

分子細胞生物学研究所旧加藤研究室における論文不正の疑いに関する調査状況

本表は、科学研究行動規範委員会の調査において、「科学的な適切性を欠いた画像が掲載されていた」とした51報の論文について、各指摘箇所(計210か所)に関する所見をまとめたものである。指摘画像に関与した者及びその関与の態様・程度等は調査中である。今後その結果を踏まえ、関係者の弁明や不服申立て手続きを経て、不正行為に関する最終的な認定を行うこととしている。

<本表の概要>

- 科学的な適切性を欠く画像は、「態様」欄に「画像の貼り合わせ」、「画像の流用・転用」、「画像の不掲載・消去」、「画像の過度な調整」の4種の分類をしている。また、それらに当たらないものについては、「一」と記載した。
- 科学的な適切性を欠いた画像が掲載されていた論文数: 51報
- 51報における調査対象箇所数: 210か所
- 既に当事者によって撤回された論文数: 13報(平成25年12月11日現在)

論文整理番号	撤回状況(注1)	論文名	掲載誌名および掲載場所	掲載年	指摘箇所	指摘画像(注2)	態様(注3)
1		A histone chaperone, DEK, transcriptionally coactivates a nuclear receptor	Genes & Development, Vol.24, pp.159-170	2010	1	Fig. 2A	画像の流用・転用
2	撤回済	Phosphorylation of Williams Syndrome Transcription Factor by MAPK Induces a Switching between Two Distinct Chromatin Remodeling Complexes	The Journal of Biological Chemistry, Vol.284, pp.32472-32482	2009	1	Fig. 4B	画像の流用・転用
					2	Fig. 4B, 5C	画像の流用・転用
					3	Fig. 2B	画像の貼り合わせ
					4	Fig. 6B	画像の流用・転用
3	撤回済	DNA demethylation in hormone-induced transcriptional derepression	Nature, Vol.461, pp.1007-1012	2009	1	Fig. 1f	画像の不掲載・消去
					2	Fig. 2c	画像の流用・転用
					3	Fig. 2c	画像の流用・転用
					4	Fig. 2f, 2g	画像の流用・転用
					5	Fig. 2f	画像の流用・転用
					6	Fig. 2f, 2g	画像の流用・転用
					7	Fig. 2f, 2g	画像の流用・転用
					8	Fig. 3a, 3c	画像の流用・転用
					9	Fig. 3g	画像の流用・転用
					10	Fig. 3h	画像の流用・転用
					11	Fig. S8	画像の流用・転用
					12	Fig. S8	画像の流用・転用
					13	Fig. S9a	画像の流用・転用
					14	Fig. S9b	画像の不掲載・消去
					15	Fig. S11	画像の流用・転用
					16	Fig. S13	画像の流用・転用
					17	Fig. S13	画像の不掲載・消去
					18	Fig. S15	画像の貼り合わせ
					19	Fig. S18	画像の流用・転用

論文 整理 番号	撤回 状況 (注1)	論文名	掲載誌名および掲載場所	掲載 年	指摘 箇所	指摘画像 (注2)	態様 (注3)
					20	Fig. S25	画像の流用・転用
					21	Fig. S28	画像の流用・転用
					22	Fig. S28	画像の流用・転用
4		Coactivation of Estrogen Receptor beta by Gonadotropin-Induced Cofactor GIOT-4	Molecular and Cellular Biology, Vol.29, pp.83-92	2009	1	Fig. 3D	画像の流用・転用
					2	Fig. 6	画像の流用・転用
					3	Fig. 3D, 6	画像の不掲載・消去
					4	Fig. 2E	画像の貼り合わせ
					5	Fig. 3A, 4B, 4C, 6B	画像の貼り合わせ
5		Aberrant E2F activation by polyglutamine expansion of androgen receptor in SBMA neurotoxicity	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol.106, pp.3818-3822	2009	1	Fig. 4D	画像の流用・転用
					2	Fig. 2B	画像の不掲載・消去
					3	Fig. S1	画像の貼り合わせ
6	撤回 済	A reduction state potentiates the glucocorticoid response through receptor protein stabilization	Genes to Cells, Vol.12, pp.1281-1287	2007	1	Fig. 3D	画像の不掲載・消去
					2	Fig. 3B, 3C	画像の流用・転用、画像の不掲載・消去
7		A histone lysine methyltransferase activated by non-canonical Wnt signalling suppresses PPAR-gamma transactivation	Nature Cell Biology, Vol.9, pp.1273-1285	2007	1	Fig. 6a	画像の流用・転用
					2	Fig. 6c	画像の流用・転用
					3	Fig. S5b	画像の流用・転用
					4	Fig. 4c	—
					5	Fig. 4g	—
					6	Fig. 3b, 3e	画像の過度な調整
					7	Fig. 4g	画像の不掲載・消去、画像の過度の調整
					8	Fig. S6	画像の過度な調整
8		The Pituitary Function of Androgen Receptor Constitutes a Glucocorticoid Production Circuit	Molecular and Cellular Biology, Vol.27, pp.4807-4814	2007	1	Fig. 4B	画像の流用・転用
9		A Regulatory Circuit Mediating Convergence between Nurr1 Transcriptional Regulation and Wnt Signaling	Molecular and Cellular Biology, Vol.27, pp.7486-7496	2007	1	Fig. 4B	画像の流用・転用
					2	Fig. 5A	画像の不掲載・消去
					3	Fig. 5A	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
10	撤回 済	An hGCN5/TRRAP Histone Acetyltransferase Complex Co-activates BRCA1 Transactivation Function through Histone Modification	The Journal of Biological Chemistry, Vol.281, pp.20-26	2006	1	Fig. 2B, 2C	画像の流用・転用
					2	Fig. 2C	画像の流用・転用
					3	Fig. 2C	画像の流用・転用
					4	Fig. 2C	画像の不掲載・消去
					5	Fig. 1C, 1D, 3B	画像の不掲載・消去
					6	Fig. 3A	画像の貼り合わせ
					7	Fig. 2C	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去

論文 整理 番号	撤回 状況 (注1)	論文名	掲載誌名および掲載場所	掲載 年	指摘 箇所	指摘画像 (注2)	態様 (注3)
11		Vitamin K Induces Osteoblast Differentiation through Pregnane X Receptor-Mediated Transcriptional Control of the Msx2 Gene	Molecular and Cellular Biology, Vol.27, pp.7947-7954	2007	1	Fig. 1C	画像の流用・転用
					2	Fig. 4C	画像の流用・転用
					3	Fig. 1A, 5C	画像の流用・転用
					4	Fig. 4B	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
12		Human Expanded Polyglutamine Androgen Receptor Mutants in Neurodegeneration as a Novel Ligand Target	The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics, Vol.315, pp.545-552	2005	1	Fig. 2D	画像の流用・転用
13		Nuclear Receptors as Targets for Drug Development: Crosstalk Between Peroxisome Proliferator-Activated Receptor Gamma and Cytokines in Bone Marrow-Derived Mesenchymal Stem Cells	Journal of Pharmacological Sciences, Vol.97, pp.184-189	2005	1	Fig. 3D	画像の流用・転用
14	撤回 済	<i>In vivo</i> potentiation of human oestrogen receptor alpha by Cdk7-mediated phosphorylation	Genes to Cells, Vol.9, pp.983-992	2004	1	Fig. 1B, 2	画像の流用・転用
					2	Fig. 1B, 2	画像の流用・転用
					3	Fig. 1B	画像の不掲載・消去
					4	Fig. 2	画像の流用・転用
					5	Fig. 1B, 2, 4, 6	画像の流用・転用
					6	Fig. 3, 4	画像の流用・転用
15		Transrepression by a liganded nuclear receptor via a bHLH activator through co-regulator switching	The EMBO Journal, Vol.23, pp.1598-1608	2004	1	Fig. 5B	画像の流用・転用
					2	Fig. 6B	画像の流用・転用
					3	Fig. 6D	画像の流用・転用
					4	Fig. 5B, 6D	画像の流用・転用
					5	Fig. 1C, 3B	画像の流用・転用
					6	Fig. 2D	画像の流用・転用
					7	Fig. 6B	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
16	撤回 済	The Chromatin-Remodeling Complex WINAC Targets a Nuclear Receptor to Promoters and Is Impaired in Williams Syndrome	Cell, Vol.113, pp.905-917	2003	1	Fig. 1E	画像の流用・転用
					2	Fig. 1E	画像の流用・転用
					3	Fig. 1E	画像の貼り合わせ、画像の流用・転用
					4	Fig. 1B	画像の流用・転用
					5	Fig. 1C	画像の貼り合わせ、画像の流用・転用
					6	Fig. 1D	画像の貼り合わせ
					7	Fig. 1E	画像の流用・転用
					8	Fig. 2C	画像の貼り合わせ
					9	Fig. 2D, E	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整

論文 整理 番号	撤回 状況 (注1)	論文名	掲載誌名および掲載場所	掲載 年	指摘 箇所	指摘画像 (注2)	態様 (注3)
					10	Fig. 3B	画像の貼り合わせ
					11	Fig. 3B	画像の貼り合わせ、画像の流用・転用、画像の過度の調整
					12	Fig. 4D	画像の貼り合わせ、画像の流用・転用
					13	Fig. 1B	画像の流用・転用
					14	Fig. 1B	画像の貼り合わせ
					15	Fig. 2B, 3C, 4E, 5B, 5E, 6D, 6E	画像の貼り合わせ
					16	Fig. 6A	画像の過度な調整
					17	Fig. 7B	画像の貼り合わせ
17		Modulation of oestrogen receptor signalling by association with the activated dioxin receptor	Nature, Vol.423, pp.545-550	2003	1	Fig. 3c	画像の流用・転用
					2	Fig. 2a, 3c	画像の不掲載・消去
					3	Fig. 2b, 2c, 3a	画像の貼り合わせ
18		Cytokines suppress adipogenesis and PPAR-gamma function through the TAK1/TAB1/NIK cascade	Nature Cell Biology, Vol.5, pp.224-230	2003	1	Fig. 2f	画像の流用・転用
					2	Fig. 2f	画像の流用・転用
					3	Fig. 2f	画像の流用・転用
					4	Fig. 3b	画像の流用・転用
					5	Fig. 3b	画像の流用・転用
					6	Fig. 3b	画像の流用・転用
					7	Fig. 3c	画像の貼り合わせ
					8	Fig. 3f	画像の貼り合わせ
					9	Fig. 4b	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
					10	Fig. 5a	画像の流用・転用
					11	Fig. 5b	画像の流用・転用
19		Ligand-Selective Potentiation of Rat Mineralocorticoid Receptor Activation Function 1 by a CBP-Containing Histone Acetyltransferase Complex	Molecular and Cellular Biology, Vol.22, pp.3698-3706	2002	1	Fig. 4B	画像の流用・転用
					2	Fig. 4B	画像の流用・転用
					3	Fig. 4C	画像の流用・転用
					4	Fig. 2	画像の流用・転用
20		Transcriptional regulation of the mouse steroid 5alpha-reductase type II gene by progesterone in brain	Nucleic Acids Research, Vol.30, pp.1387-1393	2002	1	Fig. 6	画像の貼り合わせ、画像の流用・転用
					2	Fig. 3B	画像の流用・転用
21		Androgen-Dependent Neurodegeneration by Polyglutamine-Expanded Human Androgen Receptor in <i>Drosophila</i>	Neuron, Vol.35, pp.855-864	2002	1	Fig. 1B	画像の流用・転用
					2	Fig. 1B	画像の流用・転用、画像の過度の調整
					3	Fig. 4A	画像の流用・転用
					4	Fig. 4B	画像の流用・転用

論文整理番号	撤回状況(注1)	論文名	掲載誌名および掲載場所	掲載年	指摘箇所	指摘画像(注2)	態様(注3)
					5	Fig. 4B	画像の流用・転用
					6	Fig. 2D	画像の貼り合わせ
22		A subfamily of RNA-binding DEAD-box proteins acts as an estrogen receptor alpha coactivator through the N-terminal activation domain (AF-1) with an RNA coactivator, SRA	The EMBO Journal, Vol.20, pp.1341-1352	2001	1	Fig. 4	画像の流用・転用
					2	Fig. 5B	画像の流用・転用
23	撤回済	Positive and Negative Modulation of Vitamin D Receptor Function by Transforming Growth Factor-beta Signaling through Smad Proteins	The Journal of Biological Chemistry, Vol.274, pp.12971-12974	1999	1	Fig. 2C	画像の流用・転用
					2	Fig. 2C	画像の不掲載・消去
24		Retinoic Acid Differentially Up-Regulates the Gene Expression of Retinoic Acid Receptor Alpha and Gamma Isoforms in Embryos and Adult Rats	Biochemical and Biophysical Research Communications, Vol.222, pp.395-400	1996	1	Fig. 1C	画像の流用・転用
25		Ecdysone receptor-dependent gene regulation mediates histone poly (ADP-ribosylation)	Biochemical and Biophysical Research Communications, Vol.320, pp.268-272	2004	1	Fig. 3	画像の流用・転用、画像の不掲載・消去
26		Corepressive Action of CBP on Androgen Receptor Transactivation in Pericentric Heterochromatin in a <i>Drosophila</i> Experimental Model System	Molecular and Cellular Biology, Vol.29, pp.1017-1034	2009	1	Fig. 3K, 3L	画像の流用・転用
27		Ligand-induced transrepression by VDR through association of WSTF with acetylated histones	The EMBO Journal, Vol.24, pp.3881-3894	2005	1	Fig. 6B	画像の流用・転用
					2	Fig. 6B	画像の流用・転用
					3	Fig. 6B	画像の貼り合わせ
					4	Fig. 6B	—
					5	Fig. 2C,5E	画像の貼り合わせ
					6	Fig. 2A	画像の過度の調整
					7	Fig. 3A	画像の流用・転用
					8	Fig. 5C	画像の流用・転用
28		1alpha,25(OH) ₂ D ₃ -induced DNA methylation suppresses the human CYP27B1 gene	Molecular and Cellular Endocrinology, Vol.265-266, pp.168-173	2007	1	Fig. 2	画像の不掲載・消去
					2	Fig. 4	画像の不掲載・消去
29	撤回済	Activation of facultatively silenced <i>Drosophila</i> loci associates with increased acetylation of histone H2AvD	Genes to Cells. Vol.13, pp.1279-1288	2008	1	Fig. 2B, 4A	—
					2	Fig. 3B, 5	画像の流用・転用、画像の過度の調整
30		Nuclear Receptor Function Requires a TFIIIC-Type Histone Acetyl Transferase Complex	Molecular Cell, Vol.9, pp.553-562	2002	1	Fig. 2F, 3E	—
					2	Fig. 3A, 3B	—
					3	Fig. 1B	画像の貼り合わせ
					4	Fig. 2F	画像の貼り合わせ
					5	Fig. 3E	画像の貼り合わせ

論文 整理 番号	撤回 状況 (注1)	論文名	掲載誌名および掲載場所	掲載 年	指摘 箇所	指摘画像 (注2)	態様 (注3)
31		Positive and Negative Regulations of the Renal 25-Hydroxyvitamin D ₃ 1alpha-Hydroxylase Gene by Parathyroid Hormone, Calcitonin, and 1alpha,25(OH) ₂ D ₃ in Intact Animals	Endocrinology, Vol.140, pp.2224-2231	1999	1	Fig.2, 5	画像の流用・転用
32	撤回 済	The Tamoxifen-responsive Estrogen Receptor Alpha Mutant D351Y Shows Reduced Tamoxifen-dependent Interaction with Corepressor Complexes	The Journal of Biological Chemistry, Vol.276, pp.42684-42691	2001	1	Fig. 2B	画像の流用・転用
					2	Fig. 1	画像の貼り合わせ
					3	Fig. 3C	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
					4	Fig. 5C	画像の貼り合わせ
33		Stabilization of androgen receptor protein is induced by agonist, not by antagonists	Biochemical and Biophysical Research Communications, Vol.294, pp.779-784	2002	1	Fig. 3A	画像の貼り合わせ
34		Brain masculinization requires androgen receptor function	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol.101, pp.1673-1678	2004	1	Fig. 1d	画像の貼り合わせ
35		BRCA1 function mediates a TRAP/DRIP complex through direct interaction with TRAP220	Oncogene, Vol.23, pp.6000-6005	2004	1	Fig. 1b	画像の貼り合わせ
					2	Fig. 2	画像の貼り合わせ
					3	Fig. 3a	画像の貼り合わせ
					4	Fig. 3	画像の貼り合わせ
36	撤回 済	Repressive domain of unliganded human estrogen receptor alpha associates with Hsc70	Genes to Cells, Vol.10, pp.1095-1102	2005	1	Fig. 4A	画像の不掲載・消去
37		A cell cycle-dependent co-repressor mediates photoreceptor cell-specific nuclear receptor function	The EMBO Journal, Vol.26, pp.764-774	2007	1	Fig. 2C, 6C	画像の不掲載・消去
					2	Fig.2B, 2C	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
					3	Fig.5C, 5H	画像の貼り合わせ、画像の流用・転用、画像の不掲載・消去
					4	Fig. 6C	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
38		Dioxin receptor is a ligand-dependent E3 ubiquitin ligase	Nature, Vol.446, pp.562-566	2007	1	Fig. 1c, 4b, S2b, S7, S11	画像の貼り合わせ
39		Multiple co-activator complexes support ligand-induced transactivation function of VDR	Archives of Biochemistry and Biophysics, Vol.460, pp.166-171	2007	1	Fig. 2	画像の貼り合わせ
					2	Fig. 3	画像の貼り合わせ
40		Switching of chromatin-remodelling complexes for oestrogen receptor-alpha	EMBO Journal Reports, Vol.9, pp.563-568	2008	1	Fig. S2E	画像の貼り合わせ

論文整理番号	撤回状況(注1)	論文名	掲載誌名および掲載場所	掲載年	指摘箇所	指摘画像(注2)	態様(注3)
41	撤回済	GlcNAcylation of a histone methyltransferase in retinoic-acid-induced granulopoiesis	Nature. Vol.459, pp.455-459	2009	1	Fig. 1b	画像の貼り合わせ
					2	Fig. 1c	—
					3	Fig. 2c	画像の貼り合わせ
					4	Fig. 2e	画像の不掲載・消去、画像の過度の調整
					5	Fig. 2f	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					6	Fig. 3a	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					7	Fig. 3b	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					8	Fig. 3c	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					9	Fig. 3e	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					10	Fig. S3b	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					11	Fig. S5a	—
					12	Fig. S6b	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					13	Fig. S7b	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					14	Fig. S10d	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					15	Fig. S14	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					16	Fig. S15c, S15d	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					17	Fig. S16	—
					18	Fig. S17a	—
					19	Fig. S19a	画像の貼り合わせ
					20	Fig. S23a	画像の貼り合わせ
					21	Fig. S28	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
					22	Fig. S31b	—
					23	Fig. S31b	画像の貼り合わせ、画像の過度の調整
42		Distinct function of 2 chromatin remodeling complexes that share a common subunit, Williams syndrome transcription factor (WSTF)	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol.106, pp.9280-9285	2009	1	Fig. 3D	画像の不掲載・消去
43	撤回済	Double PHD Fingers Protein DPF2 Recognizes Acetylated Histones and Suppresses the Function of Estrogen-related Receptor alpha through Histone Deacetylase 1	The Journal of Biological Chemistry, Vol.285, pp.18166-18176	2010	1	Fig. 1D, 2C, 3A, 3B	画像の貼り合わせ
					2	Fig. 5A	—
					3	Fig. 7A	—

論文整理番号	撤回状況(注1)	論文名	掲載誌名および掲載場所	掲載年	指摘箇所	指摘画像(注2)	態様(注3)
44		Testis-specific protein on Y chromosome (<i>TSPY</i>) represses the activity of the androgen receptor in androgen-dependent testicular germ-cell tumors	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol.107, pp.19891-19896	2010	1	Fig. 2C	画像の流用・転用
					2	Fig. S4A	画像の貼り合わせ
					3	Fig. S4B	画像の貼り合わせ
					4	Fig. S5	画像の流用・転用
					5	Fig. 1	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
45		Regulated Histone Methyltransferase and Demethylase Complexes in the Control of Genes by Nuclear Receptors	Cold Spring Harbor Symposia on Quantitative Biology, Vol.76, pp.165-173	2011	1	Fig. 2A, 2B, 3A, 3C	画像の流用・転用
46		Maturation of MicroRNA Is Hormonally Regulated by a Nuclear Receptor	Molecular Cell, Vol.36, pp.340-347	2009	1	Fig. 1B	—
					2	Fig. 3F, 3G	画像の貼り合わせ
					3	Fig. 3F	画像の流用・転用、画像の過度の調整
47		Purification and Identification of p68 RNA Helicase Acting as a Transcriptional Coactivator Specific for the Activation Function 1 of Human Estrogen Receptor Alpha	Molecular and Cellular Biology, Vol.19, pp.5363-5372	1999	1	Fig. 1B	画像の不掲載・消去、画像の過度の調整
					2	Fig. 4A, 4B, 4C	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去、画像の過度の調整
					3	Fig. 8A, 8B	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
48	撤回済	Ligand-type specific Interactions of Peroxisome Proliferator-activated Receptor gamma with Transcriptional Coactivators	The Journal of Biological Chemistry, Vol.275, pp.33201-33204	2000	1	Fig. 1B	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
49		Premature ovarian failure in androgen receptor-deficient mice	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, Vol.103, pp.224-229	2006	1	Fig. 1	画像の貼り合わせ、画像の不掲載・消去
					2	Fig. 3	—
					3	Fig. 4b, 4c	—
50		DEAD-box RNA helicase subunits of the Drosha complex are required for processing of rRNA and a subset of microRNAs	Nature Cell Biology, Vol.9, pp.604-611	2007	1	Fig. 4a, 4c, 4e	画像の過度な調整
					2	Fig. 4b	画像の貼り合わせ
					3	Fig. 5d	画像の貼り合わせ
					4	Fig. 4b	画像の貼り合わせ
51		Glucose-induced expression of MIP-1 genes requires O-GlcNAc transferase in monocytes	Biochemical and Biophysical Research Communications, Vol.394, pp.865-870	2010	1	Fig. 4	画像の貼り合わせ

注1) 既に当事者によって撤回された論文(平成25年12月11日現在で13報)。

注2) 1つの図に対して複数の指摘事項がある場合は、指摘事項に合わせて図名を複数回記載している。

注3) 調査の結果、特段の問題が認められなかった箇所は、「適切な画像を使用している」あるいは「不適切であると断定できない」と記載。一方、実験結果を示す図としては科学的な適切性を欠いていると判断した箇所については、以下の通り記載。

①「画像の貼り合わせ」...実験結果を単一の画像を使って示すべきところが、複数の画像を貼り合わせた状態で示されており、かつ、そのことに対する説明が論文で行われていない(やむを得ない理由がある場合は、所要の注記を付すことで画像の貼り合わせが許容されることもある)。

②「画像の流用・転用」...異なる実験結果の画像の一部または全部が使用されている。

③「画像の不掲載・消去」...実験結果の画像の一部が欠落している、あるいは部分的に消去されている。

④「画像の過度な調整」...実験結果の画像の一部または全部にコントラスト変更などの過度な画像処理が加えられている。