

平成17年度に行った主な研究課題

Main Research Projects Carried Out in Fiscal Year 2005

特別研究（厚生労働省）

1. 遺伝子発現を指標とする化学物質の安全性評価法に関する研究（生物，遺細，療品，機能，医安）
Studies on the methods of safety evaluation of chemicals based on the gene expression

国立機関原子力試験研究費（文部科学省）

1. 電子線照射新鮮食品等の検知に関する研究（食品）
Study on detection procedures for electron-beam-irradiated foods
2. 超短半減期核種の新規導入反応の開発及びPET用イメージング剤への応用（有機）
Design and synthesis of new drugs for clinical PET
3. γ 線照射を利用したナノキャビティをもつハイドロゲルの調製とタンパク質製剤への応用に関する研究（薬品）
Preparation of hydrogel nano cavity by γ -irradiation and its application to protein formulations
4. 細胞治療，再生医療における放射線照射ストローマ細胞の有用性確保に関する研究（遺細）
Evaluation of gamma-irradiated stromal cells for applications to cell therapy and regenerative medicine
5. 低線量放射線により誘発されるDNA 2本鎖切断モデル細胞の構築と，それをを用いたDNA修復の研究（変異）
Construction of model cell for DNA double strand breaks induced by ultra low-dose irradiation and study of its DNA repair
6. 化学物質の作用を勘案した放射線生物影響評価法の開発に関する研究（変異）
Development of methods to evaluate the biological effects of radiation in the presence of chemical exposure
7. ラジオイムノセラピーに適した放射線増感剤-抗体コンジュゲートに関する研究（生物，有機）
Studies on radiosensitizer-antibody conjugates optimized for radioimmunotherapy
8. 神経変性疾患の放射標識抗体を用いた非侵襲性診断に関する研究（衛微，機能）
Study of non-invasive diagnosis for neurodegenerative disease with RI-labeled antibody
9. 放射線と化学物質の酸化的障害発現マーカープロファイリングの比較探索（センター長，毒性）
Study on comparative expression profiling for specific biomarkers between oxidative stresses from ionizing radiation and chemical compounds

科学技術振興調整費（文部科学省）

（生活・社会基盤研究のうち生活者ニーズ対応研究）

1. アトピー性皮膚炎に関連する真菌の検索及び真菌による発症要因の研究（衛微）
Studies on fungal detection in the environments of atopic dermatitis (AD) patients and factors caused by AD

2. 科学技術政策提言：生命倫理の社会的リスクマネジメント研究（変異）
Studies on social risk management of bioethics
3. 分子イメージングによるナノドラッグ・デリバリー・システムの支援，超臨界ハイブリッドQDイメージングと疾病治療への応用（生物）
Bioimaging of hybrid quantum dots and its application to medicine

地球環境保全等試験研究費（環境省）

1. 水道水源水域等における生理活性物質の測定と制御に関する研究（環境）
Studies on the analysis of active pollutants and its control in the water supply
2. マウス幹細胞分化系を用いた環境汚染物質の発現影響評価系の構築（環境）
Construction of the evaluation system for the environmental pollutant using the differentiation marker genes in mouse ES cells
3. 非病原性細菌の感染症発症を誘導する要因としての内分泌かく乱物質の作用に関する研究（衛微）
Influence of endocrine disrupting chemicals on non-pathogenic bacteria-induced infectious diseases
4. 環境中の酸化ストレス誘起性化学物質が免疫系に与える影響に関する研究（代謝）
Studies on the effect of environmental oxidative stress-inducing chemicals on the immune system
5. 環境リスク対策の基盤整備としての化学物質トキシコゲノミクス研究（毒性）
Chemical toxicogenomics study as the basic research to support for the environmental risk assessment

厚生労働科学研究費補助金（厚生労働省）

1. 国際的動向を踏まえた食品添加物の規格の向上に関する研究（食添）
Studies on the improvement of the specifications of food additives based on international standards
2. 食中毒原因究明方策に関する研究（衛微）
Studies on prevention system of causative pathogen on foodborne diseases
3. 甲状腺障害物質の*in vivo*相互作用予測に関するトキシコキネティクス研究（薬理）
Drug interaction of thyroid toxic substances (Toxicokinetic studies)
4. プリオン病の診断技術の開発に関する研究（衛微）
Studies on the establishment of methodology for prion disease
5. 食品用器具・容器包装及び乳幼児用玩具の安全性確保に関する研究（食添）
Studies on the safety of utensils and packages for food contact use and infant toys
6. 無菌医薬品製造に関する国際規格の国内導入に関する研究（食添）
Studies on the production process of sterilized drugs

- referring to the international specifications
7. 食品中化学物質の毒性評価に及ぼす諸要因に関する調査研究(食品, 毒性, 薬理, 病理)
Studies for modifying factors on toxicological evaluations of chemicals in food
 8. 肝細胞・内皮細胞等のマルチカラーイメージングによる分子機能解析(生物)
Analysis of molecular function using multicolour imaging in hepatocyte, endothelial cell, etc
 9. ナノレベルイメージングによる医療材料/細胞界面分子の機能と構造解析(療品)
Function and configuration analysis of biomaterials/cell interface molecules by nano level imaging
 10. 水道におけるフタル酸ジ・2・エチルヘキシルの濃縮機構等に関する研究(環境)
Research of diphthtalate-2-ethylhexyl on the concentration mechanism in water supply
 11. エイズ医薬品候補物質のスクリーニングを基盤とした, 抗エイズ新薬開発に関する研究(食添)
Preliminary screening for antiviral AIDS drugs
 12. 食品に付着・汚染する真菌の調査研究(衛微)
Studies on fungous flora and contamination in foods
 13. 紫外線照射による健康影響とその予防に関する研究(有機)
Studies on the biological effect of UV irradiation and its prevention
 14. 反復投与毒性や発がん性試験等の実施による既存添加物の安全性評価に関する研究(病理)
Safety assessment of existing food additives by means of repeated dose toxicity and carcinogenicity studies
 15. 遺伝子解析研究, 再生医療等分野において用いられるヒト由来資料に関する法的・論理的研究 その体系的あり方から適正な実施の制度まで(変異)
Legal and Ethical issues on Human materials in the use of genome and stem cell research-Its systematic regulatory frame and appropriate code of practice
 16. ビブリオパフニフィカスによる重篤な疾病に関する研究(食管)
Study for severe acute disease by *Vibrio vulnificus*
 17. 一般用漢方処方の見直しに資するための有用性評価(EBM確保)手法及び安全性確保等に関する研究(生薬)
Studies on evaluating the effectiveness, ensuring the safety and reconsideration of the 210 Kampo formulations for OTC drugs
 18. 専ら医薬品として使用される成分本質(原材料)の有効性および安全性等の評価に関する研究(生薬, 食添)
Studies on evaluation of efficacy and safety on the raw materials which are exclusively used as pharmaceuticals
 19. 国際的動向を踏まえた医薬品等の品質・安全性確保に関する研究(副所長, 薬品, 生物, 遺細)
Quality and safety evaluation of pharmaceutical products, based on scientific international standards
 20. 抗菌加工製品における安全性評価及び製品情報の伝達に関する調査研究(療品, 変異, 衛微)
Studies on safety assessment of antimicrobial-treated products and their product information delivery system
 21. 動物実験代替法の開発と利用に関する調査研究(薬理)
Studies on development and utilization for alternatives to animal testing and experimentation
 22. 担子菌類中の有害物質の評価に関する研究(食品)
Study on evaluation of toxic substances in the basidiomycetes
 23. 食中毒菌の薬剤耐性に関する疫学的・遺伝学的研究(食管)
Epidemiological and genetical studies on non-human antimicrobial usage and antimicrobial resistance
 24. バイオテクノロジー応用食品の安全性確保に関する研究(所長, 機能, 食品, 毒性)
Studies on the safety of the foods developed by biotechnology and development of highly functional foods
 25. 医薬品の製造方法等の変更に伴う品質比較に関する研究(薬品, 生物, 有機)
Studies on effect of manufacturing change on quality of drug substances and products
 26. トキシコゲノミクス手法を用いた医薬品安全性評価予測システムの構築とその基盤に関する研究(所長, 毒性)
Construction of safety prediction system for drug development by toxicogenomics technology and related basic research
 27. 化学物質リスク評価の基盤整備としてのトキシコゲノミクスに関する研究(センター長, 毒性, 変異, 評価)
Basic research on toxicogenomics for the risk assessment of chemicals
 28. 既存添加物の発がん性等に関する研究(毒性)
Safety assessments of existing food additives in rat chronic toxicity and/or carcinogenicity studies
 29. アクリルアミドの生成抑制及び毒性抑制に関する研究(薬理, 病理, 変異)
Experimental studies for reduction of acrylamide formation in foods and prevention of toxic effects of acrylamide
 30. 既存添加物における遺伝毒性評価のための戦略構築に関する研究(変異)
Study on construction of a strategy for genotoxic evaluation on existing food additives
 31. 化学物質リスク評価における定量的構造活性相関に関する研究(変異, 評価)
Study on quantitative structure-activity relationship for chemical risk assessment
 32. ファーマコゲノミクスの合理的使用のための医薬品開発と医薬品行政のあり方に関する研究(変異)
Studies on the meaning of drug development and pharmaceutical regulation with a view to rational

- usage of pharmacogenomics
33. ナノイメージングによる受容体タンパク質の構造解析 (薬理)
Nano-imaging structure analysis of receptor protein
34. 心毒性非臨床試験ガイドラインに関する調査研究 (薬理)
Studies on guidelines for preclinical cardiotoxic evaluation
35. タンパク質製剤および非ウイルス性遺伝子導入製剤の分子運動性に基づく安定性評価 (薬品)
Stability evaluation of protein formulations and non-viral gene delivery systems based on the molecular mobility
36. 日本薬局方等医薬品基準の国際ハーモナイゼーションに関する研究 (薬品, 生物)
Studies for harmonization among the JP, the USP and the EP
37. 薬物の分析鑑定法の開発に関する研究 (生薬, 有機)
Development of analytical methods for illegal drugs
38. 再現性のある滅菌バリデーション達成法 (療品)
Reproducible validation method for sterilization
39. 高機能ナノセラミックスとナノ層状空間による分子輸送システムの創製 (療品)
Invention of molecule delivery system by ceramics with nano layered structure
40. 吸収性材料の安全性評価手法の開発 (療品)
Development of safety evaluation method for absorbable materials
41. 揮発性消毒副生成物の暴露評価に関する研究 (環境)
Studies on the exposure assessment of volatile and disinfectant by-products
42. 地下水のヒ素汚染地域で安全な水を供給した時のヒ素被害の改善効果に関する研究 (環境)
Studies on the improvement of arsenic symptom after providing the safe water in the arsenic-contaminated areas
43. 農薬等の一律基準と加工食品基準及び急性暴露評価に関する研究 (食品, 毒性)
Studies on the standards for pesticides and the assessment of acute exposure to pesticides
44. ダイオキシン類による食品汚染実態の把握に関する研究 (食品)
Studies on dioxin levels in foods
45. 食品中に残留する農薬等の規格基準に係わる分析法における不確定要素に関する研究 (食品)
Studies on the uncertainty of analytical measurement concerning pesticide residue in foods
46. 乳幼児食品中の有害物質及び病原微生物の暴露調査に関する基礎的研究 (食品, 食管, 情報)
Fundamental studies on exposure levels of both toxic compounds and pathogenic bacteria in infant food
47. ウシ由来腸管出血性大腸菌 O157 の食品汚染制御に関する研究 (食管)
Research on food-contamination control of enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157 transmitted from bovine
48. 食品を介する家畜・家禽疾病のヒトへのリスク評価及びリスク管理に関する研究 (食管)
Study on risk assessment and risk management of animal and poultry diseases possibly transmitted by foods
49. ウイルス性食中毒の予防に関する研究 (食管)
Study on prevention of viral foodborne diseases
50. 細菌性食中毒の予防に関する研究 (食管, 衛微)
Prevention of bacterial food-borne infections
51. 国際的動向を踏まえた医薬品の新たな有効性及び安全性評価等に関する研究 (有機, 機能, 医安, センター長, 薬理, 変異)
Study on efficacy and safety evaluation of pharmaceutical products, based on scientific international standards
52. 多施設連携による高齢者主要疾患横断的メディカル・バイオリソースバンク及びデータベース構築と遺伝子・遺伝子産物網羅的解析に基づく疾患・薬物応答関連分子経路の解明 (機能)
Multicenter studies on the establishment of medical bioresources bank and database for major diseases in elderly and network analysis of disease- and drug response-related molecules based on the analysis of meta genes and their products.
53. 最新の科学的知見に基づく水質基準の見直し等に関する研究 (環境, 医安, 評価)
Research on revision of water quality guideline, based on current scientific information
54. 内分泌かく乱化学物質の生体影響メカニズム (低用量効果・複合効果を含む) に関する総合研究 (センター長, 毒性)
Studies on biological effect of endocrine disrupting chemicals with special emphasis on low dose effects, combined effects and their mechanism of action
55. ワクチンや抗がん剤など特殊な成分の医薬品における非臨床安全性試験の実施手法等に関する研究 (センター長)
Study on preclinical testing method for vaccines and oncostatica
56. 血液脳関門破綻に基づく医薬品副作用の予測系の確立に関する研究 (薬理)
Establishment of risk assessment system of BBB dysfunction induced by various drug
57. 安全性評価のための動物実験代替法の開発および評価体制の確立に関する研究 (薬理)
Developmental studies of experimental methods on alternatives to animal testing and experimentation and establishment of evaluation systems for chemical safety
58. 食品中のカビ毒の毒性および暴露評価に関する研究 (衛微, 病理)
Evaluation study of toxicity and exposure of mycotoxin in food

59. 網羅的発現解析手法を用いた発がん関連遺伝子の解析(病理)
Analysis of genes associated with carcinogenesis using global expression analysis methods
60. 動物用医薬品の発がん過程における酸化ストレスの関与(病理)
Participation of oxidative stress in carcinogenesis induced by animal medicine
61. ヒト型 in vitro 遺伝毒性試験系の確立と、結果の評価に関する研究(変異)
Establishment of in vitro humanized genotoxicity test system and validation of the results
62. 内分泌かく乱化学物質(ダイオキシン類を含む)の胎児・新生児暴露によるリスク予測に関する総合研究(センター長, 毒性, 評価)
Studies on the risk estimate of fetal and neonatal exposure to endocrine disruptors including dioxins
63. 食品衛生関連情報の効率的な活用に関する研究(食管, 情報)
Research on the effective use of information on food safety
64. 食品安全施策等に関する国際協調のあり方に関する研究(情報)
Research on international collaboration for the food safety measures
65. 家庭用品中化学物質のリスク評価に関する総合研究(環境, 情報)
Research on the risk assessment for chemical substances in household products
66. 健康危機管理情報の網羅的収集と評価に関する調査研究(情報)
Research on the comprehensive collection and assessment of information on Health Crisis and Consequence Management
67. 医薬品の最新の品質管理システムのあり方・手法に関する研究(薬品, 有機)
Studies on modern quality control system for pharmaceuticals
68. 科学とリスクマネジメントに基礎をおいた医薬品及び医療機器の品質管理監督システムに関する研究(薬品)
Studies on quality systems of pharmaceuticals and medical devices based on risk management and science
69. 既存添加物の成分と品質評価に関する研究(生薬, 食添)
Studies on constituents and evaluation methods of quality of natural food additives in Japan
70. 麻薬の代替品として乱用が懸念される脱法ドラッグに関する研究(生薬, 医安)
Studies on non-controlled psychotropic drugs abused as a substitute for illegal narcotic substances
71. 非侵襲試料を用いた新規高感度安全性予測系の開発(遺細, 有機)
Development of novel estimation system for safety with high sensitivity utilizing non-invasive samples
72. 遺伝子組換え医薬品等のプリオン除去工程評価の方法に関する研究(遺細, 衛微)
Research on the evaluation method for prion removal steps in manufacturing of biotechnology products
73. 細胞組織利用医薬品の品質・安全性等の評価に関する基盤技術開発研究(生物, 遺細)
Fundamental studies on quality and safety of cellular and tissue-based products
74. 環境中の発がん及び発がん抑制要因の検索とその作用機構の解明に関する研究(遺細, 変異)
Search of environmental carcinogenic and anticarcinogenic factors and research on the elucidation of the mechanisms
75. 感染リスクの排除, 同一性の確保, 免疫反応, がん化等の抑制, 及び培地等による有害作用の防止に関する研究(療品)
A study on the prevention of various adverse reactions by elimination of infection risks, security of cellular identity, immunization reactions, suppression of carcinogenesis and toxic substances originating from the culture media etc
76. 医薬品の環境影響評価手法に関する研究(環境)
Study on the environmental effect from pharmaceuticals
77. ナノマテリアルの安全性確認における健康影響評価手法の確立に関する研究(環境, 毒性, 薬理, 変異, 評価)
Studies for evaluation of health hazard for nanomaterials
78. 公衆浴場等におけるトリハロメタン類の暴露評価に関する研究(環境)
Exposure assessment of trihalomethanes in the public baths
79. 放射線照射食品の検知技術に関する研究(食品)
Study on detection methods for irradiated foods
80. 特定保健用食品の新たな審査基準に関する研究(食品)
Study on the novel standard criteria of the specific foods with health claims
81. 検査機関の信頼性確保に関する研究(食品)
Studies for ensuring the reliability of examination facilities
82. 食品中の有害物質等の摂取量の調査及び評価に関する研究(食品)
Studies on evaluation of toxic compounds in foods
83. スギヒラタケの有害成分に関する研究(食品)
Study on toxic substances in *Pleurocybella porrigens*
84. 食品に含まれるアレルギー物質の検査法開発に関する研究(食品)
Study on the development of detection method for allergic substances in foods
85. 食物等によるアナフィラキシ - 反応の原因物質(アレルギー)の確定, 予防, 予知法の確立に関する研究(食品)
Study on prevention and monitoring of food allergy
86. 畜水産食品の微生物等の試験方法に関する研究

- (食管, 衛微)
Studies on detection method for microorganism in meat and sea-food
87. インスリン分泌促進型経口糖尿病薬の薬物応答関連遺伝子の多型探索及びそのテーラーメイド投薬への応用(機能)
Finding of genetic variations on the genes relating to the responsiveness against insulin-secreting oral anti-diabetic drugs, and its application to tailor-made drug therapy
88. 新規培養細胞系を用いたアレルギー性評価試験法に関する研究(機能)
Study of the development of the allergenicity prediction method using novel cultured cells
89. 薬効及び副作用発現の人種差に関わる遺伝子多型に関する研究(医安)
Study on ethnic differences in genetic polymorphisms related with effects and adverse reactions of drugs
90. 有害事象に關与する医薬品相互作用に関する研究(医安)
Research on pharmacokinetic interaction involved in drug adverse events
91. 化学物質の経気道暴露による毒性評価手法の開発, 高度化に関する研究(毒性)
Studies on the development and improvement of inhalation toxicity methods
92. 生物由来の医療機器に関わる国際的調和に関する研究 - 埋設型医療機器素材の安全性評価の再評価と国際調和(毒性)
Studies on the international harmonization of risk assessment on medical devices using biomaterials - Reevaluation of surgical implants materials
93. 生体の作用点, 特に核内受容体及び関連転写因子群に着目した化学物質の毒性発現機構の解明や毒性予測手法の開発を行う研究(毒性)
Studies on the mechanism analysis and development of prediction method on chemical toxicity based on the biological target, especially, nuclear receptor and related transcription factors
94. 化学物質の標的としての膜機能タンパク質発現系を利用したリスク評価法に関する研究(薬理)
Studies on risk assessment for membrane functional proteins as targets of chemicals using expression systems
95. ヒト肝3次元培養系, マウス・ヒト肝細胞融合系による新規医薬品毒性評価系に関する基盤研究(薬理)
Developmental studies on novel testing systems of drug-induced toxicities using three-dimensional culture of human liver-derived cells and chimeric mice of humanized liver
96. 環境化学物質の発がん性遺伝毒性に関する検索法の確立と閾値の検討(病理, 変異)
Establishment of methods for predicting carcinogenicity and/or mutagenicity of environmental chemicals and investigation of their thresholds
97. 化学物質の評価におけるカテゴリーアプローチの高度化に関する研究(変異, 評価)
Studies on the advanced categorical approach for risk assessment of chemicals
98. 臨床及び非臨床のデータに基づく医薬品の催奇形性のリスク分類に関する研究(評価)
Studies on the teratogenic risk classification of medicines based on the clinical and preclinical observation
- 科学研究費補助金(文部科学省)**
- (特定A)**
1. 体節の繰り返し構造を生み出す分子機構(毒性)
Molecular mechanism of the metameric pattern formation in somitogenesis
2. 脊髄グリア回路網による痛覚伝達回路制御に関する研究(薬理)
Pain transduction and spinal glial network
3. ヒトがんの環境・宿主要因に関する疫学的研究(変異)
Epidemiological study on environmental and host factors of human cancer
- (奨励A)**
4. 難治性疼痛発現におけるATP受容体を介するグリアニューロン相互作用の役割(代謝)
The function of glia-neuron interaction through ATP receptors in intractable pain
- (萌芽研究)**
5. DNAメチル化を指標とした*in vivo*短期発癌性指標遺伝子の網羅的検索(病理)
Global DNA methylation analysis for rapid detection of *in vivo* carcinogenicity
- (若手研究A)**
6. 加齢に伴うマウス脳構造変化と脳機能の相関(毒性)
Successful brain development and aging in male mice
- (若手研究B)**
7. 心筋細胞の分化に対する細胞外環境の影響に関する研究(遺細)
Effects of extracellular factors on cardiomyocyte differentiation
8. クロマチン構造の変化に由来するCYPの性特異的発現調節(毒性)
Gender-related regulation of the CYP gene expression by chromatin structure
9. エストロゲン及び内分泌攪乱物質への発達期曝露が中枢神経系機能に及ぼす影響に関する研究(薬理)
Studies on effects of estrogens and other endocrine disruptors on the central nervous system treated during developmental stages
10. 細胞外ATPを介したアストログリア・ニューロン相互調節機構の解明(代謝)
Astrocyte-neuron interaction via ATP receptors
11. O-GlcNAc修飾プロテオームの迅速・効率的検出法

の開発と機能解析(生物)

Development of detection methods for O-GlcNAc-modified proteins and functional analysis of O-GlcNAc-modified proteins

12. 酸化ストレスの分子標的と個体レベルでの障害性発現機構に関する研究(食品)

The research on molecular target of the oxidative stress and impaired expression mechanism in individual level

13. 抑制制御分子発現制御システムによる新規マスト細胞活性化シグナル伝達分子の探索(機能)

Study for mast cell signal transduction by regulating the expression of immuno-suppressive factors

14. 食細胞活性化時の情報伝達・細胞応答の機構に関するRNA干渉法を用いた解析(代謝)

Investigation of mechanism for signal transduction and cell response in activated phagocytes using RNA interference

15. 細胞の生存/死のシグナルにおけるタンパク質プレニル化の役割に関する研究(生物)

Studies on protein prenylation involved in the regulation of cell survival/apoptosis signaling

16. MyD88依存性、非依存性情報伝達経路の活性化機構の解析(衛微)

Analyses of MyD88-dependent and independent signal transduction systems

17. 糖鎖プロセッシング酵素を分子標的とする創薬探索(有機)

Oligosaccharide Processing Enzymes as Molecular Targets for Drug Discovery

(特定2)

18. 精細胞分化におけるテロメア動態の解析(毒性)

Dynamic rearrangement of telomeres during spermatogenesis in mice

(特別研究員奨励賞)

19. 地下水ヒ素の暴露評価とリスク・アセスメントに関する研究(環境)

Studies on the exposure evaluation and risk assessment of arsenic in underground-water

(一般C)

20. 食品を汚染する複数のカビ毒による健康被害と防御法に関する研究(衛微)

Study of mycotoxin on adverse health effect and prevention strategies

科学研究費補助金(日本学術振興会)

(基盤A)

1. 食品由来のリスクの解析と管理, 情報交換, 教育に関する総合的研究(食管)

Comprehensive study on analysis, management, communication and education of food related risk

(基盤B)

2. 天然フラボノイドの立体構造固定による新機能発現と医薬品への応用(有機)

Design and synthesis of antioxidant for a new type of

chemopreventive agents

3. グリア細胞の可塑性によるシナプス可塑性制御に関する研究(薬理)

Synaptic efficiency regulation by glial plasticity in the CNS

(基盤C)

4. 単離心筋細胞を用いたエンドセリンA受容体脱感作機序の解明(代謝)

Electrophysiological and pharmacological study on the mechanism for desensitization of ETA endothelin receptor, by using isolated single cardiomyocytes

5. 形質転換実験系における発がんプロモーターによる遺伝子発現変化の解析(衛微)

Analysis of altered gene expression by tumor promoters in cell transformation

6. ズーノーシス原因真菌の住環境生息性と分布拡大(衛微)

Habitat of zoonotic fungi in dwelling environment

7. ナノフローLC/MSを用いたGPIアンカー型タンパク質の糖鎖の構造と機能解析(生物)

Structural and functional analysis of carbohydrates of GPI-anchored protein by nano LC/MS

8. 温度応答性ポリマーを用いた環境汚染物質曝露評価(環境)

The evaluation of the environmental pollutants exposure using the temperature-response polymer

9. 肥満細胞の高親和性IgG受容体を介する情報伝達系への環境化学物質の影響(機能)

Study of the effect of environmental chemicals on the high-affinity IgG receptor-mediated signal transduction of mast cells

10. 食細胞の走化性運動におけるコフィリン・LIMキナーゼ系の役割(代謝)

Studies on the roles of cofilin/LIM-kinase on chemotaxis of phagocytes

11. アリールハイドロカーボン受容体(AhR)を介したベンゼンの造血毒性発現機構(センター長)

Mechanism of benzene-induced hematopoietic disturbances mediated by arylhydrocarbon receptors

12. グリア細胞由来ATPによる即時的シナプス伝達制御に関する研究(薬理)

Studies on dynamic regulation by glia-derived ATP of synaptic transmission

13. 原子間力顕微鏡を利用したATP受容体の分子薬理学(薬理)

Molecular pharmacology of purinoceptor using atomic force microscopy

14. チオレドキシン発現制御動物を用いた酸化ストレス関連生体異物応答分子種の研究(毒性)

Oxidative stress-related xenobiotic response molecule: Study using mice with modified thioredoxin gene expression

15. 食餌中の栄養素組成の変動操作のみで誘導される内因性発がんの機構に関する研究(変異)

Study on mechanisms of endogenous carcinogenesis

- induced only by modification of dietary regimen
16. 食品中における腸管出血性大腸菌 O157 の VNC 期特異的検出法に関する研究 (食管)
Research on specific detection of the viable but nonculturable state in enterohemorrhagic *Escherichia coli* O157
 17. アデノウイルスベクター及び増殖性ウイルス放出の高感度検出系の開発 (遺細)
Development of sensitive detection methods for shedding of adenovirus vector and replication-competent adenovirus
 18. ピレスロイド系殺虫剤に対する感受性個体差の分子毒性学的研究 (環境)
Molecular toxicological studies on the susceptibility to pyrethroid insecticides
 19. 核内レセプター変異疾患に対する薬物の分子設計と合成 - 遺伝的くる病治療薬の開発 - (有機)
Design and synthesis of new ligands accessible to vitamin D receptor mutant related to hereditary vitamin D-resistant rickets
 20. N・ニトロソ化合物による肝障害機構の解明：一酸化窒素と活性酸素の役割 (有機)
Mechanism of hepatic toxicity induced by N-nitrosocompounds: Role of nitrogen monooxide and active oxygen
 21. 3'・非翻訳領域による薬物代謝酵素発現の制御とその機構に関する薬理遺伝学的研究 (機能)
Pharmacogenetic study concerning the regulation of drug metabolizing enzyme expression by genetic variations found in the 3'-untranslated region
 22. 体節形成における分子時計の進行波と定常波の関係の分子遺伝学的解析 (毒性)
Molecular genetic analysis of traveling wave and constant wave of segmentation clock
- がん研究助成金 (厚生労働省)**
1. 突然変異を指標とした変異原・がん原性の検索系の開発に関する研究 (変異)
Development of experimental systems for evaluation of the mutagenicity and carcinogenicity by mutational analysis
 2. ラット中期大腸発がん試験法の開発と応用 (病理)
Development and application of a rat medium-term colon bioassay for detection of carcinogenesis modifiers
 3. がん化学予防の短・中期検索モデルの開発に関する研究 (病理, 変異)
Development of a short- and medium-term model for the evaluation of chemoprevention of carcinogenesis
 4. 個体レベルでの発がん予知と予防に関する基盤的研究 (変異, 病理)
Basic research on prediction and prevention of cancer with whole animals
- 食品等試験検査費 (厚生労働省)**
1. 食品添加物安全性再評価費・変異原性試験 (Chromosome 試験) (変異)
Mutagenicity of food additives
 2. 畜水産食品中の残留有害物質に係るモニタリング検査 (抗菌性物質・内寄生虫用剤) (食品)
Monitoring study on pesticide residue in livestock product and seafoods
 3. 畜水産食品中の残留有害物質に係る資料の収集・解析及び毒性試験 (レバミゾール) (病理)
Mechanistic study on toxicity/carcinogenicity of some drug residues contained in food products of animal origin (levamisole)
 4. 食品等の規格基準の設定等に係る試験検査 (食品, 衛微)
Studies for establishment of standards and specifications on foods
 5. 食品添加物の規格基準の改良 (食添)
Establishment and improvement of specifications and standards of food additives
 6. 食品中の添加物分析法の設定 (食添)
Establishment of analytical methods for food additives in foods
 7. 食品添加物の一日摂取量調査 (食添)
Estimation of daily intake of food additives
 8. 既存添加物の成分規格の設定 (食添)
Establishment of specifications and standards of natural food additives
 9. 器具・容器包装の規格試験法の作成 (食添)
Establishment of official test methods for utensils and packages
 10. 遺伝子組換え食品の検査法の外部精度管理について (食品)
Proficiency test for the detection methods of genetically modified foods
 11. 食品添加物安全性再評価費・慢性・発がん性併用試験 (ラット) (トウガラシ色素, アカネ色素, N・アセチルグルコサミン, セイヨウワサビ抽出物) (病理)
Chronic toxicity and carcinogenicity tests in rats (Paprika colour, Madder colour, N-acetylglucosamine, Horseradish extract)
 12. 食品添加物安全性再評価費・90日間投与試験 (ラット) (デュナリエラカロテン, シアナット色素, カテキン) (病理)
Ninety-days toxicity studies of natural food additives (Dunaliella carotene, Shea nut colour, Catechin)
 13. 残留農薬分析法開発費・食品中残留農薬公定分析法検討 (食品)
Study on development of official analytical method for pesticide residue
 14. スタック品種遺伝子組換えトウモロコシの実態調査 (食品)
Actual survey for stack GM varieties
 15. 国際的に汎用されている添加物 (香料) の指定に向けた試験 (90日間反復投与毒性試験) (毒性)

- Rat 90-day toxicity studies to evaluate the safety of flavoring substances in use in Europe and USA
16. 健康食品の中期多臓器発癌性試験(毒性)
Safety assessments of health food in rat multiorgan carcinogenesis model
 17. 健康食品の品質(安全性)確保のための調査分析(生薬)
Analysis and survey of health foods for their quality and safety
 18. 水質試験検査(水質管理調査・未規制物質基準化検討・水道水質分析に係る外部精度管理調査)(環境)
Standardization of analytical methods for drinking water
 19. 食品中の汚染物質の一日摂取量調査(食品)
Estimation of daily intake of contaminants in foods
 20. 食品添加物安全性再評価費・発生神経毒性試験(ラット)(評価)
Developmental neurotoxicity study of Tween 80 in rats
 21. 食品中の汚染物質に係わる試験法の開発及び実態調査(食品)
Development of test methods for contaminants in foods and actual survey of the food contaminants
 22. 食品中の汚染物質に関する試験法の見直し検討(食品)
Studies on the revision of test methods for contaminants in foods
 23. 国際的食品添加物の指定に関する調査(規格の検討)(食添)
Establishment of specifications and standards toward the designation of the food additives used internationally
 24. アレルギー物質を含む食品の検査方法を評価するガイドライン策定(食品)
Establishment of the guideline for the evaluation of the test method of food allergen
 25. 水道水質検査の精度管理に関する研究(環境)
Research on the quality control in drinking water examination
 26. 組換えDNA技術応用食品のモニタリング調査(食品)
Monitoring of quantitative analysis of genetically modified soybeans in processed foods
 27. 遺伝子組換え食品の新検知法を導入する際の影響に関する研究(食品)
Study on the effect of the novel method for genetically modified food
 28. 安全性未承認遺伝子組換えナタネの検知技術開発を目的とした基礎的検討(食品)
Study on a methodology to detect the unapproved genetically modified rape seed
 29. 必須アミノ酸製品等による健康影響に関する調査(食品)
Research on the health effects caused by ingesting essential amino-acid products
 30. 食品添加物の製造基準の改良(食添)
Improvement of standards for manufacturing of food additives
 31. 冷凍食品の規格に関する調査検討(食管, 情報)
Survey of criteria for frozen foods
 32. 容器包装詰低酸性食品に関する試験検査(食管)
Study on low acid packed foods
 33. 食品中のかび毒に係る試験検査(衛微)
Development of analytical method for determination of mycotoxins in food
 34. かび毒リスクプロファイル作成(衛微)
Creation of risk profile for mycotoxins
 35. 平成17年度かび毒同時試験法開発及び分布調査(衛微)
Development of simultaneous determination of mycotoxins and surveillance
 36. 食品中の汚染物質等の一日摂取量調査(衛微)
Estimation of daily intake of mycotoxin
 37. 輸出国における農薬等の使用状況等に関する調査(情報)
Studies on the use of pesticides and veterinary drugs in exporting countries
 38. 食品からの腸管出血性大腸菌O26及びO111の検出方法の開発(衛微)
Development of defecation methods for enterohaemorrhagic Escherichiacoli O26 and O111 in food
- 家庭用品等試験検査費(厚生労働省)**
1. 家庭用品に使用される化学物質の試験検査・細胞毒性試験(療品)
Cytotoxicity test of chemicals used in household-products
 2. 家庭用品に使用される化学物質の試験検査・分析法設定(療品)
Development of analytical methods of chemicals used in household products
 3. OECD/HPV点検化学物質安全性調査(評価)
Studies on screening information data set of OECD high production volume chemicals
 4. 化審法の電子化事業に基づく基礎的研究(評価)
The basic research for electronic registration system of Japanese chemical control law
 5. 既存化学物質の安全性試験(出生前発生毒性試験)(評価)
Prenatal developmental toxicity study of N,N'-bis(2-methylphenyl)guanidine in rats
 6. 既存化学物質の安全性試験(二世代繁殖毒性試験)(評価)
Two-generation reproductive toxicity study of 1,2,5,6,9,10-hexabromocyclododecane in rats
- 厚生労働本省庁費(厚生労働省医薬食品局)**
1. 健康食品による健康被害防止のための研究(生薬, 食品)
Studies on evaluation of the quality of the "health products"

2. アカゲザルの薬物自己投与試験法を用いた薬物依存性の基礎的研究(毒性)
Studies on drug dependence using drug self-administration techniques in rhesus monkeys
3. 生体試料中における乱用薬物及び代謝物の分析法に関する研究(生薬)
Development of analytical methods for components of non-controlled drugs and their metabolites in biological samples
4. 内分泌かく乱化学物質のリスク評価のための分子発生毒性学的手法開発研究(毒性)
Molecular toxicology-base test method development for the risk assessment of EDCs

厚生労働本省医薬品等審査業務庁費(厚生労働省医薬食品局)

1. 医療用後発医薬品再評価品質規格設定等(溶出試験規格の設定等)(薬品)
Reevaluation of generic prescription drugs by dissolution tests and application of dissolution specifications
2. 毒物劇物指定調査のための毒性試験の実施(毒性)
Acute toxicology studies for chemicals
3. 化粧品に配合が禁止されている成分の分析法に関する研究(環境)
Studies for analyzing the prohibited ingredients
4. 毒物劇物のGHS分類調査のための毒性情報の収集に関する研究(情報)
Studies on the toxicological information for GHS classification of chemicals
5. 毒物劇物指定調査のための毒性情報の収集に関する研究(情報)
Studies on the toxicological information of poisonous and deleterious substances

厚生労働本省既存化学物質等に係る試験調査費

1. 家庭用品からの揮発性有機化合物(VOC)放散に関する研究(環境)
Studies on the emission of volatile organic compounds from household products

環境省庁環境保全調査費

1. 国設自動車交通環境測定所における大気汚染測定調査(環境)
Survey of air pollutants at National Auto-exhaust Monitoring Station in Tokyo

国際医学協力研究会(厚生労働省)環境ゲノミクス・発がん専門部会

1. cICAT法を用いた網羅的タンパク質発現比較に関する基礎検討(遺伝)
Basic research on the comprehensive protein expression analysis using the cICAT method
2. ヒトDNA修復酵素の遺伝的多型と変異・発がん抑制機能に関する研究(変異)

Suppression of oxidative mutagenesis and carcinogenesis by polymorphic forms of human DNA repair enzymes

ヒューマンサイエンス振興財団官民共同プロジェクト(ヒューマンサイエンス基礎科学研究事業)

1. 外科手術摘出ヒト組織を用いたオーダーメイド医療の研究と遺伝多型を考慮したヒト肝細胞の代謝研究への応用に関する研究(薬理)
Applicable studies on tailor-made drug therapy using surgically resected specimens and on human drug metabolisms in human hepatocytes with consideration of their genetic polymorphisms

ヒューマンサイエンス振興財団国際共同研究事業

1. 酸化ストレスを介したゲノム不安定性誘発機構に関する基盤的研究(変異)
Study on genome instability induced via oxidative stress

ヒューマンサイエンス振興財団創薬科学総合研究事業

1. 情報理論に基づいた分析値信頼性評価手法の研究(食品)
A method for evaluating the reliability of measurements on the basis of information theory
2. ハイスループット・ヒト型遺伝毒性試験系の構築(変異)
Development of high-throughput humanized genotoxicity assays
3. ヒト型遺伝毒性試験系の開発とそのバリデーション(変異)
Development of humanized genotoxicity test system and its validation
4. 高機能保持ヒト肝細胞組込型細胞チップとナノセンサーによる新薬開発における薬物動態・毒性を評価する新規バイオセンサーの開発(変異)
Development of a new biosensor for evaluating efficacy and safety of pharmaceuticals using cell-tips nano-sensor integrated with extra-functioning human liver cells

創薬等ヒューマンサイエンス総合研究事業

1. 高度分析評価技術を応用した医薬品製剤開発および製造工程管理手法の研究(薬品)
Development of advanced analytical methods for pharmaceutical development and manufacturing controls
2. 覚せい剤易再燃性に関連する大脳辺縁系可塑性におけるチャネルの分子薬理学解析(代謝)
Molecular pharmacological analysis of ion channels involved in functional plasticity of limbic system responsible for sensitization antihypnotics
3. ヒト組織の創薬研究資源化に関する研究(変異)
Studies on the use of human tissues for research and development
4. 健康被害をもたらす有害生物の制御・処理技術に関

- する研究(衛微)
Studies on the biological control of harmful organisms
5. 超難溶性薬物の効率的製剤化に非晶質の特異性を活用する技術とその評価法の確立(薬品)
Preparation and evaluation of amorphous dosage forms for highly hydrophobic pharmaceuticals
6. バイオフィトニクスを利用した細胞組織障害を視る, 測る, 解析する技術の開発(生物)
Development of methods for imaging, measurement and analysis of cell/tissue damage
7. 生薬及び漢方処方の方科学的品質保証に関する研究(生薬)
Studies on quality assurance of crude drugs and Kampo formulations by scientific approach
8. 生物由来製品のウイルス安全性に関する基盤研究(遺細)
Fundamental studies on viral safety of biologicals
9. プロテインチップ, DNAマイクロアレイ等の新しい技術を用いた診断法の有用性とその評価手法に関する研究(遺細)
Research on the efficacy and the evaluation method for the new diagnostic tools such as protein chip and DNA microarray
10. 幹細胞等を用いた細胞組織医療機器の開発と評価技術の標準化(療品)
Development of cellular and tissue-based medical devices with stem cells and standardization of evaluation technology
11. 食品からの食中毒起因菌の高感度迅速検出法の開発とリスクマネージメントへの応用(食管)
Development of high sensitive and rapid detection methods for food-borne pathogens in food, and Application to risk management
12. 呼吸器及び腸管粘膜免疫をターゲットとする新しいワクチンデリバリーの開発(食管)
Development of new vaccine delivery system targeting to respiratory organs and intestinal mucosal immunity
13. 食中毒細菌の新規迅速検査法の開発とその評価法に関する研究(衛微)
Development of new rapid detection method for food-borne pathogen and the evaluation
14. 天然抗酸化剤を利用した創薬化学(有機)
Studies on the chemopreventive agents derived from natural antioxidant
15. 脂質輸送の制御による生活習慣病予防薬開発のための基礎的研究(代謝)
Role of lipid transporters in control of lipoprotein metabolism
16. 医薬品適正使用のためのヒト薬物動態評価法の開発と応用(医安)
Development and application of evaluation method of human drug metabolism for proper use of medicine
17. 患者個別化薬物治療のための遺伝子タイピング法及びメタボロミクス的手法の開発に関する研究(機能, 医安)
Study on development of gene typing and metabolomic methodology for personalized medication
18. 病態時の痛み情報伝達に關与するP2受容体の機能解明(薬理)
Studies on P2 receptor-mediated pain-signals in the pathological condition
19. 食品添加物等の新機能性に関する研究(病理)
Alternative physiological function of food additives
20. プロテオミクス及び構造生物学的アプローチを用いたバイオ医薬品の特性解析・品質評価技術の開発(生物)
Development of analytical methods for characterization and quality control of biotechnology products using approaches for proteomics and structural biology
21. 細胞医療に用いられる細胞組織利用医薬品の品質・安全性評価技術の開発(遺細)
Development of the evaluation method for quality and safety of products for cellular therapy
22. EBMに基づく医薬品の安全性・有効性を確立するための大規模臨床データに関する学術情報の解析, 評価に関する研究(情報)
Study on analysis and evaluation of large-scale clinical data for establishing safety and efficacy of pharmaceuticals based on evidence based medicine
23. 医薬品等の有効性・安全性を保証するための分析・解析技術の評価と標準化に関する研究(情報, 食品)
Study on validation and standardization of quantitative analyses for ensuring the validity and safety of drugs
- 保健医療分野における基礎研究推進事業
(医薬基盤研究所)**
1. 抗がん剤の薬物応答予測法の開発と診断・創薬への応用(薬品, 環境, 機能, 代謝, 医安, 薬理)
Development of the estimation methods for responsiveness to anti-cancer drugs and its application to diagnosis and novel drug development
- メディカルフロンティア
(医薬基盤研究所)**
1. 核内受容体リガンド候補化合物に対する転写活性作用の検定法の開発(生物)
Development of screening methods using GFPs of ligands for nuclear receptors
2. 新規心不全治療薬としての核内受容体作動性遺伝子制御薬剤の開発に関する研究(遺細)
Development of novel nuclear receptor ligands for treatment of heart failure
3. 外来遺伝子の発現調節能を有した高効率遺伝子導入・発現系の開発(遺細)
Development of efficient and regulated gene expression system
- 国際協力事業団調査研究費**
1. 不正医薬品対策に関する研究(薬品)

Studies on measures for counterfeit and substandard drugs

Search, analysis and development of techniques to be applied to quantitative risk assessments for food safety

上原記念生命科学財団研究奨励金

社団法人日本化学工業協会・長期自主研究 (LRI)

1. v-Ha-ras 遺伝子導入 Bhas 42 細胞を用いる発がん物質の短期アッセイ系の確立とその国際協力による評価研究 (衛微)
Establishment of a short-term detection system for carcinogenic chemicals using Bhas42 cells incorporated v-Ha-ras-gene and its international validation study

喫煙科学研究財団研究助成金

1. 喫煙による発がんの修飾に関する実験的研究 (病理)
Experimental studies on modifying effects of cigarette smoke on carcinogenesis

食品健康影響評価技術研究委託 (内閣府食品安全委員会)

1. 器具・容器包装に用いられる合成樹脂のリスク評価法に関する研究 (食添, 評価)
Studies on the risk assessment of synthetic resin used for food contact utensils and packages
2. 定量的リスク評価に応用可能な手法の探索, 分析及び開発に関する研究 (食管)

部名略称

薬品部.....	薬品
生物薬品部.....	生物
生薬部.....	生薬
遺伝子細胞医薬部.....	遺伝
療品部.....	療品
環境衛生化学部.....	環境
食品部.....	食品
食品添加物部.....	食添
食品衛生管理部.....	食管
衛生微生物部.....	衛微
有機化学部.....	有機
機能生化学部.....	機能
代謝生化学部.....	代謝
安全情報部.....	情報
医薬安全科学部.....	医安
安全センター長.....	センター長
毒性部.....	毒性
薬理部.....	薬理
病理部.....	病理
変異遺伝部.....	変異
総合評価研究室.....	評価