

| 科目No.        | 153                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 科目名                  | 化学物質総合評価学事例研究2                                                                                                                                   |    | サブネーム | 世界をリードする家庭・防疫薬  |                 |       |                      |                              |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-----------------|-----------------|-------|----------------------|------------------------------|
| 連携機関         | 住友化学株式会社                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                      | レベル                                                                                                                                              | 中級 | 講義日時  | 木曜日 18:30～20:00 |                 | 講義場所  | お茶の水女子大学             |                              |
| 科目概要         | 家庭・防疫薬はOECDにおいて殺虫剤、抗菌剤、防黴剤等を含めて”バイオサイド”と定義している。その主要な薬剤は風土病・熱帯病などを媒介する節足動物や巻貝などのベクターを防除するのに広く使われている。特に、マラリアは蚊に媒介される最も危険な疾病であり、死者数は毎年250万人を超えている。WHOが中心となってマラリアによる死者数を10年で半減させる運動を展開している。リスクとベネフィットの観点からアフリカではDDTを室内に限定して使用することが許可された。また、殺虫剤ピレスロイドで処理した蚊帳がマラリア防除に広く使用されている。ピレスロイド剤の開発や種々の製剤開発では常に日本が世界をリードしてきた。本講座では家庭・防疫薬の技術革新を概説し、使用形態の発展、安全性評価、管理・規制について理解を深める。 |                      |                                                                                                                                                  |    |       |                 |                 |       |                      |                              |
| サブタイトル       | No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 講義名                  | 講 義 概 要                                                                                                                                          |    |       | 講義日             | 教室              | 講師名   | 所属                   |                              |
| 概論           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 家庭・防疫薬の重要性           | 発展途上国の大部分は風土病・熱帯病の流行地域であり、それらの病気は蚊、シラミ、ダニ、ノミなどのベクターによって媒介される。これらの病気に対して、医薬やワクチンはあまり効果を示さず、主には、殺虫剤などによるベクターの防除が唯一の対抗手段である。家庭・防疫薬とその使用の現状について概説する。 |    |       | 4月10日           | 共通講義棟<br>1号館101 | 松尾憲忠  | 住友化学株式会社<br>農業化学品研究所 |                              |
|              | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 発展の歴史                | 初期には家庭・防疫薬と農薬の区別はなく両方の用途に使用されて化合物が多いため、まず農薬使用の歴史を概説し、過去における農薬の問題点およびそれを踏まえた農薬の発展の歴史について説明する。                                                     |    |       | 4月17日           |                 |       |                      |                              |
| 家庭・防疫薬の化学    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 世界をリードしたピレスロイドの発展(1) | 除虫菊に含まれる殺虫成分(ピレトリン)の安全性を維持しながら構造を改変した合成ピレスロイドは今やベクターコントロールに無くてはならない存在である。その発展の歴史について化学の側面から概説する。                                                 |    |       | 4月24日           |                 |       |                      |                              |
|              | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 世界をリードしたピレスロイドの発展(2) | 種々の化学物質がどのような経緯で発明されてきたかを概説し、発明の方法論について考え方を説明する。                                                                                                 |    |       | 5月8日            |                 |       |                      |                              |
| 家庭・防疫薬の生物学   | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 防疫薬の製剤開発とその発展の歴史     | 蚊取り線香、蚊取りマット、液体蚊取りなど、種々の防疫薬製剤の開発とそれらの施用方法の歴史について述べる。また近年急速に普及して来た常温揮散剤とその施用方法についても説明する。                                                          |    |       | 5月15日           |                 | 水戸信彰  |                      |                              |
|              | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 衛生害虫の生態とその防除方法       | 衛生害虫の生態について概説し、その生態的特性を利用した、種々の防除方法について説明する。特にベクターコントロール場面で実用化された種々の防除技術を、蚊の生態的特性と関連づけて説明する。                                                     |    |       | 5月22日           |                 |       |                      |                              |
|              | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 防疫薬の開発及び使用場面         | 防疫薬の開発過程および家庭用殺虫剤、害虫防除業者向け殺虫剤、ベクターコントロール用殺虫剤の使用場面について説明する。                                                                                       |    |       | 5月29日           |                 |       |                      |                              |
| バイオサイドの管理    | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | バイオサイド管理概論           | バイオサイドの定義についてOECD、ECの定義を概説し、その開発、使用およびビジネスの実態、背景についての概要を述べる。あわせてその管理・規制についても歴史的な経緯を説明し、その管理のシステムについて体系的に説明する。                                    |    |       | 6月5日            |                 |       | 庄野 文章                | 日本化学工業協会<br>化学品管理部           |
|              | 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | バイオサイド管理各論(1)        | バイオサイドの管理について、規制・登録面からその管理の実態を説明する。具体的にはこの分野で先進的な米国EPA（連邦殺虫剤、殺菌剤、殺鼠剤法）FIFRA、欧州の殺生物剤法（Biocide EUBPD）に関する規制内容を詳細に紹介する。                             |    |       | 6月12日           |                 |       |                      |                              |
|              | 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | バイオサイド管理各論(2)        | 国内におけるバイオサイド管理について、薬事法、化審法および毒劇法等について紹介する。あわせて関連する国内の各種取り組みや業界の自主基準についても紹介する。 その他各国の規制内容についても紹介する。                                               |    |       | 6月19日           |                 |       |                      |                              |
|              | 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | バイオサイド管理評価手法(1)      | OECD、EUBPDおよびEPA FIFRAについてそのリスク管理手法について最新の有害性評価方法、リスクアセスメント手法について説明する。ここでは特に定量的アセスメント手法について中心的に説明する。                                             |    |       | 6月26日           |                 |       | 尾崎 圭介                | 住友化学株式会社<br>生活環境事業部<br>登録安全部 |
|              | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | バイオサイド管理評価手法(2)      | EPA FIFRA、FQPAなどのリスク管理手法について詳細に説明する。特に、集積および合算的曝露量推定手法とリスクカプの概念を説明し、リスク低減のための管理の新規な概念、手法について紹介する。                                                |    |       | 7月3日            |                 |       |                      |                              |
| 家庭・防疫薬の安全性評価 | 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 毒性概論－1               | 安全性評価の考えかた、急性毒性、変異原性、刺激性、皮膚アレルギー性、免疫毒性、亜急性毒性、哺乳動物代謝などの各種試験方法と評価上の問題点を解説する。                                                                       |    |       | 7月10日           |                 | 奥野 泰由 | 住友化学株式会社<br>技術・経営企画室 |                              |
|              | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 毒性概論－2               | 慢性毒性、発癌性、催奇性、繁殖毒性、神経毒性、発達神経毒性などの各種試験方法と評価上の問題点を解説する。                                                                                             |    |       | 7月17日           |                 |       |                      |                              |
|              | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 安全性評価のポイントと新規課題      | 家庭・防疫薬の安全性評価のポイント(毒性評価体系、吸入毒性試験方法など)と各種新規課題(内分泌かく乱作用、神経行動毒性など)評価上の問題点について解説する。                                                                   |    |       | 7月24日           |                 |       |                      |                              |