

【シナプソロジーインストラクター限定。資格更新対象研修】



高齢者に関する現場の悩みを解決！

WEB
ライブ
セミナー

**記憶と注意機能を引き出す
シナプソロジーエクササイズとは！**
～このエクササイズは生活の何に繋がる？～

シナプソロジーアドバンス教育トレーナー

作業療法士
恒松 伴典



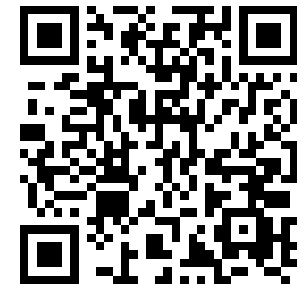
恒松伴典公式HP



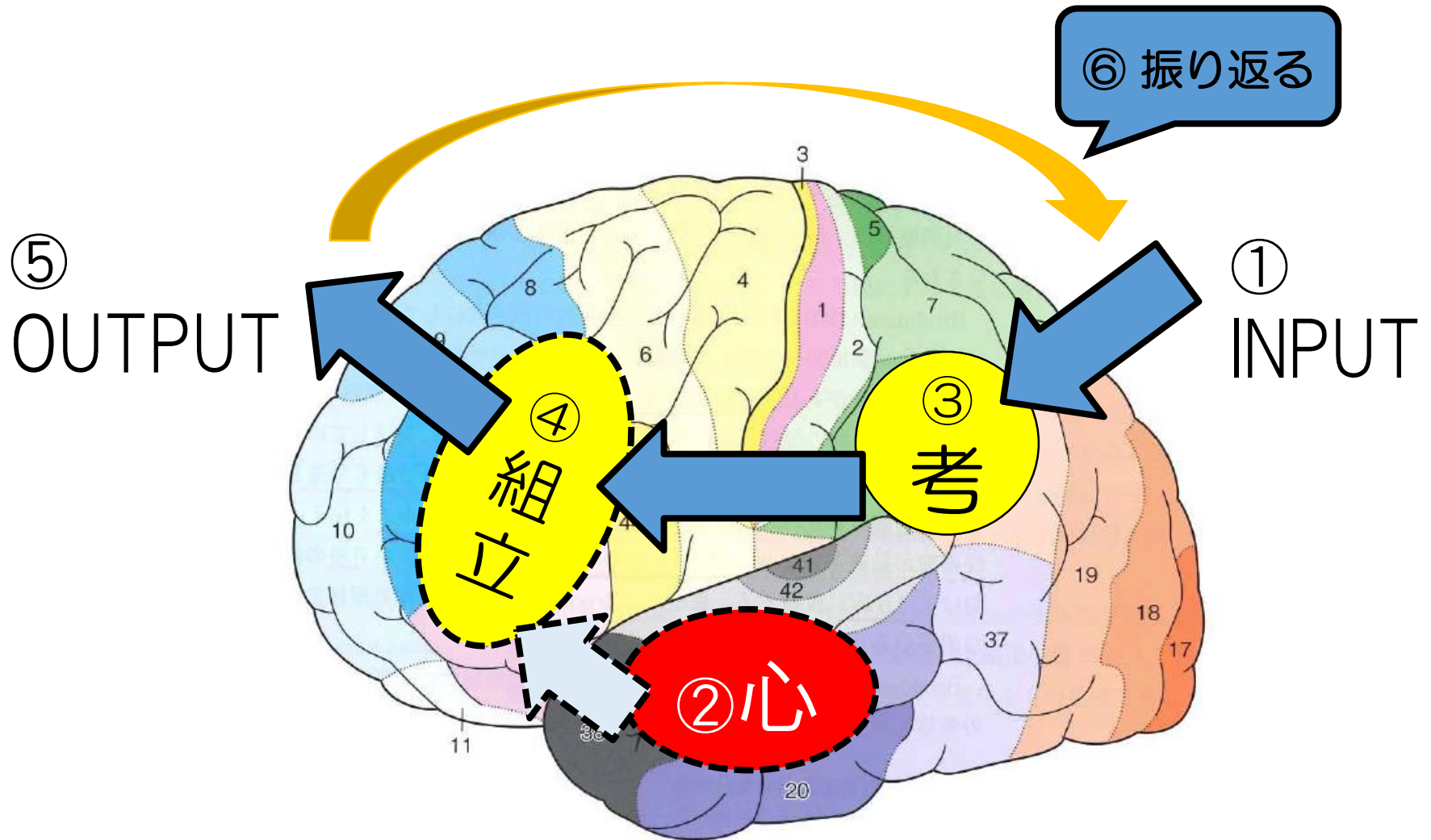
自己紹介

恒松 伴典（つねまつ ともりのり）

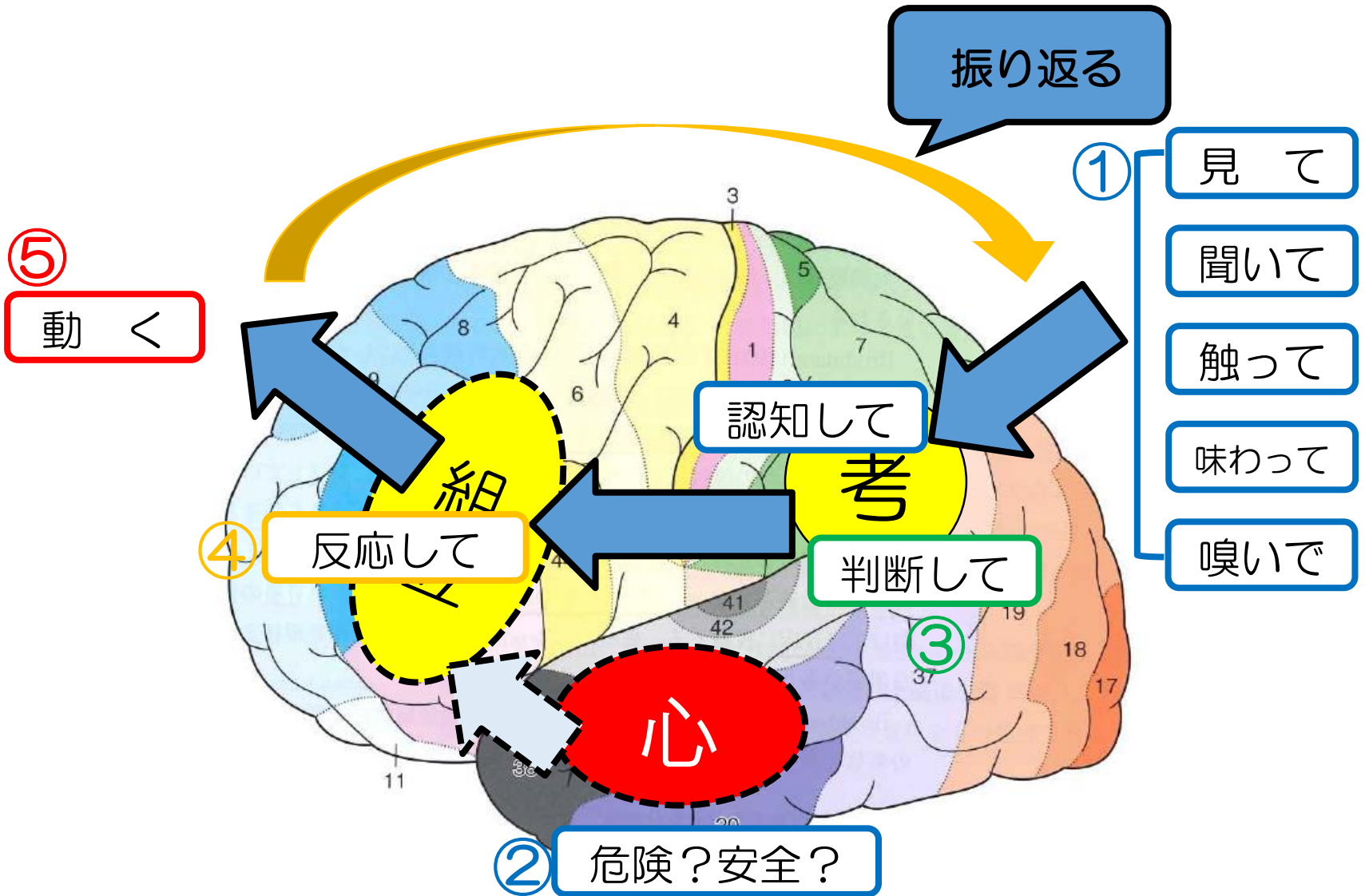
- conditioning studio VIVALUCK!
- 作業療法士
- シナプソロジーアドバンス教育トレーナー
- 保健・医療福祉サービス研究所認定
接遇インストラクター
- （株）広島元気いっぱいプロジェクト
アドバイザー
- 医療法人 三井会（福岡県久留米市）
神代病院
地域活動推進科 科長
元デイサービス・訪問リハビリテーション管理者



【人が考えて行動する脳の仕組み】 ～脳の活動量って？～



脳の仕組みにも共通

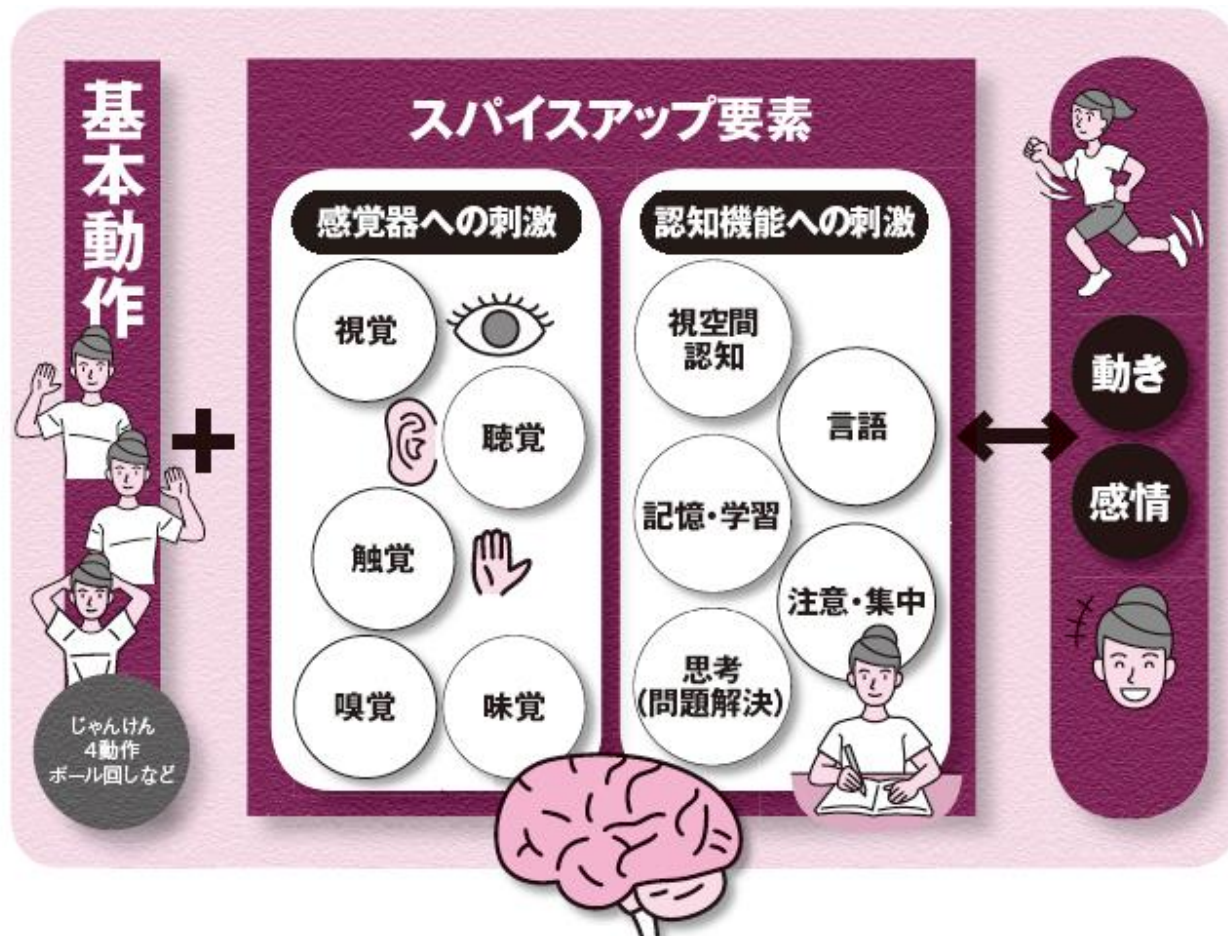




と

認知機能の共通点

シナプソロジーメソッドと共通



基本動作に対し、指導者が感覚器や認知機能への刺激を
変化させ続けることで脳を活性化するメソッド
(刺激を変化させることをスパイスアップという)
刺激に対する反応としては、動きや感情を伴うよう構成されている



は、

生活に必要な脳活動の

ウォーミングアップが行なえる！

本日の内容

- ① 生活の中で働いてる主な認知機能。
- ② 認知機能低下によるミスや事故。
- ③ 認知機能とベネフィット。
- ④ シナプソロジーエクササイズの
ベネフィット。
- ⑤ シナプソロジーと人間関係のベネフィット。

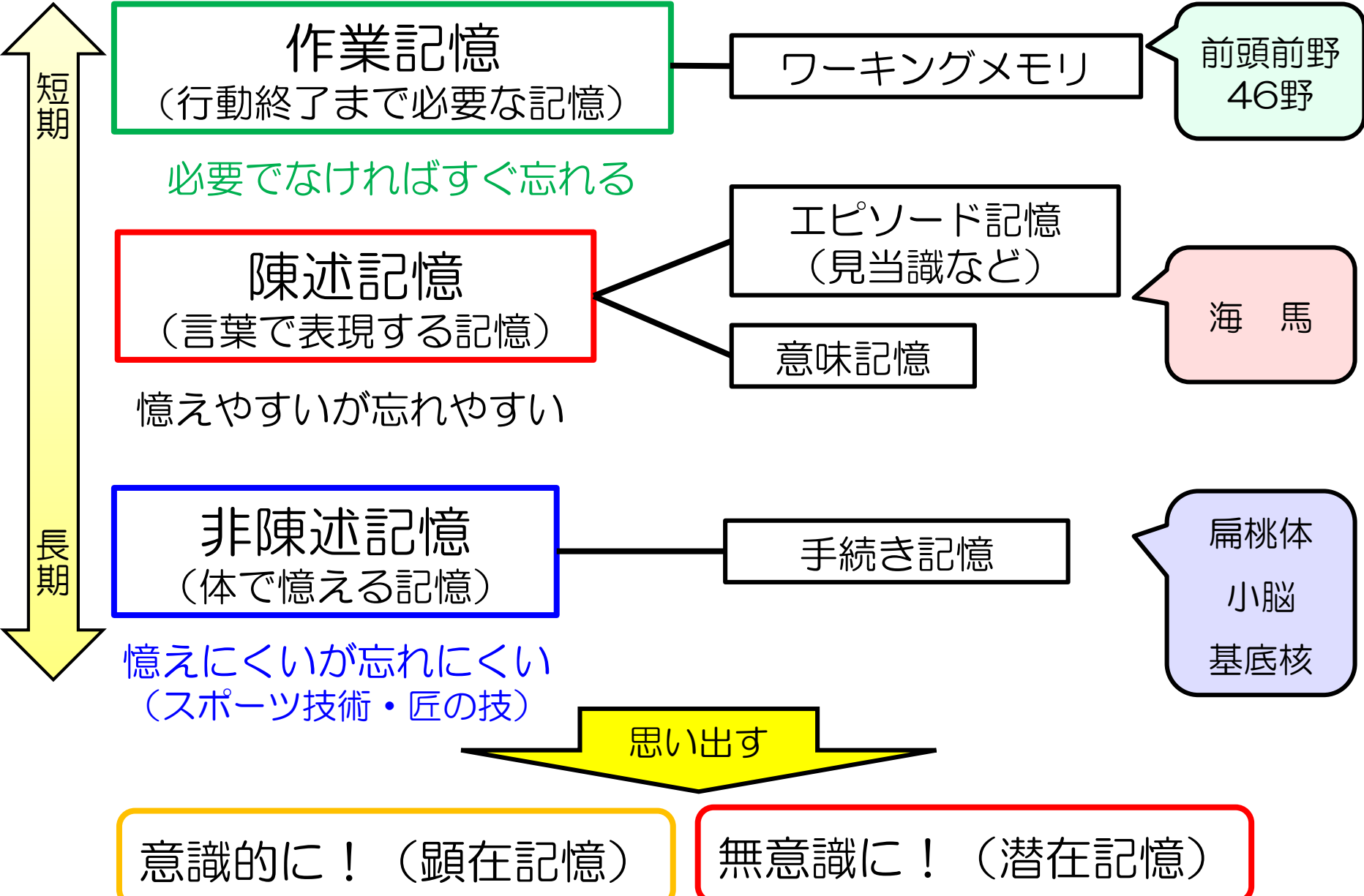
生活の中で働いている主な認知機能

① 記憶

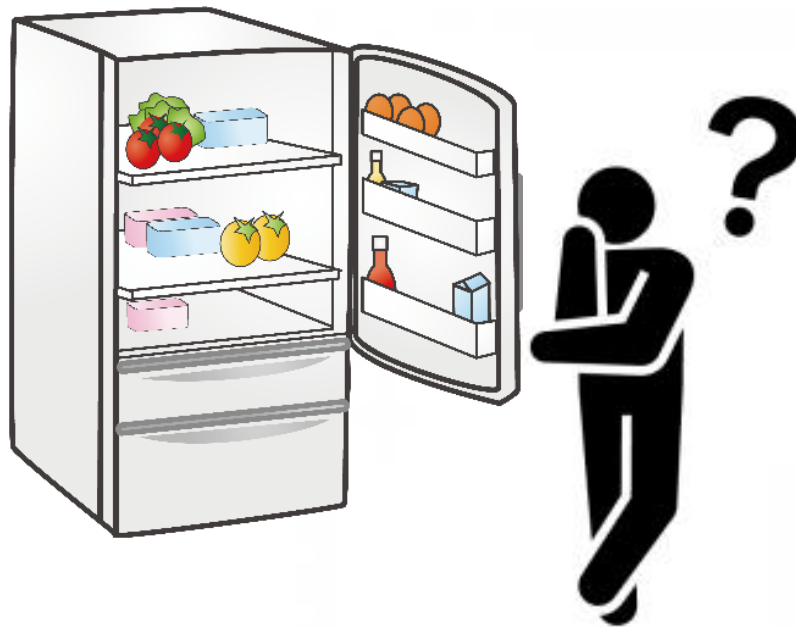
② 注意機能

① 記憶

記憶の種類について



作業記憶（ワーキングメモリ）の低下



生活の中で、

「記憶しながら行動する」二重課題（デュアルタスク）が難しくなる

人が一度に憶えることができる限界数

7 ± 2 個

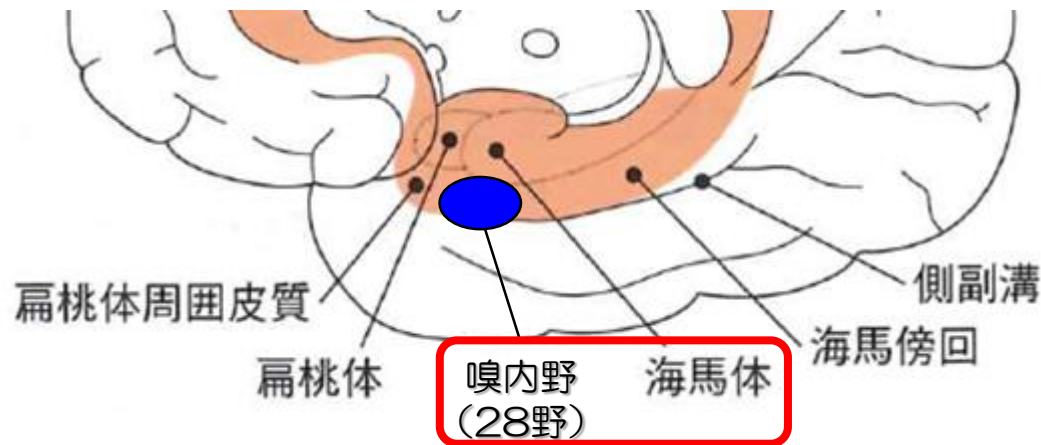
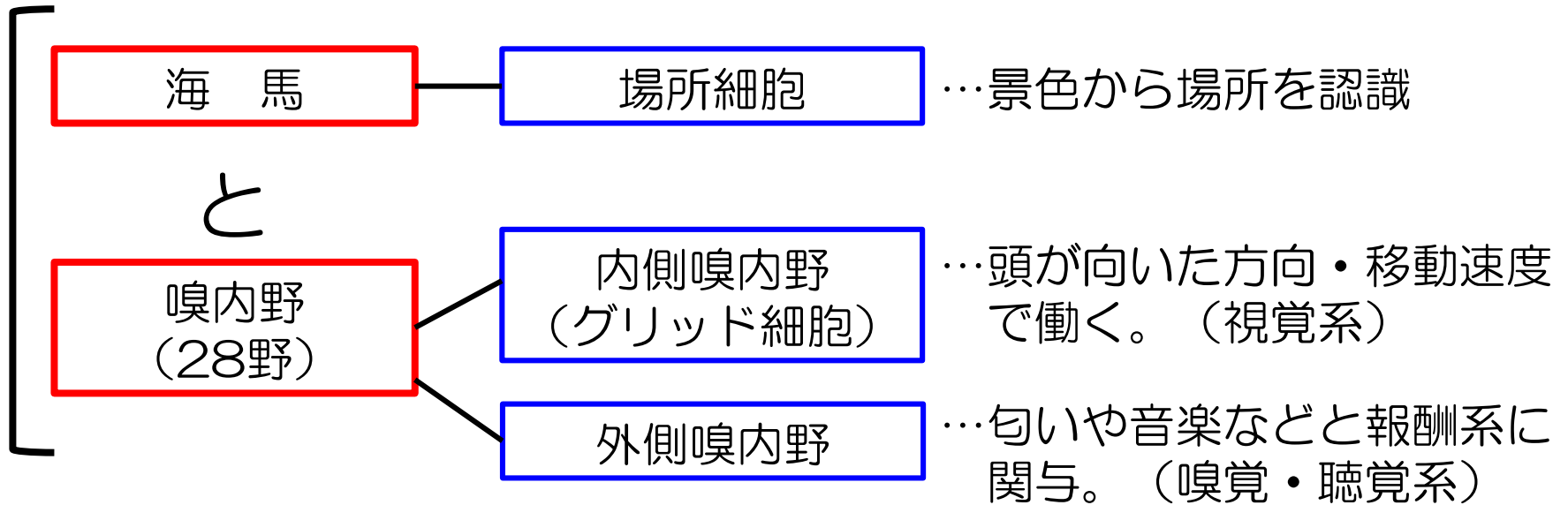


そして、3個以上になると忘れやすくなる



最低でも一度に3個は憶えられる能力が必要！

エピソード記憶記憶（今どこにいる？）



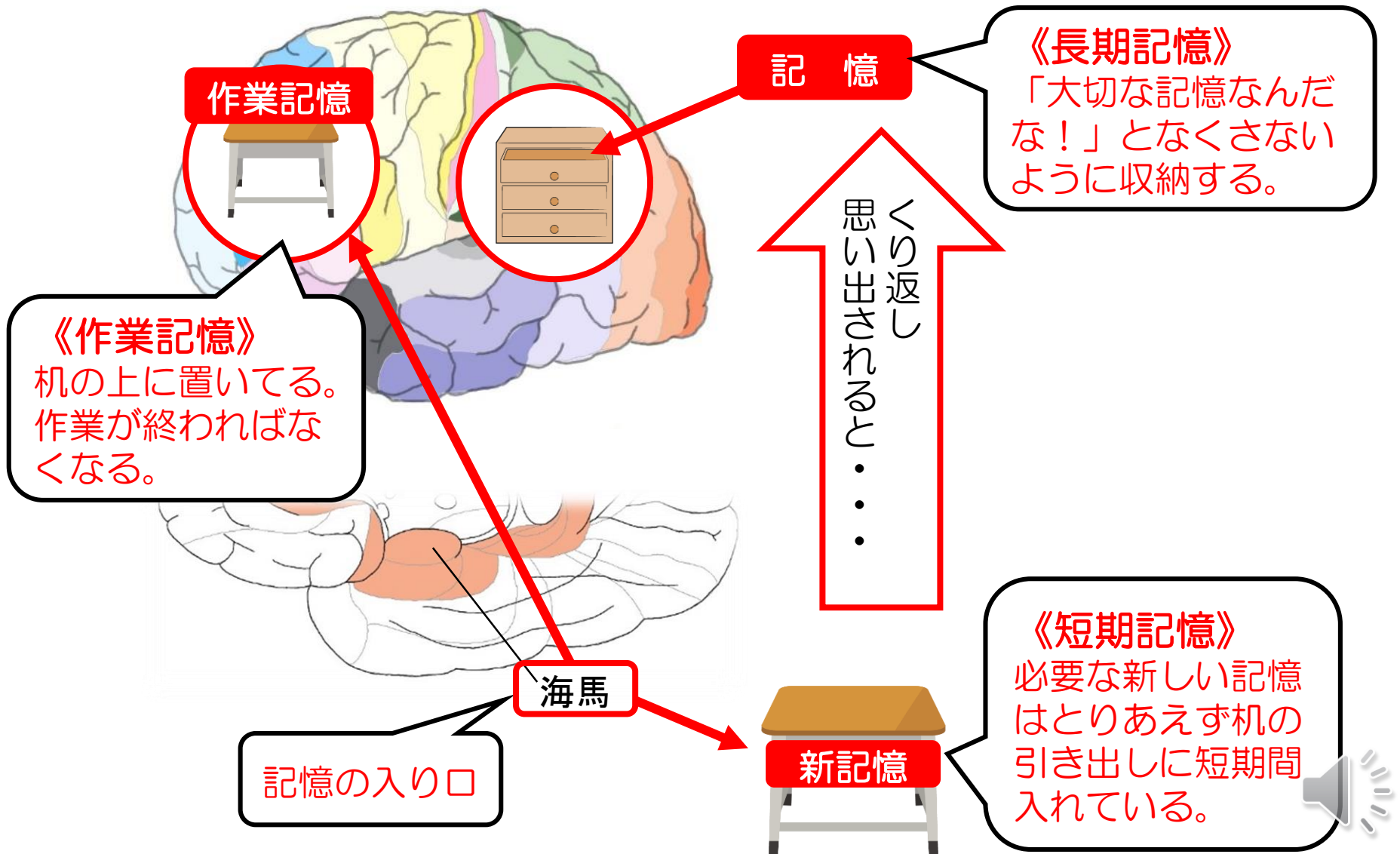
見当識障害



生活の中で、

海馬の機能低下により「日付や場所」が分からなくなる。

主な記憶の種類、場所と流れ



《生活の中での記憶の機能》

- 記憶しながら行動する作業記憶（二重課題）
- 大切な記憶を保管しておく短・長期記憶
- 意識的、無意識的に思い出す顕在・潜在記憶

② 注意機能

【 主な注意の種類 】

- 注意の範囲
- 選択的注意
- 注意の変換
- 分配性注意
- 持続性注意



【 注意の範囲 】

料理編



脳が認識する感覚情報の範囲

【 注意の範囲の狭小化 】

料理編



置いている野菜に気づかず手が当たって床に落とす。

【 選択的注意 】

料理編



ひとつの事に注意（ピント）を向ける

【 選択的注意機能の低下 】

料理編



- 注意を選択できず行動の一貫性がなくなる。
- 多くの中から探し物が見つからない。

【 注意の変換 】

料理編



注意（ピント）の対象が変わる
（刺激の閾値にも影響する）

【 注意の変換機能の低下 】

料理編



注意（ピント）の対象が変わらず（気づかず）鍋を焦がす。



【分配性注意】

料理編



複数の事に注意（ピント）を向ける

【 分配性注意機能の低下 】

料理編



複数の事に注意（ピント）を向けられず、
うっかりミスが増える。

【 持続性注意 】

料理編



目的の時間、注意（ピント）を維持する
（時間の経過により疲労が起きる）

【 持続性注意機能の低下 】

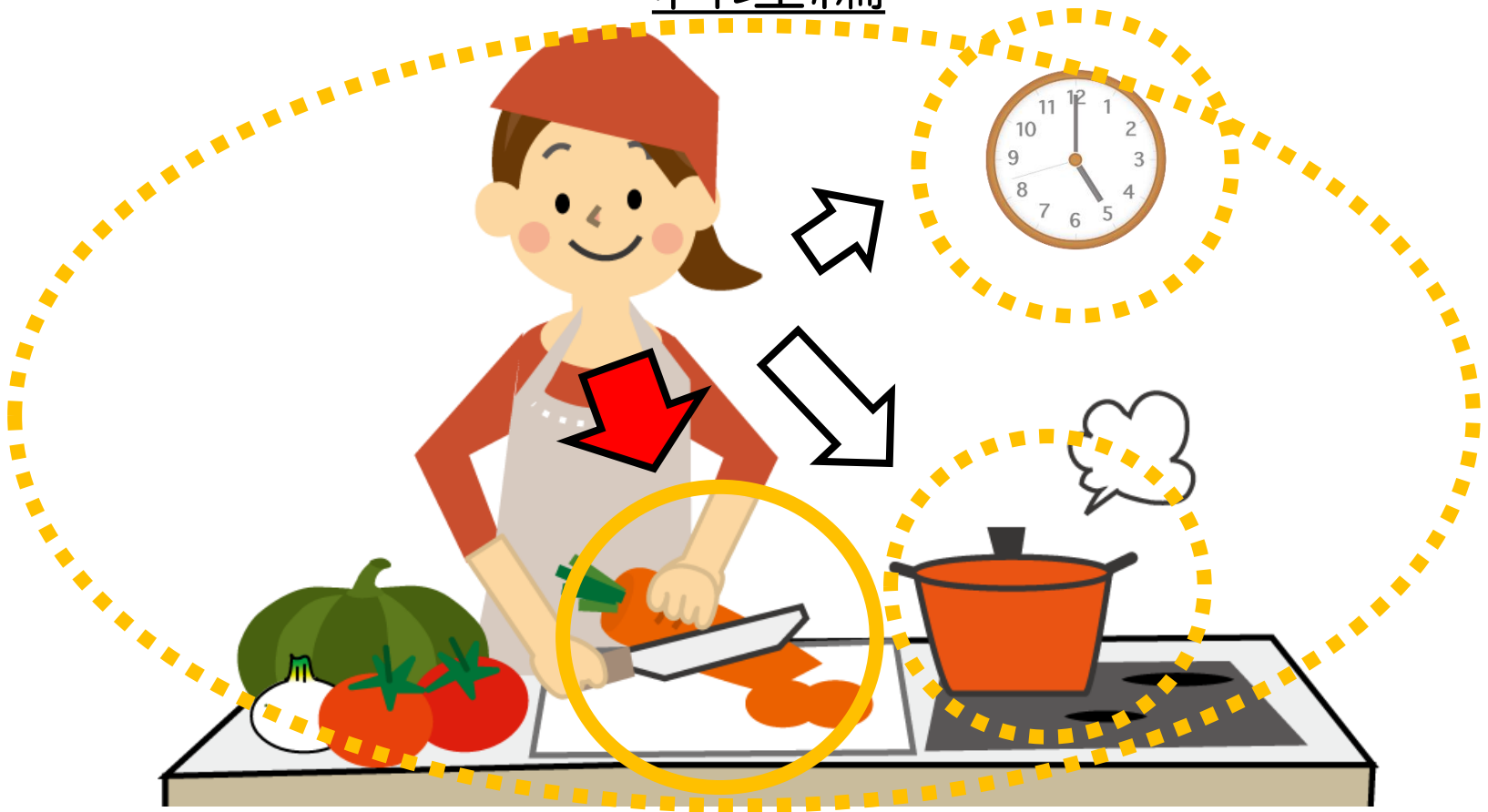
料理編



目的の時間、注意（ピント）を維持できず、
疲れやミス、行動の未達成が起こる。

生活の中では・・・

料理編



常に注意（ピント）の範囲を広げ、対象が増え、
変わり、集中を維持している。

《生活の中での注意機能のまとめ》

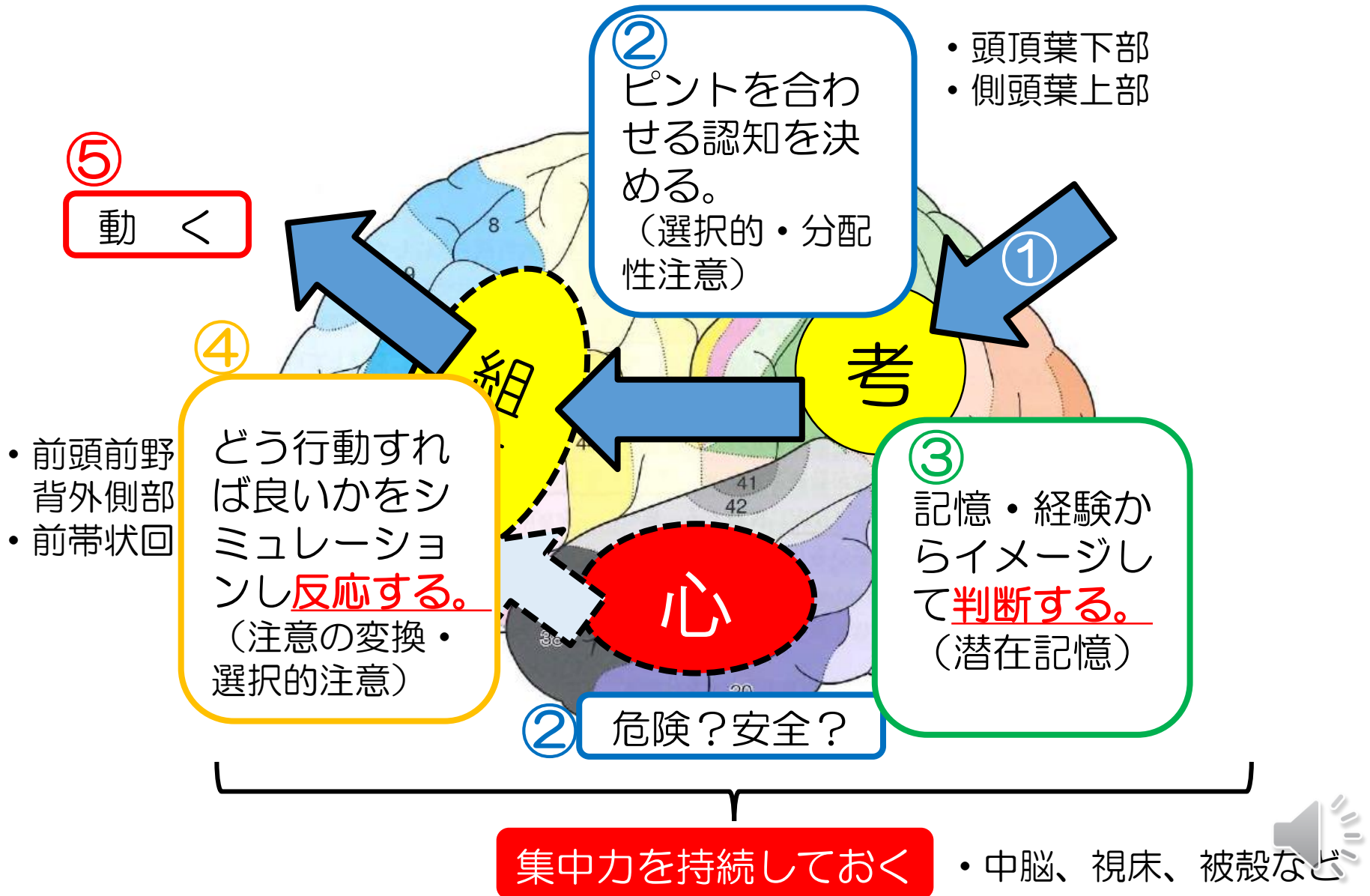
- 広い範囲を認識する注意の範囲
- 複数の物から1つにピントを合わせる選択的注意
- ピントを他の物へ変える注意の変換
- 同時に複数の物へ集中する分配性注意
- 集中力を保つ持続性注意



「判断する」「反応する」
は記憶と注意機能の
組み合わせとイメージする。



判断・反応する脳の仕組み



【生活の中での脳のはたらき】

大目的：スーパーに晩御飯の買い物に行く

注意の範囲

記憶

桜→卒業式→
同級生→元気
かな？
(潜在記憶)

小目的：
すき焼きの材料と
牛乳とティッシュ
を買おう。
(作業記憶)

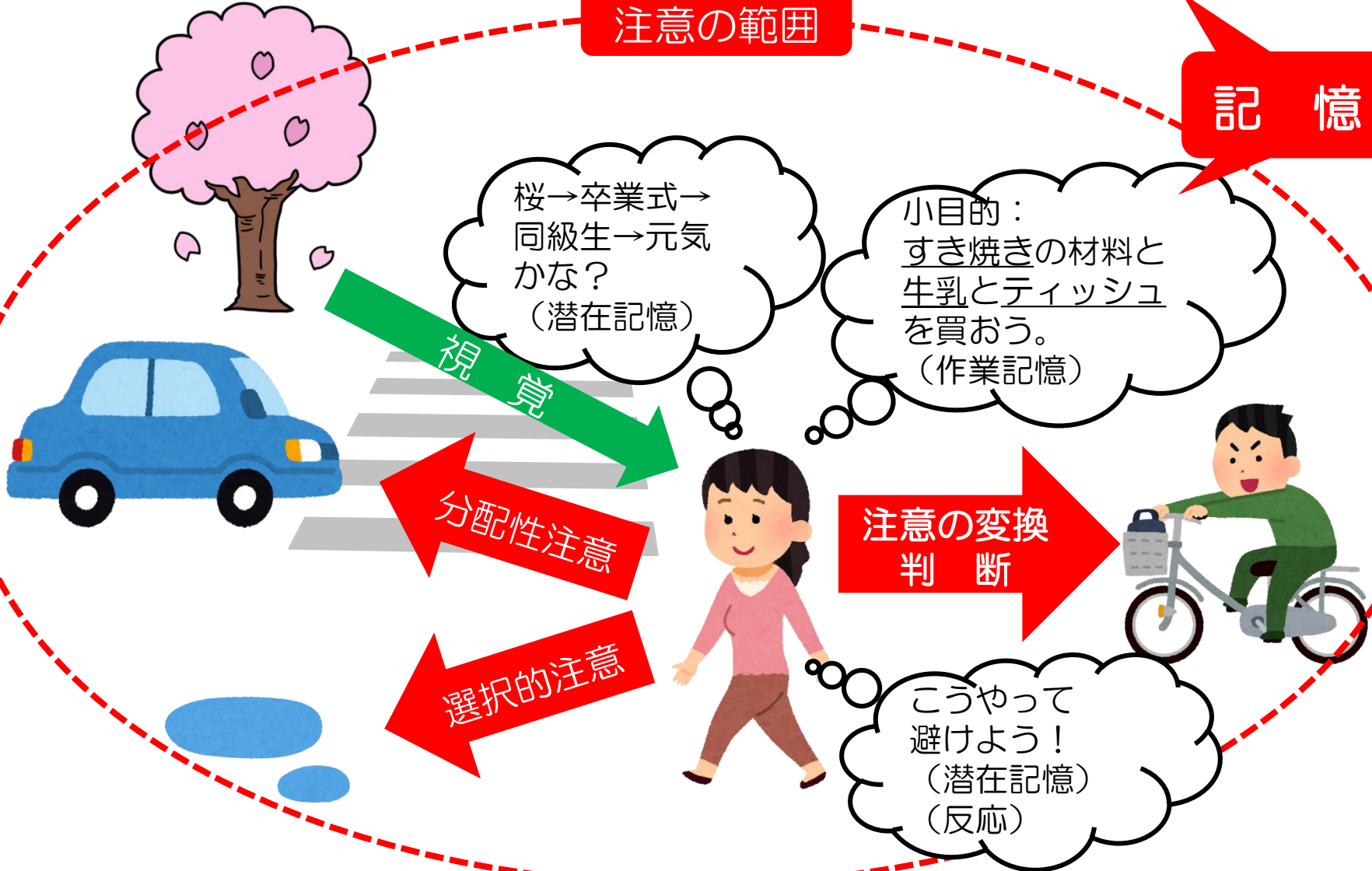
視覚

分配性注意

選択的注意

注意の変換
判断

こうやって
避けよう！
(潜在記憶)
(反応)



認知機能低下によるミスや事故

【注意の範囲の低下】

- 車が来ていることに気づかずぶつかる。
- 車をぶつける。
- 遠くにある探し物に目が行かない。

【選択的注意・分配性注意の低下】

- 探し物が見つからない。
- 生鮮食品の比較ができずお得に買えない。
- 家事の同時進行が出来ない。
- 電話しながらメモが取れない。
- 歩きながら会話ができない。

【作業記憶・短期記憶の低下】

- 火にかけていたことを忘れて鍋を焦がす。
- 仏壇のろうそくを消し忘れる。
- 買い物に行ったのに買い忘れをする。
- 約束忘れたり、薬を飲み忘れる。

【判断（イメージ）能力の低下】

- 思わずいつもの判断をして間違える。
- 思い込みをして判断を間違える。

【反応（シミュレーション）能力の低下】

- ブレーキとアクセルを踏み間違える。
- 緊急時に気が動転して関係ないモノを持ち出す。

高齢者における
認知機能低下の原因

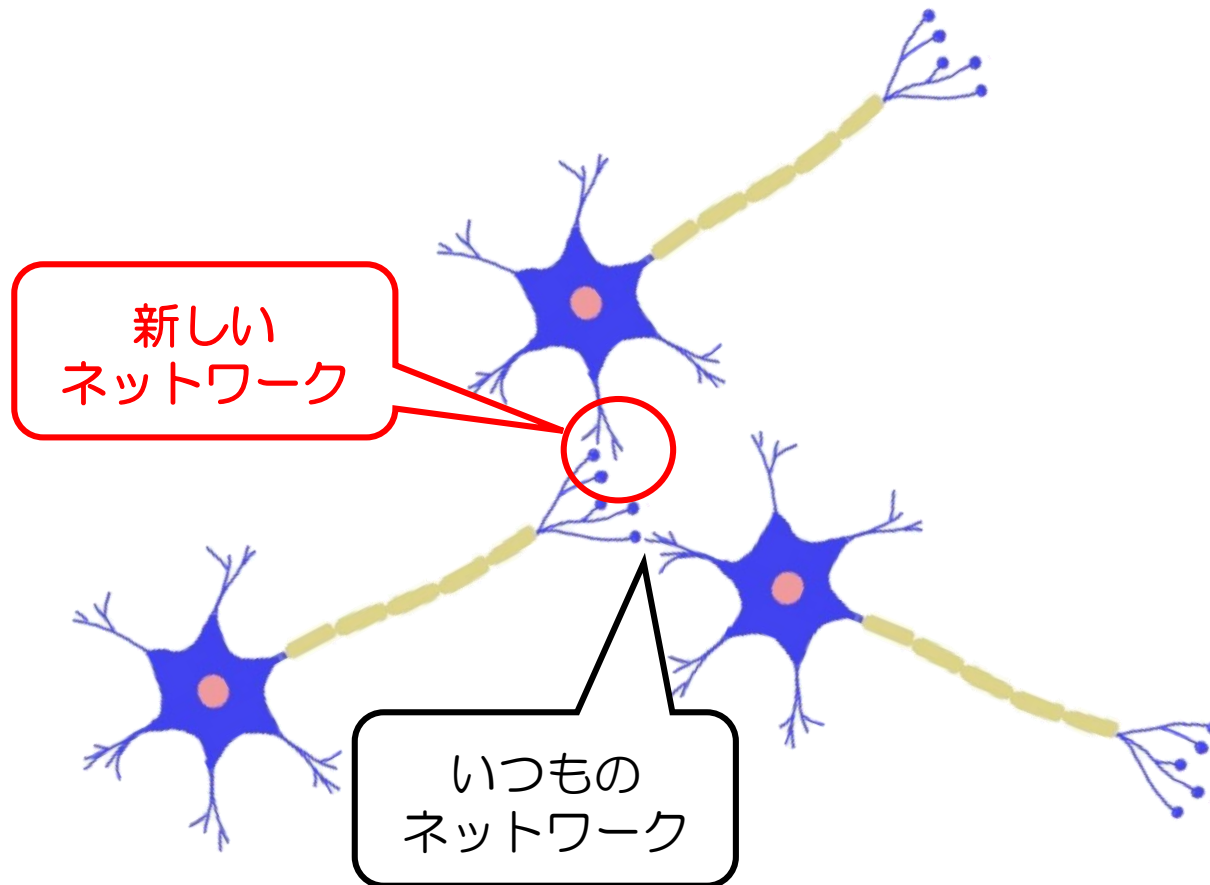
自宅生活：毎日変化が少ない慣れた生活を送る。

入院中：一日の流れが決まりスタッフが行ってくれる。

自分で考え、自分で行動する
「脳の活動量」が低下。

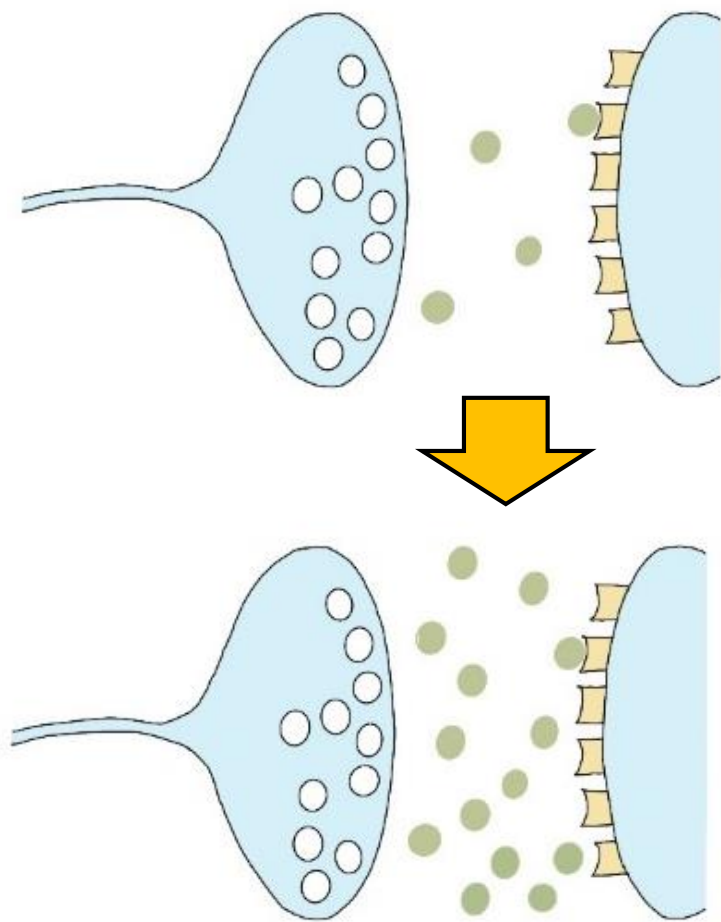


脳細胞は新しい刺激により 新しい神経ネットワークを作る



脳の活性化とは・・・

シナプスを強化すること (シナプスの可塑性)



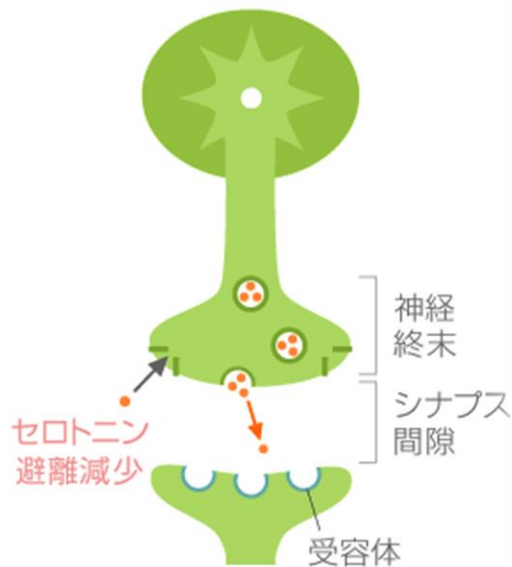
シナプスを移動する
神経伝達物質の数を増やし
神経同士の間隔を
強くする！

← 脳活性化状態！

正常



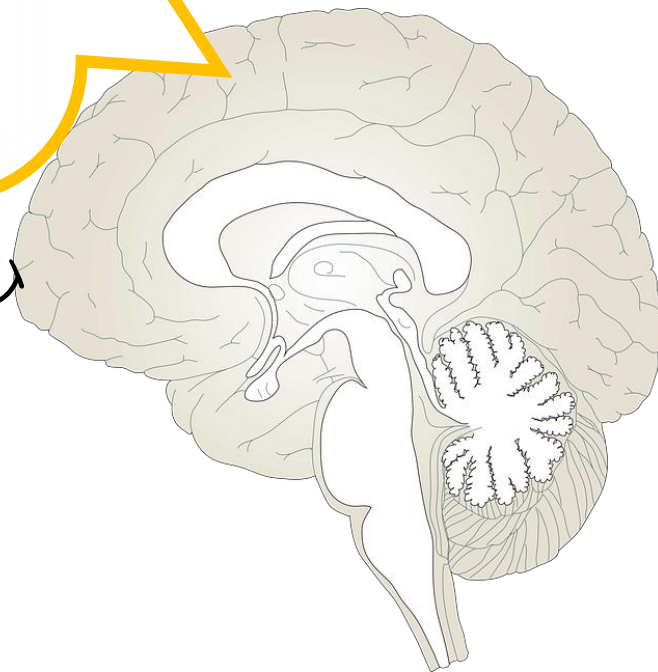
うつ病素因のある患者



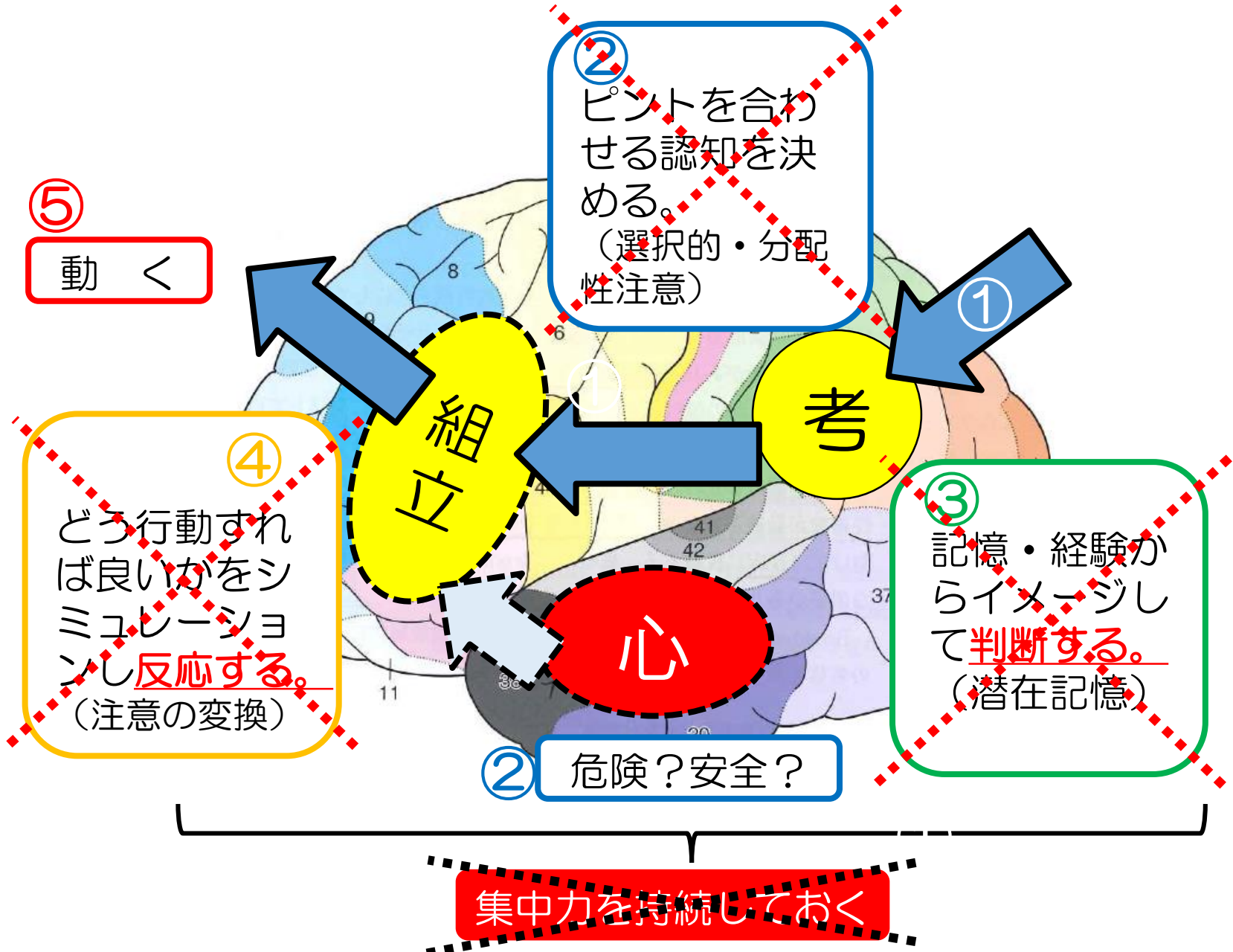
脳の神経細胞間の神経伝達物質が減少



- 頭が働かない・・・。
- やる気がでない・・・。
- 体が動かない・・・。
- 感情がはたらかない・・・。



共通：『考』 『組立』 が働きにくくなる！



【 振り返りの重要性】 デフォルトモードネットワーク

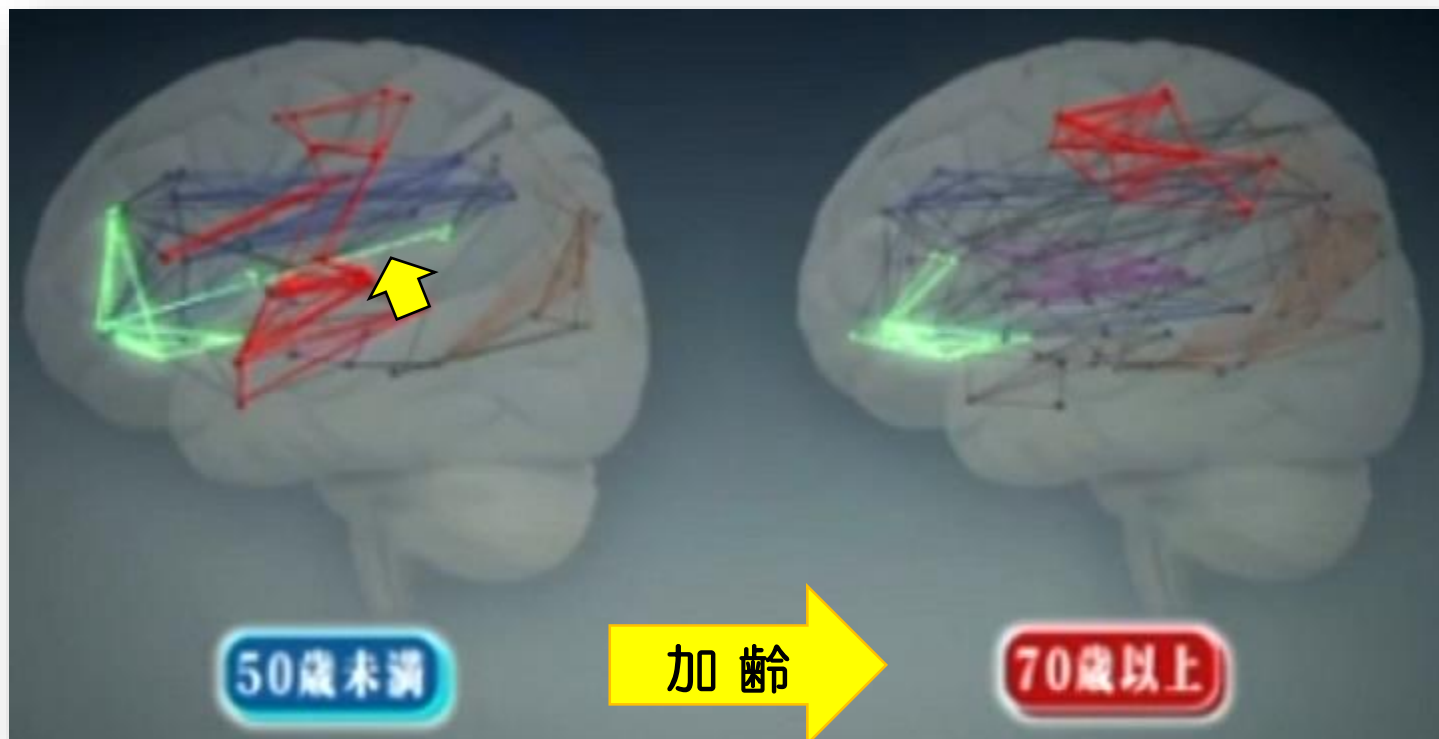
脳の安静休息時に活動するネットワーク (ボーっとしてるとき)

- 意図的な脳活動時は機能しない。
- 行動についての反省、人の気持ちを想像、空想、昔のことを思い出す、記憶の整理、見当識などを行っている。
- 脳の記憶の断片を結び付け「ひらめき」が起きる。
- 意識的な脳の活動時の約20倍脳が活動している。

主な役割：脳を健全に維持し「自分を取り戻す」

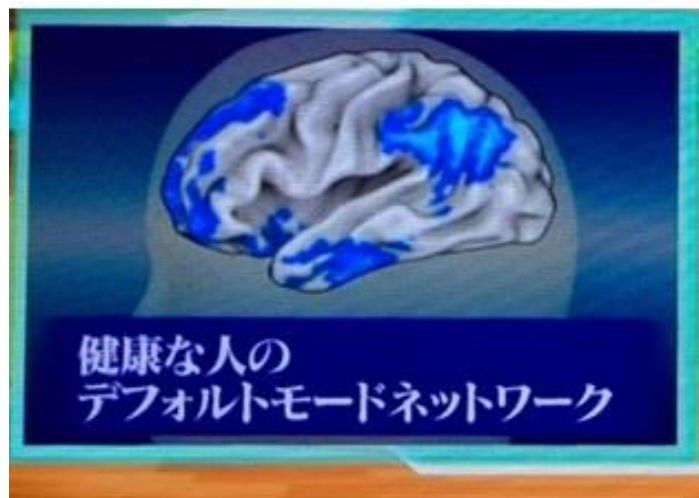
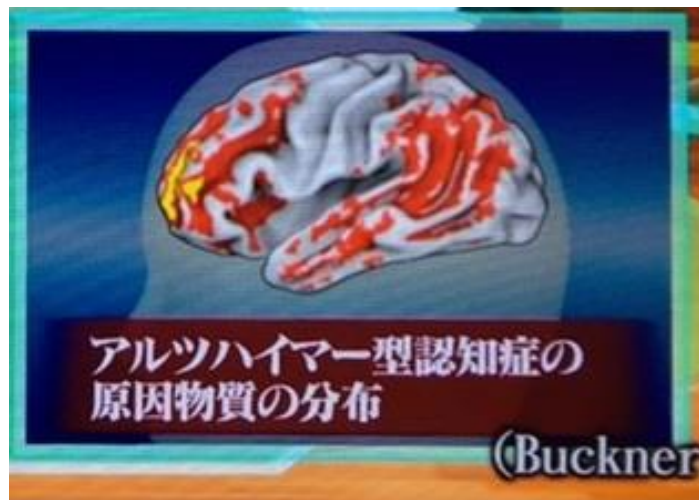
【 加齢によるデフォルトモードネットワークの低下 】

後部帯状回と内側前頭前野のネットワークがなくなる



外部からの刺激（脳後方）に対する行動決定
（脳前方）の近道がなくなるので、
思考や判断力の遅延が出てくる！

【アルツハイマー型認知症は振り返りが難しくなってくる】



アルツハイマー型認知症の原因物質 (アミロイドβ)の分布と デフォルトモードネットワークの場所が似ている！



記憶や見当識など行動や自分自身を振り返ることが難しくなる。



反省や振り返りにより、次の行動へと生かせない！

『振り返り』を促す場面

① 質問による振り返り

「やってみてどうでしたか？」

「何か気づいたことはありましたか？」

「体がどう変化しましたか？」など。

② 動機づけによる「ひらめき」の促し

「家はどんな工夫ができますか？」

「何か良いアイデアがあれば、次回皆さんに教えてください！」

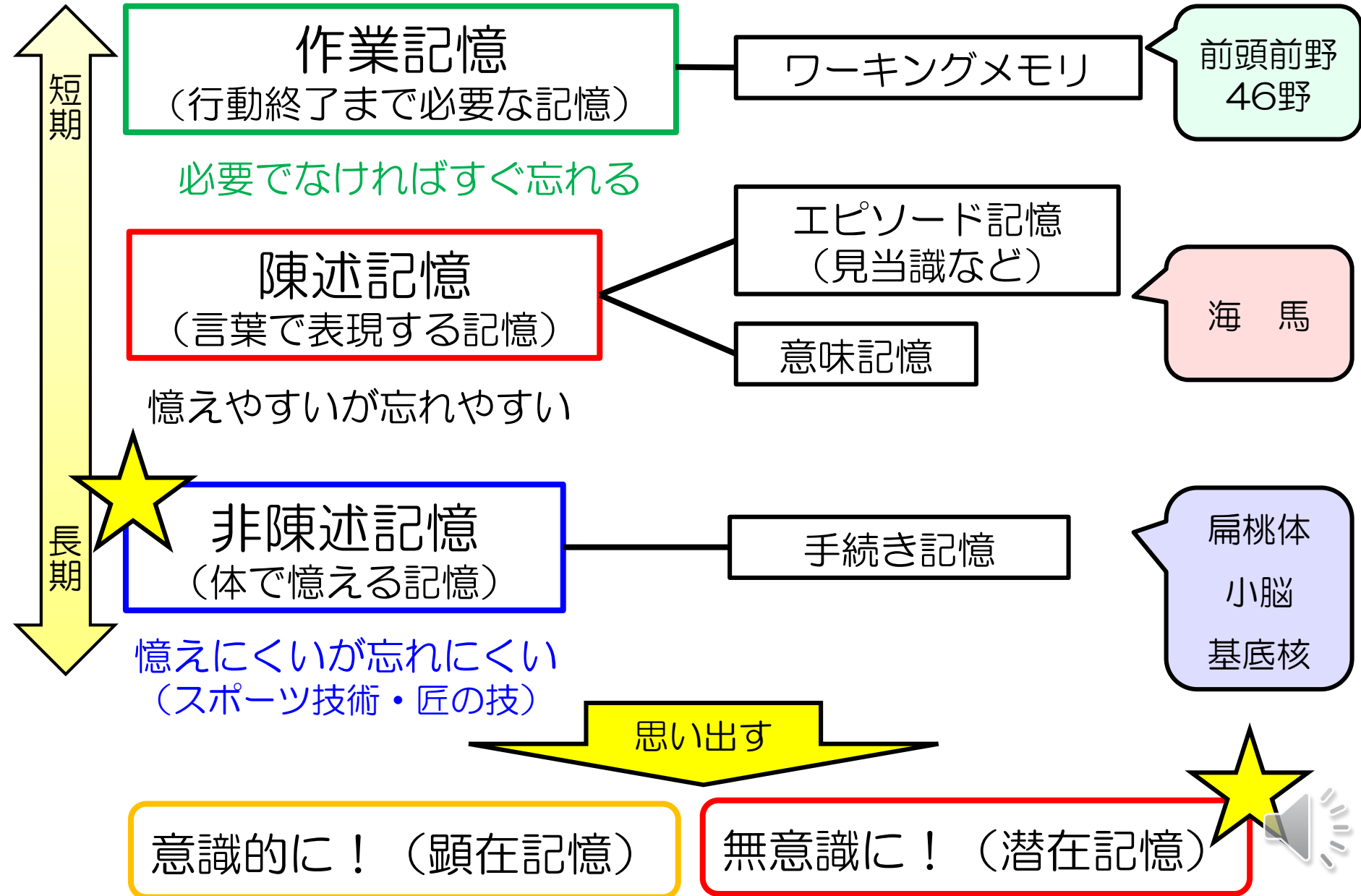


ちなみに、

高齢者の判断・反応ミスによる
自動車運転事故の原因は？



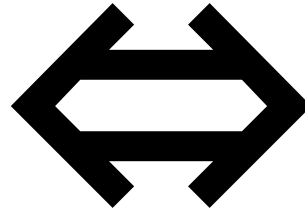
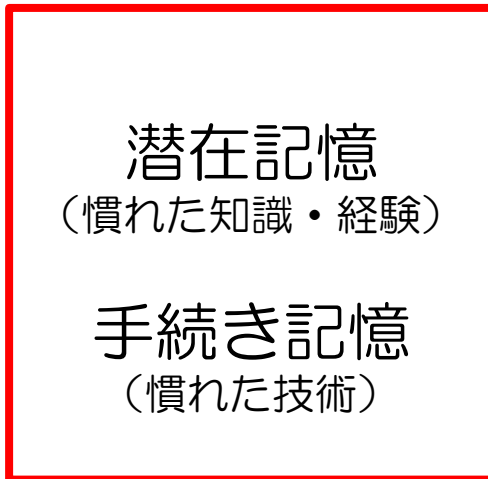
【自動車運転ミスに関する記憶の種類】



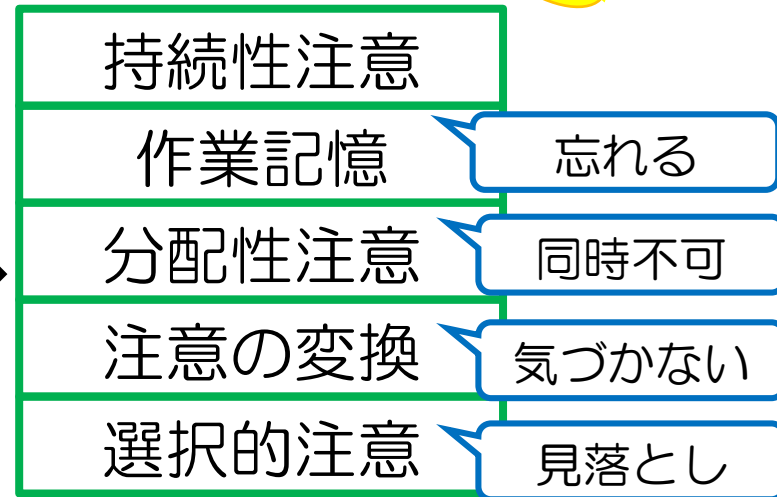
【意識的な動作と無意識的な動作】



《無意識的》
反射的・直感



《意識的》
~~よく考える~~



過度の緊張、パニック、疲労、眠気
タスクオーバー、ストレス、気分過向上
食後、考え事、加齢



誤操作による自動車運転事故の原因

- 考え事、緊張、慌ててる、疲労、加齢などにより状況に合わせた注意機能が低下。



無意識
(潜在記憶)

非陳述記憶
(体で憶える記憶)

が自然と想起され状況に合わない
いつもの運転操作手順を行なう。

※家では、

車に乗る ⇒ エンジンをつける ⇒ ギアを「D」に入れる ⇒ アクセルを踏む



バックしなくてはいけない場面で前進し、
建物に突っ込む！

慣れている動作ほど無意識に出現しやすい



ここまでのまとめ！

- ☑ 脳は**感覚**を元に**感情と行動**を作りだす。そして出来事や動作を**振り返る**。
- ☑ 記憶は**用事が完了するまでに憶えておく『作業記憶』**と**場所や時間出来事などを記憶する『エピソード記憶』**がある。『作業記憶』の低下は**物忘れ**に関係し、『エピソード記憶』の低下は認知症の初期症状として**日付や場所が分からなくなる**。
- ☑ 記憶を思い出す際は、**意識的に思い出す『顕在記憶』**と**五感刺激から自然と思い出される『潜在記憶』**がある。

ここまでのまとめ！

- ☑ 注意機能は、広い範囲を認識しながら1つ～複数のモノにピントを合わせたり、切り替えたりしている。
- ☑ 加齢に伴い脳の活動量が低下しやすくなるので、『新しい刺激』や『考える』『振り返る』ことを促す。
- ☑ 考え事や緊張状態、疲労や加齢により目の前の出来事への集中力が低下し、状況に合わない「いつもの動作」が出現しやすくなる。



シナプソロジーエクササイズに含まれる
認知機能要素を利用して、
高齢者が低下しやすい脳の部分を
ウォーミングアップする！



シナプソロジーエクササイズにある

認知機能の要素を見つける

- 記憶や思い出しながら〇〇してる。
- 〇〇しながら〇〇している。
- 大切なことを覚えるために繰り返している。
- ある一つのことに集中している。
- 同時に複数のことに集中している。
- 変化したモノ、新しいモノに注意を向ける。
- 判断や反応することを促している。

【認知機能要素のベネフィット集】

高齢者向け

【注意の範囲・変換のベネフィット】

（広い範囲に注意を向ける。注意を切り替える。）

- 車や自転車に気づきやすくなり安全に外出できます！
- 遠くの日印や案内に気づきやすくなります！
- 後ろから来た自転車や車に気づきやすくなります！

【認知機能要素のベネフィット集】

高齢者向け

【選択的注意・分配性注意のベネフィット】

(一つのモノに集中する。同時に複数の事に集中する。)

- 探し物が見つかりやすくなります！
- タイムセールでよりお得な商品を見つけられます！
- スムーズに家事の同時進行が行えます！
- 電話しながらメモを取りやすくなります！
- 友人と歩きながら会話してても周りに注意を払えます！

【認知機能要素のベネフィット集】

高齢者向け

【作業記憶・短期記憶のベネフィット】

（記憶しながら行動する。くり返し記憶する。）

- 仏壇のろうそくの消し忘れや鍋焦がしを予防できます！
- 買い物での買い忘れを予防します！
- 約束忘れたり、薬の飲み忘れを予防します！

【認知機能要素のベネフィット集】

高齢者向け

【判断・反応能力のベネフィット】

(その場で考えて正しく行動する。)

- ブレーキとアクセルを踏み間違え予防に繋がります！
- 緊急時に正しい判断を行なうことに繋がります！

《現場でのセリフ例》

「（エクササイズ名）を行ないます。

このエクササイズは（認知機能の要素）
が入っているので（ベネフィット）に
繋がります。」

それではまず、
シナプソロジーインストラクター養成
コーステキストのエクササイズシート
にある、**エクササイズのベネフィット**
を考えてみましょう！

「『計算じゃんけん』を行ないます。このエクササイズは頭の中で記憶しながら行動（じゃんけん）するので、（ベネフィット）に繋がります。」

【認知機能：作業記憶、判断・反応】

《ベネフィット》

「仏壇のろうそくの消し忘れや鍋焦がしを予防できます！」

「買い物での買い忘れを予防します！」

「『3で止まる』を行ないます。このエクササイズは同時に複数の事を頭で考えたり記憶したりしながら行うので、（ベネフィット）に繋がります。」

【認知機能：分配性注意、作業記憶】

《ベネフィット》

「料理中の鍋の吹きこぼれや焦がし予防に効果があります！」

「車の運転で右折が安全に行える効果があります！」



『3で止まる』のスパイスアップを、
「5の倍数の時は言わない」にすると、ど
の認知機能要素が加わりますか？

ヒント：どれか一つの数字に対して反応を変える。

《選択的注意のベネフィット》

「多くのモノから1つに注意を向けるので、探し物が見つかり
やすくなります！」

「『相違じゃんけん』を行ないます。このエクササイズは後出で私が出したものに反応（じゃんけん）するので、（ベネフィット）に繋がります。」

【認知機能：作業記憶、判断・反応】

《ベネフィット》

「緊急時に正しい判断を行なうことに繋がります！」

「自動車運転での反応にも関係し事故防止に繋がります！」



『相違じゃんけん』のスパイスアップで、
「手は負けるものの発声は勝つもの」にすると、どの認知機能要素が加わりますか？

ヒント：手と発声が別々に同時に行なわれている。

《ベネフィット》

「料理中の鍋の吹きこぼれや焦がし予防に効果があります！」

「車の運転で右折が安全に行える効果があります！」



『相違じゃんけん』の基本動作に、分配性
注意の要素を入れるなら、どのような工夫
をしますか？

ヒント：基本動作を変える？人数を変える？

《ベネフィット》

「料理中の鍋の吹きこぼれや焦がし予防に効果があります！」

「車の運転で右折が安全に行える効果があります！」

認知機能要素のポイント

- 2人組以上です。 (注意の範囲・分配性注意)

★指示が一度に複数。 (分配性注意)

- 指示のテンポが変わる。 (判断・反応)

- 指示の数が複数。 (作業記憶)

- どれかの発声が変わる。 (選択的注意)

- 大切な言葉を繰り返す。 (短期記憶)

※大切なでない場合は作業記憶要素

指示を同時に増やす！ 《相違じゃんけん》

《ベネフィット》

- 分配性注意：同時に複数の事に集中する。

「料理中の鍋の吹きこぼれや焦がし予防に効果があります！」

「車の運転で右折が安全に行える効果があります！」

認知機能要素の加え方のポイント

- 2人組以上です。 (注意の範囲・分配性注意)

- 指示が一度に複数。 (分配性注意)

- ★ 指示のテンポが変わる。 (判断・反応)

- 指示の数が複数。 (作業記憶)

- どれかの発声が変わる。 (選択的注意)

- 大切な言葉を繰り返す。 (短期記憶)

※大切なでない場合は作業記憶要素

指示のテンポを変える！ 《エクササイズ全般》

《ベネフィット》

「緊急時に正しい判断を行なうことに繋がります！」

「自動車運転で事故防止に繋がります！」

※特に慣れた動作を基本動作とし、スパイスアップでいつもとは違う反応をする。

（例）『スカーフキャッチ右と左』

右→「右！」左足出して右手でキャッチ。左→「左！」右足出して左手でキャッチ。

（SU1）指示とは反対の動作。（SU2）会話の途中で指示。

認知機能要素の加え方のポイント

- 2人組以上です。 (注意の範囲・分配性注意)
- 指示が一度に複数。 (分配性注意)
- 指示のテンポが変わる。 (判断・反応)
- 指示の数が複数。 (作業記憶)
- どれかの発声が変わる。 (選択的注意)
- 大切な言葉を繰り返す。 (短期記憶)

※大切なでない場合は作業記憶要素

〈ミニワーク〉

『ボディタッチ両手』の基本動作、人数、発声、スパイスアップなどを工夫して認知機能要素を入れ、エクササイズのベネフィットを伝えましょう！

（全て変えなくて結構です。）

（注）基本動作は途中で変わりません！

認知機能要素の加え方のポイント

基本動作

- 指示の数を増やす。（作業記憶）

認知機能の要素…記憶しながら行動する。

ベネフィット…物忘れや鍋焦がし防止

スパイスアップ

- どれかの発声方法を変える。（選択的注意）

認知機能の要素…一つの事にピントを合わせる。

ベネフィット…多くの中から探し物が見つかりやすくなる。

- 大切な言葉を繰り返す。（短期記憶）

認知機能の要素…くり返して記憶する。

ベネフィット…大切な用事を忘れにくくする。

《エクササイズ前のセリフ》

基本動作に関して

「ボディタッチ両手を行ないます。

このエクササイズは（認知機能の要素）
が入っているので（ベネフィット）に
繋がります。」

《エクササイズ後のセリフ》

スパイスアップ含めた内容に関して

「今のエクササイズは途中で（認知機能の要素）が入ったので（ベネフィット）にも繋がります。ぜひ生活の中でもこのような脳の働きを意識してみてください！（振り返りの促し）」

【種目名】 ボディタッチ両手

【基本動作】

【スパイスアップ】

【スパイスアップ】

じゃんけん系は 注意機能の種類を変えやすい！

- 「チョキ」のみ「ハサミ」に発声を変える。（選択的注意）
- 手と発声で指示をし、出てこなかったものを出してもらう。
（分配性注意・選択的注意）
- 手とスカーフを同時に指示を出す。（分配性注意）
- 支持者の手を出す人とスカーフを出す人が離れてる。
（注意の範囲）
- 2人以上で協力してじゃんけんを出してもらう。
（分配性注意・注意の範囲）
- 指示を両手で示し、一方のみの手が変わる。（注意の変換）

- 指示の範囲を変える（注意の範囲）
- 一つの指示を出す（選択的注意）
- 同時に指示を出す（分配性注意）
- 緩急つけた指示（持続性注意）
- 指示する場所を変える（注意の変換）



【指導者】

【参加者】



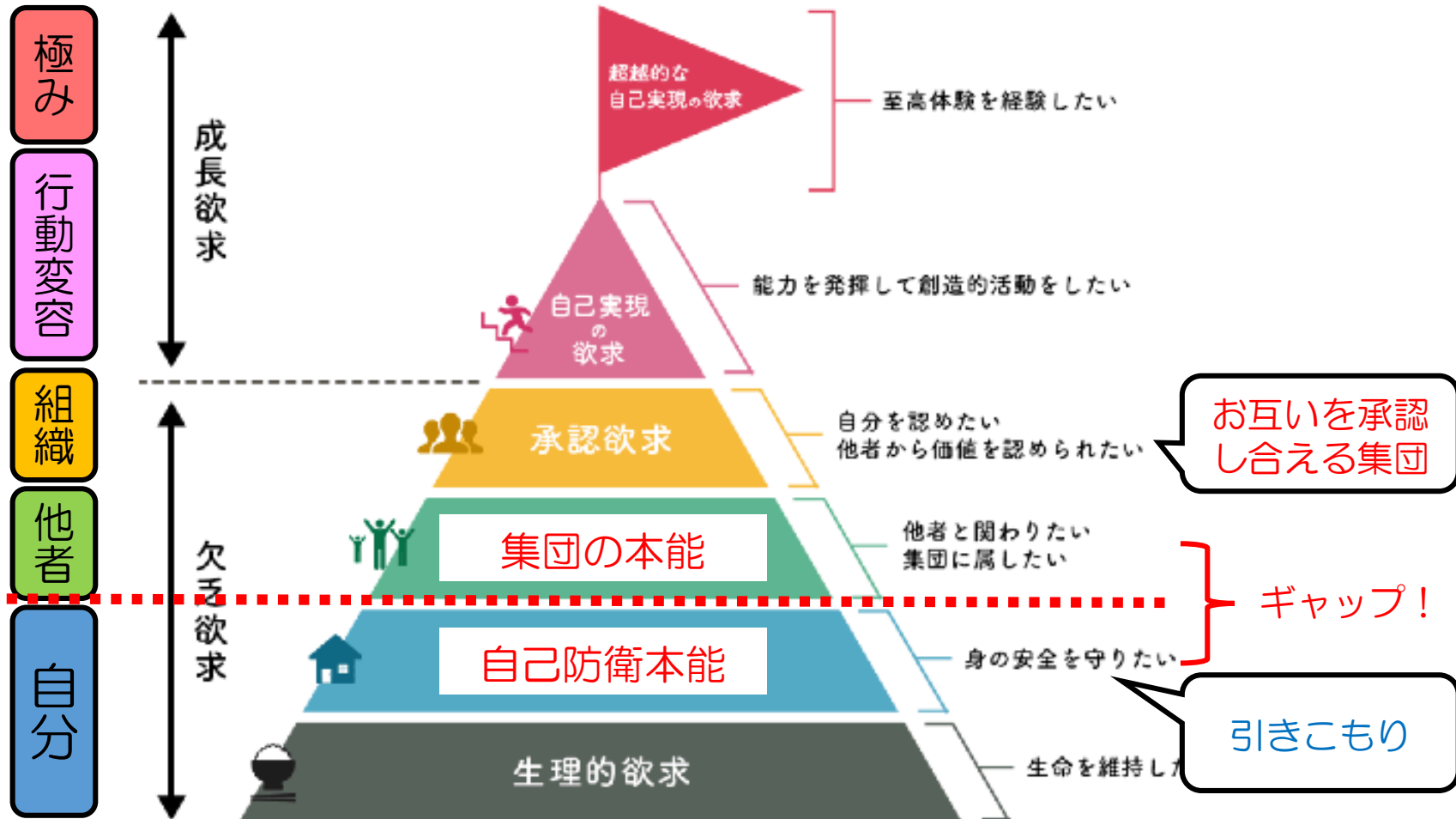
- 広く見る（注意の範囲）
- 一つの事に反応する（選択的注意）
- 同時に複数の事を行なう（分配性注意）
- 指示を記憶しながら行う（作業記憶）
- じっと集中する（持続性注意）
- どこで指示してるか反応する（注意の変換）

生活の中でとても重要な事

人との繋がり

【私の居場所】

マズローの5段階説



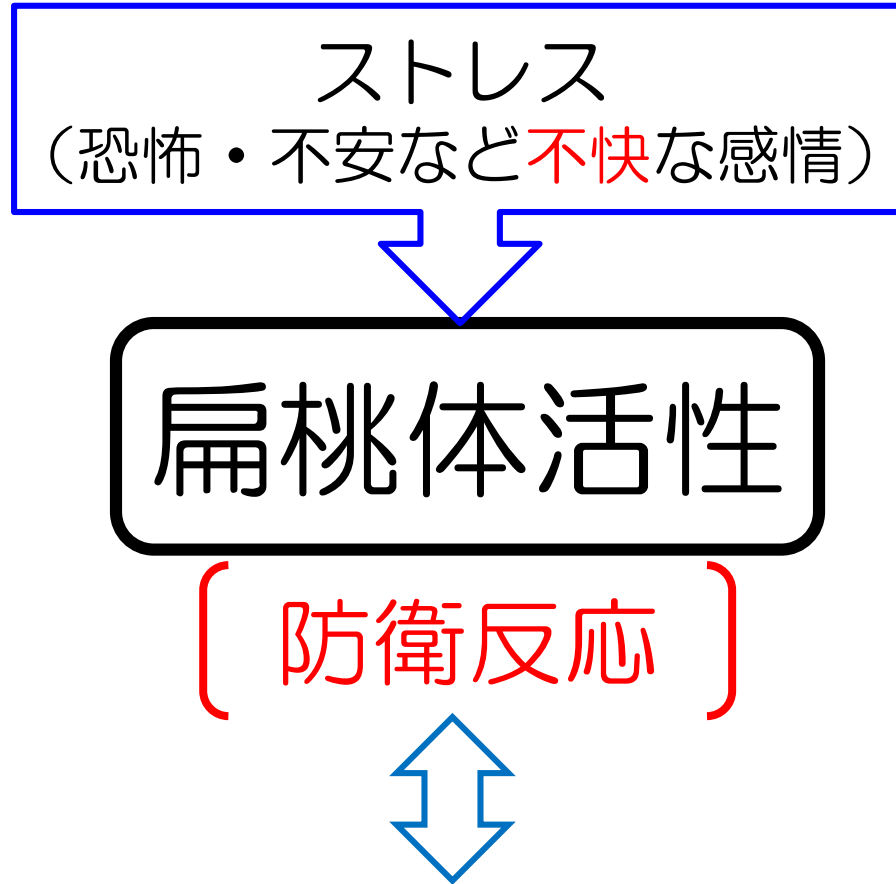
愛情ホルモン：『オキシトシン』のはたらき

幸福感、ストレス緩和、不安減少、
学習意欲向上、記憶力向上、感染症予防
など

- スキンシップ
- 親切にする
- 承認される

ことで分泌される！

『はしゃぐ』効果



幼児期より親と「大笑い、スキンシップではしゃぐ」ことをすると、扁桃体の衝動的な抑制機能が高まることわかってる。(ネガティブバイアスの抑制)



人間関係構築！ 《左右上下》

《ベネフィット》

「近所で支え合いが生まれます！」

シナプソロジーで 「脳と心」のウォーミングアップを！



ホームページ紹介

- 脳を知って生活をLUCK（ラク）にする！
恒松式『脳チング』BLOG。
- シナプソロジー動画
- セミナー案内
- 参考書籍紹介
- お問い合わせ



ブログ購読登録にて、短編冊子

『生活に必要な脳の機能は、

3つの仕組みで理解できる！』

を期間限定プレゼント中！

