SODA

認知機能訓練支援機器 | 製品機能と研究資料

SODAは、光・音の合図に合わせて押す操作を通じ、認知機能や目と手の協調を使う訓練を支援します。訓練内容と個別の記録を組み合わせ、介護職員等による活動の実施と結果の振り返りに利用できます。[D1]

項目	製品・運用機能
主な操作	光・音の提示に応じて押す操作を行い、注意、反応、記憶、協調を使う練習に取り組みます。
訓練内容	利用者の能力や参加状況に応じ、職員が訓練内容を選択・調整します。
記録	訓練データを収集し、利用者ごとの記録として保存します。
結果の確認	訓練履歴を確認し、活動内容の見直しや個別の状況把握に利用します。

関連する訓練研究

LTPA製の光・音を用いた入力装置とアプリによる、個別の多領域認知機能訓練が無作為化比較試験で評価されています。研究で使用された装置と実施形態は、次ページの方法欄に記載しています。[R1]

研究・機能の要点：製品は認知機能と目・手の協調を使う活動および個別の記録を提供し、関連研究は認知・協調指標の比較結果を報告しています。
生活機能との関連：注意や認知機能は活動の手順を理解することに、目と手の協調は日用品を見分けて取る・置く動作に関わります。
介護業務での活用：データの保存と履歴の確認により、個別の経過を調べ、活動内容の検討や職員間の情報共有に利用できます。 [D1、R1]

認知機能と協調に関する研究

Journal of Global Health，2023｜1年間の追跡を行った無作為化比較試験

研究：軽度認知障害および軽度認知症の高齢者に対する多領域認知機能訓練の効果：認知機能、作業記憶、注意、協調運動を評価した1年間の前向き無作為化比較試験。[R1]

項目	研究内容
研究方法・対象	2群並行無作為化比較試験。高齢者72人を訓練群と対照群に各36人割り付けました。対象者は軽度認知障害66人、軽度認知症6人で、平均年齢は82.3歳でした。台湾北部の地域ケア拠点9か所で実施されました。
研究装置・実施形態	光・音の合図に合わせてボールを押して操作するLTPA製入力装置と、スマートフォン／タブレット用アプリを使用しました。訓練は個別に実施され、対照群はオーディオブックの聴取と新聞の閲読を行いました。
訓練量・評価時点	1回30分、週3回、8週間、計24回。開始前、訓練終了直後、終了1か月後、終了1年後に評価しました。

主な比較結果

評価指標・追跡時点	調整済み群間変化差 β	95%信頼区間・p値
MMSE（全般的認知機能）／終了1か月後	＋1.47点	0.63〜2.31；p＝0.001
MMSE（全般的認知機能）／終了1年後	＋1.51点	0.40〜2.63；p＝0.008
ストループ課題（色）所要時間／終了1年後	-27.8秒	-47.1〜-8.48；p＝0.005
Beery-VMI（視覚と運動の協調）／終了1年後	＋1.61点	0.25〜2.96；p＝0.020

βは、教育歴を調整した一般化推定方程式（GEE）モデルの「群×時点」の交互作用係数で、開始前からの変化量の群間差を示します。ストループ課題の負の値は、所要時間の短縮を示します。MMSEの終了1か月後の値は、原著の表3および結果本文に従っています。出典：R1，原著p.7-11。

その他の評価では、視空間性注意と分配性注意（TMT-A／B）に、対照群に比べた有意な改善は認められませんでした。

研究・機能の要点：8週間の訓練後、終了1年後の追跡で、全般的認知機能、選択性注意に関する一部の指標、および視覚運動協応で、対照群より良好な変化が認められました。
生活機能との関連：これらは、活動の指示に注意を向ける、日用品を見分ける、物を正確に取る・置くなどの動作に関わる能力です。
介護業務での活用：個別の記録や図表を用い、活動の選択、実施内容の調整、職員間の申し送りに必要な情報を確認できます。 [R1]

参考文献・製品文書

SODA｜研究結果と機能情報の出典

研究装置・実施形態および製品の操作機能は、各出典の名称と内容に基づいて記載しています。

[R1] Sung CM, Lee TY, Chu H, et al. Efficacy of multi-domain cognitive function training on cognitive function, working memory, attention, and coordination in older adults with mild cognitive impairment and mild dementia: A one-year prospective randomised controlled trial. Journal of Global Health. 2023;13:04069.
DOI: 10.7189/jogh.13.04069。研究装置：LTPA製の光・音を用いた入力装置とアプリ。個別訓練。原著p.3-5：方法・装置、p.7-11：結果。

[D1] LTPA Solution。樂齡智造方案介紹與導入實績（製品・導入実績資料）。p.3-5：訓練内容、データ記録および履歴確認に関する製品・運用情報。

研究・機能の要点：研究資料と製品文書に、対象となる機能、測定結果、記録・操作方法を示しています。
生活機能との関連：注意、認知機能、目と手の協調を、衣類の整理や食事の準備など、具体的な生活課題と関連付けて説明できます。
介護業務での活用：利用者別の記録を、内容の選択、結果の説明、申し送りの共通資料として利用できます。

生活機能との関連は、訓練で扱う能力と日常課題の関係を説明したものです。各研究の実測項目は本文の表に示しています。介護業務での活用は、出典に記載された記録・操作機能に基づきます。

LTPA Solution Co., Ltd.
點睛科技股份有限公司
www.ltpasolution.com