

厚生科学研究費補助金(食品の安心・安全確保推進研究事業)  
(分担)研究報告書  
アドバイザースタッフの資質レベル維持に関するシステム開発

研究分担者 長村洋一 鈴鹿医療科学大学大学院  
研究協力者 加藤みわ子 愛知淑徳大学大学院  
加藤亮二 香川県立保健医療大学大学院  
大濱宏文 一般社団法人日本健康食品規格協会  
池田秀子 一般社団法人日本健康食品規格協会

#### 研究要旨

アドバイザースタッフの資質レベルを一定以上に維持するための初年度の調査研究として、まず現存する認定団体がどのような教育を行っているかの調査を行った。その結果、職種異なるアドバイザースタッフに同じレベルの情報を共有、理解させるのに将来的に利用できそうな教育を行っている機関として健康食品管理士認定協会のシステムが最も参考になりそうであることが判明した。そこで、この協会の会員の実態調査とシミュレーション問題による消費者等への対応に対する意識調査を行った。その結果、医療スタッフを多く抱えているこの協会の会員であることも影響しているとは考えられるが、半数以上が何らかの形で患者、消費者等から健康食品に関する相談を受けていることが明らかとなった。さらにシミュレーション問題に対する回答の分析から、しっかりした情報源があればこの認定者集団においては、その認定者の職種とはあまり関係なく、同じ設問に対しかなりの確なそして均一な回答が来談者に供給されることが明らかになった。これらの結果を踏まえて、教育的バックグラウンド異なるアドバイザースタッフのレベルをそろえるための e-ラーニング教材の作製を開始した。

#### A. 研究目的

我々の本研究における分担は、現在存在する保健機能食品のアドバイザースタッフの知識レベルを一定水準以上に担保するための方法の開発である。本研究課題におけるレベルを一定に保つには、4つの大きな問題点が存在する。

まず、第1の問題は、アドバイザースタッフが一定の教育機関で同じ教育を受けた人たちではなく、本研究班の梅垣敬三班長が報告しているように、学歴、職種、アドバイザースタッフとしての専門職意識において、非常に多種多様であることである。そして、この制度そのものに準拠している教育は、教育機関ではなく、すでに社会で働いている人たちを対象に、複数の認定団体が教育、認定を行っている。このため、現在のアドバイザースタッフの知識レベルに非常に大きな差がある。

第2に、消費者に正しくわかりやすいアドバイスをするコミュニケーションの難しさである。これは、第1の問題点で挙げた、

アドバイザースタッフ間のレベル差の問題が解決し、ある一定の知識レベルの集団として揃えることができるようになったときにも、異なったスタッフが消費者からの問題に対して、同じような回答を与えるコミュニケーション能力を、一定に担保しなくてはならない。ここには健康食品の情報と言う科学的知識を、理解力が多種多様に異なった消費者に分かりやすく伝えるという対人面での独特の問題が存在する。

第3に挙げられるのは、アドバイザースタッフの質の向上、あるいは維持の難しさである。前の2つの問題が解決した場合にも、スタッフの知識、およびコミュニケーション能力のレベルを、さらに向上させるか、少なくとも保ち続けることが必要である。この問題も資格を有するアドバイザースタッフの置かれている社会環境と、その専門職意識のギャップが非常に大きいために、問題としては難題である。

第4は前述の3つの問題を踏まえて、

全国に散在するアドバイザースタッフに一定の情報を発信し、その情報にどのように対応したかを的確に掴む教育システムのあり方である。本研究の最終目的はここにある。

こうした状況にあるので、アドバイザースタッフの資質を一定水準に保持するには、かなりハードルの高い問題が幾つも存在する。そこで、与えられた課題を解決するための方法として、我々は次の3段階を経て実施することを企画した。

第1に、厚生労働省からアドバイザースタッフに関する通達が出されたのは、平成14年であった。そのため、多くの認証団体は認定事業を開始してすでに数年を経ており、すでに千名をはるかに超える認定者を出している団体が幾つか有る。そこで、そうした団体の認定者に対する教育システムの実態を調査する。

第2に、実態調査の対象となった団体の教育を受けたアドバイザースタッフを対象として、消費者との間で発生することが想定される具体的な問題をシミュレーション的におこなうことで、どのように対応処理するかを解析し、その教育方法の有する長所、短所を把握する。

第3に、実態調査に基づいて、最も良い教育システムをeラーニング方式にて開発する。

## B. 研究方法

### 1. アドバイザースタッフの認定者に対する教育方法の調査

認定者に対するフォローアップ教育システムについて比較的明確な活動を行い、認定者に対してのしっかりした教育を行っている、アドバイザースタッフの4つの認定団体の実態を調査したところ、表1のように各団体でその方法が異なっていた。その中で、認定者を対象に、団体独自に会報を発行し、その会報を勉強したか否かについて毎年試験を行い、その試験において80%以上の得点がない者に対し再試験まで行って勉強させている団体は、健康食品管理士認定協会のみであった。そこで、健康食品管理士認定協会の認定者に対する教育方法についての調査

を行った。その方法は健康食品管理士認定協会の教育委員長から、その方法についての資料を基に、直接の聞き取り調査によって行った。

### 2. 健康食品管理士を対象としたアドバイス事態における対応調査-シミュレーション的な問題を用いて-

教育の実態調査の結果、一定量の同じ情報を供給し、試験を行うことで資質の保持をはかるシステムをとっているのは、健康食品管理士認定協会のみであった。そこで、梅垣敬三班長の行うアンケート調査に便乗して後述のような内容の、消費者への健康食品に関するアドバイス事態を想定したシミュレーション的な問題(以後、シミュレーション問題)を含んだアンケート調査を行った。具体的には、シミュレーション問題を含んだアンケートを対象者に郵送して、それに回答を記入した上、返送してもらう郵送調査法を用いた。このシミュレーション問題に対してのアンケート調査の回答方式は、筆記による記述方式を採用した。記述式のアンケートにしたのは、次のような理由による。すなわち、典型的な回答を混ぜた択一式の方法で行った方が、データを整理するのにははるかに簡単である。しかし、健康食品に関してある程度の知識があり、書籍等から情報収集する方法を知っている健康食品管理士は、特定の問題点を有する健康食品に対する設問に対して、ほぼ同じ正解肢を選択することが容易に推測できる。今回の調査においては、消費者から健康食品についての相談を受けたときに、健康食品管理士が回答を出すまでに、どのような思考経路をたどり結論に結びつけるかを調べるのが大きな目的であったためである。

従って、大量の記述データから規則性を見だし、データの中の雑音を取り除くことによって、新たな情報や知識を発見するテキスト・マイニングの手法を用いることとした(Hearst,1999)。本調査研究では、質問紙による質的なデータを扱っているため、質問紙から得られた言葉や文章のテキストデータから新たな発見を求め

る手法、すなわち、生の情報から有効なルールやパターンを見いだすことを目的として、マイニングは、Windows vista 上で作動する WinCha 2000 R2 を用いて、回答文を形態要素に分解することで行った。

本調査研究では、シミュレーション問題に関して、各設問に対し自由記述にて回答を得たので、まず、得られた文章を細かく区切って、日本語形態素による抽出をおこなった。すなわち、得られた文章を最小単位に分解し、まとめやすいデータ(質的)の形への変換をおこなった。なお、テキストマイニングをおこなうときに、もっとも効果的であると言われている 200 名分の自由記述回答を無作為に抽出して、解析に用いた。マイニングによって得られたデータを元に、抽出された形態素に関して、Excel 2003 for Windows を用いて整理するとともに、これらの形態素の出現頻度を算出し、当該の設問に関連する重要単語を見だし、全体の回答傾向を得た。これを調査研究 1 とした。つぎに、調査研究 2 として、調査研究 1 で得られたデータに多変量解析を施した。具体的には、設問ごとの関連形態素(単語)の共起関係、すなわち、同時に出現する単語の組み合わせとその度合いから形態素同士の関連を解析するために、主成分分析をおこなった。

主成分分析は、Windows XP ver.2 上で作動する SPSS ver.13.0 J for Windows を用いておこなわれた。分析は分散共分散についておこない、累積説明率から成分を抽出した。

本調査研究における対象者の職業は、主に、薬剤師、臨床検査技師、管理栄養士・栄養士、教員・調査研究者、学生・院生、無職(退職者含む)および、医師・歯科医師・獣医師・その他の 8 種類に分けられた。そこで、同じ健康食品管理士であってもシミュレーション問題に対して職種の違いによるバックグラウンドがどれ位影響するかを各成分の負荷得点から解析を行い、調査研究 3 とした。

さらに、調査研究 4 では、本研究の対象者である健康食品管理士が、来談者

からの質問に対応する時に参考にしている情報源について検討をおこなった。すなわち、来談者への情報提供の情報源として実際に用いられている資料について、参考使用頻度を算出することとした。

### 3. e-ラーニングシステムの開発の着手

本研究における我々の最終目的は、資質レベルを一定に保つためのシステムの開発である。したがって、本年度の研究結果を踏まえて行われるアドバイザースタッフへの情報の伝達手段の開発に着手した。その伝達手段として、インターネットを用いた e-ラーニングシステムを用いることが全国にいるアドバイザースタッフに共通の情報を供与するための最も良い手段である。そして、e-ラーニングシステムを供給している幾つかの会社も存在している。それら、システムの開発を請け負う企業の中で、最も我々の目的を理解してくれると判断された株式会社スパイスの今井昭雄氏の協力を得ることとした。同氏と直接、データのやり取りを行い、来年度中にはアドバイザースタッフが、入手する必要のある知識や情報を、学んだり、引き出したりできるようにする予定で、その資料作成に取り掛かった。

### 2. (倫理面への配慮)

我々の研究は教育システムの開発が主目的であるので倫理的に問題となる事項は発生していない。

## C. 研究結果

### 1. アドバイザースタッフの認定者に対する教育方法の調査

平成 14 年に厚生労働省から「保健機能食品等に係るアドバイザースタッフの養成に関する基本的な考え方について」の通達が出され、多くのアドバイザースタッフの養成機関が出現し、その養成レベルと対象者が玉石混交であるために客観的に見たとき混乱状態であると言っても過言ではない。この状態に関しては他の研究者の報告にゆだねるが、我々はその中でも比較的しっかりした教育を行って認定をしていると判断した 4 団体について、そのフォローアップ教育の在り方に関して

調査を行った。その4団体とは、財団法人 日本健康・栄養食品協会の食品保健指導士、独立行政法人 国立健康・栄養研究所の栄養情報担当者、日本臨床栄養協会のサプリメントアドバイザー、そして一般社団法人 健康食品管理士認定協会の健康食品管理士である。これら4団体のいずれかで認証されたアドバイザースタッフの、認定後のフォローアップ方法について調査した結果を表1に示す。この調査の結果、一定量の同じ情報が供給され、その情報の理解度を試験という手段でチェックしているのは、健康食品管理士認定協会のみであった。そこで、健康食品管理士認定協会の認定者健康食品管理士のフォローアップ教育の実態について調査した。

健康食品管理士認定協会は、健康食品を含む食の問題を何とかしなければと考えている臨床検査技師、薬剤師、管理栄養士の教育機関の教員の有志で組織され、たちあげられた。社会的に有用な人材を一定数確保し、継続的にそうした人材を供給するには教育の過程で教えることが重要なことである。そのため、教育機関にこのカリキュラムをとり入れ、現在42の教育施設において健康食品管理士に関する教育がなされている。

教育目標は、平成14年に厚生労働省から出された「保健機能食品に係わるアドバイザースタッフの養成に関する基本的考え方について」を尊重している。従って、健康食品と健康との係わりを物質代謝レベルで理解が可能であり、かつ疾病や生活習慣病等の検査結果に関する知識を有し、『食品、健康食品に関して安心・安全』を担保可能な人材とこの分野における研究開発、販売等でのトラブルを未然に防ぐことのできる人材育成を目標としている。

この協会の認定試験により合格した認定者は全員、健康食品管理士会への入会が義務付けられる。そして、この管理士会において一定の研修を行わない場合は5年毎に行われる資格の更新ができなくなるようなシステムとなっている。そこで、この教育システムに関して調査したその

概略を説明する。

### 1) 会報の発行

この協会は設立1年後から年に4回の会報の発行を行っている。会報の編集は協会に設けられた教育委員会が行っている。本年1月に発行されたVol. 5の第1号を資料1として示す。その内容は、健康食品を中心として多岐に渡っている。

### 2) 更新試験の実施

健康食品管理士会の会員は、毎年施行される更新試験を受験しなければならない。その更新試験の問題は、必ず会報の内容から出題されることになっている。しかも、会員は、会報を参照しながら問題を解くことが許されているので、更新試験を受験する際に、必ず一度は会報全部に眼を通すことになる。この更新試験を合格せずに更新時期を迎えると、その対象者は更新できないことになる。この試験は、インターネット受験と、インターネットを用いていない人のための郵送によるマークシート方式の試験があり、希望によってどちらの方法でも受験できるようになっている。実際に毎年施行されているその受験者とその合格者に関するデータを表2に示す。教育委員長の話では、この試験はアドバイザースタッフとして真面目に活躍しようとしている人には大変好評で、多くの会員がこの教育システムを高く評価している、とのことであった。事実、今回のアンケート調査の最後に自由記述で感想的なこと、今後の協会に対する希望などの記載欄があるが、そこには会員がこの更新試験システムを高く評価していて、今後も続けて欲しいとの記述が非常に多く見受けられた。

### 3) 特別試験の実施

この協会は、年4回発行の会報以外に、会員の質問から発生した問題処理を集大成させた「健康食品ポケットマニュアル」や対面教育講座のための「健康食品学」などの書籍を作成しており、会員は全員それらを所持している。その書籍が会員の宝の持ち腐れとならないように、という目的でそれら書籍の内容を理解したか

否かの試験を特別試験と称して実施している。この特別試験も更新試験と同じように、インターネット受験とマークシート受験の選択が可能である。その受験状況に関しては、任意の試験であるにもかかわらず毎年 1,500 名前後の受験者がいることは、この協会の会員の意識の高さの一面であるとも考えられる。

## 2. アドバイザリースタッフが問題に直面したときの対応に関する推測

以上のように教育システムの環境におかれている健康食品管理士は現在のところ、ある程度、共通した資質を有する集団と考えることができる。そこで、梅垣敬三班長が実施するアンケート調査の用紙と同時に資料 2 のような、アドバイザリースタッフが実際に消費者からうける質問をシミュレーションして投げかけたときにどのような対応ができるかのアンケート調査を主として記述によって行った。その結果をテキストマイニング手法によって解析し、健康食品管理士がどのような特徴を有するか、そして、このような能力を他団体のアドバイザリースタッフ認定者に求めるとしたら、今後どのように教育をする必要があるかを検証することとした。

### 1) アンケート結果にみる健康食品管理士の意識

アンケートは郵送にて送られ、回答記入後に郵送にて返却をするように求めた。発送から回収までの期間が短かったところに、さらに問題数が多かったので回収に若干の懸念があったが、結果は表 3 に示すように 3,698 通発送し、1,193 通回収した。そのうち有効回答数が 1,190 で有効回答率 99.7%、回収率 32.2%となった。そこで、アンケート調査にみる健康食品管理士の教育関係の意識についてまず分析を行った。

#### ① アンケート回答者の資格取得年

アンケート回答者の資格取得年を表 4 に示す。表からは、平成 22 年を除いては年を追って急激に減少していることが読み取れる。このことは、資格取得直後の方が、こうしたことに関心が高いことを示し

ており、逆に言えば資格を取得して年数を経るに従ってこの資格に関する関心が薄くなっていることを示している。

#### ② 回答者の取得年の違いによるポイント獲得数

健康食品管理士認定協会では、更新までに一定のポイントを獲得しなければならない。ポイント数と資格取得年をグラフにしたものを図 1 に示す。図 1 の分布からは、ピークが平成 17 年の取得者になっている。このポイントの高さも会員の意識の高さの指標となると考えられる。平成 15 年の取得者の回答の返送率は①にみられるように少なかったが、ポイントはかなり高くなっている。これは、回答してこられた人の意識の高さを示している。

#### ③ 回答者が健康食品管理士認定試験受験のために行った自主学習期間

回答者が、健康食品管理士認定試験を受験する際に費やした自主学習期間について質問をして得た回答を図 2 に示す。この図から明らかのように、大半の受験者は 1 月以前から試験対策を行っていたことが明らかとなった。一方、勉強をしなかった回答者も見受けられる。これは、回答者には、医療、食品関係の教育者や研究者も含まれているためであると推測される。

#### ④ バックグラウンドの違いによる更新試験、特別試験に費やす勉強時間

協会では、更新試験および特別試験の定期試験を毎年施行している。その試験の受験のためにどれ位の時間を費やしているかを、バックグラウンドの違いで調査した結果を表 5 に示す。表 5 に示されているように、多くの人は 4~5 時間を要しているが、教員、研究者および学生が 2 時間前後とかなり短くなっている。これは、教育、研究分野にいる人にとっては、普段勉強していることがこの試験に含まれているためと推測している。なお、医師のみが更新試験と特別試験が全く同じ時間になっているが、これは医師の回答者全員が同じ時間にチェックされていたためである。

#### ⑤ 定期試験において参考とする情報のバックグラウンドの違い

定期試験を受験する際に参考とする情

報源について尋ねた回答を図 3 にまとめた。全ての職種を通して良く使用されているのは、「健康食品学」のテキスト、ポケットマニュアル、会報であった。これは、試験の内容がこれらに強く関連しているからである。また、これら回答者の多くは定期試験合格者であることを考慮すると、一定の同じ情報を参考にして問題を解かせることによって同じ回答が引き出せることを示唆していると考えている。

#### ⑥協会会報の有用性

毎年 4 回発行されている会報に関して、会員にとって役立っているかどうかの問に対する回答を図 4 に示す。とても有効、まあ役立つ、少し役立つまでを合計した場合 60%を超えている。したがって、この結果から見る限り、この会報は会員にとって役に立っていると判断される。

#### ⑦アドバイザースタッフとしての相談に応じたことの有無

健康食品管理士という仕事自体がまだあまり認識されていない中で、実社会において健康食品の問題について相談を受けたか否かについての調査結果を表 6 に示す。この表から明らかなように、医師は 100%相談を受けた経験を持ち、薬剤師も多くの人々が相談を受けている。臨床検査技師になると相談を受けていない人の方が若干多いが、その半数近くが受けている。この現実、病院と言う環境において臨床検査技師のように患者と直接接する機会の多い人の、こうした知識の重要性を意味していると判断すべきである。

#### ⑧相談に応ずるときの情報源

まだ、日常的と言われるのにはほど遠い相談状態ではあるが、少なくとも相談を受けた人たちが参考とした情報源を尋ねた結果を表 7 に示す。この表の結果は図 3 の定期試験のときに参考とする情報源の全体的な分布によく似ている。すなわち、定期試験というような形式の勉強で得た情報収集方法が、そのまま現場において役立っていることを示している。

### 2) シミュレーション問題の回答に対する調査研究

当該の設問に関連する重要単語を見だし、全体の回答傾向を得た。これを調査研究 1 とした。つぎに、調査研究 2 として、調査研究 1 で得られたデータに多変量解析を施した。具体的には、設問ごとの関連形態素(単語)の共起関係、すなわち、同時に出現する単語の組み合わせとその度合いから形態素同士の関連を解析するために、主成分分析をおこなった。

主成分分析は、Windows XP ver.2 上で動作する SPSS ver.13.0 J for Windows を用いておこなわれた。分析は分散共分散についておこない、累積説明率から成分を抽出した。

本調査研究における対象者の職業は、主に、臨床検査技師、薬剤師、管理栄養士・栄養士、教員・調査研究者、学生・院生、無職(退職者含む)および、医師・歯科医師・獣医師・その他の 8 種類に分けられた。そこで、同じ健康食品管理士であってもシミュレーション問題に対して職種の違いによるバックグラウンド(背景)がどれ位影響するかを各成分の負荷得点から解析を行い、調査研究 3 とした。

さらに、調査研究 4 では、本研究の対象者である健康食品管理士が、来談者からの質問に対応する時に参考にしてしている情報源について検討をおこなった。すなわち、来談者への情報提供の情報源として実際に用いられている資料について、参考使用頻度を算出することとし、具体的には次の手順で行った。

調査研究 1: アンケート各設問における出現頻度の高い用語の抽出

調査研究 2: 抽出された単語から主成分の決定

調査研究 3: 主成分の負荷得点からみる職種の影響

アンケートの結果から健康食品管理士は「健康食品学」のテキスト、協会が発行した「健康食品ポケットマニュアル」および「会報」を比較的良く勉強していて、それらを実際の問題にぶつかったときにも使用しているという事実が明確になった。そこで、そのような状態の人達に、消費者との相談で具体的に遭遇すると予測される問題を与えた時に、どのような思考経路をたどるかをテキストマイニング手法および、主成分分析法を用いて考察した。職種の違いによるバックグラウンドが、アドバイスに影響を与えているかも検討した。

もともと、特定保健用食品を除いた、いわゆる

る健康食品は、薬効的な説明を加えての販売はすべて薬事法違反になる。さらに、市販されているいわゆる健康食品は、その素材の含量、安全性等の問題はほとんど未解決なままに、素材の健康に関与する情報のみが独り歩きをしている。実際に市場をみても、健康食品の総売り上げが約 2 兆円の中で、特定保健用食品は 7 千億円であることから、いわゆる健康食品の問題はかなり大きいと言わざるを得ない。そうしたことから、アドバイザースタッフは、消費者からいわゆる健康食品に関する相談を受ける可能性が高い。実際に、健康食品管理士認定協会の教育委員長からも、会員からの問い合わせにそうした内容の問題が数多くあることを教えていただいた。

そこで、健康食品に関する相談を受けたときに頭ごなしに否定するだけでなく、摂取したいという消費者の自由選択による摂取を認めるとしたとき、アドバイザースタッフとして消費者にどのような対応を取るかをシミュレーション問題として負荷し、その対応の際に用いられる単語からその思考形態を推測した。

また、研究 3 として、職業要因と成分要因に関する分散分析をおこなった。その結果、それぞれ要因の効果に有意は認められなかった。したがって、この設問に対しては個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

①設問 6-1 は、ワルファリンを投与されている患者さんから、「クロレラを健康食品として摂取したいが大丈夫か」と問われた場合、となっている。

設問 6-1 では、関連の形態素が 110 語、見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位 20 単語を図 5 に示した。テキストマイニングによって、図 5 で示したように、健康食品と医薬品に関連した単語、健康食品の成分と作用に関連した単語、医薬品の成分と機能に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。また、当然ではあるが、最頻出単語に質問者の使用している単語が示されていることから、対象者は来談者の話に真面目に傾聴し、受容的態度を持って接していることが推測される。

設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表 8 に示す。

分析は分散共分散についておこない、累積説明率から表に示すように 6 成分を採用した。

第 1 成分は、健康食品と医薬品に関する基本的な態度を、第 2 成分は医薬品の作用に関する情報を、第 3 成分は医療重視の態度に関する態度を、第 4 成分は注意喚起に関する情報を、第 5 成分は医薬品との相互作用についての科学的な情報に基づく基本態度を、また、第 6 成分は結論的な態度を表していると考えたこととした。

この設問では、クロレラといういわゆる健康食品と通常の食品との相互作用に対する注意を行う必要性がある。これらの結果を概観すると、そうした対応を取っている回答になっていることを裏付けている。特にビタミン K 含量が高いことから医薬品の添付文書にもそうしたことが記載されていることを意識した注意喚起の発言があることが成分として浮かんでいる。

この設問における、職業ごとの成分負荷得点の平均値を表 9 に示した。職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

②設問 6-2: フランスでダイエット効果があるとして使用されているエフェドラを、個人輸入で使用している人に出会った場合、となっている。

設問 6-2 では、関連の形態素が 118 語、見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位 20 単語を図 6 に示した。テキストマイニングによって、エフェドリン使用への否定的態度に関連した単語、日本における法規制に関連した単語など、危険情報に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。また、最頻出単語にエフェドリンの使用や法規に関する単語が示されていることから、対象者は、医薬品に関する法律を理解するとともに、来談者の健康を守ることに重点を置いている態度を持って接していることが伺える。

設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表 10 に示す。分析は分散共分散についておこない、累積説明率から 6 成分を採用した。

第 1 成分は、健康食品に関する基本的な態度を、第 2 成分は医薬品の法規的な取扱いに關

する情報を、第 3 成分は摂取事態による現象に関する情報を、第 4 成分は危険・注意喚起に関する情報を、第 5 成分は医薬品として扱う場合の情報を、また、第 6 成分は健康食品の個人入手事態への警鐘を表していると考えたこととした。

設問 6-2 は、覚醒剤取締法に引かかるエフェドリンを含有している食品であることから、来談者に結論としては購入してはいけないことを伝える必要がある。本研究の結果を見てみるとそうした対応を取っている回答になっていることを裏付けている。さらには、摂取した場合の危険性に関する発言もなされていることが成分として浮かびあがっている。

また、健康食品管理士の職業ごとの成分負荷得点の平均値を表 11 に示した。職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、第 1 成分、第 2 成分、第 3 成分、第 4 成分、第 5 成分とも、それぞれ要因の効果に有意は認められなかった。しかしながら、第 6 成分に要因の効果に有意が認められた  $\{F(6,138)=4.73, p<0.001\}$ 。

図 7 に示すように、第 6 成分に関しては、管理栄養士・栄養士および無職の成分負荷得点が他の職種よりも有意に高いことが明らかとなった。対象者のうち無職であると回答をした人のほとんどが、臨床検査技師と栄養士資格を有した女性であった。したがって、これらの対象者は、ダイエット食品への関心が高いと同時に、身近に接する機会が多いと考えられ、個人で商品を購入した場合のアドバイスに注目をする傾向が認められたと考えられる。

③設問 6-3: 軽い肝障害を有する患者さんが、友人からウコンを勧められて相談にこられた場合、となっている。

この設問に対しては肝障害の人にウコンを勧めることはその方の障害をさらに悪化させる可能性があることが重要である。したがって、まずは、健康食品で疾患治療をしようとすることに對する注意喚起が必要である。

設問 6-3 では、関連の形態素が 129 語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位 20 単語を示した。テキストマイニングによって、図 8 で示したように、肝障害患者への配慮に関連した単語、医療重視に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。また、最頻出単語に健康食品よりも疾患に関する単語

が示されていることから、対象者は、患者である来談者の体調管理への配慮に重点を置いていることが考えられる。ただ、肝臓障害の患者にウコンを用いることの比較的最近指摘され始めた事項に、一部のウコン製品にかなり高濃度の鉄が含まれていて、そのことが肝疾患の増悪化を招くと言われているが、抽出された単語に鉄の度数が低い。これは、ほとんどの回答者が健康食品ポケットマニュアル、健康食品学テキストおよび会報を参考にしており、これらの書籍に鉄の問題が記載していないためと推測される。

次に、調査研究 1 で得られた、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった。その結果を表 12 に示す。分析は分散共分散についておこない、累積説明率から 5 成分を採用した。

第 1 成分は、健康食品に関する基本的な態度を、第 2 成分は疾患(肝障害)に関する情報を、第 3 成分は健康食品の作用に関する情報を、第 4 成分は健康食品と疾患に関する科学的な情報に基づく基本的態度を、第 5 成分は来談者への補足的な態度(配慮)を表していると考えたこととした。

設問 6-3 では、来談者がすでに疾患状態にあることから、健康食品で疾患治療をしようとすることに對する注意喚起をする対応を取っている回答になっていることを強く裏付けている。さらには、その疾患内容に踏み込んだ話がなされており、回答者の多くが検査情報等について理解のできる医療情報に詳しい専門的知識を有することの特徴が伺える。

一方、職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、第 2 成分、第 3 成分、第 4 成分、第 5 成分、第 6 成分とも、それぞれ要因の効果に有意は認められなかった(表 13)。しかしながら、第 1 成分に要因の効果に有意が認められた  $\{F(6,138)=2.51, p<0.05\}$ 。

図 9 に示すように、第 1 成分に関しては、管理栄養士・栄養士および無職の成分負荷得点が他の職種よりも有意に高いことが明らかとなった。第 1 成分は、肝障害を患っている人へのウコン摂取に対する基本的な態度に関する成分であると考えられる。対象者のうち無職であると回答をした人のほとんどが、臨床検査技師と栄養士資格を有した女性であった。また、管理栄養士・栄養士と回答した人も女性がほとん

どであった。女性は、共感的な態度で物事に臨むことができる特徴があることが、多くの調査研究で指摘されている。このことから、これらの対象者は、来談者が患者であることに着目をして、患者の立場(目線)からのアドバイスに心を砕いているのかも知れない。このように、共感的に身近に患者と接することによって、もっとも伝達したい情報を相手に伝えようと試みている可能性が考えられる。また、他の成分負荷得点に関しては他職種との間に有意な差は認められなかったことを考慮すると、これらの対象者は、他の職種よりも情報取得が劣っているとは考えにくい。むしろ、第1成分に関しては、他の職種よりも補足的なアドバイスをした可能性が考えられる。

④設問 6-4: 甲状腺障害のある人が、「外国の健康食品としてチラトリコールを紹介されたがどんなものですか？」と質問してきた場合。

この設問に対する回答では、関連の形態素が150語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位20単語を示した。テキストマイニングによって、図10で示したように、甲状腺に関連した単語、ホルモン代謝に関連した単語、医療重視に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。また、最頻出単語に健康食品の成分であるホルモンに関する単語が示されていることから、対象者は成分の作用機序を良く理解しており、来談者の体調管理への配慮に重点を置いていることが伺える。

また、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表14に示す。分析は分散共分散についておこない、累積説明率から8成分を採用した。

第1成分は、健康食品の作用に関する情報を、第2成分は健康食品の社会的な取扱と医薬品に関する情報を、第3成分は健康食品に関する基本的な態度を、第4成分は来談者への補足的な態度(配慮)を、第5成分は医薬品の法規的な取扱に関する情報を表していると考えられる。また、第6成分は医療を重視する態度を、第7成分は危険・注意喚起に関する情報を、第8成分は健康食品の安易な使用への警鐘を表していると考えたこととした。

この設問に回答する場合に重要なことは、この健康食品に甲状腺ホルモンが含まれていることと、来談者自身が甲状腺障害を有すること

である。したがって、健康食品によって疾患治療を考へてはいけないことが、重要な注意事項である。これらの結果を見てみると、そうした対応を取っている回答になっていることを裏付けている。またホルモンが含まれていることから誤って使用した場合の危険性にも踏み込んだ解説がなされていることを示している。この場合も回答者の多くが検査情報等について理解のできる医療情報に詳しい専門的知識を有することの特徴が伺える。

この設問における、職業ごとの成分負荷得点の平均値を表15に示した。職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

⑤設問 6-5: 腎機能障害で高血圧の人が、ドクダミ茶に血圧低下作用があると聞いて求めてきた場合。

このケースにおいて回答のポイントとなるのはドクダミに多量のカリウムが含まれていることと、腎障害患者に対するミネラルコントロールの知識があるか否か、さらには高カリウム血症の問題点の意識があるかという点が問題となる。また、この場合もまずは疾患を健康食品で治療させようという考え方に対する注意喚起が重要である。

この設問に対しては、関連の形態素が121語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位20単語を示した。テキストマイニングによって、図11で示したように、ドクダミとその成分に関連した単語、腎機能に関連した単語、相互作用に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。また、最頻出単語にドクダミの成分とその作用に関する単語が示されていることから、対象者は、健康食品の成分、体内における作用機序を良く理解し、来談者に説明をすることができることを表していることが伺える。

次に、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表16に示す。分析は分散共分散についておこない、累積説明率から8成分を採用した。

第1成分は、健康食品と疾患に関する科学的な情報を、第2成分は健康食品の作用に関する情報を、第3成分は健康食品に関する基

本的な態度を、第4成分は来談者への補足的な態度(配慮)を、第5成分は摂取量に関する警告を表していると考えられる。また、第6成分は危険性に関する情報を、第7成分は摂取事態における注意喚起に関する情報を、第8成分は医療を重視する態度を表していると考えたこととした。

結果を概観すると、設問6-5において重要であると考えられる注意喚起など、対象者は来談者へ適した対応を取っている回答になっていることを裏付けている。

また、健康食品管理士の職業ごとの成分負荷得点の平均値を表17に示した。

職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

⑥設問 6-6: プエリアミリフィカで胸を豊かにしたいという女性が相談に来た場合。

この場合、この芋の成分として強い女性ホルモン作用の認められるイソフラボンが入っており、用い方を誤るとホルモンバランスが乱れる可能性があり、厳しい注意が必要である。実際に、そのホルモン様物質の効果が科学的にも裏付けられている。従って、女性ホルモンの過剰分泌状態と同じことを引き起こす可能性があるため、含有成分の問題点を性格に伝える必要があり、さらには健康食品によってそうした行為におよぶことの危険性に関する注意喚起が必要である。

この設問に対する回答では、関連の形態素が168語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位20単語を示した。テキストマイニングによって、図12で示したように、女性ホルモンに関連した単語、摂取に対する注意喚起に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。また、最頻出単語に健康食品の成分であるホルモンに関する単語が示されていることから、対象者は成分の作用機序を良く理解しており、来談者の健康を守ることに重点を置いている態度が伺われる。

調査研究1で得られた、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表18に示す。分析は分散共分散についておこない、累積説明率から8成分を採用した。

第1成分は健康食品の成分に関する情報を、第2成分は健康食品と疾患との関連を、第3成分は健康食品に関する情報を、第4成分は健康食品の社会的な取扱いに関する情報を、第5成分は摂取事態における注意喚起に関する情報を表していると考えられる。また、第6成分は来談者への補足的な態度(配慮)危険性に関する情報を、第7成分は健康食品に関する基本的な態度を、第8成分は体調管理・医療を重視する態度を表していると考えたこととした。

これらの8つの成分構成を見てみると、上述した対応を取っている回答になっていることを裏付けていることが伺える。

また、健康食品管理士の職業ごとの成分負荷得点の平均値を表19に示した。

職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

⑦設問 6-7: アロエベラの全草の粉末を健康食品として開発したら、便秘に抜群の効果があることが分かって売り出そうとしている人に出会ったとき。

この場合、まず注意しなければならないのは、アロエベラの葉皮部分が医薬品に該当するので、全草を用いての健康食品販売は直ちに薬事法に引っかかることになる。そうした食品と医薬品の区別が付いた説明をできることがポイントとなる。

この設問6-7に対する回答では、関連の形態素が152語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位20単語を示した。テキストマイニングによって、図13で示したように、医薬品認可と食品に関連した単語、アロエに関連した単語、販売・発売に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。また、最頻出単語にアロエと医薬品と法規に関する単語が示されている。このことから、対象者は、原材料の種類やその特徴、医薬品と食品の差異を理解するとともに、正しい健康食品のあり方に心を配る態度を持って接している可能性が考えられる。

次に、各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表20に示す。分析は分散共分散についておこない、累積説明率から

8成分を採用した。

第1成分はアロエに関する基本情報を、第2成分は摂取事態における注意喚起事項を、第3成分は医薬品の法規制に関する情報を、第4成分は本件に対する態度を、第5成分は受容的な助言を表していると考えられる。また、第6成分は注意事項(配慮)を、第7成分は社会的な状況に関する情報を、第8成分は説得部分を表していると考えたこととした。

これらの結果から、アロエベラの全草を用いたものは医薬品に該当するということを来談者に、きちんと伝える対応を取っている回答になっていることを裏付けている。くわえて、来談者が販売することを意識しているため、それはいけないことであるという説得を行っていることも伺える。

また、職業ごとの成分負荷得点の平均値を表21に示した。

職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

⑧設問 6-8: サイリウム種皮を主成分としているコレステロール低下を目的とした特定保健用食品を摂取している人に、注意することを聞かれた場合。

この場合は対象が特定保健用食品であるので、もともとそんなに心配しなくても良い。しかし、この特定保健用食品を摂取しようとする来談者は、すでに病院等でコレステロール治療薬などを受け取っている可能性があるため、医薬品と同時に摂取したときの問題点を指摘しなければならない。さらに、特定保健用食品として製品に記載されている注意喚起、過剰摂取、医薬品との相互作用などの注意を伝える必要がある。

この設問においては、関連の形態素が147語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位20単語を示した。テキストマイニングによって、図14で示したように、サイリウムの機能に関連した単語、薬との相互作用に関連した単語、摂取に対する注意喚起に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。このように、最頻出単語に医薬品との相互作用に関する単語が示されている。このことから、対象者は、健康食品の利害を良く理解しており、

正しい健康食品の摂取方法を伝えることで来談者の健康に配慮する態度である可能性が伺える。

次に、調査研究1で得られた、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表22に示す。主成分分析は分散共分散についておこない、累積説明率から6成分を採用した。

第1成分は、医薬品との相互作用を、第2成分は健康食品と疾患に関する情報を、第3成分は健康食品に関する情報を、第4成分は摂取事態における注意喚起に関する情報を、第5成分は体調管理・医療を重視する態度を、また、第6成分は来談者への補足的な態度(配慮)を表していると考えたこととした。

これらの結果から、対象の特定保健用食品と医薬品と同時に摂取したときの問題点、注意喚起などをおこなう対応を取っている回答になっていることを裏付けている。

また、健康食品管理士の職業ごとの成分負荷得点の平均値を表23に示した。

職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

⑨設問 6-9: 栄養機能食品としてのビタミンDを子供に摂取させようとする母親に出会ったとき。

ビタミンDはカルシウム代謝に必要な栄養素ではある。また、過剰摂取による障害にも注意しなければならない。また、この場合、親が子供に与えるという観点から見たとき、与える立場としてできるだけ効果が得られるようにという期待から過剰摂取をさせてしまう懸念がある。

この設問に対しては、関連の形態素が172語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位20単語を示した。テキストマイニングによって、図15で示したように、過剰摂取の注意に関連した単語、ビタミンDとカルシウムに関連した単語、生活態度重視に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。したがって、対象者は、成長・発育と栄養素に関する知識を有していることが伺われる。また、生活態度に関する単語が続いていることから、安易に健康食品に頼らず、日常生活のあり方に配慮することで、来談者の安全と健康を守ろうと

する態度があることが伺える。

次に、調査研究1で得られた、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表24に示す。主成分分析は分散共分散についておこない、累積説明率から8成分を採用した。

第1成分は過剰摂取に対する注意を、第2成分は栄養素の体内機能に関する情報を、第3成分は過剰摂取による障害の情報を、第4成分は健康食品に関する基本的な態度を、第5成分は食事指導に関する情報を表していると考えられる。また、第6成分は体調管理・医療を重視する態度を、第7成分は来談者への補足的な態度(配慮)を、第8成分は栄養機能性食品摂取事態における注意事項と生活改善への助言を表していると考えたこととした。

これらの結果から、対象者は栄養素としてのビタミンの大切さを認識しながら、過剰摂取への注意喚起をする対応を取っている回答になっていることを裏付けている。さらに、健康食品に頼ることと同時に、親子の関係を意識した日常の食事の大切さを伝えていることも注目される。

健康食品管理士の職業ごとの成分負荷得点の平均値を表25に示した。

職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

⑩設問6-10:ヒアルロン酸を健康食品として摂取している人が、医者から高血圧の薬(カルシウム拮抗剤)を処方され「一緒に飲んでもよいですか?」と相談を受けた場合。

この場合、ヒアルロン酸には特に医薬品との相互作用的には問題がないこと、健康食品全般の注意的な内容を伝える必要がある。

この設問に対する解答には、関連の形態素が109語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位20単語を示した。テキストマイニングによって、図16で示したように、ヒアルロン酸に関する相互作用報告に関連した単語、飲用に対する注意に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。

次に、調査研究1で得られた、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表26に示す。主成分分析は分

散共分散についておこない、累積説明率から6成分を採用した。

第1成分は、科学的な根拠に基づく情報提供の態度を、第2成分は健康食品と医薬品の併用への注意を、第3成分は結論的な態度を、第4成分は医薬品に関する情報を、第5成分は健康食品の成分に関する情報を、また、第6成分は来談者へ配慮と摂取事態の注意事項を表していると考えたこととした。

この設問では、最頻出単語に健康食品に対する態度が示されている。回答全般から、「現時点では、科学的な危険情報はない」ことを表現していることが伺われた。このことから、対象者は来談者に、恐怖心を煽るのではなく健康食品についての一般的注意情報を提供しようとする態度が伺われる。さらに、ヒアルロン酸摂取が来談者のその効果に対する期待にどれだけ応えられるかの健康食品としての問題点も指摘している傾向が伺える。

また、健康食品管理士の職業ごとの成分負荷得点の平均値を表27に示した。

職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

⑪設問6-11:「葉酸のサプリメントが妊婦によいと聞きましたが、何によいのですか。」また、「摂取するのは妊娠してからで、良いですか?」と女性が相談にこられた場合。

葉酸も疾病リスク低減表示が認められているビタミンであり、特に妊娠中またはその可能性のある女性には注意を要するビタミンである。

この設問に対する回答においては、関連の形態素が172語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位20単語を示した。テキストマイニングによって、図17で示したように、摂取時期に関連した単語、胎児におよぼす影響に関連した単語、量的な情報に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。全体を見渡すと、対象者は、成長・発育と栄養素に関する知識を有しており、また、適切な摂取時期や摂取量の管理に関する情報を提供していることが伺われる。したがって、対象者は、健康食品の適切な摂取を勧めることで、来談者の安全と健康を守ろうとする態度であると考え

られる。

次に、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表 28 に示す。主成分分析は分散共分散についておこない、累積説明率から 6 成分を採用した。

第 1 成分は、栄養素の重要性に関する情報を、第 2 成分は栄養素の摂取時期に関する情報を、第 3 成分は栄養素の摂取量と生活指導に関する態度を、第 4 成分は栄養機能食品摂取に関する基本的な態度を、第 5 成分は栄養素の作用機序に関する情報を、また、第 6 成分は栄養素と疾患に関する補足的な情報を表していると考えたこととした。

この場合、栄養機能食品として葉酸が「疾病リスクの低減」を表記しても良いことになっているので、栄養素として摂取したときのその効果に関する説明が必要である。これらの結果は、そうした対応を取っている回答になっていることを裏付けている。特に妊娠中または妊娠の可能性のある女性に対しては葉酸の有する効果は重要な意味を有するが、そういうことを強く意識した発言も成分としてはっきり浮び上がっている。

また、健康食品管理士の職業ごとの成分負荷得点の平均値を表 29 に示した。

職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

⑫設問 6-12: 自分は貧血だと思う、という方が「何か良いものはないですか?」と相談に来られた場合。

こうした健康に関連した相談を受けた場合、検査値からその人が病院へ行くべきかどうか、まず食生活改善の指導が必要である。

この設問に対する回答では、関連の形態素が 132 語見いだされた。そのうち、出現頻度の高かった上位 20 単語を示した。テキストマイニングによって、図 18 で示したように、疾患情報に関連した単語、医療・検査重視に関連した単語、食生活改善に関連した単語が頻繁に使用されていることが伺われる。全体を見渡すと、対象者は、疾患と栄養素に関する知識を有しており、また、食生活に関する単語が続いていることから、安易に健康食品に頼らず、日常生活のあり方に配慮することで、来談者の安全と

健康を守ろうとする態度であると考えられる。また、臨床検査の重要性にも着目していると考えられる。

次に、設問における各個人の回答傾向に対して主成分分析をおこなった結果を表 30 に示す。主成分分析は分散共分散についておこない、累積説明率から 8 成分を採用した。

第 1 成分は貧血と食生活に関する情報を、第 2 成分は疾患を見極め、正しい治療を勧める態度を、第 3 成分は貧血改善に関する情報を、第 4 成分は鉄分の摂取に関する情報を、第 5 成分は具体的な食事指導を表していると考えられる。また、第 6 成分は栄養機能食品の摂取事態における注意情報を、第 7 成分は食生活改善を重視する態度を、第 8 成分は医療を重視する態度を表していると考えたこととした。

対象者はまず、来談者が貧血であるかもしれない、という病的状態を示唆する発言をしていることに対し、貧血とその治療のあるべき基本的姿勢を示し、その上で食事指導の重要性およびその補助としての栄養機能食品としての鉄の有する意義について説明していることが伺われる。したがって、本研究の結果は、来談者の要求していることに対して、相談の本質を見極めたうえでの栄養機能食品の有する意義を良く説明している対応を取っている回答になっていることを裏付けている。

また、健康食品管理士の職業ごとの成分負荷得点の平均値を表 31 に示した。

職業要因と成分要因に関する分散分析の結果、要因の効果に有意は認められなかった。したがって、個人の専門的な背景による偏りは認められなかったと考えられる。

### 3) 調査研究 4: 問題解決時に使用される情報源の解析

本研究の対象者である健康食品管理士は、それぞれ健康食品と健康に関する情報収集に努力していると思われる。適切な情報を収集することは、来談者の健康な生活をサポートする上で非常に重要である。そこで、本研究では、来談者からの質問に対応する時に参考にしてしている情報源について検討をおこなった。すなわち、来談者への情報提供の情報源として実際に用いられている資料について、参

考使用頻度を算出することとした。

具体的には、設問ごとに対象者が用いた情報源について、情報源全体からの割合を示した。その結果を図 19 に示す。この図から明らかのように、情報源として多くの会員がテキスト、ポケットマニュアル、会報を参考に行っている。この傾向は、前述の定期試験のときに参考にする情報と同じ傾向にある。従って、協会の行っている生涯教育の方法で訓練を重ねることが、消費者に対する具体的な問題が発生したときにも有用であることを示している。

ここで、設問 6-1、6-4 においてポケットマニュアルの利用者が極端に少ない。この要因を分析してみると次のようなことが考えられる。まず、設問 6-1 はワルファリンを投与されている患者さんから、「クロレラを健康食品として摂取したいが大丈夫か」と問われた場合、となっている。この設問に関する情報はポケットマニュアルに頼らなくても非常に多数の情報媒体の何処からほとんど同じような内容とレベルで情報が得られるのが大きな原因と考えられる。次に、設問 6-4 は甲状腺障害のある人が、「外国の健康食品としてチラトリコールを紹介されたがどんなものですか？」と尋ねた場合となっている。ここで、チラトリコールという健康食品がテキスト、ポケットマニュアル、会報のいずれにも掲載されていない。従って、最初にこれらのテキストを調べても何ら情報は得られない。しかし、④における調査研究 2 に示されたように、多くの会員が正確な回答を出している。そこで、設問 6-4 の解決のために最も良く用いられた情報媒体を調べるとインターネットとなっている。このチラトリコールをインターネットで引くと甲状腺ホルモン含有の健康食品であることが分かる。その後は、回答者自身の有する甲状腺ホルモンの知識やテキスト等の知識で回答したと推測できる。そして、相対的ではあるが独立行政法人の健康食品の安全性・有効性情報の利用も多くなっている。この情報もインターネットで公開されている情報である。こうした状況を見ると、一般的な健康食品に関する情報書籍以外ではインターネットが最も良く利用されるので、ネット上

に正しい情報を流すことは極めて重要であることが明らかである。

#### D. 考察

平成 14 年に保健機能食品のアドバイザースタッフの養成の為のガイドラインが通達として出されて以後、幾つかの養成機関ができ、あおの認定レベルの甘いものまで入れると認定者の数は数万人を超えている。しかし、その資質に関してはまさに千差万別である。そこで、我々はそのレベルを一定水準以上に保つためのシステムの開発を目的として調査研究を開始した。

まず、最初にアドバイザースタッフの認定者に対する教育方法の調査を幾つかの機関に対しホームページの調査、直接電話による聞き取り調査を行った。その結果、現在のところ、数あるアドバイザースタッフの認定機関は、認定においては研修会、講習会、試験などを行っているが、認定者に対するフォローアップのためにしっかりした教育を行っている機関は少ないことが判明した。そこで、比較的しっかりした対応を取っている 4 つの認定団体の実態を調査したところ各団体でその方法が異なっていた(表 1)。

我々の最終目的であるアドバイザースタッフのレベルを一定に保つシステムにおいては、アドバイザースタッフが一定のデータベース等の情報が共有できる状態にしておいた中で、消費者から相談を受けたときに同じような回答ができるようにすることにある。そんな観点からこの 4 団体を比較してみると認定団体が認定者を対象に独自に会報を発行し、その会報の勉強状態を毎年試験によって確認している団体は健康食品管理士認定協会のみであった。

そこで、そうした教育を受けている人達の実際の意識調査を行った。まず、毎年 4 回発行されている会報に関して会員にその有用性の有無を著さしたが、60%を超える会員が有用であると回答している(図 4)。そして、認定協会が会員に対して毎年施行している会報の内容を問うことをベースとした更新試験やテキストやポ

ケットマニュアルなどの内容の知識を問う特別試験を受験している人達の更新試験、特別試験に費やす勉強時間にその認定者の職種によってかなり差があるが、その際に参考とする情報源については、全ての職種に通して良く使用されているのは、「健康食品学」のテキスト、ポケットマニュアル、会報であった(図 3)。この試験の合格点が 80%においてあるという条件を考慮すると、一定の同じ情報を参考にして問題を解かせることによって同じ回答が引き出せることが裏付けられている。

こうした、試験を受け、勉強を行っている人達のアドバイザースタッフとしての相談に応じたことの有無についての調査の結果からは、職種によってかなり差が有り、医師は 100%相談を受けた経験を持ち、薬剤師も多くの人々が相談を受けていた。しかし、臨床検査技師になるとその半数近くが受けているのみであった(表 6)。この数は一見少ないようにみえるが、臨床検査技師の大半は病院で働いており、その半数が相談を受けている事実は、彼らがアドバイザースタッフを患者に名乗ったときの有用性を強く示唆していると思われる。

次にこうした健康食品管理士を対象として実際の消費者との対応を意識したシミュレーション問題による調査をアンケート方式で行ってみた。正解肢を与えた形のアンケート調査では、健康食品に関してある程度の知識があり、書籍等から情報収集する方法を知っていることから同じ正解肢を選択することが容易に推測できるので、記述式の回答を求める方法で行った。そこで、大量の記述データから規則性を見だし、データの中の雑音を取り除くことによって、新たな情報や知識を発見するデータ・マイニングの手法を用いた。

アンケートの課題としては消費者との対応で想定される 12 の設問を設定し、自由記述による回答を求めた。そうして得られた回答からまずアンケート各設問における出現頻度の高い用語の抽出を行い、回答の内容における表現の在り方の調査を行った。その結果からはこの集団は同じ設問に対し、ほぼ望ましい回答をしていることが明らかとなった。そして、さらに主成

分分析を行い、回答における職種間の差を調査した。その結果、回答においても職種の差がほとんど認められないことが明となった。

これらの結果を概観すると、回答者は、身体の生理機能、機能性成分や栄養素がおよぼす影響について理解し説明し、疾患の治療と体調管理を優先する態度が伺われる。また、来談者へは受容的な態度を示しているとともに、健康食品を摂取する上での注意事項に配慮していると考えられる。これら、患者(来談者)の健康的な生活を守ろうとする基本的な態度は、本研究の対象者のほとんどが医学や健康科学に携わる有資格者である事に起因する可能性が考えられる。従って、医療関係者でないアドバイザースタッフに同じ調査を行ったときにどのような回答が出るかに関しては調査してみないと分からない部分がある。

この受容的な態度は、来談者(患者)へ正しい情報を提供しようとするとき、その情報に基づいて健全な生活に導こうとするときには欠かせない要素であると考えられる。それは、来談者の知識や理解力を測る上で、重要な態度であるからである。そして、来談者の人格を尊重し、傾聴、配慮する態度は、本研究のようなシミュレーションにおいても見受けられ、ほとんどの対象者が、対面にて相談に応じることを想定していることも伺われる。

このように、医療的な知識の豊富なアドバイザースタッフに認められる傾向がそれ以外の職種のアドバイザースタッフについてあるかどうかは不明な点がある。少なくとも、健康食品管理士においては特に職種の違いによる大きな差は認められなかったので、あるレベル以上の知識を有すれば、問題がないことは示唆されている。

今後は、アドバイザースタッフのための教育システムを考えていく上で、医学や健康科学分野の国家資格を有するか、それに準じる能力を有する人々以外で、アドバイザースタッフである人または、それをめざす人々への教育上の配慮も必要となってくると考えられる。

本研究の結果は、健康食品管理士認定協会がおこなっている健康食品と健康に関する生涯教育制度が、会員個人の専門的な背景を補完するのに役立っている結果であると考えられるこの協会が行っている教育制度が、情報を流すだけでなく、得られた情報に対する理解度の確認のための定期試験や年に何回も開催される学術研修会によって、常に学習が動機づけられている点が注目される。特に、インターネットを使用しての試験は、その場で結果のフィードバックがある。これは、学習への動機づけとしては、古くから知られている効果的な方法である。また、何度も挑戦ができる点も、学習効果を上げている要因かもしれない。

また、このアンケート調査によれば、実際に遭遇した問題解決に用いた資料が更新試験等の問題解決に用いた資料とほぼ一致していたがこのことは、あるレベル以上の教育を受け、同じ情報源に基づいた回答をすると、回答も比較的均一であることが明らかとなった。

今回の調査では回答者の多くが独立行政法人国立健康・栄養研究所の健康食品に関するデータベースを用いていなかった。このデータベースは健康被害情報も含め情報量としては相当に豊かであるから、今後は誰もがアクセスできるこのデータベースを参照して回答するようなシステムにしてゆくことによって消費者との対応がより一層充実することが推測される。

以上のような状況下にあって教育水準のばらつきを是正するためのe-ラーニングシステムの開発に着手した。

#### E. 結論

1. 現存するアドバイザースタッフ認定機関の認定者に対する教育システムの調査を行い、健康食品管理士認定協会のシステムが将来利用できそうであることが判明した。
2. そこで、この協会の会員の実態調査とシミュレーション問題による消費者等への対応に対する意識調査を行った。
3. 一定レベル以上のアドバイザースタッフがしっかりした情報を用いれば職種に

関係なく均質な回答を出せることが判明した。

#### F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし
3. その他  
なし

#### G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

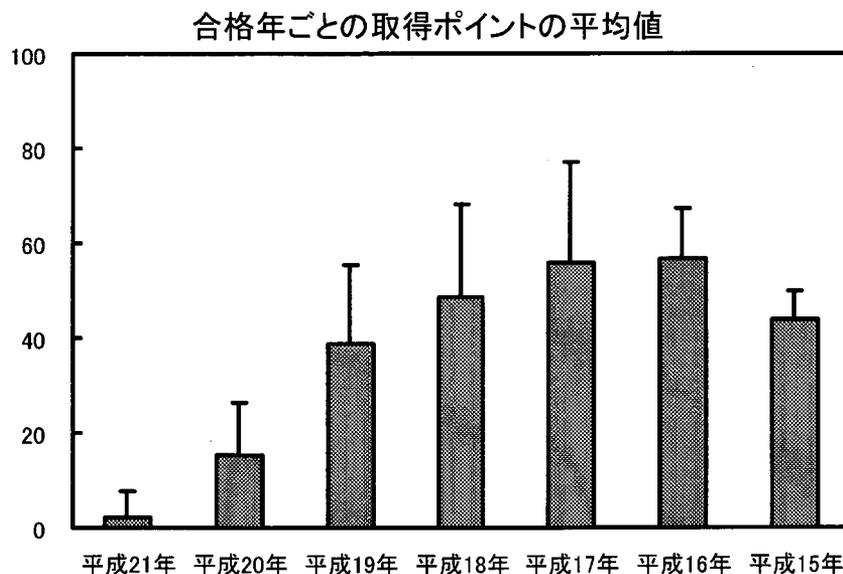


図 1. 回答者の取得ポイント数  
(有効回答数は 1190 であった。)

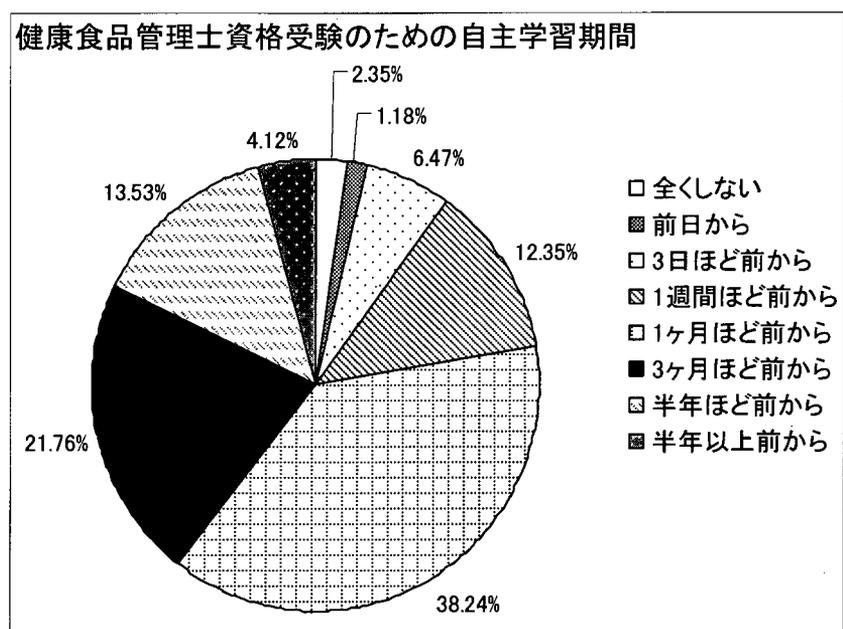


図 2. 回答者が健康食品管理士認定試験受験のために行った自主学習期間  
(有効回答数は 1190 であった)

- ☒ 全く参考にしない
- 協会会報誌
- ☒ インターネット
- ☒ 医薬品添付文書
- 教科書
- 協会のテキスト
- 協会研修会
- ☒ テレビ・ラジオ
- ☒ 参考書
- ☒ その他
- ☒ ポケットマニュアル
- ☒ NR安全性・有効性情報
- ☒ 新聞記事
- 雑誌

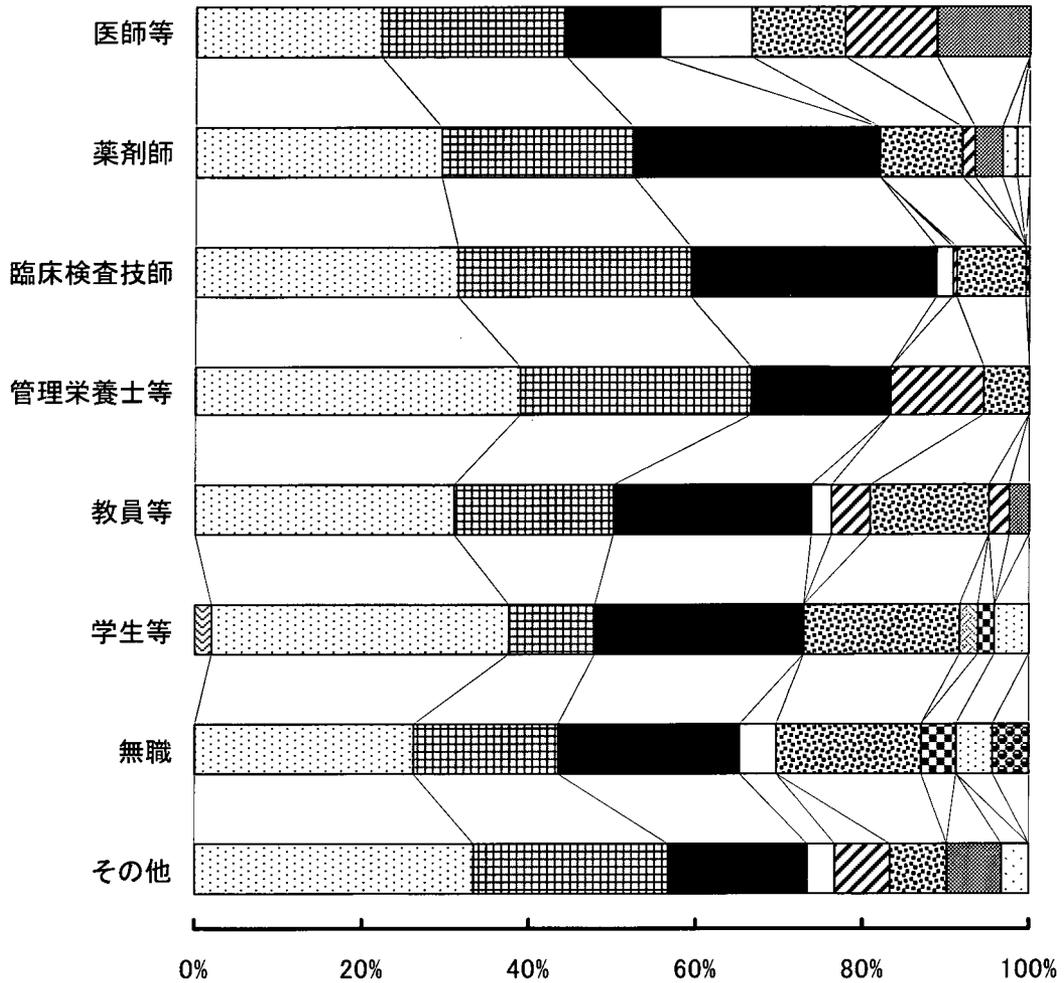


図 3. 定期試験において参考とする情報のバックグラウンドによる違い

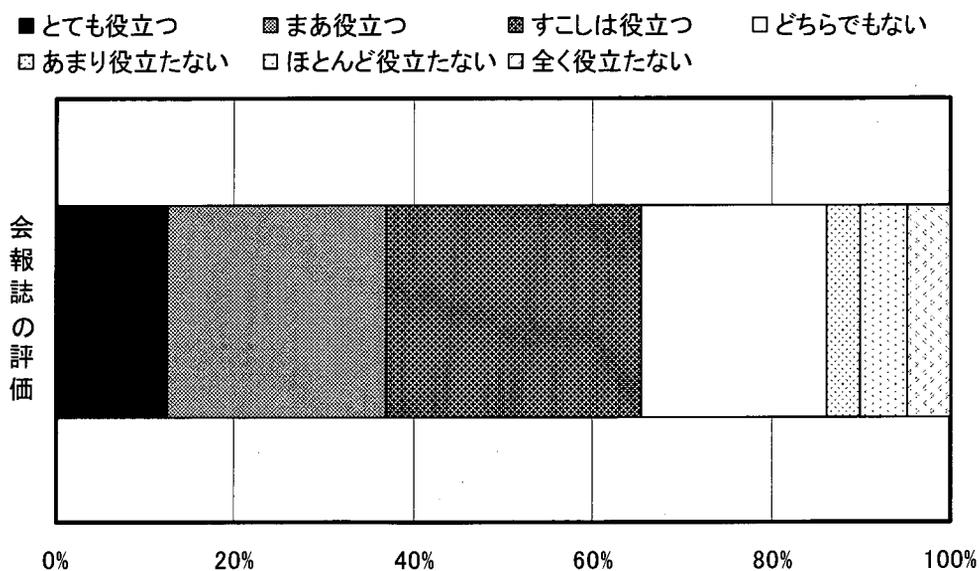


図4. 協会会報の有用性

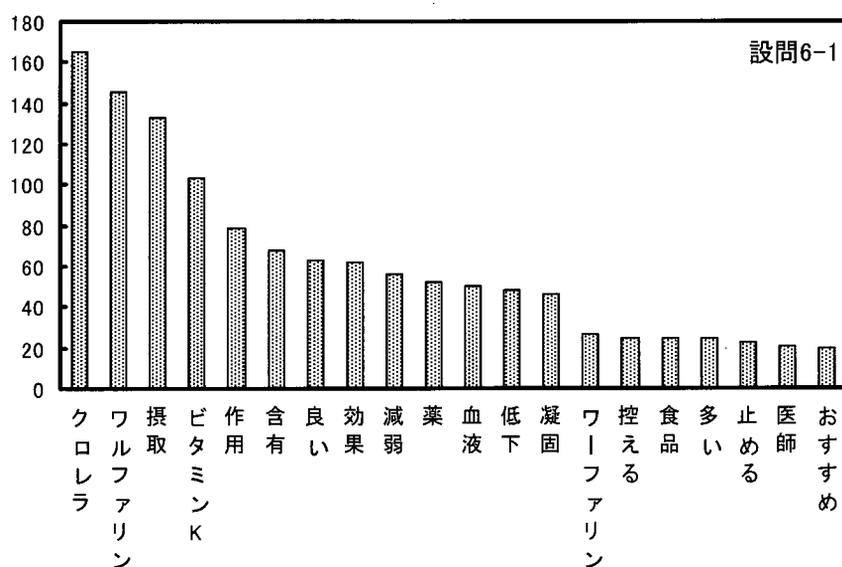


図5. 設問6-1における上位20の出現頻度の高い単語

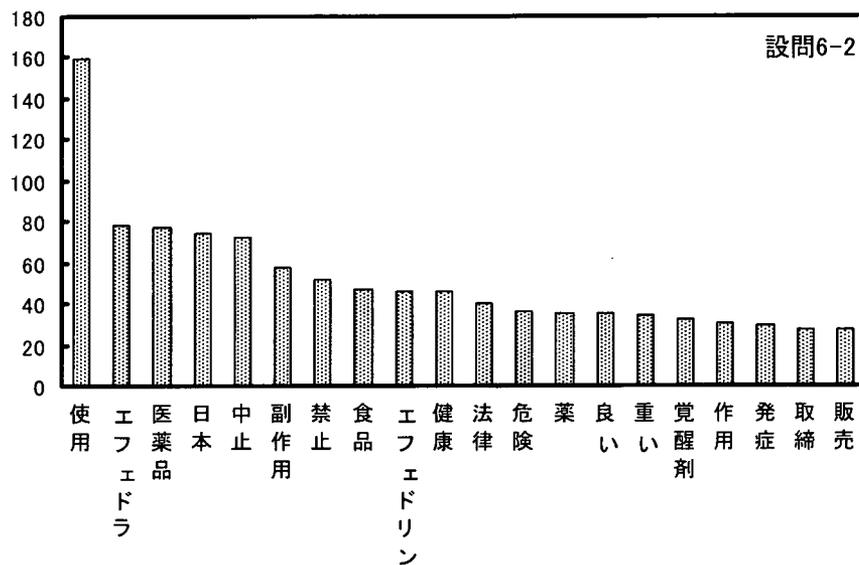


図6. 設問6-2における上位20の出現頻度の高い単語

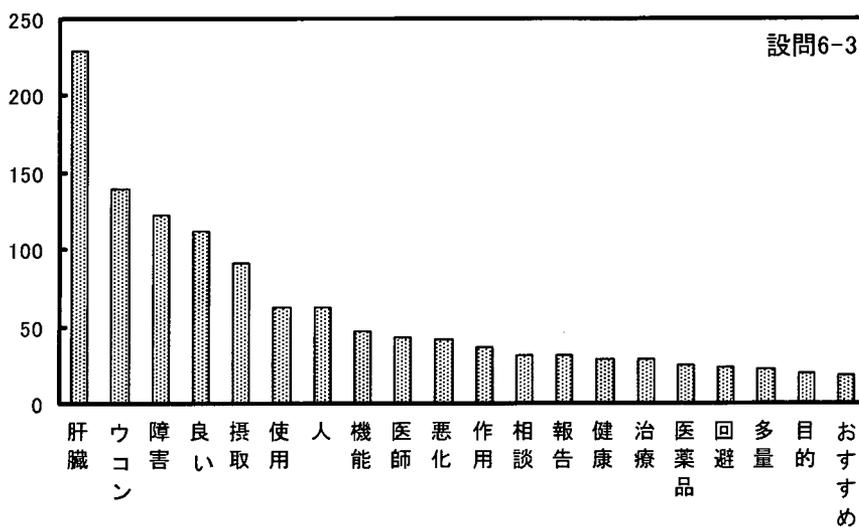


図8. 設問6-3における上位20の出現頻度の高い単語