

平成16年度に行った主な研究課題

Main Research Projects Carried Out in Fiscal Year 2004

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)
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. 放射線照射を受けた天然医療材料の組織再生に及ぼす影響評価に関する研究(療品)
Study on the effects of the gamma-ray irradiated natural biomaterials on the tissue regeneration
2. 細胞周期特異的に応答する放射線トキシコゲノム手法による低線量放射線検知システム(毒性)
Radiation-toxicogenomics on low-dose ionizing radiation particularly in response to cell cycle specific gene-expression
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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
7. 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
8. 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

科学技術振興調整費(文部科学省)

(総合研究)

1. オーガンリソースとしての中胚葉と器官形成クロックの研究(毒性)
Study of mesoderm as an organ resource and organogenic molecular clock

(生活・社会基盤研究のうち生活者ニーズ対応研究)

2. 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

3. 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

地球環境保全等試験研究費(環境省)

1. 水域環境における内分泌かく乱化学物質の次世代への影響評価法確立に関する分子遺伝子学的研究(環境)
Molecularly-genetic research on effect evaluation method establishment to next generation of endocrine disrupting chemicals in the aquatic environment
2. 感染症に及ぼす内分泌かく乱物質の影響に関する研究(衛微)
Influences of endocrine disrupting agents on infections disease
3. 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
4. 化学物質等の環境リスク対策の基盤整備としてのトキシコゲノミクス研究(毒性)
Toxicogenomics research -construction of the basic system to support for risk assessment of environmental chemicals
5. 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

厚生労働科学研究費補助金(厚生労働省)

1. 農産物の食中毒菌による汚染機序等に関する研究(衛微)
Studies on contamination mechanism of pathogenic bacteria for farm products
2. 食品中の有害物質等の評価に関する研究(食品)
Studies on evaluation of toxic compounds in foods
3. 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
4. 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
5. 医薬品等の副作用又は医療用具の不具合情報の収集及び活用に関する研究(情報)
Studies on the dissemination of adverse events of pharmaceuticals and medical devices
6. 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)
7. 新薬の有効性・安全性評価のためのヒト肝組織・細胞の利用法に関わる研究(薬理)

- Studies on the use of human liver tissues and hepatocytes for evaluation of new drugs
8. 細胞・組織加工医薬品・医療用具の品質等の確保に関する基礎研究（生物，療品，遺細）
Fundamental studies on quality and safety of cellular and tissue-based products
 9. 次世代遺伝子治療薬の開発基盤研究（遺細）
Fundamental Studies on the development of new generation gene therapy products
 10. ダイオキシン類等の試験・分析の信頼性確保に関する調査研究（食品）
Studies on the reliability of the analytical methods of dioxins to ensure the reliability
 11. 食物アレルギーの実態及び誘発物質の解明に関する研究（食品）
Studies on allergen and monitoring of food allergy
 12. バイオテクノロジー応用食品の安全性確保及び高機能食品の開発に関する研究（食品，機能，毒性）
Studies on the safety of the foods developed by biotechnology and development of highly functional foods
 13. 照射食品の安全性について（食品）
Study on safety of irradiated foods
 14. 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
 15. 癌への特異的標的化を可能とするアデノウィルスベクターシステムの開発（遺細）
Development of targeting adenovirus vector for tumor
 16. 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
 17. 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
 18. 内分泌かく乱化学物質の作用機構に焦点を当てた新しいハイ・スルー・プットスクリーニング法による内分泌攪乱性の優先順位付けに関する研究（センター長，毒性）
Studies for prioritization of chemicals on endocrine disrupting potentials with the novel mechanism based high throughput screening
 19. 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
 20. 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
 21. 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
 22. 家庭用品における製品表示と理解度との関連及び誤使用・被害事故との関連の検証に関する研究：家庭用ゴムに起因するアレルギー性接触皮膚炎等の慢性的な健康被害に関する原因究明及び発生防止のための情報提供手段としての製品表示の評価に関する研究（療品）
Studies with household products on verification on relationship of consumer understanding of product indication to incidence of misuse and/or hazardous accidents: Studies with household rubber products on cause elucidation on chronic health damages such as allergic contact dermatitis, and on evaluation of product indication as preventive information delivery measure against health damages
 23. 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 diethylhexyl on the concentration mechanism in water supply
 24. 既存添加物の安全性確保上必要な品質問題に関する研究（生薬，食添，変異）
Studies on quality problems in ensuring safety of existing food additives in Japan
 25. エイズ医薬品候補物質のスクリーニング研究（食添）
Preliminary screening for antiviral AIDS drugs
 26. 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
 27. プライマリーヒト肝・腎細胞を用いた薬剤暴露・遺伝子発現に関する研究（遺細，有機）
Study on gene expression in human primary hepatocytes and renal cells exposed to chemicals
 28. 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
 29. 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
 30. 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
 31. 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*
 32. 一般用漢方処方を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

33. 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
34. 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
35. 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
36. 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.
37. 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
38. 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.
39. 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.
40. 薬物代謝酵素が関与する医薬品相互作用の添付文書等による適正な情報提供に関する研究(医安)
Studies on proper distribution of drug interaction information mediated by drug metabolic enzyme through the package insert
41. 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
42. 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
43. 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
44. 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
45. 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
46. 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
47. 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
48. 遺伝子組換え薬用植物の環境に与える影響に関する研究(筑波)
Studies on the influence of genetically modified medicinal plants to the environment
49. 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
50. 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
51. 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
52. 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
53. 薬物の分析鑑定法の開発に関する研究(生薬, 筑植)
Development of analytical methods for illegal drugs
54. 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
55. 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
56. 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
57. 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
58. 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
59. スギヒラタケ中の有害成分の分析に関する研究(食品, 衛微)
Analysis of toxic substances in *Pleurocybella porrigens*
60. 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
61. 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
62. 食品中のアレルギー物質の同定と表示方法に関する研究（食品）
Study on identification and labeling for allergic substances in foods
63. 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.
64. 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.
65. 容器包装詰低酸性食品のボツリヌス食中毒に対するリスク評価（食管）
Risk assessment of botulism due to the consumption of low acid packed foods.
66. 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.
67. 細菌性食中毒の予防に関する研究（衛微，食管）
Prevention of bacterial food-borne infections
68. 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
69. 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・遺伝子産物網羅の解析に基づく疾患・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.
70. 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
71. 薬物動態関連遺伝子多型の人種差に関する研究（医安）
Study on ethnic differences in genetic polymorphisms related with drug metabolism
72. 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
73. 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.
74. 内分泌かく乱性確定試験法及び内分泌かく乱性試験評価包括ガイドラインの開発に関する総合研究（毒性，センター長）
A comprehensive study on the development for endocrine disruptor definitive testing and risk assessment guidelines.
75. 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（毒性）
A research project on risk prediction on fetus and newborn exposed to endocrine disruptor (including dioxins)
76. 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.
77. 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
78. 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.
79. フタル酸/アジピン酸エステル類の生殖器障害に関する調査研究 - 発達期ないし有病時暴露による影響評価（病理，評価）
Investigations on the reproductive toxicity by phthalate/adipate esters-Exposure effect analysis during development and in the diseased conditions
80. アカネ色素の発がん機構に関する実験的研究（病理，変異）
Experimental study on the mechanism of carcinogenicity by madder color
81. 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
82. 動物用医薬品の発がん過程における酸化的ストレスの関与（病理）
Participation of oxidative stress in carcinogenesis induced by animal medicine
83. 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）
Study on quantitative structure-activity relationship for chemical risk assessment
84. ナノマテリアルの安全性確認に必要な生体影響試験に関する緊急調査（毒性，病理，変異，評価）

Investigation on toxicological studies required for safety assessment of nanomaterials

85. 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

86. 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

87. 内分泌かく乱性確定試験法及び内分泌かく乱性試験評価包括ガイドラインの開発に関する総合研究(センター長, 毒性, 評価)

Comprehensive studies on the development of testing methods and inclusive guidelines for the definitive endocrine disruption effects

88. 次世代アデノウイルスベクターの開発基盤研究(第三)

Fundamental studies on the development of the new generation adenovirus vectors

89. 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

90. 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

91. 東北北陸等での急性脳症多発事例にかかる研究(食品, 情報)

Research on acute encephalopathy outbreak in the Tohoku and Hokuriku district of Japan

92. 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

93. 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

94. 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

95. 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

96. リスク要因に基づいた医薬品・医療機器の製造工程に対する監査手法の開発, 検証に関する研究(薬品)

Studies on the risk-based inspection of manufacturing

of drugs and medical devices

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. プロテオミクス及び構造生物学的アプローチ等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 proteomic and structural biological approaches.

3. グリア-ニューロン回路網による情報処理機構の解明(薬理)

Elucidation of glia-to-neuron network-mediated information processing in the CNS.

(特定B)

4. 分子時計が刻む脊椎動物の分節パターン(毒性)
Segmental patterning controlled by a molecular clock

(特定C)

5. 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)

6. 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

(特定領域研究)

7. 癌への特異的標的化を可能とするアデノウイルスベクターシステムの開発(第三)

Development of targeting adenovirus vectors for tumor

(萌芽研究)

8. 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)

9. 35型アデノウイルスベクターの開発(第三)

Development of type 35 adenovirus vectors

(若手研究B)

10. 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

11. 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

12. 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

13. 感染症に対する内分泌かく乱物質の影響についての研究 (衛微)

Effects of endocrine disruptors on infectious diseases

14. 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

15. 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.

16. 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

17. 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

18. 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

19. 新規アデノウイルスベクターによるヒト造血幹細胞への遺伝子導入の最適化 (第三)

Optimization of transduction in human hematopoietic stem cells by novel adenovirus vectors

(特別研究員奨励費)

20. 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

科学研究費補助金 (日本学術振興会)

(基盤A)

1. 遺伝子欠損マウスを用いた大気からの変異原物質暴露の鋭敏な検出と影響評価 (変異)

The evaluation of influence and sensitive detection of mutagens in the air using gene knock-out mice

2. 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C)

3. 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

4. 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

5. ズーノ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

6. 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

7. 顆粒球コロニー刺激因子に関する研究 (遺細)

Studies on granulocyte colony-stimulating factor

8. 遺伝子治療用ウイルスベクターに混入する増殖性ウイルスの迅速・高感度検出法の開発 (遺細)

Development of methods for rapid and sensitive detection of replication-competent virus contamination in replication-deficient virus vectors for gene therapy

9. 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.

10. 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.

11. 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

12. 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

13. 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

14. 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

15. 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 (有機)

Design and synthesis of new ligands accessible to vitamin D receptor mutant related to hereditary vitamin D-resistant rickets

16. 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.

17. 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

18. 食品中における腸管出血性大腸菌O157のVNC期待

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.

がん研究助成金(厚生労働省)

1. 個体レベルで見る遺伝子再編成と発がん(変異)
Genetic rearrangement and carcinogenicity in whole animals
2. 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
3. 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
4. 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

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設定及び改良並びに製造基準の改良(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. 既存添加物の規格基準の設定(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. 健康食品アマメシバの有害成分の研究(生薬, 食品)
Study on toxic substances in *Sauropus androgynus*
15. 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
16. 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
17. 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.
18. 健康食品の品質(安全性)確保のための調査分析(生薬)
Analysis and sarvey of health foods for their quality and safety
19. 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
20. 馬鈴薯の放射線照射線量の測定法見直し検討(食品)
Study on dosimetric control of potato irradiation for sprout inhibition
21. 遺伝子組換え食品分析研修について(食品)
Training for testing of genetically modified foods
22. 青汁中の硝酸塩・亜硝酸塩の分析(食品)
Analysis of nitrite in health foods
23. アレルギー物質を含む食品の検査方法における標準液の規格策定(食品)
Establishment of specification of the standards in the test of food allergen
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のための事前調査(食品)
Preliminary research to establish the guideline for the evaluation of the test method of food allergen
25. 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
26. 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
27. 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
28. 食品中の汚染物質に関する試験法見直し検討(食品)
Studies on the revision of test methods for contaminants in foods
29. 錠剤, カプセル状食品の原材料の安全性確保手段の検討(生薬, 食品, 食添, 食管, 衛微, 毒性, 病理, 変異)
Preparation of the guideline to maintain the safety of raw materials in health foods with forms of tablet and capsule
30. 期限表示を設定するための基礎的検討及びガイドライン案の作成(食品, 食管, 衛微)
Establishment of use-by date and best-before date in foods and preparation of the guideline
31. 国際的に汎用されている食品添加物の指定に向けた規格基準及び試験法の設定等(食添)
Establishment of specifications and standards toward the designation of the food additives used internationally

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(厚生労働省医薬局)

1. 医薬品迅速分析法作成のための研究(生薬)
Studies on rapid examination method of drugs
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. 向精神薬の分析法に関する研究(生薬)
Standardization of analytical methods for psychotropic drugs
4. 鑑識用麻薬等の標準品製造に関する研究(生薬)
Preparation of the reference standards of psychotropic drugs for the criminate identification
5. 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(厚生労働省医薬局)

1. 化粧品成分の分析法に関する研究(環境)
Study on the standards of cosmetics ingredients
2. 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
3. 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

厚生労働本省あへん等取扱業務庁費

1. けしの形質変化に関する研究(北植, 筑植, 種植)
Studies on breeding of opium poppy

厚生労働本省既存化学物質等に係る試験調査費

1. 空気中の揮発性有機化合物(VOC)の分析法に関する研究(環境)
Studies on the analysis of VOC in the indoor air

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

日米医学協力研究会(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(遺細)
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(療品, 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

ヒューマンサイエンス振興財団国際研究グラント事業

1. 好熱性誤りがちDNAポリメラーゼの結晶構造解析に関する基礎的研究(変異)
Study on the analysis for crystal structure of error-prone hyper-thermophilic DNA polymerase

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. 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
3. 覚せい剤易再燃性に関連する大脈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
4. 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

5. 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
6. 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
7. 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
8. バイオフォトリクスを利用した細胞組織障害を見る, 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
9. 生薬及び漢方処方の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
10. 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
11. 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
12. 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
13. 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
14. 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
15. 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
16. 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)
Development of genotyping and metabolomics-based methods for tailor-made drug therapy.
17. 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
18. 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

19. 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(環境, 機能, 医安, 薬理)

Study on development of gene typing and metabolomic methodology for personalized medication

20. 病態時の痛み情報伝達に関するプリン受容体の機能解明(薬理)

Studies on P2 receptor-mediated pain-signals in the pathological condition.

21. 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

22. 再生医療を目的としたアデノウイルスベクターによるES細胞への効率的な遺伝子導入・発現系の開発(第三)

Development of an adenoviral vector system for embryonic stem (ES) cells

23. メタボローム解析を基盤とした有用資源植物に関する研究(筑植)

Studies on useful plants based on metabolomics

24. 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 proteomic and structural biological approaches.

医薬品副作用被害救済研究振興調査機構保健医療分野における基礎研究推進事業研究プロジェクト(医薬品総合機構)

1. 自己化を獲得する機能組織の再生技術(療品)
Technology for regeneration of functional self tissues
2. 薬剤反応性遺伝子解析による疾病対策・創薬推進事業(薬品, 環境, 機能, 代謝, 医安, 薬理)
Pharmacogenetic studies on drug-responsive molecules and their clinical applications

メディカルフロンティア(医薬品総合機構)

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

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

上原記念生命科学財団研究奨励金

1. 生薬アマチャの甘味成分生合成に関わるポリケタイド合成酵素等の同定と甘味成分大量生産を目指したアマチャの形質転換(食添)
Transformation of Amacha for the study of biosynthesis of sweet principles.

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

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.....	遺細
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
有機化学部.....	有機
機能生化学部.....	機能
代謝生化学部.....	代謝
衛生微生物部.....	衛微
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
大阪支所基盤研究第一プロジェクトチーム.....	第一
大阪支所基盤研究第二プロジェクトチーム.....	第二
大阪支所基盤研究第三プロジェクトチーム.....	第三
北海道薬用植物栽培試験場.....	北植
筑波薬用植物栽培試験場.....	筑植
和歌山薬用植物栽培試験場.....	和植
種子島薬用植物栽培試験場.....	種植