

P 8 ヨーガの呼吸法による細胞性免疫の変動

○星野元¹、鳥海善貴²、木村浩³、木村慧心⁴、
鈴木信孝⁵、亀井 勉^{5, 6}

¹いちご診療所 ²島根医科大学小児科 ³きむら小児科 ⁴日本ヨーガ・ニケタン ⁵金沢大学補完代替医療学 ⁶島根難病研究所

【目的】 ヨーガでは、一定のテクニックによる独特の緩急のある一連の呼吸（呼吸法）を、行の一つとして行っている。この呼吸法は、精神の集中をもたらすという報告も見られ、さらに自律神経失調症に有効ともいわれている。これらから、呼吸法により重要な脳波の変化が生じて、人体にとって有益な何らかの神経内分泌免疫学的な反応をもたらす可能性が考えられる。ヨーガのインストラクターを用いて、呼吸法の前後で前頭部の脳波と細胞性免疫の変動を調べ、ヨーガの呼吸法が健康維持に有用であるかを検討した。

【方法】 8名のヨーガのインストラクターに、15分間のAsana（一連の体位変換法）と15分間のPranayama（眼を閉じて、たとえば腹式呼吸を速く行う、片鼻だけで呼吸をする等、一定のテクニックのもとに独特の緩急のある一連の呼吸を行う。）、及び20分間の瞑想をしてもらい、これら3つの期間で右前頭部（Fp2）の脳波を測定した。脳波の測定では、フューテックエレクトロニクス社製のバイオフィードバックシステムFM515を、音信号を用いずに使用した。採血は、各期間の前後で、すなわち計4回、予め留置針を刺入しておくことで無痛的に行い、NK細胞活性（以下、NK活性）・CD3・CD4・CD8・CD20を測定した。

【結果】 呼吸法の前後で、 α 波の出現率の増加とNK活性の増加率の間に、及び α 波の出現率の増加とCD3値の増加率との間に、正の相関を認めた（順に、 $p<0.02$ 、 $p<0.05$ ）。一方、 α 波の出現率の増加とCD20値の増加率との間には負の相関がみられた（ $p<0.05$ ）。また、 α 波の平均振幅の増加とCD8値の増加率との間に、正の相関がみられた（ $p<0.05$ ）。

【結論】 ヨーガの呼吸法による独特の呼吸調節により、精神神経免疫調節のうちの細胞性免疫に関わるシステムに、有益な反応が起こると思われた。ヨーガについて、免疫賦活による予防医学的な効用が示唆された。