

## 食中毒事件届出の現状及び事件数の推計に関する保健所への調査

主任研究者 中村好一 自治医科大学公衆衛生学教室 教授

研究協力者 谷原真一 島根大学医学部公衆衛生学 助教授

【目的】わが国における食中毒事件届出の現状把握及び届出されない事件数の推計を行う。【方法】2002年1月1日～12月31日までの食中毒事件届出数及び患者数、実際に発生した食中毒事件数と届け出られた事件数の比の推計値などに関する調査票を全国の保健所（2003年1月31日時点588か所）に郵送した。【結果】03年5月15日までに548保健所（93.2%）より回答が得られ、食中毒事件数と届出事件数の比に関する設問には484保健所より有効回答が得られた。もっとも多かった回答は「2～4倍」（185保健所、38.2%）であった。実際に発生した食中毒患者総数と届出された食中毒患者数の比に関する設問に関しても事件数と同様であった。約1%の保健所は「100倍以上」と回答した。感染症法によって届出された感染症の一部は食中毒事件として調査が行われていたが、病原体の種類によって調査が行われた割合は異なっていた。【考察と結論】届出を受ける側である保健所では、実際に届出があった食中毒事件（または患者）数の2～4倍の事件（または患者）数が発生していると判断されていた。しかし、病原体の種類によって、食中毒事件として取り扱われる割合は異なり、わが国における食中毒事件数をより詳細に検討する上では、病原体の種類別事件数を考慮する必要がある。

キーワード：食中毒患者数、食中毒事件数、保健所、届出

### A. 研究目的

1. 食品衛生法では「食中毒事件もしくはその疑い」と診断した医師は届出を実施することが義務づけられている。しかし、これまでの研究から、医師が食中毒事件と診断した場合でも、すべての事例が届出されているとは限らないことが明らかになっ

た。

保健所は食中毒事件に対応する第一線の公的機関であり、食中毒事件の届け出を受ける機関でもある。わが国の制度では、一般住民が「食中毒事件もしくはその疑い」と判断した事例は、「有症苦情」として保健所では取り扱われている。保健所は、医

師が届出を行っていない食中毒事件に関する情報を有していると判断される。しかし、これまで、医師から届出された食中毒事件は実際に生じている食中毒事件をどの程度反映しているか、などの、保健所でしか知り得ない食中毒対策上重要と考えられる情報について未だ充分把握されていない。

また、食品流通の広域化により、単独の保健所の圏域を超える範囲で食中毒患者が発生する事例への対応が重要視されるようになった。このため、保健所、都道府県、国の各段階で、必要な情報が速やかに伝達される必要がある。しかし、食中毒事件に関する情報をどのような体制で共有するかという問題を、保健所の視点から検討した調査はほとんどない。

今回、全国すべての保健所を対象として、食中毒事件届出の現状及び届出されない事件に対する推計、食中毒事件発生時の望ましい情報伝達体制、などを把握する目的で調査を実施した。

## B. 研究方法

2002年1月1日～12月31日までの食中毒事件届出数及び患者数、実際に発生した食中毒事件数と届け出られた事件数の比の推計値などに関する調査票を全国の保健所（2003年1月31日時点 588か所）に郵送した。調査票は保健所長宛に送付し、返信用封筒により、郵送することによって回収を行った。

### （倫理面への配慮）

本調査は保健所に対する調査であり、特定の個人に対する調査ではない。また、本調査は郵送法による調査であり、調査票の

返信を持って、本調査に対する同意を得たと見なすことができる。そのため、本調査には倫理的な問題は存在しない。

## C. 研究結果

548保健所（93.2%）より有効回答が得られた。地域別の回収率は、北海道・東北 96.2%（76/79）、関東 91.6%（131/143）、甲信越・中部・北陸 98.2%（111/113）、近畿 86.8%（79/91）、中国・四国 91.8%（67/73）、九州 94.4%（84/89）であった（図1）。近畿及び関東地方の回収率が低く、甲信越・中部・北陸及び北海道・東北地区の回収率が高い傾向が認められた。

各保健所に「食中毒事件、もしくはその疑い」として届出があった事件数が0件の保健所は152か所（27.7%）でもっとも高い割合であった。最大値は579件であった（図2）。患者数については、0人と回答した保健所が160か所（29.2%）で、もっとも高い割合であった。1～9人の保健所は85か所（15.5%）と年間10人未満の保健所が全体の40%以上を占めていた。なお、最大値は971人であり、年500人以上の保健所は6か所（1.1%）であった（図3）。

実際に発生した食中毒事件数と届出事件数の比に関する設問に484保健所より有効回答が得られた。もっとも多かった回答は「2～4倍」（185保健所、38.2%）であった（図4）。また、実際に発生した食中毒患者総数と届出された食中毒患者数の比に関する設問に関しても484保健所より有効回答が得られた。もっとも多かった回答は「2～4倍」（169保健所、34.9%）と事件数と同様であった。いずれの設問も、

「ほぼ等しいかそれ以下」と回答した保健所は20%程度であった。また、約1%の保健所は「100倍以上」と回答した(図5)。

図6に、平成14年に食中毒事件の届出が少なくとも1件以上あった保健所について、各保健所毎の「食中毒事件、もしくはその疑い」として届出があった事件総数に占める各種食中毒事件の割合を示す。保健所に届出があった事件の全てが「複数家庭で発生」と回答した保健所は全体の2割以上であった。以下、保健所からの情報提供後に届出、保健所で既に事件を把握という事件の割合が高い保健所が多くなっていた。少なくとも1件は「大規模食中毒事件の危険」があったとした保健所は76か所と全体の2割弱であった。大規模事件と判断した理由(複数回答可)として、もっとも多かったものは、「届出当初から既に大量の患者が発生」の63%であったが、「近隣の保健所で同一食材による食中毒事件」

(13%)、「過去に経験した大規模食中毒と類似」(5%)という理由に該当するとした保健所も存在した。全て「患者数1名」の事件であったとした保健所は11か所(2.8%)認められた。なお、患者数1名の事件が50件以上届出があった保健所は4か所あり、最大値は552件であった。

図7に、医師が「食中毒事件、もしくはその疑い」と考えられる患者を診断した場合に、届出がなされなかった理由に該当すると保健所が推定している割合を示す。もっとも割合が高かったのは、「孤発例だったから」(64%)であった。また、「病原体検査を実施していなかった」(47

%)、「病原体検査結果が陰性であった」(43%)と、病原体検査によって、届出が影響されると推定されていた。「患者や家族が届出を拒否した」(34%)は、全体の約3分の1であったが、「届出は患者のプライバシー保護に反する」は3%と非常に少ない割合であった。「診断した臨床医が届出が必要と知らず」(27%)であったが、「保健所届出手続きが煩雑で臨床医の業務支障」(3%)であり、届出に関する医師の意識についての問題がより強く意識されていた。

図8に各保健所における「有症苦情」と食中毒事件の関連を示す。「有症苦情」に関して、何らかの形で「全て調査する」と回答した保健所は、359か所(66%)と、約3分の2の保健所が全ての「有症苦情」について対応していた。当該保健所において、「有症苦情」の数と食中毒事件数の比をとった場合、227か所(41%)の保健所は、食中毒事件数の4分の1未満しか「有症苦情」はなかったと回答した。しかし、44か所(8%)の保健所は食中毒事件数よりも「有症苦情」の方が多かったと回答した。「有症苦情」の中で、調査結果などを踏まえて、最終的には食中毒事件として厚生労働省に届出をした事件数が少なくとも1件あったとした保健所は103か所(19%)と、全体の約5分の1程度認められた。ただ、「有症苦情」が食中毒事件であった割合は、「有症苦情」の24%以下であった保健所が86か所(16%)であり、「有症苦情」をきっかけに食中毒事件として厚生労働省に届出をした事件を経験した保健所の80%以上であった。

図9に「有症苦情」をきっかけに食中毒事件として厚生労働省に届出をした事件を経験の有無にはかかわらず、各保健所における「有症苦情」を食中毒事件と判断する材料の有用性についての評価を示す。「非常に有用」と回答した保健所が最も多かったのは検便検査であり、「かなり有用」も合計すれば、全ての保健所が、検便検査の有用性を認識していた。「同様の症状を有する者の複数発生」や「食品の病原体検査」もほぼ同様の結果であり、この3つは保健所が食中毒事件の判断で大きな位置を占めていた。

「共通点を持つ同時期の有症苦情」及び「医療機関からの情報提供」については、「非常に有用」と「かなり有用」の合計は95%を上回り、先に示した3つの理由とほぼ同じ値であった。しかし、「非常に有用」に限定するとそれぞれ60%強、40%強と、先に示した3つの理由より10～30%低くなっていた。「医療機関からの情報提供」、「下痢などの臨床症状」、「近隣保健所からの情報提供」も「かなり有用」と「非常に有用」を合計した割合は80%以上であったが、いずれも「かなり有用」が全体の50%であった。

「都道府県衛生研究所の病原体検出状況」、「医師会からの情報提供」、「別保健所の事例報告もしくは学会報告」、「感染症情報センターホームページ」、「当該保健所における過去の事例」、「厚生労働省ホームページ」については、いずれも「非常に有用」と回答した割合は10%未満であった。「非常に有用」と「かなり有用」の合計でも、いずれも50%未満であ

った。

図10に、各保健所における感染症法による届出感染症（分類は回答時の感染症法による）の内、食品衛生部局で調査を行った事件数の割合を示す。「すべて調査を行った」と回答した保健所の割合が高い疾患は腸管出血性大腸菌（3類感染症）の63%であった。クリプトスポリジウム症（4類感染症）は56%と割合は高かったが、事件を経験した保健所そのものが9か所と非常に少なかった。コレラ、細菌性赤痢、腸チフス、パラチフス（以上、2類感染症）は25～40%の範囲、A型急性ウイルス性肝炎（4類感染症）は20%、感染性胃腸炎（定点報告4類感染症）では10%と、感染症の種類によって「すべて調査を行った」と回答した保健所の割合は異なっていた。少なくとも一度は調査を行った経験について検討した場合、ほとんどの病原体でもっとも割合が高かったのは、「すべて調査を行った」であり、調査を行う保健所と全く行わない保健所に2分されている傾向が認められた。

図11に各保健所における感染症法による届出感染症（分類は回答時の感染症法による）の内、食品衛生部局で調査を行った場合の理由に該当するもの（複数回答可）を示す。「病原体の性質上、感染が拡大する恐れ」が63%ともっとも高い割合であった。その次に割合の高い理由は「患者の家族など周囲に有症者がいたから」の19%であった。「感染症予防法の届出を行った医師から届出」、「保健所において同一病原体の届出が連続した」、「複数の医療機関より同一病原体の届出あり」、「近隣

の保健所にて同一病原体の届出」はいずれも5～6%と非常に低い割合であった。

図12に保健所間で食中毒事件の情報提供・照会を望ましいと思う範囲を食中毒事件の分類毎に示す。「全国の保健所すべて」における情報提供・照会が望ましいとされた割合がもっとも高かったのは、「複数の都道府県若しくは全国的に流通する食品による事件」の91%であった。続いて、「大流行を起こす危険がある事件」の54%、「ボツリヌスのような稀な病原体による患者数1名の事件」の20%であった。それ以外の事件では、「全国の保健所すべて」における情報提供・照会が望ましいと答えた保健所の割合は20%未満であった。

「近隣の都道府県の保健所の全て」における情報提供・照会が望ましいとされた割合がもっとも高かったのは、「届出時に周辺保健所で既に同様の事件が報告されていた事件」の23%であった。その他、「複数の施設（飲食店・食品製造施設など）で発生した事件」（16%）、「大流行を起こす危険がある事件」（15%）、「製造施設のある都道府県でのみ流通する食品による事件」（12%）は10%を上回っていた。それ以外の事件では、5%未満のごく低い値であった。

「同一都道府県内の保健所の全て」における情報提供・照会が望ましいとされた割合がもっとも高かったのは、「製造施設のある都道府県でのみ流通する食品による事件」の64%であった。その他、「複数の施設（飲食店・食品製造施設など）で発生した事件」、「ボツリヌスのような稀な病原体による患者数1名の事件」、「届出時

に周辺保健所で既に同様の事件が報告されているもの」はいずれも約3分の1であった。「複数の都道府県若しくは全国的に流通する食品による事件」を除き、いずれの事件でも10%以上の保健所は「同一都道府県内の保健所の全て」における情報提供・照会が望ましいと回答していた。

近隣の保健所（県境を越える場合も含む）における情報提供・照会が望ましいとされた割合がもっとも高かったのは、「製造施設の近辺でのみ流通する食品による事件」の20%であった。つづいて、「届出時に周辺保健所で既に同様の事件が報告された事件」17%、「複数の施設（飲食店・食品製造施設など）で発生した事件」13%となっていた。最小値は「家庭内の調理方法に問題がある事件」の1%であった。

近隣の保健所（県境は越えない範囲）における情報提供・照会が望ましいとされた割合がもっとも高かったのは、「製造施設の近辺でのみ流通する食品による事件」の26%で、近隣の保健所（県境を越える場合も含む）と同様であった。しかし、「複数の家庭で患者が発生した事件」は22%であり、近隣の保健所（県境を越える場合も含む）の8%の約3倍であった。

保健所内の複数部局における情報提供・照会が望ましいとされた割合がもっとも高かったのは、「特定の施設内でのみ消費された食品による事件」および「複数の家庭で患者が発生した事件」の29%であった。「比較的多い病原体による患者数1名の事件」は14%であり、「ボツリヌスのような稀な病原体による患者数1名の事件」の11%を3%上回っていただけであった。

保健所の担当部署のみにおける情報提供・照会が望ましいとされた割合がもっとも高かったのは、「家庭内の調理方法に問題がある事件」の64%であり、「比較的多い病原体による患者数1名の事件」の58%がそれに続いていた。「特定の施設内でのみ消費された食品による事件」は39%であった。「ポツリヌスのような稀な病原体による患者数1名の事件」は15%であり、「比較的多い病原体による患者数1名の事件」との格差は、保健所内の複数部局における情報提供・照会と比較して非常に大きくなっていった。

#### D. 考察

食品衛生法第27条には「中毒に関する届出、調査及び報告」（食品、添加物、器具若しくは容器包装に起因して中毒した患者若しくはその疑のある者を診断し、又はその死体を検索した医師は、直ちに最寄りの保健所長にその旨を届け出なければならぬ）と記され、違反した場合の罰則も規定されている。しかし、これまでの研究で、医師は、第27条に該当する患者を診断しても、必ずしも届け出るとは限らないことが示されている。昨年度に本研究班が実施した調査結果から、平成14年に食中毒患者の診断経験があったと回答した298人のうち、「届出を実施したことは一度もなかった」と回答した者が184人（61.7%）ともっとも多かった。「全て届出を実施した」は48人（16.1%）、「半数以上届け出る」は24人（8.1%）、「半数未満しか届け出しない」48人（16.1%）であり、食中毒患者を診断した医師の約4分の1程度し

か、実際には届出を行っていないと推計されている。

本調査の結果から、約4分の3の保健所が実際に発生した食中毒事件は届出事件数を上回ると考えていることが明らかになった。これは、届出を受ける機関である保健所の側も、医師が第27条に該当する患者を診断しても、必ずしも届け出るとは限らないと考えていると推察できる。実際に発生した食中毒事件数（または患者総数）と届出事件数（または患者総数）の比に関する設問の結果では、「ほぼ等しいかそれ以下」と回答した保健所よりも、「2～4倍」と回答した保健所が多く、約1%の保健所は「100倍以上」と回答していた。届出を受ける機関である保健所の側でも、医師に対する調査と同様に、実際に届出された事件（または患者）数の2～4倍の事件（または患者）数が発生していると考えていることが推察できる。

届出に影響を与える因子については、さまざまなものが報告されているが、日本では、地域格差も非常に大きい。特に、患者数1名の事件の取り扱いは大きく異なっている。本研究の結果でも、患者数1名の事件が50件以上届出があった保健所は4か所あり、最大値は552件であったことは、食中毒事件の報告される割合が保健所単位であっても大きく異なることを示している。

医師が食中毒事件と考えられる患者を診断した場合に届出しなかった理由として、保健所が推定しているものでは、「孤発例だったから」がもっとも多かった。医師に対する調査でも同様の結果が得られている。もっとも、近年は広域化した食品流通から、

特定の医療機関を受診する患者が1名でも、実際には全国各地で同一食品を原因とした患者が発生している可能性は否定できない。また、「病原体検査を実施していなかった」および「病原体検査結果が陰性であった」という病原体検査によって届出が影響されると考えられていた。食品衛生法第27条では、病原体の検出を義務づけているわけではない。また、特殊な検査でなければ発見できない病原体や化学物質、さらには未知の病原体の場合を考えれば、病原体検査結果が陰性の場合には食中毒事件と判断しないことが、大きな問題を見逃すことにつながる。患者数1名の事件の取り扱いと、病原体検査結果の取り扱いを考慮した上で、食中毒患者情報の収集について、さらなる検討が必要である。

その他では、「診断した臨床医が届出が必要と知らず」が約4分の1程度認められた。「保健所届出手続きが煩雑で臨床医の業務に支障」はごく低い割合であったこととあわせれば、食品衛生法第27条に定める医師の届出は「直ちに」行うこととされているが、施行規則では、届出は24時間以内とされ文書以外に口頭や電話などでも可能であることが、保健所には周知の事実であるが、臨床医には十分知られていない可能性がある。米国ジョージア州の制度では、届出すべき疾病を診断した医師が円滑に届出が実施できるよう、所定の様式が即座に利用可能な状態が整えられており、わが国でも保健所への届出手続き方法をより簡便な形式にすることと、臨床の現場で即座に利用できる状況を整備する必要がある。

各保健所における「有症苦情」と食中毒

事件の関連では、約3分の2の保健所が全ての「有症苦情」について何らかの対応をしていた。また、「有症苦情」から、最終的には食中毒事件として厚生労働省に届出した事件数が少なくとも1件あったとした保健所は全体の約5分の1程度認められた。わが国の法律では、食中毒の届出は医師のみの義務であるが、感染症法の届出義務は、医師以外に、獣医師にも課されている。米国では、食品由来の疾患を一部含む届出疾患の届出は、州により異なっているものの、医師以外にも、「歯科医師、看護師、その他の保健専門職」、また「病院、診療所、老人ホーム、学校、幼稚園の管理者」が行うことが規定されている。州によっては、「報告疾病の存在を知っているか、疑っているすべての個人」が該当する。わが国の「有症苦情」の定義は保健所によって異なっているが、届出する者は医師に限定されない、という点では共通している。

「有症苦情」を食中毒事件と判断する材料の有用性についての評価では、病原体検査以外に「共通点を持つ同時期の有症苦情」及び「医療機関からの情報提供」が有用性が高いとされていた。医師による届け出を向上させる上でも、一般市民から保健所へ直接通報が行われた場合に、保健所から医療機関に照会が行われるシステムは有効であると考えられる。

保健所における感染症法による届出感染症（分類は回答時の感染症法による）では、食品衛生部局で調査を行った事件数の割合は病原体の種類によって異なっていた。腸管出血性大腸菌（3類感染症）の割合は高かったが、A型急性ウイルス性肝炎（4類

感染症)や感染性胃腸炎(定点報告4類感染症)では低い割合であった。感染症法による届出のすべてが食品に由来するとは限らないが、調査を行った理由でも「病原体の性質上、感染が拡大する恐れ」が63%と最も高い割合であり、病原体の種類によって取り扱いは異なっていることは明らかになった。「有症苦情」を食中毒事件と判断する上で、「都道府県衛生研究所の病原体検出状況」の有用性は比較的低いとされているが、食中毒としての届出以外で病原体が検出されても、食中毒対策が実施される場合が存在していることが示された。

保健所間で食中毒事件の情報提供・照会を望ましいと思う範囲は食中毒事件の種類によって異なっていた。ほとんどの保健所が「複数の都道府県若しくは全国的に流通する食品による事件」は「全国の保健所すべて」における情報提供・照会が望ましいと回答していた。その他、食中毒事件の性質によって、当該保健所の内部を越える範囲での情報共有が望ましいとされたものが大半であった。保健所において食中毒事件が調査された場合は、事件の性質に応じて、最終的な結論が得られる前であっても、保健所間の情報提供や照会が可能なシステムが必要である。

#### E. 結論

本調査の結果から、約4分の3の保健所が実際に発生した食中毒事件は届出事件数を上回ると考えていることが明らかになった。届出を行う立場である医師が実際に食中毒(もしくはその疑い)患者を診断した時に実際に届出を行った割合は、全体の約

4分の1程度と推察されたが、届出を受ける機関である保健所の側でも、実際に届出があった事件(または患者)数の2~4倍の事件(または患者)数が発生していると判断しているという結果であった。しかし、病原体の種類によって、食中毒事件として取り扱われる割合は異なっており、わが国における食中毒事件数をより詳細に検討する上では、病原体の種類別事件数を考慮する必要がある。

#### F. 健康危険情報

該当事項なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

1) 谷原真一、山部清子、大津忠弘、津田敏秀、中村好一、藤田委由：食中毒事件当たり患者数の年次推移に関する一考察、厚生指標 2003；50(6)：32-35。

##### 2. 学会発表

1) 谷原真一、藤田委由、津田敏秀、大津忠弘、岡田尚久、中村好一：食中毒事件届出の現状及び事件数の推計に関する調査、第62回日本公衆衛生学会総会(京都)、2003年10月。

2) 谷原真一、中村好一、津田敏秀、大津忠弘、藤田委由：臨床医の食中毒事件届出に対する意識に関する調査、第14回日本疫学会学術総会(山形)、2004年1月。

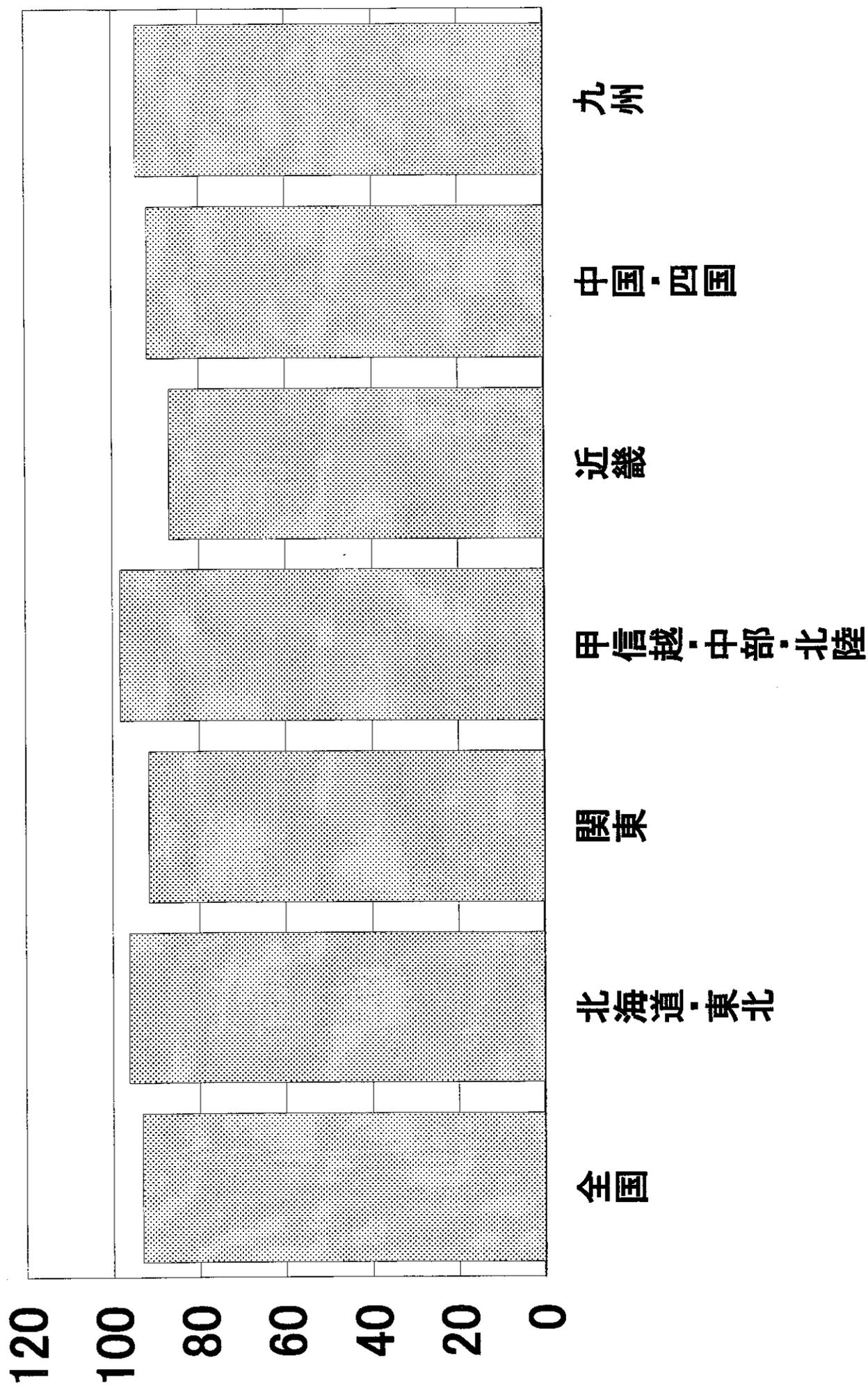
#### H. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む)

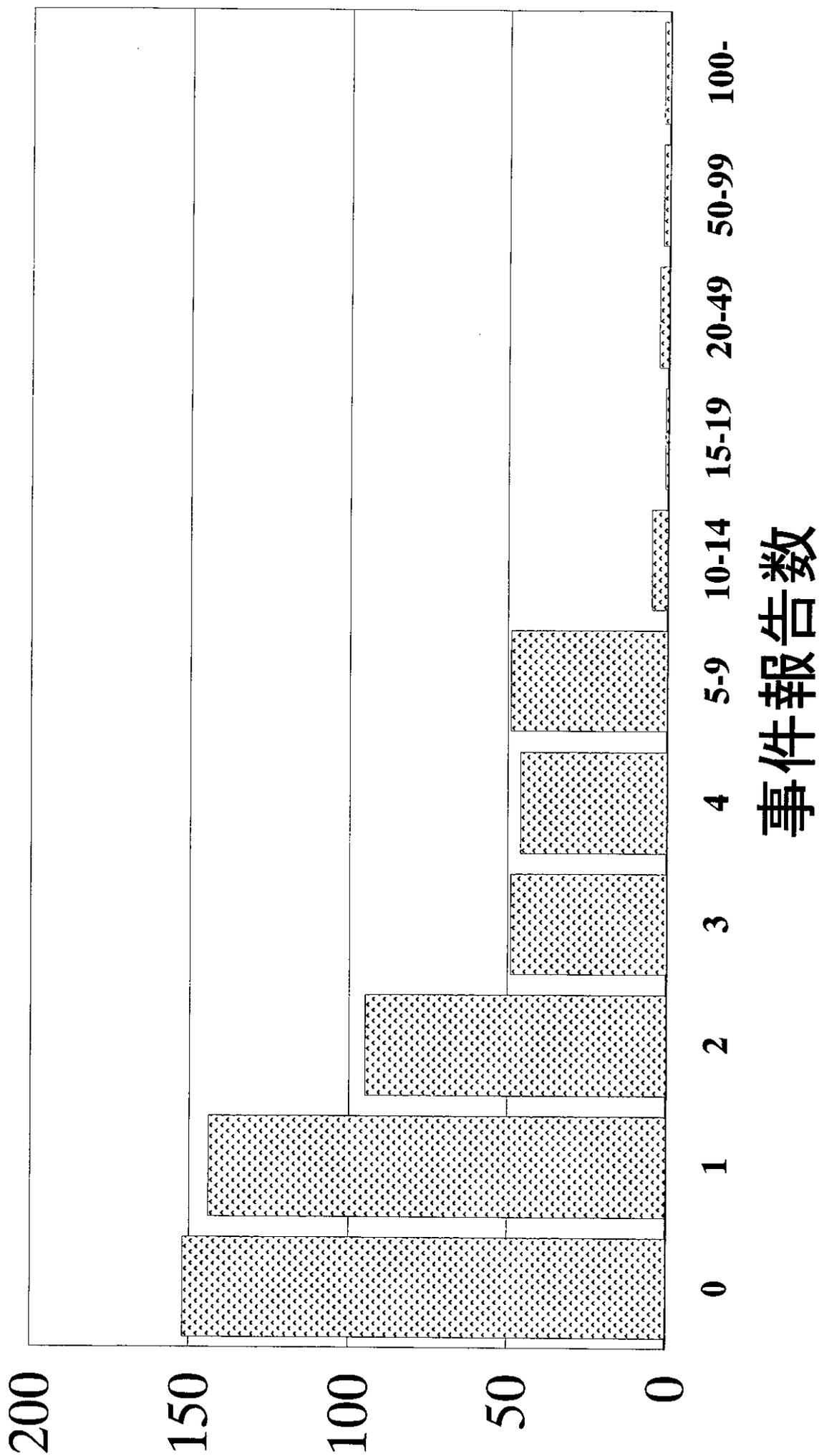
1. 特許取得 該当事項なし
2. 実用新案登録 該当事項なし

3. その他 該当事項なし

# 図1 地区別の回収率

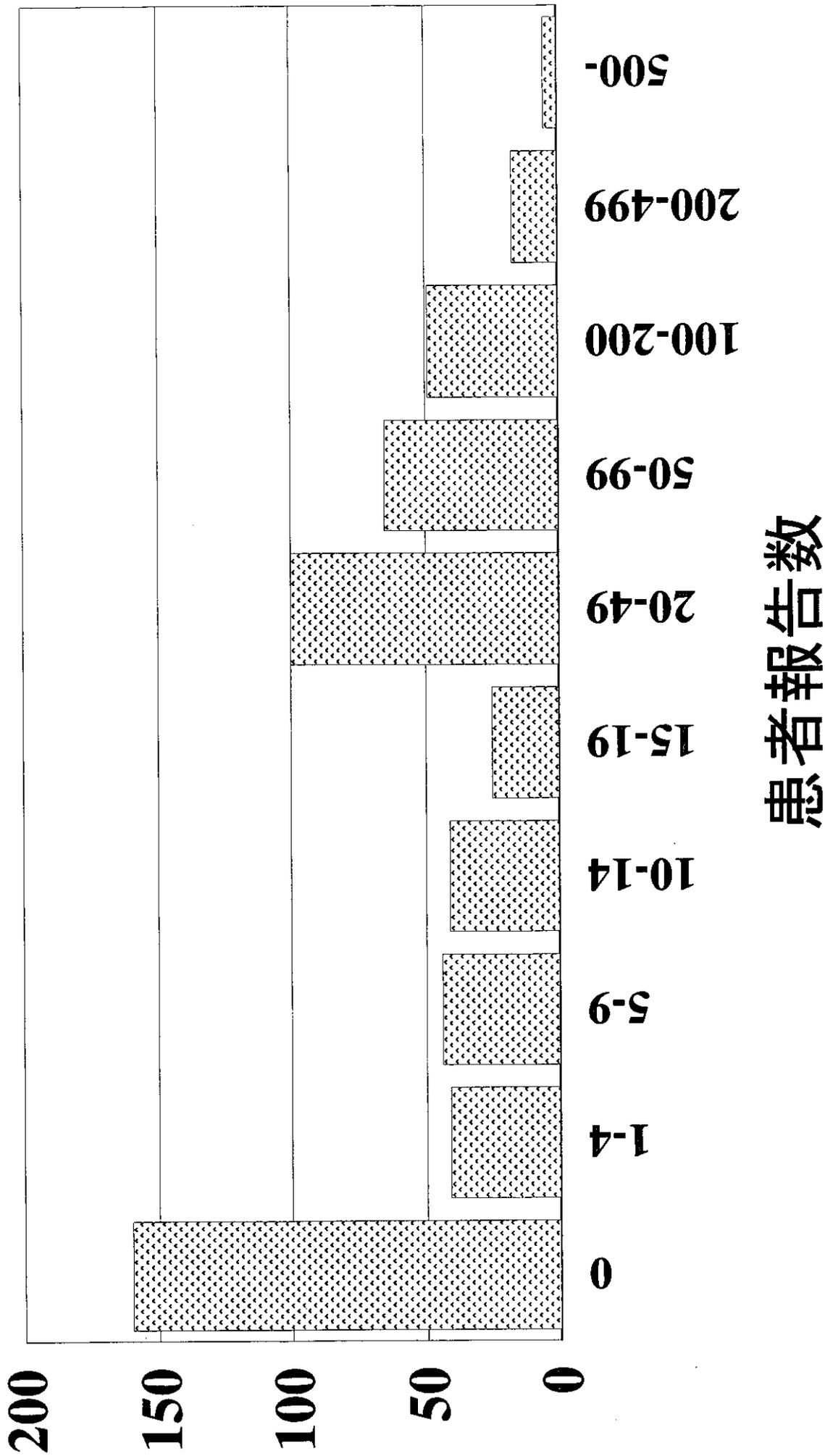


# 図2 年間の食中毒事件報告数 保健所数



# 図3 年間の食中毒患者報告数

保健所数



# 図4 食中毒事件報告数と実際 保健所数の事件数の比の推定値

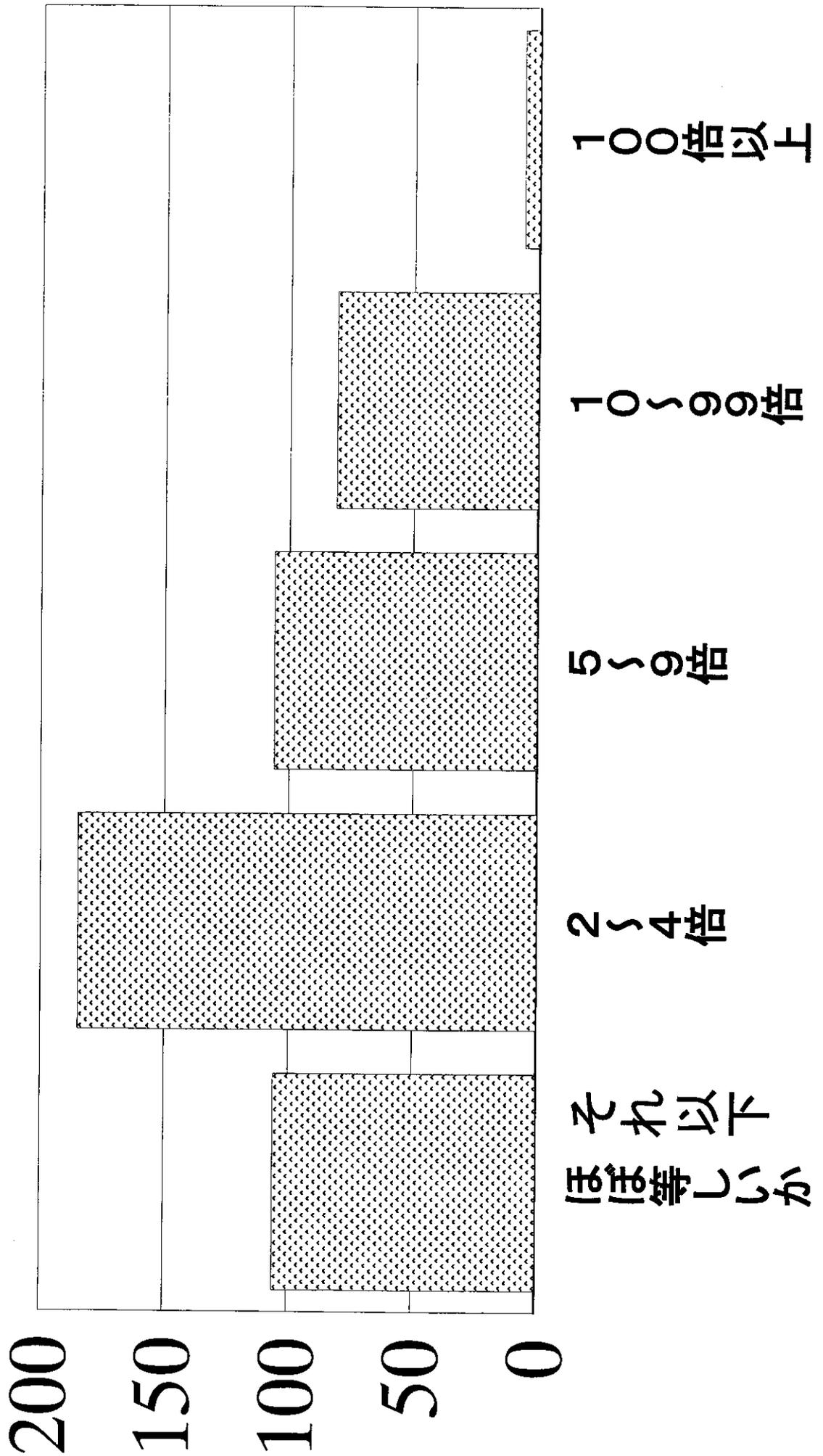


図5 食中毒患者報告数と実際  
保健所数の患者数の比の推定値

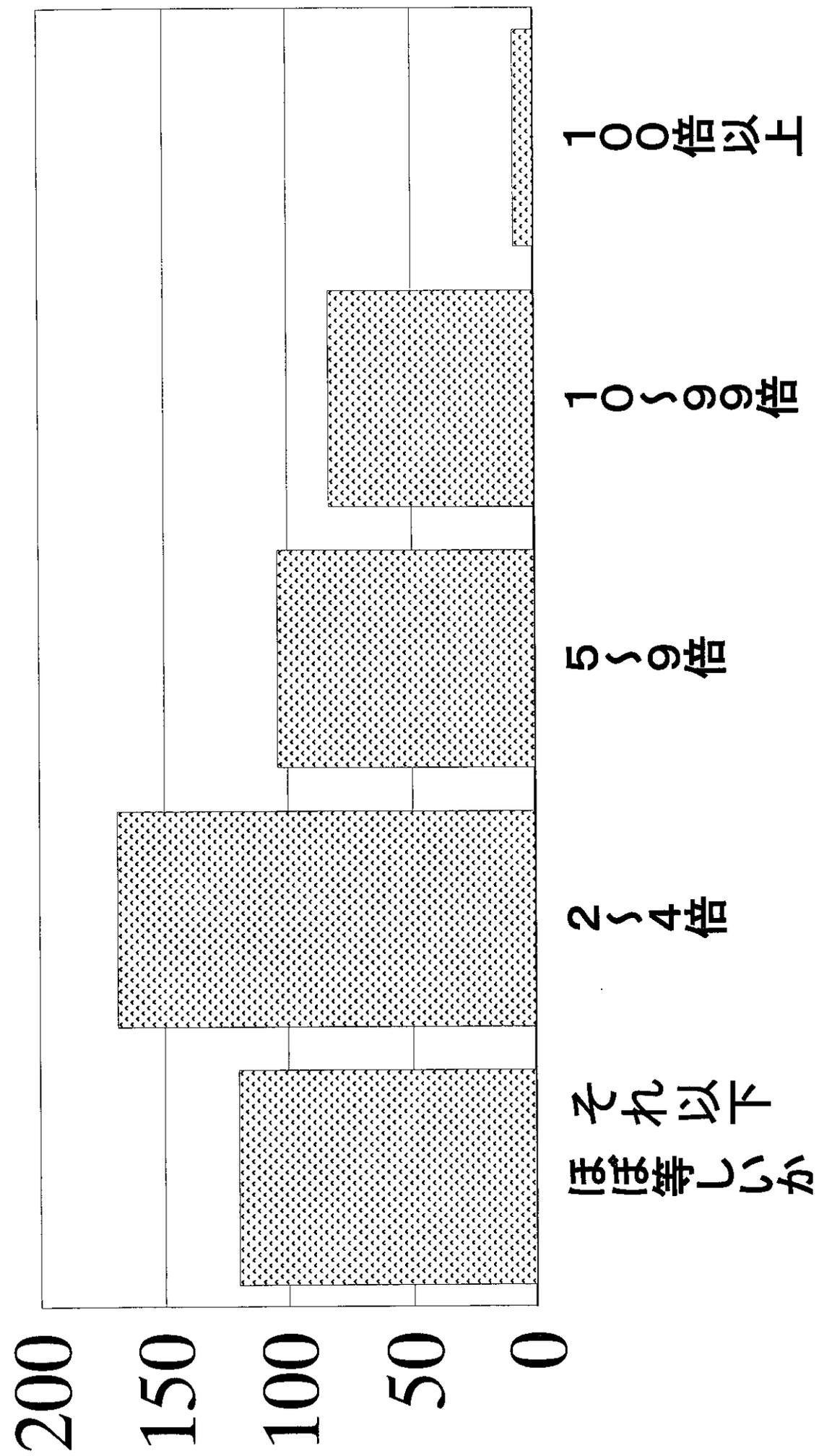


図6 各保健所毎の「食中毒事件、もしくははその疑い」として届出があった事件総数に占める各種食中毒事件の割合

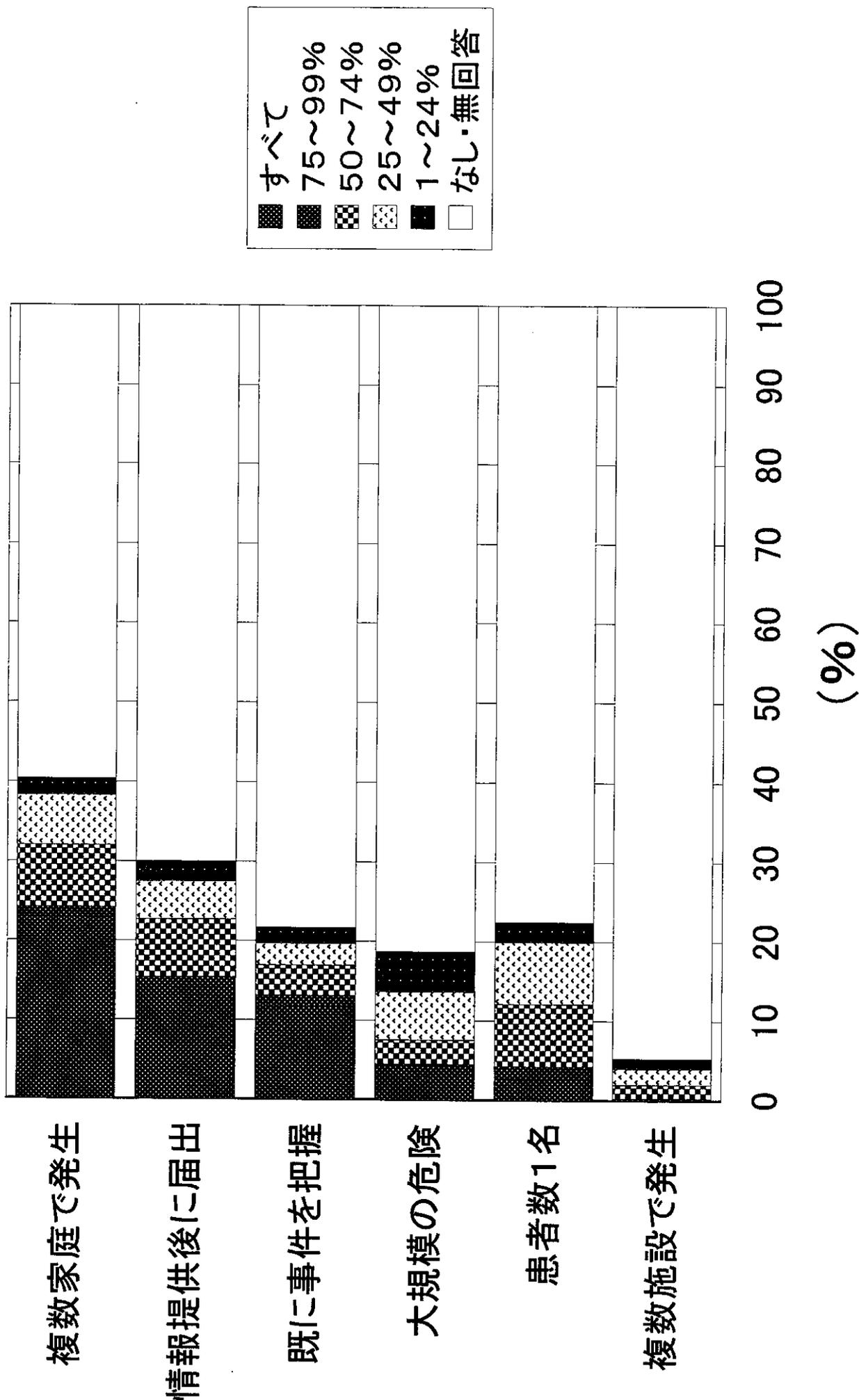
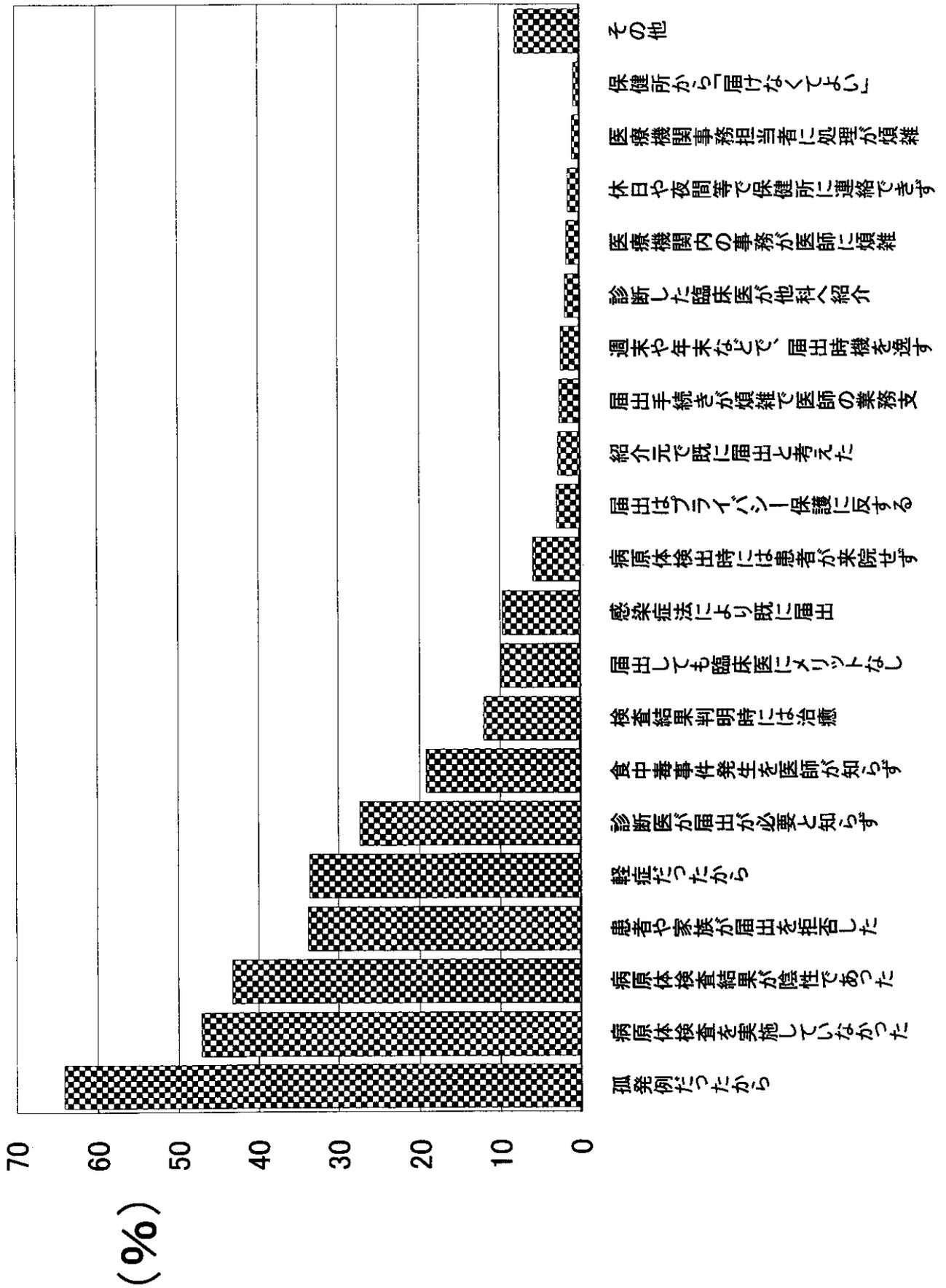
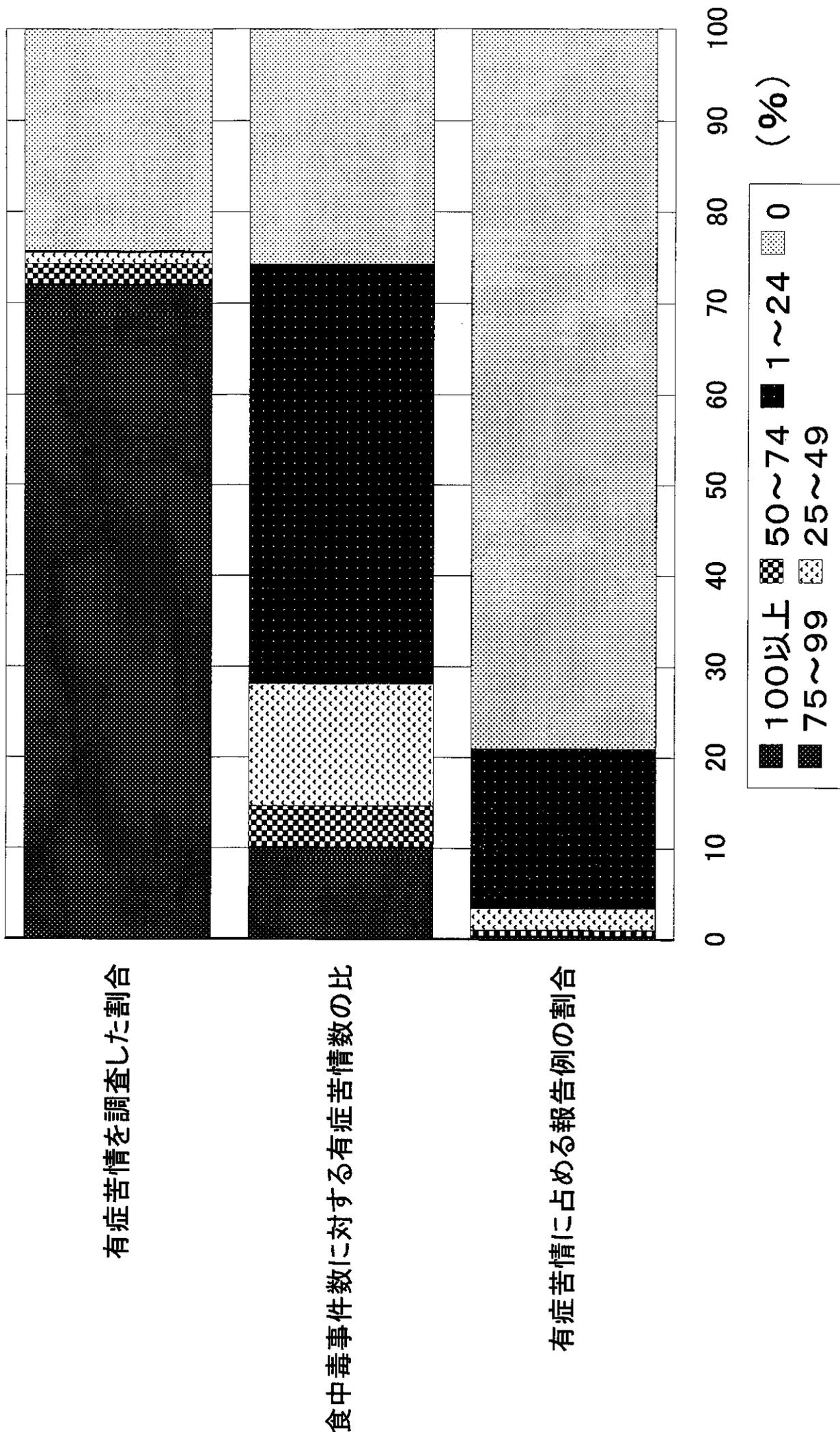


図7 届出されなかった理由に該当すると推定している割合



# 図8 「有症苦情」と食中毒事件の関連



# 図9 「有症苦情」を食中毒事件と判断する材料の有用性の有用性

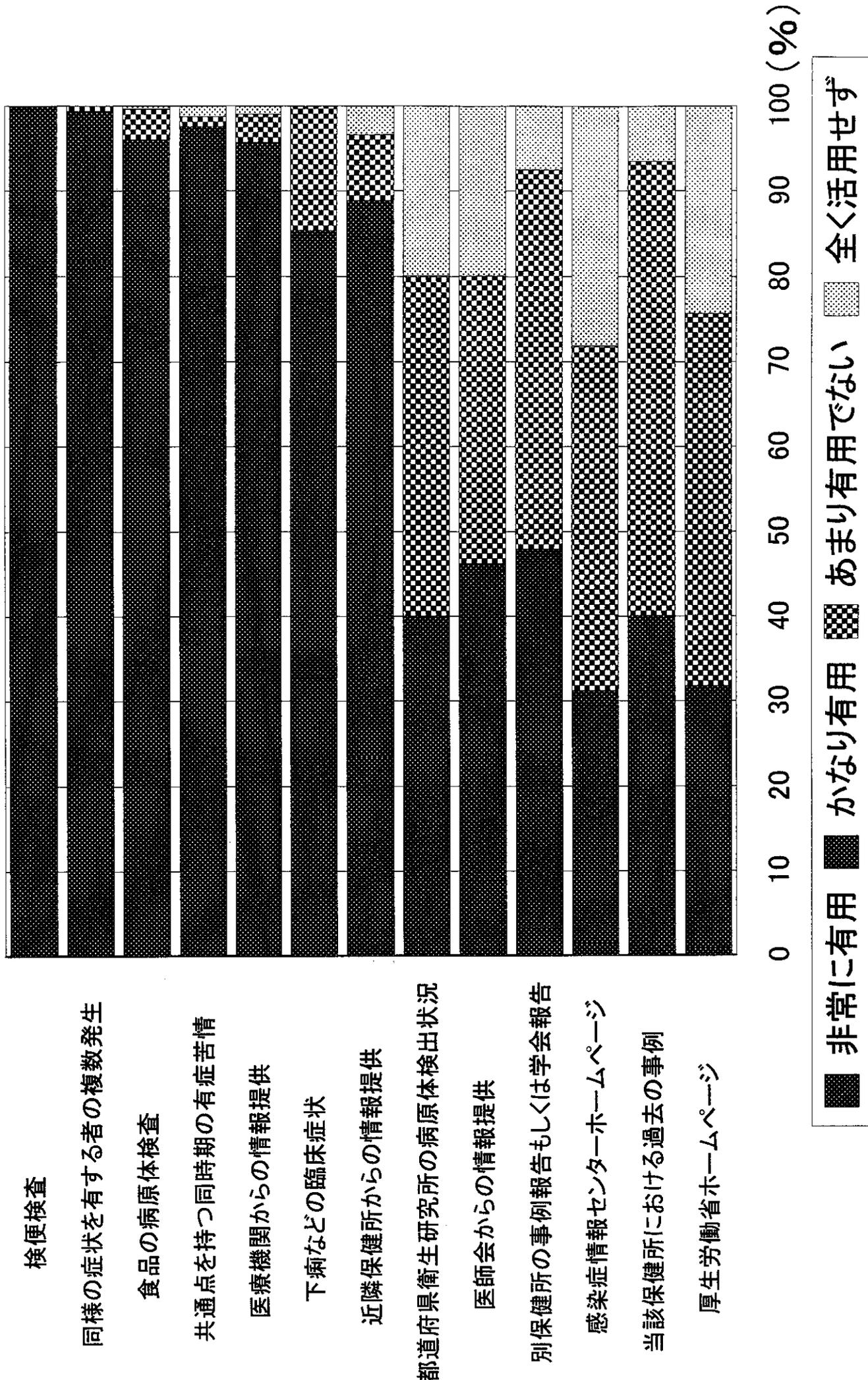
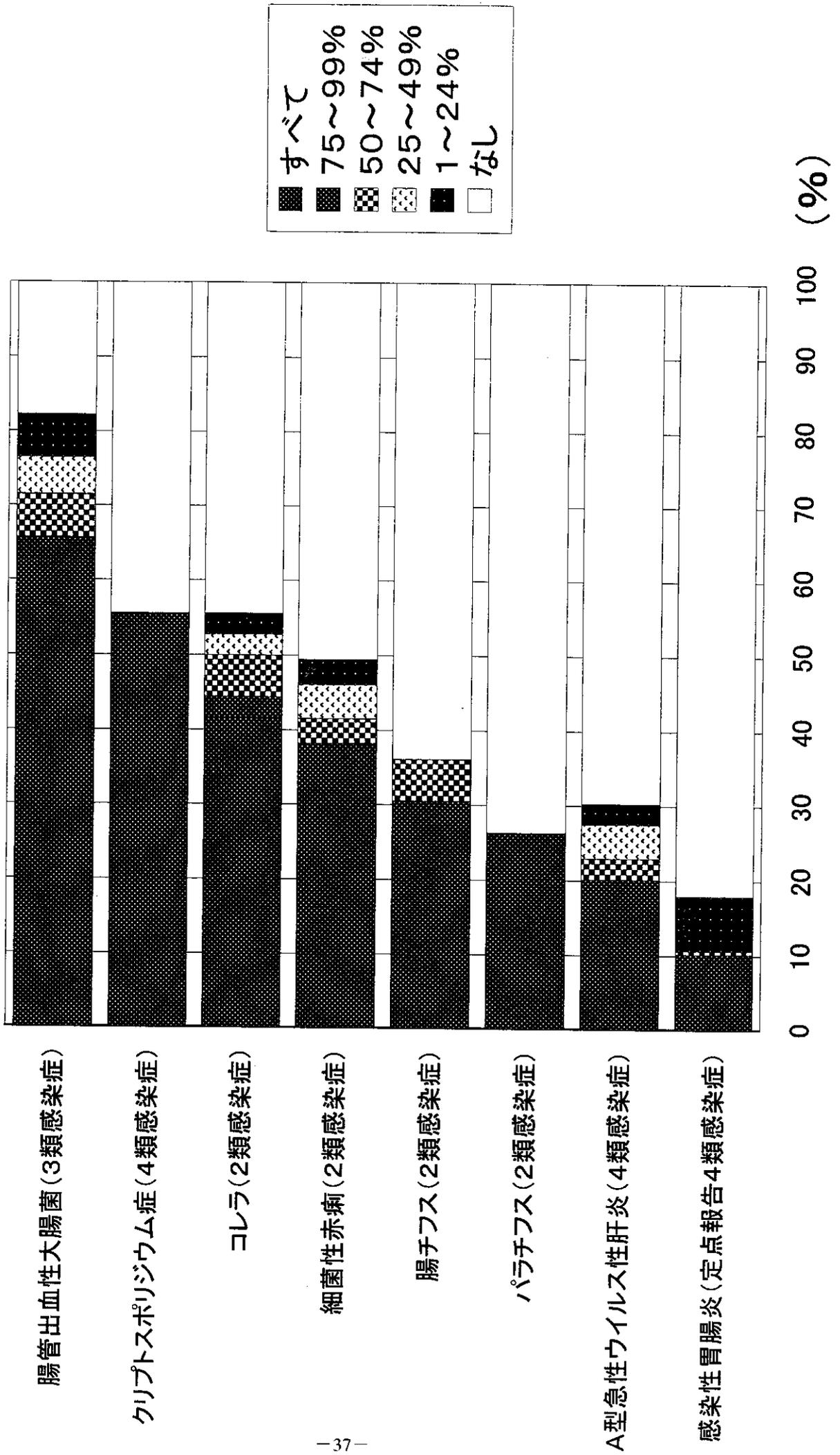


図10 各保健所における感染症法による届出感染症の内、食品衛生部局で調査を行った事件数の割合



# 図11 調査を行った理由

