

文 献

- 1) Broadus AE, Mangin M, Ikeda K et al: Humoral hypercalcemia of cancer: Identification of a novel parathyroid hormone-like peptide. *New Engl J Med* 319: 556-563, 1988
- 2) Fukuzawa J, Akaishi T, Tanaka H, et al: Adult T-cell leukemia with an invasion by malignant cells of the bilateral parotid glands diagnosed by Ga-67 scintigraphical study: A case report. *Clinical Nuclear Medicine*. (in preparation)
- 3) 岡田基、中西京子、福澤純、他: 肺転移によって発見された前立腺癌の1例(投稿中)
- 4) 福澤純、吉田亜由美、野村智明、ほか: 高 parathyroid hormone related peptide (PTHrP) 血症を確認できた末期腎癌に伴う高カルシウム血症の一例. *名寄市病誌* 2: 25-28, 1994.
- 5) 坂本晃、片上秀喜、迎寛、他: 高カルシウム血症と白血球増加症の合併肺癌におけるPTH関連蛋白質とG-CSFの同時産生. *日胸疾会誌* 33: 34-38, 1995.
- 6) 安達勇、阿部薫: 肺癌の異所性ホルモン産生についての内分泌学. *日本臨床* 38: 2736-2741, 1980.
- 7) Bilzekian JP: Management of acute hypercalcemia. *New Engl J Med* 326: 1196-1203, 1992.
- 8) Haq M, Kremer R, Goltzman D, et al: A vitamin D analogue (EB1089) inhibits parathyroid hormone-related peptide production and prevents the development of malignancy-associated hypercalcemia in vivo. *J Clin Invest* 91: 2416-2422, 1993.
- 9) Sato K, Yamakawa Y, Shizume K, et al: Passive immunization with anti-parathyroid hormone-related protein (PTHrP) monoclonal antibody markedly prolongs survival time of the hypercalcemic nude mice transplanted with human PTHrP-producing tumors. *J Bone Miner Res* 8: 849-860, 1993.

体内時計とJet Lag

副院長 滝本昌俊

われわれ人間は時計の刻む時間によって生活のリズムをとっていると考え勝ちである。しかし人間の体内では百万年以上に亘って培われてきた体内時計がしっかり時を刻んでいるのである。生活のリズムはむしろそれによって支えられていると云ってよい。ところでこの体内時計の一日は、機械の時計の一日とは違って25時間であることが明らかになってきている。

ジェット機で、東西に長距離旅行をすると、いわゆる「時差」に悩まされることが多い。この「時差」ないし「Jet Lag」とは、要するに体内時計と旅行先の時刻とのずれである。

「時差ボケ」と呼ばれる症状はまさに「時差」が原因であるが、西廻りの旅行の方が東廻りの旅行に比べてボケの程度が軽い。それは西廻りの旅行では、旅行先の時刻が遅れていることと体内時計の進みかたが遅いことがあいまって、体内時計と旅行先の時差が少なくなるからである。逆に東廻りの旅行では、旅行先での時刻が余計に進んでいるのに体内時計は進みかたが遅いので時差がより大きくなるのである。

体内時計は人間の脳の中心部、視床下部の視交叉上核(Suprachiasmatic Nucleus)というところにおいて人間の生理的リズムすなわち睡眠覚醒のサイクル、新陳代謝のサイクル、消化機能のサイクル、体温の日内変動などを司っている。

体内時計と人間の疲労には密接な関係がある。交代制勤務などで深夜に働くことを強いられる人達にとって、体内時計と折合いをつけることが非常に大事なことになる。