

## 9. 令和5年度小規模施設の外部精度管理 調査委員会報告

### Report of Committee for External Quality Control Survey of Small-scale Facility in 2023

高木 康 (外部精度管理調査委員会委員長、昭和大学名誉教授)

**Yasushi Takagi (Chairperson of Committee for external quality control survey of  
small-scale Facility, Professor emeritus for Showa University)**

篠原 克幸 (外部精度管理調査委員会委員)

**Katsuyuki Shinohara (member of Committee for external quality control survey of  
small-scale Facility)**

#### 1. はじめに

平成30年12月1日に施行された「医療法等の一部を改正する法律」により、検体検査の精度の確保に係る基準として、内部精度管理の実施、外部精度管理調査の受検、及び適切な研修の実施が求められた。内部精度管理の実施はほとんどの検査室で日常的に実施されているが、外部精度管理調査への受検は必ずしも実施されていない。これは我が国で実施されている外部精度管理調査は中規模～大規模検査室の受検には適しているが、小規模施設の受検には必ずしも適していないためである。この理由として、調査領域が広い(臨床化学検査、血液学検査、免疫血清検査、微生物学検査等)、高額な参加費(5万円前後)などが指摘されている。

このような現状のなか、将来的には外部精度管理調査の受検が必修化された状況を考え、また現在の医療を支えている臨床検査は、診療所・クリニックや小規模病院で行われていることも少なくないことから、小規模検査室での外部精度管理調査の実施は医療DX、検査値の標準化からも必須である。この点を鑑みて、臨床化学検査に特化し、廉価で受検できる外部精度管理調査を実施することとした。

本調査には、大きな特徴がある。まず、小規模検査室で広く用いられているドライケミストリ法に対応するために、日本赤十字社から譲渡される献血残余血清を用いて開発した技術により調査試料作製したことである。これにより、多くの外部精度管理調査で利用されている凍結乾燥などによって引き起こされるマトリクスの影響を最小限とした。次に、検査室での調査の準備作業が無いように、調査試料を冷蔵で送付し、直ちに測定可能とした。各施設への試料到着日を事前に連絡し、試料到着後3日間のうちに測定することを指示することで同等の検査前工程とした。そして、この間の測定値変化は、事前に検討し、評価に影響しないことを確認した。評価は、診療に必要な精度を有するか否かとし、大規模調査で利用されているコンセンサスCVの利用を原則とした。項目ごとに一括評価することを第一に、集計結果がコンセンサスCVに及ばない場合は、許容範囲をコンセンサスCVの2倍を限度に拡大した。さらに、許容範囲から外れている施設が全体の20%以上の場合には、それぞれの区分の集計値を用いて個別に評価する方法とした。

そして、本調査の最大の特徴は、測定値の評価とともに報告値に対するフィードバックを記載し、

当該検査室が互換性のある検査値を目指すときの指針を参考として記載した。小規模検査室では、検査技師数も少なく、必ずしも精度管理に精通していないため、精度管理に精通した本精度管理調査の委員が細かな注意点を記載した。

今回、100施設超の参加を得たが、今後本調査の有用性を周知し、さらに血液血球算定調査も行うことで、より多くの施設に参加していただき、我が国の検査精度の確保に貢献すべく努力するつもりである。

## 2. 調査の概要

### 1) 調査試料

多項目実用参照物質-002を基本処方として2試料を作製した。試料1は健康に近い状態を模し、試料2は不健康状態を模した成分濃度とした。多項目実用参照物質委員会報告を参照されたい。

### 2) 試料配付方法

配付試料は令和5年11月27日(月曜日)に融解し、11月29日(水曜日)にすべての参加施設に到着するようクール便を利用した。試料到着日は、事前に通知した。

### 3) 測定

試料融解後の測定値変化が評価に影響することを最小限にするため、11月29日(水曜日)から12月1日(金曜日)までに測定することを、事前に依頼した。

### 4) 回答締切

令和5年12月6日(水曜日)を回答期限とした。

### 5) 参加施設

病院・診療所70、衛生検査所26、試薬・機器メーカー5、合計101施設の参加を得た。病院・診療所70施設のうち、衛生検査所が運営するブランチラボが41施設であった。一部のメーカーからは複数の測定系の回答を得たので、回答総数は104となった。

### 6) 試料の均質性

調査試料は、安定化剤を含まず、臨床検体と同様の経時的変化を認める。最終調整(融解)

から測定まで2~4日間を経るので、その間の測定値変化を確認したところ、評価に影響するほどの測定値変化は認めなかった。

### 7) 統計解析

項目ごとに一括集計をおこなった。小数点の入力誤り、試料の取り違いなど、本来の測定値でないもの(ハズレ値と称する)が混入すると、データ集計を大きく歪める。測定値は正規分布するといわれており、平均値 $\pm 3$ ×標準偏差(SD)を超える確率は0.3%であることから、平均値 $\pm 3SD$ を超える回答値をハズレ値とみなし1回除外した。さらに、3施設以上の回答があった方法・試薬について個別に集計した。ハズレ値の除外は独立しておこなうので、除外数の合計は必ずしも一致しない。

### 8) 評価基準

本調査では、測定値が診療に有効に利用される精度を有するか否かを評価する。日本医師会は、診療上許容できる測定誤差をコンセンサスCV(変動係数:標準偏差/平均値)と定義している。このコンセンサスCVを基本的な評価基準として、方法・試薬の区別なく評価を試みた。統計解析のCVがコンセンサスCVを超える項目は、測定技術が不足しており、統計表のCVを評価用CVとする。ただし、コンセンサスCVの2倍を上限とする。次に、正確さを確認し16施設の共同実験で得た目標値に、評価用CVを乗じて、評価用SDを算出した。試薬によって新鮮血清と本調査試料の反応性が乖離するHDL-コレステロールおよびLDL-コレステロールは、目標値が試薬別に設定され、試薬別評価となる。目標値と回答平均値に乖離があるALTの試料1は、回答平均値を利用した。さらに、測定値の表現桁による最小誤差(5.1のように小数第一位で報告する項目は0.1)と比較して大きい方を評価用SDとした。ただし、表現桁に多様性がある尿素窒素は0.5mg/dL、クレアチニンとCRPは0.05mg/dLを最小誤差とした。

[目標値-2×評価用SD]を下限、[目標値

+2×評価用SD]を上限として、測定値の許容範囲を算出した。目標値、評価用SDともに通常利用されている小数桁より多く計算するので、不当評価を避けるため、0.5または0.05を限度として、下限値は切り下げ、上限値は切り上げた。これによって、許容下限が6.4の場合の回答値6は許容となる。

目標値からの離れ度合いSDI（標準偏差インデックス）は、許容下限が〔SDI-2.00〕、許容上限が〔SDI+2.00〕となるように算出し、補正SDIとした。補正SDIが-1.00～+1.00の回答を「評価A」、補正SDIが-2.00～-1.01または+1.01～+2.00の回答を「評価B」とした。ともに精度保証状態にある。補正

SDIが-3.00～-2.01または+2.01～+3.00の回答を「評価C」さらに離れた回答を「評価D」とした。同じ方法・試薬で「評価C」「評価D」が20%以上の場合、試料の性状に起因する可能性がある（調査試料の主原料は採取から時間経過した血清であること、最小限に留めるとはいえ加工を施すことから、反応性が新鮮検体と乖離する可能性がある）ので、それぞれの区分の集計値を用いて個別評価し、「評価A」「評価B」「評価C」「評価D」と斜体で表現した。個別評価は、回答数3以上の方法・試薬に限られ、回答数3に満たない方法・試薬は「評価-」とした。

3. 集計結果

項目名(略号、単位) 試薬名【備考】	試料1					試料2				
	n	mean	SD	CV	除外	n	mean	SD	CV	除外
総蛋白(TP, g/dL)	99	7.94	0.18	2.3%	1	99	5.07	0.09	1.8%	1
「セロテック」TP-SL	35	7.99	0.10	1.3%		35	5.06	0.10	2.0%	
ビトロスライド TP	17	7.88	0.13	1.6%		17	5.05	0.08	1.6%	
富士ドライケムスライド TP-P III	12	7.65	0.12	1.6%		13	5.02	0.10	2.0%	
アクアオートカインス TP-II試薬	9	8.01	0.10	1.2%		9	5.12	0.08	1.6%	
Lタイプワコー TP	8	8.14	0.09	1.1%		8	5.11	0.06	1.2%	
アキュラスオート TP	3	7.99	0.01	0.1%		3	5.07	0.03	0.6%	
総蛋白-HR II	3	8.10	0.17	2.1%		3	5.03	0.12	2.4%	
<目標値>		8.01					4.97			
アルブミン(Alb, g/dL)	91	4.98	0.16	3.2%		91	3.12	0.13	4.2%	
「セロテック」BCP-L	35	5.02	0.11	2.2%		35	3.16	0.08	2.5%	
ビトロスライド ALB	<b>13</b>	<b>4.77</b>	<b>0.13</b>	<b>2.7%</b>		13	2.89	0.07	2.4%	
Lタイプワコー ALB-BCP(2)	11	4.94	0.08	1.6%		11	3.16	0.05	1.6%	
アクアオートカインス ALB試薬	10	5.03	0.07	1.4%		10	3.16	0.07	2.2%	
富士ドライケムスライド ALB-P	<b>10</b>	<b>5.07</b>	<b>0.23</b>	<b>4.5%</b>		10	3.20	0.18	5.6%	
アキュラスオート ALB II	3	5.04	0.12	2.4%		3	3.17	0.06	1.9%	
<目標値>		4.97					3.12			
クレアチニン(Cre, mg/dL)	104	0.92	0.06	6.5%		104	2.92	0.22	7.5%	
シカリキッド-S CRE	36	0.94	0.05	5.3%		<b>36</b>	<b>3.13</b>	<b>0.17</b>	<b>5.4%</b>	
ビトロスライド CREA II	17	0.94	0.04	4.3%		<b>17</b>	<b>2.70</b>	<b>0.07</b>	<b>2.6%</b>	
富士ドライケムスライド CRE-P III	<b>17</b>	<b>0.81</b>	<b>0.03</b>	<b>3.7%</b>		<b>17</b>	<b>2.66</b>	<b>0.09</b>	<b>3.4%</b>	
シグナスオート CRE	7	0.96	0.02	2.1%		7	2.95	0.03	1.0%	
デタミナー-L CRE	7	0.93	0.01	1.1%		7	2.90	0.03	1.0%	
Lタイプワコー CRE・M	6	0.93	0.01	1.1%		6	2.98	0.04	1.3%	
アクアオートカインス CRE-II試薬	3	0.91	0.02	2.2%		3	2.86	0.06	2.1%	
<目標値>		0.96					2.97			
尿素窒素(UN, mg/dL)	104	15.0	0.6	4.0%		103	49.7	1.3	2.6%	1
「セロテック」UN-L TypeC	23	14.8	0.4	2.7%		23	49.3	1.1	2.2%	
ビトロスライド BUN II	17	15.3	0.5	3.3%		17	50.4	1.3	2.6%	
富士ドライケムスライド BUN-P III	17	15.7	0.3	1.9%		17	50.9	0.9	1.8%	
「セロテック」UN-L	14	14.9	0.3	2.0%		14	48.9	0.7	1.4%	
Lタイプワコー UN・V	10	14.6	0.5	3.4%		10	49.4	0.9	1.8%	
「セロテック」L-UN	4	14.8	0.2	1.4%		4	48.9	0.7	1.4%	
クイックオートネオ BUN	4	14.9	0.4	2.7%		4	49.0	0.5	1.0%	
Lタイプワコー UN2	3	14.8	0.3	2.0%		3	49.8	0.3	0.6%	
アクアオートカインス UN-II試薬	3	15.0	0.2	1.3%		3	49.3	0.2	0.4%	
<目標値>		14.9					49.5			
尿酸(UA, mg/dL)	86	3.92	0.10	2.6%	12	94	7.91	0.22	2.8%	4
デタミナー-L UA	35	3.89	0.06	1.5%		35	7.86	0.11	1.4%	
ビトロスライド URIC	14	3.94	0.09	2.3%		14	7.70	0.15	1.9%	
富士ドライケムスライド UA-P III	<b>14</b>	<b>4.49</b>	<b>0.15</b>	<b>3.3%</b>		<b>14</b>	<b>8.44</b>	<b>0.22</b>	<b>2.6%</b>	
デタミナー-C-UA	9	3.92	0.11	2.8%		9	7.88	0.15	1.9%	
Lタイプワコー UA・M	8	3.95	0.05	1.3%		8	7.93	0.14	1.8%	
クイックオートネオ UA II	7	3.92	0.06	1.5%		7	8.02	0.14	1.7%	
N-アッセイ UA-L ニットーポー	4	3.88	0.10	2.6%		4	7.83	0.13	1.7%	
<目標値>		3.93					7.94			
アンモニア(NH3, μg/dL)	15	50.8	6.2	12.2%	1	15	96.7	8.2	8.5%	1
富士ドライケムスライド NH3-P II	<b>5</b>	<b>47.7</b>	<b>5.8</b>	<b>12.2%</b>		<b>5</b>	<b>89.0</b>	<b>7.0</b>	<b>7.9%</b>	
N-テストL NH3 ニットーポー	<b>4</b>	<b>63.0</b>	<b>14.7</b>	<b>23.3%</b>		4	102.0	9.1	8.9%	
シカリキッド NH3	4	53.5	2.8	5.2%		4	100.9	0.9	0.9%	
<目標値>		53.1					99.8			

※ 斜体は個別評価

項目名(略号、単位) 試薬名【備考】	試料1					試料2				
	n	mean	SD	CV	除外	n	mean	SD	CV	除外
グルコース(Glu, mg/dL)	102	91.2	3.1	3.4%		102	247.9	6.0	2.4%	
「セロテック」GLU-HL	32	89.3	1.4	1.6%		32	248.7	4.8	1.9%	
富士ドライケムスライド GLU-P III	17	94.7	1.9	2.0%		17	252.9	7.2	2.8%	
ビトロススライド GLU II	<b>16</b>	<b>95.4</b>	<b>2.3</b>	<b>2.4%</b>		<b>16</b>	<b>240.8</b>	<b>5.0</b>	<b>2.1%</b>	
Lタイプワコー Glu2	11	89.5	0.9	1.0%		11	248.5	1.9	0.8%	
クイックオートネオ GLU-HK	4	88.1	0.5	0.6%		4	246.6	0.4	0.2%	
アクアオートカインス GLU試薬	3	89.4	0.6	0.7%		3	248.3	0.6	0.2%	
アークレイ アダムスグルコース GA専用試薬	3	90.0	1.0	1.1%		3	250.9	4.0	1.6%	
エイランドティアー GAシリーズ専用試薬	3	88.7	1.2	1.4%		3	250.0	1.7	0.7%	
<目標値>		89.8					249.8			
総コレステロール(TC, mg/dL)	88	232.5	4.9	2.1%	2	90	125.5	4.1	3.3%	
デタミナー-L TC II	33	232.9	5.0	2.1%		34	127.8	3.0	2.3%	
デタミナー-C-TC	15	233.3	1.6	0.7%		15	128.1	1.4	1.1%	
ビトロススライド CHOL	12	230.4	6.5	2.8%		12	121.5	2.8	2.3%	
富士ドライケムスライド TCHO-P III	12	238.3	6.5	2.7%		<b>12</b>	<b>119.4</b>	<b>2.6</b>	<b>2.2%</b>	
Lタイプワコー CHO・M	4	227.9	2.7	1.2%		4	125.0	1.4	1.1%	
クイックオートネオ T-CHO II	4	231.2	1.4	0.6%		4	127.2	0.9	0.7%	
クオリジェント CHO	3	229.2	1.0	0.4%		3	125.2	2.0	1.6%	
<目標値>		231.7					127.1			
中性脂肪(TG, mg/dL)	86	231.3	8.0	3.5%	1	87	90.9	5.0	5.5%	
デタミナー-L TG II	33	228.9	5.1	1.8%		33	90.1	2.8	3.1%	
デタミナー-C-TG	15	229.8	1.4	0.8%		15	89.4	1.1	1.2%	
ビトロススライド TRIG	<b>12</b>	<b>245.8</b>	<b>5.9</b>	<b>2.9%</b>		<b>12</b>	<b>100.7</b>	<b>3.6</b>	<b>3.6%</b>	
富士ドライケムスライド TG-P III	10	231.9	10.4	2.5%		10	90.2	4.5	5.0%	
Lタイプワコー TG・M	5	224.2	3.0	2.5%		5	87.8	1.2	1.4%	
クイックオートネオ TG II(A)	4	226.9	2.5	2.5%		4	88.5	1.2	1.4%	
クオリジェント TG	3	225.2	2.8	2.5%		3	88.1	1.2	1.4%	
<目標値>		230.7					90.0			
HDL-コレステロール(HDL-C, mg/dL)	82	59.7	6.2	10.4%		74	38.3	1.6	4.2%	8
メタボリッド HDL-C	44	55.5	1.2	2.2%	1	45	38.0	1.1	2.9%	
ビトロススライド dHDL	11	65.1	1.8	2.8%		11	37.6	1.3	3.5%	
富士ドライケムスライド HDL-C-P III D	9	61.2	2.1	3.4%		9	38.2	0.7	1.8%	
Lタイプワコー HDL-C・M(3)	5	58.8	1.3	2.2%		5	38.4	1.0	2.6%	
クオリジェント HDL	4	71.8	1.5	2.1%	1	5	45.2	2.9	6.4%	
コレステストN HDL	3	70.5	1.3	1.8%		3	44.4	1.4	3.2%	
積水メディカル	10	72.4	2.5	1.8%		10	45.2	2.1	4.6%	
<目標値>		62.7					40.6			
LDL-コレステロール(LDL-C, mg/dL)	59	132.5	5.6	4.2%		52	71.7	1.9	2.6%	7
メタボリッド LDL-C	42	129.4	2.4	1.9%		42	71.4	1.7	2.4%	
クオリジェント LDL	5	137.7	1.5	1.1%		5	72.1	0.5	0.7%	
Lタイプワコー LDL-C・M	4	140.7	3.3	2.3%		4	81.1	1.9	2.3%	
ビトロスマイクロチップ dLDL	4	143.7	1.9	1.3%		4	81.1	1.1	1.4%	
積水メディカル	9	138.5	2.4	1.7%		9	72.3	0.9	1.2%	
<目標値>		137.3					75.5			
総ビリルビン(TB, mg/dL)	102	1.52	0.09	5.9%		102	4.81	0.22	4.6%	
総ビリルビン E-HRワコー	33	1.50	0.06	3.0%		33	4.80	0.12	2.5%	
総ビリルビン E-HAテストワコー	21	1.47	0.05	3.7%		21	4.76	0.12	2.5%	
ビトロススライド TBIL	17	1.62	0.11	7.6%		17	5.05	0.21	4.2%	
富士ドライケムスライド TBIL-P III	16	1.49	0.08	6.1%		<b>16</b>	<b>4.52</b>	<b>0.18</b>	<b>4.0%</b>	
イアトロLQ T-BIL II	5	1.58	0.02	7.9%		5	4.93	0.07	1.4%	
アキュラスオート T-BIL	4	1.62	0.02	7.9%		4	5.01	0.05	1.0%	
<目標値>		1.60					5.00			
直接ビリルビン(DB, mg/dL)	41	0.45	0.08	17.8%		41	1.87	0.24	12.8%	
直接ビリルビン E-HRワコー	19	0.43	0.04	9.3%		19	1.82	0.15	8.2%	
直接ビリルビン E-HAテストワコー	15	0.42	0.03	7.1%		<b>15</b>	<b>1.76</b>	<b>0.17</b>	<b>9.7%</b>	
富士ドライケムスライド DBIL-P II	<b>5</b>	<b>0.64</b>	<b>0.05</b>	<b>7.8%</b>		<b>5</b>	<b>2.34</b>	<b>0.09</b>	<b>3.8%</b>	
<目標値>		0.42					1.95			

※ 斜体は個別評価

項目名(略号、単位) 試薬名【備考】	試料1					試料2				
	n	mean	SD	CV	除外	n	mean	SD	CV	除外
抱合ビリルビン(CB, mg/dL)	12	0.41	0.06	14.6%	3	15	1.24	0.33	26.6%	
イアトロLQ D-BIL(A)	5	0.39	0.02	5.1%		5	1.40	0.02	1.4%	
アキュラスオート D-BIL	4	0.41	0.03	7.3%		4	1.46	0.06	4.1%	
ビトロススライド BuBc	<b>4</b>	<b>0.15</b>	<b>0.30</b>	<b>200.0%</b>		<b>4</b>	<b>0.74</b>	<b>0.18</b>	<b>24.3%</b>	
< 目標値 >		0.40					1.44			
C反応性蛋白(CRP, mg/dL)	88	0.37	0.04	10.8%	9	82	3.42	0.13	3.8%	15
LZテスト‘栄研’CRP-HG	27	0.35	0.01	2.9%		27	3.42	0.15	4.4%	
N-アッセイLA CRP-S ニットーボー	13	0.37	0.02	5.4%		13	3.37	0.08	2.4%	
ビトロススライド CRP II	<b>12</b>	<b>0.56</b>	<b>0.12</b>	<b>21.4%</b>		<b>12</b>	<b>4.97</b>	<b>0.29</b>	<b>5.8%</b>	
富士ドライケムスライド CRP-S III	10	0.42	0.08	19.0%		<b>10</b>	<b>3.65</b>	<b>0.29</b>	<b>7.9%</b>	
ナノピア CRP	7	0.38	0.01	2.6%		6	3.43	0.03	0.9%	1
CRP-ラテックス X2「生研」NXタイプ	4	0.37	0.02	5.4%		4	3.49	0.06	1.7%	
LTオートワコー CRP・HS II	4	0.38	0.02	5.3%		4	3.43	0.02	0.6%	
アキュラスオート CRP-N	3	0.40	0.03	7.5%		3	3.39	0.06	1.8%	
< 目標値 >		0.36					3.41			
アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ(AST, U/L)	100	37.5	1.3	3.5%	4	101	109.0	1.8	1.7%	3
シカリキッド AST	42	37.2	0.7	1.9%	1	42	108.8	1.3	1.2%	4
ビトロススライド AST J	17	37.1	0.9	2.4%		17	108.9	2.1	1.9%	
富士ドライケムスライド GOT/AST-P III	<b>17</b>	<b>39.8</b>	<b>1.0</b>	<b>2.5%</b>		17	108.9	2.9	2.7%	
Lタイプワコー AST・J2	13	36.9	0.8	2.2%		13	109.7	1.7	1.5%	
クイックオートネオ AST JS	4	36.7	1.4	3.8%		4	109.4	1.5	1.4%	
N-アッセイL AST ニットーボー	3	36.9	1.1	3.0%		3	109.1	1.0	0.9%	
< 目標値 >		37.2					110.1			
アラニンアミノトランスフェラーゼ(ALT, U/L)	102	33.7	2.3	6.8%	2	104	115.3	5.5	4.8%	
シカリキッド ALT	42	32.6	1.0	3.1%		41	113.4	2.3	1.0%	
ビトロススライド ALT 2	17	35.0	1.5	4.3%		<b>17</b>	<b>123.8</b>	<b>3.8</b>	<b>3.1%</b>	
富士ドライケムスライド GPT/ALT-P III	<b>17</b>	<b>37.8</b>	<b>1.2</b>	<b>3.2%</b>		<b>16</b>	<b>118.6</b>	<b>3.8</b>	<b>3.2%</b>	<b>1</b>
Lタイプワコー ALT・J2	13	32.2	0.6	1.9%		13	112.3	1.7	1.5%	
クイックオートネオ ALT JS	4	31.2	0.9	2.9%		4	111.0	2.7	2.4%	
N-アッセイL ALT ニットーボー	3	32.5	0.5	1.5%		3	113.2	1.1	1.0%	
< 目標値 >		32.0					111.1			
乳酸デヒドロゲナーゼ(LD, U/L)	102	219.2	8.3	3.8%		99	399.4	14.4	3.6%	3
シカフィット LD-IFCC	42	220.7	4.6	2.1%		41	398.2	6.1	1.5%	1
ビトロススライド LDH I	<b>15</b>	<b>230.1</b>	<b>7.1</b>	<b>3.1%</b>		15	417.7	7.0	1.7%	
富士ドライケムスライド LDH-P(IFCC)	15	213.5	8.9	4.2%		<b>15</b>	<b>369.3</b>	<b>13.9</b>	<b>3.8%</b>	
Lタイプワコー LD・IF	13	214.4	2.4	1.1%		13	403.8	3.6	0.9%	
シグナスオート LD IF	5	215.6	1.9	0.9%		5	405.3	4.5	1.1%	
< 目標値 >		217.5					406.5			
アルカリホスファターゼ(ALP, U/L)	97	99.1	8.4	8.5%	1	81	213.3	9.1	4.3%	17
シカリキッド ALP-IFCC	40	93.7	2.3	2.5%	2	40	214.8	4.7	2.2%	2
ビトロススライド ALKP	<b>16</b>	<b>106.5</b>	<b>3.6</b>	<b>3.4%</b>		<b>16</b>	<b>198.7</b>	<b>9.5</b>	<b>4.8%</b>	
富士ドライケムスライド ALP-P(IFCC)	<b>14</b>	<b>113.4</b>	<b>3.2</b>	<b>2.8%</b>		<b>14</b>	<b>255.3</b>	<b>8.2</b>	<b>3.2%</b>	
Lタイプワコー ALP IFCC	13	93.1	1.3	1.4%		13	215.5	3.3	1.5%	
シグナスオート ALP IF	4	94.7	1.2	1.3%	1	5	218.8	5.2	2.4%	
< 目標値 >		94.7					217.3			
γ-グルタミルトランスフェラーゼ(GGT, U/L)	93	45.6	1.5	3.3%	5	98	154.3	9.6	6.2%	
シカリキッド γ-GT J	44	44.8	1.3	2.9%		44	148.3	3.0	2.0%	
富士ドライケムスライド GGT-P III	14	47.8	2.4	5.0%		<b>14</b>	<b>166.8</b>	<b>5.3</b>	<b>3.2%</b>	
Lタイプワコー γ-GT・J	11	46.6	0.9	1.9%		11	149.4	1.8	1.2%	
ビトロススライド GGT J	10	44.7	1.5	3.4%		<b>10</b>	<b>163.9</b>	<b>4.2</b>	<b>2.6%</b>	
クイックオートネオ γ-GT JS	5	46.2	0.5	1.1%		5	149.8	1.0	0.7%	
ビトロススライド GGT	5	45.2	0.8	1.8%		<b>5</b>	<b>163.4</b>	<b>4.0</b>	<b>2.4%</b>	
< 目標値 >		46.5					149.5			

※ 斜体は個別評価

項目名(略号、単位) 試薬名【備考】	試料1					試料2				
	n	mean	SD	CV	除外	n	mean	SD	CV	除外
アミラーゼ(AMY、U/L)	98	85.2	3.1	3.6%	4	94	241.3	8.8	3.6%	8
シカリキッド AMY 【G3基質】	37	84.9	1.9	2.2%		37	242.8	5.1	2.1%	
富士ドライケムスライド AMYL-P III	16	84.9	3.9	4.6%		<b>16</b>	<b>240.6</b>	<b>12.7</b>	<b>5.3%</b>	
Lタイプワコー アミラーゼ 【G5基質】	12	83.7	0.8	1.0%		12	242.3	3.3	1.4%	
ピトロススライド AMYL	<b>11</b>	<b>87.2</b>	<b>8.1</b>	<b>9.3%</b>		<b>11</b>	<b>214.6</b>	<b>21.2</b>	<b>9.9%</b>	
アキュラスオート AMY-IF	6	87.3	0.8	0.9%		6	249.0	2.0	0.8%	
ピトロススライド AMYL J	6	85.6	5.3	6.2%		<b>6</b>	<b>222.9</b>	<b>7.6</b>	<b>3.4%</b>	
シカフィット AMY-G7	4	84.8	1.0	1.2%		4	246.3	3.2	1.3%	
<目標値>		86.9					248.5			
コリンエステラーゼ(ChE、U/L)	62	386.8	8.3	2.1%	1	62	248.6	6.1	2.5%	1
シカリキッド ChE 【BzTC基質】	22	393.3	5.5	1.4%		22	252.4	3.0	1.2%	
クイックオートネオ Ch-E	10	380.7	5.3	1.4%		10	242.8	3.3	1.4%	
Lタイプワコー ChE-J	9	383.0	4.3	1.1%		9	243.6	2.6	1.1%	
富士ドライケムスライド CHE-P	6	384.0	14.5	3.8%		6	250.7	7.0	2.8%	
ピトロススライド CHE J	4	388.2	2.3	0.6%		<b>4</b>	<b>257.1</b>	<b>4.8</b>	<b>1.9%</b>	
シカフィット ChE	3	389.5	9.0	2.3%		3	249.3	7.5	3.0%	
ピトロススライド CHE	3	384.5	3.9	1.0%		3	249.7	5.4	2.2%	
<目標値>		383.7					244.6			
クレアチンキナーゼ(CK、U/L)	95	184.9	8.9	4.8%	6	100	399.2	19.4	4.9%	1
シカリキッド CK	42	184.7	3.4	1.8%		40	388.2	5.9	1.5%	2
富士ドライケムスライド CPK-P III	<b>16</b>	<b>164.1</b>	<b>4.8</b>	<b>2.9%</b>		<b>16</b>	<b>426.8</b>	<b>10.9</b>	<b>2.6%</b>	
Lタイプワコー CK	12	189.0	1.6	0.8%		11	390.7	3.2	0.8%	1
ピトロススライド CK J	11	196.0	7.0	3.6%		11	416.5	14.0	3.4%	
ピトロススライド CK	6	190.3	8.9	4.7%		6	407.2	17.3	4.2%	
シグナスオート CK	5	187.7	0.8	0.4%	1	6	392.2	6.7	1.7%	
N-アッセイL CPK-S ニットーボー	3	187.3	4.9	2.6%		3	372.7	34.6	9.3%	
<目標値>		188.6					393.5			
ナトリウム(Na、mmol/L)	99	148.7	2.4	1.6%		99	136.0	1.8	1.3%	
ベックマン・コールター 希釈法	25	146.9	1.3	0.9%		25	135.9	1.3	1.0%	
オーソ・クリニカル・D【非希釈法】	16	149.2	1.9	1.3%		16	134.1	1.7	1.3%	
日本電子(エイアンドティー) 希釈法	16	147.2	1.1	0.7%		16	135.6	0.9	0.7%	
富士フィルムメディカル【非希釈法】	<b>15</b>	<b>153.1</b>	<b>0.9</b>	<b>0.6%</b>		15	138.3	0.9	0.7%	
日立ハイテック 希釈法	14	148.3	0.8	0.5%		14	136.6	0.8	0.6%	
東京貿易メディシス【非希釈法】	5	149.6	1.3	0.9%		5	136.3	1.7	1.2%	
キヤノンメディカルS 希釈法	4	147.4	0.5	0.3%		4	135.4	0.5	0.4%	
<目標値>		147.4					135.8			
カリウム(K、mmol/L)	99	5.84	0.11	1.9%		99	3.82	0.06	1.6%	
ベックマン・コールター 希釈法	25	5.77	0.07	1.2%		25	3.82	0.05	1.3%	
日本電子(エイアンドティー) 希釈法	16	5.77	0.06	1.0%		16	3.82	0.04	1.0%	
オーソ・クリニカル・D【非希釈法】	15	5.91	0.08	1.4%		15	3.84	0.07	1.8%	
富士フィルムメディカル【非希釈法】	15	6.01	0.04	0.7%		15	3.80	0.00	0.0%	
日立ハイテック 希釈法	14	5.78	0.04	0.7%		14	3.83	0.05	1.3%	
東京貿易メディシス【非希釈法】	5	5.83	0.06	1.0%		5	3.82	0.09	2.4%	
キヤノンメディカルS 希釈法	4	5.72	0.02	0.3%		4	3.80	0.01	0.3%	
<目標値>		5.75					3.80			
クロール(Cl、mmol/L)	93	114.5	2.4	2.1%	6	99	103.8	3.0	2.9%	
ベックマン・コールター 希釈法	25	114.6	1.1	1.0%		25	105.5	1.1	1.0%	
日本電子(エイアンドティー) 希釈法	16	115.4	0.7	0.6%		16	105.8	0.8	0.8%	
オーソ・クリニカル・D【非希釈法】	15	115.2	1.6	1.4%		15	104.3	1.5	1.4%	
富士フィルムメディカル【非希釈法】	<b>15</b>	<b>107.9</b>	<b>1.6</b>	<b>1.5%</b>		<b>15</b>	<b>97.9</b>	<b>0.9</b>	<b>0.9%</b>	
日立ハイテック 希釈法	14	116.0	1.4	1.2%		14	105.8	1.0	0.9%	
東京貿易メディシス【非希釈法】	5	114.5	1.7	1.5%		<b>5</b>	<b>101.5</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0%</b>	
キヤノンメディカルS 希釈法	4	114.6	0.5	0.4%		4	104.7	0.4	0.4%	
<目標値>		115.2					105.5			

※ 斜体は個別評価

項目名(略号、単位) 試薬名【備考】	試料1					試料2				
	n	mean	SD	CV	除外	n	mean	SD	CV	除外
マグネシウム(Mg、mg/dL)	29	3.98	0.19	4.8%		29	2.41	0.07	2.9%	
マグネシウム-HR II 【色素法】	5	4.02	0.13	3.2%		5	2.48	0.11	4.4%	
Lタイプワコー Mg・N	4	3.90	0.08	2.1%		4	2.35	0.06	2.6%	
アキュラスオート Mg	4	3.92	0.07	1.8%		4	2.37	0.05	2.1%	
富士ドライケムスライド Mg-P III	<b>4</b>	<b>4.33</b>	<b>0.10</b>	<b>2.3%</b>		4	2.45	0.06	2.4%	
< 目標値 >		3.95					2.39			
カルシウム(Ca、mg/dL)	80	10.71	0.22	2.1%	2	80	8.01	0.17	2.1%	2
「セロテック」Ca-AL TypeC	19	10.72	0.16	1.5%		19	8.02	0.16	2.0%	
「セロテック」Ca-AL	14	10.66	0.18	1.7%		14	8.02	0.11	1.4%	
ビトロススライド Ca II	13	10.64	0.23	2.2%		13	8.02	0.16	2.0%	
富士ドライケムスライド Ca-P III	<b>9</b>	<b>10.88</b>	<b>0.41</b>	<b>3.8%</b>		<b>9</b>	<b>7.78</b>	<b>0.33</b>	<b>4.2%</b>	
アクアオートカインス Ca試薬	8	10.83	0.08	0.7%		8	8.15	0.09	1.1%	
Lタイプワコー Ca	5	10.75	0.17	1.6%		5	8.09	0.10	1.2%	
アキュラスオート Ca II	5	10.57	0.13	1.2%		5	8.06	0.10	1.2%	
カルシウム E-HAテストワコー	4	10.60	0.00	0.0%		4	7.98	0.05	0.6%	
< 目標値 >		10.65					8.21			
無機リン(IP、mg/dL)	50	3.46	0.10	2.9%	5	55	6.49	0.20	3.1%	
Lタイプワコー 無機リン	12	3.49	0.07	2.0%		12	6.38	0.10	1.6%	
無機リン-HR II 【UV法】	10	3.36	0.10	3.0%		10	6.40	0.16	2.5%	
アキュラスオート IP	7	3.45	0.07	2.0%		7	6.44	0.08	1.2%	
富士ドライケムスライド IP-P	6	3.57	0.08	2.2%		6	6.77	0.12	1.8%	
ビトロススライド PHOS	<b>5</b>	<b>3.95</b>	<b>0.07</b>	<b>1.8%</b>		<b>5</b>	<b>6.84</b>	<b>0.22</b>	<b>3.2%</b>	
デタミナー-L IP II	4	3.46	0.05	1.4%		4	6.52	0.05	0.8%	
< 目標値 >		3.49					6.45			
鉄(Fe、μg/dL)	41	178.8	8.8	4.9%	2	43	86.7	3.6	4.2%	
クイックオートネオ Fe	23	176.5	3.9	2.2%		23	87.0	2.3	2.6%	
ビトロススライド Fe	<b>6</b>	<b>205.5</b>	<b>5.6</b>	<b>2.7%</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>87.7</b>	<b>7.1</b>	<b>8.1%</b>	
N-アッセイL Fe-H ニットーボー	5	172.2	1.3	0.8%		5	84.4	1.1	1.3%	
Lタイプワコー Fe・N	4	180.0	5.5	3.1%		4	87.0	4.1	4.7%	
< 目標値 >		176.1					86.5			
不飽和鉄結合能(UIBC、μg/dL)	20	215.7	6.2	2.9%		20	161.7	5.9	3.6%	
クイックオートネオ UIBC	15	215.9	4.8	2.2%		15	161.4	4.9	3.0%	
< 目標値 >		213.6					159.3			

※ 斜体は個別評価

4. 評価結果

項目名 (単位)	試料	目標値	平均値	CV (%)		換算SD	最小誤差*3	許容範囲*4		評価施設数*5								
				日医*1	集計*2			下限	上限	A	B	C	D	個別	一	計		
個別評価内訳				評価には網掛を採用*6				評価には網掛を採用		評価には網掛を採用								
TP (g/dL)	1	8.01	7.94	2.5	2.3	0.20	0.1	7.60	8.45	78	18	2			2	100		
	2	4.97	5.07	2.5	1.8	0.13	0.1	4.70	5.25	82	16	1			1	100		
Alb (g/dL)	1	4.97	4.98	2.5	3.2	0.16	0.1	4.65	5.30	60	7				23	1	91	
オーソビットロス	1		4.77					4.50	5.05	10	3						13	
富士ドライケム	1		5.07					4.75	5.40	4	5	1					10	
	2	3.12	3.12	5.0	4.2	0.16	0.1	2.80	3.45	68	23						91	
Cre (mg/dL)	1	0.96	0.92	5.0	6.5	0.06	0.05	0.80	1.10	84	3				17		104	
富士ドライケム	1		0.81					0.70	0.95	16	1						17	
	2	2.97	2.92	2.5	7.5	0.15	0.05	2.65	3.30	31	3				70		104	
シカリキッド-S	2		3.13					2.80	3.45	24	10	2					36	
オーソビットロス	2		2.70					2.55	2.85	11	5	1					17	
富士ドライケム	2		2.66					2.45	2.85	12	5						17	
UN (mg/dL)	1	14.9	15.0	5.0	4.0	0.8	0.5	13.0	16.5	89	13					2	104	
	2	49.5	49.7	2.5	2.6	1.3	0.5	46.5	52.5	83	18					3	104	
UA (mg/dL)	1	3.93	3.92	2.5	2.6	0.10	0.1	3.70	4.15	69	14	1			14		98	
富士ドライケム	1		4.49					4.25	4.75	7	7						14	
	2	7.94	7.91	2.5	2.8	0.22	0.1	7.45	8.40	74	9				14	1	98	
富士ドライケム	2		8.44					8.00	8.90	9	5						14	
NH3 (μg/dL)	1	53.1	50.8	5.0	12.2	5.1	1	42.5	63.5	5					9	2	16	
富士ドライケム	1		47.7					38.0	57.5	3	2						5	
N-テストL ニットーポー	1		63.0					50.0	76.0	1	2		1				4	
	2	99.8	96.7	5.0	8.5	8.2	1	83.0	116.5	9	1				5	1	16	
富士ドライケム	2		89.0					74.5	103.5	3	2						5	
Glu (mg/dL)	1	89.8	91.2	2.0	3.4	3.1	1	83.5	96.5	71	13	2			16		102	
オーソビットロス	1		95.4					90.5	100.0	11	5						16	
	2	249.8	247.9	2.0	2.4	5.9	1	237.5	262.0	71	12	3			16		102	
オーソビットロス	2		240.8					230.5	251.0	10	6						16	
TC (mg/dL)	1	231.7	232.5	2.5	2.1	5.8	1	220.0	243.5	71	13	4	2				90	
	2	127.1	125.5	2.5	3.3	4.1	1	118.5	135.5	64	11	3			12		90	
富士ドライケム	2		119.4					113.0	125.5	10	2						12	
TG (mg/dL)	1	230.7	231.3	2.5	3.5	8.1	1	214.5	247.0	62	12	1			12		87	
オーソビットロス	1		245.8					231.5	260.5	8	4						12	
	2	90.0	90.9	2.5	5.5	4.5	1	80.5	99.5	64	10				12	1	87	
オーソビットロス	2		100.7					93.0	108.0	8	4						12	
HDL-C (mg/dL)	1	59.7	59.7	3.0	10.4	3.6	1	52.5	67.0						80	2	82	
ミナリスメディカル	1	55.8	55.5	3.0	2.2	1.7	1	52.0	59.5	42	2		1				45	
積水化学	1	72.1	72.4	3.0	1.8	2.2	1	67.5	76.5	7	2	1					10	
富士フィルム和光純薬	1	60.3	58.8	3.0	2.2	1.8	1	56.5	64.0	3	2						5	
富士ドライケム	1		61.2	3.0	3.4	2.1	1	57.0	65.5	6	3						9	
オーソビットロス	1		65.1	3.0	2.8	2.0	1	61.0	69.5	9	2						11	
	2		38.3	3.0	4.2	1.6	1	35.0	42.0						80	2	82	
ミナリスメディカル	2	37.7	38.0	3.0	2.9	1.1	1	35.0	40.0	43	2						45	
積水化学	2	45.0	45.2	3.0	4.6	2.1	1	40.5	49.5	8	2						10	
富士フィルム和光純薬	2	39.0	38.4	3.0	2.6	1.2	1	36.5	41.5	4	1						5	
富士ドライケム	2		38.2	3.0	1.8	1.1	1	35.5	40.5	9							9	
オーソビットロス	2		37.6	3.0	3.5	1.3	1	34.5	40.5	8	3						11	
LDL-C (mg/dL)	1		132.5	3.0	4.2	5.6	1	121.0	144.0						59		59	
ミナリスメディカル	1	128.5	129.4	3.0	1.9	3.9	1	120.5	136.5	35	7						42	
積水化学	1	137.5	138.5	3.0	1.7	4.2	1	129.0	146.0	8	1						9	
富士フィルム和光純薬	1	146.0	140.7	3.0	2.3	4.4	1	131.5	149.5	4							4	
オーソビットロス	1		143.7	3.0	1.3	4.3	1	135.0	152.5	4							4	
	2		71.7	3.0	2.6	2.2	1	67.0	76.5						59		59	
ミナリスメディカル	2	70.6	71.4	3.0	2.4	2.1	1	66.0	75.0	26	16						42	
積水化学	2	72.1	72.3	3.0	1.2	2.2	1	67.5	76.5	9							9	
富士フィルム和光純薬	2	83.7	81.1	3.0	2.3	2.5	1	76.0	86.5	4							4	
オーソビットロス	2		81.1	3.0	1.4	2.4	1	76.0	86.0	4							4	

\*1 精度管理調査におけるコンセンサスCV(斜体は独自設定)。

\*2 コンセンサスCVの2倍を上限とする。

\*3 斜体は、報告桁に多様性があるため、中間を採用する。(Cre:0.05、UN:0.5、CRP:0.05)

\*4 測定値の四捨五入を考慮して、0.5 または 0.05 を限度に、許容下限値は切り下げ、許容上限値は切り上げ。

\*5 C または D 評価が 20%以上になる試薬・方法は、試料の性状に起因する可能性があるため、個別評価(n≥3)または評価しない。

項目名 (単位)	試料	目標値	平均値	CV (%)		換算SD	最小誤差*3	許容範囲*4		評価施設数*5							
				日医*1	集計*2			下限	上限	A	B	C	D	個別	-	計	
				評価には網掛を採用*6													評価には網掛を採用
TB (mg/dL)	1	1.60	1.52	7.0	5.9	0.11	0.1	1.35	1.85	80	22						102
	2	5.00	4.81	3.0	4.6	0.22	0.1	4.55	5.45	57	26	2			16	1	102
	富士ドライケム	2		4.52					4.15	4.90	11	5					16
DB (mg/dL)	1	0.42	0.45	7.0	17.8	0.06	0.1	0.20	0.65	36						5	41
	1		0.64					0.45	0.85	5							5
	2	1.95	1.87	5.0	12.8	0.19	0.1	1.55	2.35	14	7				20		41
E-HAテストワコー 富士ドライケム	2		1.76					1.40	2.10	11	4						15
	2		2.34					2.10	2.55	4	1						5
	富士ドライケム	2															5
CB (mg/dL)	1	0.40	0.41	7.0	14.6	0.06	0.1	0.20	0.60	11						4	15
	2	1.44	1.24	5.0	26.6	0.12	0.1	1.15	1.70	11					4		15
	2		0.74					0.50	0.95	3		1					4
CRP (mg/dL)	1	0.36	0.37	15.0	10.8	0.06	0.05	0.20	0.50	79	5		1	12			97
	1		0.56					0.30	0.80	9	3						12
	2	3.41	3.42	6.0	3.8	0.21	0.05	2.95	3.85	69	4		1	22	1		97
オーソビトロ 富士ドライケム	2		4.97					4.35	5.60	9	3						12
	2		3.65					3.20	4.10	6	4						10
	富士ドライケム	2															10
AST (U/L)	1	37.2	37.5	3.0	3.5	1.3		34.5	40.0	77	7		1	17	2		104
	1		39.8					37.0	42.5	15	2						17
	2	110.1	109.0	2.5	1.7	2.7	1	104.5	116.0	84	16	1	1		2		104
ALT 富士ドライケム	1	32.0	33.7	3.0	6.8	2.0	1	29.5	38.0	72	11	2		17	2		104
	1		37.8					35.0	40.5	14	3						17
	2	111.1	115.3	2.5	4.8	5.5	1	100.0	122.5	66	4			34			104
オーソビトロ 富士ドライケム	2		123.8					116.0	131.5	13	3	1					17
	2		118.6					111.0	126.5	10	6		1				17
	富士ドライケム	2															17
LD (U/L)	1	217.5	219.2	3.0	3.8	8.3	1	200.5	234.5	73	9	2		15	3		102
	1		230.1					215.5	244.5	11	3	1					15
	2	406.5	399.4	3.0	3.6	14.4	1	377.5	435.5	72	14			15	1		102
オーソビトロ 富士ドライケム	2		369.3					341.0	397.5	11	4						15
	富士ドライケム	2															15
	富士ドライケム	2															15
ALP (U/L)	1	94.7	99.1	3.0	8.5	5.9	1	82.5	107.0	63	2	1		30	2		98
	1		106.5					98.0	113.5	13	2	1					16
	1		113.4					107.0	120.0	8	6						14
オーソビトロ 富士ドライケム	2	217.3	213.3	3.0	4.3	9.2	1	198.5	236.0	59	5	1	1	30	2		98
	2		198.7					179.5	218.0	9	7						16
	2		255.3					239.0	272.0	7	7						14
GGT (U/L)	1	46.5	45.6	3.0	3.3	1.5	1	43.0	50.0	71	20	3	2		2		98
	2	149.5	154.3	2.5	6.2	7.7	1	134.0	165.0	64	3			29	2		98
	2		166.8					156.0	177.5	9	5						14
オーソビトロ J オーソビトロ	2		163.9					155.0	172.5	7	3						10
	2		163.4					155.0	172.0	3	2						5
	オーソビトロ	2															5
AMY (U/L)	1	86.9	85.2	3.5	3.6	3.1	1	80.5	93.5	67	18	2	2	11	2		102
	1		87.2														6
	2	248.5	241.3	3.0	3.6	8.7	1	231.0	266.0	58	9	1		33	1		102
富士ドライケム オーソビトロ オーソビトロ J	2		240.6					226.0	255.0	9	5	1	1				16
	2		214.6					201.5	227.5	1	3	4	3				11
	2		222.9					209.5	236.5	4	2						6
ChE (U/L)	1	383.7	386.8	3.0	2.1	11.6	1	360.0	407.0	49	13					1	63
	2	244.6	248.6	3.0	2.5	7.5	1	229.5	260.0	41	17			4	1		63
	2		257.1					241.5	272.5	4							4
CK 富士ドライケム	1	188.6	184.9	3.5	4.8	8.9	1	170.5	206.5	73	10			16	2		101
	1		164.1					154.5	174.0	13	2	1					16
	2	393.5	399.2	3.0	4.9	19.6	1	354.0	433.0	70	8	2	1	16	4		101
富士ドライケム	2		426.8				401.0	452.5	10	6							16

\*1 精度管理調査におけるコンセンサスCV(斜体は独自設定)。

\*2 コンセンサスCVの2倍を上限とする。

\*3 斜体は、報告桁に多様性があるため、中間を採用する。(Cre:0.05、UN:0.5、CRP:0.05)

\*4 測定値の四捨五入を考慮して、0.5 または 0.05 を限度に、許容下限値は切り下げ、許容上限値は切り上げ。

\*5 C または D 評価が 20%以上になる試薬・方法は、試料の性状に起因する可能性があるため、個別評価(n≧3)または評価しない。

項目名 (単位)	試料	目標値	平均値	CV (%)		換算SD	最小誤差*3	許容範囲*4		評価施設数*5						
				日医*1	集計*2			下限	上限	A	B	C	D	個別	ー	計
Na (mmol/L) 富士ドライケム	1	147.4	148.7	1.0	1.6	2.4	1	142.5	152.5	70	13			15	1	99
	1		153.1					150.0	156.5	13	2					15
	2	135.8	136.0	1.0	1.3	1.8	1	132.0	139.5	70	27	1			1	99
K (mmol/L)	1	5.75	5.84	2.0	1.9	0.12	0.1	5.50	6.00	65	32	2				99
	2	3.80	3.82	2.0	1.6	0.08	0.1	3.60	4.00	96	2				1	99
Cl (mmol/L) 富士ドライケム	1	115.2	114.5	1.0	2.1	2.3	1	110.5	120.0	78	5			15	1	99
	1		107.9					105.5	110.5	12	1	1	1			15
	2	105.5	103.8	1.0	2.9	2.1	1	101.0	110.0	68	10			20	1	99
	富士ドライケム	2		97.9				95.5	100.0	12	3					15
	東京貿易メデシス	2		101.5				97.0	106.0	4	1					5
Mg (mg/dL) 富士ドライケム	1	3.95	3.98	3.0	4.8	0.19	0.1	3.55	4.35	23	1			4	1	29
	1		4.33					4.05	4.60	4						4
	2	2.39	2.41	3.0	2.9	0.07	0.1	2.15	2.60	22	7					29
Ca (mg/dL) 富士ドライケム	1	10.65	10.71	2.5	2.1	0.27	0.1	10.10	11.20	65	6			9	2	82
	1		10.88					10.05	11.75	6	3					9
	2	8.21	8.01	2.5	2.1	0.20	0.1	7.80	8.65	35	33	3		9	2	82
	富士ドライケム	2		7.78				7.10	8.45	6	3					9
IP (mg/dL) オーソビットロス	1	3.49	3.46	2.5	2.9	0.10	0.1	3.25	3.70	38	10	1		5	1	55
	1		3.95					3.75	4.15	5						5
	2	6.45	6.49	2.5	3.1	0.20	0.1	6.00	6.90	41	9			5		55
オーソビットロス	2		6.84				6.40	7.30	4	1					5	
Fe (μg/dL) オーソビットロス	1	176.1	178.8	2.5	4.9	8.8	1	158.5	194.0	34	2			7		43
	1		205.5					194.0	217.0	4	2		1			7
	2	86.5	86.7	2.5	4.2	3.6	1	79.0	94.0	32	4			7		43
オーソビットロス	2		87.7				78.5	85.0	4	1	2				7	
UIBC (μg/dL)	1	213.6	215.7	2.5	2.9	6.3	1	201.0	226.5	11	9					20
	2	159.3	161.7	2.5	3.6	5.8	1	147.5	171.0	13	5				2	20

\*1 精度管理調査におけるコンセンサスCV(斜体は独自設定)。

\*2 コンセンサスCVの2倍を上限とする。

\*3 斜体は、報告桁に多様性があるため、中間を採用する。(Cre:0.05、UN:0.5、CRP:0.05)

\*4 測定値の四捨五入を考慮して、0.5 または 0.05 を限度に、許容下限値は切り下げ、許容上限値は切り上げ。

\*5 C または D 評価が 20%以上になる試薬・方法は、試料の性状に起因する可能性があるため、個別評価(n≥3)または評価しない。

委員長：

高木 康 (会長)

委員：

石橋みどり (理事、新東京病院)  
 保知戸和憲 (理事、日本衛生検査所協会)  
 篠原 克幸 (多項目実用参照物質委員会)  
 滝野 寿 (理事、日本臨床衛生検査技師会)  
 堀田多恵子 (理事、九州大学病院)  
 望月 克彦 (理事、日本臨床検査薬協会)  
 山下 計太 (浜松医科大学医学部附属病院)

技術専門委員：

安部 正義 (アークレイマーケティング株式会社)  
 金子 武行 (オーソ・クリニカル・ダイアグノスティクス株式会社)  
 寺川 和秀 (富士フイルム株式会社)