

北海道の病院における広葉樹二次林を活用した森林療法の事例

上原 巖(東京農大)・瀧澤紫織・菊池知子(植苗病院)・草苺 健(北海道開発公社)

要旨: 森林療法は、心身の健康増進をめざす自然療法の1つであり、身体的、精神的なリハビリテーションもそのうちの大きな1つの柱である。全国各地で、身近な森林環境を利用しての森林療法の試みが行われ、社会福祉施設や病院などにおける事例なども報告されてきている。しかしながら、いずれの社会福祉施設や病院周辺で療法を実践するにあたり好適な森林環境が整っていることは稀である。そこで本研究では、北海道苫小牧市の地域病院において、病院周辺のミズナラを中心とした広葉樹二次林を活用し、実践を行った森林療法の事例を報告する。森林散策をはじめ、林内でのグループ交流、風倒木などの除去やその玉伐り丸太を作業療法に活かすなどの定期的な森林療法の実践により、参加した患者には、コミュニケーションの活性化や、疾患に対する姿勢の変化などがうかがえた。

キーワード: 広葉樹二次林, 森林療法, 病院, 北海道, リハビリテーション

Abstract: Recently the attempts of forest therapy have been practiced at rural social welfares and hospitals. However, the each attempt did not always have suitable forest environment for therapy. Forest therapy is the natural therapy which not only treats human physical and mental matters, but also treats the forest environment. This study shows the case study at the rural hospital which introducing forest therapy in Tomakomai City, Hokkaido. We practiced forest therapy by utilizing secondary *Quercus crispula* woods. The forest therapy was consisted of walking, occupational therapy by utilizing logs of wind fall trees, group encounter, and so forth. Periodical forest therapy experience could stimulate the clients' communication and eased their disorder condition.

Keywords: secondary deciduous woods, forest therapy, hospital, Hokkaido, rehabilitation

I はじめに

全国各地で、身近な森林環境を利用した森林療法の試みが行われ、社会福祉施設や病院などにおける事例なども報告されてきている(1)(2)(3)(4)(5)。しかしながら、どの社会福祉施設や病院においても、その周辺に療法を実践するのに好適な森林環境が整っていることは稀であり、身近な森林環境を整備することによって森林療法を実践した事例報告は数少ない。また、森林療法は、心身の健康増進をめざす自然療法の1つであり、身体的、精神的なリハビリテーションもそのうちの大きな1つの柱である(4)。そこで本研究では、北海道苫小牧市の地域病院において、病院周辺に放置されていたミズナラを中心とした広葉樹二次林を活用し、職員と患者が整備を行いながら実践した森林療法の事例を報告する。

II 方法

1. **本研究の対象** 北海道苫小牧市植苗地区にある植苗病院と病院周辺の森林環境を本研究の対象とした。同病院は、1986年(昭和61年)に開設された、精神科、神経科、内科を持つ病院であり、精神疾患の患者のリハビリテーション、社会復帰を目指すことを主としている。病院は、苫小牧市街地から離れた植苗区の森林の中に位置し、病院近くには縄文時代の貝塚もみられる。病院周囲には、過去約30年間手入れのされていない、複数の地権者所有の広葉樹二次林が広がっている。本研究では、この広葉樹二次林を活用し、同病院に入院している患者を対象に、同病院の精神科医、作業療法士と毎回1名ずつ連携

して森林療法の実践を行い、対象者の行動の変化を全員で観察、確認して記録した。また、病院の医療スタッフに対し、森林療法導入に関するアンケート調査も行った。アンケートの内容は、表-1の通りである。

表-1. 森林療法に関するアンケート

Table 1 Questionnaire about forest therapy

次の項目について、最もよく当てはまると思う番号に丸印をつけてください。

- (選択肢) 1 全くあてはまらない
2 あまりあてはまらない
3 どちらともいえない
4 少しあてはまる
5 非常にあてはまる

- ① 森林療法は、患者さんとのコミュニケーションをはかるよ
いきつけになる
② 治療、リハビリテーションの新たな環境、手法となりうる
③ 病状、症状について、新たな気づきが得られることがある
④ 病院の新たな特色となる可能性がある
⑤ 勤務、仕事によりメリハリを与える
⑥ 自分自身の健康増進や気分転換にもなる
⑦ 森林療法を導入してから、自分自身も健康になった
⑧ 森林療法を導入してから、出勤が楽しみになった

2. 森林療法の計画立案 医療法人理事長，病院院長，医局精神科医，看護師，作業療法士などからなる森林療法委員会を2008年に病院内に設置し，病院周辺の森林環境を療法の空間として利用していく計画について検討を行った。次に，病院周囲の二次林の地権者全員に使用許可を求め，その了解を受け，森林療法が実施されることになった。

3. 林分状況および整備状況 療法を行う環境としての森林の整備にあたり，病院周囲約0.5haの林分の踏査，植生調査を行った。林分の構成樹種は，ミズナラ，コナラを主とし，それらにカシワ，ハリギリ，オオヤマザクラ，ホオノキ，ニセアカシア，キハダ，イタヤカエデ，ヤマハンノキ，カンバ類が混生していた。ミズナラ，コナラ高木層の平均樹高は13m前後，平均胸高直径は20cm前後であった。また，その他にもコブシ，ヤマモミジ，コシアブラ，サワシバ，アオダモ，アワブキ，タラノキ，オオモミジ，カジカエデ，クマノミズキ，エゴノキ，ハシバミなどの樹種で中木・下層木が形成されており，ミズキ，カラマツの単木や，ニオイヒバ，イチイ，マユミ，ヒムロなどの植栽木も病院の裏側の林分にみられていた。林床には全面にミヤコザサが被覆しており，夏季は足を踏み入れにくい箇所も多く，土壌の表層はミズナラ，コナラ等の大型の落ち葉が多い。林分には，萌芽更新の跡がよくみられ，昭和30年代前後まで薪炭林として利用されていたことがうかがえた。また，毎木調査の結果，病院周囲の林分の密度は2500本/ha前後であった。同病院における森林療法の対象者は気分や精神状態の改善を主目的としたことから，過ごす森林環境の条件としては，照度や林間の見通しの改善が必要とされた。それらの条件を満たすため，1500本/ha前後まで，枯損木を中心とした除伐や間伐を行った。林内のあちこちには風倒木がみられ，その根系を見ると浅根性で未発達なものがほとんどであり，地上部と地下部のバランスが不良のものが多くみられた。つる性植物の着生もみられ，それらの除去が必要であり，風倒木のほかに，懸かり木や，枯損木もあって，枯枝なども林冠部にみられた。林内歩行や作業の際には危険を伴うため，それらもあらかじめ除去しておくことも必要があった。また，林周辺の雪面には風紋がみられ，常風があることがうかがえた。

以上の林分状況と被験者の気分改善を主とした保健休養目的を考慮し，同病院では，結果的に40%ほどの本数間伐と，距離300mほどの散策路づくりの森林整備を外部委託によって行った。

4. 森林療法の内容 森林療法の対象者は精神科の患者であったため，病院の正面玄関側の林分の中に約25㎡の面積のカウンセリング空間を数箇所設け，ミヤコザサを刈り，それらをつなぐ歩行路を設定した。参加者に危険のないように，周囲の懸かり木や枯損木，枯枝，風倒木などもあらかじめ除去されたが，特に風倒木や懸かり木の除去跡の空間は，カウンセリングのスペースとして好適な大きさであった。そのため，その空間には伐採木を玉伐りした丸太を並べ，カウンセリングのできる空間を設定することとした(図-1)。この林内のカウンセリング空間は，病院にも近いことから患者側の不安感が低く，森林の色

彩，芳香，微風など四季を通じて体感しながら利用することができ，少人数のグループで林内環境を体感する際に好適であった(図-2)。

林内の枯損木や伐採木，太枝などは全て玉伐りし，作業療法に供する材料とした。また，作業療法の希望者がいた場合は，運搬する本数をあらかじめ設定し，それを個人，あるいはグループで運搬する作業もプログラムとして行った。こうした運搬作業は単純作業ではあるものの，自分の運んだ木の量を把握することができ，作業後の達成感，成就感を持つことが考えられた(図-3，4)。



図-1. 風倒木を活用したカウンセリング空間設定の例

Fig.1 An example of a counseling place setting utilizing a wind damage tree



図-2. 林内カウンセリング空間でのグループ交流

Fig. 2 Group session at a counseling place in the woods

また，リラクゼーションの場として林床のダニなどに気をつけながら，「自分のお気に入りの場所」「くつろげる場所」を林内で見つけ，そこで静かに過ごす時間を設けることも想定した。林内には，1周300mほどの散策コースが設定された(図-5)。

以上の森林環境を活用し，「リラクゼーション→カウンセリング→軽作業(運搬作業)→伐採作業」という流れの森林療法を少しずつ無理のないペースで行い，徐々に森林で過ごす時間，プログラムを定着していく方法をとった。また，実施前には，

森林療法の院内説明会を開いて参加者を募り、参加にあたっては各患者から承諾書の提出を依頼した。

同病院においては、2007年8月から森林療法が開始された。主な対象者は精神科の入院患者で、疾患の内容は、うつやパニック障害をはじめ、依存症などであり、毎回の参加者数は、3名～20名前後であった。

森林療法の目的としては、従来の薬物療法、精神療法との組み合わせ、QOL（生活の質）の改善・向上、院内生活による運動不足・肥満などの予防あるいは解消、院外での野外風致の享受による気分転換、コミュニケーションの活性化などであった。

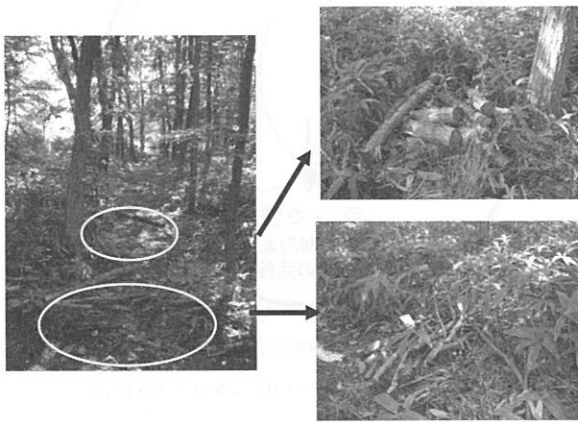


図-3. 林内での作業療法の設定の例

Fig.3 An example of vocational therapy setting in the woods



図-4. 作業療法の様子

(無作為に林内に置かれた丸太、枝を拾い集め、集積する単純作業である)

Fig.4 A scene of the vocational therapy : It is consisted of simple works as collecting logs and branches in the woods

プログラムは、森林散策→活動場所の選択→作業→お茶・歓談→深呼吸→解散という流れで行われ、時間は毎回1～2時間ほど実施された。

III 結果と考察

森林療法の実施に伴い、次のような行動の特徴や変化が対象者にみられたことが確認された。

- ① 対象者の行動面から、対人距離が森林環境内では室内に比べて自由度が高い様子がうかがえた。
- ② 散策、協働作業などを通しての相互のコミュニケーションの壁や緊張感を緩和し、医療スタッフと患者同士の間でも共感性や連帯感が得られていたことが推察された。
- ③ 院内では歩行に難色を示す患者が林内散策では能動的に歩行するケースもみられた。
- ④ 病院が設定した毎週1回の森林療法日以外にも、日常的に森林散策を行う患者のグループも出現した。
- ⑤ 森林療法中には、会話中の否定的な内容の言葉の減少と肯定的で能動的な会話が増加する傾向がうかがえた。
- ⑥ 森林での作業などでは、患者の自発性や創造性が発揮される場面が室内時よりも多くなる傾向が見受けられた。
- ⑦ 患者の発する言葉や行動面から、病棟内で通常みられていた強迫的観念や強い固執性の緩和がうかがえた。
- ⑧ 患者側からの自主的、能動的な森林環境の整備なども日常的な行動観察からみられた。

特に被験者にとって森林で過ごすことは、病院から数十歩の近距離にありながら、気分の切り替えがスムーズになるよううかがえた。また、医療スタッフが患者と共に森林作業を行い、環境・空間をつくり、共にその場・空間を共有して過ごすことによって、「医師－患者」という関係の枠組みが緩和され、その後の院内生活においても医師に対する信頼感が高くなる傾向がうかがえた。



図-5. 林内の散策路の設定

Fig. 5 Walking course setting in the woods

次に、森林療法の実践について医療スタッフに行ったアンケート結果の平均値を図-6に示す。有効回答は、19名であった。

森林療法のメリットとして、コミュニケーション活性化、共感、連帯、気分転換、外出の機会、顔、表情、会話内容の変化、対象疾患が広い、発達障害、自閉症、アスペルガー症候群、うつ病の回復期、PTSDに好適、運動、セルフケアにもなること、

職員自身の気分転換にもなることなどがあげられた。

逆にデメリットとしては、歩行、作業でのリスクが常にあること、継続しないと効果はあらわれにくいこと、天候に左右される、かぶれ、虫さされ等の心配、各々の患者の様々なニーズに応えられないこと、職員自身が、森林が苦手というケースなどが報告された。

2012年1月現在、同病院における森林療法は毎週1回、季節を通じて行われ、厳冬期も行われている。

身近な森林を活用した森林療法の今後の展望としては、今回の調査結果より、林分調査→地権者の確認・了承→療法環境の設定→実践→評価・反省という流れが示された。また、病院における森林療法の実践には、医療スタッフだけでなく、森林療法のコーディネーターをつとめる学識経験者と、森林管理を行うサポート的な人材も必要とされる。

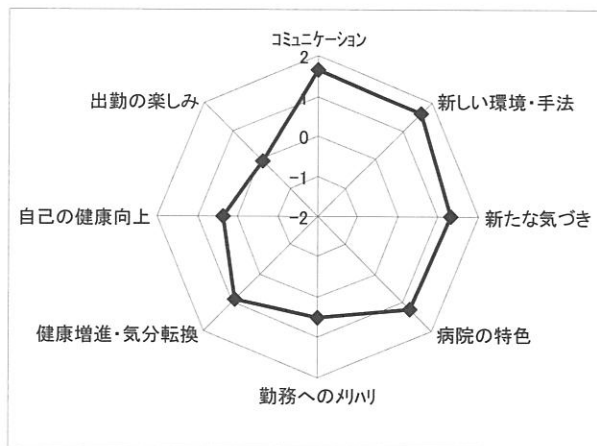


図-6. 森林療法に関する職員対象のアンケート結果
Fig.6 The results of questionnaire about forest therapy

IV まとめ

本研究における北海道・植苗病院における森林療法の試みは、病院周辺に約30年間放置されていた落葉広葉樹二次林を療法空間として整備し、活用した事例であり(図-7)、またこのような試みでも森林療法の効果を引き出す可能性があることが示された。

人間と森林の関係は興味深く、森林科学における重要なテーマの1つであるが、中でも森林療法は人間と森林との相互のやりとりや、森林への働きかけの要素が大切な柱となっている。今後は、病院医療スタッフから出されたメリット、デメリットの調整、改善をはじめ、患者自らが自発的に参加できるようなプログラムの設定、また身近な森林環境を整備、活用して、森林療法の実施に至るまでの流れを体系化していく必要があると考えられる。

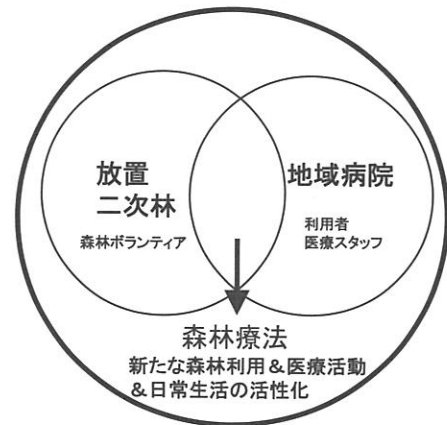


図-7. 本事例の森林療法の構図
Fig.7 A model of this case study of forest therapy

V 参考文献

- (1) 瀧澤紫織 (2009) 寒冷降雪地における厳冬期の森林療法の事例. 森林療法最前線. pp. 66 - 79. 全国林業改良普及協会. 東京.
- (2) 上原 巖 (2008) 病院隣接の二次林を再生活用した森林療法の事例. 第119回日本森林学会大会学術講演集. (CD-R)
- (3) 上原 巖 (2009) 医療分野における森林療法. 実践森林療法最前線. pp. 79-89. 全国林業改良普及協会. 東京.
- (4) 上原 巖 (2010) 森林療法とは何か—その概要と地域における今後の可能性—. 森林技術. 819. pp.2-9.
- (5) 上原 巖 (2011) 森林を活用した保健休養—森林療法の事例と課題—. 山林. 2011年4月号. pp.2-11.