

“J-Pouch”の起源 — 忘れ得ぬ言の葉の数々

宇都宮 讓二

兵庫医科大学名誉教授, NPO Biomarker Cancer Prevention Frontier (BCPF) 理事長

本書の出版を企画された佐々木 巖先生に敬意を表するとともに、本書の冒頭に一文を寄せる榮譽を感謝します。術式考案の歴史的経緯に関しては過去に発表した論文¹⁻³⁾がありますが、もう少し個人的な経験について回顧しました。

「“Father of modern restorative proctocolectomy”として一文を書いて欲しい…」

これは一昨年のこと、ポーランドのPoznan大学から来たメールで、出版予定の大腸外科の本の件である。著者は1989年頃、筆者の兵庫医大第二外科に留学してJ-Pouchで論文を書いたProf. Piotr Krokowiczの弟子である。Dr. Krokowiczの父は外科助教授で近代外科の祖Jan Mikulicz-Radecki教授⁴⁾の系列であった。Mikuliczは内視鏡、消毒法等、当時の先端科学を積極的に外科臨床に応用し国際的にも活躍し、我が国では、九大第一外科創設者三宅速教授と1900年当時、親交があったことは有名である。筆者の恩師、東医歯大二外初代教授浜口英輔先生(在任: 1954~1975)もMikuliczを特に意識して居られた。依頼原稿は“Origin of the J-Pouch”としたが、それを作成するにあたり古い資料を集めた際、特に印象に残った個人的な語録を集めてみた。

「論文は紙背を読み」

筆者が外科に入局した1955年当時、ドイツ医学が頼りで、最高の文献情報としては内科はBergman、外科はKirshner、診断はKlemperer、手術はBier-Braun-Kummellがネタ本であった。それらを基にして準備した教授回診で、一人の慢性便秘症患者のX線像で回腸末端が上行結腸に接して屈曲する状態を“LaneのIleal Kink”と診断したところ、原典⁵⁾を読んで無かったために、存在を無視され半年くらい文献探しで苦労したことがある(当時、戦前の文献は、東大の地下倉庫で煤に埋もれた本の山を掻き分けて探し、書き移した)。考えると、この経験で得た回腸末端の構造と機能に関して、J-Pouchの発想のどこかで関係があるようにも思える。以来、表記の言葉を実行するため、論文の著者とその場所に関する情報も徹底して調べる習慣がついた。外遊に際しては「空海が仏法の神髄を求めた」心境の一端を体験することができたように思える。

「そのメモは研究所の所有だ」

筆者は1959年末、氷川丸の最終航路で渡米し、NY市Sloan-Kettering Cancer Inst.に留学した。当初は一部屋と助手一人を与えられて準備に入った。まだ、会話が不便でメモ用紙を使ってボスと連絡をとることが多かった。ある日、それが床に落ちているのを見た彼が、厳しく私を戒めたときの一言である。研究所での記述はすべてファイルして残せという。そのころ某大学の留学生が、自分で作成した写真を持って帰国しようとして、空港で出航停止措置を受けた事件があった。これで研究者として、データの扱いの基本を叩きこまれたように思った。その意義は最後に述べる。

「観察から始まる生物学はすべての科学の母、外科医は最も有利な席にいる」

時代はWatson/Crickによる核酸の二重螺旋構造発見の1954年から間もない頃で、研究室のボス遺伝学者George Woolly博士から与えられた研究テーマは、癌核酸による発癌の実証であった。関連施設のRockefeller institute等で歴史的な癌ウイルス研究者達に直接に教える機会を得た。しかし、研究計画が進まないことに悩みを深めていた時、一人の老研究者の教えが冒頭の言葉で、これで踏みとどまることができて、帰国後に臨床研究の信条となった。

「Cecilを三回読み」

1960年は、ECFMG外国医大卒業生試験を米国内で受けられる最終年であった。これに落ちると自国に帰って受験しなければならないから、膨大な数の医師の受験者が発生した。日本人の先輩から得た合格の経験則が冒頭の語である。厚さ10cm位あるCecil内科学と格闘して試験に臨んだ。それはマディソンスエアガーデンで行われ、受験者は観客席を埋め尽くした。試験官はボクシングコートの中央に立ち、天井から下がったマイクで病歴を三回読みあげ、われわれはそれを文書化した。

筆者は幸い受かったもので、研究課題実行のあとはメモリアル病院の外科医Joseph G. Fortner(当時は胆嚢癌の研究者)に付き、研修と多数の病院の見学にあてた。当時の外科部長は癌外科のKingと言われ、George T. Packで多くの超拡大手術を公開した。真し

の中にFAP症例もあった筈で、40年後に患者の子孫からUCとの鑑別が不十分であったと告訴され、遺伝カウンセリングの教材として有名となっている。

「レナードの朝」

これは映画にもなったOliver Sacksの半実話作品である。ある閑散とした精神病院にただ一人就任した若い医師が苦境のなかで、30年間昏睡状態の患者レナードの往歴を調査して、当時の新聞から流行性脳炎が原因であることを突き止め、一時的でも覚醒させることに成功しドーパミンの研究に貢献した。筆者も帰国後の1968～69年、大学が学園紛争の拠点となり封鎖された空虚な時間帯、医局長として単身病棟の管理者として絶望的な生活を過ごしていた。そこへ、7年前に教授がIRAを執行したFAP患者が大出血で運び込まれ、治療する一方、その治療のために研究心が点火して、日本最大のFAP家系を発掘し、臨床遺伝疫学の実践を体験する事が出来、それが世界で英国に次ぐ「ポリポージス研究センター」の設立(1976年)に繋がりJ-pouchへと発展し得た。若い医師達に言えることは、逆境にあつてこそ新展開がありうるから、諦めず研究課題を自ら見つけることである。

「先生ストマがまた落ちました！」

1960～70年代、我が国には大腸全摘外科の伝統に乏しく、自習で行った⁶⁾。初めてのイレオストミーの経験は、猪瀬型肝性脳症に対する大腸空置的回腸瘻増設である。徹夜で溢れ出る腸液を皮膚から守るため、カラヤゴムをインドから輸入することから始めた。線状創から引き出された回腸壁は、亜急性炎症で硬化して弾性を失い引き出す度に壊死が急速に進み陥没して行く一拡張性回腸炎すなわちIleostomy dysfunction(筆者はイレオストミー困難症と訳した)⁷⁾である。Ileostomy壊死脱落は不気味な恐怖で、Bryan BrookeやRB Turnbullの功績には、ただただ感謝するのみであった。IAAでもまったく同じ問題が起きていたので、腸壁挫傷・熱症の回避、感染予防でprimary healingを獲得することが重要であることに気がついた。Turnbullの逝去には大きなショックを受けて、雑誌にVictor Fazioの追悼文を翻訳して掲載させていただいた⁷⁾。

「アイデアとは潜在記憶のパッチワーク」

1962年、帰国途上モスクワのCancer Congressに参加した際、Pavel Androsov の手術器具研究所を見学した。大戦で膨大な男性人口を喪失した国家の政策でと聞いていたが、器具依存にはあまり感銘はな

かった。その工夫が、その後Mark M. Ravitchによって米国で使い捨てカートリッジ方式のGIAとして発売され、我が国で使用できる第一号機(?)の提供を受けることになり、J-Pouchで威力を発揮することになった。稀な経験は捨ててはいけない。

「外科医は患者より長生き出来ない」

1960～70年代、「St. Marks(IRA)vs Mayo Clinic(PCR)論争」があり、私はFAPに対するIRAを採用したが、比較的高齢者であったためか直腸癌発生率は7年間で15%以上ときわめて高く、またUCの一例で、術後数年で頭髪が一夜で脱落するような劇症再発を経験した。その原因は、患者の低いコンプライアンスと医療サイドの長期管理体制不備にあった。表記の現実がある以上、当時IRAによる予防手術はすべきでないと判断した。そこで密生型の一家系で、多数の子供罹患者を発見した時、Ravitch手術の実用化を決意した。

「これは患者と外科医の汗と涙の苦悩に値しない手術だ」

1948年のRavitch手術を総括したRR Bestの1951年の結論であった。John Goligher教授も、その教科書(1975)ではそれを認めている。1983年、教授は定年を迎え、外遊先の一つとして会いに来られた。私は大学を去る年であったが感激してお迎えした。術後の患者さんたちを自ら直腸鏡で観察して仕上がりを絶賛して、1984年版の本では詳しく説明して評価して頂いた。教授は5日位滞在されたので梶谷先生やがんセンターへ紹介するため帯同する機会があったが、話題は常に手術のことで、学生のように細部に渡り質問された。当時最新技術であった新谷博士のコロノスコープ技術も、習得することも希望された。

「死亡または手術」

炎症性疾患の研究班で使用した調査用意に予後の欄のチェック項目である。1970年代、IBDの研究対象はもっぱら合併症で治療の主体は内科療法であり、その効果が無ければ治療の対象とはならないと判断された。したがって外科の対象は合併症か重症例のみで、症例数は限られた。私はそれに真向から反対して、早期手術を提唱した覚えがある。

「日本人の胃はみんなポリープがあるのではないか？」

1975年、講座継承の試練で心臓血管外科に惜敗し、海外で勝負して捲土重来を目指して長期海外研修に出た。Polyposis研究の原点を経験すべくSt. Marks Hosp.

を訪問した際、セミナーで私はFAPの胃ポリポシスは表現型の一つであると主張した。司会のBasil Moron博士は表記の見解を述べた一方で、外科医達に胃検査を指示していた。その後、同病院AD SpigelmanがFAP上部消化管病変分類で有名になった。

「Rectal mucosal replacement」

これは筆者の次の演者の演題である。米国から来たJohns Hopkins大出身でRavitchの薫陶を受けたDr. Donald Peckであった。非常に複雑な術式であったが、良い排便機能を知って、1977年、彼のSan Fose市のクリニックを訪問した帰路の機内で術式の実用化を熟考して書いたスケッチの一つのモデルがJ-Pouchの原点となり、1979年、その結果を和文で発表した⁸⁾。1978年restorative proctocolectomy(S-pouch)の初報を発表したAllen Parksには、当時お逢いする機会はなかった。

「便が積もった」

直腸肛門の機能は腸内容の固形化であるから、腸内容の水分を如何にして減らすか？ が課題であった。腹壁イレオストミーでも機能が良い例では固形化する現象があり、腸管が拡張すると液化する現象を見て、回腸囊の思想には組しない方針であり、小腸管断端と肛門管に端端吻合するAタイプ法に対して、腸管側面を肛門管に吻合するタイプB吻合と呼んだ。その構想は、①血流保持、②腸蠕動の中和、③無頸吻合である。通常では閉鎖している肛門管内で行う吻合は、創に圧力が加わっているからBilloth-I的ではなくBilloth-II的の方が、安定感があると思った⁹⁾。便の水分量を研究テーマとして、ヘマトクリット管を持ち歩き、臭いことで有名となった今城直人先生が表記の報告をしてきた。それを見た時の感激は忘れがたく「研究成功の予感」のようなものがあつた。便の近接像は、早速作成中の映画の最終シーンに取り入れた。1980年、米国外科学会メインホールを埋めた観衆の反応は大成功で「Shogun Surgeon」と呼ばれた。このフィルムは手技だけでなく、術後の代謝や機能の病態も収録していた。

「Your patient is waiting down stare」

1979年、術式の映画が完成し、ロンドンの3カ国大腸外科学会で発表した後、一人の若い聴衆が居残って翌日ドイツに来てくれと言う。旅程を変更して、翌朝早くErlangen大学外科で講演をした後、下階のORに案内された。見ると肥満の中年婦人が麻酔下で横たわっている。まさに「晴天の霹靂」で一瞬たじろいた

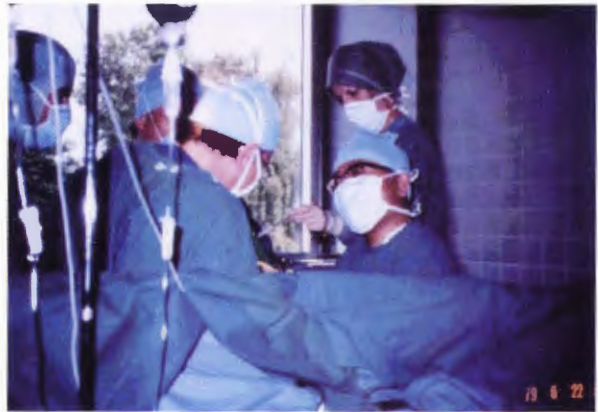


写真1 一生で一番長かった日。Erlangen大学での執刀：1979年6月22日の記録が読める。介者はDr Schellele。オオムラ先生が撮影してくれたものと思う

が、意外に冷静に術者を引き受ける決心ができた。海外での執刀は初めてだが「映画を作るほど自分の物になった手術だから出来る筈だ」と自分に言い聞かせた。厚い腹壁脂肪で腹腔に達するだけでも苦勞したが、Vorstandは当時magnetic stomaと知られていたM Scherelleで順調に進んだ。看護婦に“Schmiedenをくれ”というと“昔の教授でとっくに亡くなった”と言われ、大笑いするほどになった(写真1)。一人の麻酔医が駆けつけてきて「管理は私が引き受けた。存分にしてくれ」と言ってくれた。スタッフが群がっている台があるので事故かと思って駆けつけると、多数の足の間につま先だった足が見えて、日本人が執刀しているので驚いたという。まさに「地獄に仏」であった。その方は日本から来ているベテランの麻酔医で、お名前は「オオムラ」先生と言われた。術後、スタッフたちと乾杯したビールの味は、一生忘れられない。まさに「人生最高の一日」であった。

Erlangen大学は1794年創設で、消化器病学のメッカと言われる。そこで手術した外訪の外科医はこれまでAllen Parksだけで、病理学のP. Hermanek教授が自ら標本を開いて「見たことない粘膜剥離」だと感心しておられた。帰国後一カ月、Dr. Schillereから患者は順調に回復したとの報告と手術記録の原稿へのサイン依頼と、標本とレントゲン写真が届いた。この時の自信が、その後の単身での未知の外科講座の運営の人生を支えてきたともいえる。その後10年ほど経ってAhen大学に招かれて講演した際München大学のSchmid(?)教授が会いに来て、私をロンドンからドイツに誘拐した経緯など、話が弾んだ。

「“S”の次は“J”か？」

これは1982年頃、後のInterant J. Colorect. Dis.の創刊者ローマ大学のM Pescatori助教授の招きで講演し

た後、空港に向かう途中、私を助手席に乗せ、そっと呟いた言葉である。数カ月前Sir Parksは同様に私の席に座して心臓発作を起こし、彼は右手でマッサージをしつつ、左腕でハンドルを持って病院にとって返したという。当時、これら術式の戦国時代で、われわれは長い手術で疲労が重なっていた。私はそれを知って急遽予定を変更して、空港近くのホテルに一泊して英気を養った。生前のParksと一度だけ会話したことがある。

“Pouchitis is the trouble. How do you deal with it?”

【J-Pouchは独立した思想だ】

筆者はKock嚢は医歯大で4例経験して、映画と講演を外科系学会で発表し、排出路障害の対策について研究していた。1980年、当時K嚢では世界最大の経験を有し、米国外科学会会長でもあったMayo clinicのOliver Bears博士がJ-Pouchの見聞に来訪されたので、ビデオを差し上げた。その際に筆者のKock Pouch患者の排出頸陥頓を小指一本で一瞬のうちに解除して見せて頂いた。以来Mayoでは“K”から“J”へと完全に方針を転換した。Prof. Kockとは1987年、世界消化器病学会でお会いして議論した結果、冒頭の一節を講演で主張して論文にも記述していただいた。“Parks and Nicholls and Utsunomiya et al. independently introduced the ileo-anal anastomosis with an interposed ileal pouch for patients after colectomy and mucosal proctectomy.”¹⁰⁾ (写真2)。

今も“J”は“S”の変法を見なす者が多い。筆者は原論文を投稿した際Parksの論文は知らず、editorから指摘されて初めてそれを読んで、校正ゲラで引用に追



写真2 Professor Kockとの問答：“continentとは何か？” “？” “それは欲する時と場所で排出できることだ” J…心臓発作から退院した夜、ホテルのバーで。

加した。何年も経ってからJ-Pouchの不全例をpouchに変換するアイデアを成功させたが、それ以上のような根拠があった。2007年、横浜での伝性消化器腫瘍学会InSightの会合でSt. Marks科主任外科医Miss Sue ClarkはJ-Pouchを常用してと教えてくれた。

【矢でも鉄砲でも持ってこい】

1983年7月、単身兵庫医大第二外科に着任した教授室には故伊藤信義先生の遺影の前に線香の燭燭満ちていた。そして全く初顔のスタッフたちと手術始めた。頭書の言葉は私が手術中、痙攣を起こしてした言葉だそうで「粗雑な江戸弁」であり赤面の至である。しかし、その後しばらくして、私が術中は西弁を使ったと聞いて皆が喜んでくれた時、やっとけ入れてくれたかと思って最高に嬉しかったJ-Pouchの第一例は東京から来てくれた患者さんで結局Crohn病であった。しかし、その方は関西の人になった。このように地域の支援と愛情を受けてJ-Pouchは順調に育って行った。そして、東京の病院に長く入院して進学も出来ない重症のUCの中学生は、兵庫で手術を受けた結果東医歯大に入り、外遊もして将来を切望されている。

【You operate like a Bullfighter !】

Victor Fazio(Cleveland Clinic)が見学に来て言った。進行した直腸癌を伴う大柄な症例でprone Jackknife位で始め、後方から大部分の剥離をして開腹創からは簡単に骨盤内臓器を拾い上げて見せた。その他、海外からの滞在者はKrokowicz以外にも、Bonn大学から来た若い女医さんGabriela Moesleinは今やDusseldorfの教授で遺伝性大腸癌のヨーロッパの指導者となった。Whitney M. Burrows(USA), Mabel Vilor(Argentina大学病理学者)KP Sigh(Nepal)は滞在した。医歯大に来て手術に入ったDavid G. Jagelmanは、筆者が主催する大腸肛門病学会の主賓となるはずであったが、直前癌で早世された。彼の名は米国初のポリボージャ登録センターに生きている。そこでProf. Kockの後継者Leif Hulten教授に代役をお願いした。

招請された講演はBonn大学、Heidelberg大学、Ahen大学、台北大学、Singapore大学等で行い、VersaillesではJ-Pouch シンポをLaurence Parc(Paris), Roger Dozoi(Mayo Clinic)と三者主催で開催した。

また、欧米の出版社から術式についての執筆依頼も複数あった^{11, 12)}。

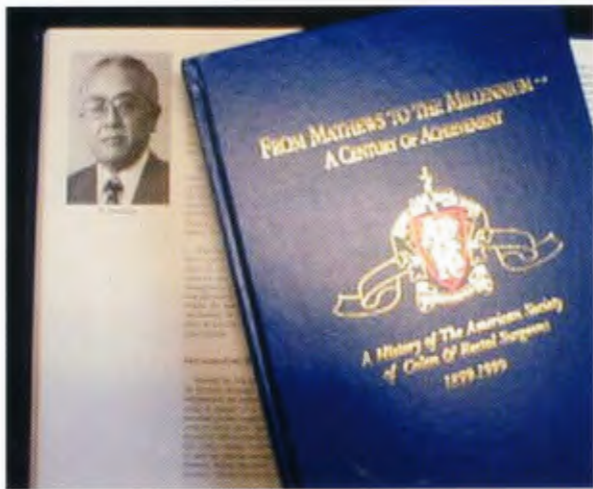


写真3 1999年は創設者Mathewの米国大腸外科学会の百年祭で、Millennium(キリスト生誕後千年祭)に一致するとの意。その最終ページに筆者の写真が掲載されたことは光栄である。

「立派な研究で医学賞受賞おめでとうございます」

1995年10月、日本医学会理事から届いたカードで、今も大切に保存してある。しかしその辞令を受けに行った県医師会には、勝手に作った辞退届が用意しており、問答無用とばかりサインを強要された。当時筆者は大腸の腹腔鏡手術では我が国では最多例を発表していたが¹⁰⁾、それを健保診療違反とみなされた。今、隔世の感を禁じ得ない。一方、米国大腸外科学会会長賞を受けるためPhilip G Gordonに招かれ、同学会の100年記念誌の最終ページに写真を掲載して頂いた(写真3)。

「J-Pouchが1,000例になりました」

これは退職して何年かして弟子たちから受けた話である。「便が積もった」時と同じくらいの感動を受けた。J-PouchはMayo Clinicに導入され数年で、数千から万の単位の症例に実施されたが、東京での症例は100例に遠く及ばなかった。1983年、兵庫医大に転任して実用化への展開の場を得てIBDセンターの発足の機会となり、欧米に匹敵する症例数をこなす経験を

蓄積できるようになった。この現象の中に、我が国の医療体制の将来への鍵があるはずである。

「原子炉直下にある活断層の休止期間は40万年にすべきか？」

実験出来ない科学の課題はTrans-Scienceと言われる。その専門家の養成の必要性がある。「稀な事象も自然の掟」はWilliam Harvey(1578-1657)が指摘している。J-Pouchは予防的手術である以上、QOLは100%が当然で、失敗は許されないから専門施設が必要である。世界の名だたる宰相にもIBDで悩んだ方が複数居られたことを思うと、われわれは常に実戦体制を整えて練磨すべきである。

「20世紀はエネルギーの時代、21世紀は情報の時代」

新世紀医療は個別化予知であるといわれるFrancis CollinsはGenome情報が疾患を制すると指摘するが、最も単純は情報である人生の観察と記録、すなわちphenotypeの情報化が無ければ何も生まれない。FAPの様な単純化された疾患モデルでさえ、形質情報の管理に重大な過失が発生している。IBDはこれから安価にゲノム・メタボの情報化が行われるから、継続的経過の記録と共有する持続性集中管理のシステム構築が最重要課題である。これによってIBDの個別化医療が可能となり、就労期間の延長や医療費の節減に、高価なロボテック医療や制がん医療以上に効果を発揮し得る可能性がある。難病指定疾患の情報管理に、年金情報管理の二の足を踏まぬようお願いしたい。

「最後に忘れていた一言『今度来た外科医は針も糸も捨てる』」

modern proctocolectomyの時代を開いたのは、黒子のような存在atraumatic detachable absorbable threads Vicryl開発を忘れることはできない。

2013年2月

文献

- 1) 宇都宮譲二：回腸肛門吻合術：一つの術式の発達の歴史。大腸肛門会誌1994；47：467-75。
- 2) 宇都宮譲二：J型回腸囊肛門吻合に生い立ち。日外会誌1997；98，443-8。
- 3) 宇都宮譲二：わたしの研究歴。G. I. Research 2007；17：93-9。
- 4) Kielan W, et al：Jan Mikulicz-Radecki：one of the creators of world surgery. Keio J Med 2005；54(1)：1-7。
- 5) Mayer C：Chronic Intestinal Stasis associated associated with Lane's ileal kink and Hypothyroidism. Br Med J 1915；1：845-6。
- 6) 宇都宮譲二ほか：小腸人工肛門に関する諸問題。外科診療1976；18：1033-40。
- 7) 宇都宮譲二：Robert Beach Turnbull Jrをしのんで。外科1982；44：190-2。
- 8) 宇都宮譲二ほか：全結腸切除・直腸粘膜切除：回腸肛門吻合術—序説。臨床外科1979；21：268-79。
- 9) Utsunomiya J, Iwama T, Imajo M, et al：Total colectomy, mucosal proctectomy and ileoanal anastomosis. Dis Colon Rectum 1980；23：459-66。
- 10) Kock NG：The Use of Surgically Created Reservoirs. World J Surg 1987；11：687-8。
- 11) Utsunomiya J, Yamamura T：Total Colectomy, Mucosal Proctectomy, and ileoanal Anastomosis, Inflammatory Disease. in G.Blocland A. R. Moossa(ed). Operative Colorectal Surgery. W. B. SAUNDERS COMPANY, 1994, p165-91。
- 12) Utsunomiya J：Ileoanal anastomosis with ileal anal reservoir. J pouch. edited by Fielding LP, Goldberg SM, Rob & Smith's Operative Surgery. CHAPMAN & HALL MEDICAL, London。
- 13) 宇都宮譲二ほか：腹腔鏡支援結腸切除術の経験と方法。消化器外科1994；17：143-51。

Surgical Strategy for Inflammatory Bowel Disease

炎症性腸疾患の外科治療

編集

佐々木 巖

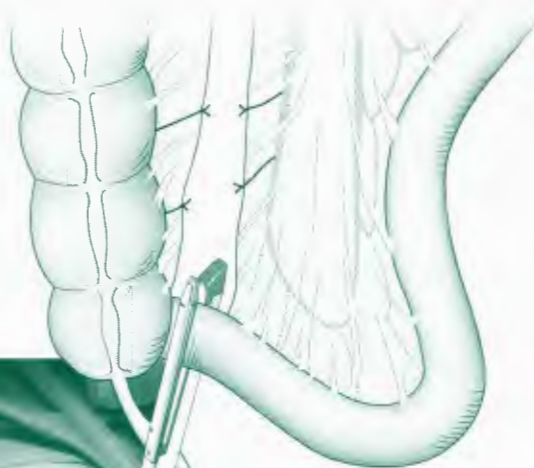
みやぎ健診プラザ所長

杉田 昭

横浜市立市民病院副院長

二見喜太郎

福岡大学筑紫病院外科診療教授



MEDICAL VIEW