



“高齢社会の課題解決フィールドを目指した るもいコホートピアの試み”

札幌医科大学医学部フロンティア医学研究所 病態情報学 教授
特定非営利活動法人るもいコホートピア理事長

小 海 康 夫

1. はじめに

本日は、私どもの留萌での取り組みを発表させていただくチャンスを頂戴いたしまして、大変ありがとうございます。

また、昨年から事務局の皆様には、様々な準備に大変お世話になりました。この場を借りて御礼申し上げます。

私は医者です。長く病気の勉強をさせていただいております。病気というのは、なかなか治らないものです。多くの患者さんが、どこかが痛くなったりしてから病院に来て、「何とかしてくれ。」とおっしゃるのですが、医学は進歩したとはいえ、病気が進行した状態で治すのは、なかなか大変です。

また、もう一つ、私たちの国、日本は、(たくさん先輩がいらっしゃる前で僭越ですが)、素晴らしい国だと、いつも思います。世界一の平均寿命を誇る国、それも1回や2回じゃないですね。特に女性が素晴らしいのですけれども、男性も割と頑張っております。

医学・医療のレベルの、国際的な評価の一つとして、今の平均寿命というのが非常にインパクトのある評価だと思います。

また、もう一つ、日本にはすごい実力があります。それは、新生児死亡率と申しまして、オギャーと生まれた赤ちゃんが、立派に育つ、亡くならない、というように、この数が少なければ少ないほど、すべての子どもがすくすくと育つわけですが、その低さも、ずっと世界で最少なのです。この国に生まれた子どもは、みんな世界一長寿になって、あの世に迎えられるという、素晴らしい国です。そんな国は、どこにもありません。

アメリカは、お金持ちですけれども、平均寿命などは日本から見れば男性などは6歳も下です。元気に働いて、さっさとあの世に行くのかもしれませんが、日本は長寿、そして新生児死亡率が示すように、世界の医療の最先端、先進国であります。けれど、そのことがもたらした課題もあります。日本が世界一長寿であるということは、人類史上、最長寿なのです。つまり、私たちが地球上に発生してから、(だんだん生物学的な言葉になってしまうのですが)、地球上に現れてから、当時はきつとパンツも履いていないで、色々な動物を追いかけていたのですが、その日から一番長生きになってしまったのです。ですから、誰も知らないのです、この長寿社会が、何をもたらすのかを。

そして、もう一つ重要な事実は、私達が学んで使っている医学は、多くは西洋医学と呼ばれる方法論です。欧米という国が先進的に取り組んで、様々なことを解明した学問を、私も長く学んでおりますが、欧米より先に長寿に、長生きになったので、欧米の人達が知らない世界に私達は足を踏み入れたという事になるのです。ですから、欧米の医学には、もう、我々がこれから直面するであろう高齢社会というのは、どのような世界が

広がっていて、そこに何が起こって、それにどうやって対応したら良いのかという事を学ぶページが無いのです。欧米の医学のテキストの最後のページの先を、私達はやらなくてははいけない。それが、日本がもしかして世界で最先端の先進国である、新たなチャレンジなのかもしれません。

2. 高齢社会とは

歳を取るという事は、高齢者がたくさんいる社会、高齢社会になるという事です。

歳を取ると、髪の毛の本数が減って、皺が増えて、白髪が増えるとか、あまり嬉しくない事が多いのですが、高齢社会の特徴について、以下にもう少し深く観察したいと思います。

(1)特徴その 1：加齢という生理

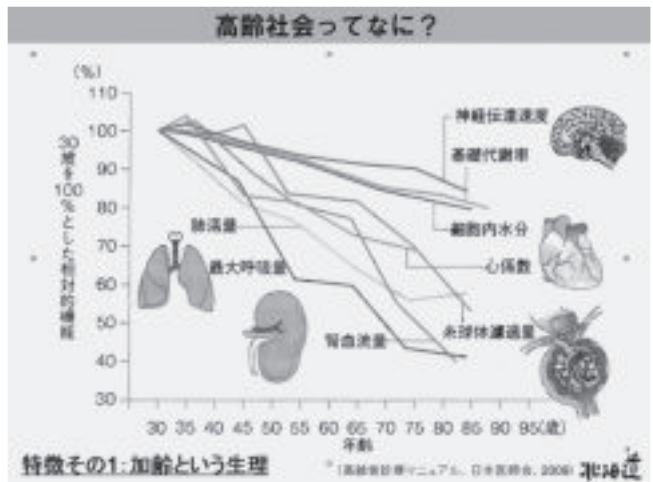
私たちの身体には、色々な臓器、五臓六腑がござりますが、その臓器は、バラバラに歳を取るという不思議な特徴を持っています。

一番先に歳を取るのは、腎臓です。腎臓は、何の病気も無くても、60 歳になると 30 代を 100%とすれば、もうすでに 6 割ぐらいの実力しかないのです。4 割も実力が自然に下がってしまうのです。この一つを取ってみても、高齢社会がどういう健康の課題をもたらすかということは、分かっていると思います。

60 代で 60%しか力が無いのだったら、70 代だったら、80 代だったら、もっと減るという事です。日本の女性の平均寿命は、ほぼ 90 歳ですから、90 歳の半分以上の女性は、腎臓の機能がもう 2 割ぐらいしかなく、みんな軽自動車みたいに、燃費良く生きていく世界なのかもしれません。男性も 9 歳年下で死にますけれども、自然に臓器の機能が下がっていくという事が、重要な特徴になります。病気でなくても、臓器の機能が低下すれば、健康ではないという事であり、この事は非常に重要な特徴の一つです。

その次に歳を取る臓器の代表は、心臓です。実は、心臓は、私達より年上で、受精卵が、お母さんの子宮に着床して、だいたい 8 週間位の頃からすでに動き出しているのです。十月十日(とつきとおか)引く 8 週間ですから、だいたい 8 ヶ月以上、私達よりも、私達の心臓は先輩なのです。そうして、当たり前ですけど、死ぬまで動き続きますから、心臓は本当に疲れてしまうのです。長く生きれば、心臓は疲れるに決まっているのです。制度疲労でも、経年劣化でもなく、自然に疲労しますから、先ほどの腎臓の悪い方が増えるのと同じように、心機能の低下する方が増えます。すなわち高齢社会は、臓器の生理的な加齢の側面からいうと、腎不全と心不全の人達が溢れる時代なのです。

けれども、歳を取って何もかもが低下するのかというと、そんなことはありません。後で少しご説明しますが、結晶性知能(複雑なことを総合的に判断し、高度な決断を下す、おそらく人間がする、最も知的な作業だと思います。)は、ほぼ終生発達し続けます。ですから、頭は磨き続けられるのです。これは、たぶん、高齢社会で私達が、何とかしなくてははいけないという事を解決してくれる、蜘蛛の糸のようなもの、天に昇れる手がかりなのではないかと思います。



(2)特徴その2：生活習慣病

私たちは、病気になると病院に行きます。若い頃も、歳を取ってから、病院との関わりというのは、たまにあると思います。

若い頃は、例えば怪我をしたり、肺炎になったりした時は、病院に行って、「早く診断して、さっさと治療して、元通りに治してくれ。」と言うと思います。そうなるように医療施設、医療体制により、一所懸命に対応してくれますし、病気も治ることが多いと思います。

これに対して、高齢期の病気は、そのほとんどが生活習慣病です。すなわち、高血圧、糖尿病、高脂血症、認知症、癌などであり、原因も不明で治りにくいものがほとんどです。例えば、高血圧も糖尿病も仮に薬を止めたら血圧、血糖値はすぐ元に戻ってしまうと思います。ということは、見かけの数字だけ抑えているだけという事になるかも知れませんが、血圧も、血糖値も、高いまま放っておくと、とんでもない事になる事だけは、私たちの医学はよく知っているのです。

例えば糖尿病は、糖尿病と診断されている方を治療中止すると、だいたい3ヵ月から6ヵ月以内に重篤な合併症で、あの世に行かれてしまいますので、しっかり治療しないとイケません。

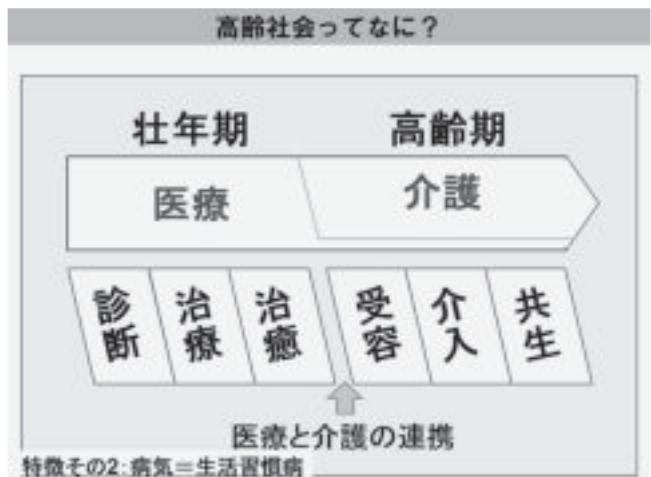
また、高血圧のほうは、数年単位で心臓の血管が詰まるか、脳の血管が詰まるか、破れるかという事になりますが、いずれにしろ治療をしていれば、10年、20年と、ほぼ健康な状態を保つことができるので、いま症状が無いから治療しないという事は、非合理的なのです。是非、きちんと治療を続けてきていただきたいと思います。

さて、そんな中で、一番マイルドな症状なのが高脂血症です。病気になる時間が10年、20年と長くなります。動脈硬化という状態が、最終的に血管を侵すことになっていきますが、いずれにしろ、いま症状が無いのが生活習慣病の一番恐ろしいところなのです。

症状も穏やかで、油断をしてしまうため、生活習慣病というのは、なかなか治りにくいのです。病院にも2ヵ月に1回、3ヵ月に1回ぐらいしか行かなくなってしまいます。たまに家族に頼んで「薬だけ持ってきてくれや。」などという話になり、だんだん行かなくなってしまいます。でも、ある時、それが脳梗塞、心筋梗塞等の介護が必要になるような状態になってしまう事になるのです。

そうすると、私たち的高齢期は、もちろん健康に関する医療との関わりは、相変わらず続いているのですが、細く長くなっていき、新たに「介護」というメニューが加わることになります。制度として、この「医療」と「介護」というのは、全く違う概念で作られています。私は医師であると同時に、介護支援専門員という介護保険のメニューを作る専門家でもあるのですが、勉強すると、法が精神が全く違うということが良く分かります。そのため、両方の専門家の方というのは、なかなかいないと思いますし、実際に医療と介護をお使いになる高齢の皆さんにとりましては、非常に不便ではないかと思います。なぜ、そうなったのかといいますと、医師にあまりの裁量権、権能を与えずにいるせいではないかと思っています。

ここで、医療の現状とはいえますと、例えば、患者さんが「自分は風邪だから治してほしい。」と病院に行くとすれば、診断名はもうすでに付いており、その患者さんにとっては、自分の言う通りに診断し、薬を処方してくれる先生が良い先生という事になるわけです。でも、このような事は、残念ながら医者の間ではあまり評価はされません。では、医者の方はどうなのか？というと、例えば風邪で行ったはずなのに、慢性胃炎との



診断が加えられたりするわけです。それは、先生の親切心によるもので、風邪薬のせいで胃が荒れるだろうから、予め胃炎の薬も出しておこうというものなのです。しかし、病気も無いのに薬を出しても、厚生労働省ではお金をくれませんので、「慢性胃炎になるはずだから。」と病気を作るわけです。これを、出来高払いといい、医者の思う通りに値段をつけられます。こういう良い商売はなかなか無いと思いますし、その売り上げたお金は、自ら回収する必要も無いのです。2ヵ月待っていれば、厚生労働省から自分の口座に、自動的に、漏れなく、遅滞なく振り込まれるのです。

先ほどの、患者さんが自分で自分の病名を決めて、自分の治療を医師に指導する体制を、フリーアクセスといいます。患者さんは自由にアクセスし、医者は自分の診断を勝手に作って、好きなだけ薬を出して儲けるといふ、このフリーアクセス・出来高払いというのが、日本の医療に大きな禍根を残しています。つまり社会保障費が足りなくなる原因となっています。私も、その犯人の一人なわけで、皆さまの前でお詫びしないといけません、それを何とかしようという工夫も色々とされており、その一つがこの介護保険なのです。

介護保険の世界には、医師のような権能を持った専門家は、一人も作りませんでした。医師は、厚生労働大臣から免許を受けます。私も当時の厚生労働大臣から医師免許証をいただきました。ところが、介護保険で一番偉い人（「介護支援専門員」、「ケアマネ」といいます。）は、都道府県知事による5年単位の免許しか無いのです。ですから、いつでも取り上げられてしまいますし、そもそもの介護保険における権力も小さい、不自由な制度として作ったのです。

先ほどの出来高払いのような、資源があろうがなかろうが、いくらでも使えるような医者のやり方と同じにならないように、未然に手を打ったという事なのです。しかしながら、それによって、いま介護保険そのものに、「儲からない仕事である。」「きつい仕事である。」「未来が見えない。」というように、仕事としての魅力に非常に大きな陰りが出ているのも事実なのです。

このように違う制度を跨いで生きていくのが、私達の高齢期の医療と介護の世界なのです。私達は歳を取ったら、違う制度の中を、あっちに行ったり、こっちに行ったりしながら暮らさなければいけないという不自由さがあるということです。

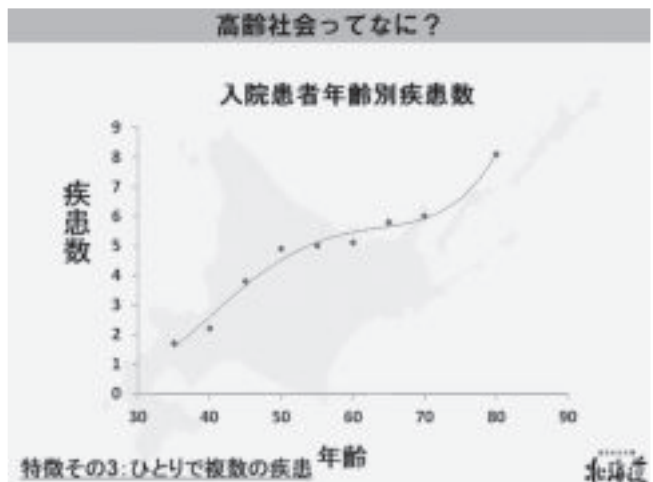
(3)特徴その3：ひとりで複数の疾患

大体の高齢者は、ひとりで複数の病気を持っています。コ・モビリティと医学用語では申しますが、これも特徴の一つになります。

高血圧症、糖尿病、脳梗塞の後遺症、女性だったら骨粗しょう症、男性だったら腰部脊柱管狭窄症、水虫などです。

例えば、骨粗しょう症という病気は、非常に重大な病気です。あまり痛くも痒くも無いので、割と軽んじられていますが、転んで骨折すると寝たきりになるという非常に重大な結果が待っており、重篤な病気ですので、きちんと対応しないといけないうのです。

この骨粗しょう症に一番良く効く薬は、ビスフォスフォネート系製剤といい、現状では、アレンドロネートという名前の商品が非常に良いです。1週間に1回、もしかすると1ヵ月に1回飲めば良い効果が出るかもしれないほど便利な薬なのですが、この薬の副作用が腎毒性なのです。先ほど申し上げたように、歳を取ると腎臓が弱くなります。でも、歳を取ると骨も弱くなります。どっちを取るかというと、両方取らなければいけな



いのです。ここに専門医制度の限界が見えてくるのです。

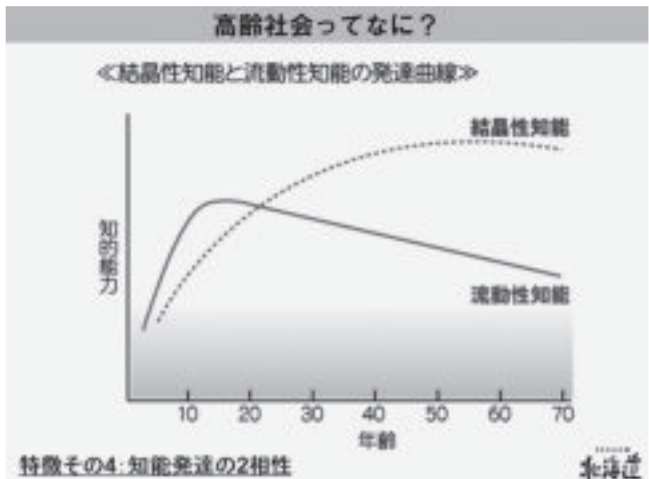
例えば、「私、腎臓の先生です。腎臓が良ければ死んでも良いのです。」とか、「私、骨の先生です。骨が良ければ腎臓なんか無くても良いです。」とかそういう訳にはいかないですね。ですから、ジェネラリスト、総合医という人達が、いま期待を受けているのです。全体を調整してくれて、ちょうど良いところ、つまり、「100%な状態を出すのは難しいので、6割で最小不幸、最低不快の状態を作りましょう。」というのが、いまの高齢期の医療の狙いです。ですから、それを理解していただいた医療との関わりが大事になります。

(4)特徴その4：知能発達の2相性

ここまで、あまり、めでたくない話ばかりでしたが、歳を取るという事は、悪いことばかりではありません。「長寿」とは「長く生きることを寿(ことほ)ぐ」と書くわけですね。おそらくは、多くの農耕社会での、それぞれの人間の集団の一番の長寿者を、尊敬すると事から来た言葉なのではないかと思います。そして、その尊敬の根拠が、医学的には結晶性知性と呼ばれる、複雑な事を総合的に判断し、高度な決断を下す能力が、終生、発達するという事によるのではないかと考えられております。

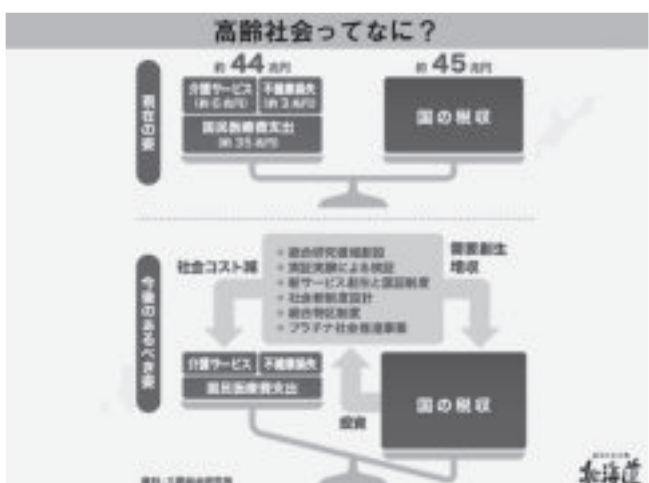
私たちは、物を覚える、暗記する、という事を頭を使ってやるのですが、頭の能力というのは、大きく分けて二つあります。細かく分けると、もっといっぱいあるのですが、一つは流動性知性といって、ちょっと前の事を覚えたり、素早く物事に反応する、若い人のチャカチャカと反射、反応するというやつで、明らかに15歳から20歳ぐらいが人生の華だと思います。

いま、リオデジャネイロオリンピックが近づいていますが、水泳の日本代表を見れば、よく分かりますね。あの人達の人生の最高潮は、20歳前後なのです。流動性知性も同様に、私たちも、昔と違い、だんだんと頭が悪くなっていくのです、残念ですが。「いや、俺はそんなことは無い。」とお考えの方、確かにそんなことは無いのです。流動性知性は下がっているのですけれども、結晶性知性という、もう一つの私達の能力は、上がり続けて、そして使い続ければ、それは維持、ないしは進歩し続けます。ですから、臓器の高齢化と、知性の高齢化は、やっぱり不均一なのです。



(5)特徴その5：社会保障費の増大

もう一つの高齢社会の特徴は、耳が痛いのですが、社会保障費が増えるということです。社会保障費関係を専門に担当する厚生労働省の皆さんや、それに関わっている人達は、まるで歳を取る事が悪いことみたいに言います、「歳を取ると病気になって、金がかかる」と。でも、そんなことはありません。その人達のお陰で、こんなに素晴らしい国になって、世界一の長寿、世界最少の新生児死亡率を誇る国になりました。感謝以外の何物でもないと思いますが、社会保障費の中の医療費については、先ほどの



出来高払い等、反省すべきところは、たくさんあると思います。

もし、それが少しでも有効に活用できて、節約できたら、他のところに使えるのではないのでしょうか。例えば、ジェット機を買うとか、社会の福祉に使うとか、色々と有効な使い方ができるのではないかと思います。

3. るもいコホートピアの目指すもの

(1) るもいコホートピアとは？

高齢期というのは、このように色々と複雑です。まだまだ分からないことが、たくさんありますので、私達は、この高齢者の住んでいる現場に伺って、ご本人の身体の健康状態と、ご本人が暮らしている環境、そして、ご本人の心模様を併せて心身ともに健康になる、ないしは心身ともに健康を害する要素はどんなものなのかという事を、系統的に分析するためのデータを集める取り組み(るもいコホートピア)を始めました。命名したのは私ではないのですが、留萌という所で、コホート研究(観察研究と呼ばれる方法の医学用語)のユートピアを作ろうということで、とても良い名前だと思っております。

何をしているかという、高齢社会の地域の課題を、お年寄りが暮らしている現場に行きって調べさせていただき、そして、現場で研究に協力して下さった方に、その成果をいの一にお届けするという活動です。

コホート研究として、久山町の研究が有名ですが、私達の研究は久山町のものとは大きく違っていています。久山町は眺めているという方法ですが、私達は困っている人がいると、すぐ助けてしまおうという方法です。どちらも立派な方法だとは思いますが、いま倒れている人を見過ごせないというのも、ひとつ、正直な気持ちではあります。

(2) なぜ留萌なのか？

どうしてわざわざ留萌に行かなくてはいけないのかという事ですが、これが非常に重要なのです。身体の具合について、血圧を測って、血液を採ってきて、それを検査の会社に出して、数字だけもらって解析するという事は、札幌にいたら全部できるのですが、それは先ほど申し上げた、人が暮らし、歳を取っていく事のごく一部にしか過ぎないわけです。

例えば、腰部脊柱管狭窄症という病気がありますが、これは、脊柱管という脊髄から神経が出てくる骨のトンネルが、歳を取ることによって細くなってしまい、中を通っている神経がギュッと締め付けられて、足がしびれるというものです。この病気は非常に特徴的な事として、15 分歩くと足がしびれて動けなくなるので、このように(前かがみで)休むのです。よく、公園でこうして休んでいるお年寄りがいますが、後ろから「腰部脊柱管狭窄症ですな。」と言うと、びっくりする方が結構います。そういう方は、本人が気づかれておりませんし、歩くのが不便だという事は、買い物難民になるというような事が起こってきて、さらには、栄養障害が起こるというような事にもどんどん結びついてきます。

また、地方においては、例えば、バス停が無くなるということは、大きな問題になります。もちろん、バスの会社も経営が大変なので、町中いたるところにバス停を作るわけにいかないのも良く分かります。そういうバス停とか、買い物のショッピングセンターとか、お店というのは、ほとんどの場合は、事業を行っている会社が、営利のために、サービスを向上してお金をいただくということを旨として計画され、自由競争の中で自然に成立している事が多いわけです。しかし、残念ながら、そういうことだけでは高齢社会はうまく行かないかもしれない、全体設計が必要な施設だと思えます。

留萌市には市街の大きなショッピングセンターのコンプレックスがあります。そこは、町の中からは行くと 3 キロか 4 キロ離れた場所なので、車の無い人はバスで行く事になります。バスに乗って行くのは良いのですが、帰りに大きい荷物を持って帰るというのは、若くてもなかなか大変だと思います。そうすると、どう

なるかという、乾燥していて、軽くて、日持ちの良い物を買ってくるようになるのです。インスタントラーメンをたくさん買ってきて、朝から晩までそれを食べるようになります。今度は朝昼晩に食べるのが面倒臭いからと、朝晩だけとかになり、カロリーも足りない、たんぱく質も足りない、というような事が起きるのです。

ですから、町全体を眺めないと、高齢社会の高齢者の健康について課題を抽出する事はできないのではないかと考えております。そういう事を一所懸命にやると、もちろん、留萌の皆さんのお役に立ちたいというのが何より最初に来るのですが、そこで見出したことは、おそらく札幌にも、他の北海道の地域にも、日本にも、たぶん世界中のいろいろな高齢地域にも役に立つ情報になるのではないかと期待して、研究しております。

日本の地方都市の共通の特徴として、少子高齢化が進んでいる事があります。65歳以上の全人口に対する割合を、高齢化率と呼ぶのだそうですが、その数字で見ると、全国平均では、平成47年に33%ぐらいになるだろうといわれております(人口問題研究所の推定)。留萌は、昨年すでにそれとほぼ同じ数値になってしまいました。すなわち、高齢化という視点から見れば、留萌は20年未来なのです。未来の地域に行って、先回りして情報を取って、後から来る地域に役立てるといのは、簡単にできて、有効な作戦ではないでしょうか。

もう一つ重要なのは、地方の市町村の激しく、ものすごいスピードの高齢化に、行政の制度などが付いて行けてない場合などへの対応です。そのような場合、一緒に働く事で、もしその中の一つでも二つでも、今やれそうな事があったら、役に立つ事があるのかもしれないと考えております。

留萌市は、日本海に面した、人口が大体2万4千人を切る位の都市です。大体6万人弱の地域の中に位置し、地域内に基幹病院は、留萌市の留萌市立病院1箇所しかありません。研究的には、留萌市立病院を張っていれば、ここで起こった重篤な病気の方

方は、けっこう検出できるという作戦もあるのですが、その一方、この広い地域での医療・介護の資源は非常に限定的でもあります。

高齢化というのは、別に日本だけの問題ではありません。アメリカなどもそうですし、特にヨーロッパは、すごい勢いで高齢化が進んでいます。日本も高齢化が進み、不安で困ってはいるのですが、私達の先輩がしっかりした国を作って下さったお陰で、屋根も、柱も、壁も、窓もある状態の中で、まだ、「雨が降ってきた、大雨だ。」という感じで済んでいると思うのです。これが例えば中国とかだったら、まだ屋根も無いわけで、そこにいきなりどしゃぶりや雷ですから、大変な事だと思います。中国の高齢化というのは、すごい勢いで起こっていて、さらに一人っ子政策で面倒を見る人がいないわけですから、あの国は本当に大変で、日本に生まれて良かったとよく思います。

4. るもいコホートピアの仕組み

さて、そのるもいコホートピアは、研究を一所懸命やって、色々な事を調べる活動です。そのためには、留萌市の様々な情報、様々な取り組みを教えていただいたり、どこに詳しい人がいるか、道案内をしていただいたり、また、例えば血液を採って検査の解析をしていただいたり、採ってきた血液を凍らせて、後で調べるのに取っておくというような事もしていただかなくてはなりません。

行政、留萌市立病院、そして振興局の皆様、開発局も大変ですが、お仕事をお手伝いしていただいております。要するに留萌地域の全体の皆さんが、様々な形でお力添えをして下さっております。この仕事の関係でお



願いに行って、断られたことは 1 度もございません。本当に感謝申し上げます。その実施主体として NPO を作り、私がその理事長をやらせていただいております。

研究について、北海道大学、札幌医科大学、旭川医科大学が当初の参加大学でしたが、今はもっとたくさんの全国の国公立大学、11 ぐらいの大学が、研究とか医療系の学生の実習のフィールドとして留萌を使って下さっております。

健康の駅という、結構オシャレなレストランみたいな所もあって、みんなでご飯を食べながら、例えば、若いママさん達が子育てに対する悩み事を喋り合う、そんな場を作るといような活動もしております。皆さんが集まって、いろいろな話をしたり、情報交換していくような、情報の交差点を提供することが、私達の研究の姿であるという感じます。

しっかりとした医学関係の専門家もいらっしゃいます。例えば、眼科の先生は旭川医大の学長でもあります。

さて、留萌で活動するのに、色々と活動資金も必要となります。例えば、介護保険特別会計の中の一部の研究費について、(東京都の使途と違って)きちんとした使途で、研究費としてやらせていただいております。留萌市も、北海道も、とても協力的で、常駐の職員を、市・道から一人ずつ出して下さいました。また、留萌健康の駅という建物の 2 階に、コホートピア推進室という、本取り組みに対するプロジェクトチームを作して下さいました。まさに市・道という官と、NPO という民が車の両輪のように取り組む活動として働きだしました。これは、今から 7 年前のことになります。

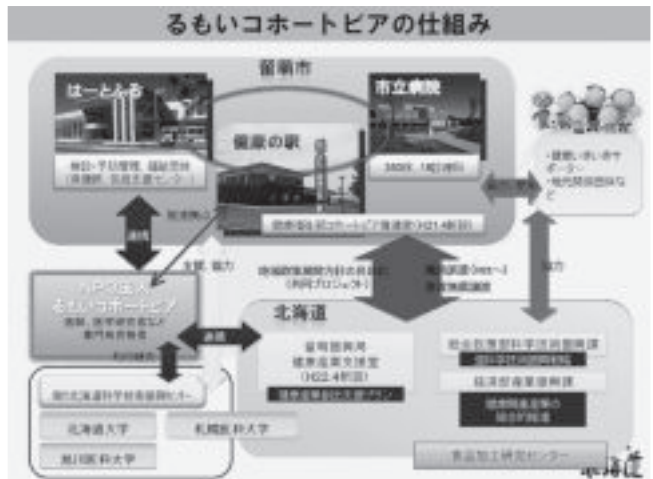
病院も、非常に協力的です。例えば、留萌市立病院に入りますと、左側に受付というのがあり、7 番というのがコホートピアの受付と名前が付いております。研究に参加する方は、研究参加の参加証というものをそこに出すと、「採血ですね」とか、「CT ですね」とか、「MRI ですね」とか言って、10 分か 15 分で全部終えて下さいます。診療で待たれている人に怒られたりする事もあるのですが、サーッとやって下さって、研究参加の方に、快適に研究に参加していただくというような支援協力体制も取っていただいております。

また、検査室のほうでは、血液の検査に加えて、余った血液をちゃんと分注(ぶんちゅう/※ピペットなどで試料となる液体を一定の容量ずつ吐出する事)して、ラベルに名前を付けて、凍らせて保存しておいて下さいます。それが、ある程度集まったら、私たちが大学に運ぶというような対応もやって下さいます。市全体で、様々な協力をして下さっており、本当に感謝しております。

5. 研究方法

(1) 相手を知る事

歳を取るという事をどうやって理解をするのか? という事については、非常に複雑で多面的であるとお話を



しましたし、とても手に負えないようにも見えます。でも、難しいことは初めから分かっているのですけれども、不可能では無いのではないかと考えております。

骨粗しょう症という病気を例に取って、ご説明申し上げます。女性は、50歳を超えると閉経します。血中のエストロゲン濃度が一気に下がり、男になるのですね、その日から。女性が長生きなのは、おそらくそこまではエストロゲンがあるので、動脈硬化等が進まないという事が、大きな要因だと思っています。それが閉経し男になり、男と同じ病気で死んでいく事になるのです。また、エストロゲンには骨を食べる、骨吸収細胞を抑えつける役割があります。閉経を迎えますと、そういう効果が無くなるので、突然細胞たちが骨をバリバリと食べ始めて、すべての女性が骨粗しょう症になります。すべての男性がなる病気というのは無いわけで、閉経後のすべての女性がなる病気、骨粗しょう症というのは非常に不思議な病気ですね。そうして、骨粗しょう症というのは、骨がスカスカになって脆くなる病気なのです。私たちの身体には200種類ぐらい骨があるのだそうですが、その200種類の骨全部がスカスカになります。

先ほど申し上げましたように、骨粗しょう症の一番困ったことは転んで骨折する事です。最悪は大腿骨頸部骨折(だいたいこつけいぶこっせつ)で寝たきりになるという事なのですが、200種類の骨を折れないように守る方法というのは、たぶんものすごく難しいと思います。鎧を着て、1日中どこにも行くなというような事になってしまうのかもしれないです。けれども、調べていくと、折れる骨は4本しか無いのです。200ではなく、4本だけです。それは、利き手の親指の根元の橈骨遠位端(とうこつえんいたん)という所の骨折、同じ様に利き手の上腕骨(じょうわんこつ)の肩の近く上腕骨近位端骨折(じょうわんこつきんいたんこっせつ)、そして、腰の腰椎(ようつui)の圧迫骨折、一番恐ろしい大腿骨頸部骨折のこの4本の骨しか折れないのです。調べれば200から4に減らせるのです。そうすれば、この4本の骨が折れないようにする方法を考える事は、大分具体的になるのではないかと思います。やはり調べるという事、研究するという事は、難しい事、複雑な事にアプローチするのに有効なのではないかと思います。ということで、まずはとにかく相手を知る事を、しっかりやろうと考えております。



(2) 研究の多面性

もう一つは、研究という言葉の中に含まれる、多面性、つまり、効果、期待される成果が、いっぱいある事です。それを存分に意識して使い回そうと考えて、制度設計をさせていただいております。

大学で研究するというのは、私にとっては、普通の生活の、普通の事で、多くの大学の先生は、大学の研究室にこもって、自分のデータを見ながら、「これでうまくいく」というような事をやっているわけです。しかしながら、それ以外に、参加して下さる方のためにある研究も必要なのではないかと私は



思っております。また、同時に、企業の皆様とやる研究も、非常に重要なものです。例えば、高齢社会のロコモティブシンドロームの改善とか、色々な事を企業の皆さんと一緒にやらせていただいております。そして、これらの地域で行われている、健康に関する様々な研究、特に高齢者の健康に関する研究というのは、医療でこれから活躍していくであろう若い医師や看護師や、リハビリテーションの皆さんの素晴らしい教材になるので、医療人を育成する教材にもなるのではないかと考えております。これを推進するのが、私たちの NPO と北海道、留萌市であります。今は北海道の方は引き上げて、留萌市の方と 2 人になりましたが、両方が推進するエンジンとしてやっていこうという事をしております。

(3) 研究コーディネート事業

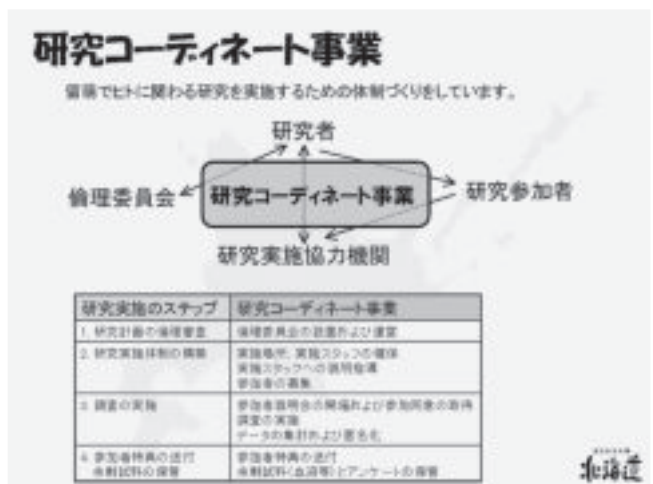
その他色々な研究を行っています。また、厚生労働省や文部省からも、お金をもらいながら研究しておりますが、取り組みの主体は、研究の実施の支援です。人の研究というのは、なかなか面倒な部分があり、例えば、ネズミに注射して、「A の薬を打つのと、B の薬を打つのと、長生きはどちらだ？」というのとは全然違っており、まず高い倫理性が要求されます。それはもちろんですよ。例えば、私の家族に訳の分からない薬を飲ませて、生きるか死ぬかなんてやられるわけにいきませんので、お断りしますよね。でも、人の研究は、人に対して一番効果があるかどうかを直接調べる方法なので、もっとも単純明快な方法でもあります。効果が高い割に、危険も高いわけですので、それについて十分な配慮を持った、そうして十分な体制を準備して実施しなければなりません。その体制を、留萌に全部作らせていただきました。倫理の審査を、留萌市に在住の方にしてもらって、留萌市民に「この研究をして良いですか？」という事をお伺いしたり、先ほどの様々な病院の取り組みや、市の取り組み等を組み合わせて研究を推進する体制を作りました。

倫理審査というのは、研究がきちんと人の道に背いていないかを調べる重要なステップであり、それを留萌市に在住の皆さんに審査していただくという体制を取っております。そして、参加する方を集めるのですが、これがなかなか大変な仕事で、新聞に出したり、ポスターを作ったり、ホームページに掲載したり、または、事業所に個別に訪問させていただいたりもしております。実際に研究をする上で、例えば 3 ヶ月間の研究とかでしたら、留萌健康の駅とかに来ていただいて、体重を測る等のご苦勞をお願いしますので、それを実際にサポートするスタッフも必要になります。そのスタッフを雇って、訓練したりする仕事もさせていただいております。それで、分かってきた事を、まずはとにかく市民の皆様に分かりやすい形で可視化するという事に取り組んでおります。

(4) 高齢社会の理解

高齢化率というのは、人口を分母にして、65 歳以上の方の人数を分子にして割った割合です。留萌市について、町内会別に高齢化率が出ており、これによると、まず、40%、50%といった超高齢化地域が、留萌にはあるということが分かります。

大町(おおまち)と瀬越(せごし)という、一番古い地域だと思われませんが、非常に高齢化率が進んでいます。瀬越町は、65 歳以下の人は恥ずかしくて歩けないくらい高齢者がいっぱいおります。

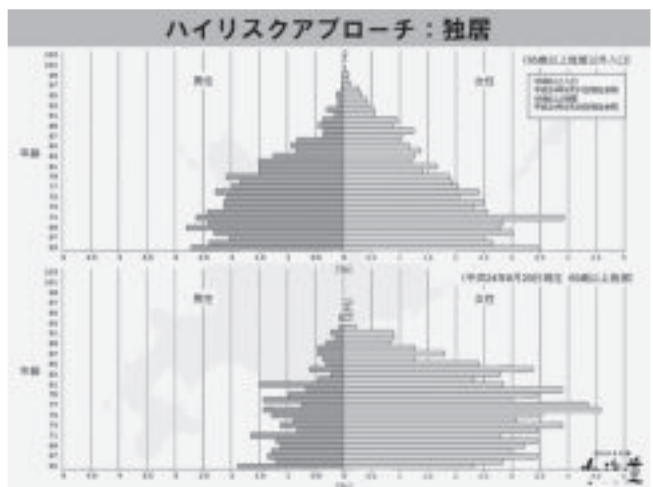


ん貼っていきます。アンケートの返事の無い方には電話をし、電話の無い方には訪問をします。全部調査した結果、留萌には昨年の6月1日で、1,255人の65歳以上・独り暮らしの方がいるという事が分かりました。そして、その方たちは、どんな健康の特徴を持っているのかという事を、まず初期的に調べてみました。

右図は人口ピラミッドと申しまして、65歳以上の男性と女性の年齢別の人数を示しており、上が家族と一緒に暮らしている方のもの、下が一人暮らしの方のものです。歳を取ると死んでいくのは自然な死に方です。社会的なストレスとか、環境要因の影響があまり無いと、内なる老化によって人は歳を取り死んでいく、良い死に方ではないでしょうか。独り暮らしの男性の図を見ると、女性に比べてさっさと死んでいるのが分かります。男は弱いのです。それと同時に、分布がきれいな三角形にならずデコボコなのです。環境要因に、アクシデンタルに影響を受けやすいのです。ヒットされてボンと死ぬというパターンなのです。だから、この人達の死因になった環境要因に、大きな問題があるという事が示唆されます。この事は女性も同じですが、女性については面白い傾向があります。65歳の最初のところで、男性の独り暮らしの人数が突出していますが、女性も同じぐらいの人数になっているのが分かります。これは何を表しているかということ、実は、高齢離婚によるものなのです。65歳になって、離婚者の数が突出して増えるのです。こういう要因も、実は独り暮らしという現実を生み出して、その後の健康に関して、様々で複雑な影響を及ぼす事になります。人が生きていくというのは、実に複雑だと、いつも思います。

65歳以上において、何%が独り暮らしかというのを、また地図に落としてみました。3割ぐらいの超独居高齢者集積地区というのが有的のです。その中の一つ、旭町(あさひまち)という所は高級住宅街です。大きな一軒家で、きれいな家にお独りで住んでいます。3階建ての家とかに住んでいらっしゃるの、ピンポンと鳴らしても、たぶん、走り回っているのだと思いますが、3分ぐらいしないと玄関に出てきません。「はあ…、はあ…」と息を切らしながら出てこられます。広いお宅なんだと思いますけれど、そういう所に住んでいる事の危険性や様々な課題もあります。健康だけでは無く防災だって心配なのです。防犯力は当然、落ちます。悪い人達が狙っているわけで、そういうことも脆弱になっていくというのが、高齢社会の特徴だと思います。でもそれに対して、適切に、かつ軽やかに対応するのというのは、なかなか難しいです。そこで、目印を見つけるという事を行います。それをバイオマーカーと呼ばせていただいておりますが、私たちの研究の成果物です。

バイオマーカーを取るために、独居高齢者だけの健診結果を作りました。今現在1,000人ぐらいの方に解析をさせていただいて見つけたのが、「過去6ヵ月以内に、噛む事に1回でも困難がありましたか?」という質問事項、この1問なのです。この1問で、実は自立する生活力が一気に落ちるという事が分かるという目印なのです。簡単に調べられる、誰でも使える目印で、それに「Yes」と答えた人達は、超ハイリスク高齢者という



また、企業との研究もあります。例えば、「歳を取ると筋肉が減る。」というのが、このごろ流行りの言葉で、それを運動で増やすこともできるのですが、食品で増やすこともできるという研究です。

この場合、6ヵ月間、様々な検査をして、ある会社の製品を食べていただくのですが、そのような研究の他、別のある会社とは、健康を作るための腸の健康、便の研究を行っています。我々がやっていることは便を集めるという仕事で、これは非常にハードルが高いですね。なにしろ臭い。でも、そういう研究を推進するグループというのはなかなかいないみたいで、非常に熱心に一緒にやらせていただいております。

8. すべてを人材育成へ

これらの事を市民と一緒に勉強して、健康の啓発事業にもつなげます。そして、最後は、これらの成果をすべて新しくやってくる医療人たちの教材にするという事です。同時に、市民の教材にもします。留萌市の老人会の皆さんの健康づくりのプログラムに、私たちが調べたデータを活用していただきます。そして、もう一つ、一番大事なものの一つが、日本中でいま医師不足、看護師不足が叫ばれていますが、この事への対応です。子供たちに地域医療の本当の姿を見ていただき、地域医療には、すばらしい科学がたくさんあって、そこにやれる、そして、やりがいのある仕事がたくさんあるという事を知っていただく事業を作りました。それを、先ほど申し上げた研究の成果の一部を使って、教材として活用していただくのと同時に、留萌市立病院に地域医療教育研究センターという建物も作っていただき、研修医の高度な研修体制も整えていただきました。

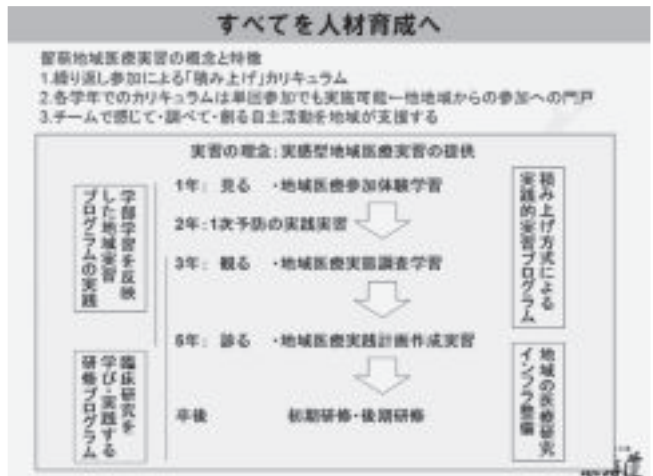
札幌医科大学と留萌市に教育連携協定というのを結んでいただきまして、いま、これは全道に広がっておりますが、一緒に医療人を作ろう、育てようという事も行っております。

また、少しお金も援助頂きたいという事で、留萌信金とか、様々な信金の皆様にもお声がけをして、連携協定していただき、そこに札幌医科大学の飛び切りの学生を連れて行って、住民サービスをするというような事も、やらせていただいております。

右下の図は札幌医科大学の医学部のカリキュラムなのですが、1年生から卒後10年目まで、様々なプログラムを留萌で過ごして、地域医療を学生の進歩・成長に合わせて学んでいただくというプログラムを作って、活用させていただいております。

平成21年から始まった私たちの活動に、当初は9人しか学生が来なかったのですが、25年には350人を超えて、今年は600人を超える学生が、すなわち、毎日2人以上の学生が留萌で、どこかで歩いているような地域に、今なっております。

全国的にも興味を持っていただいております。長崎の離島で、同じような活動をしている皆さんと連携し



何よりも留萌の皆さんの、特に高齢者の地域での健やかな生活を願った活動をさせていただいております。留萌の市民の皆さんの協力を得て、この研究が進む事が、留萌の皆さんの健やかな生活を増やす事に役に立てれば良いなと思っております。それを、私たちができる研究を、活用する形で成立させる事を目指して、これからも取り組んでまいりたいと思っております。

42

