

図25 ピークT1中の糖ペプチド(m/z 1525.78²⁺)のプロダクトイオンスペクトル 図中に、推定された結合糖鎖構造を示す。

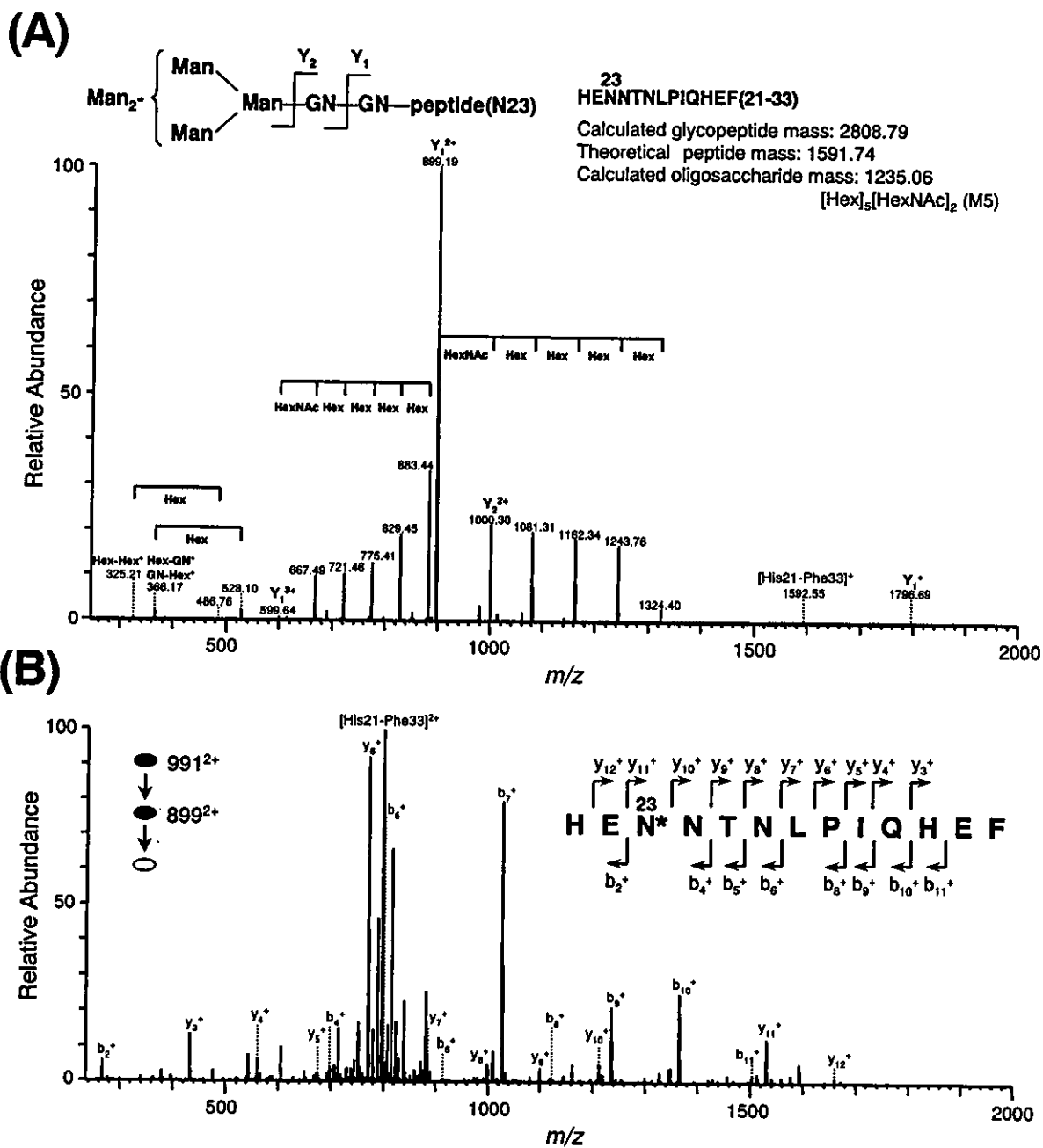


図26 (A)ピークT4中の糖ペプチド(m/z 937.27³⁺)のプロダクトイオンスペクトル (B)MS³プロダクトイオンスペクトル 図中に, 推定された結合糖鎖構造を示す.

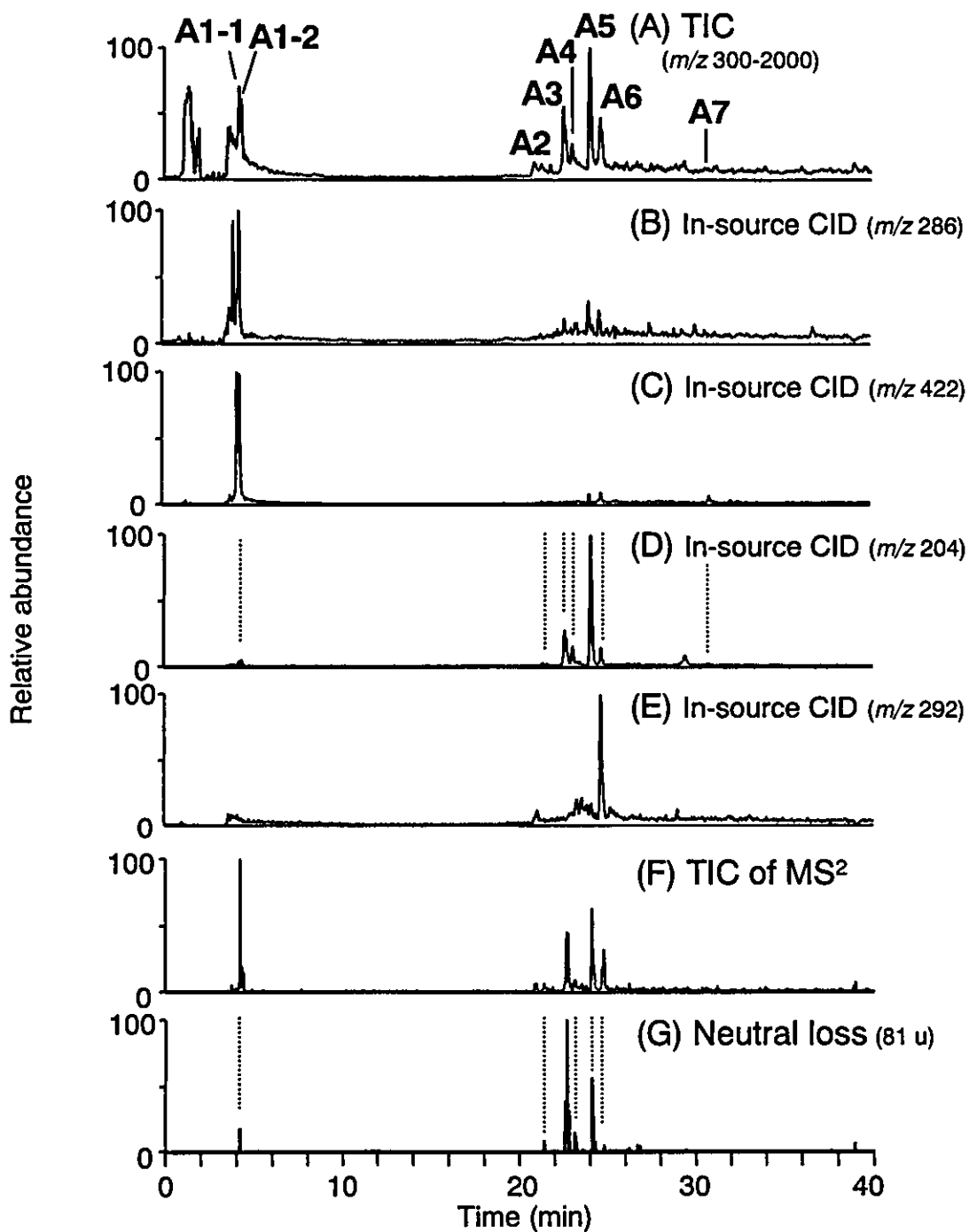


図27 Asp-N消化物のTIC(m/z 300-2,000) (A), in-source CIDによって生じた m/z 204(B), m/z 292(C), m/z 286(D), 及び m/z 422(E)のマスキロマトグラム, MS²のTIC(F), MS²によって81 uのneutral lossの結果生じたイオンのマスキロマトグラム(G)

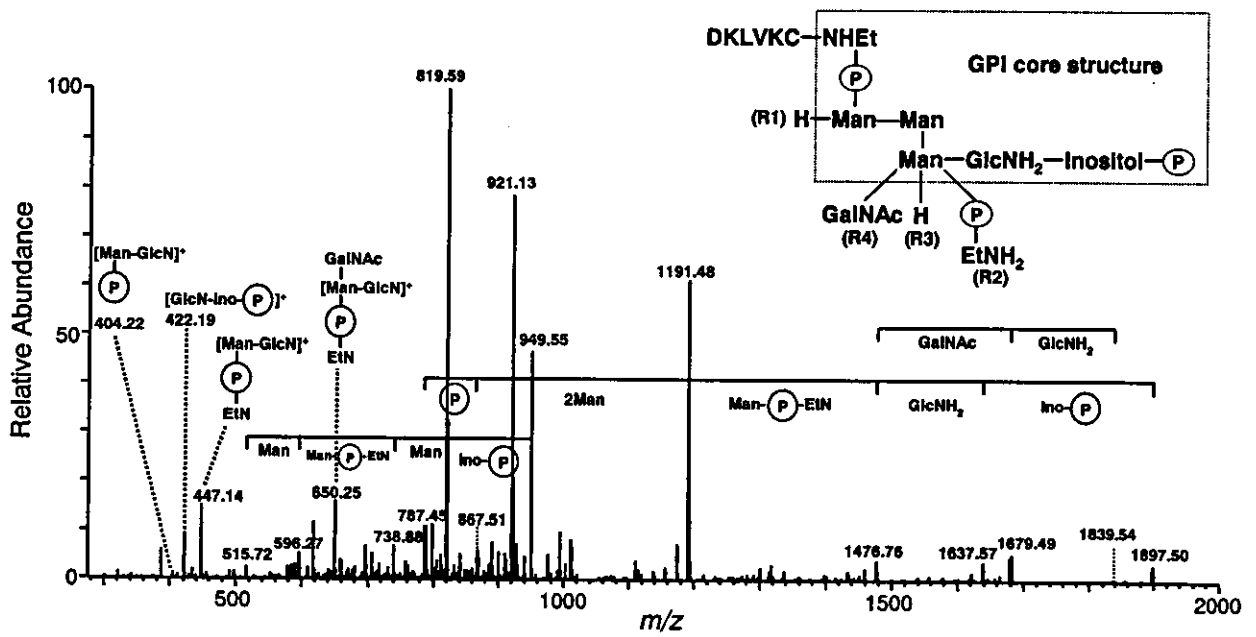


図28 ピークA1-2中のGPI結合ペプチド(m/z 1050.89²⁺)のプロダクトイオンスペクトル 図中に, 推定されたGPI構造を示す.

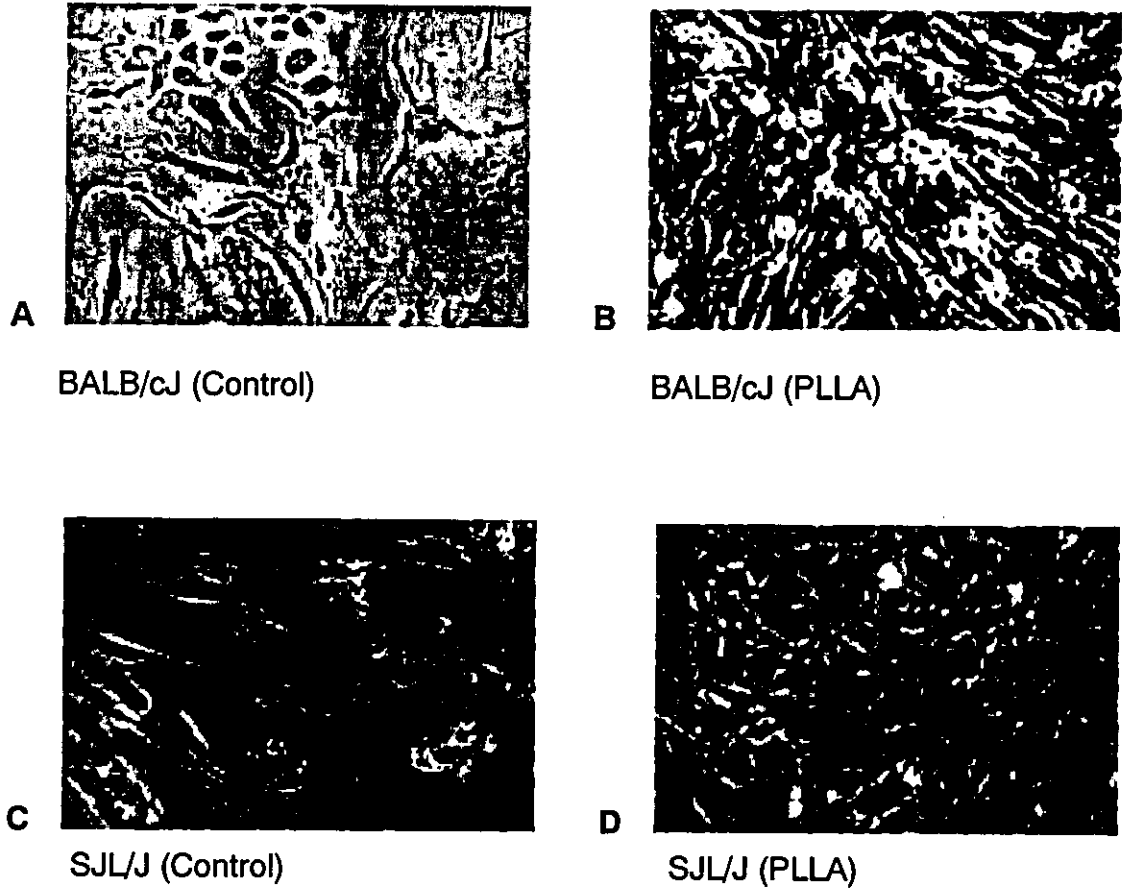


図29. 細胞の形態

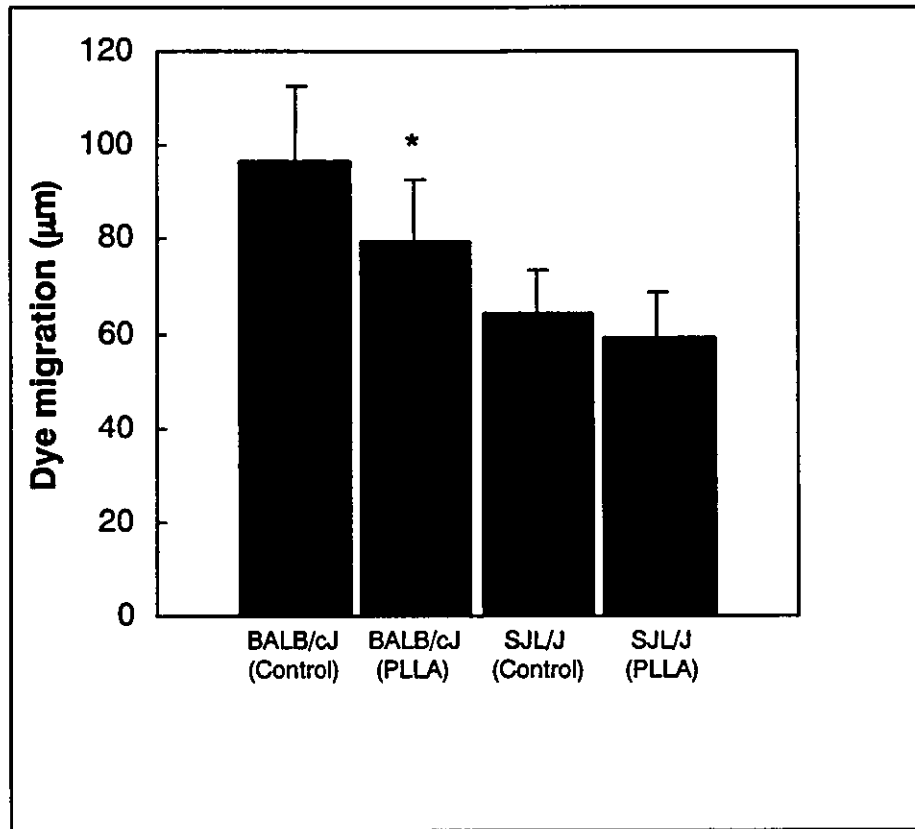


図30. SLDT 測定

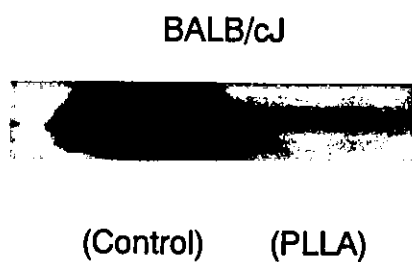


図31. Western Blot 法による Cx43 タンパク質の発現

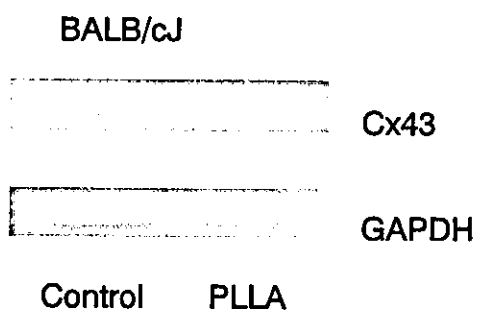


図32. RT-PCR による Cx43 の mRNA 発現

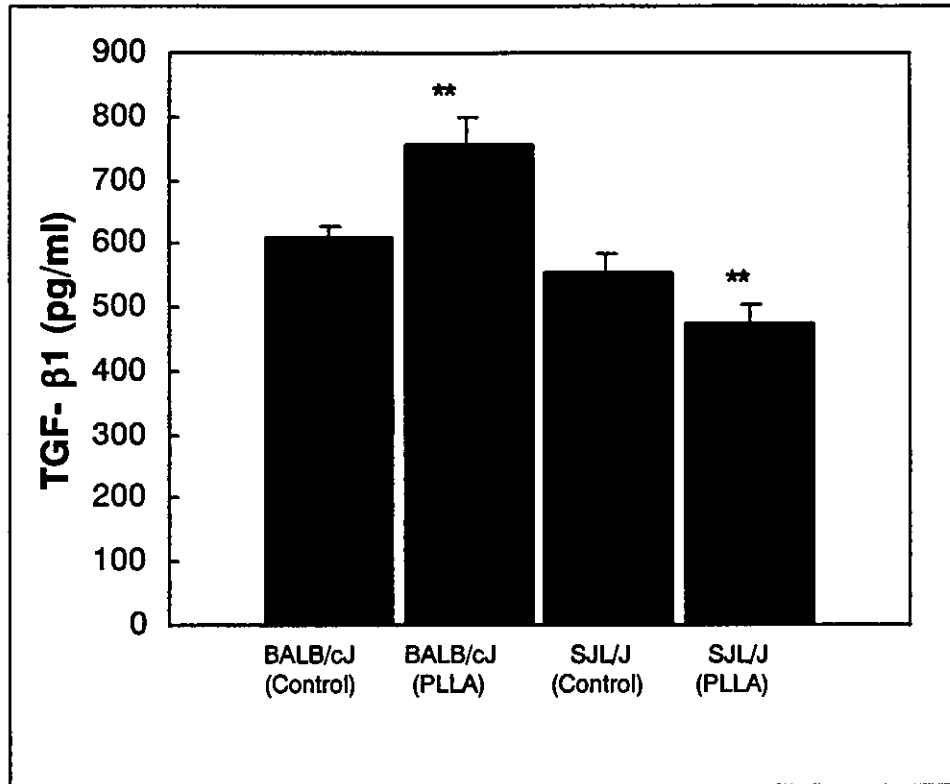


図33. TGF-β1 分泌レベルについて

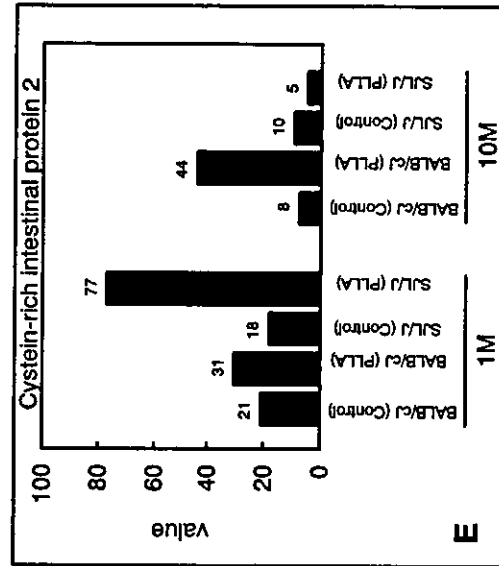
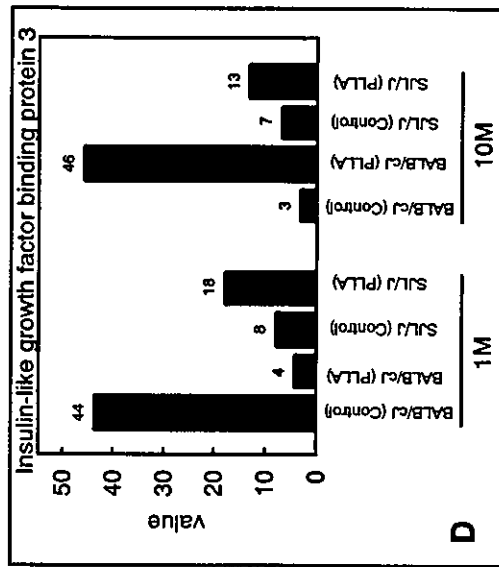
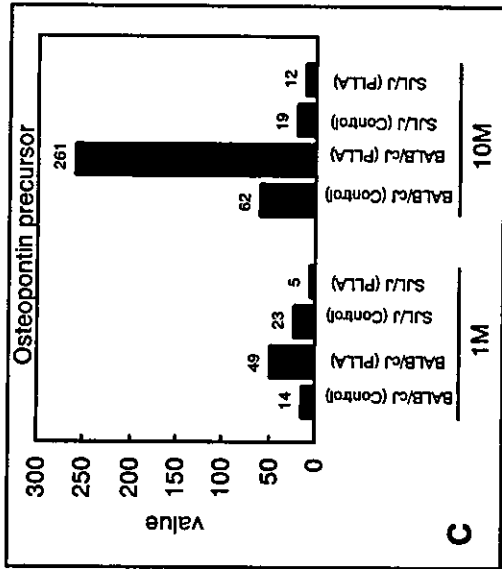
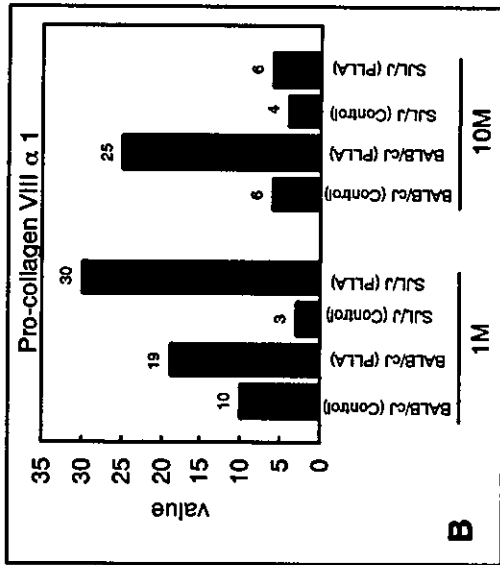
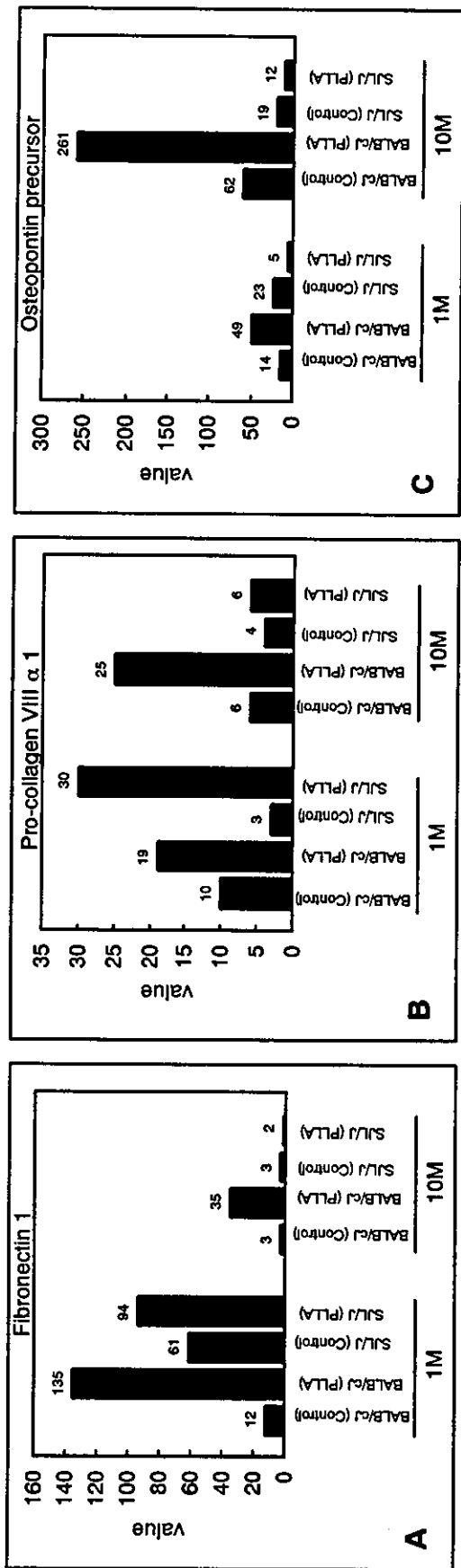


図34. DNAチップ解析結果

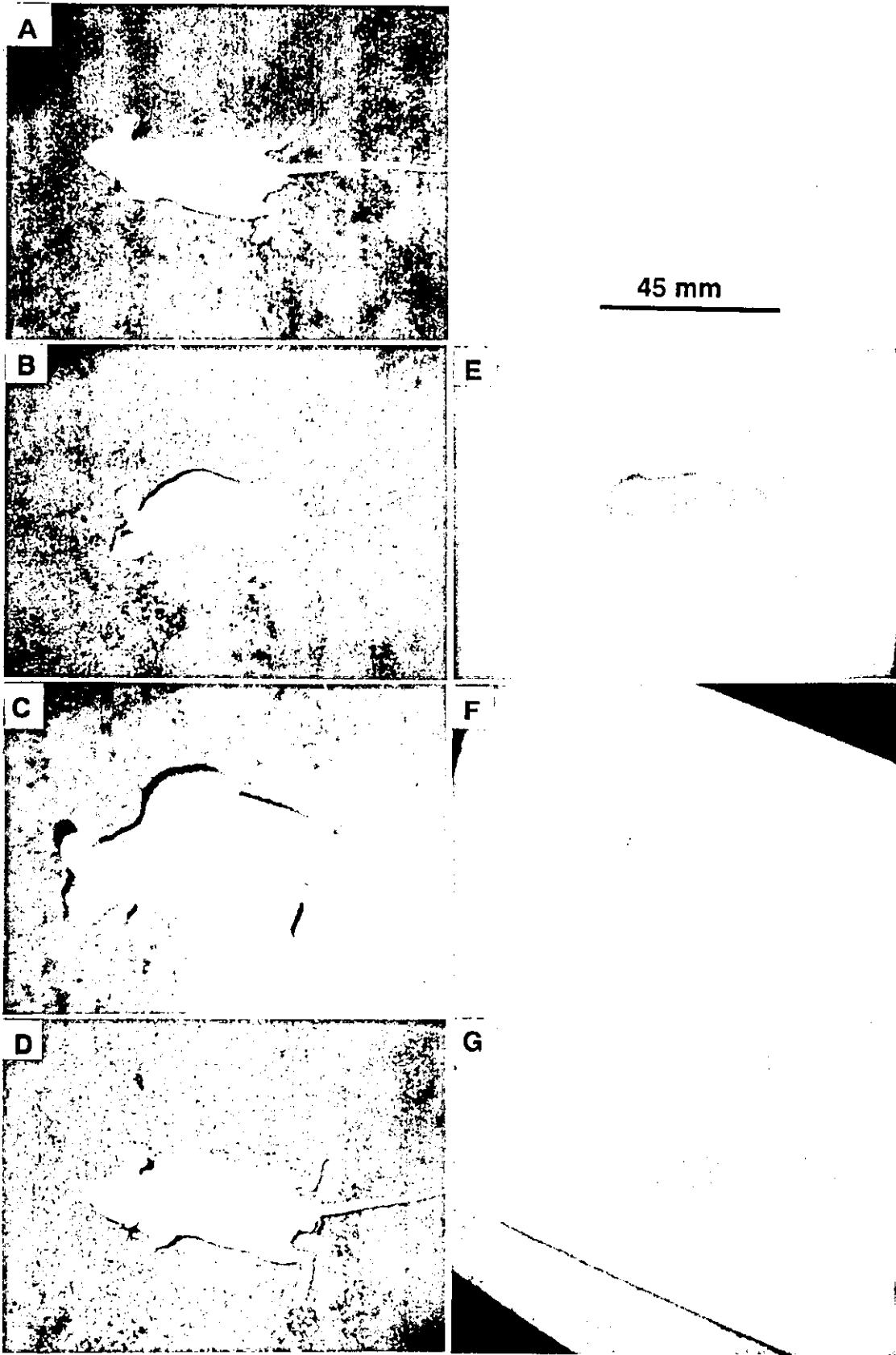


図35. ノードマウスを用いた発癌検討

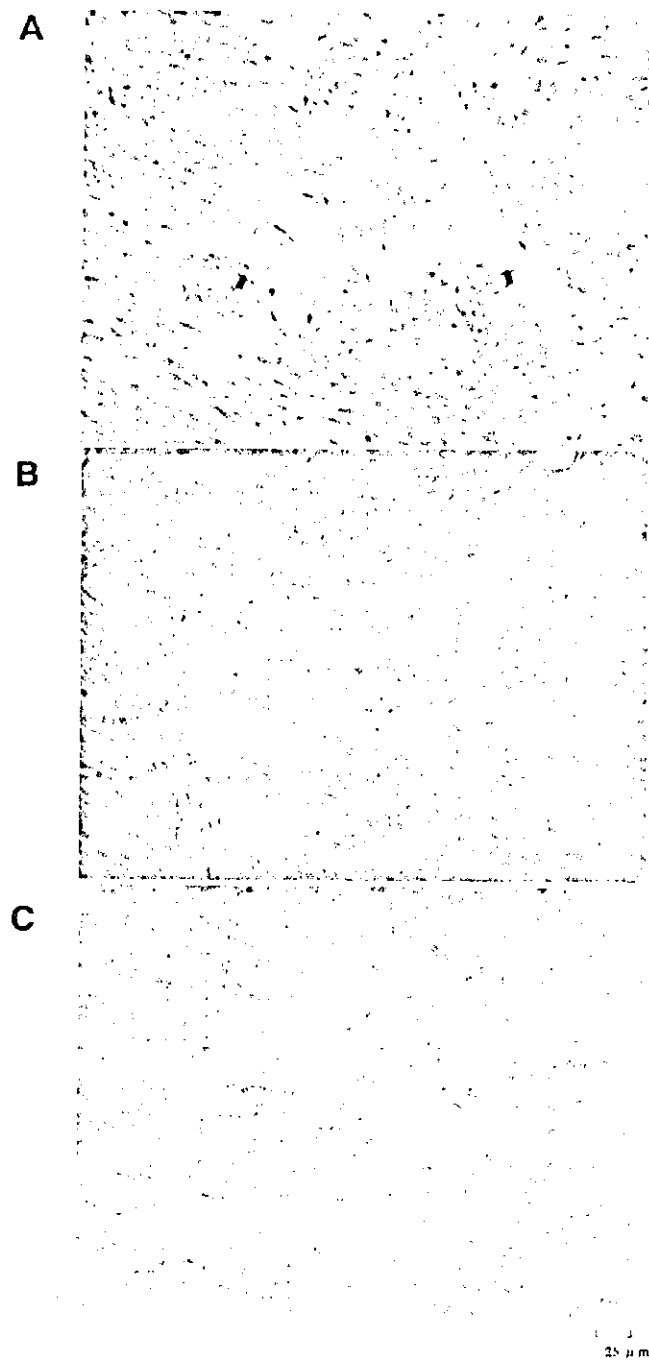
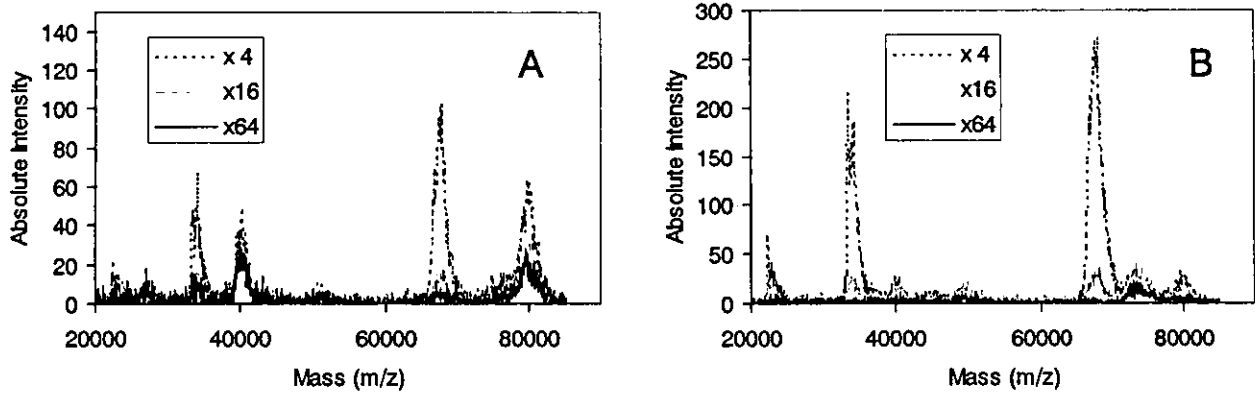
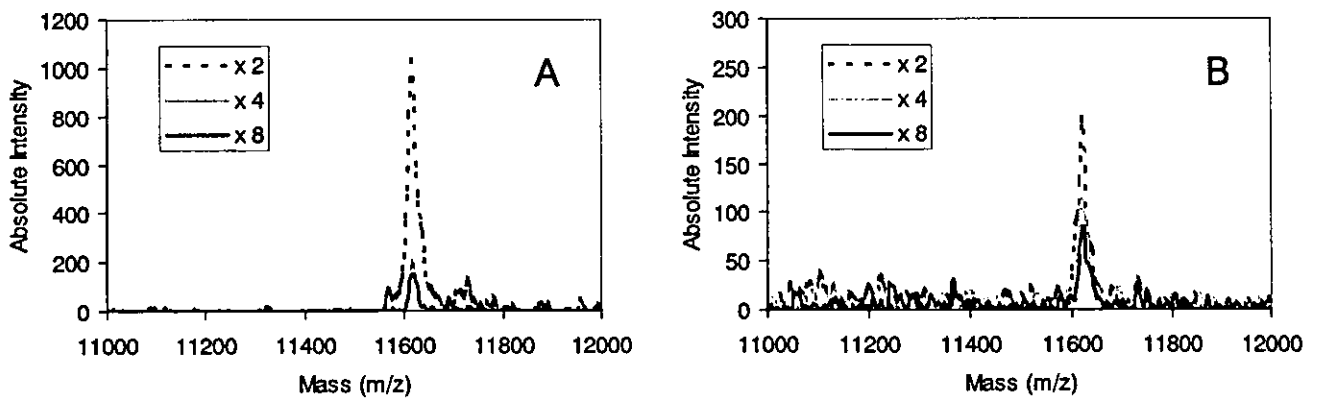


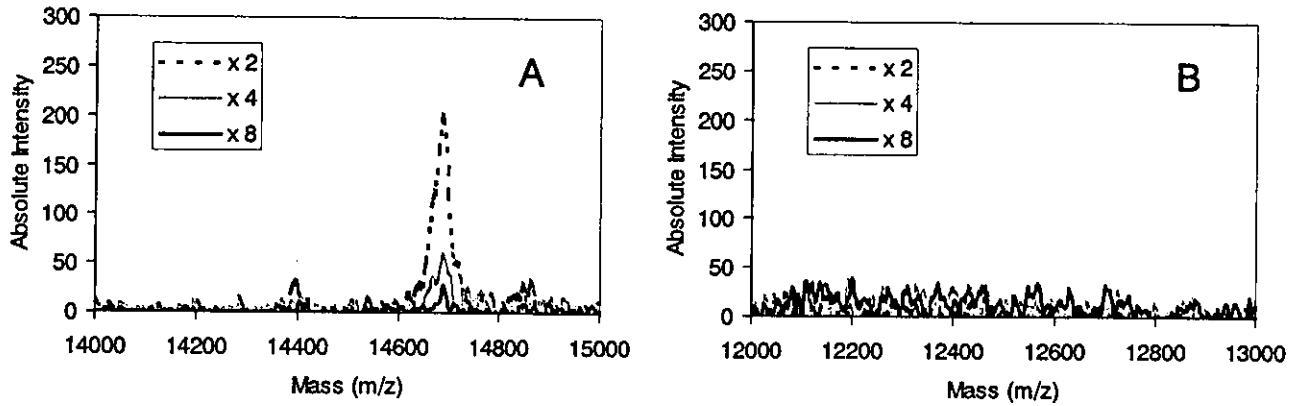
图36. 組織病理学的評価



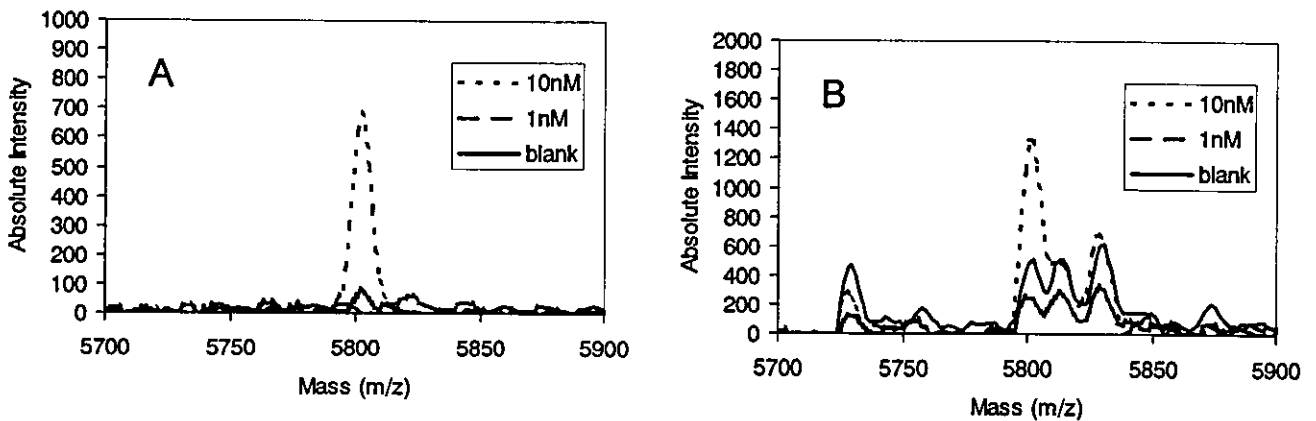
- 図37. (A) マウス由来モノクローナルまたは (B) ウサギ由来ポリクローナルの抗トランスフェリン抗体を結合した磁性マイクロ粒子で、4-64倍希釈正常ヒト血清を精製した場合における結合画分のマスペクトル



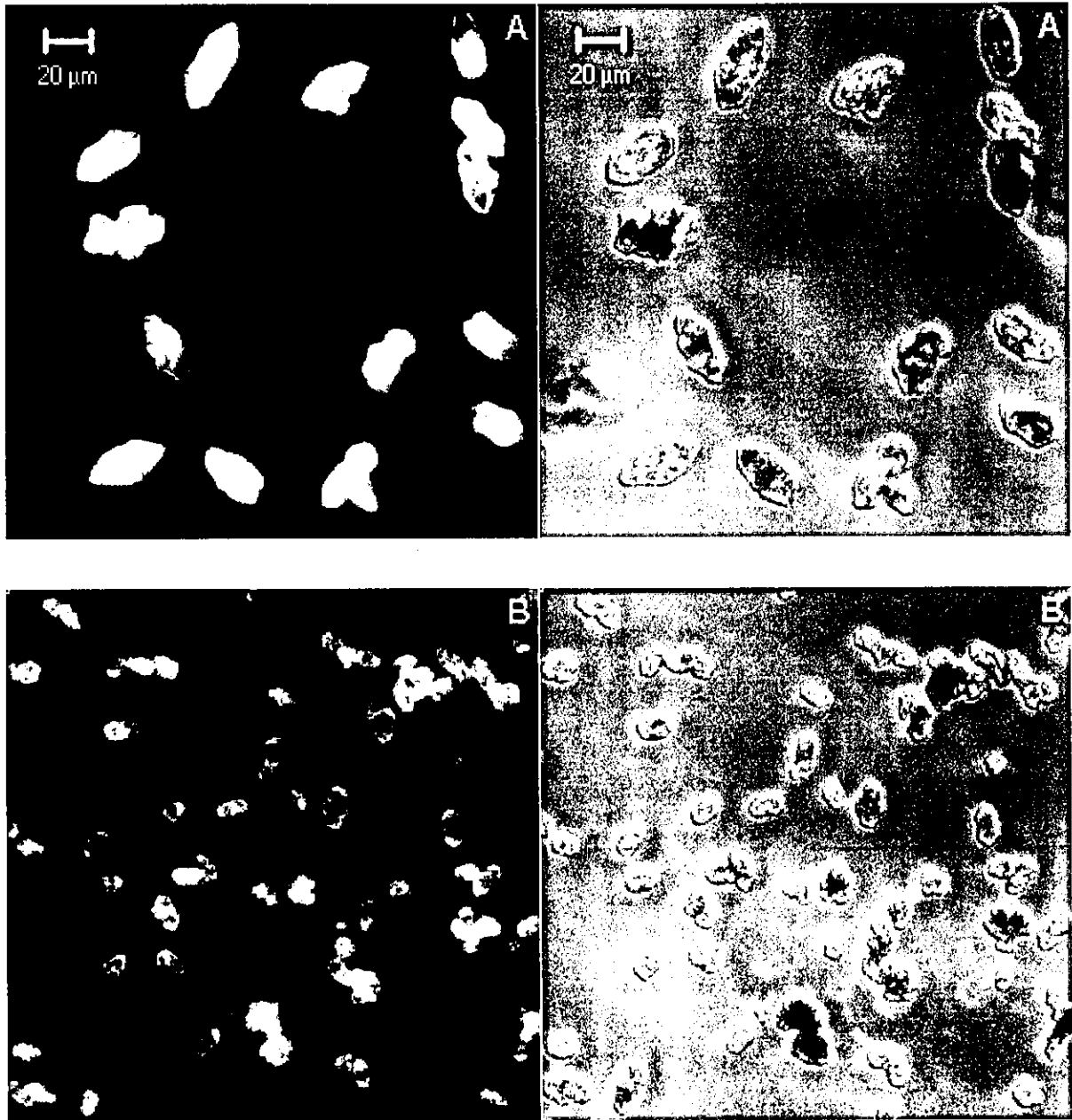
- 図38. (A) クローンBM-63または (B) GJ14の抗 β_2 ミクログロブリンモノクローナル抗体を結合した磁性マイクロ粒子で、2-8倍希釈正常ヒト血清を精製した場合における結合画分のマスペクトル



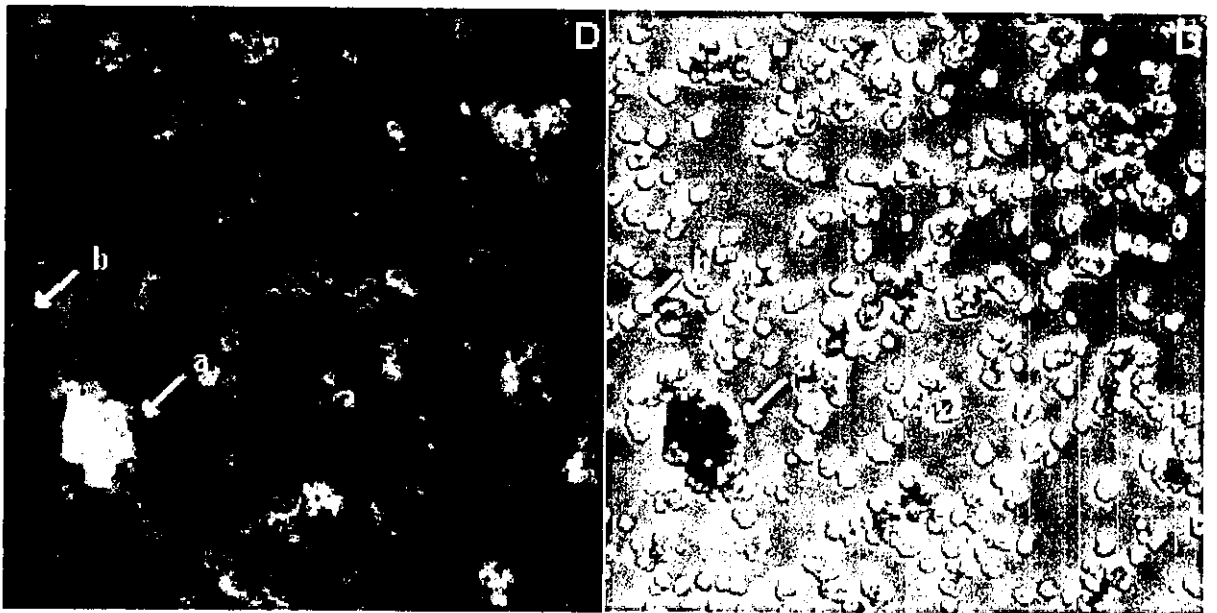
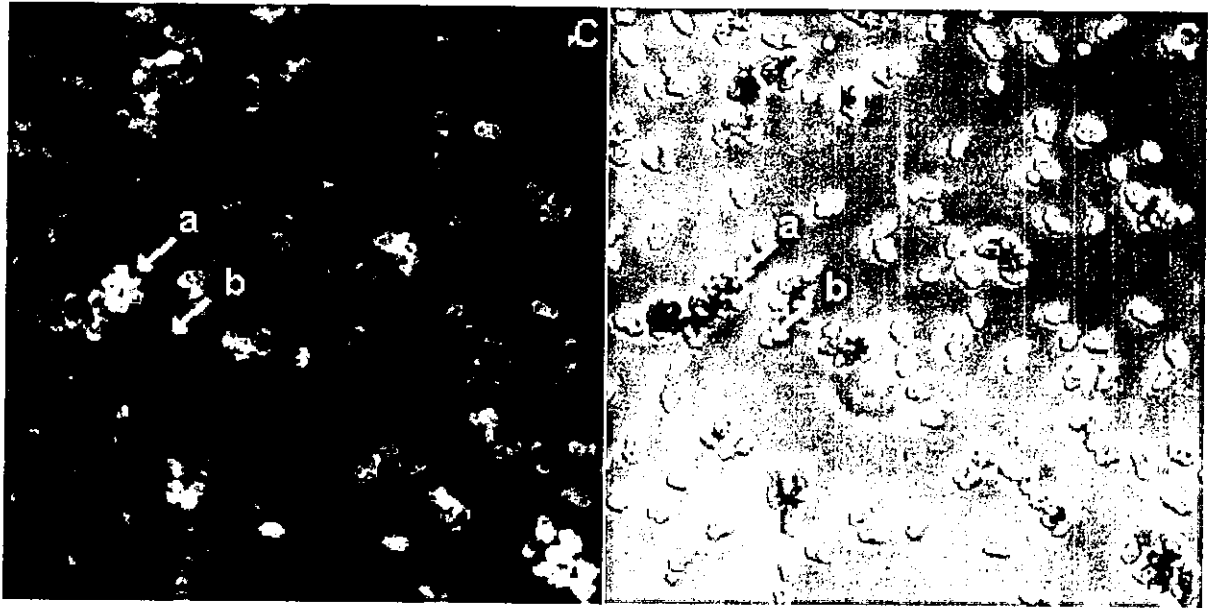
- 図39. (A) 抗リゾチーム抗体または (B) 抗TGF β_1 抗体を結合した磁性マイクロ粒子で、2-8倍希釈正常ヒト血清を精製した場合における結合画分のマスペクトル



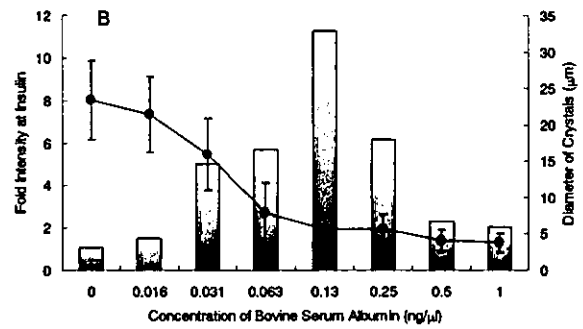
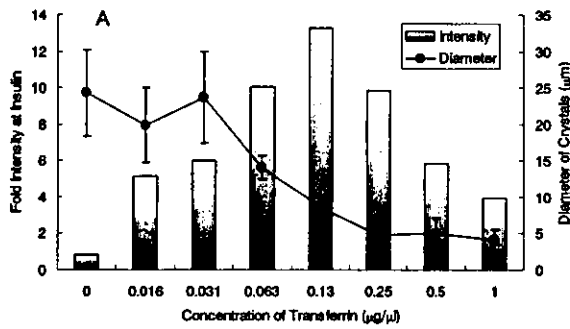
- 図40. 抗インスリン抗体を結合した (A) 熱応答性磁性ナノ粒子または (B) 磁性マイクロ粒子で、インスリン添加ヒト血清を精製した場合における結合画分のマスペクトル



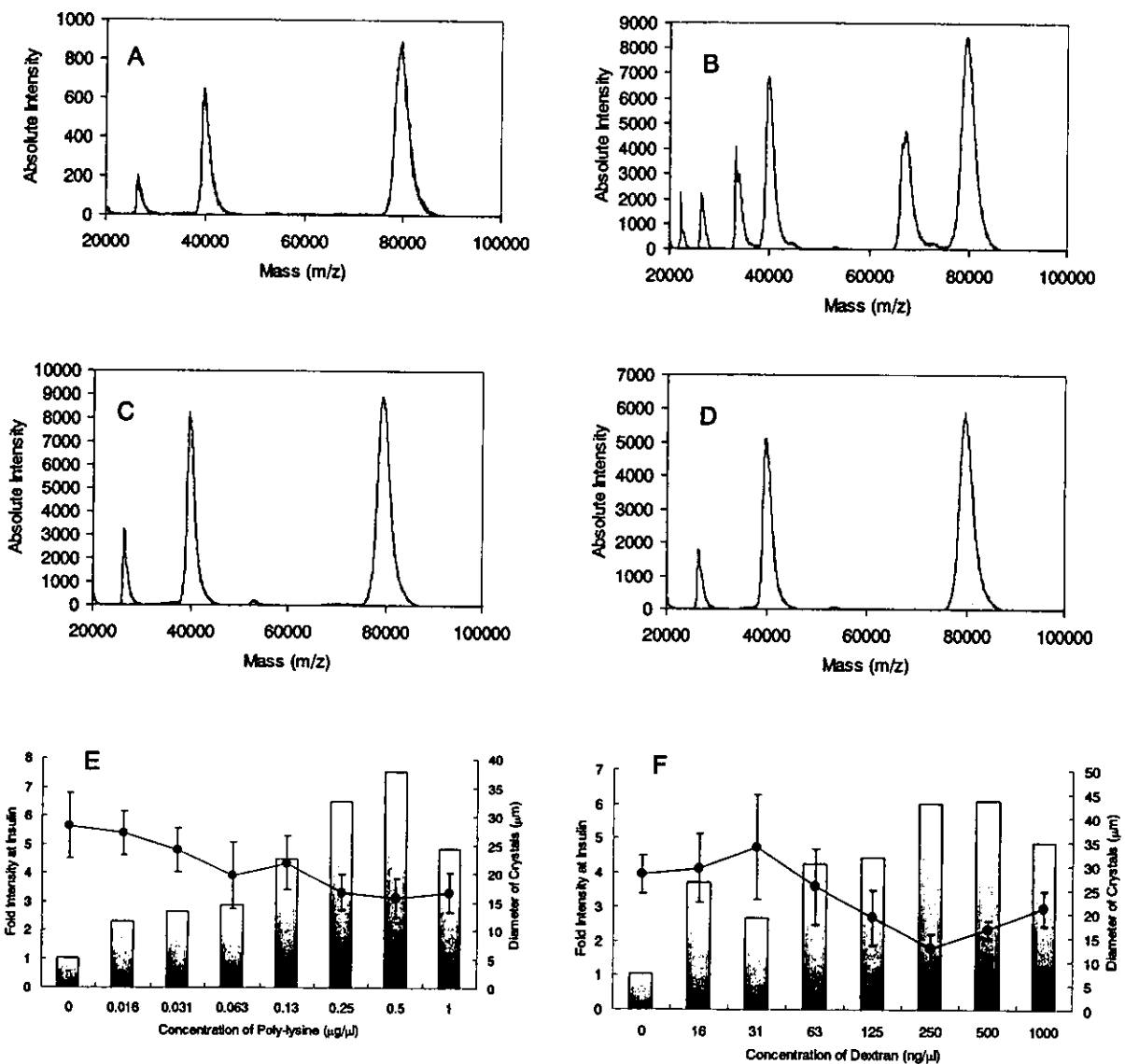
- 図4 1. CHCA溶液と (A) 脱イオン水、または (B、C、D) トランスフェリン溶液 (0.06, 0.13, 0.25 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$) の 5:1 混合溶液から得られた結晶像
- それぞれ左側が蛍光像、右側が透化像
- (C、D) において (ア) 蛍光性の不定形塊と (イ) 非蛍光性の結晶を矢印で示した



• (図41. のつづき)



- 図4.2. (A) トランスフェリン添加CHCAまたは(B) BSA添加CHCAをマトリックスとした場合におけるインスリンシグナルの強度倍率と結晶径の添加物濃度に対する依存性
- 強度倍率は相当するコントロールに対するシグナル強度相対比の平均値 (N=3) 結晶径は平均値±標準偏差 (N=10)



- 図4.3. (A) コントロールCHCA (B) BSA添加CHCA (C) ポリリジン添加CHCA、または (D) デキストラン添加CHCA をマトリックスとした場合におけるトランスフェリンの質量分析スペクトル
- (E) ポリリジン添加CHCAまたは (F) デキストラン添加CHCA をマトリックスとした場合におけるインスリンシグナルの強度倍率と結晶径の添加物濃度に対する依存性

表6. 高分子添加CHCAマトリックスを用いたときの各種タンパク質に由来するシグナルの強度倍率

macromolecule	[F1] +	[BSA] +	[T1] +	[IgG] 2+
poly-L-lysine (MW 500-2,000)	3.30 ± 2.09	8.75 ± 4.24	7.90 ± 3.87	1.62 ± 0.47
poly-L-lysine (MW 1,000-4,000)	6.11 ± 1.92	6.55 ± 1.03	23.00 ± 6.03	1.53 ± 0.41
poly-L-lysine (MW 4,000-15,000)	4.60 ± 3.27	11.13 ± 2.09	7.72 ± 4.97	1.13 ± 0.49
poly-L-lysine (MW 15,000-30,000)	7.62 ± 0.32	10.20 ± 1.68	7.89 ± 1.73	1.44 ± 0.33
poly-L-lysine (MW 30,000-70,000)	4.89 ± 0.83	12.41 ± 1.22	9.87 ± 4.22	2.55 ± 0.55
poly-L-lysine (MW 70,000-150,000)	7.25 ± 4.05	13.54 ± 2.13	11.08 ± 3.23	1.08 ± 0.40
poly-L-lysine (MW 150,000-300,000)	4.65 ± 0.99	10.64 ± 3.20	13.11 ± 2.97	2.47 ± 0.20
poly-L-lysine (MW >300,000)	5.15 ± 2.38	9.79 ± 0.53	6.99 ± 2.05	3.50 ± 1.68
poly-L-glutamic acid (MW 50,000-100,000)	3.62 ± 0.86	1.55 ± 0.87	5.20 ± 2.88	0.22 ± 0.13
poly-L-arginine (MW 70,000-150,000)	4.91 ± 1.80	2.90 ± 0.48	8.60 ± 2.31	0.88 ± 0.11
polyvinyl alcohol (average MW 16,000)	4.30 ± 1.38	6.03 ± 2.85	14.35 ± 2.10	1.84 ± 0.38
polyvinyl alcohol (average MW 95,000)	1.09 ± 0.62	0.70 ± 0.46	1.30 ± 1.27	0.84 ± 0.16
polyvinylpyrrolidone (average MW 40,000)	0.01 ± 0.01	0.03 ± 0.02	0.02 ± 0.01	0.00 ± 0.00
polyvinylpyrrolidone (average MW 360,000)	0.01 ± 0.01	0.03 ± 0.02	0.05 ± 0.01	0.00 ± 0.00
polyethylenglycol (average MW 3,350)	8.51 ± 3.76	13.33 ± 4.50	42.59 ± 19.36	4.73 ± 1.73
polyethylenglycol (average MW 8,000)	1.17 ± 0.69	3.17 ± 1.58	24.34 ± 9.77	2.82 ± 0.38
polyethylenglycol (MW 15,000-25,000)	2.73 ± 0.40	3.41 ± 1.23	13.74 ± 4.26	2.00 ± 1.09
polyethylenglycol (MW 300,000-500,000)	0.73 ± 0.36	3.38 ± 1.76	6.99 ± 1.87	1.19 ± 0.47
polyethylenglycol (MW 1,500,000-2,000,000)	0.90 ± 0.34	4.14 ± 2.28	11.21 ± 2.85	0.60 ± 0.16
polyethylenglycol (MW 3,500,000-4,000,000)	0.88 ± 0.50	5.17 ± 2.19	2.43 ± 0.51	0.19 ± 0.06
dextran (average MW 10,000)	5.27 ± 1.50	8.67 ± 1.61	11.45 ± 4.41	1.12 ± 0.15
dextran (average MW 40,000)	2.66 ± 1.18	16.25 ± 4.60	11.87 ± 3.34	1.33 ± 0.25
dextran (average MW 70,000)	5.01 ± 0.91	10.75 ± 2.65	13.08 ± 4.85	1.53 ± 0.22
dextran (average MW 200,000)	9.89 ± 4.03	12.98 ± 4.05	17.27 ± 2.38	0.98 ± 0.36
dextran (average MW 500,000)	2.93 ± 0.73	11.73 ± 1.26	16.37 ± 1.73	0.79 ± 0.24
dextran (average MW 20,000,000)	11.24 ± 3.84	19.32 ± 8.11	5.43 ± 0.93	1.14 ± 0.14

Each entry is the average of the most intense signal from three samples. nd: not determined.

表7. 高分子添加CHCAを用いたときのペプチドタンパク質混合試料
に由来するシグナルの強度倍率

macromolecule	[ACTH 18-39] +	[insulin] +	[cytochrome C] +	[apomyoglobin] +
poly-L-lysine (MW 4,000-15,000)	1.76 ± 0.30	0.97 ± 0.05	12.89 ± 5.76	3.84 ± 0.58
poly-L-lysine (MW 15,000-30,000)	1.62 ± 0.21	1.98 ± 0.87	38.16 ± 18.19	27.50 ± 14.02
poly-L-lysine (MW 30,000-70,000)	1.49 ± 0.27	1.15 ± 0.38	20.26 ± 7.30	4.75 ± 1.72
poly-L-lysine (MW 70,000-150,000)	1.83 ± 0.09	4.29 ± 1.03	33.40 ± 6.55	15.58 ± 6.35
poly-L-lysine (MW 150,000-300,000)	2.25 ± 0.25	3.74 ± 0.30	15.21 ± 3.81	2.56 ± 0.76
poly-L-lysine (MW >300,000)	1.49 ± 0.16	5.14 ± 0.63	19.07 ± 8.49	9.33 ± 6.13
poly-L-glutamic acid (MW 50,000-100,000)	1.49 ± 0.74	2.77 ± 1.01	1.50 ± 0.48	9.05 ± 1.73
poly-L-arginine (MW 70,000-150,000)	0.68 ± 0.33	9.65 ± 3.42	7.07 ± 2.98	11.78 ± 7.14
polyvinyl alcohol (average MW 16,000)	0.87 ± 0.30	1.57 ± 0.24	0.60 ± 0.31	0.31 ± 0.22
polyvinyl alcohol (average MW 95,000)	0.57 ± 0.36	0.47 ± 0.14	0.93 ± 0.65	0.62 ± 0.39
polyethylenglycol (average MW 3,350)	0.64 ± 0.09	1.25 ± 0.35	1.92 ± 1.02	2.04 ± 0.96
polyethylenglycol (average MW 8,000)	0.23 ± 0.02	1.06 ± 0.17	0.73 ± 0.34	1.18 ± 0.46
polyethylenglycol (MW 15,000-25,000)	0.14 ± 0.05	1.30 ± 0.64	1.37 ± 0.54	1.32 ± 0.38
polyethylenglycol (MW 300,000-500,000)	0.07 ± 0.04	1.11 ± 0.56	1.94 ± 0.98	1.06 ± 0.23
polyethylenglycol (MW 1,500,000-2,000,000)	0.24 ± 0.14	1.60 ± 0.71	1.44 ± 0.46	1.20 ± 0.57
polyethylenglycol (MW 3,500,000-4,000,000)	0.12 ± 0.10	1.62 ± 0.74	2.35 ± 1.30	1.34 ± 0.71
dextran (average MW 10,000)	0.80 ± 0.12	2.13 ± 0.91	13.79 ± 5.48	2.50 ± 0.67
dextran (average MW 40,000)	1.27 ± 0.24	3.36 ± 0.88	5.81 ± 2.61	1.40 ± 0.43
dextran (average MW 70,000)	1.24 ± 0.13	3.49 ± 0.64	10.75 ± 4.01	2.82 ± 0.88
dextran (average MW 200,000)	1.05 ± 0.21	5.32 ± 0.79	12.66 ± 3.29	3.68 ± 1.61
dextran (average MW 500,000)	0.86 ± 0.12	7.50 ± 1.03	17.30 ± 3.13	11.21 ± 2.02
dextran (average MW 20,000,000)	0.87 ± 0.25	12.23 ± 3.69	20.38 ± 7.31	5.44 ± 1.99

Each entry is the average of the most intense signal from three samples. nd: not determined.