

生活機能に関わる飲料が 日中コンディションに与える 影響を評価する

日常生活の自然な状態変動データから
飲料の影響構造を明らかにする

オルチェ人間情報技研

※「生活機能に関わる飲料」とは、生活機能（ストレス・睡眠・免疫・疲労など）に関わる機能性表示飲料のことを指しています。

飲料が日中のコンディションにどのような影響を与えているか

単発の強い反応や一時的な覚醒ではなく、日中を通じた“**変動の構造**”を捉えます。

自然な変動への関与を示す4つの評価観点



日内の
変動幅



ストレス後の
回復の速さ



乱れの
頻度



振れ幅の
安定度

2. 日中コンディションを「動的構造」として捉える意義

3

日中コンディションは、一定の値として存在するものではなく、時間の中で揺れ動く動的な状態です。

従来の平均値比較や短時間評価に加えて「**変動構造**」に着目することで、**評価の解像度を拡張できます。**

1 作用様式の構造化



効果の有無だけでなく、以下のような詳細な作用様式を整理できます。

- 影響が現れる時間帯
- 回復過程への関与
- 持続性の特徴

2 条件依存性の可視化



生活文脈や活動量などの違いを解析軸として扱うことで、「どの条件下で影響が最大化するか」を明らかにできます。

(例：生活スタイルや時間帯による差異)

3 継続効果の動態把握



継続摂取に伴う推移を分析することで、以下のポイントを定量化できます。

- 変化点（効果発現日）
- 安定化時期
- 飽和点（頭打ち）

本設計により、飲料とコンディションの関係を 静的指標 → 動的モデル へと拡張します

3. 本提案から可視化できること（例）

飲料と日中コンディションの関係を明らかにすることで、例えば以下のような生活文脈別の傾向整理が可能になります。

生活スタイル適合
誰に

生活スタイル別 日中安定差分比較

	飲料A	飲料B	飲料C
デスクワーク中心	+0.28	+0.09	+0.18
外回り・立位中心	+0.19	+0.31	+0.24

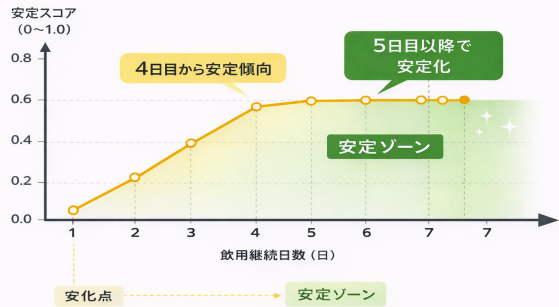
時間帯適性
いつ

飲料の時間帯別安定度

	午前 8-12時	午後 12-16時	夕方 16-20時
飲料A	0.7	0.4	0.2
飲料B	0.3	0.8	0.5
飲料C	0.2	0.5	0.9

継続パターン
どう続けるか

継続日数と安定度の関係



4. 試験設計

5

基本思想：日中の自然な変動への関与を捉える

試験会場での短時間計測ではなく、

生活文脈下での在宅連続計測を基本とします。

※飲料が日中コンディションの自然な変動にどのように関与しているか、その構造的な影響を明らかにすることを目的とします。

📉 日内の揺れ

↗️ ストレス後の回復

⚡ 乱れの頻度

📈 継続による安定化

試験構造：個人内比較と継続解析

個人内比較（摂取期－観察期の差分）

観察期

非摂取：1週間

摂取期

継続摂取：3週間

継続日数の解析軸

1日目

初期反応

2日目

順応過程

3日目

傾向発現

4日目以降

安定的推移

✓ 安定傾向の開始日

✓ 安定ゾーン突入時期

✓ 頭打ち（飽和）点

4. 試験設計

飲料条件

クロスオーバーなし

被験者を3群に分け、各群1種類のみを摂取する並行群間比較試験



飲料A
検証対象

20名



飲料B
対照飲料

20名



飲料C
対照飲料

20名

被験者設計

想定被験者数

n = 60

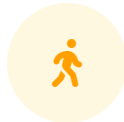
(各飲料群 20名 × 3群)

生活スタイルによる2層分類



デスクワーク中心

座位時間が長く
身体活動が少ない層



外回り・立位中心

移動や立ち仕事が多く
活動量が高い層



分類方法：

事前アンケートおよび活動量計のライフログデータに基づき客観的に分類

4. 試験設計

7

被験者負荷設計 日常生活を壊さない「非介入」設計を徹底



ウェアラブル装着

入浴時以外は終日装着
(意識せずデータを取得)



1日1回 動画撮影

約10秒の正面撮影のみ
(短時間で完了)



最小限の主観記録

週2回程度の簡易入力
(負担感を軽減)

✔ 日常行動への介入・指示は行わず、自然な生活状態を計測します

取得指標 多角的な生体データから日内変動構造を算出

ウェアラブル指標

 心拍数

 HRV (変動幅・回復)

 活動量

 睡眠推定

短時間動画解析

 瞬目頻度

 顔緊張振幅

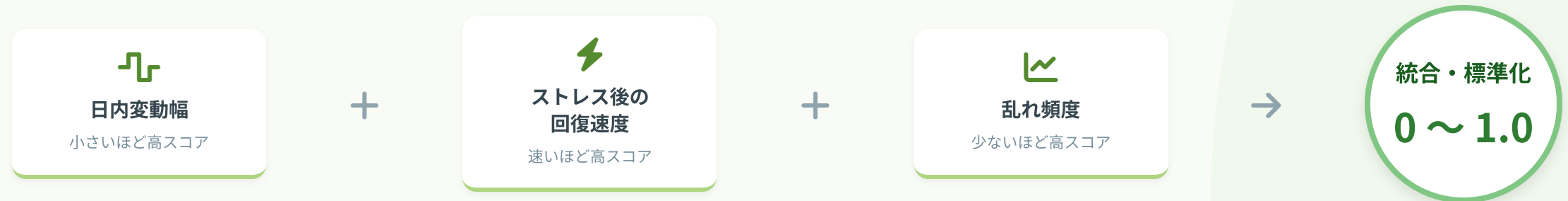
 表情筋微動

 脈波推定 (rPPG)

5. 解析・アウトカム：基本指標の算出

8

① 日中安定スコアの算出（日単位）



② 差分指標（基本アウトカム）



※ 単発の即時効果ではなく、継続摂取による「安定化傾向を評価」傾向を捉えます

5. 解析・アウトカム：主要解析軸（例）

9

① 生活スタイル別差分

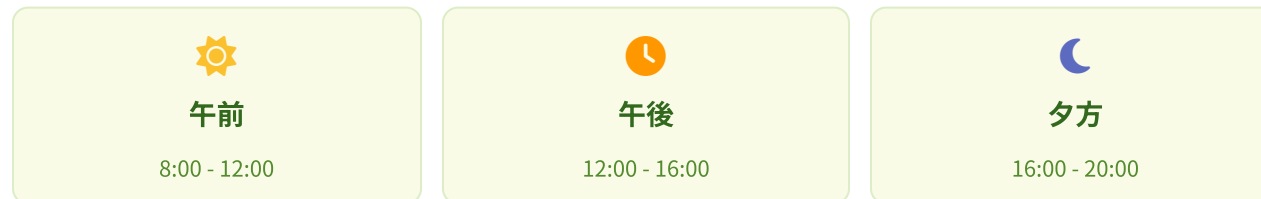
生活スタイル2群×飲料3種のマトリクス分析で、どの属性で差分が最大化するかを特定します。

	飲料A (本命)	飲料B (比較)	飲料C (比較)
デスク ワーク	📈 差分最大	差分	差分
外回り 立位	差分	傾向?	差分

🔍 飲料ごとの「適合属性」を明らかに

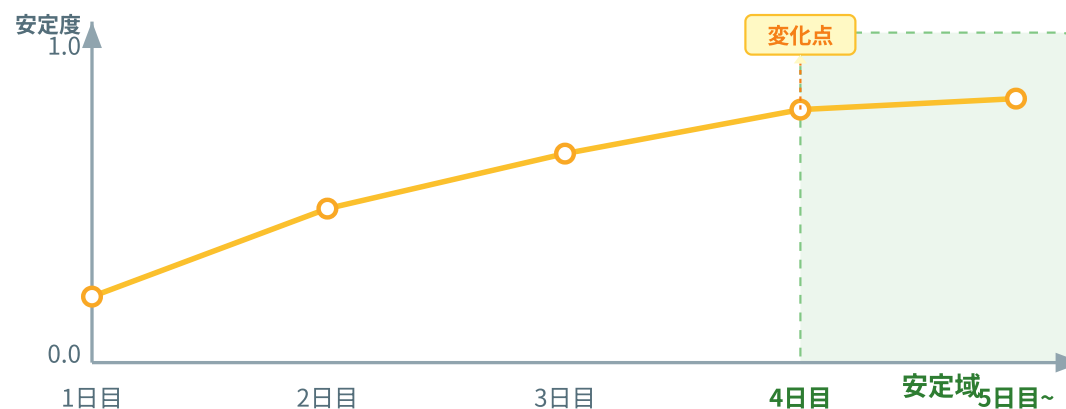
② 時間帯別安定傾向

1日を3ブロックに分け、それぞれの時間帯における安定化への寄与を算出します。



③ 継続日数解析

摂取開始からの連続推移を分析し、安定傾向が現れるタイミングを特定します。



5. 解析・アウトカム：マーケティング接続

10

1 生活スタイル別 日中安定差分比較

各飲料が「どの生活スタイル（デスクワーク／外回り）」において、最も安定効果を発揮するかを構造的に整理します。

- ・デスクワーク中心には飲料Aが最適
- ・外回り中心には飲料Bが最適



2 時間帯別 安定傾向マップ

午前・午後・夕方の各ブロックにおける安定度への寄与を可視化し、時間適合性を明らかにします。

- ・飲料Aは午後の集中維持に強い
- ・飲料Cは夕方の回復に向く



3 継続日数と 安定度の関係

摂取開始からの変化点（効果発現日）と安定域（定着日）を特定し、推奨継続期間の根拠とします。

- ・4日目から安定傾向が現れる
- ・5日目以降で安定域に入る



本解析により、新しい価値提案軸を定義 ✓

マーケティング接続

生活スタイル提案

「誰に」

時間帯別提案

「いつ」

継続設計提案

「どう」

単なる機能訴求を超えた、具体的な利用シーンと行動変容を促す提案も可能になります。



飲料とコンディションの関係を捉えることで、
評価の解像度を拡張できます。

 まずは1飲料から、実証してみませんか？

少しでもご興味をお持ちいただいた方は、ぜひお気軽にお問い合わせください。

CONTACT

株式会社オルチェ人間情報技研

 info@oruche.co.jp