



脳の疲労について

- 01 _ 脳疲労について
- 03 _ 脳疲労による悪影響
- 05 _ 脳疲労のメカニズム
- 07 _ 脳疲労の回復
- 08 _ 脳の疲労度チェック

わたしたちが1日の終わりに感じる疲労

家に帰ったとき、
実は体以上に脳も疲労しています

自分で感じる疲労

- ・ 頭痛
- ・ 目の疲れ
- ・ 肩凝り
- ・ 腰の痛み
- ・ 頭重感
- ・ 痛み
- ・ 体のだるさ
- など

身体的な疲労

- ・ 一日中のパソコン作業
- ・ 人間関係への気遣い
- ・ 仕事への緊張感
- ・ パソコンやスマホから溢れる情報

↓
脳の疲労状態

！！人は、体以上に脳を使っている！！

「脳疲労」とは？

急性・慢性の心理的、物理的な脳への負荷により、
脳機能が低下し、社会機能ないし日常生活に支障を来している状態。

(足立他、投稿中)

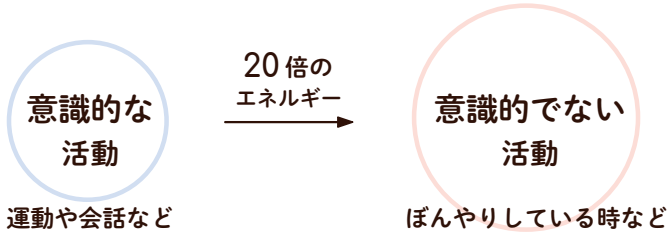
神経科学的
には

- ・ セロトニンやノルアドレナリンなどの神経伝達物質の減少
- ・ 前頭前野（脳の司令塔）の活動低下
- ・ ホルモンバランスの悪化
- ・ 交感神経系の過剰亢進などが起きています。



脳は無意識に活動している

脳は意識的な活動を行っていないときにも、
意識的な活動時に使用されているエネルギーの20倍を消費しています。



デフォルト・モード・ネットワーク (DMN)

内側前頭前野、後帯状皮質、楔前部、下頭頂小葉などから構成される脳の回路のこと。無意識に脳が行う活動はこの脳内ネットワークを使用します。

DMNは何もせず、
ぼんやりしているときにも
働きます。

脳の消費エネルギーの
60%~70%を占めます。



http://www.lifehacker.jp/2016/08/160808book_to_read.htmlより
<https://japan-brain-science.com/archives/1322>より

POINT

私たちの脳は、普段の生活で
たくさんの情報を受け取って処理をします。
また、何もしていないときにも働いています。
そこに強いストレスがかかると、
「脳疲労」となり、様々な問題が発生します。

脳疲労は認知機能の低下を引き起こす

脳疲労状態は、脳や神経の働きによって支えられている、
様々な認知機能（情報処理能力）の低下を引き起こします。



脳疲労



認知機能の低下

認知機能とは…

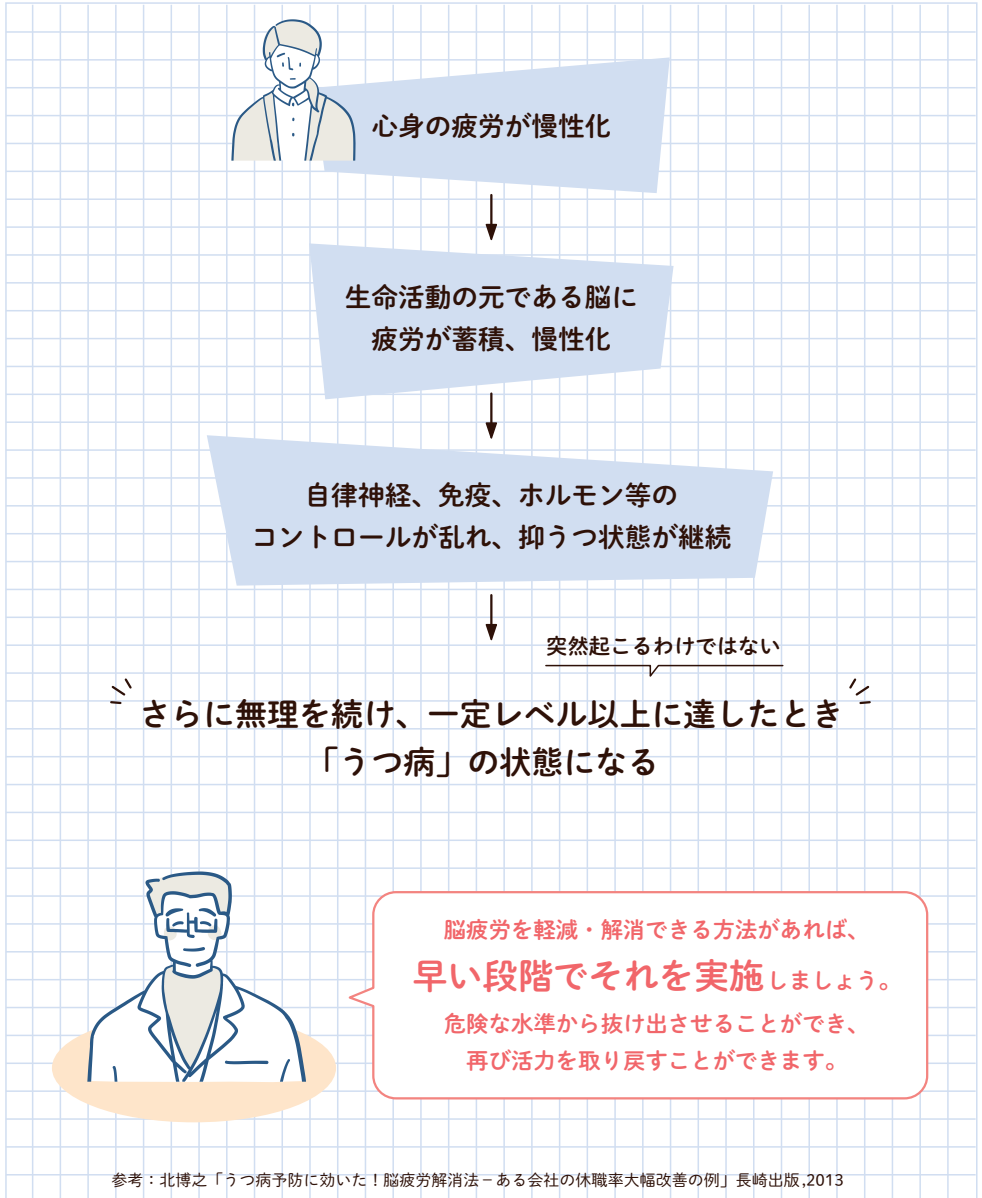
人を情報処理システムとして理解した場合の、
様々な情報処理機能のことです。



認知機能が低下すると、
ミスの増加やスピード
正確性の低下などの
色々な悪影響が起きてしまいます。

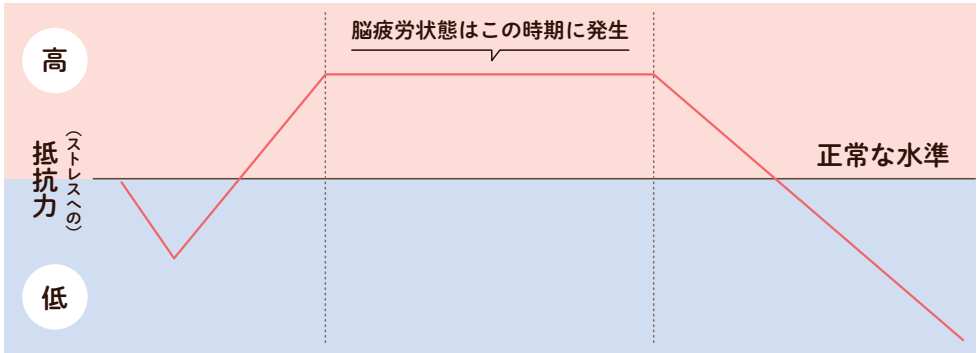
脳疲労状態とうつ病

① うつ病のメカニズム



どうして脳疲労になってしまうのか？

① セリエのストレス学説



警告反応期

強いストレスにさらされてショック状態となる時期。体や心からさかんに警告を発し、**異常な状態**であると感じる。

抵抗期

ストレスに対して抵抗を試みる時期。この時期に**過剰適応**すると、**感覚が麻痺**し危険な状態であるとの自覚が薄らいでしまう。
(プレゼンティズム)

疲憊期

長期におよぶストレスにより、**適応状態が維持できなくなる**時期。
(アブセンティズム)

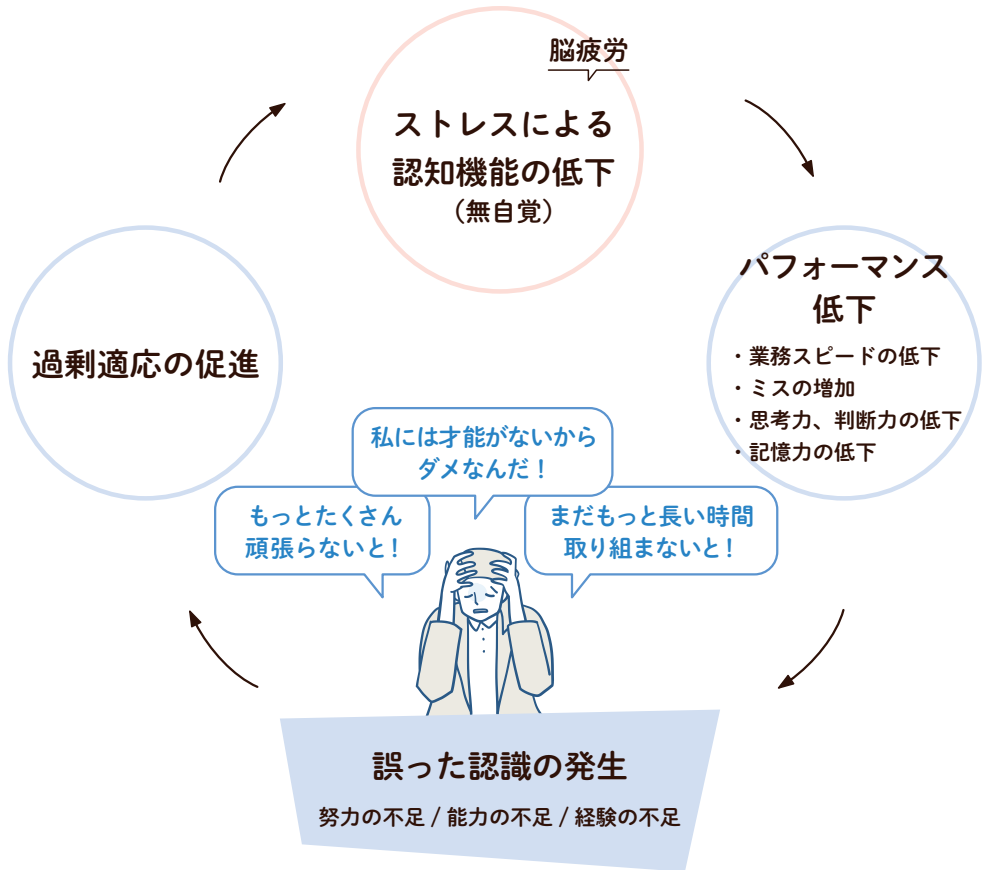
過剰適応とは？

他者や周りの環境に合わせすぎてしまうこと。

過度のストレス状態への「過剰適応」が、

無自覚の脳疲労状態を生み出すリスクを高めてしまいます。

抵抗期における典型的な悪循環

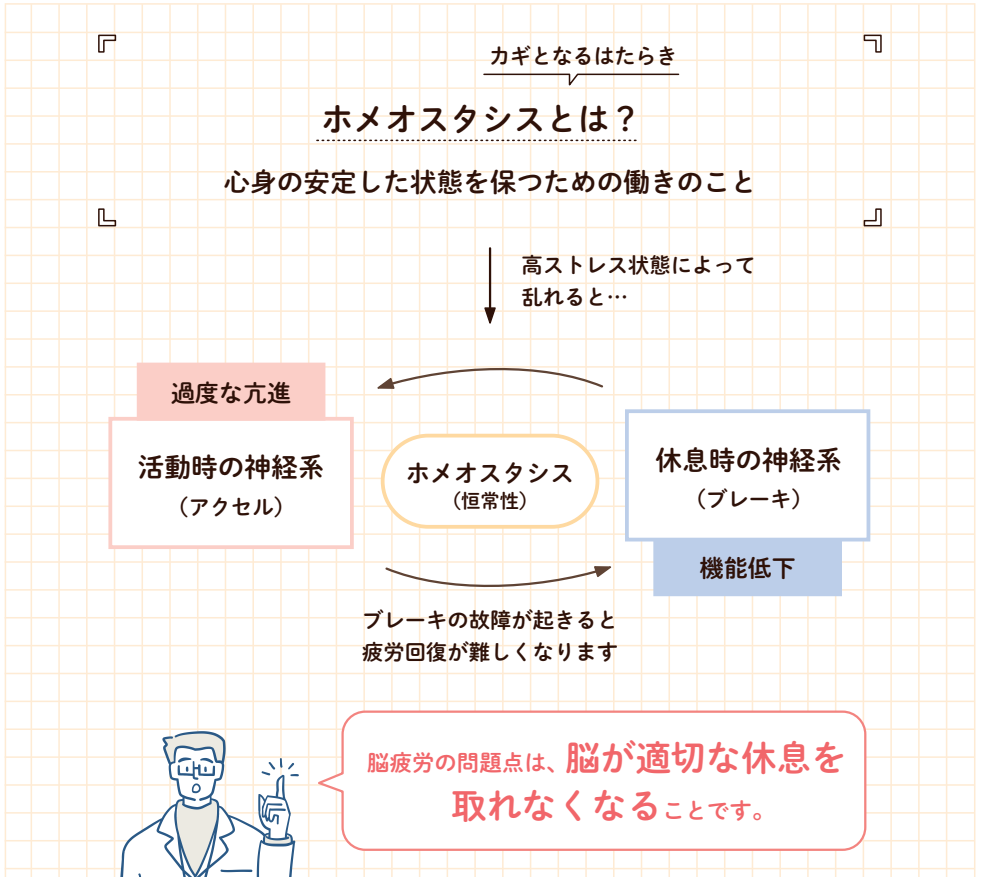


POINT

抵抗期では過剰適応により、脳疲労が発生し、生産性が低下してしまうことが多いです。
自分では異変が起きていることに気づきにくいため、
 悪循環が起きてしまいます。

脳疲労をどうやって回復させる？

過剰なストレスはホメオスタシスの働きに悪影響を与えることが知られています。ホメオスタシスバランスの崩れは、活動時の神経系の過剰な亢進と休息時の神経系の働きの低下時に起こると考えられています。



POINT

「何もしないこと = 休息」ではなく、
意図的にブレーキを活性化する時間を作り、
ブレーキの故障を未然に防ぐ必要があります。

ストレス状態（脳疲労状態）に関する質問

普段の調子の良いときのご自身の状態と比較して、この1週間の状態についてお答えください。

		全く当てはまらない	やや当てはまる	当てはまる	非常によく当てはまる
01	複数の作業を並行して行うことが難しくなった	0	1	2	3
02	作業効率が悪くなった	0	1	2	3
03	仕事や家事に集中しにくくなった	0	1	2	3
04	業務内容や仕事量に変化がないにも関わらず、仕事が残るようになった	0	1	2	3
05	会話が頭に入らなくなった	0	1	2	3
06	物音や目の前の物に気づくのが遅れることが増えた	0	1	2	3
07	休日はぐったりしていることが増えた	0	1	2	3
08	帰宅するとぐったりするようになった	0	1	2	3
09	朝起きた時に疲労がとれなくなった	0	1	2	3
10	人と会うのが億劫になった	0	1	2	3
11	身だしなみを整えるのが面倒になった	0	1	2	3
12	食事を楽しめなくなった	0	1	2	3
13	夜中に目が覚めることが増えた	0	1	2	3
14	朝早く目が覚めることが増えた	0	1	2	3
15	睡眠時間が短くなった	0	1	2	3
16	寝つきが悪くなった	0	1	2	3
17	ちょっとしたことで口調がきつくなるようになった	0	1	2	3
18	イライラすることが増えた	0	1	2	3
19	周囲の人に嫌われているのではないかと考えることが増えた	0	1	2	3
20	自分が悪いのではないかと考えることが増えた	0	1	2	3

合計得点を元にストレス状態（脳疲労状態）をチェックしてみましょう →

ストレス状態（脳疲労状態）に関する質問（回答）

合計得点を出してみましょう。（60点満点）



参考：足立浩祥他（2019）「高ストレス状態の測定ツールとしての認知機能アセスメント尺度の開発」
平井啓他，労災疾病臨床研究事業費補助金「治療と職業生活の両立におけるストレスマネジメントに関する研究」報告書