

鈴木俊夫編著『高齢者介護における性的トラブル対応法(仮)』(黎明書房:TEL052-962-3045、メール info@reimei-syobo.com、2010年秋刊予定)第一章の5から抜粋して掲載します。
全文を読みたい方は、上記書籍の出版をお楽しみに！



「病理標本が語る性生活の姿」

藤田保健衛生大学医学部第一病理学 堤 寛 (Yutaka Tsutsumi, M.D.)

はじめに

病理業務で扱う細胞標本や組織標本に究極のプライバシーが現れてしまうことがある。
まず、高齢者の子宮腔部擦過細胞診にみられる精子から紹介しよう。

73歳女性の細胞標本で、背景には萎縮性(老人性)膣炎の所見が明らかである(図1

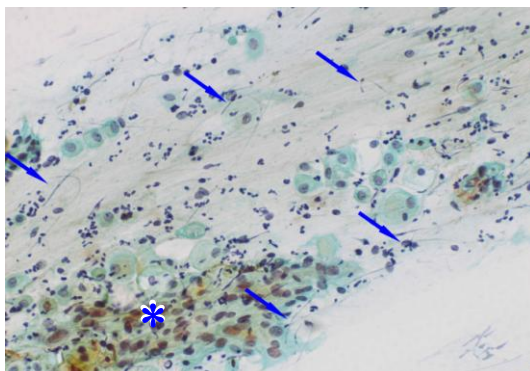


図1:萎縮性膣炎(*)と精子(矢印)
(パパニコロウ染色)

*)。そこに精子が混在している(図1矢印)。

精子の数はそれほど多くない。前夜に交わされた、高齢者同士の性行為が想像される。萎縮性膣炎では腔内の乾燥があり、性行為を潤滑にする分泌液の量が激減している。そのことをもろともしない、愛情いっぱいのものである。

細胞診標本は子宮頸部粘膜表面から細胞を綿棒などでこすり取ってくる。いうまでもなく、細胞診は癌や前癌病変のスクリーニングの目的で行われるが、標本の中には、当該患者さん

自身の細胞だけでなく、常在菌であるデーデルライン桿菌(乳酸桿菌)や病原菌のほか、精子がみられることは少なくない。前夜の性生活が如実に標本に現れるといえる。精子は、その特徴的な形態から、顕微鏡下で容易に認識できる。生きのいい精子だけでなく、だいぶ痛んでいる姿を見かけることもある。想像だが、その場合は昨晚でなく、もう少し前の性行為を反映しているのだろう。性行為からの時間と精子形態の保存との関連性を研究した論文はあるのだろうか(たぶんない)。

ちなみに、閉経後女性の子宮腔部擦過細胞標本に精子がみられる頻度は決して少なくない。避妊のためにコンドームを使う必要がないことを反映して、前夜の性生活の実態が“正確に”反映されていると考えられる。60歳台女性の腔内にみられる精子は日常的だし、うえに紹介した70歳台でも決して珍しくない。70歳台女性に精子がみられた場合は、つい拍手を送りたくなる。

以下、実際の事例を紹介しつつ、これまで十分に活用されてこなかった病理標本に隠された日本人の性生活の実態を、病理医の視点から探してみたい。

1. 子宮癌検診と精子

子宮頸部擦過細胞診を利用した子宮頸癌検診は広く普及している。要精査率は 1.1%、癌発見率は 0.14%とされている。つまり大部分は正常で、日常業務としては単調な作業だ。スクリーニングに刺激が足りず、つい単調に流れ、見逃し率が上がるかも知れない。そこで、楽しく仕事をするために（と称して）、ある病院で検診の細胞標本に精子の見つかる割合の統計をとってみた。対象者の多くは健康な主婦である。精子発見率が最も高かったのは 40～50 歳台。検査前日でもコンドームなしの性生活が営まれている何よりの証拠だ。より若い年代は検診率が低いのだが、発見率も低い。検査前日は性行為を控えるか、コンドームが装着されているのだろう。

あるとき、子宮癌検診を受けた 83 歳の女性の細胞診検体に精子を発見した。まず年齢の間違いだらうと思い、担当医に聞いてみたのだが、「年齢？ 正しいですよ。元気なおばあちゃんでしたが——。」普通、検診を訪れた特定の女性を覚えていることはあまりないだろう。よほど印象的な若々しい方だったに違いない。前夜のお相手はご主人だったのだろうか。そこがわかる由も必要もないけれど、一とき、関係者でただただそっとエールを送り、拍手した——。

2. 56 歳女性の流産

56 歳の女性が腹痛を伴う不正性器出血で来院した。診察上、腔内に血腫があり、エコーで内膜が不規則に肥厚していた。臨床的に（年齢的に）、子宮内膜癌の可能性が考えられたため、診断と治療を兼ねて、内膜搔爬術が実施された。そして、顕微鏡下にみられたのは、何と、妊娠絨毛だった。そう、不正出血の原因は流産だった！

3. 腔内・肛門内異物

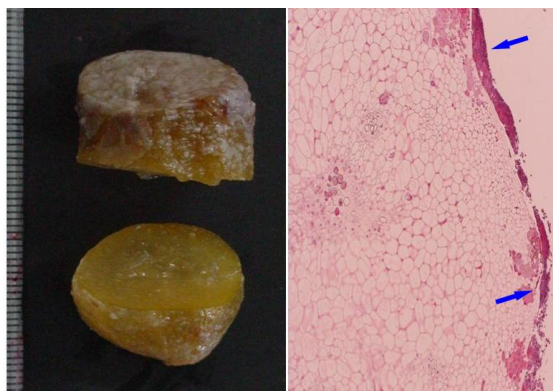


図 2: 腔内異物＝バナナ
(左:肉眼所見、右:HE 染色)

軽い認知症を患う 72 歳の女性が不正出血を訴えて来院した。腔内に柔らかい異物があり、取り除いたところ、軽度の出血を認めた。実は、この異物はやや細めのバナナだった（図 2）。顕微鏡的に、バナナ表面に細菌感染を伴っており（図 2 右・矢印）、その刺激が出血と関連していたのかも知れない。顕微鏡形態は、急遽、対照標本として作製した市販のバナナのそれに一致した。



図 3: 肛門内異物

56 歳の男性が苦痛を訴えて夜間救急センターに来院した。異物が肛門から抜けなくなったという。外科的に取り出された異物は、「ウイナーソーセージのガーゼ巻き」だった。表面に便が付着した“しろもの”を図 3 に示そう。解説は無用だろう。ウーム、人間は面白い。
——— (中略)

8. トリコモナスと子宮全摘

あるとき、婦人科病棟の入院患者から採取された子宮腔部擦過細胞診標本を何気なく覗いた。子宮筋腫の診断で明日に子宮切除術が予定されている 48 歳の女性から採取された標本だった。そこには、トリコモナス原虫がうじゃうじゃとたかっていた。今どき珍しいくらい、多数の腔トリコモナスが観察された。著者は名だたる顕微鏡標本のコレクター。そこで、この方の細胞診検体をさかのぼってさがしてみた。これまでに外来で数回子宮腔部擦過細胞診が行われていた。ところが、以前の標本には 1 匹のトリコモナス原虫もいなかった。

子宮切除の目的で入院する直前にこの方がとった性行為は、どうやらいつものセックスパートナーとは違う相手だった可能性が高い。はてさて、この方の性行動やいかに？

むろん、腔トリコモナス症に対する薬物療法はきちんと行われ、退院後も継続されるであろう性活動によって、トリコモナス症が広がることは予防された、と私は信じる。

腔トリコモナスは生殖器寄生性を示す鞭毛を有する原生動物（原虫）である。腔トリコモナス症は性感染症であり、男女間のピンポン感染が問題となる。この原虫は世界中にみられる。以前、ケニアの田舎の診療所で、ケニア人女性の尿中で鞭毛運動で活発に動き回るトリコモナスをみせてもらったのは印象的だった。臨床症状としては、黄緑色で生臭いにおいのする泡状のおりものが大量にみられる。かゆみやヒリヒリする痛みを伴うことがある。細胞診では、炎症性背景がめだち、しばしば「大砲の弾」のような好中球の塊を認

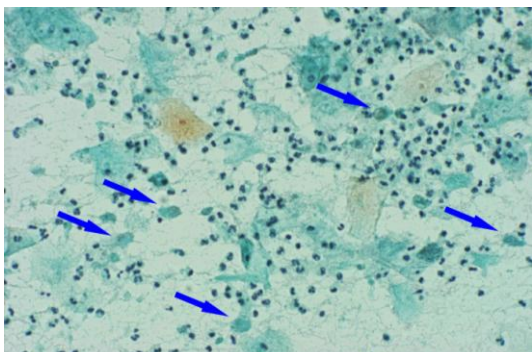


図 11: トリコモナス腔炎 (パパニコロウ染色)
矢印=トリコモナス原虫

める。嫌気的なトリコモナス原虫は表層系細胞を好み、表層系細胞に接して、豊富なグリコーゲンを栄養源として増殖する。デーデルライン桿菌は消失し、腔内はアルカリに傾く。

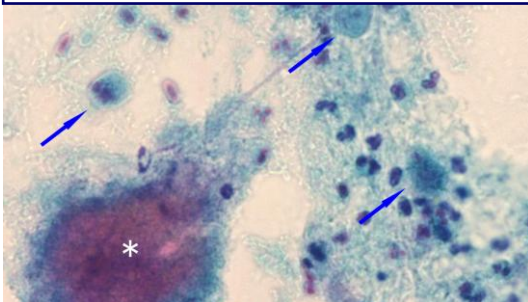
つい先日、60 歳女性の子宮腔部擦過細胞診標本に多数のトリコモナス原虫を見いだした。閉経後の萎縮性上皮細胞を背景に、多数の腔トリコモナスの感染がみられた (図 11 矢印)。大腸菌と思われる長桿菌の感染を伴っていた。

上述のように、トリコモナス原虫はエストロゲンの影響を受けた表層型扁平上皮細胞のグリコーゲンを栄養源とする。この患者さんの標本にはオレンジ色に染まる表層系細胞はほとんどなかった。大腸菌との混合感染することによる嫌氣的条件下で初めて感染が成立した可能性がある。それにしても、どのような性行動が閉経後のトリコモナス感染と関係するのか、とても興味深い。

9. 避妊リングと歯肉アメーバ症

53歳女性がおりもの（帯下）の増加を訴えて来院した。10年来、避妊リング（IUD）を入れっぱなしにしていた。婦人科医は、とりはずしたIUDの周囲に付着する白色の滲出物を塗抹して細胞診断に提出した。そこにみえたのは、炎症反応を伴う放線菌のコロニー（**図12***）と好中球を貪食するアメーバだった（**図12矢印：PCRで歯肉アメーバDNAが証明された**）。

**図12:子宮内膜の歯肉アメーバ感染症
(パパニコウ染色)**



このアメーバは、その形態所見とPCR解析結果から、口腔内、特に歯肉間隙に常在する非病原性の歯肉アメーバと判明した。アメーバ数は、歯槽膿漏患者で特別に多い。歯肉アメーバは赤痢アメーバと同じく、ミトコンドリアを欠く嫌氣的生物であり、その増殖には嫌氣的環境が必須である。IUDという異物に付着するように増殖する偏性嫌氣性菌である放線菌（フィラメント状のグラム陽性長桿菌で、口腔内に常在する）の感染があつて初めて歯肉アメーバの増殖環境が整う。本患者の放線菌と歯肉アメーバの由来は、セックスパートナーの口腔である。オーラルセックスはこの病態の必要条件だが、十分条件ではない。

これまでに、このような事例を数例経験している。IUDのような異物を体内に入れっぱなしで忘れてしまう女性が意外に多いのは、ちょっと驚きである。——（中略）

12. クラミジア性咽頭炎、結膜炎、そして直腸炎

クラミジア症は最も広く蔓延する性感染症である。男性に非淋菌性尿道炎をきたす。女性に比較的症状がでにくいことが、本疾患の蔓延の主因である。女性では、子宮頸管炎にとどまらず、不妊症の重要な原因となる卵管炎をきたす。病理検体としては、子宮腔部擦過細胞診標本においてクラミジア性封入体に遭遇する頻度が最も高い（**図14矢印：星雲状封入体**）。クラミジア性卵管炎では、卵管はソーセージ様に著しく腫大し、内腔に膿をためる卵管留膿腫（りゅうのうしゅ）の形をとる（**図15**）。免疫染色によって、卵管上皮の細胞質内に円形のクラミジア性封入体が証明される。

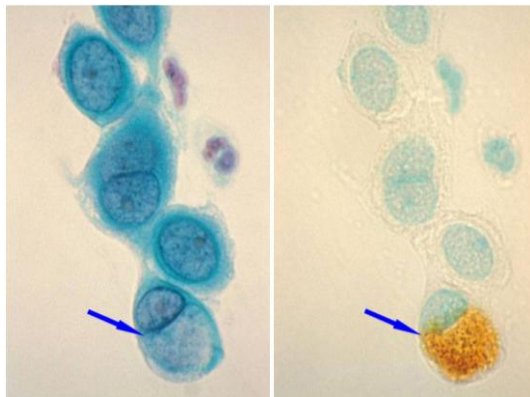


図 14: クラミジア性子宮頸管炎
(左: パパニコロウ染色 右: クラミジア抗原)
 34 歳女性の子宮頸部擦過細胞所見で、化生細胞の細胞質内に
 クラミジア抗原陽性の“星雲状封入体”が認められる(矢印)

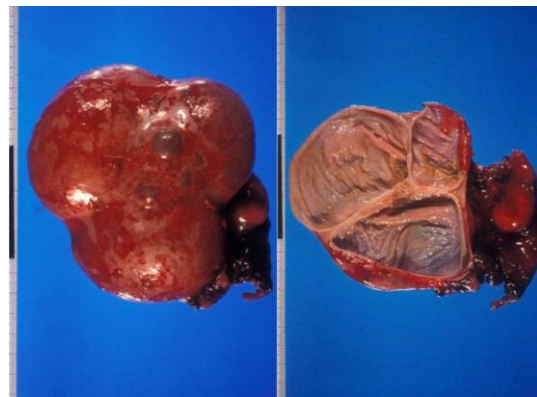


図 15: 卵管クラミジア症による卵管留膿腫
(肉眼所見、左: 表面 右: 断面)
 36 歳女性の手術切除例で、ソーセージ状に腫大・拡張
 する卵管が特徴的である

20 歳の女子学生が、咽頭痛を主訴に来院した。扁桃の腫大を認め、表面にびらん性変化を伴っていた。悪性リンパ腫の可能性を疑われて生検が行われた。顕微鏡的には、反応性(非腫瘍性)のリンパ装置腫大がみられ、免疫染色で、表面上皮の細胞質の一部にクラミジア抗原が証明された(図 16)。

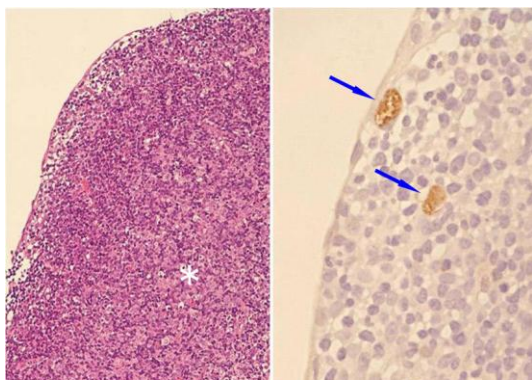


図 16: クラミジア性咽頭炎
(左: HE 染色、右: クラミジア抗原)

オーラルセックスによって感染したクラミジア性咽頭炎と最終診断された。クラミジア性咽頭炎は無症状の場合が少ないが、本例は濃厚感染ゆえに症状をきたしたと考えられた。一般に、免疫染色でクラミジア性封入体が見いだされる頻度はそれほど高くない。

図 16 補足: 扁桃生検(反応性リンパ増生: 左*印)で、重層扁平上皮細胞の一部にクラミジア封入体が確認される(右図・矢印)。

20 歳の男子学生が、1 週間前からの右目の充血・違和感を訴えて来院した。下眼瞼結膜の充血が目立ち、顆粒状を呈していた。結膜擦過が行われ、迅速ギムザ染色(Diff-Quik 染色)でクラミジア性結膜炎と診断された(図 17)。

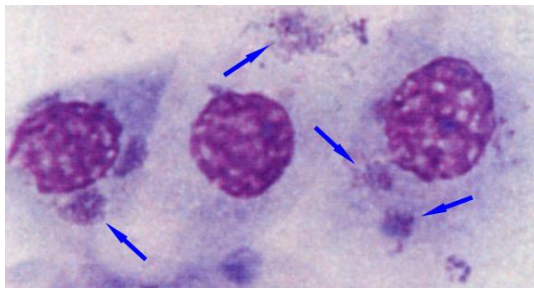


図 17: クラミジア性結膜炎(迅速ギムザ染色)
 20 歳男性の結膜擦過所見、結膜上皮の細胞質内に
 クラミジア性封入体が確認される(矢印)

組織学的には、リンパ濾胞の形成を伴う濾胞性結膜炎が特徴である。複数の女性と性交渉があり、2 週間前から排尿時痛が持続していた。手指を介した接触感染とみなされた。外陰部を触ったその手でやたらに目を擦らないこと！

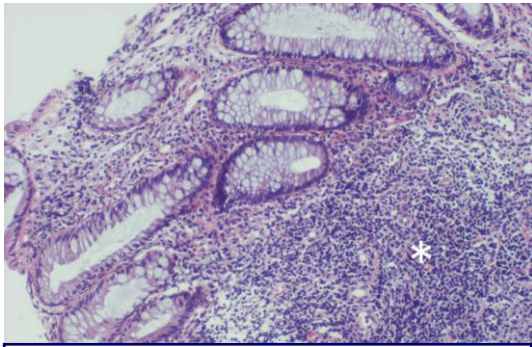


図 18: クラミジア性直腸炎(HE 染色)
 31 歳男性、直腸生検でリンパ装置(*)の過形成を伴う非特異的炎症所見を認める。内視鏡的に、直腸下部にイクラ状の結節性粘膜病変が多発する

31 歳の男性が 1 ヶ月前から続く下痢を主訴に来院した。大腸内視鏡で、直腸にアフタを伴うイクラ状の小隆起が多発し、肛門に近いほど発赤が強かった。直腸粘膜の擦過標本でクラミジア抗原が陽性だった。

組織学的には、リンパ濾胞形成が目立つ直腸炎として認識される(図 18*)。この若き男性がホモセクシャルであることは確実であり、HIV 抗体検査が必要である。一般には、クラミジア性直腸炎は若い女性に多い。当然ながら、アナルセックスが原因である。

若年者における(いや、ときには中年以降の人にもみられる!)、このような非定型的なクラミジア感染症には、ちょっとため息。——(中略)

17. ヒトパピローマウイルス感染症の感染経路

43 歳の女性が子宮頸癌検診で異常を指摘され、精査の結果、中等度異形成と診断された。患者さんはインターネットで検索した結果、子宮頸部の異形成がヒトパピローマウイルス(HPV)による性感染症であることを知った。自分は夫以外の男性を知らないのに、うつされたのが夫であることは明確であること、そして、夫がいつかどこかで、自分以外の女性から HPV の感染を受けたことも間違いないことを正確に理解した。許せない! という気持ちと、今さらどうしようもないとあきらめる気持ちが錯綜するという。夫を問いつめようとする自分と質問を飲み込みたい自分がいて、つらいと嘆く——。

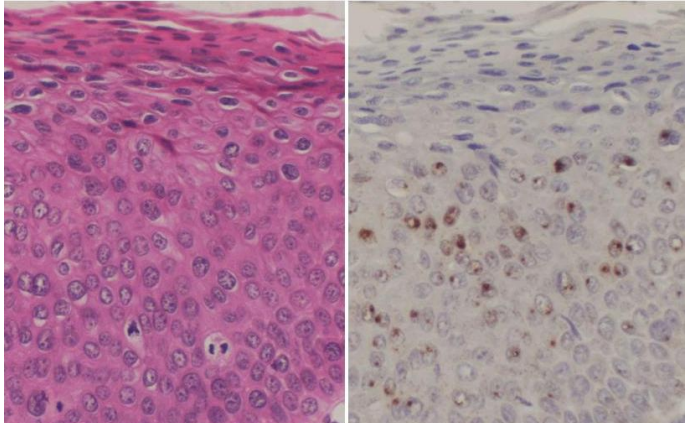


図 26: 中等度異形成(43 歳女性の子宮腔部生検)
 (左: HE 染色、右: HPV ゲノムの局在)

病理標本はうそをつかないので、事実関係は明瞭である。図 26 に生検組織所見を示そう。

前癌病変として中等度異形成病変部に一致して、HPV ウィルスゲノムが核内にドット状に観察される。癌原性 HPV として矛盾しない所見であった。——(中略)

前癌病変として中等度異形成病変部に一致して、HPV ウィルスゲノムが核内にドット状に観察される。癌原性 HPV として矛盾しない所見であった。——(中略)

図 26 補足: 異型を示す傍基底型細胞が粘膜の下 2/3 を占めている。In situ hybridization 法によって HPV ゲノムが異型細胞の核内に証明される。

20. 脳トキソプラズマ症を発症した男性の不思議な行動パターン

54歳の男性。商売の目的で東南アジアを頻りに訪問していた。1年前、タイの「現地妻」がエイズで死亡した。右片麻痺とふらつき感を主訴に、息子とともに来院した。CT検査で、大脳および小脳に多発する腫瘍性陰影を認めた。抗HIV抗体陽性で、末梢血CD4が激減していた。その後、呼吸困難が急激に進行して死亡した。剖検で、脳トキソプラズマ症が確定した(図30)。

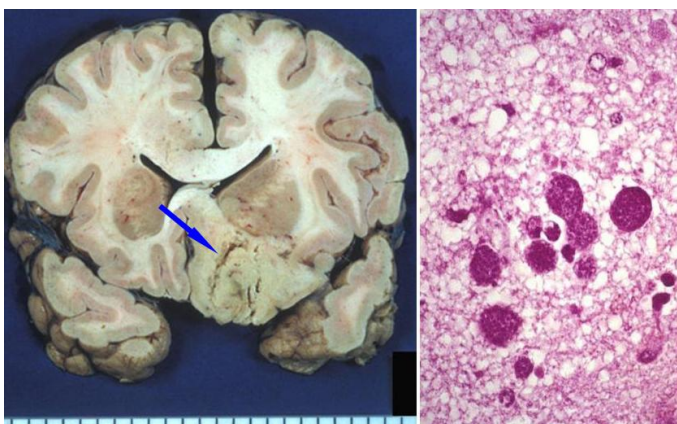


図30:脳トキソプラズマ症(左:肉眼所見、右:HE染色).
エイズに伴う54歳男性の致死性的日和見感染症で、左前頭葉
下面の壊死性脳病変(矢印)にトキソプラズマ感染が証明される

この男性の入院前の行動パターンが独特で、性感染症対策の困難さを端的に表していた。来院の3週間前にこの人は右の指先に違和感を覚えた。この時点で彼は、「ついに来た」と自覚したようだった。つまり、エイズを覚悟したのだが、すぐには来院せず、HIV抗体検査もせず、彼がとった行動がタイ旅行だった。目的は明確で、最後のチャンスをエンジョイしてくるつもりだったという。しかも、25

歳の息子を連れての“記念すべき”旅行だったという。そんな目的の旅行にこのことついて行く息子も息子だと思う。こうして、HIVは密かに広がって行く――。



結語

一風変わった原稿依頼を受け、これまでまとめたくてもなかなかチャンスのなかった事例を一気にまとめてみた。たいへんユニークな内容になったと自負している。

ここでおわかりのように、病理標本はすこぶる客観性が高く、人間の不思議な性行動に関する事実を正確に反映している。隠したくても、動かぬ証拠になることさえあろう。とくに、産婦人科で採取される子宮腔部擦過細胞診標本は広く行われている癌のスクリーニング検査である。これを、単に癌のスクリーニング法としてだけ応用するのはちょっともったいない！が私の持論である。日本人の性生活の実態調査に利用するとともに、患者さんに対する適切な性生活の指導資料としてももっと有効に活用すべきではなかろうか。

参考文献

- 1) 堤寛. 感染症病理アトラス. 文光堂、東京、2000 (全349ページ). (2010復刻版発行)
- 2) Tsutsumi Y. Pathology of infectious diseases (CD-ROM: web page in English). 2003, <http://info.fujita-hu.ac.jp/~tsutsumi/>
- 3) Tsutsumi Y. Application of the immunoperoxidase method for histopathological diagnosis of infectious diseases. *Acta Histochem Cytochem* 1994; 27: 547-560.
- 4) 堤寛. 性感染症 (STD). 顕微鏡による同定. 免疫組織化学と *in situ* hybridization 法. *臨床検査* 1996; 40: 679-686.

《 図 説 明 》

図 1 : 萎縮性膣炎と精子 (パパニコロウ染色). 73 歳女性の子宮膣部擦過細胞所見で、加齢性変化を背景に、精子 (矢印) が散在している。

図 2 : 膣内異物 : バナナ (左 : 肉眼所見、右 : HE 染色). 72 歳女性の膣内にあったのはバナナだった。顕微鏡的に、細菌感染 (矢印) を伴うバナナの実であることが確認された。

図 3 : 肛門内異物. 56 歳男性の肛門内に挿入後に嵌頓していたのは、ウインナーソーセージのガーゼ巻きだった！

図 11 : トリコモナス膣炎 (パパニコロウ染色). 60 歳女性の子宮頸部擦過細胞所見で、トリコモナス原虫 (矢印) が大腸菌 (矢頭) と混合感染している。閉経後のトリコモナス症は珍しい。

図 12 : 子宮内膜の歯肉アメーバ感染症 (パパニコロウ染色). 53 歳女性に挿入されていた IUD の周囲に付着していた浸出物で、放線菌の顆粒 (コロニー : ☆印) とともに、歯肉アメーバ栄養体 (好中球を貪食する) が観察される (矢印)。PCR で歯肉アメーバ DNA が証明された。

図 14 : クラミジア性子宮頸管炎 (左 : パパニコロウ染色、右 : クラミジア抗原). 34 歳女性の子宮頸部擦過細胞所見で、化生細胞の細胞質内にクラミジア抗原陽性の“星雲状封入体”が認められる (矢印)。

図 15 : 卵管クラミジア症による卵管留膿腫 (肉眼所見、左 : 表面、右 : 剖面). 36 歳女性の手術切除例で、ソーセージ状に腫大・拡張する卵管が特徴的である。

図 16 : クラミジア性咽頭炎 (左 : HE 染色、右 : クラミジア抗原). 20 歳女性の扁桃生検 (反応性リンパ増生 : ☆印) で、重層扁平上皮細胞の一部にクラミジア封入体が確認される (矢印)。

図 17 : クラミジア性結膜炎 (迅速ギムザ染色). 20 歳男性の結膜擦過所見で、結膜上皮の細胞質内にクラミジア性封入体が確認される (矢印)。

図 18 : クラミジア性直腸炎 (HE 染色). 31 歳男性の直腸生検で、リンパ装置 (☆印) の過形成を伴う非特異的炎症所見を認める。内視鏡的に、直腸下部にイクラ状の結節性粘膜病変が多発する。

図 26 : 中等度異形成 (左 : HE 染色、右 : HPV ゲノムの局在). 43 歳女性の子宮膣部生検で、異型を示す傍基底型細胞が粘膜の下 2/3 を占めている。In situ hybridization 法によって HPV ゲノムが異型細胞の核内に証明される。

図 30 : 脳トキソプラズマ症 (左 : 肉眼所見、右 : HE 染色). エイズに伴う 54 歳男性の致死的日和見感染症で、左前頭葉下面の壊死性脳病変 (矢印) にトキソプラズマ感染が証明される。