

[講演] pp. 21-28

“神経の仕組み”から考える テレワーク時代のセルフマネジメント

藤本 靖

(環境神経学研究所)

テレワーク環境における身体ストレス： 「横隔膜（呼吸）」と「大腰筋（姿勢）」

テレワーク環境下、パソコンの画面を見続け、座りっぱなしで、身体がガチガチに固まっている、という方も多いのではないか。こうしたとき、特に緊張している身体部位が、「呼吸」をつかさどる「横隔膜」と、「姿勢」にかかわる「大腰筋」である。人間が生活する上で、非常に重要な箇所が固まっている、といえるだろう。

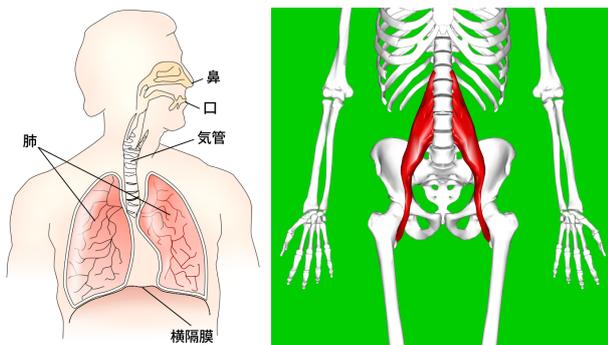


Figure 1 横隔膜（左）と大腰筋（右）

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Respiratory_system_ja.svg
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Psoas_major_muscle11.png

ここで注目したいのは、横隔膜の芯の部分、“脚（きゃく）”とよばれる背骨との付着部である。この箇所は、大きく深呼吸しても、なかなか緩まない。また、この背骨との付着部付近からは、大腰筋上部も起始しており、「呼吸」と「姿勢」とをつなぐ、このあたりを伸ばさなければ、他のことをおこなっても、すぐに身体はガチガチの元の状態に戻ってしまう。

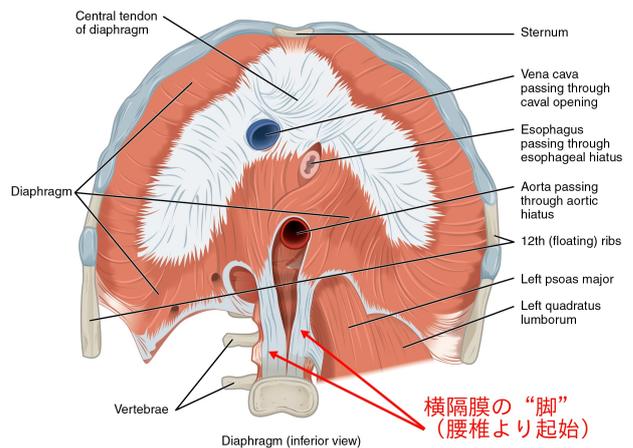


Figure 2 横隔膜の“脚”
(横隔膜付近の身体断面を下からみたところ)

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:1113_The_Diaphragm.jpg をもとに作成

ここで「あくび呼吸」という簡単なワークをおこなってみたい。

1. 腕を上げて、両手を頭上で組む。
2. 左右、どちらでも好きな方に上体を傾ける。
3. 傾けるのに合わせて、大口を開けて「アア〜…」と言いながら、あくびをする（大声を出すことで、自然にあくびが誘発される）。
4. 伸びている側の脇腹に、あたかも口があり、その口であくびをするかのように。
5. 逆側も同じようにおこなう。
6. 自分のペースで左右両側、好きな回数、おこなう。
7. 何人かで一緒におこなうと、なお良い。

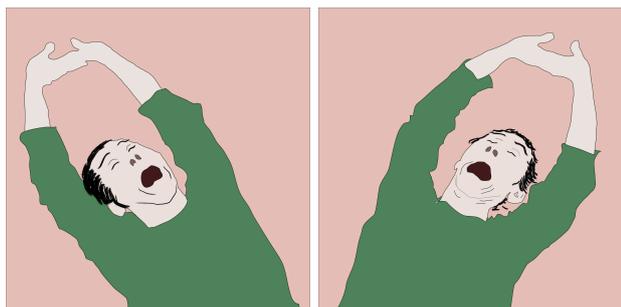


Figure 3 あくび呼吸（イラスト©ratik）

どうだろうか。体がスッキリするのに加えて、頭もスッキリとするのではないか。これが、私が今、考えているストレスマネジメントの重要な要素である。テレワークで頭が疲れているとき、自宅だからとソファで寝そべっていても、実は、あまり疲れはとれない。テレワークでは、頭はボーッとされていて、身体的な覚醒も落ち、オン/オフの切り替えが上手くいっていない。「あくび呼吸」には、脇腹をストレッチするという側面もあるが、ここで何よりも重要なのは、あくびをしていることである。大声を出すことで、顎関節が大きく開かれ、顎や喉の緊張がリリースされるので、自律神経的にはリラックスの状態が、脳神経的にはクールで研ぎ澄まされた覚醒がもたらされる。大勢がいる会社のオフィスでは実践しにくい、自宅なら気兼ねなくできるので、特に現在、おすすめするエクササイズである。

“ふれる”と“さわる”

実践者の立場から考えたとき、「ふれる」と「さわる」の違いには「非介入性」が関わっている。「非介入性」は必ずしも「非侵襲性」と一致するわけではない。「侵襲性」があるというのは、体を痛めることであり、「介入性」があるという場合よりも、相手に対してより強い影響力がある。例えば、優しい気持ちで相手を撫でる、緊張を緩めてあげるといった場合、タッチとしては非侵襲的ではあるが、何か意図をもって接触しているという意味で、介入的であるケースがあり得る。

「介入していること」がすぐに悪いことにはならないが、実践者としては、相手に「介入していること」に自覚的であるのは大切である。

ここから私が紹介したいタッチは、非介入的であることが非常に重要な要素になっていて、また、それが“ふれる”ということではないか、とも考えている。

手技療法の3つのアプローチ

手技療法には「直接法」「間接法」「バランス法」という3つのアプローチがある。

例えば、事故で肩を怪我した人が、怪我自体は治癒したにもかかわらず、筋肉も関節も治っているはずなのに、肩が前に出たままになる、といったケースは臨床的にはよく見られる。このとき、肩が前に出たままになっているということは、肩から胸にかけての前方の筋肉が過度に収縮した状態になっているということなので、直接、マッサージ等によって、その部位の緊張をとってやる、というアプローチがある。これが「直接法」である。

対して「間接法」では、前に出たままになっている肩を、さらに前方に寄せる、といったことをおこなう。肩を前方に寄せることで、後ろ側にある筋肉が伸ばされ、その反射でこの筋肉に収縮が起こり、現状よりも肩が後方に配置され直す、という仕組みである。

「バランス法」では、怪我が治っているはずなのに肩が前に出たままになっている状態を、怪我の際のダメージが大き過ぎて無感覚になっていることだととらえる。肩から胸にかけての前方の筋肉が緊張していることに当人が気づいていない、ということなので、まずは肩に手を置くことから始め、当人自身に接触の感じに気づいてもらう。少しずつ筋肉の緊張にも気づいてもらい、緊張を抜き、肩を少し後ろに戻すことで少し楽になる、ということに当人に気づいてもらうスモールステップを繰り返し、事故前の状態に戻していく。これは、人間の体が本来もっている神経系の自己調整力にゆだねるアプローチといえる。

また「バランス法」で自己調整力を引き出すためのエッセンスとして「筋膜」という人体組織があるが、今回、その詳細は割愛する。

自己調整力とは、生命が身体にもつ内発的な力である。それゆえ、外部から力を加えて引っ張って元に戻す、無理に逆方向にもってくる、といったことをすると、自己調整力ははたらきにくくなる。自己調整力は、内発的というとおり、Inside-Out という表現、内側から外側に出てくるイメージで考えると良い。また、自分の体の力が内側から外側に出てくるための重要なエッセンスとして、“ゆだねる”という感覚をもつことがあげられる。そして、“ゆだねる”という感覚を引き出すことこそが「バランス法」の要諦であり、それを引き出すタッチが“ふれる”ことである。

“ゆだねる”は生命の原点

では、“ゆだねる”という感覚を引き出す“ふれる”とは、どのようなものであればよいのか。

“ゆだねる”の原点は、胎生学から考えると良い。受精卵が子宮に入り、壁面に着床すると、赤ちゃんの始まりともいえる胚子が形成される。時間が経過すると、子宮壁では、受精卵から作られた組織である胚子が、絨毛膜という「ぶわぶわの組織」に自らを“ゆだねる”ような形で、胎児へと成長していく。

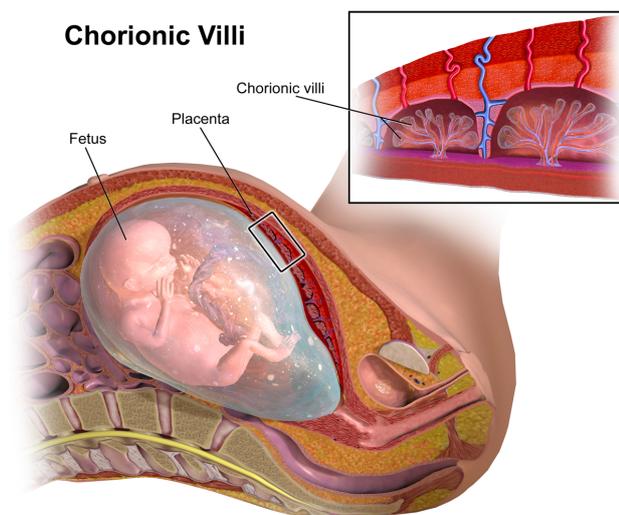


Figure 4 絨毛膜
(図中、四角で囲まれた部分)

<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:ChorionicVillus.png>

ここで強調しておきたいのは、絨毛膜が母親由来の組織ではなく、受精卵から作られた組織である、ということだ。それゆえ、胎児は、ダイレクトに母親のお腹に自分の身を預けているのではなく、自分が形成した組織に自らを“ゆだねた”上で、母親に支えてもらっている、といえる。

“ふれる”ということもまた、“ふれられる”相手が自分自身を“ゆだねる”ことができるような周りの空間・領域を確保した上で、コンタクトしてあげる、また“ふれられる”相手もそのことを受け入れている、ということが大切になってくる。また、そうした条件をクリアした場合こそが、非介入的なコンタクトになっている、といえるだろう。

これは“セルフタッチ”の際に“ふれる”場合にもあてはまる。例えば、「ここが凝っているので、ほぐしてやろう」といった意図をもって自らにタッチするのではなく、自分の身体が「どのようになりたがっているのか」

「どのように動きたがっているのか」に耳を澄ませ、自分の身体が周囲の世界に自らを委ねられるような意図をもって、非介入的にタッチすることができる。

副鼻腔呼吸のワーク

ここで1つ、非介入的な“セルフタッチ”を一緒におこなってみたい。このワーク自体は、私が様々な場で紹介しているものではある。

テレワーク環境下では、呼吸が浅くなりがちである。また、マスクをつけ続けていると、口呼吸が優勢になり、表情もあまり変えないために、副鼻腔が詰まり気味の人が多い。このエクササイズでは、副鼻腔にしっかり空気を入れてやることを目標にする。

副鼻腔は、頭蓋骨のなかにある洞穴のような構造である。「鼻呼吸」というと、多くの人は「鼻の穴」を意識するが、鼻の穴から入った空気が副鼻腔をきちんと通って、肺に至ることのほうが重要である。

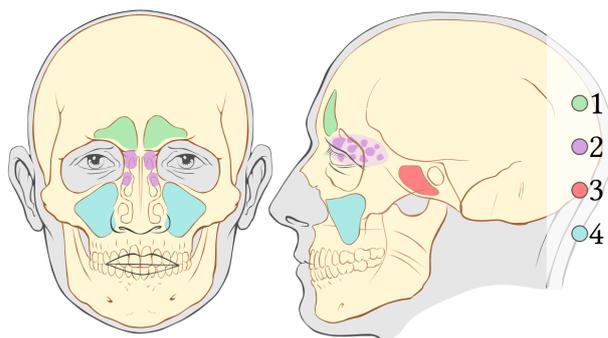


Figure 5 副鼻腔の構造

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Paranasal_sinuses_numbers.svg

副鼻腔を意識した呼吸をおこなうために、手指を次のように顔に当ててみよう。ただし、指がふれた部分のみほぐすのではなく、ふれることを介して、その内部にある鼻呼吸の空間が、どのように空気を取り入れたがっているかを受け止めながら、呼吸をおこなう。

1. 薬指を小鼻に置く。
2. 中指を眉毛の真ん中あたりに置く。
3. 親指をこめかみに置く。
4. 他の指は、特に意識せずに自然な位置に、仮面をつけたような感じで。
5. まなざしは、自分の目の高さで、遠くを眺める。
6. 指は軽く置くだけ。鼻呼吸とともに副鼻腔の構造を思い浮かべ、その中をどのように空気が通っていくかをイメージする。

7. 首を回したくなったり、色々な方向を見たくなったりすれば、それにしたがう。



Figure 6 副鼻腔呼吸のワーク（イラスト©ratik）

どうだろうか。目が見えやすくなっていないだろうか。副鼻腔は、脳神経学的には三叉神経に支配されているので、覚醒への影響が強い。このエクササイズは、頭がスッキリするので、リセットに適している。途中、周りを見渡すような動きが自然に生じるのは、良いサインで、人間をはじめとした生物が外の世界に出会った時に「周囲がどのようになっているか」を知るために起きる定位反応の1つである。現代の都市生活では、周りの環境がストレスフルなので、人は、そこからの刺激をシャットアウトする方向に向かいがちである。特に今日では、パソコンだけ、スマホだけに集中して生きている人が多い。このワークのように自己調整が生じるときには、外を見渡し、自分自身と外の世界とを調和させようとする反応が自然と起こるのだ。

耳ひっぱりワーク（蝶形骨を整える）

次に紹介するのが「耳ひっぱりワーク」である。実際に耳をひっぱるし、「耳ひっぱり」とネーミングしている時点で、「これは介入的なワークではないか」と指摘されても仕方がない。ただ、このワークが狙っているのは、目・こめかみの奥にある蝶形骨の調整なのである。目の奥が詰まる、といった感覚が生じる際には、この蝶々の形をした骨が原因になっていることが多い。この部位は、五感すべてを統合するようなはたらきをしており、自律神経をつかさどる視床下部を乗せる基盤にもなっていて、非常に重要な箇所である。このエクササイズは、蝶形骨にかかるストレスをニュートラルにすることを目

的とする。

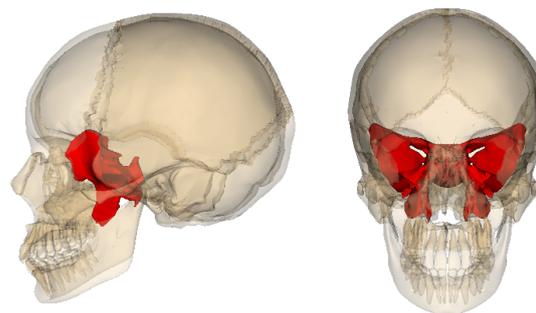


Figure 7 頭蓋骨内の蝶形骨の位置

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Sphenoid_bone.png

「耳をひっぱる」といっても、実際には、耳の付け根の部分で中指と親指ではさむ・タッチする、というくらいで十分である。「ひっぱる」という意図は、まったくもたなくて良い。

1. 中指と親指で、できるだけ耳の付け根に近いところを挟む。
2. まなざしは、自分の目の高さで、遠くを眺める。
3. 指は「耳をひっぱる」というよりも「耳に“ふれる”」という感じで。
4. そのまま、頭の芯・頭蓋骨の奥の、蝶形骨が「どのように動かたがっているか」を観察するイメージで。
5. 首を回したくなったり、色々な方向を見たくなったりすれば、それにしたがう。



Figure 8 耳ひっぱりワーク（イラスト©ratik）

どうだろうか。“ふれる”というやり方は、内発的なものを引き出すので、ワークをするたびに異なる反応が生じてくる。そのとき、「体がやりたいこと」は、そのときどきで異なるからだ。また、このワークにより、蝶形骨と筋膜でつながっている横隔膜が、中から広がると

いったことが生じ、テレワーク環境下、多くの人がこわばらせている箇所じわっと作用が及ぶ。さらに、横隔膜は、心臓や肺を乗せているので、これらの臓器を軽やかにする、といった効果もある。

わりばしワーク

「副鼻腔呼吸のワーク」も「耳ひっぱりワーク」も、これまであちこちで紹介してきたが、“ふれる”ということの奥深さを理解し、その真髄を知った上で実践することで、より効果が大きなものとなる。同じようなエクササイズに「わりばしワーク」がある。

1. わりばしの太い方を奥にして、断面・縦長の状態で、左右どちらかの奥歯に挟む。
2. 顎関節は、耳の穴のすぐ前あたりにある。わりばしを挟んだ側の顎関節に少し間隔ができるので、この関節の周り、深い位置にある筋肉をゆるめるつもりで。

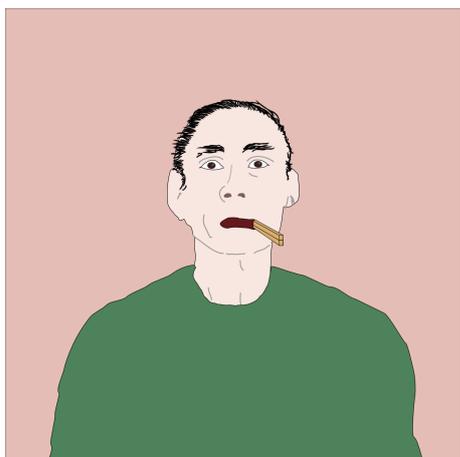


Figure 9 わりばしワーク (イラスト©ratik)

どうだろうか。頭の中が真っ白になる感覚があるかもしれない。あるいは、顎近辺の筋肉だけでなく、わりばしをくわえた側の首筋、肩、さらには股関節までもが緩んでいく感覚が得られるかもしれない。このワークの良いところは、パソコンでデスクワークをしながらでも実施できるところである。

さらに今回はタッチケアを主題にした会なので「進化したわりばしワーク」を提案したい。「進化したわりばしワーク」では、もはや、わりばしを使わない。

1. 自分の中指が良いのではないかと、思うが、くわえた側の手の指を、左右どちらかの奥歯に挟む。

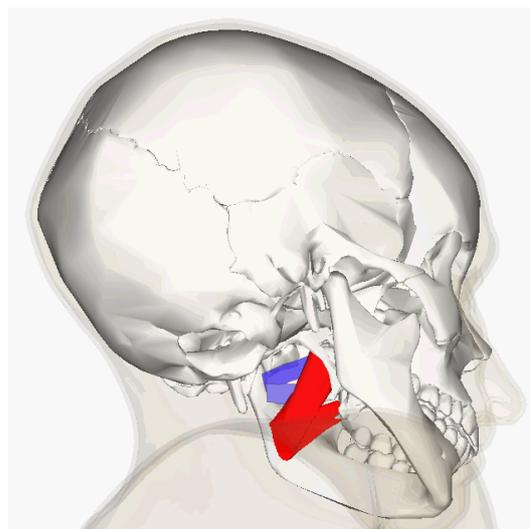


Figure 10 顎の深くにある筋肉
(内側翼突筋(赤色部)と外側翼突筋(青色部))

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Medial_pterygoid_muscle_animation_2.gif
をもとに作図

2. わりばしを指に替えると、奥歯で指に“ふれる”という感覚がより強まる。
3. くわえている指先に自分の「心」があるとイメージし、心がやりたがっていることに耳を澄ませ、奥歯でそれを実現してやる、といった感じで。
4. 首を回したくなったり、色々な方向を見たくなったりすれば、それにしたがう。

どうだろうか。セルフタッチングに効果があるように、機械的なワークに“ふれる”という感覚が加わることで、大きな効果がもたらされているのではないかと。

うがいのワーク

テレワーク環境下、感染症予防の文脈でも好評なのが「うがいのワーク」である。人としゃべる機会が少なくなり、のどが詰まっている人が多い。ここでのうがいは、口先だけのすすぎではなく、のどの奥まで届かせるうがいである。多くの方は、うがいの際、のどの一点 (Figure 11 中の「5」のあたり) しかすすいでいない。これを意識的に、のどの全域に至らせよう、というものである。また、機械的に「すすぐ」のではなく、のどで水に“ふれる”つもりでおこなうとどうか、という提案である。

最初は、いつもの習慣で機械的に「さわる」感じとうがいを始めてしまうかもしれない。しかし、のどで水に“ふれる”ことを意識した途端、表情がゆるむのを感じ、心のわだかまりが解消するだろう。



Figure 11 うがいのワーク：
1 から 9 まで、のどの全域をすすぐ
(イラスト@ratik)

ボディワークの特徴

“ふれる”ということは、ボディワークの特徴ともいえる。逆に、お医者さんが患者さんの身体を診る場合は、診断であり、フワッと“ふれて”いたのでは客観的に診ることができないので、“さわる”と表現するほうが良い。

また、ボディワークは「身体性」にコンタクトしている、と言い換えることができる。「身体性」は「身体」とは区別すべき言葉であり、両者の違いを明確にしておくべきである。

「身体」とは、西洋医学的な「健康」や、トレーニング科学的な「運動能力」に関わるものであり、

- ・ 目に見えるもの（対象）、
- ・ 定量化できるもの（対象）、
- ・ 自分の意志でコントロールできるもの（対象）、

と、とらえることができる。

これに対し、「身体性」とは、

- ・ コントロールできないもの、
- ・ それゆえに、感じとるもの、内側からわき出てくるもの、
- ・ 目に見えないもの、
- ・ 定量化できないもの、
- ・ 外からの情報に対して「どう感じるか、どう反応するか」に関わり、「自分が何をやりたいか」のベースになるもの、

といえ、内臓感覚や内受容感覚によって知られるものであるだろう。現代の学校教育やデジタル社会のなかで

「身体性」は阻害されており、実は、そのことが、人々が心身のバランスを崩す原因にもなっている。また、こうしたバランスの崩れは、西洋医学的な「健康」の指標では決して見えてこないものでもある。

私は今、自然体験を促す仕事をしており、ビジネスマンを自然の中に連れていき、様々なアクティビティをして、その効果を測定する、といった活動をしている。そのときに、もちろん、西洋医学的な「心拍数」「脳波」の変化をみることはできるが、それだけを追っていても「自然体験の効果」はなかなかみえてこない。自然体験によってもたらされる効果は、どちらかといえば「身体性」に関わるものであり、それをきちんと説明することが大きなテーマになっている。

また、この「身体性」と「身体」の違いが、“ふれる”と“さわる”の違いにもつながってくる。

「臨床」と「研究」の融合

精神医学などの臨床の世界で起こっていることと、科学研究とをきちんと統合させていくことが、一番、重要なのではないか。その際に、「身体性」を既存の科学、医学のロジックで分析し、「効果がある」などと結論づけてしまうと、本当に大事なものを取りこぼす危険がある。

“ふれる”とは平衡感覚にはたらきかけること

伊藤亜紗先生の著書『記憶する体』のなかで扱われている聴覚障害の方が「耳で振動を受けとる」というエピソードが非常におもしろかった。実は、私も施術のなかで、同じことをおこなっている。施術中、私は、目はできるだけ使わないようにして、耳に意識を傾けている。イメージとしては、クライアントさんにふれて、耳を澄ます、とても表現できる。「聞く」という行為は、他のモダリティとよく結びつけられる。例えば、香道では「香りをかぐ」とは言わず、「香りを聞く（聞香）」と表現する。

ここからは、少し飛躍があるが、“ふれる”とは平衡感覚にはたらきかけることである、という仮説を立ててみたい。内耳神経は、聴覚の神経（蝸牛）と平衡感覚の神経（前庭）とが合体して形作られている。ボディワークの経験から得られた知見として、聴覚刺激は平衡感覚への刺激にもなっている、といえる。例えば、ロルフイングでは何かの動きを導入する際、クライアントさんの耳元で指をパチンと鳴らし、教示をあたえる。科学的には未解明であるが、平衡感覚は自律神経系や脳神経系の

調整の役割を担っているのではないかと考えている。心理療法の有名な技法である EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing) でも、眼球運動をさせながらトラウマをリリースするが、その際にもタッピングや音など様々なモダリティの刺激を入れることで、効果を高めている。このとき、視覚はもちろんだが、平衡感覚にも働きかけているのではないかと、というのが私の仮説である。平衡感覚は、私たちが重力に支配された地球上で生きている証左を得る、最も原初的な感覚である。

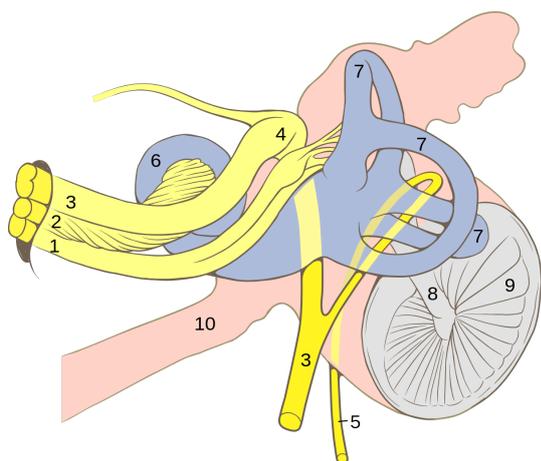


Figure 12 内耳神経

(1: 前庭神経、2: 蝸牛神経、3: 顔面神経、4: 膝神経節、5: 鼓索神経、6: 蝸牛管、7: 半規管、8: 槌骨、9: 鼓膜、10: 耳管)

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Ear_internal_anatomy_numbered.svg

ここで改めて、私が取り組んでいる自然体験の効果について考えてみたい。ヘルスツーリズムで実施されるアクティビティに、川でおこなうラフティングや、冬ならば雪上のエアボードがある。これらは、身体がガチガチにこわばって感覚がない、といった人にまで、リラックスを促し、頭もスッキリさせるといった大きな効果をもたらしている。



Figure 13 ラフティング (左) とエアボード (右)

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Citatih_sukabumi_west_java_1_Anna_Martadiningrat.jpg
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Picswiss_BE-96-41_Airboard_in_Fahrt_auf_dem_Schittelweg_Lenk.jpg

これら2つのアクティビティに共通するのは、平衡感覚にはたらきかけている、ということである。ツアー

の到着から解散まで、アクティビティ前後で、自律神経的には緊張からリラックスに、脳神経的には頭ボツとから頭スッキリに、変化している参加者のデータもとれている。

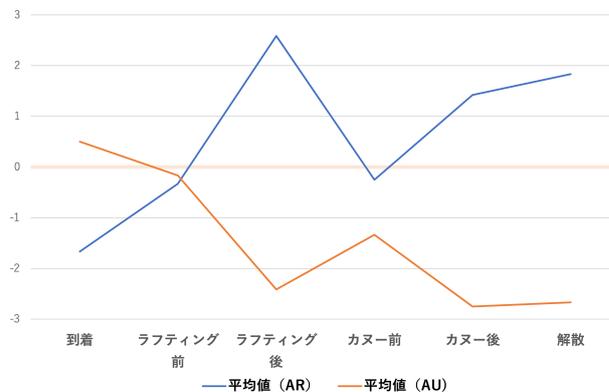


Figure 14 ツアー中の心身の状態の変化

(出典: 環境神経学研究所)

(赤線: 自律神経系 (天地: 緊張 \leftrightarrow リラックス)、青線: 脳神経系 (天地: スッキリ \leftrightarrow ボツと))

平衡感覚にはたらきかける、ということで、みなさんが簡単に取り組めることとして、横揺れの感覚を生活に取り入れてみるのが考えられる。道元禅師も「左右揺身」という言葉を使ったが、座禅を組む前に、体を2、3回、大きく左右に揺すった後、揺れを少しずつ小さくしていき、最後に揺れが止まった姿勢で、からだの中心軸を定める方法がある。横揺れすることで、心と身体が整う、といえるかもしれない。

子どもの多くは日常的によく横揺れしているが、大人で横揺れしている人はあまり見かけない。例えば、盲目のピアニスト・辻井伸行さんは、とてもよく横揺れしている。大人になるとなぜ横揺れしなくなるのか考察中にはあるが、横揺れすることで自律神経と脳神経とが調整される、といえるかもしれない。

先天性四肢欠損の乙武洋匡さんが義足をはいて歩くプロジェクト取材した。呼吸と同じで、歩行も先天的に、その能力がCPG (Central Pattern Generator) として私たちの脳幹にあたえられている。ただし、CPGは、まだ二足立ちできない赤ちゃんでも両脇を支えてトレッドミルに乗せると歩行動作が出現するように、末梢からの神経フィードバックを受けてはじめて発動されるものであり、乙武さんには脚がないために末梢からの神経フィードバックを得られない状態ではあった。このため、乙武さんは義足をはめない状態では、かなり自由、活発に運動できるのだが、義足をはいた瞬間に、一生懸命、

前に進もうとするも、「歩く」という感覚がわからず、苦心しておられた。その際に、身体を横方向に揺らし、横揺れの感覚を得ることで、急に脚が前に出るようになったという。ここには、メカニクスの問題も関係していると思うが、横揺れに伴う平衡感覚への刺激がCPGをアクティベートさせたのではないかと考えられる。

私たちが音楽に合わせて身体を揺らすときも、縦方向では詰まる感覚があるが、横揺れではこの詰まりもなく、笑顔になっていく。

“ふれる”ための重要な要素としての 「耳を澄ませる」こと

ここで「耳を澄ませる」とは、必ずしも「音を聞く」こ

とを意味しておらず、「相手のなかにあるヴァイブレーションが自分のなかに伝わってくる」といったニュアンスで使っている。そこでの「揺れ」とは、外からくる揺れでもあり、平衡感覚、自己受容感覚を介して伝わる自分自身の揺れでもあり、自他、両者の揺れのバランスをとる共鳴が起きている。自律神経もまた、こうした平衡感覚での共鳴現象が重要な要素になっている、と考えている。

編集・制作協力：特定非営利活動法人 ratik

<https://ratik.org>

