

(帯畜大)

○竹村和泉, 北谷朋也, 高田兼則

**【目的】**パンの老化は保存中に生じる糊化澱粉の再結晶化が主要因の一つであり、アミロース含量やアミロペクチンの短鎖比率といった澱粉の分子構造も老化に大きく影響することが知られている。例えば、アミロース合成およびアミロペクチン側鎖の伸長に関与する遺伝子の一部が欠失した小麦を使用して作製したパンは、その低いアミロース含量により保存初期のパンが柔らかく、また高いアミロペクチン短鎖比率により保存時のパンの老化が穏やかであるとの報告がある。また、米においてはアミロペクチンの分子構造の変化が餅の硬化性に影響し、アミロペクチン短鎖比率が高い「愛知糯 126 号」から作製した餅は、やわらかさの保持性に優れるという報告がある。これらのことから、アミロペクチン短鎖の比率が高く、またアミロースを含まない糯米品種「愛知糯 126 号」を製パンに使用することにより、「老化しにくいパン」のニーズに応えるパンを作製できる可能性が考えられる。そこで、本研究では「愛知糯 126 号」の粉を小麦粉に添加したパンを作製し、その老化特性を調べることを目的とした。

**【方法】**(国研)農研機構から提供を受けた「愛知糯 126 号」を、遠心粉碎機により粉碎して米粉を作製した。小麦粉は(株)山本忠信商店「月の魔法:ゆめちから粉」を使用した。ゆめちから粉 100%を対照として、ゆめちから粉の 10%、20%をそれぞれ愛知糯 126 号で置換した 2 つの米粉添加水準の計 3 水準のパンを作製した。製パンは標準的食パン配合のノータイム法で行い、製パン吸水はファリノグラフの吸水率を参考に決定し、作製したパンについて物性解析、官能評価等を行った。

**【結果】**米粉の添加量の増加に伴い、グルテンタンパク質含量が相対的に減少し、パンの比容積は対照に比べて低下した。クラムの硬さは、米粉 10%添加の水準では対照と比較して保存 1 日目では大差はなかったが、保存 2、3 日目では有意に柔らかく、米粉 20%添加の水準では保存 3 日間を通じて対照よりも有意に柔らかい結果となった。以上より、「愛知糯 126 号」の米粉を小麦粉にブレンドすることにより、老化が遅いパンを作製できる可能性が示唆された。