

〔屋上緑化の景観向上に向けたグランドカバー植物の植物特性と環境緩和効果に関する研究〕

低日照条件下におけるグランドカバー植物の色彩への影響

～第1報 アベリアの葉色への影響～

中村圭亨・渋谷圭助

(緑化森林科)

【要約】アベリアの2品種について、日のあたる時間帯や長さの違いが葉色へ及ぼす影響を調べた。緑葉の緑色度合いには影響を与えなかったが、「黄金色」といわれる黄色の発色については、低日照、および午後のみ日があたる条件下で抑制されることを確認した。

【目的】

近年、彩り豊かな魅せる緑化が増えているが、建物の陰など日照条件の悪い場所に植栽され、品種本来の色彩的特徴が発現していない例がしばしば見受けられる。そこで、建築物緑化で利用頻度が高く色彩的特徴のある植物種について、各種日照条件下での影響について明らかにする。今回は、基本となる緑葉の緑色度合いと、「黄金色」といわれる黄葉の色彩発現への影響を検証する。




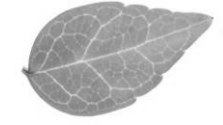
【方法】

供試植物は、建築物緑化に多頻度で使われているアベリアのなかで、基本種に近く緑葉の「エドワードゴーチャ」と葉色が黄金色の「フランシスメイソン」、2種類の園芸品種を用いた(表1)。試験区は、日射のあたる時間により、南中前後の1時間みの低日照区、日の出から南中時刻までの午前区、南中から日没までの午後区、そして遮光の無い対照区と、4処理区を設けた(図1)。5月末に3年生のポット苗を各処理区それぞれ3株定植した。6月末には防草シートと足場パイプにより、南北方向の遮光壁を東西2カ所に設けた。10月19日に各処理区の当年枝より、未成熟葉などを除いた15枚の葉を採取して葉色の計測に用いた。なお、葉色はそのうちのランダムに計測した。計測は色彩評価用蛍光灯光源下においてデジタルカメラで撮影したRAW(未加工)画像を、標準カラーチャートで補正してパソコンに取り込み、画像解析ソフト「Adobe Photoshop」を用いて行った。表色系はCIE L*a*b*を用いた。

【成果の概要】

- 1) 「エドワードゴーチャ」における緑葉の緑色度合いは、対照区で若干低い葉がみられたが、大きなばらつきはみられなかった(図2)。
- 2) 「フランシスメイソン」については、対照区と午前区の葉色は黄色から黄緑色にかけて分布したが、午後区と低日照区については黄色が抑えられると共に、緑方向に分布し、葉が緑色に近くなる傾向がみられた(図3)。低日照区は午後区に比べ、黄色方向の発色が抑えられており、より緑色になる傾向がみられた。
- 3) 気温と地温の状況は、低日照区と午後区が午前中の気温上昇が少なく、平均地温にも顕著に表れた(表2、図4)。
- 4) まとめ：アベリア「エドワードゴーチャ」の葉色は、緑葉の緑色度合いについては日照の影響は無かったが、「フランシスメイソン」の黄色については、低日照や午前中に日があたらないといった日照条件下で発色が抑えられることが確認された。

表1 供試品種とその特徴

品種名	エドワードゴーチャ	フランシスメイソン
外観		
葉の形態		
特徴	アベリアの基本種に近い品種, 緑葉, ピンク花	黄金葉が好まれる, 白花

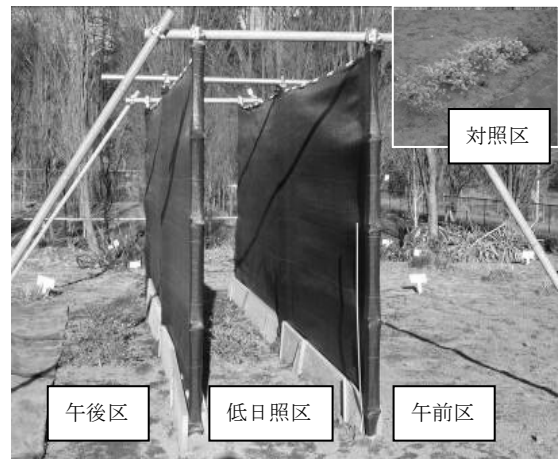


図1 遮光壁と試験風景

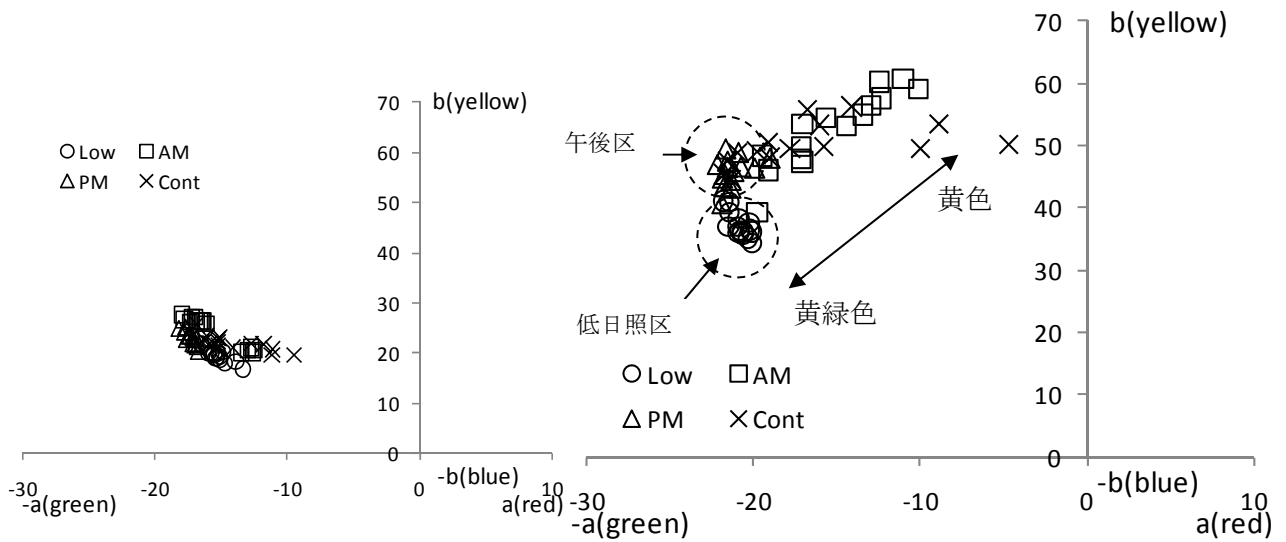


図2 「エドワードゴーチャ」の葉色分布

図3 「フランシスメイソン」の葉色分布

表2 気温および地温の期間平均

処理区	気温(°C)	地温(°C)
低日照区	22.0	20.9
午前区	22.7	22.6
午後区	22.1	21.2
対照区	22.5	22.5

※2009/9/8~18の平均値

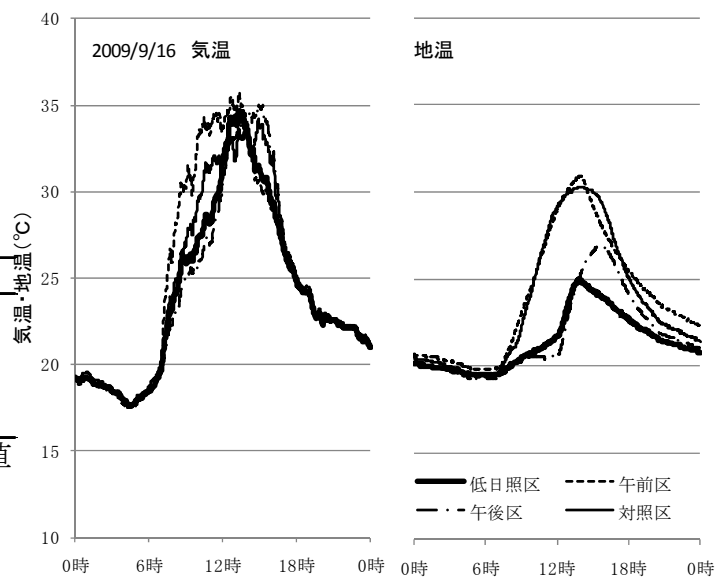


図4 気温および地温の日変化