

平成 19 年度 3 年後期 I 「環境保健学」レポート課題 2007.12.10

以下の A～F から、計 2 題を選び（ただし、同一のアルファベットの課題を 2 題選んではいけない）、それぞれについて1,500～2,000 字程度でまとめ、メールで提出すること。この 2 題に加え、末尾の 0 は全員が答えること（これは短くてよい）。課題ごとに“改ページ”すること。

レポートの提出資格は、講義に 6 割程度以上出席したこととする。自分が条件を満たすかどうか不明な場合には、渡辺（3 号館別棟 6 F S602 号室、電話：5841-3531）に確認のこと。

提出期限：平成 20 年 1 月 15 日（火）24:00

提出先：aoyagi@humeco.m.u-tokyo.ac.jp（人類生態学・青柳秘書）

＊注意＝レポートを受け取ったら必ず確認のメールを送信するので、提出後数日以内に確認が届かない場合は必ず問い合わせること。

A. 慢性曝露による生体内における水銀および鉛の代謝と、それぞれの金属による中毒の主要な病態の関連性について説明しなさい。また、職場におけるこのような中毒を予防するには、どのような対策が必要かを水銀、鉛、トリクロロエチレンの化合物の中から 1 つ例を挙げて述べなさい。

B. 地球温暖化にともなって、マラリアやデング熱など、蚊が媒介する熱帯の感染症が温帯に広がること懸念されている。この対策として、

- (1) ボウフラが生息しそうな水溜りに化学薬品をばら撒くこと
- (2) 殺虫剤含浸あるいは繊維自体に殺虫剤を混ぜて徐々に放出されるようにしたオリセットのような蚊帳を無償配布すること
- (3) ワクチン開発を進めること
- (4) 熱帯と温帯の間のヒトや物資の移動を制限すること
- (5) ボウフラを食べる魚を放流すること
- (6) 放射線照射で不稔にしたオスのハマダラカを大量に野外に放すこと
- (7) 遺伝子組換えによって体内でのマラリア原虫の増殖に抵抗できるようにしたハマダラカのオスを大量に野外に放すこと
- (8) 二酸化炭素など温室効果ガス発生を抑制し、地球温暖化にブレーキをかけること

などが考えられているが、そのメリット・デメリットは立場によって異なり、将来の技術開発の成否によっても違ってくるため、すべての人にとってベストな選択をすることは大変困難である。また、まだ現実には起こっていないので、その罹患リスクや対策がもたらす副次的効果について、一般の人々にとっては関心をもつことすら難しく、ましてや適切なリスクコミュニケーション手段をもちいて理解してもらうことは至難の業といえる。

日本人を対象に、マラリアの温帯への拡散がもたらすリスク評価をした上で、適切なリスクコミュニケーションの方法を提案せよ。想像だけではなく、なるべく多くの文献的根拠に基づき、それを適切に引用すること。

C. 大気汚染濃度の上昇によって健康被害が発生した事例、もしくは大気汚染防止対策によって健康リスクが低減した事例を挙げて、他の要因との比較において、大気汚染による健康リスクの大きさについて述べなさい。

D. 環境に関するリスクあるいは化学物質のリスクを扱った新聞記事・科学雑誌の記事・一般の科学啓蒙書・官庁関連の HP などをさがし、そこで”リスク”という概念がどのように扱われているかを分析、整理して説明しなさい。少なくとも 2 件をあたって、両者の違いについても考察すること。

（続く）

E. 次の問題 (1) (2) のうち、1 題を選び論じなさい。

- (1) 化学物質のヒトへの影響におけるリスク算定により求められる T D I (耐容一日摂取量) が出来上がるまでの過程を具体的事例をもとに論述しなさい。具体的事例とはインターネット上で調査しても良し、仮想実験動物データを自分でつくっても良しとします。
- (2) ダイオキシン類とは何かについて化学的、環境的、分子毒性学的に論述し、なおかつダイオキシン類の環境中濃度を表す“T E Q”とはどのような方法論で求められる数値であるかも論述しなさい。

F. 日本の公害史、環境汚染の歴史のなかで鉛問題の特殊性について、水俣病のメチル水銀と比較しながら論じなさい。

0. 全員必須! 講義全体に関する感想・要望を、レポートに付記してください (採点には無関係)。

担当・連絡先: 渡辺 (人類生態学教室)