

A 178 冷凍生地パンについて —耐凍性酵母 *S. rosei* の製パンへの応用  
都立立川短大 ○唐沢恵子 矢沢悦子

目的 現在製パン用イーストとしては、*S. cerevisiae* が使用されている。しかし、近年の需要増に伴う製造スケジュールの円滑化をはかるため考案された冷凍生地による製法では、イーストの凍結障害が著しく、解凍後の発酵力が低下し、パンの品質に悪影響を及ぼすとして問題にされている。そこで冷凍耐性が優れていると報告されたイースト *S. rosei* を使用して製パンを試み、*S. cerevisiae* 使用パンと比較、検討した。

方法 材料配合は常温発酵による食パン用配合を基本にし、砂糖、油脂、イーストをそれぞれ増量させ、直捏法で混捏してドウを調製した。凍結時期は混捏直後および28°C 90分一次発酵終了後の2種類とし、-20°Cの冷凍庫で凍結、凍結期間は60日まで行った。各々の実験条件において解凍後のドウおよびパンの膨化率を測定し、併せてパンの官能検査を行った。材料配合、凍結期間がイーストの活性とパンの品質に及ぼす影響について検討した。また、ポテトデキストローズ寒天を用いて生菌類の検索を行った。

結果 食パン用配合の場合、常温発酵による通常の製パン条件では *S. cerevisiae* の膨化率は *S. rosei* の約15%増を示し、*S. cerevisiae* の活性が優れていることが認められたが、*S. rosei* の添加量を2倍にすることで *S. cerevisiae* に匹敵する活性が得られることが判った。一次発酵後凍結ドウでは10日目までの発酵力の低下が著しく、凍結5日目以降は *S. rosei* の膨化率の方が優れていた。砂糖、油脂を増量した菓子パン用配合でも凍結の影響は少ないものの、ほぼ同一傾向を示した。混捏直後凍結の場合は悪影響が少なく、非凍結生地とはほぼ同一結果を得た。凍結ドウ中の生菌数は、*S. rosei* は30日まで変化なく、*S. cerevisiae* は減少した。