

平成26年度三重県精度管理報告会

臨床化学

TP ALB T-Bil D-Bil T-CHO TG
HDL-CHO LDL-CHO BUN CRE UA

村瀬病院

鈴木 一馬

試料

- 化学試料1

＜ベース＞

AST、ALT異常の患者血清

＜添加物質＞

- 1/10イオン交換水
- 唾液
- ジ-タウロビリルビン
- 塩化第2鉄水溶液

試料

- 化学試料2

＜ベース＞

HD患者血清

＜添加物質＞

- 塩化カリウム
- 塩化カルシウム
- グルコース

試料

- 化学試料3

＜ベース＞

新鮮血清

- ・一度も凍結していない冷蔵(4°C)の血清
- ・採血5日以内

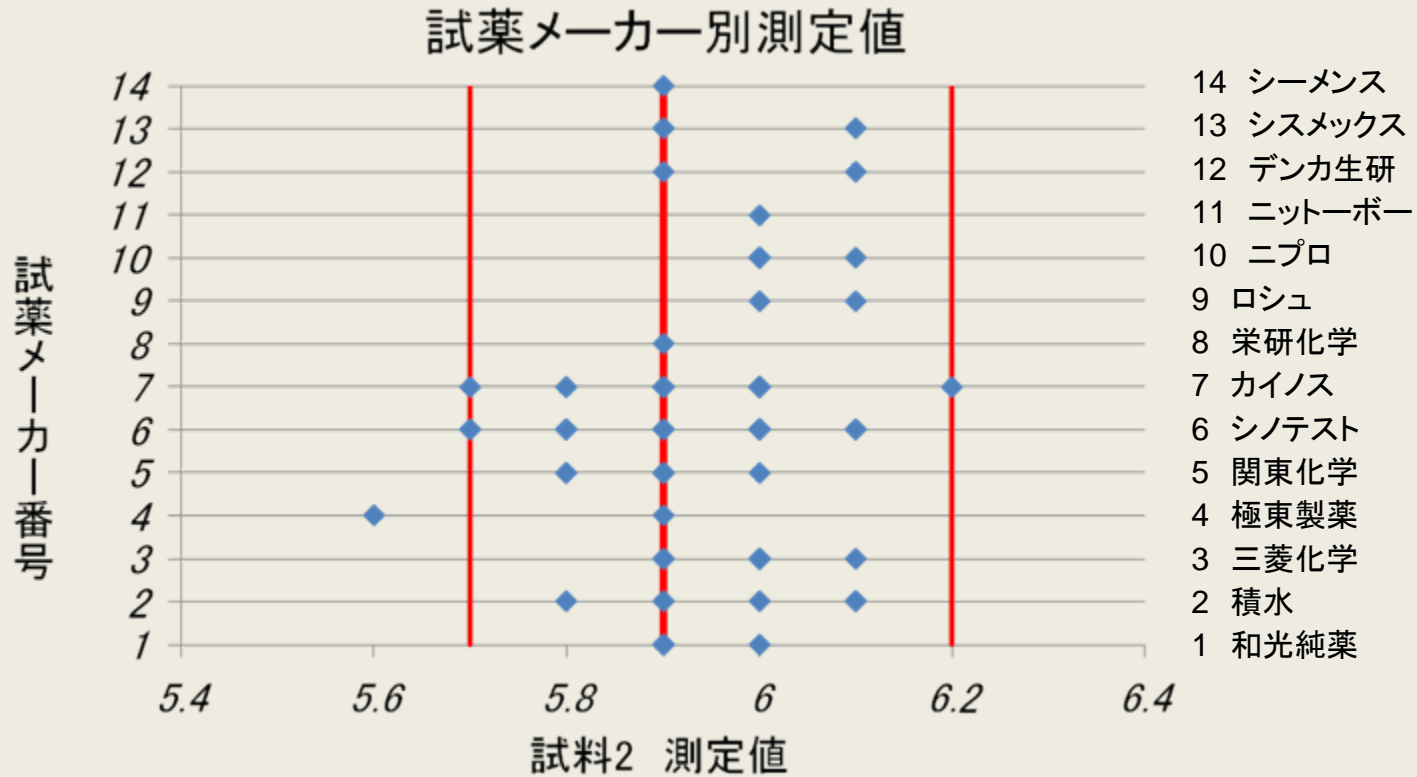
TP

方法	試料	統計						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
ビューレット法	化学1	76	5.73	0.10	1.70	5.5	6.0	2
	合計	76	5.73	0.10	1.70	5.5	6.0	2

ビューレット法	化学2	77	5.94	0.10	1.69	5.7	6.2	1
	合計	77	5.94	0.10	1.69	5.7	6.2	1

昨年と同様に全施設ビューレット法での測定で、CVは1.7%前後と良好な結果でした。

TP



試薬メーカー間差はみられなかった。

ALB

方法	試料	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
BCG法	化学1	36	3.13	0.09	2.80	2.9	3.3	1
BCP法	化学1	2	3.05	0.21	6.96	2.9	3.2	0
BCP改良法	化学1	39	2.95	0.07	2.44	2.8	3.1	0
	合計	78	3.04	0.12	4.07	2.9	3.3	1

BCG法	化学2	36	3.53	0.07	1.99	3.4	3.6	1
BCP法	化学2	2	3.45	0.21	6.15	3.3	3.6	0
BCP改良法	化学2	39	3.44	0.09	2.72	3.2	3.7	0
	合計	78	3.47	0.13	3.62	3.2	3.7	1

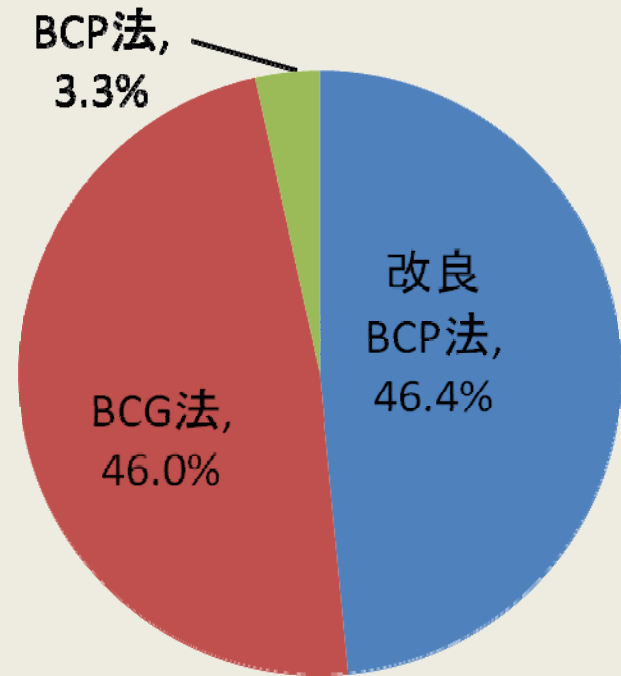
測定方法はBCP改良法が年々増加しており、今年は6施設増加しBCG法を上回った。

CVはBCP法はN数が少ない為高くなっているが、BCG法、BCP改良法では2~3%と良好な結果であった。

ALB

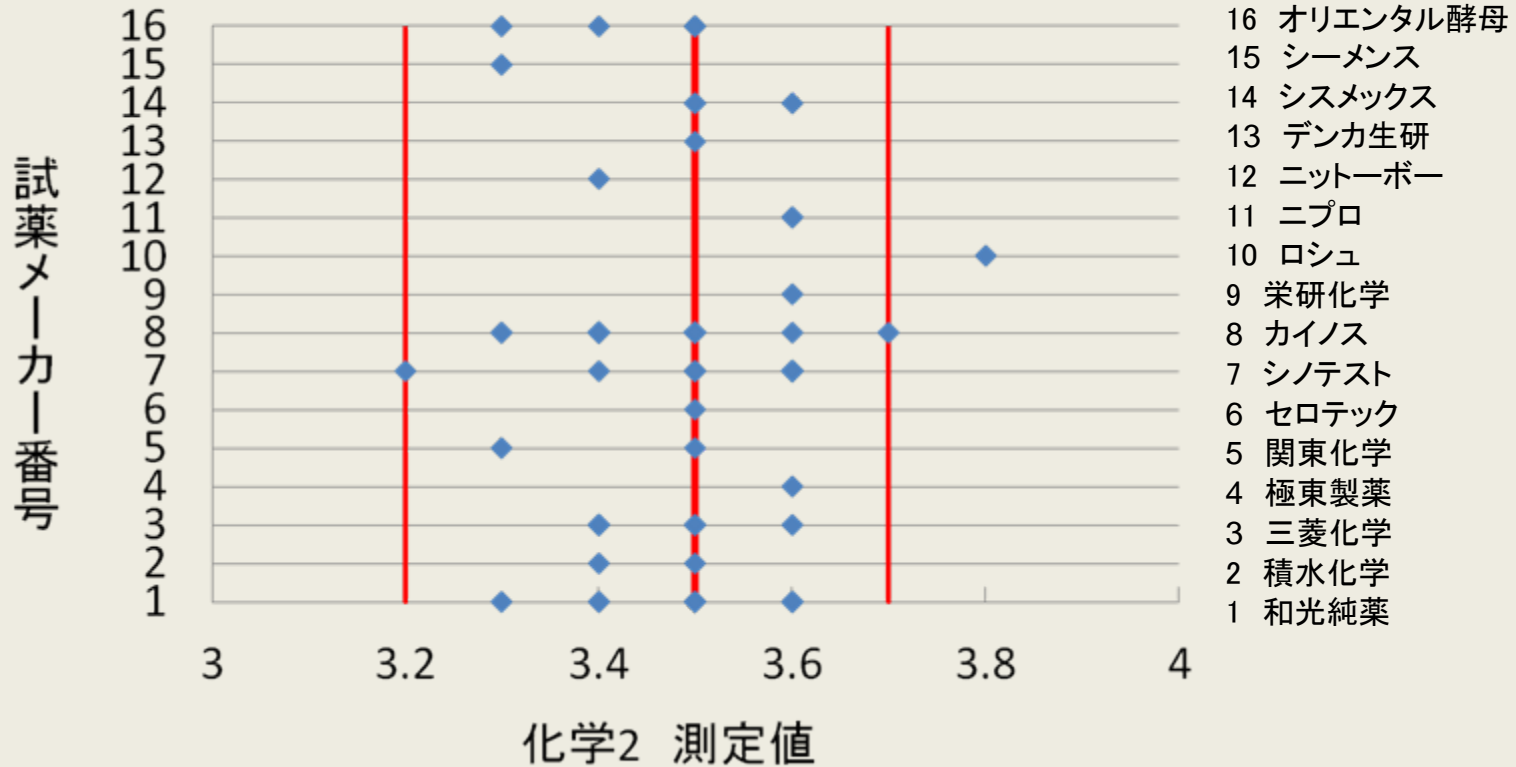
- 各測定法の国内の割合 (H24年日本医師会の調査)

– 改良BCP法	46.4%
– BCG法	46.0%
– BCP法	3.3%



ALB

試薬メーカー別測定値



試薬メーカー間差はみられなかった。

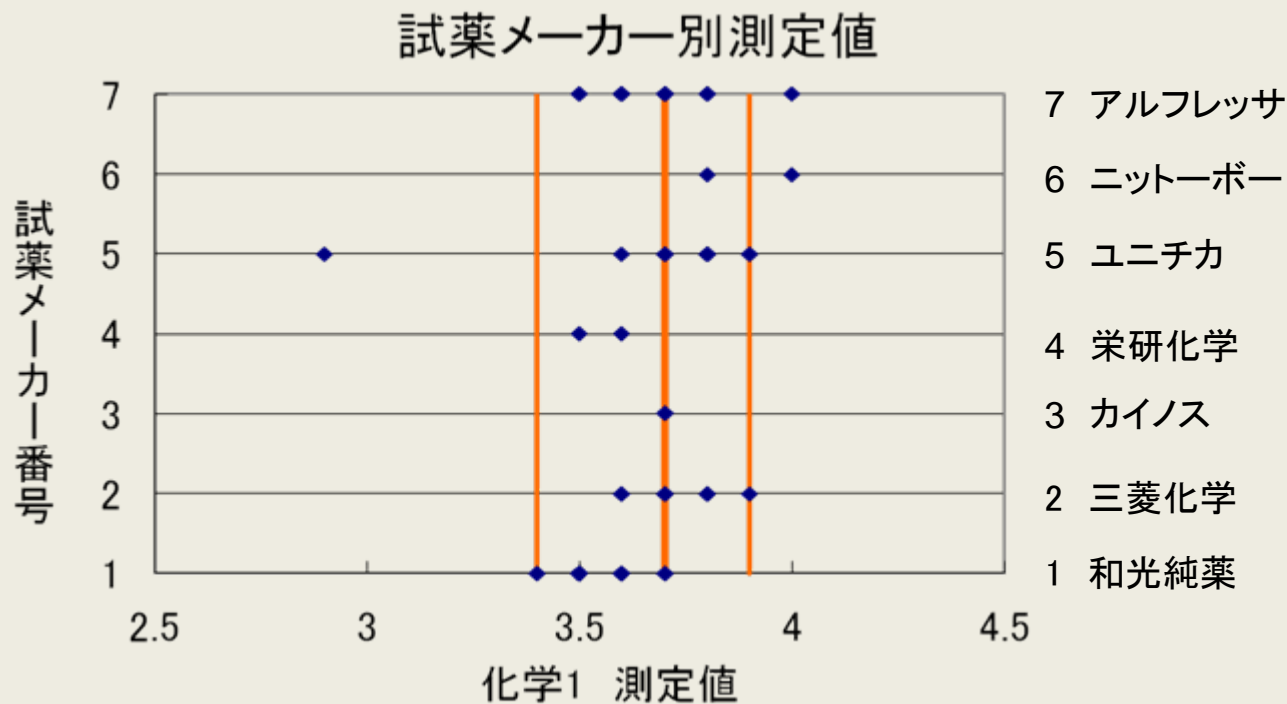
T-Bil

方法	試料	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
酵素法	化学1	47	3.71	0.11	2.88	3.5	4.0	1
バナジン酸法	化学1	27	3.54	0.08	2.24	3.4	3.7	0
亜硝酸法	化学1	2	3.90	0.14	3.63	3.8	4.0	0
	合計	77	3.72	0.11	2.91	3.4	4.0	1

酵素法	化学2	43	0.40	0.00	0.00	0.4	0.4	5
バナジン酸法	化学2	25	0.40	0.00	0.00	0.4	0.4	2
亜硝酸法	化学2	2	0.50	0.00	0.00	0.5	0.5	0
	合計	77	0.4	0.00	0.00	0.4	0.5	7

化学1においてはN数の少ない亜硝酸法を除いては、CVが2～3%と良好な結果となった。

T-Bil



バナジン酸酸化法を用いている試薬メーカーが酵素法を用いているメーカーよりやや低値傾向である。

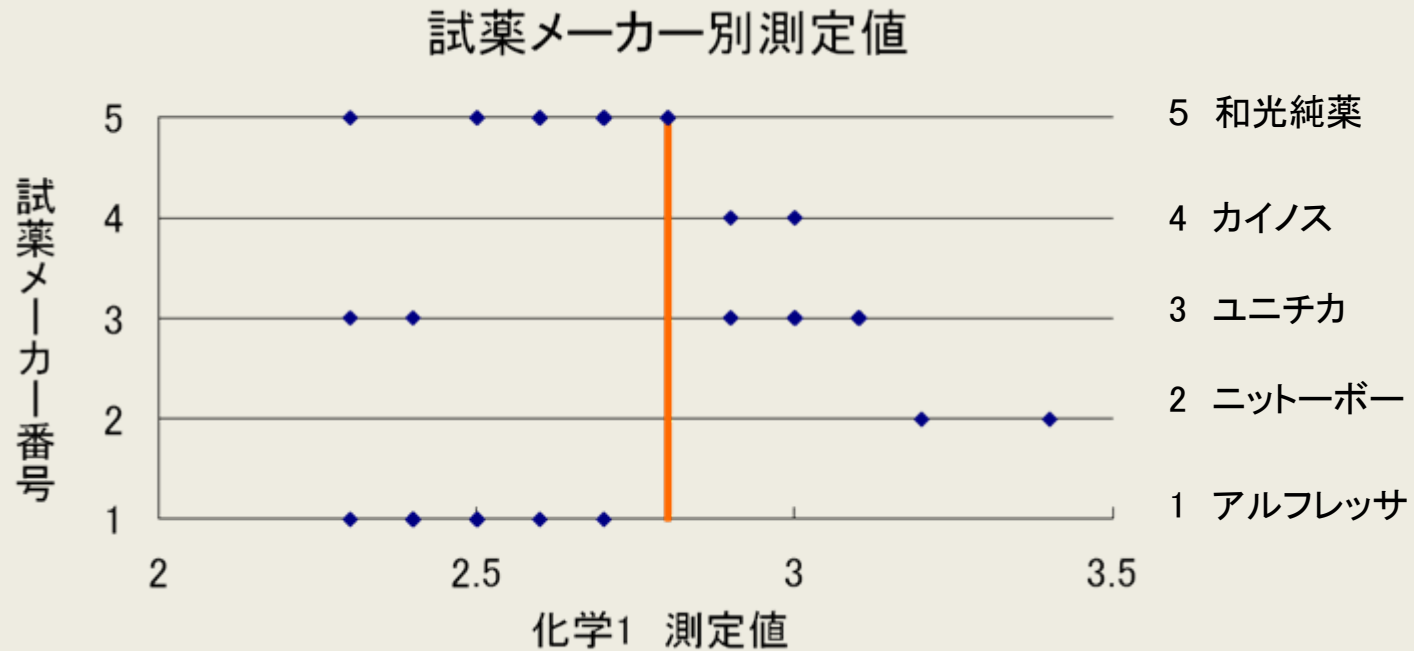
D-Bil

方法	試料	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
酵素法	化学1	40	2.8	0.30	10.71	2.3	3.1	0
バナジン酸法	化学1	24	2.7	0.12	4.44	2.3	2.8	0
亜硝酸法	化学1	2	3.3	0.14	4.24	3.2	3.4	0
	合計	69	2.9	0.19	6.46	2.6	3.1	0

酵素法	化学2	40	0.2	0.00	0.00	0.1	0.2	0
バナジン酸法	化学2	24	0.2	0.00	0.00	0.2	0.2	0
亜硝酸法	化学2	2	0.2	0.00	0.00	0.2	0.2	0
	合計	69	0.2	0.00	0.00	0.2	0.2	0

D-Bilについては、日臨技の評価対象外でしたが同じように表を作成しました。そこで、±9%を超える測定値を除去してないこともありにCVが大きな値になっています。

D-Bil



ニットーボーの亜硝酸法酸化法が最も高く、続いてユニチカ(酵素法)、和光純薬(バナジン酸酸化法)、アルフレッサ(酵素法)と試薬メーカーによる差がみられた。

T-CHO

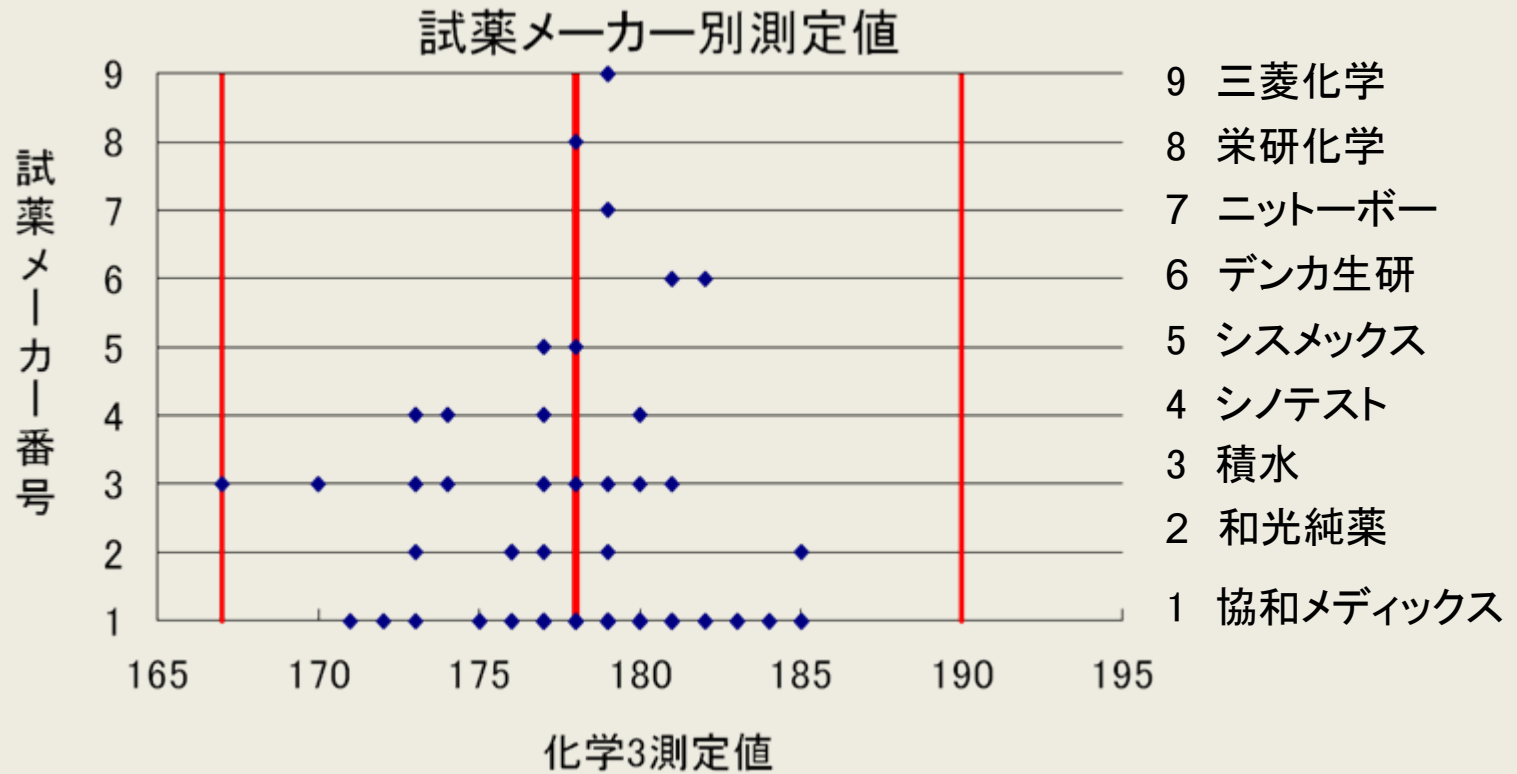
方法	名称	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
COD-POD法	化学1	76	114.8	2.7	2.38	108	122	1
CDH-UV法	化学1	2	114.0	0.0	0.00	114	114	0
	合計	78	114.4	2.7	2.38	108	122	1

COD-POD法	化学2	76	87.0	1.8	2.04	82	92	2
CDH-UV法	化学2	2	86.5	0.7	0.82	86	87	0
	合計	78	86.8	1.3	1.43	82	92	2

COD-POD法	化学3	76	178.7	3.3	1.86	170	185	3
CDH-UV法	化学3	2	177.5	0.7	0.40	177	178	0
	合計	78	178.1	2.0	1.13	170	185	3

測定法はほとんどの施設がコレステロール酸化酵素法で、CVも2 %前後と良好な結果であった。

T-CHO



試薬メーカー間差はみられなかった。

TG

方法	試料	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
酵素比色法	化学1	75	65.9	1.6	2.44	62	70	1
酵素UV法	化学1	1	64.0			64	64	0
	合計	77	65.0		2.44	62	70	1

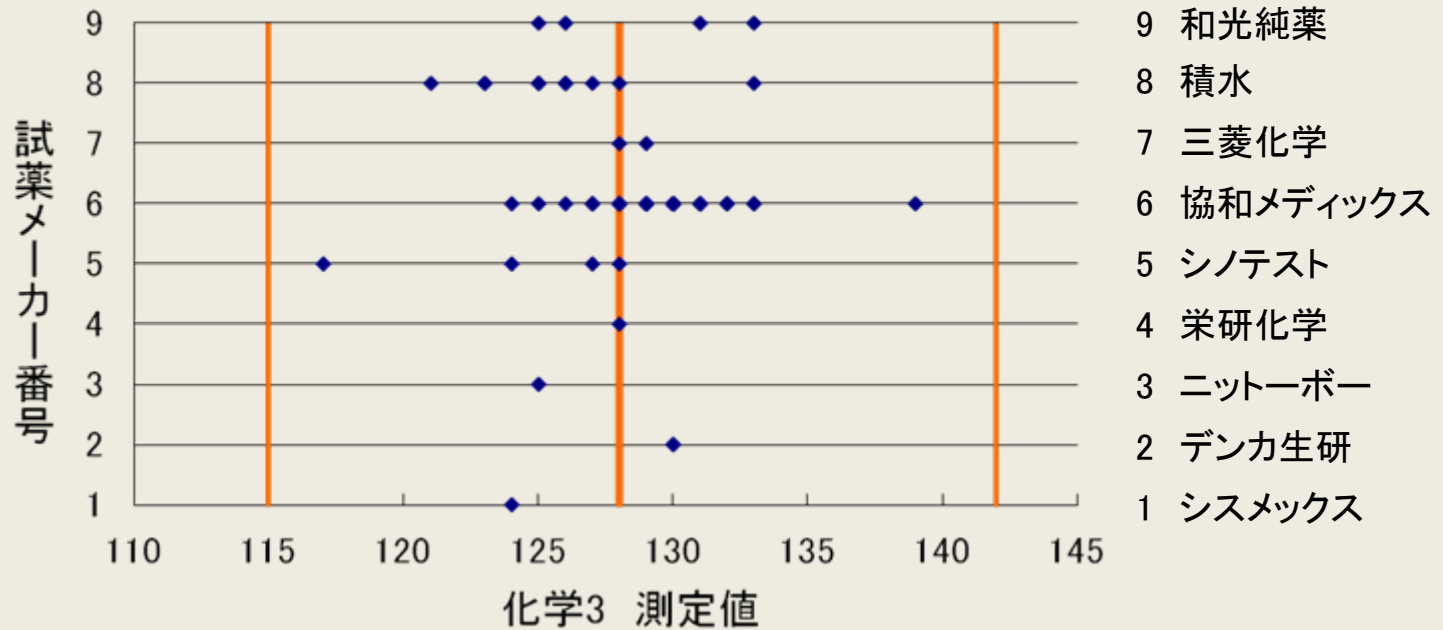
酵素比色法	化学2	75	37.1	1.0	2.80	35	40	1
酵素UV法	化学2	1	36.0			36	36	0
	合計	77	36.6		2.80	35	40	1

酵素比色法	化学3	73	128.5	2.6	2.00	121	133	3
酵素UV法	化学3	1	124.0			124	124	0
	合計	77	126.3		2.00	121	133	3

測定方法はほとんどの施設が酵素比色法であり、CVは2.0~2.8%と良好な結果であった。

TG

試薬メーカー別測定値



試薬メーカー間差は、積水メディカル・シノテストが他のメーカーに比べて低値傾向にある。

HDL-CHO

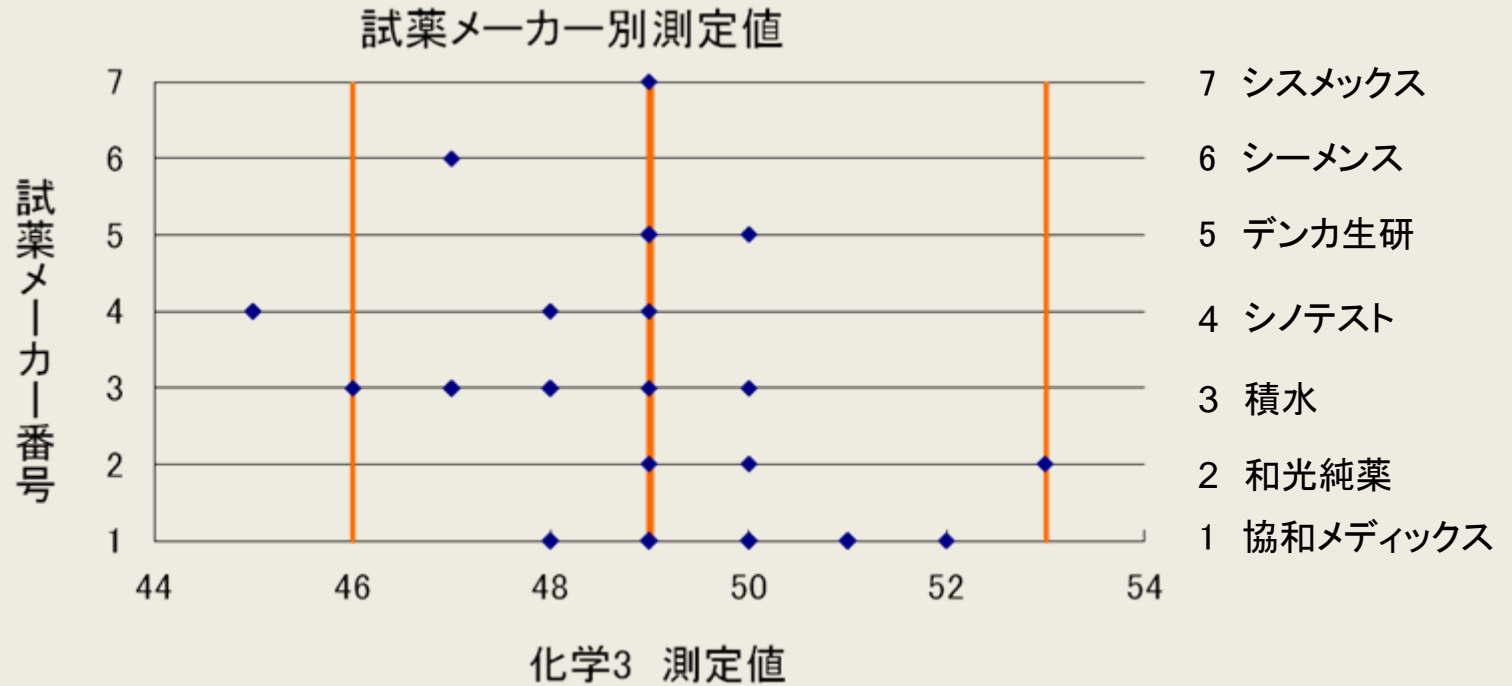
方法	試料	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
阻害法	化学1	67	36.0	1.2	3.40	33	38	2
消去法	化学1	7	36.3	1.4	3.80	35	39	0
	合計	76	36.2	1.3	3.60	33	39	2

阻害法	化学2	69	40.4	1.5	3.75	36	43	0
消去法	化学2	7	38.7	2.0	5.10	37	43	0
	合計	76	39.6	1.8	4.43	36	43	0

阻害法	化学3	67	49.1	1.4	2.81	45	52	2
消去法	化学3	7	49.9	1.5	2.94	49	53	0
	合計	76	49.5	1.5	2.88	45	53	2

測定方法は阻害法が多くの施設で採用されており、化学3のCVは約3%と良好な結果となった。

HDL-CHO



試薬メーカー間差は、協和メディックス(阻害法)に比べ、積水ディカル(阻害法)・デンカ生研(消去法)・シノテスト(阻害法)が低値傾向であった。

LDL-CHO

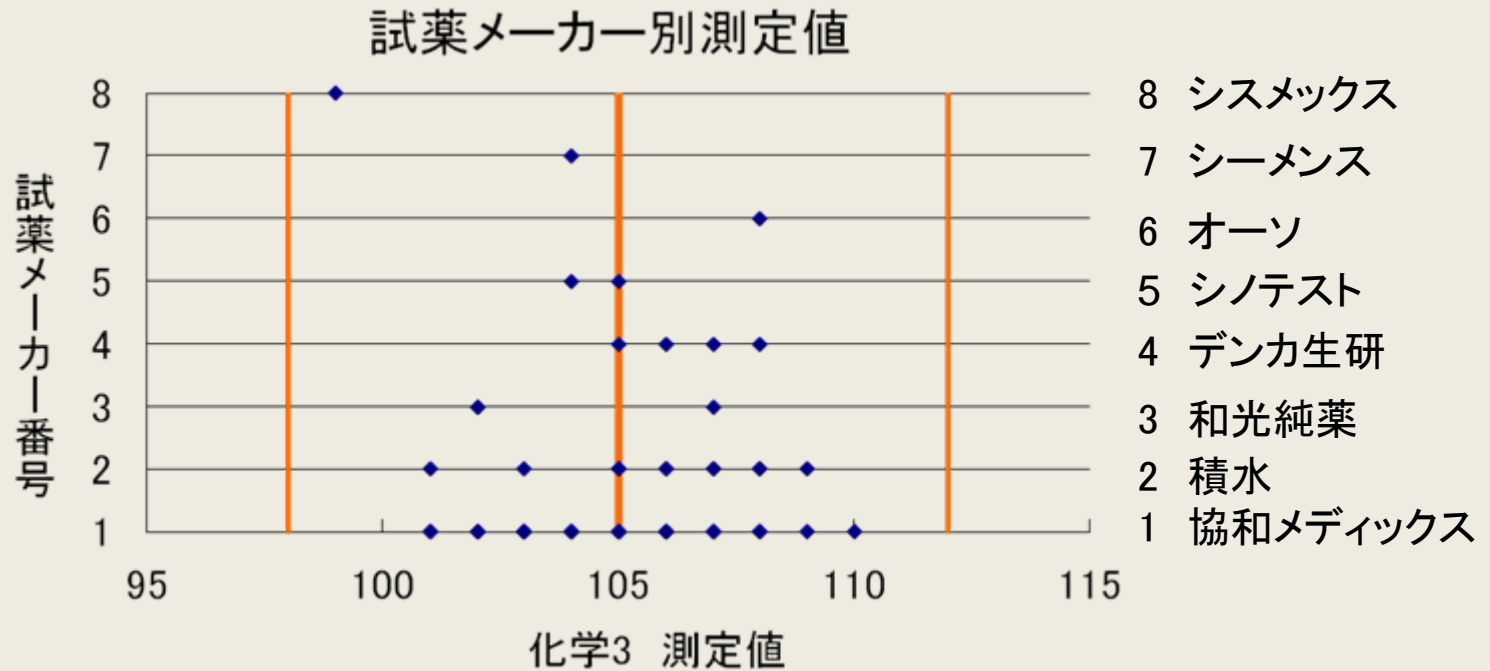
方法	試料	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
未回答	化学1	1	70.0			70	70	0
直接法	化学1	69	64.0	2.2	3.41	59	70	3
	合計	73	67.0	2.2	3.41	59	70	3

未回答	化学2	1	43.0			43	43	0
直接法	化学2	72	40.0	1.9	4.66	35	44	0
	合計	73	41.5	1.9	4.66	35	44	0

未回答	化学3	1	107.0			107	107	0
直接法	化学3	71	104.8	2.3	2.21	99	110	1
	合計	73	105.9	2.3	2.21	99	110	1

化学3においてCVは2.2%と良好な結果となった。

LDL-CHO



試薬メーカー間差はみられなかった。

BUN

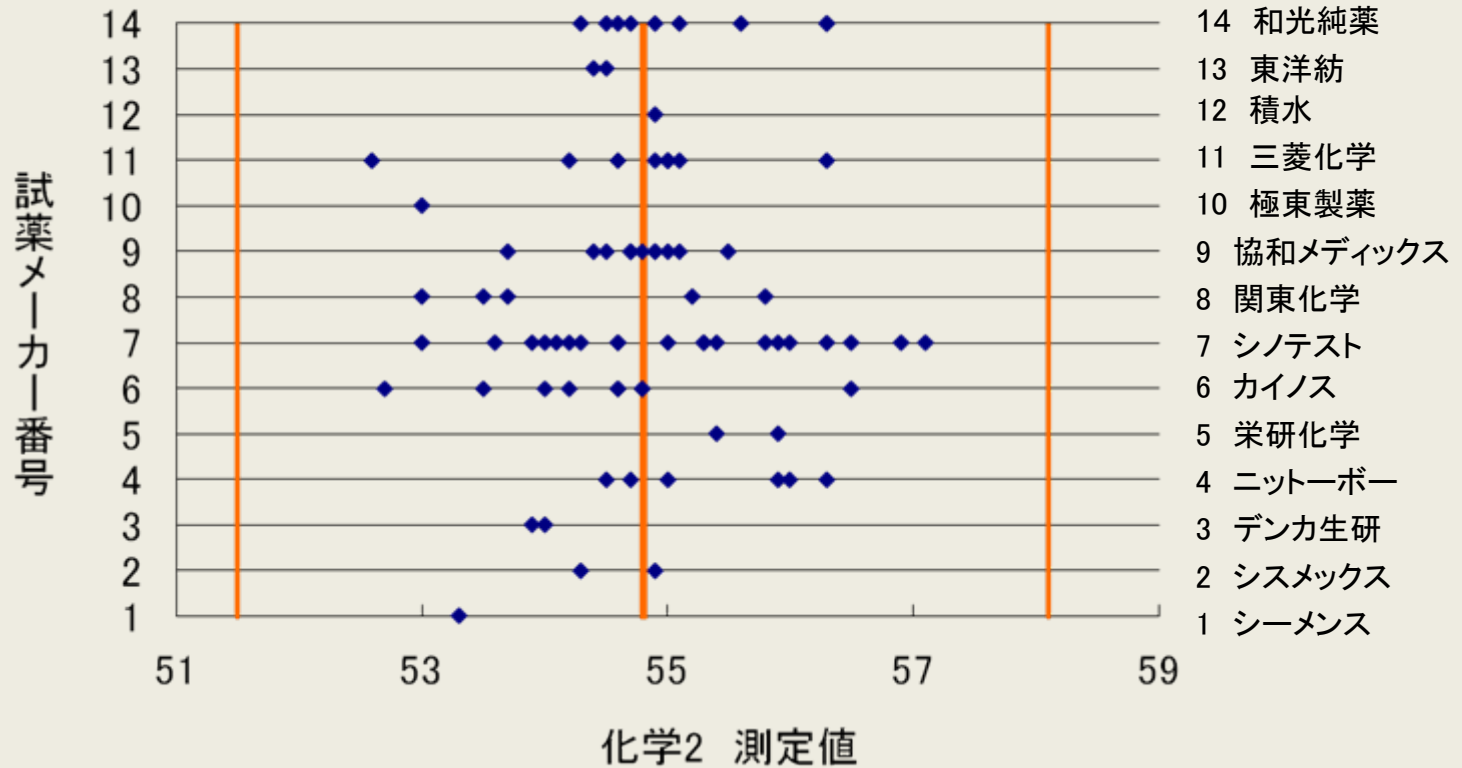
方法	名称	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
アンモニア消去法	化学1	71	19.10	0.35	1.85	18.2	20.1	2
アンモニア未消去	化学1	7	19.23	0.55	2.84	18.3	19.9	0
	合計	80	19.2	0.5	2.35	18	20	2

アンモニア消去法	化学2	73	54.79	0.96	1.76	52.6	57.1	0
アンモニア未消去	化学2	7	54.97	1.06	1.93	53.3	56.3	0
	合計	80	54.9	1.0	1.85	53	57	0

測定法は多くの施設がアンモニア消去法であり、CVは約1.8～2.8%であり良好な結果であった。

BUN

試薬メーカー別測定値



試薬メーカー間差はみられなかった。

CRE

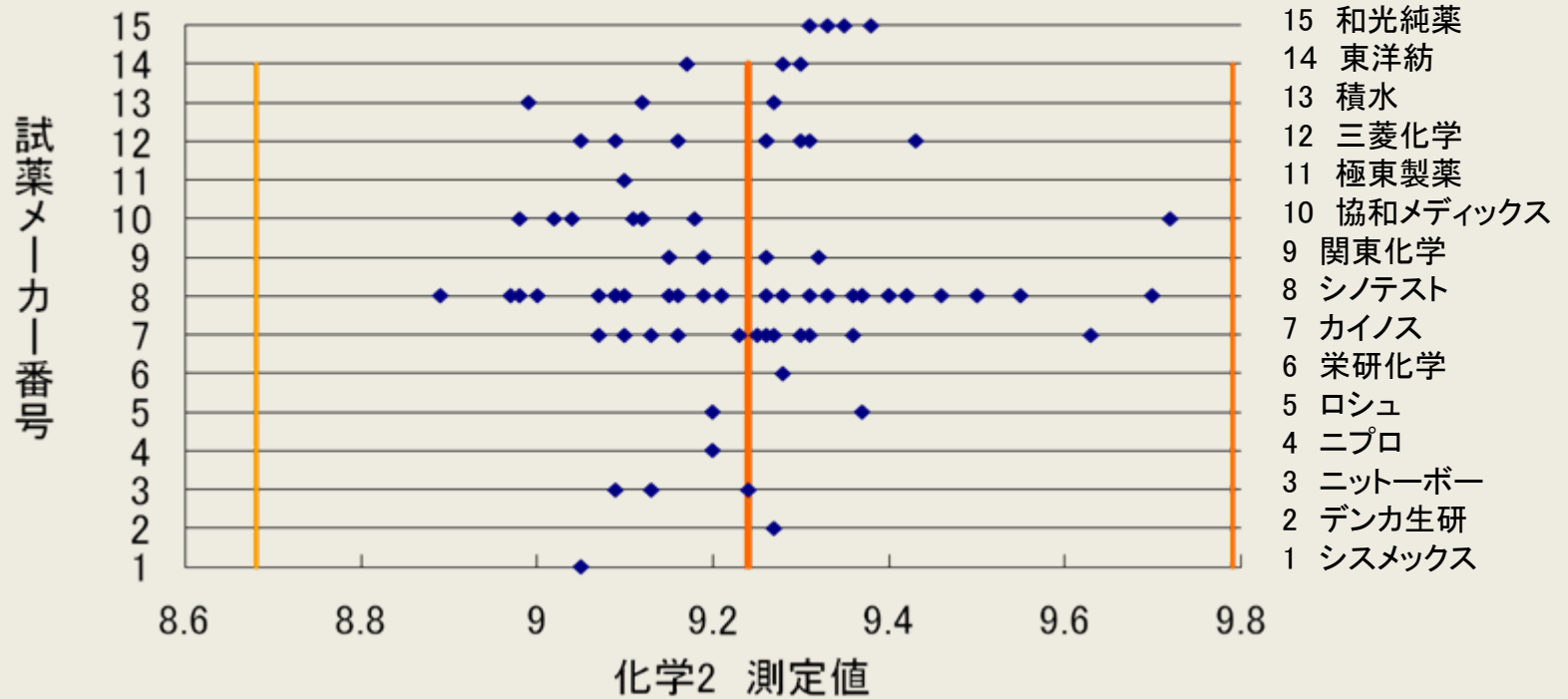
方法	名称	統計データ						
		N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
酵素法	化学1	79	0.997	0.036	3.58	0.90	1.10	1
	合計	80	0.997	0.036	3.58	0.90	1.10	1

酵素法	化学2	80	9.235	0.163	1.76	8.89	9.72	0
	合計	80	9.235	0.163	1.76	8.89	9.72	0

全施設、酵素法による測定法であった。化学1は値が低値のためCVが3.58%と大きくなっているが、化学2では1.76%と良好な結果となった。

CRE

試薬メーカー別測定値



試薬メーカー間差はみられなかった。

UA

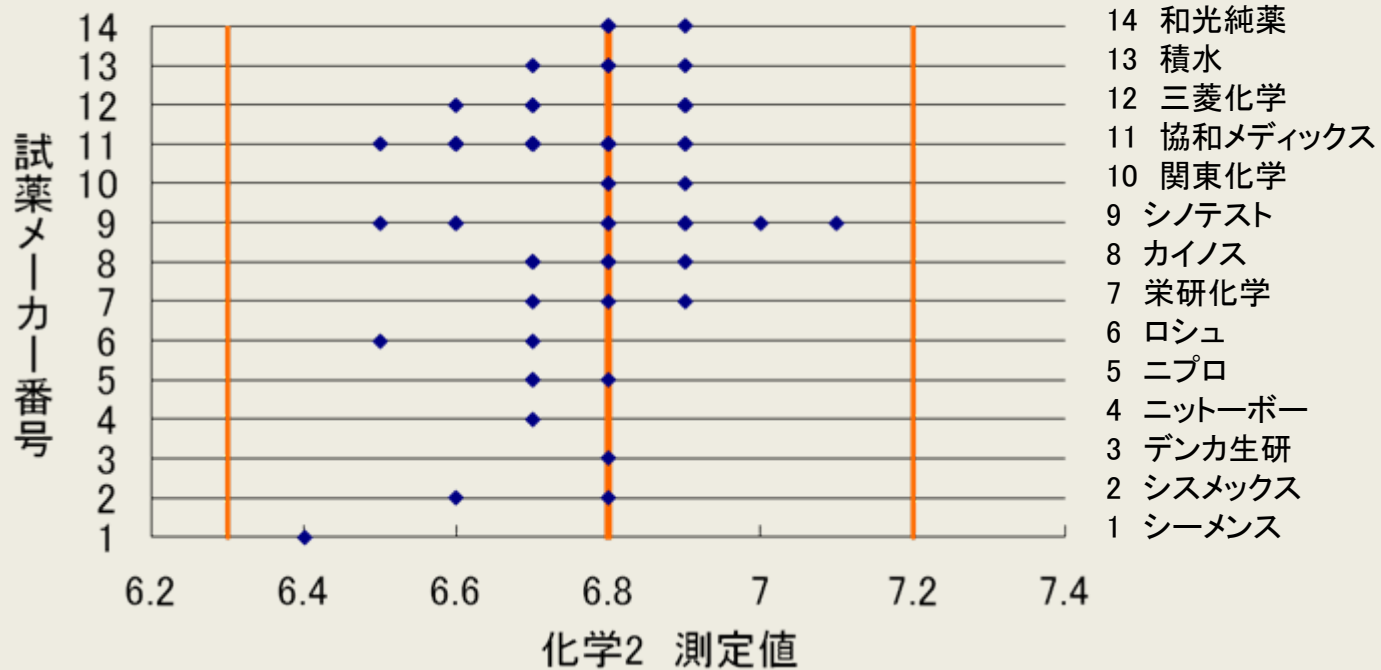
		統計データ						
名称	名称	N数	平均	SD	CV	最小	最大	除去数
ウリカーゼPOD法	化学1	71	4.96	0.09	1.78	4.7	5.1	6
ウリカーゼUV法	化学1	1	4.60			4.6	4.6	0
	合計	78	4.78	0.1	1.78	5	5	6

ウリカーゼPOD法	化学2	77	6.77	0.12	1.75	6.5	7.1	0
ウリカーゼUV法	化学2	1	6.40			6.4	6.4	0
	合計	78	6.6	0.1	1.75	6	7	0

測定方法はメーカー測定を除くと、全施設ウリカーゼPOD法であり、CVは約1.8%と良好な結果であった。

UA

試薬メーカー別測定値



試薬メーカー間差は認められなかった。

以上で報告を終わります。

ご静聴ありがとうございました。