

# 海馬 ～記憶の司令塔～



入間市教育委員会  
家庭教育応援通信

2025年1月



こんにちは こちらは入間市教育委員会です

この家庭教育応援通信では  
子育てに必要な情報を皆様にお伝えしていきます。

今回は人の記憶をつかさどる  
海馬についてお伝えしていきます。

将来の認知症予防の他  
お子さまの勉強方法にも  
役立ちますよ。



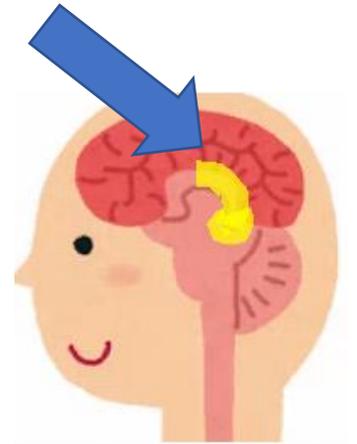
入間市マスコットキャラクター  
「いるティー」

# 海馬（かいば）とは何か

海馬（かいば）は脳の部位で、左右に一對ずつあり、記憶をつかさどります。

海馬の役割は大きく2つあります。

- 出来事や学習したことを一時的に保存しておくこと
- 一時的な記憶を長期の記憶につなげること



つまり、短期記憶から長期記憶へと情報をつなげているのです。日常の出来事や学習したことは、海馬で分類、整理整頓されてから、大脳皮質という部分に長く記憶されます。

## 2種類ある記憶

これとは別に、自転車や水泳といった「身体の動かし方」を覚えるのは、海馬ではありません。

体を動かして何度も失敗をくりかえしながら練習するうちに、体の筋肉を動かしたり止めたりする「大脳基底核」と筋肉の動きを細かく調整してスムーズに動かす「小脳」の神経細胞がつながって、その運動の動きを記憶していきます。

このような「身体で覚えた記憶」は消えることがないので、泳ぎを覚えると久しぶりにプールに行っても泳ぐことができます。

では、海馬の役割は何でしょうか。

# 海馬の役割

海馬は、その記憶を土台にして予測をして、未来に備えます

海でおぼれた人は、その1回の経験を強く記憶します。それは海馬が忘却禁止の信号を脳に送るからです。

すると、脳は水を危険なものと判断して行動を抑制します。「水に入るのは怖い」という感情が生まれ、水のあるところには近づかないようになります。

このように、海馬によって、人は危険を回避して未来に備えることができます。

# AIでは海馬を再現できない

AIのような人工知能は海馬の代わりになるでしょうか。

AIとは機械的な学習です。ネットを通して膨大な量のデータを分析します。それを何度も反復し、その中にあるパターンを抽出します。

しかし、AIは一度きりの出来事（例えば、昨日何を食べたか、など）は記憶できません。AIでは海馬を再現できないのです。

ただ、海馬は状況によって、大きくなったり、逆に、傷ついて委縮してしまうこともある非常に繊細な器官です。

# 海馬の大きさは状況で変化する

- 記憶力が高い人ほど海馬の体積が大きい傾向にあります

研究ではロンドンのタクシー運転手の海馬が大きいことがわかっています。様々なルート、時間による人の流れなど多くの情報に対応しているためだと言われます。

- ストレスや生活習慣の悪化で海馬の体積が小さくなります。

海馬は、運動不足やコミュニケーションの欠如、睡眠不足などの生活習慣で委縮します。また、ストレス・不安・うつ状態・糖尿病・過度の飲酒や肥満も委縮を進行させると言われています。

# 海馬が委縮すると

海馬が委縮すると、新しい情報を覚えにくくなります。すると、**予定を忘れたり、大切な情報を思い出せなくなったりすることがあります。**

認知症で多い**アルツハイマー病**では最初に海馬が影響を受けて記憶障害を引き起こし、やがて周囲の人のことも忘れていきます。

**P T S D（心的外傷後ストレス障害）**は極端な恐怖やストレスによって海馬に異常が現れる病気です。

このように海馬が傷つくと様々な障害が生じます。

# 海馬は再生する

しかし、海馬は再生することができる神経細胞からできていて、条件によっては委縮したとしても再生が可能です。

## ✓ ストレスを軽減する

そのひとつは、ストレスを減らすことです。例えば、

- ・ 休養したり、楽しい生活を心がける
- ・ 新しいことへのチャレンジや旅行など、新しい経験をする
- ・ 瞑想をしたり、カウンセリングや専門員を受診する
- ・ 朝日を浴びる、木の香りを吸う、などです。

# 海馬を再生するには

## ✓生活習慣を改善する

生活習慣は海馬に大きく影響します。生活習慣の乱れは海馬を委縮させます。海馬を再生するには、

- 適度な運動をしたり、人とのコミュニケーションをとる
- 睡眠時間を確保する
- 適切な食生活、できれば、緑茶やDHA・EPAを多く含む食物の摂取
- 断酒（過度な飲酒の影響は大きい）、などが大事です。

# 日常生活で海馬を鍛えるには

大事なのは一時的に保存された記憶を取り出す作業です。

昔の田舎では、おしゃべり好きな人によって海馬が鍛えられていました。「そういえば、あれ、どうなった？」「あの人は今どうしてる？」といった具合です。最近ではプライバシーへの配慮から、人に根掘り葉掘り聞かれることは少なくなりました。そのうえ、今は多様なメディアで情報を吸収しながらアウトプットすることができていません。

そこで、海馬を健康に保つには、自分で日常生活の中で思い出す作業を行うことが必要です。

# 海馬によい「思い出し」訓練

例えば

## 日記を書くこと

その日の記憶を思い起こして日記帳に記録します。思い出す訓練ですから、内容は何でもかまいません。その日の天気、食べたもの、したこと、会った人、思ったこと、…。自由に書きましょう。

## 人と話すこと

「昨日行った店がうまかった。駅を降りてね…」

「今朝、出がけにこんなことがあって…」

思い出す訓練としてだけでなく、積極的に会話することで、何歳になっても海馬や前頭葉が活性化することがわかっています。

# 勉強も海馬の性質を利用して

ドイツの心理学者エビングハウスは「学習した内容を早い時期に、かつ、繰り返して復習すると短時間で記憶を取り戻せる」ことを発見しました。（エビングハウスの忘却曲線）

実際に、カナダの大学の実験では、講義終了後を100%とすると

講義内容を復習しないと1か月後にはほとんど忘れてしまう

講義から24時間以内に復習すると10分の復習で記憶が100%に戻る

講義から1週間後に2回目の復習をすると5分の復習で記憶を取り戻す

講義から1か月後に3回目の復習すると2～4分の復習で記憶を取り戻せる

# 予習・復習の意味

学校の先生が、よく予習復習が大事だと言いますよね。

海馬は一気に情報を取り込もうとするため、細かい部分は曖昧（あいまい）になります。**反復学習**は、海馬に同じ情報を繰り返し送ることによって記憶として定着させます。勉強したことを何度も復習することが大事になります。

海馬の記憶は**睡眠時に整理**されるので、暗記科目と言われるものは夜にしましょう。また、使わないものは忘れるので、1か月後に**再度勉強**すると記憶が強化されます。

# 暗記と予習のポイント

ただし、せっかく暗記しても、寝るまでの間にスマホなどを見てしまうと記憶が入り混じって脳に定着しにくくなります。勉強したら**すぐ寝る**のがポイントです。

一方で、授業中に考え方や仕組みを理解するには、あらかじめ**予習しておく**のが有効です。断片的な記憶が授業中に思い出されて、授業の内容がわかりやすくなります。

ですから、予習は教科書にさっと目を通すくらいでよく、復習は細かい所を繰り返して確認することが有効です。

# 海馬を鍛えて集中力アップ

効率的な学習には、海馬を健康に保つことが欠かせません。

- ✓適度な運動をしたり、ストレスのない生活
- ✓人とのコミュニケーションをとる
- ✓適切な食生活、特に朝食はしっかり
- ✓睡眠時間の確保

健康な海馬は、**ストレス**に反応する扁桃体をコントロールし、**やる気**をつかさどる「側坐核」を刺激して**集中力**が高まります。

今回は記憶に大きく関わる海馬についてお伝えしました。

海馬は単に記憶するだけではなく、人の行動に深くかかわっています。海馬を健康に保つことは、認知症予防に役立つことはもちろん、生き生きとした人生を送ることにもつながります。

興味を覚えた方は、海馬についてさらに学んでみてはいかがでしょうか。



# アンケートへのご協力をお願い

本通信の今後の向上のため、下記のURLをクリックしてアンケートにご協力ください

<https://forms.gle/WDo1udvJHK8ktnDNA>

ありがとうございました

