

The Human Health Benefits and Societal Benefits of Technical Tree Climbing Programs in Japanese Community Forests

日本の里山におけるツリークライミングプログラムの健康への影響と社会的効用

名古屋大学大学院生命農学研究科
生物圏資源学専攻地域資源管理学講座
森林資源利用学研究分野

名古屋大学農学博士取得(2017年7月12日)

GATHRIGHT JOHN ROSS

ギアスライト ジョン ロス



第1章 背景

ツリークライミングジャパン(TCJ:2000年設立)が2007年までに45,000人を指導し、その参加者の大多数からツリークライミングは楽しいだけでなく、特に精神面と心理面に良い効果をもたらし、さらに環境意識を向上させるという効用が数多く寄せられた。

目的

1. ツリークライミング参加者から出されるこれらの効用を科学的に検証する。
2. その結果を基にツリークライミング参加者のみならず、周辺社会と環境にも大きな便益を提供できる科学的なツリークライミング・プログラムを創る。

本論文は5章からなっており、その内容は以下に紹介する3つの研究で構成されている。

第2章 ツリークライミングとタワークライミングの 心理的・生理的効果の比較

被験者: 11人のツリークライミング未経験者

性別(男性 7人 女性 4人) 年齢 22-51(平均 25.7歳)

実験場所: 定光寺野外活動センター(愛知県瀬戸市)

実験条件: 同一森林内の同じ高さ(9 m)のコナラと人工タワーで比較実験



コナラの木



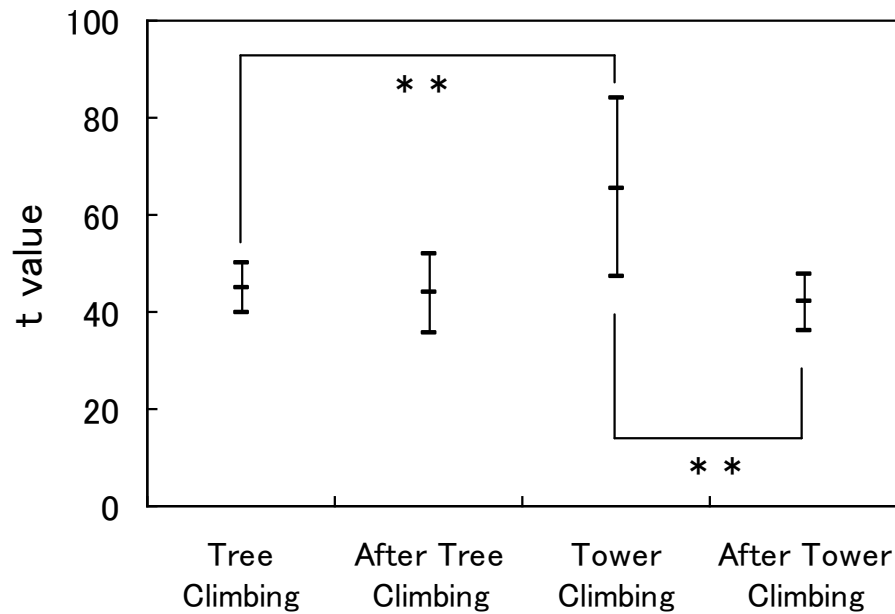
人工タワー



人工枝(9 m高)

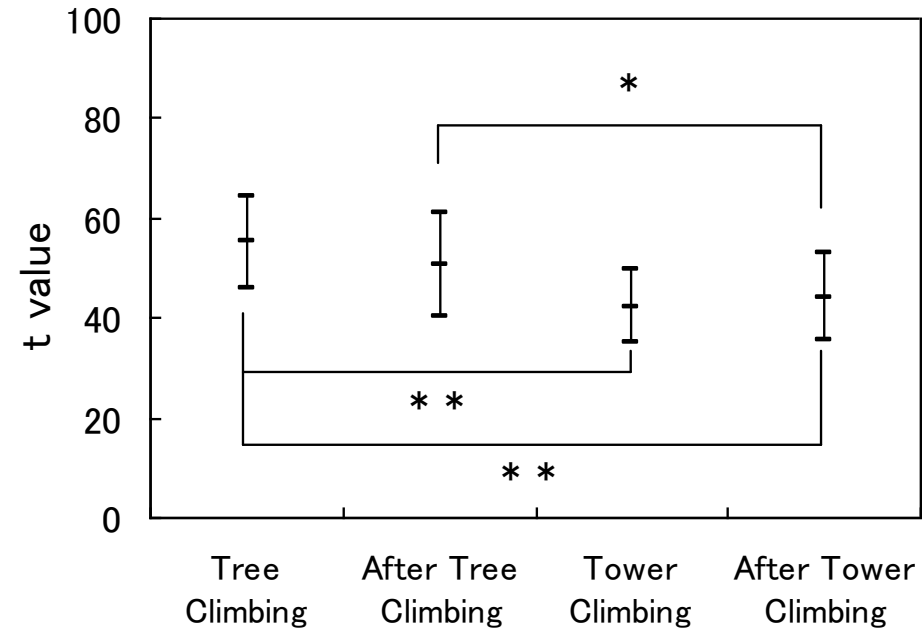
POMS (Profile of Mood States) テスト

6つの気分（緊張・抑うつ・怒り・活気・疲労・混乱）を評価



緊張

Statistical significance Fisher's test ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$



活気

第3章 日本の里山におけるツリークライミング・プログラムの社会的効用 (SIFF)

被験者：成人384人

愛知県瀬戸市の定光寺野外活動センターでTCJが催した4年間のプログラム参加者に3,800人から無作為に選んだ384人にアンケート調査を行った。

楽しい要素 (Fun Factors)

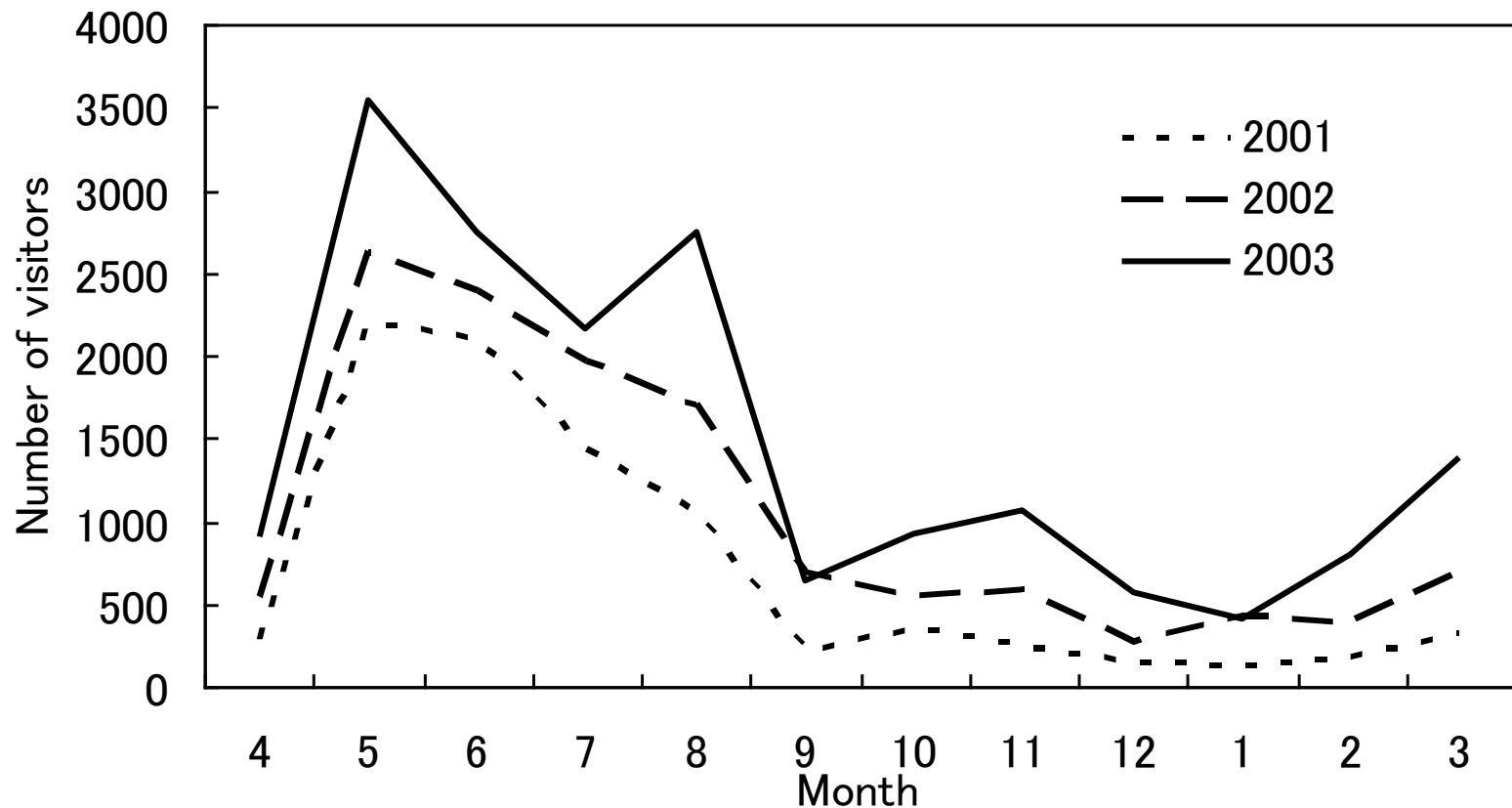
社会的効用 (Societal Impacts)

環境意識

森林への効用



定光寺野外活動センターの利用者の変化 に見るツリークライミングの社会的効用



第4章 セラピープログラムによる 人間と木の癒し効果

被験者：成人男女 209 人（平均年齢 31.9歳）

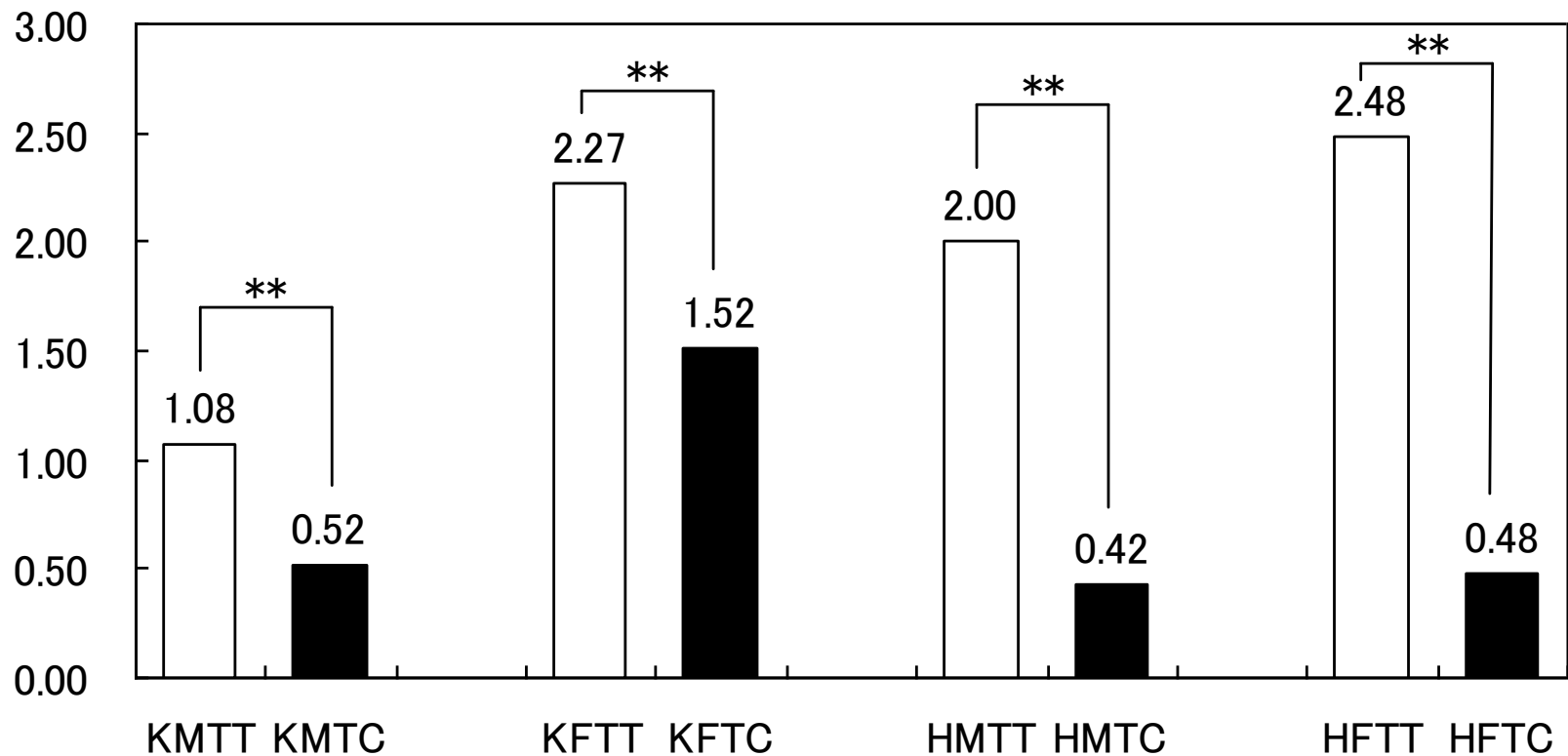
被験者の「木や自然が好きというバイアス」を除去するために、ある企業が社内の福利厚生活動として行っている全社員参加のレクリエーション行事を利用して、この比較実験を行った。

プログラム、性別、樹種の3つの要因の組み合わせによって8つの実験グループに分けた。

樹種はヒノキとコナラ

ツリークライミングを楽しむだけの現行のプログラム（TC）と参加者達の癒しを高め、環境意識と社会的効用を強めるように、特別にデザインされたセラピープログラム（TAT）の比較実験を行った。

プログラム前後による 「森林を助けたいという思い」の変化



Differences in willingness to help forests from before and after programs

Statistical significance by the unpaired t-test ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

第5章 まとめ

ツリークライミングのプログラムは、参加者の健康と福利効果を持つとともに、参加者の環境意識を高めて、野外活動への参加を促進する社会的効用も有していることが明らかになった。

ツリークライミング活動は、野外体験やプログラムへの参加の動機づけとなる野外活動のパイオニアとしての役割を担っていると考えられる。

癒しと環境教育の要素を取り入れたTATプログラムにより、ツリークライミングを楽しむだけの現行プログラムに比較して、参加者の健康と福利効果を高めるとともに、社会的効用と環境意識を深めることができる。

博士論文審査委員

1. 本論文は、ツリークライミングの社会的効用と参加者の環境意識の向上の究明に取り組んだユニークな論文であり、ツリークライミングに関する世界初の研究として国内外で高く評価されている。

2. 本論文は、健康増進、環境意識と社会的効用の向上を目標として、世界的なツリークライミング活動のプログラムの改善と普及に役立つのみならず、里山あるいは緑地で行われる他の 野外活動のためのケースモデルとして、幅広く貢献することが期待される。

よって、本審査委員会は、本論文の独自性、独創性、ならびに実用性を高く評価し、本論文が博士（農学）の学位を授与するに十分価値あるものと認定した。