

研究 代 表 者	所属学系・職名 生命環境学系 准教授 氏 名 水 澤 玲 子
研 究 課 題	クサギ属植物の倍数性進化に関する系統分類学的研究 Taxonomic study on ploidy evolution of <i>Clerodendrum trichotomum sensu lato</i> .
成 果 の 概 要	<p>クサギ <i>C. trichotomum</i> Thunb. は東アジアに広く分布する低木で、日本では 3 変種が知られている (クサギ <i>C. trichotomum</i> var. <i>trichotomum</i>, ショウロクサギ var. <i>esculentum</i>, アマクサギ var. <i>yakushimense</i>)。また、伊豆諸島に自生するシマクサギ (<i>C. izuinsulare</i>) は、別種ではあるものの、DNA 分析の結果からはクサギと非常に近縁であることが示されているため、ここでは広義クサギに含めることとする。</p> <p>平成 27 年度は、広義クサギ内部の分類学的混乱を解消することを目的として、次の 5 項目を実施する計画であった：(1)シノニムリストの作成、(2)各変種における SSR 対立遺伝子頻度の解明、(3)フローサイトメトリック分析の手法確立、(4)フローサイトメトリック分析による倍数性解析、(5)各地の博物館における標本調査。実際には、シノニムリストの作成、日本産広義クサギの SSR 対立遺伝子頻度の解析、フローサイトメトリック分析の予備実験、及び標本調査を実施した。フローサイトメトリック分析については、予備実験を行った結果、当初計画していた分析手法が一部不相当であることが判明したため、現在、あらたな分析手法の検討を進めている。</p> <p>平成 27 年度の調査から、次の 3 点が示唆された。(1)シマクサギとショウロクサギは $2n=52$ の二倍体、アマクサギはとクサギは $2n=104$ の四倍体である。(2)二倍体系統と四倍体系統の間には遺伝的交流がない。(3)クサギとアマクサギが誕生する過程で、二倍体系統から四倍体系統への葉緑体キャプチャーがあった。</p> <p>以上の結果から、次の 2 点が推測される：(1)アマクサギとショウロクサギについては、学名を組み換え、分類学的な位置付けを修正する必要がある。アマクサギ (var. <i>fargesii</i>) のタイプ産地は中国西部であり、その染色体数は $2n=24$ とされていることから、日本に生息する $2n=104$ のアマクサギは、先行研究によるアマクサギ (var. <i>fargesii</i>) とは異なる分類群であると考えられる。現在アマクサギのシノニムとされている var. <i>yakushimense</i> を標準名とするのが適当であろう。また、ショウロクサギ (var. <i>esculentum</i>) はクサギの変種とされてきたが、両者の間には遺伝的交流がなく、倍数性も異なることから、別種とするのが妥当と思われる。(2)日本で最も普通に見られるクサギは、二倍体系統同士の交雑に由来する異質倍数性系統である。また、そのような異質四倍体の誕生は、少なくとも 2 つの異なる地域において、独立に生じたと考えられる。</p>