

P1-035

幼児における歩行能力の発達に対する体格の影響：1年間の縦断研究による検証

上出 香波¹⁾、佐藤 春彦^{2,3)}、野村 優子⁴⁾、上出 直人^{2,3)}

明星大学 教育学部 教育学科¹⁾、
 北里大学医療衛生学部²⁾、
 北里大学大学院医療系研究科³⁾、
 北里大学病院リハビリテーション部⁴⁾

【緒言】 幼児における歩行能力の発達を推し量るうえで、歩行速度は極めて簡便な指標の一つである。幼児の歩行速度は、1～4歳ごろまでは大きく上昇するが、4歳以降は変化が認められなくなると報告されている。幼児の歩行速度の変化には、身長が増加が寄与していると考えられている。しかし、幼児の歩行速度の変化については、横断研究の結果によるところが大きく、縦断研究による検証は少ない。そこで、本研究では、2～5歳の幼児を対象に1年間の縦断調査を行い、歩行速度の変化に影響を与える要因について検証を行った。

【方法】 対象は、保育園に通園する2歳8か月～5歳5か月の幼児44名とした。歩行速度は、シート式足圧接地足跡計測装置を用いて、通常歩行時の速度を計測した。さらに、保育園で計測した身長、体重のデータを収集し、カウプ指数を算出した。対象児は、1年後に再度、同じ条件で歩行計測を行い、加えて1年後の身長と体重のデータも取得した。統計解析として、1年間における歩行速度、身長、体重の変化を対応のあるt検定にて分析した。さらに、1年間の歩行速度の変化量を算出し、歩行速度の変化量と月齢、体格との関連について、決定木分析により分析した。なお、本研究は北里大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。研究実施にあたり、保護者から書面による同意を得た。

【結果】 1年間で、歩行速度、身長、体重は有意に増加した。一方で、カウプ指数はわずかに減少を示した。歩行速度の変化に対しては、ベースラインで3歳4か月未満の幼児の歩行速度変化量が最も大きく（平均変化量 $31.2 \pm 38.8 \text{ cm/sec}$ ）、次に3歳4か月以上でもベースラインのカウプ指数が15.1以上の幼児の歩行速度が上昇していた（平均変化量 $13.0 \pm 27.4 \text{ cm/sec}$ ）。3歳4か月以上でカウプ指数が15.1未満の幼児は、歩行速度の変化量が最も小さかった（平均変化量 $-2.3 \pm 27.2 \text{ cm/sec}$ ）。

【結論】 幼児における歩行速度は、3歳3か月ごろまでは大きな変化を示したが、これは横断研究での見解とほぼ一致している。一方で、体格の影響については、3歳3か月以降では、身長の増加量ではなく、体格が関与しており、やせ気味であるほど歩行速度が上昇しにくいことが本研究によって明らかになった。幼児の歩行能力の発達を支援していくためには、幼児の栄養状態への配慮も極めて重要であることが示唆された。

P1-036

乳幼児における咀嚼機能の支援に関する文献検討

長坂 恭子¹⁾、坪見 利香²⁾

浜松医科大学 大学院 医学系研究科¹⁾、
 浜松医科大学 医学部 看護学科²⁾

目的 乳幼児の口腔機能の発達支援の必要性が重要視され、歯科領域では「口腔機能発育不全症」として成長・発達に伴う機能不全が明記された。2007年版授乳・離乳支援ガイドでは、栄養摂取のみでなく咀嚼機能の獲得の順序や時期が明記されている。その後、保護者が抱く児の咀嚼の重要性に関する問題意識や食行動の問題点、咀嚼教育や評価の必要性も検討されている。平成27年度乳幼児栄養調査において、保護者が離乳食や食事における咀嚼機能に関心を持っていることが示され、2019年改訂版授乳・離乳支援ガイドでは、咀嚼機能の発達に関連した離乳食の進め方、食品の選択や調理形態に関する記載がある。しかし、乳幼児の咀嚼機能獲得に必要な具体的対応について言及されていない。今回、乳幼児における咀嚼機能の支援に関する文献検討を通し、現状と課題を明らかにする。方法 Medical Online および「科学技術情報発信・流通総合システム」を用いて、1985年から2019年の文献を乳幼児、咀嚼機能でキーワード検索した。抽出された文献294件から、表題及び抄録から重複していた論文及び除外基準（1. 大学紀要などの査読のない雑誌、論文の種類が原著、短報、資料以外、2. 対象者が乳幼児・小児以外、3. 口腔、咀嚼、摂食の機能に関するまたは食、栄養に関する記載がない、4. 健常児以外を扱っていること）に適合する論文を除外した。採択した文献のうち、36文献を分析対象とした。結果咀嚼機能に関する文献の内訳は、咀嚼行動13件、咀嚼機能発達7件、食に関する問題意識6件、咀嚼教育5件、咀嚼能力育成3件、咀嚼評価2件となっている。発表年代別では、2005年以前の文献は咀嚼行動6件、咀嚼機能発達7件あり、2006年以降食に関する問題意識、咀嚼能力育成が加わり、2010年以降、咀嚼教育、咀嚼評価が加わった。研究方法の内訳は、調査研究14件、横断研究10件、コホート研究・介入研究各4件、事例報告3件、文献検証1件であった。考察咀嚼機能の獲得過程および咀嚼の現状調査は2005年以前の報告であり、咀嚼機能の重要性について明らかにされていたが、具体的な食物の与え方や咀嚼機能の育成について記載はない。児の咀嚼機能の支援については、食育プログラムの検証も実施（上田ら、2016）されているが、幼児期以降のものであり咀嚼機能獲得の臨界期を考えると、離乳期の子どもを対象とした具体的な支援方法について明らかにすることが必要である。