

No Image

COVID-19 禍における看護大学生の職業意識に影響する自己効力の学年間比較

著 者：宮本佳子、西山忠博

掲載誌：森ノ宮医療大学紀要 2024; 18: 1-11.

Weblink： <https://morinomiya.repo.nii.ac.jp/records/2000045>

看護学科
宮本 佳子先生

COVID-19 蔓延下において、A 看護大学生 1～4 年生（297 名）を対象に、自己効力が職業意識に及ぼす影響を調査し、自己効力を高める支援について先行文献から考察を行いました。各学年の結果から、3 年生の自己効力得点が、他学年と比較して低く（図 1）、看護職に対する思いも、消極的な回答がみられました（図 2）。この要因としては、3 年次の実習に対する不安が大きいことが考えられます。そのことから、具体的な支援として、メンタルヘルスケア、感染予防対策の教授、学内実習の充実化が重要であることが示唆されました。今後は、教員として自己効力を高められる関わり、研究者として看護教育に関する研究を継続して行う予定です。

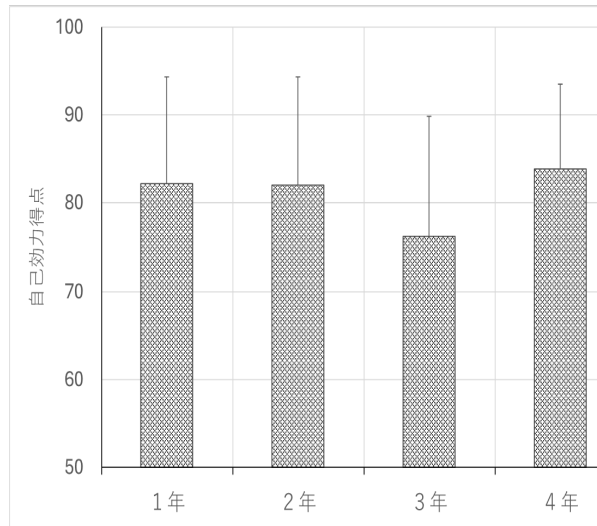


図 1 各学年における自己効力得点の平均値

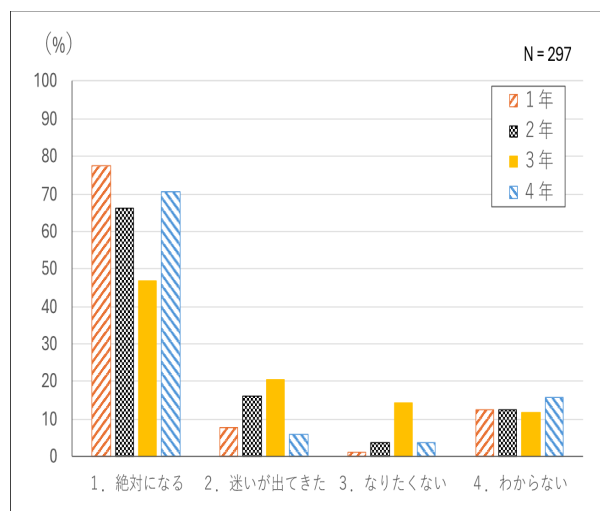


図 2 看護職種に対する思いの学年比較



臨床検査学科
関根 将 先生

教員・学生それぞれの立場から見た寄生虫学 に対する意識

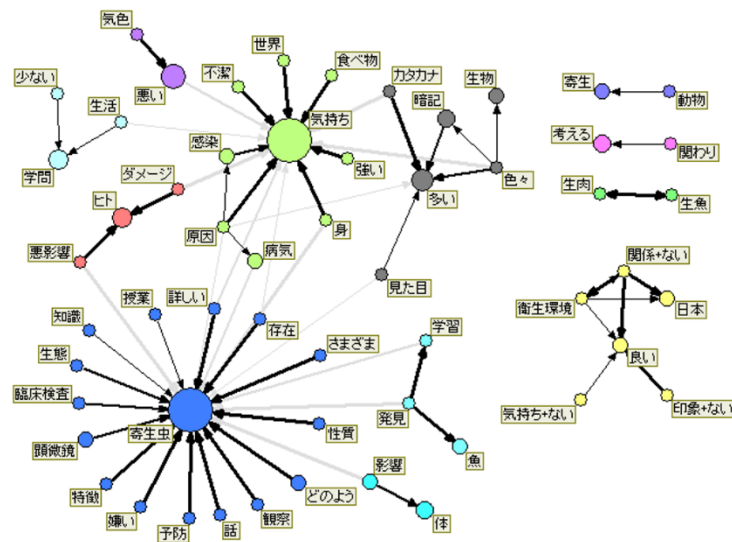
著 者：関根将

掲載誌：臨床検査学教育誌 2024; 16(1): 6-15.

Weblink：

https://jglobal.jst.go.jp/detail?JGLOBAL_ID=202402217344052941

この論文は、日本における寄生虫学教育の現状と課題を明らかにするため、臨床検査技師養成校の教員と学生を対象にアンケート調査を実施しました。調査には63名の教員と1,043名の学生が参加しました。解析結果から、多くの学生が寄生虫学に対してネガティブな印象を持っている一方、実物を観察する講義を希望していることが分かりました。しかし、教員は寄生虫症の減少に伴い教育用サンプルの安定確保が難しいという問題を抱えています。これにより、寄生虫学教育を持続可能かつ効果的に行うためには、各養成機関間で標本を共有する制度の確立や、短期間で効率的に学べる新しいカリキュラムの開発が必要であると結論づけています。



この図は学生から得られたアンケート結果をまとめたものです。図中の円それぞれが1つの単語に対応しており、関連の深い単語同士が矢印で繋がっています。ノードの大きさはその単語が出現した回数、矢印の太さは単語同士の関連の深さを表しています。



鍼灸学科
小田 啓之 先生

Acute effects of low-intensity one-legged electrical muscle stimulation on arterial stiffness in experimental and control limbs.

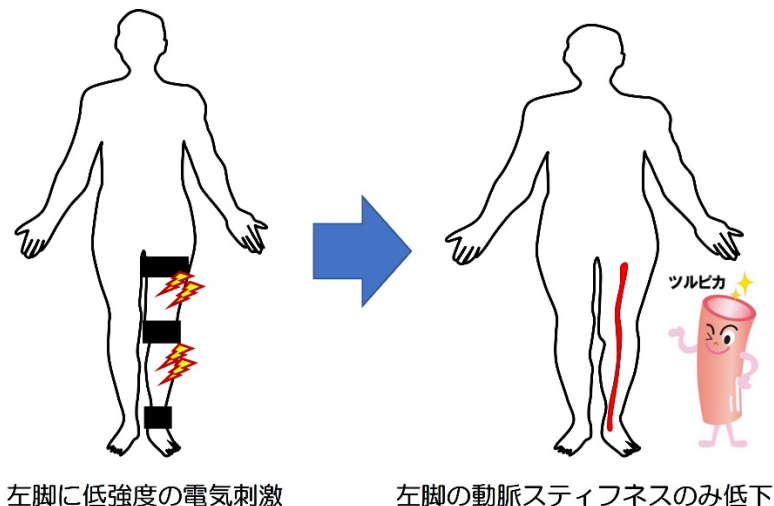
(実験脚および対照脚に対する一過性の低強度片脚電気刺激が動脈スティフネスに及ぼす影響)

著 者： Oda H, Fujibayashi M, Kume D, Matsumoto N, Nishiwaki M.

掲載誌： Sci Rep. 2024 Mar 20;14(1):6658.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38509144/#full-view-affiliation-1>

これまで低強度の電気刺激により動脈スティフネス（血管の硬さ）が低下するという報告がありますが、この低下は、身体全体に起こるのか、電気刺激を与えた部位のみに起こるのかは明らかにされていませんでした。そこで本研究は、片脚に低強度の電気刺激を行うことで、動脈スティフネスにどのような変化が起こるか検討しました。対象者の左脚に、低強度の電気刺激を行いました。電気刺激の強度は、対象者が痛みを感じることなく、脈拍が 15 拍程度上昇する強度としました。その結果、電気刺激を行った左脚のみ動脈スティフネスが低下しました。つまり、低強度電気刺激による動脈スティフネスの低下は刺激を与えた部位のみに起こることが分かりました。





作業療法学科
中村 めぐみ 先生

Psychometric Properties of the Japanese Version of the Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP-J) Using Rasch Analysis: A Preliminary Study

(ラッシュ分析を用いた健康増進ライフスタイル評価尺度日本語版 (HELP-J) の心理測定学的特性に関する予備的研究)

著 者：Nakamura, M., Yokoi, K., Tanimura, H., & Hwang, E. J.

掲載誌：Occupational therapy in health care.2024; Mar.18:1-18.

Weblink：<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38497364/>

The Health Enhancement Lifestyle Profile (HELP)は、カリフォルニア州立大学ドミンゲスヒルズ校教授の Dr. Eric Hwang が開発した 56 問、7 領域の健康を増進するライフスタイル評価尺度です。対象者は 55 歳以上の地域で生活する人々で、現代テスト理論を用いて作られた HELP は、6 件法で答えるアンケート調査方式の尺度ですが、一次元性が担保されていることから各領域で合計点を算出して判定することができます。またその結果から、より健康なライフスタイルを送るためのコンサルティングと再評価が簡単に行えます。

本研究では、許諾を得て作った日本語版を用いて得られた 109 名の回答をもとに、原版と同様、ラッシュ分析を用いて HELP 日本語版の妥当性を検討しました。分析の結果、日本語版では 7 領域のうち 5 領域で妥当性が認められ、また 3 件法で回答する方式が支持されました。本研究結果から、原版と同様に一次元性を担保する項目を確認することができました。今後は、これら結果をもとに日本語版の妥当性と信頼性の検証を進め、地域での実用化を目指します。

Table 4. Principal components of standardized residuals of health enhancement lifestyle profile (HELP-J).

HELP subscale	No. of item	Variance explained by the Rasch factor (%)	Variance unexplained by the first contrast of Rasch residuals (%)	Eigenvalue of the first contrast of Rasch residuals
Exercise	8	52.1	9.9	1.64
Diet	7	27.2	27.7	2.66
Social and productive activities	8	55.8	9.1	1.40
Leisure	9	54.7	8.3	1.64
ADL	8	37.5	14.9	1.90
Stress management and spiritual participation	8	59.5	9.0	1.77
Other health promotion and risk behaviors	6	58.3	12.3	2.06

Note: Misfit categories appear in bold. (N=109)



Hwang 教授の森ノ宮医療大学での講演（2018 年，筆者は通訳を務めた）



大学院 看護学専攻
富田 哲也先生

Tibial morphology of symptomatic osteoarthritic knees varies according to location: a retrospective observational study in Japanese patients.

(変形性膝関節症の脛骨骨形態は部位によって異なる：日本人患者を対象とした観察研究)

著 者： Ishibashi T, Konda S, Tamaki M, Okada S, Tomita T.

掲載誌： Sci Rep. 2024 Feb 8;14(1):3250.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38332045/>

本研究では、人工膝関節置換術または高位脛骨骨切り術を受ける予定の変形性膝関節症患者 31 名を分析し、3 次元 (3D) 骨モデルを用いて脛骨近位部の形状変化を調べました。内側脛骨近位皮質 (1.63 mm) は、脛骨結節 (2.50 mm) および外側皮質 (2.38 mm) に比べてばらつきが少ないことがわかりました (それぞれ $p = 0.004$ および $p = 0.020$)。内側脛骨プラトー (1.46mm) は、外側脛骨プラトー (1.16mm) に比べて大きなばらつきが見られました ($p = 0.044$)。3D 形状を理解することは、人工関節置換術や膝関節骨切り術用のインプラントの開発に役立つ可能性があります。実際に我々はすでに今回の研究成果に基づき日本人変形性膝関節症患者の 3 次元的骨形態にマッチしたプレートを作成し臨床応用し良好な成績をあげています。

図 1 検討した脛骨大きさは下記のとおりまちまちであった。

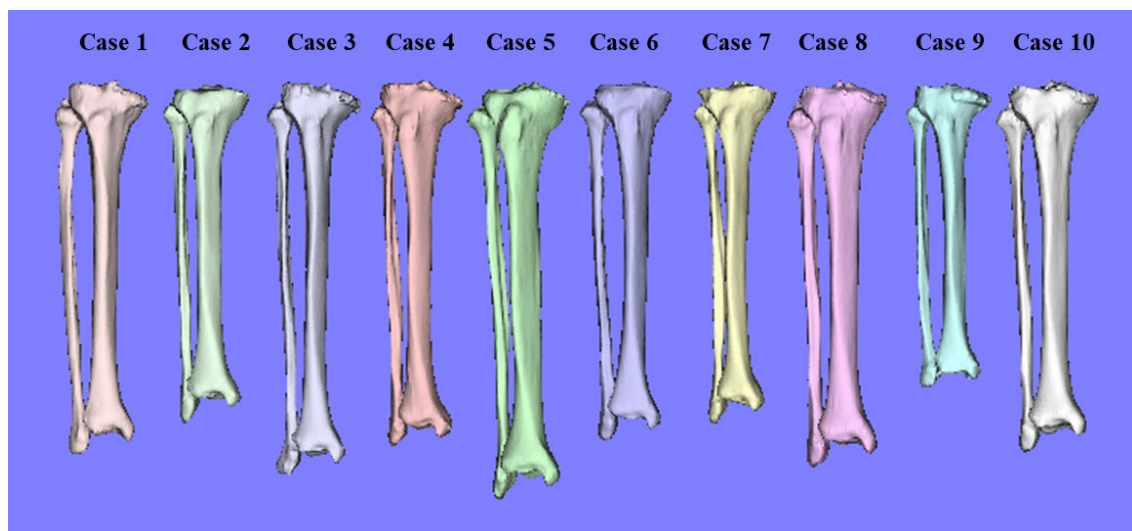


図 2 最新の 3 次元骨形態計測で脛骨近位部の骨形態を評価すると脛骨内側は誤差が非常に少なかった（青から緑）つまり脛骨の大きさはまちまちでも脛骨近位内側の骨形態はほぼ同じであることが解明された

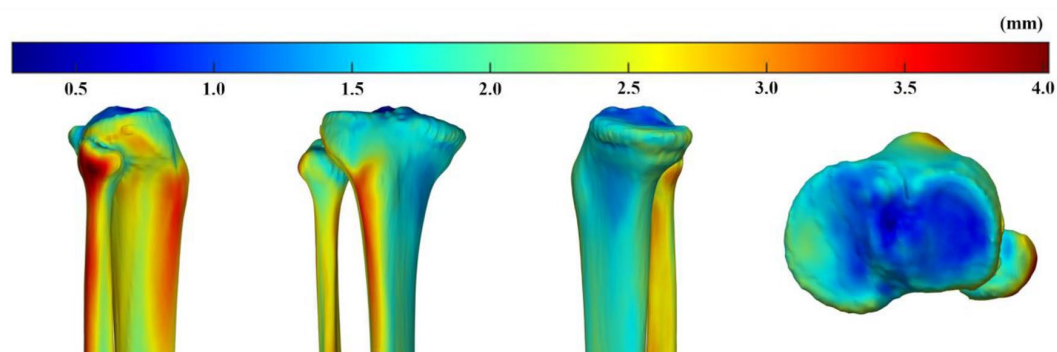
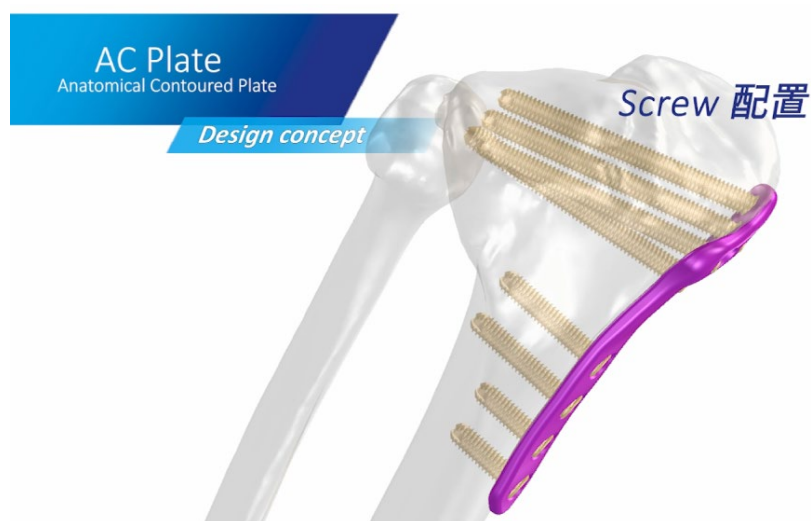
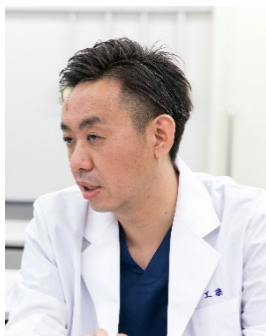


図 3 今回の骨形態計測のデータを基に日本人変形性膝関節症患者の脛骨にぴったりと合うプレートを臨床開発し実際の手術で使用している





MINCL

所長

工藤 慎太郎 先生

Effects of short foot exercises with ultrasound bio-feedback on motor learning and foot alignment: A double blinded randomized control trial.

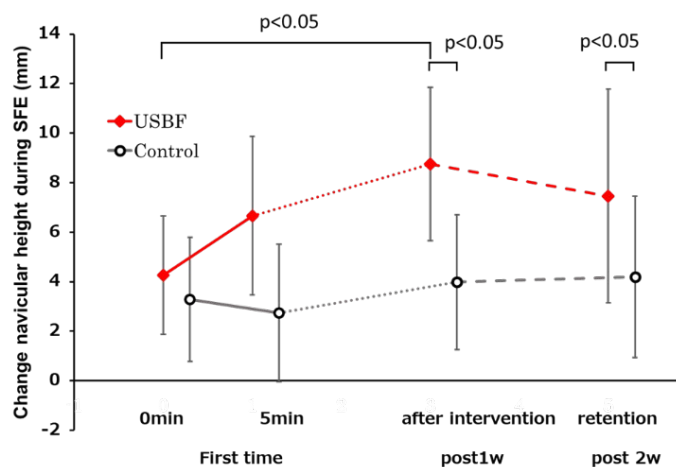
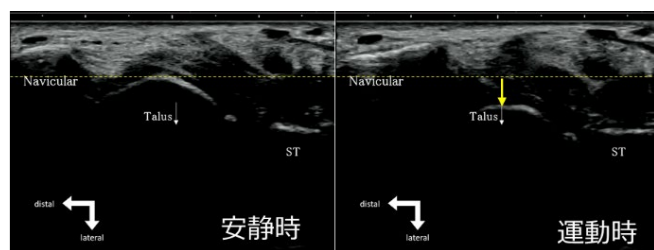
(超音波画像によるバイオフィードバックを用いたショートフットエクササイズが運動学習と足部アライメントに及ぼす効果：二重盲検化ランダム化比較試験)

著 者：Kudo S, Hatanaka M, Kanazawa S, Hirakawa K, Hara S, Tsutsumi M

掲載誌：J Back Musculoskelet Rehabil. 2023. Online ahead of print

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38160335/>

足の土踏まずのなくなった扁平足は代表的な足の変形で、様々なスポーツ障害や加齢に伴い発生する関節の痛みや転倒の原因になります。治療として、足の裏の細かな筋のトレーニングとして足の指を曲げずに足の長さを短くするように土踏まずを作る運動を指導します。この運動がとても難しく、先行研究では20分から1時間以上指導するとされています。私たちは超音波エコーを使って、この運動を視覚的に見せながら行うことで、2分で運動ができるようになり、5分実施すれば、1週間後も自主トレとして継続でき、足の使い方を覚えておけることを報告しました。この結果から超音波を使ったトレーニング指導の有効性を示すことができました。





看護学科
川添 英利子先生

介護老人福祉施設における食事支援に関する 介護者の職種による認識の比較

著 者：川添英利子、酒井英樹

掲載誌：日本介護福祉学会誌 2023; 30(1): 18-30.

Weblink：

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jarcw/30/1/30_18/_article/-char/ja/

本研究は、全国の無作為抽出した特養（400 施設）の介護・看護・リハビリ職員（理学療法士・作業療法士・言語聴覚士）を対象に食事支援の内容とその認識に関する調査を行いました。全職種ともに同様の傾向であり、「高齢者に食事を楽しんでもらえたか」という認識は低く、「食事を安全に提供できたか」という認識は高いものとなっていました。また、楽しみ認識は、安全認識に繋がる可能性があることが見えてきました。安全認識できているものが有意であった食事支援には、「座位姿勢の調整」「食べ物の形態・味付けについて医師、栄養士等に相談する」などがあり、これらのケアを重視していくことが要介護高齢者の食事の安全に繋がることが示唆されました。

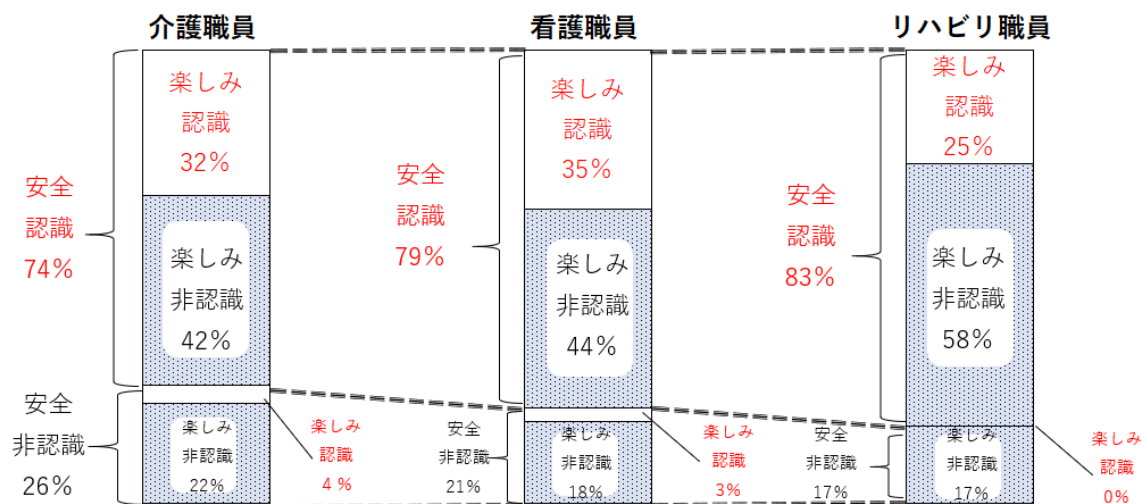


図. 3職種による食事支援の内容に関する楽しみと安全認識の関係



作業療法学科
鍵野 将平 先生

Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES) の日本語版尺度開発（尺度翻訳の検証）

著 者：鍵野将平、田中寛之、小川泰弘、永田優馬、石丸大貴

掲載誌：日本安全運転医療学会誌 2023; 3(1): 59-64.

Weblink：http://js-safedrmd.jp/kangou/kangou_3-1.html

Adelaide Driving Self-Efficacy Scale (ADSES) は運転時の自己効力感を測るために 2007 年にオーストラリアの George らによって作成されたアンケート形式の評価尺度です。私たちのグループは、開発者の George に許可を得て、この評価尺度の日本語版を開発しました。本論文では、その翻訳の妥当性を検証しています。

日本では、自動車運転支援を行う作業療法士が 4000 人以上おり、神経心理学的検査やドライビングシミュレーター、実車評価などを用いた評価や訓練が行われています。運転行動は認知・予測・判断・操作の一連の行動から成り立ち、これには様々な心理的要素も影響します。本評価尺度がこうした心理的側面の評価に役立つよう、さらに検証を進めていきます。

設問	同意率(%)	CVR
1) 慣れた地域での運転：	96.8	0.94
2) 交通量が多い場所での運転：	96.8	0.94
3) 慣れない地域での運転：	96.8	0.94
4) 夜間の運転：	100.0	1.00
5) 人を乗せての運転：	100.0	1.00
6) 道路標識・交通信号への対応：	100.0	1.00
7) 交差点内を通行すること：	100.0	1.00
8) 交通量がある場所での合流を試みること：	90.3	0.81
9) 対向車があるところで右折すること：	100.0	1.00
1 0) 初めての場所へ旅行を計画すること：	71.0	0.42
1 1) 高速道路の運転：	100.0	1.00
1 2) 後向き駐車：	100.0	1.00

S-CVI/Ave=0.97

CVR, Content Validity Ratio S-CVI/Ave, Scale-level Content Validity Index/Average

表 設問項目の翻訳文についてデルファイ法による対象者の同意率, CVR, S-CVI/Ave (n=31)



MINCL
運動療法エビデンス
研究チーム

堤 真大 先生

Posteromedial capsular anatomy of the tibia for consideration of the medial meniscal support structure using a multidimensional analysis

(膝後内側関節包から考える内側半月支持機構－解剖学的研究－)

著 者：Tsutsumi M, Nimura A, Tharnmanularp S, Kudo S, Akita K

掲載誌：Sci Rep. 2023;13(1):12030.

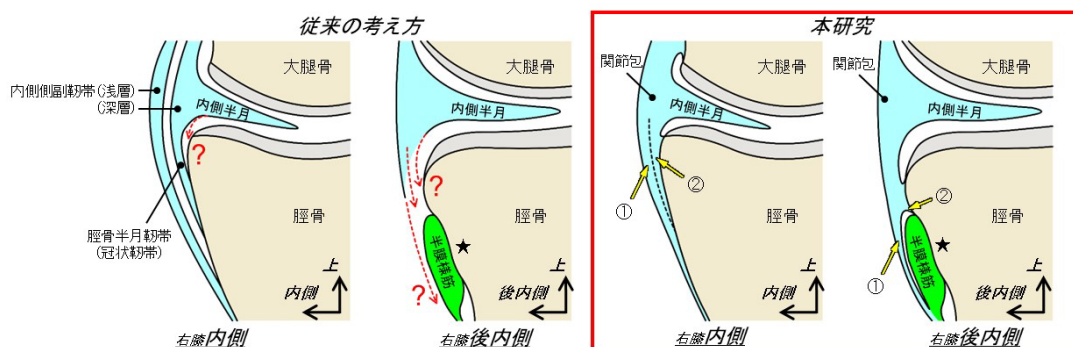
Weblink：<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37491561/>

紹介動画：<https://www.youtube.com/watch?v=gZvBT-NvRbQ>

近年、早期変形性膝関節症に関わる病態として内側半月の逸脱が着目されています。本研究では、膝後内側の関節包に着目し、内側半月の支持機構を再考しました。関節包の脛骨付着領域は従来考えられてきたものより幅広く、内側半月の後根とも連続していました。この連続性は、互いにかかるストレスの分散に寄与すると考えられました。また、関節包自体が半膜様筋腱の腱鞘を成し、腱によって関節包が2層になっていました。膝後内側には明瞭な靱帯は存在せず、関節包が成す層の一部を従来靱帯として認識してきたと考えられました。また、関節包と半膜様筋の相互作用が内側半月の支持に重要であると考えられ、既存の内側半月支持機構を再考していく必要性が示唆されました。

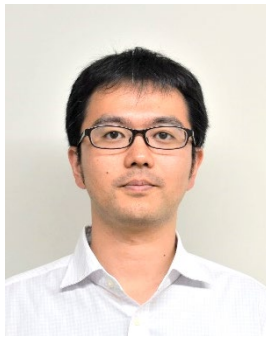
内側半月の支持機構

内側半月は関節包と半膜様筋の相互作用によって支えられる



関節包と半膜様筋に生じる問題も内側半月逸脱の原因となりうる

Tsutsumi et al., Sci Rep 2023 Jul 25;13(1):12030.



作業療学科
東 泰弘 先生

Development of toileting behaviour evaluation for Japanese older patients using wheelchairs in a hospital setting: a validation study

(車椅子を使用する日本の高齢患者に対するトイレ動作評価法の開発：信頼性と妥当性の検証)

著 者： [Higashi Y](#), Kaneda T, Yuri Y, Horimoto T, Somei Y, Hirayama K

掲載誌：BMC Geriatr. 2023; 23(1):353.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37280510/>

トイレ動作の自立が困難である場合、生活の質 (Quality of Life)、精神衛生、そして社会参加の低下を引き起こすことが報告されています。そこで、私たちはトイレ動作を 22 の動作に分類し、各動作を 6 段階で評価する「トイレ動作評価尺度 (Toileting Behavior Evaluation: TBE)」を開発しました。この研究では、日本の 6 カ所の急性期および回復期病院で、開発した TBE の信頼性と妥当性を検証しました。その結果、作業療法士は経験年数に関わらず、TBE を有効に使用できることが明らかになりました。今後は、TBE を使用してトイレ動作に困難を感じている方々の支援を続けていきたいと考えています。

Appendix 1 Toileting Behaviour Evaluation (TBE)

Item	Score	Comments	Factor
Open the door			
Close the door			
Turn on the light			
Manoeuvre the wheelchair to the appropriate place for transfer to the toilet seat			
Lock the wheelchair brakes			
Take the footrests up			
Stand up from the wheelchair			
Turn while standing			
Maintain a standing position			
Pull the lower garments down			
Sit on the toilet seat			
Maintain a sitting position on the toilet seat			
Clean up after urination and/or defecation with toilet paper			
Stand up from the toilet seat			
Maintain a standing position			
Pull the lower garments up			
Turn while standing			
Sit on the wheelchair seat			
Place feet on the footrest			
Unlock the wheelchair brakes			
Flush the toilet			
Open the door and exit the toilet room			

Note. 6: Independence 5: Modified Independence 4: Supervision 3: Verbal Assistance 2: Physical Assistance 1: Total Assistance

Table 1 Weighted kappa coefficient of each item of the Toileting Behaviour Evaluation

Item	Inter-rater weighted κ	Intra-rater weighted κ
Open the door	0.75	0.87
Close the door	0.75	0.95
Turn on the light	0.72	0.86
Manoeuvre the wheelchair to the appropriate place for transfer to the toilet seat	0.70	0.89
Lock the wheelchair brakes	0.78	0.93
Take the footrests up	0.73	0.96
Stand up from the wheelchair	0.75	0.92
Turn while standing	0.76	0.94
Maintain a standing position	0.70	0.81
Pull the lower garments down	0.77	0.85
Sit on the toilet seat	0.71	0.91
Maintain a sitting position on the toilet seat	0.75	0.93
Clean up after urination and/or defecation with toilet paper	0.69	0.91
Stand up from the toilet seat	0.69	0.91
Maintain a standing position	0.68	0.82
Pull the lower garments up	0.79	0.78
Turn while standing	0.77	0.92
Sit on the wheelchair seat	0.77	0.92
Place feet on the footrest	0.79	0.95
Unlock the wheelchair brakes	0.79	0.95
Flush the toilet	0.85	0.97
Open the door and exit the toilet room	0.69	0.85
AVERAGE	0.74	0.90



Evaluation of factors associated with the effectiveness of radiation protection glasses

(放射線防護メガネの有用性に関する要因分析)

著 者：Shinya Imai, Asuka Yamahata, Akihiro Kakimoto, Yasuyuki Kawaji, Tatsuhiro Gotanda, Takuya Akagawa, Hidetoshi Yatake

掲載誌：Radiation Protection Dosimetry. 2023; 199(8-9):1002-1006.

Weblink： <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37225197/>

診療放射線科
今井 信也 先生

放射線を使用した検査は診断にとって非常に有用であり、現在の医療では欠かすことが出来ません。しかし、放射線検査を行う医療スタッフは絶えず放射線被ばくに曝される危険性があります。特に水晶体への放射線被ばくは白内障発症リスクを高めるため、何らかの対策が必要です。放射線防護メガネは医療スタッフの眼を守るのに非常に簡便な器具ですが、様々な種類が市販化されており、それらのレンズの鉛当量や形状も異なっています。

本研究では、10 種類の放射線防護メガネからレンズの鉛当量や形状による放射線防護効果について水晶体用線量計を使用して実証しました。ピアソンの相関分析より水晶体への放射線防護効果はレンズの形状よりレンズの鉛当量が大きく影響していることが示されました。

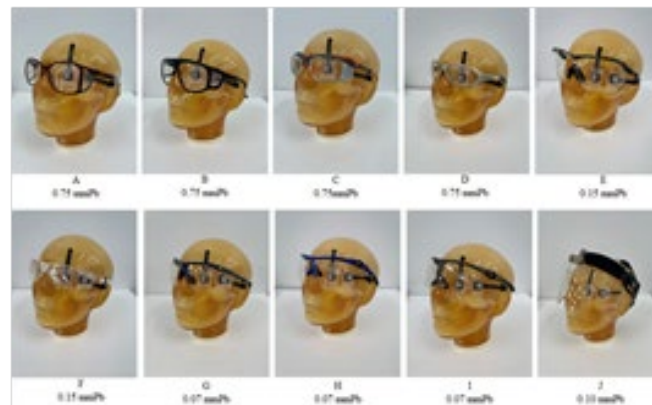


Figure 1. Shapes of various radiation protection glasses and attachment positions of lens dosimeters

Table 1. Correlation coefficient between each dose and lead equivalent and lens area

	Lead equivalent	Lens area
Dose (corner of eye)	0.191	-0.625
Dose (eyeball)	-0.749 *	0.015



MINCL
河西 謙吾 研究員

Automatic Identification of Ultrasound Images of the Tibial Nerve in Different Ankle Positions Using Deep Learning.

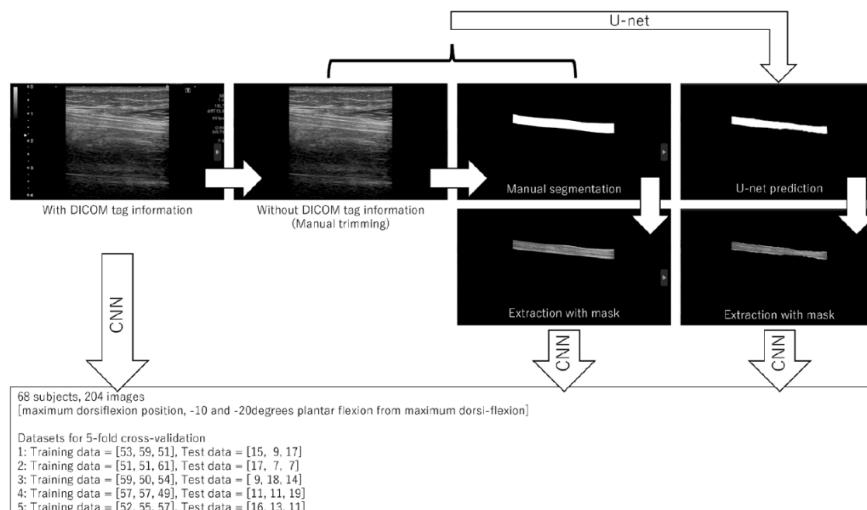
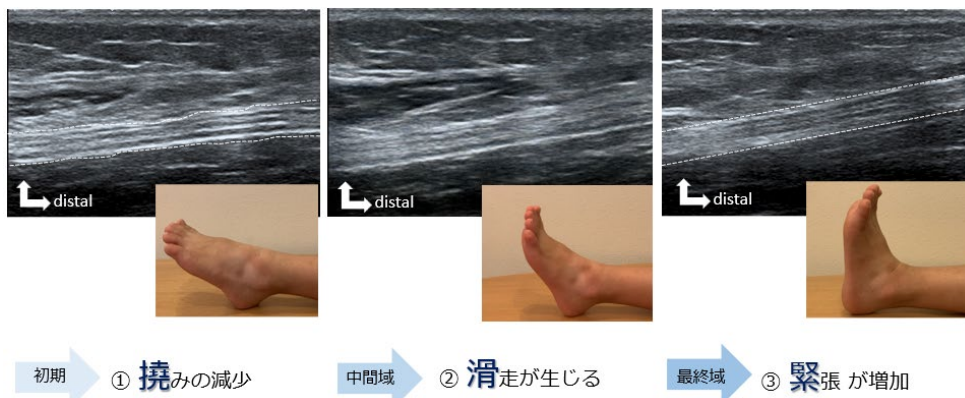
(足関節の異なる肢位での脛骨神経の超音波画像解析 - 深層学習を用いた自動識別 -)

著 者 : Kawanishi K, Kakimoto A, Anegawa K, Tsutsumi M,
Yamaguchi I, Kudo S

掲載誌 : Sensors (Basel). 2023;23(10):4855.

Weblink : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37430769/>

足関節の可動域制限には脛骨神経が影響します。具体的には足関節の背屈運動に伴い、脛骨神経の撓みが減少し、滑走・緊張が生じます。従来は超音波エコーのせん断波エラストグラフィ機能や流体画像解析の技術を用いて評価を行っていましたが、より簡便な B モード画像から脛骨神経の緊張を判定するために深層学習を用いた自動で識別を試みました。本研究は診療放射線学科の先生方との共同研究にて成り立っております。今後も職種・領域の垣根なく、多くの成果を挙げたいと考えております。





臨床検査学科
小宮山 恭弘 先生

超音波減衰法 ATI (Attenuation imaging) による未病患者の肝臓スクリーニング意義

著 者：小宮山恭弘、脇英彦、竹岡啓子

掲載誌：日本未病学会雑誌 2023; 29(1): 16-20.

Weblink :

<https://mol.medicalonline.jp/library/journal/abstract?GoodsID=di6nihon/2023/002901/002&name=0016-0020j&UserID=150.99.191.102>

成人の肥満割合の増加に伴い、非アルコール性脂肪肝(NAFLD Nonalcoholic fatty liver disease)が注目されています。これらのうち肝硬変への進展が予測される病的脂肪肝は、2023 年の欧州肝臓学会国際肝臓学会議にて、代謝性 (Metabolic) という意味を含む MASLD (Metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease) へ名称変更されました。脂肪肝は肝臓への脂肪沈着が原因ですが、この肝臓への脂肪沈着を数値にて評価可能な超音波減衰法 ATI (Attenuation imaging) が新たに開発されました。本研究では ATI 法を用いて病的な脂肪肝の重症度判定が可能であるのか検討を行いました。

検討の結果、肥満群や肝機能低下群、脂質代謝異常群や血糖値の高い耐糖能低下群では、いずれも ATI 法にて測定した肝臓での減衰係数が大きいことが確認されました。結果、本法は脂肪肝群のうち、将来肝硬変や肝臓発症に進行するハイリスク群の拾い上げに役立つ検査方法であることが確認されました。

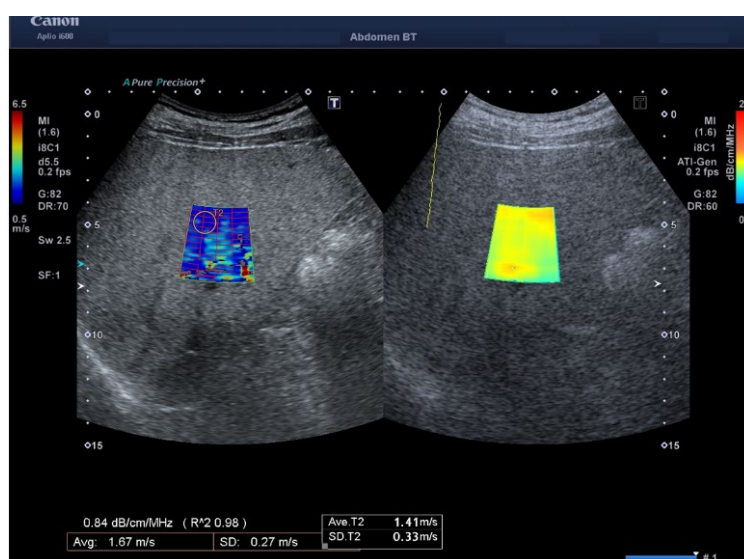


図1 超音波減衰法 ATI (Attenuation imaging) 測定例