

バターケーキの凍結による品質の耐性について
 賢明女短大家政 ○田藤幸子 依藤いづみ

目的 調理冷凍食品の普及に伴ないホームフリージングの効率的活用が浸透し市販品の短所を補った手作り料理の保存には有効である。しかし家庭用冷凍庫は容量が小さく業務用大型冷凍機の如き低温管理が不可能なため初期の凍結速度が鈍く、さらに保存温度の变化が著るしい。したがって食品の凍結の際最大氷結晶生成帯の冷却速度が緩慢となり食品の品質劣化を招きやすい。市販品の貯蔵温度、貯蔵期間について現在食品冷凍協会が中心になって調査がすすめられているが小規模な冷凍庫においても保存期間による品質の耐性を知ることは重要な課題と思う。今回はバターケーキに関する実験結果を報告する。

方法 ①ケーキの調製。通常の配合でケーキマスター、ガス超高速レンジを用い条件を決め焼き上げ。②高密度特殊ホリ袋で密封包装。③10℃恒温器内、冷蔵庫内保存を対照、基準は当日焼き上げたケーキを使用。④解凍は10℃にて2時間自然解凍。⑤32週間保存中に水分、重量、硬度、弾力性を測定さらに官能テストを平行しながら品質の耐性を検討。

結果 水分量、重量変化は全期間を通して冷凍品は非冷凍に比較し減少率は低く水分の蒸散は少ない。硬度と弾力率でも冷凍品は優れ14週までは安定、以後は非冷凍との差が漸次縮小する。官能テスト結果で冷凍品の最も劣化の大きい項目は風味、硬さ、一方甘味や舌ざわり、外観への影響は小さい。32週後いずれの項目も基準0に対し-1.3以内にとどまり、特に8週後まで-0.6以内の劣化で有意差を認め比較的耐性が強いことがわかる。恒温器内は4週後カビが付着しはじめの変質の経過が速い。冷蔵庫内でも2週以後全体的に劣化がすすむ。冷凍品は8週後まで基準との差が小さく25週前後までは保存可能と考える。