



鍼灸学科
増山 祥子 先生

Trends and quality of randomized controlled trials on acupuncture conducted in Japan by decade from the 1960s to the 2010s: a systematic review.

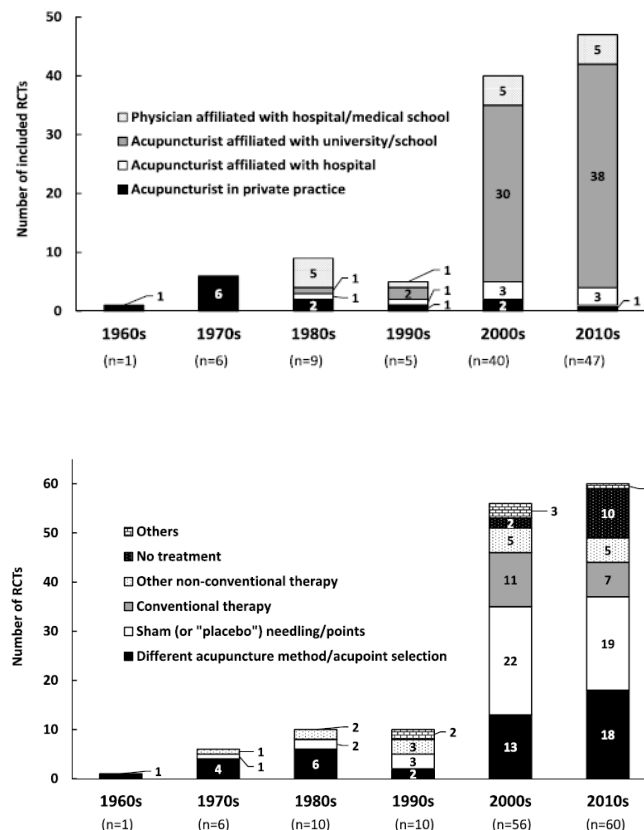
(日本で実施された鍼のランダム化比較試験の年代別傾向と質：システマティック・レビュー)

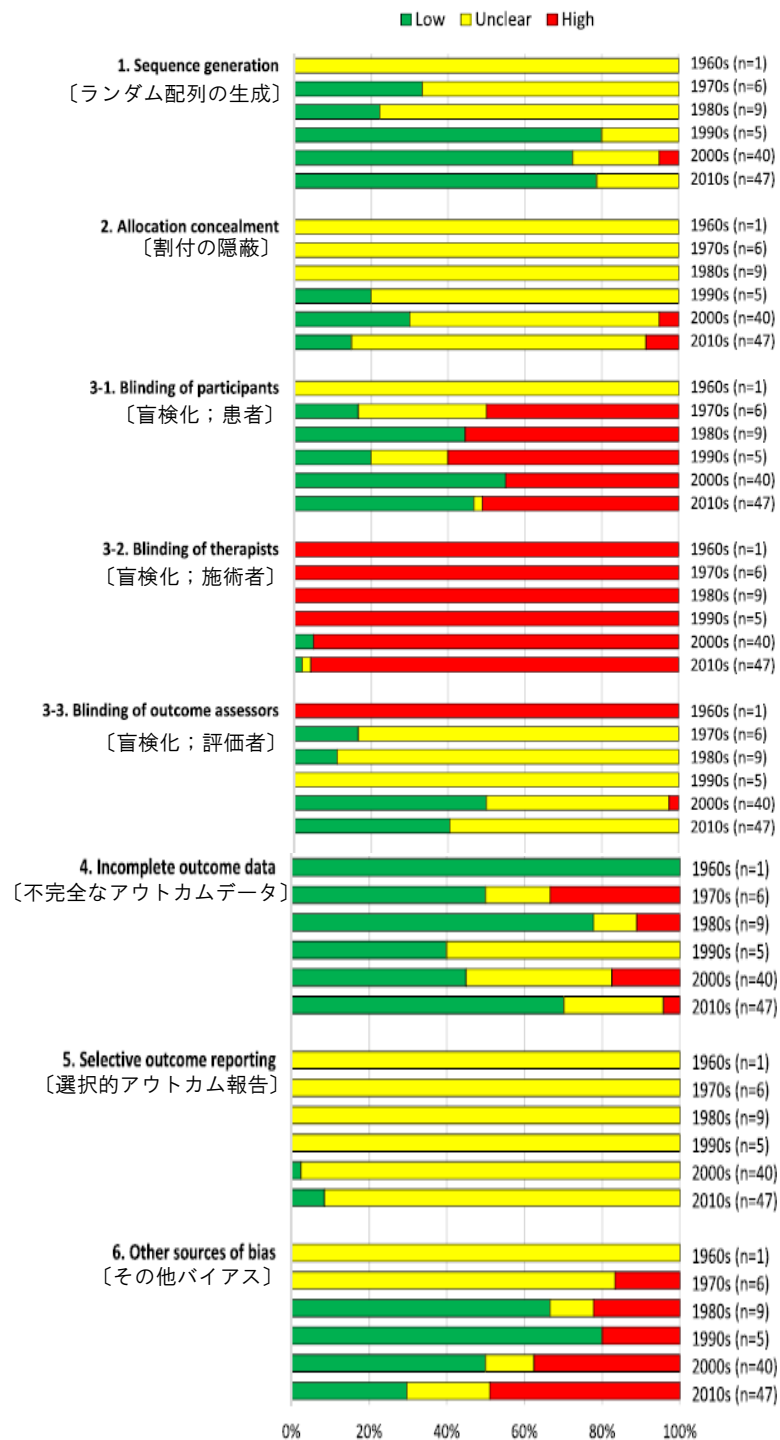
著 者：Masuyama S, Yamashita H.

掲載誌：BMC Complement Med Ther. 2023 Mar; 23(1): 91.

Weblink：<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36973783/>

日本で患者を対象として実施された鍼のランダム化比較試験（RCT）論文 108 編について、年代別の傾向および方法論的質の評価を行いました。1970 年代までの筆頭著者はすべて開業鍼灸師でしたが、2000 年代以降は教育機関所属の鍼灸師/学生が約 8 割を占めています。対照群の設定は、1990 年以前は異なる鍼手法が、2000 年代には偽鍼・偽経穴が多く、2010 年代には両者がほぼ同数でそれぞれ 3 分の 1 を占めていました。バイアスリスク評価では、「ランダム配列の生成」のみ 1990 年代以降に改善、「評価者の盲検化」については 2000 年代以降にやや改善していました。今後の鍼の RCT は、今回のシステマティック・レビューの結果を踏まえて計画・実行する必要があると考えています。





No Image

臨床検査学科
竹下 ひかり 先生

Is the anti-aging effect of ACE2 due to its role in the renin-angiotensin system?-Findings from a comparison of the aging phenotypes of ACE2-deficient, Tsukuba hypertensive, and Mas-deficient mice.

(アンジオテンシン変換酵素 2 (ACE2) の抗老化作用はレニン-アンジオテンシン系における生理機能によるか?-ACE2 欠損マウス、つくば高血圧マウス、Mas 欠損マウスの老化表現型の比較から得られた知見から考察する)

著 者 : Takeshita H, Yamamoto K, Mogi M, Nozato S, Rakugi H.

掲載誌 : Hypertens Res. 2023; 46(5): 1210-1220.

Weblink : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36788301/>

循環調節系であるレニン-アンジオテンシン系 (Renin-Angiotensin system, RAS) は、アンジオテンシン変換酵素 (ACE) -アンジオテンシン II (AII) -AT1 軸と、この軸に拮抗的な役割を果たすアンジオテンシン変換酵素 2 (ACE2) -アンジオテンシン 1-7 (A1-7) -Mas 軸の二つの軸から構成されています。これらのうち、ACE-AII-AT1 軸の過剰な活性化が老化を促進することは、すでに多くの臨床研究や基礎研究で示されており、このことから、ACE2-A1-7-Mas 軸には抗老化機能があると考えられていましたが、この仮説を支持する十分な知見はありませんでした。

一方、我々は以前より、ACE2-A1-7-Mas 軸を構成する分子の一つである ACE2 の生理機能について研究を行ってきました。この ACE2 は RAS における生理機能に加え、腸管でのアミノ酸吸収を制御する分子として知られており、また最近では SARS-CoV-2 の受容体としても注目されている多機能分子です。我々は、ACE2 の全身欠損マウスと、A1-7 の受容体である Mas の全身欠損マウス、さらに AII の慢性過剰産生モデルであるつくば高血圧マウスを用いて、ACE2 に抗加齢機能があるかどうか、またその機序が RAS 依存的であるかどうかを検討しました。

本総説においては、我々の一連の研究から得られた知見に基づいて、ACE2 の抗老化機能について考察を行いました。

No Image

Impact of Palliative and End of Life Care Interprofessional Education for Pre-licensure Healthcare Students: An Integrated Review.

(医療系学生に対する緩和/終末期ケアに関する多職種連携教育
の効果：インテグレイテッドレビュー)

著 者：Kukimoto Y, Maeda K, Yasui N, Nakamura M.

掲載誌：Am J Hosp Palliat Care. 2023 Feb; 40(2): 202-215.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35711094/>

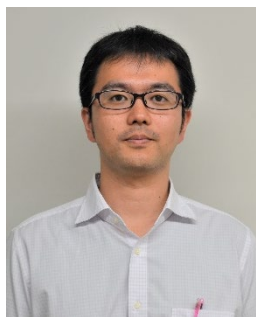
看護学科
久木元 由紀子 先生

高齢化社会の加速や重症化疾患の増加などにより多死社会を迎え、緩和ケアがこれまで以上に必要とされています。医療系学生に対する緩和/終末期ケアに関する多職種連携教育のインテグレイテッドレビューを行いました。5つのデータベースを検索し、2000～2019年に公表された15文献を選定しました。米国・カナダ・イギリスなどで研究は実施され、医師・看護師・薬剤師・理学/作業療法士・社会福祉士・チャプランなどの学生が参加し、シミュレーション、ロールプレイ、実習、症例カンファレンスなどの教育プログラムを受けていました。職種が異なった学生間においても緩和/終末期ケアを学ぶ効果がみられました(図1)。我が国においても医療従事者として死生観が育まれるプログラムの開発が今後、期待されます。

図1 緩和・終末期ケアに関する多職種連携教育の効果

テーマ	概念	尺度	p value	学科	論文番号
多職種連携教育	態度	ATHCT*	< .001		[1]
			.004	医学	
			< .001	看護	
		JSAPNC*	.82	医学	[5]
	協働	IPC*	< .01		[1]
	自己効力感	SEIEL*	.669		[3]
		Team communication self-efficacy	< .01		[1]
	準備性	RIPLES*	.001		[6]
	チームワーク	T-TAQ*	.015		
		T-TPQ*	.028		[2]
Professional Identity and team Understanding		.004		[6]	
緩和・終末期ケア	準備性	EPCS*	.011		[3]
	自己効力感	Self-efficacy in Communication*	.092	医学	
			< .001	看護	[5]

Abbreviations: ATHCT, Attitudes Toward Health Care Teams, JSAPNC, Jefferson Scale of Attitudes Toward Physician-Nurse Collaboration, IPC, The Interprofessional Collaboration Scale, SEIEL, The self efficacy for interprofessional experiencing learning scale, RIPLES, The team performance observation tool, T-TAQ, The TeamSTEPPS Teamwork Attitudes Questionnaire, T-TPQ, The TeamSTEPPS Teamwork Perceptions Questionnaire, EPCS, The End-of-Life Professional Caregiver Survey



作業療法学科
東 泰弘 先生

Neurobehavioral Impairment Scale of the A-ONE J: Rasch analysis and concurrent validation.

(A-ONE J の神経行動学的障害尺度の妥当性検証: Rasch 分析と併存的妥当性)

著 者: Higashi Y, Takabatake S, Matsubara A, Nishikawa K,
Kaneda T, Nakaoka K, Somei Y, Árnadóttir G.

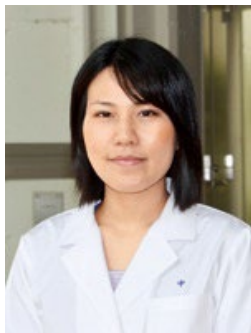
掲載誌: Asian Journal of Occupational Therapy. 2023 Feb; 19(1): 30-37.

Weblink: <https://doi.org/10.11596/asiajot.19.30>

アイスランド作業療法士 Guðrún Árnadóttir 氏は、認知機能障害と生活障害を関連付けて分析する観察評価法 A-ONE を開発しました。私たちのグループは、開発者の Guðrún Árnadóttir 氏と共同で日本の文化に合った日本版 A-ONE (A-ONE J) を開発し、この評価法の神経行動学的障害尺度が日本で有効に使用できるかを検証しました。その結果、脳卒中の方が生活に困っておられる原因となる機能障害を定量的に測定することが可能となりました。これからも脳卒中など様々な障害により日常生活が困難になっておられる方の支援がエビデンスに基づき可能になるように微力ながら研究を進めて参りたいと考えております。



WFOT2022 PARIS での A-ONE 会議
(右列前から 2 人目が Guðrún Árnadóttir 氏、3 人目が筆者)



理学療法学科
仲本 正美 先生

Validity and Reliability of Criteria for Plantar Sensation Assessment Using Semmes-Weinstein Monofilament as a Clinically Usable Index.

(Semmes-Weinstein モノフィラメントを臨床応用できる指標として用いた足底感覚評価基準の妥当性と信頼性)

著 者： Nakamoto M, Ideguchi N, Iwata S, Tomita S, Morimoto N,
Fukuda S, Kudo S.

掲載誌：Int J Environ Res Public Health. 2022 Oct; 19(21): 14092.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36360967/>

立位や歩行には足の裏の感覚が重要になります。しかし、足底感覚の評価は難しく、評価部位や方法は確立していませんでした。そこで本研究では、手の感覚評価のために開発された Semmes-Weinstein モノフィラメント(下図)を用いて、簡単な足底感覚の評価手順を検証しました。87 人の若年者を対象に実施した結果、短時間で正確な評価ができる方法を開発することができました。今後、この評価手順を臨床で活用し、足の裏の感覚を改善するリハビリテーションに役立てていきたいと思います。

Semmes-Weinstein モノフィラメント





理学療法学科
澤田 優子 先生

Evaluation of the social skills of low birthweight infants using the Interaction Rating Scale.

(「かかわり指標」を用いた低出生体重児の社会能力評価)

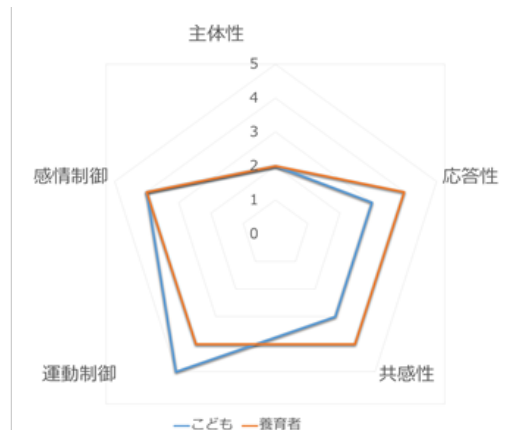
著 者：Sawada Y, Honda N, Narumiya M, Mizumoto H.

掲載誌：J Phys Ther Sci. 2022 Oct; 34(10): 697-703.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36213188/>

低出生体重児（2500g 未満）は生まれた時から新生児集中治療室（NICU）で治療を受けながら育ちます。低出生体重児は、退院後の長期的な発達の問題が指摘されていますが、発達の問題の早時発見と支援が困難でした。本研究では、「かかわり指標」を用いて低出生体重児と大人とのやりとりを評価し、低出生体重児の発達の特徴と人とのやりとりの困難性が早い時点で検証できるかを検討しました。その結果、一般の検査では 3 歳ごろに問題が指摘されるのですが、「かかわり指標」では 1 歳半の時点で問題を指摘することができることがわかりました。

今後は、早期からの支援プログラムを開発、検証していきます。



「かかわり指標」観察場面と結果



診療放射線学科
山本 浩一 先生

Effects of Rikkunshi-To, a Japanese kampo medicine, on donepezilinduced gastrointestinal side effects in mice.

(アルツハイマー治療薬ドネペジルが誘発する消化器副作用に対する漢方薬「六君子湯」の治療効果)

著 者： Yamamoto K, Sato Y, Hagihara K, Kirikihira K, Jotaki A, Michihara A, Miyake Y.

掲載誌： J Phamacol Sci. 2022 Oct; 150(2): 123-133.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36055750/>

高齢化により認知症は増加の一途をたどり、2050年に1,000万人を超えると予想されています。認知症は生命への危険性は少ないですが、要介護状態になり日常生活に大きな支障をきたします。認知症治療薬として我が国ではドネペジルが用いられますが、この薬物を長期継続使用しますと消化器症状（食欲不振、悪心・嘔吐）が頻発するので使用を断念することも多く、症状改善に繋がっていません。今回、我々はドネペジルが誘発する消化器症状は消化管運動障害によって生じることを明らかにし、さらに食欲不振の治療に頻用される漢方薬「六君子湯」が消化管運動機能を改善し、消化器症状を予防することを動物実験（マウス）により確認しました。

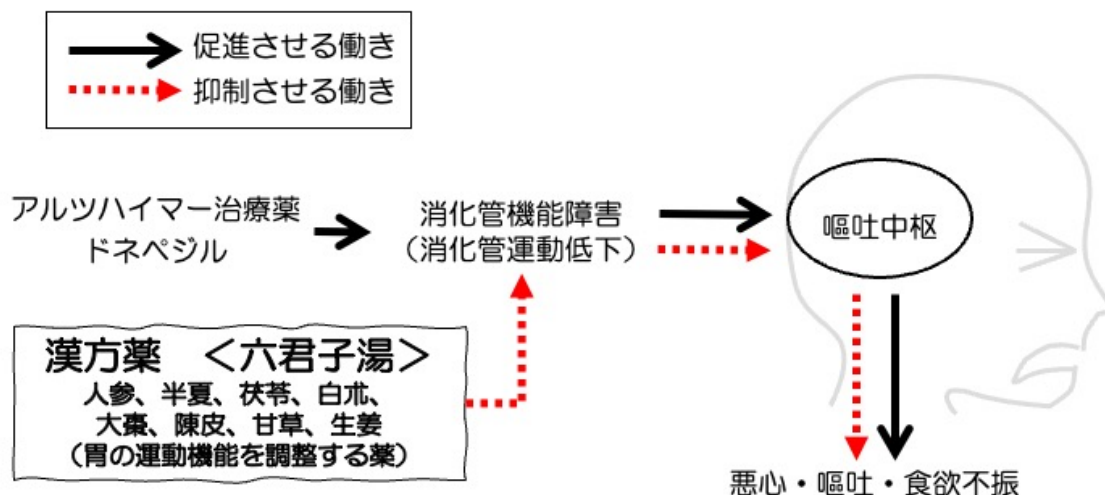
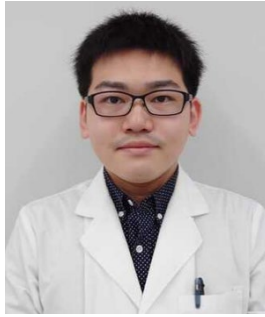


図1：六君子湯によるドネペジル誘発消化器症状予防の作用機序



MINCL
北川 崇 研究員

Inhibitory effect of low-intensity pulsed ultrasound on the fibrosis of the infrapatellar fat pad through the regulation of HIF-1 α in a carrageenan-induced knee osteoarthritis rat model.

(カラゲニン誘発性変形性膝関節症モデルラットにおける低出力超音波パルスの HIF-1 α 制御を介した膝蓋下脂肪体の線維化抑制効果)

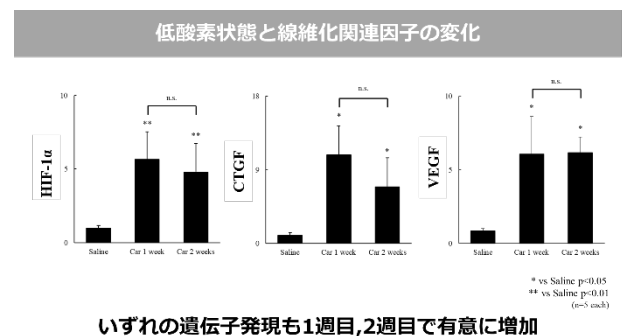
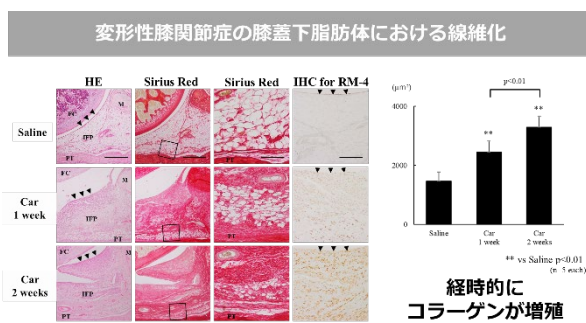
著 者：Kitagawa T, Kawahata H, Aoki M, Kudo S.

掲載誌：Biomed Rep. 2022 Aug; 17(4): 79.

Weblink：<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36158318/>

変形性膝関節症では、関節周囲の滑膜や脂肪(膝蓋下脂肪体)が硬くなり、これを線維化と呼びます。このような組織の変化は、痛みを感じやすくするだけでなく、変形性膝関節症が重症度と関連することが知られています。近年、組織の“低酸素状態”つまり、酸欠状態になると、線維化が引き起こされることが明らかとなってきました。私たちは、低酸素状態を改善する低出力超音波パルス療法を用いて酸欠状態を改善することで、変形性膝関節症で生じる線維化を軽減できるのではないかと仮説をたてて実験を行いました。

今回の研究によって、変形性膝関節症の膝蓋下脂肪体は酸欠状態を改善することで、線維化を予防できることがわかりました。





臨床検査学科
関根 将 先生

Pre-graduate teaching of human parasitology for medical laboratory technologist programs in Japan.

(日本の臨床検査技師養成校における寄生虫学教育の現状について)

著 者： Sekine S.

掲載誌： Humanit Soc Sci Commun. 2022 Jul; 9(1): 225.

受 賞： 森ノ宮医療大学 第6回 学長賞（優秀論文賞）

Weblink： <https://www.nature.com/articles/s41599-022-01246-w>

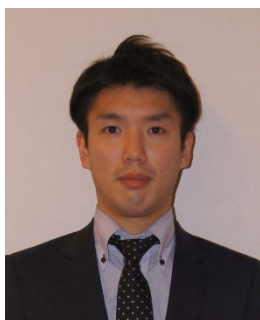
日本国内で寄生虫に感染することは稀なことです、海外からの輸入例を無視することはできません。医学部医学科では寄生虫学教育に充てられる時間が減少していることが示されていますが、臨床検査技師教育における現状は不明でした。そのため本研究では臨床検査技師養成校にアンケート調査を行い、その結果を解析しました。

その結果、1994 年時点では最短でも 3120 分間の寄生虫学教育が行われていたにも関わらず、現在では平均で 1136 分にまで減少していること、いくつかの養成校では実際に寄生虫(卵)を観察する実習が行われていないことが明らかになりました。

Time of lectures and practical training in parasitology and working style of lecturers

	Lecture time (min)	Training time (min)	No. of full-time educators	No. of part-time educators
Average	1,136	904	1.0	0.8
S.D.	384	665	1.1	0.7
Max.	2,070	2,700	4.0	3.0
Min.	450	0	0.0	0.0

Note: S.D., Standard deviation; Max., Maximum; Min., Minimum



MINCL

河西 謙吾 客員研究員

Relationship between Tissue Gliding of the Lateral Thigh and Gait Parameters after Trochanteric Fractures.

(大腿骨転子部骨折後の大腿外側部における組織間の滑走性と歩行パラメーターの関係)

著 者 : Kawanishi K, Fukuda D, Niwa H, Okuno T, Miyashita T, Kitagawa T, Kudo S.

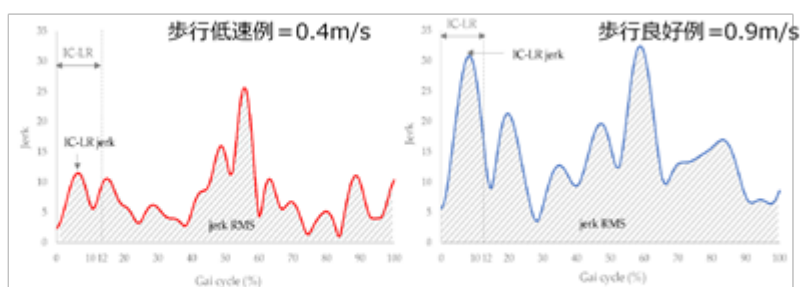
掲載誌 : Sensors (Basel). 2022 May; 22(10): 3842.

Weblink : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35632253/>

大腿骨転子部骨折は高齢者が多く受傷する疾患で、歩行時の荷重する時に痛みが生じることで日常生活に支障をきたします。我々は、痛みが生じる要因の一つに滑走性が関連することを明らかにしてきました。今回は歩行中の荷重量と滑走性の関係を調査しましたが、一般的な病院の環境では歩行中の荷重量を数値化して評価する機器がありません。そのため、持ち運びが可能な加速度センサーを用い、工学系の分野で用いられることの多いジャークと呼ばれる加速度を時間微分した値を用いて歩行を解析しました。その結果、歩行中のジャークは滑走性と関連することが明らかとなりました。この結果は、臨床応用が可能な歩行解析の一つとして、また大腿骨転子部骨折後の歩行中の問題を明らかにした内容として専門国際誌に掲載されました。



加速度計のサイズと貼付位置



歩行中のジャークデータ

歩行低速例では波形が小さく、良好例では大きくなる



看護学科
岩佐 由美 先生

Home Health Nursing Care Time for Patients with Parkinson's Disease.

(パーキンソン病患者に対する訪問看護ケア時間の分析)

著 者：Iwasa Y, Suzuki M, Saito I.

掲載誌：Journal of Personalized Medicine. 2022 Apr; 12(5): 714.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35629137/>

訪問看護師がパーキンソン病患者さんを訪問する際に同行し、許可をとって看護ケアを撮影記録しました。訪問の時間は高齢の患者さんで長い傾向がありました。看護ケアで分けると、日常生活援助（76.0%）、医療ケア（10.1%）、記録と管理（14.0%）に費やされていました。ケアの時間は日常生活援助でばらつきが多く、特に安楽（マッサージ）、相談指導、排泄のケアで患者さんによる差がありました。このように、どんな患者さんの、どんなケアに、どのように時間が費やされているか可視化することは、看護を標準化し多職種と連携していく上で重要だと考えて研究しています。

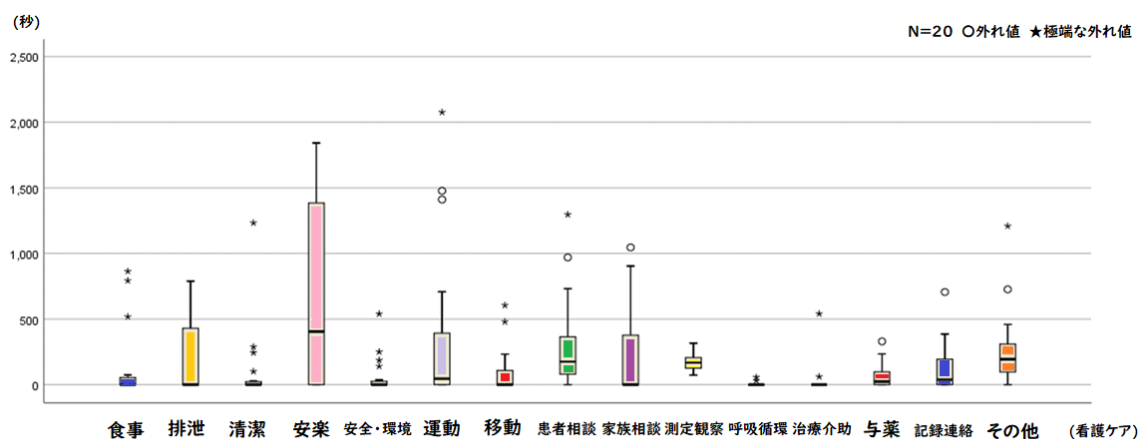


図 看護ケア時間のばらつき



MINCL
運動療法エビデンス
研究チーム
堤 真大 先生

In vivo magnetic resonance imaging study of the hip joint capsule in the flexion abduction external rotation position.

(FABER test テスト肢位の解剖学的特徴)

著 者：Tsutsumi M, Yamaguchi I, Nimura A, Utsunomiya H, Akita K, Kudo S.

掲載誌：Sci Rep. 2022 Apr; 12(1): 6656.

Weblink：<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35459931/>
<https://rdcu.be/dgrao>

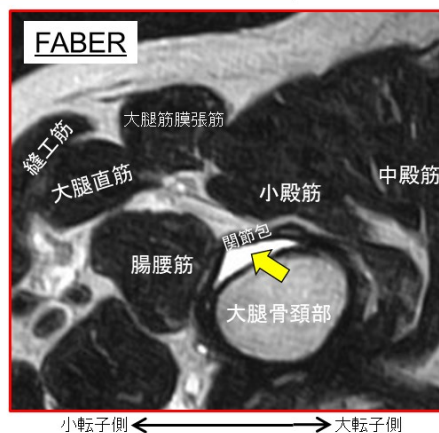
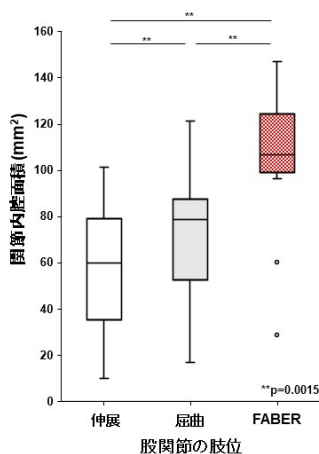
研究紹介動画：https://www.youtube.com/watch?v=E_6NHwjY9us

股関節前面痛はスポーツ現場において比較的ありふれた臨床症状です。FABER テスト (Patrick テスト)はその評価を行う疼痛誘発テストとして有用とされますが、そのテスト肢位が解剖学的に何を評価しているのか、生体内では十分に明らかになっていませんでした。本研究では、若年健常者において、FABER テストを行う姿勢で MRI を撮像し、そのテスト肢位では①股関節包が緩む②関節包周囲筋と前方関節包が動いた結果、間にはさまれた脂肪・疎性結合組織の領域が広がる、ということを示しました。

FABER テストが陽性の場合、股関節包とその前面の脂肪・疎性結合組織についての評価も詳細に行う必要があることを示唆する研究となりました。

大腿骨頸部レベルのMRI像

FABERで関節内腔面積が広がる



Tsutsumi et al., Sci Rep 2022 Apr 22;12(1):6656.