

30P2-am133

アレイ解析による HMGB1 相互作用因子の網羅的探索

○森 秀治¹, 豊村 隆男¹, 和氣 秀徳², 劉 克約², 高橋 英夫³, 五味田 裕¹,
西堀 正洋²(¹就実大薬, ²岡山大院医歯薬, ³近畿大医)

DNA の構造維持や転写調節に働くクロマチン構成因子として知られる HMGB1 (high mobility group box-1) は, 細胞破壊や刺激にともなって細胞外へと分泌・放出され, 炎症性サイトカイン様因子として機能する代表的 DAMP (damage-associated molecular pattern) 分子である。HMGB1 の受容体として, Rage や TLR-4 が報告されているものの, 細胞外炎症局所において HMGB1 と相互作用し得る因子の有無については, ほとんど不明である。本研究では, HMGB1 の病態生理学的意義を明らかにするために, HMGB1 標識体をプローブにして HMGB1 結合因子の網羅的タンパク質アレイ解析を行った。約 11,600 種のヒト組換えタンパク質がスポットされたアレイに, 順にビオチン標識 HMGB1, AlexaFluor 標識ストレプトアビジンを反応させ, 各スポットの蛍光強度 (Z-Factor 値) を測定したところ, HMGB1 に高い親和性を持って結合する因子が複数種見出された。それらは炎症病態への関わりが未だ不明な増殖因子やレクチンのファミリーが含まれていた。本知見は, HMGB1 が複数種の因子群とともに複合体を形成し, 炎症病態の増悪・制御に働いていることを示唆するものである。