多腺性内分泌不全症候群または、重症筋無力症を合併した Duane 症候群の姉妹例

北里大学医学部内分泌代謝内科¹⁾, 東海大学医学部第七内科²⁾

野 口 匡 子¹⁾, 野々村 弥 生¹⁾, 金 森 晃¹⁾,
矢 島 義 忠¹⁾, 阿 部 好 文²⁾

Case Report of Sister with Duane's Syndrome and PGA, or Myasthenia Gravis

Masako NOGUCHI, Yayoi NONOMURA, Akira KANAMORI,
Yoshitada YAJIMA and Yoshifumi ABE

Department of Internal Medicine, Kitasato University, School of Medicine, Sagami-hara, Japan

Division of Nephrology and Metabolism, Department of Internal Medicine,

Tokai University, School of Medicine, Isehara, Japan

We report a case of polyglandular autoimmune syndrome (PGA) complicated by Duane's syndrome. The patient was a 44-year-old female with marked limitation of abduction in the left eye, lethargy, nonhomogeneous facial pigmentation, goiter, and oligomenorrhea. A diagnosis of chronic thyroiditis was first made to explain the patient's symptoms. Laboratory examinations were performed. Plasma ACTH level was high and plasma cortisol was low, and there was no response to the ACTH stimulation test. The presence of primary adrenocortical deficiency was confirmed. Moreover, primary gonadal failure was also present, and the diagnosis of PGA type II was made. The patient's elder sister had myasthenia gravis which is a condition known to occur with PGA type II. Therefore, the sister was also suspected to have PGA type II, as the syndrome can occur in family members. However, since she had been receiving large doses of steroids for her myasthenia gravis, laboratory findings were inconclusive.

Duane's syndrome, which is characterized by congenital oculomotor disturbance, was also seen in the sister. It is still unknown whether the familial occurrence of Duane's syndrome has a genetic basis. There have been reports of congenital disorders occurring in combination with autoimmune diseases.

Further investigation into the relationship between congenital anomalies and autoimmune diseases is necessary.

Keywords: Duane's syndrome, PGA, Addison's disease, Chronic thyroiditis

は じ め に

自己免疫性内分泌不全症候群（以下PGAと略す）は1926年Schmidtによりアジソン病と橋本病の合併が報告¹⁾されたことを端緒とし、1980年Neufeldらにて命名された概念²⁾であり、構成疾患に応じてⅠ～Ⅲ型に分類される²³⁾。PGAⅡ型は、アジソン病、自己免疫性甲状腺疾患、悪性貧血、糖尿病、性腺機能不全など

を合併し⁴⁾，本邦では比較的まれな疾患である。われわれは先天性の眼球運動障害である Duane 症候群と PGA II 型の合併例を経験し，その姉も Duane 症候群と重症筋無力症を合併していたので，先天異常と自己免疫疾患の関連につき文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：44 歳，女性

主訴：全身倦怠感

既往歴：17 歳時交通外傷で鎖骨骨折，22 歳時に虫垂切除術，4 経妊（21～23 歳時）1 経産，人工妊娠中絶 3 回。

家族歴：姉も Duane 症候群であり，48 歳時両側眼瞼下垂が出現し重症無力症の診断のもと PSL 100mg にて加療中。長男に気管支喘息を認める。

現病歴：18 歳時，易疲労感にて近医受診し甲状腺腫，手指振戦，頻脈を指摘され，血液検査にてバセドウ病の診断を受け抗甲状腺剤を投与された。症状が改善したため自己判断にて約 18 か月後に同薬を中止した。27 歳時より月経不順となり近医にて女性ホルモンの不足を指摘され，ホルモン剤の注射を受けた。以後も年 1～2 回の稀発月経のため数回にわたり同様の治療を受けた。30 歳時より顔面周囲の不均一な茶褐色調の色素沈着を認め全身倦怠感を自覚したが，この頃の甲状腺機能は正常であった。35 歳頃より前頸部の腫大を自覚するようになり，体温の低下傾向を認めた。43 歳時，全身倦怠増強と体重の増加（5kg）を認め平成 3 年 2 月当科受診。TSH 119 μ U/ml，Free- T_3 2.2ng/dl，Free- T_4 0.3ng/dl と原発性甲状腺機能低下を認め精査加療目的で入院した。

Fig. 1 Nonhomogeneous facial pigmentation
Brownish pigmentations were seen on bilateral cheeks, jaw and forehead.

Fig. 2 Duane's syndrome
Limited abduction in the left eye.

入院時現症：身長149.0cm 体重57.0kg 血圧：98/70mmHg 体温：35.9℃ 意識：清明。皮膚は、顔面の周囲に不均一な色素沈着を認め（Fig.1），歯肉にも軽度の色素沈着を認めたが，躯幹部や虫垂切除術痕，爪，口唇には色素沈着を認めなかった。発毛では，腋毛欠落，恥毛軽度脱落を認めた。眼球運動の異常が特徴的で左眼外転障害，内転時眼球後退があり，Duane症候群と診断された（Fig.2）。頸部では，びまん性・弾性硬の甲状腺を触知した。アキレス腱反射回復相はやや遅延していた。皮膚・粘膜に慢性カンジダ症の所見はなかった。

入院時検査成績：一般検査では正球性正色素性貧血を認めた。免疫検査ではIgG，MCHA・TGHAの高値を認めた他，下垂体のAtT20細胞に対する抗体も陽性であった。内因子抗体，胃壁細胞抗体は陰性であった（Table 1）。内分泌検査ではACTH高値，コルチゾール・170HCS・17KSの低値，コルチゾール日内変動の消失，LH・FSHの高値， E_2 の低値を認めた。負荷試験では75g OGTTで血糖は正常型だったが，Rapid ACTH試験でコルチゾールの無反応，ACTH連続負荷試験でコルチゾールの遅延反応を認めた。またLH-RH試験ではLH，FSHの過剰反応が認められた（Table 2）。副腎シンチグラムでは両側副腎とも描出されなかった。

Table 1. Laboratory findings at admission

CBC :	Blood chemistry :	Immunological findings :
WBC 6700 /mm ³	TP 8.8 g/dl	<Autoantibody>
Neut 50.5 %	γ -glob 40.4 %	TRAb (-) (Inh. -5.4%)
Eosin 2.5 %	ATb 44.1 %	MCHA >409600
Lymph 41.9 %	TB 0.5 mg/dl	TGHA 25600
Mon 2.9 %	GOT 24 IU/l	Anti-Adrenal Cortex Ab (-)
Bas 1.1 %	GPT 13 IU/l	ICSA (-)
RBC 3.46×10 ⁶ /mm ³	Alp 116 IU/l	AtT-20 Cell (+)
Hb 10.9 g/dl	LDH 320 IU/l	GH-3 Cell (-)
HT 31.5 %	CPK 60 IU/l	Anti-Parietal cell Ab (-)
MCV 89.6 fl	Amy 149 IU/l	Anti-IF Ab (-)
MCHC35.2 %	T.cho181 mg/dl	ANA 20× (±)
Plt 24.1×10 ⁴ /mm ³	TG 86 mg/dl	Anti-Mitochondria Ab (-)
ESR 99 mm/h	BUN 16 mg/dl	Anti-Smooth Muscle Ab (-)
	Cr 0.7 mg/dl	(Ab: Antibody)
	UA 3.6 mg/dl	<Immunoglobulin>
	Na 136 mEq/l	IgG 4210 mg/dl
	K 4.0 mEq/l	IgM 194 mg/dl
	Cl 102 mEq/l	
	Ca 7.9 (8.2)mg/dl	<Complement>
	I.P 4.1 mg/dl	$\beta_{1C/1A}$ 63 mg/dl
	Fe 87 μ g/dl	β_{1E} 7 mg/dl
Bacteriology: Tbc Culture;negative		<HLA Antigen>
Chest, Abd. Plain Xp: CTR 46%		A24, BW48, CW 8, DR 2, DRW 6
Abnormal calcification(-)		
Abdominal CT: Adrenal image; almost normal		
ECG: HR63/min, Sinus rhythm, Low voltage		
Cardiac Echo: Myocardial thickening(-),		
Effusion(-), C.O. 3.8 l/min		

Table 2. Endocrinological findings

<Pituitary-Adrenal>		Endocrinological Stimulation tests:					
ACTH	278 pg/ml (6-36)	Rapid ACTH test ; (Cortrosyn 0.25mg i.v.)					
Cortisol	5.3 μ g/dl (3.0-15.2)	0 30 60 (min.)					
PRA	3.6 ng/ml $\cdot$ hr (0.1-2.0)	Cortisol (μ g/dl) 6.7 7.6 7.3					
Aldosterone	7 ng/dl (2-18)	Continuous ACTH stimulation test; (Cortrosyn Z 1mg=40U i.m. for 3days)					
U-17OHCS	2.7 mg/Day (1.9-6.1)	0 1 3 4 (days)					
17KS	1.4 mg/Day (3.1-8.8)	U-17OHCS (mg/Day) 2.7 4.6 7.6 6.8					
Cortisol Diurnal Variation	7 $^{\circ}$ 14 $^{\circ}$ 18 $^{\circ}$	17KS (mg/Day) 1.4 1.4 1.7 2.1					
Cortisol	5.3 5.3 4.2 μ g/dl	F-cort (μ g/Day) 36 59 185 97					
Adrenal Scintigram: Negative							
<Pituitary-Gonad>		LH-RH test; (Lutamin 100 μ g i.v.)					
FSH	48.6 mIU/ml (6.1-23.9)	0 30 60 90 120 (min.)					
LH	40.7 mIU/ml (0.9-15.5)	LH (mIU/ml) 40.7 118 108 108 82.7					
E ₂	18pg/ml (19-255)	FSH (mIU/ml) 48.6 64.6 67.9 70.1 67.9					
<Pituitary-Thyroid>		TRH test; (Hirtonin 500 μ g i.v.)					
BMR	-15% ($\pm$ 10)	0 15 30 60 90 120 (min.)					
TSH	130 μ U/ml (0.3-4.0)	TSH (μ U/ml) 130 397 488 432 348 272					
Free-T ₃	2.4 ng/dl (2.0-6.6)	PRL (ng/ml) 4.1 44.1 47.7 24.4 14.8 12.6					
Free-T ₄	0.3 ng/dl (0.7-2.1)						
Iodine uptake	33% (15-35%)						
<Parathyroid>		75g OGTT;					
Intact-PTH	25pg/ml (10-60)	0 30 60 90 120 180 (min.)					
HS-PTH	322pg/ml (150-500)	S-glucose (mg/dl) 85 108 92 66 84 67					
<Others>		U-glucose (-) (-) (-) (-) (-)					
GH	0.4ng/ml (0.28-8.70)	IRI (μ U/ml) <5.0 36.8 52.2 17.6 16.1 6.1					
PRL	4.1ng/ml (1.4-14.6)						
β -Endorphine	45pg/ml (<50)						

( ): Normal value

ACTH: Allegro ACTH (Nichols), IRMA

PRL: Spac-S PRL kit (Daiichi RD), IRMA

LH: Spac-S PRL kit (Daiichi RD), IRMA

FSH: Spac-S PRL kit (Daiichi RD), IRMA

Intact-PTH: Allegro intact PTH (Nichols), IRMA

GH: GH kit [Daiichi] (Daiichi RD), IRMA

Table 3. Laboratory findings of patient's family

- Sister with Duane's synd. and MG -				- Son -			
TSH	0.22 μ U/ml	ACTH	<3 pg/ml	TSH	0.70 μ U/ml	Cort	14.0 μ g/dl
LH	33.4 mIU/ml	Cort	15.8 μ g/dl	LH	1.1 mIU/ml	Test	228 ng/dl
FSH	54.0 mIU/ml	E ₂	<10 pg/ml	FSH	13.7 mIU/ml	TGHA	<100
F-T ₃	2.9 pg/ml	TGHA	<100	F-T ₃	5.9 pg/ml	MCHA	<100
F-T ₄	0.9 ng/dl	MCHA	<100	F-T ₄	1.4 ng/dl		
TRAb	(-), 1.5%	A-AchR Ab	(-)				

入院後経過：甲状腺機能低下症は硬い甲状腺腫を認め、抗甲状腺抗体が陽性であることより慢性甲状腺炎と診断した。また、顔面に不均一な色素沈着を認め月経不順があったため、甲状腺ホルモン投与に先立って他の内分泌系検査等の精査を加えたところ、不全型の原発性副腎皮質機能低下症と原発性性腺機能低下症を認めた。画像診断にて内分泌腺への腫瘍転移による機能低下症は否定されたので多腺性内分泌不全症候群と診断した。そこでHydrocortisone 10mgより補充を開始し、甲状腺ホルモンの補充を追加した。最終的にはHydrocortisone 15mg, Levothyroxine 75 μ g/日の服用により、自覚症状はすべて消失し、皮膚の色素沈着も消退傾向にある。なお姉もDuane症候群を認め、重症筋無力症に罹患しているので、多腺性内分泌不全症候群の家族性発症⁹⁾の可能性を考慮してホルモン検査をおこなったが、治療のためステロイドを多量に服用 (PSL 100mg/日) しており、副腎不全の有無は明らかにならなかった (Table 3)。

Table 4. Clinical characteristics of PGA Type I · Type II⁹⁾

	Type I	Type II
Age at onset	Childhood	Adult
HLA association	None	B8-Dw3-DR3
Disease Component (Incidence)	Addison's disease (67%) Autoimmune Thyroid disease (10-11%) Pernicious anemia (13-15%) Diabetes Mellitus (2-4%) Gonadal failure (12-17%) Vitiligo (8-9%) Hypoparathyroidism (82%) Chronic mucocutaneous Candidiasis (73-78%) Chronic active Hepatitis (11-13%) Alopecia (26-32%) Malabsorption Syndromes (22-24%)	Addison's disease (100%) Autoimmune Thyroid disease (69%) Pernicious anemia (< 1%) Diabetes Mellitus (52%) Gonadal failure (3.5-3.6%) Vitiligo (4.5%) Celiac disease (ND*) Myasthenia gravis (ND*)

* : Incidence not yet determined.

D. Trence et al. Am J Med 77:107-116 1984.

Table 5. Complication of congenital disorders and autoimmune diseases

Congenital Disorders	Chromosomal Anomaly	Heredity	Autoimmune Diseases
Down's syndrome	(21Trisomy)		Autoimmune Thyroiditis ^{8), 9), 10), 11)} Chronic Thyroiditis Basedow's disease Hypoparathyroidism ¹¹⁾ Chronic active hepatitis JRA IDDM ¹²⁾ Autoimmune Thyroiditis ¹³⁾ Autoimmune Thyroiditis ^{8), 16)} PM-DM ¹⁴⁾ SLE ^{15), 16)}
Turner's Syndrome	(45XO)		Autoimmune Thyroiditis ¹³⁾
Klinefelter's Syndrome	(47XXY)		Autoimmune Thyroiditis ^{8), 16)} PM-DM ¹⁴⁾ SLE ^{15), 16)}
Noonan's Syndrome			Autoimmune Thyroiditis ^{8), 20)}
Superfemale	(47XXX)		SLE ¹⁹⁾
Marfan's Syndrome			RA ^{17), 18)} RA + SLE ¹⁷⁾ Myasthenia Gravis ²⁸⁾ RA ³¹⁾ SLE ²⁶⁾ DM (Juvenile) SLE ²³⁾ RA (MRA) ²³⁾ IDDM ²²⁾
Charcot-Marie-Tooth		AD	Myasthenia Gravis ²⁸⁾
Kartagener's Syndrome			RA ³¹⁾ SLE ²⁶⁾ DM (Juvenile) SLE ²³⁾ RA (MRA) ²³⁾ IDDM ²²⁾
Dextrocardia			Autoimmune Hemolytic Anemia ²⁴⁾ Basedow's disease ²⁹⁾ Myasthenia Gravis ²⁷⁾ SLE
Congenital Heart Block		AR	Ankylosing spondylitis ²⁵⁾
Sequestered Lung		AD	Autoimmune Thyroiditis
Congenital Rubella Synd		AD	IgA Nephropathy?
Guacher's Syndrome		AD	FGS?
Acute Intermittent Porphyria		AD	Menstruous Nephropathy? ²¹⁾
Wilson's Disease		AD	FGS? ³⁰⁾
Trichorhinal syndrome II		AD	PGA (Present case)
Tracheobronchomegaly		AD	
Alport's Syndrome		AD	
Polycystic Kidney		AD	
Horseshoe Kidney			
Duane's Syndrome		AD	

考 察

多腺性自己免疫性内分泌不全症候群（PGA）は本邦では比較的まれな疾患で、厚生省特定疾患調査研究班の集計によるとシュミット症候群は昭和57年～61年の5年間に12例である⁵⁾。PGAはTable 4にみられるようにtype Iとtype IIにわけられるが⁴⁾、われわれの患者は慢性甲状腺炎、原発性副腎皮質機能低下、原発性性腺機能低下を示しPGA type IIであると考えられた。またPGAは遺伝することがあり、患者の姉もPGAの構成疾患の一つにあげられている重症筋無力症に罹患しているのでPGAである可能性が考えられた。そこでホルモンの基礎値と抗甲状腺抗体を測定したが、ステロイドを大量に服用しており、今回の検査結果上は内分泌腺の機能低下は明らかとはならなかった。また患者の長男も施行した範囲内ではホルモン分泌の異常は認められなかった（Table 3）。しかしPGA type IIの内分泌腺の機能低下は加齢とともに徐々に発症し、Papadopoulosらによれば自己免疫性甲状腺疾患は30-39歳の層に、副腎不全は40-49歳に発症のピークがあるので⁶⁾、患者の長男も今後発症してくる可能性があり、注意深い経過観察が必要と考える。

本症例ではアジソン病としては非典型的な、露光部を中心とした不均一な色素沈着を認めるのみで、初診時には橋本病による甲状腺機能低下症のみと考えられていた。本例は不全型アジソン病であったためにACTHの過剰分泌の程度が軽く、典型的な色素沈着を示さなかった。PGAの報告数は少ないが、本例のように副腎皮質機能低下症の軽度の症例は他にも存在すると考えられるので、橋本病による甲状腺機能低下症の治療に先だっては、副腎皮質機能低下の可能性を常に考慮する必要がある。

PGA type IIではHLAとの関連性を指摘されており、Trenceらは副腎不全とはHLA-B8-Dw3-DR3が、橋本病ではDR5が相関するとしているが⁴⁾、本症例のHLAタイプはそのいずれにもあてはまらなかった。しかし、Graves病やIDDMのように相関するHLAタイプが欧米と本邦で若干異なっている例もあり、本邦での成績が欧米のものと一致するのかを確認するためにも、PGAを疑った場合はHLAの検索をすることが必要である。

本症例ではPGAに先天性眼球運動障害であるDuane症候群が合併しており、患者の姉においても重症筋無力症とDuane症候群の合併を認めた。Duane症候群は、先天性の水平眼球運動異常で、外転障害を認め、内転時に眼球後退がおり、随伴症状として眼裂狭小および眼球上下偏位を伴うものであり、胎生期の異常に起因する外眼筋の神経支配の異常によるものと考えられている⁷⁾。現在のところ家族性のDuane症候群⁷⁾の原因が遺伝子の異常であるか否かは明らかではないが、発生頻度から考えるとDuane症候群と自己免疫疾患が姉妹で同時に偶然に合併する可能性は少ないと考えられる。現在までにPGAあるいは重症筋無力症とDuane症候群の合併の報告はみられないが、先天異常と自己免疫疾患の合併としてはダウン症候群と自己免疫性甲状腺炎⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾、クラインフェルター症候群と自己免疫性甲状腺炎⁸⁾・皮膚筋炎¹⁴⁾・SLE¹⁵⁾¹⁶⁾、Marfan症候群と慢性関節リウマチ¹⁷⁾¹⁸⁾、SuperfemaleとSLE¹⁹⁾など種々のものが報告されており（Table 5）、発生の異常と免疫系の異常の間には、疾患原因遺伝子の座を含め、なんらかの因果関係のあることが推定されている。したがって今回われわれの経験したDuane症候群とPGAの合併例も、これら先天異常と自己免疫疾患が合併する一群の疾患に属する可能性があり、このような症例を累積して研究することはPGAの病因解明にも寄与するものと考えられる。

結 語

先天性眼球運動障害であるDuane症候群と本邦では比較的まれな多腺性自己免疫性内分泌不全症候群（PGA）II型の合併例を経験し、患者の姉もDuane症候群と重症筋無力症と合併していたので若干の考察を

加え報告した。先天性疾患と自己免疫疾患の合併については多くの報告があり病因論的に興味深く、今後の症例の累積と研究が望まれる。

文 献

- 1) Schmidt MB. Eine Biglandulare Erkrankung (Nebennieren und Schilddrüse) bei Morbus Addisonii. Verh Dtsch Ges Pathol 1926; 21: 212—221
- 2) Neufeld M, Maclaren NK, Bizzard R. Autoimmune Polyglandular Syndrome. Ped Annals 1980; 9: 154—162
- 3) Neufeld M, Maclaren NK, Blissard RM. Two types of Autoimmune Addison's Disease associated with Different Polyglandular Autoimmune Syndromes. Medicine 1981; 60: 355—362
- 4) Trencle DL, Morley JE, Handwerker B. Polyglandular Autoimmune Syndromes. The American Journal of Medicine 1984; 77: 107—116
- 5) 武田亮祐：厚生省特定疾患『副腎ホルモン産生異常症』調査研究班 昭和62年度研究報告書。1988; 3—4
- 6) Papadopoulos KI, Hallengren B. Polyglandular autoimmune syndrome Type II in patient with idiopathic Addison's disease. Acta Endocrinologica 1990; 122: 472—478
- 7) 青木 繁, 向野和雄：Duane 症候群。眼科 1989; 31: 523—530
- 8) Kelnar Christopher JH. Thyroid disturbances in Cytogenetic diseases. Developmental Medicine and Child Neurology 1989; 31: 398—406
- 9) Percy ME, Dalton AJ, Markovic V, McLachlan DR, Crapper, Gera E, Hummel JT, Rush ACM, Somerville MJ, Andrews DF, Walfish PG. Autoimmune Thyroiditis Associated With "Subclinical" Hypothyroidism in Adults with Down Syndrome. American Journal of Medical Genetics 1990; 36: 148—154
- 10) Friedman DL, Kastner T, Pond WS, O'Brien DR. Thyroid Dysfunction in Individual with Down Syndrome. Arch Intern Med 1989; 149: 1990—1993
- 11) Blumberg Denise, Ruskin AVT. Down's syndrome, Autoimmune Hyperthyroidism, and Hypoparathyroidism: A Unique Triad AJDC 1987a; 141: 1149
- 12) Rainbowe SL, Rubin IL, George KL, Adri MNS, Eisenbarth GS. Trisomy21 (Down's Syndrome): Autoimmunity, Aging and Monoclonal Antibody-defined T-cell Abnormalities. Journal of Autoimmunity 1989; 2: 25—30
- 13) Araki K, Matsumoto K, Shiraishi T, Ogura H, Kurashige T, Kitamura I. Turner's Syndrome with Agenesis of the Corpus Callosum, Hashimoto's Thyroiditis and Horseshoe Kidney. Acta Paediatr Jpn 1987; 29: 622—626
- 14) 村上正治, 岸野文一郎, 伏見尚子, 坂田泰昭, 松雪銀彦：多発性筋炎を合併した Klinefelter 症候群の初報告例。日内会誌 1988; 77: 530—535
- 15) Marshall James W Jr. Systemic Lupus Erythematosus and Klinefelter's Syndrome. The American Journal of Medicine 1988; 84: 180
- 16) Schatther A, Berrebi A. Klinefelter's Syndrome associated with autoimmune disease. Jorنال of the Royal Society of Medicine 1989; 82: 560
- 17) 安間美津彦, 田内美津子, 橋本博史, 広瀬俊一：RA+SLE の overlap 症候群に不全型 Marfan 症候群を合併した姉妹発症例。代謝 1988; 5: 465—470
- 18) Aelion JA, Wolfe SE, Kaplan SB. Concomitant rheumatoid arthritis and Marfan's syndrome. Arthritis and Rheumatism 1987; 30: 1073—1074
- 19) Kurosawa Shinji, Kimura Osamu. Systemic Lupus Erythematosus in a patient with the 47,xxx karyotype. Arthritis and Rheumatism 1991; 34: 371
- 20) Vesterhus P, Aarskog D. Noonan's syndrome and autoimmune thyroiditis. The J of Pediatrics 1973; 83: 237—240
- 21) Ann Chen, Wang-Sheng Ko. Horseshoe Kidney and Membranous Glomerulonephropathy. Nephron 1990; 54: 283—284
- 22) McEvoy R, Fedun B, Cooper L. Children at High Risk of Diabetes Mellitus: New York Studies of Families with Diabetes and of Children with Congenital Rubella Syndrome. Adv Exp Med Biol 1988; 246: 221—227
- 23) Kimura K, Sueishi K, Tanaka K, Kinjo M. Aneurysm in the Sequestered Lung and Aortitis Associated with the Malignant Rheumatoid Arthritis. Path Res Pract 1989; 185: 381—385
- 24) Haratz D, Manny N, Raz I. Autoimmune Hemolytic Anemia in Gaucher's Disease. Klin. Wochenschr 1990; 68: 94—95
- 25) Padley S, Varma N, Flower CD. Tracheobronchomegaly in Association with Ankylosing Spondylitis. Clinical Radiology 1991; 43: 139—141

- 26) Martinez-Cordero E, Aracena-Taborga G, Lopez-Zepeda J. Systemic lupus erythematosus and dextrocardia. *Clinical and Experimental Rheumatology* 1990; 8: 327—329
- 27) Koya N, Sasamoto A, Tateno A, Mizutani M, Majima Y, Aoki T. D-Penicillamine-Induced Myasthenia Gravis and Wilson's Disease: A Clinical Case. *J Med Soc Toho Japan* 1987; 33: 516—519
- 28) Berger JR, Ayyar DR, Kimura I, Kovacs A. Myasthenia Gravis Complicating Charcot-Marie-Tooth Disease: Report of a Case. *J Clin Neuro-ophthalmol* 1985; 5: 76—80
- 29) 西谷博一，井上謙次郎，諸富康行：バセドウ病治療経過中に球麻痺症状を呈した急性間欠性ポルフィリン症の一例。ホルモンと臨床 35: 95—97
- 30) Sato H, Saito T, Yamazaki K, Furuyama T, Yoshinaga K. Duane's Syndrome and Focal Segmental Glomerulosclerosis. *Nephron* 1989; 51: 274—275
- 31) Mastaglia GL, Goatcher P. Rare Association of Rheumatoid Arthritis and Kartaganer's Syndrome: A Common Denominator? *The Medical Journal of Australia* 1980; 10: 400

(受付日：'93. 8.27)

(採択日：'93.11.11)