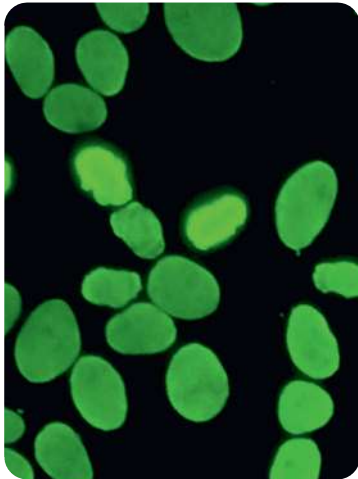
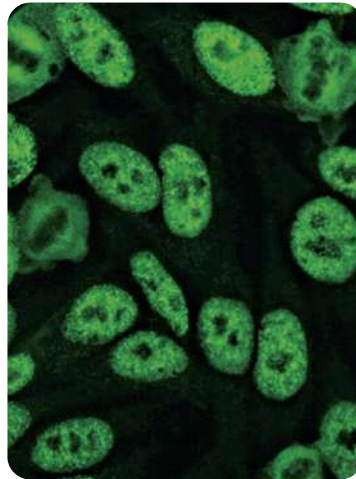




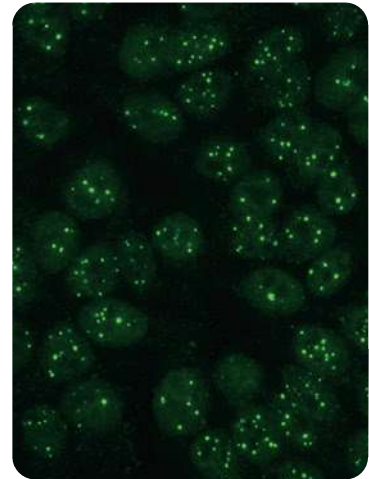
# 間接蛍光抗体法(IFA)による 抗核抗体検査



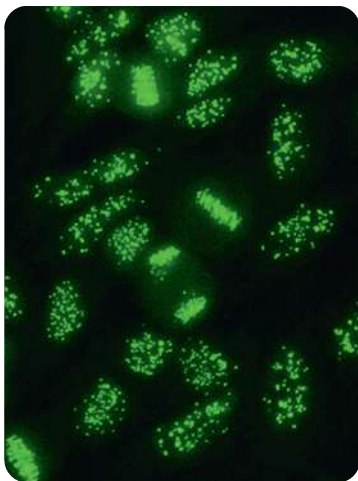
Homogeneous型(均質型)



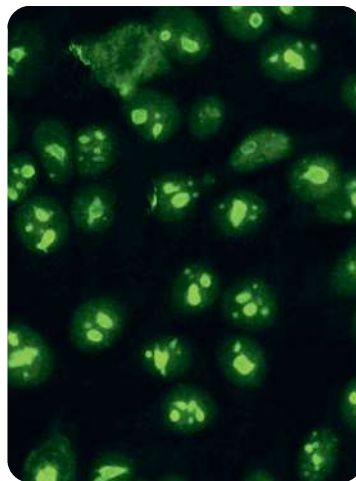
Speckled型(斑紋型)



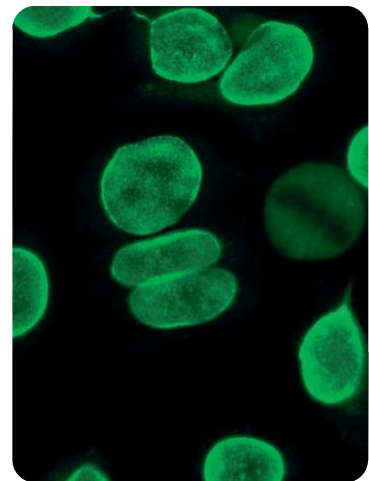
Granular型



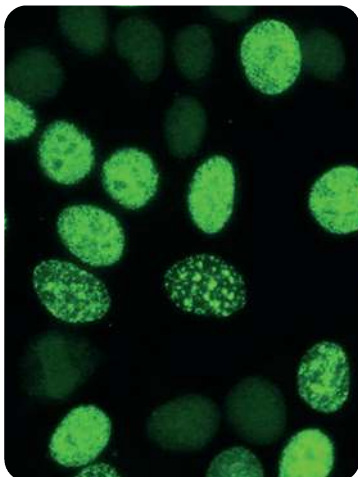
Centromere型(セントロメア型)



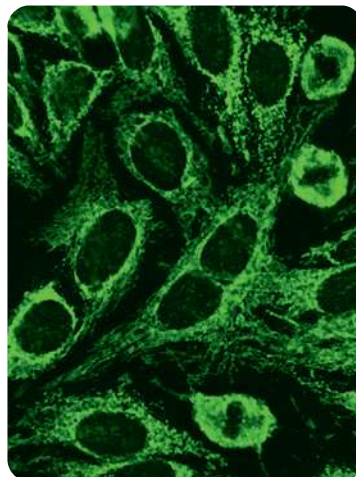
Nucleolar型(核小体型)(抗PM-Scl抗体)



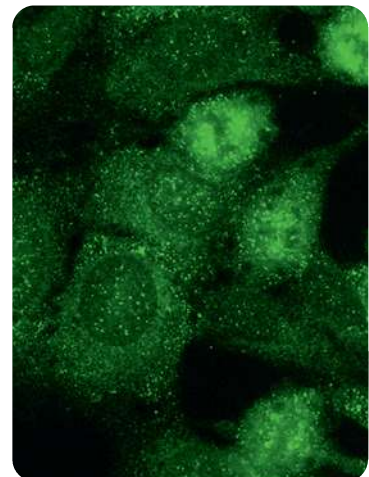
Nuclear envelope型(核膜型)



PCNA型



Cytoplasmic(細胞質型)(抗ミトコンドリア抗体)



Cytoplasmic型(細胞質型)(抗Jo-1抗体)

## 1. 抗核抗体検査とは

抗核抗体(ANA)検査は、全身性自己免疫疾患が疑われる際に行われる検査です。

抗核抗体は、細胞の核内蛋白成分に対する自己抗体の総称です。ANA検査では、細胞を基質として使用するため、核だけでなく細胞質や細胞膜に含まれる蛋白を抗原とする自己抗体も検出することができます。

HEp-2細胞により検出できる自己抗体は100以上存在しており、それらを包括的に検査できるIFA法はスクリーニング検査として有用です。全身性エリテマトーデス(80~100%)、混合性結合組織病(100%)、全身性強皮症(85~95%)、シェーグレン症候群(70~80%)などの全身性自己免疫疾患患者の血清中に自己抗体が検出されます。健康人でも15~30%陽性となることが知られており、陽性の場合には疾患特異的な自己抗体を確認するための二次検査を行います。

疾患	ANA検査 陽性率
全身性エリテマトーデス (SLE)	80 ~ 100%
薬剤誘発性ループス	100%
混合性結合組織病 (MCTD)	100%
全身性強皮症 (SSc)	85 ~ 95%
シェーグレン症候群 (SS)	70 ~ 80%
原発性胆汁性胆管炎	85 ~ 95%
多発性筋炎・皮膚筋炎 (PM/DM)	30 ~ 50%
自己免疫性肝炎 (AIH)	30 ~ 40%
関節リウマチ (RA)	20 ~ 40%
健常人	15 ~ 30%

## 2. 測定原理

ANA検査は、ヒト上皮細胞(HEp-2)を使用した間接蛍光抗体法(IFA)が標準法として推奨されています。EUROIMMUN社のANA検査では、分裂期細胞が多く抗核抗体の検査に適したHEp-20-10細胞を基質として採用しています。基質スライドに固定されたHEp-20-10細胞と希釈した血清を反応させた後、FITC標識抗ヒトIgG抗体を反応させます。

スライドを蛍光顕微鏡下で観察し、画像の染色パターンにより染色型を、希釈倍率により抗体価を決定します。EUROPatternユーロイミュン免疫蛍光分析装置(医療機器)を使用した染色型の自動分類と抗体価の算出により判定補助を行うことが可能です。

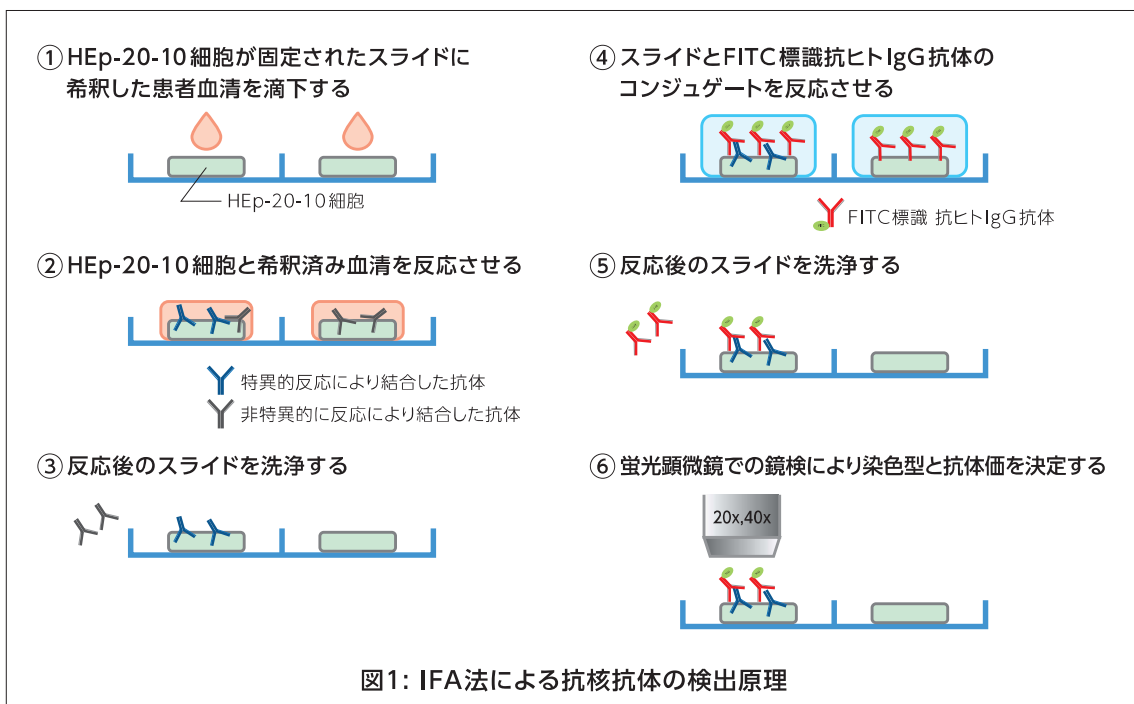


図1: IFA法による抗核抗体の検出原理

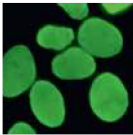
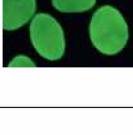
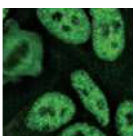
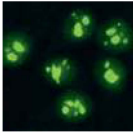
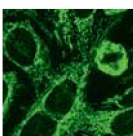
### 3. 染色型と二次検査および関連疾患

IFA法によるANA検査で陽性の場合には、染色型と抗体価(カットオフ40倍以上)が検査結果として報告されます。

複数の染色型が報告されることもあり、染色型のみで自己抗体を特定することはできませんが、分類された染色型により対応抗原を推測し、疾患特異的自己抗体の検査(二次検査)を進めることができます。

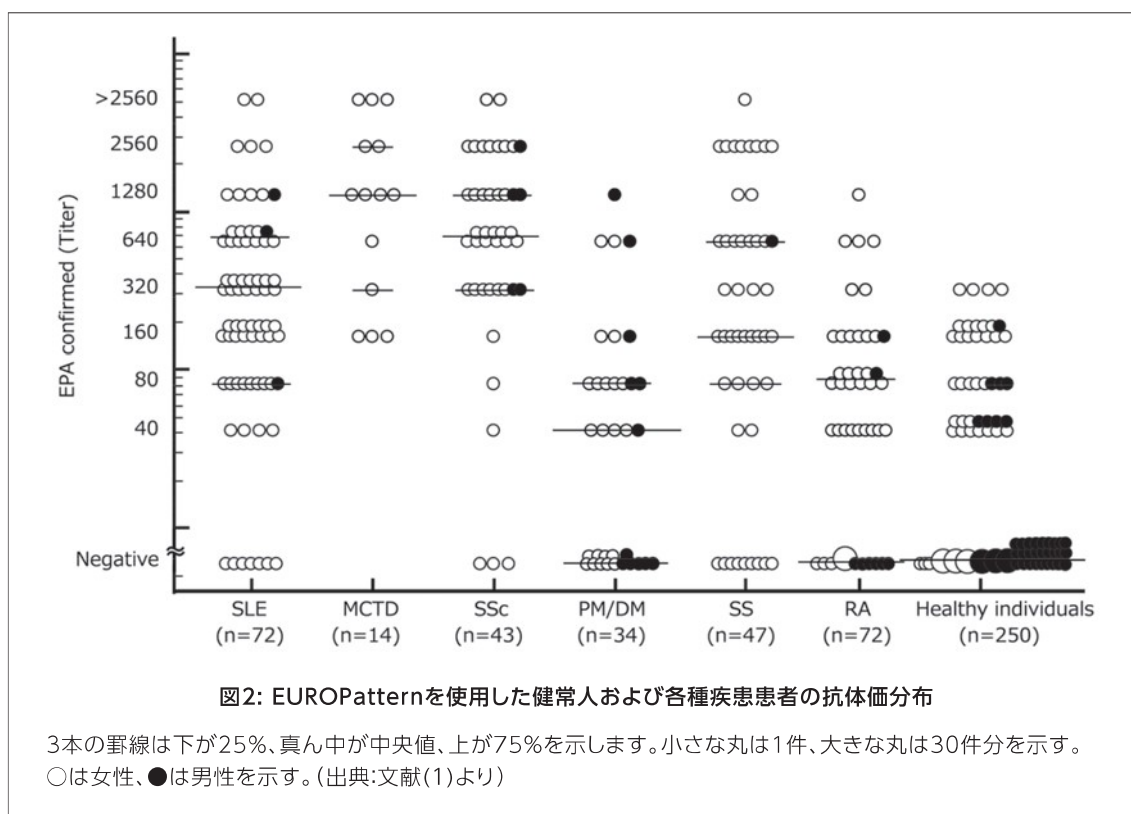
本表は染色型と主な二次検査および関連疾患の概要を示す参考資料として作成されています。全ての関連疾患を網羅したものではございません。また二次検査の保険点数の算定や検査対象に関しては、必ず各検査キットの添付文書や資料にてご確認ください。

保険収載されている検査項目  
 保険収載されていない検査項目

		関連疾患									
		全身性エリテマトーデス	薬剤誘発性ループス	混合性結合組織病	シェーグレン症候群	全身性強皮症	原発性胆汁性胆管炎	多発性筋炎・皮膚筋炎	自己免疫性肝炎	関節リウマチ	
ANA検査(スクリーニング検査 IFA法)		■	■	■	■	■	■	■	■	□	
染色型	染色像	主な二次検査									
		■ 出現頻度50%以上、□ 出現頻度50%以下									
Homogeneous型 (均質型)		抗DNA抗体	■		□	□			□	□	
		抗dsDNA抗体	■								
Peripheral型 (辺縁型)		抗ssDNA抗体	■		□	□			□	□	
		抗ヒストン抗体	■	■						□	
Speckled型 (斑紋型)		抗RNP抗体	□		■		□ lim		□	□	
		抗Sm抗体	□								
		抗SS-A/Ro抗体	■			■		□	□	□	
		抗SS-B/La抗体	□			■					
		抗Scl-70抗体					■ dif				
		抗RNAポリメラーゼIII抗体					□ dif				
		抗Mi-2抗体							□		
抗TIF1-γ抗体							□				
Granular型	表紙画像参照	抗Sp-100抗体						□			
Centromere型	表紙画像参照	抗セントロメア抗体					■ lim	□			
Nucleolar型 (核小体型)		抗PM-Scl抗体					□ dif		□		
		抗フィブリラリン抗体					□ dif				
核膜型	表紙画像参照	抗核膜ラミン抗体、抗gp210抗体						□		□	
PCNA型	表紙画像参照	抗PCNA抗体	□								
Cytoplasmic (細胞質型)		抗ミトコンドリア抗体							■		
		抗ミトコンドリアM2抗体							■		
		抗Jo-1抗体								□	
		抗MDA5抗体								□	
		抗リボソームP抗体	□								
		抗平滑筋抗体						□		□	

lim:限局皮膚硬化型SSc dif:びまん皮膚硬化型SSc

## 4. 健常人および各種疾患患者における抗体価分布



文献(1)では、IFAIによるANA検査において、各種疾患の抗体価の中央値はそれぞれ、全身性エリテマトーデス(SLE)で320倍、混合性結合組織病(MCTD)で1,280倍、強皮症(SSc)で640倍、多発性筋炎・皮膚筋炎(PM/DM)で40倍、シェーグレン症候群(SS)で160倍、関節リウマチ(RA)で陰性、健常人で陰性であったことが報告されています。

## 5. 文献

(1) 林伸英、三枝淳、生戸健一、その他. 間接蛍光抗体法による抗核抗体検査コンピューター支援型顕微鏡システムの評価. 臨床病理 2016;64(2):142-151

## 6. 製品情報

製品番号 (JANコード)	製品名	包装単位	貯法	備考	製造販売認証番号
FC 1522-2010 (4049016099154)	IIFT:HEp-20-10 ユーロイミュン	200回分	2~8℃	医	303ADEZX00032000
FC 1522-1050 (4049016102533)		500回分	2~8℃	医	303ADEZX00032000

医:体外診断用医薬品

製造販売元

**EUROIMMUN**

Japan  
株式会社

〒103-0012

東京都中央区日本橋堀留町一丁目9-10

TEL: 03(6661)2117

E-Mail: info@euroimmun.co.jp

Web: www.euroimmun.co.jp