



Title	ヤブランとコヤブラン（スズラン科ヤブラン属）の染色体数と cpDNA ハプロタイプの地理的分布
Author(s)	渡邊, 敬太; 傳田, 哲郎; 横田, 昌嗣
Citation	琉球大学21世紀COEプログラム「サンゴ礁島嶼系の生物多様性の総合解析」平成19年度成果発表会
Issue Date	2008-03-01
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/4952
Rights	

PS-21 ヤブランとコヤブラン（スズラン科ヤブラン属）の染色体数と
cpDNA ハプロタイプの地理的分布
(Geographic distribution of chloroplast DNA haplotypes and chromosome
number of *Liriope muscari* and *L. spicata* (Convallariaceae))

渡邊敬太¹・傳田哲郎²・横田昌嗣²
(Keita Watanabe, Tetsuo Denda, Masatsugu Yokota)

¹琉球大学大学院理工学研究科,²琉球大学理学部海洋自然科学科

スズラン科ヤブラン属 (*Liriope*) のヤブラン *L. muscari* は、匍枝を持たないことで同属のコヤブラン *L. spicata* と区別される。これら二種には、それぞれ二倍体、四倍体、六倍体からなる種内倍数性が知られているが、近縁種間で並行してみられる倍数性がどのように生じたかは明らかではない。本研究では、葉緑体 DNA ハプロタイプの解析によってヤブランとコヤブランの系統関係を推定し、匍枝の有無との関係や、倍数体の起源について明らかにすることを目的とした。

葉緑体 DNA の *trn* T-L 領域、*trn* L-F 領域、*atp* B-*rbc* L 領域、*trn* K5'イントロン領域の塩基配列に基づいて解析をおこなった結果、全部で 11 個のハプロタイプが検出され、このうち 5 個が 2 種に共有された。同じ地域に分布するヤブランとコヤブランがハプロタイプを共有する傾向がみられたことから、それぞれの種で祖先多型が保持されているというよりも、異なるハプロタイプで独立して匍枝の獲得・欠失が生じたと考えるのが妥当である。ネットワーク樹からは、広域に分布する中心的なハプロタイプから、それぞれの地域で異なるハプロタイプが派生した可能性が高いと考えられた。

染色体数の算定の結果、ヤブランとコヤブランについてこれまでの報告と同じ二倍体、四倍体、六倍体が、コヤブランについては五倍体が新たに算定された。ヤブランとコヤブランのサイトタイプの分布をみると、明瞭な地理的構造は示されなかった。5 つのハプロタイプ内に倍数レベルの多型が見られ、倍数レベルに応じたハプロタイプのまとまりはみられなかった。匍枝の有無と同様に、分布域の異なる複数のハプロタイプ内で、最低でも四倍体形成が 2 回、六倍体形成が 4 回、独立して生じたものと考えられた。

ヤブランとコヤブランに見られる形態や染色体レベルの多型は、広範にわたるハプロタイプの分散・定着の過程と、各地域に定着したハプロタイプ内で匍枝の獲得・欠失や倍数化が多所的に生じたことにより形成されたものと考えられる。