

# 消化器内視鏡

2013 December

# 12

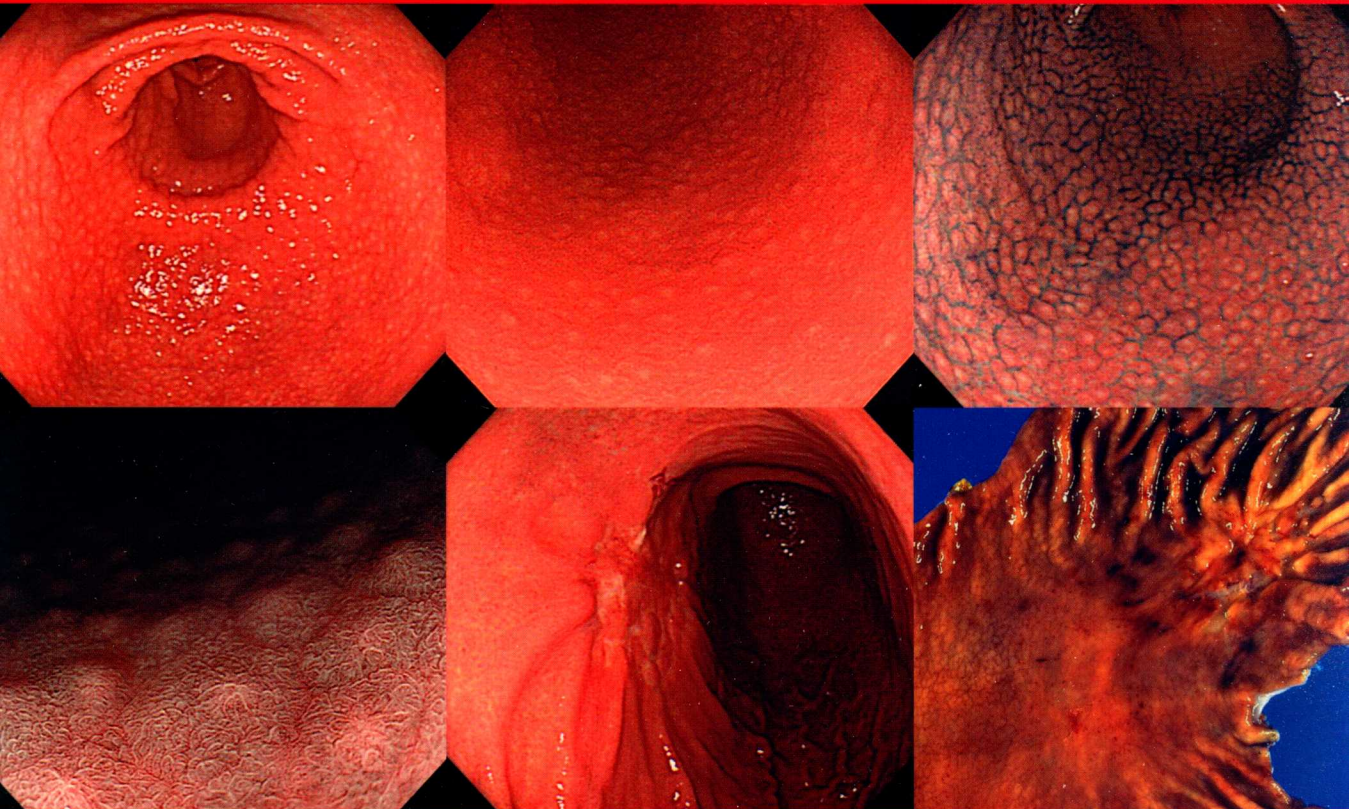
Vol.25 No.12

ENDOSCOPIA DIGESTIVA

## 胃炎除菌時代の 内視鏡診断

Endoscopic Diagnosis in Era of *H. pylori* Eradication for Chronic Gastritis

2013年2月“内視鏡検査において胃炎の確定診断がなされた患者”がピロリ菌の検査・治療において保険適用が追加された。小児期にピロリ菌に感染し、長期間の持続感染胃炎を経て消化性潰瘍・胃癌が発生する。この胃炎の状態の間に除菌すれば癌を含めた胃の疾患の発生を予防することが可能になる。今後上部消化管内視鏡検査において、潰瘍・腫瘍などの病変ばかりでなく、胃炎を観察することが重要になる。特にヘリコバクター・ピロリ感染胃炎がどのような内視鏡所見なのかを把握しておくことも重要である。そこで本特集号が役に立つことを期待する。



# 消化器内視鏡

ENDOSCOPIA DIGESTIVA

## 胃炎除菌時代の内視鏡診断

Endoscopic Diagnosis in Era of *H. pylori* Eradication for  
Chronic Gastritis

2013

Vol.25 No.12

## 編集後記

ピロリ菌感染率が高く、胃癌大国である日本は、ピロリ菌研究のスタートが遅れ、除菌の保険診療においても長らく他国の後塵を拝してきた。しかし、日本で行われた多施設前向き試験によって除菌の2次胃癌抑制効果が示され、この結果が2008年Lancetに報告されたことが大きな転換点となった。2009年、ヘリコバクター学会ガイドライン改訂で慢性胃炎も含めたピロリ菌感染症全体を除菌適応とし、日本社会全体でピロリ菌感染を抑制することで胃癌を撲滅する必要があるという考え方が示された。そして、ついに2013年ピロリ菌陽性慢性胃炎の除菌治療が保険診療として認可されたのである。

『胃炎除菌時代』となって内視鏡診断が変わろうとしており、本特集がこのタイミングで組まれた意図がここにある。除菌が広く普及するなか、内視鏡被検者のうちピロリ菌現感染者が漸減し、除菌後既感染者とピロリ菌未感染者が漸増し、後二者の占める割合が多くなってきた。この結果、活動性消化性潰瘍が減少し、その成因としてNSAIDsの比重が高まった。過形成性ポリープが減り、胃底腺ポリープやparietal cell protrusionが増加した。ピロリ菌陰性(既感染、未感染も含めた)胃癌の比率が増加している。内視鏡被検者の大半がピロリ菌現感染であった時代と異なり、『胃炎除菌時代』では被検者がピロリ菌現感染、既感染、未感染のいずれであるかを認識し、背景粘膜の状態を的確に把握する必要がある。

腸上皮化生は除菌による改善効果は乏しく、既感染者でも化生性変化の有無で胃癌リスクが異なると考えられる。

本特集の各論文でこれらの事項についてreviewしており、日常の内視鏡診療に役立てて頂けたら幸いである。今後しばらく『胃炎除菌時代』が続くが、さらに10年後には未感染者の増加が予想される。本誌でも『ピロリ菌陰性時代の内視鏡診断』といったような特集が組まれる時代が来るのかもしれない。

(虎の門病院消化器内科 貝瀬 満)

## 「消化器内視鏡」編集委員会

ENDOSCOPIA DIGESTIVA Editorial Board

### 主 幹

榊 信廣 星原芳雄 岩男 泰 杉山政則

### 委 員

赤松泰次 有馬美和子 小原勝敏 貝瀬 満  
長谷部 修 藤田直孝 藤盛孝博 峯 徹哉  
安田健治朗 矢作直久 山本博徳

### 幹 事

池上雅博 大倉康男 檜田博史 河合 隆  
後藤田卓志 小林清典 斎藤 豊 佐藤 公  
中村哲也 松田浩二 良沢昭銘

### 名誉主幹

鈴木博昭 藤野雅之 酒井義浩 田中三千雄  
幕内博康 熊井浩一郎

### 名誉委員

青木誠孝 浅木 茂 大竹寛雄 沖田 極  
北島政樹 桑原紀之 田中雅夫 比企能樹  
藤田力也 矢野右人 勝又伴栄 加藤 洋  
桑山 肇 竹下公矢 荒川哲男 池田昌弘  
乾 和郎 佐竹儀治 嶋尾 仁 長野正裕  
原澤 茂 原田一道 平田信人 藤井隆広

## 消化器内視鏡

第25巻 第12号(通巻第297号)

2013年12月25日発行(毎月1回25日発行)

定価3,150円(本体3,000円) 送料116円

2014年(1~12月号)年間予約購読料 45,987円(税込)

(送料は弊社負担です。)

編集 \_\_\_\_\_ 消化器内視鏡編集委員会

発行 \_\_\_\_\_ 株式会社 東京医学社

〒113-0033 東京都文京区本郷3-35-4

編集部 TEL 03-3811-4119 FAX 03-3811-6135

販売部 TEL 03-3265-3551 FAX 03-3265-2750

E-mail: naishiky@tokyo-igakusha.co.jp

振替口座 00150-7-105704

・本誌に掲載する著作物の複製権・翻訳権・上映権・譲渡権・公衆送信権(送信可能化権を含む)は株式会社東京医学社が保有します。

・**JCOPY** <社出版者著作権管理機構 委託出版物>

本誌の無断複写は著作権法上での例外を除き禁じられています。複写される場合は、そのつと事前に、社出版者著作権管理機構(電話03-3513-6969、FAX 03-3513-6979、e-mail: info@jcopy.or.jp)の許諾を得てください。

Published by TOKYO IGAKUSHA Ltd. Printed in Japan ©2013

広告申込所: 株式会社 東京医学社 〒113-0033 東京都文京区本郷3-26-1 TEL03-3814-8541



薬価基準収載

劇薬  
指定医薬品  
処方せん医薬品

食道静脈瘤硬化剤

# エトキシスクレール® 1% 注射液

Aethoxysklerol® 1% Injection

<1%ポリドカノール製剤>

注意—医師等の処方せんにより使用すること。

効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意等につきましては  
添付文書をご参照ください。

製造販売元: **カイゲンファーマ株式会社**

輸入元:

大阪府中央区道修町二丁目5番14号  
資料請求先: カイゲンファーマ株式会社 商品企画部

製造元: **クロイスラーCo.GmbH**

(ドイツ)

<平成25年4月より株式会社カイゲンはカイゲンファーマ株式会社に社名変更いたしました>

2013.4

New!

切除、止血可能なポリープによる  
トレーニングが可能になりました。

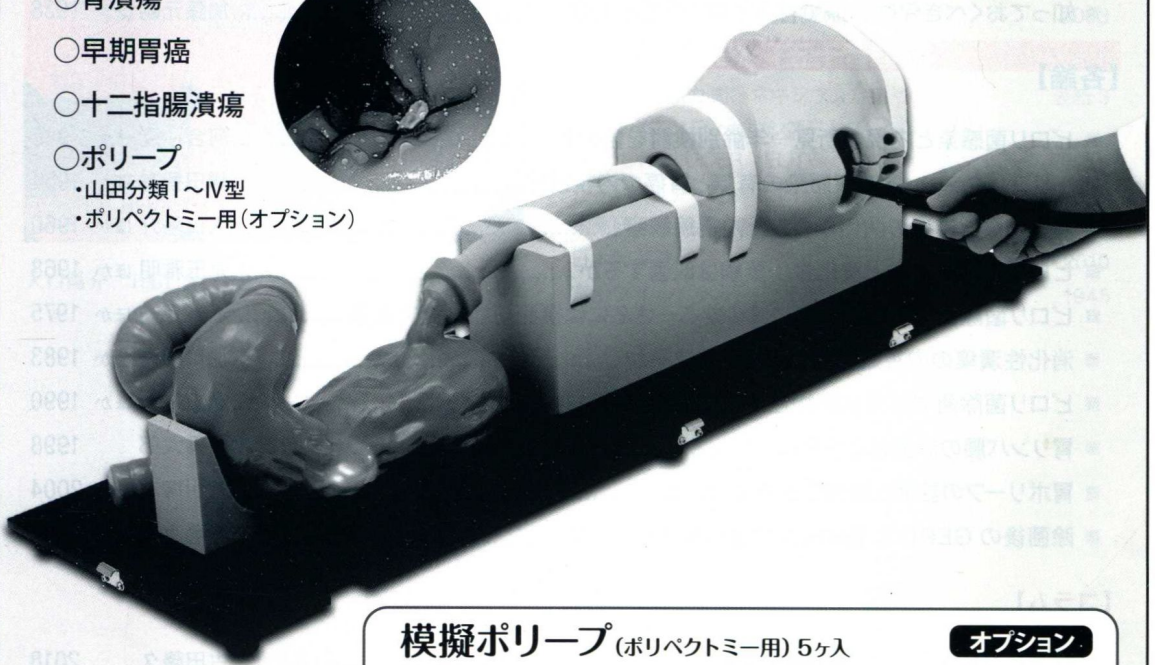
※オプション

## 上部消化管内視鏡トレーニングモデル

LM-103 標準価格 ¥450,000 (税別)

EGD Simulator  
(EsophagoGastroDuodenoscopy)

- 胃潰瘍
- 早期胃癌
- 十二指腸潰瘍
- ポリープ
  - ・山田分類Ⅰ～Ⅳ型
  - ・ポリペクミー用(オプション)

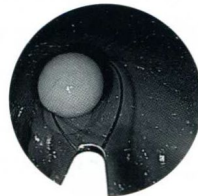


### 模擬ポリープ (ポリペクミー用) 5ヶ入

LM-103A

標準価格 ¥13,000 (税別)

- ・電気メスで切除でき、出血します。
- ・クリップ法による止血の手技ができます。



オプション

上部消化管の内視鏡挿入・検査ができるトレーニングモデルです。

経口法及び経鼻法の挿入ができ、潰瘍の再現や観察ポリープが付属しています。

詳しくは下記各営業所までお気軽にご連絡ください。

高研ホームページアドレス [www.kokenmpc.co.jp](http://www.kokenmpc.co.jp)

**KOKEN**

株式会社 高研

〒112-0004 東京都文京区後楽1-4-14

札幌営業所 TEL(011)221-5888 / 仙台営業所 TEL(022)218-9540  
東京営業所 TEL(03)3816-3500 / 名古屋営業所 TEL(052)950-6580  
大阪営業所 TEL(06)6304-4854 / 福岡営業所 TEL(092)263-5101

特集

# 胃炎除菌時代の内視鏡診断

■ 序説 ..... 藤野雅之 1918

【総論】

■ 慢性胃炎研究の歴史—ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎を理解するために ..... 榊 信廣 1921  
 ■ ピロリ菌感染胃炎に対する保険適用拡大の目的と意義 ..... 徳永健吾 ほか 1931  
 ■ 知っておくべき保険診療で行うピロリ診断と治療 ..... 加藤元嗣 ほか 1938

【各論】

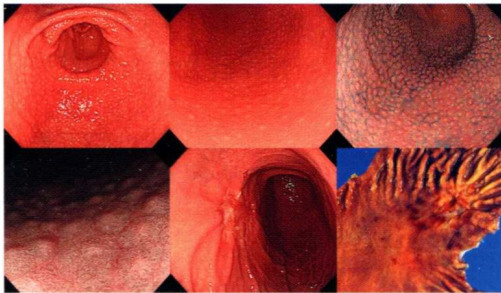
■ ピロリ菌感染と内視鏡所見—年齢別検討を含めて ..... 河合 隆 ほか 1946  
 ■ ヘリコバクター・ピロリ感染の有無と胃癌の内視鏡像 ..... 鎌田智有 ほか 1954  
 ■ 背景粘膜と胃癌の関係からみた内視鏡観察 ..... 入口陽介 ほか 1960  
 ■ ピロリ菌除菌で腸上皮化生、萎縮は改善するか ..... 兒玉雅明 ほか 1968  
 ■ ピロリ菌除菌で胃癌は本当に減少する—さらには撲滅可能な癌である ..... 水野元夫 ほか 1975  
 ■ 消化性潰瘍の内視鏡診断はどう変化するか ..... 樋口和秀 ほか 1983  
 ■ ピロリ菌除菌で将来は薬物性消化性潰瘍のみになるのか? ..... 溝上裕士 ほか 1990  
 ■ 胃リンパ腫の診療はこう変わった ..... 中村昌太郎 1998  
 ■ 胃ポリープの診断と治療を改めて考える ..... 荒川廣志 ほか 2004  
 ■ 除菌後の GERD と Barrett 食道の発生について ..... 飯島克則 ほか 2012

【コラム】

■ 除菌レジメン (三次除菌も含めて) ..... 古田隆久 2018  
 ■ ピロリ菌除菌後の内視鏡検査の間隔について ..... 永原章仁 ほか 2020  
 ■ 除菌後に COX-2 阻害薬, NSAIDs, アスピリンなどを投与すると,  
 さらに胃癌予防効果があるのか ..... 鈴木秀和 ほか 2022  
 ■ ピロリ菌の感染経路はどこまでわかっているの? ..... 奥田真珠美 ほか 2024  
 ■ 透析患者におけるピロリ菌除菌治療 ..... 松久威史 ほか 2026  
 ■ ピロリ菌陰性胃癌の頻度は本当に低いのか ..... 伊藤公訓 2029  
 ■ 切除胃もピロリ菌除菌するの? ..... 栗原直人 2031  
 ■ ヘリコバクター・ピロリ菌の急性感染の臨床的特徴 ..... 佐藤 公 ほか 2032  
 ■ Proton Pump Inhibitor (PPI) 投与後にみられる胃粘膜の変化  
 — parietal cell protrusion (PCP) について ..... 藤野 節 ほか 2034

- 次号予告・バックナンバー ...2038
- 投稿規定 ...2039
- 編集後記 ...2040
- 25 巻総目次 ... 巻末 i~xvi
- Key words index... 巻末 xvii~xxv

今月の表紙



入口陽介 1961 頁

□ 関連学会・研究会開催案内

第23回 消化器とフリーラジカル研究会	2028
第6回 インターベンショナル EUS 九州研究会	2028
第22回 肝病態生理研究会	2033

□ AD INDEX (五十音順)

アストラゼネカ(株) ネキシウムカプセル	表紙 3
オリンパスメディカルシステムズ(株) EVIS LUCERA ELITE	表紙 4
カイゲンファーマ(株) エトキシスクレロール	1920
(株)高研 上部消化管内視鏡トレーニングモデル	1913
日本製薬(株) ミンクリア	2010
富士フィルムメディカル(株) LASEREO	1945



特集

# 胃炎除菌時代の内視鏡診断

■ 序説 ..... 藤野雅之 1918

【総論】

■ 慢性胃炎研究の歴史—ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎を理解するために ..... 榊 信廣 1921  
 ■ ピロリ菌感染胃炎に対する保険適用拡大の目的と意義 ..... 徳永健吾 ほか 1931  
 ■ 知っておくべき保険診療で行うピロリ診断と治療 ..... 加藤元嗣 ほか 1938

【各論】

■ ピロリ菌感染と内視鏡所見—年齢別検討を含めて ..... 河合 隆 ほか 1946  
 ■ ヘリコバクター・ピロリ感染の有無と胃癌の内視鏡像 ..... 鎌田智有 ほか 1954  
 ■ 背景粘膜と胃癌の関係からみた内視鏡観察 ..... 入口陽介 ほか 1960  
 ■ ピロリ菌除菌で腸上皮化生、萎縮は改善するか ..... 兒玉雅明 ほか 1968  
 ■ ピロリ菌除菌で胃癌は本当に減少する—さらには撲滅可能な癌である ..... 水野元夫 ほか 1975  
 ■ 消化性潰瘍の内視鏡診断はどう変化するか ..... 樋口和秀 ほか 1983  
 ■ ピロリ菌除菌で将来は薬物性消化性潰瘍のみになるのか? ..... 溝上裕士 ほか 1990  
 ■ 胃リンパ腫の診療はこう変わった ..... 中村昌太郎 1998  
 ■ 胃ポリープの診断と治療を改めて考える ..... 荒川廣志 ほか 2004  
 ■ 除菌後の GERD と Barrett 食道の発生について ..... 飯島克則 ほか 2012

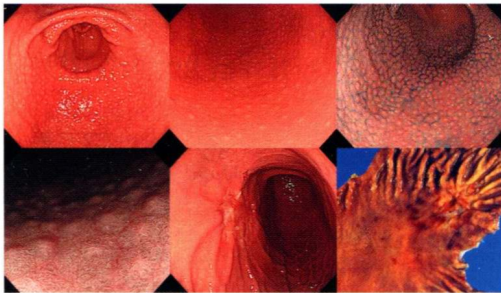
【コラム】

■ 除菌レジメン (三次除菌も含めて) ..... 古田隆久 2018  
 ■ ピロリ菌除菌後の内視鏡検査の間隔について ..... 永原章仁 ほか 2020  
 ■ 除菌後に COX-2 阻害薬, NSAIDs, アスピリンなどを投与すると,  
   さらに胃癌予防効果があるのか ..... 鈴木秀和 ほか 2022  
 ■ ピロリ菌の感染経路はどこまでわかっているの? ..... 奥田真珠美 ほか 2024  
 ■ 透析患者におけるピロリ菌除菌治療 ..... 松久威史 ほか 2026  
 ■ ピロリ菌陰性胃癌の頻度は本当に低いのか ..... 伊藤公訓 2029  
 ■ 切除胃もピロリ菌除菌するの? ..... 栗原直人 2031  
 ■ ヘリコバクター・ピロリ菌の急性感染の臨床的特徴 ..... 佐藤 公 ほか 2032  
 ■ Proton Pump Inhibitor (PPI) 投与後にみられる胃粘膜の変化  
   — parietal cell protrusion (PCP) について ..... 藤野 節 ほか 2034



- 次号予告・バックナンバー ...2038
- 投稿規定 ...2039
- 編集後記 ...2040
- 25 巻総目次 ... 巻末 i~xvi
- Key words index... 巻末 xvii~xxv

今月の表紙



入口陽介 1961 頁

□ 関連学会・研究会開催案内

第23回 消化器とフリーラジカル研究会	2028
第6回 インターベンショナル EUS 九州研究会	2028
第22回 肝病態生理研究会	2033

□ AD INDEX (五十音順)

アストラゼネカ(株) ネキシウムカプセル	表紙 3
オリンパスメディカルシステムズ(株) EVIS LUCERA ELITE	表紙 4
カイゲンファーマ(株) エトキシスクレロール	1920
(株)高研 上部消化管内視鏡トレーニングモデル	1913
日本製薬(株) ミンクリア	2010
富士フィルムメディカル(株) LASEREO	1945



# ENDOSCOPIA DIGESTIVA

Volume 25, Number 12, December 2013

## CONTENTS

### Special Issue

#### Endoscopic Diagnosis in Era of *H. pylori* Eradication for Chronic Gastritis

Introductory remarks	Masayuki A. Fujino	1918
A history of research on chronic gastritis : Understanding <i>Helicobacter pylori</i> -infected gastritis	Nobuhiro Sakaki	1921
Objectives and significance of expansion of the indications to include <i>H. pylori</i> gastritis for <i>H. pylori</i> eradication	Kengo Tokunaga et al.	1931
Diagnosis and treatment of <i>H. pylori</i> infection under national health insurance	Mototsugu Kato et al.	1938
<i>Helicobacter pylori</i> infection and endoscopic findings : A study of patients age	Takashi Kawai et al.	1946
Endoscopic features of gastric cancer with regard to <i>H. pylori</i> infection	Tomoari Kamada et al.	1954
Esophagogastroduodenoscopic diagnosis for gastric cancer in background gastric mucosa	Yosuke Iriguchi et al.	1960
Alteration of gastric atrophy and intestinal metaplasia following <i>H. pylori</i> eradication	Masaaki Kodama et al.	1968
Eradication of <i>Helicobacter pylori</i> reduces and further eliminates gastric cancer	Motowo Mizuno et al.	1975
Characteristics of peptic ulcers in the <i>H. pylori</i> -negative era	Kazuhide Higuchi et al.	1983
Only drug-induced peptic ulcers will remain in the future ?	Yuji Mizokami et al.	1990
Recent advances in diagnosis and management of primary gastric lymphoma	Shotaro Nakamura	1998
An update on the management of gastric polyps	Hiroshi Arakawa et al.	2004
Development of GERD and Barrett's esophagus after <i>H. pylori</i> eradication	Katsunori Iijima et al.	2012

### [Column]

Regimens for the eradication of <i>H. pylori</i>	Takahisa Furuta	2018
Checkup intervals for upper GI endoscopy after <i>H. pylori</i> eradication	Akihito Nagahara et al.	2020
Are there any effects of COX-2 inhibitor, NSAIDs, and aspirin on the prevention of gastric cancer after <i>H. pylori</i> eradication?	Hidekazu Suzuki and Seiichiro Fukuhara	2022
Transmission route of <i>Helicobacter pylori</i>	Masumi Okuda and Yoshihiro Fukuda	2024
<i>Helicobacter pylori</i> eradication treatment for hemodialysis patients	Takeshi Matsuhisa and Akihiko Okamoto	2026
True prevalence of <i>H. pylori</i> -negative gastric cancer	Masanori Ito	2029
<i>H. pylori</i> eradication in the remnant stomach	Naoto Kurihara	2031
Clinical features of acute infection of <i>Helicobacter pylori</i>	Tadashi Sato et al.	2032
Morphological changes of gastric mucosa after medication with proton pump inhibitor (PPI) :		
Parietal cell protrusion	Takashi Fujino et al.	2034

TOKYO IGAKUSHA Ltd. 35-4 Hongo 3-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0033 Japan

# 消化器内視鏡

ENDOSCOPIA DIGESTIVA

## 胃炎除菌時代の内視鏡診断

Endoscopic Diagnosis in Era of *H. pylori* Eradication for  
Chronic Gastritis

2013

Vol.25 No.12

## 序 説

山梨大学名誉教授・蓮根ロイヤルクリニック院長 藤野 雅之

筆者が山梨医科大学(現山梨大学医学部)に移動して間もなく、1981年頃だったと思うが、県内のある病院の院長が「内視鏡健診を受けた患者さんの間で、検査の数日後に急に心窩部痛を起こす人が多くて困っている」と話したので、「患者発生の状況から考えると、何らかの病原体による感染と思われるので、微生物学教室に相談されたら如何ですか」とお答えした。

後日、「微生物学専門家からは結局何も原因微生物が見つからなかったと言われた」と報告を受けた。そのときも何らかの微生物による感染以外には考えにくいと、繰り返し強調したことを記憶している。このときの相談先の研究者が真面目にこの問題に取り組んでいたら、*Helicobacter pylori* (*H. pylori*)の発見者になる可能性は十分にあり得たと思うと誠に残念な気がする。

後日、この集団を対象にした詳細な検討から、山梨大学佐藤らが*H. pylori*の急性感染であることを突き止めた。この間の事情は本特集の佐藤論文「ヘリコバクター・ピロリ菌の急性感染の臨床的特徴」(2032頁)のなかで触れられるものと思う。

1983年頃からフィリピンやインドネシアの医師が教室に留学するようになったこともあって、これらの地域の学会から講演で呼ばれることが多くなり、インドネシアの学会では、旧宗主国ということもあってか、オランダのTytgat教授と会うことが多かった。

Warren & Marshallによる*H. pylori*の発見に引き続き、Tytgatらは早くから*H. pylori*除菌による消化性潰瘍の治療に努力していて、筆者も会う度に*H. pylori*の研究に参入するよう勧めて頂き、教室の研究テーマの一つにした。東南アジアの研究者も*H. pylori*の研究には極めて積極的であった。

ひるがえって本邦では、多くの著名な消化器病学者が*H. pylori*の役割について懐疑的であり、このことが本邦の*H. pylori*研究のスタートを著しく遅らせた。最近では、日本の研究者の踏ん張りのおかげで短期間に遅れを取り戻し、その研究成果が世界的に評価されるようになっていく。

*H. pylori*と内視鏡診断の関係を考えるときに、取り上げるべき課題は極めて多い。

### 1) *H. pylori*感染と胃粘膜所見

*H. pylori*感染は胃粘膜所見にどんな影響を与えるのか？

*H. pylori*陰性胃粘膜と*H. pylori*陽性胃粘膜とでは内視鏡所見にどんな差があるの

か？

*H. pylori* 陰性の定義は何か？

*H. pylori* 未感染の胃粘膜と *H. pylori* 除菌後の胃粘膜とはどこが異なるのか？

*H. pylori* 除菌によって胃粘膜所見はどう変化するのか？ 除菌によって腸上皮化生は改善するのか？ 除菌によって萎縮はどう変わるのか？

## 2) *H. pylori* 感染と胃癌

*H. pylori* 陰性胃癌と *H. pylori* 陽性胃癌とはどう違うか？

*H. pylori* 除菌は胃癌の内視鏡所見にどんな影響を与えるのか？

除菌後胃癌は *H. pylori* 陰性胃癌とどう異なるのか？

*H. pylori* 除菌は胃癌の背景胃粘膜所見に影響を与えるのか？

## 3) *H. pylori* 感染とその他の胃疾患

*H. pylori* と消化性潰瘍の関連は最もよく知られており、除菌によって再発が起らなくなることはよく知られているが、消化性潰瘍の内視鏡診断は影響を受けるのか？

*H. pylori* 除菌は胃リンパ腫の診断を変えたのか？

除菌は胃ポリープの診療にどう影響を与えたのか？

4) *H. pylori* 除菌後の逆流性食道炎、および、それを介して Barrett 食道の発生が起こるのではないかという危惧があるが、現時点ではどういう知見が得られているのか？

5) 具体的な除菌法とそれぞれの除菌率、除菌後の内視鏡 surveillance の間隔、除菌すべき年齢

6) 除菌の胃癌予防効果はどのくらいか？ さらに向上させる方法はあるのか？

思いつく疑問をざっと上にあげてみた。本特集はこれらの疑問に答えようとするものである。

「胃炎除菌時代」の到来によって、*H. pylori* 既除菌者が急増しており、将来胃癌の減少を楽しみにしているが、一方では、ただでさえ問題山積の、胃癌検診現場の混乱を懸念している。



薬価基準収載

劇薬  
指定医薬品  
処方せん医薬品

食道静脈瘤硬化剤

# エトキシスクレール® 1% 注射液

Aethoxysklerol® 1% Injection

<1%ポリドカノール製剤>

注意—医師等の処方せんにより使用すること。

効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意等につきましては  
添付文書をご参照ください。

製造販売元: **カイゲンファーマ株式会社**

輸入元:

大阪府中央区道修町二丁目5番14号  
資料請求先: カイゲンファーマ株式会社 商品企画部

製造元: **クロイスラーCo.GmbH**

(ドイツ)

<平成25年4月より株式会社カイゲンはカイゲンファーマ株式会社に社名変更いたしました>

2013.4

## 慢性胃炎研究の歴史

—ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎を理解するために—

榊 信廣

要旨 「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎」が、健康保険を用いる *H. pylori* の感染診断と治療の対象として認可された。ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎は、ICD10ではK296 B968と分類されている *H. pylori* 感染に起因する胃炎で、病理組織学的には慢性胃炎が萎縮性胃炎に移行していく過程である。その概念は、1984年のWarrenとMarshallによる *H. pylori* の発見以前に、Schindlerが1940年代に発表した表層性胃炎から萎縮性胃炎への移行、1960年代の木村と竹本の萎縮境界の進行、1970年代に命名されたWhiteheadの慢性活動性胃炎、StricklandとMackeyのB型胃炎と形成されてきたものである。

key words: ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎, 慢性胃炎, 慢性活動性胃炎, 萎縮性胃炎

### はじめに

*Helicobacter pylori* (*H. pylori*) 除菌治療の保険適用が、胃炎患者にまで広がった。「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎」に対する効能・効果追加の公知申請が2013年2月21日に承認され、*H. pylori* の除菌および除菌補助薬の効能・効果に「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎」が追記された。さらに、同日には、新しい厚生労働省保険局医療課長通知(保医発0221第31号)「ヘリコバクター・ピロリ感染の診断及び治療に関する取扱いについて」の一部改正について”が出され、感染診断と治療の対象患者に「内視鏡検査において胃炎の確定診断がなされた患者」が追加された。

「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎」は今回初めて登場した保険請求病名であるが、ICD10(2003年改訂版)においては「ヘリコバクター・ピロリ胃炎」がK296 B968とコーディングされている。K29.6は「その他の胃炎」、B96.8は「他章に分類される疾患の原

因であるその他の明示された細菌性病原体」を意味しており、病理組織学的に慢性胃炎や萎縮性胃炎として診断される病態である。

本稿では「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎」、すなわち、*H. pylori* 感染に起因した胃炎とは何かの理解を深めていただくために、2005年にノーベル賞を受賞したWarrenとMarshallの *H. pylori* 発見の以前から続けられてきた組織学的胃炎の研究の歴史を内視鏡医の視点から辿っていくことにする。

### I. Schindlerの慢性胃炎分類

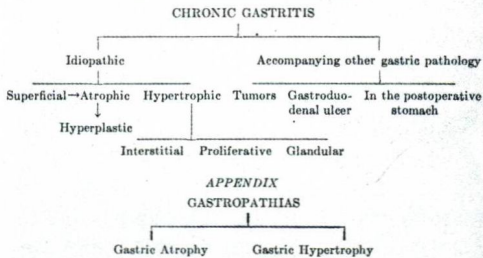
慢性胃炎の内視鏡診断で最も有名な研究者を一人あげるとすれば、Rudolf Schindlerである。彼は1922年に慢性胃炎を胃の慢性粘膜カタル、肥厚性胃炎、萎縮性胃炎に分類した胃鏡診断について報告<sup>1)</sup>し、1947年に有名な成書「Gastritis」を出版した<sup>2)</sup>。筆者が1975年頃に山口大学第1内科時代に竹本忠良教授から萎縮性胃炎研究を指示されたときに、読むことを薦められた。その後、東京都立駒込病院勤務時代に先輩から「Gastritis」のコピー本をいただいた思い出深い本である。縮小されて読みにくいとは思

- a. Chronic gastritis accompanying gastric tumors
  - b. Chronic gastritis accompanying gastroduodenal ulcer
  - c. Chronic gastritis in the postoperative stomach
- Appendix: Gastropathias
- a. Gastric atrophy
  - b. Gastric hypertrophy

1. IDIOPATHIC CHRONIC GASTRITIS

This is a chronic inflammation of the wall of the stomach, often only of its mucosa, but sometimes of the lower layers also, which is found without

TABLE 2.—Classification of Chronic Gastritis



known cause in stomachs without tumors or chronic gastroduodenal ulcer and without preceding gastric operation. There are some cases in which the etiology is known, such as syphilis (pp. 121, 150) or x-ray irradiation (p. 119), but not enough of these cases have been observed to justify a separate classification.

a. Chronic Superficial-Atrophic Gastritis

(1) *Chronic Superficial Gastritis* (catarrhal gastritis; chronic gastric catarrh). In this disease only the uppermost layers of the gastric mucosa present inflammatory changes: the surface epithelium, pits and interstitium between the pits. Cases in which the lower layers are affected also do not belong in this group. Quite a few cases will heal. Others, however, will show transition into atrophic gastritis.

(2) *Chronic Atrophic Gastritis*. This is a progressive inflammation of the gastric mucosa often involving the lower layers also. It may or may

not follow superficial gastritis. Exudative, proliferative and metaplastic processes lead to severe atrophy, which finally may become complete, thus leaving no functioning gastric glands. Compensatory hyperplasia—proliferation of the surface epithelium—is frequent: atrophic-hyperplastic gastritis.

b. Chronic Hypertrophic Gastritis

This name denotes chronic inflammation of the gastric mucosa which shows definite thickening, due to true proliferation of various elements, but without atrophy of the glandular elements. Histopathologic studies lead to a further subclassification of this group (p. 48), namely, (a) interstitial, (b) proliferative and (c) glandular hypertrophic gastritis.

2. CHRONIC GASTRITIS ACCOMPANYING OTHER GASTRIC PATHOLOGY

Neither the gastroscopic nor the microscopic picture differs essentially from that seen in idiopathic chronic gastritis. The only difference is that the pictures are less clear cut and all kinds of combinations are seen.

a. Chronic Gastritis Accompanying Gastric Tumor

The gastric mucosa in cases of gastric tumors (carcinoma, benign tumors) may be normal, or it may show superficial or, rarely, hypertrophic inflammation. Atrophic gastritis, however, is most frequent, and often it is exceptionally severe. Combinations occur much less frequently than in the following two groups.

b. Chronic Gastritis Accompanying Chronic Gastroduodenal Ulcer

We differentiate chronic gastroduodenal ulcer sharply from gastritis and from gastritic ulcerations (p. 242). The mucosa in gastroduodenal ulcer is not well known microscopically. Gastroscopically it is often normal (Schindler and Baxmeier<sup>23</sup>), but frequently severe inflammatory changes are present. These are preponderantly of a hypertrophic character, but mere superficial gastritis does occur too, and severe atrophy is not rare.

c. Chronic Gastritis of the Postoperative Stomach

In some postoperative stomachs a normal mucosa may be observed. This, however, is the exception rather than the rule. Often exceedingly severe inflammatory changes of every type will be seen.

APPENDIX: GASTROPATHIAS

Gastropathia is the name for nonactive, stationary, noninflammatory, diffuse pathologic conditions of the gastric mucosa. Their existence is not yet fully proved.

図1 Schindlerの「Gastritis」の抜粋

(文献2より引用)

が、Schindlerの胃炎分類と解説が記載されている頁を図1に示した。

複雑な胃炎分類が示されているが、表層性胃炎→萎縮性胃炎の部分に最も大切である。1940年代の報告であることから、原因は不明とされており、また胃鏡で生検可能な胃体部粘膜での検討結果であるという限界はあるが、Schindlerの「慢性胃炎は胃粘膜中心の炎症で、粘膜表層に炎症性変化が限局した表層性胃炎から、固有腺萎縮、腸上皮化生を伴う萎縮性胃炎へと移行する」という概念は、その後に提唱された正常粘膜→表層性胃炎→萎縮性胃炎→腸上皮化生→異型上皮→癌のCorrea<sup>3)</sup>の癌発症モデルにもつながっており、慢性胃炎が*H. pylori*感染が原因であると判明した今日の「ヘリコバクター・ピロリ感染胃炎」の基本的概念である。

II. 慢性胃炎の分類

内視鏡機器の発達とともに、Schindlerの胃炎分類はさまざまに批判がなされ、びらん性胃炎が加わるなど数多くの胃炎分類が報告された。本邦でも1960年代前後にさまざまな内視鏡分類が報告されたが、そのほとんどがSchindler分類を改変して萎縮性胃炎を細分化したものであった<sup>4)</sup>。

1972年にWhiteheadら<sup>5)</sup>は慢性胃炎の生検組織診断に関する論文のなかで、慢性胃炎の分類として、① the mucosal type, ② the grade of chronic gastritis (superficial gastritis, atrophic gastritis), ③ the activity of gastritis (invasion of polymorphs), ④ the presence and type of metaplasiaをあげて、その後のchronic active gastritis(慢性活動性胃炎)の概念を作った。

1973年に出版された吉井隆博著の「胃の病理」<sup>6)</sup>に



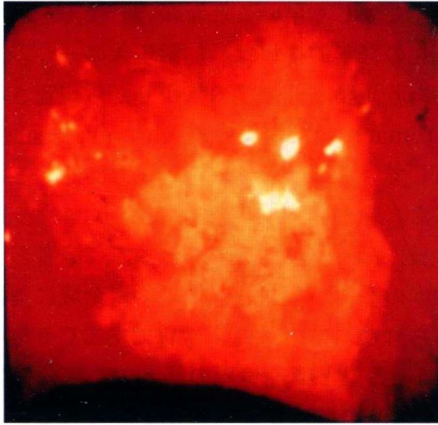


図2 萎縮移行帯(萎縮境界)がファイバースコープで初めて診断された症例  
(竹本忠良先生提供)

は、慢性胃炎は炎症の三大特徴(滲出、変性、増殖)が揃っているので、老化現象ではなく炎症の範疇に入れるべきであるとして、①表層性胃炎(炎症が粘膜表層部に局限:胃底腺粘膜)、②単純性慢性胃炎(固有層全層に炎症を認めるが萎縮も過形成もない:若年者・幽門腺領域に多い)、③過形成性胃炎(腺の過形成)、④萎縮性胃炎(腺の萎縮、消失:経過中に腸上皮化生が発生)、⑤萎縮過形成性胃炎(腺萎縮と粘膜上皮過形成)、⑥びらん性胃炎(活動性・治癒びらんが目立つ)と分類した。そして、腸上皮化生は別項目で取り上げている。

1977年出版の「胃と腸の臨床病理ノート」<sup>7)</sup>において、佐野は、慢性胃炎を胃粘膜上皮の欠損に対する粘膜の特異な再生能力による改築現象(Umbau)と定義して、①固有胃腺が萎縮して腺窩上皮が代償的に過形成している萎縮過形成胃炎(非化生)、②そこから移行する固有胃炎の再生能力低下に伴う低価値の再生性表現である化生性胃炎、そして③粘膜欠損に対する腺上皮の過剰な発育による代償的な過形成である疣状胃炎、に分けた新しい視点からの慢性胃炎分類を作った。

### Ⅲ. 萎縮境界でみた慢性胃炎

1965年に竹本<sup>8)</sup>は、内視鏡的に萎縮性変化の有無の移行部ないし境界部が明瞭に観察され、直視下生検で胃底腺と幽門腺の境界に一致した部分を内視鏡

	Closed	Open	
C-I		O-I	
C-II		O-II	
C-III		O-III	

図3 木村・竹本の内視鏡的萎縮パターン分類  
(文献9より引用)

的に萎縮移行帯と呼ぶことを提唱した。図2は、その発見の契機となった症例の内視鏡所見である。これを発展させたのが内視鏡的萎縮境界(endoscopic atrophic border)の考え方で、1969年にEndoscopy誌の第1巻3号に木村・竹本の萎縮パターン分類<sup>9)</sup>が掲載されている。萎縮性変化の進行度を半定量的に表現する分類であり、萎縮境界が小湾に存在する場合を閉鎖型(closed type)と呼び、C-I、C-II、C-III、前後壁または大湾に位置する場合を開放型(open type)と呼び、O-I、O-II、O-IIIと分類されている。C-IからO-IIIに進むにつれ萎縮が進展したことを示している(図3)。

1972年出版の中村恭一著の「胃癌の病理」<sup>10)</sup>では、胃底腺粘膜と幽門腺粘膜の境界を、胃底腺が巣状に出現するところ(f)と胃底腺粘膜が連続性に出現する辺縁(F)との間と定義し、Fによる境界線が小湾に連続して存在する通常型と、Fによる境界線が八字型または存在しない萎縮型に分類している。前者・後者はそれぞれ木村・竹本分類のclosed type・open