

医療ソーシャルワーカーと退院支援看護師における 2職種間の連携と退院支援実践力に関する研究

The Cooperation between Medical Social Workers and Discharge Coordination Nurses and their Practical Ability to Provide Discharge Support

影山 康博 (KAGEYAMA, Yasuhiro) 指導：扇原 淳

第1章 社会的背景と本論文の構成

地域包括ケアシステムを支えるために、急性期医療機関における退院支援は重要である。この退院支援を主に担っているのは、医療ソーシャルワーカー(以下、MSW)と退院支援看護師の2職種(以下、2職種)である。本論文では、急性期医療機関の退院支援に関わる院内外の多職種のうち、この2職種のみを研究の対象としている。

第2章 診療報酬制度の変遷にみる医療ソーシャルワーカーと退院支援看護師の配置体制と2職種間の連携

2008年度診療報酬制度改定の「退院調整加算」から2020年度診療報酬制度改定の「入退院支援加算」までの変遷をたどり、急性期医療機関におけるMSWと退院支援看護師の配置体制と2職種間の連携について検討した。2職種の配置体制と2職種間の連携は、これまでと同じくこれからも、2年に1度改定される診療報酬制度と相互に影響し合い、より強いものに変化を遂げていくものとする。

第3章 医療ソーシャルワーカーと退院支援看護師の2職種に焦点が当てられた国内文献の文献検討

MSWと退院支援看護師の2職種に焦点が当てられた国内文献13本の文献検討を行い、先行文献の動向と今後の研究課題に関して検討した。先行文献をトピックで分類すると、「技術や技術の特徴」、「判断プロセスの特徴」、「協働や役割・役割分担」、「退院支援および連携の課題」、「業務の認識やストレス対処力」、「コンフリクト」に大別された。

急性期医療機関のMSWと退院支援看護師においては、職種間で専門スキルの強みに差異があり、それぞれの強みを生かした2職種間の連携の強化は、退院支援実践力の向上に有用である。これを検証するためには、「2職種間の連携の構成因子」、「2職種の退院支援実践力(以下、退院支援実践力)の構成因子」、「2職種における専門スキルの業務への影響」、「2職種間の連携の退院支援実践力への影響」がトピックとなる研究が有益と考えたが、先行文献には見当たらず、本論文で行った。

第4章 医療ソーシャルワーカーと退院支援看護師間の連携の構成因子に関する一考察(研究I)

研究Iの目的は、急性期医療機関のMSWと退院支援看護師間の連携の構成因子を明確化することとした。

研究方法に関しては、調査対象者について、急性期医療機関で急性期病棟を担当する、MSWと退院支援看護師とした。データ収集方法について、全国47都道府県251機関の退院支援部門宛にアンケート調査票を郵送した。アンケート調査票の配布部数は、各機関で各職種同数として、MSWと退院支援看護師に各523部を郵送した。自記式・無記名式アンケート調査とした。調査内容について、アンケート調査票の質問項目は、属性(5項目)、配置体制(3項目)、2職種間の連携(25項目)、退院支援実践力(32項目)、合計65項目とした。2職種間の連携と退院支援実践力の質問項目は、先行文献も参考にしつつ、以下の手順で独自に作成した。まず、筆者が関係する5機関のMSW5人・退院支援看護師5人に対し、主として「2職種間の連携」「退院支援実践力」に関して30～60分程度の非構造化インタビューを個別に実施した。ここまでで質問項目を暫定的に作成し、早稲田大学のソーシャルワーク研究者(教員および大学院生)との協議をそれぞれ繰り返し、退院支援に関する研究実績を持つ看護学研究者(大学教員)に助言を求めた。次いで、MSW10人・退院支援看護師10人を対象に、自記式・無記名式アンケート調査票による予備調査を実施した。2職種間の連携と退院支援実践力の質問項目には、Likert Scaleを用いて6段階評価とした。なお、上記の調査対象者・データ収集方法・調査内容に関しては、研究I・研究II・研究IIIにおいて共通である。分析方法について、項目分析では、天井効果・床効果の有無を確認し、Good-Poor Analysisを行い、Item-Remainder Correlation、項目のCronbachの α 係数を求めた。因子分析では、最尤法、Kaiserの正規化を伴うプロマックス法を用いた。信頼性の指標として、因子のCronbachの α 係数を算出した。倫理的配慮について、早稲田大学の「人を対象とする研究に関する倫理審査委員会」の承認を得て実施した。承認番号は2018-161(1)であり、実施承認日は2019年9月16日である(研究I・研究II・研究IIIにおいて共通)。結果に関しては、分析対象者について、

MSW154人, 退院支援看護師172人, 合計326人とした(研究Ⅰ・研究Ⅱ・研究Ⅲにおいて共通)。

結論として, 急性期医療機関のMSWと退院支援看護師間の連携は, 『連携できる環境体制の構築』『専門性を尊重したコミュニケーション』『相互のスーパービジョン』の3つの因子から構成されることが明らかになった。また, 先行文献と比較して, これら3つの因子がMSWと退院支援看護師間の効果的な連携に必要と示唆された。

第5章 医療ソーシャルワーカーと退院支援看護師の退院支援実践力の構成因子と職種間の差異; 2職種における専門スキルの強み(研究Ⅱ)

研究Ⅱの目的は, 急性期医療機関のMSWと退院支援看護師の退院支援実践力の構成因子を明確化し, 両職種の実践力の差異を明らかにして, 2職種における専門スキルの強みを探索することとした。

研究方法に関しては, 分析方法について, 項目分析は研究Ⅰと同じである。因子分析では, 主因子法, Kaiserの正規化を伴うプロマックス法を用いた。信頼性の指標として, 因子のCronbachの α 係数を算出した。また, 回帰法で因子得点を推定し, 職種別にその平均値を算出して, 独立したサンプルの t 検定を行った。

結論として, 急性期医療機関のMSWと退院支援看護師の退院支援実践力は, 【計画に基づく意思決定支援力】【医療的ケアの生活への融合力】【保健医療福祉サービス調整力】の3つの因子から構成されることが明らかになった。また, 【医療的ケアの生活への融合力】では退院支援看護師の専門スキルにおいてより強みがあり, 【保健医療福祉サービス調整力】ではMSWの専門スキルにおいてより強みがあり, 2職種の強みを生かした連携が有用と示唆された。

第6章 医療ソーシャルワーカーと退院支援看護師における2職種間の連携が退院支援実践力に与える影響(研究Ⅲ)

研究Ⅲの目的は, 急性期医療機関のMSWと退院支援看護師における, 2職種間の連携と退院支援実践力の相関関係と, 2職種間の連携の構成因子が退院支援実践力に与える影響の度合いを明らかにすることとした。

研究方法に関しては, 分析方法について, 2職種間の連携における各項目の合計得点と, 退院支援実践力における各項目の合計得点の2変数間で, 2職種, MSW, 退院支援看護師それぞれを分析対象に, 散布図を作成して, Spearmanの順位相関係数を求めた。次に, 2職種を分析対象に強制投入法による重回帰分析を行った。目的変数は, 退院支援実践力とした。説明変数は, 2職種間の連携を構成する『連携できる環境体制の構築』『専門性を尊重した

コミュニケーション』『相互のスーパービジョン』の3因子, 個人要因の「職種」「性別」「医療機関就業年数」「退院支援経験年数」「職位」, 環境要因の「病棟での配置体制」とした。なお, 研究Ⅲの目的から, 個人要因と環境要因については補足的に分析・考察を行うのみとして, これらの構成要素に関して詳細な調査を行っていない。多重共線性の有無については, 上記9つの説明変数間におけるSpearmanの順位相関係数と, Variance Inflation Factorの値で確認した。また, 残差の正規性を確認するために, Durbin-Watson比を求めた。

結論として, MSWと退院支援看護師の両職種にとって, 2職種間の連携と退院支援実践力には正の相関関係があることを, 視覚的および統計的に示すことができた。2職種間の連携が強くなるにしたがい, 退院支援実践力は高くなる傾向があると言えた。また, 研究Ⅱの結果を絡め, 【医療的ケアの生活への融合力】では退院支援看護師の専門スキル, 【保健医療福祉サービス調整力】ではMSWの専門スキルによって, それぞれの強みを生かした2職種間の連携の強化が, 退院支援実践力の向上に有用と示唆された。さらに, 2職種間の連携の構成因子が退院支援実践力に与える影響の度合いは, 『連携できる環境体制の構築』, 『専門性を尊重したコミュニケーション』の順に影響が強いと統計的に判断された。なお, 『相互のスーパービジョン』に関しては, 下位項目について再検討および追加することにより, 退院支援実践力に影響していると統計的に判断される可能性が十分にあると考えた。以上のことから, 急性期医療機関のMSWと退院支援看護師間の連携の強化が, 退院支援実践力の向上に有用と示唆された。

第7章 本論文のまとめと今後の課題

MSWと退院支援看護師の2職種の強み・専門性や, 2職種間の連携の必要性については, 先行文献でも触れられている。しかしながら, 統計分析に基づいて実証的に検討し報告する先行文献は見られない。本論文では, 2職種間の専門スキルの強みの差異や, 2職種間の連携と退院支援実践力の関連について, 統計分析によって明らかにした。これらは, 本論文の中でも特に独創性と新規性のある知見とすることができたと考える。また, 本論文は, 急性期医療機関の2職種間の連携が, 患者・家族, および医療機関の経営に対して, より良い効果をもたらすことに着目している点でも新規性があると考えられる。本論文の知見は, 急性期医療機関の2職種間の連携や役割分担のあり方に加えて, 退院支援の質の向上を検討する際に有益な資料の一つになると考えられる。本論文は, QOLの向上やWell-beingの実現を目指す人間科学に貢献するものであると考えられる。

COVID-19流行前後の中国幼児の身体状況と生活習慣の実態と課題

The physical condition and lifestyle of Chinese young children, and their problems before and after the COVID-19 pandemic

姜 碧瑩 (Biyong JIANG) 指導：前橋 明

はじめに

21世紀以降、中国では、経済の発展と生活水準の向上に伴い、国民の栄養状態が改善され、幼児の身体発育にも大きく寄与するようになった。一方、社会の夜型化、情報化の進展による電子メディアの日常生活への浸透などの影響を受け、子どもたちの日中の身体活動量が減り、体力・運動能力の低下や肥満増加、視力低下など、健康管理上の問題も増えてきた。そして、2020年からのCOVID-19の流行拡大を防ぐと、中国では、都市封鎖により保育施設が休園になったことで、子どもたちの生活はさらに変化した。

そこで、本研究では、中国幼児の健全育成のために、COVID-19流行前と流行初期、COVID-19流行継続期において、中国幼児の生活習慣調査と身体状況（体型、体力・運動能力、裸眼視力）を測定し、それらの各時期の実態と変化を明らかにし、健康管理上の課題を抽出し、改善策を検討した。あわせて、幼児の身体状況と生活習慣要因相互の関連性を明確にした。

方 法

研究1では、COVID-19流行前（2017年～2019年）に、3地域（北京市、台湾、京都府）の幼児園やこども園に通う幼児3,904人の保護者に対して、幼児の生活習慣調査を行った。WHOが発表した発育Zスコア曲線に基づいて、身長と体重から算出した体型（BMI）と生活習慣の実態を分析した。研究2では、COVID-19流行初期（2020年）に、中国の幼児園に通う幼児3,338人の保護者に対して、在宅で過ごす幼児の生活習慣と余暇活動のオンライン調査を行い、結果を分析した。研究3では、COVID-19流行継続期（2021年と2022年）に、中国東南沿海部の幼児2,000人の保護者に対して、幼児の生活習慣と余暇活動のオンライン調査を行い、身長、体重、体力・運動能力、裸眼視力測定のためのデータを収集し、分析した。これらの研究は、早稲田大学倫理審査委員会より承認を得て実施した（【2021-HN002】・【2021-HN011】・【2021-HN040】・【2022-HN044】）。

結 果

1. 【研究1】COVID-19流行前、中国幼児の平均就寝時刻は21時43分、平均睡眠時間は9時間15分（表1）であり、加齢とともに短くなる傾向にあった。余暇活動時間は、降園後の平均外あそび時間は1時間35分であり、平均テレビ・

ビデオ視聴時間は1時間08分であった。また、中国幼児のやせ、過体重と肥満の出現率が高く、京都の幼児に対してオッズ比は、それぞれ1.96、1.62、5.71であり、「夜の睡眠時間」「習い事」「外あそび時間」「咀嚼」が、中国幼児の体型と有意な関連を示した（表2）。

2. 【研究2】COVID-19流行初期である2020年において、休園中の中国幼児の平均就寝時刻は21時40分、平均起床時刻は7時59分と遅く、平均睡眠時間は10時間19分となった。また、朝食摂取率は男女ともに7割を下まわった。

余暇活動に関しては、平均外あそび時間は1時間49分、平均スクリーン利用時間は1時間38分であり、電子メディア利用の主な目的は「動画視聴（7～8割）」と「学習（3～4割）」であった。

表1 COVID-19流行前後における中国幼児の生活時間の変化

項目/時期	COVID-19流行前 (2017年) I群	COVID-19流行初期 (2020年) II群	COVID-19流行継続期 (2021年と2022年) III群	p値	多重比較
就寝時刻	21時43分	21時40分	21時35分	<0.001	III<II<I
睡眠時間	9時間15分	10時間19分	9時間47分	<0.001	I<III<II
起床時刻	6時58分	7時59分	7時22分	<0.001	I<III<II
朝食摂取状況	85.0%	67.7%	84.3%	<0.001	I, III<II
朝食開始時刻	7時56分	8時30分	7時50分	<0.001	III<I<II
排便時刻	15時06分	12時48分	15時13分	<0.001	I, III<II
合計スクリーンタイム	-	1時間38分	1時間23分	<0.001	III<II
テレビ視聴時間	1時間08分	58分	46分	<0.001	III<II<I
電子メディア利用時間	-	40分	37分	<0.001	III<II
外あそび時間	1時間35分	1時間49分	1時間26分	<0.001	III<I, II
室内あそび時間	2時間02分	2時間46分	2時間14分	<0.001	I<III<II

表2 幼児の身体状況と関連する生活要因（体型）

生活要因項目	COVID-19流行前 (2017年)	COVID-19流行継続期 (2021年と2022年)
偏食内容 (肉類)	あまり食べない	1
	食べる	2.69 (1.41-5.15)
就寝時刻	22時前	1
	22時以降	4.32 (1.12-16.67) *
夜間の 睡眠時間	10時間以上	1
	10時間未満	3.35 (1.30-10.85) *
外あそび時間	10時間未満	0.95 (0.94-0.97)
	10時間以上	0.96 (0.94-0.97) *
テレビ 視聴時間	1時間未満	1
	1時間以上	1.35 (1.08-1.86)
噛まずに 食べる	なし	1
	あり	2.41 (1.37-4.25)
習い事	あり	1.75 (1.07-2.88)
	なし	1
語学系 習い事	あり	0.61 (0.38-0.90)
	なし	0.46 (0.27-0.76) *
咀嚼	あり	1
	なし	1.71 (1.16-2.52)

* : やせ体型と関連する要因

3. 【研究3】COVID-19流行継続期（2021年～2022年）において、平均就寝時刻は21時35分、起床時刻は7時22分、睡眠時間は9時間47分であった。降園後の外あそび時間は1時間26分であり、平均スクリーン利用時間は1時間23分であった。朝食摂取率は、男女ともに9割を下まわり、4～5割の幼児に好き嫌いの問題がみられた。

一方、幼児の体型分布をみると、「過体重／肥満」体型の出現率（OR=1.88）は加齢とともに増加し、男児に対して女児（OR=0.54）が低かった。幼児の体型は、睡眠習慣（就寝時刻）、余暇活動（テレビ視聴時間、習い事）、食行動（咀嚼習慣、偏食）との間に有意な関連性がみられた（ $p<0.05\sim 0.001$ ）。体力・運動能力総合評価については、月齢が高くなるにつれて「合格」（OR=1.04）、「良好／優秀」（OR=1.06）の出現率が高くなり、女児の方が男児に比べ「良好／優秀」（OR=2.17）の出現率が高かった。体力・運動能力は、睡眠習慣（就寝時刻、睡眠時間）、食行動（朝食摂取状況、少食）、余暇活動（外あそび時間、テレビ視聴時間、閲読時間、習い事）との間に有意な関連性がみられた（ $p<0.05\sim 0.001$ ）。裸眼視力測定の結果により、1割以上の幼児に裸眼視力の低下が検出され、年齢との間に正の関係（OR=2.62）がみられた。幼児の裸眼視力は、余暇活動（テレビ視聴時間、電子メディア利用時間、習い事）との間に有意な関連性が認められた（ $p<0.05\sim 0.001$ ）。

考 察

COVID-19流行前に、中国幼児の就寝時刻は、京都の幼児より遅く、睡眠時間は台湾や京都の幼児より短く、遅寝・短時間睡眠が問題であった。COVID-19流行初期においては、幼児園の休園で登園時刻の制限がなくなったため、遅寝の問題が続く一方、遅起きによる睡眠リズムの乱れの問題が深刻化した。COVID-19流行継続期では、幼児が普段の園生活に戻り、過去の遅寝・睡眠不足問題に加えて、コロナ禍休園中の睡眠リズムの乱れの問題が全てみられるようになった。また、栄養面に関して、COVID-19流行前は、幼児の朝食欠食率は1割程度と低かったが、食事を嘔まずに食べるのが目立っていた。なお、COVID-19流行初期に、幼児園が休園になったため、「起きるのが遅くてランチにする」「食欲がない」等の理由で、朝食を毎日食べる幼児の割合は約2割減り、7割を下まわった。スクリーンタイムは、COVID-19流行初期と継続期に1時間を超え

ており、流行前にテレビ視聴時間だけで1時間を超えていた。

COVID-19流行前に、生活習慣上の問題を抱えていた中国幼児は、COVID-19流行による都市封鎖、外出制限、幼児園休園に直面し、乱れた生活習慣に新たな問題をさらに抱えることになった。これらの生活習慣の問題は、時間の経過とともに、中国幼児の身体状況に反映されていくのではないかと危惧した。COVID-19流行前に、中国幼児の肥満と過体重の出現率は京都や台湾地域の幼児より多く、夜間の睡眠時間、咀嚼、外あそび時間、習い事は、中国幼児の体型との関連性がみられた。COVID-19流行継続期においては、COVID-19流行前の先行研究と同じく、1割以上の幼児に裸眼視力の異常や過体重／肥満問題が検出され、4割程の幼児に体力・運動能力総合評価が中国政府の基準で「不合格」であった。そのため、これらの身体状況に対する影響は、COVID-19の影響よりも、幼児の生活習慣による影響が大きいと感じた。よって、幼児期から規則正しい生活習慣を身につけ、健康づくりを大切にすることが重要であり、家庭・園・地域・国が連携し、社会全体で子どもの外あそびや運動奨励に取り組んでいく必要があると考えた。

ま と め

本研究では、COVID-19流行前後に中国幼児の生活習慣と身体状況を測定・分析し、各時期の健康管理上の課題を抽出した。あわせて、幼児の身体状況と生活習慣要因相互の関連性を明らかにしようとした。その結果、

- (1) COVID-19流行前は、中国幼児に遅寝・短時間睡眠の問題を確認した。「睡眠時間」「習い事」「外あそび時間」「咀嚼」が、中国幼児の体型との関連があった。
- (2) COVID-19流行初期（2020年）において、休園中の中国幼児は遅寝の問題が続く一方、遅起きにより睡眠リズムの乱れの問題を生じ、朝食欠食率は休園前より約1～2割増加した。また、毎日90分以上のスクリーン利用時間を有し、主な利用目的は動画視聴と学習であった。
- (3) COVID-19流行継続期（2021～2022年）において、1割以上の幼児に裸眼視力の異常や過体重／肥満問題が検出された。体力・運動能力総合評価において、4割程の幼児が「不合格」の評価となった。また、生活習慣要因が中国幼児の身体状況と有意な関連性が認められた。

動画視聴が幼児の生活習慣とそのリズムに及ぼす影響と問題改善策の検討

Effects of video watching on young children's living conditions and their rhythms and measures to improve the problems

五味 葉子 (GOMI, Yoko) 指導: 前橋 明

はじめに

日本の幼児は、①長いテレビ視聴時間、②夕食開始時刻の遅さ、③運動不足などを要因とし、睡眠時間が短くなっている¹⁾とされていた。そして、長時間のテレビ視聴は、言語の発達の遅れ²⁾、体力・運動能力の低下³⁾など、幼児の健全な成長を阻む様々な要因となる可能性が、先行研究にて示された。しかし、現代では、テレビ以外にも、パソコンやスマートフォン等、動画を視聴できる機器が幼児の生活の中にも存在する時代となった。よって、今後は、「動画視聴」として研究を行う必要があると考えた。

そこで、本研究では、幼児が健康生活を送るための動画視聴との関わり方について、生活調査と動画視聴の実態調査ならびに体力・運動能力測定を実施し、幼児の健康管理上の問題とその改善策を検討し、提案することとした。

方 法

研究1では、2017年4月から2018年3月にかけて、136園の3～6歳の保育園幼児5,891人(男児3,073人、女児2,818人)の保護者に対して、朝食時のテレビ視聴が幼児の生活習慣とそのリズムに及ぼす影響をみるために、幼児の生活習慣に関する実態調査を行った。

研究2では、2018年10月～2019年6月にかけて、32園(保育園17園、幼稚園15園)の3～6歳児1,387人(男児723人、女児664人)の保護者に対して、幼児の生活習慣と動画視聴に関する調査を行った。研究3は、研究2の内容に加えて、体力・運動能力の測定を加えて実施した。

研究4では、2023年1月～2月、幼児の生活習慣と動画視聴調査を、3～6歳の幼児30人(男児18人、女児12人)の保護者に対して実施した。その後、コントロール群には、平日5日間、登園前の動画視聴を0分にして、1週間の生活を送ってもらい、対照群には通常の生活を送ってもらった。それぞれに、5日間の登園前と帰宅後の動画視聴時間の記録と、生活習慣に関する記録をとった。

また、これらの研究は、早稲田大学倫理審査委員会より承諾をいただいた(早稲田大学倫理委員会承認番号: 研究2と研究3【2018-227】、研究4【2022-403】)。

結 果

1. 【研究1】朝食時にいつもテレビを見ないI群幼児の平均就寝時刻は、21時3分(6歳男児)～21時10分(3歳

男児・4歳女児)の範囲であり、朝食時にいつもテレビを見ているII群幼児の平均就寝時刻は、21時7分(4歳女児)～21時34分(5歳男児)の範囲であった。また、22時以降に就寝する幼児の割合は、I群幼児で7.4%(6歳男児)～18.2%(4歳女児)おり、II群幼児では27.7%(6歳男児)～39.3%(5歳男児)いた。

2. 【研究2】早寝・早起き・10時間以上睡眠のできているIII群の幼児の平日登園前の平均動画視聴時間は、11.9分±15分、その他のIV群の幼児で21.8分±20分であり、視聴時間が0分の幼児の割合はIII群幼児で48.4%、IV群幼児で28.3%おり、III群幼児が1%水準で多かった(表1)。動画視聴の仕方では、「子ども一人で、静かに動画を見る」幼児の割合は、III群幼児がIV群幼児に比べ、有意に少ないことを確認した($p < 0.05$)。一方、「人といっしょに、からだを動かしながら、動画を見る」割合は、III群で9.0%、IV群で4.6%と、III群幼児が有意に多かった($p < 0.01$)。

3. 【研究3】登園前の動画視聴時間が0分のV群の「普通」体型の幼児は、50.0%(5歳女児)～72.7%(6歳女児)の範囲であり、登園前の動画視聴時間が1分以上のVI群の幼児では、36.4%(6歳女児)～66.2%(3歳男児)の範囲でいた。また、V群幼児の1日の合計動画視聴時間の平均は47分(5歳女児)～1時間05分(6歳女児)、VI群幼児では、1時間38分(3歳男児、4歳女児)～2時間15分(6歳女児)と、全ての性・年齢において、0.1%～1%水準でVI群幼児の方が有意に長かった(表2)。VI群の幼児の両手握力値は、13.4kg(5歳女児)～15.9kg(6歳男児)であり、VI群幼児で13.4kg(5歳女児)～15.5kg(6歳男児)、立ち幅とびの跳躍距離は、V群の幼児で97.5cm(5歳女児)～124cm(5歳男児)、VI群幼児では99cm(5歳女児)～112.8cm(6歳男児)の範囲であった。

4. 【研究4】介入前の幼児全体の平均就寝時刻は21時9分、介入後のコントロール群のIX群の幼児は20時59分、非コントロール群のX群の幼児では20時58分と、いずれの群も介入前よりも就寝時刻が早かった。また、22時以降就寝児の割合は、介入前の幼児全体では23.3%、介入後のIX群幼児では11.1%、X群幼児では25.0%おり、顕著な差は確認できなかったが、IX群幼児の割合が一番少なかった。介入前の幼児全体の平均入浴時刻は19時9分、介入後のIX群幼児

表1 睡眠習慣別にみた幼児の生活時間

項目	Ⅲ群 (N=62) (21時前就寝・7時前起床・ 10時間以上睡眠が実行できている群)	Ⅳ群 (N=1,325) (その他の幼児)
就寝時刻	20時10分±25分	21時28分±30分 ***
睡眠時間	10時間16分±21分	9時間16分±29分 ***
起床時刻	6時26分±17分	6時44分±25分 ***
朝食時刻	6時51分±18分	7時06分±24分 ***
夕食時刻	18時14分±43分	18時52分±39分 ***
平日登園前の動画視聴時間	11.9分±15分	21.8分±20分 ***
平日帰宅後の動画視聴時間	55分±36分	1時間15分±57分 ***
1日合計動画視聴時間	1時間07分±45分	1時間35分±68分 ***
疲労スコア	0.05±0.2点	0.20点±0.5点 ***
遊ぶ人数	2.7人±1.5人	2.3人±1.0人 ***

Ⅲ群に対する差：***：p<0.001

表2 登園前の動画視聴の有無別にみた幼児の動画視聴時間

V群 (登園前の動画視聴0分)	3歳男児 (n=22)	4歳男児 (n=43)	5歳男児 (n=105)	6歳男児 (n=23)
平日登園前の動画視聴時間	0分	0分	0分	0分
平日帰宅後の動画視聴時間	58分±43分	56分±45分	59分±52分	52分±35分
1日合計動画視聴時間	58分±43分	56分±45分	59分±52分	52分±35分
VI群 (登園前の動画視聴1分以上)	3歳男児 (n=77)	4歳男児 (n=133)	5歳男児 (n=256)	6歳男児 (n=45)
平日登園前の動画視聴時間	30分±20分 ***	29分±15分 ***	31分±18分 ***	31分±17分 ***
平日帰宅後の動画視聴時間	1時間08分±48分	1時間27分±68分 ***	1時間22分±52分 ***	1時間38分±62分 ***
1日合計動画視聴時間	1時間38分±62分 **	1時間56分±75分 ***	1時間53分±62分 ***	2時間10分±69分 ***

V群に対する差：**：p<0.01, ***：p<0.001

では18時59分、X群幼児では19時12分であった。また、入浴時刻が20時以降の幼児の割合は、介入前の幼児全体では33.3%、介入後のIX群幼児も33.3%、X群幼児では41.7%いた。

考 察

動画視聴の仕方では、登園前の動画視聴が0分のⅢ群幼児の方が「子ども一人で、静かに動画を見る」割合が有意に少なく (p<0.05)、「人といっしょに、からだを動かしながら、動画を見る」割合が多かった (p<0.01) ことから、動画視聴の際に、保護者が幼児といっしょにみること、朝のトイレタイムの促しや寝る前の準備、布団に入るタイミング等、保護者が幼児への言葉がけをスムーズに行い、生活リズムを整える1つのきっかけになると推察した。

登園前の動画視聴が0分のV群幼児や帰宅後の動画視聴が30分未満のⅦ群幼児は、帰宅後の動画視聴時間や1日合計の動画視聴時間は、年齢が進んでも短く維持できているものの、その他のⅥ群とⅧ群の幼児では、3歳<4歳・5歳<6歳と、加齢に伴い、視聴時間が長くなるとともに、長い動画視聴時間の影響が、生活時間や生活活動に現れてくるのは、年齢が進んだ5歳以降であること確認した。

研究4の介入前後の2群間の平均就寝時刻に有意な違いは確認できなかったが、22時以降に就寝している幼児の割合が、コントロール群のIX群で11.1%、非コントロール群のX群で25.0%と、X群幼児の割合が多く、1日の平均合計動画視聴時間は、X群の方が有意に長かった。つまり、朝の登園前の動画視聴のコントロールにより、朝からメリハリをもって生活することで、1日の動画視聴を短くし、就寝を早めることに繋がるのではないかと期待した。

まとめ

(1) 登園前の動画視聴が0分であること、帰宅後の視聴

が30分未満であること、登園前の動画視聴をコントロールすることで、1日合計動画視聴時間は短くなることを確認した。つまり、食事時の動画視聴を控えたり、動画視聴をコントロールしたりすることで、1日の動画視聴時間を短くすることに繋がり、動画から受ける光刺激が少ないことにより、長い睡眠時間につながることや日中にしっかり動けることから、普通体型の人数割合の多さに繋がっていくのではないかと推察した。

- (2) 動画視聴時間が長くなることの影響が、生活時間や生活活動に現れてくるのは、年齢が進み、5歳以降になってからではないかと推察し、動画視聴は、視聴時間帯や視聴時間を決めて視聴し、長い時間の視聴を習慣化させないことが重要と考えた。
- (3) 各家庭の保護者の就労状況、家族構成などの環境や状況は多様であるからこそ、家庭にあった取り組みを、子どもも含めて話し合い、家族の中で決めて実行することが大切と考えた。

文 献

- 1) 前橋 明：子どもの生活リズム向上戦略－「食べて、動いて、よく寝よう！」運動の奨励－、レジャー・レクリエーション研究79, pp.41-44, 2016.
- 2) 加納亜紀・高橋香代・片岡直樹：テレビ・ビデオの長時間視聴が幼児の言語発達に及ぼす影響、日本小児科学会雑誌 108 (11), pp.1391-1397, 2004.
- 3) 長谷川 大・前橋 明：保育園幼児の生活状況と体力・運動能力との関連－テレビ・ビデオ視聴時間とのかかわりを中心に－、幼少児健康教育研究15 (1), pp.32-48, 2009.

COVID-19流行下における幼児の生活習慣と身体状況の問題およびその対策

Problems of lifestyle and physical conditions of young children under the COVID-19 epidemic and their countermeasures

舒 浩璐 (SHU, Haolu) 指導：前橋 明

はじめに

2019年12月からCOVID-19は、世界的に大きな公衆衛生問題となり、世界各地で普段の生活様式や運動と学習環境などの変化によってもたらされた幼児の健康課題が深刻化した。そして、COVID-19の流行期において、幼児の身体状況（朝の疲労、体力・運動能力）の実態と生活習慣との関係性については、明らかにされていない。

そこで、本研究では、COVID-19流行下における幼児の生活習慣と体力・運動能力の実態、幼児の健康問題の特徴を把握し、幼児の生活習慣の乱れを整え、体力・運動能力づくりのための方策を検討することとした。

方 法

研究1では、COVID-19流行の始まった中国の北京市幼稚園幼児616人の保護者に対して、2020年6月にCOVID-19流行1年前(I群)とCOVID-19流行による休園中(II群)の幼児の体格・体型と生活リズムの変化を比較・分析した。あわせて、COVID-19流行下における日本の幼児の生活習慣の特徴を明らかにするために、2020年5月～2022年1月に、幼児7,292人の保護者に対し、幼児の生活習慣調査を実施した。また、研究2では、COVID-19流行下2021年10月に、幼児485人の幼児に対して体力・運動能力テストを実施するとともに、保護者に対し、幼児の生活習慣調査を行った。研究3では、COVID-19流行下において接触感染や飛沫感染を防ぎ、かつ、幼児の体力・運動能力の低下を防ぐために、リズム体操の振り付けを10本創作した。そして、2021年10月に、5歳児35人を対象に、40分間の運動の前後に、①フリッカー測定、②両手握力測定、③疲労症状しらべを実施し、運動時の歩数を計測した。さらに、幼児72人を対象に、COVID-19流行時の①2020年5月と②2021年5月、リズム体操導入前後の③2021年9月と④2022年1月に、体力・運動能力測定と生活習慣調査を実施し、各指標の変化を分析した。これらの研究は、早稲田大学倫理審査委員会より承認を得た(2021-HN012、2022-HN013、2021-H045)。

結 果

1.【研究1の1】COVID-19流行による外出制限によって、幼児のテレビ・ビデオの平均視聴時間（男児：1時間21分；女児：1時間32分）と電子メディアの平均使用時間（男児と女児：1時間2分）が長くなったことを確認した。さらに、家庭内のあそび活動では、テレビ視聴をする幼児の人数割合が5%増加し、外あそび時間が短く、家で静的なあそびを行う「肥満」の幼児が増加した。

【研究1の2】COVID-19流行継続中の2021年では、①9時間30分未満の短時間睡眠の幼児が、男女ともに4割前後と多く、②平均睡眠時間が約9時間30分と、流行前の平均値よりも短くなった。また、保育園幼児の朝の疲労スコアの有無別に生活時間を比較すると、疲労スコアが1点以上の幼児は、疲労の訴えない幼児より、起床時刻（6時59分）と朝食開始時刻（7時28分）、就寝時刻（21時33分）が有意に遅く（ $p<0.01$ ）、睡眠時間（9時間25分）は2020年度に比べて有意に短かった。また、外あそび時間が30分以内の幼児の割合は、7割を超え、さらに、幼児の体格をみると、「太りすぎ」「太りすぎ」の幼児が約2割～4割いた。

2.【研究2】COVID-19流行1年半後の2021年10月に、幼児の跳躍力、投力、筋力が低下したことを確認した。中でも、立ち幅跳びの跳距離は、年長児において、男女を問わず、身長分を跳べていなかった。また、朝の疲労スコアの有無別と体力レベルの上下別にみた幼児の身体状況と生活状況では、年齢・性別に関わらず、上位群幼児の就寝時刻は、中間群・下位群よりも早く、あそび時間は長かった（ $p<0.05$ ）。

3.【研究3】COVID-19流行期における介入した運動では、対象幼児全体の平均フリッカー値は、運動前の $43.7\pm 5.6c/s$ から、運動後には $40.0\pm 5.4c/s$ へ有意に減少し、握力値は、運動前の $15.3\pm 3.1kg$ から運動後の $14.4\pm 2.9kg$ へ有意に低下した（ $p<0.001$ ）。また、疲労スコアは、運動前の 1.43 ± 0.61 点から運動後の 0.74 ± 1.04 点へ、有意に減少した（ $p<0.001$ ）。また、5ヵ月間のリズム体操の導入によって、幼児の筋力と走、投、跳の能力が高まり、体力・運動能力を向上させた（表1）。

考 察

研究1の分析1として、COVID-19流行初期の休園（2020年）が、同一幼児の生活習慣に及ぼした影響を分析した結果、COVID-19流行前（2019年）と比べて、①テレビ・ビデオの平均視聴時間と電子メディアの平均使用時間が長くなった。また、②COVID-19感染症流行中における北京市幼児の外あそび時間の長さ（5分間以内）、家で静的なあそびを行う「肥満」の幼児が増加した実態が明らかになった。③COVID-19流行の影響で、2020年には、休園前より、幼児の睡眠時間が30分程度長くなったが、遅寝（22時以降）・遅起き（7時40分以降）の夜型の生活リズムが顕著となっていたことを確認した。

研究1の分析2として、COVID-19流行下における幼児の生活は、今まで以上に夜型化し、その影響に加え、短時

表1 COVID-19流行時におけるリズム体操 (20分) 導入前後の幼児の体力と体格 (導入前2020年の5月、2021年5月、9月、導入後2022年1月) 平均値 (標準偏差)

項目	2021年の5歳児			
	①COVID-19感染症流行初期 2020年5月 (N=35)	② 2021年5月 (N=35)	③リズム体操導入前 2021年9月 (N=35)	④リズム体操導入後 2022年1月 (N=35)
男児				
両手握力 (kg)	14.0 (3.8)	16.9 (3.5)**	16.7 (3.0)*	18.2 (3.1)**
とび越しくぐり (秒)	22.9 (8.1)	17.3 (4.3)***	23.8 (3.5)	15.6 (3.8)**
25m走 (秒)	7.3 (0.7)	6.4 (0.6)**	6.9 (0.6)**	6.2 (0.7)**
立ち幅跳び (cm)	90.0 (15.5)	110.8 (11.9)***	110.8 (16.9)	116.8 (16.5)***
ボール投げ (m)	4.5 (2.0)	6.1 (2.2)***	6.1 (2.2)	7.0 (2.5)***
身長 (cm)	103.1 (4.6)	111.1 (5.9)***	113.4 (6.0)***	115.3 (6.2)***
体重 (kg)	16.9 (1.5)	19.1 (2.4)***	19.7 (2.5)***	20.6 (2.6)***
肥満傾向体型児 (%)	28.6	28.6	31.5*	25.7*
普通体型児 (%)	62.9	60.0	62.9	65.7*
痩せ体型児 (%)	8.6	10.5	8.6	8.6
女児				
①COVID-19感染症流行初期 2020年5月 (N=37)		② 2021年5月 (N=37)	③リズム体操導入前 2021年9月 (N=37)	④リズム体操導入後 2022年1月 (N=37)
両手握力 (kg)	12.2 (3.6)	16.4 (4.1)**	15.7 (3.2)*	16.7 (3.1)***
とび越しくぐり (秒)	25.2 (7.3)	18.3 (3.7)***	18.4 (4.5)	16.4 (3.3)**
25m走 (秒)	7.9 (1.3)	6.8 (1.0)***	6.9 (1.0)	6.4 (0.6)**
立ち幅跳び (cm)	85.0 (22.2)	103.4 (15.9)***	101.9 (16.9)	107.0 (21.0)**
ボール投げ (m)	3.2 (1.1)	4.6 (1.6)***	4.9 (1.4)	5.3 (1.6)
身長 (cm)	103.0 (4.1)	110 (3.9)***	112.6 (6.0)***	114.1 (4.8)***
体重 (kg)	16.9 (1.6)	19.0 (2.0)***	20.0 (2.2)***	20.6 (2.5)***
肥満傾向体型児 (%)	28.0	29.7	35.1*	24.3*
普通体型児 (%)	64.9	62.2	56.8	67.6*
痩せ体型児 (%)	8.2	8.1	8.1	8.1

前回の記録 (平均値) との差 * : p < 0.05, ** p < 0.01, *** p < 0.001

間睡眠という健康課題が確認された。10時間の睡眠時間を確保させるためには、就寝時刻を、現状より約30分早める必要があらう。

研究2として、COVID-19 流行下における幼児の 体力・運動能力と生活習慣の調査結果を用いて、COVID-19 流行時の幼児の体力・運動能力と生活習慣の実態とそれらの関連性を分析した結果、COVID-19流行下における幼児は、全体的に、体力・運動能力が低下したことが明らかになった。特に、立ち幅とびの跳距離は、各年齢児において、男女を問わず、身長分を跳べていなかった。今後は、あそびの中で跳ぶこと、跳び越えることが楽しく、しかも、簡単にできるあそび環境を用意していく必要があると考えた。また、朝の疲労スコアの有無別と体力レベルの上下別にみた群の有意差は、生活習慣の結果と繋がり、上位群の幼児の就寝時刻が早く、外あそび時間が長いため、睡眠リズムがよく、朝にスッキリ起きて、日中に運動時間を確保させる要因となっており、結果的に運動量を確保でき、体力・運動能力を向上させ、普通体型になりやすく、朝の疲労症状ももたないものと推察した。しかし、COVID-19流行前より、幼児の運動能力が低下し、2群ともに幼児に推奨される睡眠時間を満たしておらず、就寝時刻も遅かった。

研究3の分析1では、本調査で実施した毎分42歩程度の運動は、幼児にとって疲労度が高まるというトレーニング効果と担任保育者による他覚的調査によって判別したレクリエーション効果の両方を得る運動であったといえよう。さらに、5ヵ月間のリズム体操の導入によって、対象児の睡眠時間は長くなり、起床時刻が早く、良い生活リズムとなった。体力・運動能力面では、幼児の走、投、跳の能力が高まり、筋力を強め、体力・運動能力の低下を食い止めたことを確認した。つまり、緊急時においても、幼児の健康的な生活リズムを整え、体力・運動能力を維持するため、緊急事態に応じた体力・運動能力を高めるリズム体操、各

家庭で手軽にできるリズム体操ビデオの創作と発信を、各園や地域の自治体に働きかけることが求められた。

まとめ

- (1) COVID-19感染症流行前と流行中を比べて、COVID-19流行下における幼児の生活習慣の特徴は、①幼児のテレビ・ビデオの平均視聴時間と電子メディアの平均使用時間が長くなったことであった。③COVID-19流行の影響で、2020年には、幼児の遅寝・遅起きの夜型の生活リズムになったことを確認した。
- (2) COVID-19感染症流行継続中の2021年では、①9時間30分未満の短時間睡眠の幼児が、男女ともに4割前後と多かった。また、保育園幼児の朝の疲労スコアの有無別に生活時間を比較すると、疲労スコアが1点以上の幼児は、疲労の訴えない幼児より、起床時刻 (6時59分) と朝食開始時刻 (7時28分)、就寝時刻 (21時33分) が有意に遅く (p<0.01)、睡眠時間 (9時間25分) は2020年度に比べて有意に短いという結果であった (p<0.01)。朝に疲労症状がなく、元気に登園できるよう、21時には、就寝させ、10時間以上の睡眠という良い睡眠リズムを確保することが求められた。
- (3) COVID-19流行1年半後の2021年10月に、幼児の跳躍力、投力、筋力が低下したことを確認した。中でも、立ち幅跳びの跳距離 (80.2cm ~ 109.9cm) は、年長児において、男女を問わず、身長分 (102.4cm ~ 115.3cm) を跳べていなかった。よって、あそびの中で跳ぶこと、跳び越えることが楽しく、しかも、簡単にできるあそび環境を用意していく必要があると考えた。
- (4) 5ヵ月間のリズム体操の導入によって、対象児の睡眠時間は長くなり、起床時刻が早く、良い生活リズムになったと考察した。幼児の筋力と走、投、跳の能力が高まり、体力・運動能力を向上させたことがわかった。