

酵素でペットボトル再生

キリン・静岡大など共同研究

キリンホールディングス(HD)は、静岡大学、自然科学研究機構(NINS)と、酵素によるペットボトルのリサイクル技術確立に向けた共同研究を始める。耐熱性ポリエチレンテレフタレート(PET)分解酵素を用いてPETをモノマー分子単位まで分解する「分解酵素法」の実用化に向け、三者の知見や技術を生かし、共同で研究。コストや環境負荷を低減できる技

術の確立を目指す。共同研究では三者が研究している耐熱性PET分解酵素の一つである「PET2」を対

象に、熱性と分解活性の向上を目指す。また、静岡大学とNINSがX線結晶構造解析や1分子観察によ

り明らかにしたPET分解活性のメカニズムを基に、三者が保有する構造改変技術やスクリーニング技術を活用することで、実用化に耐えるPET分解酵素を創出する。

熱性と分解活性が高いPET分解酵素の

開発により、分解に必要な酵素量を低減できるため、低コスト化が可能になる。また、現行の化学分解法に比べ、分解に要する熱エネルギーを温和な条件下で削減できるため、環境負荷低減にもつながる。

術の確立を目指す。共同研究では三者が研究している耐熱性PET分解酵素の一つである「PET2」を対

象に、熱性と分解活性の向上を目指す。また、静岡大学とNINSがX線結晶構造解析や1分子観察によ

り明らかにしたPET分解活性のメカニズムを基に、三者が保有する構造改変技術やスクリーニング技術を活用することで、実用化に耐えるPET分解酵素を創出する。

熱性と分解活性が高いPET分解酵素の

開発により、分解に必要な酵素量を低減できるため、低コスト化が可能になる。また、現行の化学分解法に比べ、分解に要する熱エネルギーを温和な条件下で削減できるため、環境負荷低減にもつながる。