

福岡県医報

第1回 福岡県医学会総会

平成21年1月25日(日)

特集号

会頭 | 福岡県医師会会長 横倉 義武

学会長 | 九州大学医学部長 高柳 涼一

準備委員会委員長 | 福岡市医師会会長 宮崎 良春

福岡県医学会

第1回 福岡県医学会総会

日時：平成21年1月25日(日) 11時～

場所：福岡県医師会館

総合司会：福岡県医師会理事 瀬戸裕司

1. 開 会 (11:00)

2. 挨拶 (11:05)

会 頭 横 倉 義 武

学会長 高 柳 涼 一

3. 来賓挨拶 (11:20)

日本医師会会長 唐 澤 祥 人

福岡県知事 麻 生 渡

来賓紹介

広島県医師会常任理事 伊 藤 勝 陽

4. 福岡県医学会賞の表彰および受賞者講演 (11:30)

5. 次期学会長挨拶

久留米大学医学部長 赤 須 崇

6. ポスターセッション (12:10～13:00)

テーマ「先端医療」

～ 昼 食 ～

7. シンポジウム (13:00～15:10)

テーマ「地域医療に役立つ最新の医療」

座 長：九州大学医学部長 高 柳 涼 一 (各20分)

1) 「関節リウマチの治療革命」

産業医科大学医学部第一内科学教授 田 中 良 哉

2) 「呼吸器疾患に対する低侵襲内視鏡外科手術から肺移植までの治療」

福岡大学医学部呼吸器・乳腺内分泌・小児外科学教授 岩 崎 昭 憲

3) 「血管内皮前駆細胞を用いた肝硬変の治療」

久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門助教 中 村 徹

4) 「地域連携パスを用いた糖尿病疾病管理」

九州大学病院医療情報部准教授 中 島 直 樹

5) 「実地医家の役割：特に最新医療との関連において」

福岡県内科医会副会長/さくら病院副院長 江 頭 芳 樹

— 総合討論 (30分) —

～ 休 憩 (15:10～15:20) ～

8. 特別講演（15：20～16：20）

「小さすぎる政府の医療政策—国民経済と医療」

講 師：慶應義塾大学商学部教授 権 丈 善 一

座 長：福岡県医師会会長 横 倉 義 武

9. ポスター優秀賞表彰

10. 報 告（16：30）

「福岡県の救急医療の現況報告」（各10分）

- | | | | |
|---------------|------------|-----|---|
| ① 福岡県の救急医療体制 | 福岡県医師会理事 | 大 木 | 實 |
| ② 小児救急医療について | 福岡県医師会理事 | 細山田 | 隆 |
| ③ 周産期医療体制について | 福岡県医師会常任理事 | 片 瀬 | 高 |

11. 閉 会（17：00）

目 次

挨拶

会 頭／福岡県医師会会長 横倉 義武 ……	1
学会長／九州大学医学部長 高柳 涼一 ……	2

祝 辞

日本医師会会長 唐澤 祥人 ……	4
福岡県知事 麻生 渡 ……	6

福岡県医学会賞の表彰

<特別賞>

・ジルベール症候群と糖尿病患者における血管合併症発症頻度の関連 九州大学大学院医学研究院病態制御内科学 井口 登與志 ……	9
------------------------------------------------------------------	---

<奨励賞>

・ミトコンドリア病の新規治療法開発—臨床研究から医師主導治験そして国際治験へ— 久留米大学医学部小児科 古賀 靖敏 ……	12
・日本人におけるCPT II 欠損症の遺伝子変異 福岡大学医学部腎臓膠原病内科 安野 哲彦 ……	14
・コクサッキーB群ウイルス感染症 佐久間小児科医院 佐久間 孝久 ……	17

次期学会長挨拶

久留米大学医学部長 赤須 崇 ……	21
-------------------	----

ポスターセッション テーマ「先端医療」

セッションA (外科、内視鏡手術等)

1. 当科における多自由度内視鏡外科手術鉗子Radiusを用いた腹腔鏡下手術の取り組み 産業医科大学第1外科 柴尾 和徳 ……	27
2. 胸部、腹部大動脈瘤に対する最新のステントグラフト内挿術 久留米大学医学部外科 鬼塚 誠二 ……	27
3. 胃下横隔シャントを有する胃静脈瘤に対するB-RTOの工夫 福岡市民病院放射線科 吉田 喜策 ……	28
4. 日帰り・短期滞在手術の意義とポイント—多汗症・単径ヘルニア・痔核・胆石症— 佐田病院外科 龍 知記 ……	28
5. 早期大腸癌に対する腹腔鏡下手術症例の検討 福岡大学医学部・消化器外科学 橋本 竜哉 ……	29
6. 連続磁気刺激法による治療 産業医科大学神経内科 武智 詩子 ……	29

セッションB (疫学、ネットワーク、救急、リハビリ)

7. 粕屋北部在宅医療ネットワーク
独立行政法人国立病院機構 福岡東医療センター 水野 勇司 …… 30
8. 高齢者へのハイブリッドトレーニングの筋力増強効果
久留米大学病院リハビリテーション部 志波 直人 …… 30
9. ヘリコプターによる空からの救急医療－福岡県ドクターヘリの活動と今後の課題－
久留米大学病院高度救命救急センター 坂本 照夫 …… 31
10. 非定型抗精神病薬アリピプラゾールによる難治性うつ病治療の試み
聖ルチア病院 櫻井 斉司 …… 31
11. 福岡コホートにおける血清ビリルビンと心血管系疾患に関する横断的研究
九州大学大学院医学研究院老年医学 大中 佳三 …… 32
12. 九州大学病院と関連医療機関との連携によるC型慢性肝炎に対するペグインターフェロン
 α 2b・リバビリン併用療法
九州大学病院総合診療科 古庄 憲浩 …… 32

セッションC (基礎研究、遺伝子、がん、新規治療等)

13. 封入体関連疾患のオートファジー調節による新しい治療戦略
産業医科大学第3内科 原田 大 …… 33
14. 原発性肺癌におけるEGFR遺伝子変異を指標とした分子標的治療：個別化医療への道
産業医科大学第2外科 浦本 秀隆 …… 33
15. 血管新生抑制剤VEGF Trapは肝癌の増殖を抑制する
久留米大学医学部内科学講座 鳥村 拓司 …… 34
16. 新しい超音波感受性物質DEG-Mn-DP-Hを用いた癌の超音波療法
福岡大学医学部生化学教室 水流 弘文 …… 34
17. 卵巣癌におけるパクリタキセルとHB-EGF特異的抑制剤CRM197による相乗的抗腫瘍効果
福岡大学病院産婦人科 讃井 絢子 …… 35
18. 難治性膠原病に対する大量免疫抑制療法と自己末梢血幹細胞移植
九州大学病院免疫・膠原病・感染症内科 塚本 浩 …… 35

セッションD (糖尿病、動脈硬化、心不全)

19. 慢性心不全患者における胸郭内インピーダンスの変化
産業医科大学循環器・腎臓内科 近藤 承一 …… 36
20. 安全性と省力化を両立した自動化透析装置
門司港腎クリニック (透析医会) 田中 秀欣 …… 36
21. インスリン依存糖尿病の新規治療法としての膵島細胞移植の臨床応用に関する研究
福岡大学医学部再生・移植医学 伊東 威 …… 37
22. HDL治療の開発：apo A- I mimetic peptideによる大動脈プラーク進展抑制作用
福岡大学医学部心臓・血管内科学 岩田 敦 …… 37
23. 糖尿病ハムスターにおける腎組織アンジオテンシンII産生亢進および腎糸球体障害に対するキマーゼ阻害薬の効果
九州大学大学院医学研究院病態制御内科学 前田 泰孝 …… 38

24. 前立腺肥大症に対するPVP（KTPレーザーによる光選択的前立腺蒸散術）の有用性を検証する

原三信病院泌尿器科 山口 秋人 …… 38

シンポジウム テーマ「地域医療に役立つ最新の医療」

- ・関節リウマチの治療革命 産業医科大学医学部第一内科学教授 田中 良哉 …… 41
- ・呼吸器疾患に対する低侵襲内視鏡外科手術から肺移植までの治療
福岡大学医学部呼吸器・乳腺内分泌・小児外科学教授 岩崎 昭憲 …… 49
- ・血管内皮前駆細胞を用いた肝硬変の治療
久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門助教 中村 徹 …… 53
- ・地域連携パスを用いた糖尿病疾病管理
九州大学病院医療情報部准教授 中島 直樹 …… 60
- ・実地医家の役割：特に最新医療との関連において
福岡県内科医会副会長／さくら病院副院長 江頭 芳樹 …… 68

総合討論 …… 72

特別講演

- ・小さすぎる政府の医療政策—国民経済と医療
慶應義塾大学商学部教授 権丈 善一 …… 77

ポスター優秀賞表彰

第1回福岡県医学会総会ポスター優秀賞受賞者 …… 93

報告「福岡県の救急医療の現況報告」

- ・福岡県の救急医療体制 福岡県医師会理事 大木 實 …… 97
- ・福岡県における小児救急医療体制 福岡県医師会理事 細山田 隆 …… 103
- ・福岡県の周産期医療体制について 福岡県医師会常任理事 片瀬 高 …… 105

編集後記

挨拶

福岡県医師会会長 横倉義武

皆さん、おはようございます。本日は、新年早々のご多忙の中、また、まれな大雪で足元の悪く、唐澤祥人日本医師会長、麻生渡福岡県知事を初め、ご来賓並びに会員の皆様方にご出席をいただき、第1回福岡県医学会総会を開催できますことに厚く御礼を申し上げます。

昨年は、医療崩壊の流れがとまらず、救急医療、小児・産科医療を中心にさまざまな形で破綻を示す兆候があらわれました。医療の厳しい現状を前に、国民は医療体制整備の必要性を再認識し、私どもや国民の声が届いたのか、ようやく政府も医療費抑制から方向転換の議論が始まりました。また、長寿医療制度の導入や総合医の問題、医療安全調査委員会、臨床研修制度の見直しなど多くの課題について、会員内でもさまざまな意見が飛び交い、学術団体としての医師会員の医療に臨む真摯な態度を強く感じております。このパワーを医師会のもとに結集し、国民の同意のもとに私どもの主張する医療制度をつくり上げていくことが医師会の役割だと思います。

さて、県内の医学会の歴史をひもときますと、福岡医学会が明治期に九州大学に設立され100年近く開催をされていますし、戦後、久留米医学会が久留米大学医学部と久留米医師会が共同して設立され、筑後地区の臨床医の研修の場として毎年開催をされています。福岡県医師会では、今年と同じ地域で医療に携わる医師は医師会に団結しようと会員の増強に努めてまいります。本日の福岡県医学会設立は、その目的の一つとして、病院医師も診療所の医師も分断されることなく一堂に会して、福岡県の医療の向上を目的として、ともに学び、ともに行動するきっかけになればとの長年の思いから、県内4大学、また各専門医会のご協力のもと準備委員会を設置し、設立に至り、第1回の学会長を九州大学、高柳涼一医学部長にご就任いただき、開催のはこびになりました。

県医師会では、永年各大学から優秀な研究者をご推薦いただき、表彰することにより医学の進歩・向上に努めてまいりましたし、会員の日常診療からの論文を表彰することで医学の進歩に貢献できる意欲を高める活動を行ってきました。この表彰を今後この福岡県医学会の場で行うこととし、さらなる医学貢献に努めていただきたいと、福岡県医学会特別賞、奨励賞をお贈りすることにいたしました。また、本日、ポスターセッションに24題の応募をいただいておりますので、その中から優秀賞をお贈りすることにいたしております。

すべての医師が医師会に所属し、そしてさまざまな保健・医療・福祉活動を一緒に行うことで、現在問題になっている地域の救急医療体制や医療安全についても自浄作用を活性化し、改善が図れるようにと思っております。医療の社会的重要性はますます高まります。私たちは、国民に安全で質の高い医療を、医療人が誇りと達成感を持って提供できるよう環境整備を行うという目的を実現するために、医師会員団結し、会員の皆様とともに尽力してまいりたいと考えておりますので、ご協力をお願いいたしまして挨拶といたします。どうもありがとうございました。

九州大学医学部長 高柳 涼一

皆さん、おはようございます。ご紹介いただきました九州大学の医学部長をやっております高柳と申します。今回、福岡県の医学会総会を開催するというお話は、県医師会を中心に、約1年半以上前から、準備委員会が設立されまして、鋭意準備をされてまいりました。九州大学、久留米大学、福岡大学、産業医科大学、それぞれの医学部から代表委員を選出しまして、医師会の先生方とともに、どのような内容でどのようなことを目的として、どのような形でやったらよいだろうかということ準備してきて今回の第1回の設立にこぎつけました。

しかし、実際のところは、ほとんどの準備は医師会の先生方、それから特に県医師会の事務職員の方々に細かなところまで大変気を遣っていただき、今回の開催にこぎつけました。この場をおかりしまして厚く御礼申し上げます。

この学会の目的は、恐らく一つは医師会員の皆様と、それから通常は大学の中で医療あるいは医学研究にいそしんでいる、若手の先生方の交流の場を設けて、お互いに理解して、もう少し実際の現場の医療の内容、それから大学等で進めております先端的な研究あるいは医療の開発、そういったものの相互交流の場を設けて、それによってお互いが理解して、福岡県内の医学・医療の発展に寄与したい。それと同時に、医師会の母体となります会員数の増加にもつなげたい、そういう目的があったことかと思えます。

この点に関しまして、私、少し個人的な印象ですが、2003年に福岡市で医学会総会があったのを覚えていらっしゃるかと思います。今からもう5年前になります。そのとき、福岡県の4大学、九州大学は幹事校になっておりましたけれども、久留米大学の先生方、それから産業医科大学の先生方、福岡大学の先生方、本当に大変お世話になりました。実はそれ以上にお世話になったのが医師会の先生方です。ご存じのように、医学会総会の場合は、参加者の方々の大半が医師会員の先生方です。したがって、会を成立させるためには、運営等は大学機関がやっておりますけれども、医師会の先生方のご協力なしには全く成立いたしません。その中で、今、日本医師会のほうで活躍されています竹嶋先生が全国を行脚していただきまして福岡の医学会総会の成功にこぎつけたのは、私、お世話をしておりまして大変印象に残っております。

そのような意味で、今回福岡県の医学会総会が、日本医学会総会のミニ版といいますか、医師会の先生方の積極的なご参加と福岡の4大学の医学部の関係者の方々がその場で交流を深めまして、お互いに協力してこの学会を盛り上げていくとともに、権威ある学会になっていけばいいなと考えております。

そういう意味で、今回が第1回の総会でございますので、ご参加いただきました皆様、それからご協力いただいた先生方には大変感謝申し上げます。また、本日は突発的に雪の日になってしまいましたけれども、唐澤日本医師会長、麻生県知事、それから広島県の医師会からどうもご参加ありがとうございました。

本日は、テーマとしまして「地域医療に役立つ最新の医療」というテーマで、大学の内容及びそれをどういうふうに関地域医療に生かしたらいいだろうかという、どちらかというとも相矛盾するようなテーマですけれども、そういったテーマを考えていただき5名の先生方にご講演いただきます。

それから、24のポスターを応募していただきました。この24のポスターは、本日座長の先生方、委員等で採点していただきまして、この中から四つあるいはそれ以上かもしれないけれども、賞を進呈いたします。賞金額は言いませんけれども、並の学会よりはよっぽどいいと思えます。

それから、先ほど横倉会長のほうから学会賞のご説明がございましたけれども、今まで医師会賞として、公募はしますけれども、なかなか応募される方が限定されてきました。今回それを福岡県の医学会賞としてまとめられたのは画期的なことかと思っております。これをぜひ4大学の皆様、医師会の皆様方にはもっと広報していただいて、第一線の医師の先生方、それから大学の若手研究者の方々にぜひ応募していただき、この賞がこの学会を代表する権威ある賞に育っていけばいいと願っております。賞金も私たちが参加している並の学会とは違いましてかなりの金額でございますので、その点もぜひ応募する価値があるのではないかと思います。

種々雑多なお話になってしまいましたけれども、本日は、最後まで皆様、ご清聴及び活発なご討論をよろしく願いしまして、私の挨拶とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

祝 辞

日本医師会会長 唐 澤 祥 人

おはようございます。ただいまご紹介にあずかりました日本医師会長の唐澤でございます。

先ほどよりこのすばらしい会場を本当に感心して見ておりました。福岡県医師会の先生方が精魂込めてつくった会場は何のためにつくったのか。やはりかような意義のある会がここで開催でき、そして、県医師会の皆様にご出席なさるということでございます。今思い返しておりましたけれども、私より6代前に武見太郎先生が会長を務めておられました。所々方々での祝辞、ご病床のころの書簡とか、それから私はたまに伺ったお話しが存じあげないのですが、幾つか私が今もポイントに思っておりますのは、医師会の文化的使命というのと、やはり学術専門団体としての務めがあります。また今お話しなさいました学会長の高柳先生におかれましても、まことに喜びにあふれたご挨拶でございます。喜ばしい限りだと心からお祝い申し上げます。福岡県医師会の歴代の会長先生の中で竹嶋先生は先代の会長さんで、現在、日本医師会の副会長としてお務めいただいているということで、かような立派な先生がいらっしゃるのに何もわざわざ出向く必要はないかなと思ったんですけれども、しかし、第1回目ということと、新たに始まる福岡県医師会のすばらしい将来をやはり一目見ておきたいということで、参上した次第です。この地域の先生方が一層学問と医療、そして県民、あるいは国民のために大きな活躍をなさるといことは、私は本当に喜ばしいと思いますので、一層の期待も込めてご挨拶申し上げたいと思います。

本日、麻生福岡県知事様ご臨席のもと、第1回福岡県医学会総会が開催されるに当たり、日本医師会を代表して一言お祝いを申し上げます。

今日、医学・医療は他のさまざまな分野の学問と密接な連携のもとに、まさに日進月歩の発展を遂げております。その進歩の陰には、そこに携わる研究者と医療者の熱意と地道な努力があることは言うまでもありません。このような折に、福岡県医師会が、医学に関する科学及び技術の研究促進を図り、医学及び医療の水準向上に寄与することを目的として福岡県医学会を設立されましたことは、まことに時宜を得たものと考えております。そして本日、第1回総会が盛会裡に開催されましたこと、まことにおめでとうでございます。心からお祝い申し上げます。おめでとうでございます。

また、今回、福岡県医学会賞特別賞、奨励賞並びにポスターセッションで優秀賞を受けられる先生方に対しましても心からお慶び申し上げ、深く敬意を表する次第です。

さて、本日の総会では、午前中は福岡県医学賞受賞者講演、午後にはシンポジウム、また慶應義塾大学商学部教授でおられる権丈先生による特別講演が予定されております。本日の医学会総会が全日程を通じて大きな成果をおさめられますことを期待申し上げる次第でございます。

本日のシンポジウムでも触れられると思いますが、国民医療の主軸を担っております我が国の国民皆保険制度は、国民に対しすべての医療を平等に提供することを可能にした保障制度であり、世界に冠たる我が国の公共財として国民福祉の原点であり、日本の文化的財産であるとも考えております。本制度こそが、一人ひとりの国民にとって安全、安心と信頼の社会システムの根幹であると言っても過言ではありません。

しかしながら、国民から大きな信頼を寄せられてきた我が国のすぐれた医療制度は、長期にわたる医療費削減政策によって崩壊の道をたどっております。昨年、立て続けに起きましたハイリスク妊婦の救急受け入れ不能問題は、今日の医療が抱える問題の象徴的なあらわれであると認識しております。

日本医師会は、エビデンスに基づく中・長期的視野に立った医療政策を立案し、政府や関係方面に提言してまいりますと同時に、都道府県医師会及び地区医師会とのさらなる連携を図りながら、喫緊

の課題にも迅速に対応してまいる所存です。福岡県医師会の先生方におかれましては、今後とも日本医師会の医療政策に対し深いご理解と格段のご支援を賜りますよう心からお願い申し上げます。

結びに当たり改めまして、本日、歴史の第一歩を踏み出されました福岡県医学会の今後のますますのご発展並びに本日ご参集の皆様のご健勝とご活躍を心より祈念申し上げ、ご挨拶といたします。

本日はまことにおめでとうございます。ご発展をお祈りいたします。

祝 辞

福岡県知事 麻 生 渡

福岡県知事の麻生でございます。

今日は、第1回の福岡県医学会総会、このように雪の中で開かれました。まことにおめでとうございます。こんなふうに雪の中で開かれるというのは、きっと印象が強くて将来この学会とともに語り継がれるんじゃないかと思っております。

また、本日お集まりの皆様方、我々福岡県の県民の皆さんの生命、そして健康を守るために大変ご尽力、活動をいただいております。心から感謝を申し上げます。この福岡県医学会に対しましては、私どもは大きな期待を寄せております。何といたしまして、この学会の目的は、第一線で医療に当たっておられます医師会の会員の皆さん、そして福岡県には四つの医学大学があるわけでありませうけれども、この大学を中心といたしました高度な先端的な医療を研究し、実用化し、開発をしておられる先生方、こちらと大いにいろんなそれぞれの実情を紹介し、そのもとですぐれた医療を県民の皆さん、あるいは広く日本、世界に発信をし、広めていこうというものでございます。このような活動は不可欠なものであるというふうに考えております。何といたしまして、先端研究もやはり現場の実情を踏まえたものでなければいけませんし、またそれに使えるような方法が確立されなければいけないわけでありませう。幸い我々福岡県の医学の研究水準は非常に高い。それだけにこのような現場と研究、第一線の融合はまことに重要であると思っております。

それと同時に、この医学会におきましては、今日のテーマもそうでありませうけれども、私どもが抱えております医療制度、医療体制につきましての本格的な議論も並行して行われるわけでありませう。今私どもの医療制度、いろんな面で多くの課題を抱えております。緊急の救急医療体制あるいは医療制度そのもの、国民皆保険制度といたしましては、日本が最も大事にし、また国民がこれによって大きな福祉が図られているわけでありませうが、その根幹の問題を始めいろんな体制整備の問題を抱えております。これも私どもは、県としてはもちろんでありませうし、国全体といたしまして今の制度の改革、これが実態に合う、それと同時に水準が、質が確保されるということを目指して大いに努力をしていきたいと考えております。その意味でも、この学会での研究の成果、これを私どもも大いに注目し、またそのような成果を取り入れながら、県は県としまして、国全体の制度改革に大いに発言をし、また実践をしていきたいと考えている次第でございます。

どうかそのようなことでございませう。今後ますますこの福岡県の医学会が発展をしまして、そして大きな貢献を社会に対しましてなされませうことを特に希望し、お願いを申し上げまして、私のご挨拶といたしましませう。どうも本日はおめでとうございます。

福岡県医学会賞の表彰

♪ 特別賞 ♪

「ジルベール症候群と糖尿病患者に おける血管合併症発生頻度の関連」

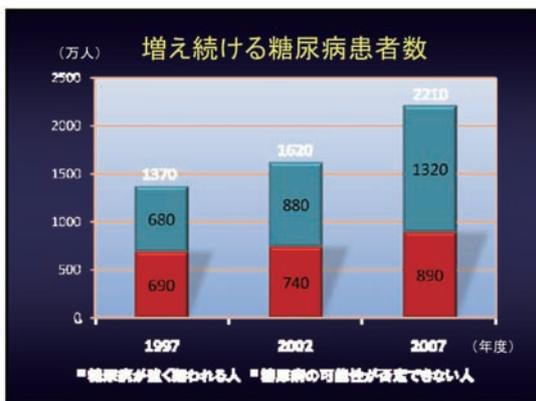


九州大学大学院医学研究院
病態制御内科学
井口 登與志

まず初めに、このような第1回の福岡県医学会賞という非常に名誉ある賞をいただきまして、会頭の横倉会長、学会長の高柳先生、それから医師会の先生方に心より御礼申し上げたいと思います。身の引き締まる思いでありまして、今後この賞を糧にして、ますます臨床研究に励みたいと思っております。

(スライドをはさみ、2列に記載)

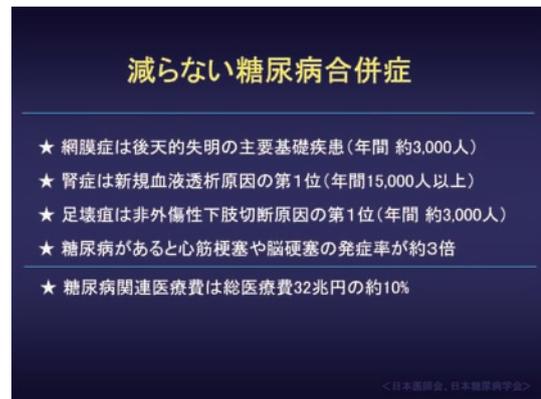
それでは、早速、研究の内容を発表させていただきたいと思っております。「ジルベール症候群と糖尿病患者における血管合併症発症頻度の関連」ということでお話をさせていただきたいと思っております。これはもう皆さんよくご存じだと思いますけれども、糖尿病の患者さんというのは今どんどんふえていっているわけです。一番新しい最近の報告では、糖尿病の患者さんは890万、それから境界型を合わせますと1,320万になるということで、合わせますと2,210万、非常に多い糖尿病の患者数になっております。こういった中で血糖コントロールの改善薬、それ



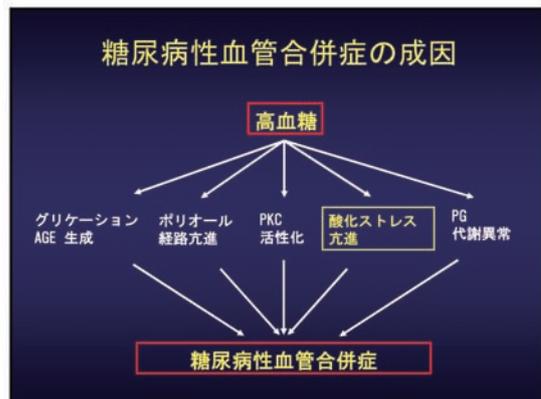
からインシュリン治療薬といったものはいろいろ今新しく開発されておりますけれども、それ

にもかかわらず糖尿病の合併症は全く減ってこない。網膜症は後天的な失明の主要基礎疾患になっておりますし、腎症も新規血液透析原因の第1位であります。それから、動脈硬化性疾患、今後超高齢化社会を迎えますので、ますますこれが問題になってくるであろうというわけでありまして。

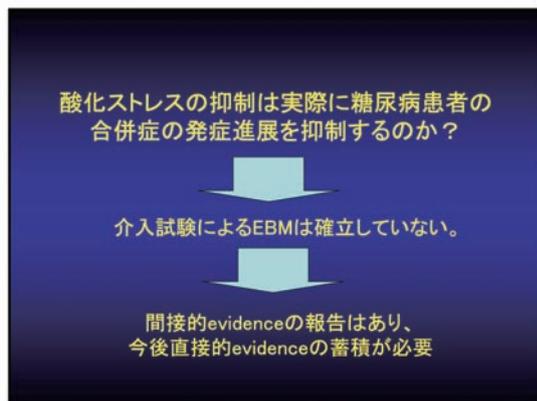
こういった中で、どうしても糖尿病の合併症



の成因と、それからそれを治す治療法の開発ということが今後非常に急務になっているわけがありますけれども、この合併症の成因というのは実はまだ明確にはされていないというのが現状であります。この中で、この酸化ストレス亢進というのを示しておりますけれども、酸化ストレスの亢進というのが非常に今注目を集めております。ただ、この酸化ストレスの亢進という問題で非常にいつも問題になるのは、実はこ



の酸化ストレスをきちんと抑制することによって実際に糖尿病患者の合併症の発症・進展を抑制するというヒトでのエビデンスがないということでもあります。ビタミンEを使ったり、いろんな介入試験が行われておりますけれども、余りうまくいったデータがないということでもあります。



そこで、私たちが注目いたしましたのはビリルビンですね、黄疸のときに上がってくるビリルビン。このビリルビンというものは、実は抗酸化作用があるというのは随分前からわかっておりましたけれども、最近またこのビリルビンを生成するヘムオキシゲナーゼという酵素がありまして、この酵素の抗酸化作用、それから臓器保護作用というのが最近わかってまいりまして、その作用物質としてビリルビンというものがまた注目を集めてまいりました。そこで私は、このビリルビンが上がる病気、先天的に上がるジルベール症候群というのがあります、そのジルベール症候群を合併した場合には常に酸化ストレスが抑制されるような状況にあるのではないかというのを考えまして、このジルベール症候群を合併した糖尿病における合併症の頻度を一般の糖尿病の患者と比較検討いたしました。

目的

Gilbert症候群はUDP-glucuronosyltransferaseの活性低下により、ビリルビンのグルクロン酸結合が障害され、血清の間接ビリルビン値の高値を来す疾患である。一般人口の2~8%に見られ、一般に予後は良好とされている。

一方、ビリルビンの抗酸化作用は以前より知られていたが、ヘムよりビリルビンを生成する酵素ヘムオキシゲナーゼの有する抗酸化作用の作用物質として近年また注目されている。

そこで、ビリルビンのこの抗酸化作用に着目して、Gilbert症候群併発糖尿病患者における血管合併症の頻度を検討し、糖尿病血管合併症発症進展における酸化ストレスの重要性を明らかにする。

このジルベール症候群というのは間接型ビリルビンの高値を来す疾患でありまして、いろんな報告がありますけれども、一般人口の2%から8%、決して少ない病気ではありません。このビリルビンが高くても一般的には予後には悪い影響を与えないということだけはわかっている

ようであります。

方法といたしまして、ここに示しましたような九大病院、福岡成人病センター、行橋中央病院、北九州市立医療センター、福岡市民病院、原三信会病院、それからクリニックですね、三つのクリニック、こういったものを平成18年4月1日から7月31日、3カ月間の間に受診されました糖尿病の患者さん5,080人からジルベール症候群を併発した96人を集めまして、同時期に外来受診したジルベール症候群を完全に否定できた一般の糖尿病患者さんと合併症の頻度を検討いたしました。

方法と対象

1. 参加施設
九州大学病院(病態制御内科、別府先進医療センター-免疫生活習慣内科)、福岡成人病センター、行橋中央病院、北九州市立医療センター、福岡市民病院、原三信会病院、田中クリニック、國崎真クリニック、杉本クリニック

2. 対象
平成18年4月1日から7月31日の期間に上記施設に外来受診した5080人の糖尿病患者のうち、ジルベール症候群を併発した96例

選択基準: 過去3回の血清ビリルビン値平均1.2mg/dl以上、間接型ビリルビン優位の上昇、肝疾患、溶血性貧血疾患の合併例は除外、糖尿病歴5年以上

対照群: 同時期に九州大学病院病態制御内科を受診し、ジルベール症候群併発を除外した糖尿病患者426例

ビリルビン値を示しておりますけれども、ジルベール症候群はそれほど高いビリルビン値を示しません。平均で大体1.5ぐらいですね。非併発の糖尿病が0.66ですから、2.5倍程度ありますけど、わずかにビリルビンが上がるといった症例であります。

ジルベール症候群併発および非併発糖尿病患者の比較 —Metabolic parameter—

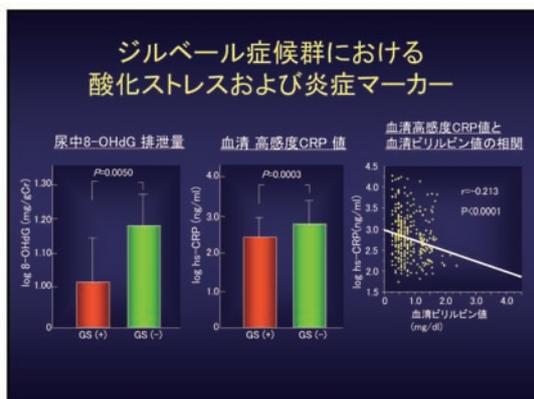
	G併発DM	G非併発DM	P値
症例数	96	426	
男:女	67:29	236:190	0.0145
年齢(歳)	60.0±10.5	61.2±12.6	0.2075
履病歴(年)	12.3±8.9	12.2±5.9	0.2697
高血圧症(%)	39.6	54.2	0.0097
収縮期血圧(mmHg)	127±13	133±17	0.0010
拡張期血圧(mmHg)	75±9	75±11	0.9787
BMI	23.5±3.8	23.9±3.3	0.4017
総ビリルビン値(mg/dl)	1.50±0.38	0.66±0.25	<0.0001
HbA1c(%)	7.10±1.29	7.78±1.74	<0.0001
LDLコレステロール(mg/dl)	109±27	117±33	0.0127
総コレステロール(mg/dl)	191±30	201±38	0.0085
中性脂肪(mg/dl)	125±74	152±106	0.0310
HDLコレステロール(mg/dl)	58±17	54±16	0.0498

こういった症例を集めまして、実際ジルベール症候群を合併した糖尿病患者さんが、合併していない一般の糖尿病の患者さんと合併症の頻度はどうかというのを検討いたしました。ここに示しますように、網膜症が実はオッズ比で0.215、つまり80%網膜症の発症が抑制され

ておりました。マクロアルブミン尿、すなわち顕性腎症ということになりますけれども、顕性腎症も0.20、これも80%合併症が抑制されております。虚血性心疾患も0.20、これも80%ですね。脳血管障害は40%合併症が抑制されておりますけれども、nの関係でここは優位差は出ておりませんが、少なくとも網膜症、腎症、虚血性心疾患といった合併症は著明に抑制されているということを見出しました。

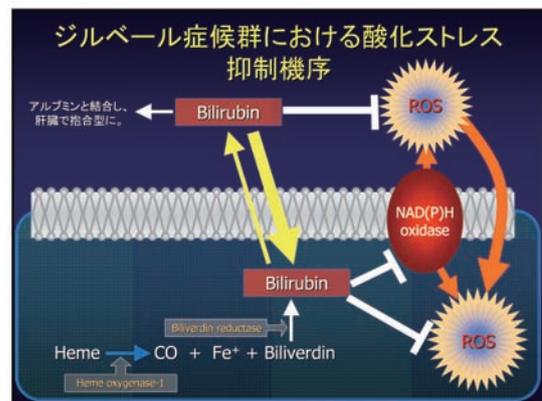


実際、酸化ストレスがどうなっているかということで、酸化ストレスマーカー、尿中8-OHdGというのがありますが、それを見てもジルベール症候群で優位に低い。それから、最近炎症マーカーとして注目を集めております血清高感度CRP、これもジルベール症候群合併症で低い。それから、ビリルビンとの相関も見ておりますけれども、ビリルビン値が高いとこの炎症マーカーも下がってくるということで、確かに酸化ストレスを抑制して炎症を抑制して糖尿病の合併症を抑制しているようであるということでもあります。



これは、その機序でありますけれども、ビリルビンは普通肝臓で保護されて胆汁から出てきますけれども、ジルベール症候群の場合はこ

れが障害されて血中の間接型ビリルビンが上がる。間接型ビリルビンは、もちろん血中の酸化ストレスを抑制いたしますけれども、細胞内に入っていきことができますので細胞内に入っていった細胞内での酸化ストレスも抑制する。今日はお示しできませんけれども、私たちが糖尿病の酸化ストレス亢進に非常に重要な役割を果たしていると考えておりますNAD(P)Hオキシダーゼという酸化酵素、この酵素もどうも抑制するようであるということ動物実験で見出してあります。こういった機序で酸化ストレスを抑制することによって血管合併症を抑制しているだろうという結論であります。



ジルベール症候群併発糖尿病患者においては、高ビリルビン血症による慢性的酸化ストレスの抑制により細小血管障害及び大血管障害の発症が著明に抑制されるということ初めて見出しました。糖尿病の血管合併症発症・進展における酸化ストレス、それから抗酸化作用の有用性、こういったものを示す世界で初めての有力なエビデンスではないかというふうに考えております。これはまた新しい治療・創薬という観点からも今研究を進めているところであります。

結語

1. ジルベール症候群併発糖尿病患者における網膜症、蛋白尿および虚血性心疾患の発症頻度は著明に低率であった。
2. ジルベール症候群併発糖尿病患者における酸化ストレスマーカーおよび高感度CRPは有意に低値であった。

ジルベール症候群併発糖尿病患者においては、高ビリルビンによる慢性的酸化ストレスの抑制により、細小血管障害および大血管障害の発症が抑制されることが示唆された。糖尿病性血管合併症発症・進展における酸化ストレスの重要性を示唆する有力なエビデンスであり、新しい治療薬創薬への応用も期待される。

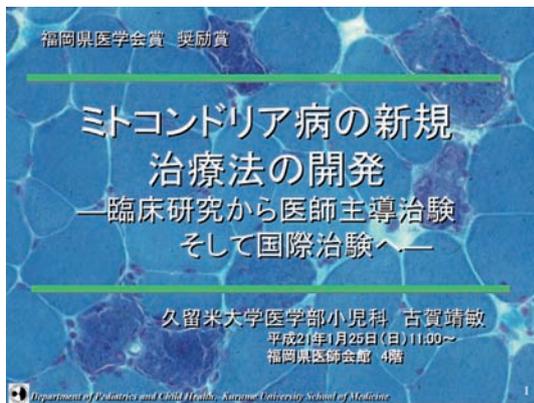
❖ 奨 励 賞 ❖

「ミトコンドリア病の新規治療法開発
—臨床研究から医師主導治験そして国際治験へ—



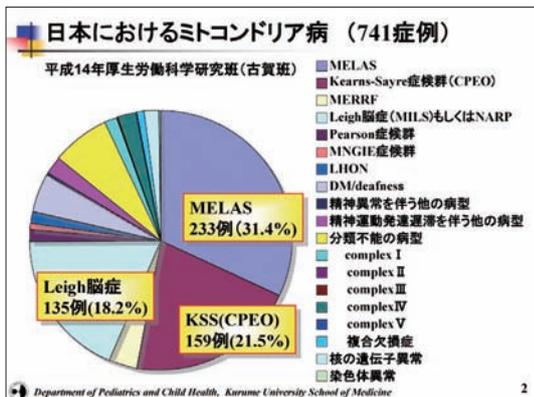
久留米大学医学部小児科
古賀 靖敏

久留米大学小児科の古賀です。第1回の福岡県医学会賞の奨励賞を受賞させていただきました。本当にありがとうございます。会長を初め関係の諸先生方に感謝いたします。

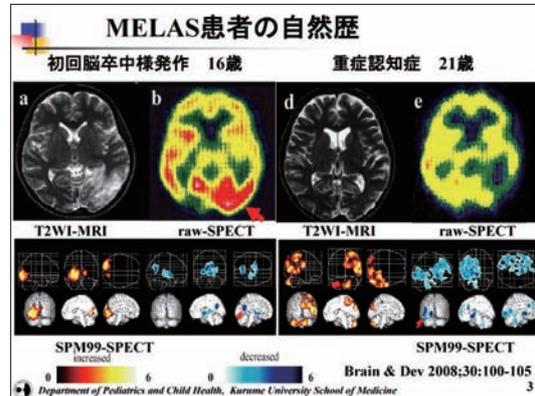


それでは、私は、ミトコンドリア病という非常にオーファン病でなかなか見向きもされない治療研究を行っておりますので、そのことを発表させていただきます。

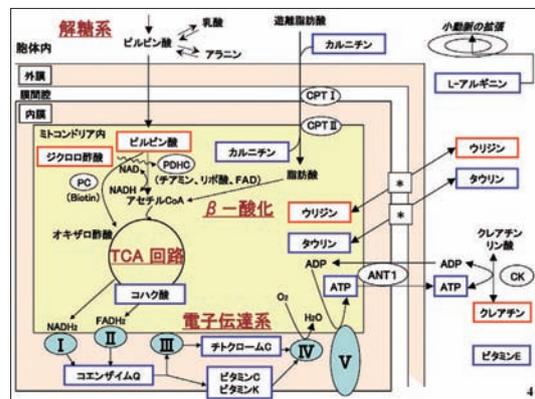
まず、ミトコンドリア病ということですが、何らかの原因で体の中のATPがつかれない、そのためにいろんな痴呆とか脳卒中様発作とか糖尿病とかいろんな病気が出るんですけども、この病気の研究をやっております。こ



れはミトコンドリアの日本における疫学調査です。今回治療法を開発しているのがこちらのMELASという脳卒中様発作を起こす病気ですね。日本ではたかが233例しかないんですけども、国際的に見てまだ治療法が全く開発されていない病気です。



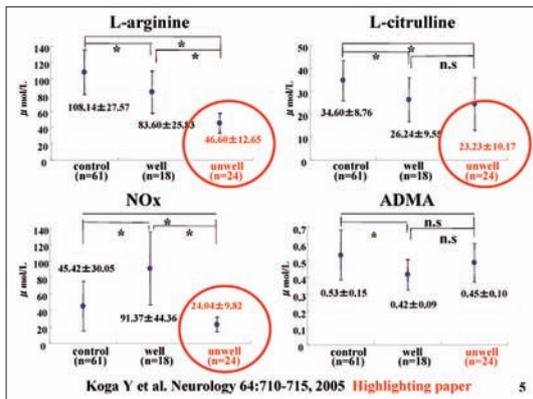
これは、このMELASという病気の自然歴なんですけれども、大体発症して脳卒中様発作を起こすような病気ですけれども、発症後5年程度で大体亡くなります。しかも亡くなり方というのは重度の認知症を合併していくということで非常にミゼラブルな病気でございます。日本人の平均死亡年齢が15歳ということです。



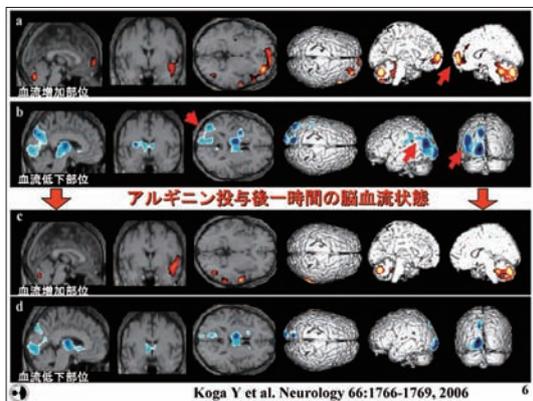
このスライドは、世界じゅうでいろんなこの病気に対して治療を行っております。ただ、ミトコンドリア病を適用症として認められている薬剤は1剤もございません。この治療法が開発されていないMELASという病気に対してL-アルギニンという治療法を新たに見出しました。

実は、このMELASの患者さんというのは脳卒中様発作時に非常にL-アルギニンが低いということがわかりまして、それは発作を起こしていないときでも明らかに正常のコントロール群とは低いということを見出しました。これを

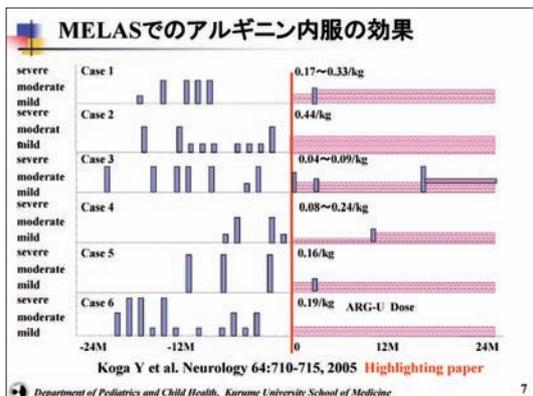
手がかりとして脳卒中の急性期に静注してみました。



そうすると、この脳卒中様発作で異常を示すような血流の分布域が、1時間後にL-アルギ

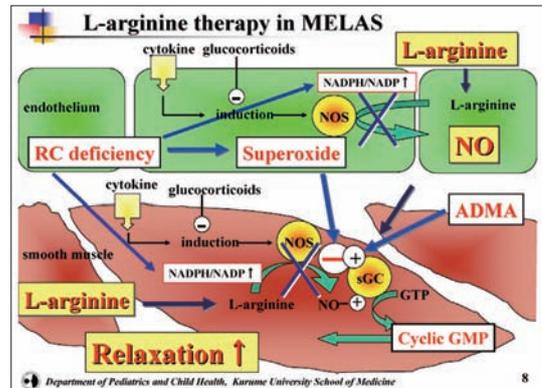


ニンを投与するとこのように消失してしまい、臨床的にも速やかに改善するということが、これは画期的な治療法だということで、現在日本医師会治験促進センターの医師主導治験として採択され、去年の11月から2年間の予定で脳卒中の急性期の治療及び脳卒中発作の予防として開発中です。



これは、MELASの患者さんで脳卒中を起こす頻度を示したものですけれども、真ん中の線

よりも左のパネルが治療していないときの脳卒中の発作の重症度及び頻度、右側がL-アルギニンを内服させた後の脳卒中の頻度、重症度です。明らかに明確な差があるということで、これも世界じゅうから期待を持たれて日本の治験を静観されています。



こういうことで、このMELASというのは、電子伝達系の酵素欠損がもともとありまして、スーパーオキシドとかフリーラジカルがいろんなところでたまっております。しかも患者さんというのは、一酸化窒素がつかれないから一酸化窒素の合成反応もブロックされておりますし、最近、心血管系で重要となっておりますアシンメトリックジメチルアルギニンという悪玉L-アルギニンというのも非常に相対的に増加していることも見出しまして、こういうことからこのマリグナントサイクルを、L-アルギニンを注射ないし内服させることで、ミゼラブルな脳卒中様発作の重症度及び頻度を軽減させることができると考えております。このようなことが日本から新たな治療法として世界に発信できるように、現在EU、それからアメリカでPI、プリンシプル・インベスティゲーターをもう既に募っております、それぞれのEUのMDAとかNIHにも交渉しまして、今後国際グローバル治験として開発していく予定です。日本では、もう2年後にはこの結果が出ますけれども、この結果を踏まえて、来年の12月にはアジアミトコンドリア学会を福岡市のウォーターフロント国際会議場で開催します。世界で初めて承認できる医薬品として上梓する予定でございます。以上です。ありがとうございました。

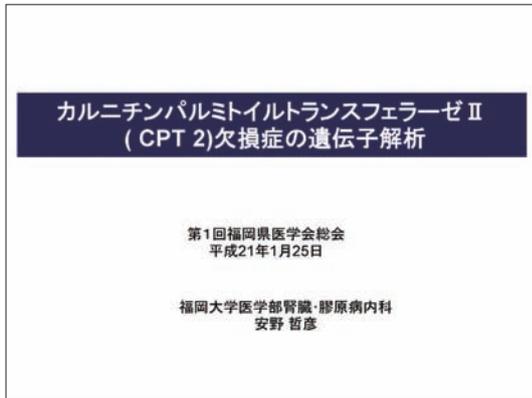
❖ 奨 励 賞 ❖

「日本人におけるCPT II欠損症の遺伝子解析」

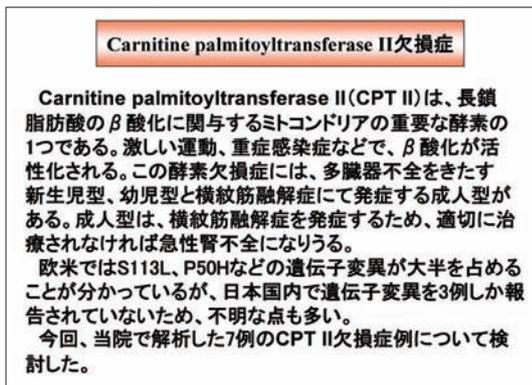


福岡大学医学部腎臓膠原病内科
安野 哲彦

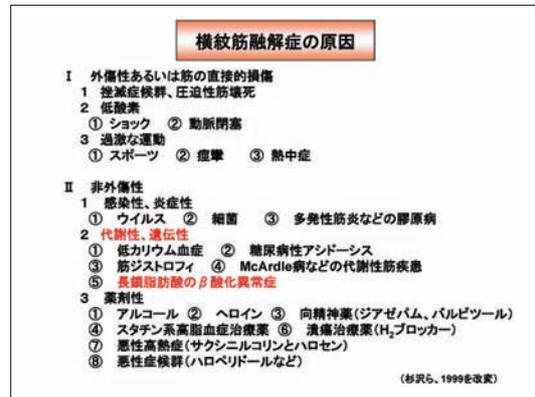
福岡大学腎臓膠原病内科の安野哲彦です。このような名誉ある賞をいただきましたことに、会場の皆様方、関係者の皆様方に感謝申し上げます。



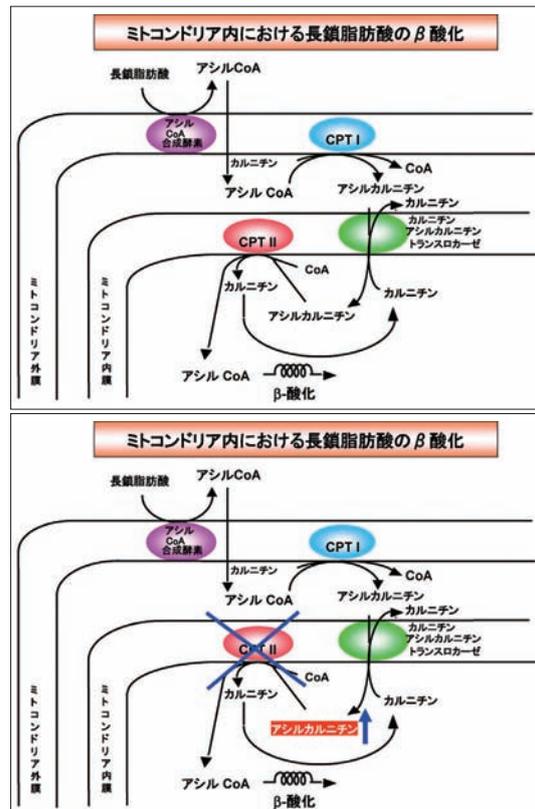
では、発表を始めます。Carnitine palmitoyl transferase II (CPT II) 欠損症の遺伝子解析について発表します。Carnitine palmitoyl transferase II (CPT II) は、長鎖脂肪酸のβ酸化に関与するミトコンドリアの重要な酵素の一つです。激しい運動、重症感染症などでβ酸化が活性化され、この酵素欠損症には多臓器不全を来す新生児型、幼児型と、横紋筋融解症にて発症する成人型があります。成人型は、横紋



筋融解症を発症するため、適切に治療されなければ急性腎不全となります。欧米ではS113L、P50Hなど遺伝子変異が大半を占めることがわかっていますが、日本国内で遺伝子変異を3例しか報告されていないため、不明な点も多く、今回、福岡大学病院で解析した7例のCPT II欠損症の症例について検討しました。



CPT II欠損症は、横紋筋融解症の原因の中で、代謝性、遺伝性、長鎖脂肪酸のβ酸化異常症に含まれます。



ミトコンドリア内における長鎖脂肪酸のβ酸化を図にしたものです。CPT IIはミトコンドリアの内膜にあります。この酵素が欠損するとアシルカルニチンがたまり、β酸化に異常を来たし、ミトコンドリアが障害されると推定され

ています。

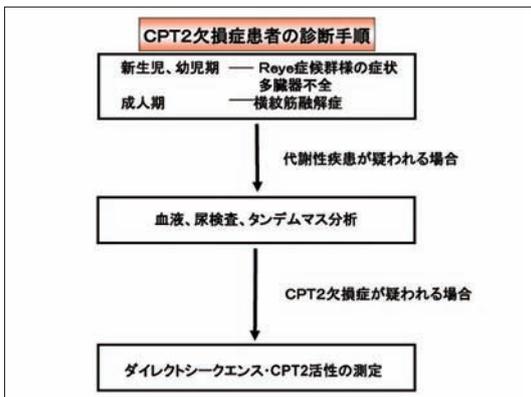
CPT2欠損症の臨床症状と治療

1. 新生児型
多臓器不全にて、新生児期に死亡
2. 幼児型
低血糖、肝不全、心筋症などを発症
3. 成人型
再発性の横紋筋融解症を発症

【治療と予防】

1. 急性期にはブドウ糖の静脈注射
2. カルニチン投与
3. 頻回の食事により絶食を避ける
4. 長鎖脂肪酸の摂取と過度の運動を避ける

CPT II 欠損症の臨床症状と治療は、新生児型で多臓器不全にて新生児期に死亡、幼児型では低血糖、肝不全などを来します。成人型では再発性の横紋筋融解症を発症し、治療と予防、急性期にはブドウ糖の静注、カルニチンの投与などが挙げられます。



CPT II 欠損症患者の診断手順ですが、新生児、幼児型ではReye症候群様の症状や、成人期では横紋筋融解症を来し、代謝性疾患が疑われた場合、血液、尿検査、タンデムマス分析などを行いCPT II 欠損症がさらに疑われれば、ダイレクトシーケンスや酵素活性を測定しました。

CPT2欠損症の酵素活性

CPT2の酵素活性
アシルカルニチン+パルミトイルCoA → カルニチン

Case	%residual CPT II	Specimen
1 成人期	2.0%	skin fibroblasts
2 成人期	6.7%	skin fibroblasts
	2.0%	lymphoblasts
	6.2%	skeletal muscle
3 幼児期	18.0%	skin fibroblasts
4 幼児期	57.0%	lymphoblasts
5 幼児期	36.0%	skin fibroblasts
6 新生児	5.6%	lymphoblasts
7 幼児期	20.0%	skin fibroblasts

千葉橋立こども病院代謝科 高柳正樹先生

CPT II 欠損症の酵素活性は、アシルカルニ

チンとパルミトイルCoAからカルニチンへの変化をはかりますが、皮膚の線維芽細胞、リンパ芽球などを使っています。それぞれ低下していました。

国内におけるCPT2欠損症

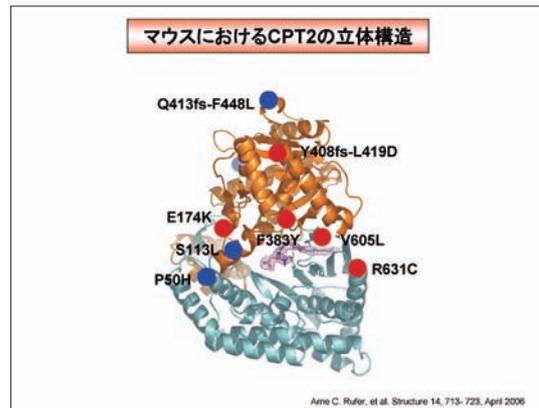
Patient N	Onset	Mutation	Nucleotide change	Reference
1	A	[Y408fs]-[R631C]	[1223_1224delCT]-[1891C>T]	present report and Kaneoka
2	A	[F383Y]-[F383Y]	[1249T>A]-[1249T>A]	present report and Aoki
3	I	[F383Y]-[V605L]	[1249T>A]-[1914G>C]	present report
4	I	[F383Y]-[*]	[1249T>A]-[*]	present report
5	I	[F383Y]-[*]	[1249T>A]-[*]	present report
6	I	[F383Y]-[*]	[1249T>A]-[*]	present report
7	I	[F383Y]-[*]	[1249T>A]-[*]	present report
8	I	[E174K]-[*]	[821G>A]-[*]	present report
9	I	[F383Y]-[F383Y]	[1249T>A]-[1249T>A]	Wataya
10	I	[F383Y]-[E174K]	[1249T>A]-[821G>A]	Yamamoto
11	A	[E174K]-[E174K]	[821G>A]-[821G>A]	Wataya

A, adult onset; I, infantile onset.
[*], wild type

国内におけるCPT II 欠損症を表にしたものです。下の3例はこれまでの報告、上の7例は当院で今回解析した結果ですが、F383YとE174Kが多いことがわかりました。

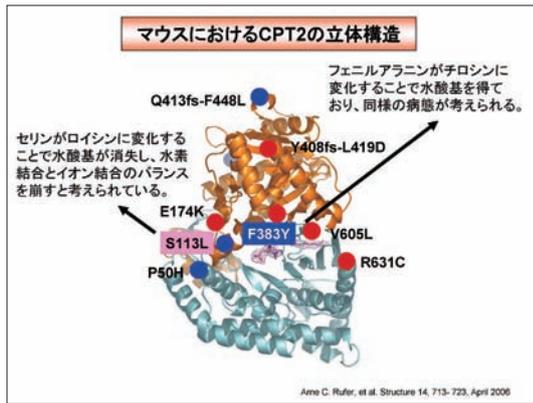


国内におけるCPT II 欠損症の分布ですが、青丸は他施設で解析した症例、今回赤丸が当院で解析した症例で、日本全国にCPT II 欠損症の症例があることがわかりました。



また、マウスにおけるCPT II の立体構造を図にしたものですが、青丸のS113LやP50Hは欧米に多いものですが、F383Yの変異が今回日本国内に多かった症例です。

このS113Lはセリンがロイシンに変化するこ



とで水酸基を消失し、水素結合とイオン結合のバランスを崩すと考えられていますが、F383Yもフェニルアラニンがチロシンに変化することで水酸基を得ており、同様の病態が考えられました。

まとめますと、今回CPT II 欠損症の7例を解析しました。欧米では1例のみの報告であるF383Yを6例に認め、1例にE174Kの変異を認

めました。これまでの報告例と合わせるとCPT II 欠損症は人種差があることがわかりました。また、これまで報告されていない二つの変異を認め、CPT II の立体構造よりF383YとE174Kの変異は酵素活性の中心に非常に近く、酵素に影響を与えると考えられていました。当院ではこの研究を継続していき、もしこのような原因不明の横紋筋融解症やReye症候群を来したような症例がありましたら、ぜひ福岡大学病院にご紹介いただければと考えております。

まとめ

- ①7例のCPT2欠損症の症例について、遺伝子解析を行った。
- ②欧米では1例のみの報告であるF383Yを6例に認め、1例にE174Kの変異を認めた。これまでの報告例と合わせると、CPT2欠損症の遺伝子変異には人種差があることが分かった。
- ③これまで報告されていないY408fs、V605Lの変異を認めた。
- ④CPT2の立体の構造より、F383YとE174Kの変異は酵素活性の中心に非常に近く、酵素に影響を与えていると考えられた。

奨励賞

「コクサッキーB群ウイルス感染症」



佐久間小児科医院
佐久間 孝久

**Coxsackievirus B群ウイルス
感染症**

北九州市 佐久間 孝久

外来小児科
Vol.10 No.1 29-37 2007

1. 私みたいな年寄りに、本日 こういう場を与えていただきまして本当に有難うございました。時間もございますから早速発表に移らせていただきます。

Coxsackievirus B年別分離数
1988-2004

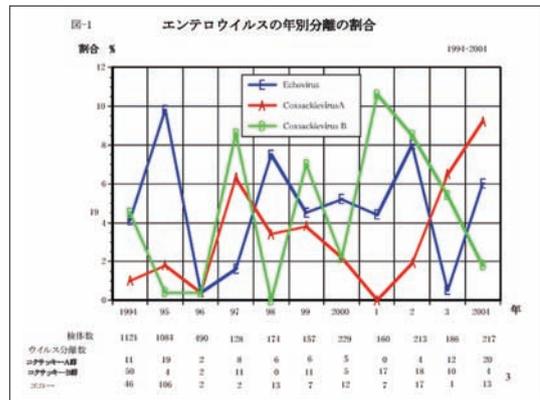
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	total
No. of samples	86	140	209	129	346	344	1121	1084	490	128	174	157	229	160	213	186	217	5391
Cox. B 1			8				1							6	2	17		33
2		2	5			17	4		5		3		1					47
3		1				17	4	9		1	14							44
4		2	1			15	1		4	4	16							11
5				1		1		2						4	1			2
6				2														6
	0	5	0	1	15	1	50	4	2	11	0	11	5	17	18	10	4	154

臨床症状は1994-2004の132例に検討した

2. Coxsackievirus B群(以下Cox.Bと略します)ウイルスの年別分離数です。

最上欄に年、次欄に検体数を示しCox.Bの各型別の分離数を示します。

Cox.B群は3型が一番多く、次に4型、2型が多いことが分かります。2、3、4は常在型、1、5、6は間歇型だと言えます。Cox.Bは17年間に154株分離しております。



3. Cox.BはEnterovirusの一つです。Enterovirusの代表的な3型の年次別分離数を示します。唯、検体数が年により差がありますので検体数に対する各ウイルスの分離数の割合を示します。

(1)Enterovirusは大体毎年10%位の割合で分離されています。

(2)Cox.Bは緑色で示します。略3～4年の周期で増減を繰り返しています。

(3)例えば2001年Cox.Bが最多であった年は、Cox.Aウイルスは殆ど分離されていません。何かのウイルスが多かった年は何かのウイルスが少ないといえます。又各型同型のウイルスが流行するのではないので、それにより臨床症状も少しづつ変化します。ただ1998～2000年は、この三型ともほぼ同数分離しました。

この現象は、開業医といいますのは大体その医療圏が定まっております。一つのウイルスがその地域に流行しますと、感受性のある児が1歳児をピークとして5～6歳まで位罹患します。言い換えれば免疫を獲得し3～4年位はそのウイルスに感受性のある児がいなくとゆことだと考えております。

結論に移ります。

4. 結論

結論

1. 疫学

- (1) Cox. Bは3, 4, 2型の順に分離され、主たる分離株は年により変化した。
- (2) Cox. Bは3～4年の周期で増減を繰り返した。
- (3) Cox. Bは乳幼児に多く、罹患児の平均年齢は4.5±2.5歳であった。
- (4) 夏期に多く、特に6月, 7月に多くみられた。

4

(1)疫学

- ①Cox.Bは 3、 4、 2 型の順に分離され、主たる分離株は年により変化しました。
- ②Cox.Bは 3～4 年の周期で増減を繰り返しました。
- ③Cox.Bは乳幼児に多く、罹患児の平均年齢は4.5±2.5歳でありました。
- ④Cox.Bは夏期に多く、特に 6 月、 7 月に多くみられました。

5. (2)臨床

2. 臨床

- (1) 最高体温 38.95±0.60℃
- (2) 有熱期間 2.8±1.6日
- (3) 症状の軽重
 - 軽症---89.3%
 - 中等症---9.1%
 - 重症---1.5% 無菌性髄膜炎
- (4) 一般症状
 - ① 二峰性発熱---12.9%
 - ② 呼吸器症状---35%
 - ③ 消化器症状---10%
- (5) 特有な症状
 - ① ヘルパンギーナ---16.8%
 - ② 皮疹・手足口病---3.9%

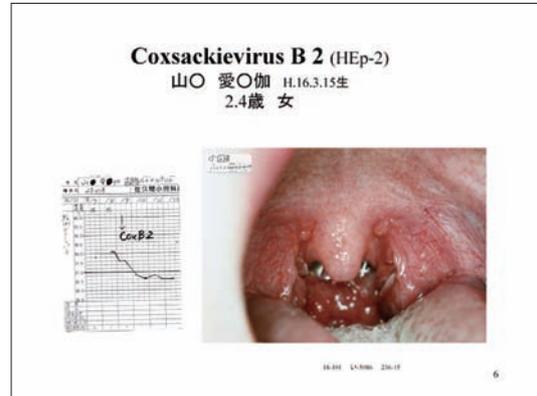
5

- (1)最高体温 38.95 ± 0.60℃
- (2)有熱期間 2.8 ± 1.6日
- (3)症状の軽重
 - 軽症——89.3%
 - 中等症—9.1%
 - 重症——1.5% 無菌性髄膜炎
- (4)一般症状
 - ①二峰性発熱——12.9%
 - ②呼吸器症状——35%
 - ③消化器症状——10%

(5)特有な症状

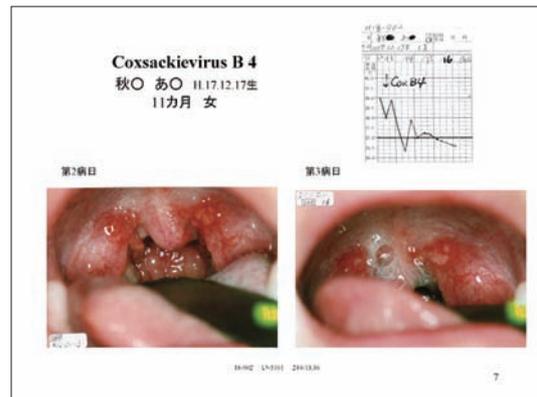
- ①ヘルパンギーナ——16.8%
- ②皮疹・手足口病——3.9%

Cox.BによるHerpanginaをスライドにより例示します。



6. 2.4歳の女の子です。Cox.B 2。()の中は分離に使用した細胞です。全例にFlow Chartを添付します。

Cox.BによるHerpanginaは口内疹の数が少なく、口蓋垂の根部に口内疹があるのが特徴です。ウイルス性のアンギーナは軟口蓋の発赤の少ないのも特徴の一つです。



7. 11カ月の女の子です。Cox.B 4。2病日～3病日の口内所見の変遷を示します。第3病日少し解熱傾向にあり、口内疹も境界が鮮明になっています。年齢の為か自覚的な訴えはありません。

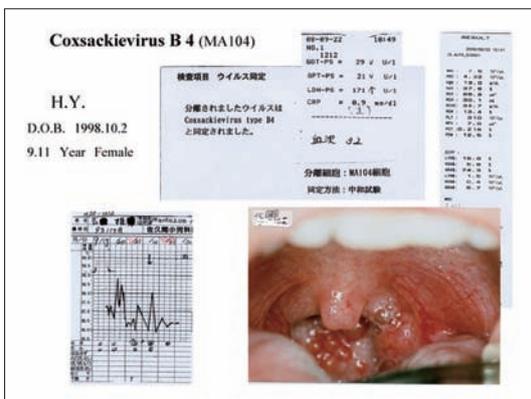


8. 2.11歳の女の子です。Cox.B 4。滲出性扁桃炎例。

2病日～4病日の口内所見の変遷を示します。3病日より解熱しています。この児は軽い咽頭痛がありました。



9. 5歳の女の子です。Cox.B 4。手足口病例
手足口病はCox.A16が多いですが、Cox.Bでもみられます。



10. 9.11歳の女の子です。Cox.B 4
Bornholm Disease 2008年の症例です。
非常な胸痛を訴え、2日前に前歯を折る転倒事故の為に、北九州市医師会理事の田中先

生に御高診を御願いました。「結果は骨折、異物誤嚥等はない」。

以後経過は順調に経過し治癒しました。



11. これが最後のスライドですが、私は2005年に日本語版のAtlasを、2008年にその英語版を出版致しました。

この2冊共全てData は自らの経験によるものです。

本日のCox.Bはその一部です。

こうした発表の場を与えて頂きまして、真に有難うございました。会長始め関係諸先生に厚く御礼申しあげまして私の発表を終わります。

次期学会長挨拶

久留米大学医学部長 赤 須 崇

本日は、第1回福岡県医学会総会の開催を迎え、この設立から参加させていただいた者として非常にうれしく思っております。とりわけこの会を企画され、本日の総会まで持ってきていただきました福岡県医師会長の横倉先生を始め医師会の先生方及び九州大学の方々に厚く御礼を申し上げます。

私ども大学に勤務するものとして、この企画を初めて聞きましたときには、先ほど高柳先生からもお話がありましたように、地域医療という言葉に少し戸惑いを覚えたものでございます。もちろん大学でも、地域医療を考えて教育や研究、診療を行っているわけでありますけれども、それと先端医療というこの二つがなかなか融合できないと最初感じておりました。そうしたおりに、研修医の問題や医師不足が大きく社会問題として取り上げられ、文部科学省からも、地域医療枠として入学定員を増やすという話が参りました。先生方もご存じのように、大学というのは研究と教育と診療が3つの大きな柱であります。診療部門におきましては特定機能病院ということで、第一線のプライマリケアということになりますと、その方面の専門家が多くのわけではありません。どうしても学問ということを中心に大学というのは考えますので、なかなかこれといった明確なカリキュラムが作りにくいという難点もございます。従って、この1年、高柳先生を始めこの企画をされました先生方、準備をされました先生方にはさぞかし大変だったろうなと思っております。ただ、こういう時代になってきたということは、やはり大学が地域医療を正面から受け入れるべき時に来ているのではないかと考えております。

さて、大学において地域医療をどのように育て上げていくのか、大変な重責でございますが、

一方でこれを実行するということになりますと、医師会や地域の中核病院の勤務医の先生方と、学問や実際の診療を通じて、お互いに情報交換をし、よりよいものにもっていくことしか無いのではないかと考えております。こういうことは恐らく世界中でほとんど行なわれていない、画期的なことではないでしょうか。ですから、このような意味でも、福岡県の医学会が新しい医療のあり方として世界に向かって発信できるのではないかと考えております。

来年は、久留米大学が当番でございます。なかなかそこまでできるかどうか自信はありませんけれども、しっかり準備をしてみたいと考えております。久留米大学の建学の精神に「良き医師を育成する」という言葉がございます。これを基に久留米大学医学部は、これまで地域と連携して医療、研究、それから教育を発展させてまいりました。何かそういうことで来年お役に立てるのではないかと期待をいたしております。

ただ、来年になりますと、久留米大学の医学部は医学部長を始め指導体制が変わってまいります。今日ここに来ております、整形外科の永田教授を中心にして久留米大学医学部をリードしていくことになっておりますので、私が余り勝手なことを言いますと来年の会長が困ってしまうかもしれません。ただ、今年のこの医学会につきましても、永田教授に基本的なところからすべてアドバイスをいただきながらやっておりますので、もう十分に対応は可能でございます。来年度、先生方と充分話し合いをしながら、どういうテーマで、またどういう内容でこの会を運営するかを考えてまいりたいと存じますので、どうぞご協力のほどよろしくお願いをいたします。

ポスターセッション

テーマ「先端医療」

セッションA（外科、内視鏡手術等）

座長 池田俊彦（福岡県医師会副会長）

当科における多自由度内視鏡外科手術鉗子Radiusを用いた 腹腔鏡下手術の取り組み

産業医科大学第1外科

柴尾 和徳、日暮愛一郎、鳥越 貴行、平田 敬治、中山 善文、
岡本 好司、山口 幸二

近年、消化器外科領域におけるより低侵襲な内視鏡外科手術の発展には目覚ましいものがある。1987年にフランスで行われた腹腔鏡下胆嚢摘出術以降、技術、器具の進歩により、最近では特に日本で胃癌、大腸癌などにも腹腔鏡下手術の適応が拡大しつつある。多自由度内視鏡外科手術鉗子：Radius Surgical System（Radius）は、手術ロボットと、従来の腹腔鏡用鉗子との中間に位置し、内視鏡外科手術の新しい分野を開拓しつつある新しいマニピュレーターである。従来の鉗子では困難であった部位の縫合や結紮が容易となり、日本では2006年12月に導入された。当科でも2008年8月より様々な腹腔鏡下手術にRadiusを積極的に使用し、そのラーニングカーブや実用性などの検討を行っている。Radiusの腹腔鏡下手術における有用性について報告する。

胸部、腹部大動脈瘤に対する最新のステントグラフト内挿術

久留米大学医学部 外科

鬼塚 誠二、田中 厚寿、明石 英俊、廣松 伸一、岡崎 悌二、坂下 英樹、
尼子 真生、三笠 圭太、金谷 蔵人、新谷 悠介、青柳 成明

これまでの胸部や腹部の大動脈瘤に対する人工血管置換術に替わる低侵襲治療として、近年、ステントグラフト内挿術が登場した。当科では1999年から自作ステントグラフトを用いてこのカテーテル治療を開始し、200例以上の症例を経験した。この2年間で、腹部用に3機種、胸部用に1機種の企業製ステントグラフトが保険償還され、1機種が臨床治験を行っている。

現在、九州で唯一、これら5機種全ての企業製ステントグラフトを使用できる当科での、それぞれの代表的症例を供覧する。腹部は、Zenith; 69歳男性、Excluder; 79歳男性、Powerlink; 80歳男性、胸部は、GORE-TAG; 74歳女性、Najuta(治験); 74歳男性。いずれの症例も問題なくステントグラフトを留置でき、合併症なく軽快退院となった。各ステントグラフトの特徴を生かし、適応を分けており、検討を踏まえて報告する。

胃下横隔シヤントを有する胃静脈瘤に対するB-RTOの工夫

福岡市民病院

放射線科 吉田 喜策、丸岡 保博、松本 圭司 外科 川中 博文、竹中 賢治

胃静脈瘤は通常胃腎シヤントが排血路で、胃腎シヤントからのアプローチの手技はほぼ確立されている。しかし時に排血路が胃下横隔シヤントの症例があり、胃下横隔シヤントからのアプローチには難渋していた。

われわれは胃下横隔シヤントに挿入するのに適したバルーンカテーテルを作製して対処してきたが、それでも胃下横隔シヤントに挿入できない症例もあった。最近3.3Fマイクロバルーンカテーテルの使用を開始し、5例で使用した。これによって胃下横隔シヤントへのカテーテル挿入が容易になり、胃静脈瘤近くまで超選択的にマイクロバルーンカテーテルが挿入できる症例も経験した。

今後胃下横隔シヤントを有する胃静脈瘤のB-RTOには、マイクロバルーンカテーテルの使用が標準的な治療となると思われた。

日帰り・短期滞在手術の意義とポイント

－多汗症・単径ヘルニア・痔核・胆石症－

佐田厚生会 佐田病院 外科

龍 知記、小倉 康裕、山本 純也、平野 達也、加藤 秀典、佐田 正之

当院では1998年からの11年間で、3,755例（多汗症2,250例・単径ヘルニア968例・痔核443例・胆石症94例）に日帰り・短期滞在手術を行った。各手術法について臨床学的に検討した。

多汗症はラリゲルマスクによる全身麻酔にて、3mm細径トロッカーを用いて行い（平均14.3分）、単径ヘルニアはKugel法を施行（平均38.2分）、痔核手術はPPH・超音波凝固装置を用いている（平均19.4分）。腹腔鏡下胆嚢摘出術は3mm細径トロッカーを使用し、ドレーンを留置していない（平均41.8分）。

日帰り・短期滞在手術は、手術創が小さく美容的で、疼痛が少ないことがポイントである。使用器具は細く繊細であり、創に負荷をかけないよう慎重・丁寧に手術を行わなくてはならない。豊富な症例数と確立した手術手技により日帰り手術を可能にしている。今後さらに手術侵襲を軽減させるべく手術器具や術式を検討していきたいと考える。

早期大腸癌に対する腹腔鏡下手術症例の検討

福岡大学医学部・消化器外科学

橋本 竜哉、星野 誠一郎、松尾 勝一、志村 英生、山下 裕一

【はじめに】 早期大腸癌に対する腹腔鏡下大腸切除術の手術成績を検討した。

【対象】 1994年～2005年に術前早期癌と診断し腹腔鏡手術を施行した症例数は178例、その中で術後に良性腺腫と診断された症例を除く150例について検討した。

【結果】 腹腔鏡手術導入当初、当院では基本的に早期癌を対象。結果T 1 症例には150例施行し男女比92：58、平均年齢は64.7歳。対象部位は盲腸14例、上行結腸28例、横行結腸27例、下行結腸6例、S状結腸63例、直腸7例。郭清度はD0,3例、D1,58例、D2,77例、D3,12例で開腹移行症例は7例（4.6%）。平均手術時間は194.6分、平均出血量72.7ml。経口摂取開始は術後2.9日目。術後平均入院期間は14.4日。最終進行度はstage0,61例、I, 74例、II, 7例、III, 8例で深達度診断の過小評価17例、リンパ節転移の過少評価8例。術後合併症は縫合不全2例、創感染症6例、下肢感覚障害1例、イレウス3例、無気肺1例。平均フォロー期間は83.5ヶ月で再発症例は認めず。

【まとめ】 T 1 症例に対する腹腔鏡下大腸切除術は開腹移行、術後イレウスが低率で、再発症例はなく長期経過も満足できるものであった。

連続磁気刺激法による治療

産業医科大学神経内科

武智 詩子、魚住 武則、辻 貞俊

経頭蓋磁気刺激法（TMS）が開発されて以来、四肢の筋から運動誘発電位を記録することにより運動系の非侵襲性検査法として広く臨床応用されるようになった。TMSを連続して用いる反復経頭蓋磁気刺激法reptitive TMS（rTMS）の方法論が確立し、パーキンソン病をはじめ脊髄小脳変性症、うつ病、ジストニア、耳鳴り、慢性疼痛、神経因性膀胱など様々な神経疾患の治療効果が検討されている。当科ではパーキンソン病（補足運動野刺激）、脊髄小脳変性症（一次運動野刺激）、うつ病（前頭前野刺激）に対しrTMSを行ない、いずれも有害事象なく有用性が認められた。本治療法は薬物療法で効果が不十分な患者に対し追加的治療になりえる。

セッションB（疫学、ネットワーク、救急、リハビリ）

座長 家 守 千鶴子（福岡県医師会理事）

粕屋北部在宅医療ネットワーク

独立行政法人国立病院機構福岡東医療センター 水野 勇司、上野 道雄
粕屋医師会 陣内 重三、堤 啓、原 速

在宅医療の必要性が高まりつつある一方で、開業医での24時間診療の困難さ、二次病院探しの困難さ、事前情報なしの急患受け入れのリスクなどの問題を解決するために、医師会、行政、消防署と二次病院が連携し、平成18年11月「粕屋北部在宅医療ネットワーク」を発足させた。本人の同意を得たうえで患者情報を患者自身と関連機関が共有化し、あらかじめ患者の指定する二次病院がいつでも救急対応を補償するというシステムである。地域住民や行政の要望を受け、在宅医療患者以外にも独居高齢者も対象に加えた。登録情報には、living willの他、緊急時の輸血や手術の同意の有無も加えた。かかりつけ医が作成した患者要約は、医師会事務局に保存し、患者自身、かかりつけ医、訪問看護師、ケアマネージャー、救急時対応病院、消防署で共有する。発足後約2年経過するが、対象患者も対象地域も拡大傾向にあり、登録者数は1,000人を越えた。実績状況も含め報告したい。

高齢者へのハイブリッドトレーニングの筋力増強効果

久留米大学リハビリテーションセンター 志波 直人、松瀬 博夫、名護 健、篠崎 夏子
久留米大学医学部大学院博士課程 高野 吉朗（帝京大学福岡校）、前田 貴司
久留米大学医学部整形外科 永田 見生

【目的】 無重力での宇宙飛行士筋骨格系維持のため開発された、電気刺激と自発運動の混合運動であるハイブリッドトレーニング法の、健常高齢者への筋力増強効果を検証した。

【対象・方法】 平均年齢68歳、本法H群10名と、市販マシンであるプレフィット（OG社製）C群10名を対象。膝屈伸運動を1セット10回、10セット、セット間休憩1分、合計時間19分行った。週2回12週間行い、前後での膝屈曲60度の等尺性屈伸トルクを測定した。

【結果】 伸展トルクはH群45%（ $p<0.001$ ）、C群44%（ $p<0.01$ ）増加、屈曲トルクはH群17%（ $p<0.05$ ）、C群9%（n.s.）増加、両群間に有意差は無かった。

【考察】 両群伸展トルク、H群の屈曲トルクが増強した。本法は、ベッドサイドでも使用でき、椅子座位の単純な屈伸運動で、大掛かりな閉鎖性運動連鎖マシンと同等以上の効果が高齢者においても得られた。

『ヘリコプターによる空からの救急医療』 －福岡県ドクターヘリの活動と今後の課題－

久留米大学病院 高度救命救急センター

坂本 照夫、高松 学文、高須 修、秦 洋文、前田 彰、
菊間 幹太、新山 修平、宇津 秀晃、山下 典雄

福岡県では平成14年より厚生労働省の「ドクターヘリ導入促進事業」によりヘリコプターを駆使した救急医療体制をとっている。平成19年度までのドクターヘリ総要請件数は1,901件で、運航当初は年間137件の要請であったが、現在では350件前後と増加し、直接現場からの出動要請が約80%と増加してきた。またその出動要請傷病者の多くは外傷患者であるが、近年では脳梗塞患者へのt-PA使用などを考慮した内因性疾患も増加傾向である。このドクターヘリシステムは、救急現場から速やかに医療が開始されるという言わば「ヘリコプターによる医師・看護師の出前」により、救命率の向上と後遺症の軽減を目的としている。したがって、山間へき地・離島や高速道路本線上での救急医療活動、周産期救急医療での長距離搬送などにもこの機動力が有用である。今後は災害現場へのDMAT隊員の早期派遣、夜間のドクターヘリ運航や消防防災ヘリなどとの連携による救急搬送体制の整備なども検討課題である。

非定型抗精神病薬アリピプラゾールによる難治性うつ病治療の試み

聖ルチア病院

櫻井 斉司、横山 祐子、新田 真紀子、梶原 眞理、廣瀬 和徳、
大治 太郎、山口 榮一

アリピプラゾールは統合失調症の治療薬として本邦では2006年に使用が認可された非定型抗精神病薬で統合失調症の治療薬である。作用機序は中枢神経のドーパミン作動性ニューロンのパーシャルアゴニストで、幻覚、妄想や自発性低下などに有効である。

従来の抗うつ薬では症状の改善が不十分な難治性うつ病に対し、統合失調症の治療薬であるアリピプラゾールの投与を試み、3例で良好な改善を認めた。

症例1：44歳、女性。些細なことで罪業妄想、悲哀感、抑うつ気分などの悪化を繰り返していたが、アリピプラゾール3mgを追加投与しそれらの悪化が著明に減少した。

症例2：47歳、男性。全身倦怠感や意欲低下が持続し、退社後や休日は自宅で臥床がちであったが、アリピプラゾール3mg追加後より趣味の卓球やパチンコを楽しむようになった。

症例3：28歳、女性。うつ病性昏迷が出現し、当院に入院。アリピプラゾール12mg投与後、昏迷は寛解し2ヶ月で退院した。

上記3症例の治療経過について詳細を提示し、アリピプラゾールのうつ病に対する使用方法について考察を交えて報告する。

福岡コホートにおける血清ビリルビンと心血管系疾患に関する横断的研究

九州大学大学院医学研究院

老年医学 大中 佳三 予防医学 古野 純典 病態制御内科学 井口 登與志、高柳 涼一

ビリルビンは抗酸化作用を有しており、近年、血清ビリルビン値と心血管系疾患リスクの間には予防的関連があることが報告されている。今回、われわれは九州大学福岡コホートにおいて血清ビリルビン値と心血管系疾患について横断的解析を行った。福岡コホートでは50～74歳の福岡市東区の住民12,949名（男性5,817名、女性7,132名）を対象に、生活習慣と病歴の面接調査を行い、身体計測および血液採取を実施した。本研究では慢性肝疾患等を除いた12,438名（男性5,526名、女性6,912名）を対象に、血清ビリルビン値と心血管系疾患について解析した。高感度CRPは血清ビリルビン値と負の相関を示した。多重ロジスティック回帰分析にて、他の生活習慣要因で調整した虚血性心疾患、脳梗塞のオッズ比は、ビリルビン値の高い群で有意に低下していた。以上の結果より、ビリルビンは動脈硬化性疾患に予防的である可能性が示唆された。

九州大学病院と関連医療機関との連携によるC型慢性肝炎に対する ペグインターフェロン α 2b・リバビリン併用療法

九州大学病院

総合診療科 古庄 憲浩、林 純 病態修復内科学 下田 慎治
病態機能内科学 東 晃一 病態制御内科学 古藤 和浩
九州大学関連肝疾患研究会 (KULDS)

【目的】 C型慢性肝炎に対するペグインターフェロン α 2b (Peg-IFN)・リバビリン (RBV) 治療の効果を多施設で前向きに調査検討したので報告する。

【方法】 対象は、2004年12月より2008年1月までKULDSに登録された1,934例のうち、治療効果判定可能なGenotype1型かつ高ウイルス量 (GIH) 673例（男性367例、女性306例、平均年齢57.5歳）とGenotype2型 (G2) 201例（男性101例、女性98例、平均年齢52.4歳）である。ウイルス血症消失率SVRはITT解析で検討した。

【成績】 GIHのSVR率は39.4%で、性別(男性、女性)では(42.2%、35.9%)、年齢別(40歳未満、40-49歳、50-59歳、60-69歳、70歳以上)では(70.7%、61.0%、46.2%、27.8%、13.7%)、HCV RNA量別(kIU/mL) (100-999、1000-4999、5000以上)では(44.6%、36.0%、34.90%)、 γ GTP値(IU/L) (42未満、42以上)では(52.5%、26.3%)、血小板数(万/mm³) (10未満、10-15未満、15以上)では(22.6%、26.7%、50.8%)であり、年齢・ γ GTP値・血小板数(いずれも $p < 0.0001$)・性別($p = 0.0010$)において有意な差が認められた。同様にG2のSVR率は82.1%で、性別(男性、女性)では(79.2%、84.7%)、年齢別(40歳未満、40-49歳、50-59歳、60-69歳、70歳以上)では(91.4%、82.9%、83.3%、72.7%、81.0%)、HCV RNA量別(kIU/mL) (100未満、100-999、1000-4999、5000以上)では(94.6%、83.6%、77.0%、70.0%)、 γ GTP値(IU/mL) (34未満、34以上)では(87.5%、75.8%)、血小板数(万/mm³) (10未満、10以上)では(57.9%、84.6%)、ALT(IU/L) (40以下、40超) (84.9%、76.5%)であり、 γ GTP・血小板数・ALT値(いずれも $p < 0.05$)において有意な差が認められた。多変量解析によるSVRに寄与する因子としてGIHでは、 γ GTP値・年齢・血小板数・性別が、G2では γ GTP値・血小板数・ALT値が抽出された。

【結論】 GIHでは、高齢者(65歳以上)や肝障害進展例(血小板数低値、 γ GTP高値)でSVR率が低下し、G2では、肝障害進展例でSVR率が低下した。今後、高齢者や肝障害進展症例へのIFN治療の工夫が必要である。

セッションC（基礎研究、遺伝子、がん、新規治療等）

座長 黒木政秀（福岡大学医学部長）

封入体関連疾患のオートファジー調節による新しい治療戦略

産業医科大学第3内科 原田 大
久留米大学内科学消化器内科部門 佐田 通夫

細胞内封入体は様々な神経変性疾患や筋疾患等で観察される。様々な肝疾患においてケラチン(K)やユビキチン(Ub)を含む封入体、Mallory-Denk体(MDB)が形成されるが、その形成や意義は明確でない。細胞内蛋白分解系にはプロテアソームとオートファジー(Au)がある。本研究では、培養細胞とK8トランスジェニックマウスを用い、MDBの形成と蛋白分解系の関連を検討した。プロテアソーム阻害剤(PI)にて、KとUbからなる封入体が形成され、Auが亢進していた。RapamycinによるAuの誘導は、その形成を抑制した。免疫電顕ではMDBを認め、autophagic vacuole内にKならびにUb陽性の構造物を認めた。「結語」蛋白分解障害が封入体形成に関与しており、Auはその構成成分を分解していると考えられた。Auの調節は肝疾患を含む封入体の関与する疾患の新しい治療法となる可能性がある。

原発性肺癌におけるEGFR遺伝子変異を指標とした分子標的治療： 個別化医療への道

産業医科大学第2外科

浦本 秀隆、杉尾 賢二、馬場 哲郎、市来 嘉伸、大賀 丈史、
竹之山 光広、花桐 武志、安元 公正

肺腺癌の標的であるEGFR遺伝子の変異は分子標的薬チロシンキナーゼ阻害剤(EGFR-TKI: gefitinib)の感受性を規定する。当科における肺腺癌切除症例488例のEGFR変異率は、女性、非喫煙者で有意に高い。gefitinibを投与した37例で、EGFR変異群の奏効率と病勢制御率は、68.2%、95.5%で、野生型では、20%、0%、変異群と野生型のMSTは、各々39.3ヶ月、4.7ヶ月であり、有意に変異群で良好であった。すなわちEGFR-TKIは、EGFR変異を有する特定の母集団に投与すれば、予後向上に有用な効果を示すことが証明された。一方、EGFR変異症例でgefitinib投与していても病状がいずれ進行し、その一部は新たな遺伝子変異が獲得され耐性に関与している。自験例においてもgefitinib治療に耐性後、検体が得られた7例中5例に治療前には認めていなかったEGFR T790M変異を検出した。本会では、遺伝子変異検出方法とgefitinib治療効果、耐性の解析など、これまでの分子標的治療の臨床研究の蓄積を報告する。

血管新生抑制剤VEGF Trapは肝癌の増殖を抑制する

鳥村拓司^{1,2)}、上野隆登²⁾、井上欣也^{1,2)}、岩本英希^{1,2)}、中村徹^{1,2)}、橋本修^{1,2)}、
矢野博久³⁾、佐田通夫^{1,2)}

1) 久留米大学医学部内科学講座消化器内科部門、2) 久留米大学先端癌治療研究センター、
3) 久留米大学医学部病理学講座

目的：VEGFR-1と-2の一部を融合した血管新生抑制剤VEGF Trapの肝癌に対する効果を検討した。

方法：VEGF Trapの HUVEC とヒト肝細胞癌株HuH-7, HAK1-B, KYN-2に対する増殖抑制効果とHUVECのVEGFR-2リン酸化抑制作用を検討した。マウス皮下腫瘍モデルにおけるVEGF Trapの抗腫瘍効果とマウス肝にKYN-2を接種したモデルでの抗腫瘍効果と予後の改善効果を評価した。VEGF Trapの副作用も検討した。

成績：VEGF TrapはHUVECの増殖とVEGFR -2リン酸化を抑制したが、肝癌細胞の増殖は抑制しなかった。皮下腫瘍モデル治療群で腫瘍の増大は濃度依存性に抑制された。肝内腫瘍モデル屠殺時の腫瘍容積は治療群で $114 \pm 115 \text{mm}^3$ 、対照群で $1,317 \pm 661 \text{mm}^3$ 、生存期間は治療群で 66.3 ± 3.4 日、対照群で 52.2 ± 7.9 日であった。腫瘍内血管数は治療群で 7.9 ± 2.4 /視野、対照群で 18.7 ± 4.2 /視野であった。VEGF Trapは体重、骨髄機能、ALT値に影響しなかった。

結論：VEGF Trapは重篤な副作用無く腫瘍内の血管新生を抑制し肝癌増大を抑制し予後を改善した。

新しい超音波感受性物質DEG-Mn-DP-Hを用いた癌の超音波療法

福岡大学医学部生化学教室 水流 弘文、芝口 浩智、黒木 政秀

新しい癌治療法の一つである光線力学療法には、光の深達度が低いために深部臓器の癌には有効性が低いことや、副作用として起こる光過敏症などの問題点がある。一方、光線力学療法に用いられる光感受性物質の多くは、超音波照射でも励起されて活性酸素を生じ癌細胞に障害を与えることができるため、深達度が高い超音波療法にも利用されはじめている。しかし光過敏症の問題は残されたままであり、光感受性の低い超音波感受性物質の開発が望まれている。今回我々は、新しい超音波感受性物質DEG-Mn-DP-Hを用いた癌の超音波力学療法の有用性をin vitroにおいて検討し、光感受性物質の一つであるATX-70と比較して光感受性が低いにも関わらず、超音波照射により有意の抗腫瘍効果を認めた。細胞傷害機序としては、超音波照射により発生するヒドロキシラジカルによるものであった。以上の結果より、DEG-Mn-DP-Hは癌の超音波療法に有用であることが示唆された。

卵巣癌におけるパクリタキセルとHB-EGF特異的抑制剤CRM197による相乗的抗腫瘍効果

福岡大学病院・産婦人科 讃井 絢子、深見 達弥、四元 房典、宮本 新吾

へパリン結合型上皮系増殖因子HB-EGFは、卵巣癌の増殖の中心的役割を担い、卵巣癌治療の標的分子である。今回、HB-EGF特異的抑制剤CRM197と抗癌剤であるパクリタキセル (Tx) との併用による治療効果を検討した。Txは、卵巣癌細胞株SKOV3において細胞死シグナル (JNKとp38MAPK) を活性化して細胞死を誘導した。一方、HB-EGF過剰発現SKOV3 (HB-SKOV3) では、Txは、癌増殖シグナル (ERKとAkt) を顕著に活性化し、細胞死シグナルを活性化できず、有意な細胞死を誘導できなかった。しかし、TxとCRM197との併用は、癌増殖シグナルを抑制し、細胞死シグナルを亢進させてSKOV3や HB-SKOV3細胞に著明な細胞死を誘導した。さらに、SKOV3とHB-SKOV3細胞を皮下に播種してヌードマウス上に形成した皮下腫瘍に対して、TxとCRM197とを併用すると、相乗的な抗腫瘍効果を示した。本研究の結果から、CRM197は、卵巣癌治療における有望な抗癌剤である。

難治性膠原病に対する大量免疫抑制療法と自己末梢血幹細胞移植

塚本 浩¹⁾、長藤宏司²⁾、宮本敏浩²⁾、堀内孝彦¹⁾、新納宏昭¹⁾、三苦弘喜¹⁾、有信洋二郎¹⁾、井上 靖¹⁾、原田実根³⁾、赤司浩一^{1),2)}

1) 九州大学病院 免疫・膠原病・感染症内科 2) 同 血液・腫瘍内科

3) 国立病院機構 大牟田病院

膠原病の一部に、全身性硬化症 (SSc) における進行性の皮膚硬化や皮膚筋炎 (DM) における急速進行性の間質性肺炎 (IP) のように従来の治療に抵抗性で予後不良の病態が存在する。このような症例に対し、当施設では自己反応性リンパ球除去を目的とし、大量免疫抑制療法と自己末梢血幹細胞移植 (自己PBSCT) を施行している。これまでSSc17例、DM 3例、ウェゲナー肉芽腫症 (WG) 1例の計21例に本療法を施行し、SScでは皮膚硬化の有意な改善を認めるとともに、IPの進行を阻止した。DMでは進行性のIPや難治性皮膚潰瘍の改善を認めた。WGでは肉芽腫の縮小を認めたが、19ヶ月後に再発した。移植関連死は認めず、合併症としてウイルス感染症を高頻度に認めたが、抗ウイルス剤にてコントロール可能であった。本療法は難治性膠原病に対する治療の選択肢の一つになりうると考えられた。

セッションD（糖尿病、動脈硬化、心不全）

座長 林 純（九州大学総合診療科教授）

慢性心不全患者における胸郭内インピーダンスの変化

産業医科大学 循環器・腎臓内科

近藤 承一、安部 治彦、長友 敏寿、津田 有輝、園田 信成、
田中 正哉、竹内 正明、岡崎 昌博、尾辻 豊

急性心不全により緊急入院となる患者は慢性心不全の急性増悪によるものが大半で多くの症例において体重増加は約1週間前頃より徐々に出現、呼吸困難は急性悪化の3日前頃より自覚する。しかしながら、日常の臨床においてその徴候を事前に捉えるのは困難な場合も少なくない。慢性心不全患者における急性増悪を予測する客観的な指標の一つとして植え込み型除細動器または両心室ペーシング機能付き植え込み型除細動器の付加機能である胸腔内インピーダンス測定法がある（Optivol：Fluid status monitoring）。これは肺胸郭内液量の増加、すなわち肺うっ血による胸腔内インピーダンスの低下をモニターし心不全増悪の指標に用いる方法で、今回上記 device を留置した症例における胸腔内インピーダンス変化、臨床経過について検討したので報告する。

安全性と省力化を両立した自動化透析装置

門司港腎クリニック 田中 秀欣

医療の現場はマンパワーに依存する業務が多い。近年、医療の高度化や患者の重症化あるいは高齢化が顕著になり、安全性の向上のためには作業人員を増やす必要に迫られている。しかし、人件費の増大は経営を逼迫させ、看護師不足と相まって省力化も火急の課題である。

安全性と省力化の向上を目指した“自動化透析装置”を採用した。(株)ジェイ・エム・エス社（JMS社）が開発した、独自の基準によって清浄化された逆濾過透析液を積極的に応用した透析用コンソールGC110Nである。

①透析業務の標準化、②安全性の向上（感染事故・医療事故防止）、③省力化の推進（作業時間短縮・医療廃棄物低減化）を達成していると評価した。

インスリン依存糖尿病の新規治療法としての 膵島細胞移植の臨床応用に関する研究

福岡大学医学部 再生・移植医学

伊東 威、中野 昌彦、新田 智之、米良 利之、小島 大望、金城 亜哉、
松岡 信秀、安波 洋一

福岡大学病院ではインスリン依存糖尿病の新規治療法として膵島移植の臨床応用を開始している。膵島移植はインスリン産生細胞（膵島）を移植に用いる細胞移植で、臓器移植とは異なり、手技が簡便、侵襲が極めて少なく、安全な治療法である。実際の移植は局所麻酔下、超音波下に門脈を穿刺、単離膵島を肝内に移植する。移植膵島は門脈末端に塞栓後、生着し機能する。その結果、レシピエントの血糖は移植直後より正常化し、治療困難な低血糖発作（意識障害）は消失、更には糖尿病血管合併症の改善が期待できる。現在の臨床膵島移植の最大の課題は、1人の糖尿病レシピエントを移植後にインスリン治療から解放するためには、2～3回の移植、すなわち2～3人分のドナー膵臓が必要であることがあげられる。我々はこの問題を解決すべく、研究を進め、自然免疫による新たな移植膵島拒絶反応の機序を明らかにし、その制御により実験的にはone donor to two recipientsの膵島移植が可能になることを示した（JEM 202: 913, 2005, Transplantation 83:1085, 2007）。本発表では我々が見いだした移植膵島障害の機序、制御法、ならびにトランスレーショナルリサーチの成果としての臨床応用について報告する。

HDL治療の開発：apo A-I mimetic peptideによる大動脈プラーク進展抑制作用

福岡大学医学部 心臓・血管内科学

岩田 敦、今泉 聡、張 波、三浦 伸一郎、朔 啓二郎

近年、心血管疾患の予防・治療の標的として、高比重リポ蛋白（HDL）の作用増強療法が注目されている。HDLの主蛋白である apolipoprotein A-I の類似蛋白（apo A-I mimetic peptide：合成HDL）を作製し、動脈硬化治療薬として様々な基礎研究を実施した。ワタナベ遺伝性高脂血症ウサギを、高用量合成HDL群、低用量合成HDL群、コントロール群の3群に分類した。Apo A-I mimetic peptideは2回/週、耳静脈内投与し、治療前および12週後に血管内超音波にて合成HDL投与前後の胸部大動脈プラーク体積（PV）変化率を計測した。3群間における月齢、体重、性別などに有意差はなかった。低用量合成HDL群、コントロール群ではPV変化率はそれぞれ+21.2%、+5.3%と動脈硬化が進展したが、高用量合成HDL群ではプラーク体積の変化率は+0.6%と有意に低率であり、プラーク進展抑制効果を認めた。高感度C反応性蛋白などの炎症マーカーとの関連から、合成HDL治療効果の機序を詳細に報告する。

糖尿病ハムスターにおける腎組織アンジオテンシンII産生亢進および腎糸球体障害に対するキマーゼ阻害薬の効果

前田 泰孝¹⁾、井口 登與志¹⁾、武井 涼子¹⁾、藤井 雅一¹⁾、小林 邦久¹⁾、
浦田 秀則²⁾、西山 成³⁾、高柳 涼一¹⁾

1) 九州大学大学院医学研究院病態制御内科学 2) 福岡大学筑紫病院内科第一
3) 香川大学医学部薬理学

糖尿病血管合併症の発症、進展にレニンアンジオテンシン系の関与が示唆されており、キマーゼはACEと共に組織アンジオテンシンII (AII) 産生酵素として重要である。我々はこれまでに糖尿病モデル動物の腎、および心血管組織におけるキマーゼ発現異常を報告してきた。そこで今回はキマーゼ阻害薬をストレプトゾトシン誘発糖尿病ハムスターに長期経口投与(8週間)、各群で腎組織AII濃度および酸化ストレス指標を測定し、腎糸球体障害に対する効果について検討した。糖尿病ハムスターでは有意に腎組織AII濃度が増加し、活性酸素種の主要な産生源であるNAD(P)Hオキシダーゼの構成蛋白、および8-OHdGの発現も亢進したが、キマーゼ阻害薬投与群では著明に改善されており、さらに蛋白尿および糸球体メサンジウム領域拡大も完全に抑制していた。糖尿病腎症の発症・進展に組織キマーゼによるAII産生亢進が寄与している可能性が推定された。

前立腺肥大症に対するPVP (KTPレーザーによる光選択的前立腺蒸散術) の有用性を検証する

原三信病院 泌尿器科 山口 秋人、野村 博之

【目的】 KTPレーザーによるPVP (Photoselective vaporization of the prostate) の安全性と有効性を検証する。

【対象と方法】 平成18年3月30日より平成20年9月30日までのPVP254例(うち5例が2回目)を対象として、術後の成績および合併症を検討した。

【結果】 年齢は平均72.1歳、前立腺容積は平均67.5mlであった。入院は平均4.4日、留置カテーテルは246例が24時間以内に抜去された。自覚症状、最大尿流率および残尿量は、術前と術後1、3、6および12カ月後で、いずれも有意な改善を認めた。合併症は止血術を行った後出血が2例あったが、輸血例はなかった。

【結論】 PVPは前立腺肥大症に対する極めて安全でTURP(経尿道的前立腺切除術)に匹敵する有効な手術である。

シンポジウム

テーマ

「地域医療に役立つ最新の医療」

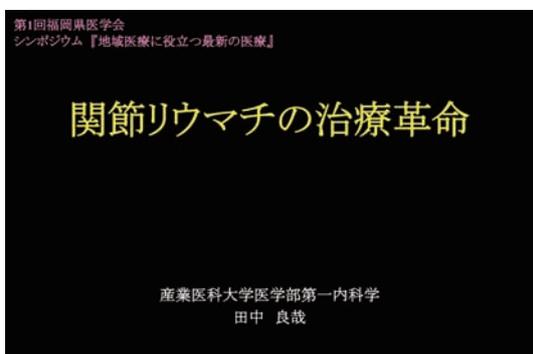
「関節リウマチの治療革命」



産業医科大学医学部第一内科学教授
田中良哉

田中でございます。高柳先生、過分なご紹介をいただき、また発表の機会を与えていただきまして、ありがとうございます。また、横倉会頭を初め関係の先生方に重ねて御礼申し上げます。

今、高柳先生からご紹介がありましたように、関節リウマチの治療が大きく変わってきました。かつては、治らず、手術しなかった。しかし、今は治癒を目指すことができるようになってきました。薬物治療の進歩、特に最近の医療がどのように変わってきたかということとともに、それを地域医療の中でどのように役立たせていくことができるか、あるいは発展させることができるか、そういった話を今日はしていきたいと思っております。



関節リウマチ、実はこれほど誤解の多い病気はないのです。年寄りの病気だと思われる方が多いと思いますが、実は発症年齢は30～40歳代です。1対5で女性が多い。日本全体には約100万人の患者がいます。ですから、福岡県全体で3万人以上の患者がいるはずで、最初は、朝のこわばり、左右対称性の関節の腫脹、疼痛といった症状で発症します。しかしながら、十分な治療が施されませんと、こういう関節破壊が必ずと言っていいほど進行するわけです。今までの治療は、この関節破壊の進行をなるべく緩やかにしてやろうというのがせいぜいの目標

でありました。



また、関節リウマチは現代病と言われるかと思いますが、実は随分昔からあります。日本の一番古い記述は、多分、山上憶良さんでありまして、彼は遣唐使として唐に渡りまして、その後、太宰府に戻ってこられます。太宰府に長い間滞在しておりまして、そのときに詠んだ文章がこの「沈痾自哀文」でありまして、「痛き瘡は塩を灌ぎ、短き材は端を截る」といふは、此の謂なり。四支動かず」、また、すべての関節が痛くて体が重たいのは石を抱えたようである。また、立ち上がろうとすると、翼が折れた鳥のごとく、がくっとなってしまうということで、これはどう考えても関節リウマチで、福岡は関節リウマチ発症の地という感じで、大変縁があるわけでございます。



簡単にまとめますと、関節リウマチは全身性の自己免疫疾患、膠原病と言われております。先ほど申し上げたように、約100万人の患者がいるとともに、30～40歳代の女性に多い病気である。さらに、左右対称性多発関節炎によるQuality Of Lifeの障害、関節破壊が必ず進行する。また、関節変形がひどくなりますと身体機能障害が不可逆的になりまして、職を失ってしまいます。それから、関節以外の症状、臓器障害が必ずと言っていいほど起きます。特に、日

本人の半分以上の方に何らかの肺障害があります。その結果、感染症を患ったり、あるいは血管障害が起こりまして、寿命が短い。大体、発症しますと10年で半分ぐらいが寝たきりになる。寿命は10歳ぐらい若いということがわかっております。ですから、これに関してはしっかりと治療が必要であるということになります。

関節リウマチとは？

- ・ 全身性自己免疫疾患(膠原病)
- ・ 患者数:70~100万人
- ・ 30~40歳代に好発、男女比は1:4~4.5
- ・ 左右対称性多発関節炎によるQOLの障害
- ・ 関節破壊の進行(発症早期から)
- ・ 関節変形による身体機能障害(不可逆的)
- ・ 関節外症状、臓器障害(肺、血管など)
- ・ 寿命の短縮(感染症、血管障害など)

が、その前に診断をちゃんとしないといけないわけです。関節リウマチの診断は、1987年に発表されたアメリカ・リウマチ学会のこの診断基準を用います。7つの項目がありますが、そのうち4つを満たせばリウマチと診断できます。これを簡単に分けると、症状、所見、検査、画像、この4つのシークエンスから成ります。症状は1つだけです。患者さんの訴えは、朝のこわばりが1時間以上持続するという事です。所見は、医者が診た所見です。実際に関節をこのようにさわっていただきまして、関節が腫れているかどうか、液がたまっているか、それを診る。それが診断の中心をなします。ですから、ぜひとも関節をさわっていただければ、これは腫れている、痛いということがわかります。それとともに、リウマトイド因子、それからエックス線があります。エックス線も実は簡単でありまして、レントゲンを撮りますと、関節と関節の間が狭くなっているのは難しいのですが、こういうびらんが最初にできます。こういう骨が溶けたような所見があれば、これはリウマチと言えるわけでありまして。

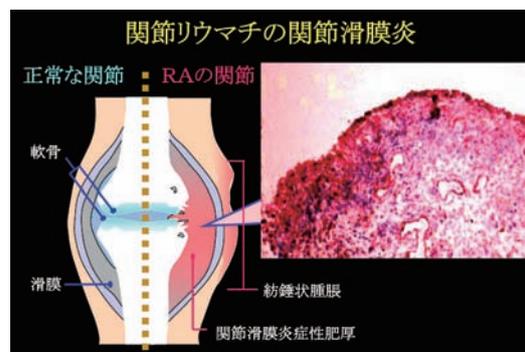
なお、リウマトイド因子は、7割の方が陽性になりますが、3割の方が陰性です。ということで、これは余り当てにならないということで、一昨年4月からCCP抗体というのが新しく保険収載されました。これは95%ぐらいの方が陽性



になりますので、かなり信頼性が高いということでもあります。

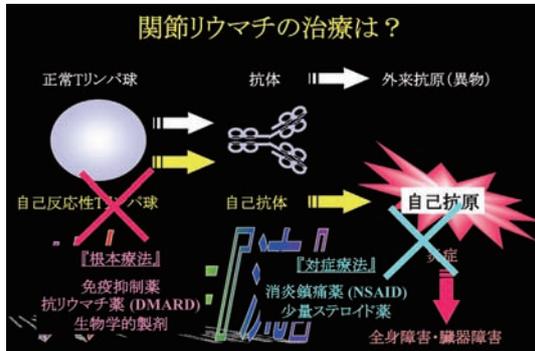
ということで、症状、医者が診た診察所見、検査、画像、この4つの組み合わせでもって診断します。ですから、それほど診断は難しくなはいはずでありまして、プライマリーケアをやっておられる医師会の先生方にぜひともここをお願いしたいところであります。

それでは、どんな治療をするかということの前に、どういった病態かをもう一度おさらいしたいと思います。関節リウマチというのは、この関節を覆っている滑膜という膜、そこにおける炎症です。滑膜はとてもきれいなところなのですが、このようにリンパ球が集まってまいります。このリンパ球の多くは自己反応性リンパ球だということがわかってまいりました。自己



反応性のリンパ球とは一体どういうことかではありますが、人間の体というのは、もともと外から異物が入ってくると、それをやっつける役割があります。それを担っているのが正常のリンパ球でありまして、リンパ球みずから、あるいは抗体をつくって外来異物をやっつけます。ところが、このリンパ球は時々間違っ自分をやっつける場合があります。それは自己反応性リンパ球といまして、自分の体に対して自己抗体を産生します。自分の体にミサイルをぶち

込むようなものですから、そこで戦争が起こります。戦争のことを炎症といいます。ですから、実際にさわると、痛い、腫れているわけです。さらに炎症がずっと続くと、戦争が続くと町が壊れるように組織が壊れていきます。全身障害あるいは臓器障害が起こります。



そもそもリウマチの「リウマ」というのは、2500年前の古代ラテン語で「流れる」という意味でした。関節の痛いところがあちこちへ流れているから「リウマ」という名前がついたそうです。しかし、なぜ流れるかわからなかった。それがわかってきたわけです。すなわち、自分をやっつけるリンパ球があちこちの関節に流れていって、そこでやっつけるから全身の関節が痛くなる。関節だけでなくさまざまな臓器障害をもたらすということで、「リウマ」の意味がやっとわかってきたわけです。

では、これを治療するにはどうしたらいいか。1つの方法は、炎症を抑えるということで、抗炎症薬、消炎鎮痛剤を使います。ただ、これはあくまでも対症療法にすぎません。根本的な治療は、免疫異常を是正して病態そのものを改善するということです。免疫異常を是正するためには免疫抑制薬が使われますが、これを特にリウマチに使う場合は抗リウマチ薬と言います。それから、生物学的製剤があります。すなわち、リウマチの治療は、こういう抗リウマチ薬を中心とした根本療法と、消炎鎮痛剤を中心とした対症療法、この2本立てで行われます。しかし、重要なのはあくまでも免疫異常を是正して病態を改善する根本療法がいかにかうまくなされるかということになります。

根本療法では、抗リウマチ薬を使うと言いましたけれども、日本におきまして幾つかの薬剤

が既に保険収載されておりますが、グローバルなエビデンスがあるものはメトトレキサート、サラズスルファピリジン、レフルノミドの3剤です。この中でもゴールドスタンダード、標準的な抗リウマチ薬として世界共通、まず最初に使われるのがこのメトトレキサートです。商品名はここに書いてあるとおりです。これは日本では週8mg、つまり4錠までが保険収載されています。飲ませ方は、例えば月曜日の朝晩1錠ずつ、火曜日の朝1錠使います。これは葉酸拮抗薬でありますので、その副作用を減らすために、3日目または4日目に葉酸を補います。フォリアミン、これは1錠10円です。たった10円。3割負担で、3円で大部分の副作用は軽減できるはずでありますので、どうかこのメトトレキサートとフォリアミンの併用ということで、医師会の先生方にもプライマリーケアをしていただきたいと思います。

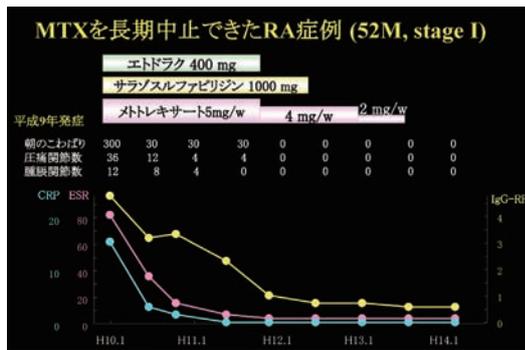
抗リウマチ薬 (DMARD) の使い方

メトトレキサート (リウマトレックス®, メトレート®, メトトレキサート田辺®)	2 mg
初日	1回1錠 (カプセル) 1日2回 朝夕食後 (週1回) (3錠の場合: 朝2錠、夕1錠)
2日目	1回1錠 1日1回 朝食後 (週1回)
3日目適宜	フォリアミン® 5 mg 1日1回 朝食後 (週1回)
禁忌	妊婦、本剤過敏症、骨髄抑制、慢性肝疾患、腎障害、授乳婦など
または	
サラズスルファピリジン (アザルフィジンE.N®)	500 mg
1回2錠 1日2回	朝夕食後
禁忌	サルファ剤過敏症、新生児、未熟児
タクロリムス (プログラフ®)	0.5 mg, 1mg
1回3mg 1日1回	夕食後 (高齢者は1.5mgから)
禁忌	過敏症、シクロスポリン、ボセンタン、カリウム保持性利尿剤投与中、妊婦
レフルノミド (アラバ®)	10 mg, 20 mg
1回20mg 1日1回	食後 (100mgを3日間を開始)
禁忌	過敏症、慢性肝疾患、間質性肺炎・肺線維症、骨髄抑制など

しかしながら、重要な点は、これを使う前に必ず血液検査をしていただくことです。骨髄抑制、肝障害、腎障害、特に高齢者には注意して下さい。こういった禁忌事項がなければ、これは比較的 safely に使われているということで、アメリカでは8割の方がこのメトトレキサートを使っております。ヨーロッパでは9割使っている国もあります。私どもの施設でも8割以上がこれを使っております。ただ、こういった禁忌事項があるためにどうしても使えない場合には、サラズスルファピリジン、レフルノミド、また日本でエビデンスの高いタクロリムス (プログラフ) が使われます。

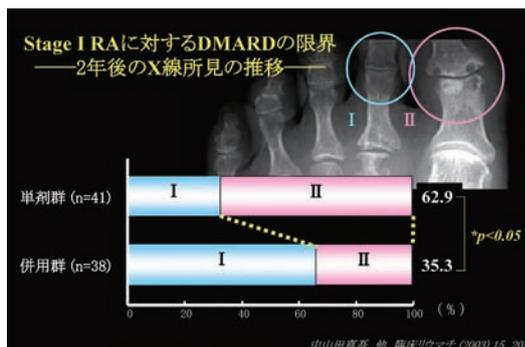
このような抗リウマチ薬でも実は大変うまく治療がされる場合があります。この方は52歳男性です。圧痛関節が36個、腫脹関節が12個、赤

沈が80もありました。それでメトトレキサートを中心とした治療をしました。1年後には症状がかなりよくなりましたが、エックス線におきまして骨びらんがすごく多発していました。しかし、2年後、3年後には症状が全くなかったため、すべての治療をやめました。平成13年からもう既に8年間治療をやめておりますが、今のところ再発していません。



このように、メトトレキサートを中心とした治療でもって治せるような患者さんというのは大体1割ぐらいいます。ただし、1割しかいないとも言えます。残りの9割をどうするかというのも大変大きな問題です。

それから、この抗リウマチ薬だけで本当に大丈夫かという問題もあります。これは当科のデータで、中山田君がまとめたのですけれども、ステージI、すなわち、まだエックス線で骨が壊れていない状態でもって来られた方々、そういった方々に抗リウマチ薬で治療しました。2年後にエックス線を撮ってみました。そうすると、何と6割の方がこういうびらんのできるステージIIに移行しました。私たちは抗リウマチ薬でしっかり治療したにもかかわらず、びらんが進行していたということで、抗リウマチ薬の限界を感じました。ということで、これを補うためにはどうしたらいいか、これは世界じゅう

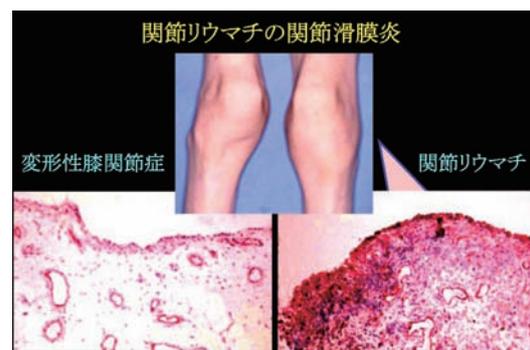


の人が考えました。

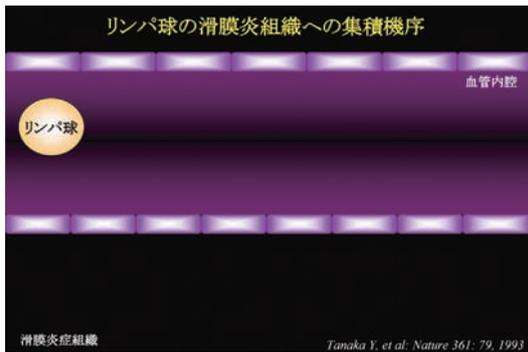
そこで出てきたのが今日お話しする最新の医療、生物学的製剤 (biologics) であります。これは読んで字のごとく、バイオ医薬品でありまして、生体内にある抗体やたんぱく質で精製しますので、比較的安全であります。また、病気に重要な分子をピンポイントで制御しますから、比較的効果的です。最初に標的として挙げられたのがTNF- α でした。



なぜTNF- α かであります。もう1回先ほどの組織の図に戻ってもらいますと、この関節滑膜というのはとてもクリーンなところなんです。ですから、本当はこんなところにリンパ球が集まってくる必要はないんです。実際、変形性膝関節症の滑膜を見ると、白くてきれいです。なぜこんなにたくさんリンパ球が集まってきたのが大きな問題です。リンパ球というのは、こ

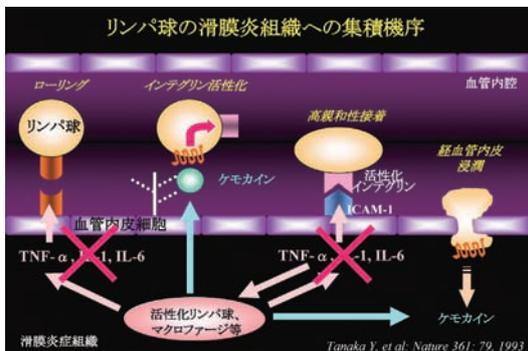


の紫色は血管内ですけれども、血管の中をぐるぐる再循環して体の中をパトロールしているわけでありまして。ところが、ごくわずかな自己反応性リンパ球やマクロファージが滑膜の中に浸潤しますと、これらのリンパ球はTNF- α 、あるいはIL-6といったサイトカインを産生します。これらのサイトカインは血管内皮細胞を刺激して接着分子の発現を誘導したり、あるいは別の種類のサイトカイン、ケモカインの産生



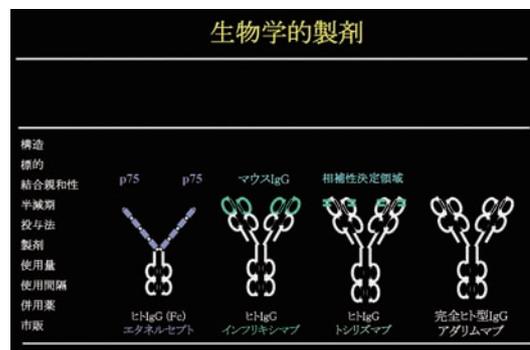
を誘導します。ケモカインは、流れているリンパ球を活性化しまして、リンパ球が流れているのに、ここの内皮の上でがちっと止まります。このようにして止まると、ケモカインの濃度勾配に従ってリンパ球は組織の中に浸潤していきます。このようにしてリンパ球は集まってきたわけです。

さらに、TNF- α やIL-6 は、周囲の骨芽細胞、破骨細胞、滑膜細胞などを刺激しまして骨を溶かしていきます。ですから、これらのサイトカインは、関節の滑膜炎の病態形成において中心的な役割を担っているということがわかってきたわけでありまして、これを標的としてすれば治療すればいいんじゃないかということで治療が始まったわけです。



日本におきましては、既に4種類の生物学製剤が保険収載されています。最初に保険収載されたのが6年前、インフリキシマブ（レミケード）です。これはヒトとマウスのキメラ抗体で、使い方は3 mg/kgを8週間ごと、2カ月に1遍点滴するだけです。大変効果が高かったわけです。次が4年前に発売されたエタネルセプト（エンブレル）です。TNF受容体と2つの分子を免疫グロブリンでくくったフュージョンプロテインです。これでもってTNFをトラップします。これは週2回皮下注射します。皮下注射は

自己注射も可能です。次に昨年発売されましたのが完全ヒト型のアダリムマブ（ヒュミラ）です。これは2週間に1回皮下注射します。これも自己注射可能です。それから、大阪大学を中心に開発されまして、昨年4月に発売されたのがIL-6レセプターをターゲットにしたトシリズマブ（アクテムラ）です。これはまさに日本製の生物学的製剤で、4週間に1度8 mg/kgを点滴するという大変簡便な方法で使うことができます。私たちはこのような4種類の生物学的製剤を手に入れることができました。これでもって一体どのような効果があったかであります。

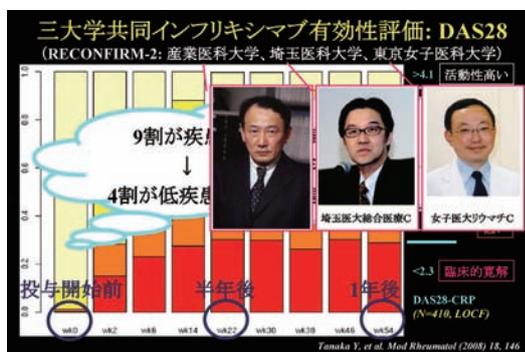


例えばこの方は55歳の女性であります。メトトレキサートで治療中です。これが投与前です。階段を3段ほどおりまして、もうこれでギブアップです。この方は発症してたった2年です。それでインフリキシマブを点滴しました。これが4日後です。4日間でかなり改善いたします。次に2週間後です。これは産業医大病院の9階の病棟の階段でありまして、ごらんのように、見事に階段の昇降ができるようになります。手すりから指も離すことができます。

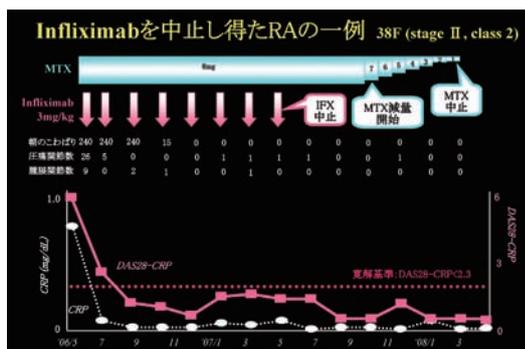


ただ、今のは1人だけの症例でありますので、もう少し客観的な評価が必要です。このインフリキシマブを最も使っています私たちのところ、

それから埼玉医大、東京女子医大の3施設の410人を使いましてこの効果を判定しました。DAS28という、腫脹関節、圧痛関節、赤沈などのさまざまなパラメータから10点満点で評価する絶対値スコアを使いまして。これでもって、投与開始前は9割の方が疾患活動性が高度、あるいは98%の方が疾患活動性が中等度以上でした。しかし、半年後及び1年後には3割の方が痛みも腫れもない寛解、4割の方が低疾患活動性まで改善いたしました。このような非常に画期的な改善というのは、これまでの抗リウマチ薬ではとても得られなかった改善の程度でありました。



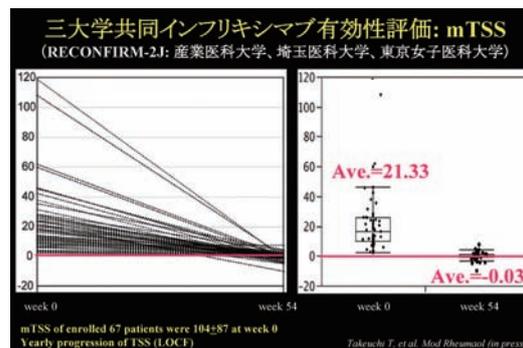
この方は38歳、女性です。圧痛関節が26個、腫脹関節が9個ありました。疾患活動性がとても高かったわけですが、メトトレキサートに加えてインフリキシマブの点滴を開始しました。開始して見事に疾患活動性は改善いたしました。半年以上、いわゆる寛解が維持されました。そこで、インフリキシマブを中止しました。中止しても疾患活動性は制御されていまして、メトトレキサートをだんだんやめていきました。最後には昨年2月に中止しました。もう1年になりますが、今のところ全く再発しておりません。



このように疾患活動性がとても高いときに一

時的にインフリキシマブを使って治療すれば、その後治療フリーになり得る、治癒の状態になり得るという方がだんだん増えてまいりました。こういった患者さんが少なくとも3割、早期の方では5割ぐらいはあり得るのだということがわかってきました。

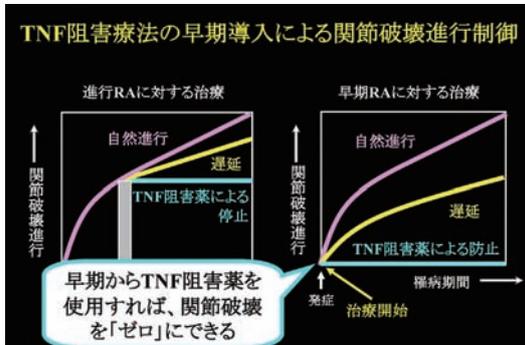
このようにして治療が改革されたわけですが、もう1つ重要なポイントがあります。それは関節破壊です。これは先ほどの3施設で行ったスタディーで、縦軸は1年間にどれぐらい関節が壊れるかを示します。これは一人一人を示しまして、1年後でどれぐらいになったかです。大部分の方は関節が1年間に非常に壊れていたのが1年後にはゼロ付近になります。平均しますと21個関節が壊れていたのが1年後にはマイナス0.03ポイント、ほとんど関節が壊れない状態になります。すなわち、インフリキシマブの大変重要な点は、関節破壊の進行をほぼ完璧に抑えることができたということになります。



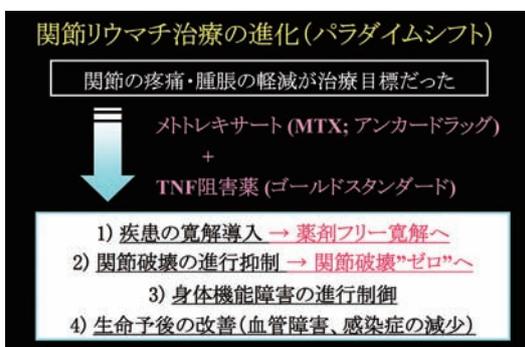
これを漫画で描きますと、横軸は罹病期間、縦軸は関節破壊の進行度と考えます。自然進行はこのピンクのラインのようになります。関節破壊は、発症の早期に速やかに進行しまして、それからもずっと進行し続けます。もしここで抗リウマチ薬を始めれば、こう進行してきたのが緩やかにはなります。しかし、もしここでTNF阻害薬を始めれば、こう進行してきたのが止めることができます。これが今私たちが手に入れた現状であります。

だったら、最初から治療すればどうかです。自然進行がピンクのラインです。最初から抗リウマチ薬を使えば、この黄色のラインのように緩やかになります。ここからTNF阻害薬を使えばどうか。関節破壊の進行を抑止できるかも

しれないということで、昨年4月から厚生労働省の新しい班研究でもって早期からTNF阻害薬を使用すれば関節破壊をゼロにできるかもしれないということを証明しようということをはじめたところです。

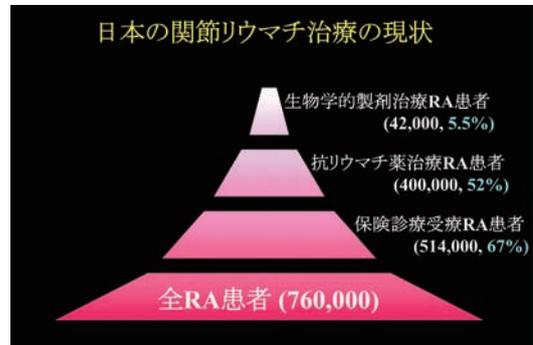


このように私たちの治療目標は大きく変わってきております。すなわち、最初は関節の疼痛、腫脹の軽減が治療目標でした。しかし、メトトレキサートをしっかり使って、(ここの部分は primary care physicianの先生のところでやっていただきます。) さらにTNF阻害薬を使う。これがゴールドスタンダードです。そうすれば、多くの症例で寛解導入が可能になる。一部の症例では薬剤フリー寛解、治癒が可能かもしれない。それから、大部分の症例で関節破壊の進行をほぼ完全に抑制します。将来的には関節破壊をゼロにしたいと考えております。また、身体機能障害の進行が制御されて、実際、皆さん、働けるようになります。日常生活がうまくできるようになります。それから、生命予後が改善されることがわかってきました。このように大きく治療目標が変わってきました。これをパラダイムシフトと言います。



しかし、この治療目標を変えるためには、早期からしっかりと治療が必要なわけです。実際、日本におきましては76万人の患者がいる

という統計がありますが、うち保険病名上でリウマチと言われているのは67%、保険病名上で抗リウマチ薬で治療されているのは半分にしすぎません。残りの半分の方はちゃんとした治療がされていないんです。



アメリカ・リウマチ学会で、2002年、リウマチ治療のガイドラインが発表されました。まず最初に診断をします。関節リウマチは早期に進行しますから、3カ月以内に抗炎症薬と抗リウマチ薬により初期治療を開始します。ここところは primary care physicianで行うというふうに明記されております。ですから、ぜひとも、先生方、診断をしていただいたら、まず抗リウマチ薬を使っていただきたい。しかし、これで3カ月後に治療効果が不十分であれば、メトトレキサート未使用であればメトトレキサートを中心とした治療を、これで効果が不十分であれば生物学的製剤を用いるということで、ここの部分は私たち専門医で行います。ですから、地域医療におけるプライマリーケアと私たち専門医の役割分担というのをアメリカでうたわれているのと同じように日本でも導入できるはずであります。



実際にはなかなか難しいのでありますけれども、私たちのところは北九州の八幡西区に存在します。8年半前に教授になったときに、私ど

ものこういうまれな病気というか、難病はなかなか治療ができないということでありまして、地域の大きな病院の先生方の病院長のところに、膠原病・リウマチの出張外来をさせていただきとお願いに行きました。皆さん快くオーケーしてくれました。でも、とても重要な点は、例えばこの病院だと、周囲の医師会の先生たちの間に医療連携ができていました。ということは、かかりつけ医の先生方から私たちの基幹病院の出張外来にご紹介いただく。その上で、これはまずいと思えば大学に来ていただく。大学でここにある新しい治療を始めます。それである程度疾患制御ができれば、またこの出張外来へ戻っていただく。さらにうまくいけば、医師会の先生方のところへ戻っていただく。こういう2段階の地域医療連携を行えば、ひょっとすると、こういう先端医療も実施可能かもしれない。



實際上、私たちのところで非常に多くの症例に対して先端医療を行っておられますのは、こういったかかりつけ医の先生、基幹病院の先生方のご協力のおかげでもあります。この場をかりて厚く感謝するとともに、当科の齋藤准教授を初めとする仲間の協力に関しましても重ねて御礼を申し上げます。

東京は日本の中心であります、北九州・福岡は東アジアの中心でありまして、東京、北京、上海、台北からほぼ等距離にあります。ですから、ぜひともこの東アジアの中心に私たちがなれるように、協力いただければと思います。



どうもご清聴ありがとうございました。

「呼吸器疾患に対する低侵襲内視鏡外科手術から肺移植までの治療」



福岡大学医学部呼吸器・乳腺内分泌・
小児外科学教授
岩崎 昭 憲

よろしくお願いします。本日は、このような記念すべき第1回総会で発表の機会をいただきまして、総会会長並びに県医師会の諸先生方に感謝申し上げます。

私の本日の発表ですが、私たちの教室を中心として今行っている呼吸器外科に関する治療について発表したいと思っております。

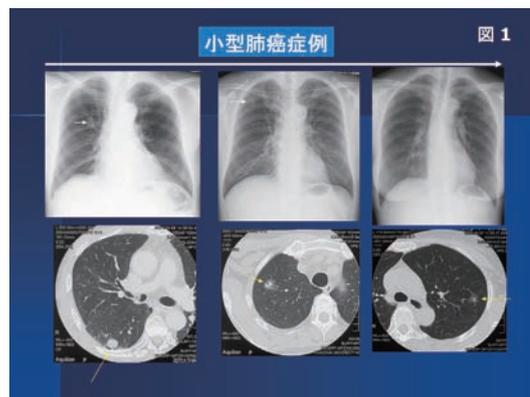
最新の医療といいますと、まず特筆すべきこととして画像診断機器の進歩がありまして、それにより診断の精度の向上というものがあります。そのような背景に立ちまして、我々の外科領域の革新的な進歩があると思われまふ。本日の講演の内容ですが、早期肺がんに関する診断、治療です。さっき申し上げましたCTに基づく診断ですが、仮想気管支鏡と、外科領域で言いますと低侵襲手術である私たちの胸腔鏡手術の方法、現状、それから肺移植という福岡大学の特色をお話したいと思っております。

皆さんご存じのように、悪性疾患が死亡の第1位ですが、その中で肺がんが最も死亡率が高い疾患です。2007年の統計によりますと、肺がん死亡は年間約6万2,000人、交通事故が1年間に5,700人ということなので、その約11倍の患者さんが肺がんで亡くなっていることとなります。

ここに示しますのは、皆さんがよくご存じのすぐ見つかる典型的な肺がんの症例ですけれども、このように八頭状で4～5cmの大きさが以前は、多かったと思っております。

最近では、先ほど申し上げましたようにCTの精度が非常に上がってきたとともに、各診療施設にCTが常備されるようになってきてまして、CTを撮る機会が増えたこともあり、小型肺がんの症例が増えてきております。このように小型の1cmぐらいのもの、淡いすりガラス様のものを

切除するとこのような白いところがある小型肺がんが見つかるようになる状況になってまいりました。



私たちの施設の呼吸器外科における治療の内訳ですけれども、昨年が年間546例の全麻手術がありましたけれども、その中で約4割強の人は肺の悪性疾患にかかわる症例でありました。

原発性肺がんは昨年手術を行ったのが123例です。非常にどんどん増えております。その中で腫瘍のサイズで大きさを見てみますと、3cm以上のものは大体4割ぐらい、それ以下の症例が6割ぐらい。中でもこのように10mmとか10mmを超えないような症例が多く占めるようになりました。このこともCTとか画像診断の普及によるものだと思います。

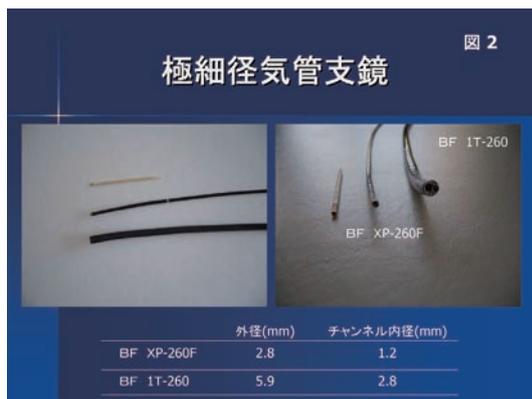
それでは、末梢小型肺がん、肺の端のほうにあるこのような小さなものを術前にどのように確定診断をするかということが課題になってまいります。

まず、診断法の1つとしてご紹介申し上げますのはBf-Navigation、仮想気管支鏡というシステムがあります。これを最近九州で先駆けて導入いたしましたので、それについてご報告いたします。

皆さんご存じと思いますが、気管支の分枝というのは、この気管から24回分枝しまして肺胞に達するわけでありまして、したがって、術前に肺の端のほうにあるものを診断しようとすると非常に困難をきわめます。一般的な気管支鏡で到達可能な領域は第IV次（亜区域）ぐらいまでの気管支でありますので、それ以上の奥のところはなかなか診断が難しくなっております。先ほど示しましたように、小型であればあ

るほど術前に診断が難しいわけです。それで、最近のさらに小さく開発されている極細径の気管支鏡を使うとⅦ次気管支、あたりまでは到達可能になってまいりました。すなわち、このような末梢の小型のものを術前に診断をつけることの取り組みが必要なわけです。

ここに示しました極細径の気管支鏡ですけれども、気管支鏡も随分進んでまいりまして、一般的に使う気管支鏡ですけれども、これは外径が5.9mm、内径のチャンネルが2.8mmあります。さらに細い、ここに比較のためにつま楊枝を置いています、それに近い大きさの気管支鏡が出てまいりました。私たちのところもこれを購入して使っておりますが、外径は2.8mm、中にちょっとした小さな、チャンネル口があいています。こういうところから鉗子を入れて術前診断の組織を取るわけですが、内径はわずか1.2mmであります。



そこで、この仮想気管支鏡というものを使いまして肺の末梢のほうを診断するわけですが、先ほど申し上げましたように、肺の分枝が24回分かれないと末梢に到達していきませんので、職人わざでない限りなかなか難しい。だれでもできる術前の診断方法はないだろうかということで開発されたものがこの仮想気管支鏡のソフトであります。気管支の末梢まで最適なルートを機械が計算してつくってくれます。その示すとおり気管支鏡で追っていけば、末梢の小型のところまで到達できる。だれがやってもできるということが非常によいところあります。診断率の向上や、学生とか研修医の教育にも非常に有用であります。学生なんかも、自分たちで画像をつくらせて内視鏡室に入らせると、非常に喜んでおります。

これが実際の方法です。福岡大学は最新型の64列のCTがありますが、そのCTで撮り、DICOMデータを医局に持ち帰りまして、気管支鏡を担当する医局員が解析をして、自分であらかじめ前日とかにルートを探っておきます。そして、その解析したデータをこのようなUSBで持って、透視下内視鏡室に持っていきます。これが仮想気管支鏡で、これが実際にやっている気管支鏡の様子で、事前にシミュレーターとして勉強してルートを探っておきます。

CTの撮影条件ですけれども、いろいろなCTの会社がありますが、福岡大学では東芝製ですので、スライスピッチは0.5mmで撮影を依頼して、それを持ち帰ります。

これが教室に置いてある、Endeavorというスペースシャトルみたいな名前がついていますが、オリンパス社製のものです。この中のソフトが非常に高く300万円です。これは教室で購入し解析しています。

その使用例をお示しいたしたいと思います。

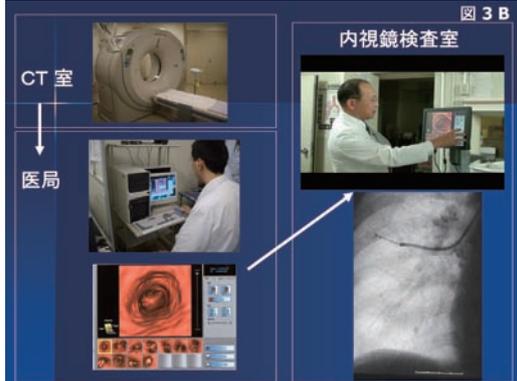
画面に表示される中で、自分の到達したいところにクリックして、途中に出てくる気管支の透亮像を追っていくと、青いルートが出てきます。ここに到達するための最適なルートを自動が計算して、内視鏡の指標にいたします。対象病巣は1cmぐらいですが、ルート計算は15分ぐらいでやってくれます。

これが作製画像です。気管分岐部から、緑に表示がある先に腫瘍があるわけです。この患者は、中葉の外側に、どんどん入っていきます。すなわちこのルートに従って気管支鏡を入れると腫瘍に到達することになります。

おさらいしますと、医局で解析したものをUSBに画像を入れて、内視鏡室に持って行って、極細径の気管支鏡で指示された場所に入れるということです。

3年目教室員でも指示どおりのところに入ると正確な組織採取で、確定診断がつくということになります。

私が写っていますが、これが実際にやっている風景です。持っていったUSBを入れて、サブネイルですでに道順がつくってありますので、



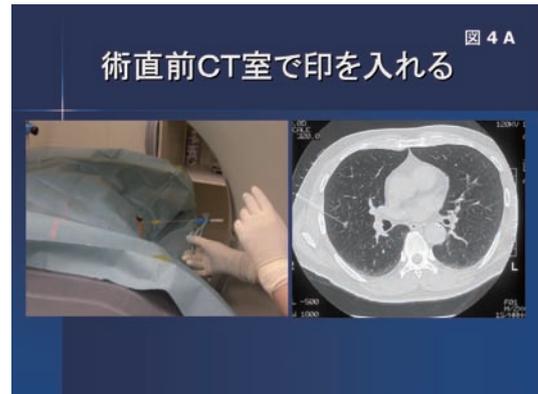
タッチパネルで気管支の中を、みんなで見ながら行います。画像はうそをつきませんので、解析したものを横に置いて、実際の実施内視鏡画像を平行視しながら入れていきます。ここに学生がいますけれども、非常に熱心に見ております。

この症例は3年目のうちの教室員がやっていますけれども、腫瘍にヒットして、組織診断が末梢の小型でも得られています。

小型肺がんということで今までお話ししましたけれども、最近は若年者の肺がんも増えております。教室で取り扱った一番若い症例ですが、ここに肺炎様の影があります。これをCTで見ても、無気肺像がわかるのみです。CTを撮ったときに、その画像を教室に持ち帰って解析してみます。右の主気管支をずっと入っていってみると、底区のところには閉塞した腫瘍が見えます。10代ですけれども、これは腫瘍によることがわかり、内視鏡を実際にやってみますと、肺がんがみられました。こういうことにも非常に有用であります。

さらに、小さい肺がんに対する診断はどうするかということになりますと、最近の私たちが用いている胸腔鏡をうまく利用すること以外にはありません。ここに小さな腫瘍がありますが、このようなガイドマーカー針に糸がついていま

すけれども、CTガイド下で放射線科の先生がこの腫瘍の近傍に針と糸を打ち込みます。



それから、手術場に患者さんを運んで、胸腔鏡を行います。糸がついている針があるのですが、それを目掛けて、胸腔鏡で切っているわけです。淡い小さな影がありますが、肺がん確定診断が得られます。



ここに写真をお示しますが、皆さん、だれが見られても多分この影はわからないと思いますし、私でも全くわからないんですが、よく注目していただきたいのは、このスライスの上の3つのところに病変があります。よく目を凝らして見ていただくと、ここに淡い小さい影があります。ここにもあります。ここにも実はあるのですが、もう少し拡大をいたしますと、少し見えてまいります。上葉の部分、下葉の淡い影の部分であります。この部分がすべて何かという疑問が出てきます。

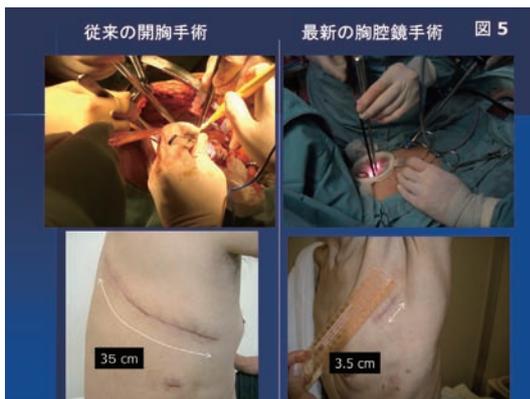
非常に悩ましい症例ですが、このようなものも先ほどお示しましたCTガイド下のマーカー針を入れて胸腔鏡で診断するとこれがルーベ像であります。この部分すべてが肺がんでありました。

正常組織の肺胞がありまして、その中に一部

肥厚した腫瘍組織像がありまして、非常に早期のがんであるということがわかっています。

最終的な病理診断では、Bronchioalveolarタイプの肺癌で、いずれも5mmぐらいの大きさでした。この方のように非常に早期の肺がんでしかも多発する症例が増えてきております。

では、このような早期の肺がんに関しまして、従来どおりの手術でいいかといいますと、私たちが得意としております、最近の内視鏡手術を取り入れております。これは従来の開胸で行っている図ですが、最近ではビニールの小さな開胸器でを用いて3cmぐらいの創でいろいろな内視鏡の最新の道具を入れて手術を実施しています。当然、内視鏡手術では、傷が小さくて社会復帰が早い。いろいろな利点があります。患者さんに優しい手術であるということをご存じのとおりです。肺葉切除でもこのようにとても小さな創で行っております。



1990年に米国の若林先生が胸腔鏡手術を普及されまして、私たちの福岡大学では、それからいち早く取り入れて、九州で初めて胸腔鏡で気胸、縦隔腫瘍も手術を行いました。1994年には肺がんの肺葉切除も実施しています。この症例は、14年たった現在でも元気で外来に見えられています。この先生が若林先生です。少し若い私が写っていますが、このようなことで積極的に胸腔鏡手術を早期肺がんに取り入れてきました。

一般的にはこういう形で胸腔を使用していますが、こういうモニター視をしながら、手術傷はこのように3cmぐらいで、後ろの方には傷がつかません。

胸腔鏡に関して、先月、日本医師会雑誌に私が胸腔鏡手術を書いていますので、興味がある

方は読んでいただきたいと思います。診療ガイドラインも大切で、私か中心となりでこういうガイドラインをまとめましたので、興味ある方は見ていただきたいと思います。

これが私たちの治療成績です。胸腔鏡を用いても開胸手術でも成績が変わらないことを示しています。胸腔鏡手術は精度が高くて、安全性も保たれているということです。

福岡大学での最新医療として特筆すべきことは、前任の白日教授、白石准教授を中心に肺移植に取り組んでまいりました。これは、全国にある8施設の内訳です。千葉大学は残念ながら最近施設の取り消しになり、現在のところ7施設で日本の肺の移植を行っています。

福岡大学の移植プログラムと呼吸不全の患者さんの受け入れ状況であります。多くの患者さんが福岡大学に来院されます。その中で移植になる方、検査入院になる方、残念ながら亡くられる方がいらっしゃいます。

九州以外のところからも登録に見えられます。

福岡大学では、5例の移植が実施されました。世界で最年少の肺移植や、国内で最高齢の肺移植にも成功しています。

これが最後のスライドになりますが、地域に役立つ最新の医療ということでは、私たちの教室は、呼吸器外科の領域では先ほどお話ししましたような内容に加えて、乳腺・甲状腺手術も担当しています。切らずに治すラジオ波や甲状腺内視鏡手術、小児外科にも取り組んでいます。また、周産期母子医療センターとともに胎児診断から早期の治療へ移る時期から治療にたずさわっています。このように最新の治療を行いながら地域貢献を展開しているところであります。



「血管内皮前駆細胞を用いた 肝硬変の治療」



久留米大学医学部内科学講座
消化器内科部門助教
中村 徹

座長の高柳先生、過分なご紹介、ありがとうございました。また、このような機会をいただきました関係の先生方に深く感謝申し上げます。

ここに書いていますように、「血管内皮前駆細胞を用いた肝硬変の治療」、簡単に言えば、この細胞を使って細胞移植で肝硬変が治らないか、ということ動物実験からヒトへの臨床応用まで研究が進みましたので、本日まとめてお話ししたいと思います。

まず、福岡県の肝がん死亡者数は、平成18年のデータですが、男性が第1位、女性が第2位という肝臓がんの1番、2番を占めるのが福岡県でございます。また、下に示しますように、肝がん、胆管がんも入りますが、全国平均に比べても非常に好発がん地域であるというのは間違いございません。また、さきに肺がんも出てきましたけれども、ほかのがんに比べても肝臓がんだけが飛び出て高いという好発がん地域であるのですが、そのもととなっているのがいわゆる肝硬変であります。肝硬変というのは、B型、C型肝炎を中心とした肝炎ウイルスやアルコール、自己免疫性肝炎、PBCなどの種々の原因によって繰り返し持続する炎症を伴う肝炎が起こり、終末期には肝組織の減少と線維成分が増生することにより肝臓が硬くなった状況でございます。

また、それにより代謝能力や解毒能力が落ちてきますので、それに伴う腹水の貯留、血小板の減少、黄疸または肝性脳症等が出現してくるのが臨床症状でございます。あと、肝臓が硬くなりますので、門脈を中心とした血行障害が起きます。それに伴う門脈圧亢進症と側副血行路の食道・胃静脈瘤が出現し、吐・下血という形になる病態でございます。現在行われている肝

硬変治療のほとんどは対症療法ですが、根本的な治療というのは唯一、肝移植、臓器移植であります。しかし、まだ普及に至る状況ではございませんし、また不十分な現状においては、非代償性肝硬変の治療をすべて肝移植に頼るといえるのは不可能な状況でございます。

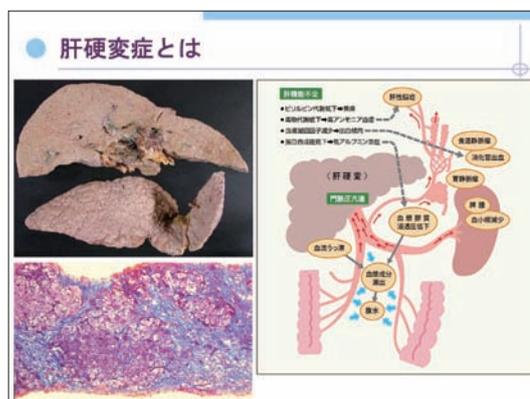


図1

今のシェーマ(図1)にまとめますと、ここに肝硬変があると、血行障害が起きますので、圧負荷がかかり脾臓が大きくなって血小板が減る。もちろん、側副血行路でここに食道・胃静脈瘤ができる。もちろん、肝不全が進み、肝性脳症や、膠質浸透圧の低下により腹水が出現する。組織学的には、ここにアザン染色を示しますが、青い線維がいっぱい絡まっているのがわかるかと思われ。とてもこういう肝臓で正常な機能はできないだろうというのが容易に想像がつくだろうと思います。

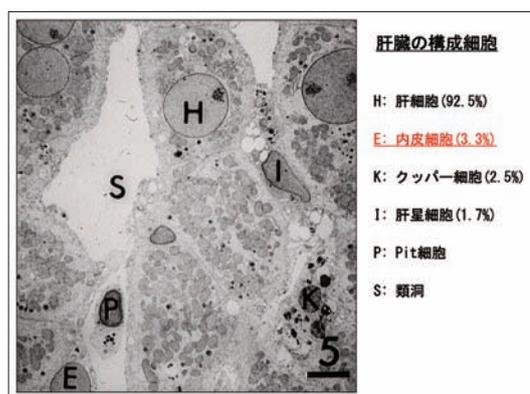


図2

ここに電子顕微鏡の肝臓の組織を示します(図2)けれども、ほとんどの細胞がHepatocyte、肝細胞が占めるわけですが、それ以外に、ここに示しますように、内皮細胞、クッパー細胞、あと線維をつくります肝星細胞等があるのです

が、我々はこの内皮細胞、血管をつくるこの細胞に注目して肝硬変を治せないかどうか、ここに注目して治療を試みました。

まず、血管と肝臓の発生を絡めて論文を検索すると、肝臓の初期の段階から、いわゆる発生の段階から血管内皮前駆細胞は、血管構造を形成する以前から肝臓の発生に非常に深く関与している、という報告が2001年にありました。

次に、最近の再生医学の現状についてお示ししますが、循環器を中心に、特に心筋の再生、あるいは下肢の血管再生(バージャー病、ASO等)が盛んに行われている最近の再生医学であります。最近では神経や骨の再生、脳梗塞治療にも応用されつつある分野でございます。

最近では、京都大学から発信されましたiPS細胞という、ES細胞とは違う位置づけで、多分化能を有する細胞が発見され、胎生期の細胞を用いるES細胞からiPS細胞に変わろうという現状であります。臨床応用されるまでにはまだまだ時間がかかるだろうと思います。

肝臓の領域を中心に話しますと、2005年あたりから世界中で幹細胞のマーカーのひとつでありますCD34あるいはCD133という細胞表面マーカーをもとに細胞を分離して、いろいろな投与経路で肝臓へ細胞移植をするという試みがなされております。日本においてはどうかといいますと、山口大学が先行して2003年から現在までに20数例行っておりますが、再生治療の有効性を報告しております。

今のをまたまとめますと、幹細胞は、いろいろな細胞に分化をする、組織を修理させる可能性が出てくるわけですが、私たちはその中で血

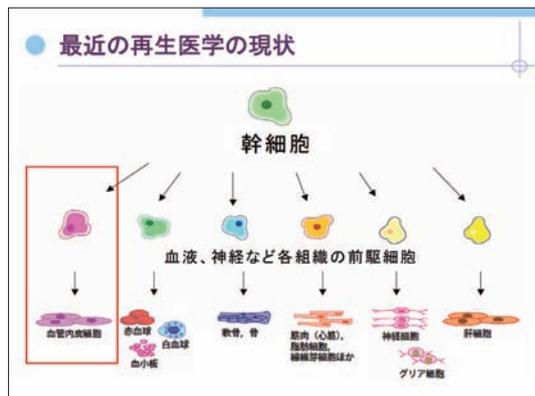


図3

管内皮細胞に注目し、肝臓の血流を改善させることを目的に再生を試みてみました(図3)。

動物実験からヒトへの臨床応用に発展しましたので、説明いたします。

まず、先ほどから出てきました血管内皮前駆細胞、Endothelial Progenitor Cell、略してEPCと我々は言うておりますが、この細胞は骨髓で産生される造血幹細胞の一部でございます。この細胞は、いわゆる血液領域で白血病の方にauto-PBSCを含めた骨髓移植で使う細胞層でもあります。近年、これらの細胞が血管の内皮細胞や平滑筋細胞など、血球成分以外にも分化することが明らかとなりました。どうやって採取するかといいますと、患者の末梢血から採取し、その中から単核球という細胞層だけを遠心濃度勾配法によって採取してきます。ここからは動物実験の話ですが、それをゼラチンコートした培養皿上で一週間培養して、血管内皮前駆細胞を作製し、この細胞を移植したわけです(図4)。

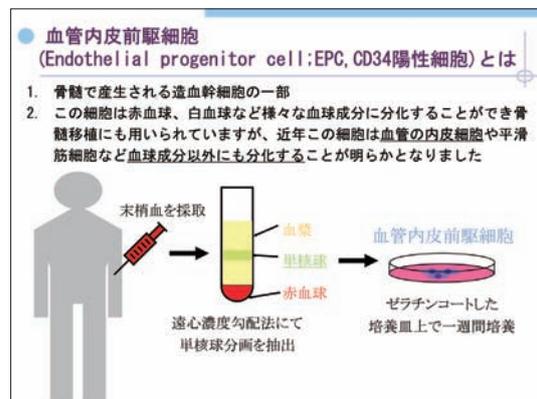


図4

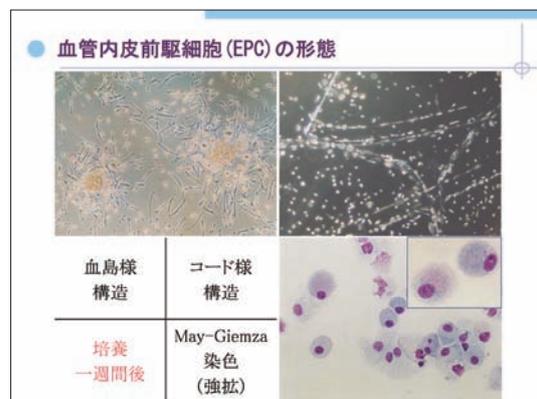


図5

培養皿の写真(図5)をお示ししますが、1週間ほどしますと、このように血島(blood

island) をつくってまいりまして、その周りにひげのようにみえる紡錘形の細胞、これが血管内皮前駆細胞であります。密度の薄いところではコード様の構造を呈します。

この研究に至った背景ですが、血管内皮前駆細胞は、Hematopoietic stem cell、あるいはVascular stem cellの共通のstem cellでありますHemangioblastから派生し、一部は末梢血中のmononuclear cellに混じって循環しているということが1997年、浅原らの報告で明らかになりました(図6)。肝硬変を重症虚血部位と位置づけ、血管形成について考えますと、これまで考えられてきた既存の隣接血管の血管内皮細胞の萌出による血管新生、Angiogenesisとは異なり、そればかりでなく、1997年の発見以来、胎児期にのみ存在すると言われていた血管発生、Vasculogenesis、つまり血管内皮細胞が未分化なまま障害部位にたどり着き、そこで増殖、分化することで血管を再構築していることが分かったのです。

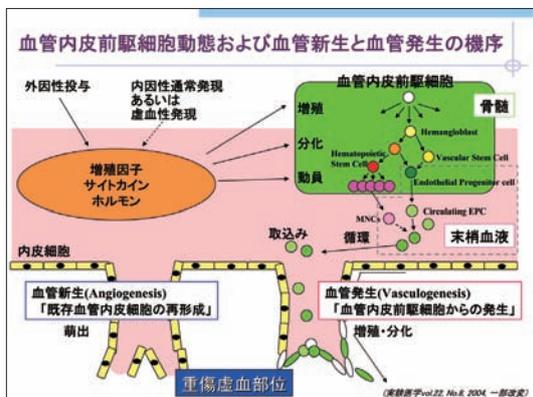


図6

まず、動物実験モデルですが、四塩化炭素を腹腔内に週2回、6週間投与して肝硬変モデルラットを作製します。その後に、先ほど培養したEPCを培養皿よりはぎ取り、ラットの尾静脈から全身投与して肝臓に生着させます。その後もその四塩化炭素を4週間にわたり継続して打ち続け、すなわち、持続炎症下でということになります。合計10週、四塩化炭素を投与して肝組織を観察してみました(図7)。

移植した細胞(EPC)は、全身投与したわけですが、肝臓のどの部位に生着しているだろうということで、EPCを赤く標識して移植してみ

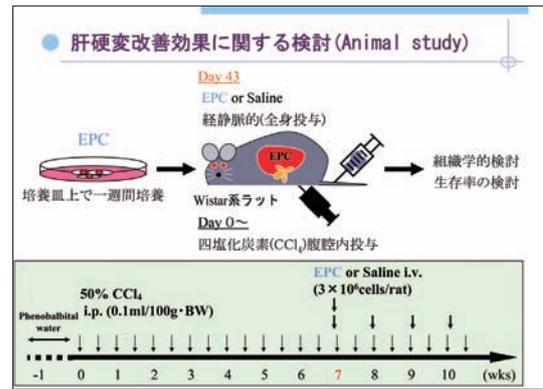


図7

ました。緑色は血管内皮細胞のマーカーでCD31を示します。12時間ほどしますと、ここに赤いEPCが血管の壁に接着し、1日ぐらい経過すると、いわゆる血管内皮細胞の一部になりますが、3日ぐらいしますとさらに中のほうに浸潤していき、1週間ぐらいしますと線維中隔の近くまで浸潤してまいります(図8)。

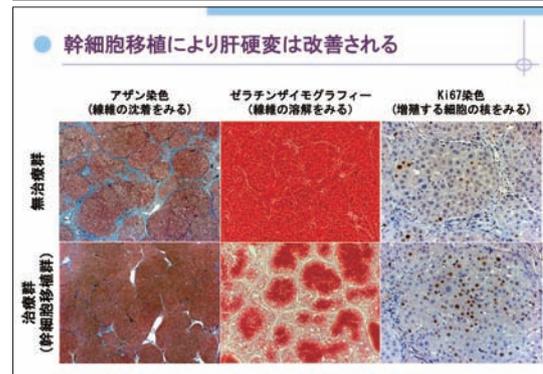
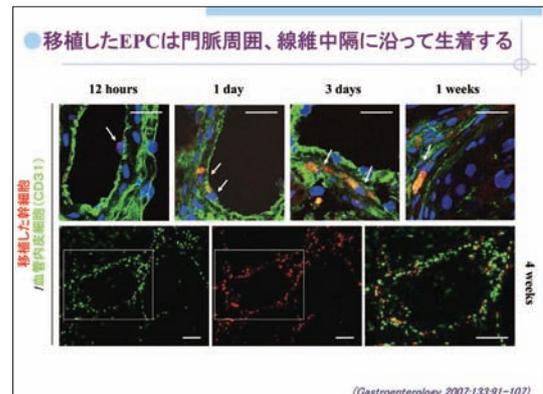


図8

これをシェーマで示しますと、肝臓の中に細胞が入っていきますと、血管の内腔面に接着して、この肝組織図に重ねますと、最終的には線維中隔の周りに生着するようです。

肝組織像を示します。左側がアザン染色で線維の程度を示します。真ん中がinsituゼラチン

ザイモグラフィーといって線維が溶けていることを示すのですが、白く抜けている部分が活性を持って線維が溶けたことを示します。右側は、細胞が増殖している核に染まる染色、Ki67染色をしています。上段が未治療群、下段が治療群。見てのとおり、わかると思いますが、青い線維がなくなって溶けて、Ki67陽性hepatocyteが対照群に比べて数多く、計算すると3倍、細胞が増えていることを確認できました。つまり肝再生が促進していることが分かったのです。

それを臨床応用できないかということで、我々は2006年9月を第1症例としまして、自己末梢血単核球細胞移植による非代償性肝硬変患者に対する肝臓再生療法をスタートいたしました(図9)。選択基準は、ここに書いていますように、特に成因は問いません。年齢が20歳~75歳で、性別は不問。血清アルブミン濃度が3.0g/dl未満の患者としました。食道・胃静脈瘤や腹水、浮腫は、ないにこしたことはないのですが、特に問いません。肝硬変の根本的な治療が肝移植である限り、肝移植治療を望まない患者が対象となります。

● 「自己末梢血単核球細胞移植による非代償性肝硬変患者に対する肝臓再生療法」

<選択基準>

- 非代償性肝硬変患者(B型・C型肝炎ウイルス、アルコール性肝障害、自己免疫性肝炎、原発性硬化性胆管炎、原発性胆汁性肝硬変症、非アルコール性脂肪性肝炎など)
- 同意取得時の年齢が20歳以上、75歳以下の患者(性別不問)
- 血清アルブミン濃度が3.0g/dl未満の患者
- 食道・胃静脈瘤や腹水、浮腫の合併の有無は問わない
- 肝移植治療を望まない患者

<除外規定>

- プロトロンビン時間30%未満、または総ビリルビン5.0mg/dl以上の患者
- 血清クレアチニンが2.0mg/dl以上、またはGCrが50ml/min未満の患者
- 肝性脳症昏睡度分類Ⅱ度以上の患者
- 肝細胞癌・他臓器癌・血液疾患の合併を有する患者
- 重篤な心疾患(NYHA機能分類Ⅲ度以上、EFが45%未満)を有する患者
- 慢性肺疾患患者はPaO₂が60mmHg未満の患者
- 消化管出血を起こしている患者、または消化管出血を起こす恐れのある患者
- 妊娠中、授乳中、または妊娠している可能性がある患者
- アルコールを含む薬物依存症の患者(ただし、アルコールの場合、最低6ヶ月以上の禁酒期間があれば除外しない)

図9

除外規定は、肝不全が余りにも強いような、いわゆるプロトロンビン時間が30%未満、あるいは総ビリルビン5.0mg/dl以上の患者、腎機能が悪い患者、がんがあると非常に困りますので、肝臓がんを含めた全身にがんがない患者、心疾患、肺疾患がない患者、あとアルコール性肝硬変の場合には、通常の肝移植でもそうですが、最低6ヶ月以上の禁酒期間があれば除外しないというふうに決めております。

治療プロトコルを示します(図10)。G-

CSF製剤、商品名ではグランを600μg/day、5日間連日投与いたします。投与開始4日目、5日目に単核球細胞を連日採取し、投与開始5日目に末梢静脈から全身に約2時間ぐらいかけて点滴投与します。治療後1週間は何が起こるかわかりませんので、入院をしていただき、その後は外来を通じて6カ月間経過観察を行う、そういうプロトコルでございます。主要評価項目に関しては、体重、腹水、浮腫を含めた身体所見、血液生化学的検査、画像診断検査でがんができないかどうかも含めて患者をfollow upしていきます。

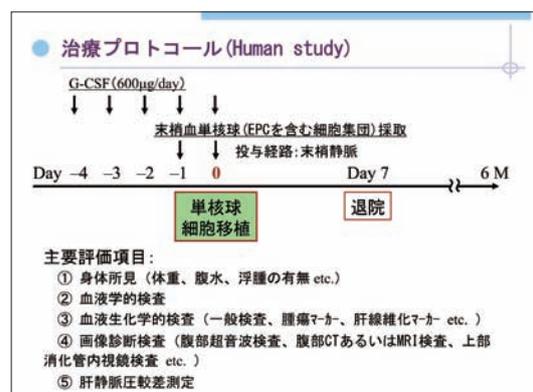


図10

ヒトの場合、先ほど言ったラットとちょっと違っていて、末梢血から単核球を採取してくるのは、こういう機械が実際にありますので、これは血液領域で既に用いられている装置でございます。このように患者には、ちょっと両手がふさがれる形になりますが、3時間ほどで1回の処理は終わります。動物実験ではここで単核球細胞を培養して、EPCをはぎ取って移植したわけですが、動物血清を用いて増やさなければならぬEPCは、患者には投与できませんので、EPCへの分化は患者の生体中に任せるという分化形態をとりました。

先行して行われております山口大学との比較ですが、対象疾患としては、肝硬変症例で同じでございます。ただ、山口大学は全身麻酔下に、自己の骨髄細胞を採取するというので、血小板数の下限が5万、総ビリルビン値の上限が3.0mg/dlという、いわゆる麻酔に耐え得る肝硬変という、我々よりは少し状態のいい患者が対象になるのですが、我々は血小板数に関しては

規定していません。総ビリルビン値に関しては、先ほどお話ししたとおり上限を5.0mg/dlと決めております。細胞自身は患者自身の細胞を用いますので、拒絶反応は両施設ともございません（図11）。

● 先行して臨床研究が開始されている山口大学との比較

	久留米大学	山口大学*
対象患者	非代償性肝硬変症	肝硬変症
血小板数	除外規定なし	5万以上
総ビリルビン値	5.0mg/dl以下	3.0mg/dl以下
その他	Alb: 3.0mg/dl未満, PT: 30%以上 Crea: 2.0mg/dl以下	
採取部位	末梢血 (G-CSF投与後)	骨髓 (全身麻酔下)
移植細胞	末梢血単核球細胞 (自己)	骨髓単核球細胞 (自己)
免疫拒絶	なし	なし
投与経路	点滴静注	点滴静注
移植細胞数	7.84±4.40×10 ⁶	5.20±0.63×10 ⁶

(Terai S et al. Stem Cells 2006)

図11

我々が既に3例行いました患者背景ですが、一番右側だけ見ていただきますと、平均が63歳、アルブミン値が1.95g/dlと非常に低く、総ビリルビン値も2.51mg/dlと高い。プロトロンビン時間は比較的保たれ64%、腹水も多い患者から全くない患者まで、現在までに3例行いました（図12）。

● 患者背景

Case no.	1	2	3	Ave.
Age (Yr)	64	53	73	63±10
Sex (M/F)	M	M	M	
Etiology of cirrhosis	Alcohol	HCV	HCV	
Child-Pugh score	C10	C10	C10	
MELD score	13	14	12	
Albumin (g/dl)	1.63	1.99	2.24	1.95±0.3
T.B (mg/dl)	1.18	2.99	3.38	2.51±1.17
Prothrombin time (%)	69	63	61	64±4.1
Ascites	(+++)	(++)	(-)	
Total MNCs (×10 ⁶)	8.22	3.26	12.04	7.84±4.4
Total (×10 ⁶)	2.26	1.98	1.12	1.78±0.59
/kg (×10 ⁶)	3.15	2.75	1.83	2.58±0.68

図12

G-CSF製剤を使いますが、肝硬変の患者は白血球数が元来2,000~3,000で非常に少ないので、まず増えるのかなという疑問があったのですが、それは幸いにして3万5,000をピークに増加し、投与終了とともに3日程でもとの数字に戻ります。ただ、この中身のいわゆるstem cellの量は通常の健常人と比較し半分から3分の2程度しか1回のハーベストで回収できません。なので、2日かけて連続採取しております。

もう1つ、副作用の1つで脾腫、あるいは脾

破裂という報告があるのですが、確かに脾臓径を経時的にはかりますと、ピークは投与前と比較し6.8%まで大きく腫大しましたが、破裂することはありませんでした。ただ、これも投与終了後、3日もたてばもとの大きさに戻ります。

1例、症例を示します（図13）。64歳の男性、アルコール性肝硬変で、毎週7リットルほど抜かなければいけないような難治性の腹水患者、静脈瘤に関しては治療後、細胞移植前はscarのみという状況でした。治療前検査成績ですが、血小板数は15万、トランスアミナーゼ値は軽度上昇、総ビリルビン値は1.18mg/dl、血清アルブミン値は1.63g/dlと著明に低下、アンモニア等は上昇していませんでした。プロトロンビン時間(PT)値は69%、肝細胞がんの血清学的マーカーであるAFP・PIVKA II値は陰性でした。

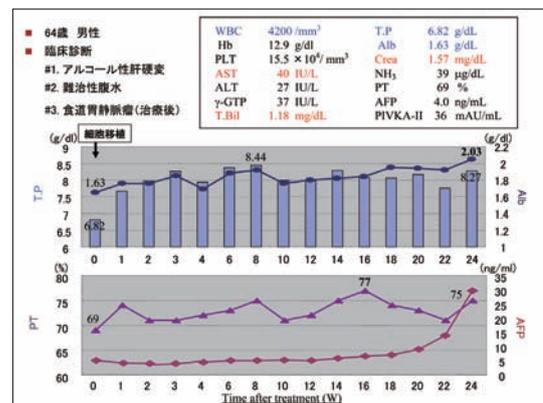


図13

治療後の経過ですが、肝臓でつくられる総蛋白質量、あるいはアルブミン値を見ましたが、治療前1.63g/dlのアルブミン値に対して、半年後で2.03g/dl、総たんぱく量も6.82g/dlが8.27g/dlと非常に上昇していました。また、肝臓での予備能を示しますPT値も69%から最大77%と、Child-Pugh分類ではCの10点がBの9点まで改善しました。

あと、AFP値、肝臓がんの血清学的なマーカーではあるのですが、一方では、肝再生のマーカーでもあります。AFP値をはかってみますと、最初は全然上昇していなかったのですが、治療後20Wの時点で上昇を認め、何か肝再生のドライブがかかったのではと思って、治療後24週に画像診断をしますと、肝臓がんが出来ていました。今回のAFP値の上昇はいわゆる肝臓

がんのマーカーとして上昇をしていたこととなります。肝発がん細胞移植との関連については、肝硬変というのは自然発生的に年率5~7%の割合で肝臓がんができますので、どちらかが原因かというのは現時点ではわかりません。この方は、この時点でがんということを知ったのですが、何もしないでほしいということでしたので、natural courseでfollow upとし、その4カ月後、細胞移植10カ月後に肝不全で亡くなりました。その時点のAFP値が600ng/ml、PIVKA IIが10600mAU/mlでした。

もう一つ、細胞移植の効果の一つとして、ここに示しますように、肝での血流の改善が見られます(図14)。左側が流速、右側が流量の経時変化を示しますが、門脈血液は、治療前この患者は全くdetectできなかったんですが、治療後1週より容易にdetectされるようになり、8週後にはこのようにはっきりとflowを検出することができました。これらの所見は全例、3例中3例とも認めましたので、恐らく細胞移植の治療効果の一つだろうと考えております。肝生検を治療前後でしていませんので、肝線維化の血清学的マーカーを測定して見ますと、有名なのはヒアルロン酸ですが、P-III-Pあるいは7Sコラーゲンというのは少し低下傾向にある印象をもっておりますが、まだまだ症例を重ねていかないとわからないことだろうと思っております。

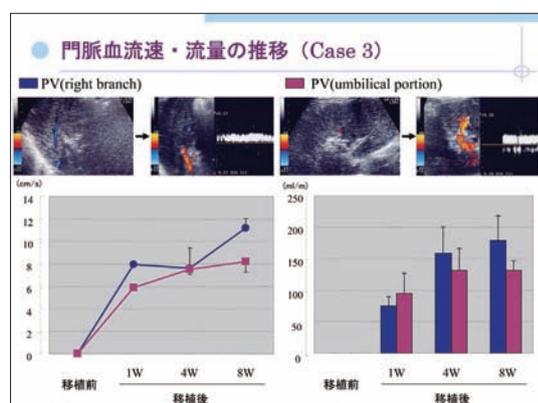


図14

1例、病理解剖ができましたので、紹介しますと、この患者は73歳の男性、C型肝硬変の方でした。この患者は、細胞移植後5カ月で肝不全で亡くなってしまったのですが右葉と左葉の

ある部分を採取してアザン染色致しました。ここに示しますように線維化の強い、肝硬変様の組織像、新犬山分類ではF4というところもないわけではないのですが、こういうところを見ると線維が分断されているのが分かると思います。もしかしたら細胞移植の効果でこうなったのかもしれませんが、治療前を採取していませんので、これ以上の評価はできませんが、肝線維化が改善した可能性もあるのではないかと思います。合わせた1例でございました。

まとめですが、肝予備能を示すChild-Pugh分類、あるいはMELDスコアは改善傾向を示し、また、肝での合成能は上昇傾向を示し、腹水の減少——先ほどあった腹水の話ですが、毎週7リットル抜いていたのが、2~3週間に7リットルぐらい抜くといった腹水の産生スピードは低下しました。また、内服利尿剤を、この方はラシックスを3錠飲んでいたので、2錠に減量することも可能にしました。また、先ほど示しましたように、門脈血流量の増加を確認し、血清学的肝線維化マーカーも低下してくるという傾向を示しました。大きな問題として、肝がんの発生を1例で認めました。この細胞移植との直接的な関係、つまり肝発がんの可能性については完全には否定できないですが、肝がんが発生する可能性もあることを念頭に置いて、厳重な経過観察が必要だろうと考えます。

最後に、細胞移植の展望と課題についてですが、展望に関しては、現在は単核球細胞というEPCを含んだ細胞層を、そのまま投与していますが、将来的には純化した細胞で投与したい。すなわち、一つのマーカーでありますCD34陽性細胞に分離して細胞移植をしたい。そうしますと、細胞の投与量が減りますので、より肝臓の近くの血管、すなわち局所投与が可能となります。投与経路としては、肝動注あるいは門脈投与をやりたいと考えております。

また、培養EPC、先程言いましたように、本当は培養して増幅して投与したいのですが、まだ無血清培地化ができていませんので、今後の課題と考えています。

課題に関しては、少し重複しますが、十分量

の幹細胞を取るための採取方法を考えなければ
ならないでしょうし、体外増幅できるのであれ
ば、それを凍結保存して、現在は1回しか投与
できていませんが、今度は何回かに分けた分割
投与も可能ではないかと考えています。最後に、
やはり肝臓がんを含めた発がんに対する対策が
必要だろうと考えます。

共同研究者ですが、多くの先生方の力をかり
て現在の細胞移植は成り立っております。この
場をかりて感謝を申し上げます。

「地域連携パスを用いた糖尿病疾病管理」



九州大学病院医療情報部准教授
中島直樹

高柳先生、過分なご紹介、ありがとうございました。



私の研究は、先端医療というものではなくて、今まで日本にはなかった疾病概念、ディジーズマネジメントを実地医療、特に福岡県医師会、福岡市医師会の先生方に2001年ごろから非常に協力していただいて進めてきた研究です。むしろ育てていただいたと言ってもいいぐらいですが、そういう意味でも大変感謝しております。

2008年度の医師会の特定健診事業から、わずかですが、少しずつ研究の成果を用いて貢献ができ始めていることを大変うれしく思っております。その内容についても今からお話いたします。

まず、4疾患5事業というものがありますが、その中の1つ、糖尿病は、地域連携パスなどを用いて地域連携体制を構築しないといけないということが医療計画で定められております。ところが、その糖尿病連携方針をどのような方向にするべきかという議論が進んでおらず、地方によってはやや混乱を生じている状態です。

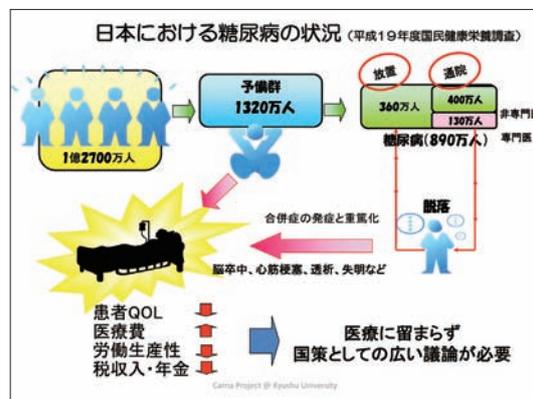
まず、糖尿病診療では何が一体問題なのかということを明らかにして、次にそれをどう克服すべきかということをお話しし、その1つの対策としてディジーズマネジメントを紹介したい

発表の内容

- 糖尿病診療の問題点
- 糖尿病診療が目指すべき姿(連携体制)
- ディジーズマネジメント(疾病管理)手法とは?
- 日本型ディジーズマネジメント「カルナ」の実践

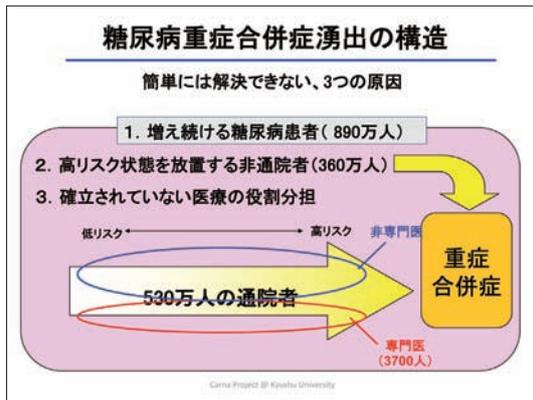
Carina Project @ Kyushu University

と思います。さらに、その実践例として我々が行っている日本型ディジーズマネジメント事業「カルナ」の紹介をさせていただきます。



このスライドは一番新しい糖尿病の状況を示しておりますが、現在も糖尿病は非常に増え続けております。予備軍を入れて2,210万人、糖尿病になっても放置している人が常に400万人、これはほとんど減らない状態です。専門医は少ないので、非専門医にその多くの糖尿病患者さんは通院しているという状態で、非常に重い重症合併症がどんどん増えている状況になっていきます。昨今、医療費削減という言葉をよく聞きます。後で医療費の話をしませんが、まず根本的に私たちが考えていますのは、糖尿病診療では医療費というのは確かに大事なのですが、むしろ少子高齢化の中で労働生産性が失われていく疾患であって、それに伴って税収入、年金なども払う人が少なくなっていく。この方がもっと問題だと思っております。疾病管理をすれば、管理費にはお金がかかります。つまり、医療費は上がることもあり得ますが、国力を失うことは避けねばならない。国策としての広い議論が必要な時代になっているのではないのでしょうか。

糖尿病の重症合併症が一番問題になりますが、



その3つの原因についてお話しします。1つは、先ほど言いましたように、むしろ増加が加速している糖尿病がまず一番の問題です。2つ目の問題が、通院しない患者さん、あるいはどんどん脱落する患者さんの存在です。この2つに関しては、医療側では今のところどうしようもないものです。通院していない人の把握は、医療側では非常に困難であります。3つ目、通院している患者さんもある一方で、専門医は限られております。そこに高リスク、つまり今にも重症合併症に陥る患者さんが受診すると同時に、糖尿病はあるけれども、低リスクの患者さんも通院しています。そのために、非専門医の先生に非常に高リスクの方が多く通院している状態があります。この交通整理をしないとイケません。つまり、確立されていない医療の役割分担が存在するわけです。これは医療の中の問題です。この3つの問題を解決しないままでは糖尿病の重症合併症は減ることはありません。

ディージェズマネジメントとは

全米疾病管理協会 (DMAA) の定義

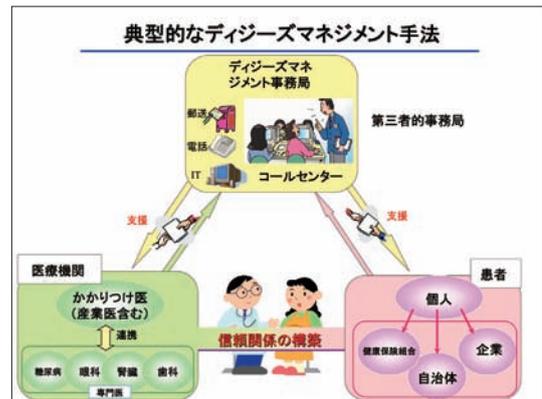
- 自己管理の努力が重要であると考えられる患者集団に用いる
- ヘルスケアマネジメントにおける働きかけ・コミュニケーション、医師と患者の信頼関係、医療計画をサポートする
- エビデンスに基づく診療ガイドラインと患者エンパワーメント戦略を取り入れ、症状悪化、合併症防止に重点を置く
- 相対的な健康改善を目標として、臨床的、人的、経済的アウトカムを評価する

米国でマネジドケアによるコスト削減で低下した医療の質を向上させるために開発された手法。コスト対効果の向上を重視

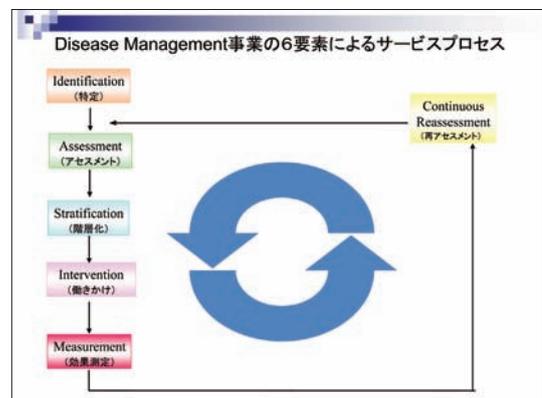
「マネジドケア」の流れの中で生まれたが、むしろ逆の概念

ディージェズマネジメントという概念ですが、これは米国で発達しました。特に慢性疾患、自己管理が重要であるという患者集団に用います。キーワードとして、エビデンスに基づく診療ガイドラインと患者エンパワーメントなどです。

さらに成果を非常に大事にするということが特徴です。よくマネジドケアと混同されてしまうのですが、米国ではマネジドケアの医療費削減の流れの中で非常に医療は荒廃しました。そのアンチテーゼとして、何とか医療の質を確保しようと生まれた方法がこのディージェズマネジメントです。したがってマネジドケアは世界に広がりませんが、ディージェズマネジメントは欧米、それから一部アジア、オセアニアに徐々に広がっています。

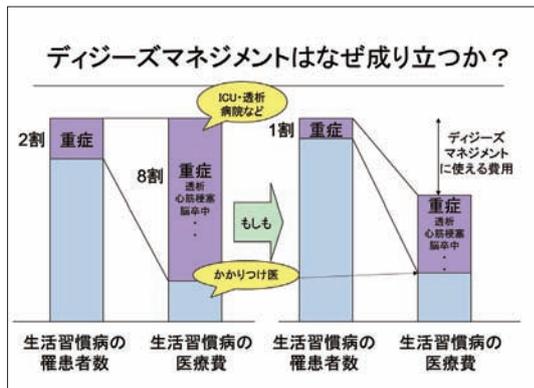


具体的にどのようなことをするかを説明します。医療と患者さんというのはスライドに示すように1対1の関係ですが、典型的な方法としては、第三者的なディージェズマネジメント事務局を構築して、そこに設置されたコールセンターから、医療・患者さんの両者に支援をします。それによって信頼関係を構築する、あるいは先ほどのガイドライン診療を支援する、これらを行うことによって成果を上げていく方法であります。



スライドの6つの要素が主なサービスプロセスです。まず、対象を特定し、初期評価をします。次に3~4段階、高リスク、中リスク、低リスクにリスク階層化をします。そして高リス

クを中心に介入します。低リスク群には何もしないことが多いです。そして、その介入結果を測定して、また再階層化をしていく。これをぐるぐる回すわけです。そうすると、適正な介入をした場合には、対象の健康度が増していきます。つまり高リスク群から低リスク群にシフトしていきます。そうすると、回せば回すほど介入が減りますので、コストも減っていきます。つまり、このディーズマネジメント事業というのは、この対象集団の健康度と事業の収益が一致している、利益一致しているわけです。つまり、対象集団を健康にするためにあらゆる方法を工夫するわけです。それがこのディーズマネジメントの特徴で、さまざまなトライアルをして収益を上げる努力をすることになります。



次に、なぜビジネス的に成り立つかというお話をします。生活習慣病の患者さんは、2割の重症患者さんが8割の医療費を使っていると言われます。例えばICUやCCU、あるいは透析で使われる、といった具合です。もしもよい介入を行って2割の重症患者さんを1割に減らすことができれば、このように大幅に医療費が減ります。この軽症の患者さんというのは9割になりますし、管理が増えますので、若干ここの医療費、つまりかかりつけ医の医療費は増えますが、この急性期病院や透析病院の費用は減りますので、医療費全体では減る。そして、ディーズマネジメントの事業コストがそれ以内であれば成り立つということになります。つまり、軽症の患者さんを診ているかかりつけ医では若干医療費が増えることになります。

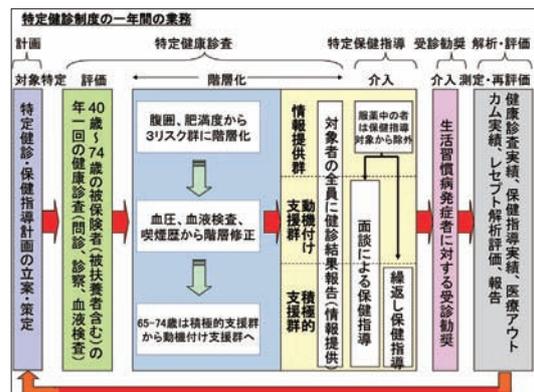
ただ、今の話は、軽症の人まで含めておりますので、結果が出るまで若干時間がかかります。

例えば糖尿病3次予防では・・・

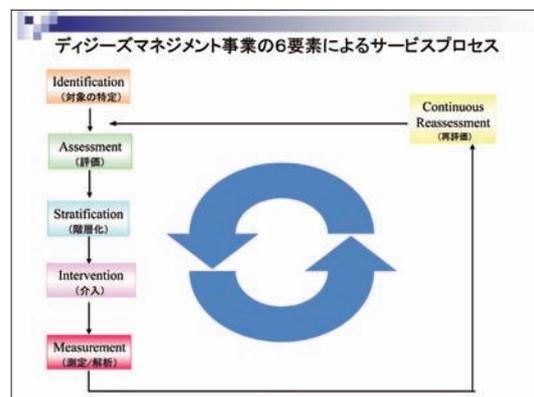
- 透析費用は年間500万円/人
- 1年間透析を延期することができれば400万円以上医療費は減る
- 糖尿病・高血圧管理、塩分・蛋白制限、ACE阻害剤・ARB等の使用管理により延期することは可能



しかし重症者だけに絞った場合、糖尿病3次予防といいます。透析費は、年間500万円ぐらいかかります。もしも今、介入を行った結果透析導入を1年間延長することができれば、その介入にたとえ50万円をかけたとしても、450万円の医療費が減るわけであります。つまり、重症であればあるほどこのディーズマネジメントというのは成り立ちやすいわけです。急激な医療の発達によりこのような管理は現実になってきております。

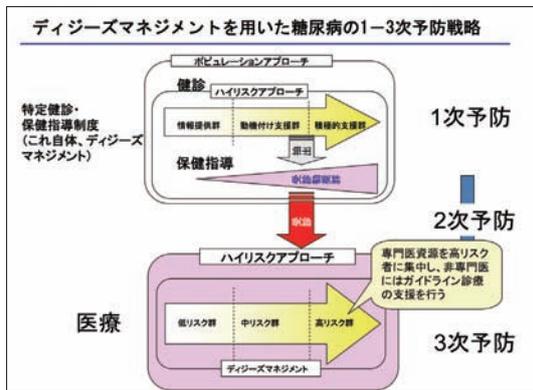


このスライドは特定健診、いわゆるメタボ健診の1年間を表しますが、健診をして、3つのリスク群に分けて、中リスクと高リスクに保健指導して、評価をして次の年に回すというものです。

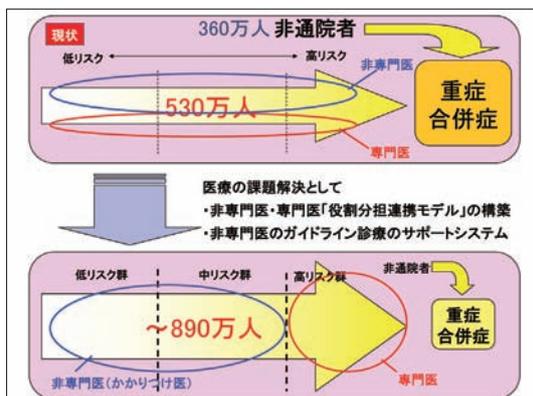


これは、よく見ると、この6つの要素から成

ります。こちらは、先ほどのデジーズマネジメントの6要素ですが、全く同じですね。つまり、特定健診制度というのは日本政府が始めたデジーズマネジメント、今まで全くデジーズマネジメントがなかった日本において、いきなり一番難しい1次予防から入ってきたデジーズマネジメントと言えます。しかもサイクルは普通数カ月に1回は回すのですが、これは年に1回ということでパワーは若干弱いですが、紛れもなくこれは典型的なデジーズマネジメントなわけです。



このスライドは先ほどの糖尿病の3つの問題点とデジーズマネジメントを対比した図であります。特定健診は今申し上げましたようにデジーズマネジメントです。この特定健診の保健指導によって、1番目の問題である糖尿病の増加を何とか減らすということになります。次は非通院者の問題、放置者の問題ですが、特定健診には受診勧奨という仕組みが入っております。つまり、発症している人を把握し、医療機関に紹介してきちんと通院しているかどうか確認するという仕組みですが、これによって2番目の問題である放置者を確認することができます。現在、特定健診では、多くの業者がこの



受診勧奨を非常に軽視しておりますが、私はここを重視した事業を構築しないといけないと思っています。この保健指導で本当に医療に効果が出るというのは、10年、20年かかります。ただし、この受診勧奨によって放置している高リスク群、糖尿病の中でも高リスク群、高血圧の中でも高リスク群の人を医療にきちんと受け渡すことができれば、それは来年からでも効果が出る話となります。但しそこに必要となるのは医療における役割分担です。専門医が少ないために、高リスクの人は非専門医が診ている状況になっていますが、ここに役割分担を置かなければ受診勧奨が進んでも意味がありません。

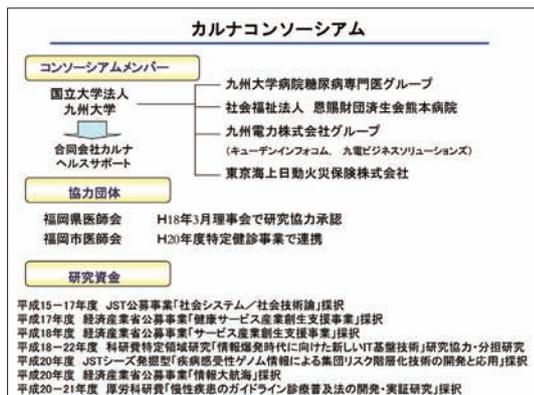
つまり、3番目の医療の問題の解決としては、高リスク群に専門医、低中リスク群に非専門医を役割分担として配置します。ただし、これは静的ではなくて動的なものです。去年まで低リスク群の人がいきなり高リスク群になることもあれば、戻ることもあります。一定の期間の間にリスクを評価して、適正に配置する、つまり役割分担連携を行う。こういう形の地域連携モデルが必要になります。このように医療側の部分も質を担保しないといけないわけです。低リスク群、中リスク群の人を全く無秩序に受診させては専門医資源が完全に不足してしまいます。

役割分担に加えてもう一つ問題を提起します。生活習慣病、慢性腎疾患、悪性腫瘍、うつ病、その他にもいっぱいあるのですが、それぞれにガイドラインがあります。ガイドライン診療が今厚労省では強力に進められていますけれども、最初は健康者から病気になるのですが、かかりつけ医はこの役割分担ができたとしても低リスク群あるいは中リスク群ぐらいまで診ないといけないわけです。専門医は、1つのガイドラインを考えればいいんですが、かかりつけ医はいろいろな種類のガイドラインを守らなければなりません。さらにこれがまた不定期にアップデートされます。ガイドライン診療の質を担保して行うような支援システムがデジーズマネジメントだとも言えます。

そこで我々は、2003年頃から日本型のデ

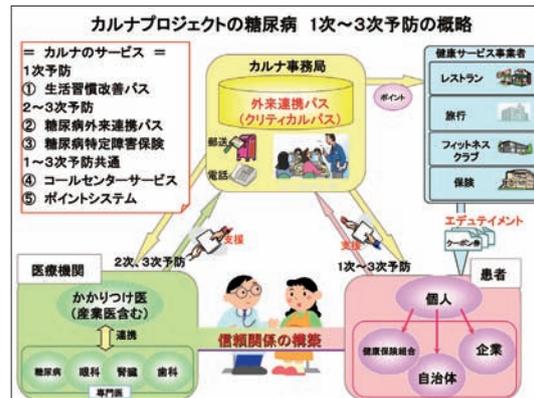


ジーズマネジメント研究を開始しました。米国では保険者機能が非常に強いために容易に進んでいったのですが、日本には世界に誇るフリーアクセス制、それから国民皆保険があります。これを守りながらディーズマネジメントを何とか進めることができなかつたということ、医療機関及び患者にメリットがあるような仕組みをどのようにつくるか、ということまで研究してまいりました。

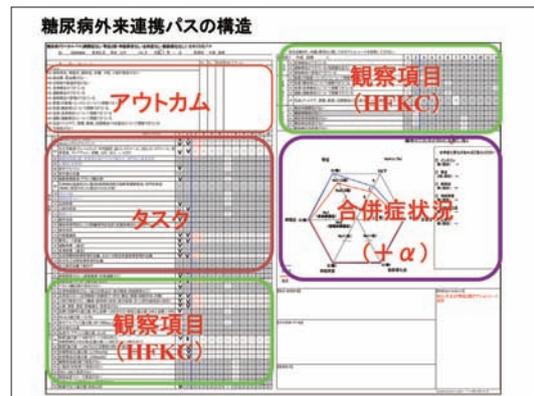
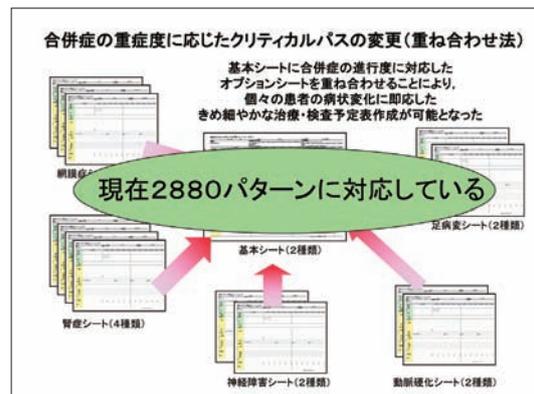


カルナプロジェクトは、コンソーシアム形式で、九州大学が中心となって、九州電力グループ、それから東京海上日動火災、こういうところがメンバーで進めてまいりました。福岡県医師会、福岡市医師会の大変ありがたい協力を得て進めてまいっております。競争的研究資金を続けて獲得しながら進めております。現在は合同会社として大学発のベンチャー企業をつくらせて進めているところであります。

実際に何をするかといいますと、この第三者的なコールセンター事務局から、中核技術であるクリティカルパスを患者さん、医療機関の両者に対してサポートするのです。糖尿病のクリティカルパスは糖尿病の標準的診療ガイドラインを展開したのですが、合併症が起こるたび



にどんどん変わっていくんです。まず、すべての人に施行する基本シートをもとに、合併症が変化するたびにオプションシートを重ね合わせていって、いろいろなパターンに対応できる重ね合わせ法を開発しました。目の前の患者さんの合併症状態に約3,000パターンで対応できるものになっています。これはほぼすべての患者さんに対応できると考えております。



なお、クリティカルパスはアウトカム志向型、これは使った後にそのまま簡単に解析に回せる仕組みですが、これに展開しております。これをコールセンターからサービスするわけです。

ただし、このスライドのような複雑なパスを見ても、かかりつけ医の先生はなかなか施行していただけないので、通院1回ごとのチェッ

糖尿病地域連携バス 外来チェック表



かかりつけ医
(非専門医)

千差万別の患者さんの個別の合併症などに応じたガイドライン診療を、容易に遵守することが可能となる

項目	○	△	×	備考
医師の氏名	〇〇〇〇			
医師のID	〇〇〇			医師名 氏名 姓 名
診療科目	〇〇〇			
診療時間	〇〇:〇〇			
診療内容				
検査結果				
処方薬				
その他				

リストを患者個別につくったものをサービスしております。例えば1年間きちんと毎月1回チェックリストを使っていく。看護師さんがチェックするところは3カ所、医師は3カ所ぐらい、事務の人は3~4カ所ぐらいのチェックをやっていけば、目の前の個性の高い患者さんに応じたガイドライン診療が意識せずに行えることとなります。

ガイドライン診療とクリティカルパス
平成20~21年度 厚労省科研究「慢性疾患のガイドライン診療普及法の開発・実証研究」採択

診療ガイドライン
↓ 重ね合わせ法
地域連携バスに展開
↓ チェックリストを用いて簡易化
ディジーズマネジメントによる展開
↓ アウトカム志向型バス
バリエーション解析とバス修正
↓ バスの精緻化とエビデンスの集積
診療ガイドライン修正の提案

平成20年度中に高血圧症、脂質異常症、肥満症の診療ガイドラインを地域連携バスに展開

この方法は、平成20年度から平成21年度にかけての厚労省科研究において、高血圧、高脂血症、肥満症で同じことをやっています。つまり、診療ガイドラインをクリティカルバスに展開して、それをディジーズマネジメント事業をもとに医療にサービスしていく方法を現在開発しているところです。

カルナプロジェクトの糖尿病 1次~3次予防の概略

カルナのサービス
1次予防
① 生活習慣改善バス
2~3次予防
② 糖尿病外来連携バス
③ 糖尿病特定障害保険
1~3次予防共通
④ コールセンターサービス
⑤ ポイントシステム

カルナ事務局
「標準的健診・保健指導プログラム」(厚生労働省)を連携バスとして展開
・コールセンターを用いた保健指導業務提供
・特定健診・保健指導の流れに沿ったITシステム開発

健康サービス事業者
レストラン
保険
エデュテイメント

医療機関
かかりつけ医(産業医含む)
糖尿病 眼科 腎臓 歯科
連携
専門医

患者
個人
企業
自治体
健康保険組合
信頼関係の構築

もう1つ重要な技術はコールセンターですね。コールセンターの説明は非常に長くなるので余り十分に話せませんが、1つには患者さんの教育と合併症の早期発見の質問を行っています。また、脱落しそうな患者さんの背中を押してあげるといいますか、通院しなくなった患者さんの予約を新たにとってあげる。あるいは、迅速に検査結果をお知らせする。これは、多くのかかりつけ医の場合は検査を外注いたしますので、それを1カ月後に患者さんに知らせるのではなくて、結果が出たらすぐに知らせるということをやっております。

このようなコールセンターからの様々なガイドライン診療の支援サービスというのは、場合によっては現場のかかりつけ医の先生から、煩わしいといいますが、指導を受けているように感じられることもあるようですが、将来、恐らく電子カルテがもっと普及したときには、コールセンターから情報が来るのではなくて、電子カルテ上で自動的に、現在コールセンターが開発しているアルゴリズムで、こういう患者さんには今回はこういう検査を入れたらいいですよということを表示するような仕組みで、電子カルテ上で自動的に指導ではなく、むしろ支援するというような意識に変わっていくでしょう。将来的にはそれを目指しているのです。

カルナの特定健診・保健指導ITシステム

健康情報
健康情報

面談予約システム
面談ナビ(個人用)
継続支援ナビ
継続支援スケジュール管理システム
実績評価システム

健診データ共有システム

インターネット環境があれば利用できるASP方式なので、医療施設への導入が簡単
今後、レセプトオンライン化、電子カルテ化(ASP方式)などへの発展への応用が可能

Carina Project @ Kyushu University

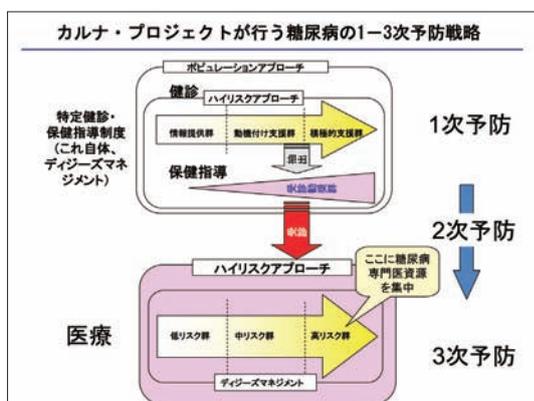
特定健診もディジーズマネジメントなので、カルナはこれを積極的に進めております。先ほど申しましたように、1次予防から3次予防まで連携することが大事です。この特定健診に関してはIT化を進めてきております。このスライドのようなさまざまな特定健診に対応するITをこれまでに開発してきました。



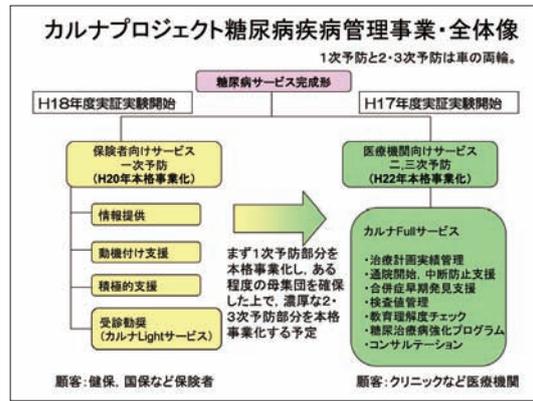
これらを用いて、2007年には企業健保で実証試験をしています。これは約250名中で脱落者が67名。やりたい人を手上げ方式で募ったのではなくて、企業の部署ごとに募っておりますので、やりたくない人も含めており、特定健診に近い対象環境と言えます。ですので、26%の脱落というのはまあまあいい数字かなと思っています。残った人のうちで、例えば高リスク群で、



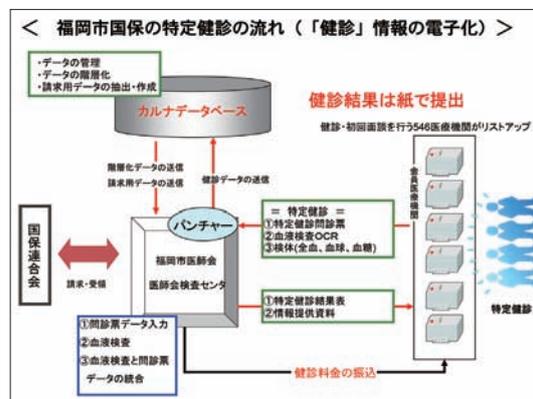
体重は2.5kg、腹囲は2.4cm、血液検査もHbA1c、中性脂肪、HDLコレステロールとか、肝機能が有意に低下しております。このようにメタボリック症候群程度であってもディジーズマネジメントの効果は実証されてまいりました。



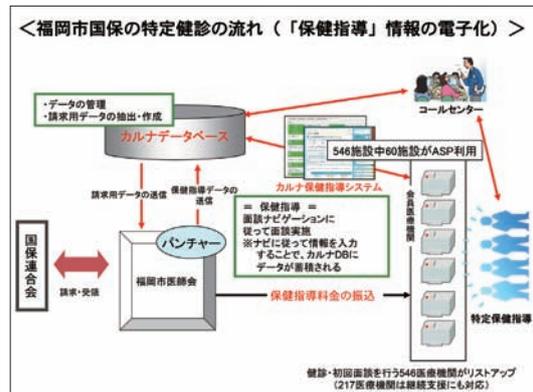
このように、カルナ・プロジェクトは、ディジーズマネジメントの1次から3次予防手法を



用いて、糖尿病の問題点3つをトータルに、一遍に全部を改善できるわけではございませんけれども、改善したいと考えております。



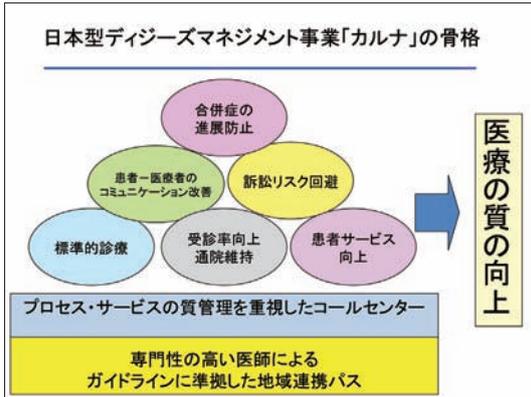
これは福岡市国保の特定健診の流れです。すべてのデータが現在カルナのデータベースに入っております。



保健指導も同様で、カルナのデータベースに入るようになっておりますけれども、コールセンターも一部使用していただいております。

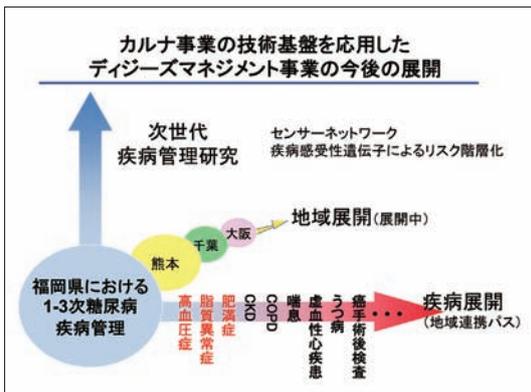
これは、特定健診が始まってから2カ月間のデータで、もう新聞に出ていますので見ていただきますが、2カ月間で5,000例ぐらいのデータが入ってまいりました。現在は福岡市以外の国保、それから健保も含めて、半年で3万例の非常に精度の高いデータが集まっております。

福岡市国保の特定健診											
福岡市全人口		1,383,950 人									
国保被保険者		449,248 人									
40-74歳		220,937 人									
(40-64歳)		92,035 人									
(65-74歳)		128,902 人									
特定健診		階層化結果						特定保健指導数			
月	依頼件数	実施件数	情報提供 (%)	勧奨付 (%)	積極的 (%)	総数	勧奨付	積極的	総数	勧奨付	積極的
5月	526	526	434 82.5	54 10.3	38 7.2	15	11	4			
6月	2,503	2,502	2,134 85.3	257 10.3	113 4.5	99	84	15			
7月 7-25日	1,707	1,646	1,446 87.8	140 10.3	61 3.7	110	89	21			
合計	4,736	4,674	4,013 85.9	451 10.3	212 4.5	224	184	40			
保健指導対象者数 計 663人											
Japan Medicine 2008年8月6日より											



このようにカルナのディジーズマネジメントは、コールセンターと地域連携クリティカルパスを中心に、公平な地域連携を行いながら医療の質の向上を目指しています。

まずは、1次予防事業を軌道に乗せ、それから難易度が高い2次、3次予防事業に今後発展させていきたいと思っています。



また今年度からは、高血圧、脂質異常症、肥満症の疾病展開をして、現在、千葉、大阪あたりにも地域展開をしているところであります。さらには、大学ですので、先進的な研究として例えば、センサーネットワーク、いろいろな生

体情報を操作することなしに吸い取って、それをディジーズマネジメントに反映させるという研究や遺伝子に関する研究を併行して行っております。

共同研究者(現在続行中のみ)	
2-3次糖尿病疾病管理 「厚生労働省科研費」他 カルナコンソーシアム 九州大学疾患制御内科内分沁糖尿病内科	小林邦久 高柳淳一 井口登良志 名和田新
九州大学先端融合医療レドックスナビ研究拠点 福岡県立大学 済生会熊本病院 合同会社 カルナヘルスサポート 東京海上日動火災(株) (株)九州電力グループ(キューデンインフォコム(株)、九電ビジネスソリューションズ(株))	
センサーネットワークを利用した保健指導研究(e-CARNA)「情報爆発・情報大航海」 九州大学附属図書館研究開発室 東京大学大学院情報学環 バイオセン(株) 日本ユニシス(株) カルナコンソーシアム	井上創造 須藤 修
高血圧・脂質異常症などの慢性疾患ガイドライン診療の普及 「厚生労働省科研費」 福岡市健康づくり財団 カルナコンソーシアム	小池城司
糖尿病疾病感受性遺伝子とリスク階層化研究 「JSTシーズ発掘研究」 九州大学集団ゲノム学講座 カルナコンソーシアム	山本 健

スライドは共同研究者のお名前です。

まとめですが、まず、生活習慣病対策というのは、実際に地域連携パスの領域では十分議論されておらず、急性疾患対策と同じように進められていますので、問題が生じ始めている。それから、実際に医療だけで片づく問題ではなくて、保健予防、それから福祉介護分野が情報を含めて連携すべきである。ディジーズマネジメント手法というのはこれら1、2に適用しているということが言えます。それから、特定健診制度を基盤としてディジーズマネジメント手法は、医師会の先生方も進めているかかりつけ医制度の推進になり得るものであると思っています。単純な医療費抑制議論ではなくて、医療のあるべき姿論が必要であると、こういうディジーズマネジメントの是非を含めて、強く思っております。

まとめ
1. 生活習慣病対策は、急性疾患対策の方法論とは異なる
2. 医療分野と保健予防分野、福祉介護分野が情報を含めて連携をするべき
3. ディジーズマネジメント(疾病管理)手法は1、2に適用している
4. 特定健診制度を基盤として、ディジーズマネジメント手法は「かかりつけ医制度」の推進につながり得る
5. 単純な医療費抑制議論ではなく、医療の「あるべき論」が必要

Carina Project @ Kyushu University

「実地医家の役割：特に最新医療との関連において」

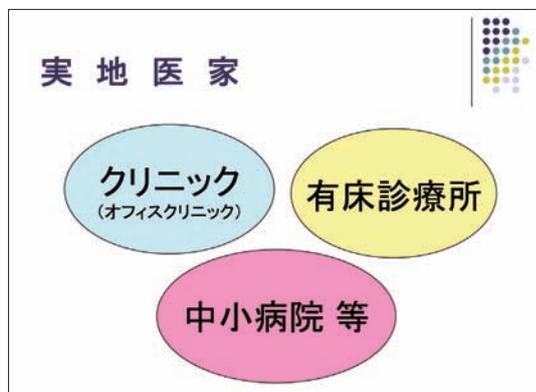


福岡県内科医会副会長
さくら病院副院長
江頭 芳樹

高柳先生、過分なご紹介をありがとうございます。
ます。



それでは、私の役割、「実地医家の役割：特に最新医療との関連において」について話させていただきます。



実地医家と申しまして、クリニック、有床診療所、中小病院等、多々あります。最近ではオフィスクリニックというものも出現しており、これは、オフィスの中にパソコンと携帯電話あるいはファクスを置いて、在宅医療をなさっているといった様ないろいろな形態があるので、実地医家といいますが、それを1つの言葉であらわすことはできないと思います。しかしながら、その役割の面で考えると幾つかに分類することができると思います。

まず、実地医家の役割ですが、日常診療、こ

実地医家の役割

- ① 日常診療
(外来、入院患者の診察、検査等)
- ② 在宅医療
- ③ 救急診療
- ④ 医師会事業への協力
(健診事業、予防接種、急患センターへの出務等)

※振り分け機能 ⇄ 最新医療

これは外来、入院患者の診察、検査等として、昔から私どもあるいは私どもの先輩がずっとやってきたルーチンワークと言っても過言ではないかと思えます。また今でも私どもの仕事の中心であります。

次に2番目、在宅医療ですが、これは先生方もご存じのように、三、四年前から厚労省が、38万床ある療養病床を15万床に減らすという施策を打ち出しております。すなわち、23万床の削減ということで、23万人の医療難民が生じることになりました。また、時を同じくして、特別養護老人ホームには要介護3度以上が望ましいということも打ち上げました。とすれば、要支援の1度、2度、要介護の1度、2度の方がどうするのか。それで介護難民という言葉が生まれてきたわけです。医療難民、介護難民という随分昔のように思いますが、たった4年ぐらい前の話です。

そういうふうな方々が社会に出てきた場合に、中には高齢者専用賃貸住宅とか、老人マンションとか、あるいは民間のグループホームとか、そういうところに入られる方もおられますと思いますが、大多数の方はやはり在宅医療を受けて、家で過ごされていることになっております。在宅医療をする際には、訪問看護ステーションとかヘルパーステーション、あるいは行政の関与もありますが、この在宅医療の中で我々が医師として医療を支えていかなければいけない。だから、この在宅医療というのは、我々の仕事の中でそのウエートはどんどん大きくなっていくと思っております。そして、この在宅医療そのものが日常診療の中に入っていくのではないかと私は思っております。

ちなみに、私が医者になった昭和51年には在宅医療という言葉すら世の中にはございませんでした。

3番目、救急診療です。先生方ご存じのように、医の原点は救急であると思います。かかりつけの方々が救急車で先生のところに来られる場合もありましょうし、あるいは、かかりつけの方が急に熱が出たとか、お腹が痛いとかいったことで往診を頼まれることもありましょう。いずれにしても、救急診療は我々の役割の中で最も大きい役割を占めているものの一つだと思います。

4番目、医師会事業への協力、これは健診事業です。最近では特定健診も入ってきましたが、胃がん検診等々ございますし予防接種、あるいは急患センターへの執務等もございます。大体このように分類できると思いますが、下のほうに「振り分け機能」と私は書いています。実地医家としてこの振り分け機能が非常に大きいウエートを占めています。例えば不明熱の方が来た場合に、これは感染症なのか、膠原病なのか、腫瘍熱なのか。それを診断していただくためにはどういう病院を紹介したらいいのか。あるいは、乳がんの方が来られた。乳房を温存したい、そういう場合にどういった病院を紹介したらいいのか。あるいは、胃がんの方が来られた場合に、内視鏡的に治療するのか、腹腔鏡で治療するのか、あるいは従来型の開腹手術で治療するのか。そういった振り分け機能というものに私どもは常日ごろ直面しています。その中で最新医療というものが出てくるとしております。私どもは最新医療を知っていないと、かかりつけの患者さんへ最良の医療を提供することはできません。私は、最新医療と最良の医療は若干違うのではないかと考えています。

ここまで来ると、じゃ、実地医家というのは何かというところに戻ってきます。私の考えでは、かかりつけ医として、地域医療の第一線を支える医師の集団である、それが実地医家ではないかと思えます。

それでは、今、我々医師が抱えている問題点について述べてみたいと思います。

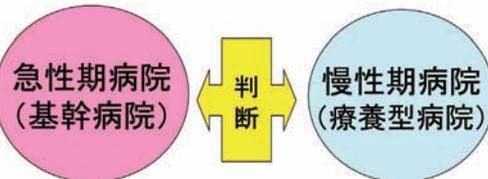
医療レベルを保つこと

- ・ 投薬・検査等日進月歩しているので日々の勉強が必要。
- ・ 様々な情報をいち早く取り入れなければならない。

まず、医療レベルを保つこと。投薬、検査等日進月歩しているので日々の勉強が必要である。さまざまな情報をいち早く取り入れなければならない。これは、いろいろな講演会に出ていかなければなりません。いろいろな勉強もしなければいけません。例えば高血圧にしても、私が医者になったときには、インデラル、アプレズリン、サイアザイド系利尿剤ぐらいしかありませんでしたが、それからカルシウム拮抗剤、ACE阻害剤、ARBが出てきて、治療の内容が全く様変わりしました。胃潰瘍についてもH2ブロッカーが出てきたり、プロトンポンプインヒビターが出てきたりどんどん変わってきています。また、先ほど話しましたが、内視鏡の手術、腹腔鏡下の手術等々、いろいろな情報を知っていなければ最良の医療をかかりつけの方々に提供することができません。その医療レベルを保つということは私どもに課せられた大きい使命ではないかと思っております。

病一診連携、診一診連携

入院治療が必要であれば・・・



次に、病一診連携、診一診連携について若干述べたいと思います。例えばかかりつけの患者さんが入院治療が必要な状況になったときに、急性期病院（基幹病院）が必要なのか、あるいは慢性期病院（療養型病院）が適当なのかとい

う判断を迫られることはしばしばあります。また、専門科の違う先生方のご意見、例えば泌尿器の先生にコンサルトする、眼科の先生のお知恵を拝借するといったようなことはもう毎日のように生じております。私、消化器が専門ですが、内科の中にも循環器内科、呼吸器内科、あるいは膠原病内科、感染症、糖尿病、代謝などいろいろなところがあります。そういうふうな先生方に「どうなの？」と連携をとりながら、よりよい医療をかかりつけの患者さんに提供する必要があると思っています。

医師会、専門医会活動

● 各会合への積極的参加

問題点・・・

- ・ 会議は大抵19:00～21:00頃の為
早朝夜間の診療加算が請求できない
- ・ 会合が増えることによる心身ストレス

私どもは医師会の一員なので、医師会の活動に積極的に協力しなければいけない。また、専門医会の活動、これもまた重要であります。私どもは会員の先生方へ各会合への積極的参加をお願いしています。ただ、問題点として、会議は大抵19時から21時ごろのため、早朝夜間の診療加算の請求ができない。ちょっとけちなことを書きましたけれども、事実そういうことがあります。また会合が増えると心身のストレスがたまるんじゃないかと思えます。先生方、医師の平均寿命は国民の平均寿命に比べて何歳か短いということをご存じだと思いますが、やはり私ども自身も気をつけなければなりません。

また、漏れ聞くところによりますと、関西地区では早朝夜間の診療が当たり前になっており、昼休みを13時から17時あるいは18時までとって、早朝夜間の診療に備えるということも少なからずあると聞いております。とすれば、その会議のあり方というものも今後変わってくるのではないかと考えております。

次は、救急医療です。これは、日常診療を行っている時に、救急車が来たり、急患の方が来院

救急医療

急患が来院した場合
かかりきりになる為
他の患者の診療が
出来なくなる。

連携



後方支援病院

した場合は、そのためにかかり切りにならなければなりません。そうすると、ほかの患者さんの診療ができなくなる。そこで、後方支援病院へお願いしなければいけない。これは私どもにとって死活的に重要なことです。後方支援の病院の先生方とフェース・ツー・フェースの関係、名前と顔が一致する関係、そして親しい関係ではないとお願いすることがなかなか難しくなります。これは私の経験したことですが、急性心筋梗塞の方が来られて、電話をしました。病院の先生より「先生、心電図のファクスを送ってください」と言われ送りました。その間ピンポンピンポンと待たされます。そして、10分か15分待ったあげくに、「今いっぱいですので、別の病院をお探してください」、と返事されましたが、これは最悪なことでした。やはり信頼できる後方支援病院を持つということ。そして、その後方支援病院は循環器が得意な病院なのか、あるいは外科が併設されているのか、そういったことも頭にインプットしながら連携というものを深めなければならないと思っています。

今挙げたのが私ども実地医家が抱えている問題の幾つかではないかと思えます。

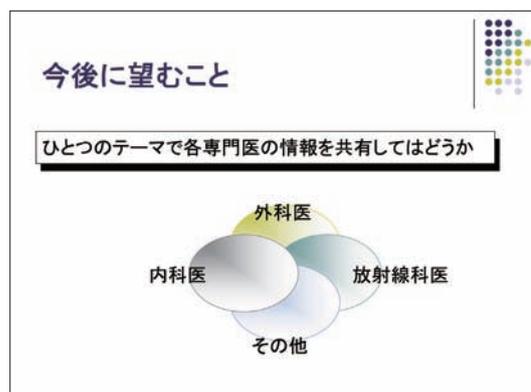
最新医療について

- がんの化学療法
- 内視鏡手術
- インターベンションによる治療
- 開胸開腹手術の進歩
- 移植医療
- リウマチの治療 等

そこで、最新医療についてのかかわりを述べ

たいと思います。最近では基幹病院の若い先生でも、専門科が違えば隣の科は一体何をしているのかな、というぐあいにどんどん医療が進んできております。そこで、専門科同士の情報交換も必要ではないかと思っております。例えばがんの化学療法も、昔と違ってどんどん進歩しており、かつ複雑多様になってきています。内視鏡手術と書いておられますが、これは腹腔鏡下の手術と置きかえてもいいかと思っております。私のやっていたところはポリペクトミーぐらい、あるいは腹腔鏡だったら腹腔鏡下の胆嚢摘出術ぐらいだったのですが、今は内視鏡でEMRとかESDが出てきていますし、腹腔鏡下で胃の全摘手術もできるようになっている。そういうふうになんか進歩しております。インターベンションも昔はPTCAぐらいしかなかったのですが、今は多岐にわたっております。開胸開腹手術もまたずっと進歩しております。岩崎先生がお話しになった移植医療もまたどんどん進歩しております。田中先生からご講演を賜りましたが、リウマチの治療も、私のころは内科と整形外科の中間の領域であったと記憶しておりますが、その治療も様変わりしております。

そこで、私からの提案ですけれども、1つのテーマで各専門医の情報を共有してはどうかということを強く申し述べたいと思っております。今、集学的医療ということが言われております。内



科医、外科医、放射線科医と書いていますが、その他と言ったら失礼ですが、たくさんの科があります。例えば先ほど言った乳がんの手術についても、乳房を温存する場合に、内科医と外科医と放射線科医の3つの科が、同じフロアで講演会活動をしていただきたい。あるいは、リウマチであれば、内科医と整形外科医が共に1つの会場で講演会をしていただきたい。そして、それぞれの科の先生がそこでお互いにディスカッションをしてもらいたい。私どもはフロアからそれに対して質問をする。そういったことで最新の医療を私どもは学ぶことができるし、その最新の医療を学ぶことで最良の医療をかかりつけの患者さんへ提供することができるのではないかと思います。

以上で私のセッションを終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

— 総 合 討 論 —

○高柳座長 それでは、時間が余りないんですけれども、今回のシンポジウムは、普通の学会と違いまして、領域的にも非常に広範囲にわたっております。それから、内容も先端医療、内視鏡手術からディジーズマネジメントまでと大変広範な内容を含んでおります。まずは、フロアの先生方から各先生方にご質問等、ぜひこういうことをお聞きしたいということがございましたら、ぜひご質問していただきたいと思いますが、いかがでございましょうか。どうぞよろしくお願ひします。

○会場参加者 肺がんのセクションで、先生、ご講演いただいたときに、MRIかCTでごく早期のがんが見つかっておりましたけれども、ああいったケースは、一体どういう場合にはMRIとかCTをお撮りになるための、どういう症状があったらそういう検査をおやりになるか、それを教えていただきたい。

○シンポジスト (岩崎) それでは、ご質問にお答えしたいと思います。ほとんどの場合は、症例でお示しましたように、10mm以下とかいう症例が1割ぐらいいらっしゃいますけれども、症状があったわけではなくて、無症状です。他疾患のフォロー中にたまたまCTを撮られて見つかったというようなことでありますので偶然発見例です。末梢であれば30mm以下で20mm近くのものでも症状がないわけで、他の疾患診療中に影を指摘して見つかったものが多い状況であります。

○会場参加者 それじゃ、先生、治る時期を見つけるためにはどういうふうにやったらいいと先生はお考えか。例えばこういったリスクがあるものは、CTでもMRIでも、あるいは全例にやったら保険で問題になると思うんですが、だから、どういったリスクがあった場合はCTを撮るべきか。

○シンポジスト (岩崎) 一般的に言われているのは、高齢で、例えば喫煙歴が非常にある方とか、そういう方がリスクファクターになって

います。最近では女性の非喫煙の肺がんも増えておりますので、一概にこの人たちと言う指摘はなかなか言えないのですが、リスクの高い人はまず撮っていただいて、それ以外の人のときは年に1回ぐらい撮られたら、治る肺瘍が見つかるのではないかと思います。しょっちゅう撮るということは、被曝の問題、保険診療上のコストの問題がありますので、なかなかこれがいいということは言えないと思いますけれども。

○会場参加者 先生、それじゃ、ついでに、消化器内科の権威がおられるんですが、胃の内視鏡検査は、どういう場合にはまず適用とお考えになりますか。

○シンポジスト (江頭) もう一度、すみません。内視鏡の……。

○会場参加者 今、肺のCRとかMRIを撮ると同じような考え方で、ともかく早期の胃がんを見つけるためには、内視鏡検査というのは、一体どういうサインがあったら。もちろんやるんだと思いますけれども、内視鏡検査はどういう場合にはおやりになるか。我々が内視鏡検査を依頼しなくちゃならない場合は少なくともどういう場合かと。

○シンポジスト (江頭) 症状がある場合、例えばもたれ感があるとか、空腹時にちょっと痛みがあるとかいう場合も、検査をしますが、私の場合は、胃がん検診、個別検診というがあるので、3年に1遍か1年に1遍の胃カメラ検査をかりつけの患者さんへはお勧めしております。そして、症状が出る前に検診でカメラをすると、小さながんが見つかる。症状がある場合には進行していることが多いので、やはり検診で小さながん、あるいは早期がんを見つけていく。進行していれば選択肢もおのずから限られてきて、もう腹腔鏡で取らなければいけない、開腹しなければいけないとなります。ところが、早期であれば、内視鏡的粘膜切除術(EMR)とかESDで非常にQOLに配慮した手

技を行い、もうその場で家に帰れる、あるいは1日入院で手術が終わるといようなこともあります。従って、検診が非常に大きいウエートを占めていると考えております。

○**会場参加者（伊東）** 福岡大学の再生移植医学講座の伊東と申します。中村先生にお伺いしたいことが2点ほどあるんですけれども、最後の今後の展望のところでも門脈投与とか肝動注といったことを言われていましたが、実験、動物レベルでは尾静脈から投与するのと比較したスタディーがあるのかどうか。また、移植する細胞、EPCではなくて違うprogenitorなりstem cellなり、そういった検討というか、スタディーはありますでしょうか。

○**シンポジスト（中村）** まず1点目に関しては、先ほどのCD34陽性細胞というのに純化をしてラットに投与するという実験を現在やっております。どうしても動物だと動注は難しいです。脾臓から入れる脾注を局所投与という位置づけて実際やっておりますが、全身投与よりも局所投与のほうがいいんじゃないかというデータが既に、まだ未発表ではありますけれども、ございます。

もちろん、門脈投与も以前やったことがあるのですが、門脈投与のほうが肝臓により近い部位からの投与になりますので全身投与よりはいいという印象は持っております。

もう1つは何でしたか。

○**会場参加者（伊東）** 移植する細胞の種類を変えて、血管内皮のprogenitorでなくて、例えば組織幹細胞なり、何か違う細胞、もしくは血管内皮のprogenitorより上流の細胞を入れてみるとか、そういうスタディーというのはあるんですか。

○**シンポジスト（中村）** それはやっております。

○**高柳座長** ほかはよろしいでしょうか。

そうしましたら、時間が残りございませんので、私のほうで少し。

本日のシンポジウムのテーマは「地域医療に役立つ最新の医療」ということで、この医学会総会らしいテーマですけれども、特に最後の江

頭先生が少し提案されましたね。最新医療の進歩は大変重要でございまして、ここでも非常に多くの成果をご紹介いただきました。しかし、それを実際に基幹病院だけ、あるいは大学だけでやっていくのか。あるいは、そういったものをどうやったら、例えば第一線の医師会の先生方にご利用いただける方法、あるいはどう連携するか。そういったお話を江頭先生は1つの案として、とにかく勉強しようと。まず勉強が大事じゃないか。そのときに、一つ一つ聞いてもなかなかからちが明かないし、全体像がよくわからぬ。だから、とにかく壇上に並んで全部説明してくれと。平たく言えばそのようなご提案があったのですけれども、確かにいいことだろうと思うんですね。

それに関してもう少し、先生、ご追加等ございますか。

○**シンポジスト（江頭）** いろいろな講演会が開催され、最近是集学的医療ということも言われています。また、先ほど話したように、乳がんの乳房温存術、あるいは前立腺がん性機能を温存した治療をやるのか、あるいは性機能が落ちて切除するのかといった選択を患者さんがしなければならぬ場合もあります。アメリカのドール院内総務が、性機能を温存して放射線治療を選択したとかいうのが五、六年前大きいニュースで出ました。私どもは、先ほどの繰り返しになりますが、最新医療というのが最良の医療かどうかというのには疑問があります。最良の医療というのは、その患者さん一人一人、100人おれば100人に一番適当な医療が最良の医療ではないか。そのために、最良の医療を選ぶためには最新の医療を知っておかなければいけない。

例えば九大、医療センター、福大、産医大、久留米大、いろいろところでいろいろな先生が講演をなさる。それが必ずしも最新ではない部分もあるのではないかと。むしろ、田中先生のお話で、僕は前に聞いたことがあるんですが、リウマチの治療は、レミケードで治療法が変わり随分患者さんの、QOLも変わってきている。そういった事を、整形外科の先生と内科の先生

がおられる中で私どもに啓蒙していただきたい。そして、私どもはそこでいろいろな質問を自由にさせていただく。その質問に対して、内科の考え方、整形外科の考え方をそれぞれにまたディスカッションしていただく。その中で私ども自身が最新の医療、そして、ひいてはかかりつけの患者さんのための最良の医療に結びついていくと考えています。

○高柳座長 どうもありがとうございました。

ほかにご意見等は、これに関してございませんでしょうか。

先ほどのこの話の続きなんですけれども、この医学会総会は、ほかのアカデミックといえますか、例えば単科の内科の呼吸器であるとか、あるいは糖尿病の学会であるとか、多少違った特徴を持っております。そうしますと、例えば実際に基幹病院に勤務している先生方が必要な広範な知識、あるいは第一線で開業されている先生たちが必要な振り分け機能を発揮するためには、やはりその先生方に知識がないとどうしようもないですね。ですから、そういったものをここで得る、そういう機能をこの総会に持たせますと、大学の先生方は自分たちがここまで進めている、あるいはこれはこういう患者が必要だからぜひこういう患者のご紹介をしてほしい、あるいは医師会の先生方に関しましては、例えばリウマチの治療に関しては内科的にここまでいっている、整形外科ではここまでいっている、将来的にはここまでいきそうだ、そういうものを統括的にまずフィールドを広く、それから深度もかなり深いところから浅いところまで、そういうようなテーマを一つ二つ取り上げてやりますと、ひょっとしたら、大変有意義なシンポジウムをこの医学会総会で将来開催できるかもしれないなというようなことを考えて、皆様のお話を聞いておりました。

私だけの意見で大変申しわけございませんけれども、それからもう少し時間がございまして、まず田中先生のリウマチの治療革命、これは大変な話で、恐らく五、六年前は余りこんなことは考えられなかったですね。先生が今なさろうとされています初期からサイトカイン治療

をやって関節破壊をゼロにした。そこら辺の展望に関して、先生、もう少しご追加いただけますか。

○シンポジスト（田中） どうもありがとうございます。

追加ということではないんですけれども、よりよい医療、あるいは治療を考えるためには、よりよい目標、ちゃんとした目標をしなくてはいけないと思います。関節リウマチの先端治療は一つの例なのですが、そのためには幾つかポイントがあって、1つは、プライマリーケアをなるべく早いうちからするということが重要で、それは医師会の先生あるいはかかりつけ医の先生方をお願いしたいことです。もう1つは、病-病連携、病-診連携が必要で、それをうまくするためには、大学の先生方が大学の中に閉じているのではなくて、こういう会を通じてなるべく地域社会の中に、あるいは医師会の中に踏み込んでいくことが必要です。そういうインタラクションを介することによって連携がよりアップすればいいんじゃないかなというふうに、今日は強く感じました。

どうもありがとうございました。

○高柳座長 ありがとうございました。

続きまして、岩崎先生、気管支鏡のCTでまず患者さんの生体構造をシミュレーションして、画像を見ながらそのまま突っ込んでいったら、末梢の5mmか1cmのがんまで到達できるなんていう映像を見させていただきまして、あれだったら僕にもできるんじゃないかなんて錯覚に陥ってしまいますけれども、先生、このソフトは企業で開発されたソフトなんですか。

○シンポジスト（岩崎） このソフトの開発に関しましては、オリンパス社で開発をしまいいりまして、去年7月から一般でも購入できるようになりました。先ほどお示しましたように、ソフトだけでも300万円なので、なかなか購入は難しく、ちょっとコスト面の負担ということはあるんですが、教育と診断率の向上と各診療医のモチベーションが上がるということで、非常にいいものではないかと思います。皆さんが購

入しようと思えば、CTの精度と極細径の気管支鏡など、いろいろな道具が備わって、初めて先ほどお示ししましたような診断率の向上につながっているということになります。

○高柳座長 CTのレベルは64列ぐらいのものがやっぱり要ると。

○シンポジスト(岩崎) そうですね。0.5mmぐらいのスライスで早目に撮っていくということです。それをDICOMデータに落としてもらうので、そんなに時間もかかりません。放射線科のほうにお願いしておく、CDをすぐ持って帰って、明日の検査に使うことができます。300万円を高いととるか安いととるかということは別にして、それを1台持つておけば、いろいろな診療科で使えますし、周りの地域の病院で撮られたCTを解析し画像を提供することができますので、それをもとにその病院で気管支鏡をするということも可能です。

○高柳座長 ありがとうございます。呼吸器を専門にされている病院、あるいは64列をこれから入れようとされる大きな病院の方々ぜひ考えていただくとよろしいかと思います。

続きまして、中村先生ですけれども、私、肝臓の再生というのが、再生医療華やかかなりしころ、今でもそうですけれども、始まったころ、骨髄細胞移植で肝臓ができるという話はありませんけれども、なかなか進展しなかったんです。血管内皮の前駆細胞を入れるとそれがどうもうまくいきそうだという話を聞きまして、大変コロンブスの卵じゃないかなと思ったんです。ということは、循環障害を解決するとかなりよくなると。肝硬変の生成に循環障害が関係しているのかな。そういうような基礎的なエビデンス、そういったものがあるんですか。

○シンポジスト(中村) 先生のおっしゃるとおりで、やはり組織は肝臓のみならずですが、血流の改善なくして再生は起こらないでしょうし、修復も起こらないだろうと考え、肝臓は血管の塊でもあります。血管を木の枝、木の葉を肝臓の細胞というふうに位置づけますと、今、葉っぱを増やそうとする肝再生もないわけではないのですが、枝葉がないと葉も増えないだろ

うと考えれば、血流を改善させることは非常に重要だろうと思いますし、実際、動物実験でも同様の結果が出ています。もちろんヒトでも示していますが、血流の改善、ドップラーエコーで先ほど示したとおりで、より肝再生が進んで、元気な肝臓になっているだろうということは容易に想像もできるでしょうし、それを期待して現在行っております。

○高柳座長 ぜひ、先生の研究の進展を祈っております。

それから、中島先生は、日本の医療施策をこっちに向けたほうがいいんじゃないかというような大きな話だったかと思うんですけども、このカルナが行く行くは企業として成立、自立していざらうと。今、糖尿病で始まっていますけれども、高血圧、肥満、そういった生活習慣病全体にこういうやり方で、利潤企業として成り立っていくだろうというお話をされましたけれども、その見込みはどうなんですか。

○シンポジスト(中島) 我々が単独で利潤企業として成り立とうというふうな話を打ち出しているわけではなくて、医療への警鐘を含めた、その対策としての新しい方法論を確立したいと思っているのです。特定健診を私は今日随分応援したんですが、逆に特定健診の危険性もあります。一番の危険性というのは、保険者機能がどんどん強くなっていくんですね。これは保険者にどんどん情報が集まって、しかももうすぐレセプトのオンライン化があります。レセプトのオンライン化があるとさらに保険者機能が強くなっていて、医療者と保険者のバランスが崩れていくんですね。そうすると、医療者が非常に危うくなってくる。例えば特定健診にしても、バス健診事業者に丸投げして、そこで全部やってしまうというところもあります。今のところ事業採算性としては、診療所は特定健診で余りもうからないという面もあるのですが、医療者がなるべく情報強者になって、これを基盤として、保険者側でなく、医療者側のネットワークをもっともっと強くして、バランスを保って保険者に対抗する必要があると思っています。

また、最近になってようやくわかってきたこ

とは、特定健診を行っている診療所には、健康な人がやってきて、まず自分のことだけではなくて、家族の健康の相談や、子供の相談を行っている。そして、病気になったら、そこにそのまま通院するというスタイルを非常に喜ばれている先生が増えているようです。これこそ本当にかかりつけ医の基本的な姿になり得るんじゃないかなと思っています。ディジーズマネジメントは今のところ日本では我々しか実際にはやっていません。我々は日本でこの方法論をビジネスモデルも含めて確立したいのです。例えば医師会事業として我々が確立したモデルを実践していただきたい。医師会が表に立って、その方法や実際の業務を、カルナや、カルナ以外にも適正な事業者がたくさん出てくれば、委託しないといけないとは思いますが、そういう医師会事業として進めていただければかかりつけ医制度、あるいは生活習慣病医療が適正な方向に進むんじゃないかなというふうに考えています。

もちろん、採算がとれないといけないわけで、例えば特定健診の場合は、保険者がお金を出す

のでうまくいくのですが、2次、3次予防のところでは例えば診療報酬に、コールセンター加算、疾病管理加算といったものが糖尿病あるいは他の生活習慣病につけば良いと思っています。そうなれば重症患者さんが減りますので全体の医療費は削減されるということを目指さなければなりません。そうなればかかりつけ医の先生方にも、患者さんの脱落が減ることも含めた、適正な医療が提供できるという、インセンティブが生じることになり、うまくwin-win-winの関係になるのではないかと考えています。

○高柳座長 厚労科研で採択されておりまして、そういった考え方も厚労省が受け入れている状況でございますけれども、ぜひいい方向に発展していければいいなと考えております。

さて、4分ほど超過いたしましたけれども、本日は広範な、また先生方の第一線の研究、あるいは医療現場のお話をご紹介していただきまして、大変ありがとうございました。今後とも先生方のご活躍を期待しております。

本日は、皆さん、どうもありがとうございました。

特別講演

テーマ

「小さすぎる政府の医療政策
－国民経済と医療」

慶應義塾大学商学部教授

権 丈 善 一



ただいまご紹介にあずかりました権丈と申します。

今から1時間、医療政策、タイトルとしては「小さすぎる政府の医療政策－国民経済と医療」ということで話をさせていただきます。サブタイトルにある国民経済という言葉に込めている意味は、例えば医療は所得とは関係なく必要に応じて利用することができるようになる、そういう社会が我々の生活、我々が幸せになるためには必要である——それは望ましいことなんだというミクロな意味にとどまらず、もっとこれを積極的に利用することによって、国民経済、つまり雇用あるいは成長、そういうマクロな面にとって実はプラスの意味がある話をしたいためです。かつて「医療費亡国論」というようなことがこの国では言われていたようなんですけれども、あの論にはなんの論拠もないわけです。多くの医療関係者は、医療費亡国論がこの国をだめにしたというふうによく言うんですけど、随分と前から、私はそれは違うと言っています。何がこの国をだめにしたのか、何が医療あるいは教育・介護・保育、いろんなものをだめにしたのかというと、しっかりと負担をしよう、税金を払おう、社会保険料を払おう、そういう正論を言う人がこの国にはどこにも登場してこなかったことにあるんです。しかもそれを日本の左翼政党さえも言わなかった。そういう政治事情がこの国をこういう状況にしてきたんだと言っております。そういう話を聞かれて、何を突拍子もないことを言っているんだと感想をもたれるかもしれませんが、そのあたりのところを1時間ぐらいかけて少しご理解いただければと思います。

今日話したいことは、今何が起きているのかということをおバードビューといいますか、高いところから眺めて、それを評価する軸というものは一体何なのかというようなところまでの話です。

今何が起きているかというと、例えば2008年12月24日クリスマスイブの夜、「持続可能な社会保障構築と安定財源確保に向けた中期プロ

グラム」というものが閣議決定されました。この中に、2011年度に経済がある程度回復してきたら消費税を含む税制の抜本改革を行いたい、行わせてもらいたいということが書き込まれております。そして本日の2日前1月23日の閣議で、2009年度税制改正関連法案の付則に、2011年度までに法案の準備をし、それを実施する時期については次の法案で国民に図っていくことを明記することが決定されました。

これに対して、基本的には皆さんはどう評価されますかということですね。今、医療政策をはじめとした社会保障問題で一番重要な論点というのは、社会保障の財源調達、税制改革の部分です。

先ほども言いましたように、国民経済にとって、あるいはミクロの家計の生活にとっても社会保障を充実させる、医療・介護を充実させることはとても大切なことです。医療・介護が疲弊している、これを何とかして解決しなきゃいけない、再建しなきゃいけないというときには、マンパワーは確実に必要になります。しかし、自動車産業とか、民間で労働市場が逼迫している、労働市場が逼迫しているときに医療、介護のマンパワーを確保するのは不可能に近い。だから、好況時にはマンパワーは調達が困難になります。財源はというと、今度は好況時には容易になります。そしてリーマンショック以降の大不況に入ったときに、マンパワーの調達容易性というのはものすごく高まっています。同時に、北欧を含めて多くの国が医療・介護を充実させていったのは大不況期です。不況期に、民間の労働市場で職を失った人たち、いろんなそういう人たちを医療・介護という公的部門に吸収することによって経済の安定化をはかったというのが多くの国が医療・介護を発達させて成長させていくときのきっかけになってきます。ただし、この不況期には財源調達という側面で今度はベクトルが逆方向を向いてしまう。だから今、医療、介護の再建のために財源調達問題をどう解くかということが問われていることになります。

リーマンショック以降、マンパワーの確保は

さほど難しくない状況になってくる。そして、経団連の会長はじめいろんな人たちが医療・介護のほうで吸収してもらえないだろうかということを使い始める。この動きは多くの国、先進国が医療・介護を充実させていくときのきっかけといいますか、それはもう全く同じものです。この選択の局面で、医療・介護マンパワーは増えると思います。そこで医療費もふやさない、介護費もふやさないというような状況でやっていくのか、それとも、いや、しっかりとした財源を充てがってやっていくのか、まさに今その選択の瀬戸際に立たされているんですね。

いかなる選択をすべきかということは、皆さんこれから先いろいろと考えていただきたい。この国で今考えなければいけない問題は、この一連の動きをどう評価するか。そして、皆さん医療関係者は医療関係者であると同時に有権者でもあります。そして、一つの職業集団、職業団体として理念を持って国をある方向に導いていこうと考えられている専門家集団でもあります。そういう方々が、今ここで示した医療・介護の財源調達問題をどのように解かれるのか。その影響は、この国をどの方に導いていくのかを決めるほどに、大きなものだと思います。

そして、この福岡県医学会では、これから先、皆さん集まって勉強会をやっていくという話も伺っておりますので、そのあたりの話をさせていただきます。医療経済学を勉強する、医療政策を勉強する、あるいは社会科学を勉強するということが一体どんな意味を持つのかということから今日は少し説明させていただきたいと思っております。

例えば、講座『医療経済・政策学』という全6巻の本が2年ほど前に出ました。この「医療経済・政策学」の1巻が『医療経済学の基礎理論と論点』です。この『医療経済学の基礎理論と論点』、つまり全6巻の中の第1巻、その第1章の医療経済学とは何ぞやということを書いてほしいと言われてまして、「医療経済学の潮流」というのを私は書きました。ですから、皆さんがもし社会科学って何なんだ、そして医療経済学というのはい一体何なんだというようなことに

関心を持たれるのであれば、まずこの講座の第1巻第1章を読んでいただければと思っております。

この第1巻第1章の出だしは、福澤諭吉の言葉ではじまっています。福澤諭吉が、江戸時代の末期1858年に慶應義塾というのをつくる。そして、慶應義塾に若者を集めて、彼らに政治経済というものを勉強させていくということを始めたんですね。そうすると、世の中から何と言われたかということ、その年齢で政治とか経済を学ぶのは早過ぎる、むしろ危険であると批判されるわけです。その批判を受けて福澤諭吉は、おっしゃることはごもっともであるというような話をするわけです。「医療経済学の潮流」の出だしは、そのあたりの話からはじまるわけです。

「或人云わく抑も義塾の生徒、その年長ずると云うも二十歳前後にして二十五歳以上の者は稀なるべし。概して之を若干の年齢といわざるを得ず。……この少年をして政治経済の書を読ましむるは危険に非ずや。政治経済、固よりその学を非なりと云うに非ざれども、之を読み世の安寧を助けると之を妨げるとはその人に存するのみ。余輩の所見にては、若干の生徒にして是等の学に就くは尚早しと云わざるを得ず。その危険は小児をして利刀を弄せしむるに異ならざるべし」。

つまり、20歳ぐらいの人たちが経済学とかを勉強したり、政治経済とかを勉強したりすると、これは子供が切れ味鋭い刃物を持って振り回しているようなものだという批判が、慶應義塾に向けられるわけです。

福澤諭吉は何と言うかということ「この言、誠に是なり」、つまり、おっしゃるとおりだと。「事物に就き是非判断の勘弁なくしてこれを取扱うときは、必ず益なくして害を致すべきや明なり」——要するに是非判断の能力、分別能力がない人が政治とか経済というようなものを扱ったら、それは害のほうが大きいと言うわけです。そこで福澤諭吉は慶應義塾の学生に、諸学の源、基礎としてまず歴史を学んでもらう。次に、究理学、つまり物理学を学んでもらうというカリキュラムを組むわけです。こういうところを

しっかりと押さえて、思考回路にワクチンを打っておかないと、そこら辺の妙な考え方に酔っぱらってしまう人間が大量に発生してくる。社会科学というのは、気をつけないと、いわば宗教みたいな雰囲気ももっているわけです。

福澤諭吉は当時、尊王攘夷とかいう思想に酔っぱらった人たちに命をねらわれながら生きていたわけで、彼らは彼らなりに正しいと思っていた。そういうようなものがこの政治経済学の怖さなんだよということを、私はこの『医療経済・政策学』というテキスト全6巻の第1巻第1章の冒頭に書いているわけです。

この本というのは、医師、看護師、いろんな人たちが経済学を学んでいく上で重要なこと、医療経済学とはどういうことかを説明するために書いているわけです。福澤諭吉が先ほど紹介した文章を書いたのは1882年の3月23日付の『時事新報』です。この文章を本「医療経済学の潮流」の冒頭に置いた理由は、政治経済を学ぶことを「その危険は小児をして利刀を弄せしむるに異ならざるべし」というきわめて健全な感覚が、かつての日本にはしっかりと意識されていたことを示したかったからです。ところが今日こうした健全な感覚はなくなってしまって、「是非判断の勘弁（分別）なくしてこれ（政治経済）を取り扱うときは、必ず益なくして害を致すべきや明らかなり」ということをこの国において再び思い起こしてもらうことを願って、講座『医療経済・政策学』の第1巻第1章は、福澤諭吉の文章からはじまっているわけです。いま少し具体的に、なぜ、そういうことを書いたのかを言いますと、その理由の一つに、後で少し説明しますが、この国の社会経済政策を主導していた人たちが、新古典派経済学という一つの思想体系に酔っぱらい、余りにも医療をはじめとした社会保障政策をボロボロにしていたからです。

ですから、これから先、社会科学あるいは政治あるいは財政あるいは政策、いろんなことを学んでいく、あるいはいろんなことを考えていくというようなときに、私は物すごくそこは慎重であってほしいと思っております。例えばあ

る年齢になって経済を勉強した、ある年齢になって政治を勉強した、政策を勉強したということになると物すごくバイアスを持って間違えた方向に進む医療関係者もいらっしゃいます。そのあたりのところは非常に慎重であってほしいという思いがあります。例えば、済生会栗橋病院の本田宏先生に対して、わたくしは彼の財源政策の論拠は、ひとつひとつ間違えていることを昨年2008年1月の『月刊／保険診療』の中の座談会で説明しています。その座談会は、虎ノ門病院の小松秀樹先生も出席されていて、小松先生と私で本田先生の間違いを逐一たがっていますので、是非ご参照下さい。その後、本田宏先生は、『日本医事新報』2008年5月31日号で「道路と命、どちらが大切？——財源はある」と、またおかしなことを繰り返されていたので、もういい加減にしてはどうかという感想を抱いた私と小松先生は、m3.comで医療財源に関する対談を企画して、2人で医療のための負担増を説く話をしたわけです。2008年6月30日から7月7日までの8回にわたる座談会もご覧いただければと思います。

さてここで、我々経済学の世界について大きなマップというのを説明しておきますと、経済学を勉強しようと思って、経済学のテキストを読みました、そうするとみんなが経済学をよく理解できるようになりましたというような世界があると思われたら大間違いで、経済学にもいろんな流派があるんです。

その流派の一つに新古典派経済学というのがあります。これがどんな側面で発展してきたかといいますと、社会的脅威であった社会主義とか共産主義とかナチズムというような、そういう体制に対する資本主義体制の優位性を証明することを使命としてかなり頑張ってきたところがあるわけなんです。具体的には、計画経済に対する市場の優位性を証明することを目指して頑張ってきました。だから、市場経済のライバルとしての社会主義とか共産主義、さらにはナチズムとかが存在していたときには、新古典派経済学もそれなりに存在意義があったのです

けど、これらライバルがいなくなると、もう何か浮いた感じになってくる。だけれども、そこから辺りの事情も知らないままにこの学問に取りかかってそれに夢中になる人たちがものすごい一派として存在する。先ほど私が言ったような、しっかりと経済学を学ぶ上ではまず歴史を知らないダメ、そして分別というもの、自分で考える能力がないと危ないということを知らないままに二十歳ぐらいから新古典派経済学の勉強をし、それに没頭していった一派というのがこの10年間ぐらい日本を支配していたと考えて大丈夫です。特に、日本ではあまり経済学を勉強せず、アメリカで経済学の修行をしたという人にそういう人が多いです。

そして、最近になりますと、小泉構造改革とか規制改革をリードしていた中谷巖先生という著名な経済学者がいらっしゃるんですけども、彼が最近では懺悔する本を書かれていて、アメリカに「かぶれた」のは間違えだった、アメリカで学んだ新古典派経済学は間違いだったとの告白の書を書かれています。ここで「かぶれた」というのは、彼自身の言葉です。

彼が信じ切り、そして日本に伝え、日本に浸透させることに自分の命をかけていた新古典派経済学の考え方というのは間違えていたというわけですね。そんな簡単なこと、初めから気づいておけば良かったのにと、わたくしは思うんですけど。

そして、彼らが信奉した新古典派経済学とは違う、もう一つの考え方が、制度派経済学です。制度派経済学の制度というものは、人間が過去から蓄積してきた知恵・慣習の体系のことであり、こうした制度の社会経済的役割について、いわゆる経済学の研究領域にとどまらず、それこそ多面的に考察していこうとする制度派経済学を19世紀末から20世紀のはじめにアメリカのヴェブレンという人がつくっていきます。

ヴェブレンの後継者で、最も影響力があるのがガルブレイスだと考えていいです。そして、ヴェブレンの考え方を日本で一番すすめられているのが宇沢先生ですね。社会的共通資本を唱えられる宇沢先生の思想の根っこの部分にはこの

ヴェブレン思想との出会いというのがあります。

この制度派経済学の特徴というのは、非常に難しいんですけども、原理から論理的に演繹される没歴史的とか没文化的とか、没倫理的とかいうようなもので経済制度を導いていこうというのではなくて、初めにみずから考える理想的な社会とかビジョンというものを提示していくことによって、そしてそれを実現する工学として経済学を利用していくというようなポジションになっていきます。だから、新古典派経済学などが内在する価値に依存して判断していくのではなく、価値判断そのものは自分がやる。それに対していかにこの社会を構築していけばいいのか、いろんな権力分布などを勘案しながら、実現できる道はどのようなルートなのかを考えていったりするのがこの制度派経済学ということになっていきます。

先ほど話しました「医療経済学の潮流」という文章では、経済学には大きく分けて新古典派系と制度学派系というふたつの考え方があるというようなことを書いております。

例えば、「政府は、すべての市民が保健・医療にかかわる基本的なサービスの供与を享受できるような制度を用意する責務を負うことになるわけである。医療を経済に合わせるのではなく経済を医療に合わせるのが医療を考えるときの基本的視点」という宇沢先生の有名な言葉は、制度派経済学を純粹にたどってくると出てくる言葉になってきます。だけど、その言葉を新古典派経済学の方に言っても通じません。だから医療とはそもそもこういうものだというようなことを、新古典派系の経済学者である八代尚宏先生とか、そういう方々に言っても通じない。そのくらい世界が違うんですね。

そして、この宇沢先生のような考えの人は、新古典派経済学を批判的に眺めているという共通点があります。そういう人たちは多分にケインズの経済学に共鳴しています。このケインズ経済学と新古典派経済学というのは、国民経済レベルのマクロにおいてもまた180度考え方が違っていきます。このケインズ経済学に共鳴しており、政治的姿勢としてはリベラリズム、ア

アメリカではどちらかといえば民主党、イギリスではどちらかといえば労働党というようなものを支持する、そういう共通点を持っております。そして、その人たちが基本的には制度学派に属して行くわけです。

だから経済学を懸命に勉強し、一所懸命詰めていけば、アメリカの民主党の政策と共和党の政策、どっちのほう望ましいかというようなことが出てくるわけでもないんです。イギリスだったら労働党の政策と保守党の政策、どっちがいいですかというと、これは経済学という学問で切れるような問題でもない。それは一体どこで分かれてくるのかというのはまた後ほど話しますけれども、だから経済学というのは、私のところだったら慶應大学で日吉の学生とかだったら、それを学べば何か真理に近づけるというような錯覚を持っている人がいたりするんですけれども、そういうものじゃない。そして、これは多分に科学と呼べるかどうかというところが疑問にあるようなところを抱えているのが経済学ですので、皆さんこれから先、社会科学あるいは政治学、そして政策ということを考えていく、あるいは勉強していこうとするときに、手に触れた本がどのようなものであったかに大きく依存してしまい、後はすり込みの理論のようになっていかないように、少し意識的に構えておいてくださいということになります。

そして、総体的にまとめていきますと、新古典派系の経済学というのは、自己負担をふやして市場原理を導入して、要するに規制緩和をはかって市場に任せればうまくいくじゃないかとかいうような、そういう論理、そこで重んじられる価値というのは効率系の価値になって、保守的な政治思想になっていく。そして、この制度学派系の経済学というのは、医療供給とかいう専門家集団というものはどういうふうにしてマネジメントしていけばいいかというような問いを立てていくときには、これはある程度職業的専門家に頼らざるを得ないんじゃないか。価格でもない、規制でもない、あるのは専門職規範というものに頼らざるを得ないのではないかというような話になっていく。私のアプローチ

は制度派経済学に所属しているわけですし、だから私は医師会とかいろいろなところに対して厳しいことを言うことになります。そのかわり、患者負担を高くせよとか、混合診療を押し進めよとかはいりませんけど。

ところが、新古典派経済学の人たちは、規制を外してしまって価格という、医師会とかもうどうでもいいと、そういう専門家集団の規範なんかじゃなくて価格メカニズムで市場の調和をはかり、望ましい状況を達成していけばいいじゃないかというのを言ってしまう人たちなんです。制度派経済学の我々は医療供給の研究を今度メインとしてやっていくことになるわけですが、新古典派経済学は医療需要の研究がメインになっていったりします。だから、相入れないものになっていく。総理大臣とかが誰を周りにはべらせていくとかいうか、官邸に出入りする経済学者にだれを選ぶかというところで世の主流というのは変わっていくことになります。

2年前に私が八代尚宏先生と自治体病院全国大会で公開討論をやったときに私が言ったことは、いずれ流れが変われば政治家というのは自分の周りに置いている研究者を総とっかえするだけの話ですよ。したがって、2年前にあれだけ私が小泉、安倍内閣に対して批判をしていた。そして、この『医療政策は選挙で変える』というような本を出して、基本的には「9.11の総選挙のときによもや与党に投票した人はいませんよね」というような帯が書いてあるような本なわけだから、与党に投票するなという本なわけです。それを2007年の6月に私は出している。そして2007年の6月に出しているんだけど、そして確かにこの本は先ほども紹介していただきましたように、結構みんな読んでくださって、買ってはくれなかったんですけども(笑)、読んでくださって回し読みしながら結構票が動いた。そして、与党にとっては私が嫌で嫌で仕方がない存在になるはずなんだけれども、今度はこの2007年の参議院選挙で彼らが大敗し、大敗するところから、政策の方向転換がスタートする。社会保障というものをこれ以上切り詰めていくと、もう次の選挙で勝てない。何とか

しなきゃいけないといって社会保障国民会議というのを立ち上げてきます。そして委員人選の際、与党推薦という自民公明の両方から名前が出てくるのが私だったらいいですね。学者というのは基本的にそういうポジションでしかないんです。政治家というのは、次の選挙で勝つために役に立ちそうな研究者を周りに呼び集めていく。2007年7月の参院選以降、政治の景色が大きく変わって、今度は私が呼ばれただけなのですし、お役後免となればポイッと捨てられる。それだけのことです。

私自身は昔から、これは随分昔に書いている本なんです、「市場のダイナミズムを享受しながら、そこに生きる人たちが尊厳をもって人間らしく生きていくことができ、かつひとりの人間として生まれたときに備えていた資質を十分に開花させることのできる機会が、ひろく平等に開かれた社会はいかなるものであるか」、そういう社会をつくるために経済学を勉強しているんだというようなことを昔から宣言していました。おかげさまで昔は完全なる反主流だったんですね。そして「この問いに対して、現在のところ、医療・介護サービス、そして保育・教育サービスを、あたかもみんなが自由に使って良い共有地のように、所得、住んでいる地域、まして性別などにかかわらず利用することができる、すなわちダイナミックな市場を共有地で囲い込んだような社会をつくれればよいのではないだろうか」というのを昔から言っているんです。これを実現すれば、実はこの国はミクロにもマクロにもかなりうまくいくという確信を持って私は昔から、医療・介護、保育・教育を必要に応じて利用できる社会を作るように言っているわけです。

だけれども、ここ10年ぐらいの政治の動きは一体何だったのかといいますと、これは歳出歳入の一体改革という形で、社会保障への国庫負担を毎年2,200億円減らしていくということが2006年の7月7日に決まります。そしてその直前の2006年の6月22日の経済財政諮問会議というところで小泉さんが何を言っているかというところ、「歳出をどんどん切り詰めていけば『やめ

てほしい』という声が出てくる。増税してもいいから必要な施策をやってくれ、という状況になるまで、歳出を徹底的にカットしないとイケない」。小泉さんは実に政治的なセンスがいい人だと私は思います。最初に言いましたように、今医療はかなり疲弊してきている。いろんな形で社会保障全体が疲弊してきている、おかしくなっている。これを解決するためには、一つの方法として赤字国債を発行するというのがある。ところが、1997年、98年ぐらいに日本の経済状況とか財政状況に対して外国から信頼がなくなってきた、日本の金融機関が世界でお金を調達しようとする、ジャパンプレミアムという金利の上乗せをしないことには貸してくれないような、そのくらい信用のない国になっていたわけです。そういう経験をもつ日本が赤字国債をこれから先どんどん発行していくというのは薄氷の上を歩く以上に勇気がいる。

次にできることは、増税をお願いする、負担増をお願いするということはどうか。これはみんなできると思いますか。つまり、政治家というのは、彼らはどういう行動原理をとっているかというところ、次の選挙で勝つという行動原理をとっていると考えていいです。だから、次の選挙で勝つためにはどうすればいいかということが一番頭にある。みなさんも今、次の選挙に立候補しようと考えていると想像してください。そして、1日でいい、もう2日も必要ない、1日じゅう朝から晩までテレビを見てワイドショーなどを全部見ていたとします。そうすると大体、選挙で勝つための戦略は固まってきます。どうすればいいか？負担増はあり得ないな、負担増を言ったら負けるぞというのは明らかな話になります。

例えば昔、1990年に鹿児島の中中貞則さんという税制のドンと言われていた人がいまして、彼が税制のドンというポジションにいるときに消費税をこの国に導入しました。そうすると、鹿児島というあれだけ地縁が強い地域で彼は落選するんですね。負担増などを言ったのでは勝てっこない、そういう経験をこの国の政治家はいろんな形で見ている。そうした国で、国民か

らの人気を博しながら次の選挙でも勝つことのできる権力を維持していくためにはどうすればいいかという、私は小泉さんの方式になると思うんですね。歳出をどんどん切り詰めていこうと。いずれやめてほしいという声が出てくるから、そのときに方向を変えればいいじゃないかと確信犯的に彼はやっていたと思います。私は、これは日本の国民ということを考えていけば、ある面仕方がなかった戦略だと思う。そして、歳出カットを続けながらも、支持者をふやすために何をやるかという、私に言わせると彼らがやったことは、霞ヶ関をたたいておくと。そして国庫負担の大体一般会計の25%ぐらいは社会保障に回っている。社会保障の中の55%ぐらいは医療費に回っている。だから、国庫負担、社会保障の国庫負担を減らすためには医療をやっぱり削らなきゃいけない。ターゲットは医療になる。生活保護とかは、どだい社会保障給付費の中の3%分ぐらいしかないの、いろいろなものを削ろうと思っても額が小さ過ぎる。だから医療費を削らざるを得ない。この医療費を削っていこうとするときに、反感あるいは批判が少なくなるように、医療の中に無駄があるというキャンペーンを張ったと私は見えています。医療こそ無駄があるじゃないかということを彼らは言い続けていく。

こうした戦略が見事に当たって世の中の人たちは、小泉さん、格好いいと言って自分の家にポスターを張ったり、いろいろなお土産を買っていったりというようなことをやって、そして最終的には9.11という郵政民営化選挙のときに圧倒的勝利を保障してあげるわけなんですね。だから、彼があの人気のもとでちゃんとした社会保障を考えていく方針をやればよかったんだけど、ただ負担増をお願いしますと言ったらあの人気はなかっただろうというもあります。

そして、小泉安倍路線をずっと押し進めてきたのですが、実は2007年の参議院選挙に年金の記録問題とか絡んできたりして、彼ら与党は大敗します。参院選で大敗すると、実は政権が変わるんですね、この国では。先ほども言いましたように安倍・福田内閣、この直近ですぐ変

わるんじゃないかと1カ月間ぐらい今回は誤差がありましたけれども、小泉、安倍内閣から福田内閣のほうに変わったときにものすごく方針が変わりました。

そして、福田内閣が9月末に発足すると、10月のはじめには与謝野さんとか谷垣さんという小泉内閣で干されていた人たちが「財政改革研究会」というものを立ち上げてきます。そしてこの勉強会に10月の24日ぐらいに今度は私が呼ばれることになります。そして、何かおもしろいことを話すのが来たぞということで翌週も呼ばれていくことになります。そうした形で流れが大きく変わってきて、それまで力を持っていた経済財政諮問会議とかいうのはもうお飾りの状況に変化していくことになります。

そして、この与謝野さんたちの財政改革研究会は、2007年の11月末には、消費税率を2010年代半ばに10%程度に引き上げることを掲げた「中間取りまとめ」を出してきます。そのときに、消費税の使い道は年金など社会保障給付の財源に限り、名称は「社会保障税」にするとってきます。これが2007年です。最近の話じゃないですよ、2年以上前の2007年の11月。

そして、この動きに対して自民党内の上げ潮派が、消費税率引き上げというものを断固反対と意思表示する。これが中川秀直さんとか竹中平蔵さんたち、つまり小泉・安倍内閣で力を持っていた構造改革派です。こうした動きというのは、最近の話と全く同じなんですね。

2008年何が起こってくるかという、1月には社会保障国民会議がスタートしたり、与謝野さんの『堂々たる政治』という本が出てくる。そして、中川さんの『官僚国家の崩壊』という形で、官僚こそ悪の根源であるというようなそういう本が出てきたりして真っ向対立していきます。彼らは本当に同じ政党なのかというぐらいに真っ向対立していく。そして、9月の総裁戦ではこの中川グループが小池さんを立てて戦っていったりする。そして麻生さんの流れにはなっていくんだけど、その第二番目のところに与謝野さんがポジション的について、そして今の財政改革から行政改革を指導している

のはこの与謝野さんになってくるわけです。

2008年の12月24日に、「持続可能な社会保障構築と安定財源確保に関する中期プログラム」が閣議決定され、そして先日、この中期プログラムが閣議決定で税制改正の中の付則に組み込まれるという状況になってくるわけなんです。

そこで、みなさんは、政府のムダの話はどうしたと思われるかもしれない。ムダをなくせばいいということが世の中ではかなり信じられているようですので、最後に、説明しておきたいと思います。

配付資料をご覧ください。図1というのがあります。社会保障とは一体何なのかということの説明する時に使っている図です。皆さん全員が今家計に所属されていて、家計から生産要素である労働、資本、土地というのを市場に供給され、次に家計は、市場に供給した労働に対する賃金、資本に対する配当利子、土地に対する地代という形で所得を得ているわけです。そのときに市場はどういう原理で所得を分配しているかということ、市場に対してどれだけ貢献をしているかということによってみんな分配していく。もう一つ、貢献ではなく必要という原理に基づいて分配してもいいじゃないかという考え方が当然あるわけで、18世紀の半ばぐらいから産業革命が起こって、一気に世の中がこの市場原理のほうにいろんなものが吸収されていきました。そのときに支配的だった思想が自由主義です。最近出てきていた新自由主義というのは、18世紀末に一般的に物すごく支配的だった思想がもう一回20世紀の半ば、後半に復活したということで新自由主義と呼んでいたわけです。この右側のほうの貢献原則が余りにも支配的になると左側のほうの必要原則の所得の分配、つまり病気になるから働くこともできないけれども、医療を受ける必要があるというような、そういう必要原則とのギャップが物すごく生まれてきます。それを調整しないことには非常に政権あるいは統治が難しくなってくるので、多くの国が家計から租税社会保険料というものを持ってきて、これを政府が今度は必要に応じて再分配

する。市場が分配した一次所得を政府が一回預かってこれを再分配していく、必要に応じて修正していくということをやっているわけです。これが19世紀末のビスマルクぐらいから徐々に動き始めてきます。

そういうことですから、この図1のT/Yというのは国民負担率というふうはこの国ではよく呼ばれていました。この国民負担率が高まると、日本の活力、経済活力が弱くなるというようなことを言われていたんですけども、私はどう考えてもそんなことはないと言っていました。なぜかというと、B/Yというのが家計に返されていくんですね。皆さんはこのB/Yというところで一つの産業として、産業の中の一員として働かれているわけですよ。これは、経済学の中でいろんな形で見てもこれは生産活動です。と同時に私から見ますと、例えば医療・介護を充実させると高齢者がいるところにお金が出るに決まっているのですから、そのチャネルにお金を流していけば、実は公共事業と同じ方向、つまり中央から地方に所得が流れるわけです。今の日本というのは、優秀な労働力とか大量な資本を都心に貢ぎ物をしている社会なんです。そこででき上がった富を関東や愛知県の知事とかは我々の努力の結果の富だと考えているようなんですけど、私はそれは一国の富だと思ふ。その一国の富をもう一度今度は日本中に返していくシステムを導入、補強しないことにはこの国の一極集中は留まらないということをやっているとずっと言い続けていた。そのときの、都心から地方に富を返すチャネルとして医療・介護、そして教育を使っていけばいいじゃないかというようなことを言っていた。

だから、ここの下に書いてありますように、「社会保障とは、ミクロには貢献原則に基づいて分配された所得を必要原則に基づいて修正する再分配制度であり、マクロには基礎的消費部分を社会化することにより広く全国に有効需要を分配するための経済政策である」という、ミクロの役割もあればマクロの役割もある。そして、実は社会保障が大きく動くときには、このマクロの役割に期待がかかって動いていくんで

すね。だから、やっぱりいろんな問題の中で雇用が失われるとかいうのが社会の中では一番大きな問題になってきますので、そこをどう保障していくかというときにこの社会保障というのが使われていく。今そのチャンスが到来しているわけなんです。

この社会保障を充実させるためには、上の図1でいえばT/Yを大きくせざるを得ないんですね。B/YをふやすためにはT/Yを大きくせざるを得ない。このT/Yという国民負担率を縦軸にとったのが図2です。横軸に高齢化指数をとっています。これを見てわかるように、日本よりも租税社会保障費用を負担していない国というのは、今やOECD諸国30カ国の中で韓国とトルコとメキシコしかない。だから、アメリカでさえ日本よりも多くの税金を払っている。T/Yという形で政府に一回お金を預けていないんだから、政府からお金をもらう制度が充実するわけがないんです。しかも横軸にとっている高齢化指数は、社会保障に対するニーズをあらわしています。医療・介護のニーズをあらわし、しかも高齢化がこれだけ進んでいるということは少子化というのも進んでいることですから、少子化対策のニーズも物すごく高い。このトルコとか韓国の9%ぐらいの高齢化水準、5%から9%とかいうこのあたりのところは1960年代の日本です。だから、「ALWAYS三丁目の夕日」とかの映画の世界で家族とかが機能していて、周りには子供たちがいっぱい遊んでいてというような社会がトルコ、韓国なんです。日本は、それとは決定的に違う社会に今はなっているのに、OECD諸国の中でアメリカよりも税金や社会保険料を負担していない。そして、次の図8、図3を見てほしいんですが、図3のところで、今度はG7と北欧3カ国の医療の水準をとっています。医療の水準は、当然G7とか北欧3カ国をとると日本の医療費の水準はめちゃくちゃ低い。めちゃくちゃ低い中で公的な医療費がGDPに占める割合は6.7%。アメリカは国民皆保険というのを持っていないで、低所得者と高齢者しか公的な保険を持っていません。それは25%の人口を対象にしたものです。

この25%の人口を対象にした公的医療費が、実は日本の皆保険下での公的医療費よりも大きいのです。私に言わせると、日本が今までこれだけの医療費でなぜやってこられたのかというと、これは医療供給の頑張りに依存していたとしか言いようがない。そして、大体医師1人当たりの患者取り扱い数とかを比較すれば、欧米の5倍ぐらいの患者を日本の医者は診ています。そういうところの頑張りでやってきたけれども、少しそのいろんなシステムがおかしくなっているのが今この国の状況で、そして日本の医療を、例えば医療界はヨーロッパ標準の医療費をとよく言います。ヨーロッパ標準の医療費をとすると、例えばドイツ並みの医療費にしようとするときに、私は公的医療費を増やさなきゃいけないと思います。だから、この公的医療費としてGDPに占める割合としては1.5ポイントぐらい公的医療費を増やさなければいけません、ドイツ並みにするとすれば。この1.5ポイントというのは、日本のGDPが500兆円だと大体考えていいので7.5兆円です。7.5兆円でどのぐらいの規模かというのはみんなわからなくなるので私がよく言っているのが、1万円を100枚束にすると約1cmになります。いいですか。1兆円というのはどのぐらいの高さになると思いますか。

10kmなんですね。だから、日本の医療をドイツ並にしようすると、7.5兆円必要なので、75kmの1万円が必要になります。そういう額の議論をしなければいけないのに、テレビを毎日見ていると、あそこに無駄があった、ここに無駄があったの話ばかり。昨年話題となった居酒屋タクシーは、調査をすると年間50億使っているんですけど、これは50メートルですね。そういう話題で国会が1週間も2週間も空転するのが、この国なのです。だから私は、この国がこういう状況になったのは、係数感覚のない、「係数感覚に欠ける善良な市民」というのが実は大きな原因じゃないかということを行っている。余りにもけたが違うことを言いながら、いたずらにムダな時間を費やしている。

次のところで、私が今公的な医療費を増やさ

なきやいけないと言ったのは、結局この図4で判断するわけなのですが、これは八代先生たちが混合診療を日本に普及させることはどれほどメリットがあるのかということを示すためにつくった図です。横軸に家計所得をとります。縦軸にその家計が使った医療費をとります。このアメリカのように私的医療、私的な民間保険に依存した社会というのは家計所得によって使った医療費に差が出ます。日本のように皆保険のもとでは所得と関係なく医療費は平等に使われている社会ができます。そして、私は、最初のほうに言いましたように、医療・介護・保育・教育というのは必要に応じて利用できるような社会をつくるのが望ましいと考えている人間です。もちろんこれは左側のほうが私にとっては望ましい。八代先生と公開討論のときに、八代先生と私の違いはここにあるんだというふうに言います。そして、この違いというのは議論して埋められるものではないと。だから、野球だとソフトバンクがいいかとか、ライオンズがいいかとか、そういう世界なんですね。ここから先は学問上詰められるような話ではない。ここが先に話をした新古典派と制度学派が分岐される決定的なところだと思っております。

そして、次のページのところを見ると、彼らはこの図を見てどう評価するかというと、「高所得者の医療ニーズ、つまり家計と所得の医療サービス支出の関係を見ると、我が国では所得と支出額はほぼ無相関であり、低所得者世帯も高所得者世帯も医療サービス支出額はほぼ同じである。このことから高所得者の医療ニーズが満たされていない可能性が大きい。一方、アメリカでは所得と医療サービスの相関は高い。所得に応じて国民は多様な医療サービスを購入していることを示唆する」というふうに書いていて、したがって、混合診療を解禁せよというような論文になっている。

だけど、私は同じ図を見ると、「このことから皆保険下の日本では医療の平等消費が実現されているのに、国民全般を対象とした医療保障制度を持たないアメリカでは医療が階層消費化している」というふうに読みます。だから、こ

れを国民に示すことによって、あとは多数決で決めるしかないというふうには私には言っておまして、例えば国民会議のときに負担増をするかどうかは国民の選択にゆだねるというふうに吉川先生がおっしゃると、私は国民は何を選択しなければいいのかわかっていない。その状況下で、国民に負担しますかと言ったら嫌だと言うのに決まっているじゃないかと言ってしまうわけです。

学生に、君のいいようにやっていいぞと言うのは、そこに私と同じ結論に導いてくれるという信頼があるからですよ。そういう信頼がない国民に、あなたたちに任せるといって話じゃなく、ちゃんとこの領域、ここが選択のポイントなんだというのを教えないうちにそういうことをやるのは無責任だと思うわけです。

最終的に私が言いたいのは、この図5で要約すれば、日本の医療費の水準というのは今は低い。この水準を上げていくためには二つの方法がある。一つは私費を増やすか、もう一つは公費を増やすか。この下の図6を見てほしいんですが、横軸に今度は先ほどの国民負担率をとっています。この国民負担率をとって縦軸に何をとっているかという、GDPに占める公的医療費の割合という、図3の青い文字のところの公的医療費の割合をとっています。ほかの国の傾向線から見ると、日本の医療は、国民負担率の割には公的医療費はもらっているんですね。この図3は、仮に消費税やほかの税金の負担が増えたとしても、しばらく医療に來ない可能性を示していると思う。なぜこれだけ医療が優遇されているかという、公的教育とか、もっといろんなところ、少子化対策とかいうのは圧倒的にほかの国と比べて少な過ぎるし、実は国防費も少ない。そういうような状況の中で税金の負担を増やしたからと言って医療にすぐ回るわけでもないときに、多くの医療関係者は、これまでずっと、田中滋先生がおっしゃるように、「よその分野の金を医療にと主張する…情けない主張」を繰り返してきたわけです。本当にそれが正しい戦略なのか。と同時に私の考える戦略と違いますか、医療関係者に言いたいのは、

例えば医師会とかいろんなところは消費税の負担を支持する。しかし、消費税の負担が高まったからといってすぐに医療に回るようなものでもない。ここで考えてほしいのが1ページ目のところで、社会保険料というのは実はこの国はほかの国と比べて圧倒的に低い。低いんです。これを上げれば確実に医療に回ってきます。だから、皆さんがすぐに医療費が欲しい、医療費にお金を回せ、医療に公的な資金を回せというのであれば、私は戦略上、社会保険料を上げるというのが一番有効な方法であると同時に、しかも消費税引き上げに対しても反対はしない、積極的に支持する、だけど、医療界はそのお金を当てにして支持するのではなく、介護、保育、教育などが充実した国の形をつくっていく上ではどうしても必要だから、我々医療界は公共政策、この国の形づくりという意味でそれを支持していく、自分のためだけではないというような、そういう方針でも掲げていただければ、私は多くの国民が医療界を支持していくことになるのではないかと考えております。どうもありがとうございました。

○横倉座長 権丈先生、どうもありがとうございました。お聞きになっていかがでしたでしょうか。本当にある意味では目からうろこが落ちたというような状況だったと思いますが、日ごろ講演を頼んだら大体後半3分の1で1時間話されますが、今日は医学会だから、ちょっと学問的な話を前半に入れようということで、前半に経済学、医療経済学、政策学——を学ぶ上の基本的にこういう考えでないと大変なことになるよという話まで教えていただきました。

余り時間はありませんが、一人、二人でも何かご質問、もしくはご意見、どうしても言いたいという先生がいらっしゃればお手をお挙げください。よろしゅうございますか。

それでは、権丈先生、どうもありがとうございました。

○権丈 一ついいですか。今日の配付資料の9ページのところを見てほしいんですが、これは多くの人がご存じないので説明しておきますと、

今の消費税5%のうちの1%分というのは地方消費税として使うことが決まっています。そして4%の中の1.18%は地方交付税に回すことが決まっていて、残りの部分を消費税の国税分というふうに我々は呼んでいます。この消費税の国税分は実は基礎年金と老人医療と介護という高齢者3経費にしか使ってはいけないというルールがあって、実はそれ以外には使っていません。だから、今でも我々は、消費税は社会保障のために払っているのです。だから、消費税に反対するとか、あるいは消費税は社会保障に向いていないというようなことがよく言われるのですけれども、実際のところ今の消費税は社会保障目的税なんです。

その下の図を見ていただきますと、消費税の税収がまったく上がっていないので、福祉目的税の収入というのはこの赤い部分ですと上がっていない。だけど、基礎年金、老人医療、介護という高齢者3経費はどんどん給付が増えてきているんですね。だから、何とかして負担とかいろんなものができないだろうかということと同時に、最近は埋蔵金という言葉がはやっていますけれども、実はあの埋蔵金というのも特別会計の中の積立金、準備金があって、それらが予定よりも多くなり過ぎると、これは赤字国債の償還にお返ししますというルールもできています。だから、赤字国債の償還に回すべき財源が、これが今いつの間にか埋蔵金と呼ばれるようになってしまったんですね。今、これを使おうとしているんですが、これは基本的に赤字国債を発行したり、あるいは年金の積立金を使っているのと同じ経済効果を持つてしまうものであって、政府が抱えていたムダを吐き出させたという話とは全く関係ない話なのです。メディアを通せば、なかなかそういうふうには伝わらないという非常に難しい社会病理的な問題がありますけれども、そのあたりはご理解いただければと思います。

ポスター優秀賞表彰

第1回福岡県医学会総会ポスター優秀賞受賞者

- 久留米大学医学部外科 鬼塚 誠二
- 九州大学病院総合診療科 古庄 憲浩
- 福岡大学病院産婦人科 讃井 絢子
- 産業医科大学循環器・腎臓内科 近藤 承一
- 原三信病院泌尿器科 山口 秋人

報 告
「福岡県の救急医療の
現況報告」

「福岡県の救急医療体制」

福岡県医師会理事
大木 實



私のほうから、まず救急医療の概況についてお話しさせていただきます。特に先生方ご関心がおありだと思いますが、小児科と周産期につきましては、あとお二方の役員でご説明したいと思います。

救急医療の枠組み

消防法に基づく救急医療機関告示制度
昭和39年「救急病院等を定める省令」(厚生省令)

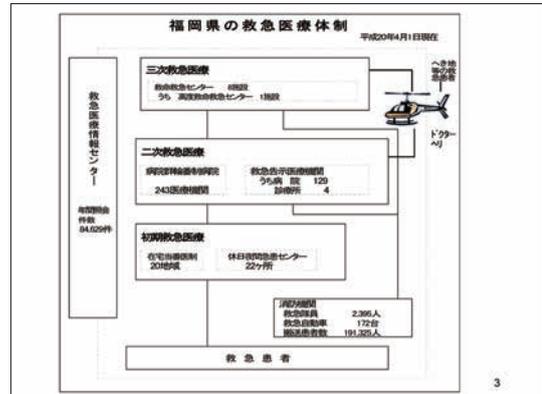
※救急医療体制整備計画整備基準
厚生労働省救急医療対策事業実施要綱(昭和52年から)

- ・初期救急医療体制 …… 比較的軽症な救急患者の診療
在宅当番医制、休日夜間急患センター
- ・二次救急医療体制 …… 手術・入院を要する救急患者の治療
病院群輪番制
- ・三次救急医療体制 …… 脳卒中、心筋梗塞、頭部外傷等の重篤救急患者の治療
救命救急センター
- ・救急医療情報センター …… 救急医療施設の情報収集し、消防本部等に提供
福岡県メディカルセンター
- ・ドクターヘリ …… 救急現場への医師の迅速な送り込みによる速やかな救急医療の開始により、重症患者の救命率の向上と後遺症の軽減を図る。
久留米大学病院
高度救命救急センター

救急医療の枠組みでございますが、皆さんご承知と思いますけれども、これは行政にとっても重大な政策課題でございまして、ご承知のように昭和39年にまず救急病院等を定める省令というところから救急病院というような言葉が生まれました。それで、ここにございます次の昭和52年から救急医療体制整備計画整備基準というのが国で定められまして、そのころから一次、二次、三次というような考え方が出てきたわけでございます。

私ども福岡県におきましては、初期救急医療、つまり一次につきましては在宅当番医制及び休日夜間急患センターを各地域で開設されておるといような、これが主に一次医療に携わっている。多くの我々会員と、それから大学勤務の

先生方にも参加していただいているというふうなことでございます。あと、二次につきましては主に病院群輪番制等によりましてやっております。三次救急医療体制につきましては、重度の疾患、また多発外傷等を診るわけですが、これは救命救急センターが担当するというようなことでございます。それから、最後に書きまされたけれども、ドクターヘリが平成14年から久留米大学病院で運行されておまして、救急患者の搬送につきましては飛躍的な時間の短縮、また初期救命治療というものが行われるようになっております。その上にありますが、救急医療情報センター、これはこの建物の中にございまして、福岡県メディカルセンターという中にございまして、センターの中に救急に関する医療機関の情報を集約して共有しようと、そして消防本部等や医療機関にも提供して効率のよい救急医療ができますようにとできた機構でございます。



救急医療体制

- ・在宅当番医制
県内の20都市医師会で在宅当番を実施
※各都市医師会によって、診療科目、参加医療機関数が異なる
- ・休日夜間急患センター
県内では市町村が22ヶ所を設置
診療科：内科、小児科等
患者数：211,442人(うち小児科99,921人)

実施状況

実施状況	施設数	備考
①日(数日)の昼間	11	福岡市(東・南・東・南・西)、小郡三井、北九州市(門司・若松)、遠賀中津
②夜(数日)の深夜まで	1	鹿野
③本職の専従者及び日曜(数日)の昼間	2	田川、龍方輪手
④土曜の専従者及び日曜(数日)の深夜まで	1	鹿野
⑤日(数日)の昼間も含め毎日専従者まで	2	北九州市(南門司救命センター)
⑥日(数日)の昼間も含め毎日専従者まで	6	福岡市(高度救命センター)、糸島、田舎、甘木救急、北九州市(小倉救命センター)、行橋
計	22	

福岡県の救急医療体制というのをちょっとわかりにくくて恐縮ですが、図に書きますと救命救急センター8施設以下、二次、三次までこのように枠組みとしてはできております。ドクターヘリが主に二次、三次の搬送者を担当する

というようなことをございます。

それで、在宅当番医制と休日夜間救急センター、つまり一次救急につきましては、このように20ございます郡市医師会でこうなっております。そのうちまた22カ所では休日夜間急患センターというものを設置しております。それぞれ診療時間が多少異なりますけれども、診療は主に内科、小児科を中心といたしまして、平成20年度の実績では患者数が21万1,000人、小児科が9万9,000人ぐらいということになっております。

二次救急医療体制

・救急病院(救急診療所)
開設者が救急業務に關し協力する旨の申し出のあった医療機関を農知事が認定。
※平成20年4月1日現在 救急病院129ヶ所 救急診療所4ヶ所 計133ヶ所

・病院群輪番制
県内14地域で、病院(診療所)が当番で休日夜間の入院を必要とする重症患者の医療を確保。

区分	時点(4月1日)	平成14年	平成17年	平成20年
救急病院(救急診療所)		141	150	133
病院群輪番制参加医療機関		311	299	243
救急病院(診療所)で病院群輪番制参加医療機関		123	139	117

5

それから、二次救急医療体制につきましては、救急病院、救急告示病院が主として担当する。一次診療所から送られてきた患者さんを診療するということとなりますけれども、県下129カ所ございます。診療所が4カ所、計133カ所で成り立っております。その他、病院群輪番制といたしまして、これも医療機関同士のやりとりで入院の必要のある患者さんを受け取るというようなことで、輪番で回しているという事業をございます。

三次医療救急体制

・救命救急センター
24時間体制で重症及び複数の診療科領域にわたるすべての重症な患者を受け入れる
平成19年中の救急搬送人員 27,679人
うち、初期・二次医療機関からの搬送人員 4,388人

地域名	医療機関名
福岡地域	済生会福岡総合病院、福岡大学病院、九州大学病院
北九州地域	北九州市立八幡病院、北九州総合病院
県南地域	久留米大学病院、聖マリア病院
筑豊地域	飯塚病院

※平成19年8月に、九州大学病院、聖マリア病院を追加指定

整備方針
本県では、地域の三次救急医療体制の状況を勘案し、既存の救命救急センターを補充する観点から、「概ね50万人に1ヶ所」を目安に必要な整備を図る。

6

三次医療につきましては、これは専ら救命救急センターにご担当を願っているわけでございます。これは19年度の実績ですけれども、搬

送された人員が2万7,679人ということで、医療機関から搬送された方はそのうち4,388人ということになります。あとは消防のほうから運ばれてきた人ということでございます。三次救急医療を担う医療機関としましては、県下4地域のうち各病院をここに掲げております。福岡では福岡済生会総合病院と福大と九大、北九州市域では北九州市立八幡病院と北九州総合病院、県南地域では久留米大学病院と聖マリア病院、そして筑豊地域では飯塚病院というふうになっておりましたけれども、大体これは国の施策で100万人の人口に対しておおむね1カ所救命救急センターを設置するのが望ましいというふうになっているんですが、福岡県では50万人に1カ所という方針でいくということで、平成18年から九大と聖マリアが加わったということでございます。



これはちょっと見にくくて恐縮ですが、福岡県内の救命救急センターはほぼ散らばって配置されております。人口を勘案すれば大体ほどよい配分になっているかなと思いますが、豊前のあたり、京築のあたりになりますとちょっと今後のことを考えますと、もう一カ所欲しいなと個人的にはそう思っております。

ドクターヘリ事業

福岡県ドクターヘリ事業とは、久留米大学病院高度救命救急センターに救急専用の医療機器を装備したヘリコプターを常駐させ、消防機関又は医療現場からの出動要請に基づき、医師・看護師が搭乗して直ちに出勤し、現場で救命医療を施し、治療を継続しながら高度医療機関に搬送するシステムである。

- ①補助事業者 (学)久留米大学
- ②運航開始日 平成14年2月1日
(出動訓練を経て、同年4月から本格運航)
- ③運航日、時間 毎日、午前8時30分～日没30分前まで
- ④出動要請機関 消防機関、医療機関
- ⑤出動範囲 県内及び佐賀県全域並びに大分県の一部地域
- ⑥搬送先 久留米大学病院又は現場に近い災害拠点病院等
- ⑦患者負担 ヘリ搬送費は無料

そこで、最初にちょっと出ましたドクターヘリ事業ですけれども、本日ポスターセッションでも久留米大学のほうから出していただいておりますけれども、平成14年から運行されております。日本では四、五県目だったと思いますが、九州では最初に運行がなされまして、午前8時半から日没のちょっと前までということがございます。これは今後夜間の運行ができないものか。それから、これは着陸する場所が当然要るわけですけれども、今のところ学校の運動場とか、その他を使っておりますけれども、一部高速道路で着陸ができるようになっておまして、これも全国に先駆けてできるようなこととなりました。

出動状況

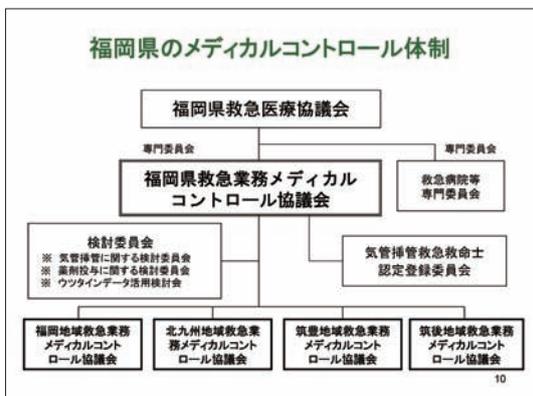
年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	総計
要請件数	2	135	302	334	412	332	396	1,913
出動件数	1	129	268	299	361	306	369	1,733
現場	1	42	114	155	227	233	303	1,075
病院前		87	154	144	134	73	66	658

①現場出動
 ・交通事故(自動車事故、列車事故)
 ・労働災害(作業中の手・指切断、胸部打撲など)
 ・転落外傷(転落による頭部外傷、骨折など)
 ・その他(脳内出血、意識障害、熱傷、CO2中毒など)

②病院前搬送
 ・症状が悪化し、緊急に手術等が必要となり、早急に高次医療機関への搬送が必要となった場合
 主な症例:心筋梗塞、クモ膜下出血、急性大動脈解離、腎臓損傷等

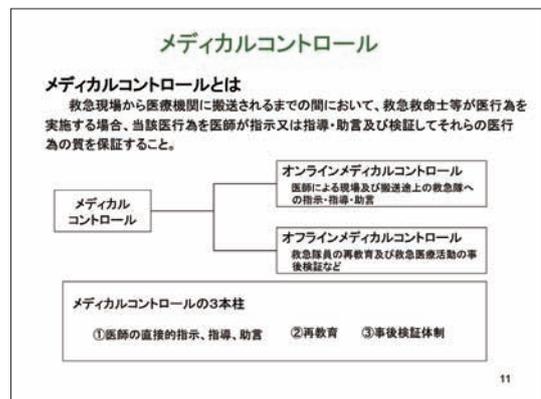
9

ドクターヘリの出動状況も年々ふえておまして、19年度には400回弱になるというようにふえてきております。これは久留米大学の高度救命センター、もしくは近くの適切な処置、治療ができる医療機関への搬送が行われています。お気づきの方はよくこのドクターヘリが福岡県の上空を飛んでいるというような状況をご存じと思います。

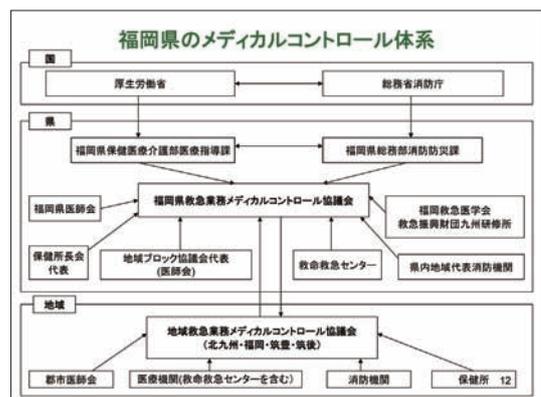


それから、もう一つ皆さんにお話ししたいのは、救急救命士が非常に最近ふえてまいり

ましたけれども、彼らの養成と、それからその後の研修等々を通じまして、救急業務がうまくいくように、これは消防庁の指示で全国的になされておりますけれども、メディカルコントロールという考え方、概念が導入されまして、福岡県救急医療協議会の下にメディカルコントロール協議会というのがあります。この二つに私ども福岡県医師会も大きく関与をしております。その下に各地域に地域ごとのメディカルコントロール協議会がございまして、あと気管挿管ですね。これは、救命士の方々は医療機関の麻酔指導医師がいるところで30例の成功例を積むという絶対条件がございまして、そういったことで私ども医療機関が消防と協調してやるための委員会等々がございまして。

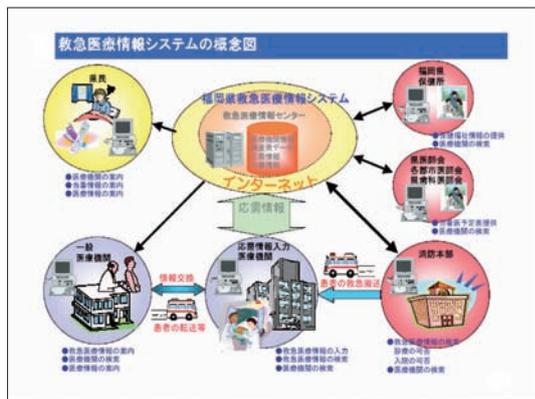


ちょっと蛇足ながら、メディカルコントロールといいますのは、要するに救命士の活動につきまして指示を送って医療行為をさせるということですが、ご承知のとおり救急救命士は今、静脈確保、除細動、気管挿管、それからアドレナリンの経静脈投与が資格を取ればできるようになっております。しかしながら、これはいわゆる指示、ちゃんとそれを要請を受けて指示する医師のもとに行うということになっ

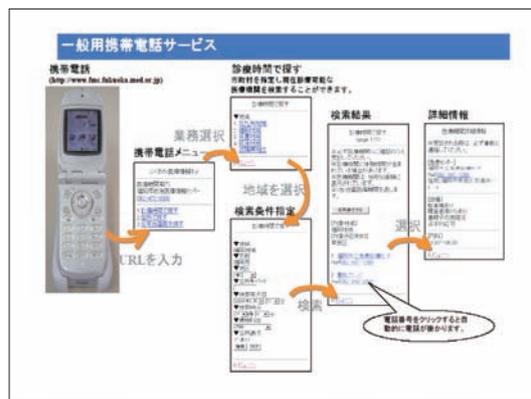


ております。

あと行政との絡みからいきますと、ちょっと複雑ですが、各行政とも協力しながらスライドのようなことが成り立っております。本当に救急医療を救急救命士たちと一緒によいものにするには、ここを充実して私どもも協力してやっていきたいと思っております。



それから、救急医療情報システムですけれども、最初にお話ししましたように、この私どもの建物の中に情報センターがございまして、各医療機関、それから地域の消防本部と情報のやりとりをインターネット上でやっておりまして、後ほどお話ししますが、災害にもこの情報を共有して対処するというようになっております。



それから、一般向けにはインターネットの福岡医療情報ネットがございまして、このようなトップページから、これは本当に詳しく各医療機関の診療時間あるいは診療科目等々が見られるようになっております。また、携帯電話の普及に伴いまして、携帯電話でも各地域の医療機関を探すということができるようになっております。



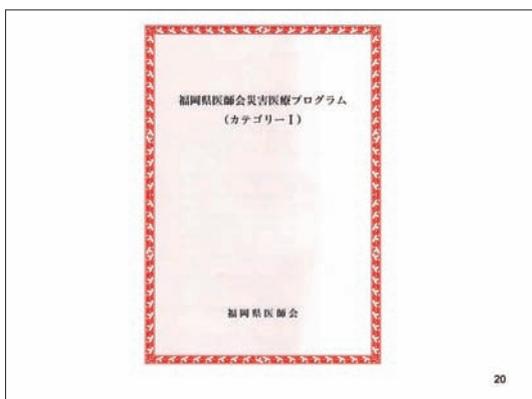
それから、救急といいますと、災害のことを忘れてはいけないわけですが、西方沖地震に引き続き、また近々、近々というものも何ですが、30年以内ぐらいにはもう一遍地震があるというようなことを言われております。災害医療に関しましてはこの災害拠点病院にその主導権を握っていただくということになろうかと

医療機関名	備考	医療機関名	備考
国立病院機構九州医療センター	救急病院 DMAT指定医療機関	北九州市立医療センター	救急病院
九州大学病院	救急病院 DMAT指定医療機関	健和会大手町病院	救急病院
済生会福岡総合病院	救急病院 DMAT指定医療機関	九州厚生年金病院	救急病院
福岡大学病院	救急病院 DMAT指定医療機関	久留米大学病院	救急病院 DMAT指定医療機関
福岡赤十字病院	救急病院	聖マリア病院	救急医療センター 救急病院 DMAT指定医療機関
福岡和白病院	救急病院	大牟田市立病院	救急病院
北九州市立八幡病院	救急医療センター 救急病院 DMAT指定医療機関	飯塚病院	救急医療センター 救急病院 DMAT指定医療機関
産業医科大学病院	救急病院	田川市立病院	救急病院
北九州総合病院	救急医療センター 救急病院 DMAT指定医療機関		

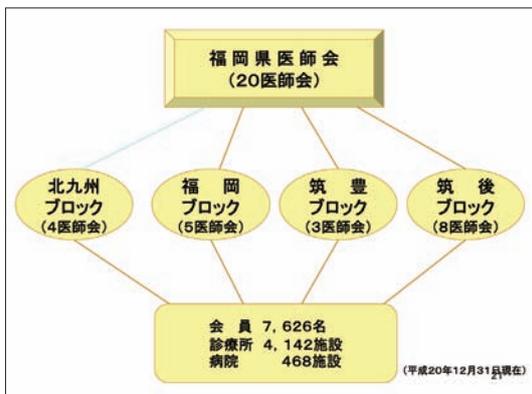
と思いますが、私ども県医師会といたしましては、事故・災害というものをスライドのように分類してとらえております。

事故・災害の分類

	地域限定	地域全体
原因特定	カテゴリ I 鉄道事故 航空機事故 歩道橋事故	カテゴリ II 自然災害 ・地震 ・水害
原因不明	カテゴリ III 和歌山カレー事件 クリプトスポリジウム サリン等 C 子ロ	カテゴリ IV 感染症 (新型インフル) B 子ロ ワクチン副作用



そして、まずはこのカテゴリ I に属しております身近な事故といえますか、こういった事故を災害のまず 1 単位として基本として十分対処しなければならないということで、このたび「福岡県医師会災害医療プログラム」のカテゴリ I に関するプログラムを作成したところでございます。



これは、福岡県医師会20医師会でございますが、各ブロック会員7,600名余の人たちの中からこういう救急の災害出動のときにこういう医療班をつくりまして出動すると。ここで事務担当と書いておりますこれは理想でして、事務はいな

医療班の標準的な班編制

医師 応急処置	1~2名	班の総括、トリアージ、問診・診察
看護師	2~3名	医師の措置等に対する補助
事務担当	1名	処置内容・結果等の記録 関係機関との連絡調整

- ### 災害現場に赴き医療展開を行う 災害医療チームの選定
- ・地域内に災害時に出動する医療機関を選定しておき、災害医療チームとする
 - ・北九州ブロック13班、福岡ブロック27班、筑豊ブロック10班、筑後ブロック30班、合計80班

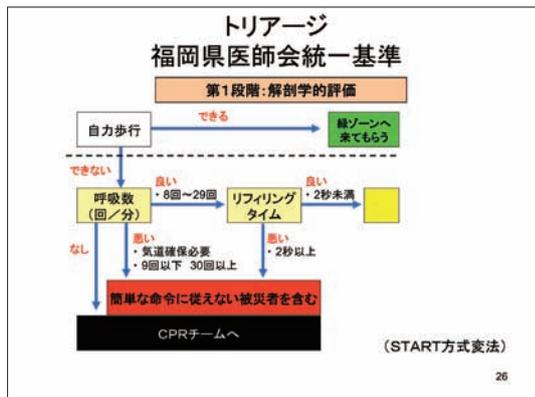
くてもよいのですが、医師 1 ないし 2 名に対して看護師さんを伴って出動するというを想定しております。これにつきましては計80班、県下の80班ができるということになっております。

- ### 災害現場での医療活動は全て Dr. コマンダーが指揮する (福岡県医師会統一基準)
- ・ Dr. コマンダーの役割
 - ・医療活動管理(誰が どこで 何をしているのか)
 - ・医療資器材の管理
 - ・医療スタッフの人員の管理(応援, 交代)
 - ・医療情報の集約

この最大のポイントは、たくさんの先生がぱっと駆けつけても混乱するだけですので、Dr.コマンダーという発想を取り入れております。Dr.コマンダーがこのような役割のもと消防と連携して仕事に当たるということでございます。

そこに集まった医療スタッフの役割は、一番大切なことは私たちはトリアージであるということを考えております。それから、応急処置、そして消防への助言というようなことを行うこ

とにしております。



トリアージにつきましては非常に覚えやすいということでもかなり普及してまいりましたけれども、スタート方式といわれるものを前提としたしまして、歩ける人は緑、歩けない人は呼吸数と爪を押さえてリフィリングタイムということとこのように分けているというようなことを研修を積んでDr.コマンダー等の養成を行う予定にしております。



それから、また、いわゆるがれきの下の医療(CSM)と言われますけれども、これにつきましては国のほうの施策もございまして、いわゆるDMATが福岡でも昨年から発足いたしました。医師1名と看護師等を3名、計4名でチームをつくるということでございまして、下のほうに書きましたが、4地域から大体災害拠点病院及び救命センターを中心にチームを出していただくということになっております。

福岡県災害派遣医療チーム(福岡県DMAT)

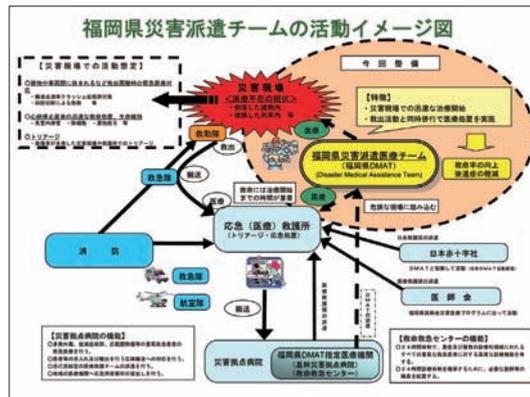
1 福岡県DMATの概要

- ・チーム構成: 医師1名 看護師等3名 計4名
- ・出動基準: 地震などの自然災害や大規模交通事故等により、局地約200名以上の負傷者が発生した場合又は発生が見込まれる場合
- ・派遣期間: 知事又は消防本部から派遣要請する。
- ・活動内容: 現場の消防本部等の指揮下で、次の活動を行う。
 ①災害現場でのトリアージ、負傷者の下の高圧等の実施
 ②災害現場から医療機関への負傷者搬送時の対応
 ③被災地内の災害拠点病院でのトリアージや搬送支援
 ④被災地内では対応困難な重症患者の被災地内への搬送時の対応

2 福岡県DMAT指定医療機関

県内の17の災害拠点病院のうちから、基幹災害拠点病院(九州医療センター)及び、救命救急センターを併設する地域災害拠点病院(6病院)の計10医療機関を福岡県DMAT指定医療機関に指定しています。

北九州地域	北九州市立/医療院	北九州総合病院
福岡地域	九州医療センター	済生会福岡総合病院 福岡大学病院 九州大学病院
筑豊地域	飯塚病院	
筑前地域	久留米大学病院	聖マリア病院



災害派遣チームと、私ども医師会とのかかわり合いを図に書きますとこのようになります。一見して非常にわかりにくいですが、ということは、すなわち災害が起きたら混乱するということが十分考えられるわけでございます。そこでこの情報センターを中心といたしまして、情報が的確にいろんなところへ提供されて適切な救急医療ができるように、センターでも災害Dr.コマンダーというのが要るのではないかとということ等を考えながら、より充実した体制作りをしたいと思っております。

簡単ではございますが、福岡県の救急医療の概況について説明いたしました。



「福岡県における小児救急医療体制」

福岡県医師会理事
細山田 隆

現状：いつでも、どこでも小児科専門医の診察を受けたいという親の希望があり、少子化や核家族化により、身近な相談者がいない、家庭での看護力が低下、女性の社会進出の増加、コンビニが一般化するなど生活環境が変化し、昼間帯と同程度の診療や検査内容を期待する等、夜間・休日に病状の軽重に拘わらず小児救急患者が増加している。

深夜帯に受診出来る施設は、平成18年の調査時は県下で7機関存在していたが、今回の調査では、福岡市立急患診療センター、糸島地区休日夜間急患センター、宗像地区急患センター、北九州市立第2夜間休日急患センターの4機関に減少した。

小児科医の偏在が存在し、人口10万対の小児科医師数は全国平均の11.6人より多い医療圏は福岡・糸島、久留米、北九州で、他の医療圏は平均以下であった。

福岡県医師会小児科会員数は平成18年10月のA会員数731名から平成20年11月は716名と15名減少している。また病院や診療所の小児科標榜の数も減っている。

小児科標榜医療機関や小児科医の偏在がある状況に対しては、隣接する医療圏が補っている。

初期救急は各医療圏の急患診療センターや在宅当番医制で対応し、二次救急医療は各医療圏で中核病院や拠点病院が担っている。三次救急医療は九州大学・久留米大学・福岡大学の各病院、福岡市立こども病院・感染症センターが対応している。(図)

特記すべきは、開業小児科医や勤務医が拠点病院に出務して初期医療を行い、当該病院の小児科当直医が二次医療に従事している医療圏があることです。

次に列記する。

- 筑紫医療圏：平成16年10月1日から小児救急医療支援事業として、開業小児科医が福岡徳洲会病院、福岡大学筑紫病院に出務し、病院小児科医と連携して24時間体制を確保している。
- 久留米医療圏：平成18年4月1日から小児救急医療支援事業として、地域の開業小児科医や病院の小児科勤務医が聖マリア病院に出務し、当該病院の小児科当直医と連携して24時間体制を確保している。
- 八女・筑後医療圏：開業小児科医が平日準夜帯に二次病院（公立八女総合病院・筑後市立病院）に出務している。
- 飯塚医療圏：平成18年11月1日から筑豊地域の開業小児科医が、月に10～12日程度、平日準夜帯に飯塚病院に出務して診療している。他に、在宅当番医制を取っている医療圏。
- 有明医療圏：大牟田地域では、開業小児科医による平日準夜及び休日昼間の在宅当番（市町村単独）を実施するとともに、大牟田市立総合病院と連携して対応。

福岡県小児救急医療電話相談事業について

平成16年10月30日から毎日、夜間の小児救急患者が多い準夜帯（19時～23時）に子どものけが、薬、応急処置などの病気や事故に関する相談を受ける「小児救急電話相談事業」（#8000）が開始され、平成19年2月1日からは携帯電話からの利用も可能となり、相談件数は年々増加傾向にある。

その中で、受診を勧めたのは20%前後で、相談内容は病気では発熱・嘔吐・下痢の順で、事故では打撲・誤飲・誤嚥の順に多く、対象年齢は3歳未満が約70%を占めている。

小児救急に対する知識の普及と啓発について

子どもが病気になったときの症状別対処方法や上手なお医者様のかかり方などを記載した「小児救急医療ガイドブック」を母子健康手帳の交付時や乳幼児健康診査の際に配付している。

小児科以外の医師が小児救急医療に対応できるために

基本的知識や専門的な技術を修得する研究会の開催を支援する。

福岡県における小児救急医療の課題

- 「小児救急医療電話相談」について、県民から、23時から深夜帯までに相談時間を延長するようにとの要望が多い。
- 小児救急医療現場での医師不足感。
小児科女性医師が諸事情により現場を離脱。そのための対策として、病院内保育所の充実、柔軟な勤務体制の導入、復帰支援のための研修などを実施する。
平成19年1月から「日本医師会女性医師バンク」が開始。(中央センターと西日本センター：福岡県医師会内)
- 医療提供体制の集約化・重点化：限られた医療資源を活用するため、小児医療の拠点となる病院（中核病院、拠点病院）に夜間休日の

小児救急機能を重点化することによって、小児科担当の医師不足を解消する。

- 福岡県では、前述したように、筑紫医療圏、久留米医療圏、飯塚医療圏、八女・筑後医療圏で、拠点病院と地元開業医、病院勤務医などと連携した小児救急医療体制が構築されている。
- 県内には4大学に医学部が存在しているので、大学医局間の協働、小児科入局者の増加を期待。

おわりに

休日夜間急患センターが小児救急医療に果たしている役割は大きく、今後もその機能が維持出来るよう、福岡県医師会、郡市医師会、病院の勤務医、小児科医を派遣している大学病院と行政との関係を緊密にして、それぞれの地域に即した体制作りや、各地域住民の安全・安心のために小児救急医療体制を更に整備しなければならない。



「福岡県の周産期医療体制について」

福岡県医師会常任理事
片瀬 高

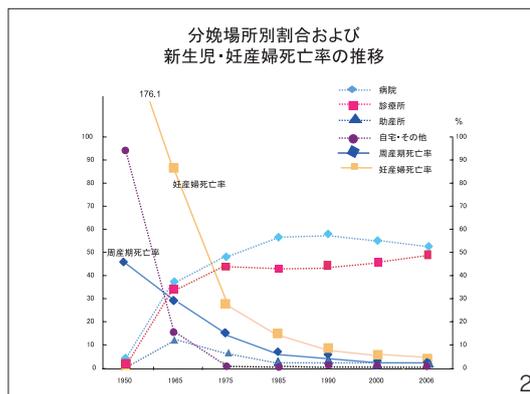
救急対応を含めた周産期医療体制について、前半に周産期医療体制一般について、後半に福岡県の周産期体制についてお話しします。



スライド1は読売新聞から引用したものです。この記事の内容は都立墨東病院のような事例を二度と起こさないためには「どんなことがあっても患者を受け入れる病院を作らなければいけない」という声に対して、読者の一人が「どんなことがあっても患者を受け入れるということは、きちんとした受け入れ体制がなくても患者を受け入れるということである。すなわちそれは安全性が担保されず事故を起こしやすい事態になって、結果的に専門医や指導医が怖くなって辞めていき、かえって医療崩壊が進むことになる」と切り返しております。

記事にはこんな状況になってしまった最大の原因は医療費の抑制政策であると断じて、医療にお金をまわすように言っています。しかしそうは言っても、我々の日常医療の現場は患者さんがいる限り歩みを止めるわけにはいきません。「絶対に患者を受けなければ」と「無理をするとかえって医療崩壊になる」この正反対と言え考えのはごまで二次・三次医療機関の産科医師がいかに頑張っているかを、福岡県の周産期医療体制を通して報告します。

周産期医療体制一般について



スライド2は、新生児・妊産婦死亡率の推移を見たものです。1950年という昭和25年ですが、この頃は自宅分娩が90%を占め、年間3,500人位亡くなっていました。それが昭和40年を境に自宅分娩から診療所、病院分娩に移行して死亡率が激減して、現在は全国で50人から60人ぐらしか亡くなりません。妊産婦死亡率は世界最高水準を保っております。全国では診療所と病院の分娩の割合は半々ですが、福岡県では診療所分娩が6割強となっています。

我が国における妊娠・分娩の安全性は？

- * 全世界妊産婦死亡率 : 1/250人
(妊産婦死亡数: 536,000人)
- アフリカ: 1/26人、
先進国: 1/7,300人
- * 日本の妊産婦死亡率は？
妊産婦死亡数: 54人
出生数: 1,092,674人 ⇨ 1/20,235人
(平成18年 人口動態統計より)
- * 我々は、更なる安全性の向上に努めている
(関連組織と協調しつつ)

さて、我が国における妊娠・分娩は本当に安全なのでしょうか。世界と比較したのがスライド3です。先進国と言われているところでも7,300人に一人が亡くなっていることから考えますと、お産に関しては日本では2万人強に一人ですから非常に安全な国と言えます。これは我々の先輩方が、自己犠牲をいとわず頑張られた結果だと思っております。

次は周産期医療が直面している問題を簡条書きにしたスライド4です。産科の医師不足は厳しい状況にあります。新生児専門の小児科医も不足していますし、ハイリスク取り扱い施設の不足、NICUの不足など箱物もマンパワーも不足しております。さらに施設間連携も十分とは

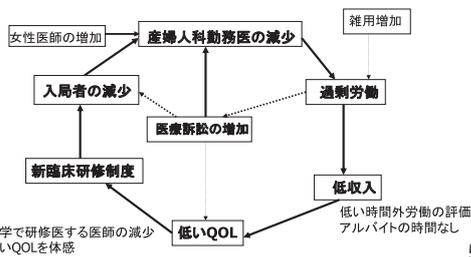
周産期医療が直面している問題

- 1、産婦人科医確保問題
- 2、ハイリスクを取り扱う施設の不足問題
- 3、NICU不足問題
- 4、周産期センターの構造的な問題
- 5、周産期医療と救急医療の連携問題
- 6、救急搬送調整の問題
- 7、都道府県の境界を越えた搬送の問題
- 8、重症心身障害児施設整備の問題
- 9、勤務医の労働環境整備の問題
- 10、その他

4

言えません。人・物連携がキーワードになりそうです。

周産期医療の問題点



* 大学で研修医する医師の減少

* 低いQOLを体感

5

産科医師減少の原因

- 診療所の減少
 - 高齢化(24時間拘束される)
 - 医療訴訟の増加
 - 中核病院の減少
 - 不妊専門施設への転向
- 大学病院産科医師の減少
 - 新臨床研修制度(過酷な労働条件、待遇が悪い)
 - 専門分化(不妊・内分泌専門医、婦人科専門医)
 - 女性医師の増加(20代:70%、30代:50%)

産婦人科医10,694人、産科に従事する医師6,107人(2005年日産婦)

6

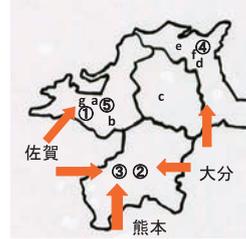
周産期医療の問題点を示したのがスライド5、6です。女性医師の増加、それから入局者数の減少などから産婦人科勤務医が減少し過剰労働になっています。自由時間がないとか収入に恵まれないとかでQOLの低下をきたし、若い医師の参入がうまくいきません。新臨床研修制度などの弊害を含めて、悪循環を来しています。

現在、産科に従事している医師は少なく、全国で約6,000人です。産婦人科医師は約1万人おりますから6割ぐらいしか産科には従事して居ないことになります。減少の最大の原因は、診療所の減少と大学病院の産婦人科医師の減少にあると言えます。理由は過酷な労働条件、それから男女比のアンバランスがあります。20代の7割弱が女性医師、30代は5割を占めており

ます。

福岡県の周産期医療の現状

目標:高度な周産期医療を確保



総合周産期母子医療センター

- ① 福岡大学病院
- ② 久留米大学病院
- ③ 聖マリア病院
- ④ 北九州市立医療センター
- ⑤ 九州大学病院

地域周産期母子医療センター

- a 国立病院機構九州医療センター
- b 福岡徳州会病院
- c 麻生飯塚病院
- d 九州厚生年金病院

その他協力病院

- e 国立病院機構小倉医療センター
- f 産業医科大学病院
- g 福岡市立こども病院

7

次に、福岡県の周産期医療制度に移ります。総合が5カ所、地域が4カ所、それぞれの医療機関の名称はスライド7でご確認願います。そのうち九大病院と九州厚生年金病院が今年より総合・地域に各々参入しております。近隣県の佐賀、熊本、大分から救急患者が搬送されることもあります。

福岡県保健医療計画(平成20年3月)

<現状>

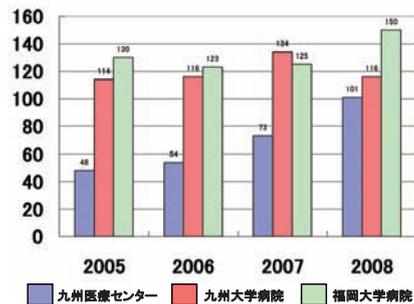
- * 総合周産期母子医療センター 5ヶ所、地域周産期母子医療センター 4ヶ所
- 十分に機能しているとは言えない

<課題>

- * NICU病床の利用率が高い(満床であることが多い)
 - 母体搬送受け入れ要請の三分の一、受け入れ不能
 - 2ヶ所の周産期センター体制の拡大と高度医療機関のネットワークの強化が必要
- * 産科診療所や産科を標榜する病院が減少する中で、リスクの少ない患者が高度医療機関に集中することにより、高度医療が必要な患者への医療確保が困難
- * 急性期を脱した新生児がNICU病床に長期入院
 - 急性期医療の支障となっている(受け入れ制限)
- * 女性医師比率の増加(労働力の低下)
 - 職場環境の整備することにより雇職防止等

8

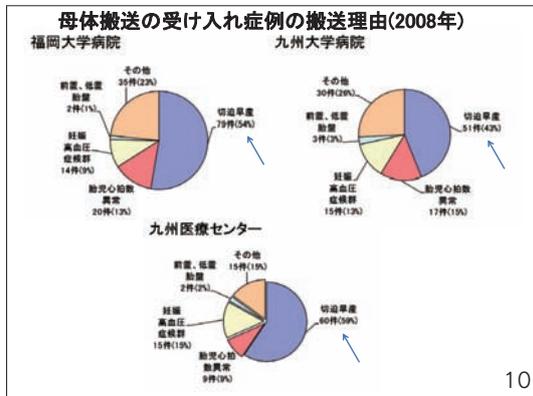
3施設における母体搬送の受け入れ件数



9

スライド8は、平成20年3月に県が示した保健医療計画です。国立病院機構九州医療センター、九大病院、福大病院の3施設における母体搬送受け入れ件数を示しています(スライド9)。この3施設で福岡医療圏の搬送件数の7割程を占めていますので、福岡県周産期医療の大体の傾向はわかるかと思われます。全体的に

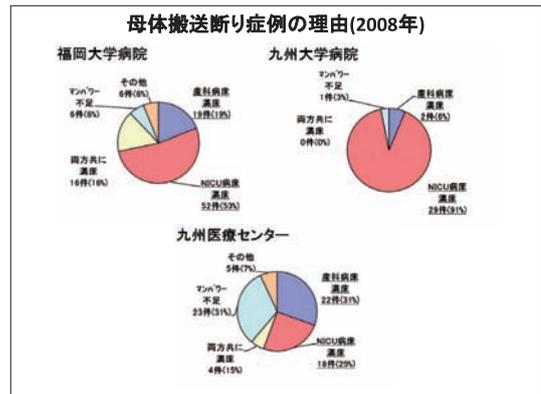
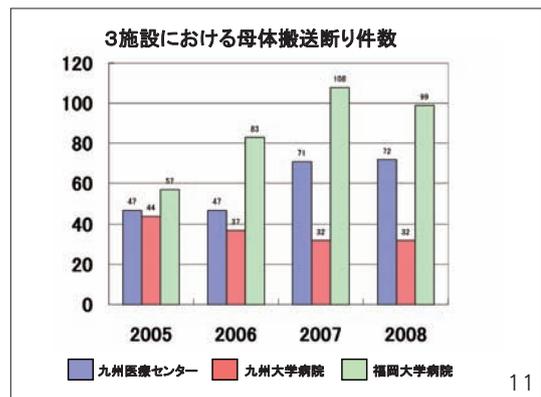
受け入れ件数はふえております。九州医療センターを例にとりますと、NICUの病床が3床から6床へ増えて、それに伴い看護師の増員があって、夜勤が2名から3名になりました、看護師の増員効果によるところも大です。



スライド10は母体搬送受け入れ理由を調べたものですが、3施設とも切迫早産症例がかなりのパーセントを示していることがわかります。まず九大病院について。千早病院、市民病院、原三信病院といった周辺医療機関が産科病棟を閉鎖したので必然的にローリスクの普通分娩がふえました。産科病床が空いていてもNICU不足のため受け入れられないことがあります。ただし、重症な胎児の形態異常とか極小未熟児は断らないようにしているとのこと。福大病院の年間搬送件数の限界が140件から150件ぐらいで、この1～2年はいっぱいいっぱいの状態で推移しております。今まで大学唯一の総合周産期センターということで一次医療機関に知名度が高く、ひとまず福大に電話して、万一満床の場合は転送先を指示してもらえるとといった安心感があるため、搬送件数・断り件数とも多くなっていると思われます。

3施設における母体搬送断り件数を見たのがこのスライド11です。断り理由では医療センターを除いてNICU満床が半数以上にのぼっています。産科救急の大半を占める早産救急はNICUに空きがないと受けられないということになります。

北九州地区の中核病院、緊急母体搬送依頼症例を分析したのがこのスライド12です。これは一般外来制限を実施して搬送の受け入れ不可能をなくすことを目指した結果、断り件数を著し



受け入れ不能理由と搬送先
(久留米大学病院；平成16年度)

依頼元	受け入れ不能理由	搬送先
診療所 (佐賀、日田、熊本を含む)	産科が満床 67例	聖マリア病院 68例
二次病院	NICUが満床 32例	福岡市内 周産期施設 17例
三次病院		県外周産期施設 (佐賀、熊本) 5例
県外周産期施設		施設 3例
県内周産期施設		その他 9例
合計	99例	

(紹介率：80.8%,依頼件数；195件 緊急搬送96件)

中核病院への緊急母体搬送依頼症例(平成18年度) 北九州地区

- * 4中核病院(産科)への緊急母体搬送件数 : 約480件
- 内受入れ不可能であった件数 : 66件
- (受入れ不能理由)
- 産科満床のため : 53件
- 新生児満床のため : 2件
- マンパワー不足(産科) : 7件
- マンパワー不足(新生児科) : 2件
- その他 : 2件
- * 新生児科への救急新生児依頼件数 : 約480件
- 内受入れ不可能であった件数 : 3件

* 厚労省の調査では、ハイリスク妊婦の受入れ拒否の8割が、NICU満床のためとのこと。

く少なくした三次の例を示しております。また、北九州では受け入れ不可の理由としてNICU満床が少ないという点は特筆に値します。

北九州ブロックは、行政と医師会とで協議会をつくりそこでローリスクは診療所、ハイリスクは中核病院と機能分担を図ったということで

どのような環境下でも受け入れる努力

- * 個々の医療機関内の連携充実
産科、新生児科、救急救命センターとが協調
- * 周産期ネットワークシステムの充実
- * 一般救急システムと
周産期ネットワークシステムとの“連携”充実
(都立墨東病院事例)

17

とです。人と物をどの程度投入できるかが成功のかぎを握っていると思われます。

謝 辞

本資料作成に当り、ご協力いただきました。

- | | |
|------------------|-------|
| ○福岡県産婦人科医会副会長 | 津田 裕文 |
| ○久留米大学産婦人科准教授 | 堀 大蔵 |
| ○福岡大学産婦人科講師 | 吉里 俊幸 |
| ○九州大学周産母子センター | 北條 哲史 |
| ○国立病院機構九州医療センター | 小川 昌宣 |
| ○福岡県保健医療介護部医療指導課 | |

謝辞はスライドをもってかえさせていただきます。ご清聴ありがとうございました。

編集後記

「勤務医と開業医が一同に会して、発表・議論を行い、医学および医療の水準の向上に寄与することを目的とし、福岡県医師会と県内4大学医学部が協力した医学会を設置し開催する」という横倉会長のご指示の下、約二年の準備期間を経て、無事盛会裏に開催できた事を心より喜んでおります。

担当理事に任命された時は、果たしてどの程度のものになるか皆目見当もつかず、手探り状態でのスタートでしたが、学会長をしていただいた高柳涼一先生、そして、四大学より参加していただいた、林純先生、神代龍吉先生、黒木政秀先生、辻貞俊先生をはじめ、他委員の先生方とともに結成された設立準備委員会は、「今後、未来永劫に続くであろうこの医学会の設立総会にふさわしい内容にしよう」という想いを誓い合い、入念な準備を進められ、委員の先生方全員が本当に積極的に協力してくださった結果、大変内容の濃い、充実した学会になったのではないかと心より感謝する次第です。

また今回は、これから歴史を創っていく福岡県医学会の第1回大会の担当者として参加できたことに喜びを感じております。当日は記録的な大雪のなか、設営してくれたスタッフ、参加者の皆さま、宮崎良春先生をはじめとするすばらしい設立準備委員の先生方に感謝を表し、編集後記とさせていただきます。

福岡県医師会学術担当理事 瀬戸 裕司

福岡県医学会設立準備委員会委員

学会長	高柳 涼一 (九州大学)	<福岡県医師会役員>
委員長	宮崎 良春 (福岡ブロック)	横倉 義武
委員	林 純 (九州大学)	池田 俊彦
	神代 龍吉 (久留米大学)	松田 峻一良
	黒木 政秀 (福岡大学)	瀬戸 裕司
	辻 貞俊 (産業医科大学)	上野 道雄
	江頭 芳樹 (内科医会)	山岡 春夫
	米良 利郎 (臨床外科医学会)	家守 千鶴子
	上野 陽右 (北九州ブロック)	
	長末 大典 (筑豊ブロック)	
	和田 治彦 (筑後ブロック)	

福岡県医学会誌 第1巻

発行年月日 平成21年5月1日

発行者 社団法人 福岡県医師会

会長 横倉 義武

〒812-8551 福岡市博多区博多駅南2-9-30

TEL 092-431-4564 FAX 092-411-6858

印刷所 祥文社印刷株式会社

〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-15-17

編集後記

「勤務医と開業医が一同に会して、発表・議論を行い、医学および医療の水準の向上に寄与することを目的とし、福岡県医師会と県内4大学医学部が協力した医学会を設置し開催する」という横倉会長のご指示の下、約二年の準備期間を経て、無事盛会裏に開催できた事を心より喜んでおります。

担当理事に任命された時は、果たしてどの程度のものになるか皆目見当もつかず、手探り状態でのスタートでしたが、学会長をしていただいた高柳涼一先生、そして、四大学より参加していただいた、林純先生、神代龍吉先生、黒木政秀先生、辻貞俊先生をはじめ、他委員の先生方とともに結成された設立準備委員会は、「今後、未来永劫に続くであろうこの医学会の設立総会にふさわしい内容にしよう」という想いを誓い合い、入念な準備を進められ、委員の先生方全員が本当に積極的に協力してくださった結果、大変内容の濃い、充実した学会になったのではないかと心より感謝する次第です。

また今回は、これから歴史を創っていく福岡県医学会の第1回大会の担当者として参加できたことに喜びを感じております。当日は記録的な大雪のなか、設営してくれたスタッフ、参加者の皆さま、宮崎良春先生をはじめとするすばらしい設立準備委員の先生方に感謝を表し、編集後記とさせていただきます。

福岡県医師会学術担当理事 瀬戸 裕司

福岡県医学会設立準備委員会委員

学会長	高柳 涼一 (九州大学)	<福岡県医師会役員>
委員長	宮崎 良春 (福岡ブロック)	横倉 義武
委員	林 純 (九州大学)	池田 俊彦
	神代 龍吉 (久留米大学)	松田 峻一良
	黒木 政秀 (福岡大学)	瀬戸 裕司
	辻 貞俊 (産業医科大学)	上野 道雄
	江頭 芳樹 (内科医会)	山岡 春夫
	米良 利郎 (臨床外科医学会)	家守 千鶴子
	上野 陽右 (北九州ブロック)	
	長末 大典 (筑豊ブロック)	
	和田 治彦 (筑後ブロック)	

福岡県医学会誌 第1巻

発行年月日 平成21年5月1日

発行者 社団法人 福岡県医師会

会長 横倉 義武

〒812-8551 福岡市博多区博多駅南2-9-30

TEL 092-431-4564 FAX 092-411-6858

印刷所 祥文社印刷株式会社

〒812-0016 福岡市博多区博多駅南4-15-17