- 1/11 NHK四国 ニュース
- 1/25 愛媛新聞朝刊(10面)
- 3/15 愛媛新聞朝刊
- 3/1 専門誌「へるすあっぷ21;4月号(法研)」