

## MDT06-228 株を利用して生産されたエキソマルトテトラオヒドロラーゼに係る食品健康影響評価について

### 1. 経緯

「MDT06-228 株を利用して生産されたエキソマルトテトラオヒドロラーゼ」については、平成 25 年 5 月 31 日付けで遺伝子組換え添加物の安全性審査の申請があったことから、食品安全基本法（平成 15 年法律第 48 号）第 24 条第 1 項の規定に基づき、食品安全委員会に食品健康影響評価を依頼するものである。

### 2. 評価依頼添加物の概要

本申請品目は、エキソマルトテトラオヒドロラーゼの耐熱性を向上させるとともに生産能を高めるため、*Bacillus licheniformis* を宿主とし、*Pseudomonas stutzeri* 由来のエキソマルトテトラオヒドロラーゼ遺伝子に、宿主の $\alpha$ -アミラーゼのプロモーター、シグナル配列及びターミネーターを連結したものを導入して得られた MDT06-228 株より生産されたエキソマルトテトラオヒドロラーゼである。

なお、MDT06-228 株の作成の過程において、*Escherichia coli* 由来アンピシリン耐性遺伝子 (*amp*)、*B. subtilis* 由来クロラムフェニコール耐性遺伝子 (*CAT*)、*Streptococcus faecalis* 由来カナマイシン耐性遺伝子 (*KanR*)、*Staphylococcus aureus* 由来ネオマイシン耐性遺伝子 (*neo*) 及び宿主由来クロラムフェニコール耐性遺伝子 (*CatH*) が含まれたベクターを用いているが、*amp*、*CAT*、*KanR*、*neo* は最終的に生産菌である MDT06-228 株には残っていない。また、*CatH* は MDT06-228 株に残っているが、宿主由来の配列であり、その形質に有害性等は報告されていない。

### 3. 利用目的及び利用方法

MDT06-228 株の生産するエキソマルトテトラオヒドロラーゼは、従来のエキソマルトテトラオヒドロラーゼと比較して、耐熱性が向上している以外は利用目的や利用方法に関して相違はない。

### 4. 参考

エキソマルトテトラオヒドロラーゼは、アミロースやアミロペクチンなどのデンプンを非還元末端からグルコース 4 分子ごとに切断する働きをもった酵素である。