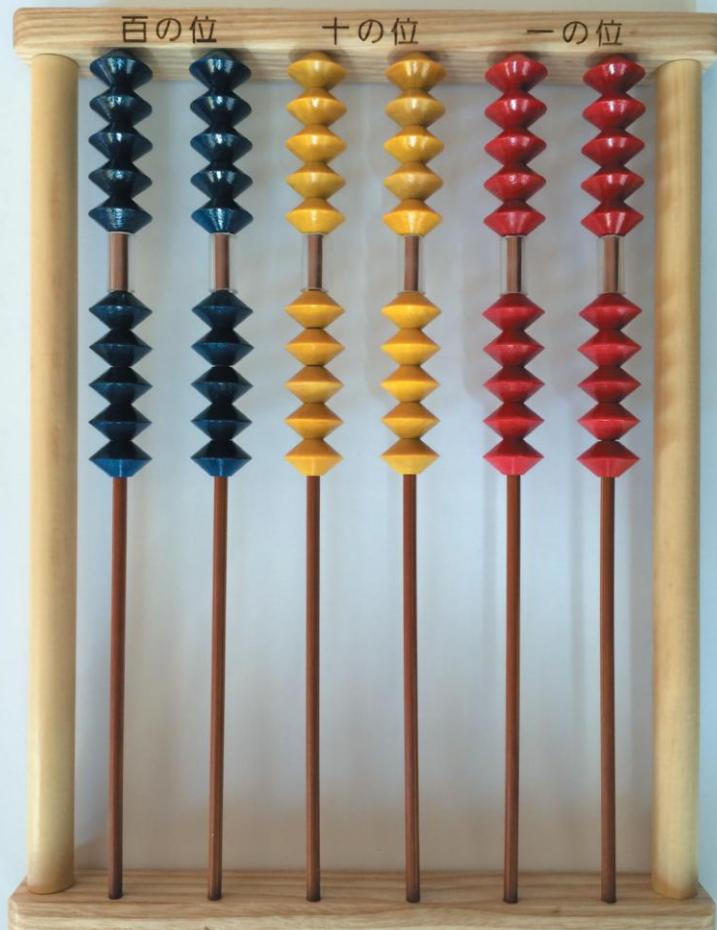




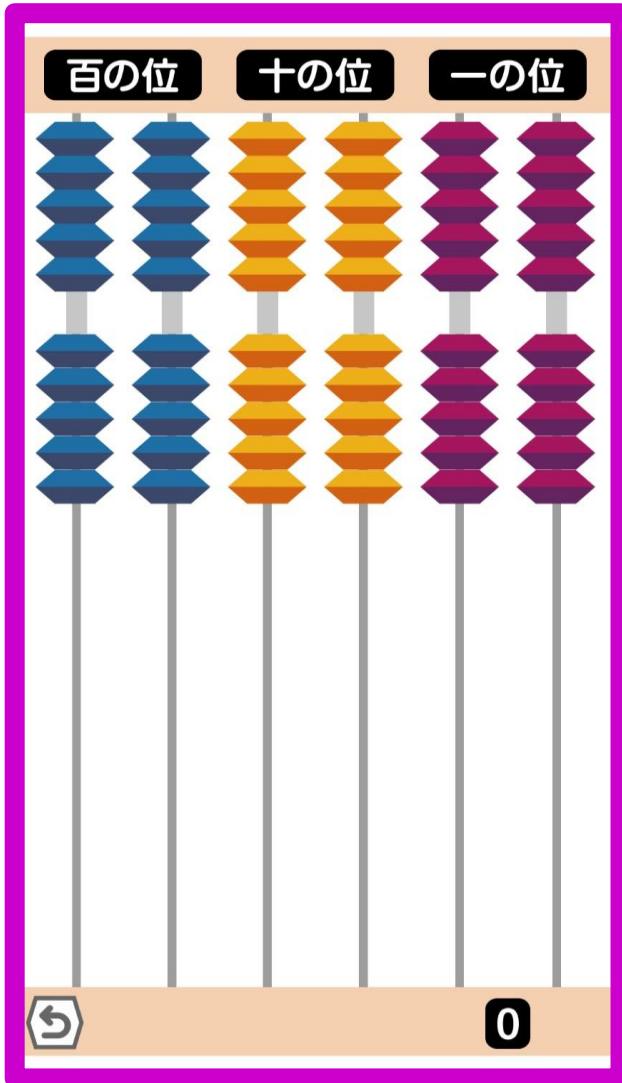
色そろばん

わかる できる たのしい





实物色そろばん



アプリ版色そろばん



色そろばんとは

2011年に**教育用に発明された**そろばんです。

一般的なそろばんは商業用です。これを教育用に使っています。



一般のそろばんと何が違うのですか？

最も違うのは、**繰り上がり繰り下がりの原理を実体験を通して学習**できることです。一般のそろばんではできません。



色そろばんの効果は？

指を使っても間違う学習者が、**1年半～2年程度の学習で3桁の足し算・引き算の暗算ができる**ようになります。そして、掛け算、割り算、分数に進むことができます。IQ=50の小5男子もできるようになりました。もちろんお金の計算も簡単にできるようになりました。



なぜそのような効果が生まれるのですか？

色そろばんは、人間が生まれながら誰でも持っているsubitizing(サビタイジング)という数認知能力を呼び起します。

subitizingとは1～5までの量を数えないで一瞬で認知できる能力のことです。

色そろばんで学習すると、subitizingの視点で数認知ができるので素晴らしい効果を生むことができるのです。

実はsubitizingという能力は、犬や猿などの動物も持っている能力です。



普通のそろばんに色を付けたものですか？

違います。色そろばんは「計算するということはsubitizingの組み合わせを使って新たなsubitizingの組み合わせを作ることである」という仮説を学習者が体験できるように作られた、**特殊な構造を持っているそろばん**です。色は重要ではありません。



難しい仮説ですね。 一般の人は指導できませんよね ？

違います。

色そろばんの学習は単なるお手本の「マネ」です。算数・数学というと考える学習というイメージがあると思います。

しかし、色そろばんは認知の学習です。学習者は正しい色そろばんの操作をマネするだけです。このマネの連続で自然に数感覚を養うことができます。そこから自然に3桁の暗算ができるようになります。

これは、自転車の運転の学習と同じです。

親が自転車の原理を知らなくても、子どもに正しい乗り方を教えられるのと同じです。

学習者は正しい色そろばんの操作を「マネる」だけ。このマネの連続が、自然に数感覚を養い、複雑な暗算へつながります。

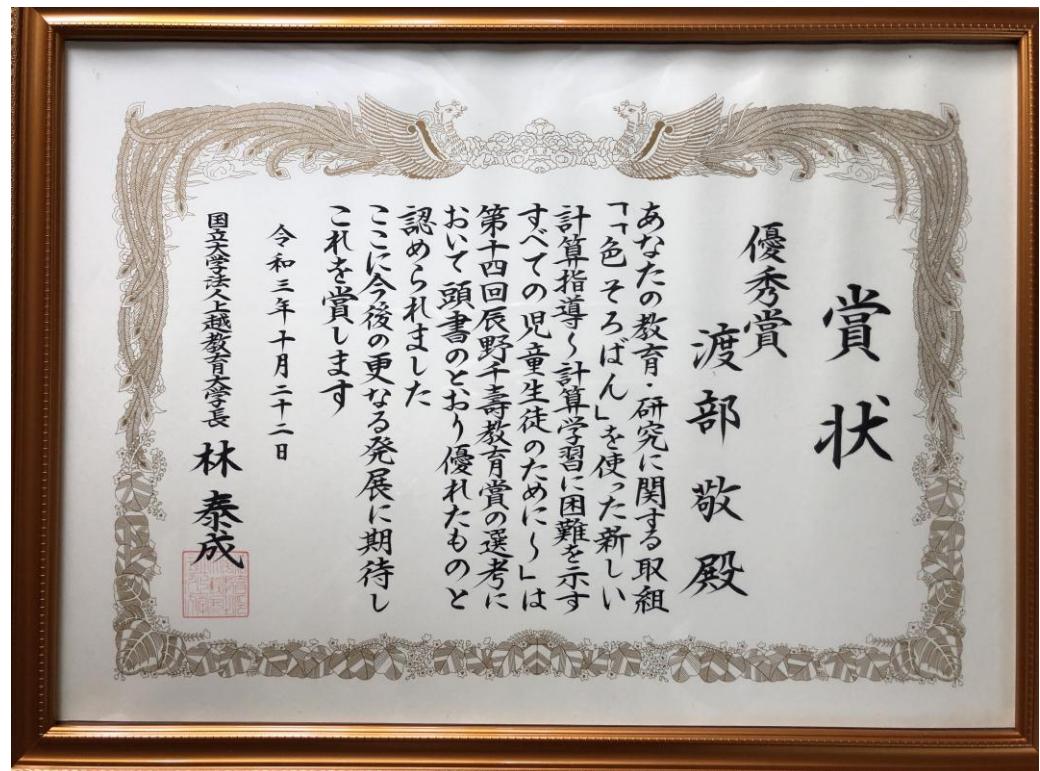


上越教育大学 辰野千壽教育賞

教育分野の権威ある賞である**上越教育大学の第十四回「辰野千壽教育賞」**を受賞いたしました。

これは、長年の教育実践と地域貢献が認められた証です。

大学が認めた専門性と実績に基づき、お子さま一人ひとりに合わせた質の高い支援を提供します。





文部科学省 成果報告書



文部科学省

文科省の2019年、2021年及び2022年特別支援教育に関する実践研究充実事業「知的障害に対する通級による指導についての実践研究」成果報告書に色そろばんの効果が記述されています。



irosoroban

どのように変わったか

指導効果

開始年齢	認知能力等	指導期間	指導結果(指導効果)
A 15才	療育手帳B, ADHD	1.5年	3行の加法減法を暗算
B 15才	療育手帳B (IQ=49)	1.0年	3行の加法 2行減法を暗算
C 8才	療育手帳B (IQ=48)	2.0年	3行の加法減法を暗算
D 16才	継次66,同時68 (IQ=61)	1.5年	3行の加法減法を暗算
E 12才	継次76,同時109 (IQ=78)	1.3年	3行の加法減法を暗算
F 19才	療育手帳B (IQ=49)	0.5年	2行の加法減法を暗算
G 17才	LD, 聴覚障害	0.3年	3行の加法減法を暗算
H 15才	LD, 聴覚障害	0.3年	3行の加法減法を暗算
I 9才	ADHD, (IQ=83)	1.5年	3行の加法減法を暗算
J 18才	LD, 聴覚障害	1.0年	3行の加法減法を暗算
K 13才	LD, 聴覚障害	0.8年	3行の加法減法を暗算

いずれも、学習前は、●基本的に指を使って計算していた。●1位数の繰り上がりのある足し算ができる場合もあったが、数感覚に基づくものではなかった。●繰り下がりの計算も、指を使ってできる範囲のみであった。

A君 (LD) の変容



2週間後→1年半後(暗算)

第1問	1	+	2	・	3
第2問	4	+	5	・	9
第3問	2	+	9	・	11
第4問	9	+	2	・	11
第5問	10	+	34	・	44
第6問	9	+	1	・	10
第7問	9	+	2	・	11
第8問	9	+	9	・	18
第9問	19	+	7	・	24
第10問	19	+	19	・	29
第11問	34	+	27	・	?
第12問	49	+	94	・	?
第13問	21	+	79	・	?
第14問	101	+	102	・	?
第15問	101	+	89	・	?
第16問	102	+	199	・	?
第17問	49	+	94	・	?
第18問	19	+	91	・	?
第19問	177	+	511	・	?
第20問	999	+	999	・	?



数学 基礎確認 (2014.02.27)	100
1. つぎのけいさんをしなさい。	
(1) 378 + 680	576+680
	1256
(2) 829 + 592	829+592
	1421
(3) 976 + 463	976+463
	1439
(4) 339 + 756	339+756
	1095
(5) 535 + 456	535+456
	991
(6) 409 + 858	409+858
	1267
(7) 170 + 981	170+981
	1151
(8) 978 + 399	978+399
	1377
(9) 475 + 154	475+154
	629
(10) 267 + 736	267+736
	1003

B君 (IQ49) の変容



指導前→1年後(暗算)

B君は119の次は200です。と自信を持って答える生徒であった。一桁の計算はできるが、丸暗記しているように見えた



7年

数学 基礎確認 (2014.03.06)

1. つぎのけいさんをしなさい。

(1) $7 + 6$ 答 13

(2) $5 + 5$ 答 10

(3) $8 + 9$ 答 17

(4) $9 + 8$ 答 17

(5) $28 + 13$ 答 41

(6) $25 + 15$ 答 40

(7) $48 + 45$ 答 93

(8) $68 + 83$ 答 151

(9) $88 + 49$ 答 137

(10) $76 + 29$ 答 105

(11) $39 + 89$ 答 128

(12) $532 + 783$ 答 1315

(13) $985 + 773$ 答 1758

(14) $875 + 765$ 答 1640

(15) $816 + 285$ 答 1101

(16) $907 + 265$ 答 1172

(17) $346 + 148$ 答 494

(18) $585 + 525$ 答 1110

(19) $934 + 329$ 答 1263

(20) $846 + 572$ 答 1418

C君 (IQ48) の変容 1



小4 (知的障害支援学級)

(2015.04.18)

1. つぎのけいさんをしなさい。

(1) $7+5 = 12$ ✓

(2) $7+8 = 15$ ✓

(3) $8+5 = 13$ ✓

(4) $8+9 = 17$ ✓

(5) $6+5 = 11$ ✓

(6) $8+6 = 14$ ✓

(7) $9+4 = 13$ ✓

(8) $27+45 = 62$ ✓

(9) $39+16 = 45$ ✓

(10) $13+49 = 52$ ✓

(11) $39+42 = 71$ ✓

(12) $43+28 = 61$ ✓

(13) $19+19 = 28$ ✓

(14) $18+28 = 36$ ✓

(15) $46+76 = 122$ ✓

(16) $45+87 = 122$ ✓

(17) $86+17 = 93$ ✓

(18) $87+16 = 93$ ✓

(19) $89+38 = 127$ ✓

(20) $85+28 = 113$ ✓

年 組 番 氏名

(11) $39+42 = 71$ ✓

(12) $43+28 = 61$ ✓

(13) $19+19 = 28$ ✓

(14) $18+28 = 36$ ✓

(15) $46+76 = 122$ ✓

(16) $45+87 = 122$ ✓

(17) $86+17 = 93$ ✓

(18) $87+16 = 93$ ✓

(19) $89+38 = 127$ ✓

(20) $85+28 = 113$ ✓

1.5月後

暗算で解答

2015年6月13日 (2015.06.13)

ひできくん 確認テスト

1. つぎのけいさんをしなさい。

(1) $49+18 = 67$ ✓

(2) $48+46 = 94$ ✓

(3) $13+28 = 41$ ✓

(4) $36+48 = 84$ ✓

(5) $19+65 = 84$ ✓

(6) $59+38 = 97$ ✓

(7) $36+25 = 61$ ✓

(8) $49+45 = 94$ ✓

(9) $44+17 = 61$ ✓

(10) $38+15 = 53$ ✓

(11) $66+56 = 122$ ✓

(12) $56+75 = 131$ ✓

(13) $62+59 = 121$ ✓

(14) $59+67 = 126$ ✓

(15) $87+19 = 106$ ✓

(16) $66+99 = 165$ ✓

(17) $96+16 = 112$ ✓

(18) $77+69 = 146$ ✓

(19) $68+83 = 151$ ✓

(20) $99+43 = 142$ ✓

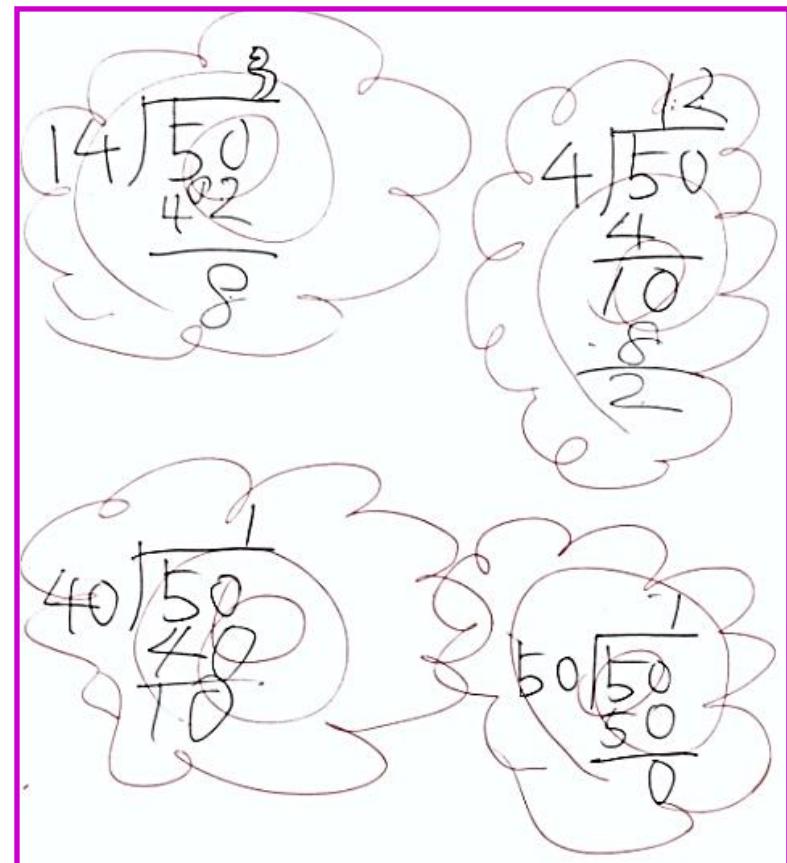
C君 (IQ48) の変容 2



2年経過 (6年生7月)

6/29 10/12 色そろばん 11/11 3/4 ページ

(28) 213 + <u>619</u> = 832	(28) 832 - 213 = <u>619</u>
(29) 223 + <u>609</u> = 832	(29) 832 - 223 = <u>609</u>
(30) 564 + <u>268</u> = 832	(30) 832 - 564 = <u>268</u>
(31) 451 + <u>381</u> = 832	(31) 832 - 451 = <u>381</u>
(32) 690 + <u>142</u> = 832	(32) 832 - 690 = <u>142</u>
(33) 185 + <u>647</u> = 832	(33) 832 - 185 = <u>647</u>
(34) 788 + <u>44</u> = 832	(34) 832 - 788 = <u>44</u>
(35) 4 + <u>828</u> = 832	(35) 832 - 4 = <u>828</u>
(36) 10 + <u>822</u> = 832	(36) 832 - 10 = <u>822</u>
(37) 109 + <u>723</u> = 832	(37) 832 - 109 = <u>723</u>
(38) 272 + <u>560</u> = 832	(38) 832 - 272 = <u>560</u>
(39) 159 + <u>673</u> = 832	(39) 832 - 159 = <u>673</u>
(40) 541 + <u>291</u> = 832	(40) 832 - 541 = <u>291</u>
(41) 302 + <u>530</u> = 832	(41) 832 - 302 = <u>530</u>



D君の変容 1



指導前

- 29は32より大きいと答える
- $5+3=8$ (記憶による)
- $9+6=15$, $10-3=7$ (指を使う)
- 8の半分 = 4
- 50の半分 = ?

お金の計算ができない。

(10円が3枚で30円などとはできるが、

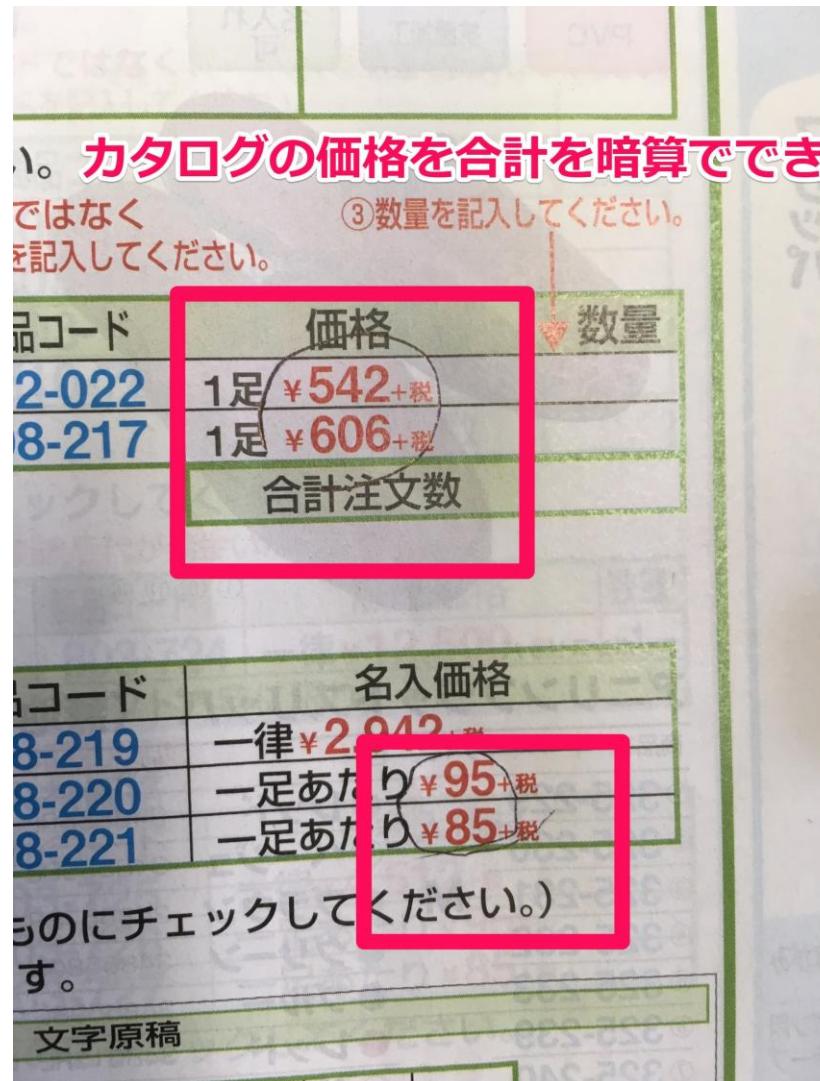
10円2枚と50円1枚で70円はできない。二種類以上の硬貨を使用するときは計算できない)

D君の変容 2



1年5ヶ月後

(1) 308 + 169 = 1077	(1) 1077 - 308 = 769
508 + 381 = 889	(2) 889 - 508 = 381
(3) 826 + 84 = 910	(3) 910 - 826 = 84
(4) 25 + 87 = 812	(4) 812 - 25 = 787
(5) 447 + 131 = 1178	(5) 1178 - 447 = 731
(6) 143 + 185 = 928	(6) 928 - 143 = 785
(7) 353 + 493 = 846	(7) 846 - 353 = 493
(8) 658 + 228 = 886	(8) 886 - 658 = 228
(9) 611 + 419 = 1030	(9) 1030 - 611 = 419
(10) 577 + 308 = 885	(10) 885 - 577 = 308
(11) 337 + 552 = 889	(11) 889 - 337 = 552
(12) 558 + 524 = 1082	(12) 1082 - 558 = 524
(13) 111 + 856 = 967	(13) 967 - 111 = 856



D君の変容 3



1年5カ月後



3,725円



20,749円

お金の計算
も当然で
きるようにな
った。

Eさん (LD) の変容 1



中1 アセスメント (IQ=88 ADHD)

小1のとき ADHDと診断,
小4のとき LDと診断される。

学校内の通級に週1で通う。
その後、中学校に進学。
週1で学校の通級に通う。
しかし、授業についていけず、
通学日数は週1日となる。授業がわからない。

通級教室での計算指導は、何回指導してもできないため、電卓で計算を指導。

Eさん (LD) の変容 2



中1 アセスメント

+	7	9	6	4	2	3	8	1	0	5
8	3	11	4	12	10	11	17	9	8	14
2	9	11	8	6	4	5	10	3	2	7
4	1	14	10	8	6	7	12	5	4	9
6	3	15	12	10	8	9	14	1	6	11
5	2	14	11	9	7	8	13	6	5	10
7	4	6	13	11	9	10	16	8	7	12
0	7	9	6	4	2	3	8	1	0	5
3	0	12	8	7	5	6	11	4	3	8
9	6	19	15	13	11	12	18	10	9	14
1	8	10	7	9	3	4	9	2	1	6

青いところは
指を使って計算

20分かかった

Eさん (LD) の変容 3



中1 アセスメント

(6) $9 - 5 = ?$

$9-5=4$

答 4

○

(7) $10 - 5 = ?$

$10-5=5$

答 5

○

(8) $12 - 6 = ?$

$12-6=?$

答 ?

✗

(9) $10 - 7 = ?$

$10-7=3$

答 3

○

(10) $16 - 9 = ?$

$16-9=?$

答 ?

✗

(11) $10 - 6 = ?$

$10-6=4$

答 4

○

(12) $11 - 7 = ?$

$11-7=6$

答 6

✗

(13) $12 - 9 = ?$

$12-9=?$

答 ?

✗

(14) $10 - 2 = ?$

$10-2=8$

答 8

○

(15) $17 - 8 = ?$

$17-8=9$

答 9

○

Eさん (LD) の変容 4



中2 指導1年3ヶ月後 暗算

(26) 202 - 98 =	104
(27) 265 - 116 =	149
(28) 361 - 146 =	215
(29) 367 - 149 =	218
(30) 318 - 119 =	199
(31) 396 - 198 =	198
(32) 365 - 157 =	208
(33) 105 - 96 =	9
(34) 174 - 128 =	46

(13) 34 ÷ 7 =	4	… 6
28		
(14) 31 ÷ 7 =	4	… 3
28		
(15) 20 ÷ 8 =	2	… 4
16		
(16) 60 ÷ 9 =	6	… 6
54		
(17) 14 ÷ 8 =	1	… 6
8		

百マス計算

20分



3分42秒

Iさん

指導前は、掛け算が分からず、50の半分わからず、10の半分は5。6の半分は3。12の半分は分からず、20の半分は10と答える。繰り下がりの引き算はできない。指導後は三桁の暗算ができるようになり、小数、分数にも学習を進めることができた(ADHD, LD)

指導前

$$6 \times 1 = 6$$

$$6 \times 2 = 12$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$6 \times 4 = 24$$

$$6 \times 5 = 30$$

$$6 \times 6 = ?$$

$$6 \times 7 = ?$$

$$6 \times 8 = ?$$

$$6 \times 9 = 54$$

$$15 + 79 = 85$$

$$34 + 49 = 74$$

$$300 - 2 = 298$$

$$35 - 16 = ?$$

$$35 - 9 = ?$$

$$34 - 8 = ?$$

指導後 (暗算)

(1) 7 5 5 - 3 2 9 = 4 2 1

(2) 5 9 3 - 4 4 9 = 1 4 4

(3) 2 7 1 - 2 6 2 = 1 4 9

(4) 1 0 8 - 9 9 = 1 1 1

(5) 4 4 1 - 2 4 7 = 1 9 4

(6) 5 2 1 - 3 4 2 = 1 7 4

(7) 7 0 5 - 5 3 8 = 1 6 1

(8) 8 8 5 - 4 4 9 = 4 3 6

(9) 2 8 2 - 1 6 4 = 1 1 8

(10) 3 8 6 - 2 2 8 = 1 5 4

Jさん

計算は苦手であり、式を見るのもいやとのこと
掛け算は6の段～9の段はほとんどできない。6+2を指を使って計算するが間違う。
。指導後は三桁の暗算、小数、分数と学習を進めることができた(聴覚障害、LD)

指導前

掛け算は6の段～9の段はほとんどできない。6+2を指を使って計算するが間違う。

+	8	3	5	6
5	13	8	10	11
6	14	9	11	12
7	15	10	12	13
2	10	5	7	9
9	12	12	14	15

$$25 - 7 = 18$$

$$51 - 25 = 24$$

$$72 - 48 = ?$$

指導後(暗算)

$$\begin{array}{r} \frac{5}{3} \times 2 - \frac{1}{2} \times 3 \quad (4) \quad \frac{5}{3} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} \\ \frac{10}{6} - \frac{3}{6} = \frac{7}{6} \times 2 + \frac{1}{4} \times 3 = \frac{14}{12} + \frac{3}{12} \\ = \frac{17}{12} \end{array}$$

$$\frac{7}{12}$$

$$\begin{array}{r} \frac{4}{3} \times 2 - \frac{1}{2} \times 3 \quad (5) \quad \frac{4}{3} - \frac{1}{2} - \frac{2}{5} \\ \frac{8}{6} - \frac{3}{6} = \frac{5}{6} \times 2 - \frac{2}{5} \times 3 = \frac{10}{30} - \frac{12}{30} \\ = \frac{13}{30} \end{array}$$

$$\frac{13}{30}$$

$$\begin{array}{r} \frac{5}{2} \times 2 - \frac{3}{4} \times 3 \quad (6) \quad \frac{5}{2} - \frac{3}{4} - \frac{3}{2} \\ \frac{10}{4} - \frac{3}{4} = \frac{7}{4} \times 2 - \frac{6}{4} = \frac{14}{4} - \frac{6}{4} \\ = \frac{8}{4} \end{array}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\begin{array}{r} \frac{3}{2} \div \frac{1}{2} - \frac{3}{2} \quad (7) \quad \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} - \frac{3}{2} \\ \frac{3}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4} - \frac{3}{2} = \frac{3}{4} - \frac{6}{4} \\ = -\frac{3}{4} \end{array}$$

$$\frac{3}{2}$$

Kさん

器用に指を使って計算できるが、引き算は指を使っても混乱する。掛け算はできる。10ヶ月程度の指導で三桁の暗算ができるようになった。

指導前

繰り上がりのある足し算は指を使ってできるが引き算が苦手である。

$16 - 7 = 7 \quad \text{X}$

$52 - 20 = 28 \quad \text{X}$

$98 - 49 = 43 \quad \text{X}$

$74 + 28 = 102 \quad \text{○}$

$18 + 84 = 102 \quad \text{○}$

指導後（暗算）

$(17) \ 615 - 549 = 66$

$(18) \ 412 - 123 = 289$

$(19) \ 401 - 218 = 183$

$(20) \ 565 - 476 = 89$

$(21) \ 221 - 144 = 77$

$(22) \ 408 - 119 = 289$

$(23) \ 257 - 168 = 89$

$(24) \ 212 - 168 = 44$

$(25) \ 203 - 168 = 35$

保護者様の声



小学6年女兒のお母さま (ADHD, 算数障害)

娘は現在小学6年生ですが、4年生に進級する頃に幸運にも色そろばんに出会い2年程学びました。

計算が苦手で**簡単な計算も指を使っていました**し、かけ算も6の段以降はつまづいていました。色そろばんを始めた当初は、使い方が一般的なそろばんとは異なり戸惑いもありましたが、徐々に数感覚が身に付き、色そろばんを卒業する頃には**掛け算はもちろん三桁の計算なら暗算も出来るようになりました。**

短期間の劇的な成長に驚きました。また、色そろばんを続ける事により集中力も身に付きました。始めた当初は、計算を解く事が出来ずイライラして泣いてしまうことが多々あったのですが、数感覚を養い問題が解けるようになると、**気持ちもコントロールする事が出来るようになり集中して取り組めるようになりました。**

娘にとって色そろばんで学んだことは、前に進むための大きな一歩となり大変嬉しく思っています。感謝の気持ちでいっぱいです。ありがとうございます。

高校1年男子のお母さま (ADHD, 算数障害)

息子は軽度の学習障害があり計算や言葉、漢字を覚えるのも困難を抱えていました。小学6年生の時で、一桁の計算さえあまりできませんでした。

その為時には泣きながら勉強している事もあり、勉強に対する苦手意識がとても強く年齢が大きくなるにつれてその事が原因となり、学校生活や普段の生活への不安が大きくなっている状況でした。小学生卒業間近には、不登校になってしまいました。親として何か良い方法がないかと、講演会に行ったりと、色々な学習方法を探していました。そんな中、色そろばんとの出会いがありました。

集中力もなく嫌々で勉強をしていた息子は当初は色そろばんの学習方法は不思議な感じでしたが、学んでいくうちに、一つ一つ色そろばんの学習のやり方も覚え、確実に計算もできるようになり、暗算までできるようになりました!!

計算ができるようになった事で色々な不安から自信が持てるようになり他にも、集中力も身につき、勉強に取り組む姿勢や、息子自身の気持ちまでも、始めた頃より本当に変わり、成長を実感しています。

色そろばんでの学びで、息子自身が、色々な面で本当に大きく成長する事ができ、良い方向に進んでいくようになりました。

学びの力やペースは皆それぞれに違いもあるとかと思いますが、その中でも、色そろばんは確実に一つ一つ身につける事がで勉強方法だと思いました。『色そろばん=魔法のそろばん』だと、息子や私も思っています。喜びと感謝でいっぱいいっぱいです。本当にありがとうございます!!

小学校5年女子のお母様（ADHD・算数障害）

始める前は本当に何か支援を受けたほうが良いのかとても悩んでいました。でもいざ始めてみると、ぐんぐんと計算スキルが備わっていることを感じ、ここまで上達するとは思ってもみませんでした。本当にありがとうございました。

（【補足】色そろばん学習開始時は、3+4の計算も間違っていましたが、約1年半の学習で、色そろばんなしで三桁の暗算も当然にできるようになり、掛け算・割り算・小数・分数と難しい概念も理解できるようになりました。これは、色そろばんで数感覚を養うからできることです。）

小学2年女兒のお母さま (算数障害)

娘は算数が苦手で「数」というものを教えることが難しく何か良いものがないか?と探してたときに「色そろばん」と出会いました。

私は子供の時に「そろばん」が難しく理解できないまま大人になったのですが、「色そろばん」は優しく簡単に出来そうに感じました。

実際やってみると**すごく簡単に操作、理解ができました。**

8ヶ月ほどたちましたが、娘も「数」に対して苦手意識が減り少しづつ計算力も上がってきています。娘と一緒にやっていると私も考えなくとも「数が見える」(サビタイジング)感覚があります。**不思議な感覚で「これか!」と算数が楽しくなります。これが娘にも身についてくれると嬉しいです。**

娘は毎日、学校へ行く前に頑張って取り組んでいます。色そろばんを操作して答えを出させて、「こうなるのか!」と実感できるのが楽しいと言っています。**目、手、頭を使う色そろばんは子供に限らず大人の認知能力の向上にも役立っていると思います。日々の積み重ねが大切なので無理のない範囲で続けていきたいと思います。**

数ヶ月後、数年後にどれほど計算力が伸びているのか楽しみです。

30代女性 (算数障害当事者)

私は長いこと算数障害に悩んでました。

どうして自分は繰り上がりのある足し算や引き算ができないのだろうとずっと悩み続けていました。

小中学生の頃のテストは、他の科目の成績はそこそこよかつたものの、数学だけは全滅でした。

ある時、インターネットで検索中に算数障害という言葉を知り、自分はそれじゃないかと疑い始めました。

「色そろばん」を同じくネットで知りさっそく私も学習を始める決意ができました。

色そろばんの学習で嬉しかったこと・良かったことは、何よりも、今までできなかつたことができるようになったことです。

努力すれば自分でもできるという自信がつきました。又、同じ算数障害に悩んでいる方々にも、色そろばんをお勧めしたいですね。

改めて学習を始めてよかつたと思ってます。



高校1年男子のお母さま（知的障害）

色そろばんを日々取り組むことで**数に対して苦手意識がなくなりました**。集中力も身についたので計算が早くできるようになり、本人の自信にもつながってよかったです。

（【補足】 2年間の学習で、3桁の足し算・引き算及び2位数×1位数の掛け算を、色そろばんなしの暗算で計算できるようになり、その後、小数・分数の学習に進むことができた。）

小学校5年男子のお母様(算数が苦手)

2年前は1問解くのも時間がかかりすぐ疲れていて、**僕は勉強が嫌い、頑張ってもできないよ。**と言っていた息子が、**色そろばんを初めて1ヶ月で1桁の計算を手を使わずに解けるようになって、親子で驚き喜びました。**それから息子の集中力が付き始め、学校で先生に成長を褒められることもあり、少しずつ僕も勉強できるかも、**算数楽しくなってきた。**と言うようになりました。今回卒業となっても自分で学習していくと言っているので、今後も褒めながらサポートしていくこう思います。

解き方を説明してくださる動画は、**息子にとって本当に分かりやすかった**ようです。

色そろばんを始める前は、教え方が分からず困っていたので、**本当に感謝**しています。思いきつて受講して本当に良かったです。約2年間毎週ご指導をいただき本当にありがとうございました。

(【補足】学習前は6-4,7+8などは指を使って計算していましたが、2年間の色そろばんの学習により、色そろばんを使わないで3桁の暗算ができるようになり、小数、分数の学習まで進みました)

小学校4年女子のお母様（算数が苦手）

大変お世話になりました。娘の苦手をどうにか克服したい一心でお願いしました。受講し始めて少し経つと「ちょっとだけ得意なんだー」発言があり、**効果的である**と感じておりました。娘にとっての苦手な単元で問題数が多いものは半分に減らして受講していましたが、それでも効果を充分に感じておりました。励ましもとても嬉しかったです。**色そろばんによって数感覚が身についたことは、一生の宝となる**と思います。これまでのご指導ありがとうございました。

小学校4年男子のお母様(筆算学習でつまずき)

公式式の引き算の筆算でつまずいてしまい、ドリルや知育教材を使ってみても効果は出ず、親子で頭を抱えていました。

そんな時にインターネットで色そろばんを知り、半信半疑で始めてみたところ、半年程でスムーズに計算ができるようになり本当に驚きました。

解いたら見直す意識づけも教えて頂き、始めたばかりの頃に多発していたケアレスミスも少しずつ減らす事ができました。

今では算数が得意科目になり、本人も、色そろばんにとても感謝している様です。
2年数ヶ月間ご指導頂き本当にありがとうございました

小学1年 男児のお母さま (算数を得意になりたい)

色そろばんを始めてから1年程経ちました。

今では色そろばんの操作にも慣れ、学習以外のいろいろな場面でも色そろばんを手に取り計算を楽しむ様子が見られます。

日常生活の中でも、**私がすぐに暗算できない計算もパッと答えて教えてくれるので、数感覚が身についているのだな**と感心する日々です。

自分のペースで進められ、取り組むタイミングも自分で決められるので、自然と学習習慣も身に付けることができました。

これからも継続して取り組み、計算スキルを自分の強みにしてほしいと思います。

(【補足】学習から一年半くらいの時に計算テストがクラスであり、クラスで一番でした。素晴らしいですね。)

小学1年男児のお母さま (算数を得意になりたい)

色そろばんをやり始め、毎日コツコツ取り組む学習の習慣がつきました。

定期的に学習状況を動画で確認し、その都度気をつけるポイントを指導してもらえるので、指導に沿った計算方法が定着しました。

子どもも色そろばんで自信がついたようで、嬉しく思います。

小学校5年男子のお母様（中学受験）

一般的なソロバンで全然うまくいかなかった経験があるので、違いが出るのか半信半疑でした。藁にもすがる思いで 始めました。

結果、1年前あんなに計算ができなかつたのが嘘のように、今では普通に計算しているので、本当にやって良かったと思っております。

やるのとやらないのとでは、この先の学習の進み具合が全く違うものになったと思います。

（【補足】色そろばん学習開始時は、「幼少のころから公文やそろばんなどいろいろ試していたが、繰り上がりの計算では数えており、かけ算も含め計算ミスが多いので、数えずにミスなく計算ができるようになりたい」というのがご希望でした。現在は中学受験に向けて頑張っています。）

女医ママの息子の算数克服記 ～色そろばんやってみた～



夫婦共に医師で、1人息子を育てていらっしゃる医師のブログです。

お子さんが公文の足し算でつまずき、悩んだ末に色そろばんに切り替え立て直すことができた経過を皆さんに知っていただきたいという趣旨でブログを作成していらっしゃいます。

医師ならではの視点は非常に参考になります。
是非ご覧ください。





irosoroban

學習內容

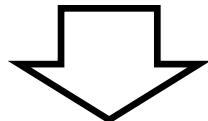
BEFORE → **AFTER**



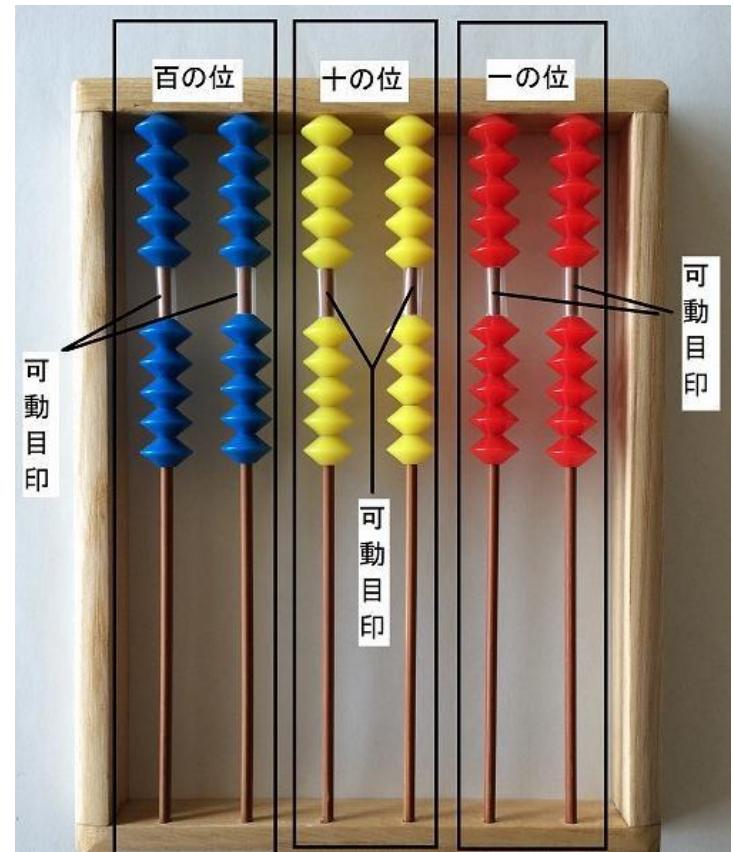
色そろばんの仕組み

各位に二つの軸を設定する

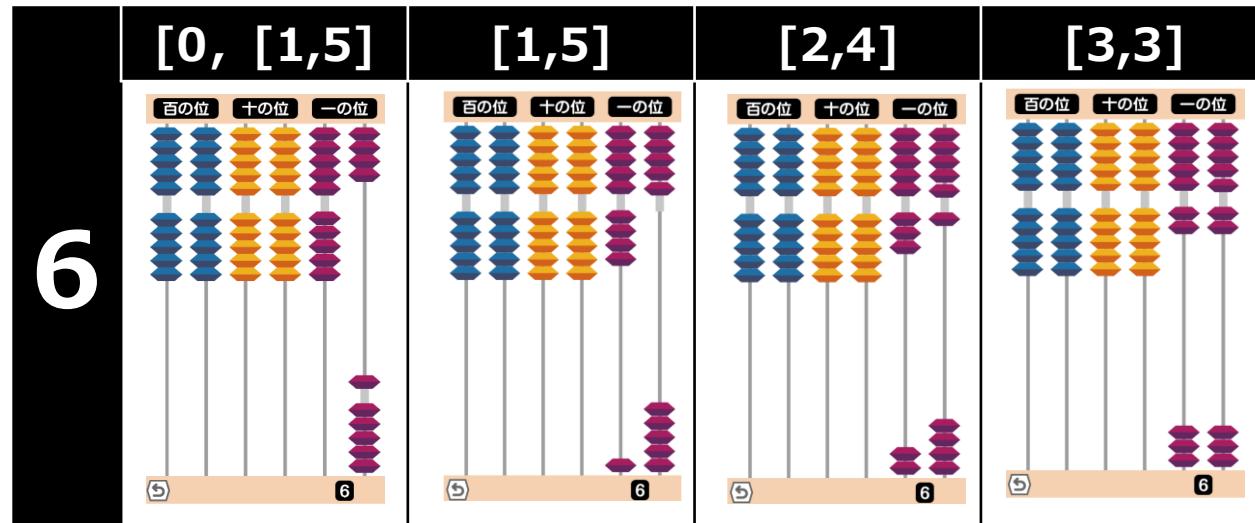
- 1つの軸に 10 個の玉を設ける
- 10 個の玉は可動目印により 5 個ずつに分割される
- 各位の玉を色別にする。
(一の位: 赤, 十の位: 黄, 百の位: 青)



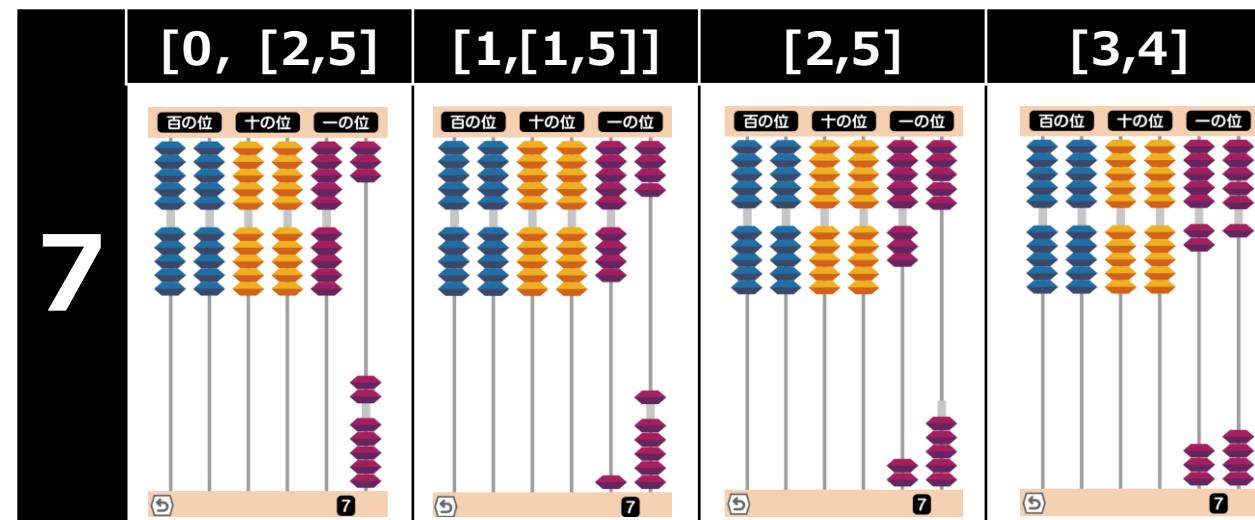
上記の仕組みにより、すべての数を subitizing の組み合わせで表すことができる。
加法・減法も subitizing の組み合わせで計算できる
重要



6,7を色そろばんで展開すると



学習動画で確認



学習動画で確認



よこの数7
2分14秒

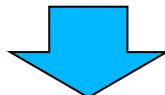
たての数・よこの数



色そろばんの仮説

計算することは

「subitizingの組み合わせを変化させることである」



色そろばん上では

「たての数」「よこの数」

で実現させている

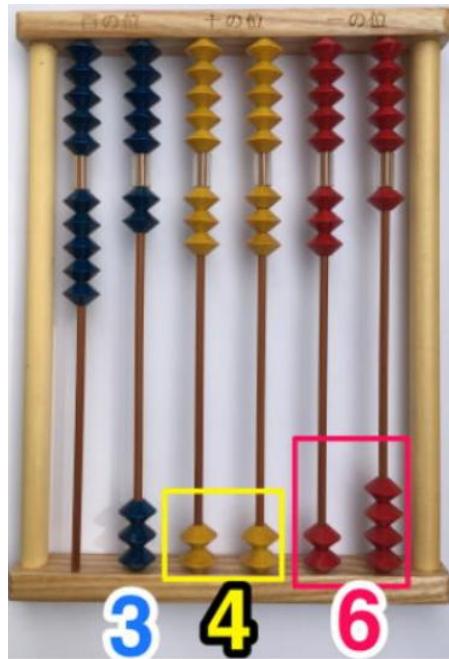
346を色そろばんで展開すると



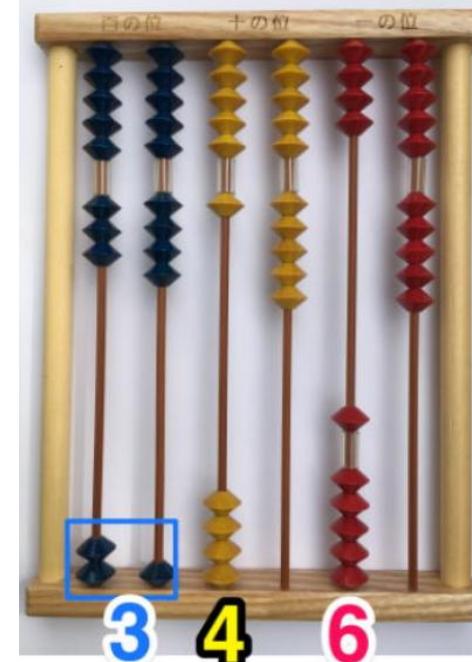
Pattern A



Pattern B



Pattern C

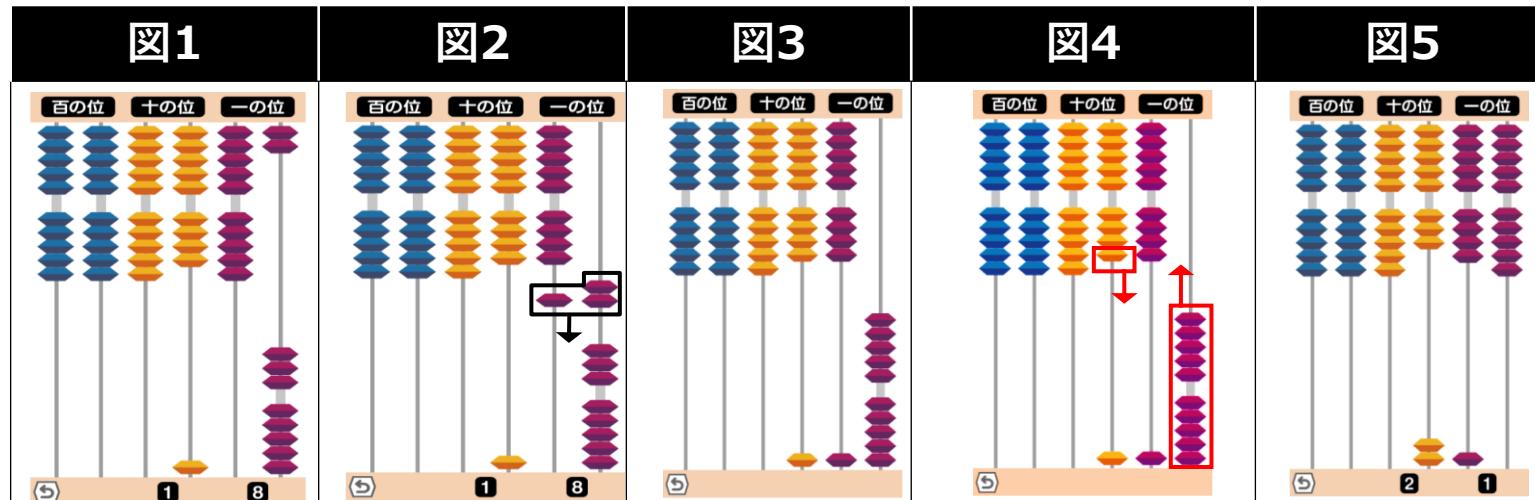


Pattern D



各位に二本の軸があるので、同じ数値でもいろいろなパターンがある

繰り上がり展開すると(18+3の場合)



被加数18に対応する黄玉1個、赤玉8個を下ろす

加数3を真ん中まで下し、足す準備をする。
加数については Subitzigによる[1,2]の認知ができるため、
加数分解は必要ない

赤玉10個ができる。

赤玉10個は黄玉1個と「両替」できる。
色そろばんでは黄玉10個と青玉1個も両替できる。
両替により十進法を实物で理解できる。

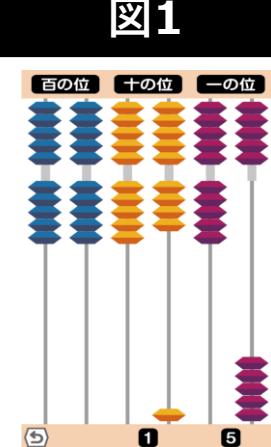
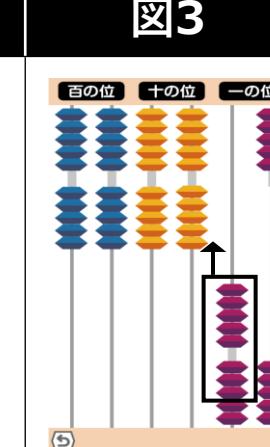
答えの21ができる。
学習者は黄玉2個、赤玉1個だから21と理解する。

実際の玉の動きを学習用動画で確認してください



動画3-3
4分

繰り下がり展開すると(15-8の場合)

図1	図2	図3	図4
			

被減数18に対応する黄玉1個、赤玉5個を下ろす

赤玉は8個ないので、5個取れない。
そこで、黄玉1個と赤玉10個を「両替」する。

赤玉8個を取れる。

Subitizingの組み合わせにより7を認知できる。
 $7 = [2, 5]$

動画でも確認できます。

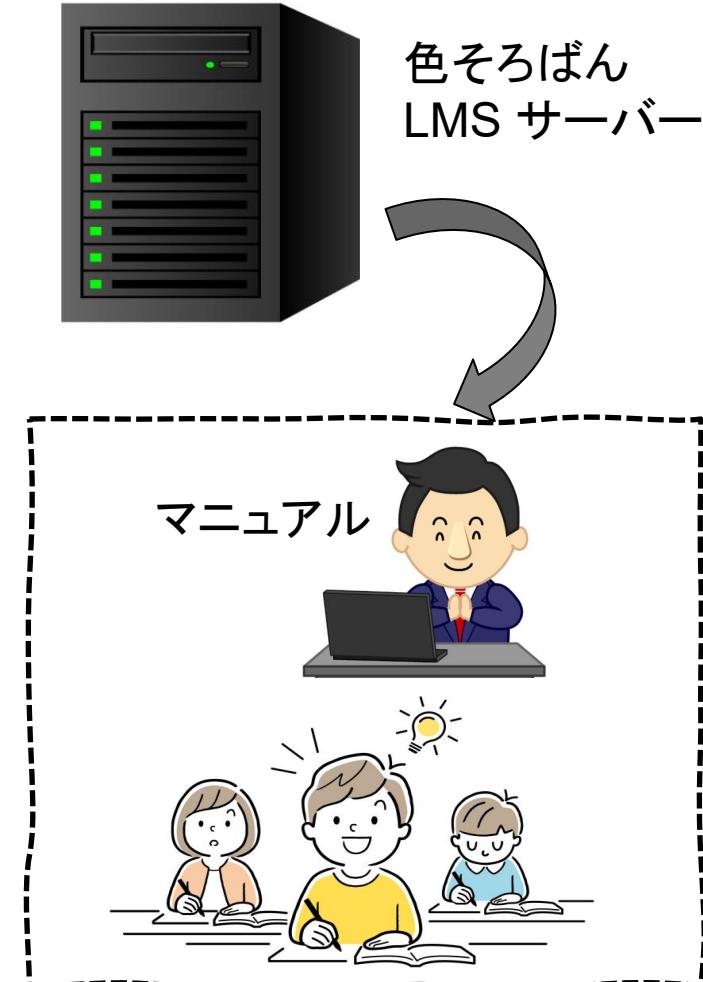


動画4-3a
4分30秒

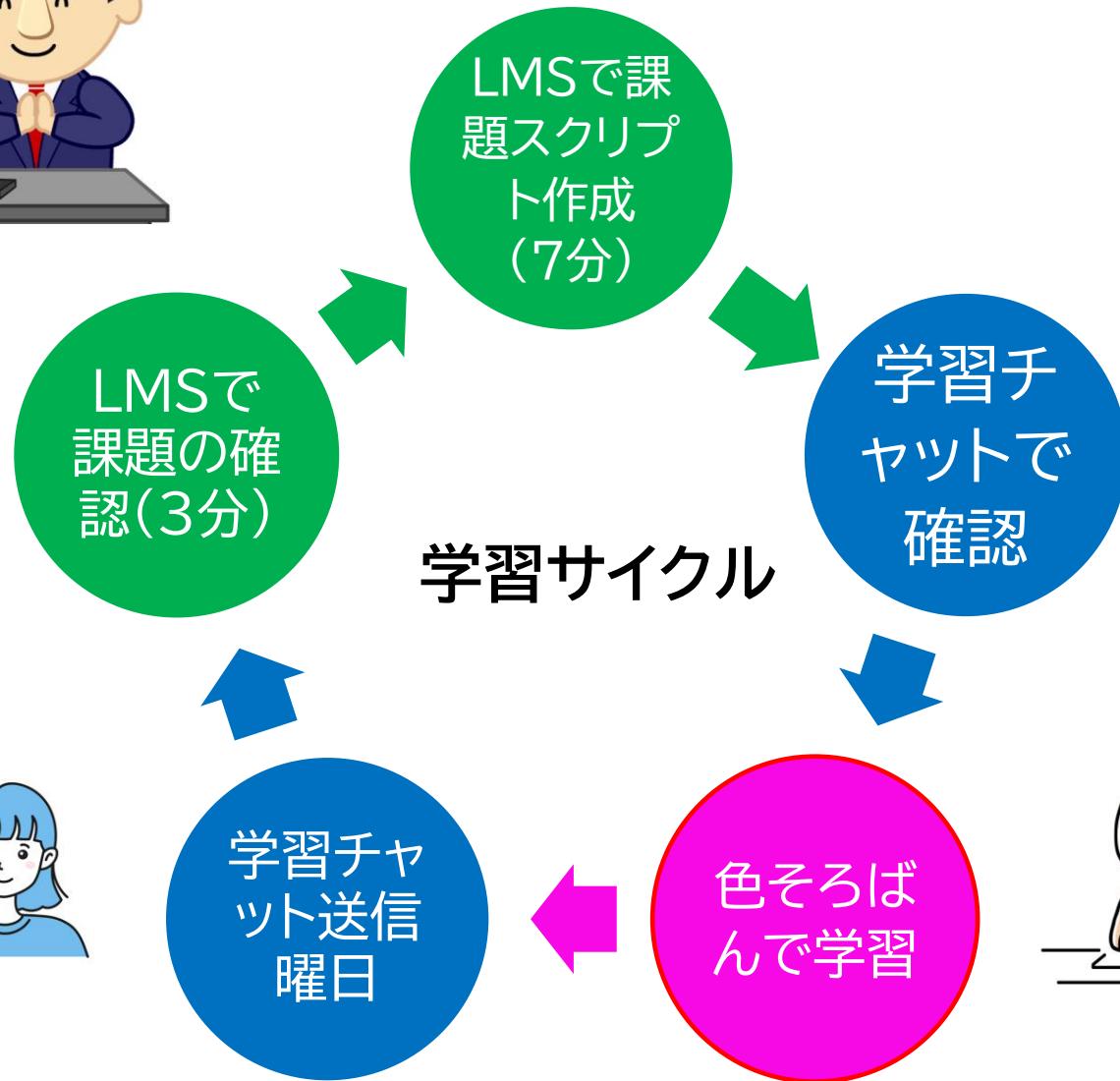
色そろばんラーニングマネジメントシステム (LMS)

「色そろばんラーニングマネジメントシステム」は、最高の教育効果を誰でも簡単に提供できるシステムとして完成しました。このシステムのマニュアルに従って単純な処理をしていけば学習者は自然に色そろばんの学習ができるようになります。職員の算数の指導経験や専門知識は一切問いません。

たとえば、マクドナルドのアルバイトは、詳細な調理科学を知らずとも、マニュアルに従うだけで全国どこでも均一な品質のハンバーガーを提供できます。色そろばんラーニングマネジメントシステムも同じです。職員の方は、複雑な指導理論を学ぶ必要はありません。システムのマニュアルに従って単純な処理をしていただければ、学習者は自然に色そろばんを習得できるよう設計されています。指導者のスキルに依存しない、安定した教育サービスの提供を実現します。



室内のイメージ



色そろばんLMSの価格



登録料	10,000円
月額使用料	20,000円 (1施設50名まで)

職員の算数指導スキルは一切不要です。
マニュアルと動画に沿って進めるだけで運用できます。

他に必要なものは、色そろばんのみです。
実物の色そろばんを使用する場合は、1個2,500円、
アプリ版(ipad)を使用する場合は1個1,300円です。

15分で分かる
色そろばん
導入相談



「色そろばん」は登録商標であり、著作権の保護を受けており、無断での転載・複製はできません。

