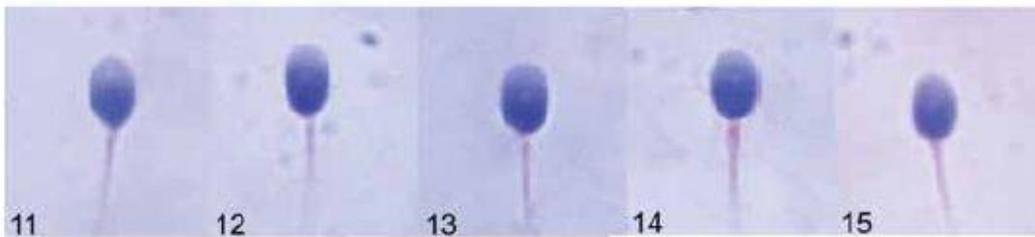
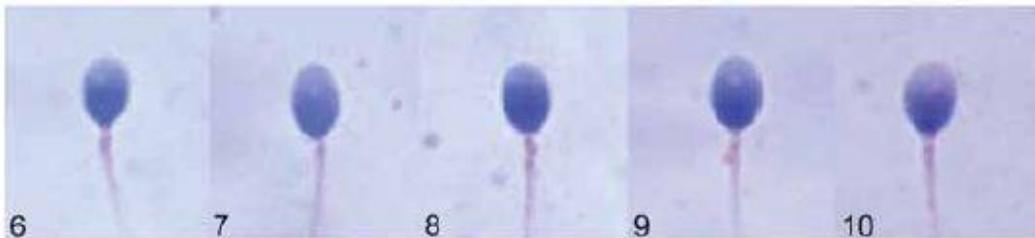
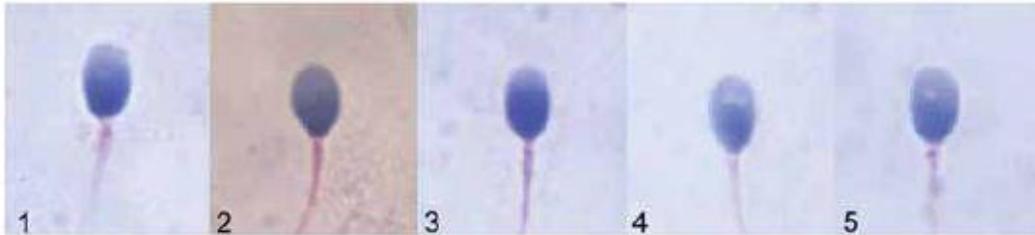


Plate 1

10 microns



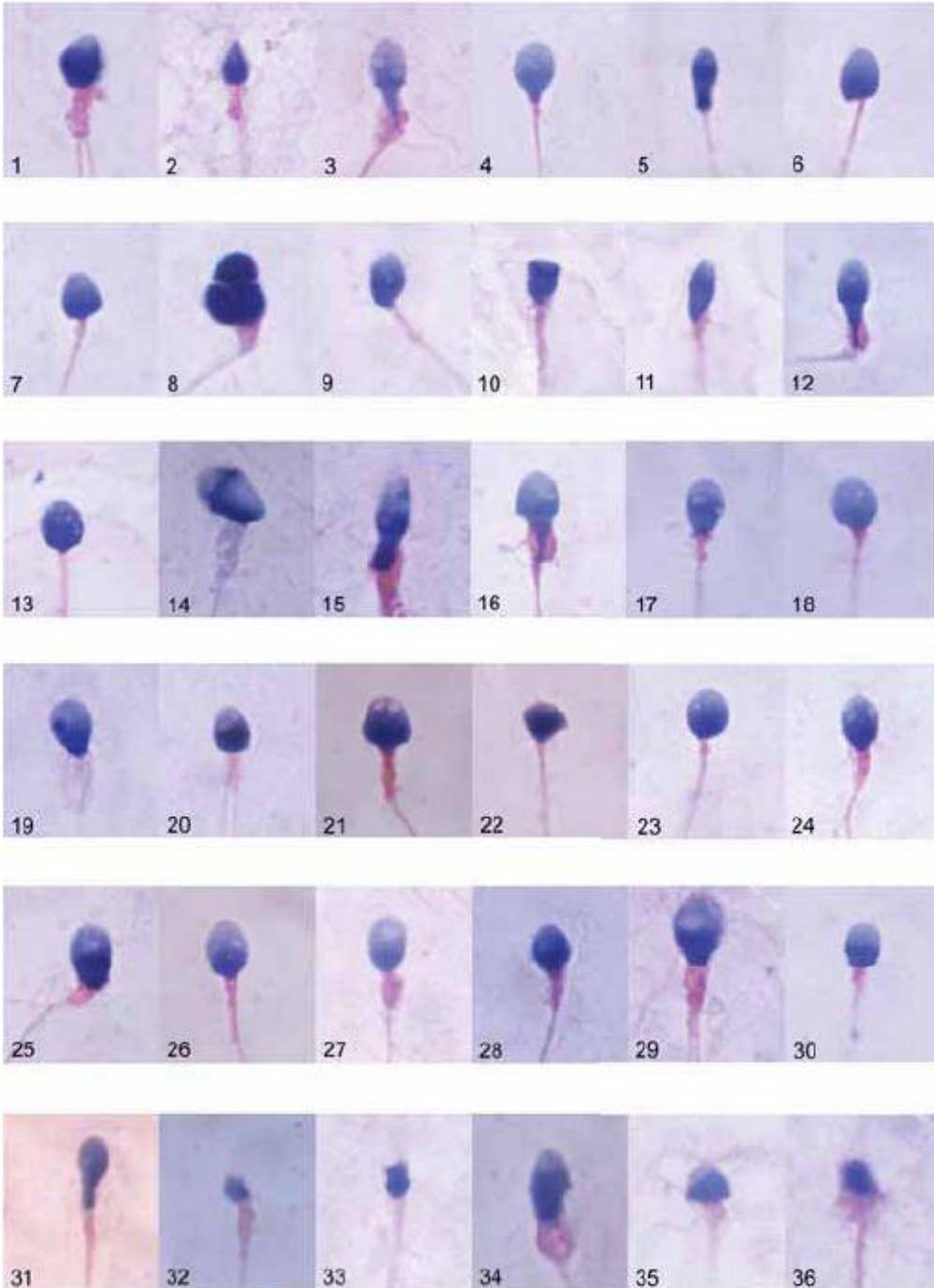
Micrographs courtesy of C Brazil.

図版1における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	正常		正常		正常	
2	正常		正常		正常	
3	正常		正常		正常	
4	正常		正常		正常	
5	正常		正常		正常	
6	正常		正常		正常	
7	正常		正常		正常	
8	正常		正常		正常	
9	正常		正常		正常	
10	正常		正常		正常	
11	正常		正常		正常	
12	正常		正常		正常	
13	正常		正常		正常	
14	正常		正常		正常	
15	正常		正常		正常	
16	正常		正常		正常	
17	正常		正常		正常	
18	正常		正常		正常	
19	正常		正常		正常	
20	正常		正常		正常	

Plate 2

10 microns



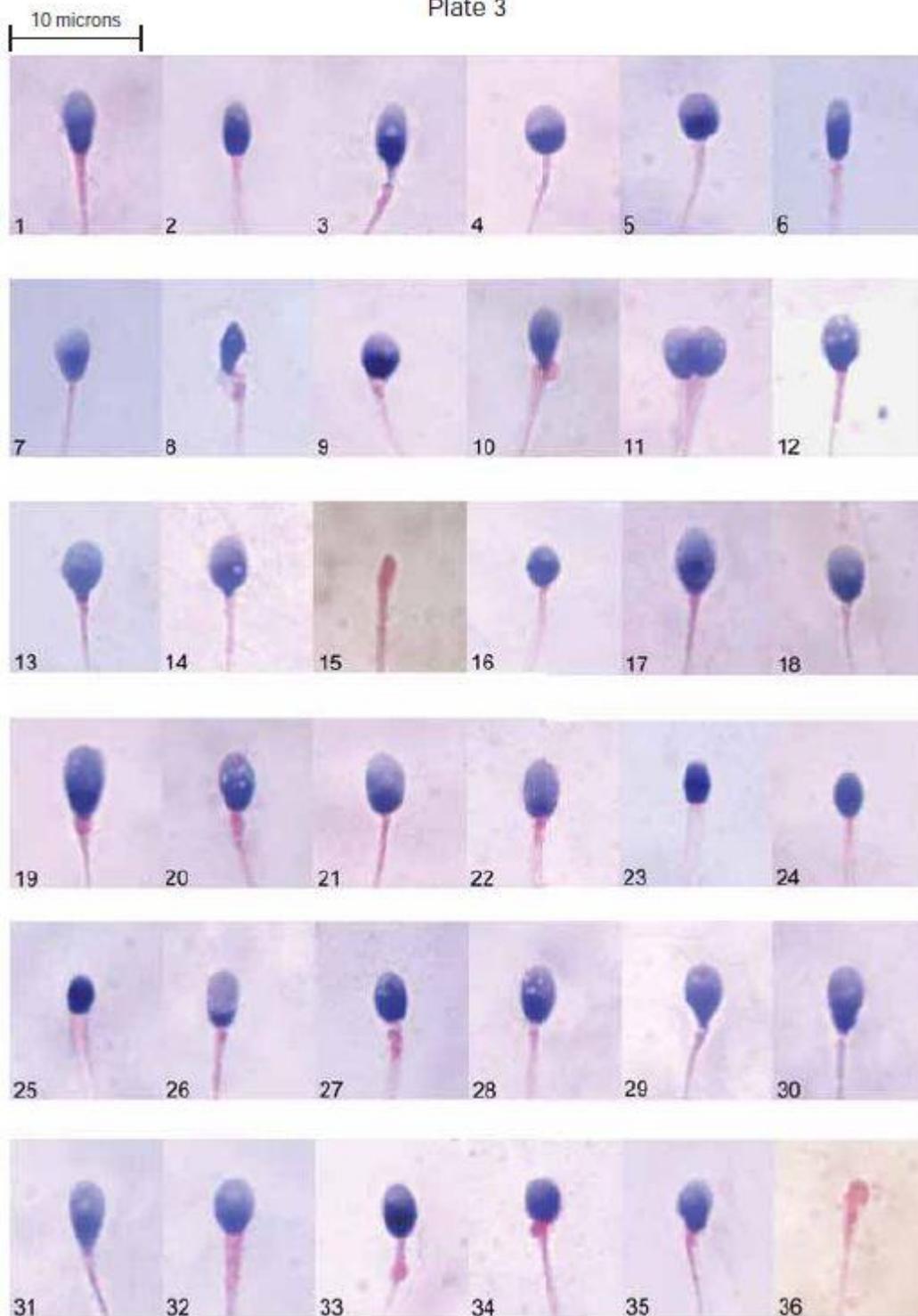
Micrographs courtesy of C Brazil.

図版2における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	異常		厚い	2本	異常	
2	異常		いびつ		異常	輪郭明瞭
3	異常	洋ナシ型	湾曲、いびつ、細胞質残留		異常	異常1/3以上
4	異常				異常	
5	異常	洋ナシ型			異常	
6	異常				異常	
7	異常				異常	
8	異常		厚い		異常	
9	異常		偏り		異常	
10	異常				異常	
11	異常				異常	
12	異常	洋ナシ型		湾曲	異常	
13	異常	空胞2個超 先体後部空胞			異常	
14	異常		厚い		異常	
15	異常	洋ナシ型	厚い、細胞質残留		異常	異常1/3以上
16	異常	洋ナシ型	細胞質残留		異常	異常1/3以上
17	正常	先体後部空胞			異常	
18	異常		厚い、偏り		異常	
19	異常		異常		異常	
20	異常		厚い		異常	
21	異常		厚い		異常	
22	異常				異常	
23	異常				異常	
24	正常	空胞2個超	厚い		異常	
25	異常		厚い、湾曲		異常	
26	異常		厚い		異常	

27	異常	先体70%超	厚い		異常	
28	異常		厚い		異常	
29	異常		厚い		異常	
30	異常		厚い		異常	
31	異常	洋ナシ型	厚い		異常	
32	異常	小型	厚い		異常	
33	異常	小型	厚い		異常	
34	異常		細胞質残留		異常	異常1/3以上
35	異常		厚い		異常	
36			厚い		異常	

Plate 3



Micrographs courtesy of C Brazil.

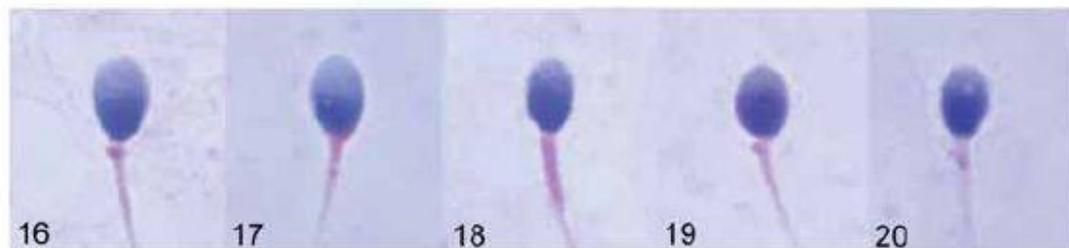
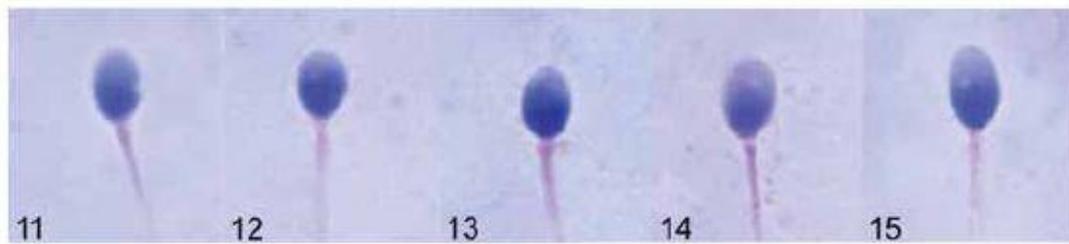
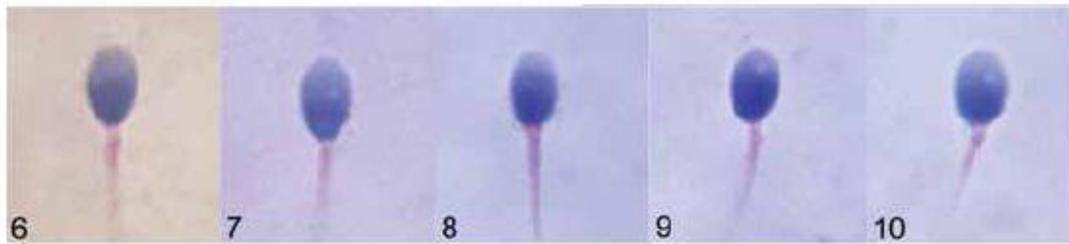
図版3における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する 他のコメント	中片部に関する コメント	主部に関する コメント	精子の 総合的な分類	コメント
1	異常	先細	厚い		異常	
2	異常				異常	
3	異常		いびつ		異常	
4	異常	円形			異常	
5	異常	円形			異常	
6	異常	先細小型			異常	
7	異常	先細小型			異常	
8	異常	無定形	厚い		異常	
9	異常	円形	厚い		異常	
10	異常	先細	いびつ、厚い		異常	
11	—				—	頭2個
12	異常	空胞2個超 先体後部空胞			異常	
13	異常				異常	
14	正常	先体後部空胞			異常	
15	—				—	頭部無し
16	異常	小型			異常	
17	正常	長型			異常	
18	正常		厚い		異常	
19	異常		厚い		異常	
20	異常	空胞2個超	偏り		異常	
21	正常	先体70%超			異常	
22	異常	先体70%超			異常	
23	異常	先体40%未満、 小型			異常	
24	異常	先体40%未満、 小型			異常	
25	異常	先体40%未満、 小型			異常	
26	異常	先体70%超			異常	

27	異常	先体40%未満、 空胞2個超	いびつ		異常	
28	正常	空胞2個超			異常	
29	異常	先細			異常	
30	異常	先細			異常	
31	異常	先細			異常	
32	正常		厚い		異常	
33	正常		厚い		異常	
34	異常	先体40%未満	厚い		異常	
35	異常		厚い、湾曲		異常	
36	—				—	頭部無し

Plate 4

10 microns



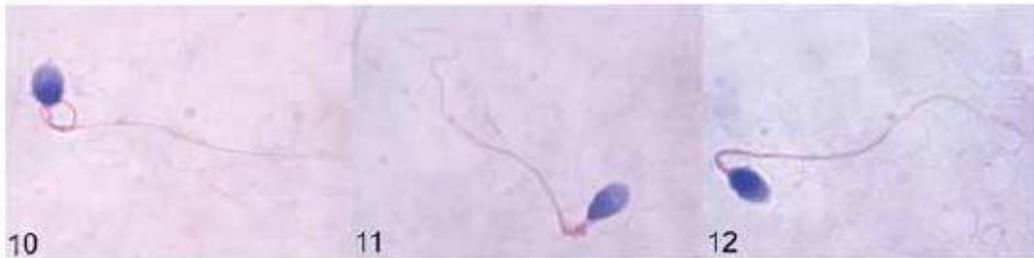
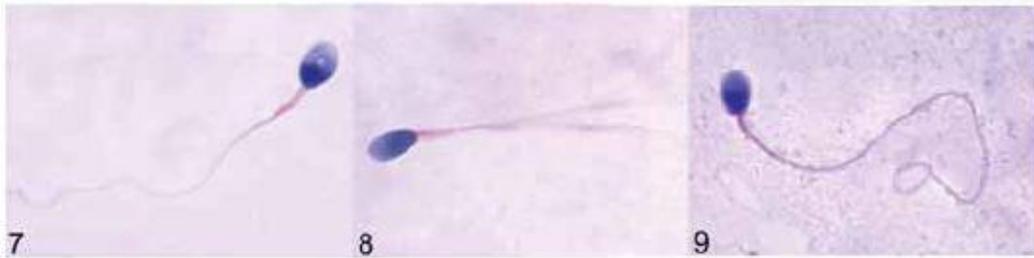
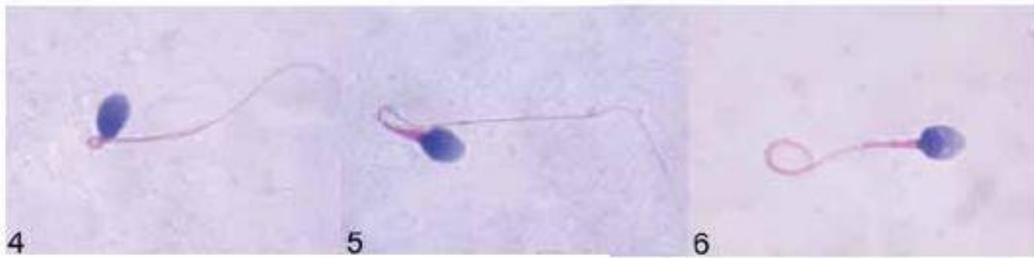
Micrographs courtesy of C Brazil.

図版4における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	異常	扁平	厚い		異常	
2	正常		厚い、湾曲		異常	
3	正常		厚い		異常	
4	正常		厚い、湾曲		異常	
5	正常		厚い		異常	
6	正常		厚い		異常	
7	異常	いびつ			異常	
8	正常		厚い		異常	
9	正常		陥没、湾曲		異常	
10	正常		厚い、湾曲		異常	
11	異常	先体後部空胞			異常	
12	異常				異常	
13	異常	先体40%未満、 空胞2個超	厚い		異常	
14	正常		いびつ		異常	
15	正常		陥没		異常	
16	正常		厚い		異常	
17	正常		陥没、湾曲		異常	
18	正常		厚い、 長すぎる		異常	
19	正常	先体40%未満	挿入		異常	
20	正常	先体40%未満	いびつ		異常	

Plate 5

10 microns



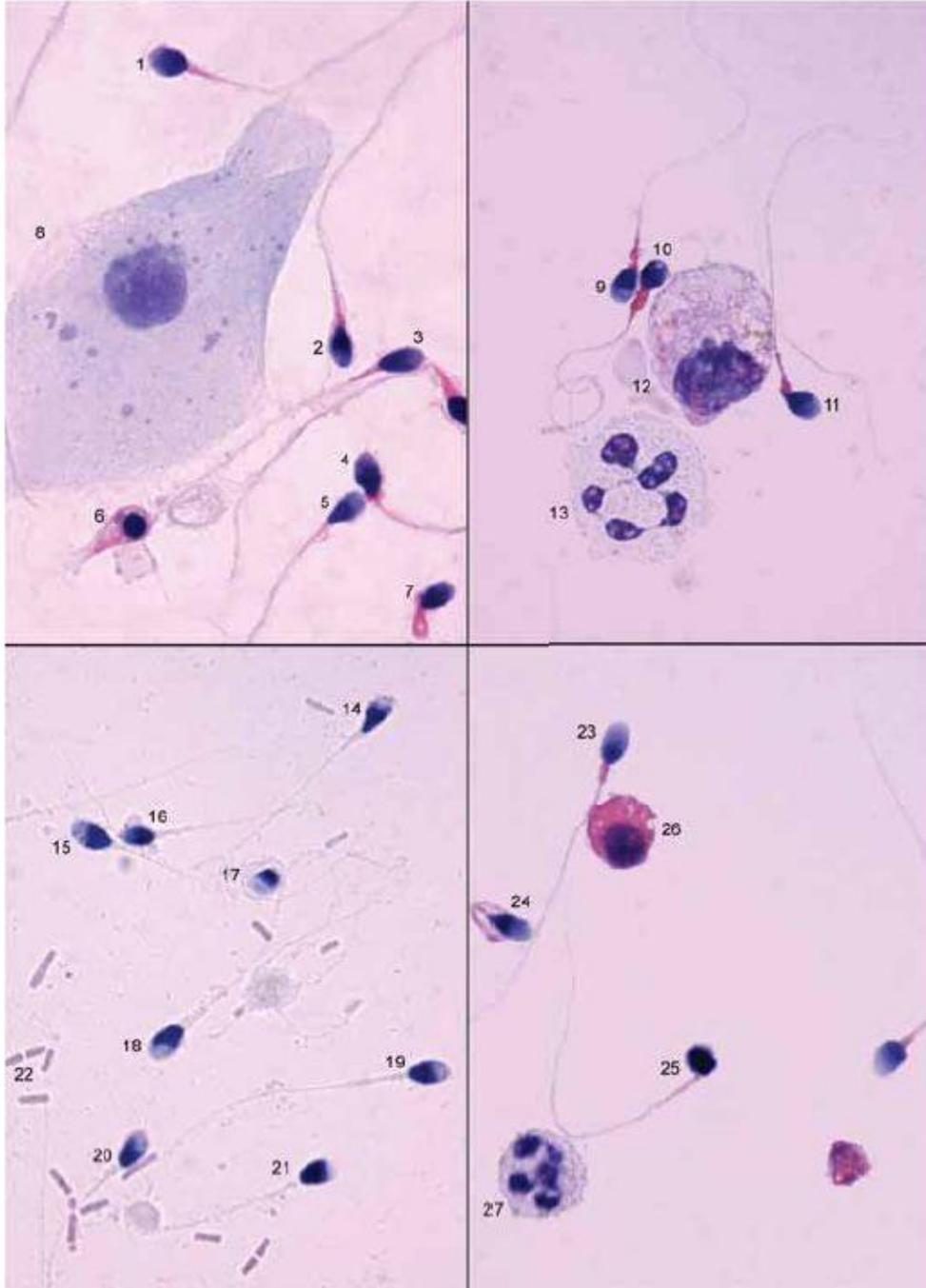
Micrographs courtesy of C Brazil.

図版5における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	異常		残余細胞質過剰		異常	1/3以上
2	正常		湾曲	正常	異常	
3	異常	先体70%超		輪状	異常	
4	正常		湾曲	正常	異常	
5	正常		厚い	輪状	異常	
6	異常	先体後部に空胞		渦巻き状	異常	
7	正常				正常	
8	正常			2本ある	異常	
9	異常			渦巻き状	異常	
10	異常		湾曲、陥没	渦巻き状	異常	
11	正常		厚い	湾曲	異常	
12	正常		湾曲	正常	異常	

10 microns

Plate 6



Micrographs courtesy of C Brazil.

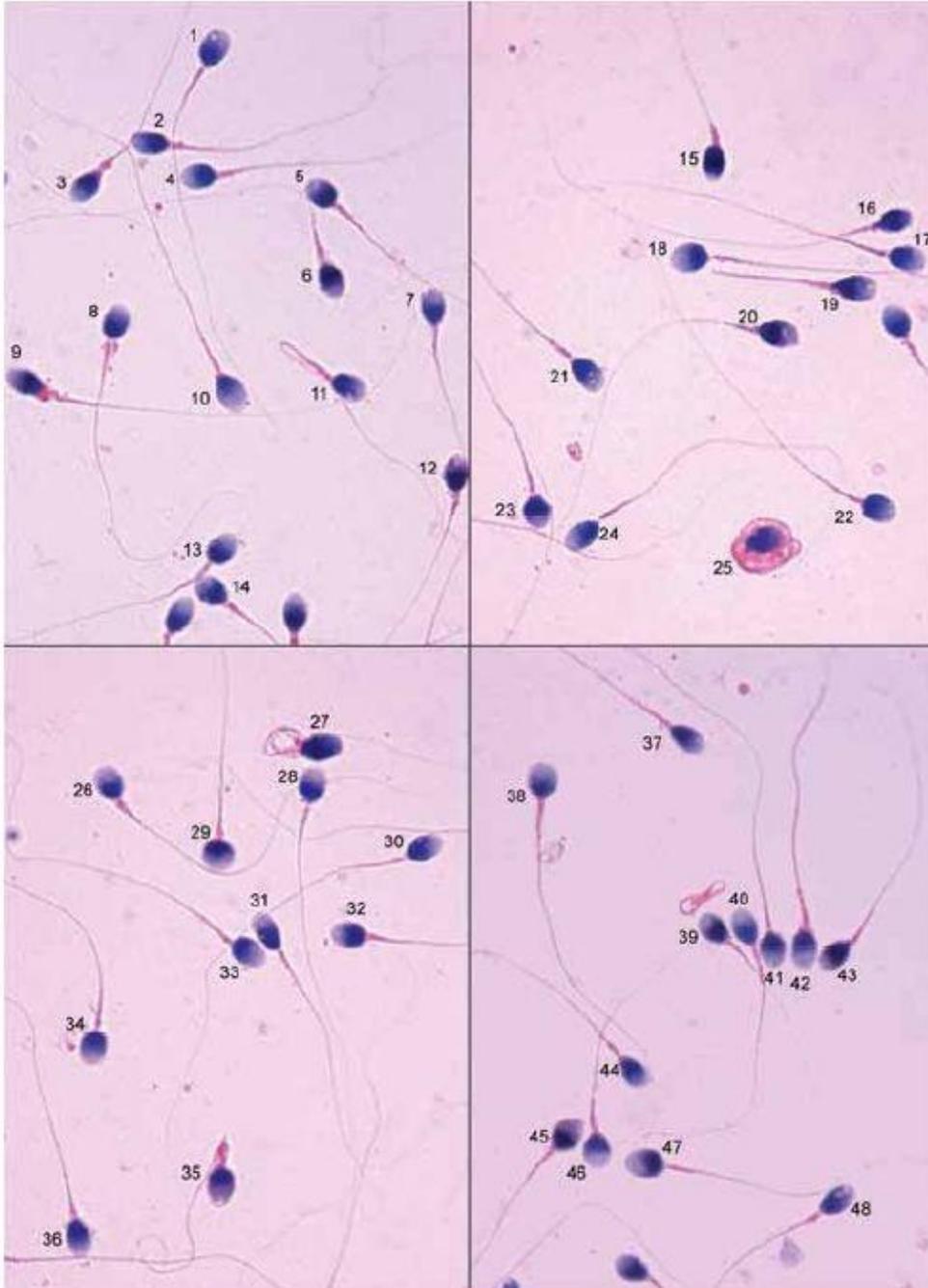
図版6における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	正常	先体40%未満	厚い	正常	異常	
2	正常		厚い		異常	
3	正常				正常	
4	異常		厚い		異常	
5	異常	先細小型			異常	
6					分類不能	異常精子
7	異常		厚い	渦巻き状	異常	
8						上皮細胞
9	正常		厚い、陥没		異常	
10	異常	先体40%未満	厚い		異常	
11	正常		厚い		異常	
12						変性マクロファージ？
13						多形核白血球
14	異常	洋なし型			異常	
15	正常				正常	
16	異常	先体40%未満			異常	
17	異常	円形		認められず	異常	頭部が離れている？
18	異常		厚い		異常	
19	正常				正常	
20	正常				正常	主部が正常の場合
21	異常	扁平			異常	
22						桿菌
23	正常		厚い		異常	
24	正常		厚い	渦巻き状	異常	
25	異常	無定形			異常	
26						精子細胞

27						多形核 白血球
----	--	--	--	--	--	------------

10 microns  
|-----|

Plate 7



Micrographs courtesy of C Brazil.

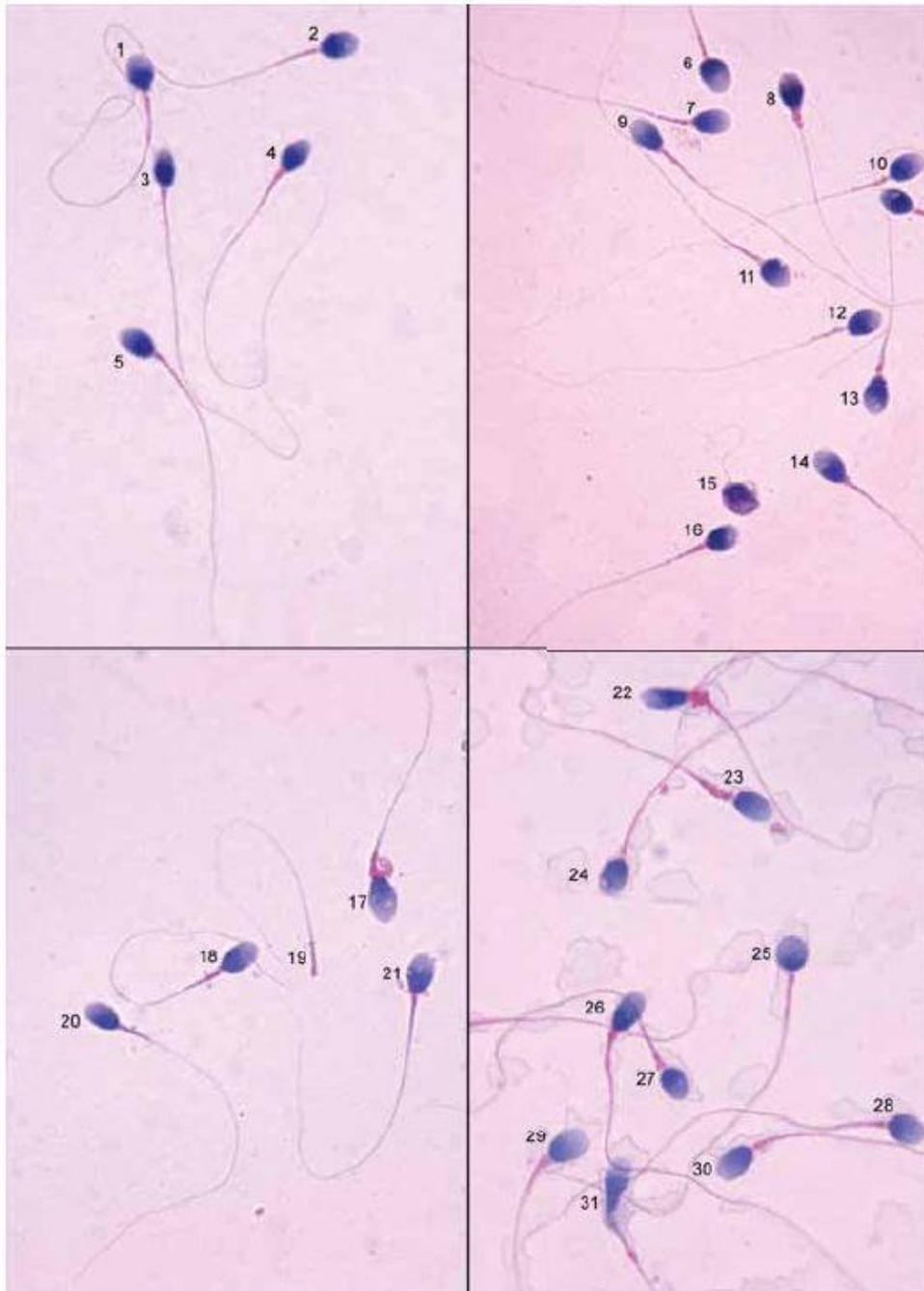
図版7における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	正常	空胞2個			正常	
2	正常				正常	
3	正常		厚い		異常	
4	正常				正常	
5	正常				正常	主部が見えないが正常
6	正常		厚い		異常	
7	正常	表面に空胞			正常	
8	正常		細胞質小滴		正常	1/3未満
9	異常		厚い、残余細胞質過剰		異常	1/3以上
10	正常				正常	
11	正常	先体後部に空胞		輪状	異常	
12	正常				正常	主部が見えないが正常
13	正常	先体後部に空胞			異常	
14	正常	先体後部に空胞			異常	
15	異常	先体40%未満	厚い		異常	
16	異常	先体40%未満			異常	
17	正常				正常	
18	正常				正常	主部が見えないが正常
19	正常		厚い	短い	異常	
20	異常		厚い		異常	
21	正常	空胞2個超			異常	
22	異常	円形			異常	
23	異常	円形			異常	
24	正常				正常	

25						細胞質内の精子頭部？
26	正常				正常	
27	正常	先体なし		渦巻き状	異常	
28	正常				正常	
29	異常	円形			異常	
30	正常	先体後部に空胞			異常	
31	異常	先細小型、先体後部に空胞			異常	
32	正常				正常	主部が見えないが正常
33	正常				正常	
34	正常				正常	主部が見えないが正常
35	異常		厚い	湾曲	異常	
36	正常				正常	主部が見えないが正常
37	正常				正常	主部が見えないが正常
38	異常	円形			異常	
39	正常				正常	
40	正常				正常	
41	正常				正常	
42	正常		厚い		異常	
43	正常	先体40%未満			異常	
44		焦点外				評価せず
45	異常	円形			異常	
46	異常	円形			異常	
47	正常				正常	
48	正常				正常	主部が見えないが正常

10 microns  
|-----|

Plate 8



Micrographs courtesy of C. Brazil.

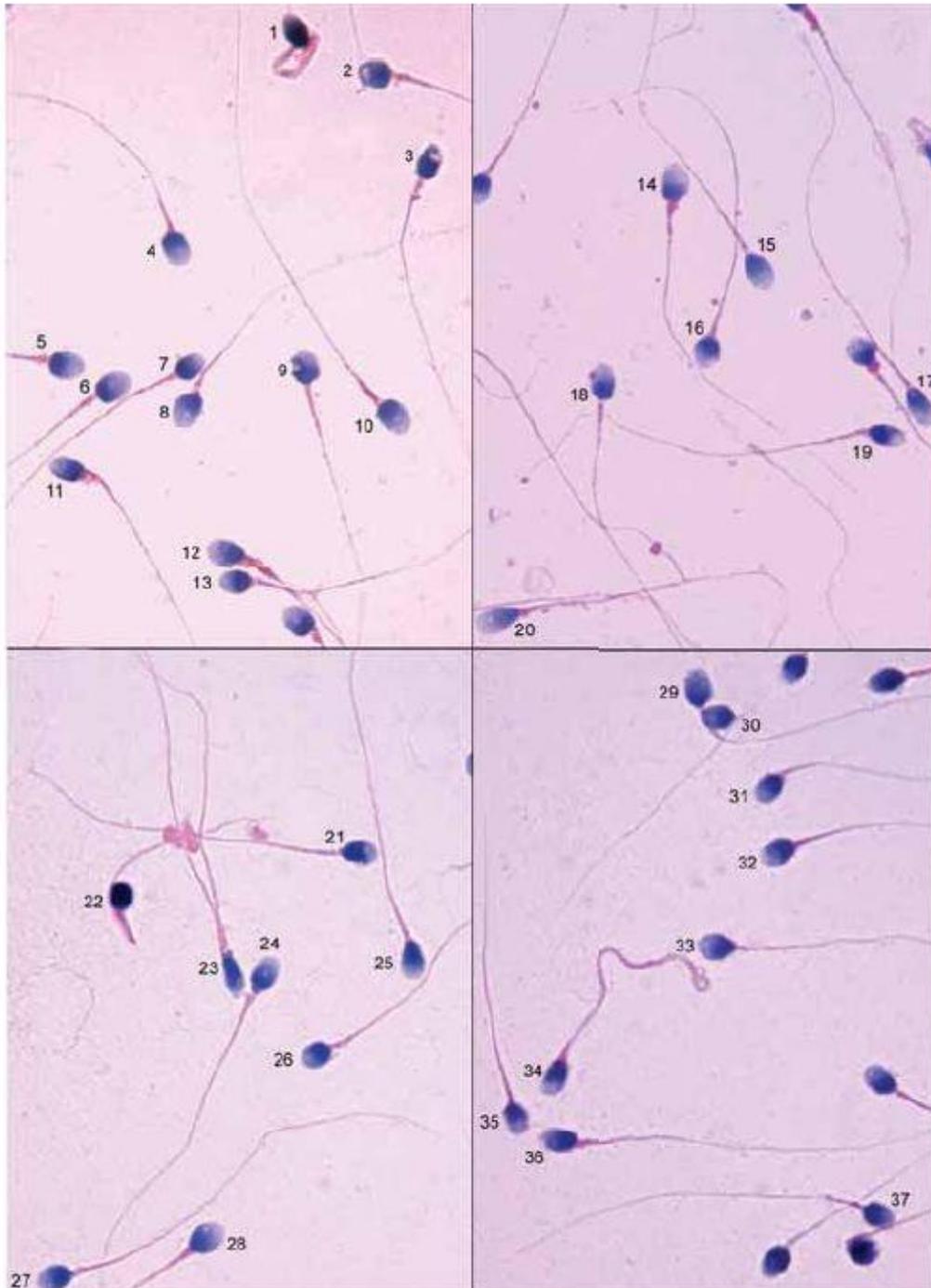
図版8における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	正常			正常	正常	
2	正常	空胞2個超		正常	異常	
3	異常	先細小型			異常	
4	正常			正常	正常	
5	正常				正常	
6	正常				正常	主部が見えないが正常
7	正常				正常	主部が見えないが正常
8	正常		厚い		異常	
9	正常				正常	
10	正常				正常	
11	正常	先体後部に空胞			異常	
12	正常				正常	
13	異常				異常	
14	正常				正常	主部が見えないが正常
15	異常	無定形		欠損	異常	
16	正常				正常	主部が見えないが正常
17	異常	先体70%超	厚い、残余細胞質過剰		異常	1/3以上
18	正常				正常	
19						ピンヘッド
20	正常				正常	
21	正常	先体後部に空胞			異常	
22	異常	先細小型	厚い、残余細胞質過剰		異常	1/3以上
23	異常	扁平	厚い		異常	

24	正常	空胞2個超			異常	
25	異常	円形			異常	
26	正常		厚い		異常	
27	正常		厚い		異常	
28	正常	空胞2個超、 先体70%超			異常	
29	異常				異常	
30	正常	先体70%超			異常	
31	異常	洋なし型			異常	

10 microns  
|-----|

Plate 9



Micrographs courtesy of C Brazil.

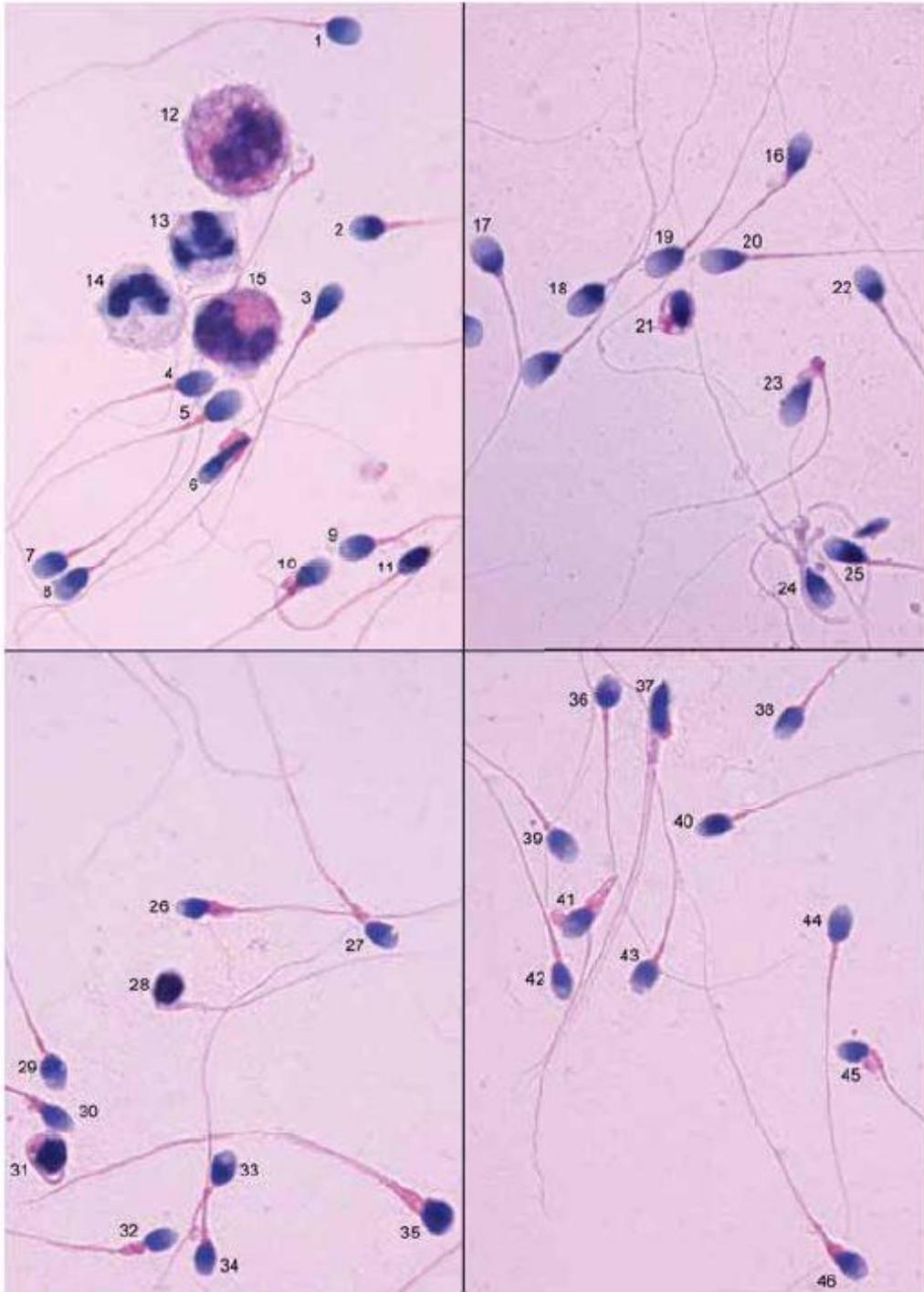
図版9における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	異常			渦巻き状	異常	
2		重なっている				評価せず
3	異常	先体40%未満			異常	
4	正常				正常	主部が見えないが正常
5	正常				正常	主部が見えないが正常
6	正常	先体70%超	陥入		異常	
7	正常		陥入		異常	
8	正常	先体70%超	陥入		異常	
9	異常	先体後部に空胞			異常	
10	正常	空胞2個超	厚い		異常	
11	異常		厚い、残余細胞質過剰		異常	1/3以上
12	異常		厚い、挿入、残余細胞質過剰		異常	1/3以上
13	正常				正常	主部が見えないが正常
14	異常		厚い		異常	
15	正常			正常	正常	
16	異常				異常	
17	異常	先細小型、空胞3個、先体後部に空胞			異常	
18	正常				正常	
19	異常	空胞20%超			異常	
20	異常	先細小型			異常	
21	正常	先体後部に空胞			異常	
22	異常	無定形		湾曲	異常	
23	異常	先細小型		2本ある	異常	
24	異常	先体後部			異常	

		空胞				
25	正常	空胞2個超			異常	
26	正常				正常	主部が見えないが正常
27	正常				正常	
28	正常				正常	主部が見えないが正常
29		重なっている				評価せず
30		重なっている				評価せず
31	正常				正常	主部が見えないが正常
32	正常				正常	主部が見えないが正常
33	正常				正常	主部が見えないが正常
34	正常		厚い	厚い、渦巻き状	異常	
35	異常	片側が卵形でない			異常	
36	正常	先体40%未満			異常	
37		重なっている				評価せず

10 microns  
|-----|

Plate 10



Micrographs courtesy of C Brazil.

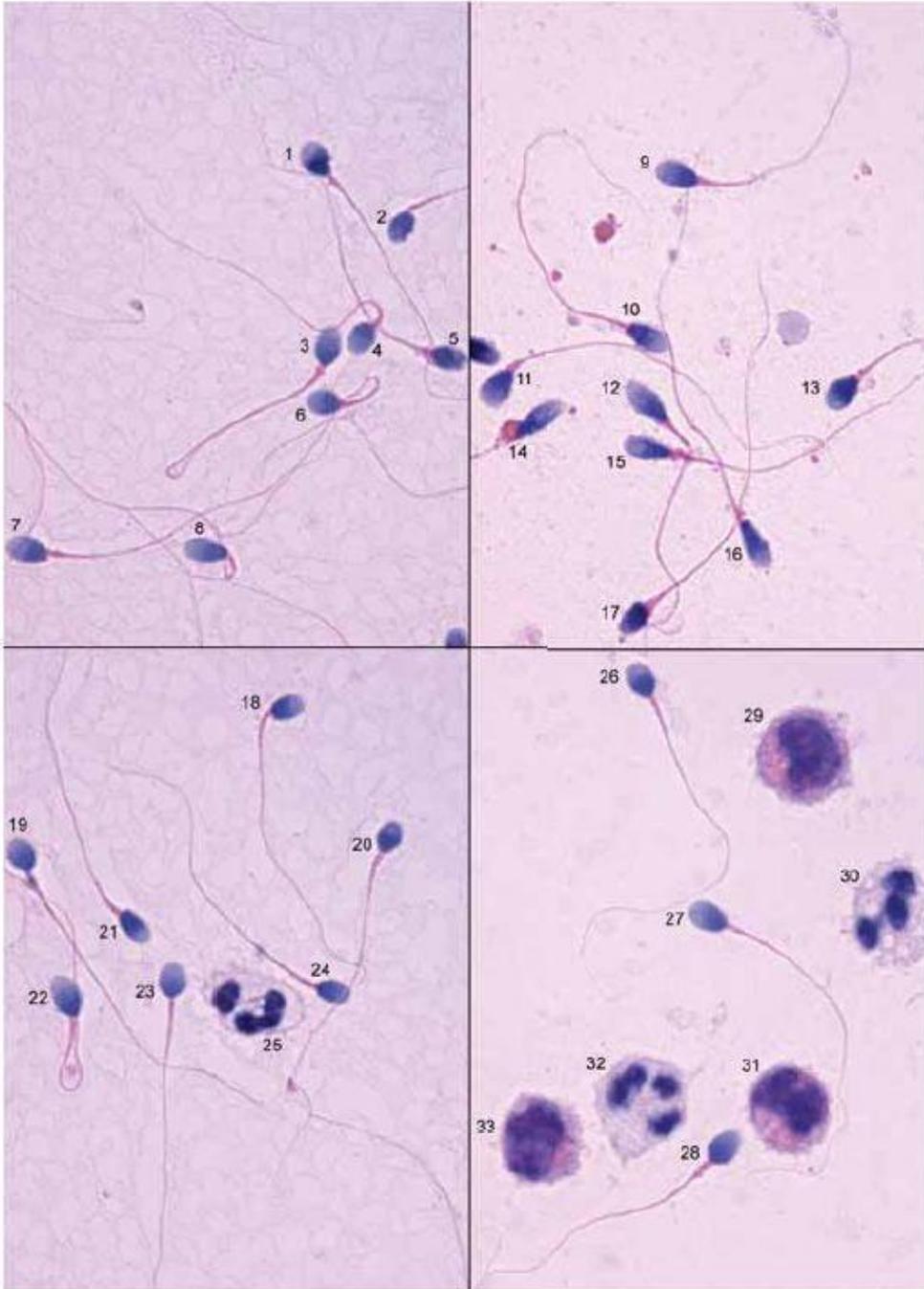
図版10における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	正常		挿入		異常	
2	正常				正常	主部が見えないが正常
3	異常	洋なし型			異常	
4	正常				正常	
5	正常		厚い		異常	
6	異常	洋なし型	残余細胞質過剰	湾曲	異常	1/3以上
7	正常				正常	
8	正常				正常	
9	正常	空胞3個			異常	
10	異常	先細小型	厚い、残余細胞質過剰		異常	1/3以上
11	異常	先細小型、先体40%未満		湾曲	異常	
12						単球
13						多形核白血球
14						多形核白血球
15						単球
16	異常	先細小型			異常	
17	正常				正常	主部が見えないが正常
18	正常				正常	
19	正常				正常	
20	正常				正常	主部が見えないが正常
21	異常	無定形			異常	
22	正常				正常	主部が見えないが正常
23	異常	先細小型	厚い	湾曲	異常	

24		重なっている				評価せず
25	異常	先細小型			異常	
26	異常	無定形	厚い、残余細胞 質過剰		異常	1/3以上
27	正常		厚い		異常	
28	異常	無定形	厚い		異常	
29	異常	先体後部に 空胞			異常	
30	異常		厚い		異常	
31	異常		厚い	渦巻き状	異常	
32	正常		厚い		異常	
33		重なっている				評価せず
34		重なっている				評価せず
35	異常	無定形、 先体なし	厚い		異常	
36	正常	先体40%未満			異常	
37	異常	洋なし型	厚い	2本ある	異常	
38	正常				正常	主部が正常 の場合
39	正常		厚い		異常	
40	異常	先体40%未満			異常	
41	異常		厚い	湾曲	異常	
42	正常				正常	主部が見え ないが正常
43	正常	空胞2個、 先体40%未満			異常	
44	正常				正常	
45	異常		厚い、残余細胞 質過剰		異常	1/3以上
46	異常		厚い		異常	

10 microns  
|-----|

Plate 11



Micrographs courtesy of C Brazil.

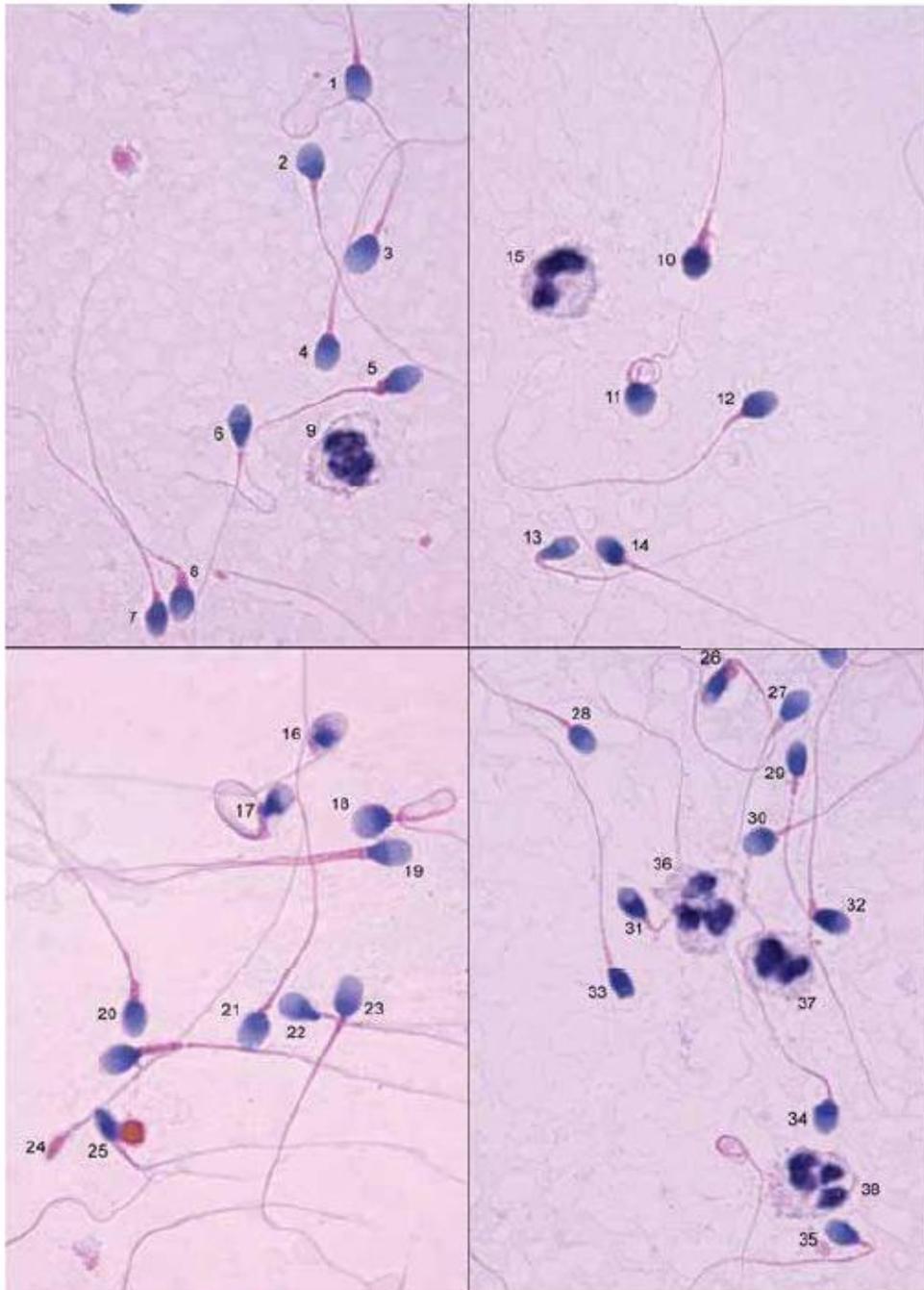
図版11における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	異常		挿入		異常	
2	異常		挿入		異常	
3	正常		厚い	輪状	異常	
4	正常				正常	
5	異常	空胞2個超、 先体40%未満	厚い		異常	
6	正常			輪状	異常	
7	異常		挿入		異常	
8	正常			輪状	異常	
9	異常	先体70%超、 先細小型			異常	
10	異常	先細小型			異常	
11	正常		厚い		異常	
12	異常	先細小型			異常	
13	正常	先体40%未満	厚い		異常	
14	異常	先細小型	厚い、残余細胞 質過剰		異常	1/3以上
15	異常	先細小型	厚い		異常	
16	異常	先細小型			異常	
17	異常	無定形	厚い		異常	
18	正常				正常	
19	正常				異常	
20	異常				異常	
21	異常				異常	
22	正常	先体70%超		輪状	異常	
23	正常				正常	
24	正常				正常	
25						多形核 白血球
26	正常				正常	
27	正常				正常	

28	正常	先体70%超			異常	
29						单球
30						多形核 白血球
31						单球
32						多形核 白血球
33						单球

10 microns  
|-----|

Plate 12



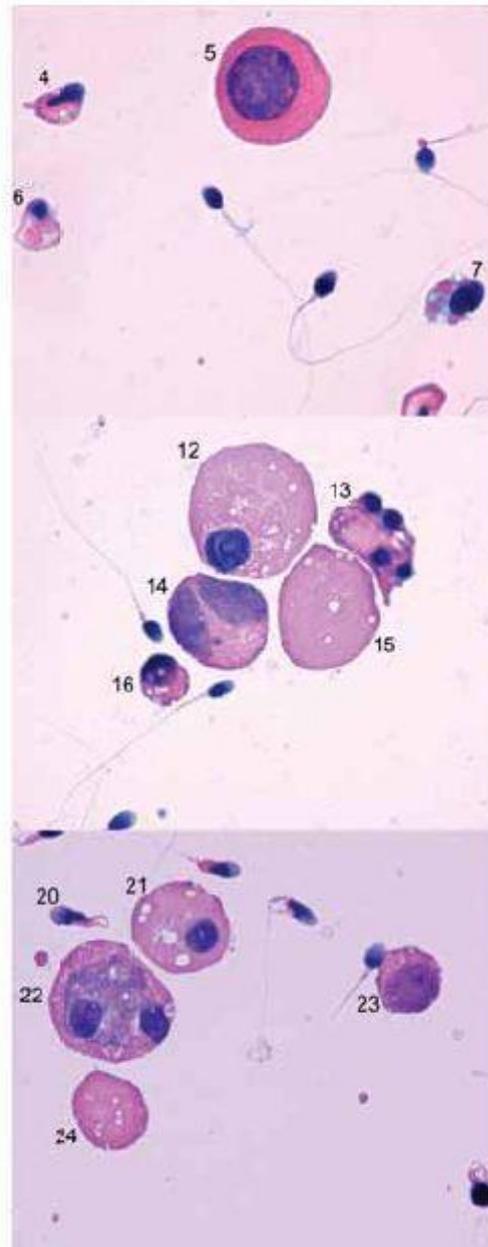
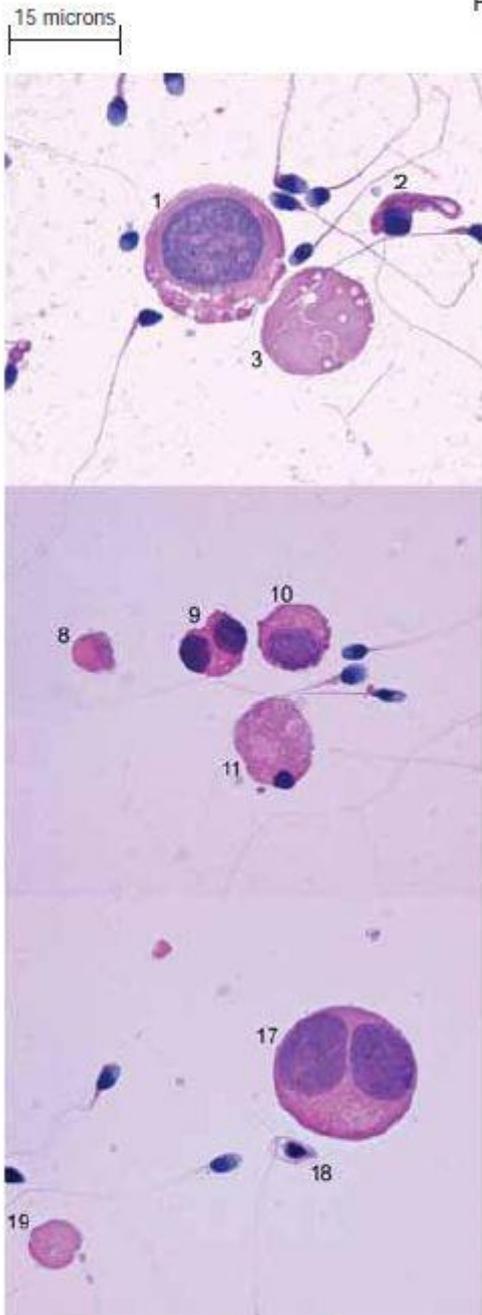
Micrographs courtesy of C Brazil.

図版12における精子形態評価

精子	頭部の形状	頭部に関する他のコメント	中片部に関するコメント	主部に関するコメント	精子の総合的な分類	コメント
1	正常	先体70%超			異常	
2	異常				異常	
3	異常	先体70%超			異常	
4	正常				正常	主部が見えないが正常
5	異常		厚い		異常	
6	異常	先細小型			異常	
7		焦点外	厚い			評価せず
8	異常		厚い、湾曲		異常	
9						変性白血球
10	異常		厚い		異常	
11	異常	円形		渦巻き状	異常	
12	正常				正常	
13	異常	先細小型	湾曲		異常	
14	異常		陥入		異常	
15						多形核白血球
16	異常	無定形			異常	
17	異常			渦巻き状	異常	
18	異常		厚い	渦巻き状	異常	
19	正常			2本ある	異常	
20	異常		厚い		異常	
21		重なっている				評価せず
22	異常	洋なし型			異常	
23	正常				正常	
24	異常				異常	ピンヘッド
25	異常	無定形		湾曲	異常	
26	異常	無定形	厚い、湾曲		異常	
27	正常		厚い		異常	
28	正常				正常	主部が見えないが正常

29	異常	先細小型			異常	
30	異常	円形			異常	
31	正常		湾曲	重なっている		評価せず
32	正常		厚い、湾曲		異常	
33	異常				異常	
34	異常				異常	
35	正常		湾曲		異常	
36						多形核 白血球
37						多形核 白血球
38						多形核 白血球

Plate 13



Micrographs courtesy of C Brazil.

図版13における細胞評価

細胞	細胞タイプ
1	マクロファージ
2	異常精子
3	細胞質
4	異常精子
5	精母細胞
6	異常精子
7	異常精子？細胞質上に遊離した頭部がある？
8	細胞質
9	分裂している精子細胞
10	精母細胞
11	変性している精子細胞
12	精子細胞
13	変性している精子細胞
14	分裂している精母細胞
15	細胞質
16	変性している精子細胞
17	分裂している精母細胞
18	異常精子
19	細胞質
20	異常精子
21	精子細胞
22	捕食中のマクロファージ
23	精母細胞
24	細胞質