

食道癌治療における最近の進歩

九州大学第二外科教授 杉 町 圭 蔵
司会 大阪赤十字病院外科 大 谷 博

ただ今から、京都大学外科学教室開講90周年記念講演会として、九州大学第2外科杉町圭蔵先生のご講演を拝聴いたしたいと存じます。杉町教授は九州大学第2外科井口教授の後を受けて教室を主催され、着々と業績を上げられ、将来の日本の外科を背負われる、新進気鋭の教授でございます。消化器癌の治療を御専門にされていますが、最近では臓器移植、特に肝臓移植に対しても深い関心をお持ちで研究を進められています。大変有名な方でございますので、今さら改めてご紹介を申し上げるまでもないのでございますが、恒例によりまして先生のご略歴を紹介させていただきます。

先生は昭和13年4月15日、長崎県諫早市でお生まれになり、昭和32年福岡県立築紫ヶ丘高等学校をご卒業後、同年九州大学教養学部医学進学過程にご入学になっておられます。大学時代は陸上ホッケー部で、ご活躍されたとうけたまわっております。昭和38年九州大学をご卒業後、秋田公立大館病院でインターンをされておられます。昭和39年4月、九州大学大学院医学研究科にご入学になり学位を取得後、昭和44年、九州大学第2外科副手、助手外来医長をご歴任後、昭和51年、アメリカ合衆国ハーネマン医科大学一般外科にご留学されておられます。昭和52年1月には同大学の Research Assistant Professor に、ご就任になられておられます。帰国後、第2外科に復職され、昭和60年、教授にご就任になっておられます。日本外科学会の評議員をはじめとして、日本胸部外科学会、日本癌学会、日本癌治療学会、日本消化器外科学会、および日本臨床外科学会と数多くの評議員をされておりますし、また日本ハイパーサーミア学会の幹事、食道疾患研究会の規約委員、ならびに幹事として、また、Fellow of American College of Surgeons, Collegium Internationale Chirurgie Digestivae, The International Society for Diseases of the Esophagus のメンバーとして、日本ならびに世界で活発にご活躍されておられます。本日は先生が特

にご情熱を注いでおられる食道癌治療における最近の進歩についてご講演下さいます。それでは、先生、どうかお願い申し上げます。

大谷先生、どうもご紹介ありがとうございました。また、本日は伝統ある京都大学外科学教室開講90周年記念講演会に、お招きいただき大変光栄に存じております。このようにすばらしい先生方のまえて講演する機会を与えていただきました戸部先生、小沢先生、その他多くの先生方に厚く御礼申し上げます。本当にありがとうございます。

実は私、九州大学に勤務しておりますけれども、九州大学は昔は京都大学付属の九州医学専門学校でございまして、私共の学校はいわば京都大学の弟分にあたる学校でございます。京都大学のすばらしい伝統を受け継ぎ、いろいろな面で先生方のご指導を賜っているという事に、この席をお借りいたしまして厚く御礼申し上げます。

さて、食道癌の外科の歴史をみてみますと、非常に有名なのは、1913年に Torek が食道癌の手術に初めて成功したということですが、わが国では昭和7年に日本外科学会で食道癌の治療について千葉大学の瀬尾先生と京都大学の大澤先生のお二人で、宿題報告をなさっています。瀬尾先生のその時の論文を読んでみますと、12例食道癌を手術なさって、うち6例が一週間以内に亡くなっています。手術死亡率は、ほとんど100%に近いわけです。一方、大澤先生の論文をみてみますと、瀬尾先生と比べて非常に多くの基礎的な研究をなさっておられるのがわかります。このように、京都の地は、食道癌の研究の発祥の地でございますし、今もこの研究が今村先生をはじめ多くの京都大学出身の先生たちにひきつがれて脈々と続いている事はみなさんがご存じの通りでございます。

わが国の食道癌の手術症例数の経時的变化をみてみますと、1969年から5年間に1490例、次の5年間では2400例、次が4000例でございます。非常に症例数は増えておりますけれども、5年生存率をみてみますと、最初の5年の5年生存率が17%、次の5年も18%というふうに、ほとんど向上がみられておりません。まだ最近の正確な5年生存率の統計がでておりませんが、おそらく20%はいかないだろうと思います。このようにみてみますと、食道癌の治療成績というのは、多くの研究が盛んに行われておりますけれども、決してよくなっておりません。術死は確かに最初が8%から7%、次は7.5%というふうに少しは減っているようでございますが、手

術死亡率や5年生存率はあまり変わっておりません。これに対して早期癌の占める割合は、最初が3%, 次が3.9%, 次の5年が6.4%というふうに確かに増えているようでございます。食道癌をいろいろ取扱っておりますと、日頃感じますのは、胃癌あるいは大腸癌あるいは肝臓癌などの他の消化器癌とかなり違ったところがあるように思います。まず、この食道癌には多発癌、すなわち同時に食道に2個以上の癌が発生する事がかなり多く、私共のところでは約25%近くございます。それから、もう1つは、食道癌が非常に多発する地区が世界的にあるということです。日本ではだいたい10万人に対し6人あるいは8人程度でございますが、ある地方になりますと10万人に対して300人とか400人というデータもでております。あるいは、もう1つは上皮内進展を伴うような食道癌が非常に多い。これらは胃癌、あるいは大腸癌とはちょっと違っているようであります。このような事をいろいろ考えてみますと、食道癌は他の消化器癌と違うところがいろいろあるように私は思っております。

そこで、切除した食道癌について病理学的に詳細に検討を加えてみました。まず310例につきまして、全割をしていろんな染色を施してみますと、食道は扁平上皮ですから食道癌は、扁平上皮癌が多い。これは当然なんですけれどもよくよく見ますと、腺癌が混じっていることが非常に多い事がわかりました。この310例の中で腺癌の混じっているのが50例、実に16%には、扁平上皮癌が主な成分ではございますけれども、その一部にこのような腺癌とっていいような部分が混じっているであります。16%に混じっている腺癌の部分は、主にこの粘膜下層、あるいは粘膜層に局在していることが多く、その構造は、食道腺と発生学的に共通の起源をもつといわれる唾液腺に発生する腫瘍の構造とよく似ているようです。食道癌の発生形式といたしましては、この食道の被覆上皮、すなわち扁平上皮だけではなくて、その周囲にある、このような食道腺からも癌が発生しているようでございます。このように考えてみますと、食道癌の発生というのは、ある癌細胞が1個から2個、4個、8個、16個というふうになっているのではなくて、ある程度の領域から同時に発生しているようです。field carcinogenesis すなわち、ある領域から発生しているようであるという事がだんだんわかってまいりました。一方、上皮内癌、これも食道癌の大きな特徴の1つでございます。食道癌は、もちろん扁平上皮癌ですが、メインの癌の周囲に上皮内進展を伴っていることが多いと言われています。226例につきまして、連続切片を作製してみました。例えば、このように上皮内癌がメインの癌の周囲につながって存在するというタイプがかなりの頻度で見られます。メイ

ンの tumor が粘膜内癌の場合には8例中の7例(87%)に上皮内進展がみられる。ところが sm の癌でありますと、すこし少なくなつて65%, pm までいっているような癌ですと26%, もうすでに外膜にいつているような癌ですと, 18%とだんだんこの癌の深達度が深くなるほど上皮内進展というのは減少してまいります。しかし、合計いたしますと、30%に ie がみられるという事でございます。この上皮内進展がある症例とない症例の予後を見てもみますと、上皮内進展のある症例が遠隔成績はよろしい。当然こちら側が比較的早い癌が多いわけですから、上皮内進展を伴った癌というのは予後がよろしいと、こういう事になってくるかと思ひます。こういう事をみてみますと、主病巣に連続した上皮内癌というのは、癌が進展する過程で、上皮内をずっと這つていつたというよりも、むしろ発癌の初期の形と考えるのが自然ではないかというふうに、私は考えました。この事からも、やはり食道癌は、上皮内のある程度のフィールドをもつて発癌したのではなからうか。こういう事を提唱して、一昨年になりますけれども、field carcinogenesis という概念を発表させていただいております。これをちょっと、シェーマにまとめてみますと、発癌のごく初期には、多中心性の発癌が、すなわち、癌細胞が1個あるいは、数個から横の方向あるいは、縦の方向に広がるという事ではなくて、癌は同時かどうかわかりませんが、ある程度の範囲をもつてほぼ同じ時に発癌がおこり、これがだんだん外膜の方に浸潤していつているのではなからうかと私は考えております。食道癌では、先ほど申し上げましたように、多発癌が非常に多い。術前照射した例では、組織像がわかりにくいわけですから、術前に照射をしていない症例をみてみますと、43例中11例(25%)に食道内に同時に多発している。すなわち食道の手術をして、標本をみてみますと、2ヶ所以上に癌がある確率が4分の1と、非常に高いわけでございます。いろいろこの原因を考えるわけでございますけれども、どうも、このためには何か virus が悪い事をしていてのではなからうかと思ひまして、少し検索してみました。子宮頸癌では、特に papilloma virus が、発癌と関係あるといわれておりますが、食道癌につきましても、この papilloma virus を検索してみました。比較的早い時期のものがよろしいだろうと思ひまして、非常に進行した癌は除き、比較的早期のものをみました。また、中国に食道多発地区がございます。そこは10万人に対して300人前後の食道癌があると聞きますし、その地区ではにわとりにも食道癌が多いという話も聞きます。たまたま、そこから私のところに留学生が来ておりましたので、標本を少しもつてきていただきまして、中国の食道癌と日本の食道癌で

papilloma virus を染めてみました。方法は、hematoxyline-eosin で染色して、同時に同じところを ABC 法によって免疫染色をいたしました。papilloma virus に対する抗体を検索いたしました。これは日本の食道癌症例でございますが、papilloma virus が染まってるところがご覧いただけると思います。このように陽性に出てくるものもございます。この頻度をみてみますと日本の症例を、15例で染めてみましたら癌の部分で2例に染まり、papilloma virus が証明できました。癌でない部分でも同じく2例、中国から31ブロックもらってきたんですが、その中で染まったのが6例、癌の部分で染まったのが6例、癌でない部分で染まったのが7例ございました。このように食道癌の発生と、papilloma virus と少し関係があるのではなかろうかということを、今年発表させていただきました。これを組織型でみてみますと、ちょっとおもしろいのですが、この低分化型の扁平上皮癌では日本の例も、中国の例も papilloma virus は証明できておりません。ところが高分化ないしは、中分化ですと染まることがあります。

この辺に何か組織型と発癌との関係でおもしろいことがあるのかかもしれません。もちろんこの virus が発癌の initiator になっているのか、あるいは promotor として働いているのか、そういう事はまだ全くわかりません。しかし、ここで言えます事は、食道癌では papilloma virus が検出されたのに対し、剖検例で正常な食道を、これは確か11例だったと思いますけれども、染めてみましたが、これでは全く染まってまいりませんので、この papilloma virus は、食道癌と何か関係があるような感じをもっております。

中国の食道癌が非常に多発する地区の食道癌で papilloma virus が染まる頻度が高いというわけでもなさそうである。ただ、固定したブロックをもってきて染めていますので、中国の場合も新しい標本で染めてみると、もう少し高頻度に染まるかもしれない、というふうな感じを私はもっております。

次に私共の教室の食道癌の実際の手術成績について述べさせていただきたいと存じます。1965年からの10年間では99例手術をしております。次の10年間では170例で、これはまだ次の5年間では、1985年から89年の8月までで135例と、症例数はだんだん増えてきております。

術死をみますと最初の10年間では、12%、次の10年間では4%、最近では2%というふうに確かにこの術死というものは減っております。また、5年生存率をみてみますと、最初の10年間で12%、次の10年間で17%と確かに、よくなっているよう

な印象はあるわけですがけれども、これをよくよくみてみますと、残念ながらあまりよくなっていない。どういふことかと申しますと、早期癌が最初の10年間では、ほとんどございせんでした。それが次の10年間で7%, 次の約4年になりますと11%と、早期癌の占める割合が増えてきています。これがこのまま遠隔成績の向上につながっているように私は思っております。最近では三領域郭清だとか、非常に extensive な手術をされている施設も多いようですけれども、私は、やはり食道癌の遠隔成績を上げるためには、早期癌を見つける以外に、少なくとも現在、あまりいい方法がないように思っております。では、この早期癌の発見をするためには、どのようにすればよろしいか、ということが非常に重要になってまいります。

早期癌とリンパ節転移のある sm 癌、すなわち、表在癌も入っておりますが、52例の症例につき検討いたしました。この主訴についてみますと、ep 癌では主訴が全くございせんし、mm 癌でも主訴がございせん。sm まですすみますと、約3分の2の症例でいろいろと症状がでてまいります。sm まで癌が浸潤いたしましても食道癌の場合には症状のないものが3分の1ございます。ですから、このような症状のないものをみつける、これが重要ですが、実際にはなかなか大変でございます。実際にどういふ事でみつかったと申しますと、ep 癌はもちろん内視鏡、mm 癌も内視鏡、sm 癌も3分の1は内視鏡でみつかりしております。しかし、sm まで進行いたしますと、普通の食道透視でなにかおかしいという事で発見されることもございます。このように ep 癌、mm 癌ですと、逆にいいまして、食道の透視ではまず、見つからないという事でございます。この表在食道癌を肉眼的に、胃癌でいういわゆる IIa, IIb, IIc, すなわち、隆起、平坦、陥凹、この3つに分けてみますと、比較的早い食道癌は、この平坦が最も多いわけでございます。したがって、透視ではなかなか見つかりにくいという事がこれからはいえるかと思えます。約20%程度が陥凹、30%は隆起、50%は平坦ということになっております。これは ep 癌の症例でございますが、内視鏡をみましてもこれだけでは診断がつきません。最初に内視鏡をみた人がここは何かおかしいというような事を言っておりました。そこで、ルゴールを用いました。ルゴールをふりかけますと、強い dysplasia, あるいは癌の部分には glycogen がございせんので染まりません。一方、正常な食道には glycogen がありますので、ルゴールと反応してこのように濃く染まっております。ですから不染帯としてみつかりますので、ルゴール染色は早期癌を見つけるのに欠かすことができないものと思っております。そこで biopsy をやってみ

ますと、癌だという診断がつきます。

そこに癌があるという診断がついてから、「そこに癌があるから透視してくれ」という事で放射線科に頼むんですけれども、残念ながら異常はみつかりません。切除標本にルゴールをふりかけてみます。もともとはこの部分に癌があったと思うんですけれども、biopsy でかじりまして、それから2週間余り手術まで時間がたったものですから、この上は正常な上皮が覆ってきている、という状態でございます。HE 染色と PAS 染色で比較検討しました。PAS 染色をいたしますと、glycogen が赤く染まってまいります。すなわち、正常の部分は赤く染まるわけですが、異常な部分になると染まらなないと、こういう事が言えるかと思えます。このような glycogen の反応は何も早期癌の診断だけではなく、癌の浸潤範囲の診断にも役立ちます。したがって、切除範囲を決める上でも有用であります。ルゴールをふりかけるという事は、ちょっと厄介ではありますが、それほど手間のいるわけではございませんので、ルーチンの検査に是非取り入れていただきたいと思っております。胸腔内吻合をする際には、下部食道を切って、残る食道の oral にルゴールを使用いたします。切除断端に不染帯がみられるようでしたら追加切除をいたします。これは切除標本でございます。切除標本でも手術場ですぐ開き、必ずその場でルゴールをふりかけるようにしております。ここに主病変の隆起性病変があるのですが、その周辺に少し粘膜がギザギザしたところがございます。これにルゴールをふりかけてみますと、このようにメインの tumor の周囲に広範に癌が浸潤している事がわかります。断端は 2 cm ぐらい十分にとったつもりにはしていただんですけども、実際は OW が 5 mm しかないという事をいわれまして、あと 1 cm ぐらい追加切除いたしました。これは、別の症例ですが、癌は小さいようですが、ルゴールをふりかけますと、これだけかなりの範囲で広がっているということがわかります。ですから、このルゴールというのはかなり simple な事ではございますけれども、非常に臨床に役立つように思っております。

食道癌の遠隔成績というのは非常に悪いというのは、もうどなたも御存知のとおりでございますが、この表在癌にしても再発あるいは転移を来たしやすい。私共の成績では sm までの癌で 5 年生存率はわずかに 50% です。完全にとったつもりでもなかなかうまくいかない。施設によりましては、80% 近くの成績をお出しになるところもありますが、私の所は、残念ながら 50% しかない。ですから何かこの食道癌というのはほかの癌に比べて癌細胞そのものの悪性度が高いのではなからうかとい

う事を考えて DNA を測定してみました。DNA のパターンもいろんな分け方がございますが、私共はⅠ、Ⅱ型、Ⅲ、Ⅳ型というふうに分けて、Ⅳ型をとるものが悪性度が高い、このように考えております。そういたしますと、この食道癌では、このⅢ型、Ⅳ型というふうな悪性度の高い癌がかなり多いようです。全体からみますと80%程度が悪性度の高い DNA パターンを示しております。胃癌、あるいは大腸癌ですとせいぜい50%、あるいは40%程度なんですけれども、そういう意味では、食道癌はやはり悪性度が高いように思います。この DNA パターン別に遠隔成績をみてみますと DNA のⅡ型は比較的よろしいようですが、Ⅲ型、Ⅳ型というのは悪い。確かにこの DNA パターンは遠隔成績を反映しているように思われます。食道癌の遠隔成績は多くの factor に左右されますので非常に複雑でございます。年齢、性、腫瘍の長さ、占拠部位、深達度、n, ly, v, あるいは ie などの15項目について多変量解析を行い、どれが本当に予後に影響しているかということを見ました。そういたしますと、統計によっていろいろ違うのですけれども、この15の factor の中で影響していたのは、DNA パターンと手術の根治度、それにもうひとつは術後の合併症の有無、この3つが統計学的に予後と有意に関係があるという事がでてまいりました。ちょっと意外だったのは、リンパ節転移 n で、これが統計学的には差が出なかったことです。傾向はあるけれども、ちょっと統計学的にはでなかったという事かと思えます。

このように食道癌の治療をやっておりますと、再発症例をよく経験いたします。しかも早い時期に食道癌は再発してまいります。ですから何かもう少しいい治療法はないかという事で、約10年前から私、hyperthermia に興味を持ちました。私がこの hyperthermia に興味を持った直接の動機は癌治療学会の演題を聴いておりましたら一般演題で hyperthermia と化学療法とで、相乗効果があるというふうな発表がありました。その直後に今度は hyperthermia と radiation をやるとこれも相乗効果があるというお話もありました。当時から食道癌はいろんな事をやっても、だめだ、だめだという事だったので、食道癌に chemotherapy と radiation と hyperthermia, この3つを組み合わせたらいいのではなかろうかという事で、さっそく大学に帰ってから hyperthermia の実験に取りかかりました。最初に私が始めました事は、皆様御存知の食道静脈瘤出血の時に使う Blakemore チューブというのがございます。Blakemore チューブのバルーンにお湯を入れて一生懸命食道癌の患者さんを温めてみたんですけれども、ぜんぜん温まらないんです。食道内腔の表面だけ

はちょっと温まるんですけれども、深くまでは全然温まらない。そういう事で、古い先生は御存知と思いますが、一時は片栗を熱いお湯に溶かしまして、それも80度ぐらいに熱く溶かして私も飲んでみました。しかし、食道をさっと通って行ってしまって、とても食道癌の表面も温まらない。そういう事でいろんな器械を作りながら、食道癌の温熱治療を開始いたしました。実際にこの hyperthermia がどのように癌に作用するかといいますと、大きく2つが言われております。1つは癌の細胞に直接作用して癌細胞に damage を与える。しかも DNA の合成や修復を抑制するとか、蛋白の合成あるいは細胞膜に作用するなど、いろいろな事が言われております。もう一方は腫瘍のある環境を介した間接的な作用でございます。その中で最も言われておりますのは、腫瘍の組織の血管は、熱に対して正常な組織に比べますとかなり弱うございます。したがって、hyperthermia をやる事によって腫瘍の血管が damage を受けて閉塞し、腫瘍への血流が低下して acidosis になる。この2つの作用がでございます。シャーレの中で癌細胞を培養して、みたんですが、コントロール、hyperthermia、hyperthermia と radiation、hyperthermia と chemotherapy の併用となるにつれ、癌細胞が生えなくなる。確かにある条件を与えますと、このようなかなり強い抗腫瘍効果がございます。実際に RF 波の発振装置を会社に作っていただきました。そして内視鏡みたいな RF 波の electrode を作りまして、これを患者さんに飲んでいただき、これから発振して食道癌を選択的に温めております。体の外側から温めた場合にはもちろんこの食道癌を選択的に温める事はできないわけでございますけれども、その電極を食道の中に挿入して、内側から温めますと確実に食道癌温まります。しかもこの hyperthermia というのは、できましたら摂氏42.5度以上に温めた方が効果があるようでございます。そういう事で、かなり選択的に温めることができる。しかし狭窄が強いような症例ではこの方法では加温は不可能でございます。そこで、私は術前にこの hyperthermia と chemotherapy, radiation、この3者併用療法を行い、癌細胞に強い damage を与えてから手術をするようにいたしております。もちろん早期癌とか比較的早い食道癌ですと、術前治療を行わずに手術をするわけですが、進行癌ではほとんど全例このような治療をやっております。わが国におきましても、術前に治療をやってから手術をした方がよろしいのか、あるいは術前治療なしに手術をして、術後に何か合併療法をやった方がよろしいのか、これはまだ controversy な状態であると私は思っております。私が術前に一生懸命やる一つの理由は、全国集計によりますと、術前に治療をやって効いた

症例では、遠隔成績が非常によろしいという事からです。千葉大学の磯野教授のデータ、あるいは全国集計あるいは私のデータを見ましても、術前にいろんな治療をやりまして、よく効いた例は5年生存率が30%から40%程度である。ですから私が考えましたのは、術前に有効な治療法を考えだせば、遠隔成績は上がるのではなからうかという事で、私共の治療のスケジュールは術前に hyperthermia を1週間に2回、化学療法も bleomycin あるいは adriamycin などを週に2回、radiation を週に5回、こういう治療を術前3週間にわたって行い、それからだいたい10日から2週間してから手術をいたします。術前に hyperthermia 6回、化学療法は bleomycin ですと 30 mg, radiation ですと 30 Gy, これだけを術前にやってから手術いたします。手術ができないような症例は、できるだけ長期にわたりましてこの治療を継続いたします。術前に chemotherapy と radiation だけをやった症例122例、hyperthermia と chemotherapy と radiation, この3者を併用したもの86例がございます。この chemotherapy と radiation の量は両群で差がございません。そうしてみますと Ef3, すなわち最もよく効いた例がこの chemotherapy と radiation ですと、12%程度でございましたけれども、この hyperthermia を加える事によって21%まで増えております。最も効きの悪い Ef1 というのが50%程度から30%程度に減ってきておりまして、確かにこの hyperthermia をやりますと抗腫瘍効果は上がるように思っております。全症例の遠隔成績については、S.G.O. に昨年発表したデータですけれども、残念ながら3年、4年になりますと両群で全く差がなくなってきました。しかし、術後1年目、2年目、3年目までは少し統計的にも差があるように思いました。

次に非切除例の予後でございますが、HCR 療法では2年生存率は19.6%で、従来の chemotherapy と radiation をやった症例よりもやはり少しはよろしいように思っております。この非切除例でもいろんな状態で非切除になる症例がございます。遠隔転移、あるいは A3 などで、Stage III, IV となり手術ができなくなった症例では、ほとんど両群で差がないわけなんですけれども、Stage I, II などで手術できない症例、すなわち患者さんが手術を嫌がったとか、あるいは心肺機能が非常に悪かったとか、こういう事で手術できなかった症例は、やはり従来の治療法に比べるとかなりよろしいように思います。一方 hyperthermia をやっておりますけれども、本当に効く例と効かない例があります。何回 hyperthermia をやっても全く効かない症例もあります。ですから、治療する前に効果が予測できないかという事で、現在感受性のテストを試験的にやっております。これは、SDI, いわゆる制癌剤の感受性

を見ている方法ですけれども、この SDI を使いまして、hyperthermia に対する感受性を見ております。そういたしますと、感受性ありと判定されるもの、あるいは（±）、（－）と判定されたもの、このようにありますけれども、感受性ありと判定されて臨床的に有効であったものは90％、感受性なしと判定されて実際は感受性があったものはわずか30％です。ですから、もし今後やるといたしますと、いろいろな術前の感受性テストで感受性なしと出したものに対しては、やはり最初からhyperthermia はやる必要がないように思っております。現在 randomized study をやっている途中でございまして、本当にそうであるか、まだ結果がでておりません。しかし少なくともこの感受性ありとされたものは効くようであり、ないというもので効くのは少ないようだという感じを私はもっております。

現在この食道癌の治療というのは、まだまだよくないわけなんですけれども、5年生存率を80％以上、早期癌の発見率50％以上、術死3％以下、患者の術後の良好な quality of life、などを目標にするといたしますと、今のところ術死が3％あるいは5％以下これは何とか clear できました。食道癌の手術をいたしましても、術後の quality of life もなんとかそれなりにうまくできるようになってまいりました。しかし、早期癌の50％以上、これがまだまだ1つの努力目標でございます。これが50％以上になるような事になりましたら恐らく5年生存率80％以上という、大きな目標を達成できるのではなかろうかと思っております。

今日はこのような伝統のある京都大学の90周年という節目にあたる日に講演会にお招きいただき、本当にありがとうございます。雑多なお話で非常に恐縮でございしますが、一応これで私の話は終わらせていただきます。本当に今日はどうもありがとうございます。

杉町先生、本日は消化器癌の中でも予後の悪い食道癌の歴史、発生、手術成績、表在癌、核 DNA 量、hyperthermia、HCR 療法など食道癌治療成績の向上の問題点について教室の御業績をおりまぜて非常にわかりやすく多岐に渡り御講演下さしまして、ありがとうございます。食道外科では京都大学外科学教室におきましても先生がふれられましたごとく1933年当時の大澤助教授が世界に先がけて、胸腔内食道吻合術に成功したという誇るべき業績がございます。先生のこの御講演を機会に私共の外科学教室がこの方面においても一層発展する事を期待するものでありま

す。杉町先生は大変お忙しく本日も肝移植をするかどうかという非常に緊迫した状態で私共外科学教室の為に、立派な記念講演を賜りました。厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。