

**目的** 自動的にパンを焼き上げるホームベーカリーの普及で手軽に焼きたてのパンを食べられるようになった。

しかし、製パンにおける重要な過程である発酵を最適な状態で行うためには発酵中の温度・時間管理だけでなく発酵過程に入る時の生地温度が重要な意味を持つ。

本研究では、発酵過程への影響の大きいこね上がり温度について、特に季節変動等によって室温が変わっても一定範囲に納めるための温度管理について検討した。

**方法** ホームベーカリーはタイマーで自動スタートすることを前提に、日常台所で得られる室温を5～35℃と設定し、この室温範囲においてこね上がり温度が発酵に移行するために望ましい31～34℃になるこね条件（庫内の予熱、加熱、冷却）を種種検討した。ホームベーカリーはファン付オープンの庫内に内蔵するタイプを前提にした。

生地量は小麦粉250g、こね方法は直こね法で行ない、試験は任意の室温が得られる環境試験室内で行った。

**結果** 室温を6ゾーンに分け、各ゾーン毎に温度制御条件を設定することにより、室温が5～35℃の範囲において、理想的なこね条件を見いだした。

室温が低いときはこね始める前に材料の予熱を行い、予熱、こねる時共に庫内を37℃に保つ。又、室温が高いときはこねる時の摩擦熱で生地温が上がりすぎないように冷却する手段として、ファン付オープンの特長である循環ファンをこね中に運転して生地からの蒸発潜熱による冷却効果を使うことが効果的であることが分かった。