

NEWS LETTER

No.107

2021 August

日本がん予防学会 Japanese Association for Cancer Prevention (JACP)

CONTENTS

- 01 私のがん予防
がん基礎研究によるブレークス
ルーとがん予防を振り返る
(安藤 潔)
- 02 エピゲノムをリスクマーカーと
するがん予防
(金井 弥栄)
- 03 食道癌の二次予防と QOL
(小柳 和夫)
- 04 胃がんの発症を制御する胃内の
細菌
(津川 仁)
- 05 一外科医のつぶやき
(山本 聖一郎)
- 06 C型肝炎ウイルスに対する治療
の進歩と今後の肝がん対策
(鶴谷 康太)
- 06 予防薬としての可能性を有する
漢方薬を用いたがん予防治療法
の探索
(高橋 哲史)
- 08 前田浩先生追悼文
私の敬愛する前田浩先生を偲ぶ
(田島 和雄)
- 09 編集後記
(鈴木 秀和)

私のがん予防 がん基礎研究によるブレークス ルーとがん予防を振り返る

Epoch-making breakthroughs in cancer
research and the future direction of
preventive medicine

安藤 潔
東海大学医学部血液・腫瘍内科 教授
東海大学総合医学研究所 所長
Kiyoshi Ando



医学部卒業から 38 年を過ごしたが、改めて振り返ってみると今日までのがん基礎研究の進展は驚異的である。教科書的な歴史的事実となってしまうと当時の空気を若い人に伝えることはなかなか難しいが、今回執筆の機会をいただいたのでそれらの中から私個人の記憶を紹介したい。

1980 年代初頭の発がん研究は化学発がんとウイルス発がんの二つの分野でそれぞれの研究が行われていたが、両者の関係は明らかではなかった。それを繋げたのが *ras* 遺伝子を中心とした研究成果であった。マウスに肉腫を誘発するレトロウイルスから見出された *ras* がヒト癌でも見出され、しかも特定の変異を有していたという発見はみごとにウイルス発がんとは化学発がんを結びつけたのであった。現在のようにグローバルな情報ネットワークのなかった当時、これら一連の報告を図書館の新着雑誌のコーナーで読んだ時の興奮が昨日のここのように思い出される。この後急速に発展したがん遺伝子研究は、さまざまながん遺伝子の発見、がん発症メカニズムの解明をもたらしたことは周知の通りである。また同時に多くの変異誘起物質やヒト癌に関連するウイルスの同定にも至り、今日のがん予防の科学的根拠を提供することとなった。私もヒト *c-H-ras* 遺伝子のトランスジェニックマウス (*rasH2* マウス) を利用して行った化学発がん研究により学位を取得した¹。この実験系はその後 FDA の発がん

性試験の標準系として今日も利用されており、さまざまな化学物質の個体内発がんの検証試験が行われている²。

わが国では広島および長崎の被爆後遺症として慢性骨髄性白血病を多数経験したが、放射線発がんの特徴は特定の染色体異常を伴うことである。特に慢性骨髄性白血病に特徴的なフィラデルフィア染色体は *bcr-abl* 融合遺伝子を生成し、それによる ABL のチロシンキナーゼ活性亢進が白血病発症の原因となることが見出された。1996 年にチロシンキナーゼ阻害薬 *imatinib* が開発されると、従来は造血幹細胞移植でしか救命できなかった疾患が服薬によって治癒することとなったのである。ニューオリンズで開催された 1999 年のアメリカ血液学会で初めて臨床試験の結果に接したときの驚きが、メインホールに集まった聴衆の熱気とともに今でも甦る。分子標的薬の時代の幕開けであった。

これらの研究潮流は、今日の「がんゲノム医療」（網羅的遺伝子パネル検査に基づく薬剤選択）に結実した。予防に関しては、化学発がんやウイルス発がん予防のみならず、遺伝性乳がん・卵巣がんに対するリスク低減手術に結びついている。将来的には服薬によるがん予防も期待される。

最後に今後のがん予防はどのような方向に向かうのだろうか？近年の次世代シーケンサーの普及により、加齢によってさまざまな遺伝子異常を伴う「ク

ローン性造血」が造血器腫瘍の発生母地として見出された³。さらに最近では食道がんを始めとする固形がんの解析からも「クローン性組織構築」が明らかにされた⁴。遺伝子変異が蓄積したクローンが組織の機能低下や悪性腫瘍発症の母地となることから、「クローン性組織構築」こそが、老化に伴う様々な加齢性疾患発症の本質であると示唆される。がん予防としてもアンチエイジングが本質的なテーマになるものと予想される。

参考文献

- 1 Ando K, Saitoh A, Hino O, Katsuki M. Chemically induced forestomach papillomas in transgenic mice carry mutant human c-Ha-ras transgenes. *Cancer Research* 1992;52:978-982.
- 2 https://www.ciea.or.jp/laboratory_animal/rash2_mouse.html
- 3 Jaiswal S, Fontanillas P, Flannick J, et al. Age-related clonal hematopoiesis associated with adverse outcomes. *N Engl J Med* 2014; 371:2488-2498. DOI: 10.1056/NEJMoa1408617
- 4 Yokoyama A, Kakiuchi N, Yoshizato T, et al. Age-related remodeling of oesophageal epithelia by mutated cancer drivers. *Nature* 2019;565:312-317

エピゲノムをリスクマーカーとするがん予防

Cancer prevention based on epigenome profiles as a risk marker

がんゲノム医療の現場では、病理診断のための生検検体等における次世代シーケンサー解析が、日常茶飯事になっている。これに対し 1990 年代初頭には、アカデミアの病理部門でも、病理検体から核酸を得て分子病理学的解析をする施設はわずかだった。私は、病

理形態学と分子情報を共に手中にすれば強力と考え、大学院を飛び出して国立がんセンター研究所病理部に行き、来る日も来る日もサザンブロットのゲルを流していた。病理部で強烈な個性を発揮していた研究者の間でも、当時マイナーだったエピゲノムを専門とし



金井 弥栄
慶應義塾大学医学部 教授
Yae Kanai

て選択した私は、特に変わり者だったかも知れない。

がん組織に対して対照となる“正常組織”と呼んでいた検体に、DNA メチル化で反応阻害を受ける制限酵素による切れ残りのバンドを高頻度に認めた。通常アーチファクトと切り捨てられるものだが、単なる実験の失敗ではないのではと定量的に評価してみた。発がん物質に曝露しフィールド効果で前がん段階にあるがん患者の非がん組織には、非がん患者の正常組織より有意に高頻度に、DNA メチル化異常が蓄積していることがわかった。前がん段階の DNA メチル化異常は、発がんリスクの良いバイオマーカーとなると確信した。

前がん段階から DNA メチル化異常が起こることは、今では世界の常識になっているが、1996年に私が初めて発表しようとしたときは、散々だった。「慢性肝炎・肝硬変症は“がん”ではないので、慢性肝炎・肝硬変症の段階で DNA メチル化異常が認められたことから、

DNA メチル化異常は肝発がんに寄与しないと結論すべき」との査読意見に憤慨した。こんな暴論を覆すべしと、自分で病理診断した組織を採りためて解析を続けた。今は解析手技も進歩し、病理形態学を基盤にデータ駆動型研究を行う我々には、幸せな時代を迎えている。

発がんしたあと分子標的治療をするより、がんを予防する方が得策との認識も広まっている。DNA メチル化異常は発がん促進的環境要因への曝露の痕跡のようにゲノム上に蓄積するので、DNA メチル化診断で、がん予防のために排除すべき環境要因がわかると期待される。超百寿者の DNA メチル化プロファイルが、通常の高齢者と明らかに異なることも観察しており、がん予防を含めて健康長寿を達成するための指針として、DNA メチル化診断が健診等により個人の生活に根付く近未来を夢想している。

食道癌の二次予防とQOL

Secondary prevention and quality of life for esophageal cancer



小柳 和夫
東海大学医学部消化器外科 領域主任教授
Kazuo Koyanagi

本邦の食道癌の90%以上は扁平上皮癌で、飲酒、喫煙、野菜や果物の摂取不足などの危険因子が明らかにされています。それにもかかわらず経年的に増加傾向を示しており、高齢化などが要因として挙げられています。飲酒に関しては、日本人の約50%はアルコール代謝関連酵素、特にアルデヒド脱水素酵素2 (ALDH2) ヘテロ欠損者で、飲酒による顔面紅潮（フラッシング反応）が特徴的で、食道扁平上皮癌の高危険群と認識されています。さらに、食道癌は消化管内視鏡検査による早期発見技術も確立されていて、早期発見・早期治療という二次予防を実践しやすい癌腫の一つと言えます。

食道癌の根治手術の安全性は確立されていますが、食道癌サバイバーの増加を背景として、食道癌に携わ

る私たち臨床医は患者さんのQOLに視点を向けています。代表的な早期治療方法として、内視鏡的治療、化学放射線療法、手術があげられます。病期や患者さんの全身状態などを考慮して治療方法が選択されますが、それぞれ一長一短があります。私たち日本臨床腫瘍グループ (JCOG) の食道がんグループでは、外科医、内科医、放射線科医、内視鏡医が集って臨床試験を計画し、各治療方法の検討を行っています。JCOG 0502 試験は、ステージ I の食道癌に対する手術療法と化学放射線量法の比較試験ですが、患者の割り付けが完全にランダム化できませんでしたが、化学放射線療法も比較的良好的な結果を示し、有効な治療方法であることが示されました。JCOG 0508 試験は、内視鏡的治療と化学放射線療法との組み合わせを検証した非ランダム

化試験ですが、こちらにも比較的良好な結果が得られました。内視鏡的治療や化学放射線療法の魅力は食道温存が可能なことですが、粘膜下層に浸潤した食道癌の標準的治療としては、リンパ節転移頻度の高さから手術が推奨されています。従来の開胸手術と低侵襲手術といわれる胸腔鏡下手術を比較する JCOG 1409 試験が進行中であり、患者 QOL に与える影響など、その結果が待たれます。さらに、2018 年からは食道癌に対するロボット支援下手術が保険適応となりました。胸腔鏡下手術は患者さんに優しい手術と言われますが、ロボ

ット支援下手術では術者は疲労感を感じる事が少なく、外科医にも優しい手術ではないかと私自身は思っています。

患者さんのニーズは多様化しつつあり、内視鏡的治療、化学放射線療法、低侵襲的な外科手術といった、さまざまなモダリティーを提示できることは有意義なことと考えています。早期発見の時代だからこそ、根治性と QOL のバランスを考慮して、個々の患者さんに適した治療方法を提供していきたいと考えています。

胃がんの発症を制御する胃内の細菌

Gastric commensal bacteria associated with gastric carcinogenesis



津川 仁
東海大学医学部基礎医学系生体防御学領域 講師
Hitoshi Tsugawa

ピロリ菌感染に伴う胃発がん機構

世界のがん関連死の第 3 位である胃がんは毎年 72 万人以上の死者を出している。胃がん発症の最も深刻なリスク因子は *Helicobacter pylori* (ピロリ菌) 感染である。ピロリ菌は、胃粘膜上皮細胞内へ Cytotoxin-associated gene A antigen (CagA) と呼ばれるエフェクタータンパク質を、直接打ち込む。打ち込まれた CagA はその細胞をがん化させるがん蛋白質として機能する。筆者らは、がん幹細胞の主要表面マーカー分子の 1 つである CD44 variant form (CD44v9) の発現細胞では、他の細胞と比べ CagA が細胞内で安定化することを明らかとし、加えて、CD44v9 陽性細胞の存在は、早期胃がんの ESD 治療後の異所性再発を顕著に高めることも明らかにし、ピロリ菌感染胃粘膜における CD44v9 陽性細胞の存在が胃発がんリスクを高める宿主細胞キャラクターであることを示した。さらに、筆者らは、CAPZA1 蛋白質の過剰発現胃粘膜上皮細胞へ CagA が打ち込まれると、CD44v9 陽性化することを明らかとし、ピロリ菌感染胃粘膜において CAPZA1 の過剰発現細胞は CD44v9 陽性胃がん幹細胞の前駆細胞となることを示した。従って、どの様なメカニズムで

CAPZA1 の過剰発現細胞は誕生するかを明らかにすることで、胃がんのリスク診断技術の創出につながると期待される。

ピロリ菌感染胃粘膜において胃発がんを加速させる胃内共生細菌の役割

ピロリ菌の除菌療法は、胃がんリスクを顕著に低下させることは明らかである。しかし一方で、除菌後に胃がん発症する例も報告されている。さらに、ピロリ菌は世界人口の約 50% 以上が感染しているが、そのなかでも胃がんを発症するヒトは 1~3% であり、胃がん発症者はピロリ菌感染者の中から何らかの理由により選択されている。胃がんモデルマウスを用いた解析結果は、胃がんの発症には、ピロリ菌感染に加えて、何らかの特異的役割を果たす特定の胃内共生細菌が必要であることが明らかにされている。この報告以後、世界レベルでピロリ菌と協調して胃がんの発症を制御する胃内共生細菌の探索研究が勢力的に展開されているが、現在に至るまで特定の胃内共生細菌は同定されていない。

遺伝子解析技術の進展により、ピロリ菌感染の有無や胃がん発症の有無により胃内共生細菌がどの様に

変化しているかを知ることが格段に容易になった。これにより、ピロリ菌感染に伴う慢性胃炎患者の胃内では、口腔及び食道から *Neisseria* や *Streptococcus* が胃内へ流入している状況にあり、一方で、胃がん発症者の胃内では、*Helicobacter* が減少し、下部消化管に共生する細菌 (*Clostridium*、*Lactobacillus*、*Achromobacter*、*Rhodococcus*) が増えている状況にあることがそれぞれ示されている。胃発がんカスケード

の進展に伴い下部消化管の共生細菌がどの様に胃内へ移行するかは明らかではないが、これらの結果は、胃内細菌叢検査により、胃炎患者と胃がん患者を区別できることを示唆している。ただし、これらの遺伝子解析技術に基づいた研究成果は、細菌の遺伝子検出にのみ依存しており、胃内での実際の生存性や細菌たちの役割や機能は評価できていない点に注意する必要がある。

一外科医のつぶやき Mutter of a surgeon



山本 聖一郎
東海大学消化器外科 教授
Seichiro Yamamoto

昨今の医学の進歩は以前にも増して早くなっており、特にがん治療において新規の薬物療法が患者の予後改善に大きく寄与していることは申すまでもない。そして、私の専門である消化器の悪性疾患の治療では、自分が外科医を志した 30 年前と比較すると、薬物療法だけでなく、内視鏡治療、放射線治療、interventional radiology、緩和治療などの進歩も著しく、患者の予後のみでなく quality of life も大きく改善していると言えよう。がん治療では相対的に外科医の役割は減ってきているのだろうか。

大学病院に勤務するようになり、外科医のリクルートが大きな仕事となった。医学生や初期研修医に外科医の仕事の魅力を伝える上で、これまでの自分の経験で外科医の何が魅力だったのか、楽しかったのかを見つめ直している。最低限、標準の外科治療を身につけるとともに、最近是他院や他のがん専門病院で切除不能と言われた患者を手術で治すこと、治す機会を提供すること、そのような手術を担当できる外科医になって欲しいと伝えている。局所高度進行癌の患者 1 人の運命が外科医の腕で変えることができても、統計的には日本のがん治療全体からは誤差にもならない程度

の寄与しかできないが、1 人 1 人の患者からすれば運命を変えてあげられる、そういう外科療法を提供できる外科医になって欲しいと。

一方、私はがん専門病院、大学病院、そして定時手術をこなす間に次々に緊急手術患者が来院する前線の市中病院でそれぞれ 10 年くらい消化器外科医として勤務経験がある。消化器外科医の仕事は悪性疾患手術の割合が高いとはいえ、そのみでもない。がん専門病院ではほぼ 100% が悪性疾患関連の手術であろうが、市中病院では緊急手術に積極的に対応している病院ほど悪性疾患関連の手術の割合は減り、3 次救急病院では 30% を切ってくる施設もあるのではないか。がんの手術は消化器外科手術の花形ではあるが、個人的には緊急手術、良性疾患の高難度手術は間違いなく高難度がん手術に匹敵し、かつ異なる技術、判断力が要求されると思っている。そのような手術も若手に教育する必要がある。

これからの時代、外科医が絶滅危惧種にならないように職場環境を整えながら若手外科医をリクルートし、教育するのが大学人としての消化器外科医の仕事のようである。

C型肝炎ウイルスに対する治療の進歩と今後の肝がん対策

Progress in the treatment of hepatitis C virus and future measures against liver cancer



鶴谷 康太
東海大学医学部内科学系消化器内科学 講師
Kota Tsuruya

肝臓は生体内最大の臓器であり、糖・脂質代謝、薬物・アルコールの解毒、血清蛋白質の合成など多様な機能を保持している重要な臓器です。私は東海大学医学部にて消化器内科医として勤務しており、特に肝疾患に興味を持ち臨床・研究を行っています。肝疾患の中で、肝がんは2019年のがん統計では男女合わせた部位別で第5位の死因となっており、重要な悪性疾患です。肝がんの大部分を占める肝細胞がんは、本邦ではC型肝炎ウイルス（HCV）感染が主原因でありました。このHCVは1989年に発見されてから、様々な研究により高率にHCVの排除ができるようになってきました。インターフェロン（IFN）治療から現在では直接作用型抗ウイルス薬（DAA）の内服のみで90%以上がウイルス学的著効（SVR）を得られるようになり、対象も非代償性肝硬変まで広がってきています。

先般、第57回肝臓学会総会で「SVR後発がんに関与する因子の検討- IFNとDAAの比較 -」という題目で発表する機会がありました。当院のデータではSVR後の発がんに関し、多変量解析において治療（IFNとDAA）による発がんの差は認めませんでした。一方で、DAA治

療後の発がんは糖尿病の存在が有意な因子であり、発がんリスクは糖尿病のない患者の3.7倍でした。

肝炎ウイルス由来の肝がんは減少していくものと考えられていますが、非B非C型肝炎が増加しつつあります。糖尿病患者は有意に肝がんの発症が多い¹⁾とされ、非アルコール性脂肪肝炎（NASH）由来の肝がんも増えてきています²⁾。代謝関連脂肪性肝疾患（MAFLD: Metabolic dysfunction-Associated Fatty Liver Disease）という概念³⁾も提唱され、より代謝性疾患由来の肝がんの拾い上げに注目していくことが、今後の肝がん死亡率の減少に寄与するものと考えています。

- 1) Kasuga M, et al: Cancer Sci. 2013;104(7):965-76.
- 2) Anstee QM, et al: Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2019; 16(7): 411-428.
- 3) Eslam M, et al: J Hepatol. 2020; 73(1): 202-209.

予防薬としての可能性を有する漢方薬を用いたがん予防治療法の探索

Future role of Kampo medicine in cancer prevention



高橋 哲史
横浜薬科大学漢方薬学科漢方治療学研究室 准教授
Tetsufumi Takahashi

私は現在、薬学部の漢方系の研究室に所属しており、現代の技術を使って、科学的な根拠に基づいたがんの予防法を開発・提示できればと考え、研究を進めてい

ます。現在使用されている漢方薬は、人体に比較的長期間、安全に服用できるものが何千年という長い年月をかけて取捨選択されたと考えられます。もちろん一

定量以上の甘草の服用による副作用など漢方薬による副作用もありますが、このような副作用データも日々集まってきて、注意すべき副作用も明確になってきています。このように、安全に長期服用可能な漢方薬を、がんの予防医学に役立てることが出来るのではと考えています。東洋医学で『未病』という言葉がありますが、がんの未病には色々な解釈があるかと思えます。私はひとつの解釈として、原発がんの再発や転移の予防治療も未病の概念にあてはまるのではと考えています。すでに病気を発症しているので未病とは異なると違和感を感じる先生も多いかと思いますが、更なる病態に進む前状態という意味で、未病という言葉を使わせていただきました。

このがんの未病に対し、現代の技術を駆使して、いかに科学的な根拠に基づいた予防法を開発出来ないかと日々、頭を悩ませているところです。その一つの

可能性として、現在、がん細胞由来のエクソソームと転移先組織との相互作用を漢方薬で阻害することにより、新たながん予防治療が出来ないかと考え、研究を行っています。エクソソームは様々な細胞から分泌される細胞外小胞物質で、原発がん細胞から分泌されるエクソソームが、がん転移に関わる微小環境の形成に関与すると報告されています。エクソソームを標的としたがん予防薬の開発を行う為に、エクソソームの出どころは原発がんだけ考えれば良いのか、がん関連線維芽細胞 (CAF) などの周辺細胞との相互作用はどう解釈すれば良いのか、転移先でのマクロファージ系細胞とエクソソームとの相互作用のどの因子を標的にすれば良いのかなど、考えることは山積みです。がん予防薬としての漢方薬の可能性を信じ、可能な限り速やかに漢方薬を用いた新たながん予防治療法を提示できる様に、日々研究を進めて参ります。

『がん予防学術大会 2021 東京』 第 28 回日本がん予防学会総会

会長：鈴木 秀和

(東海大学医学部医学科内科学系消化器内科学 領域主任教授)

会期：2021年9月10日(金)、11日(土)

会場：TKP 新橋カンファレンスセンターおよびオンライン開催
(東京都千代田区内幸町 1 丁目 3-1 幸ビルディング 13F)

テーマ：令和のがん予防戦略

※第 44 回日本がん疫学・分子疫学研究会総会

(会長：郡山 千早 [鹿児島大学 教授])との合同開催

URL: <http://jacp28.kenkyuukai.jp/>

会場・開催方法が上記に変更となりました。

「がん予防学術大会 2021 東京」のホームページをご参照ください。

がん予防学術大会 2021 東京
第28回 日本がん予防学会総会
第44回 日本がん疫学・分子疫学研究会総会

会期 2021年9月10日(金) 11日(土)

会場 TKP新橋カンファレンスセンター およびオンライン開催

テーマ: 令和のがん予防戦略

会長 鈴木 秀和
東海大学医学部医学科内科学系消化器内科学 領域主任教授

会長 郡山 千早
鹿児島大学 教授

運営事務局
株式会社 監製 株式会社 コミュニケーション事業部 内
〒112-0005 東京都文京区本郷2-1-11
Tel: 03-3814-7112/Fax: 03-3814-6904
E-mail: jacp28@keliso-comm.com
ホームページ: <http://www.keliso-comm.com/jacp28/index.html>

JACP Since 1994
鹿児島大学 東海大学

前田浩先生 追悼文

私の敬愛する前田浩先生を偲ぶ



洗心福社会美杉クリニック院長
三重大学医学部客員教授
田島 和雄
Kazuo Tajima

今年の5月18日、熊本大学名誉教授（医学部）の前田浩博士が、肝不全のため熊本市内の病院で急逝されました。私は折に触れ前田博士とは電話で情報交換をしておりましたので、しばらくの間はその訃報が信じられませんでした。前田博士はがん組織には比較的サイズの大きな薬が蓄積する「EPR効果」を1986年に提唱され、薬の大きさを工夫すればがんを狙い撃ちできる可能性を示され、2016年には引用回数が著しく多い論文を発表した研究者として、米国情報会社トムソン・ロイター（当時）から引用栄誉賞を受賞されました。博士はノーベル化学賞の有力候補者として名前も挙がり、私たちは惜しい学者を失いました。

前田博士は1938年に兵庫県で生まれ、1962年に東北大学農学部を卒業され、フルブライト留学生として米国カリフォルニア大学の大学院修了、帰国後は東北大学大学院（医学部細菌学教室石田名香雄教授）を終了、農学博士と医学博士を取得されました。1968年には再びハーバード大学がん研究所の主任研究員として再び米国に留学され、国際的な医学・生物学の研究者としての地位を着実に築いてこられました。1971年に熊本大学医学部微生物学講座に赴任され、1981年に故日沼頼夫教授の後任として、同講座の教授に就任されました。私も日沼教授にはヒト白血病ウイルスの疫学研究で個人的に大変お世話になっておりました。2005年に熊本大学を退官されて熊本大学名誉教授に、同年には崇城大学薬学部教授に就任され、2016年には栄誉教授、最近まで財団法人バイオダイナミクス研究所理事長・所長を務めておられました。

前田博士の主な研究業績は国際的にも大いに評価されており、米・英・独国などから多くの学術賞を受

賞されております。国内でも日本細菌学会浅川賞、日本癌学会吉田富三賞、高松宮妃癌研究基金学術賞などを始め、多くの学術賞を受賞されました。さらに2017年にはノーベル賞の受賞者など世界の優れた研究者が受賞している米国ミシガン州のRonald T LaKey賞も受賞されました。

前田博士はがんの基礎研究者ですが、私たち疫学研究者が目指しておりますがん予防にも強い関心を持っておられ、早くから感染症と発がんについて深い造詣を示しておられました。国内では日本細菌学会をはじめ多くの学会を主催してこられました。2002年には日本がん予防学会を熊本で開催されるなど、がんの疫学・予防研究にも強い関心と知識を持っておられます。このような前田博士のご業績は、名古屋大学名誉教授の青木國雄先生が中心となって2013年に始まりました青木平八郎記念予防医学広報事業団による疫学・予防情報（三重大学医学部疫学センターホームページ）の第10巻「がん治療の最前線から機能性食品によるがん予防まで」（前田浩著、青木國雄監修、田島和雄編集、2018年出版：https://www.hosp.mie-u.ac.jp/epidemiology/_src/2177/AokiVol10_pc.pdf）の中で詳細に紹介されておりますのでご参照下さい。さらに、2020年には前田博士の一般向け講演内容の抜粋本として幻冬舎から「ウイルスにも、がんにも野菜スープの力」が出版され、一般の方々にも大変好評を得ております。前田博士はつい最近まで新しい研究計画を描いておられましたが、今や前田博士のお話しを直接お聞きすることができなくなりましたこと、誠に残念で寂しい限りであります。

2021年5月31日記す

〈編集後記〉

The Editor's postscript

「私のがん予防」では、大学の医学部剣道部の大先輩である、安藤潔先生（東海大学医学部血液・腫瘍内科領域主任教授・東海大学総合医学研究所所長）に、「がん基礎研究によるブレークスルーとがん予防を振り返る」と題してエッセイをいただき、特に、研究のブレークスルーに接したときの感動をご教示いただいた。そして、医学部の同級生で学年1番（金時計）だった金井弥栄先生（慶應義塾大学医学部病理学教授）には、「エピゲノムをリスクマーカーとするがん予防」と題して、ライフワークのDNAメチル化研究に関するお話をいただいた。東海大学病院でいつもお世話になっている、小柳和夫先生（消化器外科学領域主任教授）には、「食道癌の二次予防とQOL」と題して、ご専門の食道がんのお話を、津川仁先生（東海大学医学部基礎医学系 生体防御学領域講師）には、「胃がんの発症を制御する胃内の細菌」と題して、ピロリ菌と共生する胃内細菌のお話を、山本聖一郎先生（東海大学医学部消化器外科学教授、診療科長）には、「外科医のつぶやき」として昨今の外科医のリクルート事情をお話しいただいた。また、当教室の鶴谷康太先生（東海大学医学部内科学系消化器内科学講師）には、「C型肝炎ウイルスに対する治療の進歩と今後の肝がん対策」についてまとめてもらい、高橋哲史先生（横浜薬科大学漢方薬学科漢方治療学准教授）には、「予防薬としての可能性を有する漢方薬を用いたがん予防治療法の探索」について漢方医学からの話題提供をいただいた。最後に田島和雄先生（三重大学）に、前田浩先生の追悼文をいただき、がん予防に貢献された前田浩先生の貴重な足跡について詳述いただきました。以上のように、今号のニューズレターも「がん予防」というテーマで、研究、診療、そして次世代育成（教育）の話題、あるいは、個々の思いなどをお書きいただきました。2020年から2年越しのコロナ禍であり、2021年夏は、未曾有の感染爆発となっていますが、一方で、このような状況下で、がん予防、がん検診が後回しにされることの問題点も指摘されてきました。これまで、常にかんと闘病をされている患者様を診てきた身と

しましては、この「がん予防」の領域を前に進める力は、どのような時にも、どのような状態でも緩めてはいけないと思っています。本領域の学問を前進させるために、9月10日（金）、11日（土）に、「がん予防学術大会2021東京」として、第44回日本がん疫学・分子疫学研究会（会長：鹿児島大学 郡山千早教授）との合同で、第28回日本がん予防学会総会を開催させていただきます。多くの会員の皆様のご参加をお待ちしております。

東海大学医学部医学科内科学系消化器内科学 領域主任教授
東海大学医学部付属病院臨床研修部 部長
東海大学医学部付属病院消化器内科 診療科長
鈴木 秀和
Hidekazu Suzuki, MD, PhD, FACC, AGAF, RFF, FJGES

発行

一般社団法人日本がん予防学会

理事長

石川 秀樹(京都府立医科大学特任教授)

編集委員長

高山 哲治

編集委員(※本号担当者)

石川 秀樹 ※鈴木 秀和

高山 哲治 豊國 伸哉

武藤 倫弘

(50音順)

事務局

京都府立医科大学

分子標的予防医学 大阪研究室

〒541-0043

大阪市中央区高麗橋 3-1-14

高麗橋山本ビル 6F

Tel: 06-6202-5444

Fax: 06-6202-5445

E-mail: master@jacp.info

URL: <https://jacp.info/>