

した機器や食器のあつらえなど、初期導入費用はクックチルよりさらに多額である。

d クックフリーズ

食材料を加熱調理後、30分以内に急速に冷凍（中心温度を90分以内に -5°C 以下、さらに120分以内に -18°C 以下まで）し、運搬、保管して提供時に再加熱する方法である。クックチルに比べて保存日数は長い、冷凍による食材料の組織破壊があるため、食材料（料理）が制限される。

e 真空調理（真空パック）

食材料を下処理し、調味料を加えて真空包装のうえ、湯せん器もしくはスチームコンベクションオープンで加熱する（一次加熱）。加熱の際の中心温度は、基本的にはほかの調理システムと変わらないが、真空調理では、 75°C 以下の低温加熱（ $58\sim 95^{\circ}\text{C}$ ）が可能であるため、中心温度を 75°C で1分間殺菌するのと同等の加熱時間を設定する必要がある。一次加熱ののち、急速冷却または冷凍（中心温度を90分以内に 3°C 以下まで）し、運搬、保管して提供時に再加熱（二次加熱）する。二次加熱の際は、中心温度を1時間以内に一次加熱時と同程度まで上げる。

❖(3) 新調理システム

a 新調理システムとは

新調理システムとは、従来法であるクックサーブに加え、クックチル、クックフリーズ、真空調理のシステムと外部加工食品の活用を組み合わせた、集中生産方式のシステムのことである（図3-4）。施設の設定・機器や要望などに合わせて独自にシステムを組み立て、運用することができるため、多食種・多品目の料理を計画・生産できる。安全管理、計画生産による人件費や食材料費の削減など、経営的なメリットがあるが、厳格な衛生管理が徹底されている施設で運営されなければならない。

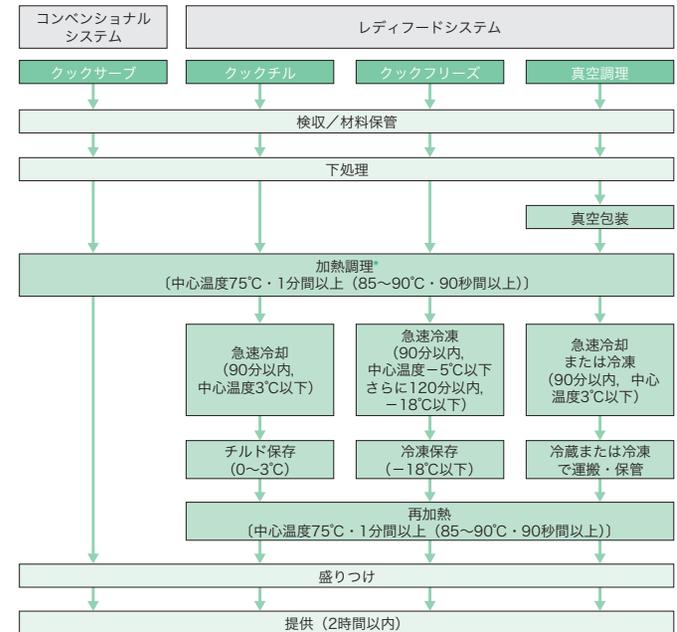
新調理システムのメリットは、次のとおりである。

- ① 計画生産で作業を平準化し、人件費の削減につながる
- ② 生産性が向上する
- ③ HACCP方式に基づく加熱、冷却、保存と、T・T〔温度（Temperature）と時間（Time）〕管理で、安全な調理および衛生的な環境を築くことができる
- ④ 調理のマニュアル化で品質の安定化を図れる
- ⑤ 計画的な材料の購入と保存が可能になり、食材料・エネルギーコストの削減につながる
- ⑥ 必要時に必要な食数だけ提供できるため在庫管理が効率的になる

b 新調理システムに用いるおもな調理機器

クックチル、クックフリーズ、真空調理で用いる冷却機器（プラストチラー）や、真空調理で用いる真空包装機などの特殊な機器のほか、新調理システム全般の加熱調理で用いられるスチームコンベクションオープンがある。

スチームコンベクションオープンは、コンベクションオープンに蒸気が発生する装置をつけ、熱風や蒸気を利用して「焼く」、「蒸す」調理や、熱風と蒸気を同時に利用



*真空調理法で低温加熱する場合は、中心温度 75°C で1分間殺菌するのと同等の加熱時間を設定する

図3-4 ● 新調理システムの作業工程と温度管理

表3-4 ● スチームコンベクションオープンのモードと温度別料理例

モード	特徴	温度	温度別の料理例	料理名
ホットエア ($30\sim 320^{\circ}\text{C}$)	熱風だけで食材料をローストしたり、美しい焼き色をつける	$240\sim 280^{\circ}\text{C}$	とくに焼き目をつけたい料理	グラタン、脂の多い魚の塩焼き
		$160\sim 240^{\circ}\text{C}$	焼き物、揚げ焼き、パン、菓子類	豚のみそ焼き、ぶりの照り焼きフライ、ケーキ
		$100\sim 160^{\circ}\text{C}$	炒め物、乾燥、炒る	ソテー、野菜炒め、ラスク
コンビ ($30\sim 300^{\circ}\text{C}$)	熱風と蒸気の両方を利用して調理する。50段階で蒸気量の調整が可能	$240\sim 280^{\circ}\text{C}$	焼き物、バサつきやすい魚の塩焼き	ハンバーグ、鰯の開き
		$160\sim 240^{\circ}\text{C}$	焼き物、炒め物	お好み焼き、鶏の照り焼き炒飯、焼きそば
		$120\sim 160^{\circ}\text{C}$	煮物、炒め物、再加熱	肉じゃが、さばの味噌煮 ロールキャベツ、きんぴら
スチーム ($30\sim 130^{\circ}\text{C}$)	蒸気だけで蒸したりゆでたりする	$100\sim 130^{\circ}\text{C}$	高温蒸し	蒸し野菜、野菜の下ゆで
		$98\sim 100^{\circ}\text{C}$	蒸し物全般、ゆでる	しゅうまい、赤飯、ういろ
		$40\sim 98^{\circ}\text{C}$	低温蒸し、真空調理	茶わん蒸し、プリン、温泉卵 コンポート（真空調理）

して「煮る」、「炊く」、「炒める」調理などができる多機能な調理機器である。これらの機能を活用した調理方法と料理の例を表3-4、5に示した。