

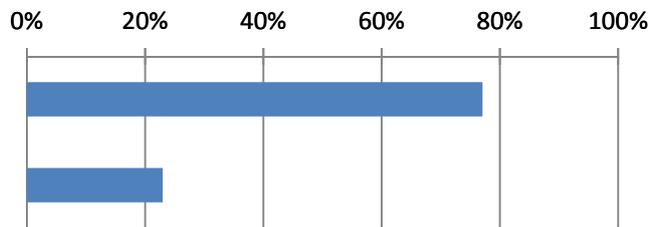
栄養学分野における授業での情報活用能力育成の取り組みについて

1. 回答率 15%

依頼教員数	399	(名)
回答教員数	61	

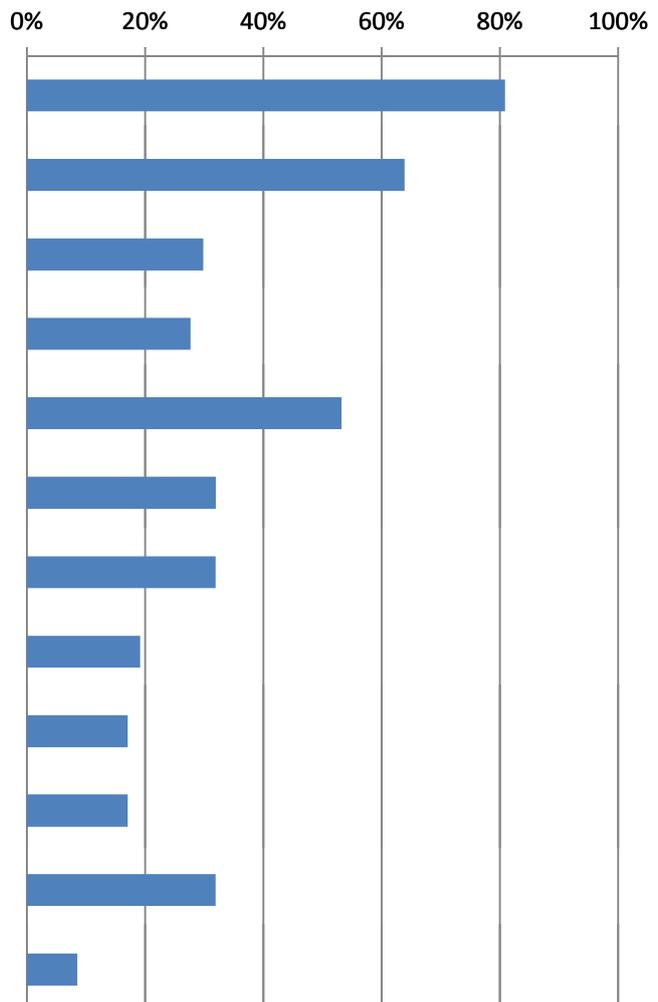
2. 情報教育育成への取り組みの割合

項目	人数	割合
実施している教員	47	77%
実施していない教員	14	23%



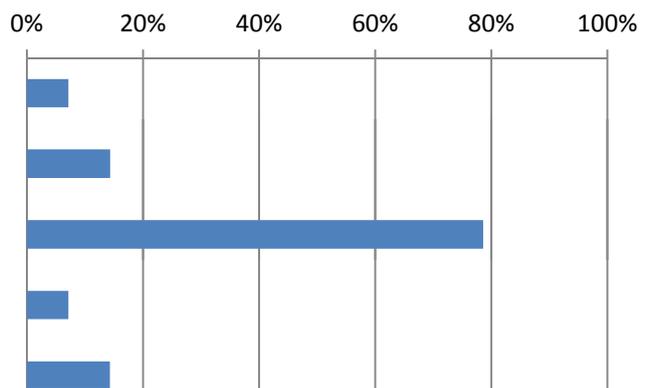
3. 情報活用能力育成への取り組み状況

項目	人数	割合
栄養・食生活と健康・疾病に関する情報の所在、構成、背景を理解して利用できる	38	81%
インターネットを用いて、栄養・食生活と健康・疾病に関する適正な情報を検索し、選別できる	30	64%
選別した情報をデータ化して、統計・解析ができる	14	30%
多様なICTを用いて、情報倫理に配慮した効果的なプレゼンテーションができる	13	28%
アセスメントに必要な基本情報を理解して利用できる	25	53%
基本情報をデータ化できる	15	32%
汎用アプリケーションソフトを用いて解析・評価できる	15	32%
栄養アプリケーションソフトを用いて、ケアプランを作成できる	9	19%
対象特性別アセスメント・ケアプラン情報を発信できる	8	17%
結果のモニタリング、評価、フィードバックにICTを活用することができる	8	17%
日本及び世界の食文化等について適正な情報を収集・加工・発信することができる	15	32%
インターネットなどを通じて海外の機関や国際会議などと情報交換ができる	4	9%



4. 情報活用能力育成を実施していない理由

項目	人数	割合
初年次・キャリア教育で実施	1	7%
授業を進める上で情報活用能力を意識する必要がない	2	14%
授業で教える時間がない	11	79%
学習の支援体制が不足	1	7%
情報活用能力を指導する力が不足	2	14%

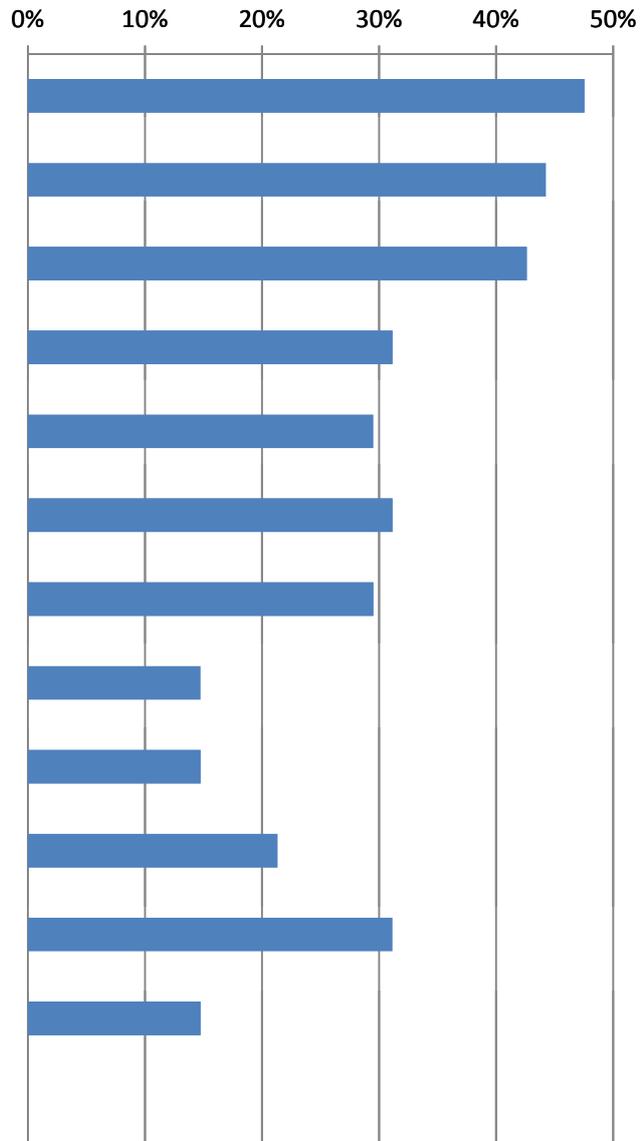


その他（別の教科で実施、基礎学力不足、学生の知識・操作がまちまち）	4	29%
-----------------------------------	---	-----



5. 今後取り組まなければならないと考えている教育内容

項目	人数	割合
栄養・食生活と健康・疾病に関する情報の所在、構成、背景を理解して利用できる	29	48%
インターネットを用いて、栄養・食生活と健康・疾病に関する適正な情報を検索し、選別できる	27	44%
選別した情報をデータ化して、統計・解析ができる	26	43%
多様なICTを用いて、情報倫理に配慮した効果的なプレゼンテーションができる	19	31%
アセスメントに必要な基本情報を理解して利用できる	18	30%
基本情報をデータ化できる	19	31%
汎用アプリケーションソフトを用いて解析・評価できる	18	30%
栄養アプリケーションソフトを用いて、ケアプランを作成できる	9	15%
対象特性別アセスメント・ケアプラン情報を発信できる	9	15%
結果のモニタリング、評価、フィードバックにICTを活用することができる	13	21%
日本及び世界の食文化等について適正な情報を収集・加工・発信することができる	19	31%
インターネットなどを通じて海外の機関や国際会議などと情報交換ができる	9	15%
その他	0	0%



6. 教育内容の例(教員個人の対応状況)

<p>食品の表示や保健機能食品関連の授業の中で、関連WEBページ(厚労省、農水省、栄研、保健所等)の紹介、検索方法の紹介、規定・通知の紹介などを行なっている。教室にLAN環境が整っている場合、実際にページを検索し紹介、ページや製品・商品の比較検討を行なう場合もある。実験のレポートなどでは、紹介したページ等からの情報の利用や考察への反映が認められる。</p>
<p>講義室の学生一人ずつに、すなわち各机にPCを完備しているので、授業中にインターネットに接続させ、検索語の入力、webへの接続、取得すべき情報への接続を行い、時にはコピー、ダウンロードを行わせる。しかし、情報の選別には、到達しえない。選別には科学的根拠のレベルを学習しなければならない。これは、ブランド校でない大学では非常に辛いことである。</p>
<p>対象の食生活状況の問題点を把握するために、食生活調査を実施(調査企画書、アンケート調査票の作成)し、集計・解析した結果をとりまとめて、発表をする。そのアンケート調査結果に基づいて、調理デモンストレーションを取り入れた栄養教育の模擬演習をグループ毎に行っている。現在、アンケート調査結果のまとめと発表は紙媒体で行っているため、パワーポイントを使用したプレゼンテーションに変えていきたい。また、評価は学生によるインタビュー方式および評点尺度法で行っているが、学生用ポートフォリオを導入するように計画。</p>
<p>ライフステージ別の栄養教育計画を立案、実施、評価の流れの中で、様々な情報把握ツールを用いて、学生自らがそれらを実行にする。</p>
<p>学内での実習で集団のデータを統計解析し、集団が持つ問題点を発見するトレーニングを行っている。教育効果については、その把握方法を現在再検討中のため、紹介するまでには至っておりません。</p>

インターネットの活用でレポート作成。文章(邦文)の、簡明瞭化の進め。管理栄養士国家試験対策を、過去問を整理して提供する。悪性には、栄養素、生化学反応毎に分類し、学習する力をつける。
栄養学各論で栄養アセスメント・ケアプランの実践的活用と情報の検索をして資料作りとプレゼンテーションへの応用に活用する。
日本全体や、都道府県、市町村の統計情報を得る方法として、e-Stat(政府統計の総合窓口)、厚生省・地方自治体のHPなど信頼できる情報源とその利用方法を紹介し、それらの利用が必要な課題を与えて、レポートを提出させる。エクセルを利用し、データを図表にしたり、平均や標準偏差を求める等基本的な統計処理の方法を習得させる。実際に1人1台のパソコンを使ってインターネット接続やデータの統計処理をする事によって技術が修得できる。
PCを利用して、実践方法を学習させている
担当科目が、給食経営管理及びその実習であるため、栄養アセスメントに関する内容までは取り組めていません。臨床関係や公衆栄養等の、教科を担当する教員は、大いに情報を活用している(例えばインターネットによる栄養診断等)ようである。給食経営管理の講義では、国家試験対策のオリジナルソフトを運用している。給食経営管理実習においては、エクセルによる栄養科計算・発注・実習の結果のまとめ等、パワーポイントによる媒体作成、それらの情報の収集のためのインターネットによる検索等も行っている。
身体評価についてはネットからJARD2001のデータを参考に実施。現状の食生活把握のためにネットからの国民健康・栄養調査のデータを参考。食事バランスガイドよりプレゼン用の図を参考にしている。
大学HP内の情報の調べ方、図書館の情報の調べ方など、インターネットを利用した情報収集の導入を行っている。
インターネットを使い、食品の生産についての写真を集め、スライド(ppt)にして、授業で見せている。また、卒業研究では、インターネットにある統計計算ソフトを用いて、データの解析を行い、図表の作成をさせたり、PubMedでの文献調査をさせている。
栄養教育論実習の中でエクセルを使って情報解析・評価を行っているが、十分ではない。本学では1、2年次にコンピュータ演習、統計・情報(実習)の授業があるので基本的なことはそこで学習しているとの前提で授業を進めている。
傷病者の栄養指導教案を作成するに当たり、インターネットから最新の情報を得ることが多く、情報を活用してプレゼンテーションの練習に、知識や技術をオリジナルで表現できるようストーリーの発想力、演じ方のまとめ方など修得させるよう心がけています。
栄養・食生活と健康・疾病に関する情報の所在、構成、背景を理解できる能力は、個別学習として情報ラウンジ等を活用し、実施し習得させている。アセスメントに必要な基本情報を理解できる能力を身につけさせるためには、厚生労働省のHPなどを活用し、最新の調査情報を入手するように教育している。
食品栄養学の授業では、学生をグループに分け、食品成分の機能性を考慮した新しい食品の開発コンセプト提案を最終目標として、アンケート質問票を作成し、学内の大学生に食に関するアンケートを実施、データの解析をして、その結果を新しい食品のコンセプト提案と共にプレゼンテーションを行う。
市販食品を用い義務表示、栄養成分表示・強調表示などの任意表示から当該食品の特徴を説明する。
食に関する最近のニュース(機能性、食の安全、新たな食品の開発等)などをインターネットを主に手段として情報を検索し、講義時にこれを紹介するとともに、その機能性の機構や安全性に問題となった部分を、食品学や食品衛生学の基礎を含め学生が理解できるよう努めている。また、その情報源を知らしめるようにし、これらの情報に興味を持つ学生がさらに深く学ぶ能力を身につけさせるよう努めている。
測定したデータについて報告されている数値と比較し判定する
アセスメントに必要な基本情報を収集し分析した上で、栄養ケアプランを立ててメニュープランニングを行う。
栄養情報の提供として作成した媒体をデータ化することでより活用を広げる。特にインターネットの正しい情報収集を体験的に学ぶ。アンケートによる喫食量について統計ソフトを用いてデータ解析を行う。その他の教科でも、学生の栄養指導の相互評価をフィードバックするなど。
リスクアセスメントに関することは食品安全委員会HP、リスクマネジメントに関することは厚生労働省HP、農林水産省HP、米国農務省HP、米国CDC、European Food Safety Authority (EFSA) HP、欧州CDCのHPを利用
厚生労働省のデータや栄養士会の資料を利用している。
実験授業で学生が得た実験データを教材として活用
調理科学の時間は、食品の調理性について各自でインターネット等で調べた結果をパワーポイントにまとめ、学生の前で15分程度プレゼンテーションしてもらっている。
全国のおせち料理について、調べさせる。
webct, pubmedを利用している。講義資料、教科書をもとに、ネット上の間違った情報を利用、発信しないように指導している。
対象者別栄養教育カリキュラムを作成する時に、官公庁、研究機関などから各自で関連情報の選択、プランニングを行う。その過程において、情報選択の適否について、教員が個別に確認し、学生個人個人の情報選択能力を習得させる。
映像を何回か授業に活用しています。例えば、動脈硬化になる原因として血栓が流れている映像。マクロファージが酸化コレステロールを食べている映像など 百聞は一見に如かずで好評です。
ネットからの情報をプリントで配布、教科書では紹介できないリアルタイムでの情報提供ができる。
授業の全体を通して、根拠に基づいた栄養教育をするために、情報を検索し、内容を吟味したうえでデータを読み、さらに対象者をアセスメントし、その結果に対してどのようにアプローチするかを考え、対象者に合わせたプレゼンテーションができることを目指している。
社会の動きや改訂される情報を素早く入手し、学生に伝える。疾患のガイドラインの改訂があったときなどに、学会からの情報を素早く入手する。食品の効果や疾患への働きがエビデンスとして発表されたときに情報を入手する。診療報酬改定等、社会の動きを素早く、正しく入手する

<p>ノートパソコンに加え、スマートフォンが普及したことから、授業中に学生がインターネットで検索することが常態化している。学内LAN経由で多くの学術論文データにも瞬時にアクセスでき、さらなる授業の可能性が広がると考えられる。</p>
<p>実験実習で得たデータについて、統計処理した図表示をつくり、他の資料の図表示の意味理解をする基礎知識が身につくよう具体的に解説している</p>
<p>授業の宿題として、栄養・食情報を自分で選択し、意見や考察を加え、文章化する。コピーできないように、自筆しか認めません。インターネット情報は勿論、新聞で探す。食環境や栄養環境がどうなっているかを、市場やスーパー、デパートで注目した題材を選んで、プレゼンし、プレゼン能力を養い、それらの意識や考察を共有する。</p>
<p>脂質異常症の患者の症例を挙げ、栄養指導する時のポイント等についてまとめさせる。また、指導するための献立の作成、その献立の栄養計算、栄養計算するためのデータベースの作成、料理を作り、写真を撮り、自分のブログへの掲載、献立の著作権について調べたり、一般市民への利用に対する評価等を調べる等、一連の実習を行っている。脂質異常症についての臨床的理解だけでなく、調理、画像、栄養計算、指導等、いろいろな場面で、広く教育効果が見込めると考えて、この授業を設定している。</p>
<p>授業は、パワーポイントを使っています。、世界のデータ(世界国勢図録)をエクセルで利用して考えることをさせています。例えば、国ごとに栄養摂取量が異なることを示し、世界で1日に必要な所要熱量などは、計算させています。こちらの指示どおりに操作するだけで、解析。考察レベルには到達していません。</p>

7. 大学として必要な課題への意見

<p>・ 各教員の情報活用教育向上のための研修体制も必要であるかもしれないが、それ以上に情報活用の基礎的な授業を行う教員の育成と専任教員としての確保が重要であると考えている。</p> <p>・ IT技術そのものよりも、情報の選択、アセスメント、利用等のための基礎能力を身につけさせるようにしたい。これが非ブランド校の切実な課題である。</p> <p>・ 汎用アプリケーションソフトは専門教育に入る前に一定水準まで身につけさせる導入教育の内容を大学全体で構築する必要がある。また、日本の食文化について世界に発信できる能力、食と健康に関する交際交流のための能力が教員にも不足している。専門教育は教科および担当者により教育内容が細分化されているので、情報活用能力を高めるための総合科目の創設や大学ガバナンスとして連携授業を行うためのコンピュータネットワークの構築が必要である。</p> <p>・ 専門×の教員の教育力向上の研修体制、学生が安価で参加できる講習会など</p> <p>・ 情報活用能力を向上させるための教育環境については、大学が全学的に整備を進め軌道に乗ってきたと感じています。課題は、学生の情報活用能力に個人差が大きいこと、システムとしてどこまで学生個人をフォローするのか研究することです。そこで、『学習支援者制度の検討』とさせていただきます。</p> <p>・ 情報機器の充実(最新のものを備え、原理を教える)、教員に研究の機械を与える事で、教員自身の進歩に興味を持たせる。研究重視を促進し、学会研究会への出席と規格に積極性を持たせす。研究軽視、学部学生の勉強支援強調しすぎを改める。</p> <p>・ 各教員間の情報の共有化と実践化が望まれる。</p> <p>・ 学生の基本的学力の向上(リメディアル教育の充実を含む)</p> <p>・ 教員の教育力向上のための研修体制の充実</p> <p>・ 教育、学習支援者の確保</p> <p>・ 学習管理支援システムの構築</p> <p>・ 学士力で情報活用能力の位置づけの明確化、教員の教育力向上のための研修体制の充実</p> <p>・ 共通科目としての情報関係科目は充実しているが、実学が多くを占める学科が多いので、それらの学科への独自の学習支援体制がやや不足しているように思われる。また、学科内所属での情報関係教員が不在である事など、教育支援者も必要と思われる。それぞれの大学の事情があると思われるので一概には言えないが、個人的には、より情報教育を充実させるためには、公的な情報活用能力の試験を受けさせるなども良いかもしれません。研究業績として、ホームページの有無等が問われる時代です。シラバスにも、自分の担当科目では、情報活用能力育成にどのような内容で取り組んでいるということを掲載するということは必要になってくると思われます。栄養士・管理栄養士の養成校では取得単位数が多く、ほとんどが必修科目であり、多くの選択科目まで取得する余裕のある学生は少ない。本学でも、以前は栄養に関する情報科目があったが、カリキュラムの再編成の際に削除された経緯もある。しかし、パソコン操作等も含む情報活用能力が低くは、卒業後実際に仕事をこなして行けないという状況に達している現在、学科の科目では情報教育の応用的な内容を教える科目が無いので、多くの学生が基礎情報処理(必修)だけではなく、情報教育科目の応用分野の選択をしてもらいたいと思う。</p> <p>・ 情報活用能力において、適切な情報を選別して、人々に有益な情報として提供することができる能力の修得は、学部入学から大学院博士後期課程までの9年間でも不十分であり、実社会でICTを活用していく中で使いこなせるようになるものであると考えます。学生は、スマートフォンの急速な普及により、対象とする情報領域は異なるが、基本的なICT利用能力はすでにもっていると感じられます。したがって、大学教育の中では、各大学が独自に構築している学内情報を利用できるようにする導入教育のみで十分であると考えます。</p> <p>・ 情報発信源の情報の確かさの判断力</p> <p>・ インターネットを使って、自ら情報を検索し、必要な情報を的確につかみ、その内容を理解する能力を身につけるさせるために、多くの学習支援者を確保すること。</p> <p>・ 教員の研修体制の充実</p> <p>・ 栄養教育論を担当する教員は管理栄養士なので、情報・統計を教えるのには無理がある。栄養教育にも情報活用能力が今後必須になってくると考えられるので、その分野を専門としている先生にも授業に入ってもらったり、また学習システムの充実(授業時間数の増加など)、教員への研修など大学の支援体制も必要と考える。私立大学は経費削減などの理由から、なかなか支援体制の充実というのは難しいのが現状のようである。</p>

- ・ 高年齢のため情報に関する授業を学んでいないため、手探りで行っているため、教員の教育向上のための研修会の充実に支援を頂きたいと考えます。
- ・ 情報活用能力の取り組みを充実するためには、大学全体で取組体制を構築することが重要であり、個人の要望はあくまでも「希望」として扱われることが多く、独創的な活用は難しい。
- ・ 管理栄養士としての情報活用能力、特に疾病と薬、食品と薬などの情報収集と解析評価能力の育成への取り組み
- ・ 統計ソフトの充実、パソコンの台数を増やす
- ・ 化学実験の場合、操作上の危険性に配慮しながら教育に取り組む必要がある。実施内容の理解を深めるために少人数対応(1回2人～4人への指導)を実践すると、無駄な待ち時間が生じるため、対学生支援者の増員(臨時で可)が必要と考えられる。
- ・ 医療コミュニケーションスキルの修得のために模擬患者導入実習カリキュラムを構築し、すでに6年実施している。面接の評価を携帯によるデータ入力としたシステムを開発し、集計、解析に取り組んでいる。またアンケートを実施し、カリキュラムの改善を図っている。学部の関係教員(20名以上)の評価スキルの向上にも寄与している。
- ・ 情報の場所の情報収集、そして、多くの情報のうち信頼できる情報を選択する能力を育成
- ・ 出口保証としての学士力における情報活用能力の位置づけを明確化・明文化する。明確化・明文化されたものにたいして各科目のシラバスに反映させ、実行するあるいは実行のための体制を構築する。個人ではなくシステムで対応する。
- ・ 教員の教育力向上のための研修体制の充実、教育・学習支援者の確保
- ・ 入学直後から、ITを利用した情報検索と情報選別能力を養う授業科目(教養科目として)検討する必要があると思われる。また、教員側も、積極的に研修会等に赴き、より新しい実践的スキルを獲得する姿勢が必要であろう。また、学生への学習支援システム構築のために、大学全体として、IT関連の機器の充実が急がれる。
- ・ 全く取り組んでいないということではなく、一部取り組んでいるが、評価できるまでの取り組みになっていない。限られた講義の時間の中、学習支援者もない状態では実際演習は無理。学習管理支援システムの構築(できていないわけではないので)、もっと余裕をもってできればよいのでしょうか。
- ・ 講義時に学生がパソコンを使用する環境にないため、パソコンの貸与や一般教室の整備が必要
- ・ 教員に対する教育能力向上のための研修体制の充実。教育機器の充実。学習支援者の常在する実習室の確保。
- ・ 学習支援者の確保、教員の研修時間の確保、教員が時間に追われすぎている
- ・ 個人情報に関わるリスクについて、その凡例と対応について(具体的に危機意識を持つ)
- ・ スマートホンやタブレット端末、あるいはキンドルなどの書籍閲覧端末に適したインタラクティブな教材(教科書、参考書)の開発が喫緊の課題のように思われる。
- ・ 4年間の必修科目単位とされているものに加えて、情報処理技能を獲得できるための指導時間数を組み入れることは加重負担と感じる。選択科目による組み入れが必要で、これは例えば「学習支援課または科」等による取り組みとする。
- ・ ケアプランを立てたり、臨床のアセスメントは必要ないのですが、プレゼンを一人ずつさせると4週必要になり、食生活にまつわるいろいろな疑問や問題点の気づきを初年度学生から行う事が望ましいと思っている。何故 この学科に来たかも踏まえて、初年度教育が必要かと思っています。インターネットやスマホ等から取る情報は、学生は早いと思うので、どの情報が必要か等の選択する方法も教える必要性ありかと思っています。
- ・ 栄養学において、情報活用能力の教育の位置づけが、明確になっていないと思う。どの分野の先生も情報教育を授業の中に、取り込んで授業を行う事が必要になってきていると思う。しかし、管理栄養士養成の授業では内容が広く、多くの科目があるので、情報教育を取り込むのは大変難しい事だと思われる。資格教育をしている学部ではどこも同様であると思うが。
- ・ 管理栄養士養成のカリキュラムに沿った教育を充足することに追われ、ICTに時間を割けない。新たにICT活用等に関する内容がカリキュラムに組み込まれ、アプリケーションソフト(例:電子カルテを用いたバーチャルNST)などが開発されることを望む。
- ・ 多くの教員が管理栄養士養成のための授業で目いっぱい現状。教員の教育力向上のための研修体制の充実がまず必要。情報活用の具体的なモデルを示していただかないとイメージが湧かない状況である。自分自身の年齢もあり対応が難しい。
- ・ 社会のことに関心をもたせる。学生は、自分自身のことで、得になることにしか関心をもちません。また、未来がどうなるか、例えば老後の年金、なんぞは全く無関心。学問を学ぶという目的自体が崩壊しているのでは。
- ・ 情報設備の充実ならびに学生がそれを使用する時間の調整とともに管理体制づくり。