



第60回  
日本理学療法学会大会

※本学会大会は、第60回日本理学療法学会大会の1つとして開催されます。

第11回

# 日本ウイメンズヘルス・メンズヘルス 理学療法学会学術大会

世代・分野を超えた  
ウイメンズヘルス・メンズヘルス  
理学療法

2025年  
**12/13<sub>(SAT)</sub>・14<sub>(SUN)</sub>**

**会場** 千里ライフサイエンスセンター  
【対面・Webのハイブリッド】にて開催

学術大会長：須永 康代（埼玉県立大学）

副学術大会長：田舎中 真由美（フィジオセンター）

準備委員長：森野 佐芳梨（大阪公立大学）





新しい息吹を、未来へ  
- Pulse -

ウィメンズヘルスを広めたい  
理学療法士におすすめ！

完全  
無料

# SNSプランニング 無料オンラインセミナー

Zoom  
開催

- 自費リハビリの心得
- ブランディングとは？
- 広告規制について

2025.12.27 土  
22:00～START

メアレスピ公式LINE  
登録した方に  
Zoom URL 送信



2026.1.4 日  
14:00～START

※アーカイブ配信はありません

## 中島智恵のオンラインサロン LIFE TRIAGE —— ライフトライージ ——

Present

起業準備チェックシート



「子供との時間をとりたい」「社会の役に立ちたい」子供も仕事も、自分も大事。  
その時、その場所で人生の優先度を判断＝『トライージ』自分らしさを大切にした  
『生き方』『働き方』『整え方』が手に入ります。

### 中島 智恵

産前産後ケアの自費分野で活動して10年。  
SNSでセミナーなどたくさんの集客活動を  
しながら、独自で分析をしてきた。最近で  
は起業したい方の（副業も含む）個別相談  
にも対応している。



COCUU株式会社 代表取締役  
meRespi産前産後ボディケアスクール  
mild 福岡・熊本サロン  
理学療法士／2児の母





第一線の専門家から学ぶ

# 産前産後の 「見逃せない疾患と対応」

臨床に  
すぐ活かせる／

産前産後の骨粗鬆症、骨盤底筋群、妊婦さんのレッドフラグ…  
臨床に直結する最新知見をオンデマンド配信で学べます！

01.

その腰痛・骨折 骨粗鬆症かも

妊娠授乳関連骨粗鬆症 病態と治療

講師 あわ整形外科クリニック  
整形外科専門医 阿波康成 先生

高齢者の病気と思われがちな骨粗鬆症。産前産後にも起こることがあります。整形外科医が最新文献と豊富な症例をもとに、病態・治療・椎体骨折のリハまで解説します。「若年女性の腰背部痛をどう見極めるか」が分かります。

02.

骨盤底筋＝ハンモックなの？

骨盤底筋群の解剖 The Best

講師 城西国際大学  
理学療法士 横井悠加 先生

骨盤底筋群は、妊娠・出産で最も影響を受ける重要な筋群。正しい評価・アプローチのためには、まず解剖の理解が不可欠です。骨盤底筋群の第一人者の横井先生が、臨床で「すぐに活かせる」骨盤底筋解剖学を徹底解説します。

03.

自己流マタニティヨガは大丈夫？

産前産後 YOGA

講師 あわ整形外科クリニック  
理学療法士 前原由貴 先生

産前産後ヨガには大きな効果がある一方、動画を見て自己流で行うのは思わぬリスクを伴うことも。安全に効果を引き出すヨガの実践法を解説し、妊娠中・産後のクライアントに運動を勧める際の「指導のポイント」が学べます。

04.

この症状見逃さないで！

妊婦さんレッドフラグ！

講師 淀川キリスト教病院  
産婦人科専門医 柴田綾子 先生

妊婦さんに接する時、「していいこと」「避けるべきこと」を正しく理解していますか？本講演では産婦人科医が、妊婦の心身に潜む「レッドフラグ（危険サイン）」を解説。安心できるケア環境をつくるために必須の知識です。

05.

整形外科医の産前産後の診療

整形外科の運動器産前産後疾患

講師 江戸川病院 スポーツ医学科  
整形外科専門医 川副陽子 先生

産前産後の診療に本格的に取り組む整形外科医は、日本ではまだ少数です。その限られた整形外科医はどんな診療をしているのか？産前産後の運動器症状への診療実態を紹介。整形外科との連携を深めるヒントが得られます。



動画詳細  
ご購入はこちら ▶



オンデマンド配信  
(ストリーミング再生のみ／ダウンロード不可)  
<https://motherhealth.peatix.com>



# 第 11 回日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス 理学療法学会学術大会 ポケットプログラム集

---

会期：2025 年 12 月 13 日（土）～12 月 14 日（日）

会場：千里ライフサイエンスセンター（大阪府）

ハイブリッド開催

学術大会長： 須永 康代（埼玉県立大学）

副学術大会長

・準備委員長： 田舎中 真由美（フィジオセンター）

準備委員長： 森野 佐芳梨（大阪公立大学）



## 学術大会長あいさつ

第 11 回日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会学術大会

学術大会長 須永 康代  
埼玉県立大学



この度、日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会は、2025 年 4 月 1 日をもって「一般社団法人 日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会」となり、新たに出発する運びとなりました。学会として記念すべき第 1 回目の学術大会「第 11 回日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会学術大会」を、2025 年 12 月 13 日（土）・14 日（日）に、千里ライフサイエンスセンター（大阪府豊中市）（対面・WEB のハイブリッド）にて開催させていただきます。

これまで、当学会は性差医療の視点から健康問題を捉え、根拠に基づく理学療法の構築と普及、教育を目指した様々な活動を展開し、発展を続けてまいりました。女性、男性それぞれのライフステージにおいて、様々なライフイベントや加齢を経て多岐にわたる変化が生じます。そのような性差に基づく変化に伴う性別特有の疾患や障害の予防・改善ならびに健康増進、さらに QOL 向上のための支援について検討し、臨床・研究・教育を推進していくことは、学会として歩みを進めるうえでも変わらず責務であると考えます。

ウィメンズヘルス領域・メンズヘルス領域における理学療法では、思春期、成熟期、更年期、老年期と各ライフステージを通した生涯にわたる支援、理学療法の多分野や多職種との連携に基づいた支援が必要不可欠であり、いずれも切れ目ない継続した支援が求められます。特に超少子高齢社会といわれる日本の現状においては、ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法領域ではその特性を存分に発揮し、健康問題解決にむけて寄与できる重要なターニングポイントであるともいえます。

このような思いから、本学術大会では「世代・分野を超えたウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法」をメインテーマとしました。本学術大会では、ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法に関して多世代・多分野にわたる最新の知見を得ることができるよう、特別講演、教育講演、シンポジウム、セミナー、他学会とのジョイントセッション、研究報告、症例報告と、充実したプログラムを企画しております。

第 11 回日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会学術大会が、女性、男性の生涯にわたるシームレスな理学療法の展開について、臨床・研究・教育それぞれの側面から再考し、世代・分野を超えた学び、交流、議論を深める機会となることを願い、準備委員一同、多くの皆様のご参加を心よりお待ちしております。

# 日程表



# 日程表

1日目 12月13日(土)

		第1会場 ライフホール	第2会場 603・604	第3会場 千里ルームA	
8時	30				
	40				
	50				
9時	00				
	10				
	20				
	30				
	40	9:30 受付開始		ポスター掲示	
	50				
10時	00	10:00～10:05 開会式	第1会場中継	ポスター閲覧	
	10	10:05～10:25 学術大会長基調講演 大会長 須永 康代 座長 平元 奈津子	第1会場中継		
	20			10:25～11:05 ポスター1 産前産後1 (6演題) 座長 神尾 博代	10:25～11:05 ポスター2 骨盤底1 (6演題) 座長 横田 裕丈
	30	10:30～11:55 表彰候補演題 (8演題) 座長 荒木 智子 佐々木 聡子	第1会場中継	ポスター閲覧	
	40				
	50				
11時	00			11:25～12:05 ポスター3 産前産後2 (6演題) 座長 葉 清規	11:25～12:05 ポスター4 骨盤底2 (6演題) 座長 北村 拓也
	10			ポスター閲覧	
	20				
	30				
	40				
	12時	00	企業プレゼンテーション 医療法人想千		ポスター閲覧
10					
20					
30					
40					
13時	00	12:50～13:50 シンポジウム 講師 田巻 達也 松田 陽子 座長 青木 芳隆 田舎中 真由美	第1会場中継	ポスター閲覧	
	10				
	20				
	30				
	40				
14時	00	13:55～14:55 奨励賞候補演題 (6演題) 座長 布施 陽子 牧原 由紀子	第1会場中継	13:50～14:30 ポスター5 産前産後3 (6演題) 座長 菊地 麻友美	14:20～15:00 ポスター6 月経・女性スポーツ1 (6演題) 座長 坪内 優太
	10			ポスター閲覧	
	20				
	30				
	40				
15時	00	15:00～16:20 特別講演 講師 樋口 毅 座長 須永 康代	第1会場中継	ポスター閲覧	
	10				
	20				
	30				
	40				
16時	00			企業展示	
	10				
	20				
	30				
	40				
18時	00	16:45 クローク締め切り			
	10				
	20				
		18:00～20:00 懇親会・情報交換会(5F Café & Restaurant Port5)			

# 日程表

2日目 12月14日(日)

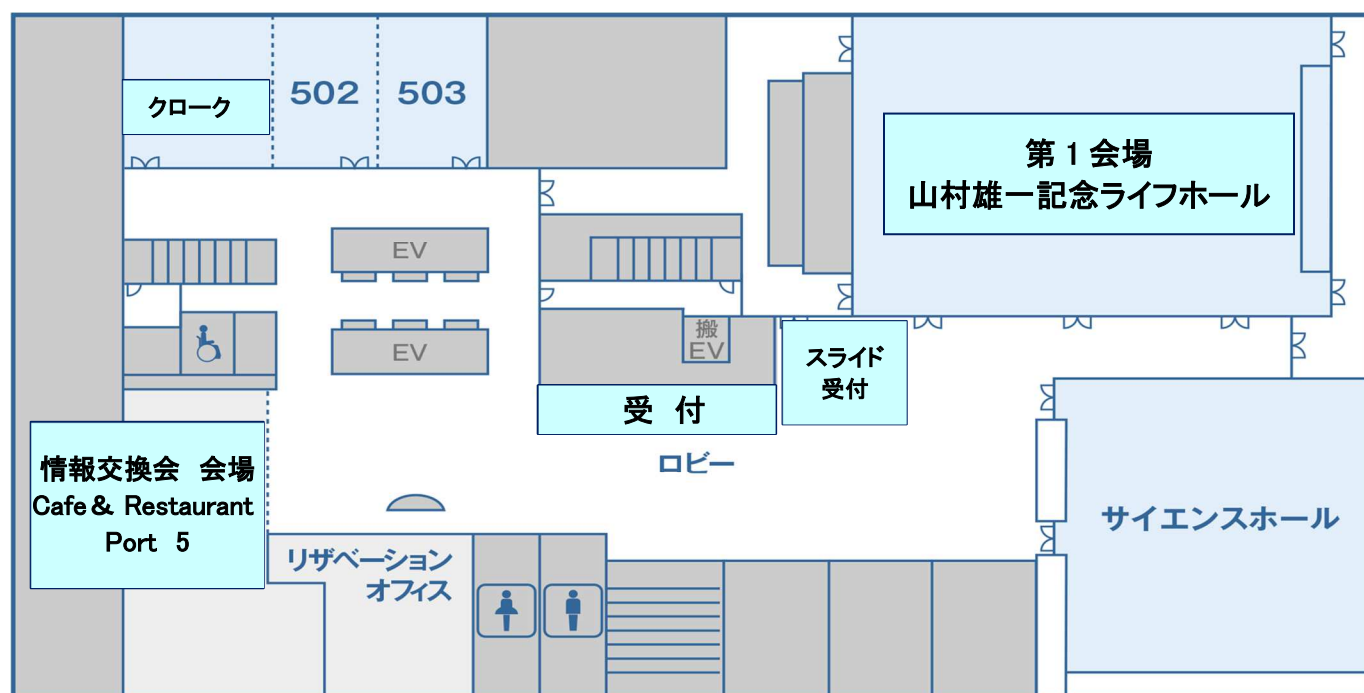
		第1会場 ライフホール	第2会場 603・604	第3会場 千里ルームA		
8時	30	8:30 受付開始		ポスター掲示		
	40					
	50					
9時	00	9:00～10:10 ジョイントセッション (一般社団法人 日本排尿機能学会) 講師 松川 宜久 神谷昌孝 座長 鳥本 一匡 井上倫恵	第1会場中継	ポスター閲覧		企業展示
	10					
	20					
	30					
	40					
10時	50	10:15～11:10 一般 口述演題1 産前産後1 (6演題) 座長 山本綾子 森野佐芳梨	第1会場中継	10:10～10:50 ポスター7 骨盤底3 (6演題) 座長 神崎 良子	10:10～10:50 ポスター8 泌尿器系・その他 (6演題) 座長 田中 暢一	
	10			ポスター閲覧		
	20					
	30					
	40					
11時	50	11:20～12:05 一般 口述演題2 産前産後2・月経・女性スポーツ (5演題) 座長 漆川沙弥香 渡邊観世子	第1会場中継	11:00～11:40 ポスター9 骨盤底4・その他 (6演題) 座長 森 明子	11:00～11:40 ポスター10 月経・女性スポーツ 2・その他(6演題) 座長 坂口 顕	
	00			ポスター閲覧		
	10					
	20					
	30					
12時	40	企業プレゼンテーション アルプスアルパイン株式会社		ポスター閲覧		
	50					
	00					
	10					
	20					
13時	30	12:50～13:50 フレッシュセッション 講師 迫田 彩夏 前原 由貴 小管 倅子 座長 山崎 愛美 阿部 由依	第1会場中継	ポスター閲覧		
	40					
	50					
	00					
	10					
14時	20	14:00～14:55 一般口述演題3 骨盤底・泌尿器系・その他 (6演題) 座長 神谷 昌孝 渡邊 日香里	第1会場中継	13:50～14:30 ポスター11 産前産後4 (7演題) 座長 武田 要	14:20～15:00 ポスター12 産前産後5 (6演題) 座長 横井 悠加	
	30			ポスター閲覧		
	40					
	50					
	00					15:00～16:10 教育講演 講師 矢野 雷太 座長 槌野 正裕
10						
20						
30						
40						
15時	50	16:20～16:30表彰式/閉会式				
	00					
	10					
	20					
	30					
16時	40	16:45 クローク締め切り				
	50					
	00					
	10					
	20					

企業展示

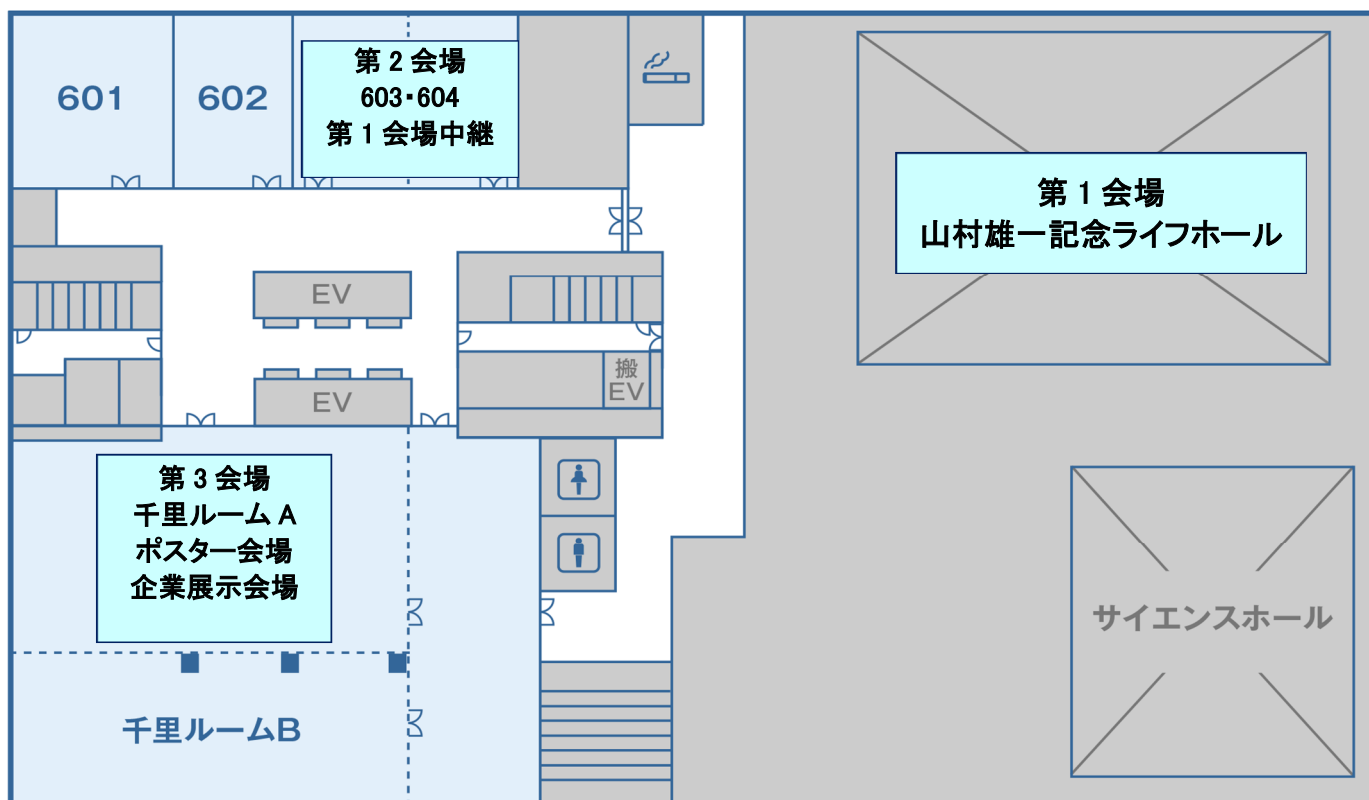


## 会場案内図

5F



6F



## 会場へのアクセス

### 【大阪メトロ御堂筋線】

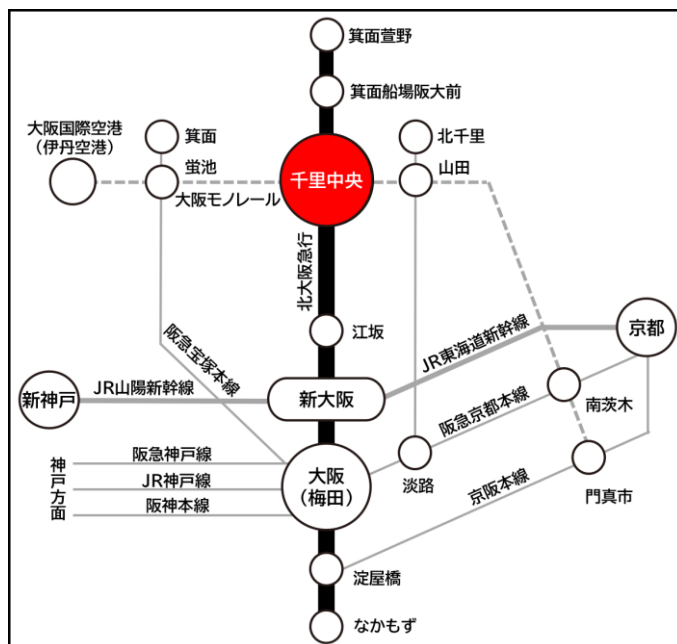
- 箕面萱野方面の先頭車両に乗車。「千里中央」駅で下車。
- 所要時間：新大阪駅より約 15 分 大阪梅田駅より約 20 分

### 【大阪モノレール】

- 所要時間：大阪国際空港（伊丹空港）より約 15 分

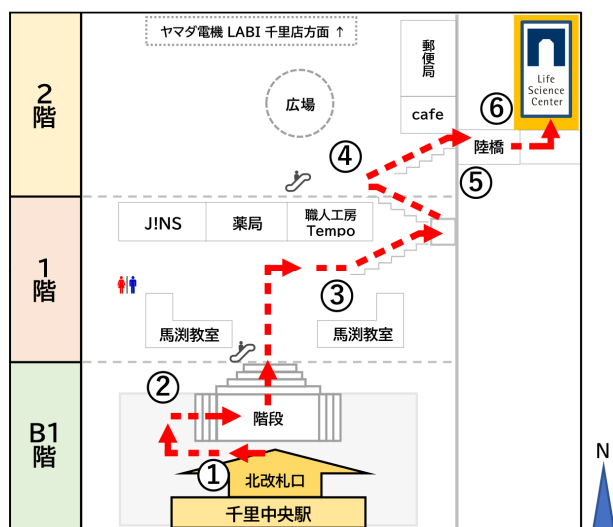
### 【関西空港からお越しの方】

- (1) JR「新大阪」駅から地下鉄御堂筋線「箕面萱野」行に乗り換え「千里中央」駅で下車。  
■所要時間：約 1 時間 23 分
- (2) 南海電気鉄道「難波」駅で地下鉄御堂筋線「箕面萱野」行に乗り換え「千里中央」駅で下車。  
■所要時間：約 1 時間 22 分





## 地下鉄「千里中央」駅からのルート



- 千里中央駅到着後、北改札口より出場します。
- 正面の階段を上ります。
- 1階に出たら、正面右手にある階段を螺旋状に上り、陸橋を渡った左手が当施設です。（徒歩約2分）



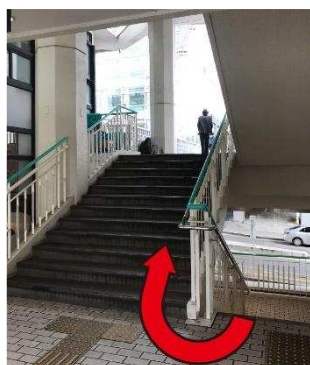
① 千里中央駅の北改札口を出場します。



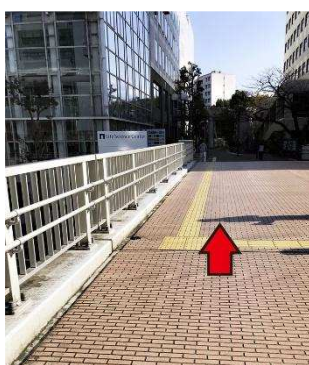
② 改札正面の階段を上ります。



③ 1階右手の階段を上ります。



④ そのまま階段を螺旋状に上り、陸橋に出ます。

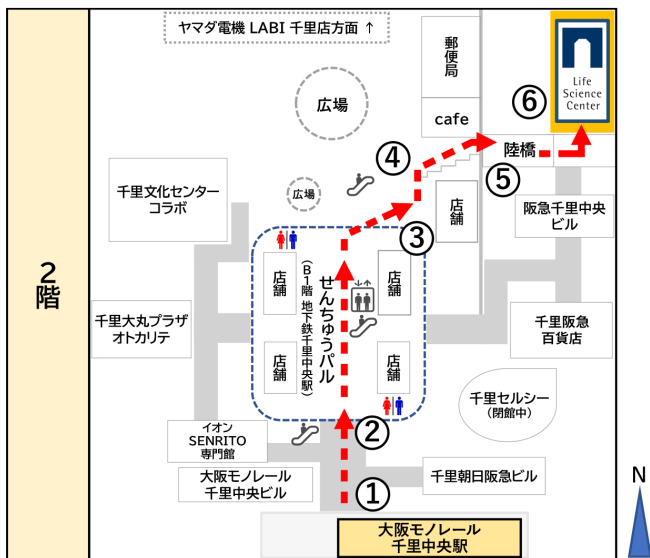


⑤ 陸橋を渡った左手が当施設です。



⑥ 千里ライフサイエンスセンター

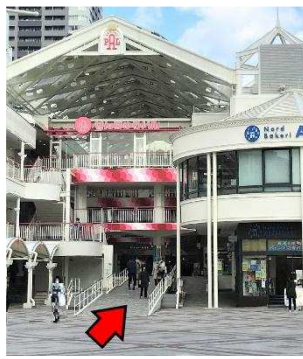
## 大阪モノレール「千里中央」駅からのルート



- 改札口より出場し、直進します。
- アーケード内を直進します。
- 正面右手の店舗沿いを進みます。
- cafe 手前の階段を上り、陸橋を渡った左手が当施設です。（徒歩約5分）



① 千里中央駅の改札口  
を出場し、直進します。



② アーケード内を直進します。



③ 正面右手の店舗沿いを直進します。



④ cafe 手前の階段を上り、陸橋に出ます。



⑤ 陸橋を渡った左手が  
当施設です。



## ⑥ 千里ライフサイエンスセンター



## ご参加の皆さまへ

### 1. 参加方法

- 1) 本学術大会は**対面参加**と**オンライン参加**（当日ライブ配信及びオンデマンド配信）のハイブリッド方式にて開催します。
- 2) 会期中の対面参加、またはオンライン参加（当日ライブ配信及びオンデマンド配信）が認められない場合には、参加証の付与ができませんのでご注意ください。
- 3) オンデマンド配信ご視聴は学術大会会期後となります。ご視聴は参加費支払いの確認ができた方が対象です。
- 4) 当日ライブ配信は、対面参加として事前登録された場合にもご視聴が可能です。

### 2. 参加費

- 1) 日本理学療法士協会 会員

	事前参加登録	当日参加登録
本学会 専門会員 A	¥ 10,000	¥ 12,000
本学会 一般会員	¥ 10,000	¥ 12,000
上記以外の日本理学療法士協会員	¥ 11,000	¥ 13,200

- 2) 日本理学療法士協会 非会員

本学会 専門会員 B	¥ 10,000	¥ 12,000
日本理学療法士協会非会員の理学療法士	¥ 22,000	¥ 22,000
※1	¥ 2,000	¥ 2,000
学生（本学会 学生会員含む）※2	¥ 11,000	¥ 13,200
上記以外の方（他職種など）※3		

※1 理学療法士免許をお持ちの方で、日本理学療法士協会へ未入会、休会、会費未納の方は【非会員】の扱いとなります。

※2 学生とは、医療系養成校在学者を指します。学生と証明できるもの（学生証）を当日受付にて提示してください。理学療法士免許および他職種の資格を保有される方は、編入学部生・大学院生にかかわらずこの扱いにはなりません。卒業年月日が超過した場合は学生会員と認められません。

※3 他職種と証明できるもの（名刺等）を当日受付にて提示してください。

### 3. キャンセルポリシー

- 1) 参加登録完了後はいかなる理由があろうともキャンセル・変更・返金はありません。
- 2) 「対面参加」と「オンライン参加」の重複など、すべての重複申し込みに対するキャンセル・ご返金はありません。お申し込みの際には、ご自身の希望する参加方式の登録かどうかなど確認の上、ご登録ください。
- 3) すべての場合において、旅費（交通費、宿泊費など）のキャンセル料は自己負担となります。

#### 4. 参加登録時の注意事項

##### 1) 日本理学療法士協会会員の方

参加登録される前に日本理学療法士協会マイページ（以下、協会マイページ）より登録メールアドレスをご確認ください。メールアドレスを変更される場合は、参加登録後の変更は反映されませんので必ず参加登録前に協会マイページよりメールアドレスの変更をお願いします。学術大会側で発信するメールが届かない場合に生じる不利益等については自己責任となります。

口座振替、会員登録関連、会費関連、協会マイページ、生涯学習制度等に関してはこちら（<https://www.japanpt.or.jp/inquiry/>）にお問い合わせをお願いします。

##### 2) 参加費のお支払方法は口座振替、クレジット決済のみとなります。請求書による対応はできませんので、ご了承ください。

#### 5. 事前参加登録

##### 1) 事前参加登録は【対面参加】と【オンライン参加】でセミナー番号が異なりますのでご注意ください。

詳細は本学術大会 HP（<https://11thjwhmhpt.jp/>）をご確認の上、お申し込みください。

\* 日本理学療法士協会会員：協会マイページでの登録

クレジットカード払い 2025 年 12 月 4 日（木）迄

銀行口座振替 2025 年 10 月 27 日（月）迄

\* 本学会の専門会員 B 及び学生会員：協会マイページでの登録

クレジットカード払い 2025 年 12 月 4 日（木）迄

銀行口座振替 2025 年 10 月 27 日（金）迄

\* 日本理学療法士協会非会員及び他職種など：Payvent（ペイメント）での登録

クレジットカード払い及び銀行口座振込 2025 年 12 月 3 日（水）迄

\* 当日参加登録ができるのは、対面参加のみです。

オンライン参加をご希望の方は上記期日までに登録を済ませてください。

#### 6. 対面参加受付方法

会 場	日 付	時 間
対面参加 (受付：会場入り口前)	12 月 13 日（土）	9：30～16：00
	12 月 14 日（日）	8：30～14：30

ご来場の場合は、以下に従って受付を完了してください。

##### 1) 日本理学療法士協会会員の方

「会員専用マイページアプリ」を使用した二次元バーコードによる受付（必須）

上記アプリ（<https://www.japanpt.or.jp/pt/announcement/newssystem/>）を事前にダウンロードの上、当日受付に設置されている二次元バーコードを読み取ってください。

\* 上記アプリがご使用できない場合は、日本理学療法士協会会員証（カード）をご提示ください。

\* 日本理学療法士協会の在会状況が休会、退会、会費未納の方、入会手続きが完了していない方は【非会員】の参加費が適用されますので、あらかじめご留意ください。

\* 事前参加登録の方は、事前にメールでお送りしますネームカードを印刷してご持参ください。



- ・アプリ使用時には、**協会マイページの ID とパスワードが必要です**。必ずログインできる状態でご持参ください。
- ・アプリ内の「QR」をクリックして、受付にある二次元バーコードを読み取ります。

## 2) 日本理学療法士協会会員以外の方

事前参加登録の方は、受付にて **Payvent（ペイVENT）** で決済後に送信されるメール（二次元バーコード）をご提示ください。当日受付の方は、Payvent によるカード決済を使用した登録を行います。二次元バーコードを読み取ることのできるデバイス（スマートフォン等）をご持参ください。

**\* 事前参加登録の方は、事前にメールでお送りしますネームカードを印刷してご持参ください。**

## 7. オンライン参加の視聴方法

本学術大会では、オンライン配信を視聴するための専用のオンライン配信サイト（以下、オンライン配信サイト）を設置します。事前参加登録後にオンライン配信業者（有限会社トータルマップ）より配信されるメールにてオンライン参加用 URL をご確認ください。付与された ID とパスワードでログインしてください。また、当日参加登録の場合は受付で URL・ID・パスワードを配布します。オンライン参加用の URL・ID・パスワードは他者と共有しないようにお願いします。

### 1) 当日ライブ配信

オンライン配信サイトより第1会場の映像（Zoom）が配信されます。質疑応答に関しては、座長の指示に従ってください。

### 2) オンデマンド配信

参加費支払いが確認できた方には、会期後、オンライン配信サイトよりオンデマンド視聴についてご案内します。

## 8. 参加証・領収書の発行

- 1) 参加証は、ネームカードと共にメールにてお送りします。メールのリンクよりアクセスすると参加証およびネームカードがダウンロードできます。会場でネームホルダーを用意しておりますので、**参加証は必ず事前に印字して会場にお持ちください**。
- 2) 領収書は協会マイページからダウンロードをお願いします。Payvent をご利用された方は Payvent からのダウンロードとなります。

## 9. 会員生涯学習制度

- 1) 登録理学療法士更新：12.5 ポイント（カリキュラムコード 126 ウィメンズヘルス・メンズヘルスにおける理学療法）
- 2) 認定/専門理学療法士更新：12.5 点（学術大会）
- 3) 協会マイページ事前登録時に登録理学療法士更新ポイント、認定/専門理学療法士更新点数のどちらかを選択してください。いかなる理由であっても登録完了後に変更できませんので、申し込みの際はお間違いの無いよう選択してください。
- 4) オンライン参加の方はオンライン配信サイト上に表示される二次元バーコードを会員専用アプリで読み込み、必ず履修登録を行ってください。履修登録をされていない方はポイント付与の対象となりませんのでご注意ください。なお、オンデマンド配信のみの参加も生涯学習ポイント付与の対象とします。
- 5) 二次元バーコードを読みとることができるデバイスをお持ちでない方は、オンライン配信サイトにアクセスの上、Payvent を経由して履修登録内容を申請してください（当日ライブ配信及びオンデマンド配信期間のみ受付）。
- 6) 協会マイページへの反映は学術大会が終了してから 1～2 ヶ月後になります。

## 10. 託児所

本学術大会では、子育て世代の方々も対面で参加できるように、会場では託児所を設けております。託児所をご利用の場合には、事前に本学術大会 HP「託児について」よりお申し込みください。

## 11. クロックサービス

下記に設置されています。貴重品及び雨具等はお預かりできませんので予めご了承ください。

会 場	日 付	時 間
501	12 月 13 日（土）	9：30～16：45
	12 月 14 日（日）	8：30～16：45

## 12. プログラム集

本学術大会では、会場での抄録検索・印刷サービスを行いません。抄録は、本プログラム・抄録集をご参照ください。なお、対面参加の方には会場にてポケットプログラム集を配布します。

## 13. 表彰式

本学術大会の学術賞授賞者に以下のとおりに表彰式を行います。表彰候補演題に選考された演題発表者、または事前に奨励賞へ応募した演題発表者は以下表彰式に参加してください。

会 場	日 付	時 間
第 1 会場	12 月 14 日（日）	16：20～16：30



#### 14. 注意事項とお願い

- 1) 当日のお問い合わせには対応できません。会場である千里ライフサイエンスセンターやオンライン配信サイトでも対応できません。
- 2) 受付時にネームホルダーをお渡しします。事前にご自身で印刷したネームカードを持参し、必ずネームカードの入ったホルダーを首から下げ、確認できるようにしてください。ネームカードの確認ができない方は、会場への入場をお断りします。
- 3) 撮影許可証を持たない方のプログラムの撮影・録画・録音などは、講演者や発表者の著作権保護や対象者のプライバシー保護のために禁止します。万が一、撮影・録画・録音をしている方を見かけましたらデータを削除します。また、撮影・録画・録音をしている方を見かけましたら近くのスタッフまでお声掛けください。ただし、発表の記録として発表者を撮影する事は可能です。
- 4) 会場内ではマナーモードに設定してください。また、プログラム中の通話は禁止します。
- 5) 会場での水分補給以外の飲食は禁止となります。ご了承ください。
- 6) 香りの感じ方には個人差があります。香り付き製品の使用については、周囲の方にもご配慮ください。  
[https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer\\_safety/other/assets/consumer\\_safety\\_cms205\\_230711\\_01.pdf](https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_safety/other/assets/consumer_safety_cms205_230711_01.pdf)
- 7) 広報や記録等のため、運営スタッフやメディア関係者が学術大会開催の様態を写真撮影する場合があります。撮影された写真は、学会ホームページなどに掲載される可能性がありますので、あらかじめご了承ください。
- 8) 発熱症状や咳など体調がすぐれない方のご来場はお控えください。

## 座長・演者の方へ

### 1. 発表内容・時間

発表方法	セッション分類	発表時間
口述発表	表彰候補演題・奨励賞候補演題	発表 7 分 質疑 3 分
	口述演題 1～3	発表 6 分 質疑 2 分
ポスター発表	ポスター演題 1～12	1 セッション 40 分 発表 3 分 その後自由討議

### 2. 口述座長へのお願い

- 1) 事前に本学術大会への事前参加登録をお願いいたします。当日は参加受付を済ませた後、当日のご担当セッション 30 分前までに総合受付内「座長受付」にお越しください。（ご担当日にお越しください。）
- 2) 担当セッションの開始 10 分前までに第 1 会場（ライフホール）の次座長席にご着席ください。
- 3) 担当セッションの進行に関しては座長に一任します。
- 4) 発表時間をご確認の上、必ず予定の時刻までに終了するようにお願いします。
- 5) 不測の事態にて座長の職務が遂行不可能であるご判断された場合には、速やかに座長受付までご連絡ください。
- 6) 全ての口述発表は 2 名の座長を設置しております。上記のように 1 名の座長が職務遂行不可能となった場合には、残り 1 名の座長で全て進行していただきます。
- 7) 今後の継続した研究活動に繋がるよう、建設的なご質疑ご助言にて進行いただきますようお願いいたします。

### 3. ポスター発表座長へのお願い

- 1) 事前に本学術大会への事前参加登録をお願いいたします。当日は参加受付を済ませた後、当日のご担当セッション 30 分前までに総合受付内「座長受付」にお越しください。（ご担当日にお越しください。）
- 2) 担当セッションの開始 10 分前までに第 3 会場（千里ルーム A）の担当ポスター前にお越しください。
- 3) 第 3 会場（千里ルーム A）でスタッフに声をかけ、ストップウォッチと指し棒を受け取ったうえで、進行をお願いします。ストップウォッチと指し棒はセッションが終わり次第、スタッフにご返却をお願いいたします。
- 4) 不測の事態にて座長の職務が遂行不可能であるご判断された場合には、速やかに座長受付までご連絡ください。
- 5) ポスター発表は 1 名の座長を設置しております。
- 6) ポスター発表は、1 セッション 40 分間設けております。はじめにセッション内の発表者により、1 人 3 分で順に発表をしていただき、残りの時間内にて自由討議形式で実施していただけますようお願いいたします。ポスター発表者と参加者が活発な討議に発展するようファシリテートををお願いします。また、今後の継続した研究活動に繋がるよう、建設的なご質疑ご助言をいただき

ますようお願いいたします。

#### 4. 口述発表演者へのお願い

- 1) 事前に本学術大会への事前参加登録をお願いいたします。
- 2) 発表 表彰候補演題：発表 7 分、質疑応答 3 分  
一般演題：発表 6 分、質疑応答 2 分
- 3) 全ての演題発表は会場での口述発表となります。そのため、当日の感染や体調不良等にてご参加が難しい場合には、共同演者の方がご発表されるようお願い申し上げます。
- 4) 当日、共同演者による代理発表が難しい場合には、ご発表に関するポイント付与が不可となりますので、ご注意ください。
- 5) 口述発表の内容はオンライン配信サイトでも配信しますのでご了承ください。
- 6) 発表データは、以下のようにスライド受付をします。

受付場所	日 付	受付時間
5F スライド受付 (受付横)	12 月 13 日 (土)	9 : 30 ~ 13 : 00
	12 月 14 日 (日)	8 : 30 ~ 13 : 00

- 7) スライド受付は、**上記時間内で発表するセッションの 30 分前までに済ませてください**（2 日目にご発表の方も、可能な限り 1 日目にスライド受付をお願いします）。
- 8) 演者は受付横のスライド受付に発表データの入った USB フラッシュメモリをご持参の上、スライド受付の PC での試写と動作確認を行ってください。なお、ご持参の USB フラッシュメモリは、事前にウイルススキャンを行って下さい。
- 9) 担当セッションの開始 10 分前までに各会場の次演者席にご着席ください。
- 10) 発表時間は超過しないようお願いいたします。
- 11) 演者や所属に変更がある場合は、セッションの開始 30 分前までに受付までご連絡ください。
- 12) 利益相反（COI）の有無に関わらず、その情報開示をお願いいたします。
- 13) オンデマンド配信のための特設サイトには質疑応答のためのコメント欄があり、視聴者から寄せられた質問には、オンデマンド配信期間中にご回答ください。
- 14) スライド作成要綱は本学術大会 HP「司会・座長・演者へのご案内スライド作成要綱」にてご確認ください。

#### 5. 発表データについて

- 1) 持ち込むデータは、必ず事前にウイルススキャンを行ってください。
- 2) ご提出のスライドファイル名は「演題番号\_氏名」としてください。  
例) 「O-01\_理学家子」
- 3) お預かりしたデータは、運営側が発表会場に準備しておりますパソコンにて保存します。ご発表時には、運営側にてデータを立ち上げますので、その後、進行していただきますようお願いいたします。なお、学術大会終了後に保存したデータは削除いたします。
- 4) 大会事務局で用意している PC の OS は Windows11 を使用しているため、PPT のバージョンは自動更新される仕様です。
- 5) データを作成した PC 以外で正常に動作するか、事前にご確認ください。
- 6) 一般演題では音声の使用はできません（動画のみの使用は可）。

- 7) 発表データは USB フラッシュメモリにてご持参ください。
- 8) PowerPoint に標準搭載されているフォントのみ使用可能です（発表者専用表示の発表者ツールはご使用できません）。
- 9) パワーポイントに標準搭載されているフォントのみ使用可能です。
- 10) 発表者専用表示の発表者ツールはご使用できません。
- 11) スライド作成にあたっては、個人情報（顔写真等）、著作権、肖像権などに特にご注意ください。

詳細は本学術大会 HP をご確認ください。

## 6. ポスター発表演者へのお願い

- 1) 事前に本学術大会への事前参加登録をお願いいたします。
- 2) **ポスター発表データ受付とポスターの掲示・撤去**

学会受付横にて、ポスター発表受付およびオンデマンド配信用のポスター発表パワーポイントデータの提出受付を行います。受付を済まされましたら、ポスター会場（千里ルーム）にてポスターの掲示を行ってください。

受付場所	日 付	受付時間
5F データ受付 (受付横)	12 月 13 日 (土)	9 : 30～13 : 00
	12 月 14 日 (日)	8 : 30～13 : 00
ポスター掲示	12 月 13 日 (土)	9 : 30～10 : 00
	12 月 14 日 (日)	8 : 30～9 : 00
ポスター撤去	12 月 14 日 (日)	15 : 00～16 : 40

\* ポスターは 2 日間掲示いただいても問題ございません。ただし、時間までにポスターを撤去されない場合は、事務局で破棄いたします。

- 3) **ポスター発表の内容を後日オンデマンド配信サイトで配信しますのでご了承ください。**
- 4) ポスター発表のパワーポイントデータを学会受付横にてご提出ください。スライドの形式は問いません。
- 5) パワーポイントデータファイルでのご提出をお願いします。スライドファイル名は「演題番号\_氏名」としてください。  
例) 「P-01\_理学家子」
- 6) ポスター作成にあたっては、個人情報（患者・スタッフ顔写真等）、著作権、肖像権などに特にご注意ください。

## 7) ポスター発表の方法について

- ・ポスター発表は、1 セッション 40 分間設けており、セッション内で順に一人 3 分で口頭発表をしていただいた上で、残りの時間は自由討議形式で実施します。
- ・発表者はセッション開始 10 分前までに各自のパネルの前で待機してください。
- ・時間中はポスター前から離れないようにしてください。
- ・発表時間、場所につきましては、本プログラム集および HP にて各自ご確認ください。
- ・利益相反（COI）の有無に関わらず、その情報開示をお願いいたします。
- ・オンデマンド配信のための特設サイトには質疑応答のためのコメント欄があり、視聴者から



寄せられた質問には、オンデマンド配信期間中にご回答ください。

8) **ポスターの掲示・撤去方法について**

- 1 ポスター掲示パネルサイズは、横 90 cm×縦 210 cmとなります。
- 2 パネル左上に演題番号を大会側で用意いたします。発表内容は、横 90 cm×縦 190 cmの範囲で掲示されることを推奨いたします。
- 3 貼付用の画鋏は会場にご用意致します。

# プログラム一覧

12月13日（土）10時05分～10時25分	学術大会長基調講演	会場：第1会場
座長：平元 奈津子（広島国際大学）		

**世代・分野を超えたウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法**

埼玉県立大学保健医療福祉学部 理学療法学科

須永 康代

12月13日（土）12時50分～13時50分	シンポジウム	会場：第1会場
座長：青木 芳隆（名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院） 田舎中 真由美（フィジオセンター）		

**変形性股関節症・人工股関節置換術後症例と骨盤底機能障害の連関  
股関節外科医の視点から**

なか整形外科京都北野本院

田巻 達也

**変形性股関節症・人工股関節全置換術(THA)後症例における  
尿失禁改善と理学療法の役割**

浜脇整形外科リハビリセンター リハビリテーション科

松田 陽子

12月13日（土）15時00分～16時20分	特別講演	会場：第1会場
座長：須永 康代（埼玉県立大学）		

**女性のライフステージ毎における健康問題とその治療**

弘前大学大学院 保健学研究科

樋口 毅

12月14日（日） 9時00分～10時10分	ジョイントセッション	会場：第1会場
座長：鳥本 一匡（奈良県総合医療センター） 井上 倫恵（日本福祉大学）		

**男性下部尿路症状に対する治療の実践評価から治療そして連携へ**

名古屋大学大学院 医学系研究科 泌尿器科学教室

松川 宜久

**ロボット支援前立腺全摘出後の尿失禁に対する理学療法の新たな工夫と実践**

豊橋市民病院 リハビリテーション技術室

神谷 昌孝

本企画は、一般社団法人 日本排尿機能学会とのジョイントセッションです。

12月14日（日） 12時50分～13時50分	フレッシュセッション	会場：第1会場
座長：山崎 愛美（よしかた産婦人科） 阿部 由依（北海道科学大学）		

**私がこの領域に進んだ理由、そしてどう切り開いたか！**

**大学院に進んだことについて**

今村総合病院スポーツ整形外科リハセンター

迫田 彩夏

**整形外科での取り組み**

あわ整形外科クリニック

前原 由貴

**産婦人科で働くに至るまでと現在の取り組み**

さめじまボンディングクリニック

小管 倅子

12月14日（日） 15時00分～16時10分	教育講演	会場：第1会場
座長：槌野 正裕（大腸肛門病センター高野病院）		

**排便機能外来での取り組み**

**理学療法なしでは語れない排便機能障害診療の実際～排便機能外来での取り組み～**

広島記念病院 外科

矢野 雷太



12月13日 (土) 10時30分～11時55分 学会賞候補演題 会場:第1会場

座長：荒木 智子 大阪大学  
佐々木 聡子 (株)Shine/佐々木産婦人科

- 001-01 **経膣分娩モデルにおける骨盤底筋機能低下と産後腹圧性尿失禁の長期化の検討**  
北海道科学大学 保健医療学部 理学療法学科、  
北海道大学大学院医科学院 腎泌尿器外科学教室 阿部 由依
- 001-02 **第1子産後恥骨結合離開を呈した経産婦が第2子妊娠中に恥骨痛を発症した症例に対する理学療法介入の経験**  
社会福祉法人賛育会 賛育会病院 診療技術部 熊谷 亜由美
- 001-03 **当院における切迫早産患者に対する、背臥位、低負荷での負荷量可変式エルゴメータ介入と安全性の検討**  
横浜総合病院 リハビリテーション部 市川 真未佳
- 001-04 **分娩時間に対する運動介入効果に関するシステマティックレビュー**  
順和会 山王病院 リハビリテーションセンター 秋元 恵理
- 001-05 **骨盤底機能障害に対する電気刺激が骨盤底筋群の機能改善に及ぼす影響：メタアナリシスを用いた検証**  
荒木記念東京リバーサイド病院 リハビリテーション科、  
城西国際大学大学院 健康科学研究科 片桐 梨成
- 001-06 **変形性股関節症患者における尿失禁と股関節機能の関連**  
名古屋整形外科人工関節クリニック リハビリテーション科 藪下 真知子
- 001-07 **腹圧性尿失禁に対する骨盤底筋トレーニングの治療効果-多施設共同無作為化比較試験-**  
日本福祉大学 健康科学部 井上 倫恵
- 001-08 **前立腺全摘術後の尿失禁に対する体外フィードバック装置の効果**  
松山市民病院 泌尿器科 佐伯 佳央里

12月13日 (土) 13時55分～14時55分 奨励賞候補演題 会場:第1会場

座長：布施 陽子 文京学院大学  
牧原 由紀子 国際医療福祉大学

- 002-09 **月経痛に対する骨盤底筋トレーニングの効果**  
医療法人社団 慶仁会 川崎病院 リハビリテーション科 井本 美咲
- 002-10 **直腸癌術後男性の便排出障害に対して骨盤底筋協調運動障害に着目し介入した症例**  
新座志木中央総合病院 リハビリテーション科 宮前 菜津子
- 002-11 **歩行評価AIによる妊婦歩行の逸脱マッピング：健常成人との比較**  
東京大学大学院 新領域創成科学研究科、  
名古屋大学大学院 医学系研究科 川端 陸
- 002-12 **腹部引き込み運動時における膀胱底挙上量と胸郭・骨盤帯機能評価の関連**  
医療法人社団紺整会船橋整形外科市川クリニック 理学診療部 土田 咲奈

O02-13      **月経随伴症状と身体機能からみた女性アスリートのケガの発生要因の検討**  
順和会 山王病院 リハビリテーションセンター、  
国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究科  
対嶋 里彩

O02-14      **帝王切開術後における理学療法士による早期離床と術後イレウス発生抑制の関連**  
大阪公立大学大学院 リハビリテーション学研究科、  
地方独立行政法人りん ぐう総合医療センター リハビリテーション部門  
藤原 志帆

12月14日 (日) 10時15分～11時10分      口述1 産前産後1  
会場:第1会場

座長：森野 佐芳梨      大阪公立大学大学院  
山本 綾子      甲南女子大学

O03-01      **妊娠・産後における腹直筋離開の縦断的变化：初回妊娠と2回目妊娠の比較検討**  
アレックス脊椎クリニック リハビリテーション科  
田中 聡子

O03-02      **妊婦の腰背部痛に対する理学療法介入の効果検証 多機関共同研究**  
埼玉県立大学 保健医療福祉学部、  
一般社団法人日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会  
須永 康代

O03-03      **切迫早産の妊婦に対する理学療法介入および身体活動に関するスコーピングレビュー**  
医療法人きずな会 さめじまボンディングクリニック 総務企画課、  
埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究科  
小管 倅子

O03-04      **品胎妊娠患者に対する妊娠期から産褥期、在宅までの一貫した理学療法介入の経験【第一報】**  
広島市立広島市民病院 リハビリテーション科  
阿部 美紀

O03-05      **白蓋形成不全の妊婦に対する分娩体位を考慮した妊娠期のかかわり**  
佐々木産婦人科 リハビリ部  
佐々木 聡子

O03-06      **分娩方法の違いが産後早期の腹横筋収縮に及ぼす影響**  
国際医療福祉大学大学院 保健医療学専攻 理学療法学分野、  
順和会山王病院 リハビリテーションセンター  
萩野谷 茉奈

12月14日 (日) 11時20分～12時05分      口述2 産前産後2・月経・女性スポーツ  
会場:第1会場

座長：漆川 沙弥香      LUTIS  
渡邊 観世子      国際医療福祉大学

O04-07      **他者との運動と月経困難症との関連：日本人大学生4,950名の横断研究**  
山形県立保健医療大学 保健医療学部・理学療学科  
渡部 潤一

O04-08      **当院における産後リハビリテーションの活動報告～褥婦・産科医・助産師のアンケート調査～**  
相澤病院 整形外科リハ科  
小林 友紀子

O04-09	<b>周期変動性を有する月経随伴症状の変動幅がもたらす影響～女子学生を対象とした探索的研究～</b> 新発田リハビリテーション病院 リハビリテーション部	渡邊 舞
O04-10	<b>授乳姿勢が疼痛に与える影響：部位別分析による考察</b> 筑波学園病院 リハビリテーション科	高野 海希
O04-11	<b>流産・死産後の女性の失体感症傾向とその関連要因の検討</b> 大阪大学 学際大学院機構	荒木 智子

12月14日 (日) 14時00分～14時55分	口述3 骨盤底・泌尿器系・その他	会場:第1会場
--------------------------	------------------	---------

座長：渡邊 日香里  
神谷 昌孝

名鉄病院  
豊橋市民病院

O05-12	<b>地域在住女性高齢者におけるサルコペニアと下部尿路症状および尿失禁不安との関連</b> 霧島市立医師会医療センター 医療支援部 リハビリテーション室、 鹿児島大学 大学院保健学研究科	愛下 由香里
O05-13	<b>仙腸関節障害疑いで紹介された男性骨盤底機能障害の1症例</b> JCHO仙台病院 リハビリテーション部	佐々木 健
O05-14	<b>超音波画像装置による健常女性の膀胱底挙上量の基準値の検討</b> 兵庫医科大学 リハビリテーション学部	森 明子
O05-15	<b>婦人科がん術後患者に対するリンパ浮腫管理が排尿機能に与える影響</b> 国際医療福祉大学 成田保健医療学部理学療法学科	岡道 綾
O05-16	<b>日本語版Knowledge of Exercise during Pregnancy Scaleの開発とテスト再テスト信頼性の検証</b> 埼玉県立大学 保健医療福祉学部理学療法学科	長浦 香純
O05-17	<b>成人脊柱変形に対する観血的治療介入後に骨盤内臓器脱感に変化を認めた症例</b> 福岡志恩病院 リハビリテーション部	堤 麻梨子

12月13日 (土) 10時25分～11時05分	ポスター1 産前産後1	会場:第2会場
--------------------------	-------------	---------

座長：神尾 博代

東京都立大学

P01-01	<b>産科リハビリテーションにおける理学療法士の役割を探る ～骨盤教室の立ち上げを通して～</b> 社会医療法人 大雄会 リハビリテーションセンター	奥田 直加
P01-02	<b>妊娠期の理学療法士介入による分娩への影響</b> 文京学院大学 保健医療技術学部、 東京北医療センター リハビリテーション室	布施 陽子
P01-03	<b>当院マタニティセラピー受診者数増加に向けた取り組み～多職種アンケートからみえた課題～</b> 東京北医療センター リハビリテーション室	杉本 結実子

P01-04	<b>急性期病院の産後リハビリテーションにおける理学療法士と看護師の連携課題と母親のニーズの調査</b> 洛和会音羽病院 リハビリテーション部	藤岡 咲
P01-05	<b>分娩時疼痛緩和を目的としたTENSの使用経験と今後の課題</b> よしかた産婦人科 産前産後リハビリテーション外来	山崎 愛美
P01-06	<b>急性期総合病院での集団マタニティエクササイズクラス開催～導入と課題～</b> 聖隷浜松病院 リハビリテーション部	中澤 祐利枝

12月13日 (土) 10時25分～11時05分	ポスター2 骨盤底1	会場:第2会場
--------------------------	------------	---------

座長：横田 裕丈 新潟医療福祉大学

P02-07	<b>当院における骨盤底筋教室の取り組み 段階的運動で体操の習慣につなげる</b> 千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科	高崎 萌々子
P02-08	<b>「骨盤底筋健診」による整形外科での骨盤底筋機能評価と介入効果の検討</b> 江戸川病院 スポーツ医学科	川副 陽子
P02-09	<b>電気刺激を併用した骨盤底筋トレーニングは有効である ～single-blind randomized clinical trialによる検証～</b> 神戸市立医療センター西市民病院 リハビリテーション技術部	武貞 美里
P02-10	<b>医師・理学療法士の双方向アプローチによる骨盤底リハビリテーション外来新設の報告</b> 医療法人社団康心会 茅ヶ崎中央病院 リハビリテーション科	鬼頭 沙弥
P02-11	<b>挿入困難症例に対する静脈麻酔下腔壁ボツリヌス毒素注入術後ダイレーションの効果</b> 女性医療クリニックLUNAネクストステージ 骨盤底リハビリテーション部	笹岡 愛加
P02-12	<b>骨盤底筋トレーニングによる尿失禁改善効果：アンケートを用いた混合研究</b> 久我山病院 リハビリテーション部	山本 侑果

12月13日 (土) 11時25分～12時05分	ポスター3 産前産後2	会場:第2会場
--------------------------	-------------	---------

座長：葉 清規 浜脇整形外科リハビリセンター

P03-13	<b>産後腰骨盤帯痛に対する簡易評価の体系の現状と展望：文献レビューを用いた国内外比較による検討</b> 助川クリニック リハビリテーション科	坂本 柚葉
P03-14	<b>産後リハビリテーション受療行動に影響を与える要因 ～受療者の視点からの考察～</b> 東京品川病院 リハビリテーション科	横山 里緒
P03-15	<b>整形外科スポーツクリニックにおける産後外来の取り組みの報告</b> MTXスポーツ・関節クリニック リハビリテーション科	猿田 奈央
P03-16	<b>産後1年未満の女性に対するマイナートラブル改善を目的とした運動介入の効果</b> 医療法人札幌円山整形外科病院 リハビリテーション科	岡谷内 美乃里
P03-17	<b>高齢出産女性の産後1か月時の骨盤底機能と日本語版骨盤底困窮度質問票（J-PFDI-20）についての検討</b> 国立研究開発法人国立成育医療研究センター リハビリテーション科	竹厚 和美



P03-18 **産後のリハビリ提供の可能性 - 出産直後者のリハビリ提供に対する要望の検討 -**  
 東京品川病院 リハビリテーション科 糸賀 侑子

12月13日 (土) 11時25分～12時05分 ポスター4 骨盤底2 会場:第2会場

座長：北村 拓也 国際医療福祉大学

- P04-19 **異なる骨盤傾斜での体幹筋および骨盤底筋収縮課題における骨盤底動態の比較**  
 医療法人社団紺整会船橋整形外科市川クリニック 理学診療部 阿部 愛
- P04-20 **上肢挙上動作が体幹筋活動と骨盤底筋へ及ぼす影響の検証**  
 よこい整形外科健康スポーツクリニック リハビリテーション科 鹿倉 由佳理
- P04-21 **骨盤肢位と股関節運動が骨盤底筋活動に及ぼす影響**  
 東京都立大学 人間健康科学研究科 理学療法科学域 神尾 博代
- P04-22 **腹横筋の筋活動測定による骨盤底筋との協働パターンの把握 - 2種類の筋電計での筋活動量の比較 -**  
 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 理学療学科 山本 綾子
- P04-23 **腹圧性尿失禁を有する女性における横隔膜機能の検証：症例対照研究**  
 城西国際大学大学院 健康科学研究科 横井 悠加
- P04-24 **骨盤底筋機能障害に対するエコーを用いた新たなスクリーニング法の開発と検証**  
 浦川 ひかり

12月13日 (土) 13時50分～14時30分 ポスター5 産前産後3 会場:第2会場

座長：菊地 麻友美 島田産婦人科医院

- P05-25 **画像診断を用いた妊婦腰痛の原因評価：理学療法士による介入を目指して**  
 りんくう総合医療センター 産婦人科 古谷 毅一郎
- P05-26 **産後の両側肩関節拘縮に対してサイレントマニピュレーション後に理学療法を行った一例**  
 メディカルベース新小岩 リハビリテーション科 板倉 咲
- P05-27 **2度の開腹手術後に著しいIADL低下を来した切迫早産患者への理学療法**  
 青森県立中央病院 リハビリテーション科 鳴海 洋子
- P05-28 **妊娠後期に生じた左股関節痛に対して荷重戦略に着目して介入した一症例**  
 医療法人 想千 あわ整形外科クリニック リハビリ部門 三辻 菜月
- P05-29 **分娩時の恥骨離開及び尾骨骨折による疼痛で体動困難を呈した方への急性期理学療法介入**  
 東京北医療センター リハビリテーション室 中村 旭咲
- P05-30 **器械分娩後、尿意消失と骨盤底筋選択的収縮が困難であった症例に対する理学療法介入の経験**  
 医療法人社団よしかた産婦人科 産前産後リハビリテーション外来 大林 松乃

12月13日 (土) 14時20分～15時00分 ポスター6 月経・女性スポーツ1 会場:第2会場

座長：坪内 優太 大分県立看護科学大学

P06-31	<b>Flatback姿勢の改善により月経痛が軽減した一症例：症例報告</b> 荒川整形外科リハビリテーションクリニック リハビリテーション科、 予防運動の専門家がいるスタジオA -Studio、 日本橋骨盤底診療所	佐々木 佳奈子
P06-32	<b>月経前症候群と運動習慣・身体活動量・骨格筋量との関連性について</b> 名古屋葵大学 医療科学部理学療法学科	松林 義人
P06-33	<b>女子中高生の月経痛とスポーツパフォーマンスとの関連性について</b> 公益財団法人慈愛会今村総合病院 リハビリテーション部	迫田 彩夏
P06-34	<b>女子大学生におけるストレッチの即時的効果の関連因子の検討</b> 東京都立大学大学院 人間健康科学研究科理学療法科学域	大西 生純
P06-35	<b>単脚スクワット動作における膝関節運動学および変動性と月経周期との関係</b> 広島国際大学 総合リハビリテーション学部	小西 玲依
P06-36	<b>月経周期におけるホルモン変動が筋硬度と筋出力に与える影響</b> 高崎健康福祉大学/前橋赤十字病院 保健医療学研究科理学療法学専攻	鈴木 育実

12月14日 (日) 10時10分～10時50分    ポスター7 骨盤底3    会場:第2会場

座長：神崎 良子    九州栄養福祉大学

P07-37	<b>腰痛発症を契機に尿失禁を呈した一症例に対する筋膜介入の効果～地方整形外科での理学療法的アプローチ～</b> えじり整形外科 手のクリニック	渡辺 栞奈
P07-38	<b>人工股関節全置換術後の理学療法介入により尿失禁症状の改善が得られた変形性股関節症患者の1例</b> 医療法人社団おると会浜脇整形外科病院 リハビリテーション科	三上 憂
P07-39	<b>下部胸郭の可動性低下が骨盤底筋群の下降に影響を及ぼしていた一症例～超音波画像装置を用いて～</b> 松口整形外科クリニック リハビリテーション科	東司 咲子
P07-40	<b>脳腫瘍術後片麻痺のある尿失禁患者に対し補助手段を用いた骨盤底筋トレーニングを行い症状が改善した一例</b> 島根大学医学部附属病院 リハビリテーション部	黒崎 育美
P07-41	<b>人工股関節置換術を受ける変形性股関節症患者における下部尿路症状の特徴</b> なか整形外科京都北野本院 リハビリテーション科	高田 ゆい
P07-42	<b>帝王切開にて出産後に排便困難感・残便感が生じた女性患者に対する理学療法の一例</b> 医療法人財団 健貢会 総合東京病院 リハビリテーション科	杉山 春美

12月14日 (日) 10時10分～10時50分    ポスター8 泌尿器系・その他    会場:第2会場

座長：田中 暢一    ベルランド総合病院

P08-43	<b>骨盤底筋教室に参加した地域在住女性の下部尿路症状とサルコペニアの関連性</b> Do-Clinic整形・運動器リハビリテーション リハビリテーション課	大山 智美
--------	---	-------

P08-44	<b>自律神経系の不調を有する男女における心理・生理指標の性差</b> 株式会社TRIGGER、 株式会社TRIGGER 研究開発事業部	中村 雄一
P08-45	<b>当院の地域支援活動における排泄リハビリテーションの実践報告</b> 医療法人 横浜平成会 平成横浜病院 リハビリテーション部	松田 瑛里奈
P08-46	<b>女性リハビリテーション専門職における尿失禁の実態と就労特異性および尿失禁に関するリテラシーについて</b> 国際医療福祉大学 小田原保健医療学部理学療法学科	濱田 理沙
P08-47	<b>子育てとキャリア形成の両立を目指す就労女性における職場環境と健康状態に関する研究</b> 医療法人社団 巨樹の会 原宿リハビリテーション病院 リハビリテーション科 森下 斉子	
P08-48	<b>介護職員の労働に影響を与える慢性症状の性差に関する検討</b> 青森県立保健大学 健康科学部理学療法学科	木村 文佳

12月14日 (日) 11時00分～11時40分 ポスター9 骨盤底4・その他 会場:第2会場

座長：森 明子 兵庫医科大学

P09-49	<b>腰部疾患を有する男性患者の下肢筋出力反応性について 健側・患側の主成分構造に着目した分析</b> 千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科	鍋島 雅美
P09-50	<b>当院における男性OA患者における体幹・下肢筋量と浮腫の関連</b> 千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科	森河 寛太
P09-51	<b>ロボット支援前立腺全摘除術前の骨盤底筋トレーニングは術後の尿禁制に影響を与えるのか</b> 彩の国東大宮メディカルセンター リハビリテーション科	森 大輝
P09-52	<b>心不全を併存する直腸脱手術患者に対し術前より理学療法実施した症例</b> 信和会 明和病院 リハビリテーション科	松岡 佑季
P09-53	<b>当院における直腸脱に対する手術施行した女性患者の実態調査</b> 信和会 明和病院 リハビリテーション科	関 祐
P09-54	<b>骨盤底機能障害を有する高齢女性の尿失禁症状と身体組成の比較 骨盤臓器脱部位別の検討</b> 明理会東京大和病院 リハビリテーション科	柄澤 方子

12月14日 (日) 11時00分～11時40分 ポスター10 月経・女性スポーツ2・その他 会場:第2会場

座長：坂口 顕 兵庫医科大学

P10-55	<b>女性理学療法士のプレコンセプションケア知識と自己効力感の関連</b> 株式会社 TRIGGER 研究開発事業部、 日本橋骨盤底診療所、 山王ウィメンズ&キッズクリニック大森	松原 さち
P10-56	<b>更年期症状に寄り添う運動療法指導のあり方 -当院の更年期セミナー教室アンケート調査より-</b> 千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科	北根 万由佳

P10-57	<b>当院リハビリテーション科で開催した部活女子教室について 身体症状や生活習慣についての調査</b> 千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科	能勢 ちなみ
P10-58	<b>エストロゲンによる感覚神経の老化抑制機構に関するネットワーク推論</b> 埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究所、 日本学術振興会 特別研究員	川端 空
P10-59	<b>女性アスリートにおける足関節不安定性が足関節捻挫に及ぼす影響：スコーピングレビュー</b> 広島国際大学 大学院 医療科学研究科	中野 来美
P10-60	<b>若年女性のやせ願望に対する運動介入の可能性：Body Appreciationに着目した文献的検討</b> 国際医療福祉大学 成田保健医療学部理学療法学科	牧原 由紀子

12月14日 (日) 13時50分～14時30分	ポスター11 産前産後4	会場:第2会場
--------------------------	--------------	---------

座長：武田 要 東京国際大学

P11-61	<b>分娩様式による腹部筋群の浅層・深層バランスの解析</b> 株式会社TRIGGER 研究開発事業部	半田 瞳
P11-62	<b>妊娠期における身体活動の推移と生活背景との関連</b> 大阪大学大学院 医学系研究科健康スポーツ科学講座スポーツ医学、 株式会社maemo atomo	西山 夏実
P11-63	<b>産前・産後における水平面上での骨盤アライメントの調査</b> 新座志木中央総合病院 リハビリテーション科	柏岡 環
P11-64	<b>妊娠中期から後期における縦断的な膀胱底部挙上距離および腹筋群の変化と尿失禁との関連性</b> 大阪公立大学大学院 リハビリテーション学研究科、 株式会社 maemo atomo	井上 麻里子
P11-65	<b>産前産後の腰痛・骨盤帯痛における身体的特徴からみたリスク因子：メタアナリシスを用いた検証</b> トータルヘルスクリニック リハビリテーション室、 城西国際大学大学院 健康科学研究科	佐藤 歩美
P11-66	<b>妊娠中期～末期の妊婦における静的・動的足底圧分布の経時的変化と骨盤アライメントとの関連</b> よこい整形外科健康スポーツクリニック リハビリテーション科	牧 香澄
P11-67	<b>産後女性のインナーユニットトレーニング指導による姿勢変化</b> GoodPosture 代表	杉山 さおり

12月14日 (日) 14時20分～15時00分	ポスター12 産前産後5	会場:第2会場
--------------------------	--------------	---------

座長：横井 悠加 城西国際大学大学院

- P12-68      **当法人における産前・産後女性のキャリア観の調査 - 法人内でのサポート体制拡充に向けて -**  
千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科      西牧 未歩
- P12-69      **産後女性に対する地域講座の継続的介入が身体機能に及ぼす影響～長座体前屈と立ち上がりテストの変化～**  
女性専門整体院Link      能登 愛未
- P12-70      **産後女性と男性に対する産後リハビリテーションの将来性の模索～子育て支援センターとの共催事業報告～**  
戸田中央メディカルケアグループ 佐々総合病院 リハビリテーション科      多田 梓
- P12-71      **病院勤務女性職員を対象とした産前・産後の健康状態に関するアンケート調査**  
島根大学医学部附属病院 リハビリテーション部      福谷 早耶香
- P12-72      **滋賀県長浜市における妊娠・出産包括支援事業の現状と今後の課題**  
医療法人 堤整形外科 リハビリテーション科      堀川 麗子
- P12-73      **母子対象産後ケア講座の仕組み化モデル～地域連携に基づく専門職の役割と実践報告～**  
合同会社Life ライフ・オステオパシー・センター      青山 花奈恵

抄 録





## 世代・分野を超えた ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法

公立大学法人 埼玉県立大学保健医療福祉学部 理学療法学科  
須永 康代

超少子高齢社会といえる本邦において、女性・男性それぞれのライフステージで直面する健康課題に対応するうえで、「世代」「分野」を超えた視点は必要不可欠である。思春期、成熟期、更年期、老年期と各段階において、加齢に伴う変化や様々なライフイベントとともに、女性と男性それぞれの性別に特有の健康課題が生じ、身体機能のみならず、QOLにも大きく影響を及ぼす。またこれらは決して個別の問題ではなく、生涯を通して連続的に生じるものであり、シームレスな支援が求められる。

こうした健康課題の多くは理学療法の対象であり、その領域は多岐にわたる。さらに医療・保健・福祉分野をはじめとする多分野や多職種との連携を前提とした包括的なアプローチが不可欠である。またそれと同時に、理学療法における「臨床」「研究」「教育」の各領域が相互に連携し、発展していくことが極めて重要である。実践現場でのクリニカルエスションから研究へつなげ、科学的根拠を構築すること、その成果を教育に取り入れ次世代の理学療法士を育成すること、そして教育を受けた人材が臨床現場で理学療法実践をさらに拡充するという循環が確立されることで、この分野の発展が加速していく。

現状では、ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法分野においては、依然としてエビデンスが十分に確立されていない課題も少なくない。今後は、「臨床」「研究」「教育」の各領域が一体となって学問としての基盤を強化していく必要がある。

本講演では、女性・男性それぞれのライフステージに生じる健康課題と、それに対応する理学療法の役割について、縦断的かつ横断的に捉えながら今後の展開を展望する。世代や分野を超えた多角的視点を共有することで、超少子高齢社会に寄与する理学療法の可能性を再考し、本大会がその第一歩となることを願っている。

### 【略歴】

#### 【学歴および職歴】

2004年 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科 卒業  
2004年 医療法人社団 常仁会 牛久愛和総合病院リハビリテーションセンター 勤務  
2006年 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科 助手  
2010年 公立大学法人 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科 助教  
2020年 公立大学法人 埼玉県立大学保健医療福祉学部理学療法学科 准教授

#### 〈学会活動〉

一般社団法人日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会理事

#### 〈資格等〉

博士（保健学）（広島大学大学院保健学研究科 博士課程後期）  
専門理学療法士（予防、地域、支援工学）

## 特別講演



## 女性のライフステージ毎における健康問題とその治療

弘前大学大学院 保健学研究科  
樋口 毅

女性のライフステージは、主にエストロゲンという女性ホルモンの推移によって分けることもできる。ホルモンに大きな変化のない小児期の後、エストロゲンは思春期に入る頃から急激に分泌が増加し、性成熟期にはそのまま高い値が推移され、40歳代後半からの更年期で揺らぎながら急降下する。その後、閉経の数年後には低値に落ち着き、その状態が持続する。

Gynecologic endocrinology は、このような女性ホルモンの動きと関連付けて女性の一生を、疾病治療、健康維持の両面から診てゆく医学・医療領域で“女性医学”と称され、産婦人科のサブスペシャリティ領域として認知されている。ライフステージに沿った健康課題としては、思春期から性成熟期では女性ホルモンのシステム不調などから生じる無月経を含めた月経関連トラブル、中高年ではエストロゲン欠乏が主たる要因となる更年期障害、脂質異常症、骨粗鬆症、FLUTSなどを対象としている。特に、骨の脆弱化は月経異常が、また骨盤底障害は経膈分娩後の回復が重要な因子となっており、若い頃からの長期的な視点にたった説明と理解に重きを置く必要がある。

日本女性医学学会は主にこのような診療・研究活動を中心に展開しているが、女性医学は予防医学の側面も持っている。ライフステージの課題を正しく把握し、予防に応用する目的で日本女性医学学会では日本人女性のヘルスケアに関する全国規模のコホート研究を25年以上推進している。その縦断的な研究結果から若年者の疾病と将来の中老年女性の疾病との関連を調べたり、不定愁訴とも言われる種々の更年期症状の実際の発症時期や症状同士の関連を調査したりしている。講演ではその結果にも触れ今後のヘルスケアを考えてゆくうえでの礎としたい。

### 【略歴】

#### 【学歴および職歴】

1986年～ 弘前大学 医学部医学科  
1990年10月～1996年3月 弘前大学 医学部附属病院 産婦人科 助手  
2000年2月～2011年4月 弘前大学 医学部附属病院 産婦人科 講師  
2011年5月～2012年8月 弘前大学 医学部附属病院 周産母子センター 准教授  
  
1996年3月～1997年3月 米国ペンシルバニア州立大学医学部 生化学教室 教授

#### 〈学会活動〉

日本産婦人科医会 女性保健委員会,日本産科婦人科学会 女性ヘルスケア委員会,日本女性医学学会 幹事,日本骨粗鬆症学会 評議員,日本周産期・新生児医学会,日本女性骨盤底医学会,日本母性衛生学会 他多数

#### 〈資格等〉

医師, 医学博士



## 理学療法なしでは語れない排便機能障害診療の実際 ～排便機能外来での取り組み～

国家公務員共済組合連合会 広島記念病院 外科  
矢野 雷太

ヒトは、排泄せずには生きてはいられず、80年生きていると3万回ほど排便すると言われている。一方で、排便の悩みは周りに相談しづらく、中には一人で抱え込んで家に籠りがちになる人も少なくない。便秘も便失禁も高齢になるほど悩む人は増えていくため、外出機会が奪われることで健康寿命延伸を妨げる要因にもなり、排泄の問題は超高齢社会の重要な社会課題であると言える。

当院では、2020年4月に特殊外来「排便機能外来」を設立し、5年間で397の方が受診している。治療目標は、排便機能障害の生活上の悩みを解決することであり、キャッチフレーズは「便秘・便もれ いっしょに解決しませんか？」としている。

実際の診療では、それぞれの患者さんに詳細な問診を行い、身体診察に基づいて検査計画を立て、なぜ便秘／便失禁になっているのか、を追求する。その「なぜ」が明らかになると、やるべき治療は自ずと明らかになる。何を食べたら良いのかと質問をする人も多いが、食生活が原因でない場合は食事での改善は期待できない。良い薬はないかとの質問も多いが、薬は症状を改善させて上手に付き合っていくためのものでしかなく、多くの場合において原因を治療するものではない。患者さんの理想は薬を使わずに快適な状態を維持することだが、それを達成するには、原因にアプローチする生活指導、栄養指導、理学療法が欠かせない。

便を出すための正しいいきみ方や、便やガスを我慢するための肛門の締め方は、日本の教育の中では習う機会がなく、すべての人が我流で行っている。多くの人は自然と正しい方法を獲得しているが、中には誤った方法を身につけてしまい、そのために排便障害の症状が生じている場合もある。身体の使い方に「なぜ」が隠れている場合には、まさに理学療法的介入がなければ解決は得られない。当院では、御希望されれば「排便合宿入院」と称してリハビリ目的の入院をしていただいている。すぐには成果を感じにくい領域だが、直腸肛門内圧測定や排便造影検査などの専門的検査で客観的評価を行い、リハビリ前後の変化を患者さん本人に見える形でフィードバックしている。

本講演では、慢性便秘症や便失禁の診療ガイドラインにおける理学療法の位置づけを確認するとともに、当院で理学療法士関わった具体例を提示しながら、排便機能障害における理学療法の重要性を再認識していただく機会としたい。

### 【略歴】

#### 【主な職歴・活動歴】

2004年、広島大学医学部医学科卒業。外科医として消化器疾患を中心に修練を積み2019年より現職

急性期から終末期まで伴走できる外科医を目指し、大腸肛門病の外科診療を中心に、在宅医療のバックアップ入院診療、緩和ケアなどにも注力。2020年、生活の質を改善する医療を提供するために「排便機能外来」を開設し、便秘、便失禁、術後排便障害、人工肛門ケアなど、排泄障害の診療も行っている。院外では、医療情報が市民の身近なものになればと、カフェ、神社のお祭り、小学校、公民館等で医療系のイベントを行っている。2024年、日本福祉医療ファッション協会の設立メンバーとなり、2025年6月、大阪・関西万博にて「O-MU-TSU WORLD EXPO」を開催。

#### 〈資格等〉

外科専門医（日本外科学会）、大腸肛門病専門医（日本大腸肛門病学会）、抗菌化学療法認定医（日本化学療法学会）、  
ストーマ認定士（日本ストーマ・排泄リハビリテーション学会）、おむつマイスター（花王プロフェッショナルサービス）、  
防災トイレアドバイザー（日本トイレ研究所）



## 股関節外科医の視点から

医療法人藍整会 なか整形外科京都北野本院  
田巻 達也

本邦において変形性股関節症は、寛骨臼形成不全を背景とした二次性変形性股関節症が多く、女性に多いという特徴を有する。他の運動器変性疾患と比較して、発症年齢が30～50歳代と比較的若く、妊娠・出産・子育てなどのライフイベントや、仕事・家事などの生産活動の時期と重なることが少なくない。そのため、保存療法・手術療法のいずれを選択する際にも、患者のライフイベントや社会背景を十分に配慮した治療方針の選択が重要である。

整形外科分野において、生活の質の改善を目的として人工股関節全置換術（THA）は広く実施されている手術である。われわれは、これまでの診療の中で、前方進入法によるTHAの術後に、尿失禁症状が改善したと訴える患者を経験したことがあることから、THAを受ける女性患者を対象として、手術前後での尿失禁症状の変化に関して自記式質問票を用いて前向きに調査した。その結果、THA術前に尿失禁症状を認めた症例のうち、その過半数で術後に尿失禁症状が改善することが認められ、股関節機能と骨盤底機能が関連する可能性があることを報告した。また、他施設からも、THA術後に尿失禁症状が改善したという報告が複数あり、股関節周囲筋のリハビリテーションにより、骨盤底筋の強度が改善し、尿失禁症状が改善したという報告もみられている。さらに、変形性股関節症の患者では、尿失禁だけでなく骨盤臓器脱の有症率も高いという報告もみられている。これらのことから、股関節の機能は、骨盤底の支持機能と関連があることが考えられ、股関節機能の低下は、骨盤底機能障害につながり、尿失禁や骨盤臓器脱の危険因子となり得ることが考えられる。

医師は主に専門科に特化した治療を提供するが、骨盤底に関連する疾患に対しては、一つの診療科のみで対処することには限界があり、総合的な診療アプローチが不可欠である。セラピストには、診療科を越えて、患者個別の身体的機能を評価しケアを提供するだけでなく、本分野のエビデンスの構築に関わることを期待したい。

本講演では、股関節外科医の立場から、当院における股関節診療と治療成績、ならびに骨盤底機能と股関節機能の連関について述べる予定である。

### 【略歴】

#### 【学歴および職歴】

2004年 三重大学卒業  
2004年 大津赤十字病院  
2009年 船橋整形外科病院  
2012年 Innsbruck University 留学  
2016年 東京医科歯科大学（現東京科学大学）大学院修了  
2019年 枚方東整形外科病院  
2021年 なか整形外科京都北野本院 院長

#### 〈資格等〉

医師、医学博士、整形外科専門医



## 変形性股関節症・人工股関節全置換術（THA）後症例における尿失禁改善と理学療法役割

浜脇整形外科リハビリセンター リハビリテーション科  
松田 陽子

高年の女性に多く見られる疾患の一つである変形性股関節症は、疼痛や身体機能障害を呈する。治療として人工股関節全置換術（THA）は疼痛の軽減、ADLの拡大が得られることから効果的な治療法として確立されている。近年、これらの症例において、尿失禁（UI）をはじめとする骨盤底機能障害が Quality of Life（QOL）に大きく影響することが報告されており、両者の連関が注目されている。

THA後の尿失禁に関する前向き研究において、女性のTHA後の股関節機能（疼痛、可動域、身体機能）の改善が、腹圧性尿失禁（SUI）および切迫性尿失禁（UII）、並びにUI関連QOLの有意な改善をもたらすことが示された（奥村、2017）。UIの種類別の改善率は、SUIで73%、混合性尿失禁（MUI）で94%と高い改善率を示している。これは、股関節機能の回復が骨盤底機能の回復にも影響を与えている可能性を示唆している。

また、大規模な後ろ向きコホート研究により、UIがTHA後の合併症の独立したリスク因子であることが明らかとなった（Budin、2024）。UIを有するTHA患者は、術後の脱臼、人工関節周囲骨折、無菌性再置換術、および全体的な関節合併症のリスクが有意に高かったと報告されている。さらに、UIは術後尿路感染症（UTI）のリスクを約2倍増加させ、これが人工関節周囲感染症（PJI）にも繋がりうることから、術前からのUI管理の重要性が強調されている。

これらの知見は、股関節疾患を持つ患者の包括的な評価において、骨盤底機能障害のスクリーニングと適切な理学療法介入の必要性を示唆している。また、システマティックレビューでは、骨盤底筋トレーニング（PFMT）が女性UIの症状とQOLを改善する上で効果的な保存的治療であり、SUIの治療率を最大8倍向上させ、尿漏れを減少させることが示されている（Dumoulin、2018）。

本シンポジウムでは、先行研究の知見に基づき、変形性股関節症およびTHA患者における股関節と骨盤底機能の連関について当院の現状も含めて概説する。理学療法士の役割として、股関節機能の改善だけでなく、UIの適切な管理を通じて、患者のQOLの改善とTHA術後合併症リスクの軽減に寄与しうる可能性があることから、股関節疾患患者に対するウィメンズ・メンズヘルス理学療法の役割について会場の皆様と探求したい。

### 【略歴】

#### 【職歴】

2010年 医療法人社団おると会 浜脇整形外科病院 入職  
2013年 医療法人社団おると会 浜脇整形外科リハビリセンター 主任

#### 【学歴】

2010年 広島国際大学 保健医療学部 理学療法学科 卒業  
2022年 弘前大学大学院 保健学研究科 修士課程 修了  
2025年 弘前大学大学院 保健学研究科 博士後期課程 修了

#### 〈学会活動〉

日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会理事、日本運動器理学療法学会評議員、日本脊椎椎間病学会会員、日本腰痛学会将来のあり方委員会

#### 〈資格等〉

学位:保健学博士、認定理学療法士（運動器）  
Motor Control:Beyond Pilates 認定ファウンデーション指導者、Balanced Body 認定 Core Align インストラクター  
Bodhi Suspension System インストラクター、McKenzie 法認定セラピスト（Credentialling Examination）等





## 評価から治療そして連携へ

名古屋大学大学院 医学系研究科 泌尿器科学  
松川 宜久

男性下部尿路症状 (lower urinary tract symptoms: LUTS) は、超高齢社会の進展に伴い罹患数が増加し、生活の質 (QOL) に大きな影響を及ぼすことから、その診療ニーズは年々高まっている。その病態は多岐にわたり、前立腺肥大症による下部尿路閉塞のみならず、膀胱機能の変化、神経学的要因、加齢や併存疾患など複合的な要素が関与する。そのため、治療にあたっては症状の正確な評価、疾患背景の把握、さらに患者の希望を踏まえた包括的対応が求められる。

本講演では、男性 LUTS 診療の基本的流れとして、最新の男性下部尿路症状ガイドラインに基づく評価法 (診断) と治療戦略について概説する。薬物療法については、 $\alpha 1$  遮断薬、PDE5 阻害薬、 $5\alpha$  還元酵素阻害薬といった前立腺肥大症治療薬の有効性と課題に加え、過活動膀胱症状を伴う症例に対する抗コリン薬や  $\beta 3$  作動薬の活用について触れる。さらに、高齢患者や併存疾患を有する症例における治療選択と安全性への配慮についても言及する。

個人的には、男性 LUTS に対しては、薬物治療のみに依存するのではなく、生活指導や行動療法、理学療法的アプローチなど非薬物療法を組み合わせることで、治療効果が最大化され则认为している。そして、その実践には、医師と理学療法士を含む多職種連携が不可欠となる。近年は、夜間頻尿や排尿後症状といった QOL に直結する症状への包括的対応の重要性も報告されており、臨床実践上の課題と今後の展望についても考察したい。

本セッションを通じて、男性 LUTS 診療に携わる多領域の医療従事者が共通理解を深め、より質の高い患者ケアへにつながる契機となれば幸いである。

### 【略歴】

#### 【学歴および職歴】

2000 年 3 月 名古屋大学医学部卒業  
2023 年 11 月～ 名古屋大学大学院医学系研究科 泌尿器科学 准教授  
学位 医学博士(3439 号) (名古屋大学)

#### 〈学会活動〉

日本排尿機能学会理事、日本泌尿器科学会代議員、日本泌尿器内視鏡学会代議員

#### 〈資格等〉

日本泌尿器科学会 専門医・指導医、日本がん治療学会 がん治療認定医、日本泌尿器内視鏡学会 泌尿器腹腔鏡技術認定医、  
日本排尿機能学会 排尿機能専門医、日本ロボット外科学会 Robo-Doc Pilot 国際 A 級ライセンス





## ロボット支援前立腺全摘出術後の尿失禁に対する理学療法の新たな工夫と実践

豊橋市民病院 リハビリテーション技術室  
神谷 昌孝

ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術（Robot-Assisted Radical Prostatectomy：RARP）は、2012年に健康保険適応が認可されて以降、導入施設および症例数が急増し、現在では標準術式として広く行われている。一方、術後尿失禁は依然として患者の生活の質（Quality of Life：QOL）を低下させる重要な課題である。主因の一つとして、外尿道括約筋機能低下による腹圧性尿失禁が報告されており、骨盤底筋トレーニング（PFMT）が有効とされている。近年、エコーを用いた視覚的バイオフィードバック併用によるPFMTが有用とされるが、動作中での活用には限界があった。この課題に対し、腹圧変化を音で知らせる腹圧フィードバックベルト（DIベルト、松本義肢製作所）が開発され、動作中においてもドローイン（腹横筋収縮）維持による尿道閉鎖圧向上が期待出来、また腹圧変化への気づきを促すことが可能となった。骨盤底筋収縮との併用により更なる相乗効果が期待される。

当院での臨床研究では、①パンフレットのみ（Ⅰ期群：16例）、②パンフレット＋エコー（Ⅱ期群：12例）、③パンフレット＋エコー＋DIベルト（Ⅲ期群：10例）の計38例を比較した。その結果、術後1か月時点で1日2枚以上の尿取りパッドを使用していた割合は、Ⅰ期群93.7%、Ⅱ期群50.0%、Ⅲ期群30.0%であった。DIベルト使用下での起立・着座動作時におけるドローイン維持・骨盤底筋収縮および腹圧意識化は80%で達成された。術前指導に対する患者の評価（Numerical Rating Scaleを使用）では、Ⅰ期群 $6 \pm 2$ 点、Ⅱ期群 $8 \pm 2$ 点、Ⅲ期群 $9 \pm 1$ 点で、Ⅲ期群が最も高評価であった。別解析（32例）では、術後1か月時点のInternational Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form中央値が、対照群16点に対しリハビリ群（パンフレット＋エコー＋DIベルト）10点と有意差を認めた（ $p < 0.05$ ）。

本研究は非ランダム化試験であり、パッドテスト未実施、自宅での順守率未評価、腹圧性以外の失禁要因未検討などの限界がある。しかし、エコーとDIベルトを併用したPFMTは、周術期から導入可能であり、動作中のドローイン維持・骨盤底筋収縮・腹圧意識化を促し、術後尿失禁の軽減およびQOL改善が期待できる有望な戦略と考えられる。

### 【略歴】

#### 【学歴および職歴】

1999年3月 名古屋大学医療技術短期大学部理学療法学科卒業  
2006年3月 名古屋大学大学院医学系研究科リハビリテーション療法学（修士）  
1999年4月～豊橋市民病院リハビリテーション技術室

#### 〈学会活動〉

一般社団法人 日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会 評議員

#### 〈資格等〉

物理療法認定理学療法士、脳卒中認定理学療法士

## フレッシュセッション 私がこの領域に進んだ理由、そしてどう切り開いたか！



### 大学院に進んだことについて

公益財団法人慈愛会今村総合病院スポーツ整形外科リハセンター  
迫田 彩夏

私の勤める部署では、リハビリテーションのゴールとして、スポーツ復帰を望む方が多くいらっしゃる。自身も10年前に膝前十字靭帯（ACL）損傷を経験し、手術、リハビリテーションを経て現在は存分に運動を楽しむことができていることを思うと、日々接する多くの患者様にも同じように、運動を思いきり楽しんでもほしいという気持ちがある。私たちができることを考える中で、研究することを通じて、より根拠のある質の高いリハビリテーションの提供ができるのではないかと考えた。これが大学院進学のかっけだ。その年の宇宙飛行士採用試験に不合格だったことや、コロナで大学の卒業式が急遽中止となり心残りがあったことも進学を後押しした。

スポーツ障害発生の主な要因として、解剖学的要因、筋力要因、神経生理学的要因、運動学的要因、内分泌的要因が挙げられている（井上 2005）。そこで大学院では、ACL 損傷予防の観点から、ACL 再建術後症例の膝関節と足部のアライメントの関係性について研究した。研究を進める中で、女性は男性の2倍～8倍 ACL 損傷をきたしやすいことや、ACL 再建術後の術後成績は男性より女性で劣るなど、性差に視点を当てた研究を数多く目にした（井原 2005 Andrea 2022）。他にも、疲労骨折や足関節捻挫は女性の罹患率が高いとの報告がある（Lin 2018）。そこで、障害発生の予防には性差を考慮することが必要ではないかと考えた。これが、昨年の本学会へ参加するきっかけである。前回大会の大会長である横井先生の「ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法法の価値」を創造する重要性についての講演は心に深く残っている。日々の臨床から生じる疑問を、「研究」により証拠として確立し、その有用性を示すことが、価値を高める方法の1つであると考えている。

現在、障害予防について性差を考慮した介入がなされているのは、一部の限られた場である。これからは、性別や環境に左右されることなく、トップレベルのアスリートから、スポーツ愛好家まで、全ての人が怪我をすることなく思いきり運動することを楽しむ方法を、性差という新たな観点を含め、多角的に追求していきたいと思う。

私自身、臨床経験も研究実績ともに道半ばではあるが、本セッションでは、ウィメンズヘルス・メンズヘルス領域が広く社会に普及し、その価値を高めていく方法を一緒に模索できれば幸いである。

#### 【略歴】

##### 【学歴】

2016年～2020年 鹿児島大学医学部保健学科理学療法学専攻

2023年～2025年 鹿児島大学大学院保健学研究科博士前期課程保健学領域

##### 【職歴】

2020年～現在 公益財団法人慈愛会今村総合病院スポーツ整形外科リハセンター

#### <学会活動>

日本ウィメンズ・メンズヘルス理学療法学会会員

日本スポーツ理学療法学会会員

#### <学位・資格等>

保健学修士



## 整形外科での取り組み

医療法人想千 あわ整形外科クリニック  
前原 由貴

身近な家族や友人の妊娠・出産を近くで経験するようになった理学療法士3年目、産前産後について学び始めたことをきっかけに、この分野に進みたいと強く感じました。でも、どうすれば産前産後の分野で理学療法ができるのか、どこに行けばいいのか、なかなか一歩が踏み出せずに悩んでいたところ、偶然参加したセミナーの中で現在の職場である「あわ整形外科クリニック」のことを知り、整形外科での産前産後理学療法実践のスタートとなりました。

私が入職する以前から、あわ整形外科クリニックでは「産前産後の疼痛外来」があり、産前産後の方の運動器疾患に対して理学療法が実施されていました。そのため、入職と同時に多くの臨床経験を積ませていただくことができました。臨床では机上の勉強だけでは分からなかった、たくさんの壁にぶつかりました。週に1回20分のリハビリの中で、日々の育児で余裕がないお母さんたちに、どうやってセルフケアまで伝えていくか。メンタル面への考慮はどうすればいいか。未経験の私が、どんな伝え方をすれば信頼してもらえるだろうか。何度も工夫し実践してきました。

私が整形外科で産前産後領域に進んだのは偶然が重なったからです、その偶然から6年間の経験の中で「整形外科クリニックでの産前産後理学療法」の必要性を痛感しております。妊娠中や産後の運動器の症状は多数あり、身近な地域の整形外科クリニックで専門的な知識を持った医師やセラピストが対応できる、そんな未来のために今後も取り組んでいきたいと考えております。本発表が整形外科での産前産後理学療法を身近なものに感じていただく機会になれば幸いです。

### 【略歴】

#### 【学歴および職歴】

2009～2013年 金沢大学 医薬保健学域 保健学類 理学療法学専攻  
2013～2019年 社会医療法人 平成記念会 平成記念病院  
2019年～ 医療法人想千 あわ整形外科クリニック入職（現在に至る）

#### 〈資格等〉

認定理学療法士(運動器)

## フレッシュセッション 私がこの領域に進んだ理由、そしてどう切り開いたか！



### 産婦人科で働くに至るまでと現在の取り組み

医療法人きずな会 さめじまボンディングクリニック  
小管 倖子

私は学生の頃、「ウィメンズヘルス理学療法」という領域があることを知り、非常に興味を持った。なぜなら、陸上競技に一生懸命取り組んでいた高校生の頃に、思春期の身体の変化や月経について正しい知識を知る機会があったらどれだけ救われたらどうかと感じたからである。そこで、正しい知識を広めたい、将来的にこの分野で活動したいと思い大学院に進んだ。

大学院では女性の ACL 損傷に着目し、性ホルモンの周期的変動と体幹運動を含めた全身的な着地戦略の関連について、三次元動作解析装置や筋電図計を用いた動作解析を行った。研究を通して学んだ理論的な考え方は、現在の臨床においても非常に重要だと感じている。

その後、新規開院した整形外科クリニックで一般整形外科領域のリハビリテーションに従事した。実績として少数ではあるが、近くの総合病院からの紹介や運動器症状で受診した妊産婦に対して理学療法介入もしていた。また、クリニックのホームページにウィメンズヘルスに関するページを作成したり、院内にパンフレットを配置し必要な方に適切な情報が届くよう努めた。さらに、日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法研究会主催の研修会や学会に参加し学びながら、職場では周囲のセラピストへの周知にも励んだ。

整形外科に通う多くの女性と関わる中で、妊娠出産に伴う身体の変化やその後のリスクをほとんど知る機会がなく、その既往が長期的に影響し続けている現状を痛感した。産後の身体のケアとして適切な介入やセルフケアができるようになれば、更年期や老年期の女性の運動器疾患はどれだけ軽減できるだろうかと考えていた。この頃は、産前産後の女性に直接携わりたいという思いと環境的に難しいということに葛藤を抱いていたこともあったが、産婦人科で働く今では整形外科での経験が役に立っていると感じている。

そして現在は、産婦人科病院で産前産後の方や骨盤臓器脱、尿失禁の症状がある方に対し指導や介入をしている。新しい領域での働き方や他職種との関わり方に悩み迷いながらも、理学療法士としてより良い関わり方ができるよう日々精進している。今まで、それぞれのフェーズで働き方や勉強の仕方など悩むことも多かった。しかし、女性のそれぞれのライフステージに必要な正しい知識を知ってほしい、そこで困っている方々の役に立ちたいという熱意を持ち続け、周りの方々のご縁もありここまで進んでこられた。

#### 【略歴】

##### 【学歴および職歴】

2020 年 埼玉県立大学 保健医療福祉学部 理学療法学科 卒業  
2020 年 医療法人葦の会 石井クリニック  
2022 年 埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究科 リハビリテーション学専修 博士前期課程 修了  
2022 年 医療法人 MOC まえだ整形外科  
2022 年～現在 埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科 修士研究員  
2025 年～現在 医療法人きずな会 さめじまボンディングクリニック

##### <学会活動>

2025 年 一般社団法人日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会 評議員

## 経膈分娩モデルにおける骨盤底筋機能低下と産後腹圧性尿失禁の長期化の検討

阿部 由依 1,2), 橘田 岳也 3), 大内 みふか 2), 千葉 博基 2), 樋口 まどか 2), 東郷 末緒 4), 篠原 信雄 5), 安部 崇重 2)

- 1) 北海道科学大学 保健医療学部 理学療法学科
- 2) 北海道大学大学院医学院 腎泌尿器外科学教室
- 3) 北海道泌尿器科記念病院
- 4) 高知大学 医学部薬理学講座
- 5) 釧路労災病院

【目的】産後の腹圧性尿失禁 (SUI) は、分娩時の骨盤底筋群 (PFM) と神経の損傷により生じ、有症率は12.2%である。骨格筋における末梢神経損傷では筋萎縮や筋組成変化が生じることが明らかになっている。このことから、我々は経膈分娩におけるPFMへの短期的な影響について筋線維typeに着目して検討を行った。その結果、経膈分娩モデルラットでは分娩後1か月以内にtype I線維の割合が低下することが確認された。一部の産後SUI患者は、症状が2か月以上長期化することが報告されている。そのため、より長期的な検討が課題である。本研究の目的は、経膈分娩モデルラットにおける骨盤底筋の組織学的検討を行い、産後長期化するSUIの発症機序を解明することである。

【方法】実験動物はSD雌性ラット18匹を用い、sham群、膈拡張術 (VD) 後の4週群、12週群に分けた (各群6匹)。対象筋は、恥骨尾骨筋と腸骨尾骨筋とした。実験期間終了後に、尿道機能評価およびPFMの組織学的検討を行った。尿道機能評価は、安静時の尿道基礎圧と腹部電気刺激時の尿道反応圧を測定した。組織学的検討は、各筋の筋湿重量測定後、ATPase染色とコハク酸脱水素酵素染色により筋線維をtype I, IIa, IIbに分類し、各筋線維占有率 (%) を求めた。検定は一元配置分散分析後に多重比較検定を用い、有意水準は5%とした。

【結果】尿道反応圧は4週群がsham群に比べ有意に低値であった。筋湿重量は、恥骨尾骨筋でsham群に比べ4週群、12週群で有意に低値であった。Type I線維占有率は、恥骨尾骨筋と腸骨尾骨筋ともにsham群に比べ4週群、12週群で有意に低値であった。Type IIb線維占有率は、恥骨尾骨筋でsham群に比べ4週群、12週群で有意に高値であった。

【考察】本研究はVD後12週まで持続するPFMの筋組成変化について検討した。恥骨尾骨筋では、筋湿重量がsham群に比べVD後の両群で有意に低値を示し、12週後においても筋萎縮が持続していることが確認された。筋線維占有率は、恥骨尾骨筋と腸骨尾骨筋ともにsham群に比べ4週群、12週群で有意に低値であった。これは、先行研究で認めた「速筋化」が12週後まで持続していることを示していると考えられる。Type I線維は、持久力に優れ骨盤臓器の支持に重要な役割を果たしている。経膈分娩によるPFMと神経の損傷によって、type I (遅筋) が減少し、type II (速筋) の割合が相対的に増加する変化が長期間持続することで、PFMの持続的な収縮力低下が生じた可能性がある。尿道反応圧の結果から、VD後12週では尿道機能は改善を認めたが、PFM機能の回復は不十分であり、持続的な筋組成変化が、産後SUIの長期化に関与している可能性が示唆された。

【結論】経膈分娩モデルラットにおける骨盤底筋群の筋組成変化は、VD後12週まで持続し、筋萎縮と筋持久力の低下が認められた。これらの変化が産後SUIの長期化に関与することが示唆された。

【倫理的配慮】本研究は、所属施設の動物実験委員会の承認を得て実施した (承認番号19-0062)。

## 第1子産後恥骨結合離開を呈した経産婦が第2子妊娠中に恥骨痛を発症した症例に対する理学療法介入の経験

熊谷 亜由美  
社会福祉法人賛育会 賛育会病院 診療技術部

【はじめに】当院ウィメンズヘルスリハビリテーションにて恥骨痛を呈した患者に対し妊娠中期から産褥期まで継続的に介入する経験をしたので紹介する。

【症例紹介】40代3回経妊2回経産、第1子経膈分娩にて出産直後、恥骨痛を呈し歩行困難となった。単純レントゲンとMRIにて恥骨結合離開の診断を受け、産後9日目には歩行可能となり退院、産後半年程で疼痛は自然消失した。約3年後第2子を妊娠し16週頃より恥骨痛が出現したため21週目より理学療法を開始した。

【評価結果と問題点】恥骨周辺には圧痛と片脚立位時の疼痛があり、背臥位からの起居動作時にはNumerical Rating Scale (以下NRS) にて8レベルの腰部痛が生じていた。呼吸時の胸郭可動性は低下し、腰背部筋群は過緊張、歩行周期全域において股関節外転・外旋位をとり、立脚期には体幹同側側屈代償が著明であった。股関節内旋可動域は右20°/左15°と可動域制限と左右差が生じ、深層外旋六筋は過緊張を認めた。背臥位でのActive Straight Leg Raising Test (以下、ASLR) では腰部痛と恥骨痛により下肢挙上困難であり、下肢挙上動作開始時には骨盤の回旋代償動作を著明に認めた。疼痛の原因として、恥骨結合離開による骨盤輪の不安定性がインナーユニットの機能低下を引き起こしたと考えた。

【介入内容と結果】臥床時の骨盤帯良アライメントポジショニング、腹式呼吸によるインナーユニットの賦活、股関節求心位の筋活動促進を行うことで介入3回目より起居時腰部痛はNRS8へ、歩行時恥骨痛は消失した。

37週まで介入を継続し、40週にて経膈分娩にて出産したが歩行は産褥0日目より恥骨痛が出現することなく可能であった。産褥3日目に行った理学療法介入においても疼痛の再現性はなく、指導した呼吸・体操も遂行することができた。

【結論】第1子出産時に恥骨結合離開等のトラブルが生じた場合、その後疼痛が消失しても第2子妊娠によって疼痛が再発するリスクが生じることが知られているが、疼痛発生早期より介入し姿勢や動作にアプローチを行うことで産後まで安定した日常生活動作が送れる可能性が示唆された。産前ではより早期から、また産後においても継続的に介入し育児動作においても安定した機能を維持できるようサポート態勢を整えていきたい。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得て実施した。(承認番号NO.200)

また、本報告にあたっては患者本人に文書を用いて説明を行い、文書による同意を得た。



## 当院における切迫早産患者に対する、背臥位、低負荷での負荷量可変式エルゴメータ介入と安全性の検討

市川 真未佳 1), 小泉 周也 1), 藤森 大吾 1),  
木林 潤一郎 2)

- 1) 横浜総合病院 リハビリテーション部  
2) 横浜総合病院 産婦人科

【目的】切迫早産に対する治療は子宮収縮抑制薬と安静管理が中心であり、長期臥床を余儀なくされる患者も少なくない。しかし、長期臥床は深部静脈血栓症や肺血栓塞栓症のリスクを高め、特に肺血栓塞栓症は母体死亡の主な原因の1つとされている。こうした廃用による合併症を予防するため、近年では切迫早産患者に対しても過度な安静を避けるリスク管理の重要性が指摘されている。しかしながら介入内容が明確に示されておらず、実施されたリハビリテーションの運動負荷量も不明である。当院では医師監修の下、リラクゼーションやストレッチなどの軽微な介入に加え、負荷量可変式エルゴメータを導入し、下肢自動運動を実施している。本研究では、切迫早産で入院し同機器によるリハビリテーションを受けた症例を対象に、背臥位、低負荷での負荷量可変式エルゴメータ介入の安全性について早産進行誘発の有無を後方視的に検討する事を目的とした。

【方法】2022年5月～2025年1月に当院に切迫早産で入院されリハビリテーションを実施した患者31名のうち、負荷量可変式エルゴメータを実施した9名を対象とした。除外基準は、入院時または介入時に破水や出血状態、子宮頸管長が10mm以下、子宮頸管長の急速短縮、開大、子宮収縮、疼痛がある状態で医師、看護師より安全に運動が行えないと判断した者とした。リハビリ介入にて子宮収縮と子宮頸管変化の両方が揃った場合に早産進行誘発とし、妊娠37週未満の分娩のうち、上記の臨床兆候がなく計画的または自然経過での分娩は早産進行誘発に含めなかった。背臥位での下肢自動運動は最も低負荷の3wattで負荷量可変式エルゴメータを使用し、初回は3分、翌日から5分で実施可能な場合は週6回、除外基準に当てはまらない範囲で自覚症状やその他随伴症状を管理し実施した。データ抽出は診療録より実施し、調査項目を年齢、在院日数、エルゴメータ初回導入週数、分娩週数、分娩方法、リハビリテーション実施日数、出産歴、肺塞栓症の有無、早産進行誘発の有無とした。

【結果】切迫早産で入院し、負荷量可変式エルゴメータを実施した9名の対象者は平均年齢 $35.2 \pm 4.8$ 歳だった。そのうち初産7名(78%)、経産婦2名(22%)で平均在院日数 $53.7 \pm 32.7$ 日、平均分娩週数 $37.6 \pm 1.5$ 週であった。肺塞栓症は0名(0%)、37週未満で分娩したのは3名であったが、介入による早産進行誘発はみられなかった。

【結論】入院中の負荷量可変式エルゴメータ介入にて肺塞栓症の発症、早産進行誘発は見られなかった。36週で3名が分娩したが、当院の体制では出産可能と医師が判断し、リハビリテーション介入による臨床的兆候はなく早産誘発はなかったと考える。今回の研究で背臥位での心拍数が増加しない低負荷での負荷量可変式エルゴメータを使用した運動は安全である可能性が示唆された。

【倫理的配慮】所属機関の倫理審査委員会の承認を受けた上で実施した(承認番号: 横倫 - 202525)。後方視研究であるため研究内容はオプトアウト方式にて公開した。

## 分娩時間に対する運動介入効果に関するシステマティックレビュー

秋元 恵理 1), 倉田 理瑚 1), 南 すみれ 1),  
牧原 由紀子 2)

- 1) 順和会 山王病院 リハビリテーションセンター  
2) 国際医療福祉大学 成田保健医療学部

【目的】分娩時間が長引くと、母体の体力低下や子宮回復の遅延などが生じ、産褥期の生活にも影響を及ぼすとされている。非薬物的手法として、妊娠中の運動介入が分娩時間の短縮に有効である可能性が報告されているが、介入内容や時期の違い、研究の質のばらつきにより、統一的な見解は得られていない。そこで本システマティックレビューでは、運動介入の有効性について、1)分娩時間、2)運動処方(種類・強度・頻度・時間)、3)介入時期の3点に着目し、効果を多角的に検討することを目的とした。

【方法】PubMedを用い、2014年7月31日から2024年7月31日までに発表された、妊娠中の運動と分娩時間に関するランダム化比較試験を検索対象とした。採択基準を満たす文献を精査し、分娩時間、運動処方、介入時期の観点から整理した。採用論文のバイアス評価にはPEDro scaleを使用した。

【結果】検索により273編の文献が抽出され、スクリーニング後、17編が基準を満たし、そのうち9編を本研究に採用した。PEDro scaleによる評価では、「良い」が7編、「普通」が2編であった。分娩時間に有意な短縮が見られたのは3編、有意に延長されたのは1編であった。運動の種類はストレッチ、筋力トレーニング、有酸素運動、呼吸法、分娩体位指導、知識教育など多様であった。有意な延長が見られたのは筋トレと有酸素運動を組み合わせた介入であった。運動強度は、分娩時間に有意差のあった4編すべてがBorgスケール12～14に相当する中強度であった。頻度と時間は、週2回・1日2時間(座学1時間+運動1時間)、週2回・1日1時間(加えて週3回・1日30分の自主トレーニング)、毎日・30分(15分×2回)、分娩中のみの介入など多岐に渡った。介入時期については、分娩時間が短縮された3編のうち2編は妊娠36週以降、1編は分娩当日からの介入であった。分娩時間が延長した1編は妊娠20週未満からの介入であった。

【考察】本レビューの結果より、妊娠後期から分娩時までの中等度の運動介入(週2回以上)および分娩に関する知識教育を組み合わせた介入が、分娩時間の短縮に有効である可能性が示唆された。特に、ストレッチや呼吸エクササイズなどの中強度運動は、股関節の柔軟性向上や呼吸コントロールの獲得、不安軽減などを通して、分娩の進行に良い影響を与えていると考えられる。一方で、早期(妊娠20週未満)からの介入が分娩時間を延長させる可能性については、今後の検討が必要である。また、帝王切開や無痛分娩を選択した症例における運動介入の効果については明らかでなく、引き続き研究が求められる。

【結論】妊娠後期に実施される中強度の運動(ストレッチや呼吸法)と知識教育の組み合わせは、分娩時間短縮に寄与する可能性がある。今後は対象や介入内容を標準化した質の高い研究の蓄積が求められる。

【倫理的配慮】【倫理的配慮、説明と同意】

本研究は既存の文献を対象としたシステマティックレビューであり、倫理審査は不要と判断した。対象論文の選定に際しては、倫理的に適切な研究を選定するよう配慮した。



## 骨盤底機能障害に対する電気刺激が骨盤底筋群の機能改善に及ぼす影響：メタアナリシスを用いた検証

片桐 梨成 1,2), 佐藤 歩美 2,3), 矢花 優征 2,4), 森下 勝行 2), 深谷 泰山 2), 清水 清美 2), 横井 悠加 2)

- 1) 荒木記念東京リバーサイド病院 リハビリテーション科
- 2) 城西国際大学大学院 健康科学研究科
- 3) トータルヘルスクリニック リハビリテーション室
- 4) 東京湾岸リハビリテーション病院 リハビリテーション部

【はじめに・目的】骨盤底機能障害の改善を目的とした骨盤底筋群に対する電気刺激の有効性は広く報告されている。中でも、経膈電極を用いた電気刺激 (IVES) は、深層に位置する肛門挙筋に直接刺激することが可能であり、その効果は特に国外での報告が多い。しかし、IVES は身体的、精神的な負担も少なくなく、本邦では積極的に導入されていないのが現状である。そこで本レビューでは、身体的負担が少ない体表面電極を用いた電気刺激 (SES) に着目し、IVES と SES の効果を検証するため、システマティックレビューおよびメタアナリシスを実施した。

【方法】「骨盤底機能障害」と「電気刺激」に関連するキーワードをもとに検索式を作成し、2025年6月までに執筆された論文を対象に、PEDro、PubMed、Cochrane Library、Science Direct にて系統的論文検索を実施した。適格基準は、18歳以上の骨盤底機能障害を有する女性に IVES あるいは SES を施行し、評価項目に骨盤底筋群の機能評価を含めたランダム化比較試験の英語論文とした。各論文の質的評価には Downs and Black checklist を用いた。論文の適格性の確認および質的評価ともに独立した2名で実施し、結果の相違があった際には第3者を含めた討議にて結果を統一した。適格基準を満たした論文のうち、パッドテスト、QOL、骨盤底筋群の機能に関する研究結果が3つ以上得られた場合は、メタアナリシスにて統合した。

【結果】初期検索結果1843編のうち、一次スクリーニングで59編を選定し、さらに二次スクリーニングにて適格基準を満たした16編 (IVES:12編、SES:5編、重複あり) を引用文献とした。方法論的質的評価では、12編が良好、4編が中等度の結果となった。対象の内訳は、蓄尿障害が11編、骨盤臓器脱が1編、性機能障害が1編、骨盤底機能障害かつ骨盤底筋群の筋力低下を認めた場合が3編であった。

メタアナリシスの結果より、尿失禁の改善を評価したパッドテストとQOLにおいて、パッドテストでは IVES と SES を含めた全ての電気刺激群は、対照群と比較し有意な改善を認めた ( $MD=-14.20$ ;  $95\%CI[-24.41, -3.99]$ ;  $I^2=67\%$ )。一方、QOL は有意差を認めなかった ( $SMD=-0.11$ ;  $95\%CI[-1.03, 0.81]$ ;  $I^2=89\%$ )。また、骨盤底筋群の最大随意筋力および持久性においても同様に、電気刺激群は対照群と比較し有意な改善を認めた。電気刺激の種類別に筋力改善の効果を検証した場合では、IVES、SES ともに有意な改善を認めた (IVES:  $SMD=0.30$ ;  $95\%CI[0.06, 0.53]$ ;  $I^2=3\%$ ; SES:  $SMD=0.46$ ;  $95\%CI[0.19, 0.74]$ ;  $I^2=8\%$ )。

【考察】本研究により、IVES と SES はいずれも骨盤底筋群の機能を改善する上で有効な介入である可能性が示された。しかし、SES では下着型や座面型の電極を使用する等、特殊なデバイスが必要とした研究も多く、臨床現場で簡易に取り入れることが難しい。そのため、本邦での臨床活用にあたり、今後はより身体的負担が少なく汎用性の高い機器を用いた SES の研究が必要である。

【倫理的配慮】本レビューの特性上、倫理的配慮に基づく説明と同意は実施していない。

## 変形性股関節症患者における尿失禁と股関節機能の関連

篠下 真知子 1), 三田村 信吾 1), 片岡 亮人 1), 薬科 秀紀 2), 北村 伸二 2), 松原 隆将 2)

- 1) 名古屋整形外科人工関節クリニック リハビリテーション科
- 2) 名古屋整形外科人工関節クリニック 整形外科

【はじめにまたは目的】尿失禁 (以下、UI) は、世界中の女性に高頻度で認められる重要な健康問題である。人工股関節全置換術 (以下、THA) 施行前の変形性股関節症 (以下、股関節 OA) 患者における UI の有病率は、43 ~ 67% と報告されている。先行研究において、UI の有無と股関節筋力との関連性が指摘されており、また、UI を有する股関節 OA 患者において THA 施行後に症状の改善が認められたと報告されている。そのため、UI の有無と股関節機能との関連が示唆されている。しかしながら、股関節 OA 患者を対象としたものは限られており、統一された見解には至っていない。そこで本研究では、THA 術前の末期股関節 OA 患者を対象に、尿失禁の有無と股関節機能との関連性を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は、2023年2月から2025年8月までに THA を施行された女性215名・218股 (平均年齢  $66.3 \pm 9.3$  歳) であり、国際的な尿失禁評価指標である International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (以下、ICIQ-SF) に回答している者とした。除外基準は、質問紙票への理解が不十分である者、およびデータの欠損がある者とした。評価項目として、基本情報には年齢、Body Mass Index (BMI) を、術前股関節機能評価には疼痛 (Visual Analogue Scale: VAS)、股関節可動域 (屈曲、伸展、外転、内転、外旋、内旋)、および股関節筋力 (屈曲、伸展、外転) を設定した。また、身体機能評価には ICIQ-SF を用いた。股関節筋力は、Hand-Held Dynamometer を用い最大等尺性収縮にて測定し、大腿長で補正した上で体重で標準化した値を算出した。ICIQ-SF の回答結果に基づき、尿失禁を認めた群を UI 群 (100股、平均年齢:  $67.7 \pm 9.1$  歳)、認めなかった群を非 UI 群 (118股、平均年齢:  $65.1 \pm 9.4$  歳) として群分けを行った。統計解析は、2群間の差の検定として2標本t検定および Mann-Whitney の U 検定を適宜使用した。有意水準は5%とした。

【結果】THA 術前の末期股関節 OA 患者における尿失禁の有病率は46%であった。2群間の比較において、UI 群では非 UI 群と比較して、股関節伸展筋力 (UI 群:  $0.73 \pm 0.23$  Nm/kg、非 UI 群:  $0.83 \pm 0.27$  Nm/kg、 $p<0.05$ ) および股関節外旋可動域 (UI 群:  $16.0^\circ$ 、非 UI 群:  $21.0^\circ$ 、 $p<0.05$ ) において有意に低値を示した。その他の所見において有意差は認められなかった。

【結論】本研究において、THA 術前の末期股関節 OA 患者における UI の有病率は46%であり、これは先行研究と一致する結果であった。今回、股関節伸展筋力が非 UI 群に比べ UI 群で低かった。股関節伸展筋である大殿筋は、骨盤底筋群との解剖学的連結が報告されているため影響があると考えられる。一方で、股関節屈曲筋および外転筋についてはそのような連結は確認されておらず、UI との関連性は限定的である。また UI 群が非 UI 群より外旋可動域が低値であった。これは尿漏れを防ぐために尿道を閉めようと股関節内旋、内転位を継続的にとることで生じた可能性が考えられる。股関節外旋筋である内閉鎖筋も骨盤底筋群との連結が示唆されていることや解剖学的に筋膜連結がある内転筋なども UI に関与している可能性があるため、さらに詳細な検討が求められる。

【倫理的配慮】所属機関の倫理委員会の承認を得た (承認番号: 202001001番)

## 腹圧性尿失禁に対する骨盤底筋トレーニングの治療効果-多施設共同無作為化比較試験-

井上 倫恵 1), 大内 みふか 2), 阿部 由依 3), 横井 悠加 4), 田舎中 真由美 5), 渡邊 日香里 6), 廣瀬 藍里 7), 笹岡 愛加 8), 熊丸 真理 9,10), 上田 麻未 11), 橘田 岳也 12), 青木 芳隆 13), 後藤 百万 14), 成島 雅博 6), 加藤 久美子 6), 竹山 政美 7), 関口 由紀 8), 中島 のぶよ 10), 三輪 好生 11), 森 明子 15)

- 1) 日本福祉大学 健康科学部
- 2) 北海道大学 大学院医学研究院腎泌尿器外科学教室
- 3) 北海道科学大学 保健医療学部
- 4) 城西国際大学 福祉総合学部
- 5) フィジオセンター
- 6) 名鉄病院
- 7) 第一東和会病院
- 8) 女性医療クリニックLUNAネクストステージ
- 9) 骨盤底筋トレーニングサロンはびくま
- 10) 高山病院
- 11) 岐阜赤十字病院
- 12) 北海道泌尿器科記念病院
- 13) 名古屋市立大学医学部附属みらい光生病院
- 14) 中京病院
- 15) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部

【目的】腹圧性尿失禁に対する骨盤底筋トレーニング (pelvic floor muscle training: PFMT) の治療効果について、本邦では多施設共同研究の報告はない。本研究の目的は、女性の腹圧性尿失禁に対して12週間のPFMT及び生活指導を行う群 (PFMT群) と生活指導のみを行う群 (対照群) について多施設共同研究により介入効果を比較することである。【方法】研究デザインは無作為化比較試験、研究対象は週2回以上の腹圧性尿失禁を有する20歳以上の女性とした。主要評価項目はICIQ-SF、副次評価指標はPGII、KHQ、OABSS、腔圧計(PeritronTM9300v、Laborie社製)による腔圧測定、排尿日誌(尿失禁回数、排尿回数、パッド枚数)、24時間パッドテストとした。研究対象者をPFMT群と対照群とに無作為に割り付け、PFMT群には初回、4、8、12週目に個別指導を行い、対照群には初回時のみ生活指導を実施した。

【結果】5施設より32例がリクルートされ、3例がドロップアウトし、解析対象者数は29例 (PFMT群：15例、対照群：14例) となった。ICIQ-SF合計スコア、KHQの生活への影響、重症度評価スコアは、両群ともに介入前と比較して介入後に有意に減少した ( $P<0.05$ )。一方で、介入前後の評価指標の変化量は、全ての項目で群間に有意差を認めなかった。24時間パッドテストで湿重量/日が4g以下であったものの割合はPFMT群 (67%) が対照群 (29%) よりも高い傾向を示したが、群間に有意差は認めなかった ( $P=0.058$ )。介入前後でICIQ-SFが4点以上減少した改善群 ( $n=11$ ) では、非改善群 ( $n=18$ ) と比較して、有意に病悩期間が短く ( $P<0.01$ )、介入前におけるICIQ-SFのQOL及び合計スコア、1日あたりの尿失禁回数が有意に高値であり (ともに  $P<0.05$ )、介入後における最大収縮時腔圧が有意に高値であった ( $P<0.05$ )。

【考察】PFMTおよび生活指導は腹圧性尿失禁の改善及びQOLの向上に有効であり、尿失禁の改善には、病悩期間が短いこと、介入前の尿失禁の自覚的および他覚的症候が重度でありQOLへの支障度が大きいこと、介入後の骨盤底筋群の筋力が高値であることなどが有意に関連していた。

【結論】腹圧性尿失禁に対するPFMT及び生活指導は自覚的な尿失禁症状の軽減やQOLの向上に有効であることが示唆され、早期介入にて骨盤底筋群の筋力増強を促すことの重要性が推察された。本研究はJSPS科研費21K11017及び日本老年泌尿器科学会令和3年度研究助成金を受けて実施した。

【倫理的配慮】本研究は研究代表者の所属施設、研究協力施設の倫理委員会の承認を得て実施した。対象者には研究目的及び方法について文書・口頭で十分に説明し、自由意志により参加同意を得て実施した。

## 前立腺全摘術後の尿失禁に対する体外フィードバック装置の効果

佐伯 佳央里 1), 鈴木 大一郎 1), 大野 慎介 1), 尾澤 彰 1), 伊勢田 徳宏 1), 佐伯 雄大 2)

- 1) 松山市民病院 泌尿器科
- 2) 衣山クリニック 理学療法

【はじめにまたは目的】ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘術 (以下RARP) 後の尿失禁は、患者の生活の質を著しく低下させる合併症の一つである。近年、骨盤底筋トレーニング (PFMT) の早期介入が術後尿失禁の改善に有効であるとの報告があり、当院でも術前からのPFMT介入を取り組んでいる。一方で、収縮に視認性が低いことから、正しいPFMT習得に時間を要するケースは多い。そのため、当院ではRARPを施行する患者に対して、術前から体外フィードバック装置 (ペルビット) を用いて、骨盤底機能を定量化しながら、効果的にトレーニングを行ったので、術後成績も含めて報告する。

【方法】対象は前立腺癌と診断され、根治的治療としてRARPを行った男性患者20名。術後にPFMTについて書かれたパンフレットのみを渡して患者自身でPFMTを行った群 (パンフレット群) 10名、術前1カ月前からPFMTを超音波画像装置や直腸診にて収縮感覚を他覚的に確認後、ペルビットを用いて、パッドフリーとなるまで骨盤底筋トレーニングを継続した群 (PFMT群) 10名を対象とした。評価項目は、パッド使用枚数で評価し、0-1枚を尿禁制達成とした。術後1カ月・3か月・6か月で評価した。

【結果】パッド枚数は術後1カ月・3か月・6か月ともにPFMT群で有意に減少し、有意に尿失禁が改善した。PFMT群は術後6か月で全例パッドフリーを達成した。

【考察】ペルビットは、服を着た状態でPFMTを行うことができ、簡便で侵襲が非常に少ない治療方法である。リアルタイムで骨盤底筋圧や腔圧がモニターに表示され、他覚的にも評価しやすく、患者満足度も高かった。超音波画像装置や直腸診と比較するとPFMTについて経験の少ないスタッフでも操作がしやすい。ペルビットによるPFMTの早期介入はRARP術後の尿失禁の改善に有効である。

【倫理的配慮】本研究は、所属機関の倫理審査委員会の承認を受けて実施した。研究参加者には研究の目的・方法・個人情報の取り扱い等について文書および口頭で十分な説明を行い、自由意志に基づき書面で同意を得た。

## 月経痛に対する骨盤底筋トレーニングの効果

井本 美咲 1), 真子 美幸 1), 木村 倖晴 1),  
田崎 秀一郎 1), 漆川 沙弥香 2)

1) 医療法人社団 慶仁会 川崎病院 リハビリテーション科  
2) LUTIS

【目的】原発性月経困難症(Primary Dysmenorrhea: 以下、PD)は、器質的疾患を認めないにもかかわらず月経時に疼痛や全身症状を呈し、女性のQOLや社会参加を阻害する。先行研究では、PDを有する女性において骨盤底筋群(Pelvic Floor Muscles: 以下、PFM)や体幹筋群の機能低下が報告されており(Karakusら、2022)、これらが疼痛増強に関与する可能性が示されている。また、骨盤底筋トレーニング(Pelvic Floor Muscle Training: 以下、PFMT)を含む介入は疼痛軽減に有効である可能性も示されている(Deodatoら、2023)。しかし、PDに対するPFMT単独の効果を検証した前向き臨床研究は乏しい。そこで本研究では、PFMTが月経痛に与える効果を検証することを目的とした。

【方法】月経を有する健康女性15名(年齢 $24.9 \pm 2.3$ 歳)を対象とし、婦人科疾患の既往または治療中の者、月経不順、鎮痛薬または経口避妊薬を常用する者、妊娠・出産経験がある者は除外した。介入前後にVisual Analogue Scale (以下、VAS)、Menstrual Distress Questionnaire (以下、MDQ)、超音波画像装置(FUJIFILM ARIETTA50)による骨盤底筋上量を背臥位・座位・立位で測定した。PFMTは、「6秒間の収縮保持(最大随意収縮) 2秒間の休憩 3回の速い収縮 6秒間の休憩」を1セットとし、背臥位・座位・立位で各8セットを週3回以上8週間実施(月経中は中止)した。統計解析はShapiro-Wilk検定で正規性を確認し、対応のあるt検定またはWilcoxon符号付順位検定を用い、効果量(Cohen's d)を算出した。

【結果】VASは $51.1 \pm 25.4$ から $35.5 \pm 25.4$ へ有意に低下し( $p < 0.05$ ,  $d = 0.60$ )、介入期間を通じて疼痛増悪例は認められなかった。骨盤底筋上量は背臥位で $3.6 \pm 3.1$ mmから $5.7 \pm 3.6$ mm、座位で $3.2 \pm 3.5$ mmから $5.7 \pm 3.7$ mm、立位で $5.1 \pm 6.4$ mmから $11.3 \pm 5.9$ mmといずれの姿勢でも増加傾向であったが、立位のみ有意な増加を認めた( $p < 0.01$ )。一方で、MDQに関しては $37.9 \pm 17.5$ 点から $31.9 \pm 19.2$ 点へ低下傾向を示したが、有意差は認められなかった。

【結論】8週間のPFMTを実施した結果VASが有意に低下し、骨盤底筋上量は立位でのみ有意に増加した。これらの結果はPFM機能の向上が疼痛軽減に寄与した可能性を示しており、PFMの随意収縮による子宮動脈の血流改善が影響したのではないかと考えられる。一方、MDQに関しては有意な変化が認められず、疼痛以外の情動面や自律神経症状が総得点に影響した可能性が考えられる。本研究は対象者が少なく、対照群を設けていない点に限界を有するが、PFMTは疼痛増悪例もなく安全に実施可能であり、非侵襲的かつ自己管理可能な介入として、臨床現場やセルフケアへの応用が期待できると考える。今後は、対象者数を拡大し、対照群を設けた試験により効果を検証することが望まれる。

【倫理的配慮】本研究は所属機関の倫理委員会にて承認を受け、対象者には口頭・書面にて説明し、同意を得た。(承認番号 2506)

## 直腸癌術後男性の便排出障害に対して骨盤底筋協調運動障害に着目し介入した症例

宮前 菜津子, 岡 環

新座志木中央総合病院 リハビリテーション科

【はじめに】直腸癌に対する低位前方切除術では、術後に頻便や便失禁、便意切迫などの排便障害をきたすことがある。これは低位前方切除後症候群(LARS)と呼ばれ、90%の患者に認めるとの報告もある。LARSの治療には食事指導、薬物療法、骨盤底筋訓練、バイオフィードバック療法、経肛門的洗腸療法等があるが、統合的アプローチや支援の報告は少なく、特に理学療法の介入報告は限られている。

今回は直腸癌術後、便排出障害を呈した症例に対し、骨盤底筋協調運動障害に着目し介入したため報告する。

【症例紹介】70歳代男性。入院前ADL自立。上部直腸癌に対し腹腔鏡下超低位前方切除術施行後、尿および便の排出障害が残存した。術後3日より理学療法開始、術後18日で退院となった。

【評価結果と問題点】便意・尿意はあるものの、排便・排尿困難、残便感・残尿感があった。LARSスコアは27点のMinor LARSであった。骨盤底機能は持続収縮時間は5-7秒、速筋機能は8回/10秒であった。弛緩の評価は不安が強く困難だった。胸腹式呼吸であり、腹式呼吸を促すと腹横筋の収縮は確認困難で大殿筋や背筋群での代償を認めた。腹部の術創部やドレーン挿入部には疼痛を認めたが歩行は安定しており、立位姿勢は骨盤後傾位になりやすかった。

【介入内容と経過】骨盤底筋の収縮・弛緩の反復練習を背臥位や側臥位、座位にて実施した。腹式呼吸にて腹横筋の収縮促進しつつ代償動作の軽減を促した。座位や立位での骨盤後傾位の修正や排便姿勢について指導した。

排尿障害に関しては術後7日より泌尿器科から内服薬の処方があったが残尿は改善せず、術後11日に内服薬変更により改善した。

【結果】退院時には排便回数の減少、残便感の軽減、いきむ回数の減少を認めた。LARSスコアは11点のNo LARSまで改善した。骨盤底機能は持続収縮時間は10秒可能となり、速筋機能も10回/10秒と改善を認めた。弛緩することへの不安感は軽減した。腹式呼吸では大殿筋での代償はなくなったが背筋群での代償は残存した。最終評価時には術創部の疼痛は消失した。本人からは「感覚が分かるようになった。」「どうすればよいかわからなかったが教えてもらえてよかった。」などポジティブなフィードバックをいただいた。

【考察】本症例の便排出障害の原因は、手術の侵襲による感覚低下に加え、術前からの姿勢が骨盤底筋協調運動の低下につながったためと考えた。本症例では骨盤底筋協調運動に着目した介入により、LARSスコアが改善し、客観的および主観的な排便機能の向上を認めた。一方で弛緩機能に対する評価の不足が今後の課題として挙げられる。

【結論】便排出障害に対しても骨盤底筋の協調的な筋活動を促すことによるリハビリテーションの有効性が示唆された。また、LARSは術後半年後も50%の人が残存しているとの報告もある。術後早期からの介入がQOL向上に寄与する可能性を示した。

【倫理的配慮】対象者には書面にて説明を行い、同意を得た。

## 歩行評価AIによる妊婦歩行の逸脱マッピング：健常成人との比較

川端 陸 1,2), 須永 康代 3), 安琪 1),  
下田 真吾 2)

- 1) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科  
2) 名古屋大学大学院 医学系研究科  
3) 埼玉県立大学 保健医療福祉学部理学療法学科

【はじめに】近年、ウィメンズヘルス理学療法の対象は拡大し、妊娠期の歩行特性への関心が高まっている。妊娠中期から後期にかけては、腹囲の増大や女性ホルモンの分泌増加により、姿勢や重心の変容、さらには身体スキーマのズレが生じ、歩行パターンは機能的に変化していく。これらの歩行変化は恥骨痛や膝関節痛、歩行不安定性の一因となることが報告されており、妊婦における歩行特性の適切な評価は臨床的にも重要である。従来の歩行評価は代表値を比較する統計的手法が用いられてきたが、妊婦歩行にみられる個性のある変化や経時的に変わる歩行特性を捉えるには限界がある。一方、人工知能 (AI) を用いた歩行評価は歩行周期全体にわたる歩行変数の時系列的特徴を学習し、評価時の身体的状態を反映した微細な動作のズレやタイミングの逸脱を定量的に抽出できる。そこで本研究では、健常成人の歩行データで学習したAI (以下：歩行評価AI) を妊婦歩行に適用し、健常成人の歩行パターンからの逸脱を時系列的かつ定量的に可視化することで、その有用性を検討する。

【方法】本研究には、妊娠中期から後期 (妊娠週数28.3 ± 2.7週) の妊娠経過に問題のない妊婦7名 (年齢34.6 ± 4.8歳) が参加した。三次元動作解析装置および床反力計を用い、自然歩行速度による直線歩行中の全身運動データを取得した。歩行評価AIの学習には、本研究と同等の計測環境下で収集された健常成人138名 (年齢51.2 ± 20.3歳) の公開歩行データセット (Van Crieking, 2023) を使用した。解析対象は股・膝・足関節の屈伸角度およびモーメントの計6変数とし、1歩行周期を0100%に正規化した。歩行評価AIは時系列データの特徴抽出に優れたTransformer Autoencoderを用いて構築した。まず健常成人データに対して5分割交差検証を行い、各変数・各タイムステップにおける再構成誤差 (以下：RE) を算出した。REは、値が大きいほど学習データからの逸脱が大きいことを示す。次に歩行評価AIに妊婦データを入力し、各参加者のREを算出した。5分割交差検証で得られたREにおける $\mu+3$  ( $\mu$ ：平均、 $\sigma$ ：標準偏差) を閾値とし、これを超過した部分を逸脱箇所として抽出した。

【結果】7名全員に足関節底屈モーメントの低下または早期発現 (3080%) がみられ、4名に足関節底屈角度の上昇 (6080%)、3名に膝関節屈曲角度の上昇 (6575%)、4名に股関節屈曲角度の上昇 (60100%) が抽出された。さらに、参加者ごとに異なる歩行変数・タイムステップにおいて、個別の逸脱パターンも抽出された。

【結論】歩行評価AIにより、妊婦歩行における健常成人の歩行パターンからの逸脱を時系列的かつ定量的に抽出することができた。特に、立脚後期に観察された関節角度の上昇やモーメントの低下・早期発現は、妊娠期特有の代償動作と一致した。本手法は歩行における妊婦ごとの微細なパターンのズレを捉え、個性の高い定量評価を可能とした。今後は、妊娠期特有の運動特性を踏まえたリスク予測や介入設計への応用が期待される。

【倫理的配慮】本研究は関連施設の倫理委員会の承認 (承認番号：25074) を得て実施した。対象者には、書面および口頭にて実験内容に関する十分な説明をし、実験参加の同意を得た。

## 腹部引き込み運動時における膀胱底挙上量と胸郭・骨盤帯機能評価の関連

土田 咲奈 1), 阿部 愛 1), 宮内 光 2),  
三上 紘史 1), 梅原 弘基 1)

- 1) 医療法人社団紺整会船橋整形外科市川クリニック 理学診療部  
2) 医療法人社団紺整会船橋整形外科市川クリニック 画像検査部

【はじめに】骨盤底筋群 (Pelvic floor muscles、以下PFM) は、腰部骨盤帯痛や股関節疾患と関連する報告があり、運動器理学療法においても介入が必要である。腹部引き込み運動 (Abdominal drawing-in maneuver、以下ADIM) は、腹横筋を選択的に活性化させ、PFMも活動すると報告されている。また、PFMは横隔膜と腹横筋と協働するため、胸郭機能や骨盤帯アライメントの関与が示唆されるが、臨床評価との関連は明らかでない。本研究は、ADIM時のPFM活動と臨床評価との関連性を検討することを目的とした。

【方法】対象は、開腹手術歴、泌尿器疾患、婦人科手術歴、脊椎疾患がない健常な未経産女性22名 (年齢28.4 ± 7.2歳、BMI 20.3 ± 3.1 kg/m<sup>2</sup>) とした。

測定項目は、ADIM時の膀胱底挙上量 (mm) および腹部引き込み距離 (mm)、腋窩・剣状突起・第10肋骨高の胸郭拡張差 (cm)、骨盤帯機能評価とした。膀胱底挙上量測定は、コニカミノルタ社製超音波診断装置SONIMAGE HS2 (Mモード) およびリニアプローブ (L11-3) を用いた。腹部引き込み距離は、ASISを結んだ線と臍を通る垂線との交点に肋骨隆起測定器を当て、通常呼吸中の腹部最大膨隆時と最大引き込み時の差を測定した。骨盤帯機能評価はOber testとModified Thomas testとした。測定はすべて女性が行い、各項目内は同一測定者が担当した。

統計解析は、Rコマンド (4.2.1) を用い、膀胱底挙上量と腹部引き込み距離、胸郭および骨盤帯機能評価について年齢とBMIを統制変数とした偏相関分析を実施した。有意水準は5%とした。

【結果】膀胱底挙上量は2.9 ± 1.9mm、腹部引き込み距離は12.2 ± 3.3mm、胸郭拡張差は腋窩3.0 ± 1.3cm、剣状突起5.9 ± 2.0cm、第10肋骨4.0 ± 1.7cmであった (平均 ± 標準偏差)。骨盤帯機能評価のOber test陽性者は右14名、左20名、Modified Thomas test陽性者は右8名、左6名であった。偏相関分析の結果、膀胱底挙上量と腹部引き込み距離において関連する傾向を認めた ( $r=0.396$ ,  $p=0.084$ )。胸郭拡張差 (腋窩： $r=-0.079$ ,  $p=0.740$ 、剣状突起： $r=0.067$ ,  $p=0.778$ 、第10肋骨： $r=0.061$ ,  $p=0.795$ ) やOber test (右： $r=0.017$ ,  $p=0.942$ 、左： $r=0.232$ ,  $p=0.326$ )、Modified Thomas test (右： $r=0.059$ ,  $p=0.804$ 、左： $r=0.030$ ,  $p=0.899$ ) はいずれも有意な相関はなかった。【結論】本研究では、膀胱底挙上量と腹部引き込み距離において一定の関連する傾向を認めたが、更なる検討が必要である。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た (承認番号：2025001番)。対象者には書面と口頭で説明し、同意を得た。

## 月経随伴症状と身体機能からみた女性アスリートのケガの発生要因の検討

對嶋 里彩 1,2), 岡道 綾 3), 松本 千晶 4), 久保 晃 2,5), 渡邊 観世子 2,4)

- 1) 順和会 山王病院 リハビリテーションセンター
- 2) 国際医療福祉大学大学院 医療福祉学研究所
- 3) 国際医療福祉大学 成田保健医療学部
- 4) 国際医療福祉大学 保健医療学部
- 5) 国際医療福祉大学 小田原保健医療学部

【目的】女性アスリートのケガの発生要因は、身体的要因、環境的要因、トレーニング内容や負荷量など多岐にわたる。その中でも個体の身体的な要因に着目すると、個人のパフォーマンスレベルや筋・骨格系の特性に加え、特に女性では月経周期や月経に伴う症状の影響を受けると考えられる。本研究は、ケガ発生に月経随伴症状や月経に関連する状態が影響するかを明らかにし、女性アスリートのケガの発生予防に努めることを目的とした。

【方法】対象は、初経を迎えており、習慣的に運動を行っている中学～高校生女子36名(平均年齢 $14.4 \pm 1.57$ 歳)とした。ケガの発生については過去1年間のケガの有無とその状態(部位・種類・発生状況)を聴取した。身体機能としては柔軟性、短距離走、countermovement jump(CMJ)、敏捷性のテスト(Tテスト)を計測した。月経に関する情報としてはMenstrual Distress Questionnaire(以下MDQ)にて月経随伴症状を評価した。月経随伴症状の中でも特に腰腹部の痛みと月経によるスポーツ活動への影響については、月経前と月経中のそれぞれにおける程度をVAS(0:痛みなし/影響はない～10:耐えられない痛み/かなり影響する)にて評価した。解析は、ケガの有無により対象者を群分けし、身体機能および月経に関する情報をマンホイットニーのU検定およびT検定を用いて比較した。

【結果】過去1年間のケガの発生については、ケガあり群(19名)、ケガなし群(17名)であった。ケガの部位としては足部が最も多かった(7名)。またケガの種類としては捻挫がもっとも多く(5名)、次いで腱・靭帯の損傷(4名)であった。ケガの有無による群間比較では、身体機能およびMDQスコアに有意な差は認められなかった。一方で、月経前の腰腹部痛について、ケガあり群(VAS: $15.59 \pm 18.94$ )はケガなし群(VAS: $3.31 \pm 8.11$ )と比べて有意に高値を示した( $p < 0.05$ )。

【結論】ケガあり群では月経前の腰腹部痛が高いという結果から、女性アスリートの過去1年間のケガの発生には月経随伴症状の中でも特に月経前の腰腹部痛が影響を及ぼす可能性が示唆された。身体機能や月経に関するその他の要因の影響は明らかではなかった。月経前はプロゲステロンの分泌が高まる時期であり、このホルモンの変動によって筋や関節の弛緩、身体の不安定性が生じやすいとされている。また、月経前の腰腹部痛は骨盤周囲の筋緊張を高めることや姿勢の変化に影響を与えるため、運動時の代償動作につながりやすく、十分なパフォーマンスが発揮できないと考えられる。なお、MDQにおいて群間の有意差が出なかった理由としては、VASが連続的な痛みの評価を可能にする一方で、MDQは選択肢の幅が限定されており、細かい症状の違いが反映されにくいこと、また精神的要素が含まれていることが影響したと考えられる。以上より、月経周期に応じたトレーニング管理、特に月経前のトレーニング強度や内容の調整が、ケガの発生予防において重要であると考えられる。

【倫理的配慮】研究への同意は研究対象者および保護者からの署名をもって確認した。なお本研究は、倫理審査委員会の承認を得ている(24-TC-0099)。

## 帝王切開術後における理学療法士による早期離床と術後イレウス発生抑制の関連

藤原 志帆 1,2), 古谷 毅一郎 3), 田中 涼 2), 中塚 清将 5), 荻田 和秀 3), 坪内 弘明 3), 泉川 良子 4), 森野 佐芳梨 1)

- 1) 大阪公立大学大学院 リハビリテーション学研究所
- 2) 地方独立行政法人りんくう総合医療センター リハビリテーション部門
- 3) 地方独立行政法人りんくう総合医療センター 産婦人科
- 4) 地方独立行政法人りんくう総合医療センター 看護部門
- 5) 国立循環器病研究センター 予防医学・疫学情報部

【はじめに、目的】帝王切開後の術後イレウス(POI)は、腹部膨満、嘔気、排ガス遅延により母児分離や授乳開始を妨げ、入院期間延長やQOL低下と関連する主要な合併症である。術後早期離床等による予防的管理が重要課題であり、術後回復促進プロトコル(ERAC)が推奨される一方で、疼痛や不安定な循環動態による離床遅延や有害事象のリスクが懸念されてきた。さらに本邦の帝王切開後管理は長年助産師主導で行われてきた経緯があり、術後リスク評価をもとに安全で個別化した離床支援を専門にする理学療法士(PT)の介入の効果は十分に検証されていない。そこで本研究では、PTによる術後24時間以内の早期離床介入とPOI発生との関連を検討した。

【方法】本研究は後ろ向き観察研究である。対象は、2021年4月から2024年12月までに帝王切開術を施行された18歳以上の産婦647名のうち、転院・病棟外管理例、外国籍、子宮全摘出術例、導入初期(2023年4月)例を除外した543名。PTが術後24時間以内に離床介入を実施症例を早期離床群、PT介入導入前症例を通常ケア群と定義した。はじめに、バイアス抑制のため、年齢、BMI、初産婦、手術緊急度、麻酔種類、追加手術、手術時間、術中出血量、GDM、HDP、術後CRP値およびHb値を共変量として傾向スコア算出し、1:1のマッチング(キャリパー0.2)を実施し、438名(219ペア)を抽出した。マッチング後の群間比較にはカイ二乗検定とマン・ホイットニーU検定を用いた。主要評価項目はPOI発生とし、腹部Xp所見、絶食指示、嘔気・嘔吐、腹部膨満、過去24時間以内の排ガスなしの5項目のうち2項目以上を満たす場合と定義した。副次評価項目は24時間以内未離床割合、初回離床獲得、有害事象(転倒、膝折れ等)とした。感度解析としてIPTWを用いて傾向スコアモデルの適合性および推定値の頑健性を検証した。各アウトカムに対して修正Poisson回帰モデルを用いてリスク比および95%信頼区間を算出し、有意水準 $p < 0.05$ とした。

【結果】マッチング後、年齢・BMIなど背景因子に有意差はなく、全項目でSMD $< 0.1$ を示した。POIの発生は早期離床群で有意に低く(4.1% vs 18.3%, RR=0.27 [95%CI: 0.140.49],  $p < 0.001$ )、術後24時間以内の未離床割合は有意に低く(6.8% vs 17.4%, RR=0.39 [95%CI: 0.210.73],  $p = 0.0028$ )、有害事象は有意に少なかった(0.5% vs 4.6%, RR=0.091 [95%CI: 0.0120.697],  $p = 0.021$ )。初回離床獲得割合に有意差はなかった(67.6% vs 67.6%,  $p = 0.82$ )。IPTWによる感度解析でも同様の傾向を認めた。

【考察】本研究で示されたPT介入によるPOI発生の低減は、疼痛や循環動態を踏まえた安全な離床支援によって腸蠕動が促進され、合併症抑制に関連している可能性がある。さらに、母児分離および入院期間の短縮にも寄与する可能性がある。

【結論】本研究は、PTによる術後早期離床が、POI抑制に加え術後24時間以内の未離床割合と有害事象の低減に寄与することを示した。今後、帝王切開術後管理におけるPTの役割明確化と介入標準化が求められる。

【倫理的配慮】【倫理的配慮、説明と同意】

倫理審査委員会承認(2023-044)を得て実施し、情報公開により対象者の拒否機会を保障した。

## 妊娠・産後における腹直筋離開の縦断的变化：初回妊娠と2回目妊娠の比較検討

田中 聡子 1), 成田 崇矢 2), 佐藤 圭 3),  
大塚 ひとみ 4), 池津 真大 5), 石塚 怜王 6),  
合阪 幸三 7), 能瀬 さやか 8)

- 1) アレックス脊椎クリニック リハビリテーション科
- 2) 桐蔭横浜大学大学院 スポーツ科学研究科
- 3) 出沢明PEDクリニック リハビリテーション部
- 4) 日本母子健康運動協会
- 5) アレックスメディカルリサーチセンター
- 6) アレックス脊椎クリニック 整形外科
- 7) 浜田病院
- 8) ハイパフォーマンススポーツセンター 国立スポーツ科学センター スポーツ医学研究部門

【はじめに】腹直筋離開は腹直筋の腹部正中線上の過度の離開であり、妊娠中や産後の女性に多く発症する。左右の腹直筋の間に位置する白線の幅である腹直筋間距離（以下、IRD）により定量化される。初産婦と経産婦を比較した先行研究では、横断的手法を用いており、同一女性を縦断的に調査した報告はない。今回、2回の妊娠・出産において、経時的にIRDの変化を調査したので報告する。

【方法】対象は、初回妊娠時（以下、初産）、及び2回目の妊娠時（以下、経産）の妊娠経過が正常な、妊娠後期の女性4名とした（年齢；初産33.3±3.4歳、経産：35.5±3.8歳）。以下、初産、経産の順に示す。妊娠後期（31.8±1.3週、33.3±2.2週）、産後1～2ヵ月（66.8±7.6日、53.3±2.9日）、産後3～4ヵ月（104.0±14.2日、103.8±11.0日）、産後5～6ヵ月（190.8±8.0日、186.3±15.4日）の4時期でIRDを測定した。IRDの測定は、Beerらの報告に倣い、臍の上縁から3cm上の腹直筋を超音波画像装置（LOGIQeV2、GE Healthcare社製）のパノラマモードを使用して撮像した。被験者を背臥位とし、「お臍を見るように頭を挙げてください」と指示し、プローブの開始位置から終了位置に動かす間、頭部を挙上した肢位を維持した。得られた画像から、左右の腹直筋内側端部を同定し、2点間距離を計測した。測定は2回行い平均値を採用した。統計解析はR4.4.2（CRAN）を用いた。妊娠期から産後にかけてのIRD変化を2群間で比較するため、また、1名において産後3～4ヵ月の測定値が欠損していたため、線形混合モデルANOVA（MMRM）を用いて解析を行った。有意水準は5%未満とした。

【結果】各時期におけるIRDは、初産、経産の順に、妊娠後期3.1±0.4cm、3.4±1.2cm、産後1～2ヵ月1.5±0.3cm、1.6±0.6cm、産後3～4ヵ月1.2±0.3cm、1.4±0.5cm、産後5～6ヵ月1.1±0.3cm、1.4±0.4cmであった。MMRM解析により、時期間で有意な主効果を認め（ $F=46.7$ ,  $p<0.001$ ）、妊娠後期に比べて産後は有意に減少した。一方、経産は全時期で初産より高値の傾向を示したが、群間差（ $p=0.619$ ）および交互作用（ $p=0.925$ ）に有意差は認めなかった。

【考察】先行研究では横断的手法により経産での腹直筋離開の重症度や残存リスクの高さが報告されている。今回の縦断的観察では統計的有意差は認められなかったが、一部の経産例で妊娠期の高値や産後の残存傾向が観察され、先行研究の知見と矛盾しない方向性を示唆する症例も見受けられた。ただし、本研究の小規模な対象数では明確な結論には至らず、より大規模な縦断研究による検証が必要である。

【結論】妊娠中に拡大したIRDは産後有意に減少した。初産と経産における回復過程について、さらなる研究が必要である。

【倫理的配慮】本研究は所属施設の倫理委員会で承認を得て実施した（承認番号210818）。対象者には、事前に書面と口頭にて本研究の目的・方法を説明し、参加の同意は同意書への署名をもって確認した。

## 妊婦の腰背部痛に対する理学療法介入の効果検証 多機関共同研究

須永 康代 1,2), 布施 陽子 2,3,4), 山崎 愛美 2,5),  
佐々木 聡子 2,6), 平元 奈津子 2,7), 漆川 沙弥香 2,8),  
森 明子 2,9)

- 1) 埼玉県立大学 保健医療福祉学部
- 2) 一般社団法人日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会
- 3) 文京学院大学 保健医療技術学部
- 4) 東京北医療センター 医療技術部リハビリテーション室
- 5) よしかた産婦人科
- 6) 佐々木産婦人科
- 7) 広島国際大学 総合リハビリテーション学部
- 8) LUTIS
- 9) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部

【目的】妊娠中は腰背部痛や骨盤底機能障害など筋骨格系の変化に起因した症状発生リスクが高まる。しかし保険適用下での理学療法は、疾患別リハビリテーション料の基準で実施されており、症状を有していても介入困難な場合もある。本研究では妊娠中特有の腰背部痛改善に焦点を当て、腹横筋、骨盤底筋群などインナーユニット機能の賦活を促し体幹・骨盤帯の安定化を図ることで症状改善につなげることを目的とし、多施設共同研究として妊婦への理学療法介入の効果検証を行った。

【方法】対象は腰背部痛のある妊婦28名（年齢32.8±4.9歳、身長158 [152-170]cm、体重59.0±7.4kg、妊娠週数28.0±5.5週）であった。介入前にNumerical Rating Scale(NRS)、Active Straight Leg Raise (ASLR)、超音波画像装置にて腹直筋白線距離（安静時、semi curl-up時(SCU)）、腹横筋厚（収縮時変化率）、膀胱底挙上率（収縮時変化率）を計測し、Roland-Morris Disability Questionnaire(RDQ)、International Consultation on Incontinence Questionnaire-short form(ICIQ-SF)、エジンバラ産後うつ病質問票の回答を得た。介入は40分間で腹横筋や骨盤底筋群のトレーニングと筋収縮を伴う動作指導などを理学療法士が個別に実施した。またセルフエクササイズとして腹横筋・骨盤底筋トレーニングを指導した。身体機能計測は介入直後と1ヵ月後、質問票調査は1ヵ月後に、介入前と同様に行った。統計学的解析はSPSS Statistics29.0を使用し、Shapiro-wilk検定で正規性の確認後、身体機能の介入前・後と1ヵ月後の変化について一般線形推定方程式により解析し、Bonferroni補正を行った。質問票得点の介入前と1ヵ月後の変化はWilcoxonの符号順位検定、身体機能と質問票得点の相関はSpearmanの順位相関係数により解析し、有意水準は5%とした。

【結果】NRS(4(1-8),2(0-7),2(0-9))と腹横筋厚変化率(10.9(-14.3-150)%,36.3(-13.0-122.7)%,46.7(-20-150)%)は介入前・後、介入前-1ヵ月後、ASLR(2.5(1-4),1(1-3),2(1-6))は介入前・後、SCU時の腹直筋白線距離(22.5(1.4-80.5)mm,18.3(1.5-78.4)mm,17.0(1.9-62.9)mm)は介入前・後、膀胱底挙上率(4.0(-54.9-35.7)%,6.8(-5.7-22.0)%,15.2(0-49.1)%)は介入前-1ヵ月後、介入後-1ヵ月後で有意に改善した。NRSとRDQの介入前-1ヵ月後の変化量には有意な正の相関を認めた（ $r=0.479$ ,  $p=0.021$ ）。

【考察】身体機能は一定の介入効果が示されたが、質問票得点の有意な変化やNRSとRDQ以外の身体機能と質問票得点の変化との有意な相関は認めず、それぞれ改善の要因が異なること、疼痛やQOLは心理社会的因子などの影響を受けるため、機能が改善しても必ずしも相関関係が生じないことなどが示唆された。

【結論】妊婦への理学療法介入は疼痛、腹部筋機能、骨盤底機能に改善をもたらすことが示された。一方、QOLや心理社会的側面を反映するアウトカムとの有意な相関は認めず、改善は独立して生じた可能性が示唆された。本結果は身体的要因と心理社会的要因が異なる機序で変化することを示すものであり、理学療法エビデンス確立の一助となる。なお本研究は一般社団法人日本理学療法学会連合2024年度エビデンス構築研究助成を受けて実施した。

【倫理的配慮】本研究は所属機関の研究倫理委員会の承認を得て（通知番号24019）、研究の目的や内容について対象者に文書および口頭で説明し同意書への署名により同意を得て実施した。



## 切迫早産の妊婦に対する理学療法介入および身体活動に関するスコーピングレビュー

小管 倅子 1,2), 須永 康代 3)

- 1) 医療法人きずな会 さめじまボンディングクリニック 総務企画課
- 2) 埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究所
- 3) 埼玉県立大学 保健医療福祉学部 理学療法学科

【はじめに・目的】切迫早産の妊婦に対して安静や活動制限を設けることは世界的にもいまだに多い現状である。しかし、アメリカ産婦人科学会は早産予防のベッド上安静には適切なエビデンスはないとしており、先行研究においても安静による筋力低下や関節機能低下、血栓塞栓症および精神的負担など二次的なリスクが大きいとされている。切迫早産に対して安静は推奨されていないが、実際のどのくらいの身体活動量が推奨されているのか、世界的に切迫早産の妊婦に対する理学療法介入はどのような状況か、今後の研究課題を明確にするためにスコーピングレビューを実施した。

【方法】「切迫早産の妊婦に対する理学療法介入または身体活動に関する介入は世界的にどのような状況か」という研究疑問に基づき論文の文献検索を行った。文献検索はデータベースのPubMed、CINAHL、APA PsycInfo、SocINDEXを用いて行い、検索対象期間は20002025年5月とした。対象は英語で記述された原著論文で、切迫早産妊婦に対して身体活動や理学療法および運動に関する何らかの介入を行っているもの、全文入手可能なものとした。検索は「切迫早産 “threatened preterm labor”」「子宮頸管長短縮 “short cervix”」「理学療法 “physical therapy”」「身体活動 “physical activity”」に関連するキーワードを用いて検索式を作成して実施した。2名の研究者が独立してスクリーニングを行い、論文の適格性を評価した。意見の相違がある場合は採択の可否について討議した。

【結果】データベースの検索により207件の論文が特定され、重複論文を除いて157件をスクリーニングの対象とした。一次スクリーニングで8件の論文が採択され、二次スクリーニングで5件の論文が採択された。いずれも第3者による積極的な介入はなく、性行為の禁止や就労制限、仕事以外の活動の制限など何らかの活動制限を指示した場合と活動制限なしの場合で比較しているものが2件、もともと行っていた運動を継続するよう指示したものが1件、ウォーキングを指示したものが1件、運動指示はせず歩数を計測したものが1件だった。5件中4件で活動制限をしないまたは1日の平均歩数が多い方が、活動制限をした場合や1日の平均歩数が少ない場合と比較して37週未満の早産リスクが低下した。

【考察】切迫早産の妊婦に対する理学療法介入および身体活動の状況に関する論文は世界的にも非常に少なく、投薬による管理や精神状態との関連、子宮頸管縫縮術に関するもの、安静によるリスクに関するものなどが散見された。安静や活動制限による身体機能低下は、分娩や産後の生活にも影響を及ぼす可能性が非常に高いため、二次的なリスクの軽減を目指し安全で適切な理学療法介入またはセルフケアができるようエビデンス構築が必要であると考えられる。また、切迫早産の妊婦に共通する身体機能的特徴が明らかになれば理学療法介入の一助になると考えられ、調査の必要がある。

【倫理的配慮】本研究は文献検討であるため、倫理審査の対象外である。

## 品胎妊娠患者に対する妊娠期から産褥期、在宅までの一貫した理学療法介入の経験【第一報】

阿部 美紀 1), 佐々木 聡子 2)

- 1) 広島市立広島市民病院 リハビリテーション科
- 2) ㈱Shine 訪問看護ステーションかがやき

【はじめに】広島市民病院（以下、当院）には、総合周産期母子医療センターがある。当院で分娩する妊婦の多くは胎児疾患や多胎妊娠、切迫早産、妊娠高血圧症候群などのリスクを有しており、各科・各部署が密に連携をとることで、安心して妊娠や分娩、産後を迎えられるよう関わっている。ハイリスク妊婦では妊娠・産褥期は安静臥床が長期化する例があり、廃用症候群の発症リスクも高い。そのため当院では、必要に応じて医師の依頼のもと理学療法士が介入している。今回、不妊治療後の品胎妊娠患者に対し、入院中から退院後まで継続してリハビリテーション（以下、リハビリ）を実施し、良好な経過を得た症例を報告する。

【症例紹介】30代女性。ADL自立、夫と同居、職業は看護師。不妊治療後の品胎妊娠、高齢初産、母体低身長（148cm）のため、妊娠8週に周産期管理目的で当院紹介。妊娠13週1日に子宮頸管縫縮術（シロッカー法）施行、妊娠23週より管理入院。左殿部痛を主訴とし、ADL低下を認め、Barthel Index 70点（平地移動-10点、入浴-5点、更衣-5点、階段-10点）。廃用症候群にて、妊娠23週6日よりリハビリ開始。妊娠31週に破水、緊急帝王切開で分娩。児はNICU入室。母体の状態は安定し、術後7日目に退院した。

【介入内容と経過】初回介入時、左殿部痛の他、左股関節外転・外旋可動域制限、左殿筋群・体幹筋力低下（MMT3-4/5）、左下肢表在感覚障害を認めた。活動範囲は自室内に留まり、歩行器で5m程度歩行可能だが、それ以上は車椅子を要した。子宮収縮や疼痛に留意し、股関節を中心とした関節可動域練習や筋力維持・強化、呼吸練習、リラクゼーション、ADL指導・練習を実施。また夫にも、ポジショニングや介助方法を指導した。産褥期は起き上がりや歩行練習を中心に行い、退院に向け支援したが、品胎育児に対応できる身体能力には至らず、リハビリの継続が必要な状況であった。そのため退院後も訪問リハビリを導入し、在宅移行を支援した。

【結果】長期入院にも関わらず、廃用症候群の進行は最小限に留まり、退院時は歩行補助具なしで20m程度の歩行が可能となった。ADL改善も認め、Barthel Index 80点（平地移動-10点、階段-10点）となり、在宅復帰が可能となった。退院直後から訪問リハビリを開始し、入院中からの切れ目のない継続した支援を実現したことで、患者本人の心理的安心感にも繋がった。

【考察】従来の周産期リハビリは入院期中心の介入が多く、在宅期まで一貫して介入する報告が少ない。本症例では妊娠期から産褥期、在宅まで一貫した理学療法介入を行うことで、廃用症候群の進行を最小限に抑え、円滑な在宅復帰を達成できた。今後は、多胎妊娠や長期入院症例に対して、廃用症候群進行予防を目的とした早期介入と在宅までの継続した支援を行っていくことが望ましい。

【倫理的配慮】本症例・ご家族に対してヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨と個人情報の取り扱いに十分配慮することを説明し同意を得た。

## 白蓋形成不全の妊婦に対する分娩体位を考慮した妊娠期のかかわり

佐々木 聡子, 佐々木 晃  
佐々木産婦人科 リハビリ部

【はじめに】周産期における理学療法士の役割の一つに、股関節痛や腰部骨盤帯痛によるADL制限や育児動作困難を軽減・予防することがある。今回、第一子分娩時に重度の恥骨結合離開・会陰部浮腫・尿閉を併発し、産後に両側白蓋形成不全が判明した妊婦の第二子出産に際し、妊娠期から産褥期にわたり理学療法士が一貫して関与し、大きなトラブルなく経過した症例を報告する。

【症例紹介】30代女性、身長159cm、体重42kg (BMI16.6)、第二子妊娠中。前回分娩後に両側白蓋形成不全(左重度)と診断されるも、今回の妊娠までは日常生活・育児動作に問題はなかった。妊娠中期より左股関節周囲の違和感、可動域制限、筋力低下を自覚、荷重時痛と長時間歩行困難を訴え、妊娠25週4日から理学療法が開始となった。36週5日に自然陣発し、2400gの男児を出産。会陰裂傷は 度、分娩体位はフリースタイルで四つ這い・膝立ち・側臥位を経て背臥位となった。

【評価結果と問題点】理学療法開始時、左股関節伸展・外転・外旋に制限を認め、殿筋群・体幹筋力はMMT3～4、特に外転・外旋筋力が低下していた。疼痛は立脚期の左股関節前面に出現し、NRS4～5。妊娠による骨盤輪不安定性と既往の恥骨結合離開から、症状増悪のリスクが高いと考えられた。

【介入内容と結果】妊娠中は股関節可動域改善、筋滑走不全への徒手療法、筋活動の促進を実施。骨盤ベルトにより骨盤輪をサポートし、疼痛軽減と歩行の安定性向上を目標に介入した。自主トレとして股関節周囲・体幹・骨盤底筋群エクササイズを指導。院内では医師・助産師と2回のカンファレンスを開催し、分娩体位を多職種で検討した。分娩後は分娩室から早期に立ち上がり動作・荷重方法を指導。1か月健診では股関節痛・恥骨痛・会陰部痛なく、咳嗽時に軽度尿漏れを認めたのみで、外来フォローにより早期に改善した。

【考察】妊娠・出産は、日常生活に支障がない女性でも潜在する股関節疾患を顕在化させる契機となる事がある。本症例も産後に両側白蓋形成不全が判明しており、妊娠期に股関節機能を把握することの重要性が示された。特に分娩体位は骨盤帯・股関節への影響が大きく、理学療法士が妊娠期から介入し、多職種で症状を共有し検討することで産後の障害を予防し、ADL低下を最小限に抑えられた。

【結論】理学療法士が運動学的視点を基に分娩体位を他職種と検討することは、股関節疾患や骨盤帯症状を有する妊婦において有効的である。また、定期的にある妊婦健診時に股関節機能を把握する必要性も示唆された。今後は多職種が連携し、妊婦健診での股関節評価や個々の状態に応じた分娩体位の検討を行い、運動学的視点から分娩の動作分析を行う事も重要である。

【倫理的配慮】本症例に対してヘルシンキ宣言に基づき、発表の趣旨と個人情報の取り扱いに十分配慮することを説明し同意を得た。

## 分娩方法の違いが産後早期の腹横筋収縮に及ぼす影響

萩野谷 茉奈 1,2), 牧原 由紀子 3), 櫻井 陽子 3),  
西田 裕介 3)

1) 国際医療福祉大学大学院 保健医療学専攻 理学療法学分野  
2) 順和会山王病院 リハビリテーションセンター  
3) 国際医療福祉大学 成田保健医療学部

【はじめに】妊娠・出産により、褥婦は腰痛・骨盤帯痛・尿漏れといったマイナートラブルを生じることが多い。腹横筋は胸郭下部から骨盤上部にかけて腹腔を支持し、骨盤を安定化させる重要な役割を担うが、産後に腹直筋離開が生じることにより腹横筋の機能が低下し、骨盤の安定性が低下する。その結果、腰痛や尿漏れといった症状が出現し、生活の質 (QOL) の低下を引き起こす。近年、産後早期から理学療法介入を行うことで腰痛の発生頻度や症状の程度を軽減できる可能性が示されているが、分娩方法による効果の違いについては明らかになっていない。経膈分娩では骨盤底への負担が大きいことが予想されるのに対し、帝王切開では手術侵襲により腹筋群に影響を及ぼす可能性が高いと考えられる。つまり、分娩方法は腹横筋収縮に影響する重要な因子として考えられる。本研究は、妊娠・出産由来の身体変化のうち、腹横筋の収縮に着目し、分娩方法との関連を明らかにすることを目的とする。

【方法】2022年9月から2025年4月までに産し、理学療法介入を受けた褥婦1337名を対象とした。プロトコル化された理学療法介入時の評価項目は、腹直筋離開の有無と程度、腹横筋の収縮の有無、Active Straight Leg Raising test (ASLR)、骨盤底筋群の収縮の有無、姿勢などが含まれ、産後5日目までに評価を実施した。本研究では、その中から腹横筋の収縮に着目し、分娩方法の違いによる腹横筋の収縮の有無を後方視的に調査した。腹横筋の収縮は上前腸骨棘の2.5cm内側下方を触診にて確認した。対象者は4群 経膈分娩で産し腹横筋の収縮がある群 経膈分娩で産し腹横筋の収縮がない群 帝王切開で産し腹横筋の収縮がある群 帝王切開で産し腹横筋の収縮がない群に分類し、統計解析にはカイ二乗検定を用いた。有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】1337名の対象者のうち経膈分娩群は920名、帝王切開群は417名であった。経膈分娩群では、709名(77.1%)に腹横筋の収縮を認め、211例(22.9%)は腹横筋の収縮不良であった。一方、帝王切開群では290名(69.5%)に腹横筋の収縮を認め、127名が腹横筋の収縮不良であった。カイ二乗検定の結果、観測変数と期待度数に有意な差( $p = 0.003$ )があり、経膈分娩が帝王切開かによって、産後早期における腹横筋の収縮の有無が異なることが明らかとなった。

【結論】分娩方法により産後早期の腹横筋収縮が異なることが本研究で得られた新たな知見である。特に帝王切開では腹横筋への侵襲による収縮不良が経膈分娩より有意に多く認められ、産後理学療法において分娩方法を考慮した介入の必要性が示唆された。

【倫理的配慮】本研究は所属する機関の倫理委員会で承認を得たうえで実施した(25-JW-004)。後方視的研究であるため研究内容はオプトアウト方法により病院ホームページに公開した。

**他者との運動と月経困難症との関連：日本人大学生  
4,950名の横断研究**

渡部 潤一 1), 古川 慎哉 2), 日浅 陽一 3)

- 1) 山形県立保健医療大学 保健医療学部・理学療法学科
- 2) 愛媛大学 総合健康センター
- 3) 愛媛大学大学院 医学系研究科, 消化器・内分泌・代謝内科学

【はじめに】月経困難症は、月経に随伴して生じる下腹部痛や腰痛を主体とし、女性の生活の質に影響を及ぼす代表的な婦人科症状の一つである。運動習慣（頻度、強度、パートナーの有無）と月経困難症との関連については、特に若年女性におけるエビデンスが乏しい。本研究は、若年女性における運動習慣と月経困難症の関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】平成27～29年度に健康診断に参加した大学生のうち、データ欠損のなかった4,950名を対象とした。健康診断時に、月経困難症および身体活動に関する質問票を配布・回収した。身体活動は以下の3項目で評価した。1) 運動頻度：なし、月1～2回、週1～3回、週4回以上、2) 運動強度：なし、軽度、中等度、高度、3) 運動パートナー：グループ、友人、一人。加えて、月経周期の規則性、月経痛の重症度、鎮痛薬の使用頻度を調査した。解析にあたっては、年齢、性別、BMI、飲酒、喫煙を交絡因子として多変量解析を行った。

【結果】本研究における月経痛の有病率は54.5%、鎮痛薬使用率は48.2%であった。運動頻度については、「なし」に比して「週1～3回」でオッズ比0.73 (95%信頼区間：0.620.85)と有意な負の関連を認めた (傾向性  $p < 0.014$ )。運動強度についても、非運動群に比して軽度0.83 (0.710.97)、中等度0.84 (0.730.97)、高度0.82 (0.690.99)と有意な負の関連が示された (傾向性  $p < 0.008$ )。さらに、グループあるいは友人と運動する場合は、それぞれ0.81 (0.670.97)、0.69 (0.570.83)と独立して月経痛との負の関連を認めたが、一人での運動では有意な関連を示さなかった。鎮痛薬の頻用に関しては、運動頻度との関連は認められなかったが、運動強度については中等度群で0.84 (0.700.999)と有意な負の関連を示した (傾向性  $p < 0.021$ )。また、友人との運動は鎮痛薬の頻用とも関連していたが、一人での運動は有意な関連を示さなかった。月経不順については、運動頻度・強度・パートナーの有無との関連は認められなかった。

【考察】本研究は、若年日本人女性において「他者とともに行う運動」と月経困難症との負の関連を初めて明らかにした点に特色がある。これまでアジア諸国における研究でも運動と月経困難症の関連が報告されているが、その結果は一貫していない。この不一致は、月経困難症の定義の相違、運動強度の差異、対象年齢や評価法の違いなどに起因する可能性がある。他者を行う運動は、抑うつや精神的健康、消化器症状など多様な健康指標との関連が報告されており、本研究の結果もこれらの知見と整合するものである。

【結論】若年日本人女性において、中等度の運動頻度およびパートナーとともに行う運動は、それぞれ独立して月経困難症と負の関連を示した。

【倫理的配慮】倫理的配慮：本研究では、すべての対象者に参加を辞退する機会を保障し、研究プロトコルはヘルシンキ宣言の倫理指針に則って実施された。本研究は、所属機関の倫理委員会の承認を受けて実施された (承認番号：1610012)。

**当院における産後リハビリテーションの活動報告～褥婦・産科医・助産師のアンケート調査～**

小林 友紀子 1), 杉山 絵美 2), 鶴飼 正二 3)

- 1) 相澤病院 整形外科リハ科
- 2) 相澤病院 救急リハ科
- 3) 相澤病院 リハセラピスト部門

【はじめに】当院では2024年4月より、産前母親学級において理学療法士 (以下PT) による妊婦指導を導入した。この取り組みにおける妊婦へのアンケート調査で、産後リハビリテーション (以下産後リハ) への高いニーズが明らかになった。その結果を受け、2025年6月より入院中の褥婦を対象とした姿勢・動作指導、腹式呼吸や骨盤底筋群トレーニング、身体症状に合わせたリラクゼーションなどの産後リハを開始した。この取り組みにおける褥婦、産科医、助産師のアンケート調査の結果について報告する。

【方法】2025年6月3日～7月31日に当院で経膈分娩をした褥婦39名のうち、産後リハを実施した30名の褥婦を対象にアンケート調査を実施した。アンケートは「ケアを受けて良かったと思う内容でしたか」「次回も利用したいと思いますか」「出産を控えている知人にお勧めしたいと思いますか」という質問について4段階評価と自由記述欄を設けた。また、産後リハ実施後に産科医と助産師にもアンケート調査を実施した。内容は「産後リハの有用性について」4段階評価と意見、要望等の自由記載とした。

【結果】期間中に産後リハを実施した30名中、21名より回答を得た。平均年齢は29.8±3.3歳、平均在院日数は7.6±1.3日、PT介入までの日数は平均4.6±0.9日であった。については「とても良かった」が100%、については「是非お勧めしたい」が81.8%、「まあまあお勧めしたい」が18.2%であり、全て肯定的な回答であった。自由記載では「肩や腰の痛みが軽減した」「改善効果を体験できた」など身体の回復や、運動効果を実感したという声が多くあった。また「個人の体の状態や姿勢をみてもらえた」など個別ケアへの高い評価や、「退院後は出掛けにくいので入院中に教わるのができて嬉しい」といった入院中に産後リハを提供する利便性に対するニーズも明らかになった。産後リハの有用性について、産科医は100%が「非常に有用だった」と回答した。さらに「帝王切開後の方にも介入できるとよい」との意見もありより広い分野への介入を期待されていることが分かった。助産師は「非常に有用だった」が66.7%、「まあまあ有用だった」が33.3%と全て肯定的な回答であった。「私達に解消できない悩みを専門的な視点から介入してもらえて良かった」などPTの専門性を評価するコメントがある一方で「授乳と回診の時間の調整が大変」など、スケジュール管理の難しさが課題として挙げられた。

【考察】今回の結果から、入院中の産後リハは褥婦の満足度が高く、個別の産後リハを行うことで褥婦自身がその効果を実感でき、産後に頻発する腰痛などの予防、改善に繋がった可能性がある。産科医や助産師も、産後リハが良好な結果となったことで、その有用性を評価していることが明らかになった。今後は、運用面においてはスケジュール管理、帝王切開後の褥婦も対象へ拡大すること、さらに長期的な効果を検証することが課題である。

【倫理的配慮】本研究内容はヘルシンキ宣言を順守し、対象者に説明し同意を得た上で実施し、個人情報の流出防止、匿名性の保持を厳守した。

## 周期変動性を有する月経随伴症状の変動幅がもたらす影響～女子学生を対象とした探索的研究～

渡邊 舞 1), 岡田 果歩 2), 河本 空 3),  
高橋 南海 4), 北村 拓也 5)

- 1) 新発田リハビリテーション病院 リハビリテーション部
- 2) 千葉きぼーるクリニック
- 3) 吉田病院
- 4) 那須北病院
- 5) 国際医療福祉大学 理学療法学科

【はじめにまたは目的】月経痛を主とした月経随伴症状は全女性の8割以上が経験し、服薬に頼りながら生活を送る修学生は半数にものぼるとされている。修学に対するプレゼンティーズムの観点からも月経随伴症状に対する適切な対応や予防策の提案は喫緊の課題である。重篤化する特徴として、月経前から症状が強く出現することが報告されているが、近年では月経後の遺残症状の強さが影響する可能性があると指摘されている。しかし、その報告の多くが欧米からであり、邦人を対象とした報告は散見される。そこで、本研究では修学期学生を対象に、月経周期中の月経随伴症状変化に着目し、重症化する要因を探索することを目的とした。

【方法】対象はA大学に在籍する10～20歳代の女子学生とした。評価には月経随伴症状による日常生活支障度を示すDRSP (Daily Records of Severity of Problems)、月経随伴症状を示すMDQ (Menstrual Distress Questionnaire)、睡眠状況を示すOSA (OSA sleep inventory MA version)、および圧痛閾値 (前腕、腹部、腓腹部)の4種とした。OSAは睡眠の量および質を評価するツールであり、5つの下位尺度で構成される。MDQは月経前、月経中、月経後の3地点で評価し、2周期分のデータを収集した。MDQ結果より、月経後から月経前の変動が最も大きかったため全体中央値より群分けし、中央値以上を高増悪群、中央値未満を低増悪群として各種比較検討した。さらに、重回帰分析を用いてMDQ変動に影響する因子を抽出し、全ての有意水準は5%で解析した。

【結果】解析対象者は20名であった。高増悪群と低増悪群の比較では、DRSP、OSA (第二因子：入眠と睡眠維持)に有意差を認めた (DRSP：高増悪群25.0、低増悪群18.0、 $P=0.004$ 、 $ES=0.61$ 、OSA：高増悪群13.0、低増悪群21.4、 $P=0.018$ 、 $ES=0.52$ )。MDQ変化量 (月経後から月経前)を従属変数とした重回帰分析では、前腕の圧痛閾値変化率 (標準偏回帰係数：0.442)とDRSP (0.426)、睡眠時間 (0.314)、OSA第二因子 (-0.319)が抽出された。

【考察】本研究では月経後から月経前の変動に着目したがこの時期に症状が増悪することは先行研究とも一致し妥当と考えられる。また、これまで明らかにされてこなかった、疼痛閾値変化の存在が月経随伴症状に影響している可能性が新たに示唆された。OSAで有意差を認めたのが第2因子であったのは、入眠および睡眠維持といった睡眠の中核機能を反映し、他因子より症状変化との関連が強かったためと考えられる。さらに睡眠時間とOSA第2因子は関連しており、入眠維持困難のため「寝続けようとする」行動が睡眠時間延長として表れ、量的増加と質的低下が同時に症状変動を増幅させた可能性を示す。今後は、より客観的指標を縦断的に検証していき、重篤化の予防に資する知見獲得を目指していく。

【結論】月経後から次の月経が始まる際に症状がより強く出現する場合、そうではない場合と比して睡眠の量と質の相互作用が関与している可能性が示唆された。また、重症化に影響する要因には複数の要因が影響しており、特に疼痛閾値の低下が強く影響している可能性が示唆された。

【倫理的配慮】本研究は筆頭著者がA大学在学中に実施した研究であり、当該大学の倫理委員会に準ずる委員会にて承認を受け (2024年1月24日)、本発表に際し承諾を得ている。なお、対象者には紙面を用いて口頭で説明し、理解と同意を得た。

## 授乳姿勢が疼痛に与える影響：部位別分析による考察

高野 海希 1), 富田 義人 2)

- 1) 筑波学園病院 リハビリテーション科
- 2) 東京保健医療専門職大学 リハビリテーション学部

【はじめに】産後女性の疼痛については、3人に1人が手や手首の痛みを経験していると報告されており (佐藤ら 2017)、また産褥期には腰痛の発生率が高いことも示されている (中澤ら 2006)。一方、授乳と疼痛との関連を検討した研究は少ない。そこで本研究は、授乳期の母親における授乳姿勢と疼痛との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】本研究は母乳外来に通院する母親61名を対象とした。調査内容は、年齢・身長・体重・初産/経産、児の月齢・体重・授乳期間、既往歴、授乳回数、授乳姿勢、疼痛部位と痛みの強さ、授乳クッションの使用有無・使用回数とした。調査は自記式質問紙を用いて実施した。授乳姿勢 (抱き方)ごとに、回数・時間と各部位の疼痛について、疼痛あり群と疼痛なし群の比較をMann-Whitney U検定により行い、有意水準5%未満を統計的有意とした。

【結果】横抱きでは回数と肩・手首の疼痛、時間と肩・頸部・腰部の疼痛に有意差を認めた。縦抱きでは回数と肩の疼痛、時間と頸部・背部の疼痛に有意差を認めた。クロス抱きでは回数・時間ともに有意差を認めなかった。フットボール抱きでは回数と肩の疼痛に有意差を認め、添い寝型では回数と肘・腋窩・腰部の疼痛に有意差を認めた。

【考察】横抱きでは児の頭部を肘で支え、臀部を手で支えるため、肩関節や手関節への負担が大きくなった可能性がある。また、吸嚙を確認するために覗き込む姿勢をとることが頸部や腰部への負担につながったと考えられる。縦抱きでは児の体重を大腿部で支える一方、頭部の位置を保持する必要があるため、肩関節への負担が増したと考えられる。他の授乳姿勢についても、特定の関節や筋群への持続的負荷が疼痛発生に関与することが示唆された。

【結論】本研究により、多くの母親が授乳に伴う疼痛を経験していることが示された。また、授乳姿勢ごとに回数・時間と疼痛部位の関連が異なることが明らかとなった。今後は、授乳姿勢に着目した理学療法的介入を導入し、その有効性を検討する必要がある。

【倫理的配慮】本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づき実施した。対象者には研究目的・方法・参加による利益および不利益、プライバシー保護について文書と口頭で十分に説明し、同意を得た。参加は自由意思に基づき、同意後もいつでも撤回可能であることを保証した。得られたデータは匿名化して扱い、個人が特定されないよう厳重に管理した。本研究計画は所属機関の倫理審査委員会の承認 (承認番号TPU-22-021)を得て実施した。

## 流産・死産後の女性の失体感傾向とその関連要因の検討

荒木 智子  
大阪大学 学際大学院機構

【はじめに】流産は全妊娠の約15%、死産は年間15,000件発生する。その後の心身の回復に関してはメンタルヘルスやピアサポートなど様々な取り組みがあるが、昨今、心と身体との関連についても注目されている。失体感症は身体感覚(疲労感、体調不良など)への気づきが乏しい状態やその傾向を指す。体の異変や警告に気づきにくく、必要な休息や健康管理を見落としがちになる性格傾向といわれている(岡、2019)。本研究では、流産死産後の失体感傾向とその関連要因について検討した。

【方法】本研究はWEBでの質問紙調査にて実施した。回答者の基本情報、妊娠の転帰、現在の心身症状(22項目)、現在の運動習慣を調査した。また、うつ傾向についてWhooleyの2項目質問票、身体機能としてロコモ5、失体感傾向として失体感症尺度(岡、2019)を用いて調査した。得られた結果について、失体感症尺度の合計点を先行研究に準じて61点で2群に群分けし、その二群間比較をMann-WhitneyのU検定で行った。また失体感症傾向の有無と運動習慣、うつ傾向、うつや不安の診断の有無についてカイ二乗検定を行った。さらに失体感症傾向ありを従属変数として、年齢、ロコモ5合計点、身体症状の総数、現在の運動習慣の有無を説明変数とした二項ロジスティック回帰分析を実施した。

【結果】最終的に44人が解析対象となった。失体感症傾向あり(61点以上)だったのは21人(52.5%)であった。心身症状については、平均して4件程度の症状を自覚していた。定期的な運動習慣をもつものは23人(52.3%)、うつ傾向については、32人(72.7%)が陽性であった。失体感症傾向の有無と運動習慣、うつ傾向、過去の診断の有無の割合に関して有意な群間差はみられなかった。また年齢、流産回数、生児産回数、心身の症状数についても有意な群間差はみられなかった。また失体感症傾向に影響を及ぼす因子は、有意な回帰式が成立せず、因子の抽出に至らなかった。

【考察】失体感症は先行研究において、抑うつや睡眠障害、糖尿病、心筋梗塞、慢性疼痛などの関連が報告されている。本研究において、失体感症傾向が高い群には、うつ傾向や心身症状の重複、流産回数、運動習慣などが影響を及ぼしていると仮説を立てたが、結果はそれらに群間差はなく、また失体感症傾向に影響を及ぼしているとはいえない、というものであった。これらの結果から、流産死産後の女性における失体感症傾向は他の異なった要因が影響を及ぼしていることが考えられた。

【結論】失体感症傾向の高い状態は心身症状に対する適切な対応ができない可能性が示唆され、今後の精査が必要と考える。

【倫理的配慮】本研究は研究実施時の所属機関の倫理審査委員会の承認を受けて実施した(承認番号34-0001)。文書で研究内容を説明し、協力意思を確認の上、調査内容を送付した。心理的負担を考慮し、途中で離脱できるようにした。

## 地域在住女性高齢者におけるサルコペニアと下部尿路症状および尿失禁不安との関連

愛下 由香里 1,2), 牧迫 飛雄馬 3), 白土 大成 3), 赤井田 将真 4), 木内 悠人 5), 立石 麻奈 6), 木山 良二 3)

- 1) 霧島市立医師会医療センター 医療支援部 リハビリテーション室
- 2) 鹿児島大学 大学院保健学研究科
- 3) 鹿児島大学 医学部保健学科学療法学専攻
- 4) 国立長寿医療研究センター研究所老年学・社会科学研究所センター 予防老年学研究部
- 5) ポーラ化成工業株式会社 フロンティア研究所
- 6) 国立長寿医療研究センター研究所老年学・社会科学研究所センター 老化疫学研究部

【目的】本研究では、地域在住女性高齢者におけるサルコペニアと下部尿路症状および尿失禁不安との関連を調査した。

【方法】2021年の垂水研究に参加した65歳以上の地域在住女性高齢者194名(平均年齢74.7±5.8歳)を対象に横断的に分析した。サルコペニアは、Asian Working Group for Sarcopenia 2019の診断基準にて判定した。四肢骨格筋量と筋力・身体機能(握力、歩行速度、5回立ち座り)を評価し、筋力低下および身体機能の低下のどちらか、または両者に該当し、さらに筋量低下に該当した者をサルコペニアと判定した。下部尿路症状は、腹圧性尿失禁、昼間頻尿、夜間頻尿のそれぞれの症状の有無で分類した。咳・くしゃみ・運動等で週に1回以上尿もれがあると回答した者を腹圧性尿失禁ありと分類した。朝起きてから寝るまでに何回尿をしたかという質問に1日8回以上と回答した者を昼間頻尿ありと分類した。夜寝てから朝起きるまで何回尿をするために起きましたかという質問に対し、1晩に2回以上と回答した者を夜間頻尿ありと分類した。また、尿失禁の不安や心配はありますかという質問に対し、「時々ある」または「いつもある」と回答した者を尿失禁不安ありと分類した。下部尿路症状および尿失禁不安は、症状の頻度に基づき、軽度・中等度・重度の3群に分類した。腹圧性尿失禁は、今まで一度もない、週に1回未満、週に1回以上の3群に分類した。昼間頻尿は、1日5回以下、6-7回、8回以上の3群に分類した。夜間頻尿は、1回以下、2回、3回以上の3群に分類した。尿失禁の不安は、不安が全くない、時々ある、いつもあるの3群に分類した。統計解析は、サルコペニア有無の2群で基本属性および下部尿路症状および尿失禁不安の該当者の割合を比較した。サルコペニアの下位項目と下部尿路症状の重症度との傾向分析には、Jonckheere-Terpstra trend testを用いた。下部尿路症状と尿失禁不安の有無を従属変数、サルコペニアを独立変数とし、年齢、服薬数、教育、BMIを調整したモデル1、モデル1に従属変数以外の下部尿路症状と尿失禁不安を調整したモデル2を用いて、二項ロジスティック回帰分析を実施した。

【結果】全対象者のうち31名(16.0%)がサルコペニアに該当した。サルコペニアを有する者で夜間頻尿に該当した割合は67.7%であり、非サルコペニアでの該当割合42.9%と比較して有意に多かった( $p = 0.011$ )。また、夜間頻尿の頻度が高くなるほど、握力( $p = 0.017$ )、10m快速歩行速度( $p = 0.037$ )、5回椅子立ち座りテスト( $p = 0.001$ )は、有意に低下していた。ロジスティック回帰分析の結果、サルコペニア群は非サルコペニア群と比較して夜間頻尿のオッズ比が2.61(95%CI:1.05-6.49,  $p = 0.039$ )であった。サルコペニアと腹圧性尿失禁、昼間頻尿および尿失禁不安との関連は認められなかった。

【結論】サルコペニアを有する女性高齢者では、夜間頻尿を有する割合が高く、多変量解析においても、サルコペニアは夜間頻尿との関連が示唆された。地域在住女性高齢者の夜間頻尿の潜在リスクを把握するうえで、サルコペニアの有無は重要な情報のひとつとなるかもしれない。

【倫理的配慮】対象者には、口頭および書面にて説明を行い、同意を得た。本研究は所属施設の倫理委員会の承認(170351疫)を得て実施した。

## 仙腸関節障害疑いで紹介された男性骨盤底機能障害の1症例

佐々木 健 1), 高橋 朋也 1), 黒澤 大輔 2,3)

1) JCHO仙台病院 リハビリテーション部

2) JCHO仙台病院 整形外科

3) JCHO仙台病院 日本仙腸関節・腰痛センター

【はじめに】仙腸関節障害 (SIJD) は腰殿部痛の原因として知られ、下殿部の痛みを有する場合もある。今回、理学所見と治療経過から骨盤底機能障害 (PFD) と判断し、理学療法が奏功したSIJD疑いで紹介された男性PFDの1例を経験したので報告する。

【症例紹介】20代男性。数年前から腰痛が出現し、両下殿部痛と大腿後面痛も伴うようになった。その後、複数の整形外科を受診したが特異的所見は認められず、精神科も受診したが原因不明であった。各種検査において異常所見が認められず、SIJDの関与を否定できないとされ当院紹介となった。既往歴に泌尿器科疾患はなく、発症契機は明らかではなかった。

【方法】問診と理学所見、画像検査 (腰部MRI、骨盤大腿部CT)、および骨盤底筋機能評価を実施した。骨盤底筋評価は超音波画像装置を用いて行った。

【評価結果と問題点】One finger testでは坐骨結節部を示し、座位時疼痛増悪、仙腸関節疼痛誘発テストは陰性であり仙腸関節スコアは1/9点、股関節インピンジメントテストは陰性でありSIJDならびに股関節疾患は否定的であった。左右ハムストリングスと大殿筋のタイトネスがあり、また超音波画像装置下での骨盤底筋機能評価において膀胱底挙上は困難であった。屋内レベルでの生活は可能だが、外出により疼痛が増悪するため日常生活活動は制限されていた。

【結果】画像検査では仙腸関節病変や腰椎疾患、泌尿器科疾患は認められず、膀胱底の挙上が困難である理学所見から、総合的に男性PFDの診断となった。

【介入内容と経過】左右ハムストリングスと大殿筋のリラクゼーションを実施したが効果がなく、超音波画像装置下での骨盤底筋収縮練習に変更し約1カ月間練習を実施した。連続歩行距離が約120分可能となり外出が可能、2カ月目からは週に5日4-5時間のパートタイム労働が可能となった。自転車で10kmの距離を走行、3kmのランニングが可能となり、現在は専門学校での学修が可能となった。

【考察】本症例は画像ならびに各種検査において特異的所見が認められず、SIJDの関与を考慮し紹介されたが、理学所見と超音波画像装置での評価ならびに治療経過からPFDが主因であったと推測した。若年男性におけるPFDに関して、性機能と骨盤底筋に関連した報告は散見されるが下殿部痛とPFDに関する報告は少ないことから、今後は症例の集積と解析が必要である。SIJDと同様にPFDもMRIやCTなどの画像検査では異常の検出が難しいため、仙腸関節スコアが4点未満でSIJDの関与が少なく、特異的所見が認められない場合は骨盤底筋検査を含めた評価が重要であると考えられる。

【結論】SIJDが疑われた若年男性例において、PFDの存在を早期に評価・診断することが適切な治療方針の策定に有用である。

【倫理的配慮】本報告はヘルシンキ宣言に基づき個人情報を保護したうえで、患者には口頭および書面にて十分に説明し同意を得た。また、本報告は当院倫理委員会の承認 (承認番号: 2025-09) を受けた。

## 超音波画像装置による健常女性の膀胱底挙上量の基準値の検討

森 明子 1), 横井 悠加 2), 漆川 沙弥香 3), 阿部 由依 4), 大内 みふか 5), 井上 倫恵 6)

1) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部

2) 城西国際大学 理学療法学科

3) LUTIS

4) 北海道科学大学 保健医療学部

5) 北海道大学大学院 医学研究院腎泌尿器外科学教室

6) 日本福祉大学 健康科学部

【目的】骨盤底機能の主な評価には「PERFECT scheme」および「超音波画像装置を用いた評価」がある。超音波画像装置を用いた評価では膀胱底を描出し、安静時および骨盤底筋群収縮時における膀胱底挙上量を確認することによって骨盤底筋群の機能評価ができる。本研究は健常女性の膀胱底挙上量の基準値を検討すること、加えて40-64歳 (ミドル層) および65歳以上 (シニア層) における膀胱底挙上量の違いについて明らかにし基礎的データの構築を目的とした。

【方法】研究対象者は2025年1月から7月までにリクルートされた40歳以上の健常女性43名 (年齢  $62.1 \pm 10.5$  歳、中央値 65.0 歳) とした。除外基準は、過去半年以内に骨盤底筋トレーニングに関する専門的な指導を受けた経験のある方あるいは現在受けている方、骨盤臓器脱の自覚症状がある方、週2回以上の尿失禁のある方、ウロギネコロジー領域 (尿失禁、骨盤臓器脱等) の手術歴がある方、妊娠中の方、放射線治療の既往がある方、子宮全摘出術の既往がある方、精神疾患に罹患している方、神経疾患に罹患している方、説明を理解する能力がない方、現在、下部尿路症状に対する投薬治療を受けている方とした。測定には超音波画像装置Vscan Air (GE HealthCare) を使用した。プローブはコンベックス型で経腹法にて実施し、Bモードにて撮像した。Whittaker (2007) の先行研究に準じ、測定の事前準備として500mLの水を飲水させ膀胱に尿を充填させた。測定は背臥位 (股関節  $45^\circ$  屈曲、膝関節  $90^\circ$  屈曲) とし、プローブを臍より10cm下方で恥骨結合直上にあて、体幹に対し  $60^\circ$  程度傾斜させて膀胱底を描出した。安静時と骨盤底筋群収縮時における膀胱底挙上量における腹壁から膀胱底までの距離を3回計測し平均値を算出した。信頼性検討のため2名の検査者 (検査者A、B) が測定を実施した。統計学的解析は改変Rコマンドー4.5.1 (Windows版) を用いた。検者内信頼性は級内相関係数 (ICC) (1,1)、検者間信頼性はICC (2,1) を用いて算出した。群間比較にはMann-WhitneyのU検定を用い、有意水準は5%とした。

【結果】研究対象者43名の膀胱底挙上量の平均値は  $4.91 \pm 6.43$  mm (中央値4.6mm) であった。一方、ミドル層21名 (年齢  $53.0 \pm 6.6$  歳、中央値51.0歳) の膀胱底挙上量平均値は  $3.84 \pm 5.94$  mm (中央値4.0mm)、シニア層22名 (年齢  $70.9 \pm 3.8$  歳、中央値70.5歳) の平均値は  $5.92 \pm 6.84$  mm (中央値7.0mm) であった。ミドル層とシニア層における膀胱底挙上量には有意差は認めなかった ( $p=0.159$ )。なお、膀胱底挙上量のICC (1,1) は検査者A、Bともに0.9、ICC (2,1) は0.8であり、高い信頼性を示した。

【考察】40歳以上の健常女性における膀胱底挙上量の目安は  $4.91 \pm 6.43$  mm (中央値4.6mm) であることが示された。ミドル層とシニア層における膀胱底挙上量の間に有意差は認めず、年齢層による影響は生じないことが示唆された。

【結論】本研究は40歳以上の健常女性における骨盤底筋群収縮時における膀胱底挙上量の基準値を示す新たな知見となり得る。なお、本研究はJSPS科研費 JP24K14104の助成を受けたものである。

【倫理的配慮】本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認後 (第4821号)、研究対象者に対し、研究の目的や方法について説明し自由意思による文書同意を得た。



## 婦人科がん術後患者に対するリンパ浮腫管理が排尿機能に与える影響

岡道 綾 1), 柴田 千晴 2)

- 1) 国際医療福祉大学 成田保健医療学部理学療法学科
- 2) 国際医療福祉大学 成田保健医療学部医学検査学科

【目的】婦人科がん術後において、下肢リンパ浮腫と排尿障害は頻出する合併症である。臨床では、リンパ浮腫の改善に伴い排尿機能も改善する症例を経験するが、関連は未解明である。そこで本研究は、リンパ浮腫管理が排尿機能に与える影響を検討し、両者を包括的に捉えた治療戦略の構築に向けた基礎的知見を得ることを目的とした。

【方法】対象は慢性期の婦人科がん術後下肢リンパ浮腫患者14例(両側性6例、片側性8例、平均年齢 $60 \pm 7$ 歳、BMI  $24.8 \pm 3.8$ )であった。術式は広汎子宮全摘4例、準広汎子宮全5摘例、単純子宮全摘5例であった。外来で週1回の複合的治療(スキンケア、リンパドレナージ、圧迫療法、圧迫下運動療法)を2ヶ月間実施し、介入前後で評価した。

評価項目は、浮腫の指標は下肢、体幹の細胞外水分量比(ECW/TBW)と水分量、腹囲、超音波画像装置を用いて腹部皮下組織厚を測定した。排尿機能の指標は、Overactive Bladder Symptom Score (OABSS)、International Prostate Symptom Score (IPSS)、Core Lower Urinary Tract Symptom Score (CLSS)、超音波画像装置を用いて残尿量、膀胱底挙上量を評価した。統計解析は、前後比較に対応のあるt検定またはWilcoxon符号付順位検定を用い、結果は中央値と四分位範囲で示した。浮腫指標と排尿指標の関連についてSpearmanの順位相関係数を算出し、有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】下肢ECW/TBWは $0.415 [0.394-0.425]$  から $0.392 [0.385-0.410]$ 、体幹ECW/TBWは $0.40 [0.39-0.41]$  から $0.39 [0.38-0.40]$  に低下した。水分量や腹囲、腹部皮下組織厚も同様に減少した。排尿機能は、平均夜間排尿(回)が3 1に減少した。IPSS(点)は $15 [1018]$  10 [714]、OABSS(点)は $9 [512]$  7 [311]、CLSS(点)は $9 [712]$  7 [410] に改善した。残尿量(mL)は $70 [50120]$  50 [30110] に減少した。膀胱底挙上量(mm)は $2.1 [1.53.5]$  4.5 [3.05.5] へ上昇した。広汎子宮全摘術後ではIPSSや残尿量の変化は限定的であったが、夜間排尿回数は減少した。両側例では片側例に比べ、夜間排尿回数の減少が顕著であった。相関解析では、体幹浮腫指標(ECW/TBW、腹囲、腹部皮下組織厚)が膀胱底挙上量の増加と残尿量の減少、下肢ECW/TBWが夜間排尿回数の減少と相関を示した( $r = -0.51 \sim -0.55$ 、 $r = 0.48 \sim 0.52$ 、 $r = 0.58$ )。

【考察】リンパ浮腫管理による排尿機能改善の機序は、体幹浮腫の軽減が腹腔内圧を低下させ、膀胱や骨盤底筋群への機械的負荷を減らし、排尿効率を改善させたと考えられる。また、下肢浮腫の軽減により、臥位時の体液の中核への移行が減少し、夜間排尿回数の減少に繋がったと推察する。この点は、両側例で夜間排尿回数の減少が顕著であった所見から支持される。一方、広汎子宮全摘術後の症例では骨盤自律神経損傷の影響により膀胱機能障害が残存するため、IPSSや残尿量の改善は限定的であったと考えられる。

【結論】婦人科がん術後患者におけるリンパ浮腫管理は、排尿機能の改善にも関連があることが示唆された。この知見は、排尿障害に対する新たな介入と、リンパ浮腫治療を包括的な生活機能改善へと拡張する可能性を提示するものである。

【倫理的配慮】本研究は、所属施設の倫理委員会の承認を得た上で実施した(24-Ig-280)。

## 日本語版Knowledge of Exercise during Pregnancy Scaleの開発とテスト再テスト信頼性の検証

長浦 香純 1), 高崎 博司 1,2)

- 1) 埼玉県立大学 保健医療福祉学部理学療法学科
- 2) 東京工科大学 ヒューマンムーブメントセンター

【はじめにまたは目的】医学的制限のないすべての妊婦に対して、適度なエクササイズを行うなど活動的であることが本人にも胎児にも安全で有益であると様々なガイドラインで示されているが、ほとんどの妊婦はガイドラインで推奨されている基準を満たしていない。これまでの研究では、妊娠中の運動順守度には妊娠中の運動に対する知識やその障壁を克服する能力というドメインが関与することが示唆されている。2022年、Ercanらは妊娠中の運動に対する知識を評価する12項目1因子構造からなるKnowledge of Exercise during Pregnancy Scale (KEPS)を開発した。本研究の目的は、KEPSの日本語異文化適応とその信頼性の検証とした。

【方法】Ercanらより異文化適応の許可を得た上で国際的な質問紙作成ガイドラインのConsensus-based Standards for the selection of health Measurement Instruments (COSMIN)に準拠して翻訳とパイロットテスト、テスト再テスト信頼性検証を実施した。まず、2名が英語を日本語に順翻訳し、順翻訳統合版を作成した。2名の翻訳者が順翻訳を英語に翻訳した逆翻訳と開発論文の英語を照らし合わせて修正を加え、仮日本語版KEPSを作成した。次に、認知症の既往のない、日本語を母語とする18歳以上の女性10名を対象に個別面談方式によるパイロットテストを実施した。被験者は考えていることを全て言葉にしながらかた日本語版KEPSに回答した。わからない表現については筆者が内容を説明した上で、被験者自身が理解可能な代替案を提示した。必要に応じてErcanらに内容の確認を行い、一部修正を行った上で日本語版を確定した。最後に、認知症の既往のない、日本語を母語とする18歳以上50歳未満の性を対象にテスト再テスト信頼性検証を実施した。なお、妊娠・出産経験がある者で、その妊娠の経過に問題があるために医師により運動に関する何らかの指導をされた者は対象外とした。被験者は2週間以上の間隔を空けて2回日本語版KEPSに回答した。信頼性の評価として、各質問項目のPrevalence and Bias Adjusted Kappa-Ordinal Scale (PABAK-OS)を算出した。本研究ではPABAK-OSが0.4以上で信頼性ありと判断した。

【結果】パイロットテストの結果、一部表現(妊娠糖尿病)が分からない被験者が多く修正が必要と考えた。また、「妊婦は運動のためにウォーキングするべきである」の「運動のために」という語句が不要という意見が多数得られたため、その文言を削除した。これらの2点を修正して最終的な日本語版KEPSが作成された。この日本語版KEPSのテスト再テスト信頼性を調査したところ、81名(平均年齢[標準偏差]  $28.0 [\pm 8.87]$  歳、妊娠経験ありの者は33名)から解析可能なデータが得られた。各項目のPABAK-OSは質問6(0.3673)以外0.4以上であった。

【考察】テスト再テストの結果、日本語版KEPSのほとんどの項目において本研究では信頼性ありと判断された。本研究ではPABAK-OSの値の解釈については成書のKappa値の解釈を参考に設定したが、この基準を変更した場合、異なる結果となることが本研究の限界と考えられる。

【結論】本研究により開発された日本語版KEPSは概ね信頼性があることがわかった。

【倫理的配慮】本研究は演者の所属する機関の研究倫理委員会で承認されており(承認番号24080, 24146)、対象者に対しては研究内容を書面にて説明し、同意を得た上で実施した。



## 成人脊柱変形に対する観血的治療介入後に骨盤内臓器脱感に変化を認めた症例

堤 麻梨子 1), 園田 康男 2)

1) 福岡志恩病院 リハビリテーション部

2) 福岡志恩病院 整形外科

【はじめに】成人脊柱変形(Adult Spinal Deformity:ASD)は高齢女性に多くみられ、腰背部痛や姿勢不良、歩行障害をきたすことが知られている。ASDに対する観血的治療の目的は、矢状面アライメントの改善と日常生活動作の向上である。一方、骨盤内臓器脱(Pelvic Organ Prolapse:POP)は出産歴のある女性や高齢女性に多く、生活の質を大きく損なう疾患である。近年、脊柱骨盤アライメントとPOPとの関連性を検討した報告が散見され、腰椎前弯減少やPelvic Incidence(PI)の高値がPOPの発症や重症化に関与する可能性が指摘されている。しかし、ASDに対する観血的治療後のPOP症状がどのように変化するかについての報告は少ない。今回、ASDに対する観血的治療後に骨盤内臓器脱感の変化を認めた症例を経験したため報告する。

【症例紹介】症例は60歳代女性。既往に経膈分娩3妊3産、5年前に第5腰椎圧迫骨折、同年に右人工股関節置換術を有する。さらに4年前に第4/5腰椎後方固定術を行なっている。近年より前傾姿勢の進行とそれに伴う腰痛を訴え、胃食道逆流症(GERD)の症状と力仕事の際の骨盤内臓器の下垂感を自覚していた。術前X線評価にて、腰椎前弯(Lumbar Lordosis:LL)6°と減少し、骨盤傾斜(Pelvic Tilt:PT)43°と増大しており、PIは56°と高値で、矢状面バランス(Sagittal Vertical Axis:SVA)246mmと増大を認めた。POP症状としては、日本語版骨盤底困窮度質問票(JPFDI-20)29.3/300点と低い点数ではあったが症状を認めた。骨盤底機能としては超音波画像装置にて膀胱底挙上量を確認し10mmであった。

【介入内容と経過】側方進入による固定術後1週5日目に、後方固定術及び矯正術を行うという二期的にアライメント矯正を施行。二期目の術後2日目より離床・歩行器歩行練習を開始し、1週2日目にノルディック杖歩行へと移行、2週3日目に独歩へと移行した。その後ADL動作獲得し、1期目の手術から5週1日、二期目より3週3日で退院となった。退院時のJPFDI-20:0点となっており、自覚的な骨盤内臓器脱感は消失していた。膀胱底挙上量は10mmと著明な変化は認めなかった。

【考察】本症例は、ASD矯正により脊柱骨盤アライメントが改善し、骨盤底に作用する腹腔内圧の方向や荷重分散が変化した結果、臓器下垂感が軽減した可能性がある。先行研究においても、腰椎前弯減少やPI高値とPOP発症リスクとの関連が示されており、本症例はその一例と考える。ASD症例の介入において、脊柱アライメント矯正や体幹機能改善だけでなく、女性特有の骨盤底症状の変化にも注目し、多面的に評価・介入することが重要である。本症例の場合、今後活動量の増加に伴う腹腔内圧の増大が予想されPOP再発の予防として骨盤底筋トレーニングが必須であると考える。

【結論】ASDに対する観血的治療後に骨盤内臓器脱感の改善を認めた症例を経験した。脊柱骨盤アライメントと骨盤底症状との関連が示唆され、今後は症例の蓄積と前向き研究により、両者の関係性をさらに検証していく必要がある。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣に基づき、本発表の趣旨を説明した上で、患者本から同意を得た。

## 産科リハビリテーションにおける理学療法士の役割を探る ～骨盤教室の立ち上げを通して～

奥田 直加

社会医療法人 大雄会 リハビリテーションセンター

【はじめに】女性のライフステージに寄り添う医療の必要性が高まる中、ウィメンズヘルス分野における理学療法士の関与も注目されつつある。しかし、医療現場における理学療法士の役割は、運動器や脳血管疾患領域に比べてまだ十分に認知されておらず、特に産科領域での関わりは限定的である。当院では2021年にウィメンズヘルsteamを立ち上げ、多職種と協働しながら少しずつ活動の幅を広げてきた。本報告では、切迫早産患者へのリハビリテーション(以下、リハビリ)実施から妊婦対象の骨盤教室に至るまでの経緯と取り組みをまとめて報告する。

【方法】チーム発足にあたり、リハビリテーションセンター内での役割を確認しつつ、院長・産科医・看護師長に対して理学療法士の専門性と実施の意義を説明した。これにより、当院の理念「いのち輝く、みらいをつむぐ」に沿って、女性の健康を支える取り組みとしてウィメンズヘルスの視点を共有する機会となった。その後、産科医の理解のもと切迫早産患者へのリハビリを開始し、病棟で助産師と関わる中で、妊娠期の骨盤ケアに対するニーズを知り、2024年5月より妊婦を対象とした骨盤教室を月1回開催した。

【介入内容と経過】骨盤教室では、骨盤の構造や機能、骨盤底筋の働き、姿勢の変化と骨盤の傾きとの関係について説明し、簡易的な姿勢評価の実施、セルフストレッチや腹式呼吸の指導を行った。2025年3月までに9回開催し34名が参加し、回答のあったアンケートからは概ね好意的な評価が得られ、産後教室への期待も寄せられた。加えて、看護師向けセルフケア講習の実施や、法人100周年記念行事「女性のための健康フェスタ」への参加などにもつながった。

【考察】今回の取り組みを通じて、妊産婦が出産前後に抱える身体的な不調や不安に対し、理学療法士が関わる意義を再認識する機会となった。教室では「姿勢や深呼吸について学べてよかった」「産後にも続けて参加したい」との声があり、身体への理解やセルフケア意識の向上につながったことがうかがえる。また、助産師や看護師との日々の連携を通じて、ウィメンズヘルスに対する多職種の関心も徐々に広がり、看護師対象の講習など、院内啓発の一助にもなった。妊産婦だけでなく、女性スタッフ自身の健康を見直す機会にもつながる可能性がある。ウィメンズヘルス分野における理学療法士の活動は発展途上にあるが、小さな実践を地道に積み重ねていくことが、支援体制の充実や地域貢献へとつながると考える。今後は産後ケアや更年期支援、職域における健康づくりなども視野に入れていきたい。

【結論】妊娠期の身体の変化に対する理学療法士の関わりは、妊婦の安心感やセルフケア促進に寄与する可能性が示唆された。今後も実践を積み重ね、ウィメンズヘルス分野における理学療法の可能性を広げていきたい。

【倫理的配慮】本報告は教室活動に関するものであり、個人を特定できる情報は含んでいない。倫理的配慮として、個人情報保護および匿名性の保持に留意し、活動報告としてまとめた。

## 妊娠期の理学療法士介入による分娩への影響

布施 陽子 1,2), 杉本 結実子 2), 西田 沙由佳 2), 高橋 勇貴 2)

1) 文京学院大学 保健医療技術学部

2) 東京北医療センター リハビリテーション室

【はじめに】初産婦の一般的な分娩所要時間は約12時間とされており、経膈分娩時には骨盤底筋群(以下、PFM)が静止時の約3倍も伸張されると言われている。分娩遅延やPFMの伸張性低下は骨盤底損傷の要因であり、産後の尿失禁や骨盤臓器脱といった問題が生じる。当院では理学療法士(以下、PT)が妊娠中に呼吸法の指導をしている。内容は、妊娠37週目までは腹横筋に着目した腹式呼吸の指導、妊娠37週目以降は分娩を想定し、腹式呼吸に加えてPFMの伸張性に着目した呼吸法を指導している。

【目的】本研究では、PTの介入の有無における分娩への影響を調べるため、分娩時間と会陰裂傷度について比較検証することを目的とした。

【方法】2024年4月から2025年3月に当院でPTによる介入を受け、普通分娩で出産した初産婦をPT介入群とし、同期間中に出産したPT介入のない初産婦を対照群としてランダムに50名ずつ抽出した。分娩記録より、PT介入群50名(年齢 $34.6 \pm 4.0$ 歳、妊娠期間 $38.8 \pm 1.1$ 週)、対照群50名(年齢 $32.2 \pm 2.9$ 歳、妊娠期間 $39.1 \pm 1.1$ 週)それぞれの分娩所要時間、会陰裂傷度(～)の2項目を情報収集した。分娩時間については12時間以下と12時間以上の2群間、会陰裂傷については1度裂傷と2度裂傷以上の2群間とし、PT介入群と対照群のそれぞれの人数を算出した。統計的解析は<sup>2</sup>独立性の検定を用いて、独立性の検定における効果量( )および対照群に対するPT介入群のオッズ比を算出した。効果量( )の大きさの基準は、効果量小 = 0.10、効果量中 = 0.30、効果量大 = 0.50とした。解析にはIBM SPSS Statistics (Ver.28)を使用し、有意水準は5%とした。

【結果】1.分娩時間(PT介入群/対照群)は、12時間以下の群(47名/39名)、12時間以上の群(3名/11名)であり、会陰裂傷(PT介入群/対照群)は、1度裂傷群(16名/2名)、2度裂傷以上の群(34名/48名)であった。

2.PT介入の有無と分娩時間の関連については、PT介入群で有意に分娩時間12時間以下の群が多かった(効果量 = 0.23, オッズ比4.42,  $p < 0.05$ )。

3.PT介入の有無と会陰裂傷の関連については、PT介入群で有意に2度裂傷群が多かった(効果量 = 0.36, オッズ比11.3,  $p < 0.01$ )。

【考察】本研究より、PT介入群では対照群と比較して、分娩時間については12時間以下の群が多く、会陰裂傷については2度裂傷群が多い結果となった。腹横筋に着目した腹式呼吸の獲得は、陣痛時の「いきみ逃し」へ繋がり、表層の腹筋群を含む呼吸補助筋の活動が抑えられ、娩出期までの体力温存に寄与した結果、娩出期では温存していた呼吸補助筋を最大収縮させることで、分娩に必要な娩出力が発揮できたのではないかと考える。また、PFMの伸張性に着目した呼吸法の獲得は、陣痛時に徐々にPFMを伸張することで、娩出期での過度な会陰裂傷に至らなかったことが考えられる。

【結論】妊娠中にPT介入により分娩を想定した呼吸法を獲得することは、娩出期の円滑な遂行や会陰裂傷の予防に繋がることが示唆された。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た(承認番号: 432)。

## 当院マタニティセラピー受診者数増加に向けた取り組み～多職種アンケートからみえた課題～

杉本 結実子 1), 布施 陽子 1,2), 西田 沙由佳 1), 松岡 慎吾 1), 高橋 勇貴 1)

1) 東京北医療センター リハビリテーション室

2) 文京学院大学 保健医療技術学部

【目的】当院は2016年よりマタニティセラピー(以下、MT)を提供している。処方数は増加傾向だが、患者への紹介が一部のスタッフに依存しており改善が必要と考える。今回、MT処方の問題点抽出目的にアンケートを行い、継続的な事業運営のための対策を検討したため以下に報告する。

【方法】産婦人科医10名へMTの紹介の有無とその理由、MTを共同で実施している助産師9名へMT紹介の有無、MTの疑問点や改善点、MTに関わる理学療法士7名へ受診者への再診の声掛けの有無や声掛け時の不安点、MT受診者53名へ受診のきっかけや受診後の感想についてアンケートを実施した。調査方法は、紙面、～はMicrosoft Formsを使用した。～は2025年7月を回答期間とし、～は2024年8月～2025年7月の間でアンケートに回答した者を対象とした。結果より、MTに関わる理学療法士全員で話し合い対策を検討した。

【結果】～全てから回答を得た。では、MTを知らない医師が4名だった。その他、MTを紹介しない理由として、患者から訴えがないとの回答が5名、処方面面倒との回答もあった。では、全てがMTの紹介経験があった。改善点は、予約の煩雑さに関する意見が多く、その他、内容の理解不足から患者の質問に答え難いとの回答があった。では、3割が全ての受診者に、他7割で自分が必要と思う人に勧めているとの回答であった。再診の促しは回答者7割が躊躇するとし、自費診療のため受診の強制になることへの不安や、意欲的な反応が乏しい方には声をかけ難いとの理由だった。では98%がMTに満足していると回答した。受診のきっかけは助産師の紹介が最も多く、パンフレット、医師の紹介の順だった。上記の結果から、予約方法をシステム化・可視化し予約時の煩雑さを解消する事、定期勉強会の実施、パンフレットに複数回以上の介入を勧める記載をし、必要な方に声をかけやすい環境整備を行うという対策が挙げられた。

【考察】定期的に助産師や医師へ勉強会を行っているが、結果からは医師のMTの認知度が低く、これは人事異動が多い総合病院の特性と考える。また、予約や処方の煩雑さの意見があり、当院はウイメンズヘルス理学療法の領域に自費診療と保険診療が併存していることも一因であり、処方の流れの可視化とともにMT処方の煩雑さを改善することが処方数増加のために必要と考えた。また、必要な患者への再診の促しのためには事前に紙面上で明文化する事が必要と考えた。

【結論】医師や助産師のMTの認知度は開設当初に比べ向上しているが、人事異動が多い総合病院の特性上から、常に情報を発信し、コミュニケーションをとることは重要である。産後ケア事業の開始など、日に日に産前産後のケアについての意識が高まっているが、未だ産前産後の理学療法士介入に関する理解は不十分であり、当院においても安定した事業の継続のためにも、産婦人科や病棟との情報共有を継続するとともに、多忙な業務の中でも紹介や予約を行えるシステム作りも重要な要素の一つであると考えた。

【倫理的配慮】本研究について当院倫理委員会(承認番号: 507)の承認を得た。アンケートは説明と同意のもとで実施した。

## 急性期病院の産後リハビリテーションにおける理学療法士と看護師の連携課題と母親のニーズの調査

藤岡 咲  
洛和会音羽病院 リハビリテーション部

【目的】当院では2024年より産後リハビリテーションを開始しているが、母体の回復と育児支援を効果的に行うためには理学療法士と看護師の連携が重要である。しかし、産後リハビリテーションに対する看護師の認識や理解には個人差があり、理学療法士との役割分担や連携方法が十分に確立されていない。また、情報共有の不足や支援の抜け漏れが生じる場面も見受けられた。本研究では、理学療法士と看護師の連携の現状および課題を明らかにするとともに、母親のニーズを調査することを目的とする。

【方法】理学療法士と看護師の連携課題については、当院の産科病棟勤務の看護師および助産師19名を対象にアンケート調査を行った。患者のニーズ調査については、2024年7月から2025年6月に当院の産後ケア教室に参加した入院患者を対象にアンケート調査を行った。両アンケートともに、オンラインにて回答を求めた。

【結果】看護師へのアンケート調査は17名(女性17名)から回答を得た(回答率89.4%)。17名中15名が助産師であった。産科での経験年数で6年以上が10人(58.8%)と最も多く、当院以外の産科で経験があるのは2名(11.7%)であった。理学療法士による産後リハビリテーションが必要だと回答したのは100%であった。理学療法士との連携がスムーズに進まない要因としては、「理学療法士がどんな指導をしているかわからない」が58.8%と最も多く、2番目に「理学療法が必要な症状が分からない」が41.1%であった。産後リハビリテーションで理学療法士に求めるものとしては、「骨盤底筋トレーニング指導」が88.2%と最も多く、2番目に「マッサージやストレッチ」が76.4%であった。看護師と理学療法士の連携方法に関する自由記述では、「カルテ掲示板やteamsの活用」、「カンファレンスの実施」が多くあがった。患者のニーズ調査においては28名が対象となった。産後リハビリテーションに満足と回答したのは89.0%であった。ニーズにおいて最も多かったのは「骨盤底筋トレーニング」で31.0%であり、2番目は「ストレッチ」で28.0%であった。

【考察】今回のアンケート調査から、当院の産後リハビリテーションにおける理学療法士と看護師の連携には情報共有の不足が大きな課題であることが示された。看護師の多くが理学療法士の指導内容を把握できておらず、必要な症状の判断にも不安があることが明らかとなった。看護師と母親の両者ともに「骨盤底筋トレーニング」へのニーズが高く、母体の回復支援において重要な役割を果たしている。連携強化のためには、電子カルテやTeamsの活用、カンファレンスの実施など情報共有の仕組みづくりが不可欠である。限られた入院期間の中でも役割分担を明確にし、専門職が協働することでより効果的な支援体制の構築が可能となる。

【結論】今後は、患者の多様なニーズに応じた柔軟な支援の提供が求められる。連携体制の強化と情報共有の促進を通じて産後ケアの質の向上を目指す必要がある。

【倫理的配慮】アンケート調査はすべて匿名で行い、回答は任意とし自由意思に基づいて参加を得た。また当院の倫理委員会の承認を受けている。(承認番号：01-000433)

## 分娩時疼痛緩和を目的としたTENSの使用経験と今後の課題

山崎 愛美, 善方 裕美, 井畑 穰, 大林 松乃  
よしかた産婦人科 産前産後リハビリテーション外来

【症例紹介】35歳、経産婦(G2P1)。妊娠39週6日で陣痛発来のため入院。分娩時の非薬物療法的な疼痛緩和を目的として、経皮的電気神経刺激(Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation: 以下、TENS)を使用した。

【評価結果と問題点】本年、当院は国際出産イニシアティブ(International Childbirth Initiative: 以下ICI)の施設として認証を取得した。ICIでは、多職種で出産ケアの質の向上に取り組んでいることが認証の必須条件となっている。さらに、ICIには「陣痛中に薬を使わずに安楽に過ごす方法や痛みを和らげるための方法を、安全な第一選択として提供することを推奨」と示されており、呼吸法などのリラクゼーション法、温電法等が有効な産痛緩和法とされている。欧米ではこれらに加えTENSも用いられ、非薬物療法的な産痛緩和として、その有用性が報告されている。そこで、当院でもICIの理念のもと、安全な疼痛緩和法の一つとしてTENSを導入することとなった。

【介入内容と経過】介入には分娩用に設計されたTENSを用いた。電極パッドはTh11-L1およびS1-S3レベルの脊柱両脇に貼付した。間欠期は高頻度TENS(80120 Hz, パルス幅150250 s)を基本とし、陣痛発作時には一時的に出力を増強し、振幅変調を用いない定常刺激へ切り替える運用とした。刺激強度は、本人が不快に感じない範囲で、陣痛に合わせて随時調整するよう伝えた。

入院から約30分後に開始し、分娩室移動までの約4時間10分間使用した。結果として、TENS非使用時の陣痛の痛みを10とした場合、使用中は6に軽減したとの分娩後想起の主観的報告を得た。一方で、陣痛増強に伴う本人操作の困難さ、仰臥位で刺激が強く感じられるといった体位による感覚の変化、使用後の背部の筋痛様の疼痛残存といった課題がみられた。

【考察】高頻度TENSは触圧覚入力への増強によるゲート制御に加え、十分な強度設定では内因性オピオイド等の下行性抑制系の賦活を通じて鎮痛をもたらし得る。機序の特定には至らないが、本症例でもこれらの機序を中心とした疼痛軽減作用が推察される。しかし、陣痛の進行に合わせた産婦本人による機器操作の困難さや、体位による刺激感覚の変化への対応が課題となった。これらの課題は、機器の効果を最大化するための指導方法の重要性を示唆している。特に、陣痛発作時の操作や、体位を変えた際の刺激の調整などを含めて事前に産婦とパートナーが深く理解し、操作を習熟しておくことが重要である。

【結論】TENSは産婦の分娩時疼痛を緩和する非薬物療法として有用である可能性が示された。今後は、今回の知見を基に、導入時期の検討、介助者を含めた包括的なサポート体制の構築、指導方法の標準化を進め、安全かつ効果的に実施していきたい。

【倫理的配慮】本報告は研究を目的としない症例報告であり、発表の趣旨を十分に説明のうえ書面同意を得た。個人が特定されないよう匿名化に配慮した。

## 急性期総合病院での集団マタニティエクササイズクラス開催～導入と課題～

中澤 祐利枝，永峯 江里加，鈴木 詩織  
聖隷浜松病院 リハビリテーション部

【はじめに】当院は病床数750床を有し周産期母子医療センターの役割を担っている。2024年の分娩件数は1381件であった。2025年5月より、理学療法士（以下PT）と作業療法士（以下OT）による骨盤底筋群に着目した集団マタニティエクササイズクラスを開始した。妊娠中のマイナートラブルの周知やセルフケア指導を行い、主に尿失禁の予防・改善に注力している。導入の経緯と今後の課題を報告する。

【方法】数年前から助産師より妊娠・出産周辺の身体トラブル対応の希望があった。2023年に産婦人科医師より地域妊婦がPTにアクセスできる体制整備の要望があり、2024年に医師・助産師・PT・OTによる会議を開始した。リハビリテーション部での対応可否、目的、内容、実施方法、料金設定を検討した。月に1時間を4枠、定員6名、計24名を対象とした。内容は骨盤底筋群エクササイズ、ストレッチ、出産に向けた心構えなどである。安全確保のため、医師説明後の同意書取得、当日の問診票、助産師による体調確認を徹底した。対応はウィメンズヘルス領域の知識を深めているPT・OT2名で対応とし、1名は姿勢指導など個別の対応を担った。

【結果】2025年5～8月の実施件数は48件であった。参加理由は尿漏れ36件、排尿困難2件、尿漏れ不安1件、医師のすすめ1件、助産師のすすめ9件であった。参加者は平均年齢33.5±4.6歳、初産婦24名、経産婦15名であった。クラスの評価は「大変満足」「満足」を合わせ42件（87.5%）であった。意見は「自宅でも実践したい」「散歩以外の良い運動になった」複数回参加者からは「別のやり方を学べて良かった」「友人ができた」などであった。

【考察】本クラスは妊娠中の不安軽減や精神的サポートとして有用であり、日常生活での活用が健康維持や出産準備に役立つ可能性がある。また、急性期病院として妊婦が理学療法士とつながる仕組みを構築できたことは、地域医療の新たな役割を示す。特に尿漏れなど相談しにくい問題を多職種連携で支援できた点は重要である。

【倫理的配慮】本演題は活動・実践報告であり、個人情報扱わないために倫理審査の対象とならない

## 当院における骨盤底筋教室の取り組み 段階的運動で体操の習慣につなげる

高崎 萌々子，鍋島 雅美，北根 万由佳，  
能勢 ちなみ，西牧 未歩，森河 寛太  
千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科

【目的】今回、当院では骨盤底筋群に着目した教室（以下、PFM教室）を開催した。本教室では、骨盤底筋群（以下、PFM）単独の収縮から手足の協調運動までを段階付けて構成し、参加者がPFM体操を継続的に実施できるよう工夫を行った。今回、アンケート調査をもとに、この段階的プログラムがPFM体操の習慣化にどのような影響を与えるか明らかにすることを目的とした。

【方法】2025年4月29日にPFM教室に参加した患者女性12名（平均年齢66.8±13歳）を対象とし、講義と体操を行った。対象者には、教室前にICIQ-SFと運動習慣についてのセルフチェックを行った。体操の内容は、PFM単独収縮、PFMの収縮に下肢の筋収縮を加えたもの、PFMの収縮に粗大運動を加えた計8つの運動を段階付け実施した。教室後のアンケート内容は、「PFMを知っていたか、また知ったきっかけ」と「PFM教室の感想」を記入式にした。このアンケート結果から、段階づけた8つの運動プログラムがどのように患者様のPFM体操への認識と習慣に影響をもたらすか検討した。

【結果】12名中、10名から回答が得られた。ICIQ-SFにて尿失禁の症状が見られたものは10名で、平均9.1点であった。セルフチェックの結果から「運動習慣がない」が5件であった。アンケート結果から、PFMを10名全員が知っていると回答、PFMを知ったきっかけはテレビやネットの「メディア情報」が6件であった。感想は「自宅でも行いたい」「継続して行いたい」といったPFMの習慣づけに繋がるものが5件であった。また、「姿勢が改善した」「重心の位置が改善した」という教室での効果に関する感想も見られた。

【考察】今回の参加者の全員に尿失禁症状が見られ、またPFMを知っていると回答していた。しかし、運動習慣がない人はその半数であった。このことからメディア情報など、実際にPFM体操の体験がない状態では継続につながりにくいと考えられた。教室後のアンケートから本教室の体操を継続したいという感想が半数にみられ、実感しやすいといった効果についての感想も見られた。このことから、今回のPFM教室での、段階的プログラムは運動習慣がない人にとっても変化を実感しやすく、また実際に体験することで継続してもらいやすい内容となったと考える。

【結論】今後もPFMの段階的プログラムを取り入れた体操教室を継続することで、より多くの人のPFM体操の継続につながると考える。

【倫理的配慮】本調査は、所属機関における倫理審査委員会（承認番号2025-010号）の承認を得た上で、参加には口頭および書面にて説明を行い、同意を得た後に実施した。

## 「骨盤底筋健診」による整形外科での骨盤底筋機能評価と介入効果の検討

川副 陽子 1), 板倉 咲 2), 岩本 航 1)

- 1) 江戸川病院 スポーツ医学科  
2) メディカルベース新小岩 リハビリテーション科

【はじめに】妊娠・出産による女性の身体変化は多く、特に骨盤底筋機能障害 (以下PFD)は産後女性の3分の1以上が経験するとされ、日常生活に深刻な影響を及ぼす。PFDは尿失禁や臓器脱の増悪因子となることが示されており、骨盤底筋の機能評価と理学療法介入は、PFDの改善と予防において極めて重要である。さらにPFDは、腰痛、股関節痛、恥骨痛など運動器の症状とも関連しており、整形外科領域においても重要な問題である。しかしこれらの症状は「出産後にはよくあること」と捉えられ、医療機関の受診に至る例は少ない。

【目的】地域女性を対象とした「骨盤底筋健診」の実施を通じて、未診断・未治療のPFDと関連症状の現状を把握するため、超音波画像装置 (以下エコー)を用いて骨盤底筋の客観的評価を行い、理学療法士による運動指導の有効性を検証すること。さらに、地域における整形外科領域からの介入の方向性を探ることを目的とする。

【方法】2025年2月に当院で開催した「骨盤底筋健診」に、女性20名が応募参加した。参加者は事前に出産歴や症状、受診歴、骨盤底筋に関する知識などの問診に回答した。健診では医師がエコーを用いて、臥位での骨盤底筋の収縮動態評価し、理学療法士が骨盤底筋機能改善のためのホームエクササイズ指導を行った。

【結果】19名から事前問診への回答が得られ、経産婦は16名 (うち経産分娩経験者11名)であった。尿もれが16名 (84.2%)、臓器脱の自覚症状が4名 (21.0%)に認められたが、婦人科や泌尿器科を定期的に受診しているものはいなかった。運動器の症状としては、腰痛が7名 (36.8%)、股関節痛6名 (31.6%)、恥骨痛1名 (5.3%)に認められた。参加者からは、自身の骨盤底筋の動きを視覚的に確認できたこと、具体的な運動指導を受けられたことに対して、高い満足度と症状改善への期待の声が寄せられた。

【考察】事前問診からは、有症状であっても婦人科や泌尿器科などの受診がなく、未診断・未治療の現状が捉えられた。本「骨盤底筋健診」は、潜在的なPFD患者をスクリーニングし、骨盤底筋の機能改善による諸症状に対する効果を啓発する上で有効であることが示唆された。骨盤底筋群は脊椎や骨盤帯、股関節の筋群と連動するため、これらの機能不全は密接に関連している。腰痛や骨盤帯痛、股関節痛などを有する患者に対する、整形外科医によるPFDの評価と理学療法士介入は重要であると考えられる。またエコーは、骨盤底筋の機能評価の客観性を高め、患者へのビジュアルフィードバックとしても役立つ。今後は、本健診の継続的な実施と、介入効果の長期的な追跡調査を通じて、よりエビデンスに基づいた地域連携と治療介入モデルの確立を目指す。

【倫理的配慮】発表にあたり、目的と参加者の個人情報の取り扱いについて十分な説明を行い、同意を得て実施した。

## 電気刺激を併用した骨盤底筋トレーニングは有効である ～single-blind randomized clinical trialによる検証～

武貞 美里 1), 石山 璃菜 2), 森 明子 3),  
玉木 彰 3)

- 1) 神戸市立医療センター西市民病院 リハビリテーション技術部  
2) 順心病院 リハビリテーション科  
3) 兵庫医科大学 リハビリテーション学部

【目的】女性は妊娠・出産を契機に尿失禁を経験することがあり、尿失禁は女性の30～40%に認められると報告され、QOLを低下させている。尿失禁に対しては一般的に骨盤底筋トレーニング (以下PFMT)が実施され、その有効性は多くの研究において明らかとなっているが、目的とする筋群が正しく収縮できているか分かりにくいという問題点があることも指摘されている。そこで我々は骨盤底筋群の収縮を促すための電気刺激装置 (以下、EMS)を開発した。本研究の目的は、PFMTとEMSの併用は、PFMTと同等またはそれ以上の効果が認められるかを検証することである。

【対象と方法】研究デザインは測定者を盲検化したsingle-blind randomized clinical trialである。対象は35歳以上の出産経験を有する尿失禁症状のある女性とし、対象者をPFMTのみ行うPFMT群とPFMTとEMSを併用するEMS群の2群にランダムに分け、12週間の介入を行った。PFMTは一般的に推奨されている1秒収縮1秒弛緩の瞬発的収縮運動と5秒収縮5秒弛緩の持続的収縮運動の2つで構成され、それぞれ10回を1日3セットずつ実施してもらった。EMS群にはホーマイオン研究所と共同で開発した経皮的電気刺激装置を使用し、ベルトを用いて臀部 (座骨結節部)に電極パッドを直接当て、PFMTと電気刺激を同期させるプログラム (1秒収縮1秒弛緩の瞬発的収縮と5秒収縮5秒弛緩の持続的収縮)を用いて行った。刺激周波数は過去の研究で最も骨盤底筋群への反応が良好であった60Hzとし、刺激強度は個人の耐えられる最大強度とした。調査測定項目は基本的事項および、超音波診断装置による膀胱挙上量、ICIQ-SF (尿失禁症状とQOLの評価)、PGII (自覚的改善度)とし、トレーニング前後で測定した。また、対象者全てにトレーニング日誌の記入を行ってもらい、トレーニング実施状況の管理を行った。統計解析には、各群における介入前後の膀胱挙上量とICIQ-SFを対応のあるt検定で検討した。本研究はUMIN臨床試験登録システムに登録した上で実施した (UMIN000049226)。

【結果】最終的に17名が対象となり、除外基準に該当した1名を除く16名 (平均年齢 46.5 ± 6.2歳)が最終的な解析対象 (PFMT群8名、EMS群8名)となった。PFMT群の膀胱挙上量は介入前11.3 ± 5.60mm、介入後13.0 ± 5.04mmであり介入前後で有意差は認められなかった。CIQ-SFは介入前5.0 ± 3.3点、介入後3.9 ± 1.8点と改善傾向であったが、有意差は認められなかった。一方、EMS群の膀胱挙上量は介入前9.5 ± 3.55mm、介入後15.4 ± 5.87mmであり有意に向上した (p<0.05)。ICIQ-SFの介入前8.8 ± 2.6点、介入後で3.5 ± 2.6点で有意に改善された (p<0.05)。PGIIは、PFMT群2.9 ± 0.83点、EMS群1.5 ± 0.53点であり、EMS群の方が自覚的改善度が高かった。

【考察】本研究の結果から、PFMTにEMSを併用したトレーニングはPFMT単独よりも有効であると考えられた。EMSにより、骨盤底筋群の収縮力が得られやすくなったことで、骨盤底筋機能が向上し、尿失禁症状の改善に至ったと考えられる。以上のことから、PFMTとEMSを併用することは尿失禁の症状、さらにQOLの向上に繋がると考えられた。

【倫理的配慮】本研究は兵庫医科大学倫理審査委員会の承認 (第4346号)を得て実施し、研究対象者には口頭にて説明を実施し、署名にて同意を得た。

## 医師・理学療法士の双方向アプローチによる骨盤底リハビリテーション外来新設の報告

鬼頭 沙弥

医療法人社団康心会 茅ヶ崎中央病院 リハビリテーション科

【はじめに】骨盤底機能障害は尿失禁、骨盤臓器脱、慢性骨盤痛など多岐にわたり、患者の生活の質（QOL）を低下させる。術後ケアや保存療法が長期的な症状管理に重要であるが、通常診療では十分な時間や多職種による包括的介入が難しい場合がある。当院では、診断・治療方針決定を担う医師と、評価・運動療法を担う理学療法士が双方向に情報を共有し、互いの専門性を活かしながら継続的に介入する骨盤底リハビリテーション外来を新設した。

【目的】医師・理学療法士の双方向アプローチによる骨盤底リハビリテーション外来の立ち上げ経過と初期運用状況を報告する。

【方法】2025年6月、当院ウィメンズヘルスセンター内に新設。稼働は週1.5日。対象は40～80代女性で、主に当院で骨盤臓器脱手術を受けた患者の術後メンテナンスを中心に、頻尿を主訴とする者や保存療法を希望する者も含めた。初診時は医師が診断と治療方針を決定し、理学療法士が姿勢・歩行観察、関節可動域、腹部筋群機能、日常生活動作などの包括評価を実施。評価内容は速やかに医師へフィードバックし、再診時にも双方で経過を共有した。理学療法プログラムは、骨盤底筋トレーニング、呼吸法、胸郭モビリティ改善、股関節・体幹エクササイズ、生活動作指導を組み合わせ、完全予約制で行った。

【結果】開設から3か月間で新患20名（平均年齢71.3±8.1歳）。主訴は術後メンテナンス60%、頻尿15%、保存療法希望25%であった。現時点で継続中の患者は数名であり、多くが自宅での自主トレーニングや経過観察を継続している。初期段階では骨盤底筋の固有感覚の獲得や日常生活動作の安定化が複数例でみられた。

【考察と結論】骨盤底機能障害の管理において、医学的診断と機能的評価・運動療法を統合する多職種連携の有効性は多くの報告で示されている。本外来では、医師と理学療法士が双方向かつ継続的に情報を共有することで、診断とリハビリを往復しながら柔軟かつ一貫した介入が可能となった。これにより、術後メンテナンスのみならず保存療法対象者や頻尿症例にも有用であり、症状改善や機能向上に寄与した。十分な時間を確保し、個別性の高いケアを提供できる点は大きな利点である。今後は症例数の蓄積とともに、効果の客観的評価と長期的アウトカムの検証が課題である。

【倫理的配慮】本報告は匿名化した診療記録を用いており、対象者には書面にて説明し同意を得た。

## 挿入困難症例に対する静脈麻酔下腔壁ボツリヌス毒素注入術後ダイレーションの効果

笹岡 愛加 1), 中村 綾子 2), 横井 悠加 1,3), 関口 由紀 2)

1) 女性医療クリニックLUNAネクストステージ 骨盤底リハビリテーション部

2) 女性医療クリニックLUNAネクストステージ 女性泌尿器科

3) 城西国際大学大学院 健康科学研究科

【はじめに】挿入困難や性交痛を訴える女性において、骨盤底筋群の過緊張やVaginismusが主要因となる症例が存在する。従来のダイレーション療法では拡張に時間を要し、十分な効果が得られない場合がある。Pacik(2017)のプロトコルを参考に、当院では静脈麻酔下での局所麻酔および腔壁ボツリヌス毒素注入術とダイレーションを組み合わせた治療(以下、静脈麻酔下腔壁ボツリヌス毒素注入術)を行っている。今回2025年1月から8月までに同施術を実施した2症例について報告する。

【症例紹介】症例1: 32歳女性。3週間前に他院で処女膜切開術を受けるも挿入困難で来院。症例2: 25歳女性。4人と性交経験あり、1人のみ挿入可能であったが強い性交痛を伴った。現在のパートナーと挿入できず当院受診。両症例とも性交渉ができた上での早期妊娠を希望していた。

【評価結果と問題点】症例1: 大陰唇への軽微な接触で全身筋緊張亢進、腔口の触診は可能だが強い疼痛の訴えありLamontグレード2。初回理学療法でダイレーターの挿入不可。2回目に直径2cmダイレーターが挿入可能となりLamontグレード1に軽減。症例2: 大陰唇および腔口触診可能だが筋緊張亢進みられる。Lamontグレード1。示指挿入可能、腔口に伸張痛あり、反射性収縮出現。直径2cmダイレーターは15分程時間をかけて挿入可能。医師診察時に前庭部痛があったが局所女性ホルモン療法で改善傾向を示した。2症例ともダイレーションは徐々にできているが、腔口形成する筋の伸展性低下や筋緊張により性交渉に十分な拡張まで時間を要することが考えられ、2回の理学療法後、早期治療を目的に静脈麻酔下腔壁ボツリヌス毒素注入術を希望した。

【介入内容と結果】両症例とも医師により静脈麻酔下で処女膜輪の3-5時、7-9時方向を目安に肛門挙筋および球海綿体筋にボツリヌス毒素を注入、子宮頸管から腔口にかけて局所麻酔のピトレン1ml入りリドカイン注射液1%20mlを注入。症例2は小陰唇交連部の伸展性も低下していたため局所麻酔を同部位に施術した。術直後に症例1は直径3cmダイレーター挿入保持、症例2は直径3.5cmダイレーターを挿入保持して終了した。術後2～2.5時間後に理学療法士によるダイレーションおよびパートナーへのダイレーション指導を実施した。症例1は術後1回の理学療法を経て性交渉が可能となり、症例2は術後1カ月後に性交渉可能となった。

【結論】骨盤底筋群の過緊張やVaginismusによる挿入困難症例において、筋弛緩作用を示すボツリヌス毒素注入術は数カ月の継続的な筋緊張や収縮を緩和し、局所麻酔併用により術直後に腔を拡張させることで、早期かつ効果的な腔拡張を図る方法である。ボツリヌス療法の効果は4-6カ月で消失するため、場合によっては継続的なダイレーションが必要である。今回の2症例はダイレーション療法で徐々に効果がみられていたが腔口周囲の筋緊張が高く、早期解決のため静脈麻酔下腔壁ボツリヌス毒素注入術を実施し、性交渉可能となった。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言を遵守した上で症例に十分な説明を行い、同意を得た。



## 骨盤底筋トレーニングによる尿失禁改善効果：アンケートを用いた混合研究

山本 侑果 1), 神尾 博代 2), 岡部 友 3)

1) 久我山病院 リハビリテーション部

2) 東京都立大学 健康福祉学部

3) 株式会社ヴィーナスジャパン 代表取締役

【目的】骨盤底筋トレーニング (pelvic floor muscle training: PFMT) は女性の尿失禁改善に有効とされるが、日常生活における自覚的变化を評価した報告は少ない。本研究では、PFMTの種類による違いを自由記述アンケートと改善度スコアを用いて、尿失禁の改善状況や効果実感の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象者は40～60歳代の週1回以上の尿失禁の経験がある女性30名。無作為に2群へ割り付け、PFMTとしてヒップリフト:hip群、片足レッグレイズ:leg群とした。(hip群 14名、leg群 16名)。6週間の介入期間中は毎日10回のPFMTを行うように指導した。アンケート調査はGoogleフォームにて行った。介入前には、背景、尿失禁がおこるタイミングを、介入後には改善点、効果実感の時期、感覚の変化、自由記述を収集した。

自由記述は質的内容分析を行い、類似内容をカテゴリー化し、改善度の変化は0 (変化なし)～3 (完全改善)の4段階でスコア化した。正規性を確認後、群間比較をMann-Whitney U検定で行った ( $p<0.05$ )。

【結果】対象者の年齢、身長、体重、ICIQ-SFの平均値 (標準偏差)は47.9 (5.2)歳、161.2 (4.5)cm、57.0 (8.6)kg、9.6 (3.2)点であり、群間に有意差はなかった。改善度スコアは、hip群平均2.0点 (中央値2.0)、leg群平均1.7点 (中央値2.0)で、hip群の方がやや高値を示したが、Mann-Whitney U検定の結果、両群間に有意差はなかった ( $p=0.26$ )。自由記述のカテゴリー分類はhip群では「骨盤底筋の収縮感覚の獲得」や「意識化」といった身体感覚の自覚に関する記述が多かった。一方、leg群では「動作中の尿もれ軽減」など日常生活場面での改善に関する記述が多かった。

【考察】hip群の方が改善度のスコアが高く、骨盤底筋の収縮感覚を自覚する記述が多かったことから、股関節運動を含めたトレーニングが骨盤底筋の収縮により効果があると考えられる。一方、leg群では運動時の改善に関する記載が多く、収縮感覚まで自覚する記述は少なかった。自由記述の質的分析により、定量スコアだけでは捉えにくいトレーニング効果の差異を明らかにできた。また、効果を感じない人が少数存在することから、動作獲得困難など個別の症状に応じた指導やフォローが重要であると考えられた。

【結論】PFMTは尿失禁改善に加え、日常生活への自信回復や身体感覚の再獲得に寄与した。アンケート結果では、leg群が動作レベルでの変化に留まったのに対し、hip群では骨盤底筋の身体的自覚と動作レベル双方で改善が認められた。量的評価と質的アンケートを併用することで、効果を多面的に捉えられる可能性が示唆された。

【倫理的配慮】本研究は、所属施設における倫理審査委員会で承認後に実施した (承認番号22011)。また、研究協力者には研究目的について説明し、自由意志のもとに同意を得た。

## 産後腰骨盤帯痛に対する簡易評価の体系の現状と展望：文献レビューを用いた国内外比較による検討

坂本 柚葉

助川クリニック リハビリテーション科

【目的】出産後の女性が高頻度に経験する骨盤帯痛(PGP)、腰痛(LBP)、および腰骨盤帯痛(LPP)のうち、特に産後LPPは回復率が低く日常生活への影響が大きい。認知不足などにより国内の介入は限られており、受診や相談が困難な例も多い。そこで自身が簡便に産後LPPの状態を把握できれば、受診促進と早期介入に繋がる可能性がある。本研究では、産後LPPの簡便な疼痛評価指標に着目し、国内外の指標の調査・比較を通して、本邦での評価体制の現状の把握と今後の展望を示すことを目的とする。

【方法】PubMedとJ-STAGEを用いて文献検索を実施した。評価方法は患者自身による主観的評価法(質問票、スケール等)と身体検査とし、超音波等の機器を用いた評価は除外した。発表年代は限定せず検索した。検索キーワードは、「pregnancy-related lumbopelvic pain」「産後、腰骨盤帯痛」を軸とし、「assessment」「rehabilitation」「評価」「リハビリテーション」などを追加して検索した。

【結果】調査対象はPubMedで12件(1630件中)、J-STAGEで1件(2162件中)であった(重複含む)。海外論文10編中、オスウェストリー障害指標(ODI)が6編、視覚的アナログ尺度(VAS)が5編、障害評価指標(DRI)が3編、能動的な脚伸展挙上(ASLR)が2編、NHP疼痛スケール、数値疼痛評価尺度(NPRS)、片脚立位、ケベック腰痛障害尺度(QBS)が1編で使用されていた。一方、本邦論文3編では、ODIが2編、VAS、数値評価尺度(NRS)が各1編で使用されており、自己記入型の簡便な自己評価指標が中心だった。本邦では特に簡便な身体機能の客観的把握指標が不足していた。

【考察】本邦では、海外に比べ産後LPPの簡便な評価調査や使用が不十分であり、特に産後LPPに対する身体検査の早い整備が必要であると考えられる。ASLR、片脚立位は産後LPP把握の簡便な評価として使用可能と考えるが、今後更に有用性検証が必要である。さらに先行研究より、産後LPP患者は背部筋筋持久力低下が報告されている。ASLRや片脚立位は仙腸関節由来の疼痛を反映する傾向があるため、産後LPP患者の背部筋筋持久力低下を簡便に評価できる指標も必要である。仰臥位ブリッジは脊柱起立筋などが優先的に活動し、背部痛のある者では保持時間が有意に短く、また器具不要で簡便に実施可能とされている。そこで自己記入式やASLR、片脚立位など簡便な評価の更なる確立や普及をすること、またより正確に産後LPPを抽出できる可能性がある仰臥位ブリッジテスト(SBT)を用いることで、受診や早期介入の促進に繋がる可能性があると考えられる。今後、より厳格な基準で論文検索を実施するとともに、SBTの有用性を示し、本邦での産後LPPに対する簡便な評価確立をしていきたい。

【倫理的配慮】特記事項無し

産後リハビリテーション受療行動に影響を与える要因  
～受療者の視点からの考察～

横山 里緒, 糸賀 侑子, 神野 雄哉  
東京品川病院 リハビリテーション科

【目的】本研究は、当院で出産後に外来産後リハビリテーション(以下リハ)を受療した産婦に対してアンケート調査を実施し、外来リハに至った背景要因を明らかにすることである。さらに、得られた知見から、受療に至らなかった要因を間接的に推察し、今後の産後リハ介入のタイミングや情報提供方法の見直し、受療促進に向けた実践的方策を検討する。

【方法】2025年7月の1か月間に産後リハを受療した産婦6名に対してアンケートを実施した。受療時期、受療動機、入院中の産後リハに関する説明の外来受療に影響したか、産後リハへの不安要素、実際のリハに対する印象、今後の支援への要望などを調査した。質問は選択式および自由記述式を用いた。選択式の回答は単純集計により人数と割合を算出し、自由記述は内容分析法を用いて質的に分析した。

【評価結果と問題点】回答者全員が出産から1～2ヶ月以内に産後リハを受療しており、リハの必要性について「必要そうだった」と全員が回答していた。受療動機としては「骨盤の不安定性・違和感」(66.7%)が最多で、「腰痛」「尿漏れ・便漏」(各33.3%)が続いた。一方、「メンタルの落ち込み」や「家族・友人の勧め」は動機にはなっておらず、身体的自覚症状が行動の契機となっていた。また、入院中のセラピストによる動作指導と産後リハの説明は受療の判断に「とても影響した」と答えた人が100%であり、退院前の情報提供が意思決定に大きく関わっていた。受療前の不安としては、「リハの内容が分からない」が66.7%、「子どもを預けられるか」が33.3%と、不安要素が複数存在していたものの、全員が「迷わず受療した」と回答していた。実際にリハを受けた感想としては、ケアの重要性の理解、トレーニング指導への満足、姿勢や動作の改善による負担軽減など、身体面・精神面の両面で肯定的な意見が多く見られた。特に「身体の仕組みを教えてもらえた」「簡単な動きで安心した」など、医療専門職によるアプローチへの信頼感が伺えた。このイメージのギャップは受療への心理的障壁となっている可能性があり、リハ内容や目的を事前に正しく情報提供する必要がある。

【考察】身体的不調に対するリハのニーズは高く、自覚症状が強くなる前にアプローチできる環境整備が求められる。入院中の産後リハの説明は受療の動機づけに大きく関与している。一方で受療前には「リハの内容がわからない」「子供を預けられるか」といった不安があり、これらの心理的障壁は情報提供方法や支援体制の改善によって解消される可能性が示唆された。

【結論】産後リハの受療行動には、入院中の説明と身体症状の自覚、さらに赤ちゃんを預けられる環境の有無が大きく影響を与えていた。多くの女性が必要な支援を受けるためには、産前・産後を継続的に見据えた情報提供や、動機喚起の時期、予約体制や支援体制の強化などが課題として挙げられる。また、復職や育児環境を踏まえたリハ計画の策定など、生活背景に応じた個別支援の必要性も示された。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た。承認番号:202506-03

## 整形外科スポーツクリニックにおける産後外来の取り組みの報告

猿田 奈央  
MTXスポーツ・関節クリニック リハビリテーション科

【はじめに】本邦において産前産後の女性の不調や体の変化に対するサポートやケアは近年急速に増加している。理学療法分野でも10年程前より欧米の進んだ技術や知識を取り入れ、講習会も充実し、ウィメンズヘルスに携わる理学療法士も増加している。その活躍の場も大学や養成校など教育機関、産婦人科、泌尿器科、大学病院、総合病院、自治体事業、民間企業など多岐にわたる。産前産後女性のマイナートラブルの中でも、腰痛や首肩こりは高率である一方、医療機関の受診率は産前で4%、産後で11%との報告がある(佐々木ら、2022)。当院は再生医療なども実施する完全自費診療の整形外科スポーツクリニックである。2024年5月より、産後女性の運動器症状の外来診療を開始し、産後女性の認知を向上するため、いくつかの取り組みを行ったので、報告する。【方法】当院の産後外来では、医師が診察し必要に応じて処置や理学療法介入を行う。診察では症状に対する通常の整形外科診療に加え、超音波画像装置にて腹壁機能や骨盤底機能も評価する。理学療法でも超音波画像装置も用いながら運動器に対してのリハビリテーションを行う。クリニック公式インスタグラムではこの産後外来の様子や、産後に生じる症状が整形外科で治療可能であることを定期的に投稿した。産後外来としてすべて女性の医師・理学療法士・鍼灸師が一連の治療・ケアを対応するプランを提示した。腹壁機能と骨盤底機能を超音波画像装置を用い短時間で評価のみを行う検診メニューを新たに設けた。登録者数430万人の宅トレユーチューブの産後の時期別エクササイズ動画3本を理学療法士が監修した。スキンケア化粧品を取り扱う企業のホームページのコラムに『更年期の骨盤底機能低下』について医師と理学療法士が計4回の連載を執筆した。そして今秋より、当院の関連会社がオープンする施設にて週2回、理学療法士が産後女性対象のグループレッスンを担当する予定である。【結果】昨春の取り組み開始以降、妊娠・出産を契機に生じた症状を訴え受診する患者が増加し2025年7月までに11名の産後女性が受診した。外部の医師・理学療法士と診療内容や治療を共有することで病態への相互理解が深まり、専門家向けセミナーに当院院長と理学療法士が登壇する機会を得た。整形外科として女性特有の機能障害に取り組んでいることを発信することで医療機関だけでなく、民間企業と連携した企画依頼を複数実現することができた。【考察】現在、産後女性の多くはSNSで情報を得ると言われており、インスタグラムでの発信は認知や受診行動に繋がったと考える。民間企業と連携した企画は、直接的な当院への受診動機への繋がりは現時点では確認できないが、不特定多数の産後女性に対して産後の運動器症状に対して整形外科にて受診し理学療法も適応となることの認知にはある程度影響したのではないかと考える。我々は医療としてエビデンスに基づいた情報を多くの人へ届け、直接的、間接的に産前産後女性の特に運動器障害や機能低下を改善することに繋げていくため、今後も取り組みを継続していきたい。

【倫理的配慮】本演題は活動・実践報告であり、個人情報扱わないため倫理審査の対象とならない。

## 産後1年未満の女性に対するマイナートラブル改善を目的とした運動介入の効果

岡谷内 美乃里 1), 阿部 由依 2), 湯上 里佳子 3), 齊藤 佳奈 4), 中村 千晶 5), 大山 智美 6), 竹田 京華 7), 寒川 美奈 8)

- 1) 医療法人札幌円山整形外科病院 リハビリテーション科
- 2) 北海道科学大学 保健医療学部
- 3) 介護老人保健施設サンビオーズ新琴似
- 4) 医療法人社団我汝会えにわ病院
- 5) 医療法人秀友会札幌秀友会病院
- 6) Do-clinic整形・運動器リハビリテーション
- 7) 社会医療法人社団三草会クラーク病院
- 8) 北海道大学 大学院保健科学研究院

【目的】腰痛は、妊産婦の抱えるマイナートラブルとして最も多く、褥婦の40%が腰痛を経験するという報告もある。産後の遷延性腰痛は、67%が産後1年以上経験し、産後2年時でも21%に継続していることが明らかとなっている。さらに、産後の遷延性骨盤痛は、分娩時における骨盤底筋群の損傷による体幹安定性の低下が一因であり、産後女性に対する身体ケアへのリハビリテーション介入が必要である。本研究は、産後1年以内の母親への運動介入と身体的・精神的な変化について急性効果の検証を目的に行った。

【方法】対象は、産後1年未満の母親15名(30~34歳44.4%、35~39歳38.9%、25~29歳11.1%、40歳以上5.6%)とし、プログラムは、ミニ講座(10分)、運動(40分)、育児姿勢指導(10分)の計1時間程度の構成とした。運動は、下肢・頸部・上肢のストレッチング運動(腰痛と肩凝りの改善)、骨盤底筋トレーニングを含む体幹トレーニング(腰痛・尿失禁の改善)とした。評価項目は、Googleフォームを用いて、実施前には年齢、産後週数、出産回数、身体の不調を、実施後には精神的变化、自覚的な身体的変化、運動継続希望を調べた。またiPadを用いた立位姿勢の評価(前額面・矢状面)、ファンクショナルリーチテスト(FRT)をイベント前後に実施した。データの解析には、記述統計および対応のあるt-testを用い、有意水準は5%に設定した。

【結果】参加者の年代は、30代以上が約9割、初産が6割であった。身体の不調は、身体の不調66.7%、肩こり61.1%、腰痛55.6%の順に多く、半数以上の人が身体の不調・肩こり・腰痛を感じていた。介入前後におけるFRTの比較では、前方リーチ距離が有意に増加した( $p<0.01$ )。運動介入後の姿勢変化では、一部の症例において骨盤前傾・腰椎過度の前弯改善、重心前方偏移の改善を認めた。事後アンケートでは、8~9割が身体的・精神的变化を感じ、全員が自宅でも運動を継続したいと回答し、85%が複数回の定期講座を希望されていた。

【考察】産後1年以下の母親を対象とした理学療法士による運動介入プログラムは、FRTの有意な改善を認め、参加者も身体的・精神的变化を実感した。また、参加者全員が運動の継続を希望し、85%が定期講座を望んでいた。以上の結果から、産後女性への専門的な運動指導のニーズが高いことが示された。今後の課題として、医師や助産師など職種との連携による包括的ケア体制の確立、効果的で継続的な介入を行うための仕組み作りが必要である。

【結論】産後女性に対する理学療法士による運動・姿勢指導は、身体機能の改善と精神的満足度を向上させた。今後、産後ケアに対する運動の介入、普及や汎用化に向けてさらなる効果の検証が必要であると考えられた。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た(承認番号: 55番)

## 高齢出産女性の産後1か月時の骨盤底機能と日本語版骨盤底困窮度質問票(J-PFDI-20)についての検討

竹厚 和美, 高嶺 藍, 上出 杏里  
国立研究開発法人国立成育医療研究センター リハビリテーション科

【はじめに】近年、高齢出産、ハイリスク出産が増加している。高齢出産による産科合併症リスクや帝王切開率の上昇、不妊治療の流産率等について指摘されることが多いが、産後の身体症状を年齢別に調査したものは見当たらない。産後は腰痛や骨盤痛、尿漏れなど骨盤底機能障害による症状が多く、分娩様式でも異なる傾向があり、高齢ほど回復に時間を要すると考えられている。今回、産後1か月時の骨盤底機能に年齢や分娩様式で差があるのか検討した。

【方法】対象は、2024年7月~2025年6月に当センターで出産し、産後1か月時にリハビリテーション外来を受診した褥婦85名(平均年齢 $36.3 \pm 4.5$ 歳)。診療録より基本情報、分娩様式、産後1か月時の身体症状(疼痛)、骨盤底機能について後方視的に抽出し、高齢出産(35歳以上)か否かによる2群間比較と分娩様式(自然分娩、器械分娩、帝王切開)による3群間比較を行った。骨盤底機能の評価には、経腹法による超音波装置でPERFECTスキームを参考に骨盤底筋群の挙上量(P)、収縮持続時間(E)、反復回数(R)、瞬発的な最大収縮の回数(F)、膈後壁の挙上(E)、腹横筋との共同収縮(C)、腹圧上昇課題時に同期した収縮(T)、日本語版骨盤底困窮度質問票(J-PFDI-20)の総合点と骨盤臓器脱障害(POPDI)、結腸直腸肛門障害(CRADI)、下部尿路障害(UDI)を用いた。統計学的分析にはMann-Whitney U検定、カイニ乗検定、Kruskal-Wallis検定を用い有意水準は5%とした。

【結果】対象の87%が産後1か月時に疼痛を有していた。分娩様式は自然分娩37件、器械分娩18件、帝王切開30件(予定17、緊急13)で、年齢による差はなかった。骨盤底機能の中央値は、非高齢群: (P)5.5 (E)5.5 (R)2 (F)4.5、高齢群: (P)7.7 (E)10 (R)2 (F)5、J-PFDI-20の中央値は、非高齢群: 総合点14.6、POPDI0、CRADI6.3、UDI0、高齢群: 総合点22.9、POPDI4.2、CRADI6.3、UDI4.2であった。分娩様式別の骨盤底機能の中央値は、自然分娩群: (P)6.7 (E)8 (R)2 (F)5、器械分娩群: (P)5.9 (E)5 (R)2.5 (F)3、帝王切開群: (P)7.1 (E)10 (R)3 (F)6、J-PFDI-20の中央値は、自然分娩群: 総合点15.6、POPDI4.2、CRADI6.25、UDI8.3、器械分娩群: 総合点31.3、POPDI8.3、CRADI14.1、UDI8.3、帝王切開群: 総合点12.5、POPDI0、CRADI6.25、UDI0であった。骨盤底機能(P)は高齢群で高く( $P=.014$ )、(F)は分娩様式による差を認めた( $P=.01$ )。J-PFDI-20では、分娩様式による差を総合点( $P=.009$ )、CRDI( $P=.002$ )、UDI( $P=.013$ )で認めた。

【考察】本調査では、産後1か月時の骨盤底機能は、年齢より分娩様式との関連性が高いことが示唆された。これは、産後の骨盤底機能が回復途上にあるためと考えられた。今回、産後1か月時点での検討だが長期的には児の成長や復職に伴う活動量の増加により体力回復に差が出るのではないかと考える。今後、産後1か月以降の回復状況について調査を継続し、高齢妊産婦の課題について引き続き検討していく。

【結論】産後1か月時の骨盤底機能は、分娩様式による影響が大きいと示唆された。

【倫理的配慮】所属施設の倫理審査委員会の承認(課題番号2024-060)を得た。

## 産後のリハビリ提供の可能性 - 出産直後者のリハビリ提供に対する要望の検討 -

糸賀 侑子 1), 横山 里緒 1), 神野 雄哉 1),  
大路 斐子 2)

1) 東京品川病院 リハビリテーション科  
2) 東京品川病院 産婦人科

【はじめに】産後の動作指導や骨盤底筋運動の必要性に関しては多数報告があるが、産後リハビリに対する患者の希望や求めていることの把握についての報告は少ない。今回出産直後者のリハビリに対する要望を調査し、必要なケアやプログラムの提供を行うために内容の検討を行った。【方法】2025年7月1日から同年7月31日の期間に当院パースセンターで分娩となった85名のうち、同意書とアンケート用紙が回収できた69名を対象にした。出産2日目以降に 現在身体の不調があるか、不調がある部位・症状(複数回答可)、退院までにリハビリを受けたいか、受けたくないと思った理由、以下で受けたいと答えた方に どんな内容のリハビリを受けたいか(複数回答可)、何日目でリハビリを受けたいか、退院までに何回リハビリを受けたいか、1回につき何分リハビリを受けたいか、というアンケートを配布し、回答結果に対してパーセンテージ分析にて解析した。【結果】 は「はい」が85.5%、「いいえ」が14.5%であった。 は「創部痛」が21.7%、「腰部痛、骨盤痛」が56.5%、「首・肩こり」、「足のむくみ」が30.4%、「腕・手首の痛み」、「筋肉痛」が7.3%、「胸の張り」、「尿漏れ」、「頭痛」が4.4%、無回答者が15.9%であった。 は「はい」が65.2%、「いいえ」が34.7%であった。 は「創部痛が強い」、「身体を休めたい」が25.0%、「不調がない」が20.8%、「退院まで日数が限られている」が4.2%、無回答者が25.0%であった。 は「ストレッチ方法」が44.9%、「姿勢の修正方法」が43.5%、「運動・体操の方法」が27.5%、「日常での動作に関して」が23.2%であった。 は「1~2日目」が2.9%、「3~4日目」が50.7%、「5~6日目」が10.1%であった。 は「1~2回」が60.9%、「3~4回」が2.9%、「5回以上」が0.0%であった。 は「20分」が30.4%、「40分」が23.2%、「60分」が10.1%であった。 からの質問に対して無回答者はそれぞれ36.2%であった。【考察】出産直後は様々な部位の疼痛や下肢の浮腫、尿漏れ等の症状が出現する。出産直後であってもリハビリの提供に関して積極的な意見を持つ方が多い結果となった。内容に関してはストレッチ方法と姿勢の修正方法を知りたいとの回答が多く、回数は1~2回、時間は20分の回答が多い結果であった。出産が原因の疼痛や育児での姿勢不良が原因の疼痛に対する解消意欲はあるが、母子同室での生活や育児で自身に費やす時間が限られていることが課題となる。疼痛が強いから動きたくない、休息したいという意見もあることから、時間や回数、内容をご自身で選択できるようフレキシブルに対応することで、出産直後でもリハビリの提供が行え、産後の生活の改善に繋がるのではないかと考えた。【結論】人によってリハビリ提供に対しての意見が違う為、産後の生活の改善を図るために、各個人の希望を反映できるよう時間や内容の工夫を重ね適切な介入を行う必要がある。【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た(承認番号: 25-A-04番)

## 異なる骨盤傾斜での体幹筋および骨盤底筋収縮課題における骨盤底動態の比較

阿部 愛 1), 土田 咲奈 1), 宮内 光 2), 佐藤 賢 2),  
三上 史 1)

1) 医療法人社団紺整会船橋整形外科市川クリニック 理学診療部  
2) 医療法人社団紺整会船橋整形外科市川クリニック 画像検査部

【はじめに】臨床上、腰椎・骨盤帯アライメント不良の患者において骨盤底筋群(PFM)を含む体幹インナーユニットの機能低下を経験する。また先行研究では、座位や立位で腰椎前弯曲減少や骨盤後傾姿勢でPFMの活動が減少すると報告されている。本研究では、MRIにて異なる骨盤傾斜と運動課題による骨盤底動態を比較することを目的とした。

【方法】健康未婚産女性10名(平均年齢27.7歳、身長161.5cm、体重52.2kg)を対象に2種の運動課題中の骨盤帯MRI撮像を行った。開腹手術、婦人科系手術、泌尿器系の既往、脊椎疾患を有する者は除外した。被験者は撮影台の上で股関節屈曲40°の背臥位となり、腹部引き込み課題、骨盤底挙上課題を骨盤中間位・前傾位・後傾位で各3回実施した。1.5T MRI(Philips Prodiva CX)を用いて女性診療放射線技師が撮像した。撮像法はシングルショットのターボスピネコ法を用いたT2強調画像による正中矢状断画像で、通常呼吸下の呼気時に課題を行い、2秒程度息を止めて撮像した。

画像にて安静時および各課題時の恥骨-尾骨先端の距離(恥骨尾骨距離)と恥骨-尾骨先端の線と膀胱頸部の垂線の距離(膀胱頸部距離)を計測し変化量を求め、3回の平均値を身長で除した。統計処理はR(Ver.4.2)を用い、恥骨尾骨距離と膀胱頸部距離の変化量に対し2つの課題と3つの姿勢を要因とした2要因の反復測定分散分析を実施した。主効果を認めた要因に対し、多重比較検定を行った。有意水準は5%とした。

【結果】恥骨尾骨距離の変化量は、腹部引き込み/骨盤底挙上課題でそれぞれ前傾位 $0.1 \pm 1.4\text{mm}$ / $1.3 \pm 1.1\text{mm}$ 、後傾位 $1.3 \pm 1.1\text{mm}$ / $1.9 \pm 1.3\text{mm}$ 、中間位 $0.9 \pm 1.3\text{mm}$ / $1.6 \pm 1.5\text{mm}$ であったのに対し、膀胱頸部距離では前傾位 $1.9 \pm 3.7\text{mm}$ / $6.1 \pm 3.7\text{mm}$ 、後傾位 $1.2 \pm 1.7\text{mm}$ / $2.8 \pm 3.2\text{mm}$ 、中間位 $2.6 \pm 3.1\text{mm}$ / $6.8 \pm 3.5\text{mm}$ であった。分散分析の結果、恥骨尾骨距離では運動課題に対し有意な主効果が認められた( $p = 0.00027$ )。膀胱頸部距離では運動課題および姿勢に主効果を認めた( $p < 0.001$ ,  $p = 0.014$ )。姿勢についてBonferroni法による多重比較を行い、後傾位と中間位に有意な差を認めた( $p = 0.015$ )。どちらの変化量も課題と姿勢の交互作用を認めなかった。

【考察】PFMを直接収縮させる骨盤底挙上課題の方が腹筋群優位に働く腹部引き込み課題より明確に骨盤底の位置変化を生じさせる可能性が示唆された。膀胱頸部距離は骨盤中間位で後傾位よりも有意に変化量が大きく、背臥位においても先行研究を支持する結果となった。骨盤後傾位では、骨盤底の張力が減少することでPFMの収縮効率が低下する可能性があると考えられる。

【結論】背臥位でのPFMトレーニングでは、骨盤中間位での骨盤底挙上課題が効果的である可能性がある。

【倫理的配慮】本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号: 2025039)。すべての被験者に対し、書面により説明し同意を得た。

## 上肢挙上動作が体幹筋活動と骨盤底筋へ及ぼす影響の検証

鹿倉 由佳理 1), 山本 綾子 1,2), 牧 香澄 1),  
桃井 ちひろ 1), 三辻 菜月 1), 浦川 ひかり 1,3),  
横井 恵理子 4), 横井 裕之 1)

- 1) よこい整形外科健康スポーツクリニック リハビリテーション科
- 2) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 理学療法学科
- 3) 尼崎中央病院
- 4) よこいレディースクリニック

【はじめに目的】骨盤底筋群は排泄や臓器支持を担い、その機能維持は女性の健康において重要である。体幹筋群はコアユニットとして骨盤底筋と協調的に働くため、その収縮促進は骨盤底筋機能の保持に寄与すると考えられる。本研究では、体幹筋活動を高める方法として上肢挙上に注目した。上肢挙上は重心を変化させ姿勢を不安定にすることから体幹筋活動を高める可能性があるが、明らかにされていない。そこで本研究は、上肢挙上が体幹筋および骨盤底筋の活動に及ぼす影響を検討することを目的とした。

【方法】対象は健康成人女性10名(年齢20～50代、経産婦4名、未経産婦6名)とした。超音波画像装置を用い、背臥位で、上肢挙上角度(0°, 90°, 180°)におけるそれぞれの3つの体幹筋(外腹斜筋、内腹斜筋、腹横筋)の筋厚と骨盤底筋(PFM)挙上量を測定した。各計測は3回の平均値を採用した。統計処理には対応のある一元配置分散分析および二元配置分散分析を用い、有意水準は5%とした。

【結果】体幹筋の筋厚(mm)は、上肢挙上角度0度、90度、180度の順に外腹斜筋  $4.0 \pm 1.3$ 、 $4.1 \pm 1.3$ 、 $4.0 \pm 1.2$ 、内腹斜筋  $7.5 \pm 2.5$ 、 $7.5 \pm 2.7$ 、 $7.2 \pm 2.5$ 、腹横筋  $4.5 \pm 1.1$ 、 $4.6 \pm 1.4$ 、 $4.7 \pm 1.0$ であり、統計学的な有意差は認めなかった。PFM挙上量(mm)は、上肢挙上角度0度、90度、180度の順に、 $1.2 \pm 0.6$ 、 $1.1 \pm 0.6$ 、 $1.1 \pm 0.5$ であり、統計学的な有意差は認めなかった。以上より、上肢挙上は体幹筋の筋厚および骨盤底筋挙上量に明らかな影響を及ぼさなかった。

【考察】本研究では、体幹の不安定性を惹起することで体幹筋の収縮を促す肢位として上肢挙上を選択した。しかし、上肢挙上角度による体幹筋厚や骨盤底筋挙上量の平均値に有意な変化は認められなかった。これは、上肢の単純な挙上のみでは十分な体幹不安定性を生じさせることができず、結果として筋活動の促進に至らなかった可能性が考えられる。今後は、より体幹収縮を促す肢位や課題設定を検討し、骨盤底筋機能維持に有効な運動方法の探索が必要である。

【結論】単独の上肢挙上動作は、体幹筋活動および骨盤底筋活動に有意な影響を与えなかった。

【倫理的配慮】本研究は所属機関の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号: YS-1)。対象者には事前に研究内容を説明し、自由意思による同意を得た。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た(承認番号: YS-1)

## 骨盤肢位と股関節運動が骨盤底筋活動に及ぼす影響

神尾 博代 1), 山本 侑果 2)

- 1) 東京都立大学 人間健康科学研究科 理学療法科学域
- 2) 久我山病院 リハビリテーション部

【はじめに】骨盤底筋の活動は、骨盤の前後傾や股関節運動に影響を受けるとされる。しかし、その関係性は十分に解明されていない。本研究の目的は、超音波画像を用いて骨盤肢位と股関節運動が骨盤底筋活動に与える影響を明らかにすることである。

【方法】対象は健康成人女性11名で、年齢、身長、体重の平均値(標準偏差)は21.5(1.3)歳、160.9(4.6)cm、54.0(7.7)kgであった。下肢・骨盤帯に明らかな整形外科的疾患や神経疾患の既往は認めなかった。測定は背臥位・膝軽度屈曲位で実施した。ベッドのギャッジアップ角度を0°、10°、20°の3条件に設定し、それぞれの角度において骨盤肢位(中間位・前傾位・後傾位)を組み合わせた。さらに股関節運動方向(外転・内転・運動なし)を加え、計27通りの条件を設定した。各条件の実施順序はランダム化し、対象者に骨盤底筋の随意収縮を行わせ、その時の膀胱底の挙上量を超音波画像装置(SONIMAGE MX1、コニカミノルタ社製)により計測した。得られた測定値を比較し、骨盤肢位・股関節運動の違いによる挙上量の変化パターンを分析した。

【結果】計測した11名のうち、1名は全条件で膀胱底の挙上がほとんど認められなかったため除外し、最終対象者は10名となった。

10名の条件別挙上量を分析した結果、特徴的なパターンは、前傾優位型(4名)、中間位型(3名)、後傾優位型(2名)、低値型(1名)の4群に分類された。前傾優位型では10～20°前傾位で最大9.4～22.3 mmの挙上が確認できた。中間位型は0～10°中間位で最大4.6～6.8 mm挙上したが、股関節方向によっては挙上が見られず、対象者ごとに違いがあった。後傾優位型では10～20°後傾位・股関節運動なしの条件で最大11.4～13.4 mmだった。低値型は多くの条件で0 mmに近いが、前傾位20°外転時に最大3.2 mmの挙上が見られた。以上より、膀胱底の挙上量は条件によって大きく変化し、対象者ごとに異なる特徴的なパターンが認められた。

【考察】本研究では、最適な挙上条件が被験者ごとに異なることが示唆された。これは、日常的な姿勢習慣、腰椎・股関節の可動性やアライメント、骨盤底筋と股関節周囲筋の協調様式など、複数の要因が関与している可能性がある。そのため、背臥位・膝軽度屈曲位を一律に標準肢位とみなすことは必ずしも適切ではなく、各条件設定により挙上量が変化する可能性が示唆された。

なお本研究では、超音波撮像条件(プローブ圧や角度、描出範囲など)による影響を完全には排除できなかった可能性がある。今後は測定条件の標準化をさらに徹底し、柔軟性や姿勢指標と組み合わせて「最適セッティング」を予測可能とする枠組みの検討が求められる。

【結論】膀胱底挙上量は、ギャッジアップ角度・骨盤肢位・股関節運動方向の組み合わせによって異なり、対象者ごとに特徴的なパターンが見られた。背臥位膝軽度屈曲位を一律に標準肢位とするのではなく、条件によって挙上量が変化しうることを示唆された。本研究は、科学研究費助成事業の支援を受けて実施した。

【倫理的配慮】対象者には研究の目的・方法・予想される利益と不利益について口頭および文書にて十分に説明し、自由意思に基づく書面同意を得た。また、本研究は所属施設の倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号: 21036番)

## 腹横筋の筋活動測定による骨盤底筋との協働パターンの把握 - 2種類の筋電計での筋活動量の比較 -

山本 綾子 1), 古澤 浩司 2), 粕谷 もも 3),  
玉澤 摩美 2)

- 1) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部 理学療学科
- 2) アルプスアルパイン株式会社 D S 営業部 未来事業開発グループ
- 3) In MuSE. 合同会社

【はじめにまたは目的】尿失禁治療の一つの方法として骨盤底筋の筋電図バイオフィードバック療法があるが、機器の価格や骨盤底筋の筋活動測定のための専門的知識や環境が必要であるため、手軽な評価は難しい。腹横筋は、骨盤底筋と協働する筋とされ、临床上、骨盤底筋の運動確認に用いられることがある。腹横筋の筋活動測定により骨盤底筋の運動把握が可能となれば、より手軽に骨盤底機能低下を把握が可能になると考える。本研究の目的は、骨盤底筋収縮時の腹横筋の収縮パターン把握のための第一段階として、2種類の筋電計による腹横筋の筋活動量計測の妥当性を検討する。

【方法】対象者は、腹部、骨盤底の既往のない未経産女性6名(年齢 $35.5 \pm 1.8$ 歳、身長 $162.3 \pm 4.3$ cm、体重 $56.7 \pm 4.6$ kg、BMI $21.6 \pm 2.4$ )とした。実験前に超音波画像装置(UF-760AG+, フクダ電子製)を用い、実験課題の練習を行った。評価項目は、身長、体重、年齢、腹横筋の筋活動量、ICIQ-SFを用いた尿失禁の状況とした。筋活動計測には、2種類の筋電計を用い、対象者の腹部に皮膚装着式電極(左側:ペリノス、アルプスアルパイン株式会社製)、(右側:マイオトラック3、Thought Technology Ltd. 製)を貼付した。計測は、背臥位で、徒手筋力検査法の体幹屈曲の段階5の検査手技を用いて最大収縮(以下、MVC)を計測後、腹横筋単独収縮、骨盤底筋単独収縮、腹横筋+骨盤底筋同時収縮の3課題で筋活動を計測した。データは、安定した波形1秒間のRMS値の平均値と中央値を抽出し、3試行の平均値を代表値とした。その後、%MVCを算出した。統計解析は、SPSS version 20を用い、各課題間の筋活動比較に反復測定一元配置分散分析、2種類の筋電計の分析にピアソンの相関係数を用いた。有意水準は5%とした。

【結果】結果からは、2種類の筋電計の平均値および中央値ともに、腹横筋単独収縮、骨盤底筋単独収縮、腹横筋+骨盤底筋同時収縮の順で大きくなったが、課題間の有意差はなかった。2種類の筋電計の相関関係は、平均値では、骨盤底筋単独収縮( $r^2=0.92$ ,  $p<0.01$ )、腹横筋+骨盤底筋同時収縮( $r^2=0.93$ ,  $p<0.01$ )において有意な相関関係が認められた。中央値では、骨盤底筋単独収縮( $r^2=0.92$ ,  $p<0.01$ )、腹横筋+骨盤底筋同時収縮( $r^2=0.92$ ,  $p<0.01$ )において有意な相関関係が認められた。

【結論】収縮課題間においては、値のバラツキの個人差が大きく、骨盤底筋の運動把握のためには腹横筋の収縮パターンの個人差を考慮する必要性が考えられた。骨盤底筋収縮時、および腹横筋と骨盤底筋の同時収縮時には、平均値および中央値ともに妥当性の高い値を得られることが分かった。腹横筋単独収縮においては、左右異なる筋電計で計測したため、腹横筋の収縮力の左右差が結果に影響した可能性も考えられた。

【倫理的配慮】所属施設の研究倫理審査委員会により承認を得た(承認番号 2024021)。

## 腹圧性尿失禁を有する女性における横隔膜機能の検証：症例対照研究

横井 悠加 1), 森下 勝行 1), 笹岡 愛加 2),  
関口 由紀 2)

- 1) 城西国際大学大学院 健康科学研究科
- 2) 女性医療クリニックLUNA ネクストステージ

【はじめに、目的】横隔膜と骨盤底筋群(以下PFM)は協調的に作用することが知られており、未経産女性において、より高い横隔膜機能を有する場合には、より高いPFM機能を有することが報告されている(横井ら、2023)。しかし、実際に骨盤底機能障害を有する女性において、横隔膜の機能を検証した報告はない。そこで、本研究では腹圧性尿失禁(以下SUI)を有する女性における横隔膜機能について明らかにすることを目的とした。

【方法】研究デザインは症例対照研究とし、対象はSUIを主症状とする女性7名を症例群、症例群と年齢、体格指数(以下BMI)が一致する女性10名を対照群とした。尿失禁の評価にはInternational Consultation on Incontinence

Questionnaire-Short Form(以下ICIQ-SF)を使用した。横隔膜の機能評価には超音波画像装置を使用し、第8-9肋間より横隔膜筋厚を計測するApposition zone approachと、肋骨弓より横隔膜の移動距離を計測するSubcostal approachを用いた。計測は腹式呼吸における最大吸気時および最大呼気時とし、各筋厚の差分を最大呼気時筋厚で除した横隔膜筋厚変化率(以下TF: thickening fraction)を算出した。また、PFMの機能評価には、超音波画像装置(経腹・長軸法)による膀胱底部挙上量、10回の素早いPFM収縮時間計測による俊敏性、およびPFM収縮持続時間計測による持久性を評価した。加えて、俊敏性の計測にはMモードを使用し、膀胱底部挙上量とその挙上時間より、PFM収縮速度を算出した。統計解析では、症例群と対照群の各評価項目を比較するため、Shapiro-Wilk検定ののちt検定、またはMann-Whitney U検定を使用した。

【結果】対象の平均年齢とBMIは、症例群で $46.1 \pm 11.3$ 歳、 $22.4 \pm 2.8$  kg/m<sup>2</sup>、対照群で $42.4 \pm 11.8$ 歳、 $20.3 \pm 2.5$  kg/m<sup>2</sup>であり、両群間で有意差を認めなかった( $p > 0.05$ )。ICIQ-SFの結果より、症例群は $7.6 \pm 2.7$ 点、対照群は $0.0 \pm 0.0$ 点であり、症例群において有意に高値( $p < 0.01$ )を示した。Apposition zone approachより算出されたTFの平均値は、症例群で $64.2 \pm 35.0$ %, 対照群で $149.5 \pm 78.6$ %であり、症例群において有意に低値を示した( $p < 0.05$ )。また、PFM機能を示す膀胱底部挙上量および持久性の結果では、症例群で $2.7 \pm 3.2$  mm、 $10.0 \pm 6.3$  秒、対照群で $5.4 \pm 1.9$  mm、 $15.1 \pm 8.5$  秒となり、いずれも症例群で有意に低値を示した( $p < 0.05$ ;  $p < 0.05$ )。その他の評価項目については、両群間で有意差を認めなかった。

【考察と結論】本研究結果より、尿失禁を有する女性は、尿失禁を有さない女性に対して、PFMの機能低下とともに、横隔膜の機能低下を有することが示された。以上より、骨盤底理学療法において、局所的なPFMのみに着目するのではなく、インナーユニットにおける協調的作用を考慮し、横隔膜機能も十分に評価・治療されることが重要であると考えられる。

【倫理的配慮】本研究は、所属機関における研究倫理審査委員会(承認番号24B24050)の承認を得た上で、対象者には口頭および書面にて研究の説明を行い、同意を得た後に実施した。



## 骨盤底筋機能障害に対するエコーを用いた新たなスクリーニング法の開発と検証

浦川 ひかり 1,2), 横井 裕之 2), 山本 綾子 2,3), 牧 香澄 2), 神 侑実 2), 柳 彩乃 2), 田村 由貴 2), 鹿倉 由佳理 2), 三辻 菜月 2), 松本 遼季 1), 米田 鐘平 1), 谷本 寿彦 1), 藤井 隆太郎 1), 鹿野 博亀 1), 寺田 幸生 1), 大園 健二 1)

- 1) 尼崎中央病院 整形外科
- 2) よこい整形外科健康スポーツクリニック
- 3) 甲南女子大学 看護リハビリテーション学部理学療法学科

【はじめにまたは目的】骨盤底筋機能障害が生じると、仙腸関節痛をはじめとした腰痛・骨盤帯痛、排泄機能障害、陰部神経痛、性機能障害など多岐にわたる症状を引き起こす。一般女性の30%以上に骨盤底筋機能障害を認めるとの報告がある中で、骨盤底筋機能のスクリーニングを受ける機会は乏しい。現在臨床で多く行われている超音波装置を使用した経腹部法は、容易かつ定量的な評価もでき、バイオフィードバックには最適である。しかし、膀胱内に尿貯留が必要であり、妊娠後期には胎児の影響で描出しにくい。また仙腸関節痛の超音波評価は、腹臥位でリニアプローブを行うため、関連して骨盤底筋を評価する際に、仰臥位でコンベックスプローブを要する経腹部法はやや利便性が低い。そこで、本研究の目的は、より簡便に骨盤底筋機能を評価できる新たなスクリーニング法として、内閉鎖筋・尾骨筋(OI法：オーアイ法)を開発し、その妥当性を検証することとした。

【方法】OI法は以下のように設計した。

- ・OI法における骨盤底筋収縮の指標設定
- ・肛門挙筋と解剖学的連結や機能的運動のある内閉鎖筋(Obturator Internus)の内側偏位
- ・骨盤底筋の一部である尾骨筋(Ischiococcygeus)の筋厚増加エコー走査

体位は腹臥位(妊婦は四つ這い)。リニアプローブを坐骨棘上に、体幹に対して短軸に当てる。頭側にプローブを動かし、輝度の低い内閉鎖筋を描出し、股関節を内外旋して確認する。プローブを内側へスライドさせ、内閉鎖筋の内側かつ大殿筋の深層にやや輝度の高い尾骨筋を描出する。骨盤底筋の収縮を促し、上記2指標の変化を観察する。

骨盤底筋機能障害の診断基準

内閉鎖筋の内側偏位と尾骨筋の筋厚増加を認めない場合を骨盤底筋機能障害とした。

妥当性の検証は、成人女性7名に対し、超音波画像装置2台を用いて、経腹部法とOI法を同時施行し、収縮の有無および収縮タイミングの一致するかどうかを調査した。

【結果】OI法により、骨盤底筋収縮時に内閉鎖筋の内側偏位および尾骨筋の筋厚増加を認めた。経腹部法でも全例で膀胱底挙上を認め、収縮のタイミングはOI法と経腹部法で一致していた。

【考察】

OI法により、骨盤底筋収縮時の内閉鎖筋の内側偏位と尾骨筋の筋厚増加を観察することで、既存の経腹部法と同様に骨盤底筋機能を評価することが可能であった。OI法は、タイミングや対象を選ばず、腹臥位・リニアプローブで評価可能である。今後、対象者数が増やし、同一評価者内/評価者間の再現性等の十分な検証が必要ではあるが、簡便に骨盤底筋収縮の有無をスクリーニングできる方法として有用である可能性がある。

【結論】内閉鎖筋と尾骨筋を用いて骨盤底筋機能を評価するOI法を開発した。経腹部法での評価と一致しており、妥当性を示した。OI法は、骨盤底筋機能の簡便なスクリーニング法として有用である可能性が示唆された。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た

## 画像診断を用いた妊婦腰痛の原因評価：理学療法士による介入を目指して

古谷 毅一郎 1), 藤原 志帆 2), 小野 秀文 2), 荻田 和秀 1)

- 1) りんくう総合医療センター 産婦人科
- 2) りんくう総合医療センター リハビリテーション科

【はじめに】妊婦の腰痛は、リラキシンによる骨盤関節軟化や増大子宮を支えるための代償的な脊柱の伸展が原因とされている。しかし、妊婦・産褥女性の腰痛に対する精査加療は、主に骨盤ベルトによる骨盤固定や安静程度にとどまり、きわめて消極的な対処にとどまってきた。鎮痛薬の効果も限定的であり、使用可能な薬剤は限られている。しかし近年、理学療法士の視点から、仙腸関節炎に対する疼痛緩和目的のリハビリテーションの有効性が明らかになっている。理学療法士(PT)主導によるストレッチなどのリハビリテーション介入は妊婦に対し負担の無い体位で実施可能であり、妊娠中・産褥期間問わず、安全に実施可能である。一方、画像診断をベースに腰痛の原因を特定したうえで上記医療介入を試みた報告は我々の知る限り殆ど実施されていない。

【方法】今回、妊婦の腰痛部位精査を目的に、MRI撮像による疼痛部位の特定及び検査感度の検証を行った。同撮像は仰臥位低血圧などに注意を払い実施した。本研究は2022年～2025年の間に、妊娠中に骨盤MRIを撮像した58人の女性の後ろ向き観察研究である。妊娠中に腰痛を訴えMRIを撮像した妊婦(腰痛群)と、前置胎盤や癒着胎盤リスクがあり妊娠中に骨盤MRI撮像を実施した腰痛の無い妊婦(Control群)に分類した。2024年以降は産科病棟専任のPTが配属となり、リハビリテーション介入がよりスムーズに行われており、PT介入による腰痛改善の有無についても副次的項目として検証を行った。

検討項目は以下の通り： 患者背景(年齢/経妊経産歴/妊娠方法/BMI/既往歴など) MRIによる腰痛の原因部位/撮像時期 PT介入による腰痛改善の有無。

MRIによる腰痛の原因部位特定は、骨条件MRIを基に、放射線科医が関節浮腫・恥骨離開などで評価した。統計方法は、T検定・Mann-Whitney検定で実施した。

【結果】各群の内訳：腰痛群18名/Control群39名。患者背景は以下の通り(数値は全て平均±SDで表記)：母体年齢：33.5±5.4歳、BMI：23.0±5.6、経妊経産歴：初産婦24名/経産婦33名、妊娠方法：自然妊娠42名/体外受精9名/それ以外の不妊治療6名。MRI撮像時BMI 25の肥満妊婦：21名。骨盤MRIで腰痛部位特定可能だった症例は腰痛群で17名(94.4%)、Control群で0名(0%)だった。腰痛部位は、仙腸関節炎15例、腰椎2例で前者が多かった。腰痛妊婦のうちPTによる理学療法を受けた妊婦は7名で、いずれも腰痛は軽快した。一方、理学療法実施を希望しなかった妊婦は、分娩後も腰痛が遷延していた。

【考察】Preliminaryな研究ではあるが、骨条件MRIによる妊婦腰痛精査は、特異度および感度の高い検査だった。腰痛の多くは仙腸関節浮腫を要因とする仙腸関節炎だった。腰痛部位の特定により適切な理学療法の施術が可能となり、妊娠中・産褥期の腰痛が改善した。

【結論】MRIは被曝なく撮像でき、胎児への影響がなく、妊婦にとって抵抗感の少ない画像検査である。MRI撮像により妊婦の腰痛部位を特定することで、PTによる安全でよりの確な理学療法介入評価に貢献可能と考える。今後も症例を蓄積し精度・介入に対する安全性・効果について検証して参りたい。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認取得済(承認番号：2022-048番)

## 産後の両側肩関節拘縮に対してサイレントマニピュレーション後に理学療法を行った一例

板倉 咲 1), 川副 陽子 2), 小林 弘幸 1),  
我妻 浩二 3), 岩本 航 2)

- 1) メディカルベース新小岩 リハビリテーション科
- 2) 江戸川病院 スポーツ医学科
- 3) 韮生会 リハビリテーション科

【はじめに】産後女性は肩関節痛を発症しやすく育児や家事に支障をきたし、特に産後3～6ヶ月での発生率が高いとされている。育児を継続しながらの通院には制約があり、十分な治療を受けることができず治療が長引くことがある。今回、産後の両側肩関節拘縮に対して、非観血的関節受動術(サイレントマニピュレーション：以下、SM)後に理学療法を行い、早期に可動域改善と疼痛軽減が得られた経過を報告する。

【症例紹介】36歳女性、第一子出産後3ヶ月から両肩痛が出現し8ヶ月時に当院を受診した。医師により腋窩神経・肩甲上神経のヒドロリリース、理学療法を行うも可動域制限が進行した。良好な育児動作の獲得および1ヶ月後の職場復帰を目標として産後12ヶ月で右肩、2週間後に左肩のSMを行い理学療法を継続した。SMは医師により、頸椎神経根の伝達麻酔後に、癒着している関節包を切離した。手術2日後より理学療法を開始した。僧帽筋上部、胸筋群の過剰な筋緊張に対してリラクゼーションとストレッチング、肩関節のインピンジメントを生じることのないよう肩関節上方・後方支持組織の滑走性改善、上腕骨頭求心位を保持し腱板および肩甲帯の筋力トレーニングを実施。日常生活指導として、抱っこ動作は子供を引き寄せ腕全体で持ち上げる、長時間姿勢を避ける、前向き抱きを対面抱きまたはおんぶに変更、ヒップシット、ベビーカー活用を促した。おんぶの背負い方や紐の高さ、装着練習を実施した。子供が体調不良で通院困難時はストレッチや筋力トレーニング、自宅にあるストレッチボールを活用して姿勢修正にも取り組んだ。SM1ヶ月で仕事に復帰した。抱っこ紐のバックルを留める、子供を抱きながらリュックサックのサイドポケットから物を取る動作も可能となった。

【術前の評価】SM前(右/左)の肩関節可動域は自動屈曲125°/130°、外転125°/125°、下垂位外旋50°/30°、結滞L5/Sレベルであり、結帯時の両肩に前面痛を認め、Numerical Rating Scale (NRS)5/4であった。徒手筋力テスト(MMT)は棘上筋4/5、棘下筋4/4、小円筋4/4、肩甲下筋4/4、前鋸筋4/5、僧帽筋下部4/4であった。姿勢は肩甲骨外転・下方回旋・前傾位、胸椎過後弯位であった。可動域改善と筋力強化、不良姿勢を問題点として介入を行った。

【術後の評価】SM1ヶ月後(右/左)の肩関節可動域は自動屈曲170°/150°、外転165°/150°、下垂位外旋55°/50°、結滞Th10/Th10、NRS2/3であり、MMTは棘上筋5/5、棘下筋4/4、小円筋4/4、肩甲下筋4/4、前鋸筋4/5、僧帽筋下部4/4であった。姿勢は肩甲骨内転・上方回旋・後傾位となり、胸椎伸展可動域が改善した。

【考察】産後に十分な治療が受けられない状況下での両側肩関節拘縮では、理学療法のための治療は長期化することが予想され、患者のQOLを著しく低下させると考えられる。SMによって肩関節可動域の大幅な改善が得られたうえで、さらに育児期に必要な動作獲得や姿勢の問題に着目した運動指導が良好な治療経過に寄与した可能性があったと考えた。

【倫理的配慮】本症例には目的、得られたデータの利用について十分な説明を行い、同意を得た。

## 2度の開腹手術後に著しいIADL低下を来した切迫早産患者への理学療法

鳴海 洋子 1), 荒内 詠子 1), 福士 勇人 2),  
千葉 仁美 3), 菅 美希 3)

- 1) 青森県立中央病院 リハビリテーション科
- 2) 青森県立保健大学大学院 健康科学研究科
- 3) 青森県立中央病院 産婦人科

【症例紹介】妊娠中、左卵巢黄体および左卵巢からの腹腔内出血のため、2度の開腹術を施行し、著明なADL低下を来した切迫早産患者への理学療法を経験した。本邦において切迫流産管理中に開腹術を施行した妊婦への理学療法経過についての報告は少ない。症例は30代女性。1妊0産。妊娠19週に近医で切迫流産を指摘され、当院に妊娠分娩管理目的で紹介された。X日、腹痛の訴えがあり受診し、左卵巢黄体からの腹腔内出血と診断され、手術を施行された。X+12日、理学療法介入なしで自宅退院した。X+22日、再び腹痛を訴え受診し、診察の結果、左卵巢自然破綻・腹腔内出血と診断され、再入院・再手術を施行された。

【評価結果と問題点】X+27日に初期評価を実施した。創部痛はNRS5点、MMT(右/左)は股屈曲4/2、膝伸展4/4、足背屈4/4、握力(kg)(右/左)は15.4/14.0、FIMは57点、連続歩行距離は点滴車使用下20m、理学療法実施中の総歩行距離は40m。ADL低下の主な原因を切迫流産管理のための医学的安静に加え、2度の開腹術に伴う創部痛が活動性低下を加速させたと考えた。創部痛に伴う活動性低下を主な問題点とし、ADL・運動耐久性向上を目的として運動療法を実施した。

【介入内容と経過】X+41日に中間評価を実施した。創部痛はNRS1点に改善したが、右仙腸関節部に夜間痛(NRS4点)およびそれに伴う夜間不眠が出現した。MMTはすべて5/5、握力24.1/20.6、独歩自立、FIMは116点、連続歩行距離は160mとADL・運動耐久性は改善した。中間評価時には、座位姿勢に左股関節内旋位、左足部 toe in、骨盤右回旋、体幹右側屈が認められ、夜間の就寝姿勢が背臥位または右側臥位のみであったことから、右仙腸関節部痛の発生要因を安静時の左右不均衡姿勢による右腰方形筋および右内腹斜筋の筋短縮と推察した。右仙腸関節部痛へのアプローチとして左側臥位の励行、左側臥位からの起き上がり動作指導を行った。X+62日に最終評価を実施した。夜間痛は消失し、連続歩行距離が200m、総歩行距離が1000mと改善し、自宅退院となった。

【考察】本症例は初期評価時、切迫流産のための医学的安静に加え、2度の開腹術に伴う創部痛によりADLが著しく低下していた。ADL・運動耐久性向上を目指した理学療法介入により、3週間後には創部痛が軽減し、ADL・運動耐久性は向上したが、新たに右仙腸関節部に夜間痛が出現した。右仙腸関節部痛の発生要因を安静時の左右不均衡姿勢による右腰方形筋および右内腹斜筋の筋短縮と考え、両筋の伸長を目的とした動作指導を行ったところ、右仙腸関節部痛は改善された。術後の創部痛を伴う妊婦に対する理学療法実施時には、安楽姿勢の筋長に与える影響を考慮する必要があることが示唆された。

【結論】術後の創部痛を伴う妊婦に対する理学療法実施時は、安楽姿勢に着目し、その姿勢が筋長に与える影響を考慮することが重要である。

【倫理的配慮】【倫理的配慮、説明と同意】

本研究はヘルシンキ宣言に基づき、患者に十分な説明を行い、書面にて同意を得て行った。

## 妊娠後期に生じた左股関節痛に対して荷重戦略に着目して介入した一症例

三辻 菜月 1), 前原 由貴 1), 桃井 ちひろ 1),  
杉山 友香 1), 伊藤 悠真 1), 阿波 康成 2)  
1) 医療法人 想千 あわ整形外科クリニック リハビリ部門  
2) 医療法人 想千 あわ整形外科クリニック 整形外科

【症例紹介】30代女性、初産、妊娠後期頃から左股関節深部痛と左膝関節痛が出現し、妊娠29週で当院を受診、翌週から理学療法を開始した。

主訴は、歩行左立脚期・開排動作時の左股関節深部痛であった。初診日には左膝関節痛の訴えもあったが、サポーター固定にて理学療法開始時には改善していた。

【評価結果と問題点】左股関節深部にCsignでの疼痛があり、初期評価時はNumerical Rating scale(以下、NRS)6であった。FABERテスト陽性、仙腸関節固定下にて疼痛の増強がみられた。立位アライメントは左寛骨前傾、胸郭左回旋しており、胸椎回旋の関節可動域は右優位に低下していた。また、左股関節内旋制限もあり、外閉鎖筋・腸骨筋・大腿直筋反回頭、その周囲の疎性結合組織に圧痛を認めた。Active-Straight Leg Raising Testは左挙上時の重さと腰椎伸展・回旋の代償が見られ、対側の腹斜筋のアシストにて代償動作の軽減が得られた。

歩行は、疼痛自制止内で独歩可能であったが、左Terminal stance短縮、デュシェンヌ徴候がみられた。

以上の所見から、妊娠後期の靭帯弛緩に伴い、関節不安定性のため外旋筋や腸骨筋の代償的過活動が生じてスパズムを形成し、関節包の伸張痛を引き起こしていると考えた。さらに、左優位の膝関節過伸展・寛骨前傾位の立位アライメントが股関節内旋位を助長し、外旋筋が持続的に伸張されることでスパズムを繰り返していた。また、左への荷重負荷量を増加させている要因として、胸郭左回旋のアライメントも関与していると考えた。

【介入内容と経過】左股関節関節包付着筋のリリースおよび再教育、股関節可動域への介入にて即時効果が得られ、疼痛はNRS3まで軽減したが、翌日には理学療法開始前の疼痛レベルに戻っていた。姿勢や動作の影響も考慮し、再評価を実施。体幹筋のコントロール不良を認めたため、立位時の胸郭の左回旋と左寛骨前傾位を修正したところ、疼痛の軽減を得られたが、持続的な効果はみられなかった。そこで、初診時には左膝関節痛の訴えもあったことを踏まえ、各関節を徒手的に操作し運動連鎖による姿勢変化を観察したところ、膝の過伸展を制動することで全身的なアライメント改善と疼痛軽減が確認された。これに基づき、膝関節過伸展位での立位姿勢を修正するとともに再教育をおこなった。

【結論】今回、妊娠後期に股関節痛を呈し、局所への介入では理学療法効果の持続が得られなかった症例を経験した。全身的なアライメントへの介入を開始して以降、立位アライメント不良および疼痛は緩やかに改善傾向を示したが、妊娠経過の進行に伴う腹部の質量増加や体幹機能の低下も大きくなるため、疼痛の消失には至っていない。今後は、局所や全身アライメントへの介入に加え、認知的側面の考慮、生活環境の調整、動作指導や腹帯の使用といった生活指導を含む、より包括的かつ実生活への応用を視野に入れた支援が重要であると考えた。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言を遵守した上で対象者に十分な説明を行い、同意及び署名を得た。

## 分娩時の恥骨離開及び尾骨骨折による疼痛で体動困難を呈した方への急性期理学療法介入

中村 旭咲 1), 布施 陽子 1, 2), 杉本 結実子 1),  
西田 沙由佳 1), 高川 葉月 1), 藤井 佳奈 1),  
鈴木 愛渚 1), 松岡 慎吾 1), 高橋 勇貴 1)  
1) 東京北医療センター リハビリテーション室  
2) 文京学院大学 理学療法学科

【はじめに】分娩時に恥骨離開及び尾骨骨折を呈した方に対して自宅退院に向けた理学療法介入を行ったため報告する。

【症例紹介】37歳女性、初産婦(在胎38週4日)。分娩 期遅延のため、鉗子分娩(児頭35.5cm)、会陰切開・会陰裂傷 度となり、分娩直後より恥骨痛による体動困難を認め、理学療法介入となった。レントゲン所見より恥骨離開(恥骨間距離14mm)、理学療法評価時に尾骨部の疼痛も強いことから、介入3日目に再度レントゲンを撮影し尾骨骨折と診断され、同日に尾骨整復術が施行された。また分娩後より便失禁を認めた。

【評価結果と問題点】疼痛(以下NRS)と腹横筋・骨盤底筋群(以下PFM)収縮(超音波画像装置使用)の評価を継続して行った。また適宜姿勢や動作評価を実施した。体動時の恥骨・尾骨痛はNRS10、腹横筋筋厚は吸気4.9mm、呼気6.7mmであった。介入6日目に尿道カテーテルが抜去され、PFM(経腹での)超音波画像評価を行った。膀胱形状は下に凸を呈しており、収縮により凸形状が増加し怒張傾向であった。疼痛により寝返り・起き上がりが困難であり、起居動作は2人介助、歩行は下肢の振り出し困難であり、移動は車椅子を要した。問題点として、恥骨・尾骨の疼痛に伴う育児動作を含む日常生活動作や歩行に介助を要していること、便失禁を認めておりPFMの機能不全が疑われること、の2点を挙げた。

【介入内容と経過】理学療法介入として、恥骨・尾骨の疼痛に関しては、骨盤支持装具による外部からの安定化とインナーユニットによる自動的な骨盤の安定化を意識して指導した。骨盤の固定性を高めるために骨盤ベルトとマックスベルトの二重巻きでの着用を指導した。また腹横筋収縮は比較的良好であったため、動作時は息を吐きながら腹横筋収縮下で行うよう指導した。基本動作時は恥骨の剪断ストレス軽減を考慮し、両下肢間にタオルを挟みながら寝返りや起き上がりを行うよう指導した。歩行は疼痛に応じて平行棒から開始し、サークル歩行器、松葉杖と歩行補助具の選定を行った。また同時に授乳姿勢や抱っこ動作指導も実施した。

PFM機能に対しては怒張を認めたため、PFM単独での収縮は行わず、腹横筋の収縮を伴いつつの収縮練習を指導した。尿意も曖昧であったことから、授乳に合わせた排尿を指導し、産後11日目に自宅退院となった。退院後も外来フォローを行い、産後14週目でPFM単独収縮が可能、最終評価時(産後20週目)では恥骨・尾骨痛(NRS3)が残存しているものの、育児動作を含め大きな支障なく日常生活は送れるようになった。また尿意は適切に感じられるようになり、便失禁も改善した。

【結論】本症例では尾骨骨折というレッドフラッグに気付き、医師・助産師と情報共有を行うことで、早期の疼痛軽減や機能改善に寄与した可能性が考えられる。また分娩後早期より理学療法を開始でき、疼痛に合わせた動作指導を行えたことが、早期に基本動作や歩行が獲得できたと考えられる。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た(承認番号: 506)。患者本人に説明し、紙面にて同意を得た。

## 器械分娩後、尿意消失と骨盤底筋選択的収縮が困難であった症例に対する理学療法介入の経験

大林 松乃 1), 善方 裕美 2), 井畑 穰 2),  
山崎 愛美 1)

- 1) 医療法人社団よしかた産婦人科 産前産後リハビリテーション外来
- 2) 医療法人社団よしかた産婦人科

【はじめに】近年、産後早期の骨盤底機能障害に対する理学療法の重要性が高まっている。特に、クリステルや吸引分娩などの分娩時介入は、骨盤底筋群や排尿機能に影響を及ぼす可能性がある。本症例では、器械分娩後に尿意消失と骨盤底筋の選択的収縮困難を呈した初産婦に対し、超音波画像装置を用いた骨盤底筋の可視化とフィードバックを活用した理学療法介入を行った。

【症例紹介】33歳初産婦。妊娠40週5日、分娩所要時間25時間27分。回旋異常・微弱陣痛・遷延分娩により子宮収縮剤を使用し、クリステル6回・吸引2回にて前方前頭位で娩出。会陰切開・度裂傷・腔壁損傷あり。産後2日目に尿意消失と尿漏れを訴え、理学療法を開始。主訴は「おしっこが溜まっている感じがわからない」「骨盤底筋を動かせる感じがしない」であった。

【介入内容と経過】初回評価では、骨盤左外下方偏位、ASLRテスト陽性、歩行時の体幹左右動揺、腹部膨隆、肋骨下角軽度拡大、恥骨部圧痛、両足部浮腫を認めた。超音波画像装置により骨盤底筋の選択的収縮困難と代償的収縮パターンを確認。これに対し、腹式呼吸、起立・起居動作、座位・立位姿勢、骨盤ベルト装着の指導を実施。超音波画像装置によるフィードバックは、代償運動の抑制と正しい筋収縮の理解を促し、患者自身の運動学習につながった。産後3日目には尿意の感覚がわずかに回復し、5日目には明確な尿意の自覚が得られた。産後2週間健診でのEPDSは10点であり、多職種で心理的支援を行った。

【考察】本症例では、器械分娩後の骨盤底筋機能障害に対し、超音波画像装置による可視化とフィードバックが有効であった。視覚的情報により患者は自身の筋活動を理解し、誤った収縮パターンを抑制できたことで、運動学習が促進され、自己流トレーニングによる症状悪化の予防にもつながった。理学療法士による産後早期の介入は、機能回復と症状予防に寄与する可能性が示唆された。

【倫理的配慮】本症例に対してヘルシンキ宣言の理念に基づき、発表の趣旨と個人情報の取り扱いについて十分に説明し、文書による同意を得た。

## Flatback姿勢の改善により月経痛が軽減した一症例：症例報告

佐々木 佳奈子 1,2,3), 向山 大士 1,2),  
黒石 涼太 1,2), 漆川 沙弥香 4)

- 1) 荒川整形外科リハビリテーションクリニック リハビリテーション科
- 2) 予防運動の専門家がいるスタジオA -Studio
- 3) 日本橋骨盤底診療所
- 4) LUTIS

【はじめに】原発性月経困難症に対する体幹強化の有効性が示されているが、姿勢を対象にした個別介入の報告は限られている。本症例では、姿勢の改善により月経痛が即時的に軽減した一症例を経験したので報告する。

【症例紹介】23歳女性(160 cm、58 kg、BMI 22.9)。初経は11歳、月経日数7日、周期28日、経血量は多量であった。月経1-3日目に鎮痛薬を服用してもNumerical Rating Scale (以下、NRS)4の鈍い下腹部痛を呈していた。高校在学時に婦人科で器質的疾患を否定され、低用量経口避妊薬を処方されたが、鎮痛効果を感じられず自己中断した。以降、婦人科への受診歴はない。月経期に伴う下腹部痛の軽減を目的に介入を行なった。

【評価結果と問題点】職業は医療従事者。通勤は電車を利用し、立位で片道60分、3kgのショルダーバックを右肩から左に斜めがけをしていた。運動習慣はない。立位姿勢は、胸椎の後弯減少、骨盤後傾位を伴うflatback姿勢を呈していた。歩容は、右立脚中期で胸郭・骨盤が過剰に右側方に移動していた。下腹部痛は姿勢の変化により増減し、「自然立位・仰臥位NRS4>骨盤中間位へ徒手的に修正した姿勢NRS3>左側臥位NRS2」となった。肋骨下角は左側が狭小し、吸気時の胸郭拡大は左側が減少していた。右側の梨状筋・中殿筋は過緊張を認めた。経腹超音波にて、随意的に膀胱底は挙上・下制は可能であった。主な問題点としては、胸椎後弯の減少、歩行時右立脚中期での胸郭・骨盤の過剰な側方移動、カバンを右肩から左に斜めがけをする習慣が影響していると考えた。

【介入内容】胸椎後弯運動、呼吸エクササイズ、梨状筋・中殿筋のマッサージ、バランストレーニング、姿勢指導を行った。セルフエクササイズは同様の内容とし、カバンの持ち方を反対で持つように指導した。介入は月1回、月経開始1-2日目に実施し、3周期にわたり継続した。

【結果】初回介入後、自然立位でのflatback姿勢は改善し、歩行時の右立脚中期の胸郭・骨盤の過剰な右側方移動が減少した。下腹部痛は、自然立位でNRS2に即時的に軽減した。3周期後、下腹部痛は月経1-3日目を通し、NRS2-4(鎮痛薬なし)で推移し、主観的な疼痛持続時間は半減した。

【考察】症例は、flatback姿勢(胸椎後弯減少・骨盤後傾位)および歩行時の胸郭・骨盤の過剰な側方移動を呈し、下腹部痛が姿勢変化により増減した点が特徴的であった。先行研究では、月経痛を有する女性に、胸椎の後弯の減少・骨盤後傾の傾向があるとされ、骨盤後傾による骨盤内うっ血が月経痛に影響している可能性が報告されている。また、体幹機能の安定化による月経痛の軽減が報告されている。本症例では、flatback姿勢が観察され、通勤時の荷物の持ち方やそれによる固定された歩行パターンにより体幹の機能低下が生じていたと考えられ、姿勢の改善による即時的な下腹部痛の軽減と、生活指導による長期的な疼痛の軽減が得られた。

【結論】本症例では、下腹部痛が姿勢の変化に伴って増減したことに着目し、姿勢・歩行に対して指導を行なった。姿勢や歩行、生活習慣に対する介入は、体幹機能を安定させ、下腹部痛の軽減に寄与し得る。

【倫理的配慮】本症例報告の発表にあたり、患者本人に十分な説明を行い、文書による同意を得た。

## 月経前症候群と運動習慣・身体活動量・骨格筋量との関連性について

松林 義人 1), 山田 久美子 2), 今井 あい子 3),  
渡邊 潤子 1), 荻原 久佳 1)

- 1) 名古屋大学 医療科学部理学療法学科  
2) 名古屋大学 健康科学部健康栄養学科  
3) 名古屋大学 医療科学部作業療法学科

【はじめに】月経前症候群(PMS)は身体的・精神的症状を呈し、女性の日常生活に影響を及ぼす可能性が高い。PMSの症状緩和には様々な取り組みが報告されているが、運動との関連を検討した報告は限られている。また、近年では女子大学生の運動習慣や身体活動量の減少が指摘されており、運動器障害のリスク増加やPMS症状の誘発要因となる可能性が考えられている。そこで本研究は、女子大学生を対象にPMS症状と運動習慣・身体活動量・骨格筋量との関連性について検討することを目的とした。

【方法】健康な女子大学生81名を対象とした。調査項目は年齢等の基本情報、PMS症状ならびに運動習慣の有無を調査した。PMSの重症度評価にはMenstrual Distress Questionnaire (MDQ)を使用し、過去3カ月間の症状を回顧的に回答させ、総得点を算出した。MDQは総得点が高いほどPMS症状が強いことを示す。身体活動量の評価には、International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)日本語版Short Versionの質問票を用いて評価し、座位時間、中等度の身体活動に関する身体活動量(中等度活動量)、強い身体活動に関する身体活動量(高強度活動量)、歩行に関する身体活動量(歩行量)、総身体活動量を算出した。骨格筋量は体成分分析装置(InBody770)により測定し、上肢・下肢・四肢の骨格筋量と、四肢骨格筋量を身長<sup>2</sup>で除した骨格筋指数(SMI)を算出した。各変数間の関連をPearsonの積率相関係数により分析し、さらにMDQ総得点を従属変数とし、説明変数に運動習慣の有無、歩行量、中等度活動量、高強度活動量、下肢筋量、SMIを投入して重回帰分析を実施した。有意水準は5%とした。

【結果】対象者81名のうちPMS症状があるものは70名(86.4%)、運動習慣のあるものは20名(24.7%)であった。相関分析の結果、MDQ総得点と下肢筋量の間有意な負の相関を認めた( $r=-0.23$ ,  $p<0.05$ )。重回帰分析では、MDQ総得点に影響する要因は、下肢筋量のみ( $\beta=-0.48$ ,  $p<0.05$ )が選択された。

【考察】本研究よりPMS症状の強さは下肢筋量と有意に関連することが示された。PMSはエストロゲンとプロゲステロンの分泌バランスが影響すると考えられており、さらにエストロゲンとセロトニンの分泌に関連があることが示唆されている。セロトニン低下は精神的不調を呈しやすくなるが、身体活動によってセロトニンが活性化される。本研究ではPMSと身体活動量との関連は認められなかったが、近年の女子大学生の運動量減少が示唆されていることから、下肢筋量が低下しPMS症状を助長させた可能性が考えられる。今後は身体活動量等の測定項目を見直し、縦断的研究によりさらなる関連性を検討していく必要がある。

【倫理的配慮】本研究は筆頭演者の所属施設の倫理審査委員会にて承認(2023-20)を受け、本研究の主旨等について口頭と文書を用いて十分に説明し、同意を得たうえで実施した。

## 女子中高生の月経痛とスポーツパフォーマンスとの関連性について

迫田 彩夏, 白尾 泰宏  
公益財団法人慈愛会今村総合病院 リハビリテーション部

【はじめに】月経痛は若年女性において高率に認められ、八巻らは中学生の約7割、高校生の約9割が月経痛を有すると述べている。中高生は運動実施の機会も多く、各々の場面で高度なスポーツパフォーマンスを発揮することが必要とされる。Naamaは、月経期は他の時期と比較して、スポーツパフォーマンスが低下することを報告している。また月経に伴う月経痛の出現は、スポーツパフォーマンスに影響を与えることが予測される。本研究は、月経痛とスポーツパフォーマンスの関係性について検討することを目的とした。

【方法】2025年5月から8月に当院にてリハビリテーションを施行された中高生を対象とした。除外基準は、精神科疾患を有する者、経口避妊薬を服用している者とした。月経中のスポーツパフォーマンスと月経痛について、質問紙調査を実施した。基礎情報として、年齢、身長、BMI、初経年齢を調査した。月経中のスポーツパフォーマンスの低下の有無、月経痛の程度についてはvisual analog scale(VAS)にて評価した。月経中のスポーツパフォーマンスの低下の有無について、正常群と低下群で2群に分け、Mann-Whitney U検定により月経痛の程度を比較した。さらに、スポーツパフォーマンスの低下の有無とVASのカットオフ値を求めるためにROC曲線を算出した。有意水準は5%未満とした。

【結果】対象は100名の中高生であった(年齢:  $15.5 \pm 1.62$ 歳、身長:  $159.2 \pm 5.19$ cm、BMI:  $20.9 \pm 3.57$ 、初経年齢:  $11.8 \pm 1.27$ 歳)。月経中のスポーツパフォーマンスについて、正常群は38名、低下群は62名であった。月経痛のVASは正常群が  $27.2 \pm 2.76$ 点、低下群が  $51.2 \pm 2.76$ 点であり、低下群は正常群に対し有意に高値を示した( $p<0.01$ )。スポーツパフォーマンス低下の有無とVASのカットオフ値は53.3点(感度: 58.1%、特異度: 81.6%、AUC: 0.74、 $p<0.01$ )となった。

【考察】月経中のスポーツパフォーマンスが低下すると回答した者はそうでな者と比較して月経痛が強く、VASのカットオフ値は53.3点となった。月経中に高いスポーツパフォーマンスを発揮する必要がある場合、月経痛を適切にコントロールする必要があることが示唆された。

平沼らは女性アスリートのスポーツパフォーマンスとメンタルヘルスにとって重要なことの1つに、月経痛を我慢せずに鎮痛剤を服用することが重要であると述べている。一方で、八巻らは中高生の月経痛に対する対処法として、我慢する、何もしないと回答した者が最多であったことを報告している。現在、月経痛に対する対処法は鎮痛剤を内服する、身体を温める等の対処療法が中心であるが、今後は、月経痛緩和に向けた運動療法や心理的な介入等を実施する必要があると考える。

【結論】月経中にスポーツパフォーマンスが低下すると感じている者は、そうでない者と比較して月経痛が強いことが明らかとなった。今後は月経痛そのものへの対処法も検討し、効果を検証する必要がある。

【倫理的配慮】本研究は所属機関の倫理委員会の承認を得た(承認番号: N C R 25-25)

## 女子大学生におけるストレッチングの即時的効果の関連因子の検討

大西 生純 1), 小松崎 美帆 2), 神尾 博代 1), 寒川 美奈 2)

1) 東京都立大学大学院 人間健康科学研究科理学療法科学域  
2) 北海道大学大学院 保健科学研究院

【目的】女性は月経期に抑うつや不安などの気分症状を呈しやすいことが知られている。筆者らはこれまで、ストレッチングにより月経期のメンタルヘルスは改善が認められたが自律神経活動では一定の傾向にとどまったことを報告している。これらの結果から、ストレッチングの効果は一様ではなく、複数の因子が関与している可能性が考えられる。本研究は、女子大学生を対象に、メンタルヘルスおよび自律神経活動に対するストレッチングの即時的効果に関連する因子を探索的に検討することを目的とした。

【方法】対象は健康な女子大学生10名とし、月経期および卵胞期に25分間の全身ストレッチングを実施した。介入前後に、Profile of Mood State 2 (POMS2)およびState Trait Anxiety Inventory (STAI)、10分間の心拍変動を測定した。心拍変動は正常洞調律RR間隔の標準偏差(SDNN)および隣接したRR間隔の二乗和の二乗平均平方根(RMSSD)を算出した。SDNNは交感・副交感神経を含む全体的な自律神経活動の指標で、RMSSDは主に副交感神経活動を反映する指標とされる。個人因子として、身体活動量、月経随伴症状、身長、体重、BMI、体脂肪率、筋肉量を聴取した。統計解析は、各測定項目の介入による変化量および2回の介入の平均変化量を算出し、ベースライン値や個人因子との関連をKendallの順位相関係数を用いて検討した。

【結果】月経期では、SDNN・RMSSDの増加がベースラインのPOMS2の活気・混乱・緊張の得点と正の相関を示した ( $r=0.519, 0.567, 0.667$ )。卵胞期では、POMS2得点の改善がベースラインのSDNN・RMSSDと正の相関を示し ( $r=0.535, 0.535$ )、STAI得点の改善はBMIと正の相関を認めた ( $r=0.539$ )。平均変化量では、POMS2友好の得点と月経随伴症状が負の相関を示した ( $r=-0.80$ )。POMS2・STAI得点と休日の座位時間が負の相関を示し ( $r=-0.567, -0.567$ )、STAI得点は筋肉量とも正の相関を認めた ( $r=0.572$ )。

【考察】本研究では、ストレッチングによるメンタルヘルスおよび自律神経活動の変化が、ベースラインのメンタルヘルスや自律神経活動と関連し、月経周期によって異なることが示唆された。また、メンタルヘルス改善量は身体的特徴や月経随伴症状、休日の座位時間と関連しており、身体的特徴や身体活動量が介入効果を修飾する可能性がある。これらの知見は、ベースラインの状態を踏まえた個別的な介入の必要性を示している。本研究は小規模であるため解釈には慎重さを要するが、介入効果の個人差を理解する上で有用な示唆を与える。

【結論】女子大学生におけるストレッチングの即時的効果は、ベースラインのメンタルヘルスや自律神経活動、座位行動時間や身体的特徴により影響を受ける可能性がある。今後の介入では、これらの個人因子を考慮することが重要である。

【倫理的配慮】本研究は、所属機関の倫理審査委員会にて承認を得た(承認番号22-76)。対象者には研究計画の目的及び内容を説明し、書面での同意を得て実施した。

## 単脚スクワット動作における膝関節運動学および変動性と月経周期との関係

小西 玲依 1), 熊野 夢稀 2), 田中 芹奈 3), 内田 茂博 1), 木藤 伸宏 1)

1) 広島国際大学 総合リハビリテーション学部  
2) 周東総合病院 リハビリテーション科  
3) シムラ病院 リハビリテーション科

【はじめに、目的】女性ホルモンが靱帯のコラーゲン構造と代謝に影響を与えることから、膝関節の静的安定性は黄体期において低下することが報告されている。関節の安定性を評価する際は静的安定性と動的安定性の二つの側面を検討することが重要であるが、月経周期と膝関節の動的安定性との関係は明らかになっていない。そこで本研究は、膝関節運動学の変動性を動的安定性の指標として使用し、単脚スクワット動作における膝関節の動的安定性と月経周期との関係を検討した。

【方法】対象は月経周期が規則的な健康成人女性12名とした。参加者は計測開始の2-3ヶ月前から起床時の基礎体温を婦人用電子体温計(MC-652LC, オムロンヘルスケア)を用いて毎朝記録し、月経周期を判定した。卵胞期と黄体期の2つの期に計測課題を実施し、計測開始時期はランダムに設定した。計測課題動作は膝関節屈曲60°までの単脚スクワットとし、5回計測した。課題動作中の運動学データは三次元動作解析装置Vicon Vero (Vicon Motion System)を用いて120 Hzで記録した。単脚スクワット動作開始から膝関節屈曲60°までを解析区間とし、動作中の前額面膝関節運動角度を取得した。動作開始から前額面膝関節角度ピーク値までの可動範囲(ROM)および変動係数(CV)を算出した。統計学的解析には2標本t検定もしくはMann-WhitneyのU検定を実施した。有意水準はすべて5%未満とした。

【結果】単脚スクワット中の前額面膝関節ROMについて卵胞期および黄体期の間に有意な違いは認められなかった。しかしながら、CVは卵胞期と黄体期との間に有意な違いを認め、黄体期では卵胞期に比べ前額面膝関節ROMのCVが有意に減少した(卵胞期;  $20.3 \pm 10.6\%$ , 黄体期;  $6.2 \pm 4.0\%$ ,  $p < .01$ )。

【結論】本研究結果から、単脚スクワット動作の前額面運動学は月経周期による変化はないが、CVの違いを認め、つまり黄体期では卵胞期よりも膝関節動的安定性が高くなった。受動的な膝の安定化は靱帯によって達成され、能動的な安定化は膝周囲の筋によって達成される。黄体期では膝周囲筋の筋硬度が増加することが報告されており、膝関節運動学の変動性を減少させ膝の剛性を高めた動作パターンは、靱帯による安定化の減少に潜在的に対応した戦略である可能性が考えられる。本研究結果は女性における膝関節障害の発生メカニズムに対して更なる洞察を加える基礎的知見になり得る。

【倫理的配慮】本研究は所属機関の人を対象とする生命科学・医学系研究倫理審査委員会にて承認を得て行った(倫23-049)。すべての対象者に研究の目的と趣旨を十分に説明し、文書による同意を得た上で計測を行った。



## 月経周期におけるホルモン変動が筋硬度と筋出力に与える影響

鈴木 育実 1), 原嶋 友梨 2), 松村 花紀 3),  
高橋 裕子 4)

1) 高崎健康福祉大学/前橋赤十字病院 保健医療学研究科理学療  
法学専攻

2) 熊谷総合病院

3) ぐんまスポーツ整形外科

4) 高崎健康福祉大学 保健医療学研究科理学療法学専攻

【はじめに】女性アスリートのスポーツ外傷の発生には月経周期が関与するとされ、特にACL損傷は男性と比較して2～8倍と高頻度で、受傷機転の約8割が非接触型損傷という報告がある。これまで月経周期やそれに関連するホルモンの働きとACL損傷の発生リスクに関する報告は多数あるが、一貫した結果は得られていない。そこで本研究では月経周期に伴う等尺性筋出力、筋硬度の変化を示し、非接触型ACL損傷と月経周期の関係について明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は、A大学の健常女子大学生18名のうち、1か月間の基礎体温測定にて基礎体温の2相性が認められ、検査薬にてLHサージを確認できた11名とした。なお経口避妊薬、ホルモン剤を使用している者は対象から除外した。対象者には年齢、身長、利き足、月経周期の平均日数を聴取した。2日ごとに利き足の膝関節伸張筋力、膝関節屈曲筋力と大腿四頭筋、大腿二頭筋の筋硬度、各周期(月経期、卵胞期、排卵期、黄体期)で体組成を測定した。膝関節伸張および屈曲筋力はHHDを用いて各2回測定し、最大値を使用して筋力体重比(kgf/kg)を求めた。筋硬度は筋硬度計を用いて対象筋の50%部位、遠位25%部位をそれぞれ測定した。測定は各3回行い、平均値を使用した。体組成はInbodyを用いて体重(kg)、体脂肪量(kg)、体脂肪率(%), 骨格筋量(kg)、体水分量(L)の項目を測定した。解析は各周期の筋力体重比、筋硬度、体組成について一元配置分散分析および多重比較検定またはKruskal-Wallis検定を行った。有意水準は5%とした。

【結果】対象者の平均年齢21.0歳、平均月経周期28.8日、身長 $160.0 \pm 5.3$ cm、体重 $54.8 \pm 5.7$ kgであった。大腿四頭筋50%部位の筋硬度は、月経期( $37.50 \pm 4.88$ )、卵胞期( $36.15 \pm 3.39$ )、排卵期( $36.15 \pm 3.39$ )、黄体期( $38.75 \pm 2.39$ )であり黄体期と卵胞期とのみ有意差を認めた( $p=0.015$ )。その他の項目では、月経周期を通して有意差を認めなかった。

## 【考察】

黄体期における大腿四頭筋50%部位の筋硬度の増加は、プロゲステロンの分泌による交感神経の活発化が筋線維の張力を高めたことが背景にあると考える。また、プロゲステロンは細胞内水分貯留の作用も有しているため、筋組織内の水分貯留が起きたことにより筋硬度が高まった可能性もあると考える。先行研究とは異なり排卵期で筋硬度が低下しなかった理由としてはエストロゲンの柔軟性向上の作用は主に動作時に現れるため、安静時の筋硬度測定ではその影響が限定的だったと考える。また、筋出力は疲労や睡眠、ストレスなど多様な要因の影響を受けやすく、月経周期に伴う変動よりも外的要因の影響が大きかった可能性がある。

【結論】黄体期における筋硬度の高まりは見られたものの、それが筋出力へ影響を及ぼすことはなかった。また本研究での月経周期の特定は間接的な方法を取っており、ホルモンを直接評価していないため黄体期の一時的な筋硬度の高まりの要因は考察の域を出ない。今後は筋出力や柔軟性に影響を与える多様な要因に考慮しつつ、女性における非接触型ACL損傷の要因分析や予防に関する検討が必要である。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言の原則に従い、全対象者に本研究の趣旨、目的、方法を説明し、書面にて同意を得た。

## 腰痛発症を契機に尿失禁を呈した一症例に対する筋膜介入の効果～地方整形外科での理学療法的アプローチ～

渡辺 菜奈 1), 半田 瞳 2)

1) えじり整形外科 手のクリニック

2) 株式会社TRIGGER

【はじめに】整形外科領域の理学療法においても、尿失禁を有する患者を担当する機会は少なくない。骨盤底筋と股関節周囲筋には浅層・深層を通じて筋・筋膜の連結があり、さらに体幹インナーマッスルの機能低下が尿失禁の一因となることが知られている。本報告では、腰痛を契機に尿失禁を呈した一症例に対し、筋膜介入を含む理学療法を実施した経過を報告する。

【症例紹介】症例は、X-5年から腰痛を有しており、腰椎変性すべり症・腰部脊柱管狭窄症の診断を受けた67歳女性である。X-2年から尿失禁の症状が始まり、X年Y月Z日に当院で理学療法開始した。

【方法】女性理学療法士が超音波画像装置を用い、骨盤底筋の動作を評価する。また、ICIQ-SFを用い、尿失禁の症状に関して数値的な評価を行う。

【評価結果と問題点】初回評価時、排尿回数は日中6-7回、夜間1回であった。また、切迫感を伴う尿漏れが1日に1-2回生じており、咳やくしゃみ、重量挙上時などの腹圧上昇時に生じていた。超音波画像装置を用いての評価では、骨盤底筋の動作は呼気で下降し、随意収縮は困難であり、触診からも低緊張状態であると判断した。ICIQ-SFは11点であった。また、肋骨角が85°であることから横隔膜の過緊張、体幹の安定性低下の所見としてASLR・compression testから多裂筋の筋力低下を認めた。

【結果】11回目の評価時点で、骨盤底筋の随意収縮は9.86mmの挙上が可能となった。排尿回数は日中5-6回、夜間0回に減少した。尿漏れは残存しているが、1週間に数回の頻度へ減少がみられ、ICIQ-SFは7点に減少した。

【介入内容と経過】約5ヶ月間、2週間に1回の頻度で介入を実施した。内容として、骨盤底筋収縮に対するリアルタイムフィードバックを用いた運動指導、横隔膜のストレッチから開始した。加えて、骨盤底筋と下肢への連結を考慮し、薄筋・後脛骨筋への筋膜への介入、多裂筋への促進を実施した。介入開始から約3ヶ月後には患者も症状の軽減を自覚し、最終評価時で尿失禁の頻度が1週間に数回へ減少した。

【考察】腰痛患者はアウトターマッスルの過緊張が生じているためにインナーマッスルの不活動が生じやすい。本症例においても、インナーマッスルの一つである骨盤底筋の機能低下の一因となり、尿失禁を誘発したと考える。股関節内転筋群・後脛骨筋は、骨盤隔膜である肛門挙筋と筋・筋膜連結を有している。薄筋・後脛骨筋の筋膜に対する介入を行うことで、骨盤底筋の収縮を向上させ、尿失禁の症状軽減に繋がったと考える。

【結論】本症例の結果より、整形外科的問題を契機として尿失禁が発症する可能性があると考ええる。尿失禁は患者のQOLに大きな影響を及ぼすが、相談のしにくさ・受診率の低さが否めない。特に、首都圏と比較し、地方において尿失禁での受診率や骨盤底筋についての理解度は低い印象がある。尿失禁患者に対する初期対応は泌尿器科や婦人科に限らず、整形外科においても理学療法士の関与が重要であり、特に受診率の低い地方におけるウィメンズヘルスへの寄与が期待される。

【倫理的配慮】本事例報告に際し、発表趣旨と内容に関して対象者に対して説明を行い、書面にて同意を得た。

## 人工股関節全置換術後の理学療法介入により尿失禁症状の改善が得られた変形性股関節症患者の1例

三上 憂 1), 松田 陽子 2), 島岡 康則 3)

- 1) 医療法人社団おると会浜脇整形外科病院 リハビリテーション科
- 2) 医療法人社団おると会浜脇整形外科リハビリセンター リハビリテーション科
- 3) 医療法人社団おると会浜脇整形外科病院 整形外科

【はじめにまたは目的】当院では泌尿器科の併設に伴い、医師、看護師、理学療法士で排尿ケアチームを結成している。術後に尿道カテーテルを留置した患者の中で、排尿障害が生じるリスクが高い患者に関しては、チームでの回診を行っている。また、脊椎疾患や股関節疾患の患者に対して、International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (以下、ICIQ-SF)のアンケートをとり、整形外科疾患に排尿障害を併発した患者を抽出して、必要に応じて理学療法介入を実施している。今回、排尿ケアチームでの取り組みにより尿失禁症状があり、リハビリ介入の必要性があると判断し、介入をしたことにより症状改善が得られた症例を経験したため報告する。

【症例紹介】症例は50歳代女性で、両変形性股関節症に対して左人工股関節全置換術(以下、THA)を施行された患者。入院時は股関節痛がVisual Analogue Scale100mmと強く、屈曲50°、伸展5°で関節可動域(以下、ROM)制限があり、徒手筋力テストで股関節屈曲、伸展、外転筋力は2レベル。入院前より、くしゃみや仕事で重量物を運ぶ際に尿失禁を生じていた。

【評価結果と問題点】入院時のICIQ-SFは11点。尿漏れ症状があり、頻度は1日に数回で尿漏れ量は少量。「どんなときに尿が漏れますか」の項目に対して、「咳やくしゃみをしたとき」と回答。生活への影響は5点。以上の症状より、腹圧性尿失禁の症状を呈していると判断した。術後は、術創部周囲の疼痛出現や股関節可動域の低下、股関節周囲筋の筋力低下が生じた。術後のICIQ-SFは8点。入院時と同様に1日に数回の少量の尿漏れが、咳やくしゃみをしたときに生じていた。入院中はいつでもトイレに行くことができる環境だったため、生活への影響の項目で2点となり、点数の改善がみられた。超音波画像装置で、腹式呼吸の際に外腹斜筋が過用収縮し、腹横筋の筋収縮が低下していた。

【介入内容と経過】術後翌日より離床し、術後疼痛に対する疼痛改善と股ROMの獲得、股関節周囲筋の筋力強化練習を行った。股ROMの拡大と筋出力の向上がみられた。術後18日で排尿ケア介入を開始した。模型で示しながら骨盤底筋群(以下、PFM)の位置や役割、姿勢や呼吸との関連について説明し、腹横筋の収縮練習を、超音波画像装置を用いてフィードバックをしながら実施した。くしゃみやいきみ動作で生じていたため、速筋の筋収縮を意識したPFMの瞬発的な収縮練習の実施や、knackでの収縮練習を実施した。尿失禁症状は消失し、いきみ動作で漏れそうな感覚が残存した。

【考察】股関節機能の改善や外腹斜筋の過緊張改善により、PFMの収縮が行いやすくなったため、腹圧性尿失禁症状が改善したと考える。内閉鎖筋が肛門挙筋と筋膜で連結していることを考えると、股関節疾患に併発している尿失禁であれば、股関節疾患症状の一つとして介入する意義はあると考える。排尿ケア介入に対して理学療法士も関わることで、理学療法の役割を拡大し、より質の高いリハビリテーションの提供につながることで期待される。

【倫理的配慮】本例には目的、得られたデータおよび画像などの利用について十分な説明を行い、書面で同意を得た。

## 下部胸郭の可動性低下が骨盤底筋群の下降に影響を及ぼしていた一症例 ~超音波画像装置を用いて~

東司 咲子 1), 五島 久美子 1), 漆川 沙弥香 2), 松口 俊央 3)

- 1) 松口整形外科クリニック リハビリテーション科
- 2) LUTIS
- 3) 松口整形外科クリニック

【はじめに】当院では超音波画像装置(以下エコー)を用い、視覚的バイオフィードバック機能を利用し、患者に骨盤底筋群の正しい収縮感覚が得られるよう評価、施術、指導を行っている。今回、下部胸郭の可動性低下が、安静吸気時の腹部膨隆による骨盤底筋群の過剰な下降に影響を及ぼし、混合性尿失禁の症状を助長していた症例を経験したので報告する。

【症例紹介】症例は80代女性。咳による腹圧性尿失禁と炊事による切迫性尿失禁症状が少量あり。泌尿器科は受診歴なし。BMI21、喫煙歴・アレルギー症状・便秘なし。出産回数は帝王切開で1回。9年前に抗酸菌性肺炎により右肺1/8切除、現在も抗生剤内服中。歩行時の息苦しさや慢性咳嗽見られた。

【評価結果と問題点】初回評価時、姿勢は骨盤後傾位、円背。骨盤正中位困難。左肛門挙筋、尾骨筋の緊張が高く、両尾骨筋の収縮力低下が見られた。特徴的な身体所見は、視診で安静吸気時の腹部膨隆が頻回かつ顕著、毎回プローブが押されてしまう程であった。骨盤底筋群のエコー評価で臥位、立位の随意収縮で膀胱底からの挙上が5mm程可能であったが、安静吸気時に過剰な膀胱全体の押し下げや膀胱底の下降が見られた。問診より尿は途中で制止可能、腹式呼吸を常に意識していた。さらに胸郭を詳しく評価すると、特に右7~12肋骨の挙上・下制も見られず、右肋間筋・外腹斜筋・横隔膜の硬さが見られた。

【介入内容と経過】介入は2週間に1度行った。1回目は骨盤底筋群の徒手のアプローチ、骨盤前後傾運動を行った。挙上量に若干変化があったが安静時呼吸に変化なし。咳や炊事前に意識して骨盤底筋群の収縮や膀胱訓練を促した。2回目は視覚的バイオフィードバック機能を用い呼吸練習を行う事で、膀胱全体の押し下げにやや改善が見られた。3回目に右胸郭を中心にアプローチを行なった。外腹斜筋等の徒手のアプローチと下部肋骨に徒手の抵抗を行い肋骨間を拡大、脊柱伸展と胸椎回旋運動を中心に行なった。その結果、骨盤底筋群のエコー評価で大きな変化があり、安静吸気時の膀胱全体の押し下げ、膀胱底の下降の軽減が見られた。また胸郭の可動性改善が骨盤底筋群に変化を与えたことが、症例へ視覚的に伝わり運動のモチベーションに繋がった。その結果、混合性尿失禁症状は、はじめは意識下で改善があり、運動継続と5回の施術で無意識下の切迫性尿失禁症状に改善傾向が見られた。

【結論】本症例の症状は、骨盤後傾位と円背姿勢による骨盤底筋群の負荷増大が要因である。さらに手術による右下部胸郭の可動性低下の代償として、腹腔内圧上昇時に、骨盤底筋群の過剰な下降が見られた。腹式呼吸の意識も負荷を助長していたと考えられる。胸郭のアプローチで下部胸郭の可動性が改善し、骨盤底筋群の下降軽減が見られた。下部胸郭を外側に広げる下部胸式呼吸では骨盤底筋は下降しにくいと報告がある(田舎中ら2015)。吸気筋である外肋間筋と横隔膜の働きが改善し、胸郭容積拡大に繋がり骨盤底筋群の負荷が軽減したと考えられる。本症例を通し、安静時呼吸における下部胸郭の可動性獲得の重要性を再認識できた。

【倫理的配慮】本研究にあたり対象者には研究の趣旨を十分に説明し、同意を得るとともに、個人情報の取り扱いには留意するように配慮した。

## 脳腫瘍術後片麻痺のある尿失禁患者に対し補助手段を用いた骨盤底筋トレーニングを行い症状が改善した一例

黒崎 育美, 福谷 早耶香, 江草 典政  
島根大学医学部附属病院 リハビリテーション部

【はじめに】尿失禁に対する骨盤底筋トレーニング(Pelvic Floor Muscle Training: PFMT)は各種診療ガイドラインで強く推奨されている。しかし、脳腫瘍術後片麻痺患者の尿失禁に対するPFMTの効果やトレーニング手法を詳細に示した報告は少ない。今回、脳腫瘍術後片麻痺があり尿失禁を有する女性に対し、複数の補助手段を取り入れたPFMTを実施し良好な経過を得たので報告する。

【症例紹介】患者は60代女性。27年前に脳腫瘍摘出術を受け、10年前から右不全片麻痺となった。Brunnstrom Recovery Stageは上肢、手指、下肢であり、短下肢装具を使用し歩行可能であった。経膣分娩歴は2回。3年前より腹圧性尿失禁があり、2年前に骨盤臓器脱に対し手術を受けた。術後経過は良好であったが尿失禁症状は改善せず理学療法を依頼された。

【評価結果と問題点】身長150cm、体重60kg、BMI 26.7kg/m<sup>2</sup>。International Consultation on Incontinence Questionnaire - Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-SF)スコアは13点、Core Lower Urinary Tract Symptom Score (CLSS)スコアは10点であった。骨盤底筋の随意収縮を促したが腹圧が先行してしまい収縮不能であった。また、背臥位では膝立て保持が不能であった。

【介入内容と経過】介入開始から3ヶ月間、週1回の頻度で監視下でのPFMTを実施した。初回は深呼吸により腹横筋の収縮を確認したうえで骨盤底筋の収縮を促したが、腹圧が先行し、さらに片麻痺による筋出力の左右差も影響して収縮不能であった。そこで補助手段として股関節内転筋との同時収縮によるPFMTを実施し、ホームトレーニングとして指導した。2回目より股関節周囲の柔軟性改善を目的にストレッチを導入し、3回目より発声を利用した腹横筋・骨盤底筋の収縮を促す方法を追加、4回目からは骨盤底筋を鍛える座位用トレーニングツールを用いて感覚入力を加えた。6回目以降、症状軽減の発言がみられたが曖昧であったため、毎日の排尿状況を記録するダイアリーを渡した。介入開始から4ヶ月で症状の改善が認められたため、来院頻度を月1回に変更し、最終的に尿失禁は消失、ICIQ-SFは0点、CLSSは3点となった。

【考察】骨盤底筋は股関節や大腿周囲の骨格筋との連結や協働が報告されており、片麻痺患者においては骨格筋の麻痺が骨盤底筋の可動性不良に関連している可能性がある。本症例でも通常のPFMTでは収縮が得られず、周囲筋との同時収縮、柔軟性向上、発声、感覚入力の併用といった補助手段を加えることによって徐々に収縮を習得することが可能となった。

【結論】片麻痺により骨盤底筋の収縮が習得しにくい尿失禁患者に対して、補助手段を併用した骨盤底筋トレーニングが有効であった。

【倫理的配慮】本症例に対して症例報告の目的と意義、内容について口頭で十分に説明し文書による同意を得た。

## 人工股関節置換術を受ける変形性股関節症患者における下部尿路症状の特徴

高田 ゆい 1), 松本 裕司 1), 佐藤 舞 2), 團野 翼 1), 佐々木 拓馬 1), 橋本 翔太郎 1), 渡辺 稜南 1), 川崎 遥己 1), 田巻 達也 3)  
1) なか整形外科京都北野本院 リハビリテーション科  
2) なか整形外科西院リハビリテーションクリニック リハビリテーション科  
3) なか整形外科京都北野本院 整形外科

【はじめに、目的】我々は先行研究において、人工股関節全置換術(Total Hip Arthroplasty: 以下、THA)を受ける女性患者の尿失禁について国際尿失禁症状質問票(International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form: ICIQ-SF)を用いて調査し、約50%の患者が術前に尿失禁症状を有していることを報告した(高田、第51回日本股関節学会)。他施設からも同等の報告も見られる。しかし、変形性股関節症患者を対象とした、尿失禁以外の下部尿路症状(Lower Urinary Tract Symptoms: 以下、LUTS)についての報告は乏しい。そのため今回、変形性股関節症に対してTHAを受ける術前の女性患者に対して、LUTSの調査を行った。

【方法】2025年7月から2025年8月の期間中、当院にて変形性股関節症に対して初回THAを施行した女性患者のうち、股関節手術・泌尿器科手術の既往、データ不備を除外した9例(片側手術8例、両側同時手術1例)を対象とした。LUTSの評価には、主要下部尿路症状質問票(Core Lower Urinary Tract Symptom Score: 以下、CLSS)を用い、術前日に調査を実施した。先行研究を参考にCLSSの点数は、0点をLUTSなし、1～7点を軽度、8～19点を中等度、20点以上を重度と定義した。グループ毎に年齢、Body Mass Index(以下、BMI)、日本整形外科学会股関節疾患評価質問票(Japanese Orthopaedic Association Hip-Disease Evaluation Questionnaire: 以下、JHEQ)の点数、疼痛visual analog scale(以下、VAS)を比較した。

【結果】対象症例全体のCLSSは平均 $4.9 \pm 3.3$ (平均値 $\pm$ 標準偏差)点であった。年齢は $61.0 \pm 10.3$ 歳、BMIは $22.2 \pm 2.5$ kg/m<sup>2</sup>であった。JHEQは $20.7 \pm 13.9$ 点、VAS  $67.2 \pm 32.0$ であった。LUTSなしは1例であった。軽度は6例(CLSS  $4.2 \pm 1.9$ 点、年齢  $61.0 \pm 10.6$ 歳、BMI  $21.8 \pm 2.6$ kg/m<sup>2</sup>、JHEQ  $20.1 \pm 17.2$ 点、VAS  $72.6 \pm 33.6$ )であった。中等度は2例(CLSS  $9.5 \pm 0.7$ 点、年齢  $70.5 \pm 10.6$ 歳、BMI  $20.9 \pm 1.3$ kg/m<sup>2</sup>、JHEQ  $21.5 \pm 6.7$ 点、VAS  $72.0 \pm 7.1$ )であった。8～9回以上排尿する日中頻尿は2例(25.0%)であり、2回以上排尿する夜間頻尿は3名(37.6%)であった。尿勢低下は7例(87.5%)であった。

【考察】今回、対象の女性患者はLUTSの有病率が高かった。LUTS軽度と中等度を比較すると、重症化すると年齢が上がる傾向が見られた。また、日中頻尿より夜間頻尿の方が多い傾向が見られ、尿勢低下が多い症状であった。LUTSは、年齢と女性、身体活動の低下が要因に挙げられる。今回の調査では対象人数が少なく、変形性股関節症患者のLUTSの有病率とそれに関連する臨床的特徴を捉えるには不十分である。今後、更なる研究が必要である。

【倫理的配慮】本症例報告は、所属施設の倫理規定に基づき、患者本人に十分な説明を行い、同意を得た上で報告している。(承認番号: iSEIKAI20250801)

## 帝王切開にて出産後に排便困難感・残便感が生じた女性患者に対する理学療法の一例

杉山 春美 1), 原島 宏明 2), 松本 浩一 1), 宮野 佐年 1)

- 1) 医療法人財団 健貢会 総合東京病院 リハビリテーション科  
2) 南東北グループ首都圏 リハビリテーション部門

【はじめに】本邦の便秘有病率は男性2.5%・女性4.4%と女性に多く、腹部手術歴は慢性便秘症の発生リスクを上げるとされている。今回、出産後より排便困難感と残便感が生じた女性に対し、骨盤底筋体操を含めた理学療法を実施し症状改善に至ったため報告する。

【症例紹介】31歳女性、身長152cm・体重52kg。10年前から便秘あり、出産歴：3歳双子・1歳児（3児とも帝王切開・完全母乳育児）、産後より排便困難感・残便感が増悪し、育児休業後の職場復帰に備え医療機関を探していた。X日当院受診し軽度直腸瘤と診断、便性改善のため内服処方と理学療法依頼となった。主訴は用指排便しなないと排便できない・残便感、NEEDは快適な排便が行える状況での職場復帰。

【評価結果と問題点】初期評価時、腹直筋は臍部・上部3横指、深さ4cmの離解を認め、立位姿勢は骨盤前傾-腰椎前弯し臍部膨隆がみられた。骨盤底筋群（Pelvic floor muscle：PFM）は、Oxford scale（OS）2+で、収縮感覚良好、PERFECT assessment schemeではP2+/E6/R7/F7/E後壁挙上低下/C 吸気：弛緩不十分・呼気：腹横筋と協調不十分/T努責時息こらえと弛緩不十分。超音波画像装置を用いた経会陰法で、安静時54.9mm・収縮時45.4mm・変化率17.3%。OS・経会陰法は医師と共に評価した。排泄状況は、ブリストルスケール2～3、1日飲水量1500ml、便秘評価Constipation Scoring System（CSS）は10点。以上評価結果から、PFM表層筋の収縮は可能であるが、肛門挙筋による挙上要素低下とPFM協調性低下が症状の要因と推察した。また、出産後の影響としてインナーユニット機能不全・飲水量の低下・排便習慣の悪化も問題点として挙げられた。

【介入内容と経過】介入は4ヶ月計4回。授乳期を考慮した飲水量の調整・排便習慣改善のための生活指導・日常生活動作指導を行った。骨盤底筋体操は弛緩トレーニングから開始し、呼吸練習によるPFMと腹横筋の協調した運動を促した。また、便排出に必要な腹圧と排出時の肛門挙筋弛緩が行えるよう、超音波画像装置による視覚的フィードバックや触診による感覚入力を行いながら指導した。

X+115日、診察にて努責時の軽度直腸瘤残存。骨盤底機能は、OS3+・P3+/E10/R10/F10/E後壁挙上可も不十分/C 協調性良好/T 努責時弛緩可となり、経会陰法にて安静時54.2mm・収縮時39.8mm・変化率26.6%と改善された。腹直筋離解は上部2横指・臍部2.5横指、深さ2cm、CCS 8点と改善し、排便開始時用指排便は必要であるが排便困難感・残便感共に改善がみられた。

【考察】本症例は、長期にわたる便秘により便排出障害から肛門挙筋の収縮力が低下し、骨盤底支持組織の弱화가生じていると考えられた。さらに、帝王切開や多胎の既往歴のある産後女性は、腹直筋離解発生が高くなるとの報告もあり、PFMと腹横筋の協調した運動が行えず、排便時に誤った腹圧で直腸瘤を悪化させていたものと考えた。そこで、PFMの正しい弛緩・収縮を視覚的フィードバックや触診等を用いて再学習させたことで、骨盤底機能が改善し便排出に必要な腹圧の獲得と肛門挙筋の適切な弛緩を促すことができ症状改善につながったものとする。

【倫理的配慮】ヘルシンキ宣言の規定に従い実施し、対象者には口頭・紙面にて十分に説明し同意を得た。

## 骨盤底筋教室に参加した地域在住女性の下部尿路症状とサルコペニアの関連性

大山 智美 1), 阿部 由依 2), 森木 研登 1), 小松崎 美帆 3), 道家 孝幸(医師) 1)

- 1) Do-Clinic整形・運動器リハビリテーション リハビリテーション課  
2) 北海道科学大学 保健医療学部 理学療法学科  
3) 北海道大学 大学院保健科学研究院

【はじめに目的】尿失禁は40歳以上の女性の約4割が経験し、QOLを低下させる重要な問題である。主な原因として骨盤底筋機能の低下があり、その背景には肥満や閉経、出産などが関与するとされる。さらに近年、サルコペニアが下部尿路経路症状に関与することも報告されている。サルコペニアは著しい筋量および筋機能の低下を特徴とし、骨盤底筋群の低下を招くことが指摘されている。しかし、国内においてサルコペニアとの関連を検討した報告は少なく、十分に検証はされていない。そこで本研究では、下部尿路症状とサルコペニアの関連性を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は、2025年6月から7月に当院で開催した骨盤底筋教室にて同意を得られた地域在住の中高齢女性19名とした。除外基準は、精神疾患や中枢性疾患の合併、婦人科・泌尿器科疾患の既往、認知症などでコミュニケーションが困難な場合とした。基本情報は年齢、身長、体重、職業、既往歴、閉経の有無、妊娠・出産歴、女性ホルモン剤服用の有無を聴取した。骨格筋量は、体組成計（seca mBCA, seca GmbH, Germany）を用い、安静立位で1回測定し、四肢骨格筋量指数（ASMI）を算出した。下部尿路症状はInternational Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form（ICIQ-SF）およびOveractive Bladder Symptom Score（OABSS）で評価した。統計解析はSpearmanの順位相関係数を用い、有意水準は5%とした。

【結果】対象者19名（平均年齢66.5±18.5歳）の分析では、ASMIとOABSSの相関係数は $r=0.40$ （95%CI：-0.06～0.72， $p=0.08$ ）であった。ASMIとICIQ-SFについても $r=0.40$ （95%CI：-0.06～0.72， $p=0.08$ ）であった。

【考察】本研究では、ASMIと下部尿路症状スコア（ICIQ-SF、OABSS）との間に、有意な相関は認められなかった。既報では、尿失禁症状が重度なほど四肢骨格筋量が低値であることが報告されており、本研究とは異なる結果であった。この相違の要因として、下部尿路症状は、複数の要因が関与する疾患であり、骨格筋量以外の要因（神経機能、膀胱機能など）の影響が考えられる。また、本研究の対象者は骨盤底筋教室参加者であり、健康意識が高く比較的身体活動レベルが高い集団のため、サルコペニア該当者が少数であった可能性がある。さらに、サンプルサイズが19名と小さく、統計学的検出力が不十分であったことも挙げられる。今後は対象数を増やした縦断的研究を行い、下部尿路症状と四肢骨格筋量の因果関係をより明確に検討する必要がある。

【結論】本研究では、下部尿路症状と四肢骨格筋量との間に、有意な関連は認められなかった。今後は対象者の特性やサンプルサイズを考慮し、より大規模な縦断的研究による検討が必要である。

【倫理的配慮】本研究は研究代表者の所属施設の倫理委員会の承認を得て行った（承認番号：第DCL-2025-02号）。なお、研究課題の一部データを利用した。

## 自律神経系の不調を有する男女における心理・生理指標の性差

中村 雄一 1,2), 半田 瞳 1,2), 半田 学 1),  
松原 さち 1)

1) 株式会社TRIGGER

2) 株式会社TRIGGER 研究開発事業部

【目的】自律神経系の不調は、心理的ストレスや睡眠障害、身体症状など多面的に影響を及ぼす。理学療法介入は胸郭・姿勢・呼吸機能の調整を通じて自律神経系へ波及することが期待されるが、その基盤となる男女差の特徴は明らかでない。本研究は、自律神経系の不調を有する男女の介入前データを解析し、心理・生理的ストレス指標における性差を検討することを目的とした。

【方法】自律神経系の不調を有する25名(男性6名、女性19名)を対象に、心理指標として気分尺度(DAMS)、ストレス尺度(SRS-18)、アテネ不眠尺度(AIS)を評価し、生理指標として毛髪中コルチゾール濃度(HCC)を評価した。介入前の値を用い、男女差を対応のないt検定にて比較した。また年齢・BMI・睡眠時間を共変量とした多変量線形回帰により性別の影響を検証した。有意水準は5%とした。

【結果】DAMSスコアは男性 $10.2 \pm 4.1$ 点、女性 $14.7 \pm 5.0$ 点で女性が有意に高値を示した( $p=0.04$ )。回帰分析においても性別は独立した有意な説明因子であり(性別係数 $=+4.22$ 、95%CI 0.068.38、 $p=0.047$ )、男性は肯定的気分が低い特徴を示した。一方、SRS-18(男性4.3、女性3.9;  $p=0.82$ )、AIS(男性0.67、女性0.63;  $p=0.89$ )、HCC(男性 $19.7 \text{ pg/mg}$ 、女性 $18.0 \text{ pg/mg}$ ;  $p=0.58$ )には有意差を認めなかった。

【結論】自律神経系の不調を有する集団において、男性は女性に比べて肯定的気分が有意に低いことが示された。抑うつ、不眠、生理的ストレス強度には性差を認めなかったことから、自律神経系の不調に伴う心理的ストレス反応の現れ方に男女差が存在する可能性が示唆される。理学療法士は身体介入を通じて自律神経機能へアプローチし得る立場にあり、心理・生理的指標を含む多面的評価を行うことが、メンズヘルスを含む包括的支援に寄与すると考えられる。

【倫理的配慮】本研究は、理学療法科学学会研究倫理委員会の承認を受け、対象者に十分な説明を行い、同意を得た後に実施した(承認番号: SPTS2023001)

## 当院の地域支援活動における排泄リハビリテーションの実践報告

松田 瑛里奈 1), 馬場 裕樹 1), 小田 眞知子 2)

1) 医療法人 横浜平成会 平成横浜病院 リハビリテーション部

2) 公益社団法人 神奈川県理学療法士協会 事務所

【はじめに】日本老年医学会では加齢に伴う様々な機能変化や予備能力の低下によって健康障害が増加した状態を「フレイル」と定義しているが、近年では「ウロ・フレイル」という加齢に伴う泌尿器系の機能低下とフレイルの相互関係を示す概念も注目されている。当院では地域支援活動の一環として、地域在住高齢者に対し介護予防教室等を展開しているが、今回、近隣の地域包括支援センター(以下、包括センター)から、「尿漏れ予防」をテーマとした活動依頼があり、下部尿路障害の予防・改善の普及と啓発を目的に介入する経験をした。この活動を通して、介護予防分野での排泄リハビリテーションの需要や今後の展望への知見を得たので報告する。

【方法】募集方法は包括センターの広報誌を使用。応募のあった、22~24名、平均年齢 $77.6 \pm 5.4$ 歳(内、5名はアンケート未回答)の地域在住高齢者を対象に、2024年5月から9月にかけて2週に1回、計9回実施。初回は下部尿路障害の種類や障害別の対策についての講義を中心に実施。2回目より、トイレ動作に必要な機能練習、骨盤底筋トレーニングに、ロコモティブシンドロームの予防を目的に横浜市スポーツ協会が開発した運動、「ハマトレ」の一部を組み合わせたトレーニングを中心に実施。また、自宅で継続できるようトレーニングを記載したパンフレットと、実施の有無を記載するカレンダーを配布。介入前後で、名古屋大学の排泄ケアマニュアル内にある排泄チェック表を用いて下部尿路障害を評価し、排泄に関する悩みや実施後の感想についてアンケートを行った。

【結果】初回参加者23名(女性22名、男性1名)の内、排泄チェック表にて診断される腹圧性尿失禁は7名、切迫性尿失禁は3名、混合性尿失禁は5名、尿排出障害は5名、非該当者は8名であった。アンケートでは4名から夜間頻尿の訴えがあった。最終参加者24名(女性)の内、排泄チェック表にて診断される腹圧性尿失禁は6名、切迫性尿失禁は2名、混合性尿失禁は4名、尿排出障害は5名、非該当者は10名であった。実施後のアンケートでは「排尿の悩みが改善したか」という選択式の問いに、初回からの継続者22名の内16名が「少し~とても良くなった」と回答。一方、「自宅での継続ができない」という記載もあった。

【考察】今回の対象者の結果として、機能性尿失禁の該当者はおらず、腹圧性・切迫性または混合性尿失禁の該当者が多かった。これは対象者が、日常生活動作がある程度自立している者が多かったことが要因と考える。また、下部尿路障害非該当者に関しては、今回のテーマに対する興味や今後の予防目的での参加も見受けられた。骨盤底筋トレーニングは一定期間の継続が必要である為、今後の地域支援活動における排泄リハビリテーションは、継続が可能な隙間時間でできるトレーニングや、日中活動量の向上・機能性尿失禁の予防となる全身運動を取り入れた内容に需要があると考えられる。また、下部尿路障害の重症度を点数化できる尿失禁症状質問票(ICIQ-SF)等を使用し、実施前後の効果判定を定量的に行うことで、トレーニングの継続意識を高められるのではないかと考える。

【倫理的配慮】所属施設倫理委員会の承認を受けた(承認番号14)。また、対象者に説明を行い、アンケートへの回答をもって同意を確認した。

## 女性リハビリテーション専門職における尿失禁の実態と就労特異性および尿失禁に関するリテラシーについて

濱田 理沙 1), 久保 晃 1), 渡邊 観世子 2)

- 1) 国際医療福祉大学 小田原保健医療学部理学療法学科  
2) 国際医療福祉大学 保健医療学部理学療法学科

【はじめに】女性の尿失禁は妊娠・出産、加齢との関連が報告されており、20～64歳の日本人女性の尿失禁の推定有訴率は25.5%とされている (Onishi, 2023)。尿失禁は羞恥心や不安を引き起こし、QOLを低下させる疾患であることから年齢に限らず憂慮すべき問題である。特にリハビリテーション (リハビリ) 専門職は、腹圧がかかる動作を日常的に行うため、尿失禁のリスクが高いことが想定される。そこで本研究では女性が働きやすい環境作りへの資料を得ることを目的に、女性リハビリ専門職の尿失禁の実態とその職業特性、尿失禁の予防の知識や骨盤底筋トレーニング (PFMT) に関する認知度を調査することとした。

【方法】対象は一般病院に勤務する女性リハビリ専門職とし、無記名のWebアンケートを実施した。調査項目は一般情報として基本属性、業務日および休日の日中のトイレの回数、泌尿器系・婦人科系疾患や腰痛および股関節痛の有無、出産情報とした。尿失禁に関してはICIQ-SFにより尿失禁のタイプと重症度を評価した。また業務中に尿失禁が心配になる場面について自由回答にて聴取した。尿失禁リテラシーは「尿漏れを予防するための方法」、「骨盤底筋群の位置」、「PFMTの方法」の知識に対して「よく知っている」～「全く知らない」の4件法で回答してもらい、そのスコアの合計点を算出した。さらにPFMTの実施経験の有無について聴取した。解析は尿失禁の有訴率の集計と尿失禁の有無による特性の比較を行った。

【結果】75名(年齢 $32.8 \pm 9.1$ 歳)の解析データを得た。尿失禁を有すると回答したのは38名 (51%,  $35.8 \pm 9.9$ 歳)で、軽症、腹圧性尿失禁が多かった。尿失禁あり群は年齢、出産回数、経産分娩や会陰切開の割合が有意に高かった ( $p < 0.05$ )。さらに日中のトイレの回数は尿失禁あり群が有意に多く ( $p < 0.05$ )、業務日は休日よりも有意に少なかった ( $p < 0.05$ )。尿失禁が気になる場面には「動作介助時」(26.3%)や「忙しくてトイレに行けないとき」(18.4%)などが挙げられた。尿失禁リテラシーの点数に群間の差はなく、PFMTの認知度は両群とも80%以上であったが、PFMTの実施率は尿失禁あり群に有意に多かった ( $p < 0.01$ )。

【考察】本研究における尿失禁の有訴率は、若年・中年の女性を対象とした先行研究 (25.5% . Onishi, 2023) より高かった。尿失禁有訴者は年齢や出産経験の特徴の他に、日中のトイレの回数が多い反面、業務日は有意に少ないことが分かった。リハビリ専門職の就労特異性には、患者の動作介助など身体的負荷がかかる業務内容であることや自身のタイミングでトイレに行きにくい労働環境であることがあげられ、尿失禁の有訴に関係していると考えられた。また、リハビリ専門職の尿失禁リテラシーは高いが、PFMTの実施は尿失禁を持つ者に多く、予防的な取り組みには至っていないことが示唆された。尿失禁の発症リスクが高い女性リハビリ専門職が長年に渡り働き続けるためには、就労特異性を考慮した配置や環境整備などの職場管理やPFMTを予防的に実施することの重要性を周知する機会の検討が必要と考えられた。

【倫理的配慮】本研究は国際医療福祉大学倫理審査委員会の承認 (承認番号: 24-TA-015) を受け、調査は説明文を提示し、同意を得た上で実施した。

## 子育てとキャリア形成の両立を目指す就労女性における職場環境と健康状態に関する研究

森下 斉子

医療法人社団 巨樹の会 原宿リハビリテーション病院 リハビリテーション科

【はじめに、目的】内閣府(2023)の調査によると、令和4年には25歳から44歳の女性就業率が79.8%に達した。この動向に対し、内閣府(2024)の男女共同参画白書は、女性のキャリア継続において健康への理解と支援が求められることを強調している。しかしながら、晩産化や女性活躍推進の拡大に伴い、子育てとキャリア形成の両立をめぐるトレードオフの課題が顕在化している。こうした背景を踏まえ、子育てとキャリア形成の両立を支援するためには、健康状態や、職場環境の支援の現状を把握することが重要であるが、これらに関する知見は不足している。本研究の目的は、子育てとキャリア形成の両立を目指している就労女性が、自身の職場環境をどのように認識し、さらに健康課題の特徴を明らかにすることである。

【方法】分析対象者は22歳から39歳の妊娠・出産経験のない正社員439人とした。調査項目は、基本属性、妊娠出産希望、キャリア形成希望、職場環境、健康状態とし、統計分析には検定と二項ロジスティック回帰分析を適用した。

【結果】分析対象者の平均年齢は $31 \pm 4.6$ 歳、妊娠出産希望ありは146人、妊娠出産希望なしは293人となった。今回は、妊娠出産希望ありの146人を分析。妊娠出産希望あり群の中で、キャリア希望高群56人、中・低群90人。

各質問に対して 検定を実施した結果、健康課題に関しては有意差を示さなかった。職場環境の取り組み状況の結果は、「企業が取り組みを行っている」との回答が全体的に少ない傾向にあったが、人的サポートに関しては有意に高い傾向にあった。妊娠出産希望あり群のキャリア希望高群、中低群の二項ロジスティック回帰分析の結果、「上司は個人的な問題を相談したらきいてくれる」( $p=0.003$ ,  $OR=3.614$ ,  $95\%CI=1.543-8.464$ )に関して、有意差を示した。

【考察】本研究の対象者が所属する企業では、職場支援が十分に実施されていない可能性が示唆された。しかしながら、上司や同僚からのサポートは、子育てとキャリア形成の両立意欲において重要な役割を果たす可能性が示唆された。特に、「上司は個人的な問題を相談したら聞いてくれる」という認識は、両立への意欲を向上させる可能性が示唆された。これらの結果は、上司による業務支援や成長への期待が昇進意欲を高めるという先行研究 (永瀬ら, 2012; 武石, 2014) と一致している。また、東京都産業労働局の2023年の調査で、職場に望むサポートとして「女性特有の健康課題に対する上司や周囲の従業員の理解」が最も多いという結果とも関連している。

【結論】健康課題は、子育てとキャリア形成への両立意欲に直接的な影響を与えない可能性が示唆された。職場環境は、企業が「取り組みを行っている」と認識している人が少ないことが明らかとなった。その中でも「上司は個人的な問題を相談したらきいてくれる」の項目に関して子育てとキャリア形成の両立意欲促進へ、重要な支援策であることが示唆された。

【倫理的配慮】所属機関内倫理委員会の承認(承認番号 TWR005)のもとで実施された。参加は任意であり、アンケート提出まで撤回可能とした。アンケートの提出をもって同意とみなす。



## 介護職員の労働に影響を与える慢性症状の性差に関する検討

木村 文佳, 新岡 大和, 福島 真人  
青森県立保健大学 健康科学部理学療法学科

【はじめにまたは目的】介護や看護などの保健衛生業では腰痛有訴率が高く、腰痛は労働災害による休業事由となり得る。一方で腰痛以外の慢性症状が介護職員の労働に与える影響については不明である。介護職員の健康支援に寄与するべく、介護職員の労働に影響する慢性疾患および各疾患の有訴率について男女差を検討することを目的に本研究を実施した。

【方法】全国老人福祉施設協議会所属の老人福祉施設から比例抽出した880施設に対し協力依頼文を送付し、調査に同意の得られた施設に所属する介護職員961名を対象とした。調査内容は性別、年齢、勤続年数、雇用形態などの基本属性、Stanford Presenteeism Scale日本語版 (SPS)であった。SPSは最近4週間のうちにあった健康上の問題の有無と、一番の健康上の問題だけに着目した際の労働障害指数 (WIS)、労働生産性指数および失われた労働時間を求める尺度である。質問紙の構成上、失われた労働時間については無回答が多かったため、解析項目から除外した。また、SPSでは腰痛と首や肩のこりを同一項目として聴取するが、本調査では「腰痛」と「首や肩のこり」を分けて健康上の問題を聴取した。

統計解析にはEZRを用い、各慢性疾患におけるWISおよび労働生産性指数について平均値と95%信頼区間を算出した。基本属性及び各慢性疾患の有訴率について、連続変数には正規性の検定の後Mann-WhitneyのU検定を、名義変数については2検定かFisherの正確確率検定を実施し、有意水準は5%とした。

【結果】アンケートの回収数は706名で、うち同意が得られ回答に不備がない466名分の回答を解析対象とした。一番の健康上の問題として「うつ、不安感、イライラ」にチェックした群は、最もWISが高く、最も労働生産性指数が低かった。基本属性で有意な男女差を認めた項目は、年齢、勤続年数、雇用形態などであった。男性と比べ女性で有訴率が有意に高かった慢性疾患はアレルギーによる疾患、胃腸の不調、気管支喘息、肩や首のこり、関節の痛み、慢性の頭痛、目の不調であった。

【考察】SPSで評価した場合には腰痛よりも精神的な健康問題が仕事の生産性を阻害していた。慢性疾患では運動器疾患を中心に有意に女性での有訴率が高く、女性の年齢が男性に比べ有意に高かったこと、女性は男性に比べ筋肉量が乏しく運動器のトラブルを生じやすいことが要因として考えられた。

【結論】労働に影響を与える慢性症状について男女差を認めた。介護職員の就労継続や健康を支援する際は性差を考慮する必要がある。

【倫理的配慮】本研究は所属先の研究倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号22063)。なお、調査票とともにデータの取り扱いや研究の離脱などについて記載した説明文書を配布し、調査票内に同意の有無を確認した。本研究は全国老人福祉施設協議会からの調査研究助成事業の助成金交付を受けて実施した成果の一部である。

## 腰部疾患を有する男性患者の下肢筋出力反応性について 健側・患側の主成分構造に着目した分析

鍋島 雅美, 北根 万由佳, 能勢 ちなみ,  
西牧 未歩, 高崎 萌々子, 森河 寛太  
千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科

【はじめにまたは目的】腰部疾患は妊娠・産後、更年期、職業性負荷、加齢関連筋量減少などウィメンズ・メンズヘルス両領域に共通する課題である。インナーユニット機能低下は腰部疾患において多く報告され、四肢に先行して活動する特性の低下が動作障害の一因とされる (Hodges 1997)。しかし臨床での直接評価は困難であり、代替指標の構築が望まれる。そこで本研究は、体組成測定機器と下肢筋力評価機器を用い、体幹関連体組成と下肢出力時間の関係を分析し、体幹機能の間接評価指標構築の基礎資料とすることを目的とした。

【方法】対象は、当院にて腰部疾患と診断され、片側下肢に軽度の症状 (Numerical Rating Scale: NRS = 1)を認める男性患者7名 (平均年齢 $37.3 \pm 18.1$ 歳)とした。体組成評価にはInBody770を使用し、体幹筋量、下肢筋量、タンパク質量を測定した。筋質量指標として、体重に対するタンパク質量の割合 (%Muscle Volume; 以下%MV)を算出した。

下肢筋力の評価にはBiodex System3を使用した。膝伸展筋の等尺性最大筋収縮を測定し、得られた最大筋収縮を体重で除した値に100を乗じ、体重支持指数 (Weight Bearing Index; 以下WBI)を算出した。

さらに、筋出力が立ち上がるまでに要した時間を出力開始時間 (以下、出力時間)と定義した。

体幹筋量、下肢筋量、WBI、%MVと出力時間の各評価項目の関係性について健側・患側に分け、ピアソンの相関係数で算出した ( $p < 0.05$ )。また、各評価項目を変数として主成分分析 (以下PCA)を実施し、構成因子の特徴を検討した。

【結果】健側において、%MVと出力時間との間に強い負の相関が認められ ( $r = -0.89, p = 0.007$ )、%MVが高いほど出力反応が速い傾向が示された。患側では有意差は認められなかった。主成分分析では、健側の第1主成分に%MV ( $-0.62$ )と出力時間 ( $+0.60$ )が大きく寄与した。患側では第1主成分に体幹筋量 ( $+0.64$ )、出力時間 ( $+0.49$ )、%MV ( $-0.53$ )の因子構造が示された。第2主成分では下肢筋量 ( $+0.57$ )とWBI ( $-0.68$ )が逆方向に寄与した。

【考察】健側では、相関分析と主成分分析より、%MVと出力時間が関連しており、%MVが動的機能の間接的指標として臨床的な有用性を有する可能性が示された。患側では第1主成分に体幹筋量・%MV・出力時間が寄与し、第2主成分で下肢筋量とWBIが逆相関を示した。これは、疼痛や患側の荷重回避による代償の影響など、多因子的な機能構造を形成している可能性が考えられる。このことから、患側では疼痛マネジメントや荷重再教育を含む多角的アプローチの必要性が考えられる。しかし、サンプル数7例という探索的解析であるため、対象者を増やしての検証が必須であると考えられる。

【結論】今回、健側では%MVと立ち上がり反応時間が強く関連し、%MVは動的機能の間接評価指標となり得る可能性を示した。一方、患側では単一指標での評価は困難であった。今後は症例数を増加させ、本結果の再現性と臨床応用性を検証する必要がある。さらに男女への対象拡大を通じ、腰痛予防や介入効果判定への応用を目指した研究展開につなげたい。

【倫理的配慮】本研究は所属機関倫理審査委員会の承認 (承認番号2025-004)を得て、オプトアウト方式で実施した。

## 当院における男性OA患者における体幹・下肢筋量と浮腫の関連

森河 寛太, 鍋島 雅美, 北根 万由佳,  
能勢 ちなみ, 西牧 未歩, 高崎 萌々子  
千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科

【目的】男性の運動器慢性疾患では、加齢に伴う筋量の低下や体成分の変化が身体機能に影響を与える。さらに、「ニースパインシンドローム」という概念を踏まえると、体幹および下肢の評価は、疾患の理解やリハビリ介入において重要な視点であると考えられる。本研究では、変形性膝関節症と変形性腰椎症の男性患者を対象に、ニースパインシンドロームの観点から両者の相互関係を検討し、体幹および下肢の体成分分布を多角的に分析した。これにより、個別性の高いリハビリテーション戦略の構築を目的とする。

【方法】対象は2022年9月1日～2025年7月1日に当院へ来院した運動器慢性疾患を有する男性患者31名(66.3±14.5歳)とし、変形性膝関節症群(膝OA群)10名と変形性腰椎症群(腰OA群)21名に分類した。評価項目は年齢、身長、体重、BMI、体成分(InBody770使用)より部位別筋量と細胞外水分比(ECW比)を取得した。筋量とECW比は下肢は左右平均、膝OA群は患側を代表値とした。統計処理は、同一群内の下肢・体幹の筋量とECW比の関係性についてSpearmanの順位相関係数を行った。また、膝OA群、腰OA群の群間比較を対応の無いt検定で検討し、有意水準は $p>0.05$ とした。

【結果】膝OA群10名(62.2±12.9歳、170.1±8.1cm、73.0±16.2kg、BMI 25.0±3.8kg/m<sup>2</sup>)、腰OA群21名(68.2±15.1歳、166.0±6.1cm、69.1±15.2kg、BMI 24.9±4.9kg/m<sup>2</sup>)であった。膝OA群では患側下肢筋量と体幹筋量に中等度正の相関( $r=0.721$ )、下肢と体幹のECW比に強い正の相関( $r=0.948$ )があった。腰OA群では体幹筋量と下肢筋量に強い正の相関( $r=0.882$ )、体幹と下肢のECW比にも強い正の相関( $r=0.991$ )が認められた。群間比較では、下肢ECW比に有意差があり(膝:  $0.388\pm0.009$ 、腰:  $0.397\pm0.015$ )、その他指標(体幹筋量、下肢筋量、体幹ECW比、骨格筋量、全身ECW比)では有意差はみられなかった。

【結論】本研究により、変形性膝関節症及び変形性腰椎症を有する男性患者において、体幹及び下肢の筋量とECW比が相互に関連していることが示された。特に下肢のECW比に有意な群間差が認められたことから、ニースパインシンドロームにおける体幹・下肢の連関が体成分にも反映されている可能性が示唆された。各OA患者の下肢のECW比によって、循環機能改善が筋量・筋力を向上させるかの目的を選択しトレーニングを行うことや、ECW比を確認しながら腰部・膝部の同時アライメント調整を意識した運動療法を行うなど。今後は、体成分の分布と変化を踏まえた身体機能評価を基に、より個別性の高いリハビリテーション戦略の構築が求められる。

【倫理的配慮】本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認(承認番号2025-005号)を得て実施し、対象者にはオプトアウト資料を院内に掲示し、研究内容と研究参加拒否の機会を周知した。

## ロボット支援前立腺全摘除術前の骨盤底筋トレーニングは術後の尿禁制に影響を与えるのか

森 大輝 1), 佐藤 克彦 2), 山口 賢一郎 1)  
1) 彩の国東大宮メディカルセンター リハビリテーション科  
2) 彩の国東大宮メディカルセンター 泌尿器科

【目的】前立腺全摘除術は前立腺癌に対する根治的治療の1つであり、当院ではロボット支援前立腺全摘除術(以下、RARP)が2021年4月より施行されている。術後尿失禁(以下、PUI)は一般的な合併症として知られており患者のQuality Of Lifeを低下させるといわれている。PUIの保存療法として骨盤底筋トレーニング(以下、PFMT)があり、術前PFMT指導が尿禁制に有効であるという報告がある。当院でも2024年6月より術前PFMTの指導を開始しており、当院での術前PFMTの指導はRARP施行患者の尿禁制に影響があるのか検討を行った。

【方法】対象は2021年4月から2022年6月までに当院でRARP施行した男性59名とした。データ欠損していた28名を除外し、術前PFMT実施群15名、術前PFMT非実施群16名の2群に分け比較した。アウトカムは尿禁制とした。術後1ヶ月、3か月、6か月、12か月時点での1日のパッド使用枚数を医師の診療録より後方視的に調査し、パッド使用なしまたは予防的使用を尿禁制と定義した。患者背景として年齢、Body Mass Index(以下、BMI)、術前グリソンスコア、iPSA、膀胱部尿道長(以下、MUL)、前立腺重量、術前ホルモン療法の有無、手術時間、神経温存の有無、リンパ節郭清の有無を調査した。なお、MULの計測は医師にて行った。統計解析にはEZRを使用し、名義変数はFisherの正確検定、連続変数にはMann-Whitney U検定を用いて群間比較した。有意水準は $p<0.05$ とした。

【結果】PFMT実施群と非実施群での尿禁制獲得率は術後1ヶ月(13.3%、50.0%)、3か月(80.0%、75.0%)、6か月(93.3%、75.0%)、12か月(93.3%、87.5%)であった。患者背景では、術前PFMT実施群、非実施群で年齢(69.5±3.4歳、72.8±6.0歳)、BMI(23.6±1.5kg/m<sup>2</sup>、22.4±1.8kg/m<sup>2</sup>)、術前グリソンスコア(7.0±0.8、7.1±0.9)、iPSA(8.4±3.6ng/ml、10.1±13.8ng/ml)、MUL(10.3±2.2mm、11.3±3.5mm)、前立腺重量(30.0±13.9g、32.0±14.8g)、術前ホルモン療法あり(10名、13名)、手術時間(214.3±58.9分、198.9±42.9分)、神経温存あり(2名、0名)、リンパ節郭清あり(6名、6名)であった。PFMT実施群で有意に年齢が低かった。術前PFMT実施群と非実施群では術後の尿禁制に有意差はみられなかった。

【結論】本研究では、術前PFMT実施群と非実施群での尿禁制に有意差はないという結果となった。がんのリハビリテーション診療ガイドライン第2版(2019)では、有意差をもって尿失禁患者が減るのは、「術前から、もしくは術後比較的早期の患者(尿道カテーテル抜去後、おおむね7～10日)に、バイオフィードバックなどを行いながらの監督下での訓練と、その後在宅でも定期的な指導や促しを行う」介入に限られるとしている。当院での術前PFMT指導はバイオフィードバックを用いず、理学療法士による会陰部の触知にてフィードバックしている。一方、近年では超音波画像装置を用いたPFMTの有効性も報告されており、本研究結果からもその導入を検討し、指導方法の見直しが必要である可能性が示唆された。

【倫理的配慮】本研究はヘルシンキ宣言に沿い、データは匿名化し、個人が特定できないように配慮した。また、臨床研究への参加の同意または拒否、および、研究から離脱する権利があり、拒否・離脱しても標準治療に影響を及ぼすことがないことを院内に掲示した。

## 心不全を併存する直腸脱手術患者に対し術前より理学療法実施した症例

松岡 佑季, 関 祐, 森田 裕介  
信和会 明和病院 リハビリテーション科

【はじめに】腹部外科手術患者は術前の身体機能が高いほど術後移動能力の回復率がはやく入院期間が短縮すると報告されている。また、心不全を併存している患者は身体機能が低下傾向にあり、在院日数延長の一要因であると言われている。当院では、骨盤臓器脱手術を受ける患者に対し、術前介入の実施はなく術後翌日からの理学療法介入のみを実施している。今回、心不全を併存し身体機能低下を認めた骨盤臓器脱患者に対して、術前より理学療法介入を実施し、在院日数延長認めなかったため報告する。

【症例紹介】80代女性でBMIは25kg/m<sup>2</sup>、既往歴に2型糖尿病と心不全を持ち、経膈分娩は2回である。X-10年に膀胱脱と子宮脱を発症しリングペッサリーを挿入した。X-4カ月に心不全でA病院入院後、急激に筋力低下を認めリングが脱落。X-1ヶ月B病院受診するも手術対応困難でX-33日に当院へ紹介受診された。X-32日より理学療法介入開始し、X-17日に一時自宅退院となった。

【評価結果と問題点】初期評価時(X-32日)は握力平均12.7kg、膝伸展筋力平均6.1kgf、Short Physical Performance Battery(以下SPPB)6点、シルバーカーを用いた歩行は連続50mであった。心不全の重症度(BNP1141.6)はNohria-Stevenson分類B、New York Heart Association(以下NYHA分類) 度であった。排便はおむつ対応、排尿はバルーン対応でBarthel Index(以下BI) 40点。骨盤底困窮度質問票では49.0点であった。上記評価より、本症例はサルコペニア傾向でありNYHA分類度のため重症心不全である。そのため本介入では身体機能向上目的の運動療法と疾病管理目的での患者教育を術前より実施した。

【介入内容と経過】活動量向上を目的に1日2回リハビリ介入し、歩行や下肢筋力増強運動を実施した。また患者教育としてパンフレットを用いた心不全管理指導を実施した。

その結果、最終評価(X-18日)では握力平均12.3kg、膝伸展筋力平均8.5kgf、SPPB7点、シルバーカーを用いた歩行は連続200mであった。Nohria-Stevenson分類A、NYHA分類 度であり心不全兆候の軽減も見られた。排便はおむつ対応、排尿はおむつまたはトイレ見守りでBI 65点と身体機能向上を認めた。X日に腹腔鏡下仙骨脛固定術と直腸挙上固定術を施行し、X+1日より他の骨盤臓器脱手術患者と同様の理学療法介入を実施した。術後評価(X+5-7日)は握力平均12.4kg、膝伸展筋力平均7.25kgf、SPPB6点、シルバーカーを用いた歩行は連続240mであった。排便と排尿はトイレにて自立でBI 75点。また心不全の重症度(BNP508.6)はNohria-Stevenson分類A、NYHA分類度であり心不全増悪なく術前とほぼ同程度の身体機能で術後8日退院となった。

【結論】本症例の術後在院日数は8日、当院の平均は6.9±4.5日であった。今回、在院日数延長リスクを認めたにも関わらず、術前からの理学療法介入により身体機能向上を認め、在院日数延長なく平均在院日数内での自宅退院となった。そのため術前より疾病管理や身体機能向上を目的に術前介入を実施することで、在院日数延長リスクの軽減に繋がると考える。今後の展望として、術前からの理学療法介入の実施に向けた取り組みを実施していきたい。

【倫理的配慮】症例に対し、本学会における症例報告の説明と同意を頂いた。

## 当院における直腸脱に対する手術施行した女性患者の実態調査

関 祐, 松岡 佑季, 森田 裕介  
信和会 明和病院 リハビリテーション科

【はじめに】当院では直腸脱に対する手術を施行された患者に対し、術後よりリハビリテーション介入を実施している。臨床経験から骨盤臓器脱を呈する患者は、同年代女性と比較し身体機能や活動レベルが低下していると考えられる。また術後退院日数の遅延を認める患者が一定数確認されている。今回、当院の直腸脱手術適応患者を対象に、周術期の項目を抽出し傾向を調査したため報告する。

【方法】2022年1月-2025年3月の期間で直腸脱に対する手術施行された女性患者56症例(52名)を対象とした。研究デザインは後方視的観察研究で診療記録より調査項目を選出した。

【結果】2022年1月-2025年3月で直腸脱に対する手術件数は56件(うち腹腔鏡下術34件、経膈式22件)であり、平均年齢80.9±10.2歳、平均術後在院日数7.02±4.5日、平均BMI19.8±4.3kg/m<sup>2</sup>、握力平均13.6±6.1kgであった。また認知機能低下を認めたのは15名(26.8%)、術前の尿失禁は14名(25%)、術前の便失禁は25名(44.6%)であった。術後有害事象としてせん妄は14名(25%)、転倒は6名(10.6%)、熱発(術後2日目以降に37℃以上)は33名(58.9%)、嘔気嘔吐は17名(30.4%)、下痢は13名(23.2%)、尿失禁は7名(12.7%)、再発は4名(7.1%)であった。56名のうち術前にBIA法による体組成評価を実施したのは31名であり、平均除脂肪体重28.2±5.2kg、平均体幹筋肉量10.0±3.1kg、平均四肢骨格筋筋数(以下SMI)4.9±0.9kg/m<sup>2</sup>、平均Phase Angle3.5±0.8°、平均下肢筋量8.7±2.0kgであった。そのうちサルコペニア(握力<18kgかつSMI<5.4kg/m<sup>2</sup>)は18名(58.1%)であった。傾向として、握力や体幹筋肉量、SMIが低値、高齢者であるほど術後在院日数の延長があった。

【結論】本調査により、直腸脱に対する手術適応となる患者は80歳台と高齢であり、サルコペニア有病率が高く身体機能が低い傾向を認めた。先行研究によると、腹部外科手術患者は術前身体機能が低いほど、術後移動能力の回復率が遅く入院期間延長を認めると報告されている。また本調査でも術前握力や体幹筋肉量、SMIが低い患者は術後在院日数の延長を認める傾向にあることが示唆された。そのため、術後の在院日数遅延リスクがある患者に対しては術前介入を実施し、身体機能向上を図ることで、術後の移動能力回復率や在院日数の短縮が見込めると考える。

本調査の限界として、術前介入がされていない症例が多く、術前の身体機能評価を実施していなかったことやそれにより変化率が不明であったこと、社会的要因により在院日数の変動が大きかったことが挙げられる。

【倫理的配慮】本調査はヘルシンキ宣言に基づき、当院倫理委員会の承諾を得て実施した。

## 骨盤底機能障害を有する高齢女性の尿失禁症状と身体組成の比較 骨盤臓器脱部位別の検討

柄澤 方子 1), 渡邊 観世子 2), 福岡 佳代 3),  
明樂 重夫 3)

- 1) 明理会東京大和病院 リハビリテーション科
- 2) 国際医療福祉大学 保健医療学部理学療法学科
- 3) 明理会東京大和病院 婦人科

【はじめにまたは目的】骨盤臓器脱 (pelvic organ prolapse: POP) は、陰管を支持している靱帯や筋膜、筋肉の損傷、脆弱化により起こる。Delancy (1992) は陰管支持を膈上部 (Level )、中部陰管 (Level )、下部陰管 (Level ) に分類しており、Level の損傷では子宮脱、Level では膀胱瘤と直腸瘤、Level では尿道過可動と遠位直腸瘤が生じやすいとされている。近年、骨盤機能障害とサルコペニアとの関連が報告 (Rvida R.L, 2021) されていることから、骨盤臓器脱の部位による下垂度は筋肉量などの身体組成の影響を受けている可能性がある。本研究では、骨盤底機能障害とサルコペニアとの関連を明らかにするために、POPやPOP術後の高齢女性を対象としてPOPの部位ごとに下垂度間で尿失禁の症状および身体組成を比較した。

### 【方法】

対象は当院骨盤底リハビリテーション外来を受診し同意が得られた高齢女性92名(年齢:  $68.0 \pm 11.5$  歳)とした。尿失禁の症状は日本語版 international consultation on incontinence questionnaire-short form (ICIQ-SF) にて聴取した。身体組成は、InBodyS10@ (インボディジャパン社製) を用い、筋肉量、骨格筋指数、位相角を計測した。解析は膀胱瘤、子宮脱、直腸瘤それぞれにおいて、尿失禁の症状と身体組成を Pelvic Organ Prolapse Quantification stage0 ~ 2 とPOP術後間の比較をクラスカルウォリス検定にて検討した。

【結果】対象92名のうち、膀胱瘤はstage0 (11名)、stage 1 (18名)、stage 2 (32名)、stage 3 (16名)、stage 4 (3名)、POP術後(12名)、子宮脱はstage0 (13名)、stage 1 (19名)、stage 2 (28名)、stage 3 (16名)、stage 4 (4名)、POP術後(12名)、直腸瘤はstage0 (35名)、stage 1 (27名)、stage 2 (14名)、stage 3 (4名)、POP術後(12名)であった。膀胱瘤、子宮脱、直腸瘤それぞれにおけるstage間の比較では膀胱瘤におけるICIQ-SFのスコアはstage0群 ( $1.6 \pm 2.9$  点) よりも stage 1 群 ( $8.0 \pm 6.5$  点) で有意に高値を示した ( $p < 0.05$ )。身体組成については有意差を認めなかった。

【考察】本研究では膀胱瘤においてのみstage間で尿失禁の症状に差を認めた。この背景には膀胱瘤stage 1 群の対象者がベッサリーの使用により尿道の閉塞が解除されたため、ICIQ-SFスコアが高値となったことが考えられる。

【結論】本研究では、骨盤臓器脱の程度に身体組成の影響を認めなかった。今後も骨盤底機能障害の予防・改善のために身体的特性の影響を検討したい。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た (承認番号: 23-Ig-174番)

## 女性理学療法士のプレコンセプションケア知識と自己効力感の関連

松原 さち 1,2,3), 半田 瞳 1), 半田 学 1),  
中村 雄一 1)

- 1) 株式会社 TRIGGER 研究開発事業部
- 2) 日本橋骨盤底診療所
- 3) 山王ウィメンズ&キッズクリニック大森

【目的】プレコンセプションケア (以下PCC) はWHOにより「妊娠前の女性とカップルに対する医学的・行動学的・社会的な保健介入」と定義されている。母体や胎児の健康、さらには次世代への影響が注目される中、女性のライフステージに関連する理学療法士においてもPCCの理解と促進が求められている。本研究では、女性理学療法士を対象にPCCの認知・知識と、妊娠期間に関連する健康行動への自己効力感との関連を明らかにすることを目的とした。

【方法】全国の女性理学療法士を対象に、Googleフォームを用いた無記名・自記式Webアンケートを実施した。調査内容は属性情報のほか、PCC知識 (アルコール摂取、喫煙、運動、栄養管理、葉酸摂取、妊娠前の予防接種、体重管理、ストレス)、健康行動に対する自己効力感 (食事、運動、体重管理など8項目) を5段階評価で収集した。各項目は合計点でスコア化し、PCC認知の有無によるt検定、知識スコアとのスピアマン相関、自己効力感スコアを従属変数、PCC知識スコア・年齢・勤務先・経験年数・最終学歴を説明変数とした重回帰分析を実施した。有効回答数は143名であった。

【結果】PCC認知あり群は自己効力感スコアが高い傾向を示したが有意差はなかった ( $p = 0.164$ )。一方、自己効力感スコアとPCC知識スコアの間には中程度の正の相関が認められた ( $r = 0.432, p < 0.001$ )。重回帰分析では、PCC知識スコアが自己効力感スコアに対して有意な正の関連因子であった (標準偏回帰係数  $\beta = 0.276, p < 0.001$ )。その他の説明変数 (年齢、勤務先、経験年数、最終学歴) はいずれも有意な影響を示さなかった ( $p > 0.05$ )。

【結論】本研究は、女性理学療法士においてPCCに関する知識の深さが、健康行動に対する自己効力感と関連していることが示唆された。PCCを認知しているか否かという認知の有無による比較では、自己効力感に有意な差は認められなかったが、知識スコアが高いほど自己効力感も高い傾向がみられた。特に、重回帰分析においてPCC知識スコアが自己効力感の有意な関連因子であったことは、単なる認知ではなく、各行動やリスク要因に関する具体的かつ正確な知識が、自己の健康行動に対する自信 (自己効力感) に寄与する可能性を示している。他の背景因子 (年齢、勤務先、経験年数、最終学歴) が有意な影響を示さなかったことから、知識の深さそのものが行動変容の鍵であることがうかがえる。したがって、女性理学療法士に対して、ライフステージに応じた内容理解を促す体系的なPCC教育の整備と、その知識を臨床に応用し患者支援へとつなげる実践力の育成が求められる。

【倫理的配慮】調査の実施にあたっては、Googleフォーム上で研究目的および匿名性を記載し、参加者に十分な説明を行い同意を得たうえで回答を収集した。

## 更年期症状に寄り添う運動療法指導のあり方 -当院の更年期セミナー教室アンケート調査より-

北根 万由佳, 鍋島 雅美, 森河 寛太,  
能勢 ちなみ, 西牧 未歩, 高崎 萌々子  
千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科

【はじめにまたは目的】当院リハビリテーション科では、更年期症状に悩む患者様を対象に「女性の更年期セミナー」を開催した。今回は、セミナー参加者の身体症状やアンケート結果をもとに、講義・体操がニーズに合致していたかを検証し、今後更年期症状に悩む患者様に対してどのようなリハビリテーション支援が必要か検討することを目的とした。

【方法】対象は、2025年3月20日に体操教室「女性の更年期セミナー」に参加した女性4名とした。セミナーの内容は、更年期障害についての原因や対策の講義と、更年期症状別の体操の紹介、個人に合わせた負荷で体操を実施した。調査項目は、簡略更年期指数(以下、SMI)、更年期症状のセルフチェック、アンケート調査とした。SMIとセルフチェックはセミナー前、アンケート調査はセミナー後に行った。セルフチェックは更年期症状に対する対策と自覚症状を記入式とした。アンケート調査の項目はQ1セミナーの感想、Q2セミナーで印象に残った内容、Q3セミナー参加のきっかけや悩み、Q4セミナー内容の他に知りたいこととし、すべて記入式とした。調査項目から、患者様の更年期に対して抱く印象や悩み・感想を把握し、その頻出意見とセミナーの内容を照らし合わせ調査を行った。

【結果】有効回答率は100%であった。SMIは、平均40点であった。セルフチェックから、運動を対策として行っている方が2名であった。全員に更年期の自覚症状があり、そのうち3名が自律神経失調症状を抱えていた。アンケート調査は、Q1は「身体を動かして良かった」「更年期症状が整形の症状かの違いを理解出来た」「自宅で出来る体操を教えてください助かった」等の回答であった。Q2は「体操」が3件、「運動をする姿勢」が1件であった。Q3は「身体の不調が更年期の症状かわからない不安、精神的不安」「痛みのため体操は出来ないと思っていたが、出来る体操があった」等の回答であった。Q4は「腰痛・膝痛体操」「今後も参加することで自分に合った体操を見つけられそう」「運動負荷量の調整の説明が良かった」の回答となった。

【考察】参加者は全員自覚症状があり、身体的症状に加え、更年期による自律神経失調症状を訴える方が多く、症状の原因が身体的なものか更年期によるものか識別できず不安を抱えるケースも見られた。アンケートから、運動について前向きに捉える回答が多く見られた。これは、痛みの有無や体力に応じて逐一別法のアナウンスを行い、適切な負荷で体操を実施したことが好影響を与えたと考える。このことから、集団体操でも、状態に応じた配慮が重要である。また、今回日常に取り入れやすい体操内容を工夫したが、継続性に関する具体的な意見は得られず、それについては今後聴取が必要と考える。

【結論】更年期症状を有する患者様には身体的だけでなく精神的な不安を抱える方も多く、個々に応じた運動負荷の調整、運動への前向きな取り組みを促すと考えられる。

【倫理的配慮】本調査は、所属機関における倫理審査委員会(承認番号2025-009号)の承認を得た上で、参加者には口頭および書面にて説明を行い、同意を得た後に実施した。

## 当院リハビリテーション科で開催した部活女子教室について 身体症状や生活習慣についての調査

能勢 ちなみ, 鍋島 雅美, 北根 万由佳,  
森河 寛太, 西牧 未歩, 高崎 萌々子  
千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科

【はじめにまたは目的】当院リハビリテーション科では、女性のライフステージに応じたリハビリテーションを提供し、体操教室など開催している。スポーツを行う女性では女性アスリートの3徴候(無月経、骨粗鬆症、エネルギー不足)が問題となり、当院でも婦人科治療と並行してリハビリを行うケースがある。未成熟期の女子学生や小学生では、栄養、運動、月経管理において親だけでなく本人の自己管理も重要である。そこで今回は、スポーツをしている女子学生を対象に「部活女子教室」を開催し、生活習慣に関するアンケート調査を行い、身体症状や生活習慣の自覚度を把握することを目的とした。

【方法】2025年2月20日当院で開催した「部活女子教室」に参加した11歳~16歳の女子学生4名を対象とし、生活習慣に関する問診票と体操教室に関するアンケート調査を行った。生活習慣(部活時間・睡眠・食事)の問診票は教室前、アンケート調査は教室後に行った。アンケートはQ1教室の感想、Q2印象に残ったこと、Q3現在の悩み、Q4聞いてみたいこと。Q2は教室内容から抜粋した8項目を抜粋し複数回答式とし、Q1、Q3、Q4に関しては記入式とした。集計は、Q1、Q3、Q4についてはキーワードを抽出、Q2は興味・関心別に分類した。これらの結果から、女子学生の生活習慣や身体症状、自己への関心度、抱えている悩みの傾向を明らかにすることを目的とした。

【結果】問診票の結果から、部活動は週1-7日、1日1-5時間といった結果が得られた。アンケート調査Q1で「栄養について理解できた」が3件であった。Q2は「5大栄養素」2件、「エネルギー不足」2件、「ハンドポジション」1件、「鉄欠乏」1件、「月経周期」1件、「女性アスリートの3徴候」1件であった。Q3は「集中できない」「無月経の対処」「太らないか不安」の回答が得られた。Q4は「1日のカルシウム摂取量はどのくらいか」という栄養面についての質問があった。

【考察】参加者の11歳~16歳の女子学生すべてにおいて身体症状があり、問診票の結果から部活動は週1-7日、1日1-5時間の練習を行い、アンケートの結果から栄養やエネルギーに関する知識が不足していることで、集中できなかったり、無月経などの症状に繋がっていると考えられる。

【結論】今回の調査結果から、長時間スポーツを行っているにもかかわらず、栄養やエネルギーに関する知識不足であることが分かった。そのため、当院においてリハビリテーションを行う上で栄養に関する知識やエネルギーの重要性について理解してもらうことで、より良いパフォーマンスができるようになる。と考える。

【倫理的配慮】本調査は、所属機関における倫理審査委員会(承認番号2025-008)の承認を得たうえで、参加者には口頭および書面にて説明を行い、同意を得た後に実施した。

## エストロゲンによる感覚神経の老化抑制機構に関するネットワーク推論

川端 空 1,2), 杉浦 誠 3), 村田 健児 3)

- 1) 埼玉県立大学大学院 保健医療福祉学研究所
- 2) 日本学術振興会 特別研究員
- 3) 埼玉県立大学 保健医療福祉学部/理学療法学科

【はじめにまたは目的】女性の更年期障害は、加齢に伴う女性ホルモンの低下によって引き起こされる。感覚神経にはエストロゲン受容体が発現しており、エストロゲンの減弱が更年期に見られる腰痛や関節痛など疼痛感作の原因であると考えられている。しかし、エストロゲンの低下が疼痛感作を誘発する具体的な細胞メカニズムは十分に解明されていない。近年、感覚神経細胞の老化が感覚機能異常の原因であることが示され、エストロゲンは感覚神経細胞の老化に抑制的に働くことが仮説された。本研究では、仮説検証の最初のステップとして、オミックス解析データを用いエストロゲンによる感覚神経細胞の老化抑制機構をネットワーク推論することを目的とした。

【方法】公共データベースGEOより卵巣除去ラットのエストロゲン添加・非添加比較、若齢・老齢ラット比較の遺伝子解析データ(GSE207174、各群n=3)を抽出。老化誘導因子の発現をTMM正規化値で比較し、非添加群・老齢群で共通に上昇した遺伝子を抽出。老化誘導因子との相関分析( $r$  0.95)で共発現遺伝子を選択し、STRINGでPPIネットワークを構築、Cytoscapeで解析した。さらにGSEAでエンリッチメント解析し、エンリッチメントマップで機能関連を可視化した。

【結果】加齢に伴い老化誘導因子Cdkn2aは有意に増加( $\text{padj}=0.027$ )、エストロゲン添加で有意に抑制された( $\text{padj}=0.017$ )。非添加群・老齢群で共通上昇した928個の中にCdkn2aを含み、共発現遺伝子は97個存在した。98個の共発現遺伝子PPI解析では、Sumo化遺伝子Sumo1が中心的役割を持つ可能性を示し、CremのSumo化によるCdkn2a転写活性への影響が示唆された。GSEAでは非添加・老齢群で免疫活性やタンパク質恒常性、代謝異常関連経路が活性化( $\text{NES} > 2.0$ )、エストロゲン添加・若齢群ではWNTシグナルが活性化(添加群 $\text{NES}=2.03$ 、若齢群 $\text{NES}=1.53$ )した。

【考察】エストロゲンにより抑制されるCdkn2aは感覚神経老化誘導の有力因子であり、エストロゲンは老化抑制に重要な役割を持つ可能性がある。さらに、運動により性ホルモン受容体発現が上昇するため、ホルモン補充療法の老化抑制効果は運動療法との併用で増強される可能性がある。

【結論】エストロゲンはSumo1発現を抑制し、CremのSumo化によるCdkn2a転写活性上昇を防ぐことで、感覚神経細胞の老化を抑制することが示唆された。また、エストロゲンにより保護された感覚神経ではWNTシグナルが正常に機能し、恒常性が維持されていると考えられる。

【倫理的配慮】公開データのみを用いたため倫理的配慮は不要である。

## 女性アスリートにおける足関節不安定性が足関節捻挫に及ぼす影響：スコーピングレビュー

中野 来美 1), 平元 奈津子 2)

- 1) 広島国際大学 大学院 医療科学研究科
- 2) 広島国際大学 総合リハビリテーション学部

【目的】足関節捻挫はアスリートにおける損傷では最も多く発生する外傷の一つである。特に女性は男性よりも関節の弛緩性が高いことが知られており、足関節捻挫が重症化しやすいことが報告されている。本研究では、女性アスリートにおける足関節不安定性が足関節捻挫に及ぼす影響を網羅的に把握し、現状を明らかにすることを目的とし、スコーピングレビューを実施した。

【方法】文献データベースはPubMed、CINAHL、MEDLINE、医学中央雑誌を用いた。検索は「女性アスリート (Female AND Athletes)」、「関節不安定性 (Joint Instability)」、「足関節捻挫 (Ankle Sprain)」に関するキーワードを用いて検索式を作成した後、実施した。組み入れ基準としては英語または日本語の原著論文、採用した研究デザインはランダム化比較試験、非ランダム化比較試験、前向きコホート研究、後ろ向きコホート研究、症例報告とした。論文の適性を評価するスクリーニングは2名の研究者で独立して実施し、意見の相違がある場合は採択の可否を討議した。

【結果】データベースでの検索により、86件の論文が特定された。重複論文を除外した52件が1次スクリーニングの対象となった。1次スクリーニングにより採用された論文は20件であり、2次スクリーニング後の最終的な採用論文は4件であった。採択された論文は足関節の弛緩性や剛性に関する文献が2件、動作や再受傷の恐怖感に関する文献が1件、バイオメカニクスに関する文献が1件であった。足関節弛緩性や剛性に関する研究では、女性は男性と比較して弛緩性が高いことが報告された。足関節捻挫のある群はない群より足関節前方引き出しでの剛性の低下、回内の可動性の増加と剛性の低下に有意差がみられた。動作や再受傷の恐怖感に関する文献では、関節弛緩性と恐怖感に正の相関がみられた。また、捻挫の既往の有無に限らず、機能的不安定性がある群では恐怖感が有意に高かった。バイオメカニクスに関する文献では、片脚ジャンプにて慢性的不安定性がある群はない群と比較して、着地動作時の膝の外反モーメント、外反角度、足部の回内および外転角度が有意に高かった。

【結論】女性アスリートは足関節捻挫によって足部・足関節の弛緩性の増加や剛性の低下などにより不安定性が生じることから、動作や再受傷への恐怖を感じやすい傾向にあることが推察された。また、慢性的な不安定性がある群の片脚ジャンプでの着地動作は膝関節の前額面における変位が大きいことから、足関節の不安定性は膝関節へ大きなストレスを与えることが示され、ACL損傷のリスクである膝の外反および下腿の外旋などの肢位になりうることを示唆された。本研究の結果、女性アスリートにおける足関節不安定性と足関節捻挫による影響を述べられている文献数は非常に少なかった。一方で、一般的に足関節捻挫を有する女性アスリートは多いとされることから、足関節不安定性と足関節捻挫関係性の解明に向けた文献の蓄積と基礎的研究の推進が急務である。

【倫理的配慮】本研究は文献検討のため倫理審査の対象外である。



## 若年女性のやせ願望に対する運動介入の可能性：Body Appreciationに着目した文献的検討

牧原 由紀子 1), 数藤 可純 2)

- 1) 国際医療福祉大学 成田保健医療学部理学療法学科  
 2) 国際医療福祉大学大学院 保健医療学専攻理学療法分野

【目的】日本人若年女性を中心に社会に蔓延している過剰なやせ願望の背景として、近年流行しているSocial Networking Service (SNS)の存在が指摘されている。Fioravantiら (2022)は社会文化理論の視点からこの現象について分析し、SNSで理想とされているやせ体型に日々晒されることで「自分の身体を受け入れ好意的に評価し尊重する」というBody Appreciationの低下が起こると述べている。さらにBody Appreciationの低下は過剰なダイエット行動を引き起こすと同時に、身体活動不足と関係し、多くの健康問題を引き起こす可能性があることが示されている。そこで本研究ではBody Appreciationと身体活動の関係に着目し、身体活動の増加はBody Appreciationを改善させるかという点を明らかにすることを目的に文献的検討を行った。

【方法】電子データベース (Pubmed)を用いたスコーピングレビューを行った。検索対象期間は2005～2025年とし、言語は英語とした。検索キーワードは「Body Appreciation」、「Body Image」、「Physical Activity」、「Exercise」、「Sport」とした。文献の選択基準はランダム化比較試験または臨床試験、器質的疾患をもたない者を対象としているもの、理学療法を含めた運動に関する内容の介入が行われているもの、全文が入手可能なものとした。除外基準は原著論文でないもの (会議録、特集、システマティックレビューやメタアナリシス)、介入研究でないもの、リサーチエクシジョンに回答しないものとした。検索した文献は選択基準に従い、一次スクリーニング (タイトルと要旨による評価)、二次スクリーニング (全文評価)を研究者2名が独立して行い、エビデンステーブルにまとめた。スクリーニングにおいて意見が異なる場合は、討議して採択の可否を判断した。

【結果】電子データベースで検索された3855件のうち、スクリーニングにて13件が採択された。研究が行われたのは中国・イギリス・トルコが2件、サウジアラビア・スペイン・オランダ・カナダ・ポルトガル・オーストラリア・アメリカが各1件であった。対象者として選定されたのは10代前半5件、10代後半2件、10代後半以降50代まで5件、65歳以上1件であり、多くが女性のみを対象としていた。運動介入の種類はヨガ、ダンス、水中エクササイズ、ピラティス、レジスタンストレーニング、プライオメトリックトレーニング等多岐に渡り、週2-3回の頻度で1回30-60分の介入を4-12週実施していた。介入後は全ての論文でBody Appreciation、Body Image、Satisfaction with Physical Appearance、Body Esteemの改善がみられた。

【考察・結論】Body Appreciationと身体活動の関連については各国で研究が行われており、多くの研究が若年女性を対象としていた。若年女性のやせ問題は世界的に取り組むべき課題であると考えられる。またBody Appreciationの低下が過剰なやせ願望から引き起こされること、そして運動介入によりBody Appreciationが改善するということから、理学療法のコンピテンシーによってやせ願望、さらにそこから惹起される様々な健康問題に対応できる可能性があることが示された点が、本研究で得られた新たな知見である。

【倫理的配慮】本研究は文献的検討のため倫理審査の対象外である。

## 分娩様式による腹部筋群の浅層・深層バランスの解析

半田 瞳, 中村 雄一, 松原 さち, 半田 学  
 株式会社TRIGGER 研究開発事業部

【はじめに】妊娠および分娩は腹部筋群に構造的変化をもたらす。産後の腰痛や骨盤帯痛の一因となる可能性がある。特に腹横筋や内腹斜筋といった深層筋は、体幹の安定性や骨盤底筋との協調的な収縮に関与し、産後の体幹機能や骨盤周囲の不安定性と関連があるとされている。本研究の目的は、分娩様式 (経陰分娩・帝王切開)の違いが腹部筋群に与える影響を多変量的に検討し、浅層と深層の筋バランスを明らかにすることである。

【方法】対象は20～40代の女性38名とし、未経産婦群12名、帝王切開群13名、経陰分娩群13名の3群に分類した。出産回数は1回で、産後2年以上が経過しており、腹部手術歴や産後リハビリ歴は除外とした。安静背臥位・呼吸時に超音波画像装置 (SONIMAGE MX1)を用いて腹直筋、外腹斜筋、内腹斜筋、腹横筋の筋厚を測定した。4筋の筋厚データに対して主成分分析を実施し、主成分得点を算出した上で分娩様式別に群間比較を行った。有意水準は5%とした。

【結果】主成分分析により、第1主成分 (寄与率93.6%)は全体の筋厚を反映し、群間差は認められなかった ( $p = 0.34$ )。第2主成分 (寄与率3.7%)は浅層筋 (RA, EO)と深層筋 (IO, TrA)のバランスを反映し、群間で有意差を認めた ( $F = 27.36, p < 0.001$ )。未産婦群は正の値を示し浅層優位であったのに対し、経陰分娩群および帝王切開群はいずれも負の値を示し、深層筋の相対的低下が示された。

【考察】本研究の結果から、分娩様式の影響は全体的な筋厚の減少 (PC1)ではなく、浅層と深層のバランス (PC2)に明確に表れることが示唆された。特に経陰分娩群では深層筋 (内腹斜筋・腹横筋)の相対的低下が顕著であり、分娩時の腹圧負荷や組織伸張が深層筋の形態変化に影響している可能性が考えられる。帝王切開群も深層筋低下を認めたが、経陰分娩群ほど顕著ではなく、比較的バランスが保持されていた。これらの変化は産後女性における体幹不安定性や骨盤底筋機能の低下と関連する可能性が考えられる。

【結論】分娩様式の違いは腹部筋群の構造バランスに影響を及ぼすことが示された。特に経陰分娩群では浅層優位・深層低下というアンバランスが特徴的であり、産後リハビリテーションにおいて深層筋 (内腹斜筋・腹横筋)の機能回復を重視した介入の必要性が示唆された。また、主成分分析は腹部筋群の特徴を多変量的に可視化する有用な手法であると考えられる。

【倫理的配慮】本研究は「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づき、発表者が所属する組織の研究倫理委員会の承認 (承認番号: 2020023)を得て実施した。参加者には研究目的、方法、個人情報の取り扱い等について文書で説明を行い、書面による同意を取得した。

## 妊娠期における身体活動の推移と生活背景との関連

西山 夏実 1,2), 中田 研 1)

- 1) 大阪大学大学院 医学系研究科健康スポーツ科学講座スポーツ医学  
2) 株式会社maemo atomo

【目的】妊娠中の異なる生活背景(出産経験および職業形態)における、妊娠中期および後期における座位行動と中高強度身体活動(MVPA)の質(の割合、時間、頻度)の縦断的な変化を明らかにすることである。

【方法】単胎妊娠で妊娠25週未満、運動禁忌がなく、登録時に20歳以上の妊婦219名を解析対象とした(平均年齢 $34.0 \pm 4.9$ 歳、平均BMI  $21.1 \pm 3.6$  kg/m)。妊娠中期(16~27週)および後期(28週以降)に、起床時の身体活動をウェアラブルセンサーで測定し、複数日のデータから各指標の個人内中央値を算出した。妊娠時期の比較にはWilcoxon符号順位検定、出産経験の比較にはMann-Whitney U検定、就労状況の比較にはKruskal-Wallis検定を用い、有意差が認められた場合はBonferroni法による多重比較を実施した。すべての統計解析はPython 3.8.8を用いて行った。

【結果】妊娠期を通じて座位行動(割合・頻度・継続時間)には有意な変化は見られなかったが、妊娠時期によるMVPAの割合には、妊娠中期6.2%に比べて妊娠後期で5.4%と有意な減少が見られた( $p < .001$ )。また初産婦62.8%は経産婦51.2%に比べて有意に座位行動の割合が高く( $p < .001$ )、頻度も初産婦4.1回に比べて経産婦4.6回で有意に多かった( $p < .001$ )。就労状況による比較では、立ち仕事50.4%、無職56.7%、座り仕事63.9%の順に座位行動の割合が有意に多く( $p < .001$ )、MVPAでは、無職4.8%、座り仕事5.6%に比べて、立ち仕事では6.7%で割合が有意に多い( $p < .001$ )結果となった。

【考察】本研究では、妊娠中期から後期にかけてMVPAが有意に減少することが確認され、MVPAの減少は妊娠に関連したリスクの増加と関連することから、妊娠期間を通じた活動量の維持が重要である。出産経験に関しては、初産婦と経産婦で身体活動パターンに有意な違いが見られた。初産婦は座位行動の割合が多く、経産婦は座位行動の頻度が高かった。これは、初産婦が妊娠に慎重で安静を重視する傾向がある一方、経産婦は育児や家事などの活動が多く、座位行動が断続的になりやすいためと考えられる。就労状況では、座り仕事が最も座位行動が多く、MVPAが少ない傾向が見られた。また立ち仕事ではMVPAの割合が多い結果となり、職業と育児経験の組み合わせが身体活動に影響を与える可能性が示された。

【結論】妊婦の身体活動支援において、妊娠時期のみならず出産経験や就労状況といった個別の生活背景を考慮した介入の必要性を示した。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た(承認番号: 21346番)

## 産前・産後における水平面上での骨盤アライメントの調査

松岡 環, 真水 鉄也, 宮前 菜津子

新座志木中央総合病院 リハビリテーション科

【目的】産後のマイナートラブルの一例として腰痛症がある。これは仙腸関節を主とした要因が含まれており出産に伴う仙腸関節の圧縮、離開は重要な問題を抱える可能性がある。

一方で未経産婦においても仙腸関節由来の腰痛症は報告されている。両者には体型やホルモンバランスの違いがあり、トラブルの要因が異なっているものと考えられるため、両者の痛みの原因を導き出す必要性がある。

臨床場面で骨盤アライメントを評価する際に、上前腸骨棘・上後腸骨棘を触診し、仙骨に対しての腸骨の内外旋を評価する場面があるが、主観の評価にとどまっている。そのため、骨盤アライメントの客観的評価かつ簡便な方法として水平面上での仙骨腸骨角度を定義し調査した。今回は経産婦・未経産婦に分け、水平面上での仙骨腸骨角度の比較、身長・体重との関係を検討した。

【方法】当院在籍の女性スタッフ(未経産婦20名、経産婦7名)を対象とした。安静立位にて、左右の上後腸骨棘を結ぶ線への垂線と一側の上前腸骨棘と上後腸骨棘を結ぶ線のなす角度を仙腸関節角度として定義し、測定を行った。なお、計測は左側で統一した。また、質問紙にて年齢、身長、体重、経産婦に対しては出産回数、方法(経産分娩・帝王切開の選択式)、最終出産時期を収集した。統計解析は未経産婦と経産婦における仙骨腸骨角の比較ではマンホイットニーのU検定を用いた。未経産婦と経産婦それぞれの身長および体重と仙腸関節角度の関係を明らかにするためにスピアマンの順位相関係数を用いた。有意水準は5%とした。

【結果】未経産婦と経産婦との間で仙骨腸骨角に有意差はみられなかった( $p=n.s.$ )。

未経産婦・経産婦ともに体重と仙腸関節角度の関係には相関がみられなかった( $p=n.s.$ )。

未経産婦では高身長であるほど仙骨腸骨角が大きいという正の相関がみられた。( $r=0.532, p=0.020$ )。一方、経産婦では身長と仙骨腸骨角の間で相関がみられなかった。( $r=0.144, p=0.724$ )

【結論】今回は未経産婦で高身長であるほど角度が大きい傾向である結果が得られた。経産婦でその傾向はなかった。女子学生を対象に行った先行研究で両上後腸骨棘間距離と身長に相関があるとされており、本研究でも同様の傾向がみられた。臨床場面において体表からの理学療法評価として用いることができる可能性がある。

本研究の経産婦は産後1年以上経過しているが、相関がみられなかったのは、妊娠・出産に伴う、骨盤周囲の姿勢変化や胎児を娩出する際の骨盤の開大、産後の関節弛緩の改善の程度の個人差により骨盤周囲の形態に変化が生じ、未経産婦での傾向が崩れたと考えられる。経産婦では骨盤形態に個人差が生じ、体型との傾向を捉えることが難しくなる。そのため、臨床場面において、仙腸関節の離開・圧縮両面の可能性を考慮して疼痛の評価を行う必要があることが示唆される。

今回は骨盤アライメントの評価や体型との比較までの調査にとどまったため、今後の展望としては疼痛の関係について調査したい。

【倫理的配慮】本研究は所属機関の倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号2024-18)。また、対象者には、本研究の内容、リスク、参加の自由等を説明した上で書面で同意を得た。

## 妊娠中期から後期における縦断的な膀胱底部挙上距離および腹筋群の変化と尿失禁との関連性

井上 麻里子 1,2), 森野 佐芳梨 1)

- 1) 大阪公立大学大学院 リハビリテーション学研究所  
2) 株式会社 maemo atomo

【はじめに】尿失禁は妊娠中に好発する症状であり、妊娠経過に伴い有病率が高まり、心身への影響や生活の質を低下させる要因となる。妊娠中は腹部の増大により骨盤底筋群や腹筋群が伸長され筋機能が低下し、これが尿失禁と関連している可能性がある。そこで本研究では超音波画像装置を用いて妊娠期の骨盤底筋群と腹筋群の形態的变化を経腹的に観察し、尿失禁との関連を検討することを目的とした。

【方法】本研究は縦断的観察研究である。対象はフィットネススタジオの会員である妊娠中期の女性のうち、重篤な合併症や超音波画像評価に支障をきたす手術歴のない131例(33±4.3歳)とした。妊娠中期および後期において経腹的超音波画像評価を行い、以下を測定した：側腹部筋厚(外腹斜筋・内腹斜筋・腹横筋)、腹直筋筋厚、骨盤底筋群の機能評価として膀胱鎖縛プロトコル後に膀胱底部の挙上距離を計測。同時期に、尿失禁について尿失禁症状・QOL質問票(ICIQ-SF)を使用して聴取し、合計得点0点を尿失禁なし、1点以上を尿失禁ありとしたうえで、対象者を以下の4群に分類した(中期あり後期なし(n=2)、中期あり後期あり(n=15)、中期なし後期なし(n=10)、中期なし後期あり(n=4))。各群において、妊娠中期と後期で各筋群の指標を比較するために対応のあるt検定またはWilcoxonの符号付順位和検定により分析した。

【結果】群はサンプルサイズが小さく統計解析は実施していない。群では、腹直筋筋厚(中期4.1±1.3mm、後期2.9±1.5mm)、右外腹斜筋(中期2.6±0.8mm、後期2.2±0.5mm)、右腹横筋筋厚の中央値(中期3.3mm[2.4-3.8]、後期2.5mm[2.1-2.7])、左腹横筋筋厚(中期3.3±1.0mm、後期2.7±0.8mm)が有意に低下し、その他筋群では有意差は認めなかった。群では、腹直筋筋厚(中期3.7±1.7mm、後期2.5±1.2mm)が有意に低下し、その他筋群では有意差は認めなかった。群では、どの筋群においても有意差は認めなかった。

【考察】妊娠期を通じて尿失禁がある群では、腹直筋・右外腹斜筋・左右腹横筋の同時的な減少が認められた。これにより腹部支持機能が全体的に低下し、腹圧の調整が不安定となることで、骨盤底筋群との協調が損なわれ、尿失禁の持続に繋がる可能性が示唆された。一方、妊娠期を通じて尿失禁が認められなかった群では腹直筋の有意な減少は認められたが、側腹部筋には有意な差がなかった。この結果から、妊娠進行に伴い腹直筋が減少しても、側腹部筋筋厚を維持することができれば、腹腔内圧を保ち尿失禁予防に繋がる可能性が示唆された。これは、側腹部筋の維持と強化が重要であることを示している。しかし、妊娠後期に尿失禁が出現した群では、どの筋群においても有意差は認められず、筋厚変化との関連性は確認できなかった。膀胱底部挙上距離はどの群でも有意差がなく、尿失禁との関連を十分に捉えることは困難であると示唆された。

【結論】妊娠期を通じて尿失禁が持続する群では腹部支持機能の低下が確認され、尿失禁がない群は側腹部筋の筋厚が維持されていた。今後は日常の活動量や身体組成の分布等を含めた機能評価を通じて、より効果的な予防策の構築が求められる。

【倫理的配慮】観察研究として倫理審査委員会承認(承認番号：2024-114)を得て実施。研究の概要と個人情報保護について説明し、口頭・書面で同意を取得。

## 産前産後の腰痛・骨盤帯痛における身体的特徴からみたリスク因子：メタアナリシスを用いた検証

佐藤 歩美 1,2), 片桐 梨成 2,3), 矢花 優征 2,4), 森下 勝行 2), 深谷 泰山 2), 清水 清美 2), 横井 悠加 2)

- 1) トータルヘルスクリニック リハビリテーション室  
2) 城西国際大学大学院 健康科学研究科  
3) 荒木記念東京リバーサイド病院 リハビリテーション科  
4) 東京湾岸リハビリテーション病院 リハビリテーション科

【はじめに】産前産後における腰痛・骨盤帯痛(PLPP)は、多くの女性が経験する症状であり、生活の質を低下させることが指摘されている。これまで、PLPPのリスク因子として心理的要因やBMI、妊娠前の腰痛や骨盤帯痛の既往歴などが報告されてきたが、理学療法による介入が適応となる身体的特徴については十分に明らかにされていない。そこで本レビューでは、システマティックレビューとメタアナリシスにより、PLPPの発症リスクを高める身体的特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】「産前産後」「腰痛」「骨盤帯痛」に関連するキーワードで検索式を作成し、2025年6月までに報告された論文を対象に、PubMed、Science Direct、PEDro、Cochrane Libraryにて系統的論文検索を実施した。適格基準は20歳以上の女性を対象とした研究とし、研究デザインは前向きコホート研究および横断研究とした。各論文の質的評価には、National Institutes of HealthのQuality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studiesを用いた。適格基準の確認と質的評価は独立した2名で行い、意見が分かれた場合は第3者を交え統一した。身体的特徴に関する同一指標において3件以上の研究結果がある場合は、メタアナリシスで統合した。

【結果】初期検索結果1270編のうち、適格基準を満たす11編を採用した。PLPPのリスク因子として評価された項目の内訳は、超音波画像装置および磁気共鳴画像装置にて体幹の筋厚、筋断面積、筋弾性率等の筋構造を評価したものが6編、Beighton score等にて関節弛緩性を評価したものが4編、1日の歩数や活動時間を計測したものが1編、妊娠初期の疼痛の有無や下肢挙上の容易性を評価したものが1編であった(重複あり)。方法論的質的評価では、8編が良好、3編が中等度の結果となった。メタアナリシスの結果、PLPPを有する女性には有さない女性と比較して、産前産後における体幹筋群や股関節周囲筋群の構造に関する指標に有意差を認め(MD=0.29; 95% CI [0.07, 0.51]; I<sup>2</sup>=79%)、特に産前における多裂筋、脊柱起立筋、腸腰筋の構造は有意に不良な値を示した(MD=0.44; 95% CI [0.18, 0.71]; I<sup>2</sup>=63%)。一方、産後の腹直筋の構造については両群間で有意差を認めなかった(MD=0.13; 95% CI [-0.19, 0.45]; I<sup>2</sup>=87%)。産前産後の関節弛緩性を比較した結果では、PLPPを有する女性と有さない女性の間で有意差を認めなかったが、産後に限った場合には、PLPPを有する女性において有意に高い柔軟性を認めた(OR=0.65; 95% CI [0.43, 0.98]; I<sup>2</sup>=0%)。

【考察】本レビューの結果より、産前における体幹筋群の構造の低下や産後の関節弛緩性の増加がPLPPの発症に関与していることが示唆された。特に、産前における多裂筋や脊柱起立筋、腸腰筋等の構造の低下がPLPPと関連していることから、妊娠中におけるこれらの構造および機能改善が、その後のPLPP発症予防に効果を示す可能性が考えられる。以上より、PLPPの予防および改善を目的とした産前産後の理学療法では、時期に応じた身体的特徴を総合的に評価し、各時期に応じた適切な介入を行うことが必要であると考えられる。

【倫理的配慮】本研究の特性上、倫理的配慮に基づく説明と同意は実施していない。

## 妊娠中期～末期の妊婦における静的・動的足底圧分布の経時的変化と骨盤アライメントとの関連

牧 香澄

よこい整形外科健康スポーツクリニック リハビリテーション科

【はじめに】妊娠経過における子宮拡大に伴い、腹部の前方突出や骨盤の前後傾などの姿勢の変化が生じる。このような特徴的な姿勢は、歩容の変化や、腰痛や骨盤帯痛などを引き起こすと報告されている。しかし、妊娠に伴う姿勢や歩容の変化を、静的・動的足底圧分布を用いて評価した報告は少ない。そこで本研究では、足底圧計を用いて妊娠中期から末期にかけての妊婦の足底圧分布の経時的変化を評価し、骨盤アライメントとの関連を検討することを目的とした。

【症例紹介・方法】正常な妊娠経過を辿る27歳初産婦1名を対象とし、妊娠24週、28週、31週時点での足底圧分布を計測した。静的・動的足底圧と重心動揺の測定には足底圧計(株式会社MADOC製footscan)を用いた。静的足底圧は、足底圧計上に裸足で立位保持し、得られた足圧中心(center of pressure: CoP)の位置を、左右方向(足底全幅に対する左縁からの距離、%)、前後方向(足底全長に対する前縁からの距離、%)で評価した。動的足底圧は、裸足自然歩行中の1歩の足底圧を左右それぞれ計測した。立脚期中の足底圧の最大値を前足部、中足部及び後足部に分けて左右別に取得した。骨盤アライメントは、触診による上前腸骨棘および上後腸骨棘の位置を基準として、前後傾・側方傾斜・回旋を判定した。

【評価結果】 静的足底圧は24週,28週,31週で、左右方向は40.5%, 43.7%, 44.6%, 前後方向で37.2%, 39.1%, 39.3%とどの時期においても左後方重心であった。動的足底圧は24週,28週,31週で、前足部で右側61.2N, 48.4N, 45.7N、左側38.1N, 45.9N, 38.6N、中足部で右側58.6N, 77.5N, 77N、左側76.5N, 74.3N, 77N、後足部で右側179.5N, 183N, 166.1N、左側180.9N, 157.1N, 160Nであった。後足部では両側とも10%程度低下していた。骨盤アライメントは、妊娠28週以降は2横指後傾位 2横指右後方回旋を示した。

【考察】妊娠中期以降の腹部前方突出により、静的立位では左後方重心になったと考えられる。左重心は、右方に拡大した子宮を支持するための適応と推察される。また、妊娠28週以降の骨盤後傾・右後方回旋も腹部突出と子宮の右方変位に関連すると考えられた。動的歩行では大きな荷重変化は認めなかったが、後足部での荷重低下は、踵接地の減弱および推進期の変化を反映している可能性がある。

【結論】妊婦は中期から末期にかけて静的足底圧で左後方重心を示し、動的足底圧では後足部荷重が低下し中足部荷重が増加した。さらに、骨盤アライメントは妊娠中期から末期にかけて前傾位から後傾・右後方回旋へ移行した。これらの結果から、妊娠経過に伴う骨盤アライメントの変化が足底圧分布に影響を及ぼすことが示唆された。

【倫理的配慮】所属施設の倫理委員会の承認を得た(承認番号: 2番)

## 産後女性のインナーユニットトレーニング指導による姿勢変化

杉山 さおり 1), 神尾 博代 2), 池田 真弓 3), 岩田 敦子 4), 荒井 英恵 4), 清水 敦子 4), 土屋 清志 4)

- 1) GoodPosture 代表
- 2) 東京都立大学 間健康科学研究科
- 3) 国立看護大学校
- 4) 医療法人社団均禮会 府中の森 土屋産婦人科

【目的】本研究の目的は、産後女性に対するインナーユニットトレーニング(以下IUT)指導が立位姿勢に及ぼす影響を明らかにし、腰痛や肩こり症状の有無による違いを検討することである。

【方法】対象は、A産婦人科で出産した産後セルフケアレッスンの参加者で、分析可能な写真撮影が出来た24名(平均年齢36.2、SD4.4)とした。左側の外果、膝関節(a)、大転子(b)、肩峰(c)、耳垂(d)の指標にシールを貼り、左矢状面から定点で立位姿勢を撮影した。外果を基準点として前方をマイナス、後方をプラスとして、X軸の変化量をImage-Jで計測した。各指標の指導前後の変化について対応のあるt検定を行った。また、腰痛の有無、肩こりの有無による群間比較には対応のないt検定を用い、それぞれの指導前、指導後、前後差について比較した。有意水準は5%とした。IUT指導は背臥位で、肩甲骨・脊柱の筋のバランス調整を行い、呼吸により腹横筋を収縮した状態で5秒保持する練習を行った。また疼痛や不調についての質問票の回答を集計した。

【結果】指導前の外果との位置関係は、a、b、dは全員が前方で、平均値でbが最も前方であった。指導後に、dは16名(67%)、aとcは13名(54%)、bは11名(46%)が後方に変化した。腰痛は19名(79%)であり、腰痛(以下L)の有無の比較では、指導後のcのみ有意差があり、L群がより後方に位置していた。ただし、本研究は探索的解析であり、多重比較補正は行っていない。さらにL群を指導後の変化がプラス群とマイナス群で比較すると、bの指導前の位置と前後差の両方に有意差があった。肩こりは17名(71%)であり、肩こり(以下S)の有無の比較では、前後差の平均値は、Sなし群はb・c・d、S群はaとdが後方に変化した。cの位置の平均値は、Sなし群は前方に変化した。

【考察】妊娠中はswayback姿勢を取りやすいとされるが、産後も立位の矢状面で大転子が前方へシフトしていることが本研究でも示された。しかし個人差が大きく数値にばらつきがあり、有意差は限定的であった。腰痛の有無では、指導前の大転子の位置がSなし群の方が前方であり、IUT指導により後方に変位した人が多かった。L群では、IUT指導前よりも前方へシフトした人が多く、1回の指導では姿勢調整の修正が難しいことが示唆された。また肩峰の位置は、IUT指導時に、肩甲骨の下制内転を指導をしており、Sなし群では1回の指導でも肩甲骨の位置を修正出来たが、S群では修正が困難だったことが考えられる。IU機能以外の症状が姿勢調整にも影響することが示唆され、症状への対応が必要であり、介入頻度を検討する必要があると考える。

【結論】産後女性に介入する際に、腰痛や肩こりなどの症状がある場合には、症状への対応が必要であり、効果的な介入頻度について検討する必要があることが示唆された。

【倫理的配慮】研究責任者の所属大学の研究倫理委員会の承認を得て実施した。(承認番号: 20105)研究参加について説明の上、書面にて同意を得た。

## 当法人における産前・産後女性のキャリア観の調査 - 法人内でのサポート体制拡充に向けて -

西牧 未歩, 鍋島 雅美, 北根 万由佳,  
能勢 ちなみ, 高崎 萌々子, 森河 寛太  
千葉きぼーるクリニック リハビリテーション科

【はじめにまたは目的】産後の女性理学療法士は、子育てをしながら生活や家庭環境の大きな変化に対応し、専門職として自分をどう維持・発展させていくかを模索する場面が見られる。今回、当法人の産休・育休中や育休明け女性理学療法士に対し、キャリアに関するアンケート調査を行った。アンケート結果から、今後子育てをしながら自身のキャリアについてを考えるきっかけとしたり、また当法人として産前・産後のサポート体制を充実させていくプロセスへと繋げ、活かしていくことを目的とした。

【方法】キャリア観調査の対象は、当法人に在籍している産休取得経験のある女性理学療法士6名とした。方法は、対象者にGoogleフォームを用いたアンケート調査を行った。アンケートの内容は「自分自身の今後のキャリアについて考えているか」、「具体的に何年後くらいまでのキャリアを考えているか」、「産休前と同じキャリア目標を維持できているか」、「家事や育児、仕事をしながら自身のキャリアアップに向けての学術時間(自己研鑽時間)は確保できているか」など産後のキャリア展望について聴取する内容の選択式と、「産前と比較しキャリア目標にどのような変化があるか」、「学術時間(自己研鑽時間)を確保するために何か工夫点はあるか」という自由回答記載とし、アンケート結果をまとめた。

【結果】アンケートの結果、「今後のキャリアについて考えている」と答えたのは6名すべてであった。その中で、「何年後くらいまでキャリアを考えているか」という調査では、5年以内が4名、10年以上が1名であった。また、「産休前と比較し同じキャリア目標を維持できているか」に対しては全員が維持できていないとの回答であった。「産前と比較しキャリア目標にどのような変化があるか」との記述に関しては、挑戦したいことがあったが今は目の前の仕事と子育てのことで精一杯、子供中心となり自分時間が作れず両立をしながらの目標達成が難しいなどの記述が多くみられた。

【考察】今回、産休・育休取得経験のある女性理学療法士へキャリア観に関するアンケートを実施した。皆が、今後のキャリアについて考えていた。しかし、現状自身の学術時間(自己研鑽時間)の確保も産休・育休取得前よりも短くなり、子育てをしながら理学療法士や医療に関わる専門性のある新たな資格の取得を含めた、自身のキャリアアップは難航していることがわかった。このことから、キャリアに対する支援体制の必要性が考えられた。

【結論】当法人としては、産休・育休明け女性理学療法士が社会へ復帰をするうえで、子育てをしながら働くための時間的支援は拡充しているが、子育てをしながらのキャリアアップに関するサポート体制はまだ不十分であるため、今後は女性理学療法士のキャリアアップに向けた支援にも取り組んでいきたい。

【倫理的配慮】本研究は筆頭演者が所属する施設の倫理委員会の承認を受け(承認番号 2025-007)、対象者には文章ならびに口頭で説明を行い、同意を得たうえで取り組みを行った。

## 産後女性に対する地域講座の継続的介入が身体機能に及ぼす影響～長座体前屈と立ち上がりテストの変化～

能登 愛未 1), 加藤 史織 1), 青山 花奈恵 2),  
小川 峻一 3), 三浦 紗世 4)

- 1) 女性専門整体院Link
- 2) ライフオステオパシーセンター
- 3) 北海道千歳リハビリテーション大学 健康科学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻
- 4) 日本医療大学 保健医療学部 リハビリテーション学科 理学療法学専攻

【目的】出産後の女性は筋力や柔軟性の低下により身体に不調を抱えながら育児を行っている症例が多い。理学療法士による身体的なケアの啓発や運動指導は重要であり、地域では産後ケアの認知度が高まってきている。しかし、単発講座の開催が増えつつある一方で、継続的な参加による身体機能の変化に関する報告は少ない。本研究では、医療機関外における自費での民間整体院という立場を活かし、医療機関でのフォローから漏れがちな産後女性に対し、地域講座を通じた継続的な集団介入が身体機能に与える影響を明らかにすることを目的とする。

【方法】対象は産後2か月～1年3か月の地域在住女性20名で、全講座参加を条件とした。

介入は2週間に1回、計6回(各40分)の講座で行った。講座内容は 妊娠出産による身体変化(栄養・睡眠含む)、肩こり、腰痛、骨盤底筋トレーニング、有酸素運動、足部とし、座学と関連して柔軟性と筋力向上を目的とする内容の運動を理学療法士が講師となり実践した。

参加者は毎回、講座内で習得した運動の中から、自宅でのセルフエクササイズを選択し、次回までの2週間実施した。次回講座で取り組みの頻度などの状況を口頭にて共有し、成果を発表した。

講座の初回・最終回に長座体前屈(cm)と立ち上がりテストを実施した。長座体前屈は文部科学省「新体力テスト」要項に準じ2回測定し最長距離を採用した。立ち上がりテストは日本整形外科学会ロコモ度テストに準じ、両脚40cm台を1、両脚30cm台を2、両脚20cm台を3、両脚10cm台を4、片脚40cm台を5、片脚30cm台を6、片脚20cm台を7、片脚10cm台を8とし、両脚・片脚の立ち上がりで最も高い難易度を記録した。結果の比較は対応のあるt検定を用い、有意水準5%未満を統計学的に有意とした。

【結果】長座体前屈は初回 $37.8 \pm 11.3$ cmから最終回 $45.2 \pm 6.8$ cmへと有意に増加し( $p=0.001$ )、柔軟性の改善を認めた。また、立ち上がりテストでは初回 $5.9 \pm 1.0$ から最終回 $6.5 \pm 1.0$ と有意な下肢筋力向上を認めた( $p=0.015$ )。

【結論】継続的な講座参加により、参加者の筋柔軟性と筋出力の改善に繋がった。産後女性の身体は妊娠・出産に伴う体重変化や姿勢変化により著しく身体機能が低下するが、理学療法士の専門性を活かした適切な評価と参加者の特徴に応じた介入は、集団指導でも一定の効果が期待できる。

参加者が講座内での運動だけでなく、集団による参加型の講座と成果発表の仕組みを通じて、自宅での継続的なセルフエクササイズを実践したことも身体機能の改善の要因に考えられるが、取り組みには個人差があり、今後は測定結果とともに講座内容での比較や参加者のセルフエクササイズの頻度や種類などの詳細分析までが課題である。

今回、民間整体院という地域密着型のサービスの立場だからこそ、医療機関と接点を持ちにくい層に対しても継続的に身体のケアに取り組む機会を提供できる可能性が示された。本取り組みは、医療と民間が補完し合い、地域で産後女性の健康維持を支える一つの方法として社会的意義があると考えられる。

【倫理的配慮】【倫理的配慮、説明と同意】

本研究の参加者には説明をした上で同意を得た。また、本研究は所属施設の倫理委員会の承認を受け実施した。(承認番号: R02403)

## 産後女性と男性に対する産後リハビリテーションの将来性の模索～子育て支援センターとの共催事業報告～

多田 梓 1), 小澤 伸治 2,3), 佐藤 涼 2,4)

- 1) 戸田中央メディカルケアグループ 佐々総合病院 リハビリテーション科
- 2) 東京都理学療法士協会 福祉保健局 健康増進部
- 3) 戸田中央メディカルケアグループ TMG本部 リハビリテーション部
- 4) 戸田中央メディカルケアグループ 佐々整形外科・透析クリニック 関節・スポーツ整形外科センター リハビリテーション科

【目的】東京都理学療法士協会健康増進部では東村山市子育て総合支援センターころころの森(以下子育て支援センター)と産後リハビリテーション(以下産後リハ)の共催事業を展開している。産後リハの対象は妊産婦の身体・精神的問題とすることが典型的だが、当該事業では、働き方改革により男性の育児参加が社会的に重要視されている現状を鑑みて、産後女性の配偶者である男性も対象として事業を実施したため活動を報告する。

【方法】2025年2月1日に子育て支援センター利用者である産後女性と男性に対する産後リハ講座を開催した。参加募集はチラシを用いて行い、対象組数7組であることと「ご夫婦でお越しの場合パパ向けのアドバイスも致します」と表記した。開催1ヶ月前から子育て支援センター職員が当該施設の利用者に対してチラシを配布した。当該事業の講師は女性理学療法士6名で担当し、事前準備として産前産後の身体変化に対しての介入方法等の知識と技術を共有した。事業当日の講座は、産前産後の身体変化についての説明、骨盤底筋群体操、授乳姿勢と抱っこ紐姿勢の調整などを行い、実施前後でアンケート調査を行った。

【結果】参加組数は7組(子と両親4組、子と母親のみ3組)であった。研究に同意された女性6名(平均年齢 $34.0 \pm 2.4$ )の実施前アンケート結果は、産後1～6ヶ月(平均3.8ヶ月)、初産婦4名、経産婦2名、運動習慣有り2名、全員が疼痛部位有り、尿失禁歴有り4名、参加理由は「骨盤ベルトの使い方や抱っこ紐の使い方など今後に活用できる情報を知ることができるといったため」や「産後リハビリに興味があったため」などであった。研究に同意された男性3名(平均年齢 $34.7 \pm 5.8$ )の実施前アンケート結果は、運動習慣有り2名、疼痛部位有り1名、参加理由は「産後リハビリに関して学ぶため」「興味があった」「誘われたから」であった。実施後アンケート結果は、非常に満足88.9%、満足11.1%、今後も参加を希望したい100%、感想と要望は「抱っこ紐の着け方を見て頂けたのが本当に良かったです」「驚くほど楽になりました」「抱っこ紐の正しい着け方やストレッチの情報がとても良かった」「子には少し長く感じたので30分の講座も開いてほしい」等であった。

【結論】今回、新たな試みとして産後女性と男性を対象として産後リハ講座を開催した。男性に対して産後リハの必要性を伝える機会を設けたことは女性の社会復帰の支援となると考える。また、女性のみならず男性も参加することで子の世話を両親で順番に行えるため、女性が講義に集中できる環境となり満足度が高かった。対象組数は7組としたが今回キャンセル待ちが2組おられた。子育て支援センター利用者の産後リハのニーズは高かったと思われ、地域での産後リハ事業の需要が両親ともに高いことがわかったため実施頻度を再検討したい。

【倫理的配慮】【倫理的配慮】対象者にはヘルシンキ宣言に基づき口頭で本報告の内容と個人情報の保護を十分に説明した上文書で同意を得た。

## 病院勤務女性職員を対象とした産前・産後の健康状態に関するアンケート調査

福谷 早耶香 1), 黒崎 育美 1), 馬庭 壮吉 2)

- 1) 島根大学医学部附属病院 リハビリテーション部
- 2) 島根大学医学部附属病院 リハビリテーション医学講座

【はじめに】女性の社会での活躍の場が広がるとともに、妊娠中や産後に就業を継続する割合は増加しているが、体の痛みや心理的な不調が仕事復帰を妨げる原因の一つとなっている。過去の報告から妊娠中や産後には腰痛、骨盤帯痛、尿失禁といった様々な身体症状に加えて抑うつ、不安といった精神症状をきたすことがわかっているが、これらに対して適切なサポートが提供されているかは不明である。本研究の目的は、病院勤務女性職員を対象として産前・産後の健康状態と医療的ニーズを明らかにすることである。

【対象と方法】2025年5月8日～5月31日に当院女性職員のうち、3年以内に出産経験のある職員を対象としてMicrosoft Formsを使用したアンケート調査を実施した。質問内容は、年代、職種、出産回数、分娩の種類、分娩時の合併症、そして妊娠中および産後それぞれにおける身体・精神症状の有無とその対処方法、実施していた運動の内容、医療者からの提供を希望する指導や情報とした。いずれの設問も選択式で複数回答可とした。

【結果】118名から回答が得られた。年齢構成は20代13%、30代69%、40代15%、50代3%であり、職種は医師9%、看護師70%、医療技術職8%、事務職10%であった。出産回数は1回が35%、2回が47%、3回が15%であり、分娩の種類は経膣71%、帝王切開21%、吸引・鉗子6%であった。妊娠中に実施していた運動は、散歩が59%、ストレッチングが25%であった。妊娠中の症状は腰痛が70%と最も多く、便秘が63%、こむら返りが50%、尿もれが46%であった。症状への対処方法は「医療機関を受診」は17%であった一方、「何もしなかった」が24%あり、その理由として54%が「我慢をすればいいと思った」、「妊娠に伴い痛みが出るのは当然」と回答した。希望する指導や情報提供は、姿勢・体の使い方、腰痛予防の体操、骨盤底筋体操が多かった。一方、産後において実施していた運動は、散歩とストレッチングが25%ずつであった。産後の症状は腰痛と尿もれがそれぞれ52%、骨盤・恥骨部痛が28%であり、症状への対処方法は「医療機関を受診」は11%、「何もしなかった」が26%、「周囲の助けを求めた」が23%であった。何もしなかった理由は、52%が「我慢をすればいいと思った」と回答した。希望する指導や情報提供は、姿勢・体の使い方、ダイエット方法、骨盤底筋体操、骨盤ベルトの使用法、抱っこ紐・スリングの使用法が多かった。

【考察】産婦人科受診患者を対象とした報告において妊娠中や産後に腰痛や尿もれが多いとされているが、一般職員を対象とした本研究でも同様であり、多くの女性が妊娠中から産後にかけて不調をきたしている実態が明らかとなった。そして妊娠中・産後の症状に対して医療や情報提供が求められているにも拘らず、実際に医療機関を受診した者は少数にすぎず、対処方法や各種サポートの利用についての情報提供が不足していることが示唆された。

【結論】妊娠中、産後ともに腰痛、尿もれが多く、妊娠中は便秘、産後は骨盤・恥骨部痛が多かった。妊娠中、産後ともに姿勢・体の使い方、骨盤底筋体操の指導希望が多かった。

【倫理的配慮】機関内倫理委員会の承認を得た(通知番号8432)



## 滋賀県長浜市における妊娠・出産包括支援事業の現状と今後の課題

堀川 麗子, 堀口 幸二  
医療法人 堤整形外科 リハビリテーション科

【はじめに】当院のある滋賀県長浜市は2014年度より妊娠・出産包括支援事業を開始。妊娠期より切れ目ないサポートを産院 行政 委託事業者が連携して行っている。

【目的】本事業開始から10年が経過し、事業成果及び、妊娠期から切れ目ないサポートの為に多職種が連携するシステムを地域で確立した為、報告する。

【実施内容】本事業開始当初は、個々の事業所に委託され、対象母子に制限があり、それぞれの事業所に対応する形であった。利用出来る人数も限られていたが、徐々に事業の認知度も上がっていき、年々利用者数が増加している。行政の保健師は子育てコンシェルジュとして地域ごとに担当制にすることで利用する側が分かり易くなっている。妊娠・出産包括支援事業委託事業所は10施設あり、オンラインでの相談、訪問型、日帰り型、宿泊型、個別相談、集団指導など選択肢がある。妊娠届出時の要支援割合は事業開始当初は1割程度であったが、近年は毎年半数以上になる。

【考察】妊娠届出時や産院からの報告でハイリスク妊婦を抽出し易くすることで、継続してサポートする体制が出来ている。また利用条件を無くし、ユニバーサル化することで、利用率が高くなったことが考えられる。委託事業者は、毎年行政を中心とした会議などの機会を通して横の繋がりを確立し、『ケアする側も独りで頑張らない』意識の変化に伴い、それぞれの得意分野を理解し生かし、地域でのチーム・アプローチを実施している。当院への受診は、産院や助産師、保健師からの紹介であり、妊娠期から産後1年くらいまでサポートしている。理学療法士が妊娠期から介入し身体作りを行い、母子の身体的負担を軽減することで、助産師が母子のケアにスムーズに介入することが出来ている。重症例に関しては、保健師、助産師(1~2人)、理学療法士が関わり、カンファレンスを行い、様々な視点からケアに当たりつつ、常に情報共有をして今後の方針を統一することで、他施設、多職種であっても、それぞれの指導内容に差異が出ない為、母親も安心して産後のケアを受けることが出来ている。

【今後の問題】産科医の減少に伴い、分娩施設が集中することで、産科分娩施設での母子への十分なケアをする時間は減少している。その為、地域の保健師、助産師、理学療法士の負担が増えており、昼夜問わず対応している状態である。今後、地域でのチーム・アプローチを、母子特化型訪問看護リハの事業所に移行することを検討し、尚且つ妊娠期からの関わりを増やすことで、より早期からの介入により負担を軽減することが出来るが、妊娠期から介入する方法を模索する必要がある。

【倫理的配慮】【倫理的配慮】

本発表は、活動報告であり個人を特定する情報は含まれていない。

## 母子対象産後ケア講座の仕組み化モデル～地域連携に基づく専門職の役割と実践報告～

青山 花奈恵, 青山 拓史, 加藤 史織, 能登 愛未  
合同会社Life ライフ・オステオパシー・センター

【背景・目的】産後女性は身体的・心理的負担を抱えながらも、医療機関や専門職への相談は限定的であり、地域における支援体制は十分とは言えない。北海道千歳市(人口約97,900人、年間出生数約678人)は産後ケア資源が限られており、母子支援の空白が課題である。母親のケアだけでなく、赤ちゃんの反り返りや身体が硬いお子様が增多しているなどの相談を受け、助産師と協働した講座開催が企画された。本活動は地域子育て支援センターにおいて親子を対象にセルフケア講座を実施し、産後ケア事業の定着化と他職種連携の可能性を検討することを目的とした。

【方法】令和6年度に3回実施し、事前申込81組のうち抽選で毎回20組を対象とし、延べ55組が参加した。講座は抱っこ方法に焦点を当て、運動前後で上肢可動域をスクリーニング、

母親のストレッチ、赤ちゃんのマッサージ、抱っこの実践で構成し、終了後にアンケート(不調の有無、セルフケア・受診状況、即時的な身体変化、自由記述)を行った。また、前後に個別相談を受け付け、必要に応じて助産院など専門職への紹介をした。支援センター職員とは講座後のフォロー状況について共有した。

【結果】産後女性の主な不調は肩こり42%、腰痛27%、膝痛11%、手関節痛10%、股関節痛5%、その他(尿もれなど)3%、足関節痛2%の順に多く、不調に対して未対応が42%、セルフケア実施は40%、整体院や助産院の利用は14%、医療機関受診は4%であった。講座後には91%の参加者で自覚的身体の変化を認めた。自由記述では「母子ともにケアできた」「実践的で良かった」「自宅継続したい」「継続を希望する」などの意見が寄せられ、満足度は98%であった。さらに、各回で「赤ちゃんの反り返りが強い」「身体が硬い」など3~4件の事前相談と平均4~5件の個別相談があり、そのうち2~3件は専門職によるケアサービスの利用へとつながった。講座後日、当事者の講座参加経験は支援センター職員との共通話題となり、日常的な育児状況の把握を促進する契機となった。また、赤ちゃんの抱っこ方法に関する保育士向け研修へと発展した。

【考察】本活動は、医療機関にアクセスしていない母子に対し、不調の早期拾い上げやセルフケア定着を支援できる可能性を示した。また、個別相談や紹介を通じて地域の助産師などの専門職者と連携し、必要なサービスへの橋渡ししてきた点は、地域連携モデルとして意義が大きい。さらに、理学療法士が評価とリスク管理を担い、保険外活動として母子支援の空白を補った点は専門職として特徴的である。本活動は地域における産後ケアの仕組み化モデルの一端を示しており、今後は制度的に位置づけられ、すべての産後女性が等しく継続的な支援にアクセスできる体制の確立が望まれる。

【倫理的配慮・説明と同意】参加者に目的・内容を説明し、同意を得た。なお、発表にあたってはヘルシンキ宣言の趣旨に則り、個人情報の保護と匿名性に十分配慮した。

【倫理的配慮】参加者に目的・内容を説明し、同意を得た。なお、発表にあたってはヘルシンキ宣言の趣旨に則り、個人情報の保護と匿名性に十分配慮した。

## 協賛御芳名

第 11 回日本ウィメンズヘルス・メンズヘルス理学療法学会学術大会開催にあたり、皆さまより多大なるご支援とご協力を賜りました。心より感謝申し上げます。

### ■企業展示

メディエリアサポート企業組合

ユニオンツール株式会社

株式会社マイクロン

アルプスアルパイン株式会社

株式会社 IDEAL

株式会社 LeAILE

### ■広告掲載（プログラム集・抄録集）

COCCU 株式会社

株式会社 encounter

インターリハ株式会社

株式会社ワンスワード

### ■バナー広告

株式会社 gene

### ■企業プレゼンテーション

医療法人想千

アルプスアルパイン株式会社

### ■寄付

株式会社 Liberal arts

（敬称略／順不同／2025 年 10 月 1 日現在）

## 準備委員一覧

### 【学術大会長】

須永 康代      埼玉県立大学

### 【副学術大会長・準備委員長】

田舎中 真由美      フィジオセンター

### 【準備委員長】

森野 佐芳梨      大阪公立大学

### 【演題担当】

浅井 仁      金沢大学

間所 祥子      金沢大学

### 【企画担当】

槌野 正裕      大腸肛門病センター高野病院

### 【会場担当】

梶原 由布      畿央大学

海老名 葵      神戸市立西神戸医療センター

### 【広報担当】

佐々木 聡子      株式会社 Shine/佐々木産婦人科

磯 あすか      フィジオセンター

【財務担当】

大丸 利沙	三朝温泉病院
-------	--------

【総務担当】

神崎 良子	九州栄養福祉大学
-------	----------

吉田 遊子	九州栄養福祉大学
-------	----------

【配信サポート担当】

熊丸 真理	骨盤底筋トレーニングサロンはびくま
-------	-------------------

笹川 健吾	大阪医療大学理学療法学科準備室
-------	-----------------

【アドバイザー】

森 明子	兵庫医科大学
------	--------

(2025 年 10 月 1 日現在)

## 運営スタッフ

伊藤 隼人

山口 真里奈

篠田 夏穂

森本 暁大

道野 宏影

堀内 一華

濱家 仁美

平松 乙芭

福田 有紀

大西 真央

藤原 志帆

柏尾 春奈

永岡 豊

宇山 さくら

古川 祐貴

青井 莉子

渡邊 衣純

島田 実季

倉岡 虹弥

辻 彩乃

(順不同／2025 年 10 月 1 日現在)

【MEMO】



【MEMO】

【MEMO】

【MEMO】

# ウィメンズヘルス・メンズヘルス

## 製品のご案内

スリングエクササイズセラピー

### Redcord レッドコード

- 骨盤サポート × インナーマッスル強化  
自重を利用した骨盤圧迫で、腹式呼吸や骨盤底筋トレーニングを効果的に実施。
- 尿失禁・骨盤臓器脱に対応  
臓器を頭側へ戻しながら、安全に骨盤底筋の強化エクササイズが可能。
- 柔軟性改善エクササイズ  
硬くなりやすい脊柱・股関節を快適にストレッチし、骨盤後傾や胸椎後弯の改善をサポート。



空圧式筋力トレーニングマシン

### HUR フー

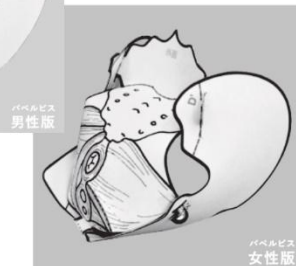
- 空圧式マシンで足腰を強化  
適切な角度で最適な負荷がかかり、効率的に筋力アップ。
- 関節にやさしい快適トレーニング  
高齢者や女性など、初心者でも安心して取り組みます。
- 骨盤周囲筋を効果的に強化  
尿失禁や過活動膀胱などに関連する筋力改善に有用。



ペーパークラフト教材

### Pa!pelvis® パペルビス

- 一枚の紙から立体模型を作成  
骨盤の骨格と骨盤底筋群を、外面・内面の両方から学習可能。
- 表層・深層を可視化  
骨盤底筋群を右・左で表し、立体的に理解しやすい構造。
- 教育現場で活用  
名前の書き込みや色塗りで学習効果を高め、講習会や授業に最適。



インターリハ株式会社

Inter Reha

Advanced Rehabilitation and Healthcare

〒114-0016 東京都北区上中里 1-37-15  
TEL: 03(5974)0231 FAX: 03(5974)0233  
<http://www.irc-web.co.jp>  
営業所: 仙台 / 東京 / 名古屋 / 大阪 / 九州 / フィジオセンター





体にやさしく、動きにフィット

# オリジナルサポーター 製造を承ります

長時間の使用でもストレスを感じさせない「快適なフィット感」と、身体をしっかりサポートする「高い機能性」を兼ね備えた、オリジナルサポーターを製造しております。  
使用シーンや目的に応じて、ご要望に合わせた製品をお作りします。



## ONE'S WORD QUALITY

私たちは、病産院向けの分娩着・院内着・雑貨などを手がけるアパレルメーカーです。高機能な製品の開発技術や高機能性素材を扱う工場との提携を活かして、高品質で快適なサポーター製品をお届けします。

ご要望に応じて柔軟に製品をお作りします。お気軽にご相談ください。

【お問い合わせ】 詳しいご案内をご希望の際は、お電話またはメールにてお問い合わせください。



株式会社ワンズワード

03-5829-9550

✉ [info@ones-word.co.jp](mailto:info@ones-word.co.jp)

▼ホームページはこちら  
<https://ones-word.co.jp/>

