男性インポテンスに関する研究

第V報 機能的インポテンスの心理学的考察

東北大学医学部泌尿器科学教室 白 井 将 文*
(主任: 矢野仙太郎教授)

STUDIES ON MALE SEXUAL IMPOTENCE

Report V A Psychosomatic Studies of Functional Impotence

Masafumi Shirai

Department of Urology, Tohoku University School of Medicine, Sendai

(Director: Prof. S. Shishito)

A psychosomatic study was made in 19 patients with functional disorders of erection, 6 with organic impotence, 25 with infertility, by two different personality tests in questionnaire; Cornell Medical Index (CMI), Yatabe-Guilford (Y-G test).

Above 60 per cent of functional impotence were diagnosed as neurotic, classified in the 3rd and 4th areas of CMI card. On the other hand, 80 per cent of infertile cases were diagnosed to be normal, in the 1st and 2nd areas of CMI card.

According to Y-G test, abnormal personality in functional impotence was recognized in 47.4 per cent. However, only 8 per cent in infertile cases were found to be abnormal.

As mentioned above, abnormal personality was more frequently observed in functional impotence than in controls of infertile patients. These results demonstrated that abnormal personality as well as psychological stressors had possible etiological importance in functional impotence. Furthermore, a close correlation between the results of CMI and Y-G tests were observed in functional impotence. Therefore, these two personality tests seemed to be useful and reliable clinically in diagnosis or treatment of functional impotence.

緒 言

インポテンスは「性欲, 勃起, 性交, 射精, オルガスムのいずれか一つ以上欠けるかもしくは不十分なもの」¹⁾を言い本症は大別して生殖不能症 *impotentia generandi* 或いは男子不妊症 *male sterility* と性交不能症 *impotentia coeundi* (以後本論文中では便宜上これらの症例のみをインポテンスと呼ぶことにする) に区別されていることは周知の通りである。又インポテンスは更に機能的インポテンス *functional impotence* と器質的インポテンス *organic impotence* に区別される。機能的インポテンスと器質的インポテンスの客観的な鑑別診断は極めてむずかしいが私達は *isotope* を使用して陰茎内の血流の変化を測定する *radioisotope penogram*²⁾³⁾ という方法を開

発施行しているが、これら診断法で器質的インポテンスと診断されたものは28%, 機能的インポテンスは72%と機能的インポテンスが圧倒的に多く、これは諸家の報告とよく一致している。このようにインポテンスの中で大きな比重を占める機能的インポテンスの診療に際しては面接が極めて大切であることは言うまでもなく、これによりいかなる心理障害によりインポテンスが引き起こされているかが明らかにされるわけであるが、その補助手段として各種の心理テストが施行されている。とくに質問形式によるテストは患者に筆記させ、判定も機械的で容易であるので各科でかなり広く利用されている。私達もインポテンス患者25例と男子不妊症患者25例に対して Cornell Medical Index (以下 CMI と略す) と矢野部一 Guilford 性格検査 (以下 Y-G と略す) を行なつてみたのでそれらの成績について述べると共にこれらの心理テ

* 講師

ストがインポテンスの診療に際してどの程度の参考になるかなどについて検討を加えてみた。

検査対象

検査対象は東北大学医学部泌尿器科学教室不妊外来を昭和47年1月より4月末までの4カ月間に勃起不全或いは不妊を主訴として訪れた患者のうち無作為に抽出して検査したものである。インポテンス患者のうち19例は何ら器質的要因の認められないいわゆる機能的インポテンス患者である。又6例は器質的要因の認められる患者である。即ち症例20は会陰部の打撲で著明な皮下血腫を形成して以来勃起不全に陥っており、症例21は骨盤骨折、膀胱破裂後に勃起不能になっており神経因性膀胱もみられる。症例22は第5腰椎の圧迫骨折後に発症し神経因性膀胱もみられる。又症例23は後腹膜腫瘍摘除術兼人工肛門造設術後に勃起不能になっており症例24も直腸癌の根治手術後にインポテンスになっている。最後に症例25は

表1 Impotence 症例の Y-G 性格型と CMI 深町分類 (I)

症例	年 令	Y-G 型	準型亜型	CMI 深町分類	疾患分類
1	26	D		I	機 能 的 イ ン ポ テ ン ス
2	27	D	D'	II	
3	47	D	D'	III	
4	30	C	A C	II	
5	54	C	A C	II	
6	33	C	A C	III	
7	30	A	A''	II	
8	32	A		III	
9	28	A	A'	IV	
10	55	A	A''		
11	42	E		II	
12	37	E	A E	III	
13	38	E	E'	III	
14	27	E		IV	
15	18	E	E'	IV	
16	24	B	B'	III	
17	31	B	B'	III	
18	37	B	A B	III	
19	31	B	A B	IV	
20	47	D		I	器 質 的 イ ン ポ テ ン ス
21	22	D	A D	I	
22	25	D	D'	II	
23	23	D	D'	III	
24	34	C	A C	III	
25	45	C		IV	

表2 Male Sterility 症例の Y-G 性格型と CMI 深町分類 (II)

症例	年 令	Y-G 型	準型亜型	CMI 深町分類	不妊期間	精 液 所 見		
						量	数 (×10 ⁶ /ml)	運動率 (%)
1	32	D		I	3	2.7	52	59
2	34	D	D'	I	8	0.4	79	15
3	30	D	D'	I	3.5	8.2	22	49
4	34	D	A D	I	6	4.4	31	48
5	31	D	D'	I	6	4.6	49	19
6	29	D		II	4	6.0	0	
7	32	D		II	6	3.7	1	38
8	33	D		II	6	1.4	12	29
9	29	D	D'	II	1	3.0	30	42
10	30	D	D'	II	3	2.1	27	61
11	27	D	D'	II	3	4.6	0	
12	30	D	A D	II	2	1.7	24	20
13	31	D	D'	III	4	2.2	2	11
14	30	D	D'	III	5	2.1	144	63
15	46	D	A D	III	2	2.2	22	49
16	28	C		I	2	3.4	29	62
17	28	C		I	3	4.2	21	18
18	31	C		I	7	1.8	71	44
19	31	C		I	2	2.0	1	2
20	28	C	C'	II	1.5	2.1	72	64
21	30	A		II	12	1.3	52	62
22	29	A		II	5	3.4	12	30
23	33	A	A''	II	4	1.6	36	57
24	29	E	A E	III	3	2.0	43	0
25	39	E	E'	IV	15	2.4	3	22

第Ⅲ、Ⅳ腰椎の骨髄炎後に発症しており神経因性膀胱もみられる (表1)。

一方 control として25例の男子不妊症についても同様の検査を行なった (表2)。

これら症例の年齢分布をみると先ずインポテンス症例では18才より55才までにみられ21~30才までが10例で一番多く、次いで31~40才の8例、41~50才の4例、51才以上2例、20才以下1例の順になっている。一方男子不妊症では27才より46才までに分布しており30才以下が13例で最も多く、次いで31~40才が11例でこれに次ぎ、41才以上はわずかに1例認められた。又男子不妊症の不妊期間は1年より15年で、あり1年以上2年未満は2例、2~3年未満4例、3~4年未満6例、4~5年未満4

例, 5年以上9例となつている。又精液所見, 特に精子数のみにしてみると0が2例, $1 \sim 10 \times 10^6/\text{ml}$ 4例, $11 \sim 20 \times 10^6/\text{ml}$ 2例, $21 \sim 50 \times 10^6/\text{ml}$ 11例, $51 \sim 100 \times 10^6/\text{ml}$ 5例, $101 \times 10^6/\text{ml}$ 以上は1例である。

検査成績

1) CMI

CMIの判定基準については種々なる意見があるが⁴⁾, 私達は深町式判定基準⁵⁾に従つて分類を行なつた。即ちI領域は5%の危険率で心理的正常と判定し得る領域, II領域は心理的正常の可能性の強い領域, III領域は神経症の可能性の強い領域, IV領域は5%の危険率で神経症と判定し得る領域である。

私達のインポテンス症例では先ず機能的インポテンスは18例に対してCMIを施行したがI領域に属するものは1例(5.6%), II領域5例(27.8%), III領域8例(44.4%), IV領域4例(22.2%)とIII, IV領域が60%以上を占めた。又器質的インポテンス症例では6例中2例がI領域, II領域は1例, III領域は2例, IV領域1例と半数がIII, IV領域に属していた。一方男子不妊症25例ではI領域8例(36.0%), II領域11例(44.0%), III領域4例(16.0%), IV領域1例(4.0%)とI, II領域が80%を占めインポテンスと対照的であつた(表3, 図1, 2)。

次に不妊期間や精子数とCMIとの関係をみたが表4及び表5の如く症例数が少ない為か特に相関性は認められなかつた。

図1 全症例のCMI深町分類

図2 全症例のCMI深町分類とY-G性格型

更にCMI項目別平均値をみると表6の如く機能的インポテンスではほとんどの項目で器質的インポテンスや男子不妊症より高い値を示し, ことに判定に用いられた

表3 全症例のCMI深町分類

対 象	機能的インポテンス				器質的インポテンス				男 子 不 妊 症						
CMI 深 町 分 類	症 例 数	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	症 例 数	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	症 例 数	I	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
	18	1	5	8	4	6	2	1	2	1	25	9	11	4	1

表4 Male Sterility 症例における不妊期間とCMI, Y-G性格型との関係

不妊期間 (年)	心理テスト	CMI 深町分類				Y-G 性格型				
		I	II	III	IV	D	C	A	E	B
2 未満	2	0	2	0	0	1	1	0	0	0
2 ~ 3 未満	4	2	1	1	0	2	2	0	0	0
3 ~ 4 "	6	3	3	0	0	4	1	0	1	0
4 ~ 5 "	4	0	3	1	0	2	0	2	0	0
5 以上	9	4	3	1	1	6	1	1	1	0

表5 Male Sterility 症例における精液所見と CMI, Y-G 性格型との関係

心理テスト 精子数 (×10 ⁶ /ml)		CMI 深町分類				Y-G 性格型				
		I	II	III	IV	D	C	A	E	B
0	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0
1~10	4	1	1	1	1	2	1	0	1	0
11~20	2	0	2	0	0	1	0	1	0	0
21~50	11	5	5	1	0	7	2	1	1	0
51~100	5	3	2	0	0	2	2	1	0	0
101以上	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0

表6 CMI 項目別平均値

項 目	眼 と 耳	呼 吸 器 系	心 血 管 系	消 化 器 系	筋 肉 ・ 骨 格 系	皮 膚	神 経 系	泌 尿 生 殖 器 系	疲 労 度	疾 患 の 頻 度	種 々 の 疾 患	習 慣	精 神 症 状
項目の記号	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M~R
設問数	10	21	14	28	10	9	19	13	7	9	16	7	51
機能的インポテンス	1.6	4.3	2.7	7.2	1.6	1.6	2.7	2.2	1.8	2.6	1.8	2.7	12.8
器質的インポテンス	0.3	2.5	1.8	3.7	1.3	0.5	2.0	3.5	1.3	1.7	1.8	1.8	9.0
男子不妊症	1.2	2.9	1.1	5.3	0.9	1.2	1.6	1.1	1.0	0.5	1.2	1.3	6.5

表7 全症例の Y-G 性格型

対 象		機能的インポテンス					器質的インポテンス					男 子 不 妊 症						
Y-G 辻岡式判定	症 例 数	D	C	A	E	B	症 例 数	D	C	A	E	B	症 例 数	D	C	A	E	B
	19	3	3	4	5	4	6	4	2	0	0	0	25	15	5	3	2	0

C,I,J とM~Rで有意差が認められた。

2) Y-G 性格テスト

Y-G 性格テストは辻岡式判定法⁶⁾に従った。即ち右下り型 (D) は情緒的に安定で、社会的適応も良好で、思考的外向でよくよせず、社会的にももちろん外向で支配的であり、万事につけて好ましい理想的なタイプである。次に左より型 (C) は情緒安定、社会的適応であるが内向的なタイプで、万事につけて消極的なタイプである。一方左下り型 (E) は情緒不安定、社会的不適応、内向型でノイローゼ型と名付けられるタイプであり、右より型 (B) は情緒不安定、社会的不適応、外向を示す型で、非行、犯罪を犯かすグループに特に多いタイプで犯罪型とも名付けられるタイプを云う。最後に平均型 (A) は万事につけ平均的なタイプである。

以上の判定法に従って私達の症例を分類してみると (表7)、先ず機能的インポテンスでは右下り型は19例中3例 (15.8%)、左より型3例 (15.8%)、平均型4例 (21.1%)、左下り型5例 (26.3%)、右より型は4例 (21.1%) と左下り型や右より型の如き異常型がかなりの頻度でみられた。一方器質的インポテンス症例では6例中4例が右下り型であり、2例が左より型で左下りや右より等の異常型は1例もみられなかった。更に男子不

表8 Y-G 性格検査の粗点平均値

性 格 特 徴	抑 う つ 性	回 帰 性 傾 向	劣 い こ と 等 感 の 強	神 経 質	客 い こ と 観 的 で な	協 い こ と 調 的 で な	愛 こ と 想 の 悪 い	一 性 般 的 活 動	の ん き さ	思 考 的 外 向	支 配 性	社 会 的 外 向
記 号	D	C	I	N	O	Co	Ag	G	R	T	A	S
機能的インポテンズ	11.5	10.1	8.4	8.9	8.9	8.7	9.9	9.8	8.0	9.4	9.4	10.5
器質的インポテンズ	6.5	7.2	5.3	5.7	6.0	6.5	10.3	11.0	10.2	11.3	10.0	12.5
男子不妊症	5.0	6.4	5.0	4.8	4.2	5.5	9.2	12.0	8.5	8.0	10.7	11.6

妊症では25例中右下り型が15例（60.0%）で、左より型5例（20.0%）、平均型3例（12.0%）、左下り型2例（8.0%）であり右より型は1例も認められなかつた。又不妊期間や精液の状態と Y-G 性格型との関係では、特に相関性はみられなかつた。

更に Y-G 性格検査の粗点平均値をみると機能的インポテンズでは器質的インポテンズや男子不妊症に比較して D,C,I,N,O,Co など高い値を示していた（表8）。

3) Y-G 性格型と CMI との関係

症例14は Y-G 性格テストのみ行ない CMI は施行しなかつたので、この症例を除外した24例のインポテンズと25例の男子不妊症について検討を加えてみた。

先ず Y-G 性格型別に CMI 深町分類各領域の率を求

表9 Impotence 症例の Y-G 性格型と CMI 深町分類

Y-G 型別 例数	CMI 深町分類	I	II	III	IV
右 下 り (D)	7 (4)	3 (2)	2 (1)	2 (1)	0
左 よ り (C)	5 (2)	0	2	2 (1)	1 (1)
平 均 (A)	3	0	1	1	1
左 下 り (E)	5	0	1	2	2
右 よ り (B)	4	0	0	3	1

() 内は器質的インポテンズ

めてみると、機能的インポテンズ症例では表9の如く右下り型の3例中 I, II, III 領域が各1例でIV領域はみられず、左より型の3例ではII領域が2例、III領域が1例であり、平均型では3例中 II, III, IV 領域が各1例認められた。一方左下り型の5例ではII領域は1例で、III, IV 領域各2例と III, IV 領域に多くみられ、又右より型でも4例中3例が III 領域、1例がIV領域に属しており I, II 領域に属するものは認められなかつた。又器質的イン

表10 Male Sterility 症例の Y-G 性格型と CMI 深町分類

Y-G 型別例数	CMI 深町分類	I	II	III	IV
右 下 り (D)	15	5	7	3	0
左 よ り (C)	5	4	1	0	0
平 均 (A)	3	0	3	0	0
左 下 り (E)	2	0	0	1	1
右 よ り (B)	0	0	0	0	0

ポテンズ症例では右下り型の4例中2例が I 領域 II, III 領域が各1例認められた。

一方男子不妊症についてみると表10の如く右下り型の15例中 I 領域5例、II領域7例と大半が I, II 領域に属しており III 領域は3例のみでIV領域は1例も認められなかつた。又左より型でも5例中4例が I 領域に属しており II 領域は1例で、III, IV 領域は1例も認められなかつた。次に平均型では3例中3例が II 領域に属していた。一方左下り型では2例のみであるが、これらの症例はいずれも II, III 領域に属していた。以上の如くインポテンズ症例においては右下り型では I, II 領域が多いのに対して左下り型や右より型では III, IV 領域が多いことが判つた。この傾向は男子不妊症にも認められた。

次に辻岡氏の方法に従つて典型、準型、亜型に分類してこれらと CMI 深町分類の関係を検討してみたが、特に相関性はみられなかつた。

一方 CMI 深町分類各領域別に Y-G 性格型の率を求めてみると、インポテンズ症例では表11の如く I 領域に属するものは全例右下り型で、II領域では6例中右下り型2例、左より型2例、平均型、左下り型が各1例であり、III領域の10例では右下り型2例、左より型2例、平均型1例、左下り型2例、右より型3例であり、IV領域

表11 Impotence 症例の CMI 深町分類と Y-G 性格型

CMI 深町 分類例数	Y-G 性格型	D	C	A	E	B
I	3 (2)	3 (2)	0	0	0	0
II	6 (1)	2 (1)	2	1	1	0
III	10 (2)	2 (1)	2 (1)	1	2	3
IV	5 (1)	0	1 (1)	1	2	1

() 内は器質的インポテンス

表12 Male Sterility 症例の CMI 深町分類と Y-G 性格型

CMI 深町 分類例数	Y-G 性格型	D	C	A	E	B
I	9	5	4	0	0	0
II	11	7	1	3	0	0
III	4	3	0	0	1	0
IV	1	0	0	0	1	0

では5例中右下り型は1例も認められず、左より型、平均型が各1例、左下り型が2例、右より型が1例であった。次に男子不妊症では表12に示す如くⅠ領域の9例中5例が右下り型で左より型も3例認められ左下りや右より等の異常型は認められなかつた。又Ⅱ領域は11例みられたがそのうち右下り型が7例、左より型が1例、平均型3例となっておりこの領域でも左下りや右より等の異常型は認められなかつた。次にⅢ領域では4例中3例が右下り型に属しているが左下り型も1例認められた。最後にⅣ領域の1例は左下りの異常型に属していた。

以上の如くこれら症例、特にインポテンス症例においては神経症或いは神経症の傾向の強い症例で Y-G 性格型上左下り型や右より型等の異常者が多いことが判つた。このように両心理テストの間には強い相関性が認められた。

考 按

性器の機能、特に勃起現象は情動の影響を強く受けることは疑う余地がなく、従つてインポテンスにおける心理的因子の役割が最も重視されるゆえんである。このように心理的因子が重要な役割を演ずる為心理面よりの診

療が必要であり、従来これら疾患はもつぱら精神心理の専門家があつかうものとする固定観念があり、又泌尿器科医自身もあまり手をつけたがらない傾向にあつた。従つて精神心理の専門家がインポテンスをあつかう場合どうしても心理的因子のみが強調され、とかく身体面の検索がおろそかにされる傾向が強かつた。一方泌尿器科医がインポテンスを扱う場合にはこれと全く反対にどうしても身体病理学的な面のみに固執する傾向がみられた。しかし最近心身医学の発達に伴い、本症に対して身体的な面のみでなく、心理的な面も加えての総合的な観点に立つての診療を行なおうと云う努力が泌尿器科医自身の間より生れて来ている⁷⁻⁹⁾。

心理的色彩の強いインポテンス症例に対しても、一応は身体面よりの十分な検査を行なう必要があるので、それら身体面の検索に習熟している泌尿器科医がこれら症例を扱うのが最も適しており、しかも心理面よりの診療も泌尿器科医自身によつて行ないうらば極めて理想的と云えるわけであり、しかもインポテンスはこのように心身両面よりの総合的な診療を最も必要とする疾患なのである。もちろん私達泌尿器医科医が扱いうる心因性インポテンスの範囲についてはおのずと限界のあることは言うまでもなく、これら範囲について池見¹⁰⁾は「素因、誘因が単純であり、予期不安が重要な意味を持つ症例、素因、誘因はかなり複雑でも、症状形成の中核をなすものは、予期不安にもとづく心身交互作用であるといった症例」は泌尿器科医で扱いうるが「性格や誘因の問題が深刻で、それらの精神分析的、精神医学的な治療を要する症例」は精神心理の専門家に廻すべきであると述べている。

さて心因性インポテンスの発症や或いは経過に関与すると思われる因子を心理学的な面より池見は次のようにまとめている。即ちまず発症せしめ易い性格的な素因があり、それに諸種の誘因が働きかけて発症し、更に一たん発生した症状を持続せしめる因子がこれに加わつて、固定した病状を形成するのであると述べている。

このような性格的な素因や、諸種の誘因、或いは症状を持続させる因子をみいだすには患者との面接が最も大切であることは言うまでもないが、この際心因性インポテンス発症の基調をなすと思われる性格的な素因を知る目的で私達は最も一般的に使用されている CMI と Y-G 性格テストを行なつてみた。先ず CMI についてみると機能的インポテンス症例では66.6%が CMI 深町分類で神経症とされるⅢ、Ⅳ領域に属しているのに対して、男

子不妊症では80%が正常と判定されるⅠ，Ⅱ領域に属しており全く対照的であつた。又 Y-G 性格テストでも機能的インポテンスでは左下りや右よりのような異常型が47.4%もみられるのに対し器質的インポテンスでは右下りが66.7%，右よりが33.3%で左下りや右よりのような異常型は1例も認められず，男子不妊症でも左下り型はわずか8.0%であり右より型は1例も認められなかつた。このことは心因性インポテンスになるような症例では諸種なる誘因があるにせよ，発症せしめ易い性格的な素因が基調をなしていることを示しているものと思われた。

一方 CMI と Y-G 性格テストとの関係をみると安藤ら¹¹⁾は両テストの間にはかなり強い相関性を認めているが，私達の成績でも Y-G 性格型別に CMI 深町分類各領域の率を求めてみると機能的インポテンス症例のみでなく男子不妊症でも右下り型や左より型ではⅠ，Ⅱ領域に属するものが多いのに対して左下り型や右より型等の異常型ではⅢ，Ⅳ領域に属するものが圧倒的に多く，又 CMI 深町分類各領域別に Y-G 性格型の率を求めてみてもⅠ領域では左下りや右より型の如き異常型は1例も認められないがⅡ，Ⅲ，Ⅳ領域と進むにしたがい，これら異常型が多くみられるようになり両テストの間には強い相関関係が認められた。このように CMI と Y-G 性格テストとは異つた目的の検査法であるが両テストの間には強い相関性が認められることより，これらの心理テストは機能的インポテンス発症の基調をなすと考えられる性格的な素因の判別には有効であり，しかもかなりの信頼性があると思われた。しかしいまだ少数例の検討であるので今後は更に多くの症例について詳細に検討を加える必要があると考えている。

結 語

東北大学医学部泌尿器科学教室不妊外来を勃起不全或いは不妊を主訴として訪れた患者のうちインポテンス患者25例，内19例は機能的インポテンス，6例は器質的インポテンス，と男子不妊症25例に対して CMI 及び Y-G

性格テストを施行した。その結果先ず CMI については機能的インポテンス症例では66.6%が CMI 深町分類で神経症とされるⅢ，Ⅳ領域に属するのに対し男子不妊症では正常と判定されるⅠ，Ⅱ領域に属するものが80%で，Ⅲ，Ⅳ領域に属するものはわずか20%のみで機能的インポテンスと対照的な成績を示した。又 Y-G 性格テストでも機能的インポテンスでは左下りや右より等の異常型が47.4%も認められたのに対し器質的インポテンスでは99.7%が右下り型，33.3%が左より型であり，男子不妊症でも左下り型はわずか8.0%に認めたにすぎず，右より型は1例も認められなかつた。更にこれら2つの心理テストの間にはかなり強い相関性が認められた。

以上のことよりこれらの心理テストは機能的インポテンス発症の基調をなすと考えられる性格的な素因の判別には有効であり，しかも信頼性が高いものと考えられた。

(稿を終るに臨み御懇篤なる御指導と御校閲を賜つた恩師宍戸仙太郎教授に心より感謝致します。尚本論文の要旨は第4回日本精神身体医学会東北地方会に於いて発表した。)

文 献

- 1) 金子栄寿：男性インポテンツ，7頁，鳳鳴堂書店，東京，1958.
- 2) 白井将文：日泌尿会誌，62，147，1971.
- 3) 白井将文：日泌尿会誌，62，700，1971.
- 4) 小此木啓吾，延島信也，重田定義，楠本昌子：精身医，5，183，1965.
- 5) 深町 建：福岡医学雑誌，50，2988，1959.
- 6) 辻岡美延：新性格検査法—Y G 検査実施・応用・研究手引—，18頁，竹井機器工業株式会社，東京，大阪，1967.
- 7) 牧角 格：日泌尿会誌，59，16，1968.
- 8) 岡元健一郎，斉藤宗吾，牧角 格，中山 健：精身医，10，3，1970.
- 9) 斉藤宗吾：ホと臨床，18，701，1970.
- 10) 池見西次郎：西日泌尿，32，341，1970.
- 11) 安藤一也，広瀬和彦，渡辺英夫，祖父江逸郎，大島元子：精身医，6，35，1966.

(1972年5月22日受付)