

医学における基準値や提言の決め方 その 2

§ はじめに

『藍色の風 第 83 号』では、医学で提示される基準値や提言はどのようにして決められているかということについて、その根拠となる疫学研究に関して記載しました。疫学研究の方法には、症例対照研究とコホート研究という二つの方法があるとお伝えしましたが、コホート研究の方が症例対照研究よりも信頼性が高い研究であるとも記しました。

今回は世界の代表的なコホート研究であるフラミンガム研究の概要についてお伝えしましたが、今回は日本の代表的なコホート研究である久山町研究について説明することにしました。こういった研究の歴史を知っていただくと、医学的な提言や基準値が如何に綿密な調査を元に紡ぎだされているかがよくわかります。マスコミのいい加減な医療情報を見極める眼力がついてくると思います。

§ 日本でコホート研究が開始された理由

話は昭和 30 年代半ばに遡ります。九州大学第二内科に勝木司馬之助という教授がいました。専門は脳血管障害でその当時の教授の論文には「日本の脳血管疾患による死亡率は世界でも圧倒的なトップを占めており、特に脳出血による死亡率が著しく高いのが特徴」と記しています。昭和 28 年～32 年の死亡診断書で調査すると、日本では脳出血死が脳梗塞死の 12.4 倍も多いということがこの論文の根拠になっていました。しかし、他の国と比較するとその比率が大きく異なっていたのです。アメリカの白人では脳出血死が脳梗塞死の 2.6 倍、イタリアではその比率が 1.2 倍という状態でした。欧米に比較して異常なほどに脳出血が多いことに、海外の研究者から疑問が出されました。



（左から 3 番目が勝木教授）

勝木教授は昭和 35 年にアメリカの神経学会に出席したのですが、アメリカの神経科医に「（米国では心臓病死が多いのに）なぜ日本では脳卒中死が多く、それも脳梗塞よりも脳出血が異常に多いのか？」と質問され、きちんと返答できなかった由です。前回の『藍色の風』では、この当時のアメリカでは虚血性心疾患による死亡が圧倒的に多く、その予防を最優先に行おうとしていたと書きました。そういった状況からすれば日本では虚血性心疾患による死亡がほとんどなく、なぜ脳卒中、それも脳出血が多いのか、理解できなかったものと思います。言外には日本の医師の誤診ではないかという意味合いもあったようです。

帰国後、この質問に対してどういった方法で答えようかと思案した勝木教授は、決まった地域の住民を長期間観察し、どのような疾患で死亡するか確認して死因を突き止めようと考えました。その当時には CT も MRI もありませんでしたので、死亡したときには解剖して死因を究明しようと計画を立てました。

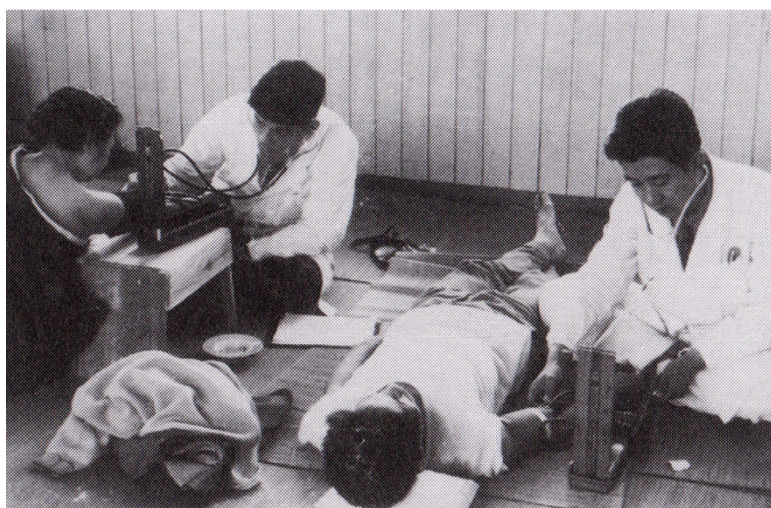
§ 久山町が選ばれた理由

勝木教授は昭和 36 年 3 月に久山町役場を訪れ「脳卒中の追跡的研究を行うために、久山町の一般住民の集団検診を継続的にやりたい」と申し入れています。なぜ久山町が選ばれたかというと、調査対象の候補地を次のような基準で選定した結果でした。人口構成が特殊な地域では日本を代表する調査にはなりません。例えば高齢者が非常に多い地域、特殊な仕事に従事する住民が多い地域、公害などですでに他の疾患に罹患した人が多い地域など、こういった地域は対象外とされました。その当時の久山町の人口構成は、検診対象となる 40 歳以上の割合が、人口の 27.6%でほぼ日本の平均的な値を示しました。出生率や死亡率も平均的な数字を示し、町民の半数以上が農業に従事し、職業構成も日本の平均的な農村と同様でした。また人口の移動が年間 4%足らずで町民の引っ越しが少なく、追跡調査するには適切な環境でした。そして久山町が九州大学から車で 30 分ほどの距離であり、九州大学の医師が検診に通う際には非常に便利な町でもありました。勝木教授の申し入れに久山町はもろ手を挙げて賛意を示しています。ただ、申し入れ時には死後解剖させてほしいとは伝えていませんでした。



§ 第一回の検診の実際

昭和 36 年 4 月に第一回の検診が開始されています。検診対象者は 40 歳以上のすべての住民で、合計 1841 名がリストアップされました。検診項目はアキレス腱反射などを調べる神経学的検査、問診、視診、聴診、触診などの一般的診察。身長、体重、血圧、検尿、心電図、眼底検査、血清総コレステロール測定といった基礎的な項目に絞られています。ただし、血圧は脳卒中との関係が深いと考えられていたため、座位と仰臥位とでそれぞれ 3 回計測するという念を入れた計測を行っています。右の写真はその検診風景の一枚です。



こういった検診を久山町各集落の公民館で行い、半年ほどで終了しています。一応の検診が終了したあと、未受診者に対する受け皿として最終検診日を設定し、受診率を上げようとした。面白いことに、久山町関係者は各区長に電話をして各区の受診率を伝え、集落ごとの競争意識を刺激するという方法までとっています。それでも受診していない住民に対しては、九州大学第二内科の医師が未受診者の家を実際に訪問し、少なくとも血圧だけは測定させてもらい検診漏れを少なくしています。

このようにして第一回の検診は 7 か月をかけて終了し、受診者は検診対象者の 90.2%、1658 名に達しました。町民の中には住民票は久山町にあっても住んでいない人もいたため、実際に住んでいる町民のほとんどが受診したことになったようです。その後、このような一斉検診は二年ごとに行い、昭和 49 年からは 5 年に一回となっています。それ以外の年では希望者に対して毎年検診が行われています。

§ 追跡調査

久山町研究の追跡調査の対象となったのは、予定された集団検診受診者 1658 名から、脳血管障害の既往を認めた 25 名と追跡調査が始まるまでに死亡あるいは町外に転出した 12 名の合計 37 名を除いた 1621 名となりました。この人たちは久山町研究の第一集団と呼ばれ、以後継続的に追跡調査されてきました。その後、昭和 49 年に一斉検診を受けたグループは 2038 名に上り、その人たちは第 2 集団、昭和 63 年の一斉検診集団 2638 名は第 3 集団と呼ばれ、以後継続的に追跡調査されています。

こういった追跡対象の人々は町外に引っ越しても、駆け落ちしても第二内科の医師達が執拗に後を追ひ、血圧測定などを行っています。事務員などではなく、医師がその役目を果たしていたのです。久山町の現地では九州大学第二内科の担当医師二人が週に 2 回、町を訪問し、町の開業医や役場の戸籍係、保健婦を訪ねて追跡調査対象の人々の健康状態や死亡の有無を確認しています。文章にすると簡単ですが、この久山町研究における九州大学第二内科の医師たちの苦労は大変なものであったと想像できます。

§ 解剖の交渉

久山町研究の目的は、脳卒中の発症率が欧米に比べて高いかどうか、また脳卒中の中でも脳出血の比率が従来の報告通り、本当に高いのだろうかということでした。住民検診を続けるだけでは、この疑問を解くことはできません。その当時、CT も MRI もなかったため、久山町研究の目的を達成するためには、解剖を行うことしか方法はありませんでした。

集団検診が始まったころ、久山町住民の間では妙な噂が立ち始めます。「家族が亡くなると、九州大学第二内科の先生たちが遺体を解剖させほしいと言ってくる」勝木教授は検診が終わった段階で、検診対象者が死亡した際には解剖させてほしいと久山町に依頼したのです。久山町民にとってはあまりにも唐突な申し出でした。勝木教授の目的を考えると最初から解剖が念頭にあったのですが、検診の前にそれを伝えてしまうと検診が成立しないと考えました。検診と死後の解剖をセットにして自治体に申し入れても、成功しないと判断したのです。

検診が終了してから対象者が死亡すると久山町から九州大学第二内科に連絡があり、担当医師が該当者の自宅に向かって解剖を頼んでいます。しかし検診がはじまった昭和 36 年に、死亡した人の家を訪れ解剖を依頼していますが、すべて断られています。こんなエピソードも書かれています。「午後 10 時に亡くなった方の家に行き、午前 2 時半まで説得するも同意が得られず、それ以上粘ると地域と九州大学との関係が悪化すると判断して断念した」とのことです。こういった依頼を繰り返しながら、第二内科の医師たちの奮闘は続きました。

§ 解剖の第一号

昭和 37 年 1 月、5 人の子供をもつ 37 歳の女性が自宅で急逝し、脳卒中死が疑われました。ご遺族に解剖を依頼して初めて承諾を得ています。この女性は前年の集団検診で収縮期血圧が 260mmHg、拡張期血圧が 136mmHg もある重度の高血圧と診断されていました。ご遺族が解剖を承諾した理由としてその夫が次のように語っています。「うちの母ちゃんのような病気でもこうすれば治ると、大学の先生に研究して欲しかったから」

その後少しずつ解剖を承諾してくれる遺族が増えてきたようですが、第二内科の医師達の苦労は続きます。一度断られたからといって諦めず、二度、三度と解剖を頼みに行っています。雨の降りしきる中、ずぶ濡れになって戸口でたたずむ医師もいたようです。

久山町は冬になると雪が 20~30 cm も積もることがあったようで、そのような季節に患者さんが自宅で亡くなったときには遺体を大学まで運ぶ霊柩車が家までたどり着けないため、遺族の家から霊柩車が待機する大きな道まで棺桶を担いで歩くこともあったようです。こういったことから久山町で働く第二内科の医師達には「カンオケかつぎ」と陰口を叩かれることもあったとのことでした。

§ 久山町側の応援

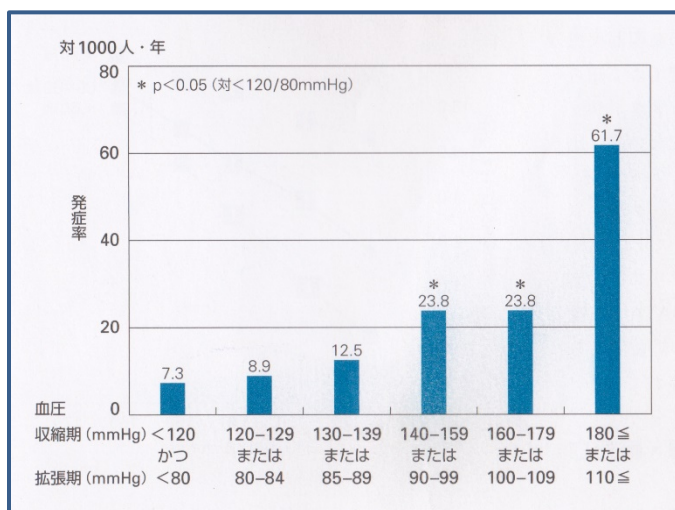
このような第二内科の医師たちの苦勞を目の当たりにして、久山町そのものも解剖を応援しています。「遺族が死因を知ること、(残された者が)これから生きていく上で糧にもなること」「九大といえば最高学府。その先生たちにただで検診ばしていただいているのだから、何か役に立たなあかんやろうねというのが町側の考え方だった」

久山町では浄土真宗に皈依する人々が多かったようです。安樂寺というお寺の亀井恵達住職が、法事や仏事の席で親鸞の「改邪鈔」を引用し、次のように町民に訴えています。その当時、遺体に傷をつけると地獄に落ちるのではないだろうかという疑念が人々の心に残っていたようです。「親鸞閉眼せば、賀茂川に入れて魚に与うべし、と親鸞上人は述べている。医学のために遺体にメスが入っても、いっこうに成仏の妨げにはならない」こういった周囲からの応援もあり、昭和37年には25%しかなかった解剖率が昭和38年には85%を超え、昭和40年には100%の解剖率に達しています。

§ 久山町研究の成果

研究開始後8年間の追跡調査の結果、人口1000人に対する脳卒中死亡の割合は脳出血2に対して脳梗塞1.8という結果が出されました。昭和35年当時に脳出血死が脳梗塞死の12.4倍も多いと書いた論文は、医師の誤診によるものであったということが、この時初めて明らかになりました。

なお、久山町研究は単に死亡の原因を究明するためだけに行われたものではありません。こういった疫学調査を続けることによって、脳血管障害とはじめとした各種疾患が、日本人ではどのようなことが原因で発生するかということが、いろいろと明らかにされました。その一例を示します。右のグラフは久山町第一集団のうち60歳以上の男女580名を32年間追跡調査し、血圧値別にみた脳卒中発症率を示したものです。このグラフをみると、血圧が140台になると脳卒中の発症率が有意に上昇することがわかります。こういった調査結果を元に、日本人の降圧目標が決められてきたのです。降圧目標の根拠の一端をご理解いただければと思います。



§ 最後に

初期の久山町研究についてその概要を記しました。限られたスペースでの紹介であり、膨大な久山町研究を適切に紹介できたかといえば、内心忸怩たる思いもあります。舌足らずの部分も多いと思うのですが、死因を懸命に究明しようとした九州大学第二内科の医師たちの奮闘の一部でも、お伝えすることができたなら幸いです。

一つの医学的事実を明らかにするということにどれだけの労力を要するか、感じていただければと思います。新聞や週刊誌の広告、またテレビやラジオ、さらにはインターネット上には、根拠の薄弱な医療情報が溢れています。今回の『藍色の風』の記事で、そういった怪しげなエセ医療情報を見極める力をつけていただきたいと思います。誤った無責任な医学情報に惑わされることがありませんようにという思いで、この久山町研究の歴史を今回『藍色の風』で紹介しました。参考になれば幸いです。

参考文献：「剖検率100%の町」 祢津加奈子著 ライフサイエンス出版

「久山町長の実験」 大谷 健 草思社

「高血圧治療ガイドライン2009」日本高血圧学会 ライフサイエンス出版

初めての福島旅行

5月の連休に福島を旅しました。

赤十字病院の勤務医時代には救護活動の訓練を受けていたため、東日本大震災に際しても医師会の救護班として出務する予定にしていました。しかし、徳島県医師会の派遣日程と私の都合がどうしても合わず、残念ながら現地救護には行けませんでした。

原発事故から8年が過ぎていますが、その影響は残っているのか、地域の人々はどのような生活をしているのか、気がかりでした。当初は相双、いわきなど福島県東部を行先に考えていたのですが、なかなか適切なルートを選定ができず、最終的に郡山、会津、南会津、喜多方、裏磐梯、猪苗代と、福島県西部を妻と娘との三人旅で巡る2泊3日の旅となりました。

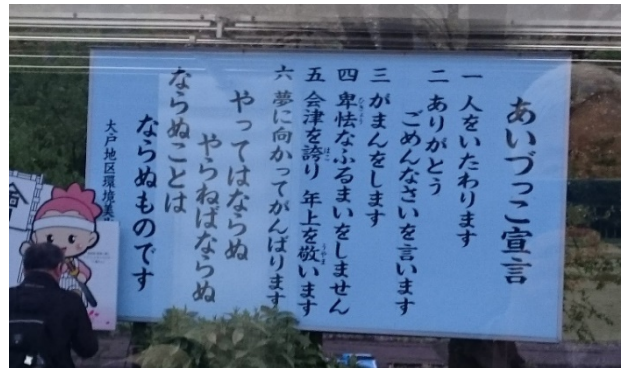
羽田まで飛行機で行き、そのあと東京駅から新幹線で郡山まで。その後、電車で会津若松を目指しました。5月初旬というのに、車窓から見える磐梯山山頂には残雪がみられました。

会津では鶴ヶ城や白虎隊自刃の山である飯森山も訪れました。その説明文には「自刃した白虎隊隊員の埋葬は明治政府によって固く禁止され、亡くなった隊員の遺骸は放置せざるを得ず、野良犬に食いちぎられたりして凄惨な様子であった」とありました。戦での勝ち負けは仕方がないでしょうが、敗者への配慮が全くなかったことに驚きました。

会津から宿泊地の湯之上温泉に向かいましたが、その途中の駅に写真のような大きな看板があり「あいづっこ宣言」と書かれていました。以前の『藍色の風』で会津藩校日新館の『什の掟』を紹介したことがあります、その掟の最後に「ならぬことはならぬものです」という言い回しがありました。「あいづっこ宣言」にもこの掟の最後の部分が引用されており、会津の人々の精神的な根幹を垣間見るようでした。

湯之上温泉もゆったりしたい温泉でした。宿泊した洗心亭の従業員の方々も「徳島から？それは遠方からようこそ」と非常に親切でした。翌朝、大内宿という江戸時代の街並みがそのまま残されている宿場町を訪れました。歴史の過程で東京から東北に向かうルートが変更されて、人々が従来からの大内宿を通過しなくなったため、昔の街並みが奇跡的に残ったようでした。江戸時代の建物とはこんなものだったのかと興味津々で見て回りました。

その後、ラーメンで有名な喜多方に向かいました。私は20年近くラーメンを食べたことがなかったのですが、せっかく有名なラーメンの本場に来たため、少しは食べてみようとするお店に入りました。徳島のラーメン店にもいろいろな味のお店がありますが、私が入った店は比較的あっさりした塩味のお店で、塩辛さは感じませんでした。その店の入り口に貼られていたのが右上のポスターでした。「がんばろうあいづ」この掛け声はまだ響いているようでした。



喜多方は蔵の街ともいわれており、いくつかの蔵を見学してからの帰り道、非常に興味深いお店を発見し、店に入りました。漢字の作品を主にディスプレイしている「楽篆(らくてん)工房」というお店でした。クリニックの採血コーナー近く、腰掛け部分の壁に「挨拶」という作品を掲げていますが、これは楽篆工房で購入したものです。この詩が内包する意味を汲み取り、素晴らしい書体を是非ご覧ください。ちなみに楽篆工房HPブログ(訪問客)には前頁右下の写真と同じものを掲載してくれています。



喜多方から裏磐梯に向かいました。五色沼という非常に風光明媚な沼(右上写真)が連なったところでした。カラー写真でお見せできないのが残念です。裏磐梯ではイタリア料理店が経営するホテルに宿泊しましたが、大好きなイタリア料理を堪能しました。お土産コーナーもあり、その時目にしたのが写真右の本『イネとともに』でした。この地域で農業を行う水田農家佐藤次幸さんの仕事ぶりが記載されています。非常に誠実で、心のこもった農作業が行われていると感じました。それを端的に示す文章を以下に転載します。



「サトちゃん(佐藤さん)の農業の基本は、まず家族のための(安全で美味しい)食べものをつくる自給のための『農』だ。そして、それを超えて収穫できた作物を売って現金をえる『業』がある。それが農家(百姓)の姿だと、サトちゃんは考えている」そしてこの佐藤さんが栽培しているイタリア野菜を使用していたのが、私が宿泊した裏磐梯のイタリアンレストラン&ホテル「イルレガーロ」でした。この本も待合室に置いておきます。ご覧ください。



また、クリニックのあちこちに写真右のような福島県の郷土人形を飾っています。探してみてください。

徳島の人には馴染みの薄い福島を、もっと多くの人々に知ってもらおうと思い、「福島民報」という地元紙を定期購読しようと調べたのですが、郵送料が結構高くなり、また数日遅れの新聞を待合室に置いても、インパクトはないかと思い断念しました。その代わりに、福島の書店でタウン誌を探し「モンモ」という雑誌を見つけました。福島の季節に合わせたいろいろな情報が掲載されています。定期購入して待合室に置いてありますので、ぜひご覧ください。



帰りの新幹線の車内誌に左の写真のようなコピーがありました。

**「旅に出るのも
復興支援」**

皆さんもぜひ福島を旅してみてください。素晴らしい出会いがあることでしょう。
【坂東】



今回は『坂東ハート奨学金』創設の経緯を記載し、『知恩報恩』の連載をいったん終えようと思います。

私の両親は私が小学校に入る前後に離婚しています。父親であった人には麻雀に溺れる賭博依存症の傾向があり、DV（ドメスティックバイオレンス）も見せました。帰宅しない夫を探して、母は私をつれて徳島市内の麻雀店を何軒も巡ったことを、臆気ながら覚えています。私は三人兄弟の末っ子でしたが、私が小さい頃、母の収入は近所の人から頼まれる洋服の仕立て代と、東京に住む母の妹からの援助だけでした。このため家計は火の車であつたと思います。

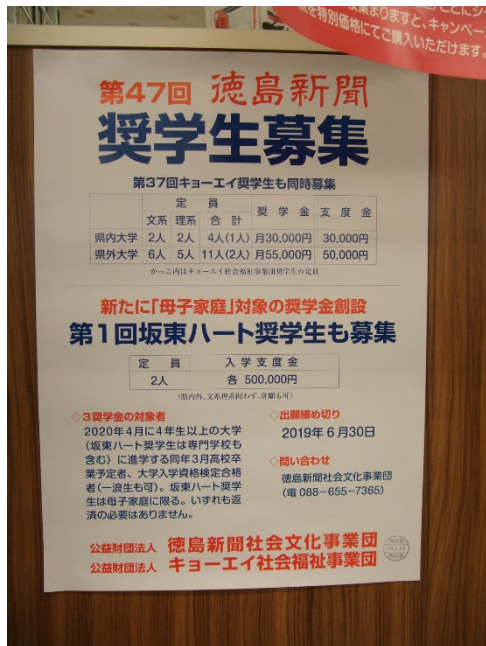
私は昭和 28 年生まれですが、私が小学校高学年になってから母は生命保険会社の外交員になり、合間に学習塾で英語教師としても働き始めました。母親はアメリカで生まれて育ち 14 歳で帰国したため、十分な英語力がありました。とっさの時には日本語よりも英語が飛び出し「Get out my way! (どいてどいて)」「How stupid you are! (おばかさん)」と喋る事がよくありました。母は 3 つの仕事の掛け持ちしながら三人の子供を育ててくれました。

子供ながら家にはお金がないということがよく分かりました。庭で遊んでいたところ「早く家の中に入って!」と母が叫びました。しばらくすると、玄関の扉をドンドンたたく音がします。「声を上げたらいいかん」と母に言われ、母にしがみ付き震えながらじっとしていました。電気代が何か、滞った料金の取り立てだったのでしょう。扉が壊されるのではないかと、とても怖かったことを覚えています。

また、学校の給食費等を決められた日に提出できないことはたびたびありました。小学校低学年の時、鉛筆は小指ほどの長さになるまで使っていました。担任はそれに気付いたのでしょう。放課後一人だけ残るよう私に指示し、私を購買部という校内にある文房具販売コーナーに連れて行きました。何だろうと思ったのですが、そこに入ると担任は入口の扉とカーテンを閉め「必要な文房具を持って帰りなさい」と言ってくれました。お金はないのにいいのかなあと思ったのですが、鉛筆、消しゴム、色鉛筆、クレヨンなど、普段はとても手に入らないものをいくらか手に取って、喜んで帰りました。最近、別の恩師にそのようなことがあったと伝え、家計の苦しい子供を援助するための予算が、その当時の学校にはあったと教えてくれました。

このように、母子家庭の厳しい経済困窮を経験した私は、いつか母子家庭の子供を応援したいと思うようになりました。クリニックの診療も安定し、開業に纏わる借金返済も終了してから、母子家庭の子供への奨学金制度を作りたいと思い、どのような制度にすればよいか診療の合間に調べ始めました。しかし、個人でそういった制度をつくり、奨学生を決定するという作業には、時間と手間とが非常にかかることがわかりました。このためすでに奨学金制度を発足させている幾つかの団体に連絡をとってみましたが、それぞれの組織にはそれなりの特徴や問題点もあり、最終的に私の希望に沿う形での奨学金給付制度を受け入れてくれたのが、徳島新聞社文化事業団でした。

当方の資金力や私の寿命を念頭に効果的な奨学金制度を考えた場合、毎月一定の額を支給し続けるという制度ではなく、入学に際しての入学金をはじめとした諸費用を負担するという方法をとりました。対象は母子家庭で育ち、大学、または専門学校に進みたいと希望する人で、奨学生選考は徳島新聞社文化事業団理事に県内の学識経験者が加わって行い、県内の各高等学校長からの推薦を受けた人の中から毎年2名に、各 50 万円を入学時に給付するという制度にしました。も



もちろん返金の義務はありませんし、卒業後の進路拘束もありません。

私が医学部を卒業して医師になるまで、またそれから也非常にたくさんに方々のお世話になりました。私は昭和 48 年に徳島大学医学部医学科に入学しましたが 6 年間の学費は毎月 3000 円、年 3 万 6 千円だけでした。どうしてこんな安い金額で医学教育を受けることができるのだろうかと疑問に思いましたが、それはその当時、私には無縁の、沢山の見ず知らずの人々が、汗水たらして働いて納めてくれた税金のおかげということに気づきました。その時代の多くの人々はほとんど鬼籍に入られており、ご恩返しの上ようもありません。

そんな心残りもあり、母子家庭で育ち、進学を夢をつぶされそうな若い人達に、少しでも援助ができればと思い、この奨学金制度を創設しました。懸命に三人の子供を育ててくれた母への幾ばくかの供養になればとも考えています。若い人達が自分の人生を切り開いていくためのお手伝いを、微力ながら今後も続けていこうと思っています。 【坂東】

交差点での安全な待ち方

今年 5 月、滋賀県大津市で 2 歳の幼稚園児二人が亡くなる悲惨な交通事故がありました。交差点での抜本的な対策が取られていないため、今後も同じ事故が繰り返されることでしょう。

以前の『藍色の風』で、シンガポールの繁華街オーチャードロード交差点の人身事故防止対策について書きました。交差点には写真のように高さ 1 メートルほどの鉄製ポールが並んで建てられており、車が車道から歩道には飛び込まないように工夫されていました。良い方法と感じ、日本でも導入すればと那时書きましたが、徳島では何の反応もありませんでした。

今回、事故後に慌てて車止めを交差点に配置していましたが、後の祭りです。危険な場所を洗い出して、対策が必要な場所に車止めを設置する動きになればと思います。

しかし、そのような対策もなかなか進みそうではありません。私は交差点で信号待ちをするときには、後述のような工夫をしています。しかし、そういったことに無頓着な人が余りにも多すぎると感じます。右の写真は先日東京出張したときに見た交差点の状況です。

皆さんはこの写真を見てどう思われるでしょうか？「さあ轢いてくれ」と言わんばかりの待ち方です。私は絶対にこのような信号待ちはしません。この四人とも車が突進してくれば、一気に轢かれてしまいます。

写真の左端に信号機または街路灯のポールがあります。私は交差点で待つとき、こういったポールに身を隠すようにしています。万一、車が突っ込んできてもそのポールが一定の防御柵になるからです。信号が青になってから横断歩道の方に向かい横断します。

きちんとした対策が取られるまで、皆さんも交差点で待つときにはこういった頑丈なポールの横で信号待ちをするようお勧めします。 【坂東】

