

## さらなるシェア拡大と新たな領域への挑戦 栄養給食管理システム～ニュートリメイト®～

大和電設工業(株)

営業本部 ソリューションシステム事業部 ソリューション営業部 担当課長

郷家 淳さん

### 1. はじめに

当社は、東北を基盤に電気通信工事、土木工事、電気設備工事、そしてソリューションシステムという4つの分野を柱に事業展開しており、昨年創業より65周年を迎えました。

とりわけ、私が所属している営業本部ソリューションシステム事業部は、昭和54年からシステム受託開発を開始して以来、36年の歴史を歩み、草創期に開発した医療・福祉分野向けの栄養給食管理システム「ニュートリメイト」を中心に、大学や各研究機関などで使用されているラジオアイソープ（放射性同位体）の在庫管理システムや同施設への入退室管理等、さまざまなコンピュータシステムの開発から販売、保守までを一貫して行っています。

私は平成12年に入社し、当初は所内系の業務に従事していましたが、世の中のIT技術の進展に伴い、社内において民需拡大のプロジェクトが発足したことで、現在の所属部署へと移りました。その後、主にNTT東西様の法人営業部門と連携した花市場向けのシステムをてがけ、平成15年からはニュートリメイトの営業を兼務しながら、現在は全国各地のユーザに対し、製品紹介やデモをはじめ、展示会への出展等によるセールス活動を行っております。

今回は、当事業部の主力製品であるニュートリメイトについて、その製品の特徴と現在の動向、今後の事業領域拡大に向けた取組みについてご紹介します。



郷家 淳さん

### 2. 「ニュートリメイト」とは

以前にも本誌にて触れておりますが、改めて製品の特徴についてご紹介します。

栄養給食管理システムに関しては、全国数多くのベンダから製品が販売されておりますが、当社のニュートリメイトはそうした一般的なベンダ製品とは異なるコンセプトに基づいて設計されています。

一般的なシステムでは、病院の栄養士が考えた標準献立に、入院している患者数を掛算することで、食事の数や必要な食材を把握しています。その一方で、入院患者の中には食事の種類（ごはん、パン）を希望する人や、好き嫌いなどの嗜好、さらには特有のアレルギーを持たれている患者も多くいらっしゃるため、そうしたケースに対しては、個別に発注食材の変更や調理する現場への指示を出す必要があり、その対応は栄養士が手作業で行っているのが実態です。

当社のニュートリメイトは集団給食という枠組みの中

で、可能な限りシステムで個人対応させることをコンセプトに開発された製品となっています。

先に述べた一般的なシステムと比較し、献立と入院患者数を掛け合わせて食事の数量を把握するまでの流れは同じですが、それに加えて、食事の種類（ごはん、パン）や好き嫌いをはじめとする嗜好、アレルギー情報等、栄養士が個別対応しているイレギュラーなケースについて、あらかじめシステム内にパターン化して登録することで、最終的に患者1人ひとりに配膳される御膳の内容をコンピュータが自動的にシミュレーションするという特徴を持っています。そうすることで、どの料理をいつどのくらい調理しなければならないかという情報を割り出しますので、発注食材を的確に把握することができ、また調理現場に対しても個別対応することを考慮した作業指示表が出力されるため、効率的な運用をサポートすることが可能となります（写真1）。

このような個人対応を基本とした考え方は、病床数や入院患者数が多ければ多いほど効果が期待できることから、全国のさまざまな病院様から高い評価をいただいております。

当社システムは現在、病床数500を超えるいわゆる大病院と呼ばれる施設に対して約20%、大学系列病院の約30%の導入シェアとなっております。



写真1 食札を使用した盛付け風景

### 3. 変化に対する対応

今日の病院や老健をはじめとした各施設においては、食事に関する栄養管理や給食管理といった流れが多様化してきており、そうした流れを的確にとらえ、システムとしていかに対応していくかが重要であると考えています。

これまで患者給食については、調理から配膳まで、衛生面での配慮が行き届いた病院内の施設で行うこととされ、病院外の調理加工施設を使用すること、いわゆる院外調理については、搬送時の衛生面等の問題から原則として禁じられていました。しかし、昨今の調理加工技術の進歩や衛生管理技術の向上によって、病院外での調理加工施設であっても、適切な衛生管理が行われているところが多く存在し、病院内の施設で調理することにこだわる必要性は少なくなりました。また、従来のクックサーブ（加熱等の調理後、すぐに提供する方式）から、新調理と呼ばれるクックチルやニュークックチル、真空調理といった新たな調理方式の登場により、栄養面のみならず、衛生面でも安全性が保てる見通しとなったことから、平成8年に法律が一部改正され、病院における患者等への食事の提供業務のうち、調理についても病院外において実施できるようになりました。

クックチルとは、調理で加熱殺菌した食品を急速に冷却し、正確に温度コントロールされた冷蔵庫で保管して、必要な時に再加熱して提供する調理方式です。加熱調理してから冷蔵保管が可能になることで、計画的な調理が大量に行えるのが特徴です。また、急速冷却により、作りたてのおいしさをそのまま保持できるため、安全性だけでなく、おいしさにもこだわった給食を提供できるというメリットもあります。一方、クックチルは、配膳直前に再加熱をして盛付けを行うのが一般的ですが、急速冷却後にすぐにお膳に盛り付け（トレーメイキング）を行い、トレーごと保存・再加熱する仕組みをニュークックチルと呼びます。トレーメイキングされた状態で保存することで、配膳時の盛付け作業が不要となり、スペースや人員を大幅に節減でき、また、急速冷却してから患者が食すまでの間、人手を介さないということから衛生面でも大きなメリットがあります。

これらの技術は私たちの身近な生活の中でも多く採用されており、代表的な例として、クックチルや真空調理は居酒屋やファミリーレストラン等で、またニュークックチルは航空機の機内食で採用されていることでも有名です。

調理加工や衛生面、さらには病院側の採算性等の面からも、こうしたクックチルおよびニュークックチルを採用し、院外調理により食事提供する施設として、セントラルキッチン化の動きが加速してきております。

セントラルキッチン（センタ）では、従来の病院内の施設で完結させる調理・配膳までの流れとは異なり、前述した新調理方式を採用することで、あらかじめ料理の一部パーツのみを作り置きするという概念が必要となりますが、当社のニュートリメイトではそうした料理パーツの考え方についても、数十年前からシステム内で取り入れており、柔軟に対応することが可能です。また、パッケージシステムの最新バージョンにおいては、全国の各ユーザーからの要望も取り入れ、他ベンダ製品との差別化を図るべく機能強化を行っています。

センタ向けのシステム構築に際しては、センタと食事を提供する各施設（サテライト）との情報連携をいかに実現するかが重要となります。

とりわけ病院の食事というものは、入院する患者が日々刻々と変化し、また病態に応じて食事の内容も変わってくるのが実状です。当社のセントラルキッチンシステムでは、そうした日々の食事変化に迅速に対応させるべく、センタからサテライトへの食事配送直前までの情報を連携させることが可能です。また、拠点間通信のセキュリティ面を考慮しつつ、のちのサテライト追加にも容易に対応できるよう設計しており、現在導入している施設様からは大変高い評価をいただいております（図）。

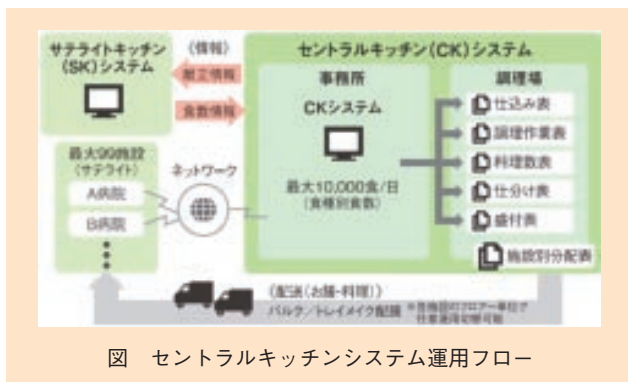


図 セントラルキッチンシステム運用フロー

#### 4. ノウハウを生かした新分野への挑戦

これまでは病院を中心とした医療分野、とりわけ全国約8,500といわれる病院の中でも、300床以上の病院をターゲットに絞り、営業展開を図ってきたところですが、今後は介護や福祉施設、さらには学校等、幅広く製品展開していく必要があると考えています。

今後ますます需要が伸びてくることが予想される分野の1つとして、高齢者向けのサービスがあります。総務省の調査によれば、今後高齢化率（65歳以上人口割合）は2025年には約30%、2060年には約40%に達すると見られており、超高齢化社会と呼ばれる時代を確実に迎えることとなります。

そのような背景の中で、高齢者向けの介護福祉施設やサービス付き高齢者向け住宅と呼ばれる施設が多く建設されております。人間が心身ともに健康を維持して行くためには、1日3度の食事を楽しみ、必要なすべての栄養素を過不足なく充足することが必要です。

そうした食に対する欲求を満たすためのサービスとして、これまで当社が長年つちかかってきた食事に関するシステムノウハウを生かし、いかに付加価値を高めて提案を行うかが、今後の業容拡大には欠かせないものと考えております。従来の病院や施設等の運営側に視点をのけたシステムサポート（献立作成や調理・配膳）だけではなく、今後は食事を提供される側の視点にも着目したサービスも必要であるにとらえております。

具体的な提案の1つとして、施設入居者に対する食事選択というものがありません。これまで導入してきた多様な実績を生かし、自宅テレビ等のアメニティを利用することで、在宅しながらにして食事選択することも可能となります。選択された内容は施設内の厨房と情報連携（写真2）することで、施設側においても、選択された情報から食材の必要数量を把握することが容易となり、調理計画の立案等の面で効率的な運用を図ることができ、双方に対してメリットを高められるものと考えております。

また、摂取された食事情報等はデータとして蓄積しておりますので、現在全国各地で導入が進められている地

域医療連携により、将来的に各医療機関との連携も可能となれば、後の治療にも役立てることが可能になるものと考えております。

## 5. 今後の課題

今後、製品展開を拡大していく上で必要不可欠な課題としてサポート面での充実があります。

当社のニュートリメイトは、前述したように他社システムと比較して特徴的な機能を有しており、さまざまな設定やマスタを整備することにより、きめ細やかな運用に対応できる反面、少し複雑なシステムであるとも言えます。

システム導入後の運用に際しては、操作方法やシステム仕様の照会に関し、お客様からお問い合わせを多くいただきますが、製品の開発から販売・保守までを一貫して行っている限られた事業部体制の中で、問い合わせに要する対応は日常業務の負担になっているのが現状であり、1つの課題となっております。

そうした課題解決に向けては、事業部としてもこれまでいくつかの施策を検討・実施してきたところですが、その1つとして平成26年3月より東京エリアの一部ユーザに限定し、問い合わせの専用窓口を設けるべく、

コールセンターの試験的な運用を始めました。

専用窓口の開設については、親会社である(株)協和エクシオと協力・連携を図り、同社のサービス拠点であるカスタマサービスセンタ（東京都北区）を活用させていただくことで、夜間・休日を含むニュートリメイト専用の受付窓口を開設することとしました。

開設に際しては、保守対象となるユーザごとの情報を取りまとめるのはもちろんのこと、受け付ける担当者向けに当社システムの概要や、医療分野におけるとりわけ食事に関する専門用語の説明等、指導を行ってまいりました。

開設後の効果としては、受付窓口の一本化により、申告内容の問診や切分け等に要する負担軽減はもちろんのこと、受け付けから対応完了までのプロセス、さらには統計管理が明確となり、期待以上の効果が出ているものと感じております。

今後については、ユーザ数の増加に合わせ、カスタマサービスセンタを経由した保守エリアの拡大を図るとともに、お客様満足度の向上を目指して、品質を高めていくよう努めていきたいと考えております。

## 6. おわりに

当社システムをご導入いただいているお客様は、この日本の医療業界を牽引する病院様が多数存在しており、システムに対する要求ハードルは非常に高いものであると日々感じております。しかしながら、そうしたユーザ様からのご意見は大変貴重なものであるとも言えます。

製品のさらなる進化に向けてはもちろんのこと、他ベンダとの製品差別化を図っていく上でも大変重要なものであり、ユーザニーズとしての確にとらえ、その声をいかに製品に反映するかが、今後の製品開発へとつながっていくものと考えております。

今後もニュートリメイトという製品に誇りと愛着を持ち、全国のお客様に向けてその良さを発信するとともに、トップブランドとしての地位を確立させながら、さらなる導入シェアの拡大と新規ビジネスモデルの開拓に向けた取組みを行っていききたいと考えております。



写真2 厨房内に設置された情報表示システム