Gastro-Health Now

特定非営利活動法人
日本胃がん予知・診断・治療研究機構
Non Profitable Organization
Japan Research Foundation of Prediction,
Diagnosis and Therapy for Gastric Cancer (JRF PDT GC)

目　次

◆ 住民は血液検査で胃がんの発症リスクを知ることを望んでいます……1
◆ 健康保険に採用され、活用されることを望む二つの検査　…5
◆ お知らせ・お願いと寄付者名簿　…8

企画　(株)ひもんや企画03-5704-7250
印刷　城南印刷工芸(株) 03-3752-3391

発行所　特定非営利活動法人
日本胃がん予知・診断・治療研究機構
〒108-0072
東京都港区白金1丁目17番2号
白金タワーテラス棟604号室
電話　03-3448-1077
FAX　03-3448-1078
E-mail：info@gastro-health-now.org
http://www.gastro-health-now.org

2009. 12. 1
第8号

住民は血液検査で胃がんの発症リスクを知ることを望んでいます

住民健診に胃がんリスク検診を導入しよう

はじめに

人間ドックでは、体のどこにどのような異常があるかを見つけ出すことを目的としますが、行政が行う住民健診では目標とする疾患が決まっています。そして受診者に負担の少ない方法でかつ、少ない健診費用でその疾患をできるだけ多く見つけることが求められています。受診者からすると「今年も異常がなくて良かった」と安心されることは大事ですが、行政からみると、毎年良かった人ばかりでは何も見つからない健診となります。そうなりますと、もう健診をやめてよい時期に来ているのか、あるいはやり方に何か問題があるのか真剣に考えなければなりません。住民の中にその疾患を

伊藤労働衛生コンサルタント事務所所長
（元目黒区保健所長）
伊　藤　史　子

検診、診療の現場で、胃がんリスク検診（ABC検診）を効果的に運用するためのマニュアルです。「胃がんリスク検診の実施間隔」、「内視鏡精査の間隔」、「測定キットの選定」、「A群の問題点」などを具体的に解説し、実施例も紹介しています。

胃がんリスク検診（ABC 検診）マニュアル
―胃がん撲滅のための手引き―
南山堂（東京）刊
定価（税込）1890円
編集：NPO法人 日本胃がん予知・診断・治療研究機構
◆胃がんリスク検診（ABC検診）マニュアル2009◆胃がんとピロリ菌感染
◆ペプシノゲン法◆胃がんリスクの層別化◆検診の実施間隔◆内視鏡精査の間隔
◆測定キットの問題点◆胃粘膜診断からみた問題点◆住民検診（対策型）
◆職域検診（対策型）◆人間ドック（任意型）◆実地医家◆今後の展望と課題
◆実施例（高崎市、目黒区、三菱診療所、立命館大学、某職域健保組合、中国武威市）
◆Q&A集◆役に立つツール集　等
ご購入のお問合せは 南山堂まで　電話：03-5689-7858　FAX：03-5689-7851

JDDW 2009（京都）で売上良好書にランクイン

%	胃内視鏡検査	経鼻内視鏡検査	ペプシノゲン検査	ピロリ菌抗体検査	その他
全体	67.1	3.4	3.9	11.7	0.5
男性	70.5	2.5	4.8	12.5	0.3
女性	65.1	4.1	3.1	10.6	0.6
４０代男	60.8	2.9	4.9	7.8	0.0
５０代男	62.2	0.8	6.3	11.8	0.8
６０代男	83.4	3.6	3.6	16.0	0.0
４０代女	52.3	2.3	3.9	7.0	0.0
５０代女	62.3	5.3	4.0	11.3	0.7
６０代女	75.0	4.3	1.9	12.5	1.0

Ｘ線胃がん検診受診者　918／1,478人　（回答率62.1%）

表１　受診経験がある胃の検査（2007年胃がんに関する意向調査）

平成20年度	対象年齢	受診人数	胃がん人数	発見率%
リスク検診	40～70歳の5歳節目 74歳	6,144	9	0.15
レントゲン検査	40歳以上	1,879	1	0.05

参考：平成19年度レントゲン検査受診者数は1,644人（40歳以上）

表２　胃がん発見数の比較

N=6,144	B　群	C　群	D　群
受診数	1,511	1,017	129
精検数	665	549	74
精検受診率	44.0%	53.9%	57.4%
胃がん数	1	6	2
発見率	0.07%	0.59%	1.55%
発生頻度	1：1.450人	1：170人	1：64人
（参考）厚労省班会議	1：1.000人	1：400人	1：80人

平均年齢　　厚労省班会議：48－49歳　　目黒区：59.3歳（精検受診率48.5%）

表３　群別胃がん発見状況

持った人がいるにも関わらず検診で発見されないというのは明らかに何か問題があると考えられます。目黒区（人口約26万人）では、40歳代で胃がん死亡がない年もあり、胃がん死亡の減少がみられ、胃がん検診のあり方が課題となっていました。そこで、この検診に焦点を当て、「問題」について考えてみました。現状分析と住民の意識調査も行いその解決策を探りました。その結果、20年度に胃がんリスク検診を導入したので現時点での評価を行ないました。

胃がんは治る病気となりました

全国で胃がんにより死亡する人はいまだ年間5万人にも上ります。胃にがん細胞が発生して症状が出てく

るまで数年以上の年月がかかると言われています。発生段階の初期に検診で見つかった早期がんは確実に治すことが出来ます。治るがんとなった今、早期がんの発見に優れている検診方法を用い、多くの人に受診してもらい、胃がんによる死亡を更に減らす方策を早急に講じなければなりません。

意向調査でみる胃レントゲン検診受診者の実態

検診の受け手である住民が胃がん検診についてどのように考えているかを知るため、平成19年に意向調査を行いました。住民への意向調査は新たな視点から検診の評価につながる可能性もありますが、自治体でこのような調査を行ったという報告は見当たりません。調査対象は目黒区の胃レントゲン検診を受けた40, 50, 60歳代の男女各群約250名（計1,478名）で、郵送法によるアンケート調査を行いました（回収率62.1%）。結果は、胃バリウム検診の受診者は4人に1人が食道・胃・十二指腸疾患の既往があり、4人に1人、60代では3人に1人が精密検査を必要としていました。胃内視鏡検査はこれまで3人に2人が受けており、60歳代男性では83.4%と高率でした。医療と検診は混然としています。また、新たな検査である経鼻内視鏡、ペプシノゲン検査やピロリ菌抗体検査等も既に住民に広まりつつあるのが分かりました。（表１）

住民が望んでいる胃がん検診

アンケートでは、現在適用可能な胃の検査法を解説した資料を読んだ上で「自分が胃がんになりやすいか知りたいか」との質問には、住民の9割以上が「知りたい」と回答していました。（図1）資料で血清ピロリ菌抗体とペプシノゲン値から胃がん発症リスクが分ることを説明し、「どのように胃の検診を受けたいか」の質問には「リスクに応じて胃がん検診を受けたい」との意向が59.0%を占めていました。特に40歳代女性では71.5%と高値を示していました。（図2）

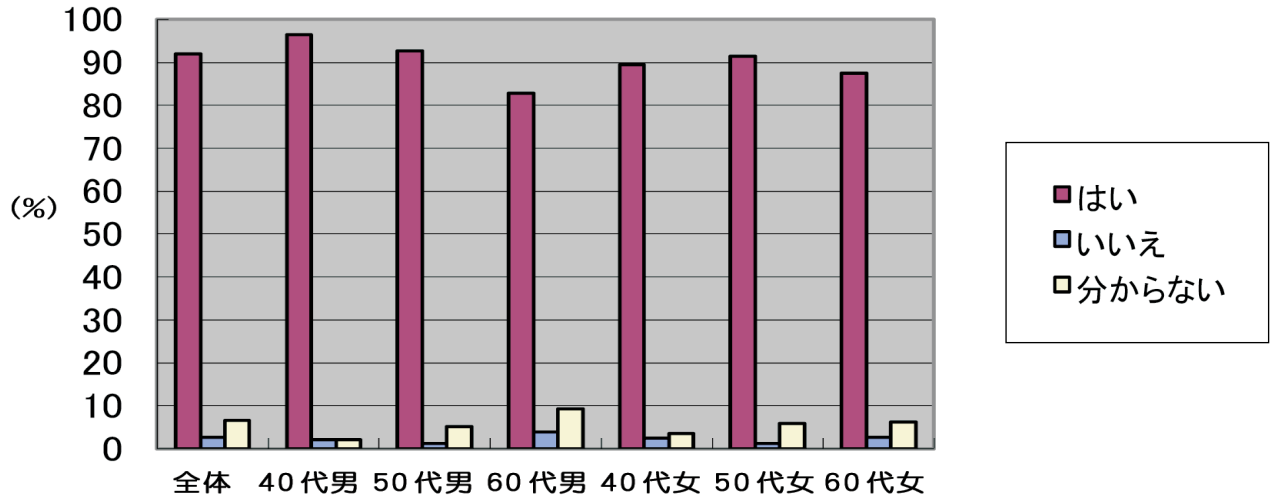


図１　胃がんになりやすいか知りたいか

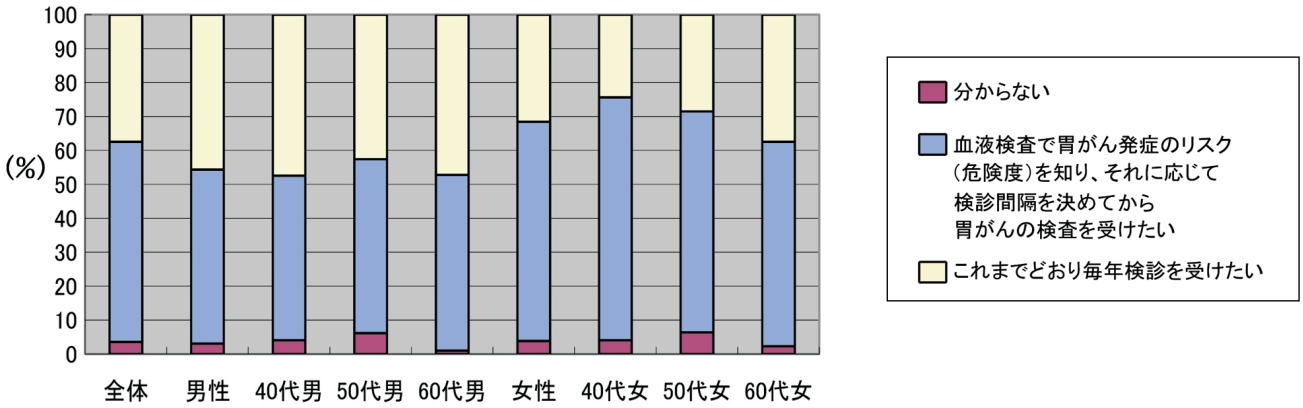


図２　どのように検診を受けたいか

胃がんリスク検診の効果は大きい

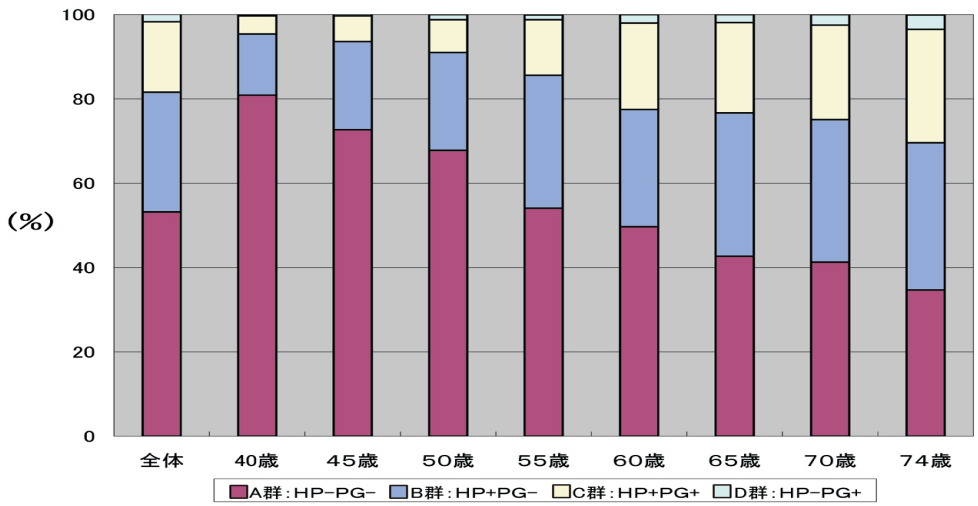
目黒区で導入した胃がんリスク検診の結果を概括します。胃がんリスク検診はピロリ菌抗体とペプシノゲン値の組合わせにより、胃がん発症リスクをＡＢＣＤに4区分します。ＡＢＣＤの順にリスクが高くなります。注目されるのはピロリ菌感染のないＡ群の比率が高く、特に40歳代では80.9%にも上っています。(図3)検診の評価を①「受診しやすさ」でみると、食事に関係なく血液検査が受けられ、また、他の内科健診（特定健診含む）のついでに採血できるので受診機会が大幅に増えました。②「新規対象者の把握と受診率の向上」では、検診対象者は5歳刻みの節目（40～74歳）なので、毎年違う人が受診します。個別通知で受診者は大幅に増え、新たに6,144人が受診しました。③「胃がん発見数（率）」では、9名（発見率0.15%、内6名は早期がん）の胃がんが発見されました。早期がん６名のうち4名は内視鏡的治療が可能でした。並存している胃レントゲン検診受診者は1,879人で胃がんは1名（発見率0.05%）でした（表2)。また、Ｂ群の胃がんは1,450人に1人、Ｃ群170人に1人、Ｄ群64人に1人とリスクに応じてがんの発見率は高くなっていました(表3)。これらのことからもリスク検診が効果的なのは明らかです。

おわりに

日本で唯一の胃がん検診法として50年の歴史をもつ胃Ｘ線検診法のもとで今起きている受診率の低下は、もはや元へ戻すのは難しいでしょう。住民の視線も新たな検診法に向かっています。また、若年者は発がん物質とされるピロリ菌そのものの感染が著しく低くなっているので、国の言う「40歳以上の人は毎年胃がん検診を受けよう」のスローガンは意味を持たなくなっています。胃がん発症のリスクを知り、内視鏡により、適正な間隔をもって精密検査を行う胃がんリスク検診こそ研究成果に裏打ちされた時代に合う効果的な胃がん検診と考えます。どの自治体も、今こそ持てる地域の統計情報を駆使し、胃がん死亡の状況を分析し、リスク検診へ歩みを進めることを願っております。

1）伊藤史子，上田　隆：東京都目黒区，NPO法人日本胃がん予知・診断・治療研究機構編，胃がんリスク検診（ABC検診）マニュアル，南山堂，東京，2009，p43-47

2）上田　隆，他：東京都目黒区民の胃がん検診についての意向調査および胃がんリスク検診の導入，日本がん検診・診断学会誌：2009，16：(3) 84-93



除菌Ａ群は元のＢ群、除菌Ｄ群は元のＣ群とする

図３　胃がんリスク分類　男女　n=5104

胃の治療中、胃の手術を受けた、腎機能異常のある者を除外

原稿募集

会員の皆様からの機関紙Gastro-Health Nowへのご寄稿を歓迎致します。（原稿をE-mailにて事務局迄1200字程度、図表2－3枚でご送付下さい。）編集委員会・事務局で採否を検討の上、2週間以内にご返事致します。

声

～健康保険に採用され、活用されることを望む二つの検査～

服　部　　信

平成21年9月13日（日曜日）、日本経済新聞朝刊16頁 健康 の欄に、国立がんセンター予防・検診センター 森山紀之センター長は、前立腺がんのPSA検査が、厚労省研究班の研究によると、死亡率減につながるかどうか分からないと結論したと記されている。これに対し、日本泌尿器科学会は、PSA検査は有用であると反論している。腫瘍マーカー検査の有用性を否定する発表は、他にも医学雑誌に記されている。金沢市出身の故・皆見省吾九州大学医学部皮膚科教授は、若い頃、BerlinのKaiser Wilhelm研究所で、血液中の解糖系酵素の定量を行ない、癌患者では増量がみられると、Biochemische Zeitschriftに単独名で発表、この業績により、その指導者の故・Otto Warburgは、Novel医学生理学賞を与えられた。然し、金沢大学医学部 故・中島　実眼科学教授は、癌で無くても、眼の組織中に、解糖系酵素活性の高い所があると発表している。又、日本経済新聞は、同じ頁に、PET検査であらゆる癌の早期診断が出来るので無いと記している。

平成18年11月24日（金曜日）日本経済新聞朝刊に、東京都臨床医学総合研究所 芝崎　太プロジェクトリーダーらが、感度を高めるため、DNA断片を抗体にくっつけたものを用い、検査時抗体とバイオマーカーを結合させた後、DNAを切離し、増幅装置で数を増やしながら蛍光色素をくっつける技術を開発した。検出感度従来の100倍。検査時間2時間、DNA断片の配列や長さを変えることで30種類の目的の検体をまとめて調べられる。

平成21年9月14日（月曜日）日本経済新聞朝刊13頁 科学 の所で、島津製作所の田中耕一フェローは、自身の開発した方法を用い、血液中微量たんぱく質の検出感度を、従来の1000倍以上高めると記している。

日本腫瘍マーカー研究会をつくったのは、故・石川七郎国立がんセンター総長らであり、石川七郎国立がんセンター総長は、肺癌の診療が専門であり、腫瘍マーカー定量は、癌の診断を含めて、患者の示す所見の解明のために、活用すると考えられたと思っている。私は、森山紀之国立がんセンター予防・検診センター長の考え方を、故・石川七郎国立がんセンター総長の考え方に戻すべきだと考えている。現在の腫瘍マーカーの測定者も、批判者も、腫瘍マーカー定量の目的は癌の診断のみだと考えている。私の腫瘍マーカー研究の目的に対する考え方は、杉村　隆日本学士院第二部長の専門の癌の生化学的、有機化学的研究の１分野であると信じている。即ち、ある腫瘍マーカーの定量値が高い場合、如何なる性質の癌であるのか、悪性度はどれ位か、転移を生じ易いか否か、内分泌学的、神経学的症状を呈するか否か、如何なる治療が奏功するか否か、又、例えば、糖鎖異常を示す場合、この変化を、薬品で治療できる可能性も考えられる。

癌の最も決定的な診断は、病理学的観察によると言われているが、W.A.D. Andersen　Miami大学病理学教授の書かれたPathologyを読めば、如何に誤診し易い疾患が多いか分る。現在、癌診断に用いられている、X線診断、超音波診断、病理形態学的診断、腫瘍マーカー定量による癌診断は、有用であるが、完全では無い。併用すべきである。故・冲中重雄東京大学医学部第三内科教授は、最後の臨床講義に於いて、冲中内科時代の誤診率20%と述べられた。腫瘍マーカーの定量値は、炎症に於いて、屡々高い値を示すので、癌診断上マイナスと受取られている。ドイツの病理学者、

故・Rudolf L.K.Virchow Berlin大学医学部病理学教授（1821-1902）は、極めて単純な、誰にでも分る病理形態学的変化から、炎症と癌の相関を示した。即ち、炎症の段階で腫瘍マーカー定量値の高い場合、将来癌に進展する可能性が考えられる。この段階で、炎症を完全に治療すれば、癌にならずに済む。癌予防の一つの手段になり得るという。現在、炎症の段階で、炎症を充分に治療することは活発に行われており、美事な成果を得ている。問題は炎症を制圧し得ない場合であり、癌に進展し、死亡することも稀では無い。

10年以上前、渡辺昌彦現北里大学医学部外科学教授と話した折、私は癌細胞一個の生化学的変化を、腫瘍マーカー研究の対象となり得ないかという質問をした。即ち、Rudolf L.K. Viirchowの細胞病理学と腫瘍マーカー研究の連携である。渡辺昌彦北里大学医学部教授は、その研究は既に始まっていると私に教えた。近年のコンピューター技術の長足な進歩は、例えば、X線解析を用い、化学物質の構造を決定する場合などに役に立つと考えられる。繰り返すが、私は腫瘍マーカー定量が、癌の診断上、完全無欠だとしているのでは無い。しかし、或る程度利用できると思っている。現在、腫瘍マーカー定量の臨床応用にかなりブレーキをかけているのは、我が国で開発された腫瘍マーカー定量検査が、全くといって良い位健康保険に採用されていない点である。ルーチンに病院で検査できない。CTとか、PETの使用と異なり、コストは安価である。又、検体を送ることができる。CTでは、屡々造影法が用いられ、アレルギーとか、腎機能の異常を生じることも稀では無い。腫瘍マーカー定量の場合、稀な場合を除き、こうした副作用は発生しない。

前立腺癌の細胞診検査では、試料を採取するため、尿道感染も、また、疼痛、出血もおこし得る。しかし確定診断は必ずしも得られない。疑いがあるというにとどまる例も少なくない。さらに、阿部令彦聖路加病院顧問の検討された腫瘍マーカー定量値の治療の過程に於ける変化と、治療成果との関係を、数値で示し得る点も、屡々活用されている。又、腫瘍マーカー定量の材料が尿であれば、現在では、蓄尿の必要が無く、spot尿を用いて十分定量できる。何等の苦痛も患者に与えない。これは、非常に大きな利点である。

勿論、極めて種類の多い腫瘍マーカー全体の健康保険採用は容易では無い。一案として、研究用試薬として先ず診査し、合格したものより、十分な数の定量を、特に癌専門病院で、厳密に検討し、有用と認められたものから、少しずつでも認可してゆくことも考えられる。また、厚労省の正式の研究班により、十分に検討され、有用と判定されたものから逐次認可することも一案として考えられる。

私が健康保健に採用されるよう考えているのは、次の二つである。

一つは、特定非営利活動法人 日本胃がん予知・診断・治療研究機構理事長三木一正氏のライフワークであるPepsinogen法を応用した胃癌リスクの検査である。富永祐民愛知県がんセンター名誉総長は、国立がんセンターに於いて、自ら本法を充分に検討され、本法の有用性を確認したと述べられた。本法は厚労省の癌に関する研究課題に選ばれ、その有用性が認められた。また、東京都立駒込病院の胃癌専門医も、自身で十分検討し、有用性を認めたと述べている。

第二に採用されるよう考えているのは、財団法人東京都医学研究機構 東京都臨床総合研究所にて研究が行われている尿を用いる癌の診断である。本研究が始まったのは、山川民夫研究所長の頃である。既に二十数年経過している。山川民夫所長が、生化学部長に選ばれたのは、故・岩崎憲太郎東京大学医科学研究所助教授である。東京都立駒込病院泌尿器科木下健二医長と共に、尿による癌、特に泌尿器系癌の診断法の開発を開始した。その後、本研究は、川喜田正夫生化学部長（岩崎憲太郎部長の後任、現工学院大学教授）に引き継がれ、現在は、特に、大腸癌、乳癌、更に膵臓癌に力点を於いて、東京都立駒込病院佐々木常雄病院長、高橋慶一外科部長、戸井雅和京都大学医学部乳腺外科教授と、協力して研究を継けている。N^1, N^{12}-diacetyl spermine (DiAcSpm)定量、先づ特異性の高い抗体DiAcSpmの抗体を、川喜田正夫部長のグル

ープが作製、この抗体を利用する酵素免疫測定（ELISA）を用いた定量法を同グループが開発した。更に金コロイド凝集法を用いた自動化検査試薬を同グループが開発、研究用試薬として発売した。一検体当り測定時間は10分、一般の検査室で利用できる。私自身被検者となった。恐らく多くの種類の悪性腫瘍で増量していると考えられる。比較的早期の癌で増量する場合も少なくない。多数の検体を一度に定量する装置でも測定ができる。又、炎症でも増量することが少なからず認められる。健康診断用にも用い得ることが明らかにされている。測定コストは、定まっていないが、高価にならないと考えられる。更に、関係各位の努力により、採算のとれる限度近く迄、安くなるよう期待したい。

尿中には、無数の化学物質が排出されており、特に尿路系悪性腫瘍では、腫瘍細胞が認められる場合も少なくない。英国の医師、故・Bence-Jones(1813-1878)が、多発性骨髄腫患者の尿中に異常な熱可溶性Bence-Jones蛋白体を発見した。腫瘍マーカー研究の始まりである。

最後のまとめとして、前述の二つの検査が、先づ健康保険に採用され、患者の診療に、一日も早く、活用されることを強く望む。この二つの方法の開発者は、私の良く知っている方である。

（本原稿は、山川民夫日本学士院会員、杉村隆日本学士院会員にも、みて頂き、了承を得たものである。）

受稿：2009年11月10日、受理：2009年11月17日

あとがき

東京都目黒区では平成20年度より、6,000人以上の住民を対象にして胃がんリスク検診を実施し、9人の胃がんを発見（発見率0.15%）し、そのうち6人は早期胃がんであり、4名が内視鏡切除が可能であった、という素晴らしい成果が得られております。また、胃がん発見率はB群0.07%、C群0.54%、D群1.55%と胃炎の進展に伴って直線的増加を認め、胃がんリスク検診の理論どおりの成績です。なお、伊藤史子先生は東京都葛飾区においてペプシノゲン法を導入、目黒区では胃がんリスク検診（ABC検診）を実施され、行政による対策型胃がん検診の改革に成果をあげられました。今後は行政でのご経験を生かして、わが国の胃がん検診改革におけるオピニオンリーダーとしてのご活躍が期待されます。

また服部　信先生からご寄稿を賜わりました。斯界の大先輩からの示唆に富んだご提言であり、原文のまま掲載いたしました。今後とも会員皆様からのご寄稿をお待ちいたしております。

第2回学術講演会は去る11月14日、ラフレさいたま（さいたま市）にて、多数の参加者にお集まりいただき、無事に終了することができました。主幹の藤田安幸理事のご尽力、そして充実したご講演を賜わりました杏林大学第三内科教授　高橋信一先生、川崎医科大学准教授　井上和彦先生、新潟県立がんセンター参与　小越和栄先生に心より御礼申し上げます。

政権は変わりましたが、新型インフルエンザや「仕分け」で、胃がん対策改革の声がかき消されぬよう、来年もがんばっていきたいと思っております。（三木）

訂正：第７号　あとがき追伸の英文演題名に１字誤植があり下記のごとく訂正します。

誤（… Surum … ）　→　**正**（… Serum … ）

「日本胃がん予知・診断・治療研究機構は、胃がん克服をもって人類の福祉に貢献する。」

この理念達成のため、私たちは、胃がんリスク検診（ABC検診）による、

1）胃がんリスクに応じた内視鏡検診
2）ピロリ菌感染の早期診断と適切な除菌療法
3）早期発見された胃がんに対する侵襲の少ない内視鏡治療

を普及させることで、日本の胃がん対策を根本から改革することを目指します。

平成21年（2009年）度 年会費納入のお願いとお知らせ

■ 本年度（平成21年度）（会期：平成21年4月～平成22年3月）会費未納の会員の皆様は、ご確認の上、本年度の会費（一口3,000円、一口以上）を別紙振込用紙等にて本年度中にご納入下さいますれば幸いです。どうぞ宜しくご支援・ご協力の程お願い申し上げます。

お振込み先　＊三菱東京ＵＦＪ銀行 目黒駅前支店　普通預金 No. ０００８５２７
特定非営利活動法人　日本胃がん予知・診断・治療研究機構　理事長　三木 一正
＊郵便振替　００１３０－９－４２９２００　日本胃がん予知・診断・治療研究機構

■ 入・退会・転居、入会申し込み書の内容変更等に関するお問い合わせはTEL: ０３－３４４８－１０７７, FAX: ０３－３４４８－１０７８またはE-mail: info@gastro-health-now.org等にて事務局迄ご連絡下さい。

Gastro-Health Now のバックナンバー：ご希望の会員の皆様は、ご入用号・部数等につき事務局までご相談下さい。各号ともに若干部数在庫がございます。

■ Gastro-Health Now が Medical Tribune 誌（2009. 11. 5 号，71頁）展望欄に紹介記事が出ました。日本図書館協会選定図書である雑誌新聞総カタログ　月刊メディアデータに掲載されます。

日本胃がん予知・診断・治療研究機構　寄付者名簿

（自2009年9月～至2009年11月）（敬称略・五十音順）

あすか製薬㈱、アボットジャパン㈱、いえとみ内科・胃腸科クリニック、石丸　悟正、稲邊富實代、瓜田　純久、大塚　隆文、小田島　博、河合　　隆、松原　健朗、三木美智子、山本　頼正

多くの方々からご寄付をいただきまして誠にありがとうございました。厚く御礼申し上げます。
今後とも宜しくお願いいたします。