

日本保健科学学会誌

2017
Vol. 20 Suppl

第27回 日本保健科学学会学術集会 抄録集

学術集会長 森島 健
会 期 平成 29 年 9 月 30 日 (土)
会 場 首都大学東京 荒川キャンパス



第 27 回 日本保健科学学会学術集会実行委員会

第 27 回 日本保健科学学会学術集会

第 27 回 日本保健科学学会学術集会
学術集会長 森島 健

本学会は、保健医療の向上と福祉の増進に寄与することを目的に設立された学会です。看護学・理学療法学・作業療法学・放射線学など保健科学に関連するあらゆる分野の実践者・研究者および教育者が一同に集い、学問の交流を通して保健医療の実践を高める場になることを目指しております。

今回の学術集会のテーマは「ウェルネスを考える」とし、発表・討論を予定しております。

一般演題では、テーマによらず幅広い分野での多数の発表をお願いいたします。日頃の研究成果の発表の機会として本学術集会へ多くの皆様のご参加をお待ちしております。

1. 会 場 首都大学東京 荒川キャンパス (〒116-8551 東京都荒川区東尾久 7-2-10)

2. テーマ 「ウェルネスを考える」

3. 開催日およびプログラム

平成 29 年 9 月 30 日 (土) 12:00-17:40

- 11:00-12:30 受付・ポスター貼付
- 12:00-12:30 日本保健科学学会優秀賞・奨励賞受賞講演
- 12:30-13:50 シンポジウム
- 14:00-15:00 一般演題発表 (ポスター発表)
- 15:00-16:30 都民公開講座 (共催：公益社団法人東京都理学療法士協会)
- 16:40-17:40 一般演題発表 (口述発表 1 & 2)
- 17:45-18:00 学術集会長賞・ポスター賞授賞式
- 18:00-18:30 ポスター撤去

4. 参加費

1) 筆頭演者

- ・日本保健科学学会会員 (以下、会員) : 3,000 円 (演題登録・参加費・参加証・抄録集代含む)
- ・非会員 (当日会員扱いとなります) : 5,000 円 (演題登録・参加費・参加証・抄録集代含む)

2) 参加者

- ・会 員 : 3,000 円 (参加費・参加証・抄録集代含む)
- ・非会員 : 4,000 円 (参加費・参加証・抄録集代含む)
- ・大学学部生・専門学校生 (学生証提示) : 無料 (参加証無し・抄録集無し)
- ・抄録集 : 500 円

- ・筆頭で演題発表をされる方は、平成 29 年 8 月 31 日までにお振り込みください。郵便振替口座は以下の通りです (振込料は送金者負担でお願いします)。当該期日までに振り込

みが確認できない場合、演題が取り消しとなることがありますので、予めご了承ください。会員として演者登録された方であっても、学術集会事務局が学会当日に会員であることを確認できなかった場合は、当日会員としての参加費を会場でご請求いたしますので、予めご了承ください。

- ・参加者は、事前または当日受付時にお支払いください。事前支払いの郵便振替口座は以下の通りです（振込料は送金者負担をお願いします）。

振込先口座名義：日本保健科学学会学術集会

振込先口座番号：00100-1-721133

5. 演題発表要項

【口述発表】

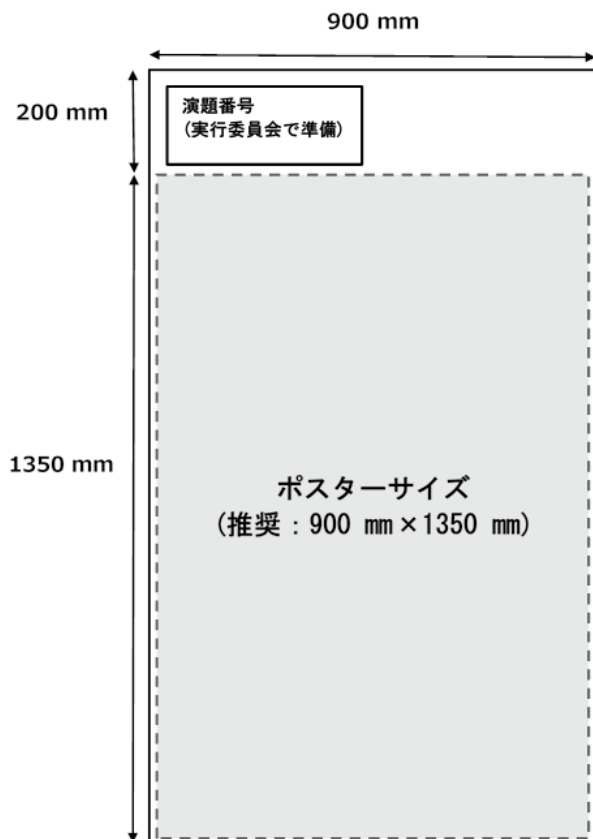
- ・口述発表は1演題につき、発表時間7分、質疑応答3分です。発表形式は、Windows版 PowerPoint 2010 (pptx ファイル) による PC プレゼンテーションとします。Mac をご使用の場合は、必ずご自身の PC をお持ちください。いずれの場合も、学術集会当日のセッション開始30分前までに発表受付にてファイルの動作確認をお願いいたします。
- ・研究倫理・利益相反に該当する演題は、必ず発表スライド・ポスターにその旨を明記してください。
- ・本大会では、優れた口述発表に対し学術集会長賞を授与いたします。表彰式は全てのセッション終了後に行います。

【ポスター発表】

- ・指定された時間はポスターの前で待機をお願いいたします。来場者にご説明をお願いいたします。
- ・研究倫理および利益相反に該当する演題は、必ずポスターにその旨を明記してください。
- ・ポスター発表は、11時00分より受付を開始し、12時30分までに掲示を完了してください。ポスター撤去時間は18時00分～18時30分までといたします。18時30分を過ぎても掲示されているポスターは実行委員会にて処分いたしますので、予めご了承ください。
- ・本大会では、優れたポスター発表に対しポスター賞を授与いたします。表彰式は全てのセッション終了後に行います。

【ポスターパネル】

- ・1題につき、横900mm×縦2000mmのスペースを実行委員会が準備します。ポスターは、横900mm×縦1350mm程度を推奨サイズといたします。
- ・スペースには、演題番号を掲示してありますので、間違いなくご自分の演題番号のある場所にポスターを貼り付けてください。
- ・演題番号、掲示用のテープ類は、実行委員会が準備致します。



6. 学会集会に関する連絡・お問い合わせ先

演題申込など学術集会についてのお問い合わせは、下記の第 27 回学術集会実行委員会まで、電子メールでお問い合わせください。

第 27 回 日本保健科学学会学術集会実行委員会

〒116-8551 東京都荒川区東尾久 7-2-10 首都大学東京健康福祉学部理学療法学科内

E-mail : th27nhs@tmu.ac.jp

7. 入会に関する問い合わせ

入会に関する問い合わせ先は、日本保健科学学会事務局までお願いいたします。なお、学会当日の入会受付は行っておりませんのでご了承ください。

入会手続・問い合わせ先：日本保健科学学会事務局

〒116-8551 東京都荒川区東尾久 7-2-10 首都大学東京健康福祉学部内

TEL : 03-3819-1211 内線 270

ダイヤルイン : 03-3819-7413 (FAX 共通)

E-mail : gakkai@tmu.ac.jp URL : <http://www.health-sciences.jp/>

第 27 回 日本保健科学学会学術集会 日程

	大視聴覚室	講義室1（182）	講義室2（183）	講堂
11:00	受付 11：00～12：00		ポスター貼付 11：00～12：30	
11:30				
12:00	日本保健科学学会優秀賞・奨励賞受賞講演 12：00～12：30			
12:30	シンポジウム 12：30～13：50 「ウェルネスを考える」			
13:00	シンポジスト：山田 実・河原加代子・ 大嶋伸雄・白川崇子			
13:30	司会：森島 健			
14:00			一般演題発表（ポスター発表） 14：00～15：00	
14:30				
15:00			都民公開講座 （共催：公益社団法人東京都理学療法士協会） 15：00～16：30 「健康生活を送るための秘訣と その実践」 講師：木下博勝 氏	
15:30				
16:00				
16:30				
17:00	一般演題発表（口述発表1） 16：40～17：40	一般演題発表（口述発表2） 16：40～17：40		
17:30				
	学術集会長賞・ポスター賞授賞式 17：45～18：00			
18:00		ポスター撤去 18：00～18：30		
18:30				

一般演題発表プログラム

ポスター発表		14:00～15:00 講義室2(183)
P-1	コミュニティにおける看護職等による支援の評価に関する文献検討	高橋洋子 首都大学東京大学院
P-2	日本におけるHIV感染症/AIDS外来看護に関する文献の検討	立里優美 首都大学東京大学院
P-3	HIV/AIDS患者に特徴的な受診継続・中断要因に関する国内文献の検討 ～糖尿病・結核の受診継続・中断要因との比較～	友杉真理子 首都大学東京大学院
P-4	訪問看護ステーションにおける現任教育に関する文献検討	岸純子 首都大学東京大学院
P-5	この場に「イル」ことから自己了解獲得に向けた支援についての一考察 ～認知症クライアントへの現象学的アプローチ～	岡田直純 しもだてメディカルポート
P-6	職場のメンタルヘルス不調の一次予防に関する過去10年間の文献研究 ～日本語論文と英語論文の研究内容の比較を通して～	荒木瑞希 首都大学東京大学院
P-7	地域在住高齢者におけるタブレット端末利用型調査法と質問紙調査法の差異	楠本泰士 東京工科大学
P-8	都市部居住女性高齢者の膝関節痛の認識と対処	中野理恵 首都大学東京大学院
P-9	看護実践能力の向上を目指した学習法の検討 ～自作動画による視聴の試み～	前田耕助 首都大学東京
P-10	「看護師の調整」の構成概念の検討 ～病院に勤務する看護師への面接調査から～	藤田厚美 首都大学東京大学院
P-11	脳性麻痺患者における呼吸機能と関節トルク・新体力テストとの関係性	池上直輝 東京工科大学
P-12	脳性麻痺患者の下肢筋肉量と筋力・筋出力の関係	今井裕紀 東京工科大学
P-13	脳性麻痺片麻痺患者の筋肉量の特徴	大村亮太 東京工科大学
P-14	重度手関節屈曲拘縮を呈した脳性麻痺児に対する手関節授動術と理学療法、装具療法の効果	加藤愛理 南多摩整形外科病院
P-15	極低出生体重児における上肢機能獲得時期の検討	内尾優 東京女子医科大学
P-16	直流前庭電気刺激が身体傾斜角度に及ぼす影響 ～対側刺激順応の効果～	浅野雄太 多摩丘陵病院
P-17	健常成人における視覚情報操作による立ち直り反応の左右比較	菊地謙 首都大学東京大学院
P-18	Head Mounted Displayを使用したアダプテーションが電動車いす操作に及ぼす影響	米井圭衣子 埼玉医科大学国際医療センター
P-19	延髄外側症候群によってLateropulsionを呈した症例に対する認知神経リハビリテーションに基づく理学療法介入～三次元動作解析による姿勢、歩行の変化～	後藤圭介 東京女子医科大学
P-20	脳卒中を経験した当事者を対象とした我が国の作業療法領域における質的研究の文献レビュー ～1990年～2017年に発表された原著論文を対象として～	相原彩香 首都大学東京大学院

P-21	がん化学療法サバイバーのしびれが1日の作業とその意味づけに与える影響 ～予備的調査～	石橋裕 首都大学東京
P-22	障害高齢者の自宅退院後における住環境整備の実施状況と移動行動との関連	太田智之 健和会補助器具センター
P-23	タブレット端末を用いた認知訓練システムの考案 ～ゲームの紹介とアンケートの回答から～	鈴木健太郎 杏林大学
P-24	放射線治療における顔認証システム開発	江面崇智 首都大学東京大学院
P-25	UVCカメラを使用した ⁶⁰ Coのエネルギースペクトルの取得	森田恭平 首都大学東京大学院
P-26	強度変調回転全身照射 (VMAT-TBI)における標的サイズに応じた適正ビーム設定 の検討	高橋偉大 首都大学東京大学院
P-27	デジタルトモシンセシスにおける逐次型画像再構成の基礎検討	乳井嘉之 首都大学東京
口述発表1 座長：浅川康吉(首都大学東京大学院人間健康科学研究科理学療法科学域) 16:40～17:40 大視聴覚室		
O-1	看護師の倫理的行動に関する国内文献の動向	岡島志野 首都大学東京大学院
O-2	手術看護認定看護師に内在する「道徳的な意志」の探求	岡島志野 首都大学東京大学院
O-3	Post-lunch dipに関する検討～要因となる生活習慣と心理状態への影響～	小島優希 首都大学東京
O-4	地域在住中高齢女性における運動実施の頻度の違いが運動機能・日常生活自己効 力感・運動器不安定症に及ぼす影響	木村靖夫 Inst. Fitness & Health Sciences
O-5	滝川市における「予防的健康増進プログラム（65歳大学）」の効果 ～対照群との比較～	鎌田樹寛 北海道医療大学大学院
口述発表2 座長：関根紀夫(首都大学東京大学院人間健康科学研究科放射線科学域) 16:40～17:40 講義室1(182)		
O-6	MTFチャートを用いたX線位相コントラスト画像法の解像特性評価の試み	関根紀夫 首都大学東京
O-7	低線量X線CT画像を用いた有限要素法による椎体骨強度の評価	中野渡滉希 茨城県立医療大学大学院
O-8	脳性麻痺児に対する上肢選択的筋解離術前後での機能変化と満足度の関係 ～アンケート調査による検討～	高木健志 目白大学
O-9	ロボットを用いた対戦型ゲームにもとづく転倒予防システムの開発 ～システムの紹介とこれまでの成果～	青木壘 東京工業高等専門学校

平成 28 年度日本保健科学学会優秀賞・奨励賞 受賞講演

12 : 00 ~ 12 : 30 大視聴覚室

シンポジウム 12:30～13:50 大視聴覚室

「ウェルネスを考える」

「高齢者のウェルネスを促進する」

山田 実 筑波大学大学院

「在宅療養者のウェルネス」

河原加代子 首都大学東京大学院

「自分の思考と身体認知を客観視することで得られる至高のウェルネス」

大嶋伸雄 首都大学東京大学院

「骨粗鬆症の診断と治療」

白川崇子 首都大学東京大学院

司会：森島 健 東京衛生学園専門学校

シンポジウム-1

高齢者のウェルネスを促進する

○山田 実1)

1) 筑波大学大学院人間総合科学研究科生涯発達専攻

2017 年時点で我が国の高齢化率は 27% を超え、世界随一の長寿大国として超高齢社会を突き進んでいる。この中で、約 10 年前からは介護予防事業が本格的に導入され、高齢者の健康寿命延伸のために改めて「運動」の重要性が唱えられることとなった。近年では、運動には身体機能を向上させるいわゆる直接的な効果だけでなく、

認知機能や精神機能の向上にも寄与することが報告されるようになり、とりわけ高齢者に対しては運動の副次的効果にも大きな期待が寄せられている。本シンポジウムでは、フレイルやサルコペニアをキーワードに高齢者に対する運動の効果を整理するとともに、地域包括ケア時代における介護予防の在り方について検討を行う。

シンポジウム-2

在宅療養者のウェルネス

○河原加代子 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域

長い療養生活を送るなかで、療養者は自力で体位を変えることもできなくなってくる。身体は壊れていくものだが、心は安寧（よい状態にある）ことが在宅で療養する人にとって何にもまして代えがたい。本日は、療養者の心を安寧にむかわせる看護ケア、療養者の知覚に働きかけるケアについて皆さまで考えたい。

知覚に働きかけるケアの中でも、皮膚という感覚器をとおして皮膚感覚を刺激することは、療養者の不動による苦痛を和らげ、心地よさを引き出す有効な方法である。皮膚刺激から起きる脳への影響は、療養者が意識的に呼吸をコントロールすることにつながる。「快」の皮膚刺激

は副交感神経を優位にさせ、深い、ゆったりとした呼吸を促すリラクセーション効果をもたらす。療養者がこれまでのように外出することが困難になっても気分転換や気持ちをすっきりさせる等のからだの心地よさをとおして、療養者の心を解放するような、外へ向かわせるケア（技術）である。現在、『せなかのオイルセラピー』（10 分間）のプロトコルを作成、シミュレーション実験中である。実験では、人間の呼吸、心拍、自律神経系などの生理的变化を測定、可視化することにより、心身の安寧を客観的に観察する手がかりになればと期待している。

シンポジウム-3

自分の思考と身体認知を客観視することで得られる

至高のウェルネス

○大嶋伸雄 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域

キーワード：健康観 死生観 人生観 思考と身体認知 気づき 客観視 外在化 認知行動学 リハビリテーション

WHO の提唱する“Wellness”は健康の定義から踏み込んだ “健康観”を意味する。それまで健康で健常だった人間が、突然、大きな疾病や障害をもったときにその意味を深く思考する概念である。しかし残念ながら、健常であったときに“健康観”を意識的に維持し、さらに実践することは多忙な現代人にとって容易なことではない。さて、ここで述べる理論はまだ仮設の段階であるが、人間には少なからず死生観と人生観が存在し、それらの基盤として健康観が位置づけられる。人生の長さやライフステージを意識しながら、自分の人生の目的をもち、主体的な人生をおくれる人は、おそらく自分自身の健康をも十分に意識できる。そうした人々は、自分自身を客観的にみるメタ認知能力にも長けており、自分の思考や身体イメージも意識できる可能性が高い。こうした、認知行動学的な意味で

の“気づき”と“自分の外在化”を身につけた人々は自分自身をよく理解し、コントロールできる術を持つからである。つまり、自分の人生の目的や、やりたい事が明確な人間は健康観をもち、目的に向かって自身の健康を維持するための工夫を行うことができる。逆説的に言えば、よい健康観を持つ人がより良い人生を生きるのではなく、人生の目的ややりたい事が明確な人間ほど、より良い健康観を持てる可能性がある。

本発表では、① 死生観 ② 人生観 ③ 健康観の相互関連性を認知行動学に基づいて概説しながら、それぞれが人間の幸福とどのように関連するのかについて問題提起を行う。さらに、病気や障害をもったときにそれらはどう変化し、どのような思考と身体認知に繋がるのか、事例を提示しながら解説していく。

シンポジウム-4

骨粗鬆症の診断と治療

○白川崇子 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科放射線科学域

低骨量を呈する疾患に、原発性骨粗鬆症、続発性骨粗鬆症、その他（悪性腫瘍の骨転移など）がある。原発性骨粗鬆症の診断と薬物治療について述べる。これは、骨折予防につながる。

原発性骨粗鬆症の診断手順は、問診、有症状の有無、画像診断（X線撮影、MRI など）、骨量測定、血液・尿検査を行い、続発性骨粗鬆症、低骨量をきたす他の疾患を除外する。脆弱骨折があれば、原発性骨粗

鬆症と診断する。脆弱骨折がなくても、骨密度値がYAM（若年成人平均値）の70%以下、または -2.5 S.D.以下なら原発性骨粗鬆症と診断する。

原発性骨粗鬆症の薬物治療は、骨吸収抑制剤（SERM、ビスフォスホネート、抗RANKL 抗体、カルシトニン）骨形成促進剤（PTH 製剤）、骨代謝調節剤（活性型ビタミン D 製剤、カルシウム、ビタミン K）の主なものを述べる。

一般演題発表（ポスター発表）

14：00～15：00 講義室 2（183）

ポスター貼付 11:00～12:30

ポスター掲示 11:00～17:40

ポスター撤去 18:00～18:30

P-1

コミュニティにおける看護職等による支援の評価に関する文献検討

○高橋洋子 1), 河原加代子 2)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域広域看護学分野博士前期課程 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域

キーワード：コミュニティ 地域 看護

【目的】地域包括ケアシステムにおいて、日頃から地域で活動している訪問看護師のリーダーシップの発揮が期待されている。今後は、訪問看護の提供だけでなく、コミュニティの課題をアセスメントし住民が病気や障害を持っても安心して生活できる環境を整えるための新たなシステムや仕組みを考えていく必要がある。そのため、これまでの研究からコミュニティを対象とした看護職による支援の実状を整理することを目的に文献検討を行った。

【方法】コミュニティにおける看護について医中誌よりキーワード「コミュニティ」「地域」「看護」として文献検索すると 228 文献がヒットした。さらに「評価」をキーワードに追加し 50 文献がヒットした。その中から研究対象を地域

住民、看護職等とし、実際にコミュニティに何らかの介入もしくは支援を行った研究に絞る、22 本の原著論文のみを対象とした。

【結果】「介入プログラムの効果もしくは評価に関する研究」が 10 文献あり、「看護職等の支援内容、支援方法に関する研究」が 6 文献、「地域住民の現状分析等を目的とした研究」が 6 文献であった。

【考察】コミュニティへの支援を試みるには、実際の住民の生活の視点に立ったニーズの把握が必要だと考えられる。先行文献より、看護職による支援の効果と課題を明らかにし、訪問看護師による地域住民へのよりよい支援方法を検討した。

P-2

日本における HIV 感染症/AIDS 外来看護に関する文献の検討

○立里優美 1), 島田恵 2)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科人間健康科学専攻看護科学域広域看護学在宅看護博士前期課程 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科

キーワード：HIV/AIDS 外来看護 文献検討

【目的】HIV/AIDS 外来看護に関する日本国内の研究を概観し、今後どのような研究が必要なのかについて考察する。

【方法】医学中央雑誌 web 版 Ver.5 で「HIV and 外来 and 看護」をキーワードに検索し(2015 年 8 月 14 日)、107 件の文献が該当した。このうちの原著論文 24 件から、目的に該当しない文献を除外した 19 件を検討の対象とした。

【結果】最初の掲載年は 1999 年 (2 件) で、研究の種類は量的研究が 12 件と最も多く、研究の内容は、外来運営・看護師の思い・HIV/AIDS 患者の思い・外来看護の 4 つに分類された。看護支援内容や所要時間を計測したものや看護師

の意識調査などといった実態調査型研究が 12 件あった。その中でも診療報酬に関する文献が 2 件、看護師の不安に関する文献が 3 件あり、これらは時期を変えて繰り返し研究されているものであった。

【考察】HIV/AIDS 外来看護に関する文献は、外来運営や看護師が抱える問題や看護内容に関するものなど実態調査型の研究が繰り返されていた。その都度、問題提起がされているものの、それに対する取り組みやその効果などに取り組んだ研究はなかったことから、今後は外来看護の改善につながる介入型研究が必要と考えられる。

P-3

HIV/AIDS 患者に特徴的な受診継続・中断要因に関する国内文献の検討 ～糖尿病・結核の受診継続・中断要因との比較～

○友杉真理子 1), 島田恵 1)

1) 首都大学東京大学院 人間健康科学研究科

キーワード: HIV/AIDS 受診 要因

【目的】HIV/AIDS 患者に特徴的な受診継続・中断要因を明らかにする。

【方法】CiNii と医学中央雑誌で, 「HIV」「受診」と「中断」または「継続」をキーワードに 1997～2016 年の論文を検索し, 抽出した 44 件のうち小児等を除いた原著 4 件を対象とした。比較疾患として慢性疾患である糖尿病と感染症である結核も同様に検索し, それぞれ 477 件中 2 件, 150 件中 5 件の原著を抽出し, 3 疾患で計 11 件の文献から受診継続・中断要因を検討した。

【結果】受診継続は 12 要因で, HIV/AIDS には全要因, 糖尿病, 結核には各 1 要因がみられた。受診中断は 19 要因で, HIV/AIDS と糖尿病には 10 要因, 結核には 14 要因がみられた。受診継続要因の多くが

HIV/AIDS 患者に特徴的な要因であり, 「専門的医療の提供」「患者の主体性」「告知支援」等であった。受診中断要因では「性的マイノリティ」や「相談者の不在」が特徴的な要因であった。両要因共に支援者や相談者の有無があげられていた。

【考察】慢性進行性の性感染症である HIV/AIDS は, 周囲の理解を得にくい現状が要因に影響していると考えられる。また, 受診中断予防だけでなく受診継続促進の視点があることも特徴と考えられる。

【結論】患者の病気や性的志向を理解している医療者が患者の相談に対応し, 状況に応じて支援者を探索し確保する支援が受診継続を促進する可能性が考えられる。

P-4

訪問看護ステーションにおける現任教育に関する文献検討

○岸純子 1), 島田恵 2)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域広域看護学在宅看護博士前期課程 2)

首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域広域看護学

キーワード: 訪問看護 現任/現職教育 文献検討

【目的】訪問看護ステーションの運営課題の一つに人員不足が挙げられており, 適切な現任教育は人員定着に繋がる対策の一つとされている。そこで本研究では, 訪問看護ステーションにおける現任教育に関する研究的取り組みの動向と課題を文献から明らかにすることを目的とした。

【方法】医中誌 WEB で, 「訪問看護」「現任/現職教育」をキーワードに 2011～2016 年の原著を検索し, 80 文献を抽出した。さらに内容を確認し, 訪問看護師を対象とした 41 文献に絞り, 訪問看護ステーションにおける現任教育についてどのような研究的取り組みがなされているか検討した。

【結果】41 文献は主に「研修プログラムの開発に関する研究」「管理者からみた現任教育の課題に関する研究」「訪問看護師からみた現任教育の課題に関する研究」「現任教育の実態調査」であった。現状と課題としては, 訪問看護師に求められるスキルは様々であり, 研修受講の要望はあるが, 勤務都合や地理的な都合により研修参加が難しいことが挙げられていた。一方, 研修プログラムの開発に関する研究の多くは, 外部研修を想定したものであった。

【考察】訪問看護ステーションにおける現任教育として, 職場内研修に関する研究は少なかった。このことから, 同行訪問を含めた職場内研修に関する研究の必要性が示唆された。

P-5

この場に「イル」ことから自己了解獲得に向けた支援についての一考察 ～認知症クライアントへの現象学的アプローチ～

○岡田直純 1), 石井良和 3)

1) しもだてメディカルポート 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域博士前期課程 3) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科

キーワード：認知症高齢者 BPSD 事例研究

【はじめに】帰宅欲求がある認知症高齢者がウチに帰りたい意味を現象学的に再考した。対象者とその家族には口頭で説明し同意を得ている。

【目的】介入後、変化した点と変化しなかった点を現象学的に解釈し今後の支援に活かす。

【方法】場にイルことの意味を理解してもらい介入を実施した。【事例紹介】70代後半アルツハイマー型認知症の男性A氏。落ちつきなく他施設の通所を断られ当認知症デイケアを紹介された。【作業療法評価】MMSE 興奮で測定不能、意志質問紙(以下VQ)25/56点(昼休み場面)【経過】①午後になると「帰らせて下さい」と訴え「閉じ込めるとは拘束だ」と興奮する(週1回の参加)。②昔の地元写真集を見せながら声をかけ、馴染みのそばに誘うことで昼休み時間

を過ごせるようになるも、午後のプログラムへと場面が変わるタイミングで興奮はないものの帰宅欲求が出現する。③午後の予定をボードに書くと「何か予定があるんですか」との質問も見られた。

【結果】6か月後 MMSE 17/30点, VQ 35/56点(同場面)

【考察】昼休みの時点ではバスでデイケアに来た記憶がすでになく、A氏は偶然的に居る(アル)自己の状態と考えられる。この自分でなくてもよいA氏の状態に介入はイルという必然性獲得を期待した試みであった。残存する帰宅欲求は過去から未来にまたがる今の豊かな(アクチュアルな)時間となる作業従事に至っていないことが考えられた。

P-6

職場のメンタルヘルス不調の一次予防に関する過去10年間の文献研究 ～日本語論文と英語論文の研究内容の比較を通して～

○荒木瑞希 1), 谷村厚子 2)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域博士前期課程 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域

キーワード：メンタルヘルス 一次予防 職場

【目的】職場のメンタルヘルス不調の予防には、一次予防が特に有効とされている。本研究では、職場のメンタルヘルス不調の一次予防に関する過去10年間の文献をレビューし、日本のその研究の発展のために、日本語論文と英語論文の研究内容を比較検討することとした。

【方法】オンライン文献検索データベースの医中誌WebとScopusを用い、過去10年分の原著論文を対象とした。キーワードは「メンタルヘルス/mental health」「一次予防/primary prevention」「職場/work*」の3つを組み合わせた。職場や労働者が対象となっていないもの、日本語または英語以外のものは除外した。

【結果と考察】選択基準により、検出された文

献から日本語論文6件、英語論文10件の文献が抽出された。日本語論文では、調査票を用いた調査研究による不調の要因やニーズの検討、管理職などに対する教育的講座の介入研究、評価方法の開発などが行われていた。一方、英語論文では、電話インタビューなどにより、予防に役立つこと、職場環境の影響、身体的活動との関連、職場に限らない家庭や男女差の比較などの調査研究、実践的介入を行った追跡調査が行われていた。全体的に対象となった文献は少ないが、英語論文では労働者を対象とした実践的介入や積極的な調査研究がなされており、日本でも参考にできると考えられた。

P-7

地域在住高齢者におけるタブレット端末利用型調査法と質問紙調査法の差異

○楠本泰士 1), 喜多義弘 2), 日下さと美 1), 飛山義憲 1), 土屋順子 1), 忽那俊樹 1), 亀田弘之 2), 相田紗織 2), 高橋哲也 1)

1) 東京工科大学医療保健学部理学療法学科 2) 東京工科大学コンピュータサイエンス学部

キーワード：タブレット 高齢者 質問紙

【目的】本研究では、臨床で使用されている質問紙のタブレットアプリを開発し、高齢者におけるタブレット端末利用型調査法と質問紙調査法との違いを検証することを目的とした。

【方法】アプリの開発は、高齢者に使用される基本チェックリストやフレイル関連項目、老年期うつ病評価尺度、栄養に関する調査項目を行った。調査に用いたタブレットは 10.1 型の Lenovo MIX3 とした。今回は地域在住高齢者 30 名を対象に基本チェックリストとフレイル関連項目を調査した。対象をタブレットで回答した群と質問紙で回答した群にランダムに割り付けた。調査時に調査の回答時間と質問回数、測定者によるデータ入力時間を測定した。また、タブレットの操作性に関するアンケートを実施した。得られたパラメーターを χ^2 検定、対応

のない t 検定にて比較した。本研究は東京工科大学倫理審査委員会の承認を得て行った（承認番号：第 E 1 5 H S - 0 2 5 号）。

【結果】二群間で各項目、調査の回答時間に差はなかった。タブレットで回答した群の方が有意に質問回数が多く、データ入力時間が三分の一と短かった。タブレット操作性のアンケートでは、画面の見易さや入力の手間など否定的な意見はなかった。

【考察】二群間で調査時間に差がなかったことから、必要な情報はタブレットで得られていたが、回答方法に関して質問回数が多くなったと考えられる。

【結語】大規模調査時にタブレットを用いた調査の有用性が示唆された。

P-8

都市部居住女性高齢者の膝関節痛の認識と対処

○中野理恵 1), 河原加代子 2)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科博士後期課程 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科

キーワード：膝関節痛 女性高齢者 認識

【目的】女性は変形性膝関節症の罹患率が高く関節障害は要支援となる理由の 1 位である。都市部に居住する後期高齢女性の独居が増加することが予測されているため都市部に居住する女性高齢者が膝関節痛をどのように認識し対処しているのか、それらに影響を及ぼす要因を明らかにする。

【方法】膝関節痛の状態等について半構成面接を実施し質的帰納的に分析。対象者は都内の高齢者クラブ、内科系開業医等から募り同意の得られた膝関節痛のある女性高齢者。首都大学東京荒川キャンパス研究安全倫理審査 承認番号 16085。

【結果】対象者は 60 歳台女性 1 名。対象者は歩行機能の低下を認識していたものの生活に支障が出始めた時点で急激に膝が悪くなったと認

識し受診するという対処をしていたが、「治るかどうか」という価値観が影響し治療効果が得られない通院を中止していた。対象者は膝関節の状態を良くしようとテレビや本、知人等から情報を得ておりそれらに影響を受けながら対処を模索していた。

【考察】対象者の歩行機能の低下と受診の必要性の認識には時期的に差があり価値観により受診中断を招く恐れがある。また、情報の入手先には医療者は含まれておらず適切な情報が入手できているとは言い難い状況が示唆された。

【結語】都市部居住女性高齢者の膝関節痛の認識は歩行機能の低下と医療の必要性の認識に時期的に差がある。また治療中断につながる価値観を考慮することが必要である。

P-9

看護実践能力の向上を目指した学習法の検討 ～自作動画による視聴の試み～

○前田耕助 1), 野村亜由美 1), 三輪聖恵 1), 大庭貴子 1), 習田明裕 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科

キーワード：自作動画 タブレット端末 ICT

【目的】本学基礎看護学領域では、平成 27 年度より学部 2 年生を対象に Information and Communication Technology (情報通信技術：以下、ICT) を活用した「基礎看護技術の自作動画」(以下、自作動画) の振り返り学習法を導入してきた。昨年度より、自作動画の学内専用 LAN での配信に加え、自作動画が保存されたタブレット端末の貸し出しを追加した。本研究では自作動画のニーズや ICT の利用状況を明らかにし、効果的な振り返り学習法の示唆を得ることを目的とした。

【方法】看護基礎援助学系の科目を履修している学部 2 年生 (80 名) を対象に視聴方法も含め自由意思にて自作動画を視聴してもらい、質問用紙に回答してもらった。本研究は所属機関の研究安全倫理審査委員会の承認 (16052) を得

て実施した。

【結果】タブレット端末を追加した結果、自作動画を視聴した対象者は 39% から 83% に有意に増加し、そのうち 68% はタブレット端末 (ICT による視聴の併用を含む) を利用していた。視聴した対象者全員が「今後も自作動画を視聴したい」と回答した。視聴したい時期は「実習中」と回答したものは 55%、「実習前」は 46%、「講義・演習の復習時」は 45% だった。

【考察】タブレット端末による視聴を加えた結果、利用状況の増加に伴い自作動画がこれまでより広く浸透したことが考えられた。加えて、自作動画の視聴は対象者のモチベーションアップや本領域の目標である看護実践能力の向上のための振り返り学習法の一つとして貢献できることが示唆された。

P-10

「看護師の調整」の構成概念の検討 ～病院に勤務する看護師への面接調査から～

○藤田厚美 1), 習田明裕 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域

キーワード：看護師 調整 構成概念

【目的】本研究は、病院に勤務する看護師への面接調査から「看護師の調整」を構成する概念を明らかにすることを目的とする。

【方法】関東圏の病院に勤務する看護師 7 名を対象に、インタビューガイドを用いた半構造化面接を実施し、得られたデータを質的帰納的に分析した。なお本研究は、平成 28 年度首都大学東京荒川キャンパス研究安全倫理委員会の承認 (承認番号：16029) を得て実施した。

【結果】分析の結果、6 個のコアカテゴリー、10 個のカテゴリー、42 個のサブカテゴリーが抽出された。コアカテゴリーは、【患者・家族の権利擁護】、【情報共有の促進】、【チーム方針の

合意形成】、【アプローチ方針の選定】、【専門職のエンパワーメント】、【患者・家族のつながり形成】であった。

【考察】病院に勤務する看護師の調整とは、患者・家族の権利擁護を基盤として、患者・家族と専門職間での情報共有とチーム方針の合意形成を促し、自身のアプローチ方針を選定した上で、専門職をエンパワーメントし、患者・家族のつながりを形成することであると示唆された。

P-11

脳性麻痺患者における呼吸機能と関節トルク・新体力テストとの関係性

○池上直輝 1), 楠本泰士 1), 網本さつき 2), 藤井香菜子 3), 今井裕紀 1), 大村亮太 1), 井上瑛絵 1), 山上美優 1)

1) 東京工科大学医療保健学部理学療法学科 2) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 3) 精陽学園

キーワード：脳性麻痺 呼吸機能 新体力テスト

【目的】本研究は、脳性麻痺患者（CP）の呼吸機能と膝関節トルク、50m 走、反復横跳び、上体起こしとの関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は 13～26 歳の脳性麻痺男性 10 名とした。電子スパイロメータを用いた呼吸機能（肺活量、%肺活量、努力肺活量、1 秒率）、徒手筋力計を用いた膝関節トルク、新体力テスト（50m 走、反復横跳び、上体起こし）の計測を行い、CP における呼吸機能と膝関節トルク、新体力テストの相関関係をそれぞれ調査した。統計ソフトは IBM SPSS Statistics Ver. 21 を使用し、Pearson の相関係数を用いて検討した。

【結果】CP では肺活量と膝関節トルクで相関がみられ、相関係数は 0.64 だった。%肺活量、

努力性肺活量、1 秒率と膝関節トルクには相関はみられなかった。呼吸機能と上体起こしで最も高い相関がみられ、1 秒率で相関係数は 0.83 だった。

【考察】健常者では体幹機能と呼吸機能で相関は出ないと報告があるが、CP において上体起こしで高い相関がみられた。脳卒中患者では努力呼吸筋が優位に使われている報告がある。CP で高い相関係数がみられた要因として脳卒中患者と同様に努力呼吸筋が優位に使われ健常者と異なる結果となった可能性が考えられる。

【結語】CP の呼吸機能では上体起こしで最も高い相関がみられたことから、臨床上で上体起こしを評価する重要性が示唆された。

P-12

脳性麻痺患者の下肢筋肉量と筋力・筋出力の関係

○今井裕紀 1), 楠本泰士 1), 網本さつき 2), 藤井香菜子 3), 池上直輝 1), 井上瑛絵 1), 大村亮太 1), 山上美優 1), 若松龍之介 1)

1) 東京工科大学医療保健学部理学療法学科 2) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 3) 精陽学園

キーワード：脳性麻痺 筋肉量 筋出力

【目的】本研究は、脳性麻痺患者の下肢筋肉量と膝伸展筋力、Five-times-sit-to-stand test (以下 FTSST)、新体力テストの各種項目の関係性を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は 13～26 歳の脳性麻痺男性 10 名とした。下肢筋肉量と膝伸展筋力、FTSST、新体力テスト（50m 走、反復横跳び、立ち幅跳び）との相関関係をそれぞれ調査した。統計ソフトは IBM SPSS Statistics Ver.21 を使用し、統計処理は Pearson の相関係数を用いて検討した。

【結果】下肢筋肉量と立ち幅跳びで相関がみられた。相関係数は 0.67 であった。一般に下肢筋肉量と最も相関があると言われている膝伸展トルクでは相関が見られなかった。また、同じ新

体力テストである反復横跳び、50m 走については筋肉量との相関は見られなかった。

【考察】今回、各種身体機能パラメータと下肢筋肉量に相関が得られなかったのは脳性麻痺の一次障害である異常筋緊張や選択的随意運動制御の障害によってうまく筋力が発揮できなかったためと考えられる。立ち幅跳びに相関がみられたのは、純粋に下肢の筋肉量だけでなく上肢・体幹の協調的な運動が関与していたと考えられる。

【結語】立ち幅跳びには、下肢の筋肉量だけでなく上肢・体幹の協調的な運動が関与していた可能性が示唆された。

P-13

脳性麻痺片麻痺患者の筋肉量の特徴

○大村亮太 1), 楠本泰士 1), 網本さつき 2), 藤井香菜子 3), 池上直輝 1), 井上瑛絵 1), 今井裕紀 1), 山上美優 1), 若松龍之介 1)

1) 東京工科大学医療保健学部理学療法学科 2) 昭和大学藤が丘リハビリテーション病院 3) 精陽学園

キーワード：脳性麻痺 筋肉量 握力

【目的】本研究は、脳性麻痺片麻痺患者の上下肢機能について、筋肉量と各種筋力の関係を明らかにすることを目的とした。

【方法】対象は 13～26 歳の脳性麻痺片麻痺男性 7 名とした。利き手、非利き手の上肢筋肉量と握力、利き足・非利き足の下肢筋肉量と膝伸展筋力を測定した。利き手・非利き手の 2 郡で上肢筋肉量と握力を、利き足・非利き足の 2 郡で下肢筋肉量と膝伸展筋力を比較した。統計ソフトは IBM SPSS Statistics Ver. 21 を使用し、統計処理は対応のない t 検定を用いた。

【結果】利き手・非利き手の筋肉量では有意差

は見られなかったが、握力では利き手が有意に高かった。利き足・非利き足の下肢伸展筋力と下肢筋肉量において、有意差は見られなかった。

【考察】利き足・非利き足の膝伸展筋力は歩行で下肢筋力を使用しているため有意差が出なかったと考えられる。非利き手は随意性の低下により随意的な運動が行えない。補助手であるため普段からあまり使用していないと考えられる。

【結語】膝伸展筋力に有意差が出なかったことから脳性麻痺片麻痺患者の普段の歩行は重要であると考えられる。日常生活の中で補助手を積極的に使用することが重要だと示唆される。

P-14

重度手関節屈曲拘縮を呈した脳性麻痺児に対する手関節授動術と理学療法、装具療法の効果

○加藤愛理 1)

1) 南多摩整形外科病院

キーワード：重度手関節屈曲拘縮 脳性麻痺

装具療法

【はじめに】両手関節重度屈曲拘縮を呈した脳性麻痺痙直型四肢麻痺児に対し、左手関節授動術を施行後、理学療法と装具療法を行い、屈曲拘縮が大きく改善した症例を経験したので報告する。

【症例紹介】粗大運動能力分類システムレベル IV、寝返りは側臥位まで可能で、屋内外の移動は電動車椅子を自操していた。コミュニケーションはひらがなのボードを用いていた。

【治療経過】術後 1 週間のギプス固定後、装具の使用を始めた。理学療法では牽引と滑り運動を組み合わせた関節モビライゼーションを行った。装具は術前使用していたコックアップスプリントを使用した。装具の装着時間は術後 12 日目までは疼痛が出現したため午前・午後ともに 2～3 時間、その後は疼痛なく午前 4～5 時間、午後 3～5 時間、夕食後 1～1.5 時間であった。

手関節角度は、術前伸展-110°、術後 7 日目伸展-40°、術後 9 日目伸展-55°、術後 15 日目伸展-40°、術後 20 日目伸展-35°、術後 23 日目伸展-25°と変化した。

【考察】本症例は手関節の変形が強く、手関節周囲の各関節の関節包内運動の動きが少なかった。関節モビライゼーションと装具を併用したことで手関節の可動性が増加した。術後手関節伸展可動域が増加するにつれ、手指のスワンネック変形が改善し、手指屈曲の自動運動がわずかに見られるようになった。

【結語】脳性麻痺児の重度手関節屈曲拘縮に対する術後の理学療法、装具療法は有用であると示唆された。

P-15

極低出生体重児における上肢機能獲得時期の検討

○内尾優 1) , 長谷川三希子 1), 猪飼哲夫 2) , 内山温 3)

1) 東京女子医科大学リハビリテーション部 2) 東京女子医科大学リハビリテーション科 3) 東京女子医科大学母子総合医療センター新生児医学科

キーワード：極低出生体重児 上肢機能 運動獲得時期

【目的】早産児は学齢期以降に上肢微細運動が正期産児に比べ劣ることが報告されている。しかし乳児期の上肢機能について周産期因子を考慮した報告は少ない。そこで早産児の乳児期における上肢機能獲得時期について検討した。

【方法】後方視的観察研究。対象は、3 年間の内当院出生した神経学的異常のみられない極低出生体重児 64 名 (平均出生体重 962 ± 292 , 平均在胎期間 28.6 ± 3.0 週)。方法は、対象の上肢機能獲得時期を修正月齢にて調査した。調査した上肢機能は、両手を合わす、物に手を伸ばす、物を持ち替えるとした。上肢機能獲得時期を出生体重別、在胎期間別に把握するため、対象を各々 2 群に分類して検討した。統計学的検討には、各 2 群間の上肢機能獲得時期の比較を

Mann-Whitney の U 検定、また獲得通過率を Kaplan-Meier 法を用いて算出し、Log rank 検定により比較した。なお、本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】上肢機能のうち、両手を合わす、物に手を伸ばすは出生体重別、在胎期間別の各 2 群間において獲得時期、獲得通過率に差はみられなかった。物を持ち替えるは、出生体重が軽く、在胎期間が短いほど獲得時期は遅延し、獲得通過率は低かった。

【考察】極低出生体重児のうち出生体重が軽い、在胎期間が短いほど上肢機能獲得の遅れが予想されることから、早期から継続した発達評価、介入を行っていく必要がある。

P-16

直流前庭電気刺激が身体傾斜角度に及ぼす影響 ～対側刺激順応の効果～

○浅野雄太 1) , 網本和 2)

1) 多摩丘陵病院リハビリテーション技術部理学療法科 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科

キーワード：直流前庭電気刺激(GVS) 身体傾斜角度 対側刺激順応

【目的】健常成人において直流前庭電気刺激(以下 GVS)施行下における座位での重心側方移動課題が、下腿、体幹及び頭頸部の傾斜角度に及ぼす影響を明らかにすること。

【方法】対象は右手利き健常成人 18 名とした。全対象者に本実験の主旨を説明し、書面にて同意を得た。刺激パラメータは、刺激強度を 3.0 mA、パルス幅を $300 \mu\text{sec}$ 、周波数を 50Hz とした。本実験では、GVS を 15 分間付与する左陽極刺激条件(以下 real 条件)、開始 30 秒後に停止する左陽極偽刺激条件(以下 sham 条件)の 2 条件を設けた。対象者に反射マーカーを貼付し、動的座位の動画を処理し傾斜角度を計測した。GVS 介入前に計測した後 GVS を 5 分間閉眼にて付与し、その後 GVS 介入後の評価を行った。そして、GVS 施行下にて 1 回 10 秒間の

陰極側への重心移動課題を計 30 回行い、実施後に GVS を停止させ、重心移動課題後の評価を行った。

【結果】重心左側移動では GVS と運動課題の併用により、real 条件の体幹及び頭頸部の傾斜角度が有意に増加した。一方、重心右側移動では体幹及び頭頸部の傾斜角度は増加傾向を示したが、有意差はなかった。

【考察】重心左側移動では運動方向と GVS による傾斜が同方向であるため、相乗作用により傾斜角度が増加したと考える。頭頸部が体幹と比較し傾斜角度がより増加した理由として、運動課題実施時に頭頸部を counter weight として用いていたことが考えられる。【結語】座位バランス低下症例への新たな治療介入の展開が期待される結果となった。

P-17

健常成人における視覚情報操作による立ち直り反応の左右比較

○菊地謙 1), 新田収 1), 網本和 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科理学療法科学域

キーワード：立ち直り反応・姿勢制御・ヘッドマウントディスプレイ

【目的】健常成人を対象として前庭覚刺激を除去し、視覚情報操作で生じる左右の立ち直り反応を比較することを目的とした。

【方法】健常成人 10 名を座位傾斜装置（傾斜角度 10° ，傾斜速度は前庭覚を刺激しない $1.5^{\circ}/\text{sec}$ に設定）で左右に傾斜し、ヘッドマウントディスプレイ（以下 HMD）を装着させた。測定データは体幹立ち直り反応時間（以下 RT）[sec]，頸部側屈角度変化（以下 ND）[$^{\circ}$]，体幹側屈角度変化（以下 TD）[$^{\circ}$]とした。計測条件は開眼，閉眼，視覚誤情報 1（座面傾斜なし，HMD 傾斜動画，以下 VI1），視覚誤情報 2（座面傾斜あり，HMD 水平時画像再生，以下 VI2）とした。統計処理は各計測データの条件間比較を一元配置分散分析，左右差を対応の

ある t 検定により行った。統計ソフトは SPSSver22 を用い有意水準 5%とした。

【結果・考察】VI1 条件は立ち直り反応が認められず解析から除外した。両傾斜ともに RT は開眼，閉眼，VI2 の順で有意に増加し，左傾斜では TD の開眼と閉眼，右傾斜で ND の開眼と閉眼，開眼と VI2 の間に差が認められた。左右差比較では，RT の開眼条件と VI2 条件に有意な左右差が認められた。

【結語】今回の実験結果から，健常成人における左右の立ち直り反応の左右差は体幹や頸部の側屈角度ではなく，視覚情報入力下での立ち直り反応時間の計測により判別できることが示唆された。

P-18

Head Mounted Display を使用したアダプテーションが電動車いす操作に及ぼす影響

○米井圭衣子 1), 網本和 2), 藤野雄次 1), 深田和浩 1), 井上真秀 1), 高橋秀寿 3), 牧田茂 3)

1) 埼玉医科大学国際医療センターリハビリテーションセンター 2) 首都大学東京健康福祉学部理学療法学科 3) 埼玉医科大学国際医療センターリハビリテーション科

キーワード：Head Mounted Display プリズムアダプテーション 電動車いす

【目的】半側空間無視(unilateral spatial neglect, 以下：USN)に対する治療として prism adaptation(以下：PA)があり，様々な報告があるが電動車いす操作への般化は検討されていない。また近年プリズム眼鏡ではなく Head Mounted Display (以下：HMD)を使用したアダプテーションが試みられる。そこで本実験では健常者において HMD を使用したアダプテーションの電動車いす操作への般化を検討することを目的とした。

【方法】対象は右利きの健常成人 20 名としコントロール群，介入群の 10 名ずつに分けた。介入課題として HMD を装着し利き手でリーチ課題を行い，その前後で電動車いす操作と開眼・閉眼で体幹正中定位テストを行った。

【結果】体幹正中定位テストにおいて介入群は開眼・閉眼ともに有意に左へ，コントロール群

は閉眼で有意に右へ偏倚した。電動車いす操作時間は両群ともに介入課題前後で有意差は認めなかった。

【考察】介入群ではプリズム眼鏡を使用した従来の研究と同様の効果が得られた。一方コントロール群で閉眼時に右へ偏倚した理由として，利き手での単純な課題により対側である左脳の活性化が考えられる。電動車いす操作への般化を認めなかった理由として，健常者は USN 患者と比較し PA の効果が現れにくいこと，大きな手の運動を伴わない課題であったことが考えられる。

【結語】本実験では電動車いす操作への般化は認めなかったが，USN 患者と健常者では PA の効果が異なることが考えられるため，今後は USN 患者において検討していく必要がある。

P-19

延髄外側症候群によって Lateropulsion を呈した症例に対する 認知神経リハビリテーションに基づく理学療法介入

～三次元動作解析による姿勢、歩行の変化～

○後藤圭介 1), 原大貴 1), 中村花穂 1), 内田政行 1), 長谷川三希子 1), 内尾優 1), 池田由美 2), 猪飼哲夫 3)

1) 東京女子医科大学リハビリテーション部 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科理学療法科学域 3) 東京女子医科大学リハビリテーション科

キーワード：延髄外側症候群 Lateropulsion 三次元動作解析

【はじめに】Lateropulsion による姿勢障害に対して認知神経リハビリテーション（以下、認知神経リハ）に基づく訓練課題を中心に理学療法介入を行い、その効果について検証した。

【症例紹介】70代男性。起床時にふらつきと左に傾く症状、動悸を自覚した。入院時の所見として、左顔面神経麻痺、左上・下肢失調症状を認めた。第3病日に球麻痺症状が進行し、同日施行された頭部MRIでは左延髄外側に梗塞巣を示した。

【理学療法経過】第5病日よりリハビリテーション介入が開始され、介入初期は医学的な安静度により床上での介入が中心だった。第17病日から離床開始した。端坐位姿勢は左後側方への体幹の崩れ、歩容は左立脚期に十分に重心を

左に移動できず、左股関節外転位での支持が観察された。第26, 35, 40病日に三次元動作解析装置を用いて、動作分析を実施した。最終的には20m歩行（歩行器使用）が可能となり第41病日に転院となった。

【結果・考察】Lateropulsion による姿勢障害に対して認知神経リハに基づく認知課題を中心に理学療法を展開した。認知課題を通して身体への注意を促すことや、動作の異常性に対して気づきを促すことが、姿勢アライメントや運動単位の動員異常を改善し、動作の効率性・安全性の改善に寄与した。

【結語】Lateropulsion による姿勢障害に対して認知神経リハによる理学療法介入の有用性が示唆された。

P-20

脳卒中を経験した当事者を対象とした我が国の作業療法領域における 質的研究の文献レビュー

～1990年～2017年に発表された原著論文を対象として～

○相原彩香 1), 2) 谷村厚子 3)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学 博士前期課程 2) 東京湾岸リハビリテーション病院作業療法科 3) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域

キーワード：脳卒中、質的研究、作業療法

【目的】今後の作業療法介入に資するため、脳卒中を経験した当事者を対象とした我が国の作業療法領域における質的研究を概観し、得られた知見を検討する。

【方法】医学中央雑誌刊行会の医中誌webを用い、1990年～2017年の原著論文を対象とした。キーワードは「脳卒中」「片麻痺」のいずれかと「作業療法」と「インタビュー」「面接」「グラウンデッドセオリーアプローチ」「現象学」「ナラティブ」「質的研究」のいずれかを組み合わせた。対象者が脳卒中を経験した当事者ではないもの、作業療法士が介入していないものを除いた。

【結果と考察】検出された論文は91件であり、選択基準に基づき抽出した結果、最終的に14

件を対象とした。データ収集時期は入院中が4件、退院後が11件となっていた。分析方法はグラウンデッドセオリーアプローチが5件、内容分析が3件、KJ法が2件、現象学的方法が2件、その他が4件であった（重複あり）。いずれも、脳卒中の経験や病後の作業がどのように体験されるのかを分析しており、脳卒中を経験した当事者の意味のある作業の探索や発展、思考・行動への気づき、作業の経時的な変化、新たな生活に目を向けるきっかけに焦点が当てられていた。作業療法介入を充実させるために、脳卒中者が経験した主観的な作業の意味づけの変化を深く理解するには、質的研究をさらに発展させる必要があると考えられた。

P-21

がん化学療法サバイバーのしびれが1日の作業とその意味づけに与える影響 ～予備的調査～

○石橋裕 1), 福井里美 2), 三浦里織 2), 坂井志織 2)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科作業療法科学域 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域

キーワード：がんサバイバー, 化学療法, 作業質問紙

【目的】本研究の目的は, 化学療法後にしびれが残存したがん患者(がんサバイバー)を対象に, しびれの影響が強い時の1日の作業内容と作業の意味づけはしびれの影響が少ない時と異なるのか, 作業質問紙(Occupational Questionnaire, 以下 OQ)を用いて予備的に比較検討することとした。

【方法】対象は, 調査の同意が得られた60?70歳代のがんサバイバー4名(男1, 女3)である。調査は, 主疾患名, 発症からの期間をたずねたほか, OQを使用した。OQでは, 1日の作業を30分刻みで作業をあげ, その作業の有能感, 価値, 興味を5段階で判定してもらった。今回, しびれの影響が強い日と少ない日を思い出してもらい, それぞれOQで記録した。本研究は, 首都大学東京荒川キャンパス安全倫理委員会の

承認を得て行った。

【結果】対象者の疾患名は, 乳がん3名, 前立腺がん1名であり, 治療期間は7~16年であった。OQの結果, しびれの影響を受けない活動が多かったが, 影響が強い日の方が有能感と興味が低い傾向にあった。一方, しびれの影響が強い日に行っていなかった作業は, パソコン, 仕事, 片付け, 入浴, 洗濯, ピアサポート等であった。

【考察】本研究により, しびれの影響が強い時と少ない時の1日の作業内容と作業の意味づけは異なる傾向が示された。特に, 同じ作業を行っていてもしびれが強いと意味づけが低くなる傾向があること, しびれの影響で実施しない作業は, 机上作業から軽運動まで多岐にわたることが示唆された。

P-22

障害高齢者の自宅退院後における住環境整備の実施状況と移動行動との関連

○太田智之 1) 2), 橋本美芽 2)

1) 健和会補助器具センター 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科

キーワード：住環境整備, 移動行動, アクセシビリティ

【目的】住環境整備の実施と退院後の移動行動との関連を明らかにする。

【方法】2013年7月~2016年6月にA病院回復期リハ病棟から自宅退院し調査同意が得られた75名と担当ケアマネジャーに対し, 自記式記名式の郵送調査を実施した。53組より回答を得, このうち有効回答は49組であった。閉じこもりの有無と転倒歴の移動行動で4群に分け, 住環境整備状況との関連を検討した。本研究は首都大学東京荒川キャンパス研究安全倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】非閉じこもりで転倒歴がある者は, 退院時改修未実施群において多く($p=.033$)特に, 外出のための検討を実施していない者が多かった(公道までのアプローチ: $p=.008$, 玄関: $p=.003$)。閉じこもり高齢者のうち追加フォロ

ーを受けた者は, そうでない者と比較し転倒が少ない傾向にあった($p=.016$)。

【考察】転倒に対する恐怖心は外出行動を阻害するリスク要因(杉原,2004)との報告もあり, 本調査において非閉じこもりで転倒歴がある者は, 閉じこもりの前段階として支援対象となりうると考えられた。

【結語】本人の移動行動には, 敷地や玄関等の住宅改修実施の有無や, 福祉用具を中心としたフォローアップが影響しており, 自宅退院後の障害高齢者にとって, これらアクセシビリティを高める縦断的支援提供の必要性が示唆された。本調査は平成28年度優美記念財団の助成を受け実施した。

P-23

タブレット端末を用いた認知訓練システムの考案 ～ゲームの紹介とアンケートの回答から～

○鈴木健太郎 1), 北越大輔 2), 清水俊平 3), 鈴木雅人 2)

1) 杏林大学保健学部作業療法学科 2) 東京工業高等専門学校情報工学科 3) 電気通信大学情報理工学部総合情報学科

キーワード：高齢者 介護予防 支援機器

【はじめに・目的】高齢者の介護予防活動の認知症予防への貢献を期待し、著者らはタブレット端末を用いた認知訓練システムの考案を進めてきた。本稿はその概要紹介を目的に、考案したシステムの紹介と印象等に関するアンケート結果から考察する。本研究は介護予防に向けた楽しい頭の訓練ゲーム実施の一案として、医療福祉の立場からも意義ある活動と考えられ着手した。

【方法】地域の保健福祉センターで活動している 60～80 歳代の自立高齢者 38 名を対象に、考案システム実施後、ゲームの分かり易さ・楽しさ等に関するアンケート回答を得た。本研究は東京工業高等専門学校、人を対象とする研究倫理委員会の承認の下実施した。

【結果・考察・結語】考案システムは、花・男の子の表情・図形の 3 系統の絵柄で設定したタブレット端末で行う視覚的記憶に関するもので、難易度自動調節機能も備えている。絵柄は其々数種類あり、選んだ系統の絵柄が複数同時に揭示される。記憶後、一部が隠された画面が揭示され、その虫食い部分を利用者が回答していく。アンケート回答の結果、(1～3 の 3 段階で評価／値が高いほど高評価)、ゲームの面白さについては平均 2.84, ルールの分かり易さ 2.58, 扱い易さは 2.82 であり高評価と考えられた。若干低値だった分かり易さに関しては、まずの実施が理解を促したとの解釈もできた。ゲーム単体というよりもシステム全体での導入が有用と捉えつつ、更に提案していきたい。

P-24

放射線治療における顔認証システム開発

○江面崇智 1, 2), 明上山温 1), 齋藤秀敏 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科 2) 東京女子医科大学病院中央放射線部

キーワード：Kinect Sensor 顔認証 放射線治療

【目的】近年の高精度放射線治療では患者ごとに吸引式固定バッグやシェルなどのアクセサリが使用されている。以前の研究では、USB Video Class (UVC) カメラと QR コードを使用することで患者固有のアクセサリの認識が可能となった。患者および患者のアクセサリが自動的に認証されれば放射線治療におけるヒューマンエラーを低減することが可能となる。そこで、本研究では Kinect Sensor と UVC カメラを用いた顔と QR コードによる患者と患者のアクセサリの自動認証可能なシステムを開発することを目的とする。本発表では、顔認証システムの開発について報告する。

【方法】顔特徴点の取得には Xbox One Kinect Sensor を使用した。開発環境は Visual C ++ 2015 の Qt 5.9.0, 開発ライブラリは Kinect for Windows SDK 2.0, OpenCV 3.1, データベース管理システムとして MySQL 5.7.18 を使用し

た。顔の特徴点は Kinect Sensor の Color Sensor と Depth Sensor を使用して特定のフレームをキャプチャし、Kinect for Windows SDK 2.0 の HD Face ライブラリから作成した。Color Sensor は 2 次元の Color Space 座標(x, y), Depth Sensor は 3 次元の Camera Space 座標(x, y, z)を有している。原点となる座標は Kinect の近赤外線センサの中央に位置している。

【結果と考察】開発したシステムにより顔の特徴点を 1347 点取得し、データベースへの登録が可能となった。各特徴点の 3 次元座標は、32 bit の float 型にて取得できた。今後、放射線治療時の顔認証に最適な特徴点数を算出する予定である。

【結語】本研究から患者セットアップ時に患者個人と患者アクセサリを自動認証できる可能性が示唆された。

P-25

UVC カメラを使用した ^{60}Co のエネルギースペクトルの取得

○森田恭平 1), 明上山温 2)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科 2) 首都大学東京

キーワード: エネルギースペクトル ^{60}Co UVC カメラ

【目的】線形加速器によって生成される光子のエネルギースペクトルは、それを直接測定することが困難であるため、モンテカルロシミュレーションによって計算されることが多い。正確なエネルギースペクトルをリアルタイムで測定することは、高精度放射線治療にとっても有用である。

【方法】これまでの研究では、線形加速器で生成された光子が USB Video Class (UVC) カメラの画素値に影響を与えることを確認し、画素値と線量率の関係を調査した。また、UVC カメラの画素値と光子のエネルギーの関係を調査した。本研究では、UVC カメラの画素値と ^{60}Co と ^{137}Cs で生成される光子エネルギーの関係を

調べた。

【結果】鉄の長さが 14cm と 13cm の場合、UVC カメラでは光子は観測されず、鉄の長さが 12cm のとき最もよくカウントされた。鉄の長さが 11 cm から 4 cm (8 cm を除く) の場合、光子が観測されたが、カウントは小さい。鉄の長さが 8cm のとき、光子が観測された。

【考察】結果から、鉄の長さを変化させることによって観察される光子の数が増えることが見出された。高エネルギーの光子は、光子のエネルギーを変化させることによって UVC カメラで観察することができる。UVC カメラを用いて ^{60}Co のエネルギースペクトルを取得することが示唆された。

P-26

強度変調回転全身照射 (VMAT-TBI)における標的サイズに応じた 適正ビーム設定の検討

○高橋侑大 1, 2), 齋藤秀敏 1), 明上山温 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科放射線科学域 2) 自治医科大学附属さいたま医療センター

キーワード: 放射線治療 VMAT TBI

【目的】2016 年、A.Springer らによって VMAT-TBI の臨床導入が報告された。この論文では BMI によってアイソセンタ数を決定し、体幹部同一横断面状の左右に一对のアイソセンタ (2IC) を用いていた。だがこの手法ではアイソセンタ総数が最大 15 個、患者の治療寝台上時間は 2 時間にも及んでいた。これは全身照射の治療時間としては非常に長く、同一平面に 1 つのアイソセンタ (1IC) でも臨床的に十分な照射が行えるのではと考えた。本研究の目的は VMAT-TBI における標的サイズに応じた適正ビーム設定の検討である。

【方法】治療計画装置 Eclipse を使用して、人体を模擬した長径 32, 37, 40, 43cm 仮想楕円ファントムを作成。また肺を模擬した長径 37cm ファントムを作成。それぞれに 1IC, 2IC プランを組み、1) 各プランの線量分布形状及び線量体積ヒストグラム(DVH)評価、2) 自作

ソフトウェアによる照射ログファイル解析、3) Delta4 によるガンマ解析を行った。

【結果】1) 長径 43cm 以外ではコリメータ角 0° 及び 90° ペアのフルアーク 1IC プランが 2IC プランとよい合致を示した。2) 照射時の機械的誤差は全プランで 0.06mm 以内であった。3) ガンマパス率は 2IC で 93%以上を示したが、1IC プランでは分布形状一致にも関わらず線量誤差 3%の系統誤差を認めたため再解析を要する。

【考察】2) 3) より全プランで臨床的な機械的・線量の相違はほぼ無いと考えられ、長径 40cm までの楕円体であれば 1IC での照射が有用であると考えられる。

【結語】VMAT-TBI において、標的長径 40cm までであればコリメータ角を組み合わせた 1 アイソセンタで照射できる可能性が示唆された。

○乳井嘉之 1), 大塚郭貴 1)

1) 首都大学東京健康福祉学部放射線学科

キーワード：デジタルトモシンセシス 画像再構成 逐次近似的手法

【目的】病変部を高い空間分解能で正確にとらえる事ができる FPD 検出器を搭載した X 線装置の急速な普及により、デジタルトモシンセシスは臨床的に有用な技術として、胸部検診、整形外科領域、乳房検査の領域で有用な検査法として利用されている。この撮影法は、一般的な X 線 CT 装置とは異なり、限られた角度から収集された投影データを用いて画像を再構成する技術である。このため周波数空間上で考えると周波数の情報が何も無い領域が存在し、不完全な投影データからの画像再構成を余儀なくされる。このためフィルタ補正逆投影法などの解析的手法ではアーチファクトが発生してしまう。そこで本研究では、投影方向数に制限があっても比較的良好な画像を得ることができ、かつ、

低濃度部分の SN 比が良い逐次型画像再構成法を適用し、数値シミュレーションおよびファントム実験から逐次型画像再構成法の有用性を検討した。

【方法】本研究では画像再構成法として、解析的手法と逐次型画像再構成法のアルゴリズムを適用した。収集角度および投影方向数は実機の収集条件に合わせて、40 度と 74 方向として画像再構成を行った。

【結果】解析的手法では再構成画像中にアーチファクトが発生しているが、逐次型画像再構成法ではある程度アーチファクト影響が抑制されているのが示された。

【結論】シミュレーションとファントム実験から逐次型画像再構成法の有用性を示した。

都民公開講座 （共催:公益社団法人東京都理学療法士協会）

15：00～16：30 講堂

「健康生活を送るための秘訣とその実践」

講師：木下博勝 氏



公益社団法人 東京都理学療法士協会 主催

都民公開講座

健康生活を送るための秘訣とその実践

生活習慣や病気になりにくい身体づくりについてご講演をいただきます



講師：木下博勝 氏

【医師，東京大学大学院医学博士課程修了(医学博士)，鎌倉女子大学教授】

日時：平成 29 年 9 月 30 日(土) 15:00～16:30

会場：首都大学東京 荒川キャンパス講堂 (〒116-8551 東京都荒川区東尾久 7-2-10)

日暮里・舎人ライナー「熊野前」駅下車徒歩 3 分 都電荒川線「熊野前」駅下車徒歩 3 分
田端駅から都営バス端 44 系統「北千住駅行」に乗車 「首都大荒川キャンパス前」駅下車 0 分

定員：400 名 ※当日は先着順のご入場となります

参加費：無料

同日に開催される第 27 回日本保健科学学会学術集会へ参加される
場合には別途、学術集会への参加費が必要となります

事前参加
申し込み
不要

共催：第 27 回日本保健科学学会学術集会

後援：東京都・荒川区・足立区・東京都医師会

公開講座に関するお問い合わせ先：公益社団法人 東京都理学療法士協会 事務局

〒151-0053 東京都渋谷区代々木 2-26-5 パロール代々木 409 号

TEL：03-3370-9035 FAX：03-3370-9036 E-Mail：tpta@eagle.ocn.ne.jp

一般演題発表（口述発表） 16：40～17：40

口述発表 1（O-1～5）：大視聴覚室

座長： 浅川康吉 首都大学東京大学院理学療法科学域

口述発表 2（O-6～9）：講義室 1

座長： 関根紀夫 首都大学東京大学院放射線科学域

O-1

看護師の倫理的行動に関する国内文献の動向

○岡島志野 1), 習田明裕 1)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域

キーワード：看護師，倫理的行動，文献検討

【目的】看護師の倫理的行動に関する国内文献の動向を明らかにし，看護師の倫理的行動の促進に向けた研究への示唆を得る。

【方法】医中誌 Web を使用し，「看護倫理」「行動」「対応」をキーワードとし，「原著」かつ「看護論文」に限定して検索を行った。抽出された文献から，看護師の倫理的行動について言及されているものを分析対象とした。分析は，「調査領域」「研究方法」「倫理的行動の捉え方」で分類し，内容を検討した。

【結果】1997 年から 2016 年までの間で抽出された文献 254 件中，倫理的行動に関する言及があるものは 43 文献であった。調査領域は，大規模，施設内，一般病棟，精神科病棟に関するものが多かった。調査方法は質問紙 31 件，

面接 11 件，混合法 1 件であり，そのうち介入研究が 11 件あった。介入研究は，臨床の看護研究チームが，事例検討会などの前後での看護師の倫理観や行動の変容の有無を検証するものが殆どを占めた。倫理的行動の捉え方は，患者にとって何が最善か，という患者中心の考え方が倫理的行動と関連すると多く述べられていた。また，看護師がチームの中で倫理的行動をとることの困難さや重要性が言及されていた。

【考察】看護の各領域で，倫理的行動についてどのように捉え，どう変容させていきたいのかについての考え方は共通していること，チームのなかでの周囲との関係性が倫理的行動と密接に関連していることが示唆された。

O-2

手術看護認定看護師に内在する「道徳的な意志」の探求

○岡島志野 1) 習田明裕 1) 樽井正義 2)

1) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域 2) 慶應義塾大学

キーワード：手術看護 倫理的行動 道徳的な意志

【目的】手術看護認定看護師に内在する，倫理的行動を発動する「道徳的な意志」とは何かについて探求する。

【方法】質的帰納的研究デザイン。関東近郊の病院で手術室に勤務し研究協力の得られた手術看護認定看護師を便宜的に選出し，半構成的面接法を実施した。分析では，意志とは，ある目的を実現するために自発的で意識的な行動を生起させる内的意欲のことと捉えた。対象者の道徳的な意志だと捉えられる部分について抜き出し要約したものをコードとし，抽象化と統合を繰り返してカテゴリー化した。

【結果】研究対象者は男性 4 名女性 6 名計 10 名であり，手術看護経験年数は 9～23 年間であった。分析の結果，【アドボケイトとしての自覚】

【患者への思い入れ】【より善いケアの希求】【失敗からの学びを活かす】【実践への困難を乗り越える】【専門職としての自覚】【チームに働きかける】の 7 つのカテゴリーが抽出された。さらにそれらは「患者中心に考える」「せねばならぬことをする」「周囲と協調する」という 3 つのコアカテゴリーに集約された。

【考察】3 つのコアカテゴリーは，「患者中心に考えて，せねばならぬことをする，ただし周囲と協調する」という構造を示すと捉えられた。この意志の中心は，カント倫理学という善意志であることが考えられ，義務論的な立場から発せられていると考察した。これらの結果は手術室看護師が倫理的行動を取る際の基盤となることが示唆された。

O-3

Post-lunch dip に関する検討 ～要因となる生活習慣と心理状態への影響～

○小島優希 1), 習田明裕 2)

1) 首都大学東京助産学専攻科 2) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科看護科学域

キーワード：Post-lunch dip 内田クレペリン検査 影響要因

【目的】本研究は、昼下がりの眠気＝Post-lunch dip(以下、PLD)に影響を及ぼす生活習慣、及び PLD が心理状態に及ぼす影響を探り、午後の看護業務を安全に行うための示唆を得ることを目的としている。【方法】健康な 20 代の男女 13 名を対象者として昼食と昼休憩の前後 30 分間に内田クレペリン検査(以下、UK 法)を実施し、カロリンスカ眠気尺度によって主観的眠気を測定した。

【結果】午前と午後のアンケート結果を比較すると、主観的眠気は有意に増加した。UK 法では、作業量(計算量)は有意に増加する一方、集中力を示す後期上回り率は有意に低下し、心理的動揺を示す非定型要素数は有意に増加した。アンケートの結果、77%の被験者が「午前よりも午後の方が計算に慣れた」と回答し、69%の

被験者が「午前よりも午後の方が集中できなかった」と回答した。眠気との関連を調べたところ、前日の睡眠時間が長すぎる場合に午後の主観的眠気が増加する傾向がみられた。

【考察】昼食後の眠気によって心理的動揺が現れる可能性、及び前日の睡眠の質が PLD に影響を及ぼす可能性が示唆された。交絡因子として、計算作業への“慣れ”が結果に大きく影響していることが考えられるため、今後は検査前に十分な練習の時間を設け、計算に慣れたところで検査を実施した上で結果を検討する必要がある。

【結語】前日の睡眠の質を向上させることが、昼下がりの看護業務を安全に行うための 1 つの対策であるということが示唆された。

O-4

地域在住中高齢女性における運動実施の頻度の違いが運動機能・日常生活自己効力感・運動器不安定症に及ぼす影響

○木村靖夫 1), 久富 守 1), 大木和子 1, 2), 河合潤子 2), 池上寿伸 1, 3)

1) Inst. Fitness & Health Sciences Dept. of Exercise Physiology 2) 椋山女学園大学生活科学部 3) 佐賀大学教育学部

キーワード：運動頻度 運動機能 日常生活自己効力感

【目的】ウォーキングは有酸素運動としての効果が数多く報告されているが、筋力やバランスなどの運動機能や自己効力感等に関する報告は少ない。本研究では、日常生活が自立している地域在住中高齢女性を対象に、ウォーキングの実施頻度の違いから、運動機能・日常生活自己効力感・運動器不安定症に及ぼす影響を比較・検討することを目的とした。

【方法】対象者は地域在住中高齢女性 45 名で、運動の実施頻度の状況から、週 2 回未満群(低頻度群：n=26)と週 2 回以上群(高頻度群：n=19)の 2 群に分けた。調査・測定項目は、基本属性、運動機能(握力、脚力、歩行能力-速度・歩数・歩幅・6 分間歩行距離、開眼片足立ち、Functional Reach Test、Timed Up & Go：TUG)、日常生活自己効力感(Falls Efficacy

Scale：FES)および運動器不安定症とした。

【結果】両群間の運動機能の比較では、脚力(低頻度群：14.7 vs 高頻度群：13.9 sec)、最大歩行速度(低頻度群：91 vs 高頻度群：107 m/min)、歩幅(低頻度群：0.62 vs 高頻度群：0.71 m)、6 分間歩行距離(低頻度群：334 vs 高頻度群：446 m)、TUG(低頻度群：7.6 vs 高頻度群：5.9 sec)に有意な差が認められた。FES の比較では、低頻度群は 36.3 pts、高頻度群は 38.6 pts を示した。運動器不安定症と判定された人は低頻度群 20 名、高頻度群 4 名で両群に差が認められた。

【結語】運動の実施頻度の程度は中高齢女性の健康の保持・増進に重要な要素であるが、バランス能力等の改善には繋がらない可能性のあることが示唆された。

O-5

滝川市における「予防的健康増進プログラム（65歳大学）」の効果 ～対照群との比較～

○鎌田樹寛 1), 山田孝 2)

1) 北海道医療大学大学院リハビリテーション科学研究科 2) 目白大学大学院 リハビリテーション科学研究科

キーワード：介護予防 予防的健康増進プログラム（65歳大学） 人間作業モデル（作業療法）

【目的】本研究は、滝川市で筆頭筆者により実施された「予防的健康増進プログラム（65歳大学）」への参加者（以下、実験群）と同市民主体サークル活動「いきいき百歳体操・エクササイズ」への参加者（以下、対照群）に対して、健康状態への効果指標を用いた比較検討である。

【方法】両群ともプログラム初回時と終了時（実施期間：平成28年5月～12月）に効果指標（測定尺度；老研式活動能力指標、GDS、LSI-Z、SF-36、WHO-QOL26、GSES、主観的満足度）を実施した。実験群と対照群の比較は、終了時（T2）から初回時（T1）の得点差（T2-T1）についてマンホイットニーのU検定（* $P<.05$, ** $P<.01$ ）を用いた。本研究は、北海道医療大学リハビリテーション科学研究科倫理審査委員会の承認（No:16R026026）を得て行われた。

【結果】参加者は、実験群が15名（男性1名、女性14名；月2回、合計15回90～120分で実施）、平均年齢68.6（64～79, SD=4.7）歳であり、対照群が16名（男性1名、女性15名；週1回、50分で実施）、平均年齢67.7（64～73, SD=2.8）歳であった。両群比較で有意な差が認められた項目は、WHO-QOL26（合計得点**, 身体的領域**）の2項目、SF-36（全体的健康観**）の1項目、主観的満足度*の計4項目であり、その他項目もすべて実験群に良好な傾向が認められた。

【考察】実験群の良好な結果は、65歳大学の講義・演習という形式や人間作業モデルを通じた自己理解を促す特長があるため、参加終了時「充実・達成感」が健康状態に反映されたことが考えられた。

O-6

MTFチャートを用いたX線位相コントラスト画像法の解像特性評価の試み
○関根紀夫 1), 森 浩一 2), 小原弘道 3), 中島修一 2), 藤井義大 2), 中野渡滉希 2), 兵藤一行 4)

1) 首都大学東京人間健康科学研究科 2) 茨城県立医療大学放射線技術科学科 3) 首都大学東京理工学研究科 4) 高エネルギー加速器研究機構放射光研究施設

キーワード：放射光 位相コントラスト MTF

【目的】放射光X線を用いた位相イメージング法は、従来法では描画が難しい組織を高コントラスト・高分解能で描写できる。しかし、解像度特性の評価法が確立されていないことから、解像度特性評価法の提案を行う。

【方法】放射光X線とラウエ型アナライザーを用いたX線位相コントラスト画像法により矩形波MTFチャート（最高周波数20LP/mm）と骨試料を描画した。X線エネルギーは30keVとし、アナライザーの回折角度、組織密度と画像信号強度の関係から、MTFチャート像における解像度特性評価法の有用性について検討した。

【結果】MTFチャート像から各周波数のレスポンスを求めた。前方回折像（FD）は、回折像（D）に比べ、この値が低い。これはポリスチレン糸像の解析結果と同じである。ピクセルサ

イズ7.4 μm のX線カメラでは、周波数20LP/mmにおけるレスポンスは40%となった。ブラッグ角より低角側では、周波数強調効果が生じた。周波数0.05LP/mm部の周辺部に対する信号強度は、約5000、骨試料における信号強度は、髄質で約2500、緻密質で約4000であった。

【考察】MTFチャートの位相コントラスト像から、高コントラスト被写体である骨と同程度以上の信号強度差が得られ、高周波域のレスポンスにも優れるといえる。

【結語】MTFチャート（最高周波数20LP/mm）の高周波数帯域のレスポンスから、位相コントラスト撮影系の解像特性の推定が可能であり、評価法としての有効性を確認できた。

O-7

低線量 X 線 CT 画像を用いた有限要素法による椎体骨強度の評価

○中野渡滉希 1), 森浩一 2), 関根紀夫 3)

1) 茨城県立医療大学大学院博士前期課程保健医療科学研究科放射線技術科学専攻 2) 茨城県立医療大学大学院保健医療科学研究科 3) 首都大学東京大学院人間健康科学研究科

キーワード: CT 骨粗鬆症 FEM

【目的】逐次近似画像法で再構成した椎体骨の CT 画像を用いて, 「定量的 CT を用いた有限要素法による骨強度予測評価 (CT-FEM)」を行う. 撮影線量の低下に伴う予測結果の変化や精度について, 生体ファントムを用いた画像計算により確認する. 線量軽減化を通して, CT-FEM の臨床利用における適用範囲の拡張を図る.

【方法】生体ファントムを被写体とした MDCT 撮影を行った. CT 値校正用ファントムを同時に撮影した. 基準撮影条件に対して, 1/10 線量程度までの小線量による撮影を実施し, 種々のレベルの IR 画像を得る. これらの画像を用いた CT-FEM を実施し, 撮影線量の相違に応じた圧縮破壊による骨折荷重等の予測結果を相互に比較する. 撮影線量低下に伴い失われる力学的情報を調

べる.

【結果】密度表示画像, 最小主ひずみについて正中矢状断画像, および側面像において視覚的比較評価を行った.

【考察】密度表示画像, 最小主ひずみによる比較では, FBP 画像に対し, IR 画像を用いたほうが基準条件に近い予測結果となった. 線量の低下に伴い, 予測結果における誤差が大きくなった.

【結論】生体ファントムごとに線量低下における予測結果の傾向に違いがあるものの, いずれのファントムにおいても IR 画像を用いた CT-FEM は, FBP 画像によるそれと比べて, より低線量の画像で評価できることが分かった.

O-8

脳性麻痺児に対する上肢選択的筋解離術前後での機能変化と満足度の関係 ～アンケート調査による検討～

○高木健志 1), 楠本泰士 2), 松尾篤 3)

1) 目白大学保健医療学部理学療法学科 2) 東京工科大学医療保健学部理学療法学科 3) 南多摩整形外科病院整形外科

キーワード: 脳性麻痺 選択的筋解離 満足度

【目的】脳性麻痺 (以下: CP) 児の上肢の運動機能改善を目的に選択的筋解離術が行われているが, 術後の機能変化と満足度の関係に関する報告は少ない. 今回, CP 児の上肢選択的筋解離術前後の機能変化と満足度の関係を明らかにするために, アンケート調査を行ったので報告する.

【方法】アンケートは都内某病院で上肢選択的筋解離術を受けた CP 患者 153 名へ送付した. アンケートには術前の情報 (手術時年齢・Manual Ability Classification System (以下 MACS)), 術後機能変化の有無 (筋緊張・呼吸機能・粗大運動能力・遊び・ADL), 術後満足度 (VAS) の調査項目を記載した. 手術時年齢が 18 歳以下, 痙直型, 両麻痺もしくは四肢麻痺, MACS II ~ IV を統計学的処理の対象とした.

項目毎に t 検定を行い, 各機能の改善「有り」群と「無し」群間の満足度の差を検討した. 本研究はヘルシンキ宣言に則り説明を行い, ご本人・ご家族の了承を得て行った.

【結果】有効回答数は 22 名 (手術時年齢: 9.8 ± 4.0 歳) であり, MACS レベル II・III・IV の順に 7 名, 9 名, 6 名であった. t 検定の結果, 筋緊張・遊び・ADL の項目で, 改善「有り」群と「無し」群間の満足度に有意な差を認めた.

【結論】筋緊張が改善すると術後満足度が高いことから, 筋緊張の改善は本人・ご家族の主訴と一致していたと考えられる. また, 遊び・ADL が改善すると術後満足度が高いことから, 本人・家族の生活に結びつく活動・参加の改善が術後満足度に関係していることが明らかとなった.

O-9

ロボットを用いた対戦型ゲームにもとづく転倒予防システムの開発 ～システムの紹介とこれまでの成果～

○青木 垚 1), 北越大輔 2), 鈴木健太郎 3), 鈴木雅人 2)

1) 東京工業高等専門学校専攻科機械情報システム工学専攻 2) 東京工業高等専門学校情報工学科 3) 杏林大学保健学部

キーワード：介護予防 強化学習 ヒューマンエージェントインタラクション

【背景と目的】日本における少子高齢化対策の1つとして注目される介護予防への貢献を期待し、著者らはロボットとの対戦型ゲームを基盤とした転倒予防システムの研究を行ってきた。本稿ではシステム開発の概要と成果、現在の取り組みと今後の展望について紹介する。

【システムの概要】提案システムでは、対戦型ゲームを通して利用者（高齢者）が楽しみながら、継続的に転倒予防運動を実施可能な環境の構築を目指す。具体的には、下肢運動に注目した「だるまさんがころんだ型」ゲームの導入後、運動自由度向上を目指し、上肢運動を取り入れた「じゃんけん型」ゲームを実装した。

【実験】地域の保健福祉施設利用者にシステムを利用していただき、利用者の運動・行動履歴

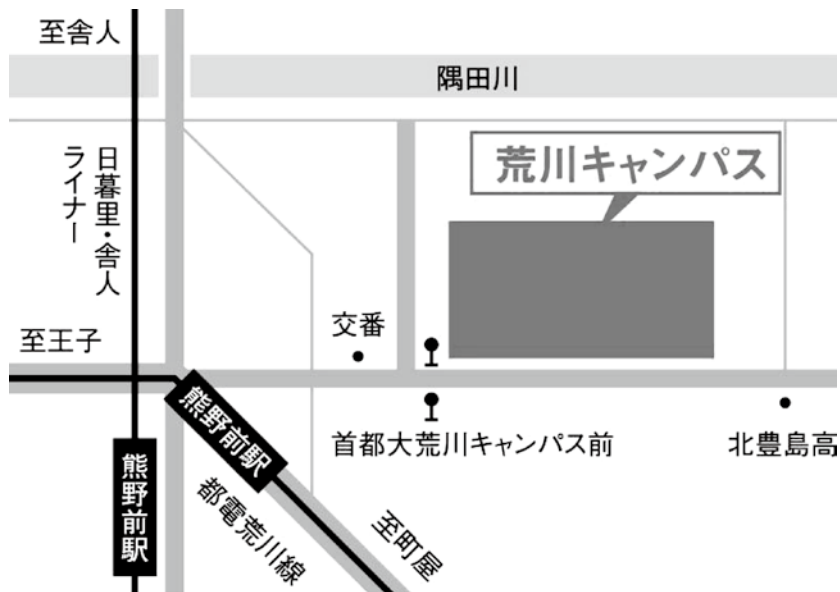
を記録するとともに、ゲームの安全性や楽しさ等に関するアンケートを実施した。

【結果と考察】アンケートの結果、提案システムは怪我の危険性が少なく楽しみながら運動できること、利用者の運動履歴から、特に「だるまさんがころんだ型」ゲームでは転倒予防に適した水準の運動が可能であることを確認した。一方、利用意欲向上の面では改善の余地が残る結果となった。

【現在の取組と今後の展望】システムの継続利用意欲促進を目指し、ロボットの発話内容を強化学習によって調整する実験を行っている。今後は、実験結果をもとに発話内容調整機能の妥当性を評価し、ロボットの発話が利用者を与える影響について考察する。

廣告

会場までの案内図



【交通のご案内】

○JR 山手線、京浜東北線日暮里駅、西日暮里駅から日暮里・舎人ライナー(見沼代親水公園行)「熊野前」下車

○JR 京浜東北線、地下鉄南北線王子駅、JR 山手線大塚駅から都電荒川線(三ノ輪橋方面行)「熊野前」下車

○地下鉄千代田線、京成線町屋駅から都電荒川線(早稲田方面行)「熊野前」下車

○JR 京浜東北線、山手線田端駅から都バス(端44系統、北千住行)「首都大学東京荒川キャンパス前」下車

第 27 回 日本保健科学学会学術集会実行委員会

学術集会長：森島 健（東京衛生学園専門学校）

準備委員長：池田由美

準備委員：安達久美子，網本 和，石橋 裕，伊藤祐子，井上 薫，宇佐英幸，大嶋伸雄，神尾博代，来間弘展，佐藤 香，白川崇子，眞正浄光，関根紀夫，沼野智一，橋本美芽，菱沼由梨，古川順光，増谷順子，明上山温，三輪聖恵，山手千里（五十音順）

第 27 回日本保健科学学会学術集会抄録集

発行日 平成 29 年 9 月 30 日
発行者 第 27 回日本保健科学学会学術集会
学術集会長 森島健
発行所 日本保健科学学会
〒116-8551 東京都荒川区東尾久 7-2-10
首都大学東京健康福祉学部内
TEL 03-3819-1211 (代表)
印刷所 双文社
