

## 本書のアイコン説明

本書ではアプリを使うねらいを  
アイコンで表示しています。

特に働きかけやすい部位・機能

関連の少ない部位・機能

表示例 手 足 体幹 目 耳

## 運動・感覚

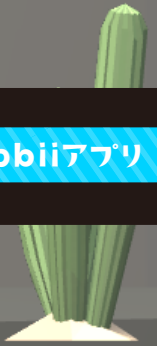
- 手 手を使った動き
- 足 足を使った動き
- 体幹 姿勢を保つ力やバランス能力
- 目 視線を動かす、目で追う、見て選ぶ
- 耳 音や声を聞いて反応する
- 発声 声を出すきっかけや声量調整

## 認知

- 因果 行動と結果の関係を理解する
- 抑制 待つ、衝動を抑える
- 注意力 集中する、注意を切り替える
- 記憶 覚えながら考える
- ルール 社会生活や遊びのルールを理解する
- 形態認知 物の形や大きさを認識する
- 空間認知 位置や向きを理解する
- 言語理解 言葉の意味や指示を理解する
- 言語表出 言葉で伝える
- 数字の理解 数字の概念を理解する
- 色の理解 色を識別し、区別する

## アソビガイド

Tobiiアプリ



# 遊びながら育てる「見る力」と環境設定ガイド

視覚機能の理論とTobiiアイトラッカーの効果的な設定

## 見る力＝「目」と「脳」のチームワーク

### 跳躍性眼球運動

別の点へ素早く視線を移動させる  
例：黒板→ノートに視線を移す

### 追従性眼球運動

動く対象物をスムーズに追いかける  
例：動くボールを追う

### 輻輳

遠近距離に応じてピントを合わせる  
例：近くの物を見つめる

### 固視

1点を視野の中心でとらえる  
例：積み木を見る

適切な環境設定が、無理なく「見る力」を育てる第一歩です

### こんなサインに注意

- 文字の読み飛ばし
- ボールキャッチが苦手
- 板書が遅い

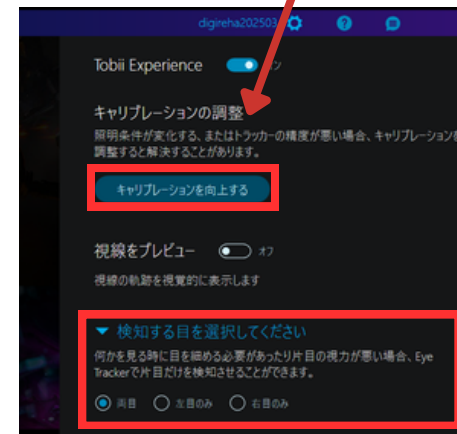
## 設定がカギ！キャリブレーションのポイント



- 直射日光を避ける
- 顔の正面～やや下部にPC画面を設置。頭部を固定する
- 逆さまつげなどで認識が不安定な場合は見上げる角度に設置

### うまく反応しない…そんなときは

Tobii Experienceの「キャリブレーションを向上する」  
斜視の影響がある場合は、検知する目を片目に設定する



頸置きクッションなどの利用もGOOD◎

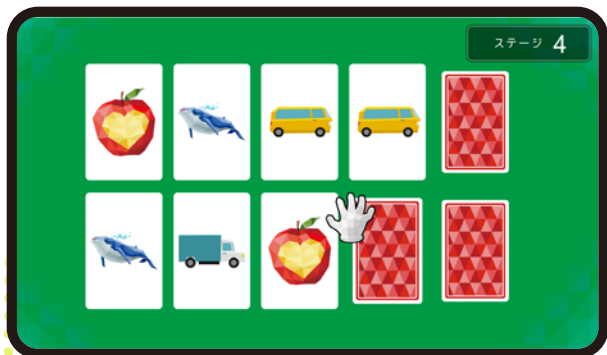
キャリブレーションの  
説明動画はこちらから！





Tobiiアプリ

# みつめて！絵合わせ



手 足 体幹 目 耳

発声 因果 抑制

注意力 記憶 ルール

形態認知 空間認知

言語理解 言語表出

数字の理解 色の理解

## 基本的な使い方

- カードにポインターを合わせて注視してめくる。
- 同じ絵柄のカードを揃える。

## ヒトコト

目線だけでトランプゲームがしたい！  
そんな願いに答えたアプリです。

## 応用編

### ① 集中持続時間の延長

- 難易度調整を行うことで、無理なく集中時間を延ばす。
- カードをめくるまでの注視時間を段階的に延ばす。
- ステージを上げていくことで、クリアまでにかかる時間を段階的に延ばす。

### ② プレイ後の振り返りをする

- ゲーム終了後に画面を隠し、記憶したカードの位置を紙に書いてから再表示し答え合わせをする。直後再生による記憶の確認を行う。

### ③ 戦略や遂行機能を確認する

- 「どの順番で選ぶか」を考えることで計画性や戦略性を確認できる。  
選んだ理由を聞くと、思考プロセスの把握に役立つ。

## 設定

### ステージ

提示する枚数を設定

### 注視時間

カードをめくるまでの注視時間を設定  
(慣れていない方は短時間から始めてみるのがおすすめ)



### ポインタの大きさ

大きくすると注視している場所が明確になる

### サウンド

BGM・効果音のON / OFF  
※聴覚過敏の方にはOFFがおすすめ

### ステージ表示

実施しているステージを表示

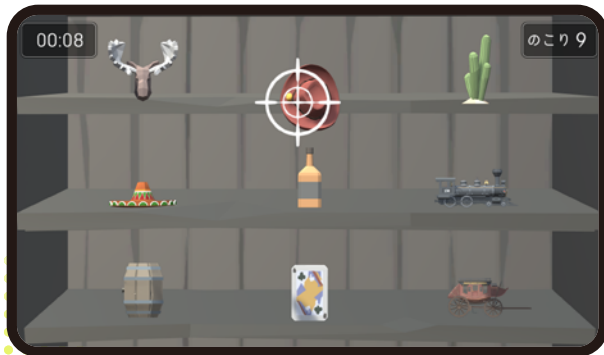
### 背景

背景のあり・なしを選択  
なしを選択すると視認性が上がる



Tobiiアプリ

# 視線でバキューン!



- 手 足 体幹 目 耳
- 発声 因果 抑制
- 注意力 記憶 ルール
- 形態認知 空間認知
- 言語理解 言語表出
- 数字の理解 色の理解

## 基本的な使い方

- オブジェクトにポインタを合わせて注視し、撃ち落としていく。
- 経路を指定して縦読み・横読みの視線移動を行う。

**ヒトコト** 「視線操作で達成感を味わいたい!」に応えた射的アプリ。

## 応用編

### ① 指示通りのプレイが可能か確認する

- 「帽子」と指示をして適切に選択できるか、聴覚的な単語理解を確認する。
- 「右から○番目、上から○番目」「植物はどれ?」「頭に被るものはどれ?」と名称以外で指示し聴覚的な位置に関する言語理解を確認する。

### ② 眼球運動の特徴を捉える

- 左右⇄上下⇄斜めの動きなど、対象者の苦手な視線の動きを支援者が把握し、練習の段階付けや支援に生かす。

### ③ 読みが苦手な教科書の種類に応じてピンポイントで練習

- 算数などの横読みの教科書の読みが苦手な場合は「横読みモード」
  - 国語などの縦読みの教科書の読みが苦手な場合は「縦読みモード」
- を選択しトレーニング

## 設定

### プレイモード

ノルマモード: 的の数を選択  
 タイムリミットモード: プレイする時間を指定

### 落下時間

落下時間: 射撃してから落下するまでの時間

### センサー

注視時間: 注視し続ける時間を指定

### オブジェクトの大きさ

大きくすると視線のキャッチがしやすい



### ポインタの大きさ

大きくすると的を捉えやすい

### サウンド

BGM・効果音のON/OFF  
 ※聴覚過敏の方にはOFFがおすすめ

### 表示設定

ポイント、タイム、背景のON/OFF  
 ランダム配置でターゲットの並び順を変更できる

### ターゲット配置設定

配置したいエリアを指定  
 ※慣れていない方は中央のみの設定から開始するのがお勧め

### 経路指定: 縦読みモード/横読みモード

文字列の方向に合わせた切り替えの練習にも



Tobiiアプリ

# めぢからすくい



- 手 足 体幹 目 耳
- 発声 因果 抑制
- 注意力 記憶 ルール
- 形態認知 空間認知
- 言語理解 言語表出
- 数字の理解 色の理解

## 基本的な使い方

- 泳いでいる金魚にポインタを合わせて追視し、金魚をすくいあげる。

ヒトコト 視線操作で「追いかける楽しさ」を届けたくて作りました!

## 応用編

### ① 難易度を調整して練習する

眼球運動の発達段階に合わせて難易度調整を行う

- ・はじめは金魚の泳ぐ方向を「左右」にし、泳ぐ速さを遅くしてプレイする。
- ・慣れてきたら泳ぐ方向を上下に変える、金魚の泳ぐスピードをUPさせる等、難易度を徐々に上げて練習する。

### ② 掬うルールを作る

「黒い金魚のみ捕まえる」「赤い金魚は捕まえない」「黄色・青・赤・黒の順で捕まえる」など抑制や短期記憶への働きかけたり、ルールの切り替えの練習を行ったりする。

### ③ 遠くにあるターゲットを確認し、捕まえる

- ・4色のターゲットのイラストをPCから離れたところに掲示する。金魚を捕まえたら、掲示された同じ色のイラストを見つめる
- ・板書など遠近感がある場面での適切なピント調整機能を育む。

## 設定

### ターゲットの大きさ

大きくすると視線のキャッチがしやすい

### プレイモード

ノルマモード: 掬う金魚の数を指定  
タイムリミットモード: プレイする時間を指定

### 注視時間

注視時間を設定  
(慣れていない方は短時間から始めてみるのがおすすめ)

### ポインタの大きさ

大きくすると的を捉えやすい

### ターゲットの色

表示する色を選択



### 泳ぐ方向

左右 / 上下から選択

### 泳ぐ速さ

難易度を上げたい時には速くするのがおすすめ

### サウンド

BGM・効果音のON / OFF  
※聴覚過敏の方にはOFFがおすすめ

### 表示

ポイント / タイム

### 背景

背景のあり・なしを選択  
「なし」を選択すると対象物の視認性が上がる

### ターゲットの数

1~4個を選択



Tobiiアプリ

# むしコレ!



- 手 足 体幹 **目** 耳
- 発声 **因果** 抑制
- 注意力** 記憶 **ルール**
- 形態認知 空間認知
- 言語理解 言語表出
- 数字の理解 色の理解

## 基本的な使い方

- 動くものを視線で追いかけるアプリ
- 動いて出てくる虫の動きにポインタを合わせて追視し、虫取り網で虫を捕まえる。

**ヒトコト** 「どの方向からの刺激が苦手か確認したい」というスタッフ様のご要望に応えたアプリです!

## 応用編

### ①段階的に視線の動きを練習する

- 直線の動きが追視できたら、ぐるぐる、ジグザグなど徐々に複雑な動きを捉えられるように練習する。
- ターゲットの動く方向を横移動→縦移動→ななめ移動と難易度をあげて練習する。
- 苦手な視線の動きを把握し、練習や支援に生かす。

### ②注意を向けられている範囲やスピードを把握する

- 画面全体を満遍なく確認し、出現した虫を素早く発見する必要があるが、発見が遅れたり、視線の動きがついていけないと捕まえられない。
- どのエリアからの出現の発見が早く見つけられるのか、遅れやすいのか支援のヒントにする。

### ③ルールを工夫する

- 抑制機能を働かせ、周辺視野で状況を確認しながら虫の移動先を予測しながら捕まえないように避ける。

## 設定

### プレイモード

ノルマモード: プレイが上手になってきたら目標を決めて実施  
 タイムリミットモード: 慣れるまでは時間で終わるように設定

### センサー

注視時間を設定  
 (慣れていない方は短時間から始めてみるのがおすすめ)

### センサーの大きさ

大きくすると的を捉えやすい

### ターゲットの種類

虫の種類(動き方)を選択  
 初めての人は直線のみから、慣れてくれば波線やぐるぐる、ジグザクなど多様な視線の動き



### ターゲットの大きさ

表示される虫の大きさを設定  
 大きくすると視認性が上がる  
 小さくして狙いを定めることで難易度が上がる

### ターゲットの種類

トレーニングしたい方向を選択

### ターゲットの動く速さ

虫の動く速さを設定  
 初めての方は遅め、慣れている・反応速度が速い人は速めに設定

### サウンド

BGM・効果音のON/OFF  
 ※聴覚過敏の方にはOFFがおすすめ

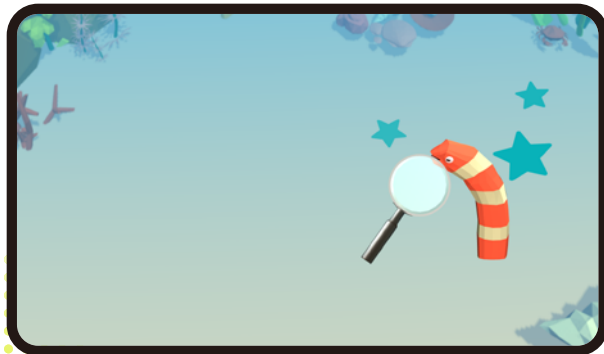
### 表示

ポイント・タイム・背景画像のON/OFF  
 ポイント・タイム・背景などの表示に注意が逸れてしまう場合は  
 チェックを外してシンプルにすると、対象物への視線誘導がしやすくなる



Tobiiアプリ

# 恋する♡ちんあなご



- 手 足 体幹 目 耳
- 発声 因果 抑制
- 注意力 記憶 ルール
- 形態認知 空間認知
- 言語理解 言語表出
- 数字の理解 色の理解

## 基本的な使い方

- 出現するちんあなごにポインタを合わせて注視すると、ちんあなごが気が付いて反応する。

**ヒトコト** たくさん見つめると、チンアナゴの反応が変わってくるのを観察してみましょう。

## 応 用 編

### ① ルールを自由に作る

- 順序やルールを追加した難易度設定が可能
- 例) 捕まえるチンアナゴの色を指定  
捕まえないチンアナゴを指定  
捕まえない箇所を指定 (左列、真ん中など)  
シマシマの後の赤色は捕まえない など

### ② 記憶力のトレーニング

- 特定のチンアナゴがいくつ出てきたかを記憶しながら進める。
- 特定の位置に出てきた数を記憶しておく。
- 出てきたちんあなごの1つ前/2つ前の場所を覚えておく

## 設 定

### プレイモード

ノルマモード: プレイが上手になってきたら目標を決めて実施  
タイムリミットモード: 慣れるまでは時間で終わるように設定

### センサー (注視時間)

注視時間の設定  
初めての人は0.1~0.3秒程度から、慣れてきたら徐々に延長させ  
0.8~1.0秒にチャレンジ!

### ポインタの大きさ

表示されるポインタの大きさを設定  
大きくすると自分がどこを見ているのか理解しやすい

### ターゲットの種類選択

表示したいちんあなごを選択

### ポジション設定

チンアナゴの出現位置  
注視範囲に偏りがある場合は部分的な表示、画面全体への範囲拡大を目指すなら全て表示



**ターゲットの大きさ** 表示されるちんあなごの大きさを設定  
大きくすると発見しやすく、注視できる範囲も広い  
小さくして狙いを定めることで難易度が上がる

**出現スピード** ちんあなごの動く速さを設定  
初めての方は遅め、慣れている・反応速度が速い人は速めに設定

**切り換え時間** 自動切替ON⇒設定した秒数表示された後、  
タッチできなくても次のちんあなごに切り換わる  
自動切替OFF⇒注視できるまで表示され続ける

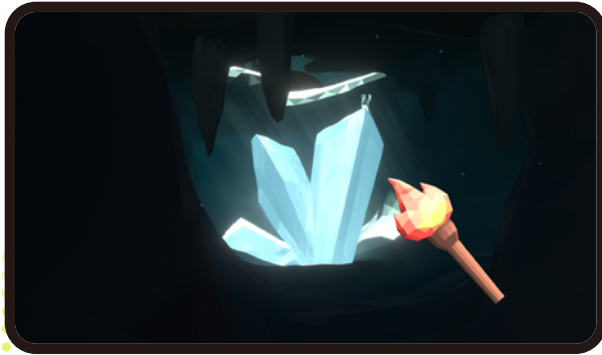
**サウンド**  
BGM・効果音のON/OFF  
※聴覚過敏の方にはOFFがおすすめ

**表示**  
ポイント・タイム・背景画像のON/OFF  
ポイント・タイム・背景などの表示に注意が逸れてしまう場合は  
チェックを外してシンプルにすると、対象物への視線誘導がしやすくなる



# 視線で発掘 / 北極探検隊

Tobiiアプリ



- 手
- 足
- 体幹
- 目
- 耳
- 発声
- 因果
- 抑制
- 注意力
- 記憶
- ルール
- 形態認知
- 空間認知
- 言語理解
- 言語表出
- 数字の理解
- 色の理解

## 基本的な使い方

- ひとつの物を注視する練習
- 氷の塊にポインタを合わせて注視すると、氷が解けて様々なターゲットが出現する。

**ヒトコト** 視線入力マスターのため、まずは止まっているものを注視する練習を目的としたアプリです！

## ① 注視時間の延長を目指す

• 注視が難しい方に、0.3秒～徐々に延長し、注視時間の延長を目指す。

## ② ものの名前を言う

• 出てきたターゲットの名前を言ってもらい、言語表出の機会を作る。

## ③ 記憶力のトレーニング

• ターゲットのイラストを提示し、今回のプレイに何が出現したかを確認する。

## 設定

### 注視時間

注視時間の設定

初めての方は0.3秒程度から、慣れてきたら徐々に延長させ0.8～1.0秒などの設定も可能

### ポインタの大きさ

表示されるポインタの大きさを設定  
大きくすると見ている部分の確認がしやすい  
小さくして狙いを定めることで難易度が上がる

### 氷の大きさ

表示される氷の大きさを設定



### ターゲット選択

氷の中に隠すものを選択

### 背景

あり/なし

背景の表示に注意が逸れてしまう場合はチェックを外してシンプルにすると、対象物への視線誘導がしやすくなる

### サウンド

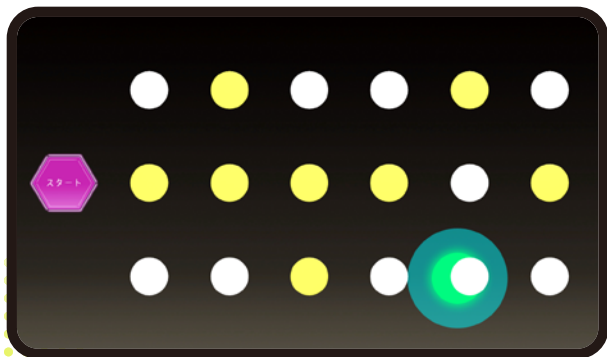
BGM・効果音のON / OFF

※聴覚過敏の方にはOFFがおすすめ



Tobiiアプリ

# SEEセンサー



- 手 足 体幹 目 耳
- 発声 因果 抑制
- 注意力 記憶 ルール
- 形態認知 空間認知
- 言語理解 言語表出
- 数字の理解 色の理解

## 基本的な使い方

- 18個のターゲットにポインタを合わせて注視すると色が付く。
- 設定した時間が経過すると、左からバーが流れ、色が付いたターゲットに合わせて音楽が流れる。

**ヒトコト** 目線の動きだけで音楽をく作る>経験をしてほしい!というきっかけから生まれたアプリです。

## 応用編

### ① できるだけ多くのターゲットを注視する

ターゲットを順に注視し、できるだけ多く反応させることを目的とする。注視の持続力と全体把握力が問われるので、注視範囲や疲労の様子を観察し、支援者は難易度調整のヒントにする。

### ② 音楽の違いを理解する

注視をして色を付けたターゲットにより流れる音楽が変化することを理解し、注視するターゲットを変えて音楽に変化をつけて楽しむ。

### ③ ルールを自由に作る

自由にルールを作り、その通りに実行できるか確認する。

例)・見る列や行の指定

- ・1個飛ばし、1列飛ばし、1行飛ばし
- ・全部で10個注視する

### ④ 記憶のトレーニング

支援者が何個か順番にターゲットを提示(指差し)し、その通りに注視できるか確認する。

## 設定

### プレイモード

ノーマルモード:バーが流れる時に注視できていたものに対してタイミングで音が鳴る

動物モード:バーが流れる時に注視できていたものに対して動物のキャラクターが表示されたり鳴き声が聞こえる

### センサー(注視時間)

注視時間の設定

初めての人は0.1~0.3秒程度から、慣れてきたら徐々に延長させ0.8~1.0秒などの設定も可能



**バーの設定** 自動スタートにすると設定時間経過後に自動でバーが動く

**バーの待機時間** バーが動き始めるまでの時間

**時間経過の表示** バーが動き始めるまでの時間経過を表示

**バーの移動速度** バーが動いて音が流れる速度の設定

### ポインタの大きさ

表示されるポインタの大きさを設定

大きくすると自分がどこを見ているのか理解しやすい

### サウンド

BGM・効果音のON/OFF

※聴覚過敏の方にはOFFがおすすめ

### 背景

背景のON/OFF

背景表示に注意が逸れてしまう場合はチェックを外してシンプルにすると、対象物への視線誘導がしやすくなる