

## *Streptomyces violaceoruber* (pNAG)株を利用して生産された キチナーゼの申請概要

### 1. 申請品目：*Streptomyces violaceoruber* (pNAG)株を利用して生産されたキチナーゼの概要

本申請品目は、キチナーゼの生産能を高めるため、宿主 *Streptomyces violaceoruber* に *S. avermitilis* 由来のキチナーゼ遺伝子 (*nag*) と *S. cinnamoneus* 由来のプロモーター及びターミネーターをそれぞれ導入して得られた形質転換体 *S. violaceoruber* (pNAG) 株より生産されたキチナーゼである。

なお、*S. violaceoruber* (pNAG) 株構築過程において、ベクターに大腸菌由来遺伝子を利用したが、形質転換以前に除去されており、本大腸菌由来遺伝子は、*S. violaceoruber* (pNAG) 株に含まれていない。

したがって、*S. violaceoruber* (pNAG) 株に導入された遺伝子は、すべて *Streptomyces* 属由来のもので構成されている

### 2. 申請品目の利用目的および利用方法

キチナーゼ生産菌 *S. violaceoruber* (pNAG) 株の生産するキチナーゼは、カニ殻やエビ殻から調製されたキチンまたはキチンオリゴ糖の加水分解に使用され、従来のキチナーゼと利用目的や利用方法に関して相違はない。

### 3. 備考

申請者は、遺伝学上、系統学上等の証明により自然界において *Streptomyces* 属間で遺伝子交換が行われることが考察されること、また、*S. violaceoruber*、*S. avermitilis* 及び *S. cinnamoneus* の間では自然に遺伝子の交換がなされていると考えられる科学的知見があることから、*S. violaceoruber* (pNAG) 株から生産されたキチナーゼは、「組換え体と同等の遺伝子構成を持つ生細胞が自然界に存在する場合」に該当する微生物を利用して製造されたものと考えられるとしている。