

2009. The program has maintained a 100% completion rate since its inception in 2007 although there currently are no data on the RD exam pass rate.

Research and contributions to the field of public health by graduates are significant. Graduates are working in academic, research and applied policy positions. Graduates are employed in community public health programs, and are hired by universities, governments and multilateral organizations in the United States and across the world. Community public health programs that are benefited from recent graduates of the MHS/RD Program include one student's graduate work with the State of Maryland Cooperative Extension Program. This student devised a public school curriculum for science training in nutrition for third and fourth grades.

Another student's graduate work was to develop a corporate wellness program for Northrop Grumman, a major corporation in the State of Virginia. Northrop Grumman wanted an obesity management prevention program for company employees, hoping to decrease employee disability and thereby decrease health insurance costs. The student developed and evaluated a healthy lifestyle in-house program with employee incentives.

Two other students' graduate work was with the State of Maryland Department of Health and Mental Hygiene. These students focused on the importance of nutrition and chronic disease prevention (specifically obesity, diabetes mellitus and stroke). They developed and evaluated the effectiveness of educational materials for obesity prevention used at public health and wellness fairs.

*Application of the Johns Hopkins experiences to Japan is both desirable and possible.*

The Japan Ministry of Health, Welfare and Labor seeks to both (1) develop health and minimize chronic disease and (2) provide cost-effective nutrition care and management to improve the health status of its citizenry. Public health programs and services support those goals. Excellent dietetics and public health educational programs and faculty member expertise at Johns Hopkins are available to educate Japanese students and faculty members to develop, implement, evaluate and revise programs that would achieve Japan's healthcare goals.

*The mix of foreign and domestic students at Johns Hopkins provides a diverse experience and a rich intellectual environment.*

The Johns Hopkins University and its School of Public Health admit students from around the globe. International students bring different expertise and different perspective to classroom and practical experiences. The University boasts many student activities for international student involvement, regional associations, social activities and professional organizations. Although language is often a barrier, there are students from 84 countries in the School of Public Health, mean age is 30-31 years, and professional backgrounds include physicians, nurses, lawyers, social workers, psychologists, religious leaders, pharmacists, dietitians and others.

*Currently there is one international student from Japan working on an MHS degree in nutrition.*

More students from Japan in masters' degree courses at Johns Hopkins could benefit Japan's healthcare efforts. The directors of the dietetics programs, both academics and supervised practice, are available and willing to assist dietetics education program directors in Japan.

*PACE is an innovative program that promotes independence, choice and dignity.*

Part of the supervised practice experiences in the dietetic practicum for the MHS/RD program is the Program for All-Inclusive Care for the Elderly (PACE). PACE is a model of care that is centered on the belief that it is better for older adults and for their families when chronic care needs are provided in the community whenever possible. The goal of PACE is to keep elderly persons in their homes in the community for as long as possible. Services provided to improve the likelihood of accomplishing that goal include physician care, rehabilitation services, dental and eye care, and nutrition counseling. Activities at PACE facilities designed to provide these services include 1-2 meals per day and stimulating physical and mental activities to keep the bodies and minds of elderly participants active and productive. A registered dietitian (RD) is at each PACE site, and public health students interact with dietitians and elderly participants. The program and the supervised practice experiences work well, the feedback from faculty members, students and participants is good and evaluation methodology has

shown outcomes of PACE programs to include reduction of health care costs and improved participant satisfaction.

*Japan might also find the PACE program effective in its arsenal to keep the elderly population healthy and living at home*

The Bayview Center on Aging and Health and the Claude Pepper Center on Aging located near the Johns Hopkins Hospital campus (about three miles away from Bayview Medical Center), are additional sources for education and research on the aging process and public health programs to facilitate aging-in-place. The Centers are dedicated to research that will prevent disease and disability and improve the health and well-being of older adults. The Centers also seek to foster interdisciplinary research and to train the next generations of research leaders. Such leaders are essential to important discoveries for prevention and health promotion and effective clinical care for an aging population; such leaders are also essential to translate these results into practice so that they improve the health status of older adults. Information on the Johns Hopkins Bayview Care Center, which serves many geriatric patients, can be found at:

<http://www.hopkinsbayview.org/carecenter/index.html>

*Such programs and centers could also assist Japan in successfully achieving its healthcare goals and improving the health of its citizenry.*

Laura E Caulfield, PhD

Professor and Director

Center for Human Nutrition

Department of International Health

The Johns Hopkins University

Bloomberg School of Public Health

615 North Wolfe Street, Room W2041

Baltimore, MD 21205 USA

Tel: 410-955-2786

Sarah Post MS, RD, LDN, CNSD

Director, Clinical Nutrition

Director, Dietetic Education Programs

Johns Hopkins Bayview Medical Center

4940 Eastern Ave.

Baltimore, MD 21224 USA

Tel: 410-550-9863

## 事例 ② The Johns Hopkins University ジョンズ・ホプキンス大学 (JH)

インタビュー協力者 Laura E Caulfield, PhD  
Professor and Director  
Center for Human Nutrition  
Department of International Health  
Sarah Post MS, RD, LDN, CNSD  
Director, Clinical Nutrition  
Director, Dietetic Education Programs

報告者 Charlette Gallagher-Allred, PhD, RD, LD  
International Nutrition and Healthcare Consultant

Johns Hopkins 大学は、米国東海岸のメリーランド州のバルティモア市に位置している。バルティモア市は、米国植民地時代初期から合衆国設立にかけて、歴史的に有名な主要都市である。バルティモア市は、米国の中での「先駆者の都市」として知られる。「先駆者」としての多くが食糧、栄養と公衆衛生に関係しており、例として以下が挙げられる。

- 1792 年 米国で水道会社の創業
- 1796 年 米国で砂糖精製法の確立
- 1803 年 電気冷蔵庫の発明
- 1815 年 銀食器（スプーン、ナイフ、フォーク）業の創業
- 1848 年 アイスクリーム冷凍庫の特許を取得
- 1879 年 Johns Hopkins 大学での合成甘味料のサッカリンの開発
- 1920 年 鋼鉄工場の創業

### Johns Hopkins 大学

Johns Hopkins 大学は 1876 年に設立さ

れた。大学の理念は、「生涯学習の一環として、学生らの能力を育成するための教育と独創的な調査研究を奨励し、世界にその発見の意義を提唱すること」とある。

**Johns Hopkins Bloomberg 公衆衛生学部**  
世界的にいう公衆衛生の精神とは、  
一対一時を変えることなく、  
全ての人の病気を予防することである。

Johns Hopkins Bloomberg 公衆衛生学部は、Johns Hopkins 大学に属し、学部として公衆衛生の分野では世界ではじめて設立された。よって Bloomberg 学部は、最も歴史ある公衆衛生学部として、公衆衛生分野に国際的な権威を持ち、人々の健康と命を救うために貢献している。学部の理念は、Johns Hopkins 大学と一貫しており、新しい研究を開拓し、その分野における知識や専門技能を有効活用し、科学者や実践者に教育することで、世界全体で、人々の生命を疾病や傷害から予防することを目指して

いる。よって学部のスローガンは…

「Protecting Health Saving Lives-  
Millions at a Time

(健康を保持し、生命を守る—  
一度に何百万人を対象に)

当学部は、元来、Johns Hopkins 公衆衛生衛生学部と命名され、1916年にWilliam H. Welch と John D. Rockefeller により設立され、世界で最も大きな公衆衛生学部であり、530人の常勤と620人の非常勤の大学教授陣、84カ国から2,030人の学生が集まっている。米国にある公衆衛生学部39校のうち、中央政府からの研究資金のおよそ20%を受け取っており、現在行われている研究は、米国を含め90以上の国々にも及んでいる。U.S. News & World Reportによる公衆衛生学部のランクでは、常に首位を保持している。そして、学部の名前は、経済的援助をさしのべたMichael Bloomberg氏を記念し、公衆衛生とJohns Hopkins大学とをあわせて、2001年4月20日に「Johns Hopkins Bloomberg 公衆衛生学部」と改名された。Michael Bloomberg氏は現ニューヨーク市長である。

多分野にわたる教授陣のもとで、多分野のテーマにおいて、多分野で修練を積むことは、公衆衛生教育の真髄といえる。

学部では、公衆衛生教育を進めていく上で、以下を5本柱とし、その教育プログラムにはすべて学術的な学習課題と実習とが用意されている。

1. 生物科学 (Biological Sciences)
2. 社会、文化的科学 (Social and cultural sciences)

3. 量的技能 (quantification skills)
4. 環境保健 (Environmental Health)
5. 管理 (Management)

その他、学部で提供されるコミュニケーション、批判的に捉える考察力、研究、公共政策についての科目は、この5本柱をサポートし、登録栄養士教育プログラムに欠くことができない。栄養士教育の基礎となる栄養科学は、5本柱のひとつである生物科学に含まれている。

### 人間栄養学を目指す Johns Hopkins センター

人間栄養学を目指す Johns Hopkins センターは、公衆衛生学部の国際保健科に属している。Johns Hopkins センターは、Johns Hopkins の全てのプログラムにおいて、栄養に関する研究と研修に対する強化機構として1990年に設立された。このセンターは現在およそ50人の教授陣を配し、小人数のグループによる発展途上国の小児の栄養不良に焦点をあてた研究から、国際的レベルの肥満、癌、慢性疾患に関連した栄養的な多くの側面を調査している多分野に渡る人員の大規模なグループの研究まで行われている。

人間栄養学を目指す Johns Hopkins センターは、Hopkins 大学の栄養教育に対し大きな影響力を持つだけでなく、栄養に関する研究と研修において全世界のリーダー的な存在として認められている。

このセンターは、近年発展とともに公衆衛生学の修士課程と保健科学の修士課程との2つの課程が再構成し、学生やRDに対し、公衆衛生栄養 (Public Health Nutrition) の教育と研修を受けられる機会を与えている。

Johns Hopkins の栄養に関する 2 つの教育課程では、全米だけでなく全世界で公衆衛生栄養における業務が効果的に遂行できるように、修士レベルの専門家を教育している。

#### 公衆衛生学修士と栄養士インターンシップ

Johns Hopkins Bloomberg 公衆衛生学部が Johns Hopkins Bayview 医療センターで実施する CADE が承認する栄養士のインターンシップにおいて、学生は公衆衛生学修士 (MPH) と RD 資格の両方を取得できる。11 ヶ月間の MPH 課程に先行して 10 ヶ月間のインターンシップを修了させ、臨床栄養と公衆衛生栄養の両方の実習が受けられるユニークな研修プログラムである。そして、彼らは (公衆衛生栄養と RD プログラムの) 両方のプログラムに志願し合格しなくてはならない。

学生は、先にインターンシップを修了させ、その年を MPH 課程の入学規定にある保健学に関連した実務経験 2 年にカウントすることができる。インターンは、Baltimore 地域熱傷センター、Johns Hopkins 体重管理センター、臨床研究センター、Johns Hopkins 小児センターで実施し、臨床に関するローテーションを修了する。さらに、地域栄養に関するローテーションは、米国農業省、WIC プログラム (母子プログラム)、Maryland 州保健省で行われる。MPH 課程になると、公衆衛生栄養または、他の学科の科目のどちらに重きを置くかを選び、もしくは、MPH のプログラムを自分の希望に合わせて組み合わせることができる。学生各々が、MPH 研修の最後の仕上げとして、自身の臨床経験や関心のある分野 (例えば肥満、糖尿病予防、食品安全や人道的活動の補助、研究方法、臨床疫学など) に基づいて組み立てた「予防」プログラムに専念できると考えられる。

#### 保健科学修士と RD プログラム (MHS/RD)

Johns Hopkins の保健科学修士と RD (The Johns Hopkins Master of Health Science/Registered Dietitian: MHS/RD) プログラムは、Johns Hopkins Bloomberg 公衆衛生学部と Johns Hopkins Bayview 医療センターでの栄養士教育 (養成) プログラム (Dietetic Education Program) と共通している。18 ヶ月間に及ぶ集中教育は、大学院レベルの公衆衛生栄養に特化したプログラムである。実習型のローテーション研修では、栄養士の実務レベルに対して実践能力の必要条件を満たすことと、RD のための栄養士登録試験 (the Commission on Dietetic Registration Exam) を受けるための修了証明の核となる知識を教育している。このプログラム全行程の受け入れは、年に最高 8 人の学生まで可能である。Johns Hopkins 大学は、米国における公衆衛生分野では、栄養士の実習には特にフードサービスとフードサービスシステムが必要であることを認識した。社会科学や生物学など栄養学以外の経歴をもつ学生でも、全米または国際的な公衆衛生問題に取り組むチームの中で栄養に関する仕事を効果的にこなしている。肥満予防や慢性疾患予防は、重要な世界的課題であり、これらは大学院生によって取り組まれている。

18 ヶ月の MHS/RD プログラムは、10 ヶ月の大学院での受講に続き 32 週間の研修 (practicum) で修了となる。集中型フルタイムプログラムの講義は、週末を除く朝の 9 時から夕方の 5 時まで行われる。講義の初期の段階では主に定性分析が強化され、定性・定量分析の両方の方法論を訓練される。学生は、様々な質的評価の方法を教えられる。バルティモアと Johns Hopkins 双方とも、研究のための多くの組

織と多くの優秀な教授陣を兼ね備えた環境を誇りとしており、学生は、社会サービスの質的研究または生物学の量的研究のどちらかを選び、その結果を発表する機会を与えられる。

### 批判的に捉える考察力は学生の成功にとって必須である。

MHS/RD プログラムの目標は、公衆衛生栄養分野において栄養学の研修を大学院レベルまで強化されていることと、また、(科学を評価するために必要な) 批判的な考察技能および (地域レベルへ科学を応用し強化するために必要な) 疫学技術を伸ばすことである。MHS/RD プログラムの目的は、Johns Hopkins 大学やその公衆衛生学科、および Johns Hopkins Bayview 医療センターを設立した目的から来ている。

- 学生に均一な栄養士教育プログラムが提供されること
- 優秀で多くの専門分野にまたがったチームによって、栄養学と食物栄養学の分野において極めて質の高い研修が提供されること
- 学生が、栄養士としてのリーダーシップ技術を伸ばすことができること
- 証明された理論を応用でき、そして現在の研究を評価でき、さらに他の保健専門家や同僚、専門家以外の人々と効果的にコミュニケーションをとれる栄養専門家に育つよう推進すること

### 栄養士研修過程 (Dietetics Practicum)

MHS の講義終了に続き、学生は、栄養士研修 (practicum) 過程に進む。この研修課程で学生は、10 週間の公衆衛生栄養ローテーションと同様、臨床栄養、フードサービス、地域栄養の分野のローテーショ

ンを行う。ローテーションの内容は、以下に記す。

- オリエンテーション (2 週間)
- 臨床・地域栄養 (14 週間)；総合内科、神経内科、心臓科、外科、外来、体重管理、糖尿病、亜急性・長期療養ケア、小児科、HIV/AIDS 科、静脈栄養、集中治療、移動祝祭日 (moveable feast)、高齢者ケア包括プログラム PACE (All-Inclusive Care for the Elderly: PACE)、母子栄養ケアプログラム (Women, Infant and Children: WIC)<sup>1</sup>、疾病患者食デリバリーサービス (フーズ&フレンズ)<sup>1</sup>、マネジメント
- フードサービス (4 週間)；給食事務室 (diet Office)、配膳、食堂、生産と発注、ケータリング、カフェテリア、小売
- 公衆衛生 (10 週間)
- 休暇 (2 週間)；Thanksgiving (感謝祭の日)、冬季休暇

### 臨床と地域での研修は、学術的な講義を通して得た公衆衛生理論の応用のために重要である

大学院レベルに強化された栄養士教育プログラムにおける研修の多くは、Johns Hopkins Bayview 医療センターで行われるほか、Johns Hopkins 病院と都市近郊の複数の施設でインターンシップが行われる。学生の中には、バージニアやワシントン DC などの近隣地域で公衆衛生の研修をする者もいる。

### Johns Hopkins 病院

法律上は別の共同体であるが、大学と提携しているおり、U.S. News and World Report が行っている全米病院部門ランキングで 18 年間首位を保っている。また、医療研究の分野でも 2007 年に全米首位に

ランキングされた。

### Johns Hopkins Bayview 医療センター

Johns Hopkins ヘルスシステム (the Johns Hopkins Health System) の5つある施設のうちのひとつであり、卓越したサービスと医療が有名で長い歴史を誇る。東海岸で最も古い健康管理施設ののひとつであり、所有権は1984年にバルティモア市から Johns Hopkins 病院と Johns Hopkins 大学へ移された。当医療センターは、幅広いサービスを提供しており、州全体にある外傷センター、新生児集中治療センター、州の地域熱傷センターと国内で有名な老年医学センターがある。また、地域の教育病院として、Johns Hopkins Bayview 医療センター内科医のほとんどが、Johns Hopkins 大学医学部の常勤教授である。

### Johns Hopkins Bayview 医療センターの臨床栄養学部

Johns Hopkins Bayview 医療センターにおける臨床栄養部は、センター内の全てのエリアに栄養サービスを提供している。仕事は、急性期、集中治療、栄養サポート、外来相談、糖尿病など様々な分野に及ぶ。包括的な栄養評価、介入と教育を Johns Hopkins Bayview 医療センターの入院患者と家族、外来患者に提供している。栄養士は、様々な分野の専門職と連携して患者に最適なケアを提供している。

臨床栄養部の臨床スタッフは、ADA、メリーランド栄養士会、多くの他の専門職種組織の会員である RD、認定栄養士 (Licensed dietitian) で構成されている。その多くが糖尿病教育や栄養サポートの分野で高いレベルの免許を持っている。

### (Johns Hopkins Bayview 医療センターの) 臨床栄養部の理念は、日本の病院

栄養部門にも適用されるに値する。

臨床栄養部の理念は、

- 最適な患者ケアのために、多職種でアプローチし、個別の栄養療法を推進すること
- 急性期、慢性期疾患にしばしば伴う低栄養を予防し、また陥った場合でも低栄養状態を最小限におさえること
- 様々な患者ケアにおいて、効果的な栄養教育を患者とその家族に提供すること
- 最適な患者ケアの提供に貢献する優秀な RD をサポートすること
- Hopkins の理念に同調して、JHHS (Johns Hopkins Health System) の一環として教育、研究に対しサポート機能を果たすこと
- 栄養状態全ての局面において継続した教育を提供すること
- 従業員スタッフは Johns Hopkins Bayview の財産となって務めること

質的な方法論に沿って資料やプログラムの評価を行うことは、学生の学習や地域の研修に必須項目である。

公衆衛生ローテーションの一環で、学生は RD と共にメリーランド州の健康増進活動を頻繁に行う。学生らは、食事評価の方法や公衆衛生栄養プログラムの評価の方法を応用し、ケアに対する障害を評価するための調査計画をすることもある。ケアに対する質問事項の例は、「なぜ親は応募要項を満たしている子供にも関わらず学校の朝食プログラムに申し込まないのか」もしくは、「WIC (母子プログラム) へアクセスすることの弊害になっているものは何か」などである。修士を修了させるために、学生は、監督下の研修について論文を書く。

多くの学生は、人間栄養センターでの博士号の取得を目指すので、ここでは量的な研究や論文は書かない。

卒業生は、地域、大学、行政、または世界にまたがる多くの様々な組織で、研究や政策において学術的な活動をしている。

このプログラムに関わるスタッフや教授陣とプリセプターらには、学生を公衆衛生や栄養の優秀な専門家になれるよう導く責任がある。6人が保健科学の修士課程とRDプログラムを修了し、現在4人の学生が在学しており、また2009年の秋には8人の学生が入学してくる予定である。RD試験の合格率のデータは現在ないが、このプログラムの修了率は、2007年から100%を維持している。

卒業生の公衆衛生分野に関する研究と貢献は、顕著である。卒業生は、地域保健プログラム、大学、米国政府、世界にまたがる多くの分野の組織に就職し、研究や政策において学術的な活動をしている。最近MHS/RDプログラムを修了した卒業生が貢献した地域公衆衛生プログラムには、卒業制作として携わった、メリーランド州の学外協力教育プログラム(the State of Maryland Cooperative Extension Program)がある。この学生の場合は、栄養学の科学的(思考)研修でもある公衆衛生課程を3年目と4年目に組み込んでいる。

もう一人の卒業生は、(バージニア州の主要な企業である)Northrop Grummanでウェルネスプログラムの開発の仕事に従事した。Northrop Grummanは、職員のために肥満予防管理プログラム開発により、職員の就労不能予防とその結果として健康保険費用の削減を期待していた。この

学生は、屋内で行うことができる健康ライフスタイルプログラムを開発し、職員の動機付けに寄与できるかを評価した。

他の2人の卒業生の仕事は、メリーランド州の保健精神衛生部と協力して行ったもので、栄養と慢性疾患(特に肥満、糖尿病、脳卒中)の予防との重要性に焦点をあてたものであり、公衆衛生福祉フェアで使用されている肥満予防の道具を開発しその効果を評価した。

Johns Hopkinsでの研修制度を日本へ適用することは、理想的でもあり可能でもある。

日本の厚生労働省は、(1)健康維持と慢性疾患の予防、(2)効率的な栄養ケア・マネジメントを提供して国民の健康状態を向上させることを求めている。公衆衛生プログラムとサービスはこの2つの目的をサポートするものである。Johns Hopkinsの優秀な栄養士と公衆衛生教育プログラムや優秀な教授陣は、日本のヘルスケアの目的達成のために、日本の学生や教授陣に対してプログラムの開発、実行、評価、改正について教育できる。

国内学生と留学生とが混在するJohns Hopkinsでは、様々な経験と豊かな知的環境が整っている。

Johns Hopkins大学は、公衆衛生学部にも世界中から入学生が集まっている。議論や実習を通して異なった専門性や将来性をもたらす。大学は、多くの留学生が地域の会合へ参加し、社交的活動や専門的組織を持つことを誇りとしている。言語の違いによる障害はしばしばみられるものの、学生の平均年齢は30~31歳で、内科医、看護婦、弁護士、ソーシャルワーカー、心理



学者、宗教的リーダー、薬剤師、栄養士など様々な経歴を持つ学生が 84 カ国から集まっている。

現在、日本からの留学生が 1 人在籍しており、MHS の栄養学位コースで勉強している。

Johns Hopkins の修士課程で学ぶ日本人学生がもっとたくさんいれば、日本のヘルスケアに対する努力に寄与することができるだろう。栄養士プログラムのディレクターは、学問面と実務面の両面から監督し、日本の栄養士教育プログラムに対して援助することを希望している。

**PACE とは、個々の自立、選択、尊厳を推進する革新的なプログラムである。**

MHS/RD プログラムの栄養士課程における監督下で行われる研修の中に、PACE (the Program for All-Inclusive Care for the Elderly) というものがある。PACE は、高齢者やその家族にとって、長期ケアが必要になった際、可能な限り地域で提供されることがより好ましいという考えを核に置いたケアのモデルである。PACE の目的は、高齢者を地域で在宅療養できるようにすることである。サービスには、内科、リハビリテーション、歯科、眼科、栄養相談が含まれ、目的を達成しやすいようにサービスが提供される。PACE の活動は、対象の高齢者に対し 1 日に 1～2 回の食事サービスを通して、活力が出て心と身体の健康を維持できるような刺激となるサービスを提供している。それぞれの PACE の支部には RD が配置されており、公衆衛生学部生は RD とともに参加した高齢者に関わるようになる。このプログラムの監督下で行われる研修は適切なものだと考えられる。また、このプログラムにおける、教授陣、学生、

参加者からのフィードバックは良好である。評価方法論では、PACE プログラムでのヘルスケアコストの削減、参加者の満足度の向上という結果を反映している。

**PACE プログラムは、日本において高齢者が健康に在宅療養を達成するための効果的な武器になる。**

Johns Hopkins 病院敷地外近郊(Bayview 医療センターから 4.8km 離れた場所)にある Bayview 高齢者保健センターと Claude Pepper Bayview 高齢化センターは、aging-in-place を機能させるための高齢化と公衆衛生プログラムについて教育や研究ができる場所である。両センターは、疾患、障害の予防や健康増進、高齢者福祉の促進についての研究に貢献している。また、国際的な研究のサポートや次世代の研究リーダーの育成に努めている。このリーダーは、高齢者集団に対する予防や健康増進、さらに効果的な治療における重要な発見に欠かせない存在である。そして、これらの結果を実践に生かし、高齢者の健康状態を改善する上できわめて重要な役割を果たすことになる。多くの高齢者患者サービスに関する情報は、Johns Hopkins Bayview ケアセンター <http://www.hopkinsbayview.org/carecenter/index.html> を参照のこと。

これらのプログラムと施設は、日本がヘルスケアの目的を達成し、国民の健康を向上させることに成功するように援助することができる。

<sup>1</sup>: WIC (ウィック) は低栄養のリスクが高い妊婦・授乳婦・乳幼児に食料や検診などのサービスと引き換えに栄養教育を行うプログラムであり、フーズ&フレンズも AIDS、癌などの低栄養を招く疾患を持つ患者へのサービスである。

## 資料 Master of Health Science Human Nutrition Program Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health Baltimore, Maryland

### Requirements for Admission

The program seeks to attract the best and the brightest students regardless of background. Therefore, entry into the Master of Health Science (MHS) in Human Nutrition program requires, at a minimum, a baccalaureate degree or its equivalent, preferably in nutrition, biological sciences, health sciences, social sciences or public health.

### Educational Objectives

The MHS program in Human Nutrition is designed to train professionals to focus on public health problems in food and nutrition in human populations. Graduates are expected to assume positions in nutrition and food program management, laboratory analysis, operations, evaluation or surveillance/monitoring within government, international or non-governmental agencies, universities, private industry, being able to incorporate food and nutrition elements into public health research, programs and policies. Many students go on to conduct doctoral work, to obtain either MD or PhD degrees.

Students enroll for six quarters, satisfy the educational requirements, and successfully complete a practicum experience and write an essay. Students must also pass a written comprehensive exam.

### Program Requirements

A minimum of 96 total units of coursework is required. Of these, 64 units are associated with directed coursework, and 32 units are associated with a practicum experience, which is usually completed during the second year.

Students are required to take specific courses in each of four core content areas in order to develop specific competencies: Nutrition and Health, Biochemistry and Metabolism, Research Methods, and Professional Skills. Approximately 40 course units are associated with these core content areas common to all MHS students. In addition, all students must complete coursework in the social or behavioral sciences, program management, and environmental health. To complete the remainder of their coursework requirements, students will choose elective coursework and special studies in conjunction with their advisor, depending on their unique career goals.

### Nutrition Practicum

MHS candidates complete a practicum for 2 terms. This experience is jointly arranged by the student, faculty advisor and other faculty within the Center for Human Nutrition or School, as necessary. The practicum may comprise any of the following: (a) field placement in a supervised nutrition research (laboratory, clinic or population-based) or program setting; (b) analytic work under faculty guidance during which nutrition-related data (dealing with either laboratory or population-based research, program evaluation or surveillance) are analyzed and a report prepared; or (c) additional, directed course work toward developing a particular specialty within the context of the MHS program.

The MHS-RD practicum in collaboration with the dietetics program at the Johns Hopkins Bayview Medical Center (JHBMC) offers students the opportunity to earn both the MHS degree and complete the dietetics practicum in preparation for obtaining the RD credential. The integrated program has been granted provisional accreditation status by the Commission on Accreditation for Dietetics Education of the American Dietetic Association (ADA) 120 South Riverside Plaza, Suite 2000, Chicago, Illinois 60606-6995, 1-800-877-1600, ext. 5400.

For those accepted for this option, a \$500 deposit is required by March 1st, 2009 to secure placement for the

practicum, which occurs from June 2009 through January 2010 (See <http://www.hopkinsbayview.org/nutrition/MHS/index.html> ). The remainder of the \$7500 clinical training fee for the practicum is due September 1st, 2009 (with first quarter tuition payment). Like all MHS students, those in the RD practicum program must also complete the MHS essay.

## Human Nutrition Course Requirements

All required courses must be taken for a letter grade with the exception of courses only offered for pass/fail.

### Required Courses

Course Number	Course Title	Term	Units per Term
<b>General/Professional Skills</b>			
222.840	Special Studies & Research HN: Educational Program Development	1 – 4	1
222.860	Graduate Nutrition Seminar	1 – 4	1
	Introduction to Online Learning ( <a href="http://distance.jhsph.edu/iol">http://distance.jhsph.edu/iol</a> )		
<b>Practicum (Taken in the second year for a minimum of 32 units):</b>			
222.810	Field Placement Human Nutrition (Practicum)	1 – 4	32 – 64
<b>Nutrition</b>			
222.641	Principles of Human Nutrition	1	4
222.658	Critical Thinking in Nutrition I	1	1
222.642	Assessment of Nutritional Status	2	3
222.843	Special Studies: Biochemistry and Metabolism	2	3
222.655	Nutrition and Life Stages	3	3
222.654	Food, Culture and Nutrition	4	4
<b>Choose <u>one</u> of the following:</b>			
222.651	Advanced Nutrient Metabolism	1	3
222.XXX	Food, Technology and Health	2	3
222.649	International Nutrition	4	3
222.656	Critical Analysis of Popular Diets	4	3
222.652	Nutrition in Disease Treatment and Prevention	4	3
<b>Research Methods, choose <u>one</u> of the following series for a total of 16 units:</b>			
140.621 – 4	Statistical Methods in Public Health I – IV	1 – 4	4
140.651 – 4	Methods in Biostatistics I – IV	1 – 4	4
<b>Epidemiology, choose <u>one</u> of the following:</b>			
340.751 – 3	Epidemiologic Methods 1 – 3	1 – 3	5
340.601	Principles of Epidemiology	1	5
<b>Environmental Health, choose <u>one</u> of the following:</b> Those not chosen for this requirement may be used as electives.			
187.610	Public Health Toxicology <sup>2</sup>	1	4
180.601.81	Environmental Health (Internet only)	3	5
182.626	Tropical Environmental Health	3	2
180.660	Introductory Principles of Environmental Health	3	3
182.640	Food and Water Borne Diseases	3	3
180.611	The Global Environment and Public Health	1	4
<b>Management Sciences, chose <u>one</u> of the following:</b> Those not chosen for this requirement may be used as electives.			

551.601	Managing Health Services Organizations <sup>3</sup>	1	4
551.603	Fundamentals of Budgeting and Financial Management <sup>3</sup>	2	3
182.623	Occupational Safety and Health Management	3	3
221.706–7.81	Management of Health Systems in Developing Countries I – II (Internet only)	3 – 4	2 – 3
305.607	Public Health Practice <sup>4</sup>	2	4

NOTE: Students in the MHS/RD option are required to take i) 260.600 Introduction to the Biomedical Sciences prior to first term 2009, ii) 222.652 Nutrition in Disease Treatment and Prevention, iii) 222.XXX Food, Technology and Health; iv) 182.640 Food and Water Borne Diseases for their Environmental Health requirement, and v) 551.603 Fundamentals of Budgeting and Financial Management for their Management Sciences requirement.

#### Recommended Electives (18-23 Units)

Course Number	Course Title	Term	Units per Term
<b>Nutrition</b>			
222.657	Food and Nutrition Policy	1	2
222.647	Nutritional Epidemiology	3	3
221.611	Food/Nutrition and Livelihood in Humanitarian Emergencies	4	2
340.644	Introduction to Diabetes and Obesity Epidemiology	4	2
<b>Research Methods</b>			
340.608.81	Observational Epidemiology <sup>3</sup> (Internet only)	3	4
223.664	Design and Conduct of Community Trials	4	4
224.689	Health Behavior Change at the Individual, Household and Community Levels	2	4
410.690	Ethnographic Fieldwork	3	4
224.691	Qualitative Data Analysis	4	4
<b>International Health and Disease</b>			
220.601	Introduction to International Health <sup>4</sup>	1	4
221.627	Issues in Maternal Mortality Reduction in Developing Countries	2	4
223.663	Infectious Diseases and Child Survival	3	3
223.680	Global Disease Control Programs and Policies	4	4
<b>Population, Behavior and Health</b>			
380.604	Life Course Perspectives on Health <sup>1</sup>	1	4
380.600	Principles of Population Change <sup>2</sup>	2	4
224.689	Health Behavior Change at the Individual, Household and Community Levels	2	4
380.611	Fundamentals of Program Evaluation	3	4

1 This course is also offered online 1st term

2 This course is also offered online 2nd term

3 This course is also offered online 3rd term

4 This course is also offered online 4th term

#### Program Competencies

There are 4 program competencies in Human Nutrition:

1. Demonstrate knowledge of public health nutrition problems and characterize these problems in terms of measurable indicators
2. Identify nutrition problems of public health importance; analyze and synthesize relevant data; and develop and implement prevention, control, and evaluation plans
3. Evaluate and participate in field research from conception of ideas through trial design, management,

monitoring, data collection, and analysis

4. Produce written reports of research and/or programmatic findings

Program Competency #1: Demonstrate knowledge of public health nutrition problems and characterize these problems in terms of measurable indicators

<b>Specific Competencies</b>	<b>Learning Opportunities</b>	<b>Evaluation Opportunities</b>
Describe key nutritional problems of public health importance, their epidemiology, underlying metabolism, consequences for health, and population level strategies for prevention and treatment	222.641 Principles of Human Nutrition 222.649 International Nutrition 222.840 Biochemistry and Metabolism 222.654 Food, Culture, and Nutrition 222.655 Nutrition and Life Stages 222.860 Graduate Nutrition Seminar	Coursework/Exam Written Comps Masters Essay
Define the most important indicators of nutritional status; their relative strengths and weaknesses, measurement techniques, and information sources; and describe how changes in the indicators reflect changes in the nutritional status of populations	222.642 Assessment of Nutritional Status 222.647 Nutrition Epidemiology 222.651 Advanced Nutrition Epidemiology	Coursework/Exam Written Comps Masters Essay
Critique the design and implementation of nutrition programs to improve the nutrition and health of diverse populations	222.641 Principles of Human Nutrition 222.649 International Nutrition 222.654 Food, Culture and Nutrition 222.657 Food and Nutrition Policy 222.656 Critical Analysis of Popular Diets and Dietary Supplements 222.860 Graduate Nutrition Seminar 222.658 Critical Thinking in Nutrition-1	Coursework/Exam Written Comps Masters Essay
Describe and evaluate successful management programs for health systems and or health services in developing countries	182.623 Occupational Safety and ealth Management 221.706-7 Management of Health Systems in Developing Countries I-II 221.722 Quality Assurance Management Methods for Developing Countries 305.607 Public Health Practice 551.601 Managing Health Services Organizations 551.603 Fundamentals of Budgeting and Financial Management	Coursework/Exam Written Comps Masters Essay
Identify major environmental health problems and describe how they affect nutritional and health status of populations	180.601 Environmental Health 180.611 The Global Environment and Public Health 180.660 Introductory Principles of Environmental Health 182.626 Tropical Environmental Health 187.610 Principles of Toxicology 182.640 Food and Water Borne Diseases	Coursework/Exam Written Comps Masters Essay

Program Competency #2: Identify nutrition problems of public health importance; analyze and synthesize relevant data; and develop and implement prevention, control, and evaluation plans

<b>Specific Competencies</b>	<b>Learning Opportunities</b>	<b>Evaluation Opportunities</b>
Identify the major nutrition problems of public health importance to underserved populations	222.641 Principles of Human Nutrition 222.649 International Nutrition 222.655 Nutrition and Life Stages 222.860 Graduate Nutrition Seminar	Course Work/Exam Written Comps Masters Essay Poster Presentation
Review and synthesize what is currently known about a nutrition problem of public health importance	222.641 Principles of Human Nutrition 222.649 International Nutrition 222.654 Food, Culture and Nutrition 222.655 Nutrition and Life Stages 222.860 Graduate Nutrition Seminar	Course Work/Exam Written Comps Masters Essay Poster Presentation
Identify sources of data relevant to a public health epidemiology problem	222.647 Nutrition Epidemiology 340.601 Principles of Epidemiology	Course Work/Exam Written Comps Masters Essay
Use data to assess the magnitude of a public health problem	140.621-4 Statistical Methods in Public Health I-IV 140.651-4 Methods in Biostatistics I-IV 340.601 Principles of Epidemiology	Course Work/Exam Written Comps Masters Essay
Place the problem in its biological, cultural and behavioral context	222.641 Principles of Human Nutrition 222.649 International Nutrition 222.654 Food, Culture and Nutrition 222.655 Nutrition and Life Stages 222.860 Graduate Nutrition Seminar	Course Work/Exam Written Comps Masters Essay Poster Presentation
Collaborate in the development of prevention and control plans for key public health problems	222.649 International Nutrition 222.654 Food, Culture and Nutrition 222.810 Field Placement for Human Nutrition	Course Work/Exam Written Comps Masters Essay Poster Presentation

Program Competency #3: Evaluate and participant in field research from conception of ideas through trial design, management, monitoring, data collection, and analysis

<b>Specific Competencies</b>	<b>Learning Opportunities</b>	<b>Evaluation Opportunities</b>
Review and critique the relevant literature on a topic of interest	222.655 Nutrition and Life Stages 222.810 Field Placement for Human Nutrition 222.860 Graduate Nutrition Seminar 222.658 Critical Thinking in Nutrition-I MHS Essay	Course Work/Exam Written Comps Field Placement Masters Essay
Collaborate in the management of a research study, in monitoring its progress and in ensuring the quality of data collected	222.810 Field Placement for Human Nutrition	Course Work/Exam Field Placement Masters Essay
Produce a statistical analysis of the data collected during a research project, and provide a reasoned interpretation of the results	140.621-4 Statistical Methods in Public Health I-IV 140.651-4 Methods in Biostatistics I-IV 222.810 Field Placement for Human Nutrition MHS Essay	Course Work/Exam Written Comps Field Placement Masters Essay

Program Competency #4: Produce written reports of research and/or programmatic findings

<b>Specific Competencies</b>	<b>Learning Opportunities</b>	<b>Evaluation Opportunities</b>
Produce written reports of research and/or programmatic findings	222.810 Field Placement for Human Nutrition Masters Essay	Course Work/Exam Written Comps Field Placement Masters Essay

More information on all programs leading to the Master of Health Science degree, including general information, the Department of International Health MHS requirements, information about the individual programs, student information and competencies can be found in the Academic Guide at the website <http://www.jhsph.edu/dept/IH/degrees/mhs/index.html> Select the link to Academic Guide in the box on the right side of this webpage.

More information on the supervised practice rotations for the Registered Dietitian credential can be found on the Johns Hopkins Bayview Medical Center website <http://www.hopkinsbayview.org/nutrition/MHS/> Select the link to Program Details. Specifically, each rotation is one week long (40 hours), except for the public health rotation, which is 10 weeks long. In general, there is one preceptor per rotation, although some rotations, such as outpatient, share preceptors. All clinical preceptors and some food service preceptors are RDs. Public health preceptors are required to be licensed/credentialed in their professional field, as appropriate.

## 資料 Master of Health Science Human Nutrition Program Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health Baltimore, Maryland

保健科学修士課程 人間栄養学プログラム ジョンズ・ホプキンス  
ブルームバーグ公衆衛生学部 メリーランド州 バルティモア

### 入学資格

このプログラムは、経歴に関係なく優秀で最高レベルの学生を求めている。それゆえに、人間栄養プログラムのMHS (the Master of Health Science) へ入学するには、できれば最低でも栄養学、生物学、保健科学、社会科学、公衆衛生分野での学士取得かそれと同等の学位を取得していることが求められる。

### 教育目的

人間栄養学のMHSプログラムは、人類の食物と栄養に関する公衆衛生問題に焦点を当て、その専門家を育成トレーニングするために構成されている。卒業生は、卒後、栄養学、食物プログラム管理、実験分析、経営、政府機関の調査モニタリングや評価、国際的、非政府機関、大学、個人経営産業、食物と栄養素に関する公衆衛生の研究、プログラム、政策に関連した仕事に就くことが期待されている。多くの学生は、博士号への研究を続け、医学博士か学術博士号を取得する。

### プログラム開始への資格

最低96単位を修了することが条件である。64単位は直接講義科目に関連した単位であり、32単位は通常2年目に履修する実習に関連した単位である。

学生は、特別な能力を磨くために、4つの核となる分野において、特定の科目を履修することが義務付けられている。それは、「栄養と健康」「生化学と代謝」「研究方法」「専門的スキル」の4つである。MHSの学生全員が、この4分野にわたる共通科目40単位は必須になる。これに加えて、すべての学生は、社会学もしくは行動科学、プログラム管理、環境保健の講義を履修しなければならない。学生は、必須科目以外に選択科目として、キャリア目的に合わせ、自分のアドバイザー（の研究）に関連した特別学習講義を選ぶことになる。

### 栄養学 研修課程

MHS候補生は、2期の研修課程を修了する。この研修課程は、必要に応じて学生本人と人間栄養センターまたは学部内の学術アドバイザー（教授）と他の教授によって変更される。この研修課程は、以下の項目で構成される。(a) 監督下でおこなう栄養に関する研究（実験、臨床または集団に関する）またはプログラムの設定のための実習 (b) 教授の指導の下で、栄養に関連したデータ（実験または集団に関する研究、プログラムに関する評価または監視）の分析作業とレポート作成を行うこと (c) MHSプログラムの範囲内で、専門分野の向上に直結するために追加されたコース。

MHS/RD研修課程は、Johns Hopkins Bayview (JHB) 医療センターでの食事栄養プログラムと共通しており、学生にMHSの学位とRDの証明取得のための両方の機会を提供



している。統合されたプログラムは、ADA の CADE によって仮の認可を得ている。

ADA 120 South Riverside Plaza, Suite 2000, Chicago, Illinois 60606-6995, 1-800-877-1600, ext. 5400.

この選択を受け入れた学生は、2009年6月から2010年1月まで、通して研修課程の席を確保するために2009年3月1日までに500ドルの頭金の支払いが義務付けられている。<http://www.hopkinsbayview.org/nutrition/MHS/index.html>

(最初の1/4の授業料支払いと共に)残りの7500ドルの臨床実習費は、2009年の9月1日が支払い期限である。

RD 研究プログラムの学生も MHS 学生と同様、MHS 論文を修了させなければならない。

### 人間栄養学コース入学資格

全ての必須科目は、合格/不合格だけを与えられる科目を除き、成績を取得しなければいけない。

### 必須講義

講義番号	講義名	学期	学期ごとの単位数
一般的な専門技術			
222.840	特別学問と研究 HN: 教育プログラムの展開	1 - 4	1
222.860	大学院栄養セミナー	1 - 4	1
	オンライン学習入門		
(http://distance.jhsph.edu/iol)			
研修課程 (2年目に最低32単位の取得)			
222.810	実習記録 人間栄養学 (研修課程)	1 - 4	32 - 64
栄養学			
222.641	人間栄養学理論	1	4
222.658	栄養学における批判的思考 Critical Thinking (科学評価) I	1	1
222.642	栄養状態評価	2	3
222.843	特別科目: 生化学と代謝	2	3
222.655	栄養とライフステージ	3	3
222.654	食物、文化と栄養	4	4
以下から1科目選択			
222.651	上級栄養代謝学	1	3
222.XXX	食物、技術と健康	2	3
222.649	国際栄養学	4	3
222.656	人気のあるダイエット食の批判的分析	4	3
222.652	疾患治療と予防における栄養学	4	3
研究方法			
合計16単位になるように以下から1連の講義を履修する。			
140.621 - 4	公衆衛生における統計学方法 I - IV	1 - 4	4
140.651 - 4	生物統計学における方法 I - IV	1 - 4	4
疫学、以下のうちから1科目選択する。			
340.751 - 3	疫学方法 1 - 3	1 - 3	5
340.601	疫学理論	1	5
環境科学:			
以下から1科目選択する。: 必須科目ではなく、選択科目として数えられる。			

講義番号	講義名	学期	学期ごとの単位数
187.610	公衆衛生 毒物学 2	1	4
180.601.81	環境保健 (オンラインのみ)	3	5
182.626	亜熱帯環境保健	3	2
180.660	環境保健の理論入門	3	3
182.640	食物と水系感染症	3	3
180.611	世界環境と公衆衛生	1	4
マネジメント科学： 以下のうち1科目を選択すること。 これは、必須科目のためでなく選択科目にあてられる。			
551.601	保健サービス組織の管理学 3	1	4
551.603	予算と財源管理の基盤 3	2	3
182.623	職業安全と保健管理	3	3
221.706-7.81	発展途上国における健康システム管理 I - II (オンラインのみ)	3 - 4	2 - 3
305.607	実践公衆衛生 4	2	4

注：MHS/RD 選択の学生は、次の科目は必須となる。i) 260.600 (2009 年の初めの学期の前に開講された) 入門生物医学、ii) 222.652 疾患治療と予防における栄養、iii) 222. XXX 食物、技術と健康 iv) 182.640 環境保健 (分野) の必須科目として、食物と水系感染症 v) 551.603 マネジメント科学の必須科目として、予算と財源管理の基盤

推奨された選択科目 (18 ~ 23 単位)

講義番号	講義名	学期	学期ごとの単位数
栄養学			
222.657	食物と栄養 政策	1	2
222.647	栄養 疫学	3	3
221.611	人道活動の緊急事態における食物 / 栄養と生計	4	2
340.644	糖尿病と肥満疫学入門	4	2
研究方法			
340.608.81	観察疫学* Observational Epidemiology 3 (オンラインのみ)	3	4
223.664	地域試験の計画と施行	4	4
224.689	個人、家庭、地域レベルでの健康的行動変容	2	4
410.690	民族誌学野外研究	3	4
224.691	質的データ分析	4	4
国際保健と疾患			
220.601	国際保健入門 4	1	4
221.627	発展途上国における母子死亡率削減における問題	2	4
223.663	感染症と小児生存率	3	3
223.680	世界的疾患管理プログラムと政策	4	4
集団、行動と健康			
380.604	人生設計と健康観 (Life Course Perspectives on Health) 1	1	4

講義番号	講義名	学期	学期ごとの単位数
380.600	人口変化理論 2	2	4
224.689	個人、家庭、地域レベルでの健康行動変容	2	4
380.611	プログラム評価の基盤	3	4

1 この講義は、1 学期目にオンラインコースとしても提供されている。

2 この講義は、2 学期目にオンラインコースとしても提供されている。

3 この講義は、3 学期目にオンラインコースとしても提供されている。

4 この講義は、4 学期目にオンラインコースとしても提供されている。

### プログラムに関する力量

人間栄養学科には、4つのプログラムに関して力量が求められる。

1. 公衆衛生栄養問題の知識を論証し、測定可能な指標を用いてそれらの問題を特徴づける。
2. 関連したデータの分析と統合によって、公衆衛生の栄養問題が重要であることを明確にし、その予防策について計画、実行、調整、評価する。
3. 試験の計画、管理、モニタリング、データ収集と分析を通して、発案の概念をその分野の研究において評価し関連づける。
4. 研究やプログラムの結果についてレポートを作成する。

プログラムに関する力量 #1 公衆衛生栄養問題の知識を論証し、測定可能な要因を用いてそれらの問題を特徴づける

具体的な力量	学習項目	評価方法
公衆衛生で栄養問題が重要であることを説明する、栄養問題の疫学、代謝、健康への影響、予防と治療について国民的レベルの戦略を説明する	222.641 人間栄養学理論 222.649 国際栄養学 222.840 生化学と代謝 222.654 食物、文化と栄養学 222.655 栄養とライフステージ 222.860 大学院栄養セミナー	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文
最も重要な栄養状態の尺度を定義する。その相関的な強みと弱み、測定技術と情報源を定義する。集団においてどのような要因の変化がその栄養状態に反映するのかを説明する。	222.642 栄養状態評価 222.647 栄養疫学 222.651 上級栄養疫学	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文
様々な集団において、栄養と健康の改善のためのプログラムの計画と実行について論評する	222.641 人間栄養学理論 222.649 国際栄養学 222.654 食物、文化と栄養学 222.657 食物と栄養 政策 222.656 人気のあるダイエットとダイエットサプリメントの批判的検討 222.860 大学院栄養セミナー 222.658 栄養における批判的思考- 1	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文

具体的な力量	学習項目	評価方法
発展途上国でのヘルスシステムやヘルスサービスの管理プログラムを評価し説明する。	182.623 職業安全と健康管理 221.706-7 発展途上国での健康システムの管理 I-II 221.722 発展途上国における質的保証管理方法 305.607 公衆衛生実務 551.601 ヘルスサービス、組織管理 551.603 予算案と財政管理の基盤	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文
主な環境保健問題を指摘し、それらの問題がどのように集団の栄養や健康状態に影響するか説明する。	180.601 環境保健 180.601 環境保健 180.611 世界環境と公衆衛生 180.660 環境保健理論入門 182.626 亜熱帯環境保健 182.640 食物と水系感染症 187.610 毒物学理論	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文

5. プログラムに関する力量 # 2 関連したデータの分析と統合によって、公衆衛生の栄養問題が重要であることを明確にし、その予防策について計画、実行、調整、評価する。

具体的な力量	学習項目	評価方法
十分なサービスを受けていない集団の公衆衛生上重要な主な栄養問題を指摘する。	222.641 人間栄養学理論 222.649 国際栄養学 222.655 栄養学とライフステージ 222.860 大学院栄養セミナー	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文 ポスター発表
公衆衛生の重要な栄養問題について何が現在知られているのか、復習しまとめる。	222.641 人間栄養学理論 222.649 国際栄養学 222.654 食物、文化と栄養学 222.655 栄養学とライフステージ 222.860 大学院栄養セミナー	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文 ポスター発表
公衆衛生の疫学的問題に関連するデータ元の指摘をする	222.647 栄養疫学 340.601 疫学理論	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文
データを使用して、公衆衛生問題の重要性を評価する	140.621-4 公衆衛生の統計方法 I-IV 140.651-4 生物統計の方法 I-IV 340.601 疫学理論	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文
生物学的、文化的、行動学的内容における問題を提案する。	222.641 人間栄養学理論 222.649 国際栄養学 222.654 食物、文化と栄養学 222.655 栄養学とライフステージ 222.860 大学院栄養セミナー	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文 ポスター発表
重要な公衆衛生問題の予防計画の展開に協力する。	222.649 国際栄養学 222.654 食物、文化と栄養学 222.810 人間栄養学実地研修	講義 / 試験 筆記試験 修士課程小論文 ポスター発表