

【報告】

出産後4年間の1経産婦の身体活動量の推移

國分真佐代¹⁾ 南部 真紀²⁾ 西谷 理沙³⁾ 飯田美代子⁴⁾

¹⁾ 聖隷クリストファー大学助産学特別専攻

²⁾ 富山市民病院

³⁾ 前春日井市民病院

⁴⁾ 群馬県立県民健康科学大学

The change of physical activities of a multipara on four years after delivery

Masayo KOKUBU¹⁾, Maki NANBU²⁾, Risa NISHITANI³⁾, Miyoko IIDA⁴⁾

¹⁾ Seirei Christopher University, School of Nursing, Midwifery

²⁾ Toyama Municipal Hospital

³⁾ Alumnus Kasugai Municipal Hospital

⁴⁾ Gunma Prefectural College of Health Sciences

抄 録

【目的】 出産後の母親の育児負担を身体活動から検討する目的で本研究を行った。

【方法】 事例は28歳の1回経産婦。第2子出産時における第1子の年齢は2歳9ヵ月。身体活動量の測定はライフコーダを使用し、出産後1～2年目は毎月、3～4年目は3ヵ月毎に平日4日間装着した。測定項目は歩数、運動量、総消費量、身体活動レベル時間分布であった。

【結果】 平均歩数（歩／日）は1年目5,388歩に対し2年目移行は7,800歩を超えた。運動量（kcal／日）は1年目97kcalに対し、2年目移行は150kcalを超えた。総消費量（kcal／日）は1,650～1,680kcalであった。身体活動レベル時間分布（分／日）は1年目微小運動が631分、ゆっくり歩行337分に対し、2年目移行は微小運動が減少、ゆっくり歩行が増加した。

【結論】 運動量と総消費量から事例の身活動強度はレベルIであるが、1年目の歩数は平均的主婦、2年目移行は日本人女性の平均歩数に匹敵した。

キーワード：身体活動量、母親、育児、産褥

I. 緒言

出産後の母親の育児負担に関する研究は、疲労やストレスの主観的な視点から多くの研究がある¹⁻³⁾が、客観的な視点としての母親の量的な育児負担に関する研究は少ない⁴⁾。われわれは、育児の負担の客観的な視点からの研究方法として身体活動量に着目した。

身体活動量に関する研究は、体力科学の領域で膨大な研究成果の蓄積がある⁵⁾が、近年においては、健康増進をはかる上では、日常生活における身体活動量の重要性が指摘され、測定機種は実験室の高価なものに代わり安価で簡便なものが開発され、生活習慣病の運動療法等で活用されるようになってきた⁶⁻⁷⁾。妊産婦の身体活動量に関する研究は妊娠期の歩数の報告がある⁸⁻⁹⁾が、出産後の母親の身体活動量に関する報告は少ない¹⁰⁾。

経産婦は出生児の24時間育児と上の子の育児に加えて家事の増加がある。身体活動量がそのまま育児量を反映するわけではないが、身体活動量という量的な視点から追跡することによって、出産後のどの時期に身体活動量の増加があるかを知り、出産後の母親の育児支援を考える資料を得る目的で本研究を行った。

II. 研究方法

1. 事例

東海地方の地方都市に在住する無職で核家族の28歳1回経産婦(以下、Aさん)に出産後3日目に研究の趣旨を説明し、プライバシーの保護、研究途中でも辞退可能であることを説明し同意を得て対象とした。Aさんの身長は158cm、体重は出産直後50kgであったが、出産後4ヵ月目からは47kg前後であった。第2子は満期

産児で母子ともに異常はなかった。出産時における第1子の年齢は2歳10ヵ月で、第1子は第2子出産後11ヵ月に幼稚園に入園し水泳教室と英会話教室にも通い出した。出産後1ヵ月間の育児家事の手伝いは、近くに住む実母や義母から通いで受けた。Aさんは出産後11ヵ月から出産後1年1ヵ月の時期は、アトピー性皮膚炎が増強し体調を崩していた。Aさんにとっては第2子の妊娠・出産は望んだものであった。夫は31歳の会社員で定期的な休日は週末のみであり、休日には家事や育児を手伝った。

2. 方法

身体活動量の測定は、スズケン社製の生活習慣記録機ライフコーダを平日に4日間装着し、歩数(歩/日)、運動量(kcal/日)、総消費量(kcal/日)、活動強度別時間分布(分/日)を測定、測定日の2日目と3日目の平均をとった。測定時期は1~2年目は毎月、出産後3年目~4年目は3ヵ月おきにおこなった。研究者が家庭訪問し、ライフコーダに年齢・身長・体重・日時を設定してAさんに渡し、入浴時以外は開始から終了するまで装着するように説明した。測定が終了した時点で再度、家庭訪問し回収した。ライフコーダによる活動強度は弱い順から運動強度0(臥床)、微小運動(坐位、室内での移動)、ゆっくり歩行(買い物)、速歩、ジョギングの5段階に分類し1日の計が1,440分として表示される。

3. 研究期間

平成13年5月~平成17年5月までの4年間であった。

Ⅲ. 結果

1. 歩数 (図1)

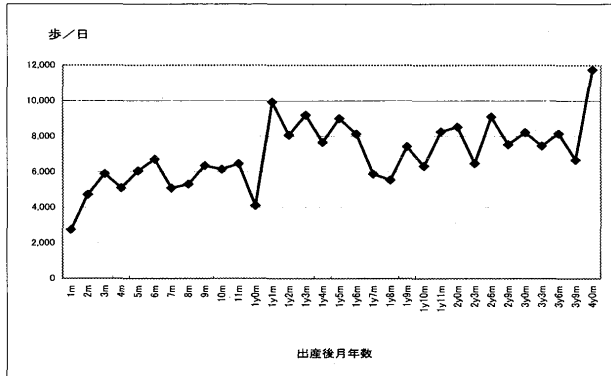


図1 経産婦 A さんの歩数

平均歩数は、1年目 5,389 歩/日 (以下、歩)、2年目 7,831 歩、3年目 7,833 歩、4年目 8,507 歩であり年々、増加した。最少歩数は出産後 1 ヶ月目 2,755 歩で、最大歩数は出産後 4 年 0 ヶ月目 11,743 歩であった。出産後 1 年目の歩数をみると、出産後 2 ヶ月目は 4,721 歩で出産後 1 ヶ月目より約 2,000 歩増加し、その後は在宅育児が主であったため、5,000~6,000 歩で推移した。出産後 2 年目以降からの歩数は、第 1 子の幼稚園入園や習い事が始まったことから、体調不良や測定日の状況で在宅であった日以外は外出が増えたため 8,000 歩前後の時期が多かった。

2. 運動量 (図2)

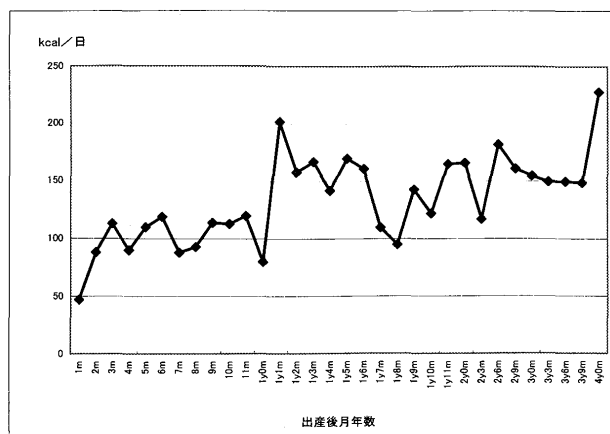


図2 経産婦 A さんの運動量

平均運動量は、1年目 98kcal/日 (以下、kcal)、2年目 150 kcal、3年目 154 kcal、4年目 169kcal であり、年々、増加した。最少運動量は出産後 1 ヶ月 4798kcal/日 (以下、kcal) で、最大運動量は出産後 4 年 0 ヶ月目 228 kcal であった。出産後 1 年目の運動量をみると、出産後 2 ヶ月目は出産後 1 ヶ月の約 2 倍となり、出産後 3 ヶ月以降は 100 kcal 前後で推移した。出産後 2 年目移行からの運動量は、150kcal 前後であり、運動量の推移は歩数の推移と同様のパターンを示した。

3. 総消費量 (図3)

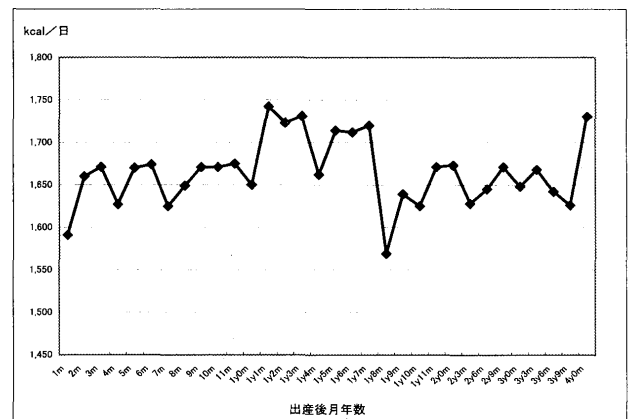


図3 経産婦 A さんの総消費量

平均総消費量は、1年目 1,652 kcal/日 (以下、kcal)、2年目 1,682 kcal、3年目 1,648 kcal、4年目 1,667 kcal で 1,650~1,680 kcal の範囲であった。A さんの基礎代謝量は年齢・体重の影響を受け、総消費量は基礎代謝量と歩数・活動強度時間分布によって影響を受けた。基礎代謝量は 1,120~1,150 kcal であり、運動強度 0 以外での消費量は 450 kcal 前後と推定された。

4. 活動強度別時間分布 (図4)

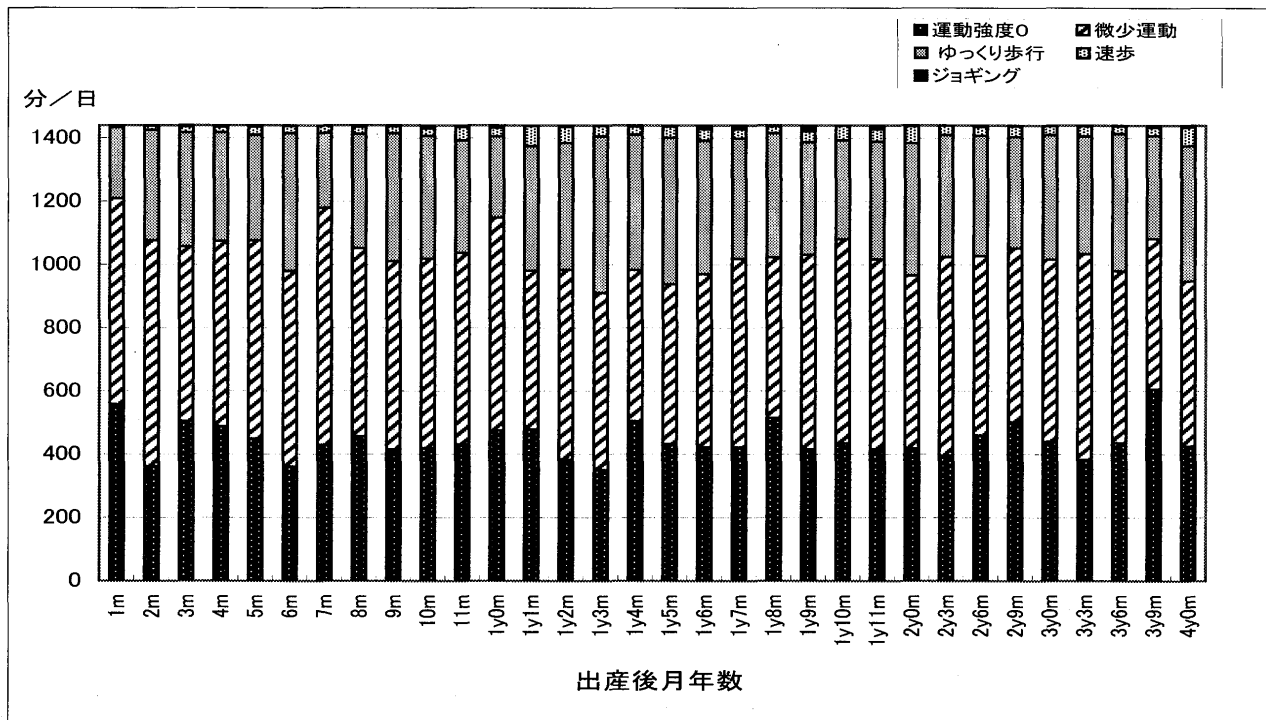


図4 経産婦 A さんの活動強度別時間

ライフコーダでは活動強度は弱い順に運動強度0、微小運動、ゆっくり歩行、速歩、ジョギングに分類し、1日の総計を1,440分で表示される。平均運動強度0時間は1年目446分、2年目433分、3年目450分、4年目463分ではほぼ一定していた。最少運動強度0時間は出産後2ヵ月目と出産後6ヵ月目361分で、最大運動強度0時間は出産後3年9ヵ月目606分であった。平均微小運動時間は1年目631分、2年目559分、3年目580分、4年目548分であり、1年目より2年目移行は減少傾向にあった。最少微小運動時間は出産後3年9ヵ月目476分で、最大微小運動時間は出産後7ヵ月目750分であった。平均ゆっくり歩行時間は1年目337分、2年目403分、3年目378分、4年目390分であり、微小運動時間とは反対に、1年目より2年目移行は増加傾向にあった。速歩時間とジョギ

ング時間は1年目26分、2年目45分、3年目32分、4年目39分であり、出産後の母親においては速歩やジョギングの占める時間は非常に少なかった。

IV. 考察

1. 出産後1年目と2年目以降の身体活動の特徴

未就園児をもつ1回経産婦 A さんにおいては、出産後1年目は在宅育児が主であることから、身体活動量は出産後2年目以降と比較すると少なかった。しかし、歩数について波多野は、主婦家から出ない2,570歩、主婦買い物などの外出5,680歩、サラリーマン休日在宅2,850歩、サラリーマンマイカー通勤3,620歩、大学生近くの下宿4,320歩、看護師電車通勤9,875歩と報告している¹⁰⁾。従って、出産後1年目の A さ

んの歩数は買い物で外出する主婦に匹敵し、在宅育児が主であっても家から出ない主婦に比較すると身体活動量は多いといえる。国民栄養調査による20代女性の全国平均歩数は7,626歩¹²⁾であるが、出産後2年目以降のAさんの歩数は7,800～8,500歩であることから、20代女性の全国平均歩数に匹敵するといえる。勤労女性の歩数調査では、事務職8,839歩、製造職8,799歩であることから有職女性よりは僅かに少ないといえる¹³⁾。

運動量、総消費量、活動強度別時間分布から、Aさんの活動強度は、運動強度0、微小運動、ゆっくり歩行が中心であり、総消費量は1,650～1,680kcalであり、20代女性の推定エネルギー必要量1,750kcal以下であることから活動強度はレベルI（低い）である¹⁴⁻¹⁵⁾。しかし、ライフコーダによる総消費量の測定は、呼気ガス分析法や生活活動調査表との相関はよいが、実測値では15～25%低くカウントされることが報告されている¹⁶⁾。Aさんの総消費量を15%増で補正すると、約1,900kcalとなり、生活活動強度はレベルII（やや低い）となる。従って、Aさんの歩数は外出する主婦や日本人20代女性の平均に匹敵することから、Aさんの補正した総消費量から身体活動レベルは勤労女性に近いと考えられる。

2. 出産後2ヵ月目の育児支援の必要性

臥床を反映する運動強度0時間は、1年目と2年目以降を比較すると差は少なく、ほぼ4年間一定していた。しかし、個々に見た場合、出産後2ヵ月目は362分（6時間2分）と少ない。この時期は乳児の夜間哺乳やおむつ交換で、母親は睡眠の質が低下し、ねむけやだるさに関する自覚疲労の訴えが多い時期である¹⁷⁾。Aさんは出産後1ヵ月目までは、実母や義母からの育

児の援助を受けたが、出産後2ヵ月からは、家事と育児をAさんがすべて行っていた。そのため、歩数は出産後1ヵ月目2,755歩であったのが、出産後2ヵ月目は4,721歩と約2,000歩の増加となった。西谷らは同一母親において、第1子出産後と第2子出産後1年間の歩数を比較した研究では、出産後1ヵ月目は第1子2,138歩、第2子2,631歩に対し、出産後2ヵ月目は第1子2,673歩、第2子4,119歩と報告している¹⁸⁾。第2子出産後の身体活動量の増加は、第1子の第2子誕生によるショックから母親への要求が増大し身体活動量の増加に影響したと考えられる。従って、乳児の夜間睡眠が持続する出産後2ヵ月においては、家族の育児支援に加えて、公的な在宅育児支援の必要性が示唆される。

V. 結語

今回の調査では、1経産婦の身体活動量について4年間追跡を行い、経産婦の身体活動量の特徴を知り、出産後のどの時期に問題があるかを検討した。その結果、出産後2ヵ月目の時期に問題があることが把握された。出産後1ヵ月間は家族からの援助を受けたが、出産後2ヵ月以降からは援助はなく、母親は出産前の生活に戻っていた。しかし、この時期は乳児の夜間授乳等があることから、睡眠不足と疲労感がある。従って、出産後早期の育児家事援助の必要性が示唆された。

VI. おわりに

長い間、調査に快くご協力頂きましたAさんに深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 服部律子,中嶋律子 (2000):産褥早期から産後13ヵ月の母親の疲労に関する研究(第1報),小児保健研究,59(6),663-668.
- 2) 江守陽子 (2001):第二子出産後の母親の二児に対する養育比率と第一子に対する態度の変化,母性衛生,42(1),60-67.
- 3) 大月恵理子,森 恵美 (2002):第2子出生に伴う家族の適応過程,日本母性看護学会誌,2(2),31-40.
- 4) 飯田美代子,南部真紀,今井理沙,國分真佐代 (2005):出産後2年間の母親の身体活動と自覚疲労および感情の変化,母性衛生,46(1),87-99.
- 5) J.F.サリス,N.オーウェン,竹中明晃二監訳 (2000):身体活動と行動科学.北大路書房,京都.
- 6) 杉本 淳 (2000):身体活動量の測定,リハビリテーション医学,37(1),53-61.
- 7) 加藤昌弘 (2000):糖尿病予防-地域ネットワークの構築とモデル事業の具体的計画-,地域保健,31(5),41-54.
- 8) 三好敏裕,松本義隆,李 東瀟,浜田和孝 (1990):妊婦運動量の客観的観察,大阪市勤務医師会年報,18(1),1-3.
- 9) 松枝睦美,高橋香代,佐藤美穂,金重恵美子 (2000):妊娠期における日常生活活動量の検討,母性衛生,41(2),248-253.
- 10) 永瀬つや子,村木敏明,小松美穂子,加納尚美 (2005):産褥女性の日常生活身体活動量と不安・疲労の変化,南九州看護研究誌,3(1),33-42.
- 11) 波多野義郎 (1979):ヒトは1日何歩あるのか,体育の科学,29,28-31.
- 12) 健康・栄養情報研究会編 (2003):国民栄養の現状(平成13年厚生労働省国民栄養調査結果),115-129,第一出版,東京.
- 13) 大石恵美子,國分真佐代,飯田美代子 (2004):勤労女性の自覚疲労と身体活動-事務・製造職の調査から-,聖隷クリストファー大学看護短期大学部紀要,27,1-6.
- 14) 厚生労働省健康局総務課生活習慣病対策室栄養調査係 (2005):日本人の食事摂取基準(2005年版),臨床栄養,106(1),89-99.
- 15) 飛田美穂,津田とみ編 (2001):栄養学4,158,金原出版,東京.
- 16) 山田誠二,馬場開彦 (1990):加速度計を利用したカロリーカウンターによる身体エネルギー量測定の有効性,産業医学,32,253-257.
- 17) 飯田美代子 (1986):母親の疲労,助産婦,40(6),45-48.
- 18) 西谷理沙,南部真紀,飯田美代子 (2006):第1子および第2子出産後1年間の1母親の身体活動量と自覚疲労の比較,群馬県立県民健康科学大学紀要,1,97-104.