



Title	口腔アモエバ( <i>Entamoeba gingivalis</i> )並びに口腔トリコモナス( <i>Trichomonas tenax</i> )の出現頻度に就いて
Author(s)	詫摩, 一郎; 長岡, 貞彦
Citation	長崎大学風土病研究所業績 3. p.952-957, 1954
Issue Date	1954-12-25
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10069/4861">http://hdl.handle.net/10069/4861</a>
Right	

This document is downloaded at: 2019-04-19T02:52:42Z

# 口腔アモエバ(*Entamoeba gingivalis*)並びに 口腔トリコモナス(*Trichomonas tenax*)の出現 頻度に就いて

長崎大学風土病研究所病理部〔主任：登倉教授〕

詫 摩 一 郎  
たく ま いち ろう

長 岡 貞 彦  
なが おが さだ ひこ

本篇の概要に就いては、長崎医学会第119回例会（1953年9月15日・長崎）、日本寄生虫学会第6回九州地方部会（1954年10月22日・鹿児島）に於いて逐次口演発表した。

## 綜 説

（緒言に代えて）

人体の口腔に2種の原虫が棲息することが知られている。根足虫類 (*Rhizopoda*) のアモエバと鞭毛虫類 (*Mastigophora*) のトリコモナスとがそれである。しかし、病原性は確認されていないから、寄生 (*parasitism*) と云うよりは寄居 (*commensalism*) と云うのが正しいかも知れない。

口腔アモエバは、人体寄生アモエバとして最初に知られた種であつて、Gros (1849) の発見に係り、爾来、“*Amoeba gingivalis*” Gros 1849, *Amoeba buccalis* Steinberg 1862, *Entamoeba buccalis* von Pröwazek 1904, *Endamoeba buccalis* Bass & Johns 1915 等と呼ばれたが、現在、*Entamoeba gingivalis* (Gros 1849) Brumpt 1913, 又は、*Endamoeba gingivalis* (Gros 1849) Smith & Barret 1915 という学名が一般に用いられている。*Entamoeba pulmonalis* (Artauld 1898), *Entamoeba kartulisi* (Doflein 1901), *Entamoeba pyogenes* Verdum & Bruyani 1911, *Entamoeba macrohyalina* Tibaldi 1920 等と呼ばれたのは、*Gingivalis* 種が検出個所を異にしたために別種と見做されただけのものに他ならない。

口腔アモエバは、人体寄生原虫中、最頻繁に遭遇する種であつて、例えば、Fischer (1921), Göttingen, 51%, — Bach & Kieffer (1923), Bonn, 52%, — Jepps (1923), Malaya, 56%, — Popoff, Sassouhine & Koudriautzew (1929), Moskau, 63% というような比較的高い検出率が報告されている。Westphal (1941) は、健常口腔の培養検査により、73% という高率を挙げている。しかし、概して、Abou-Rabekow (1934), 並びに、Jirovec, Bartos, Mezl & Novak (1942) の調査研究の成績に示されているように、幼年者には少く、年齢の増すに従つて多くなることは疑うべくもない。榎本 (1952) は、東京都及び神奈川県に於いて、15才以上の任意の100例に就いて60%の検出率を挙げている。

人類以外の哺乳動物の口腔にも本種の寄生することが知られている。Goodrich & Monselley (1916) は犬及び猫に於いて、Nieschulz (1925) は馬に於いて、Kirby & Johnstone (1930), Hegner & Chu (1930) は猿に於いて、*Entamoeba gingivalis* を検出した。しかし、諸種の動物の口腔アモエバの同定に就い

ては、諸家の意見が完全に一致しているわけではない。SIMITH (1938) は、*Entamoeba canibuccalis* と名づけた犬のそれは人のそれよりは遙に形が小さいし、そして人体口腔に移植されないと報告し、DRBOHLAV (1932) は *Entamoeba gingivalis* を犬口腔に移植することに成功しなかつたが、HINSHAW (1938) は *Entamoeba gingivalis* 及び *Trichomonas buccalis* を犬口腔に実験的に感染させ得たと報告している。此処に興味ある問題が遺されていると思う。

口腔トリコモナスも、口腔アモエバと同じく、齦齒、齦齦縁炎、齒根膜炎、齒槽膿漏症等、“不潔な”環境を好んで棲息する原虫である。PARISOT & SIMONIN (1921), CRAIG (1926), WENYON (1926) 等によつて、肺壞疽、ウンサン口峽炎、扁桃腺膿瘍、胃癌胃内容からも検出されている。*Trichomonas pulmonalis* SCHMIDT 1895 と名づけられたのは、喀痰中から本種が見出されただけのことであつて、現在別種と見做されてはいない。O.F. MÜLLER (1773) が *Cercaria tenax* と命名したのが最初の報告である。STEINBERG (1862) は、*Trichomonas elongata*,—caudata,—flagellata の 3 種を区別したが、人体口腔には唯 1 種しか棲息しないというのが現代の定説である。*Trichomonas denticola* LEMMERMAN 1902, *Tetratrachomonas buccalis* GOODEY 1917, *Tetratrachomonas hominis* OHIRA & NOGUCHI 1917 等と呼ばれた後、一時、*Trichomonas buccalis* (GOODEY 1917) KOFOID 1920 という命名が公認されたように見えたが、命名規約 (Rules of Nomenclature) の優先法則 (Law of priority) によつて再吟味された結果、現在、*Trichomonas tenax* (O. F. MÜLLER 1773) DOBELL 1939 という学名が採用されている。

口腔トリコモナスの寄生率は口腔アモエバのそれほど高くはない。BACH & KIEFER (1923), Bonn, 4%, — JEPPS (1923), Malaya, 32%,

JIROVEC, BARTOS, MEZL & NOVAK (1942), Plag, 20% — 榎本 (1952), 東京都及び神奈川県, 5% という検出率が報告されている。BEATMAN (1933) は、Philadelphia に於いて、健常口腔の 11.4% に対して、病変口腔の 26.5% という寄生率の差異を証明した。勿論、培養試験によれば、検出率は倍加する。WESTPHAL (1936) は、それによつて、53% という高率を挙げた。TILUSSELL (1947) の著書を参照すると、*Trichomonas vaginalis* と *Trichomonas tenax* との寄生率の関係を討検した報告が引用されているが、それによれば、STEIN & COPE (1933) は 58 例の膺炎患者中 3 例しか口腔感染を見ていないし、LISTON & LISTON (1939) は、200 例の婦人に就いて、90 例の Vaginalis 感染に対して 6 例の Tenax を認めただけに過ぎない。BLAND & RAKOFF (1937) は、200 例の婦人に就いて、Vaginalis 感染 23.5%, Tenax 感染 16.5%, 両種感染 4.5% という成績を挙げている。すなわち、大部分の婦人にあつては、口腔清掃と膺清浄度が一致していないことが窺われる。

HEGNER & RATCLIFFE (1927), HEGNER & CHU (1930) 等の研究によれば、猿・犬・猫等の口腔にも本種又は近似種が寄生するという。HINSHAW (1928) は Tenax 種を犬口腔に感染させることに成功した。KOFOID, HINSHAW & JOHNSTONE (1929) は、Tenax 種を猿膺腔には接種し得なかつたけれども、それを口腔に移植することができた。BONESTELL (1936) は仔猫の口腔に感染させている。RAKOFF (1934) は鼠の腹腔内に感染させ得たと云つてゐる。

私達は、昭和 28 年 6 月から 8 月までの間、長崎県諫早市に於いて、齒科患者 100 例に就いて、*Entamoeba gingivalis* 並びに *Trichomonas tenax* を検索し、これらの寄生原虫の出現頻度と唾液及び口腔疾患との関係を観察した。

白金耳をもつて、齒頸部より齒垢をとり、生理的食塩水をもつて適度に稀釈して、生鮮検査に供した。唾液 pH の検査には東洋濾紙

の pH 試験紙の B・T・B を使用した。培養試験は行つていない。

検 査 成 績

*Entamoeba gingivalis* は、100例中38例に認められ、検出率は38%である(表I)。榎本(1952)の如く年齢を限定すれば、17歳以上82

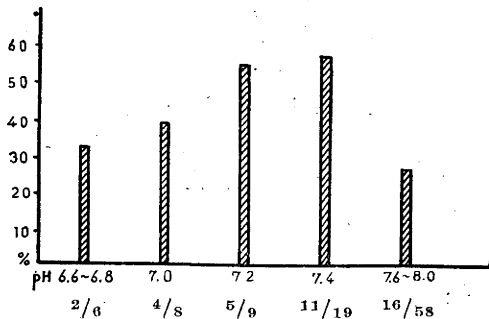
例中38例で、検出率は46%である。16歳以下18例には1例も見られていない。

表 I: *Entamoeba gingivalis* 及び *Trichomonas tenax* の検出率

年 齢	<i>Entamoeba gingivalis</i>			<i>Trichomonas tenax</i>		
	検査例数	陽性例数	検出率(%)	検査例数	陽性例数	検出率(%)
17 才 以 上	82	38	46(%)	82	6	7(%)
16 才 以 下	18	0	0(%)	18	0	0(%)
総 計	100	38	38(%)	100	6	6(%)

唾液 pH と出現頻度との関係を見ると(表II), pH 6.6から8.0の間に出ていて、pH7.4の場合に  $\frac{11}{19} = 57\%$  で最高の比率を示し、pH7.2 では  $\frac{5}{9} = 55\%$ 、pH7.0では  $\frac{4}{8} = 50\%$  と次第に低くなつている。

表 II: *Entamoeba gingivalis* の出現頻度と唾液 pH との関係

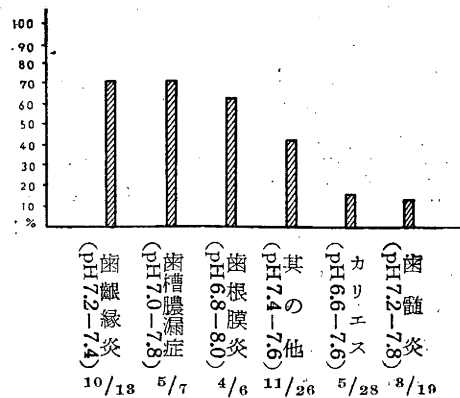


口腔疾患と口腔アモエバの寄生率との関係を見ると、例数が少ないので明瞭ではないが、大体、齒齦縁炎 ( $\frac{10}{14} = 71\%$ )、齒槽膿漏症 ( $\frac{5}{7} = 71\%$ )、齒根膜炎 ( $\frac{4}{6} = 66\%$ ) の場合に概して多く見られた(表III)。

男女別では寄生率に有意の差はない。

*Trichomonas tenax* は、pH 7.4~8.0 の間に見られ、100例中6例で、検出率 6%であつた(表I)。これも16歳以下の年少者には見られていない。口腔疾患と口腔トリコモナスの寄生の関係は、カリエスの場合3例、齒髓炎の場合1例、齒根膜炎の場合1例、其他1例であつたが、例数が少なくて格別の知見は得られない。しかし、大体に於いて、清掃不充

表 III: *Entamoeba gingivalis* の寄生率と口腔疾患との関係。



備考: pH を示す数字はアモエバの検出された例のそれである。

分の口腔に多いように思われる。*Entamoeba gingivalis* との混合寄生が6例中5例まで見られ、単独に寄生していたのは1例に過ぎな

かつたが、それが共棲 (symbiosis) 又は助棲 (metabiosis) の現象であるか否かは別個の問題である。

## 考

*Entamoeba gingivalis* にしても、*Trichomonas tenax* にしても、緒言で綜説したように、歯牙及び歯齦の病変部位の他、健常口腔からも多少は証明されるが、一方、扁桃腺膿瘍、顎骨膿瘍、肺壞疽、胃癌胃内からも検出されたという報告もある。しかし、それは二次感染に過ぎないのであつて、そのため原病竈が悪影響を蒙るか否かも疑わしいのであつて、HOARE (1949) の記述を借りるならば、“a harmless commensal which acts as a scavenger of diseased tissue when pyorrhoeic lesions are present” と見做すのが常識であろう。病原体と見做されるためには検出される個体の数が何時も餘りに少い。もつとも、病変部位の清掃者 = “scavenger” と考えるにしても、同じことが言えるであろう。しかし、彼等自身の立場から言えば、彼等自身の種の保存のために人体の口腔を借りるだけであつ

## 察

て、格別他意はないのかも知れない。

此処に興味ある問題が遺されている。ABDUL-ABEKOW (1934), 並びに, JIROVEC, BARTOS, MEZL & NOVAK (1942) も指摘し、私達の調査の結果もそうなつているが、*Entamoeba* 及び *Trichomonas* が少年期の口腔には棲息せずに、それが成年期に入つて初めて現れるという事実である。——人体發育過程の時期によつて斯かる差の見られるのはどういふわけであろうか？口腔粘膜の自家清浄 = Selbstreinigung の機能が少年期には特に強いのであろうか？口腔内に微生物の寄生を許すような条件が成年期に入つて初めて備わつて来るのであろうか？——これは口腔生理学に取つては興味ある重要な課題であると考えられる。

兩種とも、病原性は否定されているけれども、原虫性疾患の類推実験に利用され得る一面はないではないと思われる。

## 總

昭和28年6月から8月に至る間、長崎県諫早市に於いて、歯科患者100名を対象として、*Entamoeba gingivalis* 並びに *Trichomonas tenax* の感染状況を調査し、下記の結果を得た：——

(1) *Entamoeba gingivalis* は、総計38%の検出率を示したが、少年期を別にすると、17歳以上82例中38例 (46%)、16歳以下18例中1例も見られなかつた。唾液 pH 6.6~8.0 の間に見られ、就中、pH 7.4 に於いて最高頻度

## 括

( $\frac{11}{10} = 57\%$ ) を示した。

(2) *Trichomonas tenax* は、総計6%の検出率を示したが、少年期を別にすると、17歳以上82例中6例 (7%)、16歳以下18例中1例も見られなかつた。唾液 pH 7.4~8.0 の間に検出された。培養試験を併用するならば検出率が著しく高められるのではないかと思われる。

(3) 歯槽膿漏症、歯齦縁炎、歯根膜炎の場合に特に多かつた。

摺筆するに当り、登倉教授の御懇篤なる御指導と御校閲に対して、また、長崎大学医学部附属病院歯科の富崎講師の御援助及び佐藤技官の御協力に対して、深甚な謝意を表する。

## 参 考 文 献

- 1) Abdulbekow, H.: Über die Verbreitung der *Entamoeba gingivalis* in Aserbajdschan. Arch.

- Schiffs- u. Tropen-Hyg., 33: 174, 1934.
- 2) **Bach, F. W. & Kiefer, K. H.**: Über die Verbreitung parasitischer Darmprotozoen des Menschen innerhalb Deutschlands. Arch. Schiffs- u. Tropen-Hyg., 27: 146, 1923.
  - 3) **Beatman, L. H.**: Studies on *Trichomonas buccalis*. J. Dent. Resear., 13: 339, 1933.
  - 4) **Bland, P. B. & Rakoff, A. E.**: J. Amer. Med. Assoc., 115: 2013~2016, 1937.
  - 5) **Bonestell, A.**: J. Parasitol., 22: 511-512, 1936.
  - 6) **Brumpt, E.**: Précis de Parasitologie. Sixième Édition. Paris, Masson et Cie, 1949.
  - 7) **Chandler, A. C.**: Introduction to parasitology. Eighth Edition. New York, John Wiley and London, Chapman & Hall, 1950.
  - 8) **Craig, C. F., Faust, E. C. & Miller, A.**: Clinical Parasitology. Fifth Edition. London, Henry Kimpton, 1951.
  - 9) **Dobell, C.**: The common flagellate of the human mouth, *Trichomonas tenax* (O. F. M.); its discovery and its nomenclature. Parasitol., 31: 138~146, 1939.
  - 10) **Doflein, F. & Reichenow, E.**: Lehrbuch der Protozoenkunde, Sechste Auflage, Zweiter Teil, Erste Hälfte. Jena, Gustav Fischer, 1952.
  - 11) **榎本義文**: 口腔内原虫の研究(第3編). 齒科学雑誌, 9(1): 13, 1953.
  - 12) **Hegner, R. W. & Chu, H. J.**: A comparative study of intestinal protozoa of wild monkeys and man. Amer. Jour. Hyg., 12: 62~108, 1930.
  - 13) **Hegner, R. W. & Ratcliffe, H.**: *Trichomonas* from the vagina of the monkey, from the mouth of the cat and man, and from the intestine of the monkey, opossum and prairie-dog. J. Parasitol., 14: 27, 1927.
  - 14) **Hegner, R. W. & Ratcliffe, H.**: *Trichomonas* from the mouth of the dog. J. Parasitol., 14: 151, 1927.
  - 15) **Hinshaw, H. C.**: Correlation of protozoan infections of human mouth with extent of certain lesions in pyorrhea alveolaris. Proc. Soc. Exper. Biol. Med., 24: 71, 1926.
  - 16) **Hinshaw, H. C.**: Experimental infection of dogs with *Endamoeba gingivalis* and *Trichomonas buccalis* of human mouth. Proc. Soc. Exper. Biol. Med., 25: 430, 1928.
  - 17) **Hoare, C. A.**: Handbook of Medical Protozoology. London, Baillière, Tindall & Cox, 1949.
  - 18) **Hogue, M. J.**: Studies on *Trichomonas buccalis*. Amer. Jour. Trop. Med., 6: 75, 1926.
  - 19) **Jepps, M. W.**: Protozoa of the human mouth in Malaya, *Entamoeba gingivalis* and *Trichomonas* sp. Parasitology, 15: 343, 1923.
  - 20) **Jirovec, O., Bartos, F., Mezl, Z. & Novák, V.**: Zur Kenntnis der Mundprotozoen beim Menschen. Arch. Prot., 96: 31, 1942.
  - 21) **Kirby, H.**: Flagellate and host relationships of trichomonad flagellates. J. Parasitol., 33: 214, 1947.
  - 22) **Kofoid, C. A.**: The Protozoa of the Human Mouth. Jour. Parasitol., 15: 151, 1929.
  - 23) **Kofoid, C. A., Hinshaw, H. C. & Johnstone, H. G.**: J. Am. Dent. A., 16: 1436~1455 (cited by TRUSSELL), 1929.
  - 24) **Liston, W. G. & Liston, W. A.**: J. Obst. Gynec. Brit. Emp., 46: 673-684, (cited by TRUSSELL) 1939.
  - 25) **Ohira, T. & Noguchi, H.**: The cultivation of *Trichomonas* of the human mouth (*Tetratrichomonas hominis*). Jour. Exper. Med., 25(2): 341, 1917.
  - 26) **Parisot, J. O. & Simonin, P.**: Gangrène pulmonaire et *Trichomonas*. C. R. Soc. Biol., 85: 1077, 1921.
  - 27) **Popoff, P. P., Sassouhine, D. N. & Koudriautzew, W. A.**: Matériaux pour l'étude d'*Entamoeba gingivalis* Gros. Rev. Microbiol. Epidémiol. Parasitol., 8: 1, 1929.
  - 28) **Rakoff, A. E.**: Am. J. Hyg., 19: 502-513, 1934, (cited by TRUSSELL.)
  - 29) **Schmidt**: Über parasitäre Protozoen im Auswurf (*Trichomonas pulmonalis*). Münch. Med. Wschr., 42(51): 1181, 1895.
  - 30) **Smith, A. J. & Barret, M. T.**: The parasite of oral endamoebiosis, *Endamoeba gingivalis* (GROS). Jour. Parasitol., 1: 159-174, 1915.
  - 31) **Stein, I. & Cope, E.**: Am. J. Obst. Gynec., 25: 819-825, 1933, (cited by TRUSSELL.)
  - 32) **登倉 登**: *Trichomonas* の生物学的及び

免疫学的研究. 医学研究, 9(4): 1-92, 1935.

33) **Trussell, R. E.**: *Trichomonas vaginalis* and *Trichomoniasis*. Oxford, Blackwell, 1947.

34) **Westphal, A.**: Zur Morphologie, Biologie und Infektionshäufigkeit der viergeißeligen *Trichomonas*-Arten des Menschen. Zbl. Bakter., I. O., 137:

363, 1936.

35) **Westphal, A.**: Ein Kulturverfahren für *Entamoeba gingivalis* und dessen Anwendung für Differentialdiagnose von *E. gingivalis* und *E. histolytica*. Deutsch. Tropenmed. Zschr. 45: 685, 1941.

(昭29. 7. 15 受付)

## 風土病研究所業績追録

業績第2集(長崎医学会雑誌第28巻第9号, 風土病研究所業績特輯号, 昭和28年9月)と業績第3集(長崎医学会雑誌第29巻第12号, 風土病研究所業績特輯号, 昭和29年12月)との中間に印刷発表された業績は下記17篇である: —

[177] 後藤 正彦: 結核症に於ける感染期別発病及び感染源に関する考察. 長崎医学会雑誌, 29(2): 111-113 (1954).

[178] 後藤 正彦: 再感染発病と思はれる湿性肋膜炎の2例. 長崎医学会雑誌, 29(2): 109-110 (1954).

[179] Omori, N.: On the swarming of *Culex pipiens pallens*. 衛生動物, 4(特): 342-350 (1954).

[180] 北村精一, 片峰大助, 大島正治 & 山崎豊彦: 対馬に於けるフィラリア症及び蚊族の分布. 臨牀と研究, 29(5): 411-413 (1952).

[181] 北村精一 & 片峰大助: フィラリア症に於けるスパトニンの応用. 東西医学社編輯: 新しい治療(第2集): 279-286, 東京, 東西医学社, 1952.

[号外1] 北村精一 & 片峰大助: 糸状虫症(臨床篇). 森下薫編集: 最新寄生蟲病学, 第7集(第14編): 49-124, 東京, 医学書院, 1953.

[182] 片峰精一 & 片峰大助: バンクロフト糸状虫症について. 日本医師会雑誌, 30(3): 120-124 (1953).

[183] 長野康之, 井村則康, 福田通男 & 松尾重一: 大村地方の学童及び生徒の赤痢菌保有状況. 長崎県総合公衆衛生学会雑誌, 3(1): 116-118 (1954).

[184] 麻生卓郎 & 池田稔正: 1-Bromo-naphthol-(2)による鉤虫駆除成績. 長崎医学会雑誌, 29(4): 372-374 (1954).

[185] 山県 宏: *Trichomonas* (*T. vaginalis* 及び *T. foetus*) 純粹培養のマウス感染試験. 長崎医学会雑誌, 29(4): 375-379 (1954).

[186] 大森南三部: バンクロフト糸状虫伝播蚊の生態. 臨牀と研究, 31(5): 449-453 (1954).

[187] 片峰大助: バンクロフト糸状虫症の病態. 臨牀と研究, 31(5): 454-460 (1954).

[188] 横田素一郎 & 吉田 静麿: 秋季レプトスピラ病. 臨牀と研究, 31(5): 465-471 (1954).

[号外2] 登倉 登: 疫学—風土病—流行病. 臨牀と研究, 31(5): 419-422 (1954).

[189] 北村精一 & 片峰大助: 糸状虫症(フィラリア症). 寄生蟲学雑誌, 3(1): 13-20 (1954), (日本寄生蟲学会第23回総会特別講演要旨).

[190] 北村精一 & 片峰大助: 地方病としての糸状虫症. 長崎県総合公衆衛生学雑誌, 3(2): 127-135 (1954), (日本衛生学会第6回総会特別講演要旨).

[191] 有里 実行: 糸状虫症の血液学的研究. 長崎医学会雑誌, 29(9): 712-725 (1954).

[192] 森口 義春: バンクロフト糸状虫症の臨床的研究補遺(II). 「くさふるい」の臨床像. 長崎医学会雑誌掲載予定.

[193] 中原 呉郎: *Shigella* group の抗原構造に関する研究(I): *Shigella dysenteriae* type I に於ける3種の阻止性抗原の証明と其阻止機転に就いて. 長崎医学会雑誌, 29(10): 791-808 (1954).