

# 乳児のシャフリング生起に影響を及ぼす環境要因の検討

○カルマール良子（美作大学短期大学部）、梅澤 雅和（東京理科大学）、大和 晴行（武庫川女子大学）

キーワード： 乳児，運動発達，シャフリング，主体性，環境

## 研究の背景

乳児の運動発達は、法則的な順序性と方向性を伴う過程を経て進むことが知られている。一方で、近年の保育現場や子育て支援現場では、乳児が歩行を獲得するまでに特異な過程が確認されている。例えば「寝返り前に座位を獲得する」といった発達順序の入れ替わりや、「はいはいをせずに歩行を開始する」といった発達の飛び越しなどである。我が国の乳児を対象とした発達検査では、おおむね1歳半までに歩行を開始していることが運動指導の課題とされており、いわばそれまでの発達過程は健診では注目されてこなかった傾向にある。

シャフリング（いざり這い・shuffling）は、乳児が歩行を開始するまでに生起する特異性のある動作とされており、乳児が座位保持姿勢の状態から下肢を動かして移動する動作である。シャフリングが生起する可能性として、その児がうつ伏せ姿勢よりも座位姿勢を好むことが挙げられており、シャフリング生起の結果として、這い這いをしないままのつかまり立ちや、歩き始めの遅れなどが指摘されている（Robson 1970, 田中ら 2010）。また、シャフリングが生起する背景には、基礎疾患を有している傾向が高い可能性や、乳児がうつ伏せ姿勢での活動が充実しないうちに座位で過ごす時間が多くなったことによってシャフリングが生起するといった、習慣化の影響を指摘した報告など様々である。さらに近年では、シャフリング生起予後に関連する症状として、ASD や知的障害など合併している可能性も検討されている（坪倉 2015, 伊東ら 2020）。

以上のように、シャフリング研究は発達障害など、主に発達上の診断や早期療育を目的に行われてきた。しかし、正常発達児を対象として、シャフリングが生起する環境要因に焦点をあてた場合、周囲の大人の養育習慣がその生起に影響を及ぼすことも考えられる。

例えば、乳児が腹臥位姿勢で遊びを経験することよりも、大人によって受動的に座位姿勢で過ごすことによってシャフリングが生起した事例報告もある（カルマール 2017）。乳児の自発運動による発達過程に視点においた場合、乳児は寝返り後、うつ伏せ姿勢から両手で上半身を起こし、ずり這いや四つ這いなどの匍匐運動によって探索活動を行う（Pikler 1972）。しかし、大人による乳児の受動的な座位姿勢の保持がなされた場合も、乳児の探索欲求により、座位姿勢を保持された状態から移動するため、シャフリングが生起することもある（カルマール 2017）。

## 研究目的

本研究では、シャフリングの生起要因について、従来から検討されてきた遺伝や発達障害がその理由としていた児以外を対象とし、正常発達過程の乳児を対象にシャフリング生起頻度を確認する。また、乳児の座位獲得過程までの養育条件が、シャフリング生起に影響を及ぼす可能性を検討する。

## 方法

- ① 調査時期： 2015 年 9 月～2015 年 11 月
- ② 調査対象児： 兵庫県、岡山県、鳥取県内の公・私立保育所 31 園の 0 歳児・1 歳児クラスに在園する園児の保護者に質問紙によるアンケート調査 260 名を対象とした。
- ③ 調査内容： 保護者が所持している母子手帳の記録をもとに、ひとり歩きを獲得するまでの各運動発達の獲得月齢を尋ねた。四つ這いとシャフリングの動作の有無は、図および日本語の名称と説明によって示した。
- ④ 統計解析： 研究項目の「シャフリングあり・シャフリングなし」の調査結果に対する関連の有意差検定を、Fisher の正確確率検定によ

り行った。

- ⑤ **倫理的配慮**： 本調査は、兵庫教育大学研究倫理委員会の承認(平成 27 年度第 7 号)を得て実施した。

## 結果

発達上の診断があった乳児を調査対象から除外し、調査した結果、241 人中 52 人 (21.6%) のシャフリング生起が確認された。シャフリング開始時期は 6～18 ヶ月齢であった。このシャフリング生起の有無と、保護者の座位獲得時期への認識との関連を検証した結果、乳児が這い這い後でなく寝返り後に座位を獲得すると保護者が答えた群でシャフリング生起が有意に多いことが示された(110 例中 30 例、27.3%)(表 1)。

**表 1. 乳児のシャフリング有無と、保護者の座位獲得時期への認識との関連**

座位獲得 時期の理解	シャフリング生起		計	P 値
	有	無		
ずり這い・ 四つ這い後	18	81	99	0.07
寝返り後	30	80	110	<b>*0.02</b>
寝返りと 同時期	2	14	16	0.19
寝返り前	1	2	3	0.40
分からない	1	12	13	0.15
計	52	189	241	

## 考察

これまで、シャフリングが生起した乳児は、その後の発達障害や歩行の遅れが指摘されていたが、今回の結果は発達上診断のない乳児を対象とした調査結果である。対象児は、独歩獲得時期が正常範囲内(1 歳半以前)であり、周産期、産後も正常範囲内であった。また、正常発達児のシャフリングは歩行獲得までの移動運動のひとつであることから、シャフリング生起によりその間のうつ伏せ遊びの経験や、ずり這いや四つ這い経験が減少される乳児の存在も明らかとなった。

本研究では児のシャフリング生起の有無と合わせ、保護者に対して乳児の座位獲得時期のタ

イミングに関する理解を調査した。乳児が主体的な運動発達過程を辿る場合、背臥位から腹臥位に寝返り、座位姿勢になるその過程では、まず一度、腹臥位姿勢で両肘、両掌で上半身を支え、はいはいの姿勢となり、膝立ちのような座位となるように継続的に重力に逆らって立位へ向かう。匍匐姿勢で活動する発達段階の乳児に対し、保護者が乳児を受動的に座位姿勢にさせるか、あるいは、乳児が能動的に自分で座位姿勢になることを見守るか、この違いが、シャフリング生起へ影響する可能性として、今後の事例検討を詳細に行う必要性が示された。

## 結論

今回の調査は、正常発達児のシャフリング生起率を確認し、その対象児のシャフリング生起の有無と、保護者の座位獲得のタイミングの認識との間に有意な相関を確認した。運動発達の過程で、乳児自身の主体性を尊重する物的、人的な保育・育児環境について今後の検討を必要とする。

## 参考文献

- 伊東 祐恵他(2020) 乳児期の粗大運動発達がおくれた自閉スペクトラム症児の特徴について、小児の精神と神経. 59 巻 4 号 pp.373-383
- カルマール 良子(2017) 乳児の運動発達過程に関する事例考察-ピクラーアプローチを参考に、兵庫教育大学幼年児童教育研究. 第 29 号 pp.35-40
- 田中 肇他(2010) 乳児期における腹臥位遊びと運動発達との関係に関するアンケート調査, 日本小児科学会雑誌. 114(7), pp. 1060-1064
- 坪倉 ひふみ他(2015) 運動発達遅滞を主訴に来院した広汎性発達障害, 広島医学. 641, pp.478-467
- Pikler E (1972) Data on gross motor development of the infant. Early Child Development and 339 Care. 1, pp.297-310
- Robson P (1970) Shuffling, Hitching, Scooting or Sliding: Some Observations in 30 Otherwise Normal Children. 12 (5), pp.608-617