

川崎医療福祉学会 第54回研究集会（講演会）

日時：平成30年6月20日（水）14：10～

場所：川崎医療福祉大学 10階 大会議室

(1) Magnetic Resonance Imaging における 「動きと流れ」に関する研究について

川崎医療福祉大学 医療技術学部 診療放射線技術学科 田淵昭彦

私の研究テーマは Magnetic Resonance Imaging における「動きと流れ」です。肝臓の MR 画像取得において、これまで呼吸停止位相として報告の無かった functional residual capacity phase を用いることにより従来法と比較し、再現性、分解能、画質を有意に向上させました。技術は進歩していますが良質な画像を取得するためには被検者の協力が不可欠です。本手法はこれらを前提に成り立っています。今後は多くのオペレーターに啓蒙し、普及させることを考えています。また放射線治療、PET/CT 等、他のモダリティにも利用していきたいと考えます。この研究の他にも造影剤を用いない MR-Angiography、なかでも4D テクニックにおいて研究を継続しています。また診療放射線技術学科 小野教授の科研「リンパの可視化」では共同研究者の一人として精力を尽くしたいと考えます。MRI を使い他学科との共同研究が出来ればと考えていますので、よろしくごお願い申し上げます。

(2) 局所脳血流量測定における簡便法の精度向上に関する研究

川崎医療福祉大学 医療技術学部 診療放射線技術学科 三村浩朗

脳血流シンチグラフィ検査は、放射性医薬品が脳組織局所の血流状態に比例して分布するため、断層撮影された画像は客観的で脳血管性疾患の障害領域の評価や認知症の診断精度に優れている。しかし、大脳皮質全体でびまん性に血流量が低下する疾患や脳循環予備能の評価では、局所脳血流量の定量的な指標を算出する検査が不可欠となる。

これまで、主にマイクロスフェアモデルに基づいた定量法における精度向上や簡便性の改善に関する研究を行った。本発表では、検査開始後27分時に実施した静脈採血値を用いて持続動脈採血値を推定する方法や肺組織から洗い出される指標と脳組織の経時的な変化を観察して得られる各種変化指標を用いて非採血による局所脳血流量の測定法について報告する。今後、脳血流量を任意に設定可能な脳血流動態ファントムを作成し、心臓・呼吸・代謝機能などの個人差の影響を排除した状態で新たな改善法の研究を進めたいと考えている。

(3) コーパスを活用したテキスト校訂・解釈の研究

川崎医療福祉大学 医療福祉学部 医療福祉学科 橋本美香

タイトルにある「コーパス」とは言語データを大量に収集して電子化し、ことばの研究に役立つように検索用の情報を加えたものです。本研究では、『西行物語』の諸本をもとにしたコーパスの構築をめざし、語の見出しや品詞、語種といった形態論情報や、地の文・和歌といった本文種別の情報の付与を行っています。

コーパスを構築している『西行物語』は、平安末期の歌僧であり、北面の武士を辞して出家した西行法師の生涯を、鎌倉時代以降に多くの歌を交えて書かれた作者未詳の物語です。異なったテキストが多数存在し、それらの異同について一覽性を確保し、テキストの校訂や、解釈に活用することを目指しています。

現在、翻刻、本文整形（濁点、句読点の付与など）、形態素解析、形態素情報（単語区切り、品詞など）の修正の順に各テキストについて行っています。なお、解析結果をもとに構文解析や意味解析、キーワードの自動抽出などを行うことができますようになります。

(4) あきらめない意志力に関する神経メカニズムの研究

川崎医療福祉大学 医療技術学部 感覚矯正学科 細川貴之

不安や恐怖といったネガティブな感情が起こる場面でも、積極的な行動をとるといった“あきらめない意志力”に関する神経メカニズムを調べるため、ニホンザルに競争的なエサの取り合いをさせた。ニホンザルは社会的な動物であり、個体間に社会的順位がある。目の前にエサがある状況でも、近くにいる別個体との順位関係によって積極的にエサを取るかどうかが変わる。社会的順位に近い2頭のサルを用い、その1頭の内側前頭葉（medial prefrontal cortex: mPFC）の活動を低頻度の反復経頭蓋磁気刺激（repetitive transcranial magnetic stimulation: rTMS）によって抑制したところ、刺激直後のエサの取り合いにおいて、相手に近い場所からエサを取る割合が有意に減少した。また、高頻度 rTMS によって mPFC の活動を促進したところ、相手に近い場所からエサを取る割合が増加した。これらの結果は、mPFC の活動が社会的な場面における行動の積極性に関係していることを示唆している。

(5) 児童虐待と育児支援

川崎医療福祉大学 医療福祉学部 保健看護学科 谷野宏美

学童保育指導員の児童虐待発見の状況と対応の現状を明らかにすることを目的に研究を行った。

虐待発見及び対応の経験のある学童保育指導員を対象に、「児童虐待を疑った際の状況」、「発見時の子どもの状態」、「発見した児童虐待への対応策」、「対応できなかった理由」等について半構成的面接法を用いて調査を実施した。その結果、学童保育指導員が児童虐待を発見することは可能であり、児童虐待の徴候として、生活に関する項目や子どもの変化に関する項目が認識しやすいことがわかった。さらに、学童保育指導員は保護者や家族の観察や関わりから情報得て、児童虐待の徴候の判断に活用していた。また学校との連携は可能であるが、学童保育指導員と教員との信頼関係が必要であること。児童相談所・医療機関等との連携については課題があり、今後の検討が必要である。そして、学童保育指導員への研修が必要であることがわかった。

(6) フレイルに関する研究

川崎医療福祉大学 医療技術学部 健康体育学科 石本恭子

高齢者の介護予防の観点から、転倒スコアやフレイルスコアが用いられている。両者スコアの特性を検討するため、1年後における日常生活動作(Activities of daily living: ADL)低下の予測性を比較した。転倒スコアは、ADL低下を予測しなかったが、フレイルスコアは他の交絡因子で調整しても有意にADL低下を予測した(調整オッズ3.2、95%信頼区間1.07-9.53)。フレイルなし群、プレフレイル群、フレイル群に分け検討したところ、フレイルスコアが高い群ほど、ADL、生活の質(Quality of life: QOL)、認知機能は低く、転倒スコア、うつスコアは高く、骨関節疾、脳血管疾患、うつ病の既往割合が増加した。特に、フレイルスコアが高い高齢者は、認知機能、心理的要因、QOLの低下が予測され、健康状態を包括的に評価する必要がある。

(7) チェンマイ在住日本人高齢者のメンタルヘルスに関する調査

川崎医療福祉大学 医療技術学部 健康体育学科 依田健志

高齢者及び退職者の国境を超える移動は国際退職移住と呼ばれる。日本人高齢移住者には、マレーシア、タイ等東南アジアの人気の高い。チェンマイ周辺に移住する60歳以上の邦人数は増加しており、在留邦人数全体の過去5年間の伸び率も214.4%と急増している。退職後移住の期待や憧れが喧伝される一方、海外生活は文化、言語、習慣等が異なるため、心身共に大きなストレスを抱きやすい。そこでチェンマイ在住高齢移住者のメンタルヘルスに関する自記式質問票調査を実施した。調査項目は性別、年齢、家族構成、滞在期間、年収、現病歴等の各項目と、メンタルヘルスに関してはGHQ-28日本語版を、QOLに関してはEQ-5D-3L日本語版を用いた。

有効回答数は98であった(回収率90.4%)。回答者の平均年齢は69.5±5.9歳であった。現病歴ありと回答した人は67名であった。QOL効用値の平均値は0.918±0.140であった。GHQスコア平均値は現病歴ありのものが「なし」に比べ有意に高く、QOL効用値は有意に低かった。このことから、一度疾病に罹患すると、生活環境や文化の違いから、抑うつやQOL低下になりやすいことが示唆された。今後更に精査し予防的観点から運動介入等を考慮していく必要がある。