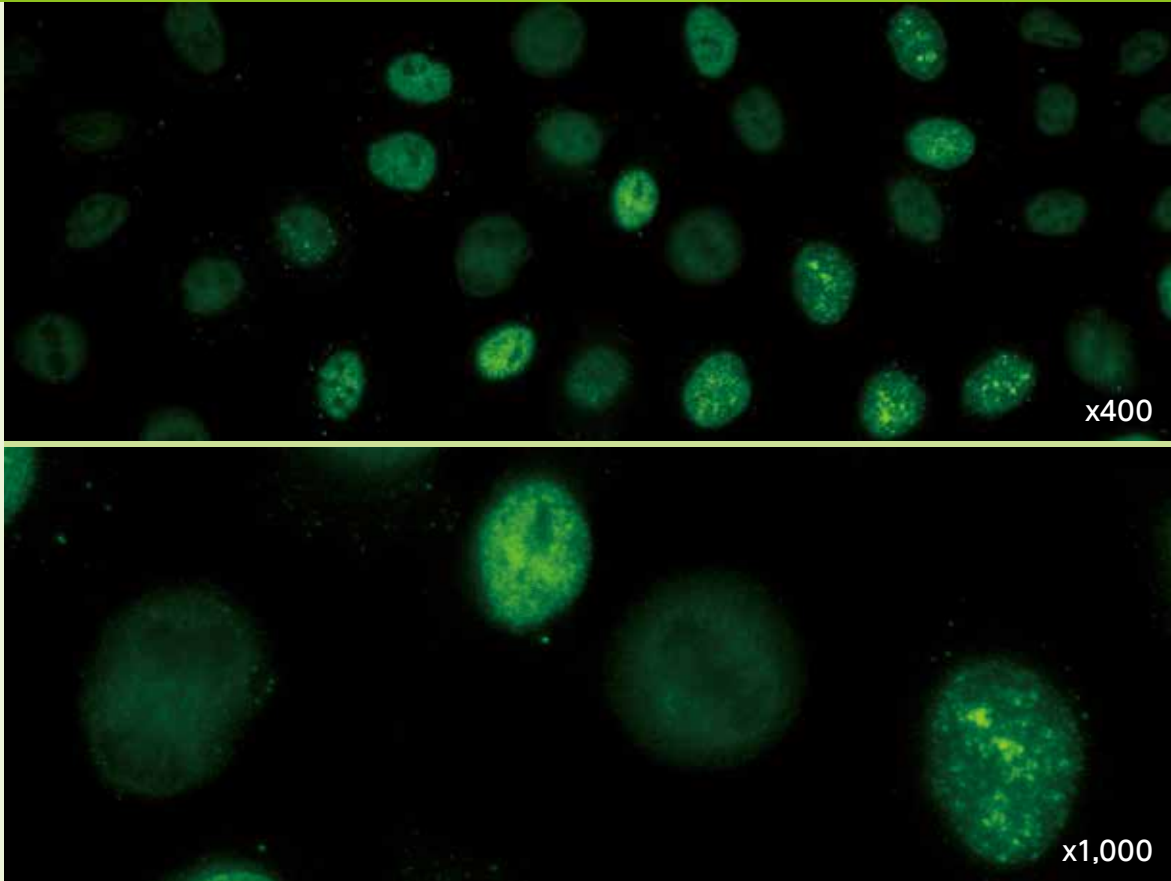


# AC-13: PCNA-like型 (Pleomorphic型)



主に間期の核が染色されるが、細胞周期の進展に伴い多形性 (pleomorphic) の染色像を示す。G1期後半ではまばらな顆粒状、S期に核全体が密に、S期後半にはざらついた染色に変わり、核小体が染色されなくなる。分裂期クロマチンは染色されない。

## 疑われる疾患

- SLE

## 推奨フォローアップ検査

- 抗PCNA抗体

## 関連抗原

PCNA: Proliferating cell nuclear antigen  
(DNAポリメラーゼ  $\delta$  補助タンパク質)

## メモ

AC-13型はSLEに対して非常に特異性が高いと見なされてきたが、この特異性は議論されている[1, 5]。

近年の抗原特異的な免疫測定法の研究から、AC-13型とSSc、筋炎、RA、HCV、その他の疾患との関連性も示されている[4, 5, 6, 7]。

AC-13型と古典的な35 kDa PCNAの関連性を導き出す最大の障壁は、「PCNA」が高分子複合体として知られており、そこには「古典的な」35 kDa PCNA以外の抗原も存在することである。加えて、かなりの数の明らかに関連の無い他の抗原もまた、HEp-2 IIF検査でAC-13型様のパターンを示しうる[2]。

## 参考文献

1. Miyachi K, Fritzler MJ, Tan EM. Autoantibody to a nuclear antigen in proliferating cells. *J Immunol.* 1978;121(6):2228-34.
2. Takeuchi K, Kaneda K, Kawakami I, Takasaki Y, Hashimoto. Autoantibodies recognizing proteins copurified with PCNA in patients with connective tissue diseases. *Mol Biol Rep.* 1996;23(3-4):243-6.
3. 高崎 芳成. 抗PCNA抗体. *臨床検査.* 1997;41(5):529-34.
4. Hsu TC, Tsay GJ, Chen TY, Liu YC, Tzang BS. Anti-PCNA autoantibodies preferentially recognize C-terminal of PCNA in patients with chronic hepatitis B virus infection. *Clin Exp Immunol.* 2006;144(1):110-6.
5. Vermeersch P, De Beeck KO, Lauwerys BR, Van den Bergh K, Develter M, Marien G, et al. Antinuclear antibodies directed against proliferating cell nuclear antigen are not specifically associated with systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis.* 2009;68(11):1791-3.
6. Fritzler M, Hanly M. Serological and Clinical Associations of Anti-PCNA Antibodies in Systemic Lupus Erythematosus Detected by a Novel Chemiluminescence Assay. *Arthritis & Rheumatism.* 2011;63.
7. Mahler M, Miyachi K, Peebles C, Fritzler MJ. The clinical significance of autoantibodies to the proliferating cell nuclear antigen (PCNA). *Autoimmun Rev.* 2012;11(10):771-5.
8. Chan EK, Damoiseaux J, Carballo OG, Conrad K, de Melo Cruvinel W, Francescantonio PL, et al. Report of the First International Consensus on Standardized Nomenclature of Antinuclear Antibody HEp-2 Cell Patterns 2014-2015. *Front Immunol.* 2015;6:412.
9. Damoiseaux J, Andrade LEC, Carballo OG, Conrad K, Francescantonio PLC, Fritzler MJ, et al. Clinical relevance of HEp-2 indirect immunofluorescent patterns: the International Consensus on ANA patterns (ICAP) perspective. *Ann Rheum Dis.* 2019;78(7):879-89.