

高齢者向け予防に活用も

短時間運動で 認知機能向上

筑波大など研究

に役立てる考え。

自治医大との共同研究成果で、米科学誌「ニューロバイオロジー・オブ・エイジング（電子版）」に掲載された。

この能力は「実行機能」と呼ばれ、自分の注意や行動を適切に制御する脳の働き。70歳前後の16人を対象に、色と文字を正しく判断させるテストで実行機能を調べ、10分間の自転車こぎ運動の前後で比較した。

筑波大の征矢英昭教授らの研究グループは13日までに、認知機能の中で特に重要な総合的に注意・判断する能力が、高齢者でも短時間の運動で向上するとの研究成果を発表した。認知症の予防につながる運動プログラム

高まった。脳の活動を測ると、左

466億円（99・7％）
が被災した15都道県に配
が被災者に届いている。壊は18万円などと決めた。

産業技術総合研究所は13

日、長期間連続して使える小型の放射線線量計「写真II」を開発したと発表した。ボタン電池1個で従来の6倍以上の半年以上使用、最も小さいタイプで10gと軽量化した。子供が日常生活で被曝（ひばく）量を把握する用途などに向くという。企業による製品化を計画しており、早ければ今春の発売を見込む。

部品の改善でコストも削減し、本体価格は従来品の数万円に対し5千円以下が目標という。

SDメモリーカード程度のサイズなど3種類を試作した。重量は10〜20gで、名札ケースやポケットに入れて持

脳の衰えた部分の代わり
に右脳の別の部分が運動
で活発になり、バックア
ップしていることもわか
っていたが、高齢者ではわ

重さ10グラム 線量計 電池で半年

産総研が開発



ち運べる。10gのタイプは1カ月以上測定可能な従来品の4分の1の重量という。

直径24・5mmのボタン電池1個で半年以上連続で使える。直径20mmのボタン電池でも約2カ月もつ。特製アダプターが別途必要だが、データをパソコンに取り込み、毎日や毎時間の被曝量を表示できる。線量率が高いと光や音で知らせる警告機能も付けた。

高まることを明らかにしていたが、高齢者ではわかっていなかった。

例えば

・行方不

第2次配

10万円、

に10万円

県への差

(15万円

遺族らの

10万円

単位はマ

をもとに

12日

0.034

0.018

地上1m

0.105

0.102

モニター

0.042

0.022

10日

札幌市
青森市

各地の

津波被害を受け、集団移転計画が検討されている宮城県石巻市鮎川浜1宇多川撮影

復興交
・岩手
・宮城
・福島
・青森
・千葉
計 7県

文道
11道

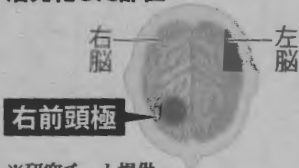
※1月末
端数処理

復興庁の交付金担当
者は「まずは津波被災
業。遊
確保を

短時間運動で判断力向上

高齢者が短時間の運動をすると、右脳の特定の領域が活発に働き、判断力を担う左脳の機能を補うことが、筑波大と自治医科大学の研究チームが突き止めた。衰えた脳の「代償機能」が運動によって高まる仕組みを世界で初めて解明したという。成果は米科学誌「ニューロバイオロジ・オブ・エイジング」に掲載された。

高齢者の運動後のテストで活発化した部位



※研究チーム提供

筑波大などチーム解明

かる時間を集計。さらにテストの後10分間自転車をして、15分間休んで同じテストに再挑戦。脳のどの部位が活発化するかを調べた。学生班は運動後のテストでは、判断速度が平均50%速くなり、左脳の一部が活発化していたのに対し、高齢者班は、右脳にある「右前頭極」が運動前に比べて非常に活発化し、速度は平均16%向上した。判断力は左脳の一部が担うことか

ら、チームは、高齢者では加齢による脳の機能低下を、別の場所が働くことで補っていると結論付けた。運動強度は、最大酸素摂取量の半分にあたる「中程度」。習慣的な運動が認知機能を高めることは知られているが、一過性の運動が直接、脳に作用するメカニズムはよく分かっていないという。

征矢英昭は「短時間の運動は代償機能を高める効果があり、脳のどこに効くのかが初めて分かった」と説

征矢英昭・筑波大教授(運動生化学)らのチームは、筑波大の学生・院生20人(平均21.5歳)▽茨城県

高齢者の右脳左脳を補う

いること

する。銀

資に慎重

診。週四

銀や大

UFJ銀

井住友銀

ーポレ

ガバン

資銀行

業。遊

確保を

3000

東京

子力損

は10日

関に対

円の追

請を始

井住友

UFJ銀

ーポレ

ガバン

資銀行

業。遊

確保を