

## 平成 15 年度に行った主な研究課題

## Main Research Projects Carried Out in Fiscal Year 2003

- 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, 支生)  
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. 突然変異の誘発を促進する蛋白質の構造と機能に関する研究 (変異)  
Structure-function analysis of proteins that promote mutagenesis
  2. 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
  3. 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
  4. 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
  5. 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
  6. 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  $\gamma$ -irradiation and its application to protein formulations
  7. 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
  8. 超低線量放射線により誘発される DNA2 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
- 科学技術振興調整費 (文部科学省)  
(総合研究)
1. オーガニ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学的研究 (環境)  
Molecular-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. 水道水源水域等における親水性難分解有害物質の動態と水道リスク評価ならびに制御に関する研究 (環境)  
Research on behavior of hydrophilic hazardous chemicals with recalcitrance in the waters of drinking water source and on their risk assessment and control in water supply
  4. 環境中の内分泌障害性物質が生体防御系に与える影響に関する研究 (代謝)  
Studies on the effects of endocrine disruptors on immune system
  5. ノリ加工海水の浄化・再生に関する研究 (衛微)  
Purification and reuse of seawater for sea weed processing
  6. 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
  7. 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
- 地球環境研究総合推進制度 (環境省)
1. 地下水利用に伴う広域的ヒ素汚染による生態影響及びヒト慢性中毒と金属汚染の低減化対策に関する予備的研究 (環境)  
Studies for plan to maintain the global environment protection on the widely arsenic-affected groundwater
- 未来環境創造型基礎研究推進制度 (環境省)
1. 環境中の複合化学物質による次世代影響リスクの評価とリスク対応支援に関する研究 (支生)  
Assessment and control of risks to progeny from exposure to complex chemicals in the environment
- 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. 日本薬局方等医薬品基準の規格・試験方法に関する研究 (薬品, 支策)  
Studies on the specifications and test methods for the Japanese Pharmacopoeia
  4. 医薬安全総合研究の企画と評価に関する研究 (副所長)
  5. 生活安全総合研究の企画及び評価に関する研究 (所長)

6. 高度先端医療(人工血液)研究事業の企画と評価に関する研究(所長)
7. 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
8. 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
9. 内分泌かく乱物質等,生活環境中の化学物質による健康リスクの評価における不確実性の解析に関する研究(情報)  
Uncertainty analysis on health risks from exposure to environmental chemicals including endocrine disruptors
10. 地域における医薬品試験等のネットワーク化に関する研究(薬品,情報,支薬)  
Development of network within provincial Institute of Health Sciences for
11. 内分泌かく乱化学物質等,生活環境中化学物質による人の健康影響についての試験法に関する調査研究(情報,支生)  
Studies on test methods for evaluation of health effects by endocrine disruptors
12. 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)
13. 新薬の有効性・安全性評価のためのヒト肝組織・細胞の利用法に関する研究(薬理)  
Studies on the use of human liver tissues and hepatocytes for evaluation of new drugs
14. 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
15. 次世代遺伝子治療薬の開発基盤研究(遺細)  
Fundamental Studie, " on the development of new generation gene therapy products
16. 医薬品等の品質規格に係る国際的動向を踏まえた評価に関する研究(生物,薬品,審査センター)  
Studies on the evaluation of quality and safety assurance of therapeutic products based on the international trends.
17. 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
18. 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
19. 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
20. 照射食品の安全性について(食品)  
Study on safety of irradiated foods
21. 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
22. ビル空気質と微生物汚染に関する研究  
Studies on the air quality in building and the microbial contamination
23. ダイオキシン類の健康影響に関する総合的評価研究(支生)  
Couprenhensive assessment study on health effects by dioxius
24. 分子運動性パラメーターの活用による次世代医薬品の安定性評価法の開発研究(薬品)  
Stability evaluation of novel pharmaceuticals based on molecular mobility
25. 溶出試験の変動要因の解明及びその制御に関する研究(薬品)  
Study on sources of variation in dissolution testing and their control
26. 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
27. 医療用具の有効性・安全性評価手法の開発に関する研究(療品)  
Studies on the evaluating method of effectiveness and quality of medical devices
28. 医療用具の有効性,安全性評価手法に関する国際ハーモナイゼーション研究(療品)  
Studies on the international harmonization for evaluating the effectiveness and quality of medical devices
29. WHO 飲料水水質ガイドライン改訂に対応する水道における化学物質等に関する研究(環境)  
Research on the chemical substance in water supply in proportion to the WHO drinking water quality guideline revision
30. 食品用香料及び天然添加物の化学的安全性確保に関する研究(食品,食添)  
Studies on chemically ensuring the safety of food flavorings and natural food additives
31. 異常型プリオン蛋白質汚染のインビトロ高感度検出法の開発(食添,衛微)  
Development of sensitive in vitro detection methods for infectious prion proteins
32. 食品用器具・容器包装等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
33. 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
34. 内分泌かく乱化学物質の生体影響に関する研究 特に低用量効果・複合効果・作用機構について - (センター長,毒性,病理)  
Studies on biological effect of endocrine disrupting chemicals with special emphasis on low dose effects, combined effects and their mechanism of action
35. ダイオキシン類の健康影響とくにTEFを中心としたリスク評価のための実験的研究(毒性,評価室,センター長)  
Experimental studies on the health effect of dioxins, focus-

- ing on the evaluation of TEF in the process of risk assessment
36. 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・ブ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(毒性,センター長)  
Studies for prioritization of chemicals on endocrine disrupting potentials with the novel mechanism based high throughput screening.
  37. 化学物質の内分泌かく乱性を確認する試験法の確立に関する研究(毒性,センタ-長)  
Development of Testing strategy on the detection of Endocrine disrupting effects in chemicals
  38. 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(病理,毒性,薬理,食品)  
Studies for modifying factors on toxicological evaluations of chemicals in food
  39. 生命科学研究に必須な培養細胞研究資源管理基盤の整備に関する総合的研究  
Studies on establishing an infrastructural system of cell culture research resources
  40. 残留農薬分析の効率化と精度向上に関する研究(食品,支食)  
Studies on the improvements of efficiency and precision in pesticide residue analysis
  41. 1998年度(平成10年度)の食品中の食品添加物の行政検査結果を基にした防かび剤,無機塩類,酸化防止剤の摂取量の推定(食添,支生)  
Estimation of the daialy intake of antifungal agents inorganic food additives and antioxidants based on the official inspection in fiscal year 1998
  42. 生産統計を基にした食品添加物の摂取量の推定(食添,支生)  
Estimation of the daialy intakes of food additives based on the production amount
  43. 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,情報)  
Studies on Modern Quality Assurance System for Pharmaceutical Products
  44. 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, endothlourial cell,etc
  45. 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
  46. 適用する医薬品の脂溶性等とプラスチック製医療用具に使用される可塑剤の溶出度の相関性に関する研究(療品)  
Study on the relationship between elution amounts of plasticizer from plastic medical devices and liposolubility of medicines applied to the devices
  47. 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 as preventive information delivery measure against health damages
  48. 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 diphtalate-2-ethylhexyl on the concentration mechanism in water supply
  49. 動物実験代替法の開発と利用に関する調査研究(環境,薬理)  
Studies on development and utilization for alternatives to animal testing and experimentation
  50. 食物アレルギー表示に伴う特定原材料の検出法の開発に関する研究(食品)  
Studies on the development of analytical methods for allergic substances in foods
  51. ダイオキシンの汚染実態の把握及び摂取低減化に関する研究(食品)  
Studies on dioxin levels in foods and reduction method of dioxin intake
  52. 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
  53. 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
  54. 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
  55. 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 real cells exposed to chemicals
  56. 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
  57. 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
  58. 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)  
Assessment of the exposure effect of phthalate/adipate este,'s on the reproductive system.-Evaluation of the exposure effects during development or with organ dysfunction conditions
  59. 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
60. 医薬品の最新品質管理技法の導入及び薬事法改正への対応等による日本薬局方の質的向並びに信頼性確保に関する研究(支薬)  
Studies on Qualitative improvement and reliability assurance the Japanese Pharmacopoeia by introduction of the latest quality control technique of medicine and correspondence to revision of the Pharmaceutical Affairs Law
  61. 食品中の微生物のリスク評価に関する研究(食管)  
Study for microbiological risk assessment in foods
  62. 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*
  63. 食品由来のリステリア菌の健康被害に関する研究(食管)  
Active surveillance of food-borne *Listeria monocytogenes* infection
  64. 食品製造の高度衛生管理に関する研究(衛微)  
Studies on developed food control of food manufacture
  65. 生薬中の農薬分析に関する研究(生薬)  
Studies on pesticide analyses in crude drugs
  66. 不正流通薬物対策に関する研究(生薬・筑波)  
Studies on illegal drugs control
  67. 一般用漢方処方に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
  68. 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
  69. 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(遺細)  
Quality and safety evaluation of pharmaceutical products, based on scientific international standards
  70. 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
  71. 動物実験代替法の開発と利用に関する調査研究(薬理,環境)  
Studies on development and utilization for alternatives to animal testing and experimentation.
  72. 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
  73. 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.
  74. 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(有機,支薬,生物,薬品,審査セ)  
Studies on effect of manufacturing change on quality of drug substances and products.
  75. 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 though the package insert
  76. 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
  77. 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(毒性部,センター長,変異,評価)  
Basic Research on Toxicogenomics for the Risk Assessment of Chemicals
  78. 内因性リガンドの存在を前提とするダイオキシンリスクの再評価に関する研究(毒性)  
Re-evaluation of Dioxin Risks assuming the presence of intrinsic AhR ligand.
  79. 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
  80. アクリルアミドの生成抑制及び毒性抑制に関する研究(病理,薬理,変異)  
Experimental studies for reduction of acrylamide formation in foods and prevention of toxic effects of acrylamide
  81. 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
  82. 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
  83. 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
  84. 薬用植物資源の確保と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 medicinal plant resources and the influence of genetically modified medicinal plants to the environment
  85. 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
  86. 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
  87. 医薬品の環境影響評価法に関する研究(センター長)  
Study on the effect of environment in pharmaceuticals
- 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. 食品用器具・容器包装関連化学物質の内分攪乱作用の検索と残存実態の解明(食添)  
Estrogenic activities of chemicals related with food contact articles and their residual levels

- (特定 B)**
3. 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)**
4. 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)**
5. 住宅の断熱材の位置とカビ発生に関する研究  
Studies on the location of housing insulator and the mold occurrence
6. 植物エストロゲンがヒトの健康増進に資する作用の機構に関する基礎的研究  
Basic studies on mechanisms of action that is beneficial for human health by phytoestrogens
7. モデルペプチドを用いたアポリポタンパク質脂質膜結合機構に関する研究 (支薬)  
Studies on the binding mechanism of apolipoproteins and lipid-membrane
8. 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
- (若手研究 B)**
9. 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
10. 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
11. 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
12. バイオイメージングのためのチロシンリン酸化プローブの開発 (生物)  
Fluorescent indicator for tyrosine phosphorylation
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  
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
- (基盤 B)**
2. 痛みの情報伝達における ATP 受容体群の役割に関する神経薬理学的研究 (薬理)  
Neuropharmacological study for the role of ATP receptors in nociception and primary afferent transmission
3. 発がんプロモーター作用の研究: 特に細胞間意義と相互関連  
Prompter activity on carcinogenesis • Relationship between GJIC and apoptosis
- (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. 光照射をトリガーとするエンジン分子の設計と合成 (有機)  
Molecular design and synthesis of a new class of triggered endiyne
6. 多因子乗算論に基づく薬物障害検知モデルとしての遺伝子改変促進加齢動物の作出と解析 (毒性)  
Establish of biotechnology-derived recombinant mice expressing accelerated aging-a sensitive model for drug-induced epigenetic damages
7. サルモネラリポド A のマクロファージ活性化における種特異性を支配する分子機構の解明 (食添)  
Elucidation of the molecular mechanism for species-specificity of the macrophage activation by Salmonella lipid A
8. 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
9. 次世代型フラボノイド系抗酸化剤の開発 (有機)  
Studies on the flavonoid derivative as a new type of synthetic antioxidant
10. 導入遺伝子を生体内探索子とする内的発がん分子機構の解明 (病理)  
Analysis of endogenous molecular mechanisms on carcinogenesis using reporter genes
11. 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
12. 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
13. 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
14. 遺伝子治療用ウイルスベクターに混入する増殖性ウィルスの迅速・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
15. 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.
16. 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.
17. 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
  18. 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
  19. 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
  20. 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
- がん研究助成金 (厚生労働省)
1. *in vivo* での突然変異と発がんの関連に関する研究 (病理, 変異)  
Studies on the relationship between mutagenicity and carcinogenicity *in vivo*
  2. がんの化学予防効果の検索モデルの検討 (病理)  
Development of a hamster medium-term model for pancreatic cancer chemoprevention
  3. 国際的動向を踏まえた医薬品等の新たな有効性及び安全性の評価に関する研究 (変異)  
Studies on efficacy and safety of pharmaceutical drugs based on international movement
  4. 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
  5. 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
  6. 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
- その他
- 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
- 食品等試験検査費
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. 食品添加物安全性再評価費・催奇形性試験 (ラット) (支 生)  
Teratology study of hinokitiol in rats
  3. 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
4. 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)
  5. 食品等の規格基準の設定等に係る試験検査 (食品, 衛 徴)  
Studies for establishment of standards and specifications on foods.
  6. 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, 病理)  
Standardization of analytical methods for drinking water
  7. 食品添加物規格策定費・食品添加物の規格基準及び試験法の設定, 改良 (食添, 支食)  
Establishment and improvement of specifications and standards of food additives
  8. 食品添加物基準策定費・食品中の添加物分析法の設定 (食添)  
Establishment of analytical methods for food additives in foods
  9. 食品添加物一日摂取量調査費・マーケットバスケット法による食品添加物の一日摂取量調査 (食添)  
Estimation of daily intake of food additives by the market basket method
  10. 食品添加物規格策定費・既存添加物の規格基準の設定 (食添)  
Establishment of specifications and standards of natural food additives
  11. 器具・容器包装の規格試験法の改良 (食添)  
Improvement of test methods for specifications of utilities and packages
  12. アガリスク中の有害物質であるアガリチンの実態調査 (食品)  
Actual survey for agaritine concentration of *Agaricus blazei* Murill
  13. 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
  14. 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)
  15. 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)
  16. 2002 年度対 EU 輸出ホタテガイ貝毒検査機関における貝毒検査の comparative test 及び verification 実施報告 (食 管)  
Report on the results of comparative tests and verification of

- the performance in the laboratory which tests marine biotoxins in scallops for exportation to the EU countries (financial year 2002)
17. 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
18. 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*
19. 大豆およびトウモロコシ加工食品に含まれる遺伝子組換え食品の定量法の開発検討(食品)  
Studies on the development of detection methods of GM foods for processed foods
20. 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
21. 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
22. 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.
23. 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
- 家庭用品等試験検査費(厚生労働省)
1. 既存化学物質の安全性試験(生殖毒性試験)(支生)  
Reproductive and developmental toxicity study of butyltin trichloride in rats
2. 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
3. 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
4. 化学物質の毒性情報等提供システムの調査・検討  
Studies on the dissemination system of chemical information
5. 構造活性相関に関する調査  
Studies on the structure activity relationships (SAR)
6. 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
7. 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
8. 化学物質の毒性情報等提供システムの調査・検討(情報)  
Studies on the dissemination system of chemical information
- 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. 生体試料中におけるマジックマッシュルームの成分及び代謝物の分析法に関する研究(生薬)  
Development of analytical methods for components of magic mushroom and their metabolites in biological samples
5. 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
6. 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,審査センター)  
Reevaluation of generic prescription drugs by dissolution tests and application of dissolution specifications
3. 医療用後発品品質確保事業(各都道府県衛生機関の外部試験精度管理を行うための標準品の測定,管理,配布,測定結果の分析,講評)(支薬)  
Quality control of generic drugs (Reliability of quality assurance on provincial health sciences institute)
4. 医療用後発品品質確保対策事業(医療用注射剤の後発品の無菌試験,発熱性物質試験,不溶性異物試験等)(支生,支薬)  
Quality control of generic drugs (pyrogen test, sterility test and foreign insoluble matter test for injections of generic drugs)
5. 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. けし直接抽出法に関する研究(第三次)(北植,筑植,種植)  
Study on direct extract method for opium alkaloid from, *papaver somniferum*
- 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)  
環境ゲノミックス・発がん専門部会
1. YファミリーDNAポリメラーゼによる酸化損傷ヌクレオチドの取り込みとゲノム不安定性(変異)  
Genomic instability related to oxidized nucleotide-incorpo-

ration caused by Y family DNA polymerases

ヒューマンサイエンス振興財団官民共同プロジェクト  
研究

(ヒューマンサイエンス基礎科学研究事業)

1. 中枢神経系における ATP 受容体の機能の解析と医療への応用 (薬理)  
Andlysis of function of ATP receptors in CNS and its application to medication
2. 臨床試験の予見性を高めるための、ヒト組織を用いた医薬品の安全性・有効性評価手法の確立に関する研究 (薬理)  
Promotion of predictability of drug evaluation by using human tissues
3. 薬物代謝活性の多型性とハイリスク患者における薬物評価に関する研究 (薬理)  
Studies on polymorphism of drug metabolic enzymes and evaluation of drugs used for high-risk patients
4. 創薬における毒性回避のための戦略: cDNA マイクロアレイ解析による関連因子の探索と毒作用予見技術の確立 (センター長, 毒性)  
Toxico-pharmaco-genetics for safety predicting system to identify the toxicogenes by cDNA microarray technique

ヒューマンサイエンス振興財団国際共同研究事業

1. グリア・ニューロン・ネットワークにおける ATP の生理機能 (薬理)  
Physiological function of ATP on glia-neuron-interaction

ヒューマンサイエンス振興財団創薬科学総合研究事業  
シナプス伝達における P2 プリン受容体群の機能の解明 (薬理)

1. Function of P2-purinoceptors on synaptic transmission
2. 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, 支薬)  
A method for evaluating the reliability of measurements on the basis of information theory
3. ハイ・スループット遺伝毒性試験系の開発 (変異)  
Development of high-throughput genotoxicity test
4. 高機能保持ヒト由来肝培養細胞株を用いた薬物の有効性, 安全性評価法の確立 (変異)  
Establishment of evaluating efficacy and safety of pharmaceutical drugs using human derived liver cell lines with extra function

ヒューマンサイエンス振興財団国際研究グラント事業  
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)

1. Study on the analysis for crystal structure of error-prone hyper-thermophilic DNA polymerase
2. 天然薬物からのリーシュマニア治療薬リード化合物の探索と生体機能の解明  
Studies on antileishmanial compounds from natural resources

創薬等ヒューマンサイエンス総合研究事業

1. ATP 受容体を介した痛み情報伝達機序の解明と医療への

の応用

Elucidation of mechanisms underlying the P2 receptor mediated nociceptine transmission and its practical application

2. 酸性多糖類の医用材料としての応用に関する基礎的研究 (支薬)  
Fundamental studies on the biomedical applications of anionic polysaccharides
3. 培養細胞を用いたインビトロ発熱性物質試験法の開発に関する研究 (支生)  
Development of an invitro cell culture assay system for detecting pyrogenic contamination in pharmaceutical
4. 非晶質の特異性を活かしたバイテク薬物及び超難溶性薬物の製剤化とその評価 (薬品)  
Preparation and evaluation of amorphous dosage forms for unstable proteins and highly hydrophobic pharmaceuticals
5. DNA - カオチン性脂質複合体製剤の保存安定性の評価法に関する研究 (薬品)  
Storage Stability of Lyophilized DNA - Cationic Liposome Complex
6. 医薬品の分析法に関する研究 (薬品)  
Development of analytical methods for medicines
7. ハイスループットスクリーニングを指向した細胞機能解析法の開発研究 (生物)  
Development of methods analyzing cellular functions oriented towards high-throughput screening
8. バイオテクノロジー応用医薬品等の評価技術の開発 (生物)  
Studies on the quality control of biotechnology products
9. 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 (遺伝)  
Development of efficient and regulated gene expression system
10. 低酸素センサーを介する虚血性及び変性性神経疾患の機序解明と新規治療薬開発 (生物)  
Drug discovery on oxygen sensing mechanisms in ischemic and degenerative neuronal Diseases
11. 医薬品等における汚染菌および汚染菌成分検出のための正当な評価と新試験法の開発に関する研究 (食添)  
Development of a new test method for properly evaluating contaminations of pharmaceuticals with bacteria and their products
12. 新しい白血球の制御方法を適用したガン細胞の浸潤・転移抑制方法の開発研究 (代謝)  
Application of new regulating methods for leukocytes to suppression of the metastasis of tumor cells
13. 白血球機能制御を目的とするアンチセンス医薬品の開発と有効性評価に関する研究 (代謝)  
Studies on development and evaluation of antisense drugs to regulate leukocyte functions
14. 細胞内脂質輸送系に着目した血清脂質改善薬の開発のための基礎的研究 (代謝)  
Role of cellular lipid transport systems in assembly and secretion of serum lipoproteins
15. 覚せい剤易再燃性に関連する大脈辺縁系可塑性にお



- 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
16. 生体適合性・機能性に優れた材料と評価技術の開発に関する研究 (療品)  
Development of the material and evaluation technology excellent biocompatibility and functionality
17. Toll-like receptor 4 結合分子 MD - 2 の機能解析と創薬への応用 (衛微)  
Functional analysis of MD-2, a novel accessory molecule for Toll-like receptor 4, and its application to pharmaceutical developments
18. 組換え DNA 食品遺伝子産物の慢性経口毒性評価モデルの確立 (病理)  
Establishment of animal models for safety evaluation of genetically modified organism products by their chronic oral administration
19. 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
20. 食品および環境中の食中毒原因菌の病原因子に対する高感度検出法に関する研究 (食管)  
High sensitive detection methods for food-borne pathogens in food and environment
21. 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
22. 新機能素材の食品化学的評価と分析に関する研究 (生薬・食品)  
Evaluation on functional activity of new food materials and their analyses
23. 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
24. 難治性疼痛に関与する ATP 受容体の機能解析と医療への応用 (代謝)  
The function of ATP receptors in intractable pain and its application to medical care
25. 医薬品の適正使用に向けたヒト薬物代謝特性の解析・予測支援システムの構築とハイスルーブット試験系についての研究: ヒト薬物代謝特性の個人間変動を評価する測定系の確立 (医安)  
Analysis and prediction of human drug metabolism for proper use of medicine to evaluate inter-individual variations of human drug metabolism
- by therapeutic drugs and chemicals utilizing in vitro and in vivo expression of human xenobiotic metabolizing enzymes
3. ニコチン様アセチルコリン受容体を用いたヒト型機能タンパク質発現系に関する研究  
Studies on human functional protein expression system using nicotinic acetylcholine receptors
4. ヒト型バソプレッシン受容体発現細胞の樹立および発現させた受容体の性質解明に関する研究  
Studies on establishment of cells expressing human vasopressin receptors and clarification of properties of expressed receptors
5. 薬剤反応性遺伝子解析による疾病対策・創薬推進事業 (機能, 薬理, 薬品, 環境, 代謝, 医安)  
Pharmacogenetic studies on drug-responsive molecules and their clinical applications
- 同一性評価調査研究経費 (医薬品機構)
1. 生物学的同等性の評価方法の研究: 溶出試験及びヒト試験 (薬品)  
Evaluation of bioequivalence of oral drug products by in vivo tests
- 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
- 薬学研究奨励財団研究助成金
1. アポリポ蛋白質 E の構造と生理機能 (支薬)  
Structure and Function of Apolipoprotein E
- メディカルフロンティア
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
- 産学官連携イノベーション創出事業費補助金 (独創的革新技術開発研究提案公募制度)
1. DNA チップを用いた環境汚染化学物質の遺伝子多型の検索と環境リスク評価に関する研究 (環境)  
Risk Assessment for Environmental Chemicals using method of single nucleotide polymorphisms (SNPs)
- 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
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. ヒト型薬物代謝酵素遺伝子導入細胞系を用いた医薬品, 農薬, 一般化学物質の安全性, 有効性の評価系の構築  
Development of testing system for biological actions induced

## 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 |
| 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 |
| 大阪支所薬品試験部.....    | 支薬 |
| 大阪支所食品試験部.....    | 支食 |
| 大阪支所生物試験部.....    | 支生 |
| 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 |