

運動・スポーツの実践が 高齢夫婦の精神的健康と 夫婦関係に及ぼす影響

原田和弘 近藤徳彦 増本康平

神戸大学大学院人間発達環境学研究科

先行研究の動向

運動・スポーツや身体活動

精神的健康

- 多くの研究で、良い影響が検証済（例：North et al. Exer Sport Sci Rev 1990; Lawlor et al. BMJ 2001; Bride et al. Br J Psychiatry 2012）
- 国内外の施策でも、精神的健康に対する効果が提示

**プラス・テン
+10**で健康寿命^{*1}をのばしましょう！

ふだんから元気からだを動かすことで、
糖尿病、心臓病、脳卒中、がん、ロコモ^{*2}、うつ、
認知症などになるリスクを下げることができます。

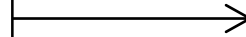
例えば、今より10分多く、
毎日からだを動かしてみませんか。

例：厚生労働省「健康づくりのための身体活動指針」より

<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000002xple-att/2r9852000002xpr1.pdf>


本研究の着眼点1： どのような活動が重要？

運動・スポーツや身体活動

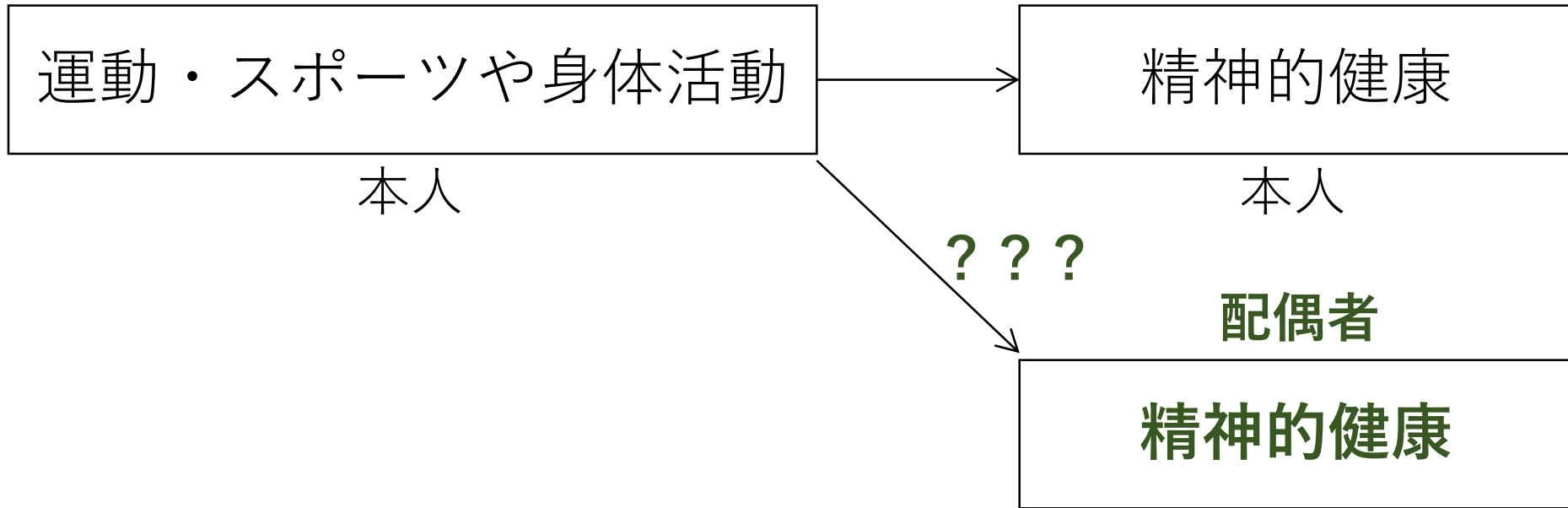


精神的健康

「どのような活動が特に重要？」まだよく分かってない

- 従来多くの研究
 - 運動生理学特性の違い（強度、実施頻度、実施時間など）に注目しているが、結論が得られていない
- 
- 最近の研究 ※報告数は限定的
 - **場面による違い？**：運動・スポーツのほうが、家事や仕事による生活活動よりも、良い影響（White et al., 2017）
 - **他者の存在による違い？**：一人で実践するよりも、他の人と一緒に実践した方が、良い影響（Overdorf et al., 2016）

本研究の着眼点2： 配偶者の精神的健康への影響は？



- 精神的健康は、夫婦間で相互に影響（Gerstorf et al. 2013）
- 運動・スポーツや身体活動の実践は、本人だけでなく、配偶者の精神的健康にも良い影響する？
- 検証した研究は1つのみ（Monin et al., 2015）である上に、この研究では、直接的な影響は有意でない

本研究の目的

- 運動・スポーツや身体活動を実践することが、高齢者本人および配偶者の精神的健康と夫婦関係に対して、望ましい影響を及ぼすかを検証すること
- これらの望ましい影響は、1人で実践している人よりも、他の人と一緒にこれらの活動を実践している人において顕著であるかを検証すること

対象者と手続き

兵庫県神戸市中央区、高砂市、三木市、宍粟市の住民基本台帳から、2016年4月1日時点で59歳、64歳、69歳の男性とその配偶者540組を無作為抽出



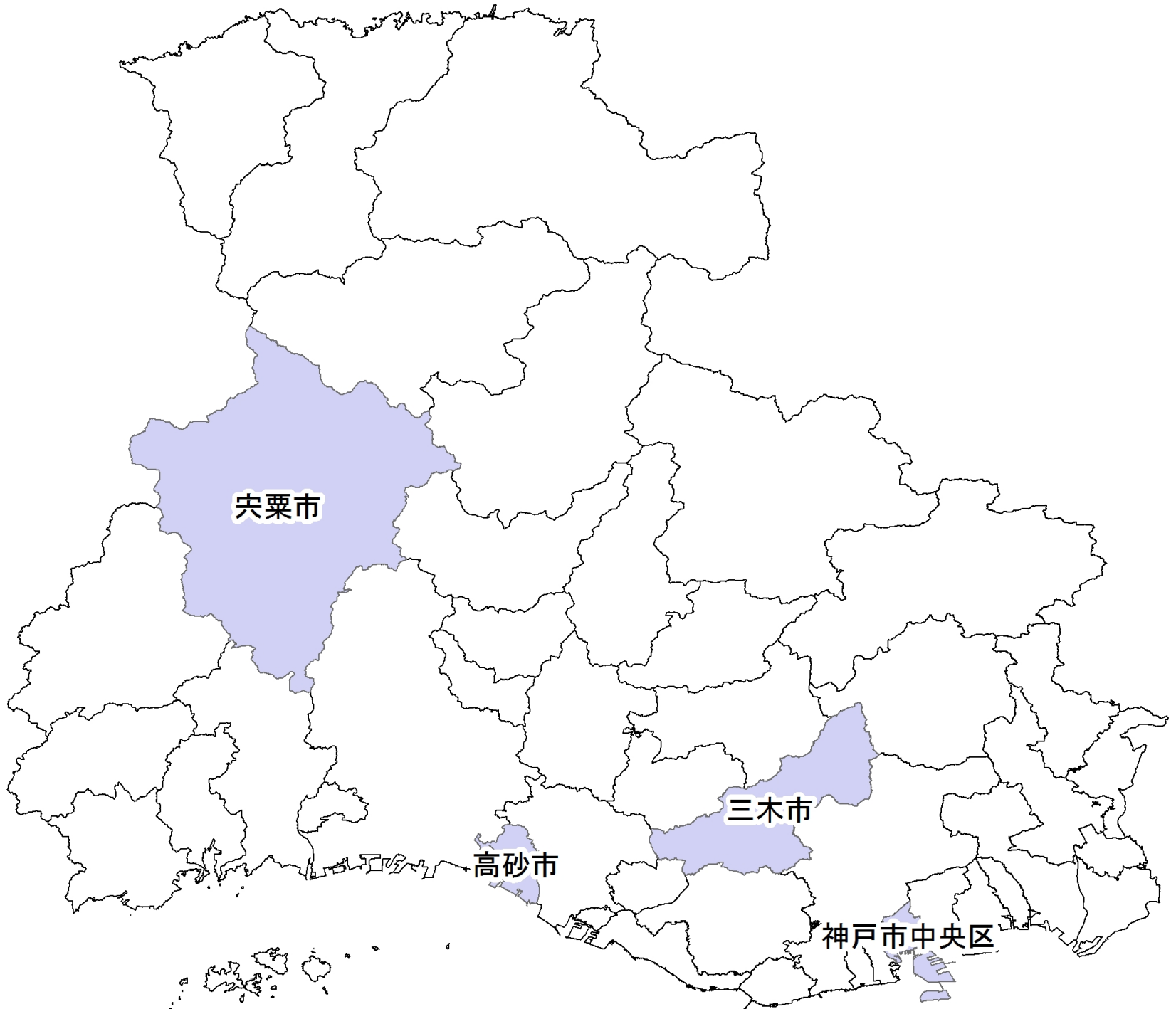
調査（質問紙調査、日誌調査、および活動量計調査）への協力を依頼



79組の夫婦が、事前調査（T1）へ協力
（2017年10～11月）



79組の夫婦のうち、69組の夫婦が、
1年後追跡調査（T2）へも協力



粟粟市

高砂市

三木市

神戸市中央区

調査項目2：日常の身体活動量

兵庫県神戸市中央区、高砂市、三木市、宍粟市の住民基本台帳から、2016年4月1日時点で59歳、64歳、69歳の男性とその配偶者540組を無作為抽出



調査（質問紙調査、日誌調査、および**活動量計調査**）への
協力依頼

- 連続した7日間、活動量計（Active Style Pro HJA-750C：オムロンヘルスケア社）の装着を依頼
- 1日10時間・計4日以上装着した者を解析対象
- 以下の4つの活動の平均時間（装着1時間あたり）を算出
 - 低強度（1.6～2.9メッツ）の歩行時間
 - 低強度（1.6～2.9メッツ）の生活活動時間
 - 中高強度（3メッツ以上）の歩行時間
 - 中高強度（3メッツ以上）の生活活動時間

調査項目1：運動・スポーツの実施状況

兵庫県神戸市中央区、高砂市、三木市、宍粟市の住民基本台帳から、2016年4月1日時点で59歳、64歳、69歳の男性とその配偶者540組を無作為抽出



調査（質問紙調査、**日誌調査**、および活動量計調査）への

- 連続した7日間、その日の運動の合計実施時間（分単位）と、運動を他の人と一緒に行ったかを記入
- 運動には「スポーツ、散歩、軽い体操なども含む」と明記
- 記入内容から、一人での運動時間（1日平均）と、他者との運動時間（1日平均）を算出

1年後追跡調査（T2）へも協力

調査項目3：精神的健康、夫婦関係の評価

兵庫県神戸市中央区、高砂市、三木市、宍粟市の住民基本台帳から、2016年4月1日時点で59歳、64歳、69歳の男性とその配偶者540組を無作為抽出



調査（**質問紙調査**、日誌調査、および活動量計調査）への
協力依頼

- 精神的健康
 - ポジティブな状態を評価する指標（WHO-5 精神健康状態表簡易版、以下WHO5尺度：稲垣他，2013）
 - ネガティブな状態を評価する指標（K6尺度：Furukawa et al., 2008）
- 夫婦関係
 - 愛情尺度（伊藤・相良，2012）

調査項目3： 精神的健康、夫婦関係に関する項目の具体例

- 精神的健康のポジティブな状態を評価する指標
(WHO5尺度：稲垣他, 2013)
 - 明るく、楽しい気分で過ごした
 - 落ち着いたリラックスした気分で過ごした など
- 精神的健康のネガティブな状態を評価する指標
(K6尺度：Furukawa et al., 2008)
 - 気分が沈みこんで、何が起こっても気が晴れないように感じましたか
 - 何をするのも骨折りだと感じましたか など
- 愛情尺度 (伊藤・相良, 2012)
 - 配偶者といると安心していただける
 - 配偶者のためならできるだけのことをしてあげたい など

解析の流れ

<独立変数（運動・身体活動）>

- 低強度の歩行時間
 - 低強度の生活活動時間
 - 中高強度の歩行時間
 - 中高強度の生活活動時間
 - 1人での運動時間
 - 他者との運動時間
- 活動量計
- 日誌



<従属変数>

- WHO5尺度
- K6尺度
- 愛情尺度

解析①：個人単位の解析

（運動・身体活動が本人の精神的健康と夫婦関係に及ぼす影響）

- 交差遅延効果モデルによるパス解析（次スライド）を実施
- 従属変数には、どの運動・身体活動指標が影響しているか？を検証

解析②：夫婦単位の解析

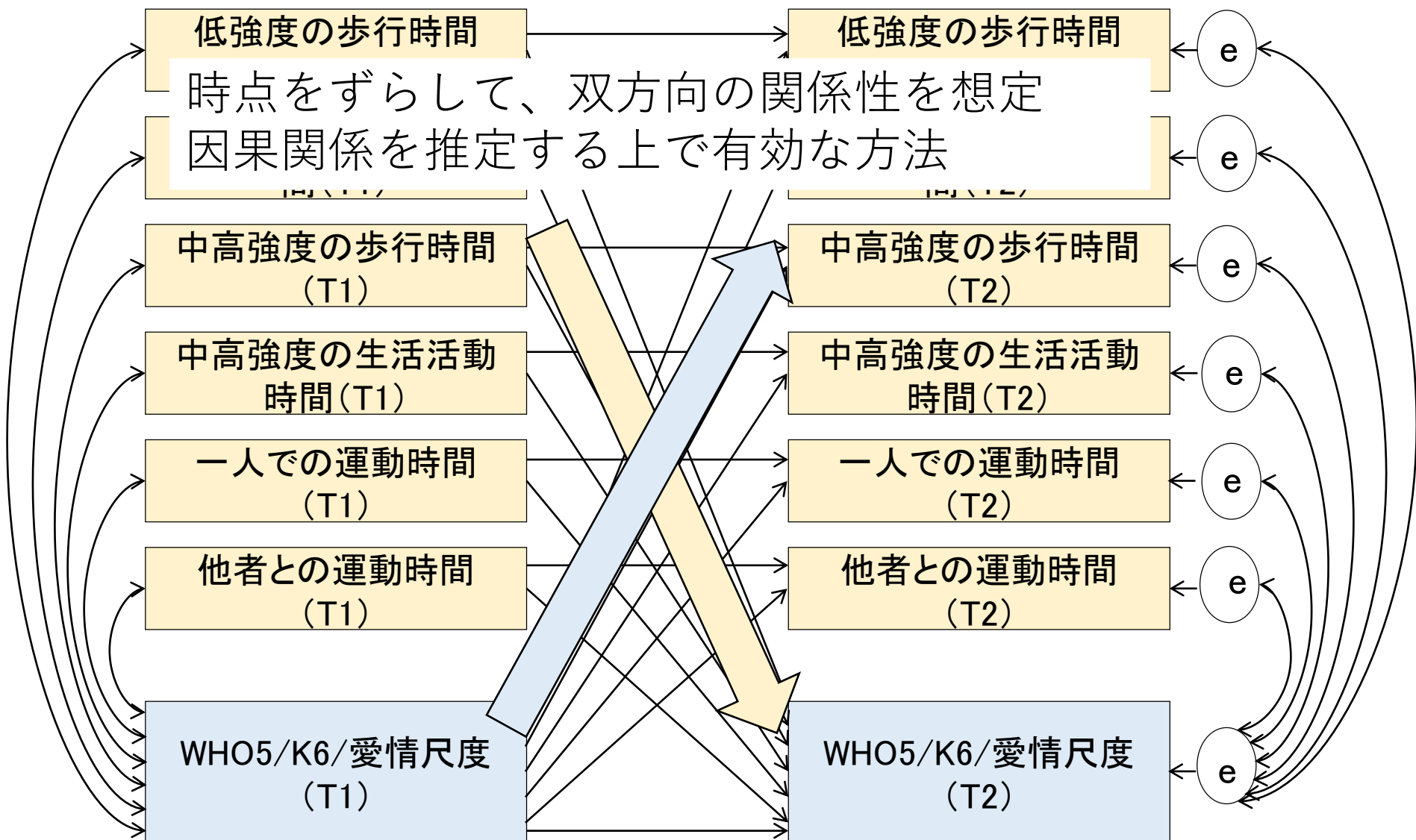
（運動・身体活動が配偶者の精神的健康と夫婦関係に及ぼす影響）

- 解析①で、従属変数へ有意に影響を及ぼす運動・身体活動指標を解析対象
- その指標は、配偶者の精神的健康・夫婦関係にも影響を及ぼすのか？を、交互遅延効果モデルによるパス解析で検証

交互遅延効果モデルによるパス解析の補足説明

事前調査 (T1)

追跡調査 (T1)



結果1: 事前調査 (T1) における各指標の記述統計

	夫		妻	
	平均	SD	平均	SD
低強度の歩行時間(1時間あたり)	0:03:49	0:01:45	0:03:49	0:01:27
低強度の生活活動時間(1時間あたり)	0:13:51	0:03:42	0:18:19	0:04:28
中高強度の歩行時間(1時間あたり)	0:02:55	0:01:46	0:02:04	0:01:19
中高強度の生活活動時間(1時間あたり)	0:03:08	0:01:45	0:04:29	0:02:03
一人での運動時間 (1日あたり)	0:18:46	0:25:52	0:07:42	0:12:58
他者との運動時間 (1日あたり)	0:17:24	0:30:02	0:10:59	0:19:35
WHO5尺度 (0~15点)	9.3	2.9	9.4	2.6
K6尺度 (0~24点)	3.5	3.8	3.4	3.6
愛情尺度 (1~4点)	3.1	0.6	2.9	0.6

結果2：運動・身体活動が 本人の精神的健康（WHO5尺度）に及ぼす影響

標準化パス係数

運動・身体活動（T1）→WHO5尺度（T2）	
低強度の歩行時間（T1）→WHO5尺度（T2）	-0.06
低強度の生活活動時間（T1）→WHO5尺度（T2）	-0.07
中高強度の歩行時間（T1）→WHO5尺度（T2）	0.05
中高強度の生活活動（T1）→WHO5尺度（T2）	-0.06
一人での運動時間（T1）→WHO5尺度（T2）	0.09
他者との運動時間（T1）→WHO5尺度（T2）	0.17*
WHO5尺度（T1）→運動・身体活動（T2）	
WHO5尺度（T1）→低強度の歩行時間（T2）	0.07
WHO5尺度（T1）→低強度の生活活動時間（T2）	-0.08
WHO5尺度（T1）→中高強度の歩行時間（T2）	0.11
WHO5尺度（T1）→中高強度の生活活動時間（T2）	-0.02
WHO5尺度（T1）→一人での運動時間（T2）	0.14*
WHO5尺度（T1）→他者との運動時間（T2）	0.01

モデルの適合度：GFI=0.940, CFI=0.976, RMSEA=0.063

結果3：運動・身体活動が 本人の精神的健康（K6尺度）に及ぼす影響

標準化パス係数

運動・身体活動（T1）→K6尺度（T2）

低強度の歩行時間（T1）→K6尺度（T2） -0.12

低強度の生活活動時間（T1）→K6尺度（T2） -0.12

中高強度の歩行時間（T1）→K6尺度（T2） 0.07

中高強度の生活活動（T1）→K6尺度（T2） 0.04

一人での運動時間（T1）→K6尺度（T2） 0.00

他者との運動時間（T1）→K6尺度（T2） 0.02

K6尺度（T1）→運動・身体活動（T2）

K6尺度（T1）→低強度の歩行時間（T2） 0.10

K6尺度（T1）→低強度の生活活動時間（T2） 0.11

K6尺度（T1）→中高強度の歩行時間（T2） 0.04

K6尺度（T1）→中高強度の生活活動時間（T2） 0.07

K6尺度（T1）→一人での運動時間（T2） -0.09

K6尺度（T1）→他者との運動時間（T2） 0.05

モデルの適合度：GFI=0.940, CFI=0.976, RMSEA=0.063

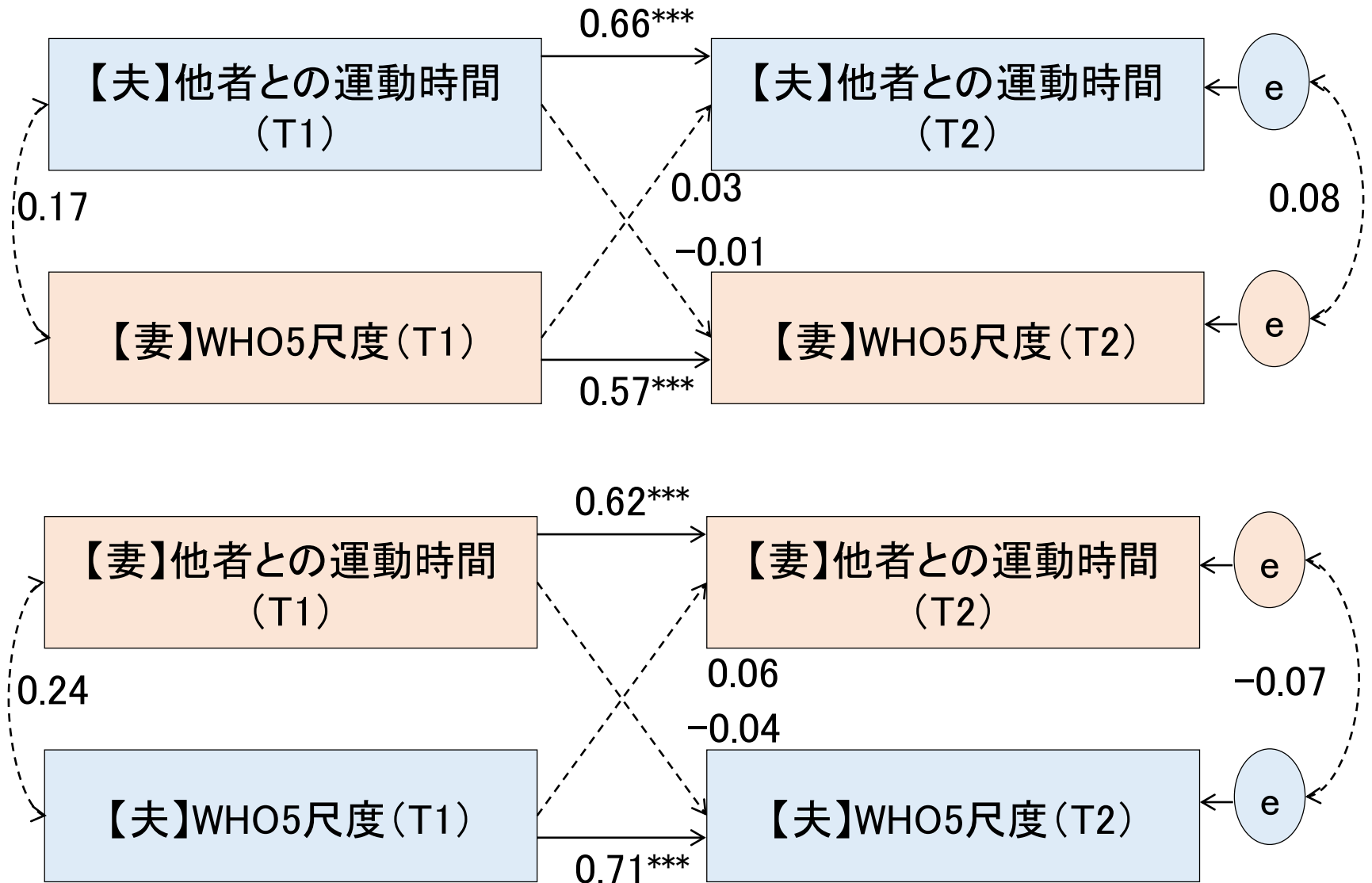
結果4：運動・身体活動が 本人の精神的健康（愛情尺度）に及ぼす影響

標準化パス係数

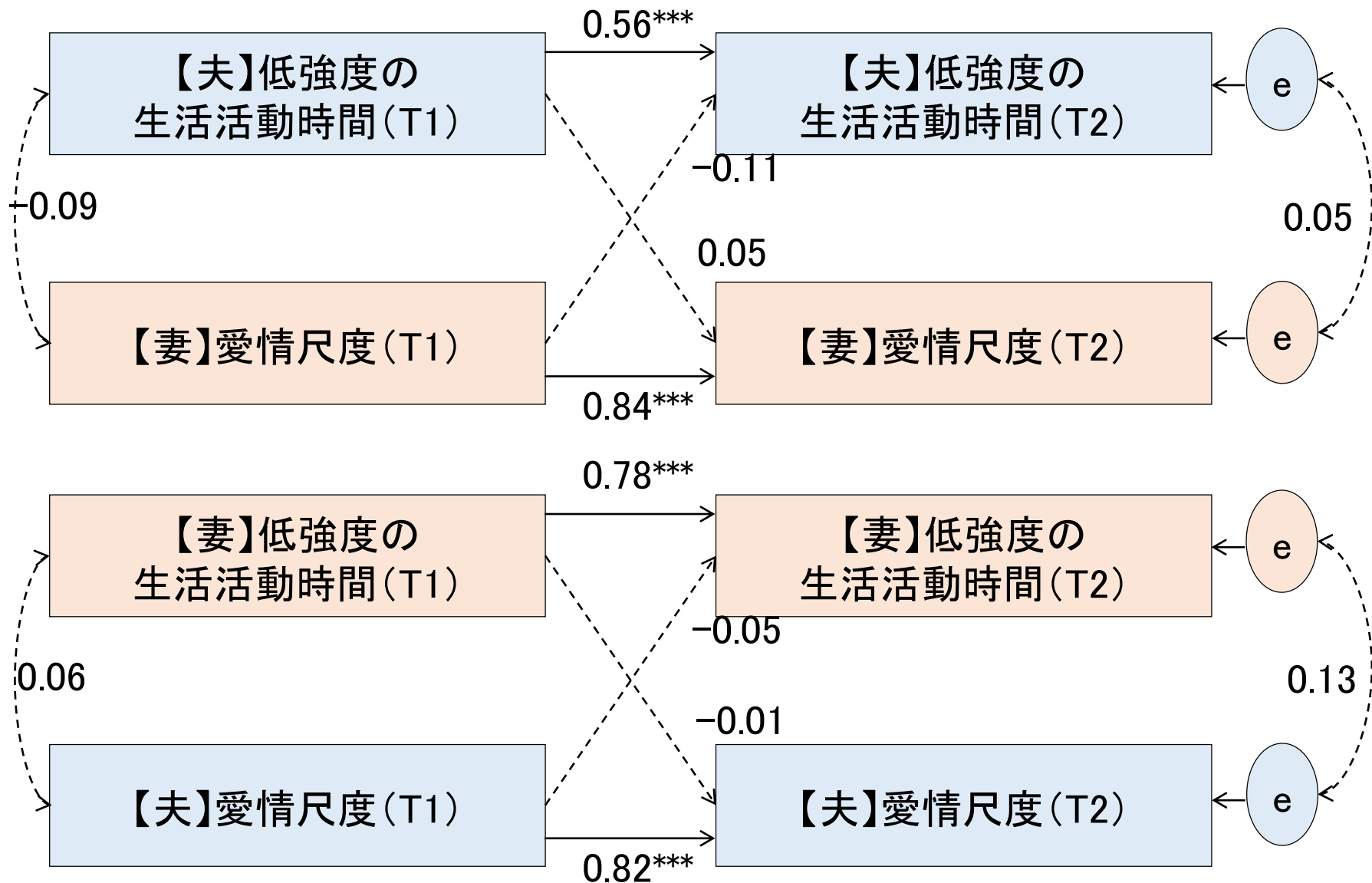
運動・身体活動（T1）→愛情尺度（T2）	
低強度の歩行時間（T1）→愛情尺度（T2）	-0.01
低強度の生活活動時間（T1）→愛情尺度（T2）	-0.13*
中高強度の歩行時間（T1）→愛情尺度（T2）	-0.04
中高強度の生活活動（T1）→愛情尺度（T2）	-0.01
一人での運動時間（T1）→愛情尺度（T2）	0.05
他者との運動時間（T1）→愛情尺度（T2）	0.00
愛情尺度（T1）→運動・身体活動（T2）	
愛情尺度（T1）→低強度の歩行時間（T2）	0.05
愛情尺度（T1）→低強度の生活活動時間（T2）	-0.03
愛情尺度（T1）→中高強度の歩行時間（T2）	-0.01
愛情尺度（T1）→中高強度の生活活動時間（T2）	0.02
愛情尺度（T1）→一人での運動時間（T2）	0.06
愛情尺度（T1）→他者との運動時間（T2）	-0.04

モデルの適合度：GFI=0.940, CFI=0.976, RMSEA=0.063

結果5：本人の他者との運動時間が配偶者の精神的健康（WHO5尺度）に及ぼす影響



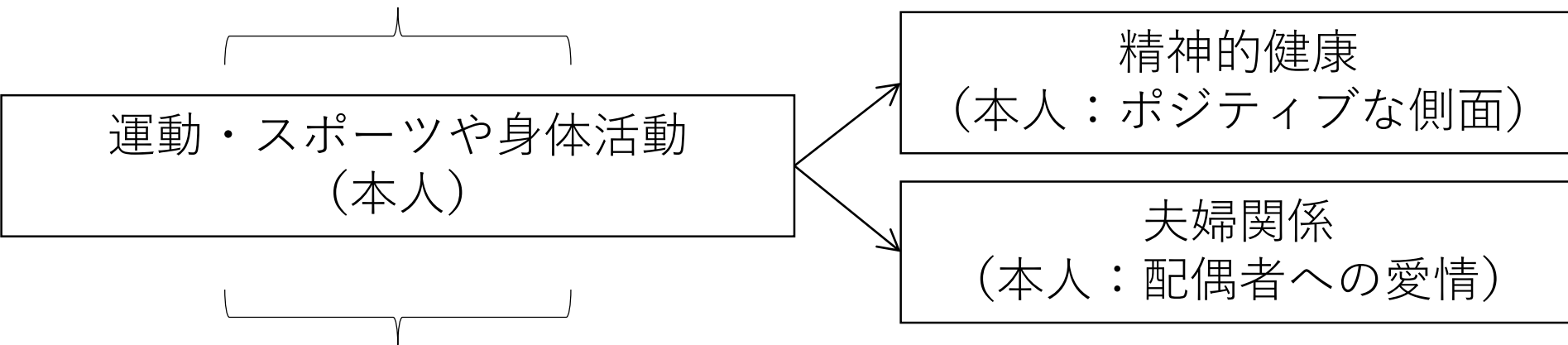
結果6：本人の低強度の生活活動時間が配偶者の愛情尺度に及ぼす影響



考察1：運動・スポーツや身体活動が 本人の精神的健康・夫婦関係に及ぼす影響

他者と一緒に運動することが、精神的健康（ポジティブな側面）に対して特に重要

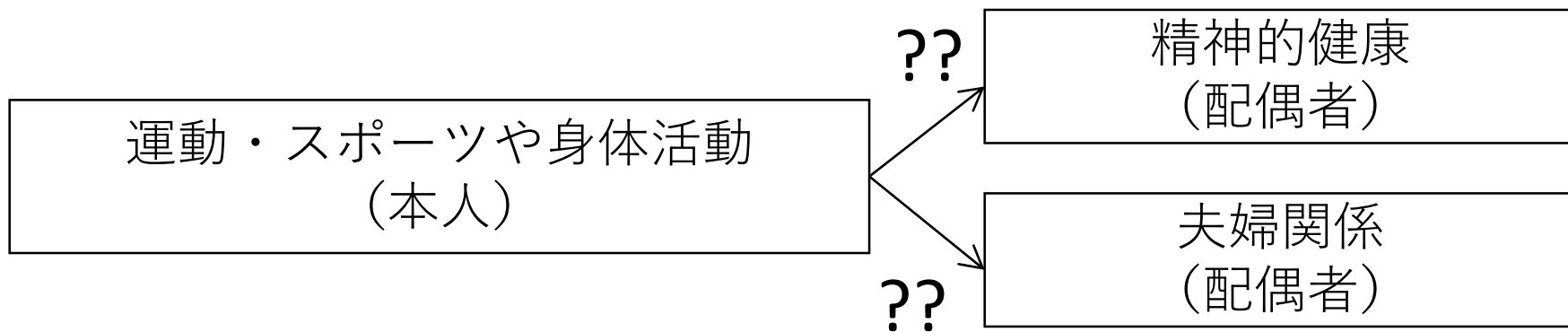
- 運動・スポーツや身体活動が精神的健康に影響を及ぼす機序には、様々な機序が想定されているが、社会的交流を媒介する機序がもっとも強い可能性



低強度の生活活動は、夫婦関係へ悪影響を及ぼす恐れ

- 低強度の生活活動は、立位での家事や軽い掃除、立ち仕事など
- これらの家事・仕事や起因する生活活動が否定的に影響？

考察2：運動・スポーツや身体活動が配偶者の精神的健康と夫婦関係に及ぼす影響



本人の運動・スポーツや身体活動の実施が、配偶者に及ぼす影響は、本研究で明らかとはならなかった

- 先行研究でも、夫婦の一方の身体活動が他方の精神的健康へ直接的に及ぼす効果は支持されていない (Monin et al., 2015)
- 配偶者への波及効果は限定的である可能性

まとめ

1. 他の人と一緒に運動・スポーツを実践することは、本人のポジティブな精神的健康に望ましい影響
2. しかし、他の人と一緒に運動・スポーツを実践することが、夫婦関係や配偶者の精神的健康に及ぼす影響は限定的