

国立大学法人神戸大学  
大学教育推進機構

農学教育部会  
外部評価報告書

平成 31 年 2 月

# 目 次

## 第1章：自己点検・評価報告書

### 1 神戸大学の教育目標と教養教育

1-1 神戸大学の教育目標	-----	1
1-2 神戸大学の教養教育の組織と目標	-----	2
1-2-1 教養教育の目標		
1-2-2 全学共通授業科目の学修目標		
1-2-3 教養教育の組織		

### 2 農学教育部会の組織と担当授業

2-1 農学教育部会の組織	-----	9
2-2 担当授業科目	-----	9
2-3 担当授業の目標	-----	10
2-4 期別配当と評価基準	-----	11
2-5 実施環境	-----	12

### 3 授業の実態

3-1 授業の概要	-----	14
3-1-1 「生物資源と農業」		
3-1-2 「食と健康」		
3-2 履修状況	-----	25
3-2-1 「生物資源と農業」		
3-2-2 「食と健康」		
3-3 学生による授業評価	-----	27
3-3-1 「生物資源と農業」		
3-3-2 「食と健康」		
3-4 ピアレビューによる授業の評価	-----	31
3-4-1 「生物資源と農業」		
3-4-2 「食と健康」		

### 4 自己点検と評価

4-1 農学教育部会の提供する授業科目と運営体制の自己点検と評価		33
----------------------------------	--	----

## 5 前回（1巡目）の外部評価を受けての自己点検と評価

5-1 外部評価委員からの主な指摘とそれに対する農学教育部会の取組・ 改善・自己評価	-----	37
---	-------	----

## 第2章：外部評価

### 1 外部評価委員会概要

1-1 プログラム	-----	40
1-2 出席者	-----	40
1-3 全体説明スライド資料	-----	41

### 2 外部評価委員会記録

-----	47
-------	----

### 3 外部評価委員による「外部評価委員報告書」

-----	59
-------	----

### 4 自己点検・外部評価を終えて

-----	61
-------	----

# 第1章 自己点検・評価報告書

## 1 神戸大学の教育目標と教養教育

### 1-1 神戸大学の教育目標

神戸大学は、「開放的で国際性に富む固有の文化の下、「真摯・自由・協同」の精神を発揮し人類社会に貢献するため、普遍的価値を有する「知」を創造するとともに、「人間性豊かな指導的人材」を育成することを大学の使命とし、国際的に卓越した教育を提供することを基本理念とする「神戸大学教育憲章」に示す4つの教育目標に基づいて学部・大学院教育を行っている。

### 教育憲章

(平成14年5月16日制定)

神戸大学は、国が設置した高等教育機関として、その固有の使命と社会的・歴史的・地域的役割を認識し、国民から負託された責務を遂行するために、ここに神戸大学教育憲章を定める。

(教育理念)

- 1 神戸大学は、学問の発展、人類の幸福、地球環境の保全及び世界の平和に貢献するために、学部及び大学院で国際的に卓越した教育を提供することを基本理念とする。

(教育原理)

- 2 神戸大学は、学生が個人的及び社会的目標の実現に向けて、その潜在能力を最大限に発揮できるように、学生の自主性及び自律性を尊重し、個性と多様性を重視した教育を行うことを基本原理とする。

(教育目的)

- 3 神戸大学は、教育理念と教育原理に基づき、国際都市のもつ開放的な地域の特性を活かしながら、次のような教育を行う。

- (1) 人間性の教育：高い倫理性を有し、知性、理性及び感性の調和した教養豊かな人間の育成

- (2) 創造性の教育：伝統的な思考や方法を批判的に継承しつつ、自ら課題を設定し、創造的に解決できる能力を身につけた人間の育成

- (3) 国際性の教育：多様な価値観を尊重し、異文化に対する深い理解力を有し、コミュニケーション能力に優れた人間の育成

- (4) 専門性の教育：それぞれの職業や学問分野において指導的役割を担うことのできる、深い学識と高度な専門技能を備えた人間の育成

(教育体制)

- 4 神戸大学は、教育理念と教育原理に基づき、その教育目的を達成するために、全学的な責任体制の下で学部及び大学院の教育を行う。

(教育評価)

- 5 神戸大学は、教育理念と教育原理が実現され、教育目的が達成されているかどうかを不断に点検・評価し、その改善に努める。

## 1-2 神戸大学の教養教育の組織と目標

### 1-2-1 教養教育の目標

神戸大学は、「学理と実際の調和」という開学以来の教育方針の下、教育憲章に示された「人間性」「創造性」「国際性」「専門性」を高める教育を実施するとともに、各学部がグローバル化に対応した様々な教育プログラムを開発してきた。学士課程では、このようなプログラムに参加する学生だけではなく、全ての学生を自ら地球的課題を発見し、その解決にリーダーシップを発揮できる人材へと育成することを課題としている。

そこで、全学部学生を対象とする教養教育において、神戸大学の学生が卒業時に身につけるべき共通の能力を「神戸スタンダード」として明示し、その修得を教養教育の目標としている。

#### 神戸スタンダード

##### ○複眼的に思考する能力

専門分野以外の学問分野について基本的なものの考え方を学ぶことを通して複眼的なものの見方を身につける

##### ○多様性と地球的課題を理解する能力

多様な文化、思想、価値観を受容するとともに、地球的課題を理解する能力を身につける

##### ○協同して実践する能力

専門性や価値観を異にする人々と協同して課題解決にあたるチームワーク力と、困難を乗り越え目標を追求し続ける力を身につける

### 1-2-2 全学共通授業科目の学修目標

神戸大学では、本学の教学規則に定める教育課程のうち、教養教育に相当する基礎教養科目・総合教養科目・外国語科目・情報科目・健康・スポーツ科学・共通専門基礎科目などの全学部に通じる授業科目を「全学共通授業科目」として開講している。「全学共通授業科目」は各区分で学修目標を定めている。

#### 1. 基礎教養科目

基礎教養科目は、人文系、社会科学系、生命科学系、自然科学系の4つの分野の科目より、自分が所属する専門分野以外の主要な学問分野について基本的な知識及び「ものの見方」を学び、理解することを目的としており、以下の区分毎に学修目標を定めている。

##### (1) 人文系

人文系では、「哲学」、「論理学」、「倫理学」、「心理学」、「教育学」を開講する。

「哲学」は人間の知的営みの蓄積であり、受講者には自身の専門領域がいかにかに古代から現

代にいたる思想に依拠しているかを理解することが求められる。「論理学」は、あらゆる分野で必要とされる推論、論証の基礎に関わる学問であり、受講者には自身の専門分野でも活用可能な論理的思考能力を身につけることが求められる。「倫理学」では、実社会でも通用する高い倫理観を身につけることが求められる。「心理学」は心のはたらきに関する実証的な研究を行うとともに、心の発達を明らかにし、さまざまな発達段階での心の問題の解決を支援する分野である。「心理学」の受講者には、人間の心のはたらきについてその応用可能性を含めた理解をすることが求められる。「教育学」では、知性・技能・情意等の授受という営みについての基本的理解と、教育行為が現代においてはたす意義について理解することが求められる。

## (2) 社会科学系

自己の属する様々なレベルの〈社会〉に対する、科学的かつ複眼的思考と理解とを養うことを目的として、「法学」、「政治学」、「経済学」、「社会学」、「地理学」を開講する。

「法学」では複雑化する現代社会において主体的市民として生きるための法学の知識・方法・理論を学ぶ。「政治学」では能動的な政治的主体に求められる、政治を知りそれを生きる知識・理論・方法を学ぶ。「経済学」では、ミクロ・マクロの様々な経済問題を理解するのに必要な基本的概念や分析枠組の習得を目指す。「社会学」では、領域横断的かつ相対的な社会学のものの見方とその有用性を示す。「地理学」においては、その基本概念や発展動向を踏まえ、その実証的・理論的両側面を学ぶ。

## (3) 生命科学系

全ての生物にとってかけがえのない〈命〉は、今日の進歩した生命科学技術の下、そのメカニズムが新たに解明される一方で、病気などはまだ不明な部分も多い。本分野では、生命に対する複眼的思考を養うことを目的として、人類を初め地球環境に暮らす多様な生命体の仕組みと、我々が生きていく上で必要な健康管理まで、基礎から臨床医学までを学ぶ。

「生物学」では、生物の多様性、遺伝子、細胞の構造から機能まで、生物に関する基本的な知識や考え方を学ぶ。「医学」では、主要な病気の早期発見や早期治療ができるように、医学に関する基本的な知識や考え方を学ぶ。「保健学」では、感染症の予防など、体調を管理して病気を防ぐことができるように、保健学に関する基本的な知識や考え方を学ぶ。「健康科学」では、健康な生活を過ごすために必要な生活習慣を身につけることができるように、健康科学に関する基本的な知識や考え方を学ぶ。

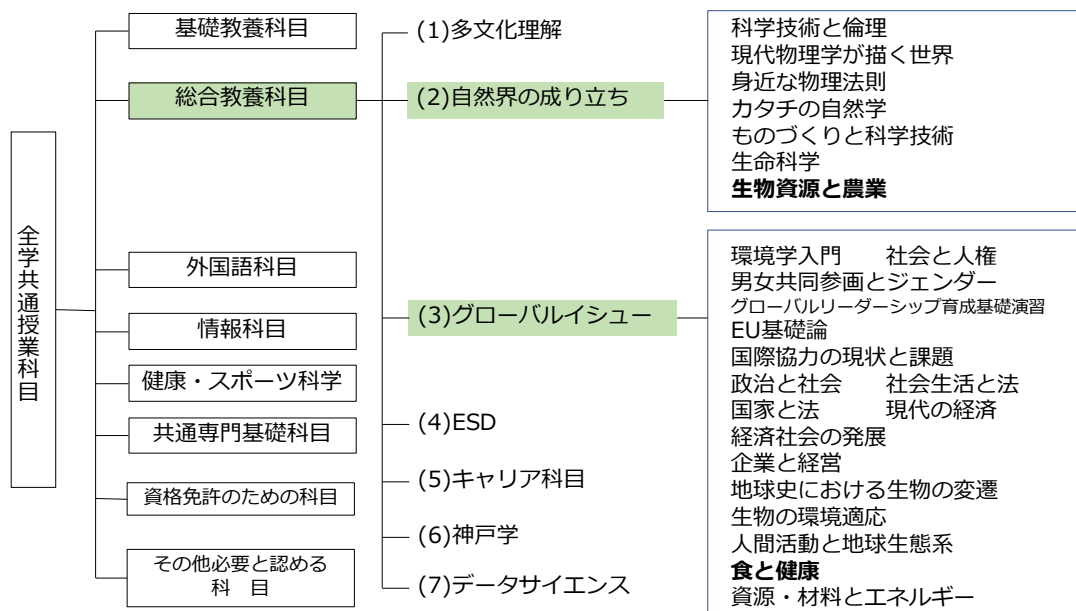
## (4) 自然科学系

高度に科学技術の発達した現代社会に対応する複眼的思考を養うことを目的として、本分野では、我々を取り巻く自然現象や社会現象が我々にどのように関わりを持つかについて、自然科学の観点と切り口から学ぶ。

「数学」では、数理的思考における基本的な知識や考え方を学ぶ。「物理学」では、19世紀までに確立された古典物理学、あるいは、20世紀に構築された現代物理学の基本的な知識や考え方を学ぶ。「化学」では、分子にまつわる微視的な内容に関して、あるいは、物質の性質など化学の基本的な知識や考え方を学ぶ。「惑星学」では、惑星および諸天体、宇宙における地球、あるいは、惑星の姿や変動現象について、惑星学の基本的な知識や考え方を学ぶ。「情報学」では、コンピュータやスマートフォンなど、これらの身近な機器に利用されている情報技術の歴史や仕組み、最近の活用事例を知り、基礎知識を学ぶ。

## 2. 総合教養科目

総合教養科目は、多文化に対する理解を深め、多分野にまたがる課題を考え、対話型の講義を取り入れるなどの工夫により、複眼的なものの見方、課題発見力を養成することを目的とし、以下の区分毎に学修目標を定めている。



### (1) 多文化理解

グローバル化の進展に伴い、現代では異文化間の交流が一層深化し、同時に、異文化に対する理解不足が深刻な不和を招来しかねない状況が現出している。この科目群では、こうした現代世界の状況を的確に把握するとともに、多文化共生のあり方を模索するのに必要な知識を獲得し、思考力を養成することを目標とする。

より具体的には、多様な時代と地域の、歴史、社会構造、伝統、宗教、芸術を扱い、これらを通じて異文化に関する知識を獲得するとともに、比較文化的観点から分析することにより、異文化との共生につながる多元的な思考力を養う。

### (2) 自然界の成り立ち

私達を取り巻く自然界には様々な現象が存在し、日々変化している。これら自然界の様々な事象を、私達は体験を通して、関わりを持ちつつ理解している。しかし、多くが未解明であり、今後の研究の進展に負う面も大きい。従って、自然界の様々な事象を理解し解明していくためには、私達が自然愛を持って能動的に対応し、自然界を良く理解することが重要である。

この科目群では、私達の身近な現象として触れることの多い事象、例えば、科学技術と倫理の問題、現代物理学が描く世界像や身近な物理法則、自然界に見られるカタチにまつわる諸問題、ものづくりと科学技術における工学的な技術や将来展望、生命科学として身体の構造と機能の関係、生物資源と農業の今日までの関わりとその特徴、さらには昆虫や微生物との相関、などを取り上げ、私達の日常の問題として理解し、生活の中に取り込んで修得することを目標とする。

### (3) グローバルイシュー

社会のグローバル化にともない、わたしたちは、国や地域の境界を越えて地球規模での解

決が必要なさまざまな課題に直面している。この科目群では、これらの課題について理解を深め、その解決に指導的役割を果たす人材となるための基礎能力を身につけることを目標とする。

環境問題は、いうまでもなく地球規模の問題であり、自然科学と人文・社会科学の双方から幅広く接近する必要がある。また、人権、ジェンダー、政治や法制度、経済、ビジネスなど、わたしたちの生活に直結する問題領域も、いまや一国だけでは対処することが困難であり、地球規模の視点から取り組んでいくことが求められている。さらに、エネルギー資源・エネルギー技術や発電技術、都市安全技術などの科学技術の応用の考え方や社会における応用の実例についても、地球規模の視点から捉えることで最先端の技術動向を把握することが可能となる。

#### (4) E S D

この科目群では、〈地球〉を枠組みとした新しい教育運動であるE S D（持続可能な開発のための教育）の本質と方法的な特徴を理解し、経済・社会システムの変更や人間のライフスタイルの変化を引き起こすために、われわれが、何を考え、何を变えなければいけないのかを考究する。個人主義的な教育観から小集団・構築主義的な教育観への変更、単一専門性幻想から共同的専門性へのパラダイムの転換など、これまでの常識をくつがえすための方法論を探究してゆく。学生・教員・学外者が、社会的活動やフィールドワークでの協働作業を通して、実践現場にふれながら、新しい動きとしてのE S Dに〈タッチ〉することが目標である。

#### (5) キャリア科目

現在、大学生には就職活動を始めるときに初めてキャリアについて考えるのではなく、入学時から卒業後・修了後のキャリアについて考え、深めていくことが求められている。この科目群では、実社会でのボランティアを通じて、あるいは実社会で活躍するOB/OG等社会人の講演を通じて、自己のキャリアに関して、またキャリアとは何かという問いそのものに関して考え、深めていくきっかけを掴み、将来に向けて備える能力を高めることを目標とする。

#### (6) 神戸学

この科目群では、我々の神戸大学が立地する神戸市・兵庫県、瀬戸内海等の歴史と現状に関する理解を深める、あるいは神戸大学そのものに関する理解を深めることを通じて、これからの学生生活を過ごすことになるキャンパス、地域についての理解と関心を深め、学生生活をより有意義にするとともに地域社会と大学とのかかわりについて理解することを目標とする。

#### (7) データサイエンス

ICT(情報化技術)の著しい進化により、インターネット等を通じて様々な情報が瞬時にやり取りされる時代となり、それらの情報はデータとして蓄積され、ビッグデータと呼ばれている。データサイエンスは、現在、様々な分野において、これらのデータの蓄積を処理・分析し、新しい価値を生み出すための新しい学問である。数学・統計学、情報科学・情報工学におけるデータ処理・分析の技術や、データから如何に有益な情報・価値を引き出すかという点において研究・実践が進展している。

この科目群においては数学・統計学、情報科学・情報工学におけるデータの処理・分析の



基礎を身に着けるとともに、各専門分野におけるデータサイエンスの応用事例、社会との関わりを学び、データサイエンスの本質、汎用性そして問題点を理解することを目標とする。それらを発展させ、自らの専門分野や、社会における様々な分野において、課題を発見し、それを様々なデータを通じて解決するための基礎的能力を涵養することも目標とする。

### 3. 外国語科目

#### (1) 外国語第 I

グローバル社会の主要な共通言語（リング・フランカ）となっている英語について、その運用能力を向上させるとともに、国際コミュニケーションを成り立たせている諸要素への理解を深めることを目標とする。

開設科目のうち、English Communication と English Literacy では、それぞれ、聞く力と話す力、読む力と書く力を中心として、英語力の総合的向上を目指す。Autonomous English では、コンピュータを利用し、英語の基盤能力の拡充と、自律的学習態度の向上を目指す。Productive English では、調査・発表活動の実践を通し、英語の発表能力の拡充と、問題発見能力および問題解決能力の向上を目指す。（これら必修科目の配当は学部により異なる。）また、Advanced English では、各自のニーズに応じた各種の英語技能の向上を目指す。

#### (2) 外国語第 II

グローバル化があらゆる分野にまで浸透し、人びとを取り巻く多文化状況が日常化してきた今日、英語プラスもう一つの外国語の基礎的な学力と教養を身に付けることが必要である。

そこでドイツ語・フランス語・中国語・ロシア語のうち、一つの語学を選択し、1年次では、発音・文法・語彙・文章表現などの初級レベルの基礎的修得を目指す。2年次では、より高度な文法事項の理解や読解力・表現力などの中級レベルの修得を目指す。3年次では、多様なトレーニングを通して、社会・文化背景などの知識を身につけながら、実践的な運用能力をさらに向上させることを目指す。

### 4. 情報科目

コンピュータなどの情報機器とネットワークにおけるコミュニケーションが必須とされる高度情報化社会において、学生はコミュニケーション技術や情報処理、情報収集・発信技術など有効な情報機器の利用方法を学ばなければならない。また、変化の激しい情報化社会に対応するためにはコンピュータやネットワークに関する普遍的な基礎概念と実践的な知識を同時に理解しておく必要がある。

情報科目はコンピュータの操作技術を取得し、情報とその取り扱いに関する正しい判断力を養い、それらを日常生活や社会活動に活用できる能力を身につけることを目指す。

### 5. 健康・スポーツ科学

健康・スポーツ科学は、身体と健康・運動に関する学問を学際的な視野のもとで総合化した新しい総合人間科学である。

健康・スポーツ科学では、講義と実習を通して、身体運動と人体の機能・能力との関わりについての知識、安全で効果的かつ効率のよい身体運動について、及び生涯にわたって健康で豊かな生活を送るための知識と実践能力を修得することを目標とする。

## 6. 共通専門基礎科目

専門教育を受けるための準備や導入として、複数の学部に通ずる基礎科目を開講している。各学部で行われる専門教育では、専門分野ごとそれぞれの性質に合わせた系統的そして累積的な知識と技術の修得が不可欠である。

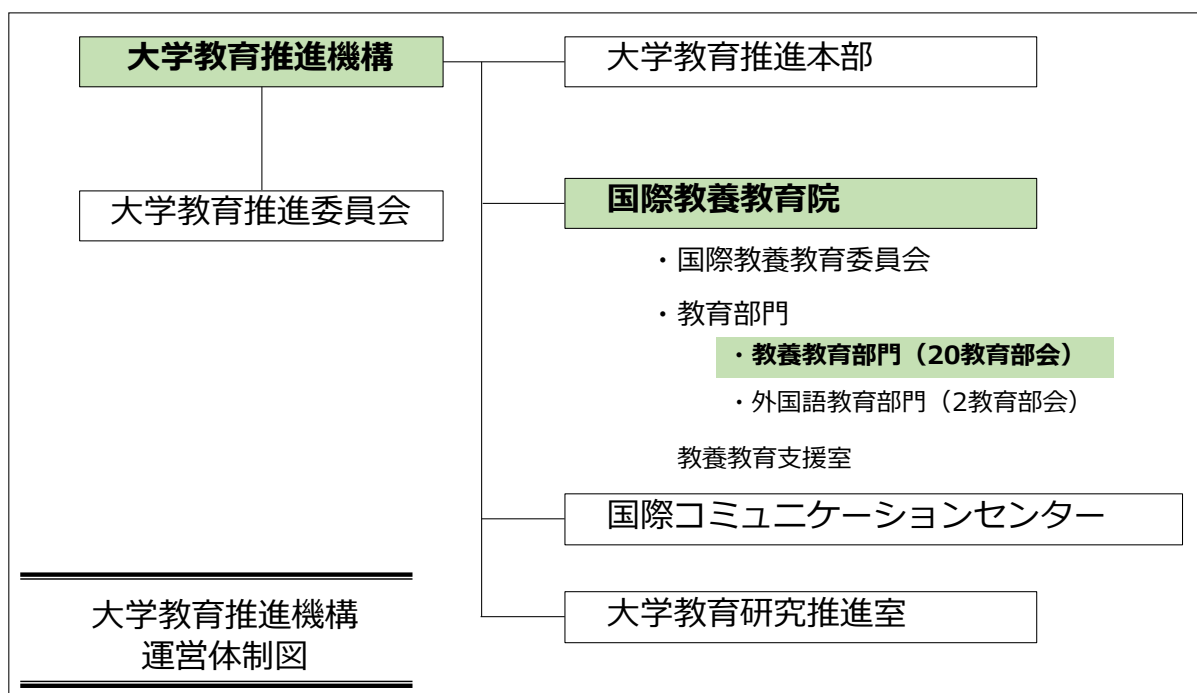
そこで、共通専門基礎科目では、専門科目を理解し修得するための基礎となる知識や技術を身につけ、基礎的な理論を理解し、学問的なものの見方を養うことを目標とする。

### 1-2-3 教養教育の組織

神戸大学教育憲章に基づいて神戸大学の大学教育を担っている大学教育推進機構は、2005年(平成17年)7月に、全学の学士課程、及び大学院課程の教育に関する企画・戦略を検討する機関と位置づけられ、それまでの大学教育研究センターを改組して設置された。

2015年(平成27年)4月に、大学教育推進機構はさらに改組を行い、学部・大学院における教育のグローバル化を推進する組織として「大学教育推進本部」を設置した。また、4年間を通じて展開する学士課程全体の教養教育の企画運営を行うため、全学共通教育部を「国際教養教育院」に改組し、「国際コミュニケーションセンター」を全学の外国語教育の充実を図るため、機構内のセンターとして位置づけた。

全学共通教育科目の企画・運営を行っている「国際教養教育院」には、教育部門として「教養教育部門」「外国語教育部門」を設置し、教養教育部門には、情報科学、健康・スポーツ科学、人間形成と思想、文学と芸術、歴史と文化、人間と社会、法と政治、経済と社会、数学、物理学、ESD、化学、生物学、地球惑星科学、応用科学技術、図形科学、医学、**農学**、学際、データサイエンスの20の部会が、外国語教育部門には、外国語第Ⅰ－英語－、外国語第Ⅱ－独語、フランス語、中国語、ロシア語－の2つの部会があり、計22の教育部会があります。各教育部会には、様々な分野の教員が所属しており、総合大学の利点を活かした多様な授業を行っている。



教育部会構成員（平成 30 年 10 月 1 日現在）

部会名	人数(人)		
情報科学	38		
健康・スポーツ科学	37		
人間形成と思想	39		
文学と芸術	26		
歴史と文化	23		
人間と社会	33		
法と政治	17		
経済と社会	42		
数学	39		
物理学	67		
化学	76		
生物学	50		
地球惑星科学	22		
図形科学	10		
応用科学技術	17		
医学	48		
農学	49	農学研究科	39
		附属食資源教育研究センター	5
		バイオシグナル総合研究センター	5
ESD	23		
データサイエンス	23		
学際	119		
外国語第Ⅰ（英語）	118		
外国語第Ⅱ	27	独語	10
		仏語	10
		中国語	5
		ロシア語	2

## 2 農学教育部会の組織と担当授業

### 2-1 農学教育部会の組織

農学教育部会は、以下のように構成されている。

部会長（1名）－ 幹事（4名）－ 部会員（計49名）

部会長（任期2年）は、国際教養教育院の全学会議に出席し全体の企画・調整に当たるとともに、部会内に全学共通授業科目の基本方針や学部からの要請など必要事項の周知を行う。幹事（任期2年）は各担当科目に主担当教員として1名配置され、講義の企画・調整及び成績の取りまとめに当たっている。受講ルール等その他開講に関して必要な事項は、部会長と幹事が協議して決定する。

農学教育部会員の学問分野は大きく分けて次の6分野である。

- 1) 環境を保全しながら、栄養価の高い作物や栽培が容易な作物を育種し、それらを効率よく生産するための応用植物学分野（資源植物生産学、植物育種学、森林資源学、園芸植物繁殖学、園芸生産開発学、園芸生理生化学、熱帯有用植物学、植物遺伝資源開発学）
- 2) 自然界の動物との共存を図りながら動物生産に努め、その育種や衛生管理などを担い、さらに生命科学を理解しようとする応用動物学分野（動物遺伝育種学、動物多様性利用科学、生殖生物学、発生工学、栄養代謝学、動物分子形態学、組織生理学、感染症制御学、動物遺伝資源開発学細胞情報学、）
- 3) 作物や動物の生産環境の保持保全のため、水利・土壌・ダムや道路建設、生産機械やロボット開発、生産物の品質管理システム開発などを担う生産環境工学分野（水環境学、土地環境学、施設環境学、地域共生計画学、農産食品プロセス工学、生体計測工学、生物生産機械工学、生物生産情報工学）
- 4) 生産物の生産計画・流通・販売などを設計する食料環境経済学分野（食料経済・政策学、農業農村経営学、国際食料情報学）
- 5) 植物と動物だけではなく微生物も含めて、すべての生命を遺伝子・タンパク質などの分子レベルでの理解を目指して、生命同士のクロストークを理解しようとする応用生命化学分野（生物化学、食品・栄養化学、天然有機分子化学、有機機能分子化学、植物機能化学、動物資源利用化学、微生物機能化学、微生物資源化学、生物機能開発化学）
- 6) 植物・昆虫など、すべての生命の自然界での共存を理解することで持続できる食料生産を担う農環境生物学分野（土壌学、植物栄養学、植物遺伝学、栽培植物進化学、細胞機能構造学、環境物質科学、細胞機能制御学、植物病理学、昆虫分子機能化学、昆虫多様性生態学、）

### 2-2 担当授業科目

農学教育部会は、総合教養科目において「生物資源と農業」A, B, C, D (科目群：自然界の成り立ち)と「食と健康」A, B (科目群：グローバルイシュー)を各科目2～4人の教員によるオムニバス形式で開講している。担当教員の決定は、部会長と幹事が部会員の専門性を考慮して調整している。

授 業 科 目	授 業 内 容
<p>「生物資源と農業」 A, B, C, D 【各1単位】 【開講時期】 A：第3クォーター B：第4クォーター C：第3クォーター D：第4クォーター</p>	<p>食料及び緑化資源の持続的生産を担う農産業は人の生命と生活に必須である。本講では、農業上重要な動植物資源と花卉及び緑化植物資源、それらの育種改良と病虫害防除、また効率的生産を支える基盤工学と土木管理、並びにグローバルな食料・経済問題などについて概説する。 *AとB、またはCとDをセットで履修することが望ましい。</p>
<p>「食と健康」 A, B 【各1単位】 【開講時期】 A：第1・3クォーター B：第2・4クォーター</p>	<p>資源生物は、人類の食と健康を維持するために必須であり、薬や機能性物質などの供給源でもある。人類の食生活を考えるとき、安全な食材供給が至上命令であり生産現場から食卓まで生産過程の安全管理が重要である。本講では、食資源と栄養、発酵及び機能性食品、食の安全性、有用資源物質の探索と利用などについて概説する。 *AとB両方を履修することが望ましい。</p>

\*平成28年度から全学生を対象に「2学期クォーター制」を導入した。1年間を2学期に分け、4～9月を前期、10月～3月を後期としている。さらに、前期後期を半分に分けた各8週の授業期間を「クォーター」と呼び、前期には第1・第2クォーター(1Q・2Q)、後期には第3・第4クォーター(3Q・4Q)がある。

### 2-3 担当授業科目の目標

人類は約1万年前に自らの食べ物を自らの手で育てる画期的なシステムである「農業」を生み出し、一気に人口を増やして地球上で最も繁栄する存在となった。私たちの毎日は「農業」の恩恵なしには成り立たない。「医」が私たちの命の最後の砦だとすると「農」は命を日々育むものだと言える。ところが近年世界人口が爆発的に増加し「農業」を含む人類の活動そのものが地球という運命共同体をおびやかすようになった。今世紀は「人類がいかに地球環境と調和しつつ繁栄の道を探るか」というたいへんな難問に直面する時代だと思われる。

「農学」は最新の生命科学から生産環境、流通システムに至るまで人類の食に関わるあらゆる要素を総合的に扱い、この問題に正面から挑む学問領域である。そこで、農学教育部会の講義では、各教員が「生物資源と農業」「食と健康」でこれらの諸問題について様々な角度から論述するなか、作物・動物生産から環境保全、経済学、生命・食の倫理まで広く理解させ、学生が自らより深く考える契機とすることを目標としている。

## 2-4 期別配当と成績の評価基準

前述のとおり神戸大学では、神戸大学教学規則に基づき全学に共通する授業科目を「全学共通授業科目」として定め、各教育部会に所属する教員がこれを担当している。全学共通授業科目の各分野において、学部ごとに卒業要件として必要修得単位数が決められており、農学教育部会が担当する講義もこれに算入することができる。全学共通授業科目のうち「基礎教養科目」「総合教養科目」と「健康・スポーツ科学（講義）」の履修は抽選登録となっており、履修希望の講義に順位をつけ抽選への応募が必要である。科目の履修時期にはそれぞれ指定があるが、農学教育部会の担当講義である「総合教養科目」は1年次第2クォーターから2年次第4クォーターに配当されている。また、所属する学部・学科のカリキュラム上の都合から履修できる全学共通授業科目の曜日・時限が限られることもある。

「生物資源と農業」「食と健康」は各4コマ、年間で計8コマを開講しているが、農学部 に所属する学生は自分野の科目と内容が重複するため両科目を履修することができない。同様に理学部化学科に所属する学生も「食と健康」を履修することができない。

医学部と海事科学部はキャンパスが離れており、移動時間の面から2年次以降に増加する学部専門科目との履修連携が困難となるため、配当は1年次のみになっている。

学部	総合教養科目の 必要単位数	授業科目	1年次				2年次				授業科目	1年次				2年次													
			1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q		1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q										
文学部	8	生物資源と農業 ABCD (各1単位)			AC	BD				AC	BD	食と健康 AB (各1単位)			B	A	B	A	B	A	B								
国際人間科 学部	グローバル文化		8			AC	BD				AC		BD			B	A	B	A	B	A	B							
	発達コミュニティー		8			AC	BD				AC		BD			B	A	B	A	B	A	B							
	環境共生		6			AC	BD				AC		BD			B	A	B	A	B	A	B							
	子ども教育		6			AC	BD				AC		BD			B	A	B	A	B	A	B							
法学部	8				AC	BD				AC	BD				B	A	B	A	B	A	B								
経済学部	8				AC	BD				AC	BD				B	A	B	A	B	A	B								
経営学部	8				AC	BD				AC	BD				B	A	B	A	B	A	B								
理学部*	6				AC	BD				AC	BD				B	A	B	A	B	A	B								
工学部	6				AC	BD				AC	BD				B	A	B	A	B	A	B								
医学部	医学科		4			AC	BD								B	A	B												
	保健学科		6			AC	BD								B	A	B												
海事科学部	4				AC	BD									B	A	B												
農学部	6																												

\* 理学部化学科は「食と健康」を履修できない。

成績評価に関しては、以下の基準に基づき、秀 (S) 優 (A) 良 (B) 可 (C) 不可 (F) を用いて評価し、可 (C) 以上を合格としている。また、神戸大学では、「学位授与に関する方針」に掲げる卓越した教育を保証し「単位の実質化」を進めるため、平成 24 年度入学生から「GPA (Grade Point Average)」評価制度を導入した。農学教育部会の担当科目も GPA 対象科目となっており、算出に当たっては、秀 (4.3 点) 優 (4 点) 良 (3 点) 可 (2 点) 不可 (0 点) を用いて換算する。なお、成績評価基準に関しては、大学ホームページや授業要覧等の冊子で周知を行っている。また、授業概要や遅刻の基準等の受講ルールなど科目に関する細目に関しては、シラバスに掲載するほか、各科目初回の授業で確認を行っている。

成績評価基準	秀 (S)	GP 4.3	90 点以上 100 点以下
		*平成 24 年度以降入学生より適用	
	優 (A)	GP 4	80 点以上 90 点未満
	良 (B)	GP 3	70 点以上 80 点未満
	可 (C)	GP 2	60 点以上 70 点未満
	不可 (F)	GP 0	60 点未満

GPA 計算について

$$\text{GPA} = \frac{\text{履修登録をした科目の単位数} \times \text{当該科目の GP} \text{ の合計}}{\text{履修登録した科目の単位数の合計 (不可を含む)}}$$

## 2-5 実施環境

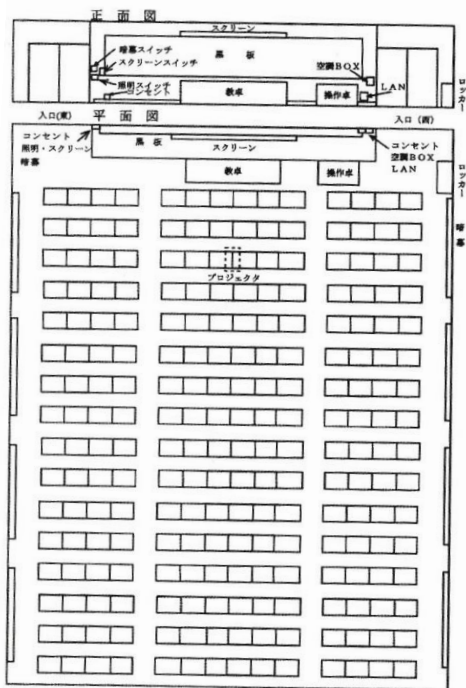
授業は、六甲台地区の鶴甲第 1 キャンパス B109・B110 教室などで実施している。講義室は、主に収容人員 200 名の傾斜座席配置の教室を使用し、天井据え付け型の液晶プロジェクターと大型スクリーンが設置されている。スクリーンは最後尾の座席からも十分に視認できる大きさがあり、満席時の視聴覚設備としても支障ないものを備えている。また、授業用にパソコンを持ち込んだ教員が円滑にセッティングできるよう集中機器操作卓が設置されており、近年主流となっているパワーポイントによる講義にも対応している。

また、受講生が多くなることから、担当教員の補助を行うティーチングアシスタント (TA) を各授業に 1 名 (年間のべ 8 名。H30 年度の任用総時間は 38 時間) 配置している。TA によって授業開始 20 分以降の出席者を遅刻として記録するとともに、講義内容の理解度を示すために実施する小テストまたはレポートの用紙を不正がないよう確実に配布することで、成績評価の公平性と厳格化に努めている。

鶴甲第1キャンパス  
(大学教育推進機構)

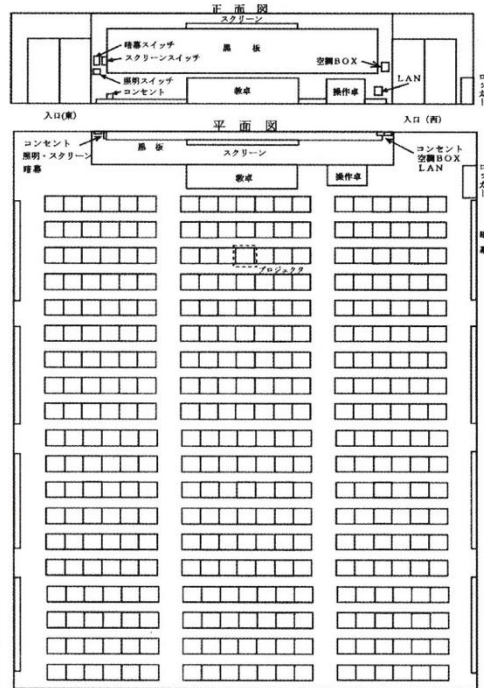


【拡大図】



B109

講義室 (200人収容)



B110



### 3 授業の実態

#### 3-1 授業の概要

##### 3-1-1 「生物資源と農業」

「生物資源と農業」A, B, C, D (各 1 単位)

食料及び緑化資源の持続的生産を担う農産業は人の生命と生活に必須である。世界の人口 72 億人余の食糧資源を安定的に供給するため、限られた農耕地において最大の生産を挙げるための努力が払われている。本講では、食料となる動植物資源と花卉及び緑化植物資源、それらの育種改良と病虫害防除、並びにグローバルな食料・経済問題などについて概説する。

#### 「生物資源と農業」A シラバス

開講科目名	生物資源と農業 A
開講区分・単位	第 3 クォーター 木曜 1 時限目
担当教員	安田 (高崎) 剛志 杵本敏男 【主担当教員 畠中 知子】
授業のテーマと目標	<p>■授業のテーマ</p> <p>有史以前から人類は生活を豊かにする糧として周囲の多様な植物 (植物資源) を生活に利用し、さらに改良を加え、栽培してきた (農林業)。本講義では、その大部分を占める資源植物とそれを取り巻く環境の保全について、および生産物の特性について紹介する。</p> <p>■授業の到達目標</p> <p>農林業についての理解を深め、グローバルな視点から食料・環境問題を考えることができるようになることを目標とする。</p>
授業の概要と計画	<p>■授業の概要と計画</p> <p>食料・工芸・環境維持を支える植物資源の持続的生産を担う農林産業は人の生命と生活に必須である。世界の人口 72 億人余の食糧資源を安定的に供給するため、限られた農耕地において最大の生産をあげるための努力が払われている。本講義では、食料、工芸、木材の材料となる植物資源の特性と育種改良、また効率的生産を支える栽培技術、並びにグローバルな食料・環境問題などについて 2 人の講師が講義する。</p> <p>第 1 回 ガイダンス リンゴの栽培 (1) 花と果実：安田 (高崎) 剛志</p> <p>第 2 回 リンゴの栽培 (2) 受粉・摘果：安田 (高崎) 剛志</p> <p>第 3 回 リンゴの栽培 (3) 着色管理・収穫：安田 (高崎) 剛志</p> <p>第 4 回 リンゴの栽培 (4) 病虫害防除：安田 (高崎) 剛志</p> <p>第 5 回 植物 (光合成生物) が地球環境を変えた：杵本敏男</p> <p>第 6 回 炭素、窒素、硫黄の酸化・還元と食糧消費 / 生産・環境浄化：杵本敏男</p>

	<p>第7回 食糧生産の為の肥料技術の進歩：杵本敏男 第8回 食品加工技術の化学：杵本敏男</p>
	<p>■成績評価方法 各回の担当教員が毎回、受講状況（遅刻者は10点減点）・小テスト・レポートなどによって100点満点で評価する。取りまとめ代表教員がそれらを集計・平均して成績を評価する。期末試験は原則行わない。特別な事情（教務学生係または担当教員への欠席届有り）を除き、講義を3回以上欠席すると単位を認定しない。</p> <p>■成績評価基準 各回の授業の成績を平均し、90点以上を秀、90点未満80点以上を優、80点未満70点以上を良、70点未満60点以上を可、60点未満を不可とする。ただし、秀についてのみ全体の10%以下になるように相対的に評価する。</p> <p>■履修上の注意（関連科目情報） 生物資源と農業A、B両方を履修することが望ましい。 公的な理由による遅刻以外、原則として講義開始20分以上の遅刻者の入室は認めない。教員のやむを得ない事情で講義日程を変更することがある。本講義はオムニバス形式で開催し、その理解度を毎回の小テストなどで評価するため、3回以上欠席した場合は原則不可となるので、履修する場合は十分注意すること。</p> <p>■事前・事後学修 配付資料等を用いて復習し、農林業・食料・環境問題について理解を深めて下さい。</p> <p>■学生へのメッセージ 生物の営みを利用している農業を理解し、世界の食糧枯渇、環境破壊、生物多様性の現象などの問題を教養として理解して下さい。</p> <p>■教科書 特になし、授業毎に適宜、プリント等の資料を配付する。</p> <p>■参考書・参考資料等 特になし、授業毎に参考書・参考資料等を紹介する。</p>

「生物資源と農業」B シラバス

開講科目名	生物資源と農業B
開講区分・単位	第4クォーター 木曜1時限目
担当教員	山崎将紀 金地通生 畠中 知子 【主担当教員 畠中 知子】
授業のテーマと目標	<p>■授業のテーマ 有史以前から人類は生活を豊かにする糧として周囲の多様な植物（植物資源）を生活に利用し、さらに改良を加え、栽培してき</p>

	<p>た（農林業）。本講義では、その大部分を占める資源植物とそれを取り巻く環境の保全について、および生産物の特性について紹介する。</p> <p>■授業の到達目標 農林業についての理解を深め、グローバルな視点から食料・環境問題を考えることができるようになることを目標とする。</p>
<p>授業の概要と計画</p>	<p>■授業の概要と計画 食料・工芸・環境維持を支える植物資源の持続的生産を担う農林産業は人の生命と生活に必須である。世界の人口 72 億人余の食糧資源を安定的に供給するため、限られた農耕地において最大の生産をあげるための努力が払われている。本講義では、食料、工芸、木材の材料となる植物資源の特性と育種改良、また効率的生産を支える栽培技術、並びにグローバルな食料・環境問題などについて 3 人の講師が講義する。</p> <p>第 1 回 ガイダンス 農業の現場と食資源教育研究センターの紹介：山崎将紀 第 2 回 生物資源 1 様々な穀物：山崎将紀 第 3 回 生物資源 2 多様な品種、新しい品種の育成：山崎将紀 第 4 回 生物資源 3 総合討論：山崎将紀 第 5 回 環境と緑資源：金地通生 第 6 回 農業と緑資源：金地通生 第 7 回 様々な用途に使われる植物 1：畠中知子 第 8 回 様々な用途に使われる植物 2：畠中知子</p>
	<p>■成績評価方法 各回の担当教員が毎回、受講状況（遅刻者は 10 点減点）・小テスト・レポートなどによって 100 点満点で評価する。取りまとめ代表教員がそれらを集計・平均して成績を評価する。期末試験は原則行わない。特別な事情（教務学生係または担当教員への欠席届有り）を除き、講義を 3 回以上欠席すると単位を認定しない。</p> <p>■成績評価基準 各回の授業の成績を平均し、90 点以上を秀、90 点未満 80 点以上を優、80 点未満 70 点以上を良、70 点未満 60 点以上を可、60 点未満を不可とする。ただし、秀についてのみ全体の 10%以下になるように相対的に評価する。</p> <p>■履修上の注意（関連科目情報） 生物資源と農業 A, B 両方を履修することが望ましい。 公的な理由による遅刻以外、原則として講義開始 20 分以上の遅刻者の入室は認めない。教員のやむを得ない事情で講義日程を変更することがある。本講義はオムニバス形式で開催し、その理</p>

	<p>解度を毎回の小テストなどで評価するため、3回以上欠席した場合は原則不可となるので、履修する場合は十分注意すること。</p> <p>■事前・事後学修 配付資料等を用いて復習し、農林業・食料・環境問題について理解を深めて下さい。</p> <p>■学生へのメッセージ 生物の営みを利用している農業を理解し、世界の食糧枯渇、環境破壊、生物多様性の現象などの問題を教養として理解して下さい。</p> <p>■教科書 特になし、授業毎に適宜、プリント等の資料を配付する。</p> <p>■参考書・参考資料等 特になし、授業毎に参考書・参考資料等を紹介する。</p>
--	---

### 「生物資源と農業」C シラバス

開講科目名	生物資源と農業C
開講区分・単位	第3クォーター 月曜1時限目
担当教員	坂本 克彦 杉浦 真治 松岡 大介 池田 健一 【主担当教員 坂本 克彦】
授業のテーマと目標	<p>■授業のテーマ 有史以前から人類は、生活の糧として多様な生物資源を利用し、改良を加えてきた。本授業では、農業上重要な昆虫及び微生物の資源について紹介し、農業とこれらをめぐる諸問題について複眼的視点から論考する。</p> <p>■授業の到達目標 農業上重要な昆虫及び微生物の資源などと、これらをめぐる諸問題について多面的に理解する力を身につけることを目標とする。</p>
授業の概要と計画	<p>4人の講師が、以下のテーマについて講義する(ただし、講義の順番は未定である)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 坂本 克彦：農業と昆虫（1）ヒトと昆虫の関わり</li> <li>2. 坂本 克彦：農業と昆虫（2）資源昆虫</li> <li>3. 杉浦 真治：昆虫の多様性と生態</li> <li>4. 杉浦 真治：昆虫の農地・自然生態系の役割</li> <li>5. 松岡 大介：生物学的ストレスに対する植物の応答</li> <li>6. 松岡 大介：昆虫と植物の関係</li> <li>7. 池田 健一：農業の役に立つ微生物</li> <li>8. 池田 健一：農業の敵となる微生物</li> </ol>
	■成績評価方法

	<p>分担する講師がそれぞれ毎回の小テスト・レポートなどによって100点満点で評価し、それらを集計・平均して成績を評価する。期末試験は原則として行わない。オムニバス形式のため、やむを得ない事情を除いて欠席に対する代換え措置は認めない。</p> <p>■成績評価基準 上記評価を総合し、以下の基準で行う。 60%未満：不可、60%以上70%未満：可、70%以上80%未満：良、80%以上90%未満：優、90%以上：秀</p> <p>■履修上の注意（関連科目情報） 生物資源と農業C、Dの両方を履修することが望ましい。また、本講義はオムニバス形式で開催し、その理解度を毎回の小テストなどで評価する。そのため、3回以上欠席した場合は原則不可となるので、履修する場合は十分注意すること。</p> <p>■事前・事後学修 日頃から新聞などのメディアも参考にして食料・農業・環境に関する意識を高めておいてほしい。また講義の後、講義内容や配付資料について独自に調べるなどし、理解を深めてほしい。</p> <p>■学生へのメッセージ 農業は生物の営みをたくみに利用して食料生産を行うものであり、人類にとって極めて重要である。世界の食糧生産・環境・生物多様性の視点から農業とそれを取り巻く環境を理解することは学部を問わず必須であると考えます。</p> <p>■教科書 特になし。授業ごとに適宜プリントなどの資料を配付する。</p> <p>■参考書・参考資料等 それぞれの講義担当者が紹介する。</p>
--	---

### 「生物資源と農業」D シラバス

開講科目名	生物資源と農業 D
開講区分・単位	第4クォーター 月曜1時限目
担当教員	森 直樹 乾 秀之 藤嶽 暢英 鈴木 武志 【主担当教員 坂本 克彦】
授業のテーマと目標	<p>■授業のテーマ 有史以前から人類は、生活の糧として多様な生物資源を利用し、改良を加えてきた。本授業では、農業上重要な資源植物や土壌環境などについて紹介し、農業とこれらをめぐる諸問題について複眼的視点から論考する。</p> <p>■授業の到達目標 農業上重要な資源植物や土壌環境などと、これらをめぐる諸問題</p>

<p>授業の概要と計画</p>	<p>について多面的に理解する力を身につけることを目標とする。</p> <p>4人の講師が、以下のテーマについて講義する(ただし、講義の順番は未定である)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 森 直樹：農耕の起源と栽培植物の進化</li> <li>2. 森 直樹：作物の遺伝的改良と遺伝資源</li> <li>3. 乾 秀之：遺伝子組換え作物と農業</li> <li>4. 乾 秀之：遺伝子組換え作物の今後</li> <li>5. 藤嶽 暢英：生物資源としての土</li> <li>6. 藤嶽 暢英：土の役割と機能</li> <li>7. 鈴木 武志：土の保全</li> <li>8. 鈴木 武志：持続可能な農業と土</li> </ol>
	<p>■成績評価方法</p> <p>分担する講師がそれぞれ毎回の小テスト・レポートなどによって100点満点で評価し、それらを集計・平均して成績を評価する。期末試験は原則として行わない。オムニバス形式のため、やむを得ない事情を除いて欠席に対する代換え措置は認めない。</p> <p>■成績評価基準</p> <p>上記評価を総合し、以下の基準で行う。</p> <p>60%未満：不可、60%以上70%未満：可、70%以上80%未満：良、80%以上90%未満：優、90%以上：秀</p> <p>■履修上の注意（関連科目情報）</p> <p>生物資源と農業C、Dの両方を履修することが望ましい。また、本講義はオムニバス形式で開催し、その理解度を毎回の小テストなどで評価する。そのため、3回以上欠席した場合は原則不可となるので、履修する場合は十分注意すること。</p> <p>■事前・事後学修</p> <p>日頃から新聞などのメディアも参考にして食料・農業・環境に関する意識を高めておいてほしい。また講義の後、講義内容や配付資料について独自に調べるなどし、理解を深めてほしい。</p> <p>■学生へのメッセージ</p> <p>農業は生物の営みをたくみに利用して食料生産を行うものであり、人類にとって極めて重要である。世界の食糧生産・環境・生物多様性の視点から農業とそれを取り巻く環境を理解することは学部を問わず必須であると考えます。</p> <p>■教科書</p> <p>特になし。授業ごとに適宜プリントなどの資料を配付する。</p> <p>■参考書・参考資料等</p> <p>それぞれの講義担当者が紹介する。</p>

### 3-1-2 「食と健康」

#### 「食と健康」A, B (各1単位)

資源生物は、食料としてヒトの健康を維持するエネルギーと栄養素の源であり、生体に有用な薬や機能性物質などの供給源でもある。また、生物素材は各種の加工食品となり、微生物を利用して酒や味噌などの発酵食品となる。セーフフードとしての安全な食材供給が至上命令であり、圃場からテーブルまでの生産過程の安全管理が重要である。本講では、食資源と栄養、発酵及び機能性食品、食の安全性、有用資源物質の探索と利用などについて概説する。

#### 「食と健康」A (第1クォーター) シラバス

開講科目名	食と健康 A
開講区分・単位	第1クォーター 木曜1時限目
担当教員	河野潤一 宇野知秀 竹中慎治 【主担当教員 白井 康仁】
授業のテーマと目標	<p>■授業のテーマ 食品と微生物との関係、機能性のあるアミノ酸やタンパク質等、我々の「食の安全・安心」だけでなく「地球環境の保全」や「人類の幸福」につながってゆく事項について学ぶ。</p> <p>■授業の到達目標 人の「健康」と密接に関係する「食」を科学的視点で捉えた「学問の発展」の成果の中から、我々が今後「持続可能な開発・発展」を進めていく上で重要な事項について幅広く理解を深めることを目標とする。</p>
授業の概要と計画	<p>第1回 食品の微生物危害：ウイルス (河野)</p> <p>第2回 食品の微生物危害：細菌 (河野)</p> <p>第3回 家庭における食品衛生 (河野)</p> <p>第4回 蛋白質とアミノ酸 (宇野)</p> <p>第5回 蛋白質の機能 (宇野)</p> <p>第6回 微生物の種類と性質 (真菌, 細菌, ウィルス) (竹中)</p> <p>第7回 微生物の生理・代謝 (微生物の培養・酵素と物質代謝) (竹中)</p> <p>第8回 微生物の利用 (発酵食品および微生物酵素の利用) (竹中)</p> <p>* 講師都合や悪天候等で休講となった回の補講については、開講期間中に世話人から掲示板等で告知します。</p>
	<p>■成績評価方法 受講状況 (50点) および教員ごとにレポートまたは講義時間内に実施した小テスト (50点) を総合して評価。</p> <p>■成績評価基準 授業の達成目標において述べた内容を中心に、出題した小テスト問題やレポートに対し理論立てて説明できているかを評価する。</p>

	<p>■履修上の注意  (関連科目情報) 食と健康 A, B 両方を履修することが望ましい。  本講義はオムニバス形式で開講し、その理解度を毎回の小テストなどで評価するため、3 回以上欠席した場合は原則不可となるので、履修する場合は十分注意すること。  (準備学習・復習、関連科目情報等を含む)  公的な理由による遅刻以外、原則として講義開始 20 分以上遅刻の学生の入室は認めない。  (関連科目) 生物資源と農業</p> <p>■事前・事後学修  様々な「食と健康」に関するニュースに関心をもつ。</p> <p>■学生へのメッセージ  身近な課題を口述するので、興味を持ち、率直な質問を投げかけてくれることを期待する。</p> <p>■教科書  プリント、パワーポイント</p> <p>■参考書・参考資料等  参考書・参考資料を授業中に適宜、紹介・配付する。</p>
--	---

「食と健康」B (第 2 クォーター) シラバス

講科目名	食と健康 B
開講区分・単位	第 2 クォーター 木曜 1 時限目
担当教員	白井康仁 金丸研吾 大澤朗 【主担当教員 白井 康仁】
授業のテーマと目標	<p>■授業のテーマ  遺伝子組み換え作物、動物性食品の機能性、ヒトに関わる微生物等、我々の「食の安全・安心」だけでなく「地球環境の保全」や「人類の幸福」につながってゆく事項について学ぶ。</p> <p>■授業の到達目標  人の「健康」と密接に関係する「食」を科学的視点で捉えた「学問の発展」の成果の中から、我々が今後「持続可能な開発・発展」を進めていく上で重要な事項について幅広く理解を深めることを目標とする。</p>
授業の概要と計画	第 1 回 お肉のお話 (白井) 第 2 回 牛乳のお話 (白井) 第 3 回 卵のお話 (白井) 第 4 回 遺伝子と遺伝子組換え技術 (金丸) 第 5 回 遺伝子組み換え作物の特徴と普及 (金丸) 第 6 回 遺伝子組み換え作物の安全性 (金丸)



	<p>第7回 「ヒトの健康を脅かす食中毒菌のお話」(大澤)  第8回 「ヒトの健康に資する腸内細菌のお話」(大澤)</p> <p>* 講師都合や悪天候等で休講となった回の補講については、開講期間に世話人から掲示板等で告知します。</p>
	<p>■成績評価方法  受講状況(50点)および教員ごとにレポートまたは講義時間内に実施した小テスト(50点)を総合して評価。</p> <p>■成績評価基準  授業の達成目標において述べた内容を中心に、出題した小テスト問題やレポートに対して理論立てて説明できているかを評価する。</p> <p>■履修上の注意  (関連科目情報) 食と健康 A, B 両方を履修することが望ましい。本講義はオムニバス形式で開講し、その理解度を毎回の小テストなどで評価するため、3回以上欠席した場合は原則不可となるので、履修する場合は十分注意すること。  (準備学習・復習、関連科目情報等を含む)  公的な理由による遅刻以外、原則として講義開始20分以上遅刻の学生の入室は認めない。  (関連科目) 生物資源と農業</p> <p>■事前・事後学修  様々な「食と健康」に関するニュースに関心をもつ。</p> <p>■学生へのメッセージ  身近な課題を口述するので、興味を持ち、率直な質問を投げかけてくれることを期待する。</p> <p>■教科書  プリント、パワーポイントなど</p> <p>■参考書・参考資料等  参考書・参考資料を授業中に適宜、紹介・配付する。</p>

「食と健康」A(第3クォーター) シラバス

講科目名	食と健康 A
開講区分・単位	第3クォーター 火曜2時限目
担当教員	福田伊津子 水谷正治 芦田均【主担当教員 水谷 正治】
授業のテーマと目標	<p>■授業のテーマ  植物成分の利用、遺伝子組換え作物、食品の安全性、食品の機能性等、我々の「食の安全・安心」だけでなく「地球環境の保全」や「人類の幸福」につながってゆく事項について学ぶ。</p> <p>■授業の到達目標</p>

	人の「健康」と密接に関係する「食」を科学的視点で捉えた「学問の発展」の成果の中から、我々が今後「持続可能な開発・発展」を進めていく上で重要な事項について幅広く理解を深めることを目標とする。
授業の概要と計画	第1回 食品トレーサビリティシステム (福田) 第2回 植物のつくる色, 香り, 味, 薬, 毒 (水谷) 第3回 食品の安全性・機能性と腸内細菌の関わり (福田) 第4回 烏龍茶と紅茶の香りの秘密 (水谷) 第5回 遺伝子組換え作物の可能性 (水谷) 第6回 食品の役割と身体に与える影響 (芦田) 第7回 食の機能性とそれに関する研究事例紹介 (芦田) 第8回 食の安全性確保とそれに関する研究事例紹介 (芦田)
	<p>■成績評価方法          受講状況 (50 点) および教員ごとにレポートまたは講義時間内に実施した小テスト (50 点) を総合して評価。</p> <p>■成績評価基準          授業の達成目標において述べた内容を中心に、出題した小テスト問題やレポートに対し論理立てて説明できているかを評価する。</p> <p>■履修上の注意          (関連科目情報) 食と健康 A, B 両方を履修することが望ましい。本講義はオムニバス形式で開講し、その理解度を毎回の小テストなどで評価するため、3 回以上欠席した場合は原則不可となるので、履修する場合は十分注意すること。公的な理由による遅刻以外、原則として講義開始 20 分以上遅刻の学生の入室は認めない。</p> <p>■事前・事後学修          様々な「食と健康」に関するニュースに関心をもつ</p> <p>■学生へのメッセージ          身近な課題を口述するので、「食と健康」を持ち、率直な意見を投げかけてくれることを期待する。</p> <p>■教科書          教員ごとに必要に応じてプリントを配布する。</p> <p>■参考書・参考資料等</p>

「食と健康」B (第 4 クォーター) シラバス

講科目名	食と健康 B
開講区分・単位	第 4 クォーター 火曜 2 時限目
担当教員	万年英之 山下陽子 藍原祥子【主担当教員 水谷 正治】
授業のテーマと目標	<p>■授業のテーマ          農畜産物の生産、食品の機能性と生理的意義等、我々の「食の安</p>

	<p>全・安心」だけでなく「地球環境の保全」や「人類の幸福」につながってゆく事項について学ぶ。</p> <p>■授業の到達目標</p> <p>人の「健康」と密接に関係する「食」を科学的視点で捉えた「学問の発展」の成果の中から、我々が今後「持続可能な開発・発展」を進めていく上で重要な事項について幅広く理解を深めることを目標とする。</p>
<p>授業の概要と計画</p>	<p>第1回 動物はどうやって家畜化したか（万年）</p> <p>第2回 食肉偽装を DNA 鑑定で見破れるか？（万年）</p> <p>第3回 美味しい牛肉を見つける DNA 診断法（万年）</p> <p>第4回 保健機能食品とその科学（山下）</p> <p>第5回 健康な食と栄養（山下）</p> <p>第6回 食品の二次機能～おいしさの生理学的意義について I（藍原）</p> <p>第7回 食品の二次機能～おいしさの生理学的意義について II（藍原）</p> <p>第8回 食品の二次機能～おいしさの生理学的意義について III（藍原）</p>
	<p>■成績評価方法</p> <p>受講状況（50点）および教員ごとにレポートまたは講義時間内に実施した小テスト（50点）を総合して評価。</p> <p>■成績評価基準</p> <p>授業の達成目標において述べた内容を中心に、出題した小テスト問題やレポートに対して論理立てて説明できているかを評価する。</p> <p>■履修上の注意</p> <p>（関連科目情報） 食と健康 A, B 両方を履修することが望ましい。本講義はオムニバス形式で開講し、その理解度を毎回の小テストなどで評価するため、3回以上欠席した場合は原則不可となるので、履修する場合は十分注意すること。公的な理由による遅刻以外、原則として講義開始 20 分以上遅刻の学生の入室は認めない。</p> <p>■事前・事後学修</p> <p>様々な「食と健康」に関するニュースに関心をもつ。</p> <p>■学生へのメッセージ</p> <p>身近な課題を口述するので、「食と健康」を持ち、率直な意見を投げかけてくれることを期待する。</p> <p>■教科書</p> <p>教員ごとに必要に応じてプリントを配布する。</p> <p>■参考書・参考資料等</p>

### 3-2 履修状況

最近3カ年の「生物資源と農業」A、B、C、Dと「食と健康」A、Bの履修状況については、以下の通りである。（履修者上限：各コマ200名）

#### 3-2-1 「生物資源と農業」（年間4コマの総受講者数と合格率）

学部	年度	受講者数			合格率（%）		
		総数	1・2年生	3年生以上	1・2年生	3年生以上	全体
文学部	2016	208	193	15	85	0	79
	2017	105	94	11	96	55	91
	2018	39	32	7	100	43	90
国際文化学部	2016	3	2	1	100	100	100
	2017	2	1	1	0	100	50
	2018	1	0	1	-	100	100
発達科学部	2016	14	9	5	56	40	50
	2017	10	9	1	78	0	70
	2018	3	0	3	-	67	67
国際人間科学部	2016	0	0	0	-	-	-
	2017	2	2	0	100	-	100
	2018	6	6	0	83	-	83
法学部	2016	25	24	1	79	100	80
	2017	17	16	1	100	100	100
	2018	3	3	0	100	-	100
経済学部	2016	1	1	0	100	-	100
	2017	4	2	2	100	0	50
	2018	6	6	0	100	-	100
経営学部	2016	1	1	0	0	-	0
	2017	51	34	17	82	41	69
	2018	10	8	2	88	0	70
理学部	2016	2	1	1	100	100	100
	2017	7	6	1	100	0	86
	2018	3	2	1	100	100	100
医学部	2016	22	22	0	64	-	64
	2017	25	25	0	76	-	76
	2018	11	11	0	73	-	73
工学部	2016	201	181	20	87	60	85
	2017	201	156	45	90	62	84
	2018	136	119	17	93	82	92
海事科学部	2016	42	42	0	88	-	88
	2017	45	42	3	90	33	87
	2018	1	1	0	100	-	100
全学部	2016	519	476	43	84	40	81
	2017	469	387	82	90	54	84
	2018	219	188	31	93	68	89

注1) 神戸大学は、平成29年(2017年)4月に「国際文化学部」と「発達科学部」を再編統合し新たに『国際人間科学部』を設置した。

注2) 上の表では、2018年度の第4クォーター開講の科目（生物資源と農業BおよびD）のデータを含んでいない。

### 3-2-2 「食と健康」（年間４コマの総受講者数と合格率）

学部	年度	受講者数			合格率（％）		
		総数	1・2年生	3年生以上	1・2年生	3年生以上	全体
文学部	2016	147	129	18	91	22	83
	2017	70	57	13	93	62	87
	2018	2	2	0	100	-	100
国際文化学部	2016	110	96	14	96	57	91
	2017	57	39	18	85	78	82
	2018	15	0	15	-	53	53
発達科学部	2016	148	128	20	90	70	87
	2017	113	91	22	87	64	82
	2018	23	0	23	-	70	70
国際人間科学部	2016	-	-	-	-	-	-
	2017	103	103	0	97	-	97
	2018	209	209	0	84	-	84
法学部	2016	216	198	18	92	72	90
	2017	287	251	36	94	61	90
	2018	147	133	14	92	50	88
経済学部	2016	9	0	9	-	67	67
	2017	8	2	6	100	83	88
	2018	4	0	4	-	25	25
経営学部	2016	59	41	18	85	89	86
	2017	21	7	14	100	71	81
	2018	18	9	9	78	67	72
理学部	2016	5	3	2	100	100	100
	2017	6	0	6	-	83	83
	2018	6	4	2	100	50	83
医学部	2016	1	0	1	-	0	0
	2017	0	0	0	-	-	-
	2018	6	6	0	67	-	67
工学部	2016	36	14	22	86	77	81
	2017	12	1	11	100	73	75
	2018	20	6	14	83	71	75
海事科学部	2016	0	0	0	-	-	-
	2017	1	1	0	100	-	100
	2018	1	1	0	100	-	100
全学部	2016	731	609	122	91	66	87
	2017	678	552	126	93	68	88
	2018	451	370	81	87	60	82

注1) 神戸大学は、平成29年（2017年）4月に「国際文化学部」と「発達科学部」を再編統合し新たに『国際人間科学部』を設置した。

注2) 上の表では、2018年度の第4クォーター開講の科目（食と健康B）のデータを含んでいない。

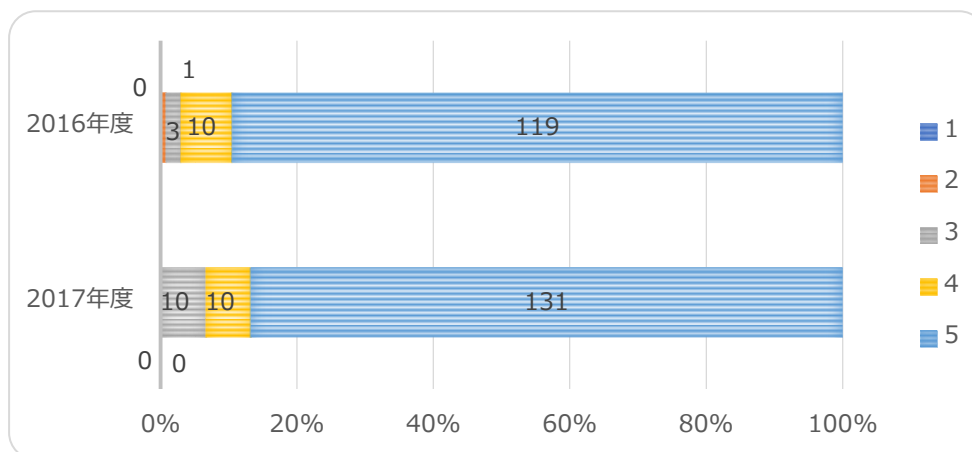
### 3-3 学生による授業評価

各講義終了時期に、受講生を対象に「授業振り返りアンケート」を実施している。2016年度 2017年度の結果は次の通りである。

#### 3-3-1 「生物資源と農業」

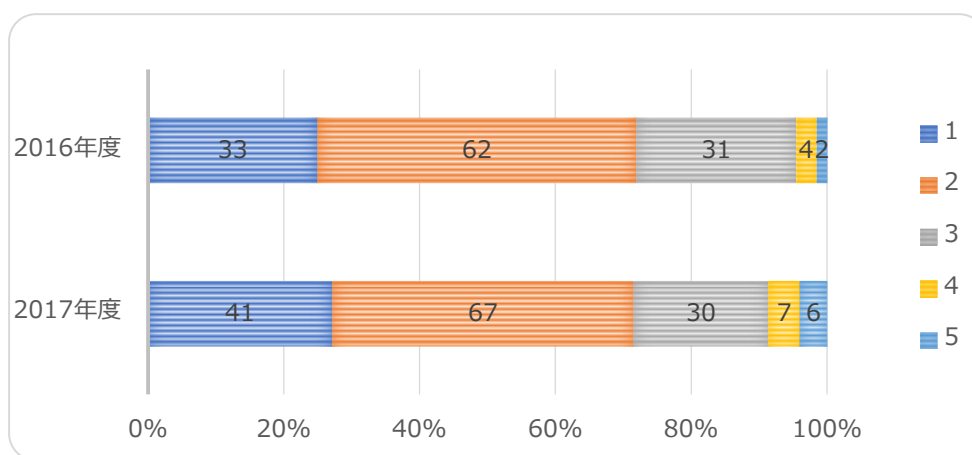
【設問1】 この授業に関して、平均して毎週どれくらい自己学修(予習、復習を含む)をしましたか。

1. 180分以上、2. 120分以上－180分未満、3. 60分以上－120分未満、4. 30分以上－60分未満、5. 0－30分未満



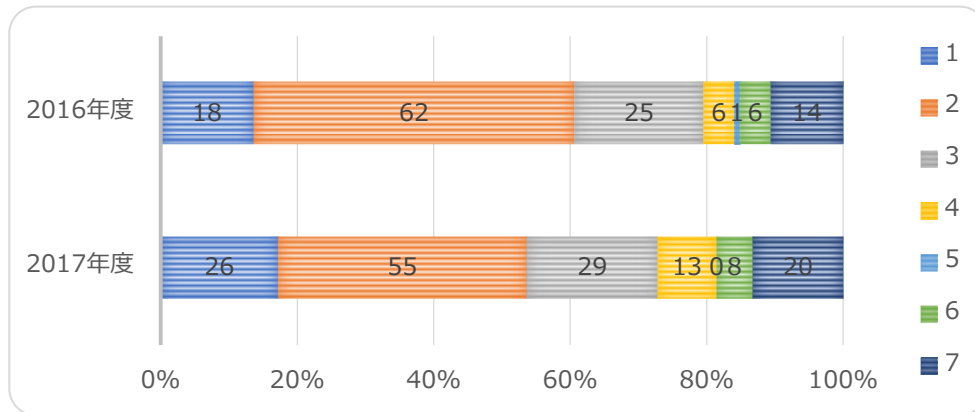
【設問2】 この授業の内容はよく理解できましたか。

1. そう思う、2. どちらかといえばそう思う、3. どちらともいえない、4. どちらかといえばそう思わない、5. そう思わない



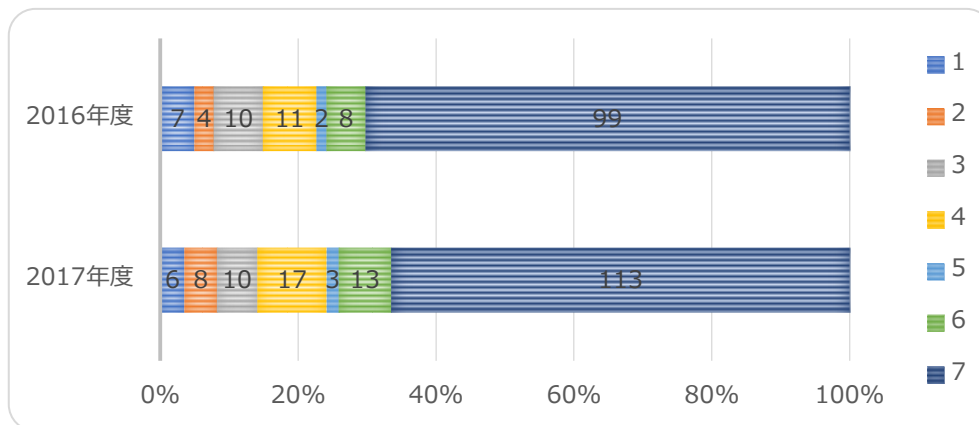
【設問3】 シラバスに書かれている到達目標をあなたはどの程度達成できたと思いますか。

1. 十分に達成できた、2. ある程度達成できた、3. どちらともいえない、4. あまり達成できなかった、5. 達成できなかった、6. 到達目標が分からない、7. シラバスを読んでいない



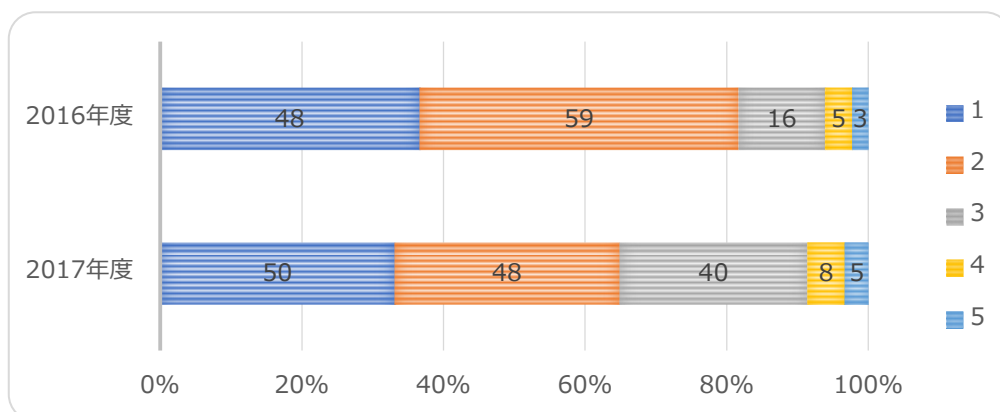
【設問 4】 この授業で改善が必要と思われる事項があればチェックしてください(複数可)。

1. 担当教員の授業への熱意、
2. 担当教員の学生に対する接し方、
3. 担当教員の話し方、
4. 板書、教材、ビデオ等、
5. シラバス、
6. 授業の進み方・計画性、
7. 特になし



【設問 5】 総合的に判断して、この授業を 5 段階で評価してください。

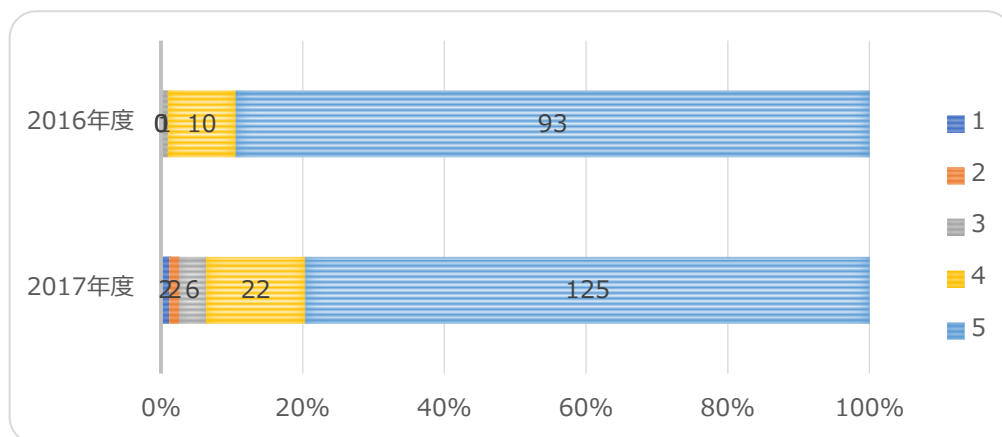
1. 有益であった、
2. どちらかといえば有益であった、
3. どちらともいえない、
4. どちらかといえば有益ではなかった、
5. 有益ではなかった



### 3-3-2 「食と健康」

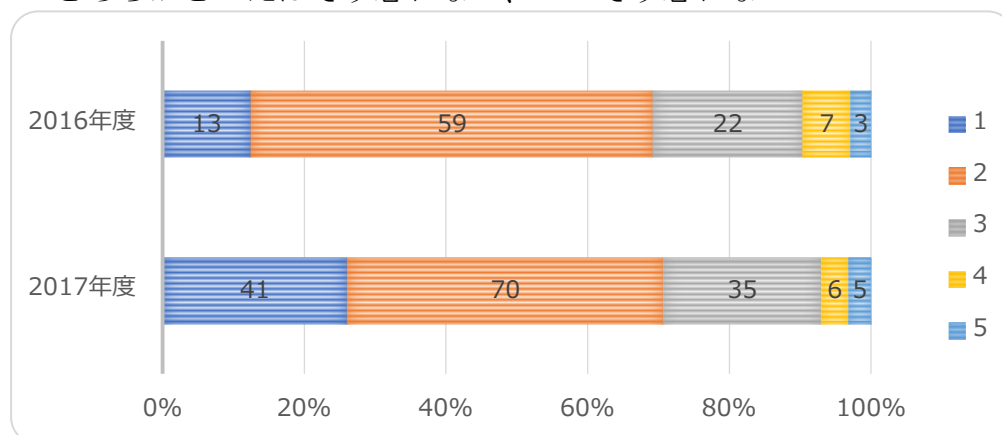
【設問1】この授業に関して、平均して毎週どれくらい自己学修(予習、復習を含む)をしましたか。

1. 180分以上、2. 120分以上-180分未満、3. 60分以上-120分未満、4. 30分以上-60分未満、5. 0-30分未満



【設問2】この授業の内容はよく理解できましたか。

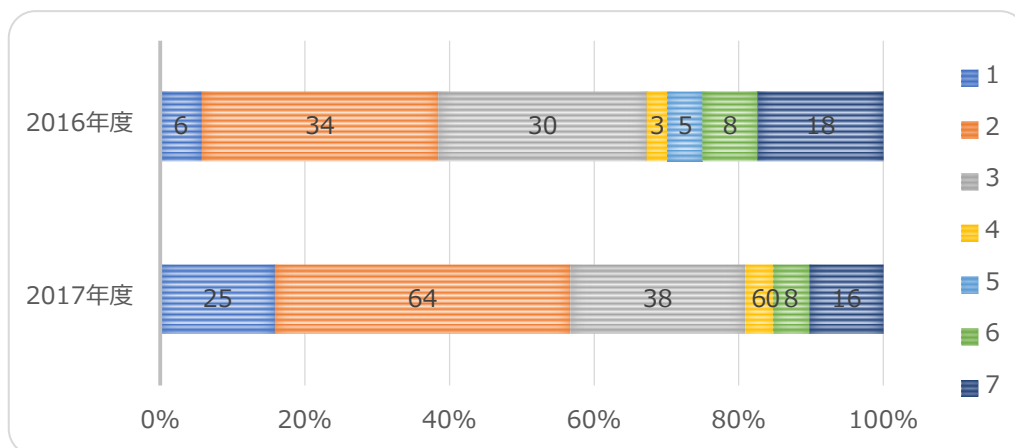
1. そう思う、2. どちらかといえばそう思う、3. どちらともいえない、4. どちらかといえばそう思わない、5. そう思わない



【設問3】シラバスに書かれている到達目標をあなたはどの程度達成できたと思いますか。

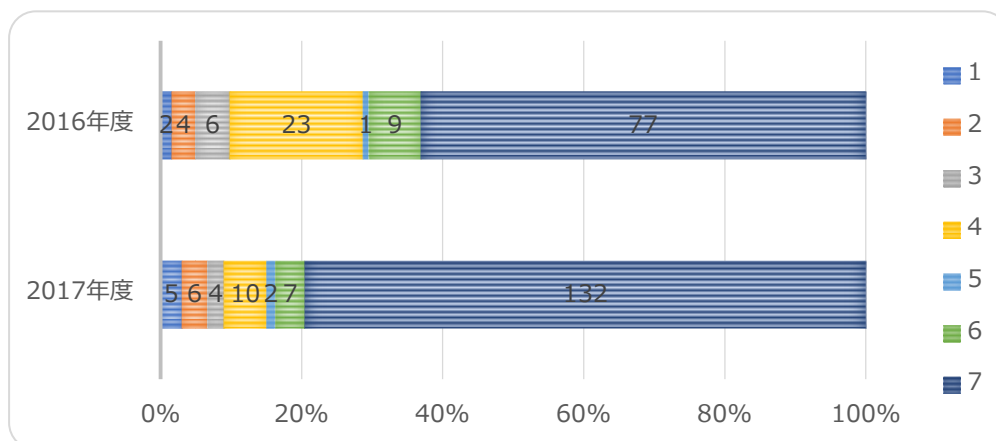
1. 十分に達成できた、2. ある程度達成できた、3. どちらともいえない、4. あまり達成できなかった、5. 達成できなかった、6. 到達目標が分からない、7. シラバスを読んでいない





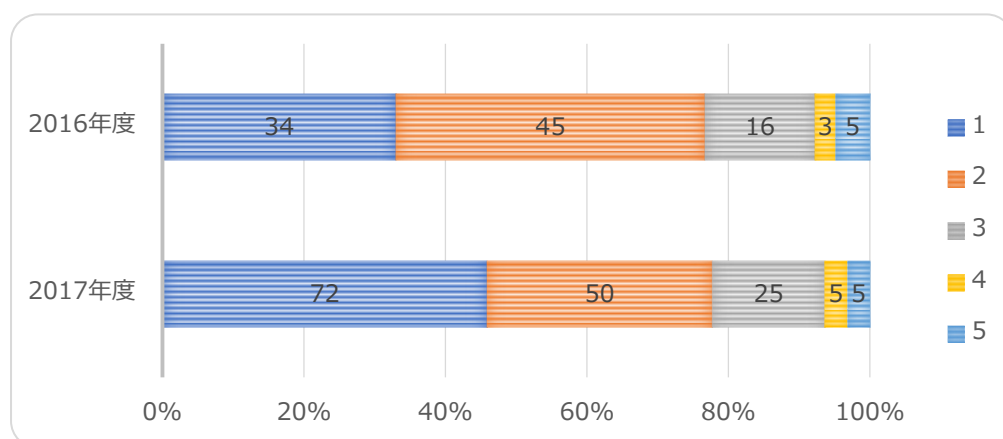
【設問 4】 この授業で改善が必要と思われる事項があればチェックしてください(複数可)。

1. 担当教員の授業への熱意、
2. 担当教員の学生に対する接し方、
3. 担当教員の話し方、
4. 板書、教材、ビデオ等、
5. シラバス、
6. 授業の進み方・計画性、
7. 特になし



【設問 5】 総合的に判断して、この授業を 5 段階で評価してください。

1. 有益であった、
2. どちらかといえば有益であった、
3. どちらともいえない、
4. どちらかといえば有益ではなかった、
5. 有益ではなかった



### 3-4 ピアレビューによる授業の評価

国際教養教育院では、毎年いくつかの部会をローテーションによって選定し、教員による講義のピアレビューを行っている。農学教育部会の講義は平成 24 年 11 月と平成 29 年 7 月にピアレビューを受けた。レビューアールからのコメントは以下のとおりである。

#### 3-4-1 「生物資源と農業」

実施日時 : 平成 24 年 11 月 12 日 (月) 1 時限

参観者数 : 評価・FD 専門委員会からの参観者 2 名

その他の参観者 2 名

<レビューアールからのコメント>

##### (1) 【自分の授業を改善する上で、特に参考になった点】

- ・スライドの字が大きく、後方の学生からも見やすく作られていて良かったと思います。
- ・歴史的な側面を説明されていた点
- ・スライドで提示される記述が簡潔でわかりやすかったと思います。

##### (2) 【授業者に伝えたい点及び授業改善に役立つと思われる点】

- ・植物栄養学の歴史に関する話は個人的には興味深かったですが、もう少し視覚に訴えるスライドを多用すると学生の興味を引けるのではと感じました。また、前方の照明を少し暗くした方が、スライドが見やすくなったと思います。
- ・もう少し学生が板書する機会を設けた方が眠くなりにくいと思います。
- ・せっかくの授業にもかかわらず、(3) のような状況のため、授業者の発問にも受講生の反応も少なく、本当にご苦労されていたと思います。植物栄養学という受講生に多くに専門には関係のない領域でしたので、本授業でも導入部分で講義内容に構成は話されていましたが、今回以上に導入で具体的事象 (エピソード) の提示や講義全体の構成に時間をかけても 1 人でも 2 人でも授業に関心を持たせた方がよかったかと思います。

##### (3) 【評価・FD 専門委員会や全学共通教育部に伝えたいメッセージ】

- ・改装されてともよくなったが、遅刻者はうしろの扉から出入りできるようにしてほしい。
- ・六甲祭空けの 1 限ということもあるのか、授業そのものの以前に受講生の態度のひどさが目につきました。寝る者、私語する者のほか 30 分以上遅刻の者も最前列にある資料を取り、平気で授業者の前を通ったり、遅刻し、中央列から 5 番目の着席するやおにぎりを食べながら受講し、食べ終わると机にうつぶして寝始めるなど学生として品位を疑いたくなりました。私の隣にいた学生も最初から最後までスマホをいじっていました。授業者も途中私語や寝ていることに注意はしましたが、それでも起きずあるいは友人を起こそうともせず、1/3 以上は緊張感にない受講態度でした。もはや設備など物理的環境では解決できない問題性を感じました。個人的に、小学校や中学校の授業参観に行きますが、これらでも児童生徒と授業者の関係が授業の良さに大きく関わりますので、大学のように学生と授業者の関係に希薄な場合は授業内容だけでは越えられない問題があるかと思います。大学として情けないことですが、少なくとも複数の TA を配して、机間巡視くらいは必要か

としました。

### 3-4-2「食と健康」

実施日時 : 平成 29 年 7 月 13 日 (木) 1 時限

参観者数 : 評価・FD 専門委員会からの参観者 3 名

当該教育部会 (農学) の参観者 1 名

< レビューアーからのコメント >

#### (1) 【自分の授業を改善する上で、特に参考になった点】

- ・オムニバスなので毎回の出席と頭の切りかえが大事なのだと思う。その点最初に出席をかねた小テスト (クイズ) があるのは身近な話題から授業の内容に親しみが持ててよいと思った。ただ用紙の配付に TA は必須である。
- ・重要点の確認が何度かされている点が参考になった。
- ・配布された小問集に順に答えていく形でノートテイクさせるという方法は、学生の集中力を維持させる方法として参考になりました。特に、オムニバス講義など、かならずしも体系的ではない複数トピックを講義するときには有効だと思います。
- ・声・照明・スライドの文字・専門用語を避けた説明など、十分な配慮を感じました。
- ・他学部の学生にもわかりやすく、また興味深くするため配布資料も含めていろいろな工夫があり、自分自身の講義を準備する上で大変参考になった。
- ・牛乳や乳酸菌、乳製品という身近な材料を使いつつ、高度な内容をわかりやすく、講義しており、大変わかりやすく、ためになった。また、知識を正確に伝えるという講義本来の趣旨にのっとり、プリントの穴埋めを使い、学生に板書させるなど、伝統的な講義のよい面が継承されていると感じた。

#### (2) 【授業者に伝えたい点及び授業改善に役立つと思われる点】

- ・やはり学生にノートをとらず (手を動かさせる) のは集中させるのによいやり方だと改めて思った。パワーポイントだときれいで一度に情報が見える点はよいが、講義者とスクリーン間で注意が分散することは板書に比べて不利だと思った。ただ図や写真などでスクリーンの前で講義者が指さしながら話していると、聞いている側の視線の方向が重なるのでよい。
- ・料理やダイエットの話題に触れる際、「女の子は」や「男の子は」という表現が何度かありました。気にしすぎかもしれませんが、できれば避けた方がよいのではないかと思います。

#### (3) 【評価・FD 専門委員会や国際教養教育院に伝えたいメッセージ】

- ・音 (音響機器) も、映像 (プロジェクター) も、もう少しクリアにできればよいと思います。

## 4 自己点検と評価

### 4-1 農学教育部会の提供する授業科目と運営体制の自己点検と評価

本評価書では、大学評価・学位授与機構のH24年度以降の大学評価新基準などを参考に神戸大学が策定した評価項目に沿って自己点検・自己評価を行った。

#### A. 農学教育部会が提供する授業科目の共通目標

- ・全学共通教育科目の科目区分ごとの教育目標に対応したものとなっているか。

人類は約1万年前に自らの食べ物を自らの手で育てる画期的なシステムである「農業」を生み出し、一気に人口を増やして地球上で最も繁栄する存在となった。私たちの毎日は「農業」の恩恵なしには成り立たない。「医」が私たちの命の最後の砦だとすると「農」は命を日々育むものとも言えるだろう。ところが近年世界人口が爆発的に増加し「農業」を含む人類の活動そのものが地球という運命共同体をおびやかすようになった。今世紀は「人類がいかに地球環境と調和しつつ繁栄の道を探るか」というたいへんな難問に直面する時代だと思われる。

「農学」は最新の生命科学から生産環境、流通システムに至るまで人類の食に関わるあらゆる要素を総合的に扱い、この問題に正面から挑む学問領域である。農学教育部会が提供する8つの授業科目はこれらの諸問題について幅広い基礎知識を提供するとともに、複眼的視野から自ら考える機会を与えるという共通目標を持っており、この目標は神戸スタンダードに示されている学修目標にもよく合致していると考えます。

#### B 農学教育部会の教育内容および運営体制

- ・基本的な組織構成が適切であり、実施体制・運営体制が適切に整備され機能しているか。

農学教育部会は、主に農学研究科に主配置あるいは配置されている教員で構成されている。その中から、2～4名の教員がグループを組み、オムニバス形式で、総合教養科目として「食と健康A」（第1クォーター、第3クォーター）、「食と健康B」（第2クォーター、第4クォーター）、「生物資源と農業A～D」（第1クォーター～第4クォーター）を開講している。部会の構成員の中から4名の主担当教員（幹事）を選出し、これらの主担当教員が各講義の分担教員の講義内容とカリキュラムの調整、シラバスの作成を行っている。また、農学部会長は定期的に農学部会内で意見交換の場を設け、主担当教員が担当教員から集約した授業に関する意見を持ち寄って改善策を検討している。このように、農学部会としての実施体制は適切に整備され機能していると考えている。しかし、意見交換会の開催頻度が年2回程度と少ないことから、より緊密な情報交換を行うことが今後の課題である。

#### C 農学教育部会の教育内容および方法

- ・個々の授業について内容が共通目標や個々の到達目標を達成するものとなっているか。

農学教育部会が提供する「食と健康 A, B」ならびに「生物資源と農業 A, B, C, D」は、いずれも地球規模での持続可能な食料生産と人類の健康維持に関する諸問題について幅広

い基礎知識を提供するとともに、受講者に複眼的視野から自ら考える機会を与えるという共通目標に沿って構成されている。個々の科目において、専門分野の異なる教員が生命科学から生産環境、流通システムに至るまで食料に関わる複数の要素をとりあげることにより、上記の到達目標をほぼ達成していると思われる。

・教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮したものとなっているか。

レポートやの小テストの際に行うアンケートの結果などを考慮し、学生の多様なニーズに合わせて講義スタイルを修正してきている。また、近年では福島原子力発電所、食肉偽装、食中毒など、タイムリーな話題に関連づけて講義している。アンケートの結果においても、さまざまな学生がそれぞれ異なる講義内容に興味を示していることから、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請に答えることができていると考える。

・教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されているか。

おおむねされているが、今後の努力も必要である。

オムニバス形式の講義であるため、ほとんどの教員がパワーポイントを用いているが、一方通行にならないように、レポートを書かせ次の講義でフィードバックしたり、小テストの解説をするなど、講義に双方向性を持たせるよう心がけている。さらに、実際に遺伝子組換えに使用する実験器具を手をさせるなどの工夫も見られた。しかし、受講者数が多いため対話型講義の実施は難しく、個々の講義においてさらに工夫する余地があると思われる。

・単位の実質化への配慮がなされているか。

すべての講師が小テストやレポートを必ず実施し、それをもとに評価を行っている。出席・受講状況などの平常点に対する評価も各教員間で不均衡がないよう申し合わせている。かつては遅刻者に対する対応などに講師間のバラツキがあったが、部会内で統一的な対応策を取り入れたことにより大幅に改善された。さらに、各講義において、自宅学習を促進させるような工夫もされている。以上のことから、配慮がなされていると考える。

・適切なシラバスが作成され、活用されているか。

「食と健康 A, B」ならびに「生物資源と農業 A, B, C, D」いずれにおいても、シラバスにおいて学習目標が明確に定められているだけでなく、各講義内容、講義時期、評価方法などが明確且つ端的にまとめられている。課題としては、個々の講義ごとに細かな表記の形式が異なっているため、すべての講義で統一した形式を取り入れたほうがよいかもしれない。

・TAなどの教育補助者の活用が適切に図られているか。

担当教員の補助を行うティーチングアシスタント (TA) を各授業に1名 (年間のべ8名。H30年度の任用総時間は38時間) 配置している。TAによって授業開始20分以降の出席者を

遅刻として記録するとともに、講義中に実施する小テストやレポートの用紙を不正がないよう確実に配布することで、成績評価の公平性と厳格化に努めている。しかし、雇用経費が限られており、やむを得ず各講義のはじめの30分間のみTA/SAを雇用している。

・基礎学力不足の学生への配慮等が行われているか。

シラバス及び講義中に講師のメールアドレスを公開し、オフィスアワー中に対応しているが、質問などはあくまでも学生の自主性に任せており、学力不足や学習意欲がない学生などへの特別な対応は行っていない。今後、遅刻や欠席が多い学生などへの呼びかけなどは必要かもしれない。

・成績評価基準が策定され、学生に周知されており、その基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されているか。

すべての講師が小テストやレポートを毎回実施し、それをもとに成績を評価している。出席・受講状況などの平常点に対する評価も各講師間で不均衡がないように基準を定めている。また、これらの評価基準に関しては、シラバスに明記し初回の講義で周知している。

・成績評価等の客観性、厳格性を担保するための措置が講じられているか。

すべての小テストあるいはレポートはシラバスに明記された評価方法によって採点され、それらの点数を主担当教員がとりまとめた後、担当の各講師に回覧して確認し、客観性、厳格性を担保している。

#### D 農学部会の教育活動による学習効果

・学習の達成度や満足度に関する学生からの意見聴取の結果等から判断して、学習成果が上がっているか。

2016年度と2017年度の授業振り返りアンケートでは、総合的に判断して「生物資源と農業」が「有益であった」もしくは「どちらかといえば有益であった」と答えた受講者の割合が平均73%であった。また、この評価は「食と健康」でも二カ年の平均が約77%であったことから、いずれの講義においても学習目標の達成はおおむね良好であった。また、授業振り返りアンケートに加えて、個々の講師が講義の感想という形でもアンケートをとっているが、多くの学生がそれぞれの講義の内容について様々な関心を示し、高い満足度を示していた。このことから、複数の講師がそれぞれの立場から多様な話題を提供することができるというオムニバス形式の利点を最大限に生かし、学習効果が上がっていると思われる。

#### E 農学部会の教育活動に関わる施設・設備および学生支援

・教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されているか。

国際教養教育院において、農学部会が担当する教育科目の授業形態は「講義」に限られている。このために使用する施設は鶴甲第一キャンパス内のいくつかの大教室であり、ホワイトボード・黒板、スライド映写のためのスクリーンや液晶プロジェクター、マイクなどの基

本設備が完備している。また、学内の教務情報サイトに整備された学修支援システム「BEEF」によって資料を電子媒体として配布することも可能であり、各講師が必要に応じて活用している。しかし、一部の設備は老朽化が進んできており改修が必要であるが、予算上厳しいと思われる。この点については、大学全体の問題として中・長期的な視野にたった対策が喫緊の課題である。

・ **自主的学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。**

レポートを書かせる、テストを行うなどして、受講生の自主的学習を促しており、そのための図書館や自習室のスペースは十分に確保されていると考える。ただ、学生はインターネットによる情報収集に頼ることが多く、図書館の利用率も低いと思われるため、学生たちのより踏み込んだ自主学習を促す方を工夫する必要がある。この一助として、図書館に関連図書を充実させることなど整備を進める必要があると考える。

・ **授業科目のガイダンスが適切に実施されているか。**

各科目の初回の講義において担当教員が講義概要の説明を行うとともに、遅刻者に対する対応、欠席回数など履修上の注意点および評価基準に関してガイダンスを行っている。しかし、これらを十分に理解していないと思われる受講者が見受けられることから、この点に関する周知徹底について工夫の余地があると思われる。

・ **学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言、支援が適切に行われているか。**

学習に関するニーズに関しては、レポートやアンケートなどにより、ある程度把握できていると思われる。また、学習支援として、随時参考文献を紹介したり、講師のメールアドレスを公開し、オフィスアワー中に対応するなどしているが、学生の自主性をいかに引き出すかが最も重要であると考えられるため、この点について他の教育部会とも情報交換するなどしてさらに工夫する必要があると考える。

## F 農学教育部会の教育の質の改善・向上

・ **学習効果などを自己点検・自己評価し、教育の質の改善・向上を図る体制が整備され、機能しているか。**

すでに述べてきたように、農学教育部会内には部会長と4名の幹事を置き、毎年の自己点検・自己評価を行っている。また、部会長は適時幹事会を招集し、幹事が集約した各講師からの意見や、講義において発生した問題点などについて情報交換し、対応策を考える場を設けている。

総合教養科目のように多数の受講者を対象として講義を行う場合、TAやSAによる授業支援が必要不可欠であるが、近年TA/SAを雇用するための予算の削減が続いており、農学教育部会においてはひとつの科目において割り当てることができるTA/SAは1回の講義あたり30分未満となっている。今後これ以上の削減が続いた場合、現在の単位認定・成績評価の

統一性や公平性を維持できなくなため、喫緊の課題として全学的な取組みが必要だと考える。

・ファカルティ・ディベロップメント（FD）が適切に実施され、組織として教育の質向上や授業改善に結びついているか。

農学教育部会の多くの教員が主配置として所属する農学研究科では、様々なFD研修会が開催されており、原則としてすべての教員が参加している。しかし、この中で農学教育部会の教育の質向上や授業改善に特化したものは少ないため、今後の課題として残されている。

・教育支援者や教育補助者に対し、教育活動の質向上を図るための研修などの取組みが適切に行われているか。

TA や SA のような教育支援者や教育補助者に対しては、講義の前に個別に研修を行っている。

## 5 前回（第1回）外部評価を受けての自己点検と評価

### 5-1 外部評価委員からの主な指摘とそれに対する農学教育部会の取組・改善・自己評価

第1回外部評価委員会（平成24年3月9日開催）における外部評価委員からの主な指摘とそれに対する農学教育部会の取組・改善・自己評価は次の通りである。

1) 履修方法に関して、1年生前期だけがコンピューターによるランダム抽選となっているが、希望が通らなかった学生の不満やクレームに対する十分な説明が必要であり、履修システムそのものの改善についても検討を要する。

2) 履修希望あるいは受講実態に関して、学部間での人数の偏りや、同学部でも年度間での人数の偏りがあることに対して、学生たちへの聞き取りなど十分な調査をして、履修時間枠の各学部指定のやり方などの検討及び改善を要する。

#### <取組・改善・自己評価>

全学共通科目の履修方法に関しては、すべての学生に配布される授業要覧に明記されており、新入生のガイダンスでも詳しく説明されている。これらのシステムの改善は、全学共通教育全体の問題であり、今後の全学レベルで議論を深めよりよいものを模索する必要がある。

3) 同科目名の2コマ講義間で内容に統一性を欠くのは履修の公平上あまりよくない。

#### <取組・改善・自己評価>

現在、生物資源と農業ではそれぞれの講義をA, B, C, Dの4つに区別しており、それぞれのシラバスに内容を明記している。「食と健康」はAとBをそれぞれ前期（第1、第3クォーター）と後期（第2、第4クォーター）に配置し、同名の講義を同じクォーターに履修できないようにしている。また、4つの講義それぞれのシラバスに内容を明記している。しかし、必ずしも同じ科目名の2つの講義の内容は同一ではないため、今後検討が必要であると思われる。



4) 学生の授業アンケートにおける評価の低かった部分に対する改善策に加えて、評価の高かった部分をさらに強調する策も検討すれば、ほかの授業との差別化としてさらに良い。

**<取組・改善・自己評価>**

前回（平成 24 年）の学生による授業評価では、「当該分野への興味・関心がもてたか」という質問に対して「そうは思わない」もしくは「どちらかといえばそうは思わない」という回答が生物資源と農業で 22%、食と健康で 36%と比較的多かった。今回の調査では、まったく同一の質問項目がなかったものの、「総合的に判断して有益であった」もしくは「どちらかといえば有益であった」と回答した学生の割合はいずれの講義でも 70%を越えており、改善できていると考えられる。

5) 農学教育部会の提供する教養原論としての特色を生かして、益々一般的に重要化しつつある農業のあり方や重要性を文系、理系の学生を問わず基本的かつ一般的に理解させるためのイントロダクションをわかりやすく組み入れることが望ましい。

**<取組・改善・自己評価>**

今回のアンケート調査では、「生物資源と農業」および「食と健康」のいずれにおいても「この授業の内容をよく理解できましたか」という質問に対して「そう思う」もしくは「どちらかといえばそう思う」と答えた学生は、いずれの講義でも 70%を越えていた。このことから、専門的な知識を持たない学生に対してもわかりやすく講義を行う配慮がなされていると考える。

6) オムニバス講義の弱点として、教員間の講義内容に関する連携の欠如を補うような改善を要する。

**<取組・改善・自己評価>**

この点については、幹事会でそれぞれの講義の内容を検討し関連がなるべく深くなるような講義の配置を心がけているが、オムニバス講義の性質として各講義の内容を完全に連携させることは難しいと思われる。農学教育部会では、むしろオムニバス講義が持つ、「共通の講義目標を持ちつつ、それぞれの講師が多様なテーマについて解説できるという利点」を生かした内容を充実させてきており、すでに上記 4-1 項目 C で述べたように、概ね受講者に好評であり一定の効果が出ていると考える。

7) 大人数授業における公正かつ公平な評価基準の明確化と、教員間での統一性を確保し、学生に対して明確に説明できるような工夫を要する。

**<取組・改善・自己評価>**

これについても 4-1 項目 C で述べたように、すべての講義で成績の評価基準を統一して明確化し、初回の講義でガイダンスを行うとともに、小テストやレポート実施時に TA を活用することにより大幅な改善が見られた。

8) 教育理念に詠う国際性のみならず地域性に関する部分も重要視できる講義内容が望ましい。

#### <取組・改善・自己評価>

現行の講義の中には、地域性についての話題も含まれているが、地域性に特化したものはまだないため、今後検討の余地がある。

9) 可能な範囲での大人数制授業から少人数制授業への移行も視野に入れて開講枠の設定などを見直すことが望ましい。

#### <取組・改善・自己評価>

< この点については、農学教育部会だけではなく全学共通教育全体の中で改善すべき問題であると思う。全学共通教育の性質上、現在の教員数と設備の状況下でこれを実現するのはほぼ不可能である。毎年、運営費交付金が削減され教員数が減少する中、いかに大学教育の質を維持・向上させるかは極めて難しい問題であり、全学を上げて取り組まなければならない課題であるとする。

## 第2章 外部評価

### 1 外部評価委員会概要

#### 1-1 平成30年度 神戸大学大学教育推進機構 農学教育部会 外部評価委員会 ＜プログラム＞

日時：2019年（平成31年）年2月14日（木） 13時20分～  
神戸大学鶴甲第1キャンパス N402 会議室

- (1) 開会挨拶（坂本 千代 大学教育推進機構国際教養教育院 評価・FD 専門委員会 委員長）
- (2) 農学教育部会からの説明と質疑応答  
説明（森 直樹 農学教育部会長）  
質疑応答
- (3) 外部委員による講評と意見交換
- (4) 閉会の挨拶（白井 康仁 農学教育部会 前部会長）
- (5) 教室など設備の視察

#### 1-2 出席者

##### 外部評価委員

中村 千春 龍谷大学農学部・教授  
大田 正次 福井県立大学生物資源学部・教授

##### 農学教育部会委員

森 直樹 農学教育部会長、農学研究科・教授  
白井 康仁 農学教育部会 前部会長、農学研究科・教授

##### 陪席者

坂本 千代 大学教育推進機構国際教養教育院 評価・FD 専門委員会委員長、  
国際文化学研究科・教授

# 1-3 全体説明スライド資料

**国立大学法人 神戸大学**  
**全学共通授業科目**  
  
 平成30年度 外部評価委員会  
  
 神戸大学 大学教育推進機構  
 国際教養教育院 教養教育部門  
 農学教育部会  
  
 2019年(平成31)年2月14日(木) 13時20分～  
 神戸大学鶴甲第1キャンパス N402会議室

**神戸大学の教育目標と教養教育**  
  
**神戸スタンダード**  
**〇複眼的に思考する能力**  
 専門分野以外の学問分野について基本的なものの考え方を学ぶことを通して複眼的なものを見方を身につける  
**〇多様性と地球的課題を理解する能力**  
 多様な文化、思想、価値観を受容するとともに、地球的課題を理解する能力を身につける  
**〇協同して実践する能力**  
 専門性や価値観を異にする人々と協同して課題解決にあたるチームワーク力と、困難を乗り越え目標を追求し続ける力を身につける  
  
 教養教育において、卒業時に身につけるべき共通の能力

**全学共通授業科目の構成と農学教育部会が提供する科目の位置づけ**

(資料4頁)

**教養教育の組織 (資料7頁～)**

各教育部会の構成員数については資料の8頁を参照ください。

**農学教育部会の組織と担当授業 (資料9頁～)**

部会員 49名(2018年10月1日現在)  
 部会長 1名  
 幹事 4名  
  
**部会長**は、全学会議に出席し農学教育部会全体の企画調整に当たるとともに、部会内に全学共通授業科目の基本方針や学部からの要請など必要事項の周知を行う。  
**幹事**は、各担当科目に主担当教員として1名配置され、講義の企画調整及び成績のとりまとめ、連絡調整に当たる。  
**受講ルール**等その他開講に関して必要な事項は、部会長と幹事が協議して決定する。

**農学教育部会担当の授業科目の目標**

人類は約1万年前に自らの食べ物を自らの手で育てる画期的なシステムである「農業」を生み出し、一気に人口を増やして地球上で最も繁栄する存在となった。私たちの毎日は「農業」の恩恵なしには成り立たない。「医」が私たちの命の最後の砦だとすると「農」は命を日々奪むものとも言えるかも知れない。ところが近年世界人口が爆発的に増加し「農業」を含む人類の活動そのものが地球という運命共同体をおびやかすようになった。今世紀は「人類がいかに地球環境と調和しつつ繁栄の道を探るか」という難問に直面する時代だと思われる。

「農学」は最新の生命科学から生産環境、流通システムに至るまで人類の食に関わるあらゆる要素を総合的に扱い、この問題に正面から挑む学問領域である。農学教育部会が提供する8つの授業科目はこれらの諸問題について幅広い基礎知識を提供するとともに、複眼的視野から自ら考える機会を与えるという共通目標をもつ。

(資料10頁、33頁)

### 担当授業科目

農学教育部会は、総合教養科目において「**生物資源と農業**」A, B, C, D (科目群：自然界の成り立ち) 「**食と健康**」A, B (科目群：グローバルイシュー) を各科目2~4人の教員によるオムニバス形式で開講している。

担当教員の決定は、部会長と幹事が部会員の専門性を考慮して調整している。

(資料9頁～)

### 「生物資源と農業」、「食と健康」の期別配当

学部	総合教養科目の 必要単位数	授業科目	1年次				2年次				授業科目	1年次				2年次			
			1	2	3	4	1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4
文学部	0	生物資源と農業 A/D (各1単位)									食と健康 A/B (各1単位)								
グローバル文化	0																		
国際人間学	0																		
社会学部	0																		
法学部	0																		
経済学部	0																		
経営学部	0																		
理学部*	0																		
工学部	0																		
農学部	6																		
農学部	4																		
農学部	4																		
農学部	4																		
農学部	6																		

\*神戸大学では、平成28年度から「2学期クォーター制」を導入している。1年間で2学期に分け、4~9月を前期、10月~3月を後期としている。さらに、前期後期を半分に分けた各8週の授業期間を「クォーター」と呼び、前期には第1・第2クォーター(1Q・2Q)、後期には第3・第4クォーター(3Q・4Q)がある。

(資料11頁～)

### 成績の評価

農学教育部会では、すべての講師が毎回小テストあるいはレポートを必ず実施し、その平均点に基づいて以下の基準に基づき、秀(S)優(A)良(B)可(C)不可(F)を用いて評価し、可(C)以上を合格としている。また、神戸大学では平成24年度入学生から「GPA (Grade Point Average)」評価制度も導入した。

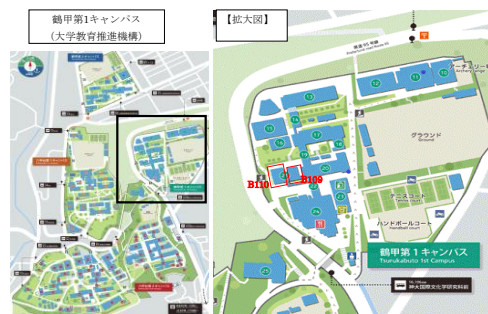
秀 (S) GP 4.3	90点以上100点以下
優 (A) GP 4	80点以上90点未満
良 (B) GP 3	70点以上80点未満
可 (C) GP 2	60点以上70点未満
不可 (F) GP 0	60点未満

(資料12頁)

14頁からのシラバスに各科目の評価方法の詳細を記載

9

### 実施環境



(資料12頁～)

### 授業の実態

11

### 講義の概要 (シラバスより)

#### 「生物資源と農業」A, B, C, D (各1単位)

食料及び緑化資源の持続的生産を担う農業は人の生命と生活に必須である。世界の人口7.2億人余の食糧資源を安定的に供給するため、限られた農耕地において最大の生産を挙げるための努力が払われている。本講では、食料となる動植物資源と花卉及び緑化植物資源、それらの育種改良と病虫害防除、並びにグローバルな食料・経済問題などについて概説する。

#### 「食と健康」A, B (各1単位)

資源生物は、食料としてヒトの健康を維持するエネルギーと栄養素の源であり、生体に有用な薬や機能性物質などの供給源でもある。また、生物素材は各種の加工食品となり、微生物を利用して酒や味噌などの発酵食品となる。安全で信頼性の高い食材供給がきわめて重要であり、圃場からテーブルまでの生産過程の安全管理が求められる。本講では、食資源と栄養、発酵及び機能性食品、食の安全性、有用資源物質の探索と利用などについて概説する。

(資料14頁～)

**「生物資源と農業」授業の進め方**  
**(初回の講義におけるガイダンスで説明)**

この講義では、4名の講師がオムニバス方式で講義していきます。そのため、期末試験は行わず**毎回の小テスト・レポートの内容で成績を評価**します。

8時50分のチャイム以降は遅刻とみなします。このとき、いったん教室のドアを閉め、ティーチングアシスタント(TA)が回答用紙・レポート用紙を配布します。全員に配布が終わったら、ドアを開け遅刻者用の用紙を配布します。なお、**開始20分以降(9時10分以降)は欠席とみな**します。

また、授業中は**携帯電話の使用を禁止**します。かばんの中にしまってください。

**絹糸の生産と利用 <シルクの話>**

絹(silk): カイコの繭(マユ)からとった天然の繊維で、古くから優れた衣料素材として珍重されてきた。



桑の葉でカイコを育て、繭を作らせる。

1400

高野社 (<http://www.kougensha.com/>)、里山のクラフト産地 ([http://www.sato-yama.jp/kaiko\\_shashijy.html](http://www.sato-yama.jp/kaiko_shashijy.html))、大野城市教育委員会ホームページ (<http://www.city.onojo.fukuoka.jp/edu/kyosiku/rekishu/bunkasa/7621.html>) より引用  
 (スライド: 「生物資源と農業C」、坂本克彦先生より)

**日本の明治期以降におけるカイコ幼虫と繭の性状の推移**

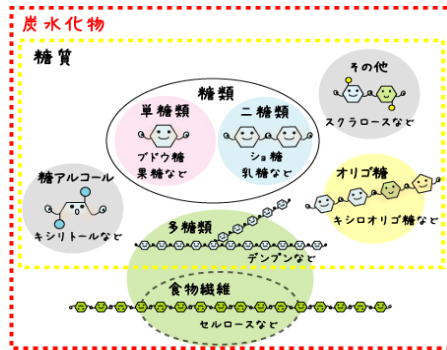
	明治時代 (1870~90年)	大正時代 (1912~25年)	昭和初期 (1930~34年)	最近 (1984~90年)
飼育に要する日数 (日)	34.7	29.3	28.7	23.1
1粒の繭の重さ (g)	1.20	1.67	1.70	2.20
1粒の繭の糸の長さ (m)	598	780	982	1,500
1粒の繭からとれる生糸割合(%)	10.5	12.4	14.6	20.8

**明治以降のすさまじい品種選別の成果**

国際農林水産学研究センター 「アジアの昆虫資源」より引用

(スライド: 坂本先生より)<sup>5</sup>

**炭水化物と糖 (sugar)**



(スライド: 「食と健康」、白井康仁先生より)

**乳糖(ラクトース lactose) 2**

**生理機能**

1. カロリー源; 4kcal/1gであり全カロリーの30%を占める
2. ビフィズス菌が生育しやすい環境をつくる (他の菌の生育を抑える)
3. 乳幼児においては脳の発達に必要。(髄鞘形成に必要な ganglioside などの糖脂質中の材料として使われる)
4. 腸管からのCaやMg、Feの吸収促進
5. 二糖であることから、急激な血糖値の上昇が起こりにくい。

(スライド: 白井先生より)

チャ(茶) ツバキ科 ツバキ属  
 学名: *Camellia sinensis* 英名: Tea

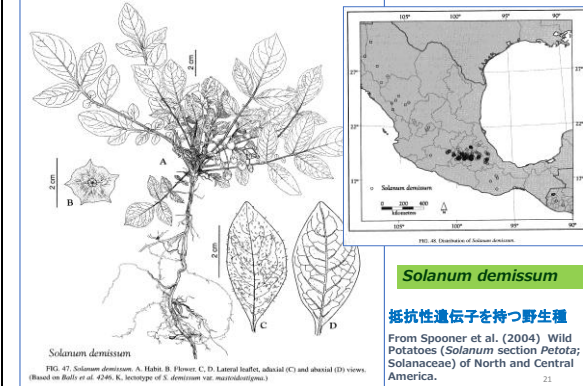
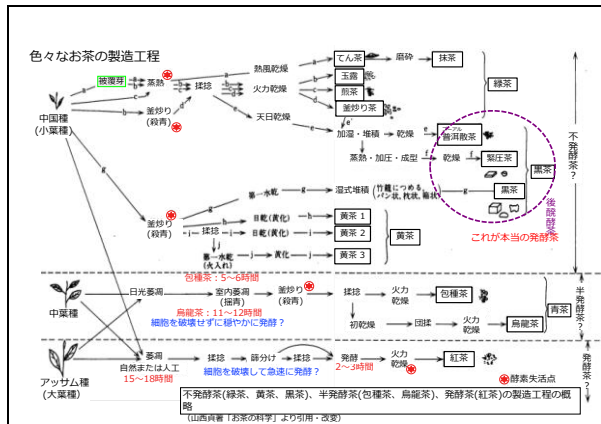
天空の茶園 (岐阜県)



チャの花



生物資源と農業B, 畠中先生より

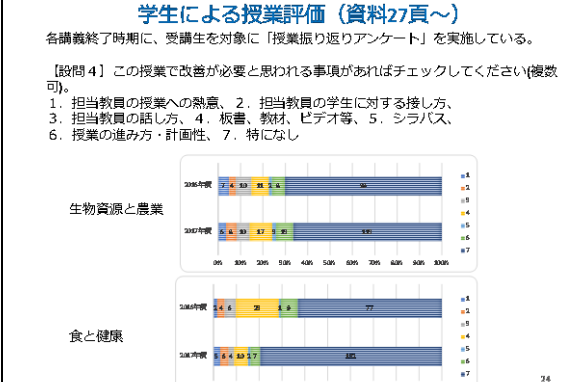


### 履修の状況

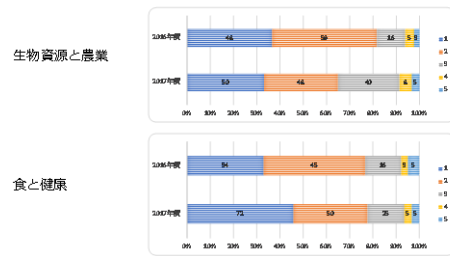
最近3カ年の「生物資源と農業」A, B, C, Dと「食と健康」A, Bの学部別、学年別 受講者数、合格者数については、資料の25,26ページを参照ください。(履修者上限：各コマ200名)

注) 表は2018年の第4クオーターのデータ (生物資源と農業B,Dおよび食と健康B) を含みます。

(資料25、26頁～)



【設問 5】総合的に判断して、この授業を5段階で評価してください。  
 1. 有益であった、2. どちらかといえば有益であった、  
 3. どちらともいえない、4. どちらかといえば有益ではなかった、  
 5. 有益ではなかった



25

### ピアレビューによる授業の評価 (資料31, 32頁)

国際教養教育院では、毎年いくつかの部会をローテーションによって選定し、教員による講義のピアレビューを行っている。農学教育部会の講義は平成24年11月と平成29年7月にピアレビューを受けた。

26

### 自己点検と自己評価

農学教育部会の提供する授業科目と運営体制の自己点検と評価 (資料33頁～)

大学評価・学位授与機構のH24年度以降の大学評価新基準などを参考に神戸大学が策定した評価項目に沿って自己点検・自己評価を行った。

27

#### A. 農学教育部会が提供する授業科目の共通目標について

問：全学共通教育科目の科目区分ごとの教育目標に対応したものととなっているか。

自己評価：  
 「農学」は最新の生命科学から生産環境、流通システムに至るまで人間の食に関わるあらゆる要素を総合的に扱い、この問題に正面から挑む学問領域である。農学教育部会が提供する8つの授業科目はこれらの諸問題について幅広い基礎知識を提供するとともに、複眼的視野から自ら考える機会を与えるという共通目標を持っており、この目標は神戸スタンダードに示されている学修目標にもよく合致していると考ええる。

(資料33頁～)

#### B. 農学教育部会の教育内容および運営体制について

問：基本的な組織構成が適切であり、実施体制・運営体制が適切に整備され機能しているか。

自己評価：  
 農学部会としての実施体制は、ほぼ適切に整備され機能していると考えている。しかし、意見交換会の開催頻度が年2回程度と少ないことから、より緊密な情報交換を行うことが今後の課題である。

(資料33頁～)

#### C. 農学教育部会の教育内容および方法について

各確認項目(問)について、ほぼ達成できていると考えますが、以下の点で改善の余地があると思う。

- 1) 講師と受講者間で意思疎通をできる限り図るため、いろいろな工夫を行っているが、受講者数が多いため完全な対話型授業の実施が難しい。
- 2) 担当教員の負担軽減のため、オムニバス方式をとっており、どうしても講義ごとの内容に完全な連続性を持たせることが難しい。
- 3) 大人数の授業ではTA/SAによる補助が不可欠であるが、予算の削減により、十分な補助時間数が確保できていない。

(資料33～35頁)



<p>D. 農学部会の教育活動による学習効果について</p> <p>問：学習の達成度や満足度に関する学生からの意見聴取の結果等から判断して、学習成果が上がっているか。</p> <p>自己評価 多くの学生がそれぞれの講義の内容について様々な関心を示し、高い満足度を示していた。このことから、複数の講師がそれぞれの立場から多様な話題を提供し複眼的視野から考える機会を提供できるというオムニバス形式の利点を最大限に生かし、一定以上の学習効果が上がっていると考え。</p> <p>(資料35頁)</p>	<p>E. 農学部会の教育活動に関わる施設・設備および学生支援について</p> <p>各確認項目に関して、ほぼ目的を達成していると思われるが、教室の設備等の老朽化が進んでおり更新・改修が必要である。しかし、予算上厳しいと思われるため、<u>大学全体の問題として中・長期的な視野にたった対策</u>が喫緊の課題である。</p> <p>(資料35頁～36頁)</p>	<p>F 教育の質の改善・向上への取り組みについて</p> <p>問：学習効果などを自己点検・自己評価し、教育の質の改善・向上を図る体制が整備され、機能しているか。</p> <p>農学教育部会内では、教育上の問題点などを共有し対策を考える体制はほぼ整っていると考える。</p> <p>ソフト・ハード両面から大学の教育基盤を支える予算が毎年削減される中、<u>いかに教育の質の維持・向上を図るか</u>が全学レベルで知恵を絞る必要がある。</p> <p>(資料36頁～37頁)</p>
<p>第1回外部評価を受けての自己点検と評価</p> <p>第1回外部評価委員会（平成24年3月9日開催）における外部評価委員からの主な指摘とそれに対する農学教育部会の取組・改善・自己評価については資料37頁～39を参照願います。</p> <p>(資料37頁～39頁)</p>		

## 2 外部評価委員会記録

### 平成30年度 農学教育部会 外部評価委員会 質疑応答の記録

評価会では、議事に先立ち坂本千代神戸大学・大学教育推進機構評価国際教養教育院・FD 専門委員会委員長より開会の挨拶があり、続いて評価委員および陪席者の紹介があった。その後、森が評価会資料とスライドを用いて全体説明を行った。質疑応答は以下のとおりである。なお、今回は森による全体説明の中にも質疑応答の機会を設けた。

#### 農学教育部会の構成員について（資料8頁）

中村) 部会の構成担当教員は、固定的なものですか。それとも毎年あるいは数年に一度入れ替るといふようなことが行われているかどうか。

白井) 変動しています。例えば、農学研究科の教員でいきますと、生物部会が供給する講義を担当されている先生は生物部会に入られたり、農学教育部会が担当する講義を担当されている先生は農学教育部会に入られたりするのですが、廻っていきます。どうしても交代があったりですね。時には、複数兼ねていただくこともあります。

中村) それは、ほかの部会でもすべて一緒なんですか。

白井) いえ。どうなんでしょう。

中村) 学部のみんなで担当するといった、基本的な考え方で、みんなでやろうと。

白井) 農学部はその意識は強いと思うのですが、ほかの学部はそうでないところもあると思いますよ。

中村) それは農学部会の特徴だと言えるのですかね。

白井) はい。おそらく元々農学部の先生が国際教養教育院であるところの長でおられたので、おそらく足元固めと言いますか、そういうことにご尽力されたのかなと思います。

#### 農学教育部会の組織と担当授業について（資料9頁）

大田) 担当教員が全員集まって現場の意見交換するとか、49名の構成員全員が集まって意見をだし合う場というのはないですか。

森) 今のところ全員が集まった会議というのはないですね。

白井) 農学教育部会ではないですね。

白井) ただ教授会にほとんどの先生が参加されていますので、そこでアナウンスすることはできます。

#### 農学教育部会の構成員の学問分野について（資料9頁）

中村) この6つの分野の中で、食料経済の4とそれから3ですか、農業工学のようなその分野は講義としては実際にはない？

白井) 農学教育部会では確かにないですね。

白井) そのかわりに、工学の先生方には物理部会の担当講義をしていただいているという背景がありまして、経済の先生方にはまた別の教養科目を担当していただいているという背景があります。

中村) 学問分野が大きく分けて6つとなっている以上、そこはちょっと齟齬があるということになりますかね。

白井) 確かに工学的な内容、あるいはルーツとかそういったことも組み込んでいる講義をこれから提供していくことも必要かもしれませんね。

中村) 看板にこの6つの分野とあるわけですから。

### 農学教育部会の担当科目と各科目の期別配当について（資料10～11頁）

大田) これは、AとCが並行して同じ時間に講義があるということですか。

森) そうですね。同じ時間帯ではないんですけど、同じ週、曜日が変わってという。

大田) 伺いたいのは、Aを取っているとCは取れないのかといったそういう話ではないのですか。

白井) 今のところは農学教育部会の方で取れないと規定はしていないのですが、ただ毎回幹事会で、それは議題になるんです。一人の学生がAもBもCもDもとっていいのかという。ただ提供する側からすれば、とってもらってもいいんじゃないかということなんですけれど、実際物理的に取れないのが現状です。ほかの各学部の必須科目がいろんなところにちりばめられていまして、取れないのが現状みたいです。

大田) うちの大学なんかでも、一般教育のコマと、専門教育のコマとが入れ子になっています。

白井) そうですね。一年生、二年生では特にそうになっています。

大田) AとBをセットにしている理由とかは何かあるんですか。

森) AとB、それからCとDというのが、元々は「生物資源と農業」の前期用のもの、後期用のものというふうに15回16回を一つのセットにしていたので、AとB、CとDがもともとは一つだったものです。ただ、クォータ制の導入に伴って4つに割っているので、先ほどのような構成になっています。後で履修者のところで見いただきますけれども、この割り当てのところが最終的には抽選になるんですが、我々が思っているようには履修できないというのが現状です。

### 授業アンケートと学生による授業評価の結果について（資料27～30頁）

大田) 予習とかいうのは先に資料とかをもらっていないとできないですよ。特にオムニバスの場合は、毎回毎回先生が変わりますよね。

森) そうですね。そこは難しいです。復習もしているかっていうとそこは。

大田) まあまあ、そんなものですよ。そんなものですけどね。

森) オムニバスの持っている一つの問題点ですね。

大田) ひとつの科目ごとに前もって資料なりを綴じたものを最初の時間に事前に配布できればいいんですけどね。なかなか難しいですが。

中村) 小テストの課題は講義の中でやっちゃうのですか。

森) そうですね。私の場合、講義の中でその日に話をしたことについてですね。

大田) この授業アンケートというのは、はじめから選択肢があってそれに丸を付けていくという形ですか。

森) はい。それで最後に自由記述というのがあります。自由記述はここに記載していないのですけれども、まあいろんなことを書いてきます。よかったと書いてくれる子もいますし、いろんな悪かったことを書いてくる子もいます。

大田) アンケート結果のグラフでは、「生物資源と農業」の方で、灰色が増えているでしょう。

森) そうですね。

大田) まあまあ良かったともまあまあ悪かったともどちらともいえない。

森) どちらともいえないという意見がここにきていますね。

大田) オレンジが減っているのはどうしてなのかなということ、それをちょっと思いましたね。逆に「食と健康」の方は一番いいところ(青)が増えているし、その違いはどうしてなのだろうと。

森) それは、ちょっとはわからないですね。ここからここに講師が変わったからなのか、確認してみます。

大田) なんかヒントがあるかもしれないですね。

森) 2016 と 2017 やから、履修者の所属学部は同じなんで。

坂本) トピックがすごく違う？。

森) 違ったのかもしれないです。

白井) 恐らくオムニバスなので、担当教員が変わられているのも大きいのだと思いますよね。

森) 多分そうだと思います。

### 自己点検と自己評価について

#### 各科目の担当教員との意見交換について (資料 33~37 頁)

大田) 現場で担当している先生がどういう感触を持っているのかというのは大事な気がしますね。

森) そのあたりは今後の課題として考えていきたいと思います。

大田) 会議会議でまた大変かもしれないけれど。

### 講義の双方向性について (資料 34 頁)

大田) 対話型の授業って、やっぱり 1 クラスに 200 人位入るわけですよね。ちょっと難しいかなって感じがしますね。

森) そうですね。

大田) 例えば、学生をいくつかのグループに分けて、なんか問題を与えてというやり方もあるかなと思うけれども、そうすると、今度 TA なんかをそれぞれのグループに 1 人ずつけないといけないですしね。

中村) 神戸大は「manaba」というのを検討はされたけれど採用しかなかったという話でしたね。

「manaba」というシステム、龍谷大学で使っているんですけど、ものすごく便利なんですよ。予習するための資料は全部学内のネットで学生は全部見れますし、小テス

トの回答も毎週送ってきて、出欠もあつという間に取れます。

森) 神戸大学では、これに類似した BEEF というのがあります。

坂本) BEEF でそれをできるんですね。

中村) TA を使うっていうのは、学生にとってインセンティブで非常にいいとは思いますが、だから機械でっていうのは少し気が引けますが、そういうシステムは利用されたらものすごく効率的ですね。

大田) 利用率はどのくらいなんですか。私のところにもあるんですが、私自身使ったことがなくて。

森) なかなか難しいところがあって、そんなに簡単ではないんですね。

白井) 学生よりも教員の方がちょっと躊躇しているところがありますね。

中村) ものすごく便利ですよ。

森) どうしてもこの出欠管理に使おうとすると、インターネットを使うものは難しいですね。それぞれの教室の、例えばなんか認証する装置などが必要になります。

坂本) それがちょうどこの間の FD 委員会に出ていたんですけども、出欠をインターネットを使ってやるとほかのところにいる人が自宅でも出席にできたりとか…。

白井) 多分、私お聞きしたんですけど、龍谷は学生証で出席管理ができるよ。

中村) 担当の先生が暗証番号をその日その日、その時間、その講義で 2345 とか。そうしないと入れないようになっている。

白井) すぐそういう話になってしまいますよね。例えば暗証番号をいっても誰かがメールで送ったらどうのこうのとか。だから出席も BEEF なんかでは何分から何分までできるとかいう設定をしている方もおられるようです。

坂本) それから出席管理用の機械をつけたらどうかという意見も出たんですが、関学に備えられていると。

白井) 龍谷もされていると思いますよ。

中村) はい。

坂本) ものすごく高額だから無理だろうと。

白井) あれは、すごく便利なんですよ。入ってきたとたん出席が記録されているんですね。学生証が電子化されているそうなので。

森) それは出ましたけれど、予算的には全然だめ。

白井) 当面は無理でしょうね。神戸大学では。

大田) それにつけても、学生証をね…。

大田) その辺は学生の意欲というしかない。

森) 良心に任せるしか。

白井) 結局はそうなんですよ。

### オムニバス講義における講義内容の連続性について

大田) ちょっと話は変わりますが、オムニバスの講義の連続性とか、先ほどのそれぞれの講義のガイダンスの時に成績をこうやって付けますとかそういう事務的なことだけのガイダンスだけでしたよね。そうじゃなくてこの講義ではという、具体的な内容について、全体としてこういうことを学んでほしいと、そのためには1回目はこうこう、

2回目はこうこうでと、そういったガイダンスもやった方がいいのかなというような気がしますね。

白井) 本当にそうですね。

中村) シラバスには書いてあるんですよ。

森) そうですね。

中村) それをやっぱり説明して。

大田) 到達目標というのは ABCD とかまとめたの総合的なことを書いてあるだけなので、例えば A ではこういう内容でこういうことで話が進むとか、そういうことをもうちょっと具体的に、オムニバスでどうしても話題に連続性がなくなるので。まあ一回一回楽しんで聞いてねというのも一つの方法だと思いますけどね。

森) そこを取りまとめるのがちょっと難しいですね。

大田) そうですね。難しいですね。全体としてどういう講義なんだという。どうしても教員の方も変わりますのでね。

### 学習効果について (資料 35 頁～)

大田) 単眼がこういくつもあるみたいな感じで。複眼になると立体的に見えるという、多分そういったところを狙っておられるんだと思うんですけど、その分、目があっちこちにあるのを、ちゃんと配置してやるのは大事かなと思いましたね。

### 教育の質の改善・向上に向けて (資料 36 頁～)

#### 教員間の情報交換の機会について

大田) メールでもいいですよ。

森) そうですね。

大田) 普通の感想などを、メールで言い合うだけでも。

森) そうですね。一回そういうものを集めてみたらいいかもしれませんね。

白井) メーリングアドレスは作りました。私の時代に。

森) ああそうですか。それを更新していったらいいですね。

白井) 何回かは流したことはあるんですけど。ただ、大田先生がおっしゃられているような授業の内容まで踏み込んだことは、まだしていないので。

大田) 人の授業の内容にどうしても口を出すのはね。

森) むずかしい。

大田) 今年の学生はこんなんだよとか、こんなんやったらメールが減ったよとか、そういうような情報だけでもいいですからね。

森) そうですね。

### 前回 (第 1 回の) 外部評価を受けて、その後の自己点検と評価について (資料 37 頁)

大田) この評価後半の「評価の高かった部分をさらに伸ばしたらどうか」と、そういった話なんですけれど、これはどういう評価の高さがあったのでしょうか。

森) そうですね。これはちょっと具体的に見ていないので分からないですね。

大田) 例えば、自由表記のところではこんなのがよかったとかいう意見があれば、そういうの

をみんなに紹介するとかという。

白井) この時に書いた文章の意味としては、やはりオムニバスの利点としてはですね、非常に多様な話題を提供できるので、面白かったというような意見が多かったのと、もう一つはやはり理系の学生さんを相手にしていないんですね。ですから、面白くないと思われる学生さんがいる中で、こういうような話題があると、5つぐらいの話題があるところには面白いなと思ってくださることがあるようで、そういったところはオムニバスの利点だと思うので、まあ欠点と利点をどう組み合わせていくかといったところの意味で書かしていただいていたんだと思います。

大田) シラバスの各授業の各項目「食品系」のほうは具体的なことが書きやすそうですね。シラバスを見ていると、ところが「農業」のほうになると、ああこういうことなんだな、今日はこういうことを話すんだなというのがなかなか難しいように感じます。それをキャッチーに語るのは難しいかなあと気がしていて、そこを工夫されてもいいかなと思います。農学部の専門科目のシラバスのあるところを抜いてきたような項目だとやっぱり…。もうちょっと。

白井) もうちょっと平たいキャッチーなタイトルをつけるとかなんかするといいですよ。

大田) 学生の生活とちょっと結びつくようなことを書いてやるとどう聞いたらいいのかわかるかもしれませんね。

大田) 私の大学では、JABEE(注：日本技術者教育認定機構による教育プログラム)をやっているんですけどもね。採点済み答案のコピーを残さないといけない。少なくともボーダーラインの60点前後の答案を私たちも教育の評価のために残しているんですけども、それをJABEEの「共通フォルダー」の中へ終わった後に入れておくんです。そうすると担当教員は誰でもそれを見ることができる状態になっているので、私は他人のを見たことはないですけど、それをみんなの見れるところに置くということで、採点とかそのあたりをきちんとしていかなきゃいかんという、皆さんやられているんだと思いますけれど、プレッシャーはかかりますよね。ただし、めんどくさいです。

中村) 20ある教育部会でそれぞれ個別の、農学なら農学固有の問題点とか改善点とか、いい点とかあると思いますけれど、20の教育部会共通の問題意識だとか、ここは何とかならないかとか、それも当然あるはずですよ。そういうのをそれぞれの部会だけで議論していたんでは、何が核で、全体として20の総合教育に共通問題としてあるのか、まずここを出して、それから各部会でと、そんなことを思ったりするんですけどね。

坂本) そうですよ。ただ、やっぱり各部会ごとの目指すところというか、教育の到達点があまりに違うので、例えば私なんかは語学部会ですから、到達点は初等文法の習得なんで明らかだし。それと少人数ですので、原則的に30人から40人ぐらいですから、問題となる部分がかなり違うかなと思うんですよ。ただ、やっぱり全体的な部分はそれこそ自己評価などを書くときにはいるので、どこかでキチンと整理しないといけないんじゃないでしょうか。

- 白井) 一応国際教養教育院では議論はされているんですけど、まずは講師の問題が共通の問題です。特に語学ですとほとんどの講師の先生を非常勤で雇ってしまっていて、大学の財政とのかかわりで、どんどん雇えなくなっている。それと、農学教育部会でもほかの教育部会でも、定年されていった先生の後というのが、各教育部会、もしくは学部 に任されていて、本来国際教養教育院で何とかしなくてはいけない問題なのだと思うのだけれども、そこまで手が回らないので、各学部とかに任されていて、非常勤の先生に退官されてからも来ていただかないといけないという状況が続いています。
- 中村) 私なんか退官した人間ですけどもね、仕方がないというか、むしろ利用されたいと思うんですよ。
- 白井) 私もそう思うんですけど。
- 中村) もう、交通費だけでもいいんですよ。
- 白井) そのようなすごい案で神戸大学の退職教員はボランティアとして、というのもすばらしいかもしれませんが、そういうわけにもいかないのです。
- 白井) もう一つは、昨今は各研究科が専門化していきまして、先生方はよくご存じだと思いますけれど、数年前に学部ではなく研究科が中心になりまして、農学部ではなく、農学研究科となりました。それに伴いまして共通教育ということをどうとらえていくかというということが、非常に難しくなってきました。ラジカルなご意見としてなくしてしまったらいんじゃないかとおっしゃる先生もおられるんですよ。ですから、そういった環境の中で、どう教養、昔の教養ですよ、共通教育をどう考えて、どう担保していくか。
- 中村) それは日本の教育全体の問題になっていますよね。
- 白井) そうですね。あと質の保証というところですね。教育の質をどう保証していくかというところがやはり共通の問題かと思います。
- 中村) リベラルアーツはもう世界の中の大学の根本理念みたいなものですよね。18歳で専門教育といってもある意味ナンセンスなところもあります。広く世界をみるという意味ではねえ。文系理系の枠を取り払った共通教育って大事だと思うんですけど、私にはそこにはやっぱり大上段の、大きなところで議論が必要なんでしょうけれど、専任の先生がいなきゃだめだということまでですね、私の主張はそうなんですけれどもね。学部の先生の片手間では無理ですよ。質の保証もできないということになるんじゃないかと思うのですが。
- 大田) 一方で、さっきおっしゃった専門のところでは常に評価にさらされていて、外部資金がどうのこうのとかいう問題にさらされていますね。
- 中村) いま、この担当の先生方はどのくらいの年齢ですか。平均して。若い人たちがだいぶここにエネルギーを使っている？
- 白井) 農学教育部会は准教授の先生位ですね。平均すると。
- 中村) なんで教授の先生がやらないんですか。
- 白井) 我々もやっています。もともと助教の先生には負担を強いらぬようにということで始まっているんですけども、最近はお願ひすることも出ています。
- 坂本) さっき古い設備が一新されるかどうかとか、大きな目で見なくちゃいけないというお話でしたけれど、そういうと身もふたもないかもしれませんが、大きい人数、100



人 200 人の学生を同じ時間帯に同じ場所に集めてやる必要があるんだろうかという。放送大学みたいにきちんとした教材を使って、それこそ BEEF かなんかで何回分かの録画を見て、きちんと試験をしっかりとやって。そっちの方が良いように思います。それこそこの間ピアレビューに行ったんですけど、大教室の後ろの方は寝ているんです、携帯電話で漫画を見ているんです。前の方の先生からは、もちろんそれは見えないうし、あれを見たら同じ時間に同じ場所でみんなが一斉にやる必要があるのかなとすごく思ったんですが。

森) そのような場合は大きな授業形態の変化になるので、その辺は全体として考えなくてはならないですね。

中村) 教材ですね。本当にいい教材っていうのは、いい教師ですよ。そこにいい教師が着いたらいい講義になりますよね。予習復習の材料にもなるし、そういった教材をネットで自由に見れるような環境なり整備するとか。本にして買ってくださいというのは、高くても学生はとて手が出ませんから。お金のいらぬ工夫が必要になってくるんじゃないですかね。

坂本) ただ、その一方で今ベストティーチャー賞というのを出してありますよね。ベストティーチャーに選ばれる先生の授業なんかは立ち見が出るような授業も片一方ではあるので、大教室の授業でも、立ち見が出る授業もあることはあるので一概には大教室の授業は否定はできないんですけど。

大田) 「地域性」というのは、この「神戸学」とかというのは、こういうことではないのですか。

森) そうですね。農学部会の中で現在開講しているものにはないですけども。

森) 「神戸学」とかは、そうですね。全学としては入っています。日本酒の授業とかは結構人気があります。

### 全体説明後の質疑応答

中村) 農学部会なんかでは、農業に関係する実際の民間企業ですとか、研究所の研究者たちですとか経営者とか、そういう人を利用して、これもお金のかかることなのかもしれないんですけども、そういうことを共通教育ではやっているところは、他の部会でもないんですか。

白井) ほかの部会はありません。

森) さっきの「日本酒学」とかはそうです。

白井) 「神戸学」はほとんど全部外部の講師です。

大田) それでちょっと気が付いたんですけど、この近辺だって色々そういうのはありますよね。

白井) 農学教育部会は非常勤講師の余裕が多分あって、そんなに使っていないので、むしろいいのかもしれませんが。

森) 何人かはいけるかもしれません。

白井) 学生さんは喜ぶかもしれません。今まで一回もなかったと思いますね。大学の先生以

外が担当されたことは、農学教育部会の講義ではなかったですね。

大田) 担当教員のオフィスアワーはそれぞれのシラバスには載っていないんですか。

白井) 載ってます。

森) オフィスアワーは載っているんですけども、今回の資料には掲載していません。Email アドレスなどが出ているので、学内の学生からは見る事ができるようになっております。

坂本) オムニバス形式の講義だと、最後に大きなテストがあるのではなくて各回の終わりにどのくらいの時間をとって行われるのでしょうか。

森) 講師によって違うと思いますけれども、私の場合だったら 20 分位とります。

坂本) 課題を出してそれについて書かせるのですか。

森) はい。書かせます。先生によっては穴埋め問題のようなものとか、そういうものを作ってこられる先生もあるので、講師によって違います。

白井) 大きなレポートを書かせる先生もおられますね。

坂本) 授業の時に？

白井) 3 回の授業をして、その時は小テストをされるんですけども、終わった後大きなレポートを課題にされている方もありますし、私は小テストは 10 分ずつくらいですけど、最後の授業の最後の 30 分間でまとめのテストをします。その方が学生が聞くので。

中村) レポートなんかにしたら、答案の回収なんかもまた問題になっちゃうでしょうね。BEEF、manaba がないとできませんよね。

白井) 農学教育部会では、直接回収している先生が多いですけど、ほかの教育部会では BEEF を使って回収している先生が多いです。

坂本) BEEF という、オムニバスの授業の場合、何かで休講とかがあったときはどういうふうになさっているんですか。

森) BEEF を使ってはまだやったことはないですね。どこかに補講のための日が取られていますので、この日にやっています。

坂本) 補講のための日は鉄道になにかがあったりとか天気で、やらなくちゃいけないので、ものすごく大変なんですね、普通の日の 5 時間目とか 6 時間目とか、大変な時に、学生さんが全部やれる日でとなると、ものすごいことになって大変だと思うのですが、やっぱりそういう感じでやっていらっしゃるんですか。

白井) 今までのところ、災害に当たったこともなく、講師が恐らく休まれたこともないんだと思いますね。ただ、もしここ 10 年であったとしたら、最近は確かにクォーター制が始まって厳しくなっていますけれども、その前は補講日に補講していたと思います。

坂本) 災害の日は補講日ですけど、それ以外の理由で休講になったら、すごく休講が難しいのでは。

森) 例えば講師の理由による？

白井) そのために BEEF でも OK という話が出てきているんであって。

森) 今のところ幸いにもやったことはないですね。

白井) 今後のことを少しお話させてもらおうと、この4月から1年生はパソコンが必携化になるんですね。ですから、今までになかった視点ですが、農学教育部会でも必携化をうまく使えるようなことを考えていただけたらなにかいいかなと思います。

森) 農学部では、オムニバス方式で「緑の保全」という講義をやっておりまして、その来年度の計画が出てたんですが、パソコンの通信許容量が少ないので農学部ではいまのところ全員にパソコンを使わせることが無理なようです。

白井) 農学部は、まだアクセスポイントがまだ増えていないですけども、このキャンパスはすでに増築されているので大丈夫だと思います。

森) それだと一回試してみるのもいいかもしれませんね。

大田) うちの大学でも学生がスマホを使いますと、つながりにくくなるんですね。

白井) そういうことを心配するお声が多くて、実際動き出したらどうなるかわからないんですけど。

森) あと、電源の問題ですね。全員が電源をつないだらアウトになるような。

白井) 充電してくるようにとおいて伝えておいても、忘れてくる学生はいるでしょうから。

坂本) 一番最初のガイダンスの時に、スマホはしまってくださいって言うって書いてあったんですけども、あれはPCになったらもっとひどい、心得の悪い人たちは全く関係のないことをスマホ以上にやることになるんじゃないかと思うんですが。

森) 必携化検討委員会でも出ていましたけれども、それは各先生に任せますと、その判断は。もうこの授業では一切使いませんというのもありで、使ってやった場合には、もうあけてもらって触っていてももう何も言わないと。

白井) 時間を決めるとか。必携化を反対される先生方にはその意見が多かったです。不正とか、他のページにつなぐとかになってしまいうんじゃないかというという声が多かったんですが、まあ、最後の30分だけあけるとか、最初だけあけるとか、そういったことで対処していただくしかないのかなという話にはなっていますけれども、これも動き出してみないとわからないですね。

森) 必ずしも「使う」のが一番いいとは限らないと思います。やはり授業によってそれぞれ対応したほうがいいのではないかと思います。

大田) 話は変わりますが、今回の外部評価なんですけれどもね、ここだけは頑張ってやったというところを一つ聞かせていただけますか。ここは「売り」ですというのはなんかありますか。

森) 「売り」はやっぱりオムニバスとして、多様な話題を提供できるという点ですか、大きな目標としては達成できているだろうというところですね。それぞれの先生は語り口も違うので、いい点もあり悪い点もありますが、比較的オムニバスのいい点は出ているのではないかと思います。

中村) 担当の先生は2回か3回か、場合によっては4回ですね。最後の時に幹事の先生が出

られて、講師の先生と学生の間を取り持って、質問とかいろんな時間をたとえ30分でも持つとか、なんかうまいそんな工夫があって3回なら3回の講義がまとまる。それが自分たちの生活にとってどういった関係を持っているのか幹事の視点でまとめるといったことがあれば、

白井) 例にされているのはパネルディスカッションのようなもので、講師の先生と幹事の先生で最後にやれということですよ。

中村) まあできたら理想的ですけどもね、確かに大変ですね。

白井) 今まで思ってもみなかったですね。

中村) でもオムニバスのいいところはそういうところなんだろうと思うんですよ。

大田) 総合討論のような。

白井) それでどんどん質問が出るような授業ならいいですよ。

中村) 紙に書いて質問させると結構あるですよ。手を挙げるとなるとなかなかね。

森) それは検討の余地がありますね。ありがとうございます。

## 外部評価委員による講評

1:30:32 .

中村) よくやられているなと思います。講評といっても、特別な意見はありませんけれども、今日聞いたことをまとめてペーパーでお渡しいたします。よくやっていたらと思います。

大田) さっきも話題に上がりましたがけれども、教養教育って大学がやる教育のものすごく大事な部分だと思うんですね。でも、もう日本の大学、ほとんどの国立大学で教養部をなくしちゃって。専門の先生が出て行ってやっていると、ある意味片手間的なことになっていると思います。でもやっぱり、大学4年間出て学生にどんな学生になってほしいかという、やっぱりちゃんとした大人になって出て行ってほしいというか。自分のことだけじゃなくて周りのこともきちんとみて、社会をちゃんと動かしていけるというか作っていける、そういう人になって出てほしいというのが一番だと思うんですよ。多分専門性というのは、あくまでもその上についている分だと思うので、どうしましょうかという話なんですよ。予算はどんどん削られるし。それを学生と教員に犠牲を強いて、何とかこれはやりなさいというような形で上から言われて、予算は削られていくわ、設備は古くなっていくは更新できないわという、やっぱりちょっとしんどいなあという気もしますね。でもそんな状況の中で、みなさんよくやっておられるなど。いくつかの評価項目の答えの中で、これは全学レベルの問題で対策が必要であるとおられるけれども、具体的にどう上に持っていくのかというところの問題も考えておくべきだという気がしますね。まあ一番上でお金がないといわれればどうしようもないかもしれないけれども、それだったら、そんなにお金を使わなくてもいい方策を一緒に考えてくださいよと、そういう持っていく方をしていかなければならないのかなという気がしますね。

中村) 各学部が提供されている初年次、初級といえますかね、専門なかでの初級の講義を共

通教育科目に振り替えるといったことはできないんですか。

白井) いま「高度教養科目」というのが始まっています、農学部で言うと「緑の保全」とかそういったものを、他の学部の学生が「高度教養科目」という「共通科目」とは少し違うカテゴリーに入るんですけれども、そういうシステムが去年から動いています。できるだけ他学部の講義を受けるようにと、少なくとも他専攻の講義を受けないといけないんですけれど。一部は自専攻、あとの何割かは他専攻ということになっています。そういうシステムは一応動いているんですけれども、まだまだ軌道には乗っていないですね。試みはされていますけれども。

中村) 学生が同じキャンパスで学部間移動をしたり、ほかの学部の先生を知ったりということとはとてもいいことだと思いますけどね。交流って。

白井) 「緑の保全」だと10名か20名位来ていますよね。他の学部から。

森) いま「高度教養」で「緑の保全の探求」という他学部向けの講義がもう一つ新規に開講されておりまして、こちらは完全に他学部だけが受講します。

白井) 各学部にそういう講義を提供してもらっています。

森) 教員は講義が2倍になるんですけれども、去年度からやっています。

白井) 難しいのは、そういうのがすごく発達してくると、じゃあここは要らないんじゃないかという話に、ぐるぐるっと廻ってしまう可能性もゼロではないので、なかなか難しい所ではありますね。語学と数学だけを残せばいいんじゃないかという議論も起こってきてしまうんです。

中村) そうですね。バランスですよ。なかなか難しい。

以上の質疑応答の後、白井康仁前農学教育部会長から閉会の挨拶があり、B209 教室の視察を行って外部評価会を終了した。

### 3 外部評価委員による「外部評価委員報告書」

#### 外部評価委員報告書

平成31年2月16日

国立大学法人 神戸大学 大学教育推進機構  
国際教養教育院 農学教育部会 御中

龍谷大学農学部  
特任教授 中村千春

外部評価委員として、国立大学法人神戸大学 大学教育推進機構 国際教養教育院 農学教育部会が実施した自己点検・評価書を審査し、当該組織の活動に関して次のとおり報告いたします。

#### 【意見】

##### ○特に優れている点

農学部の多くの教員が農学部会（生物学部会も）の担当者として全学教養教育に貢献している点は高く評価されてよいと考えます。教養教育の大切さから本来は専任教員を配置するのが望ましいはずですが、学部担当教員が全学教養教育を担う現状では農学部の積極的な姿勢は評価できると思います。

##### ○特に改善を要する点

- 1) 予習・復習：予習・復習の時間を取る学生がほとんどないことは他の部会でもおそらく同様で残念なことですが、これを促すための工夫が必要と思います。
- 2) 外部講師の活用の可能性：大学の教育・研究が社会と密接に繋がっていることを学生に理解してもらうために、社会の現場で働く研究者、経営者などの外部講師の話を直接聞く機会が儲けられればと思います。
- 3) 農業工学・農業経済経営学分野：掲げた6つの目標のうちこの部分が欠けています。それぞれ別の部会で農学部教員が担当していると聞きましたが、農学部会としての全体性から改善の余地があるのではと考えます。

##### ○全体的講評

総じて学生の満足度が高く効果を上げていると思います。

オムニバス形式には教員の実施上の便益とともに学生に様々な視点で問題を理解させる利点があると思いますが、講義全体を振り返り、質問を含めて取りまとめる時間を設けられればと思います。担当者、特に主担当者に大きな負担がかかりますが、個別講義を関連づけた全体メッセージを学生に伝える点で一層効果が上がると思います。

## 外部評価委員報告書

平成31年2月24日

国立大学法人 神戸大学 大学教育推進機構  
国際教養教育院 農学教育部会 御中

福井県立大学生物資源学部  
教授 大田正次

外部評価委員として、国立大学法人神戸大学 大学教育推進機構 国際教養教育院 農学教育部会が実施した自己点検・評価書を審査し、当該組織の活動に関して次のとおり報告いたします。

### 【意見】

#### ○特に優れている点

人間の生存に不可欠な「食」について、農学全般の広い視点から考える基盤を身に着けることは、卒業後に、専門化の進んだ社会の多様な場所で、未来を担い持続可能な世界を創っていく学生の素養として重要です。農学教育部会が担当する「生物資源と農業」「食と健康」はオムニバス形式でその役割を目指している点が高く評価できます。

#### ○特に改善を要する点

(1) オムニバス形式の授業であるため、1つの授業科目の担当者間の繋がり、セットとして受講が推薦されている科目間の繋がり、さらには、その授業科目全体のテーマと目標を学生が理解しているか、予習ができるか、疑問を感じます。改善策として、

- ・ガイダンスで授業科目全体のビジョンと各担当の科目内での位置を学生に説明するとともに、それが他学部の学生にも分かるように（生活との係りなど）シラバスの講義概要に1回ずつの項目を具体的に記載する
- ・それぞれの授業科目の資料を前もって冊子あるいはBEEFを使って学生に配布する
- ・最終回をまとめとして学生も交えて討論する、などが挙げられると思います。

(2) 定期的に部会長と幹事が集まって必要な協議を行っていますが、授業担当教員の現場の感覚が反映されているか疑問を感じます。メーリングリストでもよいので、授業担当教員全員が意見や授業に対する工夫を出し合う場を作ってはどうかと思います。教員間の授業に対する温度差、評価基準のバラツキの解消にも繋がるかと思えます。

#### ○全体的講評

大学で学んだ者として社会での役割を果たして行く上で、専門性以前に自立し自らの良心をもとに判断し社会のために行動できる素養を身に着けることが重要であると思います。多くの大学が教養部を廃止した後もその重要性は変わりませんし、むしろ、再認識されていると感じます。一方で、予算削減、人員削減、業績評価など、大学とその構成員は厳しい現実には晒されています。しかし、そのしわ寄せを学生と現場の教職員が受けてはいけません。現場の教職員ができることから現状を改善する努力をするとともに、各部局だけでは解決できない問題は大学が責任をもって解決にあたり、教育に必要な人員と予算を配分することが重要と思います。

## 4 自己点検・外部評価を終えて

「人」や「情報」をも含む「あらゆるもの」が地球規模でダイナミックに移動し、多様な価値観が複雑にぶつかり合う現代において、未来を担い社会をリードする若い世代に求められるのは、自らの判断・行動の礎となる「真の教養」であろう。今回の自己点検・外部評価により、異なる学問領域を広く横断的に学ばせる「教養教育」の重要性を再認識した。

農学教育部会が担当する8つの授業科目は、最新の生命科学から生産環境、流通システムに至るまで人類の「食」に関わるあらゆる要素について幅広い基礎知識を提供するとともに、複眼的視野から自ら考える機会を与えるという共通目標を持っており、神戸大学における教養教育の重要な一翼を担っている。この共通目標はある程度達成できていると思われるが、農学教育部会が提供する教育プログラムの質をさらに高めるために、今回の外部評価で話題に上った点について可能な部分から地道な改善を重ねていく必要がある。

近年、大学教育における高い専門性が社会的な要請として重視される一方、「教養教育」への投資が大幅に減少している。これは、予算・人員の削減など大学とそれを取り巻く厳しい社会状況の反映かもしれない。しかし急速にグローバル化する現代社会にあって、今まで以上に「教養」が重要な時代がやって来るとされる。このような時代においてこそ「大学の原点」に立ち返り、限られた「資源」をどのように活用すれば、大学における教養教育の質を確保し維持できるのか知恵を絞る必要がある。