

(目的) 米の一利用法として米粉糖化液の発酵を考え、消化吸収性に優れた発酵飲料の調製を試みてきているが、市販ヨーグルトのスターターを用いた場合、糖化液のみでは乳酸発酵がほとんど進まず、スキムミルクを添加することによって発酵性及び風味などの嗜好性が改善された。また酵素の違いにより得られる糖化液の発酵性に微妙な差がでており、糖化液のみで発酵可能な菌が存在すれば、その差についてさらに詳しく分析できると考えられる。そこでケフィアから乳酸菌及び酵母の単離を試み、その発酵性について検討した。

(方法) 市販の上新粉10%懸濁液を糊化させ、糊化溶液に還元糖生成活性の高かった2種の糖化酵素(グルコアミラーゼ, グルクザイム, 天竺麴)を添加し、12~15時間反応させ、糖化液を調製した。調製糖化液にスキムミルク溶液などの添加物を必要に応じて添加し、ケフィアから単離した菌を接種して、30℃で培養を行い、A. D. S-D 富士デジタル濃度計により経時的にADS値を測定した。スキムミルク溶液を添加したものについては、30℃で24時間培養後の酸度及びpHを測定した。官能検査により、発酵糖化液の嗜好性を評価した。

(結果) 乳酸菌、酵母ともに起源の異なる酵素で処理した糖化液での培養により、それら培養液の沈殿の状態、菌の生育度、酸度などが異なった。還元糖生成活性でみるとグルコアミラーゼ処理糖化液の方が高かったが、菌の生育などはグルクザイム処理糖化液を用いた方が良好であった。発酵液の嗜好性は発酵に用いた糖化液の種類によって評価が別れたが、グルクザイム処理糖化液の方が比較的高く、糖化液のみでもミルク成分添加のものよりも若干高めの評価となった。