

科目名 Course Title	食資源科学総論 [Advanced Review of Food Science]		
講義題目 Subtitle			
責任教員 Instructor	川端 潤 [Jun KAWABATA] (大学院農学研究院)		
担当教員 Other Instructors	原 博(農学研究院), 玖村 朗人(農学研究院), 石塚 敏(農学研究院), 福永 重治(農学研究院), 比良 徹(農学研究院), 加藤 英介(農学研究院)		
科目種別 Course Type	農学院専門科目		
開講年度 Year	2014	時間割番号 Course Number	043025
開講学期 Semester	1学期	単位数 Number of Credits	1
授業形態 Type of Class	講義	対象年次 Year of Eligible Students	~
補足事項 Other Information	第 I 期開講		
キーワード Key Words	<p>食品、食糧、機能性、生理活性、消化管、構造解析、機能解析</p> <p>food, diet, functionality, physiological activity, digestive tract, structural analysis, functional analysis</p>		
授業の目標 Course Objectives	<p>食資源関連分野の進歩にはめざましいものがあるため、最新の情報および知識を理解しさらに発展させるために必要な基礎的知識・技術について、いかに学習するかをの指針を示し、自ら学ぶ能力を身に付けさせることを授業の目標としている。</p> <p>This subject aims to give a guideline for how to learn basic knowledge necessary to understand up-to-date information on remarkable progress of food science field.</p>		
到達目標 Course Goals	<p>動植物を食資源として包括的に捉え、それらが有する多様で優れた機能性を理解するとともに、多様性と機能性の解析と利活用の際に必要な分子、細胞、組織レベルでの生物科学を総合的に把握できる力を養うことを授業の目標としている。</p> <p>Final goal of this subject is, comprehension of animals and plants as food source, understanding and analysis of a variety of their outstanding functionality, and learning molecule, cell and tissue-based biological science necessary to their utilization.</p>		
授業計画 Course Schedule	<p>授業計画 Course Schedule</p> <p>1) 食品機能成分としての植物ポリフェノール概観。(川端) Overview of plant polyphenolics as beneficial food ingredients. (Prof. Kawabata)</p> <p>2) 植物ポリフェノールの化学と生理作用概論。(川端) Introduction to chemistry and biological activities of plant polyphenolics. (Prof. Kawabata)</p> <p>3) 消化管の構造とその粘膜を構成する細胞群の役割。(石塚) Structure of gastrointestinal tract and roles of the cells in intestinal mucosa. (Prof. Ishizuka)</p> <p>4) 消化管の中で機能する栄養素、食物繊維。(原) Nutrients functioning in the gut -Dietary fiber. (Prof. Hara)</p> <p>5) 家畜副生物に関する概論。コラーゲン、ゼラチンの特性と利用(福永) Overview of animal by-product, characterization and utilization of collagen and gelatin. (Prof. Fukunaga)</p> <p>6) 我国における乳の利用に関する現状と歴史、乳組成のあらまし(玖村) Current tendency and historical background of dairy production in Japan. Outline of the mammary secretion component. (Prof. Kumura)</p>		
準備学習(予習・復習)等の内容と分量 Homework	<p>川端: 予習は、あらかじめ各回の講義内容の Powerpoint ファイルを公開するので事前にみておくこと。復習は、講義内容に関するレポートを毎回課すので、内容をまとめたうえ指定日までに提出すること。予習復習各 1 時間程度。 Preview a ppt handout for the lecture beforehand and afterward, submit a report on the outline of the lecture. (Prof. Kawabata)</p> <p>石塚: 予習としては、講義題目に関連する事項をあらかじめ調べておくこと。講義で課されたレポートを提出すること。 Research things related to the lecture title beforehand. A report submission is required after the lecture. (Prof. Ishizuka)</p> <p>原: 食物繊維に関する情報をインターネット等で集めておくこと。それらは、正しい知識なのか間違っているかを判断し、レポートとする。 Required to collect information on dietary fiber through internet etc. and report a review of the information with your opinion, especially the information is right or wrong. (Prof. Hara)</p> <p>福永: 講義時にレポート課題を提示するので、各自、考察の上、レポートを提出すること Students are requested to write a report of given subject based on your own thoughts. (Prof. Fukunaga)</p> <p>玖村: 提示される課題に対して調査を行い、様々な視点からの考察を行ったものをレポート提出する。 In reply to given subject, submit a report made up with extensive investigation and discussion. (Prof. Kumura)</p>		

成績評価の基準と方法 Grading System

授業目標に対する到達度を、次の観点から総合評価し、成績は【絶対評価】とする。

<<評価の観点>>

- (1) 食資源科学に関連する事柄の理解が特に優れている (秀判定)
- (2) 食資源科学に関連する事柄の理解が優れている (優判定)
- (3) 食資源科学に関連する事柄の理解が十分にある (良判定)
- (4) 食資源科学に関連する事柄の理解が最低限ある (可判定)

ただし、秀は人数の20%程度を目安とする。

Total achievement is evaluated by the following grade.

Grade S: Excellent comprehension of food science field (approx. 20% of all).

Grade A: Good comprehension of food science field.

Grade B: Sufficient comprehension of food science field.

Grade C: Limited comprehension of food science field.

テキスト・教科書 Textbooks

講義指定図書 Reading List

参照ホームページ Websites

研究室のホームページ Website of Laboratory

備考 Additional Information

科目名 Course Title	食資源科学演習 [Seminar on Advanced Food Science]		
講義題目 Subtitle			
責任教員 Instructor	川端 潤 [Jun KAWABATA] (大学院農学研究院)		
担当教員 Other Instructors	原 博(農学研究院), 玖村 朗人(農学研究院), 石塚 敏(農学研究院), 福永 重治(農学研究院), 比良 徹(農学研究院), 加藤 英介(農学研究院)		
科目種別 Course Type	農学院専門科目		
開講年度 Year	2014	時間割番号 Course Number	043026
開講学期 Semester	1学期	単位数 Number of Credits	1
授業形態 Type of Class	演習	対象年次 Year of Eligible Students	~
補足事項 Other Information	第 I 期開講		
キーワード Key Words			
食品、食糧、機能性、生理活性、消化管、構造解析、機能解析 food, diet, functionality, physiological activity, digestive tract, structural analysis, functional analysis			
授業の目標 Course Objectives			
食資源関連分野の進歩にはめざましいものがあるため、最新の情報および知識を理解しさらに発展させるために必要な基礎的知識・技術について、いかに学習するかの方針を示し、自ら学ぶ能力を身に付けさせることを授業の目標としている。 This subject aims to give a guideline for how to learn basic knowledge necessary to understand up-to-date information on remarkable progress of food science field.			
到達目標 Course Goals			
動植物を食資源として包括的に捉え、それらが有する多様で優れた機能性を理解するとともに、多様性と機能性の解析と利活用の際に必要な分子、細胞、組織レベルでの生物科学を総合的に把握できる力を養うことを授業の目標としている。 Final goal of this subject is, comprehension of animals and plants as food source, understanding and analysis of a variety of their outstanding functionality, and learning molecule, cell and tissue-based biological science necessary to their utilization.			
授業計画 Course Schedule			
1) 食品機能化学に関する課題演習 Preparation of a report on food biochemistry. 2) 食品栄養学に関する課題演習 Preparation of a report on nutritional biochemistry. 3) 酪農食品、副生物に関する課題演習 Preparation of a report on dairy product and animal by-product.			
準備学習（予習・復習）等の内容と分量 Homework			
提示された各課題について適宜予習復習を行う。各 1 時間程度。 Adequate research and thinking are required for report preparation.			
成績評価の基準と方法 Grading System			
課題演習の成果(レポート等)に基づいて次の観点から総合評価し、成績は【絶対評価】とする。 <<評価の観点>> (1) 食資源科学についての課題の理解力・分析力が特に優れている (秀判定) (2) 食資源科学についての課題の理解力・分析力が優れている (優判定) (3) 食資源科学についての課題の理解力・分析力が十分にある (良判定) (4) 食資源科学についての課題の理解力・分析力が最低限ある (可判定) ただし、秀は人数の 20%程度を目安とする。 Total achievement is evaluated by the following grade. Grade S: Excellent report preparation of food science field (approx. 20% of all). Grade A: Good report preparation of food science field. Grade B: Sufficient report preparation of food science field. Grade C: Limited report preparation of food science field.			
テキスト・教科書 Textbooks			
講義指定図書 Reading List			
参照ホームページ Websites			
研究室のホームページ Website of Laboratory			
備考 Additional Information			
食資源科学総論と一括履修。演習のみの履修は認めない。			