

実験農芸化学 正誤表

章	p.	訂正箇所	第1刷	3刷	備考
			誤	正	
表紙裏		周期表	2009 IUPAC標準原子量	日本化学会「原子量表(2016)」について	別添資料1のとおり
		周期表の説明文(2行目)	「原子量」はIUPAC標準原子量表に基づいている。	「原子量」は日本化学会「原子量表(2016)」についてに基づいている。	
執筆者一覧					いくつかあり
1章	2	表1.1	④可能なら消化器などで	④可能なら消火器などで	
	17	左 17行目	に十分大きな差があれば	に差があれば	
		左 19行目	では、「十分大きな差」がある かどうかをどのように	標本の平均が十分に違えば「母平均に差あり」とでき そうであるが、この「十分に」をどのように	
		右 6行目	「母集団の平均に有意差あり」として	「標本の平均の差は有意」したがって「母平均に差あり」として	
	18	左 3行目	有意差ありと判断する。	差ありと判断する。	
		右 17行目	は有意差があると結論する。	は差があると結論する。	
	19	左 25行目	分の平均には有意差あり	分の母平均には差あり	
		右 38行目	もとの母集団の平均には有意 差があ	もとの母集団の平均には差があ	
	20	右 18行目	帰無仮説は棄却され、母集団 の平均差は有意である。 (C,A)については、母集団の 平均の差が有意であるとはい えない	帰無仮説は棄却され、母集団の平均には差があると 判断される。(C,A)については、母集団の平均に差が あるとはいえない	

実験農芸化学 正誤表

章	p.	訂正箇所	第1刷	3刷	備考	
			誤	正		
4章	66	図 4.6 減圧蒸留装置				
	76	右 8行目	6.2.1.b項	6.2.1 b 項 ✓		
	101	図 4.26 ジベレリンの構造式		<p>図 4.26 GA₁, GA₃, GA₄, GA₂₀ の構造</p>		
	113	左 2,4-ジニトロフェニルヒドラジンの合成 左側構造式	ニトロ基 NO ₃	NO ₂		
	114	左 18行目	冷却管つきクライゼン	冷却管付きクライゼンヘッド		
6章	139	右 1行目	i) ケルダール(Kjeldahl)法	i) ケルダール法		
	140	右 2行目	三角フラスコ	コニカルビーカー		
		右 3行目	10~20 ml	約 10ml		
	149	右 5行目	その原子特有の波長で	吸収端と呼ばれるその原子特有の波長付近で		
	156	左 11行目	酵素濃度に依存して速やかに直線から	酵素濃度に依存して直線から		

実験農芸化学 正誤表

章	p.	訂正箇所	第1刷	3刷	備考
			誤	正	
7章	179	右 6行目	稀少放線菌	希少放線菌	
		右 8行目	稀少放線菌	希少放線菌	
		図7.10	下段は稀少放線菌	下段は希少放線菌	
	180	左 4行目	稀少放線菌	希少放線菌	
		図 7.11	出芽	発芽	図中、「10時間」の上
		左 6行目	鞭毛	べん毛	
	181	左 3行目	稀少放線菌	希少放線菌	
	211	左 46行目	シリコセン	シリコ栓	
8章	217	右 5行目	ワグナーポット	ワグネルポット	
		右 12行目	群水孔	排水孔	
	218	左 6行目	双子葉植物のものは	双子葉植物の場合は	
		左 27行目	Zn, Mo, Cl	Zn, Ni, Mo, Cl	
		左 29行目	Znのよう	Zn, Niのよう	
		右 1行目	mmol	mM	
		右 4行目	異なるものもあるから	異なる場合もあるので	
		右 32行目	K ⁺ イオンやNH ₄ ⁺ イオンが	K ⁺ やNH ₄ ⁺ が	
		右 33行目	NO ₃ ⁻ イオンが	NO ₃ ⁻ が	
	220	右 10行目	約200 kbp	約200キロ塩基対	
	221	右19行目	× g	× g	イタリック、フォント違い
		右24行目	× g	× g	イタリック、フォント違い
	222	右 44行目	野生型の	野生型株の	
		右 45行目	野生型植物は	野生型株は	
		右 46行目	正常に発達する	正常に生育する	
	223	左 26行目	野生型よりも	野生型株よりも	
		右 17行目	サッカーボール状の	球状の	
	224	右6行目	× g	× g	イタリック、フォント違い
		右13行目	× g	× g	イタリック、フォント違い
		右 21行目	DAPI(4,6-diamidino-3-phenylindole-dihydrochloride)	DAPI(4', 6-diamidino-2-phenylindole)	
		右 24行目	蛍光顕微鏡法によれば	蛍光顕微鏡法により	
8章	225	左 29行目	Takara Ex Taq [タカラバイオ(株)]	Takara Ex Taq [タカラバイオ(株)] 注 近年は、KOD FX [東洋紡株式会社]等の純度の低いDNAからの增幅が可能なPCR酵素が各社から発売され、改良も進んでいる。使用する酵素は購入時点の情報をもとに検討するとよい。	注訳の追加
9章	242	図9.6	ラット解剖図	ラット解剖図(原図:高橋伸一郎博士)	
	243	左 14行目	給餌時間制限をして(meal-feeding法)、	削除	

実験農芸化学 正誤表

章	p.	訂正箇所	第1刷	3刷	備考
			誤	正	
11章	256	右 13-14行目	EMBL-Bank, 国立遺伝学研究所の生命情報・DDBJ研究所の生命情報・DDBJ研究センターが管理	ENA (European Nucleotide Archive), 国立遺伝学研究所のDDBJセンターが管理	
		右 25行目	(例: dbSNP, JSNP)	(例: dbSNP)	
		右 32行目	http:	https:	
	257	左 10行目	sapiens" [orgn] NOT similar	sapiens" [orgn] NOT bio-material	
		左 15行目	にも「similar」を含まない	にも「bio-material」を含まない	
		左 25行目	http://…	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3837/#EntrezHelp_Searching_Options	
		右 5行目	Accession	Accession	
		右 7行目	http:	https:	
	258	左4行目	UniProtKB ⁷⁾	UniProtKB ⁶⁾	
		左 16行目～	(2) 画面上部の「Search in」の下のリストボックスから「Protein Knowledgebase (UniProtKB)」を選択する。 (3) 「Query」の下のテキストボックスに	(2) 画面上部のテキストボックスの左のリストボックスから「UniProtKB」を選択する。 (3) テキストボックスに	
	260	右1行目	PROSITE ⁸⁾	PROSITE ⁷⁾	
		右8行目	InterPro ⁹⁾	InterPro ⁸⁾	
		右10行目	PRINTS ¹⁰⁾ , ProDom ¹¹⁾ , Pfam ¹²⁾	PRINTS ⁹⁾ , ProDom ¹⁰⁾ , Pfam ¹¹⁾	
		右 22行目	(2)「PROSITE access」にあるテキストボックスに	(2)「Search」にあるテキストボックスに	
	261	左 18行目	html#convent35	html#conv_pa	
	261	右9行目	(PDB) ¹³⁾	(PDB) ¹²⁾	
	262	左 12行目～	あたりに、「View in Jmol」というボタンがあるのでクリックする。すると、Javaを使った立体構造表示ツールJmolを利用して	あたりの「View in 3D」の右にグラフィック表示用のリンクがいくつかある。JSmolでは、Javaを使った立体構造表示ツールを利用して	
		左38行目	PDBSum ¹⁴⁾	PDBSum ¹³⁾	
		左 44行目	SCOPやCATHがある。SCOPは	SCOP2やCATHがある。SCOP2は	
		左45行目	SCOP ¹⁵⁾ やCATH ¹⁶⁾ がある。SCOPは	SCOP2 ¹⁴⁾ やCATH ¹⁵⁾ がある。SCOP2は	
		図 11.8	Jmolを使って	立体構造表示ツールを使って	キャプション
	263	左5行目	PubMed ¹⁷⁾	PubMed ¹⁶⁾	
		左 14行目	http:	https:	

実験農芸化学 正誤表

章	p.	訂正箇所	第1刷	3刷	備考
			誤	正	
11章	264	左39, 40行目	動的計画法を用いる方法 ¹⁸⁾	動的計画法を用いる方法 ¹⁷⁾ , FASTA ¹⁸⁾ ,	
		左42行目	PSI-BLAST ²¹⁾	PSI-BLAST ²⁰⁾	
		右6行目	GenomeNet ²²⁾	GenomeNet ²¹⁾	
		右 24行目～	んでおく。 (4) 「Output options」は, … 指定する。 (5) 次に, 「Optional parameters」にある項目の指 定を行う。「Scoring matrix」で は, …デフォルトのままでよい。 (6) ページの上方に…	んでおく。 (4) その下の「Scoring matrix」では, …デフォルトのま までよい。 (5) 「Output options」は, …指定する。 (6) ページの上方に…	
	266		Genbank: http:	Genbank: https:	
		参考文献 2)	EMBL-Bank: http://www.ebi.ac.uk/embl/	ENA: http://www.ebi.ac.uk/ena/	
		参考文献 4)	Gene: http:	Gene: https:	
		参考文献 5)	dbSNP: http:	dbSNP: https:	
		参考文献 6)		削除	以下, 文献番号を1つずつ繰り上げ
		参考文献 7)	UniProtKB: http://www.uniprot.org/help/uniprotkb	UniProtKB: http://www.uniprot.org/	
		参考文献 10)	PRINTS: http://bioinf.man.ac.uk/dbbrowser/PRINTS/index.php	PRINTS: http://bioinf.man.ac.uk/dbbrowser/PRINTS/	
		参考文献 11)	ProDom: http://prodom.prabi.fr/prodom/current/html/home.php	ProDom: http://prodom.prabi.fr/	
		参考文献 12)	Pfam: http://pfam.sanger.ac.uk/	Pfam: http://pfam.xfam.org/	
		参考文献 15)	SCOP: http://scop.mrc-lmb.cam.ac.uk/scop/	SCOP2: http://scop2.mrc-lmb.cam.ac.uk/	
		参考文献 17)	PubMed: http:	PubMed: https:	

実験農芸化学 正誤表

章	p.	訂正箇所	第1刷	3刷	備考
			誤	正	
付表	271	付表 5	おもな有機溶剤の性状	おもな有機溶剤等の性状	
		アセトニトリル	アセトニトリル***)		表内項目
		塩化メチレン	塩化メチレン**)		表内項目
		酢酸	酢酸***)		表内項目
		ジオキサン	ジオキサン**)		表内項目
		四塩化炭素	四塩化炭素**)		表内項目
		ベンゼン	ベンゼン****)		表内項目
		無水酢酸	無水酢酸***)		表内項目
		リグロイン	リグロイン****)		表内項目
		**)クロロホルムは2014年に特定化学物質に変更された	**)特別有機溶剤		表下注訳
			***)名称等を通知すべき危険物及び有害物		表下注訳(追加分)
			****)特定化学物質第2類物質		表下注訳(追加分)
			第3版, 化学同人, 2007	第4版, 化学同人, 2017	表下注訳
	273	付表 7-1	第7版 実験を安全に行うために, 化学同人, 2006より	第8版 実験を安全に行うために, 化学同人, 2017より	表下注訳
		付表 7-3	(M)SDS記載内容	SDS記載内容	キャプション
			なお旧規格であるJIS Z 7250:2010「化学物質等安全データシート(MSDS)一内容及び項目の順序」は廃止されたが, 2016年12月31日までは使用が認められている。	削除	表下説明文
	274	付表 7-4 (b)健康及び環境有害性	・皮膚腐食性・刺激性 ・眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 ・金属腐食性物質(物理化学的危険性)	金属腐食性物質(物理化学的危険性) ・皮膚腐食性・刺激性 ・眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	概要項目
		付表7-4	300~2000mg/kg以下	300~2000mg/kg	概要項目
	275	付表 8	第3版, 化学同人, 2007	第4版, 化学同人, 2017	
索引	279	左27行目	稀少放線菌	希少放線菌	
裏表紙裏	左側	東京大学における実験系プラスチック廃棄物排出方法早見表	東京大学安全管理委員会環境安全部会編:環境安全指針(第9版), 2013より転載	東京大学環境安全本部環境管理部編:環境安全指針2015(平成27)年 第II部 廃棄物の取扱い編より転載	
	右側	東京大学における実験廃棄物分別収集早見表	東京大学安全管理委員会環境安全部会編:環境安全指針(第9版), 2013より転載	東京大学環境安全本部環境管理部編:環境安全指針2015(平成27)年 第II部 廃棄物の取扱い編より転載	

元素の周期表

族番号(旧族番号) 満たされた電子殻	1(Ia)	2(IIa)	3(IIIa)	4(IVa)	5(Va)	6(VIa)	7(VIIa)	8
	^{±1} 1 水素 H [1.00784;1.00811]							
	⁺¹ 3 リチウム Li [6.938;6.997] 2-1	⁺² 4 ベリリウム Be 9.0121831(5) 2-2						
	⁺¹ 11 ナトリウム Na 22.98976928(2) 2-8-1	⁺² 12 マグネシウム Mg [24.304;24.307] 2-8-2						
	⁺¹ 19 カリウム K 39.0983(1) -8-8-1	⁺² 20 カルシウム Ca 40.078(4) -8-8-2	⁺³ 21 スカンジウム Sc 44.955908(5) -8-9-2	⁺²⁺⁴ 22 チタン Ti 47.867(1) -8-10-2	⁺²⁺⁴ 23 バナジウム V 50.9415(1) -8-11-2	⁺²⁺⁶ 24 クロム Cr 51.9961(6) -8-13-1	⁺²⁺⁴ 25 マンガン Mn 54.938044(3) -8-13-2	⁺² 26 鉄 Fe 55.845(2) -8-14-2
2	⁺¹ 37 ルビジウム Rb 85.4678(3) -18-8-1	⁺² 38 ストロンチウム Sr 87.62(1) -18-8-2	⁺³ 39 イットリウム Y 88.90584(2) -18-9-2	⁺⁴ 40 ジルコニウム Zr 91.224(2) -18-10-2	⁺³ 41 ニオブ Nb 92.90637(2) -18-12-1	⁺⁶ 42 モリブデン Mo 95.95(1) -18-13-1	⁺⁴⁺⁷ 43 テクネチウム Tc [99] -18-13-2	⁺³ 44 ルテニウム Ru 101.07(2) -18-15-1
	⁺¹ 55 セシウム Cs 132.90545196(6) -18-8-1	⁺² 56 バリウム Ba 137.327(7) -18-8-2	⁺³ 57-71 ランタノイド Hf 178.49(2) -32-10-2	⁺⁴ 72 ハフニウム Ta 180.94788(2) -32-11-2	⁺⁵ 73 タンタル W 183.84(1) -32-12-2	⁺⁶ 74 タンゲステン Re 186.207(1) -32-13-2	⁺³ 75 レニウム Os 190.23(3) -32-14-2	
	⁺¹ 87 フランシウム Fr [223] -18-8-1	⁺² 88 ラジウム Ra [226] -18-8-2	⁺⁴ 104 アクチノイド Rf [267] (-32-10-2)	⁺⁵ 105 ラザボーリウム Db [268] (-32-11-2)	⁺⁶ 106 ドブニウム Sg [271] (-32-12-2)	⁺⁷ 107 シーボーギウム Bh [272] (-32-13-2)	⁺⁸ 108 ボーリウム Hs [277] (-32-14-2)	
2-8-18-32								

ランタノイド	⁺³ 57 ランタン La 138.90547(7) -18-9-2	⁺³ 58 セリウム Ce 140.116(1) -20-8-2	⁺³ 59 プラセオジム Pr 140.90766(2) -21-8-2	⁺³ 60 ネオジム Nd 144.242(3) -22-8-2	⁺³ 61 プロメチウム Pm [145] -23-8-2	⁺² 62 サマリウム Sm 150.36(2) -24-8-2	⁺² 63 ユウロピウム Eu 151.964(1) -25-8-2	
アクチノイド	⁺³ 89 アクチニウム Ac [227] -18-9-2	⁺⁴ 90 トリウム Th [232.0377(4)] -18-10-2	⁺⁴ 91 プロトアクチニウム Pa 231.03588(2) -20-9-2	⁺³⁺⁵ 92 ウラン U 238.02891(3) -21-9-2	⁺³⁺⁵ 93 ネブツニウム Np [237] -22-9-2	⁺³⁺⁵ 94 ブルトニウム Pu [239] -24-8-2	⁺³⁺⁵ 95 アメリシウム Am [243] -25-8-2	

	^{9(VIII)} 10 [10.806;10.821] 2-3	^{11(Ib)} 11 [12.0096;12.016] 2-4	^{12(IIb)} 12 [14.00643;14.00728] 2-5	^{13(IIIb)} 13 [15.99903;15.99977] 2-6	^{14(IVb)} 14 [18.998403163(6)] 2-7	^{15(Vb)} 15 [20.1797(6)] 2-8	^{16(VIb)} 16 [20.1797(6)] 2-8	^{17(VIIb)} 17 [20.1797(6)] 2-8	¹⁸⁽⁰⁾ 18 [20.1797(6)] 2-8
	⁺³ 5 ホウ素 B [10.806;10.821] 2-3	⁺² 6 炭素 C [12.0096;12.016] 2-4	^{+1±3+5} 7 窒素 N [14.00643;14.00728] 2-5	⁻² 8 酸素 O [15.99903;15.99977] 2-6	⁻¹ 9 フッ素 F [18.998403163(6)] 2-7	⁰ 10 ヘリウム He 4.002602(2) 2	⁰ 11 ネオン Ne 20.1797(6) 2-8	⁰ 12 アルゴン Ar 39.948(1) 2-8	⁰ 13 クリプトン Kr 83.798(2) 2-8
	⁺³ 13 アルミニウム Al 26.9815385(7) 2-8-3	⁺² 14 ケイ素 Si [28.084;28.086] 2-8-4	⁺³ 15 リン P 30.97361998(5) 2-8-5	⁺⁴⁻² 16 硫黄 S [32.059;32.076] 2-8-6	⁺¹⁺⁷ 17 塩素 Cl [35.446;35.457] 2-8-7	⁺¹ 18 アルゴン Ar 131.293(6) 2-8-8			
	⁺² 27 コバルト Co 58.933194(4) -8-15-2	⁺² 28 ニッケル Ni 58.6934(4) -8-16-2	⁺¹ 29 銅 Cu 63.546(3) -8-18-1	⁺² 30 亜鉛 Zn 65.38(2) -8-18-2	⁺³ 31 ガリウム Ga 69.723(1) -8-18-3	⁺² 32 ゲルマニウム Ge 72.630(8) -8-18-4	⁺³ 33 ヒ素 As 74.921595(6) -8-18-5	⁺⁴⁻² 34 セレン Se 78.971(8) -8-18-6	⁺¹ 35 臭素 Br [79.901;79.907] -8-18-7
	⁺³ 45 ロジウム Rh 102.90550(2) -18-16-1	⁺² 46 パラジウム Pd 106.42(1) -18-18-0	⁺¹ 47 銀 Ag 107.8682(2) -18-18-1	⁺² 48 カドミウム Cd 112.414(4) -18-18-2	⁺³ 49 インジウム In 114.818(1) -18-18-3	⁺² 50 スズ Sn 118.710(7) -18-18-4	⁺³ 51 アンチモン Sb 121.760(1) -18-18-5	⁺⁴⁻² 52 テルル Te 127.60(3) -18-18-6	⁺¹⁺⁷ 53 ヨウ素 I 126.90447(3) -18-18-7
	⁺³ 77 イリジウム Ir 192.217(3) -32-15-2	⁺² 78 白金 Pt 195.084(9) -32-16-2	⁺¹ 79 金 Au 196.966569(5) -32-18-1	⁺¹ 80 水銀 Hg 200.592(3) -32-18-2	⁺² 81 タリウム Tl [204.382;204.385] -32-18-3	⁺² 82 鉛 Pb 207.2(1) -32-18-4	⁺³ 83 ビスマス Bi 208.98040(1) -32-18-5	⁺² 84 ポロニウム Po [210] -32-18-6	⁺¹⁺⁷ 85 アストチン At [210] -32-18-7
	¹⁰⁹ 110 マイトネリウム Mt [276] -32-15-2	¹¹¹ 111 ダームスタチウム Ds [281] -32-17-1	¹¹² 112 レントゲニウム Rg [280] -32-17-2	¹¹³ 113 コペルシニウム Cn [285] -32-18-2	¹¹⁴ 114 ニホニウム Nh [284] -32-18-3	¹¹⁵ 115 フレロビウム Fl [289] -32-18-4	¹¹⁶ 116 モスコビウム Mc [293] -32-18-5	¹¹⁷ 117 リバモリウム Lv [294] -32-18-6	¹¹⁸ 118 テネシン Ts [294] -32-18-7
	⁺³ 64 ガドリニウム Gd 157.25(3) -25-9-2	⁺³ 65 テルビウム Tb 158.92535(2) -27-8-2	⁺³ 66 ジスプロシウム Dy 162.500(1) -28-8-2	⁺³ 67 ホルミウム Ho 164.93033(2) -29-8-2	⁺³ 68 エルビウム Er 167.259(3) -30-8-2	⁺³ 69 ツリウム Tm 168.93422(2) -31-8-2	⁺² 70 イッテルビウム Yb 173.045(10) -32-8-2	⁺³ 71 ルテチウム Lu 174.9668(1) -32-9-2	
	⁺³ 96 キュリウム Cm -25-9-2	⁺³ 97 バーコリウム Bk -27-8-2	⁺³ 98 カリホルニウム Cf [252] -28-8-2	⁺³ 99 インスタニコウム Es [252] -29-8-2	⁺³ 100 フェルミウム Fm [257] -30-8-2	⁺² 101 メンデレビウム Md [258] -31-8-2	⁺² 102 ノーベリウム No [259] -32-8-2	⁺³ 103 ローレンシウム Lr [262] -32-9-2	

[x:y] は原子量の変動範囲であり、その元素の原子量が x 以上 y 以下の範囲内にあることを示している。また数字の末尾の () は原子量の不確かさを表し、有効数字の最後の桁に対応する。たとえば、マグネシウムの 24.3050(6) は、24.3050±0.0006 であることを表す。

「電子配置」のうち () をつけたものは、推定されている配置を示す。

希ガス