

# 新型コロナウイルス流行下における幼児の生活習慣の実態と課題

## The living conditions of young children and their problems under spread of the COVID-19

阿部 玲子 (ABE, Reiko) 指導：前橋 明

### はじめに

本研究では、新型コロナウイルス流行下における幼児の生活習慣の実態と課題を分析するために、登園自粛期間中の3歳～6歳児の生活習慣調査を行った。登園継続児と登園自粛児の2群 [2020年5月] の比較と、また、4ヶ月後 [2020年9月] の追跡調査結果との比較・分析も行い、幼児の抱える健康管理上の問題点とその改善策を検討した。

### 方法

保育園・こども園の3歳～6歳児699人の保護者に、登園自粛期間中 [2020年5月] の幼児の生活習慣の調査を実施し、登園自粛期間中の登園継続児248人と登園自粛児308人の2群に分けた比較・分析を行った。平均値の差をみるために一元配置分散分析によって検討した。また、倫理的配慮としては、調査の目的と方法のほか、調査の回答は任意であること、個人名ならびに園名が特定されることはなく、個人情報保護されることを、調査園の代表者や保護者に説明し、賛同の得られた保護者からの回答を得て分析した (早稲田大学倫理審査承認番号 [2020-051])。

### 結果

#### 1. 登園継続児と登園自粛児の生活時間

21時30分以降就寝の幼児は4～6割、22時以降就寝の幼児は、どちらにも2割程いた (図1)。

#### 2. 幼児の1日の通信機器による平均動画視聴時間

1日の平均動画視聴時間は、登園継続男児が自粛前の47分に比べて、自粛期間中 [5月] で1時間24分であり、自粛期間中の方が37分長く ( $p < 0.01$ )、登園自粛男児では、自粛前の55分、自粛期間中は1時間40分となり、自粛期間中の方が1%水準で有意に45分長かった (表1)。

### 考察

幼児期は、21時までの就寝が推奨されている<sup>1)</sup>が、調査対象児においては、登園自粛の有無に関係なく、遅寝で長時間睡眠という生活リズムの乱れが続いていることを危惧

した。幼児の1日の平均動画視聴時間は、登園自粛期間中の方が、自粛前より視聴時間が登園継続児で30分～40分、登園自粛児で40分～45分有意に長くなっていたことは、外出自粛・自宅待機の過ごし方としての情報や動画の提供<sup>2)</sup>がなされ、新型コロナウイルス流行下で、わが子を楽しませるために動画の視聴を取り入れた家庭もあったと推察した。得られる情報やからだを動かす動画の支援は、メディアの利用を増やすことになるが、メディアの利用の適切なルールを決めることで有効利用ができるものと推察した。

### まとめ

新型コロナウイルス流行下における3歳～6歳の幼児556人の生活習慣の実態と課題を分析した。その結果、

- (1) 登園自粛期間中の幼児の生活習慣の実態は、登園の継続と自粛に関わらず、21時30分以降就寝が4～6割いるという遅寝の傾向にあった。
- (2) 1日の平均動画視聴時間は、登園継続男児で自粛期間中 (1時間24分) の方が自粛前より平均37分長く ( $p < 0.01$ )、登園自粛男児で自粛期間中 (1時間40分) の方が45分長かった ( $p < 0.01$ )。
- (3) 支援による動画配信の増加に伴い、動画配信の内容について、保護者による適切な選択利用と、動画視聴における家庭での適切なルールづくりが求められた。同時に、コロナ禍でも実施できる近場での散歩は、親子ともに心身に有効であろう。

### 文献

- 1) 前橋 明：食べて動いてよく寝ようー子どもが生き生きする3つの法則ー，食育学研究8 (1)，pp. 4-15, 2013.
- 2) 全国国立公立幼稚園・こども園長会ホームページ：親子で一緒に楽しく活動することを促す教材・リーフレット，<https://www.kokkoyo.com/research.html#5-03> (2020年5月15日閲覧)。

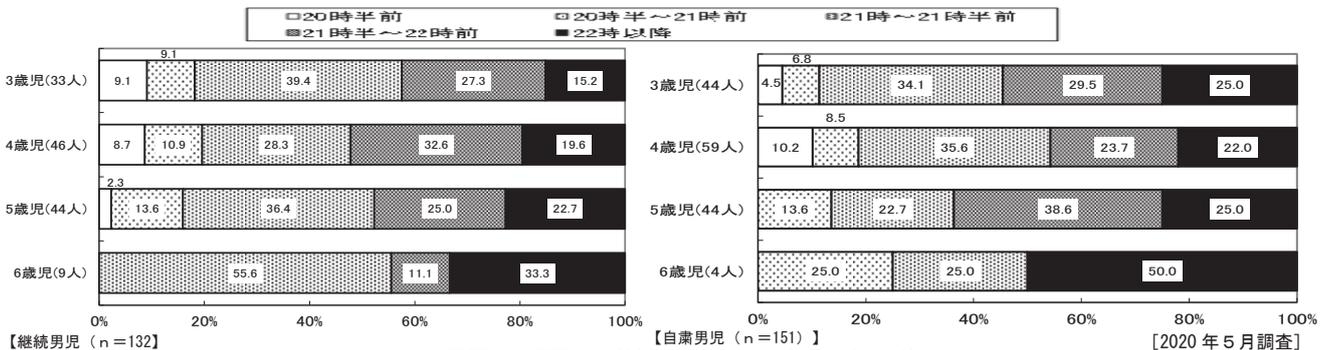


図1 登園自粛期間中の幼児の就寝時刻の人数割合 (男児)

表1 幼児の1日の通信機器による動画視聴時間 (男児)

(\*\* :  $p < 0.01$ )

対象	対 象	平均視聴時間	標準偏差	検定	対 象	平均視聴時間	標準偏差	検定
登園継続児	3歳児 自粛前(24人)	34分	42分	**	登園自粛児	3歳児 自粛前(31人)	54分	45分
	3歳児 自粛期間(24人)	1時間9分	58分			3歳児 自粛期間(31人)	1時間20分	70分
	4歳児 自粛前(34人)	53分	38分			4歳児 自粛前(46人)	48分	56分
	4歳児 自粛期間(34人)	1時間30分	72分			4歳児 自粛期間(46人)	1時間30分	73分
	5歳児 自粛前(39人)	45分	35分			5歳児 自粛前(37人)	1時間8分	49分
	5歳児 自粛期間(39人)	1時間21分	72分			5歳児 自粛期間(37人)	2時間12分	90分
全体	6歳児 自粛前(7人)	1時間19分	73分	n. s.	6歳児 自粛前(3人)	30分	24分	
	6歳児 自粛期間(7人)	2時間6分	89分		6歳児 自粛期間(3人)	1時間2分	47分	
	全体 自粛前(104人)	47分	42分		全体 自粛前(117人)	55分	51分	
	全体 自粛期間(104人)	1時間24分	72分	**	全体 自粛期間(117人)	1時間40分	83分	**

## 岩手県におけるがん終末期の療養先の決定に対する自律性 —文化的自己観に着目して—

### The autonomy on decision-making of cancer end-of-life care locations in Iwate: Focusing on Cultural construal of self

梅野 華乃子 (UMENO, Kanoko) 指導：小野 充一

#### 【研究の背景】

厚生労働省は、2018年の『人生の最終段階における医療・ケアの決定に関するガイドライン』において、アドバンス・ケア・プランニング (Advance Care Planning; 以下ACP) の概念を追加した。ACPとは、意思決定プロセスにおける患者・家族・医療従事者の話し合いのプロセスを重視した概念である。しかしながら、〈集団主義的な日本で個人による意思決定は可能なのか〉という疑問はいまだに指摘されている。特に、地域や血縁との結びつきが強いとされる地方においては、自律的な決定が困難であるといわれてきた。国内外の医療上の意思決定に関する先行文献では、日本人の場合では医療の意思決定の困難さが示唆されている。しかし、〈集団主義的〉、〈個人主義的〉といった言葉で説明されるような、個人と集団に関する認識という観点から、医療上の意思決定に関する自律性を定量的に確認したものは見当たらなかった。個人と集団に対する認識は、文化心理学における概念である文化的自己観によって、〈相互独立性：個人は集団から独立した存在として認識される〉と〈相互協調性：個人は集団とつながった存在として認識される〉として説明できると考えた。

#### 【研究の目的】

本研究は、がん終末期の療養先の決定に対する自律性と、文化的自己観の関連を明らかにすることを目的とする。また、決定に対する自律性に影響を及ぼす要因についても探索し、医療従事者の意思決定支援について検討する。

#### 【研究方法】

本研究では岩手県において、自記式質問紙を用いたアンケート調査を行った。文化的自己観の測定は、「相互独立的一相互協調的自己観尺度(改訂版)」(高田ら, 1996)を用いた。医療の決定に対する自律性は独自尺度を作成した。

#### 【結果】

1012件を配布し、700件の回答を回収した(回収率69.12%)。その内、無効回答がない571件を分析対象とした(有効回答率82%)。

〈相互独立性〉得点と〈相互協調性〉得点について、決定に対する自律性との相関を確認したところ、〈相互独立〉得点には有意差な相関が確認された。

療養先の決定に対する自律性への影響要因を探索するためにステップワイズ投入による重回帰分析を行った。その結果、「自分の病気について悪いこともすべて医師から説明されること」、「自分自身がどう過ごしたいかを医師に伝えること」、「自分らしくいられること」、「現在の健康状態」、「〈相互独立性〉」というような個人や意思とのコミュニケーションに関する変数が関連していた。また、「終末期の療養先の希望：自宅」、「現在の家族構成：子どもとの核家族世帯」のような、家族に関する要因も影響していた。ただし、「現在の健康状態」と「現在の家族構成」は、負に影響を及ぼしていた。

#### 【考察】

終末期の療養先の決定に対する自律性について、文化的自己観における〈相互独立性〉の影響が確認された。これは、従来の言説としての〈集団主義的な人よりも個人主義的な人の方が医療上の意思決定を行いやすい〉とする言説を支持するものであろう。

さらに自律性に影響する要因として、療養先の決定に関するコミュニケーションスタイルが影響していると考えられた。これらは、医療上の決定場面における患者—医療者間の対話のプロセスの重要性を一層示したものである。これまでも意思決定支援において、患者の価値観を理解することが求められてきたが、その価値観は抽象的なものであった。そこで、終末期の療養先の決定に関連する価値観として、患者のコミュニケーションのスタイルについて聞き取っていくことが必要であると考えられる。

また、決定に対する自律性には、家族への期待や遠慮が関連していると考えられた。家族内の役割期待が、意思決定における自律性に影響しているものと予測される。医療従事者による意思決定支援としては、単に患者の自律性のみを求めるのではなく、患者や家族員が認識する家族内役割を確認し、その家族に適した方法で決定できるよう、支援していくことが考えられる。

#### 【文献】

高田利武・大本美千恵・清家美紀(1996)「相互独立的一相互協調的自己観尺度(改訂版)の作成」、『奈良大学紀要』, 第24巻, 157-173頁

## 中国における妊婦のメンタルヘルスと夫婦関係との関連

## Association between Mental Health and Marital Relationships among Pregnant Women in China

オウ ウキ (WANG, Yuqi) 指導：扇原 淳

## [Background]

Pregnancy makes women experience physical and psychological changes as well as changes in their status in the family and society. During this period, mental health has a significant impact on the mother's health before and after delivery. However, in previous studies, postpartum mental health has received more attention. However, there are few studies focusing on prenatal mental health. The factors affecting mental health during pregnancy include economic condition, social support, bad living habits, etc. Among them, the marital relationship has an impact on the mental health of pregnant women, but it has been rarely studied in China. The purpose of this study was to investigate the incidence of prenatal stress and depression among pregnant women experiencing and the association between marital relationship and prenatal stress and depression in the context of modern Chinese society.

## [Methods]

The study involved a cross-sectional study of 567 Chinese pregnant women who underwent health care in hospitals in Zhejiang Province, China, from July to September 2020. The scales include the Pregnancy Stress Rating Scale (PSRS), Self-rating Depression Scale (SDS), and the Dyadic Adjustment Scale (DAS). The logistic regression model was used to determine the influencing factors of stress and depression and confirms that a bad marital relationship is a risk factor of prenatal stress and depression. Spearman correlation coefficient method was used to analyze the correlation between marital relationship, prenatal stress, and depression. Besides, a path model was established to explore the correlation between marital relationship, prenatal stress, and depression.

## [Results]

The proportion of high stress (PSRS>1) and depressive symptoms (SDS≥53) was 19.9% and 50.4%. 27.2% of pregnant women are in a bad marital relationship. The increase of the husband's age was the protective factor of high prenatal stress; while the family's expectations of the child's gender, bad marital relationship, and depression were the risk factors. Higher education was the protective factor of prenatal depression, and bad marital relationship,

prenatal stress, unemployed during pregnancy, pre-pregnancy health problems were the risk factors of prenatal depression. In Spearman correlation analysis, the marriage relationship scale was significantly correlated with prenatal stress and depression ( $P<0.001$ ). Through the structural equation model (Figure 1), path analysis results manifests that the final model could fit the sample data well. It also proves the mediating role of prenatal stress in marital relationship and depression, and the mediating contribution rate was 18.15%.

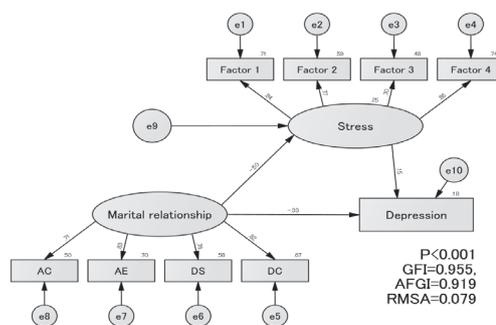


Figure 1 Mediating model of prenatal stress between marital relationship and depression during pregnancy.

## [Discussion]

The results of this study showed that high prenatal stress was at an average level in China. The prevalence of depression was higher than other studies in China, and it was estimated that the higher depression rate was due to the prevalence of COVID-19. Health caregivers are advised to pay attention to the mental health of pregnant women during prenatal care. Marital relationship is one of the important factors affecting prenatal stress and depression, which has been confirmed by many previous studies, suggesting that the assessment of marital relationship should be included in prenatal care in China. Prenatal stress plays a mediating role in the relationship between marital relationship and prenatal depression, which shows that stress should be regarded as an assessment of mental state. To improve mental health, behavioral marriage therapy (BMT) and Cognitive-behavioral therapy (CBT), which are often used in western countries, can be used in China as well, in order to provide new ideas for Chinese medical service providers.

## 罪を犯した障害者に対する地域生活定着支援センターの ソーシャルワーク実践の内実と課題

大塚 桃子 (OHTSUKA, Momoko) 指導：岩崎 香

### 1. 研究背景

近年、矯正施設の受刑者の中に障害者が多く存在しているが、出所後に必要な支援に繋がらず、結果として再び罪を犯し矯正施設に収容されるという「回転ドア現象」が指摘され、司法と福祉の連携が重要視されている。このような課題に対応するため、厚生労働省は2009（平21）年度より、「地域生活定着支援事業（現在は地域生活定着促進事業）」を開始し、高齢又は障害により支援を必要とする矯正施設退所者に対して、保護観察所と協働し、退所後直ちに福祉サービス等に繋げる「地域生活定着支援センター（以下、「定着」という）」を設置した。本事業創設から10年以上が経過した今も、研究の多くは司法領域の研究者や罪を犯した障害者支援に直接携わっている実務家によるものである。そこで、ソーシャルワークの本質に立ち返った研究が必要であると考えに至った。

### 2. 研究目的及び方法

本研究では、罪を犯した障害者に対する定着のソーシャルワーク実践自体に焦点を当て、司法と福祉が交錯するこの領域におけるソーシャルワーク実践の内実と課題を把握した上で、その特質を明らかにすることを目的とした。研究方法は文献研究と6県の定着のソーシャルワーカー7名に対するインタビュー調査とした。倫理的配慮として、調査対象者への文書及び口頭による説明と同意、早稲田大学「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」の審査・承認を得た（承認番号：2020-004）。

### 3. インタビュー調査の分析結果

調査の結果、34のコード化単位が生成され、12のカテゴリに整理された。これらを以下の3つの項目に分けて分析した。「対象者との直接的な関わりにおけるソーシャルワーク実践」は、【支援の基本的な考え方】【対象者に対する理解】【支援において重要視される点】【対象者との関わりの上での困難】【対象者との関わりの上でのやりがい】という5つのカテゴリによって構成された。「矯正施設・保護観察所との連携におけるソーシャルワーク実践」は、【役割の相違】【組織上の問題】という2つのカテゴリによって構成された。「地域の関係機関等との連携におけるソーシャルワーク実践」では、【連携における定着としての立場の認識】【行政機関の対応上の問題】【福祉施設等の対応】【インフォ-

マルな繋がり】【地域の関係機関との連携上のやりがい】という5つのカテゴリによって構成された。

### 4. 考察及び結論

インタビュー調査を分析したデータに考察を加えた結果、以下の点が明らかとなった。第1は、定着のソーシャルワーク実践の「内実」である。「対象者との直接的な関わり」の場面では、対象者を犯罪者とは見ず、生活環境による生きづらさを抱えた福祉ニーズのある者と把握し、多様なニーズに対応するための専門的知識を駆使し、矯正施設という特殊な環境の中に置かれている対象者のニーズを把握し将来の地域生活を想定した支援を行う。対象者との信頼関係構築や対象者への動機づけ、さらには、障害特性や犯罪特性への対応に困難をかかえながらも、対象者との出会いやその変化にやりがいを感じている。「矯正施設・保護観察所との連携の場面」では、基盤や役割の違いのため、司法機関側に地域の現状を把握しながら地域生活全体をどのように調整していくのかといった視点が欠けている点が連携の障壁となっている。「地域の関係機関との連携の場面」では、定着は矯正施設と地域社会を繋ぐ架け橋の役割を果たそうとするが、行政機関は対象者を正しく理解していないためその対応に消極性が認められ、福祉施設等の関係機関も対象者への偏見のため受入れを拒否するなどの点が連携の障壁となっている。もっとも、同じ方向性が持てた時には強いやりがいを感じている。

第2は、定着のソーシャルワーク実践の「課題」である。調査で判明した定着のソーシャルワーク実践をソーシャルワークの価値である「人間の尊厳」や「社会正義」の視点から検討した結果、「福祉の司法化の問題」「矯正施設の社会福祉士との連携の問題」「行政機関の消極性と権利擁護の問題」「対象者に対する偏見の問題」という4つの問題点が存在することが明らかとなった。

第3は、定着のソーシャルワークの「特質」である。定着のソーシャルワーク実践を、一般的なソーシャルワークと比較した結果、「矯正施設と地域との架け橋的役割」「広域にわたる支援」「ソーシャルワーク実践の普遍性と固有性」「環境的限界下での地域生活を想定した支援」「連携の多様性」という5つの特質があることが明らかとなった。

## 交通弱者に対応した地域公共交通に関する研究

## A Study on Local Public Transportation for the Mobility Disadvantaged

坂倉 剛 (SAKAKURA, Go) 指導：扇原 淳

高齢ドライバーの自動車運転免許証の返納の推進が、日本社会の課題の一つとなっている。この課題解決に関連して、これまで以上に地域公共交通機関を整備することが求められている。しかしながら、居住する地域の公共交通機関の利便性に課題がある場合、交通弱者になることを恐れて高齢ドライバーが自動車運転免許証を返納しない場合も多い。一方、国土交通省は、持続可能なインフラ整備の観点から、コンパクト・プラス・ネットワーク型のまちづくりの形成を推進し、公共交通機関が拠点間を結ぶネットワークの形成を推進している。しかしながら、交通弱者に対応した公共交通網の整備は、それぞれの地域の社会経済状況に応じた方策が求められて、全国統一的な基準や制度、解決策形成があるわけではない。

そこで本研究では、コミュニティバスの利用状況や互助的な外出手段の実施状況の可視化を通して、コミュニティバスを核とした交通弱者に対応した地域公共交通について埼玉県所沢市を事例に検討した。

第1章では、交通弱者とされる人々がどのようにしてその権利を得るまでに至ったのかを考察した。第1節では、日本国内のいくつかの自治体における交通弱者の定義について整理した。その結果、自治体ごとによってその定義が異なっていた。第2節では、交通弱者政策や社会的動向を整理した。メディアによる取り組みや、多様な人々に対応した交通政策の変遷を整理した。

第2章では、交通弱者に関する先行研究について整理した。大きく、交通弱者、高齢者向け買い物支援、コミュニティバスの3つの視点でまとめた結果、全国的に統一された取り組みよりも、それぞれの地域の実情に合わせた課題解決が求められていることが明らかとなった。

第3章では、埼玉県所沢市を事例に公共交通施策について整理した。所沢市内を運行する、鉄道、路線バス、コミュニティバス「ところバス」、タクシーについて検討した。特に、「ところバス」とタクシーについて、市独自の交通弱者に対する運賃減免措置について整理した。第4節では、2020年10月から11月にかけて行った「ところバス」の全4路線6コースにおける参与観察についてまとめた。「ところバス」は、高齢者や障害者等の交通弱者対策、交通不便地域の解消、公共施設へのアクセス向上のためを運行目的とし

て1998年から運行している。参与観察をしたところ、一般の利用も少なからず見られたこと、鉄道駅での乗降が多く見られた。

第4章では、所沢市三ヶ島地区を対象に、「ところバス」西路線（新所沢・三ヶ島コース）の三ヶ島地区の区間と住民主体の買い物支援活動の2点から検討した。その結果、三ヶ島地区を運行する「ところバス」においては、狭山ヶ丘駅のほか病院や商業施設が集中する西武池袋線付近での乗降が多く、特に人口集中地区に該当する地域での利用が多かった。

住民主体の買い物支援活動である「買い物クラブ」は8名のサポーターにより運営され、利用者は3名であった。利用者は、「買い物クラブ」のみを買い物の手段として利用しているのではなく、自身での運転や家族の運転によって買い物をしていた。そのため、「買い物クラブ」では誰かと買い物に行くことによる楽しみが利用の動機であった。一方で、自身や夫の自動車運転免許の更新が不可能になる可能性があるため、それを見越して現在から利用し始めていることを述べていた。また、サポーターへの聞き取りの結果、同一の地域内に居住しているために地域の買い物環境が良くないことを認識しており、その問題を解消するために参加していた。また、他のボランティア活動にも従事していた。

第5章では、全体考察をした。所沢市の交通空白地では、住民が主体となって買い物支援に取り組む団体も誕生し、地域の足として機能していることが明らかになった。2020年に地域公共交通に関する法律が改正されたことによって、公共交通機関のなかに互助的な活動や病院や自動車学校の送迎など、多様な交通手段が組み込まれていくことから、利便性は向上するものと想定される。しかし、それぞれの事業者が提供できる範囲は限定されていることから、地域ごとに公共交通機関の構成を検討していく必要がある。そのため、地区ごとに交通弱者を含む地域住民や公共交通機関事業者が加わる公共交通に関する運営協議会の設置、ICTの活用によるデータに基づいた公共交通政策の展開、自家用有償旅客運送などの互助的な移動支援団体の設立の促進など、多様なアクターによる地域公共交通の整備の必要性について提案した。

## 訪問看護師の専門性に関する研究

## A Study on the Expertise of Home-visit Nurses

周 晴昕 (ZHOU, Qingxin) 指導：扇原 淳

**【背景・目的】**近年、中国は急速な経済成長を続けると同時に高齢化が急速に進行し、高齢化問題は社会的関心も高い。中国の政府は高齢者の医療サービス体系の整備に取り組み、医療サービスについては総合病院中心のサービスモデルから地域コミュニティ、家庭を包含する。医療・介護連携モデルについて模索しているなかで、在宅ケアの担い手の中心として、訪問看護師はこの活躍が期待される。しかしながら、中国の医療保険提供体制は構築段階であり、訪問看護サービスの内容、在宅看護プロセス、業務基準などはまだ統一されていない。一方で、訪問看護提供機関や看護システムのバランス、訪問看護師の人材育成体系も十分とはいえない。これまで中国における訪問看護師に関する研究は制度的検討が中心でその専門性に関する研究はあまりなく、訪問看護師を対象として検討したものはみられない。

そこで、本研究では、中国の訪問看護師を対象として、訪問看護師の専門性を明らかにすることを目的とした。

**【対象・方法】**中国の浙江省杭州市における病院と地域のコミュニティヘルスセンターで訪問看護経験を有する看護師6人を対象として、無料通話アプリケーション「WeChat」を用いてオンライン半構造化面接を行った。一人当たりのインタビュー時間は、40分～60分予定であった。対象者の個人属性及び研究テーマを巡るインタビューガイドをあらかじめ作成しておき、回答者の回答次第で深く掘り下げて質問する形式とした。そして、分析に関しては、インタビュー時に録音したデータを逐語録に起こし、分析テーマに沿ってデータを解析した。具体的なプロセスは、①録音データをテキスト化した；②「現場の言葉」を文書セグメントにする；③データの内容に即しながら②のコードを短い言葉で要約し、ラベル「コード」を割り当てた；④コードと文書セグメント間に脱文脈と再文脈化という作業を繰り返して行った；⑤類似した意味内容の要素を探し、適切に表現「理論の言葉」に置き換えた；⑥コードを抽象化のレベルを上げ、サブカテゴリーを作成した；⑦概念モデル「カテゴリー」を作成した。

**【結果】**分析の結果、基本的能力、専門的能力、役割の3つのカテゴリーに分けられた。まず、【基本的能力】は、《基本姿勢及び基本知識》、《利用者・家族とのコミュニケーション

ン》、《他職種との連携》、《自己学習力》の4つのサブカテゴリー、22コードが抽出された。【専門的能力】は、《日常生活の見守り》、《家族・ホームヘルパーへの支援》、《看護計画の立案》、《総合的な視点からのアセスメント》、《問題の解決》、《高度的な訪問看護実践》、《リスクマネジメント》、《感染管理》、《情報管理》、《人材育成》の10のサブカテゴリー、30コードが抽出された。また、訪問看護師の【役割】は、出ていた【基本的能力】と【専門的能力】の結果に基づいて、《看護者としての機能》、《チームメンバーとしての機能》、《利用者・家族の支援者としての機能》3つのサブカテゴリー、13コードが抽出された。

**【考察】**本研究では、中国の訪問看護師の専門性を明らかにすることを目的として、中国訪問看護師を対象としたインタビュー調査を行った。現在、中国では訪問看護は、いずれの地域でも試行中であり、制度の整備と併せた人材育成が課題となっている。本研究で抽出された能力は、東京都福祉保健局が提示する新任訪問看護師に求められる能力項目と比較して、《災害時対応能力》《地域連携》《夜間対応》という3つの項目が抽出されなかった。この原因としては、中国における、①災害看護教育、②訪問看護教育、が構築途中にあることが考えられた。今後中国において、訪問看護システムを実装する際には、上記2点についても配慮したシステム構築が不可欠と考えられた。

また、今後の中国において訪問看護が重要な役割を担っていくことを考えたとき、看護学士課程または専門学校の課程における訪問看護に関する教育プログラム開発とその整備が求められる。特に、基盤となるコミュニケーション能力については、教育方法とその評価尺度の開発が不可欠であることを指摘した。

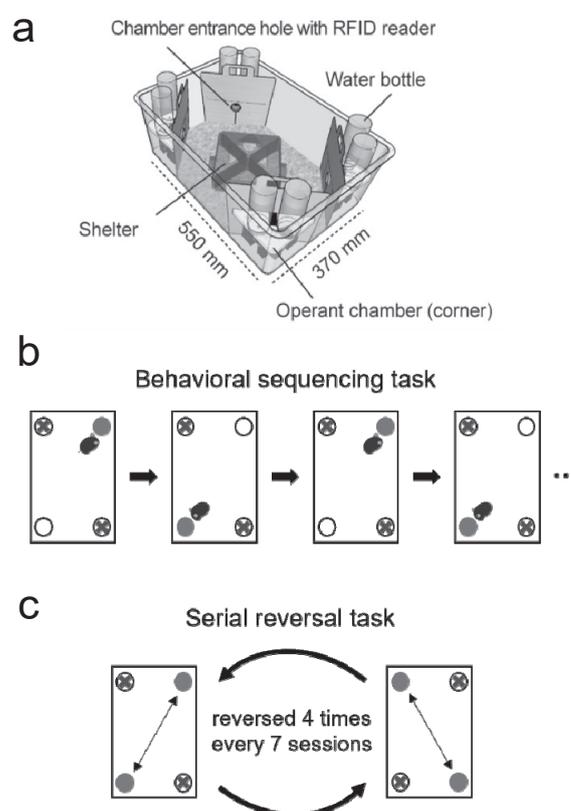
今回抽出されたリスクマネジメントに関する項目を日中間で比較した結果、看護師の安全確保が、日本よりも中国で不足しており、特に患者からの暴力対策指針が求められていた。日本の訪問看護史・制度を検討・分析し、中国における訪問看護実地研修カリキュラム、学校看護基盤システムの整備等の生かすことで、在宅ケアの推進が課題となっている中国国民の公衆衛生課題の改善のみならず、広く訪問看護に関する知見の蓄積にも貢献できると考える。

## Temporal changes of executive function in amyloid precursor protein knock-in mice

城宝 大輔 (JOHO, Daisuke) 指導：掛山 正心

Alzheimer's disease (AD) is a common cause of dementia and accumulation of  $\beta$ -amyloid ( $A\beta$ ) is a histologic hallmark of AD. AD mouse studies have contributed to the understanding of age-dependent learning and memory in behavioral tests. However, assessing executive function, which includes characteristics of early stages of AD, is an unmet need. We have established a cognitive flexibility test to assess executive function in a fully automated behavioral test apparatus, namely the IntelliCage system (Fig. 1a). First, mice were made to discriminate between two each of rewarded- and never-rewarded corners and shuttle between corners diagonally (behavioral sequencing task, Fig. 1b). Then, the two rewarded and never-rewarded corners were reversed and the change was repeated every seven sessions (Rev.1-Rev.4, Fig. 1c). In this study, we assessed the executive function of amyloid precursor protein (APP) knock-in (NL, NL-G-F) and wild type (WT) mice. In these mice,  $A\beta$  sequence is humanized. NL-G-F mice carry three familial AD mutations (Swedish, Beyreuther/Iberian, and Arctic mutations) and exhibit aggressive  $A\beta$  amyloidosis, whereas NL mice, which only carry the Swedish mutation, exhibit negligible  $A\beta$  amyloidosis. Half of the mice were tested once (13 months of age) and the other half were tested twice (4 and 13 months of ages). Thus, at 13 months of age, mice were either inexperienced (iexWT, NL, and NL-G-F groups) or experienced (exWT, NL, and NL-G-F groups). Thus, at 4 months of age, the NL-G-F group exhibited quick adaptation to the reversal phase, which was comparable with that of the WT group. Moreover, the NL group exhibited quicker adaptation in each reversal phase than the WT group. At 13 months of age, the exNL-G-F group exhibited flexible behavior, which was comparable with that of the exWT group. However, the iexNL-G-F group exhibited delayed

adaptation to the contingency reversal phase. The exNL group could also adapt to each reversal phase more efficiently. Moreover, we confirmed that NL-G-F mice exhibited aggressive  $A\beta$  amyloidosis, with  $A\beta_{42}$  as the major component. Our findings provide insights into novel early detection, mechanism of onset, and therapeutic intervention in AD.



**Fig. 1. Apparatus and test procedures.** (a) Overview of the IntelliCage system. (b) Diagrams of behavioral sequencing task. Mice were allowed to drink water by diagonally visiting an active rewarded corner (blue circle), whereas they were not allowed to drink water at the never-rewarded corners (red cross mark). Mice had to acquire behavioral sequencing of shuttling between two rewarded corners diagonally. (c) Serial reversal task based on the behavioral sequencing task. The assignment of the two rewarded and never-rewarded corners were reversed four times every seven sessions.

## SNS における HPV ワクチン接種情報のネットワーク解析

## Analysis of the Conversations on Twitter regarding HPV Vaccine

鈴木 大介 (SUZUKI, Daisuke) 指導：扇原 淳

**【背景・目的】** ヒトパピローマウイルス (以下, HPV) 感染予防策として, ワクチン接種が有効であるとされている。日本では2013年3月にHPVワクチン接種者に副反応が発見され, 6月に厚生労働省が積極的勧奨を中止して以来, ワクチン接種を拒否する動きが持続している。厚生労働省は, 予防接種施策の推進に向け, 情報発信等の工夫を行い, ワクチン接種に関する正確な情報の発信を行ってきた。医療情報を国民が得る手段として, 若年層を中心に, ソーシャルネットワークサービス(以下, SNS)が活用されている。SNS上では, 周囲に影響を与えるユーザーが発信する情報が共有, 拡散され, コミュニティが形成されている。しかし, 健康・医療に関して, SNS上で真偽不明の情報や虚偽の情報が流布する「インフォデミック」が生じ, WHOが警鐘を鳴らしている。

本研究では, 日本におけるSNS上のHPVワクチン接種に関する情報を整理し, そのネットワークの特徴を明らかにすることを目的とした。

**【対象・方法】** 日本国内で, 2014年4月1日から2017年9月30日までにTwitter上に投稿された, 「HPVワクチン」「子宮頸がんワクチン」の文字列を含む208件のツイートを抽出した。抽出したツイートには, ID, 言語, 投稿日時, 緯度・経度が含まれた。208件のツイートに関して, 緯度・経度から発信者の位置情報を算出し, 都道府県別, 市町村別, 発信者のID別にツイートを整理した。それぞれのツイートに関して, ツイートの種類, URL添付の有無, URLによるリンク先の情報, リアクション件数を整理し, 真偽を判断した。ツイート抽出には, Python3.7.7を用いた。

**【結果】** 発信地を都道府県別に整理した結果を図1に示した。地域別に区分した結果, 北海道は4件, 東北は6件, 南関東は123件, 北関東・甲信は6件, 北陸は5件, 東海は35件, 近畿は10件, 中国は4件, 四国は3件, 九州は9件であった。ID別では, 投稿を行ったID数は93, うち5件以上投稿を行ったID数は4, 2-4件投稿を行ったID数は14, 1件投稿を行ったIDは75であった。特に, 神奈川県でのツイート66件, 静岡県での14件, 東京都での2件は同一のIDから投稿された。ツイートの種類を整理した結果, ツイートは109件, リツイートは65件, リプライは34件であった。URL添付の有無に関して, ツイート中にURLの添付があったツイ

ートは137件, 無かったツイートは71件であった。URLによるリンク先の情報を整理した結果, 137件中, ブログは50件, ネットニュースは46件, Facebookのリンクは7件, 行政機関のホームページは5件, YouTubeのリンクは4件, 議員のホームページは3件, 医療サイトは2件, その他や不明のリンクは20件であった。リアクションがあったツイートは35件であった。真偽判断の結果, 「正確」であったツイートは25件, 「不正確」であったツイートは14件, 「不明」であったツイートは169件であった。

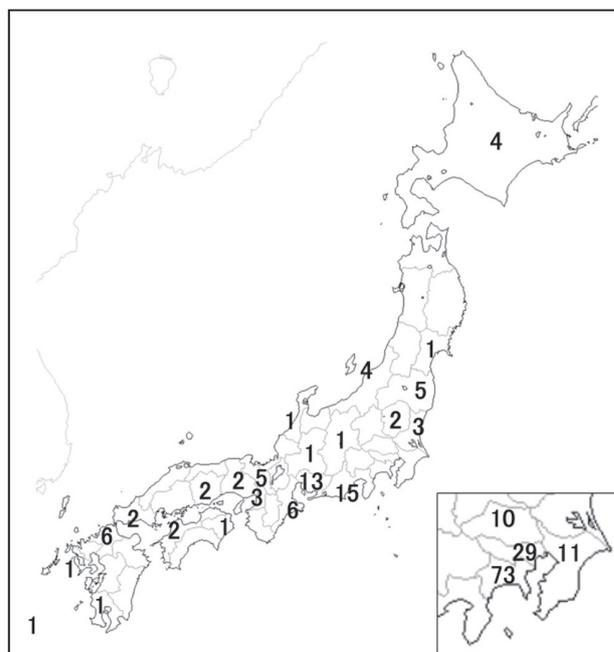


図1: 発信者の位置情報 (都道府県別)

**【考察】** ツイートの分布や発信者が偏在した要因として, HPVワクチンに対する関心度が全国的なレベルになっていなかったことや専門家あるいは特定個人の発信にとどまっていた可能性が考えられた。内容に関して, 真偽判断が不可能なツイートが半数以上を占めた要因として, 投稿当時では副反応に関する検証結果が公表されてない点や, ニュースやブログでは個人的な見解が述べることが中心であったことが影響したと考えられた。

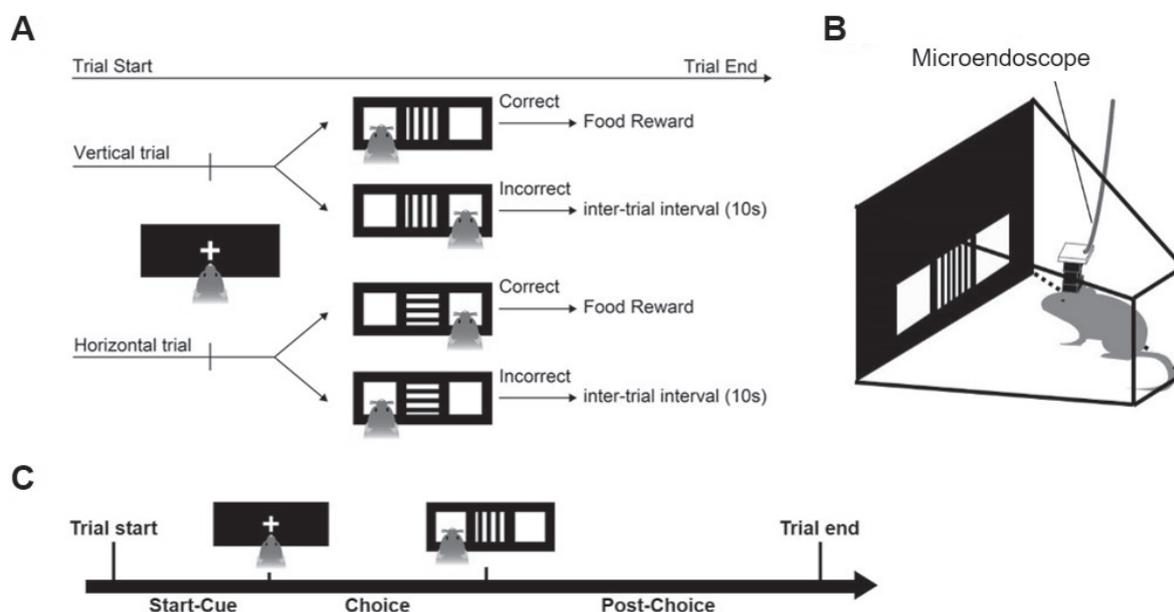
今後は, SNSを活用した医療情報の発信への活用が期待される。分析に使用したデータセットに関して, 抽出するキーワード, 期間を変更し, 比較・検討する必要がある。

## Neuronal activity involved in perceptual decision-making in mice

鈴木 健 (SUZUKI, Takeru) 指導：掛山 正心

Decision-making is defined as the determination of one's actions based on identification of external environmental factors and information processing (bottom-up information), experience and memory (top-down information), and psychological states such as emotions. Several neocortical areas have been reported to participate in decision-making, but the neuronal information processes have not yet been elucidated. In this study, we first developed a behavioral task that can capture the moment of perceptual decision-making based on visual stimuli using a touchscreen operant conditioning apparatus. In this behavioral task, cross-point cue first appeared in the central window, and the mice had to respond to it (Figure A). And then, the mice had to touch the left button when the vertical stimulus was displayed in the center of the screen and to the right button when the horizontal stimulus was displayed. All ten mice succeeded in increasing the correct response ratio, and apparently succeeded in learning the predefined rule. Then, we performed microendoscopic calcium imaging (Figure B) in the medial prefrontal cortex (mPFC) and secondary motor cortex (M2) of mice performing this task to determine whether the mPFC and M2 were relevant to perceptual decision-making. We injected AAV1-CaMKII-GCaMP6f into 3

mice (Mouse 1: Prelimbic cortex (PrL) and Infralimbic cortex (IL), Mouse 2: anterior cingulate cortex (ACC), Mouse 3: M2) and the same behavioral task as above were then performed. We recorded neural activity during the task and compared calcium events of the last session. The periods from trial-start to touching the cross-point cue/touching the cross-point cue to touching the left or right button/touching the left or right button to trial-end were defined as start-cue/choice/post-choice periods (Figure C). The mean calcium events per second in ACC, PrL/IL, which are subregions of mPFC was the highest during the choice periods of the correct trials. In contrast to the mPFC, in the M2, the mean of calcium events is highest during the post-choice periods of the correct trials. Here we show that mPFC neurons were more active while responding correctly than while responding incorrectly or engaging in other behaviors. The highest mean calcium events may indicate that mPFC neurons are active when retrieving memories correctly, interpreting the visual information and translating into behavior. These results show that mPFC neurons are involved in perceptual decision-making, and that our methodology may be useful for future investigation of decision-making.



## 中国における高齢者ネット動画の視聴と若者の高齢者イメージの関連性

## The relevance between Chinese young people's image towards the elderly and viewing of the elderly YouTuber's videos

SONG YUJIA 指導：加瀬 裕子

本研究では、インターネットの発展による若者のネット動画視聴が急速に増加している背景の下で、若者による高齢者ネット動画の視聴状況、さらに高齢者ネット動画の視聴と若者の持つ高齢者イメージの関係を解明することを目的に調査分析を行った。

まず、視聴経験の有無の影響因子として、若者の日常生活での高齢者接触場面と一回あたり的高齢者との接触時間の影響を検証した。高齢者との接触場面で、「介護関係の仕事に従事している」、「趣味活動の参加」による高齢者と接触する人はより高齢者ネット動画を視聴する割合が高かった。そして、一回あたり的高齢者との接触時間は長いほど、高齢者ネット動画を視聴する割合も高い。

高齢者ネット動画の視聴経験の有無による高齢者イメージの分析では、「役に立たないー役に立つ」、「消極的ー積極的」、「頑固ー素直」、「考えが古いー考えが新しい」、「話しにくいー話しやすい」、「貧しいー裕福」の6項目に統計的に有意差が認められた。高齢者ネット動画の視聴者は、高齢者に対してよりポジティブなイメージを持っていることが分かった。

このことを前提に、高齢者ネット動画視聴者の視聴傾向に対して分析を行い、若者は「日常生活のvlog」と「人生の経験談」の2種類のコンテンツに高い興味を示すことが分かった。一回あたりの視聴時間は、近年のショートビデオの流行で若者のネット動画の長さの偏向は短時間になっており、その影響から「5分～10分間」の傾向が強かった。視聴頻度は、「月に1、2回」と回答した人が最も多かった。高齢者ネット動画の視聴は、一度きりの行為ではなく、継続的に視聴している傾向も明らかになった。

次に、高齢者イメージに因子分析を行い、高齢者ネット動画視聴状況と高齢者イメージの関連性を調べた。その結果、「内的能力」と「外見的评价」の2因子が抽出された。そして、高齢者イメージに肯定的な影響を与える要因として、高齢者ネット動画の視聴頻度、動画を見始めた理由、そしてインタラクション行為の中ではフォローすることが関連していることが分かった。高齢者ネット動画の視聴頻度では、頻度が高いほど、「内的能力」因子と「外見的评价」因子において積極的になることが示唆された。動画を見始めた理由は、「内的能力」因子と「外見的评价」因子において「もともと高齢者に親しみがある」視聴者は二因子ともよりポジティブに傾くと示唆された。インタラクション行為は、高齢者YouTuberを「フォロー」する経験の有無により「内的能力」において有意差が見られた。

また、高齢者ネット動画の視聴満足度と視聴状況の関連性を分析した結果から、インタラクション行為の「フォロー」において視聴者の情緒的満足度が高く、「寄付」において、寄付行為があった視聴者は情緒的満足度と社会的満足度がより高かったことが分かった。

以上のことから、高齢者ネット動画の視聴と若者の高齢者イメージの関連性が明らかになった。祖父母との同居経験が少ない現在の若者にとって、高齢者ネット動画の視聴により高齢者と接触する場ができ、一種より受け入れやすい世代間交流にもなったと考える。インターネット技術がますます生活に活用されていくこれからの時代では、今後インターネットメディアによる高齢者イメージへの影響力やその効果は、さらに大きくなることが期待できると考える。

# 定住中国人看護師のキャリア形成 — 「仕事と家族」の語りから —

## Career Formation of Chinese Nurses in Japan Narratives on “Work and Family”

高野 由紀子 (TAKANO, Yukiko) 指導：森本 豊富

### 1. 研究の背景

海外の看護師養成機関で看護師資格を取得した外国人看護師が2009年に日本で働くようになってから10年が過ぎた。日本の看護師国家試験に合格したEPA看護師の4割以上が帰国しているのに対して、中国人看護師は日本で定着している。看護師が海外で移住し、その国で働くには経済的な理由だけでなく、共に暮らす家族がその国でより良く生活出来ることが関係している (Buchan et al.2005)。

本研究では、日本で定着して働く中国人看護師を対象に、看護師の仕事と家族との生活に焦点をあて、日本で働き続ける要因を明らかにする。

### 2. 方法

2020年3月から11月にかけて半構造化インタビューによる質的調査を直接面接、またはZoomや電話を使って1回1時間程度、1人につき1回から3回行った。調査は、某NPO法人の仲介で来日し、合計8年以上日本で看護師として働き、家族と共に過ごす中国人看護師6名を対象に行った。分析は、文字起こしした文章をコード化とカテゴリー化し整理した。作成したデータを熟読し、語られた内容から日本で定着して働き続ける要因を分析した。

### 3. 結果と考察

インタビュー対象者の属性は、女性5名、男性1名で、1名は日本人と結婚し、他の5名は中国人同士の結婚で、子どもがいる者は5名であった。来日時すでに結婚していた者は2名である。日本で継続して働いている者が5名、1名のみ一度中国に帰国して結婚し、その後夫と共に来日した。

#### 仕事に関する要因

中国人看護師が来日するようになった2000年代後半は中国が先進諸国並に看護師養成学校の高学歴化を促進していった頃と重なる。2007年と2008年来日の3名は中等専門学校の看護科を卒業後に大学専科または本科に進学している。それに対して、2007年来日の1名と2011年来日の2名は高等学校に進学、その卒業後に大学専科、本科で看護を学んでいた。

中国での看護教育が急速に高学歴化してはいるものの、

大学で学んだ看護と現場で行われている看護には依然、大きな違いがあり、それが看護師の海外進出を促す傾向にある。

中国人看護師は、国家試験を受験する前にNIの取得が必要である。日本語能力の高さは、国家試験の合格率やその後日本で働く上で優位に働いている。最初は、契約期間が過ぎれば帰国する予定であった看護師達は、中国と日本の看護の違いに触れ、さらに看護を深めたいと日本に残る。

調査結果から中国人看護師が日本で働くことは、日本人だけでなく、在日中国人のためにもなっていることが判明した。看護師として働く場所を自分の居場所と捉え、さらに看護師として成長したい、大学や大学院に進学したいという意欲も語られた。中国人看護師が日本で働き続ける理由は、経済的理由もあったが、総じてキャリアの向上に重きを置いていた。

#### 家族との生活に関する要因

外国人看護師にとって配偶者の就職先が移住地にあるかどうか定住の要因となる。その点、中国人の場合、日本で就労しているものも多く、配偶者自身が在留資格をもっていた。その点、呼び寄せで来日した配偶者は日本で就職に就くことは難しい。だが、配偶者が希望する仕事に就けなかった場合でも、看護師の仕事を支えることに徹している場合は日本に定住している。子どもの育児サポート体制の充実、福祉や医療サービスなどの良さも、中国人看護師が日本で定着する要因としてあがった。教育に関しては、中国、日本どちらで子どもを教育した方が良いかについては意見が分かれた。それに対して、中国にいる親の介護が必要になった場合は帰国する可能性があることがわかった。

中国人看護師が日本で定着する要因は、看護師の仕事だけでなく、家族との生活に関する様々な要因が複合的に影響していることが明らかになった。

#### 引用文献

Buchan, J., R. Jobanputra, P. Gough., & R. Hutt. 2005. Internationally recruited nurses in London: Profile and implications for policy. *Kings Fund*: < <http://www.kingsfund.org.uk/sites/files/kf/IntRecruitedNurses.pdf>>.

# 大学生のうつ病防止における学生相談室の役割と課題

ZHAOKE XIUYANG 指導：岩崎 香

## 1 背景と目的

近年、大学生のうつ病患者が増えており、大学生のうつ病防止のため、専門職による心理療法、カウンセリング、教育相談を行っている学生相談室が重要な役割を果たしていると考えられる。本研究では、学生相談室の援助内容、大学生の学生相談室に対する認知度と利用意志を調査することにより、大学生のうつ病予防における学生相談室の役割と課題を明らかにすることが本研究の目的である。

## 2 方法

**対象:** 文献研究によるうつ病に関連する要因、相談意識、学生相談室の役割、課題などを整理し、質問項目を作成し、大学生8名と学生相談室の相談員8名を対象として半構造化インタビューを行った。尚、本研究は早稲田大学人を対象とする倫理審査を受審している。

## 3 結果及び考察

本研究を通して、大学生の中で、メンタルヘルスの問題を抱えている人が多く、その中で、うつ病を発症した学生も少なくない。大学生の具体的な相談ニーズとしては、傾聴、情報提供、うつ病に関連する専門知識や問題が発生する際に対応する方法など、実際に問題解決に役立つ相談を求めている。

学生相談室では、臨床心理士や公認心理士資格を持っているカウンセラーがいるので、専門的な指導や相談、情報提供などの支援を提供することができる。相談員に傾聴してもらい、個別の心理的援助とアドバイスを受けることにより、ネガティブ思考を変え、抑うつ改善につながっていた。

うつ病防止の一環として、大学生に対する心理的教育も必要となっており、講義、セミナー、ワークショップなど

を通して、うつ病のメカニズムや精神的不調の予防策について学び、ストレスマネジメントについての理解を深めることによって、実際に問題が起きる際に、自身でストレスに対応することができ、うつ病の予防になる。このような心理的教育や予防、提言も学生相談室の役割の一つとして実施されていた。

また、不登校、ハラスメント、災害・疾病などにより危機状況に陥ると、学生には大きな心理的負担が生じるので、精神的ケアの提供、地域との連携により、いつでも緊急対応できるようにすることが学生相談室の重要な役割であり、学生のうつ病予防につながると考えられる。

## 4 今後の課題

本研究によりメンタルの不調を訴える学生にとって、学内の学生相談室が一定の役割を果たしていることが確認できた。今後学生相談室がより活用されるためには、人員不足の解消、開室時間外対応や外国語対応、学内外との連携、コロナ対策など多くの課題がある。大学生に相談援助を提供する際に、大学生のニーズに応じて、適切な相談方法と相談環境を整えることが必要となっている。学生相談室の利用率を向上するためには、学生相談室に対するマイナスイメージを解消すると同時に、学生がうつ病に対する知識やストレス対処能力を身につけることが重要であることから、心理的教育と予防を大学教育の一環として行うことも一案だと考える。また、危機的ケースが発生する場合の緊急対応、夜間対応、地域との連携といったニーズに対応し、相談の質を向上させるためには、相談に応じる人材の育成、ピアサポートの活用、学内各部署、学外機関との連携が必要だと考えられる。

## 日・中社会保障協定に関する現状と検討

Current Status and Research on Social Security Agreement  
between Japan and China

陳 怡文 (CHEN, Yiwen) 指導：植村 尚史

## 【研究背景・目的】

社会保障協定は、外国に住んでいる人に対して、社会保険の二重加入を防止するために設けられた制度であるが、可能であれば年金加入期間が通算できるようにすることも目的としている。

近年、日本と中国の間では、互いに在留者数が多くなっており、2019年9月1日に発効した「日・中社会保障協定」には大きな意味がある。しかし、現段階では、日・中社会保障協定は、年金の二重加入の防止を定めるのみで、日中両国間での年金の加入期間の通算はできない。それは、日本の公的年金制度は、財政的には全国1本で、賦課方式で運営されているのに対し、中国では一部が個人口座での積立方式を採用していることと、制度設計と運営が地域によって異なっていることが原因である。

また、現時点では、日・中医療保険に関する協定は締結されていない。その原因は、日本の「国民皆保険」制度に対して、中国の公的医療保険制度はまだ完全に皆保険にはなっていないためである。また、中国では、年金と同じように保険料の一部を個人口座で管理し、個人口座から給付が行われる方式が施行されている。日本の公的医療保険が単年度で収支が完結する短期保険の性格を持っているのに対して、中国は個人口座で長期に資金を管理する長期保険の性格を持っている。このように、日中の制度に大きな相違があるため、両国の医療保険に関する協定は交渉の段階にさえ至っていない。

本研究では、協定で調整できなかった点を明らかにした上で、残された課題の改善を計るための方策を明らかにす

ることを目的としている。特に日・中年金通算の課題と日・中医療保険協定の今後のあり方を中心に検討する。

## 【研究方法】

日・中社会保障協定の交渉過程と現状を把握した上で、その背景にある日中両国の制度の違いを詳細に検討し、近年の動向をもとに今後のあり方を研究した。また、関連文書を検索し、評価研究および内容分析の研究を通じて、質的研究を行った。具体的には、日本と中国における公的年金制度及び公的医療保険制度のそれぞれの特徴と過去の変遷に基づいて分析を行った。公的年金制度については賦課方式と積立方式の財政調達方法の違いの視点で、また、公的医療保険制度に関しては、短期保険と長期保険の比較によって、日・中社会保障協定の残されている課題を明らかにした。また、今後の方向性に基づいて、協定交渉の留意点について検討した。

## 【結論】

日・中年金通算協定締結のためには、①日・中年金通算に対応する保険給付の仕組みの確立、②両国の価格水準の違いによる調整、③中国の地域で異なる拠出標準と給付標準への対応が必要となる。この点について早急に合意し、年金通算が可能となる協定を締結することが求められる。また、日・中医療保険協定に関しては、現時点では日中制度の根本的な相違性があるため、協定によって適用についての特例を設けることは難しい。しかし、高額療養費制度などの特別な事情に対して、海外療養費のような形で給付を受けられるようにすることを提案する。

# Arduino を用いた低コスト簡易ハイブリッドトレーニング装置の試作

## Trial production of a low-cost simple hybrid training device using Arduino

陳 しろ (CHEN, Silu) 指導：村岡 慶裕

### 1. はじめに

スポーツやリハビリテーション、コロナ禍の自宅において、筋力増強や筋委縮予防の筋トレとして、筋肉や運動神経に電気刺激を与えて筋肉を強制的に収縮させるElectric Muscle Stimulation (EMS)が行われている。ハイブリッドトレーニング(HBT)はEMSの一種であり、主動作筋の随意収縮を筋電位等で検知し、それに同期して拮抗筋に電気刺激を与えて主動作筋に対する抵抗運動を生じさせることで、主動作筋と拮抗筋を同時に収縮させて筋力増強を図る手法である。本手法は、開発されて20年以上経過し、その有効性も示されているが、数種に限られ、普及に至っているとは言い難い。その原因として、装置が約4万円と高額であることも考えられる。そこで本研究では、安価なマイコンボード教材であるArduinoを用いた安価な簡易HBT装置を試作することを目的とした。さらに、在宅トレーニングにおいて、その実用性を確認した。

### 2. 装置試作と動作確認

装置は、筋電計回路と電気刺激出力回路、それらを制御するArduinoから構成される。Arduinoのアナログ入力ピンに筋電計の出力を、出力デジタルピンに電気刺激出力回路を接続した。筋電計は、計装アンプ、増幅率調整抵抗、コンデンサ、電極から構成される本研究室で開発された簡易筋電計を用いた。電源はパソコンに接続した Arduino の5Vから供給し、基準電圧は3.3Vに設定した。電気刺激出力回路部は、フォトカプラ、強度調整用可変抵抗、DCDCコンバータ、電極から構成されている。電源はArduino の5V から供給し、絶縁DCDCコンバータにより72V に昇圧

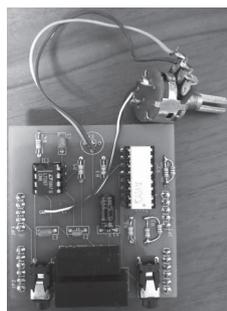


図 試作機実装済基板

した。刺激強度は10~60mA、周波数を20Hz、パルス幅を正負共に1msecとした。筋電信号は全波整流の後、移動平均を施し、設定した閾値を超えると電気刺激を出力するように信号処理プログラムを作成した。筆者自身において動作を確認したところ、橈側手根伸筋の筋電を検出し、それに同期して前脛骨筋に電気

刺激が出力された。

### 3. 実用性の確認

対象は筆者と共同研究者である20代健常者の3名(女性1名、男性2名)とした。試作機により左下肢の大腿四頭筋の筋電位の検出に合わせて、ハムストリングに電気刺激を与えながらスクワットを実施した。スクワットは低負荷(男性50回×1、女性10回×1)期間3週間と高負荷(全員50回×3)期間3週間の合計6週間、週3回のペースで自宅にて実施した。

各週、高精度型体組織計(DF860K、大和製衡(ヤマト)社製)で両下肢の筋肉量、脂肪率、筋肉率の測定、また6週間の前後で左右膝伸展筋力を測定し、装置装着側と非装着側、低負荷期間と高負荷期間の各変化を比較し検討した。

非装着側と比較して装着側は、20代女性においては、低負荷期間では効果が認められなかったが、高負荷期間では筋肉量の増加、筋肉率の維持、また膝伸展筋力の増加が認められた。男性2名においては、高負荷期間に筋肉量・膝伸展筋力の減少がみられたが、非装着側と比較して減少量が小さかったことから、本装置は維持効果を有すると判断された。また、本試作機は、3名共に、6週間のトレーニング期間中、故障なく実施でき、その耐久性が確認された。

今後の課題として、今回の被験者が3名と少数であったことから、被験者を増やして効果を検討していく必要がある。また、運動習慣のある被験者2名においては、本装置の効果が日常運動による効果に埋没し、効果が現れにくかったと考えられたため、今後、日常的に運動習慣が無い者を被験者として、まずは検討していく必要があると考えられる。

### 4. 結論

本研究により、教材用マイコンボードArduinoを用いて、Arduinoを除き部品代約3400円の低コストで、HBT装置を制作することが可能となった。また、本装置を片側大腿部周囲筋に適用し、6週間のスクワットを行ったところ、装置の故障は無く、特に日常において運動習慣の無い被験者に対しては、非装着側に比べ、筋肉量および筋力の増加ならびに維持効果が認められ、本装置の実用性が確認された。

## 中国人大学生におけるデートDVに対する認識と その関連要因に関する研究

### Research on recognition of dating violence and its correlates among Chinese college students

唐 嘉慧 (TANG, Jiahui) 指導: 扇原 淳

#### 【背景・目的】

ドメスティック・バイオレンス (Domestic Violence, 以下DV) とは、配偶者や恋人など親密な関係にあるパートナーからの心理的、身体的、性的暴力等を指す。DVの中で、特に、青年期の恋愛関係にあるカップルの内に生じるものについては、デートDVと呼ばれている。近年の複数調査で、デートDVを経験した若者は40～50%で、そのうちデートDVの加害経験と被害経験の比率は1:1と報告されている。

劉 (2019) は、デートDVに対する認識とDV被害経験との間に負の関連があることを報告している。Lawyer (2006) は、デートDV被害者が将来的なDV被害者になることを指摘している。これまで、デートDVのリスク要因について、性、学歴、出身地、性交渉経験、パートナーとの居住形態のほかうつ、虐待経験、親の養育態度が指摘されている。

しかしながら、デートDVの被害、加害経験と親の養育態度との関連について検証したものはあまりない。

そこで本研究では、中国人大学生を対象として、デートDVの加害、被害経験と親の養育態度との関連について明らかにすることを目的とした。

#### 【対象・方法】

本研究は、オンラインアンケート調査を実施した。2020年8月から9月に、ネット調査ツール問巻星を用い、WeChatで無記名式の質問紙を配布し調査を行った。回収数1038件の内、有効回答数は893件であり、有効回答率は86%であった。調査項目は、基本属性、葛藤方略尺度改訂版 (CTS2S)、親の養育態度尺度 (PBI) で構成し、データはSPSS26.0を用いて分析した。単純集計、t検定、 $\chi^2$ 検定、相関分析を行った。

#### 【結果】

デートDV経験者の割合は、被害経験・加害経験あり64.4%、加害経験のみ64.4%、被害経験のみ55.1%、経験なし35.6%であった。デートDVの暴力種別では、加害で、心理的暴力47.3%、傷害25.0%、身体的暴力27.5%、性的暴力23.7%。被害で、心理的暴力45.5%、傷害23.7%、身体的暴力32.0%、性的暴力19.0%であった。

性別、学歴、戸籍所在地、一人っ子、パートナーとの居住形態、性交渉経験等とデートDV加害、被害経験と統計学的に有意な関連がみられた。

親の養育態度については、父親の無関心・冷淡、過保護、自律承認と母親の保護的、無関心・冷淡、過保護、自律承認とデートDV加害、被害経験と統計学的に有意な関連がみられた。

#### 【考察】

本研究の結果から、中国の若年層におけるデートDV経験と親の養育態度との間に統計学的に有意な関連がみられた。

現在、世界レベルでデートDVに対する啓発活動が行われている。日本では、2015年に閣議決定された「男女共同参画基本計画 (第4次)」で、女性に対する暴力の予防と根絶のための基盤づくりとして、加害者及び被害者を生まないための若年層を対象とする予防啓発の拡充、教育・学習の充実を図ることとされている。内閣府は、若年層に対して、男女の対等なパートナーシップや暴力を伴わない人間関係の構築に向けた啓発の実施を目的に、予防啓発プログラムの開発をしているが、親の養育態度の影響については言及していない。今後は、デートDVのリスク要因や対応機関の情報と合わせた教材開発が求められる。

# 介護施設のリスクマネジメント - レジリエンス・エンジニアリングの視点による事例調査 -

## Risk Management for Nursing Home -A Case Study from the Perspective of Resilience Engineering-

三井 翔 (MITSUI, Sho) 指導：松原 由美

### 【研究の背景】

過去10年を振り返っただけでも東日本大震災、房総半島台風、九州豪雨と歴史的災害が続いている。2019年末からは世界的にCOVID-19が猛威を振るっている。しかし要介護高齢者の生活に密着する介護事業では利用者へのサービスを中断することができない。今後介護施設が如何なる時も安定してサービスを提供するための取り組みを研究し普及させる必要性が増しているといえる。そこで本研究では複雑かつ変化する環境に適応して機能を継続する能力であるレジリエンス・エンジニアリングに注目した。

### 【研究の目的と方法】

レジリエンス・エンジニアリングに関する研究自体まだ歴史が浅く、介護事業におけるレジリエンス・エンジニアリングの現状は不明である。そこで本研究では、介護事業におけるレジリエンス・エンジニアリング発揮のための主要な能力などの実態を把握することと、従来のレジリエンス・エンジニアリング発揮のための主要な能力などに関する通説が介護事業に適用できるのかについて検討することを目的とした。研究方法は先行研究と事例研究である。事例研究では、特別養護老人ホームを対象とし、特別養護老人ホームを経営する法人の中でも、特にリスクマネジメントについて先進的と評価されている社会福祉法人六親会を対象とした。事例研究では2017年11月から2021年1月にかけて、経営者2名(理事長と理事)へのインタビュー調査を5回、職員2名へのインタビュー調査を1回、その他メールでのやり取りを行った。またCOVID-19禍における現状などを把握するため、先進的事例と考えられる社会福祉法人21法人(全国社会福祉法人経営者協議会の地域共生社会推進委員会の委員メンバー法人19法人および東京都や厚生労働省の研究で先進事例として取り上げられた法人社会福祉法人2法人)を対象に質問紙調査とメールでのやり取りを行った。質問紙調査は2020年12月22日から12月30日にかけて実施した。

レジリエンス・エンジニアリングでは対処能力・監視能力・予見能力・学習能力が主要な能力といわれている。このうち対処能力を構成する要素が頑健性・迅速性・統合性である。また対処能力を生み出すために必要なものとして

組織スラック(経営資源の余剰)がある。さらに対処能力を向上させる要素としてリーダーからの情報発信とICTの活用が指摘されている。事例研究ではこれらの状況に着目した。

### 【結果】

六親会では平時から複数の解決策が用意され頑健性が高く、クレーム対応等迅速性も高い傾向がみられた。職員の突然の休みといった突発的な変化にも柔軟に対応できており統合性も高かった。監視能力、予見能力、学習能力とともに、過去の災害やノロウイルス発生の経験からこれらの能力を高めていた。組織スラックはヒト・モノ・カネの視点でみると、ヒトには不足が無く、モノは一時的に不自由していたが不足は解決できていた。カネは日頃から厳しかった。ICTに関しては、業務上要する数のタブレットを設置していた。業務上ではインカムを活用して、迅速な対応を図っていた。リーダーはCOVID-19禍で職員へ情報を発信していた。これらから六親会のレジリエンス・エンジニアリングの主要な能力は高いものの、COVID-19に対して法人単独での対応力に限界があり、また介護報酬の抑制もあり特に資金面で余裕がない課題があった。

### 【考察】

レジリエンス・エンジニアリングの通説は介護事業にもおおむね妥当であったが、監視能力・予見能力の対象、主要な4つの能力の関係、そして資金面の困難性の3つは異なっていた。また本研究から六親会のレジリエンス・エンジニアリング能力が高かった理由は統合性と学習能力が高かったためであること、各組織がレジリエンス・エンジニアリング能力を高める前提は職員が心身ともに健全であること、そして社会がレジリエンス・エンジニアリング能力を高める鍵は介護事業者全体がレジリエンス・エンジニアリング能力を高めることと社会が介護事業への認識を深めることであることが示唆された。

### 【今後の課題】

今後は今回の実態把握を元に、事例の数を増やして定量的に現状を把握することで特に有効な取り組みを特定し、介護事業者のレジリエンス・エンジニアリング能力を評価する指標を作成することが求められる。

## 過剰診療についての日本と中国の比較と中国における対策の方向性の検討

## The comparison of overtreatment between Japan and China and Discussion of China's countermeasures

楊 月嬌 (YANG, Yuejiao) 指導：植村 尚史

## 要旨

高齢者の急増と疾病構造の変化により医療費の膨大は各国が抱えている問題である。医療は市場機能を使って提供されており、一方、一般の市場と違って特殊な体質を持っている。医療サービスの価格が安くすれば、市場の需要が多くなり、医療提供側はより高度で濃厚な医療を提供しがち。こうして、重要な拡大により過剰な医療が発生する。もう一つは医療の提供側と需要側の情報の不对称特徴により医師が必要以上の医療行為を誘発する現象。第3は医療機関の配置の歪みにより患者が大病院に集中し、大病院では過剰な患者が集まる。本来高度な医療必要ではない患者が大病院に殺到し、高度医療が受けられない方も少なくない。また、大病院では「待つ3時間、診療は3分間」という皮肉な医療現象が起こった。

中国は1970年代から計画経済時代から市場化時代へ移行し、これは医療には大きな影響を与えた。病院の経営状態は病院自体が責任を負わないといけない、政府からの補助も少なくなった。こうした中で、病院の経営の為医療機関、医師は薬価差益を追求し、必要数以上の薬を出し、同じ効果の薬でも薬価差益が大きい高額な薬を選択。いわば「過剰処方」現象である。こういう過剰処方は中国の「以薬養医」という社会現象の一要因であり、また、必要以上な高額な医療費になる。医療保険給付水準が低い中国では、「看病費」という社会問題は医師誘導による過剰診療問題が要因の1つと考えられる。計画経済時代では農村医療システムは遅れて、人材や医療資源が大都市の大病院に集中し、医療資源の格差が大きくなっていった。このような背景で患者が良い医療サービスを受けたいため、大病院受診の希望が強く、大学には多くの患者が殺到することになった。高度な機能を持った病院に軽症の患者が集まることで、過剰な医療行為につながる。

日本の医療は中国と同じ市場の機能を使って、医療サービスを提供している。日本医薬分業前には、薬価差益が大きい、薬漬け医療問題があった。医薬品を使えば使うほど薬価差による医療機関の利益が大きくなる。過剰処方を起こした。日本と中国が過剰処方に同じメカニズムである。医療機関から見ると日本は民間の中小病院が多く、各医療機

関の機能分化不十分、医療機関の連携が不十分により、病状に応じた最適な医療機関がないため、病状が回復しても長期入院が発生している。中国では医療費が高く、入院すればするほど個人負担が多くなるため、逆に病気がしつかり直してない段階で経済の問題で退院やむを得なくなる状況に追い込まれる。

本研究では過剰診療の視点から、日本と中国の過剰診療が発生する原理、背景、現状および対策を比較することで、日本が行ってきた対策は中国で適応かどうかの分析を行い、中国のこれからの医療のあり方について提言する。

日本の医療政策から「正」の経験は医師の報酬と薬をリンクさせない、医薬分業を推進すべき。診療報酬の設定により医療行為を誘導する。保険審査機関は診療報酬の架空請求をチェックだけではなく、医療内容が適切かどうかのチェックも行い、過剰診療の診療報酬を拒否する。中国でも医療行為の監督機能を強化すべき。日本の政策から「負」の経験、老人医療費無料化制度。老人医療無料化は高齢者が容易に病院に受診病院のサロン化現象、医療費の高騰を起こした。これは患者に適切な医療とは言えない過剰医療を起こした。

近年、「過剰診療」が多く取り上げられて、医療保険制度が構築されている国々に対して、高齢者増加により医療費が多くなっている。過剰診療は必要ではない医療を行うことで保険診療財政に大きい影響を与えた。医療保険制度を崩壊させない、医療費抑制の意味合いで過剰診療を抑制しようとしている。しかし、中国では、医療保険給付が低く、過剰診療が多くの医療費が直接患者負担することになった。医療費の高騰、医療行為の不正は中国では医師と患者の対立関係を激しくなっている。患者が安心して受診できるよう過剰診療を解消すべきだと考えられる。このような背景の中アメリカをはじめエビデンスに基づく医療、標準医療がはじまった、これによりDPC方式が採用され、診療体系が確立されてなくても、保険者が患者に代わって参入し、医療提供者に交渉するという形態を作り出すのが最も有効な方法である。中国は日本の動きを参考として、標準医療の策定と保険者機能の強化に向かっていく必要があるだろう。

# 中国における留守児童に対するソーシャルワーカーの役割

## The Role of Social Worker for Left-behind Children in China

李 艶舒 (LI, Yanshu) 指導：岩崎 香

### 背景

中国の現代化と都市化に伴い、沿岸部の都市と内陸部の農村では人々の生活水準に大きな開きがあり、1980年代から農村の人たちの多くが都市に出稼ぎに行っている。こうした人々は農民工と呼ばれる。中国の戸籍制度による制限のため、農村部の戸籍保有者が都市部に戸籍を移動させることは非常に難しく、戸籍がなければ都市部での学校や医療などの社会保障を受けることができない。それゆえ農民工は子どもを農村に残さざるを得ない。両親が都市部に出稼ぎして家を留守している農村世帯の子どもたちが留守児童ということである。留守児童は祖父母や親戚と一緒に暮らし、長期間両親と別居している。中国民政部の統計によると、2018年に合計で697万人の留守児童がいる。大部分の留守児童は農村地区で暮らしているため、家族の貧困は子どもの生活の貧困につながっているのみではなく、留守児童の成長に悪い影響もあると見られる。長期間両親と別居し、親からの愛情やケアなどが不足しているため、留守児童が肉体的及び精神的に健全な環境で成長していないと指摘されているのである。

### 目的

本研究では、中国雲南省山岳における留守児童を例として取り上げ、貧困による留守児童の現状に着目し、ソーシャルワーカーと子どもの貧困についての実践的な意義や留守児童への支援におけるソーシャルワークの現実的な価値を深く分析し、貧困な留守児童に対するソーシャルワーカーの役割を明らかにすることを目的とする。

### 方法

本研究では、インタビュー調査の手法を用いて、留守児童に対するソーシャルワーカーの役割を分析する。本研究のインタビュー対象者は自治体職員、学校の教員、ソーシャルワーカーである。

雲南省大理州Z郷政府に所属している関係者1名に対してはメールにより、インタビュー調査を行った。次いで、雲南省大理州Z郷にある小学校の校長先生、中国のソーシャルワーカーに関する資格を持ち、非営利組織に所属し、山岳地帯に長時間支援しているソーシャルワーカー3名に対して、半構造化インタビューを行った。インタビューの時間

は60分から150分であり、コロナウイルスの影響により、ビデオ電話による聞き取りという方法をとった。

### 結果及び考察

留守児童の親は家計を維持するために、出稼ぎに行く。留守児童は平日に寄宿制学校の寮に学校の教師と生活している。週末や休みの時に、自宅に祖父母と暮らしている。隔世教育により、留守児童は主に教育問題、心理問題、生活問題を抱えている。ソーシャルワーカーは一人一人の留守児童の周囲の環境を重視し、ソーシャルワークの専門知識を活かし、留守児童問題の根源から解決している。ソーシャルワーカーは、留守児童に希望を与えようと支援を展開していた。

まず、ソーシャルワーカーは留守児童の教育問題を重視し、留守児童の成績の向上に役に立つための学習支援を行っていた。また、留守児童の生活問題には、ソーシャルワーカーが寄付金などの手段で貧困問題に対応していた。しかし、留守児童の健康問題、衛生問題、家庭内暴力問題に関しては、解決に至ることが難しい状況であった。そうした現状から留守児童の心理問題に関しても、ソーシャルワーカーは意識したが、心理学の知識が欠如するため、まだうまく対応できていなかった。

しかし、ソーシャルワーカーが展開しているサービスの内容が留守児童の問題に十分対応してなかったのは、ソーシャルワーカー自身の専門性という課題だけではなく、人手不足、資金不足、地理的な制約などの困難とも関係していた。

### 結論

留守児童に対するソーシャルワークは効果的に実施されていると考えられる。ソーシャルワーカーは一人一人の留守児童を対象にし、現地の状況を含め、ソーシャルワークの専門知識を活かし、多くの留守児童を助け、癒し、変えることがしている。ソーシャルワーカーの役割は留守児童に希望を与え、人生を癒し、未来を変えることであり、留守児童の成長に役に立つと言える。

一方、ソーシャルワーカーの支援内容は留守児童全ての問題を十分にカバーしていないため、留守児童の心理問題、家庭内暴力問題や衛生問題をめぐってどのようにサービスを展開していくのかということは、今後の課題である。

## BSC フレームワークを用いた介護経営における ICT 活用効果の因果構造

### The Causal Structure of the Effects of ICT Use in Nursing Care Service Management Using a BSC Framework

林 茂傑 (LIN, Maojie) 指導：松原 由美

#### 【研究背景と目的】

日本は超高齢社会を迎えており、要介護老人や認知症高齢者の増加により、今後は介護サービスの需要がますます高まっていくと想定される。人手不足への支援やより質の高い福祉サービスを効率よく提供するため、介護事業経営におけるICTの有効活用に対する期待が高まっており、現在、介護福祉現場のICT化が一段と進んでいる。

しかし、ICTコンサルティングなどの実務にも関わる筆者の立場からみれば、介護福祉事業とICTの連携を適切に管理し、ICTの効果を経営効果に繋げている事業者は多くない。

このような問題意識から、本研究では介護事業経営における重要度が高まっているICTがどのように組織の中で活用され、どのように経営効果に結び付いているかの因果構造を明らかにする。

#### 【研究方法】

本研究では質問紙調査結果を用いた統計的実証分析を行った。プレ調査では介護福祉事業を行う社会福祉法人の経営者およびICTプロジェクトにかかわったリーダーを対象に、ICT導入の目的・背景、経営者とICTメンバーの連携状況、ICT導入のプロセス、プロジェクトの達成度合や導入後の課題点などについてヒアリング調査を行い、経過観察を行った。質問紙調査では、2020年12月に北信越地域5県（石川県、富山県、福井県、長野県、新潟県）に本部を置く介護事業を行う社会福祉法人312法人に調査票を郵送し、102法人から有効回答を得た。質問紙調査の回収率は32.7%であった。

また、経営効果の測定は介護福祉事業の特質を踏まえ、近年、非営利組織の業績評価に有効性が確認されているBSCフレームワークを用いた。

分析ソフトは、IBM社SPSS Statistics 26.0、モデル探索ソフトはIBM社SPSS Amos 26.0を活用した。

#### 【研究結果】

本研究では先行研究で開発された事業の組織的ICT活用能力指標の尺度を参考に、介護福祉事業を行う社会福祉法

人を対象に質問紙調査を行い、社会福祉法人のICT活用能力を評価した。その結果、社会福祉法人全体の評価は8段階評価（1、2-、2+、3-、3+、4-、4+、5）の中で「2+」であるとわかった。また、ICT専門部署を設けている法人は僅か全体の4%であった。

また、分析の結果により、ICT活用の構成要素である「トップリーダーシップ」「コミュニケーション」「ICT構築力」と「経営効果（BSCフレームワークを用いて測定した経営力）」の因果構造モデルを明らかにした。介護福祉事業のICT活用と経営効果の関係性において、トップリーダーシップが発揮できた法人ほどコミュニケーション能力が高く、ICT活用能力も高いといえる。また、トップリーダーシップはコミュニケーションを介して、ICT構築力に正的影響をみられた。しかし、トップリーダーシップはICT構築力を介して経営効果に有意な影響を確認されなかった。

#### 【考察】

介護福祉現場ではICT専任者が少ないことから、ICTを経営全体への最適化を図り、技術的な側面を支える役割を十分に果たせていないと推察される。その結果、経営効果のアウトカムにまで落とし込めていないことを考えられる。また、社会福祉法人の経営者ヒアリング調査で明らかにした点も踏まえ、介護ソフトの機能が現場に浸透されていないこと、各種ICTアプリケーションのインターフェース、プラットフォームが統一されずオペレーションや管理の非効率性であることも理由として考えられる。

介護福祉現場におけるICT活用の効果を高め、事業経営に貢献するためには、介護業務にも精通するICT人材の育成、現場でのICTリテラシーの向上、また、経営効果に繋げるための適切なICTマネジメントの必要性を示唆した。

今後、介護福祉現場におけるICT活用の現状把握および、本研究で考察した経営効果との因果構造モデルのさらなる実証を進めるため、より広範囲なデータ収集を進める余地がある。また、地域性や法人規模、展開する事業の種類といった法人属性をも加味した分析は今後の研究課題となる。