

目的 *Aspergillus oryzae* M-13 の β -fructofuranosidase (invertase) の生成条件等についてはすでに報告した。今回は細胞外および細胞内酵素の精製を進め、あわせて酵素化学的性質について得られた知見を報告する。

方法 C源として glycerol, 酵素生成の誘導物質として Sugar ester を含む培地を *Asp. oryzae* の振とう培養をおこない得られた培養液を菌体外粗酵素標品とした。また菌体は Waring blender および Vibrogen Cell Mill を用い破碎し得られた homogenate を遠心分離し、上清を菌体内粗酵素標品とした。まず Bio-Gel P-150 による Gel 透過をおこない、その活性画分を集め、濃縮・透析したのち、DEAE-Cellulose, CM-Cellulose による ion exchange chromatography をおこなった。次に Disc 電気泳動法により Gel の染色および Gel の切抜抽出をおこない酵素の所在を明らかにした。この Gel の切抜抽出により得られた酵素標品を精製標品として以下の実験に供用した。

結果 比活性は粗酵素標品, Bio-Gel, DEAE-Cellulose と順次行くと約4倍強上昇するがこの段階では Disc 電気泳動的に単一の band を示すまごにはいたりなかった。Gel の切抜抽出による活性画分を集め濃縮した標品を再度泳動させたところ3個の band が認められることから本酵素とかなり類似、近接している蛋白質が混在しているものと推察され精製にはかなりの困難が伴う。酵素化学的性質は細胞外および細胞内酵素共に相異は認められず、作用至適 pH は 5.6, 作用至適温度は 55°C であった。また 40°C に 30 分放置しても安定であるが、50°C に 30 分は 50% の失活を見た。Yaffinose, sucrose を基質としたときの Km 値も両者同一値を示した。なお本酵素は α -グルコシダーゼ活性を示さなかった。 * 大野信子: 和洋女子大紀要, 第21輯 (1978)