

伊勢原市における 健康維持増進プロジェクト

柴田 健雄

東海大学医学部基礎医学系

東海大学To-Collaboプロジェクト

- 「To-Collabo(トコラボ)プログラム」は、全国にキャンパスが広がる本学ならではの「**全国連動型地域連携活動**」を柱に、地域特有の課題や全国共通の課題を全ての教職員・学生が共有し、協力して解決策を見出す取り組みです。
- ①いせはら市民健康アカデミー
- ②健康バス
- ③大山HRM(Health Resort Medicine)

①いせはら市民健康アカデミー

スケジュール予定

場所：東海大学医学部付属病院 2号館2階（健診センター棟）
住所：伊勢原市下郷屋143
時間：各回午後1時30分から4時（初回のみ午後1時30分から4時30分）

回数	月	日	曜日	内容
1回目	9月	17日	木	開校式 身体測定（骨量・体組成・血圧測定等） 事業の説明・歩数計の取り扱い説明他 【講義】ウォーキングについて
2回目	10月	22日	木	身体測定（骨量・体組成・血圧測定等） 目標設定 【講義等】生活習慣病について
3回目	11月	26日	木	身体測定（骨量・体組成・血圧測定等） 【講義等】食事について
4回目	12月	25日	金	身体測定（骨量・体組成・血圧測定等） 【講義等】食事について
5回目	1月	29日	金	身体測定（骨量・体組成・血圧測定等） 事業の説明 【講義等】病気になった方の事例を振り返る
6回目	2月	26日	金	身体測定（骨量・体組成・血圧測定等） 事業の説明 【講義等】検査値が改善できた方の事例紹介
7回目	3月	25日	金	5回分の身体測定結果を返却 修了式

☆事業は東海大学医学部ライフケアセンターとの協同事業です☆

問い合わせ・申し込み先：伊勢原市健康管理課 094-4711（内 6111,6112）
FAX 93-9399
表裏に日程表があります

いせはら市民健康アカデミーのご案内

運動習慣を身につけたい方、検査数値が気になる方、一緒にがんばりませんか。
今から健康な身体を目指し、生活習慣病を予防しましょう。

対象者は、

- ① 平成26年度に特定健診・人間ドック、39歳以下健診を受診された方。
- ② 血圧、中性脂肪、血糖値、BUN等のいずれかの検査値がやや高めの方。
- ③ 同診票において運動習慣がない方。

①～③のすべてに該当している方です。

月1回骨量測定、体組成測定等を行い、体の変化をみていきます。保健師や栄養士による講義もあります。

参加費は、6ヶ月間で1人1,000円です。

定員は30名で先着順です。

無運なく楽しい教室にしたいです。

最終日には5回分の身体測定の結果をまとめ、参加者へご返却します。

体組成測定は、体幹部、左右手、左右足、のそれぞれの脂肪と筋肉量がわかります。

歩数計がお貸しします。

1日の目標歩数を決めて、毎日徐々に歩きます。

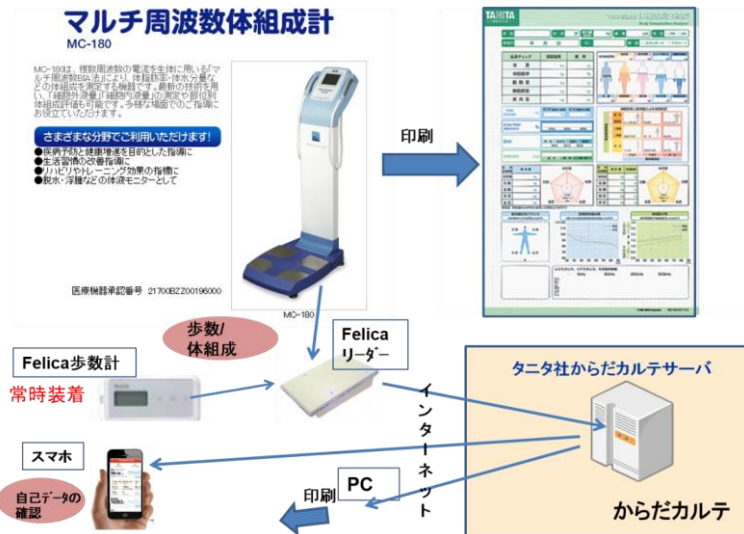
伊勢原市公式イメージキャラクター
クルリン

☆事業は全国出席ですが、御都合が悪い場合はご相談にのります。

☆日程・内容は変更の可能性があります。

		2015 0917	2015 1022	2015 1126	2015 1225	2016 0129	2016 0226	
アンケート	生活状況健診状況	○					○	
血圧	血圧計	○	○	○	○	○	○	
歩数	タニタFB730	○	○	○ グラフ印刷	○ グラフ印刷	○ グラフ印刷	○ グラフ印刷	常時携帯測定
体組成	タニタMC180	○	○	○	○	○	○	
骨量	ビーナスⅢ		○					
アンケート	ロコモ25					○		
下肢筋力	タニタBM220					○ 半数	○ 半数	
血管年齢	（簡易）	○						
血管硬化度	フクダ電子 VasaraVS2000			○半数	○半数			

いせはら市民健康アカデミー 体組成・歩数データ管理



健康データの見える化



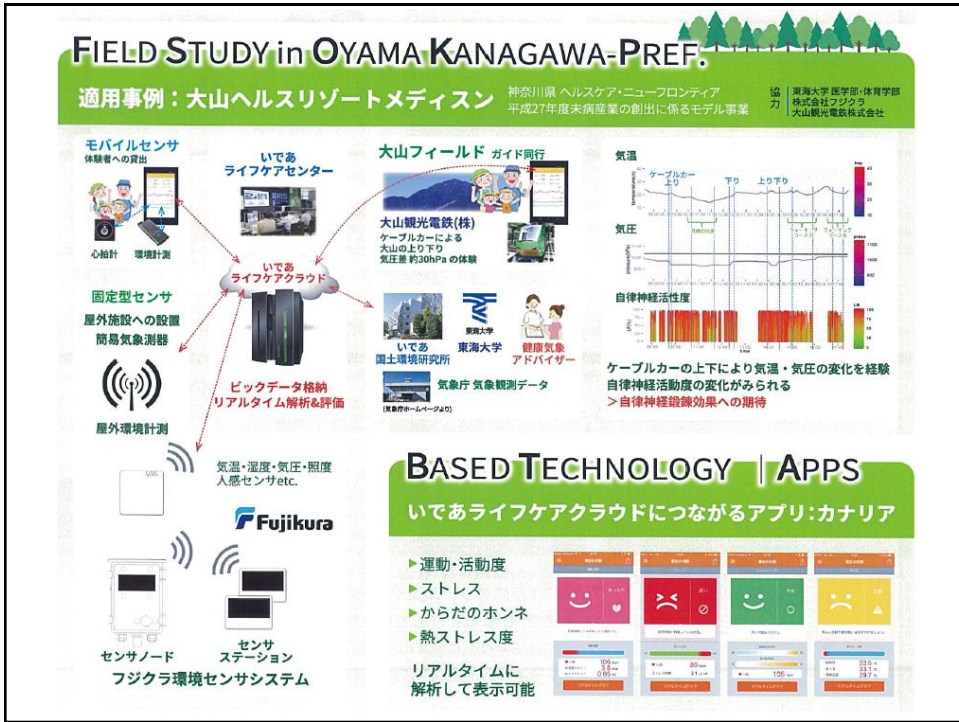
②健康バス

- 2015年11月21日に伊勢原市役所分室・子育て支援センターにて(約150名参加)、また2016年2月27日に伊勢原市総合運動公園総合体育館にて(約100名参加)健康バス測定会を実施した。
- 血管年齢、体組成、骨量、下肢筋肉量などを測定し、終了後には市の保健師が個別相談とアドバイスを行った。
- 測定会では、体育学部、医学部、チャレンジセンターの学生と教員らがサポートした。



③大山HRM

- 大山を実証フィールドとし、**温度・湿度・気圧等の変化と健康への影響度をリアルタイムで把握できるモニタリングシステム**を構築する。また、このシステムを活用し、保養地におけるウォーキング、登坂などによって、未病を改善するプログラムを新たに開発する。
- 神奈川県「平成27年度未病産業の創出に係るモデル事業」における「HRM(ヘルスリゾートメディスン)によるセルフヘルスケア大山モデル構築事業」



モバイル測定器について

■myBeat

- ・胸部に専用パッドまたはベルトで装着し、心拍、体温、活動量が測定できます。
- ・データはBluetoothを介してリアルタイムでスマートホンに送信され、さらにクラウド上のiLCSサーバに送信されます。
- ・試験開始時に装着し、終了まで常時装着します。



■Sensordone

- ・気温、湿度、気圧、照度等を計測する小型のセンサで、各人が晒されている環境条件を測定するために使います。
- ・腰や首からぶら下げて使います。
- ・データはBluetoothを介してリアルタイムでスマートホンに送信され、さらにクラウド上のiLCSサーバに送信されます。



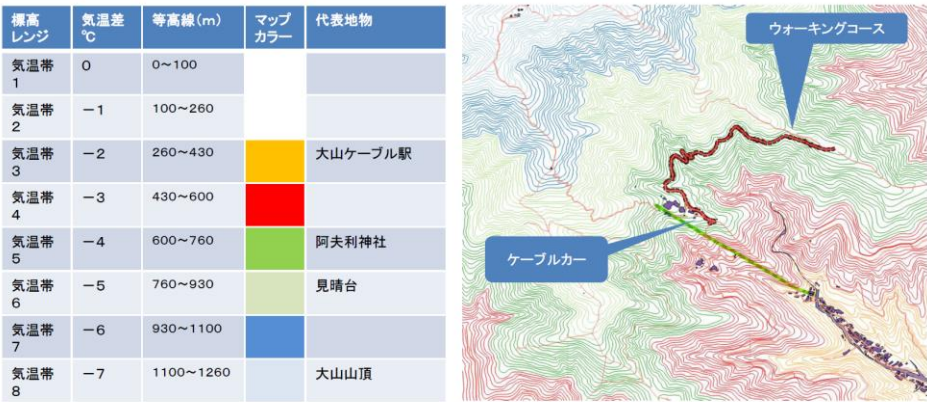
気象常時観測センサとモバイルセンサ実証実験

設置場所	簡易気象測器 (SENSU)	簡易環境測器 (FSN2000)		
【常時観測】	屋外	屋外	屋内	
	気温、湿度、気圧、風向、風速	気温、湿度、気圧、照度、黒球温度	気温、湿度、気圧、照度	
阿夫利神社境内		○(1箇所)	○(3箇所)	
阿夫利神社駅	○(1箇所)	○(1箇所)	○(1箇所)	
見晴台	○(1箇所)			
大山ケーブル駅		○(1箇所)	○(1箇所)	
旅館(実証拠点)			○(1箇所)、実証時	
店舗		○(1箇所)	○(1箇所)	
東海大学伊勢原校舎	○(1箇所)			

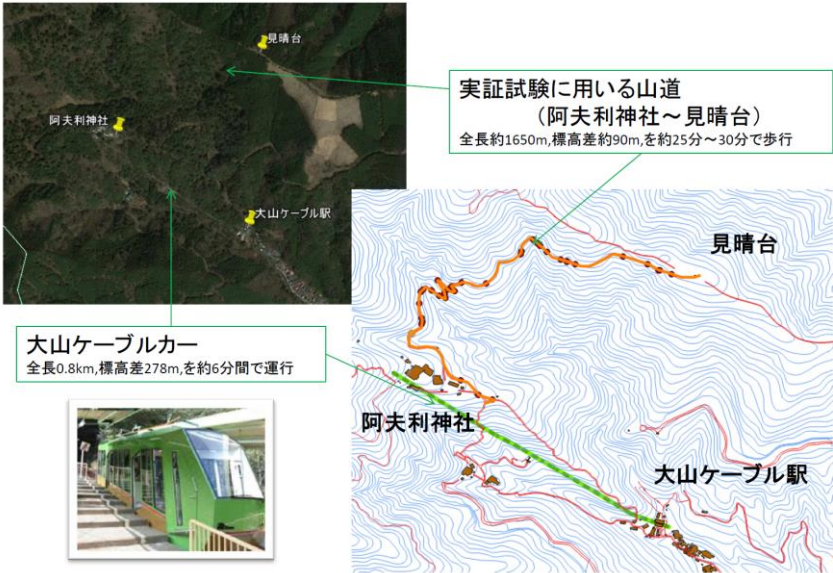
モバイル型環境測器 (Sensordrone)	モバイル型バイタルセンサ (MyBest)	被験者実証実験 【旅館⇄ケーブルカー⇄阿夫利神社⇄ウォーキング⇄見晴台】		
気温、湿度、気圧、照度	心拍(心拍数、心拍間隔、LFHF)、体表温度、活動量	2015/11/07	東海大学周辺 【ウォーキングのみ】	5名
		2015/11/27	大山	5名
		2015/12/20	大山	5名
		2016/01/22	大山	7名



大山ウォーキングコースの気温差

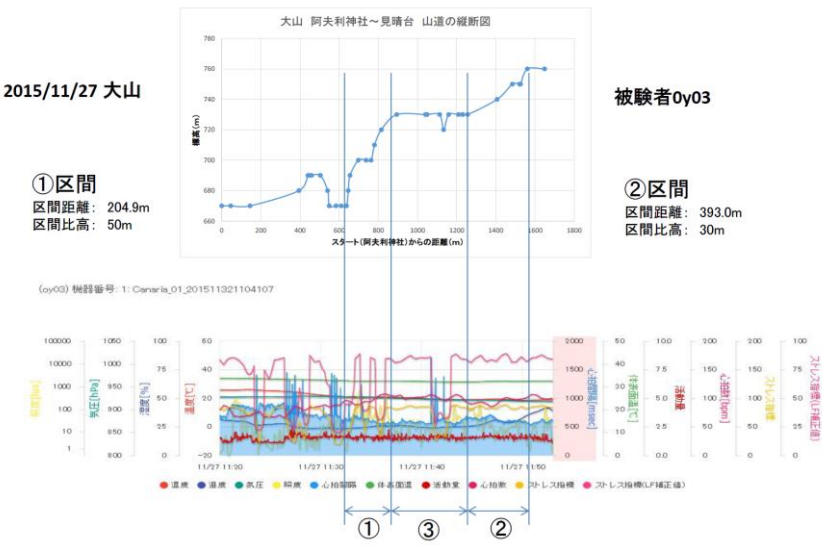


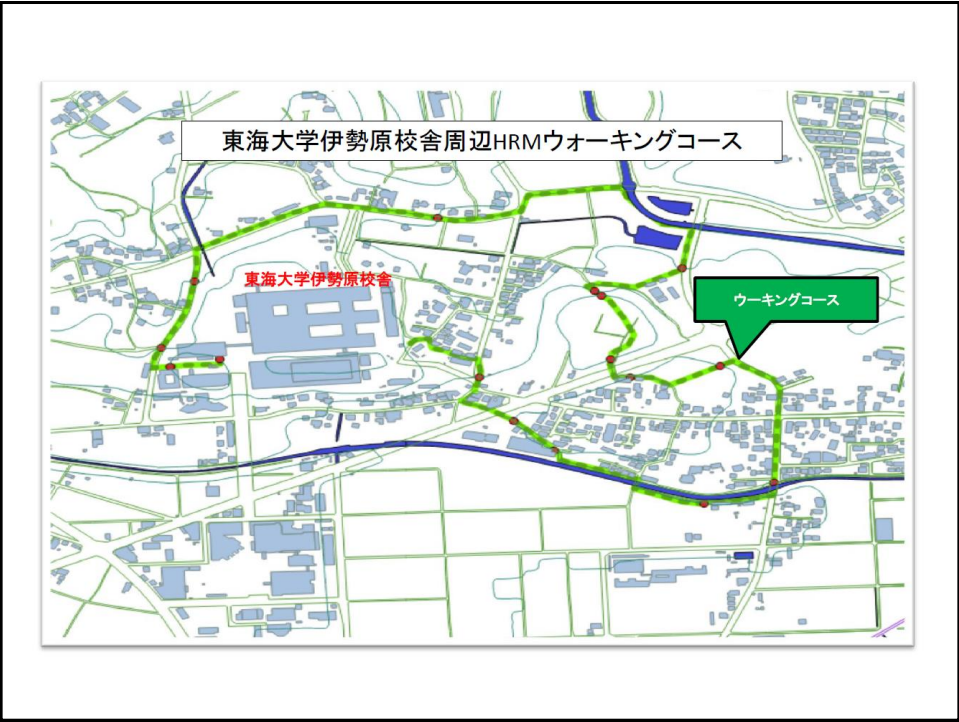
HRM資源としての地形と気温変化の関係を示すベースとして気温帯を設定した。ウォーキングコースは、1〜2℃の気温差、ケーブルカーにおいては2〜3℃の気温差が物理的に発生することになる。



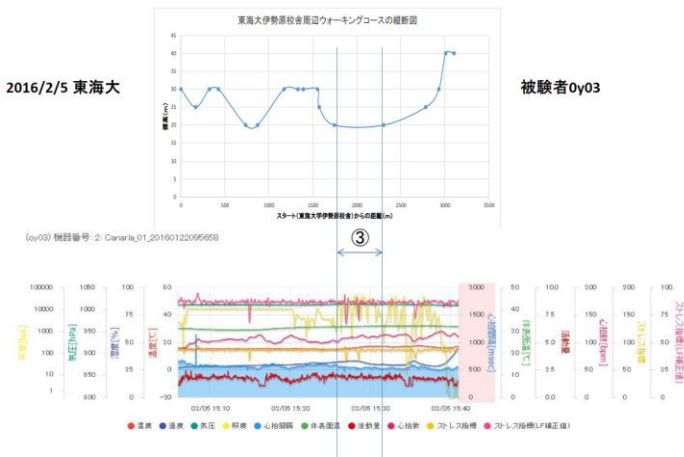


リアルタイム測定結果(大山 阿夫利神社～見晴台:標高差約100m)





リアルタイム測定結果(東海大学伊勢原校舎周辺:標高差約±10m)



共通パターン

- ケーブルカー乗車中に心拍間隔が長くなる傾向が見られる
- 上りのケーブルカー乗車中が下りに比して心拍間隔時間が長くなる傾向が見られる
- 冬(1/22)の下りが従前に比して全員が心拍間隔時間が短くなっている
- 同様の活動状態でも外気温が低くなると心拍間隔は、短い傾向になる
- 暖かさを実感できる大気環境での心拍間隔は長くなる傾向になる