

# ALPHA SCIENCE<sup>®</sup>

心を科学する雑誌 ● アルファサイエンス<sup>®</sup>

VOL. 7 NO.  
350 yen

2

## 特集 | 音楽の効用を再考する

- 音楽の心理的効用について ..... ②  
助川敏弥
  - アルファ波からみた音楽 ..... ⑤  
高橋慶治
  - 「念すれば通ず」を科学する ..... ⑧  
志賀一雅
  - 第6回Let's YOGA ..... ⑩  
森川那智子
  - 三つの〈F〉の物語 ④ ..... ⑪  
佐治晴夫
  - SHIGA ESSAY ..... ⑮
  - CLOSE UP ..... ⑮  
三嶋禮雄
  - アルファトーク ..... ⑮
  - MONTHLY NEWS ..... ⑮
  - INFORMATION ..... ⑮
- 脳力開発研究所だより

特集

# 音楽の効用を再考する

助川敏弥

## 音楽の心理的効用について

### 過熱したブームへの反省

音楽の心理的効用が着目されるようになってからかなりの時間がたちました。近頃ではいささかブームも過熱気味で、レコード店の店頭にはストレス解消をうたったCD、テープの類いが陳列棚を埋めつくしています。

私自身、昨年CBSソニー社からこの種のクラシックシリーズの監修を依頼され、脳力開発研究所の協力を得て発売へこぎつけました。

#### ブームを離れて 考える時

しかし最近のブームの過熱ぶりを見ると、この辺でいささか反省

の時期に来ているのではないかも思われます。

音楽の力がたしかに大きなものであるだけに、野放図にブームが独走すると返って反動が予想されます。なにことも冷静な判断のもとに置かれて、はじめて成果が得られることは、説明を要しないでしょう。

私自身、環境音楽の工房をひらいてこの分野の仕事を実践してきましたし、脳力開発研究所の依頼で、まったく新しいアルファ波を誘発する音楽の制作も実践しました。その経緯については、昨年本誌にも小文を掲載しました。

たしかに音楽が人の心におよぼ

す作用は、ある条件のもとでは大きな場合があります。古来の伝説の類いから最近の音楽療法にいたるまで、過大評価とはいえない効力を備えています。

しかし、その作用がどのような源泉から発するものであるか、どういう過程で作用するのか、といったことについての原理的な研究が不在のまま、ブームが独走しているように思われます。

音楽を聞かせると牛が乳をよく出すとか、音楽を聞かせると植物までよく育つという記事も新聞で読みました。あるレコード会社は、ストレス解消音楽を「聞く薬」として宣伝しようとした話も聞ききました。

#### 音の波がなぜ 人に作用する

段階を踏んで一つずつ考えて行



きましよう。

まず第一に、音楽が音であることを確認しましょう。

聴覚は視覚と違い拒絶できません。また、音が空気の震動であることから自然界のメッセージという暗示力がよく、その作用についての想像を刺激します。

しかし、ここで最も大切なことは、音だけでは音楽にならないということです。ここを間違えると大きな誤りが生まれます。いや、音楽自体、音波現象に過ぎないともいえません。それがなぜ人間に作用するのでしょいか。音楽の持つ神秘的な秩序が人はもちろん動物、植物にも作用するということですうか。

いま音楽という概念で私たちが頭に描くのは、西洋の近代音楽です。

この世界には西洋音楽以外にも数多くの民族音楽があります。政治的に諸民族の解放と興隆が進み、そのことと連動して文化の民族的多様性が知られてきました。

オーストラリアの原住民の音楽では、牛の骨で出来たブル・ローラー（この名は西洋人がつけたもの）という異様な楽器が低いという声のような音を連続的に響かせます。それに蟬の声を模したかのような音がからまるもので、私た

ちの聴覚にはとても音楽としての感興を呼ぶものではありません。

しかし、この「音楽」が地元の人には音楽として聞かれているのです。

音楽の効用を自然現象的なものと考えようとすると、民族によってこんなに違う音楽があって、他の民族が聞くと簡単には理解や鑑賞が出来ないという事実を、どう説明するのでしょうか。

音楽を聞かせると乳をよく出すという牛は、どこの地域の牛なのでしょう。アフリカの牛であればアフリカ音楽を聞かせるのでしょうか。

ある地域では不協和音とされるものが他の民族では平気でそうではなく受け取られるという例などは無数にあります。日本の雅楽の響きは西洋音楽ではたえがたい不協和音に属します。

### 音楽は 人が造ったもの

それでは音楽の効用は、どこから来てどういうふうに人間にはたらきかけるのでしょうか。

音楽は、音という自然現象を土台としながら、その上に人間が「後天的に」人のいとなみとして、永い間かかって築き上げてきたものなのです。その民族独特の、伝統、感性、個性、趣味、といったもの

が全部加わって、永い永い間に形成されたものです。だから、地域と文化によって別なものが出来たのです。要は音楽は文化のひとつであるということです。

新生児も大きな音には反応をします。その後、学習を経るにしたがい、まず、リズム的なものに反応を持ち、次に音の連続、メロディ、次第により複雑な音楽構造、やがて情緒的内容をききわけるようになります。こうして人は先祖からその共通言語をインプットされ意識を形成していきます。

代を重ねるにつれてそれは大きく成長していき、やがて大樹のような民族文化が形成されるのです。音楽は聴覚と音波という、人間の自然への反応力を土台として、その上に文化的いとなみとして造られるということです。

こうして説明して来ると、音楽の自然的な力に期待していた人は、あるいは失望するかもしれません。しかしそれは全く違います。

### だからこそ 人の心を動かす

文化として、人のいとなみとして音楽が形成されるといふことは、人間への自然的作用だけではなく、精神的、思想的部分までゆり動かす力を持つということです。だから

らこそ、バッハの音楽の宗教的感動やベートーヴェンの音楽の思想的感動が生れるのであって、単に自然的な力だけでは決して得られるものではありません。

それでは、私たち日本人が西洋音楽に反応するのはどういうわけか。当然ここでそういう疑問が出てくると思われます。

これには二つの理由があります。ひとつは、私たちが相当部分まで意識美感が西洋化されていること、もうひとつは、多様といっても、その中で西洋近代音楽は、すぐれて人間に対する普遍性を持っているということと。

動物や植物に音楽が効果的だと



### すけがわ・としや

東京芸術大学作曲科卒業。日本音楽コンクール作曲部門第1位特賞(1954年)、文化庁芸術祭優秀賞(1971年)など受賞多数。日本現代音楽協会委員、日本音楽舞踊会議役員、月刊「音楽の世界」役員、環境音楽研究制作・バイオシク音楽研究所代表。

という話には、こうして考えると、どうしても無理があるとしかたいません。ただし、音楽が原初的には自然的な作用を土台にしていることは否定できませんから、完全否定はできないかもしれませぬ。伝説にあるオルフォイスのように、鳥獸まで魅了したという話も音楽の力を比喩したものでありましよう。ひとつの詩的な表現として受けとめるべきものではないかと思えます。

### 人間性をとり戻してくれるもの

さてそれでは、音楽がストレス解消や精神安定に貢献するという効果はどう理解すればいいのでしょうか。

まず、ストレスの解消とはどういうことでしょうか。人の心は肉体と同じように統一体です。ところが、社会生活は、人のある特定の機能だけを要求してきます。私生活と公生活、仕事の中でのある特定の機能だけの酷使。効率追求がきびしくなる社会ではこの傾向はいよいよ強まります。その中で、人間は本来まとまった統一体、総合体である自分の精神や意識の中の、ある部分だけの偏った酷使を強いられます。そこから、不均衡感、分裂感、抵抗感、

不快感、疲労感が生じ蓄積されま

す。こうした状態から、本来の人としての「まとまり」をとり戻してくれるもの。それが音楽の力です。これは音楽が精神的、人格的な力を持つからこそ出来るので、単に自然的な作用力だけで出来ることではありません。音楽を「薬」と考えることなど、とんでもない間違いです。薬には薬害があるではありませんか。薬は人体への特定の機能を持つものだから薬害が生れるのです。しかし、音楽はつねに健康健全な人間の心の味方です。人が人であることをとり戻してくれるものです。音楽療法も、つまりはこうした音楽の精神的な力を借りているのです。

ですから、音楽心理学も、ある限定的な調査には役に立つものの、音楽そのものの創造や、ましてやその本質を説明するようなものではないことを、強く警告しておかねばなりません。人の心は宇宙と同じ広さを持っています。人知で解明できるものではありません。心は心によって動かすほかありません。

音楽こそが最も力強いストレス解消の手段であり、心の安らぎをあたえてくれるのです。



# アルファ波からみた音楽

## 心理・生理的影響を考える

脳力開発研究所 高橋慶治

私たち現代人は、音楽の洪水の

中に住んでいるといっても言い過ぎではないようである。テレビやラジオでは一日中音楽が流れ、デパートや商店街でもBGM、JRの渋谷駅や新宿駅のホームではベルの代わりにメロディーが使われている。ヘッドホンステレオで、電車の中でも歩きながらでも、いつでもどこでも音楽が聞ける、そんな時代になってきた。

今、音楽は私たちの生活にとって切っても切れない大切な存在になっている。

音楽は生活の中の潤いであり、楽しみであり、安らぎでもある。好きな曲を聞いていると、それだけで気分がよくなったり、リラククスしたい時に好きな曲をかけたたりすることは、日常生活で私たちが当たり前に行っていることである。これは、音楽が私たちの心身に影響を与えることによって、緊張がゆるめられる効果によるものと考えられる。音楽の鑑賞が人に安らぎを与え、心に休養を与える効果があることは経験的に私た

ちが知る事実である。

そのような効果を私たちは無意識のうちに気づき、生活の中で使っているであろう。

近年、わが国においても音楽が人に与える効果が理解されつつあり、音楽療法や音楽鑑賞による心身のリラククス効果が注目されはじめています。

さらに巷ではさまざまなアルファ波音楽やリラククス音楽の類が、あたくもストレス解消薬のごとく書店やレコード店で売り出されて、たいへんに良く売れているそうである。

### 欧米では 積極的に利用

また、欧米では音楽の持つ機能性を、より積極的に利用して、病気の治療に用いる方法も広く行われている。

音楽を治療的に用いる方法を「音楽療法」と呼び、欧米ではそれを専門とする人が主に音楽大学で養成されて、「音楽療法士 (Music Therapist)」の称号が与えられ、

病院などで活躍しているそうである。

音楽は心身の健康を促すための安全で容易な手段になり得ることが、多くの研究者によって報告されている。

そこで去年、音楽心理・音楽療法懇話会で発表したデータをもとに、音楽聴取とアルファ波との関係について簡単に述べてみたい。

### 三種類の 作用効果

アルファ状態になりやすい音刺激とは、どのようなものがあるのだろうか。この問題は、個人差の要素が強くて一義的には決められないようである。

つまり、曲を聞く人の好き嫌いなど、好みが強くと関係してくるからである。

例えば、ディスコ・ミュージックなど、一部の若者には快感を与える刺激となるかもしれないが、年配の人たちにはやかましくて我慢のならない騒音に聞こえるであろう。

このように、音楽の心理的影響は聞く人の考え方や過去の体験に強く影響されるようである。

そこで、音楽が脳波に与える影響を整理してみると、おおよそ次のような三種類の作用効果がある

## 脳波 再生グラフ

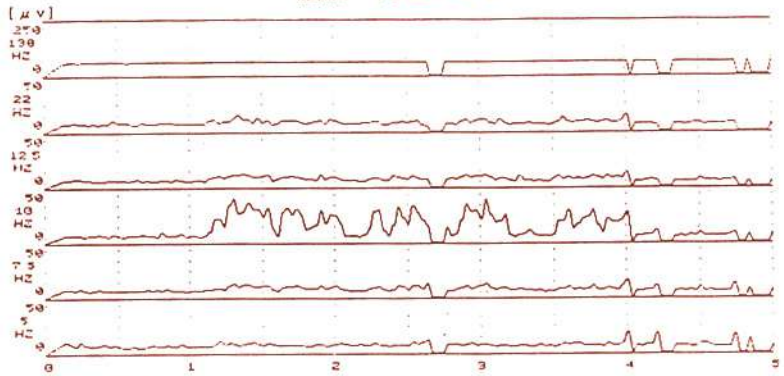


図1 アルファ波の顕著な増加がみられた被験者  
聴取曲『3つのジムノペディ』

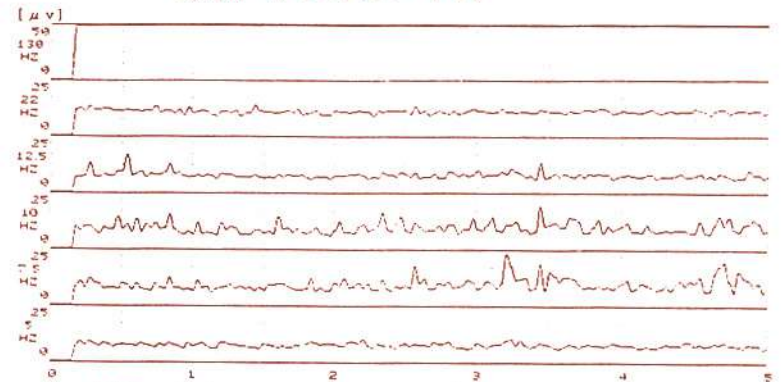


図2 若干のアルファ波の増加がみられた被験者  
聴取曲『ロッキーのテーマ』

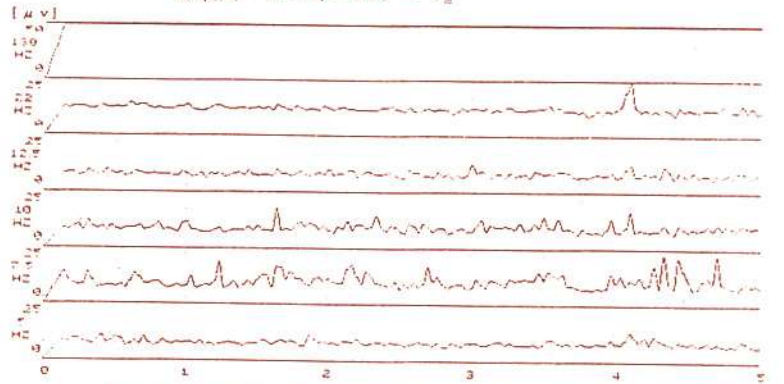


図3 若干のアルファ波の増加がみられた被験者  
聴取曲『潮騒』山下達郎

と考えられる。

### ①条件反射としての作用

青春の思い出の曲、なつかしのメロディー、幼い頃耳にした子守唄などは、かつての素晴らしい体験が蘇り、その感動や満足感が強いほど、アルファ波は優勢になる。過去の体験と、ある曲が条件づけられていることになる。

### ②ブラシーボ効果

いわゆる「擬薬効果」といわれる現象で、まったく薬効が無い薬を権威者に「良く効く薬だ」と言われて飲むと、暗示の効果で本当に効いてしまう現象。

音楽においても権威者が、その効果についてあらかじめ解説しておく、その影響を受けてアルファ波が増加するようである。

### ③絶対的効果

音楽を、音の高低、強弱、リズム

ムなどの変動としてとらえ、その規則性を調べてみると、生体にごちよい印象を与えるゆらぎ、専門的には「f/1ゆらぎ」、つまり音のエネルギー分布がゆらぎの周波数fに逆比例するような音刺激を聞くとアルファ波は支配的になるようだ。

また、「f/1ゆらぎ」から外れれば外れるほど不安や不快な感じになる。名曲と呼ばれる多くの音楽はこの「f/1ゆらぎ」の特性



をもっているようである。

## 音楽聴取時の アルファ波の変化

何名かの人に、ジャンルを問わず自分の好きな曲を選んでもらい、その「好きな曲」を聞いている時の脳波をアルファータ F M-515 で計測したデータがある。

計測した何名かのデータの中で顕著な脳波の変化を示したのは一名で、他は若干の変化を示すか、あまり変化がみられなかった。顕著な脳波の変化は図1の例である。この人が選んだ好きな曲は

サティの『三つのジムノペディ』で、この曲を聞くと10Hzを中心としたミッドアルファ波が明らかに増加しているのがわかる。

そして曲を聞き終わるとアルファ波は次第に減少して、曲を聞く前の状態にもどってきた。

しかし、同じように『三つのジムノペディ』が好きだという他の人のデータでは、必ずしもアルファ波の大きな変化はみられないケースもある。

また音楽のジャンルにあまり関係なく、好きな曲として、例えば『ロッキーのテーマ』であるとか、

山下達郎の『潮騒』などでも若干のアルファ波の増加がみられた。(図2・3)

このようなデータの印象から考えると、多分に個人差の要素が強いのではないかと思われる。

アルファ波の顕著な増加がみられた人の感想を聞いてみると「曲を聞いていた時とても素晴らしいシーンが連想でき、そのイメージにひたっていた」と述べている。

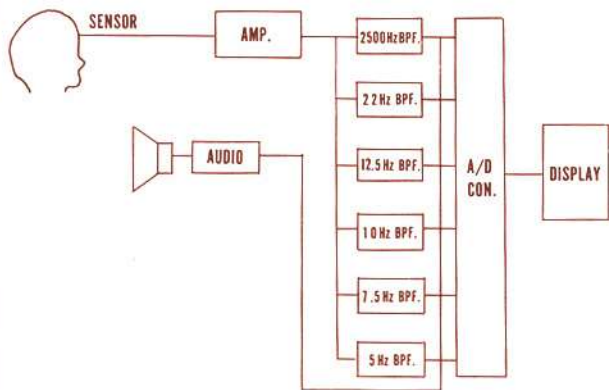
この人にとって、その曲がイメージを誘発するきっかけとなったと考えられる。

## 個人差を考慮した インスタレーションを

つまり、音楽を聞くことによつて私たちの生体に与えられる影響というものは、音楽を聞く時の心の構え、個人差や曲の種類、環境などさまざまな要因がお互い影響し合っていると考えられる。

一般的にいつて、音楽を聞くことによりアルファ波の増加、リラクゼーション、あるいは集中を促進する効果があるといえるが、しかしただ漫然と音楽を聞くだけでなく、リラクゼーション、あるいは集中へ向けてのストラテジーが大切であり、特に個人差や心理状態を考慮したインスタレーションが必要であると思われる。

## アルファータ F M-515



### 実験手続き

(1min.) eyes close	(3 min.) listen to the music	(1 min.) eyes close
-----------------------	---------------------------------	------------------------

### <Procedure>

## 『念ずれば通ず』を科学する

脳力開発研究所長 志賀一雅

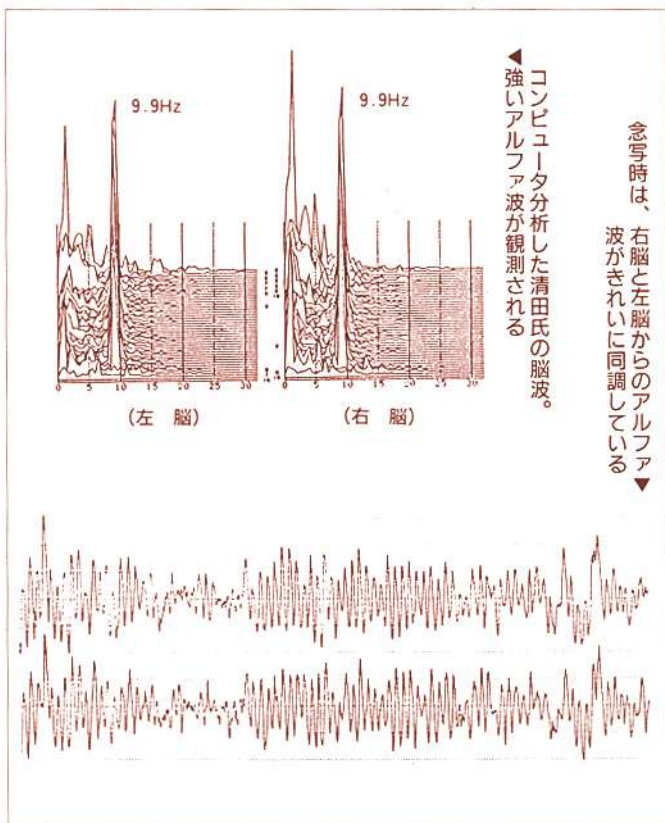
## テレビスタジオでのできごと

先般、TBS『たけしの頭の良くなるテレビ』での超能力特集で、清田益章氏の念写実験が紹介された。請われて私は実験に立ち会い、脳波を連続的に計測・分析した。

赤坂に新設されたテレビスタジオではスタッフ達が忙しげに動き回っていて、集中力が大切な念写実験には相応しくない環境とおもうのだが、清田氏は何の頓着もなく、いとも簡単にやってのけたのにはいささかビックリだ。

思えば10年位前に、松下技研の研究室で、極めて神経質なほど気を使って環境を整え、念写をしてもらいながら脳波を測ったものだ。ところが今はどんな環境でも念写できる。しかも念写の質が格段に向上している。

明治時代、東京帝国大学教授の



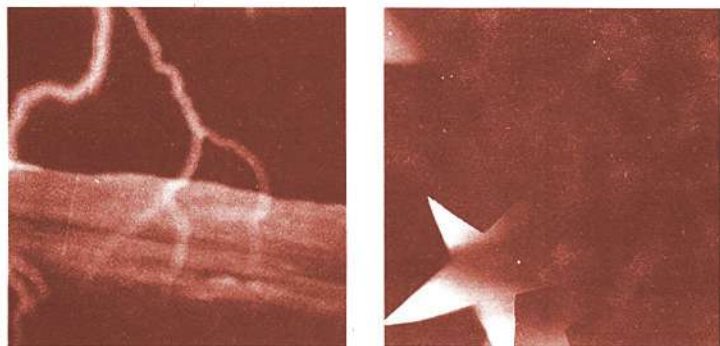
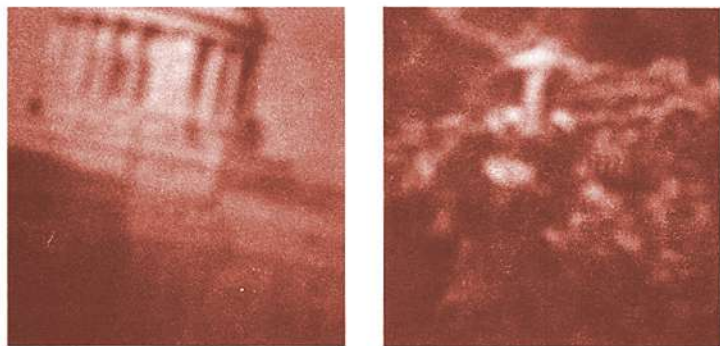
## 右脳、左脳が統合されたアルファ波

福来友吉博士が透視・念写実験を行い、学問的に取扱おうと試みたものの、周囲の無理解から迫害を受け、大学を追放されてしまった。以来この種の超常現象は学問的に見放されてしまった。

でも現象自体は厳然と存在している。だから私はできるだけ冷静に観察して事実だけを伝える役割



清田氏の念写した写真。(左上)ビートたけしの顔(右上)眼(左中)ホワイトハウス(右中)リオデジャネイロのキリスト像(左下)いなすま(右下)星のマーク



に徹することにした。

ビジネス社で発行した「ビジネスに活かす超能力の研究」に詳述したのだが、この種の超常現象はアルファ脳波が極めて強く出ているときのみ発生する。

今回もそれを追試した形になったが、右脳と左脳の両方の前頭葉から同じ周波数(9・9Hz)で、しかも位相の揃ったアルファ波が出たときに、念写が成功している。普通の人のアルファ波と比べると、実に5倍程の振幅強度をもつ

ている。もちろん普段は清田氏も

普通の人と同じ程度のアルファ波が出ているわけで、それゆえ普通の能力だが、念写のときに限って特別のアルファ波が観測される。

### ポラロイドフィルムに画像を念写

左に掲載した写真はすべて今回TBSのスタジオで念写したもので、私も何回か実験に立ち会ってきたが、最近画像が鮮明になってきた。彼の頭の中にも鮮明なイ

メージが浮かぶらしい。

何故このような現象が起きるのかは、彼自身も勿論のこと、科学的には全く解明の手掛りがない。

未封切りのポラロイドフィルムを目の前にして、彼は勝手に想像する。「一枚目は真っ黒で、二枚目にはタケシさんの顔……」

想像してみると、一同顔を見合わせビックリ! まったくその通りに鮮明な画像が浮かび出てくる。アルファの状態で心に描いたことは必ず実現するのである。

## いきいき表情術

表情が豊かな人は、それだけでとてもイキイキして見えますね。純粋な喜怒哀楽から複雑微妙な感情の動きまで、バラエティに富んだ表情運動があるのはホモサピエンスだけです。

表情は、顔面にあるたくさんの筋肉の運動によってつくられます。ご存知のように筋肉はよく使うと発達し、使わなければ退化します。いつも不平不満をかこっていると、不平不満の感情と連動する筋肉が発達し、嬉しい楽しい感情に連動する筋肉は衰えて、いつのまにかグチっぽい人相になってしまいます。

一方、いつも笑顔を求められているサービス業などでは、不自然なくらいニコニコしている人がいます。ニコニコ顔も度がすぎれば不気味だし、表情がないのと同じ（私はこういう人を「ニコニコ仮面」と呼んでいます）。決して快いものではありません。

不思議なことにヨガのセッションを終えたあとは、みんなとてもいい表情をしています。残念ながら時間がたつともとの顔にもどってしまうのですが…。それでも3~4ヵ月続けていると、明らかに顔の印象が変わってきます。老若男女を問わず、なんだか可愛い感じ、いきいきした印象が変わってきます。顔というのはつくるものではなく、つくられていくものなんです。

※お問い合わせは TEL(03)208-5504

## ライオンのポーズ

日常使われていない顔面の筋肉が十分に伸縮でき、頭までスカツとします。覚醒型のポーズですから就寝前は避けること。朝、顔がむくんでいるときなどは、おすすめです。

①15~20センチ幅に両膝を開いて正座します。両手は掌を下にして、大腿の上に。息をゆっくり胸いっぱい吸ってから止め、掌を膝に移動、胸を起こしてアゴを引き、威厳のある「構えの姿勢」に入ります。

②目を大きく見開き、舌を根元から下に向けてベロンと出し「ウオオッ」と吠えるような感じで腹の底から息を出していきます。出しきったら構えをとき、正座をしたらそのまま目を閉じて息を調えます。これを4セット行います。

①▶



②▼





# 三つの〈F〉の物語－フラクチャーション

松下技研株主幹研究員  
理学博士●佐治晴夫

「ゆく川の流ればたえずして、しかももとの水にあらず。よどみに浮ぶうたかたは、かつ消え、かつ結びて、久しくとどまりたるためしなし。世の中にある人と栖と、またかくのごとし。……」

いにしへ見し人は、二、三十人が中にわづかにひとりふたりなり。朝に死に夕に生るるならい、ただ水の泡にぞ似たりける。知らず、生れ死ぬるひと、いづかたより来りて、いづかたへか去る。また知らず、仮の宿り、誰がためにか心を悩まし、何によりてか月を喜ばしむる。……」

これは今から七百年の昔、移ろいゆくこの世の無常を、なんとも流麗な筆にのせて描いた鴨長明の名作『方丈記』の書き出しの部分ですが、よく読んでみると、そこに表現されている自然観には現代科学が解き明かしてきた、自然、宇宙の基本的性質を思いおこさせるものがあつて驚かされます。たとえば、川の流れたがたえることがないという不変性と、しかももとの水ではないという変転のプロセスを同時に対峙させ、消える泡と生まれる泡を同時進行で描いてみせるころなど、あたかも銀河の中で水素の霧が流れて星となり、それが進化して一生を終えた後、再び霧にもどるというプロセ

スそのものです。

そしてまた、私たちの銀河系で、一年間に平均十個の星が生まれ、そして死んで行くというプロセスを彷彿とさせるものがあります。

## 人類の歴史 始まって以来の 究極的な疑問

さらに、人はどこからやってきて、どこにいくのだろうかという問いかけは、パリ生まれの画家パウ・ゴーギャンが一八九七年、死を決意していつきに書き上げたといわれている畢生の大作の画題、

「D'où venons-Nous? Que

sommes-Nous? Où allons-Nous?

(われら何処より来たるや? われら何ものなるや? われら何処へ行くや?)」にも見られるとおり、人類の歴史始まって以来、最も究極的な疑問として、人々の胸の中で熱く燃えつづけてきたものであることは疑う余地もありません。

いいかえれば、この問いかけは、古今東西、広く時空を超え、人間存在の哲学の出発点でした。

明日の朝、太陽は再び昇るだろうけれども、かといってそれが必ず起こることを証明するすべもなく、一方では私たちが迎えるであ

太極図。黒白はそれぞれ陰陽、たがいに回り合い、小さな点をとおしてたがいにつき抜け、まざりあっている。



ろう死は一〇〇%確定であること  
を知っている人間。この人間にとっ  
てそれはまた、移ろい変化してい  
くことの中に、永遠に変わること  
のない真・善・美を求めずにはい  
られなかったという、強い希求の  
出発点であったともいえます。

### 現代の科学は 大きな変革を せまられようとしている

ところで、現代の科学は、私た  
ちのこの宇宙に始まりがあったこ  
と、しかもそれは今からおよそ百  
五十億年の遠い昔、「無」としかい

ようのないところから、突如とし  
て限りなく熱く、まばゆい小さな  
光の一粒から生まれたことの痕跡  
を見てしまいました。

さらに、宇宙の誕生から一秒を  
千兆分の一にして、それをさらに  
千兆分の一にしたものを百兆分の  
一にしただけの、ほんの一瞬の時  
間が経過したとき、宇宙全体の大  
きさは、なんと私たちの髪の毛の  
太さの十分の一の大きさであった  
ことまで知ってしまったのです。

ただ誕生の瞬間とはいえば、す  
さまじい温度と圧力などにおしつ  
ぶされて、その瞬間のいかなる痕  
跡をも、宇宙は自分自身の手で消  
してしまったために、私たちはそ

れを永遠にかいま見ることはでき  
ません。この事実は、ひとつの結  
果には必ずその原因がある、つま  
り因果関係の連鎖において、理論  
を構築してきた科学の信仰にとっ  
て、たとえようもない大きな衝撃  
を与えました。

第一原因の抹消を宇宙自身がやっ  
てのけたという、このすさまじい  
事実を認めざるをえない現代の科  
学最前線は、それゆえに今大きな  
変革をせまられようとしているの  
です。

### 変化の中に 変化しない 原理を探る

そこで、注目したいのがへゆら  
ぎの理論です。つまり、従来か  
ら考えられてきた意味での因果関  
係の枠をやぶって、自然のからく  
りの中には、本質的に予測不可  
能な変動現象が、基本的性質とし  
て内在していることを認めた上で、  
その変動の様相の中に、宇宙の基  
本原理を見つけていこうというも  
のです。いいかえれば、変化の中  
に変化しない原理を探っていこう  
とする考え方です。

その基本は、この宇宙がただひ  
とつの小さな光の粒から生まれ、



光のしずくから、まったく同じ顔をしたきわめて多数の基本粒子がつくられていること。宇宙の中にあるすべての物質、そしてそれらをつくらめたすべての現象は、これらの見分けのつかない同質の、基本粒子たちの離合集散によっているという考えの上になっっています。実はこのような考え方の原型は、インドや中国の古い思想の中に多く見受けられ、いわゆる東洋哲学の根幹をなしているものです。

### 「色」と「空」、「有」と「無」 「陰」と「陽」の考え方と ゆらぎ

たとえば般若心経の中でもとくに有名な一節「色即是空、空即是色」の「色」とはサンスクリットでルーパー(rūpa、こ)でrupaとは「形づくる」という意味であり、「空」は、「壊す、変化するもの」という意味をもつことから考えれば、「色」とは私たちの五感で感じたり触れたりできるもの、つまり生滅をともなう物質的現象のことをいうのでしよう。

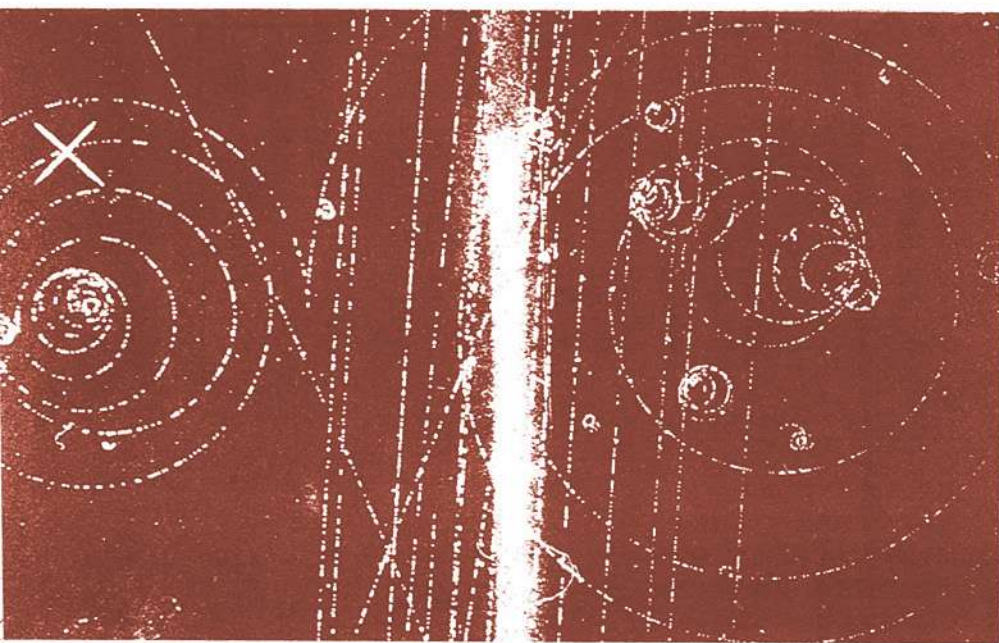
一方、「空」とはシュニヤータ(sūnyata)。これは単に「何も無い、実体がない」というような意味ではありません。なんとも説明のしよ

うのない概念ですが、たとえていうならば、すべてのものを生み出す源ではあるけれども、つかみどころのない漠とした状態のことだ、ともいいますようか。

見方を変えれば、すべての物事ははかかわりあっているということとも関係がありそうですから、物理学でいう「場」が「空」、そして、「場の粒子」が「色」であると解

釈してもよさそうです。つまり、真空の中には目に見えない「場」というものがあって、「場」の上に生ずるさまざまなようなへゆらぎが、目に見える通常の物質粒子としてふるまうという考えですね。

一方、紀元前六世紀の春秋時代につくられたといわれている古代中国の聖典、老子の『道德経』( Tao Te Ching ) の第一章に、「名無



無からの対粒子生成。光が消滅して、反時計まわりの電子(左)と時計まわりの陽電子(反粒子)が生まれた瞬間。電子は過去から未来へ、陽電子は未来から過去へと時をかけている。

し 天地のはじめには、名有り  
万物の母には」というきわめて重  
要な一節があります。ここでいう  
「名」とはおそらく「形あるもの」、  
いいかえれば「移ろいゆくもの」  
のことをいっていると思われま  
す。天地、すなわち宇宙は、形はない  
が完全で、それは音もなく、実  
体もなく、何ものにも依存せず、  
変わることもせず、すべてに  
拡がり、すべてを満たしているよ  
うなもの、たとえば「無」ある  
いは「空」から誕生したといっ  
ているのでしよう。

しかし、その一方で万物は「形  
あるもの」から生ずるのも真  
です。から、結局、万物の根  
源とは「名のないもの」と「  
名のあるもの」と「名のある  
もの」が、同一であることを  
知ることによつてのみ、理  
解できるのだというこ  
とらしいのです。というの  
も第四十二章に、「万物はその  
背中に陰を背負い、その腕に  
陽を抱く」という表現があり、  
対極概念を同一のものとし  
てとらえる姿勢が示されて  
いるからです。

こうしてみると、「空」と「色」  
「無」と「有」、そして「陰」と「陽」  
という考え方のいずれもが「  
変わるもの」と「変わるもの」  
を分けてなく、大きくかかわ  
っていることがわかりただけ  
る。

と  
思  
い  
ま  
す。

### 変化するものの中で 規則性を どう見つけるか

それでは変化するものの中に、  
どのようにして規則性があるこ  
とを見つけていけばいいのでし  
ょうか。

それには一見して、でたらめに  
変動しているかのように見える  
変化を、一定の変化幅（きちん  
といえは振幅です）と、一定の  
変化の速さ（つまり振動数）  
をもつ単純な要素に分解して、  
それらがどのような分布で  
ふくまれているかを数学的に  
整理してみればよいのです。

たとえばある容器の中にいろ  
いろの大きさの砂がはいって  
いるとします。その砂全体を  
特徴づけるためには、それぞ  
れの大きさの砂粒がどれくら  
いの割合でふくまれているか  
がわかればよいですね。そこ  
で、粗い目から細かい目まで  
をもついくつかの「ふるい」  
を用意して、ある大きさをも  
つ砂が全体のどれくらいを占  
めているかを調べればよいわ  
けです。

へゆらぎの性質を調べる場合  
も、これと同じことをやれば  
よいので

す。そのためひとつの方法は、  
実際のへゆらぎを電気信号の  
変化にかえたものを、ある大  
きさの振幅と振動数しか通  
さないような「ふるい」（こ  
れをフィルターとよんでい  
ます）にかけて、それぞれの  
成分に分解して調べるので  
す。それでは次回にやさしい  
例をあげながら、くわしくお  
話することにいたしましょう。

佐治晴夫（さじ・はるお）  
立教大学、東京大学で基礎数学と  
理論物理学を学ぶ。現在、松下技  
研（株）主幹研究員。成城大学で物  
理学、天文学、芸術学の講座を担  
当。理学博士。本来の物理学研究の  
かわり、科学と芸術との学際的  
新分野「数理芸術学」の提唱者  
としても、ユニークな活動を  
続けている。





# ESSAY

KAZUMASA SHIGA

上智大学のグレゴリー教授から電話がかかってきた。いきなり英語でまくしたてるものだから、事務所では大騒ぎだ。どうやら私への講義の依頼らしい。早口で勝手に喋るので対応に全く往生した。皆が聞き耳を立てている気配を感じながら、何とか私の理解するところ、おおむね次のようになる。

2月5日から一週間、ヨーロッパの企業経営者38人が来日する。大分、広島、大阪など各地の企業を見学しながら東京に戻り、上智大学で2日間の講義をした後、鎌倉の禅寺に赴いて、社員研修で禅を行っている実態を見学させようとの計画らしい。私に、その禅寺で「Zen in Business」なる演題で喋れという。何かの間違いではないかと念を押すのだが、間違いないと言う。

実は、ジャパントイムスで、SRPセミナーを社員研修に採用して成果をあげている企業が大きく紹介された。アルファ強化訓練が禅の瞑想訓練と等価な効果を期待できる旨の私の談話も記載された。プライオリティーを尊重した感じの良い記事であった。それを見たグレゴリーさんが、勝手に私を禅のエキスパートと誤解したのであろう。丁寧に依頼を断ったのだが、なかなか引き下がらない。しからは「Alpha-wave Training」で喋れと言う。

それなら得意とするところだ。ところが通訳なしで90分話せと無茶をいう。英語で講義など考えられないが、いい経験になるので結局引き受けてしまった。苦手な英語をどう処理するか、SRPの真価を発揮するチャンスでもある。

いささか興奮きみで電話を切った途端に、ビール会社のテレビコマーシャルが頭に浮かんできた。黒板にスラスラと数式を書きながら数学者・住田潮氏が学生に向かって「Do you understand?」と、実に格好いい。あんな風にできたらいいなと、身の程も顧みずにイメージしてしまった。皆が頷いて、笑って拍手してくれて、満足気な私。質問もたくさん出て活気がある。

結果は？ 2月8日、上智大学の市ヶ谷キャンパス。まったくイメージ通りになって信じられない感じ。後日、参加者から好評を得たとのグレゴリーさんの感謝状を受け取り、正直なところ未だに夢覚めやらぬ心地だ。

三嶋禮雄氏、インテリアデザイナー。私たちにとって心地良い空間を演出するのが仕事。

「物創りで、そこに存在する人とその人をとりまく物との調和を目指す。すなわち、マインドの作用にも共通するような、物でその場を包みこむ透明感のあるやわらかさを提供すること」と、二十年近いキャリアからコンセプトを語る。北欧に魅かれるという三嶋さんからは、とてもグローバルなお話を伺うことができました。

●●マインドとの出会いは？

十年前、はじめて北欧に行ったとき大変なカルチャーショックを受けたのです。「同じ人間でも、ああ、こういう生き方もできるんだな！」と。それまでは私は日本人ですから、日本という土壌の文化や生活習慣にまみれて成長してきたのですが、心のどこかで「何かもっと違う可能性があるのではないだろうか？」という思い、もしくは予感がありました。

北欧の国、スウェーデンは、日本の十二倍の国土に僅か八百四十万の人々が住む国。そこは、先端技術と歴史、人と自然がバランスよく共存している場だったのです。そこで私は、その思いがふつきれ



「空・水・華」(ステンレス、ガラス製)見つめると大らかさと、やさしさが心の中に拡がる一輪差。

CLOSE UP

# 宇宙的視野のバランスを磨く

INTERVIEW

三嶋 禮雄

ました。

また、直接の原因は、父の死を予測できたことです。何かわからないけれど、人間の持つ潜在的な力を実感しました。

そして今、SMCによって第二のカルチャーショックを感じています。

●●三嶋さんは、デザイナーという右脳の側面と輸出入の仕事という左脳の側面をお持ちのようですが、SMCを受講なさっていかがでしたか？

仕事柄か、もともと気づかずにマインドを活用していたと思います。

SMCは、私のデザインした『空・水・華』(kuh・sui・ka)という一輪差の作品が縁となって、ある方に紹介していただき受講しました。これまで自分が体験してきたこと、思ってきたことが納得できたと同時に、自分の中で体系化されました。

ところで、この作品は、私の気持ちがかもっている為か、これが縁で様々な人の輪が拡がっています。自分の創った作品が、子や孫となって話題となったり、人々の近くにいってくれるのは、生みの親としてはうれしいことです。



三日目の「マインドの投入」で、いろいろな物に自分のマインドを投入するというプログラムがありました。私にはとてもよくわかりました。例えば、先程の「空・水・華」も、冷たいステンレスと透明なガラスに有機的な花一輪を生けることによって何かホッとする。この使い道を考えてただけでこれはもう生きてくるんですね。小宇宙が広がる。

そしてさらに、セミナーで聞いた、様々な物を原子や分子としてみる考え方は、より五感を活かす糸口となりました。

私は「メンタル・スクリーン」をよく使うのですが、それを活用することによってビジネス・パリエールがぐんと拡大しました。

実は、ある輸入アドバイスの仕事で、日本のインテリアに北欧のインテリアのある面を取り入れたら、そのような新しい物が求められるだろうと、以前イメージしていたことがあったのですが、それが今日、まさに現実となったところです。

●●スウェーデンでSMCを再受  
講なさったそうですが、印象  
はいかがでしたか？

昨年十月、仕事でスウェーデン

に行っていた際、暇をみつけて訪ねたのですが、とてもフランクな気分です。小劇場の空間を使って、演出家と精神分析の男女ペアが講師をつとめます。スウェーデン語の講義内容は、もちろんアルファ波のことなどは同じです。三十人くらいの受講生が、キャンデルが灯る丸いテーブルを思い思いのスタイルで囲みます。時々元気なご婦人が、ご自身の体験を自由に話しはじめたりするなごやかな雰囲気でした。

私は、そこでは外国人でしたが、その雰囲気にとけこめました。私の紹介した親子も受講していました。私は海外のSMCにも貢献しているのですね。(笑)

●●今後のご自身のテーマは？

「自分の光を発見する」。こういうと抽象的ですが、究極は自に自分の内面からの輝きに気づくかという事ではないでしょうか。時代は内面の大事さを実感していると思います。

そういうマインドの時代に、それを蓄積して社会に広めてきた志賀先生らの功績は、大きいと思います。

我々も宇宙の一員として、それを実用化しバランスのとれた環境を創りだしてゆきたいものです。

そして、大人になってからのメルヘンというか、SMCでいうところの「人類的向上」を心から願いつつ、自分の光を求めて人生の旅をします。



▲みしま れお

1951年秋田生まれ。桑沢デザイン研究所に学ぶ。1982年ロサンゼルス・ジャパンフェスティバルに作品招待出品。渡米。1986年榊三嶋イー・ディ・アイ発足、代表取締役となる。1987年マガジンハウス社主催、デザイン・オブ・ザ・イヤール賞「BUTSUDAN・花」受賞。1989年金沢漆工芸デザイン展「聖壇」入賞。代官山ヒルサイドテラスにて、スピリチュアルなスウェーデンのクリスマス展開催。

# ALPHA・TALK

## ■アルファ・トーク



### 知識VS知恵

河村千尋

統計手法や言語データの処理方法等、問題解決に役立つ手法（情報処理の方法）はいくつかあります。しかし、どんなに便利な方法があっても、その効用を認め、自発的に使わないと何の役にも立ちません。

私がアルファ波によるマインドコントロールの存在に気付いた後、知識レベルから実行レベルに移行できたのは、意外にも身近な人の生活実感だったのです。

ある晩のこと、私と妻とで現象



●河村千尋さん

の認識と生理的反応について話し合っておりました。朝の目覚めとその日の体調、例のヤツです。

私と彼女の意見は対立し、ベルリンの壁よりも高い障害があるやに思われました。

♀「AB型の人間には十分な睡眠が必要だと教えてくれたのはあなたヨ。私は十分に眠ったと思うだけ眠らないと体がシャッキリしない

のヨ。ホント」

♂「そんなことはない。目覚めた時の思い方一つで一日中シャッキリする方法があるよ」

♀「あなたはすべて左脳で考えるクセがあって、そう思い込んでいただけヨ。事実を調べなさい」

♂「×○△：」

というぐあいに、以前の教育効果も現れて、まったく歯が立ちません。そんな時におばあちゃんが部屋に入って来ました。

♀「何ソんですか、にぎやかに」

♂♀「イエネ、充分眠らないと眠いという意見とコントロールできるという意見があってソノ：」と話の内容を紹介したところ――

♀「アラ、私は毎日、朝目が覚めた時、よく眠れたと思って起きて



ますヨ。ズーッと出から……」

二人で啞然としました。アルファ波の存在について最も縁遠いと思っていた人が、生活の知恵としてすでに実行していたのです。

このように早起きの名人の話を聞いてから、我家では志賀先生の話を信用することとなりました。

案外、人はこんな風にものごとを信用するのですネ。

PS ①我家は一見「ハイイあつこで

す」風ですが、ずっと年上です。  
②社内研修の場でSRPについてPRしております。

## 抑えこまれていた 情緒を解放 音楽に磨きを

加藤尚子

七月のある日、ピアノの生徒の田口さんが教室にはいつてくるのを見た時、雰囲気が一変しているのに驚きました。

表情が特に明るく、のびのびとしているのです。演奏を始めると、音質が今までとはがらりと変化して、澄んだ美しい音になっていました。

私は、彼女のなかに何が起こったのか尋ねました。すると、シル

バ・マインド・コントロール（SMC）というセミナーを勧められて受講したという事です。彼女の变化を目のあたりにして、SMCとはなんだかよくわからないけれど、その人の本来もっている潜在的な能力を引出していく具体的なセミナーだとわかりました。

そこで私も十一月にSMCを受講しました。なるほど、参加者のなかに、感性を磨きにかけている芸術家の方が多いのは印象的でした。四日間は、どこでもリラクセスできるようになるリラクストレーニング、スポーツの一流選手もおこなっているというイメージトレーニング、共感性を身に付け自分を出しきるマインドトレーニングなど、もりだくさんでした。

さて受講してみて、まずは、肩



●加藤尚子さん

の力が抜け、力みがとれてリラクセスできるようになってきました。これまでは、心の緊張で情緒が抑えこまれてしまうことが多いのです。その緊張をとることによって、抑えこまれていた情緒が自然にのけて流れるがごとく表れてくるようになりたいと思います。そしてそれは必ず、音楽で自分を表現するときには素晴らしい効果を発揮してくれるにちがいないと信じています。また、生徒に対しても良いことだと思えます。これからが楽しみです。

（日本演奏連盟会員、全日本ピアノ指導者協会正会員）

## MESSAGE

● このページは読者のみなさんの投書で構成します。あなたのお手紙を待っています。長短は問いません。宛先は  
〒161東京都新宿区下落合  
3-17-40  
アルファサイエンス編集部  
「アルファ・トーク係」です。

# MONTHLY NEWS

## 上智大学にて

### 英語で講演

主としてヨーロッパの企業経営者を対象として開催されているIMDS (International Management Development Seminars)で脳力開発研究所の志賀所長が英語で講演を行った。先にジャパンタイムスでSRPセミナーが企業研修に役立っている様子が紹介され、上智大学のグレゴリー教授が関心を持って企画されたようだ。

38人の参加者が日本の各地の企業実態を見学し、その後の上智大学での2日間の講義が予定されていた。その中で「Alpha-wave Training in Business」と題して一時間半程の講演であったが、経営セミナーとしては変わった内容で関心を集めたようだ。

## 東芝女子バレーボール部 日本リーグで善戦

女子バレーボール日本リーグが去年の12月23日より開始され、今年の2月25日に終了した。

東芝女子バレー部は実業団リーグ（日本リーグの下位リーグ）の頃の87年よりSRPやSMCなどのプログラムをメンタル・トレーニングとして導入している。

前回のリーグからレギュラー選手2名が引退し、今リーグはブラジルの2人の外人選手をレ

ギュラーに加えスタートした。

試合は波乱気味でスタートし、東芝が日立を破るかと思えば、東洋紡に敗れたり混戦模様であった。全試合にスタッフが同行、試合前に勝利に向けて実力発揮できるようメンタル・リハールを実施した。

外人選手とのコミュニケーションの問題を残しながらも善戦、惜しくも6位となった。

## 人材・能力開発展に 三回目の出展

企業人の育成と能力開発を支援する目的で、社団法人日本能率協会主催の「人材・能力開発展」が1月30日から2月1日まで、五反田のティー・オー・シーで開催された。

今回、脳力開発研究所は三回目の出展となるが、年々、アルファ脳波の能力開発への活用に関心をよせる企業の人事教育担当者が多くなってくるようだ。

多くの参加者がアルファ波について関心を持っており、ブースを訪れバイオフィードバック装置を体験し、中にはその場でセミナーの参加を申し込む方もいた。

展示会2日目の31日午後、志賀所長による『いま自分を活かす―脳力パワーアップ』と題した講演には多くの参加者が集まり、座りきれない人を含めて熱心に講演に聞き入り、その関心の高さを実感させられた。



## 「最新脳力開発事情実態調査団」 団長として志賀所長が訪米

テクノロジートランスファ―研究所の主催による「最新脳力開発事情訪米実態調査団」に志賀所長が団長となり、米国の脳力開発の実態調査のため3月22日に日本を出発する。

この調査団は脳力開発、ストレス・マネージメントの最先端をいく米国で経営者のカン・ヒラメキ、研究開発者の独創性発揮のための様々な活動や施設、訓練プログラムの実態を調査・体験するのが目的。

参加者は主に経営者、企業内教育の担当者などで、ワシントンで開催されているバイオフィードバック学会、バイオフィードバックのメッカと言われるメンカー財団、今世紀最大のヒーラーと言われているケーシーのエドガーケーシー財団とリーディング（透視）をビジネスに活用している直視力応用研究所、バイオフィードバック研究所など、アメリカの脳力開発の代表的施設を訪問する予定。

## マインドボディフィットネス 体験のご案内



体験できます

「マインドボディフィットネス」  
春です！ コートを脱いで心とカラダ、  
弾ませましょう。全身に汗をかいた後  
の広がる青空のような爽快感。ボタン  
と横になったのメディテーション。  
みなぎるエネルギーを感じてください。

日時：3月31日(土) 1:00~1:50

場所：渋谷東急プラザ7F

東急BEスタジオ

費用：¥1,000 (予約不要)

(運動のできる服装でおいで下さい。)

製品は国際交流の促進が  
Mr.Touch Campaign '90

実施計画書

最新脳力開発事情  
訪米実態調査団

一社片方の船・国を、研究開発者の独創性発揮のための  
さまざまな訓練方法の実態を調査・体験する一

出席会議： 21st Annual Meeting Association for  
Applied Psychophysiology and Biofeedback  
March 23 - 28, 1990  
Washington, D. C.

コーディネーター： 脳力開発研究所  
取締役所長  
志賀 一雄 氏

調査期間： 1990年3月22日(土) - 4月10日(日) 11日



アルファ体験をする  
人事教育担当者

# 脳力開発研究所だより

## シルバ・マインド・コントロール(SMC)

### SMCベーシックコース(4日間)

SMC (シルバ・マインド・コントロール)とは、世界73カ国、600万人の受講生がいる国際的な潜在脳力開発セミナーです。アルファ脳波を活用し、様々な問題解決のテクニックで、ビジネス・健康・教育などあらゆる分野での成功を手助けします。

	日程 時間は9:30~18:30				会 場
	101	202	303	404	
3月	24日(土)	25日(日)	26日(月)	27日(火)	B
4月	7日(土)	8日(日)	14日(土)	15日(日)	A
5月	3日(祭)	4日(休)	5日(祭)	6日(日)	B
	12日(土)	13日(日)	19日(土)	20日(日)	A
6月	2日(土)	3日(日)	9日(土)	10日(日)	A

会 場：A 会場●お茶の水スクエアA館「ルーム6」

JR中央線御茶ノ水駅下車5分

B 会場●渋谷新大塚ビル「フォーラム8」

JR渋谷駅ハチ公口下車5分

受講料：78,000円 (同居家族、21歳以下の方は60,000円)

再受講料は無料(但し、会場費、通信費として

1,000円申し受けます)

※全ての費用に消費税3%が加算されます。

■お問い合わせ・お申し込みは SMC東京 TEL03(565)0334

## マインドシンポジウム '90

—いま 自分を活かす—

期 日：8月18日(土)・19日(日)

会 場：お茶の水スクエア

内 容： **第一日目** [PART I] 13:00~17:00 カザルスホール

\*パネルディスカッション I

\*音楽パフォーマンス

—αミュージックによるf分の1ゆらぎの試み

\*パネルディスカッション II

[PART II] 19:30~21:00 カザルスホール

\*コンサートの夕べ

『アンサンブル・ヴァルツェン』

—ワルツは呼吸・・・αゆらぎの音色とともに

ロマンチズムあふれるひとときを

**第二日目** [ワークショップ I] ヴォーリズホール

ボ デ ィ ワ ーク	
13:00	(A) 「マインドボディフィットネス」
14:30	谷内 経子とスタッフ
15:10	(B) 「シャーリー・マクレーンの瞑想」
16:40	山川 亜希子(シャーリー・マクレーンの本を翻訳日本に紹介)

[ワークショップ II] ルーム6

こ ころ と い の ち	
13:00	(C) 「音楽サラウンド」
14:30	佐治 晴夫、助川 敏弥
15:10	(D) 「エレクトロニクス禅」
16:40	志賀 一雅

(プログラムは予定も含まます)

■お問い合わせ マインドシンポジウム事務局担当 宮下祐子

TEL 03(565)0334



## SRP公開セミナー

内 容：アルファ波活用の体系的で実践的な体験学習。目的に応じた、願望達成のプログラムです。

1日目 PM1:00～6:00 2日目 AM10:00～PM6:00

第70回	4月21日(土)～22日(日)	東京
第71回	5月26日(土)～27日(日)	大阪
第72回	6月23日(土)～24日(日)	東京

会 場 サンシャイン集会室 (サンシャイン文化会館7F)  
(東京) JR池袋駅下車8分

参加費：38,000円 (再受講は2,000円。要予約)

講 師：志賀一雅

■詳しくは脳力開発研究所までご連絡ください。

## オープニング・セッション(セミナー説明会)

人間の持つ潜在脳力とその開発法、そしてα波活用の脳力開発とはどのようなものか、どのようにして習得するかを分かりやすくご説明いたします。卒業生の方も、ご質問や相談がございましたらご参加下さい。また、お知り合いの方もぜひお誘い下さい。

日 時：毎週日曜日午後1時30分～3時

会 場：JR山手線渋谷駅南口正面東急プラザ8階東急BE  
クリエイティブライフセミナー

費 用：無料

## 東急クリエイティブライフセミナー

### ■心の科学

内 容：SRPをベースに、日常の生活のなかで活用できる手法を、継続コースで体験します。

期 間：4月13日～6月22日

時 間：13:00～14:30

参加費：19,800円 (入会金6,000円。3年間有効)

講 師：志賀一雅

場 所：渋谷東急プラザ8F

### ■マインドボディフィットネス

内 容：かねてより、スポーツ選手や企業内研修で実施されていた『マインドボディフィットネス』のプログラムが、一般の方対象にカルチャーコースとして開催されています。エアロビクス運動を主体に、生体エネルギー法、ヨーガ、ストレッチを取り入れ、心地良く汗を流した後に、より深い瞑想状態を味わいます。自分自身の心理状態が分るエゴグラムテストも行いながら、さらに目標を明確にしていきますので、より確実に目標設定が行えます。

期 間：4月7日～6月30日

毎週土曜日 14:45～16:15

参加費：3か月 全12回 22,800円(消費税込み)

(入会金 6,000円：3年間有効)

講 師：志賀一雅、谷内経子

場 所：渋谷東急プラザ7F

■申込み、問合せは直接、東急BEへ。TEL 03(477)6277

# BACK STAGE

編集後記

先日、ある集まりで「あなたにとって音楽と小説とどちらが大事ですか。二つしかないとしたらどちらをとりますか？」という乱暴なアンケート調査をしました。「そんな究極の選択のような質問には答えられない」「どちらも大事」という人が多く、小説や音楽をあっさり切り捨てられる人は少ないようです。いずれも、人間が生きていくために、水や空気のように絶対必要なもの、というわけではありませんが、私たちにとって、なくてはならないものになっているのですね。

では、あなたにとって音楽とは、何と同じくらい大事なものですか？  
(松)