

# 博士論文要旨

## 論文題名：地域在住高齢女性の抑うつ予防に有効な身体活動の種類と強度

立命館大学大学院スポーツ健康科学研究科  
スポーツ健康科学専攻博士課程後期課程

イマイ アイコ  
今井 あい子

### 背景及び目的

近年、身体活動（Physical Activity：PA）の低下が、抑うつ発症のリスク要因と報告されているが、抑うつに関連するPAの種類、強度は明らかではない。PAは適切な介入で修正が可能であり、PAの種類、強度といった具体的な情報は、抑うつ予防を意図した支援に役立つと考えられる。そこで、本研究では、抑うつ有症率の高い女性に限定し、地域在住高齢女性の抑うつ予防に有効なPAの種類、強度を明らかにするため、文献研究、横断・縦断研究を実施した。

### 方法及び結果

#### 【研究課題 1】

地域在住高齢者の抑うつに関連する身体活動の種類と強度：身体活動の測定方法と性別に着目した先行研究のレビュー

先行研究のレビューを実施し、PAの測定方法の違いによってPAの強度と抑うつとの関連に異なる見解が示された。客観的測定に限定した場合には、Light intensity PA（LPA）と抑うつには有意な負の関連が報告され、Moderate-to-Vigorous intensity PA（MVPA）では関連なしと報告される傾向があった。PAの種類と抑うつとの関連を検討した先行研究においては、PAの測定に客観的方法を用いた研究は無かった。また、調理や家事などの家庭内PAと抑うつとの関連に一致した見解は得られなかった。なお、高齢女性におけるPAと抑うつとの関連を検討した先行研究は少なかった。

#### 【研究課題 2】

地域在住高齢女性の抑うつに関連する身体活動の種類と強度：横断研究

研究課題2では、3軸加速度計によってPAの種類を歩行性PA（Locomotive PA）、非歩行性PA（Non-locomotive PA）に分類し、その上でPAの種類、強度と抑うつとの関連を横断的に検討した。研究対象は、地域在住高齢女性であった。対象者を抑うつ群と非抑うつ群に分け、各PAを比較した結果、交絡変数を調整した後も、抑うつ群の非歩行性PA、LPA、非歩行性LPAは、非抑うつ群に比べ有意に短かった。

#### 【研究課題 3】

地域在住高齢女性の抑うつに関連する身体活動の種類と強度：縦断研究

研究課題3では、PAの種類、強度と将来の抑うつ症状、抑うつ有無との関連を検討す

るため、2年間の縦断研究を実施した。研究課題3-1では、抑うつ症状（抑うつ評価尺度の点数）との関連について、研究課題3-2では、対象者を抑うつ、非抑うつに分けて、各PAとの関連を検討した。その結果、交絡変数を調整した後も、ベースラインでの非歩行性PA、LPA、非歩行性LPAの長さは、2年後の抑うつ症状や抑うつ発症と有意に関連していた。

#### 結論

本研究では、地域在住高齢女性を対象として、客観的に測定したPAと抑うつとの関連を横断・縦断的に検討した。その結果、非歩行性PA、LPA、非歩行性LPAは、将来の抑うつ症状や抑うつ発症に関連することが明らかとなり、これらのPAの増加は、地域在住高齢女性の抑うつ予防に有効である可能性が示唆された。

# Abstract of Doctoral Thesis

## Title : Type and intensity of physical activity effective for prevention of depressive symptoms in community-dwelling older women

Doctoral Program in Sport and Health Science  
Graduate School of Sport and Health Science  
Ritsumeikan University

イマイ アイコ  
IMAI Aiko

### Introduction:

Physical activity (PA) has been reported as a risk factor for developing depressive symptoms. However, a consensus on type and intensity of PA for preventing depression has not yet been reached. The purpose of the present study was to examine the type and intensity of PA that are effective in preventing depressive symptoms in community-dwelling older women.

### Methods and Results:

#### [Research Study 1]

Reviewing the previous studies showed that different measurements of PA cause a different association between PA intensity and depressive symptoms. When limited to objective measurement, light PA (LPA) was reported having a negative association with depressive symptoms, but not with moderate-to-vigorous PA. While, the association between PA type and depression was inconsistent. All of these studies were used by subjective measures.

#### [Research Study 2]

A cross-sectional study was conducted on the relation between type and intensity of PA using a triaxial accelerometer by which it was possible to classify PA into Locomotive PA and Non-locomotive PA. There was a significant association between low Non-locomotive PA, LPA, Non-locomotive LPA and depressive symptoms.

#### [Research Study 3]

We performed a 2-year longitudinal study that examined the relationship between the type and/or intensity of PA and future depressive symptoms. Consequently, depressive symptoms were inversely associated with Non-locomotive PA, LPA, Non-locomotive LPA regardless of the confounding variables.

### Conclusion:

These studies suggest that participation in Non-locomotive PA, LPA, Non-locomotive LPA were associated with a reduced risk of depressive symptoms in community dwelling older women. The

present study is the first to demonstrate that the relationship between Non-locomotive LPA and depressive symptoms, it adds evidence that household PA might be effective in preventing depressive symptoms in community-dwelling older women.