

# 終末期の人生をサポートする 命の栄養ケアをNSTで実践していく

NSTという病態の変化の激しい患者に介入する急性期病院のイメージがあるが、ここ愛全園にもNSTが稼働しており、終末期の利用者の人生を栄養サポートしている。特別養護老人ホームという場でNSTはどのような取り組みを展開しているのだろうか？凍結含浸食という新しい食形態の導入事例と併せてレポートする。

## 多職種協働のチームで 利用者の希望の実現をめざす

「では、NSTラウンドを開始します。今回の対象は3人です」  
5月のある水曜日の午前11時。フロアに管理栄養士の中野ももさんの声が響く。  
東京都昭島市の国道16号線沿いに位置する、特別養護老人ホーム愛全園。同園は社会福祉法人同胞互助会が運営する定員110名の施設であり、東京都で初めて開設された特養である。敷地内には同法人が運営する養護老人ホーム偕生園（定員140名）や愛全診療所が併設されている。  
「当法人は開設当初から、ご利用者が必要な医療を必要ときに受けられ、安心して暮らせるサービスの提供を重視してきました。そのため、愛全園の建屋内に診療所を設置し、24時間いつでも最善の医療

を提供できる体制となっております」と、丸山和代園長は説明する。

毎週水曜日の午前11時に行なっているこのNSTラウンドも、発足のきっかけは愛全診療所所長の蓮村友樹久医師の発案による。「質の高い介護サービスの提供のためには、介護職員に対し、必要な医療の教育を行なっていくかなければならない」と考え、2011年に皮膚・栄養ラウンドを発足。13年からはこれが正式にNSTとして再スタートし、以後中野さんがチームのマネジメンターとしてNSTの進行管理を担当している。

「もともと急性期病院に勤めていたが、今はここでの栄養ケアにやりがいを感じています。急性期病院と異なり、ご利用者を長期間にわたってサポートしていることに対し、意義と重い使命感を覚えています」（中野さん）

実際、この日のNSTラウンドの対象者

の入所期間は、2〜3年。そのうちの1人は10年という長期間、ここに入所している。全体にADLが低く、低栄養状態の高リスク者である。

「当園に入所される方々の平均年齢は、86歳であり、入所の時点で終末期に近い方が多くいらっしゃいます。そのためご家族に年長的なリスクや胃ろう造設の可能性の有無などについて説明をします。その際、多くのご家族がご希望されるのが『最期まで口から楽しみ程度であっても食べてほしい』ということです。そこで当園では入所の際のご説明の場には必ず管理栄養士が同席しています」と、蓮村医師は語る。

「最期まで口から食べてほしい」。その希望の実現にあたっては、適切に嚥下機能評価を行なって安全に食べてもらうというリスク管理が不可欠となる。そのため、同園では愛全診療所に嚥下内視鏡を設置。食形態の変更を検討する際に嚥下内視鏡検査を実施し、安全に嚥下可能かどうかを評価している。その結果、今年4月の介護報酬改定前の段階で経口維持加算Iを毎月40件以上算定していたという。

「もう一つ、当園で尽力してきた摂食嚥下障害のリスク管理があります。それは、凍結含浸食という新しい食形態の調理法の導入です」（蓮村医師）

凍結含浸食とは、食材の中で酵素や調味料などを均一かつ素早く浸み込ませる方法。特に介護食に応用されており、酵素を浸み込ませることで食材を舌と上顎で押し

つぶせる軟らかさに調整することができます。この方法で調理するメリットは、軟らかさだけではない。舌と上顎で押しつぶせる軟らかさながら、見た目は常食とほとんど同じ。摂食嚥下障害の人であっても「隣で食べている人の食事と違う」という疎外感を味わうことなく、楽しむことができる。

凍結含浸食で調理した食事について、同法人栄養課では「凍結含浸食」と呼んでいる。凍結含浸食の導入理由について、管理栄養士の大谷彩乃さんは「従来から提供していたきざみ食は、見た目が悪く、何を食べているのかわからない」と利用者からも職員からも不評だったうえ、口腔内ではばらけて食塊形成しにくく、かえって誤嚥性肺炎のリスクが高くなると思われたため」と言う。

しかし、きざみ食の代わりがなぜ凍結含浸食なのだろうか？ソフト食という選択も可能だったはずである。これについて大谷さんは、「もともと、栄養課では凍結含浸食と並行して、ソフト食も導入する予定で準備を進めていました。この2つの食形態の安全性を確認すべく、嚥下内視鏡検査を実施したところ、凍結含浸食は咀嚼後にペースト状になって喉頭蓋へと送り出されているのに対し、ソフト食は比較的固形のまま口腔から移送されることが確認できました。当園のご利用者の場合、固形の状態のものを安全に飲み込める方が多くないため、ソフト食ではなく凍結含浸食を導入することにしました」と語る。

凍結含浸食の調理方法だが、野菜の場合、冷蔵庫で冷たくなっているものを流水に30分



蓮村友樹久医師（写真右）を中心にNST回診を行なうメンバー。蓮村医師の隣が管理栄養士の中野ももさん、その奥も管理栄養士の大谷彩乃さん



NST回診で対象者の栄養状態の経過や身体機能の変化などを多職種が報告。その場で情報共有していく



対象者の体重変動をグラフで示す中野さん。心不全のある利用者で体重減少が著明であることを報告した中野さんに対し、「胸水が貯留しており、その改善のために利尿剤を使用している。低栄養なのではなく、浮腫が改善した結果ではないか」と蓮村医師の指摘があった



仕上がった凍結含浸食を崩れないよう丁寧に皿に盛り付ける。このメニューの提供数は、愛全園で約30名

パックに魚と「ミーとろん」を入れたものを真空包装機で真空パック化。あらかじめ高性能なスチームコンベクションオープンとプラスチックをそろえていたため、凍結含浸食の導入にあたっては、真空包装機の購入のみで済んだという



取材当日の昼食で提供した常食。写真左下から時計回りに、ご飯、ミルク寒天マンゴーソースがけ、サケのムニエル手づくりのタルタルソースがけ、水菜サラダ、コンソメスープ



凍結含浸食に使用する魚の切り身をだし汁と調味液に漬け込む。魚や肉については業者に依頼し、あらかじめ適切な大きさにカットし、冷凍したものを解凍状態で納入している。凍結の工程が省略でき、調理工程の効率化につながるという



出来上がったメニューを一つひとつチェックしながら、水冷配膳車にセットする。「最期まで口から安全においしく食べてほしい」という栄養課の思いがフロアへ届けられる



胃ろうの利用者を中心に提供している「愛全園ケーキ」。スポンジにゼラチン溶液を浸み込ませ、滑らかに喉頭蓋へ移送できる食形態に仕上げている



上の常食を凍結含浸食に展開したメニュー。色鮮やかで見た目は常食と変わらない。水菜は凍結含浸法に不向きであるため、パプリカのサラダで代用している



解凍した魚と「ミーとろん」をパックに入れる。「ミーとろん」に含まれるペクチナーゼという酵素が魚のたんぱく質を分解し、舌と上顎でつぶせる軟らかさに仕上げる

「肉や魚の調理工程は、野菜とは異なるため、別メニューに沿って調理します。また、酵素も『ベジとろん』ではなく、肉・魚介類用の『ミーとろん』（クリスタコーポレーション社）を使用します」と、調理師の白川敦子さんは説明する。

なぜ、一度凍結した食材を解凍し、酵素調味料と一緒に真空パックすると軟らかくなるのだろうか？凍結解凍した食材と調味料を減圧装置にかけて、細胞間の隙間の空気が抜ける。そこに調味料が一気に浸入するため、食材の中心まで浸み込ませることが出来る。さらに「ベジとろん」「ミーとろん」の場合、溶液中にペクチナーゼなどの酵素が多く含まれており、この酵素が肉や魚のたんぱく質だけでなく、野菜の繊維なども分解して軟らかくするのだという。

「当法人では13年前の施設改装時に最新のスチームコンベクションオープンとプラスチックラレーを導入していたので、凍結含浸食のスタートにあたっては、真空包装機を購入するだけでよかったです。初期投資は少ななくて済むことができましたという。

14年7月、ようやくルーチンで凍結含浸食を提供できる体制が構築。嚥下内視鏡検査で嚥下機能評価を行ない、適応とされた利用者に対して提供を開始した。導入3カ月後、凍結含浸食喫食者28名を対象として、導入前後で喫食率とBMIの変化を調べたという。結果、喫食率は86・1±17・4%から89・5±17・0%に上昇。BMIについては有意な差は認められなかった。蓮村医師は、「摂食嚥下障害のご利用者が安全に食べられるというメリットだけでなく、認知機能の低下が認められる高齢者においても喫食意欲の向上効果があると示唆されました。長期的に提供していくことで、低栄養のリスク低減につながることを期待できます」と、評価している。

さらにもう一つ、同園には重度の摂食嚥下障害の人への特別メニューが用意されている。それは口からの十分な摂取が難しくなり、胃ろうで必要エネルギー量などをとっている利用者向けに開発された「愛全園ケーキ」だ。開発を担当した中野さんは、「ケーキにスポンジはつきものですが、パサパサしており食塊形成しにくいことが難点でした。そこでスポンジにゼラチン溶液を浸み込ませ、しっとりとした食感に仕上げています。また、上のクリームも口腔内で液化しにくいいため、ペースト状になって喉頭蓋へ移送されてくる物性に調整しています」と説明する。こちらも嚥下内視鏡などで安全性を確かめてから提供しているが、評価は上々。胃ろうの利用者へ、口から食べる喜びを広げているという。

「凍結含浸食の開発スタートから1年経っても思うような形に仕上がっていませんでした。そこで、すでに凍結含浸法を導入している兵庫県特別養護老人ホーム松寿園の管理栄養士、梅垣佳津枝先生に事情をお話しし、私と中野と白川で実地研修に行ってみました」（大谷さん）

そこで大谷さんは凍結含浸法のノウハウを徹底的に学んでもち帰り、オリジナルの凍結含浸食のレシピを完成させた。

「また、食材によっては硬さや味、色彩にばらつきがあるのですが、日々の常食を凍結含浸食に展開できるだけのレシピのバリエーションを用意することができました」（大谷さん）

常食とまったく異なると献立になると、隣同士で食べているメニューが異なることになり、不満をもってしまうことが懸念される。「せつかく見た目が常食とあまり変わらないメリットのある凍結含浸食なのだから、できれば常食と同じ献立で同タイミングで提供したい」との栄養課の強い思いがあった。しかし、凍結含浸食の場合、24時間以上の冷凍保存や調味液に漬け込むなど、常食よりも調理工程が複雑であり、時間がかかる。常食と同タイミングで提供するというハードルは高かったが、調理工程の前倒しを行ない、同タイミングで提供できる調理シフト

### 自分の親だったら……その視点がケアの原点となる

冒頭のNSFクラウドの対象者の中に、大腸がん末期の看取りの利用者がいた。胃ろうから1日1100kcalのとりみ付き濃厚流動食を注入しているBMI16・7kg/m<sup>2</sup>。「大腸がんの進行により、い瘦弱明でかなり衰弱した状態であったが、胃ろうの適応につきご家族と十分協議のうえ胃ろう造設とし、嚥下訓練を行なうところ、1日1食は楽しむための食事がとれるようになった。先日は大好きなステーキのお寿司を食べることもでき、ご家族も大変喜んでいました」と蓮村医師が感想を述べた。大腸がん末期という病状に変わりはないが、こうした栄養ケアにより、食べることに意欲が戻ってきている。もともととはかなりの美食家であり、今では食べ物への好き嫌いも明言するので対応に苦労することもあるのだという。それに対して丸山園長は、「嫌なことは嫌とはっきり言うてもらえるのは、ケアプラン作成のうえでは有難いこと。大事なことは『この方が自分の親だったらどうしてほしいか？』という視点を考えていくこと。この方の人生最後のこの時間をできるだけ『満足いただけるサービスを提供していきましょう』と職員に呼びかけた。『この方が自分の親だったら……』という視点こそ同法人のサービスの原点。栄養ケアもまた同様。医療というエビデンスに基づきながら、その人にとってもっとも喜んでもらえる栄養ケアを今後も実践していくという。