

厚生労働科学研究費補助金（化学物質リスク研究事業）  
分担研究報告書

急性中毒症例の収集

分担研究者	吉岡敏治	(財) 日本中毒情報センター	専務理事
協力研究者	白川洋一	愛媛大学医学部	教授
協力研究者	奥村徹	佐賀大学医学部	教授
協力研究者	奈女良昭	広島大学大学院医歯薬総合研究科法医学	助教授
協力研究者	福本真理子	北里大学薬学部臨床薬学研究センター中毒部門	講師
協力研究者	福家千昭	琉球大学医学部法医学教室	助教授
協力研究者	堀 寧	新潟市民病院薬剤部	主査
協力研究者	波多野弥生	(財) 日本中毒情報センター	課長
協力研究者	野村奈央	(財) 日本中毒情報センター	職員
協力研究者	渡辺晶子	(財) 日本中毒情報センター	職員
協力研究者	遠藤容子	(財) 日本中毒情報センター	施設長
協力研究者	黒木由美子	(財) 日本中毒情報センター	施設長

研究要旨：

本研究は、家庭用化学製品を中心とする化学物質のリスク評価の観点においてヒトの急性中毒症例を蓄積・解析することを目的とし、全国規模で症例を収集する。調査A『家庭用化学製品による急性中毒に関する全症例調査』では家庭用化学製品による急性中毒の軽症から重症まで全ての症例を対象とし、調査B『予後評価の必要な物質による急性中毒に関する重症例調査』では重症化する可能性がある、頻度が高い等の観点から選定した物質（群）による入院加療を要した症例を対象とする。初年度は、ヒト急性中毒症例を収集するシステムの構築、収集対象とする製品群や化学物質、分析協力機関の選定、症例収集用資料の整備等を行った。

研究協力依頼は救命救急センターをはじめとする全国の医療機関へのダイレクトメールおよびWebサイトで行い、症例収集に参加する医療機関（研究協力施設）は「回答書」により確認する。研究協力施設には事務局である日本中毒情報センターより必要な資料一式が送付され、事前手続きを行う。調査Bでは、原因物質の血中濃度等を分析するために生体試料の採取を伴うことから、あらかじめ院内倫理審査委員会等の承認手続きが必要である。

研究協力施設は、調査Aあるいは調査Bに該当する物質による急性中毒症例の発生を把握した時点で「急性中毒症例発生連絡票」を事務局24時間対応窓口までFAXか電子メールで送付する。確認した事務局は、折り返し当該物質に関する資料をFAXか電子メールで送付する。研究協力施設は治療と並行して症例の記録を行う。症例データは治療が完了した時点で、先の研究で作成した症例登録システム3種（インターネットを介した入力 [Web版]、スタンドアロン型データベースへの入力・返送 [Microsoft Access版]、急性中毒症例調査用紙の返送 [用紙版]）のうち、いずれかの方法で事務局に送付する。調査Bでは、合わせて患者への説明と同意書の取得、生体試料の採取を行い、生体試料は分析協力機関に送付する。分析協力機関で得られた分析結果は、事務局から研究協力施設に報告する。

症例収集の対象とする物質に関しては、調査Aでは重点収集製品群として、初年度22製品群を選定した。調査Bでは特に予後評価が必要で、かつ症例発生が見込める12物質（群）として、アセトアミノフェン、サリチル酸、カフェイン、三環系抗うつ薬、有機リン、グリホサート、エチレングリコール、メチルアルコール、フッ化水素、トリカブト、フグ、コルヒチンを選定した。うち9物質（群）に関して分析協力機関を選定し、試料の送付方法、分析対象物質（親化合物、代謝物等）、分析方法、事務局との連絡方法等を詳細に決定した。

また、研究協力依頼用資料、研究協力施設事前手続き用資料、物質別資料、分析方法に関する資料等を作成し、一式をヒト急性中毒症例収集ホームページで公開した。

以上を基に、平成18年12月より全国の医療機関に対して研究協力依頼を行った。平成19年3月までに研究協力施設として212施設が登録され、症例収集を開始した。

## A. 研究目的

本研究は、家庭用化学製品を中心とする化学物質のリスク評価の観点においてヒトの急性中毒症例を蓄積・解析することを目的とし、全国規模で症例を収集する。その際、先に実施した、平成15-17年度厚生労働科学研究費補助金（化学物質リスク研究事業）「化学物質リスク評価におけるヒトデータの利用に関する研究（主任研究者：杉本侃）<sup>1)~3)</sup>（以下、先の研究と略す）において構築した、インターネットを介して急性中毒症例を迅速にかつ網羅的に収集できるシステムを利用する。

調査A『家庭用化学製品による急性中毒に関する全症例調査』では、家庭用化学製品による急性中毒の全ての症例（無症状例を含む）を対象とし、患者の年齢、性別、原因物質、経路、状況、症状、処置、入院期間、転帰等の疫学的データのみを収集する。これにより、家庭用品の製品群ごとのリスク検討や評価、また典型例や特異例など示唆に富む症例の抽出を行うことができる。

一方、調査B『予後評価に必要な物質による急性中毒に関する重症例調査』では、家庭用化学製品、医薬品、農薬、自然毒、工業用品等による急性中毒のうち、重症化する可能性がある、頻度が高い等の観点から選定した物質（群）による入院加療を要した症例を対象とする。収集するデータは、患者の年齢、性別、原因物質、経路、状況、臨床症状、臨床化学等の検査結果、血中濃度、処置・治療内容、入院期間、転帰等の詳細である。症例を原因化学物質や代謝物の血中濃度とともに全国規模で収集することにより、収集した急性中毒症例の分析値と臨床症状を比較検討し、原因化学物質あるいは代謝産物の血中濃度から発現症状や重症度を予測したり、体内動態をシミュレーションしたりすることにより予後を推定する等、ヒトデータを利用した化学物質のリスク評価手法を開発することができる。

さらに、こうした研究結果は、医療行政面では全国における中毒事例（健康被害事故）の実態の把握、一般市民へは化学物質による健康被害を防ぐための啓発活動、医療機関へは中毒患者の予後推定や治療のための情報提供、企業へは化学物質

の安全管理、一般商品の改良の指導等、波及的効果が期待され、国民の安全な生活確保に寄与し得る。

## B. 研究方法

先の研究の結果をふまえ、研究初年度である本年度は、ヒト急性中毒症例を収集するシステムの構築、化学物質の選定、症例収集用資料等の整備に重点を置いた。吉岡、白川、奥村の各分担研究者、協力研究者である分析協力機関、日本中毒情報センターの間で、研究班の全体会議および電話や電子メールを用いて討議を行い、次の各項目に関して方針および具体的な内容を決定した。その後、研究協力依頼、症例収集を開始した。

### 1. 症例収集開始前の準備

#### 1) 症例収集システムの構築

本研究において調査A、調査Bを効率よく推進するための、多施設共同研究組織の構築を行った。また各医療機関に対し、症例収集に参加する医療機関（以下、研究協力施設と略す）としての研究協力依頼、研究協力施設の事前手続きおよび症例発生時手続きについて、具体的な手続きの流れ等を決定した。

#### 2) 収集対象物質の選定

調査Aについては、重点収集製品群として、日本中毒情報センターで既に収集した症例調査用紙で件数の多いもの（年間100件程度）、日本中毒情報センターがトリアージガイドラインを必要と考えるものを中心に選択した。

調査Bについては、血中濃度とともに症例を収集する対象物質（群）として、先の研究において物質別症例収集フォーマットを作成した物質、Japan Simplified Poisoning Severity Score (JSPSS) を作成した物質等を中心に選定した。

#### 3) 分析協力機関の選定と分析関連の詳細調整

調査Bにおいて、血中濃度の測定を担当する分析機関（以下、分析協力機関と略す）として、ヒト生体試料を用いた精密定量分析を行っている日本全国の研究機関のうち、日本中毒情報センターがリストアップした機関に協力を依頼した。

#### 4) 資料整備

研究協力依頼用の資料、研究協力施設事前手続き用の資料等を整備した。また、症例発生時に利用する資料として、調査Aに対して「重点収集製品群別症例収集用資料(ファクトシート)」、調査Bに対して「物質別症例収集用資料(ファクトシート)」、「物質別急性中毒症例調査用紙」、「物質別生体試料採取・保存用資料」、「物質別分析用基本データ連絡票」等を整備した。分析協力機関においては「分析方法に関する資料」を整備した。

#### 5) 資料一式のWeb サイトでの公開

先の研究で構築した急性中毒症例データベースホームページをリニューアルし、本研究の概要の把握および資料一式のダウンロードを可能とした。

#### 2. 研究協力依頼、事前手続き

全国の医療機関を対象に、郵送により研究協力を依頼した。研究協力施設への参加の意思表示のあった医療機関に事前手続きを行なった。

#### 3. 症例収集

事前手続きの完了した研究協力施設より、順次症例収集を開始した。

#### 4. 臨床医によるリスク評価

調査Aについては予備的検討として、重点収集製品群のうち、日本中毒情報センターが過去に収集した症例において検討に足る症例数が確保できた製品群、重症例が発生した製品群から、製品としての危険度を検討した。その上で、診療所の医師や看護師、薬局の薬剤師、日本中毒情報センターの職員などが、受診の必要性に関して電話で相談を受けた際に利用するための「トリアージアルゴリズム」を作成した。

調査Bについては、収集した症例について、重症度やバイオマーカー(特に血中濃度)との相関等の観点から検討・評価を行うが、今年度は実施していない。

### C. 研究結果

#### 1. 症例収集準備

##### 1) 症例収集システムの構築

##### ① 多施設共同研究組織の構築

図1に、本研究において構築した、多施設共同研究組織の概要を示す。研究の主体は研究班であるが、連絡調整等の実務はヒト急性中毒症例収集事務局(以下、事務局と略す)として、日本中毒情報センターが務める。事務局は、研究協力施設や分析協力機関との連絡に関して24時間体制で対応し、症例収集進捗状況の管理、症例データの集約・保管、webサイトの運営などを担当する。研究協力施設および分析協力機関は事務局とのやりとりが基本であるが、調査Bにおける生体試料の送付に関してのみ、試料保護の観点から、研究協力施設と分析協力機関が直接接触する。

##### ② 事前手続き

図2に研究協力依頼および事前手続きの流れを示す。研究協力依頼は救命救急センターをはじめとする全国の医療機関へのダイレクトメールおよびWebサイト上で行い、研究協力施設への参加は「回答書」の返送により確認することとした。基本的には調査A、調査B両方への協力を依頼するが、施設の事情により難しい場合は、調査Aのみあるいは調査Bのみの参加も可とした。

研究協力施設には事務局より事前手続きに必要な資料一式が送付され、担当者は資料を確認したのち、症例データの送付方法および通信手段を事務局に申請する。事務局は研究協力施設の申請を基に、症例登録に必要なデータベース入力マニュアル、郵送用封筒等の資材を送付する。調査Bに関しては、血中濃度等を分析するために生体試料の採取を伴うため、あらかじめ院内倫理審査委員会等の承認手続きが必要である。

なお、症例データの送付方法としては、先の研究で作成した症例登録システムを活用し、インターネットを介した入力[Web版]、スタンドアローン型データベースへの入力・返送[Microsoft Access版]、または急性中毒症例調査用紙の返送[用紙版]の3種のうち、いずれかを施設の事情により選択する。

##### ③ 症例発生時手続き

##### 調査A

調査Aに該当する症例が発生した場合の手続き

の流れを、図3に示す。研究協力施設は、家庭用化学製品による急性中毒症例の発生を把握した時点で、「急性中毒症例 発生連絡票 (調査A用)」を事務局24時間対応窓口までFAXか電子メールで送付する。確認した事務局は、折り返し当該物質に関する資料をFAXか電子メールで送付する。研究協力施設は治療と並行して症例の記録を行い、治療が完了した時点で症例データを事務局に送付する。

#### 調査B

調査Bに該当する症例が発生した場合の手続きの流れを、図4に示す。研究協力施設は対象12物質(群)による急性中毒症例の発生を把握した時点で、「急性中毒症例 発生連絡票 (調査B用)」を事務局24時間対応窓口までFAXか電子メールで送付する。折り返し事務局から電話連絡し、患者の容態や必要な情報について確認したのち、当該物質の症例収集に必要な資料をFAXか電子メールで送付する。研究協力施設は治療と並行し、患者様への説明と同意書の取得、生体試料の採取、症例の記録を行い、生体試料は分析協力機関へ、症例データは事務局に送付する。分析協力機関で得られた分析結果は、事務局から研究協力施設に報告する。

なお、研究協力施設の負担を軽減するため、宅配便伝票、梱包材等、生体試料の送付に必要な資材一式は事務局で準備し、症例発生の都度、送付する。

## 2) 収集対象物質の選定

### 調査A

重点収集製品群として、初年度は表1に示す22製品群を選定した。研究の進行状況により、順次追加する予定である。選定理由等は、分担研究者である奥村の分担研究報告書に記載のとおりである。

### 調査B

先の研究の結果や中毒症例発生状況等を鑑みて、症例収集対象物質の候補物質(群)をリストアップした。このなかで特に更なる予後評価が必要で、

かつ症例発生が見込める12物質(群)を選定し、表2に示した。選定理由等は、分担研究者である白川の分担研究報告書に記載のとおりである。

## 3) 分析協力機関の選定と分析関連の詳細調整

調査Bの対象12物質(群)のうち、アセトアミノフェン、サリチル酸、カフェイン、三環系抗うつ薬、有機リン、グリホサート、エチレングリコール、メチルアルコール、コルヒチンの9物質(群)に関して、表3に示した4施設の研究者に分析協力機関としての参加を依頼し、承諾を得た。分析協力機関は、試料の送付方法、物質(群)ごとの分析対象物質(親化合物、代謝物等)、分析方法、事務局との連絡方法等に関して、解析を担当する分担研究者白川および事務局と詳細に検討、討議のうえ、決定した。また各分析協力機関において、担当する物質(群)の分析方法に関して検討し、基本的な条件の設定を行った。

なお、フッ化水素、テトロドトキシン、トリカブトについては、平成19年3月現在、協力可能な分析施設を調査、選定中である。

## 4) 資料整備

### ① 研究協力依頼用資料

研究協力依頼用の資料として「研究協力依頼状」、「ヒト急性中毒症例収集実施要領」等を作成し、資料1にまとめた。

### ② 研究協力施設事前手続き用資料

研究協力施設事前手続き用の資料として、調査Aに対して資料2、調査Bに対して資料3を作成した。

### ③ 物質別資料

#### 調査A

重点収集製品群のうち、シリカゲル、生石灰、義歯洗浄剤、ホウ酸含有誘引殺虫剤、ヒドラメチルノン含有誘引殺虫剤、塩素系漂白剤、化学発光玩具の7製品群に関して、「重点収集製品群別症例収集用資料(ファクトシート)」を作成した。詳細については、分担研究者である奥村の分担研究報告書に記載のとおりである。

## 調査B

分析協力機関、分担研究者白川および事務局の詳細な検討、討議のうえ、決定した内容に基づき、12物質（群）別に、「物質別 症例収集用資料（ファクトシート）」、「物質別 急性中毒症例調査用紙」、「物質別 生体試料採取・保存用資料」、「物質別分析用基本データ連絡票」、「物質別 生体試料送付用資料」を作成した。詳細については分担研究者である白川の分担研究報告書に記載した。

### ④ 分析方法に関する資料

分析協力機関において、分析方法に関して検討した結果を基に「分析方法に関する資料」を作成し、資料4に添付した。

### 5) 資料一式のWebサイトでの公開

先の研究で構築した急性中毒症例データベースホームページを、ヒト急性中毒症例収集ホームページとしてリニューアルした (<http://www.jp-poison-ic.or.jp/poisoncase.nsf>)。図5にヒト急性中毒症例収集ホームページのメイン画面を示す。また資料5にヒト急性中毒症例収集ホームページの画面右側、各項目内容を示す。本研究の概要のほか、資料一式をPDFファイルとしてWebサイトからダウンロードできるようにした。FAQ（よくある質問）については、事務局に寄せられた質問をQ&A形式で順次紹介している。

## 5. 研究協力依頼、事前手続き

平成18年12月に、以下に該当する医療機関1,719施設を対象に、資料1一式を郵送することにより研究協力を依頼した。

- ① 全国の救命救急センター（199施設）
- ② 日本中毒情報センター賛助会員施設
- ③ 先の研究の協力施設
- ④ 厚労省小児科モニター病院、家庭用品の学会発表の多い医療機関等
- ⑤ その他、全国の医療機関

平成19年3月16日までに503施設より回答書が返送され、研究協力施設としての参加の意思表示があったのは212施設、不参加であったのは291

施設であった。表4に研究協力施設の一覧を示す。調査A・B参加116施設、調査Aのみ参加87施設、調査Bのみ参加9施設となっている。

研究協力施設に対する事前手続きとして、調査Aに対して資料2、調査Bに対して資料3を、順次送付した。

## 6. 症例収集

「健康被害の危険度を検討するためのヒト急性中毒症例収集 実施要領」に基づき、事前手続きの完了した研究協力施設より、症例収集を開始した。表5に平成19年3月16日までに症例発生連絡のあった症例の一覧を示した。調査Aについては20件（うち3件は対象外）、調査Bに関しては1件の症例発生連絡があり、順次症例登録手続きを進めている。

## 7. 臨床医によるリスク評価

調査Aについては、重点収集製品群のうち、シリカゲル、生石灰、義歯洗浄剤、ホウ酸含有誘引殺虫剤、ヒドラメチルノン含有殺虫剤、塩素系漂白剤の6製品群に関して、製品としての危険度を提示し、摂取量、状況、症状出現の有無、経過時間等を基準とした「トリアージアルゴリズム」を作成した。詳細については、分担研究者である奥村の分担研究報告書に記載のとおりである。

なお調査Bに関しては、症例収集を開始したばかりであり、次年度以降に検討を行うこととした。

## D. 考察

新規化合物が次々と市場に登場する一方、化学物質がヒトへ及ぼす影響や毒性の予測は、動物実験の制限などの流れから近年ますます困難な状況になっている。このリスク評価の観点においてヒト症例データの蓄積と解析は欠かせないものとなりつつあり、世界的にもInternational Programme on Chemical Safety (IPCS : WHO, ILO, EPNの協同プログラム) を中心に化学物質のリスク評価のためのヒト症例収集が検討されている<sup>45)</sup>。また、The American Association of Poison Control

Centers (AAPCC、米国中毒対策センター協会) では、これまでに医薬品や家庭用品に関する14種の“evidence-based consensus guideline for the out-of-hospital management”をホームページや学術誌<sup>6)-14)</sup>で公開している。これは、AAPCCのThe Toxic Exposure Surveillance System (TESS)で集積した4千万件に及ぶ症例データ、文献検索で得られた症例報告やレビュー、毒性データ等を基に、専門家が討議を重ねて作成したものである。各提案事項には、根拠となった文献の種類が判断できるよう、エビデンスのグレードが設定され、その手法は非常に興味深い。

一方、ヒト症例データをリスク評価のための解析対象とするには、解析するに足る症例情報と十分な症例数を確保することが不可欠であるが、急性中毒では発生頻度は高いものの、原因物質が多岐にわたるため、ポイントを絞ってプロスペクティブに収集することが重要であると考えられる。これらを背景に、先の研究においては、原因化学物質の血中濃度等の分析値を含むヒト急性中毒症例に関して、全国的に、かつ統一フォーマットで収集するシステムを構築し、物質を限定せず広く収集した。

本研究では、先の研究をさらに効果的に進めるべく、ヒトの急性中毒症例を、疫学的評価および重症例評価の観点から、調査A『家庭用化学製品による急性中毒に関する全症例調査』、調査B『予後評価の必要な物質による急性中毒に関する重症例調査』の2点に関して、全国規模で収集することを目指した。症例収集システムの構築に当たっては、先の研究における問題点を洗い出し、それらを解決する方向で検討を重ねた。そのうち、最も重点を置いたのは、症例収集対象物質・収集項目の絞込み、および手続きの流れの見直しである。

症例収集対象物質・収集項目の絞込みに関しては、先の研究では、症例収集対象を全ての物質としたため、物質が分散し、症例数のわりに検討対象となるものが少なかった。今回は、調査Aと調査Bでそれぞれ目的を明確化し、目的に即した項目を症例データとして収集することにした。すな

わち、調査Aでは、家庭用化学製品による急性中毒の軽症から重症までの全ての症例(無症状例を含む)を対象とし、患者の年齢、性別、原因物質、経路、状況、症状、処置、入院期間、転帰等の疫学的データのみを収集するとした。調査Bでは、重症化することが明らかであり、かつ頻度が高い物質、また頻度が低くても中毒学上の観点から重要な物質による中毒で、入院症例のみを収集することとした。また、分析手法が確立していない、標準品の入手が困難などの理由で、事実上分析が困難な物質があったため、分析手法が確立しており、かつ分析協力機関があらかじめ確保できるものを対象とした。さらに先の研究では症例データに欠損事項が多発したため、今回は物質ごとに生体試料の採取ポイント、収集項目などを詳細に検討した上で、調査を開始した。

一方、手続きの流れの見直しとしては、先の研究では、日本中毒情報センターと分析窓口である広島大学の2カ所に連絡を取る必要があり、医療機関側で混乱することがあった。その結果、生体試料未送付、症例データ(急性中毒症例調査用紙)の未回収事例が多発した。また各種データの欠損事項の確認が充分でなかったため、結果的にデータが活用できない場合があった。今回は窓口をヒト急性中毒症例収集事務局(日本中毒情報センター)に統一して、症例ごとに個別に連絡・対応し、きめ細かくフォローすることとした。また、あらかじめ施設名を印刷した発生連絡票を配布する、宅配便伝票、梱包材等の資材一式は事務局で準備してその都度送付する、など研究協力施設の負担を軽減するための工夫を行った。さらに、インターネット上の専用ホームページを有効活用し、資料等をいつでも参照できるようにした。

以上の検討を基に、研究協力依頼を行った結果、平成19年3月までに研究協力施設として先の研究を上回る212施設が登録された。しかしながら、これまでに収集し得た症例は調査A・調査B合わせて21症例であり、リスク評価のためにはさらに収集する必要がある。各研究協力施設で把握した症例について、できる限り漏れないように発生

連絡を受けることができるよう、研究協力施設への定期的な働きかけ等を行うことが、今後の課題である。

#### E. 結論

研究初年度である本年度は、ヒト急性中毒症例を収集するシステムの構築、症例収集対象とする化学物質および分析協力機関の選定、症例収集用資料の整備等を行った。それらを基に、平成18年12月より全国の医療機関に対して研究協力依頼を行い、平成19年3月までに研究協力施設として212施設が登録され、症例収集を開始した。

#### 参考文献

- 1) 吉岡敏治：ヒト急性中毒症例収集・報告統一システムの構築に関する研究。平成15年度厚生労働科学研究補助金事業報告書（2004年4月）
- 2) 吉岡敏治：ヒト急性中毒症例収集・報告統一システムの構築に関する研究。平成16年度厚生労働科学研究補助金事業報告書（2005年4月）
- 3) 吉岡敏治：ヒト急性中毒症例収集・報告統一システムの構築に関する研究。平成17年度厚生労働科学研究補助金事業報告書（2006年4月）
- 4) IPCS Workshop on the Collection Reporting and Use of Human Data (CARDIFF, UK), Handouts, Feb., 2004.
- 5) IPCS Workshop on Poisons Centres and the Use of Human Data in Consumer Product Risk Assessment (Berlin, Germany), Handouts, May, 2005.
- 6) McGuigan MA; Guideline Consensus Panel : Guideline for the out-of-hospital management of human exposures to minimally toxic substances. J Toxicol Clin Toxicol. 2003;41:907-17.
- 7) Manoguerra AS, Cobaugh DJ; Guidelines for the Management of Poisoning Consensus Panel : Guideline on the use of ipecac syrup in the out-of-hospital management of ingested poisons. Clin Toxicol. 2005;43:1-10.
- 8) Wax PM, Erdman AR, Chyka PA, et al : beta-blocker ingestion: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. Clin Toxicol. 2005;43:131-46.
- 9) Caravati EM, Erdman AR, Christianson G, et al : Ethylene glycol exposure: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. Clin Toxicol. 2005;43:327-45.
- 10) Manoguerra AS, Erdman AR, Booze LL, et al : Iron ingestion: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. Clin Toxicol. 2005;43:553-70.
- 11) Olson KR, Erdman AR, Woolf AD, et al : Calcium channel blocker ingestion: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. Clin Toxicol. 2005;43:797-822.
- 12) Dart RC, Erdman AR, Olson KR, et al : Acetaminophen poisoning: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. Clin Toxicol. 2006;44:1-18.
- 13) Scharman EJ, Erdman AR, Wax PM, et al : Diphenhydramine and dimenhydrinate poisoning: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. Clin Toxicol. 2006;44:205-23.
- 14) Manoguerra AS, Erdman AR, Wax PM, et al : Camphor Poisoning: an evidence-based practice guideline for out-of-hospital management. Clin Toxicol. 2006;44:357-70.

#### F. 健康危険情報

該当なし

#### G. 研究発表

##### 論文発表

- 1) 吉岡敏治他：ヒト急性中毒症例を収集するシステムの構築(仮題)。2007中毒研究投稿予定。

学会発表

第 29 回日本中毒学会 (2007 年 7 月, 東京)

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし



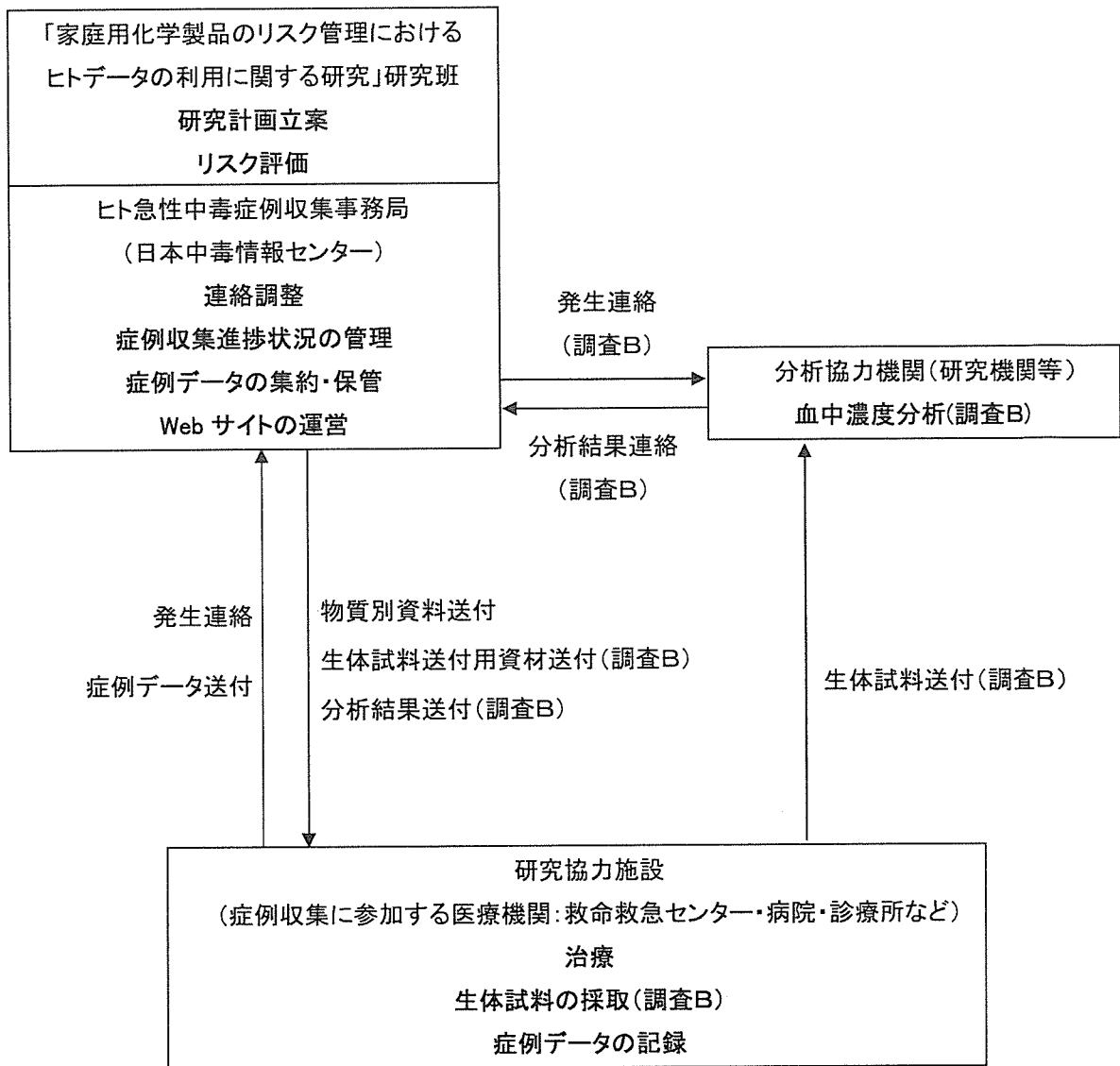


図1 ヒト急性中毒症例収集 多施設共同研究組織の概要

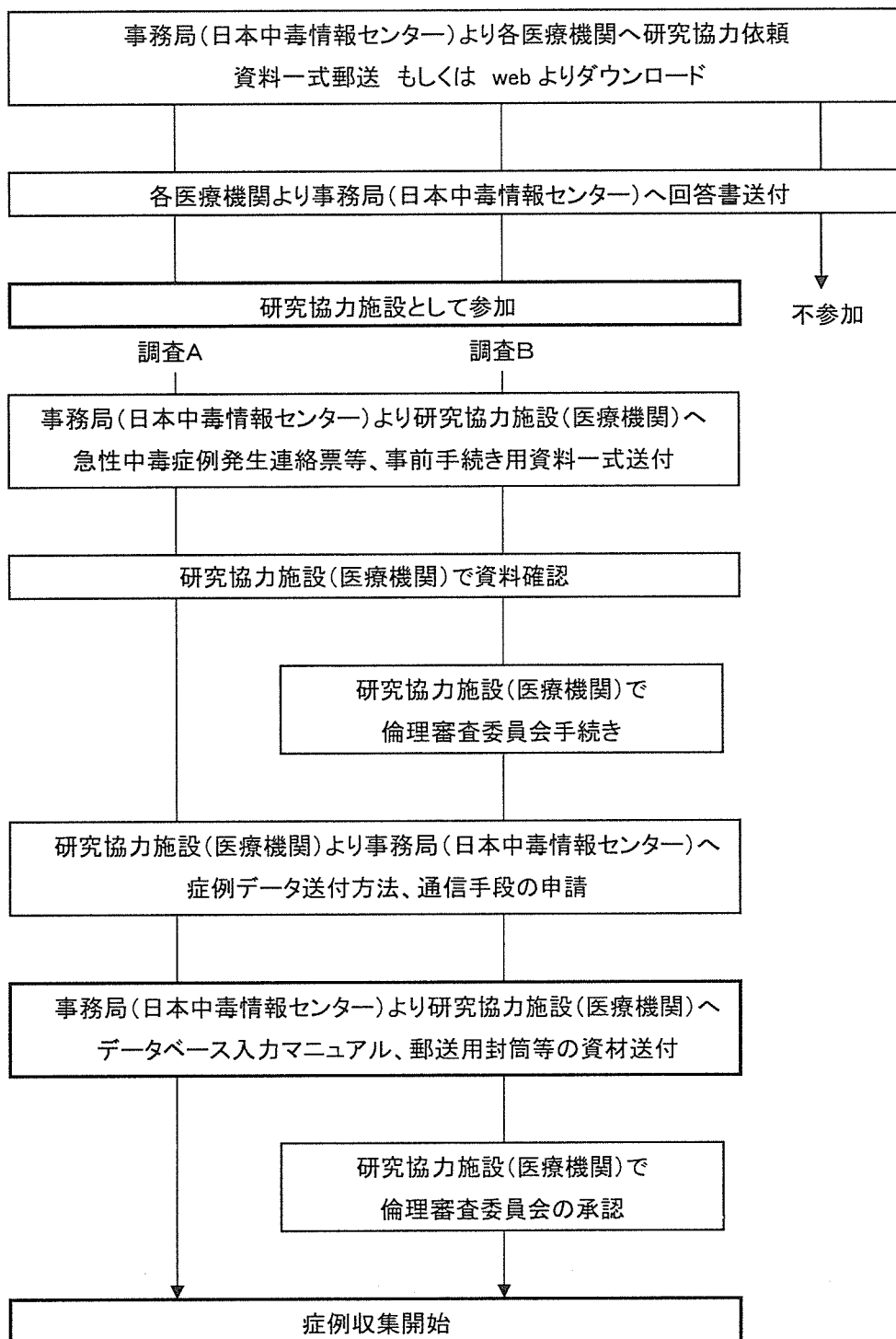


図2 研究協力施設への参加依頼および事前手続きの流れ

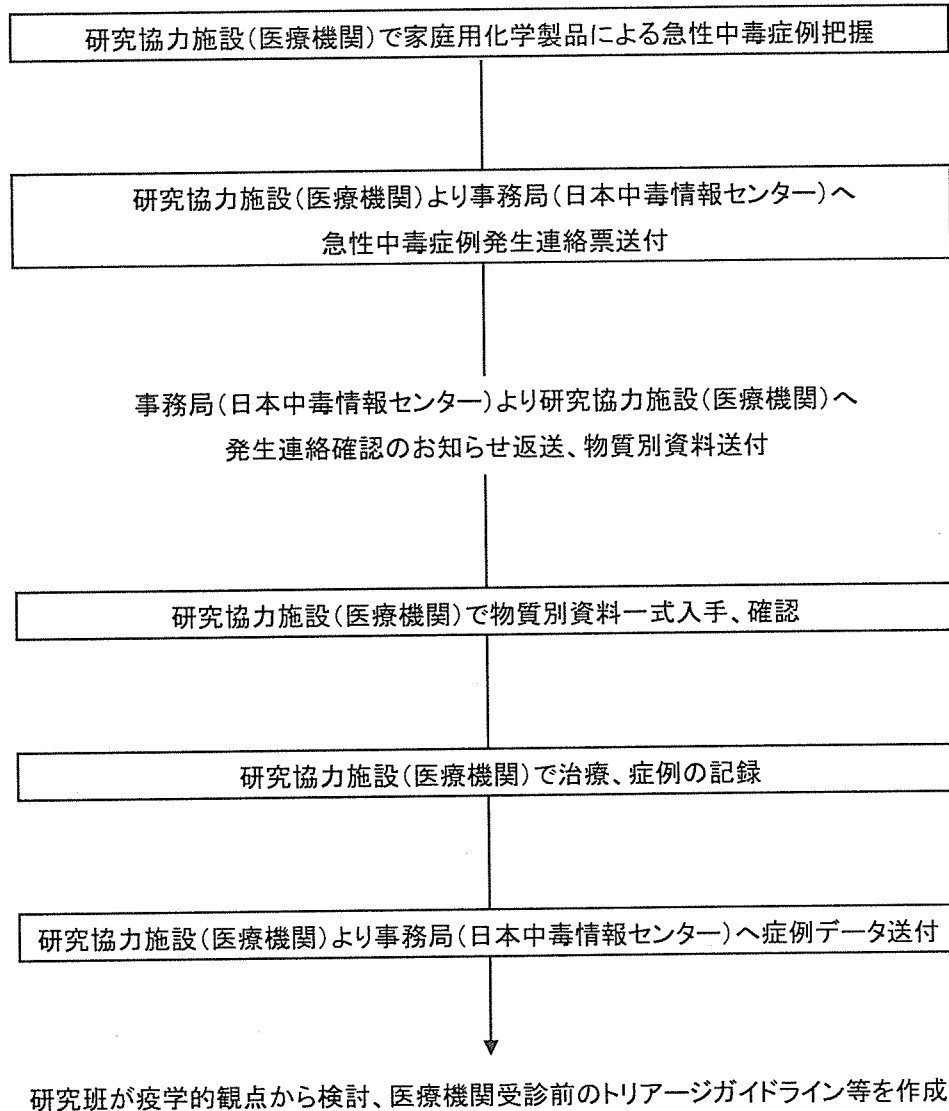


図3 ヒト急性中毒症例収集 調査A 症例発生時の手続き

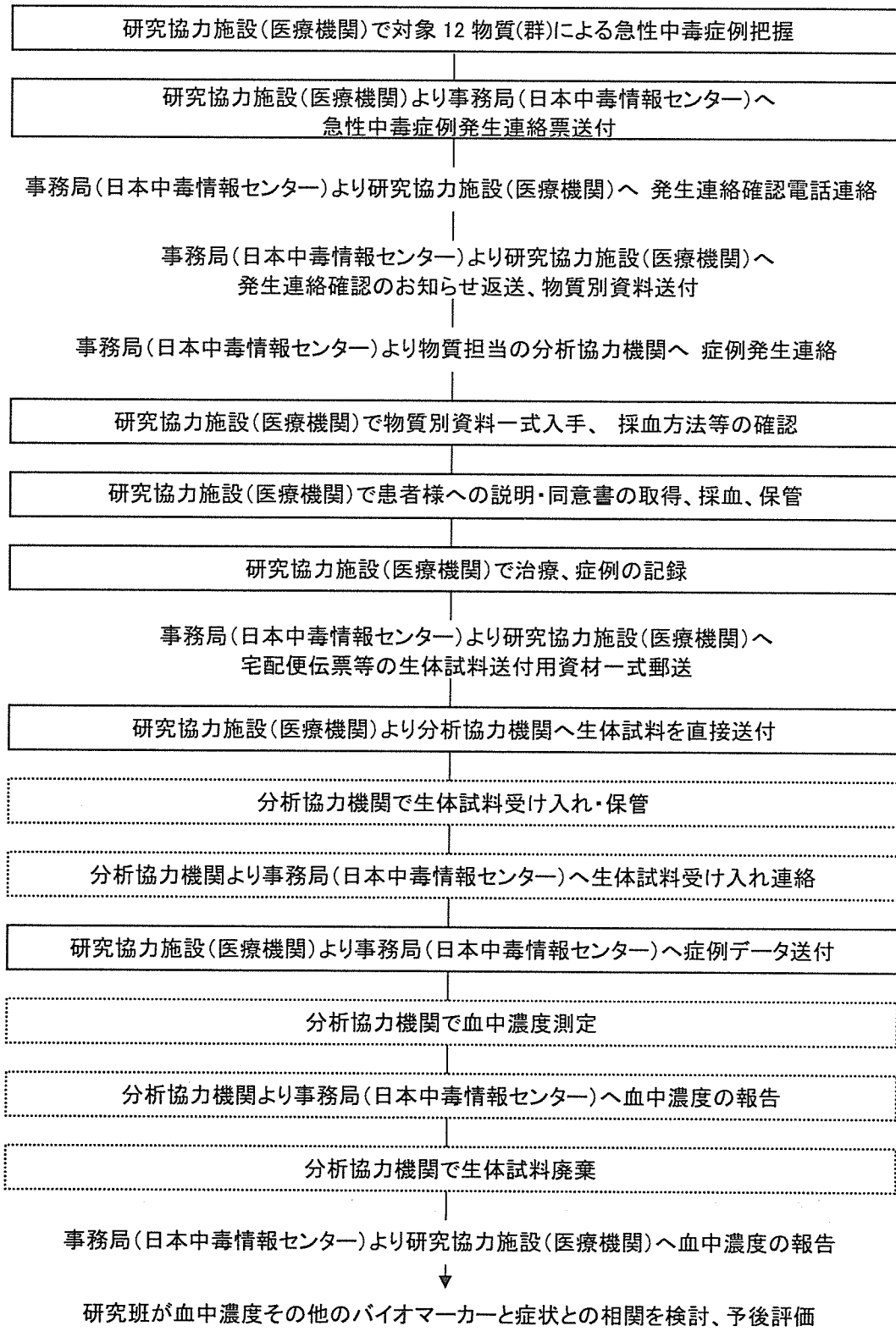


図4 ヒト急性中毒症例収集 調査B 症例発生時の手続き

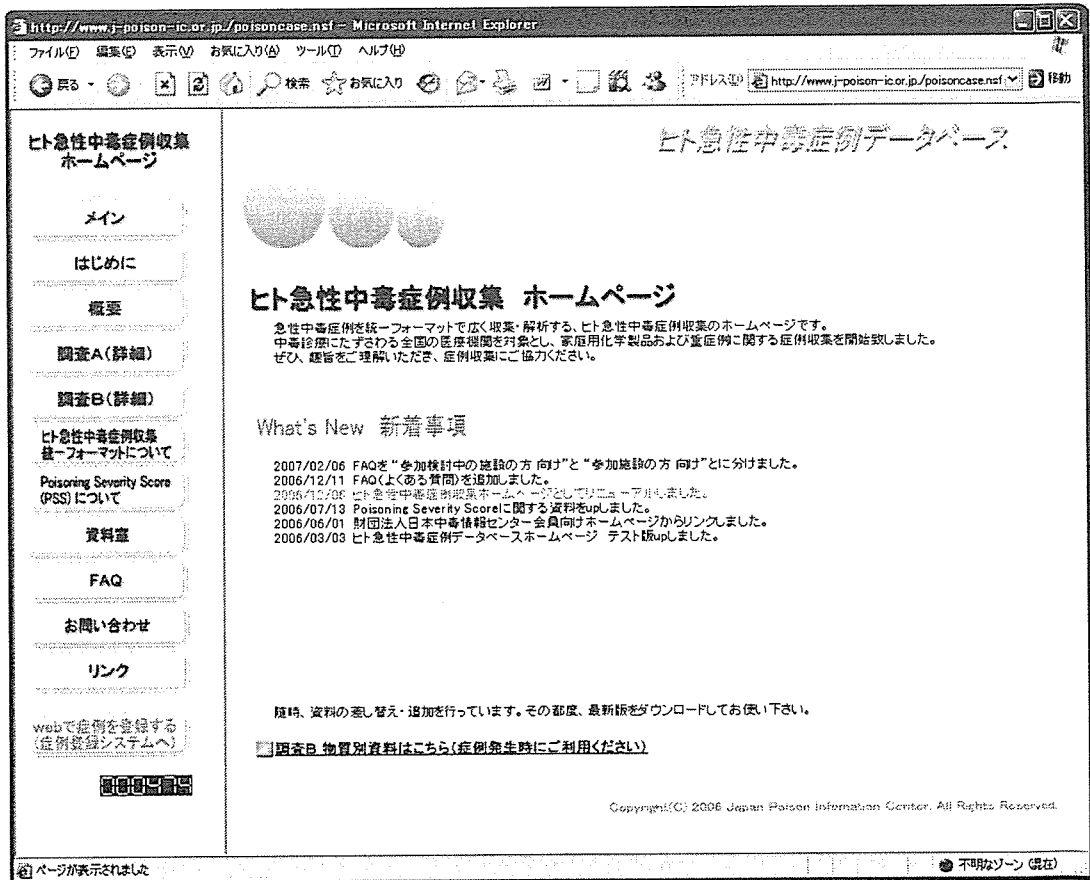


図5 ヒト急性中毒症例収集ホームページ メイン画面

表1 調査A 重点収集製品群(初年度22製品群)

調査A物質コード	調査A 重点収集製品群
A01	活性酸化鉄(鮮度保持剤)
A02	シリカエタノール(鮮度保持剤)
A03	塩化カルシウム(乾燥剤)
A04	シリカゲル(乾燥剤)
A05	生石灰(乾燥剤)
A06	石けん
A07	義歯洗浄剤
A08	液体蚊取り
A09	ピレスロイド含有殺虫スプレー
A10	くん煙剤
A11	ホウ酸含有誘引殺虫剤
A12	ヒドラメチルノン含有誘引殺虫剤
A13	フィプロニル含有誘引殺虫剤
A14	食器洗い用洗剤
A15	塩素系カビ取り剤
A16	塩素系漂白剤
A17	紙巻タバコ
A18	化学発光製品(ケミカルライト)
A19	昆虫忌避剤(ディート)
A20	粉末消火剤
A21	ポータブルトイレ用防臭剤
A22	灯油・ガソリン

表2 調査B 症例収集対象物質(群)

調査B物質コード 調査B物質		
医薬品	B01	アセトアミノフェン
	B02	サリチル酸(アスピリン)
	B03	カフェイン
	B04	三環系抗うつ薬(アモキサピン,アミトリプチリン,ノルトリプチリン,イミプラミンのみ)
農薬	B05	有機リン(MEP(スミチオン®),マラソンのみ)
	B06	グリホサート
工業用品	B07	エチレングリコール
	B08	メチルアルコール
	B09	フッ化水素(全身曝露のみ)
自然毒	B10	トリカブト(アコニチン)
	B11	フグ(テトロドトキシン)
	B12	コルヒチン

表3 分析協力機関一覧

分析協力機関	担当者(敬称略)	担当物質
広島大学大学院 医歯薬総合研究科法医学	奈女良昭	サリチル酸、カフェイン、コルヒチン
北里大学薬学部 臨床薬学研究センター中毒部門	福本真理子	アセトアミノフェン、三環系抗うつ薬
琉球大学医学部 法医学教室	福家千昭	有機リン、グリホサート
新潟市民病院薬剤部	堀 寧	メチルアルコール、エチレングリコール



表4 研究協力施設一覧(2007/3/16現在)

	参加	分類	都道府県	医療機関名	救命救急センター
1	A・B	病院	青森県	青森県立中央病院	救命救急センター
2	A・B	病院	岩手県	岩手医科大学医学部附属病院	高度救命救急センター
3	A・B	病院	岩手県	博愛会一関病院	
4	A・B	病院	岩手県	岩手県立久慈病院	救命救急センター
5	A・B	病院	宮城県	東北大学医学部附属病院	高度救命救急センター
6	A・B	病院	宮城県	大崎市民病院	救命救急センター
7	A・B	病院	山形県	山形大学医学部附属病院	
8	B	病院	福島県	太田西ノ内病院	救命救急センター
9	A・B	病院	福島県	財団法人仁泉会医学研究所 北福島医療センター	
10	A・B	病院	福島県	財団法人温知会会津中央病院	救命救急センター
11	A・B	病院	栃木県	済生会宇都宮病院	救命救急センター
12	A	病院	群馬県	前橋赤十字病院	高度救命救急センター
13	A・B	病院	群馬県	三思会東邦病院	
14	A・B	病院	埼玉県	さいたま赤十字病院	救命救急センター
15	A	病院	埼玉県	一成会さいたま記念病院	
16	B	病院	埼玉県	医療法人健仁会 益子病院	
17	A	病院	埼玉県	埼玉協同病院	
18	A・B	病院	埼玉県	防衛医科大学校病院	救命救急センター
19	A・B	病院	埼玉県	越谷市立病院	
20	A・B	病院	埼玉県	埼玉医科大学病院	
21	A・B	病院	千葉県	千葉県救急医療センター	高度救命救急センター
22	A・B	病院	千葉県	順天堂大学医学部附属 順天堂浦安病院	新型救命救急センター
23	A・B	病院	千葉県	国保松戸市立病院	救命救急センター
24	A・B	病院	千葉県	日本医科大学付属 千葉北総病院	救命救急センター
25	A・B	病院	千葉県	国保直営総合病院 君津中央病院	救命救急センター
26	A・B	病院	東京都	東邦大学医療センター大森病院	救命救急センター
27	A・B	病院	東京都	帝京大学医学部附属病院	救命救急センター
28	A+B	病院	東京都	東京医科大学病院	救命救急センター
29	A・B	病院	東京都	日本医科大学付属病院	高度救命救急センター
30	A・B	病院	東京都	青梅市立総合病院	救命救急センター
31	A・B	病院	東京都	独立行政法人国立病院機構 災害医療センター	救命救急センター
32	A・B	病院	東京都	東京都立府中病院	救命救急センター
33	A・B	病院	東京都	武蔵野赤十字病院	救命救急センター
34	A・B	病院	東京都	杏林大学医学部付属病院	高度救命救急センター
35	A・B	病院	神奈川県	横浜市立大学医学部附属 市民総合医療センター	高度救命救急センター
36	A	病院	神奈川県	昭和大学藤が丘病院	救命救急センター
37	A・B	病院	神奈川県	川崎市立川崎病院	救命救急センター
38	A・B	病院	神奈川県	日本医科大学武蔵小杉病院	新型救命救急センター
39	A・B	病院	神奈川県	北里大学病院	救命救急センター
40	A・B	病院	富山県	公立南砺中央病院	
41	A・B	病院	石川県	石川県立中央病院	救命救急センター
42	A・B	病院	石川県	金沢医科大学病院	
43	A	病院	福井県	福井大学医学部附属病院	
44	A・B	病院	長野県	信愛会田中病院	
45	A・B	病院	長野県	諏訪赤十字病院	新型救命救急センター
46	A	病院	長野県	特定・特別医療法人慈泉会 相澤病院	新型救命救急センター
47	A・B	病院	長野県	医療法人城西医療財団 城西病院	
48	A・B	病院	長野県	飯綱町立飯綱病院	
49	A	病院	岐阜県	岐阜大学医学部附属病院	高度救命救急センター
50	A・B	病院	岐阜県	大垣市民病院	救命救急センター

表4 研究協力施設一覧(2007/3/16現在)

参加	分類	都道府県	医療機関名	救命救急センター
51	A・B	病院 静岡県	浜松医科大学医学部附属病院	
52	A・B	病院 静岡県	県西部浜松医療センター	救命救急センター
53	A・B	病院 静岡県	沼津市立病院	新型救命救急センター
54	A・B	病院 愛知県	社会保険中京病院	救命救急センター
55	A・B	病院 愛知県	総合病院南生協病院	
56	A・B	病院 愛知県	岡崎市民病院	救命救急センター
57	A・B	病院 愛知県	愛知医科大学附属病院	高度救命救急センター
58	B	病院 愛知県	小牧市民病院	救命救急センター
59	A・B	病院 滋賀県	第二びわこ学園	
60	A・B	病院 滋賀県	公立甲賀病院	
61	A	病院 滋賀県	近江八幡市立 総合医療センター	新型救命救急センター
62	A	病院 京都府	医療法人啓信会 京都きづ川病院	
63	A・B	病院 大阪府	大阪府立急性期・総合医療センター	救命救急センター
64	A・B	病院 大阪府	大阪市立大学医学部附属病院	
65	A・B	病院 大阪府	財団法人田附興風会医学研究所 北野病院	
66	A・B	病院 大阪府	医療法人仁真会 白鷺病院	
67	A・B	病院 大阪府	大阪府立中河内救命救急センター	救命救急センター
68	A・B	病院 大阪府	大阪大学医学部附属病院	高度救命救急センター
69	A・B	病院 大阪府	大阪府済生会千里病院	救命救急センター
70	A	病院 大阪府	大阪医科大学附属病院	
71	A・B	病院 大阪府	関西医科大学附属滝井病院	高度救命救急センター
72	A・B	病院 大阪府	近畿大学医学部附属病院	救命救急センター
73	A・B	病院 大阪府	大阪府立泉州救命救急センター	救命救急センター
74	A・B	病院 兵庫県	神戸大学医学部附属病院	
75	A・B	病院 兵庫県	兵庫県立尼崎病院	
76	A・B	病院 兵庫県	独立行政法人国立病院機構 姫路医療センター	
77	A・B	病院 兵庫県	医療法人尚和会 宝塚第一病院	
78	A	病院 奈良県	奈良県立奈良病院	救命救急センター
79	A・B	病院 奈良県	奈良県立医科大学附属病院	高度救命救急センター
80	A・B	病院 和歌山県	和歌山県立医科大学附属病院	救命救急センター
81	A	病院 和歌山県	月山病院	
82	B	病院 和歌山県	独立行政法人国立病院機構 南和歌山医療センター	新型救命救急センター
83	A・B	病院 島根県	町立奥出雲病院	
84	A・B	病院 岡山県	財団法人 倉敷中央病院	
85	B	病院 岡山県	財団法人津山慈風会 津山中央病院	救命救急センター
86	A・B	病院 広島県	広島大学病院	高度救命救急センター
87	A	病院 広島県	広島県立広島病院	救命救急センター
88	A・B	病院 山口県	山口大学医学部附属病院	高度救命救急センター
89	A・B	病院 徳島県	徳島県立中央病院	救命救急センター
90	B	病院 徳島県	徳島赤十字病院	救命救急センター
91	A・B	病院 香川県	内海病院	
92	A	病院 香川県	土庄町国民健康保険 土庄中央病院	
93	A・B	病院 香川県	香川大学医学部附属病院	救命救急センター
94	A・B	病院 香川県	医療法人財団大樹会 総合病院回生病院	
95	A・B	病院 愛媛県	愛媛県立中央病院	救命救急センター
96	A・B	病院 愛媛県	県立新居浜病院	救命救急センター
97	A	病院 愛媛県	済生会西条病院	
98	A	病院 愛媛県	同心会西条中央病院	
99	B	病院 愛媛県	愛媛大学医学部附属病院	
100	A・B	病院 高知県	高知県・高知市病院企業団立 高知医療センター	救命救急センター

表4 研究協力施設一覧(2007/3/16現在)

	参加	分類	都道府県	医療機関名	救命救急センター
101	A・B	病院	福岡県	済生会福岡総合病院	救命救急センター
102	A・B	病院	福岡県	福岡赤十字病院	
103	A・B	病院	福岡県	医療法人財団池友会 福岡和白病院	
104	A・B	病院	福岡県	誠心会井上病院	
105	A・B	病院	福岡県	医療法人雪ノ聖母会 聖マリア病院	救命救急センター
106	A・B	病院	福岡県	久留米大学病院	高度救命救急センター
107	A・B	病院	佐賀県	佐賀大学医学部附属病院	救命救急センター
108	A・B	病院	長崎県	日本赤十字社 長崎原爆病院	
109	B	病院	長崎県	日本赤十字社 長崎原爆諫早病院	
110	B	病院	熊本県	熊本市医師会 熊本地域医療センター	
111	A・B	病院	熊本県	川口病院	
112	A・B	病院	熊本県	健康保険人吉総合病院	
113	A・B	病院	大分県	医療法人藤本育生会 大分こども病院	
114	A・B	病院	大分県	医療法人関愛会 佐賀関病院	
115	A・B	病院	鹿児島県	出水郡医師会立 阿久根市民病院	
116	A・B	病院	沖縄県	沖縄県立北部病院	
117	A・B	病院	沖縄県	沖縄県立南部医療センター・こども医療センター	救命救急センター
118	A・B	診療所	宮城県	医療法人佐藤小児科医院	
119	A	診療所	宮城県	石巻市夜間急患センター	
120	A	診療所	宮城県	佐久間眼科小児科医院	
121	A・B	診療所	秋田県	小児科・内科橋本愛隣医院	
122	A・B	診療所	福島県	医療法人佐々木医院	
123	A・B	診療所	茨城県	菊山医院	
124	A	診療所	茨城県	佐々木医院	
125	A	診療所	茨城県	腰塚医院	
126	A	診療所	栃木県	さいとう医院	
127	A	診療所	群馬県	嵯峨小児科医院	
128	A	診療所	埼玉県	秋濱医院	
129	A	診療所	埼玉県	石井外科医院	
130	A	診療所	埼玉県	吹上共立診療所	
131	A	診療所	埼玉県	橋口小児科整形外科医院	
132	A	診療所	埼玉県	中村医院	
133	A	診療所	千葉県	千葉健康クリニック	
134	A・B	診療所	千葉県	芝山診療所	
135	A	診療所	千葉県	小野寺小児科医院	
136	A・B	診療所	千葉県	いしがみ小児科	
137	A	診療所	東京都	高橋小児科医院	
138	A	診療所	東京都	庄司小児科医院	
139	A	診療所	東京都	成瀬医院	
140	A	診療所	東京都	田宮小児科医院	
141	A・B	診療所	東京都	大河原森本医院	
142	A	診療所	東京都	藤澤小児科医院	
143	A	診療所	東京都	医療法人社団あかね会鶴川診療所	
144	A	診療所	東京都	斉藤小児科内科クリニック	
145	A	診療所	東京都	仲村医院	
146	A	診療所	神奈川県	小林小児科医院	
147	A	診療所	神奈川県	大川小児クリニック	
148	A	診療所	神奈川県	南澤医院	
149	A	診療所	富山県	とよた小児科クリニック	
150	A	診療所	石川県	れん内科クリニック	

表4 研究協力施設一覧(2007/3/16現在)

	参加	分類	都道府県	医療機関名	救命救急センター
151	A	診療所	山梨県	西野内科医院	
152	A・B	診療所	山梨県	隈部小児科医院	
153	A・B	診療所	山梨県	げんきキッズクリニック	
154	A	診療所	長野県	塚田医院	
155	A・B	診療所	長野県	斉藤診療所	
156	A・B	診療所	長野県	竹内こども医院	
157	A・B	診療所	岐阜県	福富医院	
158	A・B	診療所	岐阜県	石田医院	
159	A・B	診療所	静岡県	医療法人弘軌舎上町医院	
160	A	診療所	静岡県	石井内科	
161	A	診療所	愛知県	野村整形外科	
162	A	診療所	愛知県	野田内科小児科医院	
163	A	診療所	愛知県	川井小児科クリニック	
164	A・B	診療所	愛知県	ませき耳鼻咽喉科	
165	A	診療所	愛知県	もしもしこどもクリニック	
166	A	診療所	三重県	積木内科小児科	
167	A	診療所	三重県	落合小児科医院	
168	A	診療所	三重県	水谷医院	
169	A	診療所	三重県	医療法人白子クリニック小児科	
170	A	診療所	大阪府	岡本内科	
171	A	診療所	大阪府	浦岡小児科	
172	A	診療所	大阪府	医療法人岡本医院	
173	A	診療所	大阪府	にしだ小児クリニック	
174	A・B	診療所	大阪府	須藤医院	
175	A	診療所	大阪府	大矢医院	
176	A	診療所	兵庫県	医療法人社団 橋田医院	
177	A・B	診療所	奈良県	あまい医院	
178	A・B	診療所	和歌山県	根来こどもクリニック	
179	A	診療所	和歌山県	みずこしこどもクリニック	
180	A	診療所	鳥取県	白石医院	
181	A	診療所	島根県	小林クリニック	
182	A・B	診療所	島根県	田中医院	
183	A	診療所	島根県	うらしまクリニック	
184	A	診療所	岡山県	これさわ内科医院	
185	A	診療所	岡山県	医療法人三和会 林診療所	
186	A	診療所	岡山県	万袋医院	
187	A	診療所	広島県	益田小児科・眼科医院	
188	A	診療所	広島県	新田小児科医院	
189	A・B	診療所	広島県	みつふじ小児科	
190	A	診療所	広島県	やまだ皮ふ科	
191	A	診療所	山口県	青葉こどもクリニック	
192	A	診療所	徳島県	加茂谷診療所	
193	A	診療所	徳島県	ふじのクリニック	
194	A・B	診療所	徳島県	富本小児科・内科	
195	A・B	診療所	徳島県	医療法人伊勢内科小児科	
196	A	診療所	徳島県	兼松小児科	
197	A	診療所	香川県	おざきこどもクリニック	
198	A	診療所	香川県	永井小児科医院	
199	A	診療所	香川県	しらかわ小児科医院	
200	A	診療所	香川県	西岡医院	