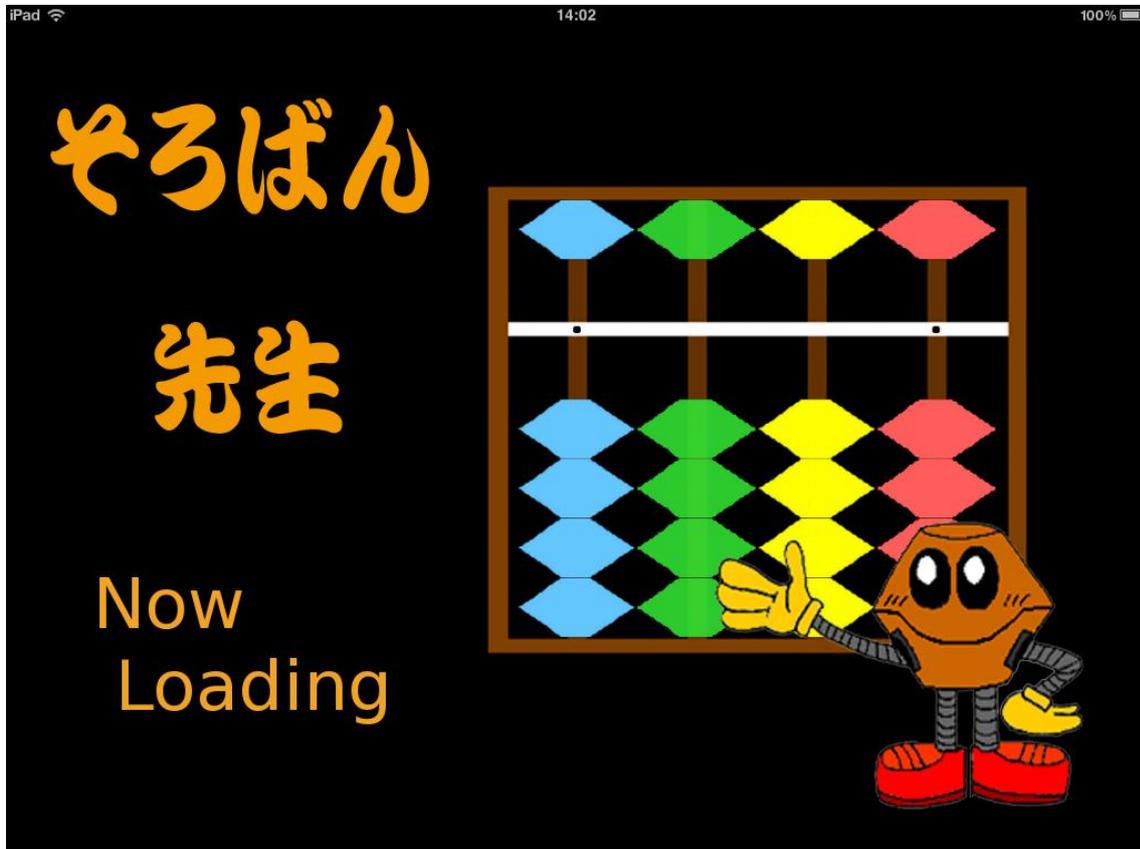


# 「そろばん先生」



- ★「そろばん先生」の起動にはインターネット接続は必要ありません。  
「オンラインマニュアル」及び「オンラインお問い合わせ」にはインターネット接続が必要になります。
  
- ★「そろばん先生」は、一人で学べるをコンセプトにしたそろばん習得アプリです。
  
- ☆「そろばん先生シリーズ」にはそろばんの指導者用「そろばん先生プロ」があります。
- ☆「そろばん先生プロ」では問題集や運珠をカスタマイズできる機能が追加されます。
- ★「そろばん先生プロ」でカスタマイズした問題集や運珠は「そろばん先生」で使用できます。
- ☆ 塾や学校で統一した問題集を用意することや、
- ☆ 特有な指の使い方、玉の動かし方を設定することができます。

## 目次

目次.....	2
そろばん先生とは.....	3
そろばん入門.....	4
そろばん先生の起動.....	4
「そろばん先生」でできること.....	6
自由4桁そろばん.....	6
標準搭載問題集（ばちばちランドと同期）.....	6
指導機能.....	6
ばちばちランド1.....	8
ばちばちランド2（10の合成）.....	8
10になる数さがしを覚えましょう。.....	8
★1+9のたし方.....	9
ばちばちランド3（10の分解）.....	9
★10-9のひき方.....	9
ばちばちランド4（5の合成・分解）.....	9
5になる数さがし.....	9
★ 1+4のたし方.....	9
★ 5-4の引き方.....	10
ばちばちランド5（10と5の混合の合成・分解）.....	10
5+9のたし方.....	10
14-9ひき方.....	10
カスタム問題集・カスタム運珠.....	11
情報読込.....	11

## そろばん先生とは

「そろばん先生」は、なるべく多くの方に、「そろばん」の基礎を覚えていただき、「そろばん」の良さを理解して頂くために「そろばん教室」で使われている指導用補助教材システムを iPad 用に、一人でできる「そろばん」をコンセプトに作りました。

「そろばん先生プロ」は、そろばん教室で使用するための必要なオプションを追加しました。どの教室でもお使い頂けるように、問題の登録や運指の変更、各生徒の実力にあった設定を行えます。「そろばん先生プロ」で作成したカスタム問題集やカスタム運珠は「そろばん先生」で使用できます。

- そろばんの入門時に大切な正しい指の使い方や玉の動かし方の練習を効率よく指導します。
- 問題は、標準で朝日プリント社のそろばん入門教材「ぱちぱちランド」全12冊の問題が導入されています。

問題集がなくても練習できますが、アプリでは問題集に実際に答えを書きながら練習をすることを想定して作ってあります。そのために、答えができると「答えを書いてね」などの音声でお知らせします。

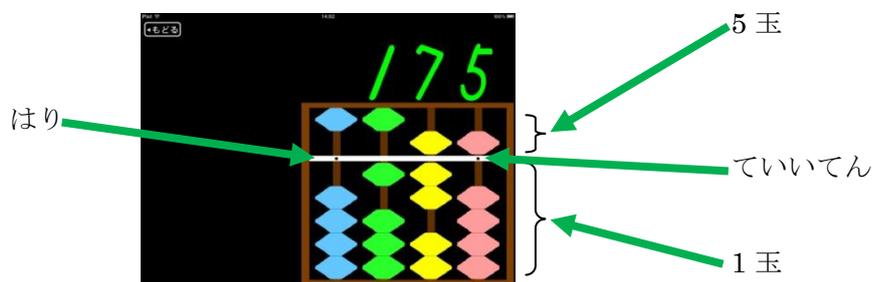
問題集を購入する場合は、朝日プリント社 [eメール asahi-ap@biscuit.ocn.ne.jp](mailto:asahi-ap@biscuit.ocn.ne.jp) で注文できます。

- 違った玉を動かすと音声で指摘し、間違える前の状態に玉の位置が戻りますので、小さいお子様でも確実な計算方法を習得することができます。
- 練習者がより速く正確に上達して行く事をサポートするのが、このアプリの特徴です。

○ 「そろばん先生」はマルチタッチ（複数同時接触サポート）のソフトになっていますので本物のそろばんと全く同じ動きで練習することができます。2本以上の指で同時に足すことができます。

★「そろばん先生」を作動させた iPad を外部ディスプレイ／プロジェクター／大型 TV 等に接続すれば珠の動きを大画面で同時に複数人で見る事が出来ます。（iPad のオプションアダプタが必要です）

## そろばん入門



### 基本

そろばんの珠には1玉と5玉があります。

1玉は1個で1を表わします。

5玉は1個で5を表わします。

1玉も5玉も「はり」に接している玉の合計がその桁の数を表します。

そろばんは、1円、5円とお金の単位で計算をします。

1+3+5=の問題を読み上げるときは、「願いましたは、1円なり3円なり5円では」と言います。

### たし方

○そろばんは、親指とひとさし指の二本の指を使って計算をします。

玉にさわって青色になれば=親指、赤色になれば=ひとさし指で動かすことを表します。

○iPadの初期設定変更で「運珠のお知らせ」をONにして「常時」を選択すると常にどの玉を動かすかを知らせてくれます。

○運指お知らせ=時間を3・5・7・10秒に設定できますが、5秒に設定すると5秒経過すると玉に色が付いて動かす玉をお知らせします。

○時間内に間違わずにできた場合のみ次の問題に進むことができます。実力に応じて時間を設定してください。

## そろばん先生の起動

iPad画面の「そろばん先生」のアイコンをタップして起動します。



iPadのホームボタンを右側にした横長画面で「そろばん先生」が起動します。

起動中の画面



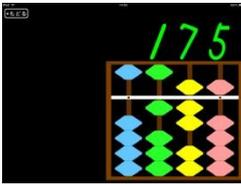
起動完了の画面（メイン画面）



## 「そろばん先生」でできること

### 自由4桁そろばん

一番右のピンクの珠の桁を1の位として、玉の配置がどのような数を表わすかを練習します。



そろばんの玉を動かすと玉の形が数字で表示されます。実際に動かしてみて、玉を上手に動かせるように練習しましょう。<iPadは、指の静電気で動くので爪を使っての動きはできません。>また、そろばんの数や位も覚えましょう。4桁までの計算が本物のそろばんと同じように計算ができます。

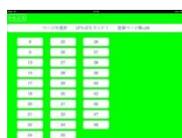
### 標準搭載問題集（ぱちぱちランドと同期）

朝日プリント社の「ぱちぱちランド」（そろばん入門教材）12冊と同一練習問題を標準搭載しています。

ぱちぱちランドでそろばんの学習を行いながら練習問題を「そろばん先生」で同期をとりながら繰り返し練習することができます。



問題集選択



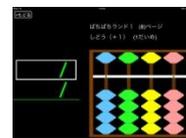
ページ選択



グループ選択



問題選択



問題実行

### 指導機能

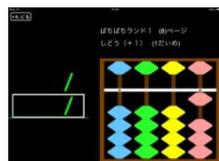
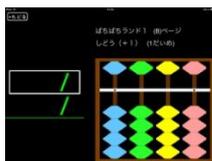


### 「運指お知らせ」

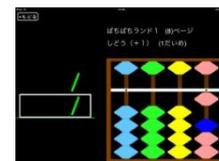
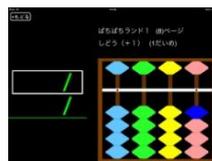
「初期設定変更」の[ 運指お知らせ ]機能を [ ON ] にすると問題集の実行時にどの玉をどの指で動かすかをお知らせします。

動かす玉を親指で動かす場合は青に人差し指で動かす場合は赤に色を変化します。

[ 常時 ], [ 3秒 ], [ 5秒 ], [ 7秒 ], [ 10秒 ] で [ 常時 ] は次に動かす玉の色を最初から変化させ、その他はその秒数が経過するまでお知らせを保留します。



[ 運指お知らせ ] [ OFF ]



[ 運指お知らせ ] [ ON ]

### 「音ピンポンパン」

1円を動かすと「ピン」の音。5円を動かすと「ポン」の音。10円を動かすと「パン」の音が出ます。

例えば  $5 + 9 = 14$  の計算を行うと「ピン」「ポン」「パン」の音がします。その逆の  $14 - 9$  の場合は、「パン」「ポン」「ピン」の音がしますので、音で運珠を覚えることができます。

音声を重ねた場合片方の音が出ないことがあります。

### 「問題枠の色」

「問題集」を行う計算対象数を囲む枠の色が

「OFF」で「白枠」、「ON」で「指示色」になります。

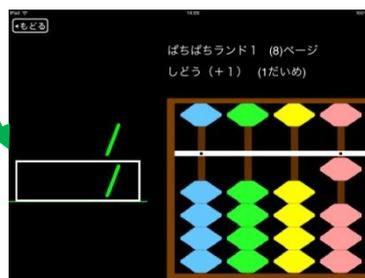
指示色は以下の意味になります。

赤：10の合成分解

青：5の合成分解

緑：10と5の混合・合成分解

白：繰り上がり繰り下がりがない



### 「計算やり直し」

[ 無し ] 以外の回数を選択すると問題集の実行時に間違っ玉を動かした回数が選択回数になった時にその問題を最初からやり直すよう最初の状態に戻します。

間違いを許容する回数を制限することでより集中した練習を行うことができます。

## ぱちぱちランド1

繰り上がりのない1から9までのたし算・ひき算の練習をします。

1 円玉のたし方=親指で上に動かします。

1 円玉のひき方=人差し指で下に動かします。

5 円玉のたし方=人差し指で下に動かします。

5 円玉のひき方=人差し指で上に動かします。

6 円のたし方=親指と人差し指で鼻をつまむようにして動かします。

6 円のひき方=人差し指で1円玉を下に動かし、次に5円玉を上を動かします。

## ぱちぱちランド2 (10の合成)

$1+9 \cdot 2+8 \cdot 3+7 \cdot 4+6 \cdot 5+5 \cdot 6+4 \cdot 7+3 \cdot 8+2 \cdot 9+1$ の繰り上がりの問題の練習をします。

10になる数さがしを覚えましょう。

- 1 のともだちは 9
- 2 のともだちは 8
- 3 のともだちは 7
- 4 のともだちは 6
- 5 のともだちは 5
- 6 のともだちは 4
- 7 のともだちは 3
- 8 のともだちは 2
- 9 のともだちは 1

1-9 (いちきゅう)

2-8 (にーはち)

3-7 (さんなな)

4-6 (よんろく)

5-5 (ごーごー)

6-4 (ろくよん)

7-3 (ななさん)

8-2 (はちにー)

9-1 (きゅういち)

これを暗唱して言えるようにしましょう。

### ★1+9のたし方

1円をひいて10円をたします。

10になる数さがし<9円のともだちの1円を引いて10円をたします。>

#### 考え方

1円をそろばんに置くと、一の位に9円はたせませんので、9円の代わりに10円をたします。

そうすると1円を多くたしたことになるので、1円をひきます。

実際には、先に1円をひいてから、次に10円をたします。

### ぱちぱちランド3 (10の分解)

$10-9 \cdot 10-8 \cdot 10-7 \cdot 10-6 \cdot 10-5 \cdot 10-4 \cdot 10-3 \cdot 10-2 \cdot 10-1$  の練習をします。

### ★10-9のひき方

10円を引いて1円をたします。

10になる数さがし<10を引いて、9のともだちの1を足します。>

#### 考え方

一の位から9円はひけないので、9円の代わりに10円をひきます。1円を多くひいてしまったことになるので、ひきすぎた1円をたします。

### ぱちぱちランド4 (5の合成・分解)

$1+4 \cdot 2+3 \cdot 3+2 \cdot 4+1$        $5-4 \cdot 5-3 \cdot 5-2 \cdot 5-1$  の練習をします。

#### 5になる数さがし

- 1 のともだちは 4
- 2 のともだちは 3
- 3 のともだちは 2
- 4 のともだちは 1

1-4 (いちよん)

2-3 (にーはち)

3-2 (さんにー)

2-1 (にーさん) を暗唱して言えるようにしましょう。

### ★ 1+4のたし方

5円をたして1円をひきます。

5になる数さがし (4の友達の1を引きます)

#### 考え方

4 円の代わりに 5 円をたします。たしすぎた 1 円をひきます。

### ★ 5-4 の引き方

1 円をたして 5 円をひきます。

5 になる数さがし (4 の友達の 1 をたして 5 をひきます)

#### 考え方

4 円がひけないので、代わりに 5 円をひきます。1 円を多くひいたことになるので 1 円をたします。実際には、1 円を先にたしてから、次に 5 円をたします。

### ぱちぱちランド 5 (10 と 5 の混合の合成・分解)

$5+9 \cdot 5+8 \cdot 5+7 \cdot 5+6$        $14-9 \cdot 14-8 \cdot 14-7 \cdot$  とができます  $14-6$  の練習をします。

#### 5+9 のたし方

4 円をたす → 5 円をひく → 10 円をたす。

#### 考え方

ぱち 2 の <10 になる数さがし> で考えます。

9 円の友達の 1 円をひいてから 10 円をたしますが、ひきたい 1 円がありません。そこで <ぱち 4> と <ぱち 3> の方法で、5 円から 1 円をひいてから 10 円をたします。

※9 円は、4 円と 5 円でできているので、まず 4 円をたして 5 円をたすという方法もあります。

この方法ですと、<ぱち 2> の方法だけで計算を行うことができます。

#### 14-9 ひき方

10 円をひく → 5 円をたす → 4 円をひく

#### 考え方

4 円から 9 円はひけないので、<ぱち 3> の方法で 9 円の代わりに 10 円をひきます。1 円を多く引きすぎたので、<ぱち 4> の方法で 4 円に 1 円をたします。

※9 円は、5 円と 4 円で出来ているので、5 円と 4 円を分けてひく方法もあります。この方法ですと、<ぱち 4> の方法だけで計算できます。

## カスタム問題集・カスタム運珠

「そろばん先生プロ」で作成したカスタム問題集やカスタム運珠を「そろばん先生」で使用するにはパソコンの iTunes を用いて「書類」の「追加…」で「そろばん先生」に書類をついかして、「そろばん先生」の「初期設定変更」→「情報読込」の機能を使用して読み込みます。

「書類」は以下の名称のファイルになります。

カスタム問題集：mdbook00.plist

カスタム運珠：unsyu00.plist

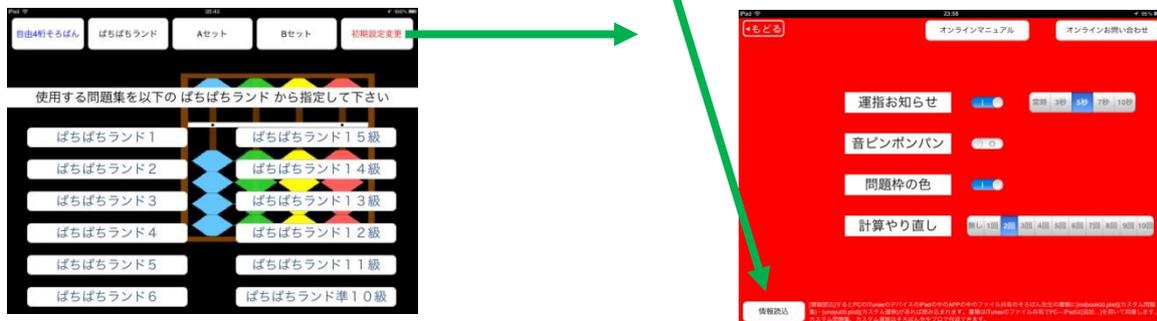
## 情報読込

パソコンの「iTunes」→「デバイス」→「App」→「ファイル共有」→「追加…」



2種類の書類をパソコンから読込ことができます。

iPad の「そろばん先生」→「初期設定変更」→「情報読込」



「そろばん先生プロ」の書類をカスタム問題集、カスタム運珠の情報として読み込みます。