



# 都市景観に自然を復活させる？ 英国における宮脇森林工法の都市景観への効果を探る

ハンコ・チー  
hqj8@sheffield.ac.uk  
ランドスケープアーキテクチャ学科  
シェフィールド大学  
ニコラ・デンブシー博士とロス・キャメロン教授による博士課程指導

## 1 導入

地球温暖化による気候変動の急速な進行と前例のない課題により、世界中の多くの地域で海面上昇、汚染、森林破壊などの深刻な環境問題が発生しています。現在、世界人口の半分以上が居住する都市部は特に脆弱です。森林は気候変動を緩和する重要な手段と考えられており、ますます注目を集めています。

私の研究対象は、気候変動、生態学、森林、そしてそれらと人間の幸福との関係です。特に私のプロジェクトでは、新しい植林方法である宮脇森林法 (MFM) に焦点を当てています。MFM は英国ではあまり注目されていません。そのため、この博士研究では、英国における MFM の適合性を探っています。

このポスターでは、この方法に対する専門家や実践者の認識に焦点を当てています。また、現在の気候と将来の気候の変化における在来樹種と外来樹種の議論についても考察します。

したがって、この研究の目的は、林業分野の専門家と協議し、英国および同様の西ヨーロッパ諸国における MFM の可能性に関する彼らの知識と見解を判断することです。この方法に対する人々の関心、そのような森林をどこに設置すべきか、それらの相対的な利点と欠点、および宮脇方法論の主要な側面 (在来植物種のみを使用など) を厳密に遵守する必要があるかどうかに関する情報を求めています。

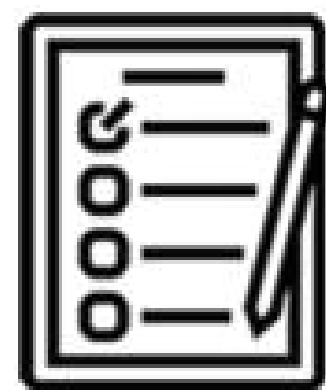


英国オックスフォードの最初の小さな森

シェフィールドの小さな森の実験場

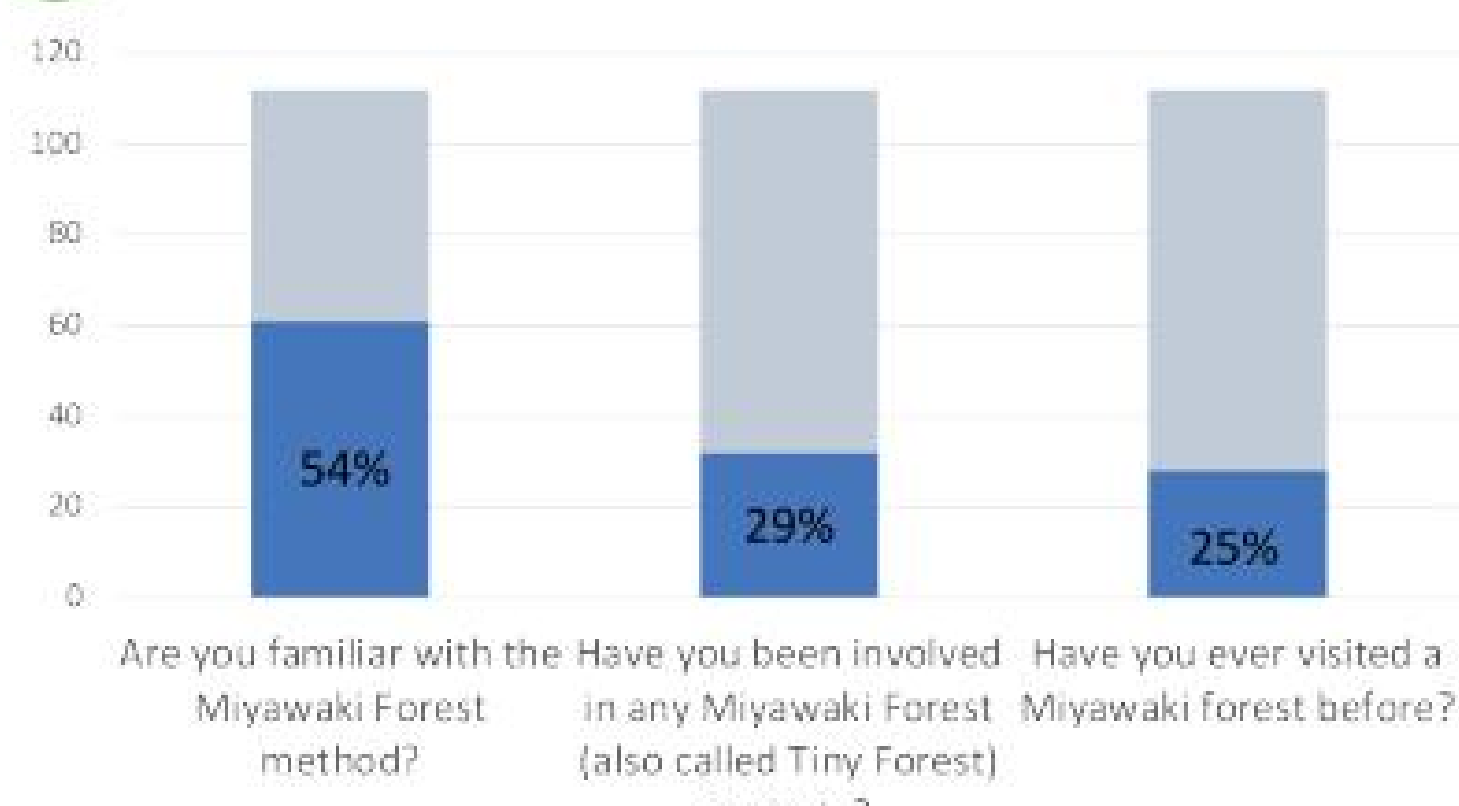
## 2 方法論

英国におけるMFMに関するオンライン調査が企画され、実施されました。調査は、特にMFMを聞いたことがある、または適用したことがある、植林に携わる幅広い専門家や実践者を対象に行われました。



## 3 調査結果 (オンラインアンケート調査の112件の回答に基づく)

### 3.1 宮脇森メソッドへの関心と態度

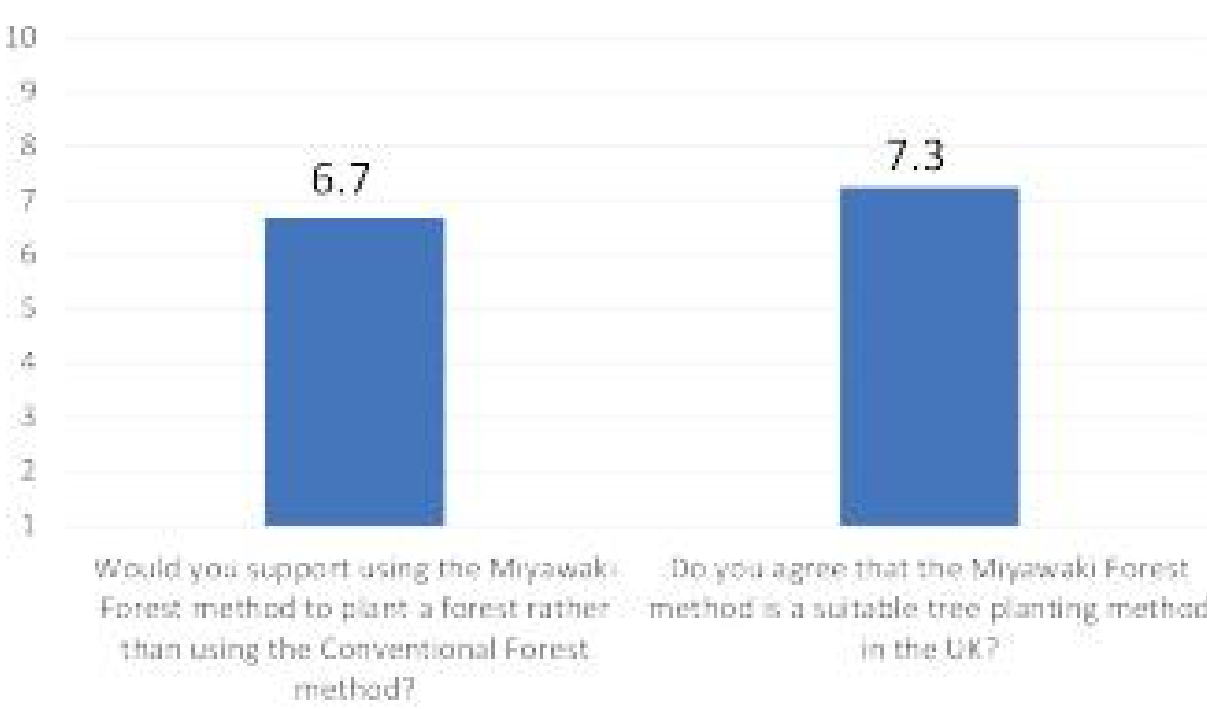


英国では、専門家の間でも MFM に対する認識と関与の間に顕著な差があります。

参加者の大多数はMFMに関する知識や関与が限られていることがわかった。そのため、MFMの専門家は多くない。

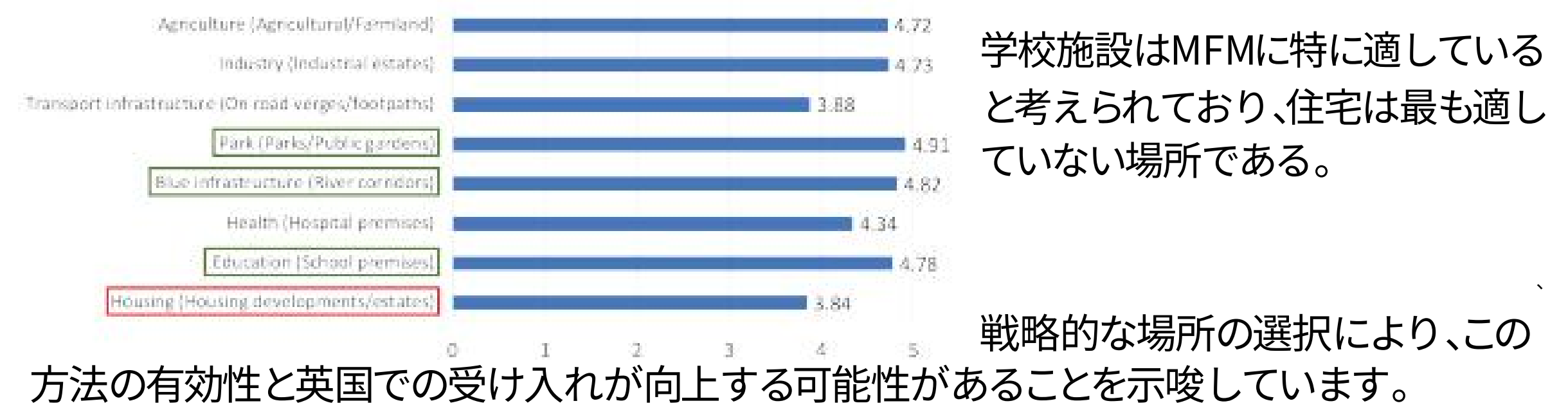
英国ではMFMの存在を知っている人は少なく、小規模な森林プロジェクトに参加したり訪問したりした専門家はさらに少なかった。これは、英国におけるMFMの適用の現状に関する私たちの調査と一致しており、英国では実践が研究を上回っている。

特に都市部における MFM への支持 (平均 = 10 点満点中 6.7 点) と、MFM の比較的高い適合性スコア (平均 = 10 点満点中 7.3 点) は、都市の生物多様性を高め、気候変動の影響を緩和し、コミュニティの関与を促進するために、特に急速な生態系の回復が必要な都市部において、専門家の中で MFM の潜在的な利点が認識されていることを示しています。



### 3.2 宮脇の適地に関する認識 英国の森林 (5点満点)

MFM の適合性については専門家の間でも異なる認識がありました。この研究では、公園、河川の回廊などの特定の場所に焦点を当てた。

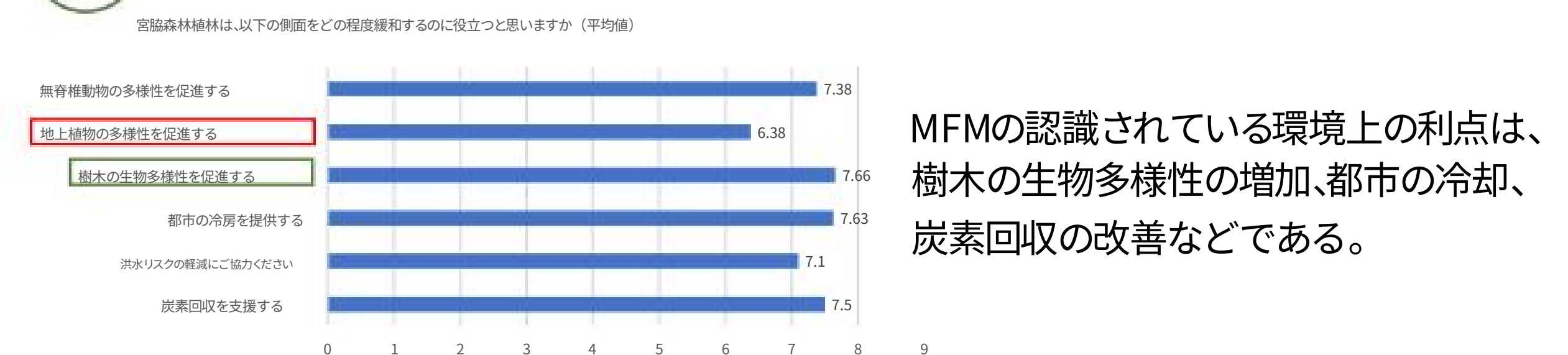


学校施設はMFMに特に適していると考えられており、住宅は最も適していない場所である。

戦略的な場所の選択により、この方法の有効性と英国での受け入れが向上する可能性があることを示唆しています。

これらの場所をどのように特定したのでしょうか？一部は、すでに小さな森林が存在する場所であり、もう 1 つは、英国の主な土地利用タイプにも関連する緑地の場所に関するものです。

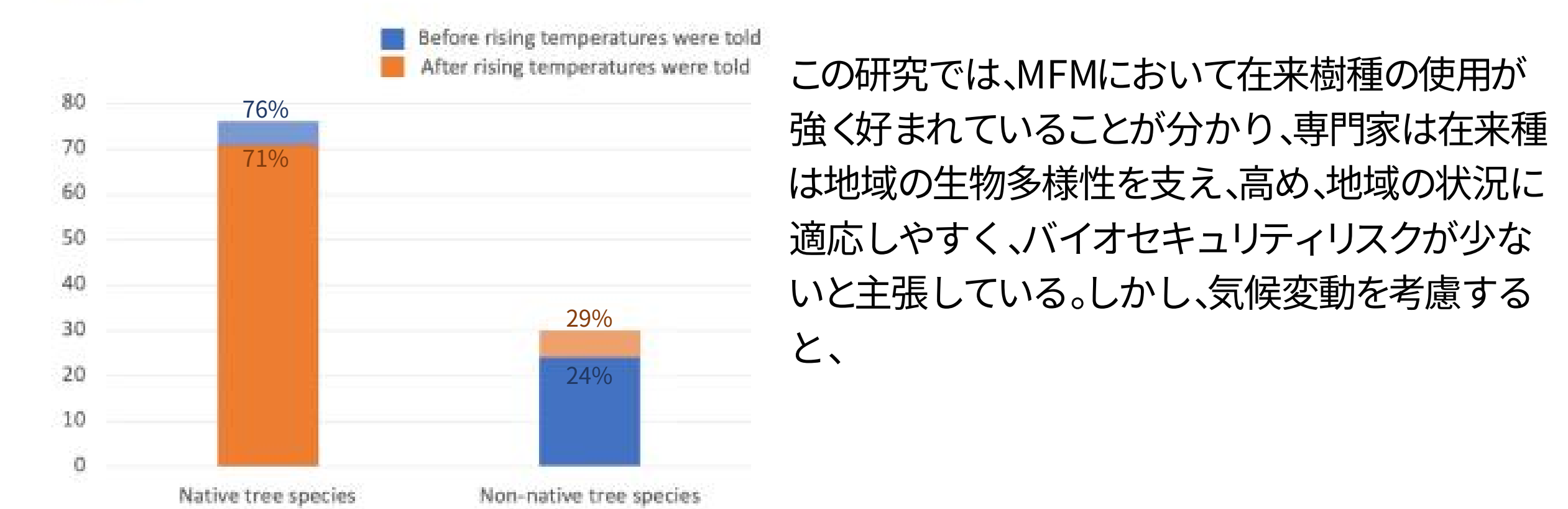
### 3.3 英国における MFM の利点に関する認識(10 点満点)



MFMの認識されている環境上の利点は、樹木の生物多様性の増加、都市の冷却、炭素回収の改善などである。

広く認識されていました。しかし、これらの認識された利点は、重大な課題によって和らげられています。密植は日陰を増やし、地上植物の多様性を低下させるため、宮脇森林は地上植物の多様性を促進することにほとんど役立たないと考えられていました。これらの課題は、英国の状況において MFM の環境的利点を検証するためのより多くの実証的研究が必要であることを示しています。

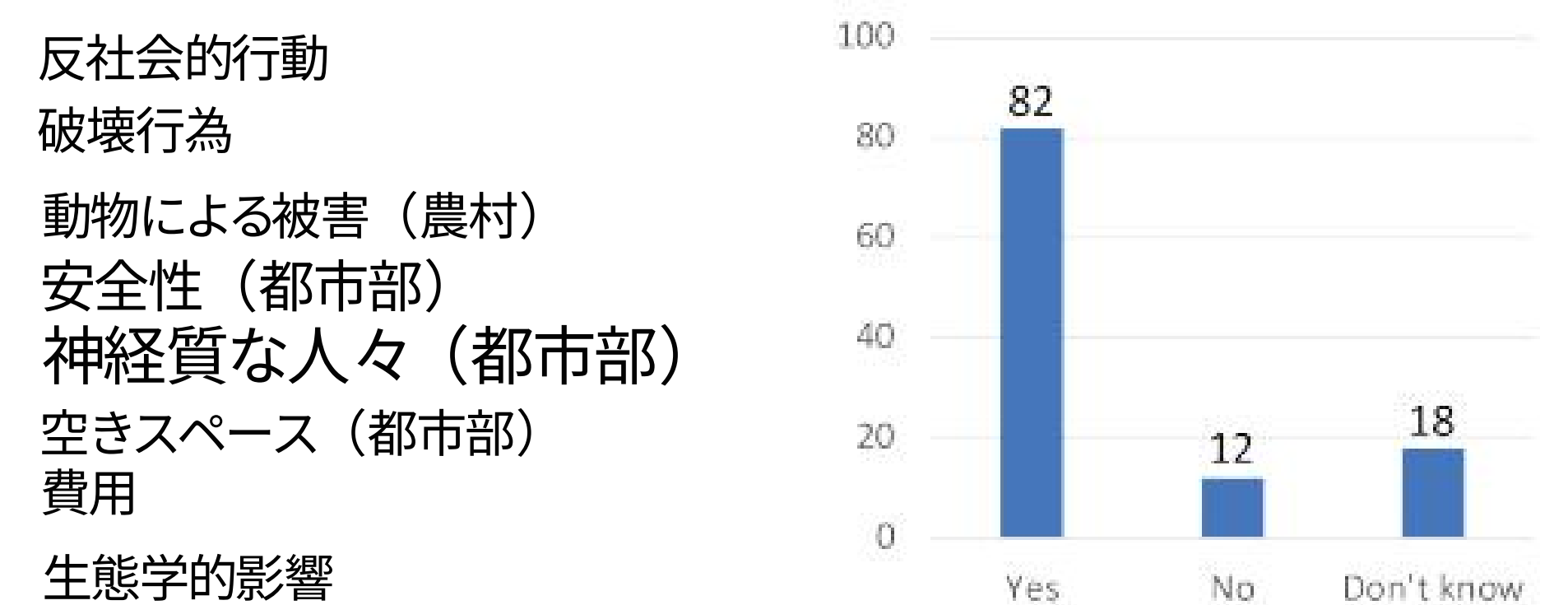
### 3.4 気候変動の前後における英国の森林地帯における在来種と外来種の樹木の割合に関する認識



この研究では、MFMにおいて在来樹種の使用が強く好まれていることが分かり、専門家は在来種は地域の生物多様性を支え、高め、地域の状況に適応しやすく、バイオセキュリティリスクが少ないと主張している。しかし、気候変動を考慮すると、

よりバランスのとれたアプローチへの顕著な変化が見られ、多くの専門家が、回復力と適応力を高めるために、外来種を含める必要性を認識し、在来種と外来種のバランスをとるようになりました。このバランスのとれたアプローチは、在来種の利点と、外来種の将来の気候条件への適応力を組み合わせることを目的としています。

### 3.5 英国におけるMFMの適用に関する潜在的な問題



## 4 結論

この研究は、MFM に対する専門家の認識と態度についての微妙な理解を提供し、英国における都市の植樹イニシアチブの実施に関連する課題と機会に関する貴重な洞察を提供します。調査結果は、多くの支持がある一方で大きな障壁もある、MFM の採用に向けた有望でありながら困難な道筋を示唆しています。この方法、特に都市への適用には大きな支持がありますが、認識と関与は限られています。認識されている環境上の課題に対処することは、MFM のより広範な受け入れと実施にとって重要です。したがって、学界、公共部門、コミュニティ グループ間のコラボレーションを促進することで、MFM を都市計画や農村計画に統合し、その生態学および社会的利点を最大化することができます。調査結果は、持続可能な都市開発と環境保全に関する進行中の議論に貢献します。政策立案者、環境擁護者、都市計画者は、この知識を活用して、不確実で変化する未来を背景に革新的な生態学的イニシアチブを実施する複雑さを乗り越えることができます。結論として、MFM が都市景観に及ぼす潜在的な影響の調査は、都市化によってもたらされる環境上の課題に対処する上で極めて重要です。

持続可能な都市環境の実現を目指す中で、MFM の力を理解することは、英国およびそれ以外の国々の市民のために、回復力のある環境に優しい都市を創造するために不可欠です。