

フラッシュ カード"式"

柴田 義孝

Shibata Yoshitaka

脳トシの すすめ

文芸社

電子書籍の操作について

- 目次をクリックすると、該当ページまで移動します。
また、移動先ページの見出しをクリックすると、目次に戻ります。
- 「十字キー」やマウスのホイールを使用して読み進めます。
- 「フルスクリーンモード」に設定すると、読みやすくなります。

「フルスクリーンモード」設定方法

メニューバー「表示」→「フルスクリーンモード」

Escキーで元の表示に戻ります。

※パソコン環境により、「フルスクリーンモード」が使用できない場合がございます。

フラッシュ
カード式
脳トレの
すすめ

Shibata Yoshitaka 柴田 義孝

まえがき

大学卒業と同時に教職に就き、その後41年が夢のように過ぎ去ろうとしている。生きがいを感じる実に楽しいときもあったが、また悪夢のような年月だったともいえる。なぜか。あまりにも多くの失敗を重ねてきたからだ。

いま、その一方で、過去に囚われず未来に向かい希望に燃えて残りの人生を歩もうとする自分がある。

1998年のある日、生徒にもっと楽しく面白い授業をしたいと思い、新しい教材・教具を求めて街を歩いていた。突然、何の前触れもなく、あることが頭をかすめた。絵や単語をカードに書いて、それを瞬間的に呈示する道具があったらどうか、というアイデアであった。

ためしに、まずは厚手のボール紙で小さいものを作った。前面にカッターで細長い窓を開け、上に置いてあるカードを下に降ろす際、その窓から見えるようにしてある。試作品を作っては何度となく改良していった。生徒たちにカードを渡し、いろいろな文字や絵を書いてもらい、実践させては意見を求めた。1年が過ぎ、思い描いていたものに近づいてきた。

しかし、小さいものでは個人的にカードを見ることはできるが、授業で利用するには不便だ。もっと大型のものを作る必要性を感じ、材料を探し回った。材木店を訪ね、どのようにすればよいかアドバイスをあおいだ。思ったより費用がかかることを知り、もっと安価で作りやすい材料はないものかと探し歩いた。そして、ある店で小型の木製のすのこを見たとき、これで作れるかもしれないと直感した。

家にもち帰り、鋸、釘、金槌で作ってみた。私は器用なほうではないが意外とうまく作れた。それが、いまあるものの原形だ。カードに単語を書いて自分で試してみる。思っていたとおりの瞬間視覚刺激が得られ

た。

それからというもの、書店へ出かけ、生物、脳、視覚、心理学などに関する書物を読みあさった。

地球が誕生してからの生命進化、脳の働きや視覚系の構造、外界を知るためのさまざまな感覚、視界の不思議、脳の創造性について考えを深めていった。好きな人との愛の基本とは何か、親と子のふれあいとは、人は傷つきやすく壊れやすい一つの機械なのか、人はなぜ互いに争うのか、貪欲に私財を求める心の源とは、人を魅了するものの正体とは、美しい微笑みの奥にあるものとは、喜びや悲しみや怒りはどこからくるのか、人を差別する心はどこからくるのか、心をつくる仕組みとは、見えるものと見えないものが交錯する魂の世界とは……。

私は揺れながら恐る恐る踏み込んでいった。地図はもっていない。どこまで問い続けても、どこまでいっても 100 パーセントの答えはない。しかし私はあるたしかな手ごたえをつかんでいた。

あるとき、知的所有権協会という組織があることを知り、清藤義夫先生に出会った。元理科の教師で足立区校長会の会長を務めていたお方だ。理科の教科書も著している。前述の道具を持参し実演すると、いたく感動してくれ、そのことが大きな自信につながった。特許を取得しようという話にもなったが、清藤先生からは「どうせならば本を出版してはどうか」と勧められた。そして 2000 年 6 月、『「ちらっと見る」と忘れない』（文芸社）が刊行となった。

また試験的に小さな塾を開いて小中学生を中心に指導し、その効果を観察もした。みな喜んで通ってくれた。生まれて初めて瞬間視を体験すると子どもたちは一様に目をキラキラと輝かせた。

そして 10 年が過ぎ、このたびの書籍執筆にあたり、その構成を次のように考えている。

第一章「みんなのグローバル教育」では、人によく発達している大脳新皮質（現代脳）の構造とはたらき、どのような視覚刺激が脳のどの特定部位の血流量を増加させるかを述べ、その具体的な研鑽法（フラッシ

ユカード式脳トレーニング)を示す。本システムを応用、発展させていけば、日本並びに世界中の言語、数学教育に貢献できるものと自負している。

第二章「原始脳の構造とはたらき」では、脳の奥にあり、生命発生の初期から発達してきている大脳辺縁系などの「原始脳」のはたらきとそのトレーニング法を示す。

第三章「心と体を癒して高める」では、第一章、第二章で述べたことを発展、応用利用する本書独自の方法である。病の原因が人の脳のはたらきに帰するならば、瞬間視覚刺激が脳の特定部位の血流量を増加させることで病を軽減させ、回復に向かわせるであろうことを述べる。病の症状を大まかに分類し、それぞれの状況に応じたトレーニング方法も示す。

第四章「願いを叶えるのはあなた自身」では、第一章から第三章のフラッシュカード式脳トレーニングとその効果を、人の夢や願望を叶えることに有効利用できるであろうことを詳しく説明し、その具体的な方法を挙げる。

窓越しに見える南国の青く澄んだ海と、風にそよぐヤシの葉が美しい。
ハイアットリージェンシー・グアム 431号室にて

2010年2月 柴田義孝

目 次

まえがき 3

第一章 みんなのグローバル教育

「みんなのグローバル教育」の基本理念	12
フラッシュカード式「瞬間呈示」の活用	13
フラッシュボックス活用時の心がまえ	14
具体的な指導内容	16
生徒をどう評価するか	18
生徒との人間関係	19
人間の脳とは	20
脳の構造とはたらき	21
記憶力と脳内血流	25
フラッシュカード式脳トレーニングの実践	26
注意集中ネットワーク	43
計画実行ネットワーク	46
警告ネットワーク	50
「英語教育」の教材例	55
「数学教育」の教材例	73
「国語教育」の教材例	83

第二章 原始脳の構造とはたらき

沈みゆく太陽を見て脳を思う	96
動物行動の不思議	98
二つの視覚システム	104
原始脳による動体の検出	105
脳神経は進化する	106
大脳新皮質は現代脳	111
フラッシュカード式脳トレの実践——原始脳を鍛えるために	112

第三章 心と体を癒して高める

視覚刺激と脳内血流	134
内臓のはたらき	136
全身の神経ネットワーク	138
自分で守るために	140
脳の癒し	141
フラッシュカード式脳トレの実践——血流を促進させるために	143
過剰ストレスの場合	162
うつの場合	169
身体的機能障害のある場合	173
子どもの症状へのアプローチ	178

第四章 願いを叶えるのはあなた自身

願いと夢への旅	200
願望実現の基本原理	201
脳の有効利用	203
潜在意識とは？	204
楽しいときの脳内ネットワーク	208
潜在意識の科学的実態	211
潜在意識はあなた自身	220
願望実現の過程	222
努力と運	223
「ちらっと見る」と夢が叶う	224
願望達成の基本的な心がまえ	226
「願望」はすばらしい	227
フラッシュカード式脳トレの実践——願望を実現させるために	231
中脳のトレーニング	233
大脳辺縁系のトレーニング	241
帯状回のトレーニング	255
前頭葉のトレーニング	261
願いを肯定する習慣づけ	265
願望は脳内でどうはたらくか	276
あとがき	281
参考文献	283

フラッシュカード式
脳トレのすすめ

第一章

みんなのグローバル教育

「みんなのグローバル教育」の 基本理念

本教育計画は、企業によるリストラや内定取り消し、タイムシェアなどによる収入の減額に伴い、生活権に危機感を覚えている人々に向けて、教育活動という社会貢献を通して生きがいと経済的安定を供与すべく発案されたものである。

企業や他人を頼る「寄らば大樹の陰」という意識から、独立独歩への意識改革がいまこそ必要である。生活防衛の面からも、自らの努力で積極的に行動するという自助努力の精神も大切であろう。

本書が以下のような人々のための指針となることを祈念する。

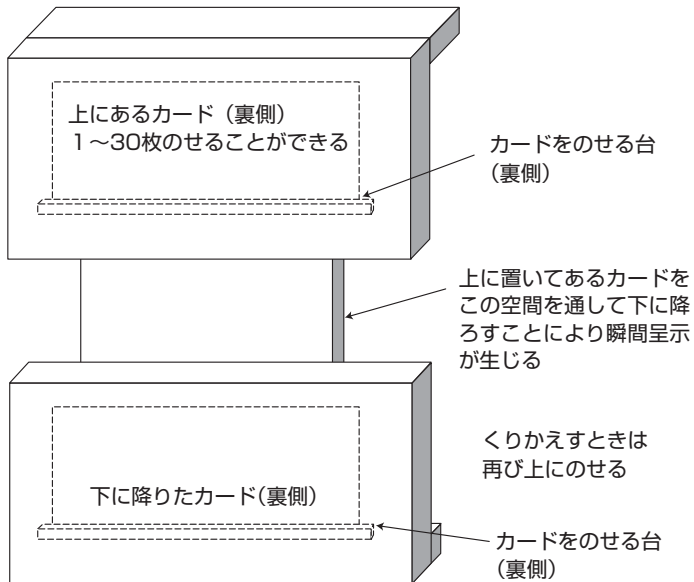
- ・ リストラなどで職を失った人々
- ・ タイムシェア労働などで、時間に余裕のある人々
- ・ 企業に勤めている方で、副業が許されている人々
- ・ 時間に余裕のある家庭の主婦の人々
- ・ フリーターなどの、時間に余裕のある人々
- ・ 大学や高校の卒業時に、仕事に恵まれない人々
- ・ 身体に障害があって、職に就きにくい人々
- ・ その他、金銭収入が減少してしまった人々

フラッシュカード式 「瞬間呈示」の活用

フラッシュカード式「瞬間呈示用具」すなわちフラッシュボックスを用いて、幼稚園児から小、中、高、大学生、社会人、高齢者までを対象とした能力開発を目標とする。

絵、文字、文章などを瞬間的に見て思考することにより、頭脳が広範囲に刺激され、あらゆる学習に対応する吸収力、適応力、記憶力などが楽しく自然に身につく。

フラッシュボックス



フラッシュボックス活用時の 心がまえ

本書では、人類で特に発達している新しい大脳新皮質を「現代脳」、それが発達する以前の古い脳を「原始脳」と呼ぶ。原始脳は私たちの脳の奥深くに息づき、日常生活において密かに、しかし運命の糸を操るがごとく強力に私たちの体や心を動かしているのである。

その「現代脳」と「原始脳」の特性を考慮するならば、カードを降ろす速さは特に気にしなくてよい。

なぜなら、見えた場合にはそれを繰り返すことによって単純呈示効果が得られ、カードに書かれた内容に対して好感度や愛着を増しながら潜在意識に組み込まれていく。

スピードが速すぎて見えなかった場合も、原始脳がしっかりと捕らえているので安心してほしい。見えているのだ。これも繰り返しにより潜在意識に入力され、潜在的な単純呈示効果が現れ、あなたは無意識のうちに記憶の世界に入り、また目的を達成するための思考や行動へと導かれるのである。

カードを降ろすときに、あまり力を入れないことだ。指、手首、腕、肩から力を抜いてほしい。かえって、カードが地球の引力で自然に落ちるままにするとよい。

重要な点は、授業の日課や教材、作業の開発である。また学習の仕方も重要であり、効果的な学習法を開発するとともに、いろいろなカードやその他の教材を活用して学習者の意欲を向上させる。

カリキュラム計画が教室内の活動で実践されているかを確認することも大切である。生徒が何を学ぶかは、指導者が教室で生徒に何を提供するかで決まるのであるから、指導者の瞬間瞬間の決定がカリキュラム計画を活動に結びつけるのである。教室というものはとても複雑な場所

あり、教室の活動を把握するためには、そこで起こっていることを観察、記録、分析することが大切である。

そして指導者自らが自分の授業の中でアイデアを研究し、発展させることが求められる。本カリキュラムの教材研究や教育活動などは、広い視野から評価、適用、発展、研究されなければならない。それによって、指導者は自分の教育哲学を確立、発展させ、毎日の授業の中で自らの教育実践方針を創造していくのである。

本教育においては、ある特定の方法論が存在し、それに従って指導すればすべてうまくいくという考え方は存在しない。さまざまな教授法が提唱、実践、研究され、また学習者や保護者の行動、要求、考え方が多様化している今日、固定したある一つの方法論が学習内容の習得の秘訣をすべて解き明かすとは考えられないからである。

本教育の教授方法を構成する基盤は、指導者自らが自身の授業を全体的、客観的に観察、研究することである。それは教材や授業内容の立案のための原理を形成し、よりよい指導への着実な歩みとなると信じるのである。

具体的な指導内容

ここではその全体的な構想を把握する。

実践的な学習能力の向上を目指したバランスのよい指導をおこなう。カード類の瞬間呈示の他に、生徒一人ひとりの年齢や学習進度に合わせて、問題集やさまざまなプリント教材も用意する。授業形態としては、クラス単位の授業以外に個人レッスンなどの形式をとる。1クラスの生徒数は2名から4名程度である。

英語教育

「瞬間呈示用具」フラッシュボックスにより、絵、単語、文章などを瞬間的に見て、英語で発音する。初めは指導者が発音したあとで生徒が発音する。

瞬間視のトレーニングにより、瞬間視力、動体視力が発達し、脳内の血流が増加する。その結果、脳細胞のシナプスの形成が促進される。

その後、生徒や保護者の要望も聞き入れながら、問題集、プリント教材などを用いて練習する。リスニング教材も用意する。初心者には、文字を書く練習も段階を踏みながら、ゆっくりと進める。

数学教育

フラッシュボックスを利用して、数学（算数）の基本である四則計算、アルファベットなどの文字を使った文字式の計算などを瞬時的に見てその答えを言う。

はじめはゆっくりとカードを降ろしていくが、徐々に速さを増していく。瞬間視覚刺激に慣れてくると、方程式も瞬時的に解くことができるようになる。

そのあとで、各生徒の学習進度、年齢などに応じた問題集で練習したり、指導者が作成したプリント教材を解いていく。

国語教育

上記と同様にフラッシュボックスを利用して、漢字、ひらがな、カタカナ、文章などの基本的な瞬間視覚刺激をあたえ、それらの読み方を口頭で答えながら脳内血流を促進し、学習能力を高めていく。

慣れてくると、ことわざ、俳句、百人一首、四字熟語なども絵や文字を瞬時的に見て言えるようになる。

漢字などの書き方は、ひらがなやカタカナをカードで瞬時的に見て、それを漢字で書いていく。筆圧の弱い幼稚園児や小学生には、はじめはゆっくりと書くように指導する。

問題集やプリントは英語、数学と同様に一人ひとりの進み具合により、指導者が判断して作成し、生徒にわたせる。

生徒をどう評価するか

学校や塾などでは、筆記テストを実施し点数を出し、順位を出したりして生徒に向上心や反省などを求める。しかし、本教育においてはそのようなことはしない。点数や順位を出すというような評価法は、数ある評価法の一つにすぎないのである。

本教育では、競争原理を排除し、生徒一人ひとりの能力の長所を最大限に伸ばすよう指導する。人間の能力は千差万別であり、他人のそれとの比較では決して測りきれない。生徒は、世界でただ一人の人間として尊重されるべきである。

本教育計画による生徒の評価は、主に指導者の「言葉」による評価である。正しく答えたときには、明るい表情で、「素晴らしい」「よくできました」「すごい」などの評価を多くあたえ、生徒の意欲、能力をさらに伸ばす。

間違えたときにも、明るい表情で、「もう少しでできる」「この次にはできるようになるから安心してください」「人は間違えたときに成長するのです」などの励ましの評価をあたえ、生徒の心に向上心を育てる。「言葉」は人の能力を限りなく伸ばすエネルギーをもっているのだ。

生徒との人間関係

教育はコンピュータではできない。人間と人間との心の触れ合いによってはじめて成り立つものである。教える側の人間性によって生徒のやる気も高まり、また人数も集まってくるのである。

本教育においては、大手の塾などのように遠くから通う生徒は期待しない。そのぶん地元の人々との信頼関係が是非とも必要となる。したがって、地域住民とのさまざまな活動における心のつながりがもっとも大切である。

次に、生徒との人間関係を築く上で大切な事柄を述べる。

- ・ 教育は、人間と人間との信頼関係によって成り立つ
- ・ いつも笑顔で接する
- ・ 生徒を信頼の眼で見つめる
- ・ 言葉遣いを丁寧にする
- ・ 生徒の能力を最大限に高めるための「言葉」を研究し、身につける
- ・ 正しく答えたら、たくさん褒める。「すばらしい」「すごい」など
- ・ 間違えてもしからない。「もう少しでできる」などと励ます
- ・ 遅刻、落書きなどの生徒の過ちはすべて許す。怒ってはならない
- ・ 生徒の身体に触ってはいけない
- ・ 常に人格向上に努める

人間の脳とは

日本経済新聞（1999年10月15日付）によると、大人でも新たな脳細胞が増殖することが確認されたとのことである。

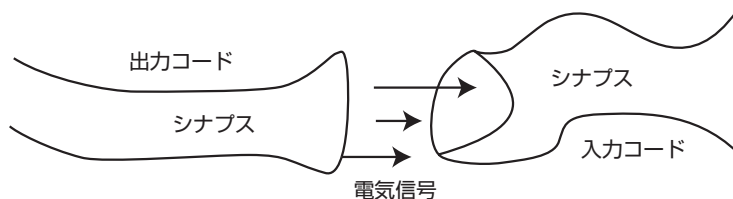
これまでの常識では、大人の脳は成長が止まり、年齢とともに脳細胞が破壊されると考えられていたが、現代脳である大脳新皮質には、大人になっても新たな脳細胞が付け加わっていることが分かった。

アカゲザルを使った実験であるが、サルと人間の脳は極めて似ているので人間の脳でも同じ現象が起きているとみられる。新たに付け加わる脳細胞は記憶や学習などの高度な機能に関連があるという。

また同紙（2008年7月21日付）によると、動く物体を目ではっきりとらえる「動体視力」に関係の深いタンパク質が発見されたという。

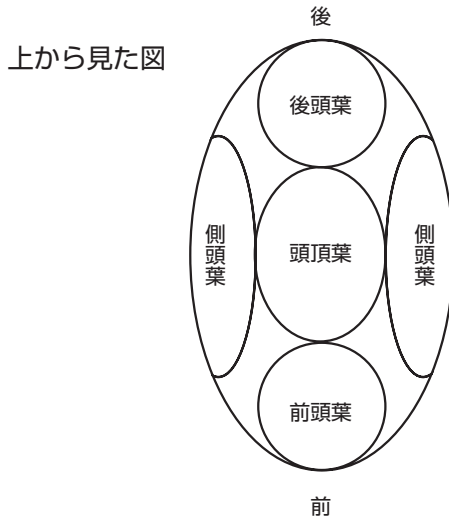
それは、目でとらえた情報を電気信号に変えて伝達する経路ではたらいっている。網膜では視覚細胞が光の情報を電気信号に変え、さまざまな細胞を経て脳に伝えている。細胞同士は神経回路でつながっていて、発見されたタンパク質は視覚細胞と他の細胞をつなぐ「シナプス」という部分ではたらいっている。

そのタンパク質をもたないマウスはシナプスの形成が不十分で、情報を伝える速度が正常のマウスの約3分の1に低下し、動体視力も低下したという。



脳の構造とはたらき

これから脳内の構造とそれらのはたらきを見る。まず、ニワトリの卵を思い浮かべてもらいたい。



卵の殻にあたるのは、脳の表面を覆っているわずか2～3ミリの厚さの部分で大脳新皮質と呼ばれている。大脳新皮質は哺乳類、特に人間において発達している。複雑な情報の処理や統合をして、ものごとを考えたり計画したりする機能を受け持っている。上から見ると左右に分かれていて、普通右脳（右半球）、左脳（左半球）と呼ばれている。大脳新皮質は、四つの領域に分かれている。

そして、それらの基本的なはたらきは次の通りである。

- ・前頭葉はおでこの奥にあり、思考、予測、判断、情操、想像、運動

などを受け持っている

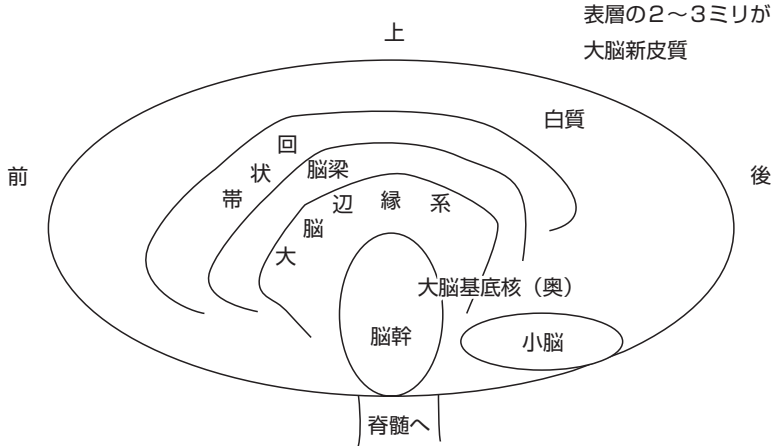
- ・頭頂葉は頭の上のほうにあり、味覚、触覚などを感じる領域で、体性感覚野と呼ばれている
- ・側頭葉は左右の耳の上あたりにあり、聴覚や記憶などを受け持っている
- ・後頭葉は頭の後ろに位置する。視覚に関する領域で、目で見たいものはまず最初にここに運ばれる

これらは自分たちの専門分野を受け持つと同時に、お互いに密接に連絡を取り合いながら高次元で総合的に判断している。

それらは連合野と呼ばれ、次の六つがある。

- ・前頭連合野……注意、思考、意欲、情動などを扱う
- ・頭頂連合野……触覚情報や視覚情報と手足の運動を結びつける
- ・側頭連合野……感覚性言語野と聴覚性の情報を受け持つ
- ・後頭連合野……視覚野の情報を高次に分析したり統合する
- ・運動連合野……決められた運動のプログラムを作り、それを運動野に伝える
- ・体性感覚連合野……体が受ける複雑な機械的な刺激に対処する

次に脳の奥のほうをのぞいてみよう。



卵をゆでて真ん中で切る。横から見ると外側から殻、白身、黄身となる。殻にあたるのは前述した大脳新皮質、白身のところは神経繊維が束になっていて白質と呼ばれる。

そして黄身に当たる部分がこれから見ていくところで、本能的なことや呼吸、睡眠など私たちの生命を維持するためのいろいろな器官が密集している。そこは総称して脳幹と呼ばれているところだ (108 ページ参照)。

また脳幹は小脳、大脳辺縁系、大脳基底核などと密接に連絡を取り合っている。次に、それぞれのはたらきを簡単に記しておく。

- ・小脳……脳幹の後ろにあって、体のバランスや各種の運動をコント

ロールしている

- ・ 大脳辺縁系……海馬、扁桃体、視床、視床下部などが含まれる
 - 海馬——記憶に関連している
 - 扁桃体——愛情、驚き、欲望などの情動に関連している
 - 視床——情報を脳内各部へ受け渡している
 - 視床下部——食欲や性欲などの欲求に関連している
- ・ 大脳基底核……脳の奥のほうにあって、本能的な情動と結びついて表情や態度をコントロールしている
- ・ 脳梁……大脳辺縁系の上部にあって左右の大脳を結びつけている。右脳と左脳のはたらきを補ったりして密に連絡を取り合っている
- ・ 帯状回……脳梁を覆うようにして帯状回がある。ここはいろいろな情報を集めて大脳新皮質に送る仕事をしている。特に帯状回から出された信号が前頭連合野に伝えられて積極的に物事を考えるというような意欲を生み出す

記憶力と脳内血流

周知のように、原始脳の海馬などが記憶に大きく関与していることが明らかになってきた。しかしながら、その部位だけが単独で記憶を受けもっているのではない。私たちの脳の機能は、さまざまなはたらきをする多くの領域が複雑に連携し合って成り立っている。

よって、記憶に関係するからといって、海馬の部分だけの血流を促進するというのはあまりにも視野の狭いことだ。私たちの脳は特定のはたらきをする部位からなると同時に、それらが複雑に入り組んだ関係プレーのもとに情報を判断したり反応を起こしている。したがって記憶力を高めることを第一義とするときにも、脳全体の血流を促進することをまず考えるべきなのである。

また、その他のいろいろな能力を開発する場合も同様である。

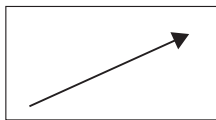
フラッシュカード式 脳トレーニングの実践

脳各部位のはたらきとトレーニング法

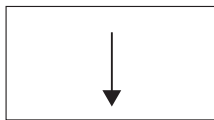
それではこれから、どのような視覚刺激とそれによる思考過程が私たちの脳内のどの部位の血流を促すのかを、脳全体を視野に入れて、できる限り実例を挙げながら述べたいと思う。

私たちが目で見えるものは、まず脳の後部にある後頭葉の一次視覚野に伝達され、そこから脳内のいろいろな部位に送られる。

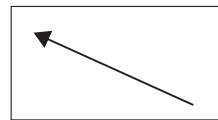
(1) 線分の判断をすることで、後頭葉の一次視覚野の血流を促すことができる。カードに縦、横、斜めなどの線を描いてそれを瞬間的に見るのだ。そして、その方向を言葉で答える。



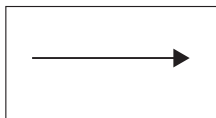
(右上)



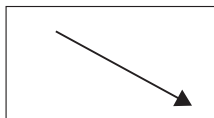
(下)



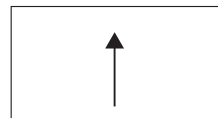
(左上)



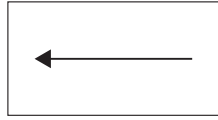
(右)



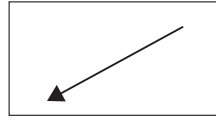
(右下)



(上)

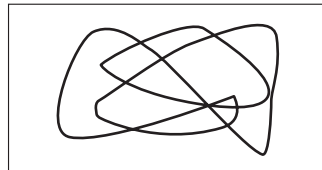
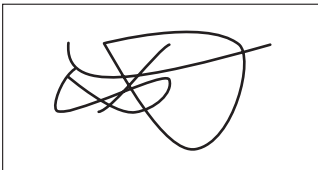
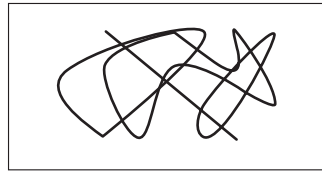
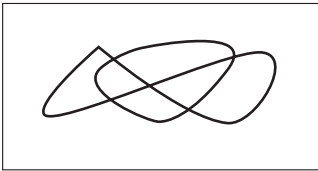


(左)



(左下)

(2) 複雑な線分の分析作業は、一次視覚野に近い後頭葉、頭頂葉、側頭葉を活性化させる。たとえば次のような直線や曲線で形成された形を一つずつカードに書いて、フラッシュボックスで瞬間的に見る。そして、直線があったら「はい」と言ったり、手をたたいたりするのだ。



色に対する反応は、一次視覚野と後頭葉に広く見られる。カードに油性ペンなどで色を塗ったり、色紙を貼ってみよう。1枚のカードに数種類の色をのせて瞬間的に見る。そして何色があるかを口頭で答えるのだ。色彩感覚と記憶のトレーニングになり、脳細胞の活性化にとっても効果的である。

(3) 文字や図形を回転させて見ると、頭頂葉と後頭葉の境界あたりが活動する。右半球のほうが強いようだ。たとえば次のようなものを瞬間的に見るとよい。



途中省略

続きは製品版にてお読みください。

著者プロフィール

柴田 義孝 (しばた よしたか)

1946年 東京生まれ
立教大学経済学部卒業
元立教池袋中学校・高等学校 英語科教諭
大仙柴田ビル(有)役員
(株)グローバル総合教育 代表取締役
(Global Integrated Education)

著作 『「ちらっと見る」と忘れない』(文芸社、2000年)
『「ちらっと見る」とあら不思議』(文芸社、2001年)
『原始脳ルネッサンス』(鳥影社、2002年)

賞 東久邇宮記念賞受賞 (平成12年 6月4日)
(フラッシュボックスの考案及びその活用法による)

フラッシュカード式脳トレのすすめ

2010年12月15日 電子版発行

著 者 柴田 義孝
発 行 者 瓜谷 網延
発 行 所 株式会社文芸社
〒160-0022 東京都新宿区新宿1-10-1
電話 03-5369-3060 (編集)
03-5369-2299 (販売)
<http://www.boon-gate.com>

© Yoshitaka Shibata 2010 Coded in Japan

ISBN978-4-286-09085-6

(紙の書籍をお求めの場合には、お近くの書店にてお尋ねいただくか、文芸社ホームページ
<http://www.bungeisha.co.jp> を御参照ください。)

新 10.11.12 M.S.