

目と体の協応性を鍛えて、反応動作を俊敏にする！

特許出願番号 2008-277739

# ビジョントレーニングシステム

「目・脳・体」関係トレーニング

当製品は、中小企業基盤整備機構および東京都中小企業振興公社の支援製品です。

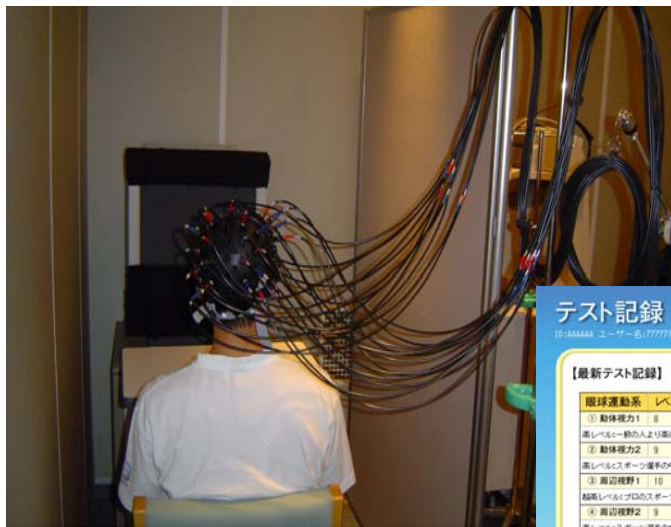
開 発 元  
株 式 会 社 ア フ ァ ン

# エビデンス & パブリシティ

当製品は、中小企業基盤整備機構および東京都中小企業振興公社の支援製品です。

# (独)情報通信研究機構、早稲田大学、日本体育大学との共同研究により効果を検証！

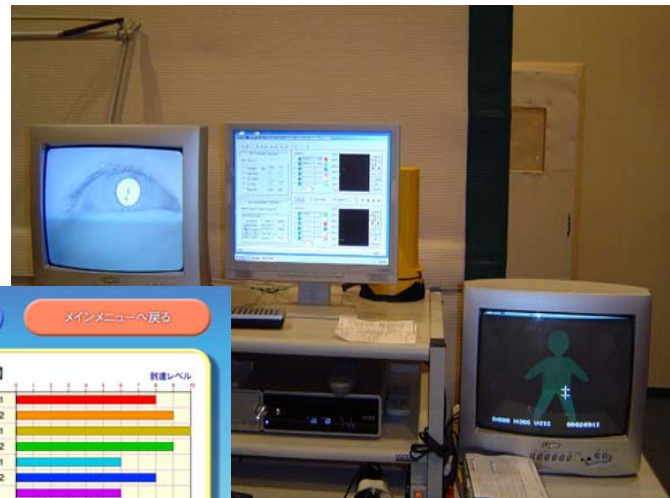
## 脳血流計測



三鷹市実証実験



## 眼球運動計測



## 視覚反応動作計測





# 一流スポーツ選手たちも使用！「一流選手のレベルにチャレンジ！」

※到達レベルとは、ビジョントレーニングシステムのテスト結果の数値です。レベルは1～10までの10段階となっています。

F1レーサー  
佐藤琢磨選手  
レベル10 突破(最高新記録)



バドミントン五輪  
潮田選手  
レベル10 到達



ボクシング世界チャンプ  
長谷川穂積選手  
レベル10 到達



総合格闘技 王者  
青木真也選手  
レベル 10 到達



早稲田大学野球部  
トップ選手はレベル9 到達



亜細亜大学サッカー一部  
トップ選手はレベル8 到達



早稲田大学卓球部  
トップ選手はレベル9 到達



モトクロス自転車  
世界選手権出場  
鳥屋部礼雄選手  
レベル8 到達



# システム概要

当製品は、中小企業基盤整備機構および東京都中小企業振興公社の支援製品です。

# システムのコンセプト

## 【目的】

私たちは普段、外部情報の約80%を目から収集していると言われています。

そして、その目から得た情報をもとに、脳で状況を判断しながら行動しています。

つまり、私たちの行動の大半は、「見る→判断→動作」という、目と脳と体の連携プレーによって成り立っているのです。

本トレーニングシステムでは、目と脳と体の関係を円滑化するトレーニングを楽しく実践することができます。

これにより、スポーツや乗物の運転をはじめ、仕事や日常生活のパフォーマンスUPが期待できます。

スポーツ能力UP

交通安全対策

認知症予防

学習支援

## 【対象】

人間が日常生活を安全に生きていくうえで、目と脳と体の関係は必要不可欠です。

目と脳と体の関係トレーニングは、年齢に関係なく、子供から大人、高齢者まで幅広い層が対象となります。

### ① スポーツ（野球 サッカー バasketボール バレーボール テニス 卓球 バドミントン ボクシング 空手 カーレースなど）

球技などのプレーは、ボールを見て判断して動くという、まさに目と脳と体の関係によって成り立っており、この関係のスピードや正確性が勝負を決めると言っても過言ではありません。

### ② 車、バイク、自転車など乗り物の運転

乗り物の運転は、「認知・判断・操作」という反応動作から成立っています。安全運転には目と脳と体の関係プレーが欠かせません。

### ③ 高齢者の介護予防運動トレーニング

高齢者の交通事故防止も含め、転倒予防、認知症予防などのトレーニングにも最適です。

高齢者になると野球やサッカーなどのスポーツは危険度高く、当システムのような安全に反射神経を鍛えられるものの意義は大きいのです。

### ④ 学習支援（読み書き）

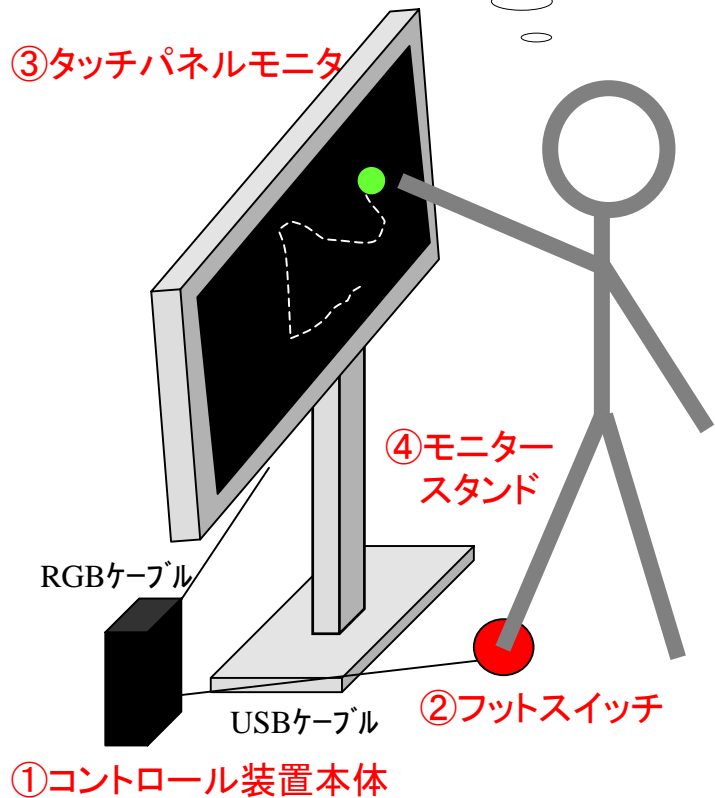
文章を読むためには円滑で規則正しい眼球運動が必要です。また、漢字の読み書きにはその形を正しく視覚認知する

必要があります。このようにビジョンは、読み書きなど基礎的な学習能力と深く関係しており、ビジョントレーニングは、学習能力UPにも効果が期待できます。

# システム構成と使用風景

モニターの映像を見て、素早く状況判断しながら、指でタッチするという、目と脳と体の連係を駆使した反応動作をおこなう。

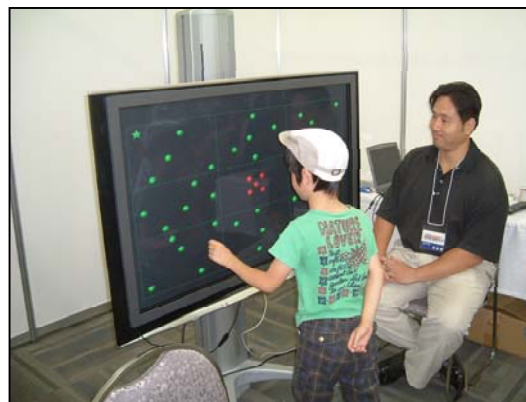
画面の変化を見つけ  
て素早くタッチ！



プロ野球選手のトレーニング



子供のトレーニング



スポーツ選手のトレーニング



高齢者のトレーニング



親子でトレーニング



**ハードウェア部**

# コントロール装置（専用ソフト内蔵）



コントロール装置とは、高性能パソコン本体(OS:Windows)に「ビジョントレーニング専用ソフト」を内蔵させたものです。タッチパネルモニターやプリンターなどをRGBケーブルやUSBケーブルで簡単に接続することが可能です。ただし、このコントロール装置については、当システムの用途以外では決して使用しないでください。インターネットに接続してウィルス感染したり、他のアプリケーションソフトと併用したりすることによるシステムトラブル等については、一切の責任を負いません。

本体：高さ: 27 cm、幅: 9 cm、奥行: 26 cm 重さ10kg  
フットスイッチ(USB接続): 直径10cm、厚み3cm 重さ350g  
バックアップデータ用フラッシュメモリー(4GB)

【標準価格】300,000円(税込み)

コントロール装置以外のタッチパネルモニターやモニタースタンド、プリンターなどについては、別途ご用意いただく必要があります。

お客様ですでにこれらをお持ちであれば、そのままご活用いただけます。

また、これらを新たにご購入される場合は、弊社でも商品のご紹介または取次ぎ可能です。

- ・タッチパネルモニター
- ・モニタースタンド
- ・プリンター

# 周辺機器（他社メーカー製品を紹介または取次ぎできます）

※記載の金額は変動しますのでご了承ください

## タッチパネルモニター 推奨:37~42インチ



17~19インチ

5~10万円



32~37インチ

25~35万円



42~46インチ

35~40万円



50~52インチ

40~50万円

## 大型モニタースタンド



高さ固定式  
テレビを外してから段階調整可  
5~10万円



高さ可変式(手動)  
テレビを取り付けたまま手動で調整可能  
5~15万円



高さ可変式(電動)  
テレビを取り付けたまま電動で調整可能  
15~30万円

ソフトウェア部

# ユーザー管理機能(1000人登録可能)

1台のシステムで1000人までユーザー登録可能！  
1000人分のユーザーデータを一括管理する機能を搭載！

データ管理

ログアウト

ユーザー検索

データバックアップ

CSVデータ保存

管理ログインパスワードの変更

全ユーザー削除

アプリケーション

ユーザーデータを、ログイン年月日、ユーザーID、パスワード・氏名・年齢・性別などで検索可

ユーザーデータのバックアップ機能  
1000人を越えたデータもメディアで保存可能！

全ユーザーデータをCSV出力。  
エクセルで加工・分析

データ管理 - 検索条件入力

戻る

ユーザーID

パスワード

ユーザー名

性別

年齢

ログイン年

ログイン月

ログイン日

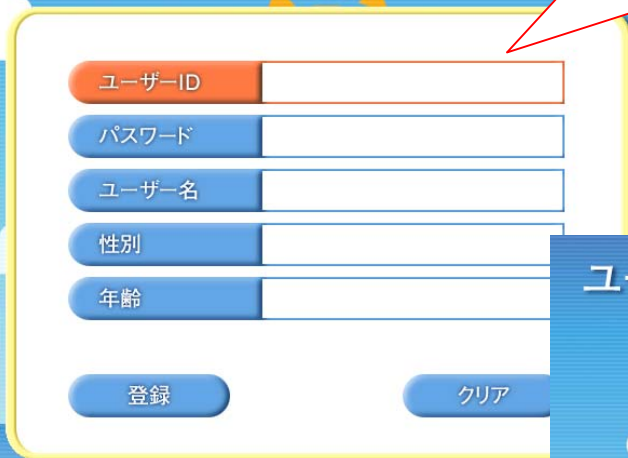
検索

クリア

# ユーザーデータのセキュリティー管理

集団でも安心してご使用いただけます！

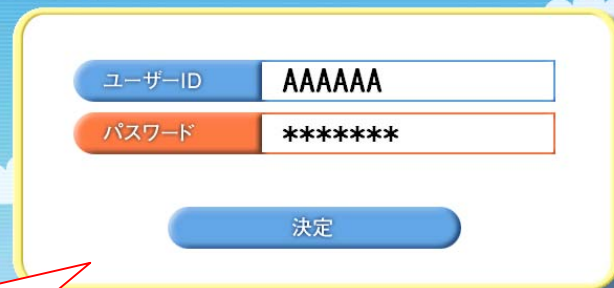
## ユーザー 新規登録



A registration form with a yellow border and rounded corners. It features five input fields with blue labels: 'ユーザーID', 'パスワード', 'ユーザー名', '性別', and '年齢'. Below the fields are two buttons: '登録' (Register) and 'クリア' (Clear). The background is a blue sky with a sun and clouds, and a green field with a path and people.

個別のユーザーデータを登録することにより、ユーザー個別のテスト記録や設定の管理が可能1000人分を登録可能！

## ユーザー ログイン



A login form with a yellow border and rounded corners. It features two input fields with blue labels: 'ユーザーID' (containing 'AAAAAA') and 'パスワード' (containing '\*\*\*\*\*'). Below the fields is a blue button labeled '決定' (Confirm). A blue button labeled '戻る' (Back) is located in the top right corner. The background is a blue sky with a sun, clouds, and birds, and a green field with a path and people.

ユーザ登録後は、個別のユーザーIDとパスワードでログイン！  
個人のテスト記録や設定を他者に見られたり、変更される心配はありません。

# メインメニュー 操作しやすいシンプルな画面！

メインメニュー  
ID:AAAAAA ユーザー名:7777777 性別:男 年齢:11

準備説明

トレーニング

テスト

テスト記録

操作説明

各種設定

終了

トレーニング機能&テスト機能を搭載！

トレーニングの前に必ずお読みください

レベルを自由に調節してトレーニング

実力をチェック

テスト結果を自動的に記録

使用方法の説明

BGM/背景画像等の設定

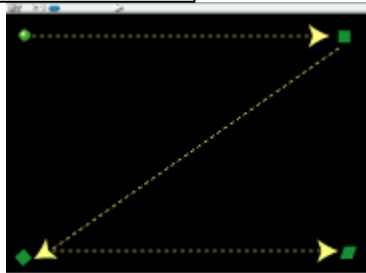
わかりやすく丁寧な操作説明付き

# トレーニング & テスト画面

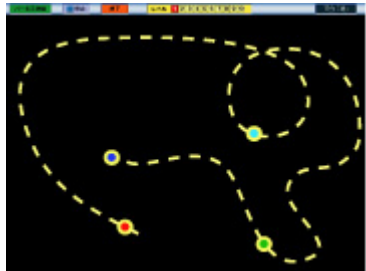
目と脳を鍛える豊富なメニュー！！

## 眼球運動トレーニング

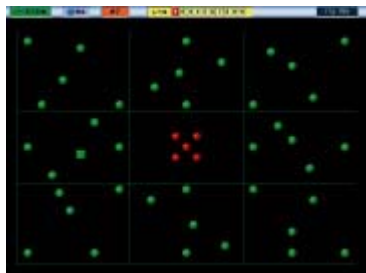
① 動体視力1



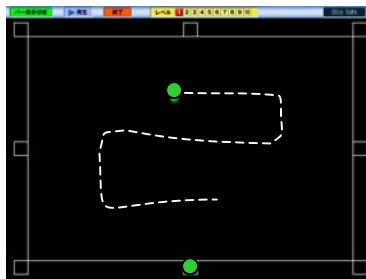
② 動体視力2



③ 周辺視野1

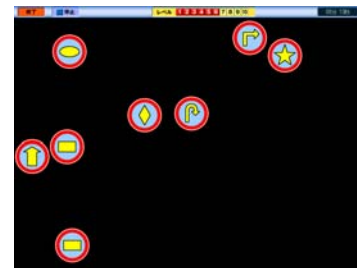


④ 周辺視野2

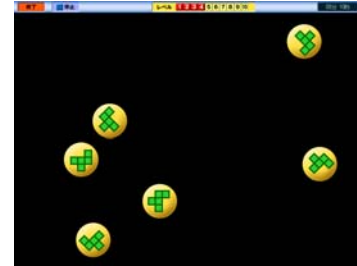


## 視覚認知トレーニング

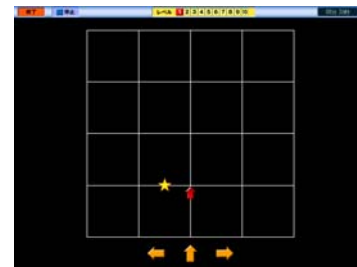
⑤ 視覚認知1



⑥ 視覚認知2



⑦ 空間認知



⑧ 視覚記憶



# トレーニングとテストの違い

## トレーニングメニュー:

10段階のレベルを自由に調整しながら、ご自分のペースでじっくりとトレーニングできます。

## テストメニュー:

1分程度の時間制限で実施し、正解するとレベルが上がっていきます。ご自分の能力レベルの確認ができます。

# 各種設定

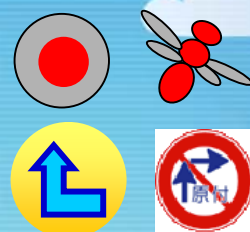
動体の形、画面背景、BGMを選択可能



## 各種設定

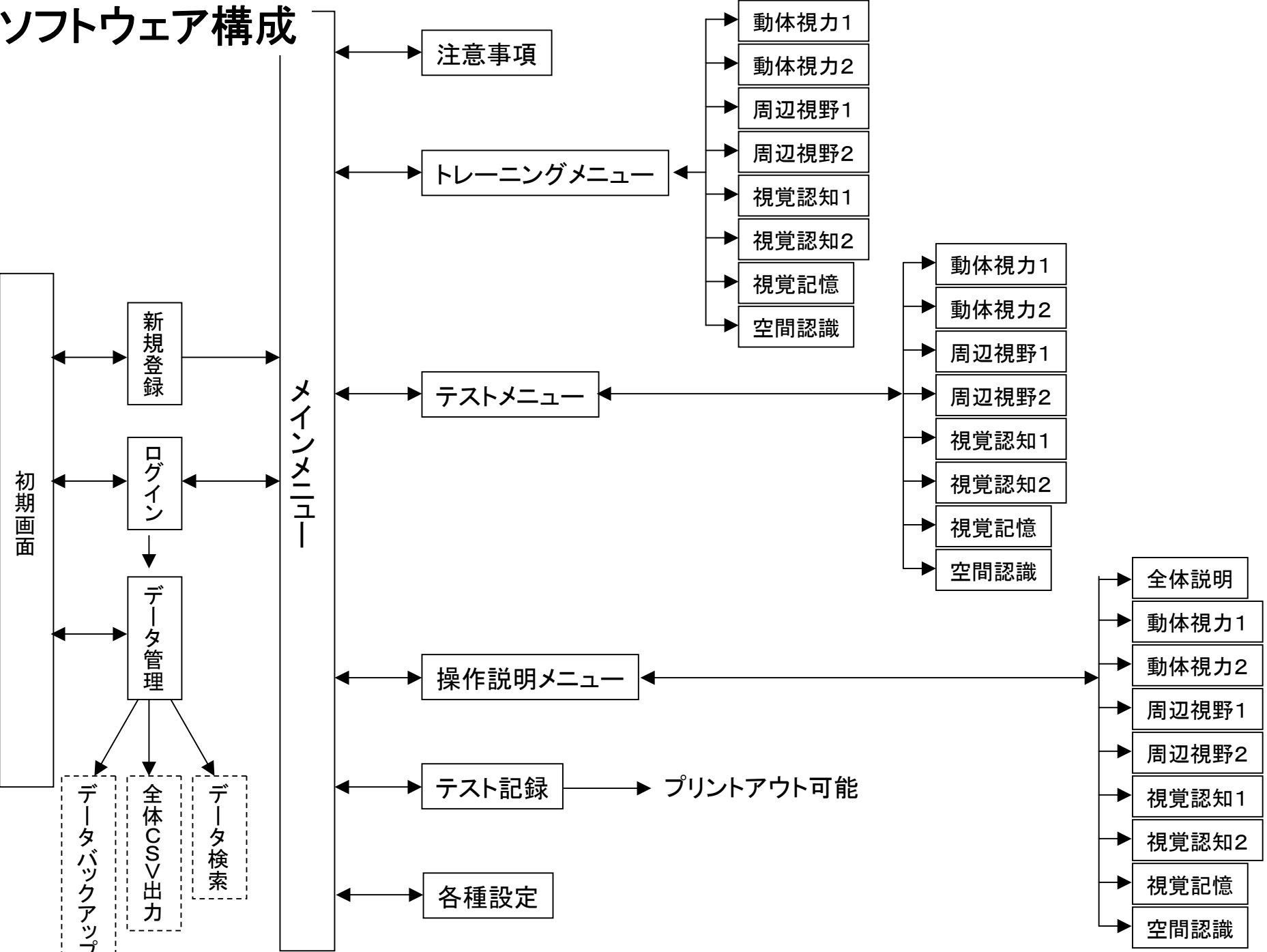
ご自分の趣味や競技の特性に合わせて、以下の設定を自由に組み合わせてください。

背景画面	ブラック	車窓風景		
動体の形 - 眼球運動系	図形	アニメ		
動体の形 - 視覚認知系	図形	標識		
BGM	無音	癒し	リズムカル	ポップ
出題音	ON	OFF		
操作音	ON	OFF		



メインメニューに戻る

# ソフトウェア構成



各トレーニング & テストメニュー

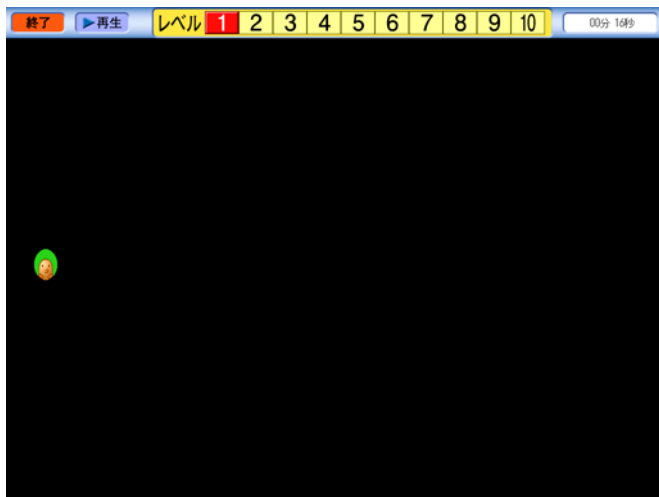
# ① 動体視力1: 視点を素速く切り替えながら広角に見る力! (跳躍性眼球運動)

## <ルール>

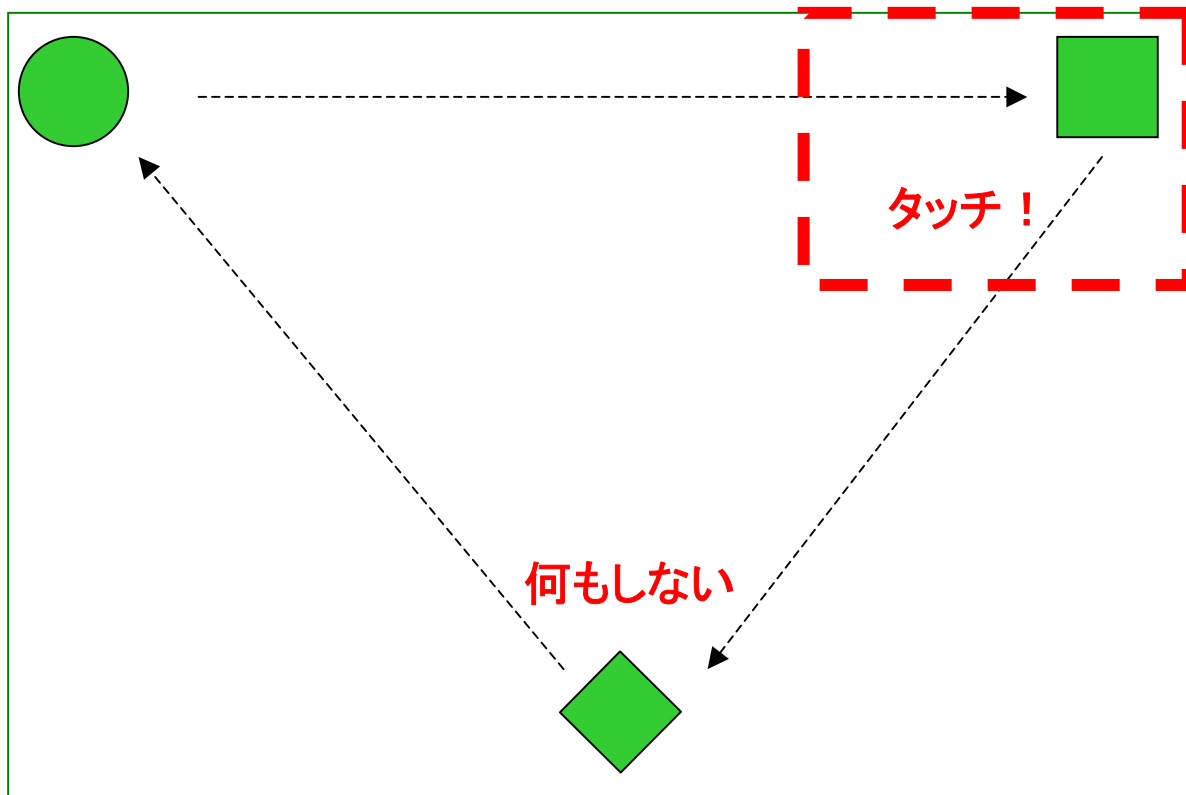
画面上を●が点滅しながら移動するので、目で追っていきましょう。

この●が時々、■か◆に変形するので■に変化した時だけ、それを指でタッチしましょう。

◆の時にタッチすると不正解になります。



アニメ設定にすると  
モグラがあちこちから顔を出します



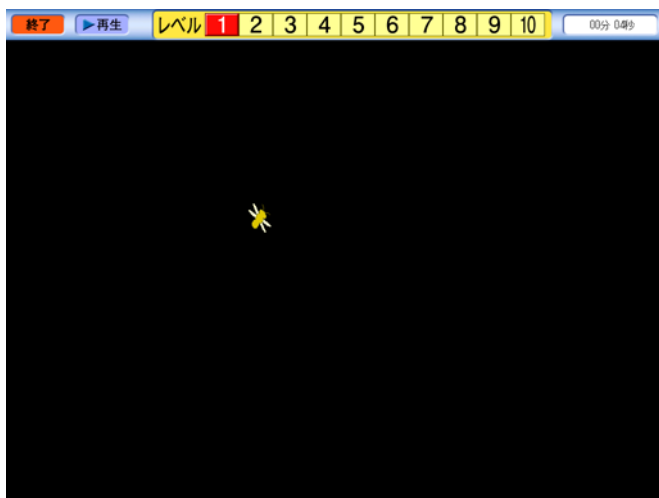
## ② 動体視力2: 動くものに目を追従させながらしっかり見る力！(追従性眼球運動)

### <ルール>

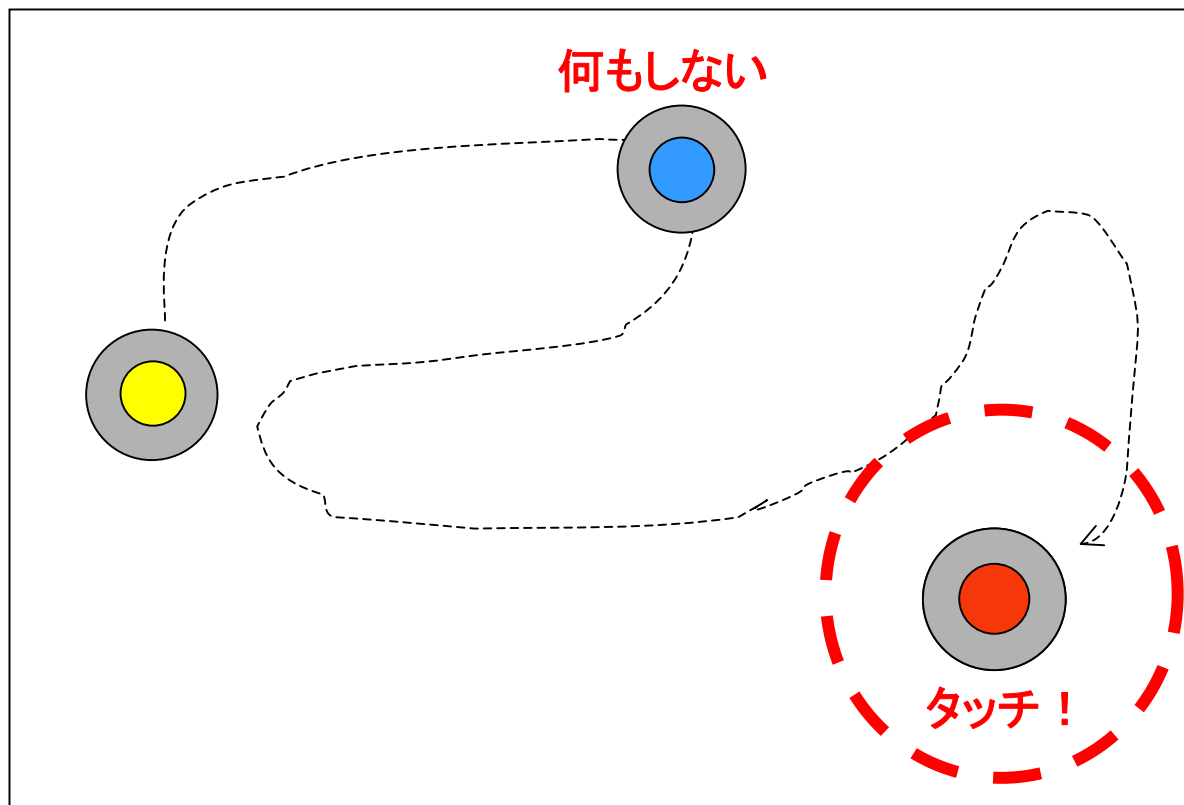
画面上を●が動き回るので、目で追っていきましょう。

この●が時々、●か●に変色しますので、●に変色した時だけ、それを指でタッチしましょう。

●の時にタッチすると不正解になります。



アニメ設定にすると虫が飛び回ります

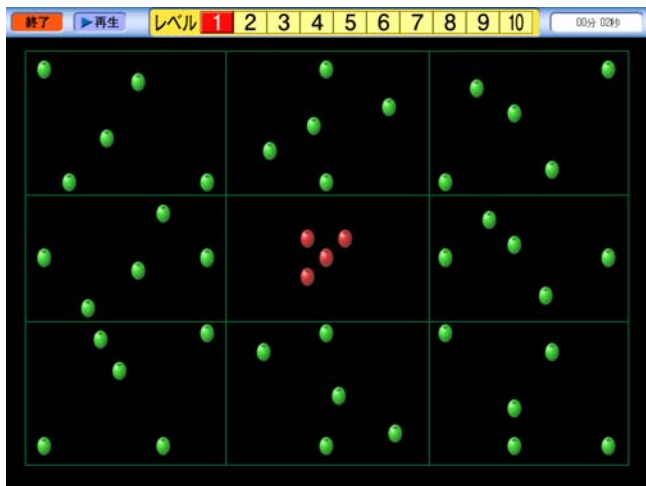
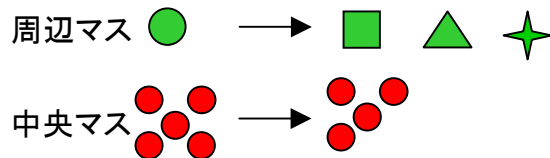


### ③ 周辺視野1： 周辺状況の変化を素早く広く察知する力！（有効視野）

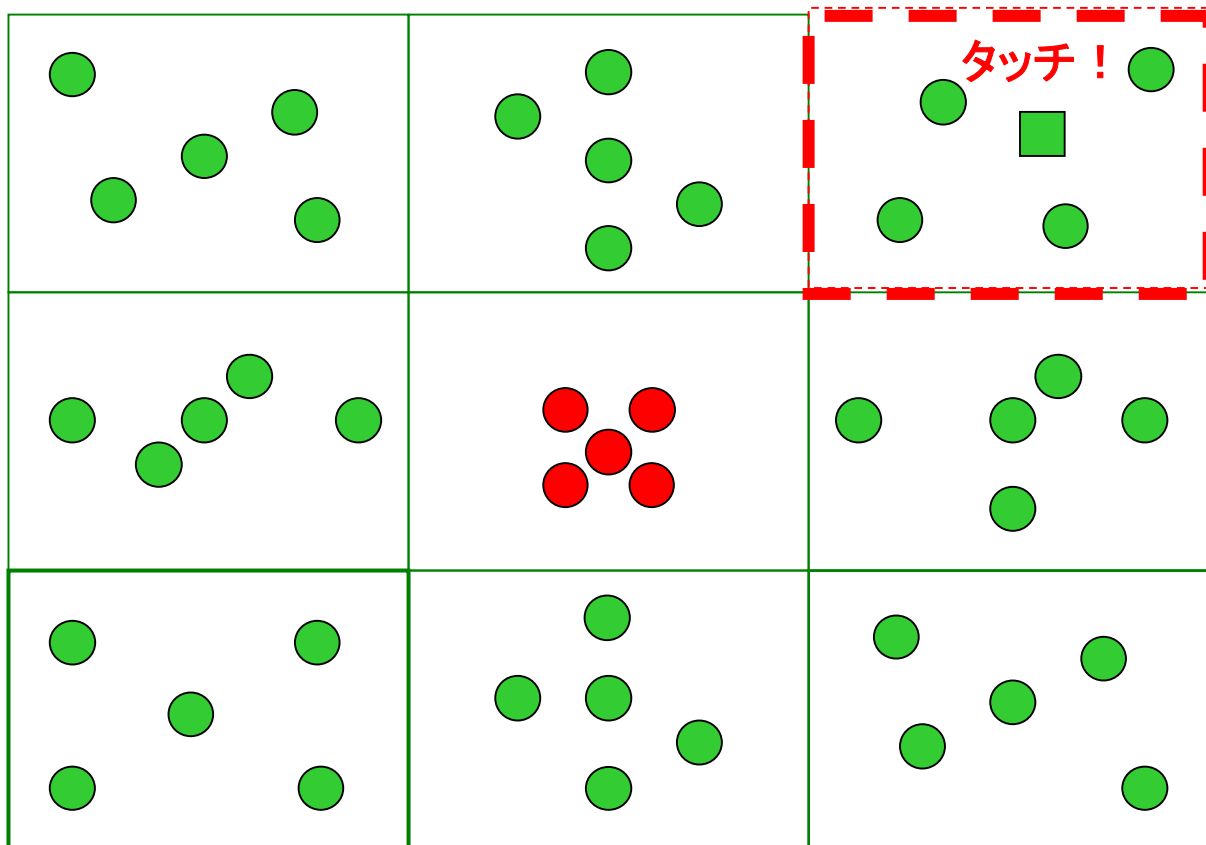
<ルール>

画面上に●が一斉に表示されます。その中に一つだけ違う形が混じっているのを素早く見つけ出して、違う形が入っているマス内を指でタッチしましょう。

また、中央マス内の●の数が1つ減った時も、そのマス内を指でタッチしてください。



アニメ設定にするとリンゴが表示されます



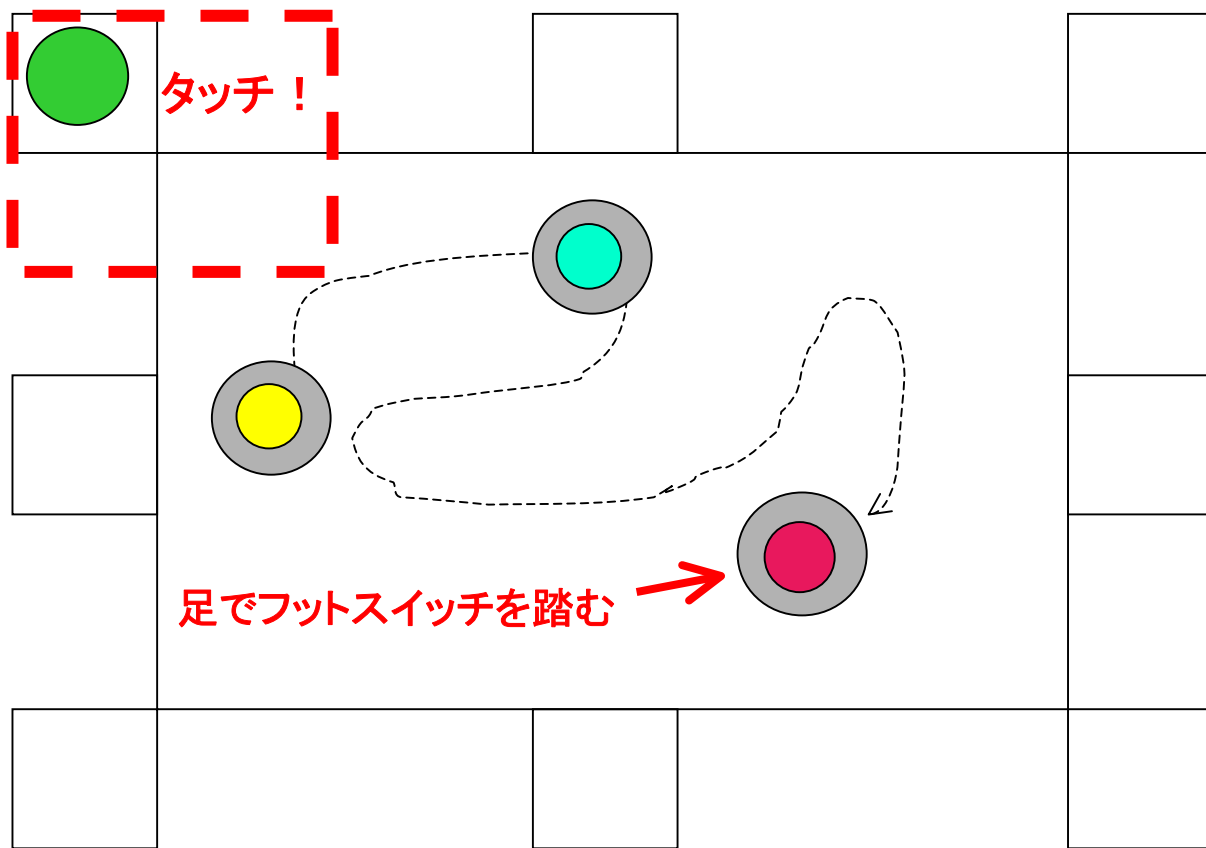
## ④ 周辺視野2： 複雑な周辺状況を広く見わたす力！（同時並行視）

### <ルール>

1. 画面内側では、●が動き回りながら時々●か●に変色しますので、●に変色した時だけフットスイッチを踏みましょう。●の時にフットスイッチを踏むと不正解になります。
2. 画面外側では、●が点滅しながら移動するので、それが表示された場所をタッチしましょう。  
これら2つの作業を同時並行的におこなひましょう。



アニメ設定にすると  
モグラが顔を出したり、  
虫が飛び回ります

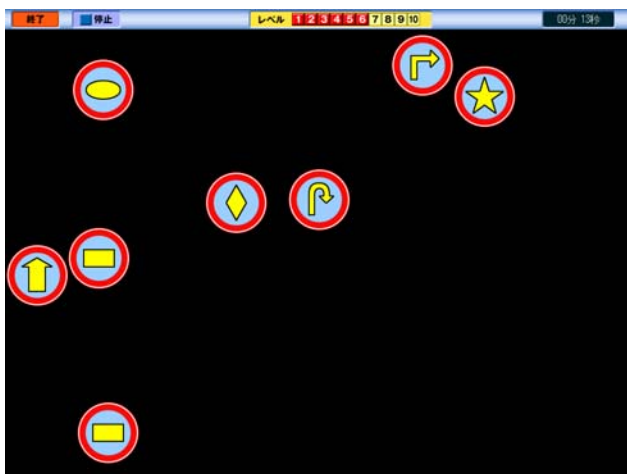


# ⑤ 視覚認知1：全体を広く見渡しなが、色や形を素速く見分ける力！（同物探索）

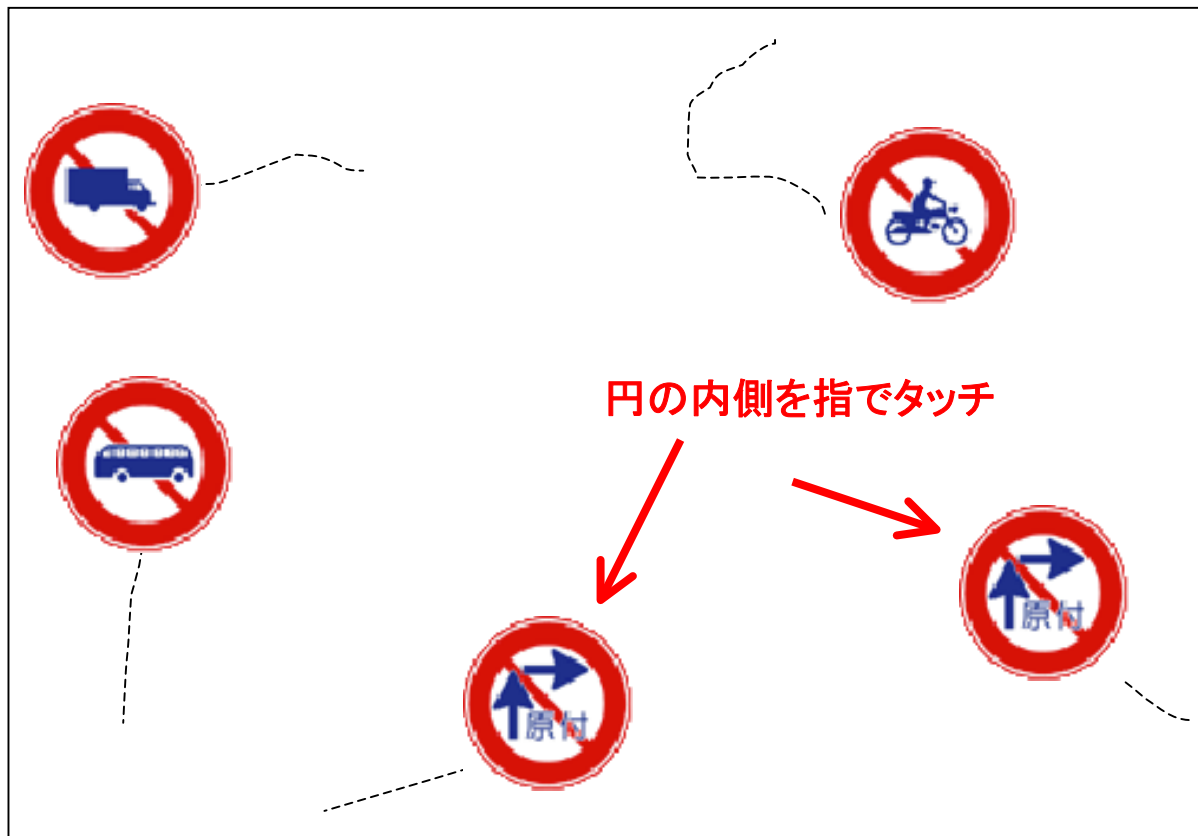
## <ルール>

画面上に複数の標識が動き回ります。この中に同じ標識が1対(2個)ありますので、その同じ標識を2つとも指でタッチしましょう。同時にタッチする必要はありません。

※不正解の場合は同じ出題が繰り返されます。



図形設定にすると  
色んな図形が表示されます




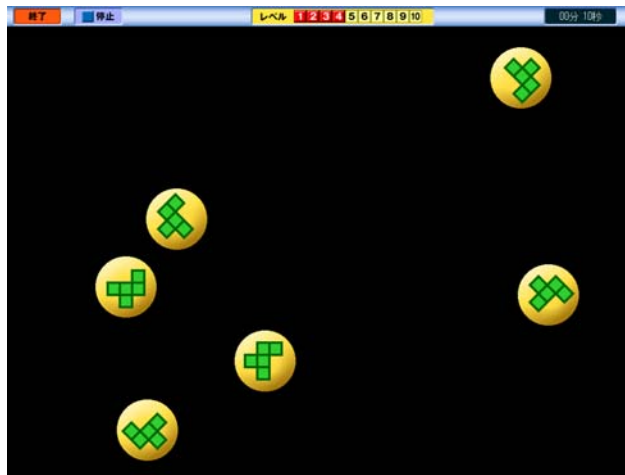
## ⑥ 視覚認知2: 全体を広く見渡ししながら形や方向を素早く見分ける力! (異物探索)

### <ルール>

画面上に複数の標識が動き回ります。この中に1つだけ、他の標識と反対を向いている(回転させても同じ方向にならない)図形が混じっているので、その標識を見つけ出して指でタッチしましょう。

※不正解の場合は同じ出題が繰り返されます。

例:  左の2つの標識は互いに反対を向いています。  
360度回転させても同じ方向にはなりません。



図形設定にすると  
色々な図形が表示されます



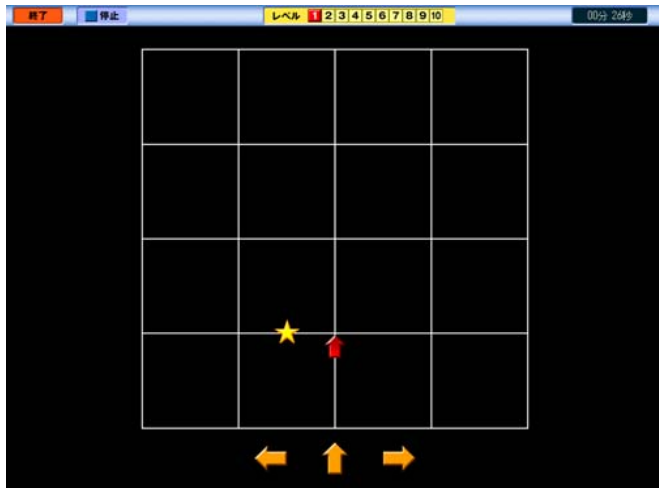
## ⑦ 空間認知： 左右上下の空間を把握して位置や方向を判断する力（方向感覚）

### <ルール>

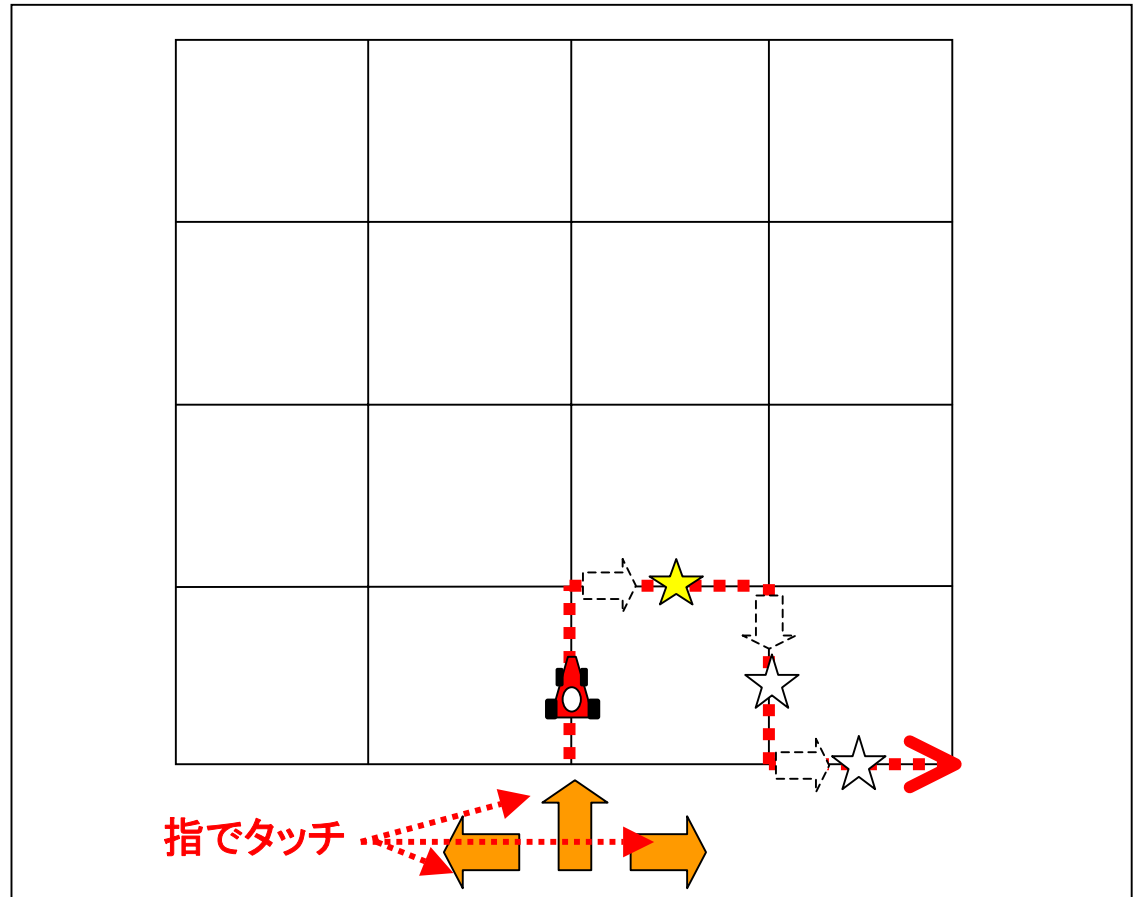
座標上を車が自動的に走行し、★がある方向にむかって向きを変えていきます。

この車が方向を変える前に、あらかじめ方向を判断して下部の方向ボタン(左上右)のどれかをタッチしましょう。

車が画面の上から下へ進んでいる時は、車側と画面を見る側とでは見える方向が逆になるので注意しましょう。



図形設定にすると  
車の代わりに赤い矢印が表示されます



## ⑧ 視覚記憶：目で見た状況を素早く覚える力！（短期記憶）

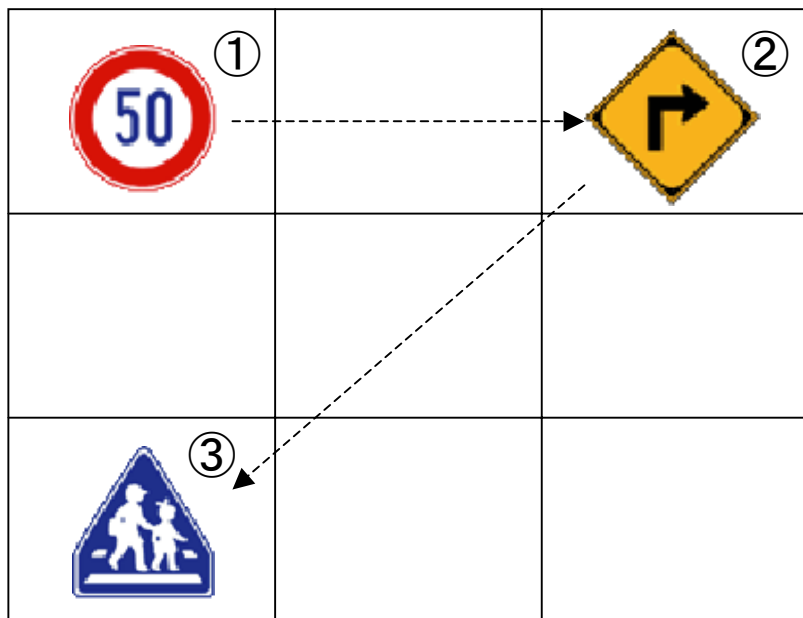
### <ルール>

初めの出題画面では、複数の標識が1個ずつ順番に表示されていきます。

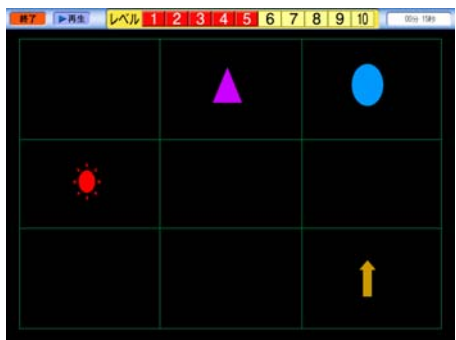
次の回答画面(9個の標識一覧)では、先ほど出題された標識を表示順に選び指でタッチしましょう。

※不正解の場合は同じ出題が繰り返されます。

出題画面



回答画面(9個の標識が固定配置)



図形設定にすると  
色々な図形が表示されます



# テスト直後に達成レベル、正解率、反応時間などを表示

終了

レベル 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

00/27問

## 達成レベル 7

正解率 77.7%  
反応時間 598ミリ秒

広く視野を保ち,周辺の状況変化を素早く正確に捉えることができます

連続正解状況

次へ

テスト結果の詳細な数値、アドバイスを表示

終了

レベル 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

00/27問

0%			100%		100%
	0%		100%		100%
		100%	100%	100%	
			100%		
0%	0%	0%		0%	100%
		0%	100%	100%	
	0%		100%		100%
0%			100%		100%

死角をチェック!

# テスト記録

ID:AAAAAA ユーザー名:777777 性別:男 年齢:11

プリントアウト

画面は印刷可能！

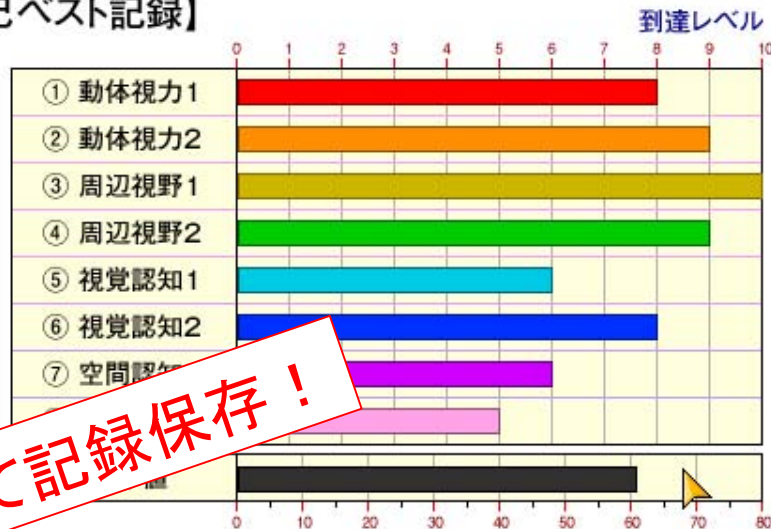
## 【最新テスト記録】

眼球運動系	レベル	正解率(内側/外側)	平均反応時間(内側/外側)
① 動体視力1	8	80.0	752
高レベル:一般人より高い能力をお持ちのようです			
② 動体視力2	9	90.0	632
高レベル:スポーツ選手の中でも高い能力をお持ちのようです			
③ 周辺視野1	10	88.8	647
超高レベル:プロのスポーツ選手やドライバーでもトップクラス！			
④ 周辺視野2	9	81.4(80.0/82.8)	681(753/609)
高レベル:スポーツ選手の中でも高い能力をお持ちのようです			

視覚認知系	レベル	正解率	反応時間
⑤ 視覚認知1	6	100.0	1640
標準レベル:呼吸を整え肩の力を抜き集中することでさらに向上可能！			
⑥ 視覚認知2	3	35.2	1640
やや低レベル:目の動き,形と方向の識別,動作の連係がもうひとつ			
⑦ 空間認知	6	86.0	605
標準レベル:矢印から見た方向をより強くイメージすればさらに向上可能			
⑧ 視覚記憶	5	62.5	1815
標準レベル:時間制限はないのでじっくり取り組みばさらに向上可能			

レベル合計値 56

## 【自己ベスト記録】



各テスト結果は全て記録保存！

## 【記録推移】



各種グラフで自己分析が可能！

# CSVデータ出力機能

テスト記録データをまとめてCSV出力。  
エクセルで管理・データ分析が可能！

■テスト履歴データ一覧  
ファイル生成日時: 2008/07/26(土) 20:4

ID	氏名	フリガナ	年齢	性別	テスト日付	動体視力1	動体視力2	周辺視野1	周辺視野2	視覚認知1	視覚認知2	空間認知	視覚記憶
fujikawa3	藤川陽一	フジカワヨウイチ	45	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
kawasima42	川島太郎	カワシマタロウ	32	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
kurihara3	栗原美由紀	クリハラミユキ	54	0	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
souma923	相馬隆	ソウマタカシ	33	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
tanaka3	田中光秀	タナカミツヒデ	21	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
kobayas	小林邦彦	コバヤシクニヒコ	42	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
tatataa	高橋英樹	タカハシヒデキ	23	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
oota3	大竹康子	オオタケシゲキ	12	0	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
affaf	国本博	クニモトヒロシ	15	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
kuta	木村彦一	キムラヒコイチ	15	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
3t3tqfg2	岡島英樹	オカジマヒデキ	64	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
syoku	伊藤君子	イトウキミコ	64	0	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
arara2	草野幸一	クサノコウイチ	34	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3
afageege2	鈴木太一	スズキタイチ	21	1	2007/08/25(土) 14:17	2	5	8	9	7	6	4	3

1000人分のデータ出力可能

**【開発元】**

株式会社アフアン

〒181-0013 東京都三鷹市下連雀3-3-21

Tel:0422-41-4223

Fax:0422-41-4224

E-Mail: [info@afin-sports.com](mailto:info@afin-sports.com)