

調理機器とシステム活用

伊藤 芳規 (いとう よしき) 博士 (工学) 株式会社ループコンサルティング Loop Consulting Inc. 代表取締役

飲食業の運営では POS などを応用した運営改善改革は目覚ましい。様々な運用システムは主に運営業務の軽減化に貢献している。調理作業では下処理済食材や調理の自動化機器の応用により、部分的な労務軽減化になっている。しかし、調理機器に関しては、調理作業の道具として活用されるのが現状である。調理作業の繁閑に応じ各種調理設備は稼働する。それは調理人が主体であり、調理機器が従である。現状の調理作業は調理者の勤や経験に基づく作業主体である。高性能な調理機器を応用しても、調理者が主体となる調理作業は限界もある。以降では、新たな調理作業システムを応用した調理作業場で、新たな調理機器の活用や調理作業との融合を捉え、これから進むべき飲食経営の改革とは何かを6回のテーマで記載する。

1. はじめに

最新技術を応用した各種製造業の技術改革は日々進化している。一方、飲食業界の最新技術の応用した作業改革はどうか。多店舗型飲食店の場合、冷凍、冷蔵、チルド食材と様々な加工食材を応用、下処理工程などは作業の軽減化への改革は進んだように見える。しかし、その進化は食材加工技術の応用であり、調理作業では調理者が介在し、各種の調理機器を活用する方式では変わらない。

各種調理機器は、機器に付属する制御基板の進化と応用は進んでいる。その中でもホテルパンを活用したバッチ式マルチ調理機器では、大小様々な飲食施設で活用されているスチーム&オープン（スチコン）がある。調理方式では焼、煮、蒸、焼蒸と多様に調理応用される。他の基盤制御を応用した機器では、コンベアフライヤーやオープン、IH 調理機や炊飯器、オートリフト式フライヤー、麺ポイラーなどがある。

調理職人が調理を行う作業域を、調理制御機能を有する調理機器へ転嫁させ、調理作業の部分的な作業削減に効果は出ている。改善項目では、熟練者の調理操作をある程度再現できるようになり、調理未熟者の作業範囲は広がった。多店舗型飲食店など、どの店も同じ調理を提供する施設では、加工食材や新型調理機器の応用は、労務の軽減化とともに調理未熟者の活用範囲に貢献している。しかし、専門店やホテルなどで重要な熟練者の技や、瞬時の味覚調整などは、まだ応用できていない。以降では、調理機器の新たな機能を捉えながら、ICT システムを活用した厨房作業の運営改革とは何かを記載したい。

2. 調理機器と作業の融合

プレッシャー式ブレイジングテルトパン「Pressure Bratt Pans」という加熱調理機器がある(参考資料1)。国内販売名はバリオクッキングセンター」として販売されている。マルチ機器のスチコン調理機能の焼き、煮る、蒸し調理の他、茹で、炒め、揚げ調理と圧力調理が1台で機能が発揮できる機種である時[参考資料1]。調理容量は14ℓ×2(W1,224mm)、100ℓ(W1,440mm)、150ℓ(W1,542mm)がある。従来のブレイジングパンの進化系調理機器である。多段式ホテルパン調理ではないが、1台で各種加熱調理が連続して行える能力があり、個別に調理機器が必要となる各機器をある程度、一纏めにして加熱調理できるため、厨房スペースの削減化に貢献できる。調理温度の管理では、各種の料理シナリオに合わせ、7種の調理モードを制御できる機能がある。また調理中のモニタリングも含め、加熱食材の芯温を計測できるため、オーバークッキングも防ぐ。蒸し、煮物調理などでは、必要量の水を自動で注水できる機能。調理終了時では、バスケットが自動でリフトアップする機能。衛生面では欧州 DIN 規格に準拠、焼き面の焦げ付き防止加工、専用ハンドシャワーの洗浄作業、自動傾斜機能で清掃時に配慮している構造。同様に調理機器にとって不可欠なポイントでは、加熱調理の途中でも、調味や加熱加減が行える点である。スチコン調理では、食材と調味を混載投入後、加熱工程は機器制御モード任せとなる。プレッシャー式ブレイジングパン調理は、スチコンよりも調理量の能力は劣るが、調理途中でも料理人が瞬時に閃く味覚調整や、加熱調整を柔軟に行うことはできる。