

## 森林セラピーとは何か

秋田大学医学部教授 本橋 豊

皆さんこんにちは、ただいまご紹介いただきました秋田大学の本橋と申します。

今日は、こういう場の特別講演にご招待いただき大変光栄に思っております。1時間の短い時間ではございますけれども、「森林セラピーとは何か」ということで、基本的な考え方と言いましょか、そういうことについてお話をしたいと思っております。

私が森林と関わったのはどうしてなのかということをお簡単に枕でお話をいたしますと、大学は東京医科歯科大学の医学部というところを出たんですが、そこを出て大学院に入って色々研究を始めた時に、同僚として活躍されていた先生、現在、森林総合研究所で主任研究官をされてる宮崎芳文先生なんですけれども、宮崎先生は、今や森林浴の研究では第一人者ということで大活躍されておられまして、林野庁の森林セラピー研究会でも本当に中心的な役割を果たされているわけです。宮崎先生とは私が大学院の頃、4年ぐらいですかね一緒に色々研究して参りました。その頃はまだ森林のことを直接研究していたわけではないんですが、宮崎先生が森林総研の方に移られまして、色々な形で私も研究協力をさせていただいたりとか、そういう縁がありまして、いろんな機会に宮崎先生から森林のことをやってというようなことで。

話の中心は森林の専門家でございませんで、ここで話をするのが本当に良いのかどうかじくじたるものがあるわけですが、そういうわけで宮崎先生に導かれつつ、この森林セラピーであるとか森林浴の効果について研究を行って参りました。そういう研究の一端をご紹介して、さらにその森林セラピーとは何か、この森林セラピーというのが非常に今、皆さんもご関心が高いでしょうし、この問題について具体的にどういう風にこれから取り組んでいくかということ、国も真剣に考えておられるようでございます。その辺のところを医学の立場からどういうことが考えられるのかを、今日は1時間の短い時間ですけれども私なりの考えを話したいと思えます。

私自身いろんなテーマをやって参りましたが、この森林浴のことも研究の一端としてやってきたわけです。一つは色々な働く人の健康についてやって参りました。夜働く人の健康について、大学院出たての頃研究テーマにしてやっていたわけですが、交替勤務者、夜勤労働者みたいな方、非常にストレス・疲労蓄積、睡眠障害、こういうものを抱えます。夜働く人というのは日本全体の中でも増えているわけですね。24時間社会と言われるこの現代社会の中で、現代人が抱えているいろんな健康上の問題はたくさんあります。例えば生活習慣病の脳卒中とか癌であるとか、非常に大きな問題でございませ。

もう少しメンタルな面と申しますか、精神的な側面から考えて見ますと、睡眠不足であるとか不眠症、眠れないという人が非常に増えているんですね。眠れないという人は

どうして眠れないのかということと色々な理由があるんですね。社会全体が24時間化しているということもあります。それから特に中年の方ですね、社会の中堅として働いている方はやはり色々な仕事のストレス、量的なストレスもありますし、質的に非常に難しい仕事をしなくちゃいけない、責任も非常に多くなってくるということですね、若者もそうなんですけれども特に中年、40代50代くらいの方が、睡眠不足とか不眠症に悩まされているというケースが非常に多いです。不規則な睡眠習慣というのは必ずしも中年の方ばかりではなくて、子供も非常に夜更かしになっているということもございまして、別に夜勤をしないでも我々非常に不規則な睡眠習慣に陥りがちです。コンビニに行けば24時間開いているということもあって、子供達というより中高生、高校生くらいになるとけっこう夜更かしで、夜中の1時2時という方が多いんだと聞いております。

こういうようなことで、精神的な症状に捉えることができるんですね、睡眠不足とか不眠症は。不眠症が増えているということは、現代人における精神的なストレスが非常に高まっているということの反映ではないかと考えられます。心理的にイライラしてしまうとか、あるいは疲れが消えないということになります。皆さんはどうでしょう、働き過ぎで疲れがなかなか取れないという方もいるのではないのでしょうか。

糖尿病とか鬱病。糖尿病というのは生活習慣病の代表で、運動不足であるとか太ってきたとか、それから遺伝的な背景も非常に強いんです。糖尿病をどうするかというのが、今の日本の健康課題の大きな一つです。運動をしてもらうことを考えると、何処で運動しますかという時に、ジムに行って運動するというところもあるのかも知れませんが、例えば森林環境、皆さんが非常に関心の高い森林セラピー、こういうところとも関わってくると思うんです。セラピーロードみたいなものを作って、週末にでも行って適度な運動を、お医者さんなり専門家の方が処方して気持ちいい中でやるのと、大都会のゴミの中と申しましょうか大気汚染のひどい所でやるのとでは、自然環境の良い中でやった方が良いですね。

私、もともと東京の出身ですから、私がいた頃は外人が来ると皇居の周りをジョギングするわけです。アメリカ人はジョギングが好きですので、皇居の周りをジョギングするのは健康に良いかということですね、運動は非常に健康に良いんですけれども、あそこは排気ガスを吸っているんですね、外人は知らないんで、皇居の周りしかないんで走るんでしょうけれども、運動するといっても我々からすれば皇居の周りをジョギングするのは少ないですね。やはり郊外の森林公園にでも行って、きちんとしてジョギングするなら意味がありますけれども。ジョギングすると非常に換気量が増えますから大気汚染物質をたくさん吸うんですね。その辺のことを考えると単に運動するといっても、何処で運動したらいいのかと言うことが非常に重要なこととわかるんです。

都会に住んでいる方は、スポーツジムにでも通って、ビルの下にあるエグザスとか、ああいう所に行って運動すると思うんですけれども。考えてみると、そういう都会のビルの中の狭い空間の中で自転車漕いでるといっても、それはやむを得ざる場所がある

ので、それを悪いとは言わんのですけれども。

人間というのは、広い自然環境の中で運動するということが可能であれば、心理的にも非常に良いわけです。これは別に検証しなくても経験的によくわかることです。という意味で森林セラピーであるとか、今、進めているいろんな森林環境、自然環境をもっと活用した健康増進というようなものが必要なんです。

例えば糖尿病の問題、現在、我々日本人が抱えている大きな健康課題である糖尿病のことを考えてもらっても良いと思うんです。お医者さんは運動して下さいと言いますが、そこまで深く考えてないですね、あの森林に行った方が良いですよとか、勿論そういうことを考えているお医者さん中にもおりますけれども、大部分は忙しくて何処で運動したらよいかなんてことまでは、深く指導する時間もないし余裕もないというのが実情だと思います。

生活習慣病対策として、糖尿病であるとか肥満とか高血圧ですね。何れも運動療法がかなり有効です。例えば高血圧についていえば、高血圧は薬を飲んで治しましょう、あるいは塩分を避けましょうということをいいますが、軽度の高血圧なんてのは運動すると下がるんです。勿論、上が200で下が120とかそういう重症な人は直ぐ運動してもらおうと困るんですけれども。本当に軽度の高血圧であれば、食事と運動でかなりコントロールできます。ですから森林基地みたいなところがあれば、そこで栄養指導もしていただいて、適切な運動処方をしていただくことで、それを毎週やっていただくことであれば非常に良いわけですよ。そういう意味で自然の資源、我々が持っている人間としての生活の中で、キチンと太古以来培ってきた自然とのコミュニケーションと言いましょか、その中で治療して行くっていうのがいいんだろうなと思うわけです。

更に鬱病というのがあります。今、私は鬱病対策であるとか自殺予防対策も大きな柱としてやっておりますが、精神的なストレスの問題というのは、中高年が色々なストレスが多くなると鬱病になるんじゃないか、鬱的な状態になってそこから更にドロップアウトしていくということが問題になります。今日の午後、私はもう一つ講演を頼まれていて、秋田市の文化会館で職場のメンタルヘルスについて話すんですけど、そこではまさしくこういうことをお話するんですが、実際の職場とか現場では非常に大きな問題になっています。

この鬱病というのは、お薬で治せますので鬱病になったら、とにかくお医者さんに行って薬を飲んでキチンと治して下さい。それが基本であることは確かです。ただ、その鬱病の薬を飲んでも、職場に戻った時に周囲の環境が以前と変わらないとなかなか治らないという場合があるんです。薬だけで全てが解決するわけではないんです。これは糖尿病も鬱病もそうです。周囲の環境をどうやって変えて行ったらいいか、職場の問題であれば職場のいろんな環境を変えていくということでもあります。

それから週末の土曜・日曜といった時間に、ストレスを発散できるような色々な工夫・対策が必要であるとよくいわれるわけです。ここでも森林セラピー、森林基地みたい

なものを考えてみると、現代社会の人間関係のストレスであるとか、様々な精神的なストレスに晒された人間は、自然に行くと気持ちがゆったりしてくるということがあります。都会の中でビルに囲まれているよりは、森林であるとか川べりであるとか、山・海ですね。こういうような自然環境に自らの身を置いておくことで精神的なリラックス状態が得られる。今はどうやって精神的なリラックスを得ることができるのかなということです。

今はビジネスの世界でもリラクゼーションというのが盛んに流行っておりまして、例えばショッピングセンターなどに行きますと、マッサージみたいなのがあって、その中では木の香りがしたり優しい音楽が流れたりとか、そういう癒しが一つのビジネスになる時代ですね。擬似的な環境でもよろしいんですけども、本来は本物の自然環境に触れるのが一番いいわけです。という意味で鬱病対策の一環として自然環境の中に身を置くことで、ストレスを解消できるという方策を考えて見ると、非常に可能性があるのではないのかなと思っています。

生活が不規則になると不眠になりやすいとお話ししましたが、我々のライフスタイル、生活習慣を考えてみると、照明が発達し都市化が進展してきている、情報化社会が進んで来ているというのが今の世の中です。いずれもこれは人工照明ができて都市化の進展、これは日本でも第二次世界大戦後非常に都市化が進展している。人は都市に集まって秋田のような過疎化の進んだ県では人がいなくなっちゃう。

それからもう一つは情報化が進展している。これはインターネットであるとか、そういうことで24時間情報が仕入れられる。インターネットバンキングみたいなもので何時でもお金のやり取りができるとか。

昔であれば昼間活動するんですよ、人間というのは。当たりまえのことですけども。今は夜でも活動できるような世の中になっている。そうすると必然的に非常に人々の生活は不規則になってくる。農村文化というのは非常に規則正しい生活をする文化ですけども。生活のリズムが乱れてくると精神的なストレスが高まって来ます。これは、これまで我々がいろんな研究をやってきた中から言えるんです。規則正しい生活をなるべく送りましょうというのが当たりまえのことで、それが精神的ストレスを発散させることです。例えば一日の中だけではなく1週間の中で、月曜から金曜までは会社で働いている。土曜・日曜はちょっと羽目を外して何処か自然環境に恵まれた温泉に行くとか、お風呂に行きましょうやと。羽目を外すことがリズムの中に組み込まれるといいですね。という意味で森林基地で森林セラピーをやりましょうとか、リラクゼーションのために自然環境に触れましょうということは、ある意味、我々がこういう都市化、情報化の進んだ職業生活から離脱して週末は羽目を外しましょうという意味で、リラクゼーションをやるという位置付けができるかという風に思います。

リズムの立場から人の健康を考えてみたんです。これは森林環境あるいは自然環境に身を置いてみたときに、医学的に見てどういう効果があるのかということをお話する

ために作ったスライドです。今、お話ししたように、人間というのは昼間働いて夜眠るのが普通なんです。ところが、なかなかそういう風にかかない人達も沢山いて、特に中年の男性ですね、会社で働いている中核的な方達は今、何が問題かという過重労働対策、働き過ぎ、サービス残業、結局、リストラによる少ない人数で仕事を沢山こなさなければいけないということで、1人1人に対する労働の密度が非常に高まっているんです。9時に働いて5時半には帰りたいんだけどなかなか帰れないということで、労働が非常にきつくなっている。そうするとやはり眠る時間が削られてくるんですね。労働時間がキッチンと守られれば精神的なストレスはうまく解消できるのですが、そういう世の中ではなくなりつつある、なくなっているのが現実です。

夜眠れるということは結構重要なことなんです。眠れるということは健康のバロメーターです。昼間働いていても光をよく浴びると身体のリズムが戻ってくるんです。それでは、夜眠れない人は昼間どのような行動をしたらよいか、暗い所に行っちゃ駄目なんですね。昼間の休憩時間は外に出て太陽の光を15分でも浴びると、非常に身体のリズムによい影響があって夜眠り易くなるんですね。残念なことに秋田の冬はあまり太陽が出ないものですから、日本海側の地域は、ある意味非常に光を浴びないということで、それで不眠になりやすいのかどうなのか研究はないんですが、可能性としてはあるということなんですね。それからもう一つは、光を浴びると鬱状態が非常によくなるんです。これも非常に重要なことです。日本海側の雪の多い地域、日照時間が少ない地域では鬱病の人が多いいんじゃないかという仮説があるんですけども、光を浴びると非常に鬱的な状態が取れてくるんです。ある意味、秋田であるとか日本海側は冬の場合非常に困ったことなんですけれども。

一般的にはなるべく家にこもっていないで外に出るということは非常によいことなんです。これはまさしく森林セラピーであるとかそういうことと関わってくることなんです。なんで森林セラピーが効くんですかというんですが、いわゆるフィトンチットであるとかそういう物質を吸い込むことによる効果があるんです。あとは周りの景色等からも気分が転換されることもあるんです。もう一つは太陽光を浴びて新鮮な空気を吸うこと自体が、身体に健康に非常によい影響を及ぼすんです。特に森林浴であるとか森林セラピーの中で光をよく浴びることは、非常に重要なファクターですよということを、ここで強調するためにこのスライドを出しているのです。

森林セラピーとは何かということで話すんですが、身体に健康状態が悪くなった時、我々はお医者さんに行って治療をするんですけども、セラピーという言葉は非常に曖昧な言葉で、お医者さんのやる治療を英語圏に行けばセラピーとは治療なんですけれども、日本で使っているセラピーというのは、セラピストであるとか色々そういう使い方をします。お医者さんがやっている正規の治療という意味ではない範ちゅうでやっている場合、だいたいセラピーと使っていますね。森林セラピーだけでなく何とかセラピストと称する人達は、ですから、お医者さんがやる治療、あるいは療法もややセラピーに

近い言葉があるんです。

言葉の定義は非常に大切でございまして、まあ、大体お医者さんがやるのは治療だと思うんですね。お医者さんというのは国家資格を持っている人です。医療の世界というのは大体国家資格を持っている人がやるような仕組みになっておりますから、キチンと国家が認定して医療行為を行うことができる人がやることはセラピー、いわゆる日本語の言い方では必ずしもオーバーラップしないですね。森林セラピー研究会、林野庁がやられているのに私も入っているんですけども、セラピーという言葉自身非常に曖昧なまま使って、まあ曖昧なままでいいんだろうなと思うんですけども。

医学部の教官・教員としてお医者さんの立場から言うと、正規の治療あるいは療法というのと、あまり正規でない治療・療法というのがあるんですね。大学の付属病院でもそうですし、この近くの中通病院でやっているのは正規の医学、正規の治療なんです。それ以外の按摩であるとか針・灸であるとか色々な漢方ですね。漢方は今、医学の中に大分入っておりますけれども、こういうのをいろいろ総称して補完代替療法という風に今は言っております。日本の代表的なものといえば按摩、針、灸とかそういうものです。例えば按摩であるとかそういうのは国家資格ではあるんです。その辺も先ほど言ったのと定義が一致しないんですけども。こういうのを補完代替療法とってその中に色々なものがあります。この三つだけではなく他にもいろいろあるんです。

例えばホメオパチィということを知ったことのある方がいるでしょうか。ヨーロッパに行くとホメオパチィとよく言うんです。私はフランスに留学しましたがけれども、フランスの薬局では必ずホメオパチィと書いてあるんです。何かよく解らなかつたんですが、日本語では同種療法と言っていますけれども。これも補完代替療法の非常に代表的なもので、日本でいう漢方みたいなものです。例えばヒ素を飲ませると人間は死んでしまいます。ヒ素中毒で。ところが大量に飲むと毒になるんですけども、どんどん薄めて極微量をやるとかえって身体に良いんだというのが根本なんです。ホメオパチィについて言うと。ですからヒ素は胃腸に障害性があるんですね。ヒ素中毒、例の和歌山のカレー事件がありましたけれども。ところがヒ素をどんどんどんどん薄めて極々微量にすると、胃にいいんだというのがホメオパチィの考え方なんです、これは科学的根拠は何もありません。ホメオパチィは科学的に見て彼らが言っている濃度というのは、分子がほとんど無い状態になっている、ほとんど水以下であるという濃度が効くと言っているのに、全く根拠が無いと反論しているというか、そのとおりだと思うんですけども。ですからある意味ホメオパチィというのは、科学的に見ても非常に根拠の無いものであるというふうに判定せざるを得ないです。ところがヨーロッパではホメオパチィを信仰していると言いましょか、実際に使われているんです。そういう意味で経験的且つ昔からの言い伝えですね。インドのアーイルベイダー医学というのがありますけれども、いろんな地元の医学というのがありますよね。こういうのも、代替補完療法に入ってくるわけです。

そこで、この森林セラピーをどう位置付けるかという、いろいろな文献を見てもやはり森林セラピーというのは、補完代替療法の一つですよということです。正式な資格を持った方がやるというよりは、どちらかというと代替的に使っていく。この補完代替療法というのは、科学的な根拠が無くていいかげんなんで大学で教えないかという、日本の大学の医学部では正規の課程ではほとんど教えないです。ところがアメリカに行きますと、プライマリーケアという科目の中に、補完代替療法のことをキチンと教える正規の課程に入っているんです。全部ではないんですけども。アメリカでこういうものをキチンと教えていることは、科学的な根拠を認めてやっているのかということそうではないんですね。

どうしてそういう代替補完療法が医学校の正規の課程に入っているのかというと、お医者さんは科学的な根拠の基に治療を行います。ところが実際の患者さんというのは必ずしもお医者さんを全面的に信じているのではなくて、お医者さんから出された薬も飲んでいるかもしれないけれども、やっぱりいろんな補完代替療法に手を出しているんです。医学を学ぶ者というのは、患者さんがどういうニーズを持ってどんなことをやっているのかということ、キチンと把握しなければいけない。それが科学的な根拠があるかないか別にして。目の前にいる患者さんがどういうものを求めて、どんなことをやっているのかということ、キチンと学びなさい、というのが補完代替療法がアメリカの医学校で正規の教育課程に入っている理由なんですね。必ずしも科学的根拠があるからということで教えているわけではないんです。

さて、その中で自然療法、これはドイツやスイスで言われているナチュロパシーといいますけれども、これはセラピーに近いことだと思うんですが、自然の中に入っていくことで、それプラス、ホメオパシーと一緒に併用したりして、いろんな療法がごちゃごちゃになって効果がありそうだというのが自然療法です。この自然療法の基盤になると言いましょうか、それが科学的かどうかともかく、これを基礎づける学問としての自然医学をやっている人たちが言っているのが、ナチュラルメディズンというような言い方です。森林セラピーというのは、おそらくこの自然療法にかなり近い部分があって、まだ科学的な根拠がどれくらいかということの蓄積は十分ではありませんが、心理的な効果であるとか、リラクゼーション効果についてはある程度科学的な裏付けも出来つつある。そういう風な位置付けにあると思います。

もう一つはセラピーと言っていますから、国家資格のある人がやっているものではないというイメージもあるんですね。今、林野庁では、こういう森林セラピーをやる方を、セラピストとして認定するようなシステムを作りたいということで、ある意味国家資格なのかその辺もまだ不明確な面もありますけれども。こういう森林セラピーを処方する人達を育てて行く、そういう制度作りも視野にいれているようですので、ある意味セラピーから逸脱する可能性も含まれているということも、ここで付け加えておきたいと思います。

私なりにどんな風に森林セラピーを言葉で定義するかといえば、一つは補完代替療法としての位置付けだと思うんですけども。森林を含めた、森林が中心でもいいんですが、例えば森林プラス温泉であるとか、森林プラス川べりであるとか、色々な自然環境要素がありますね、海辺であるとか。秋田でいえば、能代でこういう計画があるようですけども、海辺の近くにきれいな景観を持った松原があるとか、そういった森林環境プラスアルファがあってもかまわない、勿論森林だけでもよろしいわけですけども。こういう中に人が身を置くことで病気の回復促進、健康の保持増進を期待するセラピーという風に定義していいんじゃないかと。これは、私の個人的な定義なんですけど。

このセラピーとはどんな風に定義しているかということ、まだ定義の中にあいまいな部分があるわけです。今までは、例えば森林総研の宮崎先生は森林浴をすることによって随分健康の保持増進効果があるということについて蓄積されて、日本の中では宮崎先生のやられたデータが一番実証性が高い確かなもので世界にもないんです。そういう意味では宮崎先生は高く評価されていますが、ただ、宮崎先生を中心とした森林総研の方のやられたのは健康の保持増進の方ですよ。病気の回復の増進、例えば高血圧について森林に身を置くとどうなのかとか、糖尿病の方が森林セラピーを受けると改善の効果があるというような、医学に接近した意味での病気の回復促進効果みたいなところは、まだまだデータがないというのが現状だと思います。

林野庁の平野課長さんは、この辺なんかかならないかと一生懸命言われているようで、これは今後の課題だと私は思っています。ある程度研究費を出していただかないと、こういうのが本当に効果があるのか実証するためには。介入した分と介入しない分をキチンと分けて、それでどうだったのかということを一貫してやってみないと、例えば高血圧に本当に効果があるのか、あるいは鬱的な人の状態が非常に良くなるのか、こういうことが、ダブルブラインドコントロールスタディデザインといいますけれども、こういうことをやってみないとわかんないですよ。そのためにはお金も必要です。その辺のところも森林セラピーをキチンと国民の中に定着させ、しかも信頼できるやり方としてあるんだということをも重視するのであれば、キチンとした研究の投資が必要だと思います。

セラピーという言葉はどう定義するんだということによるんですが、今の森林セラピーについては、まだまだ科学的根拠が十分だというわけではないんです。一般社会で補完代替療法に求められている程度に、心理的なリラクゼーション効果が期待できるというような、擬似的な治療の意味と考えたほうがいいんじゃないかなと私は思っているわけです。

心理的リラクゼーション効果については、健康保持増進の効果と同じで、森林浴については、心理的リラクゼーション効果があるという風に解っております。それともう一つこの中で重要なのは、医学の人は必ず言うんですけども、プラシーボ・イフェクト（偽薬効果）がありまして、暗示をかけると人は良くなるんですね。特に、この心理的



リラクゼーション効果は暗示効果とどういうふうに区別するか、学問的にいうと非常にそのところが重要で、例えばお医者さんが、貴方治りますよと言って何か治療した場合と、何も言わないでブスツとして薬を出した場合では効果が違うんです。同じ薬を出すのでも砂糖の薬と実際の薬を飲ませて、お医者さんがこの薬は効きますよと言うと偽薬の方が効いちゃうんです。これをプラシーボ・イフェクトといいます。

例えば森林浴については、いいですね、いいですねとされていますから、ある意味補完代替療法というのには、プラシーボ・イフェクトじゃないかという風に、科学的には疑いが除けないんです。実証的に確かめられているのはあるんですけども。森林浴については、これまでの日本の色々な研究の蓄積から単なるプラシーボ・イフェクトではなくて、キチンとした生理的な効果があることが認められていますから、ある意味プラシーボ・イフェクトではない。しかし、これを病気の回復促進であるとか糖尿病、高血圧治療、こういうものについて考えていく場合は、本当に効果があったかどうか、プラシーボ・イフェクトあるかどうかキチンと実証しておかないと、科学的に検証できないということでございます。

自然療法というのには、いろんな本を見てみるとこんな風を書いてあるんです。生命に備わる自然治癒力に期待して、薬だとか手術などの西洋医学的な治療を用いなくて、栄養、運動、休養、温泉などの自然環境を併用して自然治癒力を高めていく、こういうセラピーを自然療法と言うとっています。これは、ある意味西洋医学のように直接ドラッグに、切ったり貼ったりとか薬を投薬したりとかそういうことではなくて、人間が本来持っている自然治癒力に期待して行きましょう。そのための手段として栄養、運動、休養、温泉を利用するということです。ある意味この自然療法というのには、自然の中でも特に森林に特化したものであれば、ほとんど言葉の定義というものが森林セラピーと言ってもいいのかなと思います。ただ、今、国の方で進められている森林セラピーというのにも自然療法と違うという形に特化していくということが一つの考えだと思いますので、特に森林セラピーといえば自然というより、森林の持つ特異的な効果、スペシフィックイヘック、つまり森林のフィトンチットが飛ぶとかあるいはマイナスイオンがという話もあるんですが、それは私も疑問があるんです。そういうスペシフィックなもの、特異的なものがなにか効いている可能性というのにも勿論森林セラピーだと思うんです。

自然医学、これも自然療法と同じなんですよ。実際には西洋医学ではなくてハーブ療法みたいなこと、薬草です。日本でいえば漢方なんですけども、いわゆるアロマセラピーという言葉もありますよね。香りが心理的リラクゼーション効果があるというのは、色々な実証的な研究から解っていることです。実際にハーブ、色々な香りで入眠しやすい等詳しく知った上で、こういう香りをさせるといいですよということもビジネスになっているくらいです。

先ほどお話ししたホメオパシーですね、これもほとんど科学的根拠はないと考えてよ

いと思うんです。ナチュロパシーではこのような伝承、補完代替以外に理学療法であるとか水療法、ある意味、現代医学で正規に認知されている治療法では衰えています。

自然医学の場合、やっている方は資格を持っている方です。わかりやすくいえばお医者さんが中心になってやっているということです。ドイツやスイスでナチュロパシーでホームページ検索をやるといくつか出てくるんです。スイスのところが一番わかりやすく書いてあります。そこはお医者さんがいて歯医者さんもいてということです。

もう一つ自然医学というのは、個人的にいうと、何か歴史的にルストさんというのが始めたということがあって、歴史が古いんだそうですね、100年ぐらい。私も昨年ぐらいから色々勉強をさせていただいていますが、ドイツの方がやられています。ドイツは自然療法なり自然の治癒力を重視するようなセラピーに、非常に寛容性があるという国だと思います。

自然森林セラピー、なぜ自然森林セラピーと書いたかということ、今、林野庁の方から本を書いてくれということでセラピスト向けの本を作っているのですが、その中で私が割り当てられたのは、自然森林セラピーのことを書いてくれといわれているものですから。色々文献を見たんですが、結局本質的には自然療法であるとか自然医学と違うものではないんですね。ウエイトの置き方だと思うんです。先ほどいった自然医学の場合ですと、森林というのに特に注目しているわけではなくて、ハーブであるとか薬草であるとかアロマセラピーであるとか、いろいろなものを組み合わせていくんです。森林セラピーが今後確立して行った場合、栄養指導はしないのか、運動処方しないのか、そうではないと思うんです。森林基地に行って色々なメニューをやって行く時に、多分クナイプ療法であるとか自然療法のイメージでやっていく。森林というものに注目したものである。森林の特色を重視して自然療法的なものをやっていくというのが、多分森林セラピーということなんだろうなという風に私は理解しております。

そこで、ドイツのクナイプ療法のことをちょっとお話ししますが、皆さんこういう分野の方ですので後存知なのではないかと思いますが、ドイツのクナイプ療法というのは、歴史のあるものです。クナイプというのは人の名前で、ドイツの地方都市のカトリックの司祭であった、セバシチャン・クナイプという方が始めた経験的な療法です。これは具体的にどういう療法かということ、水、運動、植物、食べ物、調和の五つの療法からなっているという風にして書いてあるんです。先ほどいったナチュロパシーとほとんど同じ発想だと考えていただいてもよろしいんじゃないかなと思います。運動もこの中に含まれている。植物、ハーブみたいなものも入ってくるはずですよ。実際にドイツのクナイプ療法の中で、森林セラピーの森林ロードみたいなものを整備して行こうという施策がこれから行われるはずですよ。ドイツの例を見習って今、そういう施策が作られていると思います。

運動ということであれば、森林散策を中心にして歩行距離であるとか勾配などがキチンと定められていて、それをお医者さんが処方するような形でやっていきますよ。しかも、これはキチンと医療保険の点数に組み込まれているということもあるようで、で

すから全部自費払いではなくて、正規の医療システムの中の一つの治療法として位置付けられているという意味では、日本と随分違っていると言いましょか。日本の場合、こういう森林セラピーというのが認知される可能性があるのかどうなのか、これは上の方で色々議論されることで、私は見通し解らんですけれども。何か保険点数の中に組み込まれていくときには科学的根拠を持っていなければ、ある意味キチンとこれやると病気が治りますよというのがないと、多分、日本の場合保険点数に組み込まれるのはなかなか難しいのかなと。指導料みたいなのは取れるんじゃないかと思うんです。お医者さんが指導しましたよと、じゃあ、やられている方は3割負担で大丈夫ですかという、そこまではまだ色々紆余曲折がありそうかなあと。ただ、林野庁でやられている森林セラピー研究会の中では、厚生労働省の役人も入っておられますので、その辺どういう風に調整されているのか解りませんが。ただ一般的に言えばかなり難しいのかなあと、ドイツのようになるまでには。そういう意味では学者がもう少し疾病のレベル、病気のレベルで本当に効果があるのかどうなのかキチンと検証できるようになってくれば、保険点数の中に繰り込めるのではないのかと私も思います。

このクナイプ療法では健康保険の適用が可能になっているんですけれども、具体的にどういう病気がクナイプ療法で健康保険の対象になっているかですが、慢性関節リウマチ、これはリウマチ性疾患ということで、免疫の異様で起きる病気です。わかり易く言えば手足が非常に硬くなって痛くてという病気ですね。リウマチは中高年になってくると罹る病気ですので、特に、人口構造が高齢化してきてお年寄りが増えてくるとリウマチ性疾患が増えて参ります。慢性関節リウマチについては、原則、対症療法しかないんですよね。炎症を抑える薬を飲ませるか、あるいは痛み止めを飲ませるかが現在の治療法で、根本的に慢性関節リウマチを完治させる薬はないんです。鎮痛解熱剤、それから本当に炎症がひどいときにはステロイドを飲ませる、こういう治療しかありませんので、いずれも対症療法です。そういう意味では、悪くなった時に少し症状を軽減する薬はありますけれども、根本的に治っているわけではないということで慢性化しているわけです。こういうようなリウマチ性疾患、これは例えば、運動しないでいくとどんどん関節が硬くなってくる可能性があって、一つはリハビリテーションとして、症状がひどくなければなるべく関節を動かしてもらった方がいいんですね。運動療法、あるいはリハビリテーションみたいなことが非常に進行した場合大切になります。関節リウマチは、ある程度安定した時期に森林を散策するようなプログラムを処方しようということに、クナイプ療法ではなっているんだと思います。

血行障害、これもいろんな血行障害あるんですが、ひどい場合には慢性閉塞性動脈硬化症というのがあるんです。そこまでひどくないかなくても手足が冷たいとか、日本でいうと女性の冷え性ということをいいますけれども、こういう時は身体を動かすと末梢の循環がよくなりますので、運動することで血流が増えて冷えがなくなる、あるいは血行障害が改善するということになります。こういうものが健康保険の適用になっています。

呼吸循環器系のリハビリテーションを伴う散策のプログラム有りと書いてありますが、これは高齢者が増えてくると慢性閉塞性肺疾患というのが増えてくるんです。一番解りやすい病気は肺気腫。慢性気管支炎、あるいは肺気腫みたいな病名がついたものがあるんですが、これも一旦なってしまうと完治しないといひましようか治らない病気ですので、そういう人達に対して根本的な治療はできないので、症状を改善するためにいろいろなリハビリテーションを行うことがあります。日本の場合には温泉療法で、こういう肺気腫の方とか慢性閉塞性肺疾患の方たちは、温泉のリハビリテーション、それは温泉の蒸気を吸うんですね。乾燥しますと気道が乾燥して症状が悪化するんです。ですから痰が出にくくなりそれで呼吸困難になる。ですから温泉に行って浸かるだけではなくて蒸気を吸い込むというのが有効な方法なんですね。

先ほどクナイプ療法の水療法があったんですが、日本でいえば温泉療法に当たるようなもので、蒸気を吸い込ませるような方法ですね。私もヨーロッパを見てきたけれども、温泉は日本のようなイメージではなくて、本当に治療施設のようになっていて、その中で蒸気だけ吸わせるような施設があるんです。それは昔から伝統的にヨーロッパでは、温泉というのは日本の感覚ではなく、どちらかというとな治療感覚なんです。

ドイツでも温泉療法医というのは国家資格みたいなものがあるんです。ドイツ、フランスあたりではかなり昔から、こういう呼吸循環器系の対処の方法として温泉を利用しようとして。日本は治療するというより、どちらかというとなリラクゼーションですよ。レクリエーションとしての温泉なんですけれども。ヨーロッパは相当治療指向性です。散策の途中にクナイプ療法行為であるとか、療法士の元で冷水浴を行ったりする、これも治療的な行為ですよ。ドイツのバーデンバーデンとかに行きますと冷水浴の場所があったりするんです。それから狭い部屋で本当に蒸気蒸しになっているような、そういう部屋もあります。

必ずしも自然療法というのは散策するだけではなくて、温泉であるとか自然の施設、自然の環境をうまく利用してトータルでやって行こうと。包括的、ホリスティックな対処の仕方、全人的にやっていくということです。

我が国では、どのように森林セラピーを進めていったらよいのかということ、これは私が考えることではなくて、林野庁の方が一生懸命に考えられると思うんですけれども。一つは森林に特化した形のものを作って行って、地域興しみみたいな所もあると思うんですが、森林ロードを整備するとか、森林セラピーでその地域の活性化を図るという趣旨も非常にあります。

色々やってみると日本の場合、日本人の温泉好きとかを考えてみると、最近クナイプ療法なんかの例もあるんですけれども、やはり温泉入浴であるとか、もう少しプラスアルファの自然環境要素も加えた森林セラピー基地みたいなものを作っていくのが、日本人は温泉好きですのでたくさん来るのかなあと。そこで温泉にも浸かり、更に整備されたセラピーロードを、お医者さんなり療法士の方が処方したものに沿ってやっていって

何日か過ごす、そうすると精神面でも身体的にも非常に良いと。もちろん森林セラピーを全面に出しますから、森林環境というものが中心なんだという風に思いますけれども、これはクナイプ療法と同じく、対象となる病気をあまり広げても最初は難しいだろうから、既に文献的あるいは海外でやられているリウマチ性の疾患であるとか呼吸器の疾患、それから色々な変形性関節症とか、高齢者になりますと骨粗しょう症であるとか、そういうことによって関節が痛いわけですがけれども、そういう場合に温泉に来て、その後ちよっと運動するとかそういうことが考えられるわけです。

もう一つは先ほど話しましたが、現代人は非常にストレスの多い社会に生きている人々ですから、健康増進としての森林保養基地を活用することは勿論です。高齢化の進んだ社会ですから、なるべく介護を必要とする人を増やさないことが国の施策の大きな柱になっていると思います。介護保険法の改正も今、議論されていますけれども、その中では介護予防というのがすごく言われていますよね。介護予防ということは、なんでもかんでもお世話しますと自立できなくて、結局ドンドン悪くなってしまいますよね。だから自分のできる範囲のことはドンドンやって下さい。自分のできる範囲の中で、例えば介護高齢者の施設等で、自然環境を活用した形で色々レクリエーションのプログラムを作れるんじゃないかと。

それから鬱病の方ですね。私は今、自殺予防のことをやっていますけれども、鬱病の方が非常に多いので、こういう方たちは精神的な癒しから考えると、今、精神科に行ってお薬もらうだけで終わってしまうんですけれども、もう少しプラスアルファの付加価値をつけるのであれば、週末であるとか休みを取った時に、どこかに行ってキッチンと休める宿泊施設もあるような基地があるといいよなと思うわけです。

森林の保養効果、これは色々なことが考えられると思います。森林の香りであるとか空気が非常に清々しいとか、色彩が非常に豊かで動きがある。それから景観ですね、こういう物的な特性が人の快適性を向上させる。その結果として保養効果をもたらすと考えられる。森林保養地、森林セラピー基地のような所、これはいろんな意味があると考えていて、それこそホリスティックに考えて行かなくちゃいけないと思うわけです。

森林浴、非常に有名になりましたけれども、新鮮な空気を吸い込むこと、それから夏であれば暑い都会から避難してくる、都会は暑いですから。それから適切なロードが整備されているのであれば適度な運動ができる。運動だけでなくレクリエーションでよろしいと思うんです。例えば近くに温泉の施設があれば温泉に入浴できるとか、あるいはそこで宿泊できるのであれば、おいしいヘルシーなメニューの食事ができた方がいいでしょう。

それからもう一つ重要なことは、セラピーとか治療ということではなく、家族とかそこにいる人達と交流できることが心理的なリラクゼーション効果である。そういう意味では大切なファクターだという風に思います。森林というのは自然環境の一要素ですから、森林を主体にするとしてもいろんなものを活用して、最終的には森林セラピーとい

うものに位置付けていくのがよろしいだろうと思うわけです。

最後に私どもがやった研究の一端をお示ししようということで、森林セラピーの可能性からいって、先ほどもお話ししましたがけれども、健康保持増進効果だけではなくて、少し医学的な治療効果というものが有り得る可能性を追求していくことで、従来の森林セラピーの可能性を広げられるのではないかと、そういうことが、今後、我が国の森林セラピーにおいて求められていることだと思います。

高血圧であるとか糖尿病、肥満症、どういう風に効果があるんだろうかということを考えてみると、高血圧は、実は精神的ストレスが症状に影響及ぼしますので、こういうリラクゼーション効果がある、あるいは軽い運動をすることで血圧を下げる可能性があります。糖尿病については運動療法ですね。食事も重要なんですけども。森林の中で定期的に運動することでカロリーの消費が進んで、運動療法の一環として非常に症状が好転して血糖値が下がる。肥満であるとか高脂血症、これは運動そのものによる減量効果であるとかが期待されます。

もう一つ、病院や老人保健施設に入院、あるいは入居している患者さんに、いい自然環境に触れることで、よく夜、眠れるようになるということがあるんです。結果としてそれが日常生活能力、普段の動きを向上させるように働けば、介護予防というような効果も期待できる。

私がやった二つの研究をお話しします。最初は、川べりで散策するとどうなるという話なんですけれども。秋田県の本荘市で2年前の夏にやった研究ですが、本荘第一病院の院長先生と一緒にやった研究です。本荘第一病院の裏は子吉川が流れていて、川べりを散策できるような道が整備され、木も植わっていて自然の景観があって、単に川べりだけではなくて、川のせせらぎ、川の流れの音もあります。森林浴ほど匂いがにおってくるということではないんですが、景観の一環として木は重要な要素です。

川沿いの散策を入院患者さんに30分位歩いていただいて、なにをやったかという、行動のパターンを調べているんです。手の動きから行動量を測る。いつ寝たか解る。そういう科学的なデバイスを用いまして、85歳の老人保健施設に入所している要介護高齢者の方ですが、散策を行った3日間、散策する前は夜の7時頃寝ていたのですが、屋外散策すると寝る時間が後退するのですね、夜の9時頃に。これは一例しか示していませんけれども、川べりを散策することで、それまで早く寝ていた人が9時頃まで起きているようになるのです。どうしてそうなるんですかということ、最初にお話ししたように自然の景観に触れることがひとつある。非常に新規性があるもの、新しいものに触れる。それから日照時間、外に出ることで光をよく浴びるのですね。おそらく就寝時刻が後退したのは、太陽の光を多く浴びたことの効果が一番大きいと考えていますけれども、それ以外にも自然景観に触れたという要素も十分に考慮しなければいけません。

それから鬱的な状態を測っていますけれども、37点から28点程減少したと書いています。鬱的な状態が良くなっていることを示しています。一例だけですけれども。こ

それを20人くらいやりまして、結果としては、こういうような散策によって睡眠時間がうまくずれてくる形というのが5人ぐらいいた。散策することそのことによって眠る時間のリズムが良い方向に行く。早く寝るよりも夜遅くまで起きている方が同調してきたと我々は考えますのでいい効果ですね。

次にやった研究ですが、温泉入浴とリゾートの話をしているんですが、温泉入浴の話を集めて色彩環境、森林の緑がどう影響を及ぼしているかという研究です。

赤い夕焼けと青い光とどちらが心理的なリラクゼーション効果があるか、これは色彩心理学みたいなのがあって、よく研究されているんですね。結論から申しますと緑が非常に良いということなんです。実験は被験者を使って脳波を測ったんですけども。色を赤、緑、青、白どれが一番リラクゼーション効果があるか、それともうひとつ具体的な映像、夕焼けの映像、森林の映像、それから青空の映像を実験した中で、被験者を見ているんですけども、森林の映像については、更に動画、揺らぎがある状態というのも含めてやったんです。そうしますと温度によって条件の反応が異なるんですね。24度の快適な環境、28度は暑い条件なんです。どこで脳波のアルファ波に変化があったかを図示しているんですけども、青くなっている所がリラクゼーション効果がある。快適な環境下では、森林を見せてもあまり変化がなかったんですけども夕焼けがリラクゼーション効果がある。青空も若干効果がある。一番効果があったのは、森林が揺れ動いている揺らぎのある映像、動画を見せた時が一番良かった。これだけだと必ずしも緑かどうかかわからんのですけれども、少なくとも森林の揺れ動いている画面を見せると非常にリラクゼーション効果があることが解りました。

結果をまとめますと、夕焼け、青空、森林の動画にアルファ波の振幅の増加が認められた。これは心理的なリラクゼーション効果であるだろうという風に思われます。ということで、24度という非常に清々しい気候の自然環境色ですね。実際の環境映像で動いている森林の動画を見せるということは、非常に脳活動の沈静化に役だっているということが我々の実験室の結果から解りました。森林の緑であるとか高原の青空という色彩環境は、精神の緊張をほぐす効果があることが、統制された実験条件下の結果として解りました。

これは、森林セラピーの特に健康増進効果のところしかお話ししていないデータなんですけど、今後、先ほどお話ししたようにもう少し病気のレベルで、なにか回復の効果があるのかどうなのかというあたりの、科学的な根拠を蓄積して行く必要があるだろうと。だとすれば、今の森林セラピーをどんどん進めて行きましょうという動きの中で、この森林セラピー、並びにこれに対する感心が高まってきて、それに対して十分に応えられるような対策あるいは動きというのが、こういうようなデータを基に、もう少し深まっていくなのではないかということをお自身も期待しております。

以上で私のお話を終わりにさせて頂きたいと思います。どうもご静聴ありがとうございました。

平成17年2月16日(水)  
森林・林業技術交流委員会

## 森林セラピーとは何か

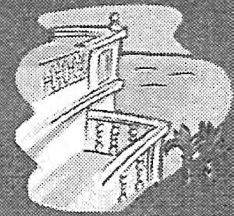
本橋 豊

秋田大学医学部社会環境医学講座  
健康増進医学分野(公衆衛生学)

森林セラピーとは何か

## 現代人とストレス

- ・ 睡眠不足・不眠症
- ・ 不規則な睡眠習慣
- ・ 心理的な苛つき
- ・ 疲労感が消えない
- ・ 中高年の生活習慣病
- ・ 糖尿病
- ・ うつ病



森林セラピーとは何か

## 生活のリズムとストレス

- ・ 文明が進むと人々の生活は不規則になる
- ・ 照明の発明、都市化の進展、情報化社会
- ・ 規則正しい生活習慣は農村文化か
- ・ 社会に組み込まれていると、規則正しい生活が送れるようになる
- ・ 「はめ」をはずすことの意義について  
身体には良くないが精神面では良い

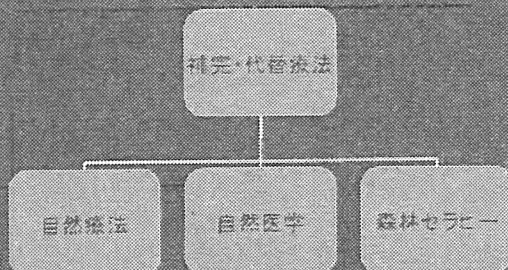
森林セラピーとは何か

## 生体リズムと身体の健康

- ・ 社会のリズムとの調和: 昼間働き、夜眠る
- ・ 身体のリズムの調和: 身体のリズムが乱れていない
- ・ 睡眠が十分にとれる: 夜眠れる
- ・ 昼間に光をよく浴びる: 活動的
- ・ 小刻みに休息をとる: 昼寝がとれる

森林セラピーとは何か

## 補完・代替療法としての 森林セラピー



森林セラピーとは何か

## 森林セラピーとは

- ・ 森林セラピーとは、「森林を含めた自然環境の中に身を置くことで、病気の回復の促進や健康の保持増進を期待するセラピー」というように定義してみたい。
- ・ セラピーという用語は医師が行う科学的根拠の確立した治療ということではなく、科学的根拠の蓄積はないが、一般社会で補完・代替療法に求められている程度の心理的リラクゼーション効果が期待できるかもしれないという擬似的「治療」というほどの意味である。

森林セラピーとは何か



## 自然療法とは何か 森林セラピーとの違いは？

- 自然療法とは、生命に備わる自然治癒力を期待して、薬や手術などの西洋医学的治療法を用いずに、栄養、運動、休養、温泉などの自然環境を併用して自然治癒力を高めていこうとするセラピーのことを指している。



森林セラピーとは何か

## 自然医学(ナチュロパシー)とは何か

- 自然医学(ナチュロパシー)も、身体のもつ自然治癒力を期待して病気の回復促進や健康の保持増進をめざすが、ハーブや薬草、ホメオパシー、理学療法、水療法などの自然志向の医学的治療手段を用いる点が自然療法と異なっている。
- 自然医学は19世紀末にドイツからアメリカに移住した出ベネディクト・ルスト医師により始めたとされ、約100年の歴史があり、比較的体系の整ったものである。

森林セラピーとは何か

## 自然・森林セラピーとは

- 自然・森林セラピーとは自然療法・自然医学と違うものかと言えば、大きな違いはないのである。
- 自然・森林セラピーとあえて両者を結合させた理由は、自然医学的なものではあるが、森林の特色を重視した自然療法・自然医学が自然・森林セラピーであるということを強調するためである。

森林セラピーとは何か

## ドイツのクナイプ療法

- クナイプ療法とはドイツのバート・ウエーリスホーフエン市のカトリック司祭であったセバスチャン・クナイプが始めた経験的療法で、水、運動、植物、食物、調和の5つの療法からなっている。運動療法は森林散歩を中心にしており、歩行距離や勾配などが定められたコースを歩くようになっている。

森林セラピーとは何か

## ドイツのクナイプ療法

- クナイプ療法の対象となる疾病としては、慢性関節リウマチや血行障害などの高齢者に多い疾病である。ドイツでは、クナイプ療法は健康保険の適用が可能となっている。
- また、呼吸循環器系のリハビリテーションを伴う散歩のプログラムもあり、散歩途中にクナイプ療法医や療法士のもとで対象を行ったり、冷水浴を行ったりする。

森林セラピーとは何か

## 我が国における 自然・森林セラピーの可能性

- 我が国では自然・森林療法は温泉入浴とともに実施できる環境をつくるのが可能である。そのような場合には、自然・森林の散歩と温泉入浴の複合的効果が期待できるものと考えられる。
- 温泉療法で対象となる病気としては、慢性関節リウマチや気管支喘息などの骨関節疾患や呼吸器疾患の患者さんが多い。

森林セラピーとは何か

## 精神的ストレスの緩和をめざす 自然・森林セラピーの可能性

- 健康増進としての森林保養地の活用
- 病院の入院患者、要介護高齢者の睡眠リズムを改善させる可能性
- うつ病などの患者のリハビリテーションとしての自然・森林セラピーの可能性

自然セラピー 114頁

## 森林の保養効果

- 森林の香り、森林の空気の清浄さ、森林の色彩、森林内の景観、などの物的特性が人の快適性を向上させ、結果として保養効果をもたらすことが知られている。

自然セラピー 115頁

## 森林保養地で過ごす意味・・・

- 森林保養地では・・・
  - 森林浴 新鮮な空気
  - 涼しい気候
  - 適度な運動
  - 温泉への入浴
  - おいしい食事
  - 家族や仲間との楽しい時間

自然セラピー 116頁

## 森林は自然環境の一要素

- 森林保養地では森林環境だけでなく、温泉や川や海などの自然環境が人々にリラックス効果をもたらすことが知られている。
- 森林は多くの自然環境要素の中のひとつという位置づけで森林の保養効果を論じるべきである。
- そのような意味で森林セラピーというより、自然・森林セラピーという用語を使う理由はあると思われる。

自然セラピー 117頁

## 森林セラピーの可能性

将来的には森林保養基地において、森林のもつ本来の保養効果に加えて、自然医学的な治療法のメニューを揃えて、セラピーを充実させることは可能である。



自然セラピー 118頁

## 森林セラピーの可能性 医学の立場から

- 高血圧症：精神的ストレスが症状に影響  
自然環境で軽い運動をすることは血圧を下げる可能性がある
- 糖尿病：運動療法が重要。医師の運動処方のもとで、森林の中で定期的に運動すれば、症状が好転する可能性がある。
- 肥満症、高脂血症：運動療法による減量効果と脂質代謝改善効果が期待される。

自然セラピー 119頁

## 森林セラピーの可能性 医学の立場から

- 病院や老人保健施設に入院・入所している高齢者の睡眠リズムの同調効果である。
- 結果として、日常生活動作能力の改善につながる可能性がある。

森林セラピーとは何か

## 川縁の散策が要介護高齢者の 睡眠リズムを改善させる

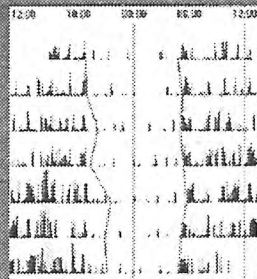
- 秋田県本荘市の病院沿いにある千吉川の屋外散策路の写真。川沿いに快適な散策路が整備され、入院患者や入所者が病院から散策できるようになっている。



森林セラピーとは何か

## 川縁散策により睡眠リズムが改善

- 老人保健施設入所の85歳女性の行動量リズム。
- 就寝時刻は計測開始時には19時頃であったが、屋外散策後は21時頃になり、位相後退を認めた。抑うつ尺度得点は37点から28点へと減少した。



森林セラピーとは何か

## 森林保養地で考慮する環境要因

- 温泉入浴とその時刻(朝入浴か夜入浴か)
- 健康リゾートの色彩環境(森林の緑、夕焼けの赤、青空)



## 健康リゾートでの色彩環境により 生理機能はどう変化するか



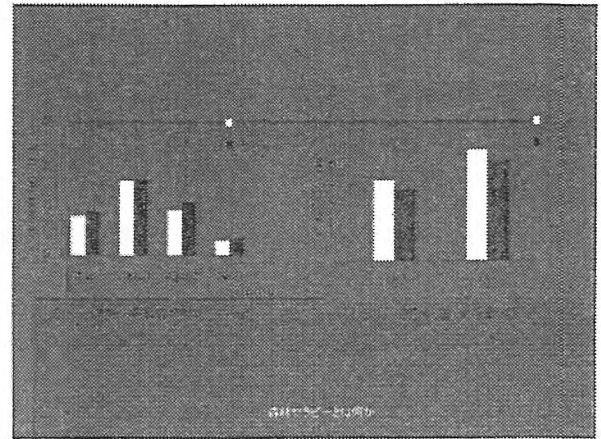
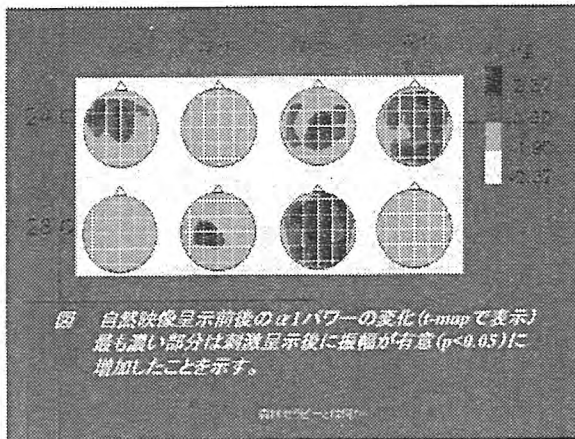
森林セラピーとは何か

### 実験条件

22歳～24歳の健康な成人男性。色刺激には赤、緑、青、白を用いた。またこれらの色に関連した実際の自然環境の映像として夕焼、森林、青空、森林 動画も提示した(図1)。それぞれの刺激は消灯後に被験者の3m手前に設置したスクリーン(縦150cm×横200cm)にLCDプロジェクターによって投影した(図2)。実験室の温湿度条件は、高原保養地の清涼感を想定した24℃・50%の条件と、反対にやや蒸し暑い条件28℃・70%を設定した。



図1 自然環境(上)と自然映像(下)



環境刺激では夕焼け、青空、森林(動画)に $\alpha$ 1振幅の増加が認められ、脳の鎮静化作用が示唆された。またこれらの影響は温熱条件に左右されることもわかり、清涼な気候が自然環境色や実際の環境映像による脳活動の沈静化に有効であることが示唆された。

### 健康リゾートでの色彩環境

- 森林の緑や高原の青空などの色彩環境は精神の緊張をほぐすことで健康増進効果をもたらすと考えられた。

### そのほか考慮すべき要因

- 森林浴のフィトンチッドの健康増進効果
- ラベンダーなどの香り要素の睡眠覚醒リズムに及ぼす効果

### 考察

- 健康リゾートでは身体のリズムや自然環境の心理的効果にも配慮した科学的根拠にもとづく保養プログラムが作成され提供されることが大切です