

建物管理、安全管理など

◆建物管理について◆

1. 薬学部の平日（月曜日～金曜日）の開館・閉館の時間は、次のとおりです。
なお、特別実習のため分野に配属された学生及び大学院生等については、下記時間外や休日等の入館が出来るようになります。詳細については教務掛に照会してください。
 - ・ 開館 8時00分
 - ・ 閉館 18時00分
2. 土曜、日曜・祝日、本学創立記念日(6/18)、年末・年始(12/29～1/3)及び夏季一斉休業日(8月第3週の月曜日・火曜日及び水曜日)は閉館しています。また、臨時で閉館する場合にはあらかじめお知らせします。
3. 薬学部では、1年を通して省エネを推進しています。教室、ロッカールーム、共用スペースを最後に出る際は、必ず消灯しエアコンを切ってください。
4. 講義室、演習室での飲食を禁じます。
5. 薬学部構内は全面禁煙です。

◆自習室・ラーニングコモنزの利用◆

1. 利用資格:原則として、薬学部、薬学研究科の学生に限ります。
2. 場所:23講義室(教育棟)、ラーニングコモنز(医薬系総合研究棟)を自習室として使用可能です。
3. 開室時間
 - (1) 平日の8:30～17:00(ラーニングコモنزは8:30～18:00)の間、使用可能です。
 - (2) 授業や実習での利用時間帯は関係者及び受講生以外は使用できません。
 - (3) 停電や工事などで臨時に閉室することがあります。
 - (4) ラーニングコモنز入室の際は学生証が必要です。
 - (5) ラーニングコモنز内は飲食禁止です。

◆学生用ロッカールームについて◆

実習時の授業中における着替え・荷物の保管のため、3回生の学生各人にロッカーを貸与し、自主的に管理・使用できるようにしています。

ロッカーの使用にあたっては、火災・盗難に注意し、また、常に整理・整頓に心掛け、清潔に保つよう心がけてください。また、電気とエアコンの付けっぱなしが多くみられます。使用後は、電気とエアコンのスイッチを必ず消したことを確認してから退室するようにしてください。

※ロッカーキーの返却について

3回生の年度末には、各自で使用ロッカーを清掃し、必ず教務掛へロッカーキーを返却してください。紛失の際は、実費負担で弁償することになります。

◆通学について◆

1. 学生は、通学その他の目的で自動車により構内に入構することはできません。ただし、研究科長が特に必要があると認めた学生には、申請に基づき「入構・駐車許可証」を交付します。この申請の手続き等についての詳細は、薬学研究科総務掛に照会してください。
2. 自転車・バイクは、所定の場所に駐輪してください。

◆薬学研究科実験廃棄物処理指針◆

1. 有機廃液

- 1.1 有機廃液は、京都大学環境安全保健機構環境管理部門の規定に基づいた条件で有機廃液処理業者に外部委託して焼却する。基準に適合する種類のもの（表Ⅰ）を、研究科内規定で指定する5つの分類区分（表Ⅱ）にわけて、10Lポリ容器（白色）に貯留する。

表Ⅰ

有機廃液の処理基準	
1	炭素、水素、酸素、窒素、硫黄、ハロゲンからなる有機化合物の廃液であること。
2	発熱量が 20000J/g 以上で自燃性を有するもの。
3	水分は 20%以下のもの。
4	ハロゲンが 15%以下、窒素 3%以下、硫黄 2%以下、沸点 50℃以下の成分が 5%以下のもの。
5	塩酸、硫酸、硝酸等の腐食性物質を含まないもの。
6	沈澱や懸濁粒子を含まない液体で、粘度が 20センチポワズ以下であるもの。
7	それ自身で、又は混合によって爆発または発火するおそれのないもの。
8	著しい悪臭を持たないもの。

表Ⅱ

有機廃液（外部委託）の貯留区分	
1 有害廃液（HO）	12種類の有害物質（※）を含有する廃油
2 （一般）廃油（OO）	ポンプオイル、バスオイル、クロロホルム等 引火点が 70℃以上のもの
3 引火性廃油（IO）	HO、OO 以外の廃油
4 有害希薄水溶液（HAQ）	12種類の有害物質を含有する希薄水溶液
5 （一般）希薄水溶液（OAQ）	12種類の有害物質を含有しない希薄水溶液

※ 12種類の有害物質とは以下の物質を指します

1. トリクロロエチレン 2. テトラクロロエチレン 3. ジクロロメタン 4. 四塩化炭素
 5. 1,2-ジクロロエタン 6. 1,1-ジクロロエチレン 7. シス-1,2-ジクロロエチレン 8. 1,1,1-トリクロロエタン
 9. 1,1,2-トリクロロエタン 10. ベンゼン 11. 1,3-ジクロロプロペン 12. 1,4-ジオキサン
- 1.2 エーテル、石油エーテルなどは低沸点で貯蔵は危険であり、またクロロホルムやジクロロメタンなどは焼却に多量の灯油を必要とするので、回収再使用につとめる。他の水溶性、非水溶性溶媒も回収再使用につとめる。
- 1.3 ジクロロメタンなどの含ハロゲン溶媒やベンゼンなどの特定有害物質は完全に回収して、排水に紛れ込まないように細心の注意を払う。これら溶媒を分液操作に使用した場合は、水相も完全に回収する。さらに、これら溶媒が付着した器具類の洗浄に際しては、これら溶媒を十分に除去した後に行なう。
- 1.4 ジエチルエーテル・二硫化炭素・アセトアルデヒド・酸化プロピレンなどの特殊引火物は SDS（安全データシート）の消防法の欄の「特殊引火物」の記載で確認でき、KUCRS では消防法コード「危 4-特」で示されている。特殊引火物は、基本的には、実験廃棄物として、不用薬品等の外部委託処理手続きにより、業者に引き渡して処理する。ただし、ジエチルエーテル・ペンタン・2-クロロプロパンの3物質は、濃度 10%以下の混入であれば、有機廃液の「引火性廃油」として、業者に引き渡すことができる。これらの廃油に有害物質が混入している場合は、有害物質のタグを容器に付ける。
- 1.5 塩酸などの強廃酸や、強アルカリの混入は避ける。特に強酸が混入したものは少量であっても避ける。
- 1.6 液中への異物（例：注射針、ガラス器具の破片、回転子など）の混入を避ける。異物は取り除き、実験廃棄物として処理する。
- 1.7 廃液の貯留は容器の 8 分目までとする。
- 1.8 放射性廃棄物はこの処理指針の対象外である。

2. 無機廃液及び固形廃棄物

- 2.1 水銀系、遊離シアン系、錯体シアン系、重金系廃液（カドミウム、クロム、鉛、銅、亜鉛、鉄、マンガン、ニッケル等を含む廃液）ならびに、非重金系の化合物の廃液は原則として、京都大学環境安全保健機構が学外の産業廃棄物処理業者に委託して処理をするため、次のように分別貯留する（表Ⅲ参照）。

表Ⅲ 無機廃液区分

貯留区分	指定容器（*1）	適合基準（*2）
水銀系	20L ポリ容器（灰色又は白色）	・ 金属水銀や固形のアマルガムを含まない。
遊離シアン系	20L ポリ容器（灰色又は白色）	・ 常にアルカリ性に保ち、酸性廃液に混入しない。 ・ 遊離シアンと錯体シアンは可能な限り分別する。 ・ 両者が混在する場合は、錯体シアン系とする。
錯体シアン系	20L ポリ容器（灰色又は白色）	
重金系	20L ポリ容器（青色又は白色）	・ 非重金系以外の金属類を含むもの ・ As、Se を含むもの
非重金系	20L ポリ容器（青色又は白色）	・ Na、Ca、K、Mg など一部軽金属及び無機酸・無機アルカリのみを含むもの ・ アクリル酸や樹脂液などの固化剤を混入しない。 ・ アミン系は水溶性のみ含有可

* 1 : 表中の指定容器について次の場合の使用を認める。

旧リン酸系・旧フッ素系を灰色容器で貯留していたものに限って、重金系・非重金系に灰色容器を使うことを認める。

* 2 : 表中の適合基準欄に掲げるもののほか、すべての貯留区分に共通する適合基準として、以下を満たすこと。

- ・ 多量の沈殿物を含まないもの
- ・ 廃液・内容物全体が固化（再結晶）していないもの
- ・ 5wt%以上の有機物を含まないもの
- ・ 強い臭気を発していないもの
- ・ ガスを発生する可能性のある成分は、適切に処理されているもの
- ・ 搬出禁止物質（ウラン、トリウムその他の放射性物質並びにオスミウム、タリウム及びベリリウム）を含まないもの
- ・ 危険・猛毒物質（ニッケルカルボニル、アルキルアルミニウム等）を含まないもの
- ・ それ自身で又は混合によって爆発又は発火するおそれのないもの 2.2 ベリリウム、タリウム、オスミウムおよびそれらの化合物は学外への搬出が禁止されているので、それらを含有する廃液は密閉して貯留するか、不溶性化合物に変えて保存する。

- 2.3 単純な遊離シアン系廃液は炭酸ナトリウム溶液を加えてアルカリ性にした後、充分量の次亜塩

素酸ナトリウム（NaClO）溶液（アンチホルミン）を加えて、一夜放置し、酸化分解した後（ヨードカリでんぷん紙を用いて、活性塩素が残っていることを確める。）水で希釈して廃棄する。また、重金属を含む遊離シアン系廃液で、簡単に処理できる場合、上記のような処理を行った後、環境安全保健機構を介して外部委託処理する。

- 2.4 使用済の金属水銀は、一ヶ所に集め、水銀表面を水で被い密栓して貯留する。
- 2.5 強酸、強アルカリは中和した後、多量の水で希釈して流す。
- 2.6 液中への異物（例：注射針、ガラス器具の破片、回転子など）の混入を避ける。異物は取り除き、実験廃棄物として処理する。
- 2.7 廃液の貯留は容器の8分目までとする。
- 2.8 放射性廃棄物は、この処理指針の対象外である。
- 2.9 一次電池・二次電池、蛍光管、その他の有害固形廃棄物は薬学研究科長・薬学部長が指定する場所に貯留保管する。

3. 実験排水

実験排水は各実験室に排水口（流し等）より薬学部排水管理施設（本館西側二階建ビル）に集められ、pH 範囲 5-9 に調整されたのち、貯留槽を経て市下水道に放出される。本施設を正常に作動させ、市の水質基準（表IV参照）に抵触する排水の流出を防止するために、各実験者は次の事項を遵守しなければならない。

- 3.1 流しの排水口に固形物（タバコの吸殻、茶かす、紙、ビニール等）を直接流してはならない。これらの物質は、集水槽の揚水ポンプの目詰りによりモーターの焼付を引き起したり、モニター電極に付着して pH 調節システムの誤った作動を誘発したりするので極めて危険である。
- 3.2 流しのトラップは毎日掃除し、付着した異物を除去しておく。
- 3.3 下記のものを含む排水を流してはならない。
 - a) 固形浮遊物
 - b) 有害物質、悪臭を放つ物質、またはそれらに変化する恐れのある物質
 - c) 著しく発泡する物質、及び沈殿を生じる恐れのある物質
 - d) 表IVに示す排水基準を厳守しなければならない。

表IV 本学に適用される排水基準

物質または項目		本部地区
環境項目等 (15)	温度 (°C)	45 未満*
	水素イオン濃度(pH)	5 を超え 9 未満
	生物化学的酸素要求量(BOD)	600 未満
	浮遊物質(SS)	600 未満
	ノルマルヘキサン抽出物質含有量	5 以下
	鉱油類含有量	30 以下
	動植物油脂類含有量	240 未満
	窒素含有量	32 未満
	リン含有量	220 未満*
	ヨウ素消費量	1 以下
	フェノール類	3 以下
	銅及びその化合物	2 以下
	亜鉛及びその化合物	10 以下
	鉄及びその化合物 (溶解性)	10 以下
	マンガン及びその化合物	2 以下
クロム及びその化合物	2 以下*	
有害物質	カドミウム及びその化合物	0.03 以下*
	シアン化合物	0.5 以下
	有機リン化合物	0.5 以下
	鉛及びその化合物	0.1 以下
	六価クロム化合物	0.2 以下
	ヒ素及びその化合物	0.1 以下
	水銀及びその化合物	0.005 以下
	アルキル水銀化合物	検出されないこと
	PCB	0.003 以下
	トリクロロエチレン	0.1 以下
	テトラクロロエチレン	0.1 以下
	ジクロロメタン	0.2 以下
	四塩化炭素	0.02 以下
	1,2-ジクロロエタン	0.04 以下
	1,1-ジクロロエチレン	1 以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.4 以下	
1,1,1-トリクロロエタン	3 以下	
1,1,2-トリクロロエタン	0.06 以下	
1,3-ジクロロプロペン	0.02 以下	
チウラム	0.06 以下	
シマジン	0.03 以下	
チオベンカルブ	0.2 以下	

(28)	ベンゼン	0.1 以下
	セレン及びその化合物	0.1 以下
	ホウ素及びその化合物	10 以下
	フッ素及びその化合物	8 以下
	1,4-ジオキサン	0.5 以下
	ダイオキシン類	10 以下*

* … 除害施設の設置が必要な水質基準である。

備考：単位は、温度、水素イオン濃度、ダイオキシン類以外の項目は mg/L です。温度は℃、ダイオキシン類は pg-TEQ/L です。

京都市上下水道局ホームページ

(<https://www.city.kyoto.lg.jp/suido/page/0000262550.html>) より

◆安全管理について◆

薬学部および薬学研究科においては、教育・研究の必要上、種々の実験が行われるので、それに伴う危険（火災、爆発、外傷、火傷、放射線障害、中毒、感染等）を未然に防ぐ注意が肝要である。そのためには、危険物の取り扱いに習熟し、安全規定を遵守しつつ、細心の注意を払って実験に臨まなければならない。本学部においては、そのために安全委員会を設け、安全規定を定めているが、それに加えて平常からの危険防止に対する各人の自覚が強く望まれる。

なお、本学部の防火等の心得の抜粋を下記に記すので、参考にすること。

《薬学部防火心得》

◎実験に関する事項

- 1) 共通実験室（終夜実験室、学生実習期間外の実習室など）を使用する際にはその使用者の所属分野において使用上必要な注意をあたえる。使用者は火元責任者に届け出るとともにその室に備え付けの「使用簿」に氏名、所属分野、作業内容、使用時間を記入し、実験装置に所属分野名を表示し、実験内容によっては（特に危険な薬品を用いる場合等）必要な注意事項を表示する。実験終了時に安全を確認し、実験装置を撤去する（長時間あるいは恒常的に使用する装置を除く。）。
- 2) 高純度水製造装置（学生実習室）を使用するときには使用分野名を明示し、使用中随時に点検し、特に水圧低下に注意し、使用后安全を確認する。使用時間は午後 8 時までとする。
- 3) 火気を用いる実験はドラフト内で行う。
- 4) 火気使用者は常にその実験を監視し、また他に監視人を置かずにその場所を離れてはいけない。
- 5) 一時に大量の可燃性溶剤を用いて実験することはできるだけさけ、可能ならば少量ずつに分けて取り扱う。やむを得ず大量を取り扱う場合には、付近の可燃物を除去し、消火器を手元に置き二人以上で行う。
- 6) 引火性物質を取り扱う実験をする時にはその近傍で火気を使用してはいけない。
- 7) 引火性物質を加熱中にその実験装置に手をふれる必要のあるときには必ずガスバーナーの火を消してから行う。
- 8) 実験中に何か異常を感じた場合（例えば液が突沸気味であるとか、不明の臭気を感じるとか、沸とうする筈のものが沸とうしないとか）にはまずガスバーナーまたは電源を切り対策を考える。
- 9) 火気の使用を終わった時には確実にガス栓の閉鎖、スイッチの遮断を行い安全の確認し、さらに退室時に再確認を行う。
- 10) 実験に使用しない時にはガス栓を必ずしめる。
- 11) 実験室内に一人の場合には危険性のある実験をしてはいけない。休日、夜間居残り実験の場合には各分野においてその許可を与える際に実験内容により必要があれば二人以上で行うよう指示する。
- 12) 着衣に引火した場合には立ったままでないで床に転げるのがよい。

◎薬品、機器などの保管に関する事項

- 1) 発火性又は引火性薬品（金属ナトリウム、金属カリウム、金属マグネシウム、溶剤類、発煙硝酸、発煙硫酸、ピクリン酸など）はなるべく少量ずつ購入する。大量を購入した場合には、消防法の類別に従い危険物倉庫に格納し、実験室には必要最小限度しか置いてはいけない。
- 2) 実験室内に上記薬品を置く場合にはそれぞれの薬品の性質に応じて安全に保管し、かつそ

の場所を表示する。

- 3) 毒物・劇物・向精神薬・麻薬に指定されている薬品、放射性物質、核燃料物質については、指定された方法に従い、指定された場所に保管・管理する。
- 4) 金属ナトリウム、接触還元用触媒など危険な物質を使用して実験した後にはできるだけ速かに後処理を行う。
- 5) ガスまたは電気を熱源とする機器は不燃性の台または容器の上に置く。
- 6) 機器およびそのカバーなどで燃焼の際有害なガスを大量に発生するおそれのあるものは火気を使用する実験を行う場所からできるだけ遠いところに保管する。

◎火災発生時の処置に関する事項

- 1) 火災発生の際、現場の者は直ちにガスの元栓、電源を切り消火器その他を用いて消火に当る。
- 2) 火災を発見した者、あるいは付近の者は直ちに大声で火災発生の場所を報知する。
- 3) 火災発生の知らせを聞いた場合には直ちに実験を中止し、火気を消し、消火器をもって現場に急行する。
- 4) 消火栓よりの放水は防火委員の指示あるいは現場の者の判断により必要と認めた場合に行う。
- 5) 負傷者が生じた場合には医学部附属病院に手当を依頼する。
- 6) 火災の発生について、速やかに火元責任者へ情報を伝える。もしくは、その分野の教授あるいは他の教員、総務掛、学科主任、学部長などに連絡する。
- 7) 夜間火災が発生した場合には発見者は消防署に連絡し、発生現場の関係者、医学部附属病院守衛室、総務掛(不在時は事務長または学部長)に連絡する。
- 8) 火災その他の事故発生時の連絡先については、各分野に配布されている「薬学研究科緊急連絡網」で日常的に確認しておく。
- 9) 火災発生時の避難について、各分野で実情を考慮し、対策をたてておく。

◎その他

受動喫煙防止のため、構内は全面禁煙です。