

◇大学祭における栄養アセスメント体験・栄養相談

実施日時：平成25年11月3日 10：00～16：00（大学祭期間）

実施場所：京都女子大学C校舎3階（C301、C310、C312）

主催：京都女子大学栄養クリニック・食物栄養学科

後援：社団法人全国栄養士養成施設協会

実施責任者：宮崎由子

実施分担者：医師・宮脇尚志

管理栄養士・中山玲子、木戸詔子、日野千恵子、中村智子、今井優希
岡田嗟和子、松浦稚紗、村上由花

[目的]

食物栄養学科と栄養クリニック主催により、下記の3つを目的として実施した。

- (1) 健康維持増進や疾病予防への啓発活動の一環として、地域住民及び本学卒業生、大学生、高校生を対象に、栄養状態を評価（アセスメント）し、身体状況や食事面からの食育支援として栄養相談を行う。
- (2) 近隣の住民の方々が、ご自分の健康管理に興味を持ち栄養クリニックを利用し、各種関連イベントに参加してもらえるよう栄養クリニックの活動を紹介する。
- (3) 管理栄養士としての資格を目指す食物栄養学科3・4回生の学生達が栄養アセスメントを実施して実践力を身につけることで、専門職業人の育成に役立てる。

[実施内容]

(1) 身体計測

身長と体重を計測し、算出式により体格指数（BMI）を評価し、理想体重について説明した。

(2) 体脂肪率測定

- ① 体脂肪率を測定し、体脂肪率が基準値より高く栄養相談を希望される方には、その背景因子を探り、生活習慣の改善について支援した。
- ② やせの女性でも、筋肉量が少なく体脂肪が多い人には、誤ったダイエットの危険性、正しい食事のとり方と運動の重要性を説明した。

(3) 握力測定

- ① 握力計（竹井機器工業（株）製、グリップD）により左右の握力を測定した。
- ② 測定結果を性別、年齢別の基準値を用いてわかりやすく説明した。

(4) 血圧測定

- ① 電子非観血式血圧計（（株）エルクエスト製、UDEX Super）を使用して、拡張期血圧と収縮期血圧を測定した。

- ② 正常血圧、正常高値血圧、Ⅰ度高血圧、Ⅱ度高血圧、Ⅲ度高血圧などの判定基準を示しながら測定結果を説明した。
- ③ 血圧は日内変動が大きく個人の生活パターンによるため、本日の結果だけでは断定はできないが、高血圧の領域に相当する方には、減塩、体重管理のための摂取エネルギーのコントロール、運動の必要性を説明した。

(5) 内臓脂肪測定

内臓脂肪の蓄積を正確かつ侵襲なく測定できる装置（オムロンヘルスケア（株）、DualScan[®]）を用いて、主に50歳以上の希望者を対象に、メタボリック症候群のリスク因子である内臓脂肪の蓄積状態を評価した。

(6) 骨密度測定

- ① 超音波骨密度測定装置（古野電気（株）製、CM-200）を使用して、右踵部に超音波を当て、踵骨（しょうこつ：かかと）の骨密度を測定した。
- ② 超音波法は踵の骨を通過する際の速度であり、速く通過するほど丈夫でよい骨であることを示すため、それを利用して測定することを説明し、測定数値について、年代ごとの骨量と比較しながら判定結果との関連について説明した。

(7) 簡易貧血検査

- ① 末梢血管モニタリング装置（シスメックス（株）製、ASTRIM SU）を使用し、近赤外分光画像計測法により血中ヘモグロビン量の測定し貧血検査を実施した。
- ② 正確な値は採血して検査しなければわからないが、採血なしで迅速に測定ができるので、貧血の疑いを検査するスクリーニングとして利用し、結果について説明した。
- ③ 鉄分の多い食品や鉄分を効率よく吸収できる食品の組み合わせなどを紹介した。

(8) 栄養相談

- ① 栄養アセスメントの結果を説明し、健康を維持増進するための食生活のアドバイスを、個人相談の形式で実施した。
- ② 朝食欠食などの学生達が多く「食事バランスガイド」の冊子を提供して、具体的に分かりやすく食事の摂取の仕方などを説明した。また骨密度、減量、貧血、筋肉量などについて詳しい媒体（冊子）を用いて食教育を実施した。
- ③ 栄養クリニック編集「春・夏・秋・冬レシピBOOK」を配布してメニュー紹介をした。

(9) 栄養クリニックの活動紹介

地域住民のための生活習慣病対策講座、料理教室、季節の食卓を演出するフードコーディネーター、東山区地域連携事業、病院・介護福祉施設の管理栄養士などを対象とする研究会、卒業生を対象とする生涯学習、附属小学校のランチ提供と食育など、これまでに実施した事業内容や活動事例について、リーフレットを利用して紹介した。

[評 価]

参加者314名（男性127名、女性187名）であり、すべてを計測された方々を年代別に分類すると下記のような結果であったが、40歳以上の方々が約3割を占め、3つの実習室を利用

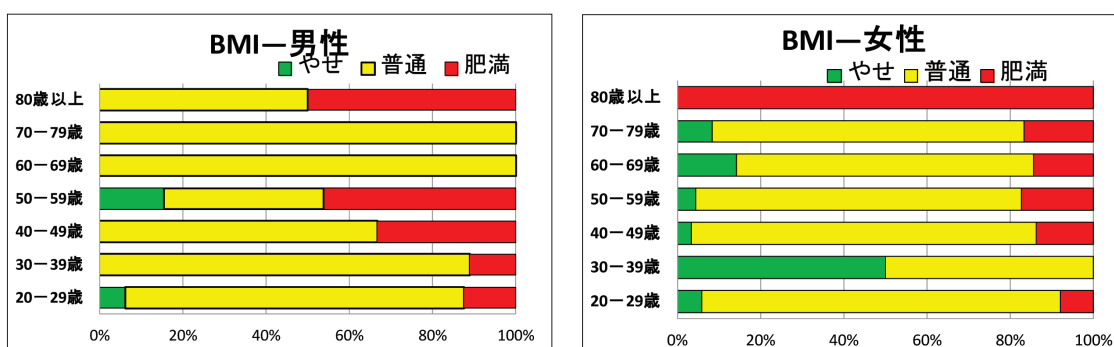
して、受付係、誘導係、測定補助係を学生（3・4回生）のアルバイト20名が分担し、栄養クリニック及び食物栄養学科のスタッフ11名が測定及び栄養相談を担当した。

参加者の大半の方々に栄養相談を実施した。今年には内臓脂肪を測定する器械を追加して栄養アセスメントを実施したので、高齢者や中高年の方から気軽に測定でき助かると喜んで参加されていた。若い女性の参加者も多かったため貧血検査も人気があった。

[栄養アセスメントの一例]

(1) 体格指数 (Body Mass Index: BMI)

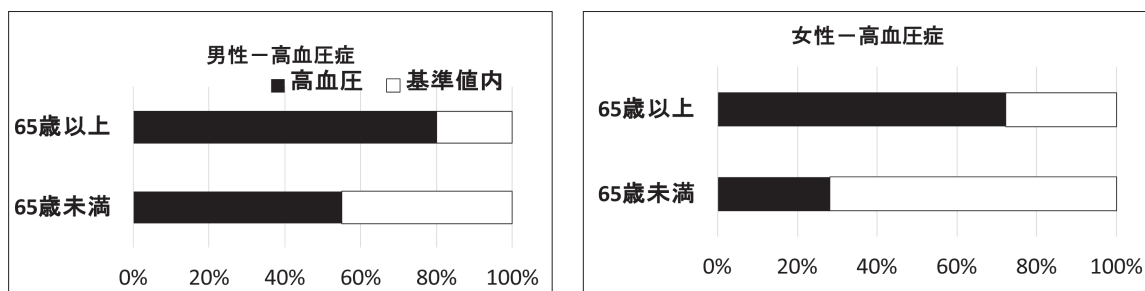
参加者の体格指数を男女別、年齢別に検討した結果、男性では、40歳代～50歳代にかけて肥満者が増加傾向を示し、女性の場合では、30歳代のやせが多かった。80歳代の測定者は男性2名、女性の測定者は1名であったので、肥満者が50%や100%となってしまった。



(2) 血圧測定

日本高血圧学会診療ガイドの診断基準に従って、高齢者の診察室血圧以上の方を高血圧と判定すると、65歳以下でも男性では約50%の方、女性では25%の方々が血圧が高めであった。

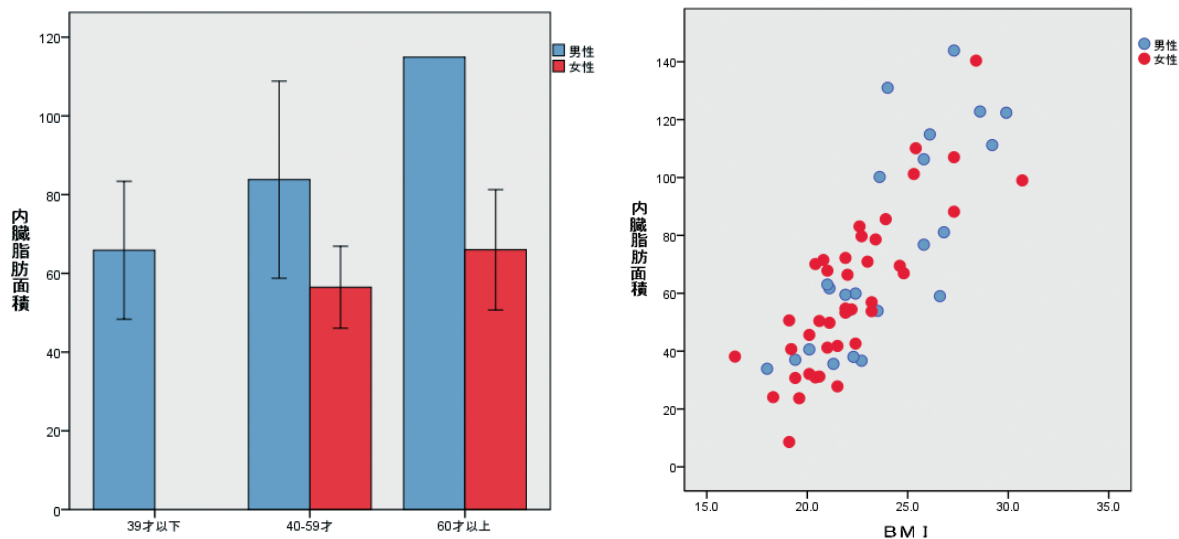
被験者	診察室血圧	家庭血圧
若年者・中年者	130/85	125/80
高齢者	140/90	135/85
糖尿病・腎臓病・心筋梗塞後の患者	130/80	125/75
脳血管障害患者	140/90	135/85



(3) 内臓脂肪測定

測定を希望された方は63名（男性23名、女性40名）で年齢層は19～82歳と広範囲であった

(平均年齢52歳)。内臓脂肪が過剰蓄積（内臓脂肪面積 $\geq 100\text{cm}^2$ ）であった人は12名（全体の20%を占め、男性8名、女性4名）であった。男女ともに体格指数（BMI）の上昇とともに内臓脂肪面積も増加傾向を示した。BMIが25以上の肥満であっても内臓脂肪の過剰蓄積がなかったり、BMIが25未満であっても内臓脂肪の過剰蓄積が認められる場合があった。また、年齢階層別で検討すると、男女ともに年齢の上昇とともに内臓脂肪も増加し、同じ年齢階層では男性の方が女性よりも内臓脂肪面積が多い傾向を示した。栄養指導においては単に体重やBMIだけで評価するのではなく、内臓脂肪蓄積の状態、性別、年齢を考慮して判断することが必要であることが示唆された。



(4) 簡易貧血測定

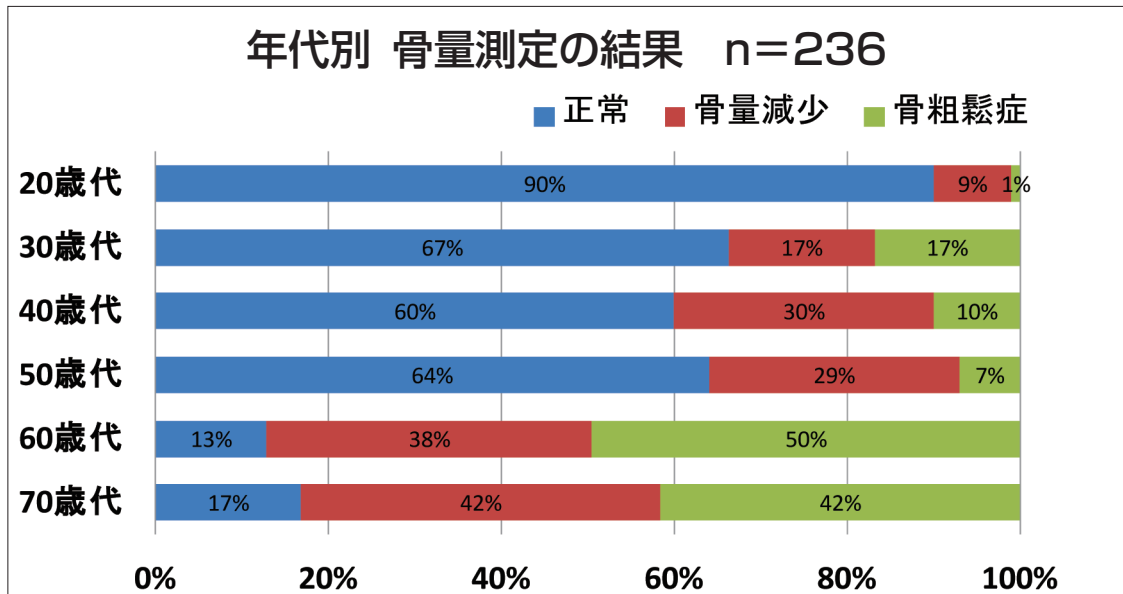
20～50歳代の成人男性のヘモグロビン（HGB）値が13.0g/dlを超える者を正常者、13.0g/dl以下の者を要注意者、成人女性では12.0g/dlを超える者を正常者、12.0g/dl以下の者を要注意者として

	男	女
人数	112人	166人
平均年齢	30.3 ± 14.5歳	35.5 ± 18.2歳
HGB 平均	15.7 ± 1.0g/dl	13.9 ± 1.6g/dl
要注意者	2人（2%）	19人（11%）
正常者	110人	147人

診断した。高齢者の場合では、HGB値が11.0g/dl以下の者を要注意者とし、簡易貧血の診断を行った。男性より女性の方が、HGB値は低い傾向を示した。簡易の貧血診断をすると、要注意者の割合は11.5%であったが、年代別に分析すると40歳代女性の場合の貧血者が22%と多い状況であった。

(5) 骨密度測定

年代別原発性骨粗鬆症の診断基準から評価すると、YAM（若年成人平均値：20～44歳）の数値の80%以上を「正常」、YAMの70～80%未満を「骨量減少」、YAMの70%未満を「骨粗鬆症の疑い」とし、原発性骨粗鬆症の評価を行った。その結果を図に示した。年代が上昇するにつれて骨密度（超音波速度）は低下していた。骨粗鬆症の疑いがある方は、60歳以上の全対象者では約50%が「骨粗鬆症の疑い」であり、約40%が「骨量減少」、15%が「正常」であった。栄養相談時には、年齢ごとの標準値より外れている方には、カルシウムやビタミンDの多く含む食品を紹介しメニュー冊子を配布した。



[今後の課題]

今年度は、休日に開催できたため昨年度よりも多くの方に参加して頂くことができた。次年度以降も引き続き、休日に開催し、より多くの方に参加して頂きたいと考えている。また、次年度以降も継続的な支援ができるように、参加者には参加証などを発行し、経過が分かるようにするなど市民の健康推進のための啓発活動に生かせるようにしたい。大学祭の時期に開催しているので、参加者の年齢層が幅広く、健康管理や食生活に興味のない人も気軽に参加して頂いていると思う。このアセスメントに参加したことで自身の食事管理に興味を持ち、実践できるよう、今後も支援していきたい。

(宮崎由子)



握力測定の様子



内臓脂肪測定の様子



栄養相談の様子