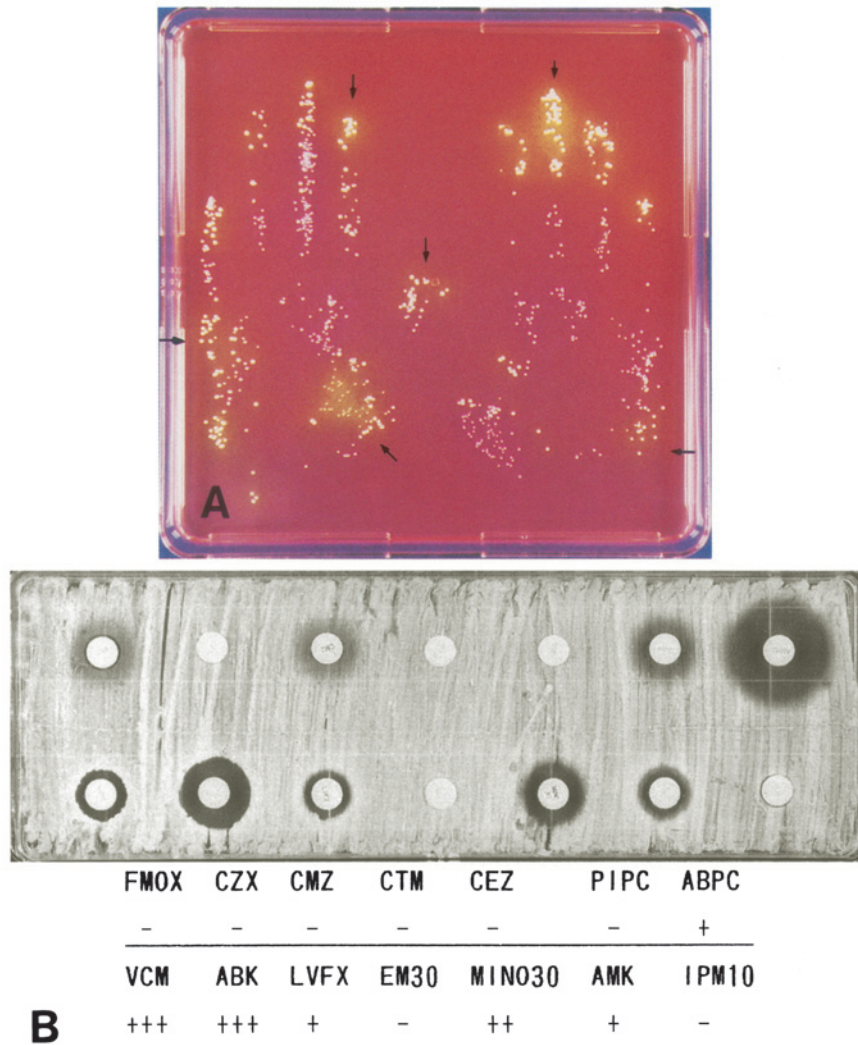


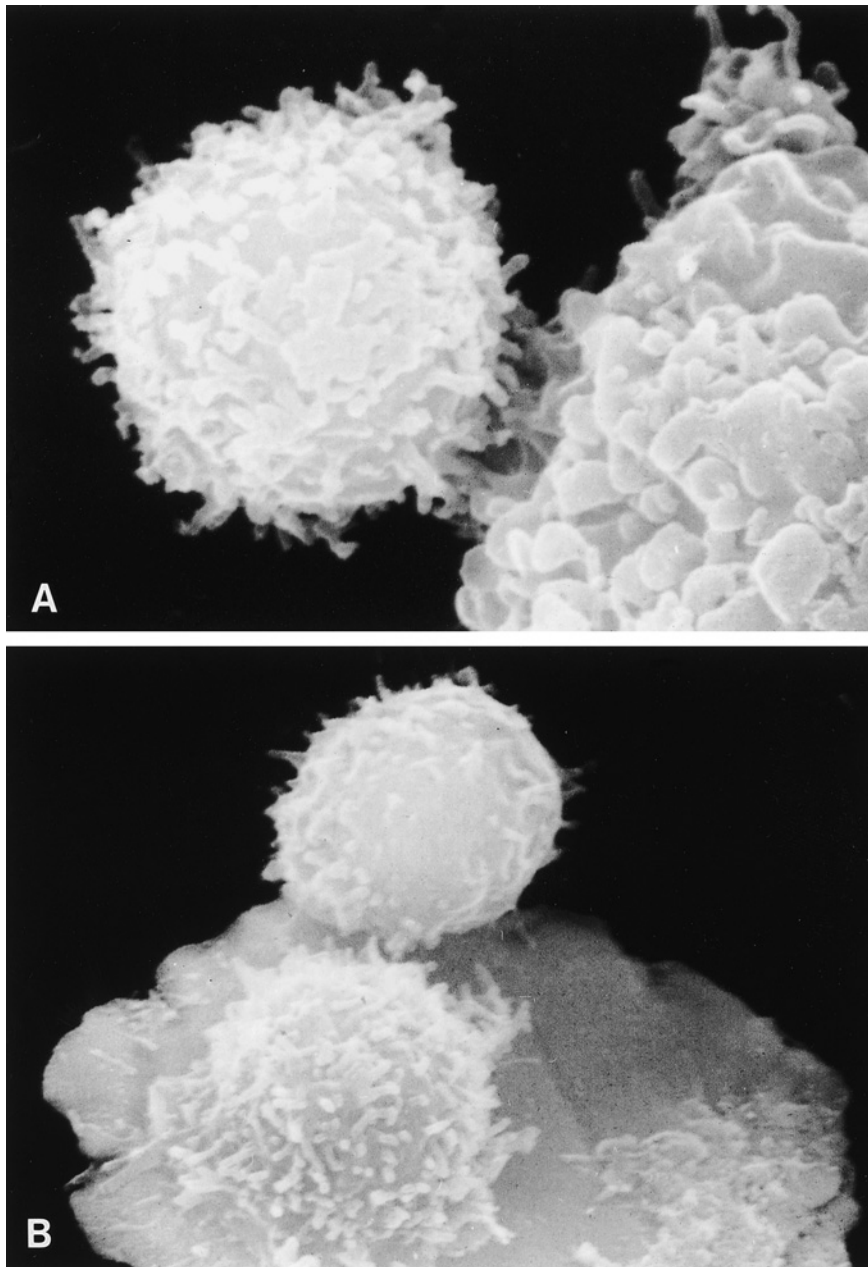
## グラビア

## 手指に付着した細菌群の実体と腫瘍排除を司る免疫システム

野呂瀬嘉彦 高橋 秀実 微生物学免疫学教室



**写真1** 手洗いのすすめ：マンニト食塩培地上に発育した細菌群(A)と、薬剤感受性試験(B)。MRSA(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌)など、細菌による院内感染の多くは、医師・看護婦などの医療従事者の手に付着した通過菌を介する可能性が大きい(A)は病棟勤務医の手に付着した細菌群を培養した1例である。写真に示すようにマンニト分解能を有するコロニー(矢印)が手形状に多数観察される。こうした細菌群に対する薬剤感受性試験を実施したところ、本症例では(B)に提示したように多剤耐性を示すMRSAが検出された。医療従事者、ことに実際に患者さんと接触する医師および看護婦における「手洗い(手指消毒)」が、院内感染予防の上で最も基本的でかつ重要な対策である。こうした通過菌の多くは、「手洗い」の徹底化によって取り除くことが出来ることを常に念頭に置くべきである。



**写真2** 腫瘍排除を司る免疫システム：腫瘍に接着したキラー T 細胞 (A) と、破壊された腫瘍細胞 (B)。我々の身体に内在する免疫システムは体内に発生した腫瘍細胞を正常細胞と識別し、これを破壊・排除する機能を有している。この抗腫瘍作用を発揮する実行部隊がリンパ球の一つであるキラー T 細胞である (A) に示した球形の細胞は活性化したキラー T 細胞であり、表面に存在する CD 8 分子、T 細胞レセプター、ならびに種々の接着因子を介して巨大化した腫瘍細胞の表面に接着し、遺伝子の変化を生じ腫瘍化した自己の細胞の破壊活動を開始する。最近、こうした腫瘍細胞表面に発現し内部遺伝子をバラバラに破壊・消去する自爆装置としての Fas 抗原という分子が発見されたが、こうした接着を介してキラー T 細胞は、この自爆装置のスイッチを押す機能を持っていることが明らかとなってきた。自爆装置が作動した腫瘍細胞 (B) に示すように、細胞内遺伝子の破壊に伴って表面分子の消失が誘発され、アポトーシスを迎えることとなる。闘いを終えたキラー T 細胞は通常、直ちに次ぎなる攻撃目標に向かい、体内に発生した腫瘍排除に関与する。