

# 静岡がん会議

## 2004

富士山麓ファルマバレー構想の推進

平成17年2月26日(土)

**東レ総合研修センター 大研修室**

主催：静岡県・静岡県立静岡がんセンター

## 開催趣旨

今秋、完成予定の静岡がんセンター研究所では、臨床に即した様々なテーマを定め、産学官が協働し、迅速に成果を得ることを目標にしています。

本年1月13日には、東京において、がんセンターが提案する研究方針と主要な研究テーマの説明会を実施し、200名を超える産学官の代表の方々に御出席いただきました。今回は、その続編に当たるもので、米国、韓国、中国のファルマバレー構想に参加予定の施設や静岡県との協定に基づき、研究推進に当たる、早稲田大学、東京工業大学、東京農工大学の方々からお話を伺います。



海外からの参加施設は、それぞれの国の最先端研究施設というよりは、臨床重視の施設で、臨床に関する共同研究や企業の海外進出のための重要な拠点となりうる施設です。

静岡がんセンターは、ファルマバレー構想の中で、臨床研究における世界のハブ機能を持つべく努力しています。ご興味のある方々のご出席をお待ちしております。

静岡県立静岡がんセンター総長 山口 建

## プログラム

### 静岡がん会議2004

平成17年2月26日(土)

### 東レ総合研修センター 大研修室

テーマ：「富士山麓ファルマバレー構想の推進」

10:00	開会挨拶 静岡県知事 石川嘉延
10:20	講演 1 「富士山麓ファルマバレー構想—現状と未来」 山口 建 (静岡県立静岡がんセンター総長)
11:00	講演 2 「ハワイにおけるがん及びバイオテクノロジー研究の特徴」 カール・ウィルヘルム ボーゲル (米国、ハワイ大学がんセンター所長)
11:40	講演 3 「ネブラスカ大学がんセンターの組織と研究」 ロリー J.マネス (米国、ネブラスカ大学医療センター腫瘍内科学助教授)
12:20	昼 食
13:10	講演 4 「浙江大学癌研究所におけるがん研究」 陳 麗栄 (中国、浙江大学付属癌研究所副所長)
13:50	講演 5 「アサン総合病院におけるがん診療と研究活動」 金 鎮千 (韓国、アサン総合病院がんセンター所長)
14:30	講演 6 「全南大学病院におけるがん診療と研究活動」 金 永珍 (韓国、全南大学和順病院癌研究所主任)
15:10	講演 7 「早稲田大学におけるバイオ研究の展開」 逢坂 哲彌 (早稲田大学理工学部教授・研究推進部長)
15:50	休 憩
16:05	講演 8 「医工連携への期待と東工大の研究活動」 大倉 一郎 (東京工業大学大学院生命理工学研究科教授)
16:45	講演 9 「新しい医工農の連携を目指して—東京農工大学と静岡がんセンター共同研究の展望—」 松永 是 (東京農工大学大学院教授 工学府長・工学部長)
17:25	講演 10 「ジェネティックとエピジェネティックのバイオマーカーを利用した がん患者ケアのパラダイム発展に邁進するトランスジエノミック社」 コリン J. ドシリルバ (米国、トランスジエノミック社社長)
17:50	講演 11 「画像診断システムの将来展開とファルマバレー構想への期待」 志村 一男 (富士写真フィルム株式会社機器商品開発センター主席研究員)
18:15	閉会挨拶
18:30	交 流 会

# 講師プロフィール／講演要旨

## 講演1 富士山麓ファルマバレー構想—現状と未来

講 師 山口 建(静岡県立静岡がんセンター総長)



### 略歴

1974	慶應義塾大学医学部卒業
1976	国立がんセンター研究所内分泌部研究員
1986	国立がんセンター研究所内分泌部部長
1987	国立がんセンター研究所細胞増殖因子研究部部長
1999	国立がんセンター研究所副所長
2002	静岡がんセンター総長

### 専門領域

腫瘍内分泌学

### 現在の研究領域

乳がん、腫瘍マーカー、がん生存者研究

富士山麓ファルマバレー構想は、すでに、医療産業の集積がある静岡県東部において、医療産業活性化を推進するプロジェクトであり、産学官が協働し、成果を上げることを目標としている。静岡がんセンター病院及び研究所は、患者診療、研究開発における中核施設として活動し、また、同一敷地内にあるファルマバレーセンターは、行政として、産学官の協働を推進する役割を果たす予定である。このような体制のもと、医療者、患者の立場に立ったもの作り、ひと作りを目指していく。

## 講演2 ハワイにおけるがん及びバイオテクノロジー研究の特徴

講 師 カール・ウィルヘルム ボーゲル(米国、ハワイ大学がんセンター所長)



### 略歴

1976	医学博士号(MD) ハンブルグ大学
1980	理学修士号(MS)(生化学) ハンブルグ大学
1986	博士号(PhD)(生化学) ハンブルグ大学
1979-1982	スクリップス医療研究財団研究員
1982-1991	ジョージタウン大学助教授・准教授・正教授
1991-1999	ハーバード大学、生化学・分子生物学教授
1999-現在	ハワイがんセンター所長

### 専門領域

1. 臨床病理学(ドイツおよび米国において専門委員会の認可取得)  
2. 分子免疫学  
3. がんセンター管理運営

### 現在の研究領域

補体系、神経芽細胞腫生物学(biology of neuroblastoma)

ハワイ大学ハワイがん研究センターは、国立がん研究所(NCI)が指定する、米国内60ヶ所のがんセンターのうちのひとつである。当がんセンターの研究活動は現在、がん病因学(疫学)、がんの予防と抑制、および自然食品などのナチュラル・プロダクトとがん生物学の3つの研究プログラムで構成されている。また、がんセンターではその他にも様々な研究活動が行われており、これにはオープンプロトコルによる約150件の大規模臨床試験、腫瘍登録と組織バンク、がんおよびその治療に関する、治療に当たる者や患者、家族に対し、中立的で安心できる情報を提供するがん情報サービス、ならびに米領太平洋諸島に対する様々な遠隔地サービス活動などが含まれる。

ハワイ州は、主要産業である観光への依存から発展して、同州経済の多角化を図ろうとしており、州内にバイオテクノロジー産業を展開しようとしているところである。この試みは、米国各州政府のなかでも最も魅力的な税制優遇措置にも見られるとおり、州政府からの多大な支援を受けている。ハワイ大学の生命科学の各部門(ハワイがん研究センター、医学部、熱帯農学部、自然科学部)は、学術研究におけるパートナーとして、上記の展開における重要な役割を演じている。ホノルルのカカアコ地区にある新しい生体医学キャンパスを見ると、ハワイでの生体医学の展開に同大学が果たしている役割がはっきりわかる。このキャンパスは、大学医学部の教育棟と、がんセンター、医学部が共同で使用する研究棟からなり、いずれも本年後半にオープンの予定である。また、最先端の研究用実験室、実験室以外の研究施設、および近代的な総合外来がん治療施設を持つ新しいがんセンターが現在設計段階にある。スピノオフ企業やハワイへの移転に関心のある会社に賃貸できる研究スペースも計画中である。

## 講演3 ネブラスカ大学がんセンターの組織と研究

講 師 ロリー J. マネス(米国、ネブラスカ大学医療センター腫瘍内科学助教授)

### 略歴

1993	コーンELL学生化学生理学博士号取得
1997	ニューヨーク州立大学保健科学センター・医学博士号取得
2000	アメリカ内科学会認定医 血液/腫瘍学会認定医
1997-2000	コネチカット大学保健科学センター
2000-2003	コロラド大学保健科学センターフェロー
2003	米国血液学会会員 米国臨床腫瘍学会会員
2003-現在	ネブラスカ大学医療センター・医学部助教授
2004-現在	米国総合癌ネットワーク(NCCN)会員 急性骨髓性白血病委員会(AML)委員

### 専門領域

腫瘍・血液学

### 現在の研究領域

1. 患者から採取したAML芽球細胞に対する薬物効果一分化マーカー、アボタージスの測定(Shantanam Joshi博士との共同研究)
2. 集中化学療法の対象にならなかった高齢のMDS及びAML患者を対象とした臨床研究に着手
3. 治療に対する耐性と反応の相関を評価するために高齢のMDS／AML患者の生理的年齢を判定する基準の作成に着手

ネブラスカ大学医療センターがどのような組織であるか、また、どのようにして米国内で数少ない国立癌研究所(NCI)指定がんセンターとして公式に認可されるに至ったかについて述べる。私たちの診療所がどのように組織されているかについて簡単に述べた後、ここで行われている臨床研究やトランスレーショナル・リサーチのうちのいくつかの概略を述べる。また、私たちがこの地域の他の研究者たち、特にネブラスカリンパ腫研究グループや白血病ネットワークとどのように協力して研究を進めているかということも話題として取り上げる。また、私たちの共同研究の可能性について、より多くの関心をお持ちの方々のために、いくつかのウェブサイトの紹介を行う。

## 講演4 浙江大学癌研究所におけるがん研究

講師 陳麗栄(中国、浙江大学付属癌研究所副所長)



### 略歴

1978-1982	温州医学院学士課程(臨床医学)
1985-1988	上海医科大学修士課程(腫瘍学)
1992-1996	浙江医科大学博士課程(腫瘍学)
1983-1985	温州医学院病理学科講師
1988-1992	浙江医科大学癌研究所講師
1993-1995	米国サウスカロライナ医科大学病理学科訪問学者
1995-1996	浙江医科大学癌研究所助教授
1997-現在	浙江大学医学院附属第二病院病理学科長、チーフドクター、教授

### 専門領域

腫瘍病理学、臨床病理診断

### 現在の研究領域

消化管間質腫瘍におけるC-kit遺伝子及び血小板由来成長因子受容体(PDGFR)の変異  
悪性腫瘍に対する分子病理診断技術の応用

浙江大学癌研究所は1984年の創立以来、20余年の歴史を持つ研究所である。Zheng shu教授の強力なリーダーシップの下、この癌研究所は、癌の臨床や結腸直腸癌の疫学的調査から、プロテオミクス、ゲノミクス、遺伝子組み替えや顕微解剖を用いて早期診断マーカーを探求する分子研究へと、急速な発展を上げてきた。臨床腫瘍学は腫瘍手術、化学療法、放射線治療及び病理学からなる。現在、癌研究所が主要な基礎研究活動として取り組んでいるのは、癌の病因、発症に関する生物学的研究(biological etiology)、ウイルスやバクテリアを含む発癌、プロテオミクス(SELDI-TOP-MS)による結腸直腸癌や肺癌の早期診断マーカー、漢方薬など新たな抗癌剤の開発や実験的スクリーニングである。訓練を積んだ研究所スタッフのチームワークはすばらしく、また研究者達は非常に優秀である。浙江省では、癌の罹患率及び死亡率を市レベルで記録保管する登録制度が確立している。Haini地区と嘉善地区には、国立の結腸直腸癌疫学領域の研究機関がある。浙江省杭州のKANLAITE製薬会社で、新たな抗癌剤を開発・製造していることは我々の誇りである。我々はこれを好機に、がん診断用イメージインテリジェンス、腫瘍マーカーの開発、ゲノミクスやプロテオミクスの医学への応用、新たな抗癌剤の開発などにおいて、静岡県立がんセンターとさらなる協力関係を結ぶことを望んでいる。

## 講演5 アサン総合病院におけるがん診療と研究活動

講師 金鎮千(韓国、アサン総合病院がんセンター所長)



### 略歴

1980	ソウル国立大学医学部医師
1985	ソウル国立大学病院外科医局員
1988	ソウル国立大学医学部医学博士/講師
1990	ウルサン大学医学部大学院/アサンメディカルセンター助教授
1992	ハーバード大学医学大学院/NEディコネス病院 フェロー/講師
1997	英国オックスフォード大学サー・ウォルター癌研究所招致教授
2000	ウルサン大学医学部大学院/アサンメディカルセンター外科教授
2003	アサン総合病院がんセンター所長

### 専門領域

腫瘍外科学、直腸結腸外科、消化器官内視鏡検査

### 現在の研究領域

直腸結腸癌、腫瘍生物学、家族性癌における分子遺伝学

1989年に設立されたアサンメディカルセンター(韓国、ソウル)は、第3次医療センターとして最良の臨床サービスを提供することを主な目的とし、2003年よりアサンがんセンターを運営してきた。最新の技術を備えた専門家チームが「ワンストップ、マルチディシプリンアーアプローチ」(一ヶ所で複合的なサービスを提供する方式)による、生涯ベースでの質の高い治療を達成しており、その対象は韓国の全癌患者の約10%に及ぶ。当がんセンターは世界中のプロトコルによって認可された臨床研究は、特に消化管癌、乳癌、肺癌について積極的に進められている。アサンがんセンターは、アサン・ライフサイエンスインスティテュートとウルサン大学医学部大学院内におかれた癌研究機関を運営しており、癌生物学や遺伝学、分子イメージング、放射線生物学、幹細胞やナノテクノロジーを駆使した治療学などの研究室がある。それら研究室の中には国内外の大学研究室やバイオテクノロジー企業と協力して運営を進めているものもある。研究が癌を治すという信念のもとに、新たな研究棟の開設にともない、今年は癌研究機関を再編成する予定である。

## 講演6 全南大学病院におけるがん診療と研究活動

講師 金永珍(韓国、全南大学和順病院癌研究所主任)



### 略歴

1979	全南国立大学医学部卒業医師
1985	全南国立大学医学部外科専任講師
1989	コーネル大学ニューヨーク病院外科研究員
1997	全南国立大学医学部消化器外科部長
2002	全南国立大学医学部外科部長
2004	全南国立大学和順病院癌研究所主任
2004	全南国立大学病院癌研究所所長

### 専門領域

胃・大腸の外科腫瘍

### 現在の研究領域

浸潤と転移に対する遺伝子制御、結腸直腸癌に対する細胞療法

全南国立大学癌研究所は患者のケア、研究、予防を統合した優れたプログラムを通じ、また学部や大学院の学生、研修医や一般人への教育を通して、韓国の南西地域、また韓国から癌を撲滅しようという目的で2004年に設立された。1997年から光州地方で地域住民を対象とした癌登録を行ってきた。この地域では甲状腺癌の罹患率が韓国の全人口におけるそれよりも高いことを発見した。今後、この癌登録を全南地方に拡大していく予定である。癌研究センターの方針は研究室と病室からの双方向性のフィードバックを通じたTranslational Research(探索医療あるいは探索的臨床研究)することである。癌浸潤や転移におけるいくつかの遺伝子の異なる発現を発見した。従って、胃や結腸癌の遠隔転移や増殖の阻害療法のためにアンチセンス遺伝子法を使用する。センターはすでに白血病に樹状細胞を使用した細胞療法を行ってきており、和順地域にあるバイオメッド(生物医学)・バーでは、結腸癌患者に対し、その他のワクチンプロジェクトとともにこの治療法を導入し始めた。

# 講師プロフィール／講演要旨

## 講演7 早稲田大学におけるバイオ研究の展開

講 師 逢坂 哲彌(早稲田大学理工学術院教授・研究推進部長)



### 略歴

1974	早稲田大学理工学研究科応用化学科専攻博士後期課程修了(工学博士)
1975	早稲田大学理工学部助手
1976-1975	米国Georgetown Univ. 博士研究員
1979	早稲田大学理工学部専任講師
1981	同助教授
1986	同教授、現在に至る
1989-1990	米国ミネソタ大学客員教授
1996-1998	応用化学科主任
1998-2002	大学院理工学研究科委員長
2002	早稲田大学研究推進部部長、現在に至る
2003	大学院理工学研究科ナノ理工学専攻教授(兼任)、現在に至る

### 専門領域

応用電気化学

### 現在の研究領域

磁気記録デバイス、エネルギーデバイス、バイオチップ等のキーテクノロジーに関する開発研究を「電気化学ナノテクノロジー」のキーワードで展開中。

早稲田大学におけるS\_COE(文部科学省科学技術振興調整費「戦略的研究拠点育成プログラム」)の「先端科学と健康医療の融合研究拠点の形成」では、国際的なバイオ研究開発システムと研究拠点の実現に取り組んでいる。このプログラムは5年計画であり、研究の過程において、もしくは成果の評価においてフルマバレー構想との連携により成果をあげることを望んでいる。このS\_COEと、更に早稲田大学におけるバイオ関連の提携する可能性のあるテーマを紹介したい。

## 講演8 医工連携への期待と東工大の研究活動

講 師 大倉 一郎(東京工業大学大学院生命理工学研究科教授)



### 略歴

1973	東京工業大学大学院工学系研究科博士課程修了
1973	プリンストン大学化学科博士研究員
1974	東京工業大学工学部助手
1985	東京工業大学工学部助教授
1988	東京工業大学工学部教授
1990	東京工業大学生命理工学部教授
2002	東京工業大学生命理工学研究科研究科長

### 専門領域

生物工学

### 現在の研究領域

光を用いたがん治療・がん診断、光学酸素センサーの開発、太陽光の化学エネルギー変換

從来より東京工業大学は理工系大学として知られており、本学におけるバイオ分野は理工をベースとした特徴ある研究展開をしてきた。近年、バイオ研究開発分野も多岐に渡り、最先端の境界領域研究では、各分野の専門家による共同研究が不可欠となっている。光線力学治療に関する研究は境界領域の研究はその典型例であろう。この研究には医学分野はもちろん、レーザー分野、合成化学分野が必要である。このような共同研究を組織化するため、すでに東京工業大学内に文科省支援による東京工業大学・医工連携融合事業を発足させており、静岡がんセンターとの共同研究をすすめている。

## 講演9 新しい医工農の連携を目指して —東京農工大学と静岡がんセンター共同研究の展望—

講 師 松永 是(東京農工大学大学院教授 工学府長・工学部長)



### 略歴

1974	東京工業大学工学部卒業
1979	東京工業大学大学院総合理工学研究科修了(工学博士)
1980	東京工業大学資源化学研究所助手
1981	マイアミ大学海洋研究所研究員
1982	東京農工大学助教授
1989	東京農工大学教授(現在に至る)
2001	東京農工大学工学部長、工学研究科長(工学府長) (現在に至る)

### 専門領域

生命工学

### 現在の研究領域

ナノ磁気微粒子の応用、細胞を利用したセンサ、バイオセンサ、マリンバイオテクノロジー

東京農工大学は、バイオ、環境、食糧、先端工学などの分野において使命指向型科学技術の研究、教育を行うことを大学の基本ポリシーに掲げている国立大学法人である。この方針の下に、大学として産官学連携を積極的に推進し、新産業の創出、大学発ベンチャーの育成に努めてきた。民間企業との共同研究数、特許・論文などの情報発信、大学発ベンチャーの数、外部資金の導入額などで高い実績を残してきた。今後、フルマバレーでの医療産業活性化を目指した静岡がんセンターとの共同研究の推進を強力に推し進めていきたい。医療診断や創薬を目指したハイスクール・プラットフォーム・パーカーチャル・パック相互作用解析装置、SNPs解析装置、簡易細胞分離装置などの開発などをきっかけに広く医工農の連携を進める予定である。

**講演 10**

**ジエネティックとエピジェネティックのバイオマーカーを利用した  
がん患者ケアのパラダイム発展に邁進するトランスジェノミック社**

**講 師**

**コリン J. ドシルバ**(米国、トランスジェノミック社社長)

**略歴**

1980	AT&T社入社
1988	ネットワーク流通プロダクツ部門事業部長兼技術部長
1997	トランスジェノミック社創設 トランスジェノミック社取締役会長兼CEO就任 アイオワ州立大学理学士 アイオワ州立大学生産工学専攻工学修士 クレイトン大学経営学修士

今回の講演は、トランスジェノミック社およびその技術と世界の主要がんセンターとの密接な関わりに焦点をあてている。トランスジェノミック社の顧客により発表されたさまざまな論文を引用しつつ、トランスジェノミック社がどのように研究と、患者のよりよいケアとの間のギャップを埋める手助けとなっているかを実証する。

**講演 11**

**画像診断システムの将来展開とファルマバレー構想への期待**

**講 師**

**志村 一男**(富士写真フィルム株式会社機器商品開発センター主席研究員)

**略歴**

1983	京都大学大学院工学部電気工学科修士課程を卒業
1983	富士写真フィルム株式会社に入社。その後、FCRの画像処理の開発に従事。

最近はFCR向け画像処理に加え、画像診断支援システム(CAD)やネットワーク向け画像処理の開発を進めている。

**専門領域**

画像処理、画像認識、画像診断支援システム

**現在の研究領域**

画像診断支援システム

静岡がんセンターでは院内の情報共有化の手段として画像診断ネットワークシステムが重要な役割を果たしているが、同時にマルチスライスCTに代表される最新の医療機器の進歩により画像診断に用いられる画像の数は数百枚も及ぶようになり、画像診断医の負担は増大している。

富士フィルムで進めているコンピュータにより画像診断を支援するコンピュータ支援画像診断技術をさらに進化させ、画像診断ネットワークシステムと融合することにより、画像診断の効率化と精度向上に貢献できるシステム開発を臨床現場密着型の包括的共同研究として進めていく。

**静岡がん会議**

**2004**

**富国有徳**

**しずおかの挑戦。**

**静岡県**



この印刷物は、自然保護のため再生紙を使用しています。