

Gastro-Health Now

NPO法人

日本胃がん予知・診断・治療研究機構

Certified Non Profitable Organization
Japan Research Foundation of Prediction,
Diagnosis and Therapy for Gastric Cancer (JRF PDT GC)

目次

- ◆ ヒト各種腫瘍マーカーの開発に関わった薬学博士の青春秘話 … 1
- ◆ あとがき・お知らせ … 4

印刷 日本データサプライ(株) 03-3918-6111

発行所 **NPO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 609号室

電話 03-3448-1077

FAX 03-3448-1078

E-mail: info@gastro-health-now.org

http://www.gastro-health-now.org

2026.06.30

第110号

ヒト各種腫瘍マーカーの開発に関わった薬学博士の青春秘話

～はじめに～

NPO法人設立時（2008年8月）、三木理事長より理事を拝命し、今年（2026年）、新たに監事を拝命した。この機会に、理事長との出会いも含め、小生が関わることができた腫瘍マーカー開発の秘話を述べたく、筆を執ります。

～三木理事長との出会い～

最初の出会いは、1971年、大阪での日本癌学会総会でのポスター発表の場であった^(注1)。この同じ学会で、肝がんのアルファ・フェト・プロテイン（AFP）全国の治験結果を発表していた小生は、「今直ぐ始めたい素晴らしい研究課題が見つかった」と、会場から興奮しながら社長に電話したことを、鮮明に思い出す。その後すぐ東大へ赴き、三木理事長と一瀬雅夫先生（当時、東大理学部高橋健治教授の研究室に国内留学中）とお会いして、両先生のご指導を得て、（1991年）、最終的にはRIA法による血清ペプシノゲンI（PGI）・ペプシノゲンII（PGII）検査測定法（PG法）を世界で初めて製品化することに成功した（1992年）。その後、国内外でのPG法に関する研究および臨床応用が急速に発展した。PG法は、将来、胃がんになるかもしれない状態、すなわち胃がんの前癌病変である慢性

萎縮性胃炎を診断する画期的な方法であり、米国のサムロフ教授は1974年にRIA法（免疫学的測定法）を開発し、「血清学的生検」という概念を提唱した^(注2)。PG法で発見された胃がん患者の多くは早期胃癌で、ほぼ全例が救命された。

ABC検診による経済効果として、乾内科クリニックの大和田 進先生によると、胃がん

リスク層別化検診（ABC検診）に変わったことによる経済効果は、年間360億円と報告されておりますが、ABC検診で発見された胃がんの患者はほとんどが救命されていることを考慮すれば、その経済効果は、年間数千億円を下らないと推察されている。このような素晴らしい測定法であるPG RIA法の開発および普及^(注3)に長く携わることができたのも、若い頃、偶然、同じ学会で出会えたからにほかならず、この巡り合わせに感謝している。



NPO監事
薬学博士

茗荷 昭男

～バーソン、ヤロー両博士による ノーベル生理学・医学賞受賞～

両博士が開発した世界初のヒト内分泌ホルモン（インスリン）のRIA法の測定感度は、 10^{-9} ピコグラム/mLで、1960年代の内分泌学の急速な発展に寄与したことにより、両博士は1977年にノーベル生理学・医学賞を受賞した。幸運なことに、両博士は、小生が勤務していたダイナボット株式会社の社長である加藤貞武の旧友であったため、ノーベル賞受賞の御祝いにニューヨークの両博士の自宅を訪問した際には、この免疫学的測定法を、是が非でも癌の領域に広げなければと、強く決意した。その翌日にはニューヨークのメトロポリタン美術館に案内され、モネの「睡蓮」などを鑑賞したことを懐かしく思い出す。「このRIA法を癌の分野の診断法として応用したい」との小生の強い思いは、北海道大学の平井秀松教授と西 信三先生との共同研究でAFPのRIA法を世に出すことに成功したことで、癌診断への利用において世界の先陣を切る第一歩を踏み出すことが出来たのである。

続いて成功したのは、山口大学産婦人科の加藤 紘先生（後の山口大学長）との共同研究のSCC抗原（扁平上皮癌）のRIA法である。SCC抗原は2026年現在も、肺・食道、子宮頸部、頭頸部、皮膚の癌の検査に使われている。これらの癌でSCC抗原の血中値が上昇することを発見したのは加藤 紘 先生が世界で初めてである。

当初は、癌関連抗原は、Tumor Specific Antigenと呼ばれていたが、平井先生と相談して、特異的ではないということでTumor Markerという呼び名に変更した。現在Tumor Marker（腫瘍マーカー）という言葉は、世界中で使用されている。

～日米政府のnonA・nonB発見のバトル～

1975年頃に未知の肝炎ウイルスとして蔓延していた、いわゆるnonA・nonB（非A・非B）ウイルスの発見で、激しい闘いが日米の間で繰り広げられていた。日本側代表は、三木先生の恩師、織田敏次先生だった。幸運にも、ニューヨークで開催されたこの会議に参加できた。残念なことに、そのウイルスの同定では、日本は負けた。織田先生からは、その原因の一つとして、米国ではこの研究で、減刑や免罪による囚人での人体実験が行われていたのに対し、日本ではサルやチンパンジーを使い、安全であると確認して人体に投与するため、時間がかかっていたことを知らされた。このことは、ニューヨーク近郊の離れ小島の刑務所を訪れた際にお聴きしたのであった。

～日ソ学術交流～

米国とソ連が冷戦時代、日本政府は日ソ学術交流の場を新たに設立した。その一環として、政府は原子力

発電と放射能の医学利用の促進を目指して、1979年慶応大学医学部放射線科教授 橋本省三先生を団長として旧ソ連に4人の研究員を派遣することとなり、私もその一員に加わった。成田からモスクワへ向かった飛行機は、コンクリートの壁が見える粗末な機内であったが、予定通りモスクワ空港に到着し、迎えの車でホテルに着いた。ホテルの部屋からは「赤の広場」のほぼ全体が見渡せ、その素晴らしい風景から、ロシア皇帝の歴史の重みを痛感した。翌日、政府の招待で、バレエ「白鳥の湖」を鑑賞する機会に恵まれた。10日間ほど、各地で、RIA法の医学利用、特にその早期診断の効果について講演を行い、各地で現地の研究者と交流した。RIA法の医学利用は、日本がはるかに先を行っていると確信した。各地の移動で乗ったシベリア鉄道の車窓からは、農家の家の中まで見える風景が延々と続くことに驚いた。

～「歩く図書館」～

サラリーマン生活を70歳まで務めました、営業の仕事ではなく、大学との共同研究が主な仕事で、東大の医学部には週4～5回は訪問していた。当時、医学部の先生方は、17時頃まで診療し、その後は夜遅くまで研究している様子だった。毎日、東大と国会図書館から100～200の海外論文をコピーして、世界の医学の現状を、忙しい先生方の代わりに読み、関連論文の報告をすることが私の役目になっていた。東大の某先生からは「歩く図書館」と評されたものであった。現在はインターネットで調べたいことの結果はすぐに手にすることができ、便利になったことを日々痛感している。

私があれほど熱心に勉強できたのも、三木理事長をはじめとする、多くの素晴らしい先生方との出会いに恵まれたからであり、現在でも世界の最先端にある研究成果といえるABC検診の開発・普及に携わることができ、大変感謝しています。

NPO法人の今後益々の発展を祈念し、筆を置きます。

<参考文献>

- 注1) 「日経バイオテク」1987年9月21日
- 注2) Samloff IM, et al. Gastroenterol 83: 204, 1982.
（「血清学的生検」という概念を提唱）
- 注3) Ichinose M, Miki K, et al. Clin Chim Acta 122: 61, 1982.
Ichinose M, Miki K, et al. Clin Chim Acta 126: 183, 1982.
Miki K, et al. Gastroenterol Jpn 22: 133, 1987.
Kabuto M, et al. J Epidemiol 3: 35, 1993.
Miki K, et al. Am J Gastroenterol 98: 735, 2003.
Miki K. Gastric Cancer 9: 245, 2006.
Miki, et al. Digestive Endosc 21: 78, 2009.
Miki K. Proc Jpn Acad, Ser B 87: 404, 2011
岡 博, 三木 一正, 他. 臨床成人病 19: 531, 1989.
三木 一正. 日本医事新報 3935: 1, 1999.

決算報告書（第18期）自 令和7年4月1日 至 令和8年3月31日
令和7年度 NPO 日本胃がん予知・診断・治療研究機構

【貸借対照表】

令和8年3月31日現在

[税込] (単位：円)

《資産の部》			
【流動資産】			
(現金・預金)			
現金	96,913		
三菱UFJ銀行	2,590,539		
ゆうちょ銀行	8,741,517		
現金・預金 計	11,428,969		
流動資産合計		11,428,969	
【固定資産】			
(有形固定資産)			
什器 備品	1,108,413		
有形固定資産 計	1,108,413		
(投資その他の資産)			
敷 金	165,000		
投資その他の資産 計	165,000		
固定資産合計		1,273,413	
資産合計			12,702,382
《負債の部》			
【流動負債】			
預 り 金	7,553		
未払消費税等	51,600		
流動負債合計		59,153	
【固定負債】			
減価償却累計額	1,108,407		
固定負債合計		1,108,407	
負債合計			1,167,560
《正味財産の部》			
前期繰越正味財産		12,052,595	
当期正味財産増減額		△517,773	
正味財産合計			11,534,822
負債及び正味財産合計			12,702,382

【活動計算書】

自 令和7年4月1日 至 令和8年3月31日

[税込] (単位：円)

	特定非営利活動に係る事業	その他の事業	合 計
【経常収益】			
【会費収入】			
正会員受取会費	75,000		75,000
賛助会員受取会費	411,000		411,000
【寄付金収入】			
受取寄付金	4,612,000		4,612,000
【事業収入】			
出版物発行事業収入		749,462	749,462
検査指導事業収入		2,093,658	2,093,658
【その他収益】			
受取利息	9,530		9,530
雑収入	23,857		23,857
経常収益 計	5,131,387	2,843,120	7,974,507

	特定非営利活動に係る事業	その他の事業	合 計
【経常費用】			
【事業費】			
(人件費)			
給料 手当 (事業)	1,436,400		1,436,400
人件費計	1,436,400	0	1,436,400
(その他経費)			
シンポジウム・講演会開催事業費	801,595		801,595
広報啓発事業費	110,836		110,836
調査研究事業	280,365		280,365
機関紙及び研究報告書発行事業費	296,963	388,337	685,300
旅費交通費 (事業)	112,689		112,689
通信費 (事業)	380,363	5,103	385,466
事務用品費 (事業)	211,158		211,158
水道光熱費 (事業)	98,837		98,837
賃借料 (事業)	2,052,000		2,052,000
諸 会 費 (事業)	41,000		41,000
支払手数料 (事業)	374,059		374,059
その他経費計	4,759,865	393,440	5,153,305
事業費 計	6,196,265	393,440	6,589,705
【管理費】			
(人件費)			
給料 手当	159,600		159,600
人件費計	159,600	0	159,600
(その他経費)			
旅費交通費	12,521		12,521
通信費	13,397		13,397
事務用品費	23,455		23,455
水道光熱費	10,977		10,977
地代 家賃	228,000		228,000
リース料	20,592		20,592
接待交際費	30,000		30,000
租税 公課	1,262	131,700	132,962
支払手数料	217,972	482,240	700,212
その他経費計	558,176	613,940	1,172,116
管理費 計	717,776	613,940	1,331,716
経常費用 計	6,914,041	1,007,380	7,921,421
当期経常増減額	△1,782,654	1,835,740	53,086
【経常外収益】			
経常外収益 計	0	0	0
【経常外費用】			
経常外費用 計	0	0	0
税引前当期正味財産増減額	△1,782,654	1,835,740	53,086
法人税、住民税及び事業税	1,459	569,400	570,859
特定非営利活動事業会計への繰出	1,266,340	△1,266,340	0
当期正味財産増減額	△517,773	0	△517,773
前期繰越正味財産額	△2,668,506	14,721,101	12,052,595
次期繰越正味財産額	△3,186,279	14,721,101	11,534,822

監 査 報 告

私は、第18期収支計算書、貸借対照表及び財産目録から構成される決算報告書を監査した結果、正確であることを認めます。

令和8年5月20日

監事

茗荷 昭男

茗荷昭男

令和8年度 NPO 日本胃がん予知・診断・治療研究機構 役員(理事)名簿

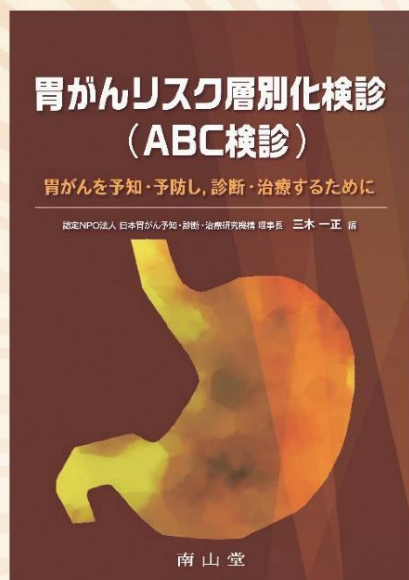
理 事 三木 一正 (理事長)、乾 純和 (副理事長)、藤田 安幸 (副理事長)、齋藤 洋子 (副理事長)、
稲葉 裕、伊藤 史子、降旗 千恵
監 事 茗荷 昭男

あとがき 本110号は、今年度（令和8年度）から、当NPO法人 日本胃がん予知・診断・治療研究機構の監事に
就任された茗荷昭男氏（1969年静岡薬科大学卒、薬学博士）による「ヒト各種腫瘍マーカーの開発に
関わった薬学博士の青春秘話」のご寄稿です。「理事長との出会い」から「パーソン、ヤロー両博士によるノーベル生理
学・医学賞受賞」、「日米政府のnonA・nonB発見のバトル」、「日ソ学術交流」、および「歩く図書館」まで、茗荷博士の
青春時代の秘話と題して綴っていただきました。当NPO機関紙「Gastro-Health Now」の110号の記念として相応しい、
大変興味深い内容です。今日までの18年の長きに渡るNPO設立以来の理事としての、多くの卓越したご貢献とともに、
今回のご寄稿に対して、編集部一同、および全会員を代表して、衷心より感謝申し上げます。 (M)



「胃がんリスク層別化検診（ABC 検診）」

～胃がんを予知・予防し、診断・治療するために～



南山堂

定価：（本体 2,600 円＋税）

編集：三木一正

認定 NPO 法人日本胃がん予知・診断・治療研究機構理事長

「胃がんリスク検診（ABC 検診）マニュアル（改訂 2 版）」
の改訂 3 版に位置づけられる書籍。

多くの新たな執筆者を迎え、再編成。

AI の検診領域における活用など。グローバル化に対応した
各項目のタイトル、著者、所属名、および要旨の英訳あり。
ラテックスキットは実際に使用可能であり、その有用性を報告。

【主な内容】

- ・胃がんリスク層別化検診（ABC 検診）の運用の手引き
- 第 1 章「胃がんリスク層別化検査と胃がん発生のメカニズム」
- 第 2 章「胃がんおよびピロリ菌（感染）の疫学」
- 第 3 章「胃がんリスク層別化検診およびピロリ菌除菌による
胃がん予防」
- 第 4 章「胃がんリスク層別化検査と検診」
- 第 5 章「胃がん内視鏡検診診断および人工知能（AI）の活用」
- 第 6 章「胃がんリスク層別化検査の実施法」
- 第 7 章「食道がん検診対策」（リスク評価）」
- 第 8 章「JED, Q&A」
- ・胃がんリスク層別化検査・自治体実施状況
- ・ English Summary Table of Contents

【執筆者一覧（執筆順）】 三木一正、兒玉雅明、村上和成、畠山昌則、安川佳美、牛島俊和、伊藤公訓、
渡邊能行、津金昌一郎、菊地正悟、山岡吉生、浅香正博、高橋信一、間部克裕、片野田耕太、齋藤翔太、
飯田真大、二宮利治、奥田真珠美、福田能啓、垣内俊彦、赤松泰次、池田文恵、島津太一、水野成人、
角田 徹、鳥居 明、関 盛仁、永田靖彦、松岡幹雄、水野靖大、木村秀和、関 勝廣、小田島慎也、
河合 隆、井口幹崇、濱島ちさと、小林正夫、本田徹郎、乾 正幸、加藤元嗣、権頭健太、山道信毅、
加藤元彦、中山敦史、平澤俊明、上山浩也、永原章仁、田中聖人、多田智裕、藤城光弘、矢作直久、
辻 陽介、鷲尾真理愛、比企直樹、大隅寛木、望月 暁、高橋 悠、青山伸郎、伊藤史子、大和田 進、
横山 顕、保坂浩子、草野元康、笹島雅彦