

Platanus Vol. 21

総合分析実験センターニュース

- ・動物飼育料金の改定について 1
- ・平成 25 年度利用状況報告 2
- ・Dear Users... From スタッフ一同 8

山梨大学
総合分析実験センターニュース
Platanus 第 21 号
2015 年 2 月 1 日発行
<http://www.med.yamanashi.ac.jp/~cmr/>



動物飼育料金の改訂について

資源開発分野 手塚英夫

平成 26 年 4 月に動物飼育料金を以下の表の通り改定させていただきましたので、これについて解説します。今回の動物飼育料金の改定は、消耗品と消耗品以外の二つの要因に基づきます。消耗品は主に飼料の価格上昇であり、消耗品以外は微生物検査費用の変動です。改定に際しては、利用者の方々への負担を最小限に抑えるとともに、動物実験施設の運営を確実にすることに配慮しました。

詳細を示します。消耗品は飼料、消毒剤、床敷、尿石除去剤（ウサギ・モルモットのみ）、マスク・帽子になります。

飼料の変更は、栄養学的観点から、実験データに影響を与えるおそれがあります。価格の安さも大切ですが、それ以上に実験に支障がでないようにすることが肝要です。飼料価格は平均 8% 上昇しています。消毒薬は 3 種類ありますが、同じく平均 8% の上昇です。床敷は、ケージ内微小環境を一定に保つという観点から変更しない方がよいと考えました。床敷と尿石除去剤はいずれも 3% 上昇しています。マスク・帽子は、規格品であれば変更しても支障はないものと思われ、低価格品を採用し 21% ほど低下させました。しかし元々の比率が小さいため他の品目の上昇を吸収するほどの影響はありませんでした。

微生物検査費用の変動は、動物の種類によって異なります。検査対象微生物は、病原性の有無を指標にウイルス、細菌、真菌、寄生虫、原虫の 5 種類で、培養や鏡検、抗体検査など所定の項目があります。また検査項

目により、動物引き取りが必要な場合と、血清や新鮮採取材料など宅配便輸送が可能な場合とに分かれます。これらの費用を含め、同じ検査項目でも検査機関によりさまざま異なりますので、国内の機関をいくつか当りました。非定期の少数例を除き、動物実験施設の定期生体検査は、検体数も多く、検体動物引き取り費用が不要となりました。こうしたことも含め、小動物マウス・ラットについては、検査費用の上昇をほぼ抑えることができました。中動物ウサギとモルモットについては、昨年度の汚染事故を受けて、新たに検査を開始することとしました。このためウサギとモルモットの飼育料金には、検査料金が加算されています。なお飼育管理費（人件費）は変更ありません。

	管理者	新料金	現料金	値上げ額
マウス(大)	施設	27.0	25.5	1.5
	利用者	11.6	10.1	1.5
マウス(中)	利用者	8.7	7.2	1.5
マウス(小)	利用者	4.6	4.4	0.2
ラット	施設	56.1	54.8	1.3
	利用者	34.2	32.9	1.3
モルモット	施設	61.9	56.1	5.8
ウサギ	施設	61.0	56.7	4.3
ネコ	施設	75.8	72.9	2.9
イヌ	施設	147.7	142.6	5.1

平成 25 年度利用状況一覧（その 1）

装置名称	電顕室			培養準備室					培養室	試料調整室						
	H7500 (h)	透過型電子顕微鏡 JSM6510 (h)	走査型電子顕微鏡 超ミクロトーム (h)	純水 (L)	超純水 (L)	液体窒素 (L)	製氷機 (回)	ドライアイス (Kg)		高圧滅菌器 (回)	3 (h)	組織培養室 1、 2、	凍結乾燥器 (h)	(h) Optima80K 超遠心機	OptimaTLX (h)	卓上超遠心機
解剖分子組織	303:59	8:07	604:08			7.84	1	68.15								
解剖細胞生物	185:05	83:55		353.80	358.00	2.77	318	24.95	3			60:15				
第一生理				45.40	0.50		2									
第二生理								0.75								
第一生化	38:15		26:25	526.80	697.20	25.67	71	10.10			10:30	17:40	1:30			
第二生化				38.00	13.00	10.79		4.40				2:13				
薬理					80.00	0.95	3	30.80								
分子病理				469.60	38.69	27.43		24.95								
微生物	46:25	3:15			754.50	5.39		11.05				37:33				
免疫					351.00	3.77		4.60								
法医					72.55		34	3.25								
環境遺伝医学				9.00				30.75		0:05	58:19					
社会医学																
第一内科				281.00	430.00			0.65								
第二内科						6.89		37.45			112:00					13:40
第三内科					1.00	1.00		7.30		165:45						
神経内科	20:10		30:40		53.00	0.43		2.00								
血液内科				260.30	600.00		138		35							
小児科		0:56		17.00				1.90								
精神神経科								7.30								
皮膚科				295.10		0.75		8.75								
第一外科				230.10		61.04		5.85	16							
第二外科								2.00								
整形外科					391.50											
脳神経外科																
麻酔科						27.20		5.10								
産婦人科																
泌尿器科				130.00	0.45			0.40								
眼科							34	1.80								
耳鼻科								1.50								
放射線科																
歯科口腔外科				6.30	2.00											
救急集中治療医学				227.00	1.60			3.20								
臨床検査医学						1.25	341	24.50								12:12
人体病理					10.00			1.00								
地域医療学																
基礎臨床看護学																
成育看護学								4.65								
化学				35.00												
生物				29.00	77.00			4.30								
分子細胞生物				16.00	3.00											
分子情報伝達				1514.80	11.50	0.63		3.85		666:06						
分析センター				188.80	15.50			0.70								
動物実験					2.00	19.77	47									
その他						2.00		1.70								
計	593:54	96:13	661:13	4652.90	3956.99	205.57	989	339.65	54	831:56	180:49	117:41	1:30	25:52		
前年度実績	701:39	57:49	502:28	6461.05	3582.99	276.18	829	373.01	64	908:59	986:15	190:50	141:03	54:29		
増減	▲107:45	38:24	158:45	▲1808.15	374.00	▲70.61	160	▲33.36	▲10	▲77:03	▲805:26	▲73:09	▲139:33	▲28:37		
利用講座数	5	4	3	19	23	18	10	32	3	3	3	4	1	2		
利用者数	10	8	8	47	57	48	41	100	5	17	4	7	1	2		
利用回数	226	27	200	372	477	290	989	426	54	1037	7	31	1	15		

平成 25 年度利用状況一覧（その 2）

装置名称	分析機器室 #1						分析機器室 #2			細胞工学室			遺伝子工学室		
	(回)分 光光度計 DU640	(回)分 光光度計 DU800	蛍 光マイ クロフ レー トリ ーダ ー(回)	吸 光マイ クロフ レー トリ ーダ ー(回)	発 光マイ クロフ レー トリ ーダ ー(回)	シ ン グ ル フ オ ン カ ウ ン タ ー (回)	FACS Aria (h)	Gene Chip (回)	iPF8100 (90cm 変換枚 数)	FACS Calibur No.1 (h)	FACS Calibur No.2 (h)	InCell Analyzer (h)	遺 伝 子 工 学 室 P2 (回)	遺 伝 子 工 学 室 P3 (回)	
解剖分子組織	13	1		1				37				4	5		
解剖細胞生物			25	41		2	3:15	32		2:35					
第一生理	59	14		2								10	276		
第二生理								6							
第一生化	41		30	11				4				2	28		
第二生化	101				148			23		1:07		9			
薬理			6	37	1	37		6		25:05			62		
分子病理	20		8					6							
微生物	4	38	34	99		10	8:15	58		4:10			5		
免疫			8	1				6	0:40	1:20					
法医								2							
環境遺伝医学			38	268		1	11				27:24				
社会医学															
第一内科								51		0:15					
第二内科			1	171	14			7	10:33	0:40			10		
第三内科				1		3		19	18:32			1	23		
神経内科				1				2							
血液内科									2:25	42:55					
小児科				43	1	3		14	332:17	4:45	25:33		1		
精神神経科													2		
皮膚科	25			76	4		7:30	26	82:59	48:30			5		
第一外科	1			15					5:09						
第二外科								4							
整形外科								34	32:45	2:05					
脳神経外科				4				2	2:30	3:30					
麻酔科				6				27							
産婦人科															
泌尿器科															
眼科	6		4	5	5			18	2:18	10:30					
耳鼻科								6							
放射線科															
歯科口腔外科								22							
救急集中治療医学															
臨床検査医学			4	6	2	4	34:46	4	4:00	12:33		2	61		
人体病理	13							12							
地域医療学															
基礎臨床看護学								7							
成育看護学															
化学															
生物															
分子細胞生物															
分子情報伝達			12	319				14							
分析センター							2:55	2	4	23:54	25:53				
動物実験									2						
その他									12	18:40					
計	283	53	170	1107	175	60	56:41	13	467	536:42	185:53	52:57	28	478	
前年度実績	305	44	180	1475	175	81	48:32	9	700	505:03	371:07	325:10	36	654	
増減	▲ 22	9	▲ 10	▲ 368	0	▲ 21	8:09	4	▲ 233	31:39	▲ 185:14	▲ 272:13	▲ 8	▲ 176	
利用講座数	10	3	11	19	7	7		5	2	30	13	15	2	6	11
利用者数	29	4	20	79	13	9	8	2	75	37	24	3	10	29	
利用回数	283	53	170	1107	175	60	30	13	180	657	183	49	28	478	

平成 25 年度利用状況一覧（その 3）

装置名称	画像解析室							核酸実験室				低温室	工作室	セミナー室
	鏡 レーザー共焦点顕微 (h)	正立蛍光顕微鏡 BX50 (h)	倒立蛍光顕微鏡 X70 (h)	多 点 タイ ム フ ラ ス 顕 微 鏡 (h)	ボ ク ス 型 共 焦 点 顕 微 鏡 (h)	LA51000 (回)	LA54000 (回)	PCR 装 置 (回)	リアルタイム定量 PCR 装 置 (回)	PCR 装 置 0.2ml (回)	グ リ ン ア イ エ ン ト P C R 装 置 (回)	ク リ オ ス タ ツ ト (回)	低 温 室 (回)	工 作 室 (h)
解剖分子組織	99:45	0:20		224:05	1:00	3	27		26	18		37		
解剖細胞生物	44:30	8:35	0:10	143:15	127:45		109	54	7	6		13		6
第一生理		2:05	12:35				10	127	2			8		1
第二生理													18:03	4
第一生化	122:25			673:50	0:45	14	25			2	24	2		
第二生化	70:50		4:45	1:30				87						1
薬理	587:04				4:05			124	90				0:12	1
分子病理						2	21						5:30	
微生物	123:40	31:45												1
免疫	3:00	10:50	4:00					11	8		1			1
法医								10						
環境遺伝医学	24:09	4:05			1:00		153	46						20
社会医学														2
第一内科														
第二内科	45:25	0:40	2:05	10:55	12:30		80	265						
第三内科							59	4				6		2
神経内科	29:05													
血液内科								202						
小児科	3:33				2:48			5						
精神神経科									44				0:15	
皮膚科			14:40			61	30	6						
第一外科	1:30		10:40			1	28	1						11
第二外科		1:00												43
整形外科	1:30				1:30		156	11		2				
脳神経外科							16	19						
麻酔科												1		1
産婦人科														2
泌尿器科									1					
眼科	13:10	1:00	11:10				2	85						47
耳鼻科														
放射線科														
歯科口腔外科														1
救急集中治療医学														
臨床検査医学	4:00	24:45	2:20					1			20	2	1:45	
人体病理	22:45													2
地域医療学														
基礎臨床看護学		0:55						1						
成育看護学		1:10						2						
化学														
生物														
分子細胞生物														
分子情報伝達							707							
分析センター	1:20							9					2:25	11
動物実験							3							
その他	20:35							4						26
計	1218:16	87:10	62:25	1053:35	151:23	81	1776	822	80	28	45	69	28:10	183
前年度実績	1205:28	46:17	64:19	1256:08		348	2067	661	70	64	44	56	21:14	129
増減	12:48	40:53	▲ 1:54	▲ 202:33	151:23	▲ 267	▲ 291	822	10	▲ 36	1	13	6:56	54
利用講座数	18	12	9	5	8	5	21	17	5	4	3	7	6	19
利用者数	53	20	13	10	10	9	77	55	9	8	5	11	9	59
利用回数	665	91	83	58	37	81	1776	822	80	28	45	69	33	183

平成 25 年度利用状況一覧（その 4）

実験室別利用回数

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	前年比
電顕室	30	46	45	85	34	34	30	31	34	31	36	34	470	▲ 30
培養準備室	227	236	234	270	226	217	223	213	201	190	206	219	2662	▲ 92
組織培養室	81	88	53	38	79	136	156	141	98	67	64	36	1037	▲ 204
試料調整室	12	7	3	6	6	4	3	3	2	10	3	0	59	▲ 99
分析機器室 1	214	170	163	194	168	160	188	160	137	117	153	136	1960	▲ 375
分析機器室 2	27	123	104	37	55	95	137	111	34	21	32	39	815	432
細胞工学室	72	87	98	84	71	112	88	84	72	72	63	92	995	▲ 135
画像解析室	283	302	257	282	259	194	234	254	226	161	231	188	2871	▲ 625
遺伝子工学室	79	68	67	85	50	59	74	57	44	15	29	33	660	▲ 398
核酸実験室	88	87	92	88	79	79	79	65	93	82	55	94	981	122
工作室	2	4	4	7	10	2	6	10	3	2	8	5	63	13
低温室	6	6	10	2	3	1	1	6	13	1	9	11	69	13
セミナー室	15	13	18	13	14	19	11	14	17	24	15	10	183	54
利用合計	1,136	1,237	1,148	1,191	1,054	1,112	1,230	1,149	974	793	904	897	12,825	▲ 1,324

機能解析分野利用実績概観

平成 25 年度の利用状況は、全体の利用回数ベース集計でほぼ 1 割の減となりました。相変わらず時間ベースの集計では微増ですので、まとまった時間で使う傾向が進んでいるのでしょうか。サンプルが順調に出ているのなら喜ばしいことだと思います。ただ、サンプルの特性によっては一度に大量に処理すると機器と計測結果に悪影響を及ぼすことがあります。センタースタッフは教科書やカタログには出てこない制限条件や問題のある事例をけっこう見ているので、何かおかしいと思ったら相談してください。

25 年度は多くの新規機器が導入されました。なかでも LAS-4000 二号機は導入直後に LAS-1000 のパソコンが壊れたこともあり、驚異のスタートダッシュを見せています。いいタイミングの導入だったと自画自賛します。ボックス型の共焦点顕微鏡も順調に使われ始めています。一方で超遠心機はまだ少ししか使用されていません。今後の展開に期待したいと思います。

研究支援業務は光顕標本の作製が順調です。特に長期休み前は大量の検体が届く傾向

研究支援業務利用実績

業務	講座数	件数	前年比	検体数	詳細
光顕試料作製	14	236	16	1469	薄切数：11054 染色数：2420
凍結試料作製	4	33	▲ 6	100	薄切数：477 染色数：6
DNA シーケンス	4	62	▲ 34	241	
液体窒素予約	7	205	▲ 1		総量：2005

にあります。ウチは線維系の染色が得意なのですが、ときどき「免疫染色もしてくれませんか」という問い合わせを頂きます。残念ながら抗体の品質管理とポジコンの確認が困難なので行なっていません。自分で染色するための準備や条件設定の相談だけ受けています。ご了承ください。

このところ毎年のように運営費の配分が大幅に減少し、このままでは大型機器の保守契約が継続できないかもしれないところまで来ています。それでもなんとか機器の稼働を維持し皆さんが利用できるよう、スタッフ一同努力を続けていますので、利用者の皆さんのご協力をお願いします。

平成 25 年度利用状況一覧（その 5）

飼育の状況

	マウス	ラット	モルモット	ウサギ	ネコ	合計
のべ飼育数	3,490,669	20,788	1,316	33,206	5,995	3,551,974
入荷数	5,581	565	12	344	0	6,502

動物実験施設入館者数

区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	前年比
入館者数（人）	1,570	1,602	1,534	1,612	1,550	1,390	1,444	1,474	1,450	1,485	1,415	1,484	18,010	311
1日平均（人）	52.3	51.7	51.1	52.0	50.0	46.3	46.6	49.1	46.8	47.9	50.5	47.9	49.3	0.9

資源開発分野利用状況のまとめ

登録教室は 37 教室、登録者は 302 人でした。入館者総数は前年より 311 人多い 18,010 人で、1 日平均では 49 人でした。延動物飼育数については、総数で前年度より 16% 多い 3,551,974 匹日でした。

マウスは、延動物飼育数は 16% 増の 3,490,669 匹日、入荷数は逆に 100 匹減っています。ラットは、延動物飼育数は 5% 増の 20,788 匹日、入荷数は逆に 419 匹減っています。ウサギは、延動物飼育数は 20% 減 33,206 匹日、入荷数は逆に 28 匹増えています。モルモットは、延動物飼育数は 11% 減 1,316 匹日で、入荷数は逆に 3 匹増えています。ネコは、延動物飼育数 3% 増の 5,995 匹日でした。実績は表をご参照ください。

本年度は、特にマウスの需要が伸び、入荷数は減少しましたが延動物飼育数は増えました。これは、短期の実験が減ったのと、繁殖して使用する遺伝子組換えマウスの利用が増えたと思われます。また、24 年度補正予算により 3 階の吸入実験室を飼育室に改装し、マウス用飼育装置 10 台が新たに設置されました。これにより、「マウスの飼育スペースを増やしてほしい」との利用者からの希望にお応えできたのではないかと考えております。これからも、現状を踏まえ将来を見据えて飼育室の改修や飼育装置の増設等を検討していきたいと思っております。設備機器等のアンケートの際は是非ご希望をお寄せください。

25 年度に行った動物実験結果報告書の提出をお願いします。この報告書の「使用動物」

動物実験施設登録者数

区分	利用教室登録数	利用者登録数
基礎	11	103
臨床	20	148
一般・看護	2	6
教育人間科学	1	17
生命環境	1	4
附属施設等	2	24
計	37	302

の欄は、動物の尊い命を使用した実験の記録となります。この欄は、動物種と当該年度使用数を記載するものです。動物実験責任者は、この報告書により学長に報告する義務がありますので、必ず提出してください。

資源開発分野では、毎年秋に実験動物異例式を開催しています。医学の発展のために犠牲になった動物たちに思いを馳せる機会ですので、多くの皆さんの参加をお願いします。



平成 25 年度利用状況一覧（その 6）

RI 実験施設入館者数

区分	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計	前年比
入館者数（人）		191	177	237	256	269	232	143	199	183	149	116	139	2291	▲1082
1日平均（人）		6.4	5.7	7.9	8.3	8.7	7.7	4.6	6.6	5.9	4.8	4.1	4.5	6.3	▲2.9

核種別利用量

	H-3	C-14	P-32	I-125	Ca-45
利用量 (MBq)	147.1	0.3	135.3	144.3	215.0
新規受入量 (MBq)	74.0	0.4	129.5	148.0	0.0

RI 実験施設登録者数

区分	利用教室登録数	利用者登録数
基礎	5	37
臨床	18	86
一般・看護	1	2
附属施設等	3	21
計	27	146

放射線分野利用状況のまとめ

H25 年度、RI 実験施設に入室したすべての方について、被ばく線量は例年と変わりなく 5mSv 以下であり、放射線障害が起こることはありません。なお、放射線障害防止法において、放射線業務従事者の被ばく線量限度は、1 年につき 50mSv、女子については 3 月間につき 5mSv と定められております。各個人の被ばく線量については、毎月総務課より配付される外部被ばく線量測定個人報告書に記載されておりますので、そちらでご確認ください。

本施設で使用された主なアイソトープ（放射性同位元素）は、H-3、P-32、I-125、Ca-45 でした。それぞれの用途は、H-3 は細胞増殖の定量、P-32 は核酸の標識、I-125、Ca-45 はタンパク質の標識です。また、昨年度は例年に比べ、使用核種、および使用量が減少し、発生した放射性廃棄物も例年に比べ半分程度でした。このアイソトープ利用の減少傾向は、本大学以外の放射線施設でも見られ、アイソトープ流通統計 2013（公益社団法人 日本アイソトープ協会）によると、非密封アイソトープの供給量のうち H-3、C-14、P-33、S-35 などの標識化合物は、ここ数年、多少の増減があるものの全体的には減少傾向にあり、P-32 の標識化合物も同様に、化学発光や蛍光試薬を用いたアイソトープを利用しない研究、あるいは新しい技術への移行が進み、減少傾向が続いているようで

す。また、標識化合物以外の非密封アイソトープの供給量は、福島第一原子力発電所事故の環境影響調査との関連で、Cs-137 が増加していますが、他はほぼ横ばい状態のようです。

供給量の流通統計に限らず、本施設の利用状況からも、アイソトープの利用減少傾向は否めません。ただ、アイソトープは優れたトレーサーであることから、生命科学の分野でも様々な研究で使われ、その発展に大いに貢献してきました。アイソトープ使用の利点は、感度の良さと実験に要する時間の短さであり、現在でも多くの研究がアイソトープを使用しない手法に移行する中、細胞増殖（H-3）や細胞障害活性測定（Cr-51）など実験は、依然本施設でも行われています。

また、年度初めに提出される実験計画書からは、多くの方がアイソトープを使用した実験を計画されており、利用したい時にいつでも利用できる放射線施設を望んでいることが十分伺えます。私たち職員は放射線施設の管理者および運営者として、そのような利用者の希望に添えるよう、管理区域の維持、法令遵守にこれからも一層努めていきたいと思っております。

Dear Users... From スタッフ一同

動物実験施設の清潔確保

動物実験施設では普段から衛生管理(清掃・消毒・滅菌)の徹底を行っていますが、昨年からマウス微生物汚染事故が多発している状況です。対策として3階飼育管理区域では手指消毒・持込物消毒の徹底、実験衣の着回しを廃止して毎回交換への変更、消毒液踏込み槽の設置、グローブ着用等の対策を行いました。

利用者の皆さんも再発防止の観点から、1階ゲート入口での手指消毒・持込物全て(実験器材、消耗品、返却ケージ類、死体ビニール袋等)の消毒徹底をお願いします。台車・ワゴン等は持込禁止とし施設内専用台車を使用して下さい。

動物実験施設では、これまで以上に衛生管理を徹底した管理を行う一環として、飼育管理区域で着用する衣類を「無塵衣タイプのコート」、「オーバーソックス着用」に変更する予定です。衣類は毎回交換していただき洗浄消毒を行い供給します。

微生物汚染事故撲滅のため、利用者の皆さんのご協力をお願いします。

ガイダンスについて

機能解析分野では、毎月、新規登録者を対象としたガイダンスを開催しています。期日は該当者の所属講座にメールでお知らせしていますので、必ず受講してください。登録後半年以上経過しても出席されていない場合、適切に利用出来る環境にないと判断し登録を取り消させて頂きます。

また、卒業・異動など講座を離れる方については、速やかに「利用終了届」の提出をお願いします。

省エネについて

原油価格低下はどこの世界の話か、今年度も引き続き大学全体で厳しい対応を迫られています。空調や照明、エレベータなどの使用は必要不可欠な場合に限定し、さらにセンター各分野では共同利用エリアに関して下記の対応を行ないますので、利用者の皆さんのご協力をお願いします。

機能解析分野

各実験室の照明半減を継続します。部屋の状況によっては、出入り口や主な機器の近くのみ明るさを確保し、その他の蛍光管を取り外します。また、空調の適正利用を担保するために、スタッフによる巡回を強化します。機器の運用上特別な設定を要する場合はセンターで掲示しますが、それ以外はすべて、暖房 20℃冷房 28℃の設定でお願いします。ただし、過度に空調を控えて機器が過熱してしまつては本末転倒ですので、不明な場合はスタッフに相談してください。

資源開発分野

動物飼育室に関しては、安定した飼育環境が最優先でありますので、空調・明暗周期の照明とも現状を維持します。暑さストレスによるデータの変動はないと考えて頂いて結構です。施設ではケージ洗浄の適正化による省エネの努力を継続しています。利用者の皆さんには、実験室の照明および空調の適正使用と、エレベータの使用抑制の継続をお願いします。大きな荷物の搬入搬出以外でのエレベータの利用はご遠慮ください。

放射線分野

職員が定期的に室温を点検し、適切な温度範囲になるように調節します。廊下の蛍光灯は本数を半分に必要時のみ点灯します。また、使用していない機器はコンセントを抜きます。利用者の皆さんも退出時の消灯や冷蔵庫の開閉など常に節電を心がけて下さい。