

No.18

2016.4.25

千葉県栄養士会雑誌

CHIBA DIETICIAN SOCIETY MAGAZINE



公益社団法人

千葉県栄養士会

CONTENTS

学術研究

研究論文の作成・まとめ方 ————— 2

実践事例報告Ⅰ

新人保育所栄養士へ～よりよい給食作りのために～ ————— 4

実践事例報告Ⅱ

栄養改善学会シンポジウムから
「県民の健康寿命延伸に役立つ栄養士活動の実際」 ————— 5

活動だより

さまざまな場で栄養士を経験して ————— 7

油の可能性に取り組む ————— 8

学術研究

研究論文の作成・

まとめ方

聖徳大学 青地 克頼



千葉県栄養士会会員の皆さまの多くは第一線でご活躍の管理栄養士・栄養士の方々が多いのではないかと拝察いたします。今回の

テーマについては、大学や研究機関の所属でない方が、日常の業務の中の課題を見つけ、論文を作成することの一助になれば幸いですと思筆を執らせていただきました。

最初に私の前職で師事させていただいた、千葉県に在住された医師であり、食生活分野の研究者であられた、豊川裕之先生が築きあげられた、構造栄養学について述べさせていただきます。ある人が意図をもって建物をつくること（理論体系）を定めると、どのような建築材料（要素）を選択するかにより、建築材料の物性によって建物の機能性、ここでは外観、構造、居住性、耐久性に見られる機能性が決定してしまうという考え方があります。栄養に関する研究体系では、栄養素というミクロ的な要素を選択すれば、取り扱われる人間行動として、栄養生理、メタボリズム、消化・吸収となり、機能領域の広がりとして細胞、組織、臓器に至ると言われていました。また料理という要素を選択すれば、取り扱われる人間行動として、調理、献立、選ぶ、買う、食べる、好き嫌い、習慣となり、機能領域の広がり、個人、家庭、近隣となるとのことです。先生いわく、今までの栄養学の研究は、栄養素を中心にしたミクロ的なものが多く、あるいは栄養素を要素と選択しながら、取り扱われる人間行動を別のパラダイムである調理、献立等と結びつけた、階層を逸脱した研究もあるとも指摘されていました。

本来は管理栄養士・栄養士は現場の実務家が多く、栄養素より料理という要素を選択することが、自然であり意義深い研究ができるのではと述べられていました。つまり料理を要素とし、調理、献立、嗜好、食習慣をその個人や家庭の広がりとした実践的な研究の重要性を主張されていました。換言すれば、学術的な栄養素のみの研究ばかりでなく、料理や献立等の日常業務の問題の効率化、類型化が大いに研究の材料になり、これらより普遍的な事実を提示することは意義のあるものではないかということです。

本論に入りますが、研究の重要な考え方を以下のように説明したいと思います。

職務の中で気になる、つまり問題点を見つけ、その事実について調べてみる。今までは、同じことを繰り返したが、共通することがあったのかどうか、過去の事例を調べてみる。似たような事例に関して、本や雑誌から情報を得る。もう一面、伝えたいことについて明確に行く。しかし最後には研究の途中で別の問題が浮かび上がり、さらに重要であると考えれば、当然伝えたいことが変わって来るが、それは構わないと割り切る。問題に気づくことが重要であるが、一般に知識が多ければ、多

くの問題に気がつくことができる。従って、専門分野における研鑽も重要である。さらに伝えたい問題が明確化したら、その構造つまり本質について捉える、あるいは整理することが必要である。古典的な研究であるが、コレラ菌が発見される前に、コレラの発症と井戸の場所（発症原因の飲料水）との関係をプロットした分類は公衆衛生学では非常に重要な研究であった。疑問点については専門家に相談する。あるいはキーワードなどからインターネットを使い検索することも可能である。そして自分の知識が不十分であれば、総説などを読むことも重要である。総説はその道における専門家があるテーマについて、決められた紙面でまとめているので、問題の位置づけが明確化されると思われる。そして発表する意義を再度考慮し、既に発表されているのか否を吟味して、まとめ方、発表の仕方を考えることにする。

続いて、研究のデザイン（構想）の決定を行う。研究のデザインとは、研究の意図、ねらい、なぜ研究をするに至ったか経過も含め、ノートや文書にまとめる。メモはなくなるので必ず、保存できる媒体を使う。

さらに、研究はFacebookのような、自分の意図することを書きこみにより表現するのではなく、日常の実務などから見られた問題のなかの課題について仮説をたて論理的に検証して行くことが必要となる。ここまで出来れば、ある意味で研究はかなり進んでいることになる。例えば、体重が増えるという事象については、一般の方でも「食べ過ぎ」ではないかというだろう。ある程度の知識があれば、「夜食べる量」が多いなどという方もいるであろう。栄養学を学んだ皆さまであれば、「一日のエネルギー摂取が一日の消費エネルギーを上回っている」あるいは、エネルギー密度や食物繊維の摂取状況などいろいろとその課題についての論理的仮説が生まれるであろう。研究は基本的には、論理的仮説の検証である。ここは非常に重要である。従って研究のデザインが研究の価値を決めてしまうと言ってもよいのではないかと思われる。

少し余談ではあるが、大学教育では近年アクティブラーニングが、提唱されている。知識を持っていても、現実的にそれを運用、アウトプットするためには、主体的あるいは能動的な学びが必要である。一方方向の詰込みでは、応用力に欠けるとのことである。「好きこそ物の上手なれ」という、ことわざがあるが、ある学問や研究領域でも研究が好きなことが重要である。好きであればその分野に対する知識や情報に関するアンテナも高く、自分の本来の実力が構築できる。先ほどの記述とあわせれば、論理的な仮説をより深く立てることができ、しっかりした研究デザインを構築できるはずである。

さて、ここまでできたら、研究の対象者への配慮が必要となる。対象者が人間であれば、性、年齢、人種、場合によって、あるいは喫煙の有無などの属性の配慮が必要である。またプライバシーの保護の観点の見落としはならない。そのため通常は、研究計画などをあらかじめ倫理委員会で承認を得て、対象者からの同意書などが必要となる。基本的にはヘルシンキ宣言を基本にしなければならない。具体的には、雑誌の投稿規程などからも情報を得ることができるとされる。最近では個人情報保護法があり、研究がしにくいと思われる方もいるが、情報の流出、転用などを防ぎ、個人の不利益にならないようにするための法律であり、研究の目的、手段、

情報の収集方法、運用、発表方法を示すことで、研究そのものを否定している法律ではない。但しパソコンの発達で大量のデータが故意でなくても、ウイルスなどにより流出する可能性がある現在は、個人情報に含まれたデータの取り扱いには十分注意する必要がある。

通常研究は、そのまとめたもの論文などを世の中が認めたものでなければならないので、通常は学会などで審査を受ける必要がある。そのためには学会の会員である必要がある。場合によっては、推薦を受けなければ会員として認められない学会もある。概ね各学会は研究の成果を表す場として学会誌への投稿や大会などでの口頭発表の機会を設けていると思われる。まずは、研究のデザイン等にもよるが、口頭発表を行う事で、調査・研究をまとめることが必要であると思われる。この場合は、事例報告のようなものにもなるかもしれないが、高のぞみせず、スタートしてみる必要があると思われる。

一般に、原著論文では、オリジナリティがかなり問われ、現場からの発想では、時間的や経済的に無理な面も多いと思われる。研究者であれば業績が問われるが、学会の性格によっては、実践的な報告など実務的な現場より出たものを欲している学会もある。いずれにせよ、ここでは、基本的な研究論文の作成・まとめ方であり、原則はすべての論文に共通するところが多い。現場で栄養の指導を行っているときの対象者を分類し、方法論を導くとしても、実際には多量の事例をまとめるのであれば、一生涯かかってまとめるサンプル数に達しないかもしれない。実は事例研究においても、多く人々の事例があつまることにより、体系化され普遍的な事実が見いだされるかも知れない。口頭で発表される事例研究としても、何回か発表したものを最新の知見と合わせ、論文化することもできると思う。登山家でも、いきなりエベレストへ登頂することは考えないはずで、低い山の登頂経験を生かして段階的に高度なトライをするようにまず、身近な事象を論理的にまとめ、その事例について研究方向することが、肝要と思われる。

実際に書くことを決めたのであれば、先行論文などの検索が必ず必要になる。そのため学術情報のデータベースへのアクセス等も必要あるが、大学や研究機関に勤務ならともかく、費用や時間的制約を受けることもあり、詳細はここでは省くが、インターネットの普及により、より早くその研究に必要な論文を探すことができるようになった。

どのような研究報告でも序論（緒論）、方法、結果、考察、（結論・結語）などは必要な項目である。序論では「何のための研究か、何を狙ったものか」まずは簡単にまとめる、始めは箇条書きすることをお勧めする。なぜこの研究に至ったのかは、重要なことである。余り大きな一般的な記述であってはならない。たとえば「対象者の健康管理を目的とする」としても余りに漠然としている。今まではここまで解明されているが、目的に到達するために、特にこの部分の研究が必要であり試みたなどを書くことになるが、どこまでが、自分の研究で明らかに出来るのか、また絶えず限界を考える必要がある。方法については、何かの測定をしたならば、機器の名称や条件などは必ず記述する必要がある。また必要に応じてデータの再現性などの確認も必要となる。例えばある測定で、個人内の変動が個人間の変動より大きい場合は、再現性で問題になる。統計的に解析をした場合、そ

の解析方法やソフト名を記述することが必要である。統計解析については後述する。結果については、当然ながら実験や調査から得られた事実に基づく、非常に客観的なものである。測定方法に再現性があり普遍性が確認されていて初めて、結果は意義のあるものとなる。結果はなるべく図表で表す。特に有用な結果については、図にすることが重要である。図は視覚に訴えることができ、表より結果を敏速に説明できる。また図を作る能力も実は必要であり、グラフソフトやExcelの知識も必要であろう。さらに考察についてであるが、実験や調査研究のプロセスの中で気づいたことが重要である。研究当初の研究デザインに従って行ったが、実際の仮説を検定して行くなかで、軌道のずれがあったのか、あるいは予期せぬ結果が出てきたとかを、まずメモのように書き出すことが必要である。もちろん調べた論文で普遍的な事象があれば、それについて本研究でどのような結果が出たのか、支持するのか、あるいはそうでない結果が出たのか、仮説と実験・調査の経緯と先行研究の結果などを合わせ検討したことが考察である。注意しなければならないのは、実験であれば先ほど述べた、測定方法の妥当性や調査であれば調査対象者の属性、調査の方法や時期およびバイアスを考えなければならない。また統計解析の妥当性も重要である。結論とか結語は、前述の物がしっかりしていれば問題はない。論文となると要旨や抄録なども必要になり、投稿する場合は、英文が要求されることもある。投稿については、原著、短報、研究報告、事例方向、資料などの分類があり、それぞれの学会の投稿規程に示されているので詳しくはそちらを参考にして欲しい。

統計解析について最後に説明させていただきたい。実験や調査で得られたデータから有用な情報を取り出す手段として統計解析をすることがある。基本的には統計解析が正しく行なわれていなければ、論文として受け入れてもらえない場合もしばしばあるので留意が必要である。しかし統計解析は万能ではない。基本的には、ある事象における起こりうる可能性について確率論から導くことになるので、因果関係を説明するものではない。つまり鶏が先か卵が先かなど説明できないのと同じである。またデータ型に従って正しい解析が必要になることも忘れてはならない。特に順序を表すデータと間隔を表すデータについて理解して解析する必要がある。統計解析の中には多くの異なった事象の関係を統計的に関係づけ、あたかも関係があるように表現することも問題がある。ここでも研究のデザインに戻るが、あくまでも仮説の検討の中で、正しい統計処理を行っていただきたい。

最後に何か論文をつくりまとめることは、骨の折れることに間違えないと思われます。現場での仕事の中の事例をまとめ、報告することで業務の定型化につながるかも知れません。研究は、決して研究者独自のものではなく、実社会で役に立って初めて意義のあるものといえます。導入の話にもどりますが、管理栄養士や栄養士は、現場で料理や献立と向き合っている部分が多と思われます。それだからこそ理論体系、要素を考えれば、研究の素材はどこにでもあるように思われます。今後の研究のまとめの一助となっただけであれば幸いです。

実践事例報告 I



新人保育所栄養士へ ～よりよい給食作りのために～

船橋市立習志野台第一保育園
荒木 公位

保育園は子どもにとっては家庭と同様に「生活の場」であり、保育園での食事は乳幼児の健康な身体づくりや心の発達に大きな役割を担っています。ですが、単に家庭に代わって保育園が食事を作るというものではありません。この時期は「食べることで楽しい!」と感ずることが大切で、そのためには楽しく食べる経験を重ねることが必要です。そのため、調理の工夫や演出、おなががすくりズムをつくるなどの保育士との連携がとても大切になってきます。保育園の献立作成は食育活動と切っても切り離せません。

給食は栄養価が満たされればよいというわけではありません。安全でおいしいのはもちろん、食欲をそそる盛り付けや素材の味を生かした味つけ、旬の食材を使用した季節感のある献立を立てることは、どこの施設でも同じことでしょう。

① 保育園給食の特徴とは

保育園は他施設とは異なる特徴があります。離乳食やアレルギー食などの個別対応もきめ細かく行わなければなりません。そして保育園に入所する子どもは0歳～6歳と年齢差が大きく、また、同じ年齢でも摂食・嚥下機能には個人差が大きいことがあります。そのため発達に合わせた食品の種類、量、大きさ、かたさが必要となるのです。例えば、乳歯が生えそろうのは3歳頃といわれています。かたい食べ物や噛みづらいもの、のどに詰まりやすい大きさのものなどは給食に取り入れられません。それから、乳幼児期は体の成長が著しいので、年度の前半と後半で食べられる量が変わってきます。主食の量を前期と後期で変え、給与栄養目標量も半年ごとに見直しています。

② 子どもの味覚を育てる

保育園の給食は薄味が基本です。子どもは生まれたときから基本の甘味、酸味、塩味、苦味、旨味を感じるといわれています。給食でもさまざまな食べ物を使い、子どもたちが多くの味を経験できるようにしています。幅広い味覚を作り上げ、偏らない嗜好の形成を支えるためです。とはいえ、献立すべてが子どもの嗜好に合うものばかりではありません。繰り返し食べていくことや、周

りからの働きかけで食べられるようになっていきます。船橋市公立保育園では統一献立を実施しています。各園の栄養士が献立当番として順番に作成に関わっています。ですから、当番が献立に込めた意図や思い、情報を各保育園に伝え、それを各園の栄養士が他職種や子どもたちに伝えるようにしています。また、各園での喫食状況や子どもの反応などを献立反省としてまとめ、次回に生かしています。

③ 季節感とは

献立を立てるうえで、月ごとに目標を掲げています。「新しいクラスで友達と食べることに慣れる」「季節の野菜を味わい興味を持つ」「行事にまつわる食べ物を味わい意味を知る」などがあります。

特に季節を味わうということは旬の食材を盛り込むだけではありません。その季節ならではのメニューや食べやすい献立作りで季節感を出すようにしています。例えば、汗をかく暑い夏には夏野菜を多く使用し、水分のたっぷりとれるメニュー、さっぱりとした冷たい麺などを取り入れます。寒い冬には秋から冬にかけて脂ののる魚を使用したり、冬野菜たっぷりの煮物、体の温まるグラタンやシチューなどを給食で食べることで、子どもたちは冬を感じられるのです。

地産地消も意識し、船橋市の特産物である小松菜やにんじんもメニューに多く登場します。蒸しパンやケーキなどにもそれらの野菜を使用し、子どもたちにも知らせています。

行事食も積極的に取り入れています。船橋市では端午の節句にはこいのぼりの形の「さんが焼き」、節分には鬼の形のクッキー、お彼岸にはおはぎやぼたもちが定番です。行事にちなんだ料理や食材などの食文化も給食を通して子どもたちに伝えていきます。

④ 保護者支援の役割

保護者へ食の大切さが伝わるように子どもたちの食べている給食を展示しています。野菜の切り方、盛り付けの仕方に工夫や配慮がされていることが伝わります。親子の会話にもつながっています。

保育園の栄養士は現場では一人職種ではありますが、保育士や調理員と連携し、心のこもった食事を子どもたちに届けています。

みなさんの作った給食で、子どもたちの健やかな育ちを支援して欲しいと思います。

実践事例報告Ⅱ

＜学校健康教育事業部＞

市川市立中山小学校

栄養教諭 諸橋 智之

栄養改善学会シンポジウムから

「県民の健康寿命延伸に役立つ栄養士活動の実際」



＜公衆衛生事業部＞

銚子市健康づくり課 加藤久美子

平成27年4月1日における銚子市の人口は66,413人で、徐々に減少している状況です。また、65歳以上人口は32.7%を占め、高齢化率は国や県と比較すると高い。銚子市における平成25年における死因の1位は悪性新生物、次いで心疾患、脳血管疾患と続き、これら3疾患で57.8%を占めています。さらに、75歳未満年齢調整死亡率をみると、脳血管疾患及び急性心筋梗塞が高い。国保医療費点数を疾患別にみると、循環器疾患が高く、その中でも高血圧性疾患の割合が高い。18歳～40歳未満を対象に実施する若い世代の健康診査においては、HbA1c5.6以上の者の割合が平成26年度で約3割、平成27年度では約4割を占めていて、循環器疾患である高血圧や糖尿病の予防対策が急務です。これらの背景には、

欠食、野菜不足、主菜の量が多いなどの食生活のバランスの悪さや濃い味付けによる塩分の取り過ぎなどの食生活の問題を抱える者が多く、そのため、市の栄養士は市民の抱える食生活の課題に応じた食生活改善活動を子どもから高齢者までを対象に実施しています。

具体的には、乳幼児健診、妊婦や赤ちゃんを持つ保護者に向けた各種教室（ママパパ学級や離乳食教室）、成人期においては特定健診や若い世代の健康診査受診者に対して健康教育や相談を実施しています。

また、子どもたちとその保護者には、学校保健と連携を図りながら小学校や中学生を中心に食育活動を実施しています。平成26度、27年度においては市内4小学校の協力の下で、銚子市医師会及び県衛生研究所などと連携し千葉大学の企画した食育プログラム事業に協力し、小学校4年生を対象に食生活改善推進員と共に食育活動を行いました。この事業を通じ、子どもたちは「バランスよく、塩のとりすぎを予防するための食事」について自分の食生活を振り返りながら、改めて食べる目的を再確認することができたように感じました。

ほかにも、より多くの市民が自分の健康に関心を持ち健康づくりに取り組むことができるよう、市が委嘱している食生活改善推進員の協力を得て啓発活動を展開しています。具体的には健康まつりや健診会場、家庭訪問などの場で、調理実習やみそ汁などの塩分チェック、講話などを実施しています。

このように、行政栄養士は自分が所属する行政区における健康課題を把握し、住民の健康づくりに関与する関係機関や地域の組織と連携しながら、住民が生涯を健康で過ごすことができるよう、食生活改善の支援をしていくことが務めであると考え、業務の充実を図っていきます。



近年、子どもたちに偏った栄養摂取、朝食欠食などの食生活の乱れや肥満傾向の増加などが見られ、食生活の乱れが生活習慣病を引き起こす一因であることも懸念

されています。このことから、学校教育においても、子どもたちの生活や学習の基盤としての食に関する指導の充実に向けて取り組んでいます。

具体的には、食に起因する健康課題の解決に向けて適切に対応するために、子どもたちが食に関する正しい知識と望ましい食習慣を身に付けることが必要です。そのために、学校では家庭、地域、関係機関などと連携を図りながら、子どもたちが生涯にわたり健やかな心身と豊かな人間性を育んでいくための基礎が培われるよう、計画的、継続的、組織的に指導することが重要です。

本校では、学校教育目標である「心豊かで かしこくたくましく」を目指し、子どもたちが体験や学習を通して、自ら食を考える習慣を身に付け、健康で生き生きとした生活を送れるように、以下のような取組みを行っています。

1. 計画的、継続的、組織的な取組みを行うために「食に関する指導の全体計画」の作成【学校全体の取組み】
全体計画は、食に関する指導に当たっての基本的な計画であり、校内で共通理解を図るための資料とする。
2. 給食管理（衛生管理、地場産物の活用、行事食、郷土料理）【関係機関や生産者との連携による取組み】
安心・安全でおいしい給食を基本に、地場産物を活用したり、行事食や郷土料理を取り入れることで、地域や食文化への理解を深める。
3. 教科、特別活動（児童の委員会活動）、総合的な学習の時間における食に関する指導の授業の実施【担任との連携による取組み】
教科・・・家庭科、生活科、社会科など
特別活動・・・給食委員会
4. 学校、家庭、地域の連携による食に関する指導の実施【学校、家庭、地域との連携による取組み】
保護者を巻き込んだ授業（オープンスクール、通常授業）、試食会・親子給食の実施、
オープンスクール・・・箸の持ち方（生活科）
通常授業・・・親子太巻き祭り寿司体験（家庭科）
5. ヘルシースクール会議（たくましく部会）【他の職種との連携による取組み】
健康教育についての会議（体育主任、養護教諭、保健主事、給食主任、安全主任、清掃指導、環境、栄養教諭、各学年代表1名）、月1回開催
6. 小児生活習慣病予防検診（すこやか検診）【関係機関との連携による取組み】
身体測定、血液検査、食事調査
7. 個別指導・相談【家庭との連携による取組み】
食物アレルギー・・・年度初め
肥満・・・すこやか検診後、教育相談日

以上の取組みを通して、食に関する意識や関心は、授業直後や指導直後には高いが、その後は低くなる傾向にあり、計画的、継続的、組織的な取組みが必要です。また、望ましい食生活の習慣化は、家庭との連携が不可欠です。オープンスクール、試食会、学級懇談会、給食日よりなどを活用して啓発活動を今後も継続して行っていく予定です。

最後に、子どもたちが心身ともに健康で、生きがいを持って生活していくためには、食生活がとても重要です。望ましい食習慣を定着化させるためには、今が一番大切な時期です。

栄養面から健康を支える栄養教諭・学校栄養職員は、プロフェッショナルとして子どもたちの将来の健康に責任を持って取り組んでいかなければならないと思います。



<福祉事業部>

千葉高浜第一保育所
植草 美都子

乳幼児の子どもには食生活の基礎を作ってあげることが、大人の大事な使命だと思います。生まれた時からその人の食生活は始まっ

ており、自ら選択したり準備したり調理することが難しい子どもにとって、周囲の大人が与えてくれる食事は生涯にわたって影響するものと言っても過言ではありません。

保育所などの児童施設では、次代を生きる子どもたちが健康な食生活を送れる力をつけられるようにさまざまな食育の取り組みを進めています。食を通じて健康、料理、文化、命と育ち、人間関係が育める力がつくように「おなかのすくリズムのもてる子ども」「一緒に食べたい人がいる子ども」「食べものを話題にする子ども」「食事作り、準備にかかわる子ども」「食べたいもの、好きなものが増える子ども」の5つの楽しく食べる子ども像を目指して保育所では食育を推進しています。子どもが健全に成長できる給食を提供することはもとより、子どもに食材や料理の名前を知らせたり、その栄養や由来などを教えたり、手洗いやあいさつ、箸使いや食事マナーなどの食習慣が身につくように日々繰り返しています。行事食を大切にしながら先人の知恵や文化を伝え、バイキング給食の体験などを通して自分でやろうとする力や料理を選ぶ力が芽生え、育つことを願っています。そして、栽培活動やクッキング体験だけでなく、紙芝居や絵本、食育カルタなどのゲームや遊びからも食を学んでいけるよう援助しています。また、家庭に対しておたよりを発行したり、試食会や講演会などの開催をしたり、ホームページの発信などで、子どもの健全成長の一助になれるようにしています。

健康に生活するためには、生活のリズムが整い、偏食や偏見なくいろいろなものが食べられることが大事であると考え、全身を使った遊びやメリハリのある生活を心がけ、食べ物への興味をたくさん持てるように保育士と協力連携していろいろな活動を行っています。箸を上手に使えることも食べる意欲と関係するので、箸が使える

ような活動や指導もします。それよりも0歳の手づかみ食べやハイハイなどの全身運動から箸使いの素描は始まっていると考えますから、発達にあった日々の遊びの中で行われるさまざまな活動が箸を持つために大切な要素になります。かけっこやボール遊び、なぐり書きや塗り絵、粘土遊びや砂遊び、さまざまな活動が関係しています。

私たちは次世代を担う子どもたちが楽しい食を一生続けてもらえることを願って、仕事をしています。



<勤労者支援事業部>

西洋フード・コンパスグループ
株式会社

菊地 えりか

県民の健康寿命延伸に役立つ栄養士活動の実際ということで勤労者支援事業部に求められている情報

は、働き盛りの人々を対象とした活動の実態について報告します。

私が勤務するのは、日本生命の研修所で全国から参加する研修生が対象のため残念ながらほぼ県民対象とは言えない施設です。

研修所としての対応は当初から非日常空間を演出するというコンセプトがあり、教育施設というよりもホテルを意識して作られていたことから食堂内の壁への張り紙は不可など、積極的な活動をし難い環境にあります。美術品の展示場所として食堂内の壁にも10点ほど現代美術の作品が固定され、その周囲にも非常用の案内パネル以外はつけられません。

とはいえ、管理栄養士として健康などの呼びかけは会社として行っていますので活用できるものは取り入れています。

メニューとしては本社作成のキャンペーンメニュー（薬膳・B-1グランプリなど）月ごとにおすすめメニューがあり、可能な限り研修生の性別・年齢などを考慮して組み合わせ提供しています。

各テーブルへの栄養メモ（本社作成 月2回交換）を置いています。以前はバックナンバーをファイルして見られるようにしていたのですが、近年研修期間の短縮と経費削減による食堂利用の減少、食事時間の短縮で利用者が見ることが無くなったため行っていません。

食堂サンプルケース周辺のみ栄養に関する媒体が展開できることから、ときに日替わりの形ではありますが行っています。

イベントメニューなどの隙間に栄養情報を紛れ込ませています。

また、喫茶を担当しているので、お客様に研修所内フィットネスルーム（卓球などができます）のご利用や階段移動で運動不足の予防を呼びかけするなどをしています。

「できることはなんでもやる」を心がけてこれからも努力していきます。

活動だより

(中堅栄養士として頑張るみなさんです)



さまざまな場で 栄養士を経験して

地域活動事業部 卯野 紀子

子育てで栄養士の仕事は頭から消えていたが、勉強だけでも転居した千葉県栄養士会の連絡先を、保健センターに問い合わせた。その時「栄養相談の担当できる？」と問われ、気楽に引き受けたが、最新の知識をと必死の再始動となった。

気がつくと近隣市の保健センターや健康増進センターなど3~4か所を日替わりで、成人から赤ちゃんを対象にした集団や個別指導を頼まれるままに行ってきた。

また介護保険が始まる前には、訪問指導先で口頭だけでなく、実際に調理も取り入れたこともあった。しかしこれらの大半は継続指導ではないのが少し物足りなかった。

糖尿病専門クリニックで

その頃、糖尿病患者さんに理想の治療をと熱い思いでクリニックを開院する医師を紹介された。

初診時に食事指導を実施したいとの考えで常勤、「指導で良くするのは簡単。良くならない患者を良くするのが指導」といろいろな試みを任せて頂き、願っても無い半面、多くの患者さんは1か月か2か月ごとの通院なので、前回の指導効果が反映され、栄養士も試された。

糖尿病の食事療法の基本は「適量をバランス良く食べ合併症を防ぐ」だが、肥満型の糖尿病は5%の減量で血糖値の改善が期待できるので、減量指導が重点だった。

その1つに「痩せたい人の昼食会」と銘打った教室を運動指導士と実施した。1人では難しいが、痩せたいと強く思う人が5~6人のグループで、約500キロカロリーの弁当を食べながら、前の1週間を振り返り、次週に再度できそうな目標を決め行動変容を促すものだった。具体的には1日4回(2回の人が多かったが)体重測定をして、そのグラフから増減の原因に気がつき、適正行動に変えていく。食事記録や歩数計も欠かせない。

終了後の結果は、3%以上減量出来た人は1/3程で、個人でも集団でも一度付いた脂肪を落とすのは容易でない。

「無性に甘いものが食べなくなったら、1ホールのケーキを食べるよ。」と漏らす30歳代の肥満男性や、薬と一緒にあんパンなどたくさん入った袋を持つ調剤薬局帰りの患者さんを見てしまうと、食欲をコントロールするこ

とは至難なことと思う。

「糖質制限食」が話題になった頃、取り入れ始めた患者さんもいて、医師自身も興味を示し「栄養士会ではどう考えているのか？」と問われ、困った。しかし、アメリカや日本の学会の見解を待つまでも無く、継続は数カ月だったようだ。

このように、患者さんはマスメディアで流れる種々の解りやすい健康情報に飛びつきやすく、良くなりたい気持ちを大切にしながら「あなたにとってどうなのか？」と整理をする事を心がけた。

また「食品交換表」は指導には欠かせないものだが、他のツールを使う人と半数程の割合で使っていた。よく作られている交換表を全ての人に理解させてと言う医師の言葉に、他院の栄養士はどうしているのかとも思ったこともある。

地域で

主催講座から続く公民館での健康料理サークルも、20数年継続して、初期からのメンバーは高齢化も否めない。今はテイクアウト品や〇〇の素という簡単ものも多く出まわっているが、味付けや材料の面から手作りに勝るものはない。そこでバランスを考えつつ、電子レンジや市販品も調味料とする時短料理を取り入れる事もある。年末に電気炊飯器を使用した黒豆煮は皆を驚かせた。

また災害時を想定した「ポリ袋調理」など実験室様のこともした。

先日の栄養士会の食育健康料理教室で、子育て世代の受講者は「幼稚園児にサバを食べさせた事が無いのだけど、こんな料理をすれば良いのね。」との感想には、サバの調達に走り回った甲斐があった。

今後

食べる習慣は、一朝一夕で改善できることではないことは今までの経験で十分わかった。

一生の食習慣を身につける幼い時期に、親子ともども、食べ物に関心を持ち、何をどのくらい食べるかを体験する事はとても大切であるとを感じる。

時代に合った方法を探りながら、具体的に広める場のお手伝いができたらと、食べる事にかかわる栄養士として思う。



油の可能性に取り組む

研究教育事業部 中村 涼

私が勤務しているサミット製油株式会社は千葉市美浜区の食品コンビナートに位置する食用油脂の精製工場です。親会社である住友商事とキューピーの共同出資により1968年に設立されました。主な製品は菜種油、大豆油、サフラワー油等で年間約25,000トン、また近年注目されている亜麻仁油、エゴマ油、しその実油といったいわゆるオメガ3と呼ばれるもの、他には食品だけでなく化粧品などの原料になるアーモンド油、マカデミアナッツ油、アボカド油といった特殊油脂の生産にも力を入れており、それらを合わせると合計で年間30,000トンもの生産量となります。従業員は社員、パートタイマーを合わせても70名程度の小さな会社であり、工場は千葉市にしかないので生産量を確保するため製造現場は3交替勤務体制になっています。工場は生産量の多い菜種油、大豆油、綿実油などの大量生産を行うオートメーション化された工場、小規模の生産を行うバッチ生産式の工場、他社から委託された商品を充填する工場があります。(大変残念ではありますが、取引先以外の一般の工場見学は対応ができないため受け付けておりません。ご興味のある方は、ぜひ当社のホームページをご覧ください。)

当社は、搾油は行わず海外から輸入された原油を仕入れ、それを精製し、充填して出荷するという流れになっています。製品のほとんどが業務用の商品であり、タンクローリーやドラム缶、一斗缶などに詰められた油が出荷されます。まだまだ数量は小さいですが市販用のオリジナル商品もここ数年、力を入れており「しその実油」「くるみ油」「アボカド油」などの商品も微力ながらもスーパーの店頭で並ぶようになりました。また、当社の名前は出ませんが大手スーパーのPB商品の販売もされるようになり、業績アップにつなげていければと思っています。

最近ではテレビでも油脂が取り上げられることが多くなり、健康番組などで紹介されたりすると翌日にはスーパーの店頭から商品が消えるという驚きの現象が起きています。特にαリノレン酸を多く含む亜麻仁油、エゴマ油などは魚油に含まれるDHA、EPAと同じオメガ3系の油脂であり、それが認知症予防、ダイエット効果があるといわれています。テレビ放映があるたびに注文が怒涛のごとく押し寄せ、製造要員でない私でさえ、急きょ現場の応援に回るという、改めてテレビの影響のすごさを身にしみて感じています。ただ、これが単なるブームで終わることなく継続して売上を維持していけるよう更なる商品づくりを目指していきたいと思っています。

さて、私の会社での立ち位置ですが、品質保証部という部署の特殊油脂部門を担当しており日々生産される油脂の品質管理を行っております。特殊油脂というのは菜種油や大豆油と違い、1つ1つの油は規模が小さく、年間でも1トンにも満たない程度のものですが種類が数十種類にも上るため生産管理をしていくのが大変なものです。当社はこの多品種少量生産が大手メーカーにできない強みであるといえます。あまり店頭には並ばないような油脂も多く、オメガ3系のような派手さはありませんが、また何かのきっかけで脚光を浴びることがあるかもしれません。

そのような規模で生産しているものなので生産方式はオートメーションではなく、バッチ式の生産となっています。多くの油脂は脱酸、脱色、脱ロウ、脱臭という工程を踏んで精製を行うのですが、工程ごとに油を採取して分析を行います。酸価、過酸化価、色調などの基本分析、ガスクロマトグラフィーを用いた脂肪酸組成の分析も行います。ここ数年トランス脂肪酸の過剰摂取が問題となり、心疾患の原因ともいわれ、当社にも問い合わせがあります。そのため、脱臭する際の温度管理に注意し、私もラボテストをするなどしてトランス酸量を軽減する研究を進めています。当社で分析が難しい残留農薬やヒ素・重金属といった有害物質については、外部機関に分析を依頼するなどして安全面での保証をとっています。

多品種の油ですが、どんな油でも製品規格というものが製品ごとに定められており、それを満たしたもののしか出荷してはいけないという決まりがあり、その逸脱がないよう管理していくのが私の仕事です。また、原油はほとんどが輸入品であり(国内で採れるものは米くらいでしょうか)、気象条件でその作物や穀物の収穫が影響されるため、調達先が変わるたび、現地に赴いて搾油工場の視察も行っています。製品規格があるように当社も原油の受入規格というものを設けており、それを満たしたもののしか受け入れないことになっています。油は大部分が海外から船で輸送されるので時間が非常にかかります。そのため先にごく少量のサンプルを空輸してもらい、分析をして受入可能かどうか判断しています。まさに世界中を相手に取引しているようなものなのでトラブルも多いのですが、それだけ未知の可能性を秘めた、やりがいのある仕事であると感じています。

油は私たちの食生活において重要な役割を果たしています。油を口にしない日はないといっても過言ではないと思います。直接ではなくとも食品の原料、調味料に含まれているもの、自分では気づかぬうちにいろいろな場面で摂取していると思います。これからも食卓のニーズに合った、安全で安心な商品を提供できるよう努力していきたいと思っています。