

『共同利用研究』の手引

平成25年度

東北大学金属材料研究所

附属量子エネルギー材料科学国際研究センター

目次

1. 共同利用研究について.....	3
2. 「共同利用研究」の安全に関する確認.....	3
3. 「共同利用研究」のための諸手続き.....	3
4. 「共同利用研究」旅費について.....	4
5. 「共同利用研究」実施における諸手続き.....	5
6. 宿泊所の利用について.....	8
7. 大学院生の共同利用参加について.....	10
8. タクシーの利用について.....	11

1. 共同利用研究について

東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター（以下「本センター」と略記）は、原則として、国・公・私立大学及び国立研究機関（独立行政法人及び特殊法人を含む。以下同じ）等に所属する教員及び研究者を対象として原子力材料・アクチノイド元素に関する研究を推進・支援するとともに、関係各機関との連携により当該分野における研究基盤の強化を目指しています。

2. 「共同利用研究」の安全に関する確認

本センターを利用して共同利用研究を行う研究者の方は、以下の事項を確認し、厳守してください。

（1）共同利用の内容について、装置担当者及び放射線管理室（HL 管理室、AcL 管理室）と事前調整してください。

（2）関係法令並びに本センターの諸規程を遵守するとともに、本センター長等の指示に従ってください。

（3）本センターを初めて利用する方または年度初めて利用する方は、実験計画に関する注意事項及び非常時の行動について管理室からのガイダンスを受けてください。

（4）次のいずれかに該当する場合、センター長は実験責任者に対し、本センターの利用に関して勧告を行うことがあります。

①本センターの安全性又は健全性に支障を来すおそれがあるとセンター長が認めたとき

②共同利用者が本センターに対して提出した書類の内容に違反した、又は虚偽の申請を行ったとセンター長が認めたとき

③共同利用者が関係法令並びに本センターの諸規程を遵守しないとき

実験責任者は、勧告を受けたときは、直ちにセンター長と協議の上、センター長が承認した必要な措置を講じてください。

3. 「共同利用研究」のための諸手続き

○採択結果は、申請代表者に直接通知いたします。所属機関の長（関係事務部等）への連絡は申請者から行なってください。その後、直ちに、申請代表者及び分担者の所属機関長の「共同研究承諾書」を提出してください。

○通常の手続き（共同研究承諾書作成、分担者追加・削除手続、共同利用研究報告書作成）は「共同利用 web システム」で行っていただきます。操作方法は、「各種手続マニュアル」(<http://imr-kyodo.imr.tohoku.ac.jp/application/>に掲載)をご参照下さい。本センターでの共同利用実施に係る諸手続きは、本手続きの4ページ以降に記してあります。

○採択時に所属機関長の承諾書（「共同研究承諾書」）を提出していただいておりますので、共同利用研究実施のために来所される際、本センターから改めて所属機関長に対して出張依頼を行なうことはありません。

ただし、所属機関の事務手続き上、出張依頼の公文書を必要とする場合には、本センター業務部までその旨ご連絡ください。

○研究分担者を年度途中で追加する場合は、所定の用紙 (<http://www.imr-tohoku.ac.jp/use/plan.html> に掲載) を本センター業務部までご提出いただくか、共同利用 web システムから変更手続きを行って下さい。変更の申請が本センターで審議・承認された後は、研究分担者の「共同研究承諾書」を作成し本センター業務部まで提出してください。また、研究分担者を年度途中で削除する場合は、上記の用紙を本センター業務部に提出してください。

4. 「共同利用研究」旅費について

共同利用研究旅費は、研究代表者及び研究分担者が本センターに来所して共同利用研究を行うための旅費であり、東北大学旅費規程に基づき合理的・経済的な通常の経路及び方法により計算され、支給されます。共同利用研究分担者として登録されている大学院生の方にも支給が可能ですが、学部生の方には旅費の支給はできませんのでご注意ください。

(1) 本センター業務部から、旅費支給関係書類(「旅行計画書」、「旅行報告書・旅費精算書」)をお送りします。研究代表者および研究分担者自身が記入・作成して**来所の際にお持ち下さい**。また、初めて金研より旅費の支給を受ける場合は「銀行振込依頼書」(<http://www.imr-tohoku.ac.jp/use/plan.html> に掲載)を提出して下さい。

(2) 宿泊所を利用される方は、「宿泊所使用願」(<http://www.imr-tohoku.ac.jp/use/plan.html> に掲載)を提出して下さい。

(3) 共同利用研究が終了した際、「旅行報告書・旅費精算書」に当該研究(出張)の成果等を記入し、押印のうえ事務室に提出して下さい。押印のため、**印鑑をお持ち下さい**(シャチハタ等のネーム印は不可)。

(4) 旅費は、関係書類が全て提出された日から2~3週間後に、来所者本人の預金口座に振り込まれます。

(5) 航空機を利用する場合は「航空運賃の支払いを証明する書類」の添付が必要です。以下の①~②を提出して下さい。

①領収書：搭乗者氏名・金額・搭乗月日・搭乗便名が記載されたもの

②航空券半券、または搭乗証明書(復路についてはメール・FAX等による「写し」の提出も可)

【お問合せ先】

東北大学金属材料研究所附属量子エネルギー材料科学国際研究センター 業務部

〒311-1313 茨城県東茨城郡大洗町成田町 2145-2

TEL : 029-267-3181 (代表)、029-267-4237 (業務部)

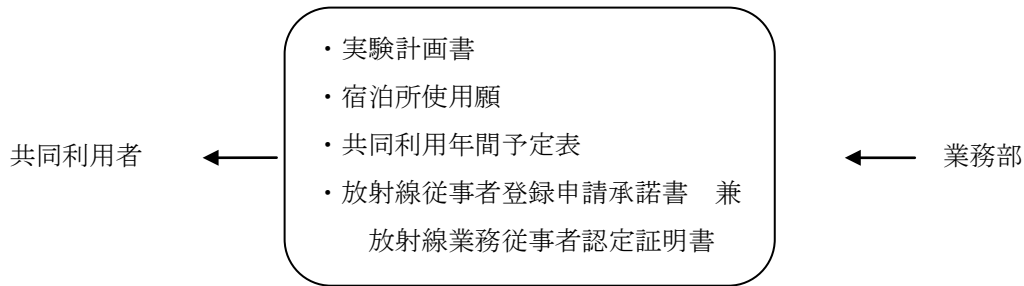
E-Mail : kyodo@imr.tohoku.ac.jp

ホームページ : <http://www.imr-tohoku.ac.jp/>

5. 「共同利用研究」実施における諸手続き

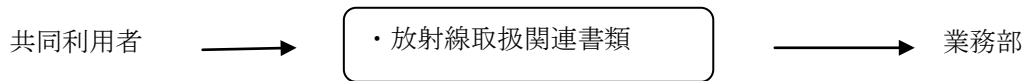
○来所以前に行なう手続き

①業務部より共同利用関連書類の送付



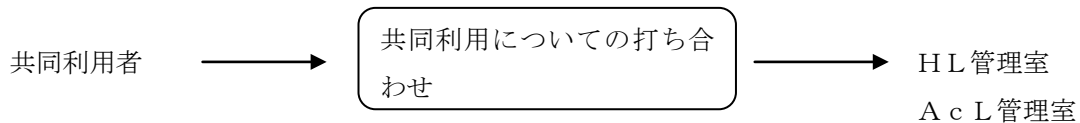
※各用紙は <http://www.imr-oarai.jp/use/plan.html> よりダウンロードできます。

②放射線取扱関連書類の提出

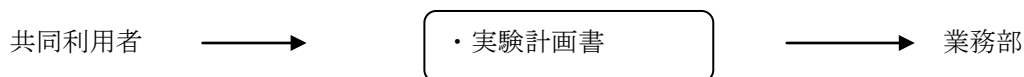


※放射線業務従事者登録関連資料は、共同利用開始の **2週前の月曜日**までに提出のこと。

③事前調整



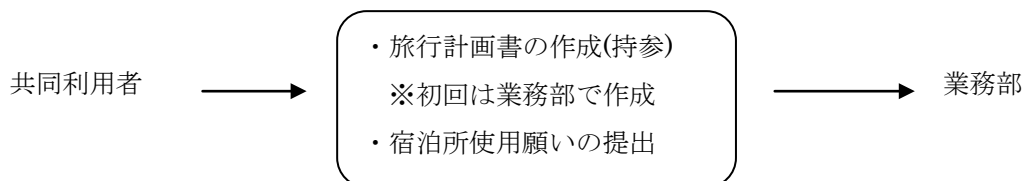
④共同利用申込み



※実験計画書は、共同利用開始の **2週前の月曜日**までに提出のこと。

※共同利用研究者に外国人の方が含まれる場合は安全保障輸出管理規程に基づく「輸出管理シート」の提出が必要です。その他に「Visit Proposal」等の書類も必要なため（別紙3参照）、事前に業務部へ連絡してください。

⑤承認後、旅行計画書・宿泊願の作成



(注) 特殊な薬品、消耗品などを必要とする場合や、装置などについてセンター側での準備に長期間を要すると考えられる場合は④の実験計画書を早めに提出してください。センターに常備してある一般消耗品は消耗品リスト(本手引き 別紙6)をご参照ください。

◆放射線業務従事者登録について

放射線に関連した作業を行おうとする場合には、本センターへの放射線業務従事者登録が必要となります。所定の様式に従い、所属部局長、及び所属部局放射線取扱主任者の了解を得て、関連書類を本センターに送付してください。

提出書類

- ①放射線業務従事者認定証明書兼放射線業務従事者登録申請承諾書(様式3)
- ②放射線作業を行う時点から1年以内における、教育訓練受講を証明する書類(RI手帳の該当箇所のコピー等)
- ③放射線作業を行う時点から1年以内における、特殊健康診断の受診を証明する書類
(原則として、電離放射線障害防止規則第57条に基づく電離放射線健康診断個人票(様式第1号)のコピー)

◆安全保障輸出管理について

共同利用研究者に外国人の方が含まれる場合、東北大学「安全保障輸出管理規程」に基づき、輸出管理シートを提出する必要があります。手続き、承認には時間を要しますので、事前に業務部までご連絡ください(遅くとも共同利用開始1ヶ月前)。

◆本センター内の無線LAN設置について

本センター内での無線LANの使用を希望される方は、実験計画書の該当欄にチェックして下さい。来所の際に接続方法をご案内いたします。**※無線LANにログインするユーザーは本システムで知り得た全ての情報並びにID、パスワードを漏洩してはいけません。**なおID、パスワードは定期的に変更いたします。

○来所してから行なう手続き

本センターを利用して共同利用研究を行う研究者の方は、下表の手続きを経て下さい。また、【別紙1】[共同利用終了時のチェック・報告事項]、【別紙2-1】[外来者の時間外業務心得について]、【別紙2-2】[共同利用グループの終夜・休日実験心得について]を参照のうえセンターの安全管理についてご協力をお願いします。

項目	担当部署等	手順要項
1. 原子力機構入門	原子力機構警備所	センターに来所するには原子力機構警備所で入門手続きが必要。【別紙3】「原子力機構警備所の入門・退出手続きについて」により手続きをし、入門する。
2. 共同利用受付	事務係	1) 旅行計画書の提出(印鑑を必ず持参) 2) 事務室にてカードキー・宿泊所使用許可書を受領(宿泊所利用者) 3) 該当者は指静脈認証入室管理システムへの登録を行う。

3. ガイダンス等	業務部 HL管理室 ACL管理室	1) センター初利用者は受講すること。 2) 実験計画に対する注意事項。 3) 管理区域入退域管理素子等の受け取り。
4. 実験	HL・研究棟・ACL棟	・各棟への入域 ・週をまたがって実験を行う場合、週末には必ず、実験エリアの汚染チェック及び整理整頓を行う。
5. 共同利用終了	HL管理室 ACL管理室	1) RI・核燃使用簿の記入および提出。 2) RI・核燃使用後の貯蔵・保管の確認。 3) 【別紙1】「共同利用終了時のチェック事項」を提出 4) 「外来者証」の提出。 5) ロッカーキー、管理区域入退域管理素子等の返却
	事務係	1) 旅行報告書の提出 2) カードキーの返却
	原子力機構警備所	1) 入門票の提出、車両入構許可証の返却。

HL：ホットラボ、ACL：アクチノイドラボ

最終日には、早めに実験を切り上げて別紙1「共同利用終了時のチェック・報告事項」等により点検を行い、装置・機器・部屋等を原状に復したうえ放管またはセンター職員の確認を受けて下さい。

6. 宿泊所の利用について

宿泊所は、本センターを利用する共同利用研究者等が宿泊できる施設です。

利用する場合は、宿泊希望日の10日前（土・日・祝日は除く）までに「宿泊所使用願」を提出し、センター長の許可を受けて下さい。

1. 宿泊利用日

利用可能日	利用不可日
平日（日曜日～金曜日）	土曜日・祝日※1・夏期休暇 年末年始

※1 平日前の祝日については、**宿泊のみ**可能。

2. 利用料金（1泊）

使用料	410円	素泊り 950円
附加料	540円	
朝食代	490円	1泊2食（朝食、夕食×各1） 2,150円
夕食代	710円	

(1) 利用料金の納入は事務室で行って下さい。

カードキー及び宿泊使用許可書をお渡しします。

カードキーは最終日に事務室へ返却下さい。

(2) 食事の変更は、宿泊日の1週間前（土・日・祝日は除く）まで可能ですが、

それ以降は変更できません。

(3) 料金納入後の変更の場合、返金出来ませんのでご了承下さい。

(4) 宿泊所到着時に、使用許可書を管理人へ提示して下さい。

3. 利用時間

入・退館	チェックイン	17:00～22:00
	チェックアウト	10:00まで（土曜日は9:00まで）
食堂	朝食	7:30～8:30
	夕食	18:00～22:00
浴室	入浴	17:00～24:00

(1) 全てセルフサービスとなっておりますので、ご協力下さい。

○湯茶は食堂に常備してあります。使用後の食器などは厨房カウンターに片付けて下さい。

○炊事用具、電熱器などの室内持ち込みは、固くお断りします。

○実験等で遅くなる場合でも**食中毒防止の為、食事の時間厳守**をお願いします。

○火気及び戸締りには十分注意して下さい。

(2) 到着が遅れる場合は、センター又は宿泊所へご連絡下さい。

4・装備品

客 室	共 同
丹前・浴衣・バスタオル・フェイスタオル・歯ブラシセット・テレビ・エアコン	リンスインシャンプー・ボディソープ・冷蔵庫・自動販売機（ソフトドリンク）自動洗濯機・乾燥機・洗濯洗剤・パソコン・プリンター（各1台）・電気毛布

○無線 LAN を設置しております。アクセス方法は宿泊所客室にある宿泊所案内をご覧ください。

○自転車の貸出・駐車場（最大5台まで）あります。

5. 宿泊者が建物及び器具などを故意又は重大な過失により破損した場合、その損害を請求致します。

6. 以上の他、ご不明な点がありましたらセンター事務室又は宿泊所管理人までお尋ね下さい。

7. 大学院生の共同利用参加について

本センターにおいては、放射性物質の取扱いが行われており、放射線障害及び重量物運搬時の事故などの万一の可能性に対して、常に備えておく必要があります。このため、学部学生の受け入れは行っておりません。しかし、共同利用研究の遂行上大学院生の受け入れは認めております。大学院生の参加については、以下の事項を厳守してください。

記

1. 実験責任者の**職員が必ず同行**し、その職員の責任（保護）のもとに行動すること。
従って、本センターで起こした大学院生の放射線事故、及びその他の事故に対し全ての責任は、その職員が取らなければならない。
2. 同行職員は大学院生に対して、放射線の取扱い、使用機器の取扱い等について、十分な指導と監督を行うこと。
3. 大学院生は、同行職員、及びセンター職員の許可のないかぎり、警戒区域に入らないこと。
4. 大学院生の放射線安全管理については、職員と同様に行う。
5. 放射線傷害の防止については、センター職員の指示に従うこと。
6. 「学生教育研究災害傷害保険（学研災）」等、所属大学が推奨する傷害保険に必ず加入すること。

8. タクシーの利用について

共同利用研究者に対するタクシーチケット交付要領

本センターに来所する共同利用研究者の方に対して、下記の要領でタクシーチケットを交付いたします。

(1) 下記の場合に限り、タクシーチケットを交付いたします。

○チケット使用の目的が共同利用研究の為であること。

○本センターと大洗駅又は宿泊所間（下記①～④の4ルート）の移動であること。

①. 本センター →→→ 宿泊所

②. 宿泊所 →→→ 本センター

③. 本センター →→→ 大洗駅

④. 大洗駅 →→→ 本センター

※宿泊所に前泊する場合も利用できます（事前申請が必要です）。

※宿泊所→大洗駅は利用できません

○NKタクシー（電話：029-267-2121）を利用すること（大洗観光タクシーは利用できません）

(2) 共同利用控え室にある「タクシーチケット請求書」を用いて申請して下さい。

(3) 前泊、初日に使う場合は事前の申請が必要です。

(4) 可能な限り、共同利用者と相乗りをお願いします。

(5) 未使用のチケットは、本センター事務係長へ返却して下さい。

(6) 利用経路・行先は請求書と相違の無いようにして下さい。

(7-1) 貴研究グループが今回の共同利用で使用した下記の機器について、機器の**使用人数・使用時間**を記入して下さい

ホットラボ棟	使用人数 (人)	使用時間 (H)	研究棟	使用人数 (人)	使用時間 (H)
走査電子顕微鏡 (FE-SEM)			電顕・200 k V (LaB6-TEM)		
走査電子顕微鏡 (W顕-SEM)			電界放出型電子顕微鏡 (FE-TEM)		
高速衝撃試験機			陽電子消滅測定装置		
引張圧縮試験機			三次元アトムプローブ		
真空熱処理炉			走査型電子顕微鏡付FIB (デュアルビーム)		
マイクロピッカース			走査プローブ顕微鏡		
放電加工機 (ワイヤーカット)			マイクロピッカース		
走査イオン顕微鏡 (シングルビーム)			ナノインデント		
その他()			その他()		
アクチノイド実験棟	使用人数 (人)	使用時間 (H)	セラミックス棟	使用人数 (人)	使用時間 (H)
(α 線・ γ 線) スペクトロメーター			レーザーマーカ		
蛍光X線分析装置			試験片打抜機		
粉末X線回折装置			ワイヤーソー		
示差熱重量分析装置			その他()		
テトラアーク炉 (U, Th等)					
放電加工機 (ワイヤーカット)					
SQUID磁力計					
電気抵抗・比熱測定装置					
メスbauer分光器					
希釈冷凍機					
低温用NMR分光器					
高温用NMR分光器					
その他()					

(7-2) 使用した機器に不具合な点があれば、記入して下さい。

機器名： 項目：

共同利用研究者の時間外業務について

このことについて、下記のとおり取り扱いますのでご協力をお願いします。

記

(1) 共同利用研究者の通常の本センター利用時間は、平日の9：00～17：00です。利用終了時刻が17：00を過ぎる見込みの場合は、共同利用課題に関係のある本センター職員に事前にご相談下さい。

(2) 利用終了時刻が17：30を過ぎる場合は、「外来研究者等時間外勤務届書」が必要です。関係のある**本センター職員の同意を得た上で、当日の14：00までに**、HL管理室またはAcL管理室に「外来研究者等時間外勤務届書」を提出してください。記入例は別紙4をご参照下さい。なお、時間外業務での作業内容は、本センター職員と協議してください。

(3) 休日（土・日・祝日および本センターが別に定める日。共同利用予定表をご参照下さい）の実験は原則として出来ませんが、別紙2-2に該当する場合は特別に許可する事があります。

(4) 時間外業務の終了後は、別紙5「共同利用時間外実験終了時のチェック事項」宿直警備員に提出した後に退所してください。

(5) 共同利用期間の最終日における時間外実験は認められません。最終日には、早めに実験を切り上げて別紙1「共同利用終了時のチェック・報告事項」等により点検を行い、装置・機器・部屋等を原状に復したうえ放管又はセンター職員の確認を受けて下さい。

(6) 各棟の出入口は18：00～翌8：00の時間（休日は終日）自動で施錠されますので、時間外業務を行う場合で出入が必要な場合には、事前に事務室にて指静脈認証入室管理システムへの登録を行ってください。

共同利用グループの終夜・休日実験心得について

東北大学金属材料研究所
附属量子エネルギー材料科学国際研究センター
放射線障害予防委員会

このことについては、下記のとおり取り扱いますので、ご協力願います。

なお、本心得は、終夜・休日実験に関して遵守すべき基本的事項を示したものです。実際の運用に当たっては、具体的な実験計画について放射性同位元素取扱いなどの諸規則に照らした上で当委員会がその可否を判断しますので、本センター職員にご相談下さい。

記

(1) 終夜実験は、以下の要件の全てを満たす共同利用グループにのみ許可します。

- ① 本心得および時間外業務心得を熟読し、これを遵守できる
- ② 本センターで過去1年以内に3回以上の共同利用実験を行ったことがある者を含む
- ③ 本センター所属の職員を共同研究者^{注1}として含んでいる
- ④ 以上の要件を満たした上で、当委員会の承認を受けている

(2) 終夜実験は、以下の要件の全てを満たす実験にのみ許可します。

- ① 長時間にわたる装置運転を必要とする
- ② 無人運転に対応すると当委員会が認定した装置を使用する
- ③ 以上の要件を満たした上で、当委員会の承認を受けている

(3) 休日実験は、原則として認めません。やむを得ない理由により休日実験を希望される場合は、担当の本センター職員（共同研究者^{注1}であることが必要です）にご相談下さい。

(4) 当委員会は、必要に応じて、計器類の点検間隔や作業内容などに関して付加的な指示を行いますので、共同利用研究者はこれに従ってください。

(5) 実験・装置に関して、少しでも異常が認められた場合には、ただちに担当のセンター職員に連絡し、指示に従ってください。事故と認められる場合は、連絡体制に従って連絡してください。

(6) 本センター職員は、必要と認められた場合は、外来者への注意・警告を行います。また、本センター職員が安全上必要と認め、停止を要求した場合には、すみやかに実験を停止してください。

^{注1} 共同利用申請書の研究組織欄に記載されており、成果公表の際は原則として共著者となる者。

原子力機構警備所の入門・退出心得について

東北大学金属材料研究所
附属量子エネルギー材料科学国際研究センター

このことについて、下記のとおり取り扱いますのでご協力をお願いします。

記

1. 短期間（1ヶ月以内）の場合

入門の都度警備所に立ち寄り、「入門票」に記帳してください。この際、身分証明書の提示を求められます。業務終了後、「入門票」にセンター職員の認印を貰い、退出時これを返却してください。また自家用車を利用される場合には「車両入構許可証」の交付を受けてください。

2. 長期間に亘る場合

センターに長期間（1ヶ月以上、常時3日以上/週）立ち入る必要がある場合は、事務室までご連絡ください。原子力機構に「出入許可証」、「車両入構許可証」の発行を依頼します。

3. 外国人の方の場合

外国人の方が原子力機構に入構する場合は、パスポートのコピー及び「Visit Proposal」の作成等が必要となります。事前にご相談下さい。

別紙 4

外来研究者等時間外勤務届書（記入例）

【原紙は共同利用者控え室にあります】

センター長	事務係長	放 管	H L 管理室	A L 管理室	担 当 者
					印

東北大学金属材料研究所附属

立会者所属 量子エネルギー材料科学国際研究センター 氏名 ①大洗 太郎

東北大学金属材料研究所附属

作業場所 量子エネルギー材料科学国際研究センター ②研究棟第 1 電子顕微鏡室

作業内容 ③試料の電子顕微鏡観察

作業日時 ④平成 〇年 〇月 〇日 17時30分 ~ 〇時 〇分

作業者名

氏 名	職 種	住 所	緊急時連絡先 TEL	備 考
⑤大洗 太郎	准教授	茨城県大洗町〇〇 (090-〇〇-〇〇)		〇〇大学
⑤茨城 一郎	助教	茨城県大洗町〇〇 (090-〇〇-〇〇)		〇〇大学
合 計			⑥ 2 名	

①～⑥までご記入下さい。押印は必要ありません。

②の作業場所は、実験室名をご記入下さい。

④の時間外作業の開始時刻は17時30分です。終了時刻は最大で22時00分までです。

⑤の住所・連絡先は所属大学等の住所でも可です。

実験に関係のある本センター職員（機器担当者）の同意を得たうえ、当日の14:00までにH L 管理室またはA c L 管理室に提出して下さい。

別紙5

共同利用時間外実験終了時のチェック事項（記入例）

【原紙は共同利用者控え室にあります】

東北大学金属材料研究所
 附属量子エネルギー材料科学国際研究センター
 業務部長殿

平成 ○年 ○月 ○日 ○時 ○分
 (所属機関) ○○○○
 (実験責任者) ○○ ○○

時間外実験を終えるに当たり、実験室・実験機器などの安全を下記の通り確認しました。

部屋（装置）名	電子顕微鏡		
電源のオフ（終夜通電中を除く） 装置、配電盤、部屋の電気、冷 暖房機器等	✓		
冷却水を止めた（終夜通電中を除く）	—		
終夜運転中の場合、その表示をした	—		
薬品は転倒・落下防止されている 容器に蓋をし、戸棚・薬品箱・ マグカップ等を使用	✓		
ガスボンベ使用後に元栓を閉めた	✓		
その他	—		

【✓：チェック済み、 —：該当無し】

*時間外業務の終了後、このチェック表を宿直警備員に提出した後に退所してください。

大洗センターの主な消耗品在庫リスト

- 蒸留水
- エタノール
- n-プロピルアルコール
- イソペンタン
- 酢酸
- 過塩素酸
- 塩酸
- 硫酸
- 硝酸
- リン酸
- フッ酸
- 過酸化水素
- アンモニア水
- 水酸化ナトリウム

- ポリ容器（ビーカー・シールパック）
- ラテックス手袋（パウダーフリー）
- 汚染防護用ゴム手袋
- 綿手
- 防塵マスク
- キムタオル
- キムワイブ

- シリカゲル
- 石膏
- pH 試験紙

- 各種ピンセット
- ガラスビーカー