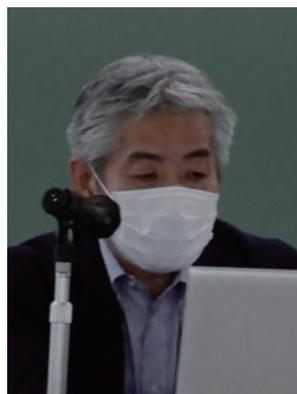


第三十二回大阪河崎リハビリテーション大学認知予備力研究センターセミナー

2022年11月16日(水)10時40分から12時40分、4階第2中講義室において第32回CRRCセミナーがハイブリッド形式で開催された。河崎病院、水間病院、水間が丘、本学などから大学院生も含め、講義室に28名の参加があり、講演を挿み大塚製薬株式会社から情報提供が行われた。

大学からの研究報告



作業療法学専攻の岸村厚志専攻長より、「介護技術教育における応用行動分析学の活用、その有効性について」と題してお話しいただいた。

[要旨] 超高齢社会を迎え(内閣府,2015)、要介護者の急増に対応する介護労働者の不足が問題となっている(厚生労働省,2021)。介護労働者不足の要因の一つにその離職率の高さも上げられ、腰痛などの身体的負担も離職原因となっている(介護労働安定センター,2021)。

厚生労働省からの腰痛予防対策指針では、男性の場合、自身の体重の4割、女性はさらにその6割が、抱え上げ作業の限界と示されている(例:60kgの男性は24キロまで、女性は14.4kg)(厚生労働省,2013)。さらに介護現場に対しては、抱え上げず滑らせて介助を行うスライディングボードの使用が推奨されている(厚生労働省,2013)。しかし、介護現場ではスライディングボードの普及率の低さと正しく使用できる介護労働者が少なく、活用が徹底されていない現状がある(朝倉ら,2013、岩切ら,2017)。

介護現場における先行研究では、応用行動分析学を用いた教育方法は、マニュアル介助(抱え上げ介助)しか存在しない(Alavosius et al,1986、Nielsen,2009、小林ら,2011)。これらの先行研究から、工程によって習得率が低く難易度別の介入が必要であること、介入セッション数が30や60と介入に時間を要しているという課題が残されている。

そこで本研究では、そのスライディングボードを使用した移乗介助の教授方法として応用行動分析学を用いた難易度別の教育方法で17セッションの介入での効果検証を行うことを目的とした。

方法:作業療法学学生を対象とし、介入群14名、対照群18名の協力を得た。ベースラインとしてスライディングボードの使用方法的講義の模様をビデオ教材①として作成し、移乗介助前に動画を視聴しペアでスライディングボードを用いた移乗介助を行うこととした。対照群は、この内容を17セッションとフォローアップの2回、計19セッション繰り返し行った。介入群は、ベースラインで6セッション、介入1として、スコアフィードバックと言語的賞賛を追加した内容とし、4セッションの設定とした。介入2は、ベースラインから使用しているビデオ教材に難易度が高い工程をスローモーションにすること、その工程の内容をテロップで流す工夫を加えたビデオ教材②を用いた。スコアフィードバックと言語的賞賛は介入1と同内容とし、7セッション実施した。

結果:ベースラインの習得率には、有意差がなく、介入1・2では対照群と比較して習得率に有意な差が認められた。個々に見ても介入群ではベッドから車椅子への移乗で9名、車椅子からベッドの移乗で8名が100%の習得率を達成することができた。対照群で100%の習得率を出せた者はいなかった。習得率と筋電図(腰部・僧帽筋)の相関は、認められなかった。介助負担感をBorg's CR-10 scaleで取っていたが、これはセッション毎に介入群も対照群も負担が軽減する結果となった。

まとめ:動画を見ての繰り返し練習のみでは、一定の教育効果はあるが、難易度が高い工程の技術習得には大きな効果が見られなかった。応用行動分析学を用いた介入は、難易度が高い工程に対しても一定の効果があつたが、対象者全員の技術教育には限界があつた。自己負担感に関して、対照群においては習得率が伴っていないのに自己負担感が軽くなっており、動作に慣れることで負担を感じなくなる現象が起こっていると考えられる。

論文紹介

武田雅俊センター長より、「Dementia pugilistica, Diffuse axonal injury, 外傷性高次脳機能障害」と題して論文を紹介いただいた。

①Michael S. Okun, Helen S. Mayberg, Mahlon R. DeLong, Muhammad Ali and Young-Onset Idiopathic Parkinson Disease—*The Missing Evidence JAMA Neurology Published online October 24, 2022*

アリの病態については、Parkinson disease か repetitive boxing-related head trauma かの議論が続いていたが、結論としては Young-Onset Idiopathic Parkinson Disease と結論するのが妥当であろう。

②Rudy J. Castellania and George Perry. Dementia Pugilistica Revisited. *J Alzheimers Dis.* 2017; 60(4): 1209-1221.

Martland が Punch Drunk パンチドランクを初めて医学文献に記載した(1928)。Martland は Punch Drunk と推定される 23 人のボクシングファイターを記載し、「パンチ酔いは、脳震盪後の神経症や精神病の多くが打撃や頭への落下に続くのと同じように、複数の脳震盪出血と同じ関係を持っている」と理解した。

・Dementia pugilistica におけるタウの病理

20世紀初頭からのボクシングによる重度の神経外傷は、脳損傷が一部の者で発生する可能性があり、構造的脳損傷が時間と曝露によって累積する可能性があるという明白な結論をもたらした。

ボクシング誘発性神経原線維変性からの進行性アルツハイマー様神経変性カスケードも想定された。しかしながら p-タウの意味合いも仮説段階である。実験的外傷と対照における p-tau のタウ中間重合体の役割、タウのリン酸化における多数の炎症メディエーターの役割、反復性外傷と従来のタウオパシーにおけるタウアイソフォームプロファイルの類似点と相違点、実験におけるテンプレートとしてのプリオン様配座異性体、大量に暴露されたボクサーの圧倒的多数が無症候性であることなどはその課題を示している。アミロイドカスケード仮説は、タンパク質障害と臨床疾患との関係を理解しようとする際に、何らかの指針を提供する可能性がある。アルツハイマー病における Aβ の役割は、p-タウよりも確実である。アミロイドβタンパク質前駆体 (APP) の病原性変異は、Aβ コード領域内およびその近くにあり、ほぼ 100% の浸透率で家族性常染色体優性 AD を引き起こす。余分なコピーを持ち、APP を過剰生産するダウン症患者では、AD の病状とベースラインからの認知機能の低下が、散発性 AD や加齢と比較して一貫して早期に現れる。家族性早期発症型 AD は、APP だけでなく、APP から Aβ へのプロセシングに必要な γ-セクレターゼ複合体の構成要素であるプレセニリン 1 および 2 の変異にも関連している。したがって、アルツハイマー病では、分子生物学のセントラルドグマと遺伝子型-表現型の関係が厳密に遵守されているだけでなく、遺伝子型-酵素-基質の表現型も遺伝的に遵守されている。このアナロジーからすると、p-タウが dementia pugilistica のドライバーまたは治療標的となりうるという仮説は時期尚早に思える。

・結論

dementia pugilistica の理解は進化してきた。脳震盪関連出血、アルツハイマー病の病理学、構造的な脳病変を含む多様な神経病理学、神経原線維の病理学およびびまん性 Aβ プラーク、そして最近では、タウオパシーが病理学的知見として提案されている。古典的な臨床症状には、不明瞭な構音障害、錐体路および錐体外路の兆候、運動失調、記憶障害、および人格の変化が含まれるが、無症候性の若いアスリートや他の主要な疾患を持つ引退したアスリートの最近の文献で診断が提供されることがある。Punch drunker、Dementia pugilistica の有病率は 6% でピークに達したあと、著しく減少している。

③益澤秀明。「びまん性軸索損傷と脳外傷による高次脳機能障害の特徴」。高次脳機能研究 2015; 35(3): 265-270.

DAI (Diffuse Axonal Injury) は頭部外傷後のびまん性軸索障害であり、大脳連絡の障害が持続するものをいう。頭部外傷入院患者の 40-50% に見られ、closed-head-trauma の最も頻度の高い病理である。

DAI は典型的には局所症状無しの意識障害であり、脳実質の複数部位の軸索障害であり、認知障害、自律神経症状、運動知覚障害を呈する。軸索障害は、脳幹軸索、傍矢状回白質、脳梁に多い。1982 年に Adams による記載が最初 (Adams

Classification of DAI) である。

Pathological Findings

Grade I (Mild DAI) Microscopic changes in white matter of cerebral cortex, corpus callosum, brainstem, and occasionally the cerebellum

Grade II (Moderate DAI) Grossly evident focal lesions in the corpus callosum

Grade III (Severe DAI) Additional focal lesions in the dorsolateral quadrants of the rostral brainstem (involving superior cerebellar peduncle)

特別講演



医療法人尚生会湊川病院精神科、神戸大学客員教授白川治先生より、「こころの病理のかたちとこれから一精神疾患をどう診立てるか」と題してご講演いただいた。

[要旨] 1980 年の DSM-III (米国精神医学会) の登場は、精神医学における認識革命の始まりとも称された。つまり、病気に至るプロセスを棚上げにして、症状と一定の経過から精神疾患を規定するという試みだった。DSM-III という「共通言語」によって、精神疾患に対する生物学的研究は水を得た魚のように世界的に急速な発展を遂げるようになった。一方、米国ではすでに陰りをみせていた精神分析学にとっては勢いを失う決定打となった。その結果、症状の背景や成り立ちを理解するという視点が希薄となって、症状を羅列したチェックシートによるスクリーニングや評価が診断にまで使われてしまうなどの問題も起きるようになったとされる。

DSM-III 登場以降の精神疾患に対する生物学研究の目指すところには、身体疾患と同様に医学的概念として精神疾患を確立しようとする強い意図があったことは疑いない。ところが、2013 年の DSM-5 をめぐっては、DSM のようなカテゴリー診断に基づいて研究を推進する限り、精神疾患の病態を生物学的に明らかにすることは困難とする米国精神衛生研究所 (NIMH) のいらだちとも言える強い懸念の表明が物議を醸すに至った。研究者の発想と臨床医の現場主義との対立とも言えるが、

DSM 診断による精神疾患に対する生物学的研究による長年の成果を、診療に十分還元できてこなかった (例えば、バイオマーカーの開発) ことへの研究者の忸怩たる思いのあらわれでもあったのであろう。

近年の分子遺伝学的、神経画像学的研究等によって、DSM のようなカテゴリーで規定する精神疾患には、連続性や関連性が見出されるとともに、カテゴリーである疾患と診断されても生物学的には異種性に富んでいることも明らかとなっている。臨床の現場での思いが研究によって明らかにされてきたともいえるだろう。今後は、大規模な層別化研究などによって、一部の領域では従来の診断の枠を超えた薬物の選択 (例えば、リチウム反応性の気分障害) などについて応用可能な時代が近い将来やってくるかもしれない。

さらに、問題を難しくしたのは、精神科診療の裾野の拡がり、こころの失調を広く精神科医療がカバーする時代となったことで時代や状況との関連でこころの失調が語られることが多くなった。薬が奏功する精神疾患は、生物学的なアプローチが一定有用で医学的な概念にも馴染むと思われるが、薬の必要性が低いようなメンタルヘルスの問題を医学的な発想で捉えるには無理があるの言うまでもない。

精神科診断 (疾患概念) の不確かさを考慮すると、カテゴリー診断にとどまることなく神経症水準か境界水準か精神病水準かといった患者の示す病態水準の把握を考慮した診立ても必要であろう。診断についても並列的に捉えることなく病態の深さに着目するという単一精神病論的な視点がより治療的であることも少なくないと感じている。併存をあまりにも安易に許容し、一元的に患者を理解しようとする視点を乏しくしたことが、DSM の大きな弊害のひとつではないだろうか。

診断することで病気に落とし込むことより、生活史のなかに患者の「病い」を位置づけ、回復の道を探ることのほうが大切であることも少なくない。しかし、たとえ精神科診断が不確実なものであったとしても、診断なしには診療は成り立たないわけだから、診断は治療のために許される暫定的な約束事と控えめに考えておくのがよいのかもしれない。

次回 CRRC セミナーのお知らせ

第 33 回 CRRC セミナーは、2022 年 12 月 21 日 (水曜日) 10:40-12:40 に開催予定です。講演者は、和歌山県立医科大学衛生学講座東山綾准教授に「動脈硬化性疾患予防のアップデート～動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2022 年版より」、本学言語聴覚学専攻塚本能三教授に「前補足運動野の役割と高次脳機能障害」、「健側 (右半球) の訓練効果の可能性について」、作業療法学専攻堺景子教授による論文紹介を予定しています。会場でもネットでも参加できますが、会場にご参集の方はお弁当準備の都合がありますので、事前に本学事務庶務係 <soumu@kawasakigakuen.ac.jp> にお申し込みください。