

## 短期集中講座 SS セミナーB 第 5 回目 (動物衛生学分野)

日時；2023 年 9 月 30 日(土) 9 時～12 時

場所；東京農業大学 (厚木キャンパス)

受講生徒；高校 1, 2 年生 計 16 名 (厚木高校生 16 名)

### 【内容】

9 時～10 時 10 分 講義 (食中毒の近年における事例、原因物質、乳牛・肉牛の安全管理等)  
10 時 15 分～12 時 10 分 実習 (牛乳の黄色ブドウ球菌検査、乳房炎<sup>(1)</sup>検査、ウェルシュ菌の観察、  
グラム染色<sup>(2)</sup>作業)

「カレーは 2 日目が旨い」は気を付けよう。ここ数年 (コロナ関係なく)、地域の子供会や集会的なものでも「手作りカレー」はなくなってきていますよね。カレーは「煮物なので煮沸しているから大丈夫」という神話が、食中毒リスクを高めている、とのお話をしてもらいました。ちょうど今回のセミナーの数日前に、全国ニュースで大規模な食中毒事件 (流し素麺と駅弁) が世間を騒がせていました。

参加生徒も普段の生活に馴染み深いテーマだったので興味津々でした。特に、「腐る」と「発酵」、「賞味期限」と「消費期限」、といった内容に潜在的に興味を持っていたようです。講義の中で、企業の過去の大規模な食中毒事件の原因・背景<sup>(3)</sup>や、現在の流通経路における衛生面の管理及び、食品加工の際の技術等、かなり詳しく講義していただきました。参加生徒がまだ生まれる前の、1990 年代の狂牛病の事件<sup>(4)</sup>は生徒に馴染みはなかったけどとても真剣に聞いていました。

質問時間では、「カレーは 2 日目が旨いは危険」の理由を聞いたり、ハンバーグを焼く時の調理方法だったり、まな板を分ける理由等、どんどん質問していて休憩時間が押してしまうほど大盛況でした。

身近な質問への回答はとても科学的で、嫌気性菌 (酸素が嫌いな細菌) や調理温度と料理後の放置中の 40℃ 付近になったときの菌の増殖速度の内容等、講義と実習を通してとても深い学びを体験することができました。

今回の内容は昨年度の SS セミナーB でも生徒に好評<sup>(5)</sup>でした。

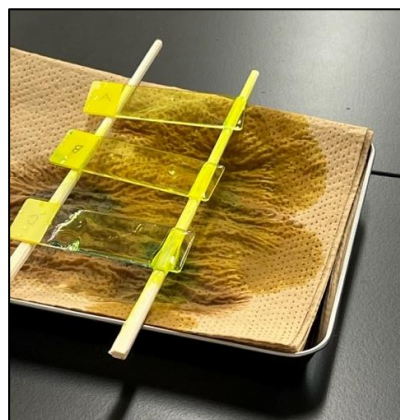
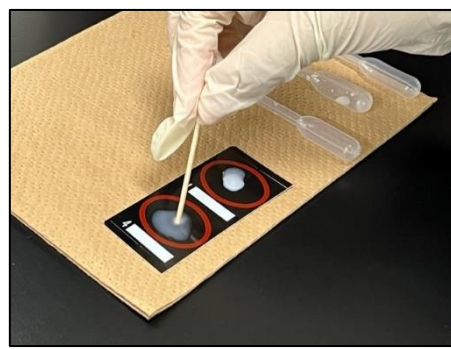
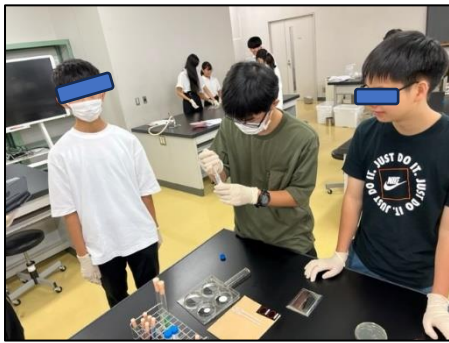
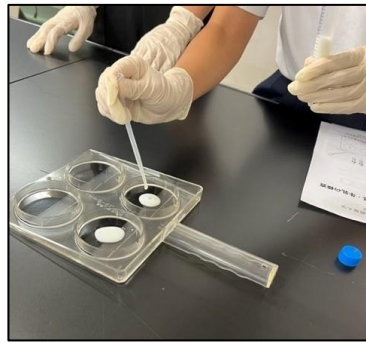
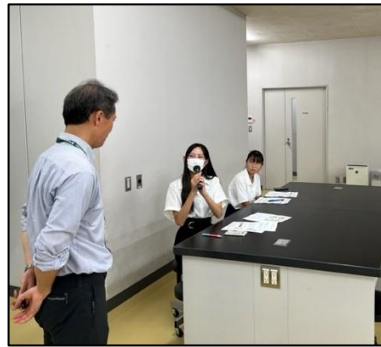
(1) 動物衛生研究所 H.P. ([https://www.naro.affrc.go.jp/org/niah/disease\\_dictionary/other/oil.html](https://www.naro.affrc.go.jp/org/niah/disease_dictionary/other/oil.html))

(2) ヤクルト中央研究所 H.P. ([https://institute.yakult.co.jp/dictionary/word\\_6652.php](https://institute.yakult.co.jp/dictionary/word_6652.php))

(3) 雪印メグミルク株式会社 H.P. (<https://www.meg-snow.com/corporate/history/popup/oosaka.html>)

(4) 厚生労働省 H.P. ([https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/shokuhin/bse/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/bse/index.html))

(5) 厚木高校 H.P. ([https://www.pen-kanagawa.ed.jp/atsugi-h/tokushoku/documents/sssb03\\_2.pdf](https://www.pen-kanagawa.ed.jp/atsugi-h/tokushoku/documents/sssb03_2.pdf))



【受講者の声】※一部抜粋

- ・牛乳はとれたてで加熱していないものが一番美味しいけれど、安全に飲めるようにするために加熱殺菌が行われていて、それでもなるべく美味しさを損なわないようにした低温殺菌品も売られていると知りました。私達が美味しさも安全性も得られるように生産者・加工者が色々と試行錯誤してくれているのだなと改めて感じました。
- ・牛乳には様々な殺菌方法があるが、高い温度で(より安全に)殺菌すると牛乳の味が落ちるということを知って、殺菌方法は安全性と美味しさのバランスを考えて選択しなくてはいけないと思った。カレーは二日目でも沸騰するまで温めるというのは自然とやっていたけれど、なんでやらなくてはいけないかをよくわかっていなかったのが、今回どれくらいまで温めれば危険性が下がるのかまで知ることができて良かった。
- ・菌にもスクリー状になって進むカンピロバクターや、種のような芽胞になってやり過ごすウェルシュ菌など、菌によって様々な戦略があるのが興味深かった。
- ・今までなぜペットボトルの牛乳が売られていないのか疑問に思っていました。牛乳の菌の繁殖を防ぐためだと知れました。
- ・食中毒に気をつけるのは夏だけになってしまいがちですが、冬でもしっかり肉を加熱するなど十分気をつけたいです。
- ・生卵をそのまま安全に食べられるのは日本だけ、ということは知っていたが、世界的に見ても日本の食品の安全に関する基準が厳しいのは長い歴史の中で豊かな食文化が作られたことも関わっているのかもしれない、と思った。
- ・動物特有の病気があることは一応知っていたけど、人間しかならない病気もあるんだということが一番驚いた。
- ・かなり生活に近い研究だと思うので、とても参考になる知識が多かったように感じました。牛の識別番号の存在も初めて知りました。楽しかったです。
- ・最近の事件含め、身近になってきた食中毒の菌のことをよく知れた。また、漫画「銀の匙」であったような内容もあってわかりやすかった。
- ・牛ユッケの食中毒のリスクを減らすには、表面に多くいる菌を取り除くことが必要であることが分かった。牛ユッケが市場に出回らないが、レアステーキが提供されることがあるのは、このためではないかと思った。
- ・普段食べていたり飲んでいたりが安全なのは科学的・生物学的に確立された方法できちんと処理を行っているからである、ということを実感した。

次回は11月4日(土)  
テーマは『植物多様性学』だよ。

