

【様式1】

概 要 書

<p>研 究 名</p>	<p>米製麺の透明化に及ぼす製造諸条件の影響</p>
<p>民間機関等 (相手方)の名称</p>	<p>株式会社 二上</p>
<p>研究の概要</p>	<p>栗原市の食品製造メーカーと地元産米「さち未来」を原料とする米麺を製造する試験機を共同で開発した。</p> <p>地元産米のさち未来は宮城県で改良された新品種で、主食用米とはアミロースの含有量の異なる高アミロース米の一品種である。加工米飯、病態食、米粉にした後の製麺が期待されている。米製麺はグルテンを含まないため海外にセアリック病患者向けの市場がある。また、ダイエットなど健康食品としての需要も期待されている。</p> <p>麺は「うどん」や「パスタ」のように小麦粉を原料としたものが多いが、本開発では、米粉を原料としα化した米が冷却時に固化する性質を利用して製麺する。α化は温度と圧力、そして投入前の水分量のコントロールなどが必要である。装置は搬送途上の米粉を3か所で保温、加熱でき、加熱搬送中のシリンダー内を観察できる装置とした。</p> <p>装置を製作し試験製麺した。前年度はα化が不均一であったが、本年度の実験で均一なα化が達成できた。α化の温度は想定より低い温度(50℃)で始まる。高温の設定は粘性を高めるのみで、スクリー搬送には適さない。本年度の実験で使用したスクリー深さがスクリー形状の条件と考えられる。水分量と米粉の粒度はスクリー搬送とα化に影響を及ぼす。米粉の粒度によって出来上がる麺の弾性が変わる。米粉の粒度は細かいほど弾性の向上に有利であるが透明度は必ずしも有利とは言えない。</p> <p>本年度の実験により低温α化の可能性が見いだされた。低温α化により高速スクリー搬送が可能である。高速化により生産性の向上に期待が持てる。</p>