

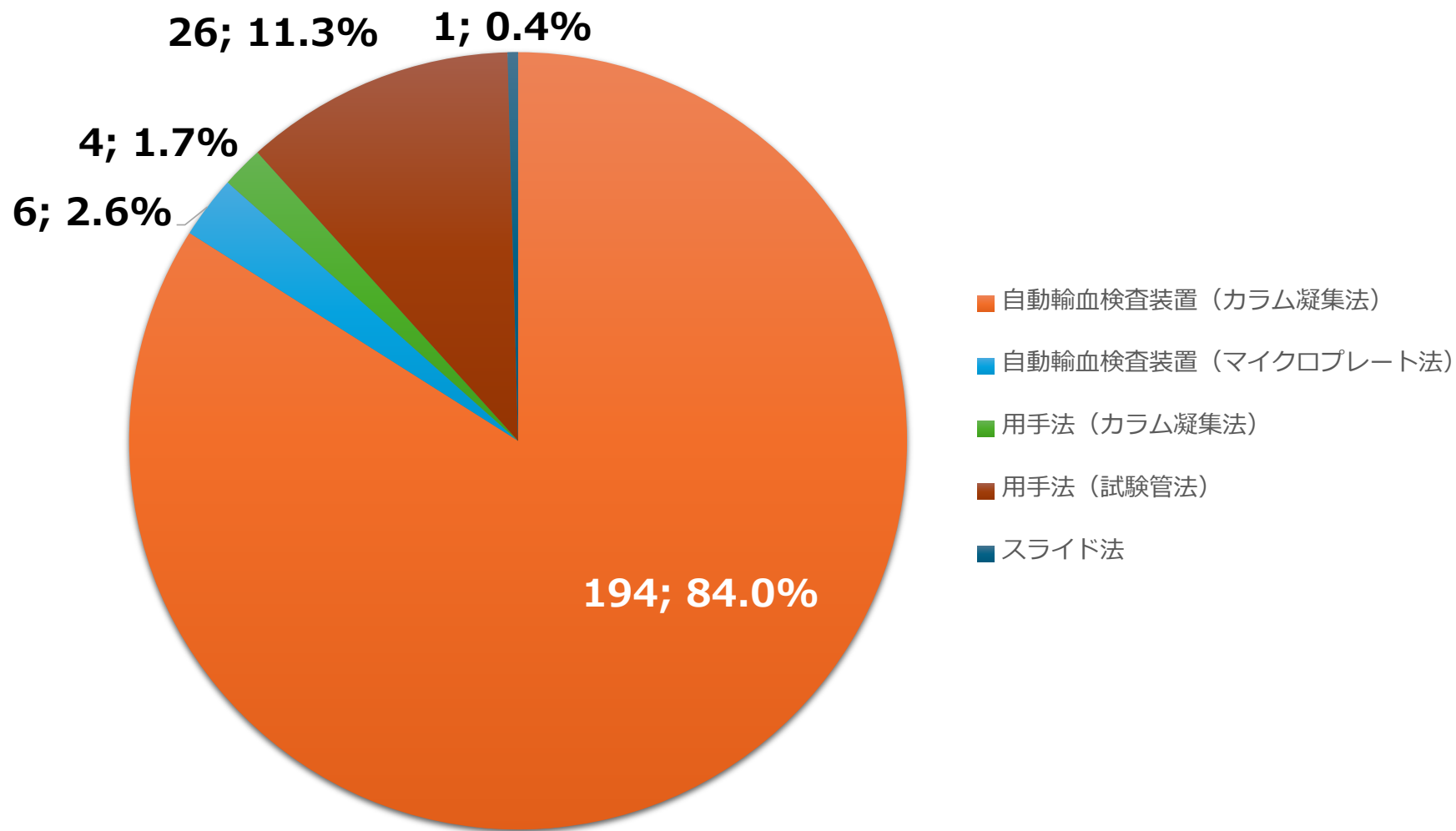


図1．ABO血液型オモテ検査の方法（検体①、②） n=231

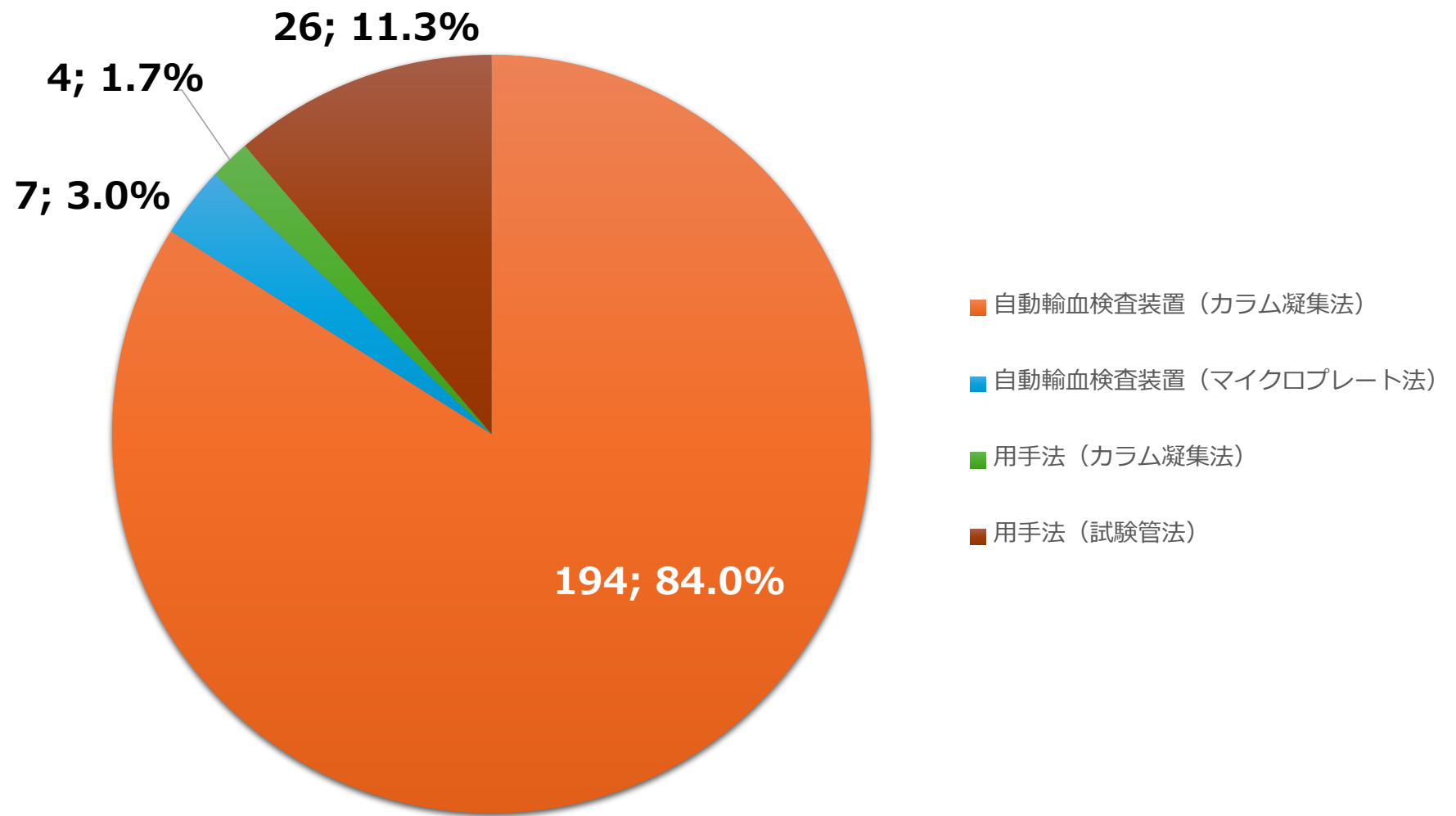


図2. ABO血液型ウラ検査の方法（検体①、②） n=231

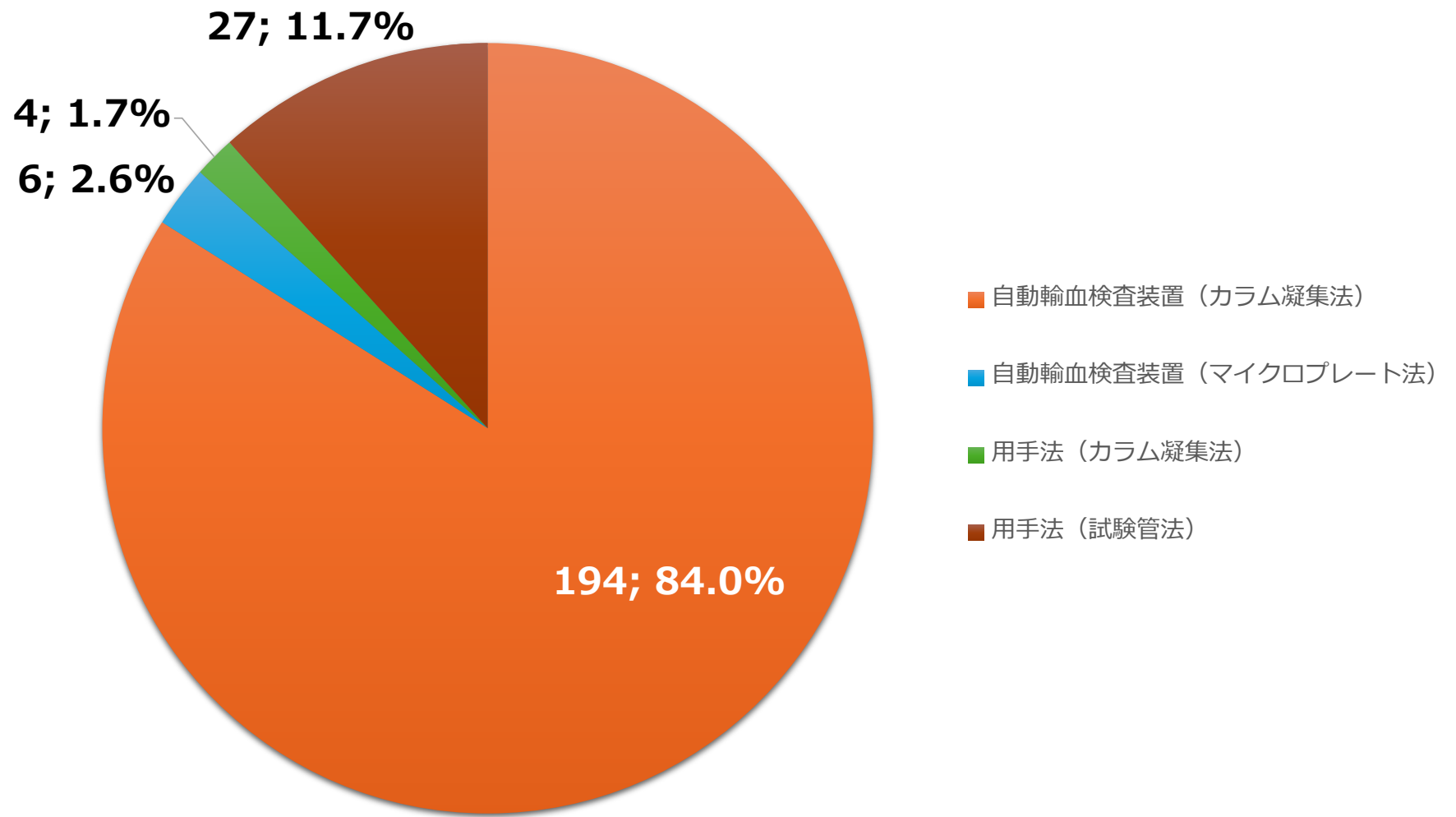
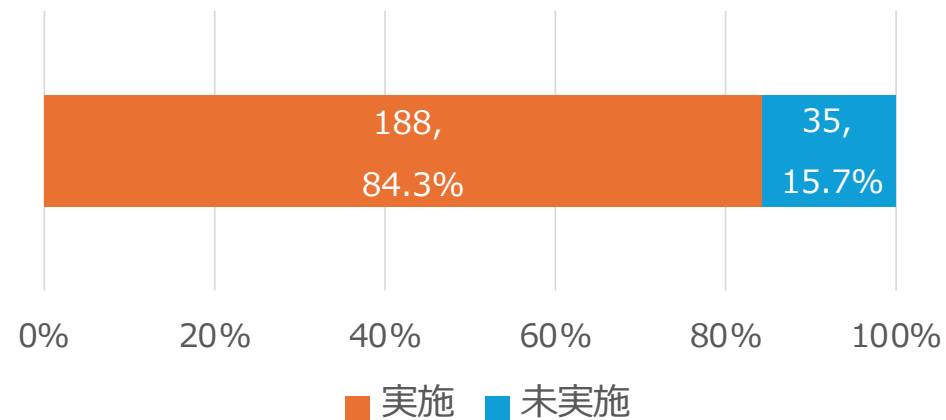
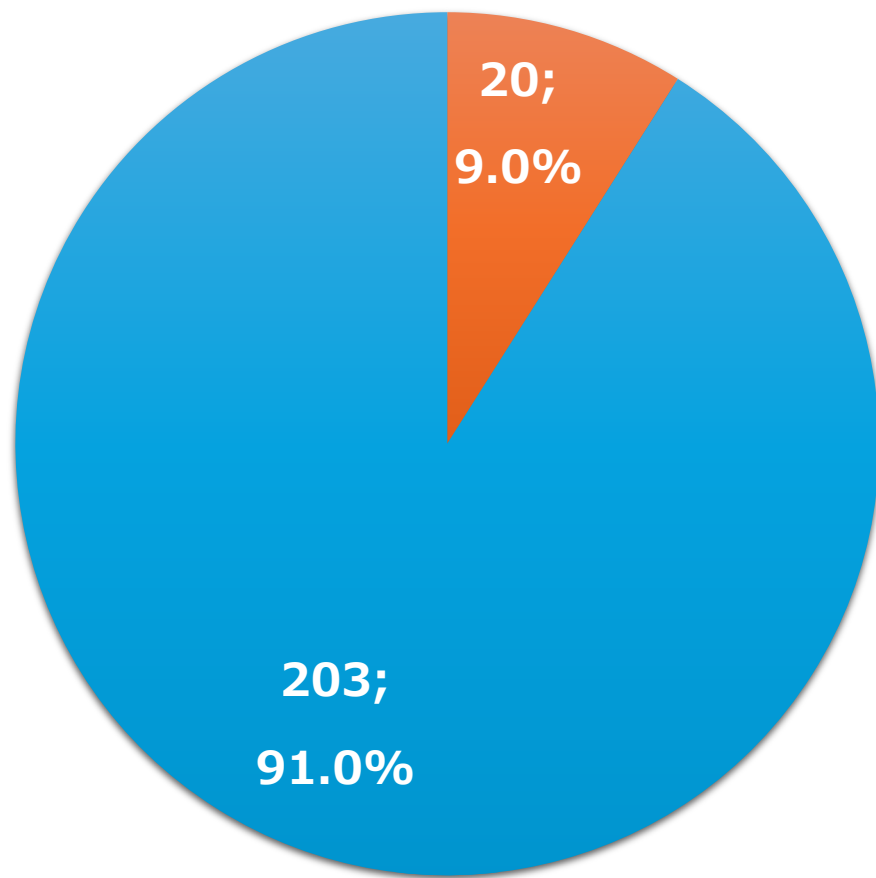


図3. RhD血液型検査の方法（検体①、②） n=231



Rhコントロールの実施

■ 自動輸血検査装置（カラム凝集法） ■ 用手法（試験管法）

図4. RhDフェノタイプ検査の方法（検体②） n=223

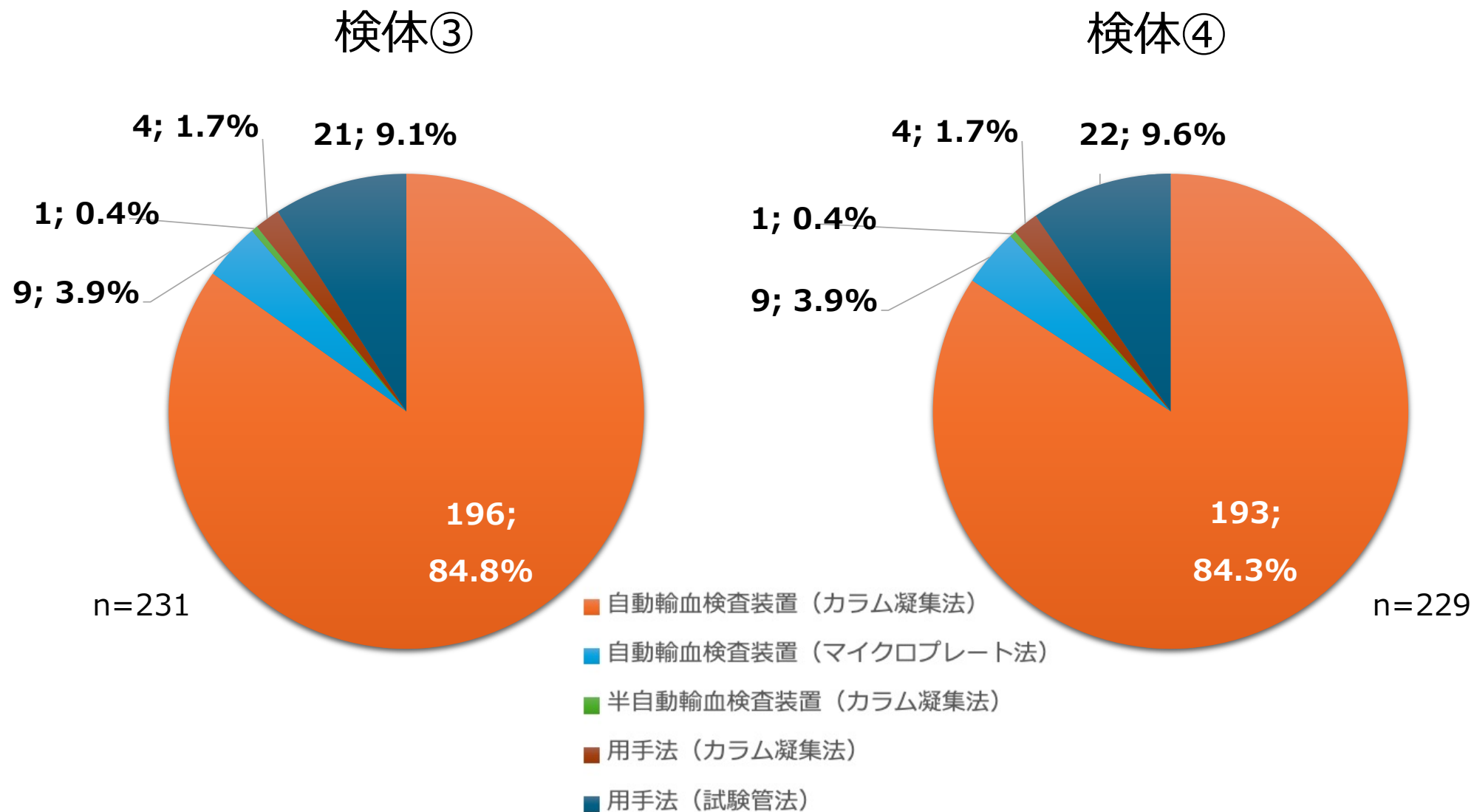


図5. 不規則抗体スクリーニングの方法（検体③、④）

検体③ n=231

検体④ n=229

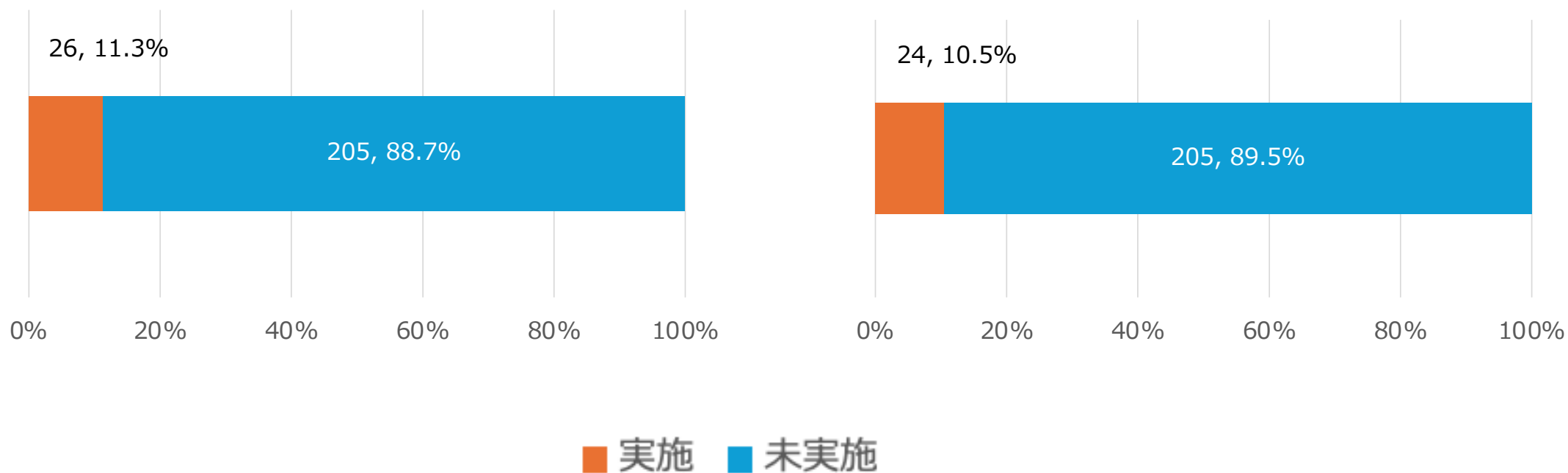
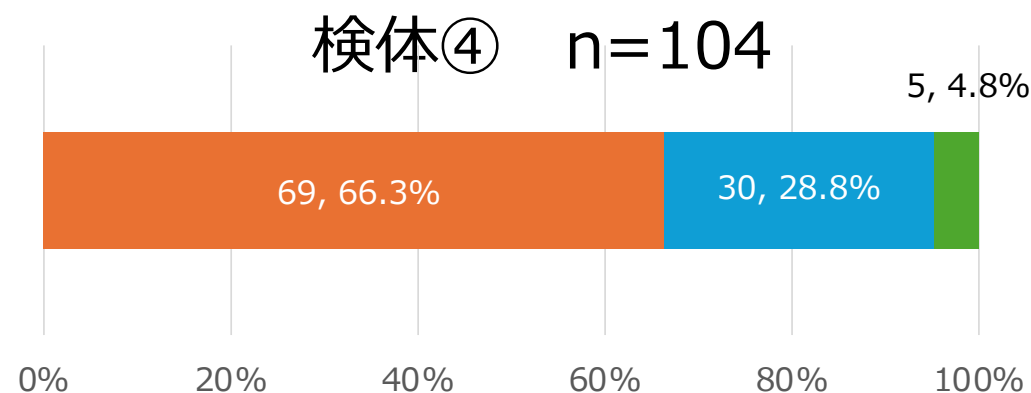
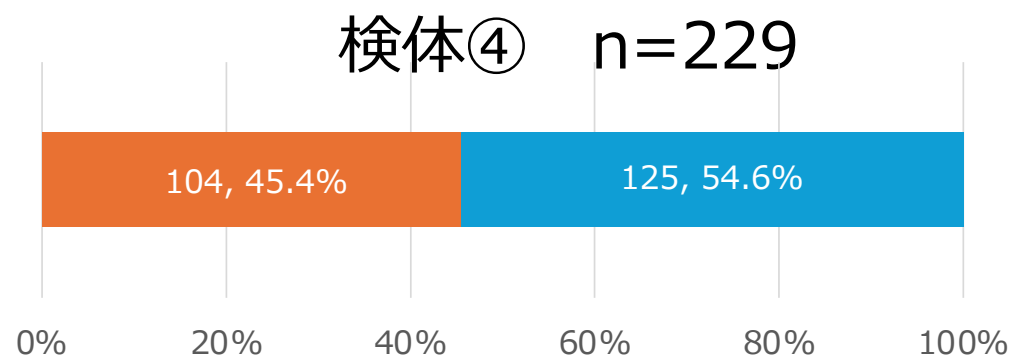
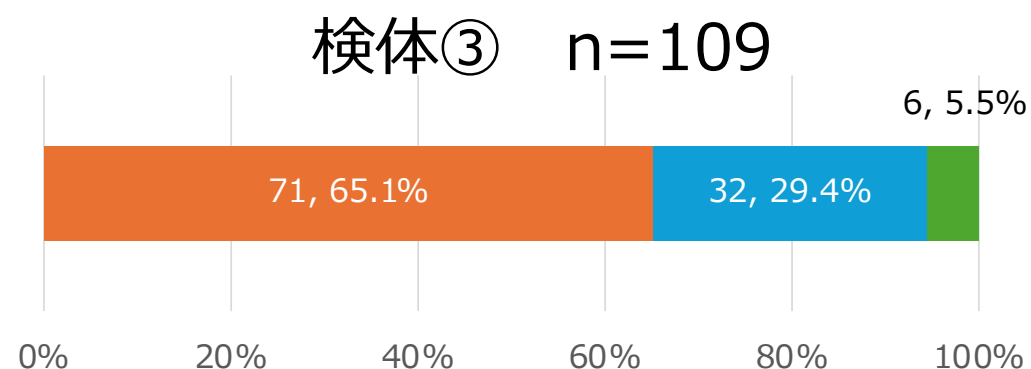
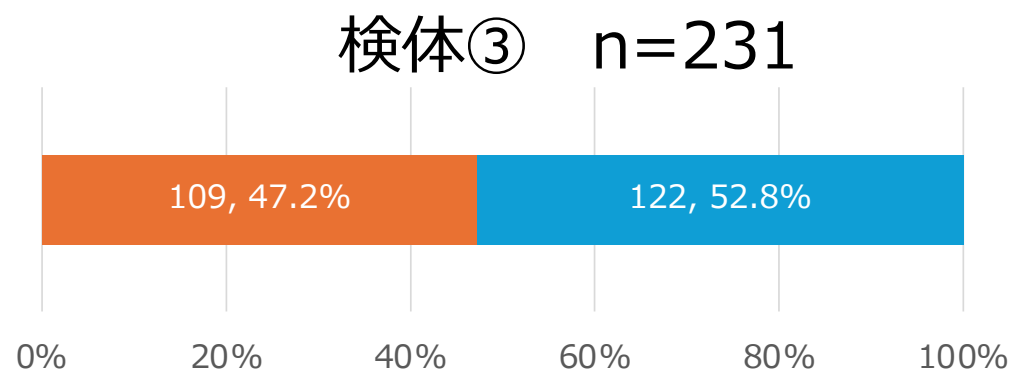


図6. 生理食塩液法の実施（検体③、④）

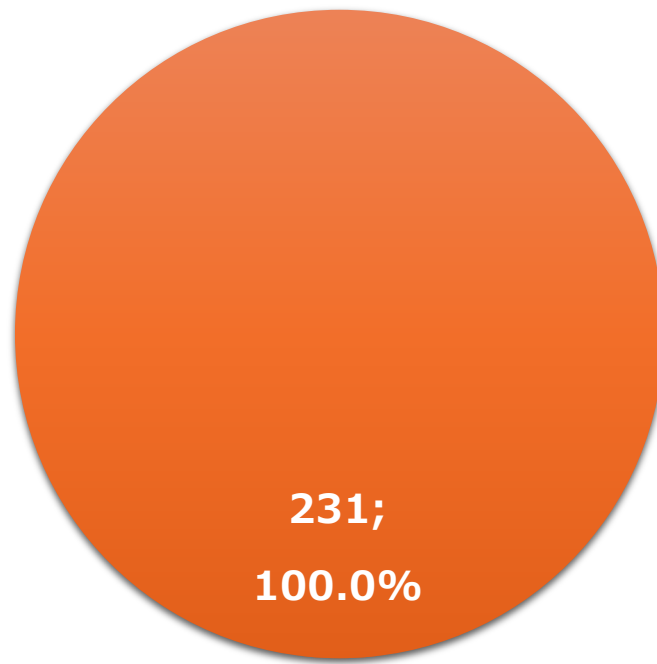


■ 実施 ■ 未実施

■ フィシン ■ パパイン ■ ブロメリン

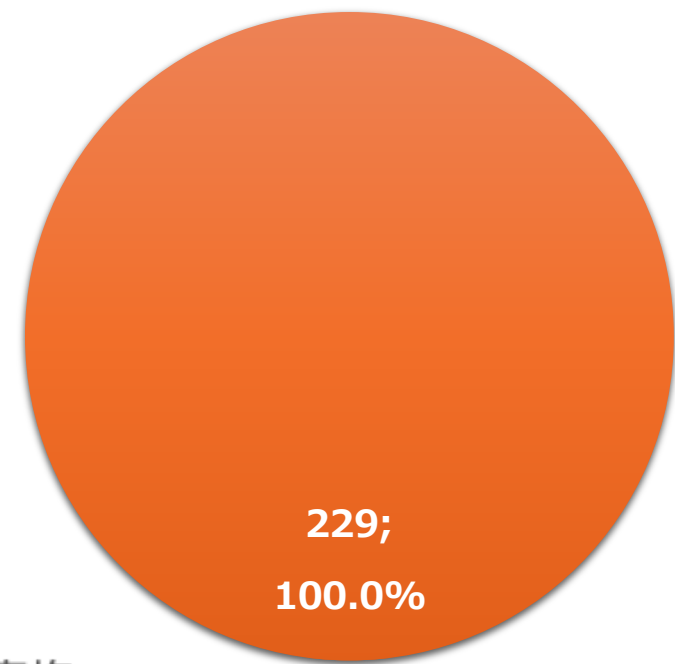
図7. 酵素法の実施と種類（検体③、④）

検体③



n=231

検体④

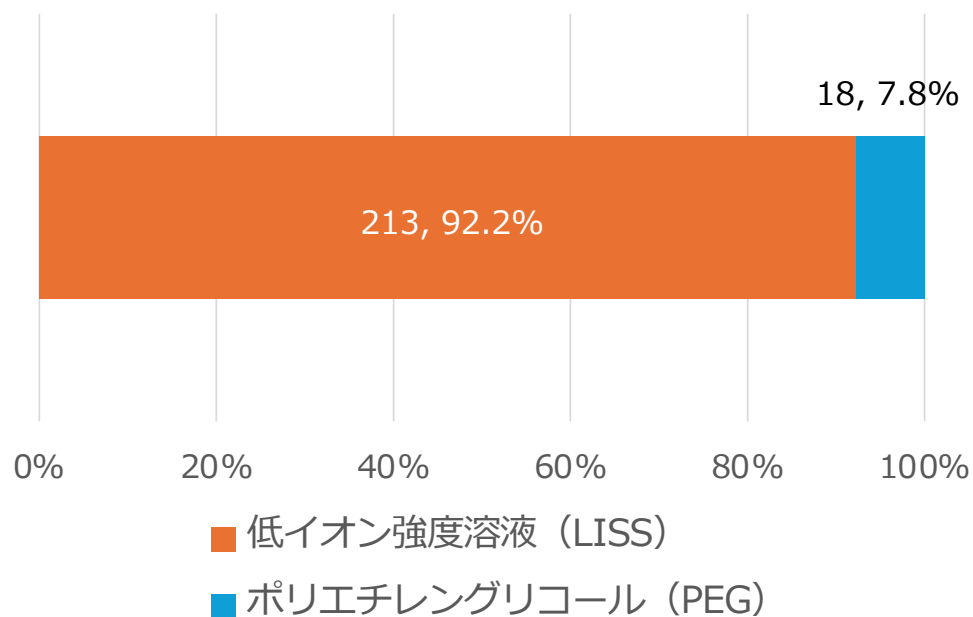


n=229

■ 実施 ■ 未実施

図8. 間接抗グロブリン試験の実施（検体③、④）

検体③ n=231



検体④ n=229

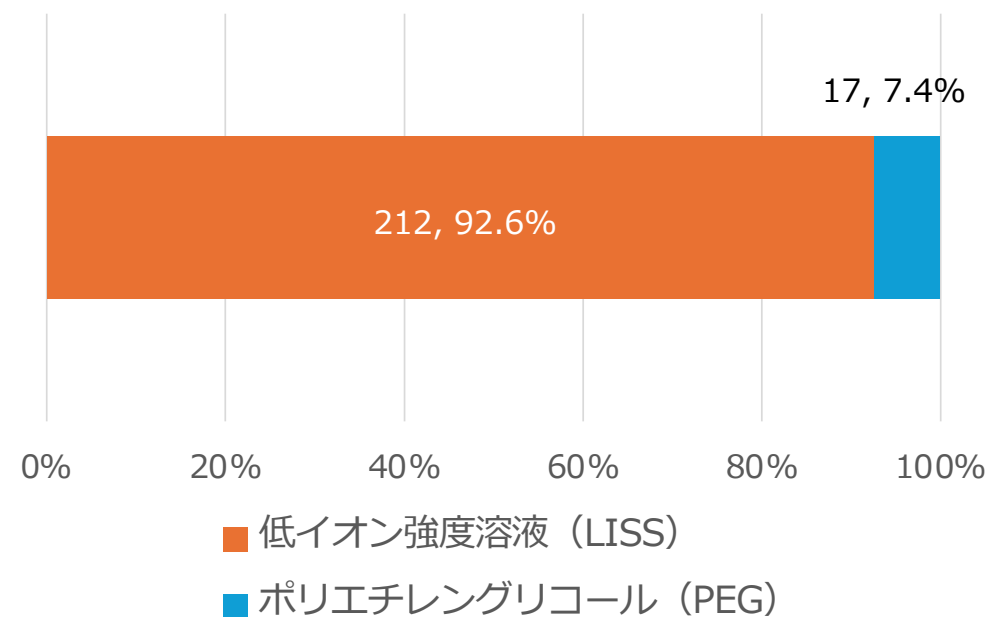
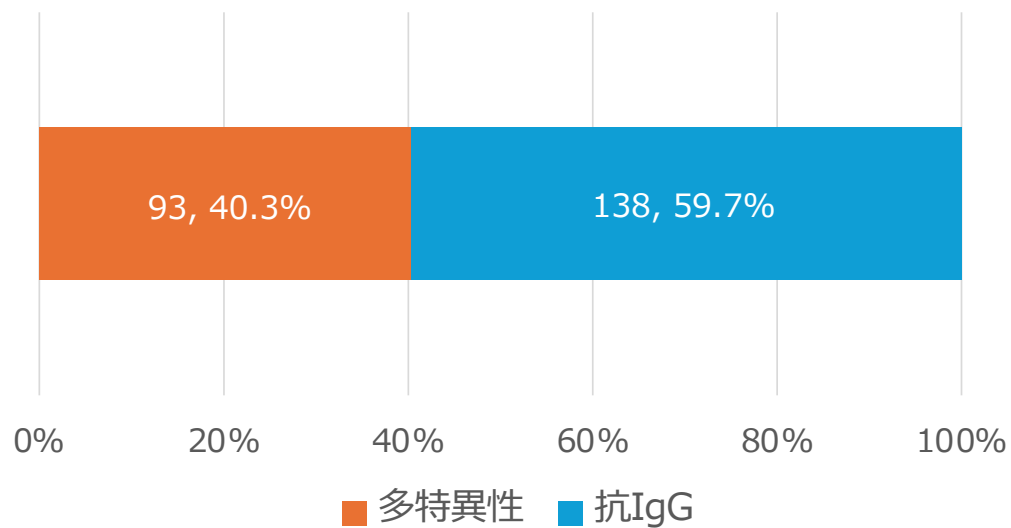


図9. 間接抗グロブリン試験の反応増強剤（検体③、④）

検体③ n=231



検体④ n=229

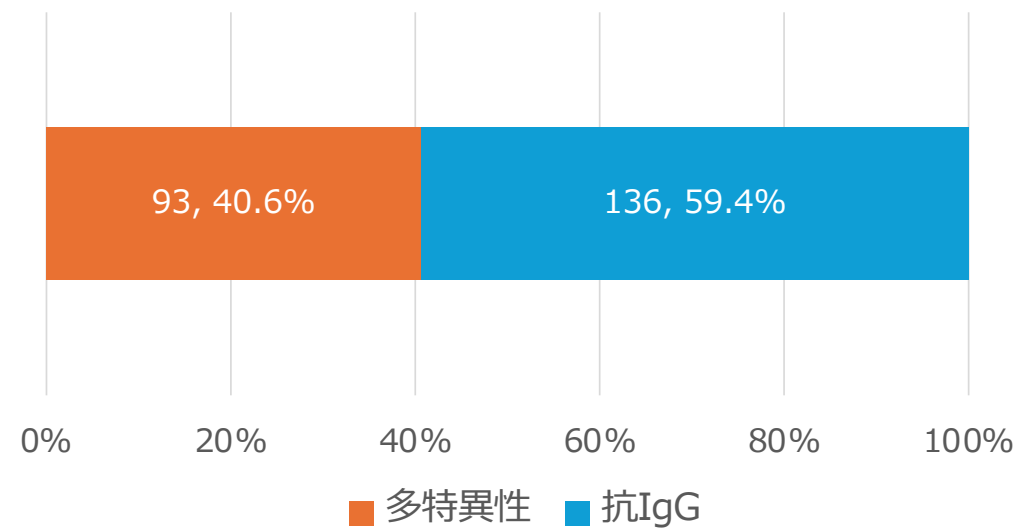


図10. 間接抗グロブリン試験で使用する抗ヒトグロブリン試薬（検体③、④）

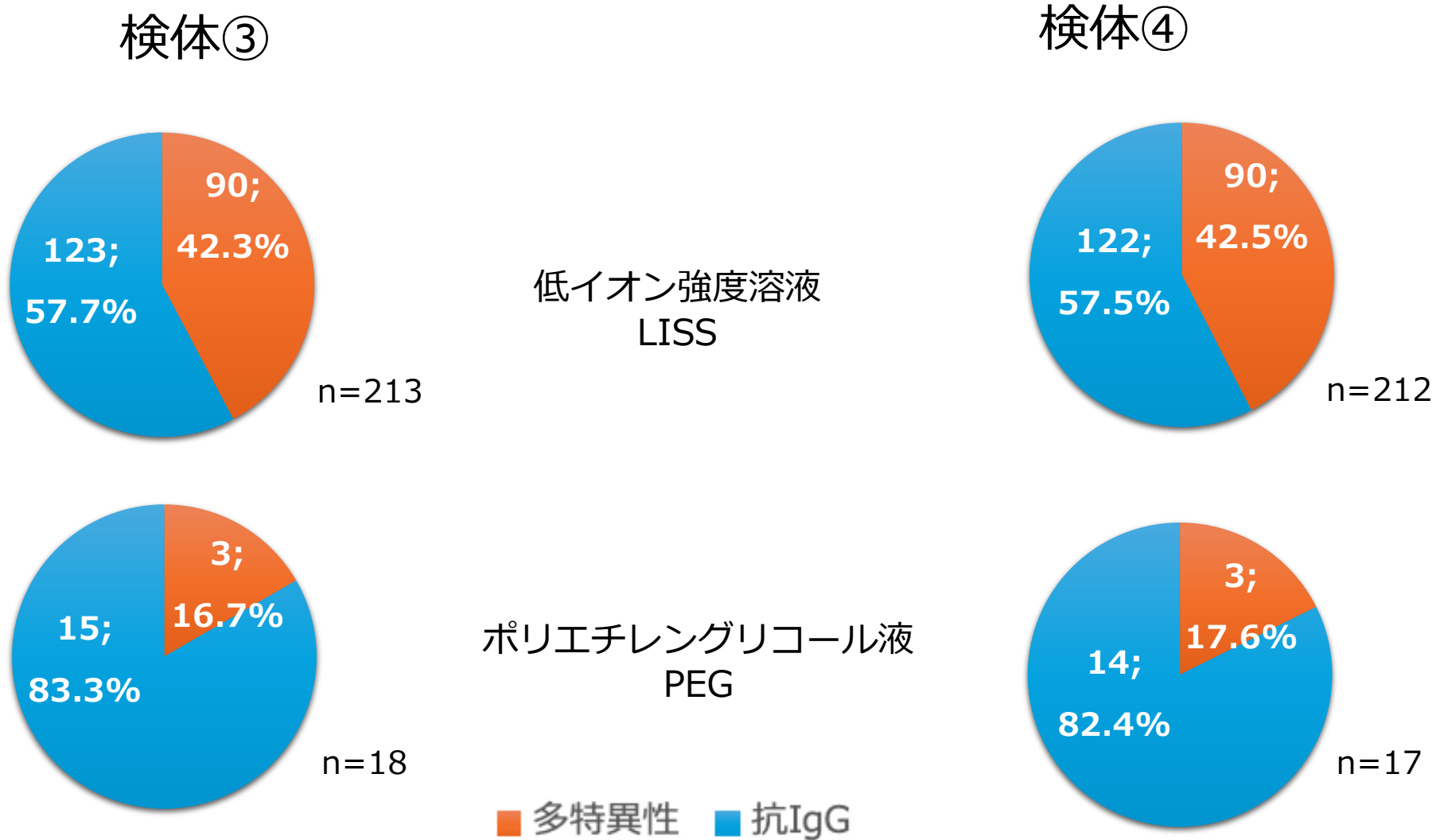


図11. 間接抗グロブリン試験で使用した各反応増強剤における抗グロブリン試薬（検体③、④）

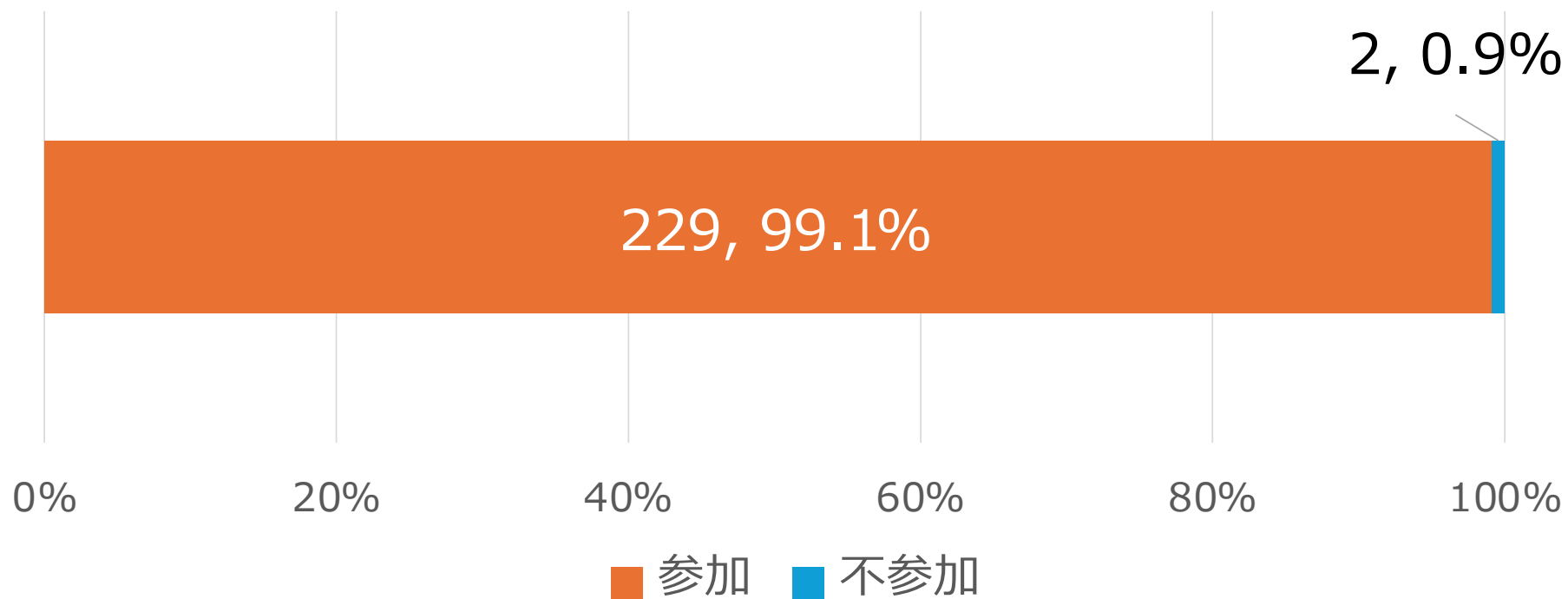


図12. 不規則抗体同定検査の参加状況（検体③） n=231

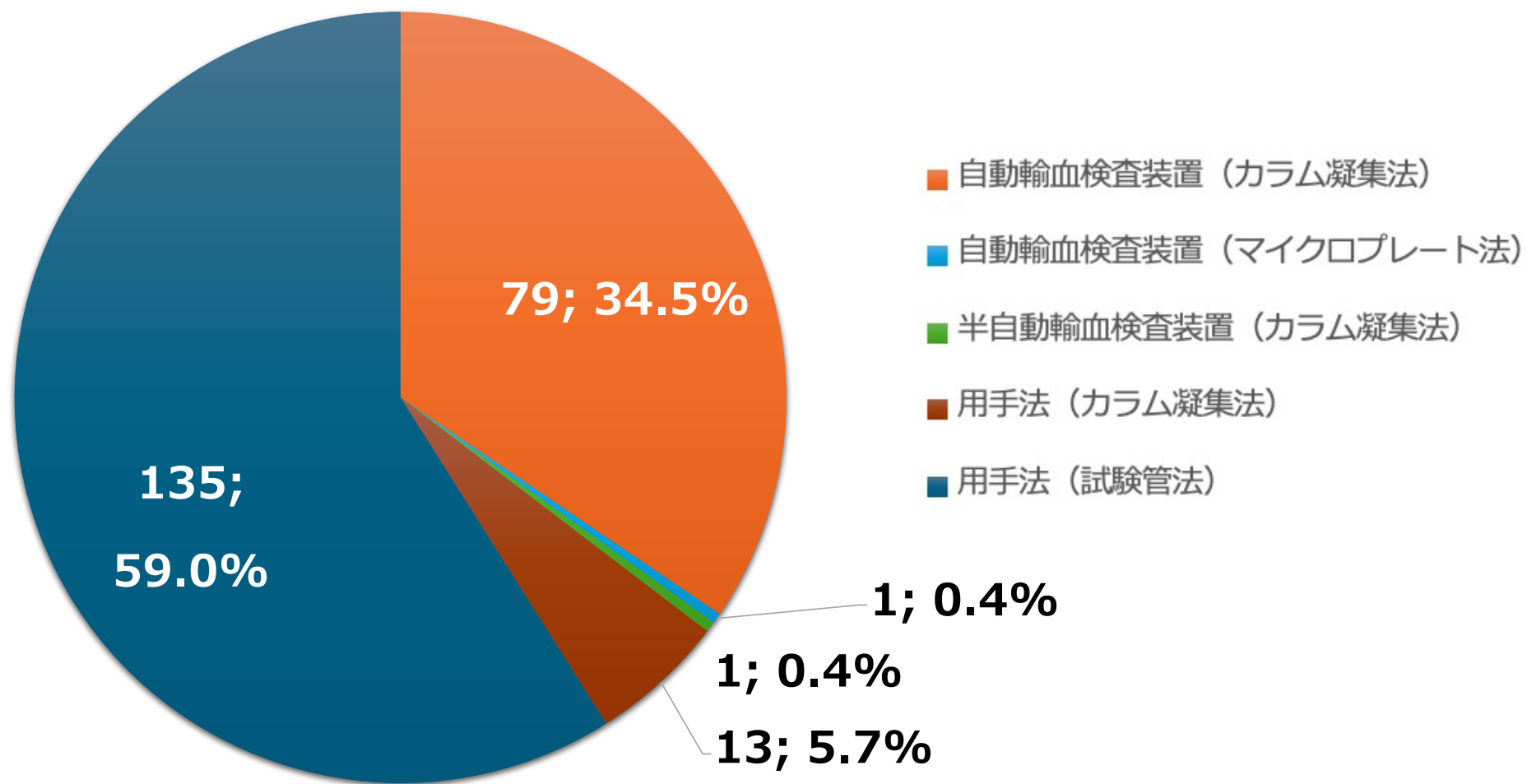


図13. 不規則抗体同定検査の検査方法（検体③） n=229

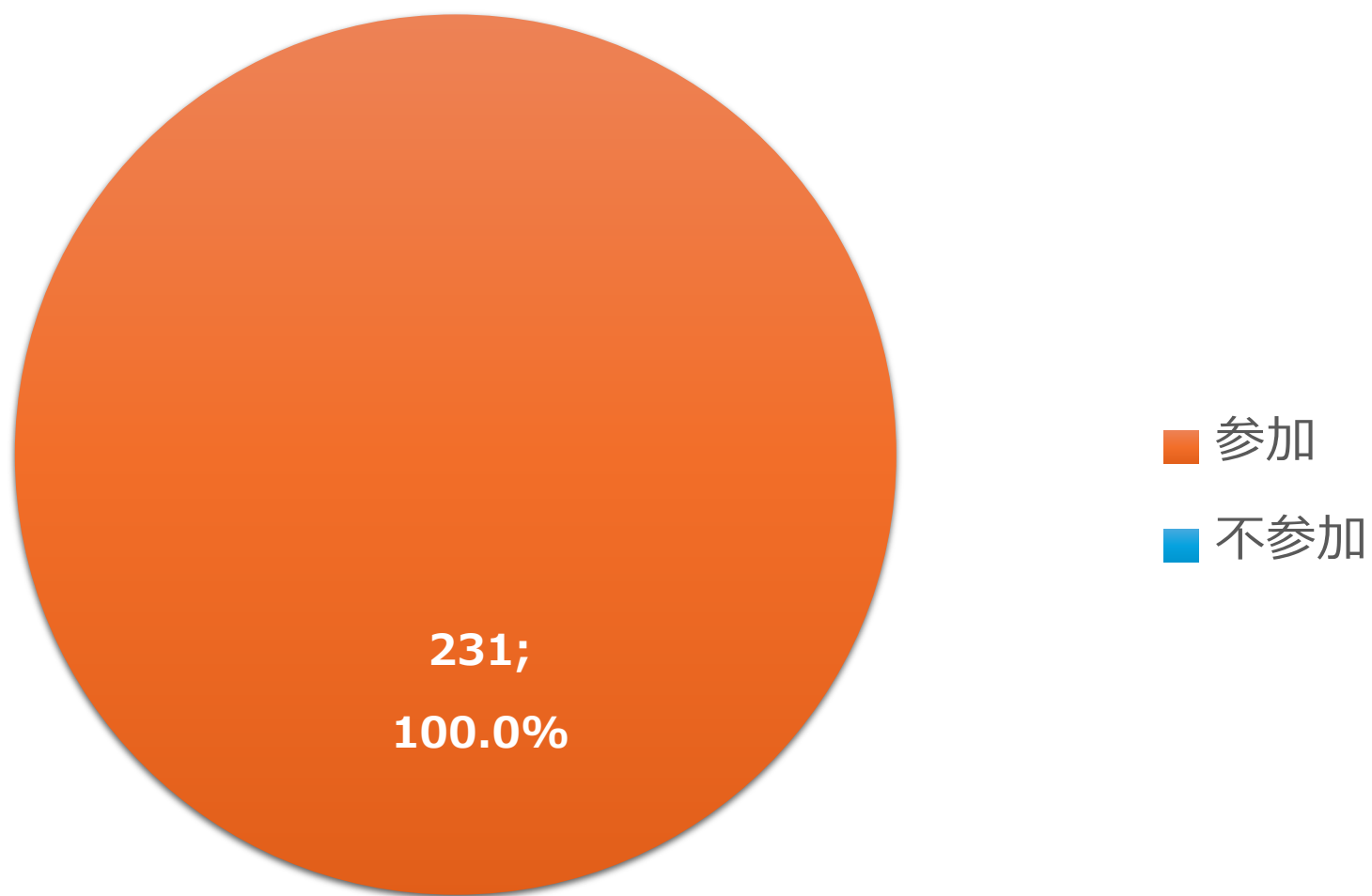
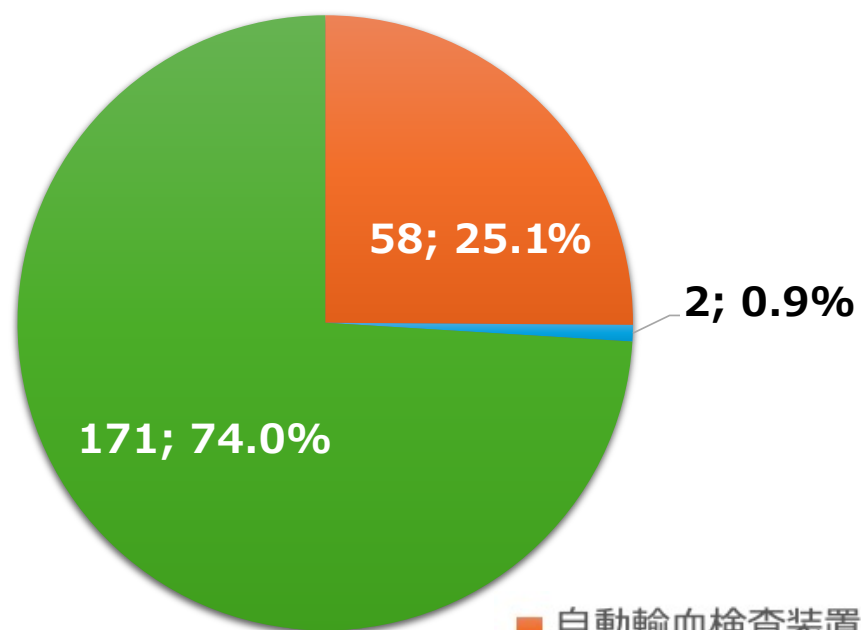
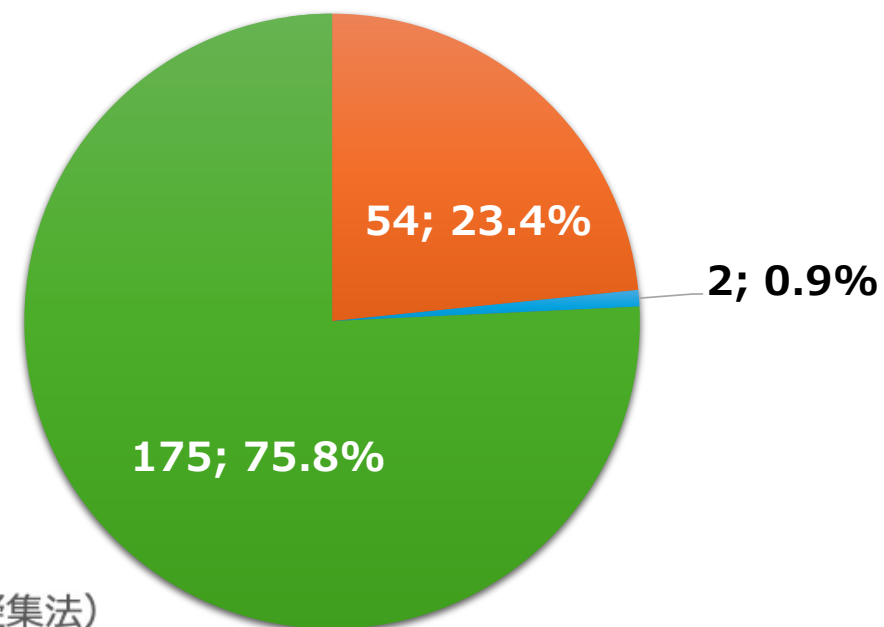


図14. 直接抗グロブリン試験参加施設（検体⑤、⑥） n=231

検体⑤（陰性）



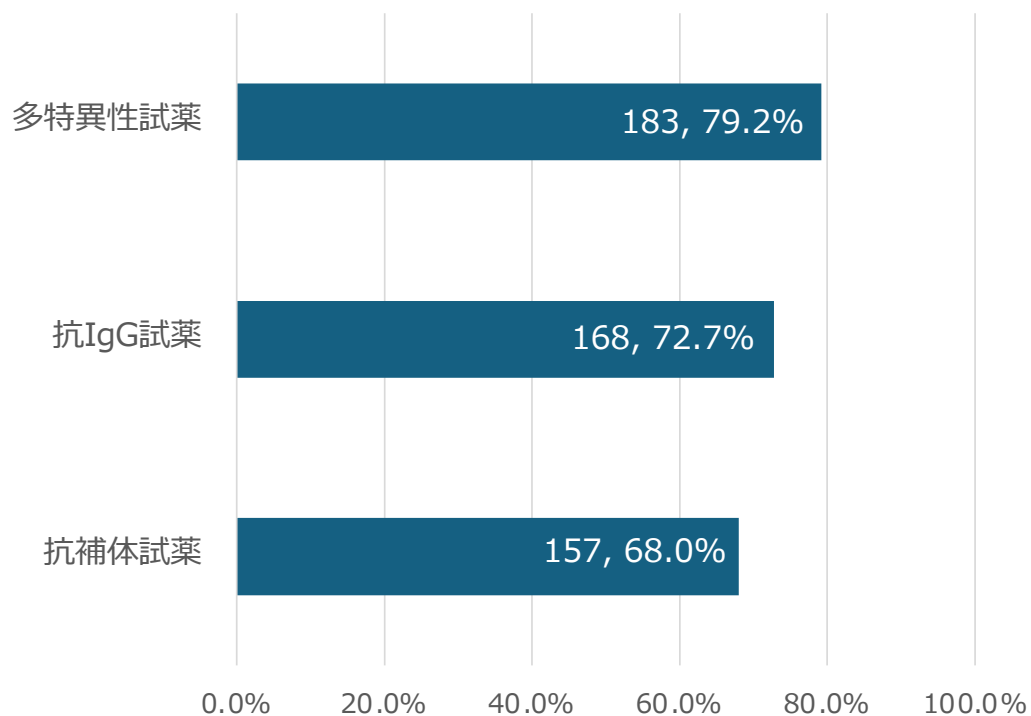
検体⑥（陽性）



- 自動輸血検査装置（カラム凝集法）
- 用手法（カラム凝集法）
- 用手法（試験管法）

図15. 直接抗グロブリン試験の方法（検体⑤、⑥） n=231

検体⑤（陰性）



検体⑥（陽性）

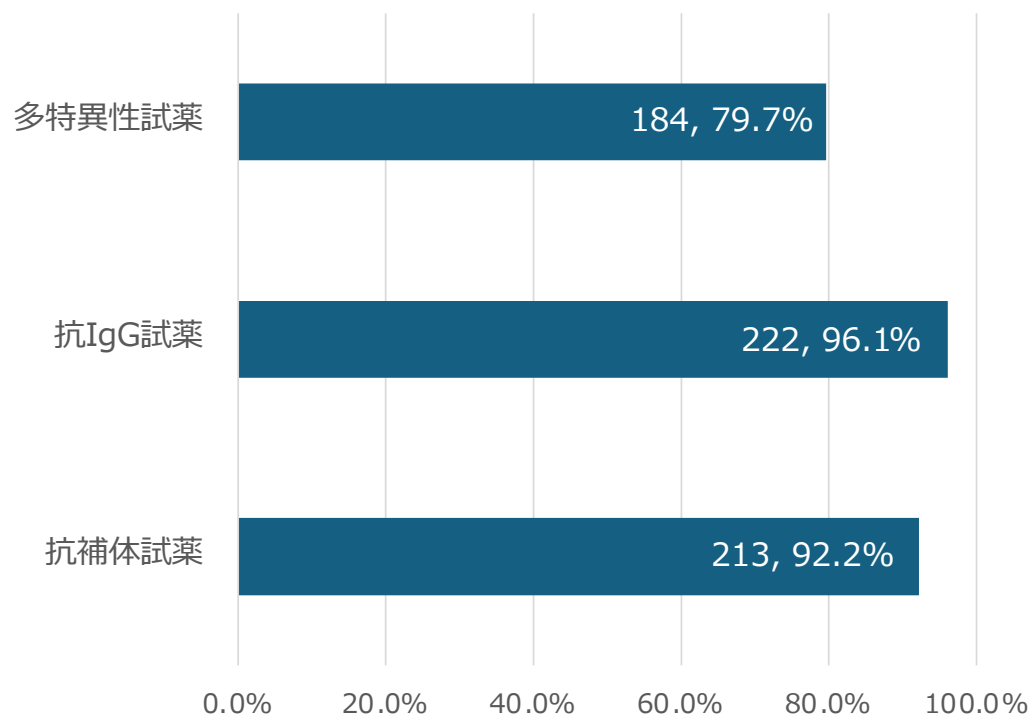
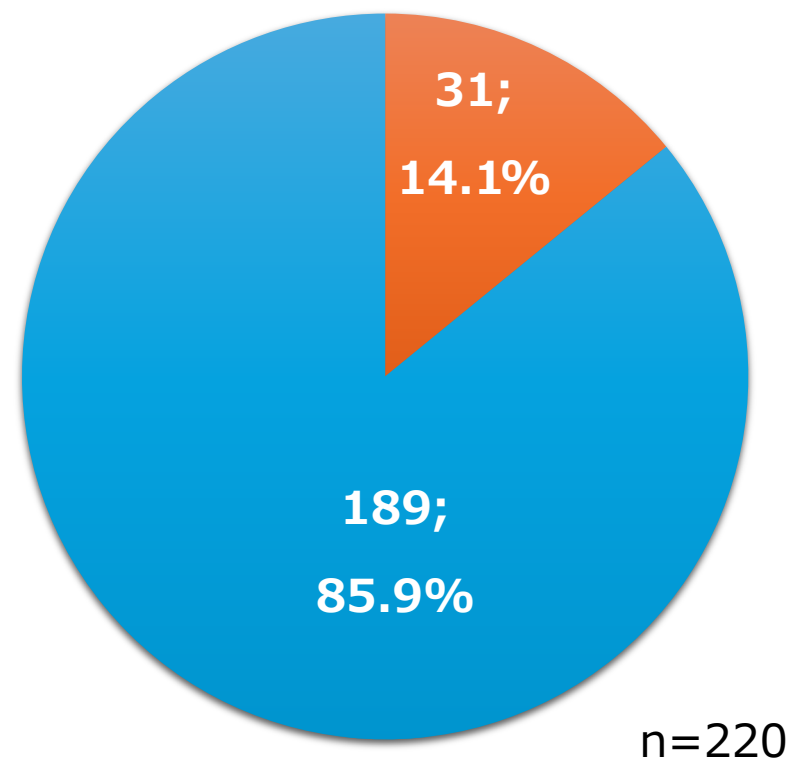
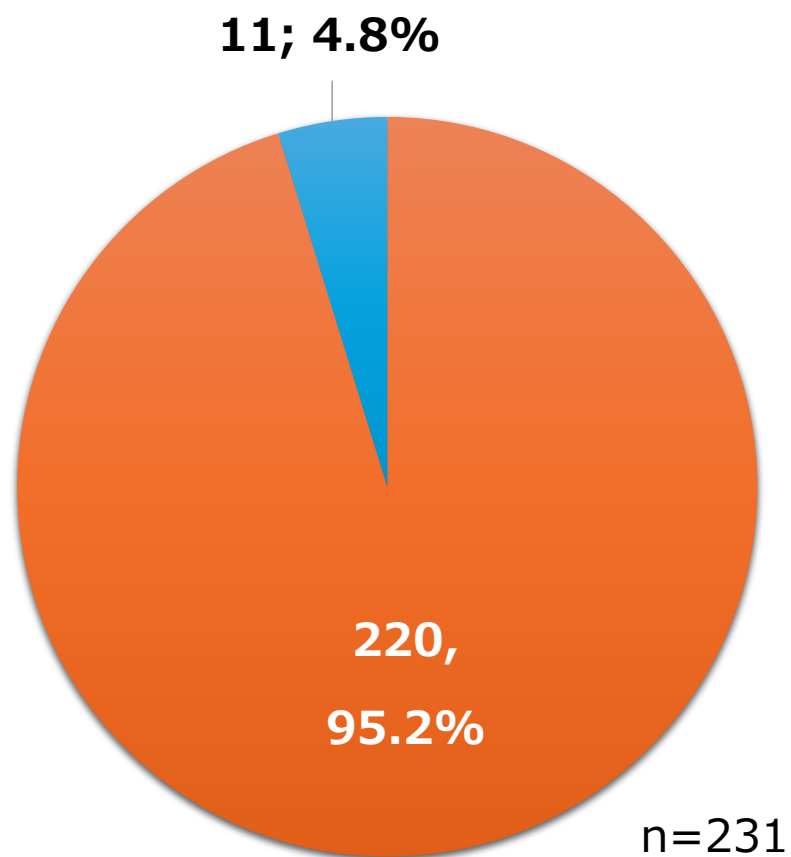


図16. 直接抗グロブリン試験で使用する抗グロブリン試薬（検体⑤、⑥） n=231



■ 参加 ■ 不参加

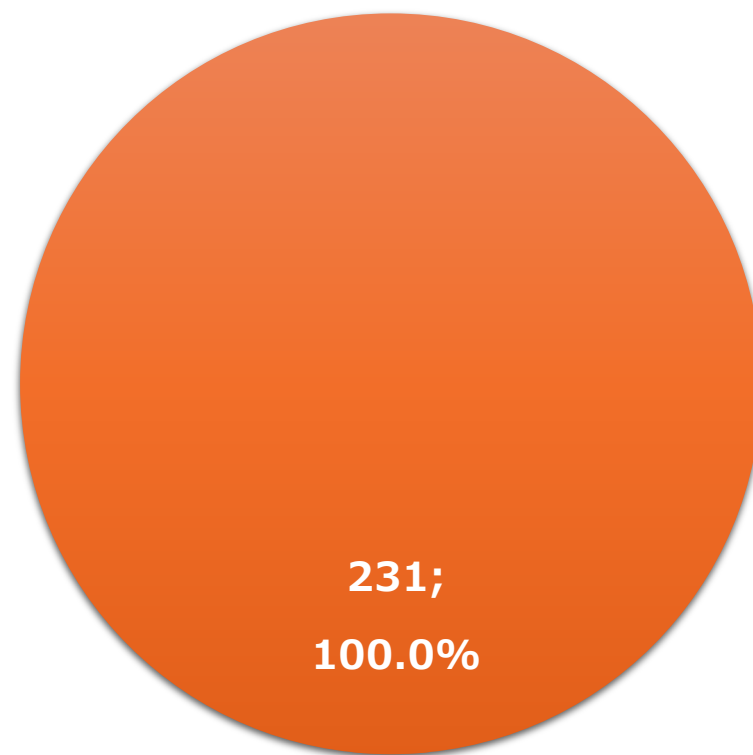
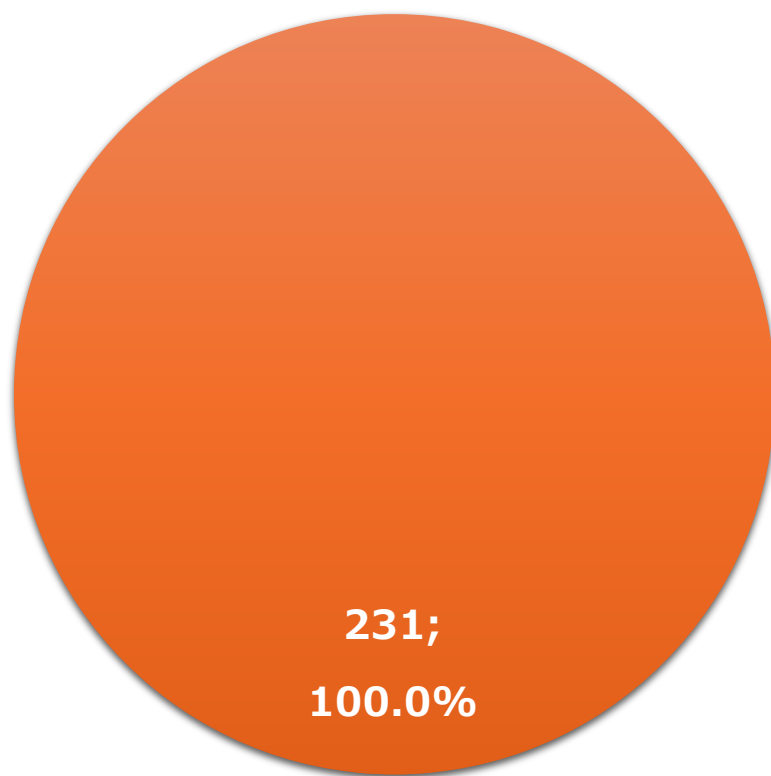
■ DT解離法 ■ 酸解離法

図17. 抗体解離試験の参加施設および解離方法（検体⑤、⑥）

検体①

抗A試薬との反応

抗B試薬との反応



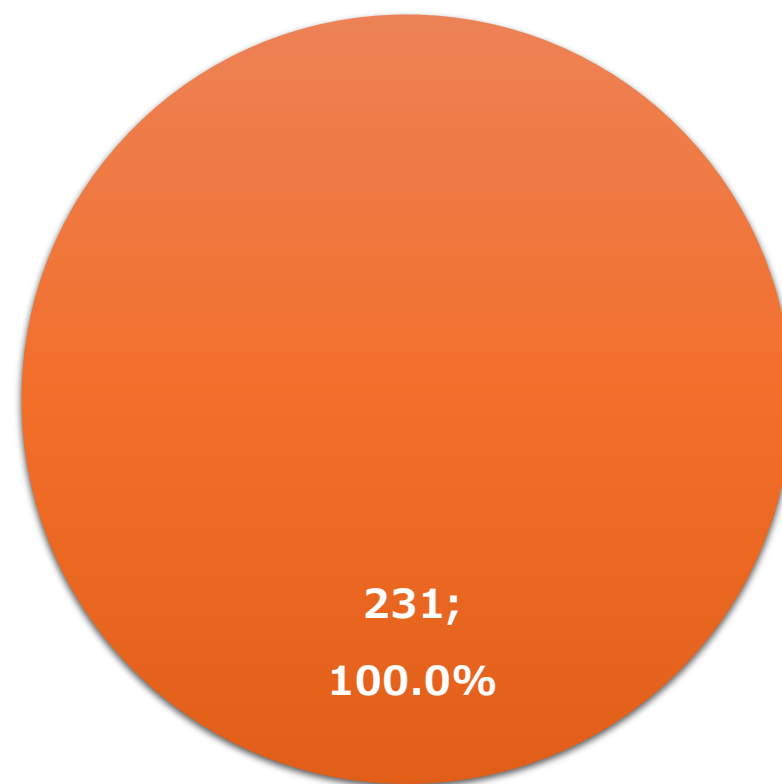
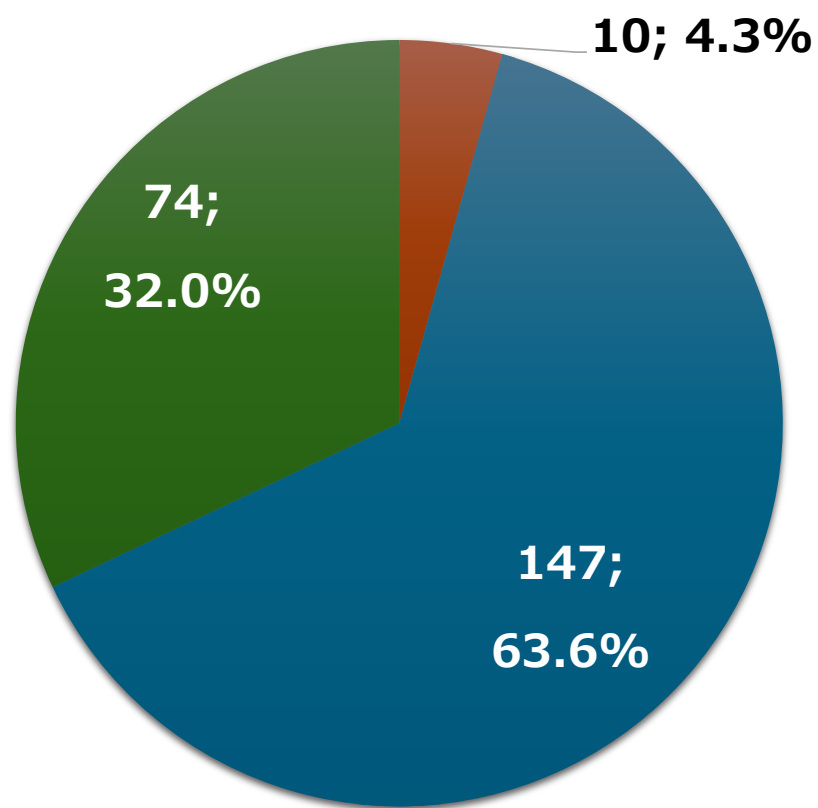
■ 陰性 ■ w+ ■ 1+ ■ 2+ ■ 3+ ■ 4+ ■ 部分凝集 ■ 未実施

図18. 抗A、抗B試薬の反応 (n=231)

検体①

A₁赤血球

B赤血球



■ 陰性 ■ w+ ■ 1+ ■ 2+ ■ 3+ ■ 4+ ■ 未実施

図19. A₁赤血球、B赤血球の反応 (n=231)

検体①

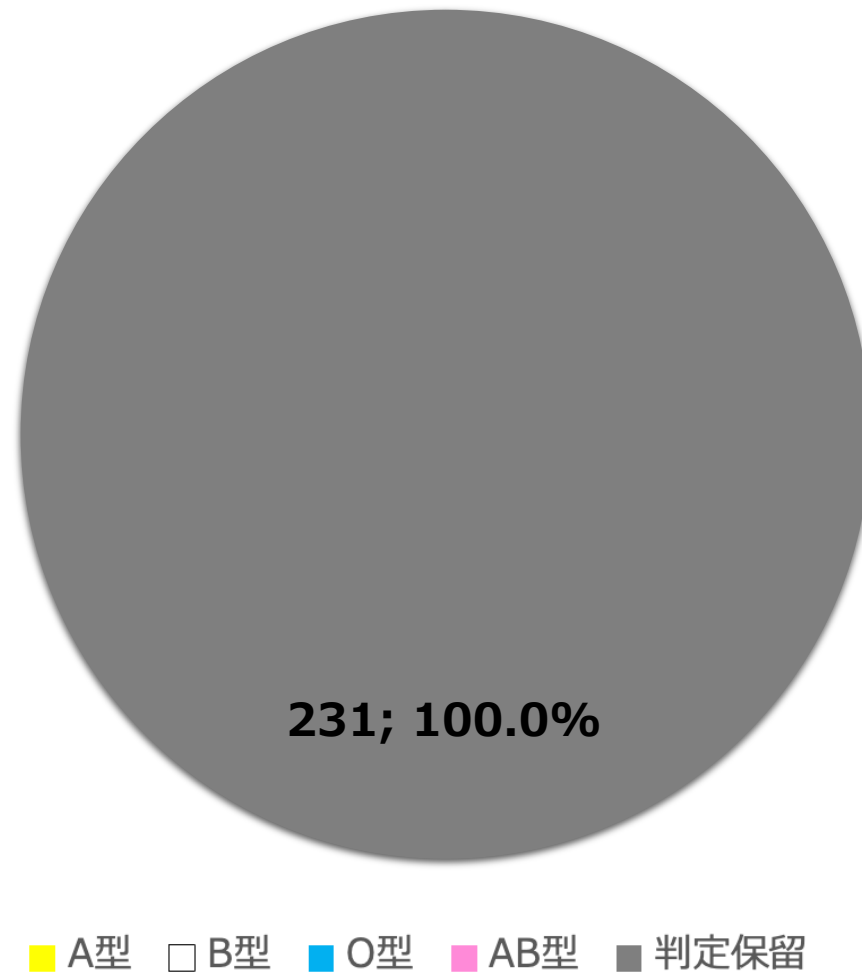
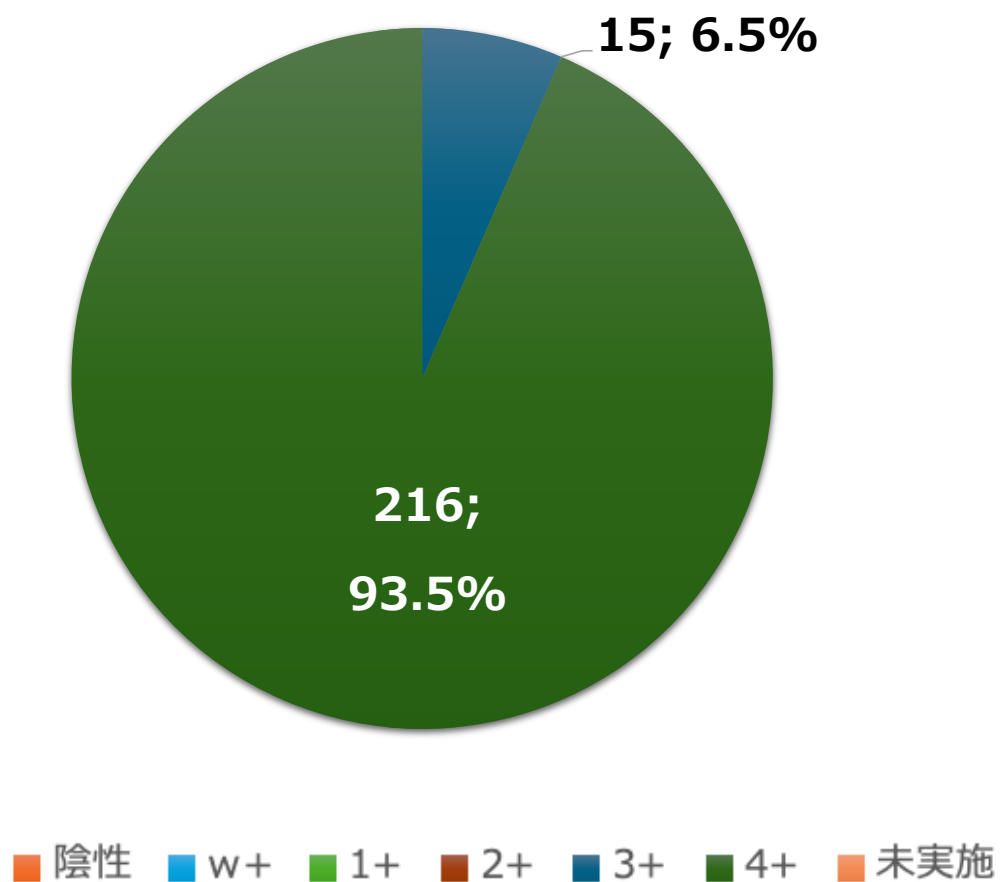


図20. ABO血液型判定 (n=231)

検体①

抗D試薬



Rhコントロール試薬

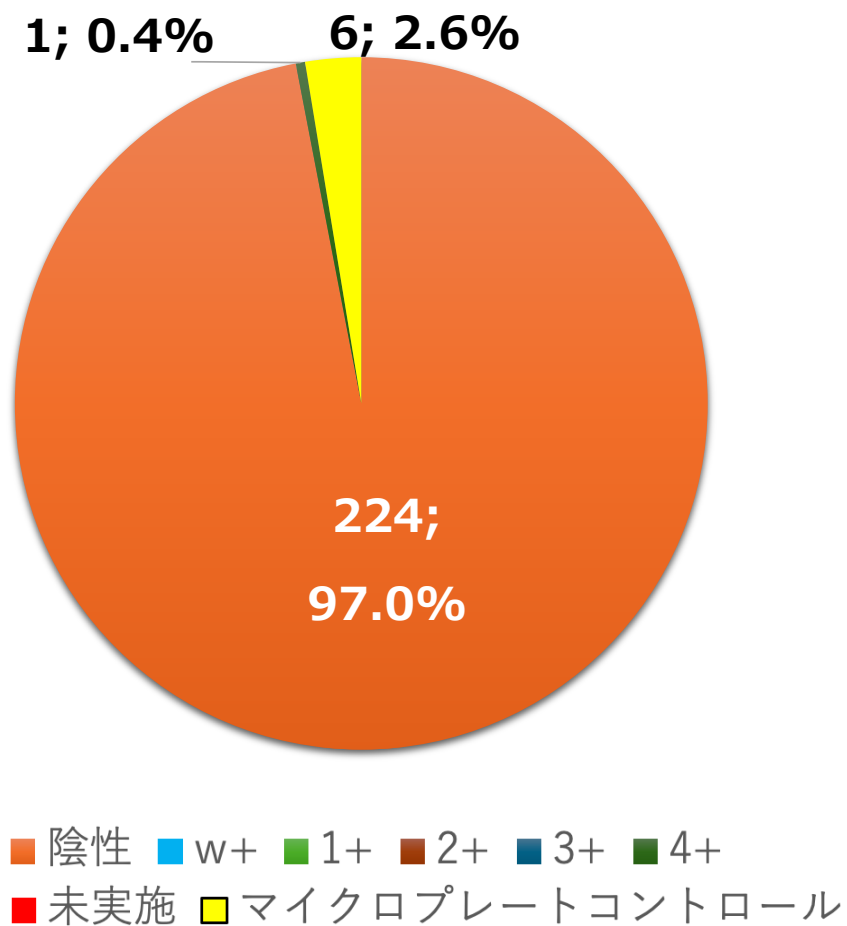


図21. 検体① 抗DおよびRhコントロール (n=231)

検体①

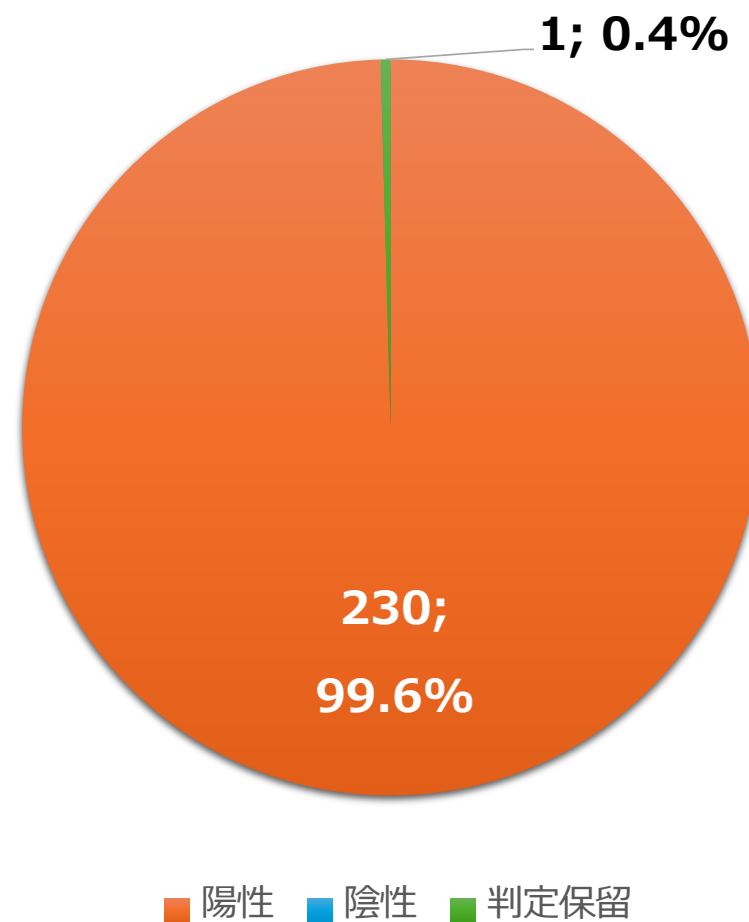
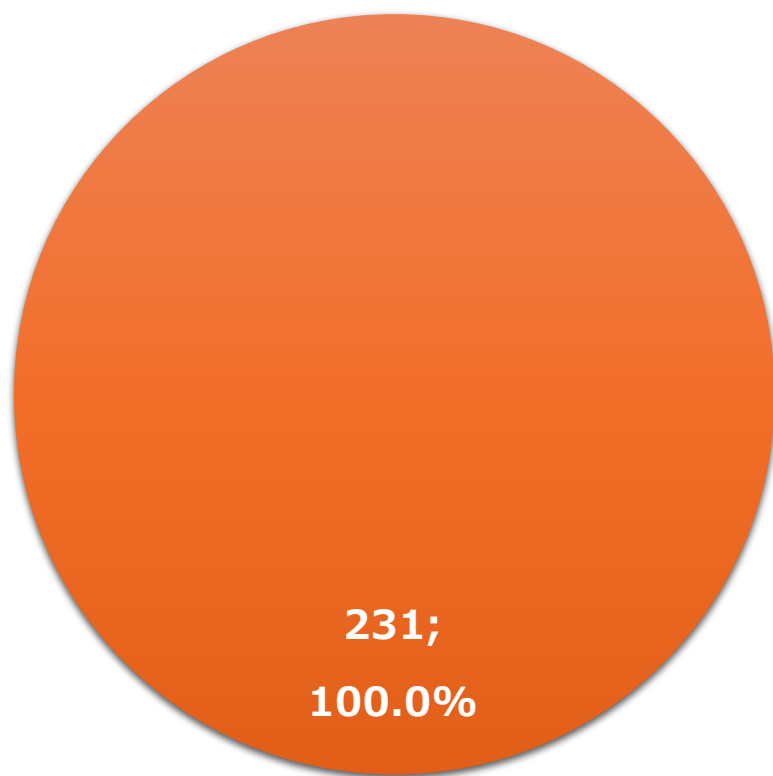


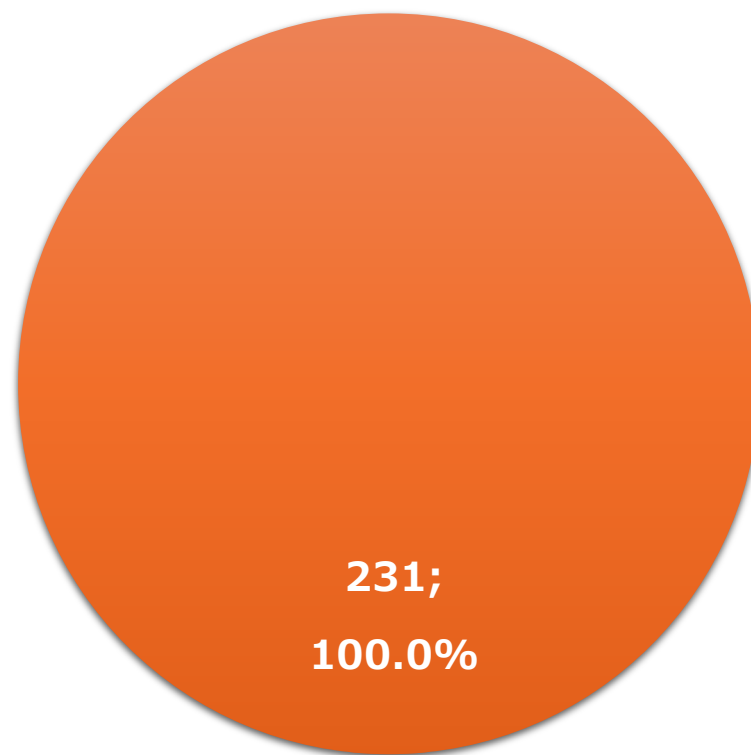
図22. 検体① RhD血液型判定 (n=231)

検体②

抗A試薬との反応



抗B試薬との反応

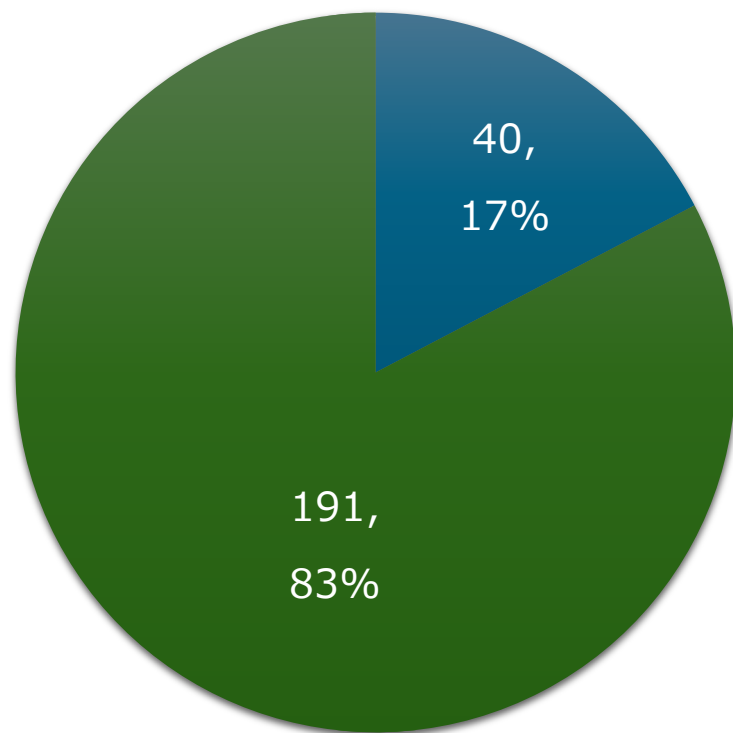


■ 陰性 ■ w+ ■ 1+ ■ 2+ ■ 3+ ■ 4+ ■ 未実施 ■ マイクロプレートコントロール

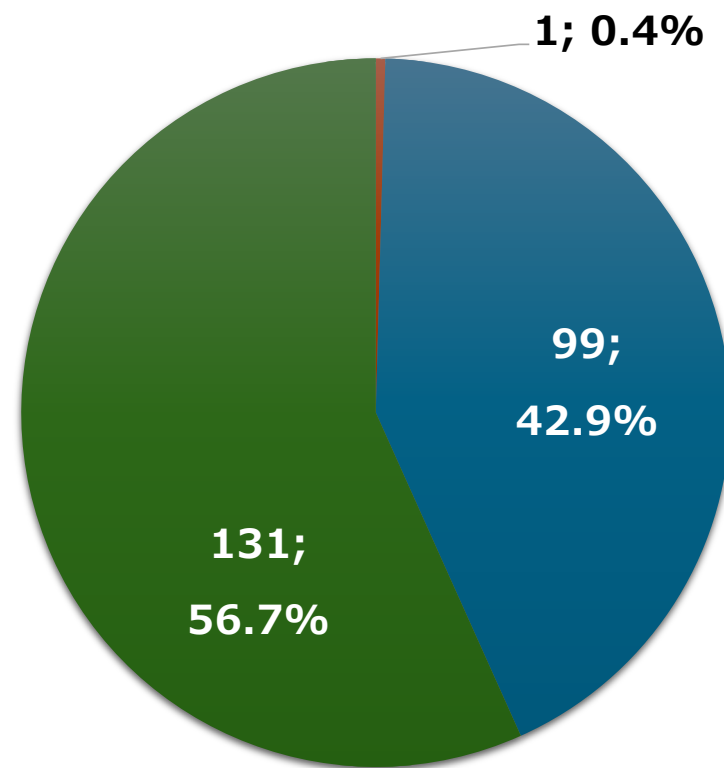
図23. 抗A、抗B試薬の反応 (n=231)

検体②

A₁赤血球



B赤血球



■ 陰性 ■ w+ ■ 1+ ■ 2+ ■ 3+ ■ 4+ ■ 未実施

図24. A₁赤血球、B赤血球の反応 (n=231)

検体②

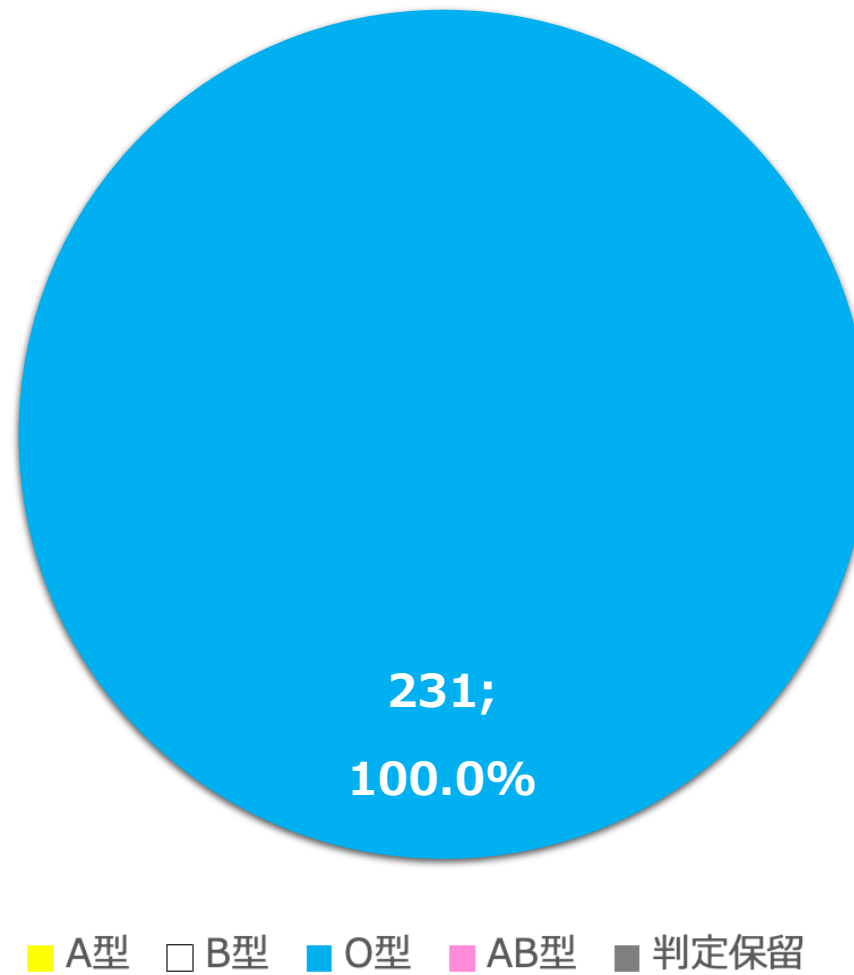
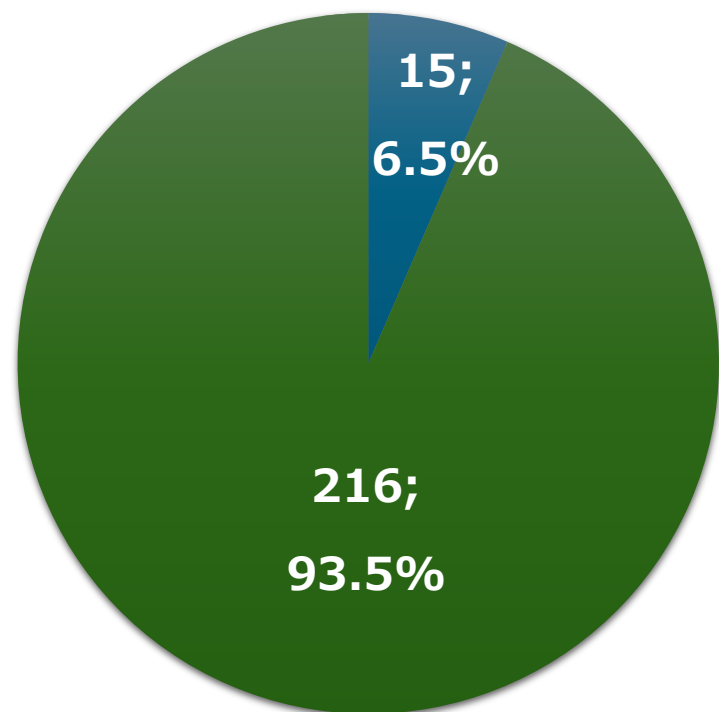


図25. ABO血液型判定 (n=231)

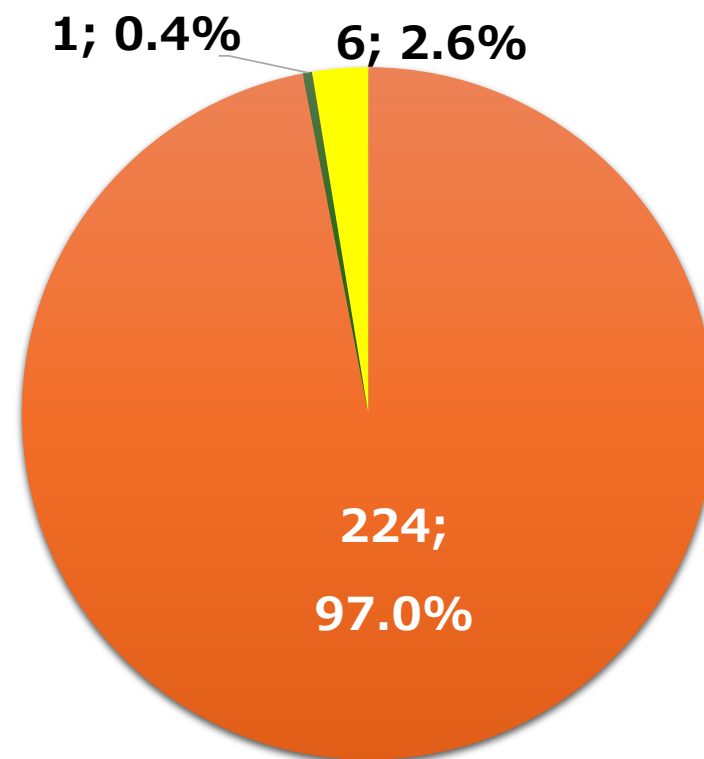
検体②

抗D試薬



■ 陰性 ■ w+ ■ 1+ ■ 2+ ■ 3+ ■ 4+ ■ 未実施

Rhコントロール試薬



■ 陰性 ■ w+ ■ 1+ ■ 2+ ■ 3+ ■ 4+ ■ 未実施 ■ マイクロプレートコントロール

図26. 検体① 抗DおよびRhコントロール (n=231)

検体②

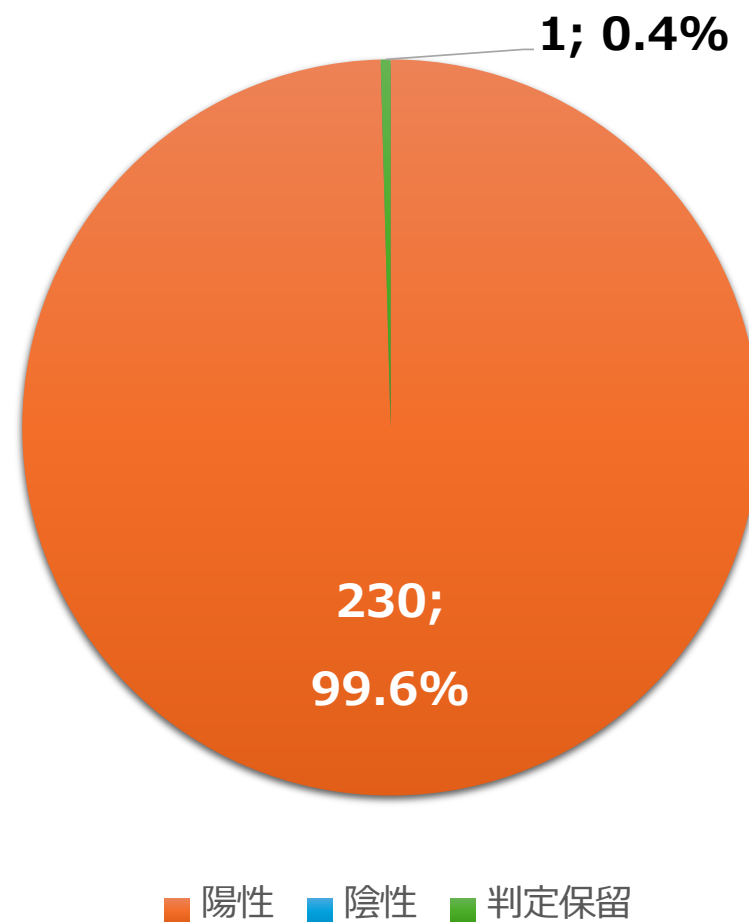


図27. 検体① RhD血液型判定 (n=231)

C抗原判定



c抗原判定



E抗原判定

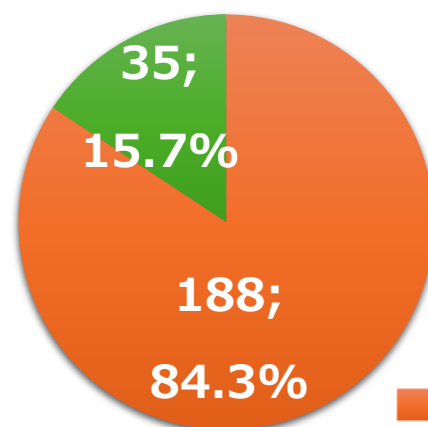


e抗原判定



■ 陽性 ■ 陰性

Rhコントロール判定



■ 陰性 ■ 陽性 ■ 未実施

図28. 検体② Rhフェノタイプ検査の判定 (n=223)

検体③

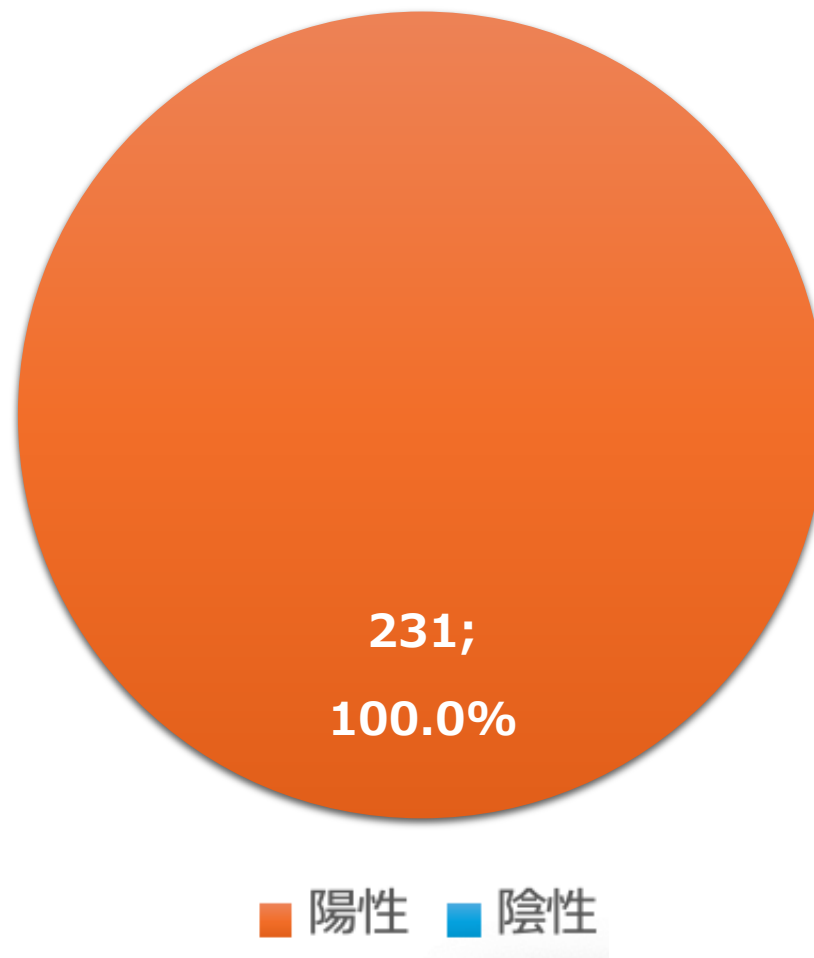


図29. 検体③ 不規則抗体スクリーニング判定 (n=231)

検体③

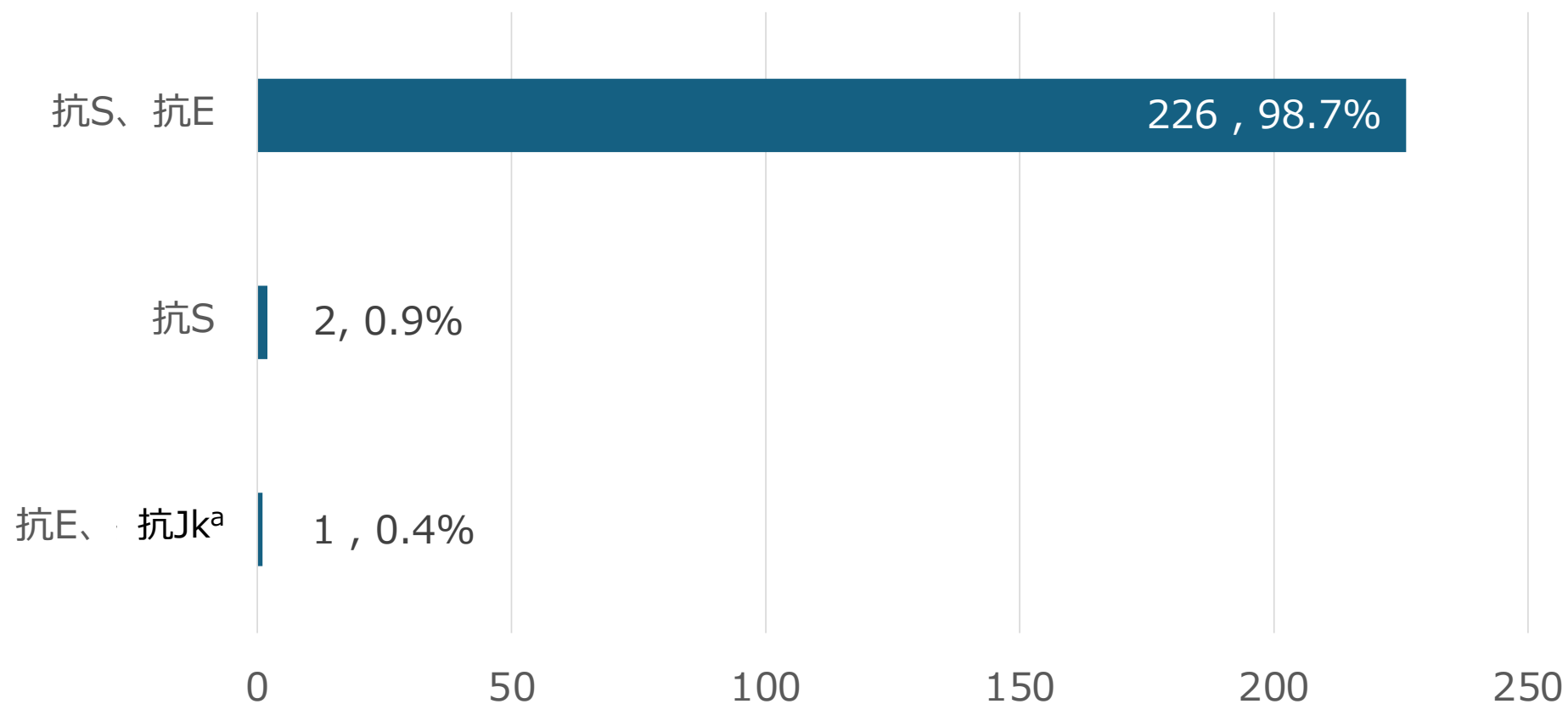


図30. 検体③ 不規則抗体スクリーニング判定 (n=229)

検体④

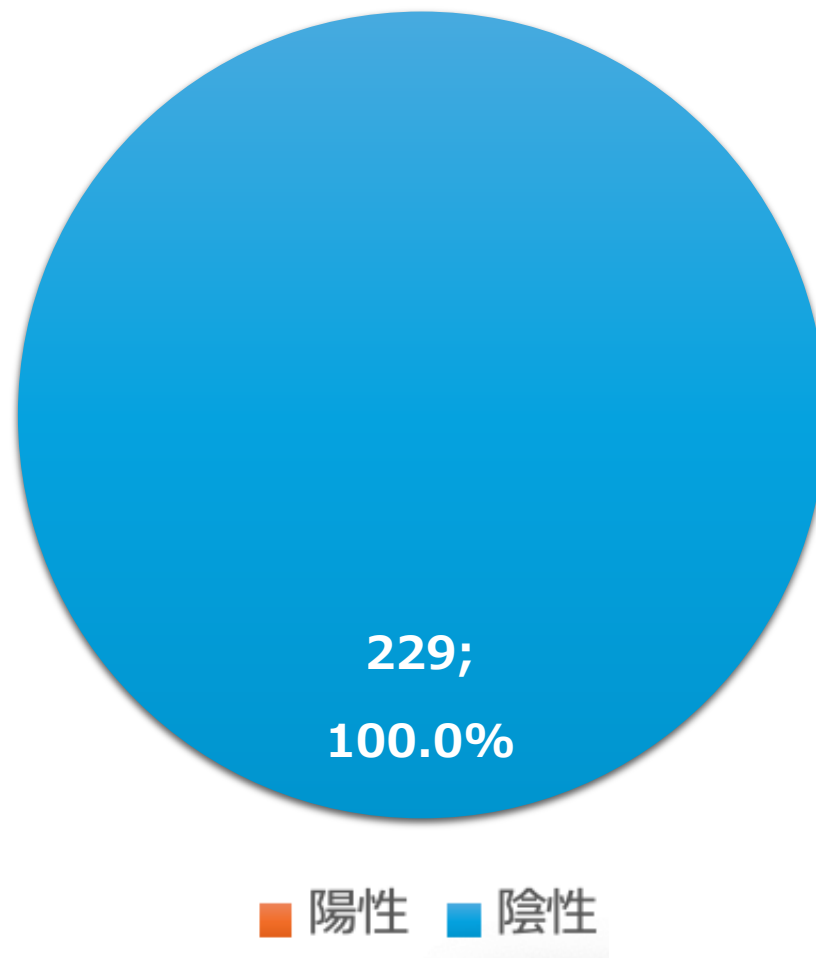


図31. 検体④ 不規則抗体スクリーニング判定 (n=231)

検体⑤

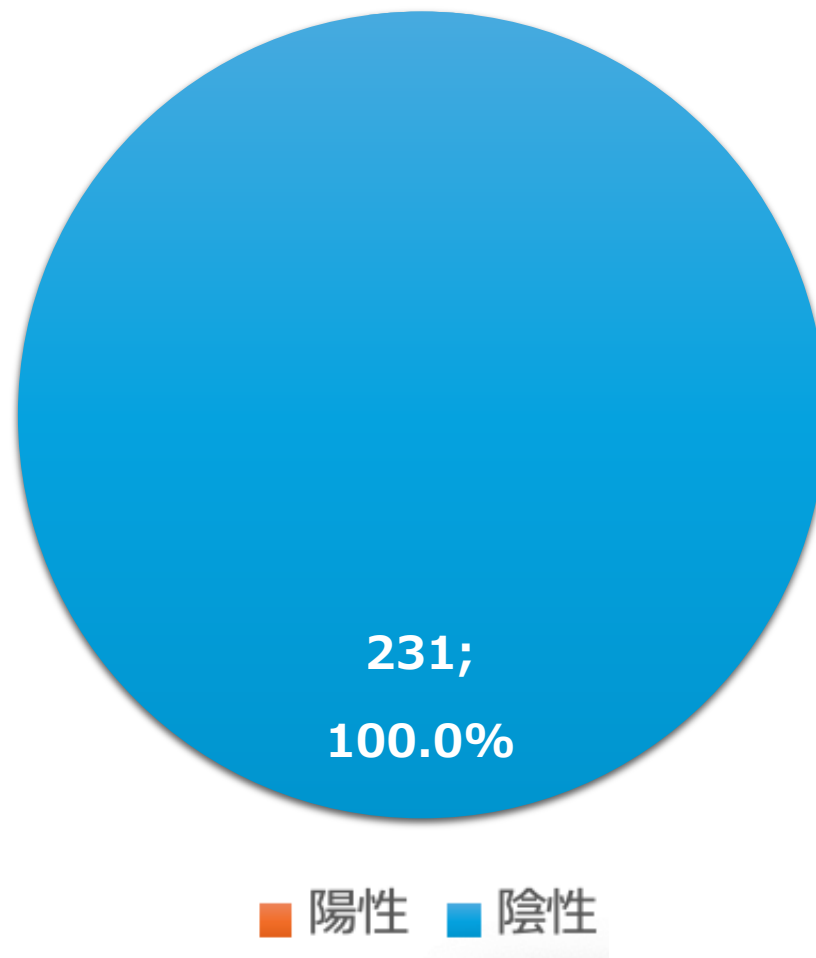


図32. 検体⑤ 直接抗グロブリン試験判定 (n=231)

検体⑤

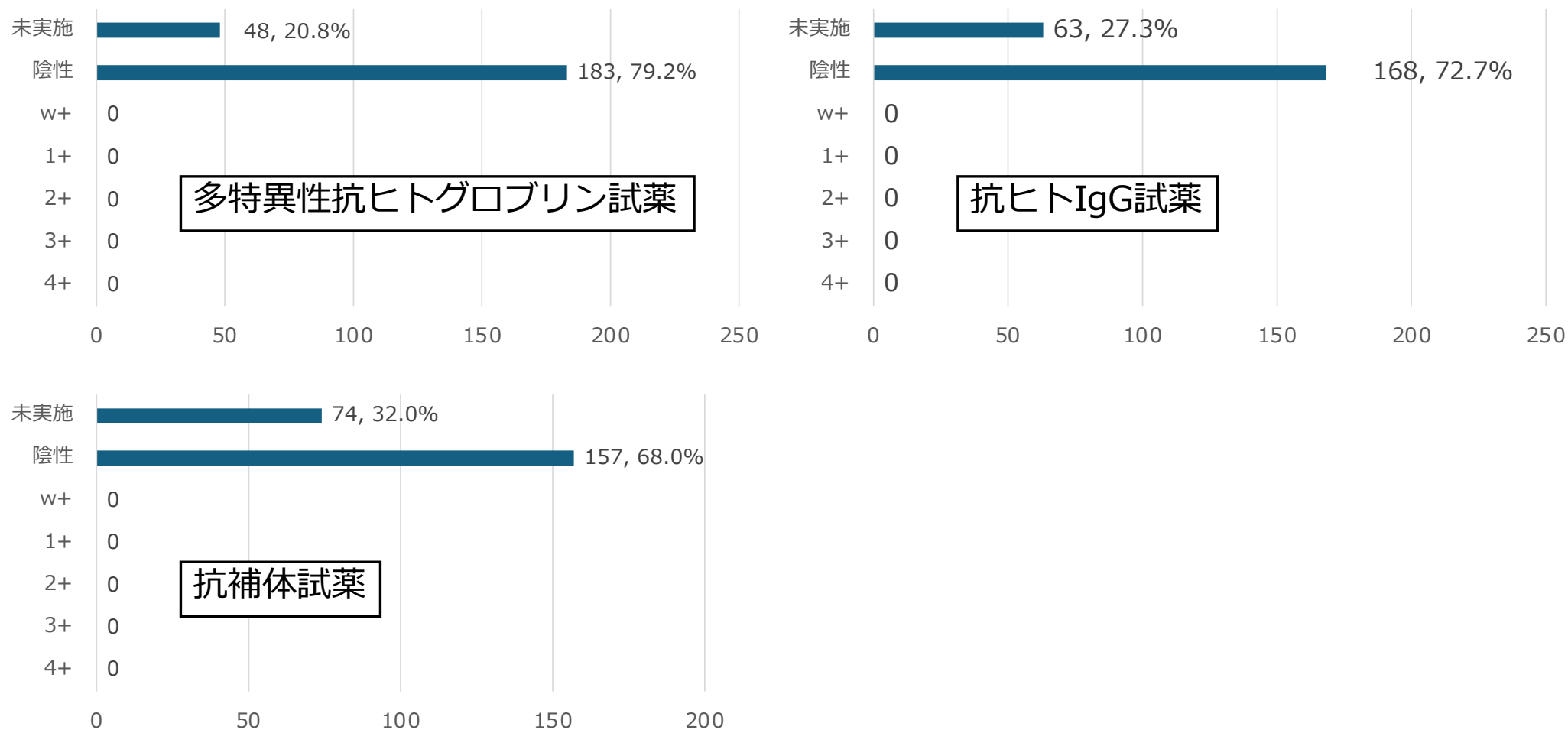


図33. 検体⑤ 直接抗グロブリン試験 抗グロブリン試薬の反応態度 (n=231)

検体⑥

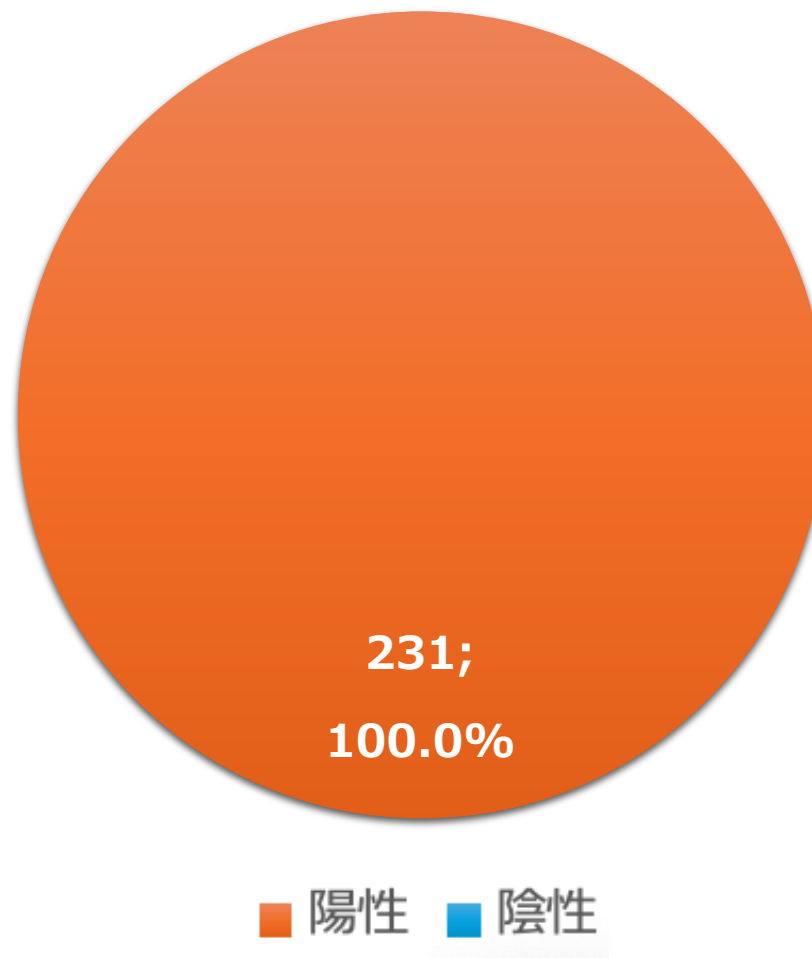


図34. 検体⑥ 直接抗グロブリン試験判定 (n=231)

検体⑥

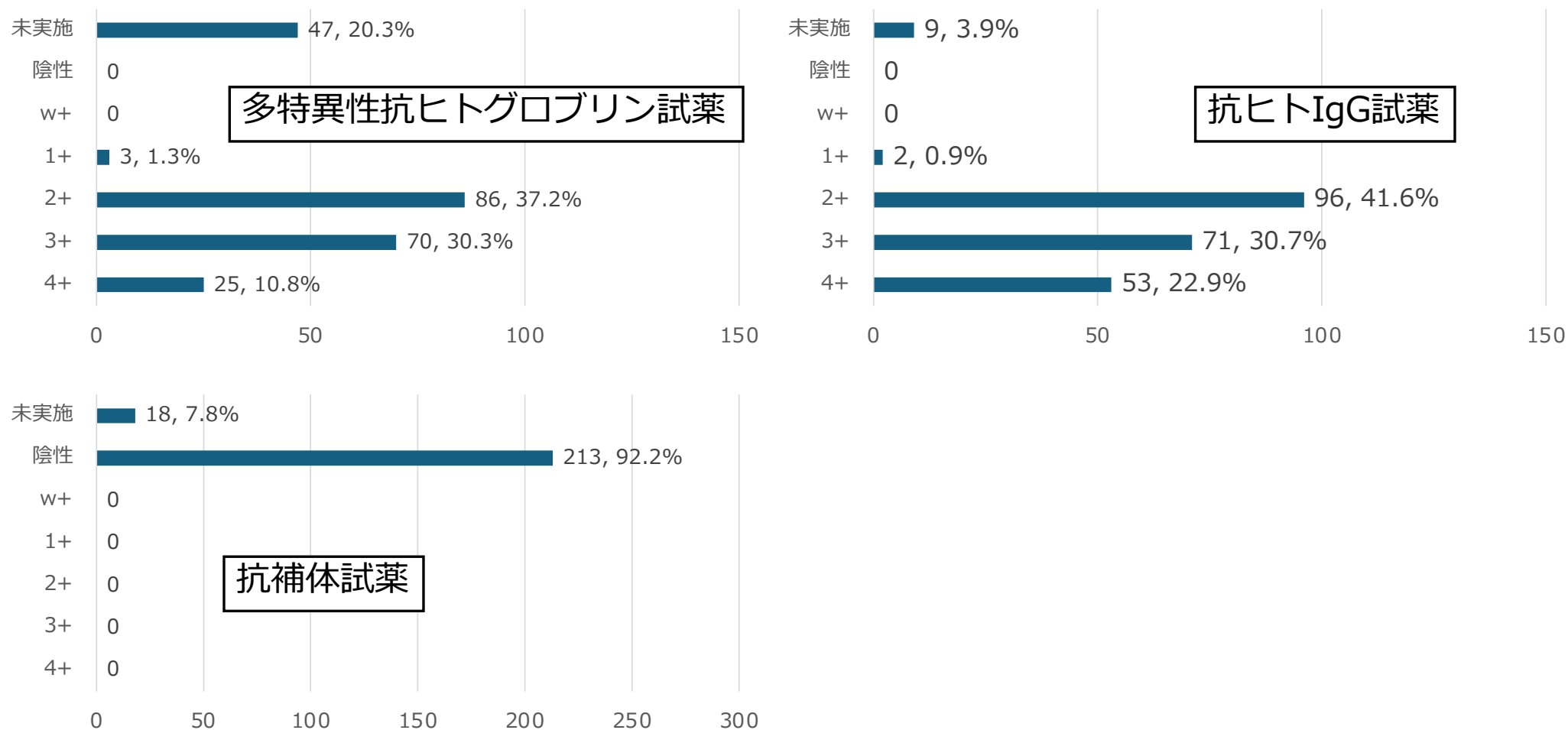


図35. 検体⑥ 直接抗グロブリン試験 抗グロブリン試薬の反応態度 (n=231)

検体⑥

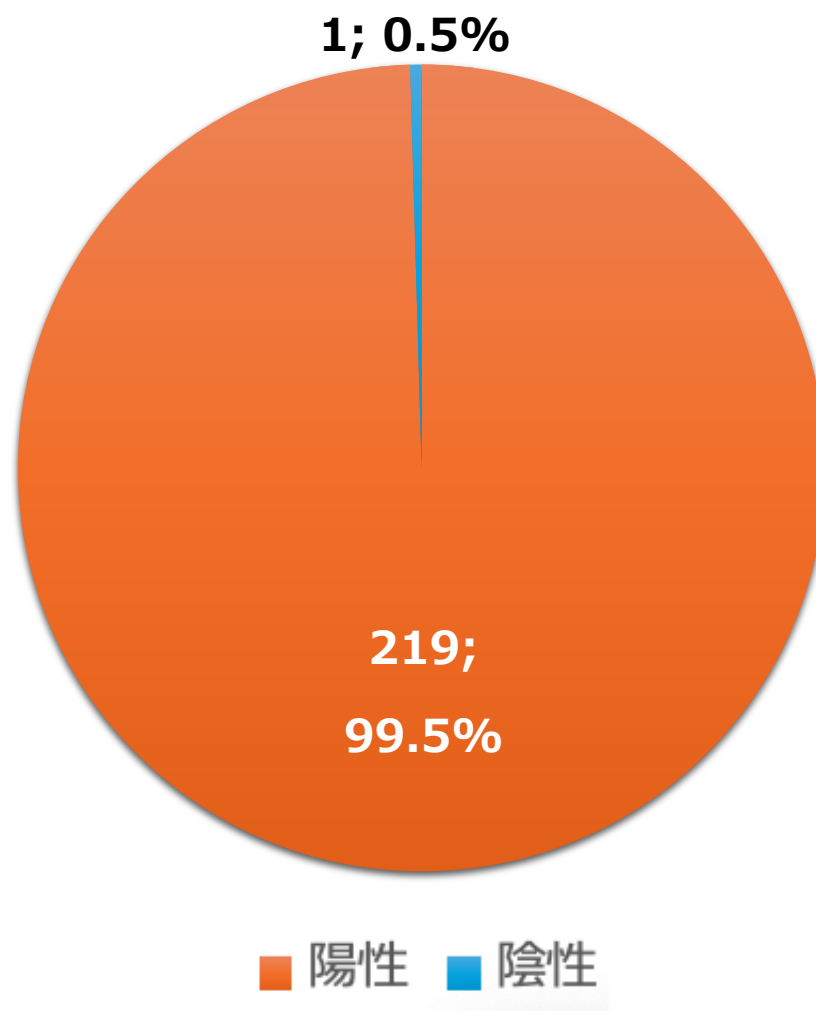


図36. 検体⑥ 解離試験の結果 (n=220)

検体⑥

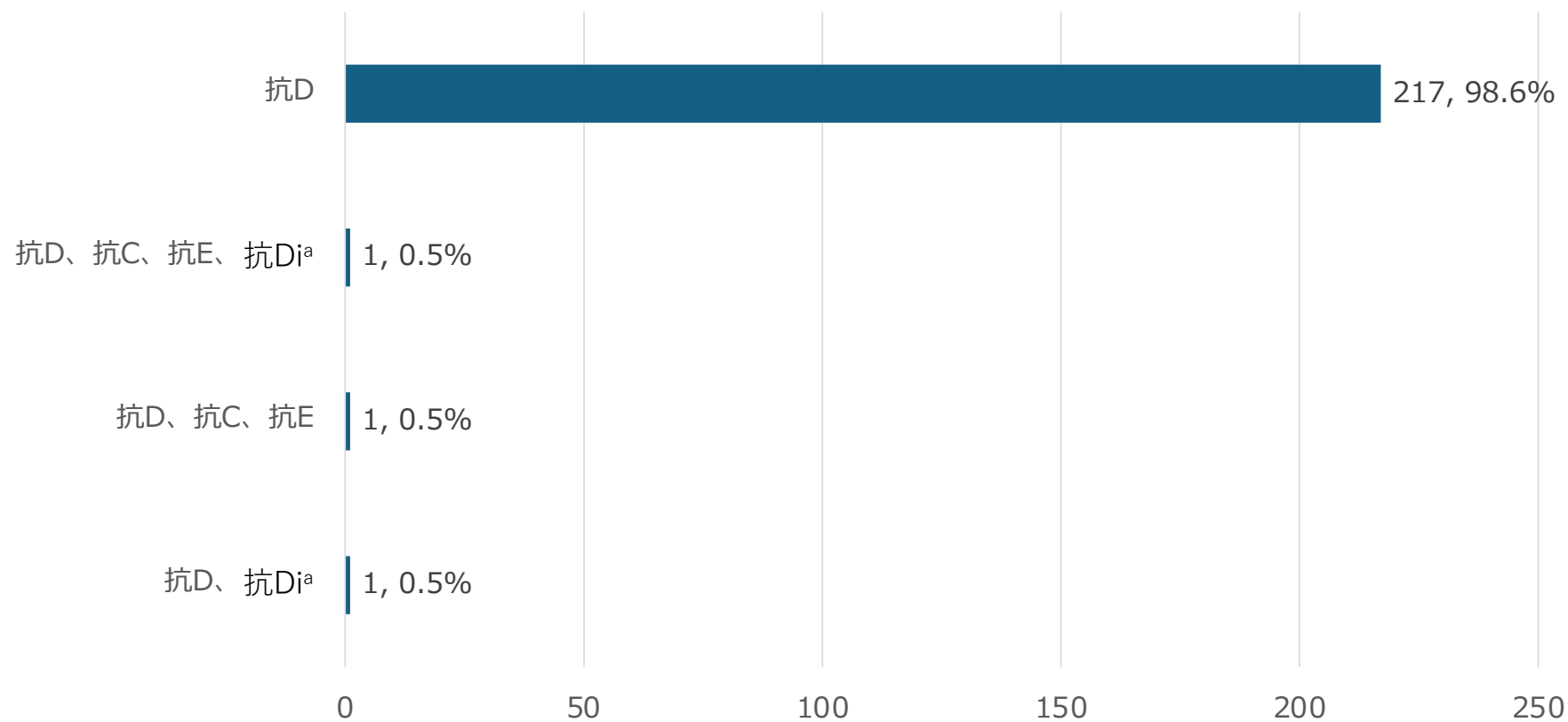


図37. 検体⑥ 解離試験 同定結果 (n=220)

机上問題

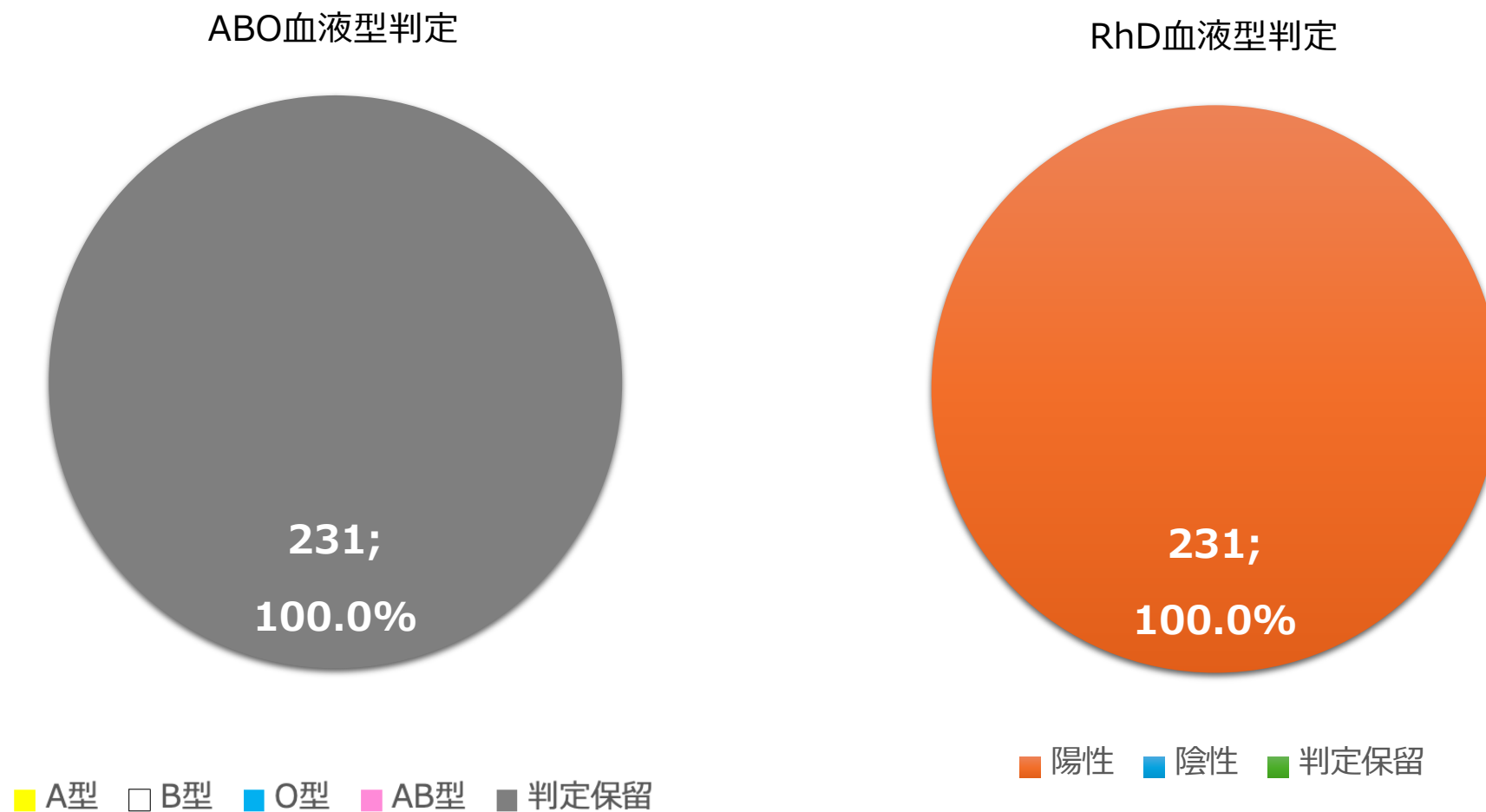


図38. 机上問題 ABO血液型およびRhD血液型判定 (n=231)

机上問題

可能性の高い抗体

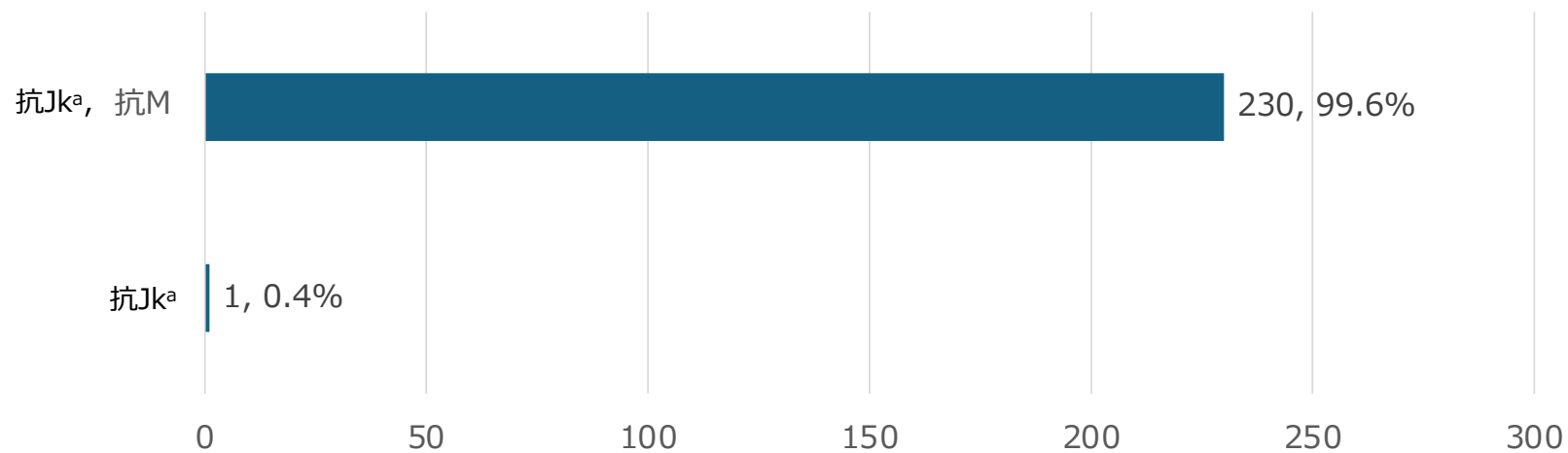


図39. 机上問題 不規則抗体同定検査 (n=231)

抗体名	回答施設数	割合
抗E, 抗K,抗Fy ^a , 抗Dia	219	94.8%
抗K, 抗Fy ^a , 抗Dia	2	0.9%
抗E, 抗Fy ^a , 抗Dia	2	0.9%
抗E, 抗K, 抗Fy ^a , 抗Jk ^a , 抗Le ^b , 抗Di ^a	1	0.4%
抗C, 抗E, 抗K, 抗Fy ^a , 抗Le ^a , 抗Di ^a	1	0.4%
抗E, 抗K, 抗Fy ^a , 抗Le ^a , 抗Di ^a	1	0.4%
抗E, 抗K, 抗Fy ^a , 抗M, 抗Di ^a	1	0.4%
抗C, 抗E, 抗Fy ^a , 抗Di ^a	1	0.4%
抗E, 抗K, 抗Fy ^a	1	0.4%
抗E, 抗K, 抗Fy ^b	1	0.4%
抗E, 抗K, 抗Di ^a	1	0.4%

表1. 机上問題 追加検査を選択する問題 (n=231)

選択肢	回答施設数	割合
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査 2) ウラ検査用赤血球を酵素処理や化学処理後実施	170	73.6%
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査 2) ウラ検査用赤血球を酵素処理や化学処理後実施	29	12.6%
10) 0.01 M DTTで血漿を処理後ウラ検査を実施		
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査	15	6.5%
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査 2) ウラ検査用赤血球を酵素処理や化学処理後実施	9	3.9%
8) ウラ検査で置換法を実施		
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査 2) ウラ検査用赤血球を酵素処理や化学処理後実施 8) ウラ検査で置換法を実施	4	1.7%
10) 0.01 M DTTで血漿を処理後ウラ検査を実施		
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査 6) ウラ検査の試薬を冷やして実施 8) ウラ検査で置換法を実施	1	0.4%
10) 0.01 M DTTで血漿を処理後ウラ検査を実施		
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査 8) ウラ検査で置換法を実施	1	0.4%
10) 0.01 M DTTで血漿を処理後ウラ検査を実施		
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査 2) ウラ検査用赤血球を酵素処理や化学処理後実施 4) 抗B吸着解離試験を実施	1	0.4%
1) 生理食塩液法で推定された抗体に対し、抗原陰性のA ₁ 赤血球、B赤血球で再検査 6) ウラ検査の試薬を冷やして実施 8) ウラ検査で置換法を実施	1	0.4%

表2. 机上問題 追加検査を選択する問題 (n=231)

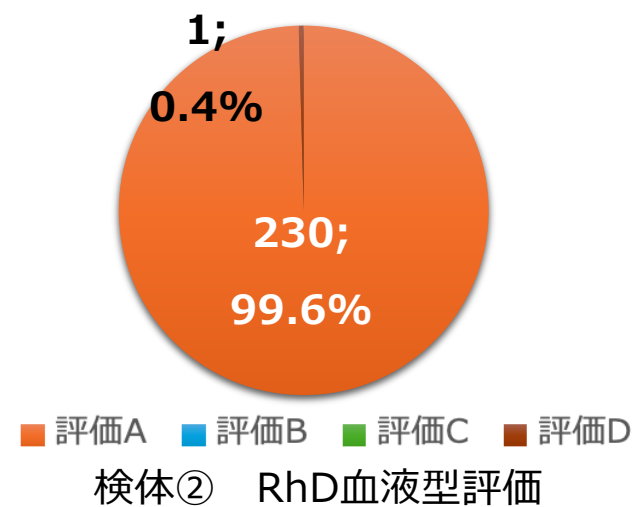
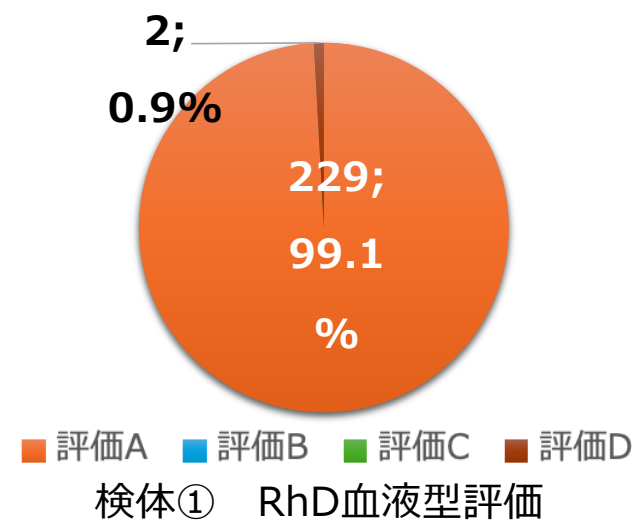
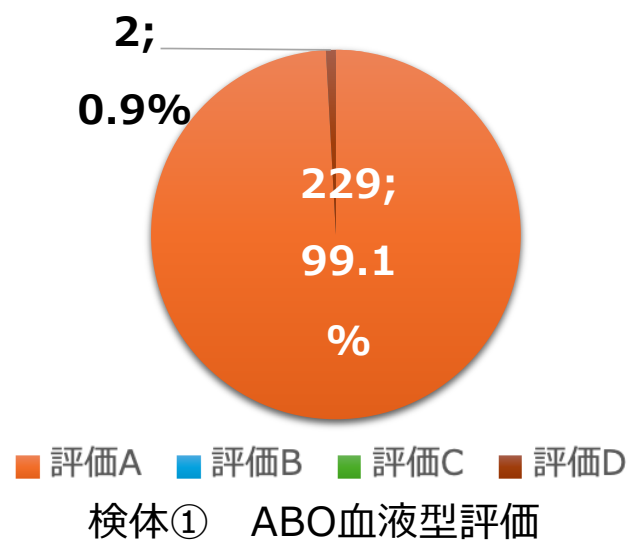
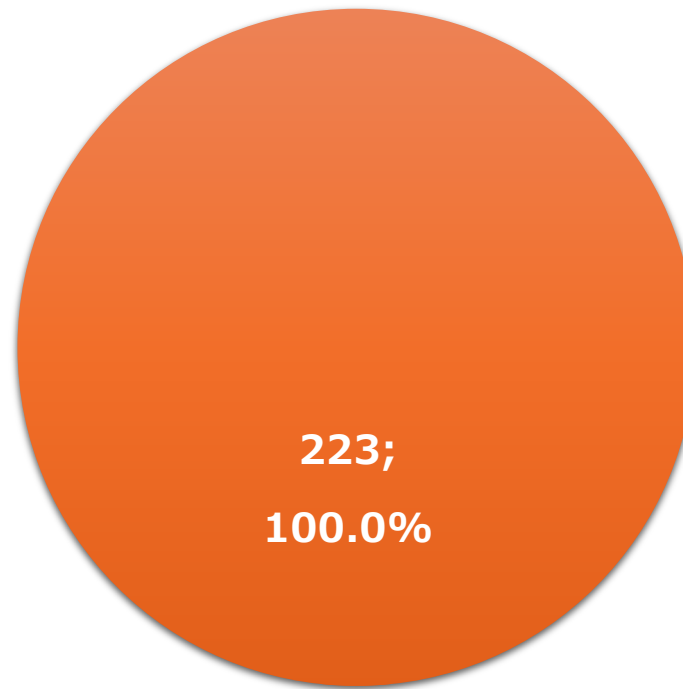


図40. 評価集計① (n=231)



■ 評価A ■ 評価B ■ 評価C ■ 評価D

検体② Rhフェノタイプ検査評価

図41. 評価集計② (n=223)

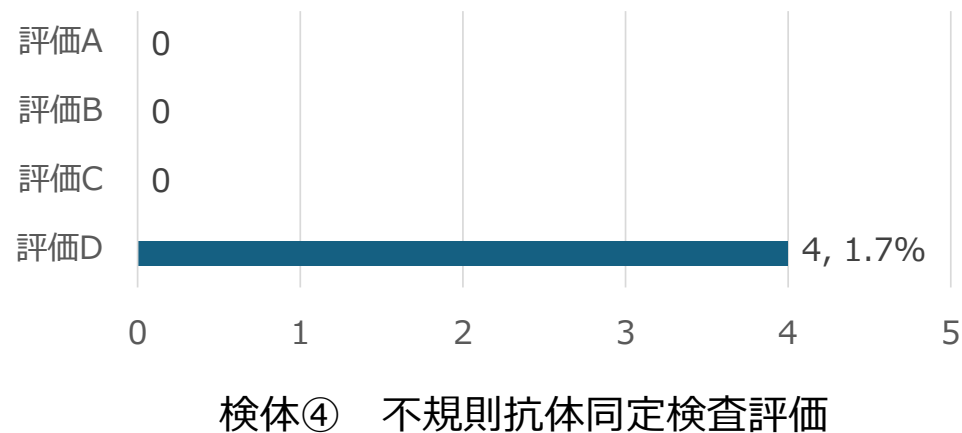
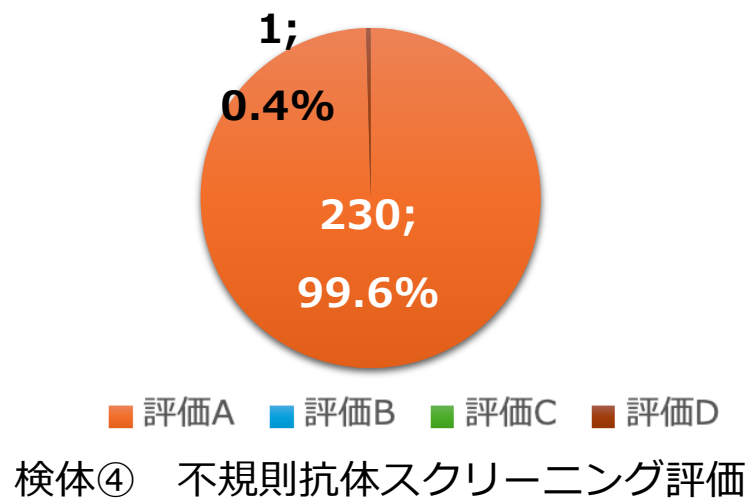
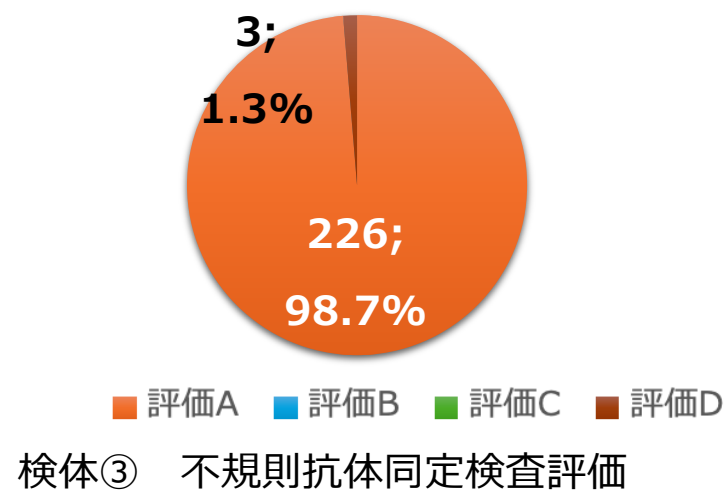
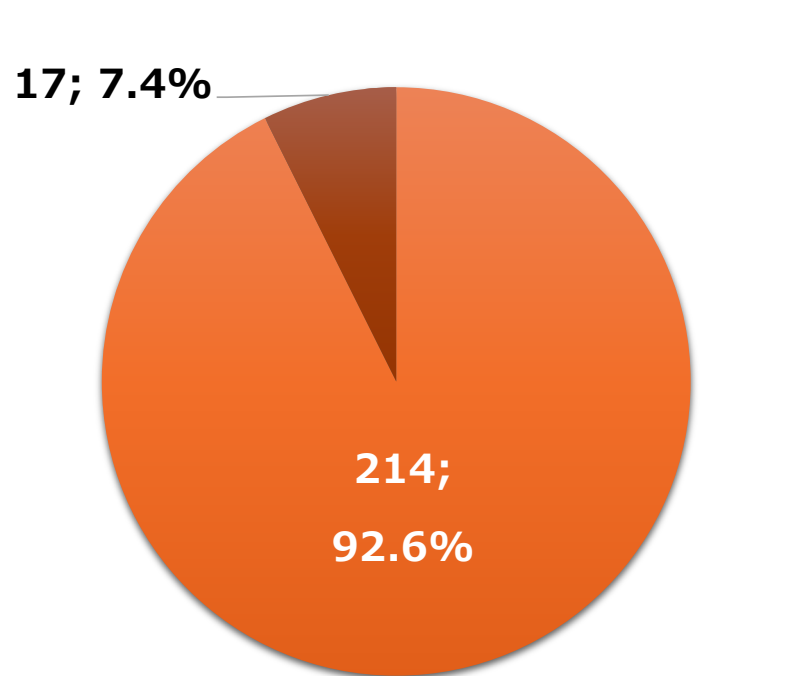
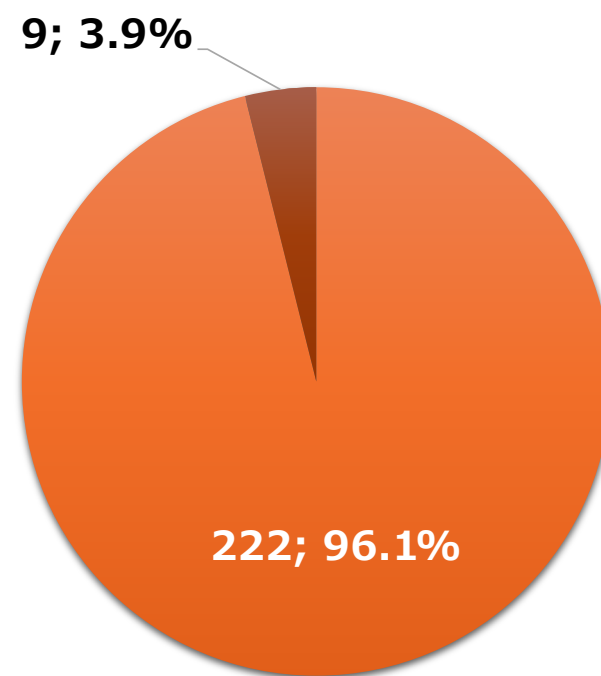


図42. 評価集計③ (n=231)



評価A 評価B 評価C 評価D

検体⑤ 直接抗グロブリン試験評価



評価A 評価B 評価C 評価D

検体⑥ 直接抗グロブリン試験評価

図43. 評価集計④ (n=231)

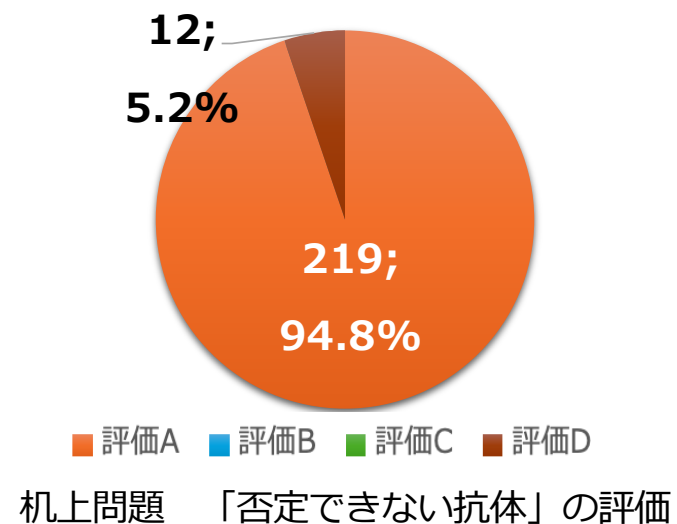
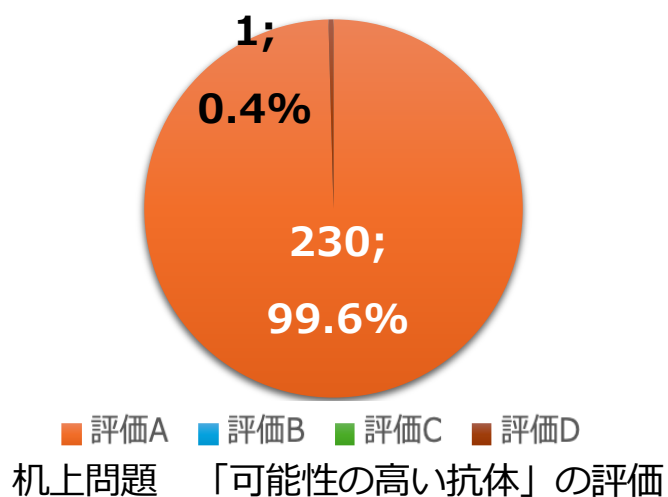
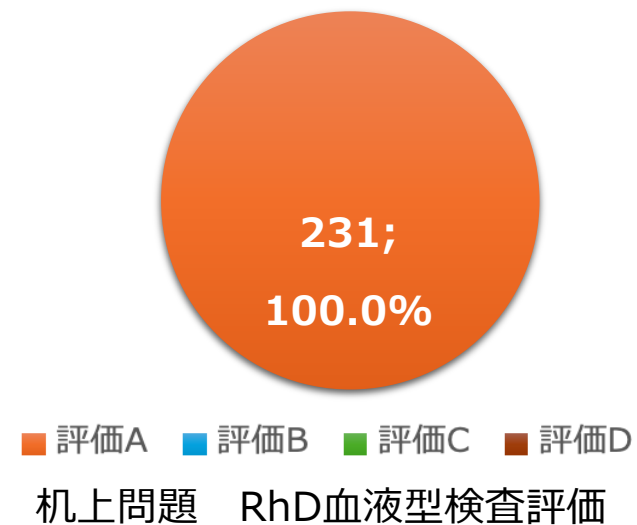


図44. 評価集計⑤ (n=231)