

高齢化社会と医療機器(89・3・16 東京分館)

上野 昭二(昭22理)

ここに資料をちょっと用意いたしましたんですが、簡単にその資料のお話とそれからビデオを、食事をしながらでもありますので、あんまりむごいのは抜いてきたんですが、後で観ていただきます。今日は先生はいらっしゃらないようで、外科の藤井源七郎さんが居られるとちょっと釈迦に説法で具合悪いんですが、丁度辛い居られないようですので遠慮なしに……。

私、住友ベークライトで専務をしておりまして、この三月三十日の総会で引退するんですけれども、ずっとこの医療機器の仕事を十二年ばかりやってましたんでなかなか簡単に引退もできずに、後しばらく仕事を続けることになっております。よろしくお願いをいたしますが、おくばりしたカタログは、宣伝をこめてベークライトのカタログと、それからひとつ生産と研究をやるために住メデイカルという会社を、別会社としてつくっております、そこを両方やっておりますのでちょっと宣伝もかねて入れておきましたが、資料に従いまして三十分程説明をいたします

して、あとビデオを観ていただきます。

偉そうに「高齢化社会と医療機器」とかきましたが、釈迦に説法でこれも具合悪いんですが、第1表のように現在六十五歳以上の人の比率は何故問題になっているかということをもっと簡単に書いております。これは五十六年の推計で、厚生省の推計なんですがこういうものは古い統計でもあんまり変わりませんので……。一番下の方を見ていただくと今頃問題になっているやつが出とりまして、今のこのH2と書いてあるところが現在で、一億二千二百万位の人口で六十五歳以上の人が千四百万、東京都の人口を超えた、というのはこの話でこれが一一・六%。で、これがずーっと増えてきまして二〇一〇年に統計上はピークになることになってまして、一億三千万、その内約二千四百五十万が六十五歳以上ですから、これが一八・八%、それからそこで人口が減るということになっております。これは出生率と死亡率とのバランスがそうなる訳ですが、その後の五年間で一番年寄りが増える、とまあここまでしか統計が出てないんですが、一億二千九百万で二千七百万の年寄り、これが二一・一%。で、この二千七百万の人を養うのに、いわゆる労働している人口で養うということになりますと、大体二十歳位から六十歳位までが労働できる人口だと考えます、とそれが大体六千万人位なんです。従って二人に一人養わないかんというお話はそこから出ているということでありまして。

それから次に医療技術の話ですが、私共医療機器をもう十五年ばかりやっておりましてそれな

第1表 総人口と65歳以上人口比率（S56年11月推計）

年次	総人口	65歳以上	比率	平均年齢
S35(1960)	94,302	5,398	5.7	29.0
S45(1970)	104,665	7,390	7.1	31.5
S55(1980)	117,060	10,647	9.1	34.0
H2(1990)	122,834	14,290	11.6	37.4
H12(2000)	128,119	19,993	15.6	39.6
H22(2010)	130,279	24,478	18.8	41.2
H27(2015)	129,332	27,311	21.1	41.9

第2表 医療技術とは

心理 呪術→……病は気から，気功，ヨガ→生きがい療法

薬物 天然物→化学合成 →微生物利用→生物由来物質利用
→天然物

1909年 エールリッヒ サルバルサン発見

1928年 フレミング ペニシリン発見

診断 脈 →手当て →内科一般→専門化→ホームドクター

手術 瀉血→消毒，麻酔→外科一般→専門化→非侵襲

医科器械 超音波メス，酸素濃縮器

医療用具 体液誘導管，同持続吸引器

人工臓器，救急用具

りに研究をしておるわけですが、第2表のように技術の種類というのをそこに一応挙げておりました。歴史的なことが左から右の方に書いておるんですけれども、まず医療の場合に心理的な問題というのが非常に大きかったし、今後また大きくなるんじゃないかと思えます。昔はおまじないでやっておりましたが、中国の氣功だとかヨガだとかそういうことも出て来て、最近では氣持ちの持ちようで免疫力がたかまるという風なことを唱える先生が段々出てきて生きがい療法なども出ております。

それから次が薬物の側面で、これがいわゆるお医者様に、薬をもらうというのが全部このことです。これがまた非常に面白い動きしております。もう何百年もすべて天然物で、あるいはそれから抽出した物で薬にしておったんですが、ちよつと資料に書いておりますけれど、例えば薬物で一九〇九年にエルリツヒが有名なサルバルサン、あの六〇六号、梅毒の薬、あれを発見して合成して、その辺から化学合成の薬品の全盛期になって、これが大体一九四〇年位まで続いたと思ひます。で、その頃にあの有名なフレミングという先生が微生物、つまりペニシリンが細胞毒になるということを発見したということから、微生物を利用して抗生物質を作るといふ全盛時代がきたわけです。これは戦後日本で非常に発達いたしました。というのは日本は北海道から沖縄まで非常に縦に長い国で、しかも山が高く海が深いということで微生物の種類が世界で一番多いんです。従つて一番その研究が進んだということで、現在医薬品業界では微生物利用の抗生

物質は世界一であります。その次には、今度はその微生物からさらに生体、生物由来の物質、これはまあ最初はあのウロキナーゼという名の血栓溶解剤、尿からとるわけですが、そういうものとか、それから今はやりのインターフェロンなんかがどんどん出てきて、やはり生体そのものが持っている治癒力や免疫力を利用するような形の薬というのが今全盛期です。しかし、これも将来どうもまたもとの天然物の方向へ戻って、一つのサイクルが出来るような感じがいたします。

それから次が診断分野ということで、昔は先生の名人芸でいろんな診断がされておりましたが、最近では診断機器というのが非常にふえて、これによって専門化が進むということから医療の中心にも問題が出てきかけておるといふうなことが言われております。検査データが優先して人としての患者が見えないということで、最終的にはなんかもう少しホームドクターというような形が整備されることが望ましいという厚生省の動きもある、とこういうことであります。

それからその次が私共が色々やっております手術、つまり外科でありますが、これももう釈迦に説法なんですけれども、昔から血を抜いて病気を治すというような技術があったようでありますが、結局外科が今日ここまで発達したのは消毒、つまり無菌手術が出来るということと、麻酔が出来る。このふたつの技術の確立が非常に、決定的に大きいのではないかと思います。しかし外科というのも段々と専門化されてきて、最近では切ったりすることはあまり生体に良くないので、もう少し非侵襲（生体を傷つけない）と言うんですが、切らずに何か出来ないかということ

第3表 現代医療の諸問題

- ・ガンとその告知
- ・脳死と臓器移植
- ・難病（自己免疫病）
- ・医師の専門化，医師数

1995年迄に新卒10%削減

1984年末医師数・181,101人

- ・寝たきり老人，痴呆，骨粗鬆症
- ・老人医療費の増大，国民総医療費

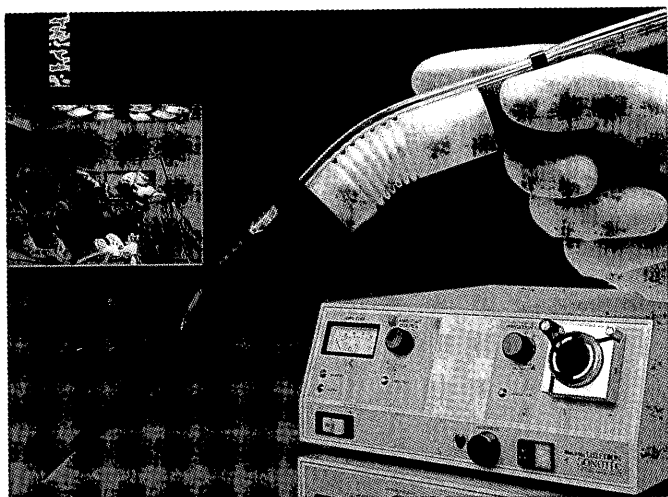
全国民	1.2億人	15万円／人／年	18兆円
(老人 >	0.2 "	35—40／ "	10 ")
(一般 <	1.0 "	7—8／ "	8 ")

- ・健康な生涯設計

で、そんな分野に私共の会社もいろんなことをやってるということでもあります。

それから検査という領域がありまして、これがまた非常に大きな領域で、細菌が発見され、ウイルスが発見されて病気の原因というのが非常にわかって、ま、進歩してきたわけですが、この検査が非常に多項目自動化になって、現在二兆円位が検査という項目に、国民総医療費の中からそれだけのものが使われているということですが、これがまた非常に大きな費用で前の診断とかかわっているわけです。

それから最後は、将来の人間の生



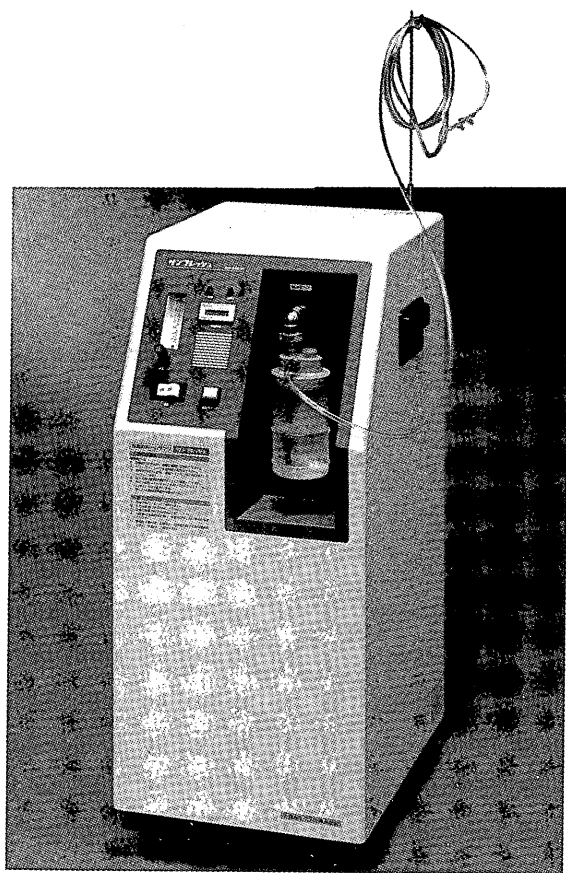
第1図 その1 (本体)



第1図 その2



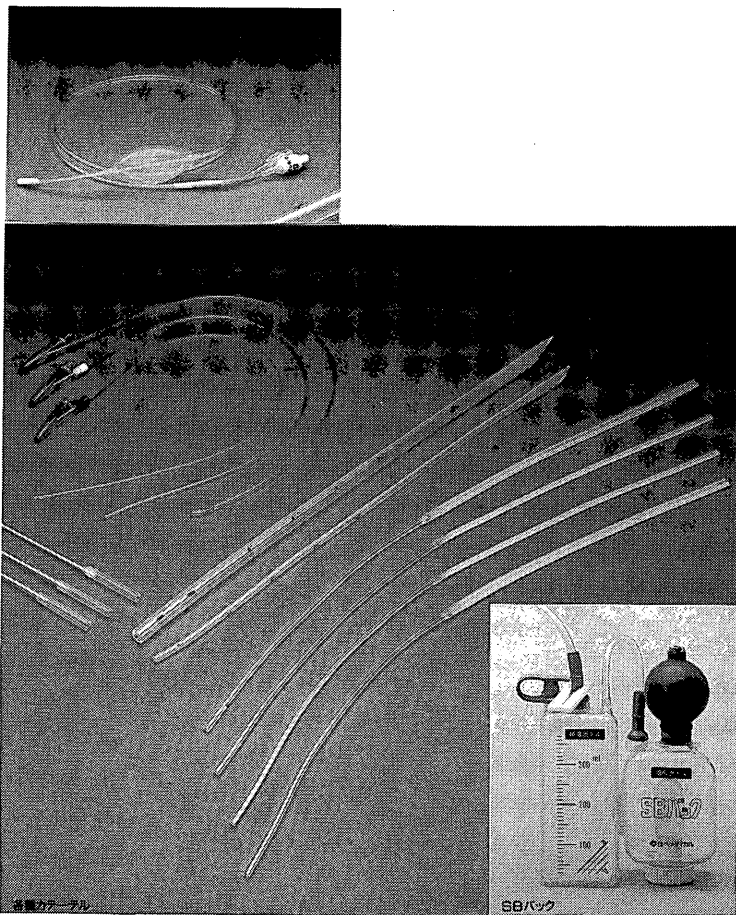
第1図 その3



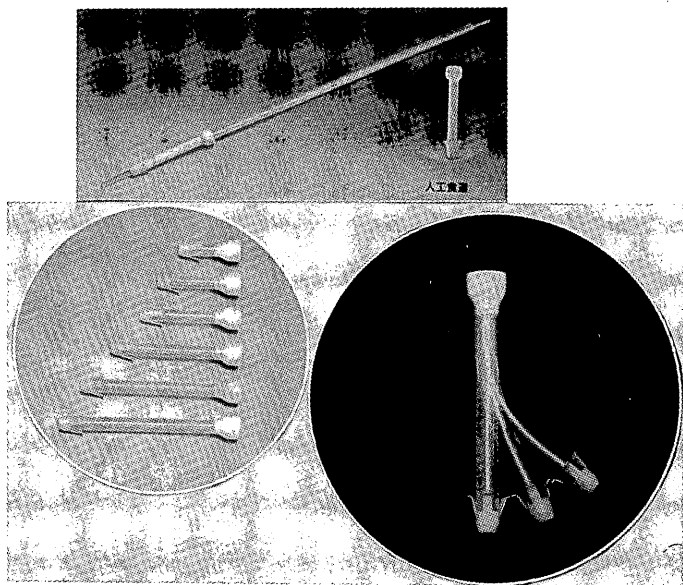
第2図

き方（逆にいえば死に方）ということ、人生設計みたいなものが高齢化社会でますますその必要性が言われておるわけです。私共お互い年寄りであります、これから非常に問題だ、とこういうことだと思います。何故かという、現在医療費というのは十八兆円程なんですけれども、

老人医療が非常に問題だと言われているのは第3表のように、お年寄りは一入当り年間約三十五万円から四十万円の医療費を必要とします。それに対して平均が大体十五万円の医療費でありますから年寄り二千五百万人位が十兆円位使って残りの若い者一億位で八兆円位使っているといふうなのが医療費の内訳で、益々老人が増えるとその費用が大きくなるということだからです。少し第2表に戻っていただいて、外科一般というところが私共の会社の製品化している範囲で、あとでビデオでやりますが、超音波メス（第1図）とか肺の機能の不完全な患者さん用酸素濃縮器（第2図）とか、それからこの、体液誘導管というのはカテーテル（第3図）のこととして、いろいろな手術のあとで身体の回復をはやめるためにいろんなものがございます。若干の人工臓器とか救急用具、こんなものも作っております、今日ビデオで用意いたしましたのは京大の半田先生が前頭部に血腫が出来て眼が見えなくなった老人の開頭手術をされてそれで眼が見えるようになったという、これに当社の作っております超音波メスを使っている。それからもうひとつは肝臓のガンの悪い部分をとるということでやった手術（第1図その2、3）と、それから末期の食道ガンというのは非常に厄介で狭窄がおこって皆さん非常に困っている。それで、これを手術するわけにもいかん、というような患者さんの狭窄部へパイプをとおしてあげる（第4図）、というような、そういう、ある種の短期間の人工臓器がありまして、それをちょっとビデオでやらしていただきます。——ビデオ——



第3図 各種カテーテル体液吸引器



第4図 人工食道

この例が先程説明しました非侵襲（開胸や開腹しない）のひとつなんですけれども、大体五千人位ああい患者さんがおられるということで、その内半分位は手術が可能なんだけれども半分位は手術が出来ない。そうすると数か月で亡くなられるわけですが、患者さんとしてはどうしても食事が食べたいというご要求が強い、という風なことからあいうことが開発されて実際の治療の結果では、もう何十人とやってありますが、末期ですから大体やせておられて、三十キロ台の上の方の目方、それがああい風なことになってまあ二、三週間粥を食べると大体10～15%体重が増えて44～45キロになって、皆非常に感謝して喜んでおられる、とそういう風な例であります。現在特定治療材料として使われています。

以上のようなことで我々の会社はそういう風な外科の領域でお役に立つことをやっておるわけでありす。

次に又第3表を見ていただくと、現代医療の諸問題ということで、二、三そこに例をあげておきました。ガンの告知問題というのがあって、言わない方がいいとか言った方がいいとかいうことがいろいろ論議されておりますが、どうも最近進んだ考え方の論調ではやっぱり言った方がいいんじゃないかというのが60%位おられるようであります。これ先生方のある種の調査結果ですから、またその反対ということもあるんだろうと思えますけれども、私が今日ここでご説明しているようなことはいろんな形で、テレビとかマスコミで報道されますからほとんどの人がガンの

知識を身につけてきたということで、却って言わないのは不自然だ、と。しかもガンが必ずすぐ死ぬというんじゃないに、この頃ガンも難病ではあるけれども、いろんなそれ以上の難病もあるから、ガンは一つのかなり予後の悪い病気なんだ、というぐらいの知識が大部浸透してきたのではないかというような感じがあるようであります。

それから脳死と臓器移植の問題ですが、これも厚生省でいろいろ研究班つくってやられておるんですが、これはまだ結論がでないようで、特に心臓移植については問題がこれからに残されているようであります。

それから意外と皆さん一般の方がご存じないのが難病でありまして、厚生省の統計では約百に近い自己免疫病を中心とする難病がありますが、その内対症療法として何かその、こういう手当をすればいいということだけわかっているのが約半分で、残りはどうしたらいいのか全然わからないというような病気がまだ五十位あるんだそうであります。膠原病とかああいふような病気も皆そうなんですけれども、今のエイズあたりも後天的免疫不全症候群といいますが、要するに自分の免疫力が自分の中で破壊されるという病気ですから考えてみたら非常に厄介だということでもあります。

それから先程の医師の専門化という問題についても厚生省の「医療と衛生行政」という刊行物とか「医療行政要覧」、そういうところにかなり出ておりますけれども、お医者様の数が今十八

万幾らということになっておりまして、不足してた時代に数年、十年位前から医学部の学生さんを増やすというふうなことで大部医師の数が整ってきたということがあるようであります。で、これはまあ老人が増えてきたら、ますます要るわけですけども、逆に病院の数とかいろんな医療費の制限とかいうことからアメリカではオーバードクターという現象が起っておるらしくって、最後には救急車にカードクターということに乗って仕事されるという風なことで、日本でもどうやら医師の数が少し過剰になってきたという風なことを厚生省が最近配慮しまして、今年あたりから新しい医学部の募集人員が10%位減ってきているのではないかと思います。

それから寝たきり老人、これ約五、六十万人。痴呆、いわゆる老人性痴呆のご老人もその位で、骨粗鬆症というのが、さっきどなたかおっしゃっていましたが、これが最近多いということ、よくわかりませんが二、三百万人位おられるんじゃないかと。この診断基準もまだ出来ていないというふうな老人の病氣。結局老人の医療費が高いというのもこの辺に原因があつて、これから大きな問題になる、といわれています。

それで最後に、今いろいろ論議されつつあり、かつこれからそういうことが問題になるというのは、健康な生活の設計というものの、つまりクオリティ・オブ・ライフということでもありましよう。ある年齢まで予防として健診も、それからまあ適当な治療も受けながら社会生活を一定の年齢、即ち平均余命のかなりいいところまで、健康で社会生活をして、そしてその最後にあんま

り、家族に、まあまわりに迷惑をかけずに成仏するというのがうまく出来ないかという
ようなことをいろいろ考えておられるということのようでございます。

どうも内科の山根先生が途中からお出でになったので先生を前にこんなことを言うとは誠に恥ず
かしいんですけれども、務めを果たささせていただきました。以上でございます。

〈参考文献〉

- | | | |
|------|--------------|---------------|
| 厚生省 | 医療と衛生行政 | S 62年度版 |
| 厚生省 | 医療行政要覧 | S 63年度版 |
| 前田 等 | 現代医学の基礎知識 | S 53年 有斐閣 |
| 佐久間 | 薬の効用 | S 58年 ブルーバックス |
| 伊丹 | 医学大辞典 | S 53年 南山堂 |
| 立花 | 生きがい療法でガンに勝つ | S 63年 講談社 |
| 厚生省 | 脳死 | S 63年 中央公論社 |
| | 特定疾患調査研究 | S 57年資料 |

(住ベメディカル㈱社長)