

所沢市の保育園幼児と「親子体操」参加幼児の生活習慣の違い、および、健康管理上の課題

The difference of living conditions and the health management problems between preschool children and the participants of parent-child exercise class in Tokorozawa city

池岡 秀哲 (IKEOKA, Hidetetsu) 指導：前橋 明

はじめに

本研究では、埼玉県所沢市の保育園幼児の2019年度の生活習慣の実態を把握し、健康管理上の課題を抽出するとともに、親子体操の会への参加幼児との生活状況の違いや特徴を見だし、所沢市の幼児の抱える健康管理上の問題点の改善策を検討した。

方 法

2019年7月に、所沢市の公立保育園19園の1～6歳までの幼児734人（以下、I群）と、同年6・7月に早稲田大学前橋研究室と所沢市とが連携して指導している「親子体操」の会に参加した1～6歳までの幼児56人（以下、II群）の保護者に対して、幼児の生活習慣調査を実施した。

統計処理として、平均生活時間を比較するために対応のない検定を、人数割合については χ^2 検定を用いて分析した。また、倫理的配慮としては、研究の主旨を幼児の保護者に説明し、同意の得られた保護者からの回答を分析した（早稲田大学倫理審査承認番号2018-274）。

結 果

- 就寝時刻・睡眠時間**：I群幼児の平均就寝時刻は21時30分であり、II群幼児の20時42分に比べ、50分程度遅く、睡眠時間は50分程度短かった（表1）。
- 排便時刻・夕食時刻**：I群の平均排便時刻は13時06分で、II群は9時57分であった。夕食開始時刻は、I群は19時00分であり、II群の18時03分と比較すると、1時間程度遅かった。
- 外あそび時間**：I群の平均外あそび時間は13分で、II群の1時間38分と比べて有意に短かった（ $p<0.01$ ）。なお、テレビ・ビデオ視聴は、両群とも1時間20分を超えており、II群はとくに1時間51分と長かった。

（女児の結果は、男児と類似した傾向にあった。）

考 察

I群幼児は、外あそび時間が平均13分と短く、テレビ・ビデオ視聴時間が1時間26分と長く、生活の中での動的なあそびの不足を懸念した。そして、夕食開始時刻が19時と遅かったことから、生活時間の夜型化が、遅寝・短時間睡眠に拍車をかけていると推察した。あわせて、排便時刻が午後となっており、朝からすっきりとした活動のできてい

表1 I群の幼児とII群幼児の生活時間（男児）

項目	I群【n=405】		II群【n=23】	
	平均値	SD	平均値	SD
就寝時刻	21時30分	38分	20時42分 **	36分
睡眠時間	9時間09分	36分	9時間53分 **	40分
朝食時刻	7時00分	43分	7時15分	30分
排便時刻	13時06分	357分	9時57分 **	239分
外あそび時間	13分	27分	1時間38分 **	109分
TV・ビデオ視聴時間	1時間26分	68分	1時間51分 *	58分
夕食時刻	19時00分	39分	18時03分 **	40分

I群の平均値に対する差：* $p<0.05$ 、** $p<0.01$ 。
I群：所沢市の公立保育園幼児
II群：所沢市「親子体操」の会に参加した幼児

ないことが考えられた。これらは、ともに、園内生活時の中で、日中の適度な身体活動量を確保することでその多くは解決するものと考えた。つまり、I群の幼児は、日中のほとんどの時間を保育園で過ごしているため、午前の外あそびに加え、最も体温リズムの高まった16時前後にも外あそびを積極的に行うことが改善策の一つと考えた。

一方、II群幼児は、月に1回の「親子体操」の会に参加し、運動の習慣づくりにチャレンジしているが、朝の排便時刻が10時頃となっており、その改善に定期的な運動の実施と、食事の質と量の摂取、朝のゆとり時間の確保が求められた。あわせて、テレビ・ビデオ視聴時間が2時間近くもあるので、動かないことによる心肺機能の弱さも懸念された。

「親子体操」の会では、親と子のコミュニケーションづくりや健康づくりを目的に、月に1回の開催ではあるが、継続的な効果を期待するには、より回数を増やす企画が必要であろう。あわせて、保育士への「親子体操」の講座を企画することにより、保育園における運動指導のバリエーションを増やすことや、動きを通して子どもに感動体験をもたす保育方法の学びにもつながるであろう。

ま と め

保育園においても、「親子体操」の会においても、「食べて、動いて、よく寝る」¹⁾運動の呼びかけと実践が、保護者の生活リズムについての意識を少しでも高めるだけでなく、子どもたちの体力維持や夜型化した生活習慣の改善にもつながっていくであろう。

文 献

- 1) 前橋 明：保育園児の健康福祉に関する研究—所沢市における幼児の生活課題—、保育と保健12（1）、pp.31-35、2006。

白川郷における地域在宅高齢者の食生活の実態

Dietary life of older residents in Shirakawa Village

佐野 弘美 (SANO, Hiromi) 指導：加瀬 裕子

我が国の高齢化率は高く、75歳以上人口は、令和36(2054)年まで増加傾向が続くと見込まれており、65歳以上を一律に高齢者とみる一般的な傾向から、75歳以上を高齢者の新たな定義とする考え方が必要な社会が到来する状況である。そして、岐阜県白川郷は、高齢化率、32.53%であり既に急速な少子高齢化が進んでいる。

【目的】本研究では、暮らしに違いのある白川郷において、在宅高齢者の身体状況、生活時間、及び食事について実態の把握をすることにした。そして、単独村制を維持し、都会とは違う環境の、岐阜県北部の飛騨地域で唯一の町村となっている地域を通し、日本の高齢化社会の健康寿命延伸を図るための食生活を考え、提示することをねらいとした。

【方法】世界遺産登録の合掌造り集落(萩町)、村役場周辺(鳩谷)、ダムや発電所の建設がされていた地区(平瀬)を対象地区とし65歳以上の在宅高齢者を調査対象とした。

調査項目は、1) 現状況2) 身体状況3) 起床及び就寝時間と食事開始時刻4) 食事調査及び分析を行った。

統計分析ソフトエクセル統計を用い、生活活動強度間、昼食及び夕食の間における平均値の差の検定はt-検定を行い、料理法や使用食材頻度の差においては比率の差の検定を行い、危険率5%を有意水準とした。

アンケート調査は、早稲田大学の倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号2019-051)。本人及び家族等の代諾者に対して口頭・書面により説明し、同意を得た上で実施し、使用データは個人を特定できない状態で行った。

【調査結果】

本人・家族に了承を得られた49人中33人から回答が得られ(回答率67.3%)、回答に記入漏れのなかった30人(有効回答率90.9%)を分析対象者とした。

1) 現状況の中で、定期処方のある高齢者は、生活活動強度に関係なくどちらも多かった。処方はあるが、生活活動強度の「適度・高い」高齢者は健康なほうであると感している割合が有意に高かった($p < 0.05$)。

2) 身体状況では、フレイルは、生活活動強度の「低い・やや低い」が有意に高値を示した。 $(p < 0.05)$ 。

3) 生活活動強度による起床及び就寝時間と食事時刻の差はなかったが、「低い・やや低い」が就寝時間と昼食時間の標

準偏差は大きかった。

4) 食事調査及び分析

①食事の品数と調理法では、平均食事の品数は、生活活動強度間の比較で、「低い・やや低い」が朝食・夕食で有意に少なかった。昼食の品数を朝夕食間で比較してみると「低い・やや低い」は朝食と夕食が、「適度・高い」は、朝食で有意に多かった。

3食それぞれの生活活動強度間の調理法での比較では、昼夕食間の昼食の「適度・高い」で炒物、夕食の「適度・高い」で煮物、夕食の「低い・やや低い」でそのままが有意に多く、全体では朝昼と昼食でそのままが有意に多かった。

②出現料理と食品群では、全体で昼食の主食料理に1群・2群・3群の利用が多く、副菜料理は1群・3群が有意に少なかった。また、夕食の副菜料理に5群・6群が有意に多く利用されていた。生活活動強度間でみると、朝食の副菜料理は6群が「適度・高い」で有意に多かった。

【考察】ほとんど定期処方されていたが、生活活動強度の高い高齢者では、健康なほうであると感じており、フレイルも有していなかった。疾患があっても適度な生活活動と規則正しい生活習慣により健康増進されることが示唆された。

年齢が高くなるほど、食生活では、エネルギー摂取量の減少をはじめ、多くの栄養素や食品群の摂取量が減少するが、白川郷においては、朝夕の食事の品数は多く、特に生活活動強度の高い高齢者では適正体重であり、穀類や脂質からのエネルギー確保と炒物や煮物といった調理法により栄養素や食品群の摂取ができていたため良好であるといえる。また、昼食の食事の品数は少なくとも、蛋白質やカルシウムを含む食品、緑黄色野菜などは主食料理と一緒に摂取し、そのままの食品を利用できているのもよいと思う。

【結語】今回の調査から、在宅高齢者の健康度の高さは、歴史、自然環境や社会環境、生活に根付いた報恩講料理の伝統的な食生活に支えられ、高齢になっても社会に参加し、規則正しい生活と食品を多品目摂取する食習慣や活動量に応じたエネルギー源の補給、食品の素材を生かし手間をかけずに栄養素をとっているということであると考える。

普遍的な医療保険制度のあり方に関する日中比較研究

A Comparative Study of Japan-China Universal Medical Insurance System

朱 蘭萍 (ZHU, Lanping) 指導：植村 尚史

【研究背景・目的】

日本では、1961年に、「国民皆保険」が成立したが、当時はまだ多くの人々が農業など第1次産業に従事していたため、戦前からあった被用者のための医療保険制度と、自営業者のための医療保険制度の2つを両立させて、どちらかに加入することを義務付けることで、皆保険を実現した。このため、働き方によって区分される、2元的な医療保険制度となっている。

その後、就業構造の変化等により、自営業者の制度では若い人が減少、高齢者が増加し、財政的に維持困難となった。これに対し、保険料の収入減には国庫からの助成、高齢者の増加には制度間財政調整の仕組みをつくって対応してきた。

中国では、経済成長に伴って、社会保障制度の整備が進んでいる。中国の医療保険制度は、都市従業員基本医療保険制度、都市・農村住民基本医療保険制度の2つの制度から組み立っている。働き方別にみると、日本と同じように、被用者と自営業者の2元的な制度となっている。

中国では、医療費の増大や「看病難、看病貴」などの問題があり、医療保障を普遍的なものとする必要性が高まっている。また、中国においても、2元的な医療保険制度のために、就業構造の変化により、「医療保険基金が赤字になる」という問題が発生している。

本研究では、中国と日本の医療保険制度を比較観察し、日本が就業構造の変化等に対応して実施してきた対策を参考

にしなが、中国において、医療保険制度を全国に普及させる場合の方向性を示すことを目的とする。

【研究方法】

本研究では、日本の医療保険制度発展の経緯とその後の課題、それに対応した制度改正の内容を調査、分析した。一方、中国では、多くの人口を抱え、少子高齢化が急速に進む中で、就業構造も急速に変化している。中国において、現行制度の持続可能性も踏まえて、普遍的な医療保険制度の構築がどのような形で可能なのかについて、実地調査の結果も踏まえて検討を行った。

【結論】

中国は、様々な社会問題を抱えているが、特に、国民に等しく医療保障を確保する「普遍的な全民医療保険」の確立は喫緊の課題となっている。日本における国民皆保険制度整備の経験を参考し、課題を克服することができれば、「普遍的な全民医療保険」の実現は可能である。今後、中国は、①法律制度の整備、②公的投資の増加と「医療保険料控除」政策の制定、③高齢者向けの医療保険制度、④低所得層への配慮、⑤全国で使える保険証の利用という5つの方面から現行の医療保険制度を普遍的な制度に改善する必要がある。また、中国の医療保険制度の改革によって、現在の「看病難、看病貴」問題を解決できれば、他の開発途上国における医療保険制度の構築にとっての示唆を与えることも可能である。

介護福祉施設における中国人介護職員の就労継続過程についての検討

Work Continuation Process of Chinese Care Staff in Japanese Nursing Homes

周 創 (ZHOU, Chuang) 指導：加瀬 裕子

【研究背景と目的】

超高齢社会に突入した日本は、少子化による社会全体の労働力供給の縮小が予測される中で、今後、介護労働力の確保は重要な政策課題となっている。

この現状を改善するために、2008年8月から、EPAによるインドネシア、フィリピンとベトナムの介護福祉候補者の受け入れが開始されている。また、2019年から新たな在留資格を設け、今後5年間で最大34万5150人の外国人労働者の確保を目指している。一方、中国は日本とEPAを結んでいないものの、既に数多くの中国人が日本に滞在しており、全外国人介護職員の20.9%と、フィリピン人に続き、第2位を占めている。このように、外国人介護職員の受け入れが拡大される中、在日中国人介護職員の活用が、今後、労働力の確保の重要なテーマになることが想定される。

外国人介護職員が就労する際に直面する課題と就労継続に影響を及ぼす因子について分析する研究があるが、①中国人介護職員に対する研究がコミュニケーションに集中する、②中国人を対象として就労継続のプロセスはどのような進展しているのか、といった課題が残されている。そのため、中国人介護職員を対象とし、彼たちが直面する就労継続の課題について全面的なデータを探索する必要があると考えられる。本研究では、介護施設に入職した中国人介護職員はどのような原因で介護職として働いているのか、作事中にどのような危機と困難を迎え、そうした困難をどのように乗り越えていくのか、そのプロセスを明らかにすることを目的とする。

【研究方法】

日本関東地域である埼玉県、東京都及び神奈川県における介護福祉施設に在職しており、高齢者を介護する中国人介護職員4名に対し、1対1半構造化面接を実施した。また、協力者の理解を得た上で、インタビュー調査内容をICレコーダーに録音し、逐語録としても文字起こしをした。さらに、インタビュー調査から得たデータや情報に基づき、複線経路等至性アプローチ（以下、TEMという）を用いて分析した。

【結果と考察】

結果として、就職前のプロセスを含む6段階、1等至点(EFP)、1両極化した等至点(P-EFP)、2分岐点(BFP)、4必須通過点(OPP)、9社会的方向づけ(SD)、7社会的助勢(SG)が生成された。

就職前の段階では、一人は介護施設に従事した経験があった為、入職後の第一段階である介護施設のルールと雰囲気に関する挑戦を直接乗り越えた。それに対し、介護経験なしの職員は学識により2つの経路に分けられた。しかし、この馴染まない環境を乗り越える為に、両者とも上司の指導・仲介などの支援をもらう必要があった。

第二段階である4人がそれぞれの技術問題に直面したが、参考書や研修での専門知識の勉強は問題解決に繋がり、第三段階を乗り越える。施設側にとって、この時期に研修活動などの訓練養成を実施するだけでなく、学力不足の職員に入門的な知識を強化するという方策を取るべきである。

第三段階は中国人職員にとって共通な問題であり、主に片仮名で表示する専門用語の理解に支障がある。この段階では、職場内で同じ仕事に勤め、専門用語の理解の困難を体験した同僚者は掛け替えのない支援者の役割を担うと言える。また、同僚が親切な態度で情報共有と意思疎通などの支え合いをする事で、中国人職員の積極性を促したといえる。外来語の理解は困難ではあるが、逆に漢字の理解という独自のメリットを持っている。

最後の成長段階に関しては、全員それぞれの成長を達成した。その中、Dの経験から、勤務年数により有能感が形成し、職業に対するアイデンティティに繋がるといえる。

【今後の課題】

一方、本研究では、以下の課題が残されている。まず、さらなる全面的なデータを得るため、香港、マカオを含む中国人介護職員の意見を求めることが望まれる。また、中国人の定着のプロセスをより精密的に一般化するためには、4人だけではなく、9人を対象にTEM方法を用いて経路の種類を把握する必要がある。

医療福祉ロボット・システムにおけるデザインイノベーションの基礎検討

Basic study of design innovation in medical and welfare robot system

白江 拓人 (SHIRAE, Takuto) 指導：可部 明克

近年、様々な領域でデザインが注目されている。第四次産業革命が到来し、従来の常識や経験が通用しなくなる中で、様々な企業がデザインを活用することで生き残りを図っている。医療福祉ロボット・システム産業においてもデザイン活用によってさらなる発展が期待できる。本研究ではデザインによるイノベーションの可能性を探るとともに、医療福祉ロボット・システム産業の現状を踏まえたデザイン活用の展望について考察を行った。

1. デザインがもたらすイノベーションの可能性と価値

約160年前にイギリスで誕生したデザインは瞬く間に世界に普及し、その領域も拡大した。例えば、環境デザイン、プロダクトデザイン、パッケージデザイン、グラフィックデザイン等が挙げられる。近年では、デザイン思考、デザイン経営などイノベーションを生み出すための思考・経営手法として活用する動きもある。また、AI、VR、3Dプリンター等の最新技術の登場により、手法も変容しつつある。

2. 医療福祉ロボットの種類と規制・規格

医療福祉ロボットには主に医療用ロボット、介護ロボット、健康増進に促すロボットなどがある。医療用ロボットには手術ロボット、補綴ロボット、リハビリロボット、診察ロボット、調剤ロボット等があり、介護ロボットには介助支援ロボット、自立支援ロボット、コミュニケーションロボット、施設運営支援ロボット等がある。治療や診断を目的とし、効果・効能を謳うロボットは各国の薬事当局の基準によって医療機器とされ、規制の対象となる。

3. ヘルスケア産業・医療福祉ロボット産業の市場

ヘルスケア産業の市場規模は2025年には100兆円に拡大し、医療・介護用ロボット市場は2024年には760億円に拡大すると予測されている。近年、ヘルスケア産業に注目する企業は増加しており、流通や通信、警備など他産業からの参入も相次いでいる。

4. 医療福祉ロボット・システムの現状と展望

各医療福祉ロボットによって状況は様々だが、多くの医

療福祉ロボットにおいてコストは最大の課題と言える。また、介護ロボットに関しては操作の複雑さ、装着の手間、機器の重さ等にも課題がある。医療ロボットに関しても操作のしやすさ、指導プログラムの充実、日本や日本人に合わせた仕様等に課題がある。また、人工知能、IoT、ビッグデータ、5Gなどを活用したAIホスピタルやスマート治療室等の開発も進んでおり、予防医療や個別医療への移行や他業界との連携も想定される。

5. 医療福祉ロボット・システムのデザインの現状

ロボットはイメージ先行型のカテゴリーであるため、他の工業製品に比べて期待が肥大化し、評価が厳しくなりやすいとともに、ユーザーとロボット間の関係性があいまいになりやすいという課題がある。また、医療・福祉スタッフだけではなく、患者や利用者の心理にも寄り添ったデザインが求められる傾向にある。さらに、機器の開発にデザイン思考やデザイン・ドリブン・イノベーションを利用する事例もあり、デザインの活用が進みつつある。

6. 医療福祉ロボット・システムにおけるデザインイノベーションの展望

医療福祉ロボット・システムの現状を踏まえ、手術支援ロボット、手術訓練VR、病院機能を搭載した自動運転車、AIカウンセリングロボットなどの新たな医療福祉ロボットのコンセプト提案を行うとともに、今後のデザイン活用の展望について論じた。開発の上流から医療・福祉スタッフと患者・利用者との連携を積極的に行い、正確にニーズを把握することや第四次産業革命による医療福祉ロボット・システムの変容を見据え、他業種や地域社会等も意識した広い視野でデザインを行う必要がある。

7. 考察

第四次産業革命の到来により医療福祉ロボット・システムにも大きな変容が予想され、ユーザーとの間をつなぐ存在としてデザインの重要性はさらに高まると考えている。デザインの活用により医療福祉ロボット・システムがさらに発展することを期待する。

医療通訳者の質保証に関する研究

A Study on Quality Assurance of Medical Interpreters

田村 智恵 (TAMURA, Chie) 指導：扇原 淳

【はじめに】日本では、外国人労働者の受け入れに関連する政策や訪日外国人の増加によって、日本国内で医療機関を受診する外国人が増えている。その結果、言語的な問題に加えて、社会文化的背景の理解不足に起因する問題が、医療機関と外国人患者とその家族との間で生じている。医療専門職と外国人患者とのコミュニケーションをつなぐ専門職として医療通訳者が期待されている。当然ながら、医療通訳者には一定の能力や技術が求められるが、派遣登録団体で、統一的な採用・研修活動が行われているかについては不明である。

そこで、本研究では、日本の医療通訳における質保証の実態とその課題について明らかにすることを目的とした。

【第1章】本章では、日本の医療通訳に関する取り組みの背景と医療通訳派遣実施団体の概要についてまとめた。また、一般財団法人日本医療教育財団が実施した医療機関における外国人患者受入環境整備事業についてまとめた。カリキュラム基準が示され、今後医療通訳養成団体での活用が期待された。また、医療通訳研究に関する体系的文献レビューを行った。抽出された68本の論文を分析した結果、全国規模の調査が少なく、医療通訳派遣実施団体等を対象とした研究があまりなかった。課題として、言語と医療通訳の普及や啓発が指摘されており、その対処法として、医療通訳者の増員と質向上が求められていた。

【第2章】本章では、医療通訳者の採用・登録に関する基礎的検討を目的として、医療通訳者派遣実施団体を対象として、アンケートとヒヤリングを行った。その結果、研修受講を必須としない団体、語学レベルを採用条件としないなど、団体間で採用登録基準が異なっていた。雇用条件では、平日昼間の活動を条件とする団体があることや、団体間で報酬制度に違いがみられた。また、医療通訳者の質に対する考えを明らかにするために行ったヒヤリングでは、医療通訳者の質を測る際は言語別で考える必要があることがわかった。言語ごとに通訳者数に偏りがあることや、希少言語については外国籍の通訳者が多いことがわかった。

【第3章】本章では、医療通訳派遣実施団体を対象に特に言語別採用基準の差異や派遣運用制度を中心にアンケートとインタビューを行った。その結果、言語による採用登録基準に違いを設けるべきではないと考えながらも、話者の少なさから、他の言語とは異なる基準で採用・登録を行う現状が明らかとなった。また、質保証のために研修会や勉強会を実施したいと考えながらも、求める頻度や内容で実施できていない団体がみられた。一般財団法人日本医療教育財団が作成した医療通訳育成カリキュラム基準と厚生労働省の質保証の方針と、医療通訳の実際の現場との間に乖離が生じている可能性を指摘した。

【第4章】本章では、医療通訳派遣実施団体におけるインターンシップ経験から、団体の医療通訳派遣事業への取り組みと抱える課題について検証した。その結果、特に、安定した団体運営費の確保と医療通訳場面でのICT導入が課題であることを指摘した。遠隔医療通訳技術については、関係者の負担軽減やサービスの向上が期待できる。しかし、導入にあたって医療機関側の問題も明らかとなり、今後の普及に向けて広報と啓発が重要であることを指摘した。

【第5章】本章では、全体のまとめと考察を行った。日本全国で医療通訳派遣実施団体が活動しているが、それぞれの団体で採用・登録について工夫した取り組みがなされていた。一方で、言語別で採用登録基準が異なることや対応できる言語の数も限られている団体が多いことが明らかとなった。今後は、一般財団法人日本医療教育財団が示した育成カリキュラム基準の活用と養成へ向けた全国展開が期待される。一方で、希少言語通訳者の採用を各地域で行うことは現実的でない。今後は、希少言語話者の通訳者登録の推進とそのため日本語教育支援、医療従事者が外国人に分かりやすい日本語を使うなどの配慮が求められる。また、ICTを活用したテレビ電話システムの導入や団体間のネットワーク構築を課題として指摘した。併せて、医療通訳者の確保と質の保証のために安定財源の確立が求められ、費用負担の在り方については今後も継続した議論が求められる。