令和２年度「長岡市ものづくり未来支援補助金」

光学式ウェアラブル心拍計を用いたストレス状況把握システムの開発

令和２年７月２日(木)

株式会社ロレムイプサム
代表取締役　薄田 達哉

国立大学法人長岡技術科学大学
助教　永森 正仁

発表内容

目的

□ターゲット
□アプローチ

事業内容

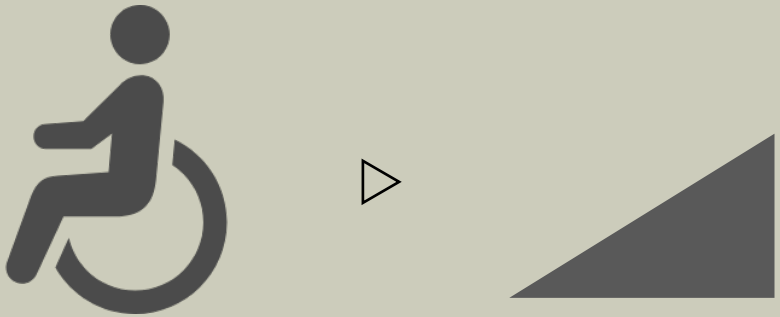
□これまでの取り組み
□今回の取り組み

計画

□収益化
□目標

合理的配慮：ちょうど良い、思いやり

（例）　移動が困難　　スロープを設置



ポイント	原則として、障害者本人からの要請が必要

ターゲット：合理的配慮の要請をもっと簡単にする

Before

合理的配慮の要請は難しい...

□助けを求めても良い場面なのか?
□単なるワガママではないのか?

After

簡単にするためには...

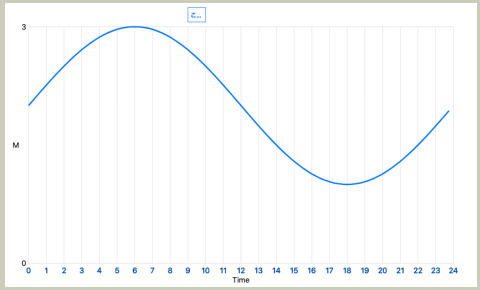
□困り感の客観的データを収集
□誰が見てもわかる図で表示

アプローチ：心拍データの収集 + ストレス状況のグラフ化

1 スマートウォッチによる
心拍データの収集

2 アプリによる
ストレス状況のグラフ化

事業内容：これまでの取り組み／課題／今回の取り組み

これまでの取り組み	課題
① フィットビットによる心拍データの収集	① 心拍データの送信には専用アプリの起動が必要
② Webアプリによる一日のストレス状況のグラフ化 	② ストレス状況を他の情報と突合する機能が貧弱

今回の取り組み

❶ 専用アプリの起動なしで心拍データを送信する

❷ アイコン/GPS/加速度等との突合機能を強化

計画：収益化までのステップ／事業目標

① ユーザー獲得	② マーケット開拓	③ 収益化
システム開発	受託開発	有料サービス
Webコラム	OEM	広告
学会／講演	人材／技術提供	デバイス販売

事業目標	X,XXX ユーザー	X,XXX 万円	XX 名
	有料サービス ユーザー数	1年間あたりの 事業収益	市内における 新規雇用

まとめ

目的

心拍データ収集

ストレス状況のグラフ化

事業内容

心拍データ収集の簡易化

突合機能の強化

目標

X,XXX
万円

1年間あたりの
事業収益

X
名

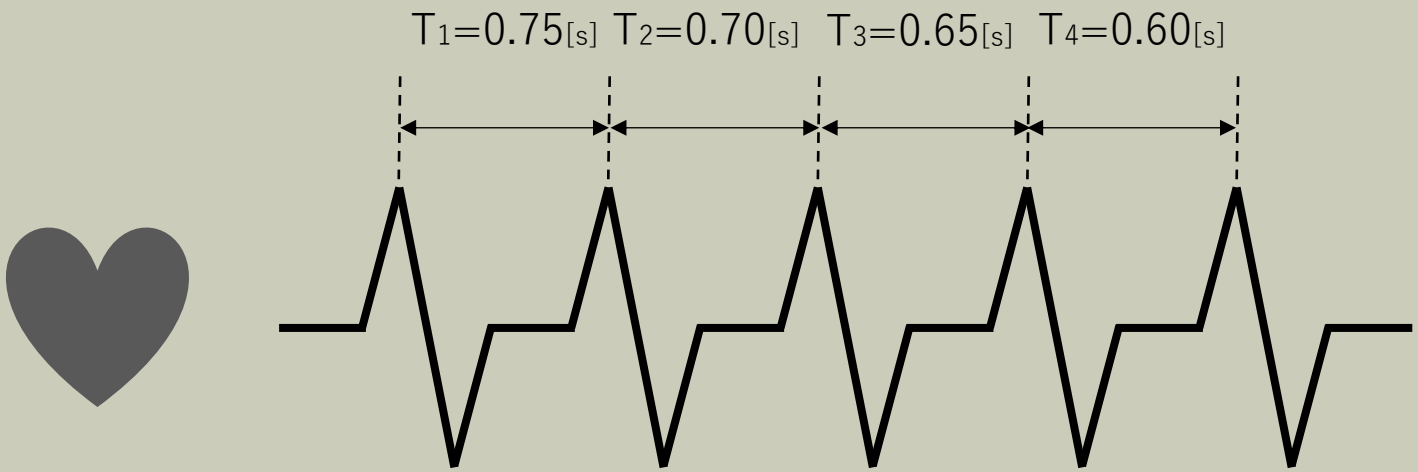
市内における
新規雇用

事業展開

心拍データ収集
専用デバイス開発

付録

心拍間隔のローレンツプロットについて(1/5)



サンプル	心拍間隔[s]
T_1	0.75
T_2	0.70
T_3	0.65
T_4	0.60

心拍間隔のローレンツプロットについて(2/5)

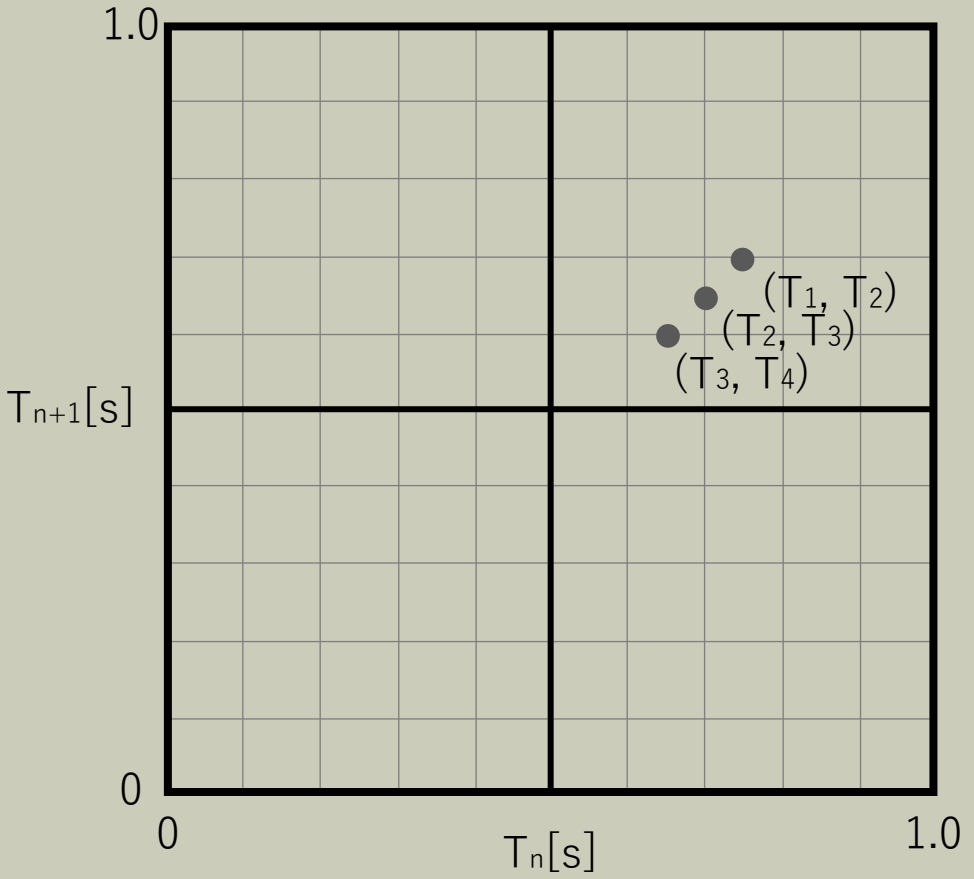
サンプル	心拍間隔[s]
T_1	0.75
T_2	0.70
T_3	0.65
T_4	0.60

▼

プロット	座標
(T_1, T_2)	(0.75, 0.70)
(T_2, T_3)	(0.70, 0.65)
(T_3, T_4)	(0.65, 0.60)

心拍間隔のローレンツプロットについて(3/5)

プロット	座標
(T_1, T_2)	(0.75, 0.70)
(T_2, T_3)	(0.70, 0.65)
(T_3, T_4)	(0.65, 0.60)

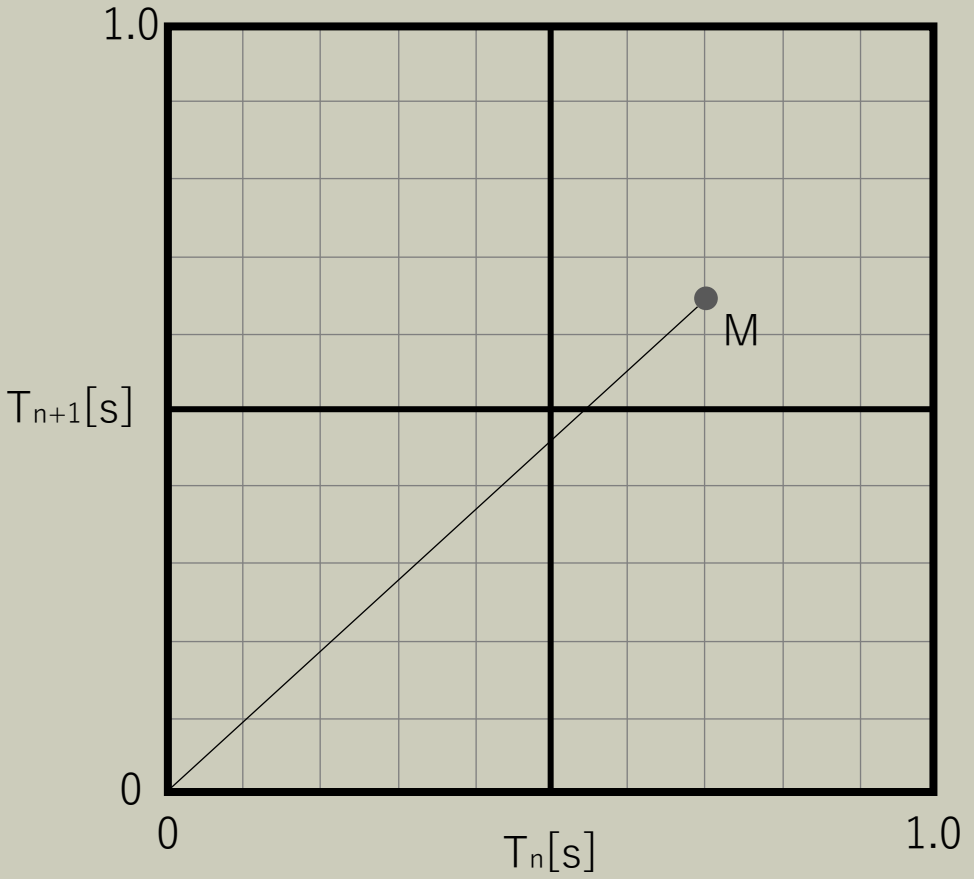


心拍間隔のローレンツプロットについて(4/5)

プロット	X	Y
(T_1, T_2)	0.75	0.70
(T_2, T_3)	0.70	0.65
(T_3, T_4)	0.65	0.60
合計	2.10	1.95
平均	**0.70**	**0.65**

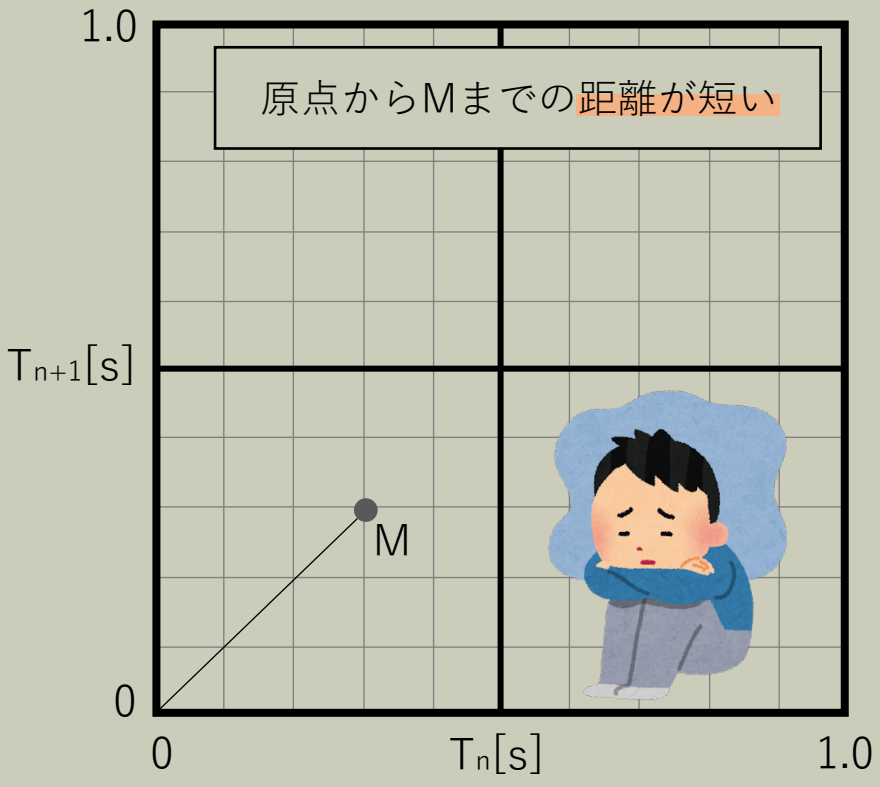
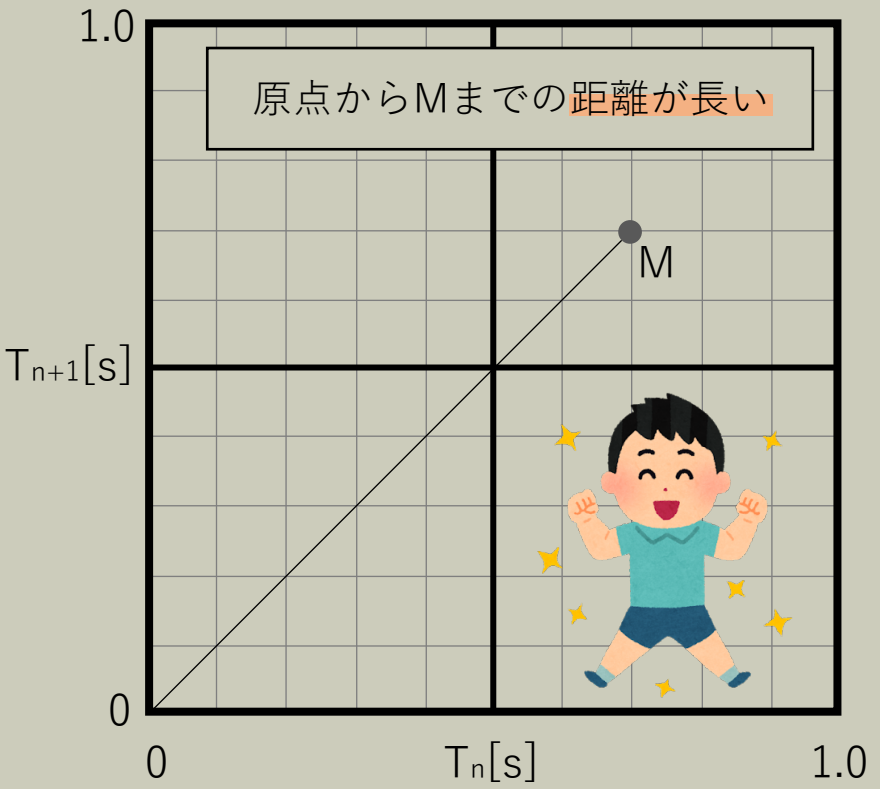
▼

プロット	座標
重心 M	**(0.70, 0.65)**



心拍間隔のローレンツプロットについて(5/5)

ストレス時



リラックス時