

## 平成11年度に行った主な研究課題

## Main Research Projects Carried Out in Fiscal Year 1999

## 特別研究 (厚生省)

1. 安全性評価のための迅速かつ鋭敏な毒性指標の確立に関する研究 (療品, 生物, 機能, 病理, 代謝, 毒性, 支生)  
Studies on establishment of rapid and sensitive toxicologic biomarkers in risk assessment
2. 生物システムに作用する化学物質の機能と三次元構造相関の解明 (生薬, 有機, 食品, 支食, 衛微, 環境)  
The relationship between three dimensional structure and functional activity observed in the chemical compounds on biological system

## 国立機関原子力試験研究費 (科学技術庁)

1. 放射線照射を受けた医用材料の表面解析と細胞機能影響評価に関する研究 (療品)  
Studies on the material surface analysis and cellular function on the gamma-ray sterilized biomaterials
2. 放射線及び化学物質による細胞障害機構のリスクアセスメント系の開発「遺伝子改変動物におけるテロメア及びテロメアーゼの変化を指標にした研究」(毒性)  
Studies on the application of telomere length and telomerase activity for risk assessment of chemicals and irradiation
3. 生薬の電子線滅菌ならびに遺伝子解析法を主体とした照射生薬の検知法に関する研究 (生薬)  
Studies on the electron-beam sterilization of crude drugs and the detection methods for irradiated samples using gene analysis
4. 照射食肉等の検知法に関する研究 (食品)  
Study on Detection procedures for Irradiated Frozen Foods
5. 新規グルココルチコイド受容体の検索及びその臨床応用に関する基礎的研究 (生物)  
Study on newtype of glucocorticoid receptor and its clinical application
6. 低線量放射線による微生物毒素産生能の低減化に関する研究 (衛微)  
Effects of gamma irradiation on toxin production by food-borne pathogen
7. 血液脳関門を透過する放射性組換え抗体の開発 (機能)
8.  $\gamma$ 線照射による穏やかな重合を利用した精密な放出制御機能を有する刺激応答性薬物送達システムの設計 (薬品)
9. 新規ペプチド標識法を用いるアレルゲン性試験法の開発に関する研究 (機能)
10. 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

科学技術振興調整費 (科学技術庁)  
(総合研究)

1. QOLを指向した生体融和材料の新創出に関する研究 (療品)  
New development of biointegration materials for high quality of life
2. 物質関連データ (生体影響, 食品成分, 表面分析) のデータベース化に関する研究 (情報)  
Development of bio-reactive substances database (臓器・組織再生システムのための基礎技術の開発)
3. 組織間相互作用の制御による臓器・組織構築技術の研

## 究 (毒性)

- Studies toward the establishment of basic technology for the reconstruction of organs and tissues via regulating tissue interaction  
(内分泌攪乱物質による生殖への影響とその作用機構に関する研究)
4. 内分泌攪乱物質の計測手法及評価手法の開発 (食品)
5. 内分泌攪乱の発現メカニズムの解明に関する研究 (毒性)  
Studies on the mechanism of endocrine disruptors (知的基盤整備推進制度)
6. 国際的先進材料の実用化を促進するための基盤構築に関する研究 (療品)  
摩耗粉の生体適合性評価に関する研究  
Studies on the method evaluating for the friction resistan and biocompatible materials
7. 化学物質安全特性予測基盤の確立に関する研究 (毒性)  
Study on safety prediction of chemical substances
8. 研究資材データベースの共有化・効率化に関する研究 (変異)  
生物系研究資材データベース構築に関する研究  
Study on establishing biological database for sharing and efficient operations  
Construction of databases for biological research resources (生活・社会基盤研究のうち生活者ニーズ対応研究)
10. アトピー性皮膚炎に関連する真菌の検索および真菌による発症要因の研究 (衛微)
11. 生活環境からのアトピー性皮膚炎等の増悪化学物質の評価法の確立と検索に関する研究 (環境)  
(固相精密合成法によるケミカルライブラリーの構築を基盤とする超機能性材料の創製と評価に関する研究)
12. 機能性材料ライブラリー創製を目的とした固相精密合成法の開発 (有機)  
(国際共同研究総合推進制度)
13. 細菌感染症に対する新規対策法の開発に関する共同研究 (衛微)  
(院内感染と医療環境要因に関する研究)
14. 病院給食施設における院内感染の原因となりうる細菌等の汚染状況, 対策に関する調査研究 (衛微)  
(重点基礎研究)
15. 化学物質による生体高分子の修飾と生物学的障害および発現機序に関する分子生物学的研究 (変異)  
Studies on molecular biology of chemically modified biopolymer and biological defects, and their causing mechanisms
16. アレルギー疾患に係わる環境要因の解明とその治療薬の基礎的研究 (環境, 薬品, 生薬, 情報, 筑植)  
Allergy associated with environmental factor
17. 食品中化学物質の効率的分離手法の開発とその応用に関する研究 (支食, 食品, 食添)  
Studies on development and application for effective separation method of chemical substances in foods  
(内分泌攪乱物質による生殖への影響とその作用機構に関する研究) (毒性, 薬理, 病理, 食品, 食添)
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・ブットスクリーニング法の開発  
Studies on establishment of novel methods for high throughput screening focussed on mechanism of endocrine disruptors

19. 内分泌攪乱物質の食品用器具, 包装容器中の検索と食品への移行性, 並びに環境經由食品汚染の評価手法の開発 (食品, 食添)  
Screening of endocrine-disrupting substances in utensils containers and packaging materials for foods and their migration into foods, and development of environmental risk assessment approach via food consumption
20. 高次元での内分泌攪乱物質の影響に対する分子レベルでの発生メカニズムの解明 (毒性)  
Molecular biological approach on the effects of endocrine disrupting chemicals on the development of organism (共同研究)
21. 有害ヒ素の健康影響評価と地下水低減化技術開発に係る共同研究 (環境)  
Japan-India intergovernmental cooperation program in science and technology: Human health risk assessment of arsenic and development of remediation technologies for arsenic-contaminated groundwater
- 国立機関公害防止等試験研究費 (環境庁)**
1. 遺伝子工学技術を用いた環境汚染物質の健康影響評価方法の開発・確立に関する研究 (環境)  
The establishment of the methods to evaluate the influence for human health by gene engineering
2. ダイオキシン等内分泌系攪乱環境汚染物質のヒト及び生態系に対するリスク評価に関する研究 (環境)  
Human health and ecological risk assessment of endocrine-disrupting chemical in the aquatic environment
3. 大気中多種化学物質暴露による疾病発生要因解明と寄与率評価に関する研究 (環境)
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)
5. 界面活性剤の水道水源水域及び利水過程における挙動と適正管理に関する研究 (環境)  
Comprehensive approaches to the management of surfactants and related chemicals in water sources and drinking water treatment processes
6. 遺伝子変化を指標とした環境化学物質による発がんリスク評価および機構解明のための手法の開発に関する研究 (変異)  
Developments of screening methods for genetic changes relevant for a mechanistic cancer risk assessment of environmental chemicals
- 地球環境研究総合推進制度 (環境庁)**
1. 東アジア海域における有害化学物質の動態解明に関する研究 (情報)
2. 地下水利用に伴う広域的ヒ素汚染による生態影響およ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)
- 未来環境創造型基礎研究推進制度 (環境庁)**
1. 化学物質による生物・環境負荷の総合評価手法の開発 (環境)  
Total evaluation of chemicals on load against the creature and the environment
- 厚生科学研究費補助金 (厚生省)**
2. 分子生物学的手法による発現細胞系での化学物質の作用の評価法に関する研究 (薬理)  
Studies on evaluation of effects of chemicals using molecular biological techniques in expression cell systems
3. 薬用植物寄生菌及び薬用菌類の資源化に関する研究 (生薬)  
Studies on the effective application of medicinal tungi and parasitic tungi on medicinal plants
4. 残留農薬分析のGLP対応に関わるクロマトグラフィー手法の研究 (支食)  
Development of standard protocol for GLP in chromatographic analysis of residual pesticides
5. ラット肝細胞による消毒副生成物ハロアセトン類の毒性評価とその構造活性相関に関する研究 (環境)  
Structure-activity relationship for the cytotoxicity of haloacetones in cultured rat hepatocytes
7. 薬用植物の遺伝的・形質的多様性の極長期保存技術構築に関する研究 (筑植)  
Development of the long-term storage technique for the conservation of medicinal plant germplasm and biodiversity
8. 薬物中毒, 薬害, 農薬中毒等の予防と原因解明のための毛髪診断研究 (薬品)  
Studies on hair diagnosis for prevention of medicinal poisoning, drug misuse and agricultural. chemical hazards, and elucidation of the causes
12. 新開発食品素材の安全性評価に関する研究 (支食)  
Study on the evaluation of safety about newly developed foodstuffs
13. 輸入農産物の試験方法に関する研究 (支食)  
Studies on investigation method for imported agricultural products
13. 輸入食品の分析・試験法等に関する調査研究 (支食, 食品, 食安協)  
Investigation and research for analysis or monitoring method of imported foods
14. 一般用医薬品の品質試験方法に関する研究 (薬品, 支薬)  
Studies on the methods of quality test for generic drugs
15. 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
16. 調理施設と食品製造業における衛生管理に関する研究 (衛微)  
Studies on hygiene management for food preparation facilities and food manufacturers
20. トリガータイプの家庭用エアゾル製品に関する研究 (療品)  
Study on trigger-type household aerosol products
21. 遺伝子治療薬の安全性確保基盤技術に関する研究 (生物)  
Studies on the development of new fundamental technologies to ensure the safety of gene therapy products
22. 医薬品の品質保証基準及び品質判定システムに関する研究 (薬品)  
Studies on new evaluation concepts for quality assurance of drug products
23. 内分泌攪乱化学物質の人の健康への影響のメカニズム等に関する調査研究 (毒性)  
Study of endocrine disrupting chemicals on human effects: mechanism of their actions
24. in vitro試験法を用いた化粧品品の安全性評価法及びその国際的ハーモナイゼーションに関する研究 (薬理)  
Studies on safety evaluation of cosmetics by in vitro meth-

- ods and its international harmonization
25. ダイオキシン類の汚染状況及び子宮内膜症等健康影響に関する研究 (毒性)  
A study of health effect of dioxin exposure including possible induction of endometriosis
  28. 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
  29. 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, 支薬)  
Studies on the specifications and test methods for the Japanese Pharmacopoeia
  31. 医薬安全総合研究の企画と評価に関する研究 (副所長)
  32. 食品中残留農薬分析の超迅速化に関する研究 (食品)  
Development of rapid analytical methods for pesticide residue
  33. 未規制薬物の乱用防止に関する研究 (生薬)  
Studies on prevention of extravagant use for unregulated drugs medicinal substances
  34. タバコ含有物質による健康増進に及ぼす影響に関する研究 (生薬, 病理, 食添, 支生)  
Chemical studies of tobacco and tobacco smoke for effect upon the human health
  35. 薬効成分を有する天然物-生薬, 漢方製剤-の安全性に関する研究 (生薬, 病理, 有機, 情報, 代謝)  
Studies on safety of natural medicines (herbal medicines and chinese medicines) containing effective components
  36. 医療用具・医療材料の有効性・安全性・品質評価に関する研究 (療品)  
Studies on the evaluation of effectiveness, safety and quality of medical devices and biomaterials
  37. 生活安全総合研究の企画及び評価に関する研究 (所長)
  38. 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)
  39. ダイオキシン類の食品経由総摂取量調査研究 (食品)  
Studies on the intake of dioxins from foods
  40. 食品中化学物質の相互作用等に関する調査研究 (病理, 薬理, 毒性, 食品)  
Studies on the interactive effects of food chemicals on biological systems
  41. 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
  42. 日本薬局方・微生物試験法の国際調和対応のための調査, 研究 (衛微)  
International harmonization of microbial tests in Japanese pharmacopoeia
  43. 畜水産食品中の化学物質残留防止対策に関する研究 (病理, 食品)  
Studies on policies for prevention of veterinary drug residues in food of animal origin
  44. 食品添加物の規格基準設定等に関する基礎的調査研究 (食添)  
Basical-studies on the establishment of standards and specifications for food additives
  45. 高分子素材からなる生活関連製品由来の内分泌かく乱化学物質の分析及び動態解析 (食添)  
Studies on analysis and dynamics of endocrine disruptures in plastics used in human life
  46. 分子運動性スケールの利用による効率的省資源型安定性試験法の確立 (薬品)  
Stability evaluation of pharmaceuticals based on a scale of molecular mobility
  47. 医薬品等の副作用又は医療器具の不具合情報の収集および活用に関する研究 (情報)
  48. 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)
  49. 室内空気中の化学物質に関する調査研究 (環境)  
Studies on the chemicals in indoor air
  50. 医薬品等の安全性確保の基盤となる研究-アポトーシスを指標とした毒性評価のための動物の組織・細胞の利用法に関する研究- (毒性)  
Basic research on the safety of drugs - research on the development of methodology using apoptosis in animal tissues and cells as an index of toxicity
  51. 新医薬品に用いる品質評価技術を高度化するための調査及び研究 (衛微, 支薬)  
Study on the technical advancement of quality assessment for newly developed drugs
  52. 放射線照射器具の品質確保に関する研究 (機能)  
The quality control of the radiation devices
  53. 動物組織由来医薬品等原材料の異常プリオンタンパク汚染の高感度検出法の開発 (機能)  
The development of the sensitive assay of prion proteins in materials derived from animal tissues
  54. 放射線医療施設の管理における評価基準の指標に関する研究 (機能)  
The guideline for the control of medical radiation institution
  55. 食品中に溶出するアルミニウムの摂取実態に関する研究 (食品)  
Studies on the intake of aluminum from foods
  56. トランスジェニック動物/クローン動物を利用して製造した医薬品の安全性評価に関する研究 (生物)  
Studies on safety evaluation of Pharmaceuticals derived from transgenic animals/clone animals
  57. 薬用生物資源の分布調査とその活用に関する研究 (生薬)  
Studies on distribution of medicinal plants and its utilization
  58. DNA修復異常遺伝病の分子機構の解明に関する研究 (変異)  
Studies on molecular mechanisms of genetic diseases caused by DNA repair abnormalities
  59. 培養細胞研究資源の高度化及び研究資源基盤整備に関する研究 (変異)  
Studies on establishing an infrastructure and qualification systems of the cell culture research resources
  60. 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, 支薬)  
Development of network within provincial Institute of Health Sciences
  62. 医療用具の適正使用に関する研究 (療品)  
Study for appropriate usage of medical devices
  63. 医療用具減菌バリデーションに於けるバイオバーデン菌抵抗性変動要因の究明 (療品)  
Study on cause of resistance variation of bioburden microorganism for attainment of sterilization validation of health care products
  64. 医療用具関係の国際ハーモナイゼーションに関する研究 (療品)  
Research and other activities relevant to international har-

- monization in medical devices area
65. 感染症廃棄物中間処理における新処理技術の安全性および有効性に関する評価研究 (療品)  
Evaluation for safety and efficacy of alternative technologies on infectious waste treatment
66. 新しい日米科学技術に関する研究 (毒科学研究) (センター長)  
US-Japan exchange program on new toxicological information
67. 食品中ダイオキシン類実態調査 (食品)  
Monitoring study on residual dioxins in foods
68. 毒劇物中毒事件に関する研究 (情報)
70. 安全性試験法開発に関する研究 (病理, 食品)  
Studies on the development of testing methods for chemical safety evaluation
71. フタル酸エステル類及びフェノール類の食品汚染実態及び摂取量に関する研究 (食品, 食添, 支食)  
Studies on levels of phthalates and phenols in foods and estimation of daily intake
72. 食品中のアルキルフェノール化合物及び2,4-ジクロロフェノールの含有量に関する調査研究 (食品)  
Study on the determination of alkylphenols and 2,4-dichlorophenol on foods
73. 新課題医療廃棄物の処理システムの構築に関する研究 (療品)  
Establishment of treatment system for non-regulated alternative medical wastes
74. 医療材料などにおけるエンドクリン阻害物質に関する研究 (療品)  
Chemical and biological analysis on endocrine disruptors existing in medical materials
75. 臨床薬物動態試験ガイドラインに関する調査研究 (薬理)  
Studies on clinical pharmacokinetics guideline
76. 薬物相互作用ガイドラインに関する調査研究 (薬理)  
Studies on guidelines for evaluation of drug interactions
77. 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 (薬理)  
Studies on test methods for evaluation of health effects by endocrine disruptors
78. 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)
79. 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
80. 2週間の反復投与毒性試験による雄性生殖器への影響評価の可否に関する研究 (薬理)  
Validation of 2 Week repeated dose toxicity studies to evaluate effects of drug substances on male genital organs
81. Bisphenol A のラット及びサルにおける体内動態試験 (薬理)  
Pharmacokinetic studies of Bisphenol A in rats and monkey
82. 内分泌かく乱化学物質の発達期中枢神経障害に関する実験的研究 (病理)  
Experimental study on the effect of endocrine disrupting chemicals for the developing nervous system
83. 食品中に含まれる内分泌かく乱化学物質の発がん就職作用に関する実験的研究 (病理)  
Experimental study on the carcinogenicity of endocrine disrupting chemicals in food
- 科学研究費補助金 (文部省)  
(特定 A)
1. 体節形成における分節化開始機構の解析 (毒性)  
Analysis of the initiation mechanism of somite segmentation
  2. MesP1, MesP2 遺伝子エンハンサー特異的欠損マウスの作製と解析 (毒性)  
Generation and analysis of MesP1 and / or MesP2 enhancer specific deficient mice  
(基盤 A)
  3. 突然変異検出系を導入した胚幹細胞による薬剤性初期発生傷害の短期検知システム (毒性)  
Short-term detection system adverse effect of pharmaceutical drugs by means of point-mutation assay on the embryonic stem cell after *in vitro* exposure  
(基盤 B)
  4. P53 欠失マウスにおける造血因子および TGF  $\beta$  を介したシグナル伝達 (毒性)  
Signal transduction through hemopoietic factors and TGF  $\beta$  in the p53-deficient mouse
  5. 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  
(基盤 C)
  6. トランスジェニックマウスの化学発癌における増強作用機序解明に関する研究 (病理)  
Mechanistic studies on the enhancement of chemical carcinogenesis in transgenic mice
  7. 細胞内チロシンリン酸化のリアルタイム画像化法の開発 (生物)  
Development of realtime-imaging method of tyrosine-phosphorylation in cells
  8. 分子生物学的手法を用いた ATP 受容体のチャネルの構造-機能相関の研究 (薬理)  
Studies on structure-function relationship for ATP receptor/channel using molecular biological techniques
  9. 好塩基球細胞の情報伝達におけるエクトキナーゼの役割の解明 (機能)  
The study for the role of ecto-kinases on signal transduction in basophils
  10. 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 (生薬)  
Electrophysiological and pharmacological study on the mechanism for desensitization of ETA endothelin receptor, by using isolated single cardiomyocytes
  11. 糖鎖結合によるアポ B リポ蛋白分泌の制御機構の研究 (代謝)  
The role of N-glycosylation in the secretion of apolipoprotein B-containing lipoproteins
  12. 代謝活性型 NO Donor の開発 (有機)  
Synthesis of NO donors classified as biotransformation type
  13. 形質転換実験系における遺伝子発現変化の解析による発癌促進物質の作用機序の研究 (衛微)  
Mechanistic studies on the action of tumor promoters by the analysis of altered gene expression in cell transformation
  14. 体節形成における分節化開始機構の解析 (毒性)

- Analysis of the initiation mechanism of somite segmentation  
(萌芽)
15. DPV法を利用した簡便なりガンドローレセプター相互作用解析手法の開発 (有機)  
Development of the convenient methods for the analysis of ligand-receptor interaction using DPV technique  
(奨励A)
16. BrdU標識細胞の近紫外線照射法による新しい個体内造血幹細胞動態の解析法 (毒性)  
Newly developed in vivo assay system for kinetics on hematopoietic stem cells using BrdU labeled cells followed by an elimination using UVA irradiation
17. DNA二重鎖構造巻き戻し機能を持つDNA切断化合物の合成 (有機)  
Synthesis of antitumor agents that induce unwinding and cleavage of duplex DNA
18. 骨分化促進機能を有するC60誘導体の合成 (有機)  
Synthesis of C60 derivative with chondrogenesis promoting activity
19. CGH法および染色体ペインティング法による培養細胞株の染色体再配列の解析 (変異)  
Studies on chromosomal rearrangements in cell lines by comparative genomic hybridization and whole chromosome painting
20. 白血球の機能発現におけるコフィリンの役割に関するアンチセンス法による解析 (代謝)  
Study on the role of cofilin in leukocyte functioning using antisense method
21. 環境因子の発がんリスク評価に関する研究 (病理)  
Risk assessment analysis on the carcinogenicity of environmental factors
22. 血漿アポリポ蛋白質の結合選択性を利用した脂質エマルジョンの体内代謝の制御 (支薬)  
Studies on binding of plasma apolipoproteins and metabolism of lipid emulsions
23. 発がんプロモーション時期に特異的に発現する遺伝子の解析 (病理)  
Oncogenomic gene search specific for promotion stage in carcinogenesis

#### がん研究助成金 (厚生省)

1. 動物による発がん性評価のための新手法の確立とその意義に関する研究 (センター長, 毒性, 変異, 病理)  
Studies on establishment of new methods for evaluation of carcinogenicity studies using animals and its implication
2. ヘテロサイクリックアミンの新しいトランスジェニックマウスモデルに対する変異原性の分子解析 (変異)  
Molecular analysis of the mutagenicity of heterocyclic amines on novel transgenic mouse model
3. in vivoでの突然変異と発がんの関連に関する研究 (変異)  
Studies on the relationship between mutagenicity and carcinogenicity in vivo
4. 遺伝子改変マウスを用いた短期in vivo assay系の開発 (毒性)  
Use of biotechnology-derived experimental mouse to assay an in vivo carcinogenesis-their mechanism of action and the time-intervals after exposures
5. ヒト発がん要因の相互作用の解明に基づくがん制御に関する研究 (薬理)
- 発癌感受性に影響を及ぼす遺伝子多型性に関する研究  
Studies on human genetic polymorphisms affecting individual susceptibility to environmental mutagens and carcinogens
- その他
- 喫煙科学研究財団研究助成金
1. 喫煙関連発がんの卸御機構と予防に関する研究 (病理)  
Mechanistic studies on smoking-related carcinogenesis and its prevention
2. 実験的肺線維症における肺腫瘍誘発に係る諸因子の解析 (病理)  
Studies on the factors relating to lung tumor induction in experimental pulmonary fibrosis
- 食品等試験検査費
1. 農薬衛生対策推進費・食品残留農薬告示分析法検討 (食品, 支食)  
Study on development of official analytical method for pesticide residue
2. 農薬衛生対策推進費・残留農薬分析法再評価検討 (食品, 支食)  
Study on improvement of official analytical method for pesticide residue
3. 食品添加物規格基準設定費・食品添加物規格基準及び試験法の設定, 改良 (食添, 支食)  
Establishment and improvement of standards, specifications and test methods of foods additives
4. 食品添加物規格基準設定費・食品中の食品添加物分析法の設定 (食添, 支食)  
Establishment of analytical methods for food additives in foods
5. 食品添加物規格基準設定費・化学的合成品以外の食品添加物等の規格基準の設定 (食添, 支食)  
Establishment of standards and specifications of food additives other than chemical synthetics
6. 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) (硫酸アンモニウム, アカネ色素, 塩化マグネシウム) (病理)  
Chronic toxicity and carcinogenicity tests in rats (Ammonium sulfate, Madder color, Magnesium chloride)
7. 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 additive
- Mutagenicity of food additives
8. 食品添加物安全性再評価費・90日間投与試験 (ラット) (補骨子抽出物, トコトリエノール, 没食子酸) (病理, 毒性)  
Ninety-days toxicity studies of natural food additives (Extract of psoralea corylifolia, Tocotrienol, Gallic acid)
9. 食品添加物安全性再評価費・発がんメカニズム (イソチオシアネート) (病理)  
Mechanistic studies on carcinogenesis induced by isothiocyanates
10. 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
11. 食品添加物安全性再評価費・その他 (既存添加物の安

- 全性評価に関する調査研究・コウジ酸) (病理)  
Mechanistic study on thyroid carcinogenesis of kojic acid in rats
12. 容器包装等試験検査費 (食添)  
Studies on food package and container
13. 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 sea foods
14. 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 (フルメキン) (病理)  
Mechanistic study on toxicity/carcinogenicity of some drug residues contained in food products of animal origin (Flumequine)
15. 食品中のダイオキシン類等汚染実態調査の実施 (ダイオキシン類・コプラナーPCB) (食品)  
Actual survey for dioxins contamination of foods (dioxins, coplanar PCB)
16. 食品等の規格基準の設定等に係る試験検査 (食品, 衛  
微, 毒性)  
Studies for establishment of standards and specifications on foods
17. 水質試験検査の実施 (水質管理調査・未規制物質基準化検討MIP・未規制物質基準化MX) (環境, 病理)  
Standardization of analytical methods for drinking water
- 厚生本省等試験検査費 (厚生省生活衛生局)
1. 既存化学物質の安全性試験 (生殖毒性試験) (支生)  
Teratogenicity study of pectin digests in rats
2. 家庭用品に使用される化学物質の試験検査・連続投与毒性試験 (Zinc butylxanthate) (毒性)  
Repeated-dose toxicity studies for a 28day-subacute administration of IPBC, OBPA, CPIP in rat
3. 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: ZIPX, BBIT, TCMTBT, TMBCDPB
4. 家庭用品に使用される化学物質の試験検査・吸入毒性試験 (毒性)  
Chronic inhalation toxicity study of bisether
5. 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
6. 第二種特定化学物質暴露量調査・人体暴露調査 (トリフェニルスズ化合物, トリブチルスズ化合物) (食品)  
Exposure survey of second class special chemical substances (triphenyltin, tributyltin compounds)
7. 環境化学物質の暴露量測定の検討 (情報)
8. OECD試験法ガイドラインの導入に係わる試験検査機関間精度管理 (代謝)  
Revision of Japanese testing methods associated with revised OECD test guideline
9. 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
10. OECD試験法ガイドラインの導入に係わる国内試験法の改正 (変異)  
Revision of Japanese test guidelines associated with the OECD test guidelines
11. 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
12. 室内空気環境汚染化学物質対策事業 (環境)  
Program of strategy for volatile chemicals in indoor air
- 厚生本省庁費 (厚生省医薬安全局)
1. 鑑識用麻薬等の標準品製造 (薬品)  
Preparation of the reference standards of psychotropic drugs for the criminal identification
2. 向精神薬分析法作成 (薬品)  
Analytical manuals for the detection of psychotropic drugs
3. 医薬品迅速分析法作成のための研究 (外用性抗真菌薬ビタミンA) (支薬)  
Studies on rapid examination method of drugs
- 厚生本省医薬品等審査業務庁費 (厚生省医薬安全局)
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
3. 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
4. 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) (薬品)  
Quality control of generic drugs (Reliability of quality assurance on provincial health sciences institute)
5. 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)
6. 医薬品関連情報の管理及び活用方法に関する調査 (情報)
- 厚生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 (第二次) (北植, 筑植, 種植)  
Study on direct extract method for opium alkaloid from *Papaver somniferum*
- 診断用生物学的製剤等基準作成費 (厚生省健康政策局委託事業)
1. 細胞治療安全性有効性評価法研究 (生物)  
Studies on the evaluation of safety and efficacy of cells derived from transgenic animals for human cell therapy
- 厚生省補正予算
1. 内分泌かく乱化学物質の人体影響に関する調査研究費 "OECD Test Guideline 407 enhanced" 案に基づくラットを用いた反復投与試験 (フルタミド, 17 $\alpha$ -メチルテストステロン) (病理)  
Validation study of proposed protocol for an "Enhanced OECD Test Guideline 407" using flutamide and 17 $\alpha$ -methyltestosterone
- 環境庁環境保全調査費
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

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. アトピー性皮膚炎自然発症(NC)マウスを用いた皮膚掻痒症の発症機序の解明と新規治療, 薬の創製 (支生)  
Clarification of mechanism of pruritics in spontaneous atopic dermatitis mouse (NC mouse) and discovery of anti-pruritogenic agents
2. 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)
3. 生殖細胞系列の完全連続培養系の開発
4. 精巣細胞各種分化系列を標識する抗体の作成と精巣障害解析の技術基盤の整備 (毒性)  
Establishment of lineage specific antibodies during rat spermatogenesis to analyze testicular toxicity
5. 加速試験で評価できない製剤機能の安定性評価に関する研究 (薬品)  
Stability testing for characteristics of dosage forms, alternative to accelerated testing
6. 新開発食品の食品化学的特性の解析と評価に関する研究 (食品)  
Evaluation and characterization of functional activity on new foods
8. 食品添加物の開発手法及び食品添加物の品質・安全性の評価・試験方法に関する研究 (食添)  
Techniques for the development and evaluation methods for the quality and the safety of food additives
10. 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
11. 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 in-vitro cell culture assay system for detecting pyrogenic contamination in pharmaceuticals
12. 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
13. 新規制御因子を標的とした高脂血症・動脈硬化症予防治療薬の開発に関する基礎的研究 (代謝)  
Studies on the regulatory mechanisms of VLDL secretion and apolipoprotein-mediated cellular cholesterol efflux
14. 薬用植物の開発研究 (生薬)  
Studies on development of medicinal plants
15. 高齢化社会に向けた歯周疾患対策: 特に成人性歯周炎に関する基礎的研究と薬物開発への応用 (療品)  
The control for periodontal disease in an advanced age society: basic research on adult periodontal disease and development of vaccine for the prevention
19. 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
20. 人工臓器材料の長期間安全性評価に有用な指標に関する基礎的研究 (療品)  
Studies on the useful indices of long-term safety evaluation of artificial organ materials

## ヒューマンサイエンス振興財団国際共同研究事業

1. 突然変異誘発を促進する遺伝子のトランスジェニックマウスへの導入 (変異)  
Introduction of mutator genes into transgenic mice
2. グリア・ニューロン・インターネットにおける ATP の生理機能 (薬理)  
Physiological function of ATP on glia-neuron-interaction
3. 変異ヒトアポB発現細胞を用いた VLDL 分泌制御機構の解明 (代謝)  
Structure and function of human apolipoprotein B in the assembly and secretion of VLDL

## ヒューマンサイエンス振興財団エイズ医薬品開発推進事業

1. エイズ医薬品候補物質のスクリーニング研究 (衛微)  
Preliminary screening for antiviral AIDS drugs

## 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. 神経伝達物質および内在ペプチドによる心筋イオンチャンネル調節の分子機序の解明 (生薬)  
Electrophysiological and molecular biological studies on mechanisms by which neurotransmitters and endogenous peptides regulate cardiac ion-channels
2. 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)  
Function of P2-purinoceptors on synaptic transmission
3. 可溶性受容体の生成機構とその応用に関する研究 (機能)  
Study on the mechanism of the generation of soluble receptors
4. 薬物等による白血球機能の制御に関する研究 (代謝)  
Studies on regulation of leukocyte functions by drugs
8. 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
9. 画像処理法による免疫細胞の細胞内物質動態の解析技術の開発 (機能)  
The development of imaging analysis method for tracing functional components in living cells
11. フラーレンを基本骨格とするがん光線力学治療薬の開発研究 (有機)  
Study on the development of cancer photodynamic therapeutic drug with fullerene moiety as a pharmacophore

## 創薬等ヒューマンサイエンス総合研究事業

1. 研究資源としてのヒト正常上皮細胞(ケラチノサイト)の培養系の確立と分譲システムの確立に関する研究 (変異)  
Study on the establishment of culture and distribution system of normal human keratinocytes as research resources
2. 薬用植物の種に特異的な機能の分子生物学的解析 (北植)  
Molecular analysis of specific function for some medicinal plant species
3. 植物バイオテクノロジーによる次世代薬用資源の開発に関する研究 (筑植)  
Research on exploitation of new medicinal resources for next generation by plant biotechnology
4. 遺伝子改変テスターを用いる第二世代変異原性試験法の開発 (変異)  
Development of second generation mutagenesis test using

- modified tester by gene engineering
- 5. 発がん抑制・転移抑制薬の開発のための研究 (病理)  
Studies on the development of drugs to suppress carcinogenesis and tumor metastasis
- 6. 糖タンパク質及び糖鎖関連物質の糖鎖の機能及び構造解析と品質等評価技術の開発 (生物)  
Studies on the characterization, standardization and control of glycoprotein products
- 7. 血液凝固線溶制御因子に関する基礎的研究並びに関連医薬品の有用性確保及び診断技術の確立 (生物)  
Studies on factors regulating blood coagulation and acquisition of their usefulness as protein drugs, and establishment of diagnostic method
- 8. チャネルの開口を視る技術の開発研究 (生物)  
Development of technologies for imaging channel opening
- 9. 白血球機能の新しい制御手法の開発に関する研究 (代謝)  
Studies on development of new methods for regulation of leukocyte functions

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. コンピュータ分子設計法の高度化とその有効性の実験的 (核内レセプターリガンドの設計による) 検証 (有機)  
Evolution in computer drug design and experimental evaluation of the methods (in design of nuclear receptor ligands)
- 2. 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
- 3. 医薬品の安全性・有効性を評価するためのヒト型試験系の開発に資する基礎的研究 (薬理)  
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 by therapeutic drugs and chemicals utilizing in vitro and in vivo expression of human xenobiotic metabolizing enzymes  
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  
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
- 4. 種々のヒト・サイトカン受容体導入マウス幹細胞自己複製機構の解析と造血幹細胞増幅への応用 (毒性)  
Evaluation of the self-renewal capacity of the hemopoietic stem cell from transgenic mice carrying a variety of human cytokine receptor genes to apply on the stem cell proliferation

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 in vitro and in vivo bioequivalence of oral drug products

部 名 略 称	
薬 品 部	薬品
生 物 薬 品 部	生物
生 薬 部	生薬
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
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
化 学 物 質 情 報 部	情報
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
伊 豆 薬 用 植 物 栽 培 試 験 場	伊植
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