虚弱高齢者の認知機能改善を図る座位運動プログラムの効果検証および普及

中垣内 真樹、内田 遼太[1)]

1) 鹿屋体育大学 スポーツイノベーション推進機構 ヘルス・スポーツプロモーション部門

国立大学法人 鹿屋体育大学 National Institute of Fitness and Sports in KANOYA

座位運動プログラム「スクエアタッチ」の概要

スクエアタッチとは？

一辺10 cmのマスを横8マス，縦4マス並べた計32マスのマットを使用する，上肢を中心とした運動である（図参照）．
対象者はマットを置いたテーブルの前に設置した椅子に着座し，課題に従ってマット上のマスを上肢および手指を使って正確にタッチすることが求められる．
我々はこれまでに，スクエアタッチの実施が高齢者の脳を賦活化させ，認知機能を改善させることを明らかにしている．



スクエアタッチ実施の様子

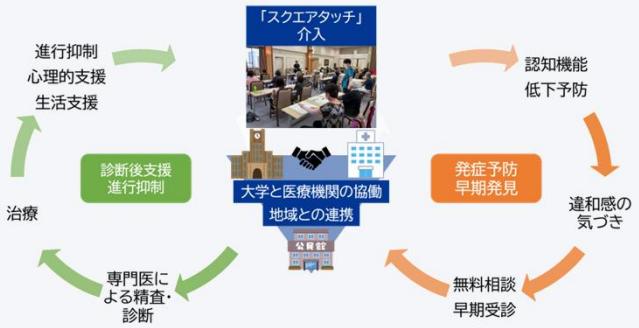
「スクエアタッチ」を中核とした地域モデルの構築

平和台病院との連携

鹿屋体育大学と平和台病院（民間精神科医療機関，鹿屋市）が連携し，「メモリーサポートチーム」を構成して，スクエアタッチ介入，認知機能測定，医師のフィードバック，必要時の受診調整，および診断後支援を仕組化することで，早期発見から診断後支援までを連続的に提供する地域モデルの構築を図っている（下図参照）．

メモリーサポートチームの構成

職種		役割
病院	医師 （老年精神医学専門医 認知症ケア専門士）	対象者の募集（入院・入所患者、外来患者） 認知機能測定、認知機能測定結果のフィードバック 精密検査
	認知症相談員 （精神保健福祉士、 認知症ケア専門士）	認知症外来受診の調整 診断後支援
	公認心理師	認知機能測定 精神状態に関するアンケート調査
大学	大学教員 （理学療法士、 認知症ケア専門士）	対象者の募集（地域在住高齢者） 認知機能測定、身体機能測定 脳トレ運動教室の指導（プログラム開発） 教室出席状況および課題遂行状況の記録



早期発見から診断後支援までを連続的に提供する地域モデルの概要

「スクエアタッチ」の効果検証

目的

主観的な認知機能低下を訴える者、または軽度認知障害・認知症の診断を受けた者において、スクエアタッチの実施が認知機能および精神状態におよぼす影響について検証すること

対象者

① 物忘れの自覚や認知機能低下に対する不安を有する地域在住高齢者（n = 44）
② 軽度認知障害、認知症の診断を受けた患者（入院／入所／外来）（n = 30）

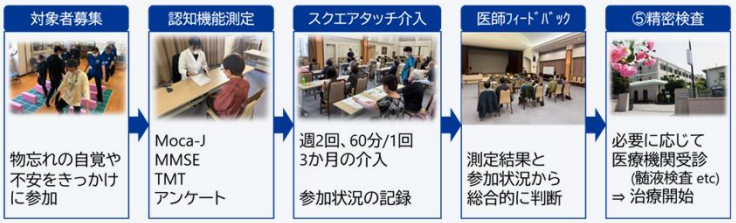
介入不参加（n = 13）

介入参加者（n = 61）

死亡（n = 2）
転院（n = 3）
測定不参加（n = 12）
途中参加（n = 6）
65歳未満（n = 1）

分析対象者（n = 37）

プロトコル



結果

MoCA-J（総合的な認知機能）の総合スコア（素点）の改善し，

下位項目の
・命名：視覚的認知，言語的概念
・注意：即時記憶，作業記憶
　　選択的注意，計算
・遅延再生：長期記憶

の改善が認められた．

	介入前	介入
MoCA_素点	18.4 ± 7.2	19.9 ± 7.0 *
MoCA_視空間／実行	3.8 ± 1.5	3.7 ± 1.6
MoCA_命名	2.3 ± 0.8	2.6 ± 0.8 *
MoCA_注意	4.2 ± 2.0	4.6 ± 1.8 *
MoCA_言語	1.3 ± 0.9	1.3 ± 1.0
MoCA_抽象概念	1.2 ± 0.9	1.4 ± 0.8
MoCA_遅延再生	1.2 ± 1.7	1.6 ± 1.8 *
MoCA_見当識	4.8 ± 1.8	5.1 ± 1.7

★本研究の介入期間中に，主観的認知低下や微細な行動変化から，認知症外来の早期受診につながり、軽度認知障害を発見した事例あり．

「スクエアタッチ」の普及

指導者講習会の開催

医療従事者や，行政職員，地域住民等を対象に，スクエアタッチの指導者講習会を開催している．
これまでに延べ137名を養成している（令和8年9月現在）．
養成した指導者には，病院内での外来リハビリや，地域運動サロンで実施する脳トレプログラムとして，スクエアタッチを活用していただいている．
今後も、地域へのさらなる普及に向けたプログラムの拡充・整備を図る予定である。



鹿屋市医療機関にて



沖縄県南城市にて

研究成果発表

① 内田 遼太，齊之平 一隆，古瀬 裕次郎，赤澤 暢彦，前川 いづみ，福原 竜治，中垣内 真樹．「大学と民間病院の連携による脳トレ運動教室が認知症早期発見および診断後支援に寄与した一例」第27回日本認知症ケア学会大会，口頭発表，2026年9月，東京．
② 内田 遼太，齊之平 一隆．「平和台病院メモリーサポートチームの取り組み～認知症外来受診に関連する身体機能および認知・精神機能の特徴～」第71回九州精神医療学会，口頭発表，2026年12月，沖縄．