期待 80-喃語と ASD:
Teitelbaum et al. (1998) PNAS, 95:13982-13987.

この論文は、3 歳以降に ASD と診断された 17 名の幼児の養育者から、その幼児の誕生から歩くまでのビデオの提供を受け、主要な運動の milestone である lying, righting, sitting, crawling, standing, walking の発達を Eshkol-Wachman Movement Notation で分析した。

Lying.

Lying は active な posture である。ある ASD の幼児は 4 か月齢（4 mo）で、うつ伏せの状態で、左右の上腕が持続的に非対称だった。右腕が常に胸の下で、それは左腕を伸ばしてものをとろうとするときでもその状態だった。この非対称は 0 歳児中続いた。

Righting.

仰向けからうつ伏せへの寝返りは 3 mo 辺りから始まる。最初は骨盤、胴体、肩、頭の順番で回転する。しかし、6 mo では順序が逆転し、回転は頭から始まり、骨盤が最後になる。しかし、ASD の幼児は異なる方法で寝返りをした。横向きになり、首と骨盤をあげ、太ももを前方に動かす。下肢がおもりの役目をして、身体各部がまとまって倒れる。このような寝返りのパタンは記録のある 3 名の ASD 全員の 6-9 mo 時にみられた。

Sitting.

6 mo くらいから幼児は座るようになる。ある ASD の幼児では姿勢の維持が難しく、倒れることがあるが、防御反応がない。また、姿勢が非対称で一方に傾き、状態や上肢を動かしたときに倒れることもある。

Crawling.

下の歩行と共に記述が多い。お座りと同じ時期に這い這いが始まる。手と膝による這い這いに限定して、標準的で正常な這い這いの動作を説明している。ある ASD の幼児では手で身体を支えず、非対称的に上腕で身体を支えていた。右腕が左腕より弱く、腿を腹部の方に動かせないので、膝が前に出ず、体重の移動ができない。骨盤を上にあげ、身体を上腕で支えるので、逆 V 字型の姿勢になった。

この幼児は右側の下肢の欠陥があり、這い這いにおける下肢の非対称もみられた。左下肢は通常のように動いたが、右下肢は受動的に動いた。右の臀部の横向きの屈曲で、腿は前方だけでなく内側へも動くので、這い這いしているうちに右側に倒れた。別の ASD の幼児では、左の下肢は通常のように動いたが、右の下肢を立て足を床につけ、這うよりは歩くような動きをした。

Standing.

8-10 mo で幼児は立つようになる。時折、家具などにつかまりながら。ある ASD の幼児は背中を家具にもたれて 15 分も立っていたが、運動低下 akinesia は異常の信号だろう。

Walking.

まず通常の歩行の 3 段階、よちよち歩き waddling、中間段階、最終段階、の説明がある。それは省略する。幼児の歩行はこの順序で発達するが、各段階の期間はまちまちである。

ASD の幼児ではこの発達からの逸脱がみられ、それは 5 つに分類される。先ず、非対称性。通常の歩行では、腕や脚の動きは対称的だが、どの ASD の幼児、児童にも何らかの非対称性があった。10 歳の女児では右前腕は胸の高さにあり（これは中間段階にみられる)、左前腕は下をむき、身体に沿って振られていた。また、3 歳の男児では、右脚は幼児的な歩行で、腿が動き、脚と足がそれによって動いた。左脚はより成熟したパタンだった。

次に発達の遅れ。一人の 2 歳の ASD の幼児は腿だけを動かし下脚と足はつられて動くだけだった。両足は床についたままで、踵は上がらず、スムーズな体重の移動はなかった。

身体各部の動きは sequencing であって、superimposition でない。5 歳の ASD の児童は腿、下脚、足が前方に動き成熟した歩行のパタンを示すが、体重の移動がそれに伴っていなかった。脚が空中に完全に伸びた後に体重の移動があり、軍隊式の歩行になった。

腕の動き。3-10 歳の ASD の児童は、歩行時に腕を幼児のように床に平行にし、前方に向けていた。また非対称があり、一方の腕は下に向き成熟したパタンだったが、他方の腕は床に平行で前方を向いていた。

腕と手をバタバタさせる。これは通常の幼児でも見られるが、2 歳になっても続くようなら、注意が必要だ。

その他

Moebius Syndrome と呼ばれる特徴的な口の形がある。下唇は平らで、上唇は湾曲している。これはすべての ASD の幼児に起こるわけではないが、起こったら注意した方がいい。

以上が結果の要約である。関係してこなかった領域なので論文が読みづらい。また、方法的に仕方がないが、量的な面が弱い。ただ、非常に初期の lying や這い這いにも ASD のサインがあるということで、特に ASD のハイリスクの幼児で、その後の注意深い観察、対応を促し、さらには ASD の早期発見へと導く可能性がある。したがって、養育者は幼児の歩行へ向かう姿勢の発達、その逸脱の知識を持つことが好ましい。非対称性の記述が多い。繰り返しを厭わずに言えば、養育者の教育が必要だ。余談だが、亡くなられた小児神経学の瀬川昌也氏は、ASD かどうかは這い這いをみればわかると言っておられた。この論文を読まれたのかもしれない。