

高齢者向けコミュニケーション型セラピーロボット
『スマイルサプリメントロボット うなずきかぼちゃん』に、
認知機能向上・抗疲労・癒し効果を確認
— 認知症予防に新たな可能性 —

ピップ株式会社(本社:大阪府中央区、代表取締役社長 藤本久士)は、大阪府立大学大学院医学研究科 システム神経科学 渡辺研究室との共同研究の結果、2011年11月21日に発売した、高齢者、要介護者、要支援者をターゲットとしたコミュニケーション型ロボット『スマイルサプリメントロボット うなずきかぼちゃん』(以下、うなずきかぼちゃん*)に高齢者の認知機能を高め、抗疲労・癒し効果があることを確認しました。なお、本研究成果は、うなずきかぼちゃんの抗疲労・癒し効果の研究成果報告会(2月29日:大阪府 ロボットラボラトリー)にて発表しています。

*『うなずきかぼちゃん』は、素朴な風貌と明瞭な発話、うなずき動作で高齢者に安らぎを与える高齢者向けコミュニケーション型セラピーロボットで、ピップ株式会社と株式会社ウィズとの共同開発により誕生しました。

〈ポイント〉

- ・『うなずきかぼちゃん』の、「認知機能の向上」「抗疲労・癒し・意欲上昇・抗ストレス・良眠効果」判明。
- ・『うなずきかぼちゃん』との生活により、認知機能の向上や、抗疲労・癒し効果が見られたことで、コミュニケーション型ロボットに「認知症予防」効果の可能性。

〈発表要旨〉

今回の研究は、ピップ株式会社および株式会社ウィズが開発した、コミュニケーション型セラピーロボットである『うなずきかぼちゃん』の、抗疲労・癒し効果を明らかにするために実施しました。加齢とともに起こる、外出やコミュニケーションの減少は、身体および認知機能の低下と関連することが知られています。試験は、ヒーリング人形としての『うなずきかぼちゃん』と、コントロール人形(『うなずきかぼちゃん』をうなずき動作および発話をしない状態にしたもの)との比較試験の形式で行いました。その結果、ヒーリング人形である『うなずきかぼちゃん』では、2ヶ月間一緒に生活することで、Mini-Mental State Examination (以下、MMSE)やCOGNISTAT*で評価した認知機能が向上しました。更に、ストレスの指標である唾液コルチゾール値の低下、中途覚醒の減少、睡眠時間の増加も認められました。加えて、全試験終了後の質問において、「抗疲労」、「意欲」、および「癒し」が、コントロール人形に比べて優れていることも明らかになりました。今回の研究成果は、高齢者がコミュニケーション型ロボットと生活を共にすることで、抗疲労・癒し効果が期待されるとともに、「認知症予防」効果の可能性も示唆しています。

*MMSE、COGNISTAT はいずれも認知機能検査の一種です。

〈本件に関する報道関係の方からのお問い合わせ先〉

ピップ株式会社 広報担当 株式会社オズマピーアール(担当:伊藤・野島・鈴木)

TEL: 03-3403-0283 FAX: 03-3403-0289

〈本件に関する一般のお客様からのお問い合わせ先〉

ピップ株式会社 新規事業部 事業開発課(担当:荻久保・岡崎)

TEL: 06-7663-7853 FAX: 06-6941-3641

《研究の意義》

現在、日本では「少子高齢化」が大きな社会的・経済的・医学的問題となっています。加齢に伴い、身体および認知機能が衰えるとともに、高齢夫婦世帯、独居世帯も増加し、高齢者の孤独死の問題なども、しばしば報道されています。

こうした現状を受け、高齢者が健康で良質な生活を送れるよう支援するために、安心・抗疲労・癒し・心の支えとなるパートナーが必要と考え、ピップ株式会社は、株式会社ウイズとの共同開発で、コミュニケーション型ロボット『うなずきかぼちゃん』を開発、発売いたしました。

今回の試験により、『うなずきかぼちゃん』と生活することは、コミュニケーション機会の増加を促し、高齢者の認知機能の向上、抗疲労・癒し・意欲上昇・抗ストレス・良眠効果をもたらすことが明らかになりました。このことは、ますます関心が高まる「認知症予防」効果の可能性も示唆しており、非常に有意義な結果を得たと考えられます。

《研究の概要》

■目的

『うなずきかぼちゃん』の、抗疲労・癒し効果を明らかにするため、ヒーリング人形としての『うなずきかぼちゃん』と、コントロール人形(『うなずきかぼちゃん』をうなずき動作および発話をしない状態にしたもの)との使用効果の比較試験の形式で行いました。

■試験場所および試験責任者

試験場所:大阪市立大学医学部附属病院

試験責任者:大阪市立大学大学院医学研究科 システム神経科学 教授 渡辺恭良

■試験方法

自宅独居の非痴呆女性高齢者(平均年齢 73 歳)34 名を、ヒーリング人形を使用する群と、コントロール人形を使用する群に分類。2 ヶ月自宅で人形と生活し、一緒に暮らす前、1ヶ月後、2 ヶ月後に大阪市立大学医学部附属病院で総合的な評価を実施し、『うなずきかぼちゃん』の抗疲労・癒し効果を、コントロール人形との比較において検討しました。

■主要評価項目

- | | |
|-------------------|--|
| 1. MMSE・COGNISTAT | 高齢者の認知機能を全般的・多面的に評価 |
| 2. 唾液コルチゾール | ストレスの程度を評価 |
| 3. 主観検査 | ①睡眠・・・睡眠時間および睡眠の質を評価
②抗疲労、意欲、癒し、かわいらしさ、楽しさ、心の豊かさ、リラックス、疲労、ストレス、退屈感について全試験終了後に評価 |

■主な結果

図1は、ヒーリング人形である『うなずきかぼちゃん』と生活したA群と、コントロール人形と生活したB群の、認知機能に関する変化を調べた結果です。A群では、2ヶ月後に、約1.5ポイントの認知機能(MMSE)の増加が見られました。

対象者が非痴呆の方々であったことを考慮すると、1ポイント以上の上昇があったことは非常に有意義な結果であると考えられます。

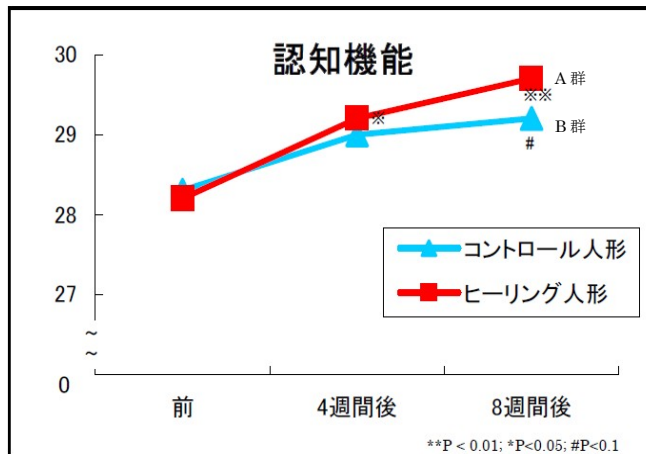


図1.各群の認知機能向上の結果比較

図2は、ヒーリング人形である『うなずきかぼちゃん』と生活したA群と、コントロール人形と生活したB群で、人形と一緒に生活する前と後での唾液コルチゾール値(ストレスの程度)の変化を調べた結果です。B群では、一緒に生活する前に比べ、1ヵ月後に上昇も見受けられた一方、A群では、一緒に生活する前と比較して、2ヵ月後で値は低下し、『うなずきかぼちゃん』との生活により、ストレスが減少したことが確認されました。

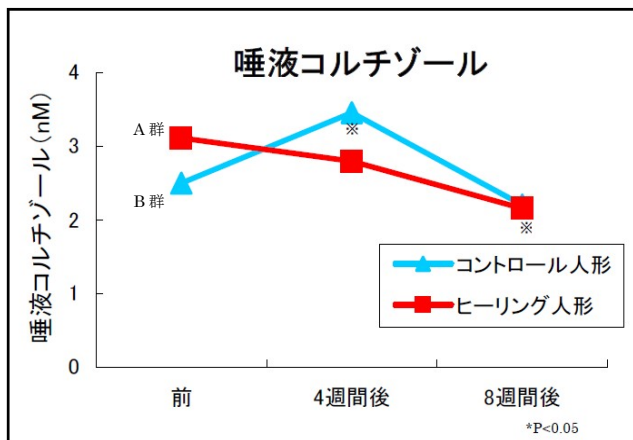


図2.各群の唾液コルチゾール値の結果比較

図3、4は、ヒーリング人形である『うなずきかぼちゃん』と生活したA群と、コントロール人形と生活したB群の、睡眠時間と中途覚醒に関する変化を調べた結果です。睡眠時間に関しては、B群では、コントロール人形と一緒に生活する前と比較して、1ヶ月後および2ヶ月後で変化は認められませんが、『うなずきかぼちゃん』と生活したA群では、一緒に生活する前と比較して、2ヶ月後で増加しました。また、中途覚醒においても、B群では変化が認められなかったのに対して、A群では、2ヶ月後に改善が見られました。

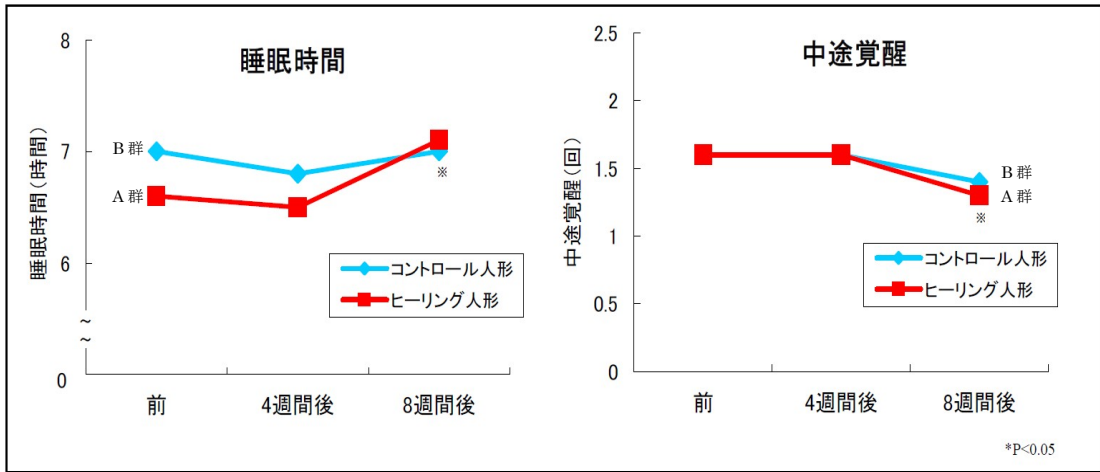


図 3.各群の睡眠時間の結果比較

図 4.各群の中途覚醒の結果比較

表は、試験終了後に実施した主観検査において、ヒーリング人形である『うなずきかぼちゃん』と生活したA群と、コントロール人形と生活したB群との数値を表したものです。ヒーリング人形である『うなずきかぼちゃん』は、コントロール人形に比べて、「抗疲労」、「意欲」、「癒し」の項目で、より有効でした。

	抗疲労		意欲		癒し	
	なし	あり	なし	あり	なし	あり
ヒーリング人形	0	17	0	18	0	18
コントロール人形	4	12	6	10	4	12

表. 各群の試験終了後(2ヶ月生活後)の主観検査結果比較

《今後の可能性》

今回の研究の主要な成果は、コミュニケーション型ロボットである『うなずきかぼちゃん』に、高齢者の認知機能の向上および抗疲労・癒し効果・意欲上昇・抗ストレス・良眠効果が認められたことです。本研究の知見を活かして、今後は高齢化社会が進む中で、ますます関心が高まる“認知症”の予防への活用なども視野に入れ、その活用方法を検討していく予定です。

ピップ株式会社は、人々の心身の健康に貢献する企業として、高齢者の生活満足度や生きがい感のさらなる向上のために、介護分野においても様々な提案を続けてまいります。

【製品概要】

- 製品名： スマイルサプリメントロボット うなずきかぼちゃん
- 希望小売価格： メーカー希望小売価格 21,000 円(税抜 20,000 円)
- 発売日： 2011 年 11 月 21 日
- サイズ： 高さ約 28cm、重量約 680g
(乾電池(別売り)含まず、アルカリ乾電池単二 4 本で約 270g)
- 品質表示： 本体:ポリエステル、電池ボックス:ABS 樹脂
- 販売地域： 全国
- 販売チャネル： 全国の介護ショップ、インターネット通販

「スマイルサプリメントロボット うなずきかぼちゃん」に関する詳細は以下の URL をご参照下さい。

<http://www.pip-club.com/kabo/>

