

達する氣運に乗じていたと申しますか、此處が発達すると同時に各地でもずんずん進んでいます。此處の研究所では色々進んで新しい術式を以つて患者の治療に当るといふ重大任務と、新しい有効な外科の治療を開拓して居ります。血清細菌部門におきましては（今、お話しになりました様に）結核菌の本態に就きまして新しい説を樹て結核病学界の大センセーションを起したという事は皆さん方の御承知の通りであります。又生化学部門に於きましては、今迄化学を結核に持込んで來るといふ事は少々遠去かつた傾きであります、ここでは率先して、化学を結核に取込んでゐる。又將來新しい面が開拓される迄、一步一步大きな期待を以て見て居ります。これは、10年や20年では覺つないかも知れませんが、今までに発表されたる所でも、相当突つ込んだ所迄行つており、將來有望なものであります。それで六つ済んで、もう一つは、これは足掛け3年前から始まつた病理であります。勿論病理部門が開所頭初に無かつたという事は不思議な位であります、何處に於きまして病理が第一線に立つて居るべき筈でありました。けれども開設の初めには種々の事情で止むを得ず後廻しになつていましたが、幸い3年程前に、始めて本当の姿の病理というものが現われて來たのであります。（今迄各國で研究されております）病理の理論の中にも矛盾したり、不明の箇所が非常に多く残されている。それで、この病理部では全く新しい白紙の状態に歸り、成るべく多数の実物を捉まえて、これを分析して、一つの眞理を捕らえようとされている事は誠に敬服に堪えない所であります。

これで7部門の功績を第三者の立場から述べたつもりであります。勿論、私の知らないもつと大きな功績があると思います。繰り返して申し上げますが、この研究所は、皆一致團結してやつてゐるという事と、非常に慎重にやつてゐる、その爲に此處の発表に就て世人が全く信用するという事は10年間に於ける最も總括的な大きな功績であると、この点は我々としても喜んでおります。次の10周年、その次の10周年にもつと大きな功績が続々現われる事を期待して私の話を終ります。

、 研 究 と 学 問

京都大学長 鳥 養 利 三 郎

結核研究所の創立10周年の盛大な祝賀式を舉行されまして、その席では、私は立場上、お祝ひ、御挨拶を致すべきであると思ひます。ところが、今度近藤所長の御親切によりまして、さうゆう挨拶はもう少しよく上手にする人があるから、お前は講演の形に於いて、祝辭に代わるものを、とゆう事でありましたので、全くの門外漢で、結核その他の事は全く分りませんが、大学とか、研究所とか、研究とゆう様な事について、少々許り雑談させて頂く、とゆう事にして、祝辭に代えたいと思ひます。

大学とか研究所とかゆう様なものは、世界各國の、世界の何處の國の人でも、この問題に就いては大体似た様な事を考えるのであります。ヨーロッパへ行つても、アメリカでも、日本でも、大体皆同じ様にやつてゐるのであります。見落しをしている、考え落しをしている、とゆう様な事はありません。アメリカへ行つてみたら、さうゆう日本に無い様な事をしている、とゆう事はないのです。人の思ひ附く事、人のする事ですから、皆同じ様な事を考えております。唯、日本の大学とアメリカの大学とで大きな相違のある点、考え方で一つの根本的に違つてゐる点を強いて求めますと、一つ大きな点があります。それは日本の大学では学部とゆうものを持つておつて、文学部、法学部、医学部、工学部、理学部とゆう様に夫々持つております。その分け方は、大体學問を基準にして、医学に關する研究をするものが医学部、文学をやり歴史や哲学を研究するのが文学部、法律をやるのが法学部、物理、数学、化学、その他サイエンスをやる所は理学部、とゆう様に分けてゐるのが日本のやり方ですが、アメリカではさうゆう事は全然やつておりません。全く分け方が違ふのであります、この『違ふ』とゆう事が大学、研究所その他の構成と大きな關連を持つてゐる、さう思ふのであります。兎角、日本の學者は偏狹であつて、セクションナリズムだ、綜合的でない、外國の學者はさうゆう点がなくて綜合的であり、偏見的でないといふますが、さうゆう事をいわれるもとに、学部の考えの違ひが原因をなしている、とゆう事がいえると思ひます。然らばアメリカではどんな風に分けてゐるかといふと文学とか歴史とか理科とかゆう風な事は全く考えないで、職業によつて分けてゐるのであります。文学部と理学部は大体就職難があつて、生活が苦しいもんだ、とゆう事はアメリカも同じらしい。その意味から文学部と理学部を一緒に併せて何かと生活に苦しい学部を作つてサイエンス・アンド・アーツといつてゐる。實際、文学部と理学部はなく

て、一つのノン・プロフェッショナルな学部としてあります。そして、そのノン・プロフェッショナルな学部の上に、プロフェッショナルな学部を足していく、というやり方でありまして、従つて職業が増えていくと、それに應じて学部も作られていく、といったわけでありまして、法律が発達していくと、それが一つのプロフェッション、職業となるから、法学部を作る。医学が発達してくると、メディカル・デパートメントを作つて医学部とする。エンジニアリングという職業が発展してくるから、その必要に應じて工学部とゆうものを設ける。こゝうゆう事になるのであります。プロフェッショナルと、ノン・プロフェッショナルといつても、決してアメリカのサイエンス・アンド・アーツとゆうのは一般教育をやる学部ではなく程度のもつと高い学部でありまして、ノン・プロフェッショナルとゆう点において一般教育をやる学部と同じなので、それを一つの学部にするとうゆう事でありまして、この事はアメリカの大学なり、研究所なりの根本をなしている、と思うのであります。一つの学部を作る際には、一般教育は必ずその基礎になつているのであります。工学部、医学部、理学部等とゆうのはまだいゝのであります。新しい職業を増す毎に学部が殖えてくるので、新聞学部とゆう様なものが出て来る。体育学部とゆうものが出て来る。体育学部は医学部の外で、いわば、一つの医事行政といったものをやる、とゆうのはこれは公衆衛生を研究するもので、脈をとらないから医学部に入れな。こゝうゆう様に職業によつて作るとゆう事になると、段々殖えていき、大学によつて学部の構成は大いに違つております。日本の様に七学部、八学部とゆう事ではないのであります。職業によつて段々殖えてゆく。新聞学部を作るには、文学部でも工学部でも、新聞に適する者がやればよい、と我々は考えますが、アメリカ人はそうは考えない。新聞をやるには、印刷も、経営も、編集も、或いは立派な作文を作る人もいるわけですが、それ等を全部出来る人を養成する爲に、新聞学部を作る、とゆう風な考え方でありまして、職業に應じてどんどん作る。従つて、研究所方面を見ましても、写真に関する研究所とゆうものを見ますと、写真とゆうものをやるだけには止まらず、ありとあらゆる総合機関を作る。日本では、こゝうゆうものは未だ進んでいない様であります。写真とゆうものを囲む凡ゆる部門の総合企画を兎に角探して集める、こゝうゆう様にして、進んでいくのであります。尙それに似た例を見ますと、例えば先年來アメリカの人達で以て、瀬戸内海の周辺と申しますか、そこの文化の研究所を作つて、それが岡山にありました。これなんかは、瀬戸内海とゆうものを一つのテーマとして、文化も学問も一つに総合した研究所を作る、とゆう風な考え方でやるんで、日本ではこゝうゆう考え方が極めて弱い。それが今お話ししました様に、このアメリカ人の考えておるやり方は、大学において学問別に一つ一つセクションを作つていつて、それを総合したものが一つの総合大学だ、こゝうゆう風には考えない。職業を基礎にして、それに関連したものを凡て総合的にくつ附けて、一つの部門を作つてゐる。要するに研究は切れつばしの集積では役に立たない。しつかりした一つの方法を立てゝ、それを凡ての部門から協力し、補助して総合的にやつていかななくては物にならない。切り端しの寄せ集めでは物にならない、とゆう考えが非常に強いのであります。それがアメリカの大学の学部の構成にはつきり現れておると、私はこゝう考えるのであります。そこで近來日本の新制大学では、一般教育とゆう事を尊重してお医者さんになろうが、エンジニアになろうが基礎教育をするとゆう事を尊重しております。これなんかは、総合的に物を考えるとゆう事から出ているのでありまして、サイエンスに興味を持つ者に一般教育を附け加わるとゆう事はいらんものを強いてくつつけたととるのは当然であります。在來の頭からいうて、学問をするのに、一般教育をくつつけるのは何故かと考える者があると思ひます。これなんかは根本的の相違でありまして、始めから総合的に計画的に教育するとゆう考え方から考えますと、一般教育が、専門教育の基本にならなければならないとゆう事は当然であります。これが多くの人々には呑み込めなかつたとゆうのは、根本的に以上の考えが、一つ一つのセクションを総合したものが大学だとゆう考えが、頭にあつたからだと思ひます。根本的の例を申しますと、大学には工学部とゆうものがあるものであります。もう一つの鉱山学部とゆうものを作つてマイニングに関する凡てのものをやつてゐる。そこまで、極端にアメリカ人は総合的に物をやつてゐる。そこまで、極端にアメリカ人は総合的に物を考える、その結果がこゝうゆう事になつたと思ひます。そこでこの研究所におきましても、大体同じ事がいえる。アメリカの大学には、私寡聞にして詳細な事は存じませんが、アメリカの大学は恐らく日本の大学程附属研究所は持つていないと思ひます。持つていても、先税申し上げました様に東洋研究所とか或いはエジプト研究所とかゆう風な意味の研究所は沢山あるが、日本の研究所の様な物理学の研究所とか、波の研究所とかゆう様な名を持つた研究所を持つ大学はないと思ひます。日本の大学は特殊研究所を沢山持つた部類だと私は思うのであります。といひますのは、総合附置研究所のやるべき事に就て、充分の検討がなされていない、とゆうのが一つの原因であると思ひます。ある大学では、別に他の大学を誹謗するわけではありませんが、私共が考えてゐる様な研究所が出来るとゆう事はどうも意味が分らんとゆう事を申します。ある大学などでは、細かい

研究所が沢山あります。力学の研究所とか、中には古い化学研究所とゆう風に、一教授が研究室で研究したらよい様な研究所が多いのであります。こういう事は日本人のサイエンスの考え方からは理由があるのですが、研究所の使命から見て、間違いであると思います。幸いに京都大学では八つか七つの研究所を持つておりますが、我々の先輩が研究所を作る際に、京都大学では研究所とゆうものがどうしても総合的に基礎研究と應用、これを直結する使命を持つたものでなければならない、従つて、一学部だけでやるべき研究所は作るべきではない、どうしても相互的に關係ある二、三の学部が共同してやるべき意味の研究所でなければならない。そうでなければ、大学附置研究所としては意味をなさない。総合的であるとうう事を考えるべきである。幸いにして、我々の先輩がこの様に方針を決めて処理しました爲に、京都大学の研究所は凡てさうゆう風になつております。化学研究所は化学、ケミストリーに就て学部非常に似寄つた研究をしておりますが、その他木材研究所、光学波研究所、結核研究所とゆう風に、決して切れつ端しの研究をするのではなく、総合的な大きな問題を取扱つており、それが實際、物になる、活用される、應用される。さうゆう意味の研究所ならば、幾らあつても差支えない。アメリカでは、今申しました様に、学部自体が総合的になつていて、職業から出發した総合的なものであつて、学部そのものがもう既にさうゆう風な制約を受けているので、附置研究所は作る必要もなければ發達もしていない。然し日本に就て見ますと、私は京都大学の如きやり方は理想的ではないかと思うのであります。学部の分け方は矢張りどうしても學問により、専門別に分けていくべきだと信じております。従つて、その学部は専門別に基礎研究に専念し、基礎研究を何處迄も専念して進めていく、そして今度は、各学部、各研究所間の基礎研究の完成したものを持ち込んでそしてよく完成される迄続けていく所の綜合研究所を作る、とゆう様に、京都大学の研究所はなつております。結核研究所なども、又これは色々な部面に関連してあるのでありまして、医学部だけでなく、他の学部にも關係が深く、今申し上げました様な趣旨に反するものではないと思います。尙、アメリカと日本との違い、更に研究所に及んだ話はこれ位に致しますが、私は専門が工学部の方でありまして、その方に就て考えますと、日本では一つの欠点は、日本の学会なり支部会の一つの欠点は、大学その他に於ける基礎研究は相當に進んでおり決して落第ではない、けれども、その研究された結果が少しも役に立つていない、これが日本程、甚しい國はないとゆう事がいえるのであります。これは基礎研究と應用化との間の橋が架つていない、ブリッジが架つていない、とゆう事によるのでありまして、この問題は極めて重要な問題であり、簡単に解決の出来ない極めて難しい問題であります。この問題等でも物を総合的に考えていくとゆう事を、もう少ししつかり進めますならば、一步を進める事が出来ると思います。アメリカのジェネラル・エレクトリック・カンパニーとドイツのジーエムとゆう風な研究所を見た事があります。これ等の研究所は、大体二本立になつております。それは一つは學理研究をやる研究所で、これは獨立しているのですが、それからもう一つ、外で研究されたものを應用化する爲に、應用化研究所とゆうものがあります。大体に於いてこの二本立で出来ております。ジェネラル・エレクトリック・カンパニーでも、ジーエムでも、必ずこの應用化研究所とゆうものが附いております。この二つが提携して、研究の成果を應用化迄持つていくとゆう様な事になつています。この關係は大学に就いていうなら、学部と研究所とはそこ迄はいきませんが、大体学部と附置研究所との關係が、ジェネラル・エレクトリック・カンパニーやジーエムの關係と近いものではないかと思ひます。これは私の先に申しました事を、或いはある点迄裏書きするものではないかと思ひます。

色々申し上げ度い事があるのでありますが、一つ二つ、これに關係の無い事を申しますと、アメリカの大学は今申しました様に研究の方も相當しつかりとやつておりますが、その中でもう皆さんによく聞かえてゐる研究を総合的にやつてゐる大学、コロンビアとかハーバードとかさう様な所が沢山あるのであります。それ等の大学に就いて私の見ました所では、大学の研究と申しますか、研究とゆうよりも研究のバック、背景となるものとゆうか、露骨にゆうと研究費であります。これは大学自体が出しているものは極めて少ないのであります。と言つて私は、研究費を出す事をいうわけではありませんが、アメリカでは大学自体の出している研究費は極く少ないものであります。では何處から來るかとうと、非常に大きいのは委託研究、外部からくる委託研究でありまして、國の陸海軍とか、政府から來る援助であります。これが一番大きい。例えば、私の聞いた大きい記事では、ペンシルヴァニア大学では、大学から出ているものは十萬ポンド、それに対して外から來ているものは六百萬か七百萬ポンドで、大学の出しているものは僅少であります。外から來るものが多くある。それには又オーガナイズेशनが出来ており、大学自体が一纏めにして外部から集めてくるとゆう機關が出来ております。委託研究の制度でありまして、その制度のでかいのが出来ており、それが方々からかき集めて來て、各教授の持つてゐる大学院の研究テーマの中から、適當なものにこれをや

るとゆう事で、これを以て研究と教育の直結であるといっております。大学の委託研究からいつてきたものを、そこで研究すると同時に教育を受けているのだ、とゆうわけでありましょう。例えばある機関は百五十の会社と約束しておりまして、そして大学の研究費の大部分はそのファンデーションの援助を得ているのであります。日本ではこういう事がいいか悪いかわからず、色々制度上の問題もありますが、アメリカではそういう風な事になっております。

最後に雑談として付け加え度いのでありますが、私がボストンに行つた時に、ニューヨーク・タイムスに出た記事があるのであります。それはイギリスがアメリカに向つて、幾らかの相当大きな金高の奨学費をアメリカに寄附したとゆう記事が出ていました。アメリカは、今イギリスを経済的に援助しており、アメリカの金はどんどんイギリスに行つて、イギリスで使われているのに、貧乏國のイギリスがアメリカに相当莫大な額の奨学金を送っている。その意味は、戦時中イギリス人が餓死しないで何とか命をつなげたのはアメリカのお蔭である、政府は別として、國民としては何とか御恩返しをしなければならない、従つてイギリス國民の名において、御恩返しをするのだとゆう事が出ておりました。國際間には様々の複雑な政治問題がありましようが、人間として、前に受けた色々な援助に対してこれに代わる何等かの形において御恩返しをするのだ、とゆう意味の事でありました。こゝうゆゑのが英米とか、その他フランス・ドイツ等欧米の考え方らしい。所がそれが日本人には極めて欲けており、持つておるものからは取つたらよからうといった考え方でありまして。だから、こゝうゆゑの研究には金が要るから、といつて直ぐに寄附をねだる、恩返しの方の事は考えないで、直ぐ寄附を求めるとゆう事がかなり行なわれる。ロックフェラーが來ると直ぐにおねだりをする、世話になつた時の事を考えて、後で何等かの形で御恩返しをする、とゆう意味の事は極めて少いとゆう感じがするのであります。こゝうゆゑの意味の御恩返しとゆう事は殊更考えなくても宜しいが、こゝうゆゑの場合には必ず文化的な問題を起す、とゆう事になる。文化的な問題に非常に重点を置く。だから御恩返しをするには、奨学金に寄附するこゝうゆゑ様な考えをイギリスがしているこゝうゆゑ例を見た時に、私は非常にその感じを深く致したのであります。こゝうゆゑ意味から申しまして、特にお礼をするとか、御恩返しをするとかゆゑ事を考えなくとも、兎に角研究所とか大学とかゆゑ、文化に携つてゐるものは当然研究上の成果を考える。これが人類に対する非常に大きな奉仕になるのであります。おねだりをしなくてもひとりで出來てくるのであります。日本の大学なり研究所なりが、研究の成果を廣く海外に知らせる、とゆう事は今私が新聞の記事から思い出した事から関連しても、非常に重要な事だと考えます。報恩とゆう意味で、もう少し自信を以て、誇りを以て、精進せられる様に期待して私の話を終ります。下らん事を申し上げましたが、以上をもちまして私の御挨拶に代えたいと思います。

混合感染による空洞治療法の研究

辻 周 介 (第5部)

第1章：先ず本研究の理論的根拠に就いて簡単に述べる。第1に混合感染の意義に就いてである。古來肺結核の混合感染は、悪い面のみが余りに強調されすぎて來たのではないかという氣がする。たしかに結核菌に混合感染がおこると、発熱疼痛等の烈しい症候を起して患者の一般状態に悪影響を與える場合の多いことは事實である。例えば寒性膿瘍の場合を取上げて、屢々経験するところである。併し之は急性化膿性炎症に伴う一時的な現象であつて、特に結核菌に起つたから悪性であるとは言えないのである。寒性膿瘍の場合などでは、この様な混合感染を起して潰潰した瘻孔は、然らざる場合に比してストレプトマイシン療法に敏感であり治療日数が著しく短縮することを、最近慈大の片山教授が証明している。即ち混合感染によつて結核菌の Reinigung が促進せられたことが病氣の経過に良影響を與えた云々可きであらう。之と同様な事實は、肺結核の場合にも見出されるのである。例えば、初期の肺結核空洞は、厚い乾酪層を内面に被り、結核菌も甚だ massenhaft に見出されるのであるが、之に混合感染が起ると、肉芽面は著しく清浄化され、結核菌も僅少となることが病理学的に認められている。

この様に混合感染というものは、時には悪く作用して病竈や空洞の拡大を來す場合もあるが、又見方によつては空洞の清浄化が促進せられて、治癒機轉を促進したと考えられる場合もあるのである。従つて混合感染の種類によつては、空洞の破壊拡大を來すことなく、内面の清浄化のみを促進せしめる様な場合も可能ではないかと考える。

一方空洞の混合感染ということは、全体に於て昔から言われている程頻りに起るものかどうか又疑問である。病