

➤ 1時間半でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

記憶障害と脳機能

- ①記憶とは
- ②短期記憶と長期記憶の違い
- ③記憶の保存場所と海馬
- ④臨床場面での活用方法

臨床と知識を繋ぐ

脳外臨床大学校

講師：脳外臨床研究会 会長
作業療法士 山本秀一郎



記憶障害と聞いて・・・

認知症

認知症ってどんな病気

なぜこのような症状が起こるの？



認知症とは？

認知症とは、脳の神経細胞が壊れることで認知機能に障害が生じ、日常生活や社会生活に支障が出る状態を指します。

認知とは？

情報の処理や獲得、保存、理解、判断などの心の働き全般をいう。
問題を解決し、学習し、意思決定するなどの能力を含む。

症とは？

病気の性質。
病気のようす。

入ってくる情報を判断できない病気により、日常生活・社会生活に支障をきたす

認知機能とは

これは何？



認知機能とは

これは何？

青森

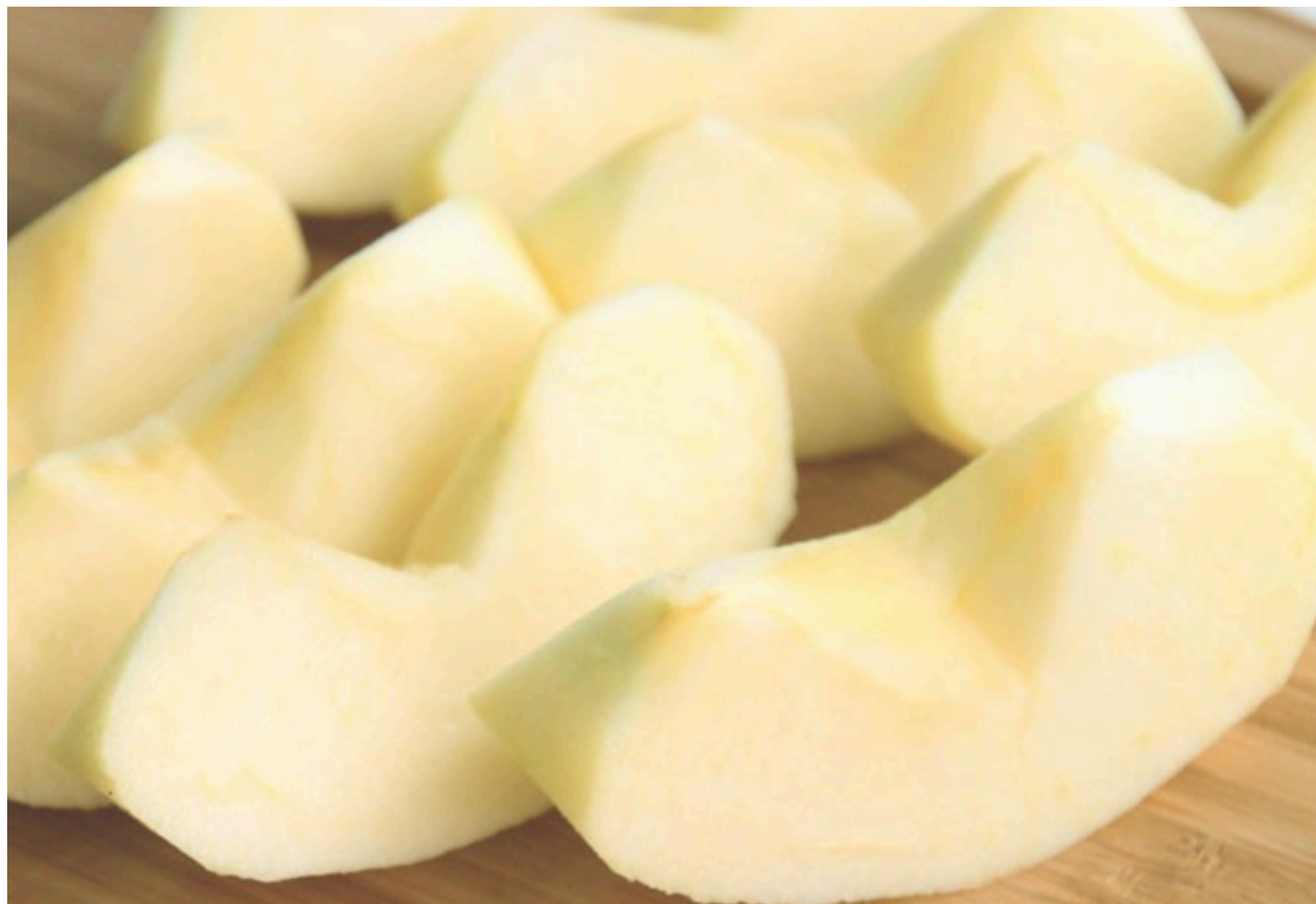
赤い

果物



認知機能とは

これは何？



認知機能とは

このリンゴプレゼントします



どう思いますか？！

認知機能とは

このリンゴプレゼントします



どう思いますか？！

認知機能とは

このリンゴプレゼントします



どう思いますか？！

認知機能とは



認知とは？

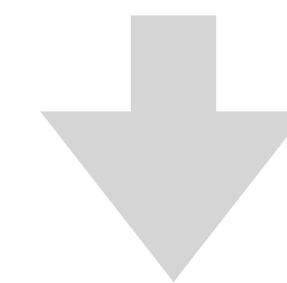
情報の処理や獲得、保存、理解、判断などの心の働き全般をいう。
問題を解決し、学習し、意思決定するなどの能力を含む。

何が・誰がなどを理解する機能のこと

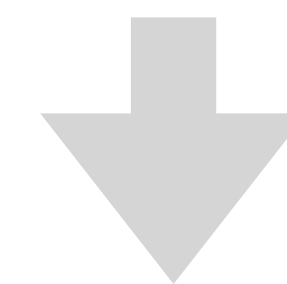
認知機能に必要なこと



『リンゴ一個2800円！！たかっ！！』



なぜ、リンゴとわかったのか？
なぜ、2800が高いと思ったのか？



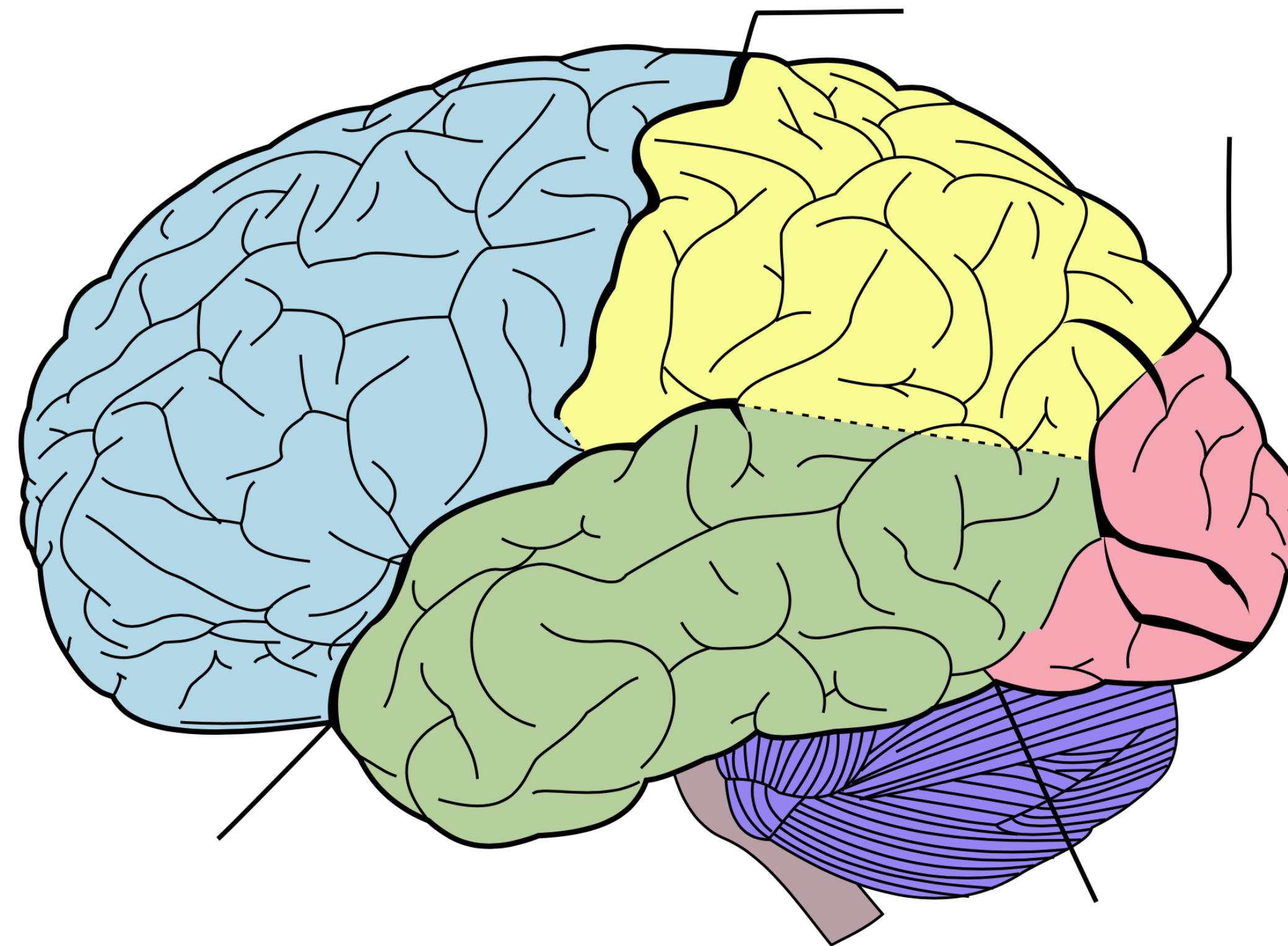
判断には

記憶

が必要！！

なぜ認識には記憶が必要？

認知症とは、**脳の神経細胞**が壊れることで認知機能に障害が生じ、日常生活や社会生活に支障が出る状態を指します。



なぜ認識には記憶が必要？

運動発現

次にどんな運動をすればいいの？
を選択し選択した運動を実行する！！

前頭連合野
運動の選択・実行

情報処理

頭頂連合野
どこに・どんな状態

材料：体性感覚＋視覚

奥行き・位置
動き

一次視覚野

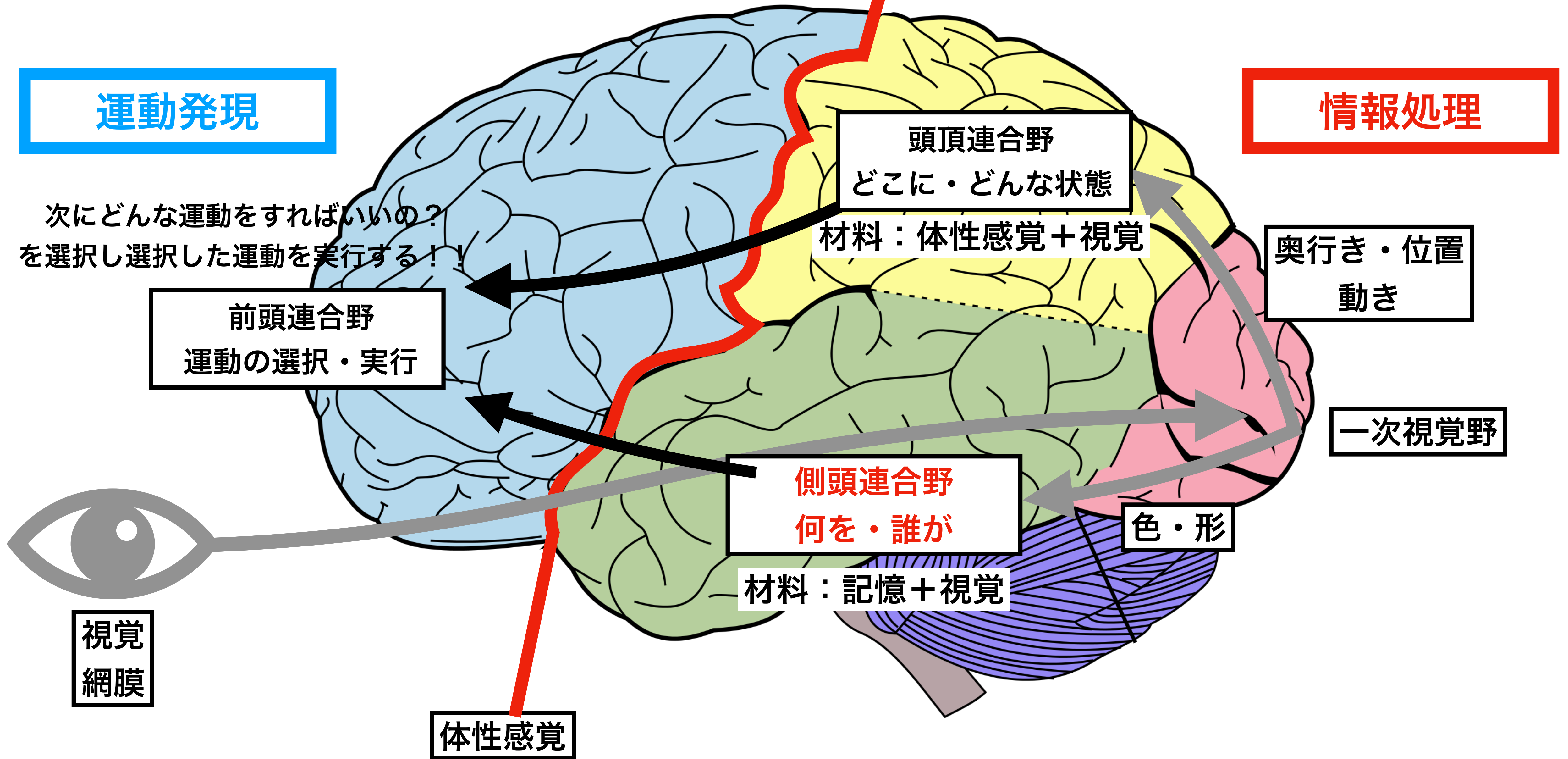
側頭連合野
何を・誰が

材料：記憶＋視覚

色・形

視覚
網膜

体性感覚



どこの脳が必要？

これは食べれますか？

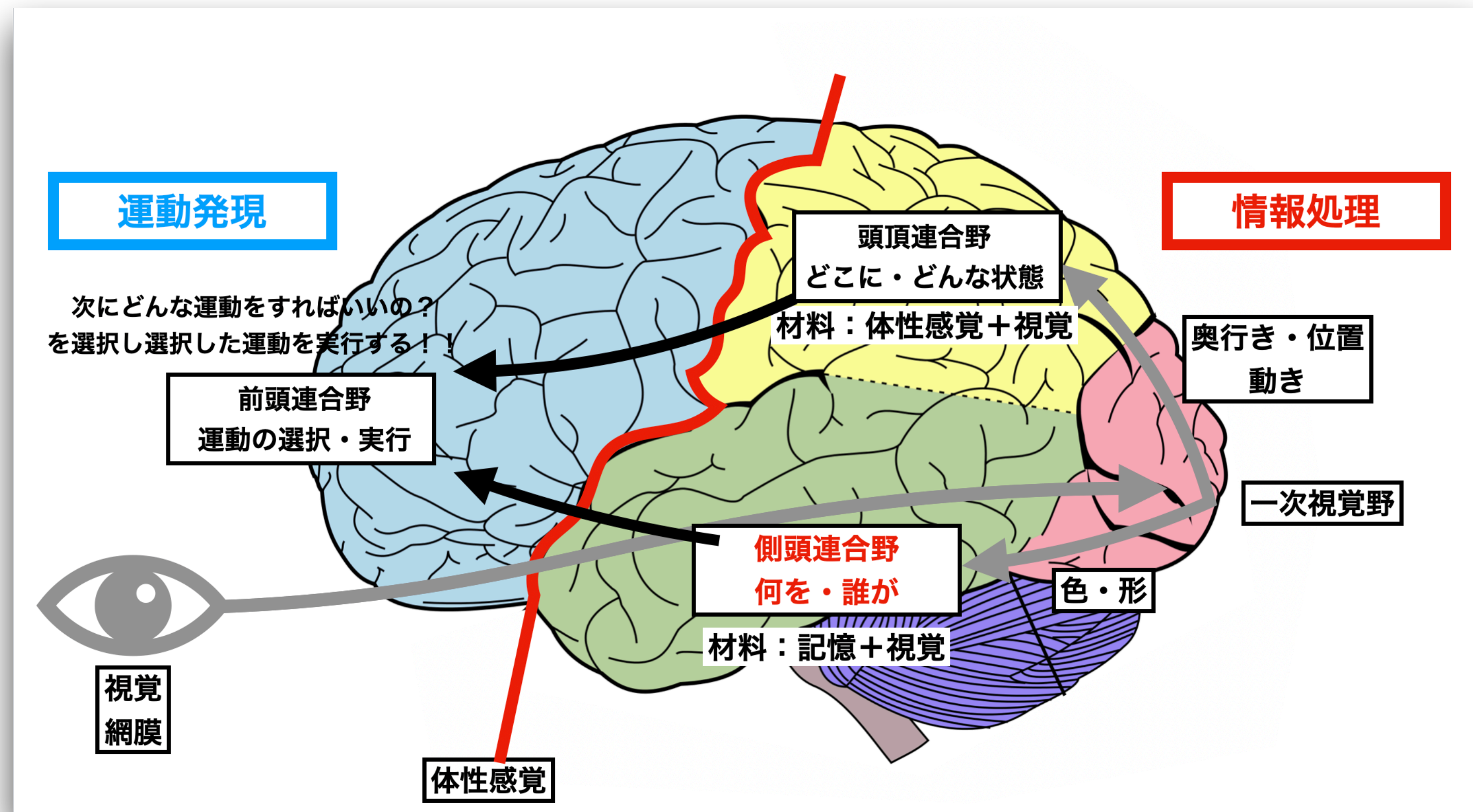


どこの脳が必要？

これは何？



リンゴは美味しい



なぜ認識には記憶が必要？

運動発現

次にどんな運動をすればいいの？
を選択し選択した運動を実行する！！

前頭連合野
運動の選択・実行

情報処理

頭頂連合野
どこに・どんな状態

材料：体性感覚＋視覚

奥行き・位置
動き

一次視覚野

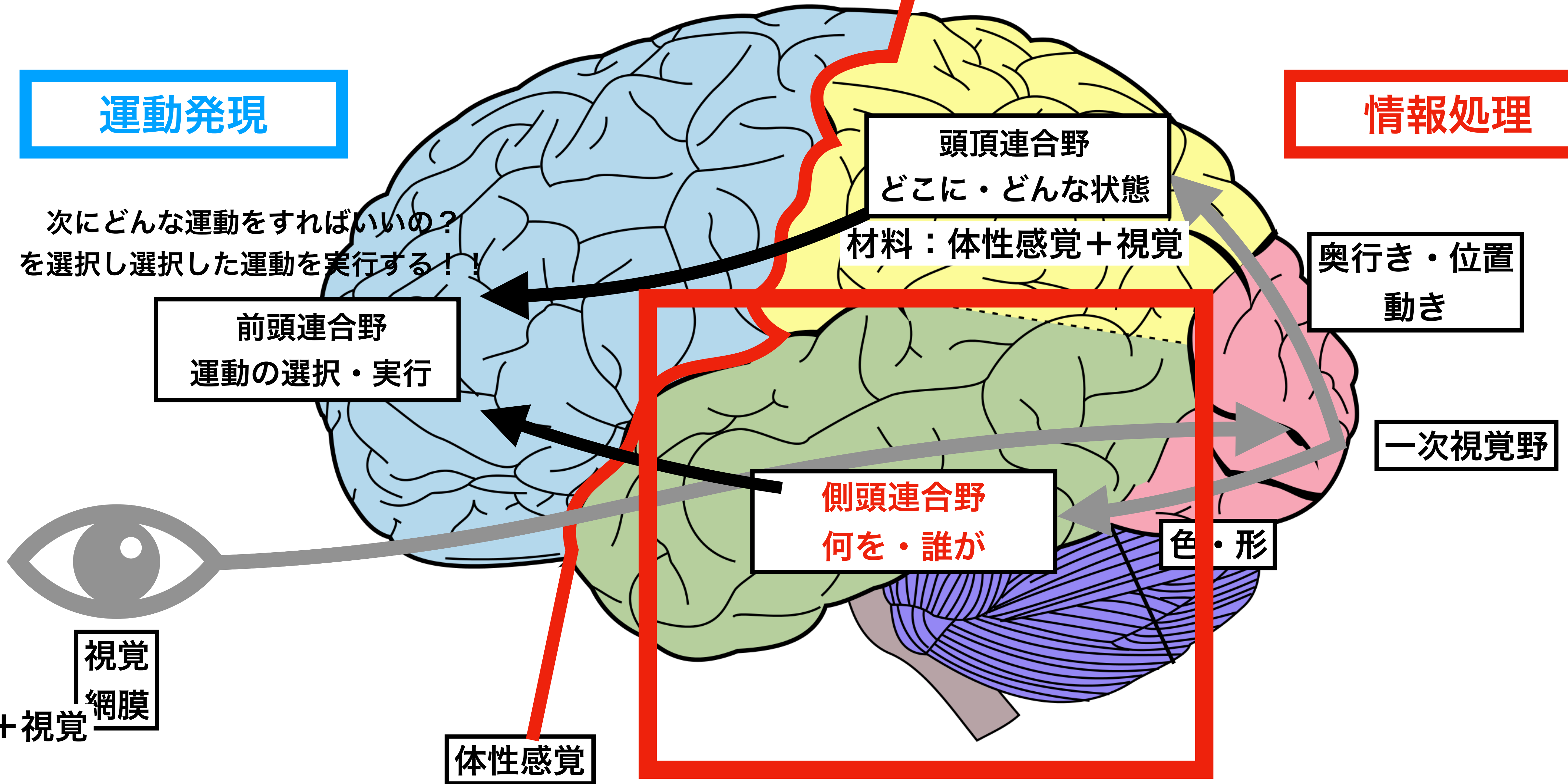
側頭連合野
何を・誰が

色・形

視覚
網膜

頭＋視覚

体性感覚





前頭連合野
運動の選択・実行

認知機能

次にどんな運動をすればいいの？
を選択し選択した運動を実行する！！

- 中核症状**
- 記憶障害
 - 見当識障害
 - 理解・判断力の障害
 - 実行機能障害
 - 失語・失認識・失行

材料：記憶＋視覚
何がわからない・・・

記憶ってそもそもそんなに？

ものごとを忘れずに覚えていること。また覚えておくこと

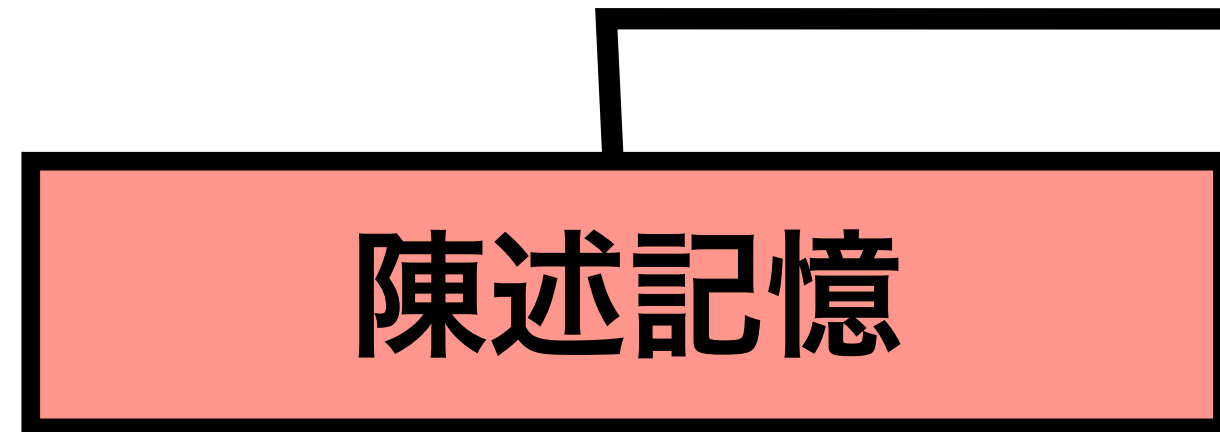
陳述記憶

言葉にできる記憶

非陳述記憶

言葉にできない記憶

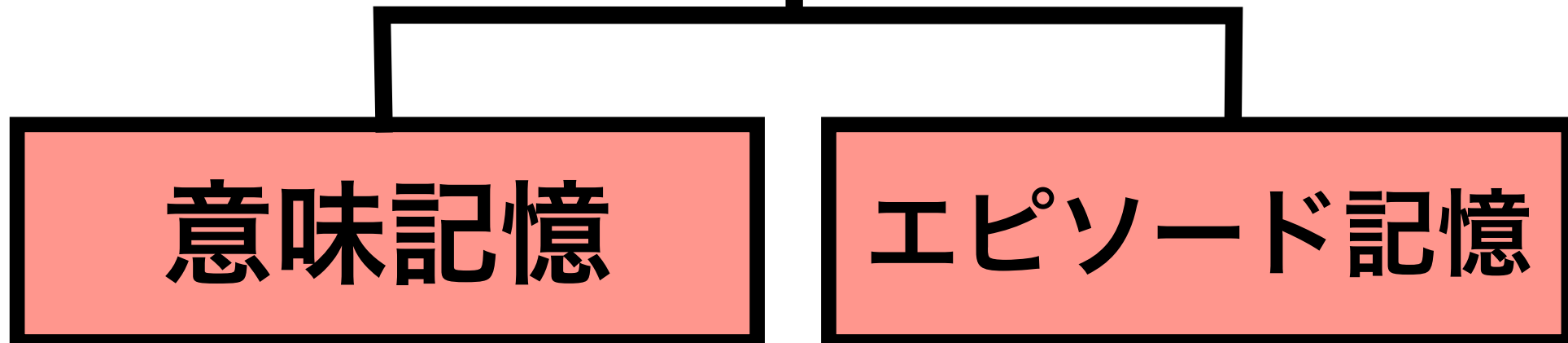
判断に必要な記憶は？



言語化できる記憶

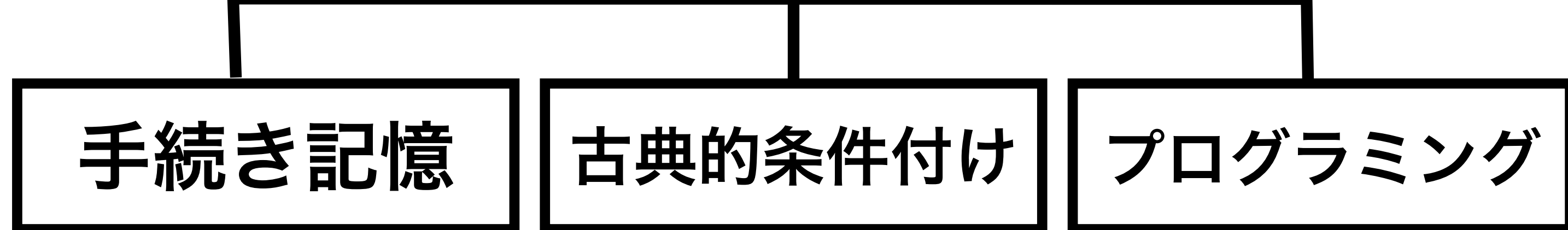


言語化できない記憶



海馬 < 側頭葉

海馬 > 側頭葉



運動記憶

先入観

関連・予測

皮質
大脳基底核
小脳

扁桃体
小脳

扁桃体
皮質

意味記憶とエピソード記憶

長期記憶の有無(認識)

記憶の種類

表出



パンケーキ

エピソード記憶

いつ
誰と
どこで
何を食べたのか

共有
情報伝達

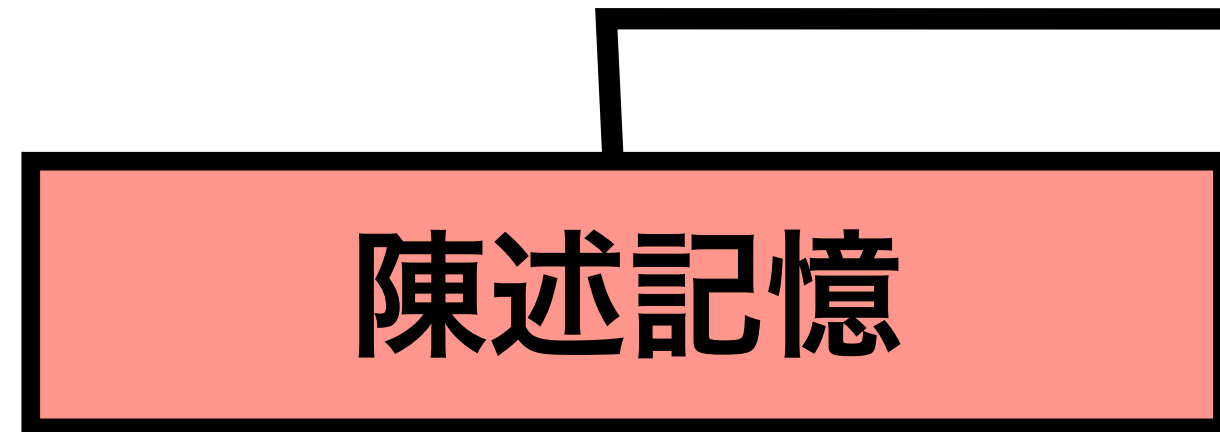
意味記憶

エッグスン シングス
ワイキキ

パンケーキ
ホットケーキ

判断

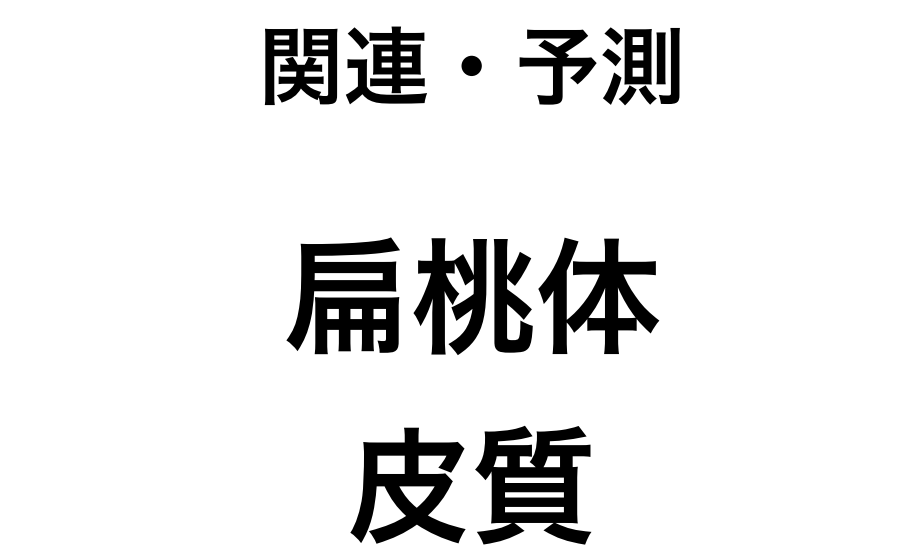
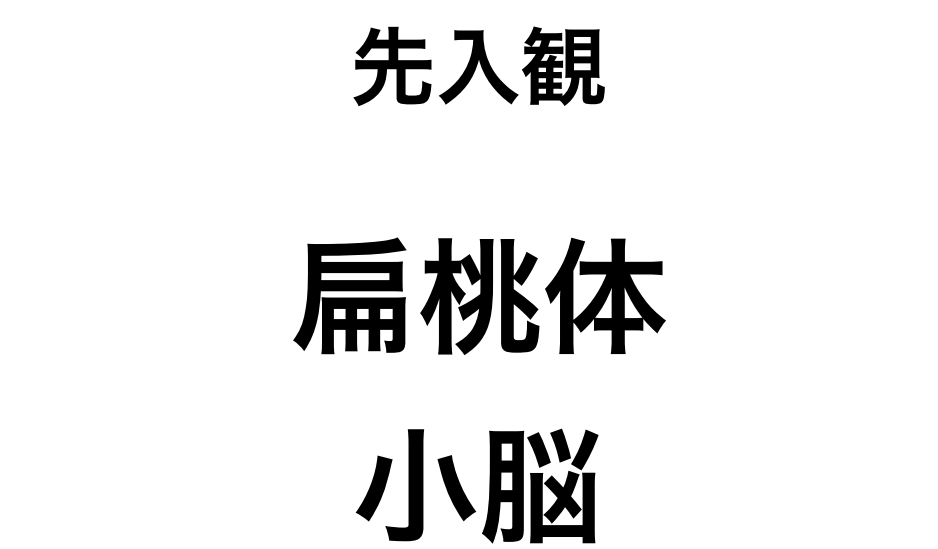
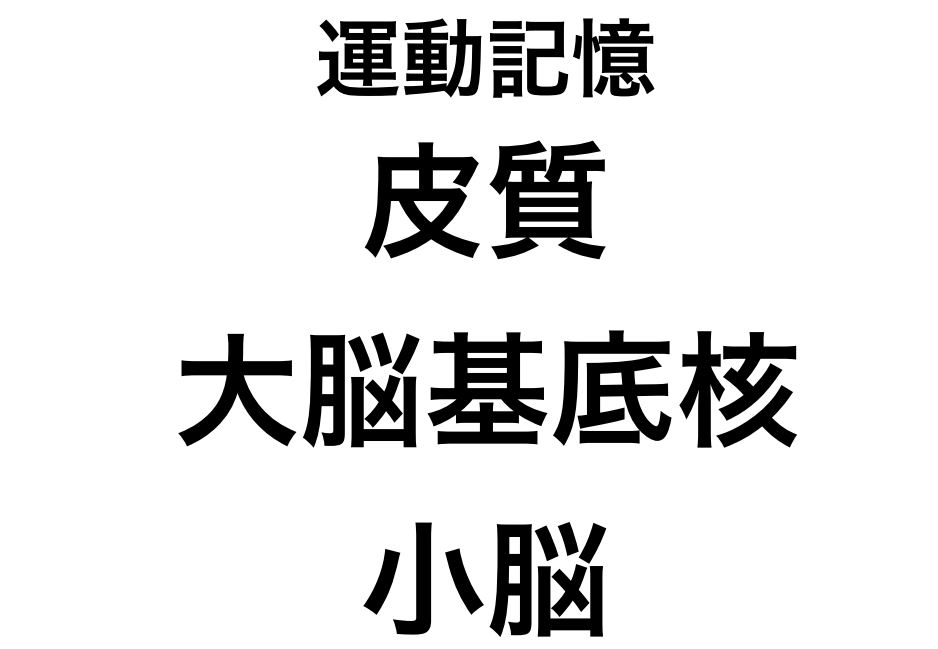
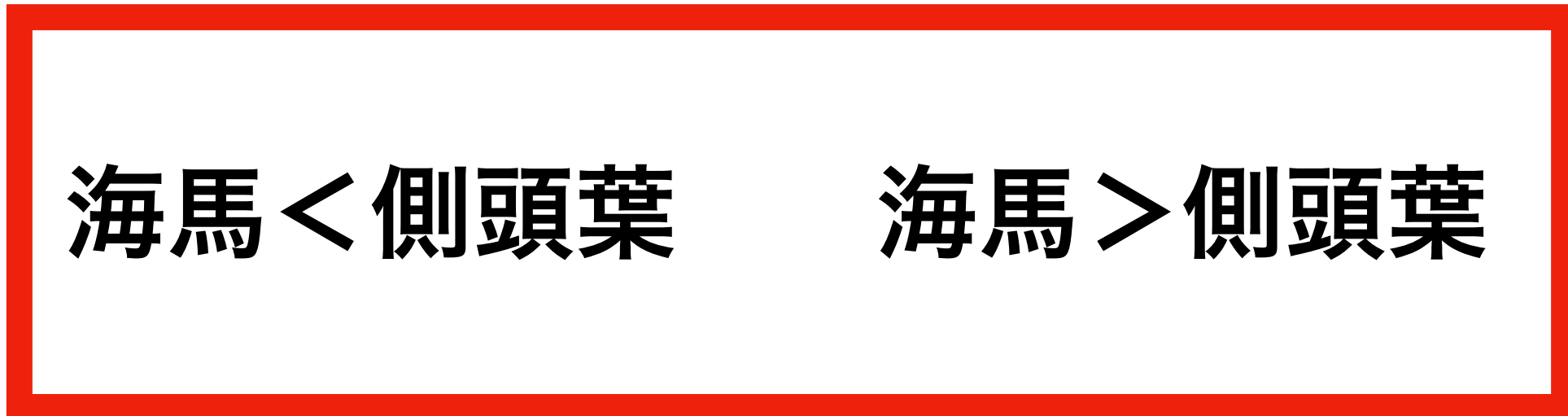
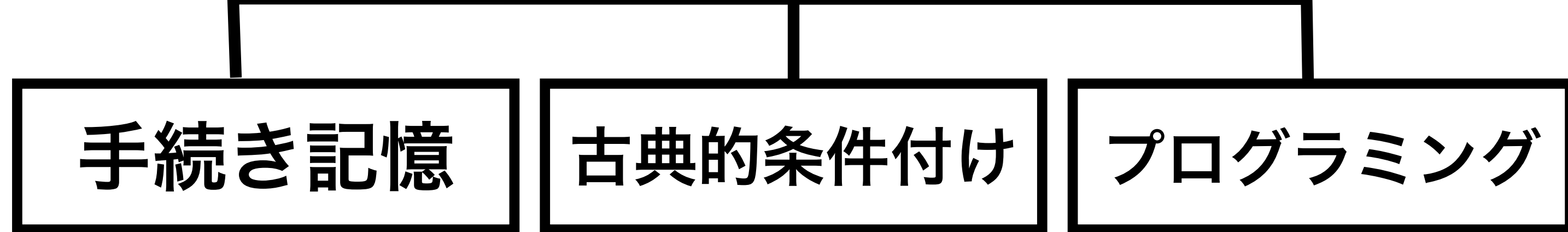
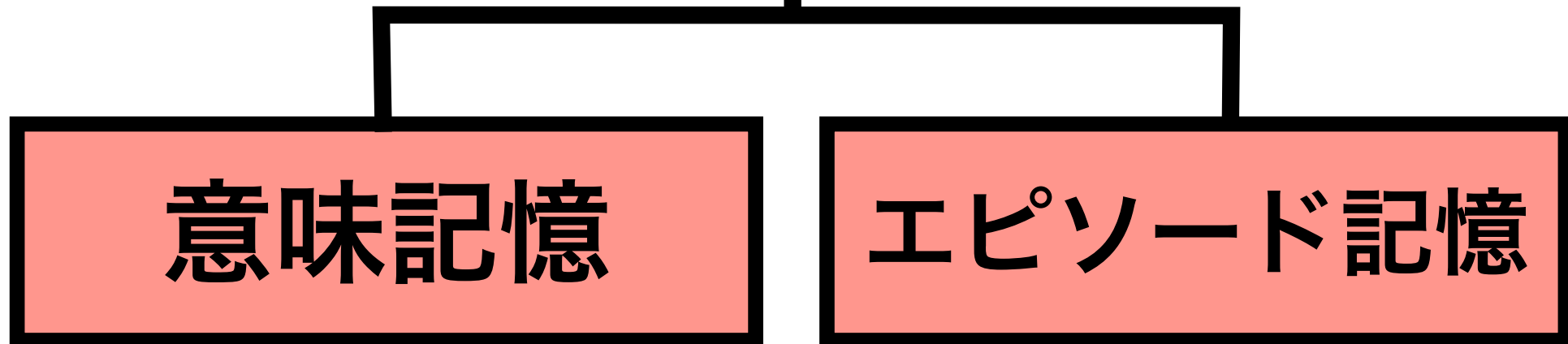
判断に必要な記憶は？



言語化できる記憶



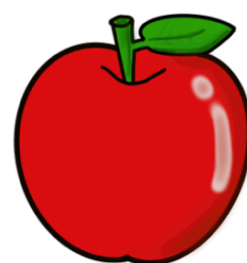
言語化できない記憶



なぜ記憶障害が起こってしまうのか？

認知症の原因と分類

情報



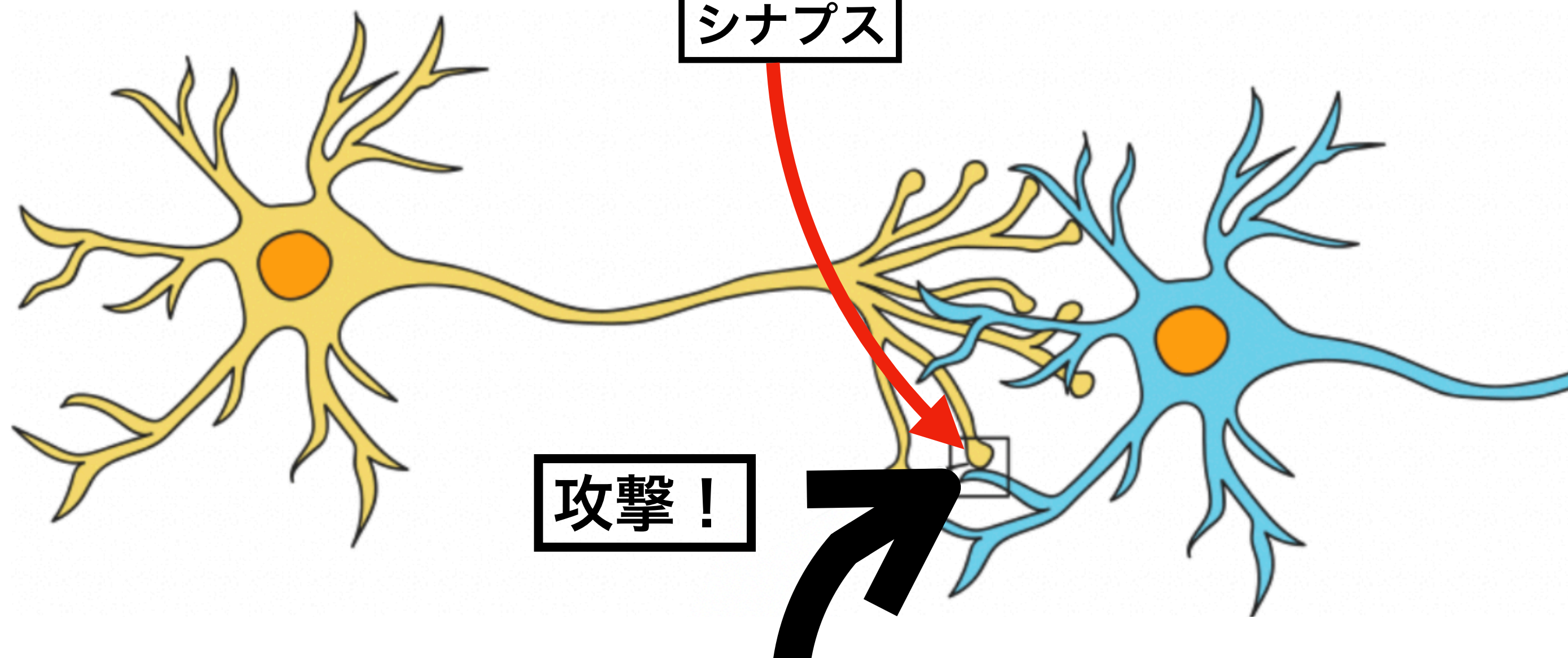
ニューロン

情報の伝達

ニューロン

シナプス

認識



攻撃!

アルツハイマー

アミロイドβという
タンパク質

レビー小隊

神経細胞にレビー小体
という異常なタンパク質

脳血管性

脳血管の障害により
神経細胞が壊死

前頭側頭型認知症

前頭葉と側頭葉
の萎縮

**どこが障害されたら・・・
どんな症状が出るのか？**

どこが障害されたら・・・ どんな症状が出るのか？

側頭葉

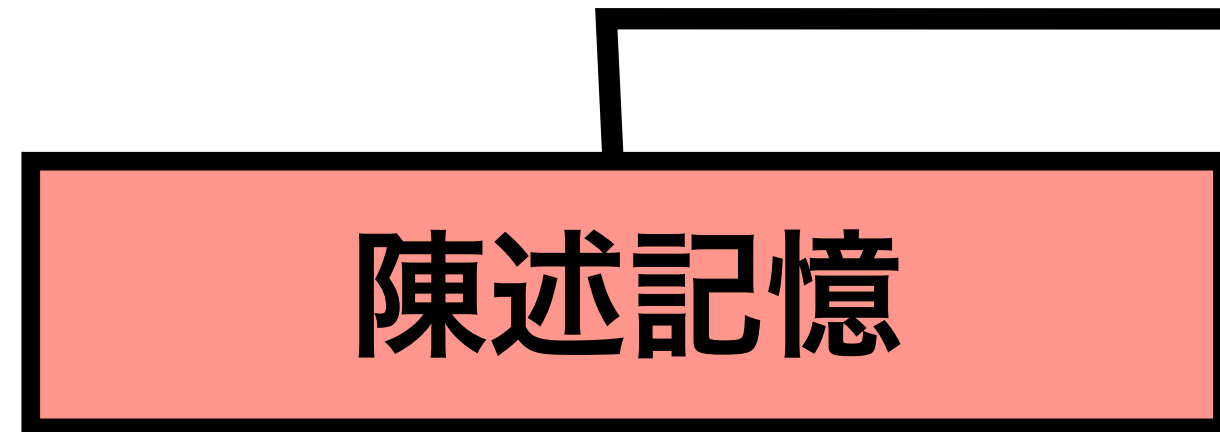
海馬

皮質
大脳基底核
小脳

扁桃体
小脳

扁桃体
皮質

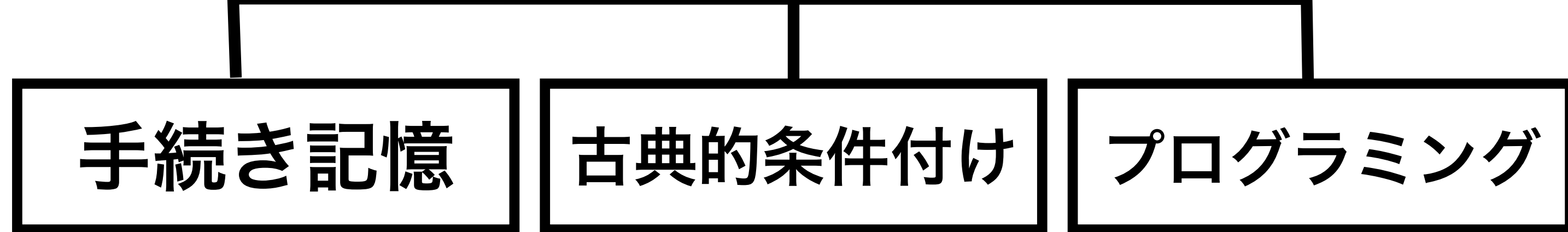
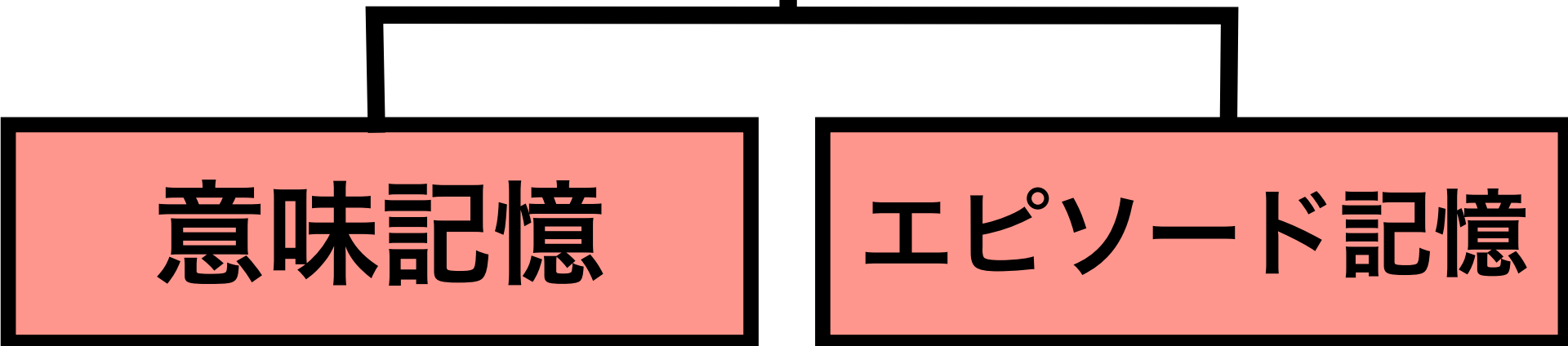
どこが障害されたら・・・ どんな症状が出るのか？



言語化できる記憶



言語化できない記憶



側頭葉

海馬

運動記憶
皮質
大脳基底核
小脳

先入観
扁桃体
小脳

関連・予測
扁桃体
皮質

時系列的記憶

記憶

記憶

長期記憶
(1ヶ月以上)

中期記憶
(1ヶ月)

短期記憶
(数分)

感覚記憶
(1~2秒)

非陳述記憶
(言葉にできない)

陳述記憶
(言葉にできる)

手続き記憶
(体で覚えた記憶)

プライミング
(〇〇らしさ)

意味記憶
(言葉などの意味の記憶)

エピソード記憶
(いわゆる記憶)

回想記憶
(過去の事項)

展望記憶
(将来の事項)

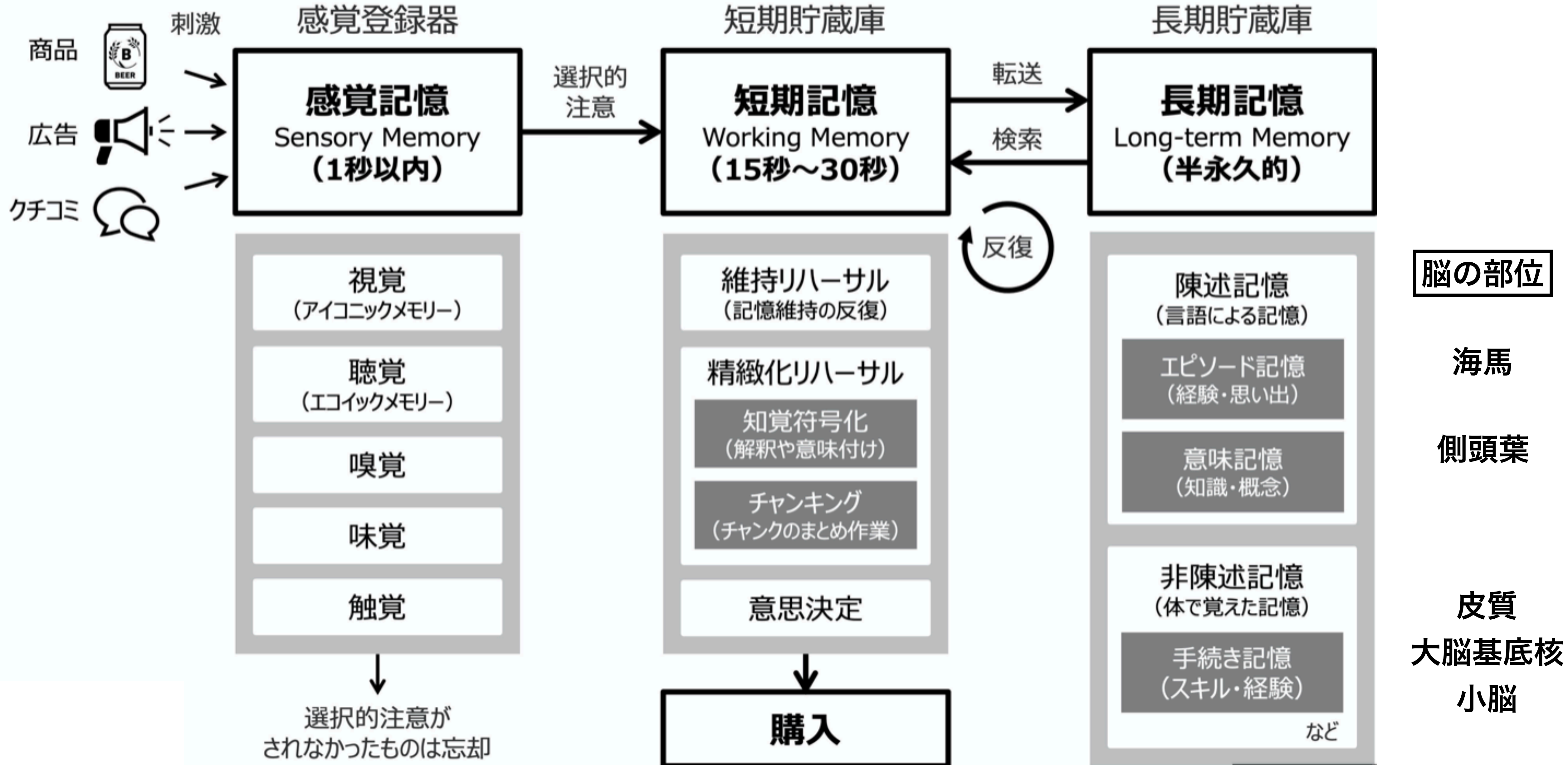
忘れにくい

忘れやすい



どのようにして長期記憶化されるのか？

記憶の多重貯蔵モデル



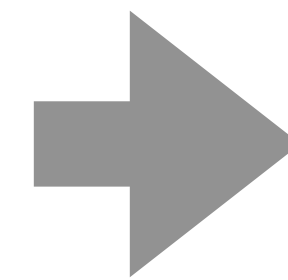
記憶を考える場合

保持している内容を知りたい



何が保持しているか見ることは不可能！！

保持したものを想起できるか？を評価する



記憶とは、必要な時に
必要な情報を想起して
認知(判断)することができるか？
がポイント！！



記憶を考える場合

記銘

「記銘」とは「覚える」こと、すなわち脳に情報をインプットすること。

ワーキングメモリー

短期記憶

保持

「保持」とは、脳がその情報を維持し続けることである。

中期記憶

長期記憶

想起

「想起」は、脳の中にある情報を引き出す「思い出す」こと

判断

表出

設問内容 (全9問)	評価項目	評価ポイント/点数 (合計30点)
①年齢はいくつですか	年齢	±2年の誤差まで 正解/1点
②今日は何年ですか 何月ですか 何日ですか 何曜日ですか	日付の見当識	それぞれ答えられたら正解/各1点 計4点
③私たちが今いるところはどこですか	場所の見当識	自発的に正解/2点 5秒おいて家ですか? 病院ですか? 施設ですか? のヒントで正解/1点
④これから言う3つの言葉を言ってください (1) 桜、猫、電車 または (2) 梅、犬、自動車 ※答え終わったら、「後でまた聞きますのでよく覚えておいてください」と伝える	即時記憶	それぞれ答えられたら正解 /各1点 計3点
⑤100から7を順番に引いてください それからまた7を引くと	計算	93が答えられたら正解/1点 86が答えられたら正解/1点
⑥私がこれから言う数字を逆から言ってください 「6-8-2」 「3-5-2-9」	逆唱	「2-8-6」と答えられたら正解/1点 「9-2-5-3」と答えられたら正解/1点
⑦先ほど覚えてもらった言葉をもう一度言ってみてください ※回答がない場合のヒント: 植物、動物、乗り物	遅延再生	自発的に正解/各2点 ヒントで正解/各1点 計6点
⑧これから5つの品物を見せます、それを隠しますので何が あったか言ってください ※時計、鍵、ペン、硬貨、くしなど相互に無関係なもの	視覚記憶	1品正解につき1点/各1点 計5点
⑨知っている野菜の名前をできるだけ多く言ってください	語想起・流暢性	0~5個以内しか答えられない/0点 6個答えられた場合/1点 7個答えられた場合/2点 8個答えられた場合/3点 9個答えられた場合/4点 10個以上答えられた場合/5点

アプローチのために考えること

そもそも、なんのために記憶が必要？

エピソード記憶編

いつエピソード記憶を必要としますか？

アプローチのために考えること

そもそも、なんのために記憶が必要？

エピソード記憶編

いつエピソード記憶を必要としますか？



アプローチのために考えること

そもそも、なんのために記憶が必要？

認知症の方の環境を思い浮かべてみよう？！

人が集まる環境



人から離れる環境



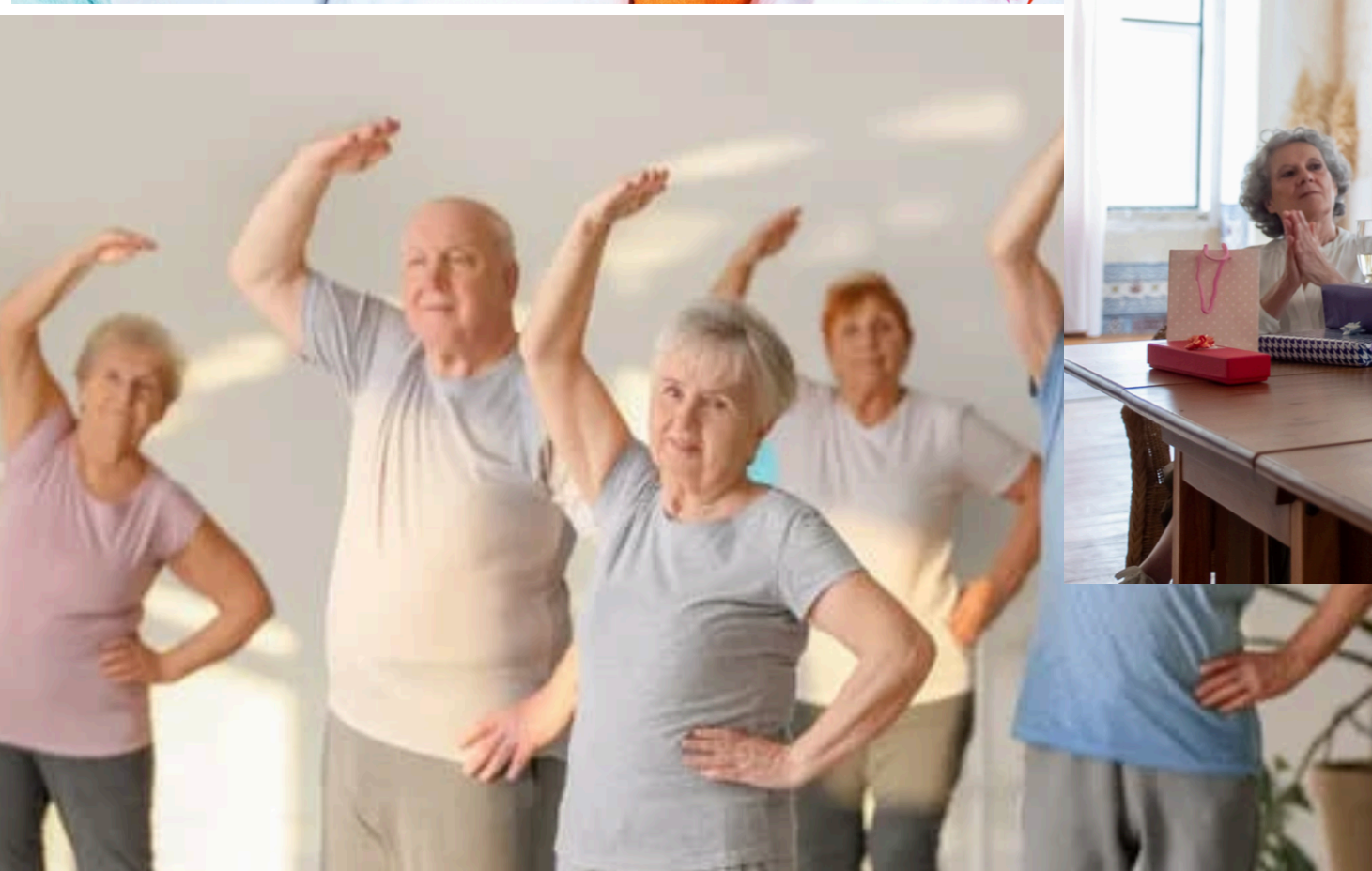
アプローチのために考えること

そもそも、なんのために記憶が必要？

認知症の方の環境を思い浮かべてみよう？！

行事などの出来ごとがある生活

毎日同じ生活



アプローチのために考えること

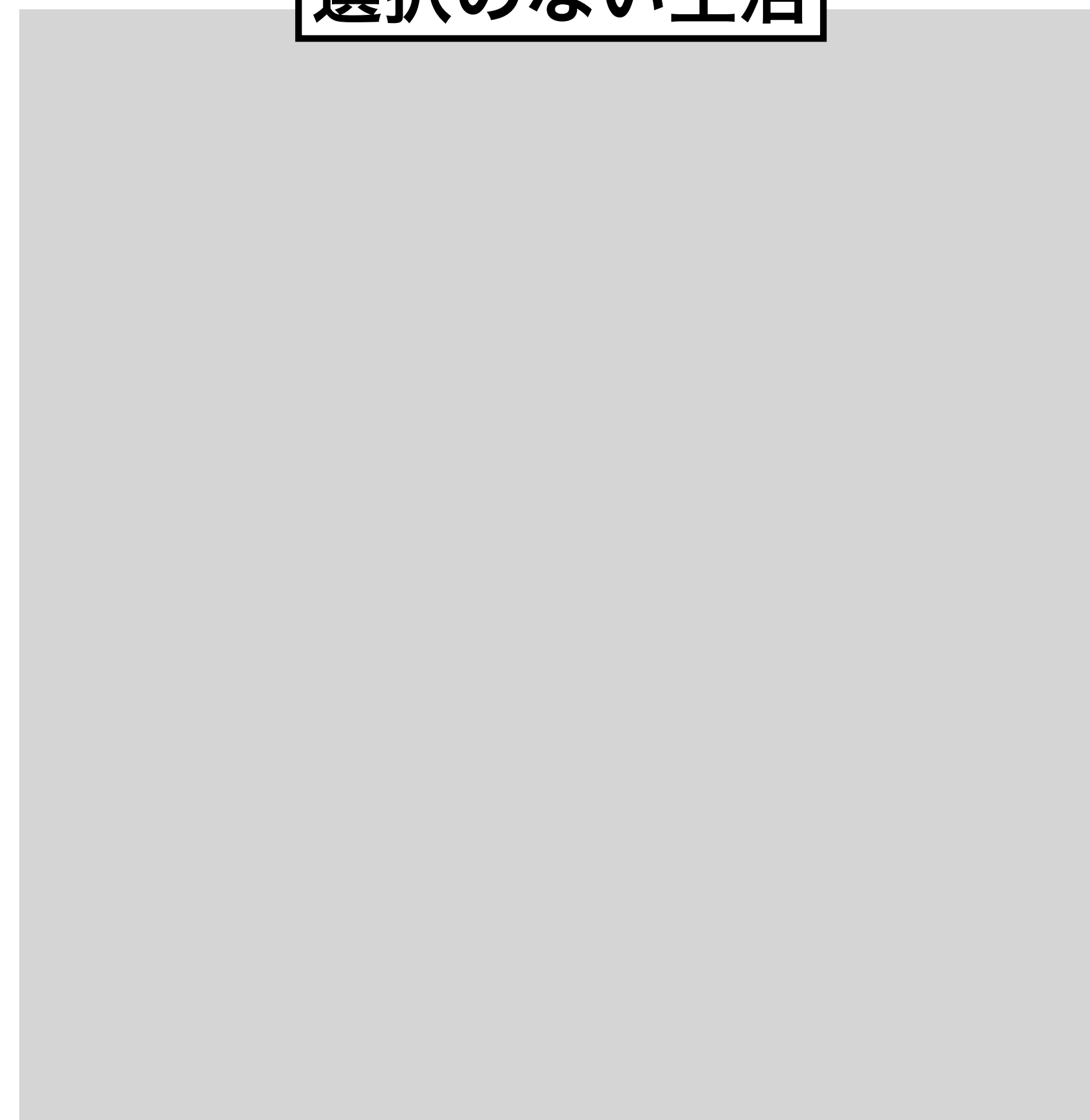
そもそも、なんのために記憶が必要？

意味記憶編

選択する生活



選択のない生活



どんな関わりができる？

認知症は不幸なのか？

