



Life Tracker による 生活時間データの可視化



2023年11月17日（金）
白川 清美 立正大学

1. 目的

- Life Trackerを応用して、色々な分野の分析に適用

1. 生活時間データの可視化

- 仮想空間におけるアバターのリアルな行動を表現
 - 世帯員の関連行動、時間帯別行動
 - 英語表記や喜怒哀楽のある表現

2. リアルなデータの収集

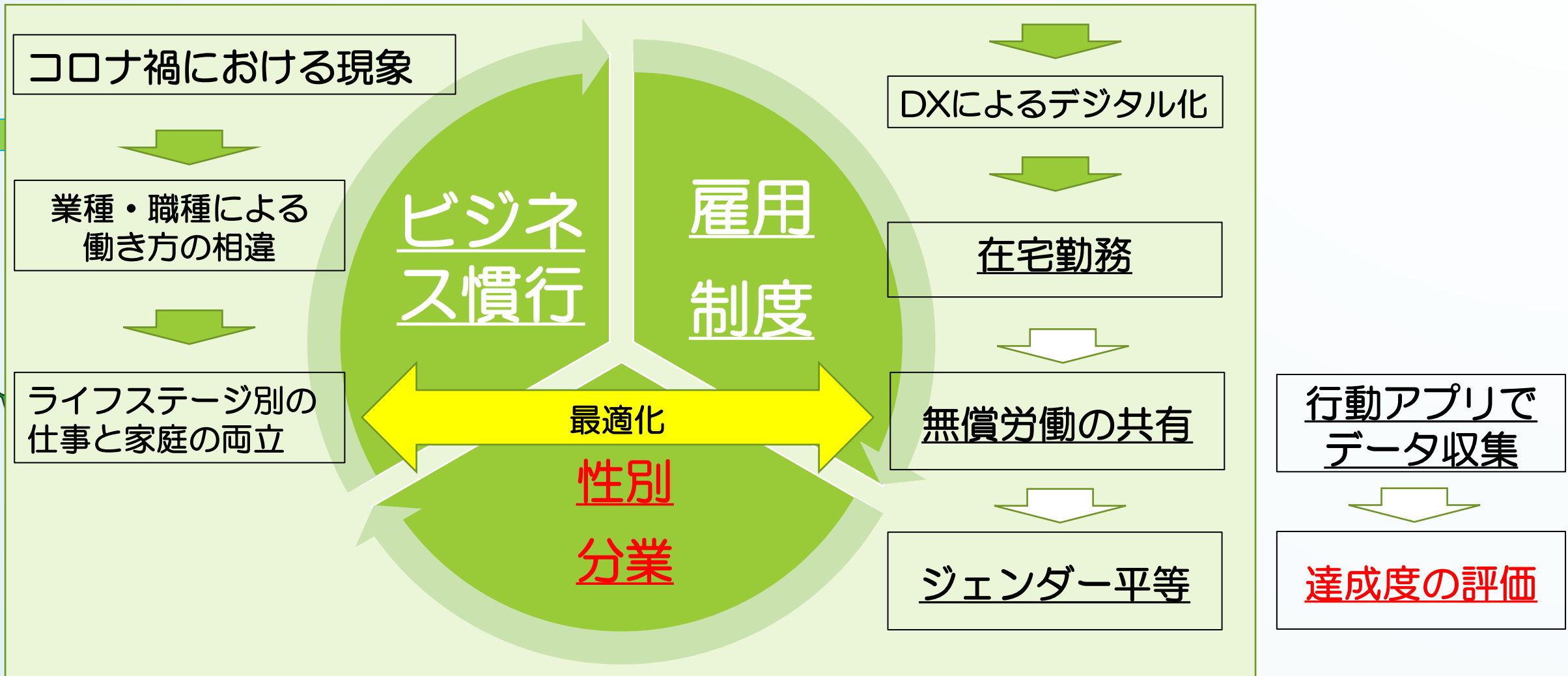
- 喜怒哀楽のある行動データ
 - ユーザーが楽しむアプリ
 - 多種多様な情報の取得

仕事中心 → 余暇時間を作る



2. ジェンダーギャップの要因とその対策

DXによる相互依存関係への影響度を計る



3.テレワーク時における家事労働時間等の実態把握

社会生活基本調査 (調査票の抜粋)

仕事(職場へ出勤)

指定された第1日と第2日は 次のいずれかに当てはまりますか
(当てはまるものすべてに記入してください)

	旅行・ 行楽	行事または 冠婚葬祭 (半日以上 の参加)	出張・ 研修 など	テレワーク 在宅勤務 それ以外	療養	休みの日 (休暇・ 休日など)
【第1日】	↓	↓	↓	↓	↓	↓

<https://www.stat.go.jp/data/shakai/2021/campaign/reply/index.html>

テレワーク（在宅勤務）の実施の有無別

(時間.分)

	(a)テレワーク (在宅勤務)	(b)テレワーク 以外	差(a)-(b)
睡眠	7.18	7.17	0.01
身の回りの用事	1.07	1.18	-0.11
食事	1.29	1.18	0.11
通勤・通学	0.05	1.08	-1.03
仕事	8.50	8.50	0.00
学業	0.00	0.03	-0.03
家事	0.56	0.57	-0.01
介護・看護	0.02	0.01	0.01
育児	0.41	0.18	0.23
買い物	0.07	0.08	-0.01
移動 ¹⁾	0.11	0.09	0.02
テレビ ²⁾	0.37	0.39	-0.02
休養・くつろぎ	1.31	1.21	0.10
学習・自己啓発 ³⁾	0.10	0.03	0.07
趣味・娯楽	0.35	0.18	0.17
スポーツ	0.08	0.03	0.05
ボランティア ⁴⁾	0.01	0.01	0.00
交際・付き合い	0.03	0.03	0.00
受診・療養	0.04	0.01	0.03
その他	0.06	0.04	0.02

1) 移動（通勤・通学を除く）
2) テレビ・ラジオ・新聞・雑誌

3) 学習・自己啓発・訓練(学業以外)
4) ボランティア活動・社会参加活動

35～44歳、平日、有業者

テレワーク実施者：

→通勤・通学時間が大幅減少

1. 育児時間が23分、
2. 趣味・娯楽の時間が17分、
3. 食事時間が11分、
4. 休養・くつろぎの時間が10分
5. が長くなっている。

「時間帯別行動」で比較できると、
違いが理解しやすい



3 Life Trackerによる多種多様な行動分析

- 社会生活基本調査の仕様から大幅な機能拡張
 1. 生活時間調査20の行動 → 行動の対象を拡大中
 2. 24時間96コマ → 1440コマ (1分刻み)
 3. 夫婦のみの世帯 → 夫婦と子供2人
 4. アバターと行動リストを連結 → 喜怒哀楽を追加
 5. 日本語 → 英語を追加
 6. 2つの行動比較 (2画面)
 - 夫や妻からの視点からの行動分析

※アプリの開発：株式会社プラージュ



行動データの作成 (EXCEL)

連続した行動は、まとめて入力が可能 (日英可)
 EXCELでデータ作成することで、多種多様なパターン
 を作成、比較できる

You can press the button after entering the daily data for one person.

ActData OutPut

【Prerequisites for households surveyed : 世帯の前提条件】	
Year (調査年)	2023
Family composition 1 (家族構成)	4
Family composition 2	4
City (居住している都市)	Tokyo
【Action Entry Requirements : 行動の入力条件】	
Husband/Wife/Child (夫/妻/子)	Husband
Age (年齢)	36-45
Day of the week (週)	Weekday

check	Time (HH:MM)		Activity(行動)	
	Beginning	End	English	OR Japanese
1	0:00	7:00	Sleeping in the nursery	
2	7:00	8:00	Personal hygiene	子供の世話(怒)
3	8:00	9:00	Meals (at home)	睡眠(子供部屋)
4	9:00	20:00	working(sad) for test	睡眠(親の部屋)
5	20:00	21:00	Dining at work	入浴
6	21:00	21:51	Meals (at home)	洗顔・手洗い・歯磨き・身の回りのケ
7	21:51	22:30	Bathing	家の仕事の合間の休憩
8	22:30	23:59	Sleeping with parents	仕事中の休憩
×				学校での休憩
×				



行動データ管理表 (EXCEL)

行動を管理

A	B	C	D	E	F
Code	Action Category	行動カテゴリ(JP)	display(EN)	display(JP)	
R001	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Nursing and caregiving	子供の世話(怒)	
R002	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Sleeping in the nursery	睡眠(子供部屋)	
R003	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Sleeping with parents	睡眠(親の部屋)	
R004	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Bathing	入浴	
R005	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Personal hygiene	洗顔・手洗い・歯磨き・身の回りの	
R006	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Work breaks(at home)	家の仕事の合間の休憩	
R007	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Work breaks	仕事中の休憩	
R008	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Breaks in school institutions	学校での休憩	
R009	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Rest and relax,Short naps	部屋で休養、くつろぎ(リビング)	
R010	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Rest and relax (at bedroom)	休養、くつろぎ(寝室)	
R011	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Outpatient and hospitalization	通院・受診	
R012	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Medical treatment(illness)	病気での療養	
R013	Sleep & Rest & Recuperate	睡眠・休憩・療養・身辺ケア	Other medical treatment	その他の療養	
T001	during transit	移動系	Commuting to school	通学・通園	
T002	during transit	移動系	Commuting to work	通勤(出勤)	
T003	during transit	移動系	Returning home	通勤(帰宅中)	
T004	during transit	移動系	Returning home	通学(帰宅中)	
T005	during transit	移動系	Pick up and drop off of	子供の送迎	
T006	during transit	移動系	Driving to work	車での通勤	
T007	during transit	移動系	Travel by public transport	公共交通機関での移動	
H001	Hobbies & Recreation	趣味・娯楽	Creative activities	その他の創作活動	
H002	Hobbies & Recreation	趣味・娯楽	Making sweets (at home)	菓子作り	
H003	Hobbies & Recreation	趣味・娯楽	Participating in competitions	コンテスト参加のための活動	
H004	Hobbies & Recreation	趣味・娯楽	Sewing as a hobby	趣味での裁縫	
H005	Hobbies & Recreation	趣味・娯楽	Use computers as a hobby	趣味でパソコンを使用	
H006	Hobbies & Recreation	趣味・娯楽	Computer games	ゲーム(PC、ゲーム専用機)	
H007	Hobbies & Recreation	趣味・娯楽	Playing table games	テーブルゲーム	
H008	Hobbies & Recreation	趣味・娯楽	played at me for playing tea	ゲームしながら遊ばれ	



EXCELファイルでのデータ作成 (改訂後)

- 夫と妻の属性と1440コマの行動を登録
- 2つのファイル (夫の視点、妻の視点) で同時に表示

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	平日	夫	東京都	睡眠	睡眠
2	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	土曜	夫	東京都	睡眠	睡眠
3	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	日曜	夫	東京都	睡眠	睡眠
4	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	平日	妻	東京都	睡眠	睡眠
5	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	土曜	妻	東京都	睡眠	睡眠
6	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	日曜	妻	東京都	睡眠	睡眠
7	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	6~10歳	平日	子供1	東京都	子供の睡眠	子供の睡眠
8	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	6~10歳	土曜	子供1	東京都	子供の睡眠	子供の睡眠
9	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	6~10歳	日曜	子供1	東京都	子供の睡眠	子供の睡眠
10	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	0~5歳	平日	子供2	東京都	親との睡眠	親との睡眠
11	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	0~5歳	土曜	子供2	東京都	親との睡眠	親との睡眠
12	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	0~5歳	日曜	子供2	東京都	親との睡眠	親との睡眠

0時から1分刻み



EXCELファイルでのデータ作成 (改訂後)

- 夫の視点は、夫が入力しているので、喜怒哀楽を含む細かい行動入力が可能

	1	2	3	4	5	6	7	8	472	473	474
1	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	平日	夫	東京都	睡眠	通勤・出勤	ゴミ捨て	ゴミ捨て
2	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	土曜	夫	東京都	睡眠	睡眠	睡眠	睡眠
3	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	日曜	夫	東京都	睡眠	通勤・出勤	通勤・出勤	ゴミ捨て
4	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	平日	妻	東京都	睡眠	家事	家事	家事
5	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	土曜	妻	東京都	睡眠	睡眠	睡眠	睡眠
6	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	25~35歳	日曜	妻	東京都	睡眠	家事	家事	家事
7	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	6~10歳	平日	子供1	東京都	子供の睡眠	身の回りの	身の回りの	身の回りの
8	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	6~10歳	土曜	子供1	東京都	子供の睡眠	子供の睡眠	子供の睡眠	子供の睡眠
9	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	6~10歳	日曜	子供1	東京都	子供の睡眠	身の回りの	身の回りの	身の回りの
10	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	0~5歳	平日	子供2	東京都	親との睡眠	休養・くつ	休養・くつ	休養・くつ
11	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	0~5歳	土曜	子供2	東京都	親との睡眠	親との睡眠	親との睡眠	親との睡眠
12	2020	夫婦と子供二人の世帯	夫からの視点	0~5歳	日曜	子供2	東京都	親との睡眠	休養・くつ	休養・くつ	休養・くつ



夫婦間の視点の相違 1

- 1分刻みにしたことで、夫の行動に「ごみ捨て」が表示可能



The image displays two side-by-side screenshots of a simulation interface, illustrating the difference in perspective between a husband and a wife. Both screenshots show a 3D environment of a house and street, with a character (husband or wife) moving through it. The interface includes a top menu with '2020 東京都' and '夫婦と子供二人の世帯', a central activity log, and a bottom control panel with a timeline and various icons.

Left Screenshot (Husband's Perspective):

- Viewpoint: 夫からの視点 (From husband's perspective)
- Activity Log: 07:29~ 通勤・出勤, 07:30~ 家事
- Timeline: 07:48:18
- Buttons: ごみ捨 (Trash), 家事 (Housework)

Right Screenshot (Wife's Perspective):

- Viewpoint: 妻からの視点 (From wife's perspective)
- Activity Log: 07:30~ 通勤・出勤, 07:30~ 洗濯 (Washing)
- Timeline: 12:00
- Buttons: 通勤・出勤 (Commute/Work), 洗濯 (Washing)



夫婦間の視点の相違 2

- 喜怒哀楽は本人のみが入力できる情報



夫婦間の視点の相違 3

- ・ 悲しみから怒りへの気持ちの変化を表現



最新の日本語・英語切り替えバージョン

2023 Gotanda Tokyo
Household with a couple and two children
Wife has a second job; household income is 8 million yen

Weekday

12:41~ Main job(outside of the home)
12:00~ General sports or exercise

Main job(outside of the home)
Husband: 25-35

General sports or exercise
Wife: 25-35

Education in school institutions
Child1: 6-10

Communication via PC, Using SNS
Child2: 0-5

14:03:53

2023 Gotanda Tokyo
Household with a couple and two children
Wife has a second job; household income is 8 million yen

English

12:41~ Main job(outside of the home)
12:00~ General sports or exercise

Main job(outside of the home)
Husband: 25-35

General sports or exercise
Wife: 25-35

Education in school institutions
Child1: 6-10

Communication via PC, Using SNS
Child2: 0-5

12:00

23:59

HELP



4. デモンストレーション

1. スクリーンショットでは、表現できないところを、「Life Tracker」で可視化
 - ✓ 必要に応じて、動画ファイルを作成

2. 今後の展開

- 生成AIによるデータの取得
 - ※時間次第で、デモを実施予定





ご清聴ありがとうございました。

質問等がございましたら、以下のメールアドレスに連絡願います。

shirakawa.kiyomi@rissho-univ.jp

