

S-2

ススキ花穂による実験的アトピー性皮膚炎に及ぼす効果

富山医科薬科大学 和漢薬研究所, 岐阜薬科大学 薬理学教室*

○渡辺知恵, 長谷耕二, 奥 亨, 永井博弼*, 門田重利, 難波恒雄, 済木育夫

【目的】ススキ花穂 (*Miscanthus sinensis* ANDERSSON) は利尿, 解毒に使用され, IgE 抗体産生抑制の報告のある民間薬である。また同じイネ科 (Gramineae) の南蛮毛 (Corn silks) にはインターフェロン誘起能, IgE 抗体産生抑制が報告されている。そこで, 我々はススキ花穂のアトピー性皮膚炎に及ぼす影響を IgE 依存性二相性皮膚反応を用いて検討した。

【方法】抗アトピー性皮膚炎効果の指標として, マウスにおける IgE 依存性二相性皮膚反応モデルを用いた。すなわち BALB/c 系雌性マウスに抗 DNP モノクローナル IgE 抗体を静脈内投与して受動感作, あるいは DNP-OVA と Alum を腹腔内投与して能動感作した。受動感作 24 時間後または能動感作 2 週間後に 2,4-dinitrofluorobenzene (DNFB) をマウス両耳介の表裏に塗布して反応を惹起した。反応惹起前, 惹起後 1 および 24 時間目にダイヤルシクネスゲージを用いて耳殻の厚みを測定し, その差を耳介浮腫量として算定した。ススキ花穂は乾燥後, 熱水抽出したものを水抽出物とし, その抽出残渣をメタノールで加熱還流して抽出したものをメタノール抽出物とした。また水抽出物を限外濾過により分画したものを透析画分 (MW<50KDa, dialysate) と非透析画分 (MW>50KDa, non-dialysate) とした。さらに非透析画分をゲル濾過により精製し, 溶出液中の糖質と蛋白質をそれぞれ Phenol/H₂SO₄ 法と Lowry 法により検出して糖質画分 (Fraction 1), 糖蛋白画分 (Fraction 2) を分別し減圧濃縮後凍結乾燥したものを実験に用いた。

【結果・考察】感作マウスの耳殻に DNFB を塗布すると塗布 1 時間後と 24 時間後にピークを示す二相性の腫張が観察された。ススキ花穂の各画分はメタノール抽出物を除き受動感作マウスにおいて抗原塗布 2 時間前の腹腔内投与により塗布 1 時間後 (即時相: IPR) と 24 時間後 (遅発相: LPR) の両相を有意に抑制した。特に Fraction 2 においてその効果は最も強く, 受動あるいは能動感作マウスにおいて抗原塗布 2 時間前の腹腔内または経口投与により濃度依存的に両相を有意に抑制した。さらに IPR の反応を確認した後 (すなわち抗原塗布 2 時間後) に 10mg/kg の Fraction 2 を腹腔内投与しても, LPR を有意に抑制した。以上の結果から, Fraction 2 は炎症性細胞の遊走, 浸潤あるいはメディエーター産生遊離, 作用発現を抑制する可能性が示唆された。