

私と教育と診療と研究

元広島文化学園大学看護学部

岡田 浩 佑

キーワード：教育，診療，研究，最終講義

■ 岡田先生最終講義 「私と教育と診療と研究」

略歴紹介：岡田浩佑先生は昭和30年広島県立観音高等学校をご卒業され、昭和36年広島大学医学部医学科をご卒業されております。その後、昭和37年広島大学原爆放射能医学研究所臨床第1部門に入局されております。その後、助手となられ、昭和43年、医学博士号を広島大学でとられております。そして昭和45年米国ニューヨーク州ロチェスター大学医学部癌部門にご留学され、インストラクターならびにアシスタント・フィジシャンとして、診療と研究に従事されております。昭和50年米国カリフォルニア州ロサンゼルス南カリフォルニア大学癌部門でヴィジティング・サイエンティストとしてお仕事をされております。そして昭和51年広島大学原爆放射能医学研究所臨床第1部門で講師、昭和52年広島大学医学部附属病院で輸血部副部長、講師をされ、平成3年助教授となられております。その後平成6年、広島大学医学部保健学科健康科学・基礎看護学講座教授になられております。そして本看護学部には平成11年4月より教授として赴任され、その後4年間学生部長、平成15年7月より学長補佐をされて、大変本校の教育にはご協力をしていただきました。

(学園長 坂田正二)

■ 岡田先生講演内容

どうもありがとうございます。こんなにたくさ

んの方が私の最終講義にいらっしゃるとは想像もつきませんでした。今日は、学園長の坂田正二先生、理事長の海見俊宏先生、岡隆光学長先生はじめたくさんの方がおいでくださって、ありがとうございます。それから、シンボルマークの黄色のお服をお召しになっておられます能勢和子先生、中央の方で看護を代表して政治の場でご活躍になり、そしてこの看護学部の設置の当初から大変ご尽力いただき、また、これまでも暖かく見守ってくださった先生にもおいでいただきまして、本当に感謝申し上げます。

今日は、最終講義ですが、私は毎年、「疾病治療論総論」という授業を1年後期に担当しているのです。だいたい、医学的なことや疾病治療論総論的なことは早く済ませておいて、第14回、第15回の終わりの方は、私が学生さんに伝えておきたい一番大事なことをとっておいてお話しするのですが、今日はそのとっておいたお話を2年生、3年生、4年生もいらっしゃるかもしれませんし、教職員の方、それから法人の方もいらっしゃっていますので、すこし1年生には重複する部分もあるかもしれませんがお話したいと思います。もう、たくさん、あれもこれもお話したいので、学生さんには「もっと先生、ゆっくり話をして」と言われるのですが、ついついたくさん話そうと思うあまり、早口になります。そして、あれにとび、これにとびと、あちこち話がとんだりして、非常に脱線もいたしますが、最後だと思ってお許しいただければ幸いです。

おかだ こうすけ

〒737-0004 呉市阿賀南2-10-3 広島文化学園大学看護学部

それでは最初、私の今日のタイトルですね。「私と教育と診療と研究」(スライド1)としましたが、昨年11月29日、広島文化学園大学と、広島文化学園短期大学との統合の記念事業として、公開講座が広島の国際会議場でございました。冒険家で作家でもある椎名誠先生がお話をされる前に、40歳で絵本を描き始めて、今50歳くらいにおなりになっている、ひらがなで「さこももみ」という絵本作家の方がお話をされました。「イーノとダイジョブ」という非常に素晴らしい絵本を最初に書き上げて、それから続けていらっしゃるのですが、その方のタイトルは「私と絵本と子供と家族」というのでした。それで私はそれにならってこういうタイトルにしました。ですが、教育の方にたくさん時間を費やして、あとの、私の医学的な診療や研究はちょっとだけ付け加えるというふうにさせていただきます。

■ 私について

それで最初ですね、今、坂田正二先生がおっしゃったのですが、なぜ私がここに今立っているのかというのは、実は私の父が個人的なことです。呉海軍工廠に勤めており、祖父も呉海軍工廠に勤めていて、国策として、満州の鉄道マンとして外地に渡らないといけなくなって、昭和28年、戦後8年経って広島の地に帰ってきたということになります。ですが、私の母が、私は母に抱かれた覚えがないのですが、肺結核を患って結核療養所に入っていて、私は同じ呉海軍工廠出身の父の親友の家に預けられていたのです。そのお母さんというか、それを「母ちゃん、母ちゃん」と呼んでいたのです。溝口の母ちゃんと言うのですが、私たちよりも早く、戦後すぐ引き揚げて日本に帰ってきて、この呉の望地町というところに住んでいらしたのです。私が昭和28年に帰国して、高等学校を卒業して、さあどこへ進もうかといったときに、広島大学医学部がこの阿賀にあったのです。広に附属病院があったのです。私はその溝口の母ちゃんの家に住まわせてもらって、医師になる勉強をすればいいなと思って、この地を選んだのです。

ところが、1年間教養課程である医学進学課程が終わったところで、実は広島の霞キャンパスというところに広島県庁があったのに、広島県庁が立派な建物を建てて移ったものですからそこが空

いて、そこに広島大学医学部は移動しようということになりました。呉市の引き留めようとする人たちとの署名合戦になったのです。呉市は当時、今よりも人口が多かったと思いますが、署名を一生懸命やる。広島市は当時人口が65万いたでしょう。それで、結局人口の多い方が勝って、今の医学部の霞キャンパス、学生さんが実習に行くところへ移動してしまったのです。呉市には随分、広島大学医学部は戦後お世話になっているのです。医学部ができて火災で焼け出されては「この建物を使ってください」といって、またそこが焼けだされては「この建物を使ったらどうか」といって、キャンパスや建物のお世話をしていたのです。私も、広島大学医学部学生の一一人として何とか呉市の市民の方にご恩返しをしないといけない、そういうふうに思っておりました。

今、ご紹介いただきました広島大学医学部保健学科健康科学・基礎看護学講座が終わって、さあどうしようというときに、坂田正二先生の大親友である盛生倫夫先生、麻酔科蘇生科の教授で広島大学医学部附属病院の病院長でした。外科系の輸血はみな麻酔の先生が管理する。私はそれを支援する輸血部副部長で、保健学科に移れと言うのも、当時医学部長になられた盛生倫夫先生のご推薦でした。盛生倫夫先生が、呉の中国労災病院の病院長を務めておられましたが、呉大学看護学部が新しくできるから、退官後はそちらに移れと、すごく丸い怖い目でにらまれまして、先生には足を向けて寝られない立場なものですから、「はい」と言って承知しました。盛生倫夫先生は「清風高節」という清い風で節が高いと言う、その言葉を地でいくような立派な先生です。坂田正二先生はその大親友であるということをお聞きしまして、この学園に身を投じることになりました。来てみると潮風がこんなに気持ち良く吹いて、気持ちいいキャンパスだなあと思いました。それくらいにしておきます。

(スライド2)この「考えるすべを教えるべきで、考えたことを教えるべきではない」という昔の言葉があります。実際、私がいよいよ教育現場から去るという今ですね、なんと教育というのは難しい仕事で、なんと教育はやり甲斐のある仕事かと、そういうのが今の実感ですね。

(スライド3)最初は中国地図のことから紹介させていただきます。私の資料がカラープリントでうまく見えないので、パワー・ポイントにして

みたのですが、それでもちょっと見えにくいですね。満州というところがあって、私の生まれたのは中国語でダーリエン、ロシア語でダルニー、日本語で大連と言います。この隣に旅順があります。日露戦争で旅順といえば激戦地ですね。乃木大将、あるいは203高地という言葉が聞かれたことがあるかもしれませんが、この東北地区の大連に14歳のときまでおりました。14歳から、15、16、17歳までは、西北地区、甘粛省（かんしゅくしょう）の蘭州（らんしゅう）の近くの天水（てんすい）、ここに鉄道マンの子弟が行く学校があって、ここで3年間全寮生活をしました。チーチクパーチク、チーチクパーと言う中国語のわからないのが中国人の中に入って、全寮生活で3年間過ごすごく鍛えられました。

私は日本の兵隊さんに上海（しゃんはい）、南京（なんきん）のあたりではひどい目にあったかもしれないけれど、このあたりでは日本人なんか全然見たことも聞いたこともないだろうと思っていたら、日本兵に追われてきた人たちが全部逃げ込んでいたのです。学校に入ってみると親類が目の前で殺されたとか、いろいろなことを言って私を責め立てる学生が出てくるのです。そしたら、中国人の同級生が私の周りに親衛隊みたいに防壁を張って、「岡田は小さい子供だったのだから、そんなに岡田を責めちゃいけない」と言って守ってくれました。だけど私は父が呉海軍工廠の出身ですから、頭のとっぺんからつま先まで軍国主義そのものに染まっていましたし、私も小学校4年生までそういう戦時の教育を受けたものですから、軍国少年みたいになっていたわけですね。それで、私に幾ばくかの責任があるというふうに、中国人の同級生は守ってくれたのですが、私としては非常に^{じくじ}忸怩たる思いでおりました。

なんでこんな奥地に移ることになったのかといえば、朝鮮戦争が始まったからです。朝鮮戦争が始まって、はじめは北朝鮮側が優勢だったかもしれませんが、アメリカ軍を中心とする国連軍が仁川（じんせん）というところから上陸して押し戻すと、今度は韓国側が優勢になってどんどん北朝鮮側は追い詰められたのです。満州と朝鮮の国境沿いまで追い詰められて、鴨緑江（おうりょくこう）という河のところにある水力発電所、それが爆撃されると言うことになりました。中国の人は志願軍として北朝鮮側を応援していたのが危機感をもちまして、この調子だとどんどん攻め込ま

れて、ソ連に通じる鉄道が使えなくなるかもしれない。何年かかってもいいから、もう一本シルク・ロードといって絹の道ですけれども、砂漠みたいなところを伝って、今のカザフスタン共和国、そこまで鉄道を敷きましょうという、のんびりした中国人的発想ですが、そういうことで当時残留していた鉄道マンの家族、それは全部一族郎党がここに集まったのです。

私たちは瀋陽（しんよう、旧奉天）というところから下って行って、いよいよ中国本土に入っていくのですが、山海関（さんかいかん）というところで万里の長城がおりにくるところを眺めて、北京は通らずに天津（てんしん）を経て山東省の済南（さいなん）というところで2週間くらい留め置かれたのです。どこへ配属されるのか、どこへ行くのだらうと。貨物列車に乗せられて、布団袋の上で寝起きしながら、数日遠くに連れて行かれるのです。最初日本軍歌の「徐州徐州と人馬は進む」という徐州（じょしゅう）というところで、黄河の大鉄橋を渡って、鄭州（ていしゅう）、洛陽（らくよう）を通過して奥へ奥へと行ってですね、ここに黄河の上流がありますが、黄河の支流のところに昔の唐の都であった西安（せいあん）、それをまだ過ぎて天水の近くの社堂鎮（しゃどうちん）という小さな村で降ろされました。真っ暗でした、真っ暗なはずですが、そこは、電気も水道も、ガスも何にも、文明的なものではなくて、日本で言えば毛利元就の500年前のような、そういう人々の暮らしで私たちも、わらじをはいて生活しました。水がないのです。砂漠に近いのです。ゴビの砂漠というのがここにありますが、黄砂が飛んできてみんなやられちゃうのですが、ここも半砂漠でした、水が非常に貴重なのです。

そこで学校に行かねばならない。学校はどこにあるのかというと、なんとこの鉄道、国鉄みたいなものですが、その鉄道マンの子弟が行ける学校は、天津と天水の2箇所しかないのです。2箇所しかないので中国語の試験を受けながら、大連の日僑学校の中学3年生だったのが、果たして中国人の中学3年生になれるかしらと試験を受けたら、運よく中学3年にパスしました。今考えるとこのような^{へんび}辺鄙なところで最高に良い教育を受けたと思います。日本でいえば鹿児島^{さつご}のラサールだとかいろいろな進学校がありますが、私たちは国立で中高一貫教育です。1学年が40名、40名だけの席が入れる建物が、木立の間にポツンポツン

と建っているのですね。最高のエリート教育を受けた気がします。だから私の同級生は北京大学の教授になったりしています。

最後に蘭州にいたときに朝鮮戦争が終わりました。正式に終わるのは7月ですが、もう3月4月5月くらいから引き揚げ船が来て、この際日本に帰らなかったら、日本がどっちに向いているかもわからなくなるよと脅かされて、私の父は56歳で、日本では当時55歳が定年ですので、もう帰ってもしようがないぞと、中国人の仲間に言われたのですが、私と2つ年上の姉と3人で帰ってきたのですね。

「ご苦労様でした」と虱対策で、引揚者はみな頭から DDT という白い粉をぶっかけられたのですが、鉄道建設に従事した日本人の技術者は奥地で随分優遇されていました。この天水から蘭州までといったらちょうど広島から京都くらいの距離でしょうか、非常な難工事でした。毛沢東の祝辞がきたくらいですから。その後、それをどんどん延ばして行って、鉄道の延ばす先に私たちの学校が行きますので、今はウルムチというところに私の母校は移動しています。ウルムチは漢民族と新疆ウイグル族というイスラム教の人たちとのいろいろな対立があって、暴動があったところですね。この天水や蘭州というのは昔の三国志で蜀の国の劉備玄德の一番の根拠地だった成都（せいと）という、広島県は四川省（しせんしょう）と姉妹県を結んでいますから、皆さんはよくこの成都に行く方が多いと思いますが、その上の方にあります。非常に水に不自由したという思い出があります。

あとはちょっと、私の最後のほうの話に関係がありますが、昆明（こんめい）という高原で、よく日本のマラソン選手が高地トレーニングをするのに使っていますが、だいたいこのあたりで中国の漢方薬、植物からとれる、向こうでは中国の草の薬、中草药と言っていますが、それが上海に集められて分析されます。私の最後の研究で関係した抗癌剤も、実はこの上海で盛んに研究されて「現代中国の癌医療」という本に、翻訳文ですが、それに一番詳しく、たくさんページで書かれている喜樹という、その中から取り出した抗癌性の植物アルカロイド、それが最終的に私の医学部時代の研究テーマになったのです。

もう一つ満州のハルピンに印をつけておきましたが、加藤登紀子さんという歌手の出生地です。これは、私の戦友みたいなものですが、ワイフの

生まれ育ったところで、彼女の父親も鉄道マンで、北京を通して天水の学校に来て、彼女は中学1年生、私は中学3年生、姉同士が友達で父同士も友達で、帰ってきたところが広島県で、偶然か必然か知りませんが、同窓生、引揚者同士で一緒になったという経緯です。

（スライド4）アメリカのことも話しておきます。今、冬季オリンピックをしているのは、カナダのバンクーバーですね。ブリティッシュ・コロンビア大学があります。私の留学しましたのはニューヨーク州のロチェスターという都市で、カナダの国境近くで、後でヘルスプロモーションのオタワの憲章というのが出てくるカナダのオタワというのはこの近くにあります。オンタリオ湖とエリー湖があり、ナイアガラの滝を見に行く人はこのバッファローに行くのですが、その隣の花の多いロチェスター、人口40万です。地図ではあまり目立たないその大学の癌部門に留学しました。本当はボストンのハーバード大学の附属の癌研究所に行くようになっていたのですが、急遽私の師事するアメリカの教授がボストンからこちらに移ったものですから、私はここに行かざるをえなくなったわけです。

この印をつけているのは、3月に行ったらすぐにフィラデルフィアでアメリカの癌学会があり、何も発表もないのに「お前行って来い」とアメリカの教授に言われ、それが終わったら今度は5月に「ヒューストンで国際癌学会が1週間あるからそれに行って来い」と。飛行機代も宿泊費も食費も全部もってくれて、私は良い思いをして国際的な癌研究はどのようなレベルかということを知ることができました。ただし、帰ってきて英語で報告しなければならぬので、本当に困りました。

それで2度目の留学ですが、私たちのこの看護学の礎を築いた、イギリスのご夫妻がイタリアに来ていて生まれたという、フィレンツェ、英語圏ではフローレンスといいますね。フローレンス・ナイチンゲール、あのフィレンツェで国際癌学会があるというので、ここはルネッサンスの発祥地だし、ミケランジェロのダビデの像やラファエロの絵などいろんなものが見られるぞと。で、2週間くらいヨーロッパに行ってこようと、忙しいのに日本の教授に許可を得て、国際癌学会に行きました。そのときに、3年ぶりにアメリカの教授にあったのですね。「お前3年も、日本に帰って、癌関係の仕事をしたのなら、アメリカの癌学会に

来て発表しろ」「ハイハイ」ということで、2度目はこのアメリカの教授が移っていたロサンジェルス、パサデナというロサンジェルス郊外の広大なアメリカの教授の家に泊めてもらって過ごしました。プールつきの非常に広い家なのですが、奥様がファンド・レイザーというのであちこち飛び回っている、アメリカの教授はバンクーバーのブリティッシュ・コロンビア大学の癌部門、それとロサンジェルスの南カリフォルニア大学の癌部門に2週間ずつ交互に動いていますので、私は広い屋敷で犬を1匹相手に暮らす生活でした。サンディエゴのアメリカ癌学会で発表をして、帰りにワシントン郊外のアメリカの国立癌研究所に寄り、それから教授のいるバンクーバーのブリティッシュ・コロンビア大学に寄って帰ってきました。

この大学で11年、広島大学のあのキャンパスで37年、全部で48年も過ごしたのに、私の外国に出たのはたったの5回ですね。北京で新世紀の2001年にクラス会を開くから、ウルムチなんてとても行けません、30人くらい集まるから「お前も出てこい」と、中国に帰国後行ったのが1回、アメリカに2回、ヨーロッパに1回、そして残りの5回目は、癌の化学療法で、私とその当時、先端的な抗癌剤の化学療法を研究していたので、日本の7名の代表の1人に選ばれ、1人30分くらいの持ち時間で、2日間かけて日米科学者会議を開くというので、ワシントンに行きました。全部で5回、この長い期間で行っているだけです。

■ 教育について

(スライド5) ご存知のように私たちの看護学部は実習で、6名の学生を単位に看護の教員が、教授、准教授、講師、それから助教と総がかりで、懇切丁寧^{おうえい}に少人数教育を展開します。それが本当の嚶鳴教育で、そこまでに到達するのに看護関連科学の先生たち、すなわち、心理学を若林紀乃先生、人体構造機能学を藤井宏融先生、山本正夫先生、生化学・栄養学を山下洵子先生、微生物学を大竹英博先生、私が内科系の医学的なことを講義するようになっていきます。

看護、ケアというのは看護学が支えるのは当然ですが、その周辺に人間学、社会学、環境学や健康科学などがあります。医学もその柱の一つですね。この「医学の10大発見」を疾病治療論の最初に話すのは、私の先輩が「大学は何をするところ

か」というのに対して、「大学とは誠実さを学ぶところである」という名言を吐かれたのです。私なりに、誠実さを学ぶとはどういうこと、結局、先人の業績を丹念に辿ってみて、学問のルーツを探りましょうということ。

アンドレアス・ベサリウスは解剖学、anatomyの基礎を築いた人だし、ウイリアム・ハーベイは機能学、生理学 physiology の基礎を築いた人、アントニー・レーベンフックは顕微鏡を発明した人、エドワード・ジェンナー、この人は天然痘ワクチンの接種ですね。クロフォード・ロングはエーテル・パーティのときに「エーテルを嗅いでいるときには痛みを感じんぞ」と外科の先生が麻酔学を始めたのです。日本では、これよりはるか100年前に華岡青洲という人が、中国の記述を基にして自分流に全身麻酔をして、乳癌の手術をしたという大事な記録がありますね。だけど、それは外国の人にはあまり知られていません。日本人は有吉佐和子さんの「華岡青洲の妻」という小説があるので、よく知っていなければならないことです。

ウイリアム・レントゲン、学生さんが「X線ってなんですか?」「レントゲン線と言ったり、X線と言ったりします」と聞いてきます。レントゲン自身は、今で知られていない未知の線を新しく発見したから、レントゲン線と呼ばず、X線と呼んで欲しかった。それから、ロス・ハリソンは組織培養・細胞培養ですね。ニコライ・アニチコフは1913年、1917年レーニンがロシア革命をした、その4年前にウサギにニワトリの卵の丸ごとや白身だけや黄身だけを食べさせる実験をしたら、ニワトリの黄身だけ食べさせたものがウサギの血管に、ぼろぼろの動脈硬化を起こす、これはいったいなんだらうと調べたら、コレステロールであったという。これも10大発見の一つに入っているのです。

アレクサンダー・フレミングは、今のように微生物が人間の治療に役立つなんて考えつかなかったときに、偶然のチャンスでアオカビ、ペニシリウム・ノータツムですか、それから黄色ブドウ球菌を殺す物質が出ていて、1929年ペニシリンの発見をした。モーリス・ウイリキンズは、高等学校で皆さんが生物の時間やいろんなところで習った、ジェームス・ワトソンとフランシス・クリックがDNAの二重らせんモデルを提唱した、それでノーベル賞を受賞した。ウイリキンズ、その部

下のロザリンド・フランクリンという立派な女性科学者がそれを支え貢献した、そういう物語です。こういう物語をしっかりと読んでおきますと、単なる教科書的な記述だけではなくて、なるほどそうだったのかということがわかり、患者さんと接触するときに、深みのある対応ができるのではないかというふうに思って、こういうことを教材として使いました。残念ながらこの本は2000年に出版されて絶版になってしまいました。ですが幸いにも絶版になる前に、この看護学部の図書館に1冊、ちゃんと購入してありますので、後でゆっくり読んでください。

この内容がどういうものかと言うのは、だいたい資料につけておきました。ウィリアム・ハーベイは心臓から出て動脈、静脈と血液が1方向にしか流れないという血液循環の原理を、犬の実験その他で示したのですが、毛細血管がまだ見つかっていませんでした。レーベンフックの顕微鏡ができてから、毛細血管のつながりがわかるようになりました。また、顕微鏡の発明のおかげで、パルツール、パスツール研究所がフランスのパリにあります。微生物の研究や、結核菌を発見したコッホ、コッホの弟子のベーリング、北里柴三郎の抗毒素療法、そういう細菌学的な貢献が出るわけです。北里柴三郎先生は日本に帰ってきて北里研究所をつくり、今は北里大学となり、北里大学看護学部には、林茂子先生がいらっしゃるのですが、伝統的に感染看護の強い看護学部ができています。

学生さんにはこの赤で書いたものについて、出席カードの余白に10行ほどの読後感を書いてもらいました。誰と一番友達になりたいかと言うと、やっぱりこのエドワード・ジェンナーですね。もし今生きておられて、そばにいて下されば、仲間に加わってもらうのが一番いいやと。なぜかと言うと好奇心が旺盛で、狭心症はストレスと関係があるのではないかと観察してみたり、恐竜の化石に興味をもったり、それから鳥類の生態観察をしています。ですが、一貫して天然痘をどう克服するか、その頃の恐ろしい病気であった天然痘を、ウシの天然痘を利用してなんとかできないかという考えを、ずっと抱き続けてものにしました。そのおかげで、私たちは今たくさんの予防接種をすることができるし、臨床免疫学では最初にエドワード・ジェンナー 1798年とあるわけです。

この中で一番貢献したのは、ウィリアム・ハー

ベイ先生ですね。この先生の生理学の発祥地のところに日本の偉い先生が留学して、たとえば、私たちの恩師の一人で、呉市名誉市民になられ生理学者の西丸和義先生が、私たちに伝える言葉はただ一つ、「SEE AND DO」です。SEEと言うのは見るというだけではなくて、思いつくや考えるという意味が含まれているのですが、「思いついたらすぐしなさい、すぐしたら成功するまでやめないこと」というのが、向こうのスローガンで、私たちの「究理実践」のようであり、「SEE AND DO」と何度も恩師に聞かされたのです。このウィリアム・ハーベイが、やっぱり、医学の10大発見の中では一番貢献した、最初の道を開いた人かなと思います。

(スライド6)「実践健康環境教育論」という授業科目を担当しましたが、これを一つ取り上げることにしました。「なぜか?」、私たちは平成11年に呉大学看護学部として発足して最初の数年間、この科目は必修で学生全員が講義を受けることになっていたのです。私は広島大学医学部保健学科で健康科学・基礎看護学講座ですから、健康管理論や環境科学を担当しました。原爆放射能医学研究所に在籍していたので、放射能だけではなく環境変異原、ダイオキシン、アスベストその他もわかるだろうと思われたのでしょう。この看護学部が立ちあがるとき、実は体育の先生を探していたのです。体育の教員が文部省から許可がおりずに、岡田が実践健康環境教育論と体育館も使用するその演習の2科目を担当せよと、私の1級先輩の小児科医で、私の前に学長補佐をされた清水凡生先生、残念なことに昨年3月12日にお亡くなりになりましたが、その凡生(ほんみ)先生に命じられて引き受けたのです。

ところが最近どうなっているのか調べたら、1年生が142名入学しているはずだけど、東中須恵子先生の「人間健康科学」を60名が選択している。環境教育、環境科学の方はどうなっているのかと言うと、社会情報学部から松尾昭彦先生が「自然環境と人間」という授業科目をして下さっているのに、わずかに5名(単位取得)が選択しているという。現在の環境問題が大事な時期にこんなことで大丈夫かしら。小学生時代から酸性雨の測定をリトマス試験紙でしたり、小学校、中学校、高等学校で環境、環境と聞いているので、大学に入ってまで環境のことなんてもういいやと思われるかもしれませんが、実際はこういう科目は、本当は

一体となって教えてもいいかもしれません。地域規模、地球規模の問題はもう離れ難くなっていますからね。

健康について私は「ホリスティックな健康トライアングル」と言うアメリカ人が唱えたことを盛んに言っていました。今の厚生労働省は運動の何か条、栄養の何か条、休養の何か条の指針を出して、健康を支える3本柱と称しています。私は3角形の一つの辺は身体面で運動と休養、一つの辺は化学面で栄養バランス、それから毒物を入れない、タバコを吸って毎日毒の缶詰を食べるようなことをしない。酒井法子さんみたいに覚せい剤に手を出すのは結局そういうことの延長線です。アメリカが幼稚園に行く前からタバコはだめと言っている意味は、意志を強くもって、大きくなって薬なんかに手をださない、これを徹底しようとやっているのです。

一番大事なものは三角形の心理・精神面ですね。心理・精神面の強化が健康を支える底辺になるべきでしょう。これはギリシア時代から「健全な肉体は」とか「健全な精神は」とか、心身不可分ですね。これがしっかりしているといいよということです。それをするにはどうすればいいか。日本における健康教育のルーツは誰かと言ったら、それは今から約300年前の、徳川3代将軍家光の時代、83歳で書き残して84歳で亡くなった貝原益軒の「養生訓」です。昔の言葉で書かれているので読む人はいなくて、斎藤茂太先生、通称「モタ先生」が立派な非常に良い解説を作って下さいました。「新養生訓」PHP文庫でわずか460円、ところが絶版になりました。斎藤茂吉と言う精神科医であり、歌人でもあり、「野菊の墓」を書いた伊藤左千夫が立ち上げた「アララギ」と言う雑誌の編集を引き継いだ弟子でしたが、その長男がモタ先生です。やはり精神科医で4年前に90歳でお亡くなりになる前まで、健康に関する本をいっぱい出されたのです。私がみるところ、モタ先生の書いた本の中では70歳代の一番油がのりきった頃に書かれた「新養生訓」が一番良いと思いますね。これを全文コピーして学生に配り、A4判1枚のレポートにまとめると言う課題を出しました。この本には親孝行というのが最後に出てくるのです。実はそのことを読んで貰いたくてこれを渡していたのです。

現在健康については、地域看護学の先生や基礎看護学の先生に習われるかもしれませんが、ヘル

スプロモーション、それからメタボリック・シンδροーム対策、昔成人病と言っていた生活習慣病対策、こういうので動いていると思います。そういうものも一生懸命勉強しなければならない。禁煙セラピー、これは成功しませんでした。今、この広島で一番喫煙は駄目と言って禁煙教育を展開しているのは、西の方にあります広島日赤看護大学です。そこには禁煙の先頭をきっている先生がおられて、熱心に学生さんを指導しておられます。私たちも禁煙したいのだけれど止められない学生たちを、隣の中国労災病院の呼吸器部長で禁煙のトップリーダーの津谷医師のところへ連れて行って、ビデオを見たりお話を聞いたりしました。禁煙パッチの大きさを2週間、中を2週間、小を2週間と貼って、その間口が寂しくなったらペットボトルの水かお茶を少しずつ飲む、そういう作業療法的なものも加味して6週間くらいで禁煙にもっていくという、津谷先生方式を実行しようと思っても、ニコチンパッチやニコチンガムは保険適応にならないのですね。それと一番まずいのは日本では大蔵省、今の財務省ですが、それとタバコ産業、タバコの族議員が一体となって、健康日本21で若年者の喫煙率を下げる目標値を設定しようとしたら反対する、そういうお国柄ですね。タバコ産業を政府と切り離れた形で完全民営化すれば、もっと日本の禁煙は進むのではと、公衆衛生活動家はみなわかっているのですね。アメリカでは政府が完全にタバコ産業と離れていますね。タバコを作っているところには、肺癌の患者さんたちが押しかけて訴訟を起こしますから、訴訟に負けて大変な賠償金があると思うのです。ところがタバコ産業はびくともしていないですね。なぜか。教育の遅れている日本や東南アジアや中国などにタバコを売りつければいいから。ということでアメリカでは消費量は減っているけれども生産量はまったく落ちずに済んでいる。肺癌の罹患率、死亡率は1990年を境に減りだしている。先進国のイギリスでも減りだしている。しかし日本では、20代の女性、30代の男性がタバコを吸っている。この人たちが40代を超えて本当の癌年齢に到達する頃は、肺癌がそこまでは減らないであろうと予測されていますね。

この大学ではどうであろうかといいますと、入学した1年生のうちはそれほど喫煙率が高くはないと思いますが、だいたい夏休みに地元に戻って、幼稚園、小学校、中学校、高等学校と全部一緒に

育ってきた幼馴染と喫茶店で落ち合うとタバコを吸っている。A子さんが吸ってB子さんどう？と言われたら、自分は看護職を目指しているから断固そんなものは駄目といって、はねつける意志の強さがあればいいのですが、A子さんが吸っているから私も吸ってみようっていう調子で吸うのかどうか。卒業前の看護研究で4年生の発表を聞いていますと、私たちの大学の看護学部4年生のときには、25%に喫煙率が達している。1/4の学生さんがタバコに手を染めるようになっていと言う。タバコを吸っている人が止めるのは大変困難ですから、最初からタバコに手を染めないで欲しいと願っています。

今、日本看護協会は必死ですね。一般女性の12%の喫煙率に比べて、看護師さんたちは24%と2倍も多いのです。きつい大変な仕事だから、ストレスがあるからと、それでタバコを吸ったらストレスから免れると、すこしインチキな宣伝に乗って、つついタバコに手を伸ばしていたのですが、今は看護師や医師が病院の中でタバコを吸う場所がありません。1日60本を長年吸っていた人が、「禁煙セラピー」と言う本を書いて、読むだけで私の言う通りにしたら禁煙できると言う、そういう協会までできているのですが、どのような人が協会に禁煙を依頼してくるのかというと、看護師さん、お医者さん、そういうことから、一般の人に禁煙を勧めていくのは大変なことだというのがわかるでしょう。

(スライド7)今の1年生に「新養生訓」のエッセンスを漢字一文字で表現すると言うレポートを出しました。50種類以上の漢字を選んできました。生や健や楽など、そういう漢字が上位を占めています。

(スライド8)先輩たちは60種類以上ととっても多いのですが、生というのはそんなに多くはありません、おそれる、畏という漢字が出てきますね。

(スライド9)人、楽、生、心など。今ごろの学生さんはひと真似ではなくて自分流に理屈をつけて漢字を選んでくるものだと、多様な学生さんが多様な考えを持っているということがわかりますね。

(スライド10)ヘルスプロモーションについてですが、今は絶版になっているかもしれません。保健学講座の一連のテキストの中に、「健康管理論」というのがあります。郡司篤晃先生が、HEALTH PROMOTION CHARTER 1986年を日

本語に訳したのがあります。「人々が自らの健康をコントロールし、改善することができるようにするプロセス 云々」と書いてあります。ただし、私はこの本はあまり使いたくなかったのです。郡司篤晃さんは東京大学の教授になられましたが、昔の厚生省時代に薬害エイズ、すなわち、非加熱製剤を血友病患者に投じてエイズ患者をたくさん作ったという、その責任の一端を負わねばならない人なので、そのテキストは使わずに、日本看護協会が出した公衆衛生看護学大系の「健康管理論」のテキストを使っていました。ただし、今は地域看護学の中で保健指導論やその他と重複しているので、独立の健康管理論というテキストはなくなっています。

(スライド11)このヘルスプロモーションのことを解説したよい本を見つけました。「健康教育大要」と言う石井敏弘先生の編集したのがあります。今は合併されて名称が変わっていますが、以前は東京の日本公衆衛生院に、将来保健師の幹部になる方ですね、予防課長さんやあるいは健康教育の責任者になるような人、その方たちが集まって3週間くらい研修する。そのために自治体が出張費数十万円のバックアップをする。貝原益軒が健康教育のルーツだとすると、第一線の健康教育専門の38名の講師が、入れ替わり立ち替わり講義をされたその貴重な記録がこの「健康教育大要」9,800円の本です。

ライフサイエンスセンターというのは日野原重明先生が随分力を入れられた会社ですが、今はありません。日野原重明先生がおられる聖路加看護大学のテキストは、「新・新健康教育テキスト、効果を上げる健康教育、効果のあがる健康づくり」です。日野原重明先生、それから予防センターの長をしておられた日野原茂雄先生、御親戚ではありません。菊田文夫先生は今も活動中ですが、石井敏弘先生が加わって、このテキストを作っています。この本の半分くらいは石井敏弘先生が、それまでの健康教育関連の文献を拾い上げて詳しく解説された膨大な資料です。あと「健康増進、病気予防の基礎と臨床」と言って、私どもと同じ悪性リンパ腫という血液の癌の一つですが、その病理学者だった人が、国立癌センターの疫学部長になり、東京農大の教授になって、栄養面から病気の予防の方に移って行った先生が作ったテキストがあります。この会社から出ている「気づき・学び・育てる新しい健康教育との出会い」、これ

はリラクゼーションですね。リラクゼーションにはたくさんの種類があるのですが、それをまとめ上げた本です。百武正嗣先生は、アメリカの心理学の大学院に行って、それから帰ってこられて、病院に出かけていって、心理学とヨガを組み合わせたリラクゼーションを実践して指導されていた先生です。

リラクゼーションについては、昨年、看護研究の発表を聞いていましたら、安藤順子先生のご指導で、中田孝志君が「足浴とリラクゼーションの関係」、お年寄りの人の唾液の中のアミラーゼとの関係を調べる研究をしていました。また、讚井真理先生のご指導のもとに、山村有香さんが「足浴とリラクゼーションの関係」を発表していました。中田君は今年どうかなあと心配している学生さんですが、先ほどエレベーターで会って「中田君、どう？」って言ったら「まだやり残したことがある」と言っていました。中田君の発表のときに言ったのですね。「運・鈍・根」と言う言葉があるのだけれど、一つのこと、「看護におけるリラクゼーション」それだけでいいから、それを集中して、根気よく通してずっとやっていったら、「努力が即権威になる」と。努力して継続すると、いつのまにかその領域のオーソリティになると言って、「リラクゼーション」と言う良いテーマを見つけたのだから、それを貫けと言って励ましました。

このリラクゼーションの本は、今は神奈川県予防医学協会に保存版が1冊置いてあるだけです。私から学生さんが借り出して行って、返さないものだからこれが私の手元にはありません。ライフサイエンスセンターの本は全部絶版になりましたが、「健康教育大要」は、看護学部の図書館に寄贈しておきましたから、この関係の学生さん、教員の方ぜひ手にとってご覧になったらいいと思います。

(スライド12) その中に島内憲夫さんのヘルスプロモーションの解説が、私が今まで読んだ中では一番良いと思います。なぜかと言うと、オタワの憲章と言うのはWHOのヨーロッパ地域事務局長だったアイロナ・キックブッシュ先生の3つの英語の論文が土台となって、オタワに国際的な人が集まって定めたわけですね。島内憲夫さんはデンマークのコペンハーゲンに留学したときに、キックブッシュ先生と接触して、帰ってきてから、キックブッシュ先生の言うヘルスプロモーション

の広報係か宣伝マンのような役割をしていますね。健康は目的ではなくて、目的は真の自由と幸福ですが、健康はそれを進めるための資源の一つだと言うことで、ヘルスプロモーションはパワーアップ、ライフスタイルづくり、環境づくりだと。政策づくりはライフスタイル確立+環境改善であると。学生さんにはこれを読んでおくといよいよ渡しておきました。

(スライド13) 聖路加看護大学のテキストの中にある石井敏弘先生の手書に、私がこれは見ておかねばならないと思った図があります。横軸は国民一人当たりのGNPで縦軸が平均寿命で、その関係を示したものです。日本の平均寿命は、男性が79歳、女性が86歳ですか。女性は強く、昨年の敬老の日に100歳以上の人がどれくらいいるかというと、100歳上の女性は35,000人、それに比べて男性はたった5,000人。7対1でした。平均寿命が延びているのはGNPの高い先進国ですね。しかし、世界には貧しい人々がいっぱいいます。私が中国奥地の社堂鎮という小さな村に住んだときに、農民の暮らしを見ると、冬になれば着物の縫い目をほどこいて綿を入れて少し膨らませる、春になれば縫い目をほどこいて綿を出して薄くする。ランプをつけて、ほとんど本など読まず、わらじを履いてという生活をしていました。私たちは飽食の時代、なんとかカロリーを制限してと言っていますが、よその国では栄養の確保、感染対策あるいは公衆衛生の基盤整備、そういうのにエネルギーを注がなければなりません。

今はAIDSですね。AIDSがアフリカ、東南アジアや、中国で増えている。幸いなことに、私のあとを継いでくださる、同じ血液内科の高田昇医師が、中国四国のAIDSセンターの長です。3年前に広島国際会議場で日本AIDS学会の会長をされました。AIDS学会は医師、看護師、臨床心理士その他の加わる学会で、AIDSにまつわる日和見感染対策や世界の状況など、ホームページを作って情報を発信しています。資料の中にもAIDSのホームページはこれを見ればいよいよ示しておきましたから、AIDSのことはその先生に詳しく聞いてください。彼が私の後の講義を引き継いで下さるので、医学的な、内科学的な講義については全然心配していません。

(スライド14) 環境教育について、私の実践環境教育論のときは全員が必修でしたが、今「自然環境と人間」という科目は、たったの6名しか受

講していません（単位取得は5名）。小中高等学校で環境教育は十分受けているからそれで十分か、改めて取り上げて考えましょう。環境教育の6目標というのは、先ず「Awareness, 関心・目覚める・気づく」。次が「Attitude, 意欲・態度」。3番目が「Knowledge, 知識」。4番目が「Skills, 技能」。5番目が「Evaluation ability, 評価能力」。私の資料の「環境問題と評価能力」の中で、評価能力は難しいと書きました。最後が「Participation, 参加」。これも難しい。わかっているけれど実際行動に移せないのは、禁煙でも、AIDSの予防でも同じです。それで、健康教育に従事する人たちが集まることがあります。たとえば「地球派宣言」の広島ホームテレビが主催する会が広島を中心街で開かれたとき、広島の北の方では、防災対策として川底や側壁を強化したら、カワニナがいなくなって蛍が全然飛ばなくなった、蛍を復活させたいと言う老人クラブの方がいます。三原の方からは幼稚園生に環境教育的なことを始めるにはどうしたらよいか。環境問題の突破口を開いた「沈黙の春」を書いたレイチェル・カーソンの「SENSE OF WONDER」を読んでおくといいというのが、異口同音の答えでした。そういう、実際に実践に移すと言うのは大変に難しい。ベオグラードというのは、今はどうなっているのか。ユーゴスラビアはチトー大統領が死亡した途端、ボスニア・ヘルツェゴビナ、セルビアやクロアチアなど、同じサッカーチームで一緒にやっていたのが、鉄砲を持って撃ち合いをはじめるようになりました。今ベオグラードはセルビアの首都ですか、ここに1975年に集まったのが、環境教育の出発点ですね。

（スライド15）環境基本法を英語で言うと、Intergenerational equality 世代間の平等, Sustainable development 持続可能な開発, 発展, Think globally, act locally 地球規模で考えて足元から行動を。このようになります。非常に難しいことではありますが、理念を持って、あるいはそういう思想的なものを持って動かないと、もうどうにもならないところに来ていますね。島内憲夫さんは、先のヘルスプロモーションの最後の締めくくりのところで、この環境問題の3番目のスローガンをとって、「地球規模の愛をもって、今できることから始めよう」と引用しています。

（スライド16）環境教育で私が使った副読本はスライドにはしていませんが、資料につけておきました。それは、「地球よ、どうしたらこの惑星

を救えるか」。この本が副読本の中で一番いいのですが絶版になりました。4冊ほど学生と一緒に勉強した本を、図書館に寄贈しておきましたので、特に、環境関係の授業を受けなかった学生は、ぜひ手にとって見ておいてほしいと思います。「大気が危ない」「土壌が危ない」「水が危ない」といいますが、一番問題なのは人、Peopleですね。この本には、環境を脅かす深刻な問題がどうして生じたのかという原因、それからその影響、そして解決策があるのですが。どの章の終わりにもそれぞれ12項目くらい、「地球を救うためにあなたにできること」というのと、「地球を救うために政府がなすべきこと」というのが書いてあります。それにいろいろ自分たちで付け加えながらディスカッションして私たちは勉強してきたのですね。最後に自然主義者のウエンデル・ペリーという人の名文が載っています。「いかに教育しようとする人間の知性と責任の限界を克服することはできない。私たちは巨大な規模で責任を全うして行動するほど賢くもない、頭脳明晰でもない、機敏でもない。小さなこと、身近なことから始めましょう」というふうに。ソーラーと書いたリヤカーにニコニコ笑っている子供さんを二人乗せて、母親が自転車でこぎながら引っ張っている写真がついています。そういう写真、図版、イラストや漫画など、環境教育になんでもコピーして使って下さいと、この2人のアメリカの著者は書いています。

テキストとしては、保健学講座第1巻に「人間・環境系の科学」がありますが、それからこのスライドの図をとりました。皆さんの資料には他の図も付けておきましたけれども、これを見ると、わが地球はたいへんなことになっているというのがわかりますね。だいたい人口がどんなふうが増えていったのかというのを、その資料に付けておきました。人間が100年生きてきて、それを1mmとすると、地球の誕生は46km先だと。今、どこらあたりにきているのか。それから時計の針で示すこともありますね。地球の誕生から今までを大みそかの1日24時間だとすると、生物が誕生し、人類が誕生し、イエス・キリストが生まれて、産業革命、これは除夜の鐘が鳴る一瞬前ですが。産業革命は1700年代後半に始まって、1830年まで。最初はイギリスで始まってヨーロッパに広がった。戦争にわたちが負けた年が1945年、私が帰国したのが1953年、私が医師になったのが1962年、アメリカに留学したのが1970年。産業革命以来わずか

な期間に、石炭、石油、天然ガスなど、地球がため込んできた化石燃料を、もう先細りもいいところで、産業が活発になるにしたがって使いつくすのではないかと言うスピードで進んでいます。どうしたらいいのか。そこで原子力、これが問題になってくるわけです。

(スライド17) 中国電力は、島根の方に原発をもう1基つくりたいとか、あるいは山口県の上関の漁民に反対されても、軽水炉の原発を増やしたいと、一生懸命社長命令で動いていました。私は原発のことを教えてほしいと、中国電力の広報担当の課長さんに会いに行きました。そのときに聞かされたのは、中国電力では、いろんな努力をしていますと。中国5県の短大生、大学生、大学院生に懸賞論文を出していますと。3つくらいの主題で、どれかを選んで懸賞論文を書いて、その優秀作品の数名を無料でヨーロッパ旅行に連れて行って、おいしいものを食べたり、お城を見学したり、オペラを見たり、そういうふうにしていきますと。その最優秀作品を見せてくださいと言ったら、資料に付けておきました。在間恭子さんの「ライフスタイルをどう変えるか」という、これが最優秀懸賞論文です。皆さんが論文を書くときに参考になるかもしれません。「からたち野道、花ふく小道、泣いたらだめよと虫の音小唄、からたち野道、はるかな子道、あの人のもとへと続く道」で始まって、終わりもそれで終わっています。その参考資料というのを見ると、「環境問題Q&A」と言う中国電力の広報が作ったものがあがっています。もう一つ、文部省の「環境教育指導資料、小学校編」というのがあります。「環境教育指導資料」は、中高等学校用も小学校用も、最初の8ページは全く同じです。こういう内容の環境教育をしたらいいよというのが書いてあります。しかし、その中には原子力発電というのは1行も含まれておりません。どう私たちの立場で教えたらいいのかというのが、文部省といえどもわからない。そういうことなので教員に任せています。取り上げる人もいれば、取り上げない人もいます。そういうことなのでしょう。

先ほど紹介した副読本、「地球よ、どうしたらこの惑星を救えるか」に、原子力発電のことをどう書いてあるかという、「安全性、コスト、廃棄物の問題を解決しない限り、原子力に未来はない」とこう書いています。だけど私たちは原子力発電に随分依存していますよね。ところが、この

講演の準備をしている2月10日の日に、私がつとっている朝日新聞、それから2月11日の2日間続けて、14年間事故のために凍結状態というか、運転中止していた「もんじゅ」を再開するという記事が載っていました。1994年に小林圭二さんが「高速増殖炉もんじゅ 巨大技術の夢と現実」という本を出しているのですが、今は絶版になっています。これだけ詳しく高速増殖炉というものを説明している本はないですね。資料に付けておきましたが、原子力発電、原発と、原爆、私たち広島と長崎に落とされた原爆とは同じ原理ですね。ただ、原発と言うのは中性子が好き勝手に飛びまわらないように、暴走しないように制御している。高速ってなんですか？と言ったら、普通減速剤を使って、水もその一つですが、中性子の原子核にぶつかる速度を落とせば、核分裂の効率が上がるという。しかし、高速増殖炉は燃えないウランをプルトニウムに変えて、燃えるようにしようと、それで高速中性子が必要になる。増殖炉というのは、元あったプルトニウムが1としたら、やっている間に1よりもっと増える、やっている間に増殖するという。

ウラン鉱石で燃える部分はわずか0.7%しかない。99.3%は燃えない。それをなんとかしてプルトニウムに変えれば40%利用できる。うまくいけば、本当に夢のような話なので、先進国の人たちは、みな日本のことを注目していると思います。しかし、非常に暴走しやすいとか、冷却剤として使うナトリウムは危険性が大きい。1994年には、原爆の詩も朗読している女優の吉永小百合さんたちが、ビデオを作ってこれらの危険について警告を発していたのですが、実際に1995年に「もんじゅ」はナトリウムが漏れる大きな事故を起こして、14年間凍結状態になりました。

それから私たちが知っていなければならないのは、チェルノブイリの原発事故ですね。1986年の夜中の1時過ぎに、おかしなことが起こった。あまりにも有名です。国内の東海村で作業員が放射能に被曝したときや、チェルノブイリで原発事故が発生したときなど、広島大学原爆放射能医学研究所の所長さん以下、関係者はいつも協力するのです。資料として蔵本淳先生の「被爆者医療の国際協力」と言う大事な特別講演の記録を付けておきました。普通の人の文章とどこが違うのか。見る人が見たらわかるのです。広島原爆に1.8kmで直接被爆された先生は、この研究所の所

長になり、このような交流をやらざるをえなくなり、「原爆のとき」、それからこのチェルノブイリの原発事故についての非常に重要な詳細な特別講演の記録を残されました。学生さんが実習に行く呉共済病院や広島吉島病院、それと私が40年間1週に1回血液疾患のコンサルテーションに行っている広島記念病院の共済病院関係者の機関紙に掲載されました。それをよくご覧ください。環境教育は随分注意しておかねばならない、今の時代はそういう時代であるということがだんだんわかってくると思います。

(スライド18) この看護学部の草創期に担当した「臨床遺伝学」、今は山本正夫先生に譲りました。私は癌の化学療法を研究中、後に日本分子生物学会の理事長になられた、京都大学の生物物理の柳田充弘教授と、DNAトポイソメラーゼと言う酵素に関する文部省の研究班で一緒になりました。柳田先生は、一般向けの本を2冊、私たちが副読本として使用した「DNA学のすすめ」と「細胞から生命が見える」を書かれました。「細胞から生命が見える」は1冊この図書館にもありますが、図表のみ抜粋して資料に付けておきました。必要な人は読んでおいてください。

(スライド19) 1953年にワトソンとクリックがDNA二重らせんモデルを提唱してから、日本核酸研究会が約300人で立ち上がりました。このスライドの渡邊格先生もそのお一人です。現在は約1万人の日本分子生物学会に発展しました。渡邊先生の「DNAから見る世界」のように、自分たちのDNAから世界を見ています。この先生が京都大学のウイルス研究所にいた頃、若い利根川進さんに分子生物学をやるならアメリカに行くと勧められました。利根川先生は精神、脳の分子生物学に興味があったのですが、ご存知のように免疫グロブリン、抗体の遺伝子の研究で日本人ただ一人のノーベル医学生理学賞を受賞されました。今は「私の脳科学談義」に書かれているように、脳の記憶についての分子生物学的研究に転進していますね。DNA学のことは理学部や基礎研究の人たちに任せておけばいいと思います。

(スライド20) 看護の方で遺伝の勉強をするのはそれだけではないですね。まるごとの、ホリスティックな、生身の人を対象にしますので、私が初期に使っていたテキストは、大倉興司先生の「看護のための臨床遺伝学」です。遺伝の研究が、日本人類遺伝学会でどんどん進んでいくのはいい

が、心のケアが不在になっている。別に日本臨床遺伝学会をつくらなければと、後に日本遺伝カウンセリング学会と名称変更しましたが、それを立ち上げた先生です。先生が生きておられたときはテキストがあったのですが、お亡くなりになってからはテキストが絶版になりました。資料に、その先生の「福祉の原点」と言う文章を付けておきました。私の好きな文章があるのですね。常染色体劣性遺伝病のような10万人に1人くらいの非常に重症の遺伝病を抱えた人に、私たちは何か手を差し伸べたい、なんとか助けてあげなきゃと思うのですが、人類が種として進んでいくためには、何%かの確率で突然変異が現れてくる、その人たちに負担してもらっているおかげで、私たちは劣性遺伝子を全員もっているのだけれど、発病せず、表面に出ないで済んでいる。健康な人がそういう不自由な人を支えているというのではなく、実際は障害がある人たち、ハンディキャップを持っている人たちに支えられて、私たちは健康な生活をしているのではないか、というのが大倉興司先生の発想ですね。「力があるものは力を、知恵があるものは知恵を、お金のいるものはお金を」と言うのがその文章に載っていて、私の好きな言葉です。「何もないものはどうすればいいの?」と言うのには、「せめて差別しないでほしい、せめて蔑視しないでほしい」。私は、「何もないものはどうすればいいの?」に対して、「せめて邪魔をしないでほしい」と言うのを付け加えているなことに使っています。

この力というのは筋肉の力、「色男、金と力は無かりけり」という、あのボブサップさんみたいな腕力を言っているのではないのですよ。久留米大学看護学部から、河合千恵子先生という、私たちの看護学部の特に大学院教育に非常に協力して下さった先生がいます。久留米大学看護学部が私たちより少し先に10周年記念を迎える。その10周年記念の講演会を開く、だけど、その当時の看護学部長の金子道子先生が、所用があって出席できないので、急遽、ピンチヒッターで岡田行って下さいと。「ハイハイ」と行ってよかったです。ノーベル文学賞を受賞された大江健三郎先生の特別講演でした。初めてですね。直接大江健三郎先生のお声を聞くことができ、ユーモアたっぷりのお話でした。先生は光君と言う、少し精神発達遅滞児のような障害がある、しかし音楽の才能は素晴らしいお子様をお持ちです。介護や福祉や看護に

非常に関心の強い方です。大江先生が強調された言葉を、私は帰ってきてすぐに学生の皆さんに伝えました。それは「看護と言うのは美德の力を持っている」。これはすごく良いキーワードを聞いたなあと思いました。力と言うのは腕力だけではなくて、私たちは医療従事者となって、特に看護師は濃密に患者さんと接触する職業で、誇りを持って一生を貫ける職業ですけれど、一生懸命勉学に励んで、美德の力を発揮して頂戴、そういう講演でした。学生の皆さんに、学長補佐の時代に新入学生の歓迎のお話のときにも言いました。

(スライド21, 22, 23) 生命倫理の課題ですね。大倉興司先生のテキストにある1枚の表ですが、スライドにすると3枚になります。遺伝子相談、胎児診断、着床前診断と言うのがあるでしょう。結局遺伝の勉強をすると、生命倫理とどうしても関係してきて大倉興司先生の「看護のための臨床遺伝学」でたった1枚の表ですが、こんなにもたくさん生命倫理と関係があるのかと、そういうことを認識しなければなりません。

(スライド24) 私が広島大学医学部保健学科健康科学・基礎看護学講座を退官するときに、看護学生にも示しました。私たちは、キャンパス内で若い医師たちが遺伝診断、これには文部省のガイドラインが出ていますが、あるいは遺伝子治療、これもガイドラインがありますが、一生懸命進めようとしています。私が65人いる教授の最長老に属するものですから、二人の評議員の一人に選ばれました。すぐに大役がまわってくるわけですね。病院長も評議員ですが、診療に関する生命倫理、私は研究に関する生命倫理の委員長をやれと。委員会を開くと、外部からの法学者、あるいは倫理学者の委員の方から、若い先生たちは遺伝子診断、遺伝子治療を論じているけれど、一体心の方の遺伝相談、遺伝子相談はどうなっていますかと質問されました。調べてみると、ディスカッションした経緯が一切ない。これはいけない。看護の、母性看護の先生たちが出生前診断やそういう場面で、患者や家族の自発的な受診、実現可能な選択肢、十分な情報を得たうえでの自己決定、真の予防医学の享受を援ける。各医療機関から紹介される患者さん、その各科のつなぎ役として遺伝子診療部と言うのを設けて、遺伝(子)相談にしっかり力をいれなければならない、というのを遺言として残しておきましたが、後輩の人たちが実行に移してくれましたね。今は母性看護の横尾

京子教授が産婦人科の医師たちと同じように、出生前診断のときに加わっています。

(スライド25) ヘルスプロモーションであろうと、環境倫理であろうと、生命倫理であろうと、全部つながっているのは、私たちが医学生時代に勉強した「生命への畏敬」というアルベルト・シュヴァイツァーの言葉ですが、そこにつながりません。アルベルト・シュヴァイツァーの本「水と原生林の間で」は、私の医学生時代に、みな医師の模範とするものといって読んだものです。

■ 診療について

(スライド26) これは、原爆、ピカドンの影響をすぐに思い知らされた白血病の発生状況の図です。広島大学原爆放射能医学研究所はなぜできたか。それは、ピカドンが落ちた被爆地広島の白血病の発生頻度が、全国の10倍であったのも理由の一つでしょう。

(スライド27) 急性骨髄性白血病の初回完全寛解(普通の生活に戻れるようになった)患者さんの、その期間がどれくらい続いたかを示した図です。私がモゴモゴと悪戦苦闘した白血病治療の状況です。医師になったばかりのときは、たとえ一時的に良くなった患者さんも、1年以内に全員再発して全員死亡しました。私がアメリカ留学から帰ってからしばらくの間、1976年までも、全員再発、全員死亡でした。今では医学は進歩して、生きる人が多くなっています。この看護学部の先輩の中にも、急性白血病を克服した、あるいは難治性の悪性リンパ腫を克服した。そのときに接した看護師さんが非常によかったので看護師を目指したと言って卒業していった学生さんもいるし、この中にも今はそう言う難治性の、以前は治らなかった血液の癌を克服して、看護職を目指す人が混じっているかもしれません。そういうふうに思いますが、以前は悲惨な状態でした。

(スライド28) それで、輸血医療もしなければならぬ。骨髄移植もしなければならぬ。そのように血液の癌の治療に努めていたわけです。

(スライド29) 一番劇的に進歩したのは慢性骨髄性白血病ですね。50年間なんの進歩もなく、半数の患者さんが慢性から急性白血病の状態に転化して死亡していたのが、ほとんど死ななくなりました。それは、染色体の分析が進んで、遺伝子が乗っている9番染色体と22番染色体が切れて、切れた

染色体の断片を、お互いが交換し合ってそれぞれがつなぎ合わせる時に、小さな染色体ができるのですが、この小さな染色体があるという異常が、アメリカのフィラデルフィアで最初に見つかったので、これをフィラデルフィア染色体と呼んでいます。この染色体には、9番染色体と22番染色体にあった遺伝子がくっついてしまう。正常人では、9番染色体が父親から1本、母親から1本もらい、22番染色体も父親から1本、母親から1本もらうので、9番染色体の遺伝子をピンク色、22番染色体の遺伝子を緑色の蛍光を発する色素で染めると、正常細胞ではそれぞれ2個ずつ、4個見えます。慢性骨髄性白血病では、ピンク色が1個、緑色が1個の2個は見えますが、遺伝子が合体したために黄色があと一つあるだけで3個し見えません。細胞が分裂するときに見える染色体を調べなくても、100個くらいの白血球について5ml血液を採って調べれば、その白血球が全部このように異常であれば、この人はフィラデルフィア染色体という異常がある、慢性骨髄性白血病は確実だと、そういうことがわかる時代になりました。

(スライド30) これらの研究結果から治療への道が見えてきます。フィラデルフィア染色体上に2つの遺伝子が合体している、融合遺伝子と言いますが、これがあると正常の細胞が持っていないチロシンリン酸化酵素と言う特別な酵素を持ちます。これが白血球を増やし悪いことをする。この酵素がATPを利用するのを邪魔してしまえと。ATPの邪魔をするグリベックと言う薬を使うと、もはやこの酵素が働けない。そうすると悪い作用ができない。そうすると4カプセルのグリベックを毎日1回飲んでおくと、3ヶ月くらいで骨髓の中に100%あったフィラデルフィア染色体が消えてしまいます。患者さんがその薬を飲んでいる間は、以前は3年半で半数の患者さんが急性転化で亡くなっていたのが、みな生き残って誰も死ななくなっているというくらい、医学の進歩というのはすさまじい勢いですね。人文社会系の学問は緩やかで、看護学も緩やかで着実に進みますが、医学はものすごいスピードで進みますから、この間まで言っていたことがもう通用しないということになります。

■ 研究について

(スライド31) 私は酵素の研究から始めて最

後も酵素の研究でした。私の同僚は最初から一貫して染色体の研究でした。染色体の研究を受け持った鎌田七男君は、広島大学原爆放射能医学研究所の所長になり、染色体の業績で中国文化賞を受賞され、長崎の永井隆平和記念賞も受賞され、すごい業績をあげました。しかも慢性骨髄性白血病について、被爆者の資料で論文を書いたのが、アメリカの血液学の権威ある教科書に図とともに引用されています。日本の研究者でそういう引用をされることはほとんどありません。はい、次のスライド。

(スライド32) 私が留学していたときのアメリカの恩師、Thomas Hall先生は写真中央に。私は右端ですね。私の隣は助教授のDavid Kessel先生、私たちは喜樹と言う中草薬を一生懸命研究していました。

(スライド33) 7,700種の植物からと言うくらい、滅多に抗癌剤はとれないのです。留学して最初に恩師に会ったとき、「How do you do」とご挨拶したら、「ニーハオ」と中国語で返ってきました。

(スライド34) この喜樹からカンプトテシンという抗癌剤の研究は、中国から植物がアメリカに渡り、いいところまでいっていたのに、1972年患者さんに使ってみたら挫折してしまうのです。膀胱から出血して血尿が出る。これは毒で薬にはならないと。日本では乳酸菌を扱うヤクルトが目をつけて研究を始めました。私はすぐにヤクルト中央研究所にとんでいって、抗癌剤の開発研究に協力したのですが、その結果DNAトポイソメラーゼと言う変な酵素にぶつかったのです。ああカンプトテシンと言う抗癌剤はこの酵素の働きを妨げるのかとわかりました(日本では最初、世界では2番目)。

(スライド35)

癌細胞の細胞核の中で、DNAがボンとちょん切れた、それをするするとすりぬけたDNAの鎖が、またつながる。鋏と糊の二つの働きを同時に行う変なDNAトポイソメラーゼと言う酵素があるのですが、それをカンプトテシンと言う抗癌剤がストップをかける。そこで細胞は生きていけなくなる。癌細胞はアポトーシスと言う細胞死への道を進んでいくということになります。

(スライド36) これはワシントンで、日本からの7名の代表の一人として、DNAトポイソメラーゼとそれを阻害する新しいカンプトテシンの誘導体について発表したときの写真です。私はまだ

若々しいですね。髪の毛も黒々です。今の私は鏡を見るたびに、皆さんがこの講堂への階段を上ってくる時、壁にかけられている、あの達筆の書道家が書いた漢詩を思い出します。儒学者の朱熹が晩年に詠んだもので、今の私の心境そのものです。「少年老い易く学成り難し、一寸の光陰軽んずべからず、未だ覚めず池とう春草の夢、階前の梧葉己に秋声」。このキャンパスには、中国から留学した短大生もありましたので、読んで貰いました。「少女易老学難成（シャオニユイ イーラオ シュエ ナンチョン）一寸光陰不可軽（イー ツン コワンイン ブコーチン）未覚池塘春草夢（ウエイジュエ チタン チュンツアオモン）階前梧葉己秋声（ジエジェン ウーイエ イー チューション）」七言絶句の漢詩で、七言の終わりは「ン」と言うように韻を踏んでいるので、7行ずつ書いてあればわかりやすいのですが。

（スライド37）現在、癌化学療法研究の中心は、分子標的治療です。（先の慢性骨髄性白血病のチロシンリン酸化酵素阻害薬のグリベックはその代表的な抗癌剤です。）

（スライド38）ロチェスターでのアメリカ留学を終えるとき、恩師のHall先生が、これに座ってロチェスターのことを思い出せと言って下さった立派な椅子です。

（スライド38）この椅子には紋章がついています。「SEAL（紋章）OF THE UNIVERSITY OF ROCHESTER」、次がすごいですね。1850、人口40万のこの小さな都市に、120年の歴史を持つ大学があるのか。現在160年になるでしょう。広島大学は50年くらいの歴史しかありません。出身者の中からノーベル賞学者が出るはずだと思いました。

「MELIORA」と言うのは、ラテン語、フランス語、英語でもなくなんだらう。向上とか改善と言う意味でしょう。向上と言えば、札幌農学校のクラーク博士の「BOYS BE AMBITIOUS」野心を持って、向上心を持つと言う言葉を思い出しますね。

（スライド40）

最後のスライドは先にも出しました。現在の環境問題について、レイチェル・カーソン女史の「沈黙の春」（ノーベル平和賞を受賞した元米国副大統領ゴア氏の本では、20世紀に残る10冊の本の1冊）の最初のページに、この本をアルベルト・シュヴァイツァー博士に捧げるとあります。マザー・テレサさんはノーベル平和賞を受賞する前にシュ

ヴァイツァー賞を受賞されています。資料についておいたように、マザー・テレサさんは1910年の生まれなので、本年は生誕100年です。それで、皆さんにマザー・テレサさんの「ほほえみ」という小冊子をお持ち帰りいただきたい。マザー・テレサさんの本は資料に示した「マザー・テレサ あふれる愛」が私が一番良いと思います。

「アルベルト・シュヴァイツァー 人と思想」という伝記で、「生命への畏敬」という文化哲学・思想はどのようにして生まれたのか、ご自分で読んでみてください。フローレンス・ナイチンゲールの伝記を読んでいない学生さんもあるかもしれません。清水書院の「人と思想」シリーズ178冊を図書館の入口のすぐのところに寄贈しておきました。これらは、高等学校の倫理学の副読本で、現在このシリーズは185冊になっています。この中に、私の好きな人の物語が入っていません。それはマリー・キュリーです。1930年ラジウムの発見でノーベル物理学賞を受賞し、その後ノーベル化学賞と二つも受賞された先生の伝記が含まれていないのが残念ですが、ぜひこれらの本を読んでください。

■ おわりに

これまでたくさんの方に助けられました。特に恩師に恵まれました。アメリカの恩師のHall先生は、Kosuke、(コスケ)と呼んで下さり、随分可愛がって下さいました。私はTom (トム)と呼んでいました。先生が贈って下さった椅子に座って、いろいろなことを思い出さう。学生さん、卒業生の皆さん、看護学部の教職員の皆様、私のあとを継いで7年間も学生部長を務めて下さった藤井宏融先生、山下洵子先生は看護学統合研究の充実と、特に図書館の充実に尽くしていただきました。山本正夫先生には、いつもコンピュータの難しいことを教えていただきました。若林紀乃先生は心理学の片山美香先生の後を受けて学生相談に頑張ってくださいました。大竹英博先生は国際的な寄生虫学の専門家ですが、先日東京に出張されるのでお礼を申し上げます。私の医学生時代からの同級生で、長年の大親友である滝沢韶一先生(病理学者から精神科医になり、学生が実習に行く賀茂精神保健センター所長を定年前に辞められて、本看護学部の精神疾病治療論や生命倫理などを講義された)が、私の教官室の

隣にいたことも忘れられません。

岡田浩佑と言う名前は、祖母が易者にみせてつけたのですが、よくぞ良い名前を見つけてくれたものです。岡田と言うのはポピュラーな名前でしょう。岡田外務大臣、サッカーの岡田監督など。浩佑と言う、天佑、天の佑けを、浩く浩く受ける良い名前がほかにあるか、テレビや新聞を見ても見当たりません。随分多くの方に援けられて、無事役目を終えることができ感謝いたします。

学生さんや卒業生の皆さんは、どこの大学にとってもそうですが、私たちの大学にとっての宝物ですね。そのために、教職員は一致団結して、皆さんが立派な社会人になるようにと努力しているわけです。ぜひ一生懸命に勉学に励んで、美德の力、看護は美德の力、これを大いに発揮してほしいと願っております。それでは、これで私の最終講義を終わらせていただきます。

資 料

1. 岡田浩佑：環境問題と評価能力，青少年に贈る言葉，わが人生論，文教図書出版，152，1996
2. 富山和子：水と緑と土を後世に，地球人のエチケットとして，各界著名人が残す遺言，21世紀の言葉，別冊歴史読本17 第20巻39号，82頁，1995，新人物往来社
3. 地図：中華人民共和国，新編標準高等地図，帝国書院，2007
4. 地図：アメリカ合衆国，同上
5. マイヤー・フリードマン，ジェラルド・W. フリードランド（鈴木 邑訳）：医学の10大発見，Newton Press，2000
6. 鈴木庄亮編集：人間・環境系の科学，第1章，環境のとらえ方と評価 新版保健学講座第1巻，1991
7. ウイル・スティガー，ジョン・バウアマスター：地球よ どうしたらこの惑星を救えるか？（訳本）オーネット株式会社，1992
8. 在間恭子：ライフスタイルをどう変えるか（懸賞論文の最優秀賞）
9. もんじゅ，朝日新聞，2010. 2. 10
10. 小林圭二：高速増殖炉もんじゅ，巨大核技術の夢と現実，七つ森書館，1994
12. 藏本 淳：被爆者医療の国際協力，共済医報，80-88，1993
13. 大倉興司監修：福祉の原点，看護のための臨床遺伝学，医学書院，1992
14. 沖 守弘：マザー・テレサ あふれる愛，講談社文庫，1984
15. 柳田充弘：細胞から生命が見える，岩波新書 1995
16. 岡田浩佑，安藤俊夫：トポイソメラーゼ I，II とその阻害剤，化学療法の領域，9：221-228，1993

スライド 1

私と教育と診療と研究

岡田 浩佑

スライド 2

考えるすべてを教えるべきで、
考えたことを教えるべきではない

コルネリウス グルリット(Cornelius Gurlitt)

スライド 3



スライド 4



スライド 5

医学の10大発見

1. アンドレアス・ベサリウス (1543年)	6. ウィルヘルム・レントゲン (1895年)
2. ウィリアム・ハーvey (1628年)	7. ロス・ハリソン (1907年)
3. アントニー・レーベンフック (1673年)	8. ニコライ・アニチコフ (1913年)
4. エドワード・ジェンナー (1798年)	9. アレクサンダー・フレミング (1929年)
5. クロフォード・ロング (1849年)	10. モーリス・ウィルキンズ (1953年)

スライド 6

実践健康・環境教育論

- ホリステックな健康トライアングル
(身体=運動・休養、化学=栄養・毒物、
心理・精神----これが底辺)
- 日本における健康教育論のルーツ
貝原益軒の「養生訓」
斎藤茂太(通称モタ先生)による解説
「新・養生訓」PHP文庫、¥460(絶版)
- ヘルス・プロモーションと生活習慣病対策
・禁煙セラピー

スライド 7

「新・養生訓」のエッセンス

漢字1文字で表現する

生3	健16	楽10	幸6	知5	心4	命4
考3	仁3	人3	謝2	難2	慈2	学2
支	繫	先	押	重	農	賜
撰	身	気	紀	自	得	食
強	道	欲	喜	閑	豊	仲
制	均	今	極	酒	無	節
恐	勞	志	患	己	耐	優
活	導					

スライド 8

**貝原益軒・養生訓の解説
斎藤茂太(通称モタ先生)**

仁9	健8	生8	畏5	基5	己3	心3			
源3	欲3	教3	氣2	樂2	活2	養2			
知2	適2					繫 仏			
化	徹	清	然	極	慈	度	等	自	努
命	訓	真	誘	要	豊	繼	喜	先	良
正	異	薬	志	想	快	穩	学	律	抑
変	旅	幸	違	為	耐	中	理	術	難

スライド 9

**貝原益軒・養生訓の解説
斎藤茂太(通称モタ先生)**

仁12	楽7	生6	心5	恵4	己4	適4			
健 3	我3	志2	優2	難2	自2	幸2			
慈	調	節	芯	知	親	情	戦	活	教
少	当	努	慎	個	快	凜	歩	和	忍
繫	惑	型	考	原	気	運	徳	返	賢
畏	戒	素	命	糧	瞬	耐	笑	積	思
源	省	学	正	真	染	益	限	実	

スライド 10

ヘルス・プロモーションとは

人々が自らの健康をコントロールし、改善することができるようにするプロセスである。身体的、精神的、社会的に完全に良好な状態に到達するためには、個人や集団が望みを確認・実現し、ニーズを満たし、環境に対処することができなければならない。それゆえ健康は、生きる目的ではなく、毎日の生活の資源である。健康は身体的な能力であると同時に、社会的・個人的資源であることを強調する積極的な概念なのである。それゆえヘルスプロモーションは、保健部門だけの責任にとどまらず、健康的なライフスタイルをこえて、well-beingにもかかわるのである。

(ヘルスプロモーション-WHO:オタワ憲章、1986)

スライド 11

ライフ・サイエンス・センター

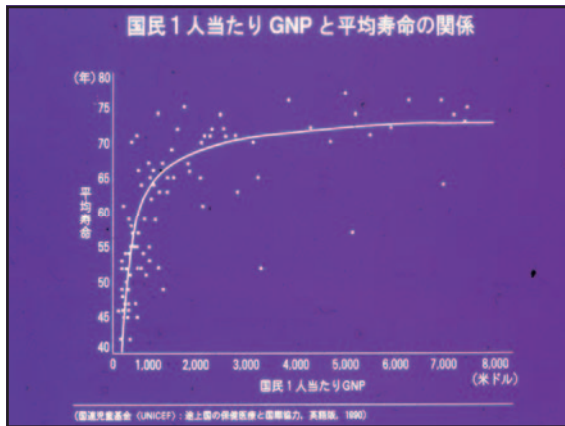
1. 「健康教育大要」(石井敏弘編集)
2. 新・新健康教育テキスト
「効果をあげる健康教育、成果のあがる健康づくり」(日野原重明、日野原茂雄、菊田文夫、石井敏弘)
3. 「健康増進・病気予防の基礎と臨床」
(渡邊 昌、松崎松平、小西正光)
4. 「気づき:学び:育てる新しい健康教育との出会い」
(百武正嗣編集)

スライド 12

ヘルスプロモーション

(島内憲夫、1987)

スライド 13



スライド 14

環境教育の6目標

1. Awareness (関心)
2. Attitude (態度)
3. Knowledge (知識)
4. Skills (技能)
5. Evaluation ability (評価能力)
6. Participation (参加)

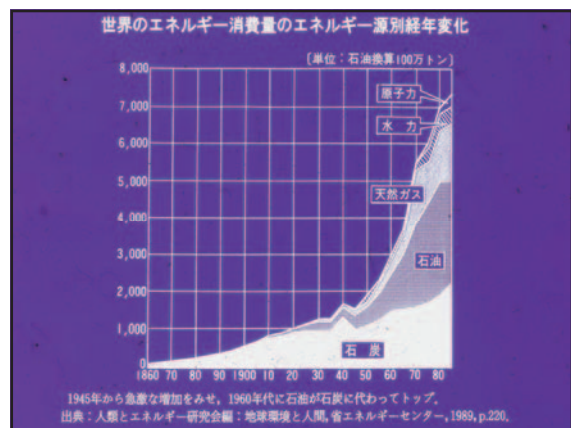
ペオグラード、1975年

スライド 15

環境基本法の精神

1. Intergenerational equality (世代間の平等)
2. Sustainable development (持続可能な開発)
3. Think globally, act locally ! (地球規模で考え、足元から行動を！)
地球サイズの愛をもって、今できることから始めよう！(島内憲夫)

スライド 16



スライド 17

原子力発電

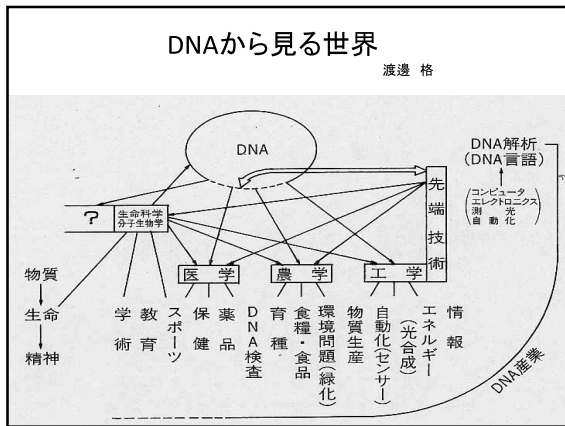
「地球よ、どうしたらこの惑星を救えるか？」
(ウィル・スティガー/ジョン・バウアマスター)
安全性、コスト、核廃棄物の問題を解決しない限り、原子力に未来はない

「高速増殖炉もんじゅ、巨大核技術の夢と現実」(小林圭二)(1994年)
チェルノブイリの原発事故(1986. 4. 26)

スライド 18



スライド 19



スライド 20



スライド 21

生命倫理の課題(Ⅰ)

死の判定・脳死・安楽死・尊厳死
 ホスピス・がんの告知・生きる権利
 死ぬ権利・死なす権利
 知る権利・知ることを拒否する権利
 親の権利と子の権利
 父親の権利と母親の権利
 治療研究・生体実験・臨床実験

スライド 22

生命倫理の課題(Ⅱ)

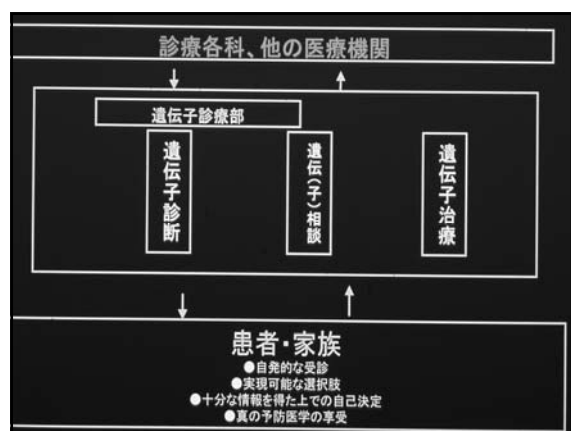
胎児実験・優生学・優生保護法・堕胎・避妊・断種・
 不妊法・人工妊娠中絶・遺伝相談・生命発生の時期・
 胎児の生命・胎児の人格・胎児の性の告知性による選別・
 胎児診断(羊水・絨毛)・胎児生検・胎児治療・人工授精・
 体外受精・排卵促進・精子バンク・精子・卵子提供・
 配偶子提供者の権利・母体の選別・
 生物学的親と社会的親・生の事前選択・着床前診断・
 受精卵分割診・胚生検・貸し腹・借り腹・代理母(腹)・
 保存配偶子の所有権の保存期・受精卵凍結保存・
 多胎の減数手術・保存受精卵の帰属(所有権)・
 保存受精卵の相続権・凍結受精卵の保存期間

スライド 23

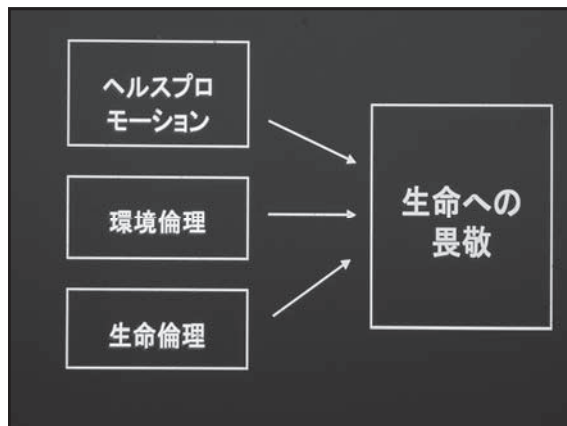
生命倫理の課題(Ⅲ)

遺伝性疾患の診断告知・遺伝性疾患の治療・
 選択的治療停止・保因者診断・
 遺伝子治療・遺伝子(DNA)診断・
 遺伝子(DNA)操作・遺伝子(DNA)組み換え
 クローニング・医療資源配分優先順位・
 医師・患者関係・次世代以降への影響・
 個人と社会の利益・遺伝情報の公開・
 スクリーニング・遺伝的差別

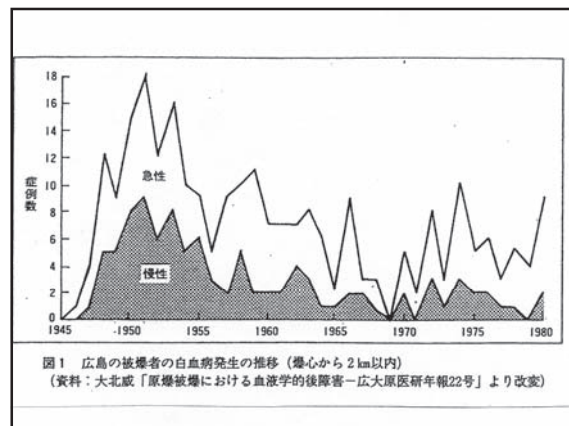
スライド 24



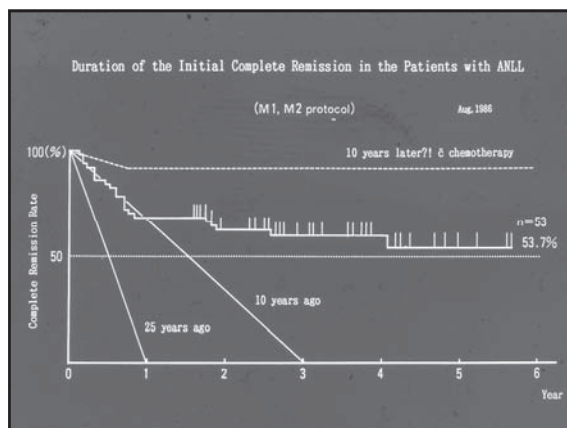
スライド 25



スライド 26



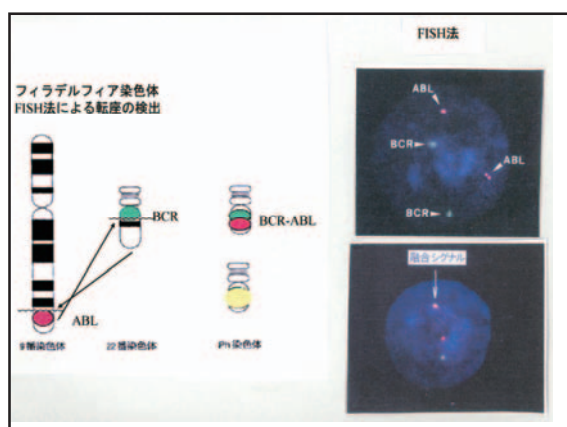
スライド 27



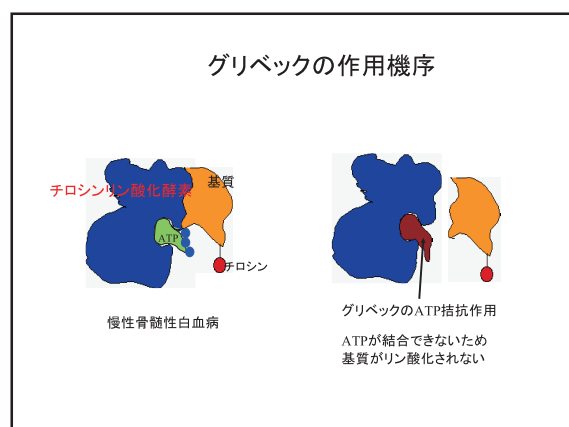
スライド 28

- ### 造血幹細胞移植(骨髄移植)
- 無菌室の整備
 - 輸血医療の基礎(HLAの検査を含む)
 - 血液成分分離装置による血小板採取
 - 強力な化学療法を遂行できる臨床技術
 - 急性白血病、慢性骨髄性白血病、悪性リンパ腫、多発性骨髄腫
 - 前白血病の研究から骨髄異形成症候群へ
 - Medical Oncologist (Hematological Oncologist)

スライド 29



スライド 30



スライド 31

研究

- 白血球catalase(蛍光抗体法)
- Neutrophil alkaline phosphatase(NAP)
(第1の恩師:朝長正允教授の細胞化学)
- 葉酸代謝とdihydrofolate reductase
(日本血液学会理事長を務めた第2の恩師:
内野治人教授)
- DNA topoisomerase
(第3の恩師:Thomas Hall教授との出会い)

スライド 32



スライド 33

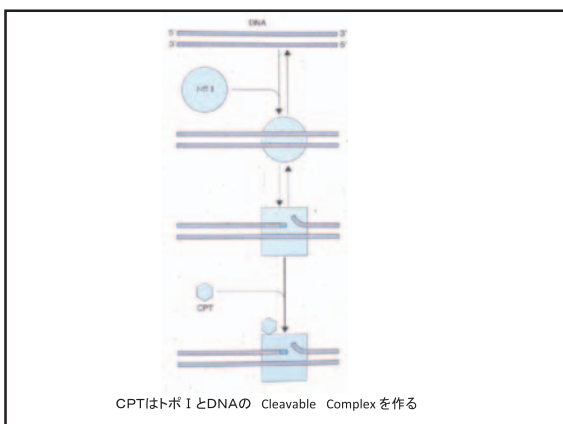


スライド 34

喜樹からカンプトテシン

- 喜樹が腫れたものを小さくする(中国)
- 喜樹が米国の薬草園に(1930年代)
- ステロイドを植物から(1940年代)
- 抗ガン剤を植物の抽出物から(1950年代)
- 喜樹の抗ガン物質の構造決定(1966年)
- カンプトテシンの前臨床実験(1970年ー)
- 臨床試験、毒性(副作用)で挫折(1972年)
- 日本で新しい誘導体(CPT-11)の研究
- トポの国際シンポ・日本癌学会(1986年)

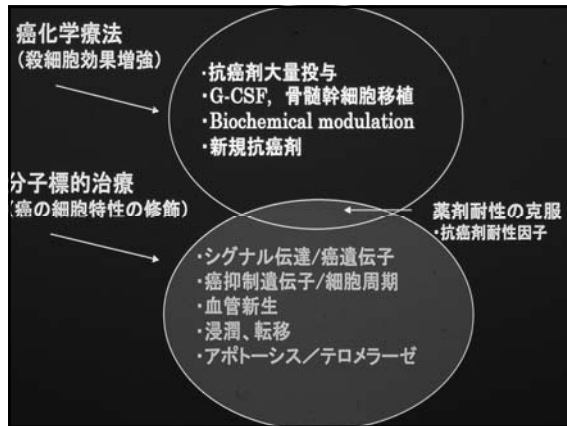
スライド 35



スライド 36



スライド 37



スライド 38



スライド 39



スライド 40

