

# 森林セラピーとその可能性

ゆすはら 椿原町立国保椿原病院 伴 正海

松原まろうど会 下元 廣幸

四国森林管理局 四万十森林管理署

森林整備官 森下 嘉晴

## 1 はじめに

高知県高岡郡椿原町松原地区は、椿原町南部の四万十町（旧大正町）に隣接した風光明媚な地域です。町中心部までは、車のすれ違いもままならない国道439号または県道26号線を利用して約30分を要し、道路交通に不便を強いられています。古くは林業で栄えたこの地域も、高齢化率は55%を超え（町全体約40%）、椿原町内でも特に過疎高齢化が著しい地域です。椿原町では生涯学習という位置付けで、地域の活性化など様々な取り組みを行ってきました。このような中、平成19年3月に松原地区にある久保谷渓谷が『森林セラピーロード』に選ばれ新たに注目されました。

久保谷セラピーロードは、久保谷渓谷沿いに伸びる、田んぼへ水を引く水路沿いの管理道です。水路の開設は、今を去ること約90年程前の大正3年頃に遡ります。当時は現代では考えられないほどの過酷な作業で、米を作るために地域住民の協力によって開設されたと思われます。今なお地域の水田を潤わせています。共同発表する「松原まろうど会」の「まろうど」は、客人、まれ人を表し、森林セラピーに訪れたお客様を「もてなす」という意味です。また、四万十森林管理署は、地区周辺に位置する国有林久保谷風景林等のフィールドを活用して現地勉強会等に協力しています。今回、椿原病院と連携して3者が取り組んだ「森林セラピーを活用したメンタルヘルスプログラム」を報告します。

## 2 森林セラピーとは

癒し効果が科学的に検証された森林浴効果のことを言います。「森林浴で癒されたよねー」という主観だけではなく、それが科学的なデータに基づいて示された客観的な効果というところがポイントです。具体的には、森の中を歩いて心身の健康を維持・増進し、病気を予防することです。

## 3 これまでの研究

これまでの研究で多くのことがわかっています。（図-1）にあるように、ストレスホルモンが減少します。

副交感神経活動が高まり、交感神経活動が抑制されます。これらは自律神経と呼ばれるもので、簡単に言えば副交感神経が気分を落ち着ける神経、交感神経が興奮させる神経です。気分を落ち着ける神経

が高まって興奮させる神経が抑制されるので、リラックスできるということです。次に、収縮期・拡張

森林浴で
ストレスホルモンが減少する
副交感神経活動が高まる
交感神経活動が抑制される
収縮期・拡張期血圧、脈拍数が低下する
心理的に緊張が緩和し活気が増す
NK活性が高まり免疫能が上がる
抗がんタンパク質が増加する

図-1 既に科学的に解明された森林浴効果

期血圧と脈拍数が低下します。これはいわゆる上の血圧と下の血圧というものです。リラックスすることで体中の血管の筋肉が緩んで血圧が低下しますし、心臓もリラックスして脈拍数が下がります。そして心理的に緊張が緩和し活気が増します。これもリラックスということです。最後に、NK活性が高まり免疫能が上がり、抗ガンタンパク質が増加します。NK活性とはNatural Killer細胞という癌細胞を倒す免疫細胞が元気になることを言い、森林セラピーには抗ガン効果もあるといわれています。

#### 4 全国の森林セラピー認定基地・認定ロード

日本全国 48 か所にあり、高知県には津野町・梼原町の 2 か所が認定されています。

#### 5 メンタルヘルス＆森林セラピー（対象と方法）

平成 24 年 8 月に「森林セラピーを活用したメンタルヘルスプログラム」を企画・試行しました。

場所は高知県高岡郡梼原町にある久保谷ロードです。久保谷ロードは、四万十川に注ぐ久保谷渓谷に沿って僅か 1 % ほどの勾配でゆっくり流れる約 3km の水路脇の小路のことをいいます。大正 13 年頃、地域住民が手掘りで開設し維持してきた歴史的な水路です。

また、当日は四万十森林管理署久保谷山風景林（国有林）もウォーキングに活用しました。

図-2 はそのルートマップで、森下が作成したものです。作成に当たっては、「森音」「水音」「風音」など、久保谷ロードの雰囲気をいかに表現するかに配慮しました。

対象は、抑うつ等の不調を持つと自覚している人で、新聞や口コミでの募集によって男女 3 名ずつの計 6 名の参加者となりました。居住地は東海地方 2 名、関西地方 1 名、高知市 3 名で、年齢は 43-71 歳、平均年齢は 54.5 歳でした。職業は在職中が 3 名、休職中が 1 名、無職が 2 名でした。Zung のうつ自己評価尺度（SDS）のスコアは 29-53 点と軽度から中等度抑うつ性を認めました。

実施時期は森林のテルペン濃度が高いといわれる季節として 8 月後半に 4 泊 5 日の日程で行いま



図-2 久保谷セラピーロード ルートマップ

【スケジュール】				
1日	2日	3日	4日	5日
高齢者集合		有機農業体験		検査結果説明
		朝食		
		午前 森林散歩	午後 植物鑑賞	
オリエンテーション検査	森林セラピー検査 体験ふり返り		検査 オーガニック料理レッスン	町内見学 解散
懇親会	夕食			
		入浴 消灯・就寝		

図-3 スケジュール

した。スケジュールは（図-3）です。

森林内ウォーキング、有機農業体験、調理実習、グループミーティング、ストレッチングなどを実施し、調理は、「まろうど会」が担当し地元女性グループが2名ずつ交代で地元食材を持ち寄り、参加者の当番と一緒に調理して食卓を共にしました。飲酒は「健康日本21」で適正とされる範囲内でした。

検査項目は図-4です。自記式の気分プロフィール検査（日本語版POMS短縮版）を来町2週間前、帰宅1週間後及び8週間後に同時刻に記入してもらいました。また、MDA-LDL及び尿8-OHdGを来町当日、滞在最終日及び8週間後に測定しました。

POMS質問紙とは65問に対して5段階で過去1週間の「気分の状態」について6尺度で測定します。これにより、受検者の最近の持続的な気分や感情の変化を把握します。ストレス耐性度とは日本心療内科が考案したもので、20問に対して4段階で測定されます。80点満点で評価されます。

## 6 メンタルヘルス&森林セラピー（結果・結論）

検定で統計学的解析を行った結果、セラピー後に改善していたのはPOMS質問紙の緊張-不安、抑うつ-落ち込み、怒り-敵意、疲労-混乱や、MDA-LDL、血糖、拡張期血圧、唾液酸性度であった。

まずは、森林セラピーによってメンタルヘルスの改善が認められたと言える結果でした。

### 【検査内容（全23項目）】

- ✓ 一日あたりの活動量
- ✓ 収縮期/拡張期血圧
- ✓ 血糖値
- ✓ 中性脂肪/LDLコレステロール/HDL-コレステロール
- ✓ 酸化コレステロール(MDA-LDL)/割合
- ✓ 唾液の酸化度、唾液アミラーゼ
- ✓ 遺伝子物質の酸化(尿8OHdG)
- ✓ DHEA-S(若返りホルモン)
- ✓ 交感神経の緊張度、脳波
- ✓ 抑うつ、不安・緊張、いらいら・攻撃性、疲労、混乱、活気、総気分障害度(POMS質問紙による点数)
- ✓ ストレス耐性度(日本大学心療内科による)

図-4 検査項目

### 【健康とは】

WHO（世界保健機関）憲章前文には「健康」について以下のような定義がされています。

Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.（健康とは、病気でないとか弱っていないということではなく、肉体的にも精神的にもそして社会的にもすべてが満たされた状態にあることをいいます。）

精神的に健康であること、つまりメンタルヘルスは間違いなく必要な要素なのです。

### 【我が国におけるメンタルヘルスの重要性】

現在、日本の医療機関にかかっている患者数の中でダントツに多いのが精神疾患です。また、その中でも気分感情障害、いわゆるうつ病の数が増加しています。さらに、死亡原因の中でも癌、心筋梗塞、脳卒中、肺炎、老衰、不慮の事故に次いで第7位となっています。（図-5、6、7）

そして平成25年度より厚生労働省がそれまでの四大疾病（がん、脳卒中、心筋梗塞、糖尿病）に精神疾患を加えて五大疾病とし、国の優先課題としたのです。

一方、企業としては採用し育てた人材がうつ病などで働けなくなったり本来のパフォーマンスを発揮できないことは損失と考えます。特に大企業では労組が強いため、なかなか解雇にするわけにもいかず、戦力として扱わなければならない現状があります。

これらの国や企業のニーズを受け、今後森林セラピーに対する期待や需要が高まることは容易に想像できます。実際にこういったリワークプログラムを実施しているベンチャー企業によると、大企業からの依頼については 10 人に 1 人でも現場復帰して本来のパフォーマンスを発揮してくれれば、その投資を上回る効果が得られるそうです。こういった状況から森林に対する需要も増してきますし、今回行ったような合宿で森林周辺の経済にとってもプラス効果をもたらすことができると考えており、地域おこしの一環としてアピールしていく可能性も十分考えられます。森林を木材として捉えるのではなく、「場」として捉えることで新たな可能性が広がります。例えば、今回のセラピーでも交通機関、診療所、役場、地元民宿、地元飲食業者など多くのステークホルダーが生まれています。

### 傷病別の医療機関にかかる患者数の年次推移

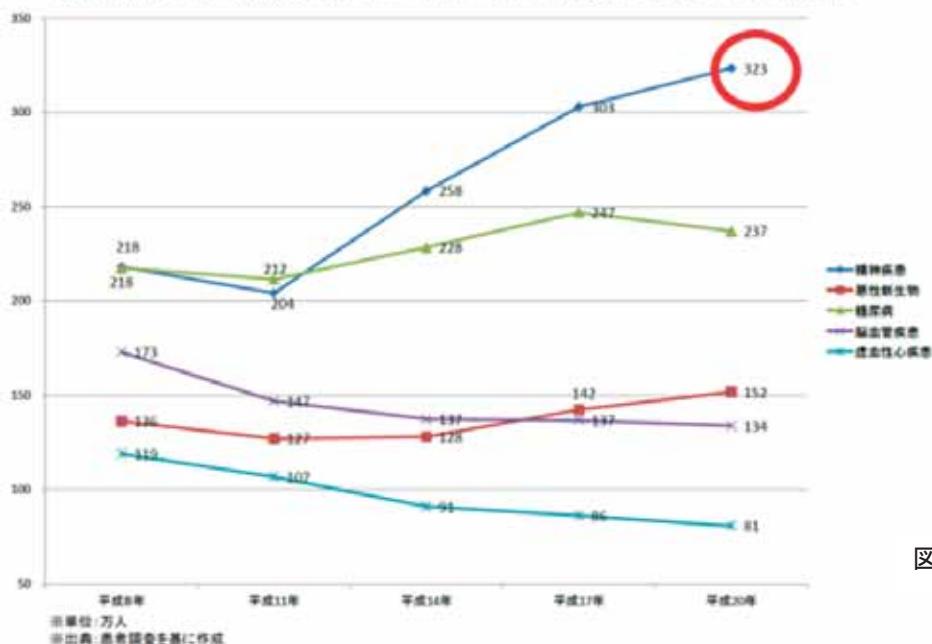


図-5 傷病別の患者数

### 精神疾患外来患者の疾病別内訳



図-6 精神疾患の内訳

資料：患者調査

## 死因順位別の死亡数

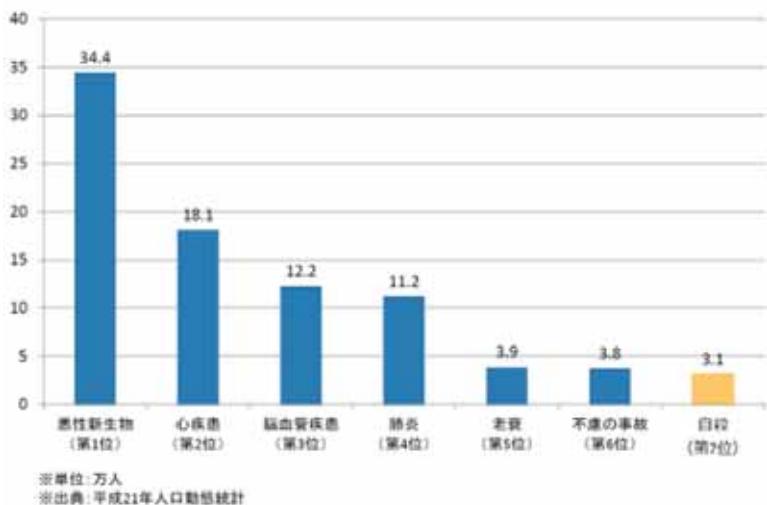
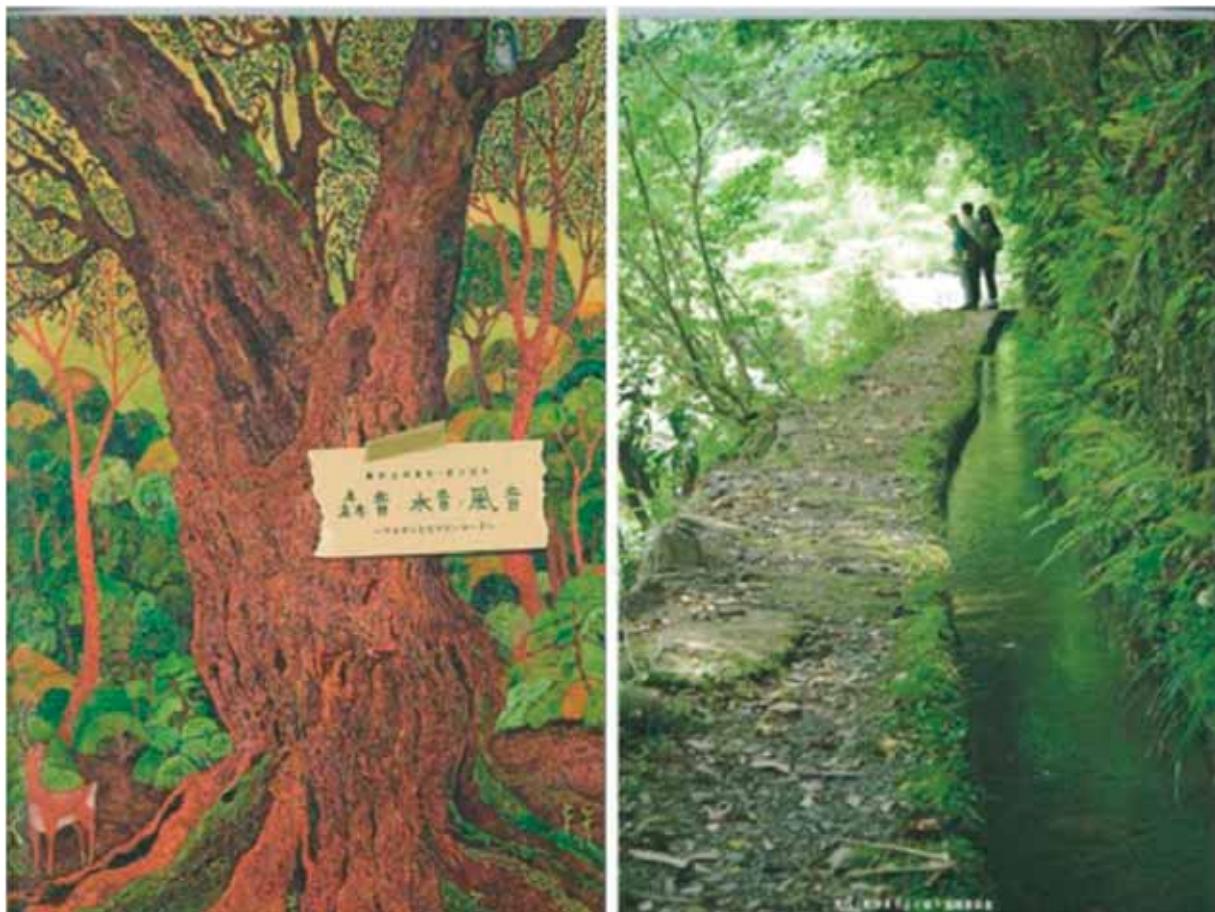


図-7 日本の死亡原因



### 【さいごに】

松原まろうど会では、今回の舞台となった久保谷ロードを紹介する本を発売しています。ルートマップや森林の効用、周辺の施設等の紹介などを掲載しています。

「雲の上のまち・まつばら 森音・水音・風音～アカガシとセラピーロード」

お問い合わせ 松原まろうど会 TEL・FAX 0889-66-0133