

Title	学会抄録 第362回日本泌尿器科学会北陸地方会
Author(s)	
Citation	泌尿器科紀要 (1995), 41(7): 565-569
Issue Date	1995-07
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/115527">http://hdl.handle.net/2433/115527</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

## 第362回 日本泌尿器科学会北陸地方会

(1993年12月12日, 於 金沢ニューグランドホテル)

**後腹膜神経鞘腫の1例:** 宮地文也, 磯松幸成, 高橋雅彦, 岩岡 香, 藤田知洋, 蟹本雄右, 岡田謙一郎 (福井医大) 症例は58歳女性. 1993年7月31日健診で腹部超音波検査にて左上腹部腫瘤を指摘され, CTにて左腎外側に腎に接して径6cm大の腫瘤を認めたため当院第2内科入院, 腫瘤はCTではlow densityで不均一に造影され, MRIではT<sub>1</sub>強調画像で低信号を, T<sub>2</sub>強調画像で高信号を示した. 生検にてangiomyolipomaが疑われ, 手術的に当科紹介受診. 1993年9月6日経腰的に腫瘍を摘出した. 腫瘍は6×6×6cmのほぼ球形, 重量は150gであり腎被膜との癒着を認めた. 病理学的には, 腎被膜との関連は認められず後腹膜由来と考えられ, また紡錘型細胞がpilisading patternを呈し免疫組織化学的染色を施行したところ, S-100蛋白陽性であり後腹膜神経鞘腫と診断された. 病理診断が困難な場合, 神経鞘腫を診断する上で, 神経組織特異抗原の1つであるS-100蛋白を染色することが有用であると思われた.

**後腹膜神経節細胞腫の1例:** 池田大助, 三崎俊光, 中島慎一 (市立砺波総合) 後腹膜神経節細胞腫の1例を経験したので報告する. 症例は58歳男性. 1993年3月2日突然の上腹部痛を主訴に救急外来受診. 急性胃潰瘍と診断されたが同時に超音波検査にて右副腎部腫瘍を指摘され5月10日当科入院. 現症, 検査成績には内分泌学的検査を含め異常を認めず, 右副腎部腫瘍は画像上境界明瞭, 一部石灰化を併う, hypoechoic, low density, T<sub>1</sub> low T<sub>2</sub> high intensityな像として認められた. 血管造影ではhypovascularな像を呈し栄養血管には悪性所見を認めなかった. 5月28日良性内分泌非活性右副腎腫瘍の診断にて腫瘍摘出術を施行. 病理組織学的には外側において正常副腎組織と接する後腹膜神経節細胞腫との診断であった. 上記の画像上の所見は文献的に神経節細胞腫に典型的なものであったが, 本疾患のみに特異的な所見は現在のところ確定しておらず, 術前診断のためには超音波ガイド下の生検が必要であると考えられた.

**後腹膜悪性リンパ腫の1例:** 村山和夫, 勝見哲郎, 中村靖夫 (国立金沢), 渡辺 駿七郎 (同研究検査科)

症例は67歳, 男性. 前立腺癌 (中分化腺癌, pT2N0M0) 術後後療法中に, 腰痛, 全身倦怠感を認めた. 血清LDHの異常高値 (1,148 IU/l) およびCTで左腎上部に長径7cmの腫瘍と大動脈周囲リンパ節の腫大を認め, 後腹膜腫瘍の診断で手術施行したが, 不完全摘除となった. 病理診断は非ホジキン悪性リンパ腫, びまん性大細胞型, B細胞であった. 術後CHOP療法を施行, 自覚症状とLDH高値の一時的改善を認めたが, 術後63日で腫瘍死した. 後腹膜悪性リンパ腫本邦報告36例について検討した. 組織学的には高度悪性の症例が半数以上をしめており, これらの症例の大多数は血清LDHは1,000以上を示し, 予後不良であった.

**手術にて改善をみた後腹膜線維症の2例:** 野崎哲夫, 高峰利充, 明石拓也, 風間泰蔵, 片山 喬 (富山医大) 特発性後腹膜線維症は原因不明の非特異的炎症性疾患であり, 本邦での報告例は160例と比較的稀な疾患とされている. 診断および治療は必ずしも確立されたものではなく, 保存的療法としてステロイド投与も行われているが, あまり良い成績は報告されていない. 今回, われわれは手術療法にて改善をみた本症を2例経験したのでそれを報告する. 自験例は69歳と68歳の男性で, 前者は側腹部痛, 後者は高度の腎不全状態で来院した. 術前の諸検査にて本症と診断したのは, 1例でやはり, 術中迅速病理検査で確定診断をつける必要があると思われる. 試験開腹の後, 生検にて本症と診断がつけば, 尿管剝離術と腹腔内固定術を施行. 再発予防のため, 抗炎症作用とステロイド様作用を有するといわれる柴苓湯投与し経過観察している.

**腹腔鏡下副腎摘除術4例の経験:** 南後 修, 元井勇 (氷見市民), 若狭林一郎 (同胃腸科), 村田修一 (同外科), 萩中隆博, 酒井 晃 (富山赤十字), 関川博 (同外科), 田近栄司 (富山県立中央) 腹腔鏡下副腎摘除術を4例経験した. 症例は26歳から49歳までの男性2例, 女性2例. 患側は右2例, 左2例. 疾患は副腎皮質腺腫によるアルドステロン症3例, 無機能性副腎腫瘍1例. 気腹の際, 1・2例目ではVe-

ress 針で臍部に穿刺した。3例目では臍部で、4例目では臍の高さ・腹直筋外縁で開腹し気腹した。気腹圧は 8 mmHg に設定し外套管は 4～6 本使用した。右副腎は肝下縁の腹膜を切開して、左副腎は下行結腸外側の腹膜を切開して後腹膜腔に達し剝離摘出した。手術時間は平均 5 時間 13 分、出血量は最大で 103 ml。合併症として 1 例で肋下動脈損傷が認められた。術後は 4 例とも 2 日目までには摂食を、3 日目までには歩行を開始し、創痛・熱発は軽度で使用した鎮痛薬は少量であった。術後、気腹の際の穿刺・開腹の症例間に差はみられなかった。腹腔鏡下副腎摘除術は術後の速やかな回復の利点から、有用な治療法と考えられた。

**著明な上部尿路拡張をきたした腎性尿崩症の 1 例：** 中出忠宏，小林重行，田中達朗，鈴木孝治，津川龍三（金沢医大） 症例は 40 歳男性，主訴は腹部膨隆。超音波検査にて両側水腎症を指摘された。Na, K, Cl は低値，Ca は正常値を示し，BUN, クレアチニン，24 時間 クレアチンクリアランス値は正常値を示した。膀胱造影，逆行性腎盂造影，腹部 CT にて著しく拡張した膀胱と両側に高度な水腎症を認めたが，腫瘍，結石などの閉塞性病変は認められず一日尿量 15,400 ml から 19,500 ml あることより，尿崩症を疑い，水制限試験，バゾプレッシンテストを施行した。厚生省特定疾患ホルモン受容体異常症調査研究班の診断基準を満たすことから，腎性尿崩症と診断した。治療として膀胱内にカテーテルを留置した後に，2 時間毎の間歇自己導尿を指導した。治療効果として水腎症の改善がみられた。

**両側副腎転移を伴った腎細胞癌の 1 例** 沢木 勝（富山労災），広瀬仁一郎（同放射線科），小泉久志（黒部市民） 症例は 57 歳，男性。内科での CT にて，偶然右腎腫瘍および両側副腎腫瘍が発見された。腎腫瘍は腎上極の径 7 cm の hypervascular tumor であり，副腎の腫瘍は右 5 cm，左 3 cm の大きさであった。各種ホルモン学的検査にて著変なく，両側副腎転移が考えられたので，1990 年 10 月 8 日，上腹部横切開にて右腎摘除術および両側副腎摘除術を施行した。組織学的検査にて腎腫瘍は，expansive type, alveolar type, common type, clear cell subtype, grade 1, INF  $\alpha$ , pT<sub>2</sub>b, pV<sub>0</sub>, pNx, pM<sub>1</sub> と判明した。副腎転移も同様の組織所見であった。術後 IFN  $\alpha$  300 万単位を投与し，ステロイドカバーとしてハイドロコチゾン 1 日 20 mg の内服を継続している。術後 3 年 2 カ月の現在再発の徴候は認められていない。

い。文献上本症例は本邦 5 例目に相当し，3 年以上の癌なし生存例としては本邦初と思われる。

**MRI が診断に有用であった尿膜管化膿症の 1 例：** 石浦嘉之，小中弘之，天野俊康，大川光央（金沢大），山下直樹（金沢赤十字産婦人科） 症例は 53 歳女性。平成 5 年 5 月，排尿時痛を主訴に金沢日赤産婦人科受診。腹部臍下に径約 4 cm の腫瘍を認め，子宮筋腫の疑いで 5 月 28 日開腹術を施行した。腫瘍は膀胱頂部に存在し，大網と癒着しており，生検のみ施行したところ，炎症細胞の浸潤を認めた。6 月 4 日当科入院。血液，尿所見，膀胱鏡検査および DIP では著変なく，US, CT, MRI にて尿膜管腫瘍が認められた。さらに MRI では T1 強調，T2 強調ともに低信号であり，慢性尿膜管化膿症と診断され，6 月 24 日尿膜管摘除術＋膀胱部分切除術を施行した。病理組織像では線維組織の増生，単核球の浸潤，膿瘍の形成がみられ，悪性所見は認められなかった。術後 6 カ月目の現在，再発は認めていない。MRI は，尿膜管疾患の鑑別診断に有用であると思われた。

**巨大膀胱腫瘍の 1 例：** 小林重行，菅 幸大，中出忠宏，森山学，中嶋千穂，川村研二，木戸智正，田中達朗，池田龍介，鈴木孝治，津川龍三（金沢医大） 症例は 52 歳男性。腰痛および全身倦怠感を主訴として来院。骨盤部 CT および膀胱鏡検査にて小骨盤腔を充満する充実性腫瘍を認め，膀胱全摘除術および腎瘻造設術を施行した。腫瘍は全腔より発生しており，大きさ 20×15×12.5 cm，重さ 1,300 g で病理組織学的には TCC G4 pT4N0M1 であった。巨大膀胱腫瘍の定義はないが，われわれが調べた最大径 10 cm 以上の本邦報告例は自験例を含めて 12 例の報告があり，本症例は平滑筋肉腫を含めると本邦 2 番目，TCC では本邦最大の腫瘍であった。

**夜尿を主訴に来院した睡眠時無呼吸症候群の成人例：** 横山 修，天野俊康，李 秀雄，石浦嘉之，大川光央（金沢大），荒井秀樹，古田寿一（同神経精神科） 症例は 53 歳女性，3 年来の夜尿と 3 カ月前からの昼間尿失禁のため来院した。著明な肥満と後部尿道膀胱角の開大が認められた。30 歳代後半よりいびきの大きいことに気づかれており神経精神科にて睡眠時無呼吸症候群が疑われた。膀胱内圧を含めた睡眠ポリグラフ検査を施行した結果，無呼吸による深睡眠の抑制と REM 睡眠期に酸素飽和度 36% と著明な下降がみられた。膀胱内圧曲線上，無呼吸後に現われる過呼吸に伴

って 60 cm H<sub>2</sub>O を越える振幅の大きな内圧曲線が認められた。本症例の安静時最高尿道閉鎖圧は 59 cm H<sub>2</sub>O であり、過呼吸に伴う腹圧の上昇が尿道閉鎖圧を凌駕することも夜尿症の原因と考えられた。塩酸 imipramine と acetazolamide の投与により尿失禁、夜尿の消失がみられたが、治療前と治療後 5 カ月の薬剤投与を行っていない時期の夜間尿量と尿回数を比較すると有意の減少が認められた。睡眠時無呼吸に伴う尿量の増加も夜尿の一因と考えられた。

**初回検診から 2 年後の 2 回目検診で発見された前立腺癌の 1 例：上木 修，川口光平（公立能登総合）**  
症例は 77 歳，男性。1991 年頃より排尿困難を認め、1991 年 10 月 31 日前立腺検診を受診した。PAP 1.2 と正常で、直腸診、経直腸の超音波検査にて前立腺肥大症初期と診断された。1993 年 6 月 7 日再び前立腺検診を受診し、PSA 7.0 と軽度上昇、超音波検査にて low echoic area が認められ、前立腺癌疑いとして 1993 年 7 月 20 日の当科初診。初診時前立腺右葉・尖部に軽度の硬結が触知され、針生検にて高分化腺癌の所見であった。諸検査より、clinical stage B と考え、9 月 6 日全麻下に前立腺全摘除術を施行した。病理組織学的には中分化腺癌でリンパ節には転移は認められず、stage B1 と診断した。今回の症例を通して、もっとも考えさせられた点は、検診で異常が見られなかった者をどの程度の間隔でチェックするかである。これまで、2 から 3 年に一回、できれば毎年施行した方がよいとの報告があるが、検診方法も含め、前立腺集団検診における今後の課題と考えられた。

**前立腺軟骨肉腫の 1 例：太田昌一郎，高木隆治（新潟労災），西山 勉（厚生連長岡中央），石澤 伸（富山医薬大第 2 病理），関谷政雄（新潟県立中央病理）**  
症例は 40 歳男性。主訴は尿閉。触診、尿道造影にて前立腺癌疑いも、27 歳時にも同様な症状あり前立腺生検施行し正常前立腺組織と診断されていたため、切除鏡での生検を試みた。しかしその際、腫瘍部分よりの激しい出血に見舞われたため恥骨上式前立腺被膜下摘除術に切り換えたところ、前立腺内腺と思われる部分は大半が壊死様組織であった。病理組織検査の結果、軟骨肉腫 (extraskelatal mesenchymal chondrosarcoma) と診断された。この患者には家族性大腸ポリポース、下顎骨腫があり、前立腺の腫瘍とあわせて Gardner 症候群といえる。前立腺被膜下摘除術の 2 カ月後に膀胱全摘術、尿管皮膚造設術施行し患者は現在生存しているが、腹壁に再発を認めており予後は不

良と考えられた。（術後 2 カ月）

**精索捻転症 24 例の臨床的検討：宮城徹三郎，中嶋孝夫，島村正喜（石川県立中央）** 1976 年 10 月から、1993 年 8 月までの 17 年間に当科で経験した精索捻転症で、手術を施行した 24 例につき検討を加え、以下の結果をえた。年齢は 15～16 歳が最も頻度が高く、10 代で 75% を占めた。左側に多く 62.5% を占め、主訴は陰嚢部痛がほとんどであった。発症は睡眠中が 14 例と過半数を占めた。本症と鑑別を要するおもな疾患である急性精巣上体炎 (30 例) との日常検査データの比較では、体温に関し本症が正常 60.9%、38°C 未満の発熱 39.1% であるのに対し、後者では 36.9% に 38°C 未満、46.6% に 38°C 以上の発熱がみられた。末梢白血球増多例は本症で 54.2%、後者が 70.0% であった。膿尿は本症には皆無で、後者では 83.3% にみられた。24 例中 22 例に整復固定が行われたが、うち 5 例が完全萎縮に陥った。これらはいずれも、整復後に色調改善がみられなかった例である。発症から手術までの期間では、8 時間以内には萎縮例がなく、15 時間以上で萎縮例が認められた。

**精巣性索間質腫瘍の 1 例：今尾哲也，塚原健治，南後千秋（福井赤十字），内木宏延（福井医大第 2 病理）**  
症例は 62 歳，男性。平成 5 年 7 月 26 日左陰嚢内容の腫大、軽度の圧痛を主訴として受診した。左精巣は超鶏卵大、弾性硬に触知した。女性化乳房は認めず、AFP、HCGβ は正常範囲内であった。同年 7 月 28 日左精巣腫瘍の疑いで左高位精巣摘除術を施行した。摘出標本は 5.2×3.0 cm、腫瘍は精巣下極に位置し、出血を伴い、黄白色、正常精巣は辺縁に圧迫されていた。組織学的に腫瘍細胞は明瞭な分化を示さない幼若な細胞よりなり、不全分化型、性索間質腫瘍と診断した。異型核分裂像、出血像がみられ、悪性の可能性は否定できなかったが、臨床的に転移が認められなかったため、後治療は施行せず経過観察とした。

**Buschke-Loewenstein 腫瘍 (巨大尖圭コンジローマ) の 1 例：守山典宏，中村直博（市立長浜）** 尖圭コンジローマのなかで size が大きく組織学的には表皮の乳頭状増殖が著しく、外観上は悪性腫瘍を思わせるも悪性所見のないものを Buschke-Loewenstein 腫瘍 (B-L 腫瘍) と呼ぶ。われわれは B-L 腫瘍の 1 例を経験したので報告する。

症例は 36 歳の男性で生来仮性包茎を認めた。1992 年 6 月包皮下にビー玉を埋めるも、陰茎痛のため 3 カ月

後ピー玉抜去。その後放置するも痛みが増強し、包皮、亀頭部、陰囊皮膚に白色腫瘤を認めたため1993年6月当科受診。包皮下に膿貯留。包皮は浮腫が強く翻転困難なため、排膿、生検目的に背面切開術施行。生検の結果は尖圭コンジローマであった。HPVの感染の有無を検索するため peroxidase を用いた免疫染色を行ったが、陰性であった。治療としては保存的に腫瘤焼灼術を施行。術後4ヶ月経過したが再発はない。B-L 腫瘤は悪性化する例もあり厳重な観察をしていきたい。

福井医科大学泌尿器科における ESWL の現況：河原 優，青木芳隆，池田英夫，佐藤一博，和田 修，齊川茂樹，秋野裕信，村中幸二，西淵繁夫，岡田謙一郎（福井医大） Siemens 社製体外衝撃波結石破碎装置（以下 ESWL と略す）Lithostar Plus を導入しその後の成績の集計を行ったので報告する。1992年5月から1993年10月までに ESWL を受けた上部尿路結石患者66人（男性39人，女性27人）で腎結石37例，尿管結石29例に対してのべ治療回数96回，平均治療回数1.45，平均ショット数2,319.3の治療を行った。成績は Tx(1) で完全排石率40%，臨床効果86.7%，Tx(3) で完全排石率70.8%，臨床効果91.7%であった。腎，尿管ともに長径が10mm 以上の場合3回以上の治療を要していた。当科の平均ショット数は2,319.3はやや少なく，TX(3) の完全排石率70.8%という成績は他施設に若干劣っていた。今後の成績向上のためには，より適応を広げた積極的な補助療法を採用が望ましいと考えられ，有効かつ積極的な endourology の応用が鍵と考えられた。

腎癌の転移に対する外科的治療の成績：田近栄司，中村武夫（富山県立中央） 1980年より現在までに106例の腎細胞癌を経験した。初診時の有転移例は21例であった。87例が手術を受け，16例に術後転移が認められた。転移のうち，肺3例，肝1例，背筋1例，腔1例の6例に外科的治療が行われた。症例は36歳から71歳で，原発巣は1例の papillary type とのぞきすべて alveolar type clear cell subtype であった。TNM 分類では，T<sub>2</sub> 5例，T<sub>3</sub> 1例，V<sub>0</sub> 3例，V<sub>1</sub> 2例，V<sub>2</sub> 1例であった。Nは全例見られなかった。肺転移2例でそれぞれ2回の肺切除が行われ，1例は2回目術後31カ月で転移なく生存中もう1例は2回目術後22カ月後に死亡した。1例は胸腔鏡的手術が行われ，6カ月後再発なく生存中。肝転移例は肝左葉切除を行い，35カ月後転移なく生存中。背筋転移

例は，切除後3カ月目に呼吸不全にて死亡した。腔転移例は，多発再発し再手術を勧めたが拒否して退院，他医にて死亡した。

進行性膀胱癌に対する術前動注化学療法の見直し：三崎俊光，中島慎一，池田大助（砺波総合） 進行膀胱癌19例に対し根治術前動注化学療法を施行し，その直接効果，予後との関連につき検討した。投与薬剤は cisplatin + epirubicin 併用（16例）を主とした。カテーテル先端を両側上腎動脈起始部を越えた部位に置き，偏在腫瘍に対しては総量の60～75%を患側に注入した。全症例の直接効果は CR 1例，PR 7例で奏効率は42.1%であったが，MR（7例）と判定した症例の中にも臨床上明らかな効果が認められた症例の中にも臨床上明らかな効果が認められた。術前病期診断，異型度および腫瘍の大きさと直接効果については明確な結果がえられなかったが，T3b，G3，5cm 以上の治療成績が悪いと予想される症例においても本法の効果が期待できるものと考えられた。術前病期診断と摘除標本病理学的深達度との検討から，down staging の可能性が推定された。3年生存率は69.9%で，癌なし生存11例，再発3例，癌死3例，他病死3例であった。重篤な副作用もなく，neoadjuvant chemotherapy としての動注療法の有効性が示唆された。

前立腺全摘除術の臨床的検討：勝見哲郎，中村靖夫，村山和夫，（国立金沢） 1982年4月より1993年10月までに国立金沢病院泌尿器科で前立腺全摘除術を施行した23例につき検討した。年齢は平均67歳で，病期は A<sub>2</sub> 3例，B 7例，C 8例，D<sub>2</sub> 5例であった。手術時間は105～275分，平均150分で，出血量は150～2,580 ml 平均1,250 ml で，尿道留意カテーテルは平均17日目に抜去した。術前後の最大および平均尿流量率はそれぞれ9.6から15.6 ml/sec，4.9から8 ml/sec と有意に上昇した。術後合併症としては1年を経過しても日に1～2回 pad を交換する程度の尿失禁が1例に，吻合部狭窄は1例認めたが，内視鏡手術で治療した。術前病期 A<sub>2</sub> 3例中1例は B，2例は C 症例で，術前病期 B 7例中術後 B は4例，C は2例，D<sub>1</sub> は1例と42%の症例で病期判断を誤っていた。同様に病期 C 8例中5例は一致したが，1例では癌は消失し，2例ではリンパ節転移が認められた。また D<sub>2</sub> 5例中1例でも癌の消失を見ており，注目すべき結果と考えられた。

能美郡根上町での前立腺検診の現状と将来展望：國

見一人、天野俊康、打林忠雄、大川光央（金沢大）、上木 修（能登総合）、西野昭夫（小松市民）石川県能美郡根上町にて1989年より行われた55歳以上の男性の前立腺検診の過去4年間の総括と今後の在り方について検討した。アンケート形式の間診、PAP 測定、直腸診、超音波検査が検診項目内容である。延べ対象人口6,317人につき延べ検診受診者518人(8.2%)であった。年々受診率は減少傾向を示したが精査受診率は増加傾向にあった。年齢別では、60歳代の検診受診率70歳代の精査受診率が最高であった。間診スコアは加齢とともに増加傾向を示し、BPH 検出群は非検出群に比べ、有意に高値であった。超音波上の前立腺推定重量は直腸診上のサイズと相関性が認められたが、PAP 値は直腸診所見や推定重量との相関性は有していなかった。精査受診者中、BPH が64人(全体の検診受診者中12.4%)、前立腺癌1人(同0.2%)であった。今後の前立腺疾患率の推計、正診率の向上などを含めた今後の検診の在り方について考察を加えた。

フリータイプ、コンプレックスタイプの前立腺特異抗原 (PSA) が免疫測定に与える影響：小松和人、大川光央（金沢大） 複数の PSA assay (ACS, IMX, Tandem-R, TOSOH) を用い、PSA と  $\alpha$ -1-antichymotrypsin (ACT) の複合体 (PSA-ACT) 形成が、免疫測定に与える影響につき検討した。精漿より分離精製した PSA を ACT とインキュベイトしたのち、ゲルフィルトレーションクロマトグラフィーを行った。ACS と IMX は Tandem-R および TOSOH に比べ、相対的にフリー PSA を強く認識した。次に PSA-ACT を同様に作成し、一方同じモル

数の PSA を牛血清アルブミンと共にインキュベイトし、免疫的シグナルを比較した。Tandem-R と TOSOH は、PSA-ACT 形成後も免疫的シグナルは変化せず、ACS と IMX ではシグナルが低下した。ACS および IMX では tracer 抗体が polyclonal 抗体であり、PSA 分子上の複数のエピトープを認識するため、ACT によりエピトープがマスクされて、PSA-ACT の免疫的シグナルはフリー PSA より低くなるものと考えられた。付記：本実験は米国スタンフォード大学にて行った。

高感度前立腺特異抗原測定用キット (IMxPA) の臨床使用経験 (第2報)：酒本 護、池原葉子、片山 喬 (富山医薬大) 高感度前立腺特異抗原測定キット (IMxPA) を臨床的に使用した結果を報告した。前立腺集団検診の受診者、および当院にて入院治療を受けた前立腺肥大症、前立腺癌患者の IMxPA の分布を検討した (カットオフ値 4.0 ng/ml)。この場合の各グループで異常値を示す率は前立腺集団検診受診者 3.6%、前立腺肥大症患者は18%、前立腺癌患者はステージ A, B, C, D でそれぞれ33%、100%、100%、94%であった。肥大症および癌の症例数が少ないものの、統計学的検討を行った結果、検診受診者と肥大症および癌との間、肥大症とステージ B, C, D の癌との間および癌のステージ C と D の間に有意差を認めしたが、肥大症とステージ A との間には有意差を認めなかった。また肥大症と癌患者を対象に IMxPA のスクリーニング検査を行ったところ敏感 89.7%、特異度81.9%、正確度88%であった。以上より IMxPA は前立腺マーカーとして有用と考えた。