

【シナプソロジーインストラクター資格更新研修】

作業療法士が解説!シリーズ

アルツハイマー型認知症の進行時期に合わせた 活動の選び方・考え方。

～シナプソロジーは何をすれば良い?～



シナプソロジー教育トレーナー
作業療法士
恒松伴典

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

自己紹介

恒松 伴典 (つねまつ ともりのり)

- ・シナプソロジーアドバンス教育トレーナー
- ・作業療法士
- ・医療・介護事業所に20年以上従事
元デイサービス管理者
元訪問リハビリテーション管理者

現在は福岡県久留米市で行政と介護予防認知機能低下
予防教室を実施。デイサービスでシナプソロジーを
実施。高齢者に関わる専門職の方への研修を年間
約50登壇実施。



恒松伴典公式HP

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

《 本日の流れ 》

- アルツハイマー型認知症と予防時期について。
⇒現場で伝えると参加者の意欲向上！
- アルツハイマー型認知症の最新情報。
⇒現場の話のネタに！
- アルツハイマー型認知症の進行と脳の部位。
⇒参加者の状態をイメージ！
- アルツハイマー型認知症の進行状態を知る方法。
⇒エクササイズの設定に重要！
- アルツハイマー型認知症の経過に合わせた、
活動とシナプソロジーエクササイズの選び方。

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

アルツハイマー型認知症

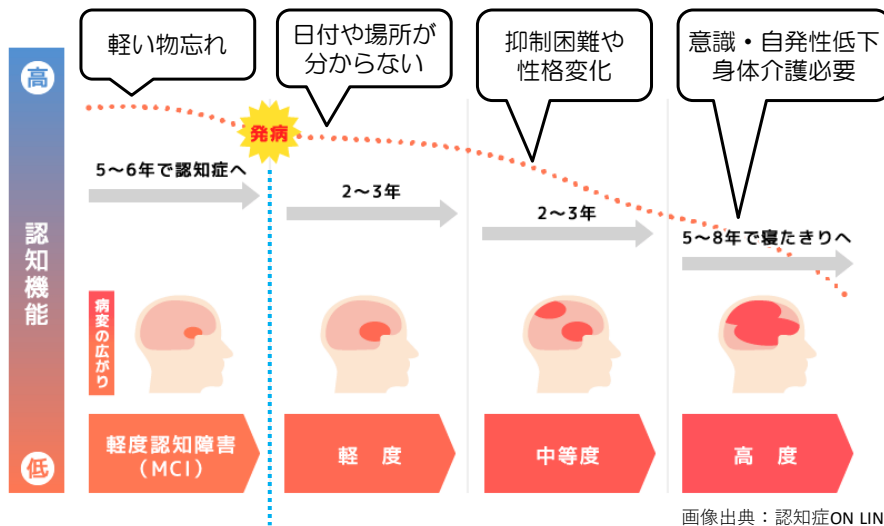
と

予防時期について

～参加者の意欲向上に！～

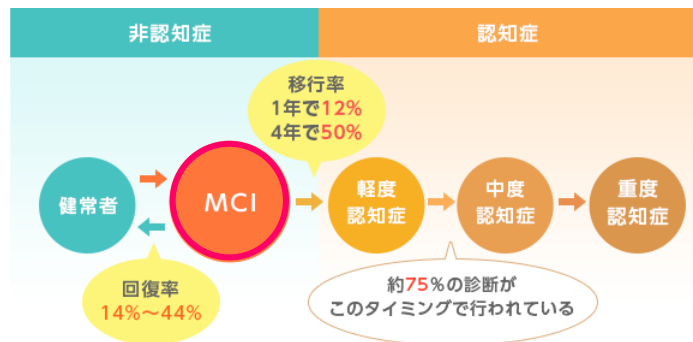
©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

アルツハイマー型認知症の経過



©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

軽度認知障害（MCI）での予防の重要性



MCIになると → 4年後 50%が認知症

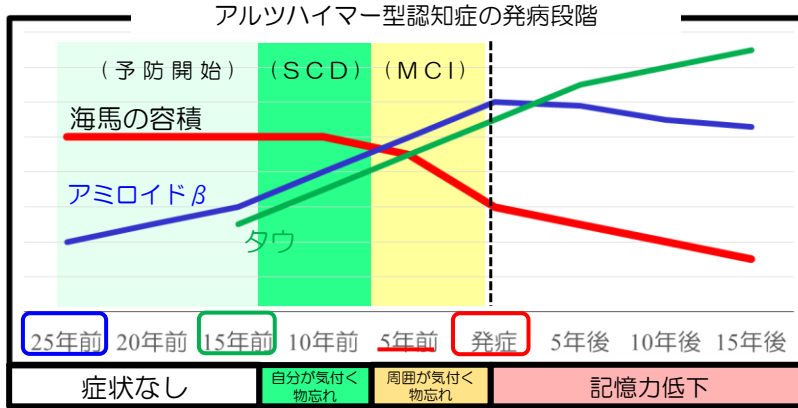
※少なくとも国内に600万人以上？はいると思われる。

しかし・・・

MCIの段階で早期発見ができれば、14~44%が改善可能！

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

既に認知症の心配がはじまっている？



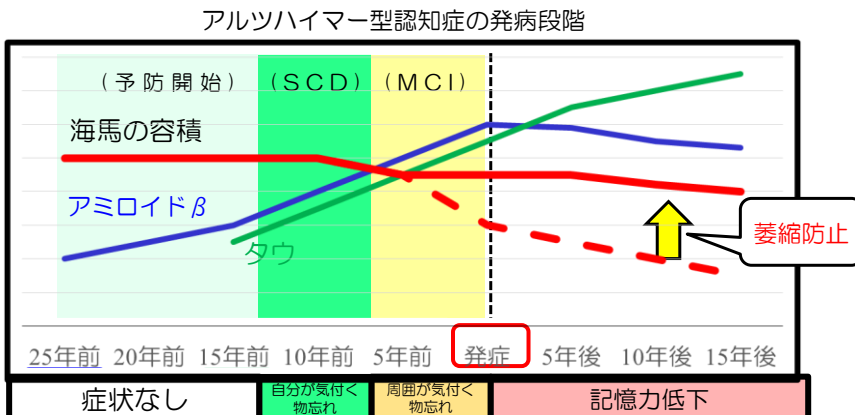
発症の25年前からアミロイドβが神経細胞を傷つけはじめる。

発症の15年前からタウが神経細胞を破壊しはじめる。

タウの蓄積は初期より海馬に発生するため海馬の萎縮が初期に始まる。

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

認知症の予防のタイミングは？



特に、SCD・MCIの時期での取り組みで効果が大きい

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

アルツハイマー型認知症

最新情報

～現場の話のネタに！～

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

アルツハイマー型認知症の夢の新薬 「レカネマブ」

- 令和5年9月25日、日本で初めて厚生労働省が承認。
- 日本のエーザイとアメリカのバイオジェンが共同開発。
- 承認90日以内には保険適応の有無、価格が決まる予定。
- アメリカでは年間治療費、約390万円。
- 対象はMCI・発症早期。2週間に1回、1時間の点滴静脈注射。
- 1年半の治験結果で脳内のアミロイドβを60%減。
非実施群と比較し7カ月間の進行を遅らせた。
- 3年投与で1年間、6年投与で2年間の進行を抑制が期待。
- 検査はPET保外（～60万円）、腰椎穿刺脳脊髄検査（2万円）

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

東京医科歯科大学専任教授、筑波大学名誉教授、メモリークリニックお茶の水院長
シナプソロジー医学顧問

朝田Dr. によると・・・

- **孤独**は共感性に関する脳部位を傷害する。
- **家事労働**は認知力を高め**転倒予防**にもなる。
(男性は**片付け**や**断捨離**を推奨)
- **難聴**は認知症危険因子の最大因子。
 - ①聴覚上行経路と海馬がアルツハイマーで侵される。
 - ②一次聴覚野への刺激低下にて認知予備能を減らす。
 - ③**聴覚に集中し本来の認知機能にエネルギーを費やせない。**

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

東京医科歯科大学専任教授、筑波大学名誉教授、メモリークリニックお茶の水院長
シナプソロジー医学顧問

朝田Dr. によると・・・

- 認知症のピークは85～89歳（男性75歳、女性85歳）。
- 予備軍から正常に戻りやすい条件は、
『運動習慣』と『好奇心の強さ』。
- 有酸素運動は前頭葉に機能を高める（お喋りテスト）。
- 有酸素運動、筋力強化、バランス運動の**3セット**が有効。
- **30分以内の昼寝習慣**は認知症になりにくい。
(リフレッシュ効果、夜間睡眠を改善、神経再生新生)

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

アルツハイマー型認知症

の進行と脳の部位

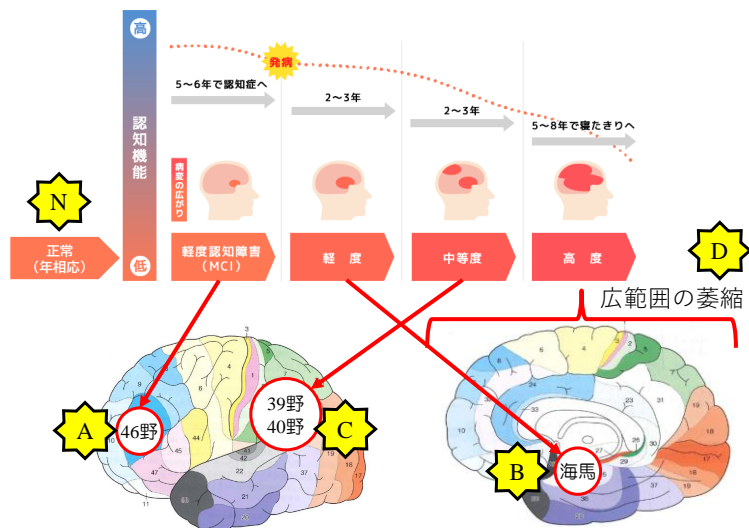
～参加者の状態をイメージ！～

《参考文献》

・重森健太(2009) 『認知症の早期評価を目的としたMini-Mental State Examinationの臨床活用に関する研究：前頭前野の知見によるMini-Mental State Examination 因子構造の解明』 聖隷クリストファー大学大学院博士後期課程保健科学研究科博士論文

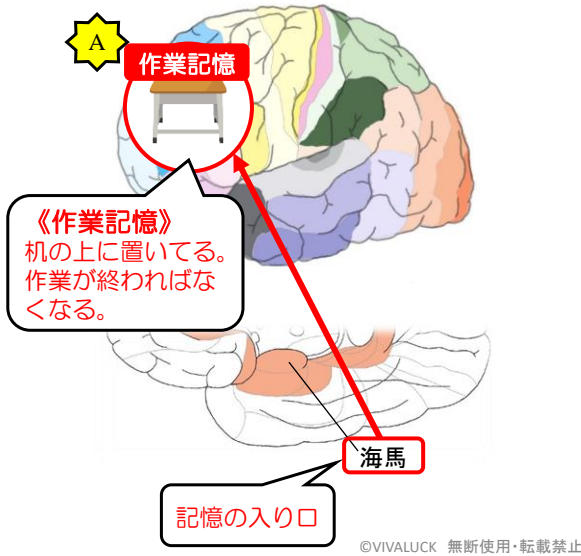
©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

認知症の経過と機能局在



©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

主な記憶の種類の場合と流れ



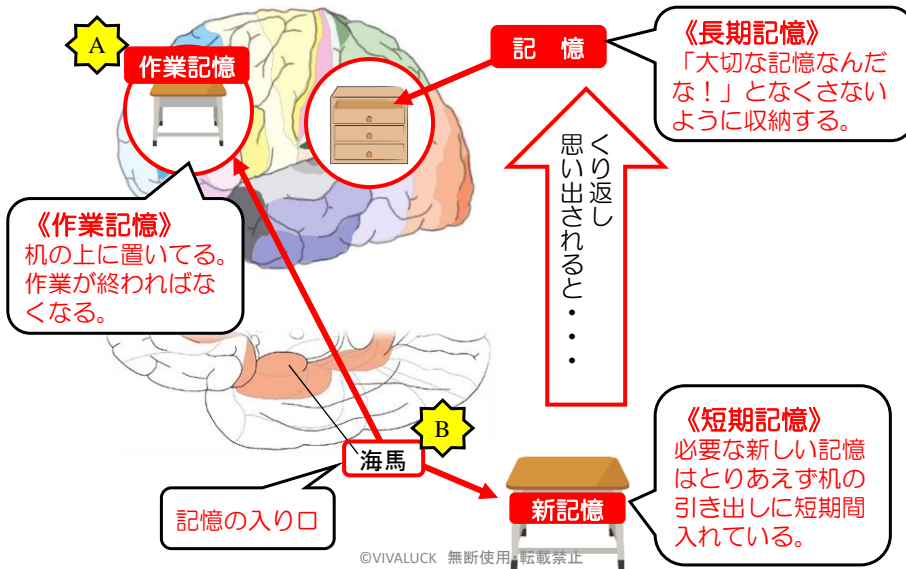
A 作業記憶（ワーキングメモリ）の低下



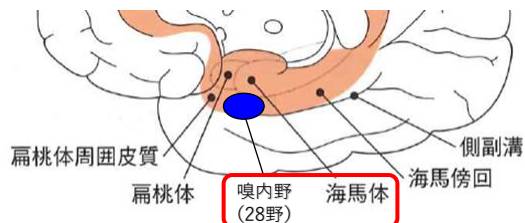
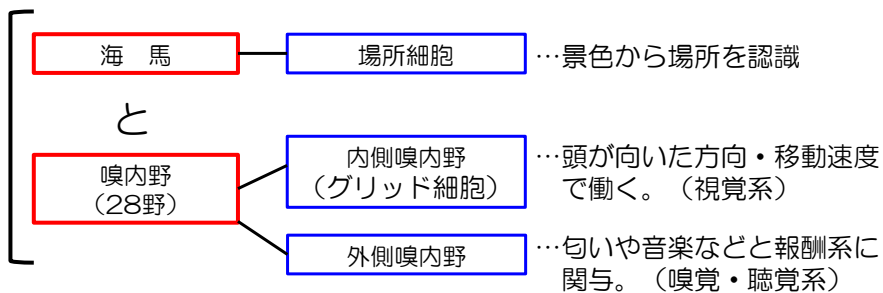
つまり、

「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

主な記憶の種類、場所と流れ



見当識の記憶（今どこにいる？）



©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

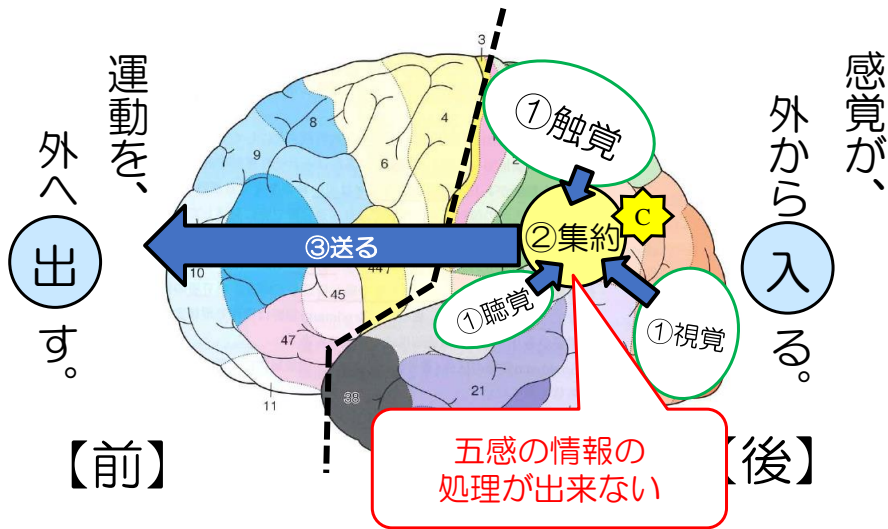
B 見当識障害と短期記憶



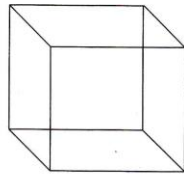
つまり、

海馬と嗅内野の機能低下により「今、どこにいる？」が分からなくなる。

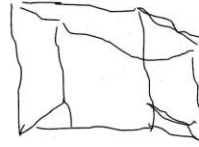
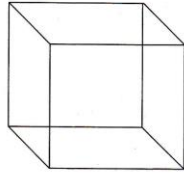
©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



例 1



例 2



見る（感覚）と書く（運動）に**誤差**が出る。

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



外の世界へ注意を向けられず
自発性の低下や運動機能の低下
へと繋がる。

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

アルツハイマー型認知症 の進行状態を知る方法 ～エクササイズ選定に重要！～

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

ミニメンタルステート検査 (MMSE) : 客観的評価

Mini-Mental State Examination (MMSE)

検査日: 2000 年 月 日 曜日 時刻: []

検査者: 男・女 生年月日: 男・女・月・日・日 歳

プロフィールは検査前または検査後に記入します。 検査者: _____

| 質問と注意点 | 回答 | 得点 |
|--|----|-----|
| 1) (1点) 「今年は何年ですか」 ※検査者が「今年」を指す年、検査者が「今年」を指す年を聞き取ることができたら1点、聞き取ることができなければ0点 | | 0 1 |
| 1) (1点) 「今年何歳ですか」 ※検査者が「今年」を指す年、検査者が「今年」を指す年を聞き取ることができたら1点、聞き取ることができなければ0点 | | 0 1 |
| 2) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 3) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 4) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 5) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 6) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 7) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 8) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 9) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 10) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |
| 11) (1点) 「ここは新橋駅ではないですか」 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 ※ここは新橋駅 (1時間「新橋」駅まで) ですか、 | | 0 1 |

【評価の内容】

1. 時間の見当識
2. 場所の見当識
3. 即時記憶
4. 計算
5. 遅延再生
6. 物品呼称
7. 文の復唱
8. 口頭指示
9. 書字指示
10. 自発書字
11. 図形模写

- 27~30点
⇒ 正常
- 26~22点
⇒ 軽度認知障害の疑い
- 21点以下
⇒ 認知障害の可能性

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

MMSEの点数と生活での特徴：主観的評価

- N** : 27~30点。
生活に支障なし。年相応の物忘れ。
- A** : 23~26点。
生活に支障が出始める。忘れ物が多い。同時作業が難しい。
- B** : 15~22点。
生活に支障あり。日付が分からない。
場所は分かることが多い。新しいことを覚えることが難しい。
- C** : 10~14点。
生活に見守りが必要。今いる場所が分からないことがある。
馴染みの動作や生活習慣は可能。
- D** : 0~9点。
生活に介助が必要。集中力の維持も難しい。
自分で考えて理解して行動することが難しい。

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

アルツハイマー型認知症 の経過に合わせた 活動とシナプソロジーエクササイズの 選び方

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

進行過程と適している活動と課題

M
C
I

N : 27~30点。⇒ **グループで創作活動（任せる）**。
生活に支障なし。年相応の物忘れ。

A : 23~26点。⇒ **複雑な計算課題。暗算要素のあるもの**。
生活に支障が出始める。忘れ物が多い。**同時作業**が難しい。

B : 15~22点。⇒ **ひっ算課題。文字並べ。答え合わせは自身で**。
生活に支障あり。**日付が分からない**。
場所は分かることが多い。**新しいことを覚える**ことが難しい。

C : 10~14点。⇒ **線引きパズル。風景ぬり絵（色は自身で考える）**。
生活に見守りが必要。今いる**場所が分からない**ことがある。
馴染みの動作や生活習慣は可能。

D : 0~9点。⇒ **線引きパズル。風景ぬり絵。集中と考えるを促す関り**。
生活に介助が必要。**集中力の維持**も難しい。
自分で**考えて理解して行動**することが難しい。

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



作業記憶を維持したい。
新しいルールの理解が可能。

②

$$\square + 9 + \square = 19$$

+
7
+
4
||

$$9 + \square + 3 = 24$$

③ $9 + 7 - \square = 3$

④ $10 - 6 + \square = 7$

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

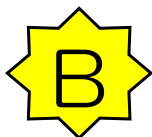


頭の中で記憶しながら計算。
作業記憶を鍛えたい。
新しいルールは徐々に理解困難。

$$\begin{array}{r} (1) \quad 8162 \\ - 1567 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (1) \quad 23 \\ \times 26 \\ \hline \end{array}$$

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



作業記憶が苦手。
記憶に頼り過ぎない課題。

$$\begin{array}{r} (1) \quad 2483 \\ + 7156 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (1) \quad 435 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| × | 3 | 6 | 1 | 9 | 5 |
| 4 | | | | | |
| 8 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 9 | | | | | |
| 1 | | | | | |
| 7 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 0 | | | | | |

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



他社との交流・協力



- ・「孤独」を感じない空間



『ボディタッチ両手』
2人組以上で実施

『スイッチお手玉回し』
グループで協力

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



二十課題



- ・足ふみをしながら考える



『干支で3で止まる』
SUで干支

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



見当識・短期記憶（海馬）



- 季節の事柄で3～4つの事を憶える
記憶トレーニング



『季節のモノ3動作』 SUで季節のモノ

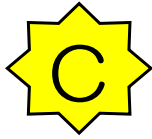


©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

のポイント！

- 基本動作は**馴染みの動き**を使う！
⇒じゃんけん、足ふみ、指折り、など。
- 発声を変えるときは**連想できる言葉**！
⇒じゃんけん→石・ハサミ。季節のモノ。など
- **常にルールを伝えながら**行なう！
⇒記憶を保持する時間が短い。

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



馴染みの動作で馴染みの歌



- 新しく覚えるルールは極力少なく。



『指数えグーパー』 SUで「故郷」

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止



集中している。考えている。
を促す



- その都度ルール説明。
- 反応は薄くても大丈夫！



『相違じゃんけん』

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

よくある特徴

介護事業所でのシナプソロジー

- 喪失体験から上手くできない事での笑いが比較的受け入れられにくい。
- 反応が薄いので動機づけが難しい。

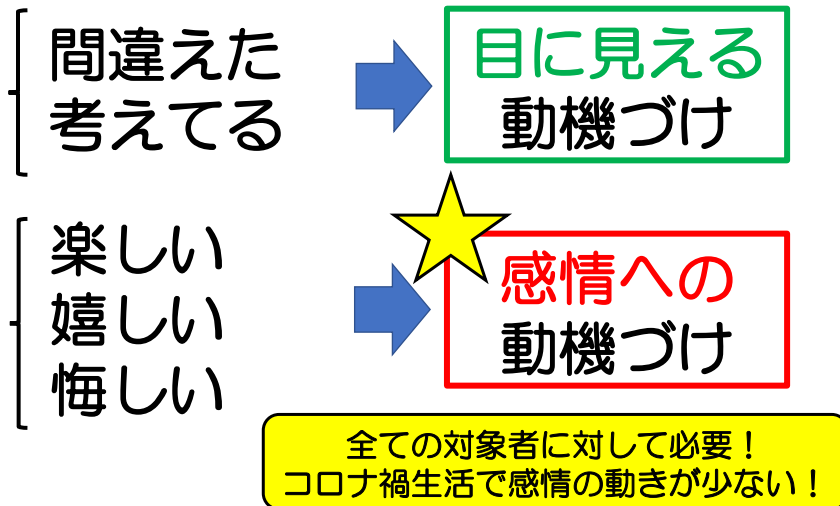
©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

ポイント！

- ① 脳活性のポイントを出来ない事（ネガティブ）ではなく、**考えている・集中してる・悩んでいる**などの**ポジティブワード**にする！
- ② **全員**が上手くできていない**一体感**を演出する。
- ③ 心と体の発動性が低い方には反応を求めず、**『自ら考えている』**を大切にし、動機づけをする。

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

2つに『動機づけ』！



©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

《 本日のまとめ 》

- アルツハイマー型認知症と予防時期について。
⇒40代から予防開始！
- アルツハイマー型認知症の最新情報。
⇒薬より予防！運動！好奇心（チャレンジ）！孤独はダメ！
- アルツハイマー型認知症の進行と脳の部位。
⇒4段階あり！
- アルツハイマー型認知症の進行状態を知る方法。
⇒MMSEや生活状況の観察からエクササイズの選定に重要！
- アルツハイマー型認知症の経過に合わせた、
シナプソロジーエクササイズの選び方。
⇒B、C、Dの時期は特に工夫が必要！

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

エクササイズごとに ベネフィットが書いてある！

オリジナルエクササイズシートのお土産付き研修

オンライン受講

11月5日（日）
10:00～11:30

定員30名 ¥4,980(税込)

残りわずか！



©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

第10回
オンライン無料勉強会

11月15日(水) 20時より

洞察のススメ

相手に寄り添った洞察の本質とは！

恒松 伴典
袴田 雅江

みんなで学ぼう！現場で使える知識とスキルを！

アドバンス教育トナー
袴田雅江 恒松伴典

洞察する部分は表層だけではないのです。
この洞察力を身に付けることで
仕事と人から今以上に愛されることでしょう。

全ては洞察から始まる！

お申込みはこちら

問合せ:jammin.seminar@gmail.com



お申込みQRコード

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

《参考・出典》

- 久光正、坂井建雄（2012）『ぜんぶわかる脳の事典』成美堂出版
- 沼田憲治（2017）『脳機能の基礎知識と神経兆候ケーススタディ』メジカルビュー社
- 橋本圭司（2008）『高次脳機能を鍛える』全日本病院出版会
- Yshuda Ben-Yishay、大橋正洋（2010）立神粧子訳『前頭葉機能不全その先の戦略』医学書院
- 重森健太（2009）『認知症の早期評価を目的としたMini-Mental State Examinationの臨床活用に関する研究：前頭前野の知見によるMini-Mental State Examination 因子構造の解明』聖隷クリストファー大学大学院博士後期課程保健科学研究科博士論文
- 朝田隆（2022）健康長寿社会の実現に向けた「認知症予防について」

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止

《参考・出典》

- 『実験医学Vol.34』 2016年7月1日号、羊土社
- 實吉岳郎「シナプス可塑性の分子生物学」P1720
- 高橋琢哉「AMPA受容体シナプス移行と行動」P1726
- 五十嵐啓「場所細胞・グリッド細胞はどのように記憶を形成するのか？」P1737
- 久恒辰博「記憶力が低下するメカニズムとは何か？」P1754
- DIAN研究（2013）
- 清原裕：九州大学大学院医学研究院環境医学久山研究室
- 島田裕之：国立長寿医療研究センター予防老年学研究部
- 浅場明莉（2017）『自己と他者を認識する脳のサーキット』共立出版

©VIVALUCK 無断使用・転載禁止