

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

急性中毒症例の予後推定

分担研究者 白川 洋一 愛媛大学医学部 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

研究要旨：

前年までの予備的研究により、インターネットを介して急性中毒症例を迅速に網羅的に収集できるシステム（ヒト中毒症例データベース）を構築した。この手法を利用し、急性中毒の重症度と予後を推定する方法論を確立することが本研究の目的である。標準化された臨床データの集積に加え、一定の方法で原因化学物質や代謝産物の血中濃度を測定する必要がある。具体的な研究方法の確定および研究組織の構築を今年度の目標とした。そのために以下のことを行なった。

- 1) 研究対象とする中毒起因物質を、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、有機リン系殺虫剤、除草剤のグリホサート、エチレングリコール、メタノール、フッ化水素、トリカブト、フグ、コルヒチンの12物質（群）とした。
- 2) 症例の登録基準は原則として単一物質の中毒事例とするが、複合中毒例も必ずしも一律には除外しないこととした（定量分析の前および後に、解析対象に加えるか否かを個別に検討する）。収集する臨床情報、血中濃度測定のコアミング等については物質ごとに最適な条件が異なるため、それぞれ個別に決定した。
- 3) 研究対象となる12物質（群）について既知の情報を要約したファクトシートを作成した。中毒症例の登録があるたびに、該当するファクトシートを担当医に送付し、情報の共有化をより確実なものとするためである。
- 4) 症例収集にあたる各施設で倫理審査委員会審査を申請するための資料を、標準プランとして作成した。
- 5) 症例収集には、全国の救命救急センター、大学附属病院、その他の重症急性中毒患者を扱う医療機関に協力を要請した。2007年3月16日現在で、125施設から協力受諾の回答があり、各施設で施設内倫理審査委員会（IRB）の承認を得ている状況である。
- 6) 原因化学物質や代謝産物の血中濃度測定を担当する施設（分析協力機関）を、中毒起因物質ごとに選定した。また、試料の採取、保存、輸送等を標準化した。

以上のように具体的な研究方法の確定と研究組織の構築は概ね達成できた。次年度以降、症例登録の増加をまって解析に移りたい。

A. 研究目的

本研究の目的とは、先の研究で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網羅的に収集できるシステム（ヒト中毒症例データベース）を利用し、急性中毒の重症度と予後を推定する方法論を確立することである。そのためには、標準化された臨床データの集積に加え、原因化学物質や代謝産物の血中濃度を一定の方法で測定する必要がある。

数多くの施設の共同研究であるため、初年度は、(1)具体的な研究方法の確定、および、(2)研究組織の構築の2つを終了し、実際のデータ集積を開始することが目標となる。

B. 研究方法

研究班の全体会議および研究分担者、研究協力者間の討論を通じて、以下の手順にしたがい、必要な事項の決定、文書の作成および共同研究組織の構築をおこなう。

- 1) 研究対象とする中毒起因物質を絞り込む。
- 2) 研究対象とする中毒事例を定義する（登録基準および除外基準を明確にする）。また、収集すべき臨床情報および血中濃度測定のタイミング等を決定する。
- 3) 研究対象と決まった中毒起因物質については、研究協力施設の関係者が共有できるように既知の情報を要約したファクトシートを作成する。
- 4) 本研究に参加するには、各施設で倫理審査委員会の審査が必要である。そのための申請用資料（標準プラン）を作成する。
- 5) 症例収集にあたる医療機関（救命救急センター、大学附属病院、その他の重症急性中毒患者を扱う医療機関）を選定し、各施設毎に倫理審査委員会の審査をうけていただく。

6) 原因化学物質や代謝産物の血中濃度測定を担当する施設（分析協力機関）を、中毒起因物質ごとに選定する。また、試料の採取、保存、輸送等の標準化をはかる。

C. 研究結果

1) 研究対象とする中毒起因物質

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、別紙表1にまとめた。このうち、本研究の対象は、別紙表2に示した12物質（群）とした。

医薬品では4物質（群）を選定した。アセトアミノフェンおよびサリチル酸は、既に海外で予後評価ノモグラムが発表されている物質であるが、前年までの予備研究によってその妥当性に疑問が生じたため、あらためて日本人の臨床データを集積する必要性が痛感された。カフェインは眠気防止薬の大量服用例が散見され、興奮や痙攣などを含む興味深い臨床経過をたどることがある。三環系抗うつ薬は、不整脈の発生が生命予後に大きく影響する因子と考えられている。それに血中濃度データを加えれば判定精度はかなり向上することが期待される。

農薬では、既に評価法が確立しているパラコートおよびグルホシネートを除外し、中毒の発生頻度や中毒死の多い物質である有機リン系殺虫剤と除草剤のグリホサートを選んだ。

工業薬品の3物質（エチレングリコール、メタノール、フッ化水素）は、いずれも重大な中毒事故につながりやすく、かつ発生頻度の比較的高いものである。

自然毒の3物質（トリカブト、フグ、コルヒチン）は、いずれも発生頻度は低いが、特徴的な症状や病歴から臨床診断が比較的容

易であり、血中濃度データの集積が有用と考えられるものである。

2) 登録基準と除外基準, 収集する臨床情報, 血中濃度測定のコイミング等

原則として単一物質の中毒事例とするが、複数の物質をのんだことが判明していても必ずしも一律には除外しないこととした。同効物質（たとえば、意識障害をひきおこす向精神薬の類）であれば、複合中毒事例を解析するのはむづかしい。しかし、主要な中毒機序が異なった物質の組み合わせ、とくに、服用量に大きな較差のある組み合わせであれば、解析可能である。したがって、複合中毒事例では定量分析の前および後に、解析対象に加えるか否かを個別に検討することとした。

収集する臨床情報、血中濃度測定のコイミング等については物質ごとに最適な条件が異なるため、それぞれ個別に決定した（別紙資料1～12参照）。

3) ファクトシートの作成

別紙資料13～24のファクトシートを作成した。中毒事例の登録があるたびに、該当するファクトシートを担当医に送付し、情報の共有化をより確実なものとする。

4) 倫理審査委員会の審査申請用資料の作成

別紙資料25の標準書式を作成した。

5) 症例収集にあたる医療機関の選定

全国の救命救急センター、大学附属病院、その他の重症急性中毒患者を扱う医療機関に協力を要請した。2007年3月16日現在で、別紙表3の125施設から協力受諾の回答があり、各施設で施設内倫理審査委員会（IRB）の承認手続きを行い、順次承認が得られている状況である。

6) 原因化学物質や代謝産物の血中濃度測定を担当する施設（分析協力機関）の選定

物質（群）ごとに、別紙表4のごとく分析協力機関を依頼し、承諾の回答を得た。なお、分析機関との協議により、全症例について簡易的な薬物スクリーニングを行うべきとの結論にいたった。そのため、トライエージDOA（Biosite社）を購入して分析協力機関に配布することとした。

D. 考察

今年度は具体的な研究方法の確定と研究組織の構築が目標であり、それらは概ね達成できた。次年度以降、症例登録の増加をまつて解析に移りたい。

E. 結論

参考文献

F. 健康危険情報

該当なし。

G. 研究発表

1. 論文発表 未定
2. 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。

表1 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
症例収集対象物質候補

医薬品	化学物質群	化学物質例	候補	年間症例数 (最大予想数)	症例調査用紙 2003-2005 (3年間実数)	前回科研 物質別 フォーキャスト 作成	JSPSS 作成	血中濃度 検討症例数 (実数)	分析状況	代表的な分析方法	
解熱鎮痛抗炎症薬	アセトアミノフェン プロピオン酸 サリチル酸	イブプロフェン	○	100	269	○	○	105	分析終了	GC/MS	
		サリチル酸	○	20	54	○	○	2	分析終了	HPLC	
催眠鎮静薬	催眠鎮静薬 バルビタール	ゾルピデム						1	分析終了	HPLC	
		フェノバルビタール						17	分析終了	GC/MS	
抗うつ薬	プロムフレリル尿毒 ベンゾジアゼピン系	プロムフレリル尿毒	○			○	○	5	分析終了	GC/MS	
		トリアゾラム						5	分析終了	HPLC	
		ニトラゼパム						1	分析終了		
		フルニトラゼパム						3	分析終了		
		フルボキサミン	○					3	分析終了	HPLC	
		ミルナシプラン	○					1	分析終了	GC/MS	
抗精神病薬	SSRI・SNRI 三・四環系	アミトリプチリン	○	20	三環系66	○	○	7	分析終了	GC/MS	
		フルトリプチリン	○								
		アモキサピン	○						5		
		イミプラミン	○						2	分析終了	GC/MS
		クロミプラミン	○						2		
		トリミプラミン	○						2		
		ドスレピン	○								
		ミアンセリン	○								
		セチプチリン	○								
		マプロチリン	○								
抗てんかん薬		クエチアピン						1	分析終了	GC/MS	
		スルピリド						1	分析終了	HPLC	
		ゾチピン						1			
		リスベリドン							1	分析終了	LC/MS/MS
降圧薬	カルシウム拮抗薬	レボメプロマジン						1			
		カルバマゼピン						5	分析終了	GC/MS	
強心薬	強心配糖体 キサンチン系薬物	バルプロ酸						1			
		フェニトイン						2			
降圧薬	カルシウム拮抗薬	ジゴキシン						3	分析終了		
		カフェイン	○	10	9	○		2	分析終了		
気管支拡張薬	気管支拡張薬 抗ヒスタミン薬	ニフェジピン						1	分析終了	GC/MS	
		ベラパミル									
アレルギー用薬	キサンチン誘導体 抗ヒスタミン薬	テオフィリン						6	分析終了	ラテックス免疫凝集阻害法	
		ジフェンヒドラミン						5	分析終了		
麻酔薬	局所麻酔薬	クロルフェニラミン									
		プロムフェニラミン									
血管収縮薬	マキロン類(ナファゾリン含有)	プロメタジン						8			
		リドカイン	○					2	分析終了	蛍光偏光免疫アッセイ	
血管収縮薬	マキロン類(ナファゾリン含有)	ナファゾリン						2	分析終了		

表1 調査日、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
症例収集対象物質候補

分類	化学物質群	化学物質例	候補	年間症例数 (最大予想数)	症例調査用紙 2003-2005 (3年間発数)	前回科研 物質別 フォローアップ 作成	JSPSS 作成	血中濃度 検出症例数 (実数)	分析状況	代表的な分析方法
農薬	殺虫剤	有機リン	DDVP EPN MEP	0	有機リン249	○	○	2	分析終了 分析終了 分析終了	GC-FTD HPLC
	有機リン	アセフェート ダイアジノン ピリダフェンチオン ピリミホス マラソン メチダチオン メソミル	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	30	80	○	○	19 2 1 1 4 1	分析終了 分析終了 分析終了 分析終了 分析終了 分析終了 分析終了	HPLC HPLC
除草剤	カーバマート系	DOPA+NAC(クサノンA)	○							
	グリホサート グルホシネート パラコート	グリホサート グルホシネート パラコート	○ ○ ○	20	69	○ ○ ○	○ ○ ○	4 6 21	分析終了 分析終了 分析終了	HPLC HPLC HPLC
自然毒	植物	ギンナン 抗コリン植物 コルヒチン トリカブト フグ	○ ○ ○ ○ ○	10	17	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	4 1 2 1	分析終了 分析機関調査中 分析機関調査中 分析終了 分析終了	HPLC GC/MS HPLC HPLC
	動物	テトロドトキシン	○		11					
その他	ガス	一酸化炭素 硫化水素	○ ○							
	重金属	クロム ヒ素 水銀 タリウム 鉛	○ ○ ○ ○ ○							ヘッドスペース-GC-FTD フレイムレス原子吸光 分析機関調査中
有機溶剤	キシレン シクロヘキサン トリクロロエチレン									GC GC GC/FID
	アルコール類	メチルアルコール エチレングリコール アジ化ナトリウム クレゾール シアン化水素 ジクロロベンゼン ニコチン	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	10 10	14 17	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	4 2 3 1 3	分析終了 分析終了 分析終了 分析終了 分析終了 分析終了 分析終了	GC GC GC/FID GC HPLC-UV/GC-MS 蛍光光度型検出器付GC GC-MS
化学薬品類	フッ化水素	フイオン	○	10	22	○	○	2	分析終了	HPLC
	メチロン メラトニン 亜硝酸エステル類 幻覚性アンフェタミン類 幻覚性トリプタミン類 アンフェタミン類	亜硝酸イソブチル MDMA 5-MeO-DIPT メタンフェタミン	○ ○ ○ ○ ○			○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○	1 1	分析終了 分析終了 分析終了 分析終了 分析終了	GC/MS GC/MS
乱用薬物	メチロン メラトニン 亜硝酸エステル類 幻覚性アンフェタミン類 幻覚性トリプタミン類 アンフェタミン類									
	メチロン メラトニン 亜硝酸エステル類 幻覚性アンフェタミン類 幻覚性トリプタミン類 アンフェタミン類									

表2 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
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 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
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 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
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・B	病院	群馬県	三思会東邦病院	
13	A・B	病院	埼玉県	さいたま赤十字病院	救命救急センター
14	B	病院	埼玉県	医療法人健仁会 益子病院	
15	A・B	病院	埼玉県	防衛医科大学校病院	救命救急センター
16	A・B	病院	埼玉県	越谷市立病院	
17	A・B	病院	埼玉県	埼玉医科大学病院	
18	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
19	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
20	A・B	病院	千葉県	国保松戸市立病院	救命救急センター
21	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
22	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
23	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
24	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
25	A+B	病院	東京都	東京医科大学病院	救命救急センター
26	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
27	A・B	病院	東京都	青梅市立総合病院	救命救急センター
28	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
29	A・B	病院	東京都	東京都立府中病院	救命救急センター
30	A・B	病院	東京都	武蔵野赤十字病院	救命救急センター
31	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
32	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
33	A・B	病院	神奈川県	川崎市立川崎病院	救命救急センター
34	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
35	A・B	病院	神奈川県	北里大学病院	救命救急センター
36	A・B	病院	富山県	公立南砺中央病院	
37	A・B	病院	石川県	石川県立中央病院	救命救急センター
38	A・B	病院	石川県	金沢医科大学病院	
39	A・B	病院	長野県	信愛会田中病院	
40	A・B	病院	長野県	諏訪赤十字病院	新型救命救急センター
41	A・B	病院	長野県	医療法人城西医療財団 城西病院	
42	A・B	病院	長野県	飯綱町立飯綱病院	
43	A・B	病院	岐阜県	大垣市民病院	救命救急センター
44	A・B	病院	静岡県	浜松医科大学医学部附属病院	
45	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
46	A・B	病院	静岡県	沼津市立病院	新型救命救急センター
47	A・B	病院	愛知県	社会保険中京病院	救命救急センター
48	A・B	病院	愛知県	総合病院南生協病院	
49	A・B	病院	愛知県	岡崎市民病院	救命救急センター
50	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

表4 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
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	B	病院	愛知県 小牧市民病院	救命救急センター
52	A・B	病院	滋賀県 第二びわこ学園	
53	A・B	病院	滋賀県 公立甲賀病院	
54	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
55	A・B	病院	大阪府 大阪市立大学医学部附属病院	
56	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	
57	A・B	病院	大阪府 医療法人仁真会 白鷺病院	
58	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
59	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
60	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
61	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
62	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
63	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
64	A・B	病院	兵庫県 神戸大学医学部附属病院	
65	A・B	病院	兵庫県 兵庫県立尼崎病院	
66	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	
67	A・B	病院	兵庫県 医療法人尚和会 宝塚第一病院	
68	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
69	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
70	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
71	A・B	病院	島根県 町立奥出雲病院	
72	A・B	病院	岡山県 財団法人 倉敷中央病院	
73	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
74	A・B	病院	広島県 広島大学病院	高度救命救急センター
75	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
76	A・B	病院	徳島県 徳島県立中央病院	救命救急センター
77	B	病院	徳島県 徳島赤十字病院	救命救急センター
78	A・B	病院	香川県 内海病院	
79	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
80	A・B	病院	香川県 医療法人財団大樹会 総合病院回生病院	
81	A・B	病院	愛媛県 愛媛県立中央病院	救命救急センター
82	A・B	病院	愛媛県 県立新居浜病院	救命救急センター
83	B	病院	愛媛県 愛媛大学医学部附属病院	
84	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
85	A・B	病院	福岡県 済生会福岡総合病院	救命救急センター
86	A・B	病院	福岡県 福岡赤十字病院	
87	A・B	病院	福岡県 医療法人財団池友会 福岡和白病院	
88	A・B	病院	福岡県 誠心会井上病院	
89	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
90	A・B	病院	福岡県 久留米大学病院	高度救命救急センター
91	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
92	A・B	病院	長崎県 日本赤十字社 長崎原爆病院	
93	B	病院	長崎県 日本赤十字社 長崎原爆諫早病院	
94	B	病院	熊本県 熊本市医師会 熊本地域医療センター	
95	A・B	病院	熊本県 川口病院	
96	A・B	病院	熊本県 健康保険人吉総合病院	
97	A・B	病院	大分県 医療法人藤本育生会 大分こども病院	
98	A・B	病院	大分県 医療法人関愛会 佐賀関病院	
99	A・B	病院	鹿児島県 出水郡医師会立 阿久根市民病院	
100	A・B	病院	沖縄県 沖縄県立北部病院	

表4 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
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	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
102	A・B	診療所	宮城県	医療法人佐藤小児科医院	
103	A・B	診療所	秋田県	小児科・内科橋本愛隣医院	
104	A・B	診療所	福島県	医療法人佐々木医院	
105	A・B	診療所	茨城県	菊山医院	
106	A・B	診療所	千葉県	芝山診療所	
107	A・B	診療所	千葉県	いしがみ小児科	
108	A・B	診療所	東京都	大河原森本医院	
109	A・B	診療所	山梨県	隈部小児科医院	
110	A・B	診療所	山梨県	げんきキッズクリニック	
111	A・B	診療所	長野県	斉藤診療所	
112	A・B	診療所	長野県	竹内こども医院	
113	A・B	診療所	岐阜県	福富医院	
114	A・B	診療所	岐阜県	石田医院	
115	A・B	診療所	静岡県	医療法人弘軌舎上町医院	
116	A・B	診療所	愛知県	ませき耳鼻咽喉科	
117	A・B	診療所	大阪府	須藤医院	
118	A・B	診療所	奈良県	あまい医院	
119	A・B	診療所	和歌山県	根来こどもクリニック	
120	A・B	診療所	島根県	田中医院	
121	A・B	診療所	広島県	みつふじ小児科	
122	A・B	診療所	徳島県	富本小児科・内科	
123	A・B	診療所	徳島県	医療法人伊勢内科小児科	
124	A・B	診療所	福岡県	くろかわみちこ小児科クリニック	
125	A・B	診療所	熊本県	山口医院	

資料 1～12 物質別資料

「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 急性中毒症例調査用紙」

- 資料 1 アセトアミノフェン
- 資料 2 サリチル酸
- 資料 3 カフェイン
- 資料 4 三環系抗うつ薬
- 資料 5 有機リン
- 資料 6 グリホサート
- 資料 7 エチレングリコール
- 資料 8 メチルアルコール
- 資料 9 フッ化水素
- 資料 10 トリカブト
- 資料 11 フグ
- 資料 12 コルヒチン

資料1

アセトアミノフェン用 生体試料の採取・保存法

1. 全般の注意

- ・再検査が可能のように、採取した試料は必ず2本に分け、-20℃以下で凍結保存する。
- ・凍結時の膨張等を考慮し、試料は試料保存容器の6~7割程度の容量を入れる。
- ・輸送中に容器のフタが開くことがあるので、フタをした上からパラフィルム(商品名)などでしっかりと密封し、試料採取直前に気管挿管等で薬物を使用した場合、解部剤投与や人工透析を行った場合等も含め、採取時の状況に關して特記すべきことがあれば、資料③「分析用基本データ連絡票」に明記する。
- ・可能であれば、来院時の尿で「アセトアミノフェン(私用薬物検出キット)による簡易定性検査を行い、その結果を資料④「分析用基本データ連絡票」に記入する。

2. 血液(血清)について

- 1) 採血時刻・回数
 - ・来院時は、来院後できる限り早期に採血する。以後の採血は下記のタイムスケジュールを基本とする。
 - ・基本のタイムスケジュール

来院時を基準とし、来院後12時間まで4時間ごと、計4回採取する。

①来院時、②来院後4時間、③来院後8時間、④来院後12時間

- ・採血時刻は上記タイムスケジュールから前後しても差し支えない。また、欠損した時間があっても検封対象とする
- ・ことは可能であるが、いずれの場合も採血した時刻を正確に記録することが重要である。

2) 採血量・手順

- ・定法に従い、採取した血液を試料採取容器2本に5mLずつ採り、30分程度室温で放置して充分にフィブリンを析出させる。その後、速く分離して得られた血清(約2mL)を試料保存容器2本に入れ、-20℃以下で凍結保存する。
- ・個々の試料保存容器に患者イニシヤル、採血時刻、試料の種類を、濡れもはがれないラベルもしくは油性ペンを用いて明記した後、試料を入れる。試料の取り違えがないよう、細心の注意を払う。

3) 容器

- ・血中濃度に影響を与えおそれがあるため、採取容器・保存容器ともに血液凝固剤などの添加剤を使用していないものを使用する。
- 試料採取容器 採血用ガラスチューブ・血清分離剤や抗凝剤、凝固促進剤の入っていないもの
- 試料保存容器 アルキキヤップ付ガラス製試料瓶(容量6mL程度、例えば、WHIATON(商品名)など)
- 用意できない場合にはマイクロチューブ(容量2mL程度)など各病院で使用している容器でも可

3. 胃内容物について

- ・吐物もしくは胃内容物吸引液(胃洗浄を行う際は温湯湯や生食を入れる前)を、そのまま試料保存容器2本に採取し、-20℃以下で凍結保存する。(アセトアミノフェン原尿の凍結等に利用することがある。)
- 試料保存容器 ガラス製もしくはポリエチレン製の試験管
- 樹脂によっては、凍結により破損することがあるので注意する

4. 尿について

- ・来院時の尿を採取管2本に採取し、-20℃以下で凍結保存する。

5. 試料送付について

- ・本研究所の試料送付専用の宅配運送票を、送付先や送付手順を記載した資料「生体試料の送付法」、冷凍専用シール等とともに送付事務局より送付するので、到着するまでは試料を凍結保存する。

6. 試料・症例収集全般に関する連絡先

ヒト急性中毒症例収集事務局: 財団法人 日本中毒情報センター 症例収集担当 波多野弥生、野村泰典
〒562-0036 大阪府茨田市船場西2-2-1 ニューエリモビル
TEL: 072-726-9927 FAX: 072-726-9929 電子メール: poisoncase@j-poison-ic.or.jp
ヒト急性中毒症例収集 ホームページ <http://www.j-poison-ic.or.jp/> poisoncase.nsf

資料1

アセトアミノフェン用 分析用基本データ連絡票

(記入後、試料に同封のこと)

施設名 _____ 記入年月日: 200 年 月 日

所属 _____ 連絡者名 _____

電話番号 _____ FAX番号 _____ e-mail _____

患者 症例番号 _____ (資料①に記載の番号)

患者性別 _____ 年齢 _____ 歳 カ月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 1. 男性 2. 女性

(イニシヤル等)

発症年月日 _____ 1. 確定 2. 推定 9. 不明 月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 _____ 分(24時間制)

試料保存状況 _____ 1. 冷凍 9. その他(_____)

肝臓ウイルス検査 _____ 1. 男性 2. 女性 _____)

1. 薬物 2. 未実施 3. 未検査

トリアジェー _____ 1. 薬物 2. 未実施 3. 未検査

(風用薬物検出キット) 薬物の場合、陽性反応が出たものに○ POP BZO COC AMP THC OPI BAR TCA

送付試料リスト _____

試料NO.	採取時刻の目安	採取日時(正確に記載する)	種類	本数	備考
血液①	来院時	月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	血清 その他(_____)	_____	_____
血液②	来院後4時間	月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	血清 その他(_____)	_____	_____
血液③	来院後8時間	月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	血清 その他(_____)	_____	_____
血液④	来院後12時間	月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	血清 その他(_____)	_____	_____
胃内容物	来院時	月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	吐物・胃内容物 その他(_____)	_____	_____
尿	来院時	月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	_____	_____	_____
		月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	_____	_____	_____
		月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	_____	_____	_____
		月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	_____	_____	_____
		月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	_____	_____	_____
		月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	_____	_____	_____
		月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	_____	_____	_____
		月 _____ 日 _____ 時 _____ 分 _____ 秒 (24時間制)	_____	_____	_____

その他 特記事項等 _____

厚生労働省科学政策課(毒物・化学物質) 大阪府衛生部(毒物・化学物質) 大阪府化学物質のリスク管理におけるデータベースの開発・研究 財団法人日本中毒情報センター

アセトアミノフェン用
急性中毒症例調査用紙

基本情報

資料1

記入年月日 20 年 月 日

施設名

記入者名

記入者所属

患者

既往症の有無

中毒原因物質

ABG/カゼ業

年齢 歳 性別 男・女 体重(kg) 薬名() 薬量()

1. 無 2. 有 () 9. 不明

量(単位もあわせて)

アセトアミノフェン含有量 mg/錠・カプセル・包

情報源 1. 自己申告 2. 目撃者の申告 (1. 家族や知人, 8. その他())
3. 検体採取 (1. 家族や知人, 2. 救急隊, 3. 警察, 8. その他())

物理特性 1. なし, 2. あり (1. 沸点, 2. 内包(PTP包装など), 3. 添付文書, 8. その他())
9.8. その他(具体的に)

発症年月日

発症場所

状況

1. 不慮 (1. 労災, 2. 医療上の事故, 3. その他の誤使用, 8. その他の不慮の事故, 9. 不明)
2. 故意 (1. 自殺企図・自傷行為, 2. 医療上の事故, 3. その他の誤使用, 4. 乱用, 6. 悪意による事故, 9. 不明)
3. その他(具体的に)

現病歴 / 経過状況

受診年月日 20 年 月 日 時 分 (24時間表記)

1. 無, 2. 有, 9. 不明

来院院(主訴)

来院時(初診時所見) 1. 無, 2. 有

初診時 体温 °C, 血圧 / , 脈拍数 /分, 呼吸数 /分, 意識レベルGCS=E () V () M ()

来院後(経過中症状) 1. 無, 2. 有

来院院

1. 無, 2. 有, 9. 不明

来院後

1. 無, 2. 有

診断

症状との因果関係 1. 無, 2. 有 ()

入院期間 20 年 月 日 ~ 20 年 月 日

外来通院期間* 20 年 月 日 ~ 20 年 月 日 *退院後フォローを含む

転院有無

1. 無, 2. 有 (転院目的 1. 重症管理, 2. 転院フォロー, 3. 中毒以外の基礎疾患の治療, 8. その他(具体的に))

転院

1. 発治, 2. 略治, 3. 死亡, 9. 不明

死亡の場合 死亡年月日 時 分 死因

後遺症の有無

1. 無, 2. 有 ()

重症度(経路)

1. 無症状, 2. 軽症(外来処置のみ、経過観察程度), 3. 中等症(内科的に一般治療を要する程度), 4. 重症(集中治療、手術を要する), 5. 死亡

財団法人日本中毒情報センター

アセトアミノフェン用
急性中毒症例調査用紙

症状1

資料1

器官別	主要症状(該当するものに○)	有無	出現年月日・時刻	消失年月日・時刻	特記事項
呼吸器	呼吸困難(呼吸数減少/呼吸音減弱/呼吸音不規則)	1. 無し 2. 有り	月 日 時 分	月 日 時 分	
消化器	嘔吐/腹痛/下痢/血便/黄疸	1. 無し 2. 有り	月 日 時 分	月 日 時 分	
循環器	胸痛/心悸/意識障害/昏倒	1. 無し 2. 有り	月 日 時 分	月 日 時 分	
神経・精神	意識障害/昏倒/けいこ/けいこ/けいこ	1. 無し 2. 有り	月 日 時 分	月 日 時 分	
皮膚	発疹/紅斑/発赤/腫脹	1. 無し 2. 有り	月 日 時 分	月 日 時 分	
泌尿器	血尿/蛋白尿/尿閉	1. 無し 2. 有り	月 日 時 分	月 日 時 分	
その他	その他(具体的に)	1. 無し 2. 有り	月 日 時 分	月 日 時 分	

財団法人日本中毒情報センター

アセトアミノフェン用
急性中毒症例調査用紙

症状 2

資料 1

検査別	登録症状(該当するものに○) 症状・徴候 (該当するものに○)	有無		出現年月日・時刻		消去年月日・時刻		特記事項
		1. 無し	2. 有り	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	
検査異常	血球数異常			月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	
アミノアシス	代謝性アシトシス/自発アシトシス/腎臓性アシトシス/高二酸化炭素血症/腎臓性アシトシス	1. 無し 2. 有り		月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	
異常ヘモグロビン	一酸化炭素ヘモグロビン濃度/スルホヘモグロビン濃度/ハエモグロビン濃度	1. 無し 2. 有り		月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	
胸部CT上 胸浮腫	胸浮腫	1. 無し 2. 有り		月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	
その他				月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	

その他 症状関連 特記事項

患者背景
アセトアミノフェンによる中毒は肝臓の影響を大きく受けるため、人種や居住国の差異、また薬剤服用歴、飲酒歴などが肝臓への出現に影響する可能性があると考えられています。つきましては、下記項目についても、差し支えのない範囲でご記入ください。

- 人種・民族 1. 日本人、8. その他()、9. 不明
- 既往症として 肝疾患の有無 1. 無、2. 有()
- 腎疾患の有無 1. 無、2. 有()
- 常用薬(商品名・服用頻度・量・期間)アセトアミノフェン含有の有無

飲酒歴(酒の種類・頻度・量・期間)

アセトアミノフェン用
急性中毒症例調査用紙

検査

資料 1

臨床化学検査成績 (別紙添付でも可)

検査項目	正常値	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分
赤血球(RBC)								
白血球(WBC)								
血球(ES)								
AST(GOT)								
ALT(GPT)								
LDH								
コリンエステラーゼ(CHE)								
アンモニア(NH ₃)								
総ビリルビン(TB)								
PT								
BUN								
クレアチニン(Cr)								
ナトリウム(Na)								
カリウム(K)								
メタヘモグロビン(MeHb)								
Fe ₂₊								
pH								
PO ₂								
PCO ₂								
BE								
HCO ₃₋								
血清総タンパク								
血清アルブミン								
血小板数								

その他検査

検査項目	検査日	時刻	所見	特記事項
単純X線撮影	月 日	時 分		
CT	月 日	時 分		
MRI	月 日	時 分		
超音波検査[エコー]	月 日	時 分		
内視鏡検査	月 日	時 分		

原因化学物質 分析の有無 1. 無し、2. 有り (定性・定量) 検体: 血清・尿・その他()

化学物質名 1. アセトアミノフェン、8. その他()

分析方法 1. 高感度液体クロマトグラフィー(HPLC)、8. その他()

結果 検体採取 月 日 時 分 定量値 単位 特記事項

月 日 時 分

資料1

アセトアミノフェン用
急性中毒症例調査用紙

サマリーコメント

症例サマリー 貴施設のサマリー発行でも結構ですが、個人が特定されない形式でお願ひ致します

資料1

治療

アセトアミノフェン用
急性中毒症例調査用紙

治療小分類	治療小分類	内容	月	日	時	時	洗滌液	総洗滌量	L
消化管洗浄	消化管洗浄の有無	1. 無し, 2. 有り							
	胃洗浄								
	嘔吐-物理刺激								
	嘔吐-吐根投与								
	活性炭投与						投与物質	投与量	g
	その他の吸着剤投与						投与物質	投与量	g
	下剤投与						投与物質	投与量	g
	その他								
解毒療法	解毒療法	1. 無し, 2. 有り							
支持療法	支持療法	1. 無し, 2. 有り							
	人工呼吸	1. 無し, 2. 有り							
	輸液	1. 無し, 2. 有り							
	輸血	1. 無し, 2. 有り							
	アンダーシスの補正	1. 無し, 2. 有り							
	その他								
解毒剤+拮抗剤の使用	解毒剤+拮抗剤の使用	1. 無し, 2. 有り							
アセチルシステイン	アセチルシステイン	使用薬剤 1. 経口剤, 2. 吸入剤, 3. 注射剤 商品名()							
		経路(経口-その他)) 一回投与量 mg x 回 期間 月 日 ~ 月 日							
		経路(経口-その他)) 一回投与量 mg x 回 期間 月 日 ~ 月 日							
		メチドレノン 経路(静注-筋注-その他) 一回投与量 mg x 回 期間 月 日 ~ 月 日							
		フルニゾロン 経路(静注-筋注-その他) 一回投与量 mg x 回 期間 月 日 ~ 月 日							
		その他							
排泄促進	強利尿薬	1. 無し, 2. 有り							
	血液透析	1. 無し, 2. 有り					時間 x 回		
	腹膜透析	1. 無し, 2. 有り					時間 x 回		
	血液灌流-吸着	1. 無し, 2. 有り					時間 x 回		
	血液膜外濾過	1. 無し, 2. 有り					時間 x 回		
	血液交換	1. 無し, 2. 有り					回		
	交換輸血	1. 無し, 2. 有り					回		
	その他								
外科的処置	肝移植	1. 無し, 2. 有り					月 日		
	その他	1. 無し, 2. 有り							
無処置	経過観察	1. 無し, 2. 有り							
	拒否	1. 無し, 2. 有り							
その他	治療関連 特記事項								

財団法人日本中毒情報センター

財団法人日本中毒情報センター

主治医コメント 中毒原因物質と症状の因果関係等を含め、先生のお慮りになったこととお書きください

治療分類	治療小分類	内容	月	日	時	洗滌液	総洗淨量	L
消化管洗浄	胃洗浄		月	日	時			
	催吐—物理刺激		月	日	時			
	催吐—吐根投与		月	日	時			
	活性炭投与		月	日	時	投与物質	投与量	g
	その他の吸着剤投与		月	日	時	投与物質	投与量	g
	下剤投与		月	日	時	投与物質	投与量	g
	その他							

対応療法 *支持療法	1. 無し, 2. 有り	加温	1. 無し, 2. 有り
灌腸	1. 無し, 2. 有り	冷却	1. 無し, 2. 有り
人工呼吸	1. 無し, 2. 有り		
輸液	1. 無し, 2. 有り		
アンダーシスの矯正	1. 無し, 2. 有り		
抗痙攣剤の使用	1. 無し, 2. 有り		
出血傾向に対するビタミンの使用	1. 無し, 2. 有り		
その他			

排泄促進	1. 無し, 2. 有り	月	日	使用アルカリ化剤()
血液透析	1. 無し, 2. 有り	月	日	時間 × 回
腹膜透析	1. 無し, 2. 有り	月	日	時間 × 回
血液透析・吸着	1. 無し, 2. 有り	月	日	時間 × 回
その他				

無知置	1. 無し, 2. 有り
拒否	1. 無し, 2. 有り

その他 治療関連 特記事項

原因化学物質	分析の有無	1. 無し, 2. 有り (定性・定量)	検体: 血清・尿・その他()					
化学物質名	1. アスピリン, 2. サリチル酸, 8. その他()							
分析方法	1. ガスクロマトグラフィー, 8. その他()							
結果	検体採取	月	日	時	分	定量値	単位	特記事項
		月	日	時	分			

症例サマリー 貴施設のサマリー添付でも結構ですが、個人が特定されない形式でお願い致します

主治医コメント 中毒原因物質と症状の因果関係等を念め、先生のお話しになったこととお書きください

資料3

カフェイン用 生体試料の採取・保存法

1. 全般の注意
 - ・再検査が可能のように、採取した試料は必ず2本に分け、-20℃以下で凍結保存する。
 - ・凍結時の衝撃等を考慮し、試料は試料保存容器の0〜7割程度の容量を入れる。
 - ・輸送中に容器のフタが開くことがあるので、フタをしっかりとラップフィルム(商品名)などでしっかりと巻き、試料採取までには気管挿管等で薬物を使用した場合、解凍剤投与や人工透析を行った場合も含め、採取時の状況に因って特記すべきことがあれば、資料③「分析用基本データ連絡票」に明記する。
 - ・可能であれば、来院時の尿(トリエーンジ(乱用薬物検出キット)による簡易定性検査を行い、その結果を資料④「分析用基本データ連絡票」に記入する。

2. 血液(血清)について

- 1) 採取時刻・回数
 - ・来院時は、来院後できる限り早期に採血する。以後の採血は下記のタイムスケジュールを基本とする。
 - ・基本のタイムスケジュール
 - ・来院時を基局とし、来院後12時間ごと、計4回採取する。
 - ①来院時、②来院後4時間、③来院後8時間、④来院後12時間
 - ・採血時刻は上記タイムスケジュールから前後しても差し支えない。また、火災した時間であっても検体対象とすることは可能であるが、いずれの場合も採血した時刻を正確に記載することが重要である。

2) 採血量・手順

- ・定法に従い、採取した血液を試料採取容器2本に5mLずつ採り、30分程度室温で放置して充分にフィブリンを析出させる。その後、遠心分離して得られた血清(約2mL)を試料保存容器2本に入れ、-20℃以下で凍結保存する。
- ・個々の試料保存容器に患者名(ニックネーム)、採血時刻、試料の種類を、濡れもはがれないラベルもしくは油性ペンを用いて明記した後、試料を入れる。試料の取り違えがないよう、細心の注意を払う。

3) 容器

- ・血中濃度に影響を与えるおそれがあるため、採取容器・保存容器ともに血液凝固剤などの添加剤を使用していないものを使用する。
- 試料採取容器 採血用ガラスチューブ：血清分離剤や抗凝固剤、凝固促進剤の入っていないもの
- 試料保存容器 アルミキヤップ付ガラス製試料ヒン(容量5mL程度、例文は、WHEATON(商品名)など)
- 用意できない場合は、マイクロチューブ(容量2mL程度)など各病院で使用している容器でも可

3. 胃内容物について

- ・吐物もしくは胃内容物吸引液(胃洗浄を行う際は微温湯や生食を入れる前)を、そのまま試料保存容器2本に採取し、-20℃以下で凍結保存する。(カフェイン原薬の確認等に利用することがある。)
- 試料保存容器 ガラス製もしくはポリエチレン製の試験管
- 手順によっては、凍結により凝固することがあるので注意する

4. 尿について

- ・来院時の尿を尿管2本に採取し、-20℃以下で凍結保存する。

5. 試料送付について

- ・本研究の試料送付専用の宅配便伝票を、送付先や送付手順を記載した資料「生体試料の送付法」、冷蔵専用シール等とともに送って事務局より送付するので、到着するまでは試料を凍結保存する。

6. 試料・症例収集全般に関する連絡先

- ・急性性中毒症例収集事務局：財団法人 日本中毒情報センター 症例収集担当 渡多野弥生、野村奈央
〒582-0036 大阪府茨田市船場2-2-1 ニューモリビル
- TEL: 072-726-9927 FAX: 072-726-9929 電子メール: poisoncase@t-poison-ic.or.jp
- ・急性性中毒症例収集 コーディネーター http://www.t-poison-ic.or.jp/poisoncase.nsf

厚生労働省研究費補助金「急性性中毒症例収集」研究費助成による研究費の管理に関する研究「研究費」研究費
財団法人日本中毒情報センター

資料3

カフェイン用 分析用基本データ連絡票

(記入後、試料に同封のこと)

記入年月日: 200 年 月 日

施設名
所属
連絡者名
e-mail

FAX番号

患者 症例番号 (資料①に記載の番号)

患者性別 (マニヤール等) 年齢 歳 カ月 1. 男性 2. 女性

発症年月日 1. 確定 2. 推定 9. 不明 月 日 時 分 ~ 月 日 時 分 (24時間制)

試料保存状況 1. 冷凍 8. その他 ()

肝表ウイルス検査 1. 陰性 2. 陽性 3. 未検査 () 1. 陰性 2. 陽性 3. 未検査

トリエーンジ (乱用薬物検出キット) 実施の場合、陽性反応が出たものにO PCP BZO COC AMP THC OPI BAR TCA

送付試料リスト

試料NO.	採取時刻の目安	採取日時(正確に記載する)	種類	本数	備考
血液①	来院時	月 日 時 分 (24時間制)	血清 その他()		
血液②	来院後4時間	月 日 時 分 (24時間制)	血清 その他()		
血液③	来院後8時間	月 日 時 分 (24時間制)	血清 その他()		
血液④	来院後12時間	月 日 時 分 (24時間制)	血清 その他()		
胃内容物	来院時	月 日 時 分 (24時間制)	吐物・胃内容物 その他()		
尿	来院時	月 日 時 分 (24時間制)			
		月 日 時 分 (24時間制)			
		月 日 時 分 (24時間制)			
		月 日 時 分 (24時間制)			
		月 日 時 分 (24時間制)			
		月 日 時 分 (24時間制)			
		月 日 時 分 (24時間制)			
		月 日 時 分 (24時間制)			
		月 日 時 分 (24時間制)			

その他 特記事項等

厚生労働省研究費補助金「急性性中毒症例収集」研究費助成による研究費の管理に関する研究「研究費」研究費
財団法人日本中毒情報センター