

表 1 サイトカインとその性質

サイトカイン	主な産生細胞	主な作用
IL-1	単球/マクロファージ T・Bリンパ球、線維芽細胞	T・Bリンパ球の増殖と分化、破骨細胞活性化 TNF, IL-1, IL-6, IL-8, PGE2などの産生誘導
IL-2	Tリンパ球	T・Bリンパ球、単球の増殖と分化
IL-4	Tリンパ球	Bリンパ球の増殖、Tリンパ球の増殖と分化
IL-5	Tリンパ球	Bリンパ球の増殖と分化
IL-6	T・Bリンパ球 単球/マクロファージ	Bリンパ球の分化、Tリンパ球の活性化と分化 破骨細胞活性化
IL-8	単球/マクロファージ	好中球、Tリンパ球、好塩基球の走化性
IFN γ	Tリンパ球	抗ウイルス作用、マクロファージ貪食作用増強 好中球活性化
TNF	単球/マクロファージ NK細胞	T・Bリンパ球の増殖、マクロファージ・好中球活性化

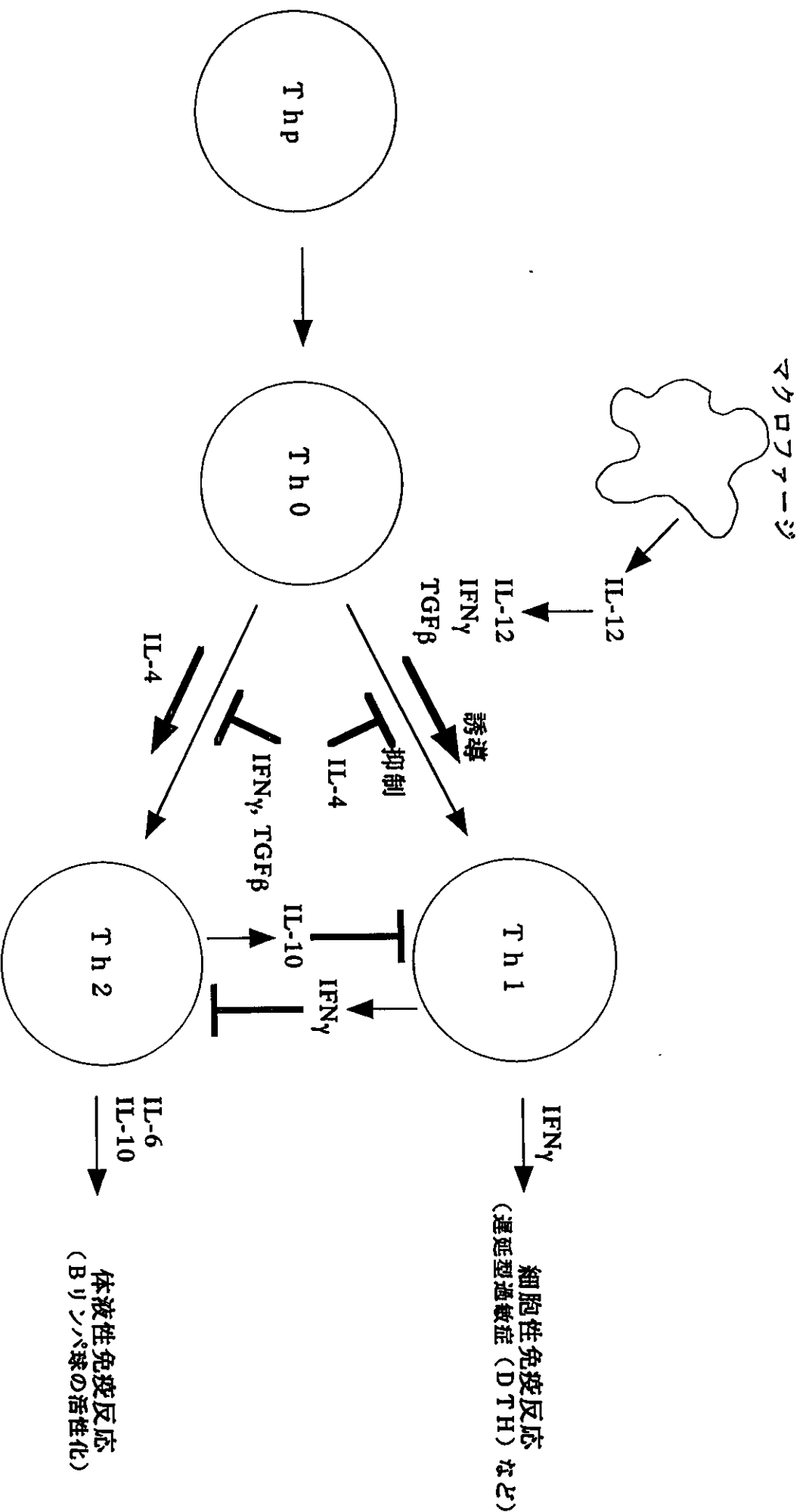


図1 ヘルパーTリンパ球のTh1、Th2への分化

ThpはTh0 (Th1、Th2へ分化可能な中間型) を経てTh1あるいはTh2へ分化する。IL-12, IFN γ , TGF β はTh1への分化を強く誘導し、IL-4は強い抑制を示す。Th2への分化はIL-4により促進され、IFN γ , TGF β により抑制される。Th1は自身が産生するIFN γ によりTh2を抑制し、Th2はIL-10を産生してTh1を抑制している。Th1型免疫反応は遅延型過敏症などの細胞性免疫反応を、Th2型免疫反応はBリンパ球活性化などの体液性免疫反応を司っていると考えられている。

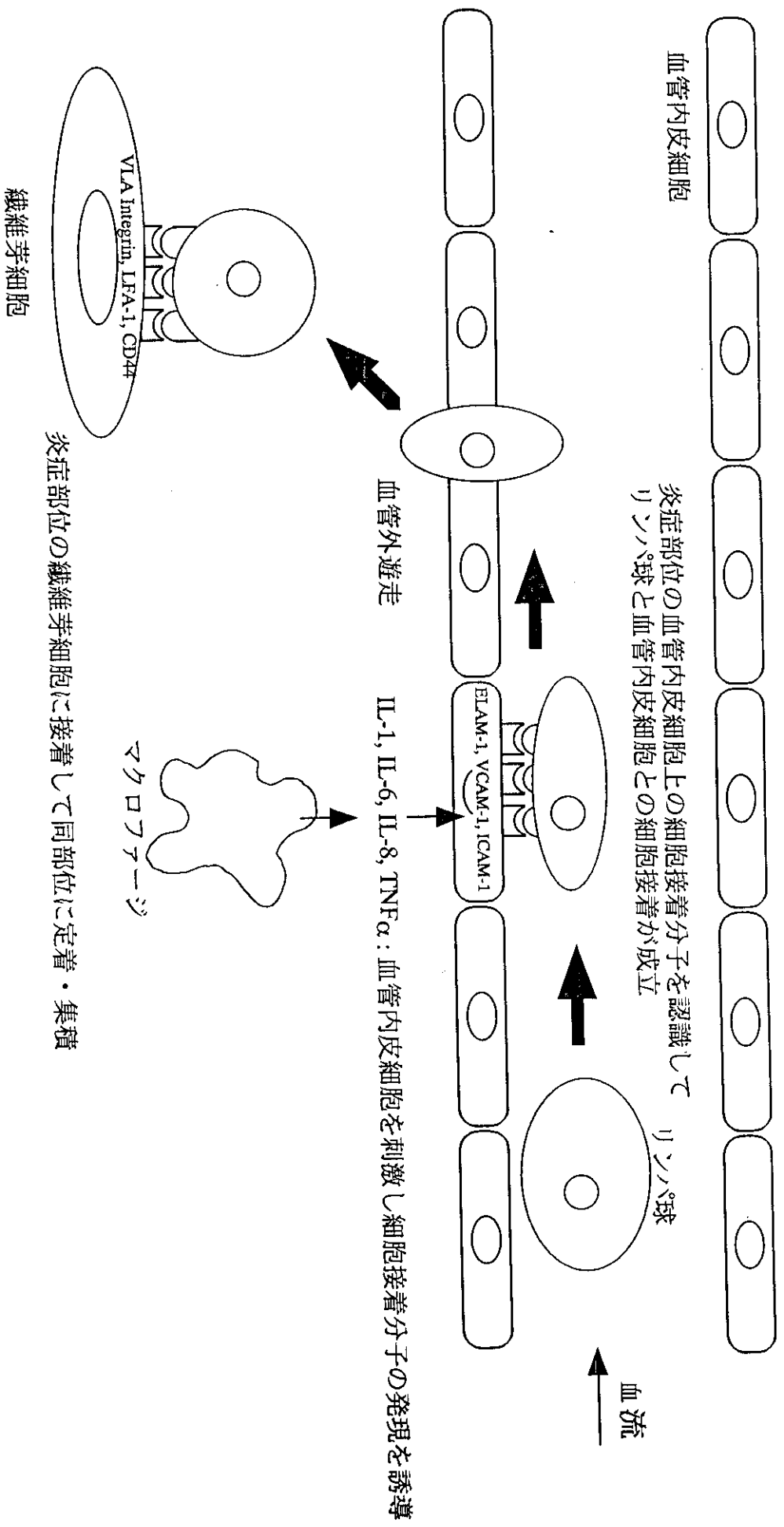
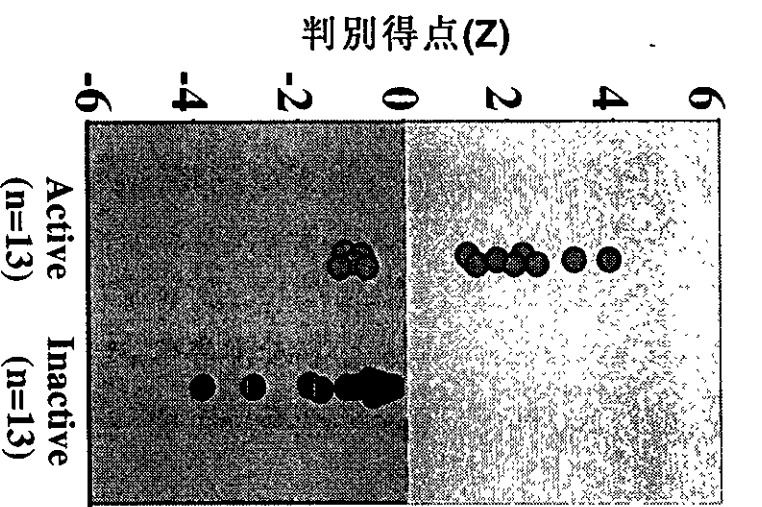


図2 リンパ球の炎症部位への血管外遊走・定着



$$Z = a_1X_1 + a_2X_2 + a_3X_3 + a_4X_4 + a_5X_5 + a_6X_6 + a_7X_7 + C$$

Z: 判別得点

X1: PGE₂ 濃度 (pg / μl)

X2: IL-1α 濃度 (pg / μl)

X3: IL-1β 濃度 (pg / μl)

X4: 活性型コラゲナーゼ (10⁻³ unit / μl)

X5: 総コラゲナーゼ (10⁻³ unit / μl)

X6: 潜在型コラゲナーゼ (10⁻³ unit / μl)

X7: LPS 濃度 (ng / μl)

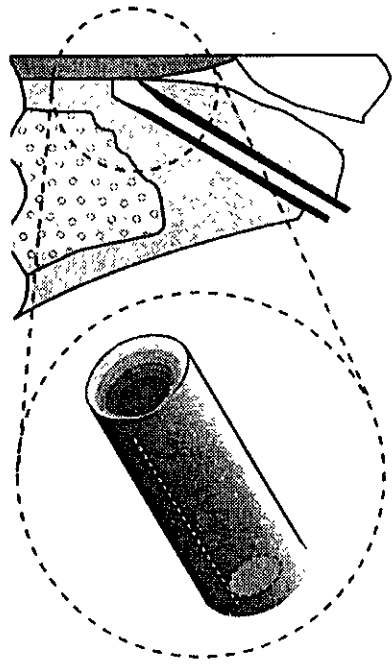
a1 - a7: 係数

C: 定数

M. Kitamura H. Okada et al. Distinction between active and inactive lesion by subgingival plaque bacteria and gingival crevicular fluid. *Dentistry in Japan*, 28: 151-154, 1991 より改変

図3 将来的な歯周組織破壊を予測するための線形判別分析

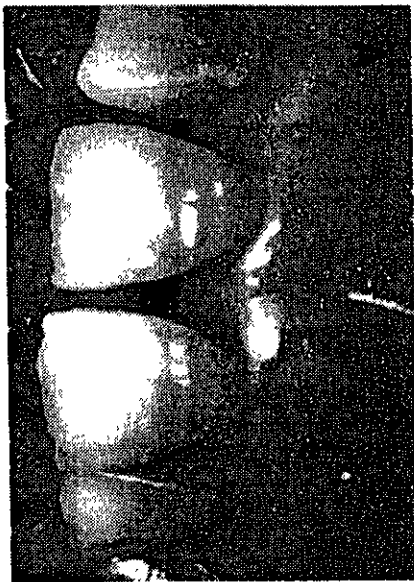
齒肉組織穿刺採取法



採取直後



採取前



採取後4週



圖4 齒肉組織穿刺採取法

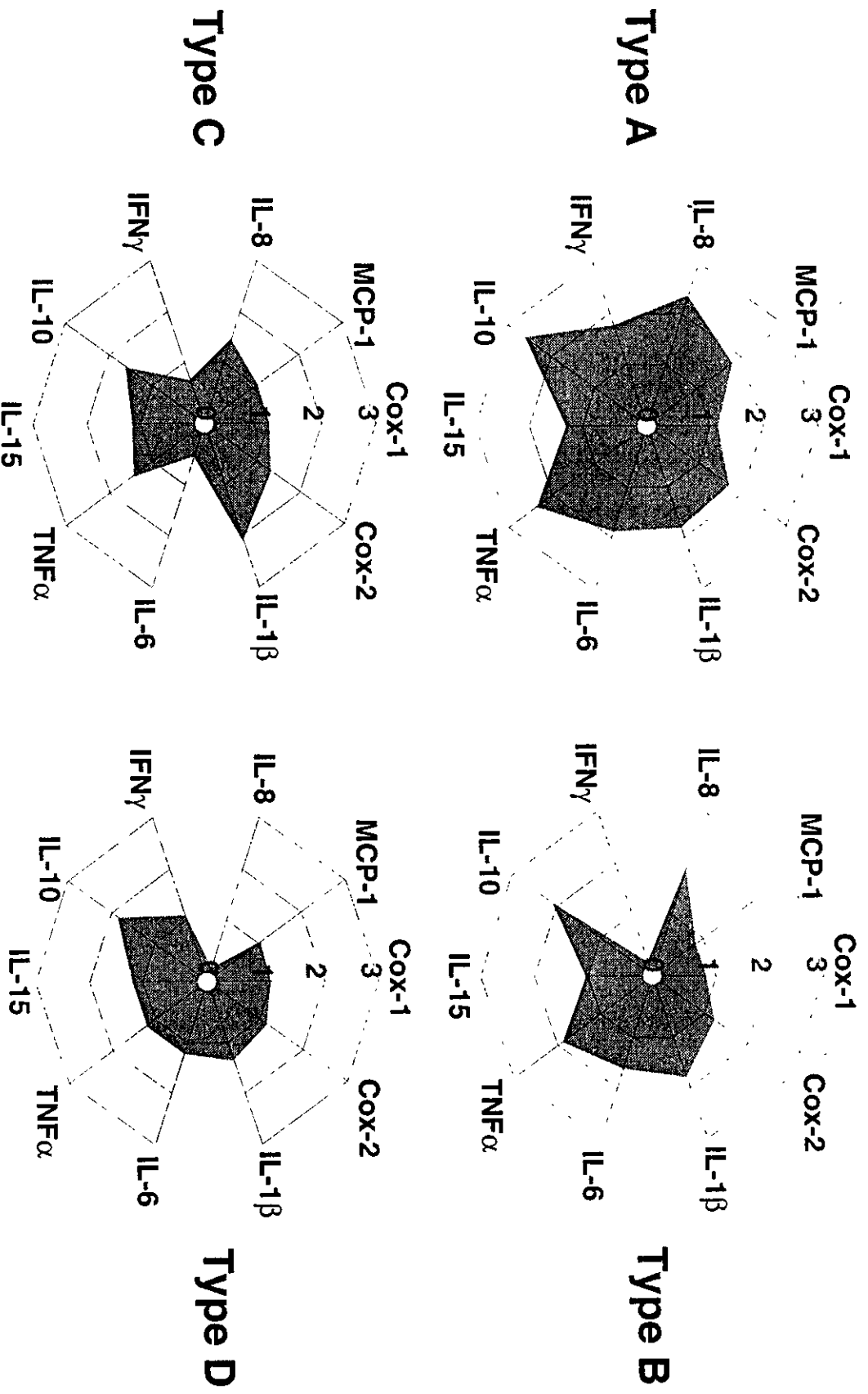


図5 炎症菌周組織における典型的mRNA発現パターン