

第6回 日本栄養学教育学会 学術総会

テーマ

「多職種連携力を育む管理栄養士教育」

会期 平成29年9月16日（土）

会長 津田 とみ 徳島文理大学人間生活学部教授

会場 アスティとくしま

第6回日本栄養学教育学会学術総会開催にあたって

ご 挨 拶

第6回日本栄養学教育学会学術総会

学術総会長 津田 とみ
(徳島文理大学人間生活学部教授)

このたび第6回日本栄養学教育学会学術総会を、徳島にて、第64回日本栄養改善学会学術総会と連携開催させていただくこととなりました。全国の“栄養学の教育学”に関心のある皆様と共に有意義な会がもてますよう、準備を進めております。

メインテーマは、前回までの流れもくみ、「多職種連携力を育む管理栄養士教育」とし、多職種連携教育に既に取り組まれている先生方から、今まさに栄養学教育に取り組み始めたという方々まで、幅広くご参加をいただけるプログラム構成となっております。

管理栄養士としての力量を発揮し、多職種と良き連携を持つには、多様な視野と余力を持つことが不可欠であり、様々な立ち位置の者同志で力を出しあえる連携力を備えることが求められています。そのためには俯瞰的立場で栄養学を考えること、多様な視点を持つことは欠かすことはできません。

今回、本学術総会にふさわしい演題の登録をいただきましたことは大変嬉しく思います。特別講演としましては岡山県立大学の山下広美先生に栄養学の根幹である生命現象の科学の面白さと栄養学教育についての御講演をお願いし、招待講演では、徳島大学の赤池雅史先生と神奈川県立保健福祉大学の中村丁次先生に多職種連携教育について、多職種連携教育の具体的な手法や取り組み、これからの課題についてご講演いただきます。

また、前回・前々回と好評でしたラウンドテーブルを今回も継続し、全員参加のフランクなディスカッションと、さらにコーヒープレイクも楽しんでいただけるよう企画いたしました。医療（生命）に関わる管理栄養士達・医療職仲間達の倫理感をいかに育むべきかという私達共通のテーマを、口演（要望演題）と、ラウンドテーブルの一つとしてもとり挙げます。“栄養学教育学”の展望に繋がる時間を参加者全員が共有できるように切に願い、その熱気を徳島大会から新潟大会へバトンタッチしたいと考えております。

開催にあたりまして、会員の皆様、ご講演をお引き受けいただきました先生方、一般演題を登録いただきました皆様、準備にご協力いただきました皆様方に心よりお礼申し上げます。当日の役割を分担下さっています皆様方に深謝いたします。

第6回日本栄養学教育学会学術総会

目 次

ご挨拶	-----	1
参加者へのご案内	-----	3
講演者、発表者、一般演題チエアパーソン、ファシリテーターへのご案内	-----	4
会場へのアクセス	-----	5
会場案内図	-----	6
プ ロ グ ラ ム		
全日程	-----	8～10
抄 録 I ～ III		
I 特別講演・招待講演 抄録	-----	11～16
II 一般演題（口演形式）抄録	-----	17～22
III 一般演題（ラウンドテーブル）抄録	-----	23～27

第6回日本栄養学教育学会学術総会 ご案内

テーマ 『多職種連携力を育む管理栄養士教育』
会 長 津田 とみ（徳島文理大学 教授）
日 程 平成29年9月16日（土）9：45～15：55
会 場 アスティとくしま
 3階（第2特別会議室他）
 〒770-8055 徳島市山城町東浜傍示 1-1

参加費 （講演要旨集代含む）
 〔会 員〕 事前申込 3,000 円
 当日申込 4,000 円
 〔非会員〕 事前・当日申込 5,000 円

参加受付

- 事前申込の方は、事前参加受付へお越しください。
- 当日申込の方は、当日参加受付へお越しください。
- ・ 参加費と引き換えに参加証と領収書をお渡しいたします。
- ・ 受付はアスティとくしま 3階第2特別会議室前です。
- ・ 受付開始時間は9:00 からとなっております。
- ※ 9：20 ～ 9：45 は社員総会になります。

社員総会

9：20～ 9：45

講演者、発表者、一般演題チェアパーソン、ファシリテーターへのご案内

※発表形式はすべて Windows の Power Point 2013 です。

1) 日本栄養学教育学会ご講演講師の方へ

ご講演データは USB メモリーに入れて（9：10 までに）お持ちください。

担当者よりデータのお預かりについてご案内いたします。

2) 一般演題発表者の方へ

- ・ 口演ご発表データは USB メモリーに入れて（12：40 までに）お持ちください。

担当者よりデータのお預かりについてご案内いたします。

発表時間は、発表 8 分と質疑応答 4 分、計 12 分でお願いいたします。

- ・ ラウンドテーブルご発表に使用する資料は、各自でご準備いただきますようお願いいたします。

ディスカッション時間は、30 分でお願いいたします。

3) 口演発表のチェアパーソン、ラウンドテーブルのファシリテーターの方へ

（開始および終了時間の厳守をお願いいたします）

・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・ *。・

学術総会実行委員

津田とみ 竹谷 豊 高橋啓子 中川利津代 中橋乙起

連絡先： E-mail Jane6@dobun.co.jp

会場へのアクセス

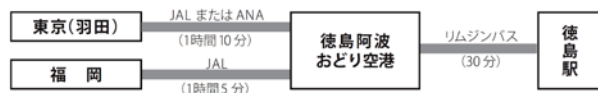
アスティとくしま <http://www.asty-tokushima.jp/>

駐車場：200 円/1 日

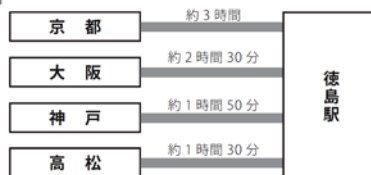
会場(徳島)へのアクセス



航空機でお越しの場合



高速バスでお越しの場合



JRでお越しの場合



徳島駅から会場へのアクセス



JR徳島駅からアスティとくしまへのアクセス

- 市営バスをご利用の場合
約15分 (210円)
- タクシーをご利用の場合
約10分 (1,400円程度)
- 徒歩の場合
約60分 (約3.5km)

アスティとくしま

<http://www.asty-tokushima.jp/>
〒770-8055 徳島県徳島市山城町東浜傍1番地1
TEL (088) 624-5111 FAX (088) 625-8469



徳島空港から会場へのアクセス



徳島阿波おどり空港から

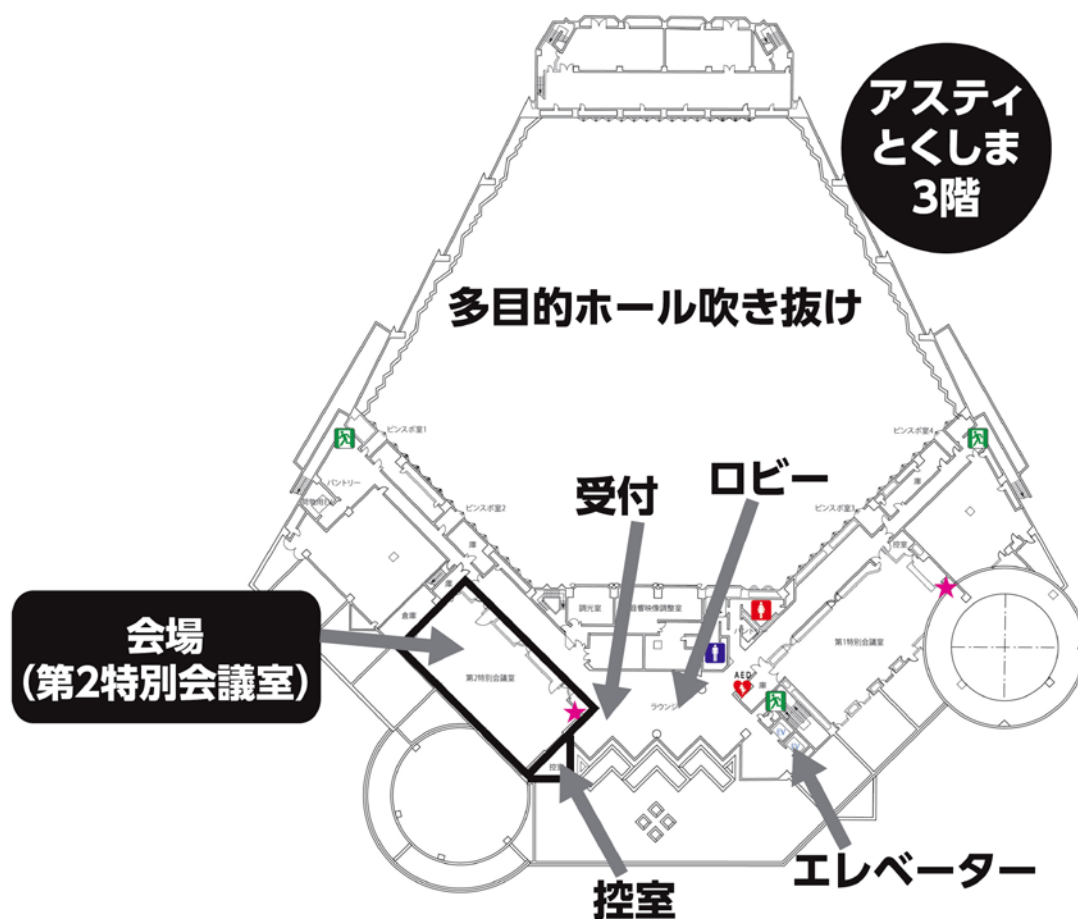
アスティとくしまへのアクセス

- タクシーをご利用の場合
約25分 (3,500円程度)
- リムジンバスと市営バスを乗継利用の場合
空港→徳島駅→アスティとくしま
約30分 (400円) + 約15分 (210円)

第 6 回日本栄養学教育学会学術総会会場案内

会場：アスティとくしま（3階）第2 特別会議室

控室：アスティとくしま（3階）会場隣接控室



荷物置き場(セルフ)：会場内の後方コーナーに設置

ドリンクコーナー：会場前の廊下



休憩には 1 階ふれあい広場（オープンスペース）を利用できます

第 6 回日本栄養学教育学会学術総会

プログラム

アスティとくしま

3 階（第 2 特別会議室）

平成 29 年 9 月 16 日(土)

第 6 回日本栄養学教育学会学術総会プログラム

アスティとくしま 3 階（第 2 特別会議室）

9 : 00～ 受付

9 : 20～ 社員総会

9 : 45～ 15 : 55 **学術総会**

9 : 45～9 : 50 開会挨拶・会長挨拶

「第 6 回日本栄養学教育学会学術総会開催にあたって

～ 共通テーマ・多職種連携力を育む管理栄養士教育」

津田 とみ（徳島文理大学人間生活学部 教授）

9 : 50～10:40

特別講演

座長 津田とみ（徳島文理大学）

「酢酸の生理機能性を軸にしたこれまでの研究と栄養学分野での教育活動」

山下 広美（岡山県立大学保健福祉学部栄養学科 教授）

10:40 ～10:45 休憩

10:45 ～11:35

招待講演 I

座長 竹谷豊(徳島大学)

「多職種連携教育で推進する医療教育学」

赤池 雅史（徳島大学大学院医歯薬学研究部医療教育分野 教授）

11:35 ～11:40 休憩

11:40 ～12:30

招待講演 II

座長 斎藤トシ子(新潟医療福祉大学)

「管理栄養士教育における多職種連携教育のあり方」

中村 丁次（神奈川県立保健福祉大学 学長）

12:30 ～ 13:30 休憩・昼食

13 : 30～13 : 35 理事長挨拶

日本栄養学教育学会理事長 中村 丁次

13 : 35～13 : 40 第 7 回学術総会大会長挨拶

新潟医療福祉大学 斎藤トシ子

13:40～ 一般演題〔口演〕

チェアパーソン：高橋 啓子(四国大学)

川野 因(東京農業大学)

〇-1「入学前導入教育における短時間アクティブラーニングによる栄養士養成のための導入教育」

由良 亮[○]、浜野 純
中京学院大学短期大学部健康栄養学科

〇-2「学生主体の幼稚園児に対する食農教育の取り組み」

田中 恵子[○]、藤岡 美香、山本 麻衣
中京学院大学短期大学部健康栄養学科

**〇-3「栄養士養成学部の解剖生理学演習と座学における新しい学習の取り組み
― 特定疾患の予防とそれに効く食物との関係」の課題の導入― 」**

杉本 悠貴^{○*}、関口 雅樹^{*1}、中西 員茂^{*2}、清瀬 千佳子^{*1}
^{*1}神奈川工科大学栄養生命科学科 ^{*2}昭和女子大学 生活機構研究科

〇-4「管理栄養士を人間栄養学の研究者にするために留意すべきこと」

鈴木 良雄
順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科

〇-5「栄養学研究における研究倫理」

木戸 康博
金沢学院大学人間健康学部健康栄養学科

14 : 40～14:50 コーヒーブレイク

14 : 50～ 一般演題（ラウンドテーブル）

R-1

ファシリテーター：名和田 清子（島根県立大学）

臨地実習の評価を考える ～ルーブリックの試み～

斎藤 トシ子^{○1}、伊藤 直子¹、渡辺 優奈¹、名和田 清子²

¹新潟医療福祉大学 健康栄養学科

²島根県立大学 健康栄養学科

R-2

ファシリテーター：津田 とみ（徳島文理大学）

各種医系機関の於ける「人体の構造と機能」教育の意義： 栄養学教育への位置づけ

白石 武昌

前：東海大学医学部生体機能構造系神経科学部門、現：The
Whitestone Neuroscience Institute

R-3

ファシリテーター：中川 利津代（徳島文理大学）

栄養学研究における研究倫理の教育について —栄養学を独立した学問として体系化するために必要な栄 養学研究と研究倫理—

木戸 康博

金沢学院大学人間健康学部健康栄養学科

15 : 20～ 15:50 シェアタイム

司会 名和田 清子（島根県立大学）

15 : 50～15:55 閉会挨拶・閉会

抄 録 I

特別講演・招待講演

共通テーマ「多職種連携力を育む管理栄養士教育」

特別講演

「酢酸の生理機能性を軸にしたこれまでの研究と栄養学分野での教育活動」

山下広美先生 岡山県立大学保健福祉学部栄養学科 教授

招待講演 I

「多職種連携教育で推進する医療教育学」

赤池雅史先生 徳島大学大学院医歯薬学研究部医療教育学分野 教授

招待講演 II

「管理栄養士教育における多職種連携教育のあり方」

中村丁次先生 神奈川県立保健福祉大学 学長

特別講演

酢酸の生理機能性を軸にしたこれまでの研究と 栄養学分野での教育活動

山下 広美

岡山県立大学保健福祉学部栄養学科

本講演でご紹介する酢酸の生理作用に関する研究内容は、研究室に在籍してくれた学生達と共に重ねてきた成果であるが、その成果を管理栄養士課程での教育においても紹介し、概説してきたことが、主に脂肪代謝に関連した分野についての学生の興味と理解を促すのに役に立ったのではないかと考えている。以下、その内容を紹介する。

ヒトの体内では、空腹時には体脂肪が分解され、満腹時には脂肪の合成が活発になっている。脂肪や炭水化物摂取が過剰になると脂肪は蓄積の方に偏り、肥満や、肥満に起因した様々な疾病を引き起こしやすくなる。演者らはこれまで、肝臓における空腹時の脂肪の代謝ならびに摂食時の肝臓における脂肪合成に関する研究を行ない、その過程で、空腹時の肝臓では脂肪酸が β 酸化を介してアセチル CoA に転化された後ケトン体以外に酢酸にも変換されることを示してきた。酢酸は、特に反すう動物の腸管において細菌による発酵生成物として生成され、その血中に高濃度で存在することがよく知られている。ヒトにおいてもアルコールの代謝により肝臓で酢酸が生成されるが、肝臓における脂肪酸からの酢酸の生成はアセチル CoA の加水分解により生成することを示し、またその反応を触媒する酵素としてアセチル CoA 加水分解酵素が存在することを単離・精製により示した。ケトン体は空腹時の生体燃料として肝臓以外の組織で利用されることが知られているが、脂肪酸から生成する酢酸もケトン体と同様に肝臓では酸化分解されず、骨格筋などの肝外組織で空腹時に酸化分解され生体燃料として利用されることがわかった。

一方、食物摂取などにより外因性に摂取された酢酸の生理機能性について詳細は不明であった。酢酸は代謝されてエネルギーを生じる成分であるため、摂食時に摂取すると体重増加を引き起こすと予想されたが、過食により肥満と糖尿病を発症する病態モデル動物（OLETF ラット）に酢酸を継続的に経口投与したところ、対照群に比較して体重増加の有意な抑制が見られ、腹腔内脂肪蓄積量も有意に低下していた。その他血糖値、中性脂肪および血中コレステロール値の低下、ならびに高インスリン血漿の改善が見られ、耐糖能が有意に改善された。酢酸を投与した OLETF ラットの肝臓における脂肪合成関連遺伝子の発現量を対照群と比較すると、アセチル CoA カルボキシラーゼ（ACC）を始めとした脂肪合成系酵素の遺伝子発現が低下していた。これより、酢酸による脂肪蓄積抑制効果の少なくとも一部は肝臓における脂肪合成抑制に起因したものであり、この作用が耐糖能の改善をもたらす要因となったと考えられた。酢酸を経口投与すると、酢酸は速やかに血中に入り血中酢酸レベルが増加する。その変化に伴い肝臓における AMP 濃度の上昇が認められ、AMP/ATP 比が上昇した。また酢酸を投与した動物の肝臓では AMP キナーゼ（AMPK）のリン酸化レベルが増加していた。酢酸による AMPK 活性化、ならびにグルコースに応答して脂肪合成関連遺伝子の発現を増加させ

る転写因子である ChREBP の不活性化が確認されたことから、酢酸が肝臓に取り込まれると、その代謝過程で AMP/ATP 比が増加し AMPK の活性化と ChREBP の不活性化が起こることにより脂肪合成系酵素遺伝子の発現低下が生じ、脂肪合成の抑制と脂肪蓄積の減少が生じると示唆された。一方、酢酸群のラットは対照群に比較して酸素消費量が増加しており、酢酸を摂取するとエネルギー代謝が亢進すると示唆された。そこで酢酸を投与した OLETF ラットの骨格筋における代謝関連因子の動態について解析したところ、ミオグロビンの発現量が有意に増加していた。ミオグロビンは心筋や骨格筋などの細胞質に発現しているヘムタンパク質で、骨格筋収縮時のミトコンドリアにおける呼吸維持のための酸素運搬の役割を担っている。それに加えて GLUT4 の発現量も増加していた。骨格筋における AMP/ATP 比および AMPK のリン酸化のレベルは、肝臓の場合と同様に酢酸投与後に増加していた。骨格筋で見られたこれらの影響について筋管細胞を用いて検証したところ、酢酸は骨格筋に取り込まれた後、AMP を生成して AMPK を活性化すると共に、ミオグロビンの発現増加と脂肪代謝を促進すること、また GLUT4 の発現増加を介して糖取り込みを促進することが明らかになった。

招待講演 I

多職種連携教育で推進する医療教育学

赤池 雅史

徳島大学大学院医歯薬学研究部医療教育学分野

近年、医療の高度化かつ専門化の一方で、患者の持つ複雑・複合的な疾患・病態に対応し、さらには心理社会的問題も包括した全人的医療の必要性が高まっている。このような医療の提供は、一人の医療人、あるいは単一の医療職種だけでは不可能であり、多様な専門性を有する医療人のコラボレーション、すなわち多職種連携の実践（Interprofessional work; IPW）によるチーム医療が必要である。リスクマネジメントチーム、院内感染対策チーム、栄養サポートチーム等の診療報酬で認められているものにとどまらず、いまやすべての医療・ケアはチーム医療を基盤としているといっても過言ではない。

チーム医療とは、「医療に従事する多種多様なスタッフが、各々の高い専門性を前提に、目的と情報を共有し、業務を分担しつつも互いに連携・補完し合い、患者の状況に的確に対応した医療を提供すること」（厚生労働省「チーム医療の推進に関する検討会」、2010年2月）であり、その期待される効果は、医療・生活の質の向上、医療従事者の負担軽減、医療安全の向上である。一般的に、チーム医療を実践できる人材の育成には、“共に学ぶ”、“お互いから学ぶ”教育スタイルである多職種連携教育（interprofessional education; IPE）が効果的と考えられているが、その推進においてはそのために必要な能力・資質（コンピテンシー）を明確化しておく必要がある。

チーム医療では、各専門職の役割と業務が完全に分離独立するのではなく、それらに重なりが生まれることにより、単なる業務分担を越えてチームパフォーマンスが向上すると考えられるが、その一方でコンフリクトも発生する。したがって、チーム医療の実践に必要な資質・能力は、各々の職種の高い専門的能力とともに、目標を共有化できる、情報を共有化できる、相互理解を基盤とした役割分担と連携ができるために必要なコミュニケーション、チームワーク、リーダーシップ等の汎用的能力で構成されるべきと考えられ、これらの能力は、近年、医療安全において注目されているノンテクニカルスキルと共通するものが多い。その教育プログラムにおいては、それぞれの学習段階で目標とするアウトカムのレベル、すなわち Knows（知っている）、Knows how（どうするか知っている）、Shows how（模擬的に実施できる）、Does（現場で実践できる）の各レベルにあわせて、講義、シミュレーション、診療現場実習等の教育手法の開発が必要である。具体的にはプロブレムマッピング方式を導入したシナリオ基盤型の PBL チュートリアル教育や受け持ち患者を使った多職種教育カンファレンス等の卒前専門教育に加えて、低学年からの教養教育や卒業後の IPW との連携・連続性を踏まえた教育が求められる。

野中らは個人、グループ、組織のレベルで、異なる暗黙知と形式知が4つの知識変換モードを通じて共有化と相互作用を起こす結果、組織的知識創造のスパイラルによるイノベーションが生じることを提唱した（SECI モデル）。また、Center for Curriculum Redesign (CCR) は21世紀コンピテンシーの枠組みとして、知識、スキル、人間性に加えてメタ学習を提唱しており、異なる専門性を有する者同士の連携・共同作業は、他者への説明のプロセスを通してメタ認知を促進・強化すると考えられる。このように教育

や人材育成全体の視点から俯瞰的に見た場合、医療教育における IPE は、チーム医療を
実践できる人材の育成に留まるのではなく、研究やイノベーションを含めて予測不能な
未来を切り開いていくことのできる人材の育成へと発展させていく必要があると考え
られる。

招待講演 II

管理栄養士教育における多職種連携教育のあり方

中村 丁次

神奈川県立保健福祉大学

近年、保健、医療、福祉に係る専門職は、それぞれが著しく進歩し、管理栄養士も例外ではない。食事摂取基準の値を基に、適正な食品（food）の種類や量を示すことができるが、実際の食事（diet）になると問題は複雑になる。特に、対象者が傷病者、障害者、高齢者になると、買い物ができない、食品が選択できない、調理できない、食欲が出ない、箸が持てない、味覚がない、咀嚼・嚥下ができない、食べることが苦痛である等、多様な課題が起こり、他職種との連携が必要になる。政府は、2025年を目途に、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築を目指している。多職種の連携と協働が、このシステム構築のカギになる。

ところが、それぞれの職種は、連携教育を受けていない。連携ためのコンピテンシーとは、専門職が業務を行うための知識、技術、態度、倫理観を含んだ包括的かつ永続的な能力であり、学習により修得した能力である。整理すると、①自分や自分の所属するチームの役割、思考、価値観を知ることができる（reflection）、②他者や他者の所属するチームの役割、思考、価値観を理解することができる（understanding of others）、③自分の役割を発揮し、他者や他職種の役割を生かすことができる（partnership）、そして④専門職間の関係を構築、援助して、各専門職種が能動的に関われるように働きかけることができる（facilitation）の4つの能力になる。

一方、近年、スキルミクス（Skill Mix）という概念が育ちつつある。スキルミクスは、各職種の役割分担によるチーム医療を指すだけではなく、チーム内における権限と責任の委譲を伴う行為を言う。医師の業務負担を軽減し、医療の質を向上させることを目的に、他職種に権限を移行することになる。例えば、栄養アセスメントに基づいた栄養診断を行い、適正栄養量を決定し、食事療法や栄養補給を計画、実施し、そのモニタリングと再評価を行うマネジメントケアの権限と責任は、管理栄養士に移行してもいいのではないかと考えている。

抄 録 II

一般演題（口演形式）

- 〔O-1〕 入学前導入教育における短時間アクティブラーニングによる栄養士養成のための導入教育 由良亮ら
- 〔O-2〕 学生主体の幼稚園児に対する食農教育の取り組み 田中恵子ら
- 〔O-3〕 栄養士養成学部の解剖生理学演習と座学における新しい学習の取り組み ―「特定疾患の予防とそれに効く食物との関係」の課題の導入― 杉本悠貴ら
- 〔O-4〕 管理栄養士を人間栄養学の研究者にするために留意すべきこと 鈴木良雄
- 〔O-5〕 栄養学研究における研究倫理 木戸康博

〔O-1〕

入学前導入教育における短時間アクティブラーニングによる栄養士養成のための導入教育

○由良 亮、浜野 純

中京学院大学短期大学部健康栄養学科

【目的】アクティブラーニングは、学習者に意義を実感させることで、学習意欲および成果の増進を図る教育手法である。しかし、そのためにはある程度の前提知識が必要となる。

その一方で、栄養学は中等教育で主要なものではないこともあり、前提知識が足りず、学修初期に導入することが難しい状況にある。

そこで、本研究では、知識も技術も必要としないプログラムを計画し、入学前の導入教育として実施した結果を検証した。本プログラムは、献立作成などに求められるスキルである「濃度計算」「理系・医学知識」「手ばかり感覚」の重要性を実感させることを目的とした。

【方法】本学の入学前導入教育に参加した学生 40 人を 6 人程度の班に分けて、下記プログラムを実施した。そして、実施後振り返りのアンケートを取り、データマイニングを行った。

- 1 (10 分) : 食品の機能と味覚についての講義
- 2 (10 分) : 濃度が違う食塩水 (0.8, 0.9, 1.0%) のブラインド評価 (濃度順と好み順)
- 3 (10 分) : 塩分濃度の推定方法を考えて班で方法を話し合ってもらう
- 4 (15 分) : 未知濃度の食塩水と同濃度の作成し未知の濃度を 0.1%刻みで決定する
配布物 : 0.1 ~ 200 g の電子スケール・水 500 mL・紙コップ 4 個・食塩
- 5 (10 分) : 塩分濃度の答え合わせ。味覚の生理, 調味%の説明。濃度計算の重要性を解説
- 6 (5 分) : 「手ばかり」と献立作成の関連と意義を説明
- 7 (10 分) : 卵を配布し「手ばかり」を行う。実際にスケールで測定して比較する。
卵と同じ重量の薄力粉・グラニュー糖をスケールで測り取り体積を比較する
- 8 (5 分) : まとめとアンケート

【結果】アンケートをアソシエーション分析により分類したところ、プログラム受講者の傾向は、プログラム 7 の「手ばかり」の回答状況により、3 つの集団に分類された。

- 1 : 「手ばかり」に正解できた (24 名) → 「難しかった」が「必要な準備を感じた」
- 2 : 「手ばかり」は正解に近い (9 名) → 「入学後に向けて学習意欲が湧いた」
- 3 : 「手ばかり」が外れた (5 名) → 「入学後の学習についていけるか不安を感じた」

【論点】入学前導入教育では、入学者に「学修の準備」を実感させることが重要である。本プログラムでは、この目的を達成できたと考えられる。そのため、本プログラムの実効性は確認できるが、「不安を感じた」集団に対するフォローができるプログラムへと改良する必要がある。

〔O-2〕

学生主体の幼稚園児に対する食農教育の取り組み

○田中恵子、藤岡美香、山本麻衣

中京学院大学 短期大学部 健康栄養学科

【背景・目的】

近年、小学校や幼児教育等の食育の現場においては「食べること」と「育てること」を繋いだ食農教育が盛んに実施されてきている。このような中、本学では栄養士としての実践的な能力を養う目的で、様々な学生の農業体験の実施に取り組んできている。しかしながらこれらの取り組みは、定植や収穫など断片的な体験のみであり、さらに学生が主体となり他者に発信していく活動が少なかった。体験型の学修においては、計画・実施・評価・改善といった、いわゆる PDCA サイクルに沿った講義計画を立てていくことが必要である。

そこで本年度4月より、農作物の植え付け、水やり等の管理や収穫を学生と幼稚園児が共に行いながら生命の成長の過程を共有し、さらに学生が主体となり園児に対する食育や調理を行う食農教育の取り組みを開始した。

【方法】

対象は2017年4月に食育内容演習を受講している学生10名とした。PDCAサイクルにそった演習を計画した。(P)『食農教育』に関する事前学習を行ったうえで『食農教育』をテーマにブレインストーミング型のグループワークを実施。さらにその実施方法や手順や園児への指導のポイントをまとめて発表を行い、『食農教育』の計画をたてた。(D)計画に従いながら、実際に園児と共に栽培活動及び、食教育を実施。(C)(A)グループワークにて実施した食農教育の振り返り及び評価を行い、今後の改善点を考察する。

以上の取り組みについて、学生の到達目標(1.『食農教育』の意義・目的を説明することができる、2.『食農教育』の方法・手順を説明できる)を設定し、到達度をルーブリックにて評価した。到達度は、教員による学生のグループワーク・発表活動の評価および学生への試験を実施し測定を行った。

【結果】

本取り組みに参加した学生10名全員が、到達目標1.『食農教育』の意義・目的を説明することができる、2.『食農教育』の方法・手順を説明できる においてそれぞれ到達度レベル2またはレベル3までは到達することができていた。学生が主体となつて『食農教育』を実施することで、学生全員が積極的に学修に取り組む姿勢がみられた。

【検討課題・論点】

- ・断片的な農業体験のみを行った学生との比較
- ・卒業後の現場での実践力に関する評価
- ・実践を伴った体験型学修におけるPDCAサイクルの必要性
- ・学生の主体性を引き出すための教員の関わり方
- ・学生の評価方法

〔O-3〕

栄養士養成学部の解剖生理学演習と座学における新しい学習の取り組み —「特定疾患の予防とそれに効く食物との関係」の課題の導入—

○杉本悠貴*¹ 関口雅樹*¹ 中西員茂*² 清瀬千佳子*¹

*¹ 神奈川工科大学 栄養生命科学科 *² 昭和女子大学 生活機構研究科

目的

管理栄養士養成のための栄養学科で、解剖生理学の座学及び演習の科目を導入している大学は数多く見られる。しかし、栄養学科において、解剖生理学の理解度や興味が充足されている大学は少ない。これらの問題を改善するために、当大学では2回の演習で正常の臓器標本の観察、座学で体のそれぞれの系に関する代表的な疾患名を紹介する事を試みている。今回、演習での総まとめの意味合いで「特定疾患の予防とそれに効く食物との関係」というテーマで学生自身が自分達で調べ、それを発表し学年全体のモチベーションをあげるために新しい取り組みをおこなった。さらに当大学では三学年で、臨床栄養が授業科目として組み込まれているが、解剖生理学—疾患の予防とそれに効く食物との関係—臨床栄養が横つながりの状態となるように講義・演習での学習法の改善に取り組んでいる。

方法

当大学の栄養生命科学科では座学は週1回の割合で1年生と2年生に15回行っている。

演習は、85名の2年生の学生に対して7回の演習と最後の総まとめとしての発表1回[1コマが1時間半で3コマ]行っている。今回は認知症、心疾患（生活習慣病）、腎臓病、糖尿病、骨粗鬆症、便秘の6個の代表的な疾患を挙げて、「それらの疾患の予防とそれに効く食物との関係」という課題を検索させて、食物に含まれるどのような成分が上述の疾患に効果があるのかを発表してもらった。発表会終了後、無記名で学生にいくつかの項目についてのアンケートを実施した。倫理的配慮としてアンケートの目的、集計結果で得られたデータの使用目的、プライバシーの保護について口頭で学生に説明し、同意を得た。

結果

発表は2グループ同じ課題で、方法で取り上げた6個の課題について15分間の発表（発表10分、質疑応答2～3分）を行った。アンケートについてはQ1：解剖生理学演習でテーマを決め、プレゼンすることは栄養士になるために役立つと思いますか。Q2：グループでプレゼンすることに自分はどの程度協力しましたか。Q4：今回のテーマの「疾患の予防と食品の関係」について3学年の科目の臨床栄養を学ぶ上で、役に立つと思いますか。Q5：栄養士にとって、疾患を学習することは疾患の予防と疾患の治療のどちらに特に関係が有ると思いますか。アンケートの質問に対してどの項目でも学生の好評的な結果が得られた。

論点または検討課題

2学年、座学・演習、特定疾患の予防、疾患の予防に作用する食物成分

〔O－4〕

管理栄養士を人間栄養学の研究者にするために留意すべきこと

鈴木良雄

順天堂大学大学院スポーツ健康科学研究科

管理栄養士は、国家資格を得た栄養の専門職として、最新の栄養学に基づいた栄養指導や給食・栄養管理を担っている。管理栄養士の中でも、スポーツ分野で競技者の栄養指導や食事管理を行う専門資格として公認スポーツ栄養士が設けられている。これらの資格を得たものは、専門職として現場で指導にあたり、責任者として判断を下すことが求められる。

一方、栄養学は研究を通じて人を対象とした科学的知見を積み重ね、新たな科学的コンセンサスを作り出してゆくことを目的としている。研究では、既存の知識を理解するとともに、実際の現象を理解するために欠けているものを見つけ、知識と現実とのギャップを実験的に埋めてゆくことが求められる。そのためには、既存の知識を理解しながらも疑いを持ち、その疑いを解消するための計画を立て実践する能力が必要である。

最近の管理栄養士国家試験の合格率が管理栄養士養成課程の新卒であれば80%以上であるのに対して、既卒あるいは栄養士養成課程（既卒）では～20%程度であることから、国家試験の合格には十分な試験準備が必要であり、管理栄養士養成課程ではそのための指導が手厚く行われていることがうかがわれる。

ところで、管理栄養士の中には国家資格取得後に栄養学の研究者を目指す者がいる。そのためには研究を通じて人間栄養学を体験的に学ぶ必要がある。しかし、管理栄養士養成課程では国家試験の合格が最大の目標であるため、人間栄養学の研究には多くの力を割けない状況があるのではないかと思う。一方、管理栄養士を受け入れる他分野の大学院では、理学・生命科学系では人を対象にすることに、医学系では健康人を対象とすることに困難がある。さらに、自然科学系の大学では大学教育を通じて研究者としての考え方を教育するが、管理栄養士養成課程では、既存の選択肢の中で一番適当なものを選択し、その判断を疑わない能力が養われている。そのため、管理栄養士が他分野の大学院に進学した場合に指導者と学生の双方が違和感を持つ場面が生じることがある。管理栄養士を人間栄養学の研究者として教育する際に留意すべきことを話題提供する。

栄養学研究における研究倫理

金沢学院大学人間健康学部健康栄養学科

木戸康博

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」が平成 26 年 12 月 22 日に公布され、平成 27 年 4 月 1 日から施行されています。

この指針は、人を対象とする医学系研究の実施に当たり、全ての関係者が遵守すべき事項について定めたものです。また、研究機関の長は研究実施前に研究責任者が作成した研究計画書の適否を倫理審査委員会の意見を聴いて判断し、研究者等は研究機関の長の許可を受けた研究計画書に基づき研究を適正に実施することが求められています。研究者等、研究機関の長及び倫理審査委員会をはじめとする全ての関係者は高い倫理観を保持し、人を対象とする医学系研究が社会の理解及び信頼を得て社会的に有益なものとなるよう、これらの原則を踏まえつつ、適切に対応することが求められます。

この指針は、人を対象とする医学系研究に携わる全ての関係者が遵守すべき事項を定めることにより、人間の尊厳及び人権が守られ、研究の適正な推進が図られるようにすることを目的としています。

全ての関係者は、次に掲げる事項を基本方針としてこの指針を遵守し、研究を進めなければなりません。

- ①倫理審査
- ②臨床研究の登録
- ③被験者募集
- ④同意の取得
- ⑤被験者の登録と割り付け
- ⑦中間解析
- ⑧効果・安全性評価委員会
- ⑨症例報告書の回収

研究責任者は、実施する臨床研究の計画書を作成し、これを遵守しなければなりません。倫理審査委員会の承認を経なければ、いかなる臨床研究も開始することができません。

「人を対象とする栄養学研究」においても、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の内容を深く理解し、これを遵守し、人間の尊厳及び人権が守られ、研究の適正な推進を図ることが必要です。

抄 録 Ⅲ

一般演題（ラウンドテーブル）

〔R－１〕 臨地実習の評価を考える ～ループリックの試み～ 斎藤トシ子ら

〔R－２〕 各種医系機関の於ける「人体の構造と機能」教育の意義：栄養学教育
への位置づけ 白石武昌

〔R－３〕 栄養学研究における研究倫理の教育について ―栄養学を独立した
学問として体系化するために必要な栄養学研究と研究倫理―
木戸康博

臨地実習の評価を考える ～ルーブリックの試み～

○斎藤トシ子¹ 伊藤直子¹ 渡辺優奈¹ 名和田清子²

¹新潟医療福祉大学 健康栄養学科

²島根県立大学 健康栄養学科

【目的】管理栄養士・栄養士養成は、生涯にわたり学び続ける力、主体的に考える力を有する人材育成が重要である。そのためには、知識伝達を中心とした受動的な教育から、学生が主体的に問題を発見し解を見いだしていく能動的学修（アクティブ・ラーニング）への転換が必要である。しかしながら、主体的に学び、考え、実践することは容易なことではなく、それをどのように促進するか、さらには、能動的学修の達成状況をどのように評価するかは明確ではない。そこで本大学の1年次臨地実習評価では、行動に関する評価基準（何を評価するのかということを細目化して、具体的な行動を質的に記したもの）を設け、その基準が「どこまで達しているか」を段階別に評価できる「ルーブリック」を活用し、能動的な学修につなげることを目的としている。

【方法】1年次臨地実習における「ルーブリック」の基準は、事前学習、実習状況、実習のふりかえりとまとめ、挨拶・服装・言動、持ち物、出席状況の5項目としている。実習状況の評価は、1) スタッフに聞かれても、返事や意思表示が曖昧で、スタッフに促されてから行動した、2) スタッフに聞かれたことに返事をしたが、自発的な質問や発言は少なく、スタッフに促されてから行動した、3) やや躊躇することはあったが、自発的に質問や発言をし、積極的に行動した、4) 促されなくとも躊躇することなく、自発的に反応を示し、質問や考えを述べ、周りに配慮しながら、自分で考え、かなり積極的に行動したの4段階としている。学生は実習後、自己評価と指導者の評価をもとに、学修の振り返りをし、より高い力を発揮するための行動目標を設定している。

【結果】ルーブリックの結果を学会で発表することについて、学生および指導者の同意を得ていないため、詳細は割愛する。主観的な印象ではあるが、学生自己評価と指導者評価の間には、乖離が見られる学生が多い。さらに、指導者の総合評価は、指導者が複数名の現場に比べ、指導者1名の現場は、多少低い（厳しい）という印象である。

【考察】学生は、実習後、指導者のルーブリックを見て、衝撃をうける場合もあるが、それを客観的に受け止め、より能動的な学修につながる可能性が感じられる。

【論点】

- ・ルーブリックの活用は、学生の能動学修につながるか
- ・ルーブリックを高学年時の臨地実習（臨床栄養、公衆栄養、給食経営管理、介護実習等）に活用するためには、どのような評価項目が必要か

〔R-2〕

各種医系機関の於ける「人体の構造と機能」教育の意義：栄養学教育 への位置づけ

白石武昌

前：東海大学医学部生体機能構造系神経科学部門、現：The Whitestone
Neuroscience Institute

従来、医学部で、また薬学部、看護学部、医療短大、看護専門学校（国立、都立、公立）併せて、鍼灸・柔整専門学校等の様々な医系教育機関において「人体の構造と機能学」就中、神経科学を中心に講義する機会に恵まれていた。無論、それぞれの教育機関では講義年数期間、講義時間数など多様であったが、一貫していたのは、如何なる項目に於いても常に全身 whole body を念頭におき講義していた。つまり、個々の細胞或いはその集合体である組織・臓器器官について論じていても、それぞれの系統（運動系・感覚系・循環系・呼吸器系・消化器系・排泄系・代謝系など）に於ける位置づけが最も重要であるという立場であった。

そして、栄養学・・・である。

「人体の構造と機能」を学ぶ、その立場において、繰り返しになるが、一般的には、まずは「生理学の基礎」として内部環境の恒常性などの生体機能特性、細胞レベルでの構造と機能、そして、血液を含む循環系、呼吸器系、消化器系、泌尿器系、体温調節機構、内分泌系、免疫系、成長と老化を含む生殖機能系を学ぶ。それと併行して、これらの調節機能としての神経系全般、その出力系である運動系、そして、入力系である感覚系等を学び「全体」の機能とその機能を知ることになる。

そして、栄養学・・・である。

多くは、消化と吸収に引き続き、「栄養と代謝」を、就中、エネルギー代謝調節機能としての「栄養」の意味づけ。つまり、生体の恒常性の機能維持のためにエネルギー代謝の特性と、その破綻である過体重・肥満症、糖尿病、高脂血症、高血圧症等などの病態とその診断、各種治療法を学ぶ。

昨今、エネルギー過剰摂取と消費不足に起因する、これらのエネルギー代謝関連疾患、つまり生活習慣病などが、一般の「痩せ嗜好」と相まって一般に多くの注目、関心を集めている現状と、更正されたエビデンスに基づいた正しい知識の普及と指導も多職種連携力を育むためにも「栄養」の重要な役割のうちの一つである。

これらの観点から、医学部、看護学部、薬学部など各種医育関連教育の現場にいた立場から、「栄養学教育」の背景に於ける「生体の構造と機能」の重要性と多職種連携力を育むためのその現状とそれに対する要望と願いなどの私見を述べる。

〔R-3〕

栄養学研究における研究倫理の教育について -栄養学を独立した学問として体系化するために必要な栄養学研究と研究倫理-

木戸康博

金沢学院大学人間健康学部健康栄養学科

「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」が平成 26 年 12 月 22 日に公布され、平成 27 年 4 月 1 日から施行された。この指針は、人を対象とする医学系研究の実施に当たり、全ての関係者が遵守すべき事項について定めたものである。この指針は、人を対象とする医学系研究に携わる全ての関係者が遵守すべき事項を定めることにより、人間の尊厳及び人権が守られ、研究の適正な推進が図られるようにすることを目的としている。研究責任者は、実施する臨床研究の計画書を作成し、これを遵守しなければならない。倫理審査委員会の承認を経なければ、いかなる臨床研究も開始することができない。「人を対象とする栄養学研究」においても、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」の内容を深く理解し、これを遵守し、人間の尊厳及び人権が守られ、研究の適正な推進を図ることが必要である。

2016 年 12 月 22 日に、文部科学省から助成事業（科研費）の小区分に栄養学が新設された。大区分 I、中区分 59「スポーツ科学、体育、健康科学およびその関連分野」の小区分 59040「栄養学および健康科学関連」の内容の例として、栄養生理学、栄養生化学、栄養教育、臨床栄養、機能性食品、生活習慣病、ヘルスプロモーション、老化、などが明記された。また、大区分 F、中区分 38「農芸化学およびその関連分野」の小区分 38050「食品科学関連」の内容例として、食品機能、食品化学、栄養化学、食品分析、食品工学、食品衛生、機能性食品、栄養疫学、臨床栄養、などが入り、大区分 H、中区分 47「薬学およびその関連分野」の小区分「薬系衛生および生物化学関連」の内容例として、環境衛生、健康栄養、疾病予防、毒性学、薬物代謝、生体防御、分子生物学、細胞生物学、生化学、などが入った。「栄養学」が独立した学問として萌芽できたのは、日本栄養改善学会、日本栄養・食料学会、日本栄養教育学会、日本健康・栄養システム学会、日本病態栄養学会、日本臨床栄養学会の 6 学会が「科学研究費助成事業（科研費）審査システム改革 2018」に栄養学分野からの要望書を提出したところが大い。

栄養学は、人間の発育・発達の確保、老化の遅延、健康の維持・増進や病気の発症予防・重症化予防を目的に、食物と、人体、およびその関連性や環境要因の全てを探究の対象とする学問領域である。また、栄養学は実学である。栄養学の基本は食物に関すること、食物を摂取する側の人体の関することに加えて、食べることに関わる社会や環境の分野で構成される。栄養学が実学であるということは、栄養学はこれら基礎分野で蓄積された科学的根拠に基づき社会で栄養実践活動を行い、社会に貢献することを目的とする学問である。

管理栄養士・栄養士は、人々の発育・発達の確保、老化の遅延、健康の維持・増進や病気の発症予防・重症化予防および生活の質の向上を目指して、科学的根拠に基づき栄養と食に関する支援を実践する専門職である。したがって、管理栄養士・栄養士は栄養実践活動に関わる研究はもとより栄養の基礎研究にも関わるべきである。

栄養学教育の現場において、私たちの後任は養成できているでしょうか？

ラウンドテーブルでは、次の話題を取り上げて自由に意見を交換したい。

- 1 栄養学を独立した学問として体系化するにはどのようにすればよいか？
- 2 基礎分野での研究と実践分野での研究に求められていることはなにか？
- 3 管理栄養士・栄養士が研究に関わるために、栄養学教育において今後実践すべきことはなにか？
- 4 栄養学教育の現場において栄養学を担当する教員を育成するために必要なことはなにか？
- 5 その他

MEMO

[illegible][illegible][illegible]

第 6 回日本栄養学教育学会学術総会講演要旨集

発 行 平成 29 年 9 月 16 日

編集発行者 第 6 回日本栄養学教育学会学術総会

会長 津田 とみ（徳島文理大学）

jane6@dobun.co.jp



J A N E

Japanese Association of Nutritional Science Education
一般社団法人 日本栄養学教育学会