

# 過度なストレスから心と身体を しっかり守りよい研究を ～知らないと損する10の知恵～

望月優子

(理化学研究所)

「女性天文研究者の会」世話人／日本天文学会男女共同参画委員会委員

日本天文学会2014年3月22日@ICU  
日本天文学会男女共同参画委員会共催「女性天文研究者の会」

Ver.1.2 (3/24/2014版)(1時間講演)

<http://ribf.riken.jp/ag/motizuki/others.html>からダウンロード可能

# はじめに

- 「女性天文研究者の会」

- 2010年9月秋季年会よりたちあげ。
- 会をたちあげた当初の目的ではなかったが、20年前と同じようなハラスメントが現在でも一部で続いていて、天文学会も例外ではないことがわかった。

- ハラスメントとは：(定義)本人が嫌だと思えばハラスメント

- 自己紹介

- これまでの経験を少々／日本学術会議天文研連幹事をやって目が広がったこと／物理学会託児室のたちあげ／女性研究者の会のたちあげ

- 配布資料：『勇気を持って流れを変えよう』（望月優子著）  
「科学」（岩波書店）vol.75, No.6, 768-773 (2005).

[ribf.riken.jp/ag/motizuki/others.html](http://ribf.riken.jp/ag/motizuki/others.html)からダウンロード可能

- 「アカデミック世界のマイリティ」連載第1回、第2回 加藤万里子教授(天文学会)
- 第23回(連載最終回)ペンネームだが、執筆者は望月。出版当時、東大と、ある著名な作家の方から講演と会談の依頼が出版社を通じてあった(熟考の末、東大での講演は遠慮した)。
- 今、ハラスメントで苦しんでいる人は、第1回～第23回の連載を読めば、必ず何か得るものがあるはず。

# 1) 過度なストレスを受けた時の 心と身体の反応

- 心と身体は密接につながっている！
- ストレスは身体の筋膜を硬直させる(e.g., 肩甲骨まわり)
- 自律神経の活性力低下→血行・リンパの流れが悪くなる
- 免疫力低下→風邪、病気にかかりやすくなる
- 集中力低下→仕事に悪影響
- 脳細胞がストレス、クヨクヨ思考で死滅する。→高齢になった時、認知症になるリスクを高める。
- 強いストレスで心臓疾患のリスクが激増。
- 強いストレスが長期間にわたってかかる→血中糖度がずっと高い状態→糖尿病のリスクが高まる

## 参考

NHKラジオ第一「健康ライフ」いろいろ、  
『笑いと治癒力』ノーマン・カズンズ著、他

## 2) 自律神経・免疫力アップのケア

- 自律神経(交感神経、副交感神経)
- 副交感神経 男性30代、女性40代からダウン
  - 徹夜明けのハイ←副交感神経はゼロ、交感神経だけが働いている状態
  - ストレス→副交感神経ダウン→血行が悪くなる。  
「整体やマッサージで血行をよくすることは、ストレスを受けていないことと同じ」(医者)
- **セロトニン=ハッピーホルモン**: 腸で98%作られる。うち2%が脳へ。脳でセロトニンが欠乏すると、「うつ」病に。
  - セロトニンの素=トリプトファン(必須アミノ酸)肉に多く含まれる。肉(アラキドン酸=必須脂肪酸)→脳に至福物質=やる気をだす。魚(DHA)も、うつ病を防ぐ。卵(アラキドン酸+DHA)
  - 腸内環境を良くする: 善玉菌を増やす。腸内細菌の多くは、「日和見(ひよりみ)菌」
    - 悪玉菌を減らし、善玉菌を増やし、善玉菌にエサをやる=納豆、ヨーグルト(トクホ)、オリゴ糖(ハチミツ、てんさい糖) 善玉菌の種類は多様、個人による。2週間続けるとわかる。
  - おいしい食事と気のおけないおしゃべりは脳のセロトニンアップにつながる。
  - 座禅(呼吸法): 血中セロトニンアップ、額の裏側(前頭前野)の脳の血流がアップ→共感力、直感アップ。前頭前野: 意欲、集中力、記憶・感情の制御・共感に関係。
- 自然を感じること: 古代の4元素(土、水、空気、火)、風を感じる。樹木。
- 「笑う」こと!
  - 笑うと免疫力がアップする(NK細胞が活性化: 医学的に証明済)
  - 「ウソ笑い」でも、免疫力アップ←脳は現実と非現実を区別できない。

### 参考文献

NHKラジオ第一「健康ライフ」いろいろ、『脳からストレスを消す技術 セロトニンと涙が人生を変える』、有田秀穂著、「瞑想を科学する」有田秀穂氏NPO法人セミナー 他

# 3) 身体と(身体をおく)住環境のケア

- 歯のケア: 虫歯になりやすくなる
- 適度な運動、ウォーキング、階段を上がる(自律神経を活性化)
  - ストレッチ、ヨガ、「真向法」(5分のストレッチで副交感神経アップ)スポーツストレッチ用ゴムバンド◎
  - 身体を動かすことは、(筋肉細胞だけでなく)脳細胞(主に「海馬」:記憶)を増やす。「直感」を司る脳内部位(「基底核」)は本来は身体を動かす機能に関わるそう。
- 「呼吸」法: 自律神経を意識的にコントロールできる唯一の方法
  - 簡単な呼吸法の紹介: 口をすぼめて細く長く息を完全に引ききってから鼻で自然に吸いこむ。腹ははく時にへこませ、吸う時に膨らませる。「丹田」を意識。→身体の60兆個の細胞の隅々にまで酸素を行き渡らせる。プレゼンの前など、心が落ち着かない時、10回やってみる。
  - ゆっくりとした呼吸でセロトニンが増加。緊張↓うつ↓疲労↓心の混乱↓(医学的に証明済)額の裏側の脳の血流が増加、前頭前野の働きが活性化。
- 食べものが身体をつくる。食事への留意(次項にも)
  - 心を込めて作られた、暖かいものを食べる。(特に心に打撃を受けている時は大切)
  - 玄米菜食 玄米には微量元素50種類以上。血液サラサラ食材は、タマネギが一番効果あり。1日タマネギ半個分。体内の水分が1%減ると記憶力が減る(カフェイン入り飲料X)。
- 住環境: とにかく片付け。掃除で身体を動かし、終わった後はきれいな部屋で気持ちがいい。(片付いた環境にいることは、無意識:精神安定に良い影響)。仕事場も同じ。“片付け祭り“

参考図書『人生がときめく 片付けの魔法』近藤麻理恵著◎、池谷裕二氏(脳研究者) 週刊誌会談記事2013、他

# 4) 心のケア

- 「自分の努力が足りないのでこの状況を招いた」←被害者の典型的反応
- 警察によるストーカー事件の被害者の危険度判定チェック(朝日新聞)
  - 頼み事をはっきり断れない。決断力が弱い。相手が悪いのに自分が謝ってしまう。(改正ストーカー規制法 2013夏～)
  - 学生→加害者が立場が上だと、相手が悪いということをわからない場合がある。
- 他人に話す:先達、精神科医、心理士、カウンセラー
- 泣くことの大切さ。(→無理に我慢して泣かないと、時間が経ってから精神を病むことがある。感動的な映画を見て泣くのもOK)。日記で心の中を吐き出す(公開ブログではなく、自分だけが見る個人の日記であること)。
- 睡眠の大切さ。
  - 睡眠中に記憶、学習の定着。うつを予防。肥満を予防。
  - 睡眠中に出る成長ホルモンが傷ついた細胞を修復。→成人ではアンチエイジング
  - 成長ホルモンがでる時間は、(22-02時)が主。その日のうちに寝る。
  - うつの予防→眠れない期間が長期間となったら、心療内科も選択肢。(常習にならない(睡眠薬ではない)睡眠導入剤がある;どんな薬でも副作用があることは念頭においておくこと)。
- 小さなことでもできたら自分を褒める(e.g., ゴミ捨て。。)
- 将来をあるていど予測できれば、知識を持てば、不安は減る。知識は力。

## 参考図書

朝日新聞2013年6月27日版 ストーカー早期対応課題

『がまんしなくていい』鎌田實著、『いやな気分にはさようなら』デビッド・D・バーンズ

『悲しみのなかにいる、あなたへの処方箋』垣添忠生著◎(「グリーン・ケア」)、『メンタル・タフネス』ジム・レーヤー 他

# 5) 闘う／逃げるの選択について

## ハラスメントを想定した場合：

- 逃げてても良い(あえて強く強調したい)
  - 居場所を変える選択
  - 「小物」は相手にしない。<明治大学・齋藤孝教授の本からのエピソード紹介>
- 「闘う」場合(覚悟をしたら、ぶれない)
  - できれば味方を3人みつけるようにする。
  - 冷静に、広い視野で、時折の内省。身心のケアを忘れない。
  - ハラスメントは第三者のいない密室で行なわれやすい。記録を残す。日記、ICレコーダー等→万一、裁判になれば、日記も証拠となる。
  - 「たとえば「家」、あるいはかつて「婦徳」と呼ばれていたような女をしばるモラル、女性への差別-と闘うことも愛の行為です」(俳優・参議院議員だった「望月優子」(1917-1977)の言葉)
- 間違ってはいけないこと: 仕事上で乗り越えなければならない「壁」は別。ストレスはいつも悪いわけではない。
- 「ピンチは最大のチャンス」

# 6) 集中力・最大パフォーマンスを あげる考え方と方法

- **危機的局面であるほど上機嫌であれ！**
  - 自分の知的身体的パフォーマンスを最高レベルに維持するための方法はただ一つ。上機嫌であること。
  - 悲しんだり、怒ったり、恨んだり、焦ったり、という精神状態では知的パフォーマンスは向上しない。
  - 笑う。一番頭の回転が良くなる状態。
- 「もうだめだと思ったら、面白がる」(循環器科の医者言葉)
- **「フロー」「ゾーン」「アカデミック・ハイ」に入る条件:** 明確な目標、フィードバック、現在行っていることに注意集中、自己目的的に自分を投入。直接的な体験を楽しむことを身につける、内発的動機づけ、挑戦、自己コントロール感(統制)。脳は終わりが見えると安心する→ゴールから一つ先を目標に設定する。
- **「体内時計」を大切にしたい規則正しい生活習慣。** <概日周期=約25時間>
  - 朝に太陽の光を浴びて周期24時間にリセット、「腹時計」をあわせるためにきちんと朝食をとる、(昼セロトニン→夜メラトニン=睡眠物質に変わる)夜暗いところで寝る。リズムのある運動(ウォーキング、ジョギング、サイクリング、噛む、歌唱など)
  - セロトニンを増やす生活と体内時計を生かす生活はほぼ同じ。
  - e.g., イチロー選手のルーティン。
- 「不安はポジティブに変えられる」ことを、前もって知っておく。(心理学で研究)
- 「マインド・マップ」の活用(←最先端・次世代プログラム面接審査で応用◎)
- 大きな目標に圧倒されないよう、やることを小ステップ項目に小分けする。

参考図書 『フロー体験 喜びの現象学』 M・チクセントミハイ著

『最終講義 生き延びるための六講』 内田樹著、NHKラジオ「健康ライフ」、  
クーリエ・ジャポン2014年4月号「心が強い人」になるために 特集、他



## 7) 自分を励ます「おまじない」をもつ

- 「運も実力のうち、努力できるのも才能のうち」 若
- 「捨てる神ありゃ拾う神ある」 若
- 「あなたを殺さないものはすべてあなたを強くする」 理
- 「あなたに解決できない問題はあなたに起こらない」 理
- 「愉快的な生活が最高の復讐である」“Living well is the best revenge” / 内田樹さん (前出)の数年前のエッセイにも出。若理 今はこの欧米の格言は不思議とあまり気にならなくなった。
- 「失意泰然、得意淡然」(仏教の教え) 現
- 「困ったことは起きない」「すべて良くなる」「嫌なことは思い出さない」(浜松医科大 高田明和名誉教授おすすめの「言霊(ことだま)」) 現
- 「ツイテル」「自分は運がいい」 現
- 「幸福だから笑うのではない、笑うから幸福になるのである」アラン 現
- 「後の先」: 相手の攻撃を利用して倒すこと。剣道など日本の武道の極意(体力の劣るものが体力の強い者に勝つにはどうしたら良いか)「3つの先」 現
- 「日々を記録することは、自分の日常を愛することである。」 現
- 柳のようにしなって嵐が過ぎるのを待つてよい。「頑張り過ぎ」は折れる。鎌田實
- 休息、癒しは必要。しかし、「過剰な癒し」は復活・復帰を遅らせる。レーヤ
- 自然を感じる。花もよいし、星空、月を愛で、風や陽の光を感じることも◎
- 自分で自分をケアできると強い。e.g., マッサージ、趣味、セントジョンズ・ワートのハーブティー

## 8) 自分を生かす考え方

- その行為は、「組織(あるいは研究分野)のアクティビティを落とすのか上げるのか」という考え方をとってみる。
- その行為に、愛はあるか。←「望月優子」の言葉(前出)参照
- 行動が先、意欲は後からついてくる。→やる気になるまで待っていたらいつまでたっても、できない。心理学で確立(←バーンズ本)
- より広い視野を持てるような努力の積み重ねを：
  - 自分のポジションよりひとつ上のポジションになったつもりで物事を眺める。
  - 本を読む。行動する。「幸せはいつも自分の心が決める」(あいだみつを)／「幸せはいつも自分の“行動”が決める」
- まずは、目の前の課題に全力投球する。
- 自ら不安を増幅させない。(起きないことを心配したり、やるべきことの先送りをしない)
- 望まないでくる困難というものは人生にはあるもの。逆に望まないでくる幸運に気づくことが大切。加島祥造(詩人・タオイスト)
- 「神経美学」最新研究: 絵や音楽で、主観的に「美しい」と感じるとみけんの奥の血流がアップ。「明るさ」を考えても反応しない。「いいことをした」という道徳的な「美しさ」にも反応する。→科学の主観的な「美しさ」にも反応するはず。やる気、モチベーションの維持。

## 9) それでも女性PIの立場から気になること

- (女性に対し)「女性」「かわいい」をウリにしない。←大学院生時代より思う。「本質」以外にあまり重点をおかない。
- <ポスドクの例> 責任感、真摯な努力。心構え。やるべきことをやらずに権利だけ主張しない。
- <上坂冬子(評論家)の秘書の話> 妊娠・子供をなるべく仕事ができない理由にしない。
- 自分がやるべきこと、やらないでよいことを区別する。やらないでよいことをやってないか? ←広い視野、鳥瞰できること、が必要。
- ハラスメントを受けた時、いつまでも被害者意識を持ち続けない。長い期間にわたる「恨み」や「憎しみ」は自分を滅ぼす。
- 但し、「あいつだけは絶対許せない」は個人的にはアリ、だと思う。許せばよいが、(被害甚大な時)無理して許す必要はない。心の中にしまっただけで明るく前向きな活力にする。
- 他人(ひと)は、助けたい人を助けるもの。助けたい、応援したい、と思われるような人間にならねばならない。心構え。
- 結局、自分を支えるものは、物事の「本質」; 良い仕事(研究)である。
- 「2030」(にいまるさんまる): 「(大学・アカデミアを含み)日本のすべての分野において、指導的地位にいる女性の割合を2020年までに30%にする」: 自民党公約であり、日本学術会議の目標。Cf. 天文学会の女性教授・准教授割合は1% (正会員)、母数にアマチュアの正会員を考慮しなかったとしても、2%ない。

# 10)「壁」や「心の傷」を乗り越えて得られる「成長」について

- 「壁」や「心の傷」を乗り越えた時の、「気づき」や、人間的成長は必ずあるもの。
  - 個別的に言えば、『勇気をもって流れを変えよう』に書いた大学院～ポストク時代の経験については、「つらい」と思っていない。あの経験がなければ、私は研究者として生き残れなかつたろうと思う。また、自分の経験や学びは他の方にも必ず役に立つはずと勝手に信じ(笑)、今回の会のように自分で企画し自分で話すような今日の自分もいなかった。自分にとっては必要な経験であったと、むしろ感謝している。
- これまでをトータルにみて自分の場合:自分はどんな人間なのか、腹の底からわかった。(精一杯限界まで努力した時も同じ。)**「天命」**につながるようなもの。良い意味で、清濁合わせ飲むこともできるように。
  - 誠実であること、信頼を大切にすること。
- **逆境は、人を育てる。**(統計的研究がある)
- 「心の傷」は、他人を助けることで癒される。(日本人の成熟のしかたとしてよくみられるパターンだそう)
- **ハラスメントは、起こしてはいけない。特に人格を変えるようなハラスメントは悲劇を起こし得る。また結果として引き起こされる生産性の停滞や能力の転出、職場の雰囲気悪化によって、その組織やその研究分野は活性化しない。**
- **ここ20-30年をトータルで考えれば、ハラスメントが起きることにより日本は内在する人材、生産性、活力をうまく使えておらず、ものすごい損をしてきているのではないか？**
- 人は、個人の能力を最大限に発揮して、人生を楽しむために生まれている。

# 最後に、おまけ

「第二部」の集まりででた、たぶん多くの女性研究者とその卵が感じている(／感じてきた)、周囲に同性がほとんどいない場合を感じる「孤独」の話題に関連して:

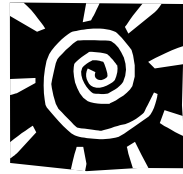
「自立できる人間、孤独に耐えられる人間しか、暖かい家庭、親しみのあふれる家庭を構築することができないと思っています。一人であることのできる人間だけが、他者がかたわらにあるときのぬくもりに、深い感謝と敬意を抱くことができるのです。逆説的なことですが、「温かい家庭を構成できる人間」とは、「一人であることに耐えられる人間」のことです。」  
『疲れすぎて眠れぬ夜のために』内田樹著より

\*

「仲間といれば安全」というのは、あくまで「微生物から野生動物」までの話。現代に棲む私たちの「孤独感」は、マスコミなど外部の情報が私たちの脳に植え込んだ「孤独への不安感」であり、私たち自身が人為的につくった実体のないものなのです。したがって「孤独への不安感」は、私たちが実体のないものと意識的に気づくと、実体のないものとして消失するものです。」～「ひとりぼっちでも平気」、「群れていなくても安全」と、「後天的遺伝子制御変化的」に自分の遺伝子を変化させたと思う、とおっしゃる学者の方もおられます。『遺伝子も腸の言いなり』藤田紘一郎著

\*

“Solitude is the Greatest Partner of Creativity”



*Many Thanks for your attention*