



PS5

田中翔太の一日のスケジュール

時間	内容
7:30	アラームが鳴るが二度寝する
8:30	ギリギリ起床、朝食は食べず登校
9:00~12:00	授業（講義中は眠くなりがち）
12:00~13:00	昼食（学食 or コンビニ）
13:00~16:00	授業 or 空きコマ（カフェや自習室）
16:00~19:00	サークル活動や友達と遊ぶ（週2回程度）
19:00~21:30	帰宅後ゴロゴロ or 夕寝（夕食は抜きがち）
22:00~1:00	コンビニでバイト
1:30	帰宅後スマホでダラダラ
2:30~3:00	就寝

解決すべき課題

睡眠がうまくとれない



生活全体に悪影響

睡眠による具体的な悪影響

時間	内容
7:30	アラームが鳴るが二度寝する
8:30	ギリギリ起床、朝食は食べず登校
9:00～12:00	授業（講義中は眠くなりがち）
12:00～13:00	昼食（学食 or コンビニ）
13:00～16:00	授業 or 空きコマ（カフェや自習室）
16:00～19:00	サークル活動や友達と遊ぶ（週2回程度）
19:00～21:30	帰宅後ゴロゴロ or 夕寝（夕食は抜きがち）
22:00～1:00	コンビニでバイト
1:30	帰宅後スマホでダラダラ
2:30～3:00	就寝



**食事を抜きがち
授業中寝ちゃう
休日に寝だめ**

課題へのアプローチ方法

睡眠を分ける！！！

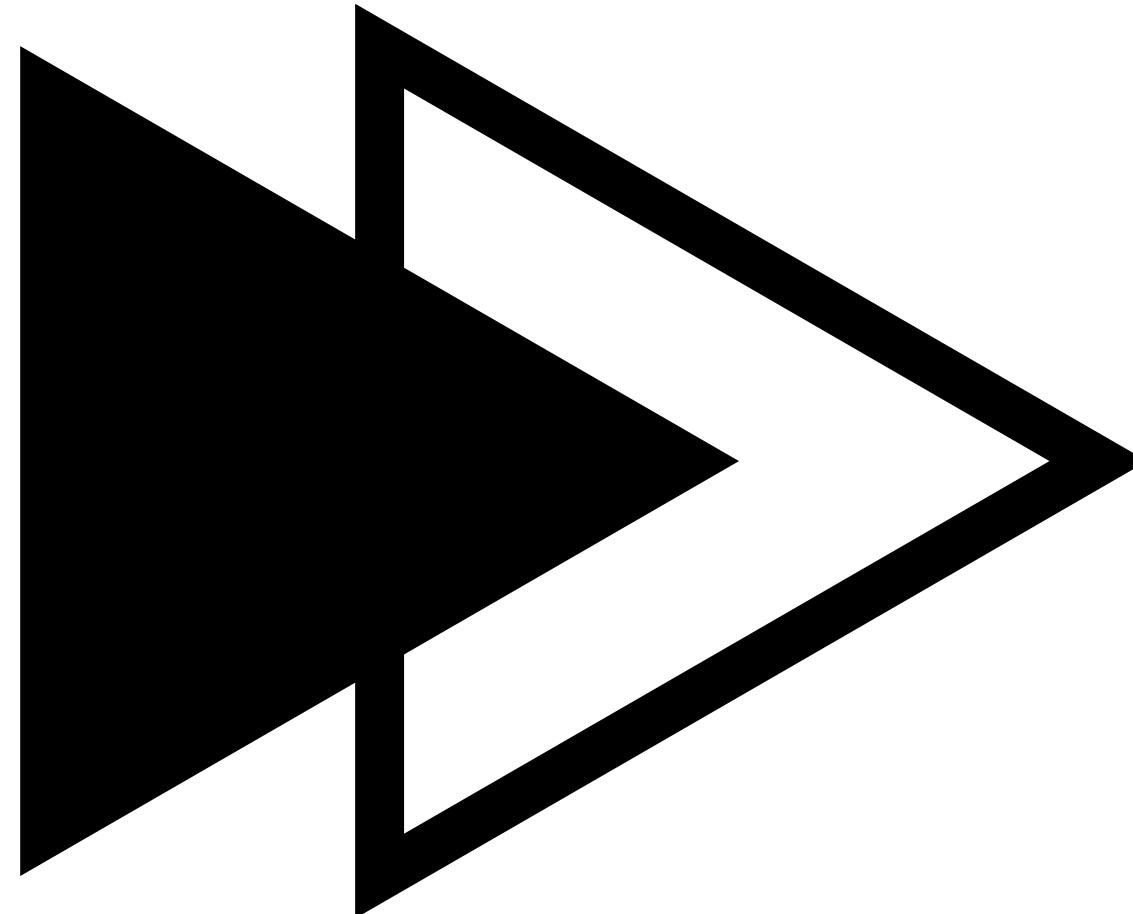
睡眠を分割する理由

学生の生活は不規則になりがち
(課題・バイト・ゲーム)

まとまった睡眠時間を
確保するのが難しい。



分割睡眠の概要



分割睡眠

1日の睡眠を2回以上に分けてとる睡眠の形態
集中力や疲労回復にも効果があるとされている

分割睡眠の学術的根拠

「120分間の仮眠を1回にまとめてとる単相性仮眠と120分間を90分間と30分間に分けてとる分割仮眠と比較した結果、
仮眠を分割することで早朝の眠気を抑え、特に疲労感の低減効果に優れていることを明らかにしました。」

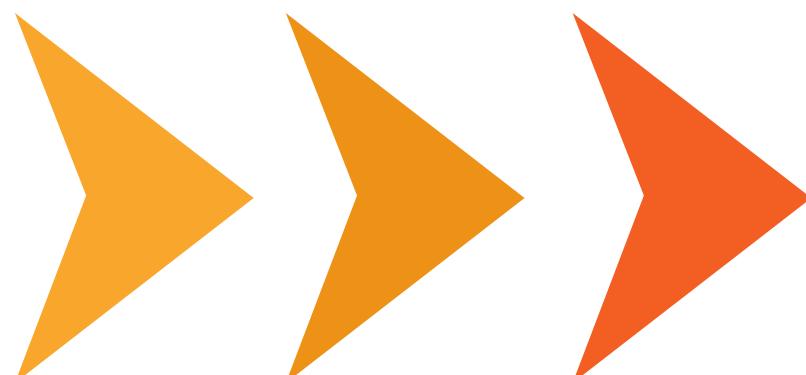
【研究成果】夜勤時の覚醒水準の維持と疲労感の低減を可能とする仮眠のとり方
～90分間と30分間の分割仮眠と120分間の単相性仮眠の効果～
広島大学の研究 <https://www.hiroshima-u.ac.jp/news/79681>

分割睡眠が課題解決に適切である

今回の問題
睡眠がうまくとれない



生活全体に悪影響



分割睡眠による
睡眠時間の確保



諸問題の解決

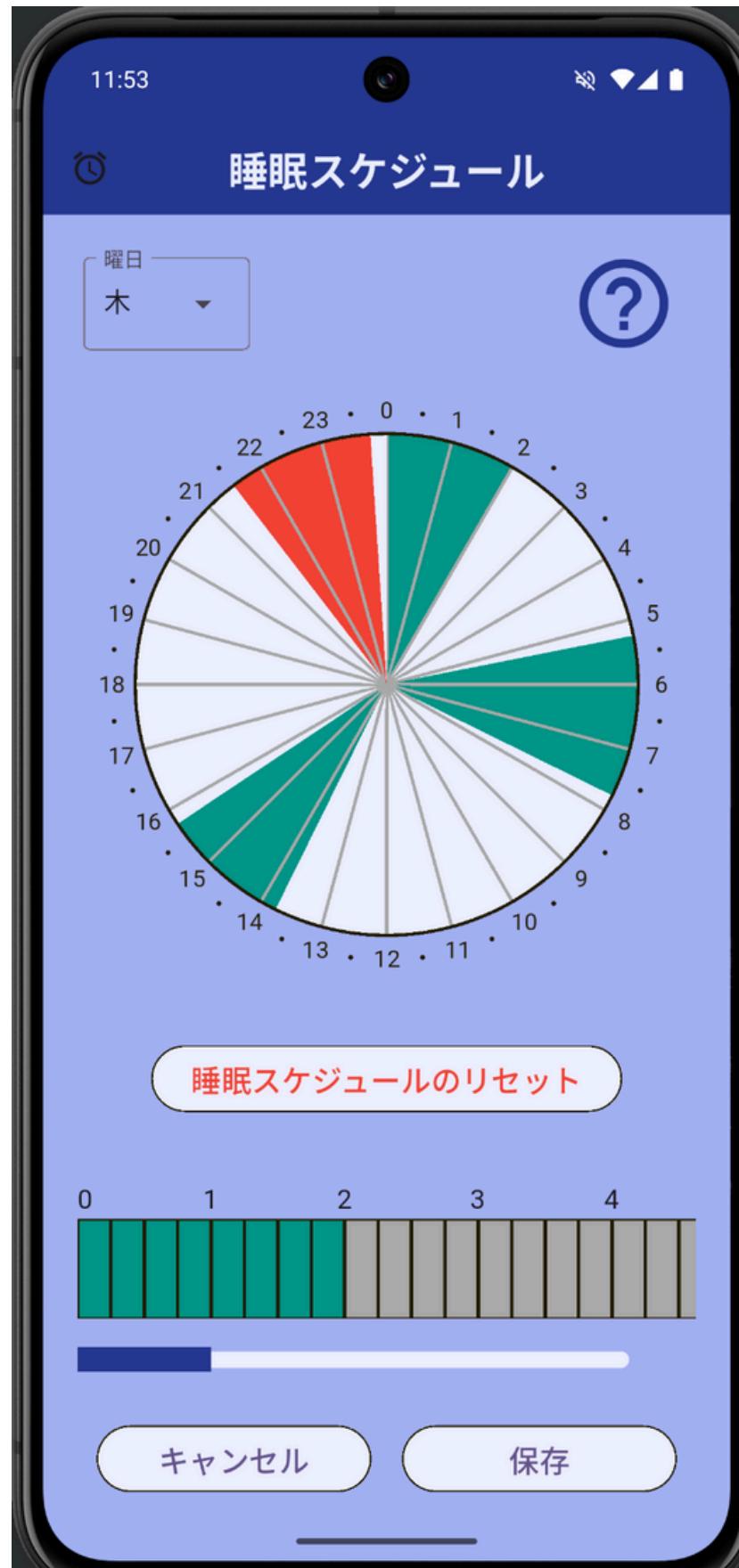
PS5のアプリ 「ブン喝ッ!!」

ブン喝ッ!!

眠る時間のないアンタに



睡眠スケジュールに関する使い方



**寝れない時間、
1日に寝たい合計時間（目標睡眠時間）、
分割数を入力**

提示されたスケジュールは編集可能

アラームを自動で設定してくれる

アラームに関する使い方



設定したら寝るだけ！



アラームでは、おかんがぼける
音声で突っ込むと止まる

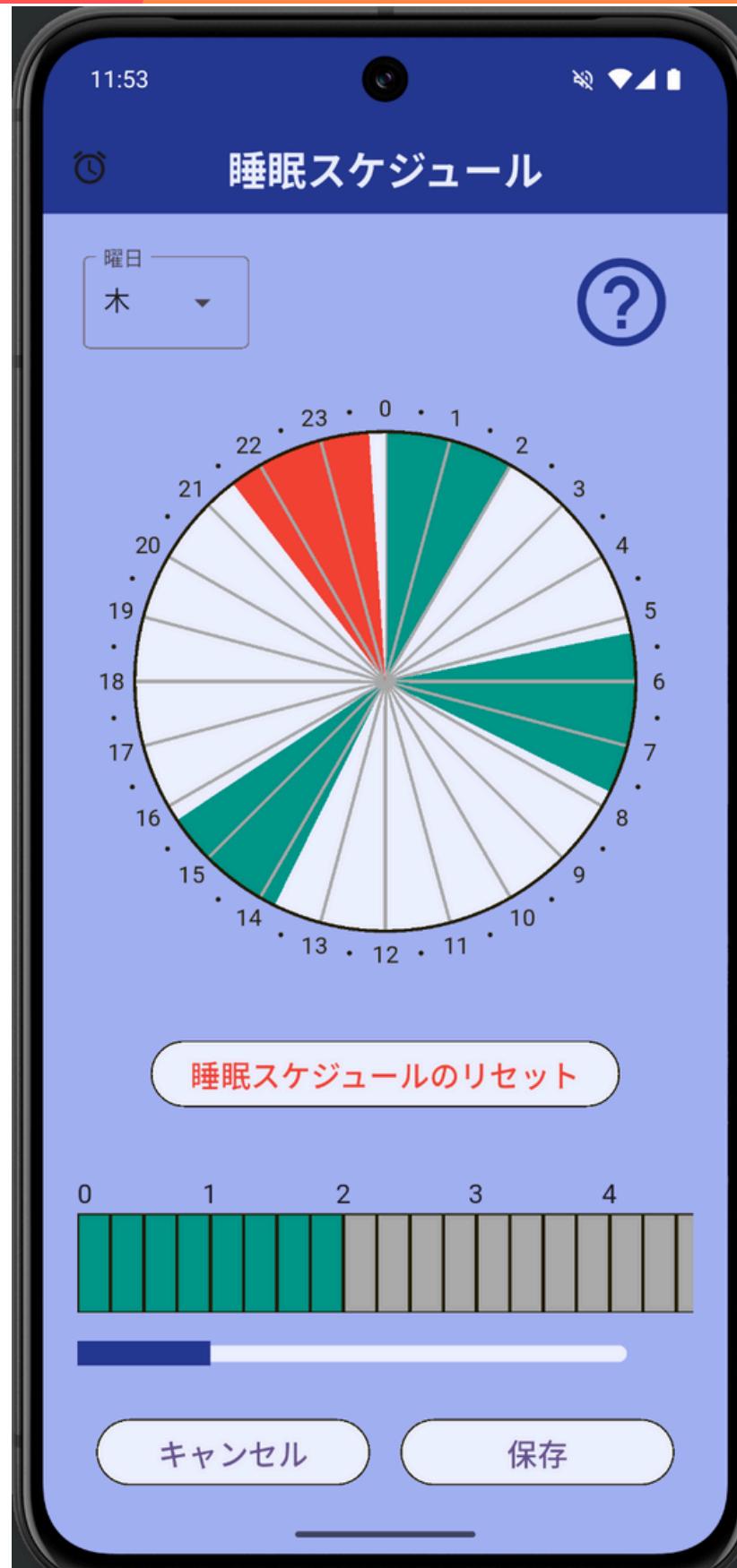
デモ映像



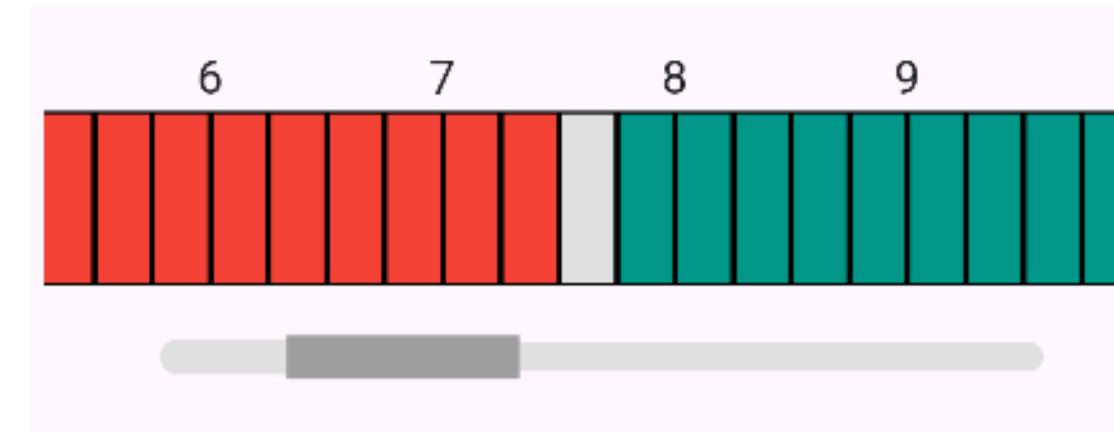
デモ映像



編集のUI



時計が円形のグラフで表示されるから見やすい
眠れない時間を入力するときも、
帯状に表されたタイムラインの枠をタップするだけ



アラームのUI

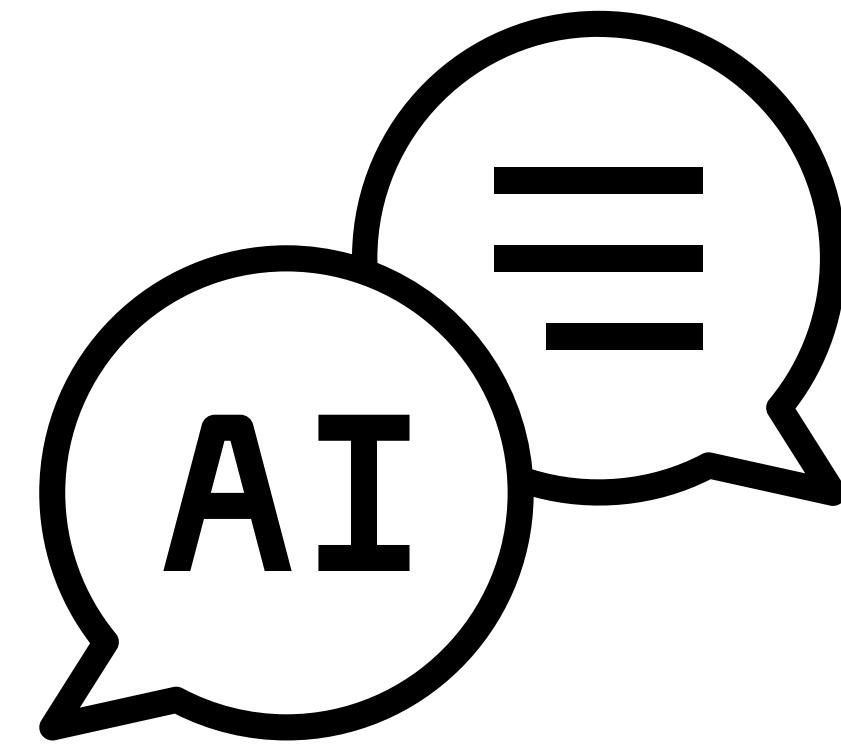


アラームを止めるためのマイクボタンを大きく
必要な機能だけをつけているのでシンプル
オカンがしゃべる

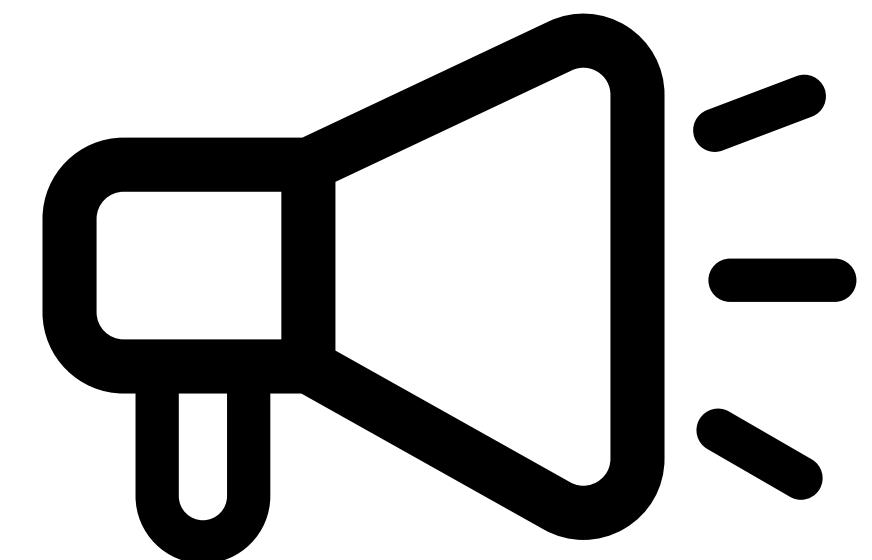
こだわり3：二度寝防止機能



声でツッコミをする
ことで、
脳を起こす



ボケは毎回生成（Gemini）
「慣れ」を起こさせない



おかんっぽい声にも
こだわりました

あの怠惰な翔太でも使う理由

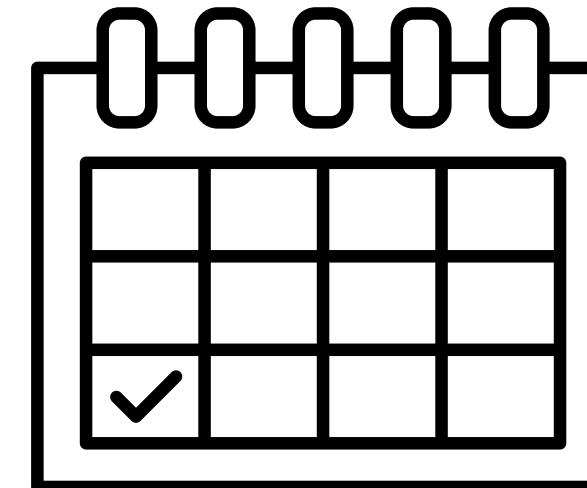
01



迷わず使える
考えずに済む

- 直感的な操作が可能
- ユーザーがやること
が少ない

02



自動でスケジュール
設定

- 量子アニーリングにより
最適な分割方法を計算

03



二度寝防止機能

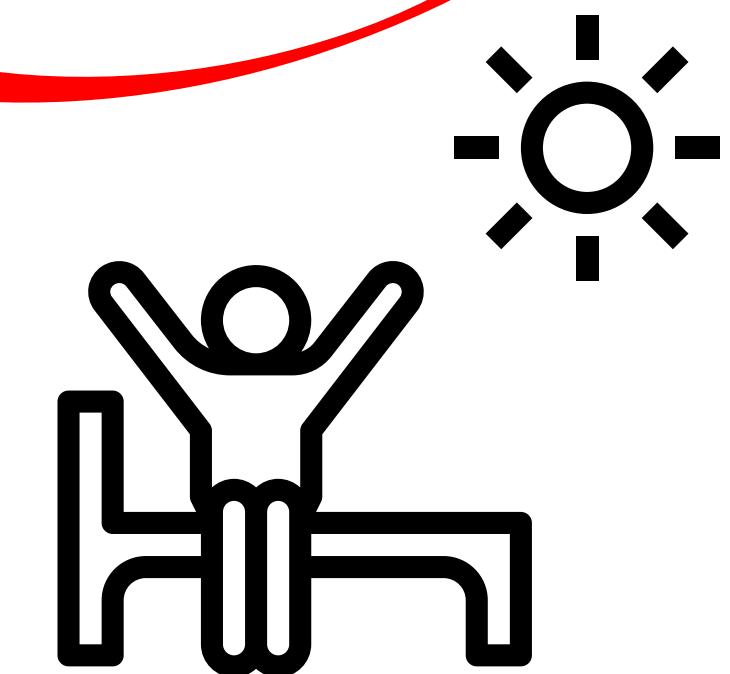
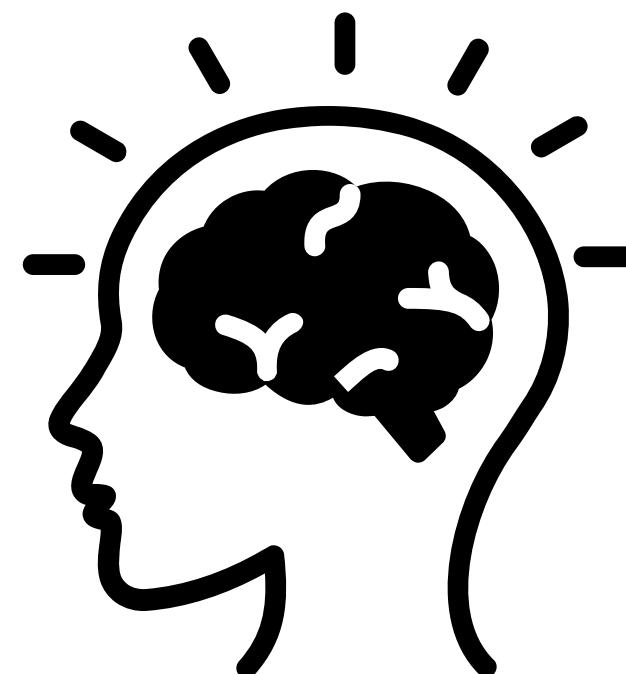
- 「ツッコミ」で脳が覚醒

ビフォーアフター

田中の生活が変わる！

before:

食事を抜きがち
授業中寝ちゃう
休日に寝だめ



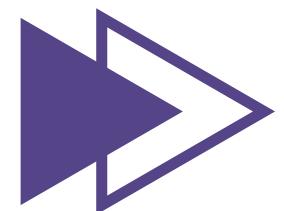
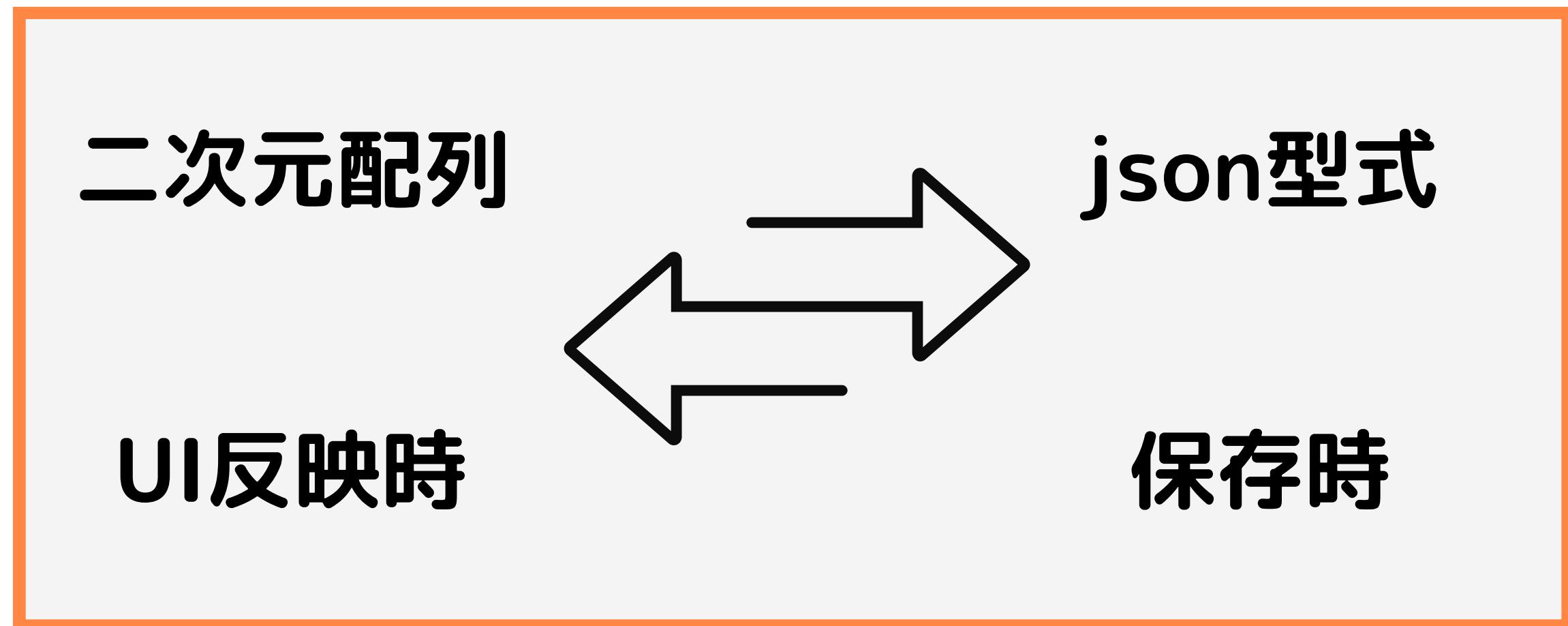
after:

ごはんが食べられる
授業中も集中できる
寝だめ不要



データ保持について

shared_preferencesパッケージを使用

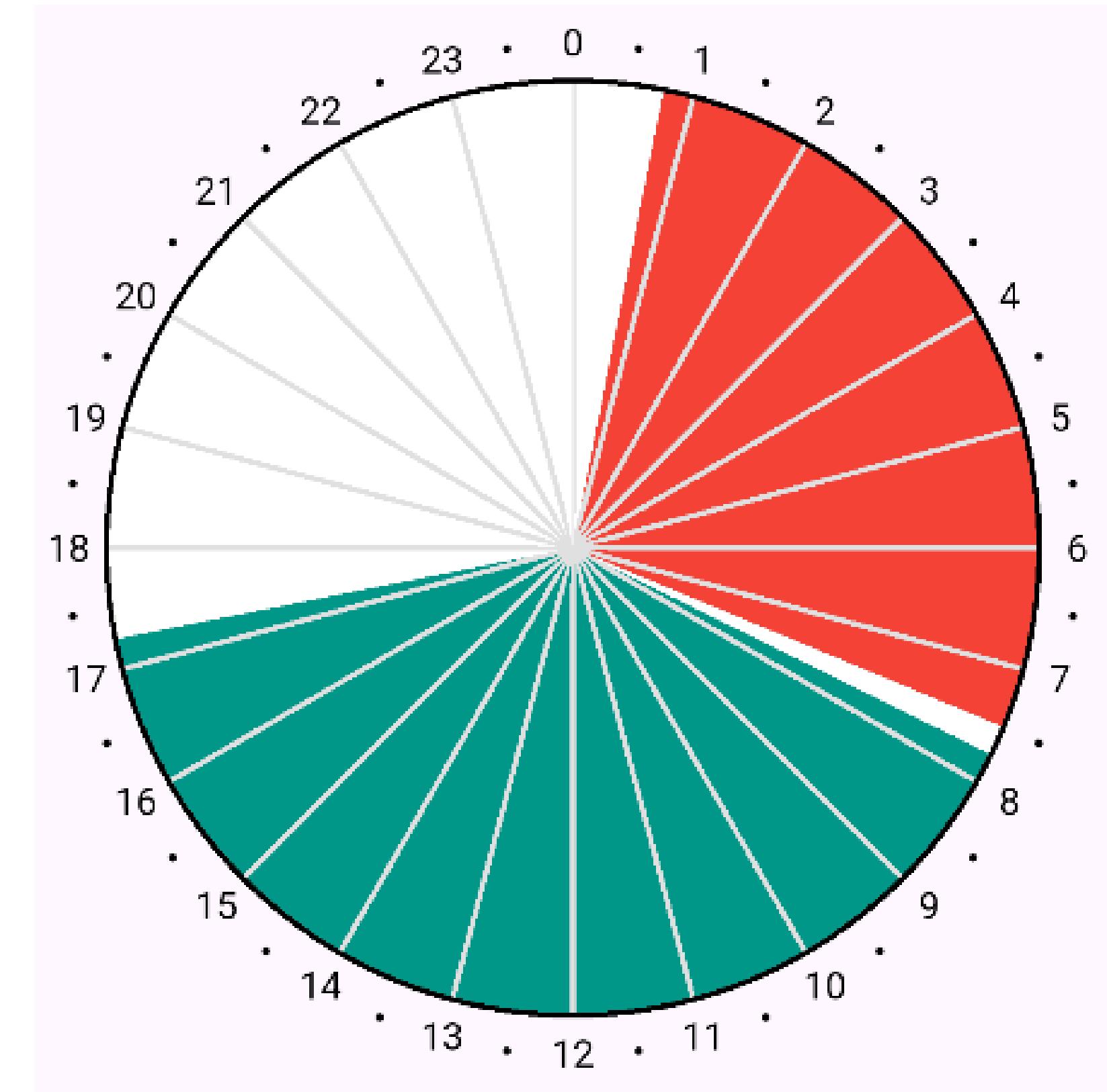


アプリを閉じてもデータが保存される！

時計の表現方法

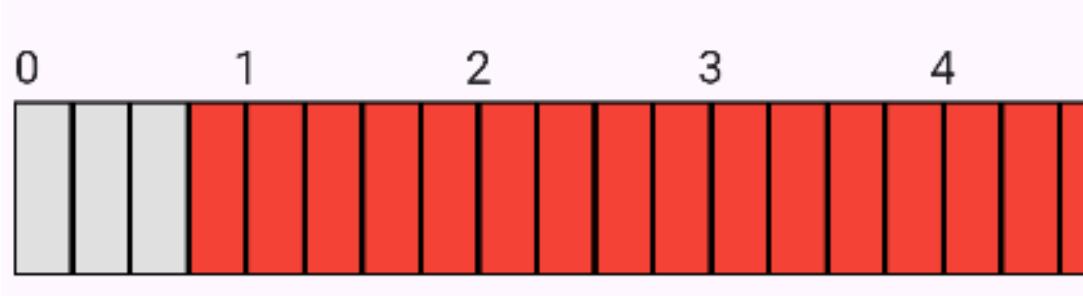
CustomPainterを使用

- ・ 時計のような円、数字を表現
- ・ 区切り線の作画には三角関数を使用

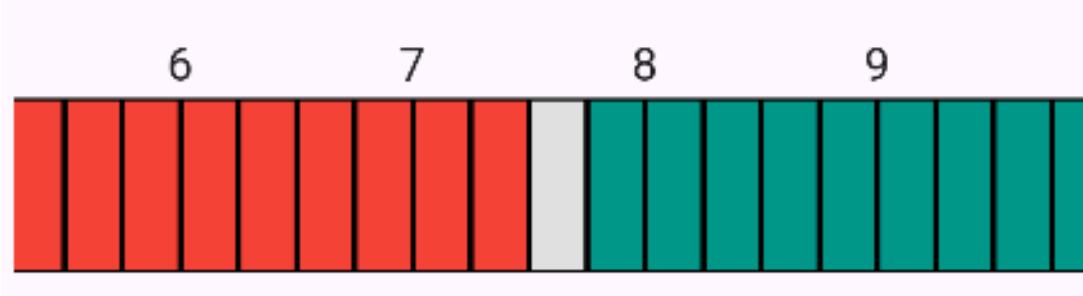


スケジュールの入力方法

ScrollControllerの使用

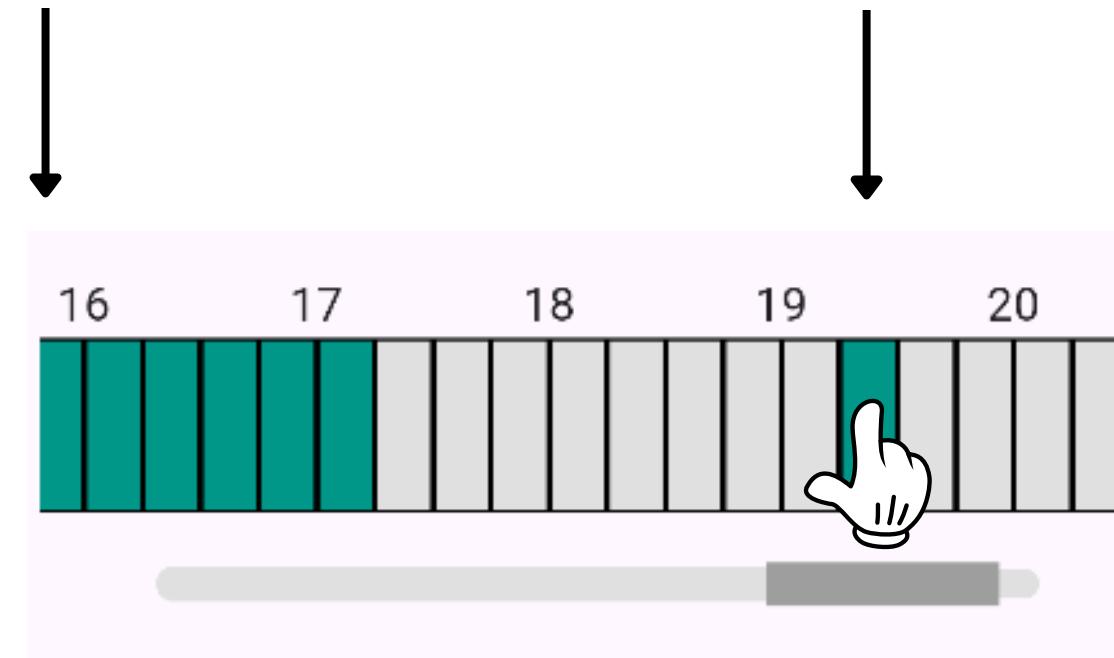


↓
スライダーの位置
によってスクロール

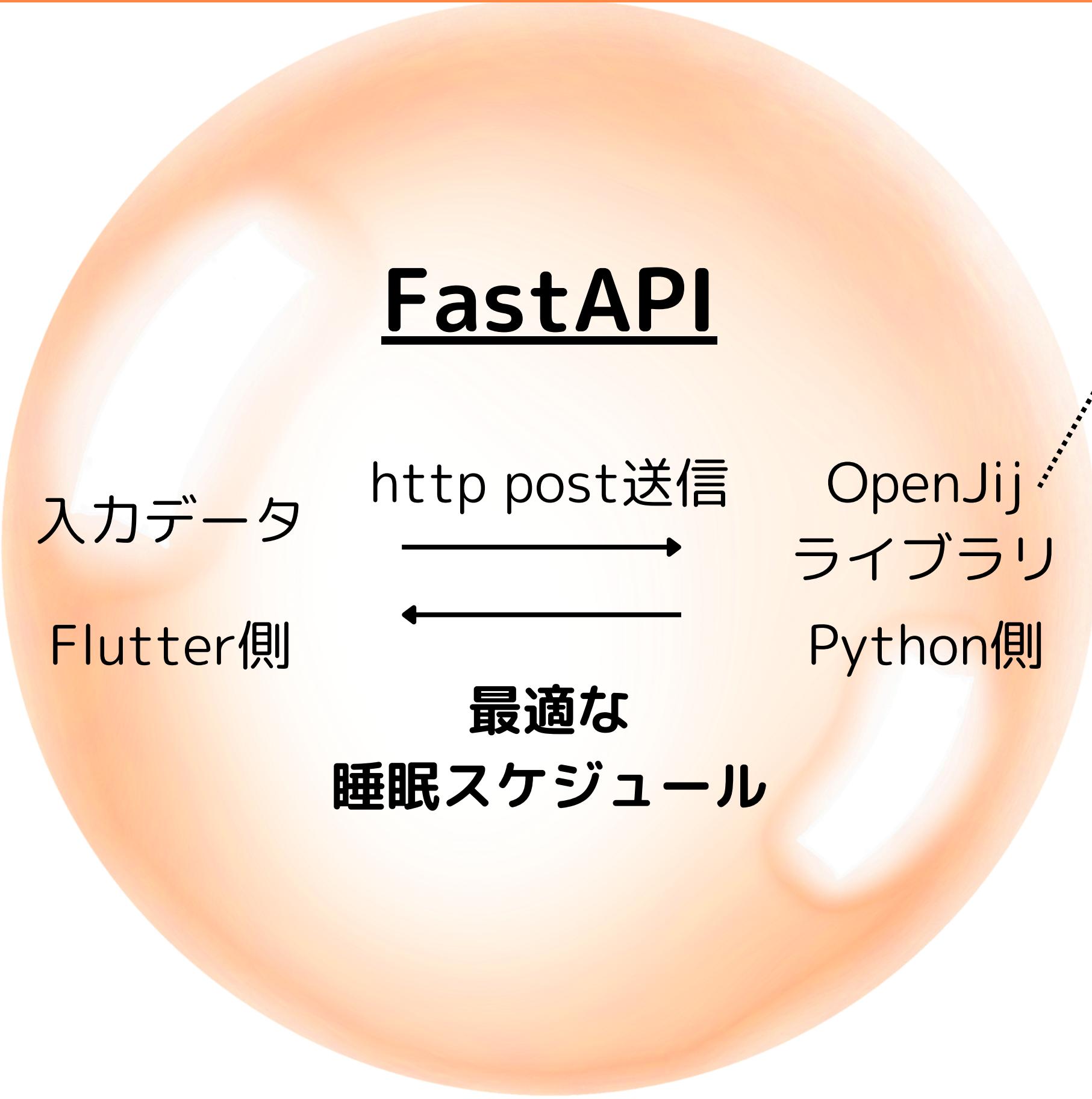


GestureDetectorの使用

スクロール位置 + ドラッグ座標



スケジュール提示の全体像



OpenJijについて

量子アニーリングの
シミュレーション

組み合わせ計算などを
とても高速に計算可能！

なぜ量子アニーリングを使うのか

24時間 × 4分割 × 7日 = 672スロット

各スロットが寝れるか寝れないか → **2⁶⁷²個の組み合わせ計算**

19595533242629369747791401605606558418088927130487463
84493366220246528146526620098245764723523552883873501
03589004956845679112980149082983401708855131711097432
49504533143507682501017145381579984990109696 **無量大数**

なぜ量子アニーリングを使うのか

24時間 × 4分割 × 7日 = 672スロット

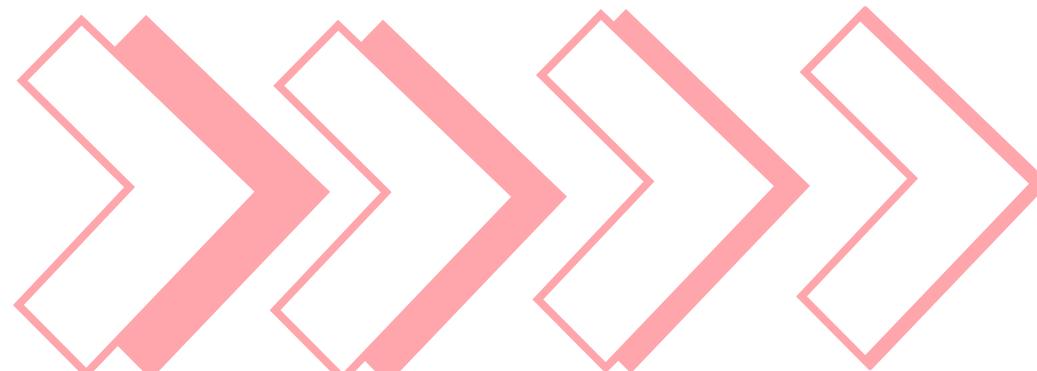
各スロットが寝れるか寝れないか → 2^{672} 個の組み合わせ計算

19595533242629369747791401605606558418088927130487463
84493366220246528146526620098245764723 紗羅(こんがら)

なぜ量子アニーリングを使うのか

普通に実行したら**6X10¹⁸⁹年かかる***

宇宙があるかどうかわからないぐらい…



量子アニーリングでは
0.2秒ほどでできる

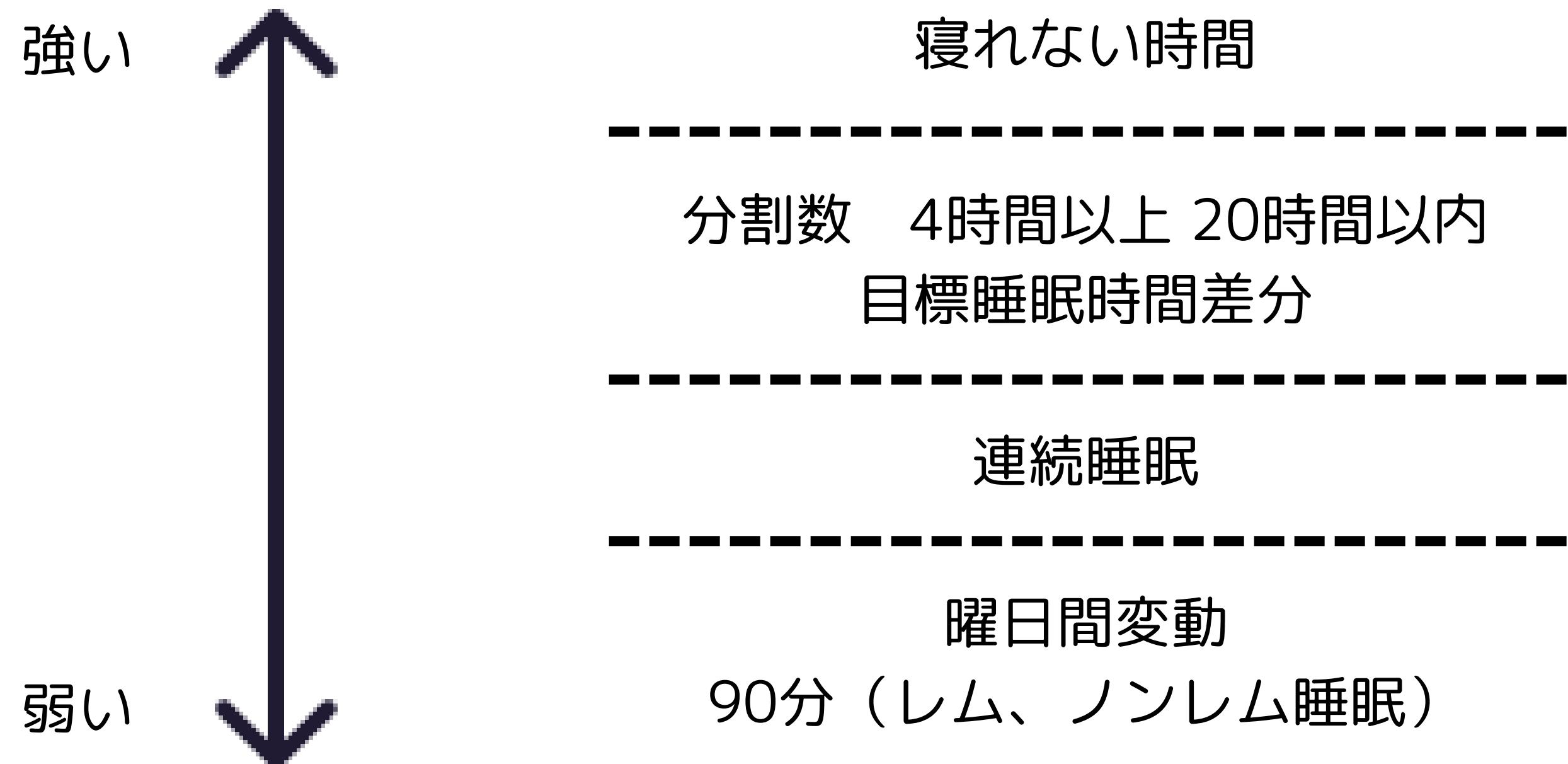
さらに…

量子アニーリングは消費電力が少ない

*10個の総当たり計算より概算を算出

最適なスケジュールの算出アルゴリズム

- ・スケジュールの優先事項（コスト関数と罰金項の設定）



アラーム機能で使用した技術

各機能	使った技術	詳細
アラーム	alarm	時間設定 寝る時間になつたら通知
文章作成	gemini API	生成AIによりランダムにボケを生成
音声読み上げ	WEB版VOICEVOX API audioplayers	オカンのような声で音声を生成し再生
音声認識	speech_to_text	ユーザーの発声を認識

ほな、おおきに！



