

平成 16 年度経常研究課題一覧

研究所に勤務する研究員の通常業務上からの発想に基づく経常的な研究です。

No.	所属	研究課題（概要）	区分	研究年度
1	呼吸器系細菌 G	結核菌の迅速検出法と感染源追跡に関する基礎的検討 現在、我が国における結核菌の検査には依然として小川培地が使用されているため、結果の判明までに3~4週間が必要である。また、感染源追跡が不十分なことが一因となり、患者の減少傾向が鈍っている。そこで、本研究では、液体培養法とPCR法を組み合わせた迅速検査法と感染源追跡のための遺伝子解析（RFLP）法を検討する。	継続	15~16
2	呼吸器系細菌 G	レジオネラ属菌に対する迅速検出法及び増菌培養法の検討 現行の培養法の検出限界は10CFU/100mlであり、結果が出るまでに2週間近くかかる。そこで、迅速検出法（PCR法）の検討及び検出感度を高める検査法（増菌培養法）を検討するとともに、温泉水、高置水槽水、冷却塔水等身近な都市施設の環境水を対象に、各検査法を用いて実態調査を行い、実用性等を比較する。	継続	15~17
3	腸管系細菌G	食品におけるカビの発育制御に関する研究 県民から保健所に持ち込まれる苦情食品のうちカビに関するものが少なくない。このことから、食品から分離されるカビの生理特性を明らかにし、食品に発生するカビの制御条件を見だし、カビ発生 防止に役立てる。	継続	14~16
4	食品細菌系G	食品中の損傷リステリアの検出及び生態に関する研究 県下の食肉製品（生ハム）製造施設において輸入中間製品からリステリアが検出され、エタノール消毒処理が行われている。このような処理工程によってもなお生残しているものは菌数が少なく損傷している可能性が高い。この状態では通常の検査で検出できない可能性が高く、誤った評価をするおそれがある。この損傷リステリアを効果的に検出する手法について検討し、生ハムにおけるリステリアの危害の把握に資する。同時に、製造環境中の菌の生残性・損傷化に検討を加える。またPCRや、より迅速に判定可能なLAMP法を併用し、その有効性を検討する。	継続	14~16
5	エイズ・インフルエンザウイルスG	インフルエンザ様およびかぜ様疾患患者からの病原体検出法に関する研究 感染症発生動向調査の病原体検索を充実するため、数種類の培養細胞を用いたウイルス分離、ELISAによる抗原あるいは抗体検出、PCRによる遺伝子検出等の手法を用いて、効率良く確実な病原体検出法を見出す。	継続	14~16
6	エイズ・インフルエンザウイルスG	HIVスクリーニング検査に関する研究 -抗原抗体同時検査導入に関する研究- 従来、HIVスクリーニング検査は抗体検査を中心に行なわれてきたが、昨年、ELISA法（マイクロプレート）を用いた抗原抗体同時検出キットが認可されたことから、民間検査センターではスクリーニング検査を抗体検査から抗原抗体同時検査に切り替えつつある。抗原抗体同時検査をスクリーニング検査に利用した時の問題点やその対応策について検討する。	新規	16~18
7	リケッチア・下痢症ウイルスG	食中毒患者からの原因ウイルスの解明 食中毒を起こす原因ウイルスは多種あるが、現在はノロウイルスについて遺伝子検査が行われているだけである。そこで食中毒原因ウイルスを広く検索するとともに、食中毒を起こす原因となった食材を探し、感染経路を解明する。	継続	14~16

8	環境生物G	生活排水消毒処理水の毒性評価に関する研究 生活排水の消毒法として従来から用いられている塩素は、トリハロメタンなど発ガン性の疑いがある有害化学物質を副生 すること、残留塩素が放流先の水生生物等に悪影響を及ぼすことなど問題が多い。そこで、塩素に替わる消毒技術として、オゾンあるいは紫外線を用いて消毒実験したところ、適正条件下で処理することによって大腸菌群を高率で低減でき、その有効性が確認できたので、それらの処理水について安全性を検討する。	継続	14~16
9	食品汚染物質G	農産物中の抗生物質の分析法の開発及び残留調査 医薬品として開発されてきた抗生物質を植物病害の防除に利用する動きが起こっており、農薬として使用する抗生物質の生産量が近年、増加の傾向にある。そこで試験法の開発とその実態調査を行い、使用及び残留両面の実態を明らかにすることで衛生行政に反映させることを目的とする。	継続	15~17
10	食品汚染物質G	農産物中のイミダゾリノン系農薬の残留調査 イミダゾリノン系農薬は、ガスクロマトグラフィ（GC）で測定困難である。液体クロマトグラフィ（HPLC）を用いて測定する場合、農産物中の残留分析を行うにあたり、食品成分の妨害を排除する方 法が煩雑であり精製に時間をかける必要がある。検出器の選択性が高いLC/MS及びLC/MS/MSを用いた迅速分析法を検討し、残留実態を明らかにする。	継続	15~17
11	食品汚染物質G	畜水産物中の動物用医薬品のLC/MS/MSによる確認法の確立 輸入畜水産物から動物用医薬品・抗生物質（オキシテトラサイクリン・エンロフロキサシン）等が検出され問題となっている。現在公定法ではHPLCによる分析法が示されているが、HPLCで検出された際の確認方法が明確にされていない。検出波長、カラム等HPLC条件を変更したり、スペクトルを比較するなど対応しているが、決定までに非常に時間を要するのが現状である。そこで、LC/MS/MSによる高精度で迅速な分析法を確立し、残留実態を明らかにし、行政施策へ反映させることを目的とする。	新規	16~18
12	食品成分G	栄養機能食品のビタミン類の分析法の検討 栄養機能食品は、栄養成分の含有量が基準以内であれば、厚生労働省の許可なしに自由に成分の機能を表示できる。現在はビタミン12群、ミネラル2群の規格基準及び表示基準が定められているが、その実態はまだ調査されていない。流通する栄養機能食品の実態調査に用いるため、正確、迅速に分析できる方法が必要である。既存の試験法の問題点を発見 し、改良法を検討する。	継続	14~16
13	食品成分G	遺伝子組換え食品検出に関する基礎的検討 遺伝子組換え食品（GM食品）の定性試験では、遺伝子組換え作物（GM作物）の内在性遺伝子が抽出されていることが前提となる。したがって、内在性遺伝子 が検出されない場合には、定性試験は不能になってしまう。また、定量試験においても、抽出されたDNA量が20ug/uL未満である場合には、その検体は試験不能になる。これら、抽出DNAの減少は、加工によって起こる可能性が高い。そこで、加工食品中の内在性DNAについて、実態調査を行うとともに、DNA抽出法による抽出効率の違いを検討する。	新規	16~18
14	薬事毒性G	フグ魚種DNA鑑別法の検討 ふぐ加工品は、原料フグの名称表示が義務づけられている。魚種鑑別試験として、外観観察や電気泳動法が行われているが、電気泳動法では新鮮筋肉以外の塩蔵や加熱加工品の検査はできないため、原料の不正表示等が懸念される。台湾では、乾燥品への有毒	新規	16~18

		魚種混入による死亡事故が起こっており、輸入品の危険性も危惧される。加熱等の処理後でも検査可能な魚種鑑別試験としてPCR-RFLP法を検討し、フグ加工品の不正表示や中毒の危険性を防止することを目的とする。		
15	薬事毒性G	健康食品に混入・添加された医薬品の系統分析方法の基礎研究 健康食品等に混入する医薬品の分析において、個々の医薬品は化学的性質が大きく異なるため、多品種の医薬品を分析する方法は存在しない。しかし、多くの健康食品業者、分析機関より迅速かつ系統的に分析出来る試験方法が求められている。そこで、薄層クロマトグラフ法・HPLC等による系統的分析方法を検討する。	新規	16~18
16	生活化学G	防蟻剤による室内空気汚染に関する研究 シロアリの発生を防止するために木材や床下の土壌に散布されている防蟻剤には大量の農薬等が用いられており、化学物質がアレルギーの一因とも考えられていることから、防蟻剤による人への健康影響が懸念されている。現在まで防蟻剤として最も多く使われてきたクロルピリホスが、使用禁止となり、代替として種々の農薬が使用されるようになった。しかし、その使用実態、室内空気中への発生量等の報告はほとんどない。そこで、まず、種々の防蟻剤の同時分析法を確立したのち、室内空気中への防蟻剤の揮散量を検討し、空気汚染低減化のための基礎資料とする。	継続	15~16
17	生活科学G	医薬品による飲料水汚染に関する研究 飲料水経路による医薬品の暴露についてはその実態についてのデータが現在はほとんど存在しない。さらに水道原水中に混入した医薬品から浄水処理（塩素処理）によって生じる副生成物についてはその実態や生体影響に関するデータは皆無に等しい。本研究は水道原水や浄水中の医薬品混入の実態把握と塩素処理によるその消長および生体影響を調査することを目的とする。	新規	16~18
18	放射能G	食材から摂取する微量元素濃度に関する研究 放射性核種による内部被曝経路の一つは食品摂取であり、食品中の無機元素との関連が深い。そこで、県内在住者が日常食もしくは食事を介して摂取するセシウム他種々の無機元素量について調べる。さらにキノコによる放射性セシウムの濃縮機構を解明するために、野生キノコが生息している土壌中に生息する微生物がキノコのセシウム濃縮にどのように関与しているのかを調べる。	継続	14~17