

麻布大学 生命・環境科学部

HACCPシステムの管理者を養成し食品産業に貢献

麻布大学生命・環境科学部 食品生命科学科では、2018年から主に学部4年生向けのカリキュラムとして、「HACCPシステム研修」を開講している。HACCP義務化に伴い、企業はもちろんのこと将来食品分野で活躍する人材の育成も重要視されてきているなか、もともと獣医学分野で培ってきた公衆衛生のノウハウに強みをもっていた同大では、いち早く実践に即したプログラムをスタートさせ、HACCPシステムに深い理解を持つ人材の養成に取り組んできた。



小林准教授

HACCPシステムの研修とは

本研修は、同学科の「食の安全」教育の集大成として4年生を対象に行われている。HACCP管理論」という授業において、①HACCPの概要や危害要因などを学ぶ座学、②グループワーク（12手順に沿った10回程度のグループワークと発表・ディスカッション）および③テストという流れとなっており、研修前には同大独自の取り組みとして、衛生管理や温度管理に重点を置いた調理実習である「食品加工学・保蔵科学実習」も併せて行われる。座学の前に実際の食品加工現場に準じた設備を使った調理を経験することで、現場で起こる可能性のある危害要因の分析や許容限界の設定にも役立つという。

座学では、HACCPの歴史・規則・理論から始まり、一般衛生管理（GMP）、HACCP

の7原則・12手順の概要について、またHACCPで管理対象となる危害要因について学ぶ。ここでは食中毒の原因となる微生物や化学物質、アレルギーなど学生が食品や環境科学分野でそれぞれ学んできた知識が活かされ、より深い理解につながる。

続くグループワークは、8名ずつのグループに分かれ、2日間にわたり与えられた条件に沿って12手順の構築を模擬的に行う。各グループにはファシリテーターとして教員が1名参加し、状況に応じてアドバイスなどもするという。まずは手順1となるHACCPチームの編成に始まり、模造紙を使って材料ごとの危害の書き出しや動線づくり、必須管理点の設定など、各ステップの構成を話し合いながら行っていく。一口に食品工場といっても、製造する食品の種類によって原材料も工程も大きく異なってくるが、このグループ

ワークではグループ同士が互いの相違点や課題などに気づきやすいようテーマを設定し、冷凍またはチルドの餃子を製造する工場を想定して作業を進めている。

グループワークの過程では、各グループによる発表とディスカッションが繰り返し行われる。危害要因の管理手段は、工場ごとの設備や工程によって多様なため、とるべき方法も状況に合わせてさまざまである。そのため作成されるフローダイヤグラムもグループによって全く異なることもある。着眼点の違いや危害要因の見落としなどについては、ディスカッションで互いに指摘しあい、完成度を高めていく。

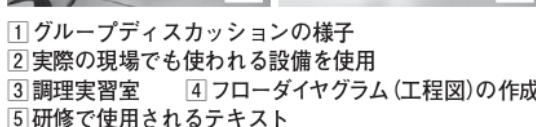
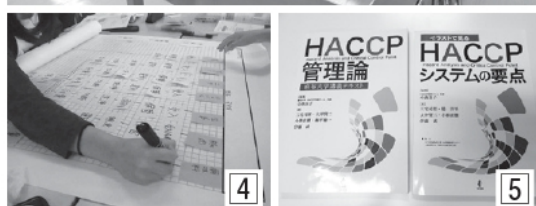
研修の総仕上げとしてテストが行われる。本研修は2019年から第三者機関（外部認証機関）により食品安全研修として認証を受けており、合格者には認証機関が発行するロゴが記載された修了証が授与される。これは卒業時の資格の一つとして記載可能なため、食品メーカーへの就職を希望する学生は取得へのモチベーションも高い。

より開かれた講座への取り組み

本研修は食品生命科学科のみならず、環境科学科や獣医学部動物応用科学科など、学部・学科の垣根を超えて学生を受け入れている。また、多様な危害要因や許容限界など、現場未経験の学生では想像しにくい部分も多いことから、実際に企業でHACCPを担当する人によるフォローアップセミナーを開催したり、受講生として社会人（リカレント）の受け入れも開始するなど、現場を知る人の参加も積極的に進めている。この取り組みは学生への刺激となるだけでなく、HACCP担当者の人材育成やスキルアップを図る企業にとってもメリットが大きい。

現在講座を担当し、今回お話を伺った食品生命科学科 食品安全科学研究室の小林直樹准教授は、「今後食品産業においては、HACCPは一般的に必要な知識となってきた

す。本講座では、学生・社会人ともに実践的な知識や判断力を身に付けられる研修を目指し、HACCP見直しに伴うカリキュラムの改定や卒業生による経験のフィードバックなどにもつなげていきたいと考えています。この研修を通じて、今後も食品産業に寄与する人材育成の場として存在感を高めていければと思います」と話した。



① グループディスカッションの様子
② 実際の現場でも使われる設備を使用
③ 調理実習室 ④ フローダイヤグラム（工程図）の作成
⑤ 研修で使用されるテキスト