

検討した。

〔対象および方法〕アクティブトレーサー AC-301 (GMS 社)は、3 軸方向の加速度信号を設定時間ごとに平均し、その値を活動度 (ACT) として表す。対象は同じ保育園に通う 5 歳女児 3 例で、通園日と休日の 2 日間で測定した。対象児の腰部にアクティブトレーサーをベルトで装着し、1 日の活動度を算出した。

〔結果〕通園日は 3 例とも保育園で午睡をとっていた (平均 2 時間)。対象 1 では休日は外遊び、一方通園日の保育時間は室内で過ごした。そのため、平均活動度は休日 0.27G/min, 通園日 0.13G/min と差を認め、また、活動度が 0.5G 以上の時間が休日 36.5 分間、通園日 9 分間であった。対象 2 は休日、通園日も室内で過ごした。平均活動度、最大活動度および活動度が 0.5G 以上の時間に差はなかった。対象 3 は両日とも外遊びをした。平均活動度には差を認めないが、活動度が 0.5 G 以上の時間が休日 6 分間、通園日 20 分間と通園日の方が多く、最大活動度も休日 0.71G, 通園日 1.14G と通園日の方が高かった。

〔考察〕身体活動が活発な児では、保育園という集団生活のなかでの活動の制限と午睡による活動の減少が 1 日の活動度に大きく関与していると思われた。また、休日を室内で過ごした場合は活動度が低く、室内では特別な運動をしない限り、活動度に限界があると考えられた。さらに、身体活動が普通と評価されている児でも、保育園で外遊びを取り入れることによって、活動度を高くすることができると思われた。保育園に通う幼児は週の 5~6 日間、1 日活動時間の約半分を保育園で過ごすことになる。そのため、1 日の活動度を増やすためには、特に冬や雨の日の室内での活動内容を活動度の高いものにしていく必要があると思われた。

#### がん克服日米合同富士登山 2000 参加者の酸素飽和度測定に関する報告

(<sup>1</sup>)東京女子医大脳神経センター神経内科,<sup>2</sup>東京大学アレルギーリウマチ内科,<sup>3</sup>上町病院,<sup>4</sup>至誠会病院循環器内科,<sup>5</sup>青山病院,<sup>6</sup>東京女子医大脳神経センター脳外科,<sup>7</sup>秋田市立病院小児科,<sup>8</sup>東京女子医大衛生学公衆衛生学)

橋本しをり<sup>1)</sup>・沢田哲治<sup>2)</sup>・江島経子<sup>3)</sup>・  
近藤裕美<sup>1)</sup>・山住令子<sup>4)</sup>・入江一憲<sup>5)</sup>・  
石崎律子<sup>6)</sup>・小泉ひろみ<sup>7)</sup>・香川 順<sup>8)</sup>・  
岩田 誠<sup>1)</sup>

登山をはじめとする運動療法はがん患者の生活の質 (quality of life, QOL) の改善に有効であると考えられ

ている。今回私たちは、乳がん患者のための、がん克服日米合同富士登山 2000 (Climb Against the Odds, Mt Fuji 2000, 2000 年 8 月 21~22 日) にボランティアの医療スタッフとして参加した。その際、今回の登山に参加することによる乳がん患者の QOL の変化などを調査した。本研究会では、富士山の 8 合目宿泊所 (3250m) における酸素飽和度の測定結果などにつき報告する。

今回の登山には、日本人 439 名 (がん患者 136 名) と米国人 78 人 (同 28 名) が参加した。8 合目の衛生センターにおける 21 日の受診者は日本人 4 名・米国人 10 名であり、22 日は日本人 9 名・米国人 0 名であった。21 日の受診者の受診理由は頭痛 (8), 悪心・嘔吐 (7), 悪寒 (1), 筋肉痛 (1), しびれ (1) であった。22 日の受診理由は、頭痛 (7), 悪心・嘔吐 (8), 筋肉痛 (1), 眼痛 (1) であった。受診者の平均 SpO<sub>2</sub> はそれぞれ 80 (78~99) と 83 (78~90) であった。低酸素血症に対しては酸素吸入により対処したが、酸素投与なしでも、SpO<sub>2</sub> 値は臥位から立位になることでもかなり改善し、さらに腹式呼吸を指導することでさらに改善した。なお、今回の登山参加者には HACE (high altitude cerebral edema) や HAPE (high altitude pulmonary edema) などの重篤な急性高山病の発生はなかった。富士登山は一般登山者が楽しむポピュラーな登山ではあるが、8 合目でさえも SpO<sub>2</sub> が 80~83 へと高度に低下することは、一般医にはあまり知られていない。高山病の対処の基本は酸素投与と下山であるが、腹式呼吸が低酸素の改善に役立つという知識も重要であると考えられる。

一緒に行動したボランティアの東京女子医大山岳部学生に感謝いたします。

#### シンポジウム

##### 多領域からみたスポーツ学

##### 高地トレーニングにおけるスポーツ医科学の役割

(早稲田大学人間科学部) 村岡 功

高地トレーニングは 1960 年代に入ってから本格的に行われるようになった。初期には高地でのパフォーマンス向上を狙っていたが、メキシコオリンピック以降では主に平地でのパフォーマンス向上に利用されている。その根拠として、高地トレーニングでは高地での長期滞在による受動的効果 (低酸素順化) とトレーニングによる効果 (積極的効果) とがプラスされ、平地でのトレーニング以上に効果が期待できるところにある。