

# blood news

## 今月のテーマ

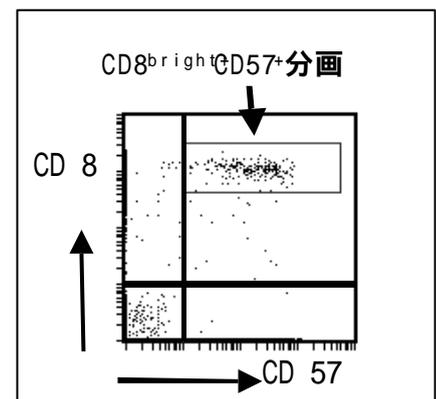
### NST と Immunological Nutrition Score ( INS ) ”

栄養障害とリンパ球サブセットについては Vol . 37 で紹介しました。今回は我々が考案した Immunological Nutrition Score ( 以下 INS ) について述べさせていただきます。

INS は、NST 初期スクリーニング時の患者免疫能評価および経過観察を客観的に行う目的で考案しました。評価項目は以前 Blood News でも紹介しました免疫能の評価に用いられる CD4/8 比、CD4、CD19 の実数に、総合的な免疫能の異常性を表す CD8<sup>bright</sup>+CD57<sup>+</sup>分画 ( 図 1 ) を用いて行います ( 表 1 )。評価は各項目のグレードに応じた得点を合計し、プラス要因が大きいほど免疫能低下の強さを表します。

表 1 Immunological Nutrition Score : INS

CD4絶対数	500 / $\mu$ l	- 1
	300 - 500 / $\mu$ l	+ 1
	< 300 / $\mu$ l	+ 2
CD4/8比	1	- 1
	< 1	+ 1
CD19絶対数	125 / $\mu$ l	- 1
	125 - 50 / $\mu$ l	+ 1
	< 50 / $\mu$ l	+ 2
CD8 <sup>bright</sup> +CD57 <sup>+</sup>	< 10%	- 1
	10%	+ 1



# blood news

我々の検討では、INS は患者の食事摂取との関連が示唆されました（表2）。NST 初診時から欠食 / 中心静脈栄養（××）が続く例では、INS の上昇あるいは余り変動をきたしませんでした。しかし食事摂取や栄養補助食品を使用した症例では INS の減少が認められました。また NST スクリーニング時に ALB < 3.5 g/dl の患者は、INS の高値を示す症例が多く認められ、INS を用いて免疫学的動態を評価する事は十分に可能であると考えられました。

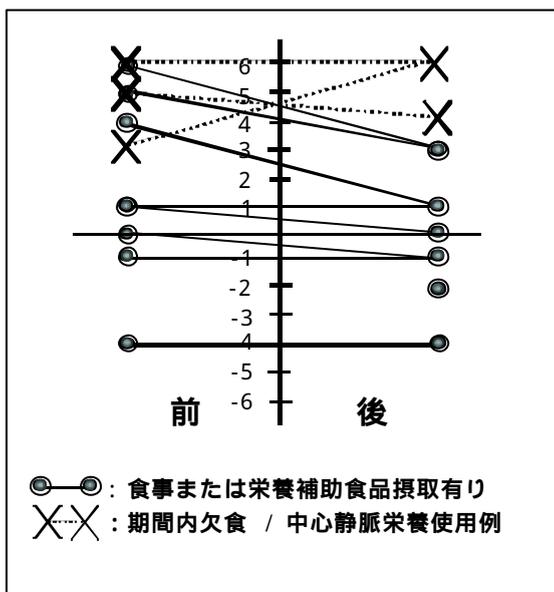


図2 NST介入後のINSの変化

# blood news

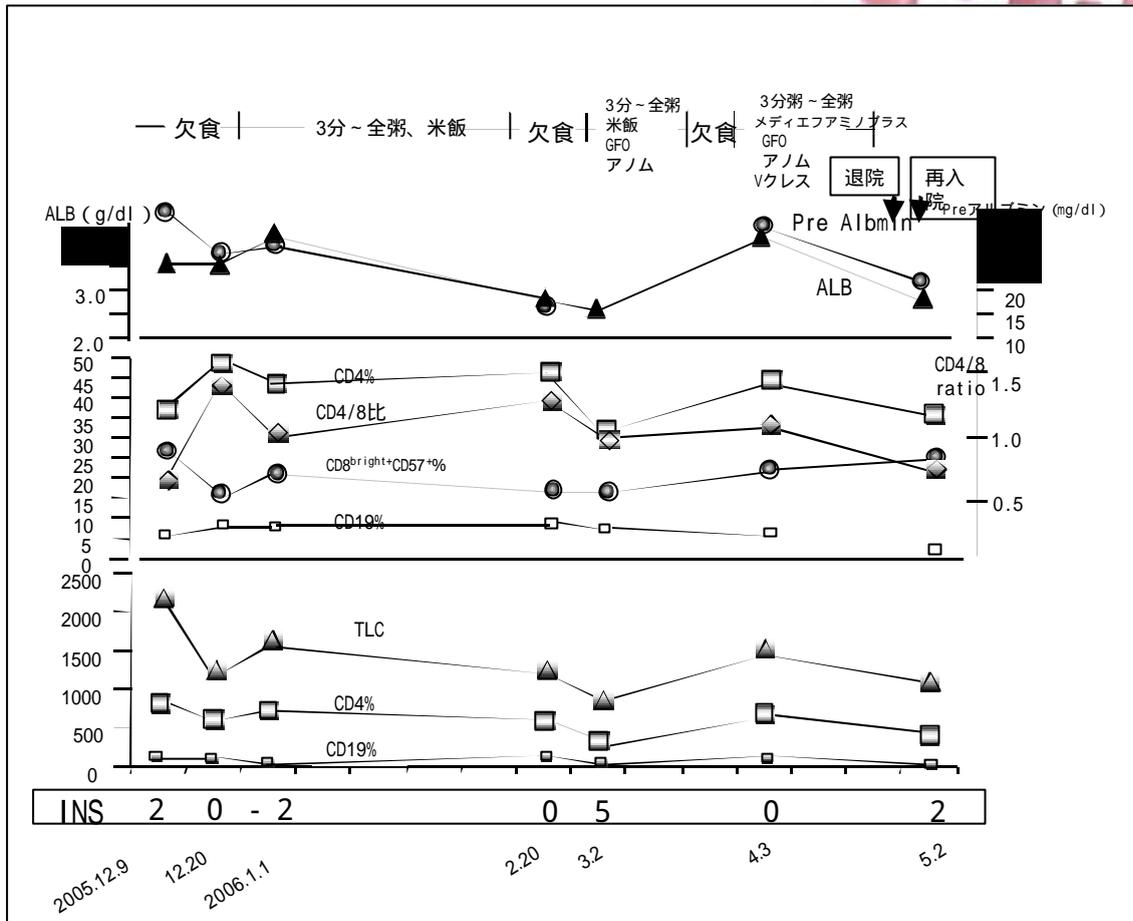
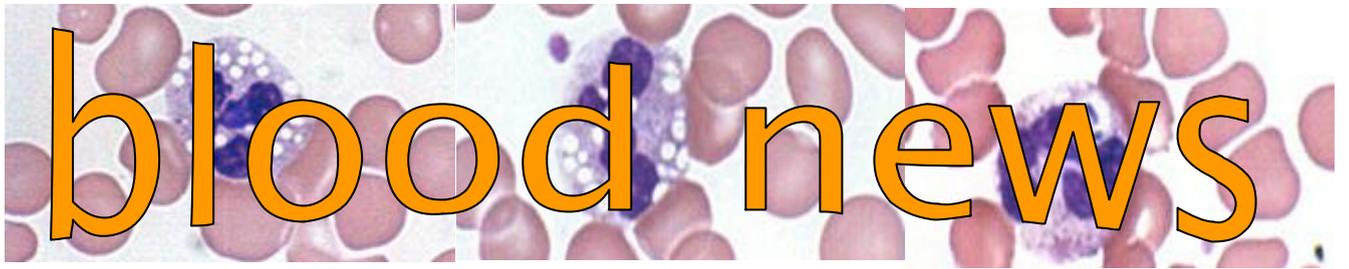


図3 症例提示（潰瘍性大腸炎）

INS を用いた患者時系列を紹介します（図3）。患者は潰瘍性大腸炎で、NST スクリーニング初診時の ALB 3.4 , Pre-ALB 33.9 , INS は 2 でした（ ）。欠食後、徐々に食事摂取が開始されると INS が-2 まで減少しましたが（ ）その後、再燃により欠食が続くと INS は 5 に上昇しました（ ）。NST の積極的な介入で、食事及び栄養補助食品の使用により INS は 0 に減少し、生化学的指標も増加を認め退院となりました（ ）。しかし基礎疾患の増悪で再び入院すると、生化学的指標の低下と共に INS は 2 と増加を認めました（ ）。本症例では INS は生化学的指標と必ずしも一致した推移は示していませんが、食事摂取状態と基礎疾患の病



# blood news

態および免疫能の動態を的確に反映しているものと思われます。

## まとめ

今回 INS の評価法と INS を用いた自験例の経過図について紹介しました。INS は NST 対象患者において免疫能の客観的な指標として有用である可能性が示唆されました。生化学的指標 ( ALB, Pre-ALB など ) のみならず、免疫学的指標を合わせて経過観察する事は有用であり、INS を用いる事により、より簡便に病態を把握できると考えられます。