

アドバンスプログラム 2016

	開催日	回	講座	主な内容	担当講師（敬称略）
アドバンス・プログラム I (集合型講義)	5/13(金)	1	食品中の抗酸化物質の評価法	ポリフェノールの測定、試験管内での抗酸化能の評価、細胞を用いた抗酸化能の評価、動物を用いた抗酸化能の評価	布田博敏 (北海道大学)
	5/20(金)	2	食の機能と健康	食品の保健機能（機能性成分、機能性素材、作用メカニズム）、健康増進への機能性食品の活用、北海道の機能性食素材と研究の動向	荒川義人 (天竺大学)
	5/27(金)	3	機能性食品の開発	食品の表示制度（全般、機能性）、機能性食品開発、機能性成分の分析、機能性評価技術、生活習慣病予防、機能性食品の製造技術	藤田裕之 (京都学園大学)
	6/3(金)	4	食と健康管理への臨床検査の貢献	食と臨床検査、健康食品の摂取と検査値への影響、特定健診と臨床検査	森山隆則 (北海道大学)
	6/10(金)	5	食品とくすりの相互作用	医薬品－食品間相互作用（飲食物、健康食品、機能性食品、サプリメント）、各種食品成分による医薬品の体内動態・薬理作用の変化	佐藤隆司 (北海道薬科大学)
	6/17(金)	6	食習慣と病気	食生活との関連が深い疾病（高血圧、肥満、糖尿病、悪性腫瘍など）	西平順 (北海道情報大学)
	6/24(金)	7	北海道の健康・栄養課題とセミオーダーメイド教育の提言	地域特性、健康・栄養施策、高齢化率、健康寿命、年齢調整死亡率、医療費と疾病、肥満者割合と関連要因、家計調査からみる肥満の食生活要因	佐藤香苗 (天竺大学)
	7/1(金)	8	食と腸内環境	腸内環境、腸内細菌叢、胆汁酸	石塚敏 (北海道大学)
	7/8(金)	9	遺伝子組換え食品	遺伝子組換え食品、安全性評価、開発の状況	佐藤 裕 (農業・食品産業技術総合研究機構北海道農業研究センター)
アドバンス・プログラム II (見学・研修コース)	A:「食素材」開発コース B:「食と健康」研究コース C:「食と医療」融合コース				
	7/15(金)	10	A: 食素材の健康機能と評価法 B: 地域における栄養教育実習① 地域栄養診断演習	A: 施設見学および研修① B: 既存資料の二次的データ解析、標本抽出法、調査票の設計、食事調査法 C: 食の臨床試験	A: (株)アミノアップ化学 B: 佐藤香苗 (天竺大学) C: 西平順 (北海道情報大学)
		11	C: 食の臨床試験を基盤にしたニュートリゲノミクス研究	C: 食の臨床試験 ・試験実施の概要/ニュートリゲノミクス研究とは	
	7/22(金)	12	A: 食素材の健康機能と評価法 B: 地域における栄養教育実習② 栄養教育・介入計画演習	A: 施設見学および研修② B: 地域栄養課題の抽出、重要度・優先度に応じた目標設定、介入・評価法の企画 C: 遺伝子解析の基礎と実習 (1)	A: 北大大学院保健科学研究院 B: 佐藤香苗 (天竺大学) C: 西平順 (北海道情報大学)
		13	C: 食の臨床試験を基盤にしたニュートリゲノミクス研究		
	7/29(金)	14	A: 食素材の健康機能と評価法 B: 地域における栄養教育実習③ 発表会	A: 施設見学および研修③ B: 地域栄養教育プロセスの発表・討論 C: 遺伝子解析の基礎と実習 (2)	A: (株)新薬リサーチセンター B: 佐藤香苗 (天竺大学) C: 西平順 (北海道情報大学)
15		C: 食の臨床試験を基盤にしたニュートリゲノミクス研究			


【会場】 ■アドバンスプログラム I : 会議研修施設 ACU (札幌市中央区北 4 条西 5 丁目 アスティ 45 内)


■アドバンスプログラム II : 各担当企業・大学において


【時間】 ■アドバンスプログラム I : 19:00~20:30


■アドバンスプログラム II : A) 15:00~18:00 B) 18:30~21:30 C) 13:00~16:00


アドバンス・プログラム I


	科目：食品中の抗酸化物質の評価法 担当：布田博敏 所属：北海道大学大学院保健科学研究院 特任准教授
	【キーワード】ポリフェノール、抗酸化物質、評価法 【授業概要】 さまざまな食品機能のうち、抗酸化能に的を絞り、自験例をもとに評価法の開発の実際を述べる。主に、ポリフェノールの測定、試験管内での抗酸化能の評価、細胞を用いた抗酸化能の評価、動物を用いた抗酸化能の評価について解説する。


	科目：食の機能と健康 担当：荒川義人 所属：天使大学 看護栄養学部 栄養学科 教授
	【キーワード】食品の保健機能（機能性成分、機能性素材、機能性メカニズム）、機能性素材の活用、北海道産機能性素材活用の現状 【授業概要】 食品は、栄養（一次）、嗜好（二次）、生理（三次）の3つの機能性を備えているが、それぞれの機能性に関与する成分は複合的、相乗的に作用して特定の保健に資する場合が少なくない。本科目では、食品成分の保健機能に注目し、主な機能性素材を関与成分、機能発現メカニズム、機能性の評価方法等について系統的に論じる。また、とくに注目する北海道産機能性素材活用の現状について解説する。


	科目：機能性食品の開発 担当：藤田裕之 所属：京都学園大学 バイオ環境学部 教授
	【キーワード】食品の表示（全般、機能性）、機能性食品開発、機能性成分の分析、機能性評価技術、生活習慣病予防、機能性食品の製造技術 【授業概要】 この講義では、ベーシックコースで学んだ食品加工の知識を基礎とし、主に機能性食品の技術開発に関して、①機能性食品開発の基礎的知識②機能性食品開発における研究展開③これからの機能性食品開発等について広く学び、より実用的な機能性食品開発の知識を習得することを目的としている。また、改めて食品の表示制度について説明し、中でも特に今般話題となっている、食品の機能性表示についても解説する。


	科目：食と健康管理への臨床検査の貢献
	担当：森山隆則
	所属：北海道大学 名誉教授 北海道大学院保健科学研究院 客員教授
【キーワード】食と臨床検査、健康食品の摂取と検査値への影響、特定健診と臨床検査	
【授業概要】 臨床検査は医療現場において、病態の把握および治療の経過観察（効果判定）に欠くことのできない客観的なエヴィデンスとなる。解釈には基準範囲の理解が必要となるが個体差も考慮しなければならない。検査の種類としてスクリーニング検査から特定の病気を診断するための特殊検査に至るまで多種多様となる。検査値には生活習慣（食・運動・嗜好）を反映するものも少なくない。近年では、いわゆる健康食品による検査値への影響・干渉も報告されている。	

	科目：食品とくすりの相互作用
	担当：佐藤隆司
	所属：北海道薬科大学 薬剤学分野 准教授
【キーワード】医薬品－食品間相互作用（飲食物、健康食品、機能性食品、サプリメント）、各種食品成分による医薬品の体内動態・薬理作用の変化	
【授業概要】 近年、我が国においては急速な高齢化や生活習慣病患者の増加などに伴い、セルフメディケーションや未病の予防・治療のため、食生活の改善のみならず機能性食品類を利用する頻度も増加している。食品、嗜好品あるいは機能性食品類と医療用・一般用医薬品との間で、時として思わぬ相互作用が発現する可能性がある。本授業では、各種食品成分が医薬品の体内動態や作用にどのように影響するのか、さらにそのような相互作用を回避するにはどのようにしたら良いかについて概説する。	

	科目：食習慣と病気
	担当：西平順
	所属：北海道情報大学 医療情報学部 教授
【キーワード】高血圧、肥満、糖尿病、悪性腫瘍など	
【授業概要】 生活習慣病の病因として不適切な食習慣がある。本講義では、食事と関連のある主な疾患として、臨床的に重要な肥満・糖尿病、高血圧症、悪性腫瘍（がん）など死亡原因の高い疾患を取り上げ、医療機関あるいは地域医療での課題を関連させ、これらの疾患について理解を深めることを目標とする。	

	科目：北海道の健康・栄養課題とセミオーダーメイド教育の提言 担当：佐藤香苗
	所属：天使大学 看護栄養学部 栄養学科 教授
【キーワード】 地域における健康・栄養施策、高齢化率、健康寿命、年齢調整死亡率、医療費と疾病、肥満者割合と関連要因、家計調査からみる肥満の食生活要因	
【授業概要】 平成 25 年度から開始した「健康日本 2 1（第二次）」の推進にあたり、効果的な健康・栄養教育を行うことが必要となります。そのためには、地域の人口構造と変化、健康寿命や年齢調整死亡率、医療費等のデータから、健康の関連要因を読み解くことが重要です。特に、食については、生活習慣病に代表されるように、健康を規定する大きな要因のため、地域や環境との関わりの中で考えたいものです。 例えば、食物へのアクセシビリティに家計調査結果から迫ることも可能であり、統計調査資料は、地域における健康・栄養アセスメントの強い味方です。 本講義では、北海道の健康・栄養課題の分析プロセスと効果的な健康・栄養施策の立案を目指します。	

	科目：食と腸内環境 担当：石塚敏
	所属：北海道大学大学院農学研究院 准教授
【キーワード】 腸内環境、腸内細菌叢、胆汁酸	
【授業概要】 消化管には摂取した食品や、それらを消化吸収するための消化液に加え腸内細菌が生息しており、これらの総体を「内なる外」としての環境、すなわち腸内環境ととらえることができる。最近、生体の恒常性維持における腸内環境の役割が解明されるにつれ、食との関連が注目されるようになってきた。ここでは、腸内細菌を調節する食品成分、腸内細菌叢の維持における胆汁酸の関与、肥満と腸内環境との関連等について概説する。	

	科目：遺伝子組換え食品 担当：佐藤 裕
	所属：農業・食品産業技術総合研究機構 北海道農業研究センター 作物開発研究領域 作物素材開発・評価グループ グループ長
【キーワード】 遺伝子組換え食品、安全性評価、開発の状況	
【授業概要】 国が実施している遺伝子組換え作物・食品の安全性評価（実験規制、環境への影響評価、食品・飼料としての安全性評価）について知る。また、地球温暖化と発展途上国での人口増加・経済発展が急速に進み、世界の食糧・エネルギー事情が逼迫する中で、どのような組換え作物がどのような目的で開発されつつあるのかについて学ぶ。特に、北海道では、遺伝子組換え作物・食品に関する議論が活発になされている背景を踏まえ、道外、海外での事例なども含め、展望と今後の課題を学ぶ。	


アドバンス・プログラム II

	科目：食素材開発コース 食素材の健康機能と評価法
	担当：7/15 (株) アミノアップ化学 7/22 北海道大学大学院保健科学研究院 7/29 (株) 新薬リサーチセンター

【キーワード】 機能性食品開発 機能性評価

【授業概要】


食素材の機能性評価法について最先端の研究を展開している研究施設、動物実験によって機能性成分の安全性や有効性を評価する施設および食素材の機能性を生かした食品開発の現場における研修を通じて「食機能の評価と食品開発」の実際を学ぶ。訪問先は、①アミノアップ化学、②北大保健科学研究院健康イノベーションセンター内の高度脂質分析ラボと遠隔健康相談システム、③新薬リサーチセンターの見学を予定している。

	科目：食と健康研究コース 地域における栄養教育実習
	担当：佐藤香苗 所属：天使大学 看護栄養学部 栄養学科 教授

【キーワード】 地域栄養教育プロセス、二次的データ解析、調査票の設計、食事調査法

【授業概要】

この実習では、地域特性を活かした食のアドバイスをとおして、人々の健康の維持・増進に貢献できる人材育成を目指します。具体的には、地域栄養診断・栄養教育計画・介入・評価の実際を学びます。到達目標は、[①既存資料の二次的解析・調査をとおして地域固有の課題が抽出できる②抽出された課題の中から優先順位をつけ、目標設定ができる③地域の実情にあった地域栄養教育と評価法の立案ができる④地域栄養計画や栄養改善に関する企画提案や説得力のあるプレゼンができる]です。

	科目：食と医療融合コース 食の臨床試験を基盤にしたニュートリゲノミクス研究
	担当：食品の臨床試験ユニット（西平順 他） 所属：北海道情報大学 健康情報科学研究センター 地域の医療機関、公的研究機関等と連携し、機能性食品の開発に向けたヒトでの臨床試験を効率的に低コストで行うシステムを構築。医師、看護師、臨床検査技師、学術担当等からなる「食品の臨床試験ユニット」も構築され、北海道情報大学内に健康情報科学研究センターが開設された。

【キーワード】 臨床試験の概要、臨床試験実施の基準（法規）と倫理性、プロトコル作成要領と実践、臨床試験データマネジメント、臨床試験データの統計解析手法と実践、臨床試験報告書の作成

【授業概要】

食品の安全性と有効性の科学的実証のためには、非臨床試験に加えてヒトを対象にした臨床試験（ヒト介入試験）による実証が重要である。そこで本講座では、非臨床試験から臨床試験までの流れについて、実際の現場での体験を踏まえながら学ぶ。特に、ヒト介入試験については、個人情報管理、対象食品の特性を考慮したプロトコルの作成、結果の取り纏め等について、実例を通して体得し、健康食品開発に向けたヒト介入試験を実施する上で必要な実践的知識・技能を習得することを目標とする。