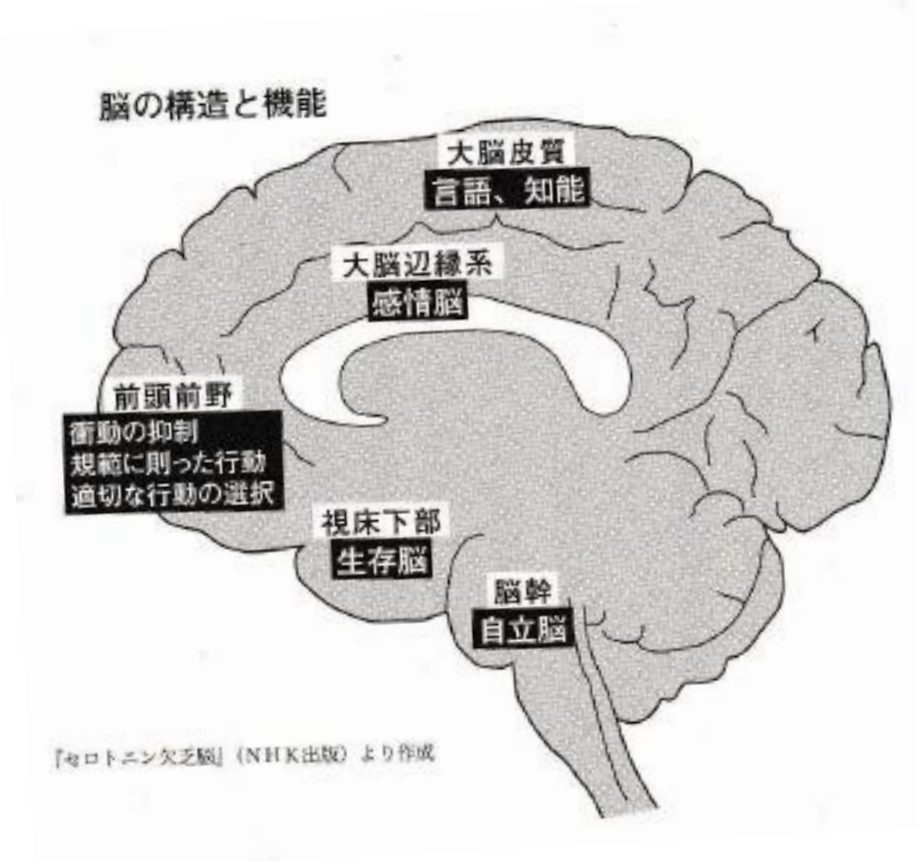


# ストレス解消ホルモン ～セロトニンを中心に～

フェアウインドきの  
作業療法士 小松 顕

# 脳の構造と機能

脳幹 (中脳・橋・延髄)	自立 脳	生命の根幹に関わる ・ノルアドレナリン ・ドーパミン ・セロトニン
視床下部	生存 脳	ホメオスタシスに関わる
大脳辺縁系	感情 脳	喜怒哀楽 原始的感情としての情動
前頭前野	共感 脳	辺縁系の調整 意志・思 考



## Ⅱ. ノルアドレナリン神経

起点: 脳幹 青斑核(両側)

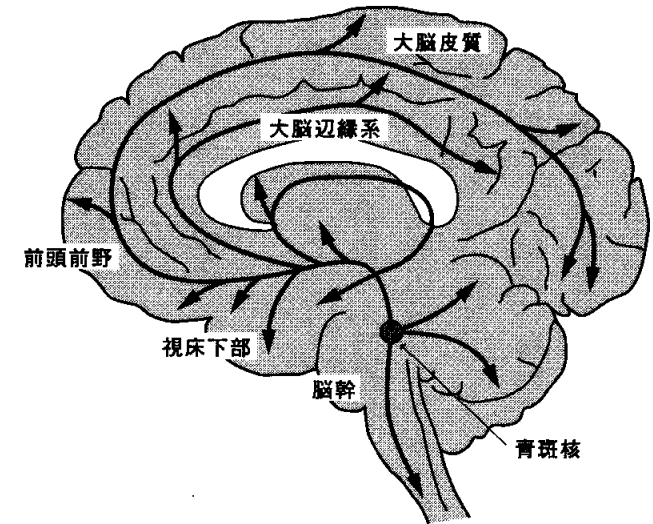
作用: ストレスに対処する

ショックや低血糖などに反応

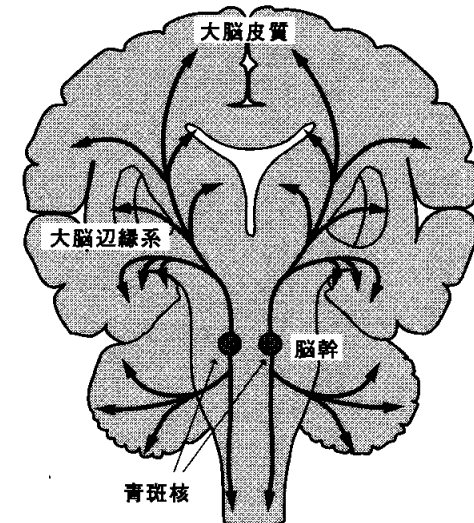
→興奮によって覚醒、血圧上昇

→危機回避

※分泌が増えると脳が過剰に興奮し、コントロール不能となり、うつ病・神経症になることもある



ノルアドレナリン神経の軸索は無数に枝分かれして、脳の広範な領域に投射しています。

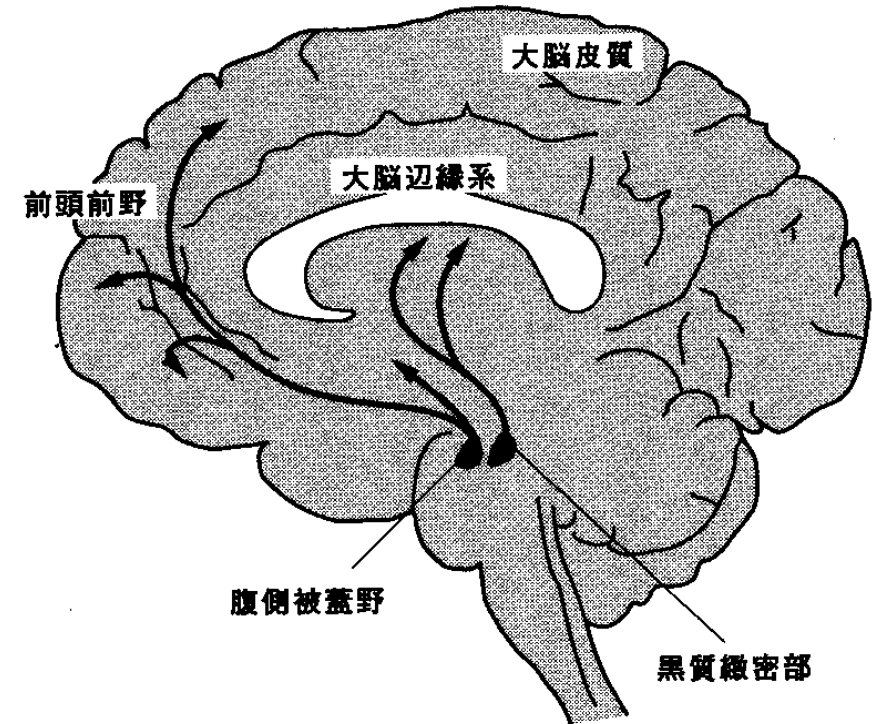


ノルアドレナリン神経の細胞が分布する青斑核は脳幹において左右対称に位置します。

# Ⅲ. ドーパミン神経

- 起点：黒質、被蓋
- 作用：「快」「報酬」で分泌  
例えば、お金、成績、評価
- 得られると期待しているときにも分泌される
- 努力しても報酬がなければ減少
- 努力せず報酬を得ようとしたり、依存性が高まることもある。

ドーパミン神経の細胞のある場所と軸索の投射領域

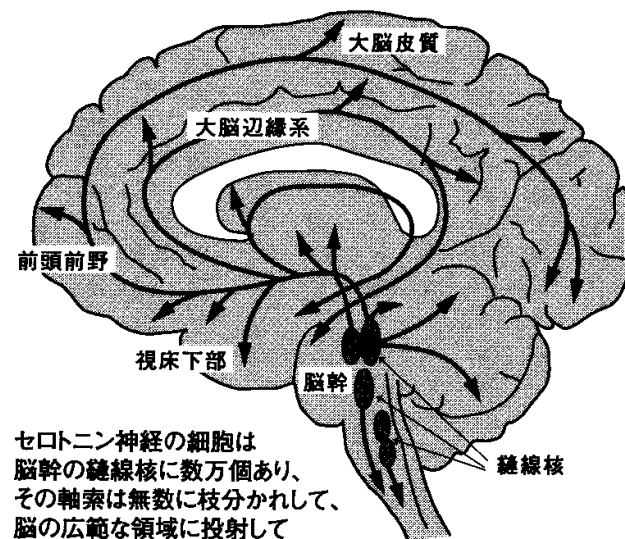


腹側被蓋野、黒質緻密部のドーパミン神経は、無数に枝分かれして、前頭前野や大脳辺縁系などに投射しています。

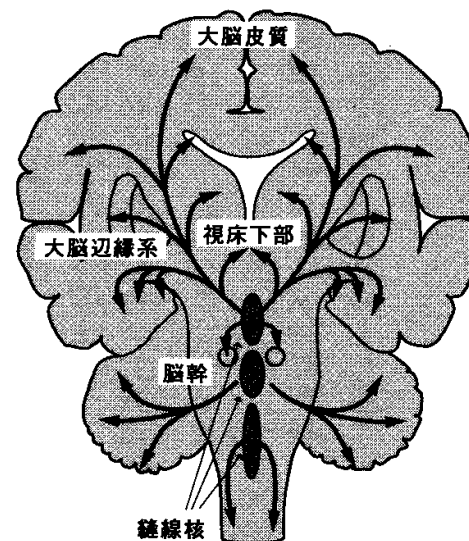
# IV. セロトニン神経

- 起点：縫線核
- 作用：「バランスを整える」  
呼吸・咀嚼・歩行などの中枢と隣接  
リズム運動と関係
- 細胞数は数万個（脳全体は150億個）と少ないが全脳へ影響している
- リラックスしているけど集中している状態
- 運動神経細胞へ刺激を与える
- 痛みの調整を行う
- 減少すると線維筋痛症の原因にも

セロトニン神経の細胞のある場所と軸索の投射領域



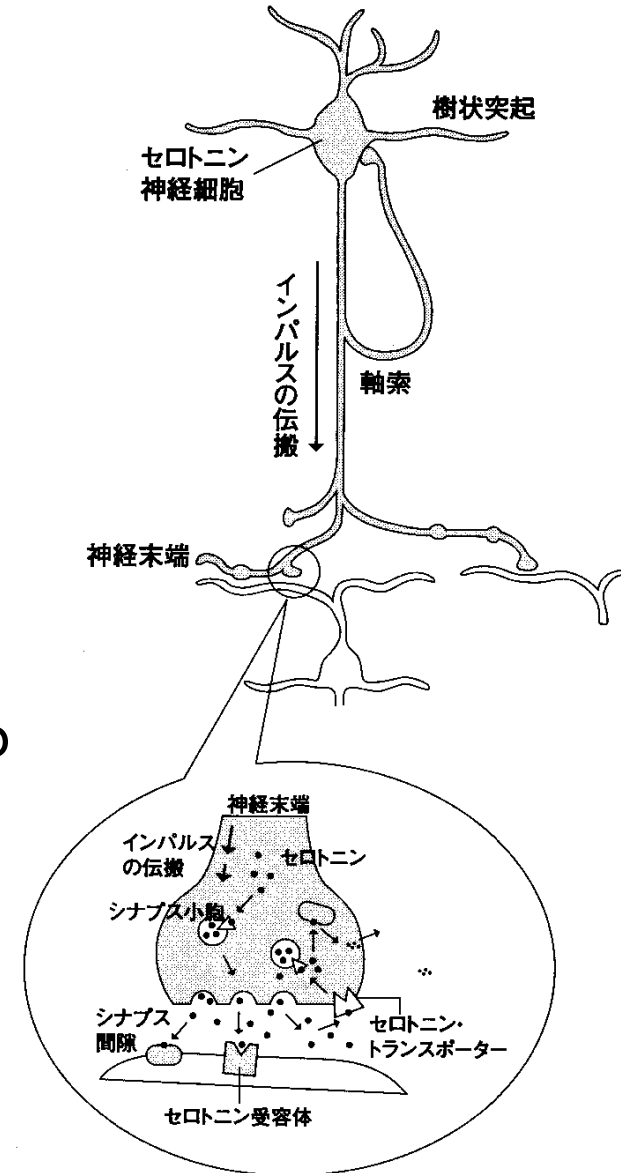
セロトニン神経の細胞は脳幹の縫線核に数万個あり、その軸索は無数に枝分かれして、脳の広範な領域に投射して影響(情報伝達)を与えます。



セロトニン神経の細胞が分布する縫線核は脳幹の正中部に位置します。

# セロトニン神経

- ・減少すると不安感が増大。
- ・光によって増えるので、日中は積極的に外に出て、日光浴がよい。
- ・夜になると、セロトニンはメラトニンという物質に変化
- ・起きているときには規則正しくインパルスを発射させるが、寝るとゼロになる
- ・不眠症にも効果あり



# V. セロトニン活性化の方法

## ①日光浴

15～30分程度 やりすぎると減少する

## ②咀嚼

咀嚼の中枢と隣接している。噛むことで増加

## ③運動

リズム運動が有効。自転車こぎなど。

5分経過するとアルファ波が発生、15～30分でピークへ

呼吸法でも増加

運動時は会話しないほうがいい(意識がそれるため)

## ④感動して涙を流すことも有効

前頭前野は共感脳 うなづく、会話することも有効

やりすぎは逆効果

# グルーミングの効果タッピングタッチの実践

## ・タッピング

指先の腹のところを使って、左右交互に、軽く弾ませるようにタッチする

## ・ネコの足フミ

手を軽く丸め、左右交互に、ネコが足ふみするかのようにタッチする  
腕の重みを使い、体を少し左右に揺らぐようにするとリズムがとりやすい

## ・ゾウの鼻

肩から両腕をぶら下げ、左右交互に、相手の腰などをポンポンと手の甲の辺りで軽くたたき振り子のように腕を前後に動かし、ずぼらな感じがちょうど良い

## ・コアラ(コアラの木登り)

マッサージにならないよう、左右交互に、ソフトにゆったり包むように握る  
肩、腕、足などに効果的

## ・ソフトタッチ

手を柔らかく開き、手のひら全体が触れるように、左右交互にソフトにタッチする  
肩などのカーブのあるところは、沿うように手もカーブさせる

## ・ただ手を添えて一緒にいる

終わる前に、相手の体に両手を添え、静かに一緒にいる  
腕の重みを乗せたり、押しつけたりしない