

当協会における子宮頸がん検診 (対策型検診) で発見されたASCの検討

愛媛県総合保健協会検査部¹、同医局²、
済生会西条病院病理診断科³

藤田泰吏¹、千羽祐帆¹、風谷早紀¹、浅海朋恵¹、伊能公代¹、山口美紀¹、
上田翔子¹、高橋若菜¹、金子真由美¹、水野和江¹、深田千尋¹、
佐伯健二¹、池谷東彦²、植田規史³

はじめに

- 子宮頸部細胞診の報告様式は、ベセスダシステム（以下TBS）が一般的に用いられている。
- TBSでは、ASCの割合は全婦人科検体数の5%以下、ASC-Hは全ASCの10%以下であることが期待されている。
- 当協会で判定したASC症例が、TBSの基準に従って判定できていたのか検討した。

対象と方法

✓ 対象

- 2015～2019年度の子宮頸がん検診（対策型検診） 103169件

✓ 方法

- ASCの判定頻度（ASC/全婦人科検体、ASC-H/ASC）
- ASCの細胞像と精密検査結果の比較

✓ 標本作製法

- LBC法（ThinPrep法）

⇒ 細胞像の見直し：メーカー主催の講習と試験を受けたスクリーナー5名で行い、最も多い判定を採用



結果

・ 対策型検診（2015～2019年度）の判定と精密検査結果

	CIN1	CIN2	CIN3	CIN疑い	がん	異常なし	その他	未受診	総計
ASC-US	138	20	20	2		162	9	20	371
ASC-H	22	17	22		5	14		7	87
LSIL	60	15	6			23		9	113
HSIL	31	36	82	1	5	21	1	9	186
SCC	3		14		7			3	27
AGC	5	1	3		5	16		1	31
AIS	1				2				3
Adeno.ca		1	2		9		1	2	15
総計	260	90	149	3	33	236	11	51	833

➤ 全ASC/全婦人科検体 = **0.44%** ≤ 5%、ASC-H/全ASC = **19.0%** > 10%

結果

・ 対策型検診（2015～2019年度）の判定と精密検査結果

	CIN1	CIN2	CIN3	CIN疑い	がん	異常なし	その他	未受診	総計
ASC-US	138	20	20	2		162	9	20	371
ASC-H	22	17	22		5	14		7	87
LSIL	60	15	6			23		9	113
HSIL	31	36	82	1	5	21	1	9	186
SCC	3		14		7			3	27
AGC	5	1	3		5	16		1	31
AIS	1				2				3
Adeno.ca		1	2		9		1	2	15
総計	260	90	149	3	33	236	11	51	833

➤ 全ASC/全婦人科検体 = **0.44%** ≤ 5%、ASC-H/全ASC = **19.0%** > 10%

結果

・ 対策型検診（2015～2019年度）の判定と精密検査結果

	CIN1	CIN2	CIN3	CIN疑い	がん	異常なし	その他	未受診	総計
ASC-US	138	20	20	2		162	9	20	371
ASC-H	22	17	22		5	14		7	87
LSIL	60	15	6			23		9	113
HSIL	31	36	82	1	5	21	1	9	186
SCC	3		14		7			3	27
AGC	5	1	3		5	16		1	31
AIS	1				2				3
Adeno.ca		1	2		9		1	2	15
総計	260	90	149	3	33	236	11	51	833

➤ 全ASC/全婦人科検体 = **0.44%** ≤ 5%、ASC-H/全ASC = **19.0%** > 10%

結果

- 組織診断結果と比較できたASCの結果

	CIN1	CIN2	CIN3	CIN疑い	がん	異常なし	総計
ASC-US	138 40.4%	20 5.8%	20 5.8%	2 0.6%		162 47.4%	342
ASC-H	22 27.5%	17 21.3%	22 27.5%		5 6.3%	14 17.5%	80
総計	160	37	42	2	5	176	422

ASC-Hの検討

✓ ASC-HとHSILの細胞像の相違点

- ① HSILを疑うが、HSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② HSILを疑うが、異型未熟化生細胞との鑑別が困難
- ③ HSILを疑うが、萎縮像であるため細胞の分化の評価が難しい
- ④ HSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ⑤ HSILを疑う細胞を認めるが、変性所見を伴っている
- ⑥ HSILを疑う細胞を認めるが、細胞の状態がよくない（乾燥・挫滅・染色不良）



ASC-Hの検討

✓ ASC-HとHSILの細胞像の相違点

- ① HSILを疑うが、HSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② HSILを疑うが、**異型未熟化生細胞**との鑑別が困難
- ③ HSILを疑うが、**萎縮像**であるため細胞の分化の評価が難しい
- ④ HSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（**量的不足**）
- ⑤ HSILを疑う細胞を認めるが、変性所見を伴っている
- ⑥ HSILを疑う細胞を認めるが、細胞の状態がよくない（乾燥・挫滅・染色不良）

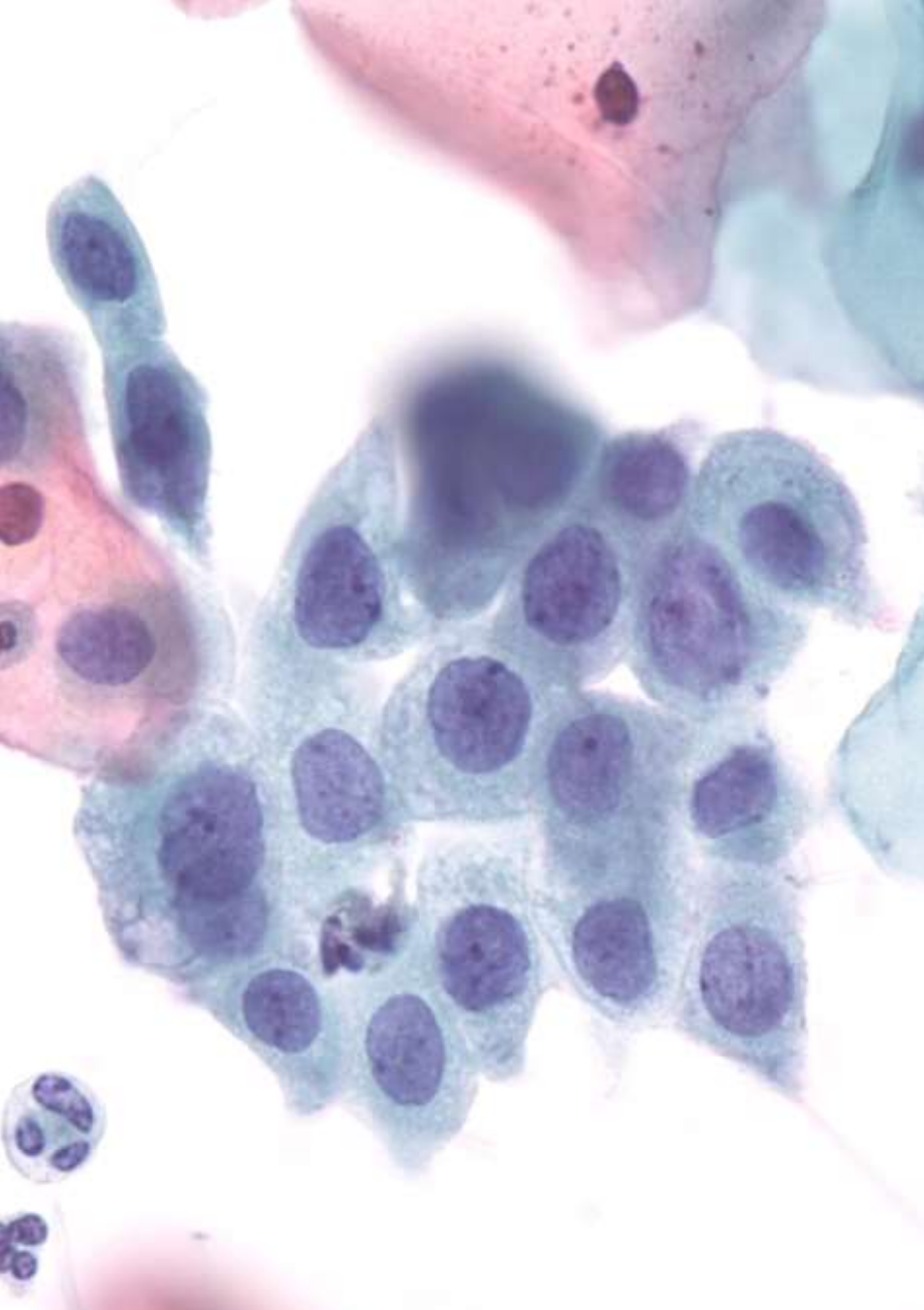


ASC-Hの検討

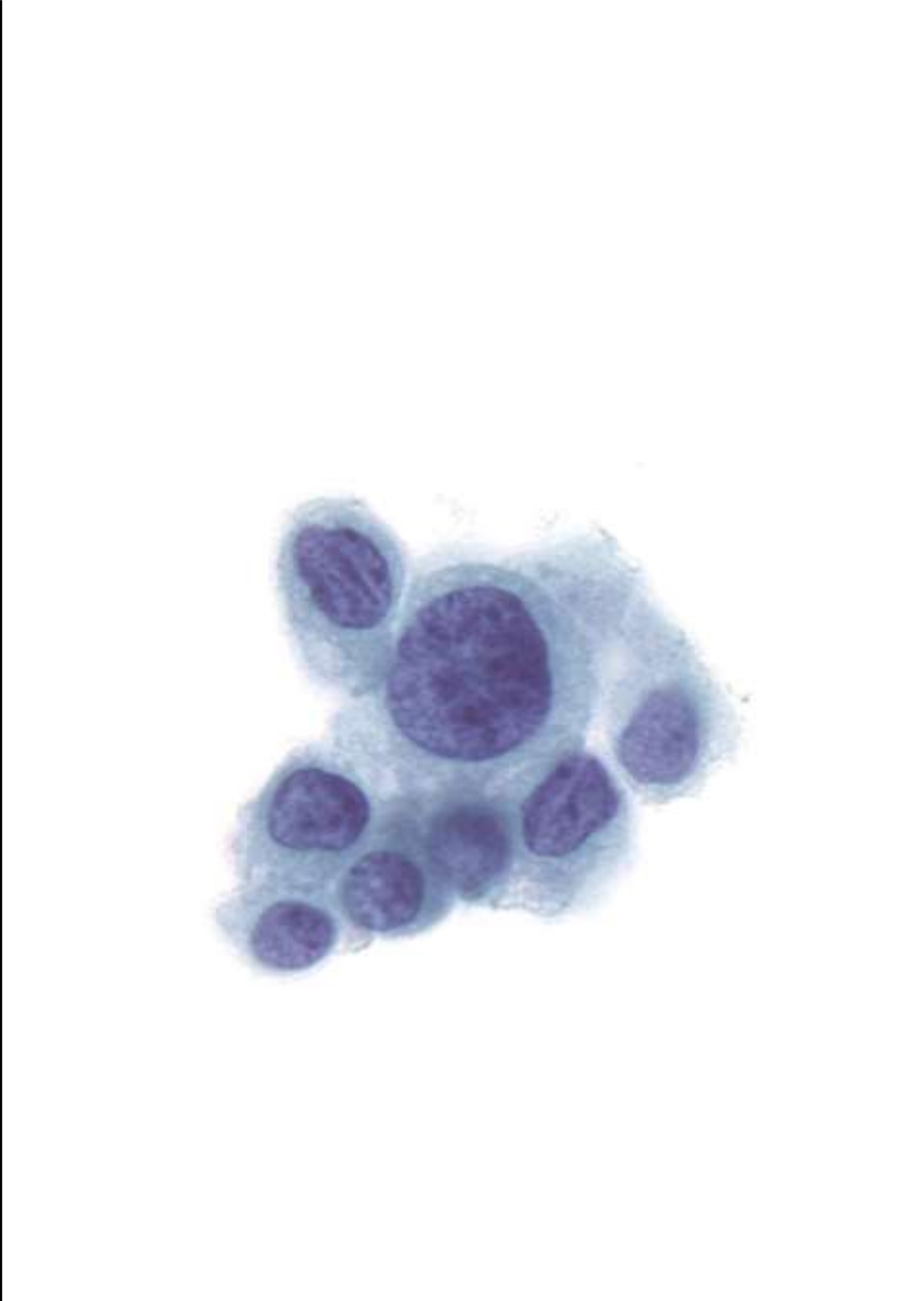
✓ ASC-HとHSILの細胞像の相違点

- ① HSILを疑うが、HSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② HSILを疑うが、**異型未熟化生細胞**との鑑別が困難
- ③ HSILを疑うが、萎縮像であるため細胞の分化の評価が難しい
- ④ HSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ⑤ HSILを疑う細胞を認めるが、変性所見を伴っている
- ⑥ HSILを疑う細胞を認めるが、細胞の状態がよくない（乾燥・挫滅・染色不良）

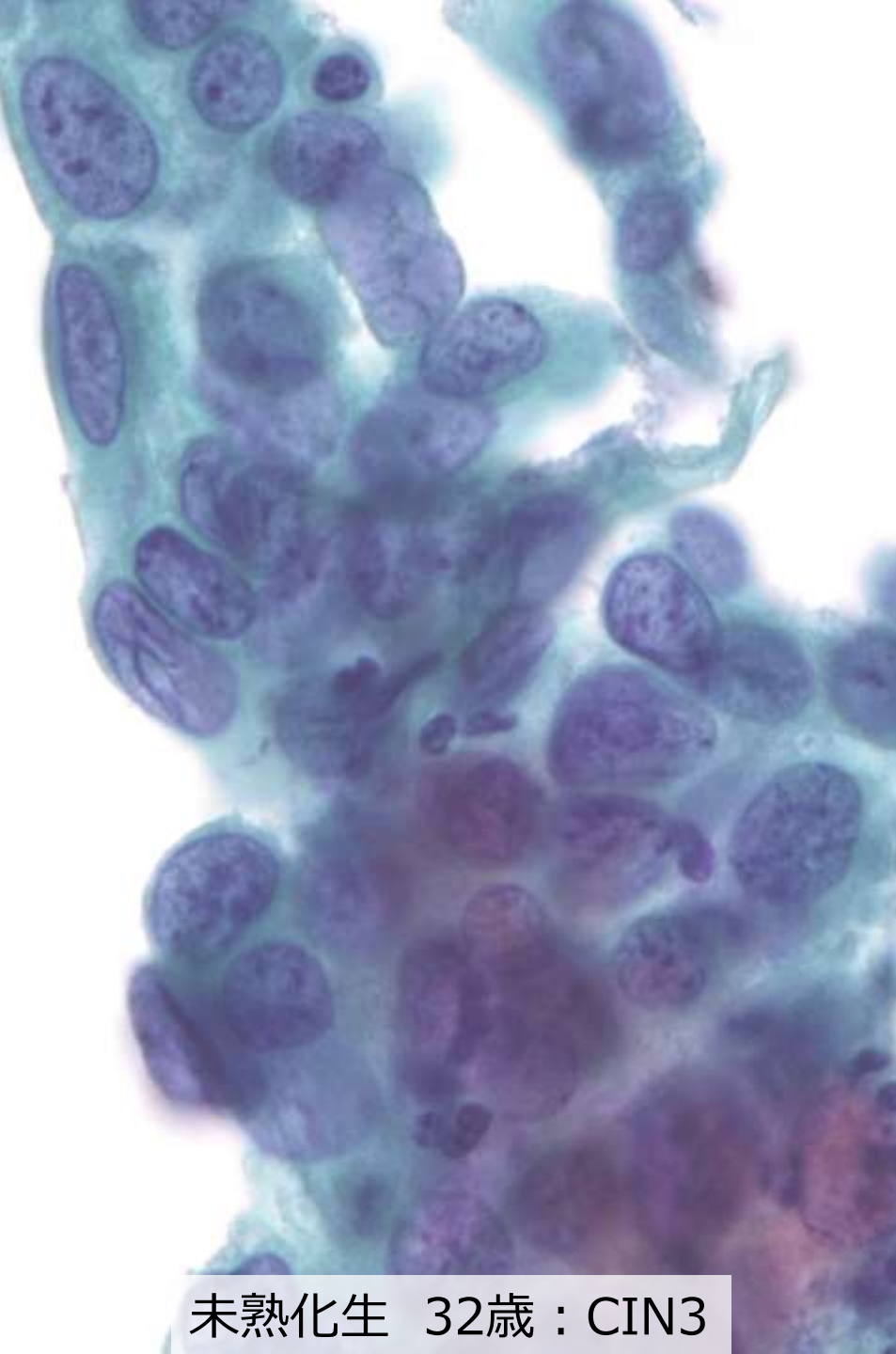




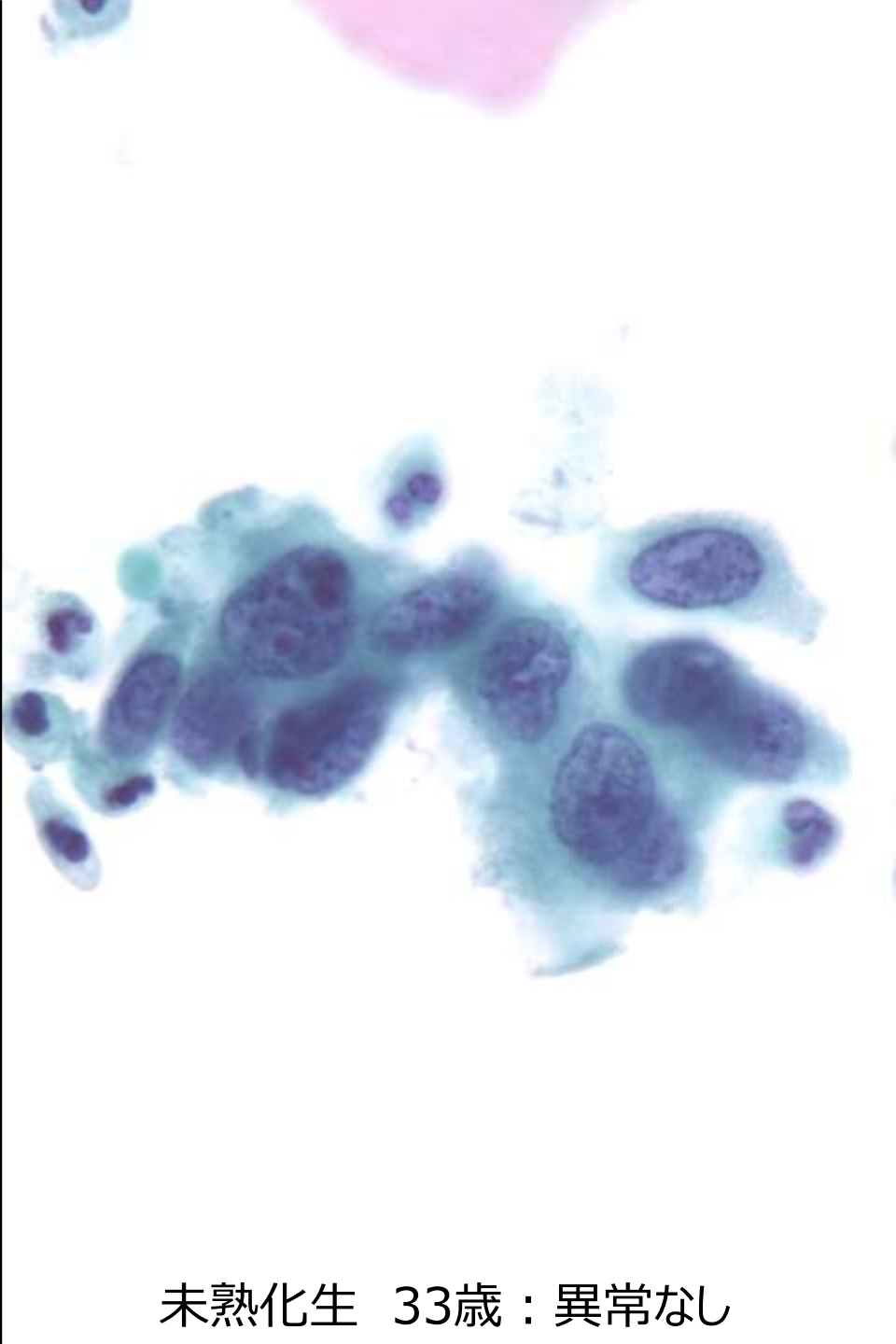
未熟化生 33歳 : CIN1



未熟化生 46歳 : CIN2



未熟化生 32歳 : CIN3



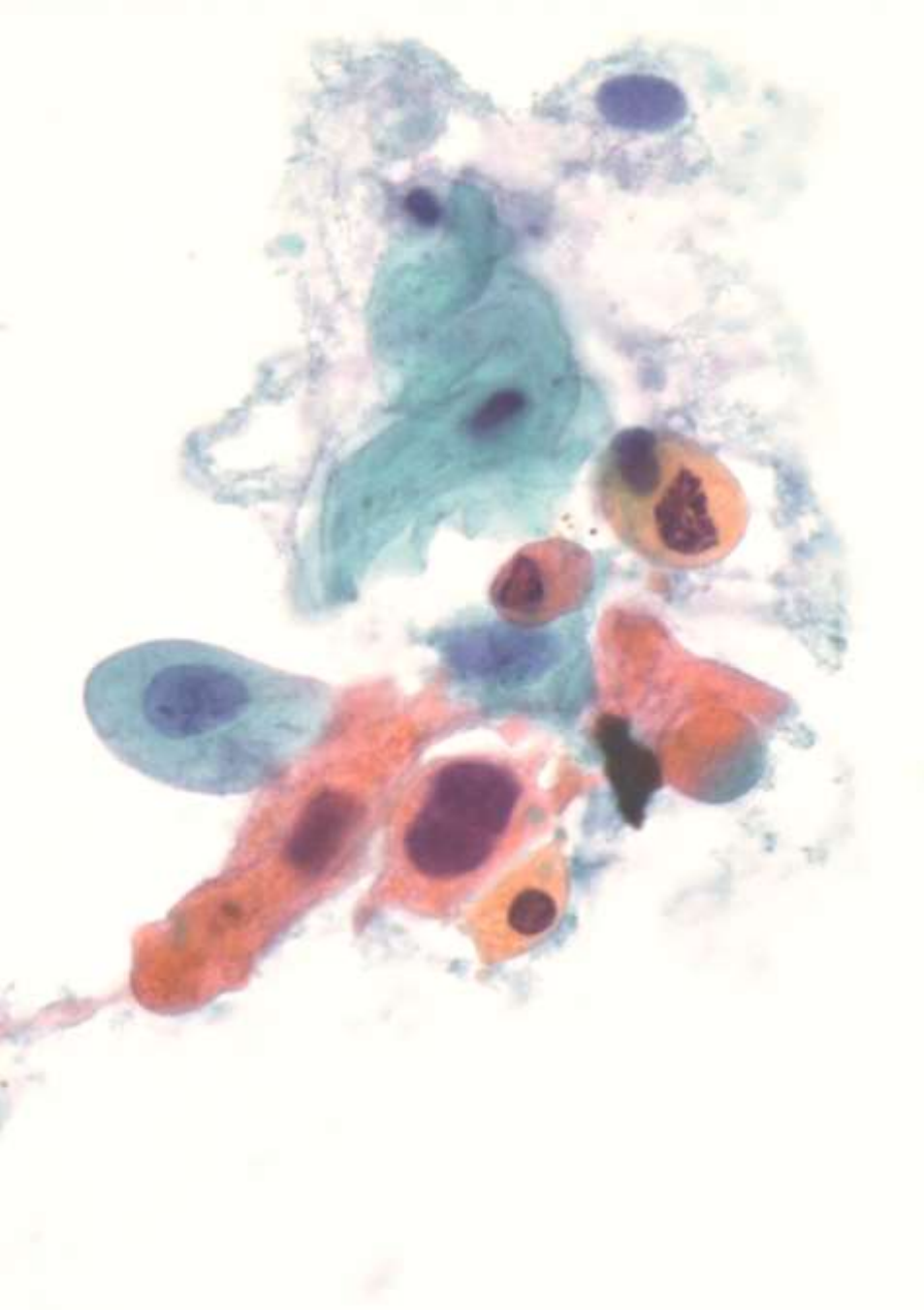
未熟化生 33歳 : 異常なし

ASC-Hの検討

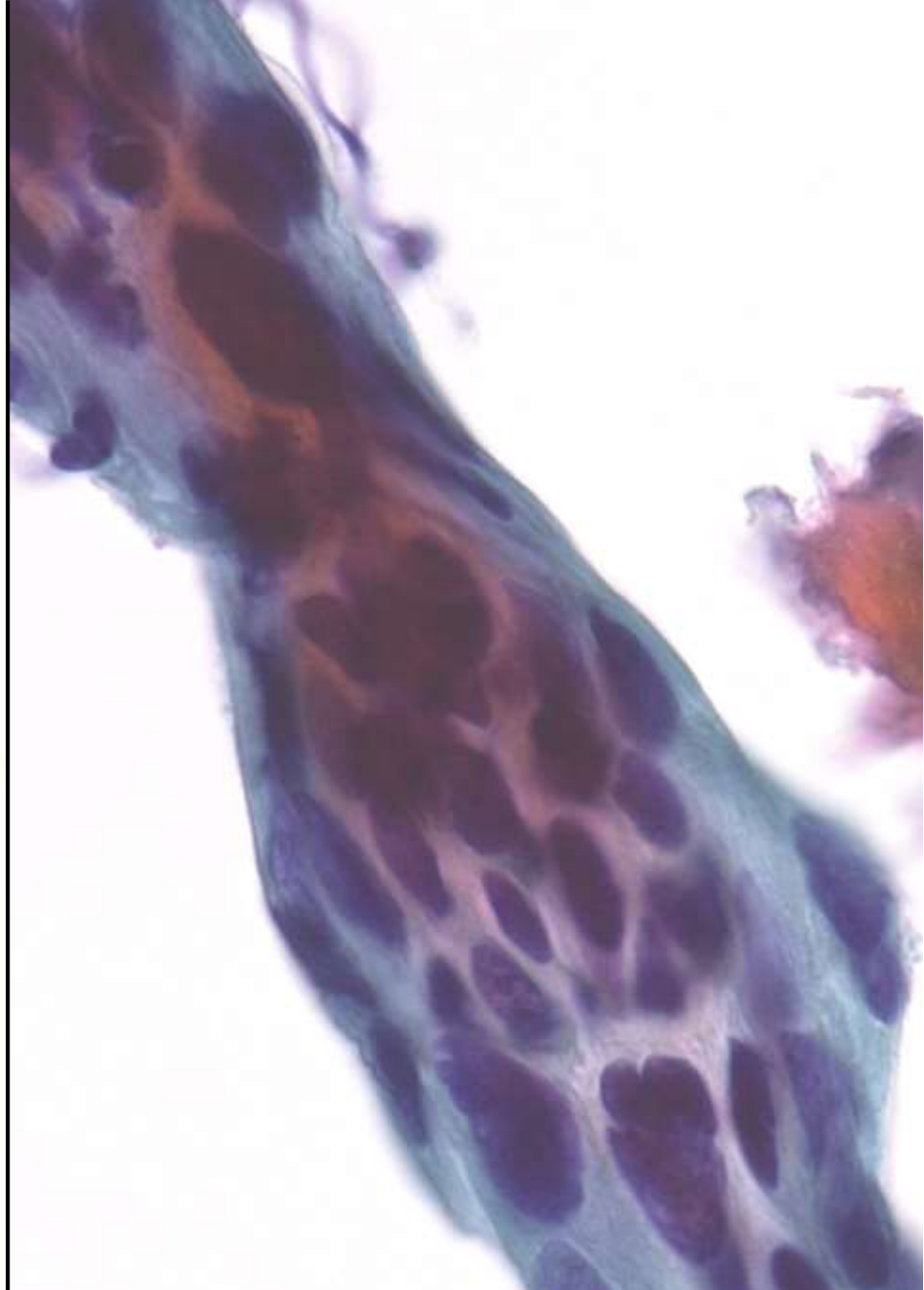
✓ ASC-HとHSILの細胞像の相違点

- ① HSILを疑うが、HSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② HSILを疑うが、異型未熟化生細胞との鑑別が困難
- ③ HSILを疑うが、**萎縮像**であるため細胞の分化の評価が難しい
- ④ HSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ⑤ HSILを疑う細胞を認めるが、変性所見を伴っている
- ⑥ HSILを疑う細胞を認めるが、細胞の状態がよくない（乾燥・挫滅・染色不良）

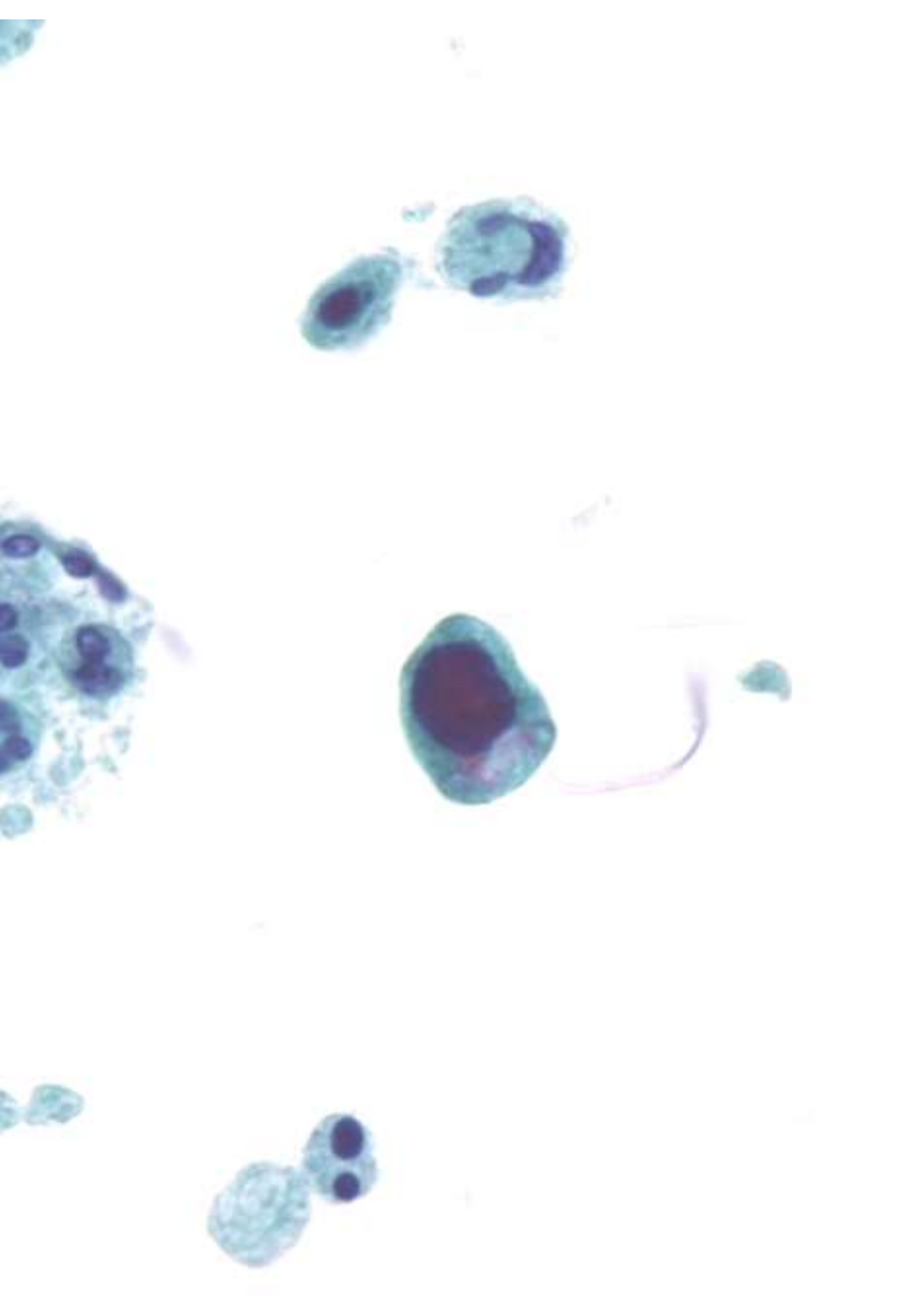




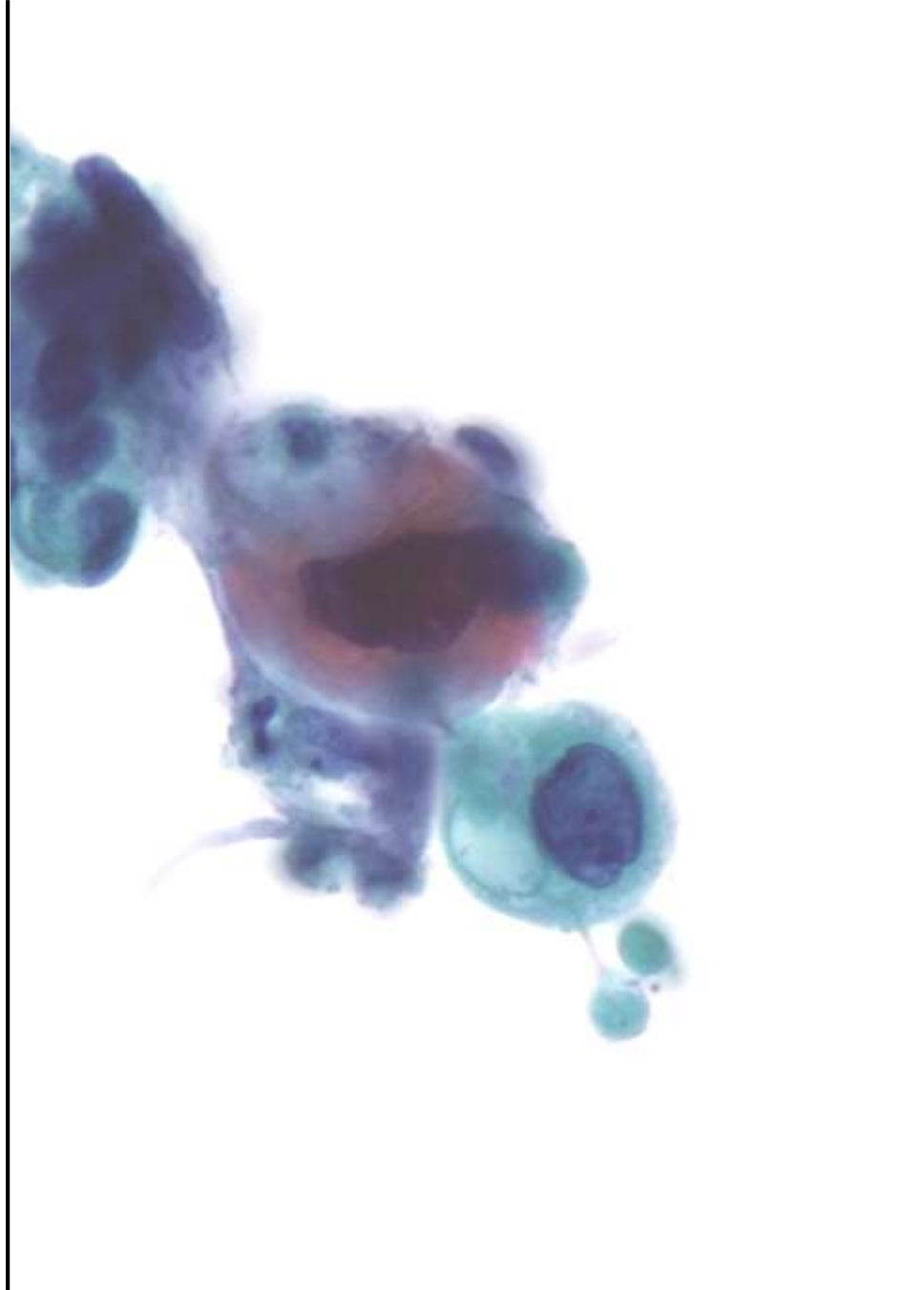
萎縮像 56歳 : CIN1



萎縮像 56歳 : CIN2



萎縮像 76歳 : CIN3



萎縮像 71歳 : 異常なし

ASC-Hの検討

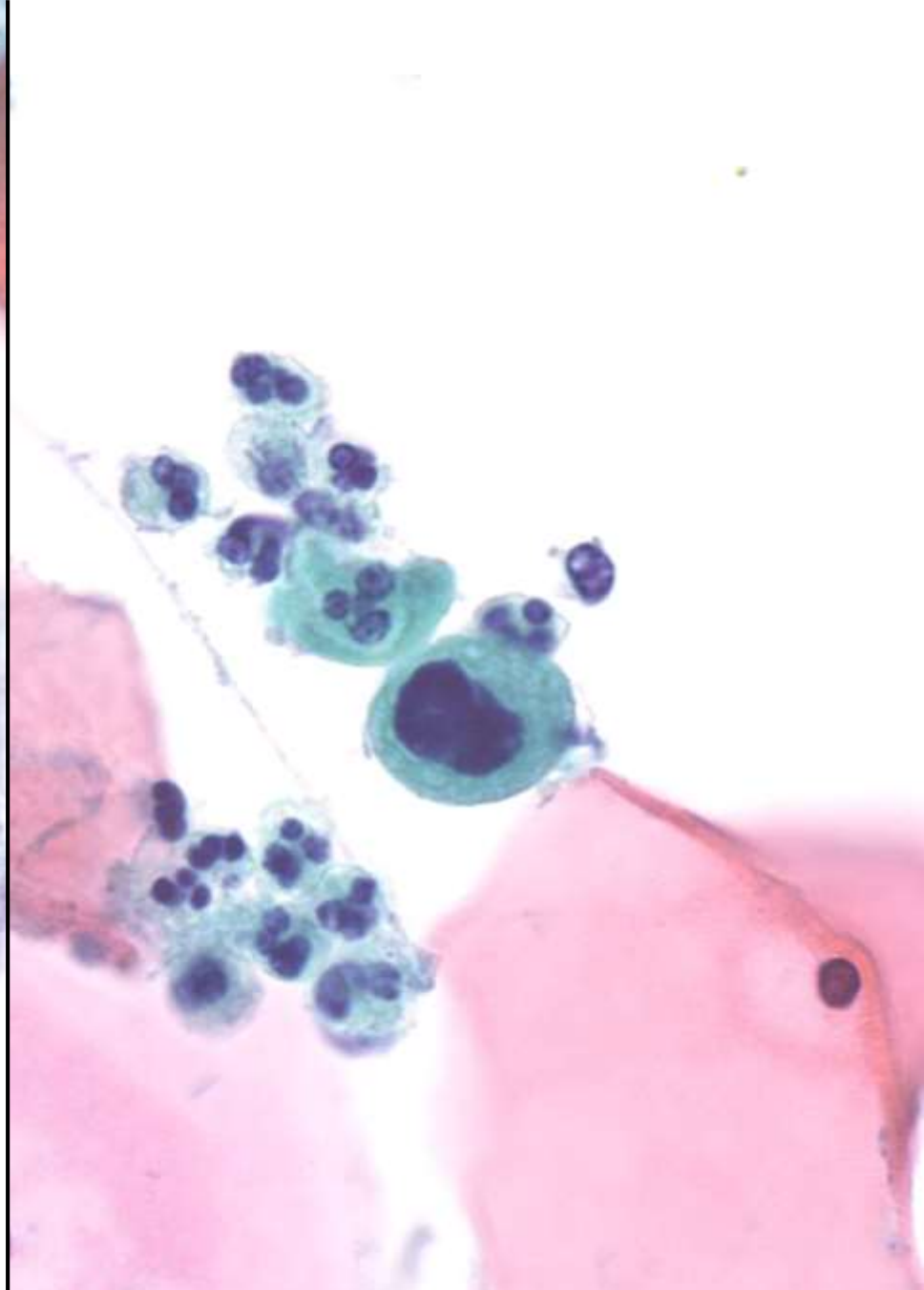
✓ ASC-HとHSILの細胞像の相違点

- ① HSILを疑うが、HSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② HSILを疑うが、異型未熟化生細胞との鑑別が困難
- ③ HSILを疑うが、萎縮像であるため細胞の分化の評価が難しい
- ④ HSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない
（量的不足）
- ⑤ HSILを疑う細胞を認めるが、変性所見を伴っている
- ⑥ HSILを疑う細胞を認めるが、細胞の状態がよくない
（乾燥・挫滅・染色不良）

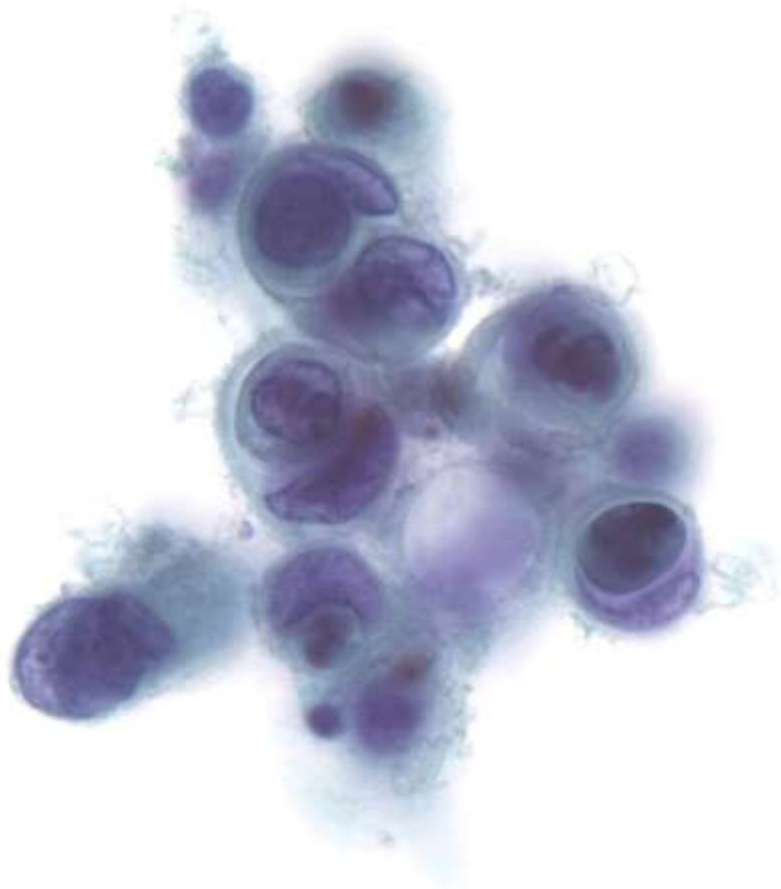




量的不足 30歲 : CIN1



量的不足 49歲 : CIN3



量的不足 41歳：異常なし

ASC-Hの検討 結果

- ASC-Hの細胞像と組織診断結果の比較

	CIN1	CIN2	CIN3	がん	異常なし	総計
異型未熟化生細胞	13 35.1%	10 27.0%	7 18.9%		7 18.9%	37
萎縮像	6 30.0%	5 25.0%	5 25.0%		4 20.0%	20
量的不足	3 33.3%		4 44.4%		2 22.2%	9
HSIL		2 14.3%	6 42.9%	5 35.7%	1 7.1%	14
総計	22	17	22	5	14	80

ASC-Hの検討 結果

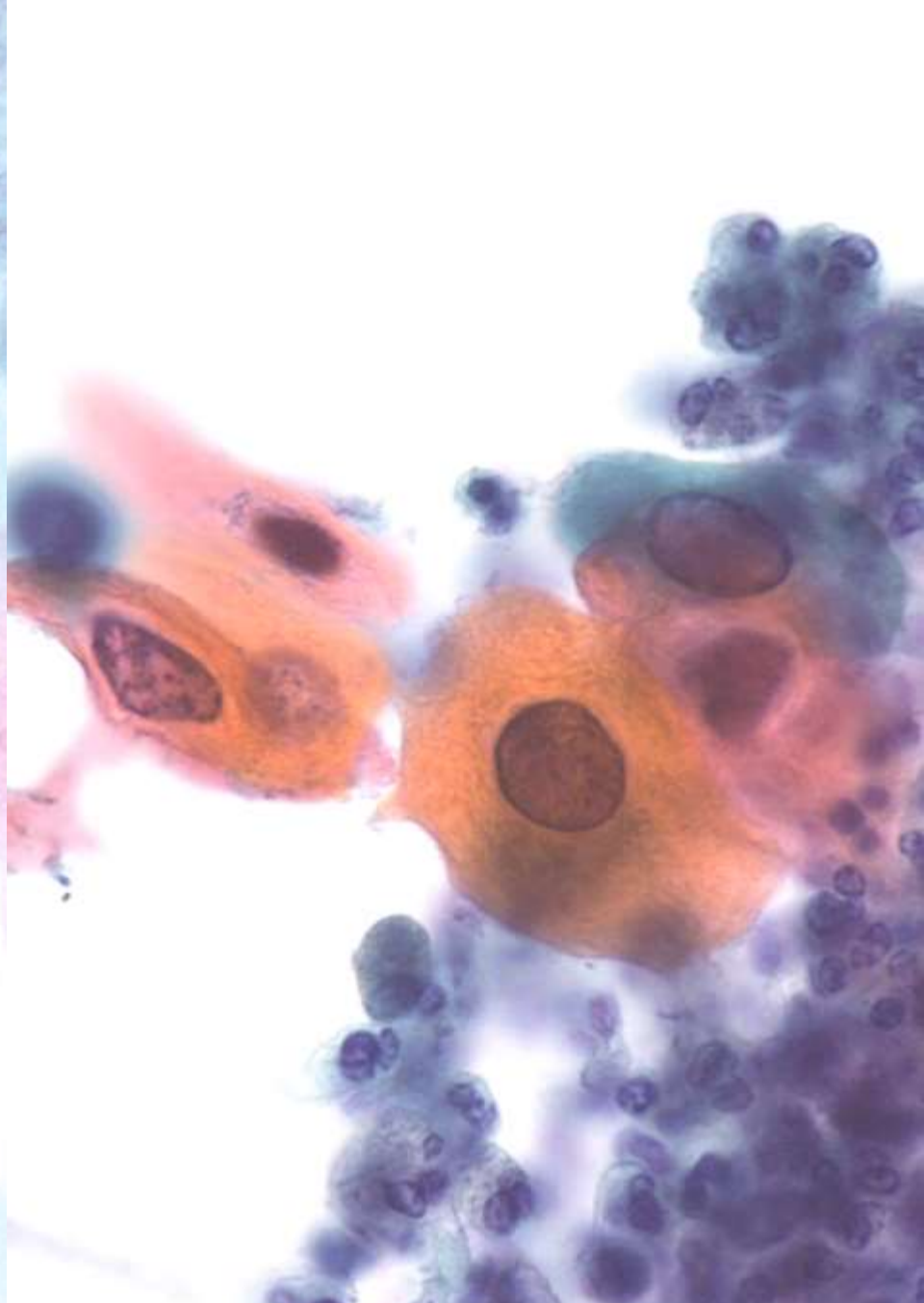
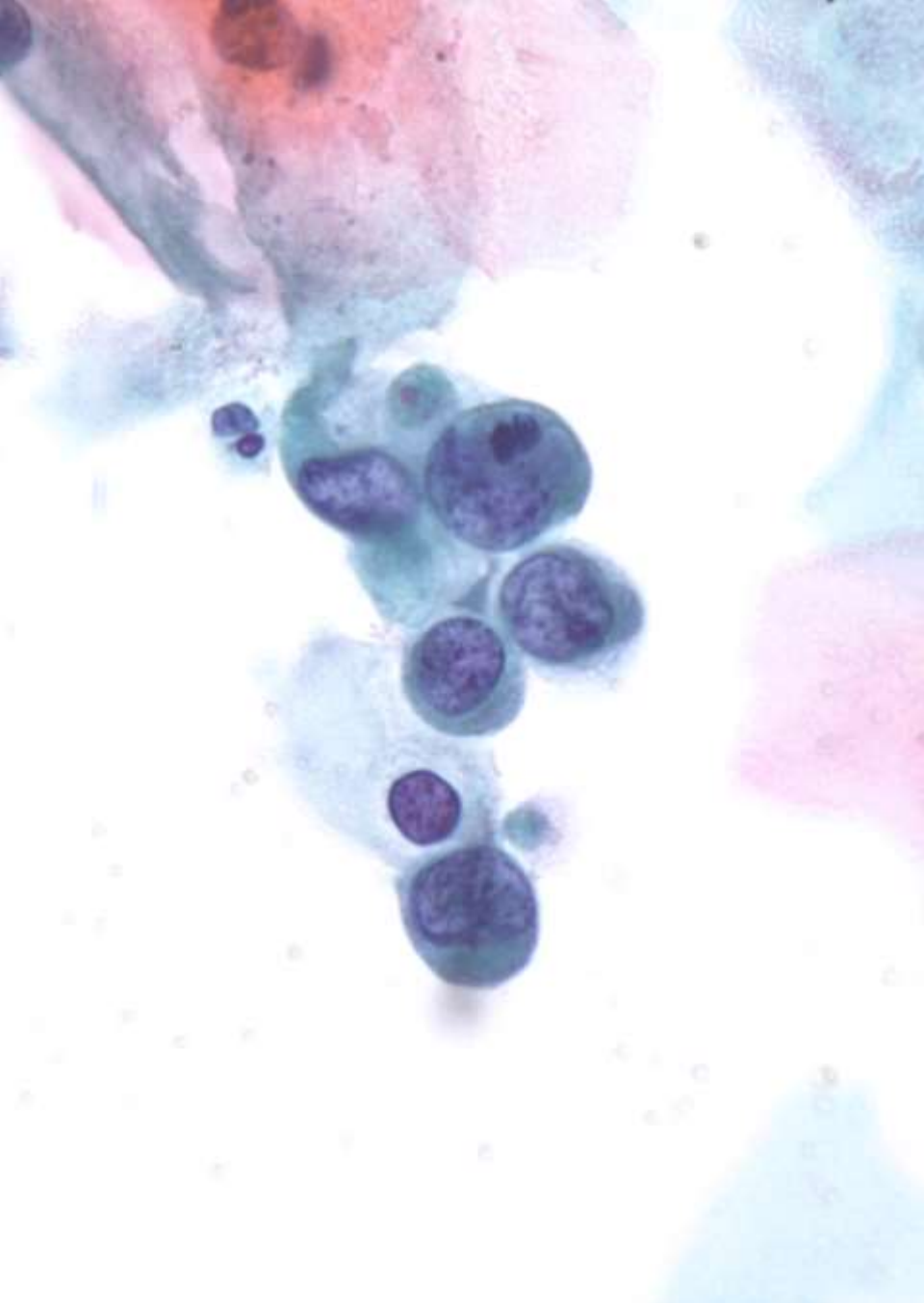
- ASC-Hの細胞像と組織診断結果の比較

	CIN1	CIN2	CIN3	がん	異常なし	総計
異型未熟化生細胞	13 35.1%	10 27.0%	7 18.9%		7 18.9%	37
萎縮像	6 30.0%	5 25.0%	5 25.0%		4 20.0%	20
量的不足	3 33.3%		4 44.4%		2 22.2%	9
HSIL		2 14.3%	6 42.9%	5 35.7%	1 7.1%	14
総計	22	17	22	5	14	80

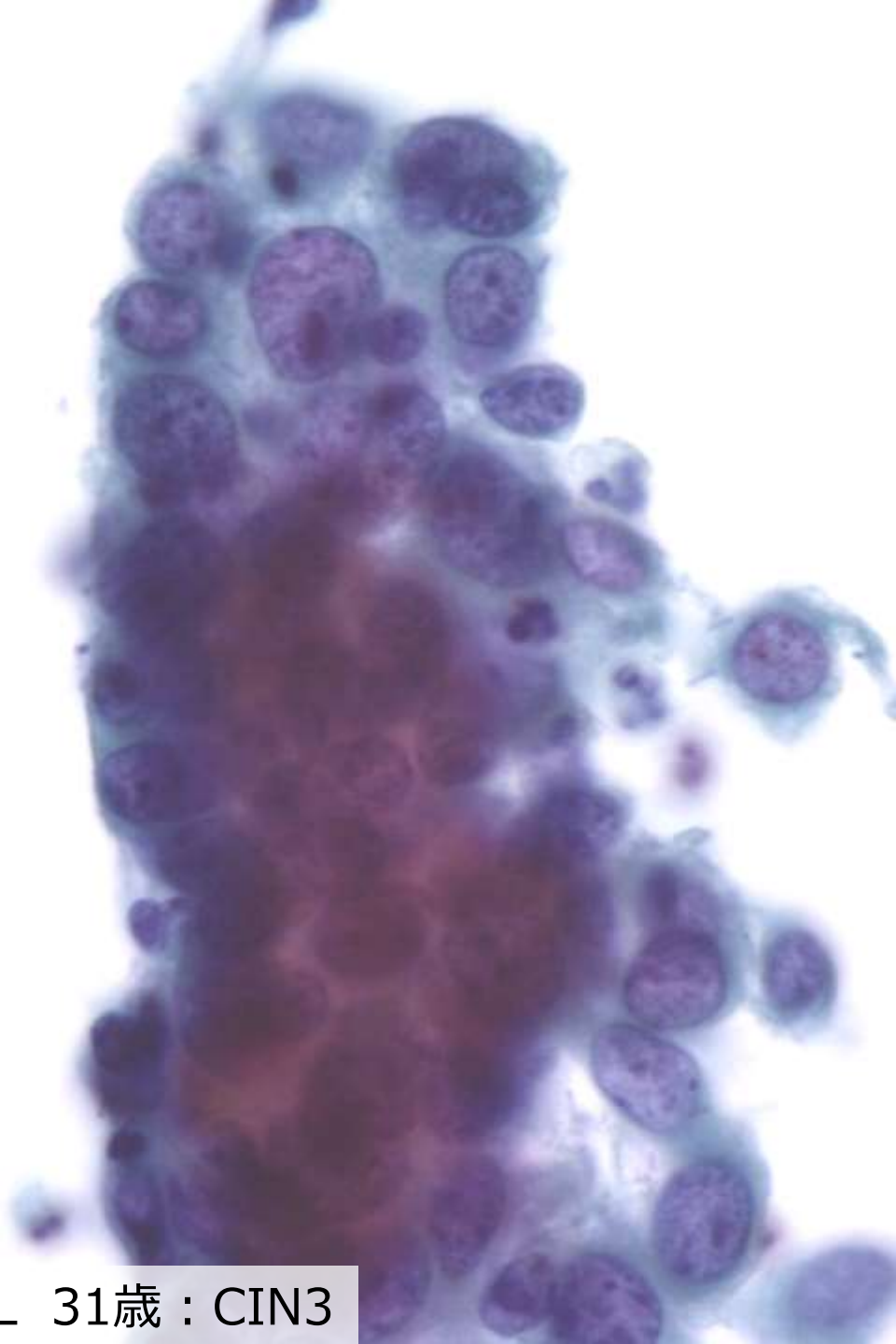
ASC-Hの検討 結果

- ASC-Hの細胞像と組織診断結果の比較

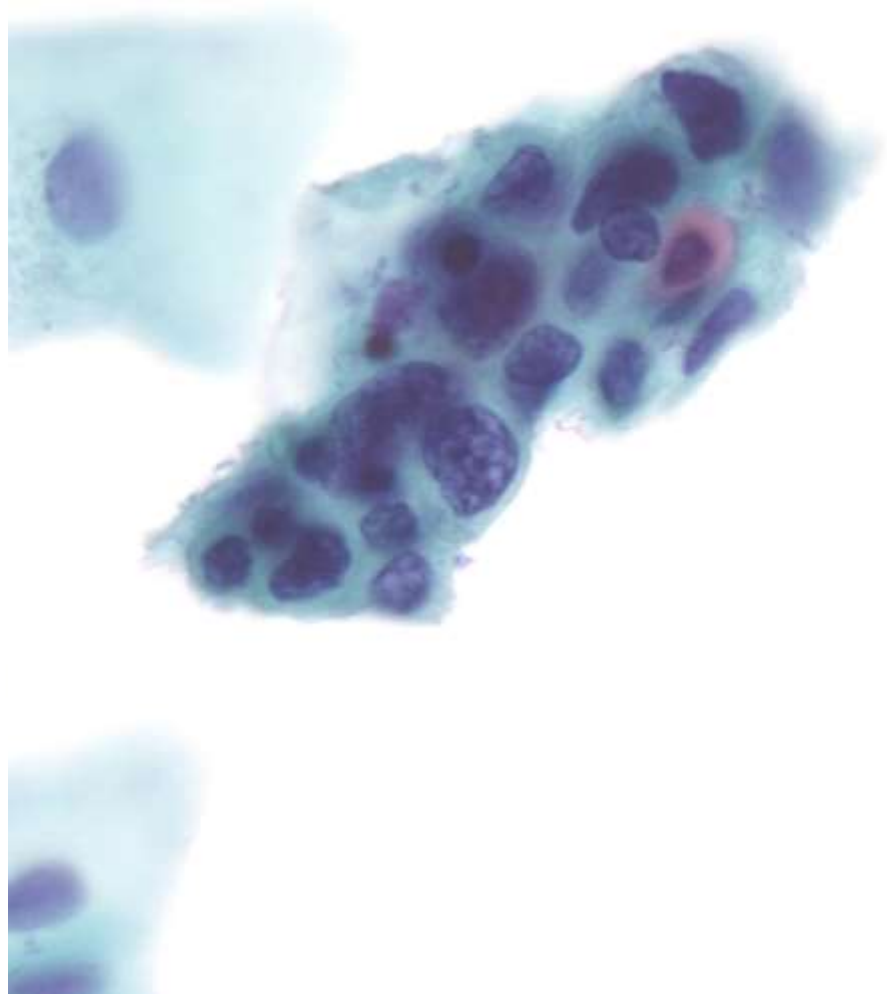
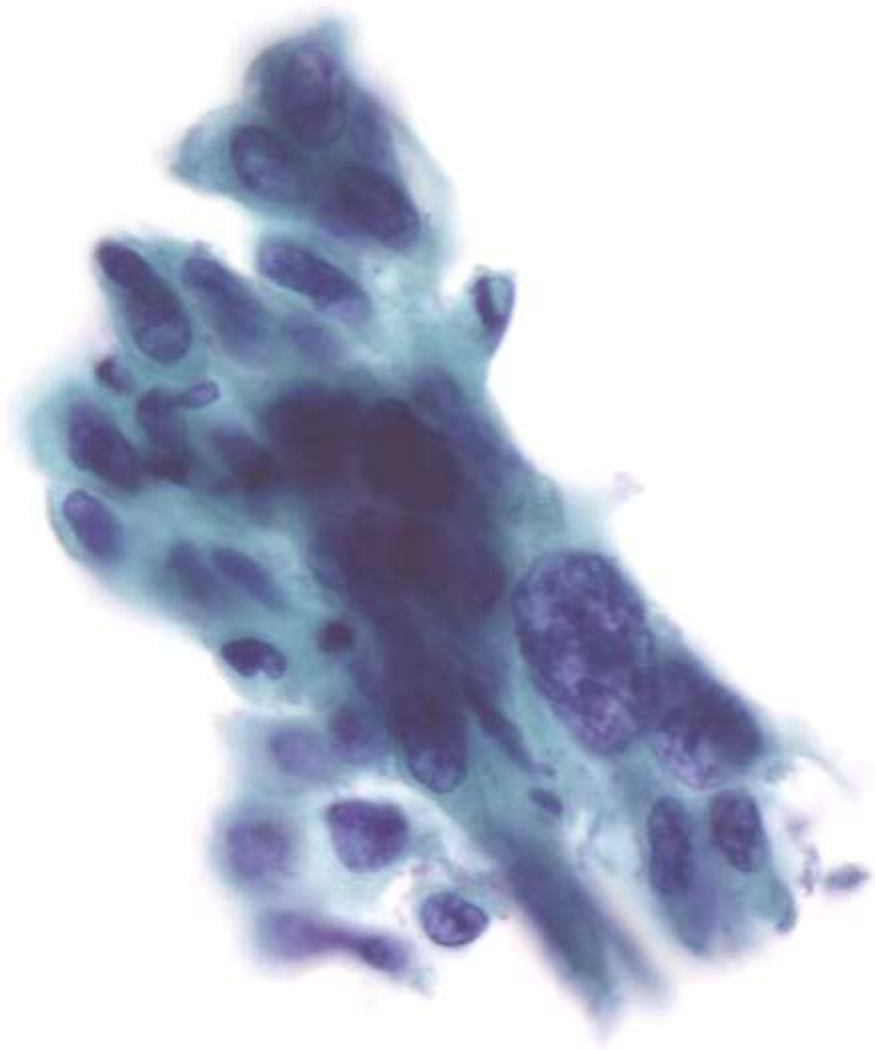
	CIN1	CIN2	CIN3	がん	異常なし	総計
異型未熟化生細胞	13 35.1%	10 27.0%	7 18.9%		7 18.9%	37
萎縮像	6 30.0%	5 25.0%	5 25.0%		4 20.0%	20
量的不足	3 33.3%		4 44.4%		2 22.2%	9
HSIL		2 14.3%	6 42.9%	5 35.7%	1 7.1%	14
総計	22	17	22	5	14	80



ASC-H ⇒ HSIL 41歳 : CIN2



ASC-H ⇒ HSIL 31歳 : CIN3



ASC-H \Rightarrow HSIL 57歳 : 扁平上皮癌 (I b期)

ASC-Hの検討 小括

✓ 細胞像別に分類

- 異型未熟化生細胞、萎縮像が大半を占めていた（57例/84例）。
- HSILと判定したほうがよかった症例があった（14例/84例）。

✓ 細胞像と組織検査結果の比較

- 異型未熟化生細胞、萎縮像の細胞像から見つかったCIN病変と異常なしの比率は同程度だった。
- HSILと判定したほうがよかった症例の組織検査結果にはCIN3やがんが多く含まれていた（11例/14例）。

⇒ 核クロマチン増量、粗いクロマチン、核の緊満感、核の重積性、細胞質が分化した細胞に異型がみられたときはASC-Hにしないほうがよい。

ASC-USの検討

✓ ASC-USとLSILの細胞像の相違点

- ① LSILを疑うが、LSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② LSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ③ LSILを疑うが、変性所見を伴っている
- ④ LSILを疑うが、細胞の状態が不良である（乾燥・挫滅・染色不良）
- ⑤ コイロサイトーシス様の細胞を認め、HPV感染が疑わしいが核異型に乏しい細胞である
- ⑥ LSIL様の核を有する細胞を認めるが、核だけではなく細胞質も正常細胞より大きい
- ⑦ LSIL様の細胞だが扁平上皮化生細胞様である
- ⑧ 錯角化細胞を認めるが、核異型に乏しい

参考：子宮頸部細胞診運用の実際 ベセスダシステム2014準拠（第2版）医学書院より



ASC-USの検討

✓ ASC-USとLSILの細胞像の相違点

- ① LSILを疑うが、LSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② LSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ③ LSILを疑うが、変性所見を伴っている
- ④ LSILを疑うが、細胞の状態が不良である（乾燥・挫滅・染色不良）
- ⑤ コイロサイトーシス様の細胞を認め、HPV感染が疑わしいが核異型に乏しい細胞である
- ⑥ LSIL様の核を有する細胞を認めるが、核だけではなく細胞質も正常細胞より大きい
- ⑦ LSIL様の細胞だが扁平上皮化生細胞様である
- ⑧ 錯角化細胞を認めるが、核異型に乏しい

参考：子宮頸部細胞診運用の実際 ベセスダシステム2014準拠（第2版）医学書院より



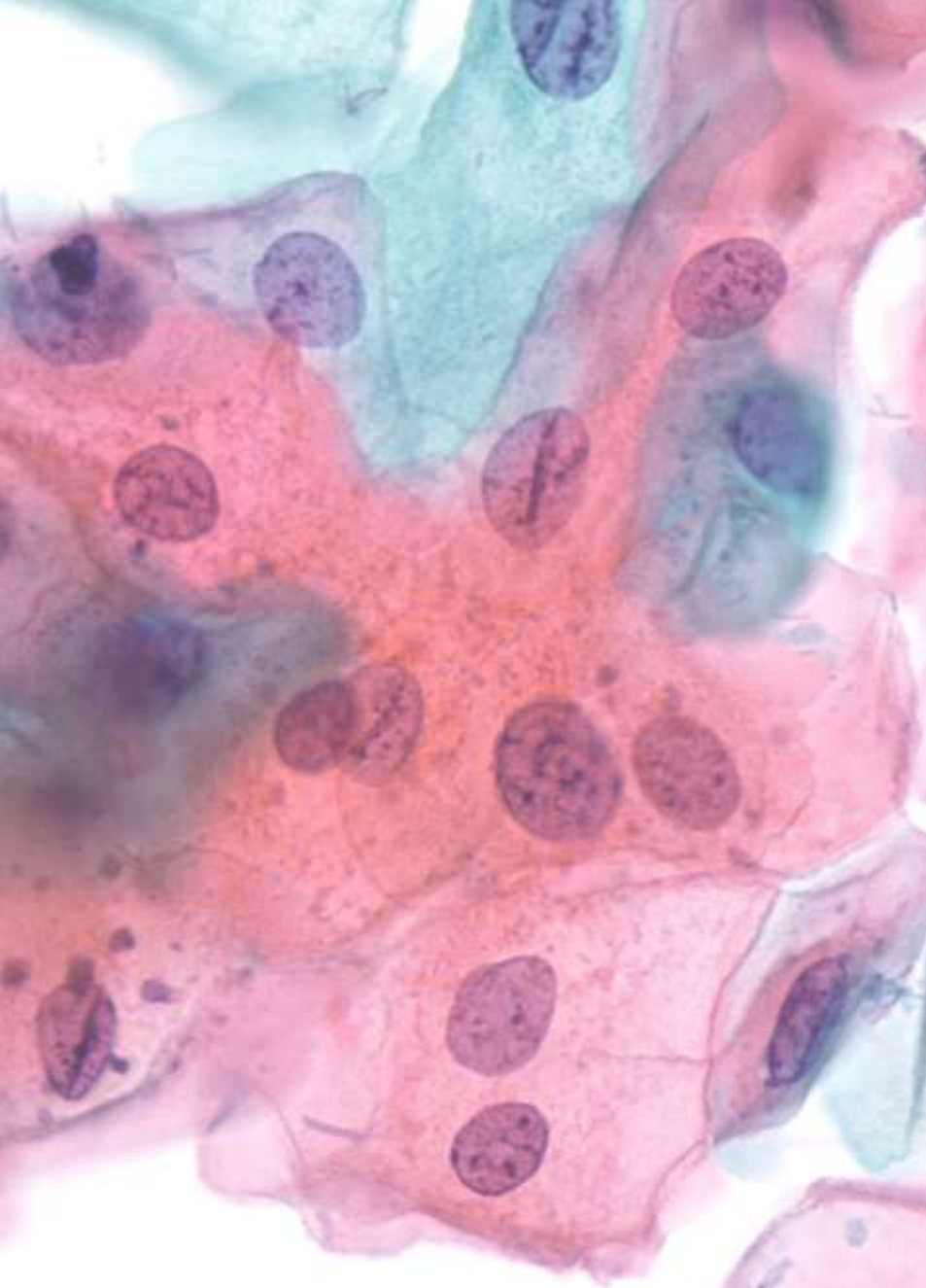
ASC-USの検討

✓ ASC-USとLSILの細胞像の相違点

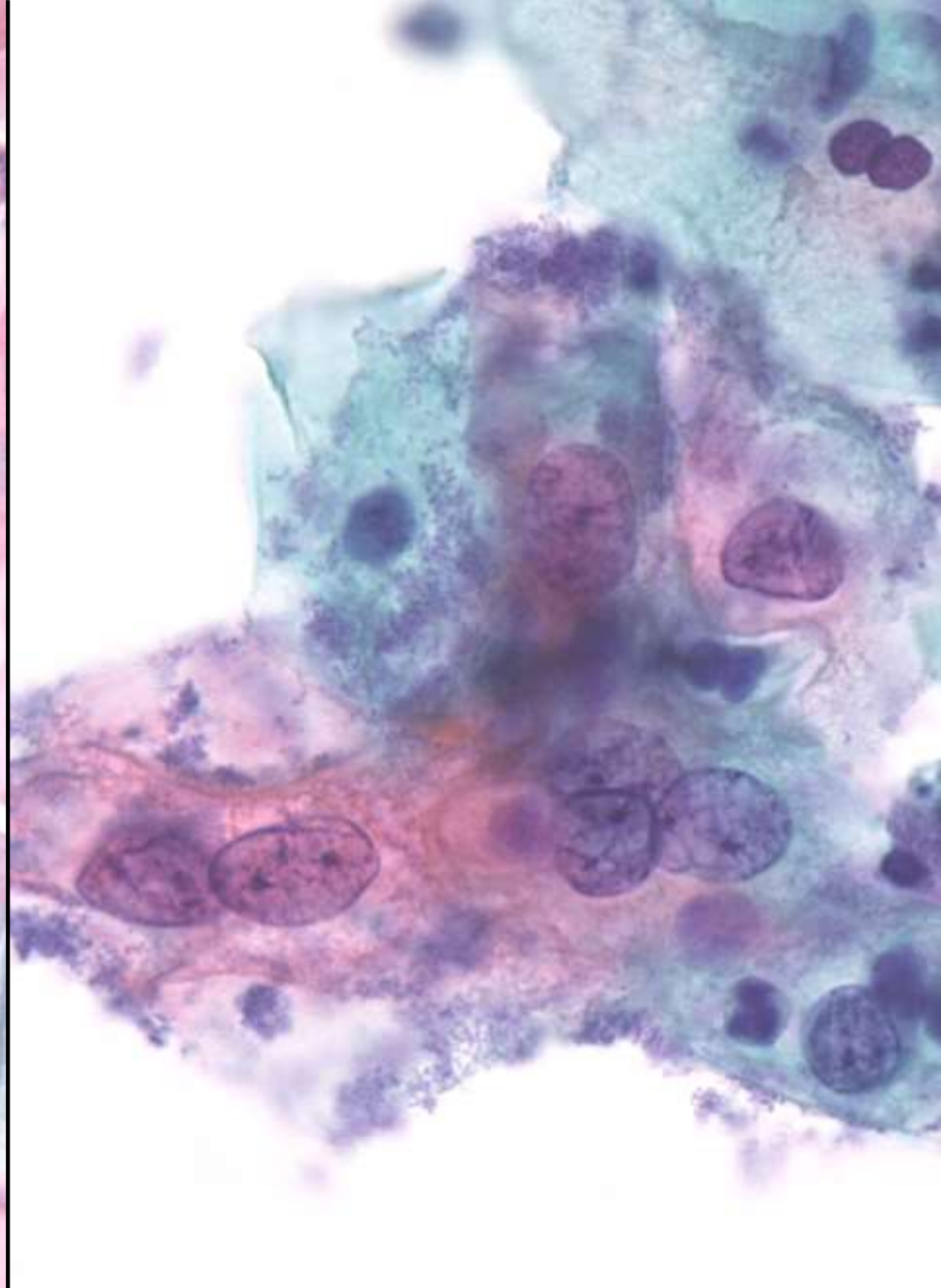
- ① LSILを疑うが、LSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② LSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ③ LSILを疑うが、変性所見を伴っている
- ④ LSILを疑うが、細胞の状態が不良である（乾燥・挫滅・染色不良）
- ⑤ コイロサイトーシス様の細胞を認め、HPV感染が疑わしいが核異型に乏しい細胞である
- ⑥ LSIL様の核を有する細胞を認めるが、核だけではなく細胞質も正常細胞より大きい
- ⑦ LSIL様の細胞だが扁平上皮化生細胞様である
- ⑧ 錯角化細胞を認めるが、核異型に乏しい

参考：子宮頸部細胞診運用の実際 ベセスダシステム2014準拠（第2版）医学書院より

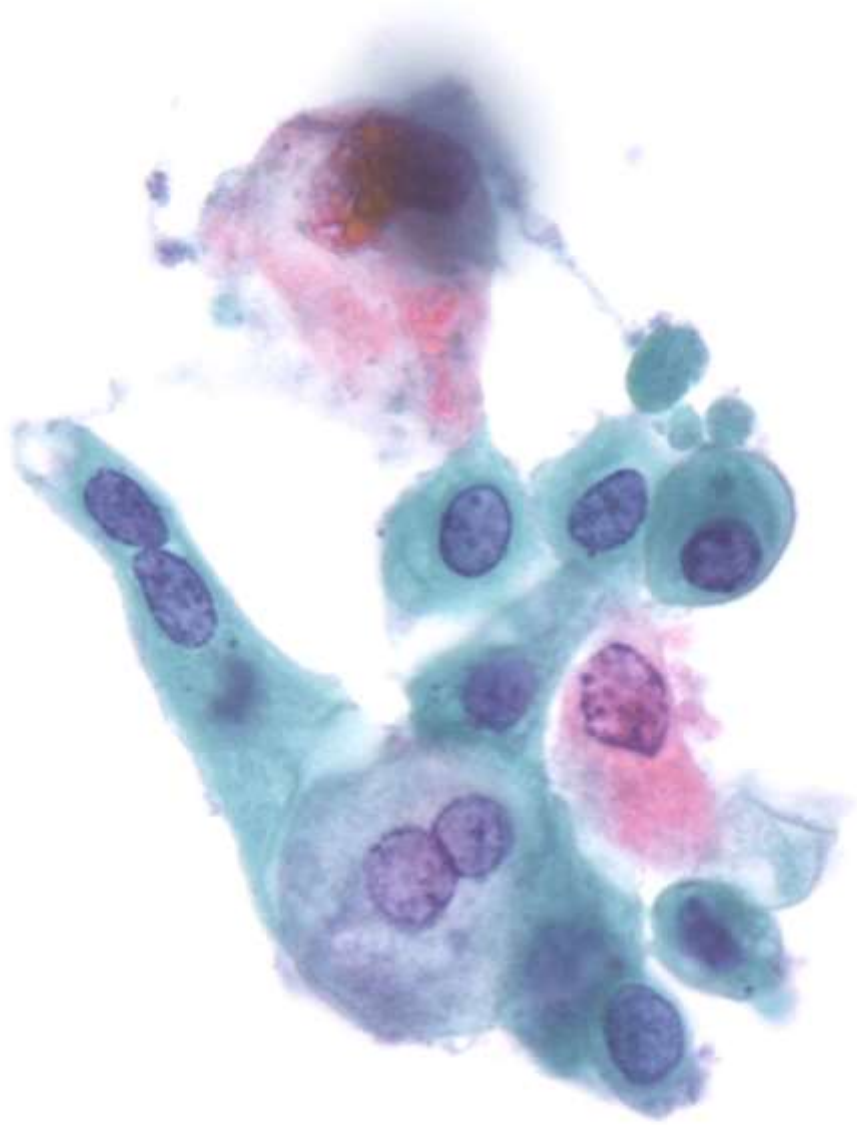




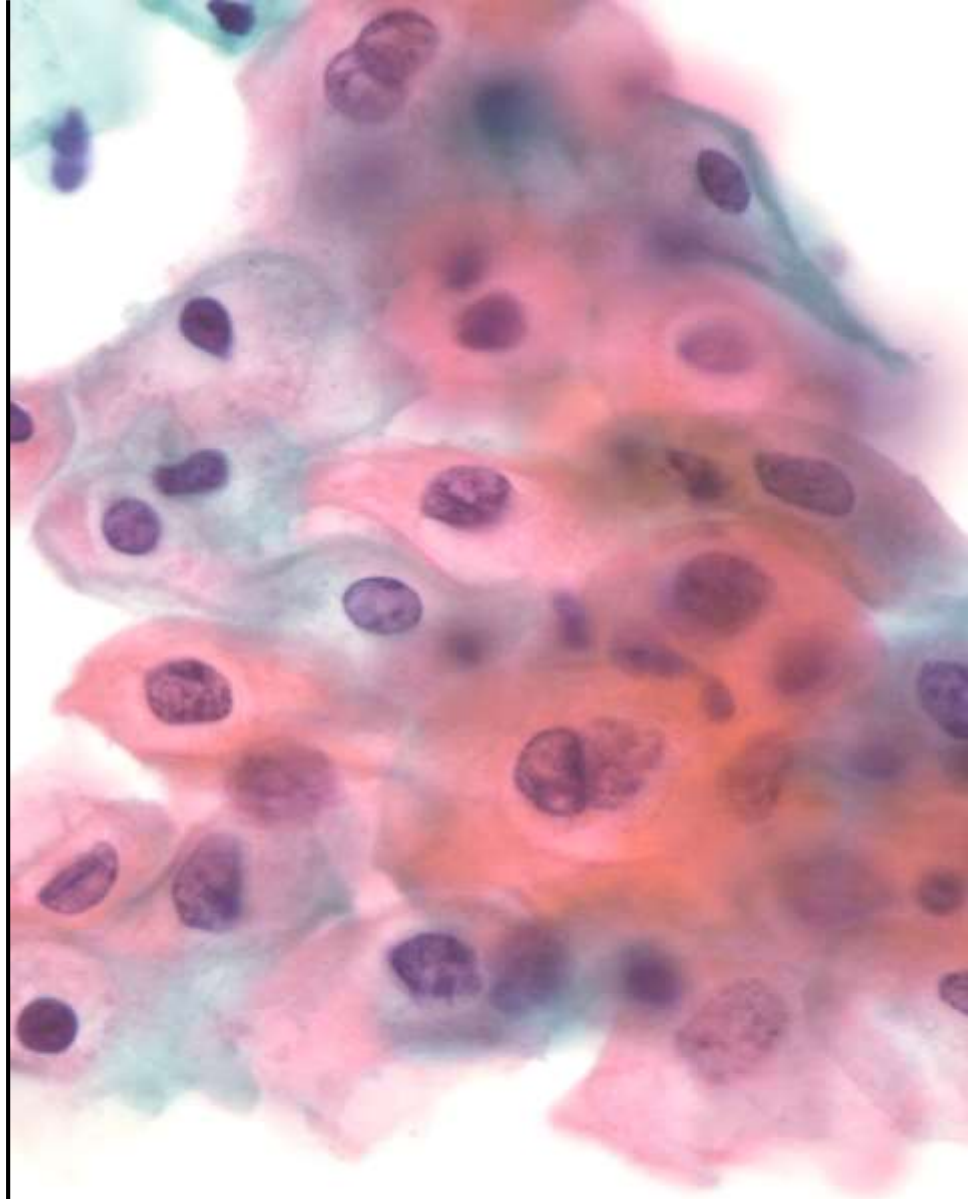
質的不足 40歲 : CIN1



質的不足 25歲 : CIN2



質的不足 31歳 : CIN3



質的不足 27歳 : 異常なし

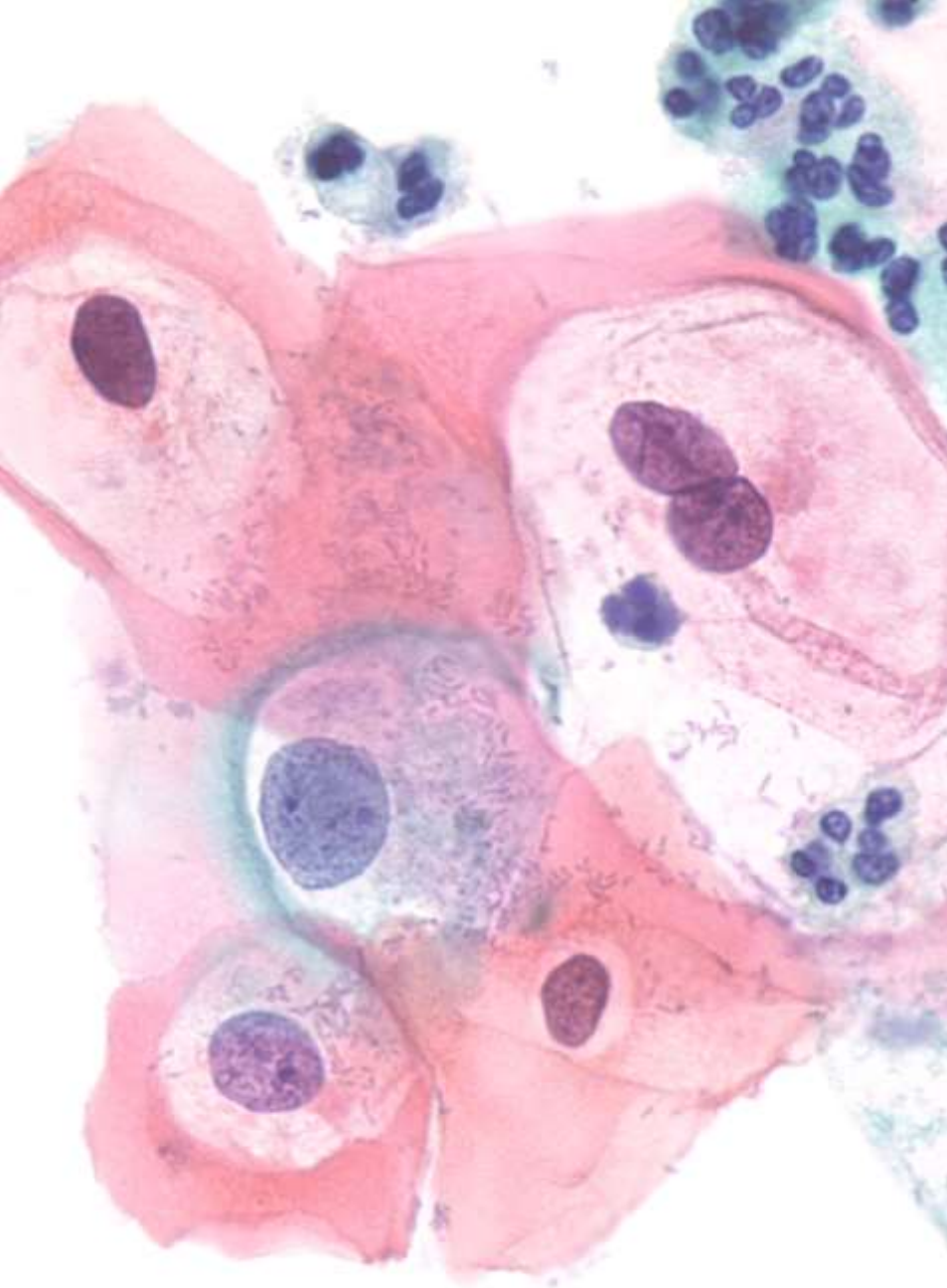
ASC-USの検討

✓ ASC-USとLSILの細胞像の相違点

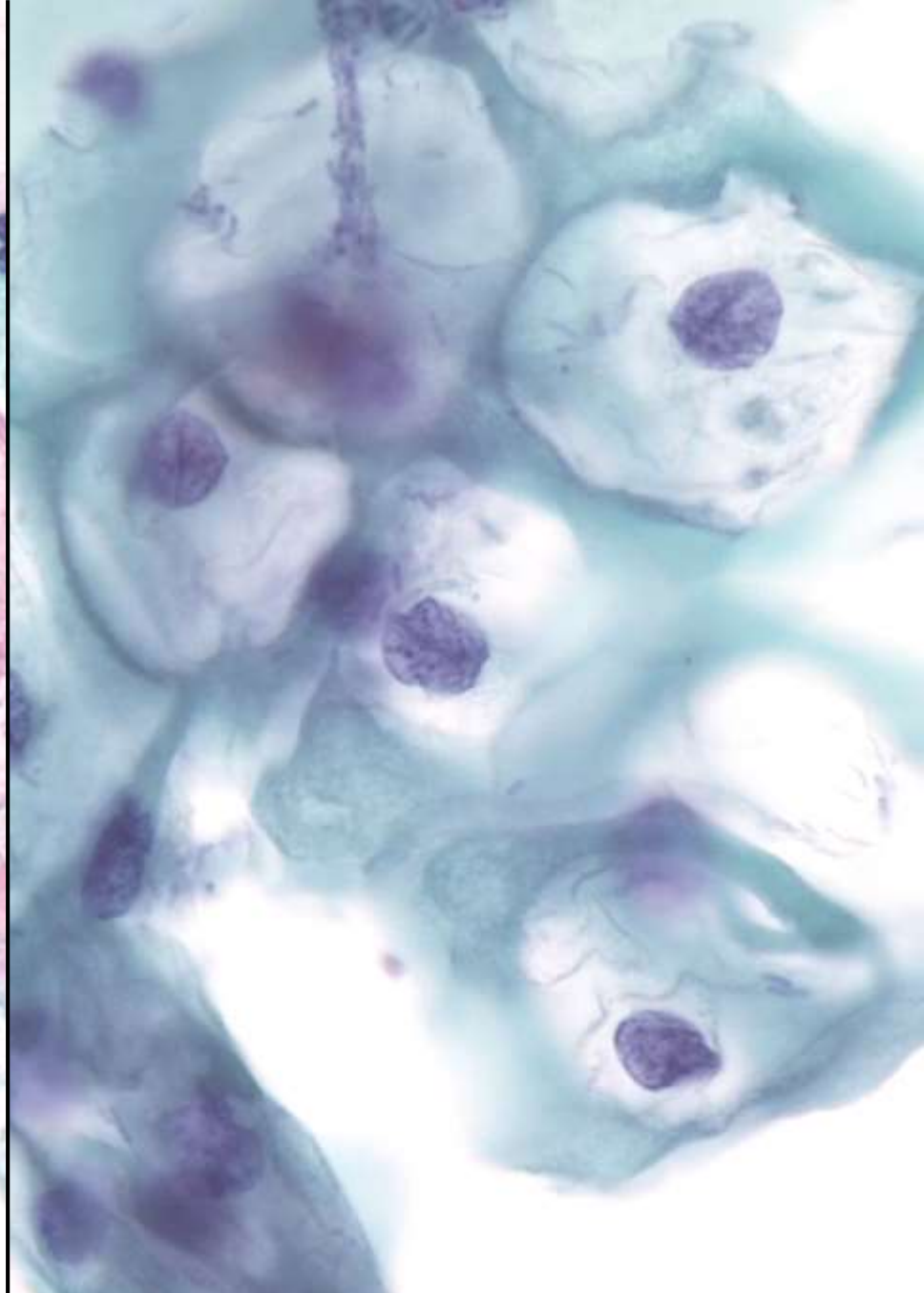
- ① LSILを疑うが、LSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② LSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ③ LSILを疑うが、変性所見を伴っている
- ④ LSILを疑うが、細胞の状態が不良である（乾燥・挫滅・染色不良）
- ⑤ コイロサイトーシス様の細胞を認め、HPV感染が疑わしいが核異型に乏しい細胞である
- ⑥ LSIL様の核を有する細胞を認めるが、核だけではなく細胞質も正常細胞より大きい
- ⑦ LSIL様の細胞だが扁平上皮化生細胞様である
- ⑧ 錯角化細胞を認めるが、核異型に乏しい

参考：子宮頸部細胞診運用の実際 ベセスダシステム2014準拠（第2版）医学書院より





量的不足 30歳 : CIN1



量的不足 49歳 : 異常なし

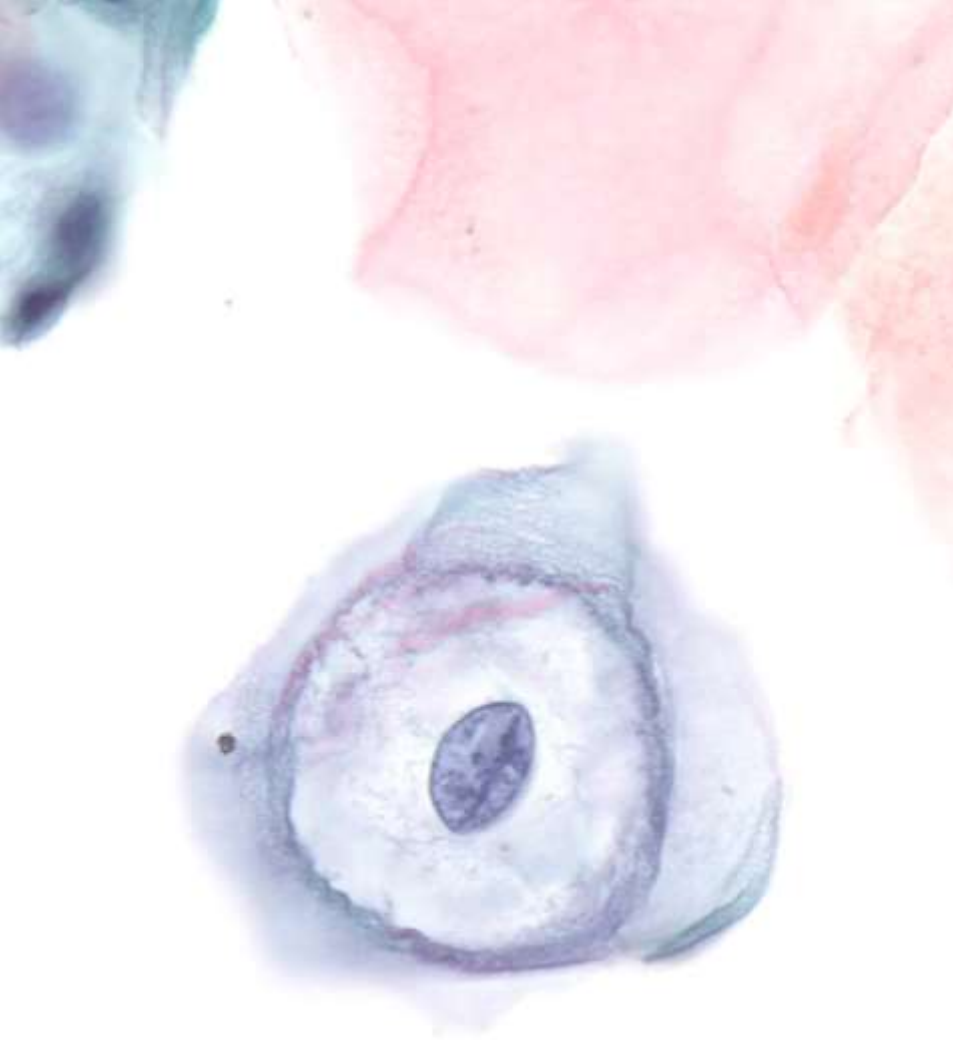
ASC-USの検討

✓ ASC-USとLSILの細胞像の相違点

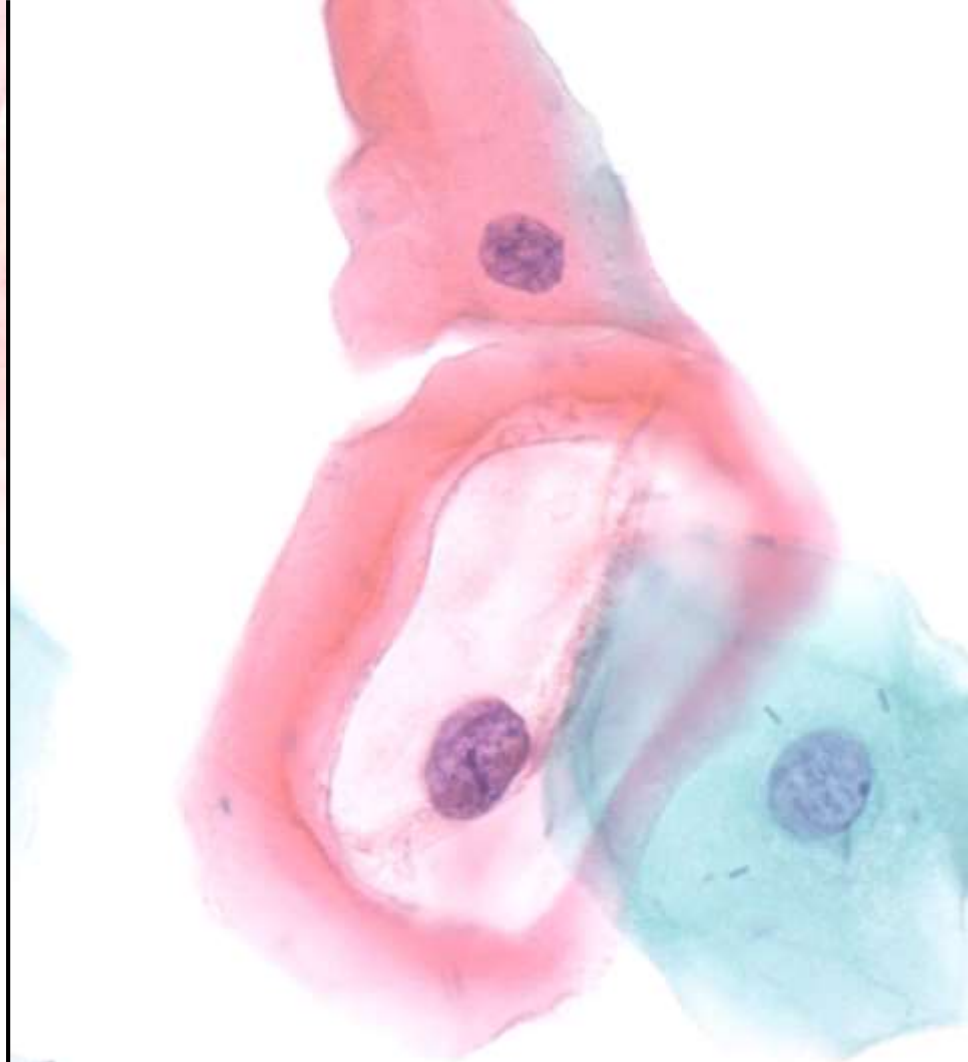
- ① LSILを疑うが、LSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② LSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ③ LSILを疑うが、変性所見を伴っている
- ④ LSILを疑うが、細胞の状態が不良である（乾燥・挫滅・染色不良）
- ⑤ **コイロサイトーシス様**の細胞を認め、HPV感染が疑わしいが核異型に乏しい細胞である
- ⑥ LSIL様の核を有する細胞を認めるが、核だけではなく細胞質も正常細胞より大きい
- ⑦ LSIL様の細胞だが扁平上皮化生細胞様である
- ⑧ 錯角化細胞を認めるが、核異型に乏しい

参考：子宮頸部細胞診運用の実際 ベセスダシステム2014準拠（第2版）医学書院より

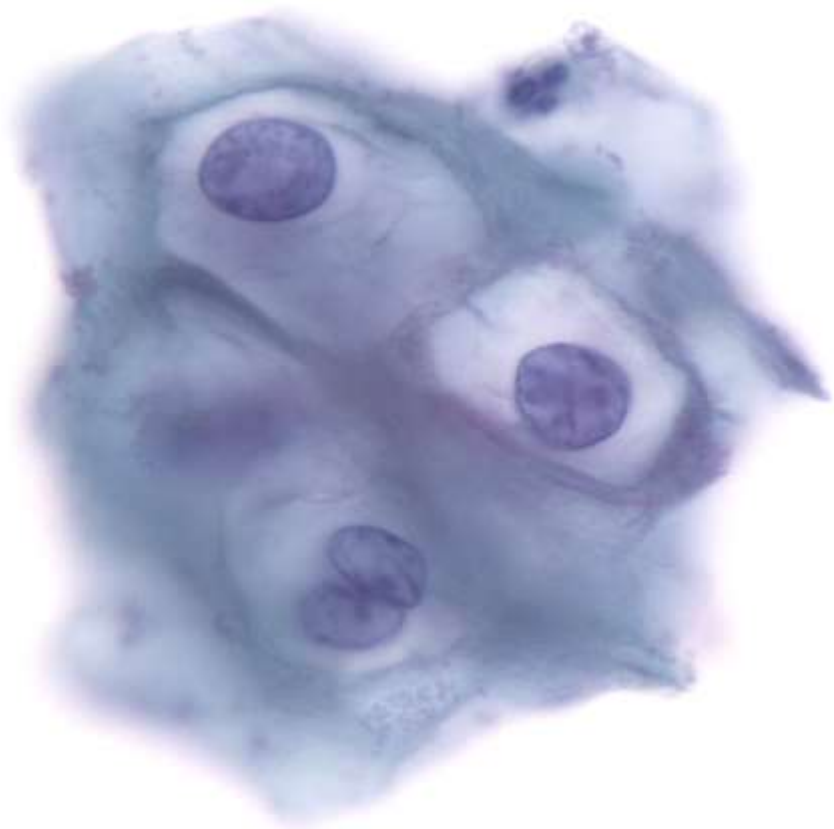




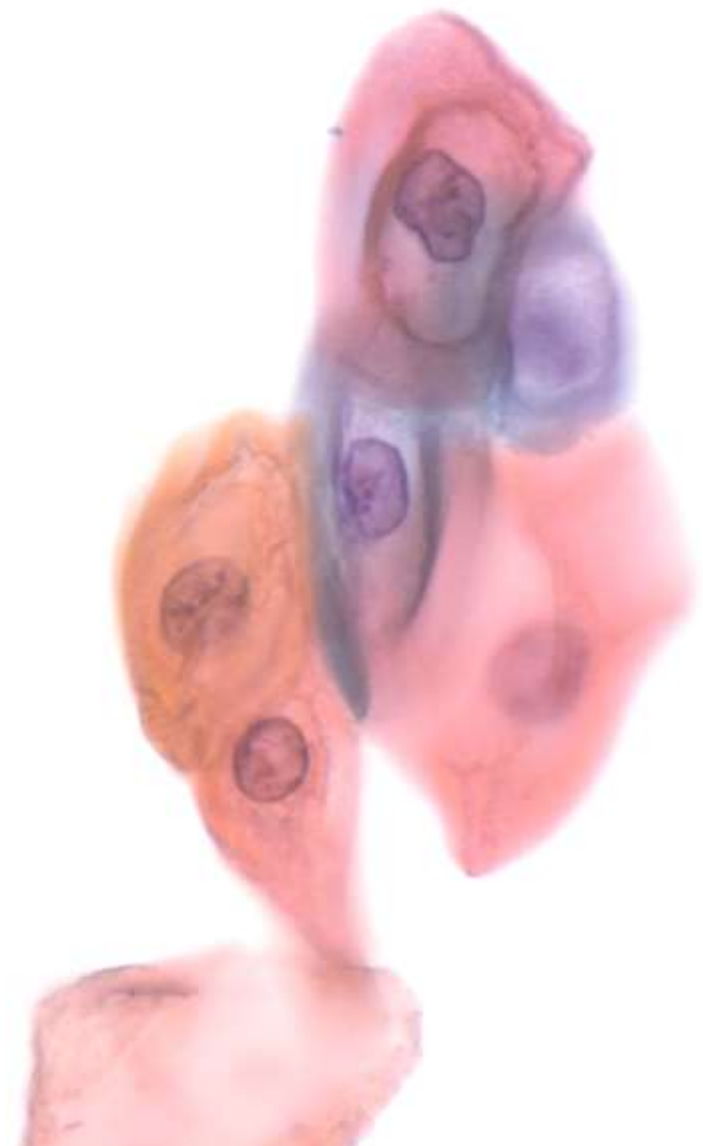
コイロサイトーシス様 40歳 : CIN1



コイロサイトーシス様 22歳 : CIN2



コイロサイトーシス様 31歳 : CIN3



コイロサイトーシス様 36歳 : 異常なし

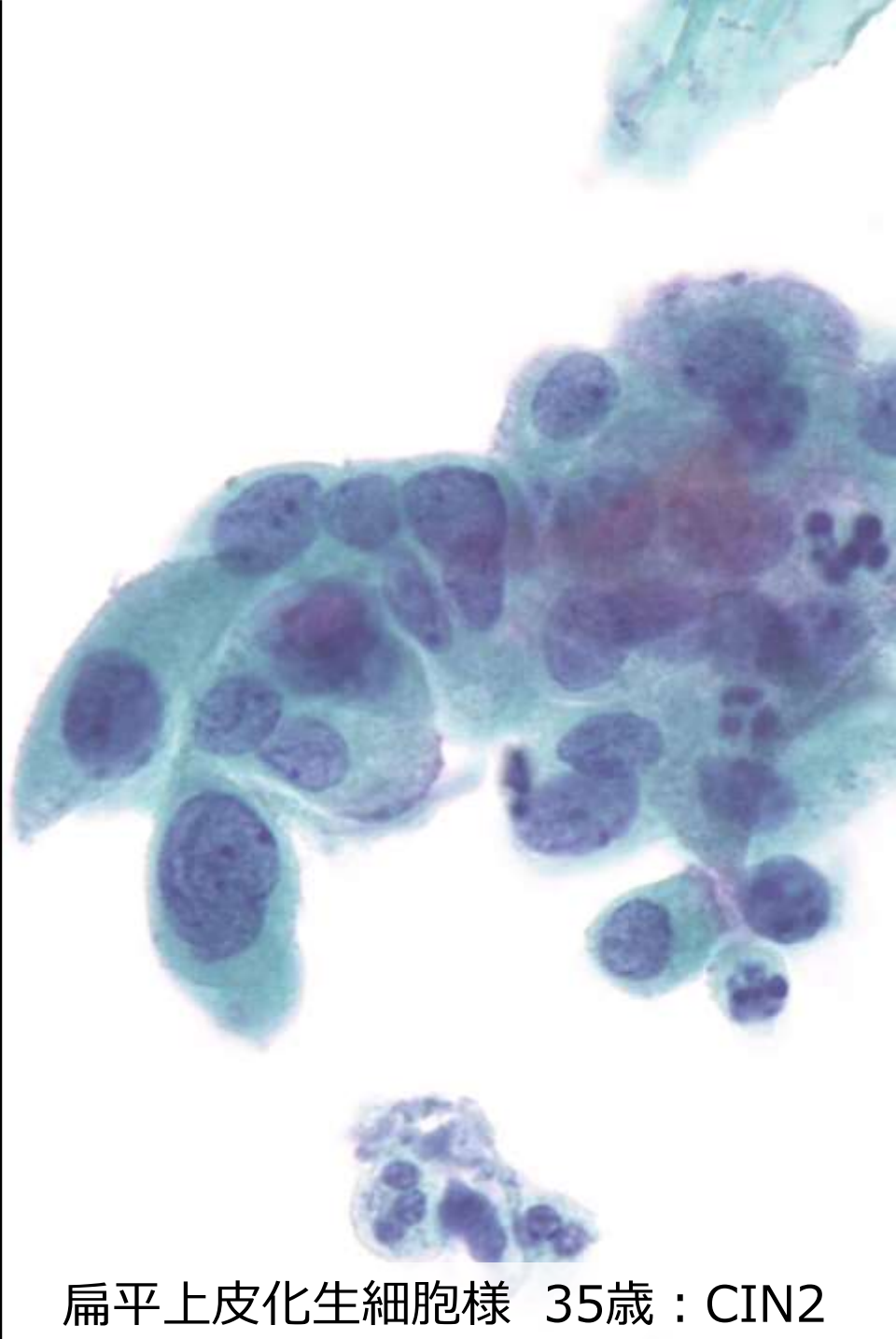
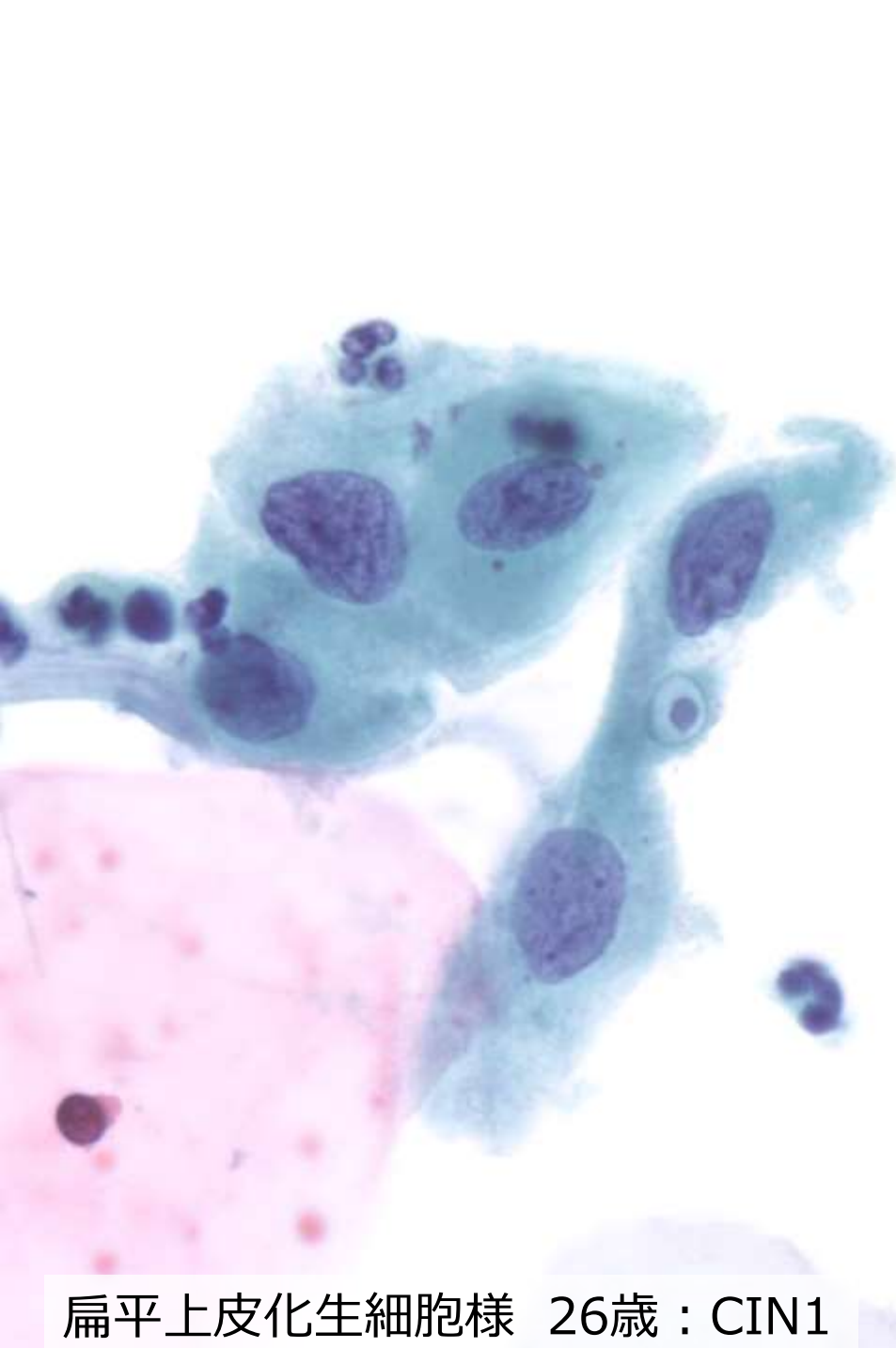
ASC-USの検討

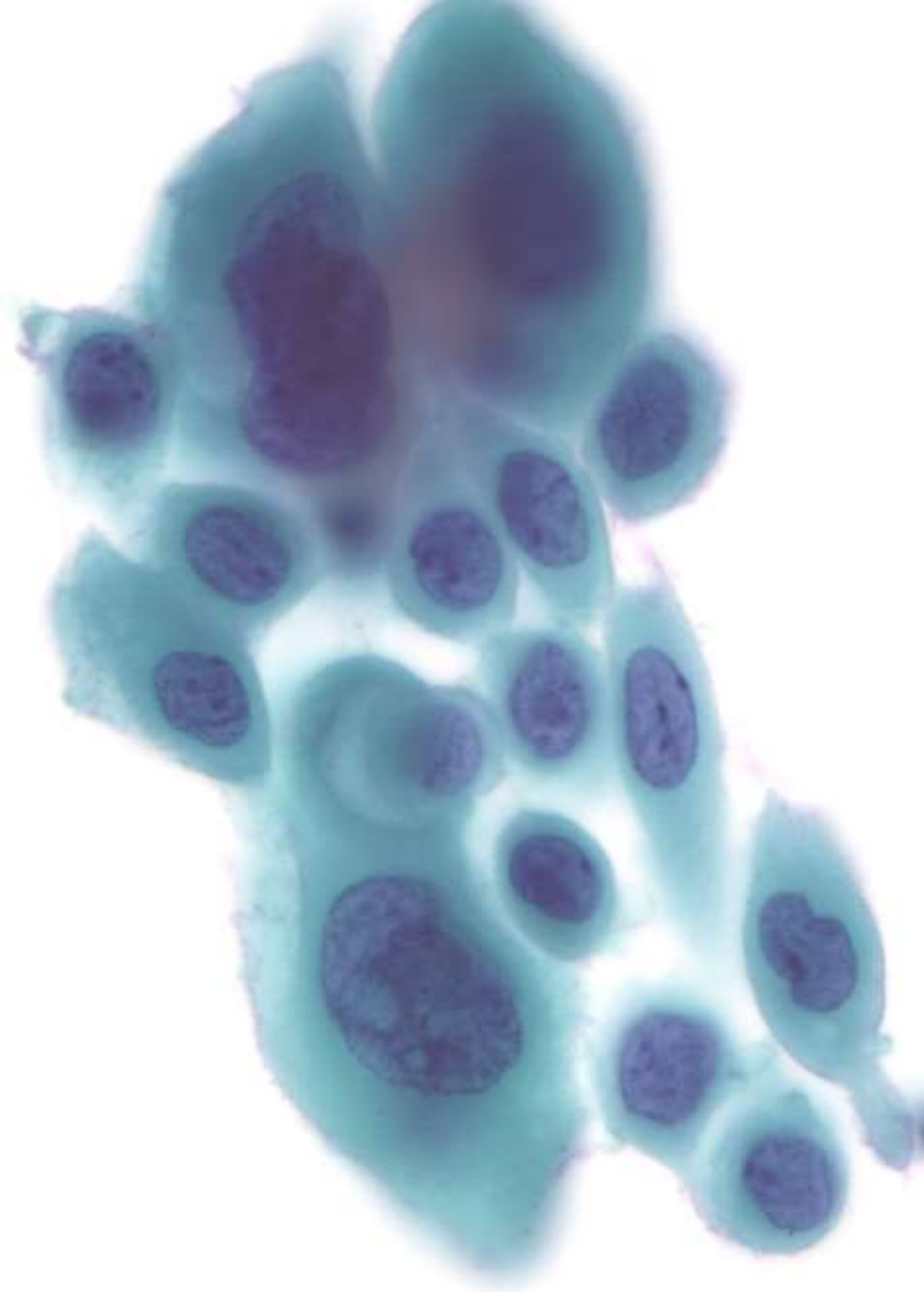
✓ ASC-USとLSILの細胞像の相違点

- ① LSILを疑うが、LSILの基準を満たさない細胞である（質的不足）
- ② LSILを疑うが、問題となる細胞が標本中に数個しかみられない（量的不足）
- ③ LSILを疑うが、変性所見を伴っている
- ④ LSILを疑うが、細胞の状態が不良である（乾燥・挫滅・染色不良）
- ⑤ コイロサイトーシス様の細胞を認め、HPV感染が疑わしいが核異型に乏しい細胞である
- ⑥ LSIL様の核を有する細胞を認めるが、核だけではなく細胞質も正常細胞より大きい
- ⑦ LSIL様の細胞だが**扁平上皮化生細胞様**である
- ⑧ 錯角化細胞を認めるが、核異型に乏しい

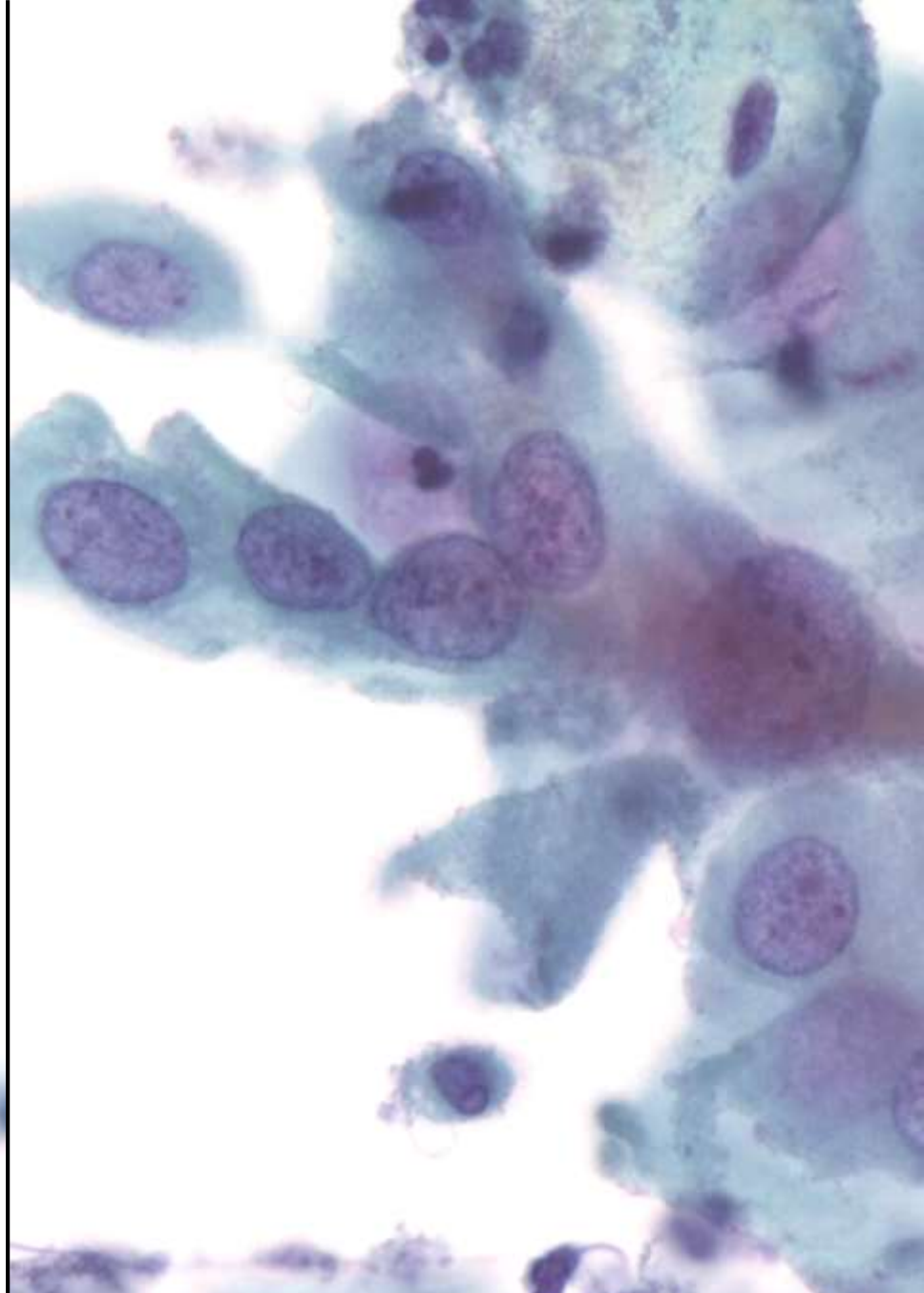
参考：子宮頸部細胞診運用の実際 ベセスダシステム2014準拠（第2版）医学書院より







扁平上皮化生細胞様 37歳 : CIN3



扁平上皮化生細胞様 34歳 : 異常なし

ASC-USの検討 結果

- ASC-USの細胞像と組織診断結果の比較

	CIN1	CIN2	CIN3	CIN疑い	異常なし	総計
質的不足	55 42.3%	12 9.2%	5 3.8%		58 44.6%	130
コロサイトーシス様	43 36.1%	3 2.5%	5 4.2%		68 57.1%	119
扁平上皮化生細胞様	7 25.9%	5 18.5%	2 7.4%	1 3.7%	12 44.4%	27
量的不足	4 36.4%				7 63.6%	11
LSIL	27 61.4%			1 2.3%	16 36.4%	44
ASC-H	2 40.0%		2 40.0%		1 20.0%	5
HSIL			6 100.0%			6
総計	138	20	20	2	162	342

ASC-USの検討 結果

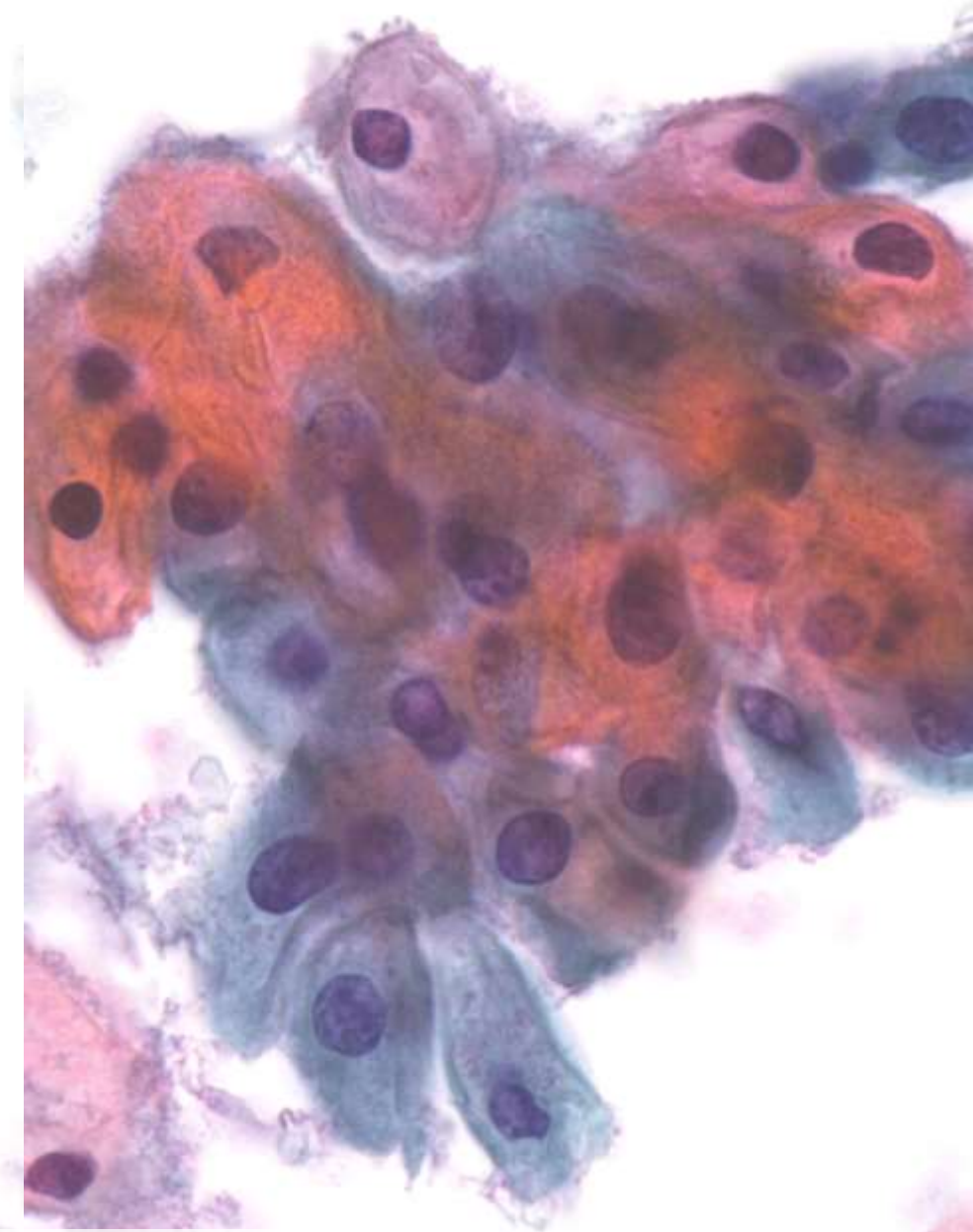
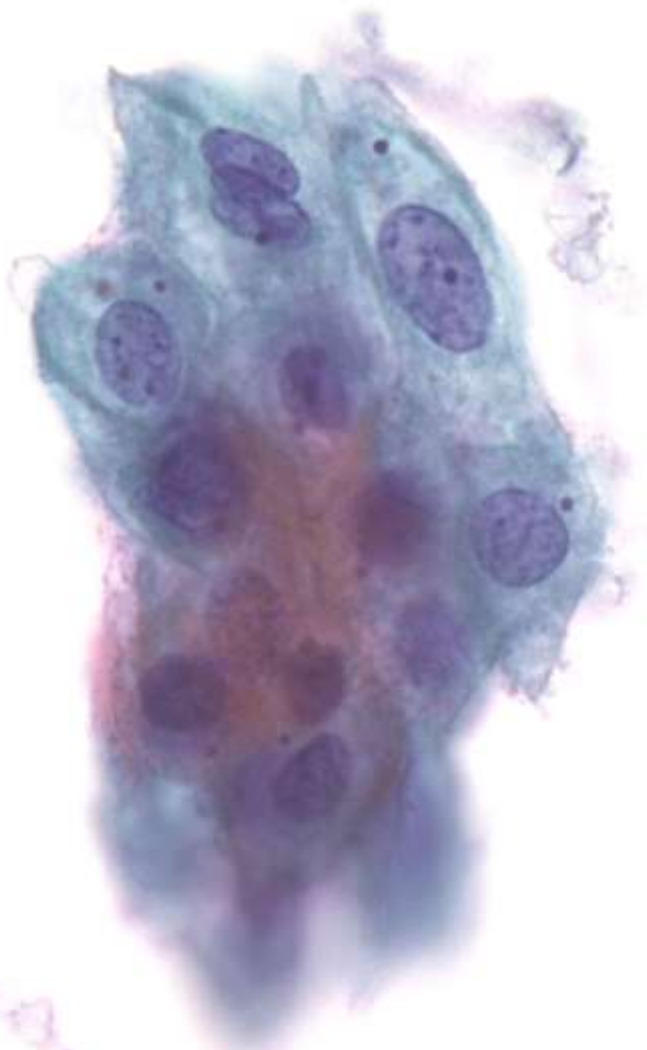
- ASC-USの細胞像と組織診断結果の比較

	CIN1	CIN2	CIN3	CIN疑い	異常なし	総計
質的不足	55 42.3%	12 9.2%	5 3.8%		58 44.6%	130
コロサイトーシス様	43 36.1%	3 2.5%	5 4.2%		68 57.1%	119
扁平上皮化生細胞様	7 25.9%	5 18.5%	2 7.4%	1 3.7%	12 44.4%	27
量的不足	4 36.4%				7 63.6%	11
LSIL	27 61.4%			1 2.3%	16 36.4%	44
ASC-H	2 40.0%		2 40.0%		1 20.0%	5
HSIL			6 100.0%			6
総計	138	20	20	2	162	342

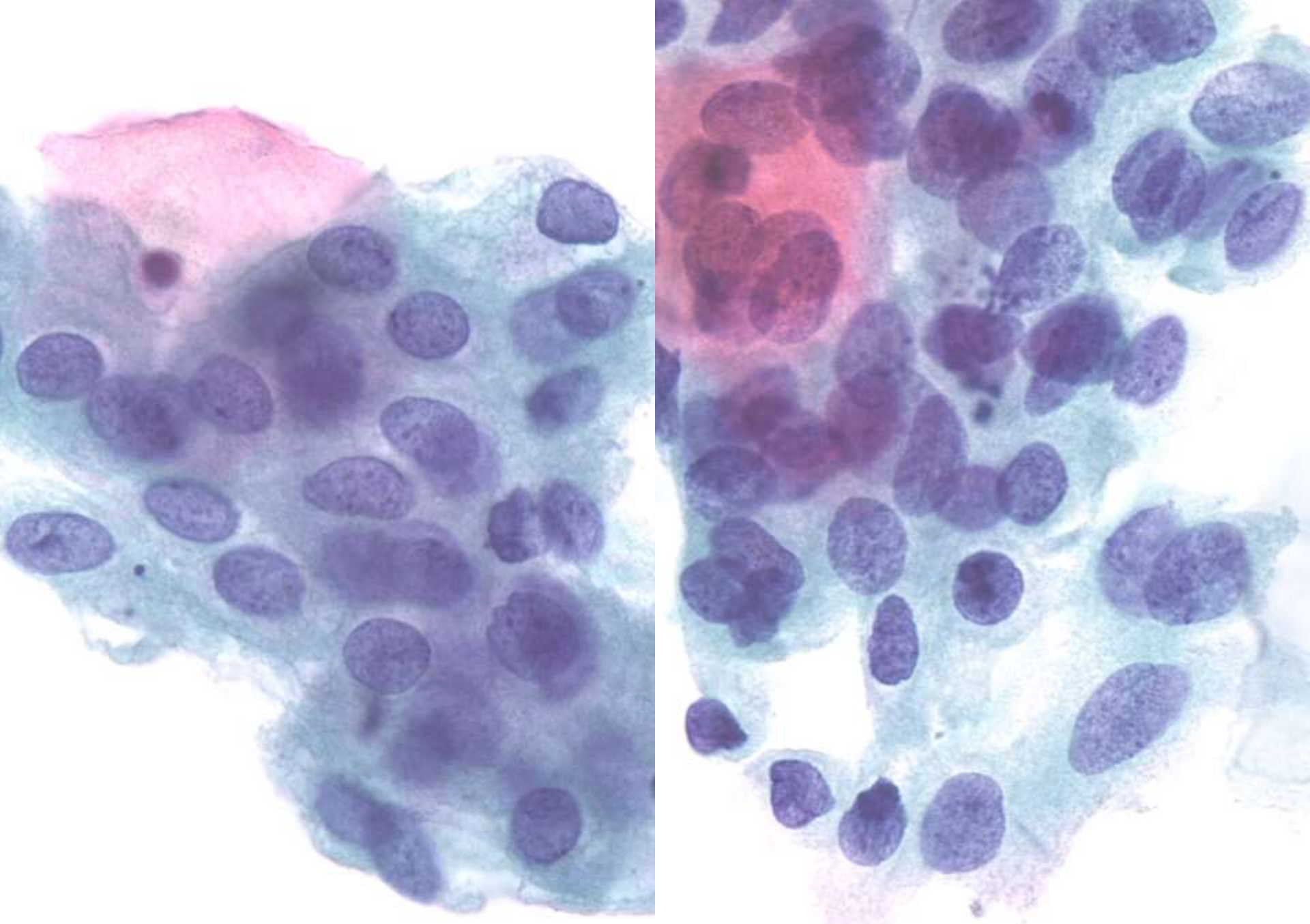
ASC-USの検討 結果

- ASC-USの細胞像と組織診断結果の比較

	CIN1	CIN2	CIN3	CIN疑い	異常なし	総計
質的不足	55 42.3%	12 9.2%	5 3.8%		58 44.6%	130
コロサイトーシス様	43 36.1%	3 2.5%	5 4.2%		68 57.1%	119
扁平上皮化生細胞様	7 25.9%	5 18.5%	2 7.4%	1 3.7%	12 44.4%	27
量的不足	4 36.4%				7 63.6%	11
LSIL	27 61.4%			1 2.3%	16 36.4%	44
ASC-H	2 40.0%		2 40.0%		1 20.0%	5
HSIL			6 100.0%			6
総計	138	20	20	2	162	342



ASC-US \Rightarrow LSIL 36歳 : CIN1



ASC-US \Rightarrow HSIL 40歳 : CIN3

ASC-USの検討 小括

✓ 細胞像別に分類

- 質的不足、コイロサイトーシス様が大半を占めていた（249例/342例）。
 - LSIL、ASC-H、HSILと判定したほうがよかった症例があった（55例/342例）。
- ⇒ LSILに判定し直した基準：表層～中層細胞に分化した細胞やコイロサイトーシスに核異型（核腫大、クロマチン増量、スマッジ核）

✓ 細胞像と組織診断結果の比較

- 質的不足、扁平上皮化生細胞様から見つかったCIN2の比率が高かった（9.2%、18.5%）。
- ⇒ 細胞異型の弱いHSILをみている可能性がある。
- ASC-H、HSILと判定したほうがよかった症例の組織診断結果にはCIN3が多く含まれていた（8例/11例）。

まとめ

- 当協会では、TBSの推奨する割合と比較して全ASCに対するASC-Hの比率が高かった。
- 一部のASC-US、ASC-H症例にはそれぞれLSIL、HSILと診断できる所見が観察されたため、TBSの判定基準を再確認し、今後の精度向上に繋げていきたい。