

図4. *S. typhimurium* の食品模擬試料中での安定性

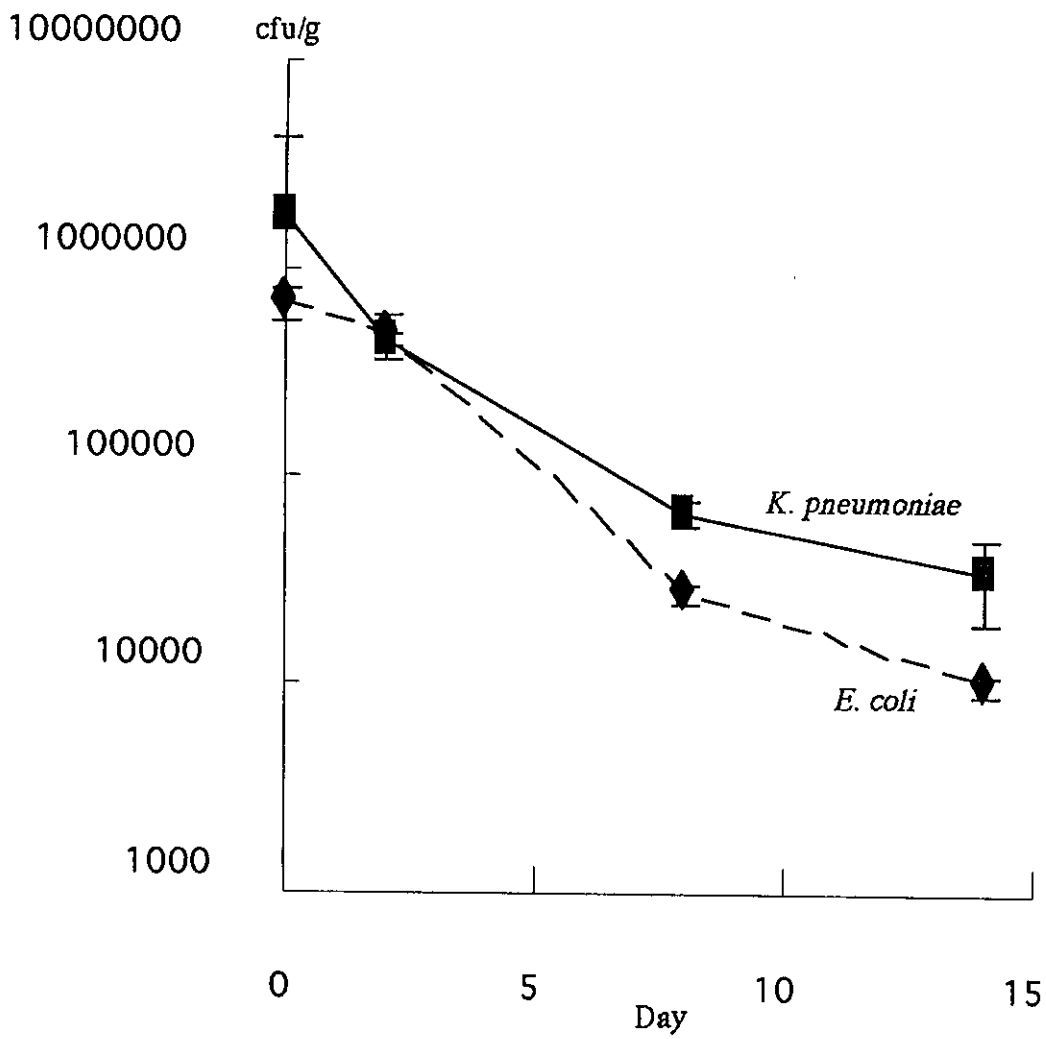


図5. *E. coli* と *K. pneumoniae* 混合菌の食品模擬試料中での安定性

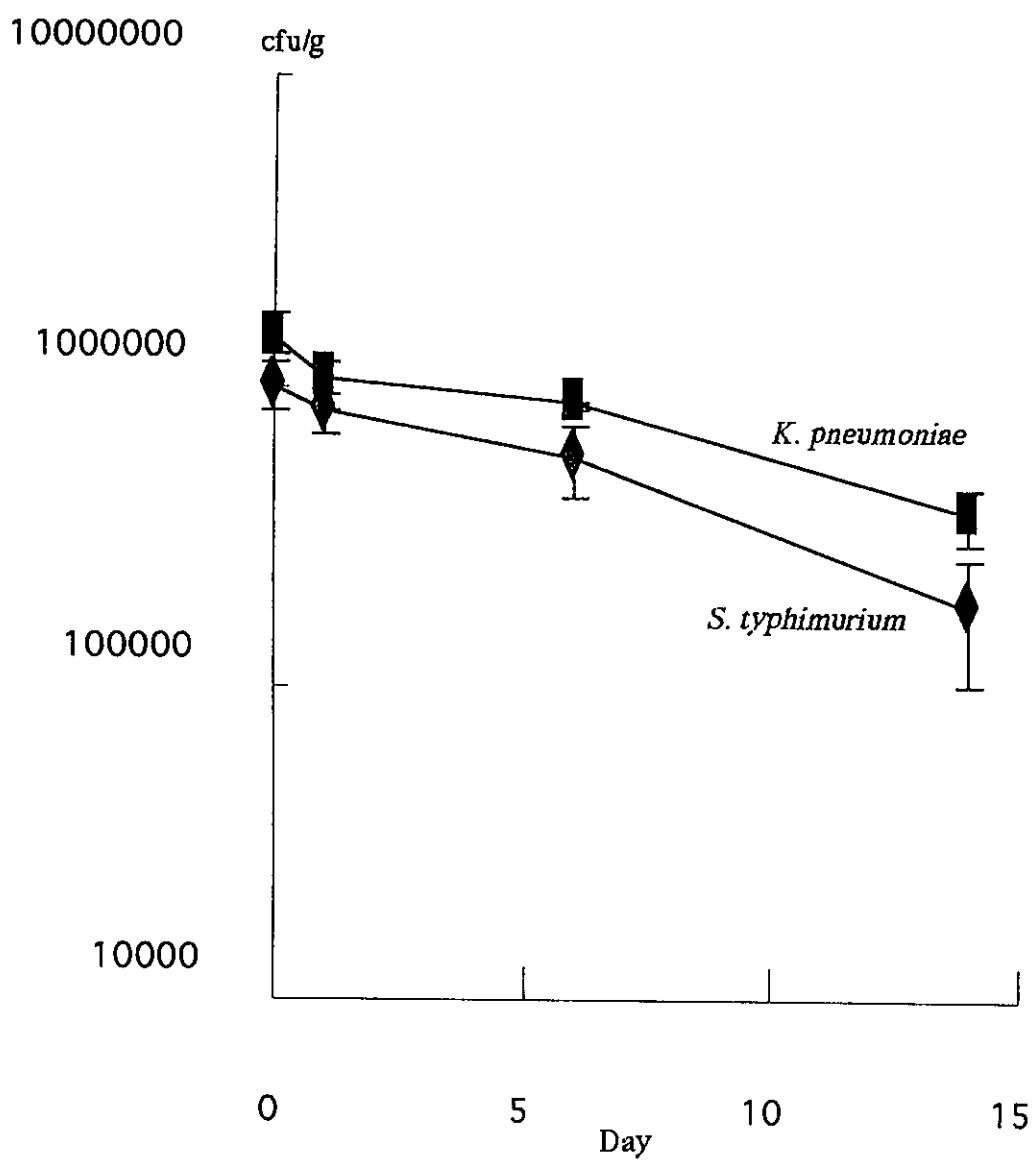


図 6. *S. typhimurium* と *K. pneumoniae* 混合菌の食品模擬試料中での安定性

厚生科学研究費補助金（生活安全総合研究事業）
（分担研究報告）

5. 精度管理調査方法の効率化に関する検討

分担研究者 内山 貞夫 （財団法人食品薬品安全センター秦野研究所
食品衛生外部精度管理調査事業部長）

研究協力者 川崎 勝，横田 俊二

研究要旨 正確で効率の良い食品衛生外部精度管理調査方法を確立するために、電子通信技術（インターネット及び電子メール）を用いたデータの回収及び統計解析の調査のためのモデル連絡調査、輸送中の精度管理調査用試料の温度管理の調査（今回は冬季調査）そしてインターネットユーザーの意識調査のためアンケート調査を実施した。

モデル連絡調査では、全国10カ所の検査施設からインターネット及び電子メールを通じて測定結果（今回は模擬データ）を送信し、われわれ（調査機関）が受信したデータを直接統計処理し、評価を行う操作を試みた。その結果、表計算ソフトのバージョンの不一致、Windows と MacIntoshの不適合の点を除けば、統計処理及び評価に関して支障はなかった。今回の連絡調査ではデータの機密性に関する問題は起きなかった。

輸送上の温度管理についての調査では、全国11箇所の検査施設へ3種類（常温、チルド、冷凍）の輸送方法で送付した試料の温度変化について調べた。常温輸送では5℃～30℃、チルド便では-7℃～27℃、冷凍便では-43℃～20℃の変動を示し、最高温度がやや高めの値が観察された。現在の所、精度管理用試料に測定を支障になるような高温の負荷がかかっているとは考えられないが、今後さらに詳細な検討が必要である。

アンケート調査では検査結果を電子メール等の手段を用いて送ることについては、概ね肯定的な意見であった。

A. 研究目的

食品衛生外部精度管理制度は、わが国では平成9年度より実施されているが、これを実質的に進めるためには、正確で効率の良い精度管理調査方法の確立が必要である。そのため、まず通信連絡法の検討を行い、参加施設の検査データの回収を現行の郵便から電子通信技術（インターネット及び電子メール）を利用する方法に変更するための予備調査を試みた。また、この方法の受容性を調べるためにアンケート調査を行った。さらに、連絡に関わる問題として調査用試料を全国に輸送中に起こりうる温度負荷による影響を調べる目

的で、輸送上の温度管理についての調査（今回は冬季調査）を行った。

B. 研究方法

1. 電子通信連絡法によるモデル連絡調査

モデル連絡調査は、架空の検査データを予め各協力機関に郵便で知らせておき、また電子メール（e-mail）による報告の様式（別添資料1）を EXCEL 95 で作成して当センターのホームページ（別添資料2）に掲載しておき、各協力機関はそれぞれここから所定の報告書様式を、パスワードを用いてダウンロード

ドし、その報告様式に予め通知した模擬検査データを入力後、e-mailで当センターに返送することとした。当センターではそれらデータの e-mail を受信後、この模擬データの集計及び統計処理を試みた。将来の実用に当たっての機密保持の必要性を考慮に入れて、各機関のデータはパスワードで保護するようにした。

1-a) 協力機関

今回の調査の協力機関は、インターネット及びe-mailの使用が可能な地方衛生研究所で日本全国を網羅するように10機関選択した。協力機関は以下に示した。

北海道立衛生研究所
山形県衛生研究所
長野県衛生研究所
石川県保健環境センター
東京都立衛生研究所
愛知県衛生研究所
大阪府立公衆衛生研究所
山口県衛生公害研究センター
高知県衛生研究所
福岡県保健環境研究所

1-b) 模擬検査データ

架空の検査データは、保存料（安息香酸、ソルビン酸）と重金属（カドミウム、鉛）のデータを各 60 個ずつ「原データ」として作成した（表1）。その原データを6個ずつに分割して各協力機関に割り当て、各協力機関に郵便で通知した。

1-c) 報告書

報告書の様式はインターネットのホームページを開設し、そのホームページ（別添2）上に EXCEL 95 WINDOWS 版（別添1）で供給した。各協力機関には当センターのホームページにアクセス後、食品衛生外部精度管理調査・調査連絡（要パスワード）の項目を開いて、EXCEL 95 で供給した報告書の様式をダ

ウンロードした上、予め通知した模擬検査データを書き込んで e-mail で当センターに返送するよう依頼した。

なお、機種・バージョンその他の要因で不都合が生じた時は電話、FAX、e-mail 等で対応することとした。

1-d) 模擬検査データの集計処理

各検査機関から e-mail で送られて来た模擬検査データは、コピー・ペースト等の手法により EXCEL 95 に再入力して「再入力データ」を作成した。その後「原データ」と「再入力データ」の数値の直接比較、それぞれ、JUSE QCAS による統計処理を行い、基本統計量、ヒストグラムの直接比較を行った。

1-e) 動作環境

パーソナルコンピュータ：富士通(株)製 FMV-BIBLO NUV11123；オペレーティングシステム：WINDOWS 98；ソフトウェア：Microsoft Excel Designed for Windows 95, JUSE QCASE Ver. 5.0；ターミナルアダプタ：NTT(株)製 INS メイトV-30DSU；プロバイダー：NTT OCN, INSネット 64；サーバー：NTT おまかせサーバー；ホームページ：NTTラーニングシステムズ(株)製ホームページ。

2. 輸送上の温度管理についての調査

今回の調査の目的は輸送中に調査用検体にどの程度温度負荷がかかるのか、基礎的データを得るためであり、常温輸送、チルド便、冷凍宅配便の3種の輸送方法を用い最高温度と最低温度を調査した。

2-a) 協力機関

今回の調査の協力機関は、日本全国を網羅するように11機関選択した。協力機関は以下に示した。

北海道立衛生研究所

山形県衛生研究所
長野県衛生研究所
石川県保健環境センター
東京都立衛生研究所
愛知県衛生研究所
大阪府立公衆衛生研究所
山口県衛生公害研究センター
高知県衛生研究所
福岡県保健環境研究所
沖縄県衛生研究所

2-b) 発送

温度計は低温実験室で3日間順化後、リセットして温度記録後に発送した。温度計以外のクッションビニール、送付用箱、実施要領も低温実験室で3日間順化した。梱包作業も低温実験室でおこなった。梱包後、常温輸送とチルド便は秦野郵便局に持ち込み、冷凍便は宅配業者に集荷に来てもらった。その間、特に保冷措置は取らなかった。発送は3月23日におこなった。

2-c) データの回収

各協力機関に到着後、常温下で開封後、速やかに同封した冷蔵庫用温度計の最高温度と最低温度を記録してもらい、記録した温度計の最高温度と最低温度をe-mail(FAX)で返送をうけた。

2-d) 冷蔵庫用温度計

佐藤計量器製作所(株)製 冷蔵庫用電子温度計 PC-3300 外部センサー使用。

3. 電子連絡に関するアンケート調査

以下のアンケートを行い解答を EXCEL上の解答欄に記入後 e-mail で回収した。

「今後の電子情報システムの導入に対する下記の質問に記号でお答え下さい。回答欄はホームページよりダウンロードしてください。報告書の様式は今後の使用も考慮に

入れて大きめに作成しましたので余りは空白にしてください。

質問1：今回、モデル実験としてe-mailを使用しましたが、検査データをe-mailで送ることについて。

- a 今すぐ実施できる。
- b 現状では問題があるものの近い将来実施したほうがよい。
- c e-mailではなく専用回線を引いた方がよい。
- d 現在は実施すべきでない。
- e その他

質問2：ホームページから報告書の様式のダウンロードをすることについて（特に機種及びソフトの互換性）。

- a スムーズにダウンロード出来た。
- b 文字化け等の不都合が生じたが何とか使用出来た。
- c ソフト"EXCEL"のバージョン等が合わなかった。
- d ダウンロードが不可能であった。
- e その他

質問3：本ホームページで使用した報告書の様式（EXCELによる）について。

- a 本様式で使用できる。
- b 若干の改良が必要である。
- c 他の表計算ソフト様式を採用すべきである。
- d その他

質問4：将来電子メールで送信するとき、従来の郵送による結果報告書の様式の是非について。

- a 電子メールだけで良い。
- b 現状では電子メールと郵送による報告書を併用すべきである。
- c 従来の郵送による報告書を用いるべ

きである。

d その他

質問5：検査データを電子メールで送る時に公印等捺印の必要性について。

- a 省略することが可能である。
- b 暗証番号等の手法でおきかえる。
- c 公印に匹敵する新手法の開発を待つて残す。
- d その他

質問6：秘密の保持について

- a 今回のパスワード程度で充分である。
- b もう少し厳重な秘密の保持方法を用いるべきである。
- c 秘密保持に関して電子メールは不向きである。
- d その他

C. 研究結果

1. モデル連絡調査

モデル連絡調査では、全国10箇所の検査施設よりインターネット及び電子メールを通じて測定結果（今回は模擬データ）を送信し、われわれが回収したデータを直接統計処理及び評価する操作を試みた。その結果、表計算ソフトのバージョンが合わない、Windows とマッキントッシュの相性が悪かった点を除けば、統計処理及び評価に関して支障はなかった。今回の連絡調査ではセキュリティーに関する問題は起きなかった。

1-a) 架空の検査結果の集計と統計処理

架空の検査結果をe-mailで受信後、EXCEL 95 にコピー・ペーストにより転記して「再入力データ」を作成し、その後「原データ」との直接比較（表1）を行った。その結果、再入力データは原データを忠実に再現してい

ることが判明した。次に原データと再入力データを統計ソフトの JUSE QCASに転記して、基本統計量（表2）と順序統計量（表3）の比較を行ったところ完全に一致することを認めた。さらに、ヒストグラムについても原データと再入力データを安息香酸（図1）、ソルビン酸（図2）、カドミウム（図3）、鉛（図4）について直接比較したところ完全に一致した。

2. 輸送上の温度管理についての調査

全国11箇所の検査施設へ3種類（常温、チルド、冷凍）の輸送方法で送付した試料の温度変化についての予備調査を行った。常温輸送では5℃～30℃の範囲を示し、チルド便では-7℃～27℃を示し、冷凍便では-43℃～20℃を示した（表4、図5）。今回の調査では北海道のチルド便の27℃と沖縄の普通便の30℃と最高温度がやや高めの値が観察された。

3. アンケート調査

今回の調査結果は図6に示したが、検査結果をe-mail等の手段を用いて送ることについては、概ね肯定的な結果となった。しかし、質問4に対して郵便を併用するべきであるという意見が4割あった。

D. 考察

1. モデル連絡調査

今回全国10箇所の検査施設よりインターネット及び電子メールを通じて測定結果（今回は模擬データ）を送信し、当センターが回収したデータを直接統計処理及び評価する操作を試みた。その結果、表計算ソフトのバージョンが合わない、Windows とマッキントッシュの相性が悪かった点を除けば、統計処理及び評価に関して支障はなかった。今回の連絡調査ではセキュリティーに関する問題は起き

なかった。

今回 EXCEL 95 で報告書の雛形を供給したが、その上位バージョンの EXCEL 97で解答したために、当センターで読めないという事例が2例あった。またマッキントッシュで送付した機関のデータが読み取れないという事例が1例あった。これらの機関の方には、WINDOWS 版の EXCEL 95で再送付していただきデータの読み取りが可能となった。今後は表計算ソフトの低位バージョンで報告書の雛形を作成し最上位バージョンでデータを読み取る必要があるとかがえられる。

また、精度管理調査を行う上で検査データの転記ミスを起こすことが現在の問題であるが、この方法により転記ミスは無くなるものと考えられる。

2. 輸送上の温度管理についての調査

全国11箇所の検査施設へ3種類（常温、チルド、冷凍）の輸送方法で送付した試料の温度変化についての予備調査を行った。常温輸送では5℃～30℃の範囲を示し、チルド便では-7℃～27℃を示し、冷凍便では-43℃～20℃を示した。今回の調査では最高温度がやや高めの値が観察された。現在の所、この程度の温度で精度管理用検体に測定 of 支障になるような高温の負荷がかかっているとは考えられぬが、今後さらに温度履歴カード等を用いた輸送温度の詳細な検討が必要である。

3. アンケート調査

アンケート調査では検査結果をe-mail等の手段を用いて送ることについては、概ね肯定的な結果となった。今回のアンケートはインターネットユーザーを対象としているので肯定的な結果になることは予想できたが、郵送を併用するという意見が4割もあり、これはインターネットやe-mailはまだ技術的に過渡期の技術であると推定される。

E. 結論

インターネット、e-mailを用いた検査データの回収は技術的に充分可能であることが明らかになったが、まだ解決しなければならない問題があることも明らかとなった。

輸送温度調査は概ね問題のない温度であるが、今後更に精査する必要があることが明らかとなった。

インターネットユーザーは概して検査データをe-mailで送る事には肯定的であるが、現状では郵送等の手段も併用すべきだとの考えもねづよく残っている。

表 1 原データと再入力データの直接比較

原データ				
サンプル番号	安息香酸 (g/kg) 原データ	ソルビン酸 (g/kg) 原データ	カドミウム ($\mu\text{g/g}$) 原データ	鉛 ($\mu\text{g/g}$) 原データ
1	0.265	0.159	0.465	11.000
2	0.244	0.144	0.412	10.000
3	0.248	0.142	0.406	9.960
4	0.244	0.140	0.403	9.690
5	0.246	0.143	0.404	10.100
6	0.233	0.130	0.402	9.750
7	0.256	0.144	0.414	10.300
8	0.243	0.140	0.401	10.000
9	0.238	0.134	0.387	9.020
10	0.241	0.138	0.405	9.830
11	0.231	0.127	0.385	9.420
12	0.253	0.145	0.413	10.300
13	0.240	0.141	0.392	9.730
14	0.243	0.138	0.403	9.710
15	0.225	0.134	0.390	10.000
16	0.249	0.144	0.411	10.100
17	0.233	0.139	0.403	9.840
18	0.223	0.131	0.374	9.200
19	0.246	0.140	0.402	9.970
20	0.235	0.139	0.385	9.760
21	0.248	0.141	0.412	9.900
22	0.224	0.132	0.388	9.600
23	0.239	0.137	0.397	9.890
24	0.237	0.140	0.392	9.800
25	0.244	0.139	0.405	10.100
26	0.261	0.154	0.460	10.900
27	0.232	0.135	0.386	9.890
28	0.252	0.150	0.450	10.800
29	0.252	0.142	0.424	10.900
30	0.217	0.130	0.382	9.130
31	0.239	0.142	0.397	10.300
32	0.235	0.136	0.393	9.720
33	0.243	0.137	0.397	9.830
34	0.252	0.146	0.380	10.500
35	0.244	0.140	0.394	10.300
36	0.234	0.137	0.373	9.730
37	0.238	0.141	0.413	9.970
38	0.234	0.135	0.387	9.550
39	0.231	0.135	0.396	9.810
40	0.238	0.138	0.398	9.830
41	0.243	0.144	0.404	9.980
42	0.244	0.141	0.405	9.990
43	0.229	0.135	0.386	9.800
44	0.260	0.147	0.409	10.800
45	0.235	0.140	0.393	9.730
46	0.247	0.149	0.412	10.500
47	0.232	0.130	0.377	10.100
48	0.224	0.134	0.388	9.570
49	0.237	0.142	0.406	10.100
50	0.240	0.141	0.394	9.860
51	0.245	0.144	0.400	10.100
52	0.242	0.142	0.402	9.830
53	0.250	0.145	0.419	10.400
54	0.244	0.142	0.406	10.200
55	0.245	0.139	0.395	10.060
56	0.223	0.136	0.386	9.430
57	0.244	0.144	0.405	10.440
58	0.239	0.139	0.398	9.890
59	0.237	0.136	0.386	9.730
60	0.235	0.139	0.389	9.780

再入力データ				
サンプル番号	安息香酸 (g/kg) 再入力データ	ソルビン酸 (g/kg) 再入力データ	カドミウム ($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	鉛 ($\mu\text{g/g}$) 再入力データ
1	0.265	0.159	0.465	11
2	0.244	0.144	0.412	10
3	0.248	0.142	0.406	9.96
4	0.244	0.14	0.403	9.69
5	0.246	0.143	0.404	10.1
6	0.233	0.13	0.402	9.75
7	0.256	0.144	0.414	10.3
8	0.243	0.14	0.401	10
9	0.238	0.134	0.387	9.02
10	0.241	0.138	0.405	9.83
11	0.231	0.127	0.385	9.42
12	0.253	0.145	0.413	10.3
13	0.24	0.141	0.392	9.73
14	0.243	0.138	0.403	9.71
15	0.225	0.134	0.39	10
16	0.249	0.144	0.411	10.1
17	0.233	0.139	0.403	9.84
18	0.223	0.131	0.374	9.2
19	0.246	0.14	0.402	9.97
20	0.235	0.139	0.385	9.76
21	0.248	0.141	0.412	9.9
22	0.224	0.132	0.388	9.6
23	0.239	0.137	0.397	9.89
24	0.237	0.14	0.392	9.8
25	0.244	0.139	0.405	10.1
26	0.261	0.154	0.46	10.9
27	0.232	0.135	0.386	9.89
28	0.252	0.15	0.45	10.8
29	0.252	0.142	0.424	10.9
30	0.217	0.13	0.382	9.13
31	0.239	0.142	0.397	10.3
32	0.235	0.136	0.393	9.72
33	0.243	0.137	0.397	9.83
34	0.252	0.146	0.38	10.5
35	0.244	0.14	0.394	10.3
36	0.234	0.137	0.373	9.73
37	0.238	0.141	0.413	9.97
38	0.234	0.135	0.387	9.55
39	0.231	0.135	0.396	9.81
40	0.238	0.138	0.398	9.83
41	0.243	0.144	0.404	9.98
42	0.244	0.141	0.405	9.99
43	0.229	0.135	0.386	9.8
44	0.26	0.147	0.409	10.8
45	0.235	0.14	0.393	9.73
46	0.247	0.149	0.412	10.5
47	0.232	0.13	0.377	10.1
48	0.224	0.134	0.388	9.57
49	0.237	0.142	0.406	10.1
50	0.24	0.141	0.394	9.86
51	0.245	0.144	0.4	10.1
52	0.242	0.142	0.402	9.83
53	0.25	0.145	0.419	10.4
54	0.244	0.142	0.406	10.2
55	0.245	0.139	0.395	10.06
56	0.223	0.136	0.386	9.43
57	0.244	0.144	0.405	10.44
58	0.239	0.139	0.398	9.89
59	0.237	0.136	0.386	9.73
60	0.235	0.139	0.389	9.76

表 2 原データと再入力データの基本統計量の比較

No	変数名	データ数	合計	最小値	最大値
2	安息香酸(g/kg) 原データ	60	14.43	0.217	0.265
3	安息香酸(g/kg) 再入力データ	60	14.43	0.217	0.265
4	ソルビン酸(g/kg) 原データ	60	8.39	0.127	0.159
5	ソルビン酸(g/kg) 再入力データ	60	8.39	0.127	0.159
6	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 原データ	60	24.04	0.373	0.465
7	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	60	24.04	0.373	0.465
8	鉛($\mu\text{g/g}$) 原データ	60	598.40	9.020	11.000
9	鉛($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	60	598.40	9.020	11.000

No	変数名	平均値	標準偏差	変動係数	ひずみ
2	安息香酸(g/kg) 原データ	0.2404	0.00967	0.0402	0.053
3	安息香酸(g/kg) 再入力データ	0.2404	0.00967	0.0402	0.053
4	ソルビン酸(g/kg) 原データ	0.1398	0.00570	0.0408	0.554
5	ソルビン酸(g/kg) 再入力データ	0.1398	0.00570	0.0408	0.554
6	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 原データ	0.4007	0.01738	0.0434	1.738
7	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	0.4007	0.01738	0.0434	1.738
8	鉛($\mu\text{g/g}$) 原データ	9.9733	0.40746	0.0409	0.469
9	鉛($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	9.9733	0.40746	0.0409	0.469

No	変数名	とがり
2	安息香酸(g/kg) 原データ	0.278
3	安息香酸(g/kg) 再入力データ	0.278
4	ソルビン酸(g/kg) 原データ	1.678
5	ソルビン酸(g/kg) 再入力データ	1.678
6	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 原データ	4.676
7	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	4.676
8	鉛($\mu\text{g/g}$) 原データ	0.785
9	鉛($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	0.785

表 3 原データと再入力データの順序統計量の比較

No	変数名	データ数	ひげ端(下)	1/4分位	メジアン
2	安息香酸(g/kg) 原データ	60	0.223	0.235	0.241
3	安息香酸(g/kg) 再入力データ	60	0.223	0.235	0.241
4	ソルビン酸(g/kg) 原データ	60	0.127	0.136	0.140
5	ソルビン酸(g/kg) 再入力データ	60	0.127	0.136	0.140
6	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 原データ	60	0.373	0.389	0.399
7	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	60	0.373	0.389	0.399
8	鉛($\mu\text{g/g}$) 原データ	60	9.420	9.740	9.895
9	鉛($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	60	9.420	9.740	9.895

No	変数名	3/4分位	ひげ端(上)
2	安息香酸(g/kg) 原データ	0.246	0.261
3	安息香酸(g/kg) 再入力データ	0.246	0.261
4	ソルビン酸(g/kg) 原データ	0.143	0.150
5	ソルビン酸(g/kg) 再入力データ	0.143	0.150
6	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 原データ	0.406	0.424
7	カドミウム($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	0.406	0.424
8	鉛($\mu\text{g/g}$) 原データ	10.100	10.500
9	鉛($\mu\text{g/g}$) 再入力データ	10.100	10.500

表 4 各県における普通便、チルド便及び冷凍便の最高温度と最低温度

	施設名	普通便			チルド便			冷凍便		
		出荷時温度	最高温度	最低温度	出荷時温度	最高温度	最低温度	出荷時温度	最高温度	最低温度
1	北海道	5	22	5	5	27	-5	5	14	-24
2	山形県	6	23	5	5	16	-2	5	14	-18
3	石川県	5	24	5	5	14	-4	5	15	-20
4	長野県	6	24	5	5	13	-7	5	16	-20
5	東京都	5	23	5	5	13	-8	5	12	-19
6	愛知県	5	16	5	5	13	-3	5	-6	-14
7	大阪府	6	22	5	5	13	-2	5	20	-19
8	高知県	5	19	5	5	13	-7	5	15	-20
9	山口県	6	21	5	5	12	-6	5	15	-23
10	福岡県	5	21	5	5	13	-7	5	15	-21
11	沖縄県	5	30	5	5	13	-7	5	16	-43

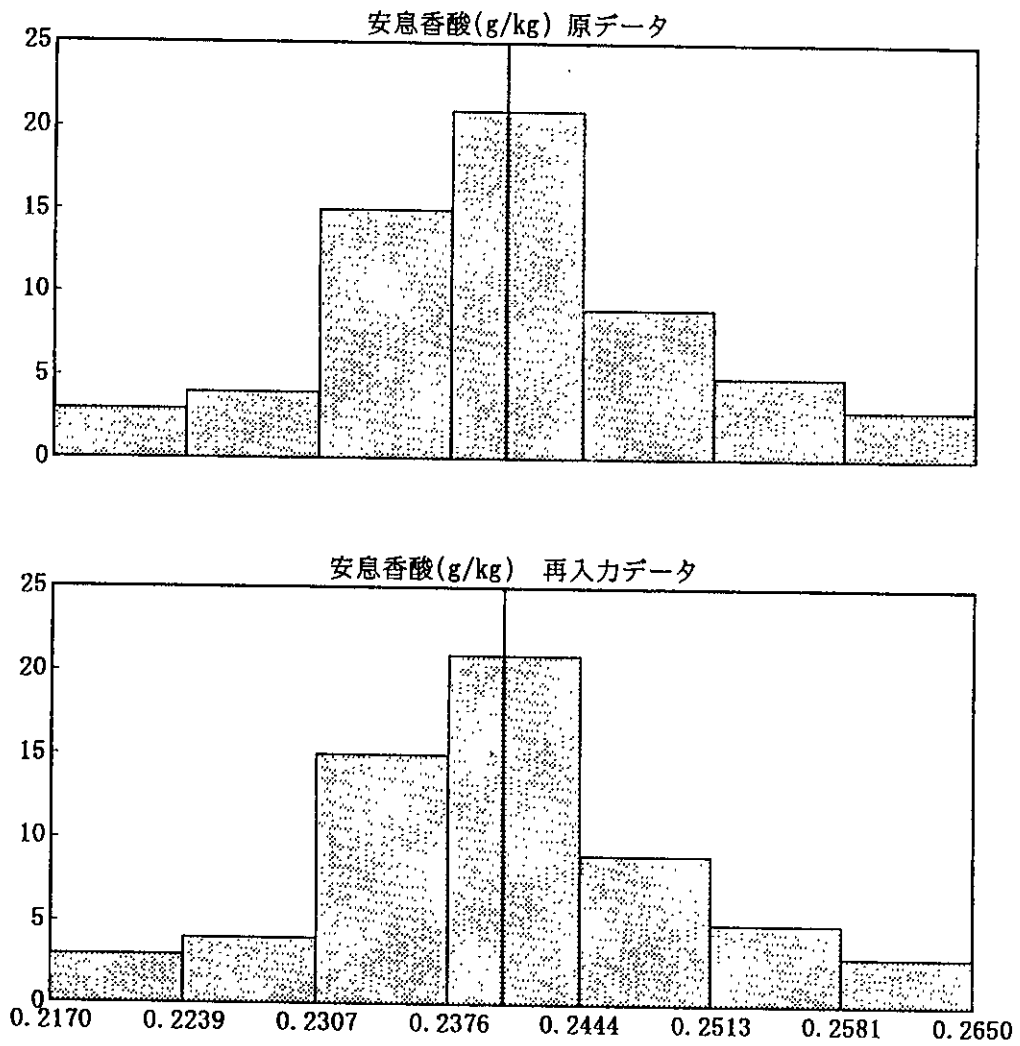


図 1 安息香酸の原データと再入力データのヒストグラム

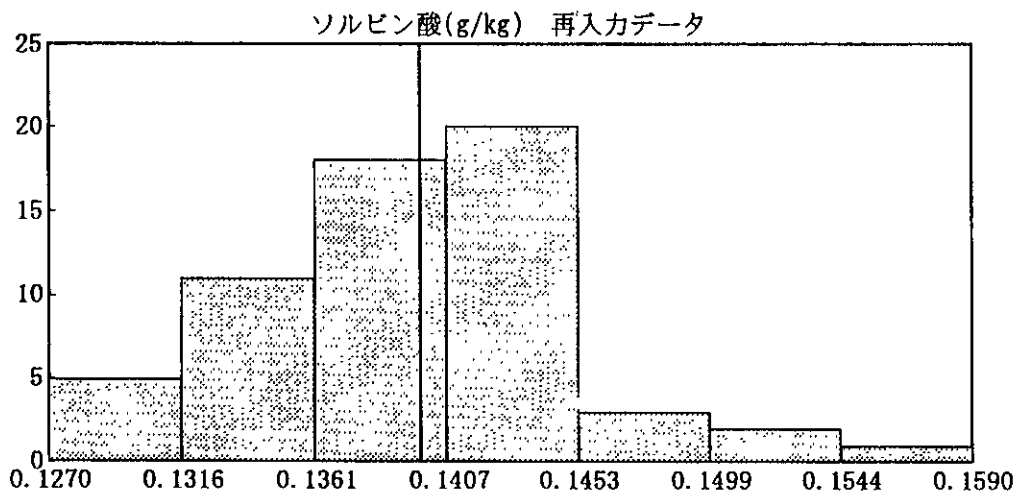
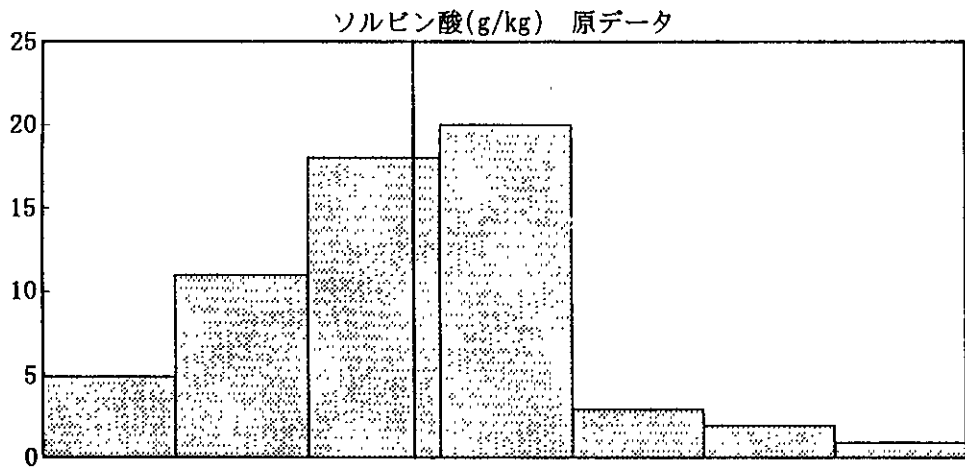


図 2 ソルビン酸の原データと再入力データのヒストグラム

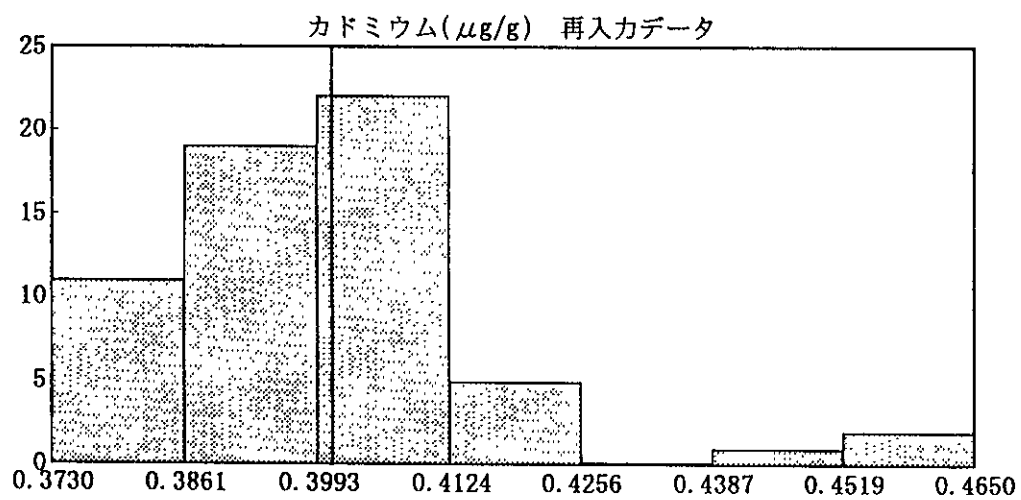
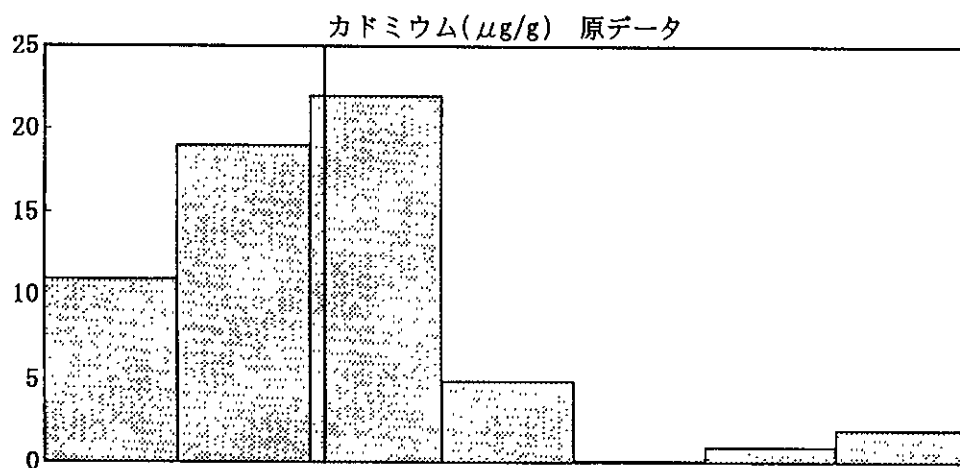


図 3 カドミウムの原データと再入力データのヒストグラム

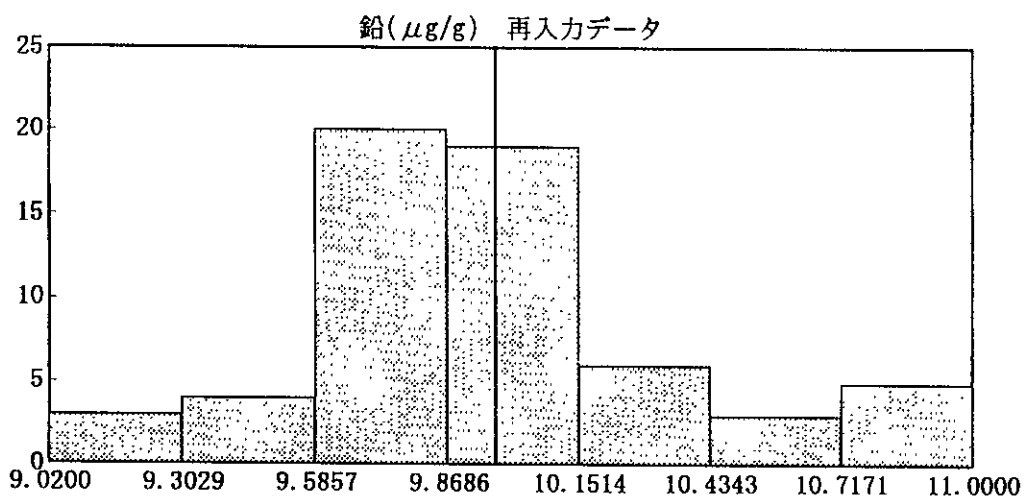
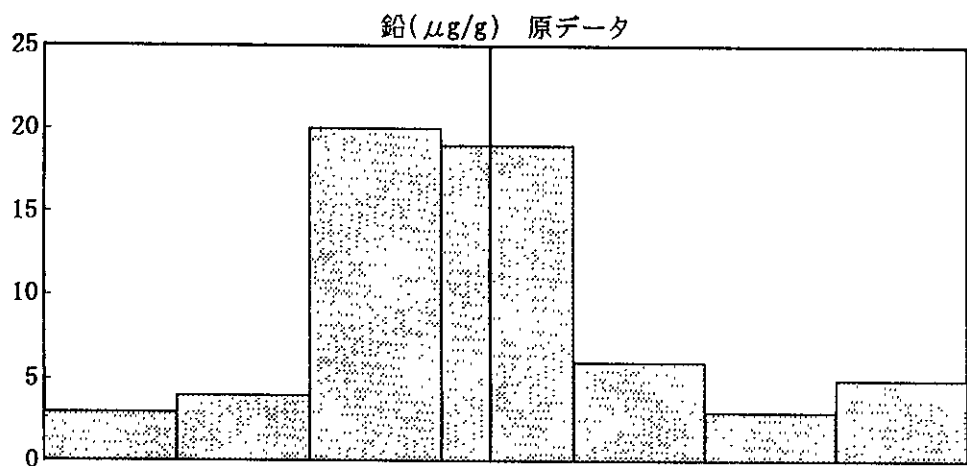


図 4 鉛の原データと再入力データのヒストグラム

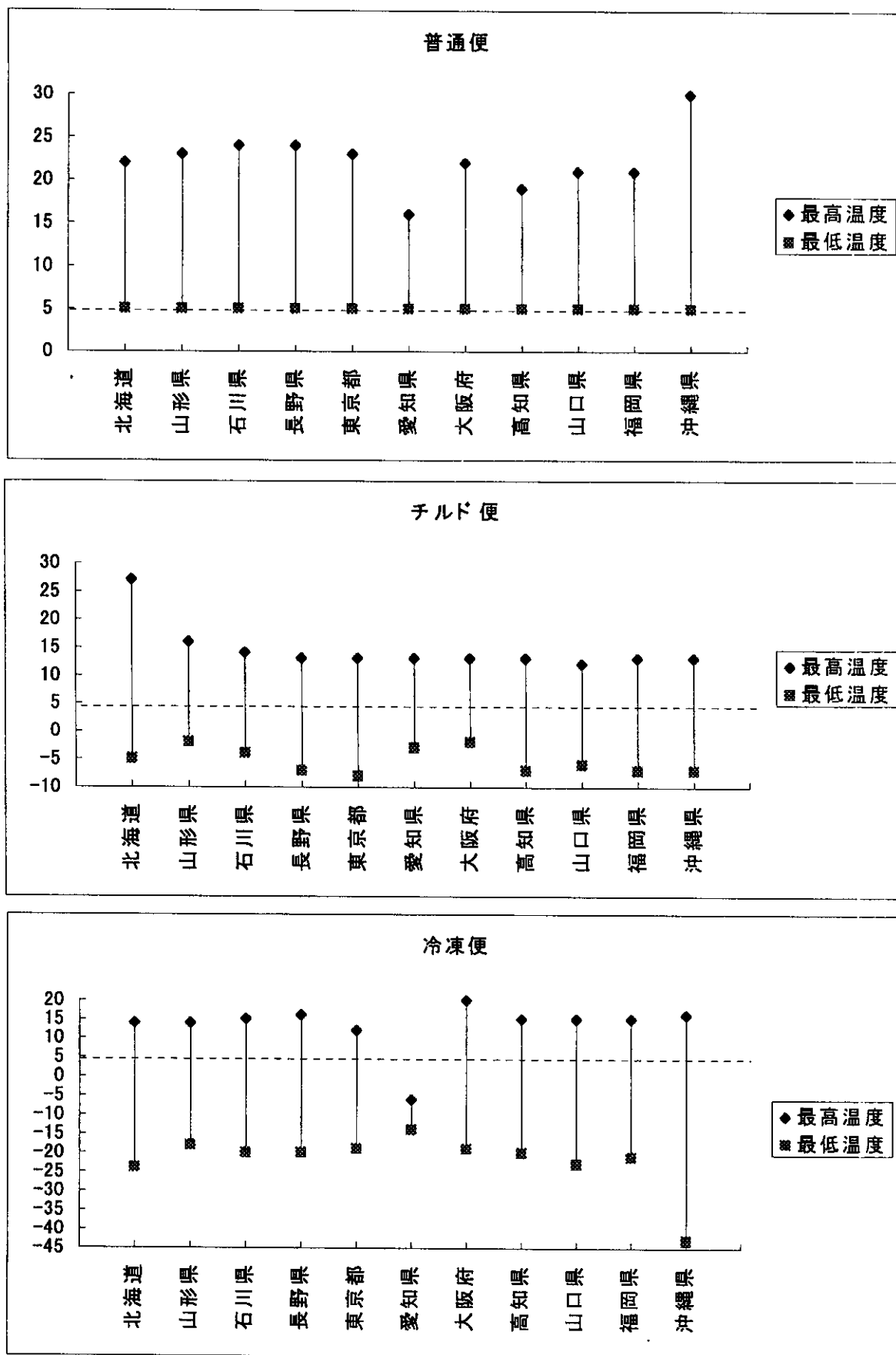


図 5 各県における普通便、チルド便、冷凍便の最高最低温度

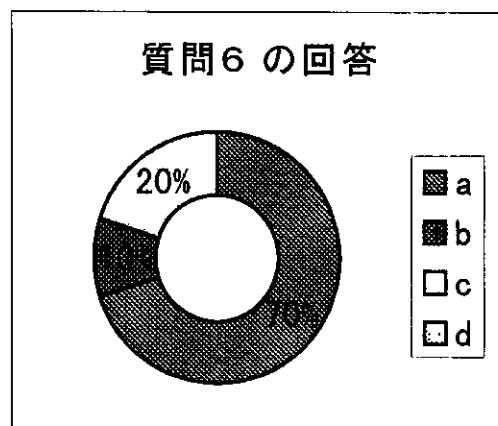
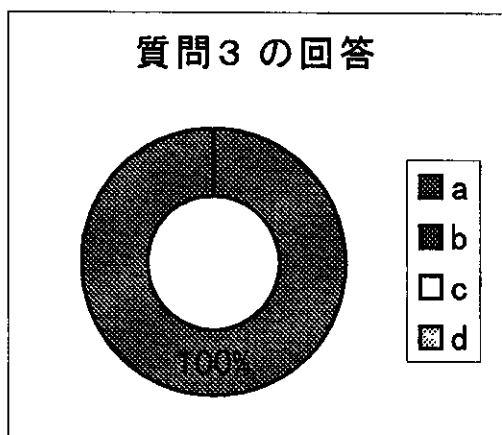
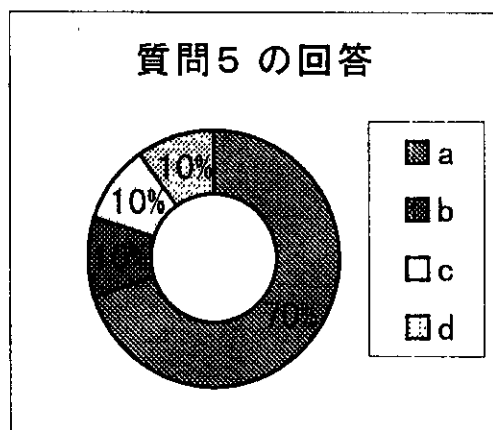
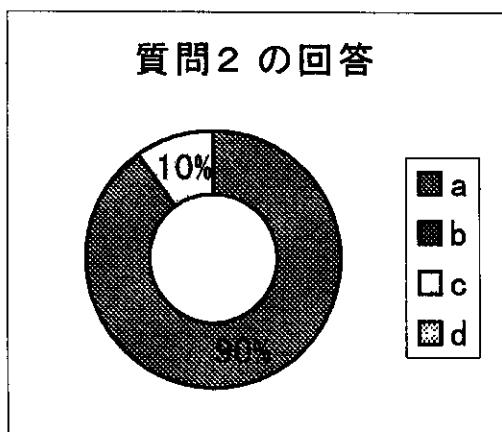
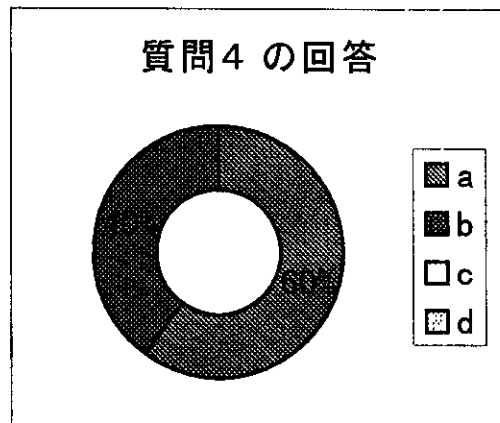
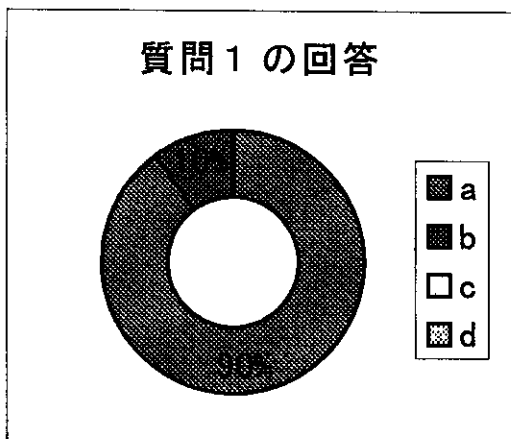


図 6 アンケートの回答

Sheet1

機関名		
代表者名	職名 氏名	
信頼性確保 部門責任者名	職名 氏名	
担当者名	職名 氏名	
郵便番号		
住所		
電話番号		
e-mail		
FAX番号		
コード番号		
その他		

今回の調査では、機関名、担当者名、e-mailのみ御記入ください。

Sheet2

検査結果

		コード番号	単位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
保存料	物質1												
	物質2												
重金属	物質1												
	物質2												
残留農薬	物質1												
	物質2												
残留動物用 医薬品	物質1												
	物質2												
細菌数測定	1												
	2												
細菌同定	1												
	2												
その他													

今回の調査のコード番号を御記入ください。単位は御記入しなくてもよろしい

温度調査

		温度	コード番号
普通便	最高温度		
	最低温度		
チルド便	最高温度		
	最低温度		
冷凍便	最高温度		
	最低温度		
備考			

アンケート調査

	回答	コード番号
質問1		
質問2		
質問3		
質問4		
質問5		
質問6		
質問7		
質問8		
質問9		
質問10		
質問11		
質問12		
質問13		
質問14		
質問15		
質問16		
質問17		
質問18		
質問19		
質問20		
備考		

今回の調査のコード番号を御記入ください。