

## ロコモ機能を向上させるからだ・あたま体操

### －SIPex サイペックス－

**試験研究計画名：高齢者に配慮した時間栄養・運動に基づく次世代型食・運動レシピの開発**  
**研究代表機関名：早稲田大学**

#### 背景とわらい：

歩行のスピードは寿命と深く関係することがわかっています。SIP プロジェクトの一環でわれわれが行った2年半にわたる中高齢者（40～81歳）209名（男性106名、女性103名）の詳細な調査から、歩行のスピードや歩幅には脚伸展（ジャンプするように両脚を蹴り出す）のパワーや膝を曲げ伸ばしする筋力が関係することが明らかになりました。これは、股関節や膝関節を動かす筋肉が中高齢者の歩行機能の向上に重要であることを示唆するものです。また、速く歩こうとする際に、男性はおおまたになるものの歩調が遅くなり、女性はせかせかとこまたで歩く傾向が明らかになりました。男女とも「素速く、おおまたで歩く」ことを意識することが大切です。

#### 特長と効果：

運動の効果を最も高めるためには、朝、昼、夜のいつ運動をするとよいのでしょうか。高齢者の運動効果を検証したわれわれの研究の結果、午後よりも午前運動するほうがより効果的であるということがわかりました。また、何もしないと、中高齢者の場合は3ヶ月で歩行能力が低下してしまう傾向も観察されました。

**運動と機能性食品の相乗効果** 下肢の筋群に刺激を与える運動に、SIP プロジェクトでその効果が検証された機能性食品を組み合わせたプログラムの効果を高齢者の方々を対象として検証したところ、歩行能力や筋力・筋パワー、そして認知機能の一部に向上が認められました。運動と機能性食品の相乗効果が確認された重要な研究成果だといえるでしょう。運動プログラムのポイントは、上に述べた股関節や膝関節まわりの筋肉に自分の体重の負荷をかけることであり、必ずしも特別な器具や重りなどを使う必要はないこともわかりました。

#### 社会実装の対象と可能性：

##### 高齢者の筋力アップ・歩行脳力向上のための体操

上記の運動プログラムのエッセンスを、約2分間にまとめた体操が、われわれが開発したSIPex（サイペックス）です。Senior Integrative Physical Exerciseの頭文字を取った名称ですが、SIP プロジェクトの一環であることも意味しています。「からだの体操」と「あたまの体操」で構成されています。SIPexの運動を図解しました（図1）。



図 1 高齢者の筋力アップ・歩行脳力向上のための体操『SIPex（サイベックス）』

書籍「菊芋×運動レシピでイキイキ」（内閣府・SIP 早稲田大学研究班編、出版元：（一社）農山漁村文化協会、2019 年 1 月）より、改変し転記。

**参考文献：** 書籍「菊芋×運動レシピでイキイキ」 内閣府・SIP 早稲田大学研究班編（一社）農山漁村文化協会（2019 年）。

**研究担当機関名：** 早稲田大学

**研究担当者：** 早稲田大学 スポーツ科学学術院 田中 史子、川上 泰雄

**問い合わせ先：** 早稲田大学 スポーツ科学学術院 川上 泰雄  
電話：04-2947-6784 E-mail：ykawa@waseda.jp

**作成日：** 2019/03