

里山の森づくり作業によるセラピー効果

—里山公開講座の参加者を対象とした心理的効果の検討事例—

総谷珠美 (千葉県森研セ)

要旨：千葉県森林研究センターでは、里山整備を促進するために、一般県民を対象として毎年「里山公開講座」を開催している。平成 16 年度の講座では、広葉樹林と針葉樹林において、環境調査、選木、林床整備、枝落とし、伐採、運搬等の実習を行った。その際、里山の整備作業が人に与える心理的効果を明らかにするために、作業前後で気分プロフィール検査を実施した。作業前後の気分尺度得点を比較した結果、「緊張 - 不安」「抑うつ - 落込み」「怒り - 敵意」「混乱」を示す得点が減少し、「活気」を示す得点が増加した。また、「疲労」を示す得点は変化しなかった。これらのことから、里山の整備作業によって気分が改善することが明らかになった。一方、作業前後の気分の変化（気分尺度得点の変化量）について、異なる森林タイプ別で比較したところ、広葉樹林と針葉樹林において差異はみられなかった。また、性別で比較したところ、女性は男性よりも「疲労」を示す気分尺度得点が減少し、疲労感を和らげる効果が高いと考えられた。さらに、年齢別で比較したところ、年齢に関係なく気分は改善するが、活気については 59 歳以下で改善効果が高いと推察された。

キーワード：里山、森づくり作業、森林セラピー、気分プロフィール検査

I はじめに

千葉県では、里山の荒廃が進んでいる現状を受けて、平成 15 年に千葉県里山条例（通称）を施行し、県民参加型の里山の再生及び新たな利活用の促進を進めている。千葉県森林研究センターでも、森づくり技術を県民に普及するために里山公開講座を開催している。一方では、森林療法や森林セラピーという言葉が生まれ、緑の有する癒し効果に注目が集まっている。そこで、人と里山との新たな関係を構築し、利活用を促進するために、里山の有する癒し効果に関する研究を進めている。これまで、森林内で散策や座観を行うことで、生理的・心理的にストレスが緩和されることが明らかにされてきた(1)。しかし、これまでの研究は、整備された里山における効果を明らかにしたものであり、森づくり作業による気分の改善効果については、上原らが短時間の効果を報告している(2)が研究例は少ない。そこで、本研究では、里山公開講座の参加者を対象として、森づくり作業による気分の変化を明らかにすることを目的とした。

II 調査方法

平成 16 年 10 月 7 日に千葉県森林研究センター内の広葉樹林（コナラ、コブシ、シラカシ等）において、森づくり技術の講習として、午前約 60 分の環境調査及び選木作業を行い、午後約 90 分の林床整備、枝落とし、伐採、運搬作業を行った。作業前に講堂で気分プロフィール検査（以下、POMS と略す）を行い、作業後は整備され

た森林内で POMS を実施した。POMS は、人の気分を 6 つの尺度に分け、年齢や性別の差異を相殺した標準化得点（以下、T 得点と示す）に換算することができる質問紙である。被験者は、里山の整備に興味がある一般県民とした。被験者数は男 27 名（平均年齢 58.0±14.1 歳）、女 12 名（平均年齢 52.8±13.5 歳）、合計 39 名（平均年齢 56.4±14.0 歳）であった。また、10 月 14 日には、同センター内の針葉樹林（スギ、ヒノキ等）において、同様に調査した。被験者数は男 22 名（平均年齢 61.5±11.9 歳）、女 6 名（平均年齢 42.5±16.8 歳）、合計 28 名（平均年齢 57.4±15.0 歳）であった。

III 結果及び考察

森づくり作業前後における気分尺度得点を比較するために、対応のある t 検定を行った。広葉樹林では、「抑うつ - 落込み」、「怒り - 敵意」「混乱」の気分尺度得点が危険率 0.1% で有意に減少し、「活気」の気分尺度得点が危険率 0.1% で有意に増加した。また、「緊張 - 不安」の気分尺度得点は危険率 1% で有意に減少した（図 - 1a）。さらに、針葉樹林では、「緊張 - 不安」の気分尺度得点が危険率 0.1% で有意に減少し、「活気」の気分尺度得点が危険率 0.1% で有意に増加した。また、「抑うつ - 落込み」の気分尺度得点は危険率 1%、「怒り - 敵意」「混乱」の気分尺度得点は危険率 5% で有意に減少した（図 - 1b）。これらのことから、森づくり作業によって気分が改善することが明らかになった。

Tamami KASETANI (Chiba Pref. Forestry Res. Center, Chiba 289-1223) Therapy effects of working in the nearby forest: Case study of psychological effects in course of taking the care of local forest.

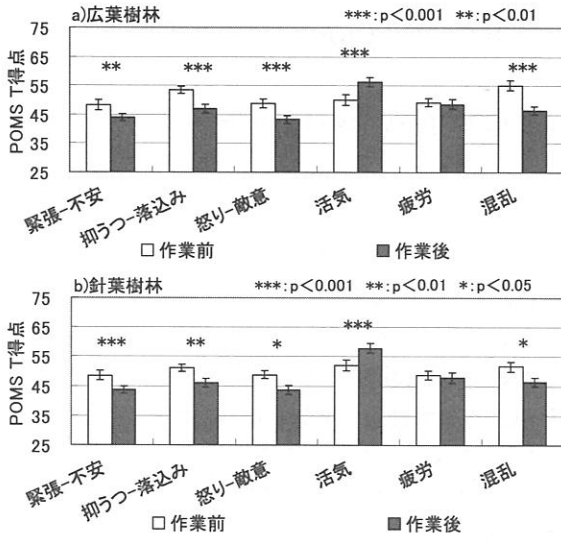


図 - 1. 森づくり作業前後の気分尺度得点

1. 森林タイプ別による気分変化の比較 森林タイプ別の違いによる気分の変化を比較するために、作業前後の気分尺度得点の変化量について、対応のある t 検定を行った。解析には、広葉樹林及び針葉樹林の両調査日も参加した被験者の結果を用いた (男 19 名, 女 4 名, 平均年齢 57.0 ± 15.1 歳)。その結果、すべての気分尺度において、広葉樹林と針葉樹林で有意な差はみられなかった (図 - 2)。このことから、森林タイプ別の違いによる気分の改善効果への影響は少ないと考えられた。

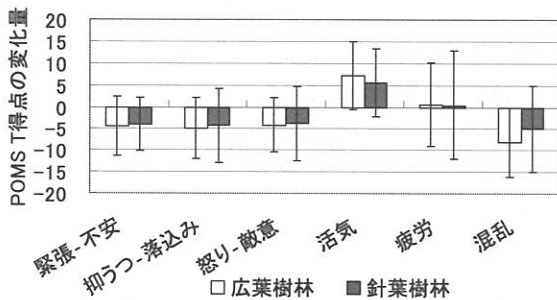


図 - 2. 森林タイプ別による気分変化の差異

2. 性別による気分変化の比較 性別の違いによる気分の変化を比較するために、作業前後の気分尺度得点の変化量について t 検定を行った。解析には、両調査日に得

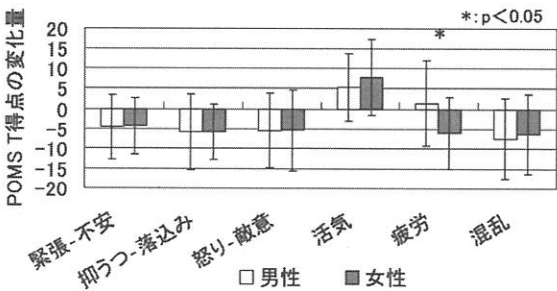


図 - 3. 性別による気分変化の差異

られたすべてのデータを用いた (男 49 名, 女 18 名, 平均年齢 56.8 ± 14.3 歳)。その結果、男性と比較して、女性では「疲労」を示す気分尺度得点が、危険率 5% で有意に減少することが示された (図 - 3)。このことから、森づくり作業は、女性にとって疲労感を和らげる効果が高いと推察された。

3. 年齢別による気分変化の比較 本調査では、60~70 歳の被験者が多かったため、59 歳以下 (11 名), 60~64 歳 (19 名), 65 歳以上 (19 名) の 3 区分として、Tukey の多重比較検定を用いて比較した。性別の影響を取り除くために、解析には、両調査日に得られた男性のデータを用いた (平均年齢 59.6 ± 13.1 歳)。その結果、65 歳以上と比較して、59 歳以下では「活気」の気分尺度得点が危険率 5% で有意に増加することが示された (図 - 4)。このことから、年齢に関係なく気分は改善するが、活気については 59 歳以下で改善効果が高いと推察された。

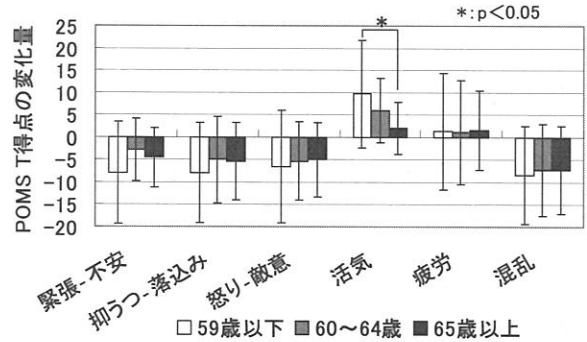


図 - 4. 年齢別による気分変化の差異

IV おわりに

里山整備に興味のある人を対象とした調査ではあるが、半日程度の森づくり作業では疲労感もなく、気分が改善することが明らかになり、心身の健康づくりの観点から森づくり作業は有効であると推察された。本調査では、性別や年齢による気分の改善効果の差異が確認されたが、作業内容や作業時間等を変えて、今後もデータを蓄積する必要がある。里山を整備することで、人も森も健康になるよう、今後も研究を進めたいと考えている。

引用文献

- (1) 総谷珠美・奥村憲・吉田祥子・高山範理・香川隆英 (2007) 様々な里山景観での散策による生理的・心理的効果の差異. ランドスケープ研究 70 (5): 569-574.
- (2) 上原三知・古賀俊策・杉本正美・齊木崇人 (2007) 林内活動後の放棄された二次林環境におけるリラックス効果と環境学習効果の複合評価. ランドスケープ研究 70 (5): 457-462.