

閉鎖生態系における樹木利用の有用性 サクラの生物活性を例として  
Utilization of functional woody plant line, Japanese cherry tree, in closed bio-ecosystem  
on the biological activity.

新津 史恵<sup>1\*</sup>, 木村 靖子<sup>2</sup>, 千田 ゆかり<sup>1</sup>, 藤井 義晴<sup>3</sup>, 佐藤 誠吾<sup>1</sup>, 富田-横谷 香織<sup>1</sup>

FUMIE NIITSU<sup>1\*</sup>, Yasuko Kimura<sup>2</sup>, Yukari Chida<sup>1</sup>, Yoshiharu Fujii<sup>3</sup>, SATOU, Seigo<sup>1</sup>, Kaori Tomita-Yokotani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 筑波大学, <sup>2</sup> 十文字女子大学, <sup>3</sup> 東京農工大学

<sup>1</sup>University of Tsukuba, <sup>2</sup>Jumonji University, <sup>3</sup>Tokyo University of Agriculture and Technology

人工に閉鎖生態系を設計するとき、樹木は閉鎖環境内の酸素や二酸化炭素の物質循環のほかに、生活材料や食糧など多くの利用価値を持つ。樹木を閉鎖生態系に導入して栽培する時、樹木が他生物にどのような影響を与えるかを検証しておくことは重要である。これまでに、閉鎖環境で、二酸化炭素固定や構築物資材のほか、癒しや食糧としても利用できるという観点から、利用価値が高いとして選別されたアレロパシー活性の高いサクラ属樹木の葉から得られた抽出物について、抗酸化活性と  $\beta$ -グルコシダーゼ阻害活性を評価したところ、両活性について高い活性を示すことが分かった。そこで、高い活性を示す樹木種の葉を食品として利用することを想定して、様々な調理を行い、両活性の調理前後の活性の変化を検証した。両活性は生活習慣病の予防や改善に貢献しうることから、このような樹

木を閉鎖生態系に導入すると機能性食品として利用することができる。樹木利用の利用価値と産生する物質群の閉鎖生態系で想定される利用過程の活性変化について考察する。