

平成26年度（第23回）

臨床検査精度管理調査結果報告書

平成27年6月

公益社団法人 全国労働衛生団体連合会
総合精度管理委員会 臨床検査専門委員会

はじめに

労働者の健康診断は、労働安全衛生法の規定により事業者による実施が義務づけられているが、多くの場合、企業外の健康診断機関によって行われている。

健康診断には、問診、診察、採血・採尿や各種生理機能検査等の実施、検体の運搬、保存、測定、健康診断結果の総合判定、さらには健康診断結果の事業場への報告および受診者個人への報告と多くのステップがあり、これらの各ステップで、医師、保健師、看護師、臨床検査技師、診療放射線技師、医療事務担当者等多くの職種の人たちがかかわっている。

そして健康診断の品質を良質なものとするためには、生産における品質管理と同様に健康診断の各ステップにおいて精緻な管理が求められる。このためひとつひとつの検査が十分な精度管理のもとで実施されることが重要である。

公益社団法人全国労働衛生団体連合会では、労働衛生検査（生物学的モニタリング検査）、臨床検査、胸部エックス線検査および腹部超音波検査に係る精度管理調査を実施しているが、本報告書は、平成26年度臨床検査に関する精度管理調査の実施結果をまとめたものである。

なお、臨床検査精度管理調査の実施細目は巻末に掲載の「平成26年度臨床検査精度管理調査実施要領」を参照されたい。

また、各精度管理調査を企画・運営・管理するために設置されている総合精度管理委員会、臨床検査精度管理調査のための臨床検査専門委員会及び評価部会の委員は次ページのとおりである。

総合精度管理委員会委員

- 委員長 清水 英佑 中央労働災害防止協会 労働衛生調査分析センター所長
- 副委員長 森 晃爾 産業医科大学 教授
- 委員 伊藤 春海 福井医科大学 名誉教授 特命教授
- 同 圓藤 吟史 大阪市立大学 名誉教授
- 同 小野 良樹 (公財) 東京都予防医学協会 理事
- 同 櫻井 治彦 (公財) 産業医学振興財団 理事長
- 同 高木 康 昭和大学医学部 教授
- 同 福田 崇典 (社福) 聖隷福祉事業団 常務理事
- 同 道永 麻里 (社) 日本医師会 常任理事
- 同 森 雄一 (公財) 神奈川県予防医学協会 専門委員

臨床検査専門委員会委員

- 委員長 高木 康 昭和大学医学部 教授
- 委員 大久保滋夫 東京大学医学部附属病院 検査部 臨床検査技師長
- 同 金森きよ子 文京学院大学 保健医療技術学部 准教授
- 同 川合 陽子 国際医療福祉大学 教授
- 同 久保野勝男 新潟医療福祉大学 客員教授
- 同 近藤 弘 関西医療大学 教授
- 同 佐藤 尚武 順天堂東京江東高齢者医療センター臨床検査科
- 同 杉山 弘 昭和大学藤が丘病院 臨床病理検査部
- 同 関 顯 労働衛生検査精度向上研究会 代表
- 同 森 雄一 (公財) 神奈川県予防医学協会 専門委員
- 同 山舘 周恒 日本大学医学部付属板橋病院 臨床検査部

目 次

I.	平成26年度調査結果の概要	1
II.	調査に使用した試料	4
1	調査項目別試料	4
2	調査試料のランダム化	5
III.	評価基準等	6
1	評価基準	6
2	生理的変動を基本とした評価基準	7
3	生理的変動を基本とした評価基準の一般的解釈	8
4	全衛連調査における評価基準としての考え方	8
IV.	評価方法	13
1	平均値評価	13
2	解析値評価	14
3	総合点評価	17
V.	各論的考察	18
1	臨床化学検査	18
2	血液学検査	35
	参考調査（新鮮血液試料についての調査）	37
3	尿検査	39
	集計結果	47
	ランク別施設構成比	49
	付表1 調査項目別の評価点ランク別施設数、構成比	49
	付表2 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比	52
	付表3 尿検査の測定法別の評価点ランク別施設数、構成比	61
	評価結果	65
	付表4 臨床検査精度管理調査評価結果一覧表	67
	付表5 試料別測定結果一覧（自施設測定分）	77
	付表6 試料別測定結果一覧（外部機関測定分）	149
	参考試料	223
	第23回全衛連臨床検査精度管理調査参加施設一覧表	225
	第23回全衛連臨床検査精度管理調査参加外部機関一覧表	234
	第23回全衛連臨床検査精度管理調査回答票	236
	第23回全衛連臨床検査精度管理調査票（控用）	239
	平成26年度臨床検査精度管理調査実施要領	290
	補助調査・臨床検査の基準範囲に関する調査	293
	集計結果	293

I. 平成26年度調査結果の概要

1 調査の目的

健康診断施設及び、測定依頼を受ける登録衛生検査所が実施する臨床検査の検査精度を確認するとともに、必要な指導を行うことにより、信頼性の高い優良な健康診断施設及び登録衛生検査所を育成すること。

2 調査対象施設

健康診断施設及び登録衛生検査所

3 調査の対象項目（20項目）

- 1.総コレステロール 2.中性脂肪 3.尿酸 4.クレアチニン 5.AST 6.ALT
- 7.γ-GT 8.血糖 9.HDLコレステロール 10.LDLコレステロール
- 11.ヘモグロビンA1c
- 12.尿糖（半定量） 13.尿蛋白（半定量） 14.尿潜血（半定量）
- 15.ヘモグロビン 16.赤血球数 17.白血球数 18.ヘマトクリット 19.血小板数
- 20.平均赤血球容積

4 調査の実施方法

精度管理試料をすべての精度管理参加施設に送付して、測定結果を回答してもらい、測定値の精度を評価した。ただし、参考試料に関しては仮評価とした。

(1) 調査項目及び送付試料数

総コレステロール、中性脂肪、尿酸、クレアチニン、AST、ALT、γ-GT、血糖測定用	5試料
HDLコレステロール、LDLコレステロール測定用	3試料 (1試料生血清)
ヘモグロビンA1c測定用	2試料
尿糖、尿蛋白、尿潜血半定量測定用	5試料
ヘモグロビン、赤血球数、白血球数、ヘマトクリット、血小板数、平均赤血球容積測定用	4試料 (2試料新鮮血液)

注1) 平均赤血球容積は参考調査（仮評価）とした。

注2) 生血清試料によるHDLコレステロールおよびLDLコレステロールの調査は参考調査（仮評価）とした。

注3) 生血液試料によるヘモグロビン、赤血球数、白血球数、ヘマトクリット、血小板数および平均赤血球容積までの調査は参考調査（仮評価）とした。

注4) 生血液試料によりヘモグロビンA1cの測定を行ってもらった。

この場合、ヘモグロビン～平均赤血球容積を測定した後の残余の血液により、ヘモグロビンA1cの測定をお願いした。この調査も参考調査（仮評価）とした。

(2) 調査実施時期

試料送付 平成27年 2月 3日

報告期限 平成27年 2月13日

(3) 測定を委託している場合の送付試料の取り扱い

生化学関係の項目について全部あるいは一部を自施設では測定しないで登録衛生検査所に委託している施設については、全衛連より送付した試料のうち、外部委託する項目の試料を通常委託している登録衛生検査所に送付して測定させ、その上でその数値を回答してもらった。

5 調査参加施設数及び調査状況

平成26年度（第23回）全衛連臨床検査精度管理調査の参加施設数は360と、前回に比較して2施設増加した。

外注を受けた登録衛生検査所は54施設で昨年より1施設増加した。調査項目別の参加施設数、自施設測定数、外部機関委託施設数とそれぞれの比率および受託登録衛生検査所数は表1に示すとおりである。

調査対象とした項目は、従来通り総コレステロール、中性脂肪、尿酸、クレアチニン、AST、ALT、 γ -GT、血糖、HDLコレステロール、LDLコレステロール、ヘモグロビンA1c、尿等（半定量）、尿蛋白（半定量）、ヘモグロビン、赤血球数、白血球数、ヘマトクリット、血小板、平均赤血球容積（参考調査）の合計20項目であった。これらの項目中、臨床化学検査では、HDLコレステロールおよびLDLコレステロールについて、前回同様に新鮮血清1種類を参考調査試料として加え、各施設では、凍結乾燥品2種類のほかに新鮮血清1種類を測定していただいた。

血液学検査では、平成18年度(第15回)調査よりヒト生血液を参考調査試料として加えているが、今回も2種類のヒト生血液を参考調査試料として、全施設でこの試料2種類を測定していただいた。

なお、参考調査として平成23年度（第20回）から血液学検査用生血液2試料の残余試料について、ヘモグロビンA1cの測定をしていただいているが、今回も同様に測定いただいた。

全衛連精度管理調査では、試料の凍結、破損等で測定不可能な場合に限って試料を再送付しているが、今回、試料到着時に施設から問い合わせがあり、試料を再送付した施設は合計11施設であった。今回の試料送付に際しては、試料18・19（血液関係測定用生血液試料）の凍結が多く認められた。

血液学検査用試料については、測定前の試料溶血の程度を4段階に分けて回答票により報告していただいているが、溶血強度4または3以上の報告（溶血強度またはコメントの記入）のあった施設が16施設あった。これらの施設の評価結果について検証したところ、12機関はすべての項目において評価は100点であった。試料到着時には、マイクロヘマトクリット管を用いて遠心を行ない、上清に強度の溶血がないかを確認するなどの対応が必要である。強溶血を認めた場合は、コメント欄に記入するだけでなく、試料再送が必要なこ

ともあるため、全衛連に連絡していただきたい。

尿検査については、359施設が参加しているが、このうち24施設が尿検査を登録衛生検査所に外部委託していた。尿検査は経時変化が大きいいため、精度維持の観点から外部委託しないよう求めているので、十分留意いただきたい。

表1 項目別参加施設数および委託状況

項目	参加施設数	自施設測定数	構成比(%)	外部委託測定数	構成比(%)	受託登録衛生検査所数
総コレステロール	360	159	44.2%	201	55.8%	54
中性脂肪	360	159	44.2%	201	55.8%	54
尿酸	360	159	44.2%	201	55.8%	54
クレアチニン	360	159	44.2%	201	55.8%	54
AST	360	159	44.2%	201	55.8%	54
ALT	360	159	44.2%	201	55.8%	54
γ-GT	360	159	44.2%	201	55.8%	54
血糖	360	159	44.2%	201	55.8%	54
HDLコレステロール	360	159	44.2%	201	55.8%	54
LDLコレステロール	359	158	44.0%	201	56.0%	54
ヘモグロビンA1c	358	157	43.9%	201	56.1%	53
尿糖	359	335	93.3%	24	6.7%	17
尿蛋白	359	335	93.3%	24	6.7%	17
尿潜血	359	335	93.3%	24	6.7%	17
ヘモグロビン	359	160	44.6%	199	55.4%	54
赤血球	359	160	44.6%	199	55.4%	54
白血球	359	160	44.6%	199	55.4%	54
ヘマトクリット	359	160	44.6%	199	55.4%	54
血小板	359	160	44.6%	199	55.4%	54
平均赤血球容積	359	160	44.6%	199	55.4%	54

※生血だけの参加も参加施設数に含む。

II. 調査に使用した試料

一般的に精度管理調査においてしばしば遭遇する試料マトリックスの測定値への影響を避けるため、全衛連では本調査開始当初から可能な限り無添加のヒトプール血清を段階的に混合して8濃度（または8活性値）の試料を調製し、無菌処理したものを凍結試料としてきた。しかし近年ヒトプール血清の入手が極めて困難であることと、多くの対象成分について精度管理調査用調製試料の調整が容易になったことから、平成20年度(第17回)から調査試料を一部変更している。さらに平成24年度（第21回）からは、これまで使用してきたプール血清の代用としてオフクロット血清（Serum Off the Clot）を使用することとしている。

これらの調整に際して、従来の精度管理調査試料と同等な評価が可能となるかどうか、事前に診断薬企業と大学病院の計6施設により、あらたに調整した試料の反応性を評価した。その結果、従来の試料と同等な反応性が確認できたことで、精度管理調査試料として使用することを決めた。

1 調査項目別試料

(1) 総コレステロール、中性脂肪、尿酸、クレアチニン、AST、ALT、 γ -GT、血糖測定用試料

上述の通り、今回の試料はオフクロット血清をベースに用いたが、脂質含量が少ないため、ヒトから精製したコレステロール、中性脂肪分画（リポ蛋白）を添加し、8濃度の試料が適切な解析値評価ができる濃度勾配となるようにした。また、酵素活性レベルを高くするために、ヒト型のリコンビナント酵素を添加している。尿酸クレアチニンおよびグルコースも前回同様に添加した。調整した8濃度試料のうち、参加施設には5試料を配布した。

(2) HDL コレステロールおよび LDL コレステロール測定用試料

3 試料は凍結乾燥試料、さらに今回も 2 種類の新鮮血清を参考調査試料として加えて合計 5 試料準備したが、参加施設には 5 試料のうち、凍結乾燥試料 2 試料、新鮮血清 1 試料、合計 3 試料を配布した。

(3) HbA1c 測定用試料

今回も前回と同様調査用に作製された凍結乾燥したヒトヘモグロビン試料を用いた。

(4) 尿糖、尿蛋白、尿潜血半定量用試料

従来通り調査用に作製された凍結乾燥品である。

(5) 血液学検査用試料

従来通り各血球を個々の方法で固定し安定剤を加えた加工血液（低、中、高値）を用いた。ただし、過去に配布した試料で、白血球数低値試料において測定機器の関係もあって施設間差が大きかったことから、今回も白血球数が著しく低い試料は選択から除外している。

また今回も参考調査として2種類の生血液を加えて、参加施設には、コントロール血球 1 試料を全施設で測定していただき、残りの2試料をランダム化、生血液2試料

は、全施設で測定していただくことにして、各施設には、合計4試料を配布した。

2 調査試料のランダム化

全衛連精度管理調査の最大の特徴は調査試料のランダム化である。

今回も調査試料を8濃度（または8活性値）準備し、直線性の評価が可能なように最低濃度（または最低活性値）と次に低い濃度（または活性値）の試料のいずれかおよび最高濃度（または最高活性値）と次に高い濃度（または活性値）の試料のいずれかが必ず入る条件を設定し、選択された試料を除く残りの試料をランダム化した合計5試料を各施設に送付した。

HDL、LDLコレステロール測定用試料は、凍結乾燥品3試料をランダム化して2試料、新鮮血清2試料をランダム化して1試料、合計3試料を各施設に送付した。

HbA1c測定用試料は、3試料をそれぞれランダム化して2試料を各施設に送付した。また、血液学検査用試料の生血液2試料の残血についての**HbA1c**測定をお願いした。

血液学検査用試料は、3種類のコントロール血球のうち1試料を全施設で測定、残りの2試料をランダム化して合計2試料、2種類の生血液はランダム化せず全施設で測定することにして、合計4試料を各施設に配布した。

Ⅲ. 評価基準等

臨床検査精度管理調査における参加施設の報告値評価は、従来、一般的には報告値を同一測定法群（peer group）に分類した後、平均値、標準偏差を計算して平均値 $\pm 3SD$ （または平均値 $\pm 2SD^*$ ）を越えるデータを極端値として棄却し、棄却後のデータから求めた平均値、標準偏差を基準として評価してきた。

しかし、このようにして求めた平均値が真の値（true value）を代表する目標値（target value）として適切であるか否かについては長らく論議的になってきた。この問いに答える目的で、全衛連総合精度管理委員会・臨床検査専門委員会は、参考値検討委員会を組織して検討を行った。

第1回（平成4年度）臨床検査精度管理調査においては、総コレステロール、AST（JSCC標準化対応法）、ALT（JSCC標準化対応法）、ヘモグロビンの4項目について参考値を求めた。第2回（平成5年度）からは、日本臨床化学会（JSCC）から中性脂肪測定の実験法が発表されたことから、中性脂肪の参考値を加えた。第3回（平成6年度）からは、 γ -GTの実験法が発表されたことから、 γ -GT（JSCC標準化対応法）の参考値を加えた。血糖は第8回（平成11年度）から参考値を求めた。

そして、第9回（平成12年度）から上記7項目全ての測定法について、参考値を基準濃度として評価することにした。いずれの項目も最初に参考値を求めた年度は参考に止め、次年度から評価の基準濃度（または基準活性値）として用いた。

参考値による評価で現在までに判明したことは、サーベイ平均値と参考値が経年的に近接しており、ここ数年は極めてよく一致していることである。この結果は日常検査の精密さ、正確さが年々向上しており、極端値棄却後のサーベイ平均値を真の値を代表する目標値として用いてもほぼ問題がないことを示している。

以上のことから、平成19年度（第16回）から参考値評価を廃止し、全ての項目について同一測定法群の極端値棄却後の平均値を基準濃度（基準活性値）として用いて評価している。

なお、従来と同様に測定法分類で同一測定法群のn数が6未満の測定法で測定原理上他の平均値を用いて評価できない測定法については、計算された同一測定法群の統計量の統計的意義が乏しいことから「評価せず」としている。

* 日医調査のようにn数が著しく多い場合には、極端値を平均値 $\pm 3SD$ で棄却するが、本調査のようにn数が比較的小さい場合には、シミュレーションの結果から平均値 $\pm 2SD$ で棄却する方が適切であることが判明している。

1 評価規準

臨床検査領域における測定法、測定試薬、測定技術を含む測定装置等の進歩により、精度管理調査における報告値の施設間差は、いずれの施設で実施されている調査結果を見ても近年著しく縮小している。その結果、報告値の評価法として一般的に用いられてきた同一測定法群のSD（標準偏差）を基本とした統計学的評価法は、測定値の施設間差が縮小しても、常に同一比率でA、B、C、Dが出現し、項目により必要以上に厳

しい評価となることから、評価法に限界があることが問題となってきた。

近年、欧米において個体の生理的変動を基本とした許容誤差規準が測定法の性能評価の主流となりつつある。そこで、全衛連臨床検査専門委員会では、個体の生理的変動を基本とした許容誤差規準の利用の可能性について検討を進めてきた。

その結果、この許容誤差規準を全衛連調査における評価規準として採用できることが判明したので、平成18年度（第15回）全衛連調査から従来の評価規準を個体の生理的変動を基本とした評価規準に変更して評価することにした。この評価規準を採用して平成26年度で9年目になるが、この評価規準は全衛連の精度管理調査のみで使用されているため、評価規準設定の根拠および評価法の概要について今回も引き続いて解説する。

2 生理的変動を基本とした評価規準

(1) 生理的変動の性能評価への活用

個体の生理的変動は、個体内生理的変動と個体間生理的変動に分類されるが、その活用は、1996年、わが国の北村¹⁾が個体内生理的変動の標準偏差の1/2を測定誤差の許容範囲とする考え方を提唱したことに端を発している。現在では、その考え方が測定“精密さ”の許容誤差として国際的にも広く認識されている。その後、測定“精密さ”だけでなく、個体内生理的変動および個体間生理的変動から計算された測定値の“かたより”および精密さとかたよりを統合した“総誤差”の許容誤差が加わっている^{2, 3)}。以下にそれぞれの許容誤差に関する基本的な計算式とその解釈について示す。

① 精密さの許容誤差 $CV_A < 0.50CV_I$

分析の変動係数 (CV_A) が、個体内生理的変動 (CV_I) の1/2以下であるべきことを示す計算式となっている。

② かたよりの許容誤差 $B_A < 0.25 (CV_I^2 + CV_G^2)^{1/2}$

分析のかたより (B_A) が、個体内生理的変動と個体間生理的変動 (CV_G) から求めた総変動 [$(CV_I^2 + CV_G^2)^{1/2}$] の1/4以下であるべきことを示す計算式となっている。

③ 許容総誤差 $TE_a < 1.65 (0.50CV_I + 0.25 (CV_I^2 + CV_G^2)^{1/2})$

許容総誤差 (TE_a) が、精密さの許容誤差の1.65倍（測定値の分布の片側95%信頼区間に対する係数）とかたよりの許容誤差を加算した合計値以下であるべきことを示す計算式となっている。

(2) 生理的変動のデータベース

現在、個体内生理的変動および個体間生理的変動に関する基礎データについては国内外において多くの報告が見られるが、国際的にはRicosらのデータ⁴⁾が広く知られている。Fraser³⁾は、生理的変動は人種、年齢、地域等に関係なくほぼ一定であるという十分な証拠があるので、このRicosらのデータベースを国際的に共通に活用することを提唱している。このデータベースは、米国においてもWestgardマルチルール管理法で著名なDr. Westgardにより管理法の設計の基礎データとしても利用されて

いる⁵⁾。

そこで、全衛連臨床検査専門委員会では基礎データの国際的互換性の観点から、評価規準の計算にRicosらのデータベースを使用することとした。

(3) Fraserによる性能評価段階

Fraserは欧州グループによる勧告論文²⁾の主筆者であり、1980年代初頭以来、臨床化学検査の分析上の目標に関する多くの論文を発表しており、引用文献³⁾は、彼の研究の集大成でもある。彼は上記①～③の許容誤差を、基本的な“望ましい性能”として位置づけ、この“望ましい性能”を中心として、さらにその1/2を“最適性能”、最適性能の3倍を“最低限の性能”とする3段階の評価段階を、上記①～③のそれぞれの許容誤差に設けている。彼は、これら3段階の許容誤差について以下のように述べている。すなわち、日常検査の実際の性能を考慮したとき、生理的変動から計算された“望ましい性能”を容易に満たすことができる成分については“最適性能”を評価規準として用いる必要があり、一方、“望ましい性能”を満たすことが困難な成分については“最低限の性能”を評価規準として用いる必要があると述べており、普遍性のある生理的変動という明確な根拠を基本とした、性能規準の活用を推奨しながらも、現在の技術水準を考慮した許容誤差段階の選択という柔軟性のある対応をすることを勧めている。このFraserの3段階の評価段階は、従来用いられてきた統計学的評価法の評価段階である1SD、2SD、3SDの3段階と類似した形式になっているため、利用しやすい特長がある。

3 生理的変動を基本とした評価規準の一般的解釈

以上の①精密さの許容誤差、②かたよりの許容誤差、③許容総誤差の3種類の許容誤差の適用範囲を考えると、一般的に①の精密さの許容誤差は、測定値の精密さの管理を目的とする内部精度管理用の規準として、②のかたよりの許容誤差は、主として測定値の正確さの評価を目的とする場合の規準として、③の許容総誤差は検査室認定等の規準として適切であると考えることができる。そのような観点から、全衛連臨床検査専門委員会では、評価規準の基本をかたより%の“望ましい性能”とすることとし、この性能を容易に満たすことができる成分については“最適性能”を評価規準として用い、また日常の性能がかたより%の望ましい性能を満たさない場合は、許容総誤差の望ましい性能を基本とすることにした。日本臨床化学会のクオリティマネジメント専門員会⁶⁾においても、臨床化学成分の外部精度評価（精度管理調査）における許容誤差限界としてかたよりの許容誤差（BA）を用いることが適切であると述べている。

4 全衛連調査における評価規準としての考え方

(1) 評価規準の比較および検討

平成17年度（第14回）全衛連調査結果をもとに、調査対象項目のうち臨床化学項目については比較的施設数の多い代表的な測定法の参考値（又は平均値）、標準偏差およびそのデータから計算したCV%、2CV%、3CV%、血液学検査項目については

従来の段階的評価規準（％）を用い、一方、各項目に対応する生理的変動のデータベースからかたよりの許容誤差、許容総誤差およびFraserの提唱する“最適性能”、“望ましい性能”、“最低限の性能”の3段階について計算し、平成18年度（第15回）の評価規準の基礎データとした。さらに臨床化学項目については平成18年度（第15回）全衛連の調査結果および平成18年度（第40回）日本医師会臨床検査精度管理調査（日医調査）結果報告書から、全衛連調査対象項目について同様の計算を行った。

これらの比較データについて検討を行った結果、臨床化学項目についてはかたより％の“望ましい性能”を基本的な評価規準として、精度管理調査からの日常の性能がそれよりも良好な場合には、“最適性能”を評価規準（A）とした。ただし、総コレステロールおよび血糖については、平成18年度（第15回）はいずれも“最適性能”を評価規準（A）としたが、全衛連調査結果のCV％に比較して日医調査結果のCV％が大きいため、日医調査結果との整合性を考慮して平成19年度（第16回）から“望ましい性能”を評価規準とすることとした。HbA1cについては日常の性能（CV％）が計算されたかたより％のいずれの性能規準をも超えることから、この項目に限って総誤差％の基本的な評価規準である“望ましい性能”を評価規準（A）とした。

血液学検査項目については新評価規準の初年度である平成18年度（第15回）に設定したように、赤血球数、ヘマトクリット値の2項目で従来の評価規準％がかたより％の“望ましい性能”を満たさないことから、“最低限の性能”を評価規準（A）として選択すると、その％が総誤差％の“最適性能”を超えることから、血液学検査項目間でかたより％と総誤差％の混在を避けるため、血液学検査項目全てについて総誤差％の“望ましい性能”を基本としていずれの項目も従来の評価規準％がそれよりも小さいことから、総誤差％の“最適性能”を評価規準（A）とすることにした。しかし、ここ数年の調査結果について検討を行ったところ、総誤差％の“最適性能”では、項目によりなお厳しい結果となることが判明してきたので、今回、総誤差％の“望ましい性能”の妥当性について検討した。その結果を踏まえて、評価規準の改訂を検討している。

(2) 報告最小単位による評価規準

従来の評価で、調査結果の標準偏差が、報告最小単位以下となる項目があり、必要以上に厳しい評価となっていた問題については、この評価規準でも、同様に報告最小単位から計算された％が、最小評価％（A）を超える項目が発生するため、主として米国で行われている例にならい、そのような項目については±報告最小単位による評価規準を別途設けて％評価といずれか大きい方を評価規準とする方式をとった。今回も対象となった項目は、尿酸、クレアチニン、AST、ALT、 γ -GT、HbA1c、白血球数の7項目となった。

(3) 平成26年度（第23回）全衛連精度管理調査の評価規準

(1)の評価規準の検討結果を踏まえて、A、B、C、Dの4段階の評価規準を設定し、平成19年度（第16回）全衛連調査用の評価規準を作成し、平成26年度（第23回）も、引き続き同じ評価規準を用いた。その評価規準を表2-1（臨床化学項目）、表2-2（血

液学検査項目) に示した。

参考文献

- 1) 北村元仕：精度管理の方法と問題点.臨床化学検査.医学の歩み、59分冊：383-394,1966.
- 2) Fraser CG, Hyltoft Petersen P, Ricos C, Haeckel R: Quality specifications for the imprecision and inaccuracy of analytical systems for clinical chemistry.Eur J Clin Chem Clin Biochem30:311-317,1992. .
- 3) Fraser CG著(中 甫訳):検査データの生理的変動 —原理から実践へ—. 医歯薬出版(東京),2004.
- 4) Ricos C, Alvarez V, Cava F, Garcia-Lario JV, Hernandez a, Jimenez C V, Minchinela J, Perich c, simon M, :Current databases on biological Variation:pros,cons and progress. Scand J Clin Lab Invest 59:491-500,1999.
- 5) Westgard JO: Six Sigma Quality Design & Control. Westgard Inc.(Madison WI53717,USA),2006.
- 6) 日本臨床化学会クオリティマネジメント専門委員会:プロジェクト報告 生理的変動に基づいた臨床化学検査36項目における測定の許容誤差限界 臨床化学35：144-153,2006.

表 2 - 1 生理的変動を基本とした測定値の評価規準（臨床化学検査）

項目	参考値	評価規準		評価点	評価
総コレステロール	試料番号1~8		±0~4.0%	3	A
			±4.1~8.0%	2	B
			±8.1~12.0%	1	C
			±12.1%~	0	D

項目	参考値	評価規準		評価点	評価
中性脂肪	試料番号1~8		±0~5.3%	3	A
			±5.4~10.7%	2	B
			±10.8~16.0%	1	C
			±16.1%~	0	D

項目	参考値	評価規準（いずれか大きい方）		評価点	評価
尿酸	試料番号1~8	±0.1 mg/dL	±0~2.4%	3	A
			±2.5~4.8%	2	B
			±4.9~7.2%	1	C
			±7.3%~	0	D

項目	参考値	評価規準（いずれか大きい方）		評価点	評価
クレアチニン	試料番号1~8	±0.05 mg/dL	±0~3.4%	3	A
			±3.5~6.8%	2	B
			±6.9~10.2%	1	C
			±10.3%~	0	D

項目	参考値	評価規準（いずれか大きい方）		評価点	評価
AST	試料番号1~8	±1 U/L	±0~5.4%	3	A
			±5.5~10.8%	2	B
			±10.9~16.2%	1	C
			±16.3%~	0	D

項目	参考値	評価規準（いずれか大きい方）		評価点	評価
ALT	試料番号1~8	±1 U/L	±0~6.0%	3	A
			±6.1~12.1%	2	B
			±12.2~18.1%	1	C
			±18.2%~	0	D

項目	参考値	評価規準（いずれか大きい方）		評価点	評価
γ-GT	試料番号1~8	±1 U/L	±0~5.4%	3	A
			±5.5~10.8%	2	B
			±10.9~16.2%	1	C
			±16.3%~	0	D

項目	参考値	評価規準		評価点	評価
血糖	試料番号1~8		±0~2.2%	3	A
			±2.3~4.4%	2	B
			±4.5~6.6%	1	C
			±6.7%~	0	D

項目	平均値	評価規準		評価点	評価
HDLコレステロール	試料番号1~3		±0~2.6%	7	A
			±2.7~3.5%	6	
			±3.6~4.4%	5	B
			±4.5~5.2%	4	
			±5.3~6.5%	3	C
			±6.6~7.8%	2	
			±7.9~9.1%	1	
			±9.2%~	0	

項目	平均値	評価規準		評価点	評価
LDLコレステロール	試料番号1~3		±0~3.4%	7	A
			±3.5~4.5%	6	B
			±4.6~5.6%	5	
			±5.7~6.8%	4	C
			±6.9~8.7%	3	
			±8.8~10.2%	2	
			±10.3~12.0%	1	
			±12.1%~	0	D

項目	平均値	評価規準 (いずれか大きい方)		評価点	評価	
HbA1c	試料番号1~3		±0.1%(結果)	±0~2.7%	7	A
				±2.8~3.6%	6	
				±3.7~4.5%	5	B
				±4.6~5.4%	4	
				±5.5~6.8%	3	C
				±6.9~8.1%	2	
				±8.2~9.5%	1	
		±9.6%~	0	D		

表2-2 生理的変動を基本とした測定値の評価規準 (血液学検査)

項目	平均値	評価規準		評価点	評価	
ヘモグロビン	試料番号1~3		±0~2.1%	7	A	
				±2.2~2.6%		6
				±2.7~3.3%	5	B
				±3.4~4.1%	4	
				±4.2~5.5%	3	C
				±5.6~6.2%	2	
				±6.3~7.6%	1	
		±7.7%~	0	D		

項目	平均値	評価規準		評価点	評価	
赤血球数	試料番号1~3		±0~2.2%	7	A	
				±2.3~2.8%		6
				±2.9~3.6%	5	B
				±3.7~4.4%	4	
				±4.5~5.9%	3	C
				±6.0~6.6%	2	
				±6.7~8.1%	1	
		±8.2%~	0	D		

項目	平均値	評価規準(いずれか大きい方)		評価点	評価	
白血球数	試料番号1~3	$\pm 1 \times 10^2$	±0~7.3%	7	A	
				±7.4~9.1%		6
				±9.2~11.7%	5	B
				±11.8~14.6%	4	
				±14.7~19.5%	3	C
				±19.6~21.9%	2	
				±22.0~26.8%	1	
		±26.9%~	0	D		

項目	平均値	評価規準		評価点	評価	
ヘマトクリット値	試料番号1~3		±0~4.1%	7	A	
				±4.2~5.2%		6
				±5.3~6.7%	5	B
				±6.8~8.2%	4	
				±8.3~11.0%	3	C
				±11.1~12.3%	2	
				±12.4~15.2%	1	
		±15.3%~	0	D		

項目	平均値	評価規準		評価点	評価	
血小板数	試料番号1~3		±0~6.7%	7	A	
				±6.8~8.4%		6
				±8.5~10.8%	5	B
				±10.9~13.4%	4	
				±13.5~17.9%	3	C
				±18.0~20.1%	2	
				±20.2~24.6%	1	
		±24.7%~	0	D		

IV. 評価方法

1 平均値評価

前術のとおり、全ての項目で同一測定法群（peer group）の極端値棄却後の平均値を基準濃度とし、評価範囲は生理的変動を基本とした測定値の評価規準に示した評価規準で評価した。ただし、測定原理上同一平均値が得られると判断できる測定法群は、まとめて平均値を計算してその平均値を基準濃度とした。

(1) 各試料の評価点および評価

各試料の評価点および評価は、生理的変動を基本とした測定値の評価規準を前ページ（表2-1、表2-2）に示した。

(2) 複数試料の評価点

1) 8試料（各施設への送付は5試料）の評価点

各試料の評価点を合計し、100点満点に換算した点数をその施設の評価点とした。

5試料の評価点の例：各試料の評価点が3点（A）であった場合は、 $3 \times 5 = 15$ 点で100点満点となる。

評価点合計を100点満点に換算した換算点合計の関係は表3のとおりである。

表3 15点満点の評価点と100点満点換算点对比

評価点合計	1	2	3	4	5	6	7	8	9
換算点合計	6.7	13.3	20.0	26.7	33.3	40.0	46.7	53.3	60.0
評価点合計	10	11	12	13	14	15			
換算点合計	66.7	73.3	80.0	86.7	93.3	100			

2) 3試料（各施設への送付は2試料）の評価点

各試料の評価点を合計し、100点満点に換算した換算点をその施設の評価点とした（3試料の評価点の例：各試料の評価点が7点（A）であった場合は、 $7 \times 2 = 14$ 点で100点満点となる。）。

評価点合計を100点満点に換算した換算点合計の関係は表4のとおりである。

表4 14点満点の評価点と100点満点換算点对比

評価点合計	1	2	3	4	5	6	7	8	9
換算点合計	7.1	14.3	21.4	28.6	35.7	42.9	50.0	57.1	64.3
評価点合計	10	11	12	13	14				
換算点合計	71.4	78.6	85.7	92.9	100				

3) 尿検査の評価

尿糖半定量、尿蛋白半定量および参考項目である尿潜血半定量の評価方法は従来ど

おりであるが、その内容は「V. 各論的考察の3. 尿検査」の項を参照されたい。

2 解析値評価

段階的に混合した試料5試料を送付している項目については、従来通り測定値評価に加えて、試料濃度に対する直線性、各試料間の関係、精密度などの解析値による評価を行った。

ただし、送付した試料数が5試料未満では解析値評価ができないため、HDL コレステロール、LDL コレステロール、ヘモグロビン A1c、ヘモグロビン、赤血球数、白血球数、ヘマトクリット、血小板数は、解析値評価は行わず、測定値評価のみとした。

(1) 解析値評価の種類と計算

各施設の全測定結果(5試料)について、施設別、項目別に以下の5種類の計算を行った。

1. 方向係数 $Y = a + bX$ の b (以下これを回収率という)
2. ばらつきの程度(再現性) ($\sqrt{V_E}$)
3. 測定値を含む確率楕円の長軸の傾きの正切 ($\tan\theta$)
4. パフォーマンス・インデックス1 (PI-1)
5. パフォーマンス・インデックス2 (PI-2)

(2) 解析値評価の解説

1) 回帰分析

試料濃度を X_i 、測定値を Y_i とすると、試料数から5組の変数ができる。

いま X を指定変数、 Y を従属変数とすると、

$$\text{回帰直線} \quad Y = a + bX$$

を求めることができる。測定値が全て平均値と一致した場合には

$$\text{回帰式は} \quad Y = 1.00X$$

となるが、実際には平均値と測定値の間に差があるため、

$$Y = a + bX \text{ という形になる。}$$

したがって、この方向係数、すなわち b によって比例系統誤差(濃度に関係なく一定比率で生じている誤差)を推定できる。そこで、 b を回収率として評価すると、 b が1.00に近いほど評価点が高くなる。

一方、回帰直線が Y 軸と交わる切片 a によって一定系統誤差(濃度に関係なく一定の大きさで生じる誤差)が推定でき、 a の値が0から大きくずれていると、測定値に一定の大きさでかたよりが生じていることになるので、 a でも評価できる。しかし、測定値に対する評価を試料ごとに行っているため、 a については評価項目としてとりあげていない。

また、回帰分析に対する分散分析を行って、再現性 ($\sqrt{V_E}$) を求めると、この値が小さいほど評価点が高くなる。

2) 方向係数(回収率) b

回帰分析の手順にしたがって、次式により、方向係数 b を求め、これを回収率とした。

$$b = \frac{n \sum X_i Y_i - \sum X_i \sum Y_i}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

3) 再現性 $\sqrt{V_E}$

測定値 Y_i の変動 (全変動SO) は、指定変動である平均値の変動 (回帰による変動SR) と、測定誤差による変動 (回帰からの変動SE) とを含んでいる。測定誤差による変動は直接求めることはできないが、全変動SOから、回帰によるSRを差し引いたものとして求めることができる。

$$\text{全 変 動} \text{ ---- SO} = \sum (Y_i - \bar{Y})^2$$

$$\text{回帰による変動} \text{ ---- SR} = b^2 \sum (X_i - \bar{X})^2$$

であるので、

$$\text{回帰からの変動} \text{ ---- SE} = \text{SO} - \text{SR}$$

となり、これによって測定誤差による変動を求めることができる。

このSEを自由度 (N-2) で割ったものの平方根 $\sqrt{V_E}$ を再現性としたが、これは σ_{y_x} として表されたり、回帰直線に関する標準偏差ともいわれているものである。

$\sqrt{V_E}$ の値が小さければ小さいほど評価点はよくなる。この値は平均値の値によっても変わることから、できるだけ同じ条件で評価できるように、 $\sqrt{V_E}$ の評価に当っては

$$\sqrt{\frac{1}{n} \sum \chi_i^2}$$

に定数を掛けた数値を区切り値とした。

4) $\tan\theta$ (確率楕円の長軸の傾き角の正切)

回帰直線は、測定値群から最小2乗法によって求められるものである。測定値をグラフ上にプロットしてみると、それらの点は当然回帰直線の両側にばらついている。それから、それらの測定値を含む確率楕円を求めることができる。理想的な場合には、この確率楕円のふくらみはなくなり、回帰直線と一致するはずである。しかし、測定値のばらつきが大きくなると、このふくらみが大きくなり、さらに楕円の長軸の方向も回帰直線の方向から離れてくる。

したがって、この確率楕円の長軸の傾き角によって測定のばらつきを知ることができる。実際には次式を用いて、長軸の傾き角の正切 ($\tan\theta$) によってばらつきを調べている。

$\tan\theta$ は、次式により求めた (土屋、杉田、桜井 産業医学、247, 20 1978)。

$$\tan \theta = \frac{-(\sigma^2 x - \sigma^2 y) + \sqrt{(\sigma^2 x - \sigma^2 y)^2 + 4\sigma^2 xy}}{2\sigma xy}$$

σ^2_X 、 σ^2_Y は平均値 X_i 、測定値 Y_i の分散、 σ_{XY} は共分散で、 X_i 、 Y_i の変動（平均からの差の平方和）を自由度（ $N-1$ ）で割ったものであるが、上式で明らかなように、変動そのもので計算しても同じ結果が得られるので、変動そのもので計算した。

$\tan\theta$ による評価：

実際には測定結果一覧表から、 $\tan\theta$ の値を求めると、ほとんどの場合回収率 b の値に一致しているか、それと近い値であるが、 $\sqrt{V_E}$ の値が大きくなればなるほど、2つの間の差が大きくなる。そこで回収率は、方向係数 b とこの $\tan\theta$ の値とを合わせて総合評価することとした。

5) パフォーマンス・インデックス

Performance Index (PI) は、誤差（測定値と平均値の差）の絶対値と、平均値の比で表したもので、次の2つの計算式から求める。

$$PI-1 = \frac{\sum |Y_i - X_i|}{\sum X_i}$$

$$PI-2 = \frac{1}{n} \sum \frac{|Y_i - X_i|}{X_i}$$

PI-1は、各調査項目の5試料全部の、各平均値と測定値との間の差の絶対値の合計と、平均値の合計との比であり、PI-2はそれぞれの試料ごとの平均値と測定値との間の差の絶対値と、平均値との比を求め、5試料についての平均を求めたものである。

以上から、測定項目ごとの平均値が同程度であれば、いずれのPIも、ほぼ同じ値になるが、平均値が低濃度から高濃度までの広い範囲にわたっている場合には、PI-1とPI-2の間には、差が生じることがある。

PIは測定誤差の絶対値と、平均値との間の比を表す値であるので、当然PI値が小さければ小さい程、評価点は高くなり、PIの値が0.1以下であれば、信頼度が非常に高いと考えてよい。

(3) 評価点

5種類の解析値評価法のそれぞれについて全施設の解析値の2SD以内をA、3SD以内をB、4SD以内をC、これを超えるものをDとした。なお、配点は平均値評価と同じである。5種類の解析評価法全てが評価Aであれば、合計15点となる。これを100点満点に換算して解析値評価点とする。

評価基準を表5に、各解析パラメーター（全施設）を表6に示す。

表5 ■評価規準(1~6)の評価点と評価

		評価点	評価
範囲1	平均+4×標準偏差	3	A
範囲2	平均+3×標準偏差	2	B
範囲3	平均+2×標準偏差	2	
範囲4	平均-2×標準偏差	1	C
範囲5	平均-3×標準偏差	1	
範囲6	平均-4×標準偏差	0	D

表6 表6 解析パラメーター

調査項目	測定法	区分	a	回収率	再現性	Tan θ	P1	P2
1 総コレステロール	コレステロール酸化酵素法・ 脱水素酵素法・ ドライクミストリー法	平均値	0.212018561	1.000135817	0.516871226	1.009736958	0.00599506	0.006073102
		標準偏差	1.199420004	0.009466865	0.21968762	0.026890024	0.002836328	0.002835674
2 中性脂肪	酵素UV法・ グリセロールを消去する方法	平均値	-0.035016317	1.000086924	0.442814474	1.000810393	0.009292922	0.009510254
		標準偏差	0.933341866	0.015391551	0.176177148	0.044969673	0.005138367	0.004805896
3 尿酸	ウカーゼ・ベルオキシターゼ法	平均値	-0.037356385	1.005343594	0.035494323	0.998514092	0.006802013	0.007010813
		標準偏差	0.142888002	0.021086863	0.011924216	0.032211936	0.003652555	0.00387213
4 クレアチニン	酵素法	平均値	-0.000843766	0.999563959	0.01008622	0.99515953	0.006915642	0.008283741
		標準偏差	0.022243464	0.008712384	0.005199257	0.031402044	0.003891855	0.004899266
5 AST	標準化対応法 JSCC標準化対応法	平均値	0.024473263	1.000572588	0.565250742	1.001395514	0.013869556	0.014250389
		標準偏差	0.563390059	0.016943394	0.254935107	0.062184182	0.00995697	0.010140202
6 ALT	標準化対応法 JSCC標準化対応法	平均値	0.019392781	0.999461552	0.440477507	0.999215918	0.007735153	0.010116203
		標準偏差	0.495336619	0.009300454	0.185789274	0.028168823	0.004110368	0.005259803
7 γ -GT	JSCC標準化対応法	平均値	-0.16088709	1.001448476	0.405617967	0.998175486	0.007491753	0.008153271
		標準偏差	0.59272269	0.01056119	0.180695631	0.032792957	0.004403085	0.005009285
	JSCC標準化対応法 (ノンコキック)	平均値	0.013680957	1.000128124	0.284415424	1.000273598	0.003558144	0.002407775
		標準偏差	0.465337558	0.009072079	0.026121824	0.014942276	0.000113827	0
8 血糖	ブドウ糖酸化酵素比色法	平均値	0.214722552	0.999481935	0.445046524	1.002810159	0.004656187	0.004851537
		標準偏差	0.993542061	0.008027658	0.181900332	0.021147629	0.002171184	0.002210618

3. 総合点評価

項目別に各施設の測定値評価点、解析値評価点を合計し、100点満点換算して総合評価点とした。

各施設に送付された評価点一覧票には、調査項目、項目ごとの測定方法（コード番号）、試料ごとの評価に用いた基準濃度である平均値、その施設の測定値、試料No.別測定評価（A~D）、測定値評価点（換算点合計）、解析値評価点（換算点合計）、総合評価点（換算点合計）、過去3回の総合評価点を記入している。

V. 各論的考察

1 臨床化学検査

臨床化学検査（参考調査項目も含めて）は、日本医師会臨床検査精度管理調査にあわせて、各項目について検量用試料（キャリブレータ）の種類（ただし酵素項目は検量法、HbA1c については標準液および検量方法の種類）の調査、およびトレーサビリティの確認に利用した標準品（ただし HbA1c、LDL コレステロールは除く）の調査を行った。さらに全衛連調査では、データ解析の参考とするため使用したキットの正式名称を省略しないで記入してもらっている。図 1 は酵素を除く 7 項目の検量用試料（キャリブレータ）の使用比率を第 21 回から第 23 回の 3 年間について 100%積み上げグラフで示し、同様に図 2 は酵素項目における検量法の使用比率を同 3 年間について示した。図 3 は酵素を含む 8 項目のトレーサビリティ確認における標準品使用比率を同 3 年間について 100%積み上げグラフで示した。表 7 は HbA1c の標準液および検量方法の種類について第 21 回から第 23 回の 3 年間についてここでは%ではなく施設数で示した。

平成 24 年度（第 21 回）調査まで、これらの基本データは外部機関が複数の施設から受託している例があり、それらの数が重複して加算されるために適切な比率を示さないことから、各外部機関は複数の施設から受託していても同一分類に属するものはそれぞれ 1 件として計算していたが、第 22 回より外部機関が複数施設から受託していても、それぞれ独立したデータとして扱うのが良いとの考えから、集計方法をこれまでと変更している。

そのため、図 1 から図 3 および表 7 において、第 23 回、第 22 回の数値を第 21 回の数値と比較する際には留意いただきたい。

なお、結果の詳細については、各項目の各論においてそれぞれ述べることにする。

図1 検量用(キャリブレーション)の種類

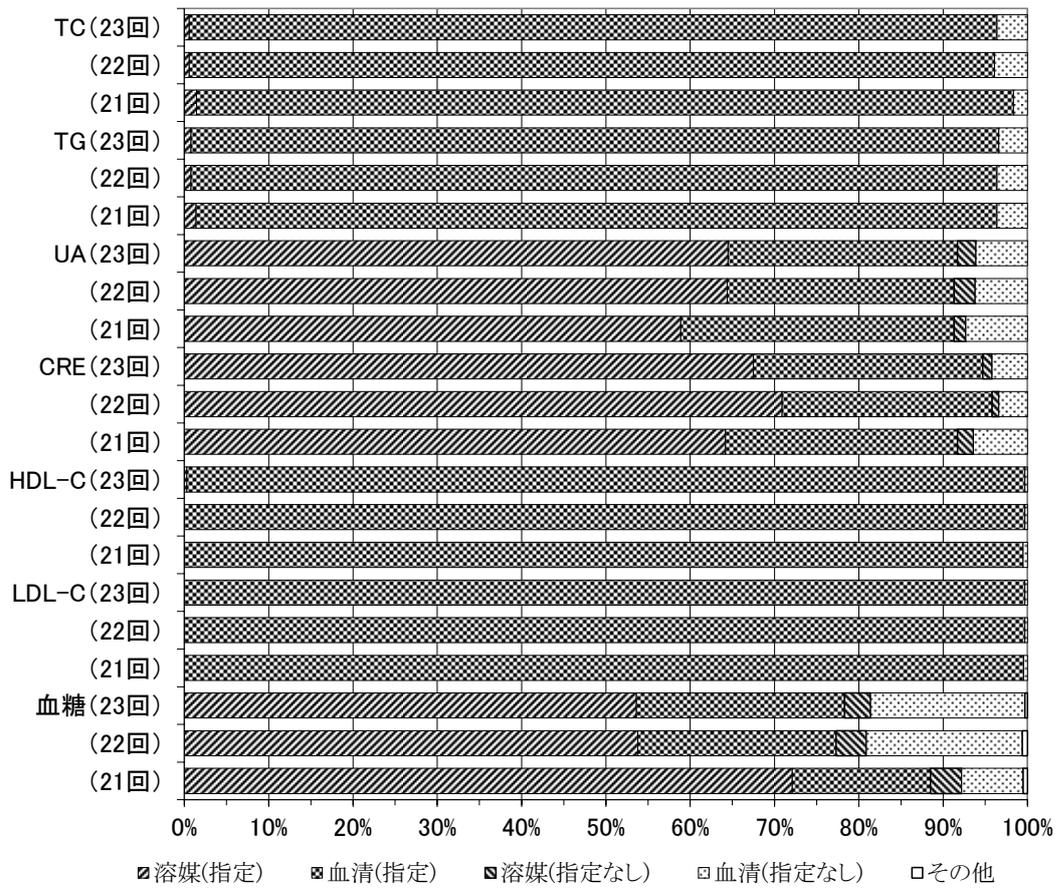


図2 酵素項目における検量法の使用比率

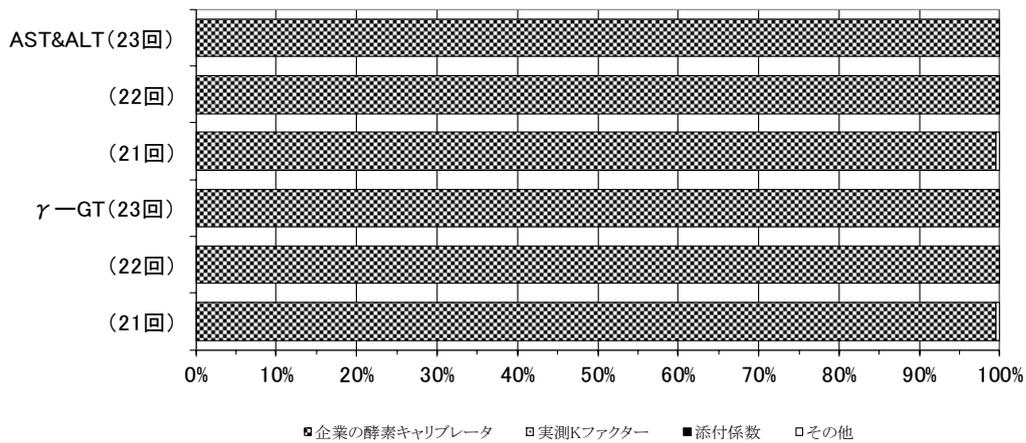


図3 トレーサビリティの確認における標準品の使用比率

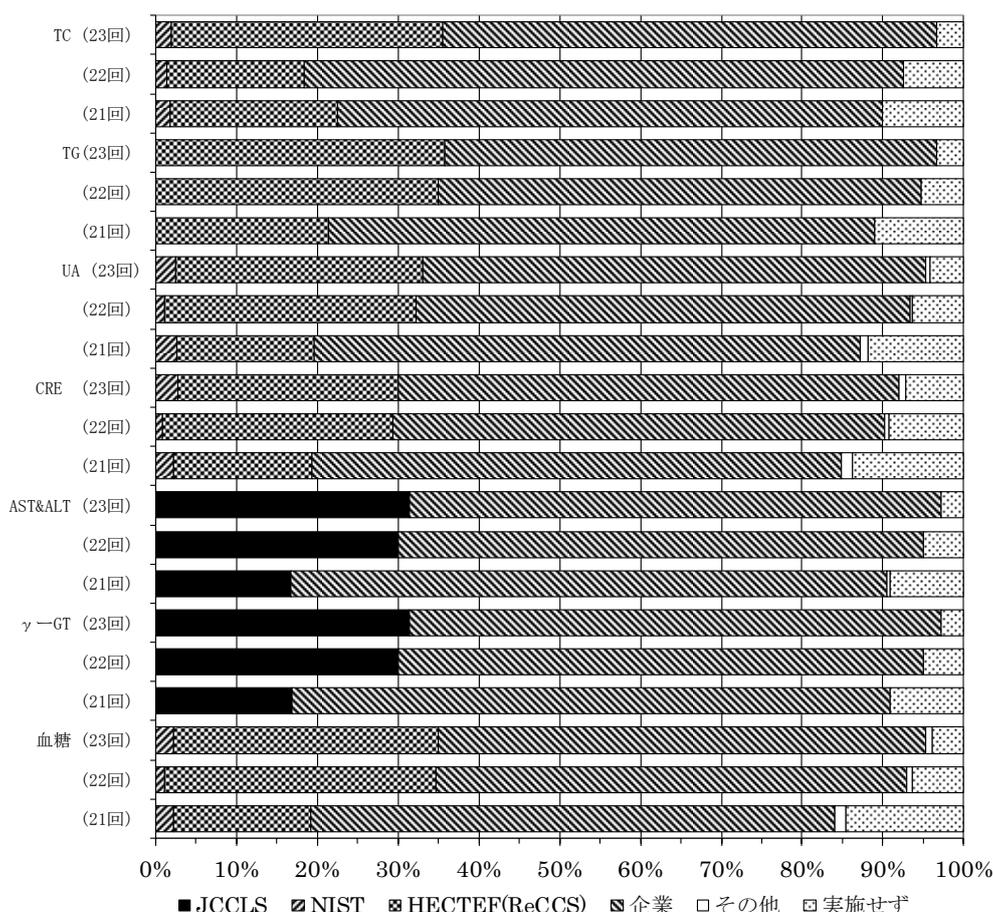


表7 HbA_{1c}標準液、検量方法の種類 (機関数)

標準液、検量方法の種類	HPLC法 (不安定分画除去)			免疫学的方法および酵素法		
	第23回調査	第22回調査	第21回調査	第23回調査	第22回調査	第21回調査
指定表示値 (そのまま使用)	99	103	109	258	254	109
指定表示値 (変更して使用)	1	0	0	1	0	0
指定以外表示値 (そのまま使用)	0	0	0	0	0	0
指定以外表示値 (変更して使用)	0	0	0	0	0	0
自家製標準液	0	0	0	0	0	0
装置の係数 (そのまま使用)	0	0	1	0	0	0
装置の係数 (補正して使用)	0	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0	0
機関数合計	100	103	109	260	254	109

第23回調査における図表に関する説明

1. 第21回調査までは、外部機関は複数の機関から受注している例があるので、同一群とみなされるものは複数機関あっても1件として数えた。ただし、キャリブレーション、トレーサビリティの分類が異なるものはそれぞれ1件とした。

前回 (第22回) 調査からは、すべての参加機関をそれぞれ独立した数として集計することとしたため、前々回までの調査集計値と異なる。

2. HDL-Cは試薬ごとに評価を行っており、試薬によるトレーサビリティの確認ができない場合があるので、例年にならってトレーサビリティの図には含めなかった。LDL-Cは、トレーサビリティの調査は行っていないのでトレーサビリティの図は含めなかった。

3. HbA_{1c}は例年にならって機関数で表現した。ただし、前回 (第22回) 調査からは、外部機関が複数の機関から受託していても、それぞれ独立した数として集計した。

1) 総コレステロール

総コレステロールの測定には360施設が参加した。例年より5施設増え、例年の平均的な参加施設数であった。参加施設の内訳は自施設測定数が159件（44.17%）、外部施設測定数が201件（55.83%）である。

測定方法の分類はコレステロール酸化酵素法が自施設測定で148施設（41.1%）、外部施設測定では178施設（49.4%）、コレステロール脱水素酵素法では自施設測定で10施設（2.8%）、外部施設測定では23施設（6.4%）であった。その他にドライケミストリー法ビトロス（オーソ）が1施設（0.3%）あった。コレステロール酸化酵素法が全体の90.5%を占め、測定方法の分類も昨年とほぼ同様で変化はみられなかった。なお、今年もドライケミストリー法での参加施設数は1施設で、従来からの評価方法に従い、5施設未満の測定法（または測定試薬）は統計的意義が乏しくなり「評価せず」としている。

測定値の濃度範囲は試料1が平均値で91.16 mg/dL、試料8では202.36 mg/dLで今年の濃度範囲（82.45～220.98 mg/dL）に比べ、やや狭められていた。総コレステロール測定での低濃度域から約15 mg/dLの間隔で濃度が分布して、測定の直線性が確認できた。できれば、昨年、一昨年のような基準範囲をほぼ網羅する濃度範囲の試料の提供が望まれた。試料1～8の標準偏差は0.71～1.36 mg/dLでその変動係数は0.77～0.67（%）で非常に良好な評価結果であった。

検量用試料（キャリブレータ）の使用比率は製造販売元指定の血清ベースのものが345施設（95.8%）で最も多く使用され、その他に溶媒ベースのものが2施設（0.6%）、製造販売元指定以外の血清ベースのものが13施設（3.6%）であった。昨年に比べて、製造販売元指定の血清ベースのものを使用している施設が6施設増加し、また、製造販売元指定以外の血清ベースを使用している施設は僅かではあるが1施設減少した。

トレーサビリティの確認はNISTの標準品を利用しているのが7施設（1.9%）、ReCCSの標準品が121施設（33.6%）、企業の標準品が220施設（61.1%）、実施していない施設が12施設（3.3%）であった。企業の標準品を用いる施設が昨年〔210施設（59.2%）〕、一昨年〔205施設（56.3%）〕に比べて増加し、トレーサビリティを確認していない施設が昨年〔18施設（5.1%）〕、一昨年〔26施設（7.1%）〕に比べて減少した。トレーサビリティの確認作業は、現在では施設の精度管理業務として実施が当然になってきている。すべての施設において、年間に1から2回程度、“企業の標準品”以上で確認されることが望まれる。年々、よい方向に向かってきていると判断された。

今回の調査結果の総合評価点ランク別施設数は90点以上が341施設（構成比：95.0%、昨年94.1%、一昨年93.7%）、80点以上～90点未満が12施設（3.3%、昨年2.8%、一昨年3.0%）、70点以上～80点未満は5施設（1.4%、昨年1.7%、一昨年1.1%）、60点以上～70点未満は1施設（0.3%、昨年0.8%、一昨年0.8%）、60点未満が0施設（昨年0.6%、一昨年1.4%：「評価せず」の1施設を含む）であった。参加数が5施設増加したが、90点以上の評価点を得た施設数の構成比は僅かであるが経年的に上昇している。60点以上の他の点数の分布もほぼ良好であった。また、60点未満の施設が昨年の2施設から0施設に減少した。これらの結果は、昨年以降、トレーサビリティの確認において、正しく企業の標準品を用いる施設の増加や、確認をしていない施設が減少することなどに起因していると

考えられた。また、日常業務で精度管理が正しく実施・維持されている施設が増加し、全体としては測定レベルの向上が図られた証と判断された。なお、昨年60点未満の2施設は、いずれも今回、100点の評価点を得、昨年の是正処置が有効に機能して改善がみられた。

日常業務で精度管理が正しく実施・維持されて、高い評価点を得た施設は引き続き努力していただき、評価点が低く、是正する内容がみられた施設には改善を求め、なお一層の努力が求められる。

2) 中性脂肪

中性脂肪の測定には総コレステロールと同様に360施設の参加で、昨年より、3施設ほど増加した。参加施設数の内訳は自施設測定が159施設（44.17%）、外部施設測定が201施設（55.83%）であった。昨年に比べ、自施設測定が1施設、外部施設測定が2施設増加した。

測定方法の分類は酵素UV法（グリセロールを消去する方法）が自施設測定で7施設（1.9%）、外部施設測定では2施設（0.6%）で、酵素比色法（グリセロールを消去する方法）は自施設測定で151施設（41.9%）、外部施設測定では199施設（55.3%）で、ドライケミストリー法ビトロソ（オーソ）が自施設測定で1施設（0.3%）であった。酵素比色法（グリセロールを消去する方法）が自施設測定と外部施設測定を合わせて97.2%を占め、これまでと同様に日常検査での中性脂肪の主要な測定方法に採用されていた。測定方法の分類もこれまでとほぼ同様であり変化は無かった。今年もドライケミストリー法での参加施設数は1施設で、評価方法に従って、5施設未満の測定法（または測定試薬）は統計的意義が乏しくなり、「評価せず」とした。

測定値の濃度範囲は試料1が平均値で46.37 mg/dL、試料8では120.87 mg/dLで、総コレステロールと同様に昨年の濃度範囲（45.75~122.75 mg/dL）に比べ、やや狭められているが、中性脂肪の低濃度域から約10 mg/dLの間隔で濃度が分布して、測定の直線性も確認できた。昨年、一昨年のような基準範囲の下限濃度域から臨床判断値の上限濃度域付近をほぼ網羅する濃度範囲の試料の提供が望まれた。

試料1~8の標準偏差は0.61 ~ 1.48 mg/dLで変動係数は1.31 ~ 1.22（%）で良好であった。

検量用試料（キャリブレータ）の使用比率は製造販売元指定の血清ベースを使用しているのが345施設（95.8%）で最も多く、溶媒ベースが3施設（0.8%）で、製造販売元指定以外の血清ベースは12施設（3.3%）であった。すべての施設において測定試薬で最適な関係にある製造販売元指定の血清ベースの検量用試料を使用することが望まれた。

トレーサビリティの確認はReCCSの標準品を使用しているのが129施設（35.8%）、企業の標準品は219施設（60.8%）、実施していない施設が12施設（3.3%）であった。トレーサビリティの確認はReCCSの標準品と企業の標準品を合わせて、96.6%の施設で実施されていて、昨年〔338施設（94.7%）〕より増え、年々増加してきている。また、未実施の施設数も昨年〔19施設（5.3%）〕より減り、年々減少してきている。総コレステロールと同様、トレーサビリティの確認作業は施設の精度管理業務として実施が当然となってきた。すべての施設において、年間に1から2回程度、“企業の標準品”以上で確

認することが望まれた。

今回の調査結果の総合評価点ランク別施設数は90点以上が328施設（構成比：91.1%、昨年95.2%、一昨年92.9%）、80点以上～90点未満が10施設（2.8%、昨年2.5%、一昨年3.3%）、70点以上～80点未満が15施設（4.2%、昨年1.1%、一昨年1.4%）、60点以上～70点未満が6施設（1.7%、昨年0.6%、一昨年1.6%）、60点未満が1施設（0.3%、昨年0.6%、一昨年0.8%）であった。90点以上の評価点の施設が12施設（339→327）減少し、70点以上から80点未満の施設が11施設（4→15）も増加し、60点以上～70点未満の施設が4施設（2→6）増加した。しかし、60点未満の施設は1施設（2→1）になった。70点以上から80点未満の施設、60点以上～70点未満の施設の増加は自施設測定結果、外部施設測定結果のいずれにもみられ、注視しなければならないと思われた。60点未満の1施設はいずれの試料No.も3～4 mg/dL程度高値に測定されていて、一定系統誤差（相加誤差）がみられた。再度キャリブレーションを実施し、0濃度が正しく測定されていることを確認するなど、改善が求められた。なお、昨年60点未満の2施設は、いずれも、80点以上の評価点を得、昨年の是正処置が有効に機能して改善がみられた。

これまでと同様なまとめであるが、日常業務で精度管理が正しく実施・維持されて、高い評価点を得た施設は引き続き努力していただき、評価点が低く、是正する内容がみられる施設には改善を求め、なお一層の努力が求められる。

3) 尿酸

尿酸測定の参加施設数は360施設であり、内訳は自施設測定が159、外部施設測定が201であった。全体での測定法別の分類は、ウリカーゼ・ペルオキシダーゼ法が99.7%（359施設）を占め、内訳は、自施設測定では99.4%（158施設）、外部施設測定では100%（201施設）がこの方法で検査を実施していた。その他の測定法としてドライケミストリー法が1施設あった。なお、施設数5未満の測定法（または測定試薬）であるドライケミストリー法で得られた測定結果については計算値の統計学的意義が乏しいことから「評価せず」とした。

ウリカーゼ・ペルオキシダーゼ法による試料1から8までの平均値は、5.17～8.13 mg/dLの濃度範囲で、試料4と試料5の濃度差は0.29 mg/dLと接近しているが、他の試料については低濃度から高濃度までの濃度幅は2.96 mg/dLで、平均0.45 mg/dL程度の濃度勾配であった。各試料の標準偏差は、0.05～0.07 mg/dLの範囲であり、また全濃度域のCVでも0.69～1.35%と前回（0.69～1.17%）と同様に極めて良好な結果である。

各施設が用いる検量用試料（キャリブレータ）の使用比率は、製造販売元指定の溶媒ベースキャリブレータが64.4%と最も多く、製造販売元指定の血清ベースキャリブレータ使用が27.2%、製造販売元指定以外の血清ベースキャリブレータ使用が6.1%、製造販売元指定以外の溶媒ベースキャリブレータ使用施設が2.2%の順であった。過去4回の調査を通じてキャリブレータ使用比率は、製造販売元指定の溶媒または血清ベースの製品の比率が増し今年度は91.6%となった。

トレーサビリティの確認については、企業の標準品が62.5%で最多であり、次にReCCSの標準品が30.5%、NISTの標準品が2.5%の順で参加施設の95.5%がトレーサビリ

ティの確認を実施していた（昨年度は93.6%）。各施設で日常検査時のトレーサビリティの意義がよく理解され、精度保証の確立に向けて取り組みが一層浸透した結果と考えられる。

調査結果の全施設の平均値、標準偏差から集計した「平均値評価」と「解析値評価」から求めた「総合評価点ランク別施設数」は、自施設測定で90点以上は141施設（88.7%、昨年84.8%）、60点以上90点未満は15施設（9.4%、昨年11.5%）、60点未満は3施設（1.9%、昨年3.2%）であった。総合評価点が60点未満の自施設測定の比率が減少した。この3施設のうち全ての濃度において平均値に比べ高値傾向が1施設、低値傾向が2施設あった。どの施設も系統誤差の存在が疑われ解析値評価に問題が見られた。なお、外部施設測定で90点以上は196施設（97.5%、昨年84.8%）、60点以上90点未満は4施設（2.0%、昨年12.0%）、60点未満が1施設（0.5%、昨年3.2%）であった。総合評価点が60点未満の外部施設測定の比率が減少した。

尿酸測定の試料については、昨年と同じく各試料間の濃度勾配が一定に保たれており、調査試料の濃度範囲は適切であった。本年度の「総合評価点」は、90点以上を有した施設が全体の93.6%を占め、昨年の92.2%より増加した。また、トレーサビリティの確認を345施設（95.8%、昨年93.6%）が実施している。未実施の15施設は早急にトレーサビリティを確認する必要がある。測定体系のトレーサビリティ確認に注意を払い、日常検査において適正なキャリブレーションを実行していることが検査精度を維持・向上させるために重要である。また、誤差が見受けられた施設は、原因の究明と改善を図っていただきたい。

4) クレアチニン

クレアチニンの参加施設数は360施設あり、内訳は自施設測定が159、外部施設測定201であった。全体での測定法別の分類は酵素法が99.7%（359）を占め、内訳は、自施設測定では99.4%（158施設）、外部施設測定では100%（201施設）がこの方法で実施していた。その他の測定法としてドライケミストリー法が1施設あった。なお、施設数5未満の測定法（または測定試薬）であるドライケミストリー法で得られた測定結果については計算値の統計学的意義が乏しいことから「評価せず」とした。

酵素法による試料1から8までの平均値は、0.92～4.79mg/dLの濃度範囲で、試料4と試料5の濃度差は0.38mg/dLと接近しているが、他の試料については低濃度域から高濃度域までの濃度幅は3.87 mg/dLで、平均0.58mg/dL程度の濃度勾配であった。

各試料の標準偏差は、0.01～0.06 mg/dLの範囲であり、調査項目の中でも低値を取る項目である。また全濃度域のCVでも0.63%～1.34%と前回（1.06～1.45%）と同様に良好な結果である。

各施設で用いた検量用試料（キャリブレータ）の使用比率は、製造販売元指定溶媒ベースのキャリブレータ使用が67.5%と最も多く、製造販売元指定の血清ベースキャリブレータ使用が27.2%、製造販売元指定以外の血清ベースキャリブレータ使用が4.2%、製造販売元指定以外の溶媒使用施設が1.1%の順であった。キャリブレータの使用比率は、製造販売元指定の溶媒または血清ベースの製品が昨年度の95.8%と比べ今年度は94.7%となっ

た。

トレーサビリティの確認について実施している施設は92.7%で、その内訳は企業の標準品が61.9%であり、次にReCCSの標準品が27.2%、NISTの標準品が2.8%、その他の標準品が0.8%であった。なお、トレーサビリティを確認している施設数は、18年度（37.8%）、19年度（65.2%）、20年度（78.7%）、21年度（80.6%）、22年度（85.7%）、23年度（86.4%）と経年的に着実に増えていたが、24年度は81.5%と減少した。しかし、25年度は90.8%、今年度92.7%と増加した。各施設は精度保証の確立にむけてさらに努力していただきたい。

調査結果の全施設の平均値、標準偏差から集計した「平均値評価」と「解析値評価」から求めた「総合評価点ランク別施設数」は、自施設測定で90点以上の施設は144施設（90.6%、昨年92.4%）、60点以上90点未満は13施設（8.2%、昨年7.6%）、60点未満は2施設（1.3%、昨年0%）であった。総合評価点が60点未満の自施設測定の比率が増加した。この2施設は全ての濃度において平均値に比べ低値傾向があり系統誤差の存在が疑われ解析値評価に問題が見られた。しかし、これら2施設の各測定値は、平均値からの偏りが0.10~0.13mg/dLで臨床的に問題ない範囲であった。

なお、外部施設測定で90点以上は183施設（91.0%、昨年92.4%）、60点以上90点未満は12施設（6.0%、昨年7.6%）、60点未満が6施設（3.0%、昨年0%）であった。総合評価点が60点未満の外部施設測定の比率が増加した。

クレアチニン測定の試料については、昨年と同じく各試料間の濃度勾配が一定に保たれており、調査試料の濃度範囲は適切であった。本年度の「総合評価点」は、90点以上を有した施設が全体の90.8%を占め、昨年の93.8%と比べ減少した。また、トレーサビリティの確認を334施設（92.7%、昨年90.8%）が実施している。未実施の26施設は早急にトレーサビリティを確認する必要がある。

5) AST、ALT

JSCC標準化対応法を使用している施設は全参加360施設中359施設（99.7%、例外はドライケミストリー法ビトロスJ）であった。これは日本医師会臨床検査精度管理調査における94.2%をはるかに上回っている。

今回の試料活性はAST（18~134U/L）、ALT（16~124U/L）でASTは低値試料、高値試料共に前回とほぼ同じ活性値であり、ALTでは低値試料の活性値が前回とほぼ同じで、高値試料の活性値が高くなっている。JSCC標準化対応法における同程度の活性試料の標準偏差を前回と比較すると、ASTは縮小、ALTはやや縮小している結果であった。また日本医師会臨床検査精度管理調査における近似した活性試料の1回棄却後の標準偏差と比較すると本調査の標準偏差はASTではやや大きく、ALTではやや小さい結果であった。

測定値の正確さに影響を与える各施設の検量法は、図2から明らかなように企業の酵素キャリブレーションを用いている施設は第21回では99.5%、第22回は100.0%、今回の第23回も100.0%と高い利用率が保たれており、日本医師会臨床検査精度管理調査におけるJSCC標準化対応法での製造業者製品校正物質（製造販売元指定以外を含む）の利用率（98.8%）より上回っていた。

トレーサビリティの確認については図3に示すように、第21回は90.4%、外部機関の集計方法が変更された前回の第22回では95.0%、そして今回の第23回では97.5%の施設で行われていた。

今回の結果で80点以上の施設は、ASTが自施設で88.7%（前回91.1%）、外部機関で94.0%（前回95.0%）、ALTが自施設で92.5%（前回97.5%）、外部機関で99.5%（前回98.5%）であった。自施設ではAST、ALT共に前回より少なくなり、外部機関ではASTは前回よりやや少なく、ALTは前回よりやや多くなった。

一方、60点未満の施設はASTが自施設で12施設（前回4施設）、外部機関で4施設（前回0施設）、ALTが自施設で0施設（前回0施設）、外部機関で0施設（前回1施設）となっており、自施設ではASTは前回と比較して8施設増加し、ALTは前回、今回共に0施設であった。また外部機関ではASTは前回と比較して4施設増加し、ALTは1施設減少した。

今回ASTで60点未満だった自施設のうち8施設は前回80点以上だったが、2施設は前回63.3点、もう1施設は前回も60点未満と連続して不成績であり、残りもう1施設は前回不参加であった。そして、外部機関の4施設は前回76.7～100.0点であった。全ての施設でトレーサビリティの確認を行っているようだが、各施設の測定値と表16の平均値を比較し、今回どのような問題があったかその原因の究明を行って改善を図っていただきたい。また、ALTで60点未満だった自施設および外部機関は共になく喜ばしい結果であったが、70点未満の施設が前回の3施設から9施設の増加しており、改善の余地が残されている。また、前回ASTで60点未満だった自施設は4施設あり、3施設では93.3点以上と改善がみられたが、もう1施設は今回も60点未満と改善がみられなかった。前回ALTで60点未満だったのは外部機関の1施設でトレーサビリティの確認を行っていなかった施設であった。今回はトレーサビリティの確認を行っており、100点と改善がなされた。

次に解析値評価点に対しての解析では、今回ASTの解析値評価点が60点未満であったのは自施設で15施設（前回6施設）、外部機関で9施設（前回0施設）あり、自施設で9施設、外部機関でも9施設増加していた。このうち、自2施設は前回も60点未満と連続して成績の悪い施設であった。詳細を確認すると、前回も今回と同様に低値傾向であった。その他の自12施設は前回60～100点であり、このうち8施設は前回93.3点以上と好成績であった。そして、残りもう1施設は前回不参加であった。また、外部機関では2施設が前回不参加であり、残り7施設は前回73.3～100点であった。解析値評価点が60点未満であった全ての施設でトレーサビリティの確認を行っているようだが、ほとんどの施設で比例系統誤差がみられており、今回どのような問題があったかその原因の究明を行って改善を図っていただきたい。また、ALTで解析値評価点が60点未満であったのは自施設で12施設（前回4施設）、外部機関で1施設（前回3施設）あり、自施設で8施設増加、外部機関で2施設減少していた。自施設のうち1施設は前回も40点と不成績であった。詳細を確認すると、前回も今回と同じように低値傾向であった。トレーサビリティの確認を行っているようだが、継続的にどのような問題があったかその原因の究明を行って改善を図っていただきたい。その他の12施設は前回60～100点とさまざまな成績であり、もう1施設は前回不参加であった。また、外部機関の1施設は前回86.7点であった。ALTの解析値評価点が60

点未満であった全ての施設ではASTと同様にトレーサビリティの確認を行っているようだが、ほとんどの施設で比例系統誤差がみられており、今回どのような問題があったかその原因の究明を行って改善を図っていただきたい。

前回解析値評価点がASTで60点未満であった自施設は6施設だった。このうち2施設は今回も60点未満と改善がみられなかった。その他の4施設は86.7~100点と改善がみられた。また、前回ALTで60点未満だった自施設は4施設あった。このうち3施設では80~100点と改善がみられたが、残り1施設は今回も60点未満であった。さらに確認すると、この施設は2年連続でAST、ALT共に解析値評価点が60点未満であり、さらに今回は γ -GTでも解析値評価点が60点未満であった。これはキャリブレーション時、あるいはトレーサビリティの確認時に何か問題があったことが推測される。今回どのような問題があったかその原因の究明を行って改善を図っていただきたい。前回60点未満だった外部機関の3施設は同じ外部機関に委託しており、トレーサビリティの確認を行っていない施設であった。今回からはトレーサビリティの確認が実施されるようになり、今回の成績は全て100点と改善がみられた。

以上の問題点を除き全体的にみると本調査に参加した施設のALT測定の技術水準は高いといえるが、今回はALTで解析値評価点が60点未満だった施設が増加しており、さらに信頼性の高いデータが得られるよう努力していただきたい。これに対してAST測定では60点未満の施設が4施設から16施設に増加し、日本医師会臨床検査精度管理調査における近似した活性試料の1回棄却後の標準偏差と比較すると本調査の標準偏差はやや大きかった。また、生化学調査項目の中で90点以上だった施設の構成比が2年連続してASTだけが90%を下回っており、AST測定においてバラツキが大きくなってきている。今回点数の悪かった施設は再度トレーサビリティの確認を行うなど、信頼性の高いデータが得られるよう努力していただきたい。

6) γ -GT

JSCC標準化対応法を使用している施設は参加360施設中359施設（99.7%、例外はドライケミストリー法ビトロスJ）であった。これは日本医師会臨床検査精度管理調査における95.6%を大きく上回っている。

今回の試料活性は30~148U/Lで前回と比較して低活性試料はやや高値、高活性試料でほぼ同じとなっている。JSCC標準化対応法における同程度活性試料の標準偏差を前回と比較すると、ほぼ同じ結果であった。また日本医師会臨床検査精度管理調査における近似した活性試料の評価用標準偏差1回棄却後の標準偏差と比較すると本調査の標準偏差がやや小さい結果であった。

測定値の正確さに影響を与える各施設の検量法は、図2から明らかなように企業の酵素キャリブレータを用いている施設は、第21回で99.5%、第22回は100.0%、今回の第23回も100.0%と高い利用率が保たれており、日本医師会臨床検査精度管理調査におけるJSCC標準化対応法での製造業者製品校正物質（製造販売元指定以外を含む）の利用率（97.2%）より上回っていた。

トレーサビリティの確認については図3に示すように、第21回は90.4%、外部機関の

集計方法が変更された前回の第 22 回では 95.0%、そして今回の第 23 回では 97.5%の施設で行われていた。今回の結果で 80 点以上の施設は自施設で 97.5%（前回 91.1%）、外部機関で 98.5%（前回 98.5%）と、自施設は前回より多く、外部機関は前回と同じであった。

一方、60 点未満だった施設は自施設で 0 施設（前回 0 施設）、外部機関で 0 施設（前回 0 設）であり、自施設、外部機関で前回、今回共に 0 施設と喜ばしい結果であった。

次に解析値評価点に対しての解析では、今回 60 点未満であったのは自施設で 4 施設（前回 13 施設）、外部機関は 3 施設（前回 3 施設）であり、自施設で 9 施設減少、外部機関で前回と同じだった。この外部機関うち 1 施設は前回も 60 点未満であり、前回からの改善がみられなかった。また自施設の 4 施設と外部機関の 2 施設は前回 60 点～100 点であり、このうち 4 施設は 93.3 点以上と好成績であった。全施設でトレーサビリティの確認を行っているようだが、大部分の施設で比例系統誤差がみられており、また偶発誤差がみられた施設もあった。今回どのような問題があったかその原因の究明を行って改善を図っていただきたい。

前回解析値評価点が 60 点未満だったのは自施設で 13 施設、外部機関で 3 施設だった。このうち外部機関の 1 施設は今回も 60 点未満だった。詳細を確認すると、今回も前回と同様に高値傾向であった。トレーサビリティの確認を行っているようだが、継続的にどのような問題があったかその原因の究明を行って改善を図っていただきたい。残りの施設は今回 60～100 点であり、93.3 点以上とはっきり改善がなされた施設は 8 施設であった。60 点では改善がなされたとは言いがたく、さらなる努力を図っていただきたい。

日本医師会臨床検査精度管理調査では JSCC 標準化対応法のロシュリキテックを別の測定法として取り扱っている。本調査でも今回ロシュリキテックを別の測定法として測定法コードを分けたところ、2 施設でこの測定法を利用したと回答があった。しかし、試薬キットの製造元には 32（和光純薬）、試薬キットの正式名称には L タイプワコー γ -GT-J と記載されており、これはロシュリキテックには該当せず、アンマッチであることが確認できた。表 16 の JSCC 標準化対応法（ロシュリキテック）と報告した施設が 2 施設と少なかったため「評価せず」となった。

以上の問題点を除き全体的にみると本調査に参加した施設の γ -GT測定の技術水準は高いと言えるが、総合評価点成績が良くても解析値評価点が低い施設はさらに信頼性の高いデータが得られるよう努力していただきたい。

7) 血糖

血糖測定の参加機関数は360施設であり、内訳は自施設測定が159、外部機関測定が201であった。全体での測定法別分類は、JSCC勧告法と同一測定原理のヘキソキナーゼ・UV法が88.6%（319/360施設・前年89.4%）であり、前年と比較し僅かに減少した。測定法別分類は自施設と外部機関で異なり、自施設ではヘキソキナーゼ・UV法78.6%(125施設)、ブドウ糖酸化酵素電極法17.6%(28施設)、ブドウ糖脱水素酵素法2.5%(4施設)、ブドウ糖酸化酵素比色法0.6%（1施設）、ドライケミストリー法ビトロス（オーソ）0.6%（1施設）と5種の方法が用いられており、外部機関ではヘキソキナーゼ・UV法96.5%(194施設)、ブ

ドウ糖酸化酵素電極法3.5%(7施設)の2種の方法が用いられていた。この傾向は前年と同様であったが、自施設でブドウ糖酸化酵素比色法が1施設新たに加わった。測定機器は、日本電子JCA-BMシリーズ187施設(51.9%)、日立ハイテクノロジーズ86施設(23.9%)、エイアンドティー22施設(6.1%)、東芝20施設(5.6%)、ベックマンコールター19施設(5.3%)、アークレイ13施設(3.6%)、協和メデックス12施設(3.3%)、オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス 1施設(0.3%)であった。施設数5未満で得られた測定結果については計算値の統計学的意義が乏しいことから、オーソ・クリニカル・ダイアグノスティックス(ビトロス)の結果は「評価せず」とした。

配布試料1~8の濃度は平均値92.7~205.4mg/dLであり、前年の平均値92.4~205.7mg/dLとほぼ同じ範囲であった。測定値標準偏差も前年とほぼ同じであった。糖尿病診断基準の126mg/dLに近い試料3で平均値は126.5mg/dL、標準偏差は0.80 mg/dLであった。特定健康診査・特定保健指導の階層化判定基準の100mg/dLに近い試料2で平均値は109.6mg/dL、標準偏差は0.79 mg/dLであった。平均値 \pm 2SDの値は、試料3で124.9~128.1mg/dL、試料2で108.0~111.1mg/dLとなり、測定方法、試薬、機器等による差は小さく、測定値は収束していることが伺われる結果であった。

各施設が採用している測定値の正確さに影響を与える検量用試料(キャリブレータ)の使用比率は、メーカー指定溶媒ベースのキャリブレータが53.6%(前年53.9%)と最も多く、次いでメーカー指定血清ベースキャリブレータが24.7%(前年23.3%)、指定外血清ベースキャリブレータが15.8%(前年18.5%)、指定外溶媒ベースキャリブレータが5.6%(前年3.7%)、その他0.3%(前年0.6%)であった。

トレーサビリティの確認については、企業の標準品が60.3%(前年58.3%)、ReCCSの標準品が32.8%(前年33.6%)、NISTの標準品が2.2%(前年1.1%)、その他が0.8%であり、トレーサビリティ確認を実施していない施設は14施設(3.9%)であり、前年の23施設(6.4%)より9施設減少していた。トレーサビリティ確認の実施率は年々増加しており、今後は適切な校正と機器のメンテナンス、試薬管理等を確認し、さらに信頼性の高いデータが得られるよう努力していただきたい。

血糖測定値の評価は、平均値による測定値評価点と解析値による解析値評価点の平均値を総合評価点としている。測定値評価点は、全施設の平均値を基準濃度とし評価規準は生理的変動を基本とした許容誤差規準を用いる方法で行っている。測定値の正確さの評価を目的とする“望ましい性能”2.2%を評価規準とし、平均値 \pm 0~2.2%をA、 \pm 2.3~4.4%をB、 \pm 4.5~6.6%をC、 \pm 6.7%~をD評価としている。総合評価点100点は自施設で68.4%(108施設)、外部機関で90.0%(181施設)と大きく違いがあった。自施設では、80点以上100点未満が20.9%(33施設)、60点以上80点未満が7.6%(12施設)、60点未満は3.2%(5施設)であった。総合評価点60点未満の5施設のうち、3施設は測定値評価点が80点以上であったが、解析値評価点が26.7~33.3点であったため総合評価点が53.3~56.7点になっている。他の2施設は測定評価点も66.7、53.3点と低く、解析値評価点33.3、13.3点であり、総合評価点が50.0、33.3点であった。これらの施設の測定値を詳細に確認すると、比例系統的な低値傾向が2施設(ヘキソキナーゼ・UV法、ブドウ糖酸化酵素電極法)、比例系統的な高値傾向が3施設(全てヘキソキナーゼ・UV法)であった。外部機関で

は、80点以上100点未満が9.0%（18施設）、60点以上80点未満が0.5%（1施設）、60点未満は0.5%（1施設）であった。60点未満の1施設は、ヘキソキナーゼ・UV法で測定値評価点66.7点、解析値評価点20.0点、総合評価点43.3点であり、比例系統的な高値傾向であった。

今年度総合評価点60点未満の6施設のうち1施設は今年度からの参加なので、5施設の前年度の総合評価点を確認すると、4施設は80点以上であったが、1施設は63.3点であり前年度も同じ傾向であった。総合評価点が合格圏に入っているにもかかわらず、60点台の時は機器のメンテナンス、試薬や標準液管理等を確認していただきたい。

昨年度総合評価点が60点未満であった6施設のうち1施設は今回不参加であった。5施設のうち4施設は総合評価点が90点と100点であったが、1施設はまだ73.3点であり完全に改善されているとは言い難い。しっかりと原因究明して100点を目指してもらいたい。以上の問題点を除き、本調査参加施設の血糖測定の技術水準は高く、概ね良好であると考えられる。

8) HDLコレステロール

HDLコレステロールは、特定健診・特定保健指導にも含まれている重要な健診項目の一つであり、高い精密度・正確度の要求される重要な項目である。

今回の精度管理調査において、HDLコレステロール項目への全参加数は360施設で、昨年より2施設増えた。その内訳は、自施設での測定が159施設（44.2%）、外部機関への委託測定が201施設（55.8%）であり、その比率は昨年と同様であった。参加施設の測定方法は359施設が沈殿操作を行わない方法（いわゆる直接法）で、他の1施設はドライケミストリー法であった。

直接法の内訳は、協和メデックス（メタボリードHDL-C）が180施設（50.0%、うち外部100施設）と最も多く、続いて積水メディカル（コレステストN-HDL、クオリジェントHDL、エクセライザHDL）169施設（46.9%、うち外部99施設）、和光純薬（LタイプワコーHDL-CM3）8施設（2.2%、自施設のみ）、シノテスト（クイックオートネオHDL-C）1施設（自施設のみ）、デンカ生研（HDL-EX N）1施設（自施設のみ）、オーソ（ドライケミストリー法ビトロス）1施設（自施設のみ）となっている。各施設が使用している試薬を以前と比較すると、協和メデックス（メタボリードHDL-C）が3年前より、176施設、177施設、180施設と微増を続けている。本調査におけるHDLコレステロールの評価は、直接法において試薬別平均値に差が存在することから、試薬別平均値を基準濃度として、それに個人の生理的変動を基本とした評価基準を用いてきた経緯があり、今回も同様な評価法とした。従来、同一メーカーから複数の製品が販売されていたが、ほぼ1社1製品に集約化され、協和メデックス（メタボリードHDL-C）と積水メディカル（コレステストN-HDL、クオリジェントHDL エクセライザHDL）の2試薬の合計が349施設（96.9%）となっている。

今回の精度管理試料（凍結乾燥品）の測定試薬別平均値では、メーカー間差が前年と同様に認められたことから、新鮮血清以外の試料を用いた外部精度管理調査において正確度の確認の困難さは従来と変わらない。日本医師会の精度管理調査報告書でもこの点に配慮

して、変動の小さい同一測定試薬群内での評価が行われている。本精度管理調査においても試薬別評価を行ってきており、今回も同様の評価を行った。例年通り生血清を参考試料として測定し、凍結乾燥試料と試薬別測定値の差を比較した。その結果、積水メディカル（コレステストN-HDL、クオリジェントHDL、エクセライザHDL）と協和メデックス（メタボリードHDL-C）の平均値を比較すると、凍結乾燥品3種類の平均値の差(mg/dl)は2.38、4.82、5.85で、生血清2種類の1.24、2.70より明らかに大きな差が認められた。試薬別の変動係数（CV）は積水メディカル（コレステストN-HDL、クオリジェントHDL、エクセライザHDL）が1.45～1.80%、協和メデックス（メタボリードHDL-C）が1.34～1.92%で、両者とも良好な結果であった。参加各施設で使用している検量用試料（キャリブレータ）をみると、全施設において血清ベースキャリブレータが使用されており、2施設以外は試薬製造販売元指定のキャリブレータであった。また、HDLコレステロールでのトレーサビリティの確認は、企業の標準品を使用している施設が最も多く216施設（60.0%）、次いでReCCSを使用している施設が126施設（35.0%）、実施していない施設が13施設（3.6%）であった。トレーサビリティの確認を行っている施設の比率は前年の94.4%から96.4%に上昇している。今回の総合評価点で85点以上の施設は350施設（97.2%）であり、その内訳は自施設測定151施設（95.0%）、外部機関測定199施設（99.0%）であった。また、60点以下は4施設（1.1%）で自施設測定3施設、外部機関測定1施設であった。前回の60点以下の施設は1施設（自施設測定）であったが、その施設は今回85点以上のグループに入っており、改善が認められた。今回60点以下の4施設中2施設（自施設測定）は、試料1と試料2が逆のように思われる数値であった。60点以下の他の2施設は自施設と外部機関の測定が各1施設であった。全体的には、85点以上の施設数は昨年とほぼ同数であったが、トレーサビリティの確認を行う施設が年々上昇し、今回は96.4%になっていることから、精度管理に対する意識の向上を示す結果と思われる。また、55.8%の施設で外部機関に測定を委託している状況から、検体採取から測定までの試料の管理（分析前工程）を含めた総合的な精度管理を実践する必要がある。

9) LDLコレステロール

LDLコレステロールは、平成20年度から開始された厚生労働省の特定健診・特定保健指導に新たに組み入れられた項目であり、その精密度・正確度は保健指導対象者の選定・階層化に重要な関わりをもっている。本精度管理調査では、第17回の調査から評価に組み入れられ、今回で7年目となる。

今回の全参加施設数は359施設で、昨年より1施設増加している。その内訳は自施設での測定が158施設（44.0%）で前年と同数で、外部機関への委託測定が201施設（56.0%）で前年より1施設の増加であった。参加施設の測定方法は1施設がドライケミストリー法で、他の358施設は全て直接法であった。

直接法の内訳は、積水メディカル（コレステストN-LDL Dpタイプ、クオリジェントLDL、エクセライザLDL）168施設（46.8%、うち外部103施設）（前回178施設）と最も多く、続いて協和メデックス（メタボリード LDL-C）157施設（43.7%、うち外部92施設）（前回71施設）、協和メデックス（デタミナーL LDL-C）21施設（5.8%、うち外部

6施設)、和光純薬(LタイプワコーLDL-CM) 9施設(2.5%、自施設のみ)、シノテスト(クイックオートネオLDL-C) 1施設(自施設のみ)、デンカ生研(LDL-EX N) 1施設(自施設のみ)、デンカ生研(デュアルCHO T&L) 1施設(自施設のみ)となっている。

試薬間差を確認するため5施設以上で使用している試薬について測定値の平均値で比較すると、和光純薬(LタイプワコーLDL-CM) > 積水メディカル(コレステストN-LDL Dpタイプ、クオリジェントLDL、エクセライザLDL) > 協和メデックス(デタミナーL LDL-C) > 協和メデックス(メタボリードLDL-C)の順に高値を示し、これは前々回および前回と同様の傾向であった。最大平均値と最小平均値の差(mg/dL)は試料1、2、3で(6.47、9.43、12.38)であった。同様に同時に配布測定した生血清試料2種類の平均値の差(mg/dL)は(8.03、7.56)であり、前回よりは小さいが試薬間差を認めた。

試薬別測定値の標準偏差は前回同様に良好であった。検量用試料(キャリブレータ)は、全施設において血清ベースキャリブレータが使用されており、ドライケミストリーの1施設以外は試薬製造販売元指定のキャリブレータであった。

今回の結果で、総合評価点85点以上は353施設(98.3%)で、前回より3施設減少した。その内訳は、自施設測定が154施設(97.5%)、外部機関測定が199施設(99.0%)であった。60点以下は4施設(1.1%)で自施設測定3施設、外部機関測定1施設であった。その中の2施設(自施設測定)はHDL-Cと同一施設で、試料1と試料2の測定値が逆のように思われ、2試料の取り違いの可能性を疑う結果であった。

全体的には全衛連のLDLコレステロール測定は良好な結果であると判断されるが、当初はこの項目のトレーサビリティを確認するための認証標準物質が存在しなかったことから本調査ではトレーサビリティの実施に関する調査を行っていない。現在は、ReCCSからCDCレファレンス法による値付けのされた認証標準物質JCCRM224-5(ReCCS)が供給されていることから、その利用状況の設問を設けるか検討したい。

平成20年から開始された厚生労働省の特定健診・特定保健指導では、一律の基準で保健指導対象者の選定・階層化を行うため、測定値の共有化が必須である。この点を十分認識して、試薬別評価結果に妥協することなくLDLコレステロール測定値として総合的な視点で成績を見て頂きたい。特に、参加施設数が少ないため評価対象外となっている施設は全体の測定値から自己評価を行って頂きたい。このように、LDL-Cは試料に起因する測定値の変動要因を抱えている。特に、脂質異常症の検体を測定する際の注意事項など、試薬の添付文書を良く理解することも重要である。

10) HbA1c

HbA1c測定の参加機関数は358施設(前年357施設)であり、内訳は自施設測定が157施設(前年157施設)、外部機関測定が201施設(前年200施設)となり、前年とほぼ同様であった。1試料につき測定施設数が5未満の測定法(または測定試薬)については計算値の統計学的意義が乏しいことから「評価対象外」となり、コード02-2301、02-3201の免疫学的方法、および03-3501の酵素法で合わせて3施設が該当した。全施設では免疫学的方法が41.9%(前回47.4%)、酵素法が30.2%(前回22.4%)、HPLC法が27.9%(前

年30.3%)であった。自施設ではHPLC法が56.7% (前年60.1%)、免疫学的方法が27.4% (前年28.1%)、酵素法が15.9% (前年11.8%)であった。外部機関では免疫学的方法が53.2% (前年63.1%)、酵素法が41.3% (前年31.0%)、HPLC法が5.5% (前年5.9%)であり、外部機関において免疫学的方法から酵素法への移行が目立った。

測定法コード02-0401と02-0403 (免疫学的方法協和メデックス汎用自動分析装置凍乾品、液状品)を同一群として免疫学的協和 (汎用)とし、02-0402と02-0404 (免疫学的方法協和メデックスDM-JACKシリーズ凍乾品、液状品)を同一群として免疫学的協和 (DM)として評価した。「評価対象外」を除いた測定方法別平均値を表16に示した。

試料1、2、3は凍結乾燥品であり、試料4、5は生血液試料である。測定法の違いによるHbA1c値の分布は、試料1で5.30~5.62%、試料2で6.33~6.99%、試料3は7.28~8.16%となり、最大値と最小値の差は試料1で0.32%、試料2で0.66%、試料3で0.88%であった。前年の値は試料1 (5.33~5.50%)で0.17%、試料2 (6.35~6.79%)で0.44%、試料3 (7.39~7.95%)で0.56%であったのと比較すると差が大きくなっている。

表 8 測定方法別平均値

方法	メーカー	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5
HPLC	アークレイ	5.36	6.33	7.28	6.05	5.25
	東ソー	5.45	6.50	7.50	6.05	5.09
免疫学方法	協和(汎用)	5.61	6.99	8.16	5.93	5.10
	協和(DM)	5.62	6.80	8.00	5.94	5.17
	富士レビオ	5.50	6.81	7.88	5.97	5.07
酵素法	協和メデックス	5.44	6.42	7.42	5.90	5.20
	積水メディカル	5.46	6.46	7.48	5.95	5.16
	アークレイ	5.30	6.35	7.33	5.95	5.18

測定方法別にみると、試料1、2、3とも酵素法アークレイが低値傾向、免疫学的協和 (汎用)が高値傾向であったことは前年と同様であった。試料1から試料3の各測定法の平均値評価規準は試料1が0.14~0.15%、試料2が0.17~0.19%、試料3が0.20~0.22%であり、同じ測定法間におけるHbA1c値は収束していることは前年と同様であった。

標準液 (キャリブレータ) 及び検量方法の種類に関しては、全施設で製造販売元の標準液を用い、1施設のみ表示値を変更していたがその他の施設は表示値をそのまま使用していると回答があった。表示値を変更している1施設の測定値評価は100点であったので、各測定法の検量勾配の妥当性についての影響は除外されていると考えられる。しかし、標準化しても測定方法間差は存在することが伺われる精度管理調査結果であった。また、生血液試料の試料4、5における測定方法間差は少ないことから、今回の調査試料1、2、3は凍結乾燥品であり、この試料の安定化剤が測定方法によっては反応を阻害することが知られており、このことが方法間差を大きくしている要因の一つであると考えられる。校正物質には凍結乾燥したヘモグロビンを用い、分析は全血を用いて装置内で溶血させ試料とする測定体系では、解決することが難しい問題と考える。

HbA1cの評価規準は、第16回調査から個体の生理的変動を基本とした評価規準で評価し、日常の性能 (CV%) が計算されたかたより%のいずれの性能規準をも超えることか

ら、許容総誤差%の基本的な評価規準である“望ましい性能”を評価規準としている。各測定法の平均値 $\pm 0\sim 2.7\%$ をA、 $\pm 2.8\sim 5.4\%$ をB、 $\pm 5.5\sim 8.1\%$ をC、 $\pm 8.2\%\sim$ をD評価としている。HbA1cは解析値評価を行わず、測定値評価のみで総合点評価をしている。凍結乾燥品の問題点はあるが、総合点評価が100点の施設が全施設の95.2%となり、参加機関のHbA1cの測定技術水準は高いと考えられる。しかし、評価規準と比較してかたより、ばらつきのみられる機関は、分析装置のメンテナンス状況、試薬・校正物質・精度管理物質等の内部精度管理状況を確認し、さらに信頼性の高いデータが得られるよう努力していただきたい。

今回の全施設で総合評価点が90点以上は346施設の96.6%（前年97.4%）、80点以上90点未満は4施設の1.1%（前年3.2%）、70点以上80点未満は4施設の1.1%（前年0.9%）、60点以上70点未満は2施設の0.6%（前年0.3%）、60点未満は2施設の0.6%（前年0.9%）と前年とほぼ同様であった。60点未満の1施設は自施設で、系統誤差（高値）がみられ試料別判定値はBとCで、総合評価点は50.0点であった。この施設の前年の総合評価点は100点であったので、今回の原因を追究して改善に努めていただきたい。他の1施設は外部機関であり、試料1と試料3の値が入れ替わって報告されたような結果であり、総合評価点は0点であった。データ記載時に誤記入された可能性がある。精度管理はデータを正確に報告することも含まれているので、データ記載時には十分注意してもらいたい。前年度総合評価点が60点未満であった3施設は、今回3施設とも総合評価点100点となり良好な改善がみられた。

2. 血液学検査

第23回血液学検査の精度管理調査は、ヘモグロビン量、赤血球数、白血球数、ヘマトクリット値、血小板数、MCVについて実施した。

参加施設数は、ヘモグロビン量、赤血球数、白血球数、ヘマトクリット値、血小板数、MCVは359施設（昨年357施設）であり、昨年よりも2施設増加した。内訳は、自施設測定159施設(44.6%)で、昨年よりも1施設増加し、外部施設測定は199施設(55.4%)で昨年よりも1施設増加した。受託施設数は54であった。

1) 血液学検査評価方法

血液学検査の評価方法は、平成12年度（第9回）調査から従来のSD評価を測定値にもとづく%評価（渡辺 清明 他、臨床病理42:764～766,1994）に変更して評価を行い、第15回からは、個体の生理的変動を基本とした評価規準に変更した。この評価規準の概要および従来の評価基準との比較は第16回報告書の表2-2、表2-3に示した。なお、今回送付した試料に関する具体的な平均値および平均値評価規準は本報告書の調査項目の測定方法別平均値および評価基準一覧に示した（表2-2）。

2) 測定試料

測定試料として、昨年と同様に血液精度管理用に調製された試料3種を用意し、それらのうち2試料をランダムに組み合わせて各施設に送付した。報告された測定結果は、測定法別、測定機種別、自施設測定、外部施設測定別に集計した。

(1) ヘモグロビン量

各施設からの自己申告の結果から、ヘモグロビン量の測定方法は、①シアンメトヘモグロビン法 19施設（昨年19施設）、②非シアン界面活性剤法 332施設（昨年334施設）、③その他8施設（昨年4施設）であった。なお、③その他の8施設の測定方法を確認したところ、それらは全てノンシアン系であった（測定機器：JAB512,514、JAA702、JAR408）であった。これら4施設は自施設が使用している測定装置・試薬でのヘモグロビン測定原理を十分に理解しておく必要がある。

過去の調査結果から、ヘモグロビン量の平均値を測定法別に比較したところ、非シアン界面活性剤法と、シアンメトヘモグロビン法との間に統計学に有意な差は認められなかった。さらに、ヘモグロビン測定値の変動係数は、非シアン界面活性剤法、シアンメトヘモグロビン法ともに1～2%と、良好だったことから、臨床検査専門委員会で検討した結果、第12回からは測定法別ではなく全施設をまとめて評価することになった。その結果、評価点ランク別の構成比をみると、全施設（359施設）において90点以上が96.7% (347/359)(前回：95.5%(341/357))、80点以上が98.9%(355/359)(前回：96.9%(346/357))であった。また、60点未満の低い評価を受けた施設が0.3%(1/359)(前回：0.6%(2/357))であった。

(2)赤血球数

赤血球数測定法の原理は、電気抵抗方式と光散乱方式とに大別される。赤血球数は、過去の調査結果で電気抵抗方式においても機種間差が認められたので機種別に評価している。試料に精度管理用加工血液試料を使用すると、非シース方式の機種がシース方式よりも赤血球数が低値を示す。参加全施設数は359だったが、機種別に評価するためユーザー数が少ない（ $n \leq 5$ ）機種は、評価せずとした。したがって評価対象施設数は317施設であった。赤血球数の機種別の評価点ランク別構成比をみると、全施設測定で80点以上が99.1%(334/337)(前回：99.0%(314/317))であった。60点未満の低い評価を受けた施設は0.9%（3/337）（前回：0.6%（2/317））であった。

(3)白血球数

施設数 $n \leq 5$ の機種を除く評価対象は3377施設であった。機種別の分類は赤血球と同じで、評価点ランク別構成比をみると、全施設測定で80点以上が99.4%(335/337)(前回：98.7%(313/317))、60点以上は99.7%（336/337）（前回：99.1%（314/317））であった。また、60点未満の低い評価を受けた施設は0.3%（1/337）（前回：0.9%（3/317））であった。

(4)ヘマトクリット値

施設数 $n \leq 5$ の機種を除く評価対象は317施設であった。機種別の分類は赤血球と同じで、評価点ランク別構成比をみると、全施設測定で80点以上が98.8%(333/337)(前回：99.1%(314/317))、60点以上が99.1%（334/337）（前回：99.4%（314/317））であった。60点未満の低い評価を受けた施設は0.9%（3/337）（前回：0.6%（2/317））であった。

第20回から、ヘマトクリット値の評価基準は、以前に採用されていた臨床的許容限界に基づく評価基準との整合性、およびヘマトクリット値は自動血球分析装置の測定原理上、赤血球数の影響も受けることから、評価基準を「生理的変動（総誤差%）最適」から「生理的変動（総誤差%）望ましい」に変更した。

(5)血小板数

施設数 $n \leq 5$ の機種を除く評価対象は317施設であった。機種別の分類は赤血球と同じで、評価点ランク別構成比をみると、全施設測定で80点以上が98.5%(332/337)(前回：98.87%(313/317))、60点以上が99.1%（336/337）（前回：99.4%（315/317））であった。60点未満の低い評価を受けた施設は0.9%（3/337）（前回：0.6%（2/317））であった。

(6) MCV

施設数 $n \leq 5$ の機種を除く評価対象は317施設であった。機種別の分類は赤血球と同じで、評価点ランク別構成比をみると、全施設測定で80点以上が98.5%（332/337）（前回：95.6%（303/317））、60点以上が99.4%（335/337）（前回：99.4%（315/317））であった。60点未満の低い評価を受けた施設は0.6%（2/337）（前回：0.6%（2/317））。

3) まとめ

赤血球数、白血球数、ヘマトクリット値、血小板数、MCVは、調査試料に起因する機種間差が存在し、加工血液を用いている本調査の成績評価は機種別に行っている。機種別施設数が $n \leq 5$ の場合は評価ができないため、全衛連では測定原理の影響を受けない生血液を用いた参考調査を実施して導入を検討してきた。しかし、全衛連参加施設における検体検査の外部委託率は高く、これにともなう搬送および経時的な測定値への影響を無視できない調査項目（白血球数）があるため、本調査用試料を変更するまでには至っていない。ただし、新鮮血液試料は、ヘモグロビンA1cとの共用、異常値が報告された際の検証などにおける有用性は高く、参考調査試料として採用している。第9回からは白血球数・ヘマトクリット値・血小板数、第18回からMCVの評価が加わった。

配布試料については、今回も参加施設の一部から何らかの不良を指摘する連絡があり新しい試料を再送することで対応した。しかし、連絡がなかった施設においても試料の不良が疑われる例が少なからず存在したことが推測される。加工血で溶血強度4または3以上の報告（溶血強度またはコメントの記入）が16施設あり、再送依頼のあった施設には再送し、ほかに凍結による測定不能のため1施設から全衛連に試料の再送依頼があった。

これらの施設の評価結果について検証したところ、これらのうち12施設はすべての項目での評価が100点であった。MCVのみ85.7点、（1施設）、MCVおよび血小板が85.7点（1施設）を認めた。また1施設がヘモグロビン85.7点であったが、 $n \leq 5$ の機種のため評価対象外であった。1施設がヘモグロビン、赤血球、ヘマトクリット値、MCVがいずれも50.0点であった。このほかに、ガラス片混入（1施設）があったが、評価結果はすべての項目で100点であった。

溶血の原因は試料運送中の不手際による冷凍などが疑われる。試料到着時にマイクロヘマトクリット管を用いて遠心を行ない、上清に強度の溶血がないかを確認するなどの対応が必要である。強溶血を認めた場合は、コメント欄に記入するだけでなく、試料再送が必要なこともあるため、全衛連に連絡していただきたい。

自動血球分析装置のフラグgingメッセージは、加工血液に関しては血小板析出、フィブリン析出などの記載はなかった。

【参考調査（新鮮血液試料についての調査）】

本調査では血球計数項目の精度管理本調査試料に加工血液を使用している。加工血液は各血球を種々の程度で固定、また安定化剤の添加などを行っているため、新鮮抗凝固血液に比べて保存安定性は優れている。しかし血球固定時の細胞変性や添加薬剤などの影響により、調査試料に起因する機種間差が生じることがある。そこで第15回調査から新鮮抗凝固血液（生血液）を用いて、参考調査を実施している。

本年度は2種類の試料を準備して各施設に配布した。調査用試料は輸血用保存液CPD（citrate phosphate dextrose）入り採血バッグに静脈血を採取し、さらにEDTA-2Kを終濃度1.5mg/mlになるように添加して調製している。第16回、第17回の参考調査結果では、赤血球数、白血球数、ヘモグロビン、ヘマトクリット、血小板数は、採血3日後まで白血

球数が低値化傾向を示すものの平均値 $\pm 3SD$ の範囲内に分布した。このため、今年度は測定時間を配布2日後の15時に指定した。

今回配布した生血液試料に関するコメント記入、問い合わせ内容は、白血球崩壊（3施設）、フィブリン析出（17施設）、血小板凝集（2施設）、凍結（1施設）の記載があった。連絡のあった施設には試料を再送した。

今回の各施設での試料の受領日は、発送（採血）当日受領1施設（0.3%）、1日後267施設（74.2%）、2日後82施設（22.8%）、3日後6施設（1.7%）、4日後1施設（0.3%）、受領日不明2施設（0.6%）であった。また、測定日は、1日後測定7施設（1.9%）、2日後326施設（90.6%）、3日後17施設（4.7%）、4日後5施設（1.4%）、測定日不明4施設（1.1%）であった。さらに、受領日・測定日ともに9日後が1施設（0.3%）あった。当該施設では新鮮血液に溶血・凝固を認め、試料が再送されたためであった。

測定日を2日後の15時と指定したが、3日後に測定した施設が17あり、それらの内、試料が3日後に到着したのが6施設であり、残りの11施設は2日後までに到着していた。集計結果からは3日後に到着した施設が6、3日後に測定した施設が17施設あった。試料調製後、経日的に変動する項目（WBC、Ht、MCV）が認められたことから、新鮮血試料による調査方法については、測定時間などについて慎重に検討する必要がある。

3 尿検査

第23回の尿精度管理調査の参加施設数は、施設番号13016の尿検査結果無回答を除いて359施設であった。うち24施設が尿検査を登録衛生検査所（以下、検査所）に外部委託していた（表9）。

表9 尿検査の外部委託回答施設数

回数	年 度	対象施設数	外部委託施設数(%)		受託測定機関数
1	平成4年	213	37	17.4	—
2	平成5年	218	48	22.0	—
3	平成6年	257	不明	—	—
4	平成7年	273	40	14.7	—
5	平成8年	283	20	7.1	16
6	平成9年	296	14	4.7	12
7	平成10年	296	16	5.4	14
8	平成11年	316	14	4.4	14
9	平成12年	318	19	6.0	14
10	平成13年	325	8	2.5	8
11	平成14年	337	7	2.1	4
12	平成15年	335	13	3.9	10
13	平成16年	333	0	0.0	0
14	平成17年	337	0	0.0	0
15	平成18年	334	0	0.0	0
16	平成19年	361	0	0.0	0
17	平成20年	358	0	0.0	0
18	平成21年	355	0	0.0	0
19	平成22年	361	0	0.0	0
20	平成23年	359	16	4.5	14
21	平成24年	365	22	6.0	17
22	平成25年	357	20	5.6	14
23	平成26年	359	24	6.7	17

尿検査は、経時変化が大きいため、精度維持の観点から基本的に外部委託をしてはいけないし、検査所も受託してはいけないことになっている。しかも、今回の結果をみると外部委託を受託した24の検査所のうち直接検査をしているのは17検査所であり、6ヶ所の検査所はともあろうに尿検査を再委託していることを示している。どの程度近隣にある他の検査所に再委託しているかは定かではないが、明らかに検査までの時間がかかっていることは間違いない。

健診であるからこそ、「検査基準値近辺」の精度の高い臨床検査結果が望まれるのに逆行した検査対応と言わざるをえない。適切な採尿方法から始まって、検査までの時間が

数時間以内で、判定時間を厳守する検査工程で尿検査も実施してほしい。健診における検査結果は、（－）か（＋）の境目が最重要である。しかも、この近辺の検査値は、正しい採尿法、検査までにかかる時間、正確な判定方法（試験紙を尿に浸してから判定時間は、項目によって異なる）によって左右されやすい。

1) 評価方法

尿検査の評価は、例年のごとく各試料について下記のように評点している。

基準値と一致したものを	[A]	: 5 点
1 ランク異なったものを	[B]	: 4 点
2 ランク以上離れたものを	[Z]	: 0 点

各項目とも配布した 5 試料が全て A 評価の場合、合計 25 点になる。得られた点数を機械的に 4 倍し 100 点満点に換算したのが評価点である。

2) 結果及び考察

(1)尿検査の方法

調査項目別・測定方法別の尿検査の方法を 表 10 に示す。

尿糖・蛋白・潜血検査とも、全施設で試験紙法を採用。試験紙法は、その色調変を肉眼で判定する「目視判定法」と、専用機器で比色判定する「機器判定法」がある。

359 施設中、目視判定法が 176 施設(49.0%)、機器判定法が 183 施設(51.0%)であった。

表10 項目別・測定法別尿検査の方法

	尿 糖 検 査		尿 蛋 白 検 査		尿 潜 血 検 査	
	数	割合	数	割合	数	割合
試験紙・目視判定法	176	49.0%	176	49.0%	176	49.0%
〃 ・機器判定法	183	51.0%	183	51.0%	183	51.0%
合 計	359	100.0%	359	100.0%	359	100.0%

(2)項目別・測定法別検査結果

表 11 は、尿糖・蛋白・潜血検査項目別、測定法別検査結果である。

「90 点以上」の良好な施設は、尿糖検査で目視法が 75.0%、機器判定法では 91.8% であった。同様に尿蛋白検査では 95.5%・96.7%、尿潜血検査では 85.2%・95.1%と、何れの項目でも機器判定法の方が良好な結果であった。

一方、「60 点未満」の低得点は、昨年度と比較すると目視法が少なく、尿糖検査で 5 施設（目視判定：2、機器判定：3）、尿蛋白検査は 2 施設（目視判定：0、機器判定：2）、尿潜血検査では 2 施設（目視判定：0、機器判定：2）であった。

目視判定する場合、検査台上の照度が 800~1000LUX 程度に確保されていないと誤判定する。直射日光が当たる明るすぎる検査台では陽性率が減少し、逆に暗すぎると陽性率が増加する。廊下やトイレの片隅などは 200~300LUX 程度、通常の事務室でも 300~400LUX 程度の照度しかないのが殆どである。不特定な巡回健診会場で目視判定する場合は、特に適正な検査条件を選択することが重要である。

表11 項目別測定法別検査結果(得点別施設数及びその比率)

項目	測定法	90点以上	80～89点	70～79点	60～69点	60点未満	合計
尿糖	試験紙・目視判定法	132	38	3	1	2	176
		75.0%	21.6%	1.7%	0.6%	1.1%	100.0%
	"・機器判定法	168	10	1	1	3	183
		91.8%	5.5%	0.5%	0.5%	1.6%	100.0%
	合計	300	48	4	2	5	359
		83.6%	13.4%	1.1%	0.6%	1.4%	100.0%
尿蛋白	試験紙・目視判定法	168	8	0	0	0	176
		95.5%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
	"・機器判定法	177	4	0	0	2	183
		96.7%	2.2%	0.0%	0.0%	1.1%	100.0%
	合計	345	12	0	0	2	359
		96.1%	3.3%	0.0%	0.0%	0.6%	100.0%
尿潜血	試験紙・目視判定法	150	22	4	0	0	176
		85.2%	12.5%	2.3%	0.0%	0.0%	100.0%
	"・機器判定法	174	6	1	0	2	183
		95.1%	3.3%	0.5%	0.0%	1.1%	100.0%
	合計	324	28	5	0	2	359
		90.3%	7.8%	1.4%	0.0%	0.6%	100.0%

(3)メーカー別にみた尿半定量値

日本臨床検査標準協議会(JCCLS)の「尿試験紙検討委員会」が中心となって、学会・関係団体・メーカーで試験紙の判定表示値の統一化を進めてきた合意点は、下記の通りである。

① 尿蛋白・尿ブドウ糖試験部分は半定量値(mg/dL)で表示する。

定性値(－, ±, 1+)を付記するか否かは各メーカーの判断に委ねる。ただし、付記する場合、**蛋白は30mg/dL、ブドウ糖は100mg/dLを(1+)とする。**

② 尿潜血試験部分は原則として比色表に定性値(－, ±, 1+)のみを表示し、添付文書に定性値とヘモグロビン濃度(mg/dL)、または赤血球数(個/ μ L)の関係を記載する。

(1+)に相当するヘモグロビン濃度は、**0.06mg/dL**とし、赤血球数に換算すると約**20個/ μ L**となる。

これを受けて各メーカーの試験紙は、表12に示すように(1+)レベルでの判定基準が揃えられている。健診でのスクリーニング検査の場合、(1+)以上を「要精検・要2次検査」と判定するので試験紙の相違による判定誤差が生じることはないと思われる。

表12 尿試験紙メーカー別 半定量値

	製造元(販売元)名	試験紙名	判定時間	±	1+	2+	3+	4+	5+	
尿	栄研化学(同)	ウロペーパーⅢ栄研	60秒	50	100	250	500	2000	—	
	ロッシュ・D**	BMテスト 3-Ⅲ	30~60秒	50	100	300	1000	—	—	
	和光純薬(同*)	プレテスト	30秒	—	100	250	500	2000	—	
	アークレイファクトリー(三和化学*)	フアグノス・Uテスト	60秒	50	100	200	500	1000	—	
	テルモ(同)	ウリエース	30秒	50	100	500	2000	—	—	
	糖	東洋濾紙	ウロピース	30秒	50	100	250	500	1000	—
		東洋濾紙(三和化学)	U・テストビジュアル	30秒	50	100	250	500	1000	—
		シーメンス・HCD**	エームス尿検査試験紙	30秒	—	100	250	500	1000	2000
尿蛋白		栄研化学(同)	ウロペーパーⅢ栄研	直後	15	30	100	300	1000	—
	ロッシュ・D**	BMテスト 3-Ⅲ	30~60秒	—	30	100	500	—	—	
	和光純薬(同*)	プレテスト	30秒	10~20	30	100	300	1000	—	
	アークレイファクトリー	フアグノス・Uテスト	60秒	15	30	100	300	1000	—	
	テルモ(同)	ウリエース	10秒	15	30	100	250	1000	—	
	東洋濾紙	ウロピース	30秒	15	30	100	300	1000	—	
	東洋濾紙(三和化学)	U・テストビジュアル	30秒	15	30	100	300	1000	—	
	シーメンス・HCD**	エームス尿検査試験紙	0~60秒	15	30	100	300	1000	—	
尿潜血	栄研化学(同)	ウロペーパーⅢ栄研	30秒	0.03	0.06	0.15	0.75	—	—	
	ロッシュ・D**	BMテスト 3-Ⅲ	30~60秒	(10)	(20)	(50)	(250)	—	—	
	和光純薬(同*)	プレテスト	30~60秒	—	0.06	0.15	0.75	—	—	
	アークレイファクトリー	フアグノス・Uテスト	60秒	—	0.06	0.2	1	—	—	
	テルモ(同)	ウリエース	20秒	—	0.06	0.15	0.75	—	—	
	東洋濾紙(協和メディックス)	ウロピース	30秒	0.03	0.06	0.15	0.75	—	—	
	東洋濾紙(三和化学)	U・テストビジュアル	45秒	0.03	0.06	0.2	1	—	—	
	シーメンス・HCD**	エームス尿検査試験紙	60秒	0.03	0.06	0.135	0.405	—	—	

(注) *: 発売元 **: 販売元 ()内の単位: 赤血球 個/μL

D: ダイアグノスティックスの略

HCD: ヘルスケアダイアグノスティックスの略

(2009. 4 調査)

本サーベイでは、従来から(—)、(±)、(1+)、(2+)、(3+)等の定性判定によらず、メーカーが示したそれぞれの半定量値の結果から、尿糖の場合6段階、尿蛋白・尿潜血の場合7段階に再区分した数値で回答を求めている。

その結果、メーカー毎の定性判定基準の相違によって評価への影響が出ていないか慎重に検討してきたが特に問題点が生じたことはなかった。少なくとも、使用している試験紙の相違で不利になる結果は発生していないとみてよい。

評点結果が悪かったのは、「判定の不確かさ」、或いは「検体のとり違い」・「転記ミス」等に起因した結果であると思われる。

(4)項目別・試験紙メーカー別・測定法別評点結果

各項目について試験紙メーカー別・測定方法別にみた評点結果を、85点以上、70～84点、60～69点、60点未満の4群に分けて集計した結果が、表13である。

表13 項目別・試験紙メーカー別・判定法別評価結果

	試験紙メーカー	試験紙・目視判定法					試験紙・機器判定法				
		実施数	85点以上	70～84	60～69	60点未満	実施数	85点以上	70～84	60～69	60点未満
尿	02 栄研化学	81	68	11	1	1	120	115	2	0	3
	07 協和メデックス	13	12	1	0	0	-	-	-	-	-
	09 シスメックス	-	-	-	-	-	4	4	0	0	0
	22 ロシュ・D	2	2	0	0	0	-	-	-	-	-
	29 シーメンス・HCD	31	29	2	0	0	20	19	1	0	0
	32 和光純薬	16	15	1	0	0	5	4	0	1	0
	38 アークレイ	-	-	-	-	-	34	33	1	0	0
	60 テルモ	3	2	0	0	1	-	-	-	-	-
	61 東洋濾紙(協和M)	30	30	0	0	0	-	-	-	-	-
	合計 (359施設)	176	158	15	1	2	183	175	4	1	3
		89.8%	8.5%	0.6%	1.1%		95.6%	2.2%	98.4%	1.6%	
尿蛋白	02 栄研化学	81	80	1	0	0	120	117	1	0	2
	07 協和メデックス	13	12	1	0	0	-	-	-	-	-
	09 シスメックス	-	-	-	-	-	4	4	0	0	0
	22 ロシュ・D	2	2	0	0	0	-	-	-	-	-
	29 シーメンス・HCD	31	31	0	0	0	20	19	1	0	0
	32 和光純薬	16	16	0	0	0	5	5	0	0	0
	38 アークレイ	-	-	-	-	-	34	34	0	0	0
	60 テルモ	3	2	1	0	0	-	-	-	-	-
	61 東洋濾紙(協和M)	30	30	0	0	0	-	-	-	-	-
	合計 (359施設)	176	173	3	0	0	183	179	2	0	2
		98.3%	1.7%	0.0%	0.0%		97.8%	1.1%	0.0%	1.1%	
尿潜血	02 栄研化学	80	79	1	0	0	120	120	0	0	0
	07 協和メデックス	14	14	0	0	0	-	-	-	-	-
	09 シスメックス	-	-	-	-	-	4	4	0	0	0
	22 ロシュ・D	2	2	0	0	0	-	-	-	-	-
	29 シーメンス・HCD	33	30	3	0	0	20	17	1	0	2
	32 和光純薬	16	16	0	0	0	5	5	0	0	0
	38 アークレイ	-	-	-	-	-	34	34	0	0	0
	60 テルモ	3	3	0	0	0	-	-	-	-	-
	61 東洋濾紙(協和M)	28	28	0	0	0	-	-	-	-	-
	合計 (359施設)	176	172	4	0	0	183	180	1	0	2
		97.7%	2.3%	0.0%	0.0%		98.4%	0.5%	0.0%	1.1%	

[注] D:ダイアグノスティックスの略 HCD:ヘルスケアダイアグノスティックスの略 M:メディックスの略

「60点未満」の施設は、今年度の場合、機器判定法の7施設に対し、目視法は2施設であり、やや機器法の結果が悪かった。

調査項目別にみると、尿糖検査の「60点未満」の施設は目視判定法で2施設(栄研:1、テルモ:1)に対して、機器判定法で3施設(栄研:3)。尿蛋白検査では、目視判定法は0施設、機器判定法で2施設(栄研:2)。尿潜血検査では、目視判定法で0施設、機器判定法では2施設(シーメンス・HCD:2)に見られた。

(5)項目別・評価点ランク別にみた前年比

表14は、第20回以降23回までの評価点結果を、5段階ランク別にしてその推移を、全施設、自施設測定、外部委託測定毎にみたものである。

90点以上の施設は、全施設と自施設の尿潜血検査以外は、昨年度結果を上回っているが、全体

として際立った大きな変動は見られなかった。

例年述べていることだが、尿検査は比較的簡単な検査だけに不慣れな新任者による検査への対応が多く、加えて巡回健診先で目視判定する場合、検査台上の照度が1,000LUX前後確保されていないこともあると聞く。

精度管理調査用の検査は、こうした条件を満足している条件下で検査されていると思うが、それでも60点未満、70点未満の施設があることは、健診現場における検査は更に悪い結果も予想される。

より良い結果が得られるためにはこうした条件を適正に保つための標準作業書が適切に作成・更新され、実行されている事が不可欠である。見落としの無い健診実施のためにも「たかが尿検査」ということのない取り組みを期待したい。

表14 項目別・評価点ランク別施設数(全施設・自施設・外部委託)

	項目	得点	90点以上		80～89点		70～79点		60～69点		60点未満		合計	
		回数	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
全施設	尿糖	23回	300	83.6%	48	13.4%	4	1.1%	2	0.6%	5	1.4%	359	100.0%
		22回	284	79.6%	57	16.0%	7	2.0%	2	0.6%	7	2.0%	357	100.0%
		21回	283	77.5%	65	17.8%	8	2.2%	5	1.4%	4	1.1%	365	100.0%
		20回	301	83.8%	52	14.5%	1	0.3%	1	0.3%	4	1.1%	359	100.0%
	尿蛋白	23回	345	96.1%	12	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%	359	100.0%
		22回	342	95.8%	8	1.7%	5	1.4%	1	0.3%	3	0.8%	357	100.0%
		21回	348	95.3%	13	3.6%	2	0.5%	2	0.5%	0	0.0%	365	100.0%
		20回	348	96.9%	9	2.5%	1	0.3%	1	0.3%	0	0.0%	359	100.0%
	尿潜血	23回	324	90.3%	28	7.8%	5	1.4%	0	0.0%	2	0.6%	359	100.0%
		22回	330	92.4%	16	4.5%	6	1.7%	2	0.6%	3	0.8%	357	100.0%
		21回	327	89.6%	28	7.7%	7	1.9%	0	0.0%	3	0.8%	365	100.0%
		20回	347	96.9%	11	3.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	358	100.0%
自施設測定	尿糖	23回	277	82.7%	47	14.0%	4	1.2%	2	0.6%	5	1.5%	335	100.0%
		22回	266	78.9%	56	16.6%	7	2.1%	2	0.6%	6	1.8%	337	100.0%
		21回	262	76.4%	64	18.7%	8	2.3%	5	1.5%	4	1.2%	343	100.0%
		20回	285	83.1%	52	15.2%	1	0.3%	1	0.3%	4	1.2%	343	100.0%
	尿蛋白	23回	321	95.8%	12	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%	335	100.0%
		22回	323	95.8%	6	1.8%	5	1.5%	1	0.3%	2	0.6%	337	100.0%
		21回	326	95.0%	13	3.8%	2	0.6%	2	0.6%	0	0.0%	343	100.0%
		20回	332	96.8%	9	2.6%	1	0.3%	1	0.3%	0	0.0%	343	100.0%
	尿潜血	23回	300	89.6%	28	8.4%	5	1.5%	0	0.0%	2	0.6%	335	100.0%
		22回	311	92.3%	16	4.7%	6	1.8%	1	0.3%	3	0.9%	337	100.0%
		21回	307	89.5%	26	7.6%	7		0	0.0%	3	0.9%	343	100.0%
		20回	332	97.1%	10	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	342	100.0%
外部委託	尿糖	23回	23	95.8%	1	4.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
		22回	18	90.0%	1	5.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%	20	100.0%
		21回	21	95.5%	1	4.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	22	100.0%
		20回	16	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	16	100.0%
	尿蛋白	23回	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
		22回	19	95.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%	20	100.0%
		21回	22	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	22	100.0%
		20回	16	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	16	100.0%
	尿潜血	23回	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
		22回	19	95.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	20	100.0%
		21回	20	90.9%	2	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	22	100.0%
		20回	15	93.8%	1	6.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	16	100.0%

(6)ゼロ評価のある健診機関

表 15 は、配布 5 試料の中に試料別ゼロ評価 [Z] が、1 以上あった健診機関の一覧である。

尿糖検査は、20 年度 11 施設、21 年度 14 施設、22 年度 13 施設、23 年度は 6 施設、24 年度 17 施設、25 年度 16 施設であったが、今年度は 10 施設に減少した。このうち、「Z 評価」が 2 以上あると項目別評価点は 60 点以下になるがこの施設数は昨年 の 7 施設に対して今年度は 6 施設であった。

尿蛋白検査は、20 年度 26 施設、21 年度 7 施設、22 年度 8 施設、23 年度 3 施設、24 年度 5 施設、25 年度 9 施設、そして 26 年度は 3 施設、「Z 評価」が 2 以上あったのは 2 施設であった。

尿潜血検査は、20 年度 10 施設、21 年度 9 施設、22 年度は 7 施設、23 年度 1 施設、24 年度 16 施設、25 年度 11 施設、26 年度 6 施設。「Z 評価」が 2 以上あったのは 2 施設であった。

全ての項目に名を連ねていた施設は無く、糖・蛋白検査に名を連ねていた施設は 27004 施設、27049 施設の 2 施設。

糖・潜血検査に名を連ねていた施設は、23040 施設、37001 施設の 2 施設であった（表 15 参照）。

表 15 ゼロ点評価のある施設一覧(尿糖・尿蛋白・尿潜血)

項目	施設コード	検査方法	機器コード	試験紙メーカー	評価点	評価内容				
尿糖⑩	13008	試験紙法目視判定	AAZ901	テルモ	56.0	A	Z	A	Z	B
	20002	試験紙法機器判定	LBJ806	栄研化学	20.0	A	Z	Z	Z	Z
	22010	試験紙法目視判定	AAZ901	和光純薬	72.0	A	A	B	B	Z
	23040	〃	〃	栄研化学	60.0	Z	A	Z	A	A
	27004	試験紙法機器判定	LBU301	〃	40.0	Z	Z	A	A	Z
	27018	試験紙法目視判定	AAZ901	〃	72.0	A	B	B	Z	A
	27049	試験紙法機器判定	LAU301	〃	36.0	Z	Z	A	B	Z
	37001	試験紙法目視判定	AAZ901	シーメンス・HCD	76.0	A	B	A	Z	A
	37007	試験紙法機器判定	LAR602	和光純薬	68.0	A	B	B	B	Z
	40015	試験紙法目視判定	AAZ901	栄研化学	56.0	A	Z	B	Z	A
尿蛋白③	15008	試験紙法目視判定	AAZ901	栄研化学	80.0	A	A	A	A	Z
	27004	試験紙法機器判定	LAU301	〃	40.0	Z	Z	A	A	Z
	27049	〃	〃	〃	36.0	Z	Z	A	B	Z
尿潜血⑥	06001	試験紙法機器判定	LBJ805	シーメンス・HCD	56.0	A	A	B	Z	Z
	16008	試験紙法目視判定	AAZ901	〃	76.0	A	A	B	A	Z
	22019	〃	〃	〃	76.0	A	A	B	A	Z
	23040	〃	〃	栄研化学	76.0	A	A	Z	B	A
	37001	〃	〃	シーメンス・HCD	72.0	A	A	B	Z	B
	43007	試験紙法機器判定	LBJ805	〃	56.0	A	A	B	Z	Z

また、前回に引き続き表 15 に名を連ねた施設は、潜血検査での 16008 施設であり、（24 年 76.0 点、25 年 60.0 点）そして 26 年の今回も 76.0 点であった。

何れも潜血検査は、5 試料中ゼロ点評価された「Z 評価」が「3 年連続」してあったということになる。

何れの年も 60 点未満の評価点を得てはいないが、「Z 評価」があることは、検査のバラツキを証明している。大いに反省し、手技・手順の見直して頂き、必要によっては「標準作業書」の改訂をしていただきたい。

表 15-B に記載した 02004 施設は、5 試料中 1 試料が「溶解ミスのため測定不可」との回答があった。しかし、測定時に「溶解ミス」の連絡は無く、「試料の再送依頼」もないまま回答票が提出された。従って、この1 試料分について (Z) 「ゼロ点評価」としたのが表 15-B である。

表15-B 「測定不可」と回答された施設(02004)の取扱い

項目	施設コード	検査方法	機器コード	試験紙メーカー	評価点	評価内容				
						(Z)	A	A	B	B
糖	02004	試験紙法機器判定	LBJS06	シーメンス・HCD	72.0	(Z)	A	A	B	B
蛋白	02004	試験紙法機器判定	LBJS06	シーメンス・HCD	80.0	(Z)	A	A	A	A
潜血	02004	試験紙法機器判定	LBJS06	シーメンス・HCD	72.0	(Z)	B	A	A	B

(注) 試料No.1の回答は、「溶解ミスのため測定不可」と報告されたが、測定時に「再送依頼」も無いため、試料No.1は「(Z)ゼロ点」評価とした。

3) まとめ

尿検査は、基本的な検査である。基本的な検査だけに大切にしたい検査でもある。

項目別コメントでも言及した部分もあるが、重要なことなので重複することを承知の上で、「まとめ」でも敢えて以下の事々を述べさせて頂く。

「尿検査陽性」の判定を受けて再・精検をし、「真の有所見者」へたどり着いて、腎臓病・糖尿病等の早期発見に寄与するのが、健康診断における尿検査である。

スクリーニングの第一歩である健診で、「陽性」に出るべき検体を「陰性」としてふるい落とししてしまえば、その受診者は放置されてしまう。

尿検査用試験紙は、容器開封直後から劣化が始まる。尿もまた、時間経過とともに外気温等の影響を受けて細菌が繁殖し変性する。正しい採尿方法と、検査までの経過時間への配慮は必須である。

検査の方法・手順も同様である。

目視検査の場合、「陽性」を「陰性」と誤判定しないためにも、検査台上の照度を「800～1000LUX」確保することが必要である。

尿検査は臨床化学検査や血液検査と比較して、簡単に取られる傾向も否定できない。従って、初心者がまず取り組む検査というイメージも強い。特に、尿中に試験紙を浸漬後判定 (dip and read) するまでの時間厳守は大切である。まして、放尿中に受診者自身に尿を試験紙にかけて検査者に渡して判定してもらおうとか、少ない尿をガーゼや綿棒等で試験紙に擦りつけるような検査をしてはいけない。

勿論、試験紙の試薬部分に触れることもよくない。**精度管理調査時には絶対実施しない検査法を、日常の検査でもしてはいけない。**

このように、尿検査にも数々の問題が伏在していることを認識して頂ければ幸いである。

表16 調査項目の測定法別参加施設数・標準偏差・平均値一覧

(1) 臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
総コレステロール [11・21] コレステロール酸化酵素法・脱水素酵 素法	施設数	141	155	148	120	108	150	140	155
	標準偏差	0.71	0.81	0.99	1.24	1.02	1.04	1.26	1.36
	平均値	91.16	107.79	124.69	141.79	152.32	168.91	185.79	202.36
総コレステロール [81] ドライケミストリー法ヒトロス(オーツ)	施設数	0	1	1	1	0	1	0	1
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	102.00	117.00	136.00	0.00	166.00	0.00	200.00
中性脂肪 [11・21] 酵素UV法・比色法グリセロールを消 去する方法	施設数	141	155	148	120	108	150	140	155
	標準偏差	0.61	0.88	0.99	1.08	1.00	1.24	1.35	1.48
	平均値	46.37	57.50	68.85	80.15	86.88	98.21	109.49	120.87
中性脂肪 [81] ドライケミストリー法ヒトロス(オーツ)	施設数	0	1	1	1	0	1	0	1
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	65.00	77.00	91.00	0.00	110.00	0.00	132.00
尿酸 [31] ウリカーゼ・ペルオキシダーゼ法	施設数	141	155	148	120	108	150	140	155
	標準偏差	0.07	0.06	0.05	0.06	0.05	0.05	0.07	0.06
	平均値	5.17	5.62	6.08	6.51	6.80	7.25	7.69	8.13
尿酸 [81] ドライケミストリー法ヒトロス(オーツ)	施設数	0	1	1	1	0	1	0	1
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	5.60	6.10	6.60	0.00	7.40	0.00	8.30
クレアチニン [21] 酵素法	施設数	141	155	148	120	108	150	140	155
	標準偏差	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03
	平均値	0.92	1.49	2.07	2.66	3.04	3.61	4.21	4.79
クレアチニン [81] ドライケミストリー法ヒトロス(オーツ)	施設数	0	1	1	1	0	1	0	1
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	1.56	2.21	2.89	0.00	4.03	0.00	5.50
AST [11] 標準化対応法JSCC標準化対応 法	施設数	141	155	148	120	108	150	140	155
	標準偏差	0.49	0.85	1.21	1.54	1.63	1.72	2.04	2.30
	平均値	17.88	34.95	52.30	69.84	81.28	98.02	116.54	134.35
AST [85] ドライケミストリー法ヒトロスJ(オーツ)	施設数	0	1	1	1	0	1	0	1
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	29.00	44.00	60.00	0.00	85.00	0.00	119.00
ALT [11] 標準化対応法JSCC標準化対応 法	施設数	141	155	148	120	108	150	140	155
	標準偏差	0.47	0.53	0.60	0.67	0.76	0.81	1.02	1.04
	平均値	16.34	31.94	47.95	63.96	74.67	90.45	107.15	123.57
ALT [85] ドライケミストリー法ヒトロスJ(オーツ)	施設数	0	1	1	1	0	1	0	1
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	32.00	45.00	61.00	0.00	86.00	0.00	112.00
γ-GT [11] JSCC標準化対応法	施設数	139	154	147	119	107	148	138	155
	標準偏差	0.56	0.55	0.60	0.79	0.66	0.99	1.08	1.25
	平均値	30.22	47.96	65.84	83.57	95.01	112.22	130.25	147.62
γ-GT [12] JSCC標準化対応法(ロシュリキテッ ク)	施設数	2	1	1	1	1	2	2	0
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	1.00	0.00
	平均値	31.00	49.00	64.00	84.00	96.00	113.50	131.00	0.00
γ-GT [85] ドライケミストリー法ヒトロスJ(オーツ)	施設数	0	1	1	1	0	1	0	1
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	48.00	67.00	84.00	0.00	112.00	0.00	144.00
血糖 [11・12・21・31] ブドウ糖酸化酵素比色法・電極法/ ヘキソナーゼ・UV法(ブドウ糖脱水素	施設数	141	155	148	120	108	150	140	155
	標準偏差	0.75	0.79	0.80	1.03	0.93	1.04	1.05	1.02
	平均値	92.66	109.56	126.48	143.39	154.72	171.09	188.39	205.43
血糖 [81] ドライケミストリー法ヒトロス(オーツ)	施設数	0	1	1	1	0	1	0	1
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	平均値	0.00	105.00	122.00	142.00	0.00	175.00	0.00	217.00
HDLコレステロール [01-0403] 沈殿操作を行わない方法 協和メ テックス(メタボリドHDL-C)	施設数	75	74	77	63	54			
	標準偏差	0.61	0.63	0.71	0.69	0.50			
	平均値	31.80	44.17	52.86	50.30	31.49			

(1) 臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
HDLコレステロール [01-0801] 沈殿操作を行わない方法 シノテスト (クイックオートネオHDL-C)	施設数	1	1	0	0	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	34.00	50.00	0.00	0.00	34.00			
HDLコレステロール [01-1201] 沈殿操作を行わない方法 積水メ ディカル(コレステストN-HDLクオリゼン)	施設数	69	65	66	53	52			
	標準偏差	0.60	0.88	0.85	0.83	0.67			
	平均値	34.18	48.99	58.71	51.54	34.19			
HDLコレステロール [01-1301] 沈殿操作を行わない方法 テンカ 生研(EXN)	施設数	0	1	1	0	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	0.00	47.00	58.00	0.00	34.00			
HDLコレステロール [01-2304] 沈殿操作を行わない方法 和光 純薬(LタイプワコーHDL-CM3)	施設数	6	5	5	6	2			
	標準偏差	0.76	0.80	1.02	0.76	0.50			
	平均値	32.50	45.60	55.60	49.50	32.50			
HDLコレステロール [08-2801] ドライケミストリー法ビトロソ(オーソ)	施設数	0	1	1	1	0			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	0.00	39.00	50.00	47.00	0.00			
LDLコレステロール [01-0401] 協和メテックス(テタミナーL LDL-C)	施設数	14	11	14	11	8			
	標準偏差	0.61	1.62	1.67	2.47	2.90			
	平均値	73.69	106.09	136.77	171.09	139.75			
LDLコレステロール [01-0403] 協和メテックス(メタホリット LDL-C)	施設数	59	64	62	53	44			
	標準偏差	1.28	0.92	1.35	1.81	0.97			
	平均値	73.36	103.90	133.62	171.62	133.37			
LDLコレステロール [01-0801] シノテスト(クイックオートネオLDL-C)	施設数	1	1	0	0	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	76.00	111.00	0.00	0.00	135.00			
LDLコレステロール [01-1201] 積水メディカル(コレステストLDL Dpタイ プコレステストLDL STタイプコレステスト)	施設数	70	62	64	51	52			
	標準偏差	1.20	1.99	1.88	2.23	1.41			
	平均値	76.09	109.07	138.12	174.63	132.19			
LDLコレステロール [01-1301] テンカ生研(LDL-EX N)	施設数	1	0	1	0	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	77.00	0.00	154.00	0.00	135.00			
LDLコレステロール [01-1302] テンカ生研(デュアルCHO T&L)	施設数	0	1	1	0	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	0.00	108.00	136.00	0.00	133.00			
LDLコレステロール [01-2302] 和光純薬(LタイプLDL-CM)	施設数	6	6	6	6	3			
	標準偏差	1.34	1.11	1.00	0.96	1.25			
	平均値	79.83	113.33	146.00	166.50	138.33			
LDLコレステロール [01-2801] オーソ(ビトロスマイクロチップdLDL)	施設数	0	1	1	1	0			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	0.00	110.00	145.00	167.00	0.00			
ヘモグロビンA1c [01-2701] HPLC法アークレイ	施設数	18	17	15	23	23			
	標準偏差	0.09	0.09	0.04	0.10	0.08			
	平均値	5.36	6.33	7.28	6.05	5.25			
ヘモグロビンA1c [01-2901] HPLC法東ソー	施設数	46	52	52	74	74			
	標準偏差	0.06	0.05	0.08	0.07	0.06			
	平均値	5.45	6.50	7.50	6.05	5.09			
ヘモグロビンA1c [02-0401・03] 免疫学的方法協和メテックス(汎用 自動分析装置)凍乾品・液状品	施設数	27	23	22	32	32			
	標準偏差	0.05	0.06	0.09	0.05	0.08			
	平均値	5.61	6.99	8.16	5.93	5.10			
ヘモグロビンA1c [02-0402・04] 免疫学的方法協和メテックス(DM- JACKシリーズ)凍乾品・液状品	施設数	19	18	21	29	29			
	標準偏差	0.04	0.00	0.07	0.11	0.07			
	平均値	5.62	6.80	8.00	5.94	5.17			
ヘモグロビンA1c [02-2301] 免疫学的方法和光純薬	施設数	1	1	0	0	0			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	5.40	6.40	0.00	0.00	0.00			

(1) 臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
ヘモグロビンA1c [02-2401] 免疫学的方法富士レビオ	施設数	7	5	8	9	9			
	標準偏差	0.01	0.02	0.07	0.04	0.04			
	平均値	5.50	6.81	7.88	5.97	5.07			
ヘモグロビンA1c [02-3201] 免疫学的方法テイエブー	施設数	0	1	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	0.00	6.80	7.80	5.90	5.00			
ヘモグロビンA1c [03-0401] 酵素法協和メデックス	施設数	19	18	15	22	22			
	標準偏差	0.05	0.04	0.05	0.04	0.01			
	平均値	5.44	6.42	7.42	5.90	5.20			
ヘモグロビンA1c [03-1201] 酵素法積水メディカル	施設数	7	8	5	10	10			
	標準偏差	0.07	0.07	0.21	0.10	0.05			
	平均値	5.46	6.46	7.48	5.95	5.16			
ヘモグロビンA1c [03-2701] 酵素法アークレイ	施設数	9	8	7	11	11			
	標準偏差	0.01	0.05	0.04	0.05	0.04			
	平均値	5.30	6.35	7.33	5.95	5.18			
ヘモグロビンA1c [03-3501] 酵素法日本電子	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	5.50	6.40	0.00	6.00	5.20			
ヘモグロビン [1・2・9] シアンメヘモグロビン法/非シアン界面 活性剤法/その他(比色法/ノニシア)	施設数	214	109	121	214	214			
	標準偏差	0.11	0.06	0.12	0.08	0.10			
	平均値	13.54	10.10	16.89	10.57	11.24			
赤血球 日本光電JAA702	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	460.00	0.00	512.00	370.00	380.00			
赤血球 シスメックスJAB509	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	451.00	328.00	0.00	362.00	375.00			
赤血球 シスメックスJAB511	施設数	3	1	2	3	3			
	標準偏差	5.91	0.00	10.00	6.24	4.64			
	平均値	462.33	340.00	500.00	363.33	377.33			
赤血球 シスメックスJAB512	施設数	141	71	86	141	141			
	標準偏差	2.61	1.35	2.47	2.10	2.10			
	平均値	471.87	343.85	519.96	368.80	380.96			
赤血球 シスメックスJAB514	施設数	27	16	11	27	27			
	標準偏差	6.06	2.16	1.47	3.03	3.02			
	平均値	466.65	338.00	518.20	368.19	380.12			
赤血球 シスメックスJAB516	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	475.00	0.00	522.00	370.00	385.00			
赤血球 シスメックスJAB517	施設数	18	5	13	18	18			
	標準偏差	2.97	2.50	3.57	2.19	3.13			
	平均値	470.61	336.10	520.33	367.65	382.26			
赤血球 堀場製作所JAC910	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	452.00	0.00	511.00	361.00	368.00			
赤血球 バックマンコールター-JAJ005	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	483.00	359.00	0.00	357.00	362.00			
赤血球 バックマンコールター-JAJ011	施設数	7	7	0	7	7			
	標準偏差	3.66	1.40	0.00	2.95	1.38			
	平均値	461.00	334.43	0.00	362.14	374.50			
赤血球 バックマンコールター-JAJ012	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	4.06	1.25	0.00	7.02	7.15			
	平均値	456.00	335.33	490.00	368.50	372.75			

(1) 臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
赤血球 シーメンスHCDJAJ803	施設数	2	1	1	2	2			
	標準偏差	1.50	0.00	0.00	4.00	3.50			
	平均値	463.50	337.00	508.00	373.00	385.50			
赤血球 アホットジャパンJAR403	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	454.00	0.00	501.00	364.00	372.00			
赤血球 アホットジャパンJAR408	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	4.34	0.00	0.00	2.69	3.11			
	平均値	471.12	341.00	527.00	367.50	378.25			
赤血球 アホットジャパンJAR409	施設数	2	0	2	2	2			
	標準偏差	5.00	0.00	3.00	0.50	1.00			
	平均値	481.00	0.00	536.00	375.50	389.00			
白血球 日本光電JAA702	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	33.00	0.00	150.00	89.00	62.00			
白血球 シスメックスJAB509	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	30.00	46.00	0.00	84.00	58.00			
白血球 シスメックスJAB511	施設数	3	1	2	3	3			
	標準偏差	0.82	0.00	4.00	2.45	3.27			
	平均値	30.00	48.00	148.00	89.00	61.00			
白血球 シスメックスJAB512	施設数	141	71	86	141	141			
	標準偏差	0.50	0.75	1.46	1.65	1.92			
	平均値	30.00	49.23	148.96	90.83	62.32			
白血球 シスメックスJAB514	施設数	27	16	11	27	27			
	標準偏差	0.83	1.02	3.10	1.75	1.35			
	平均値	30.81	48.87	159.30	89.96	62.36			
白血球 シスメックスJAB516	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	32.00	0.00	157.00	89.00	62.00			
白血球 シスメックスJAB517	施設数	18	5	13	18	18			
	標準偏差	0.00	0.89	1.32	1.00	1.43			
	平均値	30.00	48.00	153.58	92.56	63.94			
白血球 堀場製作所JAC910	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	35.00	0.00	154.00	84.00	54.00			
白血球 ベックマンコールター-JAJ005	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	30.00	49.00	0.00	88.00	62.00			
白血球 ベックマンコールター-JAJ011	施設数	7	7	0	7	7			
	標準偏差	1.28	1.12	0.00	1.97	1.07			
	平均値	34.71	55.86	0.00	91.33	63.17			
白血球 ベックマンコールター-JAJ012	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	0.71	1.41	0.00	9.30	12.75			
	平均値	33.00	54.00	151.00	78.00	66.00			
白血球 シーメンスHCDJAJ803	施設数	2	1	1	2	2			
	標準偏差	1.00	0.00	0.00	5.50	3.50			
	平均値	30.00	47.00	155.00	88.50	60.50			
白血球 アホットジャパンJAR403	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	30.00	0.00	137.00	81.00	57.00			
白血球 アホットジャパンJAR408	施設数	4	3	1	4	3			
	標準偏差	0.87	0.47	0.00	2.97	4.03			
	平均値	29.50	47.67	136.00	86.12	58.67			

(1) 臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
白血球 アボットジャパンJAR409	施設数	2	0	2	2	2			
	標準偏差	0.00	0.00	1.00	9.00	6.50			
	平均値	29.00	0.00	139.00	68.00	48.50			
ヘマトクリット 日本光電JAA702	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	40.80	0.00	50.60	32.50	34.00			
ヘマトクリット シスメックスJAB509	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	35.10	26.20	0.00	32.00	32.70			
ヘマトクリット シスメックスJAB511	施設数	3	1	2	3	3			
	標準偏差	0.56	0.00	0.65	0.45	0.68			
	平均値	35.13	26.60	41.75	31.77	32.27			
ヘマトクリット シスメックスJAB512	施設数	141	71	86	141	141			
	標準偏差	0.35	0.26	0.35	0.40	0.40			
	平均値	38.71	29.12	47.37	32.75	33.14			
ヘマトクリット シスメックスJAB514	施設数	27	16	11	27	27			
	標準偏差	0.61	0.20	0.46	0.31	0.40			
	平均値	37.84	28.68	46.42	32.61	33.04			
ヘマトクリット シスメックスJAB516	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	37.90	0.00	46.10	32.40	32.70			
ヘマトクリット シスメックスJAB517	施設数	18	5	13	18	18			
	標準偏差	0.41	0.29	0.51	0.45	0.40			
	平均値	38.61	28.46	47.28	33.55	34.11			
ヘマトクリット 堀場製作所JAC910	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	36.50	0.00	46.20	32.80	33.50			
ヘマトクリット ベックマンコールター-JAJ005	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	40.20	30.70	0.00	32.70	33.00			
ヘマトクリット ベックマンコールター-JAJ011	施設数	7	7	0	7	7			
	標準偏差	0.37	0.35	0.00	0.20	0.38			
	平均値	38.97	29.04	0.00	32.17	33.76			
ヘマトクリット ベックマンコールター-JAJ012	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	0.23	0.22	0.00	0.50	0.72			
	平均値	39.48	29.90	47.90	33.43	33.80			
ヘマトクリット シーメンスHCDJAJ803	施設数	2	1	1	2	2			
	標準偏差	0.30	0.00	0.00	0.55	0.85			
	平均値	35.60	26.90	43.00	34.05	34.55			
ヘマトクリット アボットジャパンJAR403	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	39.30	0.00	48.30	31.80	32.90			
ヘマトクリット アボットジャパンJAR408	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	0.22	0.14	0.00	0.15	0.18			
	平均値	36.46	27.20	45.20	33.01	33.67			
ヘマトクリット アボットジャパンJAR409	施設数	2	0	2	2	2			
	標準偏差	0.55	0.00	0.50	0.35	0.60			
	平均値	34.15	0.00	41.60	33.45	34.30			
血小板 日本光電JAA702	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	42.40	0.00	85.90	25.10	27.80			
血小板 シスメックスJAB509	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	37.70	14.50	0.00	24.20	24.80			

(1) 臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
血小板 シスメックスJAB511	施設数	3	1	2	3	3			
	標準偏差	1.85	0.00	2.75	1.13	0.62			
	平均値	36.50	15.50	74.35	25.60	26.57			
血小板 シスメックスJAB512	施設数	141	71	86	141	141			
	標準偏差	3.09	0.24	0.94	0.62	0.58			
	平均値	34.66	12.11	72.13	26.14	27.19			
血小板 シスメックスJAB514	施設数	27	16	11	27	27			
	標準偏差	0.92	0.41	1.04	0.62	0.75			
	平均値	34.34	11.91	71.65	25.14	25.97			
血小板 シスメックスJAB516	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	33.50	0.00	68.20	23.50	24.90			
血小板 シスメックスJAB517	施設数	18	5	13	18	18			
	標準偏差	1.13	0.98	1.18	0.61	0.46			
	平均値	35.48	11.50	73.62	25.16	26.45			
血小板 堀場製作所JAC910	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	33.20	0.00	67.60	24.50	25.00			
血小板 ベックマンコールターJAJ005	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	35.20	11.20	0.00	25.30	27.00			
血小板 ベックマンコールターJAJ011	施設数	7	7	0	7	7			
	標準偏差	0.40	0.29	0.00	0.65	0.87			
	平均値	30.34	10.03	0.00	22.69	23.73			
血小板 ベックマンコールターJAJ012	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	0.35	0.40	0.00	1.35	0.39			
	平均値	31.20	11.07	63.20	22.25	23.50			
血小板 シーメンスHCDJAJ803	施設数	2	1	1	2	2			
	標準偏差	0.25	0.00	0.00	0.40	1.30			
	平均値	31.65	11.00	64.20	26.40	27.60			
血小板 アボットジャパンJAR403	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	36.70	0.00	77.10	23.90	26.00			
血小板 アボットジャパンJAR408	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	0.68	0.24	0.00	0.12	0.29			
	平均値	35.28	13.80	71.30	25.44	26.70			
血小板 アボットジャパンJAR409	施設数	2	0	2	2	2			
	標準偏差	0.15	0.00	1.50	1.20	0.70			
	平均値	38.45	0.00	74.30	24.60	25.90			
平均赤血球容積 日本光電JAA702	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	88.70	0.00	99.00	87.90	89.40			
平均赤血球容積 シスメックスJAB509	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	77.80	79.90	0.00	88.40	87.20			
平均赤血球容積 シスメックスJAB511	施設数	3	1	2	3	3			
	標準偏差	0.87	0.00	0.40	1.11	1.04			
	平均値	75.97	78.20	83.50	87.43	85.50			
平均赤血球容積 シスメックスJAB512	施設数	141	71	86	141	141			
	標準偏差	0.75	0.78	0.69	1.18	1.11			
	平均値	82.03	84.71	91.03	88.79	86.94			
平均赤血球容積 シスメックスJAB514	施設数	27	16	11	27	27			
	標準偏差	0.54	0.51	0.51	0.69	0.64			
	平均値	81.07	84.95	89.53	88.36	86.90			

(1) 臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
平均赤血球容積 シスメックスJAB516	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	79.80	0.00	88.30	87.60	84.90			
平均赤血球容積 シスメックスJAB517	施設数	18	5	13	18	18			
	標準偏差	0.89	0.54	0.79	0.97	0.91			
	平均値	82.03	84.53	90.85	91.11	89.36			
平均赤血球容積 堀場製作所JAC910	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	80.80	0.00	90.40	90.90	91.00			
平均赤血球容積 ベックマンコールターJAJ005	施設数	1	1	0	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	83.20	85.50	0.00	91.80	91.00			
平均赤血球容積 ベックマンコールターJAJ011	施設数	7	7	0	7	7			
	標準偏差	0.94	1.21	0.00	0.79	0.77			
	平均値	84.61	86.89	0.00	89.27	89.93			
平均赤血球容積 ベックマンコールターJAJ012	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	0.44	0.62	0.00	0.72	0.50			
	平均値	86.58	89.17	97.80	90.75	90.75			
平均赤血球容積 シーメンスHCDJAJ803	施設数	2	1	1	2	2			
	標準偏差	0.95	0.00	0.00	0.45	1.45			
	平均値	76.75	79.80	84.70	91.25	89.65			
平均赤血球容積 アホットジャパンJAR403	施設数	1	0	1	1	1			
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00			
	平均値	86.50	0.00	96.40	87.50	88.50			
平均赤血球容積 アホットジャパンJAR408	施設数	4	3	1	4	4			
	標準偏差	0.69	0.08	0.00	0.46	0.33			
	平均値	77.50	80.00	85.50	89.75	89.14			
平均赤血球容積 アホットジャパンJAR409	施設数	2	0	2	2	2			
	標準偏差	0.35	0.00	0.50	0.95	1.85			
	平均値	70.95	0.00	77.70	89.05	88.35			

(2) 尿検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
尿糖 [1・2] 試験紙法目視判定・機器判定	施設数	352	352	184	171	177	177	181	173
	標準偏差	-	-	-	-	-	-	-	-
	平均値	1	3	3	3	4	4	1	4
尿蛋白 [1・2] 試験紙法目視判定・機器判定	施設数	352	352	184	171	177	177	181	173
	標準偏差	-	-	-	-	-	-	-	-
	平均値	3	1	3	4	3	4	4	1
尿潜血 [1・2] 試験紙法目視判定・機器判定	施設数	352	352	184	171	177	177	181	173
	標準偏差	-	-	-	-	-	-	-	-
	平均値	1	1	3	2	1	2	2	3

表17 調査項目別・測定方法別・平均値および平均値評価規準

(1) 臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
総コレステロール [11・21] コレステロール酸化酵素法・脱水素酵素法	平均値	91.16	107.79	124.69	141.79	152.32	168.91	185.79	202.36
	評価規準	3.65	4.31	4.99	5.67	6.09	6.76	7.43	8.09
中性脂肪 [11・21] 酵素UV法・比色法グリセロールを消去する方法	平均値	46.37	57.50	68.85	80.15	86.88	98.21	109.49	120.87
	評価規準	2.46	3.05	3.65	4.25	4.60	5.20	5.80	6.41
尿酸 [31] ウリカーゼ・ペルオキシダーゼ法	平均値	5.17	5.62	6.08	6.51	6.80	7.25	7.69	8.13
	評価規準	0.12	0.13	0.15	0.16	0.16	0.17	0.18	0.20
クレアチニン [21] 酵素法	平均値	0.92	1.49	2.07	2.66	3.04	3.61	4.21	4.79
	評価規準	0.05	0.05	0.07	0.09	0.10	0.12	0.14	0.16
AST [11] 標準化対応法JSCC標準化対応法	平均値	17.88	34.95	52.30	69.84	81.28	98.02	116.54	134.35
	評価規準	1.00	1.89	2.82	3.77	4.39	5.29	6.29	7.25
ALT [11] 標準化対応法JSCC標準化対応法	平均値	16.34	31.94	47.95	63.96	74.67	90.45	107.15	123.57
	評価規準	1.00	1.92	2.88	3.84	4.48	5.43	6.43	7.41
γ-GT [11] JSCC標準化対応法	平均値	30.22	47.96	65.84	83.57	95.01	112.22	130.25	147.62
	評価規準	1.63	2.59	3.56	4.51	5.13	6.06	7.03	7.97
血糖 [11・12・21・31] ブドウ糖酸化酵素比色法・電極法/ ヘキソナーゼ・JIV法/ブドウ糖脱水素	平均値	92.66	109.56	126.48	143.39	154.72	171.09	188.39	205.43
	評価規準	2.04	2.41	2.78	3.15	3.40	3.76	4.14	4.52
HDLコレステロール [01-0403] 沈殿操作を行わない方法 協和メ テックス(メタボリド [®] HDL-C)	平均値	31.80	44.17	52.86	50.30	31.49			
	評価規準	0.83	1.15	1.37	1.31	0.82			
HDLコレステロール [01-1201] 沈殿操作を行わない方法 積水メ ディカル(コレステストN-HDL [®] ケオリシエン)	平均値	34.18	48.99	58.71	51.54	34.19			
	評価規準	0.89	1.27	1.53	1.34	0.89			
HDLコレステロール [01-2304] 沈殿操作を行わない方法 和光 純薬(Lタイプ [®] ワー [®] HDL-CM3)	平均値	32.50	45.60	55.60	49.50	32.50			
	評価規準	0.85	1.19	1.45	1.29	0.85			
LDLコレステロール [01-0401] 協和メテックス(テタミナー [®] L LDL-C)	平均値	73.69	106.09	136.77	171.09	139.75			
	評価規準	2.51	3.61	4.65	5.82	4.75			
LDLコレステロール [01-0403] 協和メテックス(メタボリド [®] LDL-C)	平均値	73.36	103.90	133.62	171.62	133.37			
	評価規準	2.49	3.53	4.54	5.83	4.53			
LDLコレステロール [01-1201] 積水メディカル(コレステストLDL Dpタイ プコレステストLDL STタイプコレステスト)	平均値	76.09	109.07	138.12	174.63	132.19			
	評価規準	2.59	3.71	4.70	5.94	4.49			
LDLコレステロール [01-2302] 和光純薬(Lタイプ [®] LDL-CM)	平均値	79.83	113.33	146.00	166.50	138.33			
	評価規準	2.71	3.85	4.96	5.66	4.70			
ヘモグロビンA1c [01-2701] HPLC法アークレイ	平均値	5.36	6.33	7.28	6.05	5.25			
	評価規準	0.14	0.17	0.20	0.16	0.14			
ヘモグロビンA1c [01-2901] HPLC法東ソー	平均値	5.45	6.50	7.50	6.05	5.09			
	評価規準	0.15	0.18	0.20	0.16	0.14			
ヘモグロビンA1c [02-0401・03] 免疫学的方法協和メテックス(汎用 自動分析装置)凍乾品・液状品	平均値	5.61	6.99	8.16	5.93	5.10			
	評価規準	0.15	0.19	0.22	0.16	0.14			
ヘモグロビンA1c [02-0402・04] 免疫学的方法協和メテックス(DM- JACKシリーズ)凍乾品・液状品	平均値	5.62	6.80	8.00	5.94	5.17			
	評価規準	0.15	0.18	0.22	0.16	0.14			

(1)臨床化学・血液学検査

調査項目	区分	試料1	試料2	試料3	試料4	試料5	試料6	試料7	試料8
ヘモグロビンA1c [02-2401] 免疫学的方法富士レビオ	平均値	5.50	6.81	7.88	5.97	5.07			
	平均値 評価規準	0.15	0.18	0.21	0.16	0.14			
ヘモグロビンA1c [03-0401] 酵素法協和メテックス	平均値	5.44	6.42	7.42	5.90	5.20			
	平均値 評価規準	0.15	0.17	0.20	0.16	0.14			
ヘモグロビンA1c [03-1201] 酵素法積水メディカル	平均値	5.46	6.46	7.48	5.95	5.16			
	平均値 評価規準	0.15	0.17	0.20	0.16	0.14			
ヘモグロビンA1c [03-2701] 酵素法アークレイ	平均値	5.30	6.35	7.33	5.95	5.18			
	平均値 評価規準	0.14	0.17	0.20	0.16	0.14			
ヘモグロビン [1・2・9] シアントヘモグロビン法/非シアン界面 活性剤法/その他(比色法)ニシア	平均値	13.54	10.10	16.89	10.57	11.24			
	平均値 評価規準	0.28	0.21	0.35	0.22	0.24			
赤血球 シスメックスJAB512	平均値	471.87	343.85	519.96	368.80	380.96			
	平均値 評価規準	10.38	7.56	11.44	8.11	8.38			
赤血球 シスメックスJAB514	平均値	466.65	338.00	518.20	368.19	380.12			
	平均値 評価規準	10.27	7.44	11.40	8.10	8.36			
赤血球 シスメックスJAB517	平均値	470.61	336.10	520.33	367.65	382.26			
	平均値 評価規準	10.35	7.39	11.45	8.09	8.41			
赤血球 ベックマンコールター-JAJ011	平均値	461.00	334.43	0.00	362.14	374.50			
	平均値 評価規準	10.14	7.36	0.00	7.97	8.24			
白血球 シスメックスJAB512	平均値	30.00	49.23	148.96	90.83	62.32			
	平均値 評価規準	2.19	3.59	10.87	6.63	4.55			
白血球 シスメックスJAB514	平均値	30.81	48.87	159.30	89.96	62.36			
	平均値 評価規準	2.25	3.57	11.63	6.57	4.55			
白血球 シスメックスJAB517	平均値	30.00	48.00	153.58	92.56	63.94			
	平均値 評価規準	2.19	3.50	11.21	6.76	4.67			
白血球 ベックマンコールター-JAJ011	平均値	34.71	55.86	0.00	91.33	63.17			
	平均値 評価規準	2.53	4.08	0.00	6.67	4.61			
ヘマトクリット シスメックスJAB512	平均値	38.71	29.12	47.37	32.75	33.14			
	平均値 評価規準	1.59	1.19	1.94	1.34	1.36			
ヘマトクリット シスメックスJAB514	平均値	37.84	28.68	46.42	32.61	33.04			
	平均値 評価規準	1.55	1.18	1.90	1.34	1.35			
ヘマトクリット シスメックスJAB517	平均値	38.61	28.46	47.28	33.55	34.11			
	平均値 評価規準	1.58	1.17	1.94	1.38	1.40			
ヘマトクリット ベックマンコールター-JAJ011	平均値	38.97	29.04	0.00	32.17	33.76			
	平均値 評価規準	1.60	1.19	0.00	1.32	1.38			
血小板 シスメックスJAB512	平均値	34.66	12.11	72.13	26.14	27.19			
	平均値 評価規準	2.32	0.81	4.83	1.75	1.82			
血小板 シスメックスJAB514	平均値	34.34	11.91	71.65	25.14	25.97			
	平均値 評価規準	2.30	0.80	4.80	1.68	1.74			

表18 調査項目別・測定方法別・実施施設件数

調査項目	測定法コード	測定方法名	実施施設	備考
総コレステロール	11	コレステロール酸化酵素法	326	
	21	コレステロール脱水素酵素法	33	
	81	ドライケミストリー法ヒトロス(オーソ)	1	評価せず
中性脂肪	11	酵素UV法グリセロールを消去する方法	9	
	21	酵素比色法グリセロールを消去する方法	350	
	81	ドライケミストリー法ヒトロス(オーソ)	1	評価せず
尿酸	31	ウリカーゼ・ペルオキシダーゼ法	359	
	81	ドライケミストリー法ヒトロス(オーソ)	1	評価せず
クレアチニン	21	酵素法	359	
	81	ドライケミストリー法ヒトロス(オーソ)	1	評価せず
AST	11	標準化対応法JSCC標準化対応法	359	
	85	ドライケミストリー法ヒトロスJ(オーソ)	1	評価せず
ALT	11	標準化対応法JSCC標準化対応法	359	
	85	ドライケミストリー法ヒトロスJ(オーソ)	1	評価せず
γ-GT	11	JSCC標準化対応法	357	
	12	JSCC標準化対応法(ロシュキテック)	2	評価せず
	85	ドライケミストリー法ヒトロスJ(オーソ)	1	評価せず
血糖	11	ブドウ糖酸化酵素比色法	1	
	12	ブドウ糖酸化酵素電極法	35	
	21	ヘキソナーゼ・UV法	319	
	31	ブドウ糖脱水素酵素法	4	
	81	ドライケミストリー法ヒトロス(オーソ)	1	評価せず
HDLコレステロール	01-0403	沈殿操作を行わない方法 協和メデックス(メタボリド [®] HDL-C)	180	
	01-0801	沈殿操作を行わない方法 シンテスト(クイックオートネオHDL-C)	1	評価せず
	01-1201	沈殿操作を行わない方法 積水メディカル(コレステストN-HDL クオリジェントHDL エクセライザ [®] HDL)	169	
	01-1301	沈殿操作を行わない方法 テンカ生研(EXN)	1	評価せず
	01-2304	沈殿操作を行わない方法 和光純薬(Lタイプ [®] ワコーHDL-CM3)	8	
	08-2801	ドライケミストリー法ヒトロス(オーソ)	1	評価せず
LDLコレステロール	01-0401	協和メデックス(テ [®] タミナーL LDL-C)	21	
	01-0403	協和メデックス(メタボリド [®] LDL-C)	157	
	01-0801	シンテスト(クイックオートネオLDL-C)	1	評価せず
	01-1201	積水メディカル(コレステストLDL Dpタイプ [®] コレステストLDL STタイプ [®] コレステストLDL クオリジェントLDL エクセライザ [®] LDL)	168	
	01-1301	テンカ生研(LDL-EX N)	1	評価せず
	01-1302	テンカ生研(デュアルCHO T&L)	1	評価せず
	01-2302	和光純薬(Lタイプ [®] LDL-CM)	9	
	01-2801	オーソ(ヒトロスマイクロチップ [®] dLDL)	1	評価せず
ヘモグロビンA1c	01-2701	HPLC法アークレイ	25	
	01-2901	HPLC法東ソー	75	
	02-0401	免疫学的方法協和メデックス(汎用自動分析装置)凍乾品	69	
	02-0402	免疫学的方法協和メデックス(DM-JACKシリーズ)凍乾品	2	
	02-0403	免疫学的方法協和メデックス(汎用自動分析装置)液状品	26	
	02-0404	免疫学的方法協和メデックス(DM-JACKシリーズ)液状品	27	
	02-2301	免疫学的方法和光純薬	1	評価せず
	02-2401	免疫学的方法富士レビオ	24	
	02-3201	免疫学的方法テイエビー	1	評価せず
	03-0401	酵素法協和メデックス	59	
	03-1201	酵素法積水メディカル	10	
	03-2701	酵素法アークレイ	38	
03-3501	酵素法日本電子	1	評価せず	
尿糖	1	試験紙法目視判定	176	
	2	試験紙法機器判定	183	
尿蛋白	1	試験紙法目視判定	176	
	2	試験紙法機器判定	183	
尿潜血	1	試験紙法目視判定	176	
	2	試験紙法機器判定	183	

表18 調査項目別・測定方法別・実施施設件数

調査項目	測定法コード	測定方法名	実施施設	備考
ヘモグロビン	1	シアン末ヘモグロビン法	19	
	2	非シアン界面活性剤法	332	
	9	その他(比色法[ノニアン]/非シアン(四級アンモニウム塩)法/SLSヘモグロビン法)	8	
赤血球		JAA702	1	評価せず
		JAB509	1	評価せず
		JAB511	3	評価せず
		JAB512	284	
		JAB514	27	
		JAB516	1	評価せず
		JAB517	19	
		JAC910	1	評価せず
		JAJ005	1	評価せず
		JAJ011	7	
		JAJ012	4	評価せず
		JAJ803	2	評価せず
		JAR403	1	評価せず
		JAR408	5	評価せず
	JAR409	2	評価せず	
白血球		JAA702	1	評価せず
		JAB509	1	評価せず
		JAB511	3	評価せず
		JAB512	284	
		JAB514	27	
		JAB516	1	評価せず
		JAB517	19	
		JAC910	1	評価せず
		JAJ005	1	評価せず
		JAJ011	7	
		JAJ012	4	評価せず
		JAJ803	2	評価せず
		JAR403	1	評価せず
		JAR408	5	評価せず
	JAR409	2	評価せず	
ヘマトクリット		JAA702	1	評価せず
		JAB509	1	評価せず
		JAB511	3	評価せず
		JAB512	284	
		JAB514	27	
		JAB516	1	評価せず
		JAB517	19	
		JAC910	1	評価せず
		JAJ005	1	評価せず
		JAJ011	7	
		JAJ012	4	評価せず
		JAJ803	2	評価せず
		JAR403	1	評価せず
		JAR408	5	評価せず
	JAR409	2	評価せず	

表18 調査項目別・測定方法別・実施施設件数

調査項目	測定法コード	測定方法名	実施施設	備考
血小板		JAA702	1	評価せず
		JAB509	1	評価せず
		JAB511	3	評価せず
		JAB512	284	
		JAB514	27	
		JAB516	1	評価せず
		JAB517	19	
		JAC910	1	評価せず
		JAJ005	1	評価せず
		JAJ011	7	
		JAJ012	4	評価せず
		JAJ803	2	評価せず
		JAR403	1	評価せず
		JAR408	5	評価せず
		JAR409	2	評価せず
平均赤血球容積		JAA702	1	評価せず
		JAB509	1	評価せず
		JAB511	3	評価せず
		JAB512	284	
		JAB514	27	
		JAB516	1	評価せず
		JAB517	19	
		JAC910	1	評価せず
		JAJ005	1	評価せず
		JAJ011	7	
		JAJ012	4	評価せず
		JAJ803	2	評価せず
		JAR403	1	評価せず
		JAR408	5	評価せず
		JAR409	2	評価せず

表19 調査項目別の評価点ランク別施設数、構成比(全施設分)

調査項目	90点以上		80点以上90点未満		70点以上80点未満		60点以上70点未満		60点未満		評価 せず	合 計 施設数
	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比		
総コレステロール	339	94.2%	12	3.3%	8	2.2%	1	0.3%	0	0.0%	1	360
中性脂肪	328	91.1%	10	2.8%	15	4.2%	6	1.7%	1	0.3%	1	360
尿酸	337	93.6%	14	3.9%	4	1.1%	1	0.3%	4	1.1%	1	360
クレアチニン	327	90.8%	3	0.8%	7	1.9%	15	4.2%	8	2.2%	1	360
AST	316	87.8%	14	3.9%	13	3.6%	1	0.3%	16	4.4%	1	360
ALT	338	93.9%	9	2.5%	4	1.1%	9	2.5%	0	0.0%	1	360
γ-GT	338	93.9%	15	4.2%	5	1.4%	2	0.6%	0	0.0%	3	360
血糖	332	92.2%	9	2.5%	7	1.9%	6	1.7%	6	1.7%	1	360
HDLコレステロール	340	94.4%	10	2.8%	5	1.4%	1	0.3%	4	1.1%	3	360
LDLコレステロール	352	98.1%	1	0.3%	1	0.3%	1	0.3%	4	1.1%	4	359
ヘモグロビンA1c	346	96.6%	4	1.1%	4	1.1%	2	0.6%	2	0.6%	3	358
尿糖	300	83.6%	48	13.4%	4	1.1%	2	0.6%	5	1.4%	0	359
尿蛋白	345	96.1%	12	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%	0	359
尿潜血	324	90.3%	28	7.8%	5	1.4%	0	0.0%	2	0.6%	0	359
ヘモグロビン	347	96.7%	8	2.2%	3	0.8%	0	0.0%	1	0.3%	0	359
赤血球	355	98.9%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.8%	22	359
白血球	357	99.4%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	1	0.3%	22	359
ヘマトクリット	355	98.9%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	3	0.8%	22	359
血小板	352	98.1%	2	0.6%	2	0.6%	0	0.0%	3	0.8%	22	359
平均赤血球容積	345	96.1%	9	2.5%	3	0.8%	0	0.0%	2	0.6%	22	359

集計結果

付表 1 検査項目別の評価点ランク別施設数、構成比

1 - 1 (全施設)

1 - 2 (自施設測定)

1 - 3 (外部施設)

付表 2 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比

2 - 1 (全施設)

2 - 2 (自施設)

2 - 3 (外部施設)

付表 3 尿検査の測定法別の評価点ランク別施設数、構成比

3 - 1 (全施設)

3 - 2 (全施設)

3 - 3 (全施設)

付表1-1 調査項目別の評価点ランク別施設数、構成比(全施設分)

調査項目	得点 回数	90以上		80以上90未満		70以上80未満		60以上70未満		60未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
総コレステロール	23回	341	94.7%	12	3.3%	5	1.4%	1	0.3%	1	0.3%	360	100.0%
	22回	334	94.1%	10	2.8%	6	1.7%	3	0.8%	2	0.6%	355	100.0%
	21回	341	93.7%	11	3.0%	4	1.1%	3	0.8%	5	1.4%	364	100.0%
中性脂肪	23回	328	91.1%	10	2.8%	15	4.2%	6	1.7%	1	0.3%	360	100.0%
	22回	340	95.2%	9	2.5%	4	1.1%	2	0.6%	2	0.6%	357	100.0%
	21回	340	92.9%	12	3.3%	5	1.4%	6	1.6%	3	0.8%	366	100.0%
尿酸	23回	337	93.6%	14	3.9%	4	1.1%	1	0.3%	4	1.1%	360	100.0%
	22回	329	92.2%	12	3.4%	6	1.7%	5	1.4%	5	1.4%	357	100.0%
	21回	351	95.9%	5	1.4%	4	1.1%	0	0.0%	6	1.6%	366	100.0%
クレアチニン	23回	327	90.8%	3	0.8%	7	1.9%	15	4.2%	8	2.2%	360	100.0%
	22回	335	93.8%	19	5.3%	2	0.6%	1	0.3%	0	0.0%	357	100.0%
	21回	342	93.7%	7	1.9%	5	1.4%	4	1.1%	7	1.9%	365	100.0%
AST	23回	316	87.8%	14	3.9%	13	3.6%	1	0.3%	16	4.4%	360	100.0%
	22回	317	88.8%	16	4.5%	12	3.4%	8	2.2%	4	1.1%	357	100.0%
	21回	338	92.3%	10	2.7%	3	0.8%	6	1.6%	9	2.5%	366	100.0%
ALT	23回	338	93.9%	9	2.5%	4	1.1%	9	2.5%	0	0.0%	360	100.0%
	22回	331	92.7%	19	5.3%	4	1.1%	2	0.6%	1	0.3%	357	100.0%
	21回	341	93.2%	11	3.0%	7	1.9%	0	0.0%	7	1.9%	366	100.0%
γ-GT	23回	338	93.9%	15	4.2%	5	1.4%	2	0.6%	0	0.0%	360	100.0%
	22回	325	91.0%	15	4.2%	10	2.8%	7	2.0%	0	0.0%	357	100.0%
	21回	351	95.9%	11	3.0%	3	0.8%	0	0.0%	1	0.3%	366	100.0%
血糖	23回	332	92.2%	9	2.5%	7	1.9%	6	1.7%	6	1.7%	360	100.0%
	22回	324	90.8%	17	4.8%	5	1.4%	5	1.4%	6	1.7%	357	100.0%
	21回	337	92.1%	9	2.5%	8	2.2%	7	1.9%	5	1.4%	366	100.0%
HDLコレステロール	23回	340	94.4%	10	2.8%	5	1.4%	1	0.3%	4	1.1%	360	100.0%
	22回	337	94.1%	12	3.4%	8	2.2%	0	0.0%	1	0.3%	358	100.0%
	21回	335	91.5%	15	4.1%	13	3.6%	2	0.5%	1	0.3%	366	100.0%
LDLコレステロール	23回	352	98.1%	1	0.3%	1	0.3%	1	0.3%	4	1.1%	359	100.0%
	22回	355	99.2%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%	358	100.0%
	21回	359	98.4%	3	0.8%	1	0.3%	1	0.3%	1	0.3%	365	100.0%
ヘモグロビンA1c	23回	346	96.6%	4	1.1%	4	1.1%	2	0.6%	2	0.6%	358	100.0%
	22回	348	97.5%	2	0.6%	3	0.8%	1	0.3%	3	0.8%	357	100.0%
	21回	355	97.5%	2	0.5%	4	1.1%	0	0.0%	3	0.8%	364	100.0%
尿糖	23回	300	83.6%	48	13.4%	4	1.1%	2	0.6%	5	1.4%	359	100.0%
	22回	285	79.8%	57	16.0%	5	1.4%	3	0.8%	7	2.0%	357	100.0%
	21回	283	77.5%	65	17.8%	8	2.2%	5	1.4%	4	1.1%	365	100.0%
尿蛋白	23回	345	96.1%	12	3.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%	359	100.0%
	22回	345	96.6%	6	1.7%	3	0.8%	1	0.3%	2	0.6%	357	100.0%
	21回	348	95.3%	13	3.6%	2	0.5%	2	0.5%	0	0.0%	365	100.0%
尿潜血	23回	324	90.3%	28	7.8%	5	1.4%	0	0.0%	2	0.6%	359	100.0%
	22回	332	93.0%	16	4.5%	5	1.4%	2	0.6%	2	0.6%	357	100.0%
	21回	327	89.6%	28	7.7%	7	1.9%	0	0.0%	3	0.8%	365	100.0%
ヘモグロビン	23回	347	96.7%	8	2.2%	3	0.8%	0	0.0%	1	0.3%	359	100.0%
	22回	341	95.5%	5	1.4%	6	1.7%	3	0.8%	2	0.6%	357	100.0%
	21回	348	95.3%	4	1.1%	10	2.7%	1	0.3%	2	0.5%	365	100.0%
赤血球	23回	355	98.9%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.8%	359	100.0%
	22回	352	98.6%	2	0.6%	1	0.3%	0	0.0%	2	0.6%	357	100.0%
	21回	365	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	365	100.0%
白血球	23回	357	99.4%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	1	0.3%	359	100.0%
	22回	352	98.6%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%	4	1.1%	357	100.0%
	21回	361	98.9%	1	0.3%	2	0.5%	0	0.0%	1	0.3%	365	100.0%
ヘマトクリット	23回	355	98.9%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	3	0.8%	359	100.0%
	22回	354	99.2%	0	0.0%	1	0.3%	0	0.0%	2	0.6%	357	100.0%
	21回	365	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	365	100.0%
血小板	23回	352	98.1%	2	0.6%	2	0.6%	0	0.0%	3	0.8%	359	100.0%
	22回	348	97.5%	4	1.1%	2	0.6%	1	0.3%	2	0.6%	357	100.0%
	21回	360	98.6%	4	1.1%	1	0.3%	0	0.0%	0	0.0%	365	100.0%
平均赤血球容積	23回	345	96.1%	9	2.5%	3	0.8%	0	0.0%	2	0.6%	359	100.0%
	22回	338	94.7%	5	1.4%	10	2.8%	2	0.6%	2	0.6%	357	100.0%
	21回	347	95.1%	10	2.7%	8	2.2%	0	0.0%	0	0.0%	365	100.0%

付表1-2 調査項目別の評価点ランク別施設数、構成比(自施設分)

調査項目	得点 回数	90以上		80以上90未満		70以上80未満		60以上70未満		60未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
総コレステロール	23回	141	88.7%	11	6.9%	5	3.1%	1	0.6%	1	0.6%	159	100.0%
	22回	139	89.1%	8	5.1%	6	3.8%	1	0.6%	2	1.3%	156	100.0%
	21回	142	87.7%	10	6.2%	3	1.9%	3	1.9%	4	2.5%	162	100.0%
中性脂肪	23回	133	83.6%	9	5.7%	11	6.9%	5	3.1%	1	0.6%	159	100.0%
	22回	145	91.8%	5	3.2%	4	2.5%	2	1.3%	2	1.3%	158	100.0%
	21回	139	84.8%	11	6.7%	5	3.0%	6	3.7%	3	1.8%	164	100.0%
尿酸	23回	141	88.7%	11	6.9%	3	1.9%	1	0.6%	3	1.9%	159	100.0%
	22回	134	84.8%	9	5.7%	6	3.8%	4	2.5%	5	3.2%	158	100.0%
	21回	151	92.1%	4	2.4%	3	1.8%	0	0.0%	6	3.7%	164	100.0%
クレアチニン	23回	144	90.6%	2	1.3%	4	2.5%	7	4.4%	2	1.3%	159	100.0%
	22回	146	92.4%	9	5.7%	2	1.3%	1	0.6%	0	0.0%	158	100.0%
	21回	141	86.5%	7	4.3%	5	3.1%	4	2.5%	6	3.7%	163	100.0%
AST	23回	128	80.5%	13	8.2%	6	3.8%	0	0.0%	12	7.5%	159	100.0%
	22回	134	84.8%	10	6.3%	5	3.2%	5	3.2%	4	2.5%	158	100.0%
	21回	142	86.6%	10	6.1%	1	0.6%	6	3.7%	5	3.0%	164	100.0%
ALT	23回	142	89.3%	5	3.1%	4	2.5%	8	5.0%	0	0.0%	159	100.0%
	22回	143	90.5%	11	7.0%	4	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	158	100.0%
	21回	141	86.0%	9	5.5%	7	4.3%	0	0.0%	7	4.3%	164	100.0%
γ-GT	23回	145	91.2%	10	6.3%	2	1.3%	2	1.3%	0	0.0%	159	100.0%
	22回	134	84.8%	10	6.3%	9	5.7%	5	3.2%	0	0.0%	158	100.0%
	21回	152	92.7%	8	4.9%	3	1.8%	0	0.0%	1	0.6%	164	100.0%
血糖	23回	135	84.9%	7	4.4%	7	4.4%	5	3.1%	5	3.1%	159	100.0%
	22回	128	81.0%	14	8.9%	5	3.2%	5	3.2%	6	3.8%	158	100.0%
	21回	137	83.5%	8	4.9%	8	4.9%	6	3.7%	5	3.0%	164	100.0%
HDLコレステロール	23回	142	89.3%	9	5.7%	4	2.5%	1	0.6%	3	1.9%	159	100.0%
	22回	143	90.5%	8	5.1%	6	3.8%	0	0.0%	1	0.6%	158	100.0%
	21回	142	87.1%	9	5.5%	9	5.5%	2	1.2%	1	0.6%	163	100.0%
LDLコレステロール	23回	154	97.5%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	3	1.9%	158	100.0%
	22回	156	98.7%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	158	100.0%
	21回	156	96.3%	3	1.9%	1	0.6%	1	0.6%	1	0.6%	162	100.0%
ヘモグロビンA1c	23回	148	94.3%	2	1.3%	4	2.5%	2	1.3%	1	0.6%	157	100.0%
	22回	151	96.2%	2	1.3%	2	1.3%	1	0.6%	1	0.6%	157	100.0%
	21回	151	94.4%	2	1.3%	4	2.5%	0	0.0%	3	1.9%	160	100.0%
尿糖	23回	277	82.7%	47	14.0%	4	1.2%	2	0.6%	5	1.5%	335	100.0%
	22回	267	79.2%	56	16.6%	5	1.5%	3	0.9%	6	1.8%	337	100.0%
	21回	262	76.4%	64	18.7%	8	2.3%	5	1.5%	4	1.2%	343	100.0%
尿蛋白	23回	321	95.8%	12	3.6%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%	335	100.0%
	22回	326	96.7%	6	1.8%	3	0.9%	1	0.3%	1	0.3%	337	100.0%
	21回	326	95.0%	13	3.8%	2	0.6%	2	0.6%	0	0.0%	343	100.0%
尿潜血	23回	300	89.6%	28	8.4%	5	1.5%	0	0.0%	2	0.6%	335	100.0%
	22回	313	92.9%	16	4.7%	5	1.5%	1	0.3%	2	0.6%	337	100.0%
	21回	307	89.5%	26	7.6%	7	2.0%	0	0.0%	3	0.9%	343	100.0%
ヘモグロビン	23回	150	93.8%	6	3.8%	3	1.9%	0	0.0%	1	0.6%	160	100.0%
	22回	145	91.2%	5	3.1%	6	3.8%	3	1.9%	0	0.0%	159	100.0%
	21回	150	90.4%	3	1.8%	10	6.0%	1	0.6%	2	1.2%	166	100.0%
赤血球	23回	156	97.5%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%	160	100.0%
	22回	156	98.1%	2	1.3%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%	159	100.0%
	21回	166	#####	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	166	100.0%
白血球	23回	158	98.8%	0	0.0%	1	0.6%	0	0.0%	1	0.6%	160	100.0%
	22回	156	98.1%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	2	1.3%	159	100.0%
	21回	165	99.4%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%	166	100.0%
ヘマトクリット	23回	156	97.5%	0	0.0%	1	0.6%	0	0.0%	3	1.9%	160	100.0%
	22回	159	#####	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	159	100.0%
	21回	166	#####	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	166	100.0%
血小板	23回	154	96.3%	1	0.6%	2	1.3%	0	0.0%	3	1.9%	160	100.0%
	22回	153	96.2%	4	2.5%	1	0.6%	1	0.6%	0	0.0%	159	100.0%
	21回	164	98.8%	2	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	166	100.0%
平均赤血球容積	23回	153	95.6%	2	1.3%	3	1.9%	0	0.0%	2	1.3%	160	100.0%
	22回	152	95.6%	4	2.5%	2	1.3%	0	0.0%	1	0.6%	159	100.0%
	21回	162	97.6%	2	1.2%	2	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	166	100.0%

付表1-3 調査項目別の評価点ランク別施設数、構成比(外部施設分)

調査項目	得点 回数	90以上		80以上90未満		70以上80未満		60以上70未満		60未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
総コレステロール	23回	200	99.5%	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	201	100.0%
	22回	195	98.0%	2	1.0%	0	0.0%	2	1.0%	0	0.0%	199	100.0%
	21回	199	98.5%	1	0.5%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.5%	202	100.0%
中性脂肪	23回	195	97.0%	1	0.5%	4	2.0%	1	0.5%	0	0.0%	201	100.0%
	22回	195	98.0%	4	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	21回	201	99.5%	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	202	100.0%
尿酸	23回	196	97.5%	3	1.5%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%
	22回	195	98.0%	3	1.5%	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	199	100.0%
	21回	200	99.0%	1	0.5%	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	202	100.0%
クレアチニン	23回	183	91.0%	1	0.5%	3	1.5%	8	4.0%	6	3.0%	201	100.0%
	22回	189	95.0%	10	5.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	21回	201	99.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	202	100.0%
AST	23回	188	93.5%	1	0.5%	7	3.5%	1	0.5%	4	2.0%	201	100.0%
	22回	183	92.0%	6	3.0%	7	3.5%	3	1.5%	0	0.0%	199	100.0%
	21回	196	97.0%	0	0.0%	2	1.0%	0	0.0%	4	2.0%	202	100.0%
ALT	23回	196	97.5%	4	2.0%	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	201	100.0%
	22回	188	94.5%	8	4.0%	0	0.0%	2	1.0%	1	0.5%	199	100.0%
	21回	200	99.0%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	202	100.0%
γ-GT	23回	193	96.0%	5	2.5%	3	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	201	100.0%
	22回	191	96.0%	5	2.5%	1	0.5%	2	1.0%	0	0.0%	199	100.0%
	21回	199	98.5%	3	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	202	100.0%
血糖	23回	197	98.0%	2	1.0%	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%	201	100.0%
	22回	196	98.5%	3	1.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	21回	200	99.0%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	202	100.0%
HDLコレステロール	23回	198	98.5%	1	0.5%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%
	22回	194	97.0%	4	2.0%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	200	100.0%
	21回	193	95.1%	6	3.0%	4	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	203	100.0%
LDLコレステロール	23回	198	98.5%	1	0.5%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%
	22回	199	99.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	200	100.0%
	21回	203	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	203	100.0%
ヘモグロビンA1c	23回	198	98.5%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%
	22回	197	98.5%	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	2	1.0%	200	100.0%
	21回	204	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	204	100.0%
尿糖	23回	23	95.8%	1	4.2%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
	22回	18	90.0%	1	5.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%	20	100.0%
	21回	21	95.5%	1	4.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	22	100.0%
尿蛋白	23回	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
	22回	19	95.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%	20	100.0%
	21回	22	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	22	100.0%
尿潜血	23回	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
	22回	19	95.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.0%	0	0.0%	20	100.0%
	21回	20	90.9%	2	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	22	100.0%
ヘモグロビン	23回	197	99.0%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	22回	196	99.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%	198	100.0%
	21回	198	99.5%	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
赤血球	23回	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	22回	196	99.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%	198	100.0%
	21回	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
白血球	23回	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	22回	196	99.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%	198	100.0%
	21回	196	98.5%	1	0.5%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
ヘマトクリット	23回	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	22回	195	98.5%	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	2	1.0%	198	100.0%
	21回	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
血小板	23回	198	99.5%	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	22回	195	98.5%	0	0.0%	1	0.5%	0	0.0%	2	1.0%	198	100.0%
	21回	196	98.5%	2	1.0%	1	0.5%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
平均赤血球容積	23回	192	96.5%	7	3.5%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
	22回	186	93.9%	1	0.5%	8	4.0%	2	1.0%	1	0.5%	198	100.0%
	21回	185	93.0%	8	4.0%	6	3.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%

付表 2-1 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比（全施設）

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
総コレステロール	11	312	95.7%	13	4.0%	1	0.3%	0	0.0%	326	90.6%
	21	33	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	33	9.2%
	81	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	1	0.3%
	計	345	95.8%	13	3.6%	1	0.3%	1	0.3%	360	100.0%
中性脂肪	11	7	77.8%	2	22.2%	0	0.0%	0	0.0%	9	2.5%
	21	327	93.4%	16	4.6%	6	1.7%	1	0.3%	350	97.2%
	81	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	計	335	93.1%	18	5.0%	6	1.7%	1	0.3%	360	100.0%
尿酸	31	342	95.3%	12	3.3%	1	0.3%	4	1.1%	359	99.7%
	81	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	計	343	95.3%	12	3.3%	1	0.3%	4	1.1%	360	100.0%
クレアチニン	21	328	91.4%	8	2.2%	15	4.2%	8	2.2%	359	99.7%
	81	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	計	329	91.4%	8	2.2%	15	4.2%	8	2.2%	360	100.0%
AST	11	321	89.4%	21	5.8%	1	0.3%	16	4.5%	359	99.7%
	85	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	計	322	89.4%	21	5.8%	1	0.3%	16	4.4%	360	100.0%
ALT	11	339	94.4%	11	3.1%	9	2.5%	0	0.0%	359	99.7%
	85	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	計	340	94.4%	11	3.1%	9	2.5%	0	0.0%	360	100.0%
γ-GT	11	340	95.2%	15	4.2%	2	0.6%	0	0.0%	357	99.2%
	12	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	85	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	計	343	95.3%	15	4.2%	2	0.6%	0	0.0%	360	100.0%
血糖	11	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	12	28	80.0%	5	14.3%	1	2.9%	1	2.9%	35	9.7%
	21	303	95.0%	6	1.9%	5	1.6%	5	1.6%	319	88.6%
	31	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.1%
	81	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	計	337	93.6%	11	3.1%	6	1.7%	6	1.7%	360	100.0%
HDLコレステロール	01-0403	175	97.2%	2	1.1%	0	0.0%	3	1.7%	180	50.0%
	01-0801	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	01-1201	165	97.6%	2	1.2%	1	0.6%	1	0.6%	169	46.9%
	01-1301	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	01-2304	7	87.5%	1	12.5%	0	0.0%	0	0.0%	8	2.2%
	08-2801	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	計	350	97.2%	5	1.4%	1	0.3%	4	1.1%	360	100.0%
	LDLコレステロール	01-0401	21	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	21
01-0403		154	98.1%	1	0.6%	0	0.0%	2	1.3%	157	43.7%
01-0801		1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
01-1201		165	98.2%	0	0.0%	1	0.6%	2	1.2%	168	46.8%
01-1301		1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
01-1302		1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
01-2302		9	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	9	2.5%
01-2801		1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
計	353	98.3%	1	0.3%	1	0.3%	4	1.1%	359	100.0%	
ヘモグロビンA1c	01-2701	24	96.0%	1	4.0%	0	0.0%	0	0.0%	25	7.0%
	01-2901	70	93.3%	3	4.0%	2	2.7%	0	0.0%	75	20.9%
	02-0401	69	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	69	19.3%
	02-0402	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	02-0403	25	96.2%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.8%	26	7.3%
	02-0404	27	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	27	7.5%
	02-2301	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	02-2401	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	6.7%
	02-3201	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	03-0401	59	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	59	16.5%
	03-1201	9	90.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	10.0%	10	2.8%
	03-2701	38	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	38	10.6%
	03-3501	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
計	350	97.8%	4	1.1%	2	0.6%	2	0.6%	358	100.0%	

付表 2-1 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比（全施設）

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
尿糖	1	158	89.8%	15	8.5%	1	0.6%	2	1.1%	176	49.0%
	2	175	95.6%	4	2.2%	1	0.5%	3	1.6%	183	51.0%
	計	333	92.8%	19	5.3%	2	0.6%	5	1.4%	359	100.0%
尿蛋白	1	173	98.3%	3	1.7%	0	0.0%	0	0.0%	176	49.0%
	2	179	97.8%	2	1.1%	0	0.0%	2	1.1%	183	51.0%
	計	352	98.1%	5	1.4%	0	0.0%	2	0.6%	359	100.0%
尿潜血	1	172	97.7%	4	2.3%	0	0.0%	0	0.0%	176	49.0%
	2	180	98.4%	1	0.5%	0	0.0%	2	1.1%	183	51.0%
	計	352	98.1%	5	1.4%	0	0.0%	2	0.6%	359	100.0%
ヘモグロビン	1	16	84.2%	3	15.8%	0	0.0%	0	0.0%	19	5.3%
	2	331	99.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%	332	92.5%
	9	8	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	2.2%
	計	355	98.9%	3	0.8%	0	0.0%	1	0.3%	359	100.0%
赤血球	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.8%
	JAB512	283	99.6%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.4%	284	79.1%
	JAB514	25	92.6%	0	0.0%	0	0.0%	2	7.4%	27	7.5%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB517	19	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	19	5.3%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ011	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	1.9%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.1%
	JAJ803	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAR408	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.4%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	計	356	99.2%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.8%	359	100.0%
白血球	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.8%
	JAB512	283	99.6%	1	0.4%	0	0.0%	0	0.0%	284	79.1%
	JAB514	26	96.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.7%	27	7.5%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB517	19	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	19	5.3%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ011	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	1.9%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.1%
	JAJ803	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAR408	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.4%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	計	357	99.4%	1	0.3%	0	0.0%	1	0.3%	359	100.0%

付表 2-1 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比（全施設）

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
ヘマトクリット	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.8%
	JAB512	282	99.3%	1	0.4%	0	0.0%	1	0.4%	284	79.1%
	JAB514	25	92.6%	0	0.0%	0	0.0%	2	7.4%	27	7.5%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB517	19	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	19	5.3%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ011	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	1.9%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.1%
	JAJ803	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAR408	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.4%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
計		355	98.9%	1	0.3%	0	0.0%	3	0.8%	359	100.0%
血小板	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.8%
	JAB512	282	99.3%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.7%	284	79.1%
	JAB514	26	96.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.7%	27	7.5%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB517	17	89.5%	2	10.5%	0	0.0%	0	0.0%	19	5.3%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ011	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	1.9%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.1%
	JAJ803	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAR408	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.4%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
計		354	98.6%	2	0.6%	0	0.0%	3	0.8%	359	100.0%
平均赤血球容積	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	0.8%
	JAB512	279	98.2%	3	1.1%	0	0.0%	2	0.7%	284	79.1%
	JAB514	27	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	27	7.5%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAB517	19	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	19	5.3%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAJ011	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	1.9%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.1%
	JAJ803	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.3%
	JAR408	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	1.4%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	0.6%
計		354	98.6%	3	0.8%	0	0.0%	2	0.6%	359	100.0%

付表2-2 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比(自施設)

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
総コレステロール	11	134	90.5%	13	8.8%	1	0.7%	0	0.0%	148	93.1%
	21	10	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10	6.3%
	81	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	100.0%	1	0.6%
	計	144	90.6%	13	8.2%	1	0.6%	1	0.6%	159	100.0%
中性脂肪	11	5	71.4%	2	28.6%	0	0.0%	0	0.0%	7	4.4%
	21	134	88.7%	11	7.3%	5	3.3%	1	0.7%	151	95.0%
	81	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	140	88.1%	13	8.2%	5	3.1%	1	0.6%	159	100.0%
尿酸	31	144	91.1%	10	6.3%	1	0.6%	3	1.9%	158	99.4%
	81	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	145	91.2%	10	6.3%	1	0.6%	3	1.9%	159	100.0%
クレアチニン	21	144	91.1%	5	3.2%	7	4.4%	2	1.3%	158	99.4%
	81	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	145	91.2%	5	3.1%	7	4.4%	2	1.3%	159	100.0%
AST	11	133	84.2%	13	8.2%	0	0.0%	12	7.6%	158	99.4%
	85	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	134	84.3%	13	8.2%	0	0.0%	12	7.5%	159	100.0%
ALT	11	142	89.9%	8	5.1%	8	5.1%	0	0.0%	158	99.4%
	85	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	143	89.9%	8	5.0%	8	5.0%	0	0.0%	159	100.0%
γ-GT	11	143	91.7%	11	7.1%	2	1.3%	0	0.0%	156	98.1%
	12	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%
	85	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	146	91.8%	11	6.9%	2	1.3%	0	0.0%	159	100.0%
血糖	11	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	12	21	75.0%	5	17.9%	1	3.6%	1	3.6%	28	17.6%
	21	113	90.4%	4	3.2%	4	3.2%	4	3.2%	125	78.6%
	31	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.5%
	81	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	140	88.1%	9	5.7%	5	3.1%	5	3.1%	159	100.0%
HDLコレステロール	01-0403	76	95.0%	2	2.5%	0	0.0%	2	2.5%	80	50.3%
	01-0801	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	01-1201	65	95.6%	1	1.5%	1	1.5%	1	1.5%	68	42.8%
	01-1301	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	01-2304	7	87.5%	1	12.5%	0	0.0%	0	0.0%	8	5.0%
	08-2801	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	151	95.0%	4	2.5%	1	0.6%	3	1.9%	159	100.0%
	LDLコレステロール	01-0401	15	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	15
01-0403		64	98.5%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.5%	65	41.1%
01-0801		1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
01-1201		62	95.4%	0	0.0%	1	1.5%	2	3.1%	65	41.1%
01-1301		1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
01-1302		1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
01-2302		9	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	9	5.7%
01-2801		1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
計		154	97.5%	0	0.0%	1	0.6%	3	1.9%	158	100.0%
ヘモグロビンA1c	01-2701	21	95.5%	1	4.5%	0	0.0%	0	0.0%	22	14.0%
	01-2901	62	92.5%	3	4.5%	2	3.0%	0	0.0%	67	42.7%
	02-0401	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	4.5%
	02-0402	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	02-0403	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	4.5%
	02-0404	23	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	23	14.6%
	02-2301	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	02-2401	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.5%
	02-3201	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	03-0401	10	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	10	6.4%
	03-1201	9	90.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	10.0%	10	6.4%
	03-2701	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.5%
	03-3501	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	計	150	95.5%	4	2.5%	2	1.3%	1	0.6%	157	100.0%

付表2-2 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比(自施設)

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
尿糖	1	158	89.8%	15	8.5%	1	0.6%	2	1.1%	176	52.5%
	2	151	95.0%	4	2.5%	1	0.6%	3	1.9%	159	47.5%
	計	309	92.2%	19	5.7%	2	0.6%	5	1.5%	335	100.0%
尿蛋白	1	173	98.3%	3	1.7%	0	0.0%	0	0.0%	176	52.5%
	2	155	97.5%	2	1.3%	0	0.0%	2	1.3%	159	47.5%
	計	328	97.9%	5	1.5%	0	0.0%	2	0.6%	335	100.0%
尿潜血	1	172	97.7%	4	2.3%	0	0.0%	0	0.0%	176	52.5%
	2	156	98.1%	1	0.6%	0	0.0%	2	1.3%	159	47.5%
	計	328	97.9%	5	1.5%	0	0.0%	2	0.6%	335	100.0%
ヘモグロビン	1	14	82.4%	3	17.6%	0	0.0%	0	0.0%	17	10.6%
	2	137	99.3%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.7%	138	86.3%
	9	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	3.1%
	計	156	97.5%	3	1.9%	0	0.0%	1	0.6%	160	100.0%
赤血球	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAB512	93	98.9%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.1%	94	58.8%
	JAB514	22	91.7%	0	0.0%	0	0.0%	2	8.3%	24	15.0%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB517	17	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	17	10.6%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ011	6	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	3.8%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.5%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR408	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%
計	157	98.1%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%	160	100.0%	
白血球	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAB512	93	98.9%	1	1.1%	0	0.0%	0	0.0%	94	58.8%
	JAB514	23	95.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.2%	24	15.0%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB517	17	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	17	10.6%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ011	6	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	3.8%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.5%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR408	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%
計	158	98.8%	1	0.6%	0	0.0%	1	0.6%	160	100.0%	

付表2-2 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比(自施設)

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
ヘマトクリット	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAB512	92	97.9%	1	1.1%	0	0.0%	1	1.1%	94	58.8%
	JAB514	22	91.7%	0	0.0%	0	0.0%	2	8.3%	24	15.0%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB517	17	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	17	10.6%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ011	6	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	3.8%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.5%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR408	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%
	計		156	97.5%	1	0.6%	0	0.0%	3	1.9%	160
血小板	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAB512	92	97.9%	0	0.0%	0	0.0%	2	2.1%	94	58.8%
	JAB514	23	95.8%	0	0.0%	0	0.0%	1	4.2%	24	15.0%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB517	15	88.2%	2	11.8%	0	0.0%	0	0.0%	17	10.6%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ011	6	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	3.8%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.5%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR408	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%
	計		155	96.9%	2	1.3%	0	0.0%	3	1.9%	160
平均赤血球容積	JAA702	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB509	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB511	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAB512	89	94.7%	3	3.2%	0	0.0%	2	2.1%	94	58.8%
	JAB514	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	15.0%
	JAB516	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAB517	17	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	17	10.6%
	JAC910	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ005	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAJ011	6	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	3.8%
	JAJ012	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.5%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR403	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.6%
	JAR408	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.9%
	JAR409	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.3%
	計		155	96.9%	3	1.9%	0	0.0%	2	1.3%	160

付表2-3 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比(外部施設)

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
総コレステロール	11	178	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	178	88.6%
	21	23	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	23	11.4%
	81	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	201	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	201	100.0%
中性脂肪	11	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	21	193	97.0%	5	2.5%	1	0.5%	0	0.0%	199	99.0%
	81	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	195	97.0%	5	2.5%	1	0.5%	0	0.0%	201	100.0%
尿酸	31	198	98.5%	2	1.0%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%
	81	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	198	98.5%	2	1.0%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%
クレアチニン	21	184	91.5%	3	1.5%	8	4.0%	6	3.0%	201	100.0%
	81	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	184	91.5%	3	1.5%	8	4.0%	6	3.0%	201	100.0%
AST	11	188	93.5%	8	4.0%	1	0.5%	4	2.0%	201	100.0%
	85	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	188	93.5%	8	4.0%	1	0.5%	4	2.0%	201	100.0%
ALT	11	197	98.0%	3	1.5%	1	0.5%	0	0.0%	201	100.0%
	85	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	197	98.0%	3	1.5%	1	0.5%	0	0.0%	201	100.0%
γ-GT	11	197	98.0%	4	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	201	100.0%
	12	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	85	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	197	98.0%	4	2.0%	0	0.0%	0	0.0%	201	100.0%
血糖	11	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	12	7	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	7	3.5%
	21	190	97.9%	2	1.0%	1	0.5%	1	0.5%	194	96.5%
	31	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	81	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	197	98.0%	2	1.0%	1	0.5%	1	0.5%	201	100.0%
HDLコレステロール	01-0403	99	99.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	1.0%	100	49.8%
	01-0801	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	01-1201	100	99.0%	1	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	101	50.2%
	01-1301	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	01-2304	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	08-2801	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	199	99.0%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%
LDLコレステロール	01-0401	6	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	6	3.0%
	01-0403	90	97.8%	1	1.1%	0	0.0%	1	1.1%	92	45.8%
	01-0801	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	01-1201	103	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	103	51.2%
	01-1301	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	01-1302	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	01-2302	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	01-2801	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	計	199	99.0%	1	0.5%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%
ヘモグロビンA1c	01-2701	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.5%
	01-2901	8	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	4.0%
	02-0401	62	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	62	30.8%
	02-0402	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	02-0403	18	94.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	5.3%	19	9.5%
	02-0404	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.0%
	02-2301	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	02-2401	20	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	20	10.0%
	02-3201	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	03-0401	49	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	49	24.4%
	03-1201	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	03-2701	34	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	34	16.9%
	03-3501	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
計	200	99.5%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%	201	100.0%	

付表2-3 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比(外部施設)

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
尿糖	1	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
	計	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
尿蛋白	1	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
	計	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
尿潜血	1	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	2	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
	計	24	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	24	100.0%
ヘモグロビン	1	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	2	194	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	194	97.5%
	9	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.5%
	計	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
赤血球	JAA702	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB509	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB511	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB512	190	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	190	95.5%
	JAB514	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.5%
	JAB516	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB517	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAC910	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ005	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ011	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAJ012	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAR403	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAR408	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAR409	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
計	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%	
白血球	JAA702	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB509	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB511	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB512	190	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	190	95.5%
	JAB514	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.5%
	JAB516	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB517	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAC910	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ005	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ011	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAJ012	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAR403	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAR408	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAR409	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
計	199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%	

付表2-3 測定法別の評価点ランク別施設数、構成比(外部施設)

調査項目	得点 測定方法	85点以上		70点以上85点未満		60点以上70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
ヘマトクリット	JAA702	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB509	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB511	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB512	190	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	190	95.5%
	JAB514	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.5%
	JAB516	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB517	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAC910	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ005	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ011	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAJ012	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAR403	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAR408	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAR409	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
計		199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
血小板	JAA702	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB509	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB511	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB512	190	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	190	95.5%
	JAB514	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.5%
	JAB516	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB517	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAC910	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ005	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ011	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAJ012	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAR403	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAR408	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAR409	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
計		199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%
平均赤血球容積	JAA702	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB509	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB511	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB512	190	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	190	95.5%
	JAB514	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.5%
	JAB516	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAB517	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAC910	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ005	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ011	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAJ012	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAJ803	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	0.5%
	JAR403	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
	JAR408	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.0%
	JAR409	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
計		199	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	199	100.0%

付表 3 - 1 尿糖検査の測定法別の評価点ランク別施設数、構成比（全施設）

区分	試験紙 製造元	85点以上		70点以上 85点未満		60点以上 70点未満		60点未満		合計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
試験紙法 (目視)	02	68	84.0%	11	13.6%	1	1.2%	1	1.2%	81	46.0%
	07	12	92.3%	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	13	7.4%
	22	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.1%
	29	29	93.5%	2	6.5%	0	0.0%	0	0.0%	31	17.6%
	32	15	93.8%	1	6.3%	0	0.0%	0	0.0%	16	9.1%
	60	2	66.7%	0	0.0%	0	0.0%	1	33.3%	3	1.7%
	61	30	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	30	17.0%
	合計	158	89.8%	15	8.5%	1	0.6%	2	1.1%	176	100.0%
試験紙法 (機器)	02	115	95.8%	2	1.7%	0	0.0%	3	2.5%	120	65.6%
	09	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.2%
	29	19	95.0%	1	5.0%	0	0.0%	0	0.0%	20	10.9%
	32	4	80.0%	0	0.0%	1	20.0%	0	0.0%	5	2.7%
	38	33	97.1%	1	2.9%	0	0.0%	0	0.0%	34	18.6%
	合計	175	95.6%	4	2.2%	1	0.5%	3	1.6%	183	100.0%

付表3-2 尿蛋白検査の測定法別の評価点ランク別施設数、構成比(全施設)

区分	試験紙 製造元	85点以上		70点以上 85点未満		60点以上 70点未満		60点未満		合 計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
試験紙法 (目視)	02	80	98.8%	1	1.2%	0	0.0%	0	0.0%	81	46.0%
	07	12	92.3%	1	7.7%	0	0.0%	0	0.0%	13	7.4%
	22	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.1%
	29	31	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	31	17.6%
	32	16	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	16	9.1%
	60	2	66.7%	1	33.3%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.7%
	61	30	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	30	17.0%
	合計	173	98.3%	3	1.7%	0	0.0%	0	0.0%	176	100.0%
試験紙法 (機器)	02	117	97.5%	1	0.8%	0	0.0%	2	1.7%	120	65.6%
	09	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.2%
	29	19	95.0%	1	5.0%	0	0.0%	0	0.0%	20	10.9%
	32	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	2.7%
	38	34	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	34	18.6%
	合計	179	97.8%	2	1.1%	0	0.0%	2	1.1%	183	100.0%

付表3-3 尿潜血検査の測定法別の評価点ランク別施設数、構成比(全施設)

区分	試験紙 製造元	85点以上		70点以上 85点未満		60点以上 70点未満		60点未満		合 計	
		施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比	施設数	構成比
試験紙法 (目視)	02	79	98.8%	1	1.3%	0	0.0%	0	0.0%	80	45.5%
	07	14	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	14	8.0%
	22	2	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	1.1%
	29	30	90.9%	3	9.1%	0	0.0%	0	0.0%	33	18.8%
	32	16	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	16	9.1%
	60	3	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	1.7%
	61	28	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	28	15.9%
	合計	172	97.7%	4	2.3%	0	0.0%	0	0.0%	176	100.0%
試験紙法 (機器)	02	120	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	120	65.6%
	09	4	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	2.2%
	29	17	85.0%	1	5.0%	0	0.0%	2	10.0%	20	10.9%
	32	5	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	5	2.7%
	38	34	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	34	18.6%
	合計	180	98.4%	1	0.5%	0	0.0%	2	1.1%	183	100.0%

評 価 結 果

付表 4 臨床検査精度管理調査評価結果一覧表

付表 5 試料別測定結果一覧(自施設測定分)

付表 6 試料別測定結果一覧(外部機関測定分)

参 考 資 料

1. 第 2 3 回全衛連臨床検査精度管理調査参加施設一覧表
2. 第 2 3 回全衛連臨床検査精度管理調査参加外部機関一覧表
3. 第 2 3 回全衛連臨床検査精度管理調査回答票
4. 第 2 3 回全衛連臨床検査精度管理調査票（控用）
5. 平成 2 6 年度臨床検査精度管理調査実施要領

1. 第23回 全衛連臨床検査精度管理調査参加施設一覧

都道府県名	施設名
北海道	(公財)北海道労働保健管理協会 (公財)北海道結核予防会 (公財)パブリックヘルスリサーチセンター 北海道支部札幌商工診療所 (医社)慶友会 吉田病院 (株)エスアールエル 北海道ラボラトリー 第一岸本臨床検査センター 札幌 (一社)日本健康倶楽部北海道支部 (公財)北海道労働保健管理協会 札幌総合健診センター 札幌臨床検査センター(株) (医)新産健会 スマイル健康クリニック (医社)医修会 大川原脳神経外科病院
青森県	(一財)全日本労働福祉協会 青森県支部 (公財)八戸市総合健診センター (公財)シルバーリハビリテーション協会 八戸西健診プラザ
岩手県	(公財)岩手県予防医学協会 (社医)啓愛会 健診センター 盛岡臨床検査センター
宮城県	(一財)杜の都産業保健会 (一財)宮城県予防医学協会 (公財)宮城厚生協会 (一財)宮城県成人病予防協会 市名坂診療所 (一財)宮城県成人病予防協会 中央診療所 (医社)進興会 せんだい総合健診クリニック (一財)杜の都産業保健会 一番町健診クリニック (医)仁泉会 みやぎ健診プラザ
山形県	(一財)全日本労働福祉協会 東北支部 (一財)日本健康管理協会 山形健康管理センター
福島県	(公財)福島県労働保健センター (医)創仁会 東日本診療所 (医)郡山病院 (公財)福島県保健衛生協会
茨城県	(公財)日立メディカルセンター (一財)全日本労働福祉協会 茨城県支部 (一財)茨城県メディカルセンター (公財)茨城県総合健診協会 (株)江東微生物研究所 微研中央研究所つくば (公社)取手市医師会 取手北相馬 保健医療センター医師会病院
栃木県	(公財)栃木県保健衛生事業団 (医)北斗会 宇都宮東病院 (医社)福田会 福田記念病院

都道府県名	施設名
栃木県	(公財)宇都宮市医療保健事業団 健診センター (社医)中山会 宇都宮記念病院 総合健診センター (医)宇都宮健康クリニック 宇都宮巡回診療所 さくら診療所 (株)昭和メディカルサイエンス総合研究所 (医社)亮仁会 那須中央病院 総合健診センター 清原診療所 巡回健診部 栄研化学(株)野木事業所
群馬県	(一財)日本健康管理協会 北関東支部 (一財)全日本労働福祉協会 群馬県支部 (公財)群馬慈恵会 松井田病院 (医社)三愛会 三愛クリニック (一社)伊勢崎佐波医師会病院 成人病検診センター (株)群馬臨床検査センター
埼玉県	(公財)埼玉県健康づくり事業団 日本予防医学研究所 (医社)愛友会 上尾中央総合病院 (医財)健隆会 戸田中央総合健康管理センター (株)ビー・エム・エル BML総合研究所 (医)刀仁会 坂戸中央病院 (株)保健科学 東日本 総合研究所 (公社)東松山医師会病院 (株)メディアース・ビケン (医)クレモナ会 ティーエムクリニック (医社)紘智会 籠原病院 ボッシュ健康保険組合診療所 (医財)新生会 大宮共立病院 JA埼玉厚生連 久喜総合病院
千葉県	(一財)君津健康センター (公財)ちば県民保健予防財団 (医社)福生会 斎藤労災病院 (医社)誠馨会 新東京病院 (株)サンリツ (医社)廣生会 関東予防医学診療所 (一財)柏戸記念財団 (医社)青山会 (医社)圭春会 小張総合病院 健診センター (一社)日本健康倶楽部 千葉支部 (一社)千葉衛生福祉協会 (社福)聖隷福祉事業団 聖隷佐倉市民病院 健診センター (医社)報徳会 報徳千葉診療所

都道府県名	施設名
東京都	<p>(一財)全日本労働福祉協会 (一財)健康医学協会 (公財)東京都予防医学協会 (一財)日本予防医学協会 本部・東日本事業部 (一社)労働保健協会 (一財)産業保健協会 (一財)労働衛生協会 (一財)労働医学研究会 新町クリニック健康管理センター (医社)日健会 日健クリニック (医財)福音医療会 神田キリスト教診療所 (医社)同友会 (株)エスアールエル エスアールエル 八王子ラボラトリー (株)LSIメディエンス 中央総合ラボラトリー (公財)愛世会 愛誠病院 (医社)俊秀会 エヌ・ケイ・クリニック (医社)松英会 (医財)立川中央病院 附属健康クリニック (一財)近畿健康管理センター東京事業部 (医社)七星会 カサガメディカルクリニック (公財)河野臨床医学研究所 附属北品川クリニック (一財)産業保健研究財団 (医社)朋翔会 弥生診療所 (一財)日本健康増進財団 (医社)幸楽会 幸楽メディカルクリニック (一財)近藤記念医学財団 富坂診療所 (一財)日本健康管理協会 東京支部 (医社)こころとからだの元氣プラザ (公財)結核予防会 第一健康相談所 総合健診センター (医社)康生会 シーエスケー・クリニック (医財)南葛勤医協 芝健診センター (一財)東京保健会 病体生理研究所 (公財)パブリックヘルスリサーチセンター 東京本部パブリック診療所 (株)昭和メディカルサイエンス (医財)三友会 深川ギャザリアクリニック (医財)京映会 京橋健診センター エスアールエル MUQSラボラトリー (一財)日本がん知識普及協会 (医社)多摩医療会 原町田診療所 (医社)友好会 目黒メディカルクリニック (医財)東友会 (一社)衛生文化協会 城西病院</p>

都道府県名	施設名
東京都	(医財)綜友会 (一財)健康医学協会 霞が関ビル診療所 (医社)明芳会 イムス板橋健診クリニック (医社)予防会 新宿クリニック (医社)あさひ会 西早稲田クリニック (株)ファルコバイオシステムズ東京研究所 (医社)成山会楠樹記念クリニック (株)エスアールエル練馬ラボラトリー (医財)綜友会 第二臨海クリニック (医社)青鷺会 鷺谷健診センター (公財)パブリックヘルスリサーチセンター東京本部 リバーサイド読売ビル診療所 (医社)生光会 新宿追分クリニック (医社)生光会 新宿追分クリニック 板橋分院 (医社)友好会秋葉原メディカルクリニック 東京大学医学部附属病院検査部
神奈川県	(公財)神奈川県予防医学協会 中央診療所 (一財)神奈川県労働衛生福祉協会 (一財)ヘルス・サイエンス・センター (医社)相和会 (一財)京浜保健衛生協会 (医)興生会 相模台健診クリニック (公財)神奈川県結核予防会 (株)保健科学研究所 JA神奈川県厚生連 保健福祉センター (社医)石心会 川崎健診クリニック (医社)成澤会 清水橋クリニック (一社)日本健康倶楽部 横浜支部 (株)北里大塚バイオメディカルアッセイ 研究所 (一社)日本厚生団 長津田厚生総合病院 (医社)優和会 湘南健診クリニック 湘南健康管理センター 船員保険健康管理センター (医社)藤順会 藤沢総合健診センター (公財)神奈川県予防医学協会 集団検診センター
新潟県	(一社)新潟県労働衛生医学協会 (一社)新潟県健康管理協会 (公財)新潟県保健衛生センター (一社)上越医師会 上越地域総合健康管理センター (一財)健康医学予防協会 (一財)健康医学予防協会 長岡健康管理センター (一社)新潟県労働衛生医学協会 附属アクアール長岡健康増進センター (一社)新潟県労働衛生医学協会 附属佐渡検診センター
富山県	(一財)北陸予防医学協会

都道府県名	施 設 名
富山県	(公財)友愛健康医学センター (一社)日本健康倶楽部 北陸支部 (公財)富山県健康づくり財団 富山県健康増進センター (医社)若葉会 高重記念クリニック 予防医療センター
石川県	(一財)石川県予防医学協会
福井県	(公財)福井県予防医学協会 (公財)福井県労働衛生センター
長野県	(一社)長野県労働基準協会連合会 松本健診所 (一財)労働衛生協会 長野県支部 (一財)全日本労働福祉協会 長野県支部 (公財)長野県健康づくり事業団 (一財)中部公衆医学研究所 (株)メディック 長野ラボ
岐阜県	(一財)岐阜県産業保健センター (一社)ぎふ総合健診センター (一財)岐阜健康管理センター (株)メディック 岐阜ラボ (一財)総合保健センター
静岡県	(一財)東海検診センター (社福)聖隷福祉事業団 聖隷健康診断センター (公財)静岡県予防医学協会 (公財)静岡県産業労働福祉協会 (一財)芙蓉協会聖隷沼津第一クリニック 聖隷沼津健康診断センター (一社)静岡市静岡医師会健診センター (医社)清風会 芹沢病院 (社福)聖隷福祉事業団 聖隷予防検診センター (株)メディック 静岡ラボ (医社)駿栄会 御殿場石川病院 (社福)聖隷福祉事業団 聖隷健康 サポートセンター-Shizuoka (医)弘遠会 すずかけセントラル病院 (医)豊岡会 浜松とよおか病院
愛知県	(一社)瀬戸健康管理センター (一財)公衆保健協会 (一財)愛知健康増進財団 (一財)全日本労働福祉協会 東海支部 (医)豊昌会 豊田健康管理クリニック (一財)名古屋公衆医学研究所 (一社)オリエンタル労働衛生協会 (医社)卓和会 しらゆりクリニック (社医)宏潤会 だいでうクリニック 健診センター (医)東海予防医学クリニック (医)光生会 光生会病院

都道府県名	施設名
愛知県	(一社)半田市医師会 健康管理センター (一社)碧南市医師会 臨床検査センター (医)愛知集団検診協会 (公財)豊田地域医療センター (一社)岡崎市医師会 公衆衛生センター 愛知県厚生連 JAあいち健診センター (医)豊岡会 豊橋元町病院 健康管理センター (株)エスアールエル エスアールエル 愛知ラボラトリー (医)名翔会 名古屋セントラルクリニック (公財)愛知県健康づくり振興事業団 (医)松柏会 国際セントラルクリニック (医)九愛会 中京サテライトクリニック (医)名翔会 和合セントラルクリニック 三河安城クリニック (一財)近畿健康管理センター 名古屋事業部 (一財)全日本労働福祉協会 東海診療所 (一財)日本予防医学協会 東海事業部
三重県	(一財)三重県産業衛生協会 (一財)近畿健康管理センター三重事業部 (医)尚豊会 四日市健診クリニック
滋賀県	(一財)近畿健康管理センター 滋賀事業部 (一財)滋賀保健研究センター (株)メディック(滋賀)
京都府	(一財)京都工場保健会 (公財)京都健康管理研究会 中央診療所 (一財)京都労災援護財団 京都市城南診療所 (一財)京都予防医学センター ファルコバイオシステムズ総合研究所 (医社)洛和会 洛和会音羽病院 健診センター (一財)京都工場保健会 診療所 宇治支所
大阪府	(公社)関西労働衛生技術センター (医)崇孝会 北摂クリニック (一財)日本予防医学協会 西日本事業部 (一財)関西労働保健協会 (一財)近畿健康管理センター大阪事業部 パナソニック健康保険組合 産業衛生科学センター 大阪健康倶楽部 関山診療所 (医)いなぎレディースクリニック 集検部 (株)エスアールエル エスアールエル関西ラボラトリー (株)大阪血清微生物研究所 (医)緑地会 赤尾クリニック (株)メディック メディック堺

都道府県名	施 設 名
大阪府	(医)恵生会 多根総合病院健診部診療所 (医)あけぼの会 (公財)パブリックヘルスリサーチセンター 関西支部 (医)健人会 那須クリニック (医)厚生会 厚生会クリニック (医)檜本会 檜本病院 (特医)渡辺医学会 桜橋渡辺病院 附属駅前第三ビル診療所 (社医)愛仁会 愛仁会総合健康センター (医)一翠会 一翠会千里中央健診センター (一財)関西労働保健協会 附属千里LC健診センター (一社)オリエンタル労働衛生協会 大阪支部 メディカルクリニック
兵庫県	(一財)順天厚生事業団 (公財)兵庫県予防医学協会 (一社)姫路市医師会 (医社)泰志会 島田クリニック (医社)坂上田病院 (一社)西宮市医師会 (医社)尚仁会 平島病院 (医社)神鋼会 神鋼病院 健診センター (公財)兵庫県健康財団 (公財)加古川総合保健センター (一社)日本健康倶楽部 兵庫支部診療所 (医社)河合医院 (一社)神戸市医師会 医療センター診療所 (一社)日本健康倶楽部 和田山診療所 (一財)京都工場保健会 神戸健診クリニック (医社)明石医療センター カーム尼崎健診プラザ (株)LSIメディエンス 関西ラボラトリー (株)LSIメディエンス 神戸市医師会ラボラトリー
和歌山県	(社医)黎明会 健診センター・キタデ (一財)NSメディカル・ヘルスケアサービス (医)南労会 紀和病院 (株)大阪血清田辺臨床検査センター
鳥取県	(公財)中国労働衛生協会 鳥取検診所 (公財)中国労働衛生協会 米子検診所 (公財)鳥取県保健事業団
島根県	(公財)島根県環境保健公社 (医社)創健会 松江記念病院 (医社)日立記念病院
岡山県	(一財)淳風会 健康管理センター (一社)岡山県労働基準協会 労働衛生センター

都道府県名	施設名
岡山県	(公財)中国労働衛生協会 津山検診所 (一財)倉敷成人病センター 倉敷成人病健診センター (公財)岡山県健康づくり財団 大ケ池診療所 (医)養寿会 ウェルビーイング メディカ 保健クリニック
広島県	(一財)広島県集団検診協会 (公財)中国労働衛生協会 (公財)中国労働衛生協会 尾道検診所 (一財)広島県環境保健協会 (公財)広島県地域保健医療推進機構 (社医)里仁会 興生総合病院 (医)健康倶楽部 健康倶楽部健診クリニック (医)広島健康会 アルパーク 検診クリニック (医)あかね会 中島土谷クリニック 健診センター (医社)仁恵会 福山検診所 (株)福山臨床検査センター
山口県	(公財)山口県予防保健協会 (一社)日本健康倶楽部 山口支部
徳島県	(一社)徳島県労働基準協会連合会 健診部
香川県	(一社)香川労働基準協会 瀬戸健診クリニック (医社)重仁 麻田総合病院 (公財)香川成人医学研究所
愛媛県	(社)今治市医師会診療所 (医)菅井内科
高知県	(公財)高知県総合保健協会 (医)健会 高知検診クリニック JCHO 高知西病院 高知県厚生農業協同組合連合会 JA高知病院 JA高知健診センター
福岡県	(一財)西日本産業衛生会 北九州産業衛生診療所 (一財)西日本産業衛生会 北九州健診診療所 (公財)福岡県すこやか健康事業団 福岡国際総合健診センター (公財)福岡労働衛生研究所 (一財)日本予防医学協会 九州事業部 (一社)北九州市小倉医師会 小倉医師会健診センター (一財)九州健康総合センター (社医)雪の聖母会 聖マリアヘルスケアセンター (医)心愛 小倉中央放射線科 (一財)医療情報健康財団 (医)原三信病院 健康管理センター (医社)高邦会 高木病院 (一社)日本健康倶楽部 福岡支部

都道府県名	施設名
福岡県	(公財)パブリックヘルスリサーチセンター 西日本支部 (株)シー・アール・シー総合研究所 (一社)日本健康倶楽部 北九州支部 診療所 (医社)生光会 ヘルスポートクリニック (公財)福岡県結核予防会 (公社)北九州市門司区医師会 門司区医師会診療所 (一財)西日本産業衛生会 福岡健診診療所 (公財)福岡県すこやか健康事業団 総合健診センター
佐賀県	(一財)佐賀県産業医学協会 (医社)如水会 今村病院
長崎県	(公財)長崎県健康事業団 (医)西九州健康診断本部診療所
熊本県	(公財)熊本県総合保健センター 日本赤十字社 熊本健康管理センター (医)室原会 菊南病院 熊本県厚生農業協同組合連合会
大分県	(一財)大分健康管理協会 大分総合健診センター (一財)西日本産業衛生会 大分労働衛生管理センター
宮崎県	(公財)宮崎県健康づくり協会
鹿児島県	(公社)鹿児島県労働基準協会 (公財)鹿児島県民総合保健センター
沖縄県	(一財)沖縄県健康づくり財団 (一社)日本健康倶楽部 沖縄支部 (一社)中部地区医師会 検診センター (一財)琉球生命済生会琉生病院 (一社)那覇市医師会 生活習慣病検診センター

2. 第23回精度管理外部機関一覧

外部機関コード	外部機関名
002	(株)LSIメディエンス
006	(株)保健科学研究所
008	(株)ビー・エム・エル BML総研
009	(株)エスアールエル エスアールエル関西ラボラトリー
012	(一財)東京保健会 病体生理研究所
016	(株)江東微生物研究所 微研中央研究所つくば
024	(社)京都微生物研究所
029	(株)大阪血清微生物研究所
041	(株)エスアールエル エスアールエルMUQSラボラトリー
054	(株)愛媛臨検
057	(株)エスアールエル エスアールエル愛知ラボラトリー
058	(株)四国中検
060	中央微生物検査所
065	(株)岡山医学検査センター
068	(株)いかagak保健科学グループ西日本ラボ
069	(株)協同医学研究所
073	(有)久留米臨床検査センター
075	(株)サンリツ
081	(株)北信臨床
083	(株)ナゴヤ医学学術センター
087	(株)ファルコバイオシステムズ東京
088	(社)半田市医師会健康管理センター
089	(株)ビー・エム・エル BML北陸
090	(株)ファルコバイオシステムズ総合研究所
094	(株)メディック堺
102	日本医学株式会社
109	(株)シー・アール・シー
110	八戸市医師会臨床検査センター
112	(株)福山臨床検査センター
114	(株)第一臨床検査センター
122	近畿予防医学研究所
126	(株)メディック滋賀
128	(株)メディック長野ラボ
130	(株)エスアールエル エスアールエル北海道ラボラトリー
136	(株)ビー・エム・エル BML山形
137	(株)京浜予防医学研究所
141	(株)昭和メディカルサイエンス総合研究所
144	(株)エスアールエル エスアールエル静岡ラボラトリー
146	熊本市医師会検査センター
151	(社)北九州小倉医師会北九州中央臨床検査センター

154	板橋中央臨床研究所
160	上尾中央臨床検査研究所
161	(株)ファルコバイオシステムズ岡山研究所
165	(株)エスアールエル エスアールエル福岡ラボラトリー
168	(株)エスアールエル エスアールエル宇都宮ラボラトリー
169	(株)ファルコバイオシステムズ東海中央研究所
171	(株)日研医学
172	(株)メディック愛知ラボ
174	(株)江東微生物研究所 微研東北中央研究所
175	(株)戸田中央臨床検査研究所
176	(株)武蔵臨床検査所
185	(社)宮城県医師会健康センター
193	QOLセントラルラボラトリーズ
194	(一財)健康医学協会ラボ

補 助 調 査 ・ 臨 床 検 査 の 基 準 範 囲 に 関 す る 調 査

集 計 結 果

内 容

I	調査の概要	297
II	補助調査票集計結果（健診施設）	297
III	補助調査票集計結果（登録衛生検査所）	304
IV	基準範囲に関する調査集計結果	306
	参考資料	339
	平成26年度 臨床検査精度管理調査 補助調査票	
	平成26年度 臨床検査の基準範囲に関する調査票	

I 調査の概要

1 調査の目的

健診施設等の臨床検査の実情と精度管理実施状況等を把握し、臨床検査精度管理調査参加施設等の業務の参考に供することを目的とする。

2 調査実施時期

平成26年10月～11月

3 調査対象期間

実施件数については平成25年度の実績、その他は調査日現在の状況。

4 調査対象施設

臨床検査精度管理調査参加施設 360施設（うち健康診断施設 306施設）。

5 調査事項

健康診断施設等における臨床検査の実施状況および精度管理実施状況、3年ごとの臨床検査の基準範囲に関する現状調査。

（添付資料（平成26年度補助調査票、臨床検査の基準範囲に関する調査票）参照）。

6 調査票の回収率

調査対象施設のうち調査票に回答があったのは300施設、回収率は83%であった。

II 補助調査票集計結果（健診施設）

1 臨床検査実施数及び実施状況（平成25年度実績）について

平成25年度の臨床検査精度管理調査各項目における年間臨床検査実施数は次ページ表1のとおりである。検査項目のうち実施件数が多い順に尿検査、血液検査、生化学検査となる。検査数の順序は、検体の安定性、検査の容易さ、検査コストなどと相似しているとも言える。検査項目のうち最も実施件数が少ないのは総コレステロールであり、善玉・悪玉コレステロールというように働きに注目して検査項目を選択していると考えられる。

各検査項目の委託状況は、生化学検査および血液検査ともほぼ半数（43%～54%）の検査が外部委託されている。尿検査ではまだ8%の検査が外部委託により行われている。

施設内検査の実態では、生化学検査および血液検査の項目において、施設内受託(FMS方式)で検査している施設が14施設、ブランチラボ施設で検査している施設が15～16施設であった。また、尿検査関係では、FMS方式で検査している施設が5施設、ブランチラボ施設で検査している施設が7施設であった。

表1. 臨床検査実施数及び実施状況(平成25年度実績)

検査項目	実施施設数	年間総実施数	1施設平均実施件数	施設数			施設内検査件数	施設内検査の実態(重複あり)			外部委託検査件数
				施設内	外部委託	両方		自施設職員で実施している施設	FMS方式の施設	フランチャイポの施設	
総コレステロール	291	10,039,346 件	34,499 件	122	188	32	4,670,315 件(約 46.5%)	98 施設	14 施設	16 施設	5,067,942 件(約 50.5%)
中性脂肪	294	19,623,721 件	66,747 件	122	191	32	8,450,342 件(約 43.1%)	98 施設	14 施設	16 施設	10,417,469 件(約 53.1%)
尿酸	294	19,394,216 件	65,967 件	120	192	31	8,230,238 件(約 42.4%)	98 施設	13 施設	15 施設	10,414,595 件(約 53.7%)
クレアチニン	293	19,212,676 件	65,572 件	120	191	31	8,089,904 件(約 42.1%)	98 施設	14 施設	15 施設	10,377,407 件(約 54.0%)
AST	295	20,411,290 件	69,191 件	122	192	32	9,068,706 件(約 44.4%)	98 施設	14 施設	16 施設	10,622,533 件(約 52.0%)
ALT	295	20,300,200 件	68,814 件	122	192	32	8,950,665 件(約 44.1%)	98 施設	14 施設	16 施設	10,629,609 件(約 52.4%)
γ-GT	295	19,948,280 件	67,621 件	122	192	32	8,669,646 件(約 43.5%)	98 施設	14 施設	16 施設	10,567,081 件(約 53.0%)
血糖	294	13,549,093 件	46,085 件	122	191	32	6,015,456 件(約 44.4%)	98 施設	14 施設	16 施設	7,023,361 件(約 51.8%)
HDLコレステロール	294	12,797,523 件	43,678 件	122	190	32	6,311,865 件(約 49.3%)	98 施設	14 施設	16 施設	6,086,716 件(約 47.6%)
LDLコレステロール	293	16,218,303 件	55,353 件	122	188	30	7,001,264 件(約 43.2%)	98 施設	14 施設	16 施設	8,625,437 件(約 53.2%)
ヘモグロビンA1c	293	13,806,092 件	47,120 件	119	190	29	6,013,026 件(約 43.6%)	97 施設	14 施設	15 施設	7,310,585 件(約 53.0%)
ヘモグロビン	295	20,591,477 件	69,802 件	126	189	36	9,467,167 件(約 46.0%)	98 施設	14 施設	16 施設	10,399,717 件(約 50.5%)
赤血球数	295	20,521,318 件	69,564 件	126	189	36	9,460,013 件(約 46.1%)	98 施設	14 施設	16 施設	10,336,858 件(約 50.4%)
白血球数	293	16,444,469 件	56,124 件	126	188	36	8,022,061 件(約 48.8%)	98 施設	14 施設	16 施設	7,795,168 件(約 47.4%)
ヘマトクリット	292	11,639,393 件	39,861 件	126	187	36	6,345,932 件(約 54.5%)	98 施設	14 施設	16 施設	4,971,139 件(約 42.7%)
血小板数	294	17,995,352 件	61,209 件	126	189	36	8,819,608 件(約 49.0%)	98 施設	14 施設	16 施設	8,454,339 件(約 47.0%)
尿糖	292	23,753,459 件	81,347 件	262	60	45	20,383,940 件(約 85.8%)	193 施設	5 施設	7 施設	1,830,655 件(約 7.7%)
尿蛋白	293	23,931,776 件	81,678 件	262	60	44	20,546,460 件(約 85.9%)	193 施設	5 施設	7 施設	1,836,529 件(約 7.7%)
尿潜血	291	16,398,010 件	56,351 件	259	56	40	14,106,470 件(約 86.0%)	190 施設	5 施設	7 施設	1,252,272 件(約 7.6%)

注) 施設内検査件数と外部委託件数の内訳を記載していない施設があるため、合計は年間総実施数に一致しない。

2 検体の採取・搬送等について

(1) 血液検体(生化学・血液検査)の採取・搬送・授受の状況

血液検体の採取・搬送・授受の状況は表2-1のとおりである。

表2-1 血液検体(生化学・血液検査)の採取・搬送・授受(回答:300施設・複数回答)

検体の採取法	a.JCCLS ガイドライン準拠 (80.3 %)	249	b.ガイドライン 未対応 (3.9 %)	12	c.ガイドライン 採血法準備中 (6.5 %)	20		
検体の回収者	a.健診スタッフ (62.3 %)	193	b.健診施設 回収担当者 (2.9 %)	9	c.検査機関 回収担当者 (28.1 %)	87	d.出張健診現場 の担当者 (2.6 %)	8
検体回収時の保存方法	a.室温 (14.5 %)	45	b.アイス ボックス (76.5 %)	237	c.冷蔵庫 (簡易型携帯冷蔵庫 を含む) (4.5 %)	14		
検体回収時の授受記録	a.ない (5.5 %)	17	b.自施設 回収記録 (48.4 %)	150	c.委託検査機関 授受記録 (22.3 %)	69	依頼書(伝票)控 (19.0 %)	59

注) ()内は回答数に対する比率(整数以下は四捨五入)

検体の採取方法は、JCCLSのガイドラインに準拠の採取方が80%、同ガイドライン未対応または準備中との回答が合わせて10%となっている。

検体の回収は、大まかに健診施設側が70%、委託検査機関側が30%となっており、昨年度調査と大きく変わらない。

検体の回収時の保存方法は、アイスボックス、冷蔵庫合わせて81%で、室温が15%となっているが、この割合も昨年度調査と大きく変わらない。

回収記録、授受記録については、今年度も5.5%の施設において「なし」との回答があった。引き続き管理の徹底を求めたい。

(2) 尿検体（尿検査）の採取・回収・授受の状況

尿検体の採取・搬送・授受の状況は表2-2のとおりである。

表2-2 尿検体(尿検査)の採取・回収・授受(回答:300施設・複数回答)

検体の採取法	a.自宅採尿 58 (18.7 %)	b.健診会場で採尿 (健診現場・自施) 231 (74.5 %)				
検査の実施場所	a.出張健診現場の担当者 196 (63.2 %)	b.自施設検査室 83 (26.8 %)	c.外部委託 9 (2.9 %)			
検体の回収者	a.健診スタッフ 198 (63.9 %)	b.健診施設回収担当者 14 (4.5 %)	c.検査機関の回収担当者 28 (9.0 %)	d.出張健診現場の担当者 13 (4.2 %)		
検体回収時の保存法	a.室温 82 (26.5 %)	b.アイスボックス 157 (50.6 %)	c.冷蔵庫 (簡易型携帯冷蔵庫を含む) 6 (1.9 %)			
検体回収の授受記録	a.ない 29 (9.4 %)	b.自施設回収記録 152 (49.0 %)	c.委託検査機関授受記録 29 (9.4 %)	d.依頼書(伝票)控 38 (12.3 %)		

注) ()内は回答施設に対する割合である(整数以下四捨五入)。

各調査項目で主たる採取方法は「健診会場で採尿」が74.5%、自宅採尿は18.7%であった。検査の実施場所は外部委託と回答した施設が9施設(4%)あった。検体回収時の保存法は「アイスボックス」と「冷蔵庫」を合わせて53%であり、室温は26%であった。外部委託する場合は検体の保存状をしっかりと管理してもらいたい。検体回収時の授受記録は、9%の施設において「なし」と回答している。こちらも血液検体同様引き続き管理の徹底を求めたい。

3 精度管理実施体制等の状況について

(1) 精度管理責任者、精度管理担当者等の精度管理の実施体制

健診施設の精度管理の実施体制は表3-1のとおりである。

表3-1 臨床検査精度管理実施体制(回答施設:300)

	選任	資格			職位・職制				受講者研修会名		
		医師	臨床検査技師	その他	a	b	c	d	a	b	c
精度管理責任者	有 (93.3 %)	280									
	無 (46.5 %)	126	123	22	121	51	75	21	31	25	33
精度管理担当者	有 (86 %)										
	無 (0.7 %)	2	236	30	9	23	119	112	67	32	51
全衛連以外の外部精度管理調査参加の有無	有 (51.3 %)	154	118	8	100	99	109	()			46
	有 (39.3 %)								有 (36.3 %)	有 (15.3 %)	

① 精度管理責任者の選任状況等

精度管理責任者を選任している施設は93%、その主たる資格は医師(126名)臨床検査技師(123名)、同職位・職制は、所長・局長クラス(121名)である。自施設で検査する場合は当然であるが、外部委託する場合でも精度管理責任者の選任が求められていることから、未選任の施設の速やかな選任が求められるところである。また、精度管理責任者で全衛連研修のうち精度管理に関

連する研修の受講者は、臨床・労働衛生関係研修会、検体検査研修会併せて89名であるが、これら研修会の未受講者には「全衛連検体検査研修会」への積極的な受講を勧めたい。

② 精度管理担当者の選任状況等

精度管理担当者を選任している施設は86%、その主たる資格は臨床検査技師（236名）、同職位・職制は、課長・課長補佐クラスが（119名）、関連する全衛連研修の受講者は150名であった。精度管理担当者未選任の27施設には、同担当者の選任等の精度管理体制の明確化を求めたい。また、関連する全衛連研修未受講の精度管理担当者にも、同研修会の積極的な受講を勧めたい。

③ 全衛連以外の外部精度管理調査参加状況

外部精度管理調査参加では、日本医師会の精度管理調査に参加している施設（154施設）が最も多く、次いで検査技師会の精度管理調査参加（118施設）であった。

(2) 自施設検査時の内部精度管理の状況

自施設検査時の内部精度管理調査の状況は表3-2のとおりである。

3-2 自施設検査時の内部精度管理

検査項目	実施有の施設数 (%)	実施頻度		コントロール試料						
		毎回毎日	その他	市販品	品名	自家製	濃度数			
生化学	酵素 有	138 (46.8 %)	134 (97.1 %)	3	135 (97.8 %)	a.凍結コントロール血清 109 (80.7 %) b.凍結乾燥コントロール血清 11 (8.1 %) c.液状コントロール血清 15 (11.1 %) d.その他 0 (0 %)	10 (7.2 %)	a.2濃度 b.その他	113 (81.9 %) 17 (12.3 %)	
		脂質 有	137 (46.4 %)	132 (96.4 %)	3	135 (98.5 %)	a.凍結コントロール血清 106 (78.5 %) b.凍結乾燥コントロール血清 13 (9.6 %) c.液状コントロール血清 16 (11.9 %) d.その他 0 (0 %)	10 (7.3 %)	a.2濃度 b.その他	110 (80.3 %) 19 (13.9 %)
			血糖 有	137 (46.4 %)	133 (97.1 %)	2	134 (97.8 %)	a.凍結コントロール血清 110 (82.1 %) b.凍結乾燥コントロール血清 9 (6.7 %) c.液状コントロール血清 14 (10.4 %) d.その他 1 (0.7 %)	8 (5.8 %)	a.2濃度 b.その他
血液	血算 有			141 (47.8 %)	135 (95.7 %)	1	137 (97.2 %)	a.メーカー指定のコントロール試料 135 (98.5 %)	4 (2.8 %)	a.2濃度
		b.その他 2 (1.5 %)						b.その他		57 (40.4 %)
尿	糖・蛋白等 有	191 (64.7 %)	122 (63.9 %)	49	158 (82.7 %)	a.メーカー指定のコントロール試料 141 (89.2 %)	17 (8.9 %)	a.2濃度	100 (52.4 %)	
						b.その他 17 (10.8 %)		b.その他	45 (23.6 %)	
自施設検査に係る「精度管理標準作業書」策定の有無							有	175 (59.3 %)	無	56 (19 %)

注1) 実施有の施設数の()比率は、回答施設数に対する比率である。
注2) 実施頻度・コントロール試料の()内の比率は、実施有の施設数に対する比率である。

内部精度管理調査は、尿関係の検査項目を実施する施設においては6割以上の施設（65%）で実施されているが、生化学および血液の項目を実施する

施設では、半数弱（46%～48%）の実施と昨年度調査から改善が進んでいない。内部精度管理調査未実施の施設については、精度管理調査体制の整備、それに基づく内部精度管理調査の速やかな実施を求めたい。

実施施設のうち、尿関係を除く検査項目を実施する各施設において毎回あるいは毎日精度管理調査を実施（96%～97%）しており、尿関係の項目を実施する施設では64%の施設で毎回あるいは毎日内部精度管理調査を実施している。コントロール試料の市販品、自家製の使用状況では、市販品の比率が圧倒的に高く（97%～99%、尿関係は83%）、コントロール試料の濃度数は2濃度が主流となっている。

自施設検査に係る精度管理標準作業書は、60%の施設で策定されている。

(3) 外部委託先への精度管理調査の状況

外部委託先への精度管理調査の状況は表3-3のとおりである。

表3-3 外部委託先への精度管理調査

検査項目		実施有の施設数 (%)		実施の頻度		実施の方法			
						同一検体 ブラインド挿入	既知試料挿入		
生化学	酵素	有	132 (44.7 %)	年1回 58 (45.3 %) 半年1回 21 (16.4 %) 毎月1回 26 (20.3 %) その他 23 (18 %)	93 (70.5 %)	35 (26.5 %)			
	脂質	有	132 (44.7 %)	年1回 58 (45.7 %) 半年1回 21 (16.5 %) 毎月1回 22 (17.3 %) その他 26 (20.5 %)	93 (70.5 %)	35 (26.5 %)			
	血糖	有	128 (43.4 %)	年1回 57 (46.3 %) 半年1回 20 (16.3 %) 毎月1回 22 (17.9 %) その他 24 (19.5 %)	89 (69.5 %)	34 (26.6 %)			
血液	血算	有	123 (41.7 %)	年1回 55 (46.2 %) 半年1回 20 (16.8 %) 毎月1回 20 (16.8 %) その他 24 (20.2 %)	87 (70.7 %)	28 (22.8 %)			
尿	糖・ 蛋白等	有	46 (15.6 %)	年1回 31 (59.6 %) 半年1回 7 (13.5 %) 毎月1回 2 (3.8 %) その他 12 (23.1 %)	22 (47.8 %)	19 (41.3 %)			
外部委託先に係る「精度管理標準作業書」						有	127 (43.1 %)	無	63 (21.4 %)

注1) 実施有の施設の()内の比率は、回答施設数に対する比率である。

注2) 実施頻度・実施の方法の()内の比率は、実施有の施設数に対する比率である。

外部委託先への精度管理調査は、生化学および血液の項目を実施する施設では、4割以上の施設（42%～45%）で実施している。実施頻度は各検査項目とも年1回が多い。実施方法は、生化学および血液の項目を実施する施設では7割程度（70%～71%）の施設で同一検体ブラインド挿入を実施し、2割以上23%～27%）の施設で既知試料挿入を実施している。

健診結果の報告は、外部委託している場合であっても健診実施施設の責任に

においてなされることから、全衛連では外部委託先機関が適正な検査を実施していることの担保として、「同一検体ブラインド挿入」、「既知試料挿入」等を推奨しているところであり、今後、外部委託先機関に対する精度管理調査の実施が徹底されることを期待したい。なお、尿関係の検査項目を実施する施設において外部委託先の精度管理調査を実施しているとする健診施設は46施設（16%）であった。

尿検査を外部委託している施設は、全部委託と一部委託を合わせると50施設以上あり、表2-2のとおり、尿検査の実施場所を外部委託と回答している施設は9施設、検体回収の授受記録を委託検査機関授受記録と回答している施設が29施設あることから、尿検査の外部委託はかなり多くの施設で行われている実態が本年度調査でも認められる。

(4) 外部委託先との契約・管理等の状況

外部委託先との契約・管理等の状況は表3-4のとおりである。

表3-4 外部委託先との契約・確認等(回答施設:300)

確認の項目	確認の有無		確認の内容
外部委託先との有効期限が明記された契約書	有	237 (96.7 %)	「有」:有効な契約書原本又は控えがあること
	無	8	
外部委託先における内部精度管理結果の確認	有	198 (80.8 %)	「有」:結果控、若しくは委託先への訪問・確認記録があること
	無	47	
外部委託先における外部精度管理結果の確認	有	216 (88.2 %)	「有」:結果控、若しくは委託先への訪問・確認記録があること
	無	29	
外部委託先についての情報の公開	有	114 (47.9 %)	「有」:ホームページ等で外部委託の項目、委託先等の情報を公開していること
	無	124	

外部委託先との有効期限が明記された契約書を交わしている施設は237施設（97%）、外部委託先における内部精度管理結果を確認している施設は198施設（81%）、外部委託先における外部精度管理結果を確認している216施設（88%）であった。また、外部委託先についての情報を公開している施設は114施設（48%）であった。

外部委託先との契約・管理等状況は昨年度調査と比べると改善されてきている。近年プライバシーマーク取得施設が増え、個人情報保護が進んできている結果と思われる。

4 標準作業書・個人情報保護管理・廃棄物管理状況について

標準作業書・個人情報保護管理・廃棄物管理状況は表4のとおりである。

表4. 標準作業書・個人情報保護管理・廃棄物管理

担当業務別標準作業書の有無				個人情報保護管理体制の有無				廃棄物(感染性廃棄物)処理管理体制の有無			
有	263 (89.2 %)	無	21	有	287 (97.3 %)	無	0	有	286 (96.9 %)	無	2

注) ()内の比率は、回答施設数に対する比率である。

担当業務別標準作業書を有する施設は263施設（89%）である。同標準作業書を未作製の施設は、速やかな対応が求められる。

個人情報保護、廃棄物処理の管理体制については、ほとんどの施設（97%）が体制を有している。このことも、3の（4）外部委託先との契約・管理等の状況で述べたように、プライバシーマーク取得の際の要求事項であることが係わっていると思われる。

Ⅲ 補助調査票集計結果（登録衛生検査所）

表5 臨床検査実施数及び実施状況(平成25年度実績)

検査項目	実施施設数	年間総実施数	1施設平均実施件数	施設数			施設内検査件数	施設内検査の実態(重複あり)			外部委託検査件数
				施設内	外部委託	両方		自施設職員で実施している施設	FMS方式の施設	プランチラボの施設	
総コレステロール	31	29,262,368 件	943,947 件	25	2	0	28,019,530 件(約 95.8 %)	27 施設	0 施設	0 施設	28,459 件(約 0.1 %)
中性脂肪	31	47,906,173 件	1,545,360 件	25	2	0	46,024,776 件(約 96.1 %)	27 施設	0 施設	0 施設	35,964 件(約 0.1 %)
尿酸	31	42,820,491 件	1,381,306 件	25	2	0	41,141,403 件(約 96.1 %)	27 施設	0 施設	0 施設	34,397 件(約 0.1 %)
クレアチニン	31	39,209,427 件	1,264,820 件	25	2	0	37,586,675 件(約 95.9 %)	27 施設	0 施設	0 施設	36,165 件(約 0.1 %)
AST	31	53,324,416 件	1,720,142 件	25	2	0	51,240,847 件(約 96.1 %)	27 施設	0 施設	0 施設	40,503 件(約 0.1 %)
ALT	31	53,442,329 件	1,723,946 件	25	2	0	51,376,333 件(約 96.1 %)	27 施設	0 施設	0 施設	38,049 件(約 0.1 %)
γ-GT	31	48,574,412 件	1,566,917 件	25	2	0	46,719,083 件(約 96.2 %)	27 施設	0 施設	0 施設	25,847 件(約 0.1 %)
血糖	31	44,135,054 件	1,423,711 件	25	2	0	42,481,450 件(約 96.3 %)	27 施設	0 施設	0 施設	25,859 件(約 0.1 %)
HDLコレステロール	31	47,763,594 件	1,540,761 件	25	2	0	45,905,539 件(約 96.1 %)	27 施設	0 施設	0 施設	95,663 件(約 0.2 %)
LDLコレステロール	30	40,481,951 件	1,349,398 件	25	1	0	38,950,168 件(約 96.2 %)	27 施設	0 施設	0 施設	42,703 件(約 0.1 %)
ヘモグロビンA1c	31	29,517,219 件	952,168 件	25	2	0	28,559,671 件(約 96.8 %)	27 施設	0 施設	0 施設	48,239 件(約 0.2 %)
ヘモグロビン	31	51,145,822 件	1,649,865 件	26	1	0	49,154,444 件(約 96.1 %)	28 施設	0 施設	0 施設	14,634 件(約 0.0 %)
赤血球数	31	51,049,730 件	1,646,765 件	26	1	0	49,057,588 件(約 96.1 %)	28 施設	0 施設	0 施設	14,634 件(約 0.0 %)
白血球数	31	48,736,499 件	1,572,145 件	26	1	0	46,751,941 件(約 95.9 %)	28 施設	0 施設	0 施設	14,634 件(約 0.0 %)
ヘマトクリット	31	46,032,007 件	1,484,903 件	26	1	0	44,023,325 件(約 95.6 %)	28 施設	0 施設	0 施設	14,634 件(約 0.0 %)
血小板数	31	49,453,840 件	1,595,285 件	26	1	0	47,468,621 件(約 96.0 %)	28 施設	0 施設	0 施設	14,634 件(約 0.0 %)
尿糖	30	7,436,165 件	247,872 件	25	2	0	7,275,639 件(約 97.8 %)	27 施設	0 施設	0 施設	5,571 件(約 0.1 %)
尿蛋白	30	7,510,030 件	250,334 件	25	2	0	7,349,326 件(約 97.9 %)	27 施設	0 施設	0 施設	5,571 件(約 0.1 %)
尿潜血	30	6,743,139 件	224,771 件	25	2	0	6,584,354 件(約 97.6 %)	27 施設	0 施設	0 施設	5,571 件(約 0.1 %)

表6-1 血液検体(生化学・血液検査)の採取・搬送・授受(回答:32施設・複数回答)

検体の採取法	a.JCCLS ガイドライン準拠	3 (1.0 %)	b.ガイドライン 未対応	0 (0.0 %)	c.ガイドライン 採血法準備中	0 (0.0 %)		
検体の回収者	a.健診スタッフ	3 (1.0 %)	b.健診施設 回収担当者	1 (0.3 %)	c.検査機関 回収担当者	26 (8.4 %)	d.出張健診現場 の担当者 (0.0 %)	
検体回収時の保存方法	a.室温	1 (0.3 %)	b.アイス ボックス	29 (9.4 %)	c.冷蔵庫 (簡易型携帯冷蔵 庫を含む)	1 (0.3 %)		
検体回収時の授受記録	a.ない	0 (0.0 %)	b.自施設 回収記録	14 (4.5 %)	c.委託検査機関 授受記録	6 (1.9 %)	d.依頼書(伝票)控 (3.2 %)	

注) ()内は回答数に対する比率(整数以下は四捨五入)

表6-2 尿検体(尿検査)の採取・回収・授受(回答:32施設・複数回答)

検体の採取法	a.自宅採尿	1 (0.3 %)	b.健診会場で採尿 (健診現場・自施)	1 (0.3 %)				
検査の実施場所	a.出張健診現場 の担当者	0 (0.0 %)	b.自施設検査室	2 (0.6 %)	c.外部委託	0 (0.0 %)		
検体の回収者	a.健診 スタッフ	3 (1.0 %)	b.健診施設 回収担当者	1 (0.3 %)	c.検査機関の 回収担当者	25 (8.1 %)	d.出張健診現場 の担当者 (0.0 %)	
検体回収時の 保存法	a.室温	0 (0.0 %)	b.アイス ボックス	27 (8.7 %)	c.冷蔵庫 (簡易型携帯冷蔵 庫を含む)	2 (0.6 %)		
検体回収の 授受記録	a.ない	0 (0.0 %)	b.自施設 回収記録	12 (3.9 %)	c.委託検査 機関授受記録	7 (2.3 %)	d.依頼書 (伝票)控 (3.2 %)	

注) ()内は回答施設に対する割合である(整数以下四捨五入)。

表7-1 臨床検査精度管理実施体制(回答施設:32)

	選任		資格			職位・職制				受講者研修会名				
	有	()	医師	臨床検査技師	その他	a	b	c	d	a	b	c		
精度管理責任者	有	31 (10.3 %)	0	32 (100 %)	0	0	8 (27.6 %)	8 (27.6 %)	13 (44.8 %)	3 (30 %)	1 (10 %)	6 (60 %)		
	無	0	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)		
精度管理担当者	有	29 (9.7 %)	0	30 (96.8 %)	1 (3.2 %)	0	1 (3.4 %)	13 (44.8 %)	15 (51.7 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	6 (100 %)		
	無	0	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)	(0 %)		
全衛連以外の外部精度管理調査参加の有無	日本医師会		検査技師会		検査所協会		都道府県		日本総合検診医学会		試薬等メーカー主催		その他	
	有	32 (10.7 %)	有	32 (10.7 %)	有	30 (10 %)	有	32 (10.7 %)	有	8 (2.7 %)	有	18 (6 %)	() 一覽表で出力	有

表7-2 内部制度管理の実施(回答:32施設)

検査項目	実施の有無(%)	実施頻度		コントロール試料									
		毎回毎日	その他	市販品	品名			自家製	濃度数				
生化学	酵素	有	30 (10 %)	26 (86.7 %)	3 (9.3 %)	30 (93.8 %)	a.凍結コントロール血清 b.凍結乾燥コントロール血清 c.液状コントロール血清 d.その他	21 (70 %) 0 (0 %) 9 (30 %) 0 (0 %)	2 (6.3 %)	a.2濃度 b.その他	27 (96.4 %) 1 (3.6 %)		
		有	30 (10 %)	26 (86.7 %)	3 (9.3 %)	30 (93.8 %)	a.凍結コントロール血清 b.凍結乾燥コントロール血清 c.液状コントロール血清 d.その他	21 (70 %) 0 (0 %) 9 (30 %) 0 (0 %)	2 (6.3 %)	a.2濃度 b.その他	27 (96.4 %) 1 (3.6 %)		
		有	30 (10 %)	25 (83.3 %)	3 (10 %)	30 (100 %)	a.凍結コントロール血清 b.凍結乾燥コントロール血清 c.液状コントロール血清 d.その他	20 (66.7 %) 1 (3.3 %) 9 (30 %) 0 (0 %)	0 (0 %)	a.2濃度 b.その他	28 (100 %) 0 (0 %)		
血液	血算	有	31 (10.3 %)	30 (96.8 %)	1 (3.2 %)	31 (96.9 %)	a.メーカー指定のコントロール試料 b.その他	31 (100 %) 0 (0 %)	1 (3.1 %)	a.2濃度 b.その他	28 (96.6 %) 1 (3.4 %)		
		有	30 (10 %)	28 (93.3 %)	1 (3.2 %)	29 (93.5 %)	a.メーカー指定のコントロール試料 b.その他	25 (86.2 %) 4 (13.8 %)	2 (6.5 %)	a.2濃度 b.その他	26 (96.3 %) 1 (3.7 %)		
自施設検査に係る「精度管理標準作業書」策定の有無										有	27 (100 %)	無	0 (0 %)

注1) 実施の有無の()書きは回答施設に対する比率(整数以下は四捨五入)である。
 注2) 実施頻度・コントロール試料の()書きは実施有の施設に対する比率(整数以下は四捨五入)である。
 注3) 数字の不整合は無回答の施設があることによる。

表8 標準作業書・個人情報保護管理・廃棄物管理(回答:32施設)

担当業務別標準作業書の有無				個人情報保護管理体制の有無				廃棄物(感染性廃棄物)処理管理体制の有無			
有	()	無		有	()	無		有	()	無	
有	30 (10.0 %)	無	0	有	30 (10.0 %)	無	0	有	30 (10.0 %)	無	0

注1) ()内は回答施設に対する割合である(整数以下は四捨五入)。

IV 基準範囲調査結果

基準範囲の調査は3年に1回の調査とし、前回調査を平成23年度に実施した。今回も、調査結果集計の「基準範囲」欄は回答機関からの報告を網羅させるため、示された基準範囲の組合せを全て掲載した。「基準範囲欄」に下限値もしくは上限値の記載しかないのは、上限値もしくは下限値しか回答されなかったものである。

〔基準範囲の決め方〕の集計を表1とグラフ1-1～グラフ1-3で示す。

表1 平成20年度以降における基準範囲の変更の有無及び理由

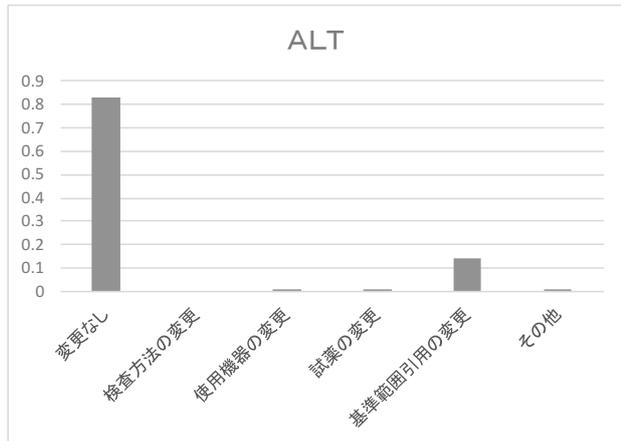
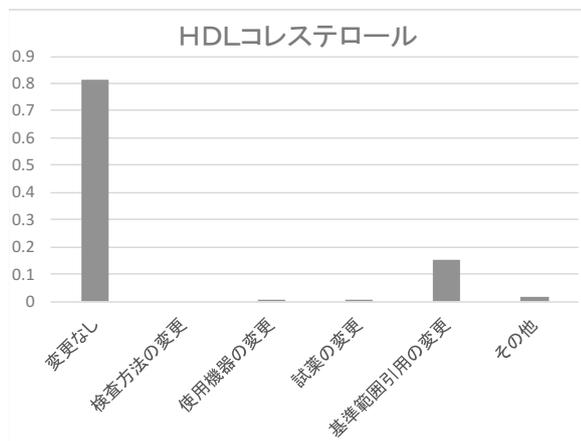
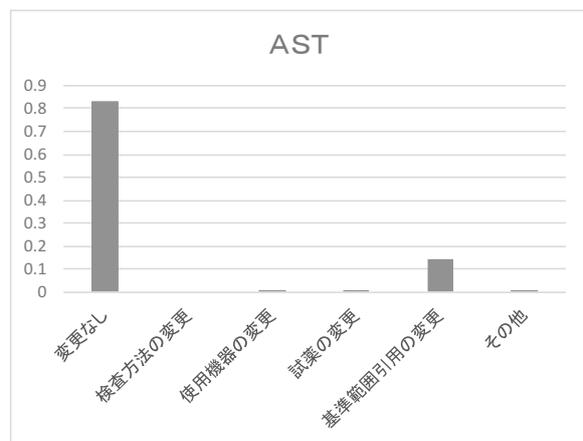
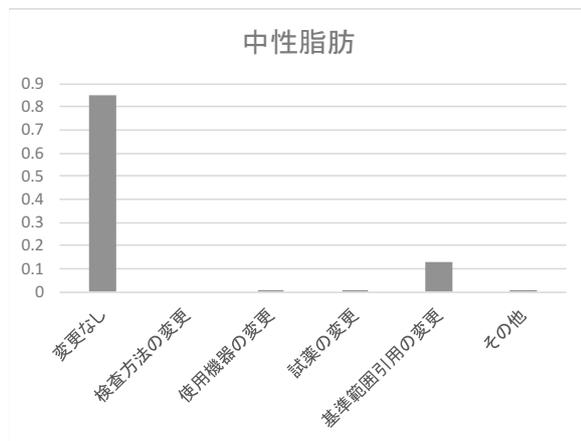
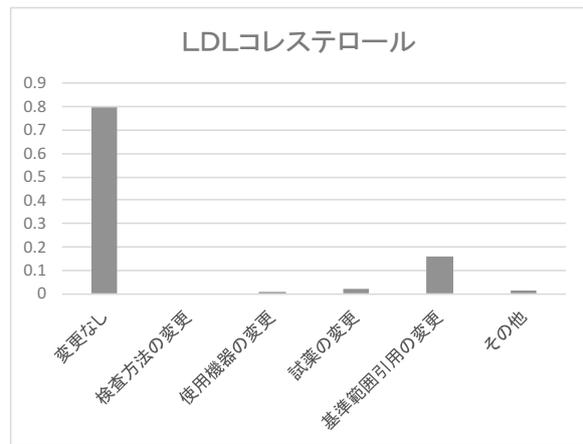
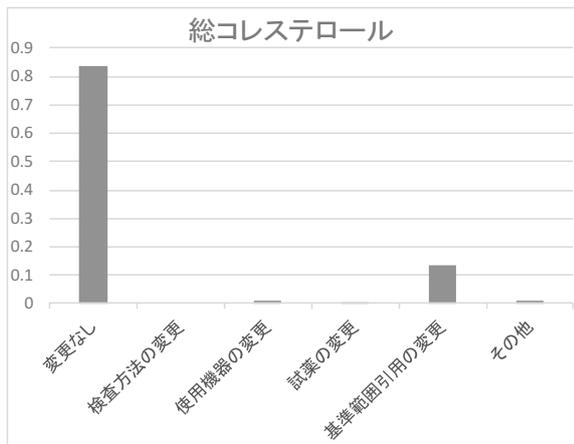
項目	根 拠											
	変更なし		検査方法の変更		使用機器の変更		試薬の変更		基準範囲引用の変更		その他	
	施設	比率	施設	比率	施設	比率	施設	比率	施設	比率	施設	比率
総コレステロール	264	83.8%	0	0.0%	3	1.0%	2	0.6%	43	13.7%	3	1.0%
中性脂肪	269	84.9%	0	0.0%	3	0.9%	2	0.6%	41	12.9%	2	0.6%
HDLコレステロール	259	81.2%	0	0.0%	3	0.9%	3	0.9%	49	15.4%	5	1.6%
LDLコレステロール	255	79.7%	0	0.0%	3	0.9%	6	1.9%	52	16.3%	4	1.3%
AST	265	83.1%	0	0.0%	3	0.9%	2	0.6%	46	14.4%	3	0.9%
ALT	264	82.8%	0	0.0%	3	0.9%	3	0.9%	46	14.4%	3	0.9%
γ-GT	259	80.9%	0	0.0%	3	0.9%	5	1.6%	49	15.3%	4	1.3%
尿酸	260	81.5%	0	0.0%	3	0.9%	3	0.9%	49	15.4%	4	1.3%
クレアチニン	244	77.0%	4	1.3%	3	0.9%	3	0.9%	54	17.0%	9	2.8%
血糖	258	81.6%	0	0.0%	1	0.3%	1	0.3%	48	15.2%	8	2.5%
HbA1c	81	24.5%	24	7.3%	5	1.5%	9	2.7%	123	37.3%	88	26.7%
血色素	277	87.1%	1	0.3%	3	0.9%	1	0.3%	33	10.4%	3	0.9%
赤血球	275	86.5%	0	0.0%	3	0.9%	1	0.3%	36	11.3%	3	0.9%
白血球	275	86.5%	0	0.0%	3	0.9%	2	0.6%	35	11.0%	3	0.9%
血小板	269	84.9%	0	0.0%	3	0.9%	2	0.6%	34	10.7%	9	2.8%
ヘマトクリット	274	86.2%	0	0.0%	3	0.9%	1	0.3%	37	11.6%	3	0.9%

〔基準値の変更〕 0:変更なし
 1:検査方法の変更
 2:使用機器の変更
 3:試薬の変更
 4:基準値引用の変更
 5:その他

グラフ1-1 [基準値の変更]

0 : 変更なし
 3 : 試薬の変更

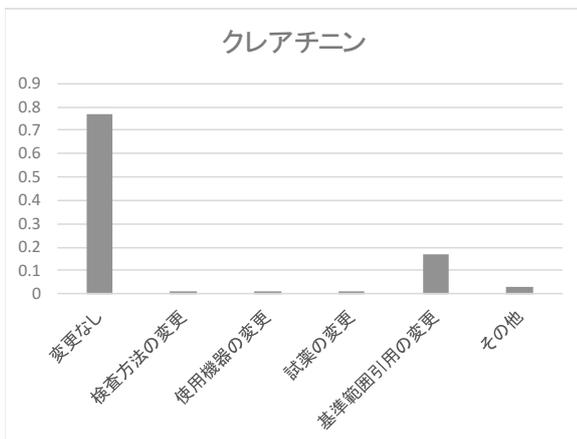
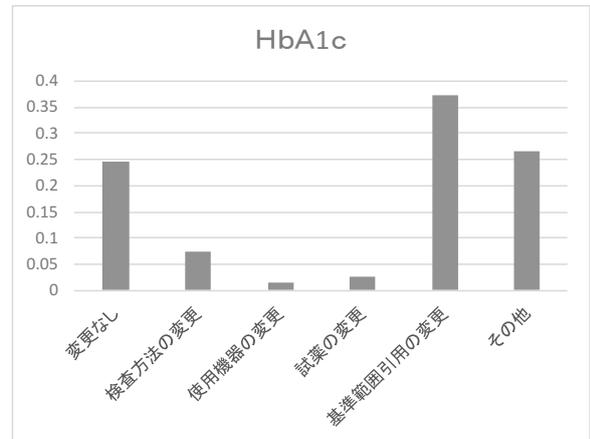
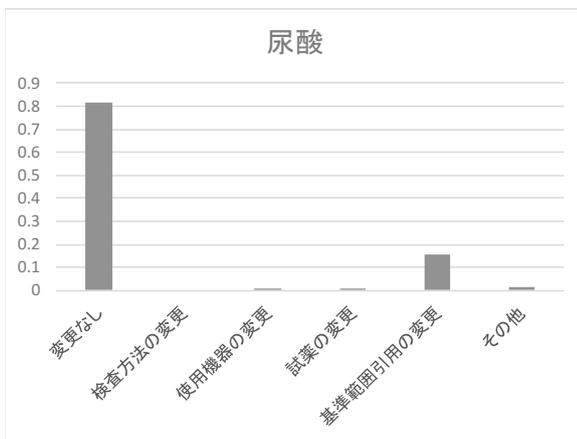
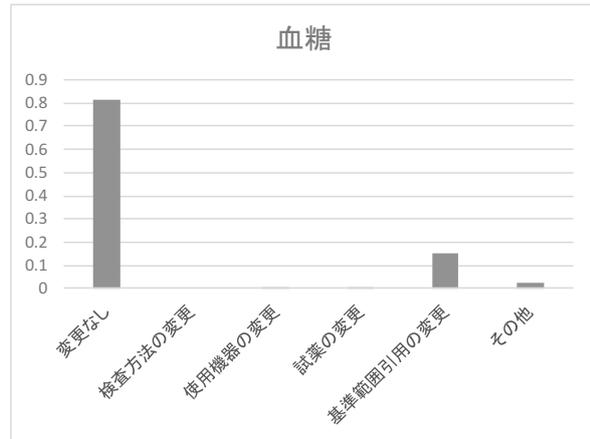
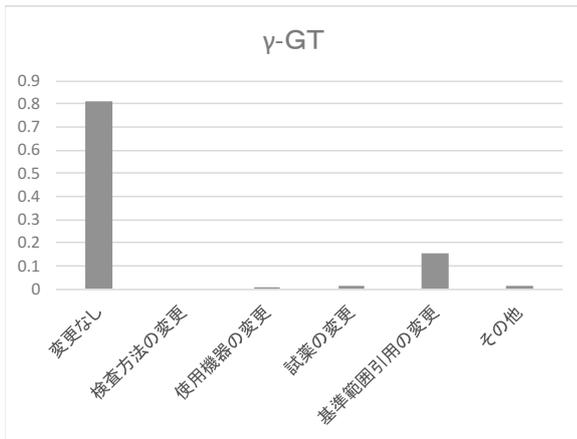
1 : 検査方法の変更 2 : 使用機器の変更
 4 : 基準値引用の変更 5 : その他



グラフ1-2 [基準値の変更]

0 : 変更なし
3 : 試薬の変更

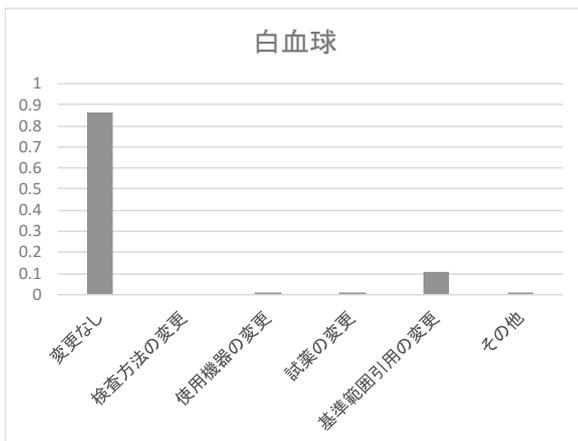
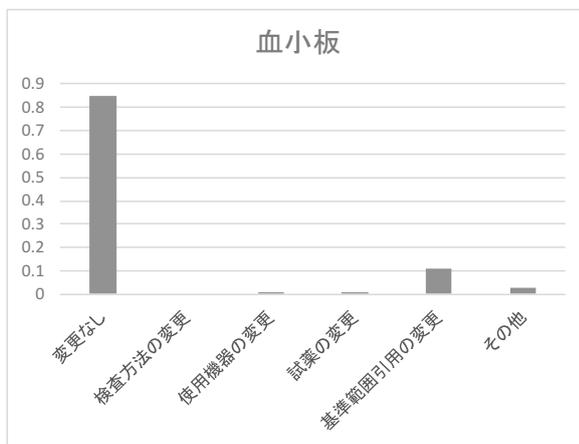
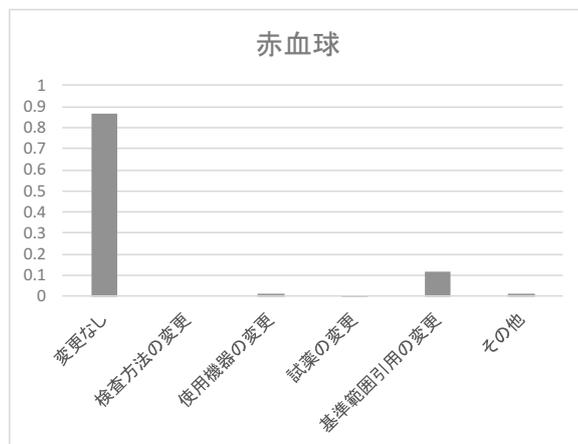
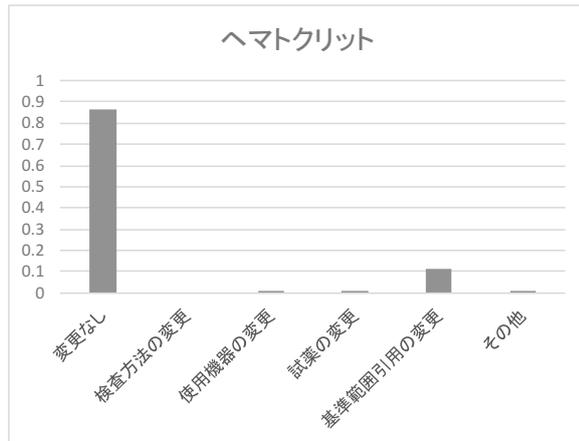
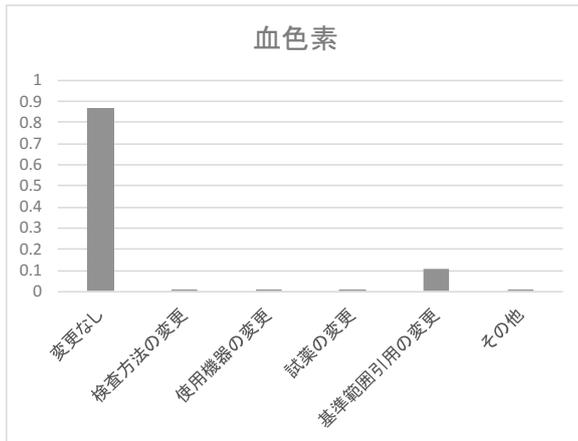
1 : 検査方法の変更 2 : 使用機器の変更
4 : 基準値引用の変更 5 : その他



グラフ1-3 [基準値の変更]

0 : 変更なし
3 : 試薬の変更

1 : 検査方法の変更 2 : 使用機器の変更
4 : 基準値引用の変更 5 : その他



〔基準範囲の変更〕の集計を表2とグラフ2-1～グラフ2-3で示す。

表2 基準範囲の決め方

項目	根 拠									
	a		b		c		d		e	
	施設	比率	施設	比率	施設	比率	施設	比率	施設	比率
総コレステロール	248	73.8%	15	4.5%	15	4.5%	14	4.2%	44	13.1%
中性脂肪	253	74.9%	15	4.4%	15	4.4%	13	3.8%	42	12.4%
HDLコレステロール	246	71.9%	17	5.0%	20	5.8%	17	5.0%	42	12.3%
LDLコレステロール	243	71.7%	21	6.2%	14	4.1%	15	4.4%	46	13.6%
AST	206	61.7%	17	5.1%	28	8.4%	37	11.1%	46	13.8%
ALT	206	61.7%	17	5.1%	28	8.4%	37	11.1%	46	13.8%
γ-GT	200	59.9%	20	6.0%	28	8.4%	41	12.3%	45	13.5%
尿酸	246	71.5%	15	4.4%	18	5.2%	17	4.9%	48	14.0%
クレアチニン	221	66.4%	16	4.8%	21	6.3%	33	9.9%	42	12.6%
血糖	249	73.5%	12	3.5%	16	4.7%	17	5.0%	45	13.3%
HbA1c	271	82.1%	11	3.3%	12	3.6%	6	1.8%	30	9.1%
血色素	222	66.1%	15	4.5%	29	8.6%	34	10.1%	36	10.7%
赤血球	221	66.0%	15	4.5%	29	8.7%	35	10.4%	35	10.4%
白血球	222	66.1%	15	4.5%	29	8.6%	36	10.7%	34	10.1%
血小板	224	67.1%	15	4.5%	27	8.1%	33	9.9%	35	10.5%
ヘマトクリット	220	65.7%	15	4.5%	30	9.0%	35	10.4%	35	10.4%

〔基準値の決め方〕 a:学会・文献から引用
b:使用試薬のキット説明書記載の値を引用
c:自施設(機関)多数患者データから統計学的に推定
d:多数の健康者を実測して自機関で作成
e:その他

グラフ2-1

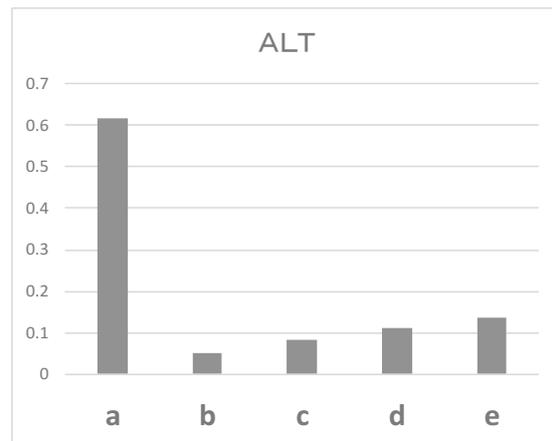
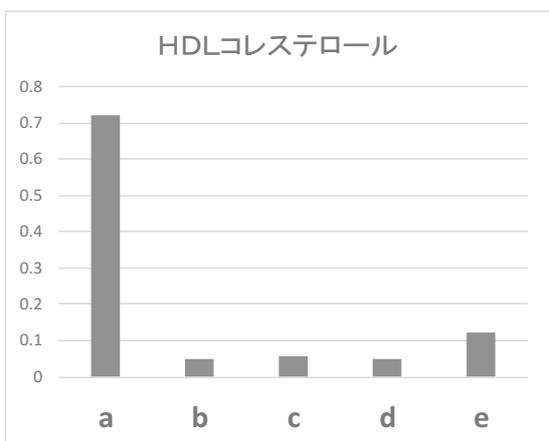
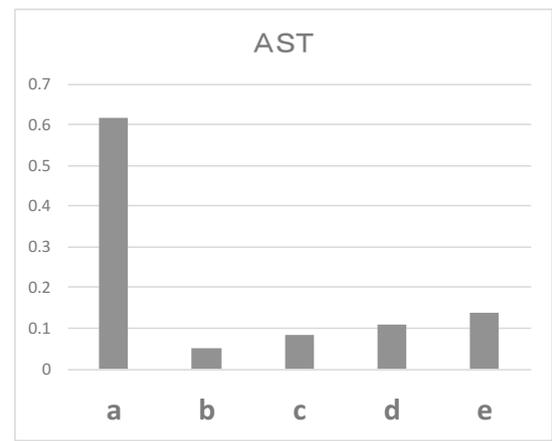
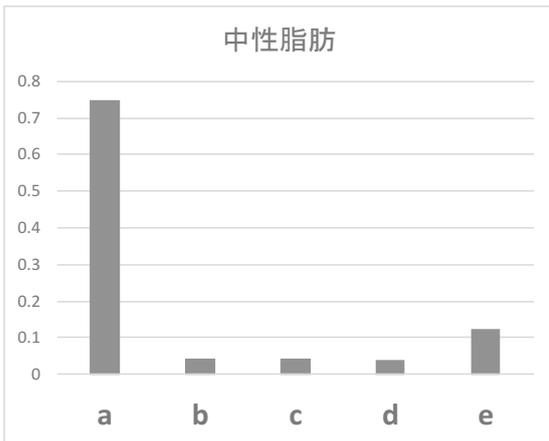
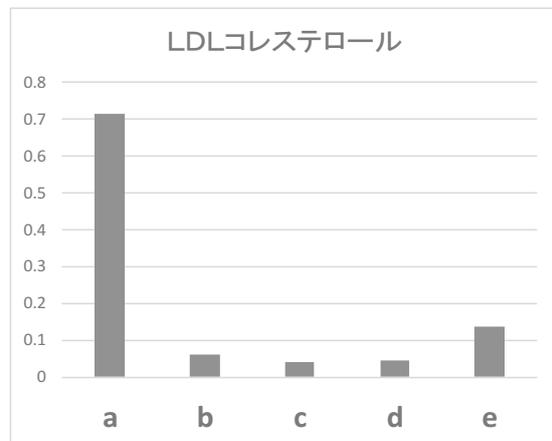
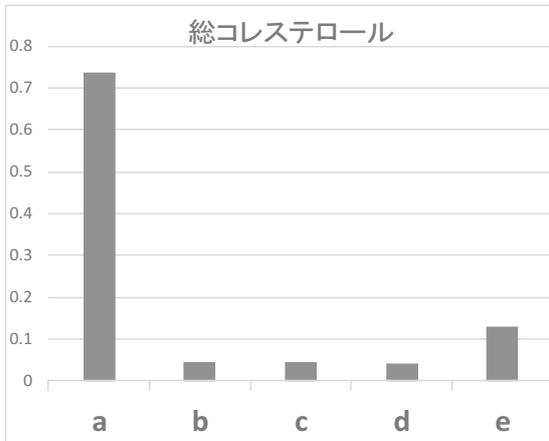
a : 学会・文献から引用

b : 使用試薬のキット説明書記載の値を引用

[基準値の決め方] c : 自施設（機関）多数患者データから統計学的に推定

d : 多数の健康者を実測して自機関で作成

e : その他



グラフ2-2

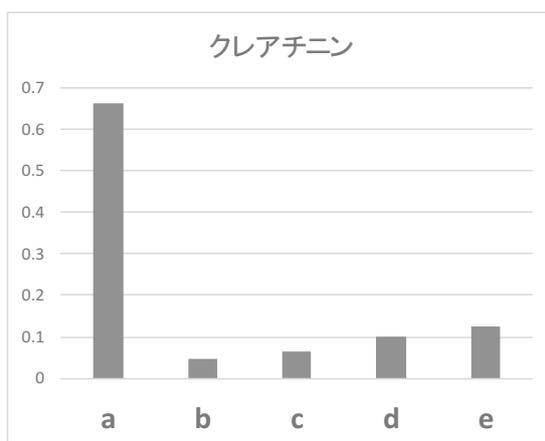
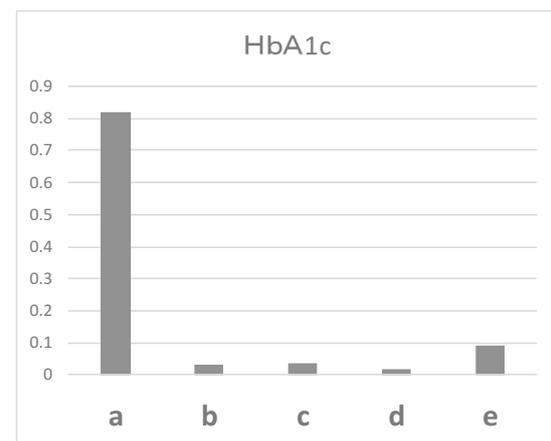
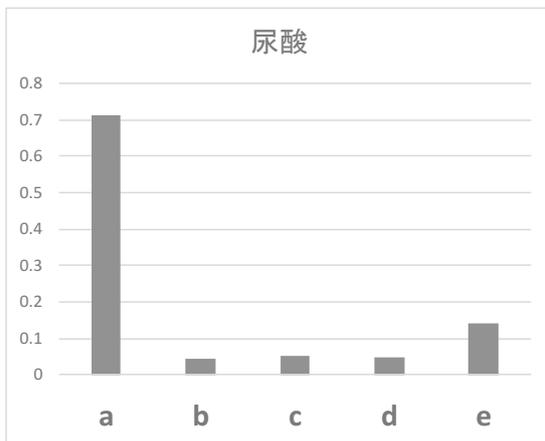
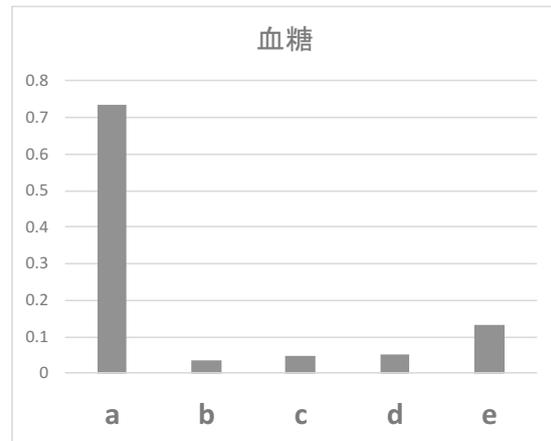
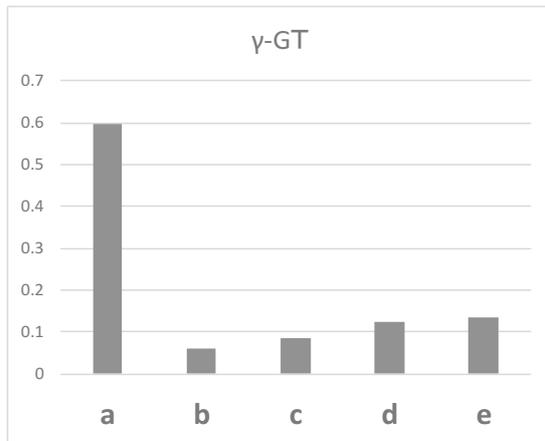
a : 学会・文献から引用

b : 使用試薬のキット説明書記載の値を引用

[基準値の決め方] c : 自施設（機関）多数患者データから統計学的に推定

d : 多数の健康者を実測して自機関で作成

e : その他



グラフ2-3

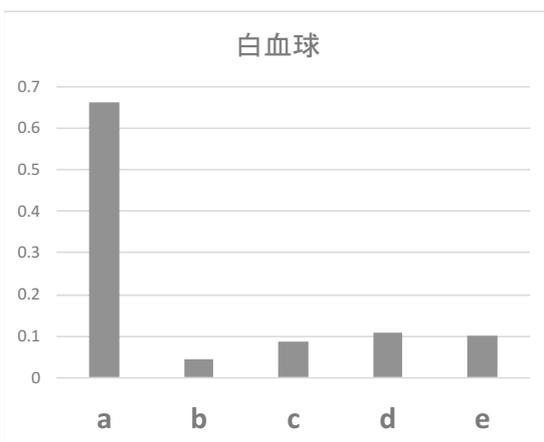
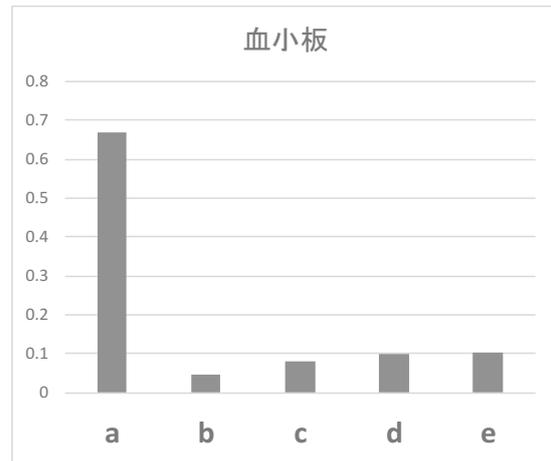
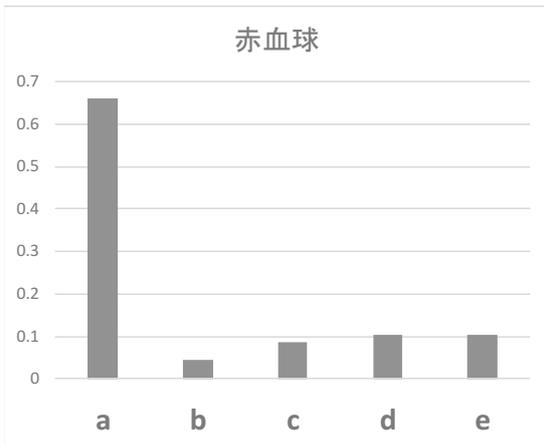
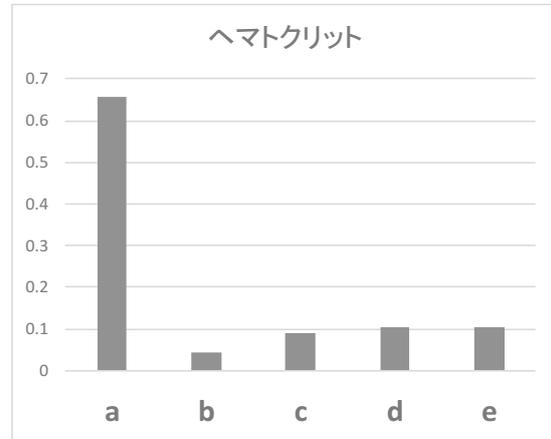
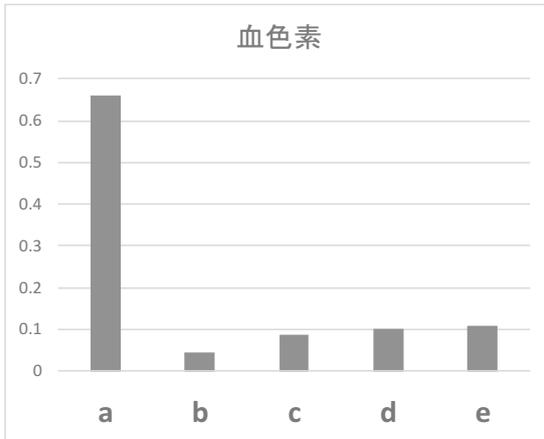
a : 学会・文献から引用

b : 使用試薬のキット説明書記載の値を引用

[基準値の決め方] c : 自施設（機関）多数患者データから統計学的に推定

d : 多数の健康者を実測して自機関で作成

e : その他



各検査項目の基準範囲集計を表 3-1～表 3-15 に示す。

【臨床検査の基準範囲調査結果集計】

表3-1. 総コレステロール

総コレステロール(無性差) (mg/dL)						
基準範囲			機関数	基準範囲		機関数
250	～	130	1	219	～ 128	24
232	～	129	1	219	～ 125	1
220	～	150	1	219	～ 120	36
220	～	140	2	219	～ 100	1
220	～	130	19	219	～	3
220	～	125	1	199	～ 150	3
220	～	120	1	199	～ 140	103
220	～	100	1	199	～ 130	1
219	～	150	36	199	～ 104	1
219	～	145	1	130	～ 129	1
219	～	140	25	110	～ 102	1
219	～	135	1			
219	～	130	62			

[参考資料]

総コレステロール (mg/dL)		
基準範囲	測定法	公表機関
248 ～ 142		JCCLS
199 ～ 140	酵素法	日本人間ドック学会
219 ～ 128	酵素法	国立病院臨床検査技師協会

総コレステロール(無性差) (mg/dL)

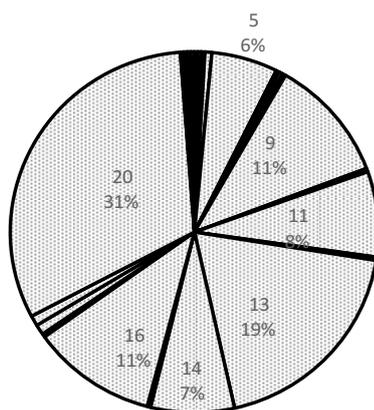


表3-2. 中性脂肪

中性脂肪(無性差) (mg/dL)					
基準範囲		機関数	基準範囲		機関数
188	～ 29	1	149	～ 35	39
170	～ 30	1	149	～ 32	1
160	～ 30	1	149	～ 30	153
150	～ 51	1	149	～ 20	2
150	～ 50	4	149	～ 1	1
150	～ 40	2	149	～	33
150	～ 35	3	140	～ 34	1
150	～ 30	5	130	～ 36	1
150	～ 1	1	108	～ 100	1
150	～	2			
149	～ 50	44			
149	～ 45	3			
149	～ 40	26			

[参考資料]

中性脂肪 (mg/dL)		
基準範囲	測定法	公表機関
149 以下		日本動脈硬化学会コンセンサスカンファレンス
♂ 234 ～ 40 ♀ 117 ～ 30		JCCLS
149 ～ 30	酵素比色法	日本人間ドック学会
149 ～ 30	酵素法	国立病院臨床検査技師協会

中性脂肪(無性差) (mg/dL)

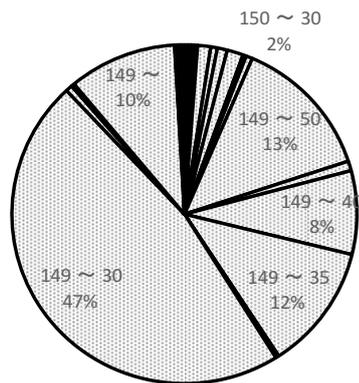


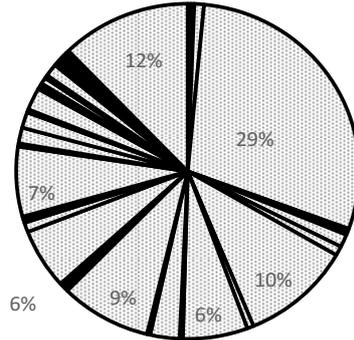
表3-3. HDLコレステロール

HDLコレステロール(男子) (mg/dL)			HDLコレステロール(女子) (mg/dL)		
基準範囲	機関数		基準範囲	機関数	
149 ~ 40	1		129 ~ 40	1	
129 ~ 40	1		120 ~ 40	1	
120 ~ 40	3		119 ~ 40	22	
119 ~ 40	95		110 ~ 40	1	
102 ~ 41	1		109 ~ 50	1	
100 ~ 41	1		102 ~ 41	1	
100 ~ 40	4		100 ~ 41	2	
99.9 ~ 40	3		100 ~ 40	7	
99 ~ 40	34		99 ~ 50	1	
96 ~ 41	2		99 ~ 40	9	
96 ~ 40	20		98 ~ 40	1	
95 ~ 40	1		96 ~ 40	32	
90 ~ 40	9		95 ~ 45	1	
89 ~ 40	1		95 ~ 40	19	
86 ~ 40	28		90 ~ 41	1	
86 ~ 37	1		90 ~ 40	25	
86 ~ 30	1		90 ~ 36	1	
85 ~ 41	1		89 ~ 40	1	
85 ~ 40	19		87 ~ 53	1	
85 ~ 35	3		85 ~ 40	1	
83 ~ 40	1		83 ~ 40	9	
80 ~ 41	1		80 ~ 40	2	
80 ~ 40	22		79 ~ 40	2	
80 ~ 33	1		78 ~ 43	1	
79 ~ 40	5		75 ~ 45	1	
77 ~ 40	5		75 ~ 40	1	
75 ~ 44	1		75 ~ 38	1	
75 ~ 40	7		71 ~ 40	1	
75 ~ 35	1		70 ~ 50	1	
74 ~ 42	1		~ 50	1	
74 ~ 40	2		~ 45	1	
71 ~ 37	1		~ 40	16	
70 ~ 40	4				
70 ~ 35	1				
67 ~ 36	1				
60 ~ 40	1				
40 ~ 19	1				
40 ~ 1	1				
~ 50	1				
~ 40	40				
HDLコレステロール(無性差) (mg/dL)					
基準範囲	機関数		基準範囲	機関数	
119 ~ 40	40		90 ~ 40	5	
108 ~ 40	2		85 ~ 35	1	
102 ~ 41	1		80 ~ 40	2	
100 ~ 40	5		77 ~ 40	1	
99.9 ~ 40	3		75 ~ 40	1	
99 ~ 40	27		75 ~ 35	1	
96 ~ 41	2		70 ~ 40	1	
96 ~ 40	13		64 ~ 40	1	
96 ~ 32	1		40	30	
95 ~ 40	2				

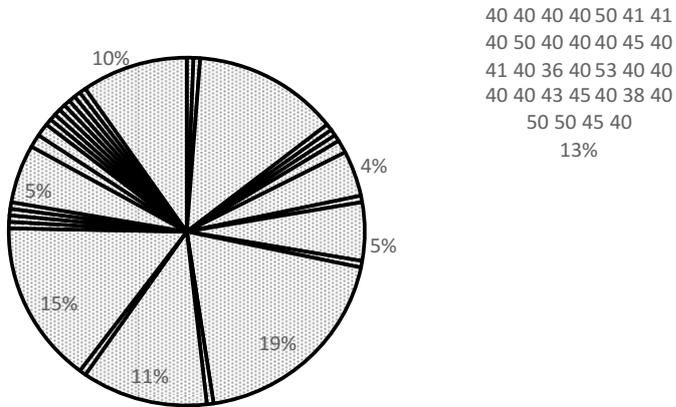
[参考資料]

HDLコレステロール (mg/dL)				
基準範囲		測定法		公表機関
40 以上				日本動脈硬化学会コンセンサスカンファレンス
119 ~ 40				日本人間ドック学会
♂ 90 ~ 38		直接法 (非沈殿法: 可視吸光度法、紫外吸光度法)		JCCLS
♀ 103 ~ 48				
96 ~ 40		選択的抑制法		国立病院臨床検査技師協会

H D Lコレステロール(男子) (m g / d L)

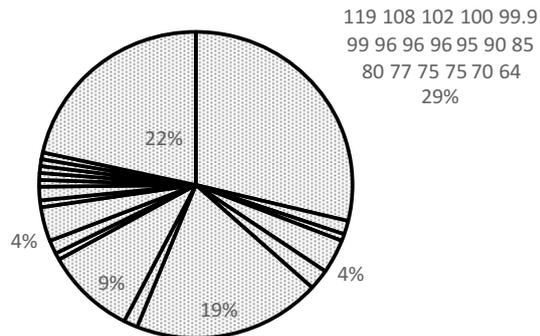


H D Lコレステロール(女子) (m g / d L)



40 40 40 40 50 41 41
 40 50 40 40 40 45 40
 41 40 36 40 53 40 40
 40 40 43 45 40 38 40
 50 50 45 40
 13%

H D Lコレステロール(無性差) (m g / d L)



119 108 102 100 99.9
 99 96 96 96 95 90 85
 80 77 75 75 70 64
 29%

表3-4. LDLコレステロール

LDLコレステロール(無性差) (mg/dL)							
基準範囲		機関数	基準範囲		機関数		
140	～	70	3	129	～	70	2
140	～	60	1	129	～	60	1
140	～		3	120	～	50	1
140	～	70	1	120	～		4
139	～	100	1	119.9	～		1
139	～	70	112	119	～	70	12
139	～	65	27	119	～	65	1
139	～	60	13	119	～	60	98
139	～	58	1	119	～	15	1
139	～	50	3	119	～	1	1
139	～	1	1	119	～		18
139	～		20				
130	～	70	2				

LDLコレステロール (mg/dL)		
基準範囲	測定法	公表機関
140 以下	Friedewaldの式または直接法	日本動脈硬化学会コンセンサスカンファレンス
163 ～ 65		JCCLS
119 ～ 60	直接法 (非沈殿法: 可視吸光度法、紫外吸光度法)	日本人間ドック学会
139 ～ 70	選択的可容化法	国立病院臨床検査技師協会

LDLコレステロール(無性差) (mg/dL)

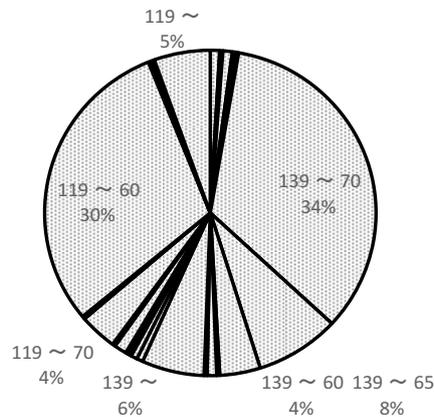


表3-5. AST

AST(無性差) (U/L)					
基準範囲		機関数	基準範囲	機関数	
84	～ 8	1	35	～ 8	1
45	～	3	35	～ 5	2
42	～ 1	1	35	～ 1	3
42	～	2	35	～	22
40	～ 10	72	34	～ 8	1
40	～ 8	9	33	～ 13	26
40	～ 7	1	33	～ 8	3
40	～ 5	11	33	～	2
40	～ 3	1	32	～ 12	1
40	～	24	32	～ 11	1
39	～	1	31	～ 12	1
38	～ 9	2	31	～	2
38	～ 8	12	30	～ 13	5
38	～ 7	3	30	～ 10	3
38	～ 5	1	30	～ 8	7
38	～ 3	1	30	～ 1	4
38	～	3	30	～	84
37	～ 45	1			
36	～ 7	2			
35	～ 11	1			
35	～ 10	10			

[参考資料]

AST(U/L)			
基準範囲	測定法	公表機関	
30	～ 13		JCCLS
30	～ 0	JSCC法	日本人間ドック学会
33	～ 13	JSCC標準化対応法	国立病院臨床検査技師協会

AST(無性差) (U/L)

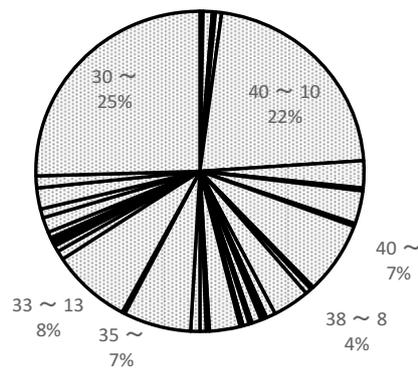


表3-6. ALT

ALT(無性差) (U/L)					
基準範囲		機関数	基準範囲	機関数	
49	～ 3	1	39	～ 5	3
45	～ 7	1	39	～	1
45	～ 5	60	37	～ 5	1
45	～ 4	2	36	～ 4	1
45	～	10	35	～ 10	1
44	～ 4	6	35	～ 6	2
44	～	2	35	～ 5	13
43	～ 5	2	35	～ 3	1
43	～ 4	10	35	～ 1	2
43	～	1	35	～	22
42	～ 8	4	34.5	～ 26.5	1
42	～ 7	1	32	～ 6	2
42	～ 5	2	32	～ 4	1
41	～ 4	2	31	～	1
40	～ 10	5	30	～ 6	20
40	～ 8	1	30	～ 5	10
40	～ 6	7	30	～ 1	4
40	～ 5	11	30	～	86
40	～ 3	1			
40	～ 1	3			
40	～	22			
39	～ 7	1			
39	～ 6	1			

[参考資料]

ALT (U/L)			
基準範囲		測定法	公表機関
♂	42 ～ 10		JCCLS
♀	23 ～ 7		
	30 ～ 0	JSCC標準化対応法	日本人間ドック学会
♂	42 ～ 8	JSCC標準化対応法	国立病院臨床検査技師協会
♀	27 ～ 6		

ALT (無性差) (U/L)

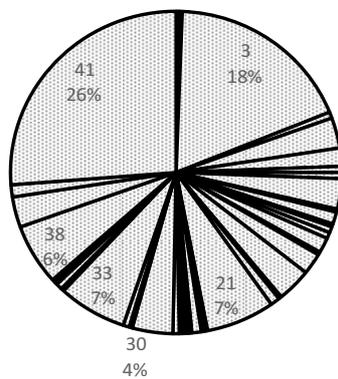


表3-7. γ -GT

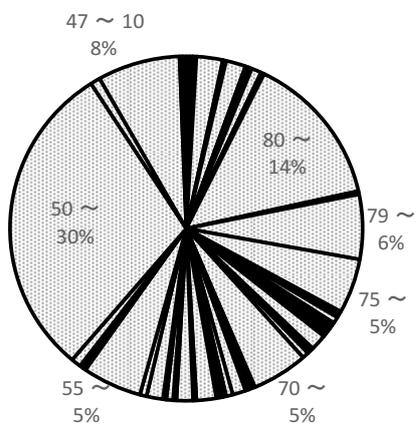
γ -GT(男子) (U/L)			γ -GT(女子) (U/L)		
基準範囲		機関数	基準範囲		機関数
101	~ 9	1	80	~	2
95	~	1	73	~	3
90	~	1	68	~ 10	1
86	~	8	67	~	2
85	~ 6	1	66	~	1
85	~	6	65	~ 8	1
84	~ 16	1	65	~	1
84	~ 3	1	60	~ 5	2
84	~	3	60	~	3
80	~ 10	1	55	~ 10	2
80	~	47	55	~ 1	1
79	~ 1	1	55	~	9
79	~	20	50	~	28
75	~	17	49	~ 9	1
74	~ 7	1	49	~	3
74	~	1	48	~ 12	1
73	~ 16	2	48	~ 8	1
73	~ 12	1	48	~ 3	1
73	~ 11	1	48	~ 1	1
73	~ 8	1	48	~	32
73	~ 5	1	47	~ 10	8
73	~ 1	1	45	~ 11	1
73	~	5	45	~	21
72	~ 12	1	40	~ 10	1
70	~ 9	1	40	~ 8	1
70	~ 1	2	40	~ 5	5
70	~	17	40	~ 4	1
68	~ 10	1	40	~ 3	1
68	~ 4	1	40	~	7
67	~ 8	1	38	~ 7	2
67	~	4	37	~ 5	1
66	~ 18	2	35	~ 5	1
66	~	1	35	~ 1	1
60	~ 8	1	35	~	5
60	~ 7	1	33	~	1
60	~ 5	6	32	~ 7	1
60	~ 1	1	30	~ 1	1
60	~	5	30	~	32
59	~	1			
58	~ 8	2			
55	~ 6	1			
55	~ 5	5			
55	~ 1	2			
55	~	18			
51	~	1			
50	~ 10	1			
50	~ 1	3			
50	~	98			
49	~	3			
47	~ 10	25			
47	~ 0	1			
29	~ 21	1			

γ -GT(無性差) (U/L)			
基準範囲	機関数	基準範囲	機関数
86 ~	1	60 ~ 5	2
85 ~ 0	2	60 ~ 0	5
80 ~ 0	2	59 ~ 0	1
79 ~ 0	1	58 ~ 0	1
74 ~	1	55 ~ 8	1
73 ~ 16	2	55 ~ 6	1
73 ~ 5	1	55 ~ 0	13
73 ~ 1	1	51 ~	1
73 ~ 0	2	50 ~ 10	1
72 ~ 0	1	50 ~ 0	54
71 ~ 6	1	49 ~ 0	2
70 ~ 4	1	47 ~ 10	15
70 ~ 0	6	47 ~ 9	1
67 ~ 0	1	30 ~ 0	1
66 ~ 0	1		

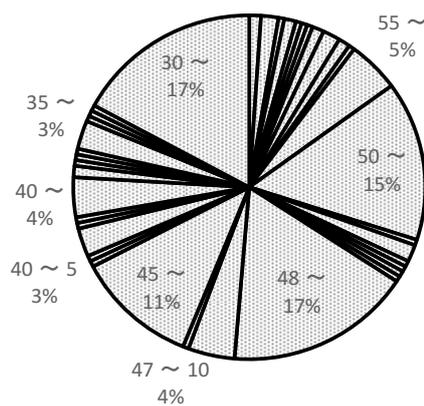
[参考資料]

γ -GT (U/L)			
基準範囲	測定法	公表機関	
♂ 64 ~ 13		JCCLS	
♀ 32 ~ 9			
50 ~ 0	JSCC標準化対応法	日本人間ドック学会	
47 ~ 10	JSCC標準化対応法	国立病院臨床検査技師協会	

γ-GT(男子) (U/L)



γ-GT(女子) (U/L)



γ-GT(無性差) (U/L)

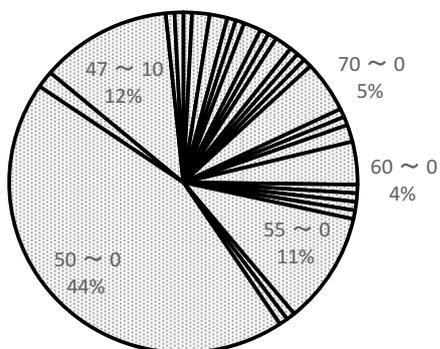


表3-9. クレアチニン

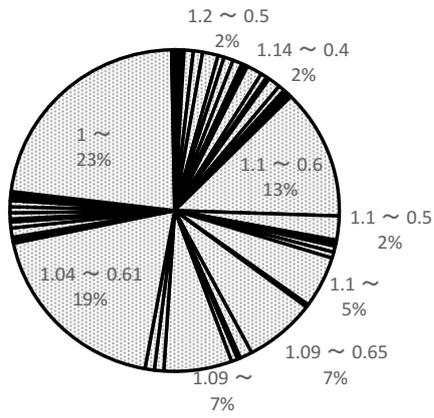
クレアチニン(男子) (mg/dL)		クレアチニン(女子) (mg/dL)	
基準範囲	機関数	基準範囲	機関数
1.59 ~	1	1.2 ~ 0.5	1
1.3 ~ 0.7	1	1.1 ~ 0.5	1
1.3 ~ 0.5	1	1.09 ~ 0.5	1
1.29 ~ 0.6	3	1.09 ~ 0.4	2
1.2 ~ 0.6	3	1.09 ~	1
1.2 ~ 0.5	5	1 ~ 0.6	1
1.2 ~	2	1 ~ 0.4	1
1.19 ~	3	0.99 ~ 0.4	1
1.15 ~ 0.6	3	0.94 ~ 0.35	1
1.15 ~	1	0.91 ~ 0.22	1
1.14 ~ 0.45	1	0.9 ~ 0.5	2
1.14 ~ 0.4	5	0.9 ~ 0.4	6
1.14 ~ 0.35	2	0.9 ~ 0.3	2
1.14 ~ 0.01	1	0.9 ~	1
1.14 ~	4	0.89 ~ 0.4	1
1.13 ~ 0.66	2	0.89 ~	4
1.11 ~ 0.66	1	0.88 ~ 0.31	5
1.11 ~ 0.42	1	0.86 ~ 0.5	1
1.1 ~ 0.7	1	0.85 ~ 0.48	2
1.1 ~ 0.6	43	0.85 ~ 0.45	3
1.1 ~ 0.5	8	0.85 ~	1
1.1 ~ 0.4	1	0.84 ~ 0.35	2
1.1 ~ 0.31	1	0.84 ~ 0.01	1
1.1 ~ 0.3	2	0.84 ~	4
1.1 ~ 0.1	2	0.82 ~ 0.46	27
1.1 ~	17	0.82 ~ 0.45	2
1.091 ~ 0.891	1	0.82 ~ 0.43	1
1.09 ~ 0.65	23	0.82 ~	3
1.09 ~ 0.61	4	0.8 ~ 0.5	2
1.09 ~ 0.5	1	0.8 ~ 0.46	1
1.09 ~ 0.4	2	0.8 ~ 0.45	3
1.09 ~	22	0.8 ~ 0.4	23
1.08 ~ 0.61	3	0.8 ~ 0.3	1
1.06 ~ 0.56	3	0.8 ~ 0.2	1
1.04 ~ 0.61	62	0.8 ~ 0.1	2
1.04 ~ 0.57	1	0.8 ~	17
1.04 ~ 0.51	1	0.79 ~ 0.47	61
1.04 ~	3	0.79 ~ 0.46	2
1.02 ~ 0.53	2	0.79 ~ 0.3	1
1 ~ 0.65	1	0.79 ~	20
1 ~ 0.6	2	0.77 ~	1
1 ~ 0.5	2	0.76 ~ 0.41	3
1 ~ 0.4	2	0.72 ~ 0.43	1
1 ~ 0.2	1	0.7 ~ 0.46	1
1 ~ 0.1	1	0.7 ~ 0.4	21
1 ~ 0.01	1	0.7 ~ 0.1	1
1 ~	75	0.7 ~ 0.01	1
0.5 ~ 0.2	1	0.7 ~	73

クレアチニン(無性差) (mg/dL)			
基準範囲	機関数	基準範囲	機関数
1.2 ~ 0.5	3	1.09 ~	1
1.2 ~ 0.4	1	1 ~ 0.5	1
1.1 ~ 0.5	1	1 ~ 0.4	1
1.1 ~ 0.3	1	0.79 ~ 0.4	1
1.1 ~	1		

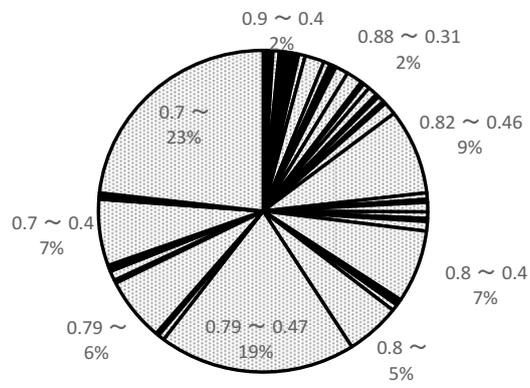
[参考資料]

クレアチニン (mg/dL)		
基準範囲	測定法	公表機関
♂ 1.07 ~ 0.65 ♀ 0.79 ~ 0.46		JCCLS
♂ 1.00 以下 ♀ 0.70 以下	酵素法	日本人間ドック学会
♂ 1.1 ~ 0.6 ♀ 0.7 ~ 0.4	酵素法	国立病院臨床検査技師協会

クレアチニン(男子) (mg/dL)



クレアチニン(女子) (mg/dL)



クレアチニン(無性差) (mg/dL)

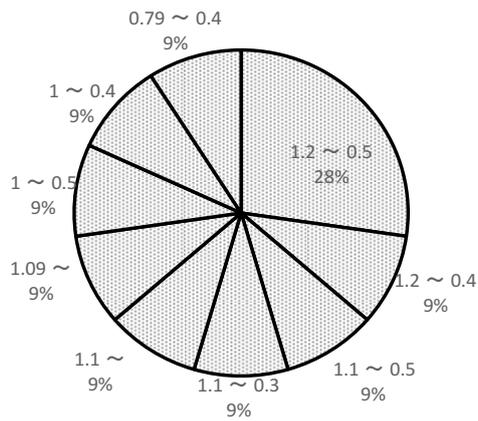


表3-8. 尿酸

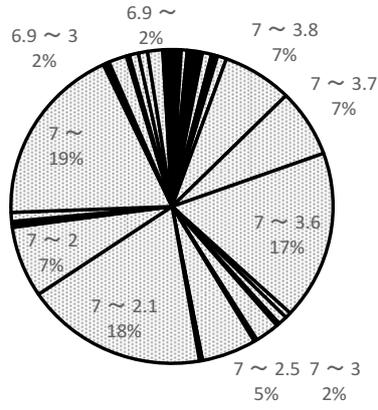
尿酸(男子) (mg/dL)			尿酸(女子) (mg/dL)				
基準範囲		機関数	基準範囲		機関数		
7.8	～	3.8	1	7.5	～	1	
7.8	～	3.5	1	7	～	3.5	2
7.7	～	3.5	1	7	～	3	1
7.6	～	3.7	2	7	～	2.7	19
7.6	～	3.6	1	7	～	2.6	3
7.5	～	3.8	1	7	～	2.5	51
7.5	～	3.5	1	7	～	2.4	8
7.5	～	3	1	7	～	2.3	31
7.5	～	2	1	7	～	2.1	13
7.5	～		3	7	～	2	12
7.2	～	3	1	7	～	1.5	1
7	～	4.5	1	7	～	1	1
7	～	4	3	7	～		22
7	～	3.8	23	6.9	～	3	2
7	～	3.7	23	6.9	～	2.1	1
7	～	3.6	57	6.9	～	1.9	1
7	～	3.5	2	6.5	～	0.1	1
7	～	3.4	3	6.3	～	2.5	1
7	～	3.3	1	6	～	2.6	3
7	～	3	8	6	～	2.5	2
7	～	2.6	1	6	～	2.1	1
7	～	2.5	18	6	～	2	1
7	～	2.3	1	5.9	～	2.1	1
7	～	2.1	60	5.8	～	2.5	1
7	～	2	24	5.8	～	2.4	1
7	～	1.6	1	5.7	～	2.2	3
7	～	1	1	5.5	～	3	1
7	～	0.1	3	5.5	～	2.6	1
7	～		61	5.5	～	2.3	1
6.9	～	4	1	5.5	～	2	3
6.9	～	3.5	1	5.4	～	2.7	1
6.9	～	3	6	5.4	～	2.5	3
6.9	～	2.5	1	5.2	～	1.8	1
6.9	～	2.1	3				
6.9	～	2	3				
6.9	～		5				
6.5	～	3.1	1				
6.5	～	2.9	1				
5.4	～	5	1				

尿酸(無性差) (mg/dL)					
基準範囲		機関数	基準範囲		機関数
7.5	～ 2	1	7	～ 1.6	1
7.5	～	1	7	～ 1.5	1
7	～ 3	3	7	～ 0	58
7	～ 2.5	8	6.9	～ 3	1
7	～ 2.4	1	6.9	～ 2.5	1
7	～ 2.3	1	6.9	～ 2.1	1
7	～ 2.1	7	6.9	～ 2	3
7	～ 2	16	6.9	～ 0	12

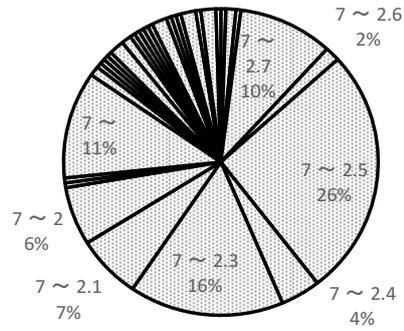
[参考資料]

尿酸 (mg/dL)		
基準範囲	測定法	公表機関
♂ 7.8 ～ 3.7		JCCLS
♀ 5.5 ～ 2.6		JCCLS
7.0 ～ 2.1	ウリカーゼPOD法	日本人間ドック学会
♂ 7.0 ～ 3.6	ウリカーゼPOD法	国立病院臨床検査技師協会
♀ 7.0 ～ 2.3		国立病院臨床検査技師協会

尿酸(男子) (mg/dL)



尿酸(女子) (mg/dL)



尿酸(無性差) (mg/dL)

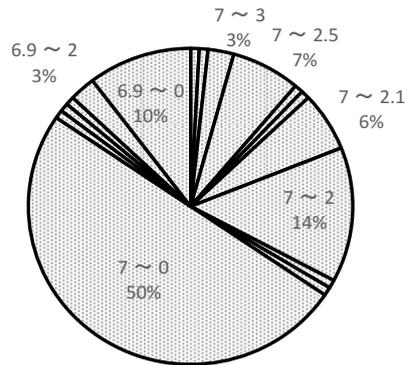


表3-10. 血糖

血糖(無性差) (mg/dL)					
基準範囲		機関数	基準範囲		機関数
140	～ 50	1	105	～ 65	1
139	～ 70	1	100	～ 60	1
110	～ 77	1	99	～ 80	1
110	～ 75	1	99	～ 78	1
110	～ 70	16	99	～ 75	1
110	～ 60	5	99	～ 70	44
110	～	3	99	～ 65	9
109	～ 80	1	99	～ 60	22
109	～ 75	1	99	～ 51	3
109	～ 70	100	99	～ 50	3
109	～ 69	4	99	～ 40	2
109	～ 65	2	99	～	48
109	～ 60	27	93.5	～ 85.5	1
109	～ 55	2			
109	～ 51	4			
109	～ 1	1			
109	～	18			
105	～ 75	1			

[参考資料]

血糖 (mg/dL)		
基準範囲	測定法	公表機関
109 ～ (正常高値)	(血漿)	日本糖尿病学会
99 ～ (正常)		
73 ～ 109		JCCLS
73 ～ 109	ブドウ糖酸化酵素電極法	国立病院臨床検査技師協会

血糖(無性差) (mg/dL)

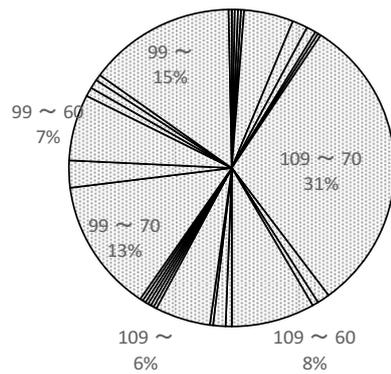


表3-11. HbA1c

HbA1c(無性差)					
基準範囲		機関数	基準範囲	機関数	
6.4	～ 4.4	1	5.6	～	1
6.2	～ 4.7	6	5.5	～ 4.7	1
6.2	～ 4.6	126	5.5	～ 4.6	31
6.2	～ 4.3	2	5.5	～ 4	2
6.2	～	11	5.5	～ 4.3	11
6	～ 4.6	1	5.5	～ 3.9	1
6	～	3	5.5	～ 3.3	1
5.9	～ 4.7	1	5.5	～ 0.1	2
5.9	～ 4.6	9	5.5	～	79
5.9	～ 4.4	2	5.4	～	3
5.9	～ 4.3	3	5.1	～	7
5.9	～	1			
5.9	～	5			
5.8	～ 4.6	2			
5.8	～ 4	6			
5.8	～ 0.1	1			
5.8	～	8			

[参考資料]

HbA1c (%)		
基準範囲	測定法	公表機関
6.2 ～ 4.6	HPLC方	国立病院臨床検査技師協会
6.0 ～ 4.9		JCCLS

HbA1c(無性差) (%)

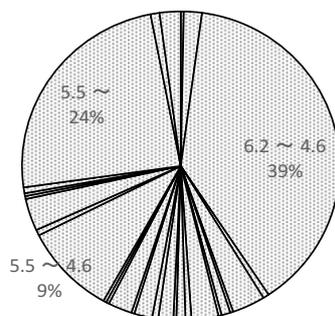


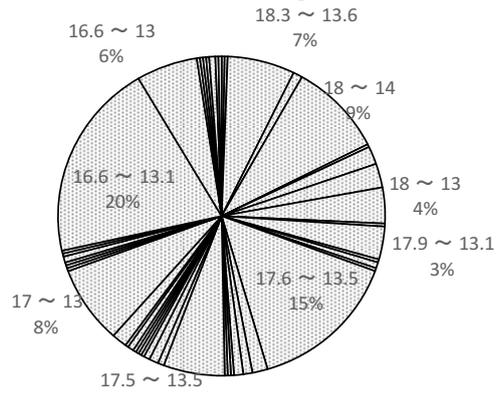
表3-12. 血色素

血色素(男子) (g/dL)			血色素(女子) (g/dL)				
基準範囲		機関数	基準範囲		機関数		
18.9	～	13.5	1	17	～	12.1	1
18.7	～	13.5	1	16.9	～	11.4	1
18.3	～	13.6	22	16.5	～	11.5	1
18.3	～	13.5	3	16.3	～	11.3	1
18	～	14	31	16	～	12.1	5
18	～	13.6	1	16	～	12	33
18.0	～	13.5	6	16	～	11.6	1
18.0	～	13.1	8	16	～	11.5	7
18.0	～	13	12	16	～	11.2	1
17.9	～	13.4	1	16	～	11	3
17.9	～	13.1	11	16	～	10.5	1
17.9	～	13	1	15.9	～	12.1	8
17.7	～	13.5	2	15.9	～	12	2
17.6	～	13.6	1	15.9	～	11.3	1
17.6	～	13.5	49	15.9	～	11	1
17.6	～	13.2	5	15.6	～	11.6	1
17.6	～	13.1	3	15.5	～	12.1	1
17.6	～	13.0	3	15.5	～	12	1
17.6	～	12.6	1	15.5	～	11.5	6
17.6	～	12.4	1	15.5	～	11.4	4
17.5	～	13.7	1	15.5	～	11.3	1
17.5	～	13.5	20	15.4	～	11.4	1
17.5	～	13	2	15.4	～	11.3	1
17.4	～	13.7	3	15.3	～	11.3	1
17.4	～	13.6	2	15.2	～	12.1	2
17.4	～	13.4	1	15.2	～	12	2
17.3	～	14.1	1	15.2	～	11.5	3
17.2	～	13.2	1	15.2	～	11.3	52
17	～	13.6	1	15.2	～	11.2	25
17	～	13.5	2	15.2	～	11	1
17	～	13.3	1	15.2	～	10.9	1
17	～	13.2	5	15.1	～	11.6	1
17.0	～	13	26	15.1	～	11.3	1
16.9	～	13.1	1	15.1	～	11.1	1
16.9	～	13	1	15.1	～	11	1
16.8	～	13.6	1	15.1	～	10.7	1
16.8	～	13.1	2	15	～	12.1	1
16.6	～	13.8	1	15	～	12	3
16.6	～	13.6	1	15	～	11.5	21
16.6	～	13.1	66	15	～	11.3	5
16.6	～	13	20	15	～	11	18
16.6	～	12.4	1	14.9	～	12.1	3
16.5	～	14	1	14.9	～	12	1
16	～	13	1	14.9	～	11.3	3
13.7	～	12.7	1	14.9	～	10.8	1
13.5	～		2	14.7	～	14.6	1
13.1	～		1	14.7	～	12	1
13	～		1	14.7	～	11.2	1
				14.6	～	12.1	65
				14.6	～	12	1
				14.6	～	11.6	1
				14.6	～	11.4	19
				14.6	～	11.2	1
				14.5	～	11.5	2
				12	～		1
				11.5	～		2
				11.3	～		1

[参考資料]

血色素 (g/dL)			
基準範囲	測定法	公表機関	
♂16.8 ~ 13.7 ♀11.6 ~ 14.8		JCCLS	
♂16.6 ~ 13.1 ♀14.6 ~ 12.1		日本人間ドック学会	
♂17.0 ~ 13.5 ♀15.0 ~ 11.5		国立病院臨床検査技師協会	

血色素(男子) (g/dL)



血色素(女子) (g/dL)

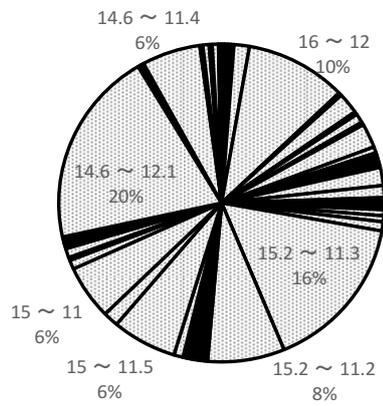


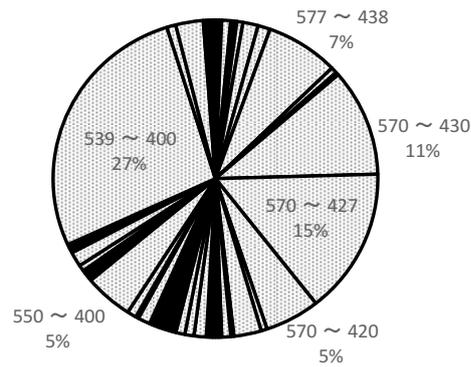
表3-13. 赤血球

赤血球(男子) (10 ⁴ /μL)			赤血球(女子) (10 ⁴ /μL)		
基準範囲		機関数	基準範囲		機関数
606	～ 427	1	550	～ 380	2
600	～ 420	1	549	～ 380	1
600	～ 410	3	549	～ 370	1
599	～ 430	1	549	～ 350	2
599	～ 400	1	540	～ 390	1
580	～ 420	2	540	～ 370	1
580	～ 400	5	535	～ 345	1
579	～ 400	4	533	～ 376	1
577	～ 438	24	530	～ 380	1
577	～ 430	2	520	～ 390	2
577	～ 425	1	520	～ 380	2
570	～ 430	36	520	～ 370	1
570	～ 427	49	520	～ 360	3
570	～ 420	18	519	～ 380	2
570	～ 410	2	519	～ 360	2
570	～ 400	9	516	～ 376	27
569	～ 440	1	510	～ 380	5
565	～ 431	3	510	～ 375	1
564	～ 428	1	510	～ 370	3
563	～ 415	1	503	～ 373	1
562	～ 430	1	500	～ 390	2
560	～ 440	1	500	～ 380	40
560	～ 430	1	500	～ 376	53
560	～ 420	4	500	～ 375	1
560	～ 410	3	500	～ 370	23
560	～ 400	3	500	～ 360	2
559	～ 423	1	500	～ 350	9
559	～ 420	1	500	～ 330	1
556	～ 410	1	499	～ 378	1
555	～ 418	1	499	～ 371	1
555	～ 410	1	497	～ 378	3
554	～ 420	1	494	～ 366	1
554	～ 412	1	493	～ 376	1
552	～ 400	1	491	～ 368	1
550	～ 450	1	490	～ 380	2
550	～ 420	4	490	～ 373	1
550	～ 415	1	490	～ 370	2
550	～ 410	3	490	～ 368	1
550	～ 400	16	490	～ 360	3
550	～ 360	1	489	～ 380	1
549	～ 420	1	489	～ 376	1
543	～ 405	1	489	～ 360	89
540	～ 420	1	488	～ 384	1
540	～ 410	2	488	～ 379	1
540	～ 401	5	480	～ 385	1
540	～ 400	1	480	～ 380	17
540	～ 390	1	480	～ 360	2
539	～ 438	1	480	～ 351	5
539	～ 400	89	475	～ 355	1
530	～ 430	3			
530	～ 410	9			
530	～ 400	1			
520	～ 410	1			
500	～ 400	1			
463	～ 427	1			

[参考資料]

赤血球 (10 ⁴ /μL)			測定法	公表機関
♂555 ~ 435				JCCLS
♀492 ~ 386				日本人間ドック学会
♂539 ~ 400				国立病院臨床検査技師協会
♀489 ~ 360				
♂570 ~ 430				
♀490 ~ 370				

赤血球(男子) (10⁴/μL)



赤血球(女子) (10⁴/μL)

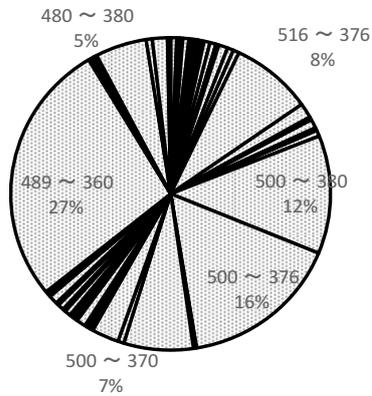


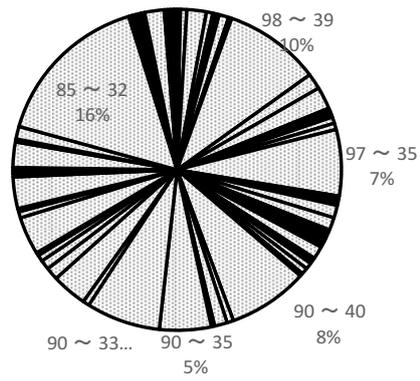
表3-14. 白血球

白血球(無性差) ($10^2/\mu\text{L}$)					
基準値		機関数	基準値		機関数
109.99	~ 32	1	90	~ 32	2
100	~ 40	2	90	~ 30	11
100	~ 39	6	89.99	~ 33	4
100	~ 35	2	89.99	~ 32	3
99.99	~ 40	1	89	~ 40	2
99.9	~ 35	1	89	~ 38	1
99	~ 35	3	89	~ 33	12
99	~ 33	1	89	~ 32	2
98	~ 39	30	86.4	~ 33	1
98	~ 38	5	85.99	~ 32	10
98	~ 35	7	85.99	~ 31.01	1
98	~ 33	1	86	~ 32	1
98	~ 32	1	85	~ 45	1
97.99	~ 35	1	85	~ 40	8
97.9	~ 33	2	85	~ 37	1
97	~ 39	2	85	~ 35	4
97	~ 35	21	85	~ 32	50
97	~ 31.01	1	84	~ 34	1
96	~ 36	1	84	~ 32	1
96	~ 33	1	82	~ 33	1
95	~ 40	4	81	~ 35	1
95	~ 35	4	80	~ 45	1
95	~ 34	1	80	~ 40	6
95	~ 33	1	80	~ 36	1
95	~ 30	1	80	~ 35	1
94	~ 34.3	1	77	~ 67	1
94	~ 35	1	61	~ 41	1
94	~ 34	1			
93	~ 35	4			
93	~ 31	1			
92	~ 36	1			
92	~ 35	2			
91	~ 35	2			
91	~ 33	1			
90	~ 40	25			
90	~ 39	2			
90	~ 38	4			
90	~ 36	1			
90	~ 35	16			
90	~ 33	23			

[参考資料]

白血球($10^2/\mu\text{L}$)		
基準範囲	測定法	公表機関
86 ~ 33		JCCLS
85 ~ 32		日本人間ドック学会
85 ~ 35		国立病院臨床検査技師協会

白血球(無性差) ($10^2/\mu\text{L}$)



参 考 資 料

1. 平成26年度（第23回） 臨床検査精度管理調査 補助調査票
2. 臨床検査の基準範囲に関する調査票（平成26年度）

平成26年度（第23回） 臨床検査精度管理調査 補助調査票

施設コード							
施設名						記載者氏名	

1. 精度管理等の実施

1-1 臨床検査精度管理実施体制 ◆ 該当するものに「○」印を記入してください。（ ）内にはメーカー名を記入してください。

	選任	職種			職位・職制(注1)				受講済研修会名(注2)		
精度管理責任者	有・無	医師	臨床検査技師	その他	a	b	c	d	a	b	c
精度管理担当者	有・無	医師	臨床検査技師	その他	a	b	c	d	a	b	c
全衛連以外の外部精度管理調査参加の有無	日本医師会	検査技師会	検査所協会	都道府県市	日本総合健診医学会			試薬等メーカー主催	その他		
	有・無	有・無	有・無	有・無	有・無			()	有・無		

注1) 職位・職制は、a:所長・局長クラス b:部長・次長クラス c:課長・補佐クラス d:その他とします。
 注2) 研修会は、全衛連主催の a:検体検査の研修会、b:労働衛生検査の研修会、c:臨床検査の研修会とします。

1-2 内部精度管理の実施 ◆ 該当するもの、空欄に「○」を記入してください。その他の場合（ ）に具体的に記載してください。

検査項目	実施の有無	実施頻度		コントロール試料			
		毎回又は毎日1回以上	その他	市販品	自家製	濃度数	
生化学	酵素	有・無			a. 凍結コントロール血清 b. 凍結乾燥コントロール血清 c. 液状コントロール血清 d. その他()		a. 2濃度 b. その他
	脂質	有・無			a. 凍結コントロール血清 b. 凍結乾燥コントロール血清 c. 液状コントロール血清 d. その他()		a. 2濃度 b. その他
	血糖	有・無			a. 凍結コントロール血清 b. 凍結乾燥コントロール血清 c. 液状コントロール血清 d. その他()		a. 2濃度 b. その他
血液	血算	有・無			a. メーカー指定のコントロール試料 b. その他()		a. 2濃度 b. その他
尿	糖・蛋白等	有・無			a. メーカー指定のコントロール試料 b. その他()		a. 2濃度 b. その他
自施設検査に係る「精度管理標準作業書」策定の有無					有 ・ 無		

◇ 以下の 1-3, 1-4 については、検査機関は回答の必要はありません。

1-3 外部委託先への精度管理調査 ◆ 該当するものに「○」を記入してください。

検査項目	実施の有無	実施頻度				実施の方法	
		年1回	半年1回	月1回	その他	同一検体ブラインド挿入(注)	既知試料挿入
生化学	酵素	有・無				有 ・ 無	有 ・ 無
	脂質	有・無				有 ・ 無	有 ・ 無
	血糖	有・無				有 ・ 無	有 ・ 無
血液	血算	有・無				有 ・ 無	有 ・ 無
尿	糖・蛋白等	有・無				有 ・ 無	有 ・ 無
外部委託先に係る「精度管理標準作業書」					有 ・ 無		

注)「同一検体ブラインド挿入」とは、同じ検体を2分割以上にして、2人以上の検体として検査を依頼することをいいます。

1-4 外部委託先との契約・確認等 ◆ 確認内容欄の「有」の内容を確認のうえ、有無欄に「○」を記入してください。

確認の項目	確認の有無	確認の内容
外部委託先との有効期限が明記された契約書	有・無	「有」：有効な契約書原本又は控えがある
外部委託先における内部精度管理結果の確認	有・無	「有」：結果控、若しくは委託先への訪問・確認記録がある
外部委託先における外部精度管理結果の確認	有・無	「有」：結果控、若しくは委託先への訪問・確認記録がある
健診受託先への外部委託についての情報公開	有・無	「有」：業務案内書等に、外部委託先・項目等を明記している

2. 標準作業書・個人情報保護管理・廃棄物管理

◆ 有無欄に「○」印を記載してください。

担当業務別標準作業書の有無	個人情報保護管理体制の有無	廃棄物(感染性廃棄物)処理管理体制の有無
有 ・ 無	有 ・ 無	有 ・ 無

◆ 未実施・非該当項目は項目欄に斜線(/)を記載してください。

3. 臨床検査実施数及び実施状況 (平成25年度実績)

◆ 施設内検査を、自施設・職員が実施、運営委託(FMS方式)で実施、プランチラボで実施別に「○印」を記載してください。

検査項目	年間実施数	施設内検査件数	施設内検査の実態			外部委託検査件数
			自施設職員	FMS方式	プランチラボ	
生化学検査	総コレステロール	件	件			件
	中性脂肪	件	件			件
	HDLコレステロール	件	件			件
	LDLコレステロール	件	件			件
	AST(GOT)	件	件			件
	ALT(GPT)	件	件			件
	γ-GT(γ-GTP)	件	件			件
	尿酸	件	件			件
	クレアチニン	件	件			件
	血糖	件	件			件
ヘモグロビンA1c	件	件			件	
血液検査	血色素量	件	件			件
	赤血球数	件	件			件
	白血球数	件	件			件
	血小板数	件	件			件
	ヘマトクリット値	件	件			件
尿検査	尿糖	件	件			件
	尿蛋白	件	件			件
	尿潜血	件	件			件

4. 検体の採取・搬送・授受

4-1 血液検体 (生化学・血液検査) ◆該当欄の a. b. c. d. のいずれかに○印を記入してください。
◆複数の手法を採用している場合は、主たる手法(最も件数の多い手法)を記入してください。

検体の採取法 (検査機関は回答不要)	a. JCCLSガイドライン準拠	b. ガイドライン未対応	c. ガイドライン採取法準備中	
検体の回収者	a. 健診スタッフ	b. 健診施設回収担当者 (a以外の担当者)	c. 検査機関の回収担当者	d. 出張健診現場担当者
検体回収時の保存方法	a. 室温	b. アイスボックス	c. 冷蔵庫 (簡易型携帯冷蔵庫を含む)	
検体回収時の授受記録	a. な い	b. 自施設回収記録	c. 委託検査機関授受記録	d. 依頼書(伝票)控

4-2 尿検体 (尿糖・蛋白等検査) ◆該当欄の a. b. c. d. のいずれかに○印を記入してください。
◆複数の手法を採用している場合は、主たる手法(最も件数の多い手法)を記入してください。

検体の採取法 (検査機関は回答不要)	a. 自宅採尿	b. 健診会場で採尿 (健診現場・自施設)		
検査の実施場所 (検査機関は回答不要)	a. 出張健診現場	b. 自施設検査室	c. 外部委託検査	
検体の回収者	a. 健診スタッフ	b. 健診施設回収担当者 (a以外の担当者)	c. 検査機関の回収担当者	d. 出張健診現場担当者
検体回収時の保存法	a. 室温	b. アイスボックス	c. 冷蔵庫 (簡易型携帯冷蔵庫を含む)	
検体回収の授受記録	a. な い	b. 自施設回収記録	c. 委託検査機関授受記録	d. 依頼書(伝票)控

施設コード					
施設名					記載者氏名

臨床検査の基準範囲に関する調査票（平成26年度）

下記事項をお読みの上、検査基準範囲に関してご回答ください。

- 「基準範囲」欄には、貴施設としての基準範囲を記載してください（健診依頼先の要請による基準範囲等は除外）。
- 男女別に基準範囲を設定していない場合は、項目欄の「男」を抹消してその欄に基準範囲を記載してください。
また、男女別に基準範囲を設定している場合であって、記入欄が男女に区分されていない場合は、備考欄に女性の基準範囲を記入してください。
- 「基準範囲の決め方」と、「基準範囲の変更」欄は、該当するアルファベット若しくは数字を○で囲んでください。「その他」の<e>または<5>を選択した場合は、出来るだけ具体的に備考欄に記載してください。

[基準範囲の決め方]

- a：学会・文献から引用
- b：使用試薬のキット説明書記載の値を引用
- c：自施設（機関）多数患者データから統計学的に推定
- d：多数の健康者を実測して自機関で作成
- e：その他（具体的に記載してください）

[基準範囲の変更]

（平成23年度以降の変更について記載してください。）

- 0：変更なし
- 1：検査方法の変更
- 2：使用機器の変更
- 3：試薬の変更
- 4：基準値引用の変更
- 5：その他（具体的に記載してください）

項目（単位）	基準範囲（上限～下限）	基準範囲の決め方	基準範囲の変更	備考
総コレステロール (mg/dL)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
中性脂肪 (mg/dL)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
HDLコレステロール (mg/dL)	男	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5
	女	～		
LDLコレステロール (mg/dL)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
AST (GOT) (U/L)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
ALT (GPT) (U/L)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
γ-GT (γ-GTP) (U/L)	男	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5
	女	～		
尿酸 (mg/dL)	男	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5
	女	～		
クレアチニン (mg/dL)	男	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5
	女	～		
血糖 (mg/dL)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
HbA1c (%)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
血色素量 (g/dL)	男	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5
	女	～		
赤血球数 ($10^4/\mu\text{L}$)	男	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5
	女	～		
白血球数 ($10^2/\mu\text{L}$)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
血小板数 ($10^4/\mu\text{L}$)	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5	
ヘマトクリット (%)	男	～	a b c d e	0 1 2 3 4 5
	女	～		