

令和 7 年度（第 54 回）  
臨床検査精度管理調査結果研修会

福岡県医師会

令和 8 年 2 月 1 日（日）

## 令和7年度（第54回）福岡県医師会臨床検査精度管理調査結果研修会プログラム

- ・日 時：令和8年2月1日（日）13：30～15：50
- ・会 場：九州大学医学部百年講堂

### 1. 開 会

### 2. 挨拶

### 3. 教育講演（13：33～14：08）※質疑応答5分含む

「生理検査の精度管理についての取り組み（最新の脳波検査情報を添えて）」（35分）

講 師：九州大学病院検査部 技師長 酒 田 あゆみ

座 長：福岡県医師会臨床検査精度管理委員会委員長

前 産業医科大学病院臨床検査・輸血部 部長 竹 内 正 明

### 4. 精度管理調査報告（14：08～15：48）

座 長：福岡県医師会臨床検査精度管理委員会委員長

前 産業医科大学病院臨床検査・輸血部 部長 竹 内 正 明

#### （1）今年度のトピックス

「CBC試料および評価基準の変更について」（15分）

担当者：福岡大学病院臨床検査・輸血部 井 本 祐 司

#### （2）訪問支援報告（10分）

担当者：聖マリア病院臨床検査室 佐 竹 善 誉

「休憩」（10分）

#### （3）解析報告（各10分）

	項目	担当者
1	生化学・総合評価	遠賀中間医師会おなが病院検査科 奥 下 由紀子
2	感染症	朝倉医師会病院臨床検査科 福 江 道 代
3	輸血検査	福岡大学病院臨床検査・輸血部 泉 田 久美子
4	凝固	九州大学病院検査部 森 小 夜
5	免疫アッセイ	聖マリア病院臨床検査室 田 平 泰 徳
6	尿	白十字病院臨床検査技術部 尾 上 由 美

#### （4）質疑応答及び総括（5分）

### 5. 閉 会

## 教育講演

「生理検査の精度管理についての取り組み  
(最新の脳波検査情報を添えて)」

九州大学病院検査部 技師長

酒 田 あゆみ 先生

# 生理検査の精度管理についての取り組み

## - 最新の脳波検査情報を添えて -

九州大学病院 検査部  
酒田あゆみ



講演内容に関連し、開示すべきCOI関係にある企業などはありません。  
使用する写真についてスタッフ、被検者の同意を得ています。

1

### 九州大学病院検査部について (別府病院を除く)

#### • 病院概要

病床数 1,252床

外来のべ患者数 749,894名 (3,086名/日)

入院のべ患者数 363,406名 (995.6名/日)

#### • 検査技師数

113名 うち検査部79名

(生理検査約20名・・・兼務あり)

#### 検査件数

(令和6年度)

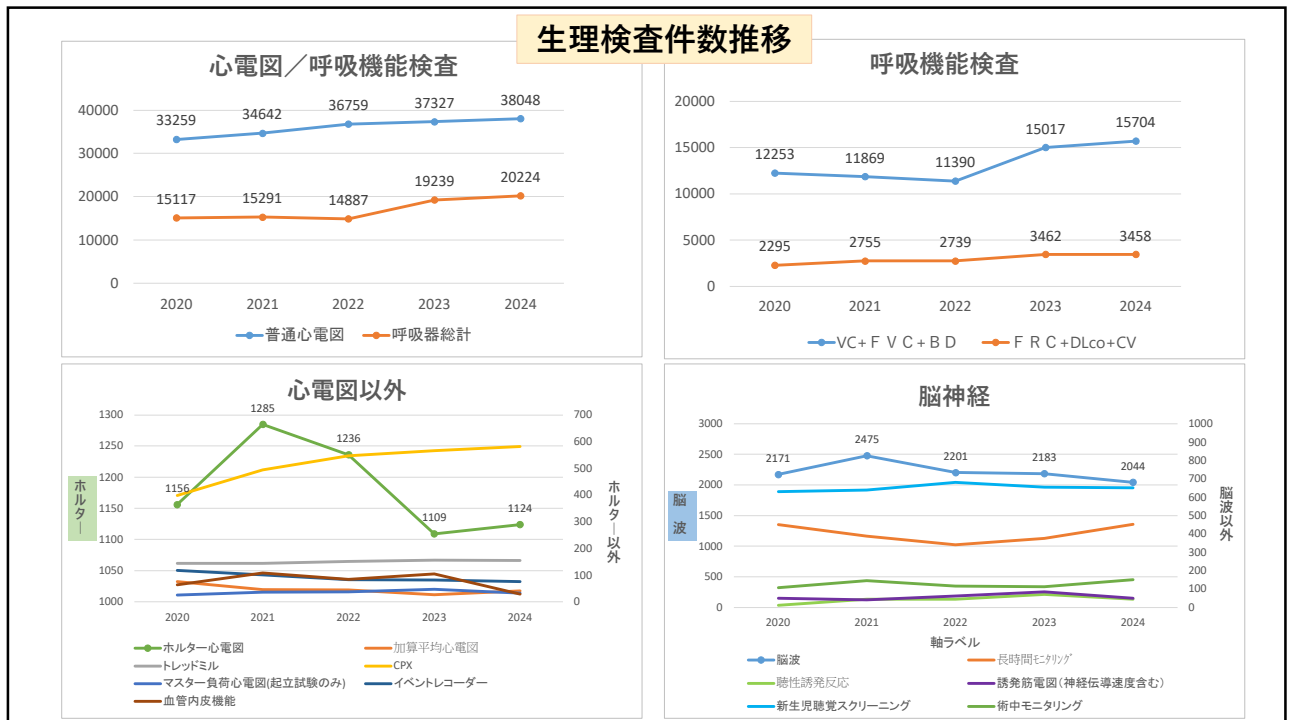
区 分	総件数			外注検査(内数)	
	入院	外来	計	件数	保険点数*
尿・糞便等検査	81,234	190,086	271,320	2,217	530,592
血液学的検査	524,607	507,756	1,032,363	5,499	25,173,642
生化学的検査Ⅰ	2,348,893	3,187,227	5,536,120	17,110	2,455,594
生化学的検査Ⅱ	39,393	139,912	179,305	29,383	5,461,352
免疫学的検査	181,392	285,539	466,931	28,342	7,217,295
微生物学的検査	58,451	23,153	81,604	2,345	1,039,269
病理学的検査	210,051	20,778	230,829	1,132	17,699,859
検体検査小計	3,444,021	4,354,451	7,798,472	86,028	59,577,603
呼吸循環機能検査等	26,911	43,883	70,794	0	0
超音波検査等	15,988	41,749	57,737	0	0
監視装置による諸検査	210,463	5,277	215,740	0	0
脳波検査等	3,691	1,693	5,384	0	0
神経・筋検査	2,426	4,477	6,903	0	0
耳鼻咽喉科学的検査	30	5,019	5,049	0	0
眼科学的検査	2,352	155,957	158,309	0	0
臨床心理・神経心理検査	267	2,348	2,615	0	0
負荷試験等	1,277	1,614	2,891	0	0
内視鏡検査	3,886	17,698	21,584	0	0
その他	0	19	19	0	0
生体検査小計	267,291	279,734	547,025	0	0
採血・採液等	16,812	142,840	159,652	0	0
合 計	3,728,124	4,777,025	8,505,149	86,028	59,577,603

九州大学病院HPより

(単位: 件)  
※ただし、\*印を除く

2





3

## 検査の品質管理および人材育成

ISO 15189 2022  
2025.10.8改定



認定範囲に一次サンプル（試料）採取を含まない  
認定範囲：測定項目（Test / Analyte）

基幹項目	測定項目（Test / Analyte）
1 尿・糞便等検査	D000 尿中一般物質定性半定量検査 D001 尿中特殊物質定性半定量検査 D002 尿沈渣（鏡検法）
2 血液学的検査	D005 血液形態・機能検査 D006 出血・凝固検査
3 生化学的検査Ⅰ	D007 血液化学検査
5 免疫学的検査	D011 免疫血液学的検査 D012 感染症免疫学的検査 D013 肝臓ウイルス関連検査 D014 自己抗体検査 D015 血液蛋白免疫学的検査
6 微生物学的検査	D017 排泄物、分泌物又は分泌物の細菌顕微鏡検査 D018 細菌培養同定検査 D019 細菌薬剤感受性検査 D020 抗酸菌分離培養検査
非基幹項目	11 尿・糞便等検査 D001 尿中特殊物質定性定量検査 D003 糞便検査 D004 呼吸液・採取液検査 12 血液学的検査 D005 血液形態・機能検査 D006 出血・凝固検査 13 生化学的検査Ⅱ D007 血液化学検査 14 生化学的検査Ⅲ D008 内分泌学的検査 D009 腫瘍マーカー 15 免疫学的検査 D011 免疫血液学的検査 D012 感染症免疫学的検査 D013 肝臓ウイルス関連検査 D014 自己抗体検査 D015 血液蛋白免疫学的検査 16 微生物学的検査 D019-2 酵母培養菌糸顕微鏡検査 D021 抗酸菌同定（種目数にかかわらず一連につき） D023-2 その他の微生物学的検査

認定範囲：測定項目（Test / Analyte）

17 遺伝子関連検査・染色体検査	a 染色体核型同定（D023 微生物核型同定・定量検査）（NGS以外）
病理学的検査	31 病理組織標本作製 N000 病理組織標本作製 N002 免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製 N003 術中迅速病理組織標本作製（1手術につき） N003-2 迅速細胞診 N004 細胞診（1部位につき） N005-4 ミスマッチ修復タンパク免疫染色（免疫抗体法）病理組織標本作製
生理学的検査	101 生理学的検査 a 呼吸機能検査 D200 スパイログラフィー等検査 D202 肺内ガス分布 D203 肺動脈圧検査 b 循環機能検査 D208 心電図検査 d 脳波検査 D235 脳波検査（過呼吸、光及び音刺激による負荷検査を含む。）

### 外部精度管理

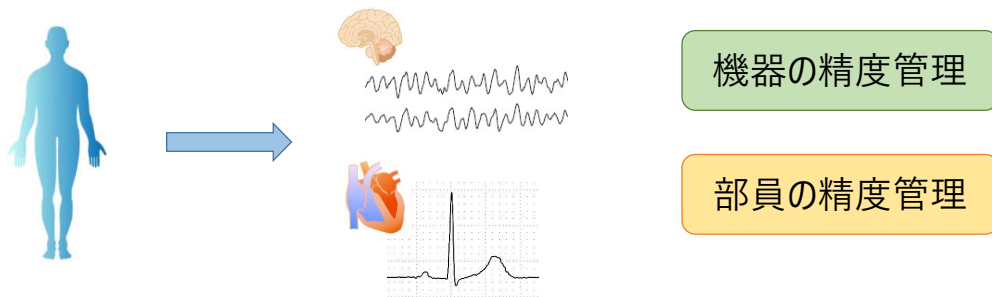
福岡県医師会、九州精度管理研究会  
福岡県臨床衛生検査技師会  
日本臨床衛生検査技師会  
日本医師会、CAPサーベイ、他

4

## 生理検査の内部精度管理

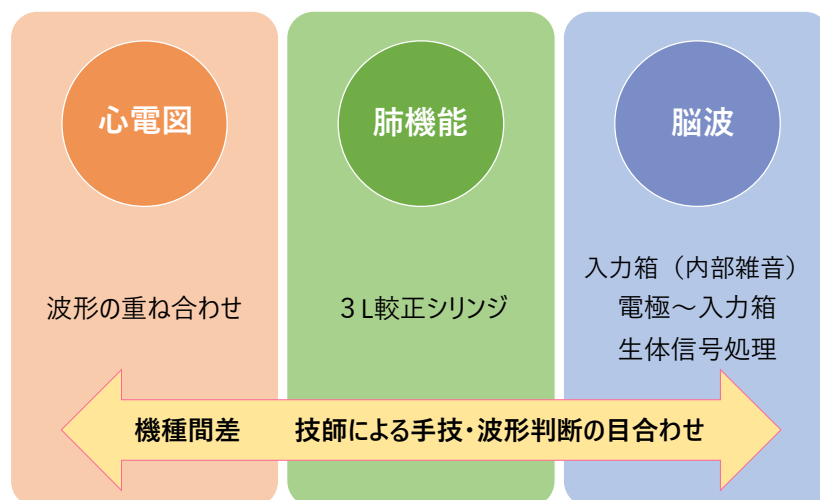
検体検査と異なり確立された精度管理手順がないため、方法については各施設に委ねられている。

近年では各施設からの精度管理に関する報告も挙がっており、それらを基にした標準化が望まれている。



5

## 内部精度管理運用



検査項目ごとの精度管理方法を設定し、機種間差を確認  
技師による検査手技・波形判断の差を生じないよう評価方法を設定し教育

6

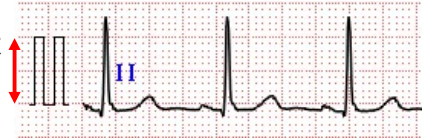
## 心電図



測定機器：ECG-1550 5台  
生理検査システム Prime Vita（日本光電社製）

- 日常管理（検査毎に実施）

測定記録前に校正波波高が1mV/10mmで表示  
されていることを目視確認。



- 性能評価（機種間差）（1年に1回以上実施）

模擬波形発生装置を使用して各心電計で波形を記録。

生理検査システムの波形の重ね合わせ機能を用いて波形のズレがないこと  
を確認。

『心電図検査における精度管理への取り組み』

木下靖子, 第67回日本医学検査学会, 2018

7

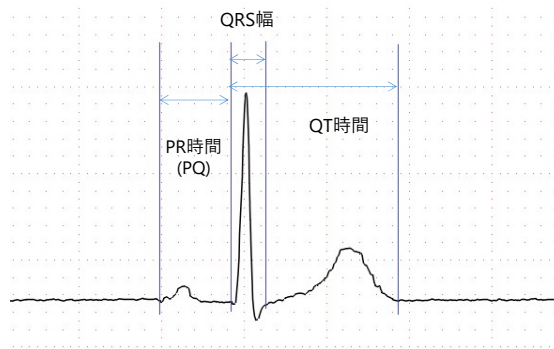
## 方法① 計測値の比較



模擬波形発生装置で出力した心電図を 5台の心電計で10回連続測定を行い,  
自動解析の計測値を出力後, 機種間差の有無を確認する

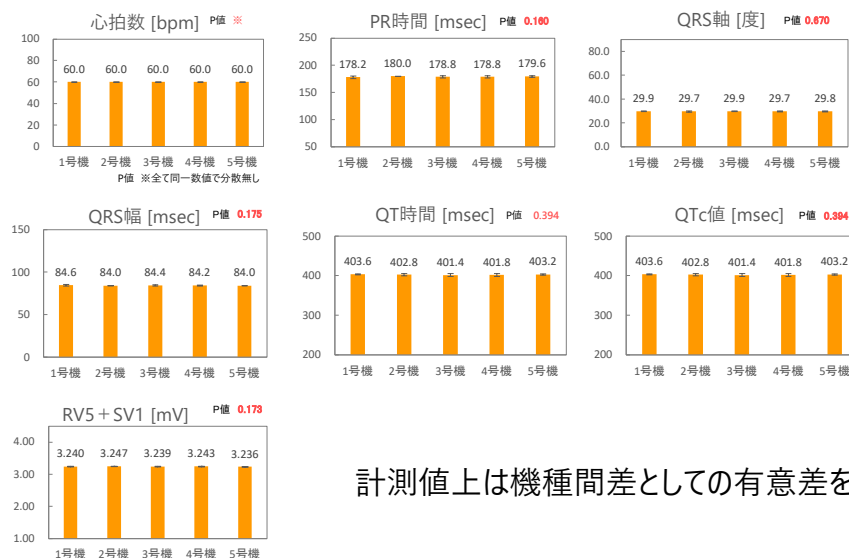
(一元配置の分散分析)

- 心拍数
- PR時間
- QRS幅
- QT時間
- QTc値
- QRS軸
- RV5 + SV1



8

## 結果① 計測値の比較 (N = 10)



計測値上は機種間差としての有意差を認めない

9

## 方法② 目視による波形の重ね合わせ確認



模擬波形発生装置で出力した心電図を各心電計で記録後、検査システムのディスプレイ\*上で**重ね合わせ**、**波形成分が一致すること**を目視で確認する

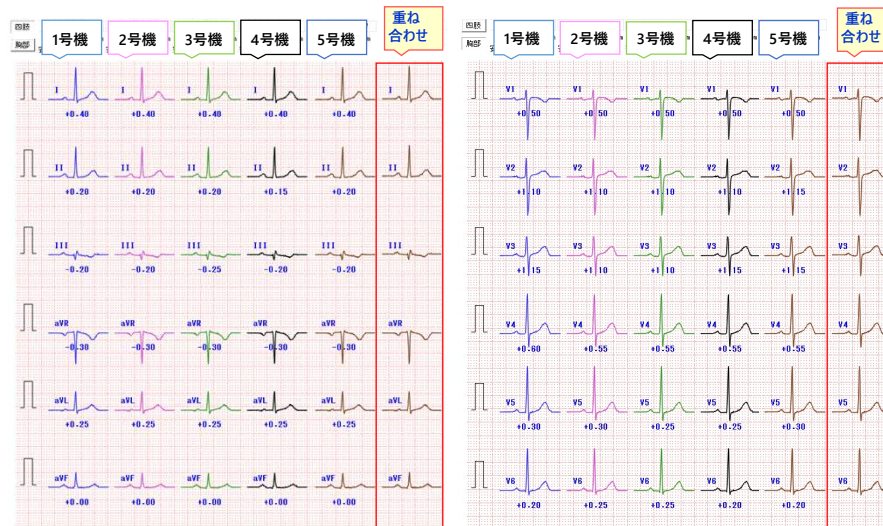
\*ディスプレイ解像度：1920×1200

10

## 結果② 波形の重ね合わせ

1号機(基準機), 2号機, 3号機, 4号機, 5号機

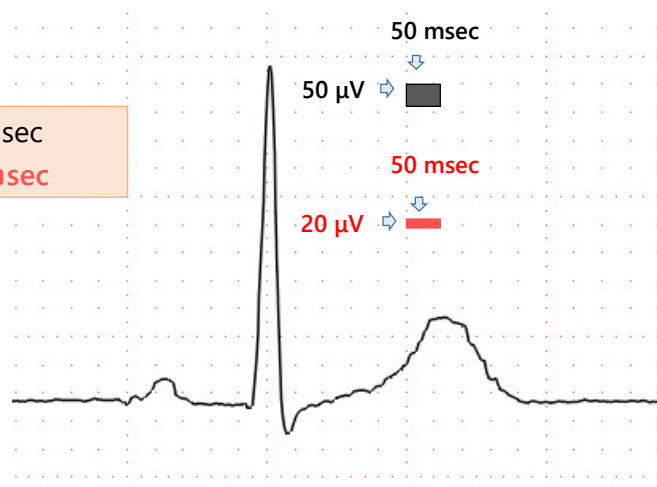
5台の波形は全て重なっており  
目視で確認できる範囲内で  
心電計間の波形に**差異はなさそう**



11

保証された精度を超える波形のズレの有無（機種間差）が  
**目視で評価可能か？**

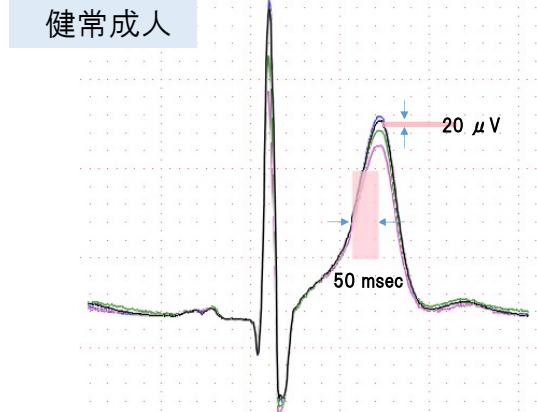
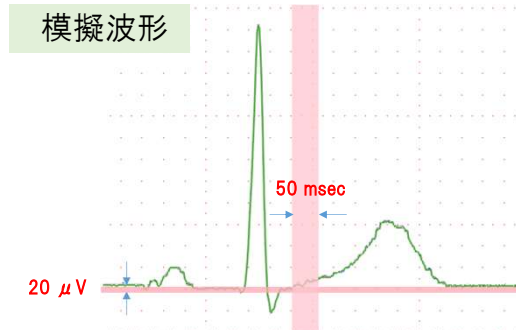
JIS規格 : 50  $\mu$ V, 50 msec  
メーカ規格 : 20  $\mu$ V, 50 msec



12



## 重ね合わせ波形



保証された精度の範囲を超えたズレがあるかは目視で識別できる

## 波形の重ね合わせ目視確認でも評価可能

13

## 重ね合わせ波形の評価方法と記録

- ### ① 計測値の比較

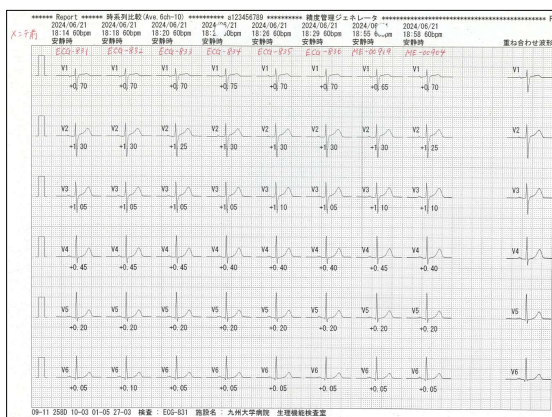
データ出力  
統計処理

時間と手数がかかる

- ## ② 目視確認

即時判斷可能

-----▶ **目視による波形の重ね合わせ評価を採用**



002 生理 F-2

内部精度管理記録(心電図)

経年数1年以上の技師が経度波形発生装置を用いてチェックを行う。  
精度管理用コード(ID:4123456789,氏名: 精度管理システム)と部門管理し、各心電図で記録する。技師名は機器名を選択する。

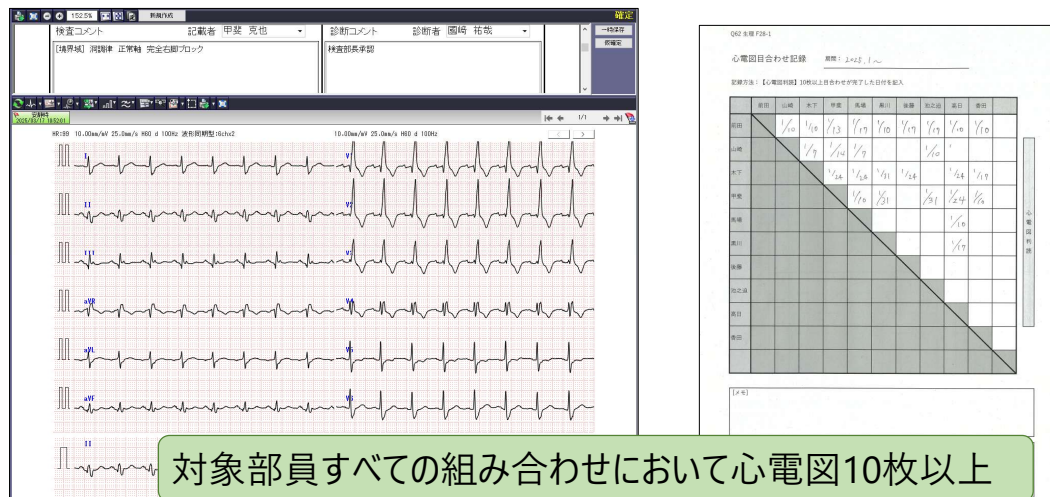
測定: ECG-83はサイン波による。重ね合わせ機能を用い、目視で記録できる波形のずれがない場合は○を。  
ずれがある場合は、×をフッターに自動で表示する。

実施日	実施者名	ECG-83	ECG-832	ECG-833	ECG-834	ECG-835	ECG-836	ME-0004	ME-0019	備考	測定者	部署責任者
2023年1月1日	坂守点検(前) ④ その他( )								○	2023年1月1日 ECG-835 2023年1月1日 ECG-836 2023年1月1日 ECG-837 2023年1月1日 ECG-838 2023年1月1日 ECG-839 2023年1月1日 ECG-840 2023年1月1日 ECG-841 2023年1月1日 ECG-842 2023年1月1日 ECG-843 2023年1月1日 ECG-844 2023年1月1日 ECG-845 2023年1月1日 ECG-846 2023年1月1日 ECG-847 2023年1月1日 ECG-848 2023年1月1日 ECG-849 2023年1月1日 ECG-850 2023年1月1日 ECG-851 2023年1月1日 ECG-852 2023年1月1日 ECG-853 2023年1月1日 ECG-854 2023年1月1日 ECG-855 2023年1月1日 ECG-856 2023年1月1日 ECG-857 2023年1月1日 ECG-858 2023年1月1日 ECG-859 2023年1月1日 ECG-860 2023年1月1日 ECG-861 2023年1月1日 ECG-862 2023年1月1日 ECG-863 2023年1月1日 ECG-864 2023年1月1日 ECG-865 2023年1月1日 ECG-866 2023年1月1日 ECG-867 2023年1月1日 ECG-868 2023年1月1日 ECG-869 2023年1月1日 ECG-870 2023年1月1日 ECG-871 2023年1月1日 ECG-872 2023年1月1日 ECG-873 2023年1月1日 ECG-874 2023年1月1日 ECG-875 2023年1月1日 ECG-876 2023年1月1日 ECG-877 2023年1月1日 ECG-878 2023年1月1日 ECG-879 2023年1月1日 ECG-880 2023年1月1日 ECG-881 2023年1月1日 ECG-882 2023年1月1日 ECG-883 2023年1月1日 ECG-884 2023年1月1日 ECG-885 2023年1月1日 ECG-886 2023年1月1日 ECG-887 2023年1月1日 ECG-888 2023年1月1日 ECG-889 2023年1月1日 ECG-890 2023年1月1日 ECG-891 2023年1月1日 ECG-892 2023年1月1日 ECG-893 2023年1月1日 ECG-894 2023年1月1日 ECG-895 2023年1月1日 ECG-896 2023年1月1日 ECG-897 2023年1月1日 ECG-898 2023年1月1日 ECG-899 2023年1月1日 ECG-900 2023年1月1日 ECG-901 2023年1月1日 ECG-902 2023年1月1日 ECG-903 2023年1月1日 ECG-904 2023年1月1日 ECG-905 2023年1月1日 ECG-906 2023年1月1日 ECG-907 2023年1月1日 ECG-908 2023年1月1日 ECG-909 2023年1月1日 ECG-910 2023年1月1日 ECG-911 2023年1月1日 ECG-912 2023年1月1日 ECG-913 2023年1月1日 ECG-914 2023年1月1日 ECG-915 2023年1月1日 ECG-916 2023年1月1日 ECG-917 2023年1月1日 ECG-918 2023年1月1日 ECG-919 2023年1月1日 ECG-920 2023年1月1日 ECG-921 2023年1月1日 ECG-922 2023年1月1日 ECG-923 2023年1月1日 ECG-924 2023年1月1日 ECG-925 2023年1月1日 ECG-926 2023年1月1日 ECG-927 2023年1月1日 ECG-928 2023年1月1日 ECG-929 2023年1月1日 ECG-930 2023年1月1日 ECG-931 2023年1月1日 ECG-932 2023年1月1日 ECG-933 2023年1月1日 ECG-934 2023年1月1日 ECG-935 2023年1月1日 ECG-936 2023年1月1日 ECG-937 2023年1月1日 ECG-938 2023年1月1日 ECG-939 2023年1月1日 ECG-940 2023年1月1日 ECG-941 2023年1月1日 ECG-942 2023年1月1日 ECG-943 2023年1月1日 ECG-944 2023年1月1日 ECG-945 2023年1月1日 ECG-946 2023年1月1日 ECG-947 2023年1月1日 ECG-948 2023年1月1日 ECG-949 2023年1月1日 ECG-950 2023年1月1日 ECG-951 2023年1月1日 ECG-952 2023年1月1日 ECG-953 2023年1月1日 ECG-954 2023年1月1日 ECG-955 2023年1月1日 ECG-956 2023年1月1日 ECG-957 2023年1月1日 ECG-958 2023年1月1日 ECG-959 2023年1月1日 ECG-960 2023年1月1日 ECG-961 2023年1月1日 ECG-962 2023年1月1日 ECG-963 2023年1月1日 ECG-964 2023年1月1日 ECG-965 2023年1月1日 ECG-966 2023年1月1日 ECG-967 2023年1月1日 ECG-968 2023年1月1日 ECG-969 2023年1月1日 ECG-970 2023年1月1日 ECG-971 2023年1月1日 ECG-972 2023年1月1日 ECG-973 2023年1月1日 ECG-974 2023年1月1日 ECG-975 2023年1月1日 ECG-976 2023年1月1日 ECG-977 2023年1月1日 ECG-978 2023年1月1日 ECG-979 2023年1月1日 ECG-980 2023年1月1日 ECG-981 2023年1月1日 ECG-982 2023年1月1日 ECG-983 2023年1月1日 ECG-984 2023年1月1日 ECG-985 2023年1月1日 ECG-986 2023年1月1日 ECG-987 2023年1月1日 ECG-988 2023年1月1日 ECG-989 2023年1月1日 ECG-990 2023年1月1日 ECG-991 2023年1月1日 ECG-992 2023年1月1日 ECG-993 2023年1月1日 ECG-994 2023年1月1日 ECG-995 2023年1月1日 ECG-996 2023年1月1日 ECG-997 2023年1月1日 ECG-998 2023年1月1日 ECG-999 2023年1月1日 ECG-1000 2023年1月1日 ECG-1001 2023年1月1日 ECG-1002 2023年1月1日 ECG-1003 2023年1月1日 ECG-1004 2023年1月1日 ECG-1005 2023年1月1日 ECG-1006 2023年1月1日 ECG-1007 2023年1月1日 ECG-1008 2023年1月1日 ECG-1009 2023年1月1日 ECG-1010 2023年1月1日 ECG-1011 2023年1月1日 ECG-1012 2023年1月1日 ECG-1013 2023年1月1日 ECG-1014 2023年1月1日 ECG-1015 2023年1月1日 ECG-1016 2023年1月1日 ECG-1017 2023年1月1日 ECG-1018 2023年1月1日 ECG-1019 2023年1月1日 ECG-1020 2023年1月1日 ECG-1021 2023年1月1日 ECG-1022 2023年1月1日 ECG-1023 2023年1月1日 ECG-1024 2023年1月1日 ECG-1025 2023年1月1日 ECG-1026 2023年1月1日 ECG-1027 2023年1月1日 ECG-1028 2023年1月1日 ECG-1029 2023年1月1日 ECG-1030 2023年1月1日 ECG-1031 2023年1月1日 ECG-1032 2023年1月1日 ECG-1033 2023年1月1日 ECG-1034 2023年1月1日 ECG-1035 2023年1月1日 ECG-1036 2023年1月1日 ECG-1037 2023年1月1日 ECG-1038 2023年1月1日 ECG-1039 2023年1月1日 ECG-1040 2023年1月1日 ECG-1041 2023年1月1日 ECG-1042 2023年1月1日 ECG-1043 2023年1月1日 ECG-1044 2023年1月1日 ECG-1045 2023年1月1日 ECG-1046 2023年1月1日 ECG-1047 2023年1月1日 ECG-1048 2023年1月1日 ECG-1049 2023年1月1日 ECG-1050 2023年1月1日 ECG-1051 2023年1月1日 ECG-1052 2023年1月1日 ECG-1053 2023年1月1日 ECG-1054 2023年1月1日 ECG-1055 2023年1月1日 ECG-1056 2023年1月1日 ECG-1057 2023年1月1日 ECG-1058 2023年1月1日 ECG-1059 2023年1月1日 ECG-1060 2023年1月1日 ECG-1061 2023年1月1日 ECG-1062 2023年1月1日 ECG-1063 2023年1月1日 ECG-1064 2023年1月1日 ECG-1065 2023年1月1日 ECG-1066 2023年1月1日 ECG-1067 2023年1月1日 ECG-1068 2023年1月1日 ECG-1069 2023年1月1日 ECG-1070 2023年1月1日 ECG-1071 2023年1月1日 ECG-1072 2023年1月1日 ECG-1073 2023年1月1日 ECG-1074 2023年1月1日 ECG-1075 2023年1月1日 ECG-1076 2023年1月1日 ECG-1077 2023年1月1日 ECG-1078 2023年1月1日 ECG-1079 2023年1月1日 ECG-1080 2023年1月1日 ECG-1081 2023年1月1日 ECG-1082 2023年1月1日 ECG-1083 2023年1月1日 ECG-1084 2023年1月1日 ECG-1085 2023年1月1日 ECG-1086 2023年1月1日 ECG-1087 2023年1月1日 ECG-1088 2023年1月1日 ECG-1089 2023年1月1日 ECG-1090 2023年1月1日 ECG-1091 2023年1月1日 ECG-1092 2023年1月1日 ECG-1093 2023年1月1日 ECG-1094 2023年1月1日 ECG-1095 2023年1月1日 ECG-1096 2023年1月1日 ECG-1097 2023年1月1日 ECG-1098 2023年1月1日 ECG-1099 2023年1月1日 ECG-1100 2023年1月1日 ECG-1101 2023年1月1日 ECG-1102 2023年1月1日 ECG-1103 2023年1月1日 ECG-1104 2023年1月1日 ECG-1105 2023年1月1日 ECG-1106 2023年1月1日 ECG-1107 2023年1月1日 ECG-1108 2023年1月1日 ECG-1109 2023年1月1日 ECG-1110 2023年1月1日 ECG-1111 2023年1月1日 ECG-1112 2023年1月1日 ECG-1113 2023年1月1日 ECG-1114 2023年1月1日 ECG-1115 2023年1月1日 ECG-1116 2023年1月1日 ECG-1117 2023年1月1日 ECG-1118 2023年1月1日 ECG-1119 2023年1月1日 ECG-1120 2023年1月1日 ECG-1121 2023年1月1日 ECG-1122 2023年1月1日 ECG-1123 2023年1月1日 ECG-1124 2023年1月1日 ECG-1125 2023年1月1日 ECG-1126 2023年1月1日 ECG-1127 2023年1月1日 ECG-1128 2023年1月1日 ECG-1129 2023年1月1日 ECG-1130 2023年1月1日 ECG-1131 2023年1月1日 ECG-1132 2023年1月1日 ECG-1133 2023年1月1日 ECG-1134 2023年1月1日 ECG-1135 2023年1月1日 ECG-1136 2023年1月1日 ECG-1137 2023年1月1日 ECG-1138 2023年1月1日 ECG-1139 2023年1月1日 ECG-1140 2023年1月1日 ECG-1141 2023年1月1日 ECG-1142 2023年1月1日 ECG-1143 2023年1月1日 ECG-1144 2023年1月1日 ECG-1145 2023年1月1日 ECG-1146 2023年1月1日 ECG-1147 2023年1月1日 ECG-1148 2023年1月1日 ECG-1149 2023年1月1日 ECG-1150 2023年1月1日 ECG-1151 2023年1月1日 ECG-1152 2023年1月1日 ECG-1153 2023年1月1日 ECG-1154 2023年1月1日 ECG-1155 2023年1月1日 ECG-1156 2023年1月1日 ECG-1157 2023年1月1日 ECG-1158 2023年1月1日 ECG-1159 2023年1月1日 ECG-1160 2023年1月1日 ECG-1161 2023年1月1日 ECG-1162 2023年1月1日 ECG-1163 2023年1月1日 ECG-1164 2023年1月1日 ECG-1165 2023年1月1日 ECG-1166 2023年1月1日 ECG-1167 2023年1月1日 ECG-1168 2023年1月1日 ECG-1169 2023年1月1日 ECG-1170 2023年1月1日 ECG-1171 2023年1月1日 ECG-1172 2023年1月1日 ECG-1173 2023年1月1日 ECG-1174 2023年1月1日 ECG-1175 2023年1月1日 ECG-1176 2023年1月1日 ECG-1177 2023年1月1日 ECG-1178 2023年1月1日 ECG-1179 2023年1月1日 ECG-1180 2023年1月1日 ECG-1181 2023年1月1日 ECG-1182 2023年1月1日 ECG-1183 2023年1月1日 ECG-1184 2023年1月1日 ECG-1185 2023年1月1日 ECG-1186 2023年1月1日 ECG-1187 2023年1月1日 ECG-1188 2023年1月1日 ECG-1189 2023年1月1日 ECG-1190 2023年1月1日 ECG-1191 2023年1月1日 ECG-1192 2023年1月1日 ECG-1193 2023年1月1日 ECG-1194 2023年1月1日 ECG-1195 2023年1月1日 ECG-1196 2023年1月1日 ECG-1197 2023年1月1日 ECG-1198 2023年1月1日 ECG-1199 2023年1月1日 ECG-1200 2023年1月1日 ECG-1201 2023年1月1日 ECG-1202 2023年1月1日 ECG-1203 2023年1月1日 ECG-1204 2023年1月1日 ECG-1205 2023年1月1日 ECG-1206 2023年1月1日 ECG-1207 2023年1月1日 ECG-1208 2023年1月1日 ECG-1209 2023年1月1日 ECG-1210 2023年1月1日 ECG-1211 2023年1月1日 ECG-1212 2023年1月1日 ECG-1213 2023年1月1日 ECG-1214 2023年1月1日 ECG-1215 2023年1月1日 ECG-1216 2023年1月1日 ECG-1217 2023年1月1日 ECG-1218 2023年1月1日 ECG-1219 2023年1月1日 ECG-1220 2023年1月1日 ECG-1221 2023年1月1日 ECG-1222 2023年1月1日 ECG-1223 2023年1月1日 ECG-1224 2023年1月1日 ECG-1225 2023年1月1日 ECG-1226 2023年1月1日 ECG-1227 2023年1月1日 ECG-1228 2023年1月1日 ECG-1229 2023年1月1日 ECG-1230 2023年1月1日 ECG-1231 2023年1月1日 ECG-1232 2023年1月1日 ECG-1233 2023年1月1日 ECG-1234 2023年1月1日 ECG-1235 2023年1月1日 ECG-1236 2023年1月1日 ECG-1237 2023年1月1日 ECG-1238 2023年1月1日 ECG-1239 2023年1月1日 ECG-1240 2023年1月1日 ECG-1241 2023年1月1日 ECG-1242 2023年1月1日 ECG-1243 2023年1月1日 ECG-1244 2023年1月1日 ECG-1245 2023年1月1日 ECG-1246 2023年1月1日 ECG-1247 2023年1月1日 ECG-1248 2023年1月1日 ECG-1249 2023年1月1日 ECG-1250 2023年1月1日 ECG-1251 2023年1月1日 ECG-1252 2023年1月1日 ECG-1253 2023年1月1日 ECG-1254 2023年1月1日 ECG-1255 2023年1月1日 ECG-1256 2023年1月1日 ECG-1257 2023年1月1日 ECG-1258 2023年1月1日 ECG-1259 2023年1月1日 ECG-1260 2023年1月1日 ECG-1261 2023年1月1日 ECG-1262 2023年1月1日 ECG-1263 2023年1月1日 ECG-1264 2023年1月1日 ECG-1265 2023年1月1日 ECG-1266 2023年1月1日 ECG-1267 2023年1月1日 ECG-1268 2023年1月1日 ECG-1269 2023年1月1日 ECG-1270 2023年1月1日 ECG-1271 2023年1月1日 ECG-1272 2023年1月1日 ECG-1273 2023年1月1日 ECG-1274 2023年1月1日 ECG-1275 2023年1月1日 ECG-1276 2023年1月1日 ECG-1277 2023年1月1日 ECG-1278 2023年1月1日 ECG-1279 2023年1月1日 ECG-1280 2023年1月1日 ECG-1281 2023年1月1日 ECG-1282 2023年1月1日 ECG-1283 2023年1月1日 ECG-1284 2023年1月1日 ECG-1285 2023年1月1日 ECG-1286 2023年1月1日 ECG-1287 2023年1月1日 ECG-1288 2023年1月1日 ECG-1289 2023年1月1日 ECG-1290 2023年1月1日 ECG-1291 2023年1月1日 ECG-1292 2023年1月1日 ECG-1293 2023年1月1日 ECG-1294 2023年1月1日 ECG-1295 2023年1月1日 ECG-1296 2023年1月1日 ECG-1297 2023年1月1日 ECG-1298 2023年1月1日 ECG-1299 2023年1月1日 ECG-1300 2023年1月1日 ECG-1301 2023年1月1日 ECG-1302 2023年1月1日 ECG-1303 2023年1月1日 ECG-1304 2023年1月1日 ECG-1305 2023年1月1日 ECG-1306 2023年1月1日 ECG-1307 2023年1月1日 ECG-1308 2023年1月1日 ECG-1309 2023年1月1日 ECG-1310 2023年1月1日 ECG-1311 2023年1月1日 ECG-1312 2023年1月1日 ECG-1313 2023年1月1日 ECG-1314 2023年1月1日 ECG-1315 2023年1月1日 ECG-1316 2023年1月1日 ECG-1317 2023年1月1日 ECG-1318 2023年1月1日 ECG-1319 2023年1月1日 ECG-1320 2023年1月1日 ECG-1321 2023年1月1日 ECG-1322 2023年1月1日 ECG-1323 2023年1月1日 ECG-1324 2023年1月1日 ECG-1325 2023年1月1日 ECG-1326 2023年1月1日 ECG-1327 2023年1月1日 ECG-1328 2023年1月1日 ECG-1329 2023年1月1日 ECG-1330 2023年1月1日 ECG-1331 2023年1月1日 ECG-1332 2023年1月1日 ECG-1333 2023年1月1日 ECG-1334 2023年1月1日 ECG-1335 2023年1月1日 ECG-1336 2023年1月1日 ECG-1337 2023年1月1日 ECG-1338 2023年1月1日 ECG-1339 2023年1月1日 ECG-1340 2023年1月1日 ECG-1341 2023年1月1日 ECG-1342 2023年1月1日 ECG-1343 2023年1月1日 ECG-1344 2023年1月1日 ECG-1345 2023年1月1日 ECG-1346 2023年1月1日 ECG-1347 2023年1月1日 ECG-1348 2023年1月1日 ECG-1349 2023年1月1日 ECG-1350 2023年1月1日 ECG-1351 2023年1月1日 ECG-1352 2023年1月1日 ECG-1353 2023年1月1日 ECG-1354 2023年1月1日 ECG-1355 2023年1月1日 ECG-1356 2023年1月1日 ECG-1357 2023年1月1日 ECG-1358 2023年1月1日 ECG-1359 2023年1月1日 ECG-1360 2023年1月1日 ECG-1361 2023年1月1日 ECG-1362 2023年1月1日 ECG-1363 2023年1月1日 ECG-1364 2023年1月1日 ECG-1365 2023年1月1日 ECG-1366 2023年1月1日 ECG-1367 2023年1月1日 ECG-1368 2023年1月1日 ECG-1369 2023年1月1日 ECG-1370 2023年1月1日 ECG-1371 2023年1月1日 ECG-1372 2023年1月1日 ECG-1373 2023年1月1日 ECG-1374 2023年1月1日 ECG-1375 2023年1月1日 ECG-1376 2023年1月1日 ECG-1377 2023年1月1日 ECG-1378 2023年1月1日 ECG-1379 2023年1月1日 ECG-1380 2023年1月1日 ECG-1381 2023年1月1日 ECG-1382 2023年1月1日 ECG-1383 2023年1月1日 ECG-1384 2023年1月1日 ECG-1385 2023年1月1日 ECG-1386 2023年1月1日 ECG-1387 2023年1月1日 ECG-1388 2023年1月1日 ECG-1389 2023年1月1日 ECG-1390 2023年1月1日 ECG-1391 2023年1月1日 ECG-1392 2023年1月1日 ECG-1393 2023年1月1日 ECG-1394 2023年1月1日 ECG-1395 2023年1月1日 ECG-1396 2023年1月1日 ECG-1397 2023年1月1日 ECG-1398 2023年1月1日 ECG-1399 2023年1月1日 ECG-1400 2023年1月1日 ECG-1401 2023年1月1日 ECG-1402 2023年1月1日 ECG-1403 2023年1月1日 ECG-1404 2023年1月1日 ECG-1405 2023年1月1日 ECG-1406 2023年1月1日 ECG-1407 2023年1月1日 ECG-1408 2023年1月1日 ECG-1409 2023年1月1日 ECG-1410 2023年1月1日 ECG-1411 2023年1月1日 ECG-1412 2023年1月1日 ECG-1413 2023年1月1日 ECG-1414 2023年1月1日 ECG-1415 2023年1月1日 ECG-1416 2023年1月1日 ECG-1417 2023年1月1日 ECG-1418 2023年1月1日 ECG-1419 2023年1月1日 ECG-1420 2023年1月1日 ECG-1421 2023年1月1日 ECG-1422 2023年1月1日 ECG-1423 2023年1月1日 ECG-1424 2023年1月1日 ECG-1425 2023年1月1日 ECG-1426 2023年1月1日 ECG-1427 2023年1月1日 ECG-1428 2023年1月1日 ECG-1429 2023年1月1日 ECG-1430 2023年1月1日 ECG-1431 2023年1月1日 ECG-1432 2023年1月1日 ECG-1433 2023年1月1日 ECG-1434 2023年1月1日 ECG-1435 2023年1月1日 ECG-1436 2023年1月1日 ECG-1437 2023年1月1日 ECG-1438 2023年1月1日 ECG-1439 2023年1月1日 ECG-1440 2023年1月1日 ECG-1441 2023年1月1日 ECG-1442 2023年1月1日 ECG-1443 2023年1月1日 ECG-1444 2023年1月1日 ECG-1445 2023年1月1日 ECG-1446 2023年1月1日 ECG-1447 2023年1月1日 ECG-1448 2023年1月1日 ECG-1449 2023年1月1日 ECG-1450 2023年1月1日 ECG-1451 2023年1月1日 ECG-1452 2023年1月1日 ECG-1453 2023年1月1日 ECG-1454 2023年1月1日 ECG-1455 2023年1月1日 ECG-1456 2023年1月1日 ECG-1457 2023年1月1日 ECG-1458 2023年1月1日 ECG-1459 2023年1月1日 ECG-1460 2023年1月1日 ECG-1461 2023年1月1日 ECG-1462 2023年1月1日 ECG-1463 2023年1月1日 ECG-1464 2023年1月1日 ECG-1465 2023年1月1日 ECG-1466 2023年1月1日 ECG-1467 2023年1月1日 ECG-1468 2023年1月1日 ECG-1469 2023年1月1日 ECG-1470 2023年1月1日 ECG-1471 2023年1月1日 ECG-1472 2023年1月1日 ECG-1473 2023年1月1日 ECG-1474 2023年1月1日 ECG-1475 2023年1月1日 ECG-1476		

14

## 内部精度管理（部員）

ルーチン検査所見入力時のダブルチェックを利用した目合わせ（1年に1回以上）



15

## 小括：心電図内部精度管理

- 波形や画像など，数値以外の形で生体情報を取り出すことができる**生理検査ならではの**視点での精度管理方法として，**重ね合わせ機能を使った目視での機種間差の評価**は有用。
- 部員同士の目合わせは検査室内の波形判断の標準化に繋がる。  
並行して判断結果の妥当性評価を行う必要がある。

16

## 呼吸機能検査の精度管理

日本呼吸器学会発行の呼吸機能検査ハンドブックに各項目の精度管理手法が記載があり、他検査に比べ比較的標準化が進んでいる。

較正シリンジを用いた方法や健常者を用いた方法が推奨されている。



17

## 管理方法

測定機器：CHESTAC-9900(4台), CHESTAC-8900 (1台)  
チェスト社製

### 毎朝測定

- ・SVC：肺活量 ※SVCのみ終業時も
- ・FVC：努力肺活量

### 週に1回測定

- ・FRC：機能的残気量
- ・DLco：肺拡散能力 (FA/FI, DLco', IVC)
- ・CV：クロージングボリューム (VC, N2濃度)



測定項目	SVC VC[%]	FVC FVC[%]	FRC FRC[%]	DLCO FA/FI	DLCO DLCO'	DLCO IVC[%]	CV VC[%]	CV N2(ZERO)
規格値	3.0%以内	3.0%以内	3.0%以内	0.04以内	0.20以内	3.0%以内	3.0%以内	0.60以内
誤差	0.0	-0.7	-0.3	0.00	0.06	-0.3	1.7	0.00
判定	●	●	●	●	●	●	●	●

3L±3%以内  
(3.00 ± 0.09 L以内)

DLco-FA/FI(希釈率比)  
1.00±0.04以内

CVのN2  
0.0±0.5%以内

#### <判定>

- ：使用可能
- ：注意して使用する
- ：再検する

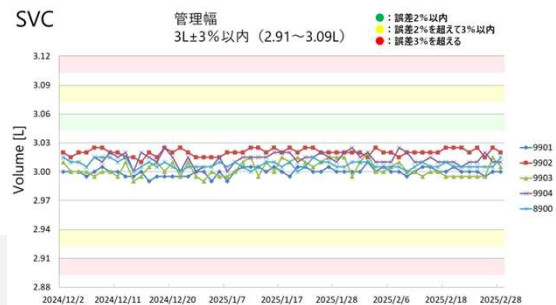
DLco-DLco'  
0.0±0.20以内

当院独自に追加した項目

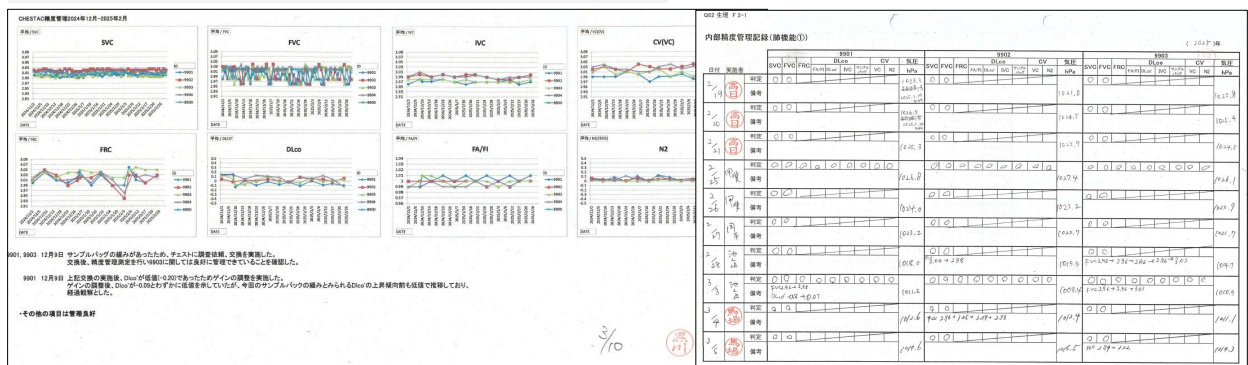
18



## 精度管理図および記録



月はじめに3か月分の精度管理データを集計しトレンドやシフトを確認



19

## 機種間差

1日1回SVCを任意の値 (1.0~3.0L) で測定

メイン機種である9901と他機種の測定値の偏りが管理範囲内であることを確認

管理範囲：測定値±3%

月はじめにツインプロット図を作成し確認



一定量になるようクリップ留め

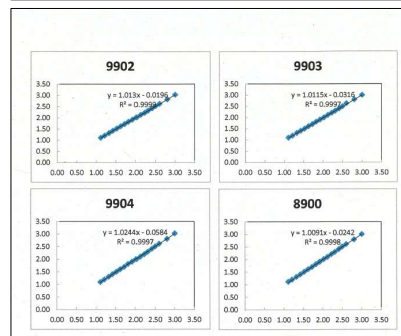


2021年 第70回日本医学検査学会にて報告 (西田)

2025年  
機種間差 2月

各機種1日1回精度管理プログラムにてSVCを任意の値 (1.0~3.0L) でシリンジ測定。  
9901をメイン機種として各機種とのツインプロット図を作成し管理する。

測定日	測定値	許容偏差	9901	9902	9903	9904	9900
2月3日	1.80	0.05	1.82	1.82	1.81	1.81	1.81
2月4日	2.20	0.07	2.22	2.22	2.20	2.20	2.21
2月5日	1.70	0.05	1.72	1.72	1.70	1.69	1.70
2月6日	2.40	0.07	2.41	2.42	2.40	2.41	2.41
2月7日	1.10	0.03	1.11	1.11	1.10	1.09	1.11
2月10日	1.80	0.06	1.82	1.82	1.81	1.80	1.81
2月12日	2.60	0.08	2.60	2.62	2.63	2.62	2.61
2月13日	1.20	0.04	1.21	1.21	1.19	1.19	1.20
2月14日	2.30	0.07	2.31	2.32	2.30	2.30	2.30
2月17日	2.00	0.06	2.02	2.02	2.00	2.00	2.01
2月18日	2.50	0.08	2.50	2.52	2.50	2.51	2.51
2月19日	2.10	0.06	2.12	2.13	2.11	2.10	2.10
2月20日	1.30	0.04	1.32	1.32	1.31	1.30	1.31
2月21日	2.80	0.08	2.80	2.82	2.80	2.81	2.80
2月25日	3.00	0.09	3.00	3.02	3.00	3.03	3.01
2月26日	1.50	0.05	1.52	1.52	1.50	1.50	1.51
2月27日	1.60	0.05	1.62	1.62	1.61	1.60	1.61
2月28日	1.40	0.04	1.42	1.42	1.41	1.40	1.41



20

# 内部精度管理記録（部員）

呼吸機能検査責任者2名が部員の検査手技を年に1回以上評価

呼吸機能検査技術評価		氏名	評価期間	評価者	技師長
		石崎 光	2024年3月25日～3月28日		
項目	内容	評価	コメント		
共通	患者の案内	患者の状態の確認 (移動、体位、耳の聞こえ、目の見え方、姿勢)	3		
	機械の準備	患者情報の確認	3		
		マウスピースの選択	3		
		スケールの調整	2	検査前後のスケール調整を忘れないようにしましょう。	
	会計実施	実施項目の選択	3		
VC	検査の実施	検査説明	3		
		患者の状態の確認(姿勢、息漏れ、最大努力など)	3		
	結果の送信	結果の採択(妥当性、再現性)	3		
FVC	検査の実施	検査説明	2	声掛けが優しすぎる場合があります。患者さんによってはもう少し大きめの声掛けを心がけましょう。	
		患者の状態の確認(姿勢、息漏れ、最大努力など)	3		
	結果の送信	結果の採択(妥当性、再現性)	3		
FRC	検査の実施	検査説明	3		
		患者の状態の確認(姿勢、息漏れ、最大努力など)	3		
	結果の送信	結果の採択(妥当性、再現性)	3		
DLco	検査の実施	検査説明	3		
		患者の状態の確認(姿勢、息漏れ、最大努力など)	3		
	結果の送信	結果の採択(妥当性、再現性)	3		
CV	検査の実施	検査説明	3		
		患者の状態の確認(姿勢、息漏れ、最大努力など)	3		
	結果の送信	結果の採択(妥当性、再現性)	3		

21

## 小括：呼吸機能内部精度管理

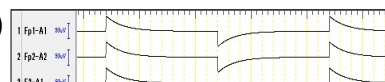
- 3L較正シリンジを用いて、各機器のVC、FVC、FRC、DLco、CVの要素について測定値を確認。
- SVCを用いて5台の機器の機種間差を経時的に担保。
- 責任者2名による部員の手技評価により、検査室としての技術面の標準化を維持。

22

## 内部精度管理 脳波

測定機器：EEG-1200 (5台), EEG-1260Next (1台)  
(日本光電社製)

- 日常管理：検査毎に実施  
測定前後に矩形波を記録し表示条件を目視で確認  
(感度：50 $\mu$ V/5mm，記録速度：1秒 / 3cm)



- 性能評価（機種間差）：1年に1回以上実施
  - ① 入力箱
  - ② 電極～入力箱 ※新品電極使用開始時
  - ③ ニューロチェッカーによる評価
  - ④ 生体信号処理

『脳波検査における精度管理への取り組み』

池本文花. 第67回日本医学検査学会, 2018

『標準化の理想と現実—脳波検査の臨床実践—』

酒田あゆみ. 東京都医学検査 51(3). 305-308, 2023

『脳波検査の内部精度管理』

植松明和. 検査と技術53 (9) . 992-1000, 2025

23

## 方法

### 《非生体試料》

内部雑音を超える異常信号の否定

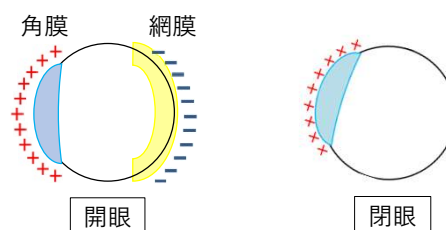


内部雑音を超える波形がない  
= 平坦脳波 (ヒトの脳波下限3 $\mu$ Vp-p)

※法的脳死判定マニュアル2024  
厚生労働科学研究費補助金厚生労働科学特別研究事業

### 《生体》

差動増幅器・導出が適正に動作

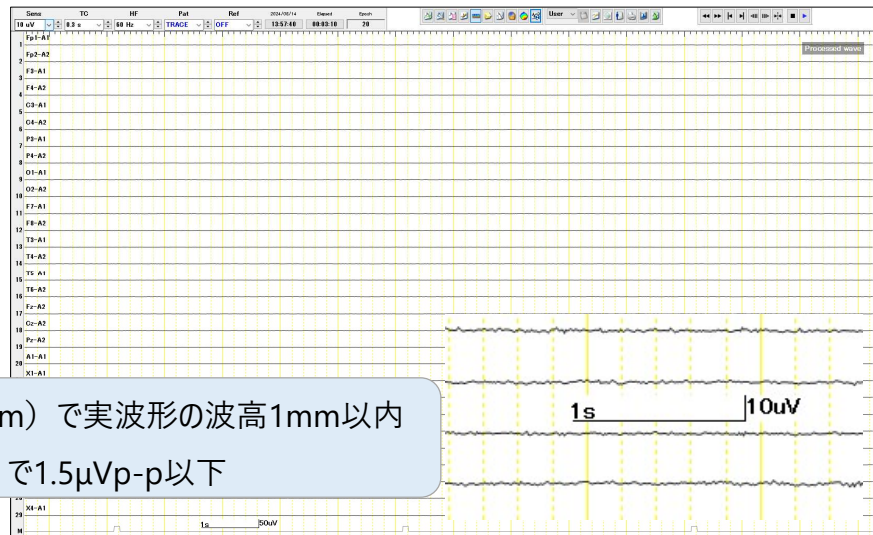


開閉眼に伴う電位変動により生じる極性変化  
= Bell現象

24

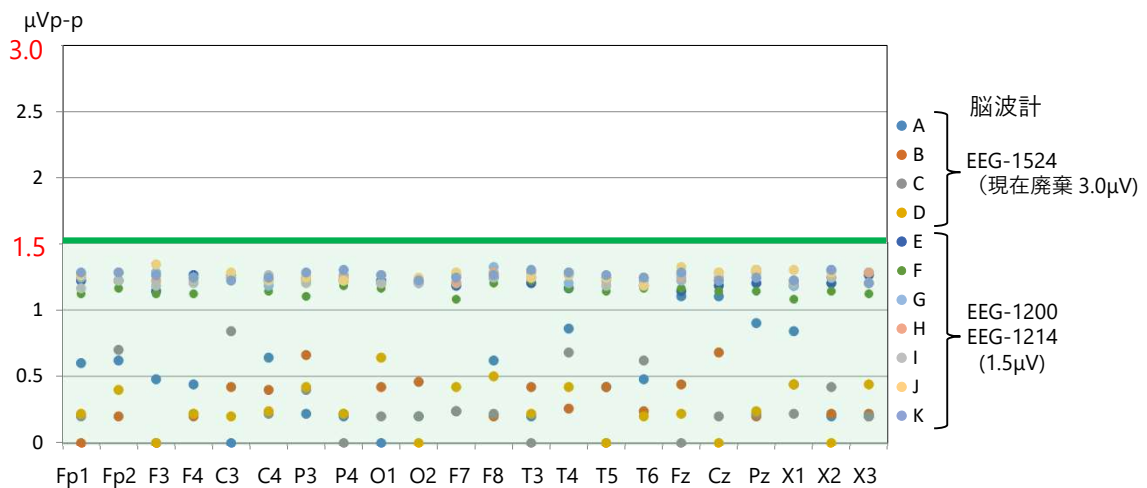
## ①入力箱の性能評価（機器独自の内部雑音）

脳波計本体側の入力箱においてすべての端子口をリード線で短絡して記録



25

## 自動解析による振幅計測



自動解析で内部雑音を超える波は認めない

26

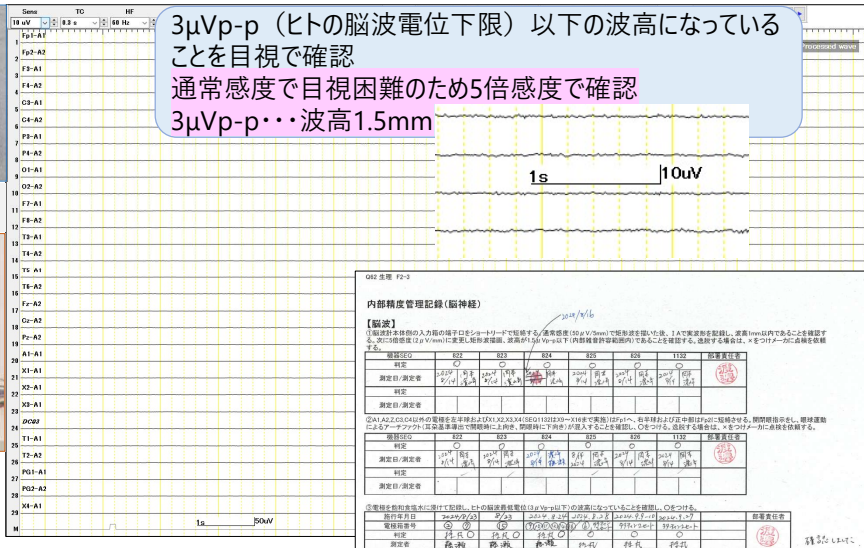


## ②電極～入力箱の性能評価

電極を入力箱に接続した状態で飽和食塩水に浸けて記録



## 新品電極のエイジング確認



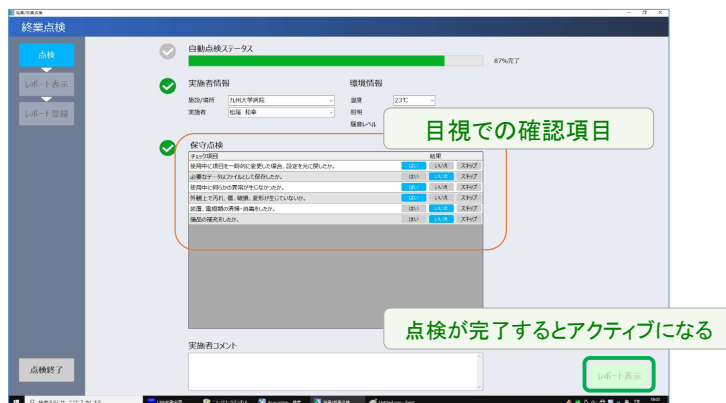
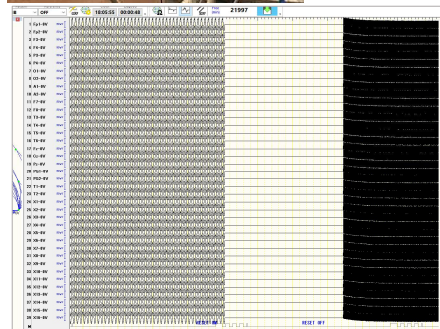
27

#### ④ニューロチェッカーによる性能評価

日本光電社製 Neurofax EEG-1260・1290限定



- ・ 日常管理（始業時・終業時）入力箱とニューロチェッカーを接続
- ・ 点検項目（全ての電極） ※同時に目視で脳波計周りの点検  
入力雑音，感度，時定数，ハイカットフィルタ（減衰率），インピーダンス
- ・ レポートと波形を保存



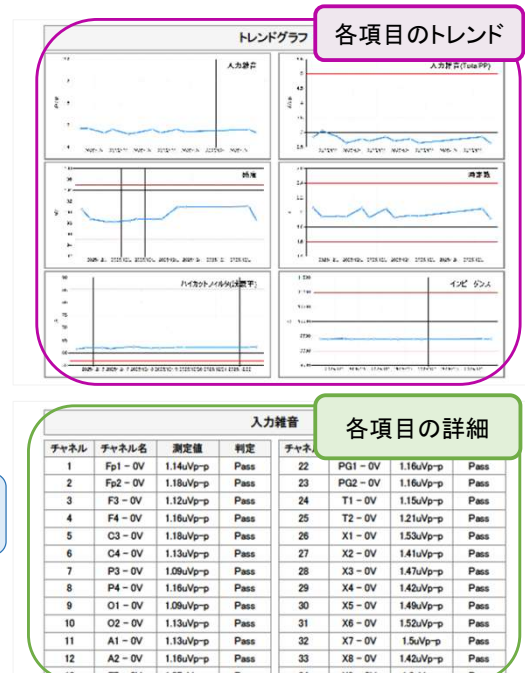
28

## レポート出力

脳波計 精度点検レポート					
施設/場所	九州大学病院				
実施者	松尾 和幸				
温度	25℃	照明レベル	標準	騒音レベル	標準
日付	2025/12/22	時刻	16:33		
機種	JE-940A	S/N	00213	Ver.	V07-11
点検結果					
点検項目	判定	最大誤差チャネル情報			
		チャネル	基準値	許容誤差	測定値 誤差
入力雑音	Pass	X1 - 0V	2μVp-p	基準値以下	1.53μVp-p -0.47μV
入力雑音(TotalPP)	Pass	X1 - 0V	5μVp-p	基準値以下	2.64μVp-p -2.36μV
感度	Pass	X3 - 0V	100μV	5μV以下	98.4μV -1.6μV
時定数	Pass	F8 - 0V	2s	0.4s以下	1.92s -0.08s
ハイカットフィルタ(減衰率)	Pass	F4 - 0V	71%	14.2%以下	62.4% -8.6%
インピーダンス	Pass	X4(-)	10000Ω	1000Ω以下	9401Ω -599Ω
コメント					

不合格Chのみ再点検  
再度不合格なら業者に連絡

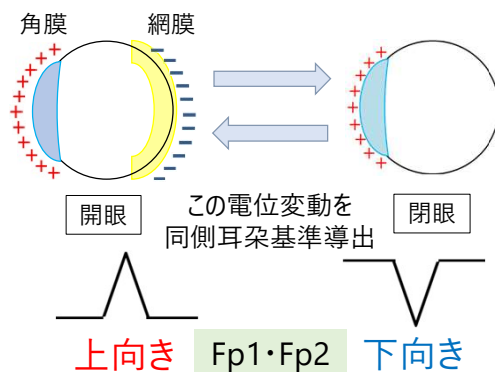
それぞれの項目の最大誤差  
Chを表示



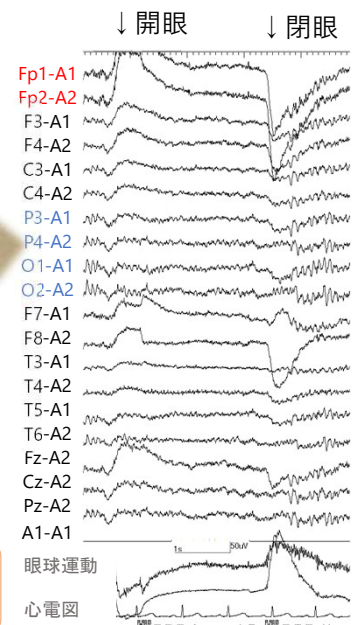
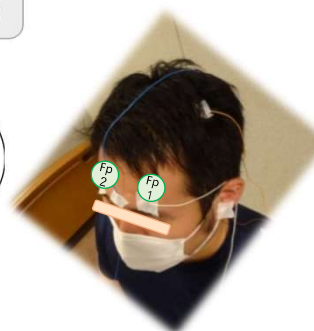
29

## 《生体》

開閉眼 (Bell現象)  
= 差動増幅器・導出が適正に動作



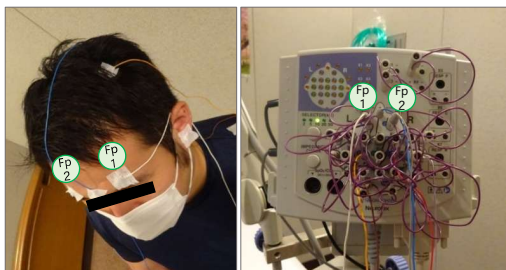
- 眼球運動によるアーチファクトが開眼時に上向き、閉眼時に下向きに混入
- 後方電極 (P3/4, O1/2) には波及が乏しい



30

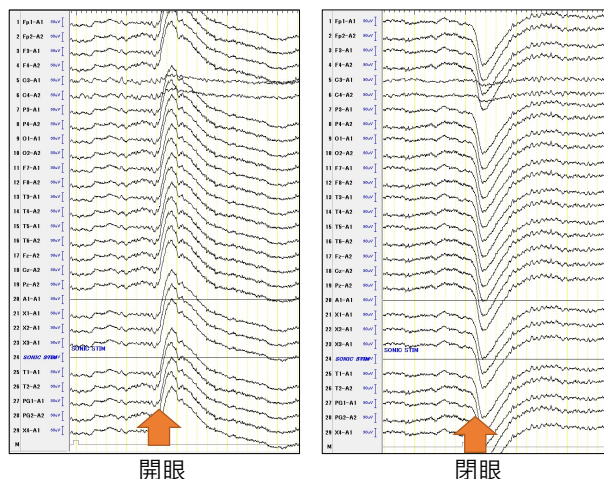
## ②生体信号処理の評価（短絡用リード線がある場合）

入力箱のA1, A2, Z, C3, C4以外の電極について、左半球電極はFp1に右半球はFp2に短絡。  
A1, A2, Z, C3, C4, Fp1, Fp2を被検者に装着し記録。



脳波計	A		B		C		D		E		F	
導出	Fp1-A1	Fp2-A2	Fp1-A1	Fp2-A2	Fp1-A1	Fp2-A2	Fp1-A1	Fp2-A2	Fp1-A1	Fp2-A2	Fp1-A1	Fp2-A2
開眼	上向き	上向き	上向き	上向き	上向き	上向き	上向き	上向き	上向き	上向き	上向き	上向き
閉眼	下向き	下向き	下向き	下向き	下向き	下向き	下向き	下向き	下向き	下向き	下向き	下向き

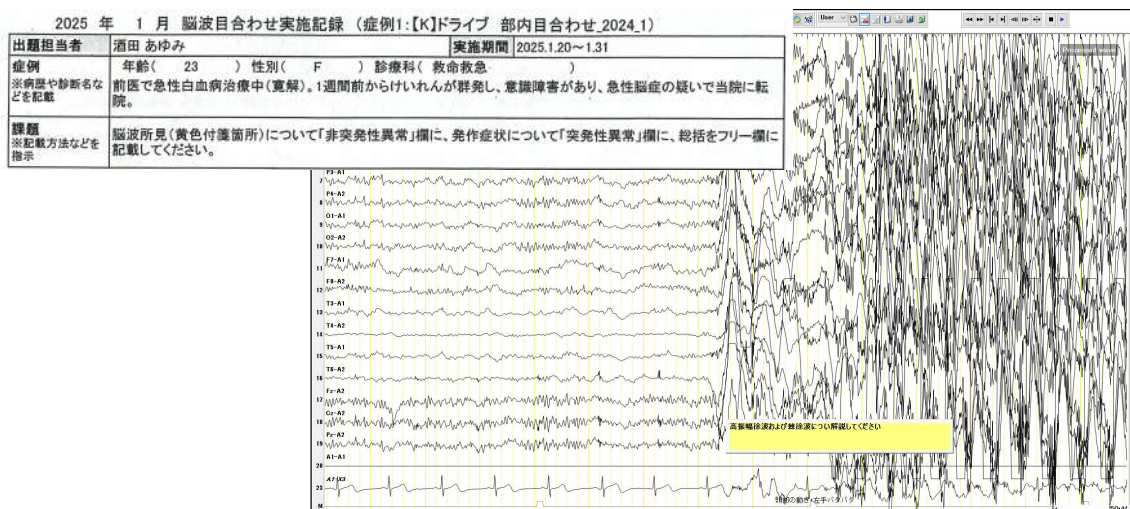
全機器で適正に導出



31

## 内部精度管理（部員）（1年に1回以上）

部署責任者に任命された部員が問題を作成し、部内サーベイを実施（技術的・臨床的判断の2要素）  
静止画としての波形ではなく動画含めた生波形を閲覧、リモンタージュ・リフィルタリングを施して判読する



32





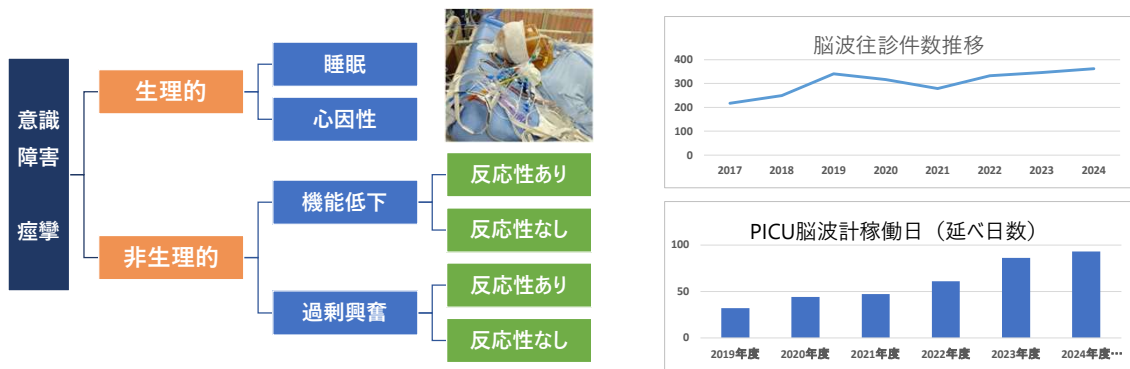


## 生理検査における精度管理

- 生理検査の精度管理は確立された精度管理手順がないため、方法については各施設に委ねられている。
- 機器の仕様・測定原理に基いた管理方法を構築し、機器と部員について内部精度管理を実施。
- 外部精度管理参加、学会等での情報収集や他施設との情報共有を行い、標準化からの逸脱がないことを確認。
- 検査室の方法を継続的にブラッシュアップし発信することで、精度管理方法のさらなる標準化に貢献する。

35

## 最新の脳波検査情報 1. 神経救急医療への関わり



てんかん重積状態とは「発作がある程度の長さ以上に続くか、または、短い発作でも反復し、その間の意識の回復がないもの」と定義（ILAE,1981 国際抗てんかん連盟）  
 けいれん発作が**5分**以上持続すれば治療を開始すべきで、**30分**以上持続すると後遺障害の危険性がある（ILAE,2015）

5分	30分	60～120分以上	24時間以上
早期てんかん重積状態 early status epilepticus	確定したてんかん重積状態 established status epilepticus	難治てんかん重積状態 refractory status epilepticus	超難治てんかん重積状態 super-refractory status epilepticus

非痙攣性てんかん重積状態（NCSE：non-convulsive status epilepticus）の治療もSEに準じるが全身麻酔の有用性は定まっていない

（てんかん診療ガイドライン2018 日本神経学会監修）

36

## 最新の脳波検査情報 1. 神経救急医療への関わり

患者の「**脳機能を護る**」ため神経救急医療における脳波検査の需要は年々増加、  
しかしタイムリーな検査対応ができる施設は少なく、診療報酬への収載が認められていないことも  
普及しにくい原因の一つ。

海外ではNeuro ICUと脳波技師・判読医間の遠隔モニタリングが発達。

関連学会より脳波検査のガイドライン策定提案があり委員として分筆担当。

### Critical Care EEG の測定記録・判読指針 第一版

日本臨床神経生理学会 Critical Care EEG の測定記録・判読指針小委員会

臨床神経生理学 53 (6) : 701-720, 2025.

中医協 総-4  
8. 1. 9

令和 8 年度診療報酬改定に係るこれまでの議論の整理（案）より一部抜粋

### 救命救急・集中治療の充実

- II 2040 年頃を見据えた医療機関の機能の分化・連携と地域における医療の確保、  
地域包括ケアシステムの推進  
II-1 患者の状態及び必要と考えられる医療機能に応じた入院医療の評価  
II-1-1 患者のニーズ、病院の機能・特性、地域医療構想を踏まえた医  
療提供体制の整備

### 遠隔判読による専門医不在施設への対応

- III 安心・安全で質の高い医療の推進  
III-3-2 外来、在宅医療等、様々な場面におけるオンライン診療の推進

37

## 最新の脳波検査情報 2. 臓器移植医療への関わり

### 手順の標準化と関係者の負担軽減

#### 法的脳死判定マニュアル2024

令和6年度厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業）  
「臓器提供に係る医療者教育に資する研究」法的脳死判定マニュアル改訂班  
日本集中治療医学会誌 32 S1: 2025.

- 日本集中治療医学会
- 日本神経学会
- 日本救急医学会
- 日本臨床神経生理学会
- 日本脳神経外科学会
- 日本麻酔科学会
- 日本医学放射線学会
- 日本小児科学会

#### 法的脳死判定記録書に関する確認事項

第1版 令和7年6月作成

#### 法的脳死判定マニュアル2024に関する質疑応答書

第1版 令和7年6月作成

本質疑応答集は、令和6年度厚生労働科学研究費補助金（移植医療基盤整備研究事業）「臓器提供に係る医療者教育に資する研究」法的脳死判定マニュアル改訂班により作成された「法的脳死判定マニュアル2024」（以下、「本マニュアル」という。）について、寄せられている質問に対する回答を行ったものである。  
なお、本回答内容は今後変更となる可能性があることを申し添える。

分筆担当

7頁

#### V. 脳波活動の消失

〔電氣的脳無活動（electrocerebral inactivity, ECI）, いわゆる平坦脳波〕の確認

10頁

#### VII. 補助検査(2)

聴性脳幹反応（ABR）の脳幹成分以降の消失の確認方法

11-12頁

#### 5. 参考資料

I. 脳波活動の消失の確認 注釈

分筆担当

電極間距離7 cm以上（乳児5 cm）で、

電極接触抵抗100 Ω～2 kΩの条件下で、

記録・判読負担軽減

2 μV/mmの高感度記録で、→ 感度変更不要

長距離双極導出4誘導以上で、→ 電極数減少

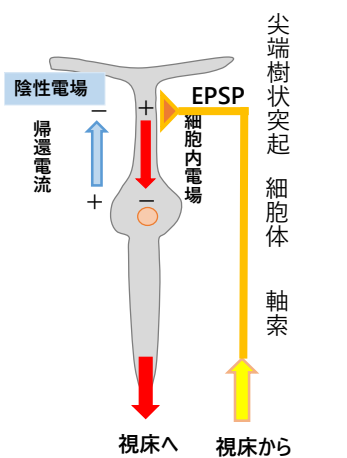
途中に拍手などの音や痛み刺激を入れ、→ 個人情報配慮（呼名）

判定可能な15分以上の脳波記録を行い、→ 記録時間短縮

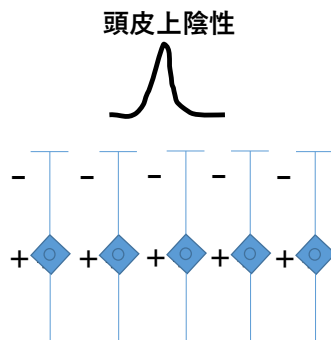
内部雑音を超える脳波活動が見られないこと。

38

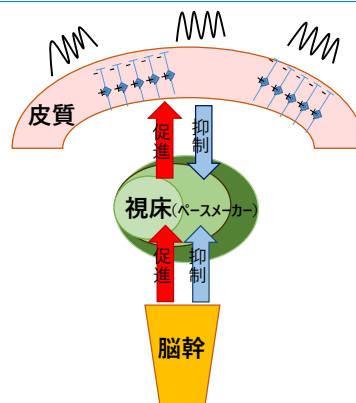
## 脳波の発生機序



大脳皮質 V 層錐体細胞



脳波は主に大脳皮質錐体細胞の**シナプス後電位**（電氣的興奮）を捉えたもの  
皮質下および視床・脳幹機能などはリズムや刺激に対する反応性などで間接的に評価

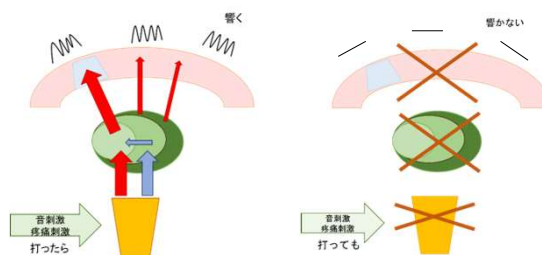
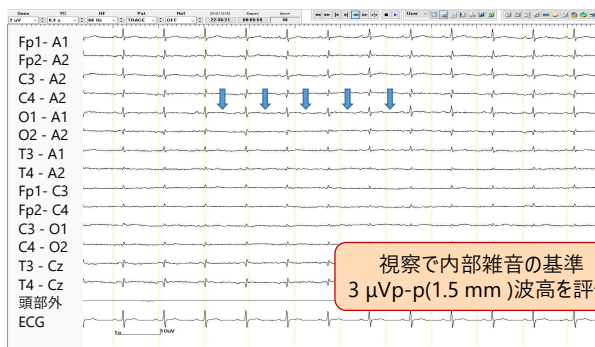


Steriade M, 1993.  
加藤元博, 脳波律動の発現機構 (1). 臨床脳波, 1998.を参考に作図

39

## 脳死状態の脳波

- 適切な技術水準を守って測定された脳波において、脳波計の内部雑音を超える脳由来の電位がないこと。
- 心電図、及び他のアーチファクトの混入が明確に指摘できる場合はECIと確認してよい。



### 音刺激

第VIII神経（聴覚由来）の脳機能評価  
顔面前の拍手（個人情報保護へ配慮）

### 疼痛刺激

第V神経（三叉神経支配領域）

#### 眼窩切痕部圧迫

（技師でも可：当院ではこちらで運用）

爪楊枝等で顔面皮膚を刺激（ご家族同席の場合考慮）

40

## 最新の脳波検査情報 2.

## 脳死下臓器移植医療の今後

中 医 協 総 - 4  
8 . 1 . 9

### Ⅲ-5-5 難病患者等に対する適切な医療の評価

- (1) 認定ドナーコーディネーターを保険医療機関に配置することにより、臓器提供を希望する国民の意思がより尊重され、**脳死臓器提供機会の確保**に繋がることが期待されること、脳死判定基準に係る関係省令の改正により、法的脳死判定に当たって脳血流消失判定検査等を実施することや、法的脳死判定後にも継続して補助循環装置等を使用しながら脳死患者の管理を実施することが可能となったこと等を踏まえ、脳死臓器提供管理料の評価を見直す。
- (2) **臓器移植を実施する体制の確保を推進**する観点から、臓器採取術及び臓器移植術について、新たな評価を行う。

### 2025年度 臓器提供施設連携体制構築事業

#### 福岡県は九州大学病院が拠点施設

- ・ 拠点施設研修会や学会を中心とした人材育成
  - ・ 拠点施設から連携施設への助言・教育・研修の実施
  - ・ Teladoc HEALTHによるリアルタイム遠隔医療システム
- **脳死判定支援、研修会開催、講師派遣など**

### 提供施設 (18歳未満対応)

R5.3.31時点

福岡市立こども病院	飯塚病院
済生会福岡総合病院	福岡新水巻病院
福岡大学病院	済生会八幡総合病院
福岡徳洲会病院	産業医科大学病院
聖マリア病院	九州大学病院
大牟田市立病院	

### 連携施設

R7年申請時点

福岡記念病院	飯塚病院
福岡赤十字病院	嬉野医療センター
福岡市立こども病院	九州労災病院
原三信病院	北九州市立医療センター
浜の町病院	沖縄県立南部医療センター

- ・ 令和8年度 厚労科研 臓器提供に係る医療者教育に資する研究（黒田班）研究協力員
- ・ 法的脳死判定マニュアル2026 作成委員

41

資料作成に協力いただいた生理検査室スタッフに深謝します

ご清聴ありがとうございました

42

# 精度管理調査報告

## CBC試料および評価基準の変更点について

福岡県医師会 臨床検査精度管理委員  
井本祐司（福岡大学病院 臨床検査・輸血部）

## 本日の内容

- ◆ 令和7年度からのCBC試料について
- ◆ 多項目自動血球分析装置の測定原理
- ◆ CBC評価基準の変更点と報告結果について

## 令和7年（2025年）度からのCBC試料について

▶ 新鮮血（生血）⇒ **人口血（加工血）**へ変更  
海外製品（血液精度管理試料 Streck社製）  
外部精度管理用に作成、販売されているもの

### 【変更理由】

- ・血液を提供して頂く**供血者の確保が困難**
- ・確認できる感染症の検査が限られており、安全面の問題
- ・**倫理面の問題**⇒作成施設での**倫理委員会申請が必要となる**
- ・血液試料を作成する場所や採血する医師の確保が困難
- ・採血で起こりうる副作用や合併症のリスク

正中神経損傷血管迷走神経反射（Vaso-VagalReaction；VVR）

2024年度 試料作製を今後も継続して行うことができるか不安定な状況

⇒ **2024年CBCサーベイ中止**

精度管理事業を継続して行うには試料の切り替えをせざるを得ない

↓  
デメリット：試料が高価

## 多項目自動血球分析装置の測定原理

メーカー名	アビオット シンチン	シスメックス	シーモンズヘルスケア・ダイアグノスティクス	ベクトン・コールター	輸出設備	日本検査工業
機種名	Alinity hc	XEシリーズ	アドヴィアZ120i	ユニセルDS800	Yumizen H2500	Celltac 8
白血球数	マルチアングル偏光散乱法 (MPSS)	外周光レーザーFC散乱法	2角度レーザーFC散乱法	電気抵抗法	電気抵抗法	電気抵抗法
赤血球数	マルチアングル偏光散乱法 (MPSS)	シースフロー-DC散乱法	2角度レーザーFC散乱法	電気抵抗法	電気抵抗法	シースフロー電気抵抗法
血小板数	マルチアングル偏光散乱法 (MPSS)	半導体レーザーFC散乱法	2角度レーザーFC散乱法	電気抵抗法	電気抵抗法	シースフロー電気抵抗法
ヘモグロビン濃度	イミダゾール法	比色ヘモグロビン法	比色分析（シアマリ）	ノンシアナメット法	比色法（ノンシアナメット）	昇浮沈性判別法
ヘマトクリット値	RBC・HCVより計算	赤血球ハルス波高値検出法	RBC・HCVより計算	RBC・HCVより計算	RBCヒストグラムより計算	RBCヒストグラムより計算

メーカー、装置毎に原理が異なる  
大きく分けて：電気抵抗法 / FCM法

参考文献：スタンダード検査血液学 第4版  
血液検査技術教本 第2版

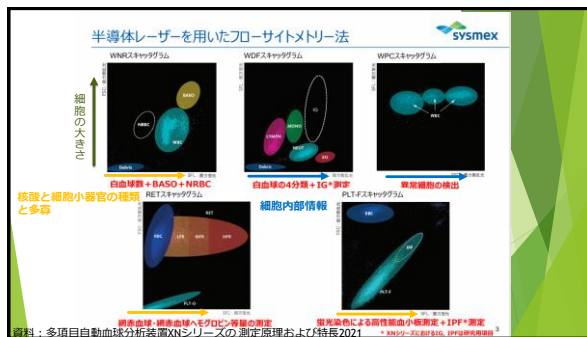
## 白血球測定について

人工血では装置によっては白血球を赤芽球と判断してしまう可能性がある

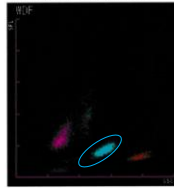
- ・人工的に作製されたものであり保存期間も長く、新鮮血の血球と比べて脆弱であるため
- ・本来の血球と成分が異なるため

赤芽球を除去する機能を有する装置と除去しない装置との間に乖離がでる可能性がある

⇒ 白血球数は赤芽球を除去しないモードでの測定値で報告していただく必要がある

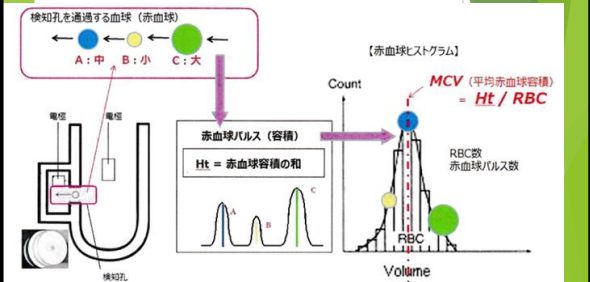


## 新鮮血のスクエッタグラム

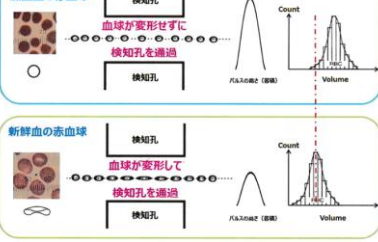


---

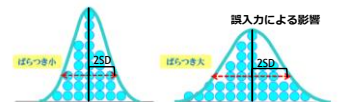
## 検知孔を通過する血球（赤血球）



### 加工血の赤血球



・目標値: **全体の平均値**を1回3SD除去後の値  
理由: 入力ミス以外、データは収集してないので、従来の平均値を採用。  
**機種別平均値**を使用した場合、21種類に区分して評価する必要があり煩雑である。  
・目標域: 評価の平均値は日本臨床化学会などで定められた「**正確さ**の施設間許容誤差限界 (BA<sub>95</sub>)」を用いた。  
理由: 評価の平均値は日本臨床化学会などで定められた「**正確さ**の施設間許容誤差限界 (BA<sub>95</sub>)」を用いた。  
・評価の平均値の2倍幅以内、正確さは評価の0.5倍幅以内、  
評価の平均値の3倍を超える幅とした。機種間差が大い場合は評価対象外とした。  
理由: MCVに関しては血球計測機の臨床的許容限界-JCLCLからの提唱(1994年)の許容限界4.0%を用いた。  
理由: 従来の平均値±2SDは正規分布の形により評価が変わる



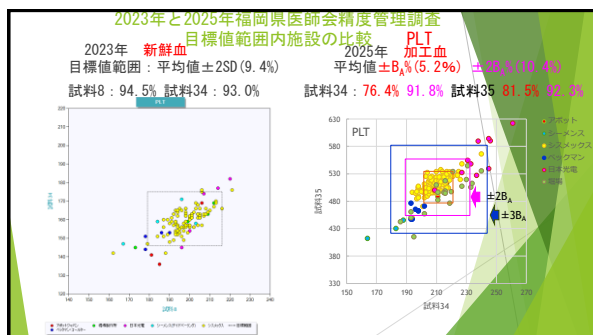
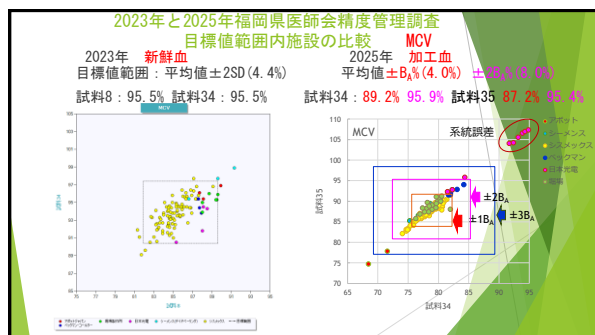
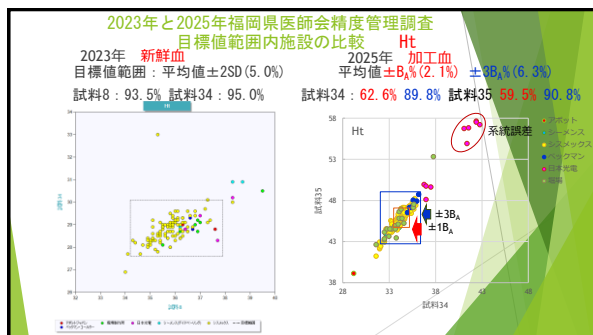
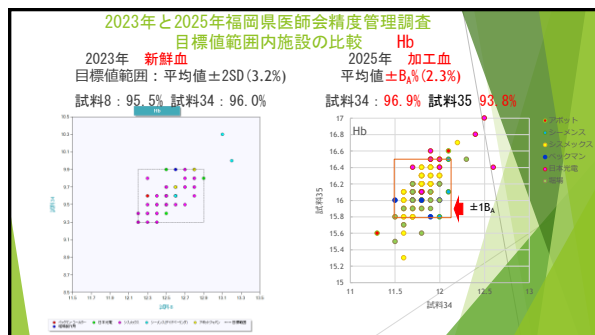
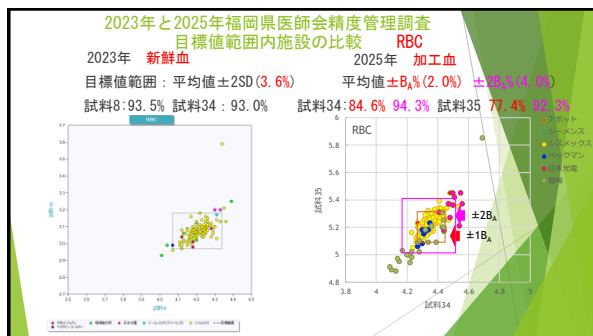
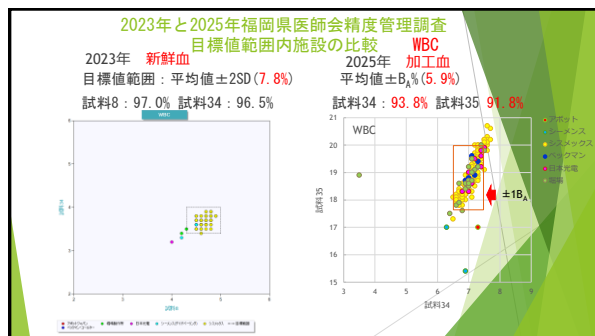
参考文献から血球計測値の臨床的許容限界と許容誤差限界(ND,not Data)			
日本臨床化学会 <sup>1)</sup>			
JCCL5血液(WG <sup>2)</sup>			
臨床化学 2003年 <sup>3)</sup>			
臨床的許容限界		施設間	許容誤差限界
B <sub>9</sub> %		Values proposed (%)	0.25%, 0.35%, 0.5%
WBC	5.0	5.0	6.1 <b>9.1</b>
RBC	2.0	4.0	2.3 3.5
Hb	2.0	3.0	2.4 3.6
Ht	2.1	ND	2.1 <b>3.1</b>
PLT	6.2	7.0	3.6 5.4
MCV	<b>4.0</b>	ND	ND
RDW	ND	5.7	8.5
1) 社団法人日本臨床衛生検査技術協会 精度管理調査評価法試験・試験資料ワーキンググループ：臨床検査精度管理調査の定常検査法に試験に用いる日本臨床検査 医学雑誌 2003;57:109-117.			
2) JCCL5血液ワーキンググループ：血球計測値の臨床的許容限界-JCCL5からの提議、臨床化学 42:768-769, 1994			
3) 和田晴, 幸島貴, 渡崎直孝: 血球測定法検定・血球計測・生化学検査の生理学的基準値と許容誤差限界の設定, 臨床化学 2003:200-209, 2003			

目録表及び評価欄						
項目	史料	目録値	評価値の設定（補）			
			評価A	評価B	評価C	評価D
白血球数	34.35	全体平均値	±5.0%以内	±11.0%以内	±17.7%以内	±17.7%を超える値
赤血球数	34.35	全体平均値	±2.0%以内	±4.0%以内	±6.0%以内	±6.0%を超える値
ヘモグロビン濃度	34.35	全体平均値	±2.3%以内	±4.6%以内	±6.9%以内	±6.9%を超える値
血小板数	34.35	全体平均値	±5.2%以内	±10.4%以内	±15.6%以内	±15.6%を超える値
ヘマトクリット値	34.35	全体平均値	±2.1%以内	±4.2%以内	±6.3%以内	±6.3%を超える値
MCV	34.35	全体平均値	±4.0%以内	±8.0%以内	±12.0%以内	±12.0%を超える値

目録値は各項目・各試料について全施設測定値を±3SD（1標準差）を平均値とした

評価欄の評価は日本臨床化学会で定められた「**臨床検査の信頼性管理（B4）**」を用いた。  
 評価欄の**2%以内**、**評価B**は評価の3%相当とし、**評価C**は**評価Bの値を超える**相当とした。  
 MCVに関しては血球計数値の臨床検査結果一覧-JCL5Sからの提唱（1994年）の許容範囲を用いた。







# 2025年CBC目標範囲内施設 ー2023年との比較ー

赤字：2023年目標値と同等以上  
2023年目標値範囲内施設%（施設数）

項目	目標値	評価幅の設定(幅)							
		評価A		評価B		評価C		評価D	
		試料34	試料35	試料34	試料35	試料34	試料35	試料34	試料35
WBC	全体平均値 92.8 (181) 91.8 (179)	6.7 (13)	7.6 (16)	N.D	N.D	0.5 (1)	0.5 (1)		
RBC	全体平均値 84.6 (165) 77.4 (151)	9.7 (19)	14.9 (29)	5.1 (10)	6.2 (12)	0.5 (1)	1.5 (3)		
Hb	全体平均値 96.9 (189) 93.8 (183)	1.5 (3)	5.1 (10)	1.5 (3)	1.0 (2)	N.D	N.D		
Ht	全体平均値 62.6 (122) 59.5 (116) 20.0 (39)	25.1 (49)	7.2 (14)	6.2 (12)	10.3 (20)	9.2 (18)			
MCV	全体平均値 89.2 (174) 87.2 (170)	6.7 (13)	8.2 (16)	0.5 (1)	1.0 (2)	3.6 (7)	3.6 (7)		
PLT	全体平均値 76.4 (149) 81.5 (159)	15.4 (30)	10.8 (21)	5.1 (10)	4.1 (8)	3.1 (6)	3.6 (7)		

HtとMCVのD評価については、評価対象外とした。  
理由：一般的に、試料34と35（加工血液）は、細胞膜加工処理の影響で赤血球の膜変形能が新鮮血液よりも低い。さらに加工血液の膜変形能は使用されるシース液などの違いによりメーカー間で差異があることより、機器間差を認めたことが推測される。

## まとめ

本年度は、加工血試料に変更になった。  
評価幅を変更するにあたり、2023年度評価と比較した。

### 同等な結果

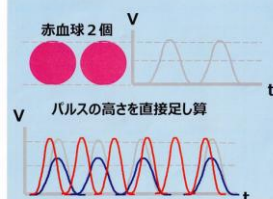
- ・WBCは赤芽球影響を回避でき、評価幅の2BA内であった。
- ・RBCは評価幅の2BA内であった。
- ・Hgは評価幅の1BA内であった。
- ・PLTは評価幅の3BA内であった。

### 悪くなった結果

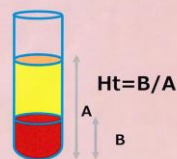
- ・MCVとHtは系統誤差となる機種があった。この為、評価対象外とした。

## ヘマトクリット測定法

### 電気抵抗方式の原理



### 遠心ヘマトクリット法



$$Hct(\%) = \frac{\text{赤血球により生じたパルス波の高さの総和}}{\text{血液の全容積（吸引ピペットにて定量）}} = \frac{1}{V_T \cdot K} \sum_{i=1}^n \Phi_i \times 100$$

## 2025年度 福岡県医師会 訪問支援報告

福岡県医師会精度管理調査委員会  
福岡県医師会精度管理調査委員  
聖マリア病院 医療技術部 臨床検査室 佐竹善崇

### 【目的】

福岡県内の臨床検査の精度の維持・向上、及び検査値の標準化を目的とする。

### 【対象施設】

- 1) 福岡県医師会（以下、「本会」という。）臨床検査精度管理調査の判定評価が優判定評価以外の施設
- 2) その他、本会臨床検査精度管理調査委員会並びに臨床検査精度管理調査解析委員会において必要と認める施設

St. Mary's Hospital Clin. Lab.

### 【対象施設】

#### 福岡県医師会臨床検査精度管理調査評価基準

- A判定・・・90%以上の項目が目標値の範囲内に入っている  
B判定・・・80%以上90%未満の項目が目標値の範囲内に入っている  
C判定・・・70%以上80%未満の項目が目標値の範囲内に入っている  
D判定・・・目標値の範囲内に入っている項目が70%未満

### 【支援体制】

対象施設の管理者及び業務担当者の同意を得たうえで、福岡県医師会臨床検査精度管理調査解析委員会委員が対象施設に訪問し、以下に掲げる支援を行う。

1. 福岡県医師会臨床検査精度管理調査の結果に関する原因分析
2. 検査方法及び検査機器に関する相談・助言
3. その他、各検査業務の作業に関する相談・助言

1. 解析委員会で実施形態及び対象施設を承認



2. 委員会承認



3. 担当役員から対象施設の管理者へ電話で内諾をいただく



4. 理事会承認



St. Mary's Hospital Clin. Lab.

5. 対象施設の担当者で事務局で日程調整



6. 対象施設へ訪問支援実施通知を発送



7. 訪問支援者から対象施設へ電話で事前聞き取り



8. 訪問支援



9. 解析委員会で報告

【参加施設数と支援対象】						
年度別	参加施設数	高齢者 生活支援 センター	福祉 センター	自治会 センター	児童 福祉センター	合計
令和7年度	205	3	187	9	21	0
令和6年度	209	6	167	9	25	0
令和5年度	211	8	166	10	27	0
令和4年度	200	7	154	9	20	0
令和3年度	211	7	159	11	24	0
令和2年度	218	4	175	10	28	1
令和元年度	220	5	177	11	26	0
平成30年度	212	6	165	12	26	1
平成29年度	217	8	168	12	28	1
平成28年度	208	6	159	12	26	0
平成27年度	208	9	158	11	29	0

A	優	優
A	優	優
A	優	優
A	優	優
D	要改善	要改善
B	優	優
不参加	要改善	可
A	可	優
A	優	優
不参加		
A	優	不参加
C	可	優

年度	西暦	件数	支援内容
平成29年	2017	2	訪問支援
平成30年	2018	3	訪問支援
令和元年	2019	3	訪問支援
令和2年	2020	2	電話支援 2件
令和3年	2021	3	電話支援 3件
令和4年	2022	3	電話支援 2件
令和5年	2023	4	訪問支援
令和6年	2024	2	訪問支援
令和7年	2025	5	訪問支援1件、電話支援4件
計		27	

年度	西暦	件数	支援内容
平成29年	2017	2	訪問支援
平成30年	2018	3	訪問支援
令和元年	2019	3	訪問支援
令和2年	2020	2	電話支援2件
令和3年	2021	3	電話支援3件
令和4年	2022	3	電話支援2件
令和5年	2023	4	訪問支援
令和6年	2024	2	訪問支援
令和7年	2025	5	訪問支援1件、電話支援4件
計		27	

## 【ご施設の状況把握】

- 対応者（職種）
- サーベイ試料測定者（職種）
- 使用機器、使用年数
- 試薬の管理方法
- 汚染基準値管理
- 機器の管理（日常メンテナンス、メーカーでの定期メンテナンス回数等）
- 内部精度管理
- ・コントロール測定タイミング
- ・校正のタイミング
- その他外部精度管理の参加状況
- 本会サーベイ試料測定時の状況確認
- ・試料保管方法・試料測定日・試料溶解は手引きに準じていたか
- 診療への影響
- 問題点
- 改善策
- メーカーへの要望
- 訪問支援報告書提出]

訪問支援を実施した解析委員は、訪問支援の内容を報告書作成し、ご施設に内容を確認して、福岡医師会へ提出する。

- ▶ 対応者（職種）
  - ▶ サーベイ試料測定者（職種）
  - ▶ 使用機器、使用年数
  - ▶ 試薬の管理方法
  - ▶ 冷凍庫温度管理
  - ▶ 検体の管理（日保メンテナンス、メーカーでの定期メンテナンス回数等）
  - ▶ 内部精度管理
    - ・コントロール測定のタイミング
    - ・校正のタイミング
    - ・その他の内部精度管理の参加状況
  - ▶ 本会サーベイ試料測定者の状況確認
  - ▶ 試料保管方法・試料測定日・試料消解は手引きに準じていたか
  - ▶ 診療への影響
  - ▶ 問題点
  - ▶ 改善策
  - ▶ メーカーへの要望
  - ▶ 訪問支援報告書提出]
- 訪問支援を実施した解析委員は、訪問支援の内容を報告書作成し、ご施設に内容を確認して、福岡医師会へ提出する。

[illegible][illegible]

**失った点**  
 実際の家の保管・記録など確認でき、お話を聞いたことにより、問題点にたどりついたこと。

**課題・困った点**  
 当院で使っているコントロール（保冷しながら）を持参して行ったが、次の下（中）77歳）、最悪の駅より、徒歩30分かけて歩いて行ったため、実際に正常な値が分からなかった。

**課題・改善**  
 電話や面談する際に、できるだけ、業務のご迷惑にならないように対応している。滞在・所用時間も含めて迅速に返すためには、担当者とご施設での事前のやり取り（メールなど）は必要である。

**その他（アドバイス出来た点・嬉しかった点）**  
 看護師の操作していた、機器の使い方が、表示などを説明できた。また、最後に院長から褒めやうなご挨拶まで頂戴した。

## 電話での聞き取りによる内容

良かった点

訪問支援の方が直接的に支援しやすい面はあるものの、今回は訪問先病院のご意向に沿った形で電話支援を行えたことは適切であった。

訪問の場合、緊縮から十分に質問できない可能性もあるため、電話による支援は安心し、確認できる環境を提供できた。

課題となった点

実際の管理状況については、電話支援では根本原因の追究が難しい場合がある。ただし、今回の施設においてはメーカー間差が疑われる事象であったため、電話支援でも十分に対応可能であった。

改善すべき点

今回のような事象では、再び「D評価」となる可能性も考えられる。そのため、メーカーや目標値を設定している九州精度に対し、医師会から正式に回答を求める対応も検討すべきである。（RFを除いて九州精度管理研究会が付け付けを実施）

良かった点  
訪問支援の方が直接的で支援しやすい面はあるものの、今回は訪問先病院のご意向に沿った形で電話支援を行えたことは適切であった。  
訪問の場合、緊張から十分に質問できない可能性もあるため、電話による支援は安心して確認できる環境を提供できた。

課題となった点  
実際の管理状況については、電話支援では根本原因の追究が難しい場合がある。ただし、今回の施設においてはメカ一問差が疑われる事象であったため、電話支援でも十分に対応可能であった。

改善すべき点  
今回のような事象では、再び「D評価」となる可能性も考えられる。そのため、メーカーや目標値を設定している九州精度に対し、医師会から正式に回答を求める対応も検討すべきである。（RFを除いて九州精度管理研究会が値付けを実施）

電話での聞き取りによる内容

良かった点  
(電話時点で)施設側ですでに原因追求・考察をされていた。メーカーとの連携も含め・精度管理記録、メンテナンス表等の記録類がしっかりなされており、質問に対しての受け答えがスムーズかつ明瞭だった。  
伺った範囲内では普段の精度管理状況、メンテナンス状況は問題なかった。

課題  
特になし

改善すべき点  
特になし

**良かった点**  
(電話時点で)施設側ですでに原因追求・考察をされていた。メーカーとの連携も含め、精度管理記録、メンテナンス表等の記録類がしっかりなされており、質問に対しての受け答えがスムーズかつ明瞭だった。  
伺った範囲内では普段の精度管理状況、メンテナンス状況は問題なかった。

課題  
特になし

改善すべき点  
特になし

## 電話での聞き取りによる内容

### 良かった点

電話支援のできる範囲の内容は確認できた。

### 課題・改善すべき点

電話で確認できる内容は限られており、機器を置いている部屋の状態や冷蔵庫などの設備、試薬の保管状況など**状況把握が難しい**。

直接会って話をしていないので、**言い方一つで相手に不快な気持ちにさせてしまうのではないか？意図が伝わっているのだろうか？不安。**

## 聖マリア病院様式（参考までに）

### グリコアルブミン添付文書より

#### 【貯蔵方法、有効期間】

1. 貯蔵方法 : 2～10℃（避光）

2. 有効期間 : 1ヵ年

・使用期限は外装に記載してあります。

朝と夕方に温度管理チェックを行っている。  
冷蔵庫の温度が逸脱した場合に、試薬の検証を実施し、使用できるかの確認を行う。

温度管理記録

測定日・時間	測定場所	測定値	担当者
2023.01.01 08:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.01 17:00	1F 検査室	21.8℃	田中
2023.01.02 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.02 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.03 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.03 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.04 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.04 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.05 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.05 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.06 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.06 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.07 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.07 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.08 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.08 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.09 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.09 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.10 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.10 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.11 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.11 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.12 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.12 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.13 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.13 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.14 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.14 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.15 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.15 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中

## 聖マリア病院様式（参考までに）

### 校正記録

測定日・時間	測定場所	測定値	担当者
2023.01.01 08:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.01 17:00	1F 検査室	21.8℃	田中
2023.01.02 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.02 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.03 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.03 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.04 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.04 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.05 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.05 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.06 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.06 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.07 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.07 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.08 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.08 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.09 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.09 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.10 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.10 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.11 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.11 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.12 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.12 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.13 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.13 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.14 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.14 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.15 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.15 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中

### メンテナンスの記録

測定日・時間	測定場所	測定値	担当者
2023.01.01 08:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.01 17:00	1F 検査室	21.8℃	田中
2023.01.02 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.02 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.03 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.03 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.04 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.04 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.05 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.05 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.06 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.06 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.07 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.07 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.08 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.08 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.09 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.09 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.10 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.10 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.11 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.11 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.12 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.12 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.13 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.13 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.14 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.14 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.15 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.15 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中

## 聖マリア病院様式（参考までに）

### サーベイ測定記録

測定日・時間	測定場所	測定値	担当者
2023.01.01 08:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.01 17:00	1F 検査室	21.8℃	田中
2023.01.02 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.02 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.03 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.03 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.04 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.04 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.05 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.05 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.06 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.06 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.07 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.07 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.08 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.08 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.09 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.09 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.10 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.10 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.11 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.11 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.12 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.12 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.13 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.13 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.14 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.14 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.15 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.15 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中

### 測定日・時間・担当者記録

測定日・時間	測定場所	測定値	担当者
2023.01.01 08:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.01 17:00	1F 検査室	21.8℃	田中
2023.01.02 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.02 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.03 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.03 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.04 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.04 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.05 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.05 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.06 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.06 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.07 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.07 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.08 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.08 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.09 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.09 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.10 08:00	1F 検査室	23.1℃	田中
2023.01.10 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.11 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.11 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中
2023.01.12 08:00	1F 検査室	23.0℃	田中
2023.01.12 17:00	1F 検査室	22.6℃	田中
2023.01.13 08:00	1F 検査室	22.8℃	田中
2023.01.13 17:00	1F 検査室	22.5℃	田中
2023.01.14 08:00	1F 検査室	23.2℃	田中
2023.01.14 17:00	1F 検査室	22.9℃	田中
2023.01.15 08:00	1F 検査室	22.7℃	田中
2023.01.15 17:00	1F 検査室	22.4℃	田中

## 【今後も継続していく上で】

福岡県内の臨床検査の精度の維持・向上、及び検査値の標準化を目指すためには

- 福岡県医師会臨床検査精度管理調査の参加施設の継続と新規の参加施設を増やしていきたい
- 訪問支援活動を通して、日頃疑問に感じている事など、原因分析し、解決していきたい

## まとめ

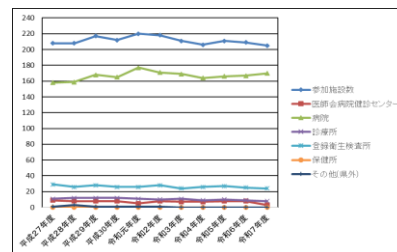
- ・支援体制には、**電話での聞き取りと現地への訪問の二つ**で行っている。福岡医師会事務局より、支援の確認連絡がある。
- ・**訪問支援は、ご施設のご協力のもと**に成り立っており聞き取りとその状況を確認し、なぜ、データが外れたのかを担当者様と原因追及し、**次年度には、良い結果となる事が目的。**
- ・今後のルーチン検査・サーベイに役立つようにアドバイスをを行う。

## 令和7年度（2025年度） 生化学総括

令和7年度（第54回）福岡県医師会臨床検査精度管理調査結果研修会  
2026年2月1日（日）九州大学医学部 百年講堂

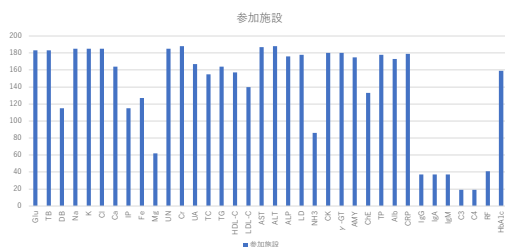
遠賀中間医師会おんが病院検査科 奥下由紀子

## 参加施設数の推移

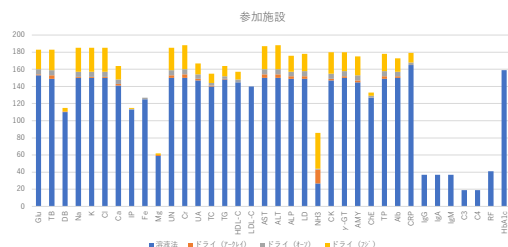


年度別	参加施設数
令和7年度	205
令和6年度	209
令和5年度	211
令和4年度	206
令和3年度	211
令和2年度	218
令和元年度	220
平成30年度	212
平成29年度	217
平成28年度	208
平成27年度	208

## 項目別参加施設数（総件数）



## 項目別参加施設数（方法別）



## 測定値の収束状況（CV%）全体 （含素率・蛋白・無機物・脂質）

	試料1	試料3	試料1	試料3
GLU	1.4	1.8	UN	1.8
TB	4.1	6.5	Cr	4.4
DB	15.1	17.2	UA	1.8
Na	1.0	1.7	TC	1.7
K	1.2	1.6	TG	2.3
Cl	1.5	1.3	HDL-C	4.7
Ca	2.0	1.5	LDL-C	2.7
IP	1.4	2.0	TP	1.7
Fe	2.1	1.9	Alb	4.3
Mg	2.2	2.5		

## 測定値の収束状況（CV%）全体 （酵素・免疫・HbA1c）

	試料1	試料3	試料1	試料3
AST	1.4	3.1	CRP	3.5
ALT	2.2	4.5	IgG	1.4
ALP	1.9	2.2	IgA	2.6
LD	1.3	2.4	IgM	4.0
NH3	10.7	13.0	C3	1.9
CK	2.0	1.7	C4	2.0
γ-GT	1.2	2.4	試料5	試料8
AMY	1.3	2.2	HbA1c	2.5
ChE	1.2	1.3	試料12	試料13
			RF	19.5
				11.8

## 測定値の収束状況 (CV%)

	試料 1		試料 3	
	全体	溶液法	全体	溶液法
Cr	4.4	1.5	5.1	2.2
TB	4.1	3.5	6.5	6.2
DB	15.1	11.0	17.2	10.0
HDL-C	4.7	4.6	5.7	5.8
NH3	10.7	5.1	13.0	12.2
CRP	3.5	2.7	7.1	6.3

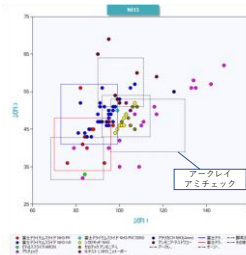
## 目標範囲達成状況 (%) (含窒素・蛋白・無機物・脂質)

	試料 1	試料 3		試料1	試料3
GLU	97.8	95.6	UN	97.8	99.5
TB	97.3	97.8	Cr	99.5	96.8
Na	99.3	99.3	UA	97.6	97.6
K	100.0	97.3	TC	99.4	100.0
Cl	100.0	98.7	TG	97.5	97.5
Ca	95.7	96.5	HDL-C	99.4	99.4
IP	100.0	100.0	LDL-C	99.3	98.6
Fe	96.9	95.3	TP	97.8	98.3
Mg	100.0	94.9	Alb	97.1	94.8

## 目標範囲達成状況 (%) (酵素・免疫・HbA1c)

	試料 1	試料 3		試料 1	試料 3
AST	100.0	98.9	CRP	94.4	98.9
ALT	94.7	96.8	IgG	100.0	100.0
ALP	96.6	96.0	IgA	91.9	94.6
LD	97.8	96.1	IgM	100.0	97.3
NH3	82.6	83.7	C3	100.0	100.0
CK	96.7	95.6	C4	100.0	100.0
γ-GT	100.0	97.8		試料5	試料8
AMY	98.3	97.1	HbA1c	96.2	93.7
ChE	100.0	100.0		試料12	試料13
			RF	100.0	100.0

## NH3



	溶液法	アークレイ	オーン	富士
試料1 CV(%)	5.1	17.9		7.3
参加施設数	27	16	1	42
達成施設数	25	8	1	37
目標達成率(%)	<b>92.6</b>	<b>50.0</b>	<b>100.0</b>	<b>88.1</b>
試料3 CV(%)	12.2	19.5		10.3
参加施設数	27	16	1	42
達成施設数	23	8	1	40
目標達成率(%)	<b>85.2</b>	<b>50.0</b>	<b>100.0</b>	<b>95.2</b>

## 第 54 回 (2025 年度) 九州臨床検査精度管理研究会 精度管理調査 (2025 年 9 月)

生化学部門  
(生化学検査・蛋白分離検査・RF・HbA1c・尿検査・尿潜血検査・血球数算定)

血清部門  
(イムノアッセイ・免疫血清・輸血用血液検査)

生理検査部門  
(生理検査)

**精度管理調査手引書**

## 注意点

[3] NH<sub>3</sub> (アンモニア) の測定結果入力について

報告単位: μg/dL

μmol/L は μg/dL に、NH<sub>3</sub>-N(アンモニア窒素)は NH<sub>3</sub>(アンモニア)に換算してください。

換算式: NH<sub>3</sub>(μg/dL) = NH<sub>3</sub>(μmol/L) × 1.703

NH<sub>3</sub>(μg/dL) ≈ NH<sub>3</sub>-N(μg/dL) × 1.22

令和7年度精度管理調査  
NH3目標値・目標範囲 ( $\mu\text{g/dL}$ )

ドライケミストリー法 (アークレイ)  
目標値 (目標範囲) 変更前

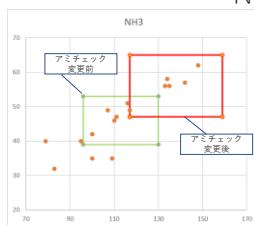
試料1: 113 (96~130) ( $\mu\text{g/dL}$ )  
試料3: 46 (39~53) ( $\mu\text{g/dL}$ )

令和7年度精度管理調査  
NH3目標値・目標範囲 ( $\mu\text{g/dL}$ )

ドライケミストリー法 (アークレイ)  
目標値 (目標範囲) 変更後

試料1: 138 (117~159) ( $\mu\text{g/dL}$ )  
試料3: 56 (39~53) ( $\mu\text{g/dL}$ )

NH3



	変更前	変更後
<b>試料1</b>		
参加施設数	16	16
達成施設数	8	6
目標達成率(%)	50.0	37.5
<b>試料3</b>		
参加施設数	16	16
達成施設数	8	9
目標達成率(%)	50.0	56.3

施設別報告書の評価が変更している場合があります  
ご確認をお願いします

入力ミスについて

- 例年測定方法、測定機種、測定試薬などの選択ミス、未選択がみられる
- 福岡県医師会臨床検査精度管理調査ではドライケミストリーは独自の目標範囲が設定されている
- マスタ入力の不備が低評価に直結する

令和6年度 (第53回)

福岡県医師会臨床検査精度管理調査  
報告書

### 3. ドライケミストリー法における評価について

ドライケミストリー法においては、試料のマトリックスと試薬の反応性の問題が存在するとされ、九州臨床検査精度管理研究会による「試料作製時のドライケミストリー法の反応性の評価」でも、試料作成時の除水、添加、凍結操作により測定値の挙動が変化する項目を認めている。また、精確性においても、大型汎用分析機と異なる各ドライケミストリーの独自の設計である。これらの理由から、評価については、「ドライケミストリー」であることを明記したうえで、各メーカー参考値及び参考範囲（メーカー毎の許容範囲）により、メーカー設定許容範囲内であることを評価している。

加えて、メーカー許容範囲内である割合によって、施設別に優～要改善の評価を付記している。ドライケミストリー使用施設においては機器運用・手技の評価等の参考としていただきたい。

入力ミスについて

### 5. その他

- 1) 微生物検査の3項目（微生物フォト、同定、薬剤感受性）の評価については、九州臨床検査精度管理研究会にて実施している。
- 2) UBC、Lac（乳酸）については、トライアル項目であるため、今年度の評価を実施しない。
- 3) 例年、測定方法、測定機種、測定試薬などの選択ミスが多い。選択ミスは試料廃扱いの誤操作や誤入力と同様に「正しい調査とならず、（施設の）低い評価となる」ことになるため、手引き書を熟読、遵守し、入力の際には再度確認していただく事をお願いしたい。

## 令和7年度精度管理調査 アミラーゼ目標値・目標範囲 (U/L)

### 溶液法 目標値 (目標範囲)

試料1: 217.8 (206~229)

試料3: 79.6 (75~84)

## アミラーゼ目標値・目標範囲 (U/L) ドライ

### 目標値 (目標範囲)

#### 富士ドライケム

試料1: 211 (196~226) 試料3: 81 (75~87)

#### アークレイスポットケムSP

試料1: 185 (166~204) 試料3: 68 (61~75)

#### アークレイスポットケムSD

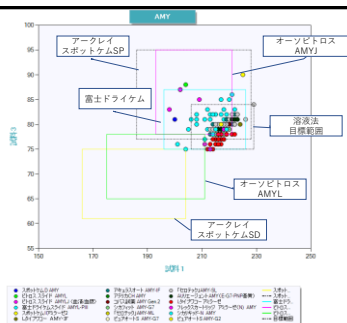
試料1: 207 (186~228) 試料3: 86 (77~95)

#### オーソビトロスAMYLJ (JSCC)

試料1: 207 (193~221) 試料3: 86 (78~95)

#### オーソビトロスAMYL

試料1: 193 (175~211) 試料3: 72 (65~78)



## 測定結果 (例)

測定機器 ビトロス XT3400 試薬名 ビトロス スライド AMYLJ

試料1: 213U/L 試料3: 90U/L

オーソビトロスAMYLJ: 試料1: 207 (193~221) 試料3: 86 (78~95)

	試料1	試料2
溶液法	目標範囲外	目標範囲外
富士ドライケム	目標範囲内	目標範囲外
アークレイスポットケムSP	目標範囲外	目標範囲外
アークレイスポットケムSD	目標範囲内	目標範囲内
オーソビトロスAMYLJ	目標範囲内	目標範囲内
オーソビトロスAMYL	目標範囲外	目標範囲外

## 総括

- 当研修会参加施設数は昨年から4施設減少の205施設であった
- 測定値収束状況CV(%)は例年と同水準であった
- 目標範囲内達成率は高水準であった
- 目標達成率が90%未満の項目: NH3
- マスタ設定の不備、入力ミスが例年同様みられた
- 各項目の詳細は報告書をご参照ください



# 第54回 福岡県医師会臨床検査 精度管理調査結果研修会

感染症部門  
HBs抗原・HCV抗体・梅毒（TP抗体）

朝倉医師会病院  
福江 道代

## 参加施設数

	HBs抗原	HCV抗体	梅毒（TP抗体）
参加施設数	111	108	87
前年度との差	-3	-3	-6

## 試料と評価について

項目	試料番号	A評価 判定一致	D評価 判定不一致 (機械法)	評価対象外
HBs抗原	試料43	陽性	陰性・判定保留	※1
	試料44	陽性	陰性・判定保留	
HCV抗体	試料43	陰性	陽性	
	試料44	陽性	陰性	
梅毒（TP抗体）	試料41	陰性	陽性	
	試料42	陽性	陰性	

※1 高感度試薬で陽性と判定される試料の為、検出感度上陰性になってしまう試薬を使用の施設は、評価対象外

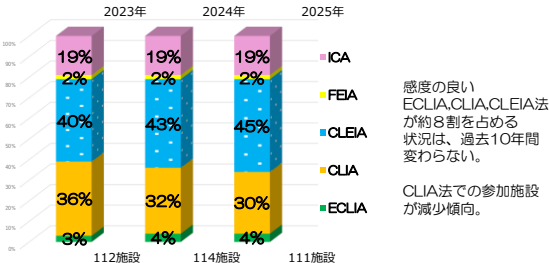
## HBs抗原 評価対象外について イムノクロマト法 最小検出感度

	サブタイプed	サブタイプey	最小検出感度
エスプラインHBsAg	2.5ng/mL	2.4ng/mL	7.5ng/mLよりも 高感度の試薬
クイックチェイサーHBsAg	10ng/mL (サブタイプed)	配薬なし	10ng/mL
ダイナスクリーンHBsAg2Plus	配薬なし	配薬なし	0.1 IU/mL

今年度の試料（CLIA法）参考値 試料43：約1.2 IU/mL  
試料44：約8.5 IU/mL

\*ICA法の最小検出感度は、約2 IU/mL程度と言われる。  
試料43は、ICA法のエスプラインHBsAg、クイックチェイサーHBsAg試薬の検出感度以下の濃度であった。  
\*ダイナスクリーンHBsAg2Plus試薬は感度が良く、高感度試薬（機械法）と同様の評価表を用いて評価可能。

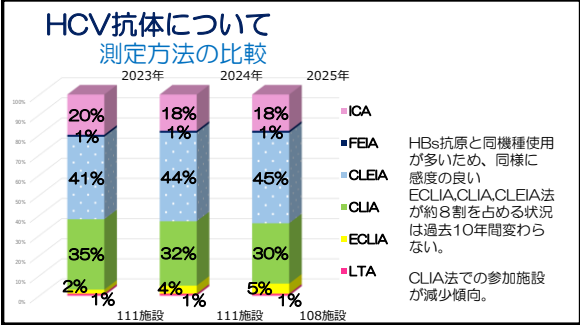
## HBs抗原について 測定方法の比較



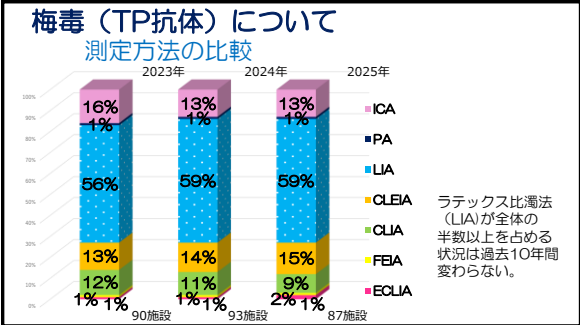
## 測定原理および試薬別測定施設数

原理	施設数		定性/定量	試薬	施設数 (n/114)		
	数	%			数	増減	%
ICA	21	19	定性	エスプラインHBsAg	7		6.3
			定性	クイックチェイサーHBsAg	1		0.9
			定性	ダイナスクリーンHBsAg2Plus	13	-1	11.7
FEIA	2	2	定量	ST Eテスト ITOSOH II	2		1.8
			定量	HISCL HBsAg試薬	20	+3	18.0
CLEIA	50	45	定性	ステイシアCLEIA HBs抗原	1		0.9
			定量	アキュラシー D HBs抗原	5		4.5
			定量	A I AバックCL HBsAg	1	+1	0.9
			定量	ルミバリスHBsAg+HQ (G1200, G600II)	13	-3	11.7
			定量	ルミバリスプレストHBsAg+HQ	10		9.0
CLIA	33	30	定量	AllIn1 HBsAgQT・アボット	13		11.7
			定量	アーキテクト・HBsAgQT・アボット	17	-3	15.3
			定性	ケミルミHBs抗原 (アデリカ)	2		1.8
			定性	ケミルミHBs抗原II (ケンタウルス)	1	-1	0.9
ECLIA	5	4	定性	エクルーラス試験HBsAgII	5	+1	4.5

結果 判定A施設(%)：試料43(93%) 試料44(100%)					
試 験 名	方 法	試料43		試料44	
		陰性	陽性	陰性	陽性
エスプライントHBeAg	ICA	7	7	7	7
クイックチェイサーHBeAg		1	1	1	1
ダイナスクリーンHBeAg2Plus	FEIA	13	13	13	13
STEテスト「TOSOH」Ⅱ		2	2	2	2
HISCL HBeAg試薬	CLEIA	20	20	20	20
ステインシアHBe抗原		1	1	1	1
アキュラシードHBeAg		5	5	5	5
ルミ/ウイルスHBeAg-HQ(G1200,G600II)		13	13	13	13
ルミ/ウイルスプレストHBeAg-HQ		10	10	10	10
AIA-バッククL HBeAg	CLIA	1	1	1	1
ケミルミQHBe抗原(アテリカ)		2	2	2	2
ケミルミHBe抗原Ⅱ(ケンタウルス)		1	1	1	1
Alinity HBeAg GT アポット		13	13	13	13
アーキテクトHBeAg GT アポット		17	17	17	17
エククルシス試薬HBeAgII(e411,e601,e602,e601)	ECLIA	5	5	5	5
総計		8	103	0	111



結果 判定A施設：試料43(100%) 試料44(100%)					
試 験 名	方 法	試料43		試料44	
		陰性	陽性	陰性	陽性
オーソ・クイックチェイサーHCVAb	ICA	20	20	20	20
オーソ・HCVAb LPIAテストⅢ	LIA	1	1	1	1
ST Eテスト「TOSOH」Ⅱ	FEIA	1	1	1	1
HISOL HCVAb 試薬	CLEIA	3	3	3	3
HISOL HCVAb Ⅱ試薬		17	17	17	17
アキュラシードHCV ⅡI		5	5	5	5
ルミ/ウイルスHCV(G1200,G600II)		3	3	3	3
ルミ/ウイルスIIオートHCV		10	10	10	10
ルミ/ウイルスプレストオートHCV	CLIA	7	7	7	7
AIA-バッククL HCVAb		1	1	1	1
ケミルミHCV抗体(アテリカケンタウルス)		3	3	3	3
Alinity HCV アポット		12	12	12	12
アーキテクト・HCV アポット		17	17	17	17
エククルシス試薬Anti-HCVⅡ(e411,e601,e602,e601)	ECLIA	4	4	4	4
エククルシス試薬HCV Duo(e601,e402)		1	1	1	1
総計		108	0	0	108



結果 判定A施設：試料41(100%) 試料42(100%)					
試 験 名	測定方法	試料41		試料42	
		陰性	陽性	陰性	陽性
エスプライントTP	ICA	10	10	10	10
ダイナスクリーンTPAb		1	1	1	1
セロディアTP・PA	PA	1	1	1	1
LASAY オートTPAb	LIA	2	2	2	2
アキュラスオートTP抗体		25	25	25	25
イムノディクルスオート3 TP		1	1	1	1
LT オートウェル オート3 TP		4	4	4	4
メディエースTPLA		16	16	16	16
ラビディアオートTP	FEIA	3	3	3	3
STEテスト「TOSOH」Ⅱ		1	1	1	1
HISCL TPAb		8	8	8	8
ルミ/ウイルスTP-N		3	3	3	3
ルミ/ウイルスプレストTP		2	2	2	2
ケミルミ TP抗体(アテリカ)	CLIA	1	1	1	1
Alinity TPAb・アポット		5	5	5	5
アーキテクト・TPAb		2	2	2	2
エククルシス試薬Anti-TP		2	2	2	2
総計		87	0	0	87

定性でのみ評価していますが…					
試 験 名	測定方法	単位名	試料41		コメント
			陰性	陽性	
アキュラスオートTP抗体(梅毒)	LIA (LIA用機器)	C.D.I	0.04	2.35	1 JCA-25(リッパ-2500)
		C.D.I	0	2.4	8.5 LABOSPECT DON
		無反応	0	2.4	無反応 TBA-120(PF, Accuclia RX140(PF), Accuclia(RDPF), 25PF)
		C.D.I	0.06	2.34	0.5 TBA-PFB
		C.D.I	0.06	2.3	0.5 JCA-800(リッパ-25)
HISCL TPAb試薬	CLEIA	C.D.I	0	15.7	1 HISCL-800
		C.D.I	0	14.9	1 HISCL-800
		無反応	0	15.7	無反応 HISCL-800
		C.D.I	0	15.3	1 HISCL-800
		C.D.I	0	2.9	1 HISCL-800
メディエースTPLA	LIA (LIA用機器)	T.LI	0	61	10 JCA-800(リッパ-25)
		T.LI	0	76.7	10 TBA-4000(リッパ-25, TBA-11000, 4000, 4000, 4000, 4000)
		T.LI	0	72.1	10 LABOSPECT DON
		T.LI	0	84	10 LABOSPECT DON
		T.LI	0	79.2	10 F140, F140, F140, F140, F140

※ ☆の施設においてA評価ですが、単位はT.U.でメディエースTPLAと一致し  
定量値はアキュラスオートTP抗体と近似している。  
こちらの施設の施設別報告書には「定量について、同じ試薬グループと報告単位  
が異なっています。測定試薬・報告単位を確認してください」とコメントした。

その他の入力データについて HBs抗原データ一覧より抜粋

試薬名	測定原理	単位名	試験443		試験444		カット	オフ値	使用機器
			反応	定量値	反応	定量値			
HSCL HBsAg試薬	CLIA	RU/mL	+	1.15	+	9.37	0.03	HSCL-5000	
		C.O.I	+	1.1	+	9.96	0.03	HSCL-800	
		検出値	+	1.15	+	9.54	検出値	HSCL-800	
		RU/mL	+	1.1	+	9	0.03	HSCL-5000	
AL-ウイルスHBsAg-eQ (Q1200)	CLIA	RU/mL	+	0.5076	+	3.835	0.005	AL-ウイルス Q1200	
		検出値	+	0.5273	+	4.0233	0.005	AL-ウイルス Q1200	
Alinity HBsAg QT・アボット	CLIA	RU/mL	+	1.1	+	8.22	0.05	Alinity システム	
		RU/mL	+	1.06	+	7.69	検出値	Alinity システム	
		検出値	+	1.16	+	8.14	検出値	ARCHITECTアタライザー-i2000SR、i2000、i2000SR	
		RU/mL	+	1.07	+	6.94	0.05	Alinity システム	
		RU/mL	+	1.11	+	8.27	検出値	Alinity システム	
		RU/mL	+	1.06	+	7.83	0.05	Alinity システム	
アーキテクト・HBsAgQT・アボット	CLIA	RU/mL	+	1.14	+	8.1	0.05	ARCHITECTアタライザー-i2000SR、i2000、i2000SR	
		RU/mL	+	1.09	+	7.93	0.05	ARCHITECTアタライザー	
		検出値	+	1.05	+	7.71	0.05	ARCHITECTアタライザー-i2000SR、i2000、i2000SR	
		RU/mL	+	1.17	+	8.98	検出値	ARCHITECTアタライザー-i2000SR、i2000、i2000SR	
		検出値	+	0.97	+	8.09	検出値	ARCHITECTアタライザー-i2000SR、i2000、i2000SR	
		RU/mL	+	1.03	+	8.68	検出値	ARCHITECTアタライザー-i2000SR、i2000、i2000SR	
エタール・テスト試薬HBsAg II (e411 e401 e402)	CLIA	C.O.I	+	10.47	+	76.18	検出値	コバエ 8000-0502、6000-0501	
		RU/mL	+	13.97	+	100.6	検出値	コバエ pure e402	
		C.O.I	+	8.75	+	69.16	検出値	コバエ e 411、コバエ e 411 plus、コバエ e 411 fit	

※ 基準値設定方法に、JCCLS共用基準範囲とされている施設も見られました。

まとめ

- HBs抗原は、試薬により検出感度が異なる事から判定が分かれる結果となったが、機械法においては全施設A評価と良好な結果が得られた。自施設で使用している試薬の特性（最小検出感度）を十分に認識し検査を行うことが必要。
- HCV抗体、梅毒TP抗体検査については、全施設A評価であり良好な結果が得られた。
- 結果の評価は定性判定についてのみ行っているが、集計などに関わる測定原理・試薬、カット値、基準値設定方法について無回答・誤入力の施設が未だ見られる為、これらの報告も確実に行って頂きたい。

ご静聴ありがとうございました

輸血関連検査

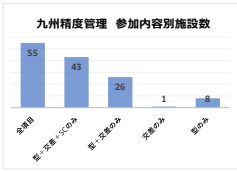
血液型検査・不規則抗体検査・交差適合試験

福岡大学病院 臨床検査・輸血部  
泉田 久美子

参加施設

- 福岡県医師会精度管理調査 (試料51) 129施設 (前年比 96%)
  - 九州臨床検査精度管理調査 (試料21) 133施設 (前年比 96%)
- ※ 福岡県医師会精度管理調査のみ参加施設 2 施設  
※ 九州臨床検査精度管理調査のみ参加施設 6 施設

項目	施設数	試料51	試料21
ABO血液型	129	132	
RhD血液型	129	132	
不規則抗体	***	98	
不規則抗体判定	***	55	
交差適合試験	***	125	



第54回 福岡県医師会臨床検査精度管理調査報告 輸血関連検査

精度管理調査 期待値

試料51	ABO 血液型				RhD 血液型			
	オモテ検査	ウラ検査	判定		判定			
	抗A	抗B	A <sub>1</sub> 赤血球 B赤血球		抗D	Rhコントロール		
	4+	0	0 W+~3+	A型 ※1	2+~4+	0	D陽性	

※1 「検査結果」を念む

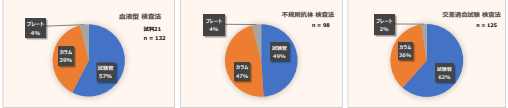
試料21	ABO 血液型				RhD 血液型			
	オモテ検査	ウラ検査	判定		判定			
	抗A	抗B	A <sub>1</sub> 赤血球 B赤血球		抗D	Rhコントロール		
	0	4+	2+~4+	0	B型	2+~4+	0	D陽性

不規則抗体				交差適合試験			
反応強度	判定	抗体		供血血液	22-A	22-B	22-C
1+~4+		陽性	抗E	適合	適合	適合	不適合

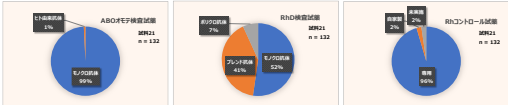
第54回 福岡県医師会臨床検査精度管理調査報告 輸血関連検査

基本調査 (1/2)

項目別検査法内訳



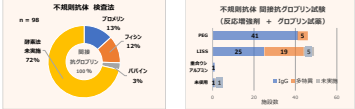
血液型 オモテ検査試薬内訳



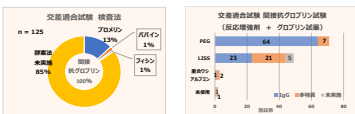
第54回 福岡県医師会臨床検査精度管理調査報告 輸血関連検査

基本調査 (2/2)

不規則抗体検査法と試薬内訳



交差適合試験検査法と試薬内訳



第54回 福岡県医師会臨床検査精度管理調査報告 輸血関連検査

評価基準と施設評価内訳

評価	総合評価	評価基準	施設数	
			試料51	試料21
A	優	該回答はなく、今回の輸血では過誤を起こさない 例) すべて正解	122 (94.6%)	128 (96.2%)
B	可	該回答はなく、今回の輸血では過誤を起こさないが結果が不十分 例) オモテ検査で凝集強度が弱い、ウラ検査で凝集強度が強い	5 (3.9%)	1 (0.8%)
C	要努力	該回答はあったが、今回の輸血では過誤を起こさない 例) Rhコントロール未実施や不規則抗体同名差間違い	2 (1.5%)	2 (1.5%)
D	要改善	血液型間違いや、交差適合試験判定ミスで輸血過誤を引き起こす 例) ウラ検査未実施や誤判定	0 (0.0%)	2 (1.5%)

第54回 福岡県医師会臨床検査精度管理調査報告 輸血関連検査

## 赤血球型検査（赤血球系検査）ガイドライン（改訂5版）

2025年 8月 ～日本輸血・細胞治療学会～

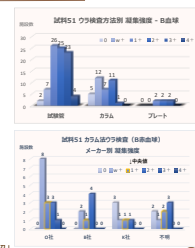
- 「ABO血液型検査は、不適当輸血を防ぐために輸血前に行われる重要な検査であり、管理された試験、方法および手順のもと正しい判定が行われなければならない」
- 「～オモテ検査とウラ検査を実施することは、双方の検査のチェック機能を有するだけではなく、偽陽性や偽陰性反応の影響を検出できる重要な役割を果たしている」
- 「Rhコントロール（陰性対照試験）は使用する抗D試験の添付文書で指定されたものを用いる」
- 「抗D試験と同時にRhコントロールを用いて検査を実施する」
- 「Rhコントロールを用いた検査は、自己凝集による偽陽性反応（寒冷凝集素の影響や直接抗グロブリン試験陽性など）に起因する誤判定を防止するために重要である」

第54回 福岡県血液学会検査精度管理調査報告 輸血関連検査

## 調査結果 (1/4)

### ABO血液型

- オモテ検査、ウラ検査を全施設で実施（ガイドライン提唱 準拠）
- オモテ検査：凝集強度・判定 良好／以下の施設はB評価
  - 1施設に試験管法（2+）⇒モノクロ抗体では通常A型、B型は（4+）
- ウラ検査（試料51）
  - 試料51のウラの反応性が弱く、幅広い凝集強度分布となった
  - 試験管法、マイクロプレート法（2+）、カラム法（1+）が中央値
  - カラム法ではメーカー別や施設プロトコルにより強度差がみられた
  - 中央値を考慮し（0～3+）をA評価とした
  - 試験管法で凝集強度（4+）とした施設は要確認（B評価）
- ウラ検査（試料21）：凝集強度（3+～4+）に収束、判定 良好
- 型判定：試料21(B型)は100%で期待値一致



第54回 福岡県血液学会検査精度管理調査報告 輸血関連検査

次スライド

## 調査結果 (2/4)

### ウラ検査の反応が弱い場合

- 試験管法で精査（室温15分判定、血漿4滴の増量法など）
- 精査の結果、施設基準を満たした場合 ⇒ 血液型判定実施  
施設基準を逸脱する場合は、無理に判定せず、「判定保留」とし更に患者情報や追加精査を行い、判定を行う



### RhD血液型

- 抗D 凝集強度、型判定は、試料51、21ともに期待値一致率100%
- Rhコントロール凝集強度は、未実施施設を除き 期待値一致
- Rhコントロール未実施の施設があった ⇒ 前々回から C 評価  
試料51 …… 2施設（前回4施設、前々回7施設）  
試料21 …… 2施設（前回6施設、前々回7施設）  
～ガイドラインに則った必要な過程が実施されていない

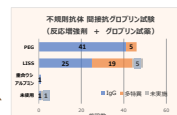


第54回 福岡県血液学会検査精度管理調査報告 輸血関連検査

## 調査結果 (3/4)

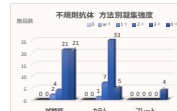
### 不規則抗体

- 最終判定反応欄は全施設で「間接抗グロブリン試験」であった
- 98施設すべて期待値一致の「陽性」
- 凝集強度のピークは、プレート法（4+）、試験管法（3+～4+）、カラム法（3+）であった



### 抗体同定

- 55施設で54施設で期待値（抗E）一致
- 1施設で（抗E + 抗D<sup>+</sup>）（B評価）



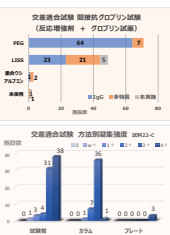
第54回 福岡県血液学会検査精度管理調査報告 輸血関連検査

## 調査結果 (4/4)

### 交差適合試験

交差適合試験 (125施設)	供体	22-A	22-B	22-C
期待値	適合	適合	適合	不適合
一致施設数	125	123	125	125
一致率(%)	100	98.4	100	100

- 最終判定反応欄は全施設で「間接抗グロブリン試験」であった
- 凝集有無、適合性判定 共に期待値一致は、125施設中 123施設であった < 供体ごとの一致率は上表参照 >
- 誤判定（偽陽性）であった施設が2施設（D評価）  
< 追加試験は右グラフ参照 >
- 試料22-Cの凝集強度のピークは、プレート法と試験管法で（4+）、カラム法で（3+）であった < 右グラフ参照 >



第54回 福岡県血液学会検査精度管理調査報告 輸血関連検査

## まとめ

- 全般的に凝集強度・判定結果は概ね良好な結果であった。
- ABO血液型検査は全施設でガイドラインに則ったオモテ・ウラ検査が実施された。前々回から C 評価とした Rhコントロール未実施施設は、昨年より更に減少の2施設となった。
- 試料51でウラ検査の反応性が弱く、追加精査により型判定を行う、またはオモテ・ウラ不一致として「判定保留」の判定を行う等、それぞれ要加型型判定がされており、輸血に関する誤った判定が行われることはなかった。
- 例年見られた検体取の遅いや結果誤入力が増える事例はみられなかった。しかしアンケート結果で、検査法や検査試薬の選択誤りが未だ散見された。添付文書等で再確認し、正しい入力をお願いする。
- 外部精度管理調査は施設で行う検査の品質を担保する重要な位置付けである。参加担当者は、検体の到着から検査実施、結果報告（入力）に至るすべての工程で間違いが無いよう、ダブルチェック、または時間を要したセルフチェックを十分に行い、日頃の成果を発揮していただくことを期待する。

第54回 福岡県血液学会検査精度管理調査報告 輸血関連検査

## 凝固検査(PT・APTT・Fib)

九州大学病院 検査部  
森 小夜

## 参加施設数

- PT 122施設 (前年度123施設)
- APTT 113施設 (前年度116施設)
- Fib 81施設 (前年度83施設)

## 測定試料

- 試料31: コアグピア用キャリブレーターN(正常域)
- 試料32: デイドサイトロールレベル2(異常域)

➡ いずれも凍結乾燥品。各施設で溶解し測定。

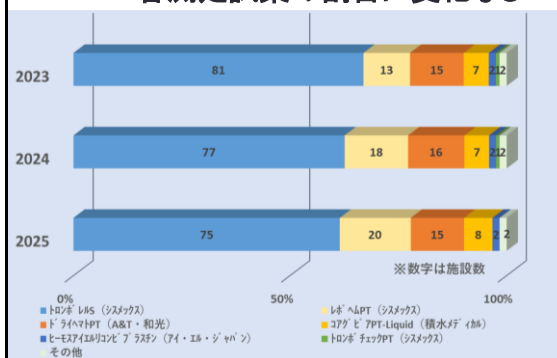
## 評価対象項目

- PT-INR、APTT、Fibの3項目
- PT秒、PT%は統計のみ実施

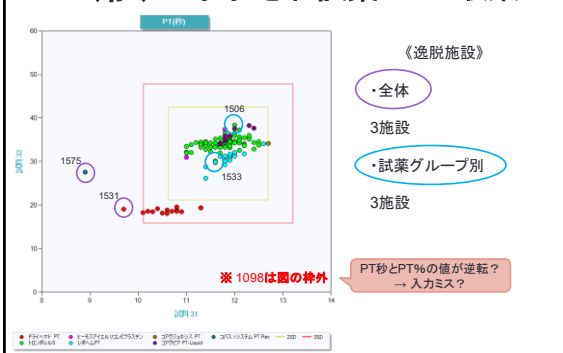
## 解析方法

- 3SDを外れた施設の測定値を除外
- ±3SD以内を評価A、それ以外を評価D
- 測定試薬グループ別で評価
- N数が10施設未満の試薬グループは評価対象外

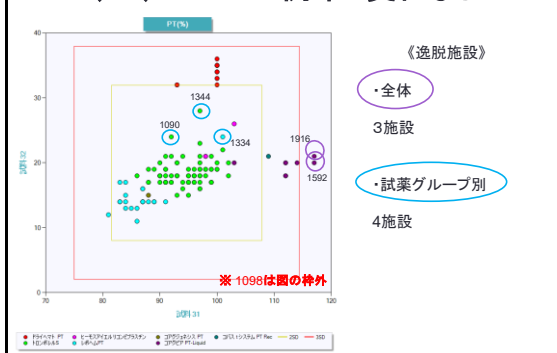
## PT 各測定試薬の割合に変化なし



## PT(秒) おおむね試薬ごとに収束



## PT(%) 例年と変化なし







## まとめ

- ・ 試薬別では値は概ね収束しており良好
- ・ 逸脱した施設は機器・試薬・キャリブレーションの状況や試料の扱いに問題がないか見直しをお願いします。

毎年、測定結果や試薬・機器の選択において  
**誤記入・未記入**が散見されます。



小さなミスが重大な事故につながる可能性があります。  
精度管理調査も患者検体と同じものとして扱い対応していただくようお願いします。ダブルチェックの徹底を！

## 第54回（2025年度）

### 福岡医師会臨床検査精度管理調査結果研修会

## イムノアッセイについて

久留米大学病院 早田 峰子  
聖マリア病院 田平 泰徳

## 2025年度イムノアッセイ参加施設の状況

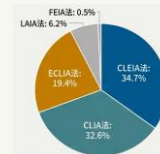
参加施設  
71施設  
(前年度 77施設)

総回診件数  
のべ544件  
(前年度 582件)

調査項目  
12項目

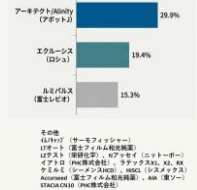
(TSH, FreeT3, FreeT4, インスリン,  
β2-MG, IgG, フェリチン, CEA,  
AFP, CA19-9, PSA, CA125)

### 測定方法の状況



### 使用機器の状況

上位3機種で全体の64.6%



## 評価基準

メーカー参考値を目標値として評価

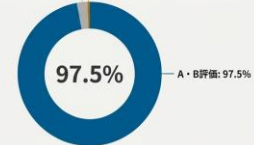
評価	基準	解説
A	目標値の ±10%以内	基準を満たし、優れている
B	目標値の ±20%以内	基準を満たしているが、改善の余地あり
C	目標値の ±30%以内	基準を満たしておらず改善が必要
D	目標値の ±30%超過	早急な改善が必要

BIAS : (測定値 - 試薬別平均値) / 試薬別平均値 × 100

評価対象外について  
メーカー参考値を目標値として、目標値と比較して、  
平均値の乖離が大きい (10%以上)、定量限界未満、ハーモナイゼーション未対応 (TSH)、  
評価対象が1施設のみ (九州全体対象)  
\*詳細は、施設ごとの報告書をご確認ください

## 全体の評価

評価対象外: 2.2% C・D評価: 0.3% (2施設)



全体の97.5%がA・B評価を達成して精度の維持が確認でき、多くの施設において適切な精度管理が実施されていることを確認

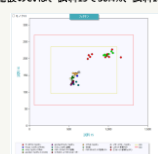
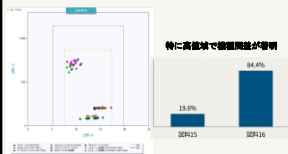
C・D評価の施設の方へ  
入力間違いの可能性も考慮しつつ、  
内部精度管理方法および機器メンテナンス状況の再確認をお願いします

## CA19-9とフェリチンの機器間差

CA19-9

フェリチン

全施設のCVは、試料15で30.4%、試料16で21.0%

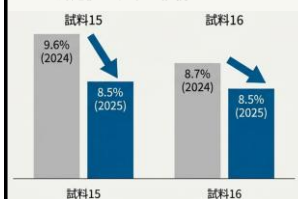


基準値：同一の試薬・機器内においても施設間差がみられる。施設ごとに基準値設定方法の根拠を明確にしてください。

良好試薬・機器別CVは良好だが、全体CVはいぜんとして大きい  
機器間差が大きい項目であることを念頭に、試薬・機器変更の際には臨床例に周知の徹底をお願いします

## TSHについて

ハーモナイゼーションにより  
測定値の収束が継続



### 基準値の標準化について

46.4%

IFCC基準適合の基準範囲  
(0.61~4.23 mIU/L) の採用率  
(32/69施設)



ハーモナイゼーション対応施設は、基準値変更も施設の診療科と協議をお願いします。

## CEAとAFP

### CEA（癌胎児性抗原）

参加施設数：65施設

全体CV%：試料15 **13.3%**  
試料16 **9.1%**

評価：ほとんどの施設が  
A・B評価で良好  
(Alineity CEA試料15は、測定範囲外のため、評価対象外)

基準範囲：カットオフ値  
5ng/mL採用が**78%**

### AFP（αプロテイン）

参加施設数：57施設

全体CV%：試料15 **10.2%**  
試料16 **6.9%**

評価：試薬・機器別CVも  
**8.0%以下**と良好

基準範囲：カットオフ値  
10ng/mL採用が**56%**

## PSAとCA125

### PSA（前立腺特異抗原）

参加施設数：59施設

全体CV%：試料15 **7.8%**  
試料16 **8.7%**

評価：ほとんどの施設がA・B評価  
1施設でC評価あり  
(内部精度管理・メンテナンスの再確認を)

基準範囲：カットオフ値  
4ng/mL採用が**83%**

### CA125

参加施設数：26施設

全体CV%：試料15 **14.8%**  
試料16 **19.9%**

評価：試薬・機器別CVは**6.0%以下**  
**全施設A・B評価**

基準範囲：カットオフ値  
35U/mL採用が**81%**

## FreeT4とFreeT3

### FreeT4

参加施設数：69施設

測定値状況：  
試薬により低値・高値傾向はみられ  
るが、**評価は問題ない**。

基準範囲  
各メーカーの基準値を採用する施設  
が多い。

### FreeT3

参加施設数：37施設

測定値状況：  
ほとんどの値が2SD以内に収まり、  
**評価は問題ない**。

基準範囲  
各メーカーの基準値を採用する施設  
が多い。

## インスリン・β2-MG・IgE

### インスリン

参加：23施設（昨年同様）

状況：試薬により傾向差は  
あるが、**C評価の施設なく  
問題ない**

### β2-MG

参加：11施設（昨年同様）

状況：参加施設は少ないが、  
**値は2SD以内に収まり良好**

### IgE

参加：12施設（減少傾向）

状況：**全ての値が2SD以内**。  
試薬毎の傾向は昨年同様

## まとめ



1. 結果の検証
  - ・ C・D評価施設は、入力ミス、内部精度、機器メンテナンスの状況を再確認して下さい。
  - ・ 97.5%はA・B評価は、適切な精度管理を評価できる



2. 標準化の推進
  - ・ TSHのハーモナイゼーションは多くの施設で完了しており、未対応施設は対応をご検討下さい。
  - ・ IFCC基準のTSH基準範囲の移行も合わせてご検討下さい。



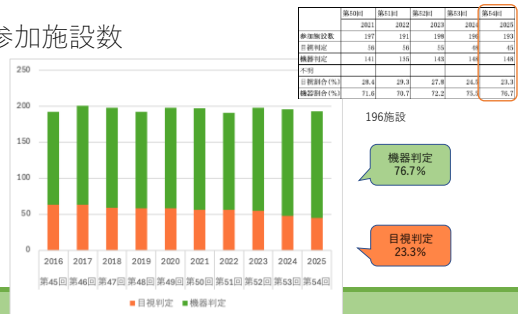
3. 臨床への情報提供
  - ・ フェリチンやCA19-9など機種監査の大きな項目では、試薬・機器の変更の際には臨床への**情報提供**が必要です。
  - ・ 自施設の**試薬特性**を理解し、**臨床への最新の情報提供**をお願いします。

令和7年度（第54回）  
福岡県医師会臨床検査精度管理調査結果研修会

## 尿検査

社会医療法人財団白十字会 白十字病院  
尾上 由美

## 参加施設数



## 報告形態

		半定常値のみ		併記		定性特性のみ		不明		合計
		施設数	(%)	施設数	(%)	施設数	(%)	施設数	(%)	
日視判定	屋空白	2	4.4	5	11.1	37	82.2	1	2.2	45
	屋根	2	4.4	4	8.9	38	84.4	1	2.2	45
	屋根品	2	4.4	3	6.7	39	86.7	1	2.2	45
機器判定	屋空白	7	4.7	42	28.4	99	66.9	0	0.0	148
	屋根	7	4.7	41	27.7	100	67.6	0	0.0	148
	屋根品	5	3.4	24	16.2	119	80.4	0	0.0	148
合計	屋空白	9	4.7	47	24.4	146	79.5	1	0.5	193
	屋根	9	4.7	45	23.3	148	78.1	1	0.5	193
	屋根品	7	3.6	27	14.0	158	71.1	1	0.5	193

尿定性検査 評価基準

表4 尿定性檢查評估基準

項目	試料	評価A	評価B	評価D
蛋白	9	1+	±, 2+	左記以外
	10	2+	1+, 3+	
糖	9	3+	2+, 4+	
	10	1+	±, 2+	
潜血	9	-	なし	
	10	2+, 3+	1+	

尿蛋白

添加物と添加量(mg/dL)

添加物	ヒトアルブミン
試料9	35 (1+)
試料10	100 (2+)

測定法別達成率 (%)

	試料 9	試料10
目視判定	77.8	68.9
機器判定	94.6	92.6

試料10

4+			1	1	
3+	1		6	4	
2+		2	20	1	
1+		1	134	2	
		1			
±		1			
—					
	—	±	1+	2+	3+

試料 9

尿糖

添加物と添加量(mg/dL)

添加物	グルコース
試料9	500 (3+)
試料10	100 (1+)

測定法別達成率 (%)

	試料9	試料10
目視判定	82.2	73.3
機器判定	92.6	91.9

試料10

4+					
3+					
2+				1	9
1+			1	2	28
				4	178
±				2	
	±	1+	2+	3+	4+

試料 9

## 尿潜血

添加物 (mg/dL)	
添加物	ヒト溶血ヘモグロビン
試験9	なし
試験10	0.7 (2+, 3+)

測定法別達成率 (%)		
	試験9	試験10
目標判定	97.8	100.0
検出判定	100	100



## 尿定量検査評価方法

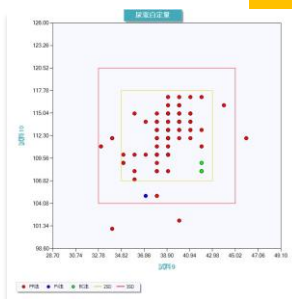
3SDを外れた成績を2回除外し集計を行い、SDIによる評価を行った。

評価A	「基準」を満たし、極めて優れている	±2SD以内
評価C	「基準」を満たしておらず、改善を要する	±2SD超、±3SD以内
評価D	「基準」を極めて大きく逸脱し、早急な改善が必要である	±3SD超

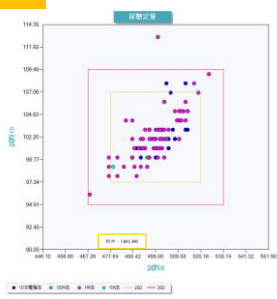
表13 尿定量検査評価基準設定値

	D	C	A	C	D
蛋白定量 (mg/dL)	試験9 ~31	32~33	34~43	44~46	47~
糖定量 (mg/dL)	試験9 ~466	467~476	477~521	522~531	532~
	試験10 ~93	94~96	97~108	109~110	111~

## 尿蛋白定量

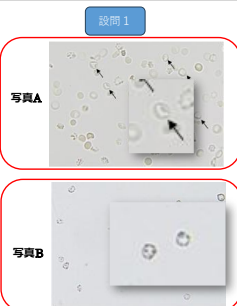


## 尿糖定量



## 尿沈渣フォトサーベイ

項目	検出率	検出率 (%)	正解
1	1 大球状尿蛋白凝塊 2 小球状尿蛋白凝塊	11	7.0
2	3 大球状尿蛋白凝塊 4 小球状尿蛋白凝塊	100	79.2
3	5 大球状尿蛋白凝塊 6 小球状尿蛋白凝塊	10	6.0
4	7 大球状尿蛋白凝塊 8 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
5	9 大球状尿蛋白凝塊 10 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
6	11 大球状尿蛋白凝塊 12 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
7	13 大球状尿蛋白凝塊 14 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
8	15 大球状尿蛋白凝塊 16 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
9	17 大球状尿蛋白凝塊 18 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
10	19 大球状尿蛋白凝塊 20 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
11	21 大球状尿蛋白凝塊 22 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
12	23 大球状尿蛋白凝塊 24 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
13	25 大球状尿蛋白凝塊 26 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
14	27 大球状尿蛋白凝塊 28 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
15	29 大球状尿蛋白凝塊 30 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
16	31 大球状尿蛋白凝塊 32 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
17	33 大球状尿蛋白凝塊 34 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
18	35 大球状尿蛋白凝塊 36 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
19	37 大球状尿蛋白凝塊 38 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
20	39 大球状尿蛋白凝塊 40 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
21	41 大球状尿蛋白凝塊 42 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
22	43 大球状尿蛋白凝塊 44 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
23	45 大球状尿蛋白凝塊 46 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
24	47 大球状尿蛋白凝塊 48 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7
25	49 大球状尿蛋白凝塊 50 小球状尿蛋白凝塊	10	5.7



## まとめ

- 尿蛋白、尿糖、尿潜血ともにおおむね良好な結果となった
- 各項目で評価Dとなる施設がみられた
- 尿定量検査
  - 尿蛋白、尿糖ともに良好な結果であった
- 尿沈渣フォトサーベイ
  - フォトサーベイで不正解だった問題は九州精度管理の解説を確認

# 動画「精度管理調査時の留意点」

## 1. 目的

福岡県内の臨床検査の精度の維持・向上、及び検査値の標準化を目的に、「優」評価以外の施設を対象に訪問支援を実施しているが、今般、精度管理のさらなる質向上を目指し、測定方法の改善を図るため、調査時の留意点を動画でお示しする。

## 2. 動画内容

### ○「適正な評価を受けるには～うっかりミスを防ごう～」

作成者：福岡県医師会臨床検査精度管理調査解析委員会委員

久留米大学病院臨床検査部 早田 峰子

内容：保存場所・保存期間  
測定時留意点、記録等



### ○正しい心電図の記録方法

作成者：福岡県医師会臨床検査精度管理調査解析委員会委員

新古賀病院臨床検査課 木村 賢司

正しい心電図の記録方法  
正しい心電図判読は正しい装着・記録から

内容：心電計の使い方、波形の  
記録・確認等

## 3. 動画掲載先（本会ホームページ）

福岡県医師会 > 地域医療・地域保健対策 > 臨床検査精度管理調査  
> 動画「精度管理調査時の留意点」

(URL : [https://www.fukuoka.med.or.jp/  
doctors/chiiki\\_iryuu/rinsho/\\_12147.html](https://www.fukuoka.med.or.jp/doctors/chiiki_iryuu/rinsho/_12147.html))



# 臨床検査精度管理マニュアル（第3版）

## ～内部精度管理を中心に～

臨床検査精度管理マニュアル  
～内部精度管理を中心に～

令和5年3月（第3版）

福岡県医師会

### 1. 目的

精度管理の更なる向上を目的として、平成21年6月に作成した臨床検査精度管理調査「検査値標準化マニュアル（第2版）」を改訂し、「臨床検査精度管理マニュアル（第3版）」を作成。

### 2. 記載内容

- ・ 検査値の標準化
- ・ 福岡県医師会共通基準範囲
- ・ 外部精度管理
- ・ **内部精度管理（尿検査等12項目）**
- ・ 標準作業書及び作業日誌、台帳の作成方法
- ・ 訪問支援

各施設における内部精度管理業務の参考としていただける具体的な実施方法を記載しております



### 3. 本会ホームページ掲載先

福岡県医師会 > 地域医療・地域保健対策 >

臨床検査精度管理調査 > 臨床検査精度管理マニュアル（第3版）

（URL：<https://www.fukuoka.med.or.jp/var/rev0/0047/1993/rinsho-manual.pdf>）



— M E M O —

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

