

## 略歴 (平成 27 年 3 月現在)

公文裕巳(くもん ひろみ) 出身地:高知市

生年月日:昭和 24 年 8 月 17 日

### 【主な経歴】

- 昭和 43 年 3 月 高知県私立土佐高等学校卒業
- 昭和 49 年 3 月 岡山大学医学部卒業
- 昭和 53 年 3 月 岡山大学大学院医学研究科博士課程修了(ウイルス学専攻)
- 昭和 53 年 4 月 岡山大学付属病院泌尿器科 医員
- 昭和 55 年 4 月 岡山市民病院泌尿器科 医長
- 昭和 56 年 7 月 岡山大学附属病院泌尿器科 助手
- 平成 元年 7 月 岡山大学附属病院泌尿器科 講師
- 平成 2 年 9 月 岡山大学医学部泌尿器科 助教授
- 平成 6 年~7 年 文部省長期在外研究員:Queen's University (Kingston, Canada) 客員教授,  
Thomas Jefferson Medical College (Philadelphia) 客員教授
- 平成 10 年 4 月 岡山大学医学部泌尿器科 教授
- 平成 13 年 4 月 岡山大学大学院医歯学総合研究科泌尿器病態学 教授
- 平成 15 年 4 月 岡山大学附属病院遺伝子・細胞治療センター センター長 (平成 22 年 3 月まで)
- 平成 15 年 4 月 岡山大学附属病院総合患者支援センター センター長 (平成 23 年 3 月まで)
- 平成 16 年 7 月 岡山県医用工学研究会 会長 (現在に至る)
- 平成 17 年 4 月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科泌尿器病態学 教授  
同上 研究科 研究科長 (平成 19 年 3 月まで)
- 平成 17 年 4 月 メディカルテクノおかやま 会長 (平成 23 年 3 月まで)
- 平成 18 年 7 月 岡山大学ナノバイオ標的医療イノベーションセンター センター長 (現在に至る)
- 平成 18 年 8 月 日本学術会議 連携会員 (20-24 期)
- 平成 19 年 4 月 岡山大学研究推進産学官連携機構 新医療創造支援本部本部長 (現在に至る)
- 平成 21 年 4 月~24 年 3 月 (独)日本学術振興会 学術システム研究センター専門研究員
- 平成 23 年 4 月 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科産学官連携センター  
(岡山メディカルイノベーションセンター事業担当) センター長 (現在に至る)
- 平成 23 年 4 月 NPO 法人メディカルテクノおかやま理事長 (現在に至る)
- 平成 27 年 3 月 岡山大学定年退任、岡山大学名誉教授

### 【主な受賞】

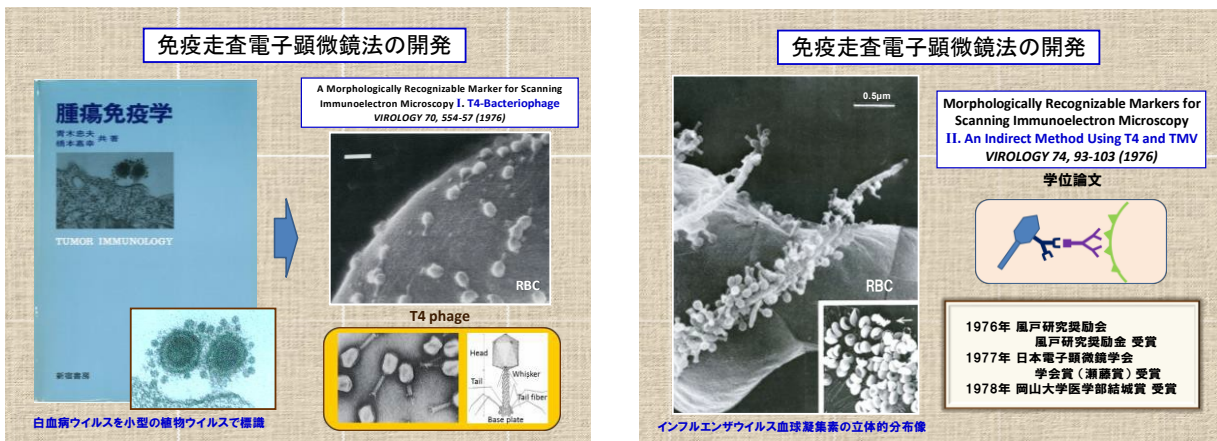
- 昭和 51 年 昭和 51 年度 風戸研究奨励金
- 昭和 52 年 第 22 回 日本電子顕微鏡学会学会賞 瀬藤(せとう)賞
- 昭和 53 年 岡山大学医学部結城(ゆうき)賞
- 平成 元年 第 1 回 国際 Video-Urology 学会(イウア)First Prize
- 平成 19 年 第 18 回 日本化学療法学会学会賞(志賀潔・秦佐八郎記念賞)
- 平成 20 年 第 66 回 山陽新聞賞受賞(学術功労)
- 平成 20 年 おかやま産学官連携大賞受賞(岡山県)
- 平成 20 年 C U A 中国泌尿器科学会名誉会員証
- 平成 25 年 第 22 回 鈴木金治泌尿器医学賞受賞(鈴木泌尿器医学振興財団)
- 平成 26 年 第 47 回 岡山県三木記念賞受賞

## 臨床泌尿器科医の夢 - 41年間を振り返って -

昭和 49 年 4 月に岡山大学医学部を卒業し、以来、41 年間に鹿田キャンパスで過ごしました。この間、「夢は諦めない限り夢であり続ける！」を信条に良き指導者とパートナー、そして幸運に恵まれて、いくつかの夢を描きながら、歴史と伝統を誇る岡山大学医学部で一貫して学ぶことができました。有難うございました。

### 1) 高分解能走査型電子顕微鏡との出会いと免疫走査電子顕微鏡法の開発

大学を卒業した昭和 49 年（1974 年）、俵寿太郎教授（その後高知医科大学学長）の主宰する微生物学教室（同年ウイルス学と細菌学とに分離）の大学院に進学、ウイルス学を専攻しました。分解能が革命的に向上した電界放射型走査型電子顕微鏡の初期実用機を使用する機会に恵まれ、オリジナルの免疫走査電子顕微鏡法を世界に先駆けて開発することができました。ヒント（幸運）は、当時、生理学教室 畠瀬 修助教授が主催していた勉強会で使用された「腫瘍免疫学」（青木忠夫、橋本嘉幸共著）表紙カバーの一枚の透過型電子顕微鏡写真にありました。無知は仕事量の大きさを評価できず、ただただ好奇心（夢）と若さのエネルギーが、バクテリオファージ T4 を選択したという幸運に支えられて、僅か 1 年数カ月での夢の実現につながりました。知恵袋の友近健一先生、パートナーの宇野文夫先生に感謝しています。



### 2) 臨床泌尿器科医としての細菌バイオフィームとの出会い

俵先生の高知医科大学への転出もあり、大学院修了後の進路に少々迷いましたが、昭和 53 年に大森弘之教授が主宰する泌尿器科学教室の門を叩きました。臨床研修とともに、膀胱がんを中心とする泌尿器がんの研究を始めましたが、微生物学関連教室の出身ということもあり、感染症研究班のチーフを担当するようになるとの命を受け、がんと感染症との二足のわらじを履くことになりました。1970 年代後半からの 10 数年間は抗菌薬の開発ラッシュの時代であり、登場する新薬の切れ味に驚かされる毎日でした。この抗菌化学療法の原因が、ドイツの P. Ehrlich 博士の研究所で、岡山第 3 高等学校医学部の出身である秦佐八郎博士が発見した梅毒スピロヘータに対する《魔法の弾丸》サルバルサンであることは、私にとっては極めて誇らしく、いつの日にか秦博士の偉業を顕彰する事業を岡山中で開催したいという夢を抱きました。



一方、優れた抗菌薬の登場にもかかわらず、カテーテル留置複雑性尿路感染症に対する効果は不良であり、その原因が異物表面に形成される細菌バイオフィームであることを走査電顕が教えてくれました。

### 3) 臨床泌尿器科医としての Endourology の取り組み

私が泌尿器科臨床医としての研修を終えた 1980 年代は、泌尿器科医療の目指す低侵襲性医療において大いなる変革期となりました。経皮的腎砕石術 (PNL)、経尿道的尿管砕石術 (TUL) に加えて、1987 年 4 月に体外衝撃波砕石術 (ESWL) が保険適応となり、尿路結石治療は従来の開腹手術から Endourology の時代に突入しました。Endourology の展開として、**1987 年から世界に先駆けて「細径軟性尿管鏡による腎出血の内視鏡的診断と治療」を開始**、初めて作製した内視鏡ビデオは 1989 年イタリアのジェノアで開催された第 1 回国際 VideoUrology 学会で First prize を受賞しました。



Endourology は、私の得意の領域となり、国際協力事業団スーダン国ハルツーム教育病院プロジェクトで 1989 年 11-12 月、主に PNL、TUL の手術指導を行いました。このアフリカでの社会貢献は、**医師を志したときのひとつの夢の実現**となりました。同時に、より安全な PNL の手技確立は、その後の臨床的課題 (夢) のひとつになりました。



### 4) 文部省長期在外研究員としてカナダ、米国で研鑽

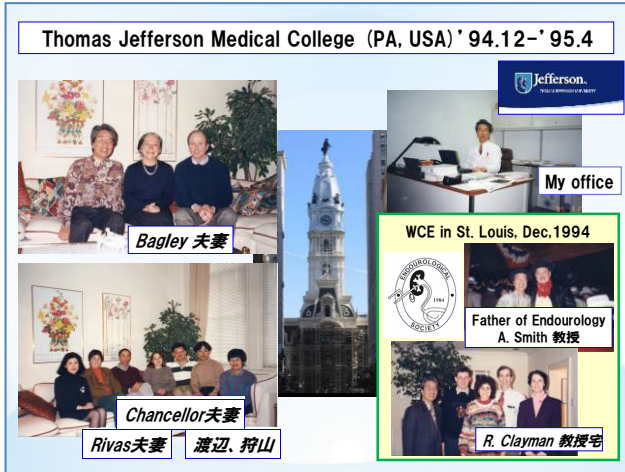
1994 年 6 月から文部省長期在外研究員として、**長年の夢であった海外留学**が叶い、泌尿器科医でバイオフィルム研究に取り組んでいたカナダ・クイーンズ大学の C. Nickel 教授 (その後、NIH 慢性前立腺炎プロジェクトのトップリーダー) との共同研究を実施しました。主任教授は、膀胱がんに対する BCG 療法の創始者である A. Morales 教授であり、今も交流が続いています。当時は、もっぱら性機能の研究と臨床に取り組んでおり、教室の石井和史先生 (男性内分泌班) の留学先となりました。



留学の後半は、第 1 回国際 VideoUrology 学会での審査員の一人であった D. Bagley 教授 (尿管鏡領域の世界的権威) がおられたトーマス・ジェファソン医科大学 (フィラデルフィア) で過ごしました。当時、

Bagley 教授は、A. Smith 教授 (Father of Endourology) の Smith's Textbook of Endourology (St. Louis: Quality Medical Publishing, 1996) の編集を担当していたこともあり、日本人として唯一の分担執筆の機会をいただきました。なお、Bagley 教授の下で 2013 年より教室の谷本竜太先生が臨床泌尿器科医として活躍しています。

フィラデルフィアでの生活を始める前に、セントルイスで開催された World Congress of Endourology



に参加し、A. Smith 教授 (2004 年第 18 回日本 E&E 学会・岡山のゲストスピーカー) や R. Clayman 教授 (1995 年第 9 回日本 E&E 学会・岡山 [会長大森教授] のゲストスピーカー) から暖かいおもてなしを受け感激しました。

トーマス・ジェファーソン医科大学では、Neuro-urology 部門の臨床と研究が活発であり、D. Rivas 先生とともに、当時、新進気鋭の M. Chancellor (以後、彼は瞬く間に本領域における世界の第一人者となりました) と出会い、意気投合し、夢を共有しました。1996 年からピッツバーグ大学に異動され

ましたが、渡辺豊彦、小澤秀夫、横山光彦、佐々木克己、西口潤の 5 名の先生が彼の薫陶を受けて成長しました。また、狩山玲子先生ともこの時フィラデルフィアで再会しました。

## 5) 岡山大学医学部泌尿器科学教室第 9 代教授として目指してきたこと

### (5-1) 私の課題と教室開講 100 年の歴史と伝統

平成 10 年 4 月 1 日、恩師大森弘之教授の推薦を受けて歴史と伝統を誇る岡山大学泌尿器科学教室第 9 代教授に就任しました。以後、就任記念講演「泌尿器科学-私の課題」で掲げました「臨床系医学部講座の使命」を全うすべく 17 年間努めてきました。その間、3E-UROLOGY & 3C-STRATEGY を基本に、夢を育てる教室作りに腐心し、関連病院とともに泌尿器科学の全ての領域において、教育、臨床、研究で日本をリードする体制の整備を心掛けて参りました。

平成 10 年 5 月 16 日  
就任記念講演  
泌尿器科学-私の課題-

### 臨床系医学部講座の使命

・教育、臨床、研究のなかみ

- ・標準的医療の実践と教育
- ・先進的医療の評価と標準化
- ・新しい医療の創造
- ・新しい医療を創造するための基礎的研究
- ・若手研究者の知的好奇心の高揚  
→グローバル化と個性化

臨床現場での基本姿勢: 「進歩・対話・優しさ」

### 岡山大学医学部泌尿器科学教室

Mission: 3-E Urology の実践  
(平成 11 年 4 月)

- ・ Exciting なプロジェクトを Efficient で Enjoyable に!

行動指針としての 3-C Strategy  
(平成 12 年 4 月)

- ・ Challenge, Collaboration, Communication

### 3E-UROLOGY & 3C-STRATEGY

平成 15 年 就任 5 周年  
白雲会研究奨励賞の制定

夢・夢の卵・研究課題・疑問

ひとりひとりの夢・私の夢・岡山大学泌尿器科の夢

次世代の若者が世界で羽ばたくために!

白雲太



2013年6月、教室開講100周年事業を、「人に優しい先端医療の開発と人生80年時代のカップルライフを支援する総合臨床科を目指して」を基本コンセプトに開催するという幸運にも恵まれました。

(5-2) 標準的医療の実践と先進的医療の標準化、そして「進歩・対話・優しさ」

第5代根岸教授(1931-1955年)は、日本で最初に腎臓移植の動物実験に成功されたことで有名ですが、臨床領域での腎臓移植に関しては、岡山大学では長く外科が担当されてきました。本来、腎臓を取り扱う泌尿器科が担当するのが望ましいと考えられ、腎臓に関する世界のパイオニアであったクリーブランド・クリニックのA. Novick教授(2008年10月に60歳の若さで急逝)に岡山大学からの臨床留学をお願いしました。その後、荒木元朗先生は、東京女子医科大学とクリーブランド・クリニックで

200余例の腎移植を経験した後、岡山大学泌尿器科での記念すべき第1例目を2009年5月28日に実施、以後、順調に症例を重ね、泌尿器科学教室の長年の夢が実現しています。なお、第1例目は新潟大学高橋公太前教授、齋藤和英先生のご協力を仰ぎました。

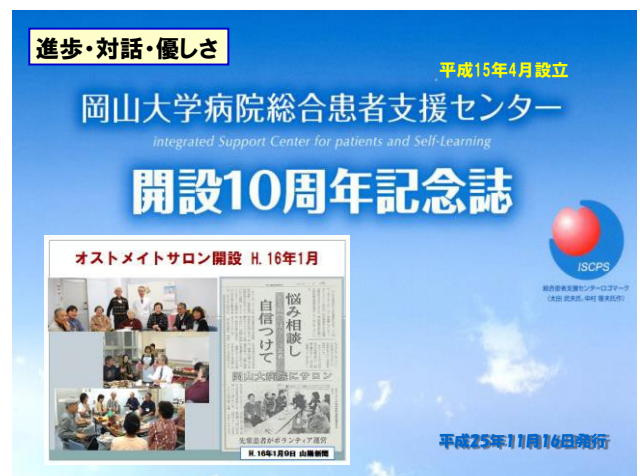
この17年間の臨床泌尿器科領域での最大の変化は前立腺がんの急増であり、教室の中心的課題を前立腺がんに移りました。早期がんへの対応のため先進的な低侵襲性治療の評価と標準化に努め、腹腔鏡下前立腺摘除術高度先進医療施設認定(2002年5月)、密封小線源治療施設認定(2004年1月治療開始、国内3番目)、次いで、ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘出術(2010年9月ダビンチ設置:国内13番目、2011年8月先進医療施設認定:国立大学初)を日常臨床として推進してきました。さらに、関連病院でのダビンチの安全な導入と標準化のためにWebを活用した遠隔医療支援システムを構築しました。



早期がんへの対応のため先進的な低侵襲性治療の評価と標準化に努め、腹腔鏡下前立腺摘除術高度先進医療施設認定(2002年5月)、密封小線源治療施設認定(2004年1月治療開始、国内3番目)、次いで、ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘出術(2010年9月ダビンチ設置:国内13番目、2011年8月先進医療施設認定:国立大学初)を日常臨床として推進してきました。さらに、関連病院でのダビンチの安全な導入と標準化のためにWebを活用した遠隔医療支援システムを構築しました。

「**進歩・対話・優しさ**」は、私の臨床現場での基本姿勢であります。優しさは最も優先されるべき要素です。女性の泌尿器科患者さんに泌尿器科受診の垣根を低くし、訪れやすい診療科を目指して **2003年4月に女性外来を開設**しました。大和豊子先生（当時、岡山市市民病院）に長くご支援をいただきました。

また、新病棟（現南病棟）計画に合わせて、1998年から学内各部門、職能・一般ボランティアの方々と一緒に構想してきました「患者の皆様の目線で考え行動する優しい組織」として、**2003年4月1日に総合患者支援センターを設立**し、2011年3月までセンター長（以後、顧問）を務めてきました。センターのロゴマークにある「**温かい支援の心（O: Okayama）と差し伸べる手と技術（U: University）**」という理念のもと、患者図書室、オストメイトサロンなどボランティア活動はもとより各種支援業務も充実し、2011年4月からは地域医療連携部門との二本立てで運用されています。夢を共有いただいた石橋京子 MSW、初代副センター長 下村宏之先生（故人）、第二代 岡田宏基先生（現 香川大学教授）、第三代 石井亜矢乃先生をはじめ多くの皆様に感謝いたします。



### (5-3) 革新的医療の創造：温故創新

P. Ehrlich 博士と秦佐八郎博士による世界初の魔法の弾丸「サルバルサン 606号」は、1910年当時亡国病として恐れられた梅毒に対する特効薬として創製され、抗菌化学療法の輝かしい歴史の幕開けとなりました。皮膚花柳病科の初代筒井教授のもと、この先進医療が1913年の時点ですでに日常的に実施されていたことに、岡山大学の歴史の重みを感じます。日本化学療法学会の学会賞「志賀潔・秦佐八郎記念賞」は、秦佐八郎先生の功績をたたえる賞ですが、およそ20年間の「尿路バイオフィルム感染症に関する研究」に対して2007年に同賞を頂戴しまし



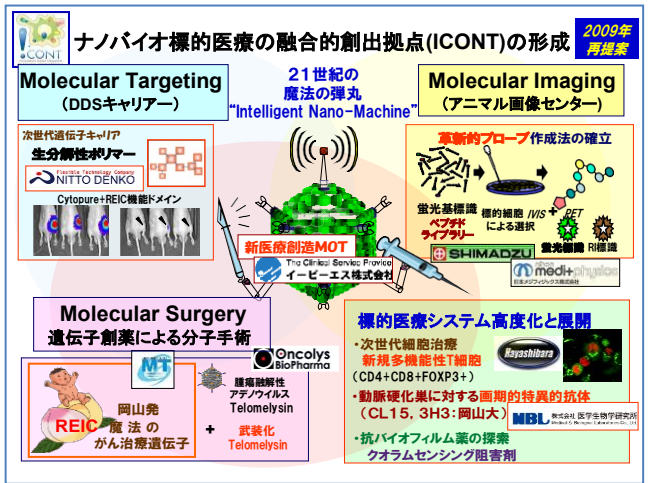
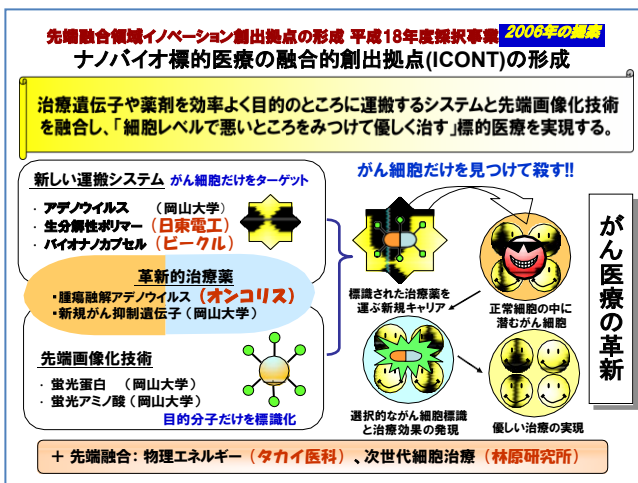
た。岡山大学の誇る世界的偉人であり、長く憧れてきた秦博士の名前を冠する学会賞を受賞できたことに感動するとともに、「いつの日にか秦博士の偉業を顕彰する事業を岡山で開催したいという夢」を第56回日本化学療法学会総会・岡山（2008年6月6日：606）で実現させました。総会のメインテーマを「温故創新 化学療法イノベーション」として、「秦佐八郎博士サルバルサン探索99年記念展《魔法の弾丸99年の歩み》」を大村智先生（当時の学校法人北里研究所所長）と同 北里柴三郎記念室、島根県益田市立秦佐八郎記念館の全面的支援のもとに、岡山市デジタルミュージアムで4日間の会期で開催しました。



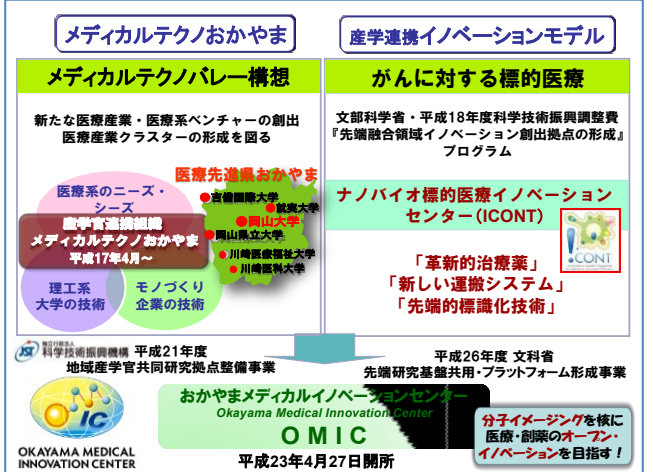
メインメッセージは「岡山大学医部の挑戦（夢）は続いています！！」でした。

### (5-4) 21 世紀の魔法の弾丸 “Intelligent Nano-Machine” の創製

岡山大学医歯薬学総合研究科の初代研究科長となった 2005 年の年末、平成 18 年度科学技術振興調整費の新規課題募集が始まり、その目玉は文科省が初めて実施する企業とのマッチングファンドによる大型プロジェクト「先端融合領域イノベーション創出拠点の形成」でした。国内初の前立腺がんに対する自殺遺伝子治療（2001 年 3 月～2005 年 7 月）など、日本の大学の中で岡山大学が最も先進的な取り組みを実施している遺伝子治療を核として、10～15 年後の産業化を目指して、日東電工(株)、榊林原生物化学研究所、



イーピーエス(株)、タカイ医科工業(株)、オンコリスバイオファーマ(株)、(株)ピークル、(株)バイオサイエンスリンクに参加 (マッチングファンド) を急遽お願いし、自然科学研究科の宍戸昌彦教授とともに「ナノバイオ標的医療の融合的創出拠点の形成」として応募しました。振りかえって見て、平成 18 年の時点で、本大型プロジェクトの採択は幸運以外の何ものでもなかったと思われます。しかし、ナノバイオ標的医療イノベーションセンター (ICONT) の設立により、前述の《魔法の弾丸 99 年の歩み》展を開催



した平成 20 年（2008 年）6 月の時点では、戦略企画室 小林 榮 室長、岡山大学発バイオベンチャー桃太郎源社 塩見 均 CEO、新医療創造 MOT 講座 巖 浩 客員教授（イーピーエス株式会社 CEO）を始めとする強力メンバーによる支援体制も充実し、岡山大学での 21 世紀の魔法の弾丸“Intelligent Nano-Machine”の創製もあながち夢ではないところまで進展しました。残念ながら、2009 年の提案は採択されませんでした。同時期に提案しました地域産学官共同研究拠点整備事業では、‘メディカルテクノおかもやま’と‘メディカルテクノバレー構想（岡山県に医療産業クラスターの創成を目指すプロジェクト）’とともに ICONT 事業は高く評価されました。その結果、分子イメージングを核に医療・創業のオープンイノベーションを目指すおかやまメディカルイノベーションセンター（OMIC）事業が開始され、“Intelligent Nano-Machine”は PET を活用して診断と治療を同時に実現する革新的 Theranostics を実現するものであるという戦略が現実化しました。なお、本成果は松浦栄次 教授（産学官連携センター副センター長）の優れた頭脳と機動力の賜物であります。

### (5-5) 夢のがん治療遺伝子 REIC

岡山大学の難波正義先生（現 新見公立大学学長）らによって 2000 年に発見された REIC 遺伝子は、「がん細胞の選択的細胞死」と「抗がん免疫の活性化」を同時に誘導する画期的ながん治療遺伝子であり、アデノウイルスをベクターとする遺伝子医薬 Ad-REIC 製剤として臨床開発が進展しています。岡山大学病院において平成 23 年 1 月 25 日から実施された「前立腺がんに対する遺伝子治療臨床研究」により、その高い安全性とともに次世代自己がんワクチン治療法としての創薬 POC（Proof of Concept）が確立されました。この成果は、ICONT（研究・開発）、桃太郎源社（臨床用製剤の製造）と病院（臨床研究：新医療

平成20年12月19日  
科学新聞  
遺伝子医薬 臨床開発者手へ  
岡山大

平成25年9月13日  
科学新聞  
岡山大をがん遺伝子治療拠点に  
キックオフシンポジウム  
REICの臨床研究  
難治固形ガンまで拡大  
岡山大の研究成果

**夢の遺伝子「REIC/Dkk-3」**  
Reduced Expression in Immortalized Cells/Dickkopf-3  
究極のがん遺伝子治療と  
標的医療の創出

**REIC/Dkk-3 (Reduced Expression in Immortalized Cells/Dickkopf-3)**

近年、固形がん全てに関与するがん抑制遺伝子として、世界的に注目されている。

- ・不死化関連遺伝子として2000年に岡山大学で発見
- ・がん抑制遺伝子として機能し、遺伝子治療への高い応用性を2005年に確認
- ・がん治療遺伝子としての作用メカニズムのほぼ全容を2009年までに解明
- ・がん遺伝子治療薬としての創薬POCを前立腺がんを対象に2013年までに確立

REICがん研究：論文の年次推移  
岡山大学 基礎研究  
産学官連携 基礎研究  
産学官連携 基礎研究

正常・がん細胞におけるREICの発現

ヒト遺伝子の改変や組み換えとは無関係に、ベクターによる遺伝子の発現で『がん細胞の選択的細胞死』と『抗がん免疫の活性化』を同時に誘導するがん治療遺伝子

**自己がんワクチン治療法としてのAd-REIC遺伝子治療**

がん転移病巣  
がん原発病巣  
Ad-REIC 腫瘍内局所投与

抗がん免疫の活性化  
がん細胞の選択的細胞死

がん細胞の選択的アポトーシス  
● 局所でがん細胞の大量細胞死

テラーメイドの抗がん免疫活性化  
● 細胞傷害性T細胞 (CTL) の誘導  
● NK (ナチュラルキラー) 細胞の活性化

自己のがん抗原提示  
● がん細胞片 (抗原)

自己がんワクチン治療法

※ヒト遺伝子の改変や組み換えとは関係のない画期的医療！

**悪性胸膜中皮腫を対象とする新規遺伝子治療用医薬品の開発**

Ad-SQE-REIC

NexTEP 採択  
産学共同実用化開発事業  
独立行政法人 科学技術振興機構

Selective Killing Cancer Cells

Intra-tumoral Inf  
Intra-pleural Inj

Augmentation Anti-tumor Immunity

岡山大と杏林製薬連携  
遺伝子治療薬開発へ  
REIC使用、対中皮腫

Kyorin



研究開発センター 那須保友 教授、渡部昌実 准教授) との新規産学官連携モデルの構築と機動的運用によるものと判断されます。現在の製剤の効力を強化した**第二世代 Ad-SGE-REIC 製剤が完成**し、平成 27 年7 月からは、JST 産学共同実用化開発・NexTEP の採択を受けて、杏林製薬による**悪性胸膜中皮腫に対する臨床試験**が、国内 3 施設で開始される予定であり、「**21 世紀の魔法の弾丸**」創製の夢が膨らんでいます。

## 6) 夢を実現するために

41 年を振り返って言えることは、自分の努力で実現できる夢もありますが(正確には、自分が努力をしないと夢は実現しません)、夢を叶えるための Golden standard は、誰かと、それも異分野領域の誰

### 夢を実現するために

「自分の努力で実現できる夢」  
 「誰かと協働すれば実現できる夢」  
 「幸運が味方して実現できる夢」  
 「今は不可能だがいつか実現できるかも知れない夢」



かと協働 (Collaboration) することです。お陰様で、アカデミアはもとより産業界を含む多種多様な領域の先生方と協働し、国や岡山県、そして経済界の皆様からもご支援を頂戴しました。そのこともあり、**医工連携・産学官連携は、私の活動を表現する最も適切なキーワード**になりました。これらの連携については、梶谷文彦先生(現 川崎医療福祉大学教授)から、多くのことを学ばせていただきました。小さな夢も大きな夢もどちらも大切に育ててきましたが、実現したものよりも実現していない

夢の方が遥かに多く、欲張りですが、いずれまた幸運が味方してくれると信じています。

### (6-1) アジアンスタディ

東アジアでのアカデミア連携については、中国泌尿器科学会理事長 那彦群 北京大学教授との連携を基盤に 2006 年に日中泌尿器科会議を設立、知日派のアカデミアネットワークを構築して、定期的な研究

交流会議を開催してきました。一連の事業は、長年のパートナーである賀来春紀 事務局長(現 新医療開発センター講師、国費留学生として岡山大学医学部を平成元年に卒業)に支えられて実施できたことであり、心より感謝しています。2008 年には、日本の泌尿器科医として初めての中国泌尿器科学会の名誉会員に推薦いただき、アジアンスタディとしての日中韓(シンガポールを含む)連携による「**アジア人の癌体質と遺伝子治療共同臨床研究**」の実施基盤となりました。また、武田薬品工業(株)、アステラス製薬(株)をはじめ国内の主要製薬会社 10 社を会員企業とした遺伝子治療推進産学懇話会とともに、2012 年より東アジア遺伝子治療推進産学懇話会を蘇州と岡山で交互に開催しています。21 世紀の個別化医療の実現に向けて、アジア人としての共通の遺伝的背景に基づく、**アジア人によるアジア人のための創薬**が必要であると考えています。なお、KT Foo 先生(シンガポール泌尿器学の父)や Chae-Ok Yun 教授(韓国漢陽大学)との共同研究では具体的な成果を上げることが出来ました。また、中国清華大学の清華健康科学基金をはじめ厳浩 会長(現 EPS ホールディングス株式会社代表取締役会長)から、多大のご支援を頂戴しました。



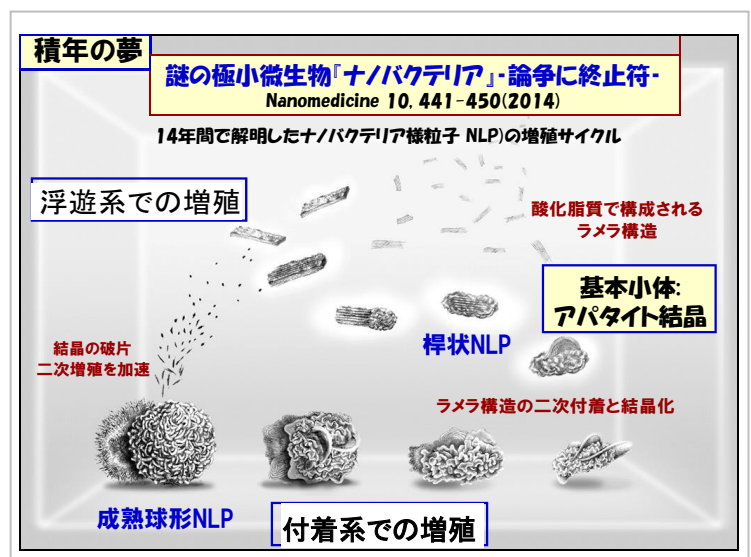
2012 年より東アジア遺伝子治療推進産学懇話会を蘇州と岡山で交互に開催しています。21 世紀の個別化医療の実現に向けて、アジア人としての共通の遺伝的背景に基づく、**アジア人によるアジア人のための創薬**が必要であると考えています。なお、KT Foo 先生(シンガポール泌尿器学の父)や Chae-Ok Yun 教授(韓国漢陽大学)との共同研究では具体的な成果を上げることが出来ました。また、中国清華大学の清華健康科学基金をはじめ厳浩 会長(現 EPS ホールディングス株式会社代表取締役会長)から、多大のご支援を頂戴しました。

**(6-2) 謎の極小微生物ナノバクテリアの夢と正体**

ナノバクテリア(NB)は、バイオフィルムとしてのアパタイトの殻を形成しながら増殖する新種の極小細菌(通常細菌の 1/100)として、1998年にフィンランドの研究グループから報告されました。尿路結石をはじめ異所性石灰化をともなう種々の生活習慣病や悪性腫瘍の原因微生物であるとする報告が相次ぎ、未だ論争が続いています。岡山大学でも2001年より尿路結石からの分離を試み、2004年までにNB様粒子(NLP)10株を取得しました。浮遊系と固着系での2相性の極めて特徴的な増殖様式を示し、我々も新種の微生物であると確信して報道発表を行いました。一方、2004年当時、NB研究の中心人物のひとりである Neva Ciftcioglu 博士は、アメリカ航空宇宙局(NASA)にある宇宙生物学(Astrobiology)研究所で、同研究所の創始者であり、火星からの隕石に微生物の痕跡を発見したとの報告で有名な David S. McKay 博士らと共同研究を実施していました。彼らはNBを全く新しい仕組みの生命体として、その増殖メカニズムを原始生命体からの究明という壮大なプログラムのなかで探索していました。



岡山大学で分離した NLP を用いて、元 川崎医大教授 松本 明先生を筆頭に、微生物学(友近健一)、ゲノム・プロテオーム学(筒井 研、筒井君子)、硬組織・歯学(山本敏男、吉田靖弘、長岡紀幸)、脂質化学(松浦栄次、小林和子)の各先生方との異分野融合チームで、新種微生物としての自己増殖メカニズムの探索を続けましたが、生物である根拠は得られませんでした。最終的に、増殖に関与する特定の酸化脂質群を認識する IgM 抗体とそれによる免疫電顕、ならびに分析電顕を駆使して解析した結果、NLP は炭酸アパタイトの結晶そのものであり、その骨格はカルシウムをキレートする酸化脂質のラメラ構造で構築されていることを解明しました。なお、培養系における酸化脂質の主たる由来は、皮肉にもフィンランドの研究グループが他の微生物のコンタミを避けるために最初に推奨した牛胎児血清へのγ線照射による脂質過酸化が原因となっていました。新種の極小微生物発見の夢はまぼろしとして消えてしまいましたが、14年間をかけて尿路結石や動脈硬化などの生活習慣病での酸化ストレスに起因する異所性石灰化のメカニズムを解明することができました。



### (6-3) 見ながら穿刺する超細径スコープの開発

1984年にPNL(経皮的腎砕石術)を開始して以来、30年余りが経過しました。PNLはサンゴ状結石の治療などにおいて必要不可欠な手技ですが、その適応範囲が狭いことや侵襲性・合併症(安全性への懸念)が少なくないことなどにより実施件数が少なく、周辺機器の整備や手技の改善が進展していません。安全に実施するための改良法を1998年に発表しましたが、必ずしも十分とは言えませんでした。近年のファイバー光学の技術革新によるHDIG(High Definition Image Guide)と(株)住田光学ガラスの匠の技である

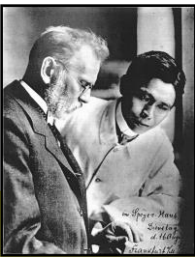


高精度対物レンズの作成技術を基盤に、従来の発想を超えて、経皮的腎ろう作成における「安全で確実な腎杯穿刺とガイドワイヤーの留置」という基本的手技を直視下で実施することを着想しました。泌尿器内視鏡関連の改良に関する長年のパートナーである武井和之氏(武井医科光器製作所)とともに、2012年からの試行錯誤を経て、見ながら穿刺する超細径スコープは完成し、その発展型の革新的PNL用スコープの応用性に関する初期臨床試験についても2015年2月に実施することができました。「今は不可能だがいつか(科学の進歩や技術革新により)実現できるかも知れない夢」が叶ったことに涙がでました。

### 7) 終わりにかえて

41年間の長きに亘り、多くの皆様に支えられ、また、いくつかの幸運に恵まれて、無事に退任の日を迎えることができますことを大変有難く思っています。17年間の教授生活を終えるにあたり、就任時に掲げ

『先人の跡を師とせず先人の心を師とすべし』



**・エールリッヒ博士の研究の信条: 4G**  
Geld=資金, Geduld=忍耐, Geschick=技, Glück=幸運

**秦博士の幸運と考え**

- ・岡山第三高等(中)学校医学部で学べたこと
- ・ベスト研究での“忍耐”と“技”をエールリッヒ博士に評価されたこと
- ・606号発見直後に回帰熱の発生あり、ヒトでの臨床試験を迅速に実施できたこと

仕事は楽しみを持って進めば苦はない、天運は、これを助けるのである。“幸運”はやたらと飛んて来ないので、努力しつつ逃さないことが肝要

**生命の営みにつながる知的好奇心としての夢をもて！**  
**夢の実現のことを片時も忘れずに考え続けよ！**  
**夢は諦めない限り夢であり続ける！** 公文 裕巳

た「若手研究者の知的好奇心の高揚」という命題について伝えたいことは、諸君が活躍する臨床医学の領域は、生物学としての真理の探究という遠大な課題から、日常臨床で遭遇する小さな疑問や工夫まで、解決できたら素晴らしい課題が無数に存在する夢の場所であることです。「先人の跡を師とせず先人の心を師とすべし」は、赤痢菌の発見者であり化学療法学会「志賀潔・秦佐八郎記念賞」の志賀博士の座右の銘です。医師として病に苦しむ患者に遭遇し、適時届けるべき優しさを考えること、その全てが夢であり、夢を考え

続けていることが幸運をつかむ必要条件といえます。次世代を担う諸君へ、改めて「夢は諦めない限り夢であり続ける！」とエールを送ります。

終わりに、新島端夫名誉教授、大森弘之名誉教授をはじめとする岡山大学医学部泌尿器科学教室同門会の諸先生、17年間の泌尿器科学教室の運営を支えてくれました津島知靖、那須保友、雑賀隆史、渡辺豊彦の歴代の准(助)教授、ならびに永井 敦 (現 川崎医科大学教授)、津川昌也、門田晃一、横山光彦、上原慎也、江原 伸の歴代の医局長をはじめとする泌尿器科学教室医局メンバーに深甚なる謝意を表します。また、ICONT、OMIC (医歯薬学総合研究科産学官連携センター) の目指す革新的医療の創造と、岡山大学研究推進産学官連携機構「新医療創造支援本部」、ならびに「メディカルテクノおかやま」を拠点とする地域産学官連携の推進にご尽力を賜りました多くの皆様に厚く御礼を申し上げます。

皆様を代表して、昨年9月1日、故三木行治知事の功績を称え、岡山県が地域社会の発展に貢献した個人を顕彰する「三木記念賞」を京セラ顧問の伊藤謙介様とともに頂戴致しました。10月11日の祝賀会では、内閣官房副長官 衆議院議員 加藤勝信 先生、前岡山県知事 参議院議員 石井正弘 先生、岡山大学学長森田 潔 先生をはじめ、私の医師として、研究者としての歩みと夢を支えて下さいました多くの皆様から心温まる祝福をいただきました。今振り返る41年間の最大の夢イベントに感謝しつつ、新たな夢に挑戦していきたいと思っています。有難うございました。

**山陽新聞 2014年9月2日**

### 地域社会の発展貢献

三木記念賞 伊藤、公文氏に授与



三木記念賞の表彰を受ける公文氏(中央)と伊藤氏(右)

故三木行治知事の功績をたたえ、県が地域社会の発展に貢献した個人を顕彰する「三木記念賞」の2014年度授与式が1日、岡山衛生会館で行われ、受賞者2人に賞状などが贈られた。(5面に特集)

高梁市出身で京セラ顧問の伊藤謙介氏(76) 京都市左京区、岡山山科大学院医歯薬学総合研究科教授の公文裕巳氏(65) 岡山市南区万倍。

伊藤氏は郷土ゆかりの新進美術家を支援する1氏賞の原資3億円を、公文氏は泌尿器科を原に寄付。県企業誘いの先端医療をけん引致すアドバイザーを務め、がんの遺伝子治療薬開発などに取り組んでいる。伊原木隆太知事が賞状と賞金30万円を贈呈。受賞者を代表して伊藤氏は「正しいときも悲しいときも頑張れたのは岡山のおかげ。今後も三木知事の『私なき敵身』の精神を胸に頑張りたい」と述べた。

団体対象の三木記念助成金は今回初めて該当がなかった。三木記念賞・助成金は、アジアのノーベル賞と称されるイリビンのマサイサイ賞を受賞した三木知事の賞金を基に1988年に創設。今回は47回目。52団体になった。

