

○労働安全衛生総合研究事業

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(実例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許の出願及び取得状況	施策反映件数	(4) 普及・啓発活動件数(一般国民へのパンフレット作成、講演・シンポジウム開催、研究の成果が分かるホームページのURLなど、それぞれ1件と数える)	
								原著論文(件)	その他論文(件)	口頭発表等(件)				
上肢における筋骨格系障害の診断と防止に関する研究	平成14-15年度	8,700	産業医学総合研究所 企画調整部(14年度は有善性評価研究部)	平田 衛	頸肩腕障害患者等における僧帽筋の筋血流、手の神経伝導速度、事象関連電位P300を測り、季節による頸肩腕の自覚症状を調べた。筋硬結と圧痛が合併する人における筋血流の低下、患者におけるP300潜伏・振幅の延長・低下、季節による症状の変化などが明らかになった。2004年春の産衛学会発表に際し、関係者から頸肩腕障害の客観的な評価にようやく踏み出せた画期的な研究との高い評価を得た。	これまでの検査、被験者ともに主観的な方法に依存してきた頸肩腕障害の診断が、筋血流等の客観的な方法により行われることが可能となるので、認定および予防に大きく貢献すると予測される。	本研究に用いた筋血流測定については、スウェーデン国立労働生活研究所や国内の研究機関も追従する動きが見られるように、本研究は上肢における筋骨格系障害に関する科学的な研究をリードしている。	1	0	5	0	0	0	
組織内の「問題事象」に潜む心理メカニズムの解明に基づく人間特性を考慮した安全衛生管理システムの開発研究	平成14-15年度	11,800	九州大学大学院人間環境学研究院	古川 久敬	組織内の「問題事象」(不安全、不正、不祥事、反社会性など)に対する個人やチームの「とらえ方」(例えば過小評価や過大評価など)や、「反応」(例えば看過、隠蔽、虚偽報告など)に潜む心理的メカニズムの解明を進めた。さらに、効率性追求とコスト削減の狭く経営環境の変化が、安全衛生管理体制および作業現場における個人やチームによる知識や経験情報の共有と活用、コミュニケーション、学習、リスク認知、安全意識と行動、ひいては「問題事象」の発生に与えている影響を実証的に検討した。研究成果は、学会シンポジウム開催や国際学会での研究発表、学会誌への論文掲載等により発表し、国内外において高い関心を集めた。	我が国の医療機関において医療事故や医療過誤の防止を組織マネジメントの視点から検討すると同時に、組織規範やリーダーシップの効果性に着目する検討が始まっている。また鉄道運転事故等の防止や安全対策においても、従来の人間工学的接近に加えて、組織マネジメントのあり方を考慮した検討が進められている。本研究の論点および研究成果はそれらに理論的な根拠と示唆を提供するものである。具体的な応用の例としては、ある大学病院組織における安全管理研修の題材として活用され始めている。	研究成果を総合的に活用して、問題事象の発生を防止する人間特性を反映させた安全衛生管理システムの試行的開発を進めていくことを予定している。	4	3	16	0	0	0	3
ヒューマンファクターに着目した災害原因調査手法の開発に関する研究—当事者の状況認識(SA)を分析対象として—	平成14-15年度	14,200	財団法人労働科学研究所	前原 直樹	「状況認識」概念を利用した新たな事故分析手法(SA法)を開発し、産業現場で適用の可能性が示唆された。 全く新しい事故分析手法を開発した。すでにロシア、スロバキア等で事例紹介を行い、反響を得た。この手法によって、ヒューマンエラーに起因する労働災害の減少に貢献することが期待される。	現在実施されている「大規模製造業における安全管理の強化に係る緊急対策要綱」の施策において活用されることが期待される。	当手法より導きだした事故の分析結果および問題点に対する対策に関して3事業所においてフィードバック講演会を実施した。その講演内容は当事業所での教育教材の一部として取り上げられている。	0	1	5	0	0	0	3(労働科学研究所の会員向け研究会において発表)
産業保健活動の効果指標及び健康影響指標に関する研究	平成14-15年度	19,000	帝京大学医学部衛生学公衆衛生学教室	矢野 栄二	ア、職域定期健康診断の有効性の前提条件を整理・評価し、特に過重労働など作業態様が生活行動やストレス自覚度と関連することを示した上で、改善の方向性を考察した。 イ、産業保健活動の効果を示す「支援環境評価」および「病院機能・医療評価」など、多方面から評価した。産業保健活動項目に関して、「法的項目の遵守」の段階、「安全衛生配慮義務」の段階、「リスクアセスメント」の段階に整理・分類し、評価の妥当性を示唆した。	わが国のこれまでの産業保健活動を中心とした健康診断には膨大な経費が支弁されているが、その有効性について十分な検討がなされていない。また疾病構造の変化などとともに活動の焦点も改変されていくべきである。本研究の成果をもとにわが国の産業保健活動の有効化、効率化、さらに働く人々の健康増進が図られるよう、有用で使い易い産業保健活動の効果指標および健康影響指標を確立する基礎資料となる。	研究内容のうち、健康診断に関する結果は書籍として出版し、一般書店において専門分野外の関心ある人々も読めるようになっている。特に職域健康診断は現在国民の大多数が受診しており、そのうち46.7%に有所見という結果が示されているため、健康増進意識の高まりや健康保険料等の費用面から関心が強く、その実態と内容に関する正しい知識を詳説した啓蒙的存在である。	2	19	9	0	1	1(書籍「EBM健康診断」矢野栄二、小林康毅、山岡和枝編、医学書院、東京、2003)	

○労働安全衛生総合研究事業

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(実例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許の出願及び取得状況	施策反映件数	(4) 普及・啓発活動件数(一般国民へのパンフレット作成、講演・シンポジウム開催、研究の成果が分かるホームページのURLなど、それぞれ1件と数える)
								原著論文(件)	その他論文(件)	口頭発表等(件)			
座作業における腰痛予防に関する調査研究	平成15年度	50,000	日本医科大学	白井 康正	座作業者の腰痛の発生に関与する要因として机や椅子の高さなどの作業場の環境因子、腰痛の他に随伴する症状や疾患の有無などの因子、入職前に腰痛があるかなど既往の因子、対人的なストレスなど心理的な因子の存在が示唆された。	座作業者の腰痛を予防する対策を立案する際の基礎資料となる可能性がある。		0	0	0	0	0	0

○食品の安全性高度化推進研究事業

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する 貢献度等。(事例により説明してくださ い。審議会資料、予算要求策定の基 礎資料としての活用予定などを含 む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定 を含む)	発表状況			特許 出願及 び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活 動件数(一般国民 へのパンフレット 作成、講演・シン ポジウム開催、研 究の成果が分か るホームページの URLなど、それぞ れ1件と数える)
								原著 論文 (件)	その 他論 文 (件)	口頭 発表 等 (件)			
食品由来のリステリア菌の健康被害に関する研究	平成13-15年度	63,600	国立医薬品食品衛生研究所	五十君静信	これまで不明であった国内におけるリステリア症の発生状況を、アクティブサーベランスにより明らかにすると共に、市販食品の汚染実態を網羅的に示した。リステリアの国際的なリスクアセスメントで欠落していた日本における本直並びに本症の実態を示すことが出来た。	わが国においても、リステリア症が、食品衛生上、他の先進国と同様に重要であり、引き続き行われるリスクアセスメントおよびリスクマネージメントの基礎データが提供できた。	致死率の高いリステリア症が国内でも年間83例発生していることを示し、食品における本菌のリスク管理の重要性を喚起できた。	6	13	35	0	2	10
ダイオキシン類の汚染実態把握及び摂取低減化に関する研究	平成13-15年度	265,500	国立医薬品食品衛生研究所食品部	佐々木久美子	ダイオキシン類一日摂取量の全国平均は、耐容一日摂取量より低い1.5 pgTEQ/kgbw/day前後で推移していること、魚介類のダイオキシン類汚染濃度が高く、野菜、ベビーフードは低いことが分かった。魚介類の分析法として、CALUXアッセイなどのバイオアッセイが有用であることが示唆された。厚生労働省ガイドラインに示された分析法の妥当性を検証した。植物抽出物及びその成分には、ダイオキシン類のバイオアッセイ系に正負の影響を与えるものがあることが分かった。	一日摂取量調査結果は、関係省庁共通パンフレット「ダイオキシン」に経年変化データとして掲載されている。また、ダイオキシン類の耐容一日摂取量再評価の際の資料に活用されている。一日摂取量及び個別食品の調査データはFAO/WHOに日本の食品中ダイオキシン汚染レベルデータとして報告されている。	魚介類中のダイオキシン類スクリーニング分析の必要性が生じた場合に、本研究結果から、機器分析よりは簡便でコストがかからないバイオアッセイ手法が導入できる。	12	0	18	0	1	3
食品用器具・容器包装等の安全性確保に関する研究	平成13-15年度	13,500	国立医薬品食品衛生研究所食品添加物部	河村葉子	欧米とのハーモナイゼーションを踏まえた合成樹脂製器具・容器包装の規格基準のあり方をまとめ、今後の規格基準の改正に対する示唆を与えた。また、再生プラスチックの安全性確保のための基本的な考え方をまとめ、安全な利用のための指針となった。規格試験法の問題点を検討し、精度が高く簡便しかも安全な数々の試験法を確立した。さらに、容器包装由来の化合物による食品の汚染実態を明らかにした。	研究成果の一部をもとにして器具・容器包装の規格基準の試験法等の改正案がまとめられ審議待ちであり、法改正される予定である。その他の成果の多くも今後の規格基準改正のために活用される予定である。また、再生プラスチックの報告書は食品安全委員会の討議資料とされ、厚生労働省の方針決定にも活用された。	今回確立した規格試験法の一部は、すでに薬学会編「衛生試験法」に収載され、試験の精度向上と効率化に貢献している。また、再生プラスチックの試験法の実態調査と指針により、安全性に配慮した利用が促進されることとなった。また、病院給食におけるラップフィルムからの可塑剤の移行が顕著であることを明らかにした。	7	0	12	0	6	0
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	平成13-15年度	84,700	国立医薬品食品衛生研究所食品部	米谷民雄	食品用香料及び天然添加物を中心に、食品添加物の安全性を化学的研究により確保するために、規格基準設定のための基礎的研究、食品添加物の分析法の開発、食品添加物の摂取量調査を実施した。香料に関する調査は、国際的動向であるポジティブリスト化に対応したもので、わが国でのポジティブリスト化時の香料規格のあり方を提言した。また、摂取量調査の結果は、わが国の値として国際的にも引用されている。	開発した香料化合物の含量測定法を公式に採用するため、審議会添加物部会で了承され、新規指定の香料化合物の規格試験法として採用された。規格基準設定のための研究成果は、現在作成中の第8版食品添加物公定書に収載予定である。未許可添加物の分析法は、輸入食品検査で既に応用されている。摂取量調査の結果はAロと比べ大変低いレベルであり、使用の安全性が確認された。	食品添加物に関する化学的研究において、本研究班は日本の研究をリードする中心的な研究組織であり、わが国における食品の安全性確保に大きく貢献している。2年前に未許可食品香料が社会的に大きな問題となったが、今回、国内で使用されている全化合物につき、使用量を把握し、安全性を確認した。天然添加物では、業界による第3版既存添加物自主規格の作成を指導・援助し、今後の公的規格設定の基礎を作った。	6	4	3	0	5	1 http://www.nihs.go.jp/dfa/dfa-j.html
畜産食品中の化学物質残留防止対策に関する研究	平成13-15年度	30,000	東京農工大学農学部	三森国敏	フルメキンおよびジサイクラニルの肝発がんメカニズムについて精査し、その一部を解明した。このデータを基に、JECFAにおけるフルメキンの再評価が行われた。さらに、12種類の動物用医薬品の残留検査法を確立した。	今回確立された残留検査法は今後の畜産食品の安全性確保に活用される。	今回の研究は遺伝子改変動物や遺伝子発現解析など、新規の手法を取り入れたものであり、今後の発がん性評価においてインパクトを与えるものである。	4	0	6	0	0	0

○食品の安全性高度化推進研究事業

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(実例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許 出願及び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活 動件数(一般国民 へのパンフレット 作成、講演・シン ポジウム開催、研 究の成果が分かる ホームページの URLなど、それぞ れ1件と数える)
								原著 論文 (件)	その 他論 文 (件)	口頭 発表 等 (件)			
食品中臭素化ダイオキシン及びその関連化合物の汚染実態の解明に関する研究	平成13-15年度	15,600	福岡県保健環境研究所保健科学部生活化学課	中川礼子	ア. 国内生鮮魚介食品、トータルダイエツト試料及び陰膳試料における臭素化ダイオキシン類及び臭素化ジフェニルエーテルの汚染実態を解明した。本調査により、日本人による、これら臭素化物の食を介した摂取は、現在のところ、塩素化ダイオキシンに比し、十分低いものであり、緊急に問題になるとは言えないことが明らかになった。 イ. 臭素化ダイオキシン及び臭素化ジフェニルエーテルの同時微量分析法の確立とともに、日本での本物質による食品汚染の実態が初めて明らかとなったことは、学術的・社会的にも十分意義がある。	・本化学物質はダイオキシン類と同様の内分泌かく乱作用を有することが報告されているため、関連する厚生労働行政施策(食品の安全安心確保及びヒトの健康保全)推進での貴重な科学的根拠を提示できる。	食品中臭素化ダイオキシン類及び関連臭素化合物質についての微量分析については、経験を積むことができ、本分野では他研究機関をリードしている。	2	0	7	0	0	0
食品中に含有するカドミウムの健康影響評価について	平成13-15年度	176,000	中央労働災害防止協会 労働衛生調査分析センター	櫻井治彦	ア 研究目的の成果:食品中に含有するカドミウムの量とそれによる健康影響の発現についての関係を、ヒトの集団を対象に研究し、またヒトと動物におけるカドミウムの吸収と排泄を明らかにして、カドミウムの曝露限界値と食品中の基準値を決定するための定量的情報を得ることを目的とした。ヒト集団を対象とする研究では、10地域1万人、6地域1500人、5地域1400人、高齢女性1000人、3地域590人をそれぞれ対象とする疫学研究を行い、現在の日本における食品経由のカドミウム曝露の状況を明らかにし、現行の国際的な暫定カドミウム曝露限界値を超える曝露を受けている集団でも明らかな健康影響が見られないことを実証した。また過去にわが国で得られたデータの集約的解析(メタアナリシス)によっても同様の結論が得られた。本研究により、現行の暫定基準には、なお若干の安全域が含まれていることが判明した。また、ヒトの合宿による実験的観察と動物実験により、カドミウムの消化管経由の吸収率は従来の不十分な知見からの推定値より大きな数値であること、および消化管への排泄量が体内蓄積量に応じて相当量に達することも明かに得た。 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義:カドミウムの生物学的半減期が極めて長いために、曝露と健康影響との関係に関する実証的研究の精度、確実性には従来大きな限界があったが、比較的高い曝露を受けた集団を含む大サイズの集団を対象にした本研究により、真の曝露限界値がどの程度の数値の範囲にあるかを推定するための最善のデータを得ることができた。また、カドミウムの生体内動態について、新しい重要な知見を得た。このことにより、カドミウムの有害性についての学術的知見のレベルを引き上げ、カドミウムによる健康影響の予防に関する国際的取組みの学術的基盤、およびカドミウムのリスク管理についての社会的合意の基礎を提供した。	「米に係るカドミウムに関する規格基準の改正の可否について」(薬事・食品衛生審議会食品規格・毒性合同部会及び毒性部会において検討が行われた際に、主任研究者及び分担研究者等が参考人として招かれ、本研究の成果を主要な根拠として議論が行われた。2003年6月にJECFA(Joint Expert Committee on Food Additives and Contaminants)において、また2004年3月に国際食品規格委員会においてカドミウムの暫定週間摂取量および食品中の基準値について検討が行われた際に、本研究が議論の主な拠り所とされた。		21	0	5	0	0	0

○食品の安全性高度化推進研究事業

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する貢献度等。(事例により説明してください。審議会資料、予算要求策定の基礎資料としての活用予定などを含む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定を含む)	発表状況			特許の出願及び取得状況	施策の反映件数	(4) 普及・啓発活動件数(一般国民へのパンフレット作成、講演・シンポジウム開催、研究の成果が分かるホームページのURLなど、それぞれ1件と数える)	
								原著論文(件)	その他論文(件)	口頭発表等(件)				
残留農薬分析の効率化と精度向上に関する研究	平成13-15年度	31,200	国立医薬品食品衛生研究所大阪支所食品試験部	外海 泰秀	食品輸入量とその残留農薬検査項目の増大に対応するために、新技術導入による従来の分析法の改良及び新規スクリーニング分析法の開発を行うことにより、行政検査のニーズに適したより簡便で信頼性が高く効率的な残留農薬分析法の開発を目的として、次の3課題の研究を実施した。①安定同位体を内標準物質として用いるタンデムマススペクトロメトリー(MS/MS)による食品中残留農薬の効率的スクリーニング法の開発。②LC/MSによる残留農薬分析の効率化と精度向上に関する研究。③各種手法による残留農薬分析の効率化と精度向上に関する研究。①については、新分析技術である双方向向流クロマトグラフィー-MS/MS法を先ずオフライン法で、次いでオンライン法で開発し、植物油及び柑桔類中の残留農薬の効率的で迅速な新規スクリーニング分析法を開発した。②については、既存の方法では操作が煩雑であるなど問題のあったN-メチルカルバメート系農薬及びエマメクテン類をLC/MSで定性・定量する簡便で迅速な分析法を開発するとともに、新たに約270農薬のLC/M測定における分析情報(保持時間、ピーク形状、検出極性及び検出イオン質量数など)を収集した。③については、超臨界流体抽出法、昇温気化-GC大量注入法、スターラー抽出法及び原子発光検出法などの新技術の残留農薬分析への応用について検討し、その有用性を示すとともに、これらの方法を用いた簡便で信頼性が高く迅速な新規スクリーニング分析法を開発した。これらの成果は、新技術を開発したもの、既存の技術を初めて残留農薬分析に応用したもの及び既存の方法を飛躍的に改善したものであり、分析的にも大きな意義がある。	最新の技術を残留農薬分析に導入することにより、試験の効率化と精度を飛躍的に向上させる分析法を開発することができた。本研究で確立した各種の分析法を行政検査の現場で用いることにより、食品中の残留農薬を効率的にスクリーニングし、且つ精度の高い分析ができるようになる。その結果、検査に要する時間の短縮と省力化とともに、分析値の精度向上が期待できる。ひいては検査件数の増加、出荷前検査の実施等の残留農薬に関する監視体制の充実につながり、食の安全性確保のより一層の向上が期待でき、食品中の残留農薬に対する国民の不安を軽減することができると考えられる。また、成果は地方衛生研究所など行政検査の現場に取り入れられているとともに、今後新たに残留農薬分析への新技術導入のための予算要求策定の基礎資料として活用されている。	平成15年5月の食品衛生法の大改正で今後3年を目途として残留基準値のポジティブリスト制の導入が決定されたことにより、対象農薬数は現在の約3倍の約700農薬に達し、対象食品は農産物のみならず新たに畜水産物や加工食品にも拡大される。このような背景により、多数農薬を一斉分析して食品中の残留農薬を効率的にスクリーニングするために、本研究で検討し確立した各種の新規分析法などを行政検査の現場で導入する必要性がますます高まっている。	10	0	11	0	0	0	2
食品中の微生物汚染状況の把握と安全性の詳細に関する研究	平成13-15年度	42,600	国立感染症研究所	西尾 治	ノロウイルスによる食中毒事例が多発しており、ウイルス性食中毒事例の約半数を占めている。そこで市販生食カキ、輸入生鮮魚介類、食中毒原因食材のウイルス汚染を定量的に調べることにし、リスク評価の基礎資料を得ることにした。食中毒事例について疫学、分子疫学的に調査・研究を行った。	食品からのウイルス検査法はノロウイルスおよびA型肝炎ウイルスのRT-PCR法、リアルタイムPCR法を全国の地方衛生研究所等に通知した。またそれぞれの検査における陽性コントロールおよび標準DNAを全国の地方衛生研究所に配布した。本研究班で得られたデータを中心に厚生労働省のノロウイルスのQ&Aを作成した。カキの養殖場における汚染実態を明らかにしたことにより、リスク評価の基礎データを得た。	生食用カキからノロウイルスが10%程度、A型肝炎ウイルスが0.3%程度、輸入生鮮魚介類からはノロウイルスが17%、A型肝炎ウイルスが1%程度検出され、加熱して食する事の重要性を明らかにした。ウイルス性食中毒にはカキを介するものとヒトのふん便中のウイルスが調理人等により食品を汚染させて発生するものとが有ることを明らかにした。牡物も感染源として需要であることを明らかにした。	75	9	59	0	9	8	

○食品の安全性高度化推進研究事業

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する 貢献度等。(実例により説明してください。 審議会資料、予算要求策定の基 礎資料としての活用予定などを含 む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定 を含む)	発表状況			特許 の特許 の出願及 び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活 動件数(一般国民 へのパンフレット 作成、講演・シン ポジウム開催、研 究の成果が分か るホームページの URLなど、それぞ れ1件と数える)
								原 著 論 文 (件)	そ の 他 論 文 (件)	口 頭 発 表 等 (件)			
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	平成13-15年度	95,400	国立医薬品食品衛生研究所 病理部	広瀬雅雄	実験的研究では、亜硝酸と環境化学物質の複合及び病的状態の発がんにおける重要性を実験的に証明した。薬物代謝酵素はphase IIの総合で発がんに影響を及ぼす可能性を明らかにした。高感度でCYP3A4誘導評価が可能なヒト培養肝細胞を樹立し、いくつかの農薬について評価し、in vitroからin vivoへ予測する数値モデルを開発した。また、培養細胞系における複合毒性評価プロトコルの基礎を確立し、これを基に分子レベルで複合毒性評価が可能であることを明らかにした。アレルギー関係では各種農薬等環境汚染物質についてin vivo免疫毒性試験を実施し、現在設定されているADI等の基準値では免疫系に対する影響は認められないことを確認した。調査研究では、国民栄養調査という世界的にも希有の大規模なデータベースを用いての食品摂取量解析を、先進的に行い、さらに農作物や動物性食品における残留農薬等による汚染実態を明らかにした。	亜硝酸並びに複合投与による実験的データは、食品添加物等の安全性評価上極めて重要な情報となる。CYP酵素遺伝子発現データ解析による毒性評価方法確立のための基本情報はトキシコゲノミクスへの応用も可能である。アレルギーに関する研究は農薬専門調査会における、参考資料になる。調査研究では、厚生労働省薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会における、残留農薬の基準設定の際の摂取量の推定のために、本研究から得られた農作物等の摂取量データが用いられている。また農作物における残留農薬汚染の実態は残留農薬安全性評価委員会、農薬専門委員会等で設立しており、また平成17年度に公示される動物性食品における残留農薬暫定基準策定に当たり本研究結果が役立つ。	亜硝酸は、動物体内において、ニトロソ化合物以外の発がん物質生成に重要な働きをしていることを世界で初めて証明した。化学物質により誘導される代謝酵素を総合的に検索することにより、複合作用の予測が可能となる。分子レベルにおける毒性評価手法を発展させることにより、より正確な複合毒性評価が実現するものと期待される。環境汚染物質のアレルギー増悪作用の有無を調べるに際し、転写活性化を指標とした評価方法の有用性が示され、本方法が広く使用されることが予想される。国民栄養調査に基づいた食品摂取量調査は、残留農薬、食品添加物等の基準値設定において、不可欠なデータを提供している。農作物や動物性食品の解析から肉類、魚介類から、農薬以外の種々の化学物質が微量ながら検出されることを明らかにした。	11	4	21	0	1	3 厚生労働科学シンポジウム2回、研究成果のホームページ (http://www.nih.go.jp/dbi/kenkyu/foodtox01.htm)
食品中の有害物質等の評価に関する研究	平成13-15年度	97,000	国立医薬品食品衛生研究所食品部	松田りえ子	食品からの有害物質摂取量を経年的に評価した。長期間にわたり食品中の汚染物検査結果を収集し、データベースを構築した。水銀、PCB、カビ毒分析法の開発と妥当性を検討し公定法として評価できる分析法が確立された。魚中の水銀及びメチル水銀濃度の実態を調査した。食品摂取による健康危害事例である、好酸球増多筋肉痛症(EMS)と有毒油症(TOS)の原因と症状について文献調査した。	食品汚染の実態及び有害物質等の摂取量を把握し、有害物質規制の検討及び食品衛生監視の基礎データとなった。カドミウムに対する国際基準策定の検討にあたり、我が国の主張を科学的に裏付けるデータとして活用された。本研究で確立したカビ毒分析法が厚生労働省通知法及び告示法となった。遺伝子組換え食品による最初の事故ともいえるEMSに関して得られた知見をベースに、同様な事故を未然に防止する方策が明らかとなった。	収集した汚染物データベースから、データをWHO、地方衛生等に提供している。水銀を含有する魚介類等の摂取に関する注意事項を示すための基礎資料となった。食品中のカビ毒の検査法を確立したことから規制が統一され、食の安全性確保に貢献した。	5	0	6	0	6	
食品中の微生物のリスク評価に関する研究	平成13-15年度	115,600	国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部	山本茂貴	食品中の微生物のリスク評価手法に関する検討を行った。我が国独自のデータを加え、卵とサルモネラ、魚介類と腸炎ビブリオのリスクアセスメント定量モデルを作成した。ノロウイルスのリスクプロファイルを作成した。FAO/WHOのリスクアセスメントプロジェクトに我が国のデータを提供し、大きく貢献した。	腸炎ビブリオ、サルモネラ、ノロウイルスの定量的基準を策定する基礎となるデータの収集を行い、腸炎ビブリオ、サルモネラについては今後のリスク評価の定量モデルを作出した。今後の定量的基準作成に利用される予定である。	定量的微生物学的リスクアセスメント手法は世界各国で試みられ始めているが、我が国はいち早く導入を試み先進的立場にある。	19	23	102	0	2	5

○食品の安全性高度化推進研究事業

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する 貢献度等。(実例により説明してくださ い。審議会資料、予算要求策定の基 礎資料としての活用予定などを含 む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定 を含む)	発表状況			特許 出願及 び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活 動件数(一般国民 へのパンフレット 作成、講演・シン ポジウム開催、研 究の成果が分か るホームページの URLなど、それぞ れ1件と数える)
								原委 論文 (件)	その 他論 文 (件)	口頭 発表 等 (件)			
母乳中のダイオキシン類と乳児への影響に関する研究	平成13-15年度	106,563	東邦大学医学部	多田 裕	母乳中のダイオキシン類の濃度を測定し母乳汚染の状況と乳児が母乳を通して摂取するダイオキシン類の量を推定した。新生児、乳児の健康におよぼす影響を評価した。また乳児の健康状態を検査し、乳幼児への影響を明らかにした。さらに定点を定めて母乳中の濃度の変化を知ることにより、ダイオキシン対策の効果の判定をおこなう資料を得た。第2子以降が出生した場合にも母乳中の濃度を測定し、低濃度のダイオキシンを含む母乳哺乳の場合と汚染度が強い場合の影響との差や、第1子の哺乳による母体からのダイオキシン類の排出にも検討した。このような研究を継続的に実施している国は世界でもほとんど無く、高く評価される。	ダイオキシン対策の有効性の評価に活用できる研究成果である。また、わが国の母乳の汚染程度では乳児に明らかな影響がないことが判明したことにより、安心して母乳で保育できる様になり育児不安を除き少子化対策にもなった。	環境汚染対策の重要性を示すことに役立っている。また、母乳がダイオキシンに汚染されていることから生じた混乱を正確なデータにより解消するという、環境問題に対する社会の対応の仕方にインパクトを与えることが出来た。	8	13	3	0	2	7
特定保健用食品素材等の安全性及び有用性に関する研究	平成13-15年度	56,460	独立行政法人 国立健康・栄養研究所 食品機能研究部	齋藤衛郎	ア 研究目的の成果・単品で審査され許可される特定保健用食品の安全性及び有用性に関して、主としてそれらの組み合わせ摂取に注目して検討した。代表的なものを取り上げ、実験動物及びヒト試験により検討した結果、安全性に関しては、食品素材でもあり、併用によっても過剰摂取を避ければその安全性は高いものと思われる。また、組み合わせにより有効性が得られたもの、組み合わせの効果が得られなかったものがあり、今後このような組み合わせは数多くあり得るので、論理的に考えて、食品どうしの干渉がどの程度起こり得るか推定できれば、かなり重要な情報になり得ると思われる。 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義:保健機能成分の組み合わせ摂取の安全性及び有用性に関する検討は、内外を問わず現状ではほとんど行われていない。その点で、学術的価値が高い。また、特定保健用食品の組み合わせ摂取の安全性及び有効性の評価が十分になされていない現状で、一般の人々に問題なく組み合わせ摂取を薦めるわけにはいかない。こうした視点からも、学問的な興味だけでなく、社会的意義があり、厚生労働行政にとっても大きな示唆になるものと考えられる。	保健機能食品制度及び食品保健行政施策の円滑な遂行のための貴重な基礎資料を提供した。すなわち、国民に具体的な形でアドバイス、施策の提示等を可能にした。また、リスク管理機関として国民の健康の保持・増進施策を進める上で必要な情報が提供できたと思われる。	これまでこうした組み合わせ摂取の安全性及び有効性に関するエビデンスはほとんど無く、単に、組み合わせにより有効性が増強されることを期待しているいわゆる健康食品等の製品が販売されている実態があった。安全性と組み合わせの影響に関するエビデンスが得られたことは社会的インパクトが大きい。	10	2	11	0	2	3
食品用の器具、容器包装などの安全性の評価法等に関する研究	平成13-15年度	21,300	熊本県立大学 環境共生学部	有箇幸司	種々の食品容器等から予想を大幅に超える種類の様々な化学物質が溶出することを明らかにした。また、機器分析とバイオアッセイ試験との併用を行い、総合評価としてのバイオアッセイ試験の必要性も示すことができた。	9サンプルの木・竹製品を用いた防カビ剤の定量分析では、総ての試料で基準値以下であることを示した。	市販の食品容器等に含まれる有機化合物については、日本においては、食の安全に関する国民意識が高く、例えばポリカーボネート製の食品容器等はほとんど店頭で見あたなくなつた。しかし、東南アジア地区などの中進国では今後、同様の問題が生じると考えられるため、日本の果たす役割が重要になってくると考える。	0	0	0	0	0	0

○食品の安全性高度化推進研究事業

研究課題	実施期間	合計金額 (千円)	主任研究者所属施設	氏名	(1) 専門的・学術的観点 ア 研究目的の成果 イ 研究成果の学術的・国際的・社会的意義	(2) 行政的観点 ・期待される厚生労働行政に対する 貢献度等。(実例により説明してくだ さい。審議会資料、予算要求策定の基 礎資料としての活用予定などを含 む。)	(3) その他の社会的インパクトなど(予定 を含む)	発表状況			特許 の特許の 出願及 び取得 状況	施策 反映件 数	(4) 普及・啓発活 動件数(一般国民 へのパンフレット 作成、講演・シン ポジウム開催、研 究の成果が分か るホームページの URLなど、それぞ れ1件と数える)
								原著 論文 (件)	その 他論 文 (件)	口頭 発表 等 (件)			
特定保健用食材の安全性及び有用性に関する研究	平成13-15年度	38,600	大妻女子大学家政学部	池上幸江	現在利用されている特定保健用食品や今後の可能性のある素材も含めて、安全性や有用性の面から検討し、成果と課題を明らかにした。今後の評価方法への利用、医薬品との相互作用、わが国制度の国際的な位置づけ等を中心として今後の課題を提起した。	現在健康強調表示のあり方について全般的な見直しが行われているが、国際的な状況調査結果などは、その資料として活用された。また、食物繊維のエネルギー評価法は栄養表示基準制度に関連した告示として採用された。	特定保健用食品や健康食品の有用性や安全性評価の方法として、これまでとは異なる視点や手法を提供したので、新たな素材開発において、今後利用される可能性がある。	15	30	集計していない	0	1	とくに集計していない
特定保健用食材の安全性および有用性に関する研究	平成13-15年度	2,900	国立保健医療科学院	花田信弘	食品のう蝕誘発性の評価の基準を明らかにした。このデータは、実験室のデータとヒトを対象としたデータを組み合わせて行われた。本研究の成果は特定保健用食品の評価に反映されるので、食品業界から注目を浴びている。	これまで食品業界は食品のう蝕誘発性の評価を厚生労働省が示した基準で行ってきたが、再石灰化については、明確な基準がないため、異なる実験系で比較広告を行い、現実には2大菓子メーカーによるトラブルが発生している。本研究はこのような事態を解消するために統一基準を設け、マニュアル化を目ざしている。	特定保健用食品の評価に本研究成果が反映される予定である。	31	11	60	2	1	4