

2026.5.15 第17回 西播地区研修会

# 日当直で知っておきたい！ 血算のポイント

社会医療法人 三栄会 ツカザキ病院  
臨床検査科 山田 有希子

# 本日の流れ

- 測定原理
- 血算とは
- 症例、ピットフォール
- まとめ

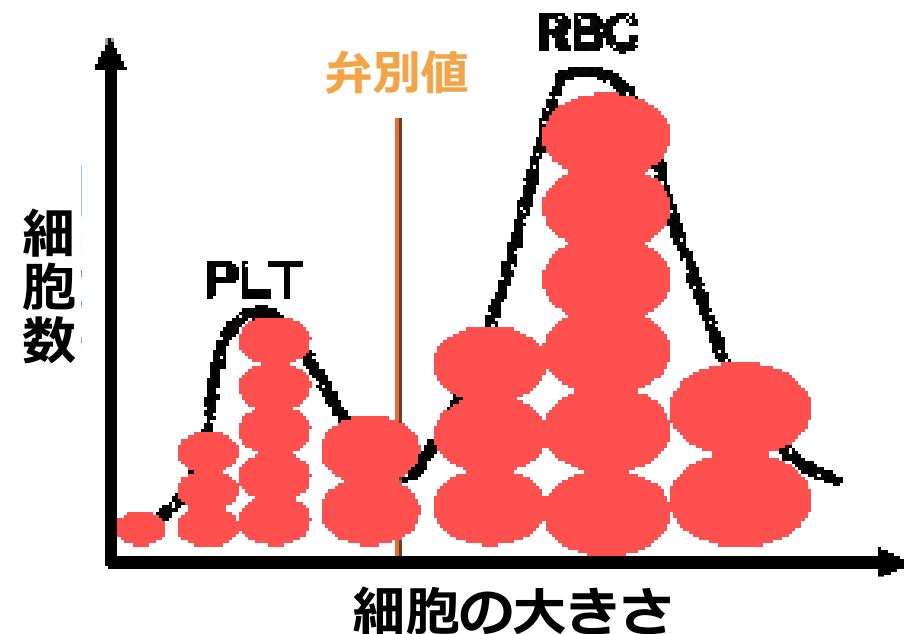
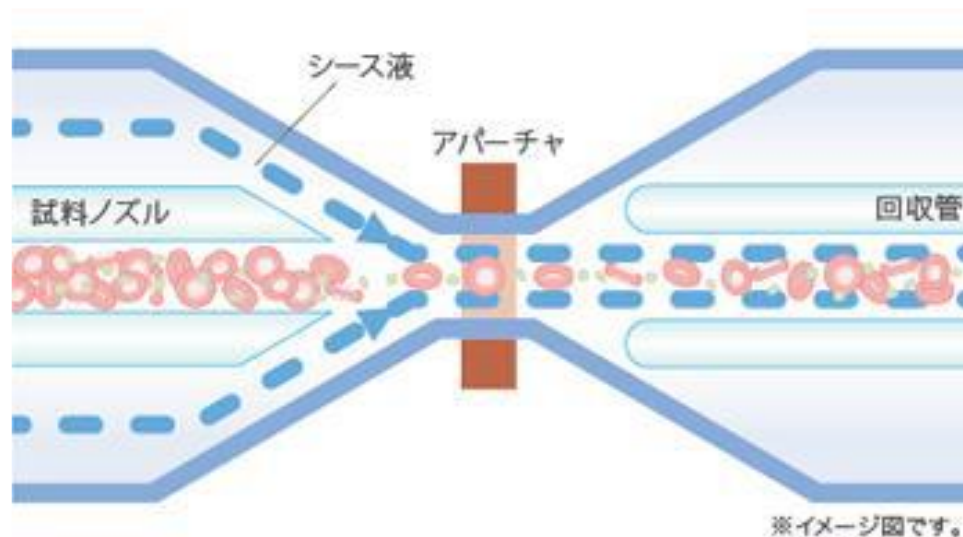
# 本日の流れ

- 測定原理
- 血算とは
- 症例、ピットフォール
- まとめ

# 測定原理 (XN-2000 : sysmex)

## ◆シースフローDC検出法◆

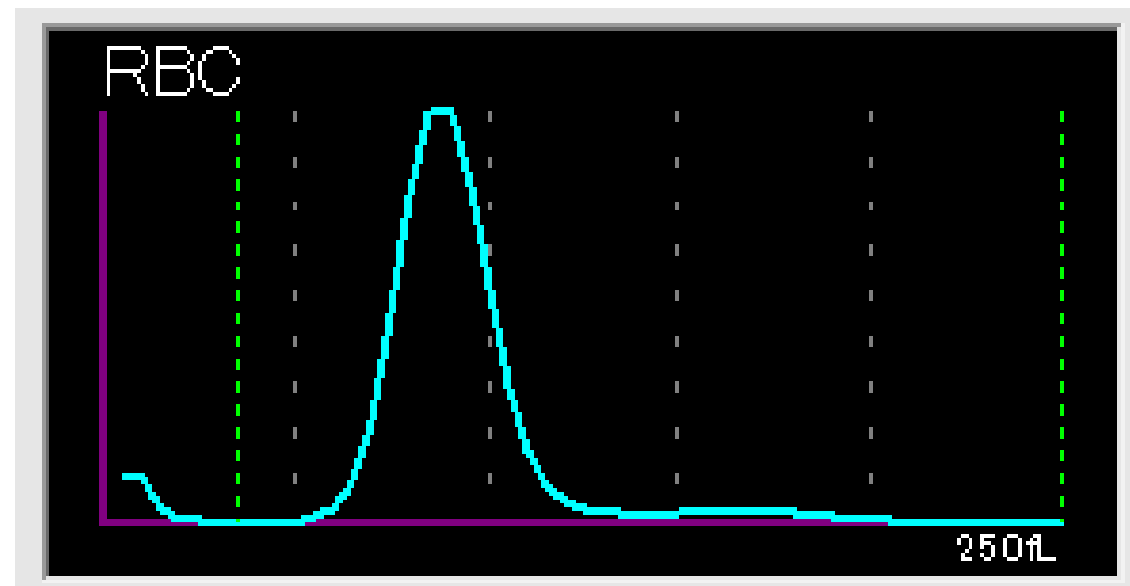
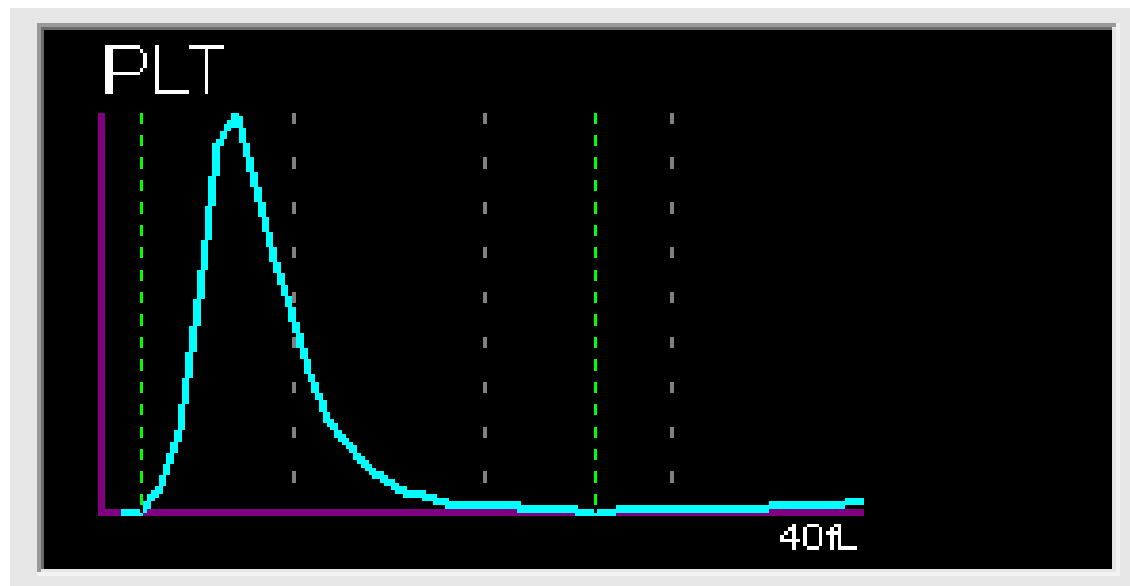
電気抵抗法を応用し、RBC、PLTの測定に使用



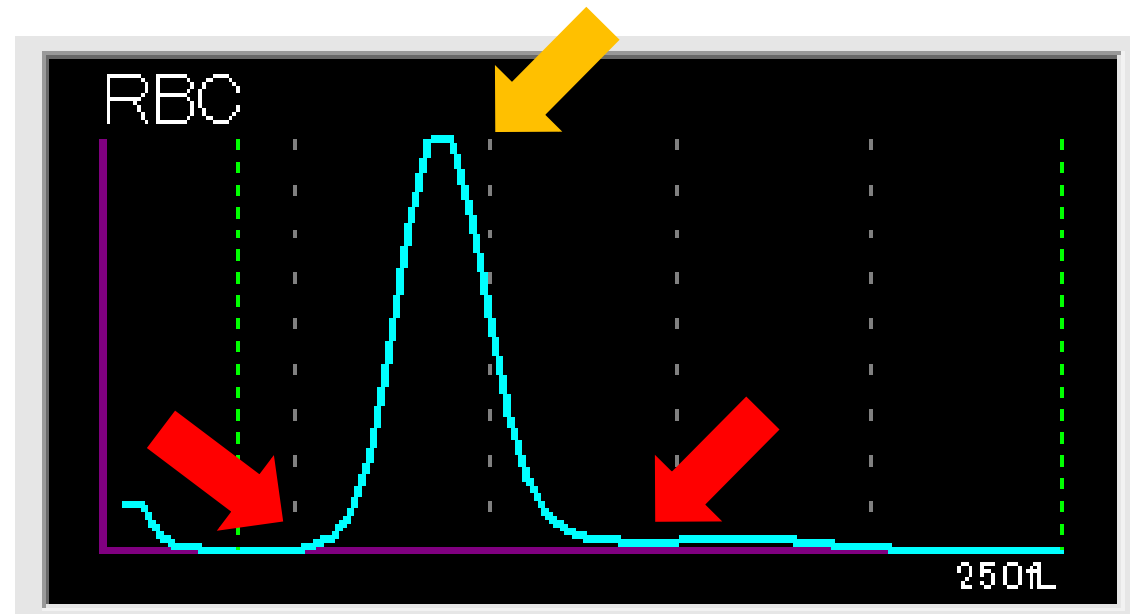
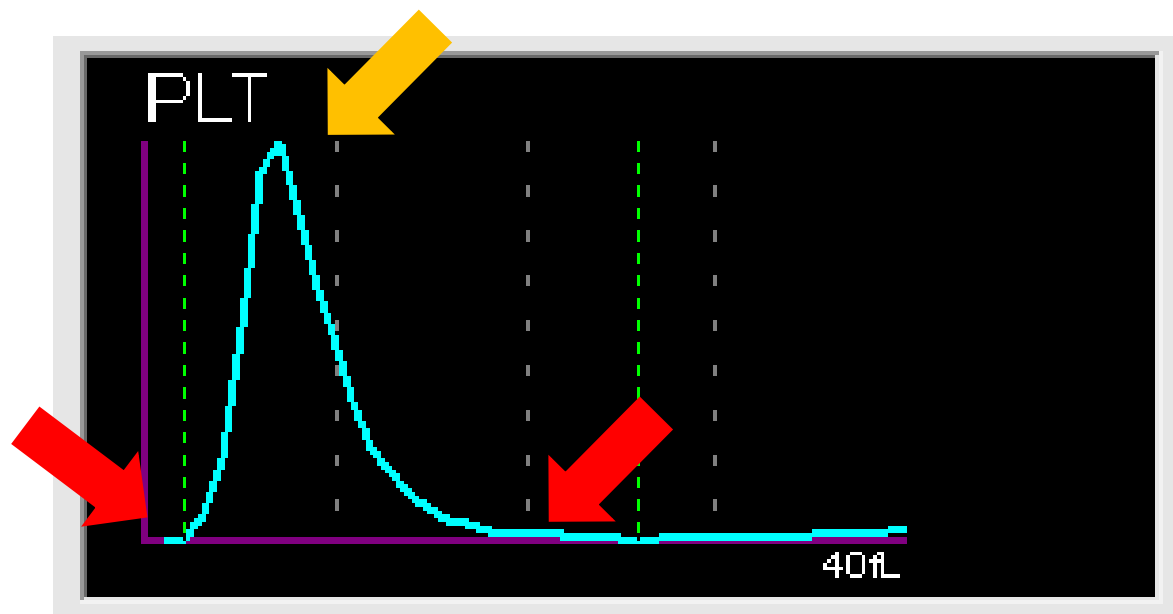
血球が1列に通過→電気抵抗値の変化→パルスとして検出

- 電気抵抗値の大きさ (≒細胞の大きさ)
- 電気抵抗値の変化の回数 (≒細胞数)

粒度分布図（ヒストグラム） RBC、PLTに分かれて出力される



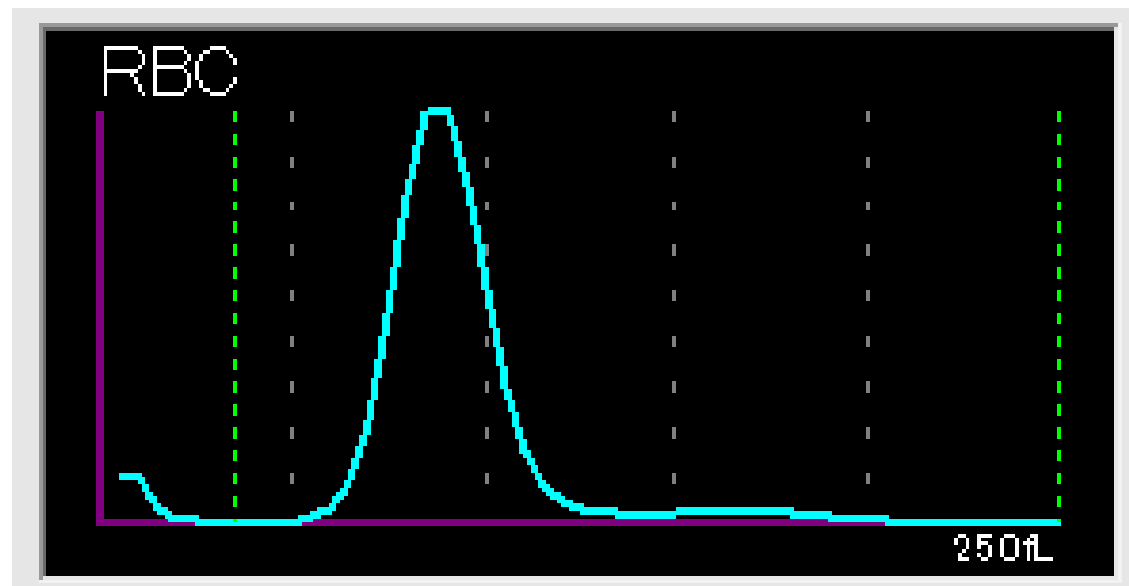
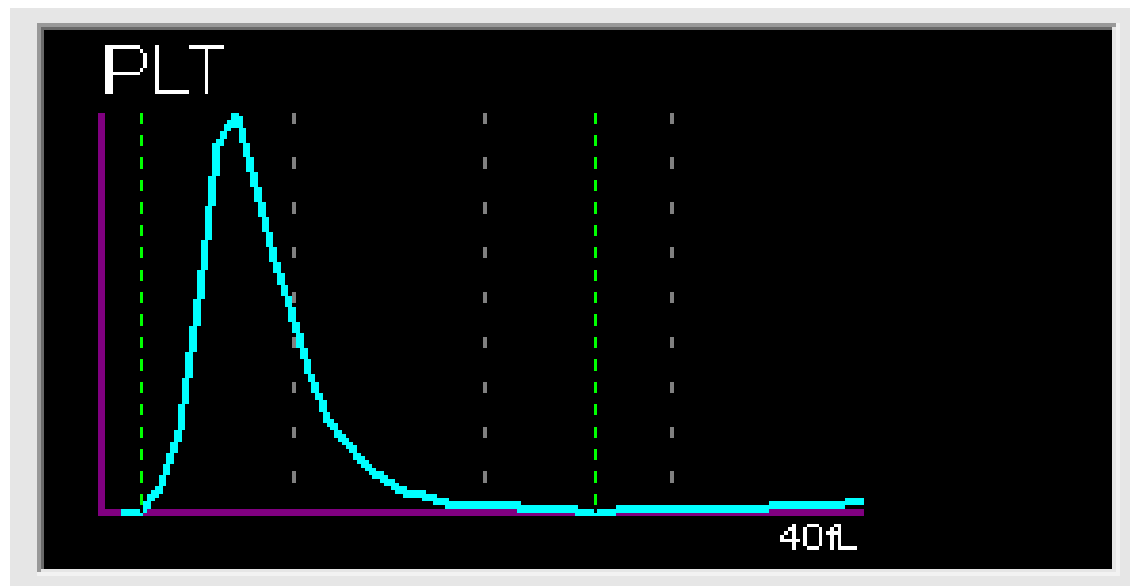
# 粒度分布図（ヒストグラム） RBC、PLTに分かれて出力される



## 正常なヒストグラムのポイント

- ・ 0点から始まりピークを描いたあと0点まで落ちている
- ・ 滑らかな曲線で1つの山を描いている

## 粒度分布図（ヒストグラム） RBC、PLTに分かれて出力される



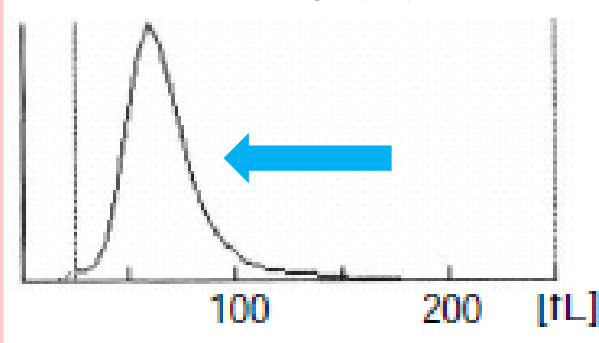
### 正常なヒストグラムのポイント

- ・ 0点から始まりピークを描いたあと0点まで落ちている
- ・ 滑らかな曲線で1つの山を描いている

# 粒度分布図（ヒストグラム）の異常パターン

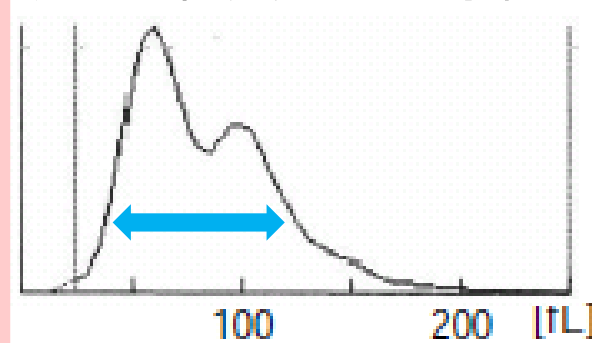
## 赤血球

鉄欠乏性貧血



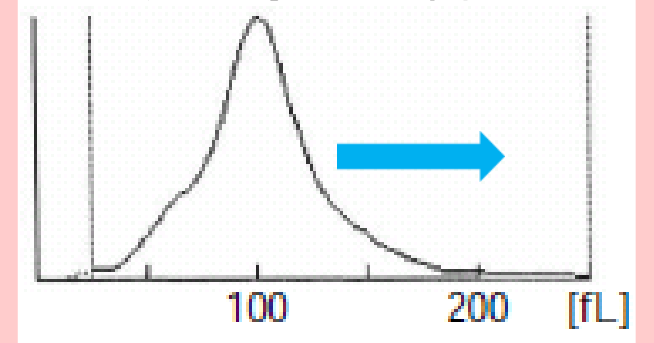
Iron Deficiency, Microcytosis

鉄欠乏性貧血の治療経過



Dimorphic Population

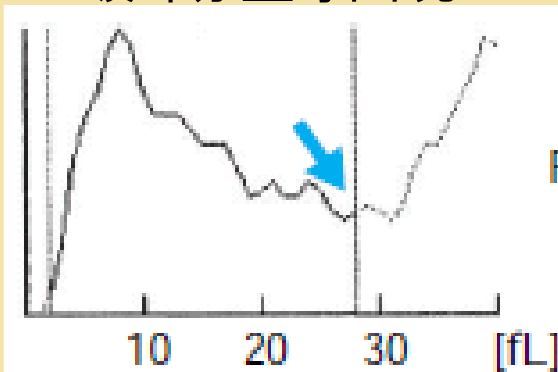
赤血球大小不同



Anisocytosis

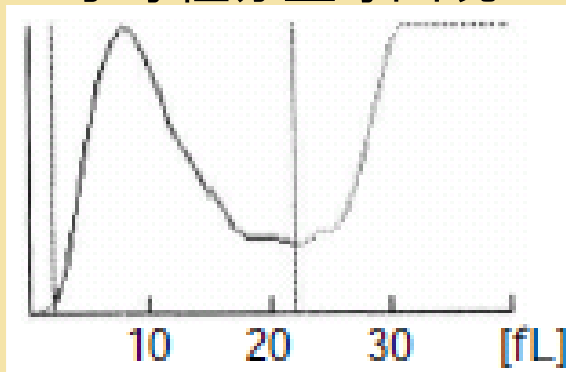
## 血小板

破碎赤血球出現

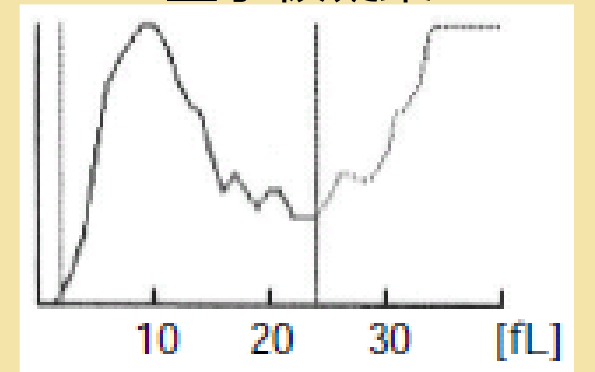


Fragments?

小球性赤血球出現



血小板凝集



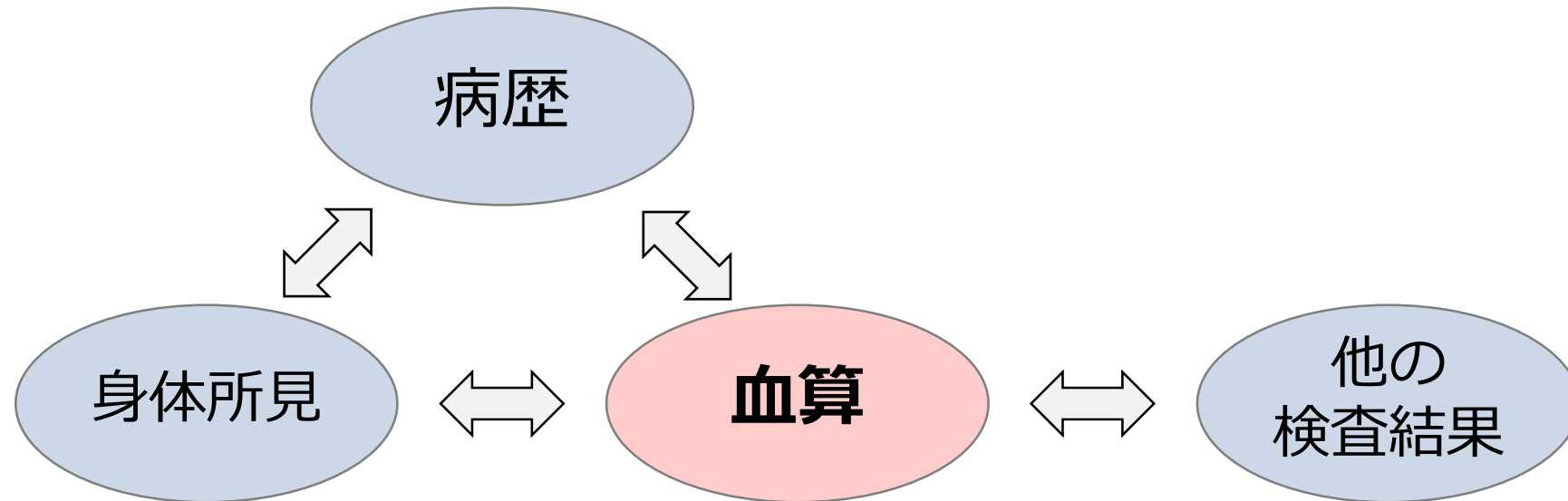
PLT Clumps?

# 本日の流れ

- 測定原理
- 血算とは
- 症例、ピットフォール
- まとめ

# 血算 (CBC)

- 血算の基本は、赤血球数 (RBC)、白血球数 (WBC)、血小板数 (PLT)
- 赤血球に関する項目：ヘモグロビン値 (Hb)、ヘマトクリット値 (Ht)、平均赤血球容積 (MCV)、平均赤血球ヘモグロビン量 (MCH)、平均赤血球ヘモグロビン濃度 (MCHC)、網赤血球 (Ret)
- スクリーニング検査、術前検査、健康診断などで必須



## 赤血球系項目

項目	単位	基準範囲	意味
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	M : 4.35~5.55 F : 3.86~4.92	一定体積の血液における赤血球の数
Hb	g/dL	M : 13.7~16.8 F : 11.6~14.8	一定体積の血液におけるヘモグロビン量
Hct	%	M : 40.7~50.1 F : 35.1~44.4	血液中に占める赤血球容積の割合
Ret	%	0.5~2.0	末梢血中の赤血球における網赤血球の割合

\* JCCLS共用基準範囲

# 赤血球系項目

項目	単位	基準範囲	意味
RBC	$10^6/\mu\text{L}$	M : 4.35~5.55 F : 3.86~4.92	一定体積の血液における赤血球の数
Hb	g/dL	<b>貧血や赤血球増加症などの疾患を鑑別</b>	
Hct	%		
Ret		<b>骨髓で産生されたばかりの幼若な赤血球 赤血球造血能を反映</b>	

## 赤血球指数

項目	単位	基準範囲	計算式	意味
MCV	fL	83.6~98.2	$\frac{\text{Hct}}{\text{RBC}} \times 10$	赤血球1個の大きさ
MCH	pg	27.5~33.2	$\frac{\text{Hb}}{\text{RBC}} \times 10$	赤血球1個あたりの ヘモグロビン量
MCHC	%	31.7~35.3	$\frac{\text{Hb}}{\text{Hct}} \times 100$	単位容積赤血球あたりの ヘモグロビン濃度

# 赤血球指数

項目	単位	基準範囲	計算式	意味
MCV		$\leq 83.5$ : 小球性 $83.6 \sim 98.2$ : 正球性 $\geq 98.3$ : 大球性	$\times 10$	赤血球1個の大きさ
MCH	pg	27.5~33.2	$\frac{\text{Hb}}{\text{RBC}} \times 10$	赤血球1個あたりのヘモグロビン量
MCHC		$\leq 31.6$ : 低色素性 $31.7 \sim 35.3$ : 正色素性	100	単位容積赤血球あたりのヘモグロビン濃度

# MCVのピットフォール

- ・ 短期間で大きく変動がある場合は輸血歴、鉄剤投与、輸液の混入、患者間違いなどの確認が必要

偽低値	偽高値
《Hct偽低値》 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 赤血球凝集</li><li>・ 小球性/破砕赤血球</li><li>・ 肝疾患</li><li>・ 低Na血症</li></ul>	《Hct偽高値》 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 赤血球の膨化</li><li>・ 浸透圧異常</li></ul>
《RBC偽高値》 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 巨大血小板</li><li>・ クリオグロブリン</li></ul>	《RBC偽低値》 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 赤血球凝集</li><li>・ 小球性/破砕赤血球</li></ul>

# MCHCのピットフォール

- ・体内で37%を超えることはない  
ただし、新生児や遺伝性球状赤血球症では基準値よりも高値となることがある

## 《MCHCが偽高値となる要因》

Hct偽低値	Hb偽高値
<ul style="list-style-type: none"><li>・赤血球凝集</li><li>・小球性/破砕赤血球</li><li>・肝疾患</li><li>・低Na血症</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・乳び、高ビリルビン※</li><li>・異常蛋白（M蛋白）</li><li>・WBCの異常高値（&gt; 10万/<math>\mu</math>L）</li></ul>

※補正Hb値 = 全血Hb - 血漿Hb  $\times$  (100 - Hct) / 100

# 白血球測定

- 基準範囲： $3.3\sim 8.6\times 10^3/\mu\text{L}$
- 炎症性疾患の指標や血液疾患の診断、薬剤の副作用の監視などに重要
- 成人で $10.0\times 10^3/\mu\text{L}$  以上を白血球増加症、 $3.0\times 10^3/\mu\text{L}$  以下を白血球減少症とみなしている
- 好中球、好酸球、好塩基球、単球、リンパ球の5つに分画される
- どの細胞分画に異常があるかを確認し評価する必要がある

# 白血球分画

項目		単位	基準範囲	役割
好中球	桿状核球	%	0~10	感染防御や異物除去のための 接着・遊走・貪食・殺菌能
	分葉核球		28~68	
好酸球			0~10	寄生虫除去やアレルギー反応への関与
好塩基球			0~2	即時型アレルギーへの関与
単球			2~10	殺菌、抗原提示作用、抗腫瘍作用、 サイトカインの産生
リンパ球			17~57	抗体産生、抗原記憶、細胞傷害、 腫瘍細胞やウイルス感染細胞の排除

# 白血球分画の異常値

項目	減少	増加
好中球	血液疾患(再生不良性貧血、MDSなど) ウイルス感染、膠原病、無顆粒球症	細菌感染、炎症性疾患、組織傷害 悪性腫瘍、血液疾患(CMLなど)
好酸球	細菌感染、副腎皮質ステロイド投与	寄生虫感染、アレルギー反応、膠原病 血液疾患(Hodgkinリンパ腫など)
好塩基球	アレルギー性疾患、内分泌疾患	アレルギー反応、炎症性疾患 血液疾患(CMLなど)
単球	血液疾患、放射線治療	感染症、膠原病、血液疾患
リンパ球	免疫不全症、インフルエンザ感染 血液疾患、抗がん剤投与	ウイルス感染(伝染性単核球症など) 血液疾患(ALLなど)

## 血小板測定

- 基準範囲： $158\sim 348\times 10^3/\mu\text{L}$
- 止血機構に重要な役割（粘着、放出、凝集）
- 出血傾向を呈する疾患の鑑別に重要
- 減少は $100\times 10^3/\mu\text{L}$  未満、増加は $450\times 10^3/\mu\text{L}$  以上に注意

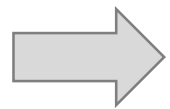
## 血小板数の異常値

減少	増加
<p>特発性血小板減少性紫斑病(ITP) 血栓性血小板減少性紫斑病(TTP) 溶血性尿毒症症候群(HUS) 播種性血管内凝固(DIC) ヘパリン起因性血小板減少症(HIT) 偽性血小板減少 (検体凝固、EDTA依存性血小板減少)</p>	<p>本態性血小板血症、CML 真性赤血球増加症、感染症 炎症性疾患、脾摘後、鉄欠乏性貧血 偽性血小板増加 (破碎赤血球、クリオグロブリン血症)</p>

## 血小板測定のパットフォール

- ・細胞の大きさに異常がある場合は、信頼性が低くなる

偽低値	偽高値
<ul style="list-style-type: none"><li>・大型/巨大血小板</li><li>・血小板凝集</li><li>・微小血小板</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・小球性赤血球</li><li>・破砕赤血球</li><li>・クリオグロブリン</li></ul>



ヒストグラムや塗抹標本を確認し、原因を精査していく必要がある

# 本日の流れ

- 測定原理
- 血算とは
- 症例、ピットフォール
- まとめ

# 症例1

50歳代 男性

慢性腎不全で維持透析中

左嚢胞性腎癌疑いで入院

WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	7.1
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	4.04
Hb	g/dL	11.1
Hct	%	36.0
MCV	fL	89.1
MCH	Pg	27.7
MCHC	g/dL	31.1
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	116

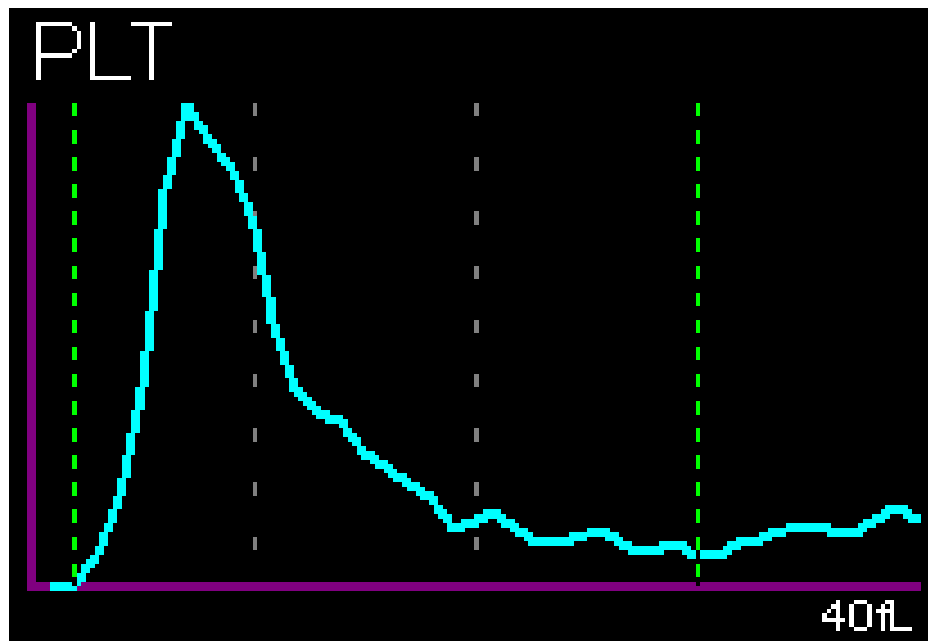
PLT Clumps?

# 症例1

50歳代 男性

慢性腎不全で維持透析中

左嚢胞性腎癌疑いで入院



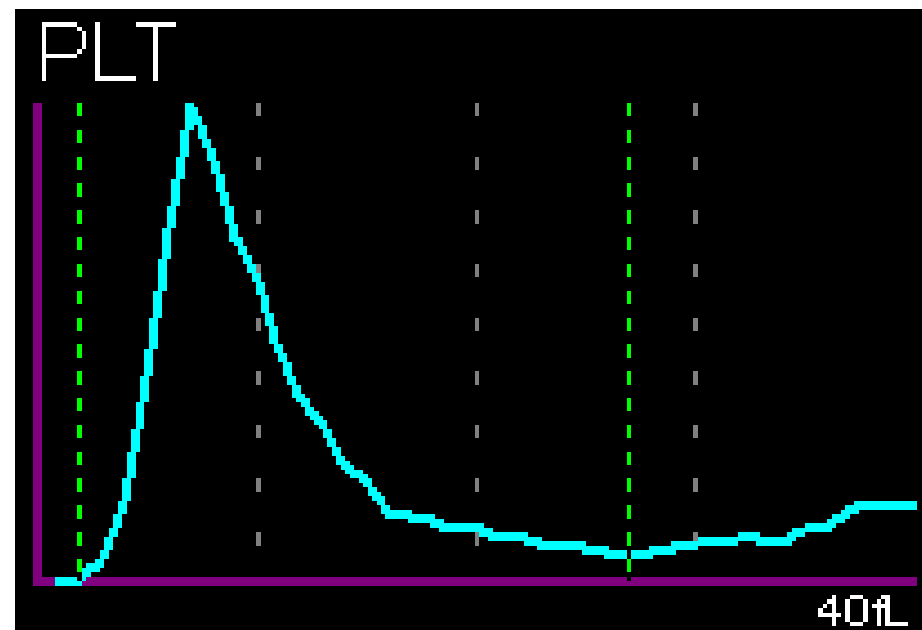
WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	7.1
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	4.04
Hb	g/dL	11.1
Hct	%	36.0
MCV	fL	89.1
MCH	Pg	27.7
MCHC	g/dL	31.1
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	116

**PLT Clumps?**

## ◆ PLT-Fチャンネルで再検

WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	7.2
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	4.06
Hb	g/dL	11.3
Hct	%	36.0
MCV	fL	88.7
MCH	Pg	27.8
MCHC	g/dL	31.4
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	116

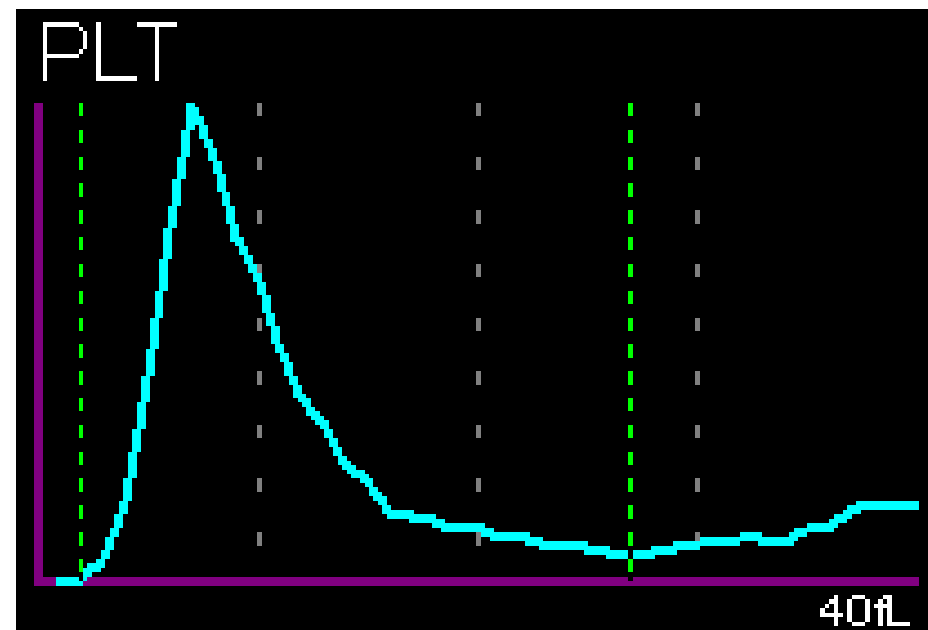
**PLT Clumps?**



## ◆前回値との比較

		前回値	再検
WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	7.1	7.2
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	3.91	4.06
Hb	g/dL	11.1	11.3
Hct	%	34.5	36.0
MCV	fL	88.2	88.7
MCH	Pg	28.4	27.8
MCHC	g/dL	32.2	31.4
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	236	116

**PLT Clumps?**

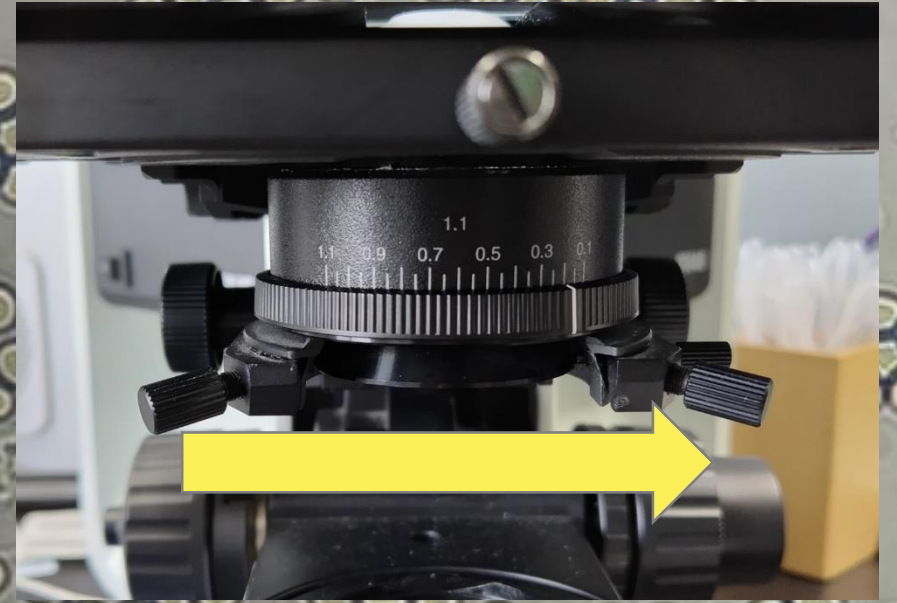


◆ 塗抹標本で鏡検

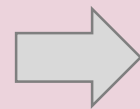


無染色 ×400

◆ 塗抹標本で鏡検



- ・ フィブリン糸に血小板が絡まり偽低値となっている可能性



**検体不良**

無染色 ×400

## フィブリン糸の析出

- ・採血困難や混和不良などが原因で凝固が起こる
- ・フィブリン糸に血小板が絡むことで偽低値となる

対処法：採血の取り直し

採血の取り直しを依頼

→ 前回値と大きな差なし  
フラグメッセージなし  
フィブリン糸の析出みられず

WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	7.6
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	3.89
Hb	g/dL	11.1
Hct	%	34.9
MCV	fL	89.7
MCH	Pg	28.5
MCHC	g/dL	31.8
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	202

## フィブリン糸の析出

- ・採血困難や混濁を自覚したが原因不明で経過が経過
  - ・フィブリン糸の析出
- 対処法

**測定装置からのフラグメッセージの確認**  
**ヒストグラムの確認**  
**前回値との比較**  
**塗抹標本を無染色で鏡検**

→ 前回値と大きな差なし  
フラグメッセージなし  
フィブリン糸の析出みられず

WBC	×10 <sup>3</sup> /μL	7.6
		89
		.1
		4.9
		9.7
		28.5
MCHC	g/dL	31.8
PLT	×10 <sup>3</sup> /μL	202

## 症例2

70歳代 男性

うつ血性心不全にて通院中

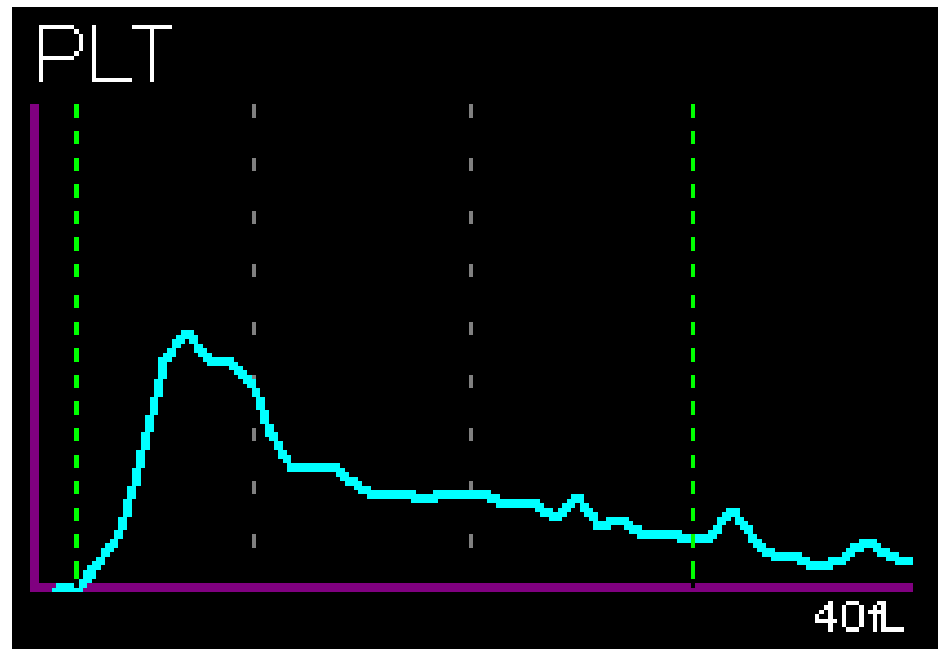
WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	8.7
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	4.44
Hb	g/dL	15.2
Hct	%	44.3
MCV	fL	99.8
MCH	Pg	34.2
MCHC	g/dL	34.3
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	50

PLT Clumps?

## 症例2

70歳代 男性

うつ血性心不全にて通院中



WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	8.7
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	4.44
Hb	g/dL	15.2
Hct	%	44.3
MCV	fL	99.8
MCH	Pg	34.2
MCHC	g/dL	34.3
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	50

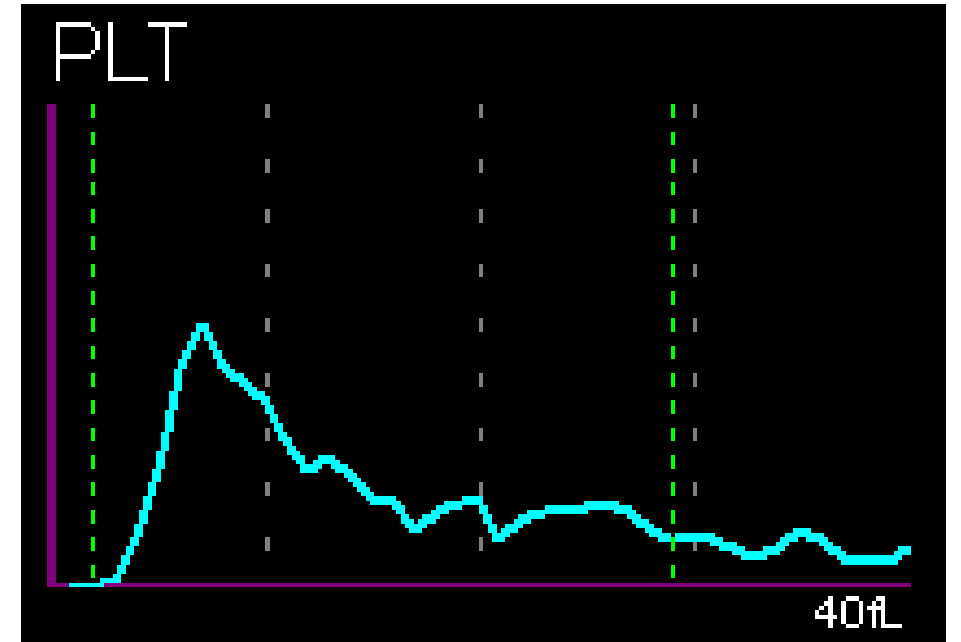
**PLT Clumps?**

## ◆PLT-Fチャンネルで再検

		初回値	再検
WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	8.7	8.8
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	4.44	4.39
Hb	g/dL	15.2	15.0
Hct	%	44.3	43.7
MCV	fL	99.8	99.5
MCH	Pg	34.2	34.2
MCHC	g/dL	34.3	34.3
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	50	229

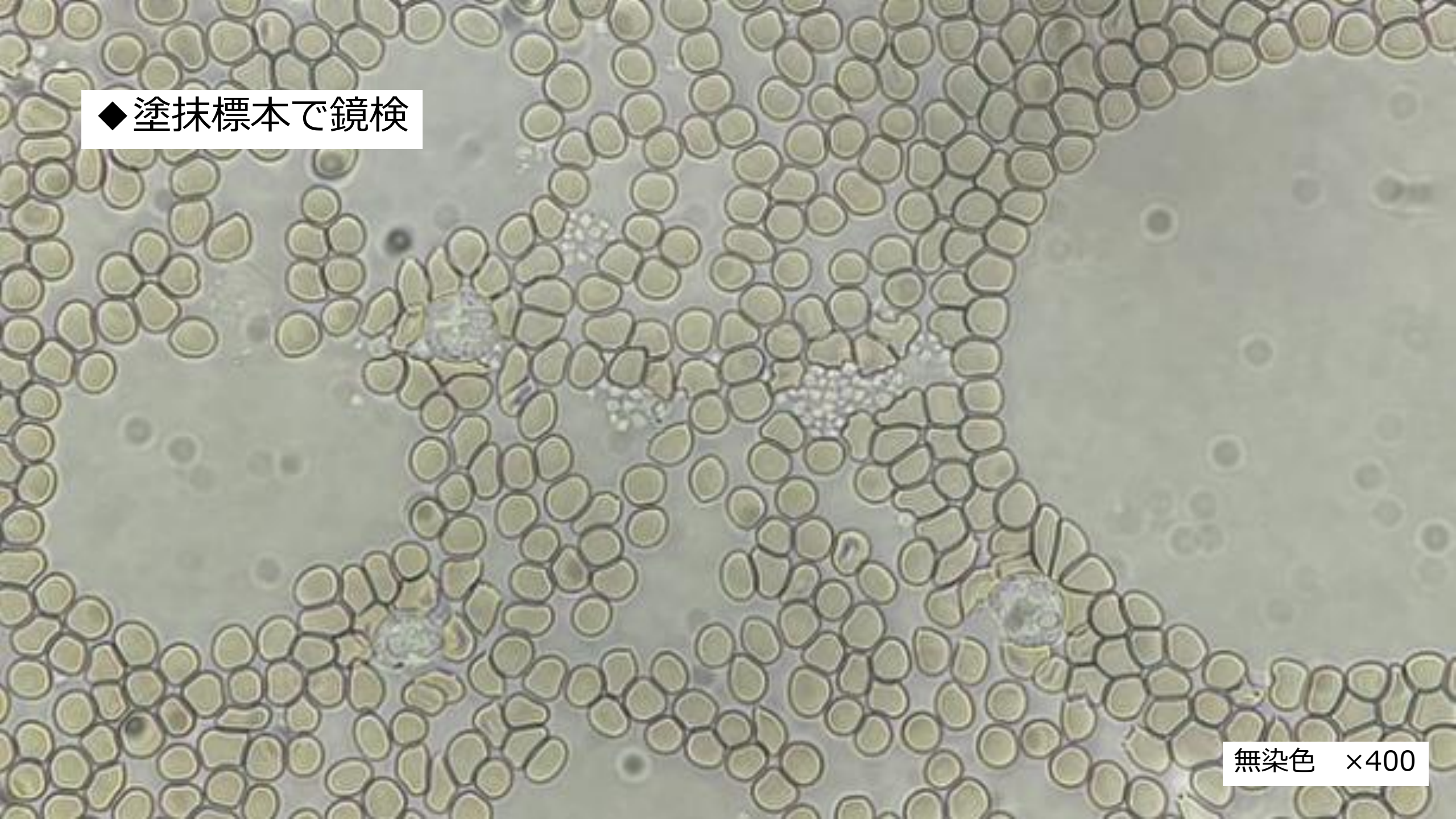
PLT Clumps?

PLT Clumps?



初回と再検で数値に差あり  
「PLT Clumps?」コメント  
出血傾向なし  
どちらが真の値?

◆ 塗抹標本で鏡検



無染色 ×400

## ◆塗抹標本で鏡検

- ・血小板の凝集を確認
- ・フィブリン糸はみられないため、検体凝固による血小板偽低値は否定的

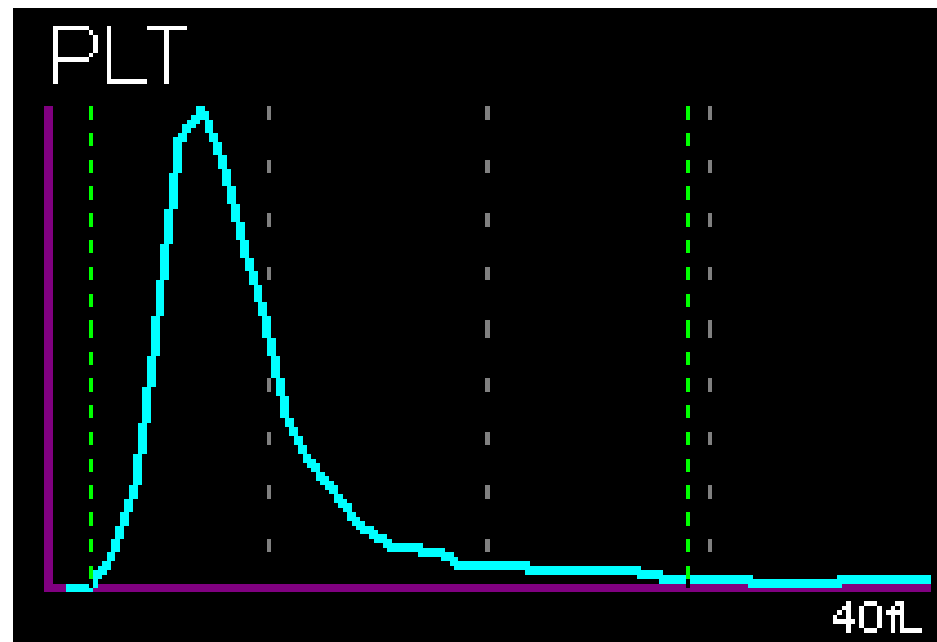


**EDTAによる血小板凝集の可能性**

MG染色 ×400

## ◆クエン酸ナトリウム採血で測定

WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	7.7
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	3.99
Hb	g/dL	13.6
Hct	%	39.8
MCV	fL	99.7
MCH	Pg	34.1
MCHC	g/dL	34.2
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	183



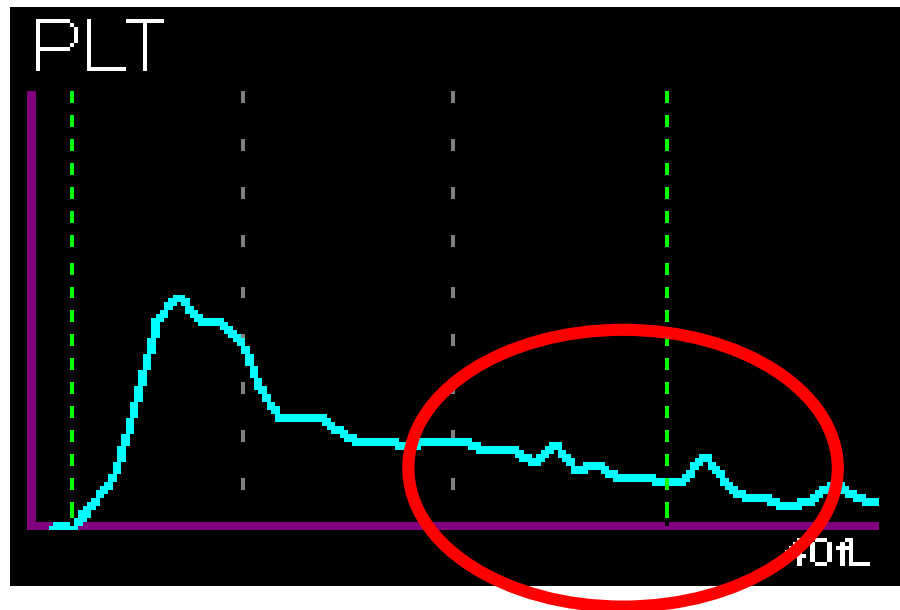
補正が必要 (1.1倍)

$$\text{PLT} = 183 \times 1.1 = 201 \times 10^3/\mu\text{L}$$

## EDTA依存性偽性血小板減少症

- 抗凝固剤（EDTA-2K）の存在下で抗体依存性に血小板凝集が起きる現象
- 血小板数偽低値を呈し、出現頻度は約0.1%程度
- 血小板数が3～5万/ $\mu\text{L}$ 以下の症例で出血傾向がない場合や、測定装置からのフラグメッセージで「血小板凝集」のコメントが出た場合には本症を疑う

### ◆ ヒストグラムの特徴



- ピークがはっきりしない  
ガタガタと歪な線
- 0点まで落ちていない

血小板凝集？

大型/巨大血小板？

破碎赤血球？

小球性赤血球？

## ◆対処法

①抗凝固剤なしで採血後、すぐに測定

②EDTA以外の抗凝固剤で採血

クエン酸ナトリウム（補正が必要 1.1倍）、フッ化ナトリウム  
飽和硫酸マグネシウム

※ただし、ヘパリンは血小板凝集を起こしやすいのでおすすりめしない

③カナマイシンをEDTA-2Kに添加して採血

◆対処法

①抗凝固剤なしで採血後、すぐに測定

②EDTA以外の抗凝固剤で採血

**測定装置からのフラグメッセージの確認  
初回値と再検との違い（数値、ヒストグラム）**

**塗抹標本を無染色とMG染色で鏡検**

**EDTA以外の抗凝固剤での違い**

## 症例3

80歳代 女性

呼吸苦、体動困難で救急搬送

数日前より倦怠感、鼻汁あり

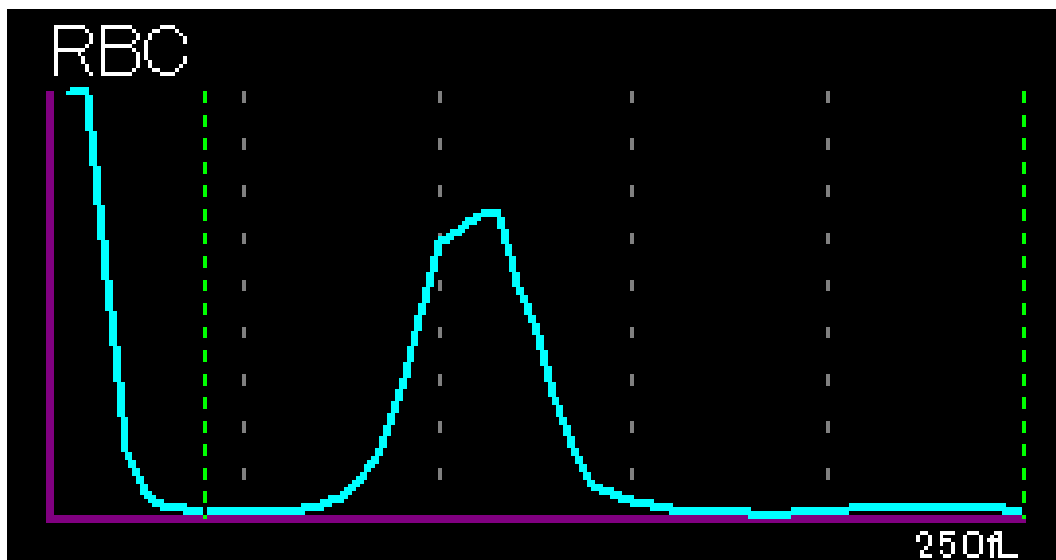
	前回値	救急受診
WBC $\times 10^3/\mu\text{L}$	5.1	5.6
RBC $\times 10^6/\mu\text{L}$	2.72	0.33
Hb g/dL	9.0	9.4
Hct %	28.1	3.8
MCV fL	103.3	115.2
MCH Pg	33.1	284.8
MCHC g/dL	32.0	247.4
PLT $\times 10^3/\mu\text{L}$	273	188

RBC Agglutination?  
Turbidity/HGB Interf?

## 症例3

80歳代 女性

呼吸苦、体動困難で救急搬送  
数日前より倦怠感、鼻汁あり



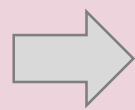
		前回値	救急受診
WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	5.1	5.6
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	2.72	0.33
Hb	g/dL	9.0	9.4
Hct	%	28.1	3.8
MCV	fL	103.3	115.2
MCH	Pg	33.1	284.8
MCHC	g/dL	32.0	247.4
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	273	188

**RBC Agglutination?**  
**Turbidity/HGB Interf?**



◆塗抹標本で鏡検

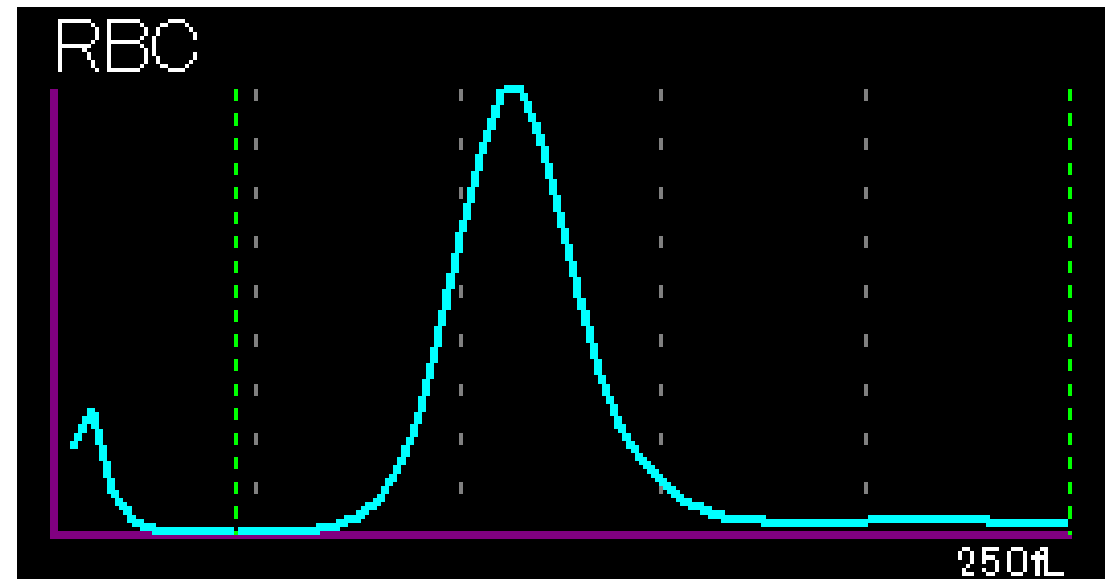
- ・赤血球の凝集を確認
- ・生化学データにて  
ビリルビン値正常、乳びなし



**寒冷凝集反応の疑い**

◆ 37℃にて20分加温

WBC	×10 <sup>3</sup> /μL	8.7
RBC	×10 <sup>6</sup> /μL	2.31
Hb	g/dL	9.2
Hct	%	26.6
MCV	fL	115.2
MCH	Pg	39.8
MCHC	g/dL	34.6
PLT	×10 <sup>3</sup> /μL	197



加温後すぐに測定

→ MCHCは37.0g/dL以下  
赤血球凝集みられず

## ◆対処法

MCHC 37.0g/dLを超える場合

- ①再検
- ②37℃にて15～30分加温後、すぐに測定
- ③セルパックで7倍希釈し、15分静置後測定
- ④3000rpmで5分遠心後、血漿をセルパックに置き換えて混和し  
15分静置後測定

◆対処法

MCHC 37.0g/dLを超える場合

**測定装置からのフラグメッセージの確認**  
**ヒストグラムの確認**  
**塗抹標本をMG染色で鏡検**  
**他の検査結果も確認し対処法を考える**

## 症例4

90歳代 女性

自宅で倒れており救急搬送

数日前から発熱あり

(救急到着時は低体温)

WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	30.4
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	3.88
Hb	g/dL	12.7
Hct	%	36.9
MCV	fL	95.1
MCH	Pg	32.7
MCHC	g/dL	34.4
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	140

IG Present  
Left Shift?

## 症例4

90歳代 女性

自宅で倒れており救急搬送

数日前から発熱あり

(救急到着時は低体温)

WBC 3万/ $\mu\text{L}$ 以上でパニック値と判断  
CBCの結果のみを先に電子カルテへ  
反映させ、依頼医師に電話連絡

WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	30.4
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	3.88
Hb	g/dL	12.7
Hct	%	36.9
MCV	fL	95.1
MCH	Pg	32.7
MCHC	g/dL	34.4
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	140

**IG Present  
Left Shift?**

# パニック値

- ・パニック値とは「生命が危ぶまれるほど危険な状態にあることを示唆する異常値」で、直ちに治療を開始すれば救命しうるが、その把握は臨床的な診察だけでは困難で、検査によってのみ可能とされている。 (臨床検査「パニック値」運用に関する提言書(2024年改訂版))

## 当院の血算におけるパニック値と出現時の対応

項目	低値	高値
WBC $\times 10^3/\mu\text{L}$	1.5	20
Hb g/dL	6.0	20.0
PLT $\times 10^3/\mu\text{L}$	30	1000

- ・ 依頼医師に直接電話連絡
- ・ 電子カルテへの報告記録を記載
- ・ 前回値に関係なく初回値のみとする  
※ただし臨床症状によっては初回値に限らず報告

# パニック値

- パニック値とは「生命が危ぶまれるほど危険な状態にあることを示唆する異常値」で、直ちに治療を開始すれば救命しうるが、その把握は臨床的な診察だけでは困難で、検査による早期発見が重要である。(2024年改訂版))

**白血球数3万/ $\mu$ L以上でパニック値  
すぐに直接報告！！**



**重篤な状態の早期発見！！**

項目	単位	正常値	パニック値
WBC			
Hb	g/dL	15.0	20.0
PLT	$\times 10^3/\mu$ L	30	1000

※ただし臨床症状によっては  
初回値に限らず報告

とする

## 症例5

90歳代 女性

急性心筋梗塞でPCI施行後  
HCUに入院中

	2日前	本日(朝)
WBC $\times 10^3/\mu\text{L}$	8.2	5.9
RBC $\times 10^6/\mu\text{L}$	3.28	1.78
Hb g/dL	10.4	5.8
Hct %	32.0	17.5
MCV fL	97.6	98.3
MCH Pg	31.7	32.6
MCHC g/dL	32.5	33.1
PLT $\times 10^3/\mu\text{L}$	151	164

## 症例5

90歳代 女性

急性心筋梗塞でPCI施行後  
HCUに入院中

Hb 5.8g/dLまで低下  
当直者が確認し依頼医師へ報告

		2日前	本日(朝)
WBC	$\times 10^3/\mu\text{L}$	8.2	5.9
RBC	$\times 10^6/\mu\text{L}$	3.28	1.78
Hb	g/dL	10.4	5.8
Hct	%	32.0	17.5
MCV	fL	97.6	98.3
MCH	Pg	31.7	32.6
MCHC	g/dL	32.5	33.1
PLT	$\times 10^3/\mu\text{L}$	151	164

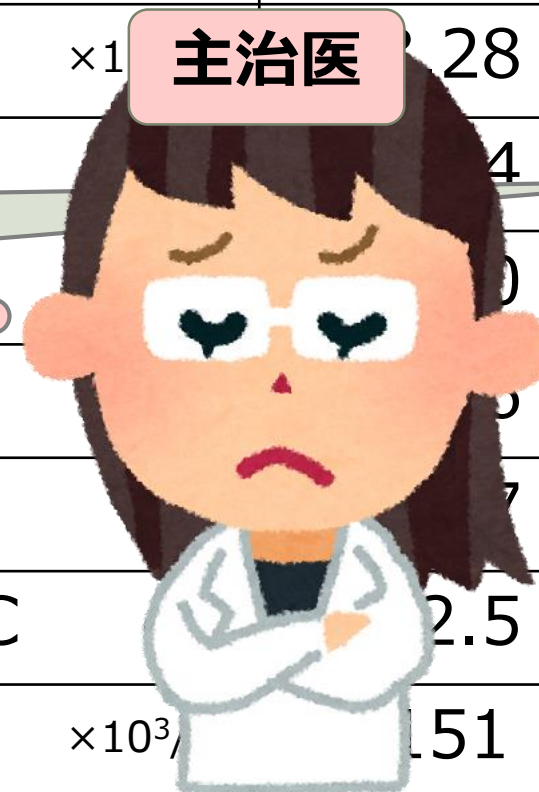
# 症例5

90歳代 女性

急性心筋梗塞でPCI施行後  
HCUへ入院中

	2日前	本日(朝)
WBC $\times 10^3/\mu\text{L}$	8.2	5.9
RBC $\times 10^6/\mu\text{L}$	2.28	1.78
Hb	4.4	5.8
Hct	10.0	17.5
pH	7.35	98.3
PCV	27.0	32.6
MCV	120.0	33.1
PLT $\times 10^3/\mu\text{L}$	151	164

主治医



Hb 5.8g/dLまで低下  
当直者バカバカ

同時に採血した血液ガスの  
結果は Hb 8.0g/dLだったのに…  
しかも出血傾向なし…  
どちらが真の値？

## ◆主治医より再採血の依頼

	2日前	本日(朝)	再採血
WBC $\times 10^3/\mu\text{L}$	8.2	5.9	5.2
RBC $\times 10^6/\mu\text{L}$	3.28	1.78	2.52
Hb g/dL	10.4	5.8	8.3
Hct %	32.0	17.5	24.6
MCV fL	97.6	98.3	97.6
MCH Pg	31.7	32.6	32.9
MCHC g/dL	32.5	33.1	33.7
PLT $\times 10^3/\mu\text{L}$	151	164	130

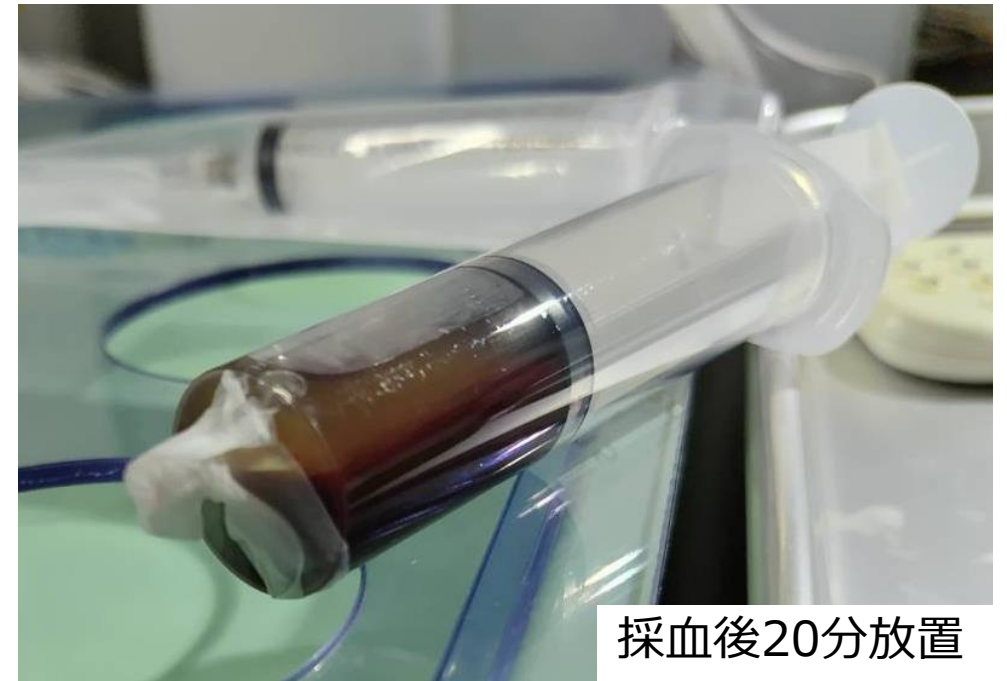
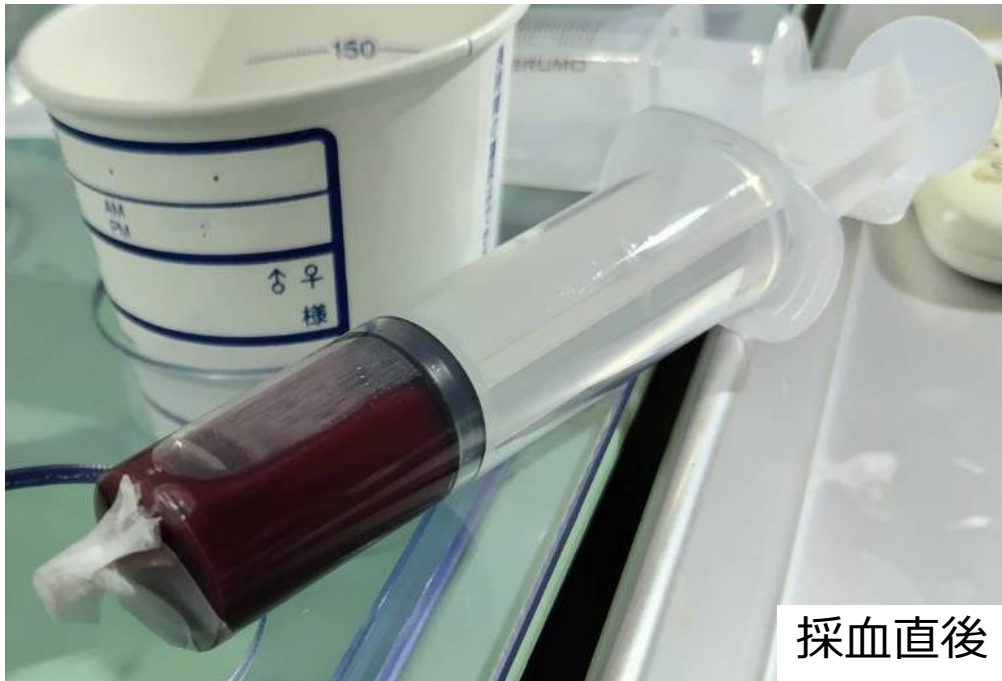
- ・赤血球系のみ大きく低値
- ・シリンジで採血後、分注
- ・血液ガスとのデータに差あり

再採血の結果は血液ガスと近似したので…

**シリンジ放置による  
濃度勾配が発生し不均一な  
状態で分注された可能性**

## シリンジ採血による濃度勾配

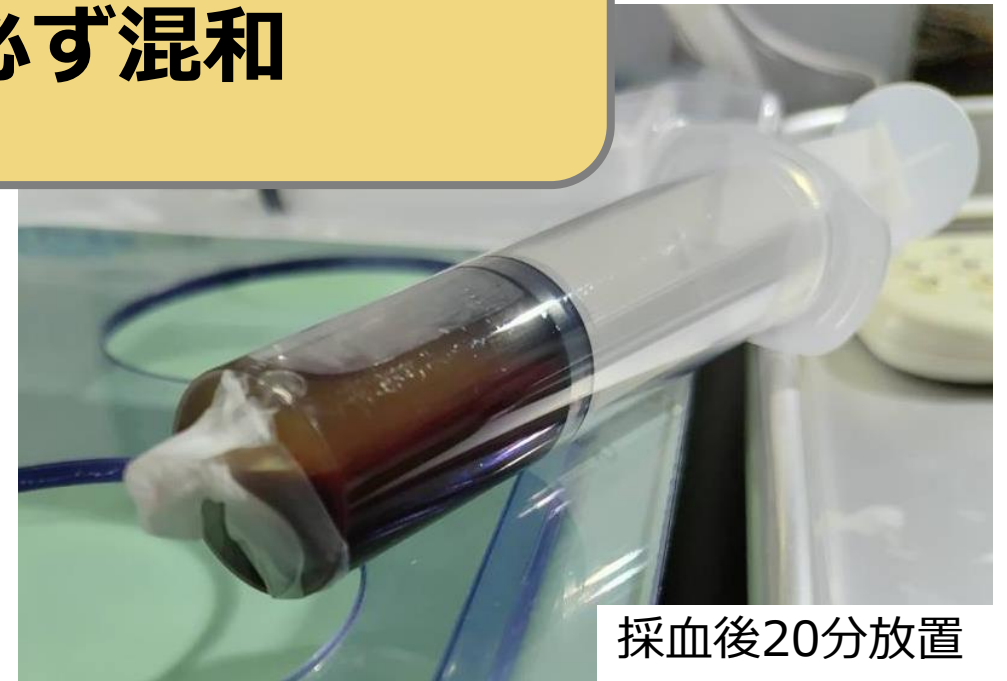
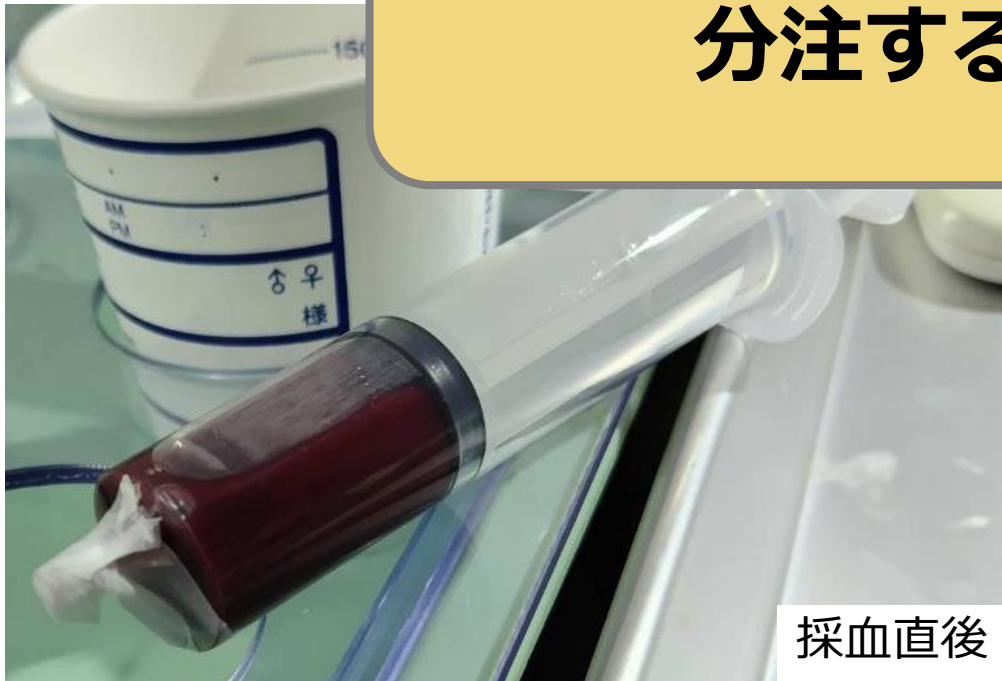
- ・分注までに時間がかかった場合、シリンジ内で濃度勾配が発生する
- ・採血管に分注する順番によってデータに影響がある  
※血清や血漿を用いる検査には影響なし



## シリンジ採血による濃度勾配

- ・分注までに時間がかかった場合、シリンジ内で濃度勾配が発生する
  - ・採血管に分注する順番によって、結果に影響がある
- ※血液

**シリンジ採血では速やかに分注  
分注する前に、必ず混和**



# まとめ

## 01 早さが売り！

血算は採血後数分で結果報告が可能であり、早期の病態把握に貢献できる

## 02 それホントに真の値？

測定装置からの結果が全て正しいとは限らないため、フラグメッセージ、ヒストグラム、前回値の確認が重要

## 03 自信を持って日当直に入るためには

自施設の使用機器の特性を理解し、各項目の臨床的意義を習得しておくことが重要

ご清聴ありがとうございました。

