

冷凍生地パンについて 第4報 一砂糖およびニョートニングの添加量の影響一

埼玉純真女短大 ○今井悦子 都立立川短大 唐沢恵子

目的 数年前冷凍耐性があると報告された *S. rosei* は、それまで問題の多かつた冷凍生地パンの製造に躍進的な役割を果たしている。私達はその *S. rosei* の製パンへの利用性を研究しているが、今回は *S. rosei* 独自の製パン工程を見出すための一つとして、材料配合中砂糖およびニョートニング量の影響を調べることを目的とし、従来の製パン用イースト *S. cerevisiae* を対照として製パン中の諸変化を比較検討した。

方法 実験は通常の食パン用配合（小麦粉57.1%，生イースト1.7%，砂糖2.9%，ニョートニング2.9%，塩1.1%，水34.3%）を基本とし、砂糖のみ5.8，8，10%と増加した場合、ニョートニングのみ同様に増加した場合および両材料を同時に増加した場合の3条件とした。ドウは直捏法で調製し、非凍結群を対照、一次発酵後-20℃で7日間凍結貯蔵したものを凍結群として、一次および二次発酵中のドウの膨化率およびCO₂発生量、また各工程終了直後のドウ中残糖量、アルコール生成量およびpH、さらにパンの体積を測定した。

結果 砂糖を増加した条件では、*S. rosei* は非凍結群、凍結群ともに標準より増加した方がドウの膨化、CO₂発生量、アルコール生成量およびパンの体積は大きくなった。しかし、パンの体積は砂糖5.8，8，10，2.9%の順であつたが、それ以外の測定結果は5.8~10%の間に差はなかった。*S. cerevisiae* は、非凍結群では砂糖増加の効果は小さく、砂糖増加に伴いドウの膨化、CO₂発生量、アルコール生成量およびパンの体積はやや低下する傾向にあつた。しかし凍結群では砂糖8，10%において著しい保護効果が見られ、それに対応する非凍結群には及ばないものの *S. rosei* よりもよい結果が得られた。