

屋外の木材色変化を再現する

「屋外に暴露した木材の表面色経年変化シミュレーション」 ～建築物への木材利用促進のための木材色再現システム～

森谷 友昭 (東京電機大学 未来科学部 情報メディア学科 准教授)

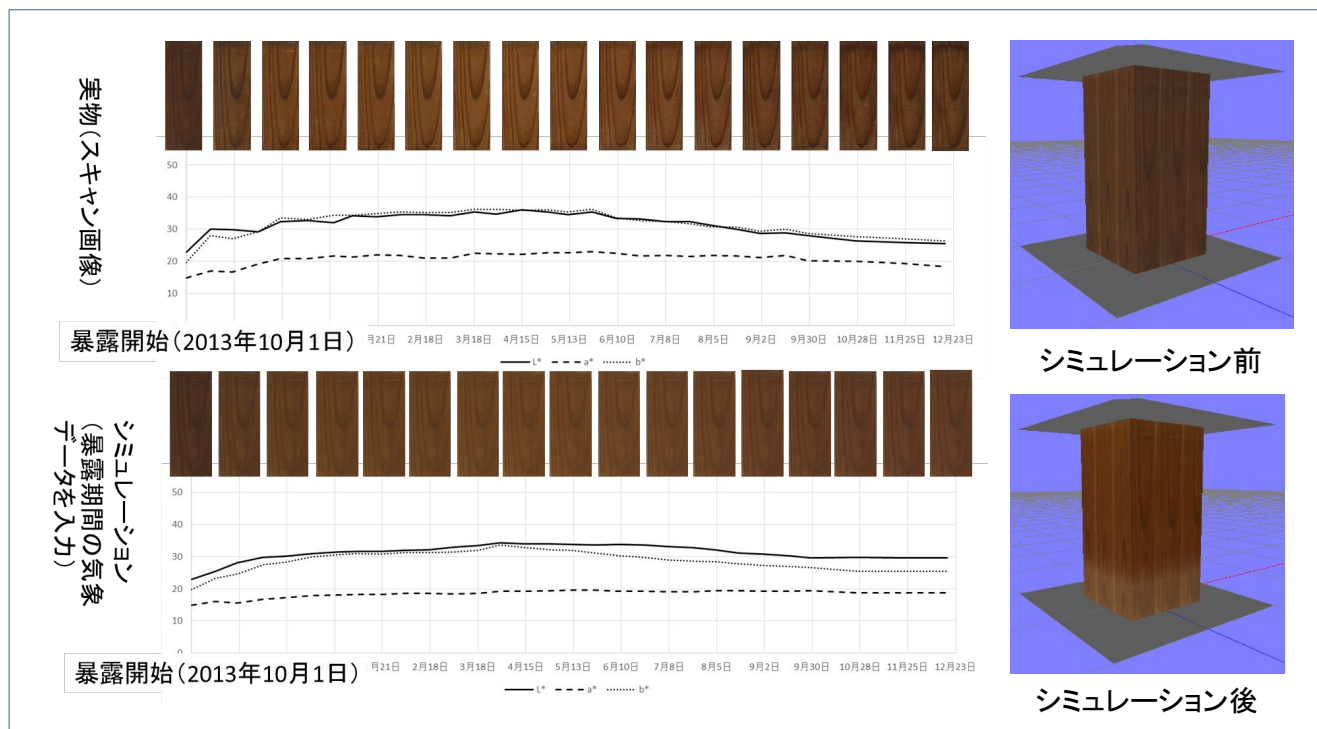
研究目的・背景

建物の外壁への木材利用がさかんになっているが、外壁に木材を使用した場合、色が変わるため建物の印象が経年により変化する。そのため、建築主に、事前にその変化を伝えるため木材の経年による色変化シミュレーションが必要である。

技術の概要

木材暴露試験によって得られた木材の色変化データから、気象データを入力として木材の色変化シミュレーションを行う。システムに、木材画像と気象データ(気温、雨量、日照)を入力すると、経年変化後の色が変わった木材画像が出力される。

また建築物の3Dデータを用意することで、場所による日照、雨量の変化を自動的に計算し、木材の設置場所を考慮した木材色変化シミュレーションも可能である。



想定される用途

- ◆ 建築主への外壁木材の色変化を事前説明
- ◆ 建物の各所寸法の変更が外壁木材の色変化におよぼす影響のシミュレーション

企業への期待

- ◆ より高精度なシミュレーションのための木材色変化データ収集
- ◆ 建築物各所での日照や雨量変化などの詳細なデータ収集

従来技術より優れている点

- ◆ 従来技術では、決まった地点での木材色変化しかシミュレーションできなかったが、本技術では入力気象データの変更により様々な地点に対応できる

特許情報

- ◆ 出願名称 表面色経年変化シミュレーション装置
- ◆ 特許番号 特願2016-203882