

TC・TG・HDL-C・LDL-C  
GLU・HbA1c

慶應義塾大学病院 早川富夫



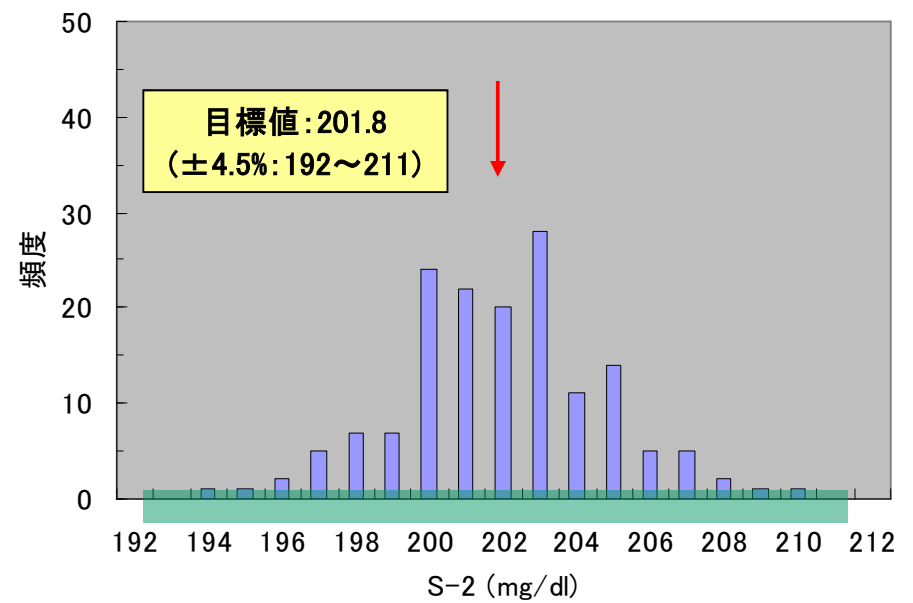
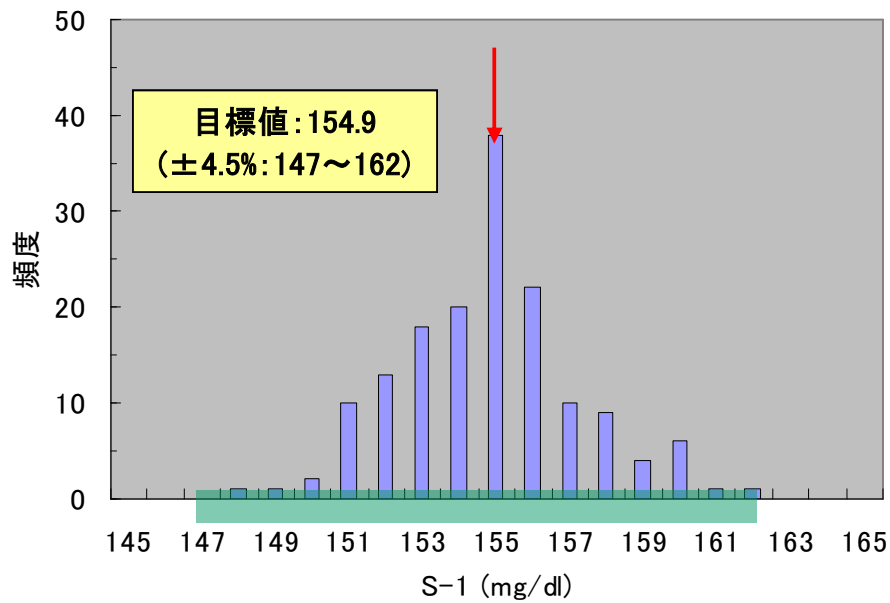
# 総コレステロール 【測定法の変遷】

	2008年	2009年	2010年	2011年
コレステロール酸化酵素法	141 (91.6%)	126 (92.6%)	121 (91.7%)	142 (91.0%)
コレステロール脱水素酵素法	10 (6.5%)	9 (6.6%)	10 (7.6%)	14 (9.0%)
その他の分類	3 (1.9%)	1 (0.7%)	1 (0.8%)	0 (0.0%)
未記入他	0	0	0	0
合計	154	136	132	156

採用比率は変化なし



# 総コレステロール 【ヒストグラム】



# 総コレステロール

## 【評価】

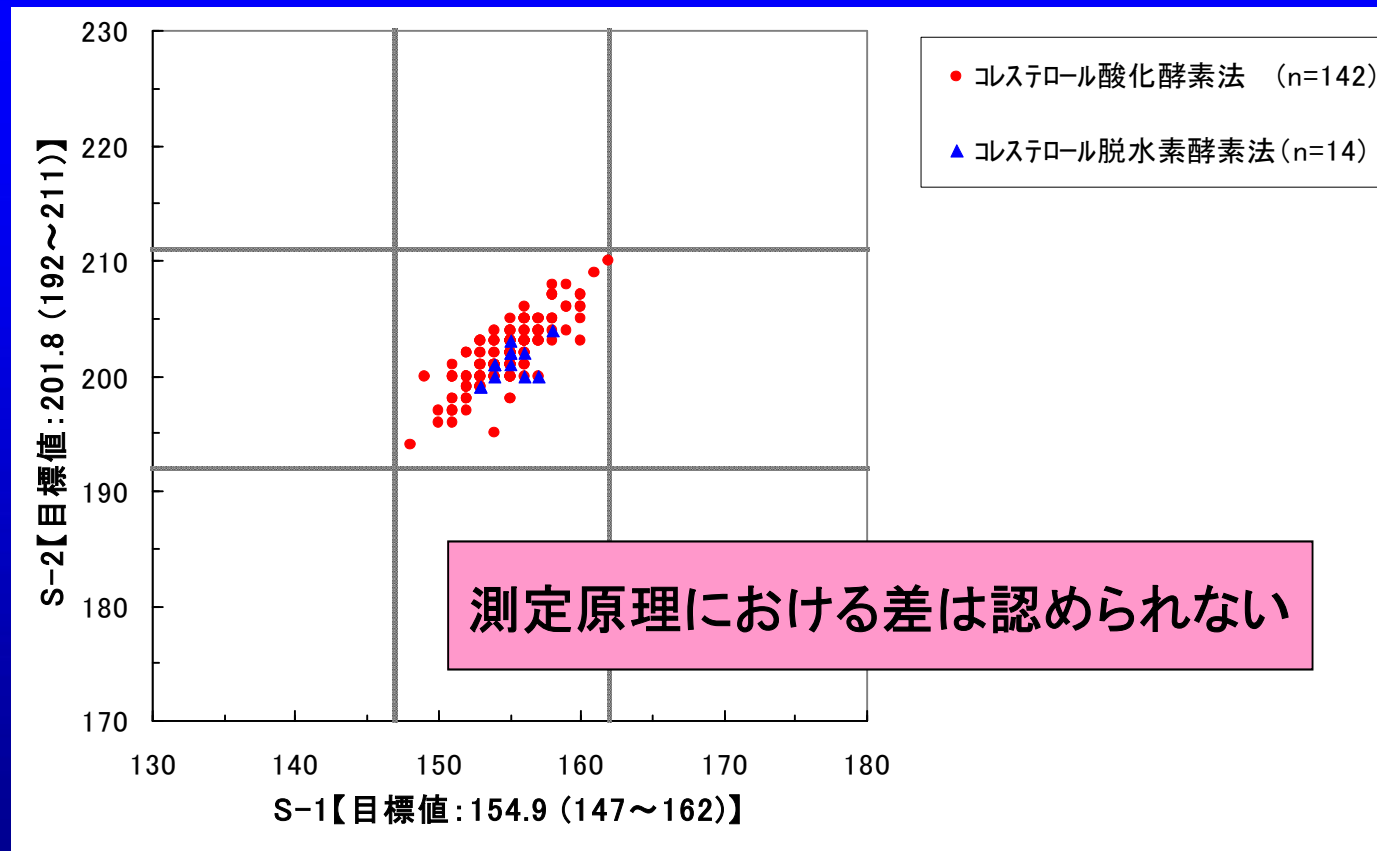
S-1	評価	D	C	B	A	B	C	D
	TC値	(143)	(147)	(147)	(162)	(163)	(167)	
	施設数	0	0	0	156	0	0	0

S-2	評価	D	C	B	A	B	C	D
	TC値	(186)	(191)	(192)	(211)	(212)	(217)	
	施設数	0	0	0	156	0	0	0

	S1, S2
A評価幅	4.5%
B評価幅	5.0%
C評価幅	7.5%



# 総コレステロール 【方法別ツインプロット】



# 総コレステロールの解析結果

1. 測定法の採用比率は、コレステロール酸化酵素法が91%、コレステロール脱水素酵素法が9%であった。
2. 極端値の削除はなく、全体のCVはS-1で1.6%、S-2で1.4%であった。
3. 測定原理における差はなかった。
4. 目標値 $\pm 4.5\%$ を外れた施設は無く、全施設A評価であった。



# 中性脂肪

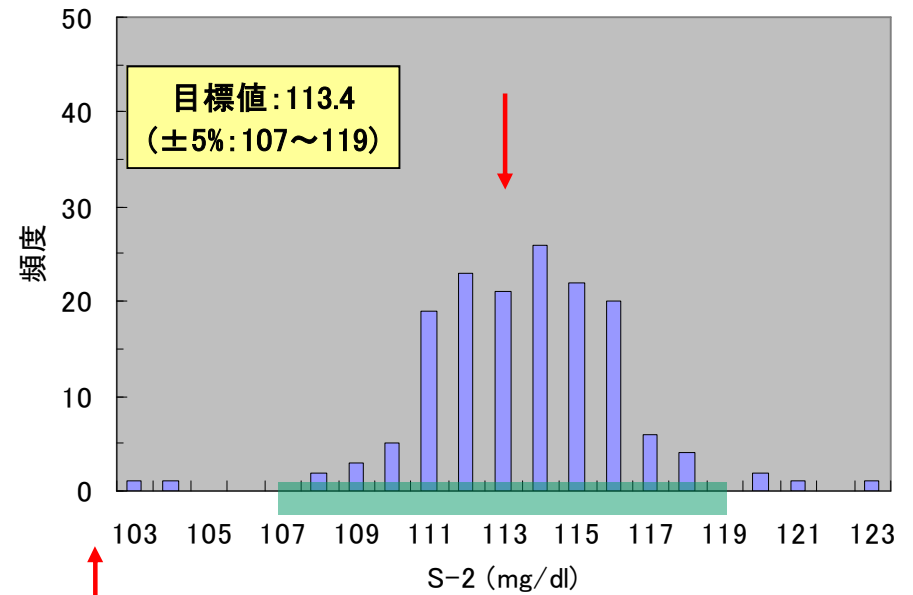
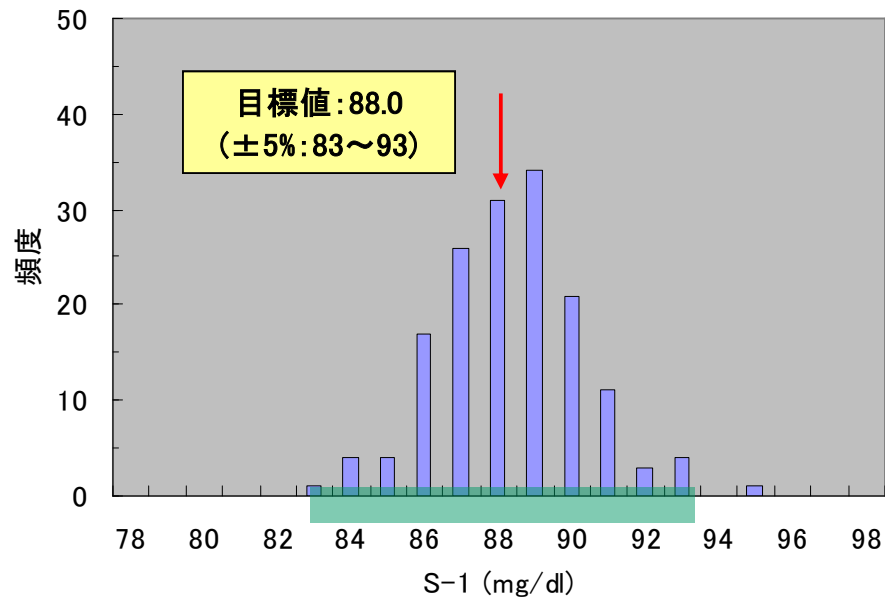
## 【測定法の変遷】

	2008年	2009年	2010年	2011年
JSCC/ReCCS基準	135 (89.4%)	127 (94.1%)	122 (93.1%)	155 (98.7%)
JSCC/ReCCS基準以外	16 (10.6%)	7 (5.2%)	9 (6.9%)	1 (0.6%)
未記入他	0	1	0	1
合計	151	135	131	157

JSCC/ReCCS基準採用の施設が増加



# 中性脂肪 【ヒストグラム】



1施設: 80mg/dl





# 中性脂肪

## 【評価】

S-1

評価	D	C	B	A	B	C	D
TG値	(79)	(82)	(83)	(93)	(94)	(97)	
施設数	0	0	0	156	0	1	0

S-2

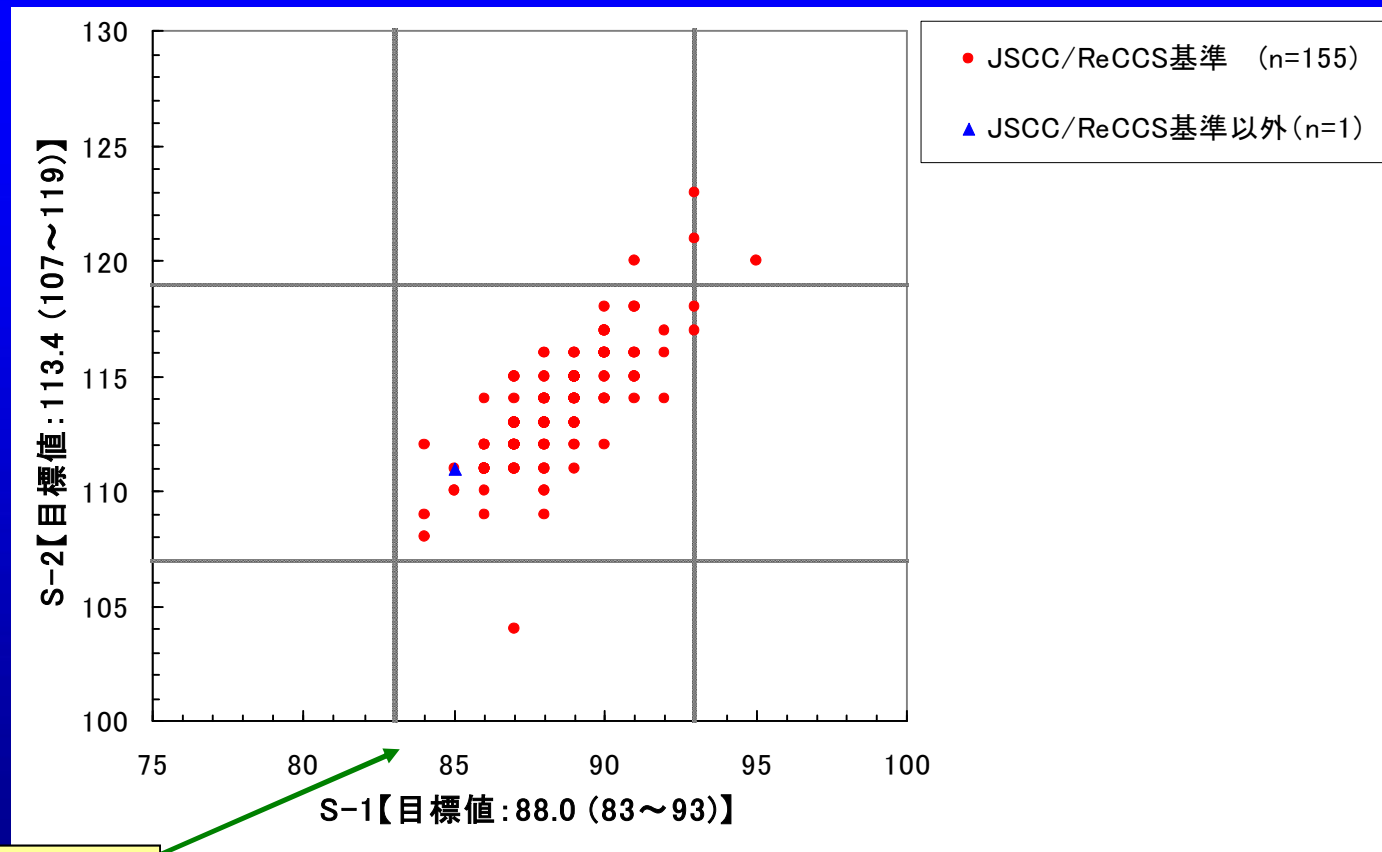
評価	D	C	B	A	B	C	D
TG値	(103)	(106)	(107)	(119)	(120)	(124)	
施設数	1	1	0	151	2	2	0

	S1	S2
A評価幅	5.0%	5.0%
B評価幅	6.27%	5.7%
C評価幅	9.4%	8.55%



# 中性脂肪

## 【方法別ツインプロット】

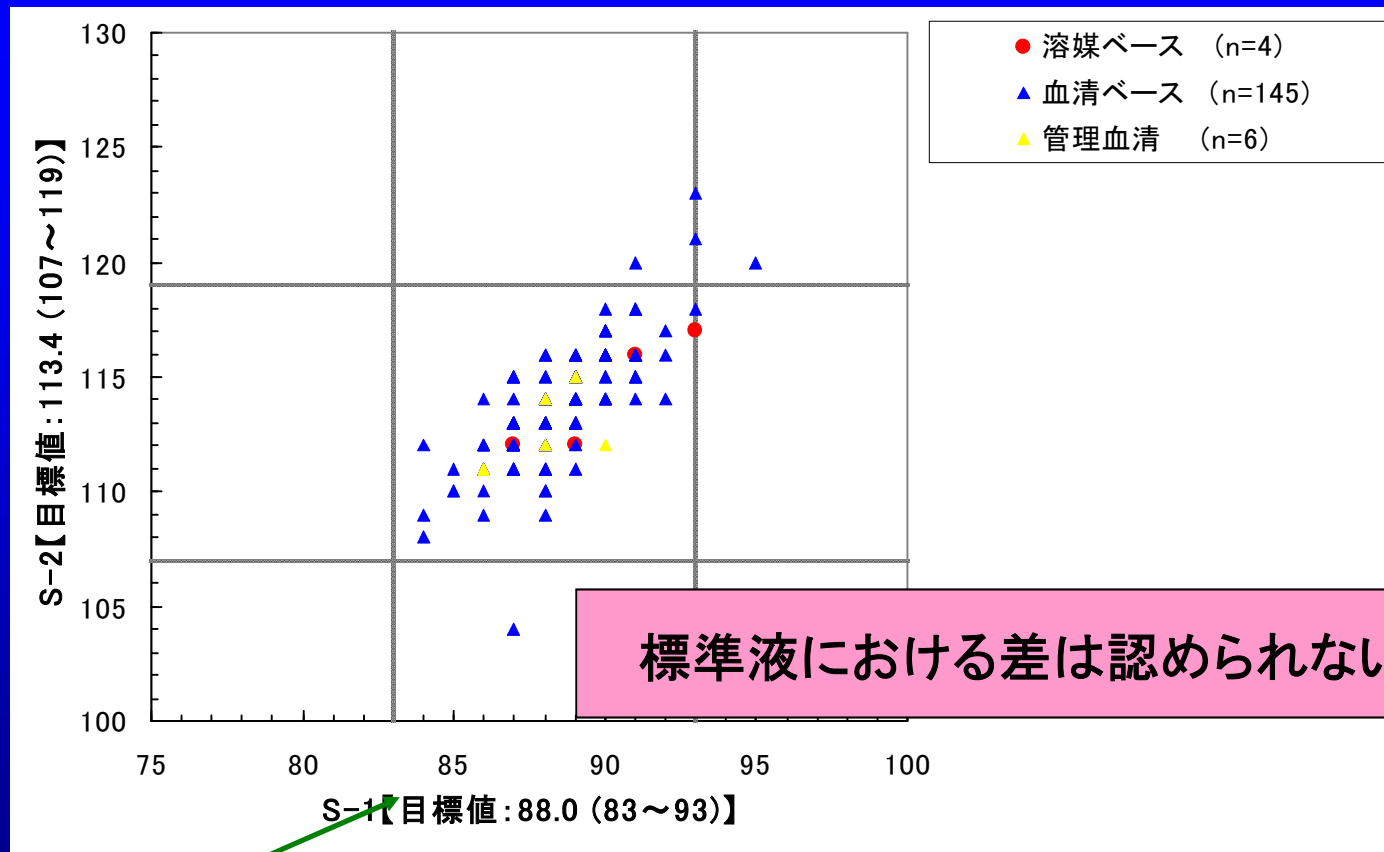


(84, 80)  
A, D



# 中性脂肪

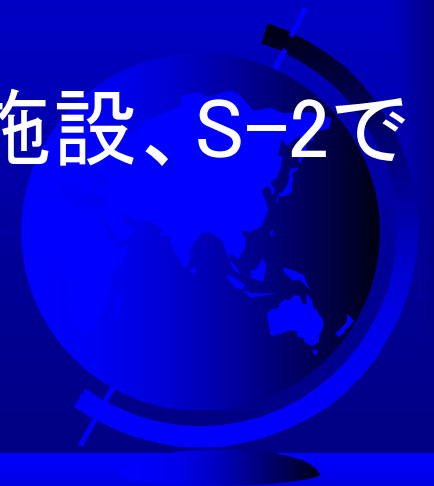
## 【JSCC/ReCCS基準での標準液名称】



(84, 80)  
A, D

# 中性脂肪の解析結果

1. 測定法分類はJSCC/ReCCS (HECTEF) 基準か、否かで区別した。(評価はJSCC/ReCCS基準のみとした。) JSCC/ReCCS基準の施設が99%で、JSCC/ReCCS基準以外の施設が1%であった。
2. 全体のCVは極端値削除後ではS-1で2.2%、S-2で2.1%であった。
3. 目標値±5%を外れた施設はS-1で1施設、S-2で6施設あった。



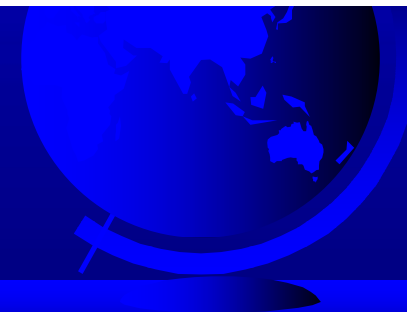
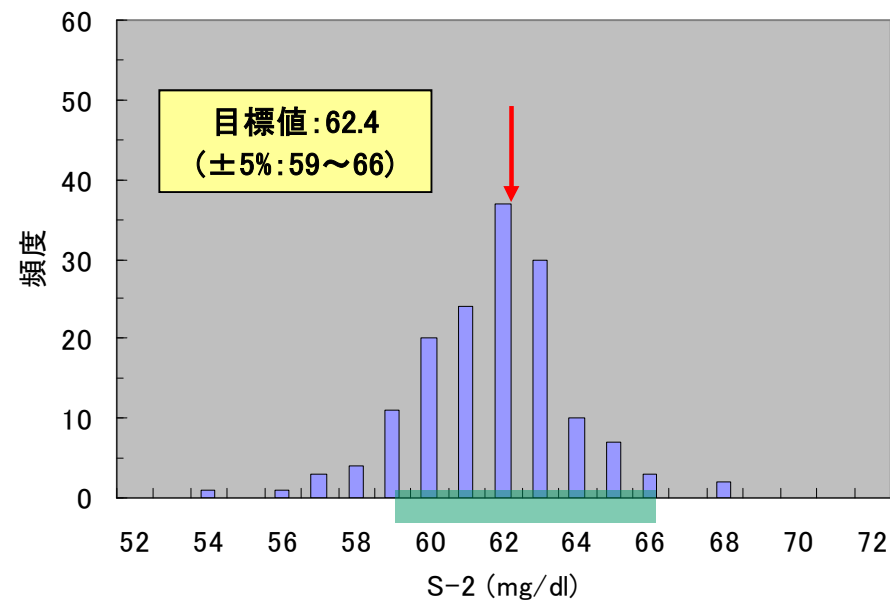
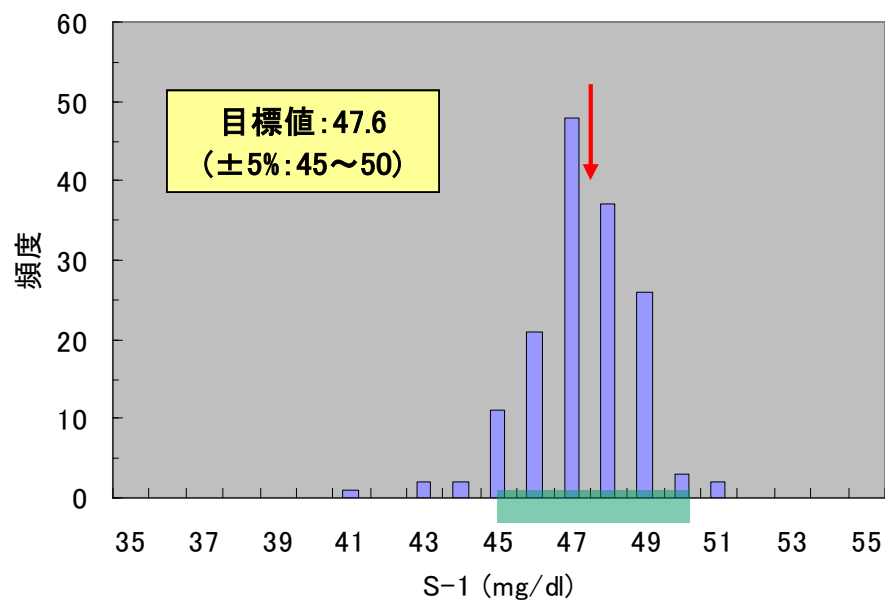
# HDL-コレステロール 【測定法(試薬メーカー)の変遷】

	2008年	2009年	2010年	2011年
積水メディカル	77 (52.0%)	73 (55.7%)	73 (56.6%)	75 (49.0%)
協和メデックス	38 (25.7%)	30 (22.9%)	31 (24.0%)	52 (34.0%)
和光純薬	15 (10.1%)	11 (8.4%)	12 (9.3%)	12 (7.8%)
デンカ生研	8 (5.4%)	9 (6.9%)	5 (3.9%)	3 (2.0%)
その他の分類	10 (6.8%)	8 (6.1%)	8 (6.2%)	11 (7.2%)
未記入他	0	0	0	0
合計	148	131	129	153

協和メデックス社の増加



# HDL-コレステロール 【ヒストグラム】



# HDL-コレステロール

## 【評価】

S-1

評価	D	C	B	A	B	C	D
HDLC値	(44)	---	(45)	(50)	---	(52)	
施設数	3	2	---	146	---	2	0

S-2

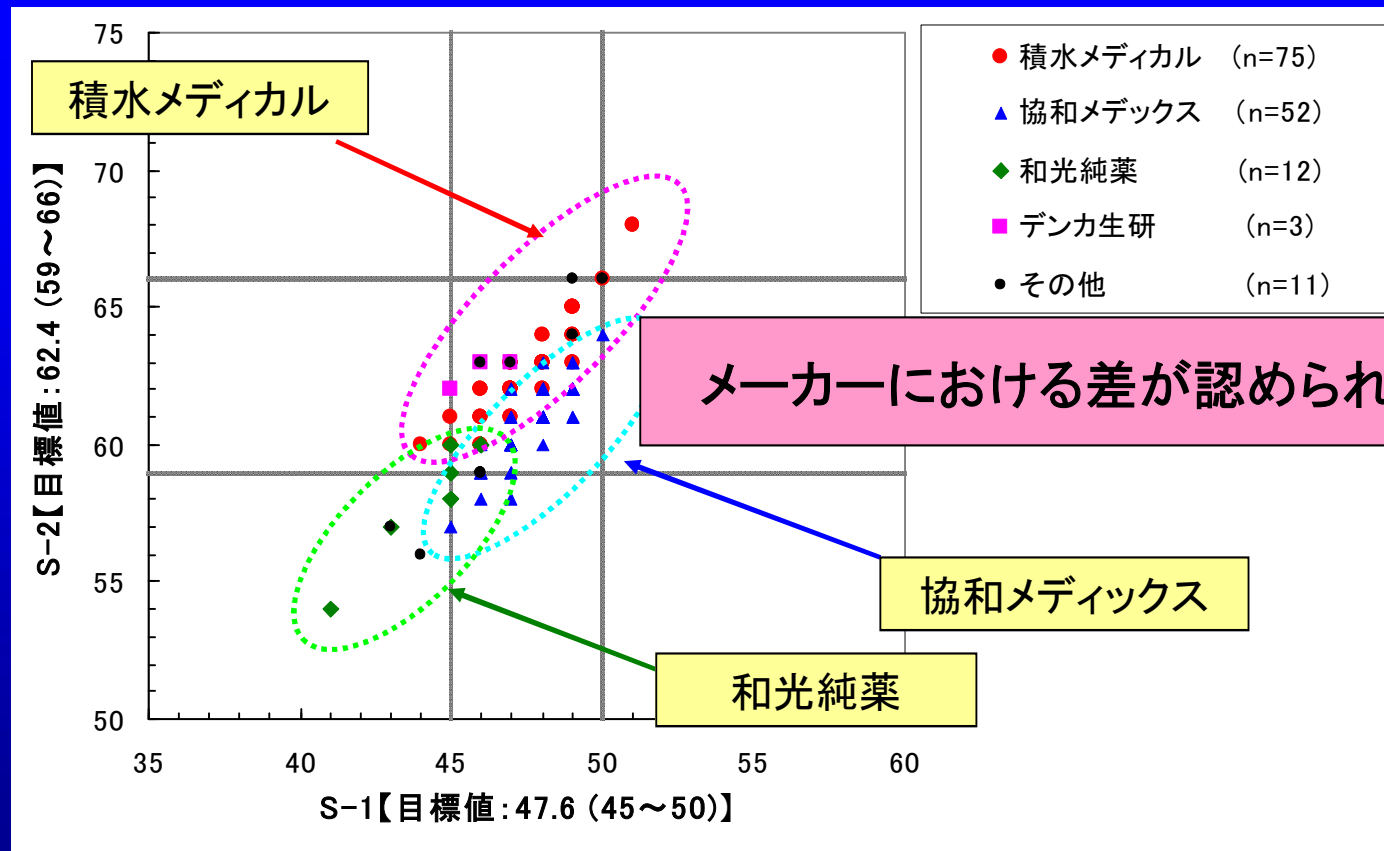
評価	D	C	B	A	B	C	D
HDLC値	(57)	---	(59)	(66)	---	(67)	
施設数	2	7	---	142	---	0	2

	S1, S2
A評価幅	5.0%
B評価幅	5.0%
C評価幅	7.5%



# HDL-コレステロール

## 【メーカー別ツインプロット】





# HDL-コレステロールの解析結果

1. メーカー別の採用比率は、積水が49%、協和が34%、和光が8%であった。
2. 全体のCVは極端値削除後ではS-1で2.8%、S-2で3.1%であった。
3. 系統的なメーカー差は見られたが、S-1、S-2とも大きな乖離は認められなかった。
4. 目標値は基幹施設・精度管理調査委員の14施設の測定値を基に設定した。
5. 目標値±5%を外れた施設はS-1で7施設、S-2で11施設あった。



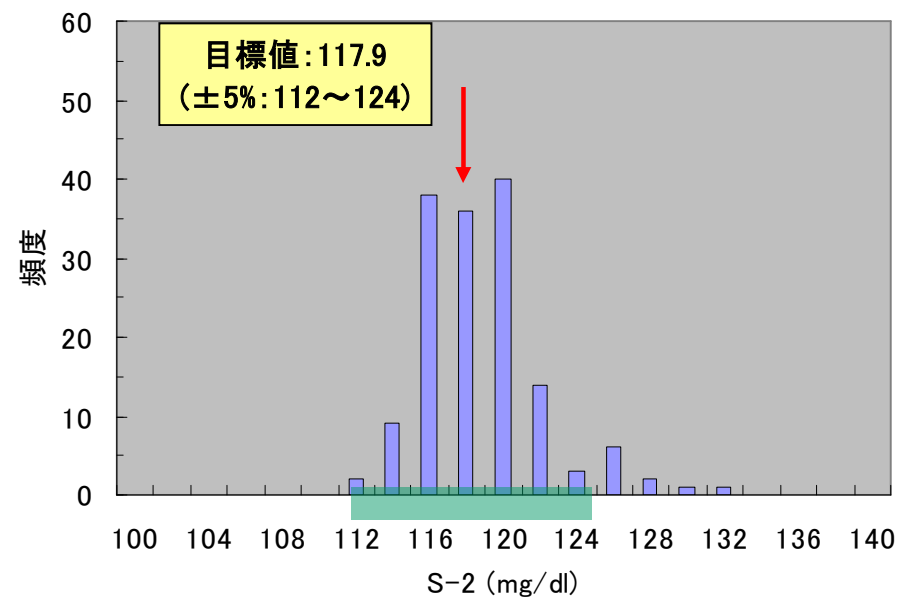
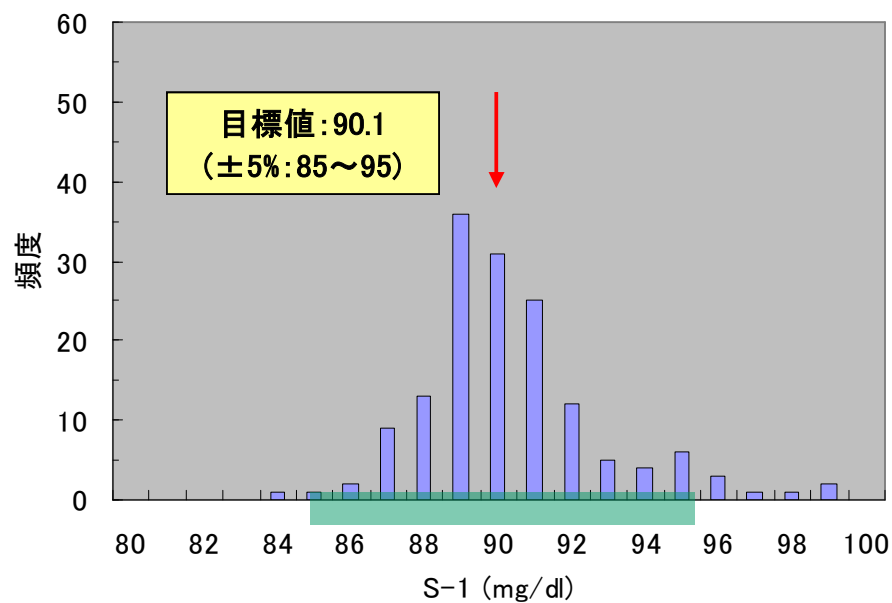
# LDL-コレステロール 【測定法(試薬メーカー)の変遷】

	2008年	2009年	2010年	2011年
積水メディカル	77 (54.2%)	72 (56.3%)	74 (57.8%)	76 (49.7%)
協和メデックス	35 (24.6%)	28 (21.9%)	29 (22.7%)	47 (30.7%)
和光純薬	12 (8.5%)	11 (8.6%)	10 (7.8%)	11 (7.2%)
デンカ生研	7 (4.9%)	8 (6.3%)	4 (3.1%)	3 (2.0%)
その他の分類	11 (7.7%)	9 (7.0%)	11 (8.6%)	16 (10.5%)
未記入他	0	0	0	0
合計	142	128	128	153

協和メデックス社の増加



# LDL-コレステロール 【ヒストグラム】



# LDL-コレステロール

## 【評価】

S-1

評価	D	C	B	A	B	C	D
LDLC値	(83)	---	(85)	(95)	---	(97)	
施設数	0	1	---	145	---	4	3

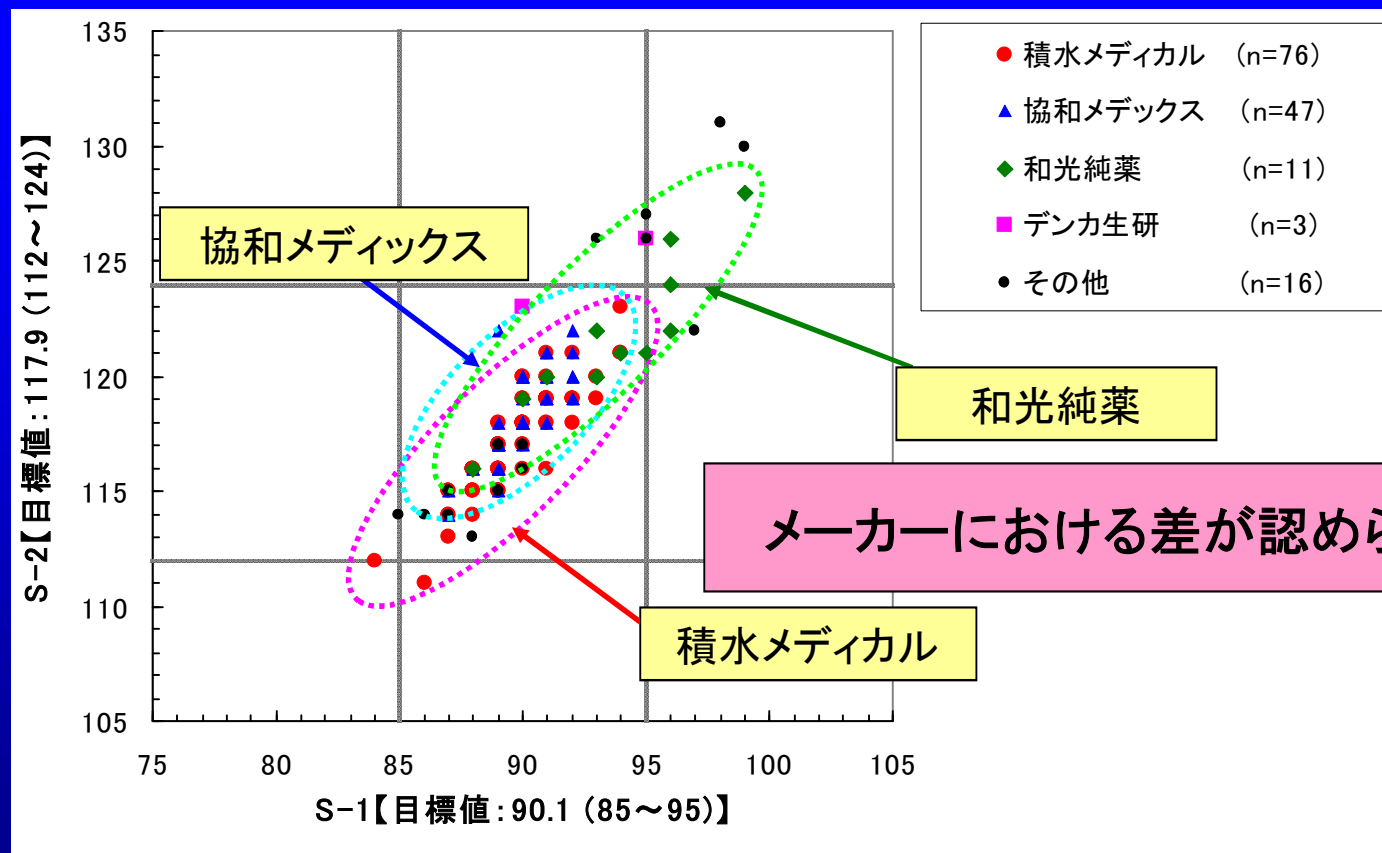
S-2

評価	D	C	B	A	B	C	D
LDLC値	(109)	---	(112)	(124)	---	(127)	
施設数	0	1	---	142	---	7	3

	S1, S2
A評価幅	5.0%
B評価幅	5.0%
C評価幅	7.5%

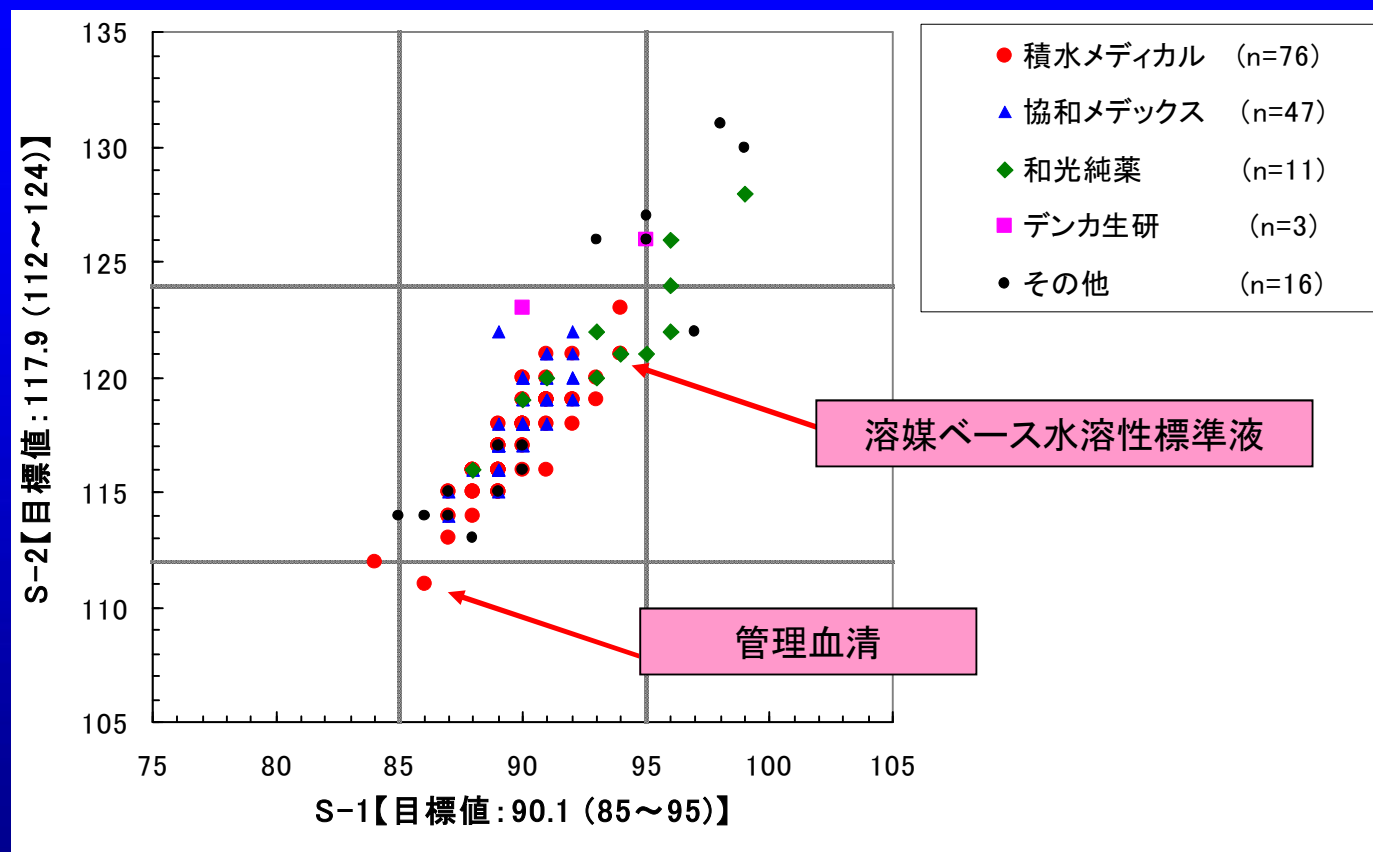


# LDL-コレステロール 【メーカー別ツインプロット】




# LDL-コレステロール

## 【メーカー別ツインプロット】



# LDL-コレステロールの解析結果

1. メーカー別の採用比率は、積水が50%、協和が31%、和光が7%であった。
  2. 全体のCVは極端値削除後ではS-1で2.4%、S-2で2.5%であった。
  3. 系統的なメーカー差は見られたが、S-1、S-2とも大きな乖離は認められなかった。
  4. 目標値は基幹施設・精度管理調査委員の14施設の測定値を基に設定した。
  5. 目標値±5%を外れた施設はS-1で8施設、S-2で11施設あった。
- 

# グルコース

## 【測定法の変遷】

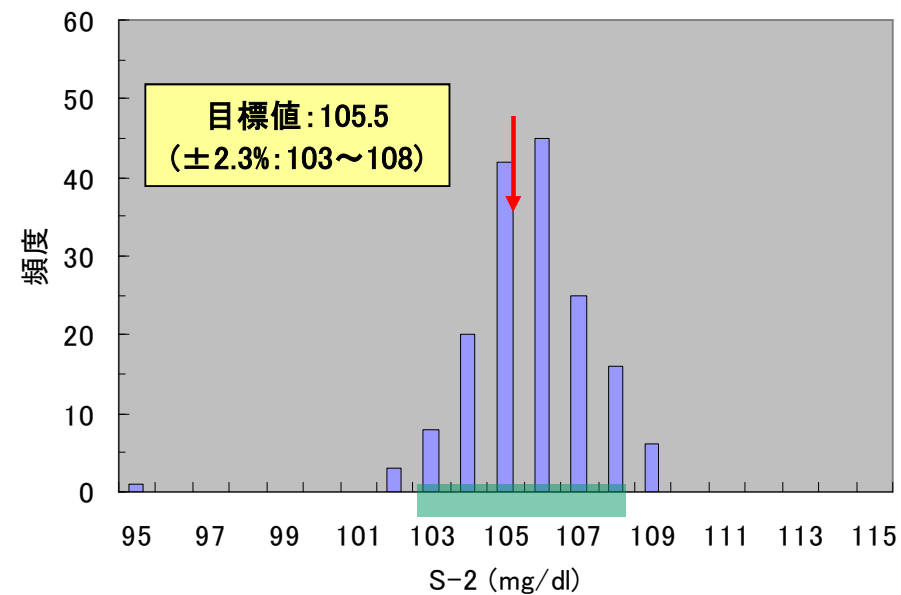
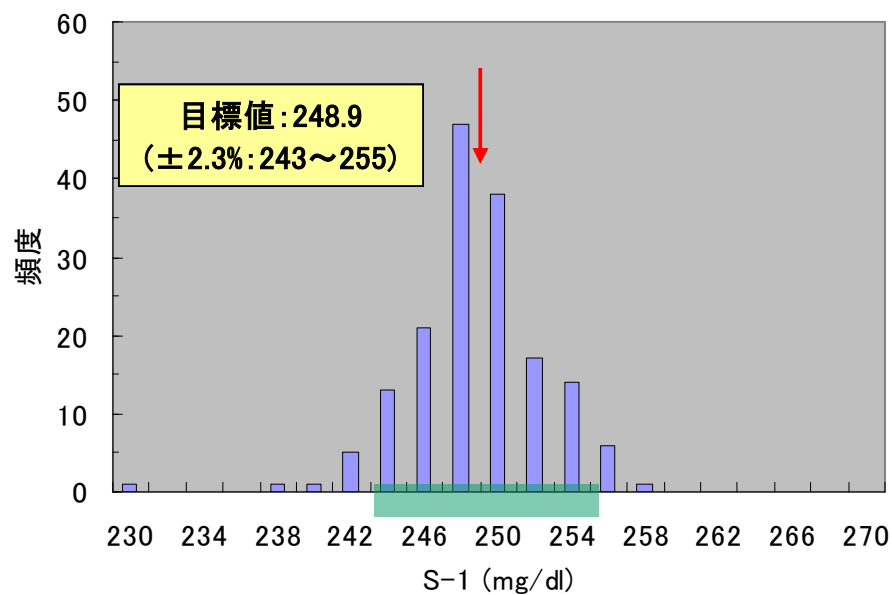
	2008年	2009年	2010年	2011年
ヘキソキナーゼ法	95 (60.1%)	88 (61.5%)	88 (63.8%)	112 (67.5%)
グルコキナーゼ法	13 (8.2%)	10 (7.0%)	13 (9.4%)	13 (7.8%)
ブドウ糖脱水素酵素法	7 (4.4%)	9 (6.3%)	5 (3.6%)	3 (1.8%)
ブドウ糖酸化酵素法	4 (2.5%)	1 (0.7%)	1 (0.7%)	0 (0.0%)
ブドウ糖酸化酵素電極法	39 (24.7%)	34 (23.8%)	31 (22.5%)	38 (22.9%)
その他の分類	0	0	0	0
未記入他	0	1	0	0
合計	158	143	138	166

ヘキソキナーゼ法の増加





# グルコース 【ヒストグラム】



# グルコース

## 【評価】

S-1	評価	D	C	B	A	B	C	D
	GLU値	(230)	(236)	(243)	(255)	(262)	(268)	
	施設数	2	0	7	153	3	0	1

S-2	評価	D	C	B	A	B	C	D
	GLU値	(97)	(100)	(103)	(108)	(111)	(114)	
	施設数	1	0	3	155	6	0	1

	S1, S2
A評価幅	2.3%
B評価幅	5.0%
C評価幅	7.5%





# グルコースの解析結果

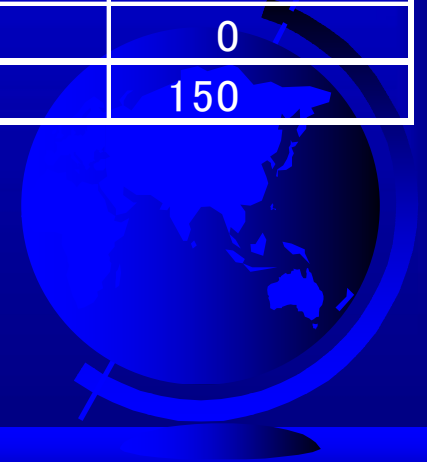
1. 測定方法の採用比率は、ヘキシキナーゼ法が68%、専用分析装置を用いるブドウ糖酸化酵素電極法が23%であった。
2. 全体のCVは削除後ではS-1で1.3%、S-2で1.4%であった。
3. 方法別による乖離は認められなかった。
4. 目標値 $\pm 2.3\%$ を外れた施設はS-1で13施設、S-2で11施設あった。



# HbA1c

## 【測定法の変遷】

	2008年	2009年	2010年	2011年
HPLC: アークレイ	41 (30.1%)	40 (32.8%)	34 (29.6%)	43 (28.7%)
HPLC: 東ソー	53 (39.0%)	48 (39.3%)	53 (46.1%)	64 (42.7%)
HPLC: その他	1 (0.7%)	1 (0.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
免疫法: 協和メデックス	22 (16.2%)	15 (12.3%)	11 (9.6%)	19 (12.7%)
免疫法: 富士レビオ	7 (5.1%)	5 (4.1%)	5 (4.3%)	7 (4.7%)
免疫法: その他	8 (5.9%)	7 (5.7%)	7 (6.1%)	12 (8.0%)
酵素法	2 (1.5%)	4 (3.3%)	4 (3.5%)	5 (3.3%)
その他の分類	2	2	1	0
合計	136	122	115	150



# HbA1c

## 【測定法の変遷】

	2008年	2009年	2010年	2011年
HPLC: アークレイ	41 (30.1%)	40 (32.8%)	34 (29.6%)	43 (28.7%)
HPLC: 東ソー	53 (39.0%)	48 (39.3%)	53 (46.1%)	64 (42.7%)
HPLC: その他	1 (0.7%)	1 (0.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
免疫法: 協和メデックス	22 (16.2%)	15 (12.3%)	11 (9.6%)	19 (12.7%)
免疫法: 富士レビオ	7 (5.1%)	5 (4.1%)	5 (4.3%)	7 (4.7%)
免疫法: その他	8 (5.9%)	7 (5.7%)	7 (6.1%)	12 (8.0%)
酵素法	2 (1.5%)	4 (3.3%)	4 (3.5%)	5 (3.3%)
その他の分類	2	2	1	0
合計	136	122	115	150

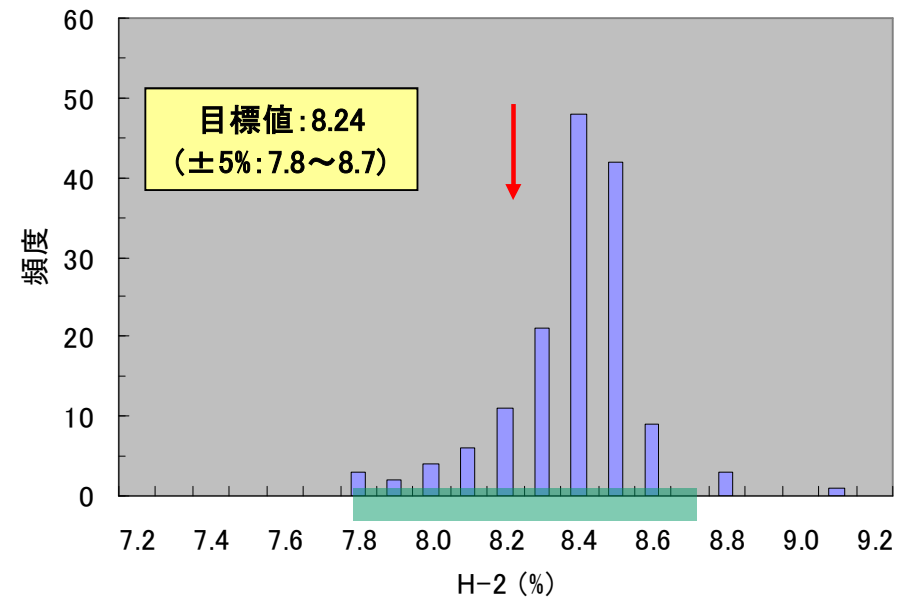
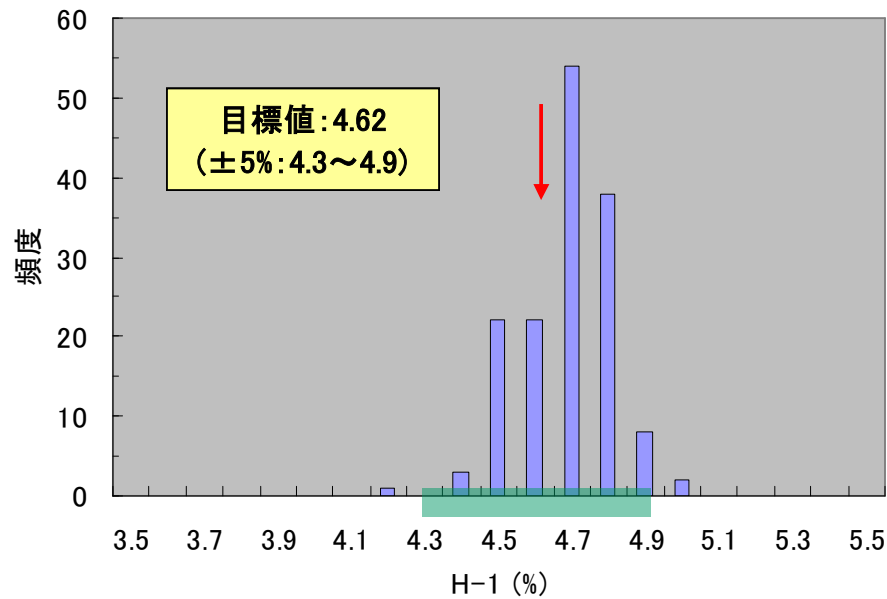
HPLC法合計  
95施設 (69.9%)

HPLC法合計  
89施設 (73.0%)

HPLC法合計  
87施設 (75.7%)

HPLC法合計  
107施設 (71.3%)

# HbA1c 【ヒストグラム】



# HbA1c

## 【評価】

H-1	評価	D	C	B	A	B	C	D
	HbA1c値	(4.2)	---	(4.3)	(4.9)	---	(5.0)	
	施設数	0	1	---	147	---	2	0

H-2	評価	D	C	B	A	B	C	D
	HbA1c値	(7.6)	---	(7.8)	(8.7)	---	(8.9)	
	施設数	0	0	---	149	---	0	1

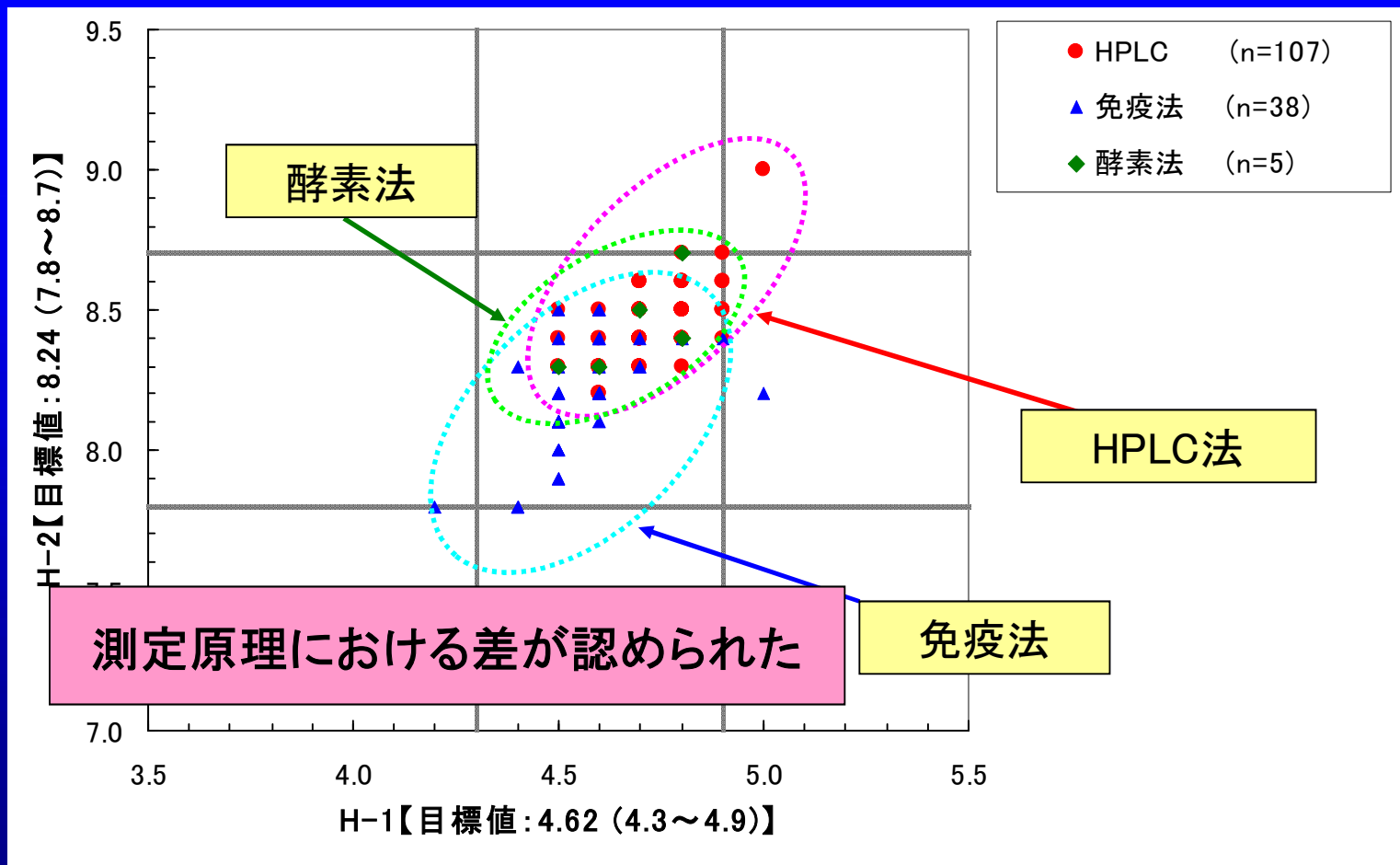
	H1, H2
A評価幅	5.0%
B評価幅	5.0%
C評価幅	7.5%





# HbA1c

## 【方法別ツインプロット】



# HbA1cの解析結果

1. 測定方法の採用比率は、HPLC法が71%、免疫法が25%であった。
2. 全体のCVは削除後ではH-1で2.6%、H-2で1.7%であった。
3. 免疫法の測定値はHPLC法と比較し、若干、低値を示していた。
4. 目標値はリファレンス法のデータを基にした。
5. 目標値±5%を外れた施設はH-1で3施設、H-2で1施設あった。

