

全学共通教育についての自己点検・評価報告書（教育部会用）

教育部会名：農学教育部会

部会長名：金沢和樹

作成者名：金沢和樹

概要（2000 字）

●実施体制：農学部会は教養原論「食と健康」「生物資源と農業」を担当している。その受講生のほとんどは、生物学や化学の知識が限られている。そこで講義では、人にとって食料の確保はもっとも重要な課題であり、食料生産は時代をこえて必須であることを説明して学生たちの興味を引いた。そして、「環境」を維持した「食料」生産、日々の食物が人の「健康」を支配している事実を、例を多様にあげながら、数名の教員のオムニバス形式で講述した。

●開講科目：教養原論 食と健康、生命と環境

●実施状況：

「食と健康」は前期の木曜 1 限と後期は火曜 2 限に開講した。日常の食生活が人の健康を支配しているという食の重要性と食料生産の必要性を紹介し、食料生産に必須の分子生物学の基本を講述した。そして遺伝子組換え技術とその成果の GMO の将来性とリスクを科学的に議論した。また、微生物のゲノム研究と食や健康とのつながりを概説し、ダイズの生育を助ける微生物、納豆菌の興味深い作用などを述べた。一方、作物や食品に含まれる残留農薬、天然化学物質、食品添加物などの各種化学物質の健康リスクを正しく理解するための科学的知見を紹介し、農薬や化学物質の安全性評価の仕組みと人に対するリスクの実態について概説した。そして化学物質の食との関わりにおける「人類の真の脅威」について学生と議論した。この前期の履修届者数は 216 名であった。

後期は、動物の家畜化の歴史、食肉偽装や美味しい牛肉を見抜く先端 DNA 技術など動物性食品の生産、また、微生物性、化学性、自然毒などの食品が媒介する疾患をあげ、細菌、寄生虫、ウイルス、プリオンなどの食の微生物危害を説明し、家庭でできる食中毒予防を講述した。一方、植物機能化学的に、植物のつくる毒、薬、味、色、香などを述べ、具体例としてウーロン茶と紅茶の香りの秘密を説明した。一方、微生物の種類や分類法を説明し、食品・飲料製造に用いられてきた微生物と微生物のエネルギー獲得法について述べ、醸造や乳製品などの微生物の代謝酵素系を利用する発酵食品や発酵飲料製造などを講義した。後期の履修届者数は 194 名であった。

「生物資源と農業」は後期の月曜 1 限と木曜 1 限に開講した。人の生活を支える農業を科学する農学の役割を広く理解することを目的に、農業生産のための資源植物の特性とその利用方法、資源植物の改良の歴史、安全で持続可能な食料生産のための農業技術などについて講義した。月曜は、生物資源として用いられている作物や工芸作物の特徴と生産に関わる技術、食料と環境に重要な役割をしている昆虫の重要性、植物の物質循環から見た食料や環境における役割とそれを利用している農業の技術、食料生産土台である土壌の地球レベルでの環境への影響などについて、木曜は、食用資源植物と日本の食料生産、水田稲作農業と環境、湿潤熱帯における農業形態、乾燥地における作物栽培、作物の遺伝的改良、コーヒー栽培と伝播の歴史、温暖化・砂漠化・植生絶滅などの地球と緑資源、大規模プランテーションなどの農業と緑資源、アグリツーリズムなどの人間と緑資源、収穫後の青果物の生化学活性などを、オムニバス形式の利点を生かした幅広い視点から講義した。履修者数は 199 名であった。

以上の両科目とも、学生の出席状況、受講態度、理解度は概ね良好であった。学生の授業評価から判断して、いずれの科目も教育の成果と効果があったと考えられる。健康、食料、環境問題、食の安全性などに関心が高いことが授業評価にも反映していると推察される。

- 授業改善：総受講者の20～30%が遅刻し、講義中に前方の入口から入って来、真剣に受講している学生に迷惑をかけるケースが多々みられた。これを改善するために、授業途中に、TAに受講者数を確認して小テスト用紙を配布させた。これによって、学生たちに反省が芽生え、遅刻者や代書が減ったように思えた。
- 今後の課題：毎回の小テストは評価と出席だけでなく、学生の理解度をその都度知ることができる点で有用である。しかし、「食と健康」も「生物資源と農業」も、履修者数は200ほどで、講義中に人数を確認して配布するのは、講義を行っている教員には不可能である。どうしてもTAの協力が必要になる。講義開始後30分ほどで、座席ごとに人数を確認して配布するのである。これによって学生が真剣に講義を聴くようになり、真摯に講義の内容を考えるようになった。しかし、TAの配属が窮屈になった。厳密に小テスト用紙を配れなかったときには、限られた学部の学生だが、代書が後を絶たない。ひどい場合は、学生番号や名を間違えて代書している。これらを不可にすると、なぜ不可になったのかと、頻繁な問合せがある。これは本末転倒である。講義は聞くことに意義があり、単位を取ることが目的ではない。学生たちにそのことを十分に理解させることが今後の大きな課題である。

様式2（続き）

## 項目・観点ごとの記述

### 基準5 教育内容及び方法

5-1-②： 授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっているか。

（観点に係る状況）

人の生命と健康を支えているのは食料であること、それを持続的に生産することの重要性、また生産する側の責任と倫理を講義したので、教育課程の編成の趣旨に沿っている。

根拠資料

シラバス、毎回配布する資料、学生の小テストでの回答

5-1-③： 授業の内容が、全体として教育の目的を達成するための基礎となる研究の成果を反映したものとなっているか。

（観点に係る状況）

新しい農業生産、微生物の利用、ゲノム解析や食の安全性評価基準など、常に最先端の研究成果を反映した講義を行っている。

根拠資料

毎回の配布資料

5-1-⑤： 単位の実質化への配慮がなされているか。

（観点に係る状況）はい

毎回、その講義でもっとも重要な課題を小テストで出題し、まじめに受講した者は好成績になるようにしている

根拠資料

毎回の小テスト

5-2-①： 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の工夫がなされているか。（例えば、少人数授業、対話・討論型授業、フィールド型授業、多様なメディアを高度に利用した授業、情報機器の活用、TAの活用が考えられる。）

（観点に係る状況）受講生が多すぎるので、十分に対応できているとは言えないが、小テストで質問を投げかけて学生たちの意見を聞いている。またこれで学生たちに「自分で考える」という場を与えている。

根拠資料  
毎回の小テストの回答

5-2-③： 自主学习への配慮、基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われているか。

（観点に係る状況）はい  
食物と疾患との関係、食品の安全性など身近な話題の講義なので、学生たちは自主的にウェブなどで資料を集めているようである

根拠資料  
毎回の小テストの回答

5-3-②： 成績評価基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されているか。

（観点に係る状況）はい  
毎回小テストを行い、公平に採点して、それを平均して評点とした

根拠資料  
毎回の小テスト

## 基準6 教育の成果

6-1-③： 授業評価等、学生からの意見聴取の結果から判断して、教育の成果や効果が上がっているか。

（観点に係る状況）はい  
受講生からの小テストの回答では、「目からうろこが落ちた」「知らなかった」「おもしろい」「もっと知りたい」という意見がよく見受けられる。これらの意見を読む限り、少なくとも一部の学生には成果が上がっていると思える。

根拠資料  
毎回の小テストの回答

## 基準7 学生支援等

7-1-②： 学習相談、助言（例えば、オフィスアワーの設定、電子メールの活用、担任制等が考えられる。）が適切に行われているか。

（観点に係る状況）はい  
担任者の金沢は、頻繁にメールや電話を受けている。時にはある学部の教務からこちらの学部教務経由で単位の依頼があるほどである。しかし、学習に関する相談事はいまだかつてない。すべての問い合わせは、出席していないけれど単位が欲しいというものである。

根拠資料  
一部のメールの記録