

ビットフォール事例集

対象検査項目	現象	発見の発端	材料	論文タイトル	報告者	雑誌名	巻・ページ・年	解析手順	原因	対処法	臨床への対応	
1	AST	ASTと抗体の結合により高活性→保存によりPALPが失われ低活性	血清	臨床化学分析異常の概要	桑克彦	日本臨床検査自動化学会誌	135(suppl-1): 8-10, 2010.	PALP添加、ゲル濾過など	自己抗体?	記載なし	記載なし	
2	AST	偽高値 (179U)	血清	AST結合免疫グロブリンによる高AST血症の一例	浜英雄	医学検査	52(4): 469-469, 2003.	IFE	IgGの結合 (シェーグレン症候群)	記載なし	記載なし	
3	AST	AST結合性免疫グロブリンによる偽高値	血清	自動分析装置での反応過程異常を契機として見出したAST結合性免疫グロブリンの1例	青木義政、坂口恵理、櫻井博文、亀子光明、山内一由	医学検査	48(11)、1584-1588, 1999.	・保存温度の検証 ・補酵素添加 ・アインザイム	患者中のIgG	記載なし	記載なし	
4	LD	アノマリーによるLD上昇	血清	L D1680 (基準上限440)	和田典子	生物物理化学	38(4): 249-252, 1994.	免疫固定法、Sephadex G 200による	抗体の結合による血中寿命の延長?	記載なし	記載なし	
5	LD	直接サンプリングによる偽高値	臨床症状等との乖離	遠心血液からの直接サンプリング	採血管から直接サンプリングによる測定値の異常	近清裕一	医学検査	50:183-187, 2001.	遠心後の上清の最上部分の確認など	遠心後の上に浮いた有形成分	検体の攪拌など	記載なし
6	LD	直接サンプリングによる偽高値	文献の確認	遠心血液からの直接サンプリング	採血管からの直接サンプリングで見られる乳酸脱水素酵素(LD)異常値の原因について	堀井隆	日本臨床検査自動化学会誌	30(3): 289-292, 2005.	遠心後の上清の有形成分の調査	白血球の浮遊	記載なし	記載なし
7	ALP	A L P アノマリーによるALP上昇	血清	A L P 高値によるアインザイムオーダ	遠藤八千代	生物試料分析	39(1): 75-75, 2016.	免疫固定法、アインザイム	抗体の結合による血中寿命の延長?	記載なし	D r に報告書	
8	ALP	小児の一過性ALP血症	血清	小児一過性高アルカリ性ホスファターゼ血症をきたした2症例	前川真人	臨床病理	35(8): 891-894, 1987.	アインザイム	糖鎖の変位の結合による血中寿命の延長の可能性が、現在では疑われている	記載なし	記載なし	
9	CK	アノマリーによるCK上昇活性上昇	血清	34/890例でアノマリー(有意に高い)	検査データの異常より見出された遺伝性ならびに後天性変異(6)追加: CKアノマリー	金光房江	臨床病理	34(4): 402-403, 1986.	890例を I F E	抗体の結合による血中寿命の延長?	記載なし	記載なし
10	CK-MB	偽高値	血清	CK-MB/CK異常	IgM型異好性抗体にてCK-MB mass測定値が偽高値となった1症例	三好雅士、西岡麻衣、松浦彰、中尾隆之	徳島県臨床検査技師会誌	52 : 103-105, 2015.	・CLIAによる測定 ・アガロースゲル電気泳動 ・グロブリン吸収試験	IgM型異好性抗体	希釈再検	希釈再検
11	AMY	Acarbose(薬剤)	血清	基礎検討	Acarboseの尿中アミラーゼ活性への阻害	大澤進	日本臨床検査自動化学会誌	28(3) : 179-183, 2003.	試薬の基礎検討後、亜離症例の背景の調査	非拮抗阻害	Acarbose投与時はアミラーゼの判定が困難	記載なし
12	ChE	シクロホスファミド(商品名: エンドキサン) による異常低値	記載なし	記載なし	シクロホスファミド投与後の血清コリンエステラーゼ活性低下原因の検討	白田 亨、阿部 知世、佐藤直仁、奈良崎正俊、佐藤 哲明、森兼 啓太	医学検査	61 : 3-8, 2012.	・健常者血清との混和試験 ・ブラドキシムヨウ化メチル(商品名: PAM) 溶液の添加によるCh-E再活性化試験	シクロホスファミドの代謝物がCh-Eに結合したことによる活性阻害	記載なし	記載なし
13	TP	M蛋白による反応妨害	血清	95施設にIgM-M蛋白血清を送付、解離がみられた	Interference of IgM-I paraprotein with biuret-type assay for total serum protein quantification	Milos Tichy et al	Clin Chem Lab Med	47(2) : 235-236, 2009.	各施設間で比較	不明	記載なし	記載なし
14	TP	ヒアルロン酸による反応妨害	血清	蛋白分画で凝型アルブミン	異常反応を認めた高ヒアルロン酸血症の一例	上野信弥	J J CLA	40(4): 475-475, 2015.	試験管内で目視、反応曲線の観察	ヒアルロン酸による白濁	ヒアルロニダーゼで影響回避	記載なし
15	TP	リボ蛋白-Xの影響	血清	TP異常高値	リボ蛋白-X血症での血清総蛋白測定値の異常反応	二木亜希子	臨床病理	63(suppl): 282-282, 2015.	リボ蛋白分画、希釈試験、タイムコース確認	リボ蛋白-Xによる反応妨害	記載なし	記載なし
16	ALB, T-Bil, Fe	ヒアルロン酸による反応妨害	血清、ヒアルロニダーゼ	蛋白とアルブミンの逆転	異常反応を認めた高ヒアルロン酸血症の一例	上野信弥	日本臨床検査自動化学会誌	40(4): 475-475, 2015.	試験管内で目視、反応曲線の観察	ヒアルロン酸による反応妨害	記載なし	記載なし
17	UA	ラスリテックによる尿酸分解	血清	尿酸が0	当院で経験した生化学検査の異常事例(その1) 検体に起因する症例	清宮正徳	千國技会誌	111 : 43, 2011	尿酸の急低下症例のカルテチェックおよび投与症例の尿酸値の経時変化	ラスリテックによる血中尿酸の分解	採血後も尿酸の分解が進行するため、E D T Aなどの独オーダーとし、ヘリン全血を冷蔵したまま血漿分がら速やかに検査室に提出すよう診療科に依頼	記載なし
18	UN	M蛋白による反応妨害	血漿	再検時マイナス打ち	Interference of M-paraprotein in automated urea assays	Jean-Baptiste Oudart	Clin Chem Lab Med	51(7): e153-e155, 2013.	試験管内で目視、反応曲線の観察	IgM M蛋白とヘリンの結合物質が試薬と反応して白濁(血清では現象が起こらず、血清にヘリンを加えると再	血清ならOK	記載なし
19	CRE	ドブタミンによるPODへの影響	血清	クレアチニンの急低下	ドブタミンがTrinder試薬類へ与える影響とその回避策の検討	村本良三	医学検査	56:1216-1220, 2007	添加実験	ドブタミン(薬剤)の影響	記載なし	記載なし
20	CRE	デカドロン注射液の混入	血清	クレアチニンの異常高値	デカドロン注射液の関節内注射直後の同側肘静脈採血検査で血清クレアチニン値の上昇を認めた一例	牧石 徹也	日本腎臓病学会誌	53:200-206, 2011	添加実験	デカドロン注射液(関節への注射)の血液への流入	記載なし	記載なし
21	CRE	偽低値	血清	基礎検討	クレアチニン測定試薬6試薬における測定誤差の比較	三好雅士、西岡麻衣、秦貴公人、中尾隆之、土井俊夫	医学検査	66 : 547-553, 2017.	添加試験	2価フェノール薬剤	記載なし	記載なし
22	T-Bil	M蛋白による試薬の混濁	血清	T-Bil 9mg/dL、4時間後19.9mg/dL	Artifactual Hyperbilirubinemia Due to Paraprotein Interference	Liron Pantanowitz	Arch Pathol Lab Med	127 : 55-59, 2007.	試験管内で目視、反応曲線の観察	IgG M蛋白による白濁	他の方法で1.5mg/dL	記載なし
23	T-Bil	M蛋白による反応妨害	血清	BMの異常検出機能	The abnormal reaction data-detecting function of the automated biochemical analyzer was useful to prevent erroneous total-bilirubin measurement	清宮正徳	Clin Chim Acta.	441 : 44-46, 2015.	試験管内で目視、反応曲線の観察	M蛋白による白濁	2倍希釈	M蛋白の報告
24	T-Bil etc	装置の故障、M蛋白による反応妨害	血清	BMの異常検出機能	生化学自動分析装置における異常反応検出機能の有用性の検討	清宮正徳	JJCLA	40(5) : 617-623, 2015	試験管内で目視、反応曲線の観察	M蛋白による白濁、装置の故障	2倍希釈	再検など
25	LDL-C	偽高値	血清	基礎検討	LDL-C測定におけるFriedewald式と直接法の比較	三好雅士、中尾隆之、山本明毅、高松典道	徳島県臨床検査技師会誌	51 : 74-77, 2014.	・反応タイムコース確認 ・希釈試験 ・アガロースゲル電気泳動 ・CHO/TG	Lp-X	なし	異常リボ蛋白について説明
26	Fe	M蛋白による反応妨害	血清	比較検討	M蛋白による異常反応を回避したFe測定試薬の検討	近藤裕之	医学検査	56(12): 1560-1563, 2007.	比較検討、タイムコース確認	M蛋白による反応妨害	記載なし	記載なし
27	Fe, UIBC	鉄排泄薬剤(デフェラシロクス)	血清	Fe, UIBCの異常高値	経口鉄キレート剤が血清鉄・不飽和鉄結合能測定系に与える影響/オートクシシーその測定意義と今後の展望	伊藤巧	Medical Technology	40(10): 1054-1058, 2012.	血清にDFXを添加	D F X-鉄結合: 血清鉄と同様; DFXはUIBCと同様の挙動	D F X投与時はFe, UIBC測定負荷	記載なし
28	ハプトグロビン	M蛋白による偽低値	血清	ハプトグロビンの低値	ハプトグロビン測定に影響を及ぼしたIgM-λ型M蛋白血症	野尻卓宏	臨床病理	64(11): 1236-1242, 2016.	希釈試験、沈殿除去など	M蛋白による反応妨害	タイムコースの確認	記載なし
29	GA, ALT	M蛋白による反応妨害	血清	BMの異常検出機能(W)	生化学検査における異常反応の原因解析	増子和尚	血液事業	38(2): 555-555, 2015.	反応曲線の観察	M蛋白、脂質	2倍希釈	記載なし

30	K	白血病患者 エアシユーターによる上昇	K異常高値、Caマイナス	血清	Pseudohyperkalemia due to pneumatic tube transport in a leukemic patient	Kellerman PS	Am J Kidney Dis	2005, 46:746-748	患者血液で再実験	白血球（濃度2.9万/μL）の崩壊	記載なし	記載なし	
31	K	手を強く握ることによる上昇	Kの偽高値	血清	採血に起因する血中カリウム偽高値の出現機序と、回避方法に関する検討 Calam RR, Cooper MH: Recommended "order of draw" for collecting blood specimens into additive-containing tubes 採血から分析までのデータ変動要因の立証確認 4.採血順序によるEDTAコンタミ試験	清宮正徳	日本臨床検査自動化学会誌	34巻5号 Page839-844(2009.11)	手を握った場合と握らない場合の比較、および採血室の偽高値対策の検証	筋肉からのカリウム放出	手を強く握らせない、化学	偽高値疑い時は再採血依頼	
32	K, Ca	EDTA3K(液体)の持ち越し	K異常高値、Caマイナス	血清		Calam RR	Clin Chem	1982, 28:1399	確認	高濃度液体EDTA3Kの持ち越し	EDTAの後に化学を採らない	記載なし	
33	K, Ca	EDTA2Kの持ち越しなし	影響なし	血清		長谷健二	日本臨床検査自動化学会誌	2006, 31:502	確認	影響なし	記載なし	記載なし	
34	Ca	gadodiamide (MRI造影剤) の干渉	試薬の比較検討	血清	血清カリウム測定試薬4法についての基礎的検討	高尾マユミ	日本臨床検査自動化学会誌	2010, 35:93-98	添加実験	造影剤の影響	記載なし	記載なし	
35	IP	モリブデンブルー法での異常低値	M蛋白の影響検討	血清	M蛋白血症患者における無機リン測定法の検討	中嶋清美、太田由佳、矢部茂季、古田島伸雄、町田哲男、木村孝穂、村上正巳	日本臨床検査自動化学会誌	39巻、5号、630-634、2014	・TP、免疫グロブリン定量、M蛋白型 ・文獻的考察	M蛋白	対処法：なし 酵素法での測定を推奨	記載なし	
36	JA、ChE、GT、Cre、HDL-C	M蛋白による反応妨害	分析装置からのエラー表示	血清	UA・Cre・γGT・CHE・HDLに異常反応を示した一症例 Paraproteins are a common cause of interferences with automated chemistry methods	岩井智子	医学検査	62(suppl): 55-55, 2013.	希釈試験、DTT添加など	M蛋白による反応妨害	記載なし	記載なし	
37	生化学項目	M蛋白による反応妨害	M蛋白血清89症例を測定	血清		Yang, Y	Arch Pathol Lab Med	132,2, 217-223	各分析装置で測定	M蛋白による混濁	記載なし	記載なし	
38	CRP	M蛋白による反応妨害	CRP異常高値 (56mg/dL)	血清	CRP測定で異常反応を認めたM蛋白血症の検討	齋藤篤	日本臨床検査自動化学会誌	38(4): 460-460, 2013.	希釈試験、目視での白濁確認	M蛋白による反応妨害	記載なし	記載なし	
39	CRP	異常高値	記載なし	血清	リウマチ免疫凝集法を用いたCRP/FDP測定において非特異凝集を認めた一例	平井幹男、山本友子、久保田浩、北嶋繁、東島正隆、興典之	医学検査	47巻、990-996、1998		・カラム内、ソリッド相内、カラムソリッド相、BSAによる吸収 ・オクタロー二ー法 ・BSA-Latex、Nude-Latexによる反応曲線確認 ・第1試薬に抗IgM抗体血清を添加し測定 ・第1試薬にDTTを添加し測定 確認試験として⇒ ・免疫電気泳動・第2試薬を比免疫抗体血清に変え測定 ・DTTおよびMIEによる反応抑制の確認 ・DTT添加試薬の性能評価	BSAと反応するIgMによる非特異凝集	第1試薬へ抗IgM抗体血清を添加し測定	記載なし
40	CRP	異常高値	回避方法の検討	血清	異好反応による免疫比濁法CRP測定の干渉とチチオスレートール添加によるその干渉の抑制	山本慶和、松尾収二	自動化学会誌	22巻、853-856、1997		抗リウマチ抗体陽性患者とIgM高値抗体が抗ヒトヤギ抗体と反応	第1試薬へDTTを添加し測定	記載なし	
41	CRP	異常高値	発生状況、原因物質、回避方法の検討	血清	TIA法を用いたCRP測定時の非特異反応について 第1、2報	森下芳孝、中根清司、深津俊明	医学検査	45巻、1111-1115、1116-1120、1996	・HPLC ・IEP ・免疫固定法 ・PEG処理 ・IC定量	TIA法の乖離はPEG緩衝液での白濁 白濁物質の影響で一番大きいのはIgM	TIA法にはPEG濃度、緩衝液の種類、pH、動物種など多種多様に影響。R1添加後の反応時間設定が必要 希釈並行性や添加回収率を確認することで認識可能。 非免疫IgG結合がリウマチ試薬で確認可能	記載なし	
42	CRP	測定値乖離	記載なし	血清	ラテックス凝集免疫比濁法における干渉反応の解析	渡辺勝紀、羽角安夫、吉野学、木村明、幸嶋英俊、澤田秀之	自動化学会誌	26巻、26-32、2001	検体としてHt高値、免疫グロブリン高値抗体使用 ・干渉チェックによるRFの影響確認 ・希釈直線性確認 ・添加回収試験 ・各種LA試薬、異好抗体バリエーション測定 ・希釈直線性試験	RFや異好抗体がリウマチ試薬と反応	確認することで認識可能。 非免疫IgG結合がリウマチ試薬で確認可能	記載なし	
43	CRP	CRP偽高値	希釈直線性不良	血清	クリオグロブリンによりCRP値に影響を及ぼしたマクログロブリン血症の1例	島野志都子、小島和茂、菅沼真紀子、萩原三千男、東田修二、東條尚子、佐藤裕久、工藤真理子、真里面論、保磁 実、藤田清貴、櫻林 郁之介	日本臨床検査自動化学会誌	36巻、1号、26-31、2011	・低温放置白濁沈殿物免疫固定法 ・沈殿物添加実験 ・免疫電気泳動 ・IgAサブクラス、アロタイプ ・IgGサブクラス	IgM-k型I型クリオグロブリン	分析装置によるプロソーンチェック機構対応	記載なし	
44	免疫グロブリン	M蛋白定量値異常	免疫グロブリン定量値と蛋白分画M蛋白量との乖離	血清	免疫グロブリン定量値と血清蛋白分画値に乖離がみられた2症例	論、保磁 実、藤田清貴、櫻林 郁之介	生物物理化学	51巻、237-241、2007		・IgA2 M蛋白抗原過剰 ・IgG4 M蛋白抗原過剰	市販「抗体」の反応性を考慮	記載なし	
45	CH50	コールドアクチベーション	C3, C4正常、CH50のみ低値	血清	血清中のC3, C4が正常なのに、CH50が低くなるのはなぜですか？	清宮正徳	臨床検査	1882-1367 57巻 11号2013	血算やヘパリンで再検査し、血症>血清	不明 (HCVの時もあり?)	血算やヘパリンで再検査	医師に報告（補体欠損でなければコールドアロベーション、CH50はあてにならない）	
46	MMP-3	偽低値	採血量が少ないと偽低値化	血清	ラテックス免疫比濁法を用いたMMP-3測定試薬の基礎性能および採血管添加剤による偽低値化についての検討	野尻卓宏、大川龍之介、下坂浩則、大久保滋夫、蕨野信、池田均、矢高裕	自動化学会誌	41巻、83-93、2016	・希釈試験 ・各種動物抗体感作リウマチによるOD判定 ・各種採血管ごとの測定 ・採血管添加剤によるリウマチ系抗体を判別させる。	少量検体においては採血管中の「DTC」によりリウマチ粒子から抗体を判別させる。	採血量を十分に	リウマチ系の抗原測定系では他項目においても出現する可能性あり	
47	MMP-3	偽低値	重複オーダ	血清	ラテックス免疫比濁法によるMMP-3偽低値	長、柴田泰史、三橋太、高木豊、日ノ澤進一郎、飯野幸永、本間博	臨床病理	59巻1号、17-23、2011	・各種採血管ごとの測定 ・他方 (ELISA) による測定	採血管内の物質	採血管の種類も考慮し十分に注意しELISA法にて確認 する必要がある	記載なし	
48	MMP-3	相関性試験での解離	相関性試験での解離	血清	ラテックス凝集比濁法によるマトリックスメタプロテイナーゼ-3測定試薬における非特異反応の解析	北秋翔子、林伸英、佐藤伊都子、渡辺勝紀、三枝河、河野誠司	臨床病理	63巻、4号、427-434、2015	・RF、免疫グロブリンの測定および4種の異好抗体の検出 ・還元剤および抗免疫グロブリン吸収試験による解析	RF、異好抗体 (免疫グロブリン)	記載なし	記載なし	
49	Glu	解糖阻止までの時間	確認実験	NaF、クエン酸の比較	グルコース、HbA1c測定に適した血糖採血管の検討	二瓶司	日本臨床検査自動化学会誌	2009, 34:911-914	添加実験、比較実験	解糖阻止までの時間はクエン酸が最も早い	記載なし	記載なし	
50	HbA1c	異常ヘモグロビン	HbA1cの異常波	EDTA全血	HbA1c測定における異常ヘモグロビンの影響	荒井 満恵	医学検査	60巻4号 Page332(2011.04)	長時間HPLC、酵素法や免疫法との比較	異常ヘモグロビンによる偽低値	異常ヘモグロビンを確認し、コメント付記 全血混合測定または場やかな遠心条件下で中層からサンプリング	臨床に連絡し、詳細を説明	
51	HbA1c	遠心血球層の上で異なる (上層が0.4%低い)	基礎検討	全血	ヘモグロビンA1c測定に用いる血液試料の検討-遠沈された検体の赤血球層を試料とする場合の問題点について-	宮下徹夫	日本臨床検査自動化学会誌	29(3): 181-189 2004	比較実験	古い赤血球ほど下に沈む	記載なし	記載なし	
52	HbA1c	溶血検体を遠心してHbA1cを測ると低値 (最大で1%?)	基礎検討	全血	遠沈後の赤血球層を試料とするHbA1c測定法における溶血の影響	宮下徹夫	日本臨床検査自動化学会誌	2014, 39:328-334	比較実験	古い赤血球ほど溶ける	記載なし	記載なし	
53	HbA1c	ヘモグロビンの一酸化炭素との結合による誤差	HbA1c異常低値	EDTA血液	一酸化炭素中毒によるHbA1c測定への影響について	遠藤八千代	千臨技会誌	2013 : 117	他法の確認、経時変化	CO結合HBによる負誤差	記載なし	記載なし	

54	NH3 etc	クリオフィブリノーゲンによる凝固	採血直後に充分攪拌したにも関わらず氷冷により凝固した	血漿・全血	視神経脊髄炎の治療経過中に、著明な一過性クリオフィブリノーゲン血症を呈した一症例	清宮正徳	臨床病理	59(suppl): 375-375, 2011.	クリオフィブリノーゲンによる凝固	採血直後すべての採血管を温浴しながら直ちに検査室に提出することとした。	採血直後すべての採血管を温浴しながら直ちに検査室に提出することとした。	
55	AFP	2法間での測定値乖離	傾向分析	血清	ラテックス凝集免疫測定によるAFP測定における非特異反応について	中力紀子、岡田健、糸島浩一、高1太志、北岡由美、内山千穂、岩井富美恵、原田英雄	医学検査	42巻、1504-1508、1993	希釈試験、抗ヒト血清による吸収、非働化、加熱処理、2-ME処理	記載なし	記載なし	
56	AFP	偽低値	前回値の比較	血清	電気泳動による臨床検査 電気泳動で明らかとされる新症例 免疫自動分析装置ミュータスフロー-i30測定 AFPの偽低値解析と患者特性について	井本真由美、山田俊幸	電気泳動	59巻1号、29-34、2015	・希釈試験 ・吸収試験（マウス血清） ・クエン酸処理 ・他法での再検査	患者中のIgG	記載なし	記載なし
57	BNP	蛍光酵素免疫測定（FEIA）法異常高値	臨床像との解離	EDTA血漿	脳性ナトリウム利尿ペプチドが異常高値を示した一症例	原田あゆみ、湯本浩史、白川綾香、山下朋子、宮平良満、石田光明、九嶋亮治	医学検査	65巻、6号、674-678、2016	・希釈試験 ・吸収試験	自己抗体？	記載なし	記載なし
58	CA125	偽高値	保存によりCA125値が増加	血清	CA125の異常値	青野悠久子	検査と技術	29巻、473-478、2001	・ゲル濾過 ・酵素処理（β ₂ ミクログロブリン、イミダゾール） ・温度負荷 ・SDS-PAGE ・等電点電気泳動	温度上昇により構造が変化しエヒトープが増加	凍結保存	記載なし
59	CA125	偽高値	臨床経過との解離	血清	ヒトIgM型抗マウス抗体（HAMA）による血清CA-125測定における偽陽性反応の解析	森山 隆則、上原 聡、尾尾 明子、福岡 学、池田 久貴	臨床検査	40巻5号、607-610、1996	・ゲルろ過HPLC ・免疫吸収	HAMA	記載なし	記載なし
60	CA125（M11抗体使用せず）	偽高値	記載なし	血清	EIA法測定でCA125の非特異的異常値を呈する現象の原因物質の解析	金子祐一郎、井本秀志、福田勝宏、笠倉新平	臨床病理	40巻、948-952、1992	・還元処理 ・アフィニティクロマトグラフィー ・ゲル濾過 ・SDS-PAGE ・F(ab') ₂ 分画を用いた測定	IgM（抗イライグ）抗体によるOC125抗体との非特異反応	記載なし	記載なし
61	CA125、CA19-9	HAMAによる非特異反応を示す抗体希釈直線性、吸収試験反応性の多様性	HAMAの多様性検討	血清	Human anti-mouse antibody（HAMA）による非特異反応症例における血清希釈直線性に関する考察	阿部正樹、鈴木晴美、杉本健一	日本臨床検査自動化学会誌	40巻、1号、10-15、2015	・希釈直線性試験 ・吸収試験	HAMA	・HAMA陽性抗体での希釈直線性の多様性 ・吸収剤との反応性	記載なし
62	CA19-9	2法間での測定値乖離	新試薬導入時に発覚	血清	CLIA法によるCA19-9測定値乖離例における非特異反応の系統的解析	海原和己、坂東昌代、猪野由美子、三宅一徳、関根今生	自動化学会誌	35巻、884-887、2010	・希釈試験 ・ノイラミニダーゼ処理 ・NS19-9、マウスIgG、マウス腫瘍、ヤギ抗ヒトIgG、ヤギ抗ヒトIgA、ヤギ抗ヒトIgMでの吸収試験 ・非働化 ・PEG処理	希釈5例全例がIgMによる非特異反応、HAMAとは異なる	記載なし	記載なし
63	CA19-9	2法間での測定値乖離	日常法で直線性得られず	血清	IgG性異好抗体によるCA19-9偽高値例の検討とウシ免疫グロブリンによる偽高値の回避	三浦寛子、北野充博、米山彰子、桑原明子、森山和重、北嶋幸子	臨床病理	53巻、1103-1108、2005	・抗ヒトIgM抗体による吸収 ・試薬カートリッジ校正成分の組み合わせ試験 ・HPLC ・HAMA吸収試験 ・BSA中のIgG含有量	マウスIgGおよびウシIgG双方に結合するIgG性異好抗体による偽陽性	試薬BSA中に不純物として含まれるウシIgGが吸収効果を発揮。ウシIgG添加でも偽高値回避	記載なし
64	CA19-9	異常高値	身体的異常なく7年間高値（820-1,310）	血清	健康人においてCA19-9異常高値を呈する現象の解析	金子祐一郎、柴田洋子、中村仁美、黒田真百美、中嶋豊子、笠倉新平	臨床病理	47巻、943-948、2006	・CA50測定 ・HPLC ・抗ヒトIg抗体による吸収試験	不明 HPLCではCA19-9と異なるピークが認められ、CA50のピークと一致イディオタイプ抗体による偽陽性は否定	記載なし	記載なし
65	CA19-9	測定値乖離	4種試薬の測定値比較	血清	CA19-9測定値の市販4試薬間での比較について	阿部正樹、久保敬信、平井徳幸、相田正義、奥柄直郎	医学検査	44巻 1040-1045、1995.	・ゲル濾過、 ・HAMA吸収剤（MAK33）吸収	RIAとEIAで測定値が乖離。その大部分は肝疾患で低分子に比べ。測定試薬の違いによる測定値乖離には測定系ごとの反応性の違い、標準物質の違い、反応条件の違い、偽陽性反応が相互に関与	記載なし	記載なし
66	CA19-9	測定値乖離	2種試薬の測定値比較	血清	肝疾患検体にみられるCA19-9EIA法偽陽性とその分子量に関する検討	新井留子、塚田俊彦、中山山正	臨床化学	22巻、238-243 1993	・ゲル濾過、 ・抗血清による吸収、 ・非働化試験	乖離（低分子に比べ）。抗体標識法の違いが関与しているのでは	記載なし	記載なし
67	CA19-9	測定値乖離	慢性肝炎での高CA19-9血症	血清	CA19-9のRIAとnon-RIAとの乖離：とくに慢性肝炎における高CA19-9血症の機序について	宮脇翠、清見千代子、秋篠純子、戸田景三、大橋治郎、大川二朗	臨床化学	23巻補冊、31a-35a 1994	・抗血清による吸収、 ・非働化試験、 ・PEG処理、 ・Lewis血型判定	慢性肝疾患ではLewis血液型抗原Leaの代謝が阻害され、クリアランスが低下し、血中に蓄滞したCA19-9関連物質が高値を引き起こす	非特異反応や肝疾患での乖離のため、CA19-9の肺癌に対する特異度は高くないことを認識してもらう必要がある。	記載なし
68	CA19-9	スクラフアート投与による偽高値	記載なし	血清	スクラフアート長期内服により血清CA19-9値上昇を示した6例の検討	河野通盛、山田貞子、汐田剛史、前田佳子、奥村剛清、三浦裕和、小林淳子、吉村慎二、山田稔	臨床検査	46巻、929-932、2002	・ゲル濾過	スクラフアートの長期内服により、血中にシアリルLea抗原を排出する分子重約100～200万の巨大分子が誘導される。	記載なし	スクラフアート内服の薬歴聴取を徹底する
69	CA19-9	異常高値	臨床経過との解離	血清	Transient human anti-mouse antibody generated with immune enhancement in a carbohydrate antigen 19-9 immunoassay after surgical resection of recurrent cancer.	Keiichi Nakano, Keiko Yasuda, Hitoshi Shibuya, Takanori Moriyama, Kaoru Kahata and Chikara Shimizu	Ann Clin Biochem	2016 53(Pt 4):511-5	・希釈試験 ・ゲルろ過 ・吸収試験（抗血清・マウス血清） ・他法での測定	HAMA	記載なし	臨床に連絡し、詳細を説明
70	CA19-9	化学発光酵素免疫測定法での異常高値	臨床像との解離	血清	腫瘍マーカーCA19-9の異常高値症例の経験	志賀道子、松尾博恵、道清恵、松原朱實、依木美幸、阿部正樹、荒木早紀子、高松久美子、久保敬信、阿部郁朗、海渡健	日本臨床検査自動化学会誌	37巻、3号、352-356、2012	・希釈試験 ・他法との相関 ・添加回収試験 ・酸加熱抽出試験	一過性のシアリルLea抗原関連物質の増加 抗CEA自己抗体が体内のCEA	記載なし	臨床よりの原因究明依頼 高齢化により出現頻度増加。CEA以外のT.Mで評価を
71	CEA	偽低値	特定患者のCEAが徐々に低下し、測定感度以下になった	血清	CEA低値検体における抗CEA自己抗体の重要性に関する検討	高松久美子、久保敬信、阿部郁朗、海渡健	自動化学会誌	37巻、17-20、2012	・HPCによるIgG除去 ・HPCによる患者IgG精製と添加試験	と結合し、抗体反応エヒトープをマスク	記載なし	

72	CEA	偽高値	他法による再検	血清	酸加熱処理により回避できたCEA偽高値例のHPLCによる解析	荒川幸子、北野充繪、米山彰子	日本臨床検査自動化学会誌	32巻1号、47-50 2007	・希釈試験 ・ゲルろ過 ・酸加熱処理 ・他法での測定	易熱性のCEAより低分子物質 (NCA、NCA-2、BGP以外のCEA関連抗原がその分解産物の可能性があるが詳細不明)	記載なし	記載なし	
73	CEA	蛍光酵素免疫測定法での異常低値	臨床経過との解離	血清	CEA低値検体における抗CEA自己抗体の重要性に関する検討	依木美幸、阿部正樹、荒木早紀子、高松久美子、久保敬信、阿部郁朗、海渡 健	日本臨床検査自動化学会誌	37巻、1号、17-20、2012	・添加回収試験 ・酸加熱抽出試験 ・IgG除去	抗CEA自己抗体	真値の測定は困難 他の腫瘍マーカーで判断	記載なし	記載なし
74	CYFRA	CYFRAは物理的刺激（検体の落下やエアシュータ）により失活する	文献の確認	血清	サイトケラチン19フラグメント(CYFRA)の物理的刺激による負の影響についての検討	万場 真乃介	千歯技会誌	(123): 23 -26 2015		物理的な影響を加えて実験	物理的な影響による失活	検体にショックを与えないよう注意して搬送	検体にショックを与えないよう注意して搬送
75	HB s 抗原（改良済み？）	直接サンプリングによる偽陽性	偽陽性（再検後陰性）	遠心血液からの直接サンプリング	採血管使用の問題点 1.HBs抗原測定について	石沢修二	医学検査	53:767-770		遠心後の混和の有無と偽陽性の確認	不明	記載なし	記載なし
76	HBs抗原	偽陽性	スクリーニング検査陽性・確認抑制試験陰性	血清	ルミリスPresto IIによる高感度HBs抗原定量試薬の評価	戸来孝、川崎理一、遠藤繁之、米山彰子	医学と薬学	72巻、9号、1569-1577、2015	・吸収試験（HAMA吸収剤、粒子成分、不活化ウシALP、抗IgM抗体、抗IgG抗体 ・他法での測定	IgM型ウシALP抗体	確実な抑制試験の実施 IgG標識抗体を用いない方法	記載なし	記載なし
77	HTLV-1抗体	偽陽性	臨床経過との解離 他法との乖離	血清	HTLV-1抗体検査疑陽性例における抗牛蛋白抗体の関与の検討	宮野章	日本未病システム学会誌	23巻、2号、103-106、2017	・抗BSA抗体価測定 ・吸収試験（BSA）	抗ウシアルブミン抗体	確実な抑制試験の実施 IgG標識抗体を用いない方法、ウシアルブミンを用いない方法、添加剤の改良等	記載なし	記載なし
78	PIVKA-II	PIVKA-IIの異常高値	異常高値	血清	ルミリスPrestoIIにおけるPIVKA-II偽高値	戸来孝	日本臨床検査自動化学会誌	2010, 35:65-69		患者の背景の調査など	浮遊フィブリン、異好抗体、M蛋白、肝切除後の保護シート ※採血管から採血するアルミパウチ（肝切除時に貼付されたウシ由来の止血シートで、シートに含まれていたウシのALPIに	記載なし	記載なし
79	PIVKA-II	偽高値	2種試薬の測定値比較	血清	肝切除後PIVKA-II偽高値の原因解明	平松久美子、田中靖人、高木和美、飯田隆廣、高阪好充、満上雅史	臨床病理	55巻4号、330-337、2007		吸収試験（IgM、HAMA、不活化ALP）	トに含まれていたウシのALPIに	記載なし	記載なし
80	PIVKA-II	偽高値	臨床経過との解離 他法との乖離	血清	血漿タンパクが免疫学的測定系に影響を及ぼす機序～肝切除後に認められたPIVKA-H偽高値について～	井本 真由美	日本臨床検査自動化学会誌	36巻、2号、223-226、2011	・他法との比較 ・吸収試験（PEG処理、プロテインA処理、不活化ALPによる吸収）	ポリクローナルIgG HAMAの可能性も	添加剤使用、固相法改良	臨床からの解析依頼	
81	PRL	異常高値	臨床経過との解離	血清	Identification of IgG-k type macroprolactin found in the serum of a 8-year-old girl	Keiichi Nakano, Takanori Moriyama, Keiko Yasuda, Hitoshi Schibuya, Toshihiro	CCA	2014 433:206-8	・ゲルろ過 ・吸収試験（抗血清）	IgG-PRL complex	記載なし	臨床に連絡し、詳細を説明	
82	RBP、Tf	偽高値	臨床経過（低栄養）との乖離	血清	レチノール結合蛋白およびトランスサイレチン測定における異常反応の解析	牛島夏木、藤川正人、藤田清貴	生物物理化学	52巻、2号、1-4、2008	・関連他項目測定 ・RF測定 ・特異抗血清による吸収試験 ・希釈直線性試験	RF活性を持つIgM-A型M蛋白 (IgG-k、IgA-λも共存)	RF陽性検体では注意	記載なし	
83	SCCA	FEIAの偽低値？	CLIAとFEIAとの乖離	血清	CLIAとFEIAで極端な測定値の乖離を認めた扁平上皮癌関連抗原(SCCA)の解析～過剰な糖鎖結合が疑われたSCCAの一例～	丸山葵恵、青木義政、山中基子、小野美由紀、堀田多恵子、康東辰郎 裕介、滝沢 明利、岸田 健一、齋藤 和男、野口 和美、片川一之、尾瀬美弥子、関谷さきみ	臨床病理	64巻、3号、265-269、2016	・免疫グロブリン吸収試験 ・ゲル濾過分析	過剰なグリコシル化	記載なし	記載なし	
84	βHCG	偽高値	臨床経過との解離	血清	hCGβ低値陽性が偽陽性と考えられたセミノーマの1例	藤川 直也、寺西 淳一、近藤 慶一、齋藤 和男、野口 和美、片川一之、尾瀬美弥子、関谷さきみ	日本泌尿器科学会雑誌	97(6)、804-808、2006		吸収試験	HAMA	記載なし	記載なし
85	コルチゾール	2法間での測定値乖離	2種試薬の測定値比較	血清	血中コルチゾール測定において乖離を認めた症例の検討 —TDxとACS-180において— 中心静脈カテーテル採血は免疫抑制剤血中濃度の偽高値につながる可能性がある	早川美恵子	医学検査	48巻12号、1700-1703、1999		シクロロメタン抽出処理	交差反応性（コルチゾール代謝産物、テトラヒドロコルチゾール等）	記載なし	記載なし
86	クロスポリン、タクロリム	ダブルルーメン構造を持つ輸液用カテーテルからの採血による薬剤の混入	免疫抑制剤の異常高値	血清	Dimensionを用いたタクロリム測定におけるRFIによる偽陽性についての検討	阿部正樹、田中祥子、塩谷美江子、依木美幸、荒木早紀子、佐藤聡、海渡健	医学検査	62巻、3号、258-263、2013	・RF添加試験 ・免疫グロブリン吸収試験、異好性抗体 ・IgM型のHAMA活性を有する	免疫抑制剤のルーメン壁の探り抜け ・不安定な偽高値惹起物質 ・免疫グロブリン吸収試験、異好性抗体	採血時はダブルルーメンから行わない等 血球洗浄や異なる測定方法での確認	記載なし	記載なし
87	タクロリムS	偽高値	RFとの関係検索	血清	Dimensionを用いたタクロリム測定におけるRFIによる偽陽性についての検討	阿部正樹、田中祥子、塩谷美江子、依木美幸、荒木早紀子、佐藤聡、海渡健	医学検査	62巻、3号、258-263、2013	・RF添加試験 ・免疫グロブリン吸収試験、異好性抗体 ・IgM型のHAMA活性を有する	免疫抑制剤のルーメン壁の探り抜け ・不安定な偽高値惹起物質 ・免疫グロブリン吸収試験、異好性抗体	採血時はダブルルーメンから行わない等 血球洗浄や異なる測定方法での確認	記載なし	記載なし
88	タクロリムS	偽高値	臨床経過との解離	全血、血清	ACMIA法によるタクロリムS測定に影響する非特異反応物質の解析	子、杉本健一、梶丹野有道、海渡健	臨床病理	61巻、11号、983-988、2013	・免疫グロブリン抗体の確認 ・免疫グロブリン吸収試験、異好性抗体	RF ・症例1：HAMA活性を有する IgG ・症例2：IgM型のHAMA活性	試験添加動物血清種類増 および増量 ・洗浄強化処理への変更	記載なし	記載なし
89	リチウム	偽高値	導入前検討	血清	血中リチウム濃度測定における測定前段階での変動要因	三好雅士、中尾隆之、土井俊夫	日本臨床検査自動化学会誌	42巻、38-44、2017	・添加回収試験 ・希釈試験	採血管pH調整剤	特定採血管の使用不可	専用採血管の使用	
90	抗HLA抗体	偽低値	測定方法間での測定値乖離	血清	HLA抗体検査における血清非糖化の必要性について—血清の非糖化によりHLA抗体強陽性を判定しえた2症例の経緯から—	万木紀美子、小島裕人、平位秀世、豊田理恵、藤井直樹、大久保和俊、三浦康生、兼松明弘、鈴木晴美、八木道隆、阿部正樹、杉本健一	日本輸血細胞治療学会誌	59巻、3号、462-469、2013	・加熱による補体の非糖化 ・DTT処理 ・EDTA処理 ・中和試験	補体による反応阻害	EDTA処理	記載なし	
91	梅毒TP抗体	ラテックス凝集免疫比濁法での非特異反応	臨床像との解離	血清	ラテックス凝集免疫比濁法による梅毒TP抗体検出法における非特異反応の解析	鈴木晴美、八木道隆、阿部正樹、杉本健一	日本臨床検査自動化学会誌	42巻、3号、221-226、2017	・希釈試験 ・希釈試験 ・希釈試験	ラテックスなど試薬構成成分と反応するIgM	IgM吸収で偽陽性抑制	記載なし	
92	梅毒TP抗体、RPR試験	妊娠36週でTPLA試験、RPR試験共に陽転化	症状との不一致	血清	妊娠後期に母体の梅毒血清反応の陽転化をみとめ、診断および治療に苦慮した新生児の1例	鈴木 里香、平野 仁嗣、扇谷綾子、石橋 理子、新居 育世、喜多 恒和、安原 壘、三好雅士、松田定徳、井上千尋、高松典通、土井俊夫	日本周産期・新生児医学雑誌	53巻、3号、831-837、2017	・他法との相関 ・吸収試験 ・希釈試験 ・抗Fib抗体吸収試験	IgM	記載なし	臨床からの報告	
93	D-ダイマー	偽高値	FDPとの逆転現象	クエン酸血漿	Dダイマー・FDPの逆転現象に対しDTTが有用であった1症例 Effect of Carryover of Clot Activators on Coagulation Tests During Phlebotomy 血清用採血管の凝固促進剤が凝固検査値へ与える影響～フルフアリオン服用患者における検討～ Collection of blood specimens by venipuncture for plasma-based coagulation assays: necessity of a discard tube Prolongation of the activated partial thromboplastin time associated with poor venipuncture technic	Fukugawa Y Raijmakers MT McPhedran P	American Journal of Clinical Pathology Am J Clin Pathol Am J Clin Pathol	2012, 137:900-903 2010, 133:331-335 1974, 62:16-20	添加実験、比較実験 添加実験、比較実験	凝固促進剤の混入 凝固促進剤の混入	凝固は生化学より前が望ましい？ 凝固は生化学より前が望ましい	記載なし 記載なし	記載なし
94	凝固検査	凝固促進剤入り採血管後に凝固検査採血	確認実験	クエン酸血漿	Effect of Carryover of Clot Activators on Coagulation Tests During Phlebotomy 血清用採血管の凝固促進剤が凝固検査値へ与える影響～フルフアリオン服用患者における検討～ Collection of blood specimens by venipuncture for plasma-based coagulation assays: necessity of a discard tube Prolongation of the activated partial thromboplastin time associated with poor venipuncture technic	Fukugawa Y Raijmakers MT McPhedran P	American Journal of Clinical Pathology Am J Clin Pathol Am J Clin Pathol	2012, 137:900-903 2010, 133:331-335 1974, 62:16-20	添加実験、比較実験	凝固促進剤の混入	凝固は生化学より前が望ましい？ 凝固は生化学より前が望ましい	記載なし 記載なし	記載なし
95	凝固検査	凝固促進剤入り採血管後に凝固検査採血	確認実験	クエン酸血漿	Effect of Carryover of Clot Activators on Coagulation Tests During Phlebotomy 血清用採血管の凝固促進剤が凝固検査値へ与える影響～フルフアリオン服用患者における検討～ Collection of blood specimens by venipuncture for plasma-based coagulation assays: necessity of a discard tube Prolongation of the activated partial thromboplastin time associated with poor venipuncture technic	Fukugawa Y Raijmakers MT McPhedran P	American Journal of Clinical Pathology Am J Clin Pathol Am J Clin Pathol	2012, 137:900-903 2010, 133:331-335 1974, 62:16-20	添加実験、比較実験	凝固促進剤の混入	凝固は生化学より前が望ましい？ 凝固は生化学より前が望ましい	記載なし 記載なし	記載なし
96	凝固検査	凝固検査前に捨て血液不要	確認目的	クエン酸血漿	Effect of Carryover of Clot Activators on Coagulation Tests During Phlebotomy 血清用採血管の凝固促進剤が凝固検査値へ与える影響～フルフアリオン服用患者における検討～ Collection of blood specimens by venipuncture for plasma-based coagulation assays: necessity of a discard tube Prolongation of the activated partial thromboplastin time associated with poor venipuncture technic	Fukugawa Y Raijmakers MT McPhedran P	American Journal of Clinical Pathology Am J Clin Pathol Am J Clin Pathol	2012, 137:900-903 2010, 133:331-335 1974, 62:16-20	添加実験、比較実験	凝固促進剤の混入	凝固は生化学より前が望ましい？ 凝固は生化学より前が望ましい	記載なし 記載なし	記載なし
97	凝固検査	凝固検査前に捨て血液必要	学生に採血させて実験	クエン酸血漿	Effect of Carryover of Clot Activators on Coagulation Tests During Phlebotomy 血清用採血管の凝固促進剤が凝固検査値へ与える影響～フルフアリオン服用患者における検討～ Collection of blood specimens by venipuncture for plasma-based coagulation assays: necessity of a discard tube Prolongation of the activated partial thromboplastin time associated with poor venipuncture technic	Fukugawa Y Raijmakers MT McPhedran P	American Journal of Clinical Pathology Am J Clin Pathol Am J Clin Pathol	2012, 137:900-903 2010, 133:331-335 1974, 62:16-20	添加実験、比較実験	凝固促進剤の混入	凝固は生化学より前が望ましい？ 凝固は生化学より前が望ましい	記載なし 記載なし	記載なし
98	IAT試験	市販反応促進剤添加で偽陽性反応	検査結果不一致	血清、血漿	間接抗グロブリン試験において市販の反応促進剤を加えることにより偽陽性を示した一症例	山岡愛子、平岡朝子、栗田絵美、河野真由、野册慎尊、廣瀬祥子、小松真由美、平野洋子、	日本輸血細胞治療学会誌	62巻、2号、364（抄録）、2016	・不規則抗体精査 ・各種反応促進剤（PEG、LISS、ALB） 添加	不明（抗薬素？細菌？）	記載なし	記載なし	

