

## 第4章 生理的手法による 養生気功と透視現象の解明

東京電機大学 工学研究科  
教授 町 好雄 工学博士

当研究室は、人体科学研究室と称しているが、現在は人間の能力に関する研究を行っている。研究の大まかな内容としては、中国の伝統医療である気功（超能力を含む）についての研究を永らく行ってきており、奥深いものであるがゆえ、現在も継続中である。それに関係すること、例えばわが国では合気道や呼吸法などをも含めて研究している。町の他、本学で博士号を取得した劉 超博士と、大学院、学部の卒論の学生たちと一緒に研究を行っている。

また、別のテーマとして、ヒューマンコンピュータ・インターアクションの研究をしている。例えば、携帯でメールを打つには、入力にどのような方式が簡単で人間に負担をかけないかということを生理測定で評価する、というようなことなどである。

さらに、PDAなどの入力の研究や、香りについて脳波その他の生理測定で評価する研究なども行なっている。これらの研究も、大学院の学生、学部の卒論生たちと共に行っている。

この稿では、養生気功についてと透視における生理測定についての研究を紹介する。

## 1 養生気功について

町 好雄・劉 超

### 1.1 研究の経緯

最近西洋医学に加え、伝統医学が世界的に注目を浴びてきている。その理由として、必ずしも高度先進医療ではなく、むしろロウテク（ハイテクの逆であるが必ずしも技術が古いとは言えない）であり、それでいて健康を取り戻したりすることができるということがあげられる。伝統的な医療方法は、高度先進医療でも治癒ができないといわれ、それを試してみようかというケースのほか、それほどひどい状況でないがどうも体調が悪いというケースにも使われていると考えられる。そのような場合、病院に出向いて種々の検査を受けても別に異常はありませんと言われることがある。本人は体調が悪いから病院でその原因を調べようとしたがわからず、様子を見てくださいと言われることがある。

近年、米国でも代替医療に向かう患者が多いと聞くが、最初は半信半疑で行って見たら具合が良くなったということで患者が増えているのではと考えられる。

世界各地、あるいは民族によって伝統的な健康法、あるいは治療法があるが、我々のお隣の中国の伝統医療については漢方、鍼灸、気功が知られている。この中で気功は最も分かりにくいものとする。

気功そのものは、中国で四千年の歴史があると云われているが、この方法の中には、病気にならないように気功を自ら行う内気功（中国では養生気功と呼ばれるが、日本では健康気功と言った方がわかりやすい）

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

を行う方法がある。これは現在の予防医学と考えられ、中国では未病という表現で表されるが、正に病気にならないということが重要である。また、気功を普段から行っていると病気の治癒にも役立つという気功もあり、また癌と宣告され、それから始める気功もある。

また、医者と患者の関係のように、気功師が患者を治療する外気功というのも多く行われてきた（現在、中国では特定の団体の政治的な問題で気功全体が押さえられざみだが、やはり中国国民の健康を考えて、4000種以上の気功の中から4種類の気功が推奨され、それが全国的に普及されようとしている）。しかし、いずれも西洋医学という観点からは、そのメカニズムが解明されていないのが現状である。そのために、気功の効果について早急に調査を行う必要があり、米国のNIHでは急いで研究を始めていると聞いている。

我々はここ20年近く中国の気功に注目して、その効果がどのようなものかについて研究を行って来た。内気の研究、外気の研究などを行ってきたが、どの研究にも教科書はない。

我々は、気功を研究するにあたり、全く白紙の状態から出発し、試行錯誤で研究を行ってきた。しかし、直感的に人間の健康に役立つものであるので、生理的な手段が最も適切であろうと考え、とにかく多くの気功師の協力を得て各種の生理の測定を行ってきた。生理と言うと難しく聞こえるかもしれないが、身体の内部の情報を調べる方法で、心拍、呼吸、血圧などなどの測定である。また、気功を習っている生徒（といっても私よりも年輩者も多いが）の方々を含め、多くの方に協力をいただいた。

運よく2000年から2002年の3年間、国の研究費をいただくことができ、お陰さまでこの研究にさらに励みがついた。我々のグループの

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

研究では、従来から気に関する効果について種々の研究を行ってきたが、この研究期間では特に呼吸に焦点を合わせて研究を行った。

我々は従来からの気功の研究で何が重要であろうかということを中心に考え続けてきた。中国では古くからの言い伝えで、気功では三調が大切と言われて来ている。気功の三調とは、すなわち、調身（姿勢が大切である）、調息（呼吸が大切）、調心（心の持ちよう）であり、人の意志で調整可能なものを表している。

この三調という言葉は古くから言われて来た言葉だが、これを証明する科学的データは現在でも明らかにされていない。現代人は何でも証拠になるようなデータを出しなさいと言われることが多い。特に日本ではその傾向が強いように感じる。データを出すと「ふーん」ということで、わかったかどうかは別として、それで終りになる場合が多いように感じる。理解したからそれを実行するかというと、それは全く関係ないことになってしまう。

この三調の中で、姿勢については立ちスタイル、座るスタイル、寝るスタイルなどがある。気功は通常は立って行うことが多いので、その時の姿勢が悪いのは問題であろうと考えられる。我々も気功の種類によっては、立ち、座る、寝るスタイルの研究も行っているが、例えば、寝るという状態で行うということは、入院していてもベッドの上で行えるということである。ここでは立ちスタイルが可能な場合についてのみ考える。従って姿勢は正しく行うものとして、次に調心を考える。

調心というのは心の持ちようであるから、気功を行なう時、別のことを考えて行うのは不適當であろうと考えられる。すなわち、脳波の計測データからみると、静功中は何も考えないことが重要であろうと考えられる。しかし、人間は考えるなといわれると何かを考えてしまうのが常

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

で、簡単なことではない。

脳波で考えると、大脳に現れる神経系の活動は電気信号になり、頭の皮膚に電圧の変化として現れて来るわけである。本を読んだり、物を見たり、話をしたりという脳活動の時に現れるこの電気信号の波はベータ波と言われ、脳波の中では高い周波数で振幅は小さい波で現れる。ベータ波は、静功の様な気功を行っている時は、ほとんど現れない。もし、これが静功の気功中に現れるようでは気功を真面目にやっているとは考えられない。

それではどうなるかと言うと、大脳がほとんど活動していない状態(無の状態)になり、この時には大脳よりさらに深い所の脳幹から発生している電気信号が大脳の後頭部から現れてくる。これは目を閉じた状態で測定をすることが必要である。この波はよくアルファ波といわれているもので、これが大脳に現れるとリラックスした状態であるといわれている。後頭部から現れたアルファ波は、さらにリラックスの程度が進むと頭の前、すなわち前頭葉まで広がってくる。ここまでくれば大脳の活動は非常に弱くなっており、大脳におけるストレスを取り去るのに役立つ。従って、心のうさをはらすにはこの気功も大変有効な方法と考えらる。

元々、気功は中国の宗教から生まれたということが重要である。ある時インド人の教授に、中国に気功というのがはやっているそうだがこのオリジンはインドではありませんかと尋ねた。インド人の教授いわく、昔、仏教の修行にきた中国人僧侶が健康維持と病気から治癒するために気功の原形を習ったのは事実であるということだった。その後、中国で仏教の中で、さらに道教の中で広まっていったようだ。中国伝統医療の担い手は、以前には道家の医師が圧倒的だった。現在では西洋医学を学ぶ学生、伝統医学を学ぶ中医薬大学の学生達が多数卒業し、活躍している。



2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

気功をはじめ、瞑想、ヨーガ等は全て宗教から出てきたものであり、宗教は心の問題を扱うことが古代から行われてきた。しかし、気功について日本では宗教色が弱くなり、健康法として脚光を浴びているのではないかと考える。

2003年10月23～25日までポルトガルのポルトで科学・宗教・意識というテーマでシンポジウムが開催され、キリスト教、ユダヤ教、イスラム教とチベット仏教ダライラマのスポークスマンなどが集まり議論が行われた。我々は意識の問題について話したが、科学的によく検討されているというお褒めをいただいた。宗教の中に種々現在の科学でも説明できない多くのことがあり、残念ながら我々の知る科学でも説明できないようなことがまだまだ多くある。これらは古代から哲学で扱われ、宗教では奇跡として扱われ、心の問題は宗教では癒しという形で扱われてきたと考えるが、いまだに科学には難しい問題とされてきたと考える。

話が少し脇道に入ったが、三調の中で、2番目にあげた大切な事は調息、すなわち呼吸である。私は姿勢を少しぐらい変化させても生理に大きな変化が現れるはずはないと考えたし、同時にアルファ波がとたんに強く現れることも考えにくい。何かを始めればそれに対応して生理に変化が現れるのは、呼吸が最も意識的に行えるもっとも簡単なことであると考えていた。そこで呼吸に力点をおいて3年間各種の気功に関する研究を行った。

## 1.2 気功の熟達の程度の評価法について

最初に呼吸をどのように科学的に捕まえるかを考えた。呼吸といって

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

も胸呼吸なのか、お腹呼吸なのか、息を吸った時に腹部か胸部が膨らむのかどうか。それらをどのように分析するのか、何も医学書では定義されていない。

そこで内気功のベテランの先生の気功時の生理データを、呼吸から見たらどのようなになるかを先ず分析した。その結果、分析の方法として呼吸から呼吸指数というものを定義することにした。これを図1に示す。

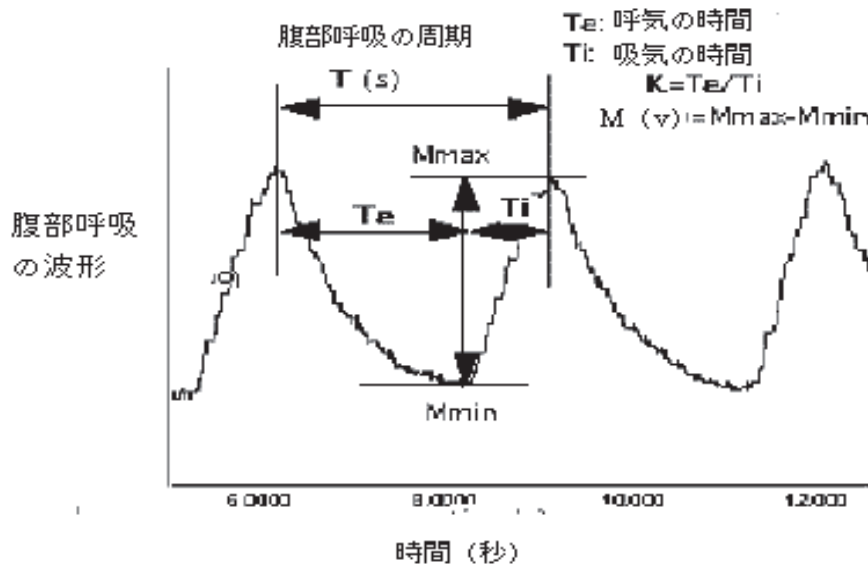


図1 腹部呼吸のK、Mの定義

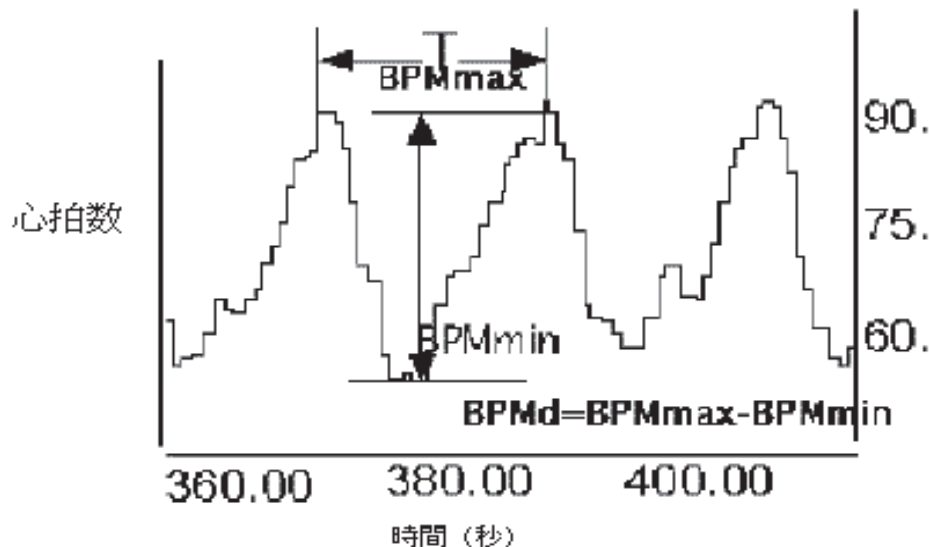


図2 腹部呼吸によるBPMdの定義

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

気功では特に下腹部の呼吸が大切で、息を吸い込んでお腹が膨れた時の最大値と息を吐き切ってもっとも小さくなった時の最小値との差、すなわち呼吸の深さを  $M$  とし、呼吸の周期を  $T$ 、吸気の時間を  $T_i$  とし、呼気の時間を  $T_e$  と表し、 $T_e$  と  $T_i$  の比をとって  $K (=T_e/T_i)$  と表した。さらにこの呼吸を行う事で心拍数に影響が現れるので、その最大心拍数と最少心拍数の差を

$$\text{BPMd} = \text{BPMmax} - \text{BPMmin}$$

と表現することにした。これを図2に示す。その他にも生理指標として、指先で測定したパルスの振幅や、心電図で測定したパルスと指先で測定したパルスの時間差なども指標になるが、ここでは話を簡単にするために  $T$ 、 $M$ 、 $K$ 、 $\text{BPMd}$  で話を進める。

前にも述べたが、気功には種々のものがあり、我々の気功の研究では養生功について研究を主に行った。そこでまず上記の方法をプロの気功師の協力で測定した結果を示す。まず座式強壯功についての測定結果を図3に示す。図3から、この強壯功の場合、 $T$  の変化が比較的大きく最初の安静時に比べ50%程度呼吸が遅くなったことがわかった。 $M$  で表された呼吸の深さは30%程度増加していることがわかる。 $K$  で表された呼気時間と吸気時間の比は15%程度であり変化が現れなかった。しかし、 $\text{BPMd}$  の結果については37%程度に増加が見られた。

次に内養功についても同様に試験を行ない、計算をしてグラフにした結果を図4に示す。ここでは  $T$  において、一式(別名 軟式)では1.6程度で、二式(硬式)ではさらに1.85程度に増加することがわかった。すなわち次第に呼吸がより遅くなることを示している。 $M$  に関しては強



## 生理的手法による養生気功と透視現象の解明

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

壮功よりさらに変化は小さいことになる。またKに関しては一式ではほとんど変化は見られなかったが、二式の途中で停止が入るため増加が大きくなっていることがわかる。

この方法は各気功の特徴が現れてくるので、どのような違いが出るかが良くわかる。BPMdについては一式の方が50%も増加することがわかったが、二式では40%程度の増加にとどまっていることがわかった。

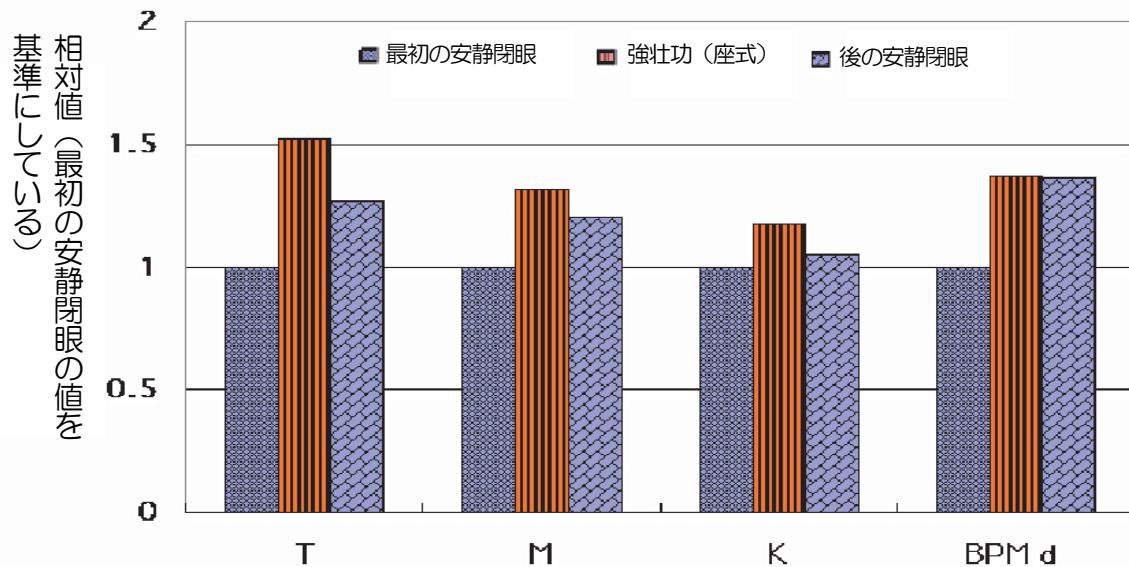


図3 強壯功 (座式) のプロの評価指数

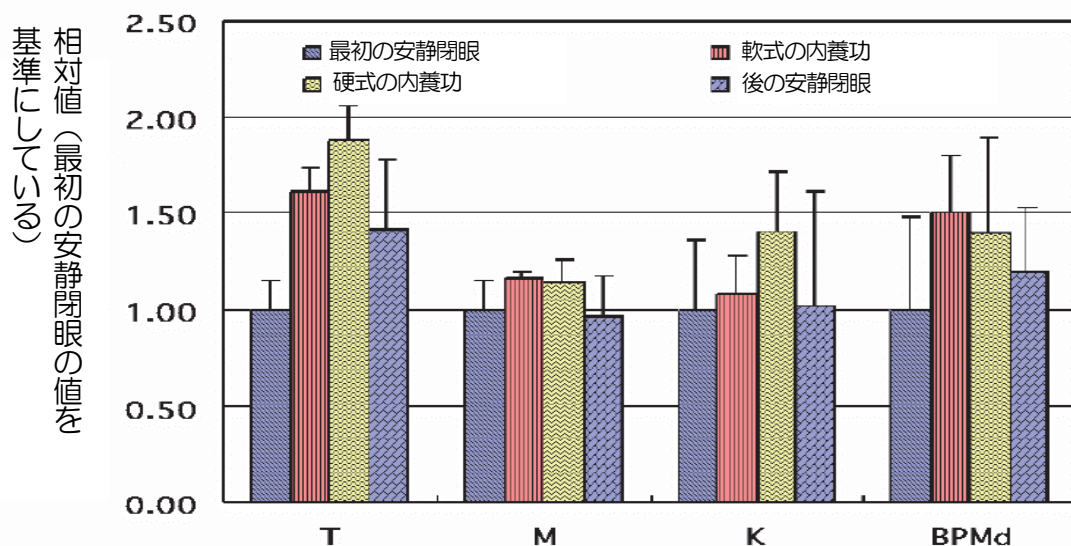


図4 内養功の評価指数

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

最近、中国では4大気功ということで4つの気功を政府の御墨付きの気功として広めようとしているが、その気功の一つに六字訣という気功法が入っている。この気功法はすでに二千年の歴史を持ち、近年では馬礼堂師が古い六字訣を編纂しなおしたものが有名である。気功としても音声を発声する珍しい気功で、6つの文字の発声がそれぞれの臓器や人間全体の健康を維持するために有効で、さらに特定の臓器の疾患に対しても医療効果があるとされている。この六字訣と、気功の基礎といわれる站とう功についての結果を次に示す。

Kの測定結果について内養功同様にデータを取り、グラフに表したのが図5である。六字訣を行う前に站とう功を行っている。

この結果を細かく見ると、站とう功において（各指標左から2番目）、Tの指標では2程度の値を示し、通常の呼吸周期に比べさらに倍程度遅くなった事を示していることがわかる。呼吸の深さの指数Mでは1.8倍程度と増加を示しているため、腹部呼吸の振幅が倍程度まで増加して

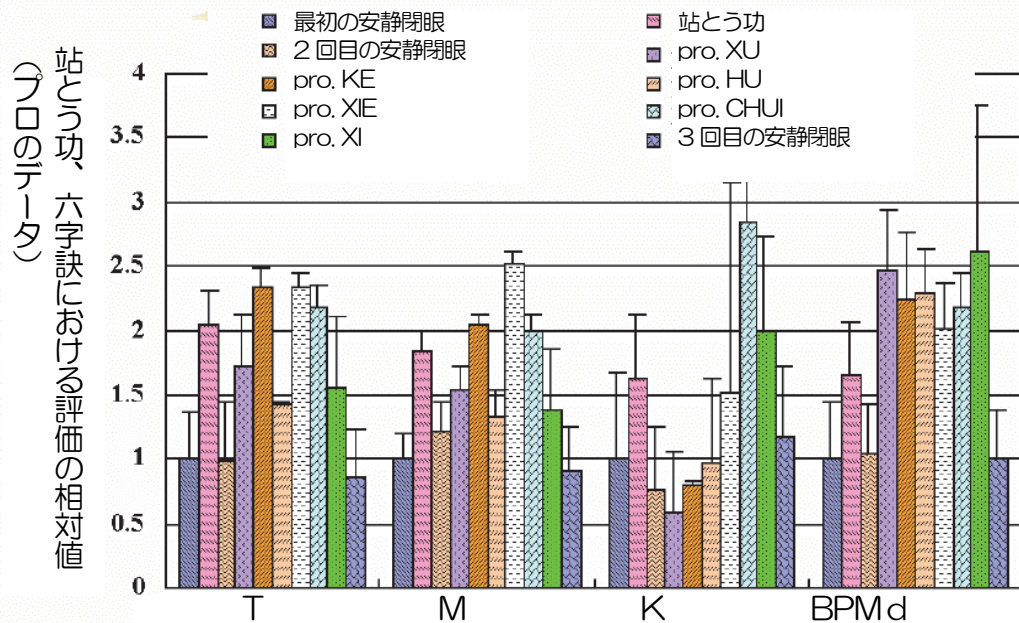


図5 站とう功、六字訣におけるプロの評価のための相対値

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

いることを示している。Kで表されている呼気と吸気の時間の比は約5割増で、呼気の時間が伸びたことを示している。気功中の心拍数の上下差であるBPMdも6割増になっていることがわかる。

六字訣においても同様に眺めると、それぞれの発音でT、M、K、BPMdの値が異なっている事に注目する必要がある。すなわち、それぞれの発音による呼吸のT、M、Kの情報と心拍数の変化の情報BPMdにこれだけの変化が現れることが気功の特性を捕まえていることと考えられる。

そこで、これらの特性を利用し、気功の熟達の程度の評価を試みた。半年以上站とう功と六字訣を習った8名にご協力をいただいて測定した結果を次に示す。この測定では、測定対象者はまだ気功については初心者で、発音を正しくすることは難しいと考え、測定での発音は「嘘(Xu)」、「呵(Ke)」、「吹(Chui)」の3文字だけにした。

この結果でまず指標Tを見ると(図6)、站とう功においてもTの値がそれぞれバラバラになっていることがわかる。すなわちTの値に変化がないSさん以外の方はほぼ理解し、正しく站とう功を行なっている可

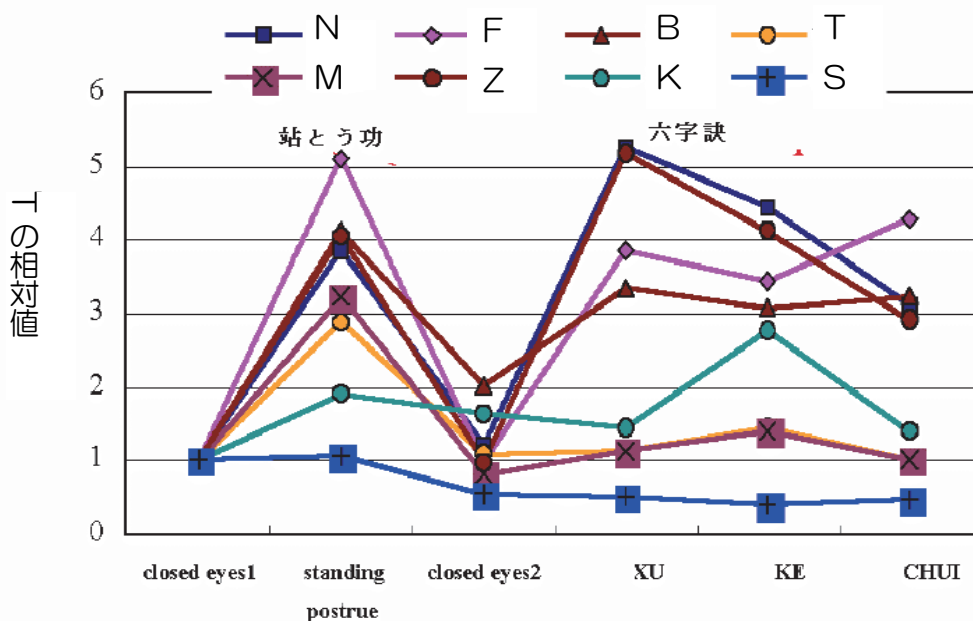


図6 気功の初心者8人の評価指数Tによる評価

生理的手法による養生気功と透視現象の解明

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

能性があると考えられる。六字訣になるとSさん、Mさん、Tさんに問題があることがわかる。

次にMの指数でみると、站とう功ではSさん、Kさんに問題があり、六字訣ではTさん、Kさん、Sさんに問題あることがわかる（図7）。

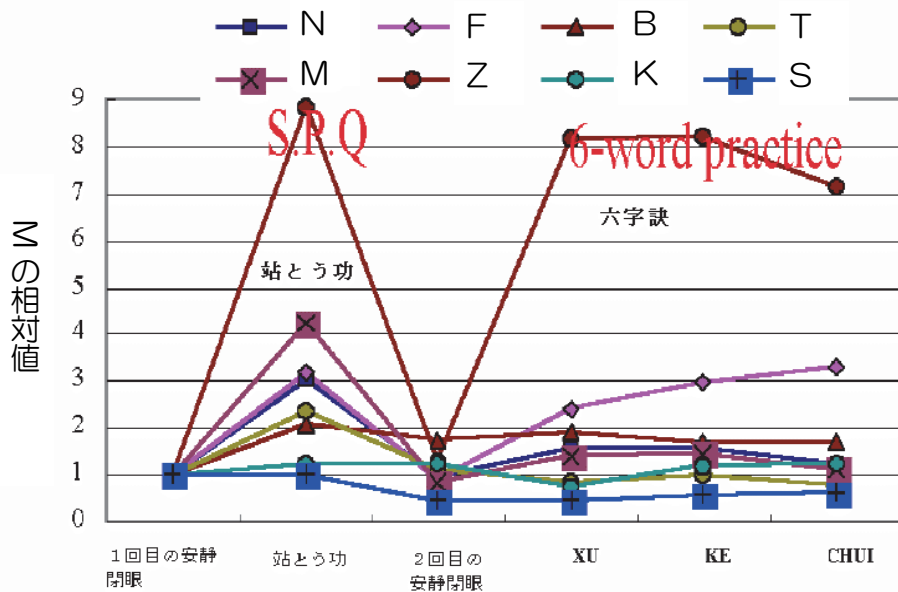


図7 気功の初心者8人の評価指数Mによる評価

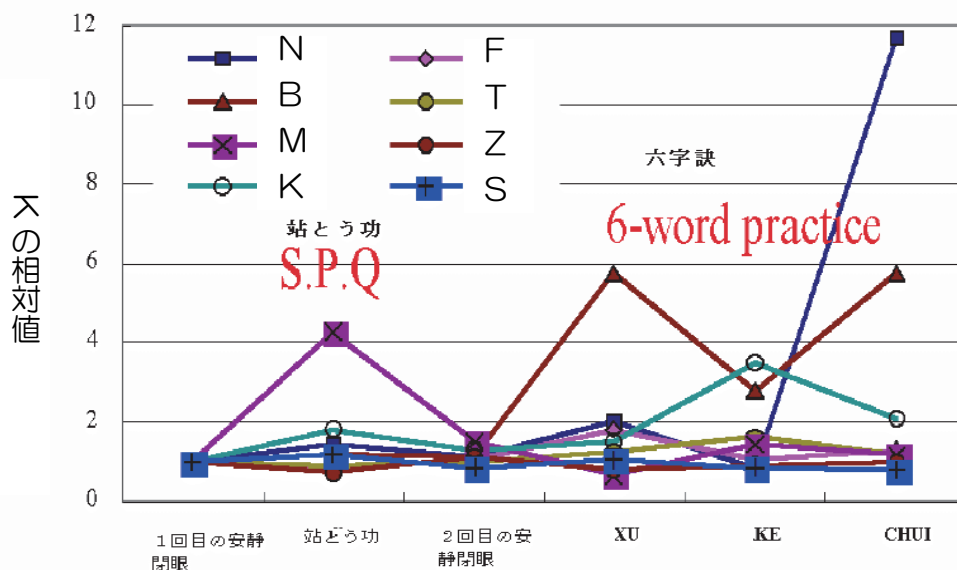


図8 気功の初心者8人の評価指数Kによる評価

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

次にKの指数でみた結果を図8に示す。站とう功ではTの値は大部分の方では低い値であるが、2~3人の方はKの値がほとんど変化せず呼吸が長くなっていないことがわかる。六字訣において半数の人のXUの発声において発声時間が短いことがわかる。同様にKE、CHUIの発声時間も短いこともわかる。

BPMdで見ると、站とう功ではKさん、Zさん、Bさんに問題があることになる。六字訣ではKさん、Zさん、Bさん、Sさんに問題があることがわかる(図9)。

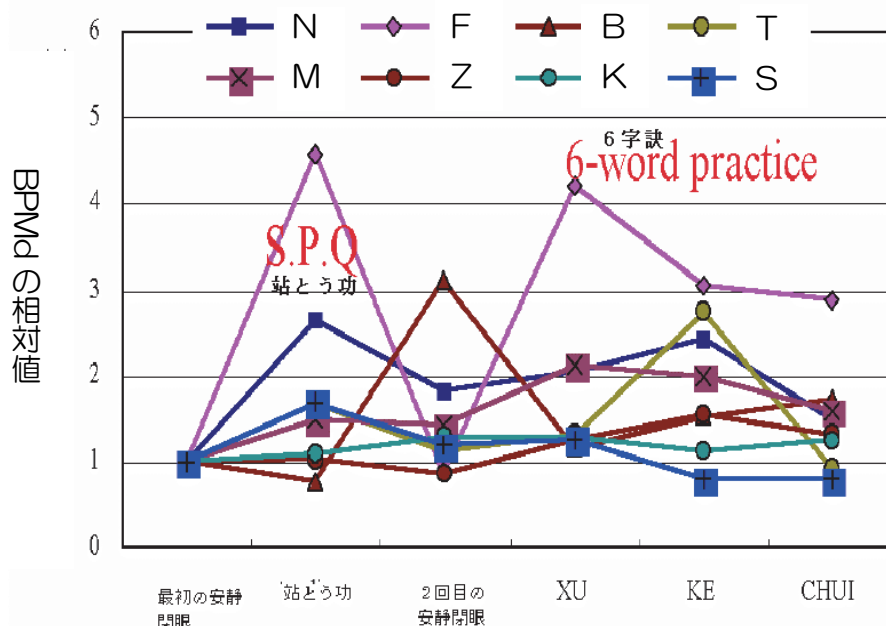


図9 気功の初心者8人の評価指数BPMdによる評価

なぜ、このような評価が必要かという、気功を教える側が正しく教えているかどうかという問題がある。中国では気功の愛好家は勿論多いが、指導者としてライセンスを持っているわけでもなく、このような生理測定からの判定を受けたわけでもない。また日本では気功を習う愛好家にとって自分がどれだけ上達したかを判定しようとしてもそれがわからないのが実情である。

我々は気功の効果が生理データにどのように反影しているかを調べ



2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

ば、指導者、練功者両方を評価することが可能であると考えている。ここではその評価の一方法を示しただけで、さらにもっと簡便な方法についても模索する必要があると考える。

ここに示した評価法は、例えばアイススケートの競技における二つの評価、すなわち技術点と芸術点のうちの技術点の評価に相当すると考える。見た目ではなく、生理データに基づく技術の評価である。中国では偽の気功師が病気治療を行って金銭を貰う行為を厳しく取り締まっている。このように評価されることを好まない人もいるだろうが、このような方法でライセンスを出すのも一方法ではないかと思っている。

## 参照文献

- 1) 劉超、町好雄：養生気功における複式呼吸パターンの測定及び脈波遅延時間の生理効果。 *国際生命情報科学会誌* 20(2) : pp. 570-577、2002.
- 2) 町好雄、劉超、境田英昭、黄健：静功・内養功の生理的な測定。 *国際生命情報科学会誌* 16(2) : pp. 291-299、1998.
- 3) 劉超、町好雄、境田英昭、他：気功の調身に関する研究—強壯功の（座、臥式）生理測定（一）。 *国際生命情報科学会誌* 17(1) : pp.69-77、1999.
- 4) 劉超、町好雄：六字訣における発声の生理効果。 *国際生命情報科学会誌* 18(1) : pp. 288-295、2000.
- 5) MACHI Y. and LIU C. : Physiological Evaluation Method in Practice of Regimen Qigong, World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, (WC2003). Sydney , Aus. Aug. 2003.
- 6) 劉超：生理測定による養生気功の研究。東京電機大学大学院工学研究科博士論文、2003.3.

## 2 透視における生理測定

町 好雄・劉 超

### 2.1 はじめに

透視と云われる能力を持つ人がいるという話を聞くことがあるが、実際には誰がそのような能力を持ち合わせているかということは全く分からないというのが一般的な所である。さらに、そのような能力とはインチキではないかという考える人が一般的ではないかと想像される。そのために、少なくとも我が国ではそれに関する研究は全く行われていないのが現状である。

しかし、そのような能力を持ち合わせた中国人の王さん姉妹について、透視の研究を行うことができたのでここで紹介する。この種の研究は、諸外国で行われていると聞かすが、書物や研究報告について聞くことはなかった。

我々は 1995 年から知り合いからの紹介により、この種の研究を実際に始めることができ、30 回を超える各種の実験を行うことができた。そして科学的な見地からそれらの分析を行い、いくつかの論文を報告してきた。その中で、まだまだ未知のことが多いながらも、ある程度のことになってきた。なぜ多くの実験を行ってもまだ全てがわからないのかということ、この分野の研究方法が確立しておらず、すべてを手探りで進める必要があるということと、研究対象が人間であるため、相手の気分を害してまで実験を行うことができないということである。また、上に記した能力者だけではなく、次第にそのような能力者と知り合うこと

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

ができるようになったが、必ずしも皆実験に協力いただけるわけでもないのである。

## 2.2 実験の方法について

ここでは、小学校時代から能力が見つけれ、現在でもまだ能力を持続している中国人、王 斌さんにご協力をいただいた実験結果について報告する。この女性は中国人体科学会のメンバーである国立の研究機関の先生や、多くの中国の有名な大学の教授、助教授達によって研究を行われてきた人物であり、中国では現在でもよく知られた人物である。

中国で研究が行われてきたのならば、研究する必要がないではないかという質問が来そうであるので、一応弁解をしておこう。それは研究された先生方に伺うと、まずそのような現象があるのかどうか、何かトリックでもあるのではないかと疑われるような実験が多くあったようで、各種の簡単な計測が行われたことは最近の中国の書物に記載されているし、一部に脳波まで測定を行ったという事も聞いているものの、それらの実験結果が明らかにされていないのでそれ以上は不明である。

我々の実際の実験は、透視だけについても20回以上、毎回何か工夫をしてその原理を知ろうとして種々の実験を行なって来た。ここで報告する実験に使用したものは次のとおりである。学部の卒論学生や大学院の学生に協力をお願いし、研究室に来た13人にA4サイズのコピー用紙を4分の1に切断した紙に、他人に見せないで何かを記入してもらった。それをその学生達が自ら4分の1かそれ以上に折りたたみ、市販の事務用に使う茶色の封筒に入れ封をした。それらを集めた他の学生がシ

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

ヤッフルして、集めた順番を変更した。これはこの種の実験で、誰が書いた物かを実験者にわからなくする方法で、2重盲検法と云われる実験法である。この封筒は光を利用して透かしても中の物は読むことができないことは勿論である。

最近の別の実験では、黒いやや厚手の用紙で封筒を作り、その封筒を使っている。また、コンピュータで小さい四角の紙に任意に文字を打ち出し、その紙をその紙を実験に関係ない人によって折りたたんでもらい、それを中心に置き、上下から別の圧力を加えることで接着する厚手の用紙で挟み込み、接着させたものも使った事もある。それでも同様に透視が成功するのである。

実験中、被験者は各種の測定のためのセンサーを付けるために、実験場所から移動もできなくなる。

次に生理的な人間の活動状態を測定した項目について述べる。

#### 脳波 脳の活動状態を計測する方法

測定機器；日本電気三栄製、5500 脳波計

我々は透視に対して脳波測定のために国際的に定められた 10-20 法を用い、19 チャンネルの測定点を持つ脳波キャップを使い、医学用の脳波計によって、最大周波数 200Hz まで測定を行った。これらの 19 チャンネルのデータを用い、コンピュータで頭の形に表した図の上に脳波電圧を電圧の強度を色に対応させて表示する EEG（脳波）トポグラフによる解析を行った。特に最初に被験者を安静で目を閉じた状態にした状態から実験に入り、透視中には目を開けているがその時の脳波の測定を行った。さらに透視終了後（成功の場合は見えたものをあらかじめ本人の机に置いた用紙に記入し

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

た後、または成功できなくとも本人が実験を止めた時点で)、再度安静にし、目を閉じた状態で、アルファ波 ( $\alpha 1$ 、 $\alpha 2$ )、ベータ波 ( $\beta 1$ 、 $\beta 2$ )、シータ波 ( $\theta$ )、デルタ波 ( $\delta$ ) 領域で脳波測定を行った。

ここで脳波の分析に用いるアルファ波、ベータ波、シータ波、デルタ波について一般的にい云われる分析について説明しておく。

**アルファ波** アルファ1波 (8Hz-10Hz の電氣的振動の波、  
以下同様)

アルファ2波 (10Hz-30Hz)

いずれの波長でも大脳がリラックスをした状態を表す。

目をつむると頭の後ろからアルファ波が現れる。気功、瞑想、ヨーガなどを行うとよりアルファ波が後頭部 (後頭葉という) から現れ、それがより前頭部 (前頭葉という) まで広がる。

**ベータ波** ベータ1波 (13Hz-20Hz)

ベータ2波 (20Hz-30Hz)

大脳が活動をしている時を表す。すなわち、物が目で見える時は、大脳の後頭部が働き、従って視覚野と言われている。

また、右手を使うと頭頂葉 (頭の頂上付近) 左側、左手が動作すると、頭頂葉の右側が働く。話しをしたり、聞いたりすると頭の左側が動作をするということがわかっている。最近は大脳の活動を脳波計だけではなく、脳から出る非常に弱い磁気を計測する SQUID と云われる装置を用いて脳を研究する方法



2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

や、f-MRI という方法で、脳のどの部分に多くの血流が集まっているか（すなわち頭を使っている所がわかる）を調べる方法や、日本で開発された光トポグラフという、弱いレーザー光を脳の何ヶ所かに当てて、脳内の表面に近い血流の変化を調べることにより脳活動の盛んな場所を見つける方法などがある。脳波計を使う方法はクラシックではあるが感度が高いという利点がある。しかし、場所的な分解能が悪いという欠点がある。

**シータ波** 4-8Hz の電氣的振動の波  
一般的には居眠り状態の時に出る。

**デルタ波** 1-4Hz の電氣的振動の波  
睡眠中に現れる電氣的振動の波。

**心電図** 心臓の働きを電氣的に測定する方法で、3本の電極を身体の正面、首の下、左のあばら骨の最下部付近と右のあばら骨付近に付け、無線で心電図の測定を行う方法を採用した。心電図は1分間に心臓が何回鼓動を打ったかということ測定することができる装置で、心臓が電氣的な刺激で収縮するとき生じる電圧を、体外に付けた電極を通じて測定している。最も大きな電圧が脈に直接関係しているため、これを心拍数として計測しているのである。運動をすれば心拍数は増加するし、寝ている、すなわちリラックスしているときは心拍数の数が低下することもよく知られていることである。運動時には心臓をはじめ筋肉などに多くの酸素を運ばなければならないため、心臓の動きが活発になる。この動きは脳にも関係し、自律神経系の中で交感神経系が活発になったことを意味する。一方、睡眠などに入ると副交感神経系の働きが強くなっており、いわゆる

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

リラックスの状態になっていることを意味する。このような心臓の働きは心拍数を計算する大きな電位（R点電位ともいう）に変化として現れる。透視や気功時には、心拍数のほか心電図の波形にも変化が現れる。

**血圧** 米国のオメガ製2300という連続血圧測定装置を使用した。これは指先の血圧を測定するためであるが、指の位置は心臓の位置に常に置かれているようにする必要があり、台の上に左手をのせて血圧を測定している。測定の圧力は連続的に波形として表示される。

**血中酸素濃度** 指先に洗濯挟み状の物を付け、そこから指の中に向けて2波長の光線が発射され、血管に当たった光が反射してきてその光を電気的な信号に変える装置。光の波長により、赤血球の吸収の程度が異なり、2つの光線の波長から、赤血球によって運ばれる酸素濃度が計算で求められるので、酸素が充分運ばれているかどうかを評価できる。健康な人は通常の安静状態で97%程度の酸素濃度が検出できるが、人間に負荷をかけて例えば脳に大きな仕事をさせると酸素濃度が低下する現象がこの実験で見つかった。ただ通常の頭を使う仕事程度ではそれほど大きく低下しないことも付け加えておく。

**連続血流測定** 特定の場所の血流を連続にかつ、血液を抜かないで測定ができる。この方法もレーザー光を測定場所から導入し、といっても皮膚の上に光ファイバーを張り付けるのみで、その場所の血流が測定できる。実際に使用した装置は英国製であり、同時に2箇所の血流を測定でき、同じ場所の温度も測定できる装置である。実際この実験では脳の働きが重要であるので、両眉の真中の血流、温度と首の血流と温度を測定した。この方法では血流量の絶対値は不明であるが、変化についてはよくわかる。

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

**腹部の呼吸** 腹部の呼吸は気功では特に重要であるが、透視のような特種な能力においても重要な計測すべき項目である。ここでは伸縮製のバンドを下腹部に巻き付け、腹部の膨らみ、凹みによってバンドが伸び縮みし、それが電気抵抗の変化に変わるようになっている装置を使用した。腹部の出入り、すなわち呼吸の程度、呼吸方法（順式呼吸：吸気時に腹部が膨らむ呼吸、逆式呼吸：逆に吸気の場合に腹部が凹む呼吸）がわかる。

**鼻呼吸** 鼻呼吸は半導体温度センサーのサーミスタにより測定する。鼻から息を出すと温度が上昇し、息を吸い込むと温度が低下するので、前述の腹部呼吸のデータとつき合わせると順式呼吸か逆式呼吸かがわかる。

**GSR** 左手の人指し指と薬指に電極を取り付け、この間の抵抗の逆数（コンダクタンスという）を計測した。人間が緊張するとこのコンダクタンスは変化し、上方向に増加する（抵抗は低下を意味する）もので、非常に小さい電流を流して両電極間の電圧の上昇を見ている。すなわち、精神的に緊張したりすると図面的には上昇（コンダクタンスの減少を表す）が見られる。実際には指の表面の精神的発汗により抵抗が変化する。

**筋電図** 能力を発揮する場合に、腕などの筋肉に力が入っているかどうかを測定するもので、筋肉に力を入れると電気が発生することを利用したものである。

**身体の温度変化** 接触式の方法で、サーミスタを利用して、左手の労宮（手のつぼ）や、足の裏の湧泉（足の裏のつぼ）の温度測定を行った。

**呼気ガス中の炭酸ガス濃度、酸素ガス濃度の連続分析** 呼気ガスを分析することで負荷の大きさがわかる。また、何かを実現する時に呼吸

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

の状態、ガス濃度を分析することにより、単に呼吸法が順か逆かだけでなく、さらに呼吸について深い情報を捕えることができる。

以上のような測定は生理計測と云っており個別の測定器で行うが、経時変化を正確に捉え、それぞれのデータを時間的に連動して解析することが重要である。そのために、バイオパック社のAP100データ収集システムを使い、各種記録と実験の進行に合わせて同時にマークを入れており、データは最終的にコンピュータに保存される。

また、同時に、サーモカメラで体表面温度の測定も行っている。

実験の状況については複数のビデオカメラにより記録し、さらにデジタルカメラでも記録を行った。

## 2.3 実験のプロトコル（手順）

実験に先立ち、3分程度、安静閉眼の時間を設け、この時間中も各種の生理測定や脳波などの測定を同時に行った。その後、前述の封筒を被験者の前に提示し、その中から好きに封筒を選択し、透視を開始してもらった。ここでの実験では、透視中は1枚の封筒にこだわらず次々と封筒に手をふれ、最終的に透視する封筒を決めて透視を行った。被験者が、封筒の内容がわかったとして、用意しておいた用紙にその内容を記入し始めた時を実験終了とし、その後記入が終わって3分程度安静閉眼の時間を設けた。

また最近の実験では、厚手の黒用紙で作った封筒に透視用材料を入れ、これを能力者に渡すのではなく、本人から離れた所に置いてある電子天

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

秤の秤量台にのせる方法をとった。この天秤の周りは透明なガラスドアで囲まれており、ドアを閉めれば物体は外から見えるが、能力者は物にふれることはできない。このような状態にしても同様に透視ができることもあわせて記載しておく。

## 2.4 実験結果

**1回目の実験：**透視した封筒を開封して確認したところ、被験者が透視して書いた内容は100%透視できたものではなかった（図10にこの透視実験の例を示す）。すなわち、TUEは完全に読み取ったが、時間を表した数字は読み取れなかった。しかしここでは成功例として扱う。

**ひき続き2回目の実験：**各種の計測器を付けたまま、30分程度休憩し、その後、再度実験を試みた。その結果、途中で頭が痛くなったというこ

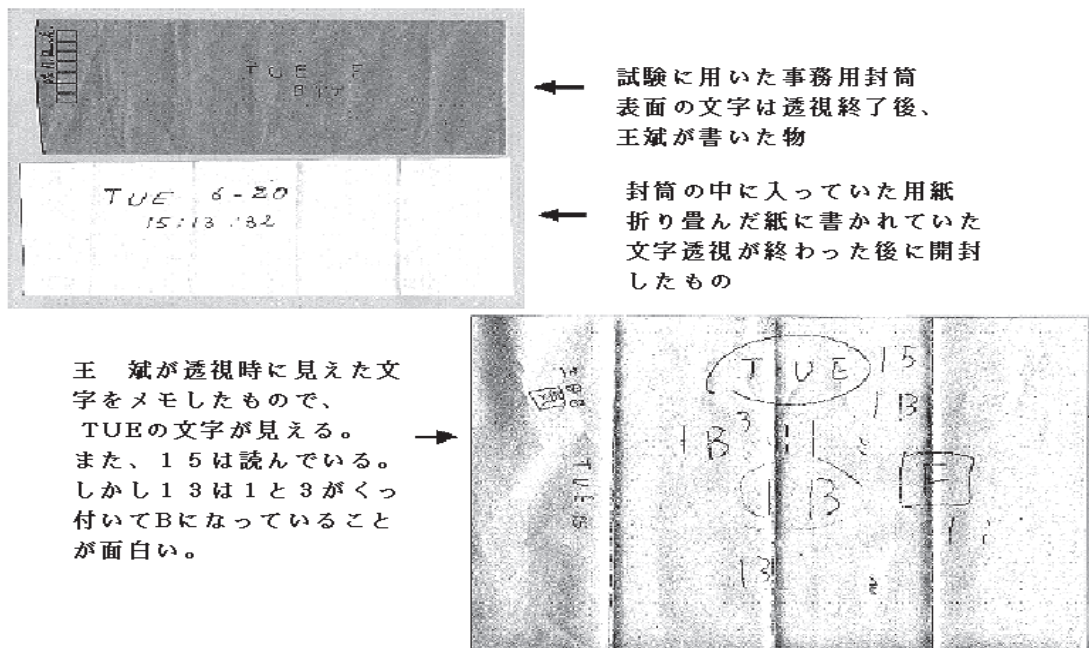


図10 この実験で王 斌が透視した封筒とその中の紙および見えたものをメモした紙



## 生理的手法による養生気功と透視現象の解明

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

とで実験を止めてしまったので透視はできない状態であった。以下、失敗例として扱う。

まず、成功例において同時測定したデータを図11に示した。ここには EEG 以外の生理の測定結果を示している。図中には GSR、SpO<sub>2</sub>、両眉の間の温度と血流量、労宮の温度、筋電、連続血圧、心電図、腹部呼吸、鼻呼吸、鼻呼吸の呼気中の炭酸ガス濃度、心拍数が示されている。

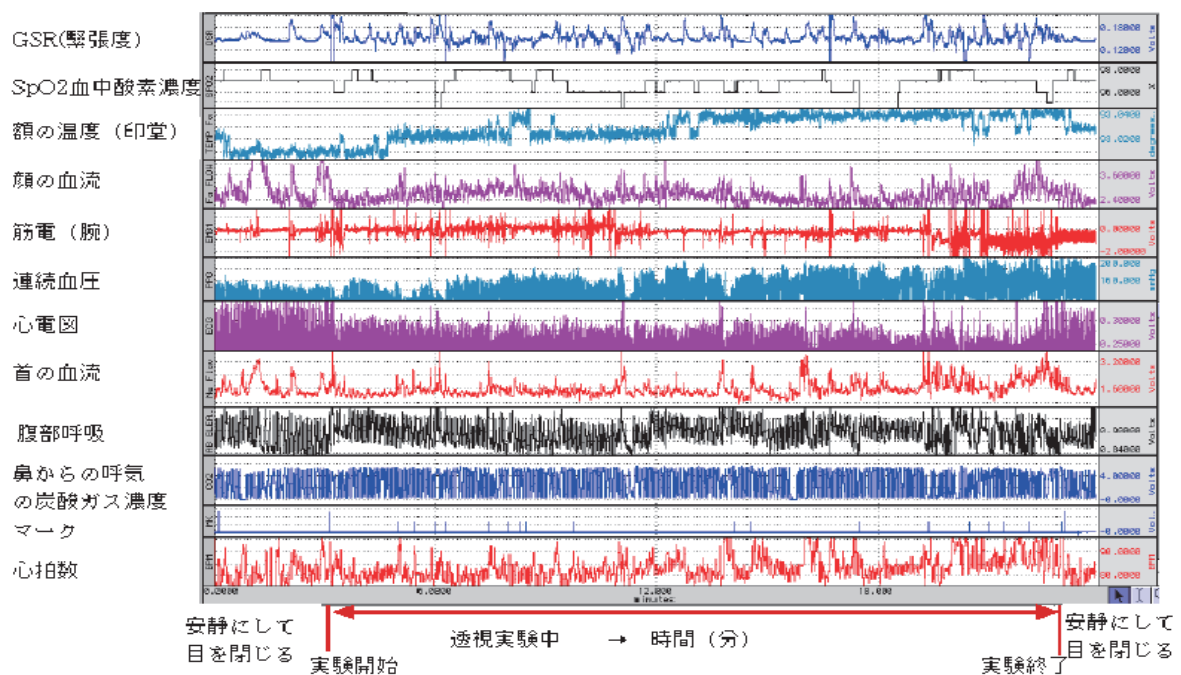


図 11 透視実験における脳波以外の各種生理測定の結果 (成功の場合)

最初に成功例で特徴的な点について述べる。

BPM (心拍数)、R 点電位： 図 12 で心拍数が最初の安静閉眼時の 80 程度に比べ、実験の終了時点では 90 程度に増加していることが分かる。心電図の R 点電位はさらに明確に変化が出ている。すなわち、最初の安

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

静時に比べて、透視を始めるR点電位は明確に減少しており、実験が終了すると初期の値に回復している。これは交感神経系が透視に入ると優位になっていることを示している。しかしこのグラフをよく見ると、透視中にR点電位が瞬間的に上昇している。これは瞬間的に副交感神経系が優位であることを示している。

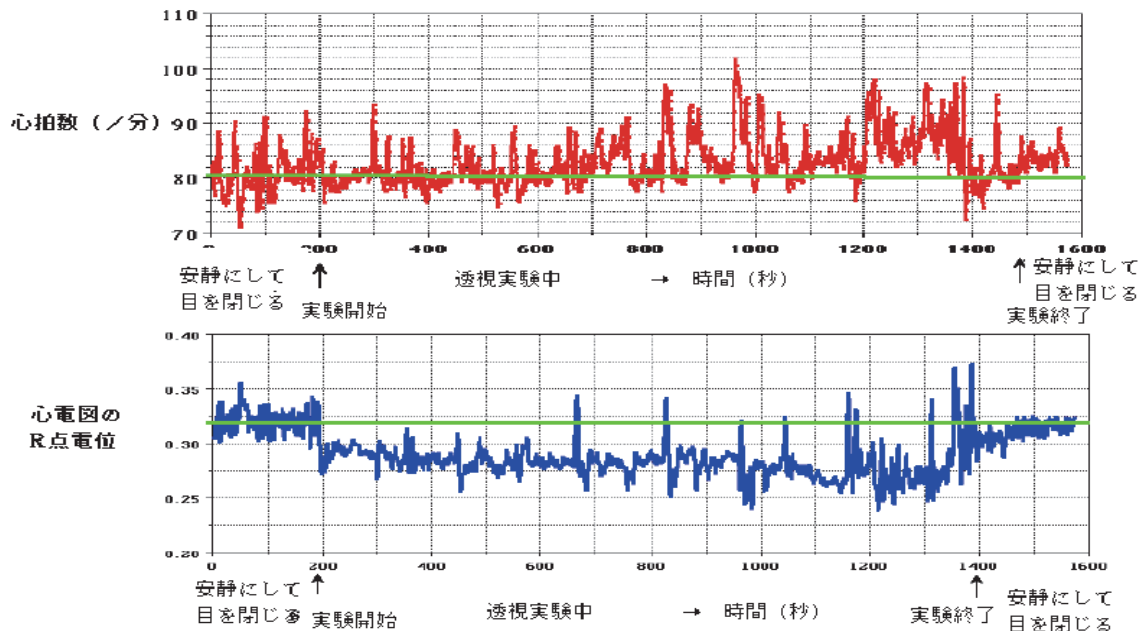


図 12 透視実験における心拍数と心電図のR点電位の変化 (成功の場合)

血圧： 図 13 には最大血圧と最小血圧を示した。交感神経系を活発にしているため最大血圧が 50mmHg 程度上昇しているが、途中で数回血圧が低下する所が見られ、R点電位が上昇している場所と符号する。

自律神経系の働き (LF/HF)： 医学の世界では自律神経系の働きを知るために、心電図のR点電位に注目した。通常元気な人間ではR点の間隔、すなわち脈の間隔と考えて良いのだが、これが時間的に正確に動いていないことに注目し、この時間の揺らぎを解析するというを行っている。この揺らぎの周波数解析 (FFT:高速フーリエ解析のことであ

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

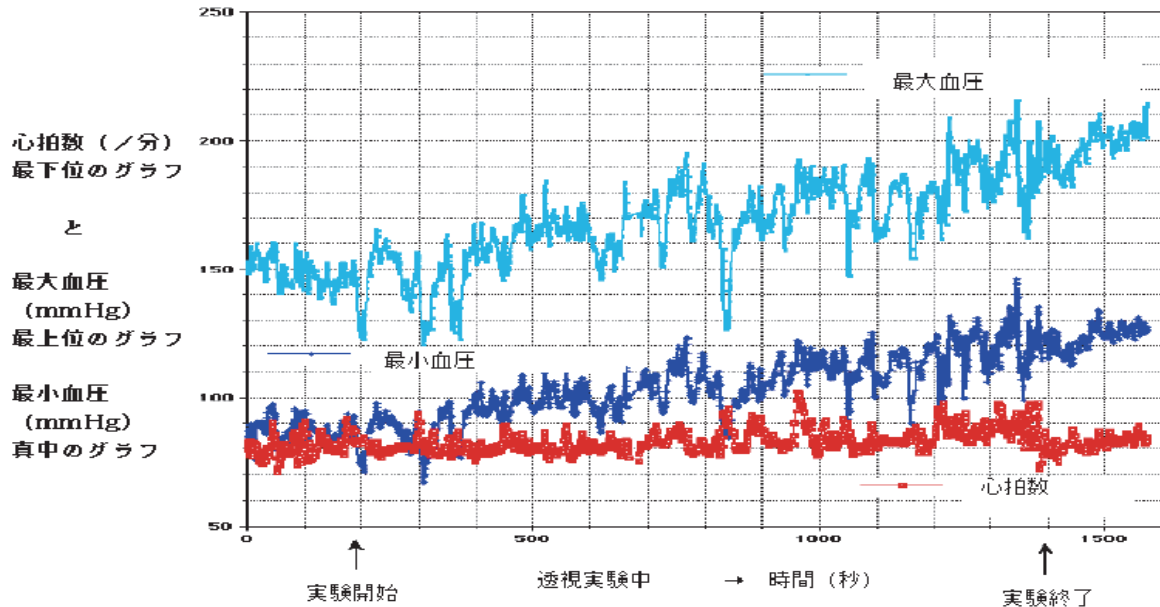


図 13 透視実験中の心拍数と最大、最小血圧の時間変化 (成功の場合)

るが、これをここで述べることは本書の目的ではないので省略する) を行うと、低い周波数成分に現れる信号が交感神経系に関係し、高い周波数成分に現れる信号が副交感神経系に関係することがわかる。この2つの信号の比を LF/HF (LF: Low Frequency, HF: High Frequency) と表している。

この方法は医学で通常用いられているが、例えば自律神経失調症の患者がいるとすると、病院に来た時にはその症状が現れており、その人の健康な状態のデータはない。このような患者では交感神経系優位であれば、LF/HF の値は 1.5 以上の数値になり、副交感神経系が優位であれば (つまりやる気がない状態) であれば LF/HF の値は 1 以下になり、通常健康な状態の時、昼間に静かにした時にはこの比が 1 から 1.5 の範囲に入ることから、どちらの神経系が働きすぎであるかを判定している。

この方法を我々の解析に使うときには別の問題が発生するが、それでも理解するには役立つので我々もこの解析を行った。

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

心電図のR点とR点の間隔の揺らぎのフーリエ解析を行った結果を図14に示す。この解析では100秒間のデータを用いた。フーリエ解析を行うためにはある程度の時間データが必要であり、従って100秒間の解析とした。そのため、ピーク的位置がR点電位の位置と比較してずれている可能性があり、また、さらに悪いことに100秒間のLF/HFの平均値になってしまう。上に述べた症状の患者であれば、解析を100秒で行っても、60秒で行っても患者はある状態のまま変化がないため問題はないが、我々の実験のように非常に早い変化があるデータではこの方法は適当ではない。ここに示した結果でも大きな変化は出ておらず、通常の状態ではLF/HFが1-1.5であることから、大部分のデータは正しいのだが、透視の終了直前に5を超えており、途中でも何度も上昇していることがわかる。この付近は平均でのデータであるので、本来の比の値はより大きく出ると考えられる。この結果から、透視が実現できた場合は交感神経系を強くしたと考えがちだが、そうではなく、交感神経系を強く働かせ、急激にリラックスさせることがキーポイントと

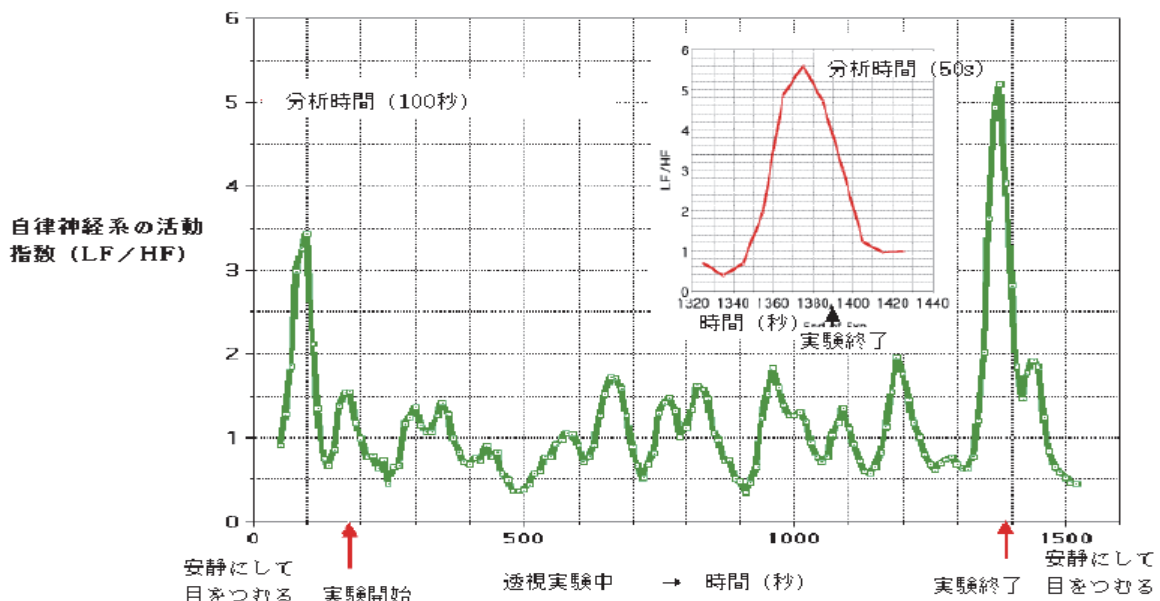


図14 心電図のR-R感覚の揺らぎから解析した自律神経系の活動（成功の場合）

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

考えられる。

このことは、前述の通り透視開始後はR点電位が安静時よりも低下するが（交感神経系が強く働くとR点が低下することがわかる）、しかし実験の最終部分に特に多いが、R点電位が急激にそれも短時間に増加していることから、この時間が急速に副交感神経系を働かせると物体が瞬間に見えることと一致する。見えるか見えないは、脳波の測定からも、瞬間に右脳側でベータ波領域で前頭葉と右視覚野の活動電位が上昇して、両箇所の中の神経の活動電位が高い所の接続が見えることからわかる。

**血流：** 図15は首の血流を測定したものであるが、R点電位が上昇した時に血流が増加している。しかし、1400秒直前に血流が最大に増加していることがわかる。ここでは示していないが、両眉の間での血流も最も増加していることもわかった。

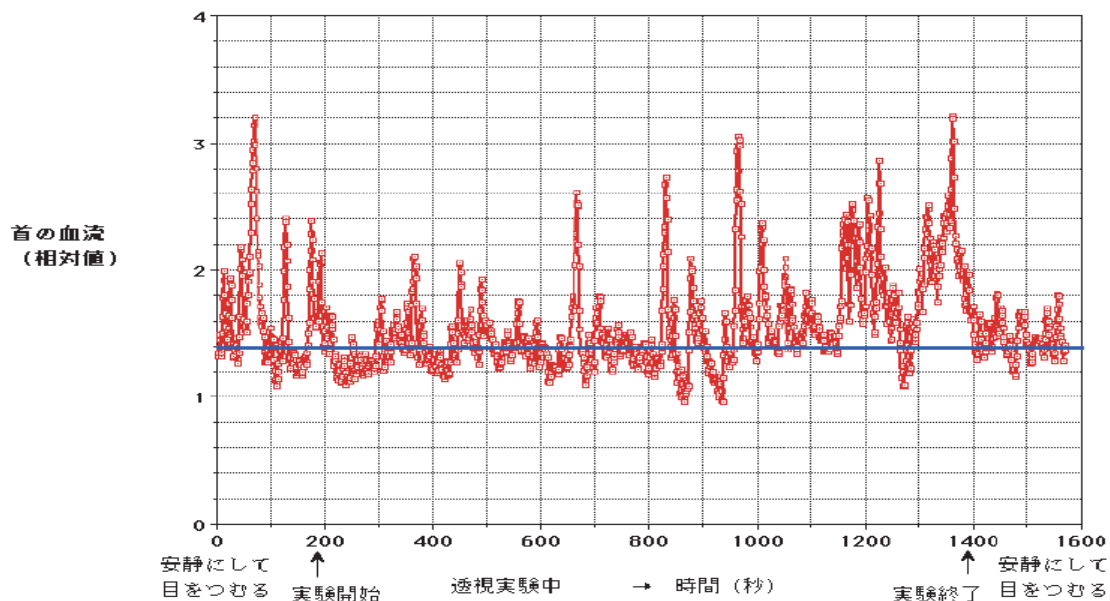


図15 透視実験における首の血流の変化（成功した場合）

**GSR：** GSRのデータは、安静時にはほとんど一定であるが、透視が



2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

始まるとパルス的に上昇しているがこれは交感神経系の緊張を表すものである。しかし、そのGSRデータ中に微弱な振動現象が見られることが分かった。この振動を抜き出したものを図16に示すが、成功例では振幅が大きいことがわかる。この振幅の二乗（エネルギーを示すパワー）で表したものを同図の右に示すが、成功例ではパワー値が大きいことを示している。

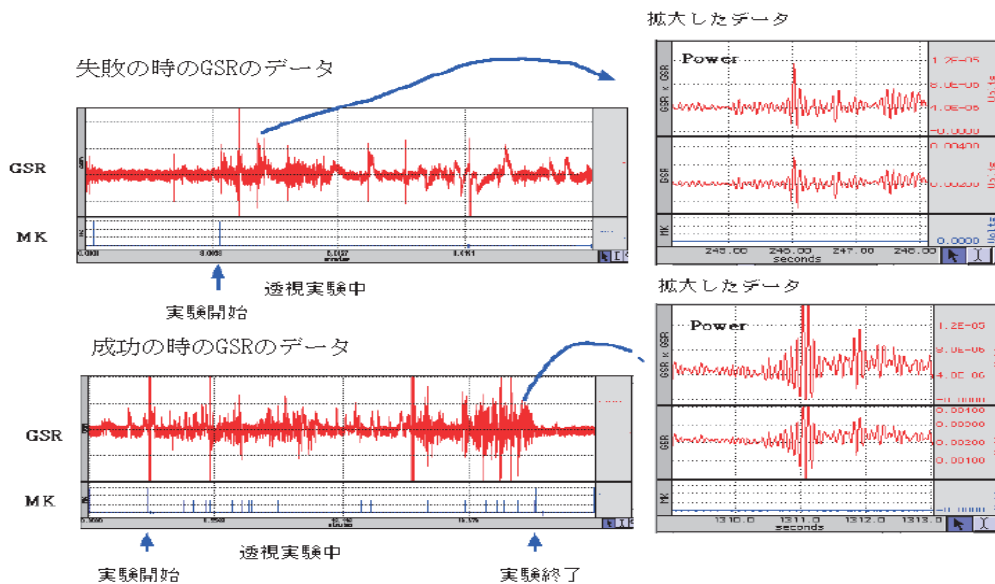


図16 透視実験時、成功例と失敗例におけるGSR（緊張度）の実験結果

CO<sub>2</sub>（炭酸ガス）： 1400秒手前の呼吸は安静時に比べ、1分間当たり呼吸の回数に比べて、急激に低下し、鼻からの炭酸ガスの放出量が低下していることがわかった。

SpO<sub>2</sub>（血中酸素濃度）： その他、血中酸素濃度が平静時に97%であったが、1400秒前では95%程度にまで低下し、脳内で酸素が多く使われたことが推定できる。

また、透視実験が始まると首の温度が上昇していることがわかったが心拍数の増加、血圧の上昇があることから説明できる。

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

EMG（筋電）： また、労宮における筋電は、1150秒程度からが最も強く表れていることから、経絡の導電性が改善されたため電位が表れたものと考えられる。

EEG（脳波）： 前に説明したように、実験の最初と最後に、被験者の目を閉じさせ、リラックスさせる時間を設けた。透視時における EEG トポグラフの実験では目を開いたままであるが、ベータ波のレベルはかなり低い状態であった。EEG トポグラフの解析はベータ波で行った。

目から入った情報は頭の中でよじれて頭の後ろの視覚野で物をみて、それが何であるかは高次視覚野で判断を行っている。

ただ、透視の場合、物が見えると云っても、我々の目の前にお饅頭が置かれてそれをジッと見ている状態ではなく、むしろ真っ暗な部屋の中で、テーブルに置かれた皿の上のお饅頭が写真のフラッシュが光って一瞬見える状態と考えられる。

そのために脳波そのものを見ても単に頭に出てきた電位を見ても何もわからない。脳波を先程述べたフーリエ解析で種々の周波数に分解して調べる方法が人間にとって最もわかりやすい。

それではその方法でやればいいのかというと、フーリエの欠点がここでも現れて、ある程度の時間のデータが必要となる。しかし現象は一瞬であるということを考えると、できるだけ短時間で行う必要がある。ただ救いは解析するのが脳波の中で最も高いベータ波であることということで、最小の解析時間 0.32 秒を採用した。

この結果を図 17 に示す。図下方の黒いバーで示された部分のデータを、トポグラフという方法で脳波の右に示した。上が鼻を、両側が耳を示す、すなわち頭の上から示した図である。この図は各電極の場所の脳

## 生理的手法による養生気功と透視現象の解明

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

波電位を利用して、コンピュータで頭の形に電位の大きさを色で示したものである。電極のない部分は補間という方法で電位が計算されている。ここではベータ2波だけの結果を示してある。この図は、黒いバーで示された時間に右脳が活発に働いたことを示す。頭の後ろの視覚野が確かに働いていることから物が見えていることになる。しかしここでは、目から見えているのではなく、前頭葉（額の部分）が活発に働いて、前頭葉と視覚野がつながったことを示している。このデータは目で見えたものが視覚野で見える状況とは異なる。特に右脳で本来見ることができないものを見ることができるといのがこの特徴である。この時の脳波の電位が、通常の脳波の電位に比べて高くなることも特徴になる。

よく芸術家は右脳で絵とか音楽を創造するといわれるが、透視状態でも右脳を使っていることがわかった。このようなデータが公開されるのは世界で初めてだと思われる。

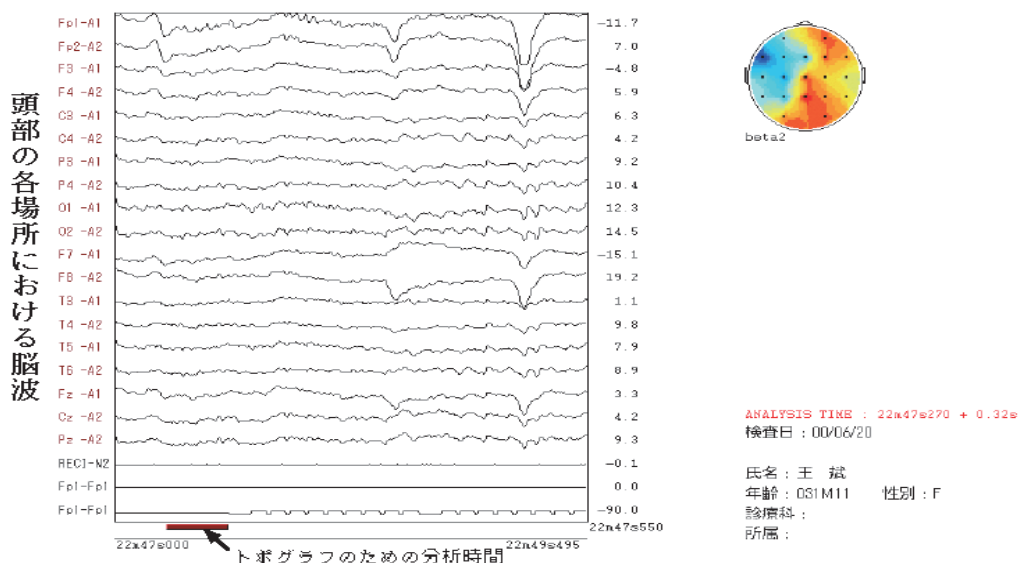


図 17 透視成功付近の時にける脳波の生データとトポグラフ（ベータ2）

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

しかし、上述したトポグラフは一瞬を示しただけで前後の状態はどうなっているのかは示していない。そこでトポグラフで時間変化をどのように表示するかを考えた。すなわち、13-30Hzのベータ波の1波長の時間は77-33ミリ秒になり、1個のトポグラフを320ミリ秒で分析すれば問題がないのだが、長い分析時間では瞬間の現象は見えにくいと考え（320ミリ秒は77-33ミリ秒の4-10倍程度となる）、0.32秒という解析時間を少しの時間だけずらして同じ事を次々行う方法を用いた。勿論、解析時間は変わらないが、時間をずらす手法で構造を知りうる事ができる。脳波データで22分45秒750から22分47秒255までの2.5秒をベータ1波で70枚のトポグラフに分解し、その中の25番から64番までのトポグラフを図18に示した。

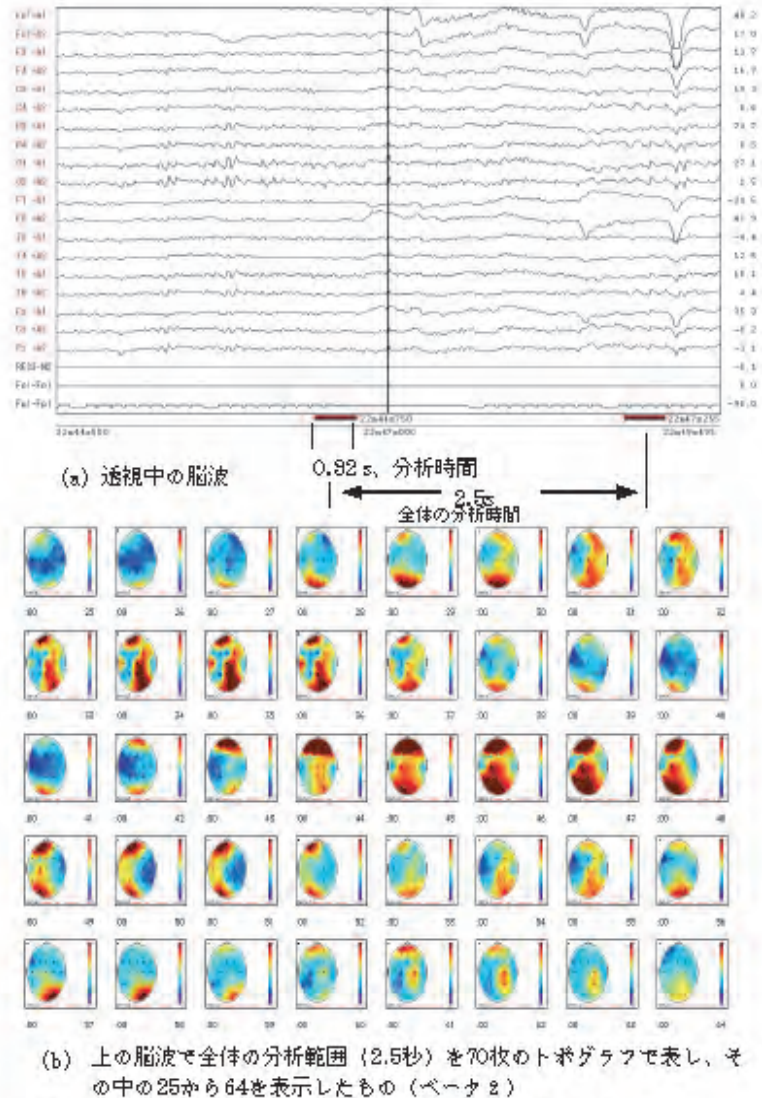


図18 透視成功時付近の脳波とトポグラフ



2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

結果として、視覚野と前頭葉の電位が透視時に上昇し、それらの間に細いチャンネルが生成され、両側からそれが延びていき、チャンネルがつながった時に脳波の電位がさらに上昇することがわかった。さらにこのように前頭葉と視覚野の高い電位の場所がつながるのは一瞬であることもわかった。このことから、透視という現象は、右脳で起こることもわかった。ここでは示していないが、別人での透視実験でも同様な結果が得られたことも記しておく。

## 2.5 さらにこの透視現象を理解するために

それではどのようにして透視が行われているのか考えてみよう。これを考える方法として、透視成功の場合と失敗の場合のデータを比較してみればわかりやすい。この場合、同一被験者でも別の日の実験だとなかなか難しい。それは生理測定の電極や測定場所がずれてしまう可能性があるからである。

図 19 に成功、失敗の場合の心拍数の変化を示した。すなわち失敗の場合には心拍数の増加はほとんど見られず、最後にはむしろ低下していることがわかる。成功の場合は後半のデータにおいて心拍数が90回／分を超えることが多いことがわかる。

さらに、R点電位の変化を比較したものが図 20 である。不成功の場合 R点電位の低下がそれほど大きくはなく、成功の場合には最初の安静時に比べて低下が大きいことが理解できる。このことから交感神経系の働きが成功時には強く働いていたことがわかる。しかしその中で瞬間的に副交感神経系が働き、瞬間的にリラックスの状態であることがわかる。



生理的手法による養生気功と透視現象の解明

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

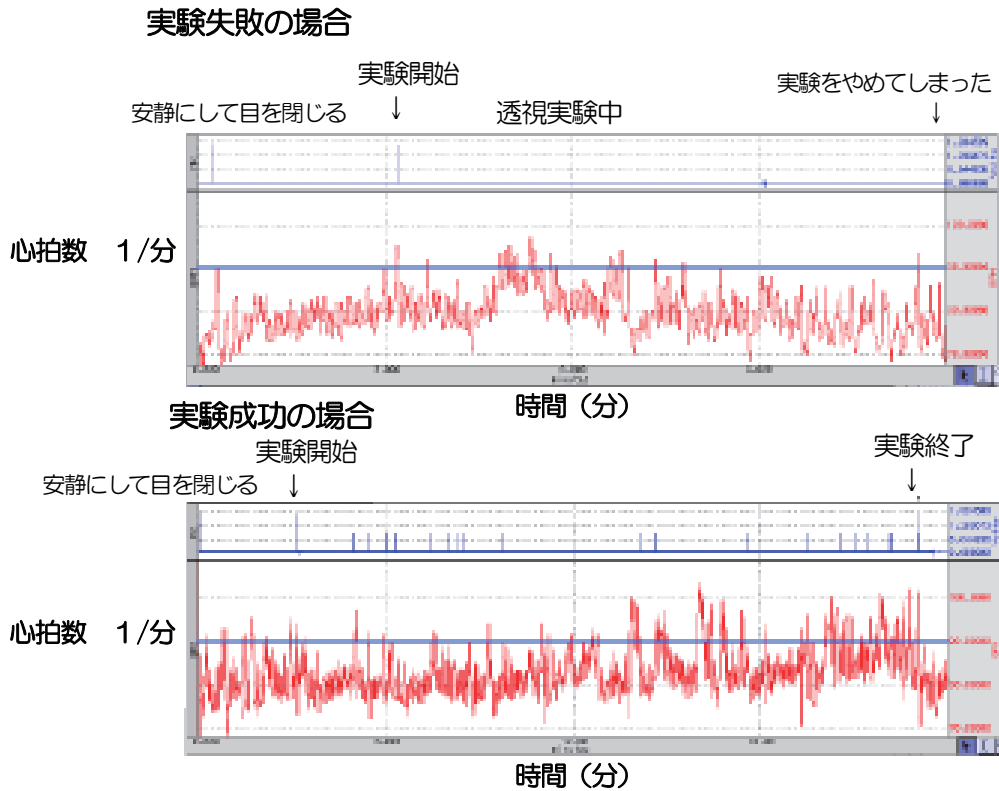


図 19 透視成功と失敗の時の心拍数の変化

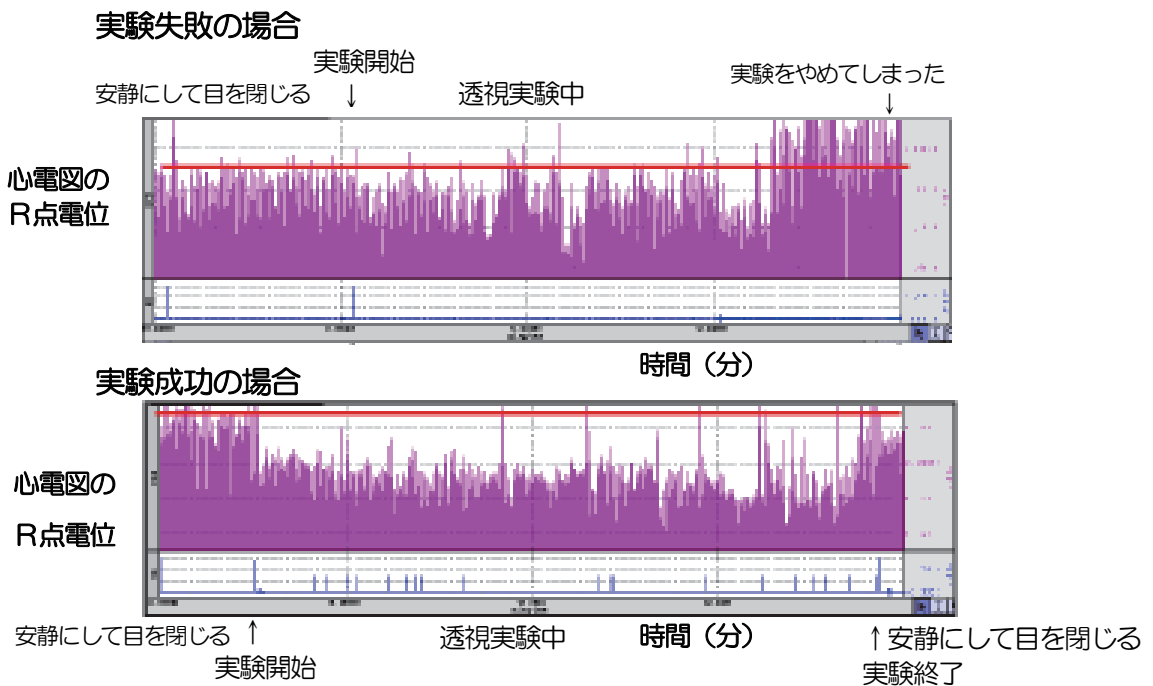


図 20 透視実験の成功と失敗の場合のR点電位の変化  
(電位の最大値を見ると成功の場合は明確な変化が見られる)

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

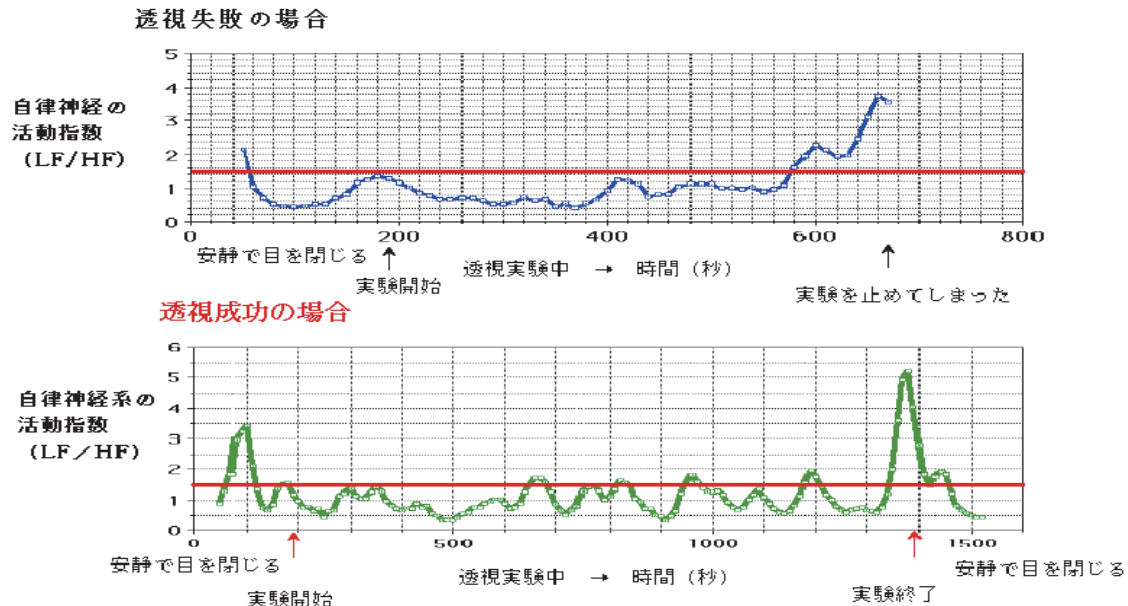


図 21 自律神経系の活動指数の時間変化

図 21 は LF/HF の値を計算した結果を示したものである。この結果から、成功時には確かに被験者の自律神経系が強く働いていることも理解できる。成功例において、LF/HF の値が何度も増加しようとする形跡が見られる。この分析では 100 秒の分析間隔で行っているため LF/HF の比が低くなっている。BPM あるいは R 点電位の変化は急激であるため実際はさらに高いことが考えられる。

さらに成功例で、特に R 点電位が高くなる実験の最後の時間において、GSR のデータ中に振動した電位が発生することを見つけた。この振動の分析を行うと 8-13Hz の範囲に入っていることがわかった。しかし使用したこの GSR の AMP の上限周波数は 10Hz であるので、13Hz まで検出されたのは AMP のフィルタ特性がまだいくらか延びていることによるものと考えられる。さらに高い周波数が出る可能性も考えられる。その場合は AMP の周波数特性を変更する必要がある。ここでは脳波においてアルファ波は  $\alpha 1$  (8-10Hz) と  $\alpha 2$  (10-13Hz) に分けられているので、GSR に表れた振動にフーリエ分析を行って、 $\alpha 1$  (8-10Hz)、

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

a2(10-13Hz)について表示したのが図22である。この結果から、この振動がよく表れるのは1000秒以上から透視が終了するまでであることがわかる。さらにa2の方がa1より強く現れていることがわかる。このことから、AMPの高域周波数特性がさらにベータ波と言われる領域までのびておれば、その領域の振動現象が見られると考えられる。すなわちこのような振動現象は手で観測されたが、脳波トポグラフでも透視の瞬間に観察されるベータ波領域の振動が身体全身に伝わり、指につけたセンサーで測定したGSRでもその振動のスペクトルの一部が観察されたと考える。

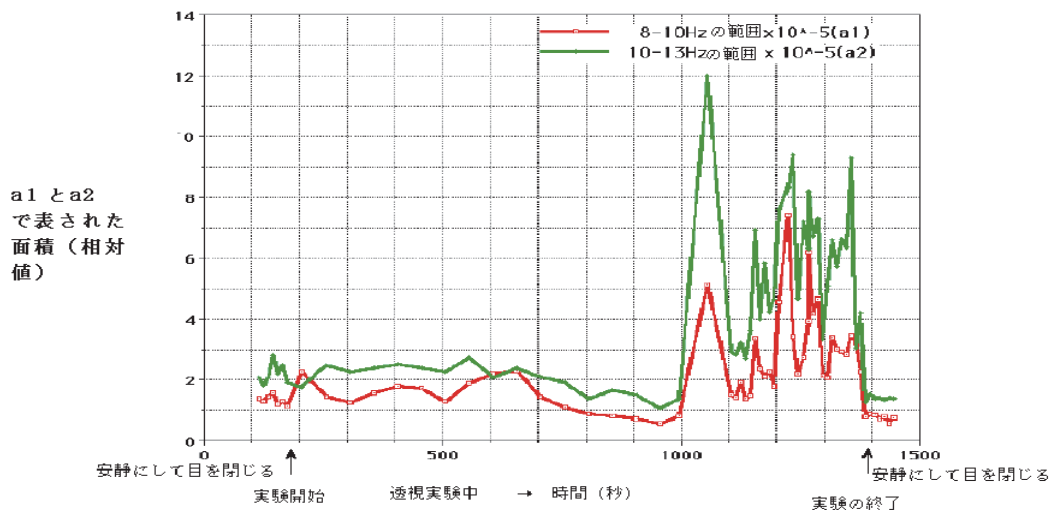


図22 GSRに現れた振動の中で8-10Hzと10-13Hzの間に入る強度の時間変化(面積で比較)。GSRのアンプの上限周波数特性が10Hzであることに注意

透視現象が起きた時間での脳の血流については図23に示した。透視終了前に首における血流が増加することはすでに述べたが、その時の印堂における血流はそれ以前に比べて増加していることが示される。失敗した場合にはそのように首と印堂の血液が一致して増加することは見られない。すなわち透視する瞬間には、脳波トポグラフから前頭葉が強く働くことがわかったが、それが血流の増加からも裏づけられる。

生理的手法による養生気功と透視現象の解明

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

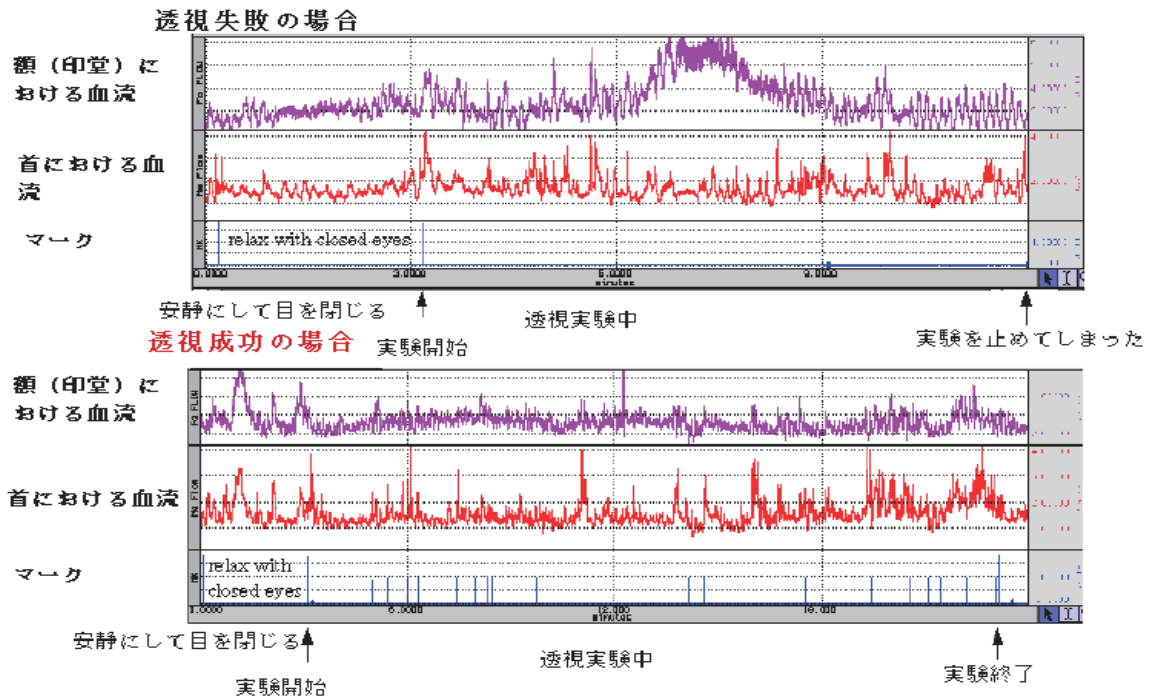


図23 透視実験で額（印堂）と首での血流について失敗の場合と成功の場合の比較

それではこの様な透視が見られるのはどのようなことがトリガとして働いているのであろうか。それを調べるために図24に呼吸回数を示した。それによると呼吸回数を急激に遅くしていることがわかる。

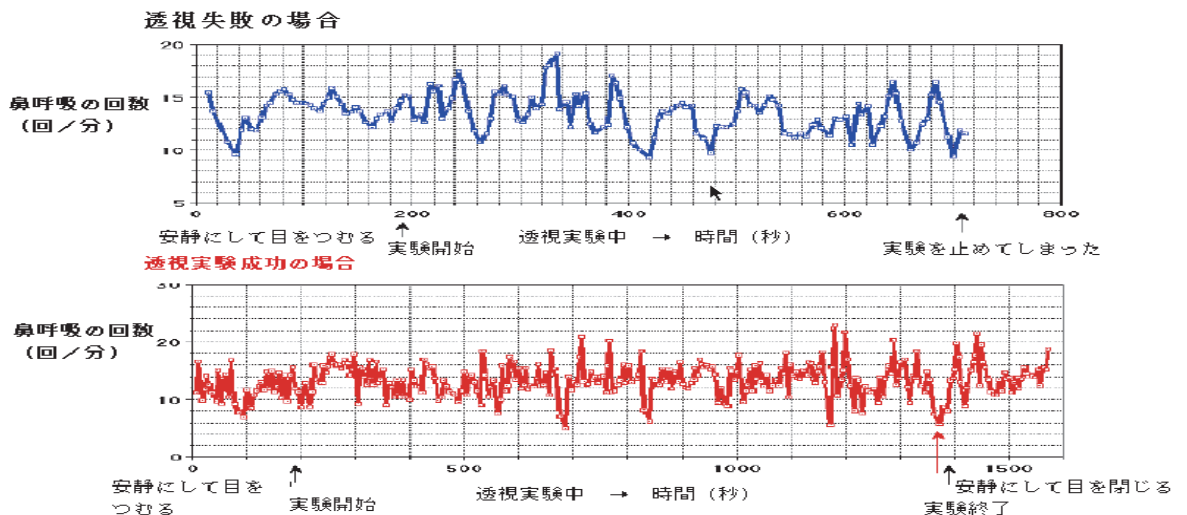


図24 透視実験において成功と失敗の場合の呼吸回数

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

また鼻呼吸の振幅の変化についても調べた(図25)。成功した場合には鼻呼吸の振幅を次第に減少させ、最後の瞬間に振幅が大きくなっていることがわかる。不成功の場合は、成功時にみられる結果と全く異なっている。また、安静時より透視実験に入るとやや呼吸回数が増加しているが、透視を行う時には安静時より遅い呼吸になっており、意識的に呼吸を制御して、自律神経系を制御し、交感神経系を興奮ぎみにしておき、急に副交感神経系を瞬間的に働きかけることがその秘訣であろうと考えられる。

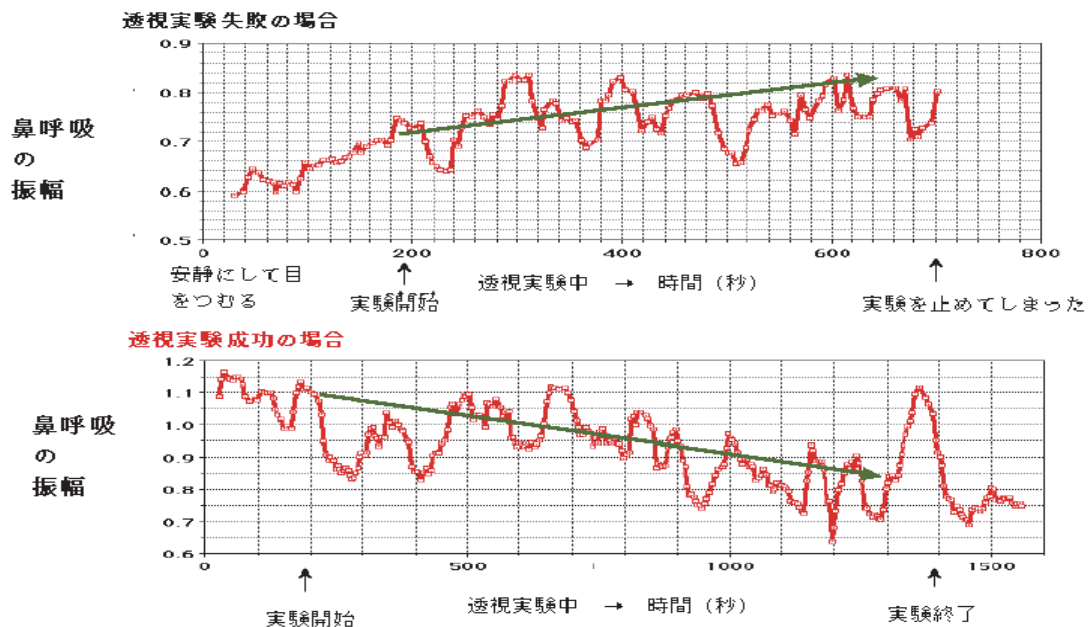


図25 透視実験の時鼻呼吸の振幅の変化

実験結果において、ベータ波の電位を調べると、右脳において前頭葉と視覚野の電位が上昇した。両方の場所から細く、かつ電位の高いチャンネルが時間とともに伸びて、それが結合すること、その後、さらに電位が高くなる現象が現れた。この前頭葉の電位が高くなる理由は、なにかに集中した状態で電位が高くなることが知られている。まさに、透視を行う瞬間に脳波トポグラフ上でこのような活動が見られた。しかし、



2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

このような状態は短時間しか持続しないことがわかった。この時間は、前頭葉における血流量の増加している時間と一致している。

また脳の活動は多くの酸素を必要としているが、血液中の酸素濃度が短時間であるが減少していることとも一致する。これは透視状態では、通常の人が物をずっと見ている状態と同じではないことを意味する。すなわち脳に大きなエネルギーを必要とし、それを持続するのは容易ではないのではないかと考えられる。従って、能力者の場合、一瞬何かが見え、それを繰り返すことで全体像が完成するというのを聞いているが、我々の実験でも短時間に何度もこのような事が現われることから、能力者が言っていることと同一の現象と考えられる。

## 2.6 この研究でわかったこと

透視という現象があるらしいという話であるが、我々は被験者にも恵まれ、その現象を生理という観点から研究を行うことができた。それをまとめてみると、次のようなことになる。

1. 自律神経系を呼吸で制御している。この点では気功と非常に似ている。
2. 透視を行っている時にまず交感神経系を活発にし、途中で副交感神経系の働きを急激に強めることによって、瞬間的に視覚野に像が現れるものと考えられる。
3. 脳の前頭葉の血流が増加し、エネルギーを多量に消耗するのか血液中の酸素濃度が減少する。これに関連し、血流の増加により印堂の皮膚温が上昇することもわかった。
4. 本来は見えない物を見るというのは、前頭葉と視覚野が協調して働く

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

ことがわかり、右脳側で見ていることがわかった。ただし脳波の状態は瞬時に変化するため一瞬でこれをくり返しているものと考え。これを中国の能力者はスクリーン現象と言っていることに相当すると考えられる。

5. GSR データ中にも脳波のベータ波の周波数に近い周波数、ここではベータ波に近い  $\alpha_2$  しか観察できなかったが、身体全体にこのような振動現象が表れることがこの能力にとって必要と考えられる。失敗例では振動のエネルギーが小さいため透視ができていない。
6. 透視状態時にベータ領域での活動が右脳で活発になることがわかった。さらに前頭葉と視覚野の活動電位が上昇し、瞬時的にこれらの場所が協調して働き、2ヶ所の電位マップ上で接続することがわかった。

与えられたスペースでは記述できないが、本人から離れた場所に置いた薬ビンから薬を取り出す実験、離れた場所に置いた封筒の中の紙に書かれた字を透視で読み取り、さらにその中に字を書き込むという現実離れた現象も実験を行い成功した。特に封筒の中の紙に書き込む字の筆圧の測定にも成功したが、これらの説明についてはさらに考えていかねばならないと考えている。

ポルトでの国際会議において、意識の問題でここに述べたような内容は宗教では奇跡と呼ばれ、意識が物に影響を与えるという意味では、物理的かつ生理的なデータが数多く紹介されたことにお褒めの言葉をいただいたが、さらに人間の持てる力については科学的に研究を行う必要がある。

2004年3月13日発行本「潜在能力の科学」からの転載  
肩書き等は当時のものです。

## 参照文献

- 1) 町好雄：透視と念写の生理的計測。 *国際生命情報科学会誌*, 14(2) : pp. 206-216、1996.
- 2) Yoshio MACHI: Human Physiological Measurements under Clairvoyant Condition. *J. of Mind-Body Science* (in Japanese), 5(5) : pp. 27-37、1996.
- 3) 町好雄、劉超、王強、王斌：特異効能の生理分析（透視と薬のピン抜けと分析）。 Keynote Lecture、Human PSI Forum、Chiba、JAPAN、2002.
- 4) Yoshio MACHI and Chao LIU: The Physiological Measurements of Non-Visual Recognition, *First World Symposium on Self-Healing and Consciousness Power*, Iselin, New Jersey, USA、2001.
- 5) 町好雄、劉超：透視状態における人体の生理現象。 *人体科学*、第12回大会、早稲田大学、2002.
- 6) 町好雄、劉超：特異効能の生理測定（念写における生理と物理的な測定）。 *国際生命情報科学会誌*, 21(1) : pp. 176-187、2003.
- 7) Yoshio MACHI and Chao LIU : Physiological Analysis for Consciousness Power (Physiological and Physical measurements for Thought-Graph). *International Conference of Qigong* , Washington、USA、2003.
- 8) Yoshio MACHI and Chao LIU: Physiological Analysis for Consciousness Power (Non-visible Recognition and Pill Moving though Glass Bottle without any Physical Touch). *Forum of International "Physics , religion and Consciousness"*、Porto、2003.