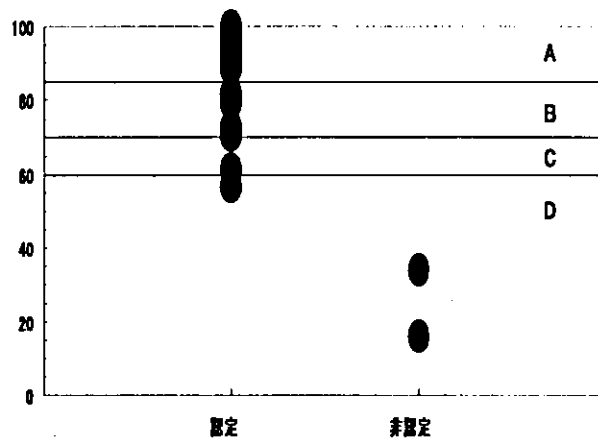
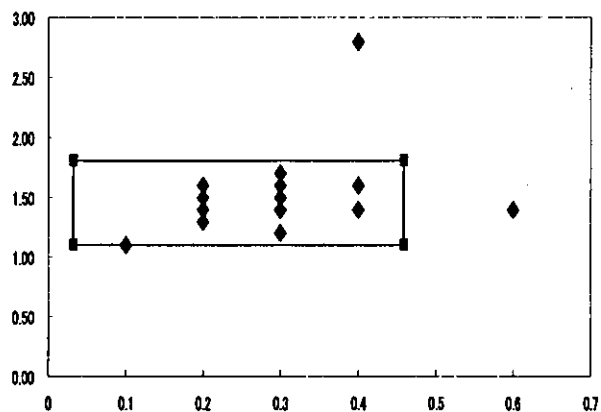
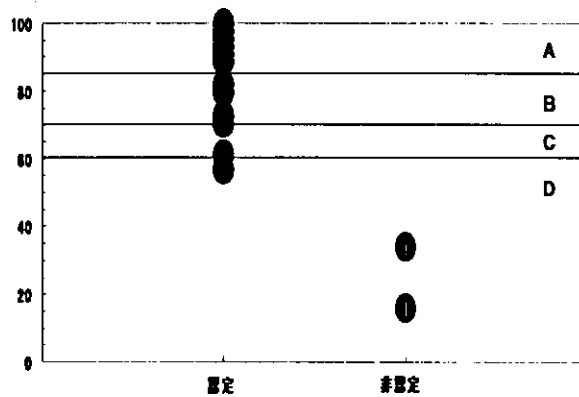
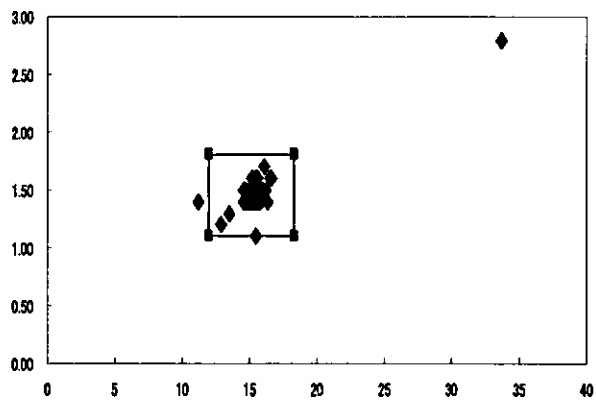


図8. 2 サンプル法 尿中2,5-ヘキササジオン

A.



B.



C.

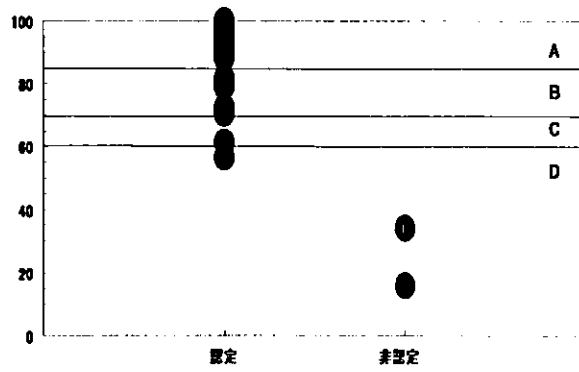
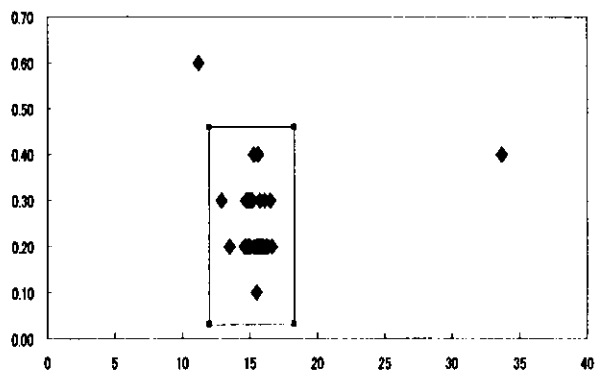


図9. 3サンプル法 血中鉛

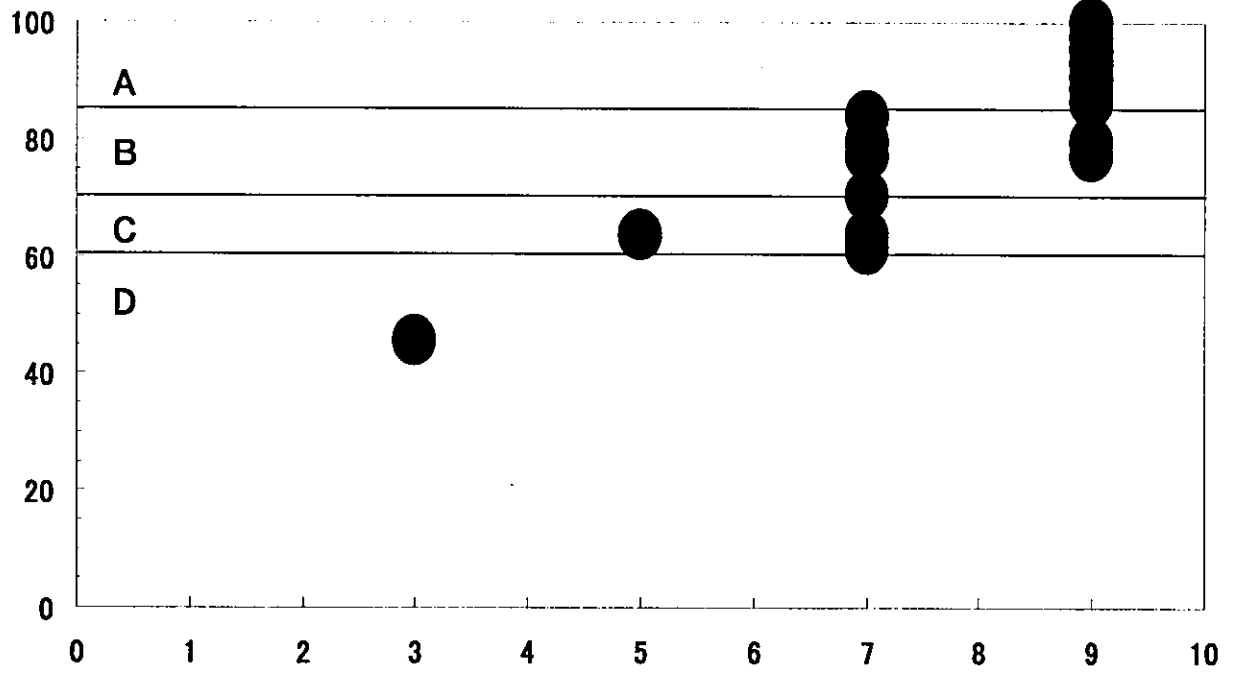


図10. 3サンプル法 尿中デルタアミノレブリン酸

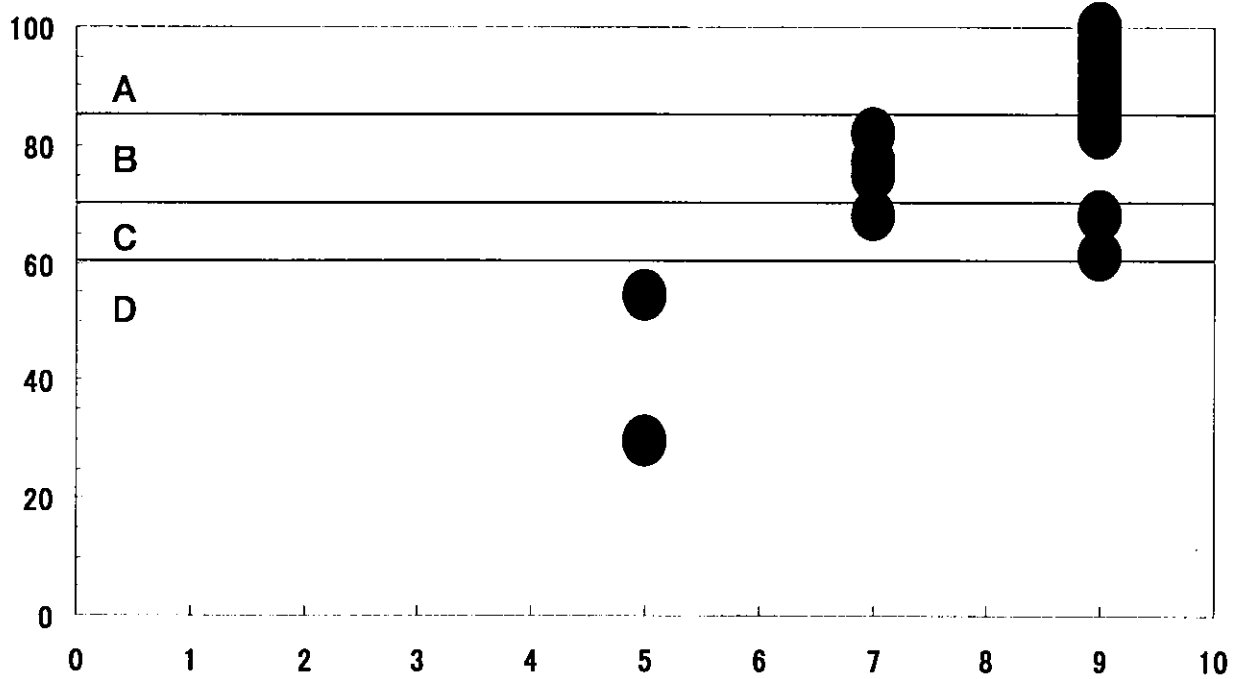


図 11. 3 サンプル法 尿中馬尿酸

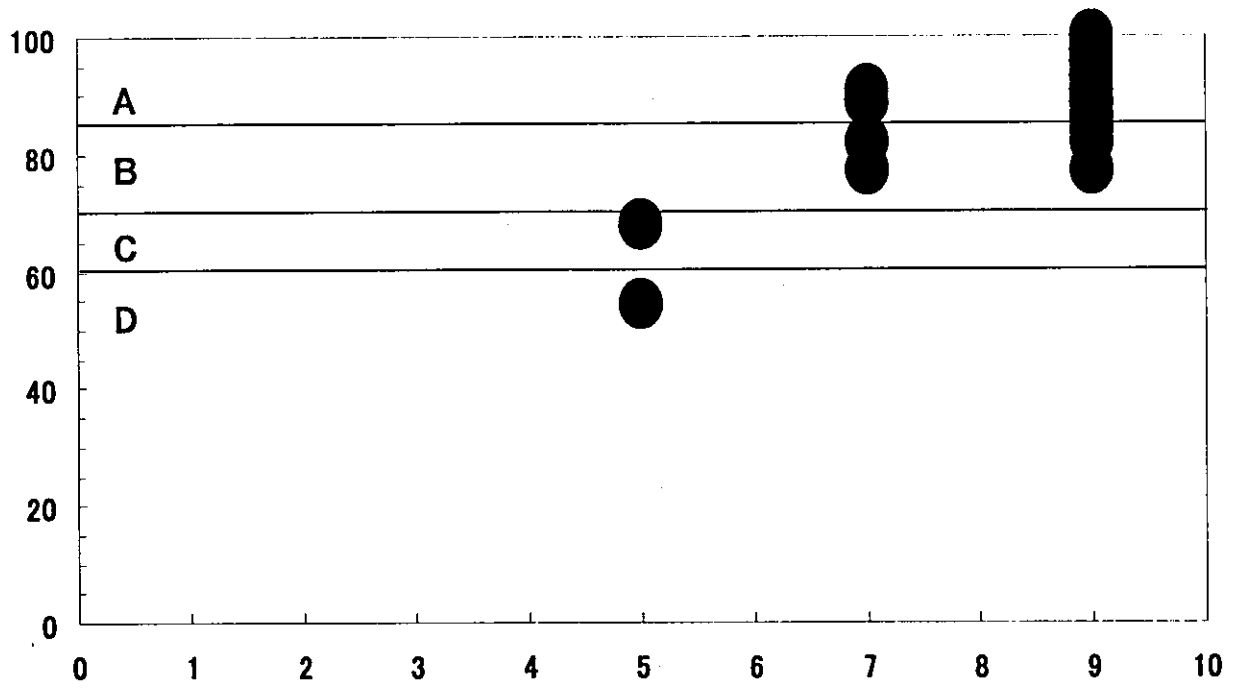


図 12. 3 サンプル法 尿中メチル馬尿酸

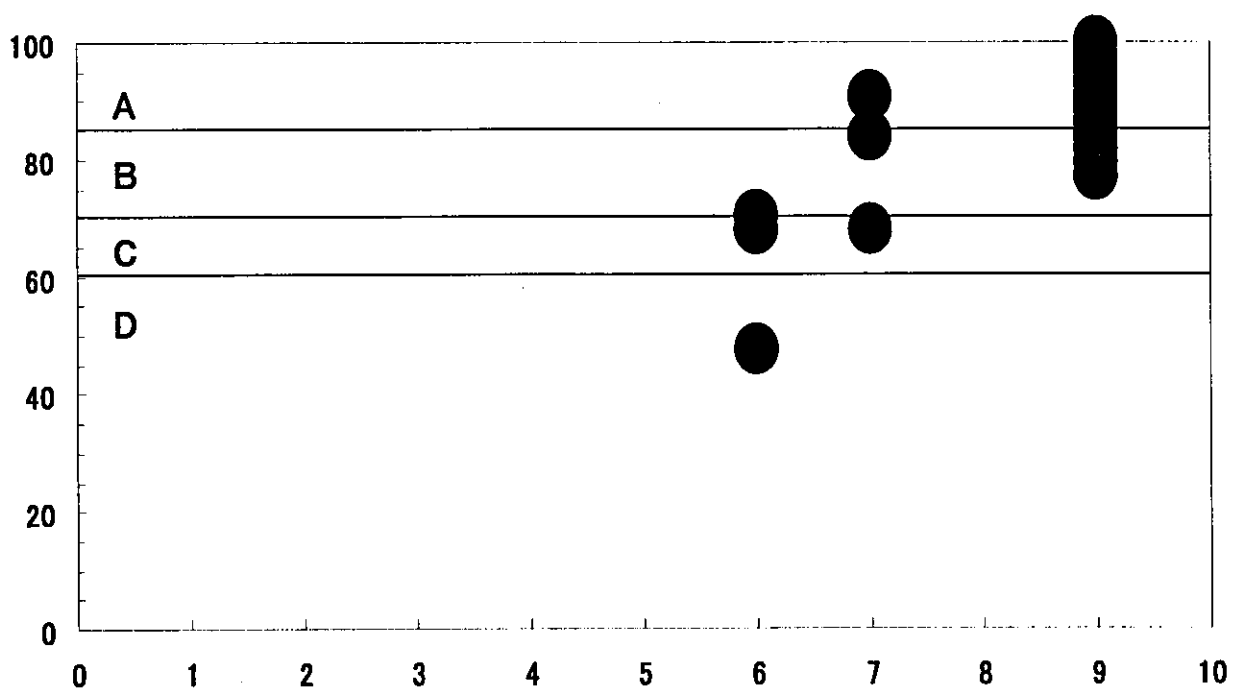


図 13. 3 サンプル法 尿中総三塩化物

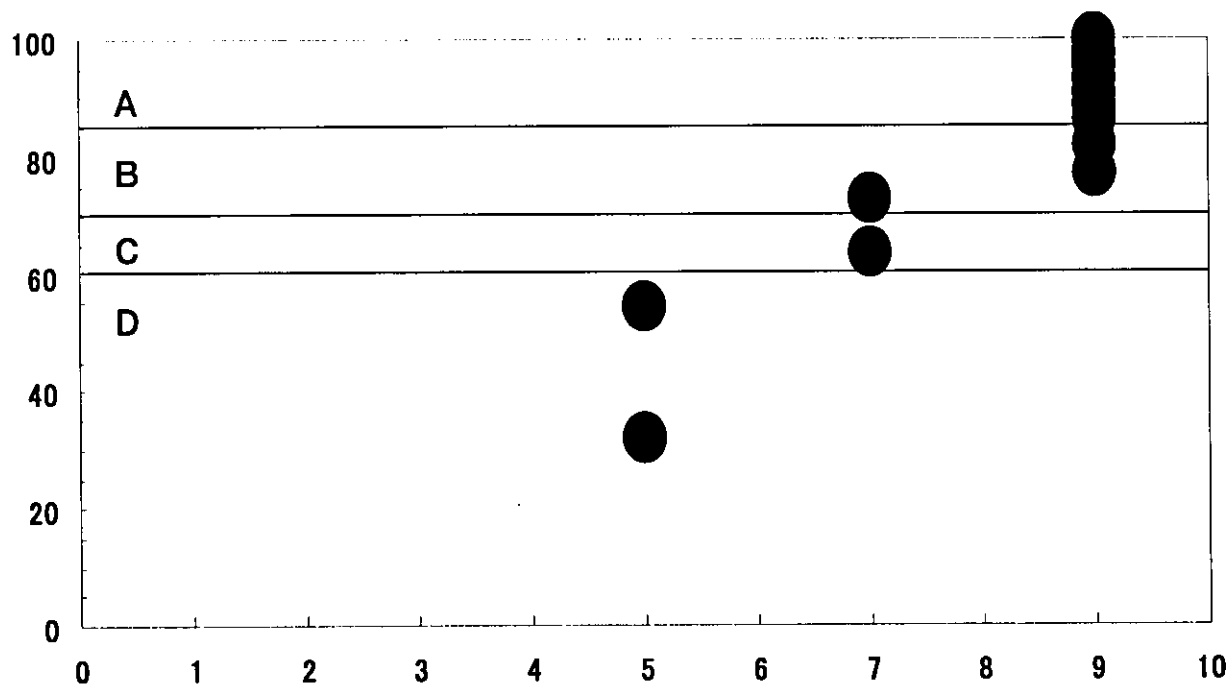


図 14. 3 サンプル法 尿中三塩化酢酸

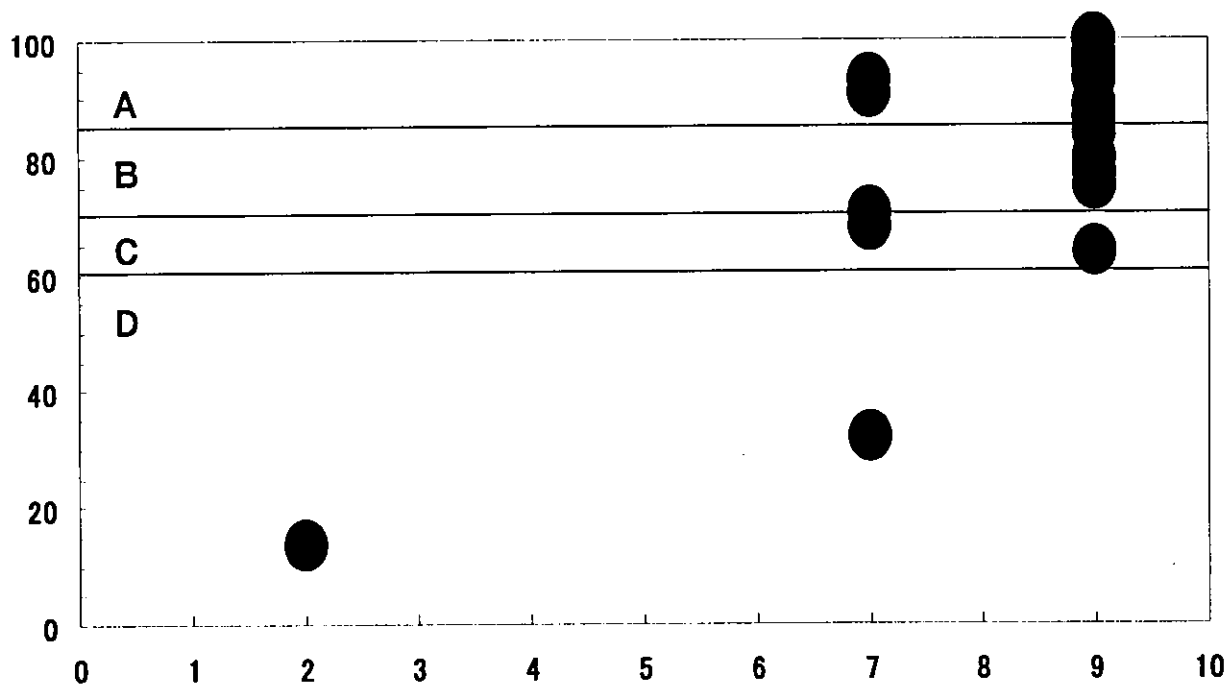


図 15. 3 サンプル法 尿中マンデル酸

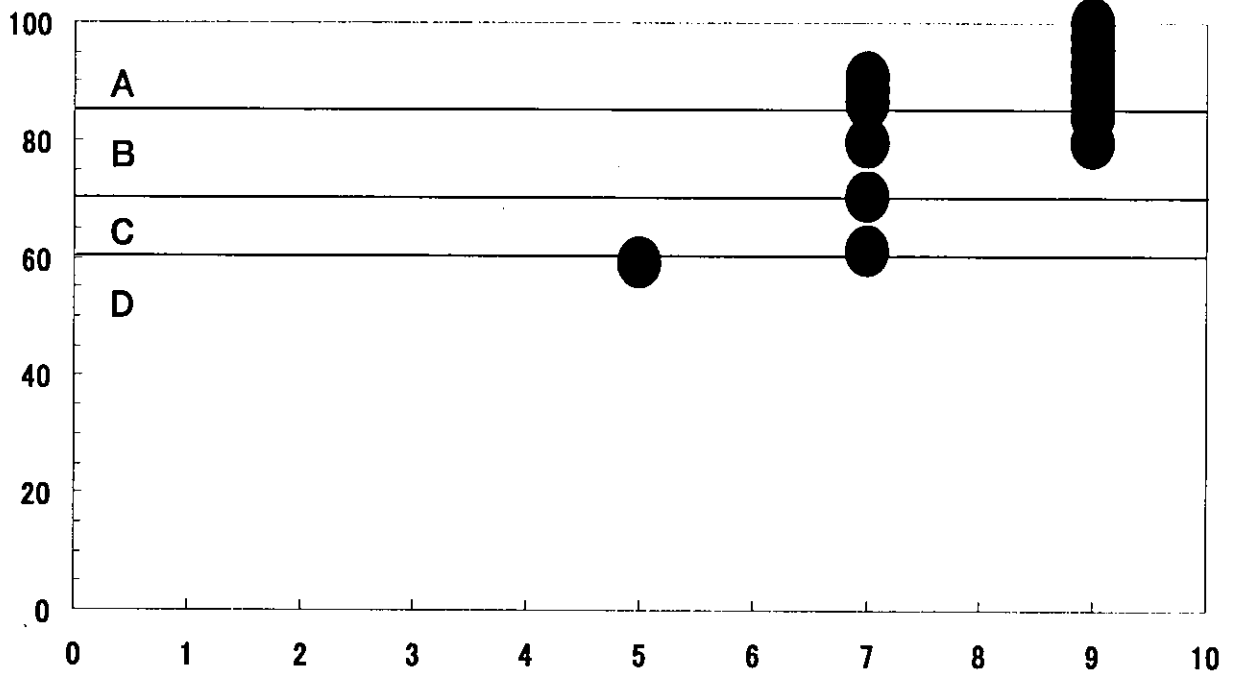
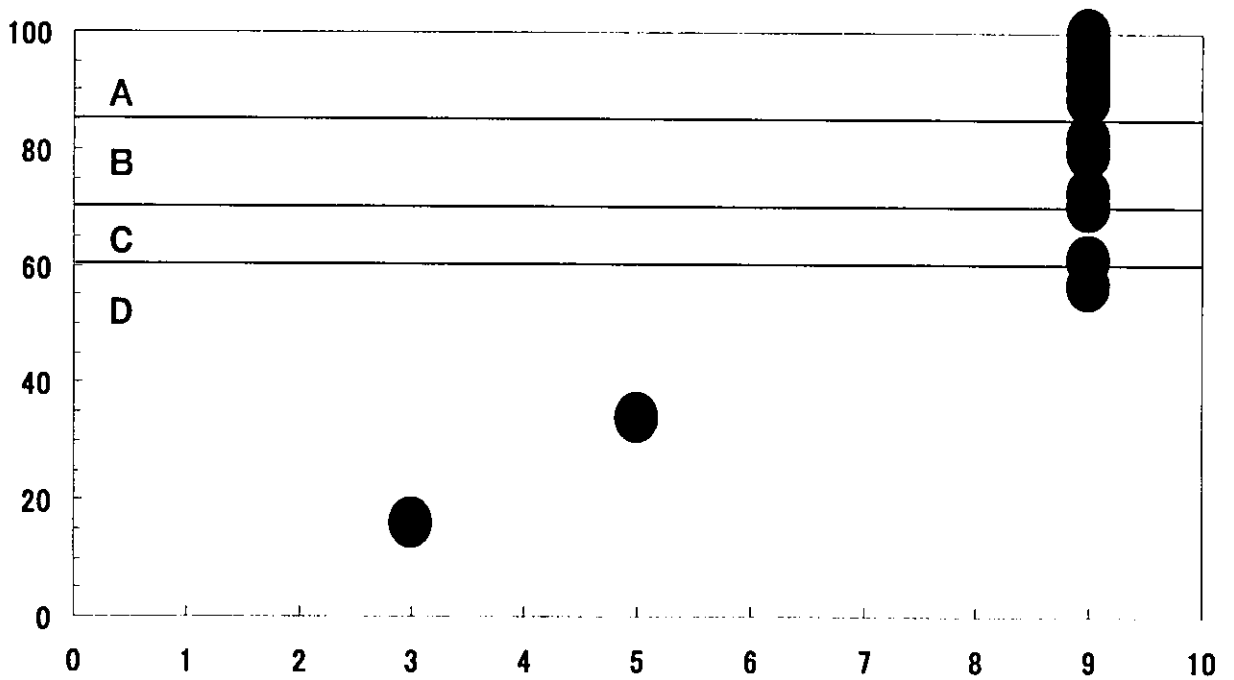


図 16. 3 サンプル法 尿中2,5-ヘキサジオン



## 資料 12

### 職域健康診断における労働衛生検査のあり方と精度管理

分担研究者 栗原 伸公 神戸女子大学助教授・公衆衛生学

#### 研究要旨

我々はこれまで、諸外国との比較の中から、わが国の労働検査項目に対する外部精度評価の在り方として、回数を増やすこと、また評価の内容（方法および評価点）を簡略化することを含めて検討することを提言し、さらにシミュレーションによってその具体的試案を作成してきたが、本年度は、それら提言や試案の実現可能性を調べるために、実際の現場で外部精度評価を受けている機関にアンケートによる調査を行った。アンケートでは、このほか現行の外部精度評価に対する意見や、内部精度管理の実際なども、精度管理に対する一般的意見とともに尋ねた。その結果、現状の外部精度評価については、現状の方法が一番よいとする機関が非常に多い一方、外部精度評価について、回数を増やし、簡略化するという方向性も一定の支持を得た。また内部精度管理については、大多数の機関で適切に行われているが、一部例外もある可能性が推察された。本研究の結果をもとに検討した結果、労働衛生検査項目の外部精度評価については、現行の年 1 回の非常に高度な外部精度評価に加え、例えば昨年提案した試案のような内容と評点を簡略化した外部精度評価を、同一の団体または連合体によって新たに 2 回行うことを提案したい。

#### 研究協力者

和田 攻（東京大学名誉教授）

#### A. 研究目的

労働衛生検査の精度管理のあり方を調査するにあたって、我々はまず、一昨年度、わが国および諸外国の労働衛生検査精度管理の現状を調査し、

それらの比較を行った。その結果、わが国で現在、全国労働衛生団体連合会（全衛連）により行われている外部精度評価制度は、諸外国と比べ、非常に高度である一方、回数は、年に 1 度と少ないことがわかった。

諸外国では、少なくとも年 3~4 回、多いところでは 2 週間毎の外部精度

評価を行っているところもあった。外部精度評価が頻回になることにより、より正確な評価が実現するとともに、評価を受ける検査機関が1回毎の評価成績に一喜一憂することなく、外部精度評価がその本来の目的である検査精度の維持・向上に特化して、極めて細やかに、評価を役立たせることが可能になるものと考えられた。

そこで、よりよい外部精度評価を行うための1つの改善方法として、回数を増やすことを検討した。ただし、その際、費用の面などを考慮し、一部簡略化も含めて検討することもやむをえないものと考え、

- ① 回数を増やす。
- ② 評価（方法、評価点等）の簡略化も含めて検討する。

ことを提言した。

昨年度は、この提言をさらに進め、その具体的方法について、実際のデータをもとにシミュレーションを行って調査・検討した結果、1 試案として、

- 1) 年に3~6回程度行う。
- 2) 簡略法として、

「3つのサンプルを測定し、 $\text{mean} \pm 3\text{SD}$  内に入れば3点、 $\text{mean} \pm 9\text{SD}$  内に入れば1点を与える。点数を発表、または7点以上を目安として認定を与える。」

というものを提案した。

こうした2年間の調査をもとにして、本年度は(A)これらの提言および試案が現実的なものであるかどうかを調べるために、実際に日々労働衛生検査に携わり、全衛連による労働衛生検査項目の外部精度評価に参加されている機関の方々の意見を求めた。

あわせて、(B)精度管理のもう一つの柱であり、正確な外部精度評価の前提となっている内部精度管理について調査するとともに、(C)検体の採取、保存方法を調べ、さらに(D)労働衛生検査項目の精度管理に関する現場からの意見を広く求めた。

## B. 研究方法

全衛連による労働衛生検査項目についての外部精度評価に参加している全検査機関（全衛連会員138、非会員186、計324機関）の精度管理担当者に対して、郵送法によるアンケート調査（表1、実際のアンケート調査表は巻末参照）を行った。

アンケートを行うにあたっては、全衛連および全衛連労働衛生検査専門委員会のご指導とご協力を頂戴した。また、本研究班所属の先生方、特に研究協力者の中甫先生（日本福祉総合医療研究所所長）のご指導を頂いた。

表1. アンケートの内容

- A 外部精度評価について  
回数・評価・チェックするサンプルの数に関する意見、評価に対する受け止め方、我々の提言・試案に対する意見、機関どうしの情報交換について
- B 内部精度管理について  
頻度、方法、マニュアルの有無、自己評価など
- C 検体保存方法について
- D 精度管理に対する意見、提言

C. 結果

1. 回収率

回収率は表 2 に示すとおりである。全体としては 59%ときわめて高く、全衛連外部精度評価参加機関の活動性と研究への理解の高さが推察された。

表 2 回収率

	送付	回収	回収率
会員	138	86	62.3%
非会員	186	105	56.5%
合計	324	191	59.0%

2. 現在の外部精度評価についての意見 (A-1 ~ A-6)

現行年 1 回の評価回数 (A-1)、4 段階の評価指標 (A-2)、8 項目の評価項目 (A-4)、6 検体の検体数については、それぞれ現行の制度を支持する機関が圧倒的に多く見られた。

回数については、約 8 割が現行の年 1 回を指示しているが、約 1 割強の機関で、多くしたほうがよいとの意見も見られた。反対に、少なくし

たほうがよいと答えた機関は、数パーセントであった。また、他の団体とで合同で実施して欲しいとの希望も見られた (A-1)。

以前は 100 点満点、現行は、A-D の 4 段階である評価指標についても、現行の制度の支持が 6 割近くに上った。一方で、以前のような 100 点満点の点数に戻すべきと考える回答約 15%あり、10 段階程度を支持した意見も含めると、約 1/4 が現行より細かな評価指標を求めている。反面、その他も含め、1 割強の機関が、諸外国に多く見られる制度と同様の、より簡略化された評価を求めている (A-2)。

現在 8 項目の評価項目については、8 割を超える機関が現状の項目数がよいとした。また、さらに項目を増やすほうがよいと考える機関が、その他の記載内容も合わせると 1 割近くに上った (A-4)。

各項目で検査するサンプル数については、6 割以上の機関が現状どお



りを支持し、3割以上が現状より減らすべきであるとした(A-5)。

A-3では、ともに合格と考えられるA評価とB評価との機関側での受け止め方の違いを尋ねた。その結果、約4割近くの機関で深刻に受け止め、そのうち実に4割(全体の15%)では、機関や会社の中で制度としてA評価とB評価を受けた場合に何らかの違いがあるとのことである。一方、残りの約5割の機関でも違いを受け止め今後に生かすとの回答があり、参考程度とする、あるいは、違いが気にならないとした機関は、わずか6%であった。昨今のSDの縮小により、AとBの違いはさほど大きな意味を持たなくなっていることが現場ではわかっているが、事務方など外部の目からは、大きな違いとして受け取られるとの意見もあった。

現行の制度では、情報交換防止のため、共通3濃度の3検体に加え、7濃度から任意に選んだ3検体の計6検体がサンプルとされているが、評価の意味や回数が現在のままであるという前提で、もし共通のサンプルだけになったとしたら、情報交換についてどうなると思われるか、との問いに対しては、現在と変わらず適正な評価ができるとしたのは、約1/4で、約4割は、情報交換が起こる可能性があるので、共通サンプルだけにしないほうがよいとした。さらに、約3割では、現在の方法でも

情報交換は起こりうるので、簡略化しても変わらない、との回答であった(A-6)。なお、情報交換については、Dの自由記入欄にて触れている機関もあり、それらは、あくまでいくつかの例ではあるものの、非常に参考になる記載であると思われた。

なお、Aの質問を通じて、全衛連会員と非会員を分けて集計したところ、少なくとも回答を頂いた機関については、両者に顕著な差は見られなかった。

### 3. 我々の提言・試案に対する意見(A-7～A-8)

アンケートにおいて、一昨年度来の我々の提言、および昨年度の試案を示し、それについて意見を求めたところ、多様な反応が見られた(A-7)。試案としては、簡略化した上で回数を増やすものと、現在の制度に加えて、簡略化したものを増やすという2つを上げたが、それぞれ13、14%の賛成が得られた。さらに、簡略化し回数を増やすのには賛成だが、方法をさらに検討すべきという意見も加えると、全体の約4割から、我々の基本的な方針に一定の支持が得られたことになる。一方、明確に反対とし、現行のままだが一番よいとの意見も15%あり、また簡略化だけで回数は現在のままだがよいという意見は28%、逆に簡略化せずに回数を増やすべきという意見も4%あった。

なお、この問いでは、記載欄に数多くのご意見を頂くことができました。

我々の試案では、評価の回数を増やし、意味合いをチェック程度のものですることで、情報交換の意味も減らしてしまうことも意図した。したがって、我々はその場合、共通濃度のサンプルだけでよいのではないかと考えていたが、それについて尋ねたところ、情報交換が起こる可能性が減るので共通のサンプルだけでも適正な評価ができると答えたのは、わずかに4%にとどまり(A-8)、外部精度評価の意味合いが現在の意味合いと同じ場合について尋ねた結果(A-6)と大きな変化はなかった。

#### 4. 内部精度管理について (B-1 ~ B-10)

アンケートでは、労働衛生検査項目を自機関で検査している機関に対して、内部精度管理についてBの質問を行うとともに、そうでない機関においても一般検査項目に関する内部精度管理を尋ねた。ただし、本報告書では、主に前者(会員55機関、非会員45機関)について検討し、後者(会員27機関、非会員45機関)については、参考までにさせていただくこととしたい。

内部精度管理について、機関内にマニュアルが整備されているところ(B-1)、チェックリストがあるところ(B-2)はそれぞれ8割前後に上

った。各検査項目の内部精度管理の頻度は毎日1回以上が8割以上、うち全体のほぼ半数が2回以上であった(B-3)。月に1回というところも4%あった。

測定機器のキャリブレーションについては、半数以上が毎日1回以上であるが、月に1度、年に1度というところも数%見られた。そのほか、項目によって異なるとの回答も比較的多く見られた(B-4)。

測定機器の内部でのメンテナンスの頻度は、毎日1回、週に1回、月に1回という回答が、それぞれおおよそ3割、2割5分、2割あった。年に1度というところも7%あった(B-5)。

測定機器の業者によるメンテナンスは、合わせて4%あった週1回、月1回のところは特別として、年1回から4回以上が全体の7割以上を占める一方、行わないとの回答も約1割見られた。そのほか不具合が生じたときという回答も5%あった(B-6)。

内部精度管理の方法を複数回答可能として尋ねたところ、 $\bar{x}-R$ 管理図法がもっとも多く、全体の8割以上の機関で用いられていた。そのほか、双値法、2重測定法、デルタチェック法などが1割を超える機関で用いられていた(B-7)。

血液検査の精度管理用試料を複数回答可能として尋ねたところ、市販

液状コントロール血清が7割以上、市販凍結乾燥コントロール血清が約4割で用いられ、自家製プール血清を用いるところも2割以上認められた(B-8)。

内部精度管理について、自己評価を求めたところ、1/4が十分に満足できる、7割が十分ではないが一定のレベルはクリアしていると評価し、3%のみが改善の余地が多いとしている(B-9)。

なお、全衛連会員と非会員については、Bの質問項目でも、回答にほとんど顕著な差は見られなかった。唯一、自己評価(A-9)において、十分に満足できるとした割合が、会員の方が非会員に比べ有意に低かった( $P < 0.05$ )のみである。

B-10では、内部精度管理について、日常問題となっていることを自由記載形式で尋ねた。管理試料の問題点やコストの問題などをご回答いただいた。

## 5. 検体採取について

検体採取の時間を尋ねたところ、作業にかかわらず随時がもっとも多く、約半数を占めた。作業終了後に行っているのは約1/3であった。全衛連の会員に限ると、随時と作業終了後がともに約4割であった(C-1)。

血液検体の保存方法を尋ねたところ、8割を超える機関で冷蔵であった(C-2)。

尿検体の保存方法を尋ねたところ、2/3が冷蔵、1/6が冷凍であった。

## 6. 精度管理についての自由意見

精度管理についての自由意見を求めたところ、約3分の1の機関から熱心なご意見をいただいた。SD幅の狭小化、それによって評価が非常に厳しくなっていること、情報交換の問題などが多く述べられた。

## D. 考察

全衛連の現行の労働衛生検査項目に関する外部精度評価については、その回数、評価方法、評価項目数、検体数について、現行の方法を指示する機関が非常に多数を占めた(A-1, 2, 4)。これは、現行の方法により、参加機関において一定の満足が得られていることを意味しており、やはり全衛連において長年検討され改良されてきたものを超える方法を見出すのは、相当難しいことがわかる。しかしながら、それら機関に我々の試案を提示すると、対応はさまざまに分かれ、自由記載の欄にも多くの意見が書き込まれた。このことは、多くの機関において、なお、よりよい精度管理方法が日常的に検討されており、また、当然のことながら、各機関はよりよい方法があれば柔軟に受け入れることを示していると思われる。

我々の示した試案については、賛

成、反対の両意見が各 10 数%ずつあり、多様な意見が見られたが、外部精度評価の回数を増やし、それぞれについては簡略化も導入するという方向性については、概ね 4 割の機関で支持をいただいた(A-7)。今後この試案をもとに、改良された方法を、より明確な形で提示することができれば、賛成はさらに増え、制度の改革も実際に参加される機関にも受け入れていただけるものと期待する。それを考慮に入れ、やはり我々としては、現時点では、先に示した試案を 1 つの叩き台として提案したいと考える。

この問い (A-7) においては、「回数はそのまま簡略化」という意見が思いのほか少なかった。コストや作業の手間、時間の大きさを考えるとき、このことは全衛連外部精度評価に参加している機関の、特に当アンケートに答えてくださった機関の、外部精度評価に対する理解度の深さと熱心な取り組みを示すものに他ならない。

我々は、試案において、制度が簡略され、回数が頻回になると、諸外国のように、一回一回の精度評価の意味合いが、簡単なチェック程度のものとなり(それはそれでももちろん、内部精度管理と異なり、外部精度評価として意義深い)、情報交換などの防止にも役立つものと期待したが、アンケート (A-8) を見る限り、これ

についてはあまり期待できないものと思われた。ただし、A-8 を A-6 と比べた場合、「機関間の情報交換が起こる可能性があり、適正な評価は難しいので、現行のままの方がよい」という回答が減り、「機関間の情報交換は現行の場合でも起こりうるので簡略化しても変わらない」との答えが増えている。このことか考えると、A-8 では、もしかすると設問の仕方が適切ではなく一部誤解を生んだ可能性がある。

現在のわが国の外部精度評価では、施設間の SD が非常に小さくなってきているために、B 評価であっても実質上は A 評価と遜色ない場合が多い。しかしながら、実際の評価を受ける機関においては、A 評価の場合と B 評価の場合とでは、大きな違いがあることがわかった (A-3)。中には、会社や機関における制度によって違いが設けられている場合も多く、また、検査部門では、評価の意味合いについて、正確に理解していても、それを事務等他部門や役員などに理解してもらうのは非常にむずかしいようである。したがって、このような評価の一人歩きが外部精度評価の本来の意図するものでない以上、評価の意味についての一般の人々への啓発をより積極的に行うか、あるいは、我々の試案にも示したように、評価を、適、不適の 2 段階程度と緩やかにすることが必要かもしれない。

もつとも、アンケートでは、そうした我々の意見とは反対に、現在の評価方法がよいとする意見が大多数を占めるほか、約1/4がさらに細かい点数を求めているという結果になっている(A-2)。

情報交換については、多くの機関で懸念されており、早期に解決すべき問題であると考えられる。先に述べたように、アンケートを見る限り、評価の意味合いをチェック程度の軽いとするのはすぐには情報交換の防止につながらないかもしれない(A-8)が、その考えが、検査部門のみならず、その周辺の人たちにも浸透してくれば、決して有用ではないとはいえないと思われる。しかしながら、我々が当初考えていたように、すぐに共通サンプルのみとすることは難しいものと思われる(A-6)。反対に、当面は情報交換が起こりにくいようにさらに何らかの措置を講ずる必要があるかもしれない。たとえば、濃度がランダムであり、検査値を求める必要のないまったくダミーのサンプルを1つないし2つ加える場合がある(ダミーがない場合もある)というようにすれば、情報を集めても異なるサンプルすべての濃度を導きだすのは難しくなるかもしれない。

内部精度管理については、8~9割の機関で適切に行われていることがわかったが、数%から1割程度の機関では、そうでない可能性があるこ

とが推察された。一方、外部精度評価において、若干の問題を含む機関も数%から1割程度存在する。今回のアンケート調査では、便宜上、あらかじめ会員、非会員の区別は行っていたが、調査の前提として、個別の機関を特定して、アンケート結果を使用することは一切行わないため、これら内部精度管理と外部精度評価で問題となる機関が一致しているかどうかについては解析することはできない。ただし、両者が共通している可能性はあるので、外部精度評価の結果が悪い機関については、内部精度管理の状況を今一度詳しく調べてみるのが重要であるかもしれない。

一方、労働衛生検査項目の内部精度管理では、時期によりその測定の頻度が一定でなく、必ずしも頻回に、すなわち使用していないときにまで、内部精度管理を行う必要がない可能性があるとのご示唆を研究班会議で頂戴した。また、測定機械については、あまりにも精度がよくなったために、かえって人為的なキャリブレーションをしない方が精度が高いということもあるとのことである。

検体の採取方法については、急遽アンケートに付け加えたこともあり、設問に不適切な点があった。C-1で、検体の採取時期を問うたものとして「作業終了前」というのは、時期がはっきりしない。これは、「作業開始前」、「作業中」と分けるべきところ

を誤ったものである。また、この設問で、「尿」の採取はいつかと聞くと、作業終了後にすべきであるということを経験的に想像させ、誘導的な質問になると考え、そうした表現を避けたのだが、随時という回答がこれほど多いのならば、そのようなことは考えずに、はっきりと書くべきであった。あるいは、少々くどくなるが、血液の採取時期と、尿の採取時期の2問を作成すべきであった。もちろん、血液は随時、尿は週末の作業終了時と、その他の記入欄に答えていただいた模範解答のような回答もいくつか見られたが、単に随時との回答が目立つ結果となった。都合によりやむを得ず行っている場合が多いと思われるが、そうでないところもありうるため、今一度啓発が必要かもしれない。

自由記入欄(D)には、多くの熱心な回答が寄せられた。それぞれ今後の精度管理のあり方を考える際に大いに参考になるものである。外部精度評価については、近年のSD幅の狭小化や、それによって評価が厳しすぎることで、A評価とB評価の違いの問題、あるいは、情報交換の問題等、以前より指摘されてきた問題点を現場に以前残る重要問題として指摘する意見が多く寄せられた。本研究では、そもそもこうしたことを解決する方法の1つとして、諸外国の例をもとに、回数の増加と、場合

によっては、方法と評価の簡略化を検討することを提案したという側面もある。すなわち、簡略化は、回数を増やすためにやむをえない面もあるが、それ以外にも、評価の簡略化により、AとBの違いをなくす。±3SDとか±9SDで評価することにより、SDが非常に小さくなくても対応できる。また、情報交換もおきにくくなる。そのため、SDもそれほど極端には小さくならない。などの利点があるものと考えられた。本調査では、情報交換の減少という面はやや否定的であったが、こうした案も少なからずその方向性は指示されたと思われる。一方で、長年全衛連で開発されてきた方法の長所は、当然のことながら、数多く存在する。また、内部精度管理、外部精度評価の重要性は多くの機関で理解されているもののやはりその費用および時間は大きな負担となっており、外部精度管理は、当面、年に3回が限度であろうと思われた。

このようなことから、我々は、本研究の結論として、外部精度評価に関して、次のような案を提言したい。

1. 現在の全衛連の外部精度評価を、情報交換がより起こりにくい形で年1回行う。
2. 8項目、共通3サンプルについて、適、不適のみの判定の精度評価を1に示した年1回の調査の4ヶ月後および8ヶ月後に年

- 2回、計3回行う。
3. 1, 2の精度評価は同一評価団体、あるいは連合体で、すべてワンセットとして行う。
4. 評価については、A, Bの評価よりも、「適」をどれだけ続けてとるかを重要視するように宣伝する。
5. 「不適」となった機関には、通常の原因究明および指導に加えて、内部精度管理の方法、検体の採取・保管方法についてもより徹底的に指導する。

#### E. 結論

労働検査項目の検査機関にアンケート調査を行った結果、現状の外部精度評価については、現状の方法が一番よいとする機関が非常に多い一方、外部精度評価について、回数を増やし、簡略化するという方向性も、一定の支持を得た。また、内部精度管理については、大多数の機関で適切に行われているが、一部例外もある可能性があることが推察された。

本研究結果をもとに検討した結果、わが国の労働衛生検査項目の外部精度評価については、現行の年1回の非常に高度な外部精度評価に加え、同一の団体または連合体による内容と評点を簡略化した外部精度評価—たとえば昨年提案した方式のもの—を新たに2回行うことを提案したい。

#### F. 健康危険情報

特になし。

#### G. 研究発表

特になし。

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

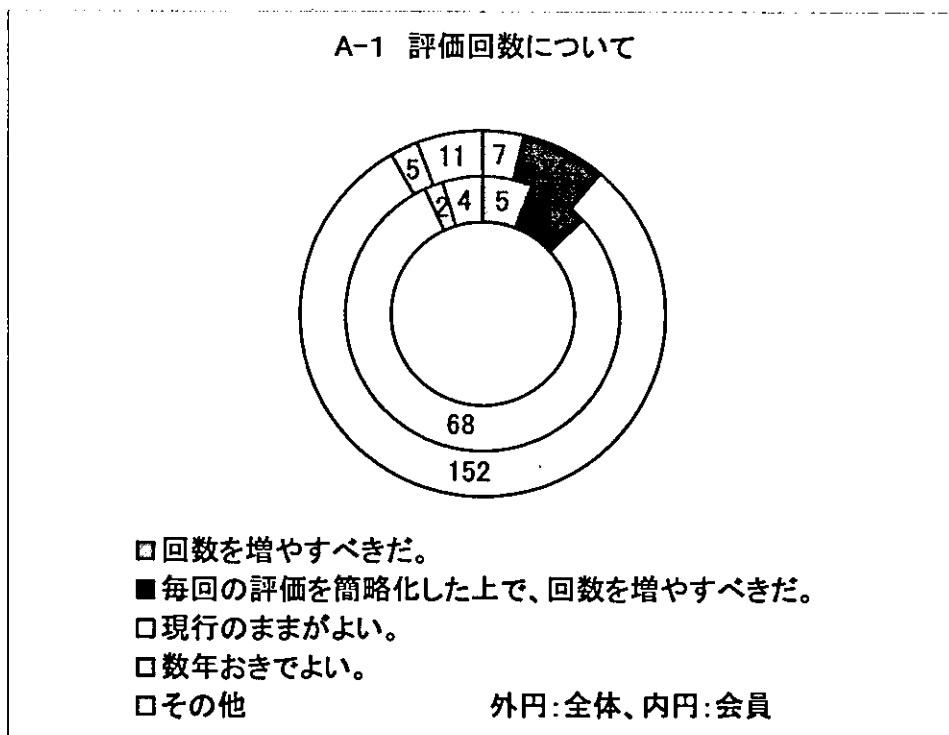
謝辞 本年度の研究に関し、多大なるご協力、ご指導を頂きました全衛連労働衛生専門委員会委員の各先生、本研究班研究協力者の中甫先生、ならびに全衛連梶川専務理事に厚く御礼申し上げます。

さらに、アンケートにご協力いただいたすべての検査機関および担当者の方に、深く感謝いたします。

最後に、本研究において、長らくご指導いただいた本研究班主任研究者櫻井治彦先生に厚く御礼申し上げます。

(アンケート結果)

A. 現在、全国労働衛生団体連合会（全衛連）により行われている外部精度評価について

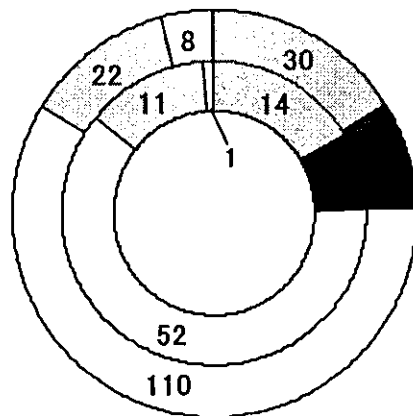


「その他」の記載例

- ・NEQASに統合した方が良いと思う。
- ・鉛や有機溶剤に関するサーベイは良いが、一般生化学検査や血液検査はほかの外部サーベイもあるため実施しなくても良い。
- ・NEQAS方向で一本化してほしい。
- ・医師会、日臨技等と合同で実施してほしい。
- ・血液を外注している施設は、数年おきでよいのでは。
- ・複数の外部精度管理評価が存在します。統一した外部精度管理により評価していただくことを希望します。
- ・サーベイ自体は年3~4回が望ましいと考えるが、現行のサーベイのままだったらそのまま構わない。
- ・現行のままで年2回
- ・生化学、一般分野についてはなくても良いと思う。
- ・多団により年数回に及ぶ調査・評価を統一し、年数回実施となれば時間や経費の削減につながる。
- ・精度管理実施団体が一体となって回数内容を決めたほうが良い。測定方法など同じことを何度も全てに書く必要がある為。



## A-2 評価指標(点数)について

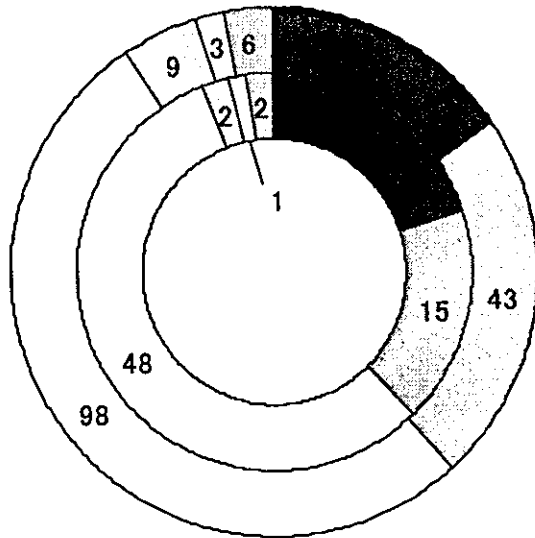


- 以前のように100点満点で点数を出すべきだ。
  - 10段階程度の評価がよい。
  - 現行4段階が適切である。
  - 適または不適の2段階でよい。
  - その他
- 外円:全体、内円:会員

### 「その他」の記載例

- ・点数も付けなくても良いと考える。
- ・解析値評価点、目標値に対するバイアス評価 【3機関が同様に記載】
- ・毎回提出後1週間ぐらいで各機関の実測値を知りたい。ずれていても2ヵ月後(1年に6回)にまた確認できる。
- ・評価の点数化には反対、実態(分布位置)の表現で。
- ・評価が一人歩きしないようにあくまでも精度管理への参考のみとしてほしい。
- ・評価の点数、段階に視点を向ける以前に、評価の基準について(何故評価が必要か)について考えないと意味がない。
- ・多団により年数回に及ぶ調査・評価を統一し、年数回実施となれば時間や経費の削減につながる。

A-3. 毎年A評価であったものが、今年もしB評価になったとすれば、どのように感じになりますか。

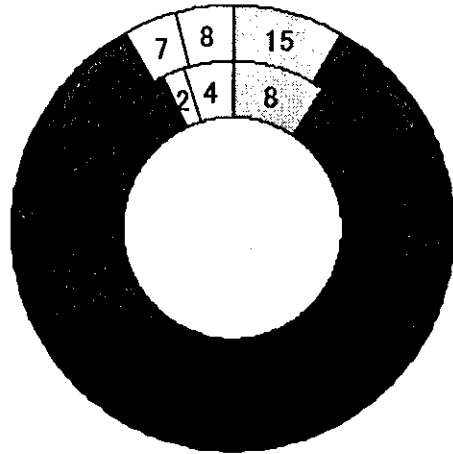


- 機関または会社で定めた制度によって、A評価を受けるのとB評価を受けるのとは何らかの大きな違いが設定されており、深刻に受け止める。
  - 機関または会社で定めた制度上A評価とB評価に違いはないが、機関としては大きな違いと感じ、深刻に受け止める。
  - 違いは受けとめ、今後に生かすように心がける。
  - 参考程度とする。
  - A, Bともに合格であるので、気にならない。
  - その他
- 外円: 全体、内円: 会員

「その他」の記載例

- ・ 外部委託のため対応策を求める。
  - ・ A Bともに非常にせまい許容範囲なので全く問題ないが、外部からの批評に苦慮している。
  - ・ A評価とB評価で大きな違いであり、深刻に受け止めざるを得ないがSD値が小さすぎる懸念がある。
  - ・ 現場は理解していても、書類などの関係で事務方からはA→Bは何故か、というただ表面的な判断をされることがある。
  - ・ 勿論B評価を受けた項目についてはその原因を究明し、必要があれば改善しますが、現行の評価システムではB評価とA評価の検査技術上の差が定かではない場合もあります。しかしB評価自体は社外から問題視される点、難儀しています。
- 評価の解析・問題点の原因究明・対策の検討を行っている。

#### A-4. 評価項目について

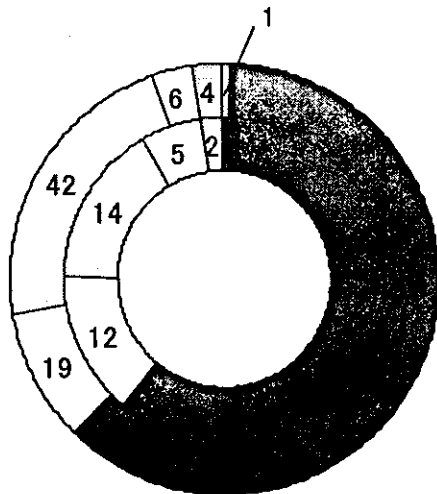


- さらに多くの項目について評価して欲しい。
- 現在の項目が適切である。
- 毎回2, 3項目を選び評価するだけでよい。
- その他

#### 「その他」の記載例

- ・NEQASに統合して項目は増やした方が良くと思う。
- ・自機関測定が特に少ない項目については別の評価法を検討してほしい。
- ・当該年度毎に項目を選択して行うとよい。項目数は同じ程度でよい。
- ・回数を増やすのであれば、項目の減少が必要
- ・健康診断の項目をすべて行うのが良い。
- ・多くの項目が評価されるのは望ましいが、サーベイの実施方法、評価方法についての熟考が必要。
- ・多団により年数回に及ぶ調査・評価を統一し、年数回実施となれば時間や経費の削減につながる。
- ・常にしなければならない項目（年に数回）と年に1回程度でよいものがあると思う。A-1の回答に関連している。

A-5. 各項目の検査サンプル数は現在6検体となっていますが、あなたが適切だと考える提出サンプル数はいくつですか。



- もっと増やすべきだ。
  - 現行どおり6検体が適切である。
  - もっと減らしてよい。
  - 3検体で十分である。
  - 2検体で十分である。
  - その他
- 外円:全体、内円:会員

「もっと増やすべきだ」 → 回数の記載なし

「もっと減らしてよい」 → 4がほとんど

#### 「その他」の記載例

- ・安定したデータが確保できれば少ない方がよい。
- ・多数試料から施設により配布される試料が異なるのであれば3検体でもよい。
- ・測定項目によって変化があっても良い。