

【10】平成13年度までのご経験から、問題点があればご記入ください

※臨床中毒学に該当する講義内容の一覧を、可能な範囲でご記入ください（講義予定表やシラバスなど、講義題目・講義内容がわかる資料を添付していただければ、ご記入は不要です）

☞ V. にお進みください.

IV. 設問【04】の選択肢4の場合にご回答ください.

【11】開講していない理由は？ —— 複数選択可能です

- 1 必要ないと考えている
- 2 カリキュラムの編成上不可能である
- 3 国家試験問題数が少ない
- 4 その他 ()

【12】今後の見通しは？ —— 1つを選択

- 1 当面は必要ないと考える
- 2 開講する方向で検討している
- 3 (現4年制学部の場合)6年制になれば考慮する
- 4 その他 ()

☞ V. にお進みください.

V. 本件に関連し、ご意見をいただければ幸いです.

ご協力ありがとうございました.

月 日までにご返送いただくようお願い申し上げます.

表 医-1 集計 --- 【設問 1】 臨床中毒学の開講状況 (有効回答数 75)

	学校数	(%)
1. 独立した教科目がある	3	(4%)
2. 独立した教科目はないが, 他の教科のなかでとりあげる	67	(89%)
3. 独立した教科目があり, 他の教科のなかでもとりあげる	0	
4. 関連した内容の講義はない	5	(7%)

表 医-2 集計 --- 【設問 2】 臨床中毒学に該当する教科目について

(註記) 設問 1 の 4 (ゼロ回答) を選択した 5 校を除く 70 校を集計した.

1. 各校ごとの総コマ数と関連教科目数

	平均値	SD	range	中央値	最頻値
1 校の総コマ数	7.1	4.7	1 - 25	7	8
同上 (1 コマ 90 分に換算)	6.6	4.4	1 - 22	7	
1 校の関連教科目数	2.9	1.4	1 - 6	3	3

(註記) 授業 1 コマの時間は 90 分の学校が 61% を占めて最も多かった (平均値 83 分, SD 14, range 45~120 分). コマ数の単純な集計と 1 コマを 90 分に補正した値の集計を比べると, 差異は比較的小さかったので, 以後は 1 コマの時間の違いを補正しないで扱った.

2. 1 つの教科目のなかで臨床中毒学に当てられる授業コマ数

	平均値	SD	range	中央値	最頻値
	2.5	2.8	1 - 25	2	1

3. 開講する学年

1 年次	2 年次	3 年次	4 年次	5 年次	6 年次
3	5	54	99	23	19

(註記) 各教科ごとの回答 (重複あり) を単純に合計した. したがって, 学校ごとの教科目数の違いが影響する.

4. 専門領域ごとの担当教科目数，コマ数（臨床中毒学に割く授業時間数）

	教科目数	コマ数
グループ1 救急医学，麻酔・蘇生学，集中治療医学	71	105
グループ2 法医学	45	150
グループ3 薬理学，臨床薬理学，薬学（薬剤部）	40	61
グループ4 衛生学，公衆衛生学，産業医学	38	127
グループ5 精神医学	14	20
グループ6 内科学	9	15
その他	5	5

（註記）各グループの教科目数は，そのグループが臨床中毒学の授業に関与している学校数と相関するが，重複があるため学校数よりも多めの数値になっている．例えば，ある大学で救急医学が3学年の総合講義と5学年の系統講義の両者に関与していれば2回カウントされる．なお，授業コマ数の総計は483（90分授業に換算すると425）であり，重複はない．

表 医-3 集計 --- 【設問 3】教育分野および対象物質

教育分野	
急性毒性	164
慢性毒性	92
治療法	114
分析法	75
その他	15

対象物質	
医薬品	151
農薬	140
乱用薬物	113
工業品，家庭用品	124
その他	40

（註記）各教科ごとの回答（重複あり）を単純に合計した．したがって，学校ごとの教科目数の違いが影響する．

表 医-4 集計 --- 【設問 4】 今後の見通し

1. 臨床中毒学の全体的な分量について (有効回答数 66)		
1. あまり変更されないであろう	49	(74%)
2. 縮小または廃止する方向にある	2	(3%)
3. 拡充する方向にある	9	(14%)
4. その他 (主な内容は下記)	7	(11%)
コア・カリキュラムへの対応次第で変わる		4
統合の方法次第で変わる		1
2. カリキュラムの形態について (有効回答数 65)		
1. あまり変更されないであろう	49	(75%)
2. 臨床中毒学として統合する方向にある	2	(3%)
3. 各関連教科に分散される方向にある	2	(3%)
4. その他 (主な内容は下記)	13	(20%)
中毒学単独とは限らないが、統合型講義の方向		5
基礎科目から臨床科目に重点を移す		2
講座間の調整を行って効率的に		1
コア・カリキュラムへの対応次第で変わる		4
卒前より卒後教育プログラム (必修) を充実させる		1

1. 単位として独立した教科目がある	5校 (12.5%)
2. 独立した科目はないが、 他の教科の中で取り上げている	26校 (65%)
3. 独立した教科目があり、 さらに、他の教科のなかでも取り上げている	2校 (5%)
4. 該当する科目も、関連した内容の講義等もない	7校 (17.5%)

教科目名	必修 (校数)	選択 (校数)
衛生化学	11	2
衛生科学	1	
毒性学	4	3
臨床毒性学		1
薬理学	7	
衛生薬学	2	1
医薬品毒性学	2	1
毒性薬理学		1
臨床薬理学	1	
応用薬理学	1	
医薬品安全 (性) 学	3	2
医薬品副作用学	1	
医療安全性学	1	
医薬品情報学	4	
薬物治療学	2	
裁判化学	2	2
環境化学	2	
環境薬学		1
公衆衛生学	3	1
食品衛生学	1	
食品衛生化学		1
薬物代謝学		1
臨床薬物代謝学		1
臨床薬学	1	
薬学概論	3	
衛生薬毒物試験法	1	
薬局方	1	
薬品分析学		1
薬学と衛生	1	
調剤学		1
病態学		1
アルコールと薬物依存		1

表 薬-3 各大学における臨床中毒学（臨床毒性学）
関連の講義を行う教科目数

1教科目	7校
2教科目	14校
3教科目	4校
4教科目	4校
5教科目	2校
7教科目	2校
8教科目	1校

表 薬-4 臨床中毒学関連受講学年（複数年あり）

1年次	4校
2年次	8校
3年次	29校
4年次	18校

表 薬-5 1コマ当たりの講義時間

60分	3校
70分	1校
75分	1校
80分	2校
90分	26校

表 薬-6 臨床中毒学及び関連教科目における教育内容と教育科目（対象物質）

教育科目（対象物質）

医薬品	31校	(77.5%)
農薬	30校	(75%)
乱用薬物	29校	(72.5%)
工業品・家庭用品	27校	(67.5%)
その他	13校	(32.5%)

科目	医薬品 (%)	農薬 (%)	乱用薬物 (%)	工業薬品・ 家庭用品 (%)	その他 (%)
内容					
急性毒性	28校 (70)	27校 (67.5)	29校 (72.5)	25校 (62.5)	12校 (30)
慢性毒性	25校 (62.5)	25校 (62.5)	27校 (67.5)	24校 (60)	11校 (27.5)
治療法	24校 (60)	21校 (52.5)	21校 (52.5)	21校 (52.5)	10校 (25)
分析法	15校 (37.5)	21校 (52.5)	19校 (47.5)	19校 (47.5)	8校 (20)
その他	2校 (5)	5校 (12.5)	5校 (12.5)	5校 (12.5)	5校 (12.5)

表 薬-7 今後の見通し (分量)

1. 余り変更されないであろう	27校 (67.5%)
2. 縮小または廃止する方向にある	0校
3. 拡充する方向にある	4校 (20%)
4. その他	1校 (2.5%)

表 薬-8 今後の見通し (カリキュラムの形態)

1. あまり変更されないであろう	27校 (67.5%)
2. 臨床中毒学として統合する方向にある	1校 (2.5%)
3. 各関連教科に分散される方向にある	2校 (5%)
4. その他	2校 (5%)

開講していない理由

1) 必要ないと考えている	1校 (2.5%)
2) カリキュラム編成上不可能である	5校 (12.5%)
3) 国家試験問題数が少ない	2校 (5%)
4) その他	2校 (5%)

今後の見通し

1) 当面は必要ないと考える	3校 (7.5%)
2) 開講する方向で検討している	0校
3) 6年制になれば考慮する	3校 (7.5%)
4) その他	0

表 獣医-1 「臨床中毒学」の開講状況【設問1】

分類	該当大学数	% (該当大学数/獣医科系大学数)
1. 独立した教科目がある	0	0
2. 独立した教科目はないが、他の教科のなかでとりあげる	14	85.5
3. 独立した教科目があり、他の教科のなかでもとりあげる	1	6.25
4. 関連した内容の講義はない	1	6.25

表 獣医-2 「臨床中毒学」に関連する講義が行われている各大学ごとの教科目数【設問2】

教科目数	大学数
1	2
2	0
3	5
4	3
5	1
6	2
7	2

平均値 4 S.D. 1.89 範囲 1-7 中央値 4 最頻値 3

表 獣医-3 「臨床中毒学」に関連する講義を行っている教科目【設問2】

教科目	大学数
1. (獣医/家畜) 内科学	13
2. (獣医/家畜) 毒性学	10
3. (獣医/家畜) 衛生学	8
4. (獣医) 公衆衛生学	6
5. (獣医/家畜) 薬理学	5
6. (獣医/家畜) 毒性学実習	4
7. (獣医/家畜) 食品衛生学	2
8. (獣医/家畜) 公衆衛生学 実習	2
9. 獣医病理学	1
10. 家畜臨床繁殖学	1
11. 実験病態学	1
12. 臨床病理学	1
13. 中毒・物理的疾病学	1
14. 獣医薬理学・毒性学実習	1
15. 内科臨床	1
16. 獣医食品・環境衛生学	1
17. 獣医内科学実習	1
18. 産業動物獣医総合臨床	1

表獣医-4 「臨床中毒学」に関する講義担当講座・教員の専門分野【設問2】

担当講座・教員の専門分野	大学数
基礎獣医学	1
(獣医/家畜)薬理学	5
比較病態生理学	1
比較病理学	1
実験動物学	2
実験病態学・毒性学	1
(獣医/家畜)毒性学	5
(獣医)公衆衛生学	7
(獣医/家畜)衛生学	6
応用獣医学	1
(獣医/家畜)内科学	12
産業動物内科学	1
家畜臨床繁殖学	1
臨床獣医学	1
付属家畜病院	1

表獣医-5 「臨床中毒学」に関連する講義の受講学年【設問2】

受講学年	大学数	%
2・3・4・6年次	1	6.7
3・4年次	3	20.0
3・4・5年次	6	40.0
4年次	1	6.7
4・5年次	3	20.0
5年次	1	6.7

表獣医-6 「臨床中毒学」に関する教育内容および対象物質【設問3】

対象物質 教育内容	医薬品	農薬	乱用薬物	工業品・ 家庭用品	その他
急性毒性	13	14	8	12	12
慢性毒性	13	14	8	11	11
治療法	9	11	6	9	7
分析法	3	4	1	4	2
その他	0	2	0	1	2

※数字は大学数を示す

※教育内容の% その他は病理診断、食中毒、中毒の定義、毒性発現機序など

※対象物質の% その他は有害植物、カビ、重金属、環境汚染物質、自然毒など

表獣医-7 「臨床中毒学」の今後の見通し【設問4】

全体的な分量として	大学数	%
1. あまり変更されない	12	80.0
2. 縮小又は廃止の方向	1	6.7
3. 拡充する方向	0	0
4. その他	1	6.7
5. 無回答	1	6.7

表獣医-8 臨床中毒学の今後の見通し【設問5】

カリキュラムの形態として	大学数	%
1. あまり変更されない	13	86.7
2. 臨床中毒学として統合の方向	0	0
3. 各関連教科に分散の方向	0	0
4. その他	1	6.7
5. 無回答	1	6.7

厚生労働科学研究費補助金（医療技術評価総合研究事業）
分担研究報告書

中毒事故の発生状況等の分析と市民教育

分担研究者 遠藤 容子 （財）日本中毒情報センター 施設次長
協力研究者 吉岡 敏治 大阪府立病院 救急診療科 部長
平野 順子 （財）日本中毒情報センター 職員

研究要旨

中毒事故の発生予防の観点から、マニュアルに記載すべき小児の中毒事故の発生状況を明らかにする目的で、1999年からの3年間に日本中毒情報センターで受信した小児（5歳以下）の事故88,030件の受信記録を対象に、被害者の年齢と中毒起因物質、事故の発生時期を、また、タバコによる事故14,427件を対象に性別、タバコの種類、発生場所、発生時刻、発生曜日、事故発生から問い合わせ受信までの症状の有無について調査した。

1歳以下の小児の事故では、中毒症状を起こす恐れが低いと考えられる場合にも不安になって問い合わせしている保護者が多いことがうかがえ、保護者の誤飲事故の対応における知識不足がよみとれた。そのため、事故の発生予防とともに事故が起きてしまったときの対処の一助として、危険なものと同程度でもないものを保護者に認識させる事も必要であると考えられた。

2歳以上では、症状出現率や受診を勧める割合が高く、起因物質が多様化していることと経口して使用する医薬品や成人でも誤認事故が多い乾燥剤類による事故が多いことが判明した。2歳未満の乳幼児に事故が多い起因物質は、タバコ、殺虫剤、おむつかぶれやあせも、虫さされに適用される外皮用薬や文具類である。化粧品は全年齢を通じて上位5品目にあり、洗剤類による事故は11ヶ月から増加し、5歳になっても上位5品目に出現する。2歳前後から事故が多くなる起因物質は、解熱鎮痛薬、総合感冒薬等が該当する中枢神経系用薬、乾燥剤類、玩具である。また、起因物質によっては事故の発生頻度が高くなる時期があることが確認された。春と秋に事故が多い起因物質は防虫剤と植物であり、冬から春にかけて事故が多い起因物質は灯油、中枢神経系用薬と呼吸器官用薬である。また、夏に事故が多い起因物質は殺虫剤と外皮用薬である。

タバコによる事故では、誤食が最も多い月齢は7ヶ月～9ヶ月である。また、9割が紙巻タバコの誤食でタバコ浸出液の誤飲は多くない。吸殻の誤食が過半数を占めるのは10ヶ月頃までであり、11ヶ月以降は新しいタバコの誤食が増加してくる。事故は、9割以上が居住内で発生している。公園や路上等の屋外での事故は、月齢7～8ヶ月から認められ12ヶ月以上の小児の事故が8割以上を占める。発生時刻は、午前7時から9時の間と午後5時から8時の間にピークがある2峰性を示す。日曜日が他の曜日に比べて発生頻度が高い傾向にある。事故発生から問い合わせ受信までの間の症状出現率は4～6%である。追跡調査を実施していないのでたばこによる中毒症状であるか判定できないが、最も多い症状は嘔吐の191件であり、続いて不機嫌16件、顔面蒼白10件、下痢10件である。

以上から、事故防止の保護者への教育活動では、単に個々の起因物質の危険性を認識させて注意を促すだけでなく、年齢や時期によって事故が発生しやすい起因物質が異なるという事実を含めて伝える必要があり、それによってより効果的に事故防止ができると思われる。また、教育活動の時期としては、6ヶ月から事故が急増するため、6ヶ月健診までに保護者に、3歳以上になると小児が自ら意識して経口摂取する起因物質による事故が出現するため、3歳児健診の際に小児に対して行うことも必要であると考えられる。

A. 研究目的

本研究の最終目的は、わが国でいまだ確立されていない中毒医療における教育のあり方を、一般市民向けに中毒事故の発生予防と初期治療の教育について提言し、マニュアルを作成することである。(財)日本中毒情報センターの受信報告¹⁾によると、一般市民からの問い合わせの9割以上が5歳以下の小児の中毒事故に関するものである。また、小児の中毒事故のうち、タバコに関する問い合わせが15%を占め最も多い。そこで今年度は、中毒事故の発生予防の観点からマニュアルに収載すべき小児の中毒事故の発生状況を明らかにする目的で研究を行った。

B. 研究対象と方法

1999年から2001年の3年間に日本中毒情報センターで受信した小児(5歳以下)の急性中毒事故88,030件の受信記録を対象に、被害者の年齢と中毒起因物質、事故の発生時期を、また、タバコによる事故14,427件を対象に性別、タバコの種類、発生場所、発生時刻、発生曜日、事故発生から問い合わせ受信までの症状の有無について調査した。

なお、日本中毒情報センターの問い合わせ受信体制は、大阪つくばに所在する2ヶ所の中毒110番で受信しており、大阪中毒110番は24時間体制で、つくば中毒110番は調査対象年である2001年までは9時から17時までの受信体制であった。

C. 研究結果

1. 年齢

図1に示したように、事故発生年齢の最年少は1ヶ月であり、6ヶ月から事故の発生件数が増加する。表1に各年の受信件数を年齢別に示す。いずれの年においても1歳が最多で5割を占め、次いで0歳が多く3割を占める。2歳以上は年齢が上昇するに従って受信件数は減少する。

2. 症状出現率と医療機関への受診を勧める割合

表2に事故発生から問い合わせ受信までの間に何らかの症状が発現していた事例の件数と一般市民からの問い合わせに対する回答のうち医療機関への受診を勧めた事例の件数を年齢別に示す。1歳以下では症状有りの占める割合は4%、受診を勧める事例の割合は13%であり、2歳以上では症状有りの占める割合は7~15%、受診を勧める事例の割合は20%である。1歳以下では、有症状率、受診を勧める割合ともに、2歳以上に比べ低い傾向にある。

3. 年齢と中毒起因物質

図2に月年齢別に中毒起因物質の上位5品目の構成比を示す。年齢については、事故の発生が増加しはじめる6ヶ月から5歳までを、1歳以下は月齢別に2歳以上は年齢別に区分して示している。

各月年齢に占める上位5品目の割合は、11ヶ月までは60%であるが、年齢の上昇とともに減少し、3~5歳では40%を切る。

上位5品目に入る起因物質は、家庭用品と医薬品であり、家庭用品ではタバコ、化粧品、殺虫剤、文具類、洗剤類、乾燥剤類、玩具、体温計があり、医薬品では外皮用薬、中枢神経系用薬、呼吸器用薬がある。外皮用薬はおむつかぶれ、あせも、虫さされ等に適用される医薬品が代表的なものであり、中枢神経系用薬は解熱鎮痛薬、総合感冒薬が、呼吸器用薬は鎮咳去痰薬が主たるものである。

受信件数が最多のタバコによる事故は、7ヶ月~9ヶ月が最も多い月齢であり、月齢が上昇するに従って減少し、2歳以降は上位5品目に出現しない。化粧品による事故は全年齢を通じて上位5品目にある。殺虫剤による事故は、1歳以下において多い。外皮用薬が上位5品目にあるのは2歳未満までである。中枢神経系用薬は20ヶ月から上位5品目に出現する。洗剤類による事故は11ヶ月から増加し、5歳になっても上位5品目に出現する。文具類による事故は19ヶ月ごろまで多く、乾燥剤類は21ヶ月以上、玩具は2歳以上の高月齢児で多い。

4. 発生月

起因物質別に事故の発生月を集計した結果、季節変動が認められたのは、家庭用品のうち灯油類、防虫剤、殺虫剤であり、医薬品では呼吸器官用薬、中枢神経系用薬、外皮用薬、自然毒では植物である。これらによる事故の3年間の受信件数を、事故発生月別に月間受信件数の最低値が100件未満と以上に分けて、図3と図4に示す。春と秋に事故が多い起因物質は、防虫剤（4～5月と10～11月）と植物（4～6月と10～11月）であり、冬から春にかけて事故が多い起因物質は、灯油類（12～4月）、中枢神経系用薬と呼吸器官用薬（10～5月）である。また、夏に事故が多い起因物質は殺虫剤と外皮用薬で6月から9月に多い。

5. タバコによる事故

1) 性別

表3に示すように、何れの受信年においても男児がやや多い。

2) タバコの種類

表4に示すように9割が紙巻タバコの誤食事故である。紙巻タバコは、吸殻と新しいタバコに分けることができる。図5に、吸殻の誤食事故件数を月齢別に構成比として示す。紙巻タバコの誤食事故が年間20件以上認められる月齢である6ヶ月～24ヶ月についてのみ図示している。吸殻の誤食事故が半数以上を占めるのは10ヶ月頃までであり、11ヶ月以降は新しいタバコの誤食事故が吸殻誤食事故よりも多い傾向にある。

3) 発生場所

発生場所については、表5に示すように9割以上の殆どが居住内で発生している。表には示していないが、屋外での事故は何れの受信年においても、月齢7～8ヶ月から認められ12ヶ月以上が8割以上を占める。屋外の具体的な場所が判明していたのは、2001年の143件中85件のデータであるが、そのうち65件は公園であり、次いで路上の17件であった。

4) 発生時刻

図6に、発生時刻別受信件数を大阪とつくばに分けて示す。大阪での発生時刻別受信分布は、午前と午後にピークがある2峰性を示し、午前のピークは7時から9時の間に午後のピークは17時から20時の間にある。

5) 発生曜日および発生月

表6に発生曜日別受信件数と曜日別に総受信件数に対するタバコ関連品の構成比を示す。何れの年においても日曜日が受信件数、構成比ともに他の曜日に比べて多い傾向がある。

発生月別受信件数は、図7に示すように5月～10月の初夏から秋にかけてやや多い傾向が認められるが大きな季節変動はない。

6) 症状

表7に示すように、暴露から問い合わせ受信までに何らかの症状が認められたのは年間200～300件で、症状出現率は4～6%である。症状の内容は2001年の受信記録にのみ記録されている。その内訳で最も多いのは嘔吐の191件であり、続いて不機嫌16件、顔面蒼白10件、下痢10件、発熱9件、脱力8件、ふらつき等の歩行困難5件である。

D. 考察

5歳以下の小児の中毒事故では、1歳以下が8割近くを占め事故発生件数が非常に多いが、有症状率、受診を勧める割合ともに、2歳以上に比べ低い傾向にある。中毒症状を起こす恐れが低いと考えられる場合にも不安になって問い合わせしている保護者が多いことがうかがえ、誤飲事故の対応における保護者の知識不足がよみとれる。そのため、事故の発生予防とともに、事故が起きてしまったときの対処の一助として危険なものとそれほどでもない物を保護者に認識させる事も必要であると考えられる。

2歳以上では年齢が上がるに従って受信件数は減少し、1歳以下に比べ少ない。しかし、症状出現率や受診を勧める割合が高い。また、各月年齢に占める上位5品目の割合は、11ヶ月までは60%であるが、年齢の上昇とともに減少し、3～5歳では40%を切る。これは、

年齢が上昇するに従い起因物質が多様化しているためと考えられる。また、20ヶ月以上の月齢児では、経口して使用する医薬品や、成人でも誤認事故が多い乾燥剤類による事故が上位5品目に入ることから、小児自ら意識して経口摂取している可能性も考えられる。以上から、小児に対する教育も必要であることが示唆された。

2歳未満の乳幼児に事故が多い起因物質は、タバコ、殺虫剤、おむつかぶれやあせも、虫さされに適用される外皮用薬や文具類である。タバコは特に7ヶ月～9ヶ月が最も多く、殺虫剤は1歳以下において多い。化粧品は全年齢を通じて上位5品目にあり、洗剤類による事故は11ヶ月から増加し、5歳になっても上位5品目に出現する。2歳前後から事故が多くなる起因物質は、解熱鎮痛薬、総合感冒薬等が該当する中枢神経系用薬、乾燥剤類、玩具である。春と秋に事故が多い起因物質は、防虫剤（4～5月と10～11月）と植物（4～6月と10～11月）であり、冬から春にかけて事故が多い起因物質は、灯油（12～4月）、中枢神経系用薬と呼吸器官用薬（10～5月）である。また、夏に事故が多い起因物質は殺虫剤と外皮用薬で6月から9月に多い。年齢や季節によって事故発生頻度の高い起因物質が異なることが確認された。

5歳以下の小児の事故は年間3万件あり、そのうち17%の5000件がタバコによる事故である。American Association of Poison Control Centersの2001年の受信報告²⁾によると、タバコの占める比率は、5歳以下の小児では1%であり、日本はアメリカに比較してたばこ中毒の発生率が非常に高いといえる。この背景には、男性の喫煙率が英米では3割未満であるのに比較して、日本は5割という高い喫煙率に起因する可能性がある。また、タバコ誤食が最も多い月齢は7ヶ月～9ヶ月で、2歳位まで上位品目にあることが判明した。従って、6ヶ月から2歳の間にたばこの保管に注意することだけでも、事故が激減すると考えられる。

また、9割が紙巻タバコの誤食で、タバコ

浸出液の誤飲はそれほど多くない。吸殻の誤食が過半数を占めるのは10ヶ月頃までであり、11ヶ月以降は新しいタバコの誤食事故が吸殻誤食よりも増加してくる。月齢別ピークについては、8ヶ月をピークとする山下の報告³⁾、6～12ヶ月児が8割を占めると報告しているMMWR Morb Mortal Wkly Rep.⁴⁾や、窪田ら⁵⁾、寺本ら⁶⁾の報告とほぼ一致する。

発生場所については、9割以上の殆どが居住内で発生していた。公園や路上等の屋外での事故は、月齢7～8ヶ月から認められ12ヶ月以上の小児が8割以上を占めることから、小児の活動範囲に合わせて事故に注意する必要があると考えられた。

発生時刻分布は、午前と午後にピークがある2峰性を示し、午前のピークは7時から9時の間に午後のピークは17時から20時の間にある。この特徴は過去の報告²⁾と一致する。

週間変動については、日曜日が他の曜日に比べて発生頻度が高い傾向にある。これは平日に勤務している喫煙者が日曜日には在宅しており、喫煙者の在宅時間が他の曜日に比べて長くなることや、誤食事故の午前のピークが7時から9時の間にあることから、休日であるため両親が朝寝している間に小児が起床して誤食するケースが多くなることが推察できる。発生月は5月～10月の初夏から秋にかけてやや多い傾向が認められるが大きな季節変動は認められなかった。しかし、フィンランドでは、6月～8月にピークがあると報告されている⁷⁾。

事故発生から問い合わせ受信までの症状の出現率は4～6%である。通常、タバコ中毒症状は摂取後30分から4時間に出現することが多いといわれている。事故発生から受信までの時間が30分以内の事例が多いため、この数値は正確にタバコ誤食事故の症状出現率を表しているとは言い難い。また、追跡調査を実施していないのでタバコによる中毒症状であるか判定できないが、最も多い症状は嘔吐の191件であり、続いて不機嫌16件、顔面蒼白10件、下痢10件である。発熱が9件に認められていたが感冒を患っていた可能

性がある小児も含まれている。

以上の小児中毒事故の発生状況から、事故防止の保護者への教育活動では、単に個々の起因物質の危険性を認識させて注意を促すだけでなく、年齢や時期によって事故が発生しやすい起因物質が異なるという事実を含めて伝える必要があり、それによってより効果的に事故発生を防止できると考える。また、教育活動の時期としては、6ヶ月から事故が急増するため6ヶ月健診までに保護者に、3歳以上になると医薬品等の小児が自ら意識して経口する物質があるため、3歳児健診の際に小児に対して行うことが必要と考える。

E. 結論

5歳以下の小児の事故について、日本中毒情報センターの受信データを対象に、年齢と中毒起因物質、事故発生時期を、また、タバコによる事故を対象に性別、タバコの種類、発生場所、発生時刻、発生曜日、事故発生から問い合わせ受信までの症状の有無について調査した。年齢や時期によって事故が発生しやすい起因物質が異なるということ、タバコによる事故は午前7時から9時の間と午後5時から8時の間にピークがある2峰性を示し、日曜日に発生頻度が高くなる傾向にある等の発生状況が明らかになった。

事故防止の保護者への教育活動では、単に個々の起因物質の危険性を認識させて注意を促すだけでなく、年齢や時期によって事故が発生しやすい起因物質が異なるという事実を含めて伝える必要がある。また、教育活動の時期としては、6ヶ月健診までに保護者に、3歳児健診時に小児に対して行うことが必要であると考えられる。

参考資料

- 1) 財) 日本中毒情報センター：2001年受信報告。中毒研究 2002；15：195-225.
- 2) Litovitz TL, Klein-Schwartz W, Rodgers GC Jr, Cobaugh DJ, et al. : 2001 Annual report of the American Association of Poison Control Centers Toxic Exposure

Surveillance System. Am J Emerg Med. 2002;20(5):391-452.

3) 山下衛：偶発中毒。小児医学 1986；19(2)：287-306.

4) [No authors listed]: Ingestion of cigarettes and cigarette butts by children--Rhode Island, January 1994-July 1996. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1997;46(6):125-8.

5) 窪田義弘、杉森澄子、飯田秀治：タバコ誤飲。小児科 1987；28：510-513.

6) 寺本知史、浜野晋一郎、吉川秀樹、他：富士市立中央病院における小児誤飲患者 325名の臨床的検討。小児保健研究 2000；59(6)：731-735.

7) Eskola J, Poikolainen K. : Seasonal variation and recurring peaks of reported poisonings during a 3-year period. Hum Toxicol 1985;4(6):609-15.

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

遠藤容子：タバコ中毒の疫学。中毒研究 2003;16(2) (掲載予定)

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

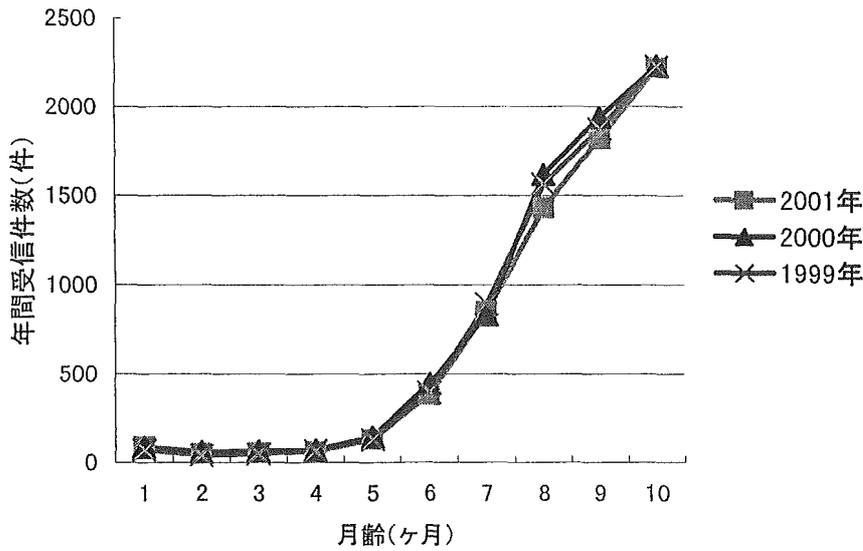


図1 月齢別受信件数(0~10ヶ月児)

表1 年齢別受信件数

年齢	受信件数(件)					
	1999年		2000年		2001年	
0歳	9,119	[32.0]	9,412	[31.6]	9,029	[30.4]
1歳	13,181	[46.2]	13,900	[46.6]	14,122	[47.5]
2歳	4,211	[14.8]	4,326	[14.5]	4,359	[14.7]
3歳	1,256	[4.4]	1,377	[4.6]	1,415	[4.8]
4歳	491	[1.7]	498	[1.7]	515	[1.7]
5歳	268	[0.9]	289	[1.0]	262	[0.9]
計	28,526	[100.0]	29,802	[100.0]	29,702	[100.0]

[]: 受信年別年齢区分の構成比(%)

表2 症状出現率と医療機関への受診を勧める割合(1999~2001年)

年齢	受信件数(件)			
	症状有り		受診を勧めた事例	
0歳	1,081	[3.9]	3,177	(12.4)
1歳	1,701	[4.1]	5,001	(13.7)
2歳	886	[6.9]	1,955	(18.9)
3歳	386	[9.5]	575	(18.4)
4歳	218	[14.5]	246	(21.8)
5歳	125	[15.3]	113	(18.7)

[]: 年齢別症状ありの構成比(%)

(): 年齢別一般市民からの問い合わせのうち受診を勧めた事例の構成比(%)

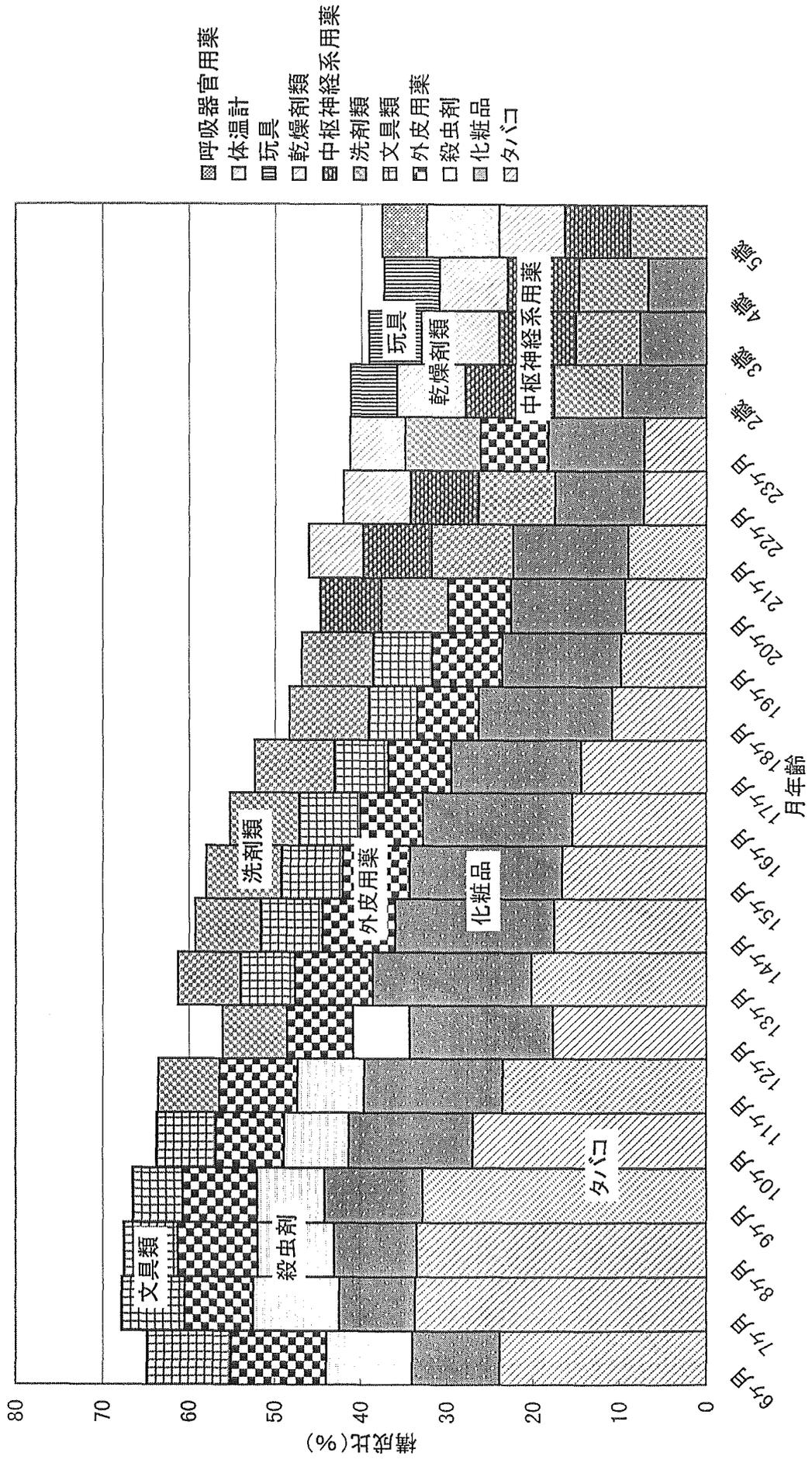


図2 中毒起因物質の月年齢別上位5品目の占める割合(1999~2001年)

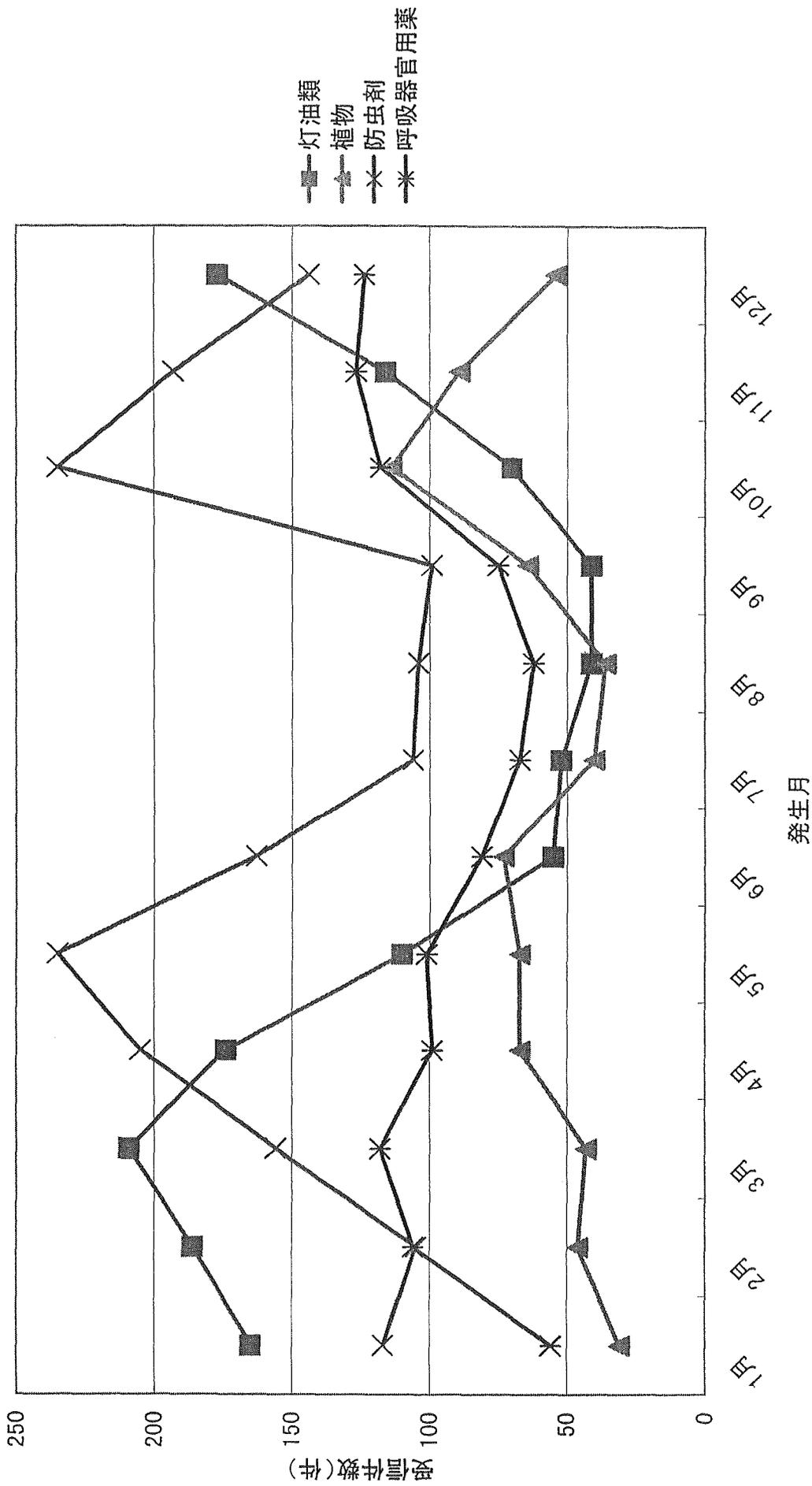


図3 季節変動のある中毒起因物質1(1999~2001年)

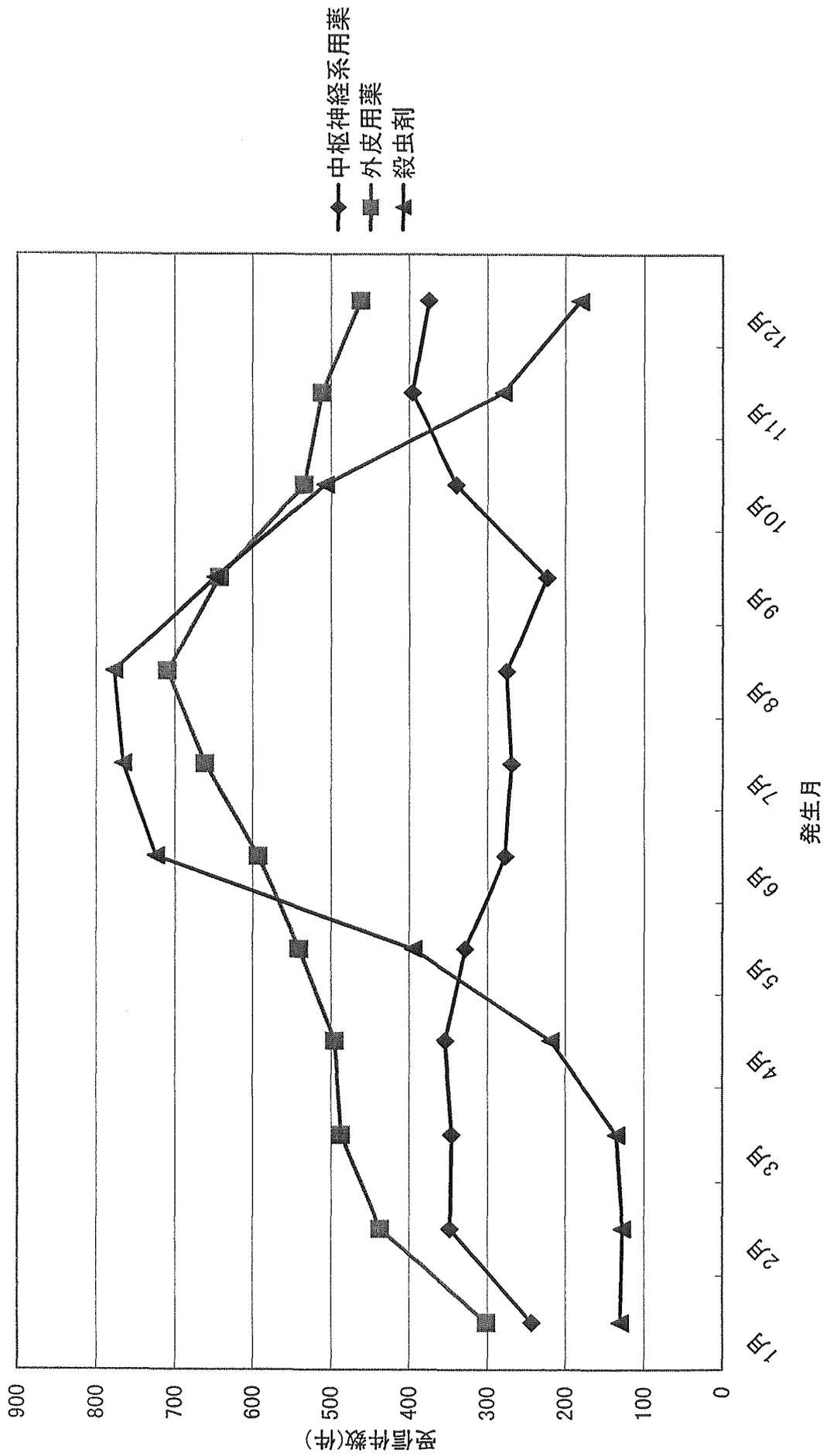


図4 季節変動のある中毒起因物質2 (1999~2001年)

表3 性別受信件数

受信年	受信件数(件)			
	男児	女児	不明	計
1999年	2,729 [52.9]	2,229 [43.2]	199	5,157
2000年	2,554 [52.4]	2,230 [45.7]	94	4,878
2001年	2,281 [51.9]	1,993 [45.4]	118	4,392

[]: 受信年別にみた性別構成比(%)

表4 タバコの種類

受信年	受信件数(件)				計
	紙巻タバコ (吸殻を含む)	タバコ 浸出液	その他の タバコ 関連品	不明	
1999年	4,683 [90.8]	319	154	1	5,157
2000年	4,296 [88.1]	406	176	0	4,878
2001年	3,806 [86.7]	386	198	2	4,392
計	12,785 [88.6]	1,111	528	3	14,427

[]: 受信年別構成比(%)

表5 事故発生場所

受信年	受信件数(件)				計
	居住内	屋外	その他	不明	
1999年	5,049 [97.9]	88	8	12	5,157
2000年	4,723 [96.8]	125	16	14	4,878
2001年	4,217 [96.0]	143	19	13	4,392
計	13,989 [97.0]	356	43	39	14,427

[]: 受信年別構成比(%)