

令和 3 年 12 月 13 日

報道機関各社 御中

山形大学医学部長
上 野 義 之

研究成果の報告について（通知）

下記のとおりご報告いたしますので、よろしくお願いいたします。

2 年間うつ症状がない、もしくはうつ症状が改善すれば、 身体機能（握力）低下のリスクが約 30%低くなる

【本件のポイント】

- 4 年間追跡調査をした英国の大規模データにおける分析で、うつ症状がない状態を 2 年間継続すると、うつ症状が 2 年間継続した場合と比較して、握力低下リスクが 28%低い。
- うつ症状があったが 2 年間でうつ症状が改善した場合でも、うつ症状が 2 年間継続した場合と比較して、握力低下リスクが 29%低い。
- うつ症状がない状態の維持やうつ症状の改善の握力低下に及ぼす影響は、高所得の個人に大きく、高所得な個人ほど握力低下のリスクがより低くなる。

【概要】

うつは要介護状態を発生させ健康寿命の短縮に大きく影響している症状の一つです。これまで、身体機能の低下→うつ症状についての関連性に注目されていましたが、うつ症状→身体機能の低下という逆向きの関連の可能性についても報告されるようになりました。そこで本研究では、うつ症状の変化が身体機能面の一つの代表的な指標である握力にどのような影響を及ぼすのかを検証しました。

本研究では 4 年間追跡調査をした英国の大規模コホート研究の 5,080 人（平均年齢 64.7 歳）のデータを用いて、2 年間のうつ症状の変化が 4 年後の握力低下に影響があるのかどうかを検討しました。その結果、「うつ症状がない状態を 2 年間継続」すると、うつ症状が 2 年間継続した場合と比較して、握力低下のリスクが 28%低いことがわかりました。また、「うつ症状があったが 2 年間でうつ症状が改善」すると握力低下のリスクが 29%低いことがわかりました。これらのうつ症状がない状態の維持やうつ症状の改善の握力低下に及ぼす影響は、高所得の個人に大きく、高所得な個人ほど握力低下のリスクがより低くなることもわかりました。本研究成果は 2021 年 11 月 25 日に国際科学誌 Journal of Affective Disorders に掲載されました。

●研究の背景

うつ病は要介護状態の発生や死亡リスクの上昇などに大きく影響している疾病の一つとして知られています。これまでの研究では、「身体機能の低下→うつ症状」についての関連性に着目した研究は多くありましたが、「うつ症状→身体機能の低下」という逆向きの関連性については検証されていませんでした。そのため本研究では、うつ症状の変化が握力低下にどのような影響を及ぼすのかを検証しました。

●対象と方法

本研究では4年間追跡調査をした英国の大規模コホート研究の5,080人（平均年齢64.7歳）のデータを用いて分析を行いました。握力のデータは4年後の調査データを用いており、英国の年齢・性別・利き手別水準データの25%以下に該当する場合を「握力低下あり」と定義しました。うつ症状はベースライン調査と2年後の調査時点データで、「Center for Epidemiological Studies Depression Scale（8項目版）」という国際的に用いられている代表的なうつ症状を評価する尺度を用いました。この尺度で4点以上の回答者をうつ症状「あり」とし、2年間のうつ症状の変化を調べました。解析では、ベースライン調査時点における性別・人種・最終学歴・年齢・所得・婚姻状態・運動習慣・慢性疾患の有無・握力・Body Mass Indexに加えて、2年後調査時点における年齢・所得・婚姻状態・運動習慣・慢性疾患の有無を調整しました。

●結果

Targeted Maximum Likelihood Estimationによる分析の結果、「うつ症状がない状態を2年間継続」とすると、うつ症状が2年間継続した場合と比較して、握力低下のリスクが28%低いことがわかりました。また、「うつ症状があったが2年間でうつ症状が改善」とすると握力低下のリスクが29%低いことがわかりました。同様に、「うつ症状がなかったが2年間でうつ症状が出現」しても握力低下のリスクが26%低くなることもわかりました。

また、これらのうつ症状がない状態の維持やうつ症状の改善の握力低下に及ぼす影響は、高所得の個人に大きく、高所得な個人ほど握力低下のリスクがより低くなることもわかりました。同様の傾向が学歴においてもみられ、高学歴（短期大学・大学以上の最終学歴）を有する個人ほど握力低下のリスクがより低い傾向にあることがわかりました。

●結論・本研究の意義

うつ症状がない状態を2年間継続すること、うつ症状があったとしても2年間のうちに改善することで握力低下を予防できることがわかりました。さらに、うつ症状がなかったが2年間でうつ症状が出現しても、うつ症状が2年間継続した場合と比較すると握力低下を予防できることが分かりました。この結果は、例えうつ症状があった場合でも2年間のうちに適切な治療や介入をすることで身体機能の低下を予防できることを示唆しており、うつ症状を継続させないような支援や介入の重要性を示す結果となりました。

本研究は、身体機能の低下がうつ症状の出現や悪化に影響するという既存の知見に、うつ症状が身体機能の低下に影響するという新たな知見を加えました。身体機能面のみならず精神機能面の両側面からの支援や介入、また社会背景によってうつ症状の身体機能に及ぼす影響の違いを考慮した支援や介入が重要であるといえます。

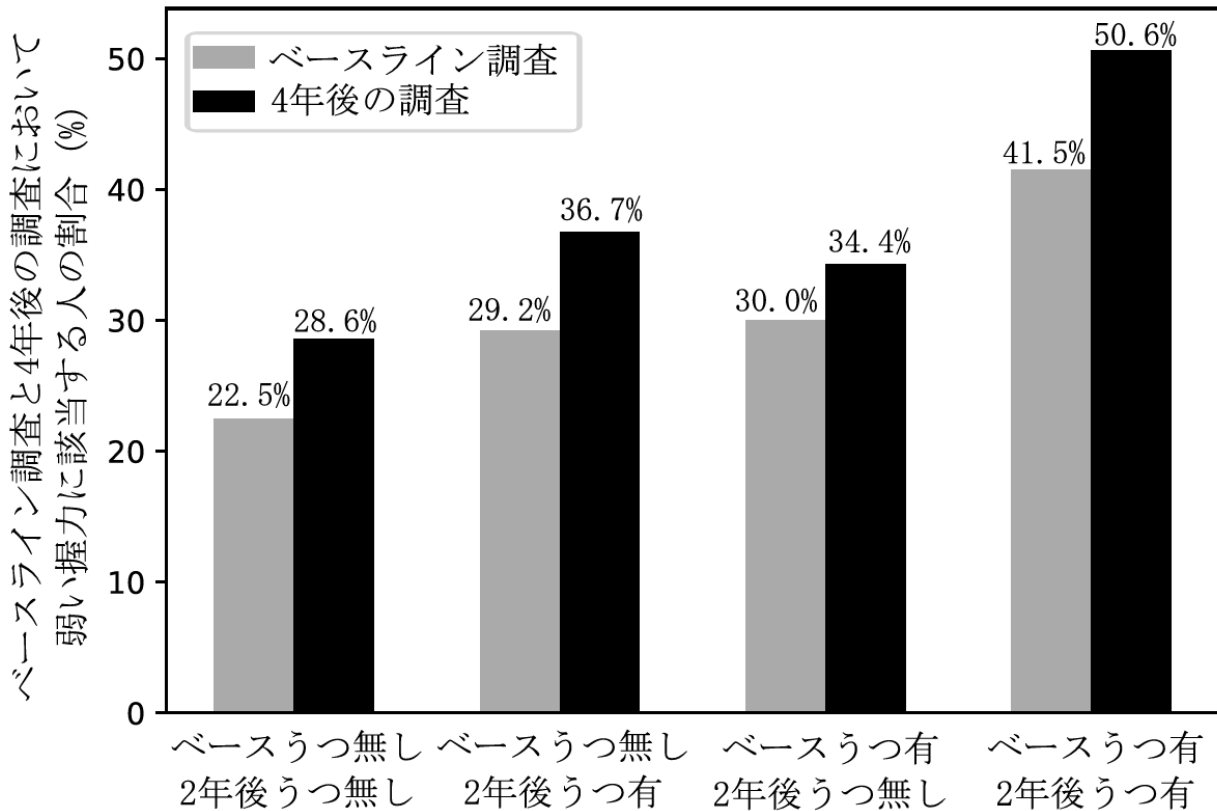


図 1. 2 年間のうつ症状の有無とベースライン調査・4 年後調査時点において弱い握力該当者の割合

※ 弱い握力：英国人の性別・年齢・利き手別の水準データの 25 パーセンタイル以下に該当。

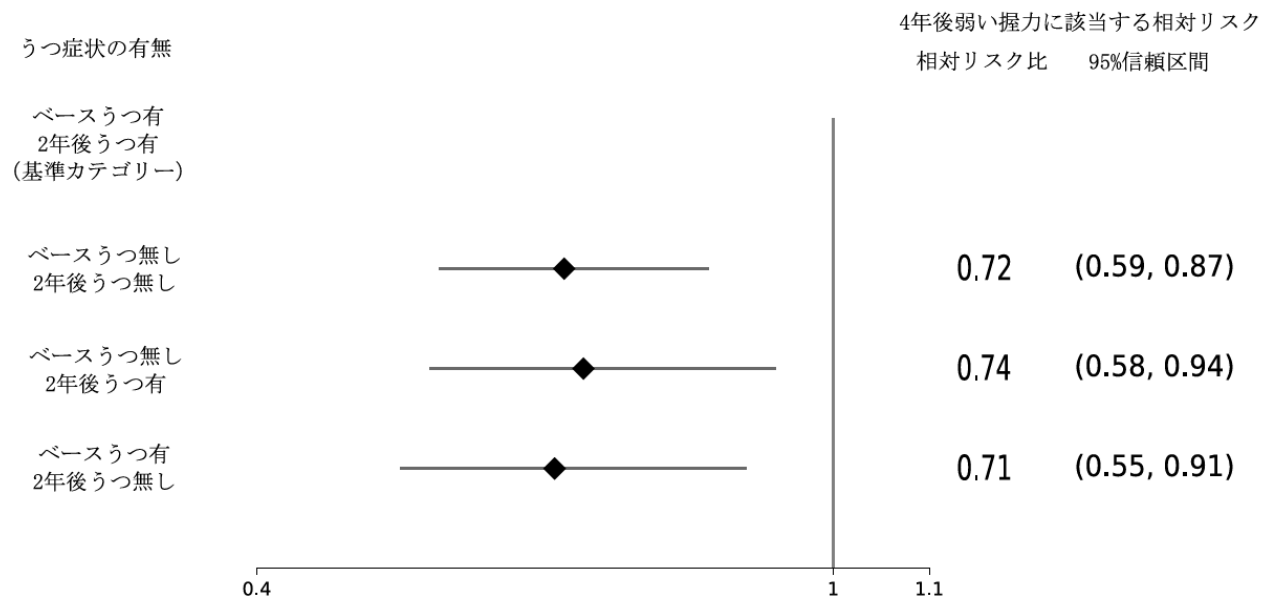


図 2. 2 年間のうつ症状の有無と 4 年後調査時点において弱い握力該当するリスク

※ モデルは、ベースライン調査時点における性別・人種・最終学歴・年齢・所得・婚姻状態・運動習慣・慢性疾患の有無・握力・Body Mass Index に加えて、2 年後調査時点における年齢・所得・婚姻状態・運動習慣・慢性疾患の有無を調整済み。

※ 弱い握力：英国人の性別・年齢・利き手別の水準データの 25 パーセンタイル以下に該当。

表 1. 学歴別・所得別にみた、2 年間のうつ症状の有無と 4 年後調査時点において弱い握力該当するリスク

最終学歴								
高等学校以下 (n = 3,666)					短大・大学以上 (n = 1,414)			
	相対 リスク比	95% 信頼区間		P 値	相対 リスク比	95% 信頼区間		P 値
ベースうつ有	基準 カテゴリー				基準 カテゴリー			
2 年後うつ有								
ベースうつ無し	0.76	0.62	0.94	0.01	0.61	0.36	1.03	0.07
2 年後うつ無し								
ベースうつ無し	0.78	0.59	1.04	0.09	0.59	0.30	1.15	0.12
2 年後うつ有								
ベースうつ有	0.78	0.60	1.02	0.07	0.50	0.24	1.06	0.07
2 年後うつ無し								

等価所得								
低所得 (50 パーセンタイル未満) (n = 2,541)					高所得 (50 パーセンタイル以上) (n = 2,539)			
	相対 リスク比	95% 信頼区間		P 値	相対 リスク比	95% 信頼区間		P 値
ベースうつ有	基準 カテゴリー				基準 カテゴリー			
2 年後うつ有								
ベースうつ無し	0.78	0.62	0.96	0.02	0.67	0.46	0.97	0.03
2 年後うつ無し								
ベースうつ無し	0.84	0.64	1.11	0.22	0.65	0.41	1.04	0.07
2 年後うつ有								
ベースうつ有	0.84	0.63	1.13	0.25	0.59	0.36	0.98	0.04
2 年後うつ無し								

※ モデルは、ベースライン調査時点における性別・人種・最終学歴・年齢・所得・婚姻状態・運動習慣・慢性疾患の有無・握力・Body Mass Index に加えて、2 年後調査時点における年齢・所得・婚姻状態・運動習慣・慢性疾患の有無を調整済み。

※ 弱い握力：英国人の性別・年齢・利き手別の水準データの 25 パーセンタイル以下に該当。

【論文情報】

Ikeda T, Tsuboya T. Effects of changes in depressive symptoms on handgrip strength in later life: A four year longitudinal study in England. *Journal of Affective Disorders* 2021
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.11.057>

【謝辞】

本研究は、JSPS 欧州との社会科学分野における国際共同研究プログラム（ORA プログラム JPJSJRP20181403）から研究費の援助を受けて行われました。

【お問い合わせ、取材先】

担当：山形大学大学院医学系研究科医療政策学講座 講師 池田登顕（いけだたかあき）

TEL：023-628-5932

FAX：023-628-5932

e-mail: tikedata@med.id.yamagata-u.ac.jp

【山形大学医学部広報担当】

担当：山形大学医学部総務課庶務担当（秘書室）

TEL：023-628-5872

FAX：023-628-5018

e-mail: yu-isokoho@jm.kj.yamagata-u.ac.jp