

## 放射性同位元素等 作業届

|                    |   |   |  |
|--------------------|---|---|--|
| 研究課題番号             |   | 作業届番号<br>(管理室記入)                          |  |
| 実験者名<br>(複数記入可)    |   |   |  |
| 所属                 |   | 電話  |  |
| 作業年月日              | 20 年 月 日 時 ~ 月 日 時  |   |  |
| 使用実験室<br>(○で囲む)    | 配分室 暗室 1(奥) 暗室 2(手前) 分子生物 1(奥) 分子生物 2(手前)<br>遠心機 培養 1(奥) 培養 2(手前) 生化学 測定<br>動物 1(奥) 動物 2(手前) 動物飼育 高レベル P2 P3 その他( ) |   |  |
|                    | BSL-3エリア 撮像室 飼育室 1(奥) 飼育室 2(手前) その他( )  |   |  |
| RI番号               | 使用核種  | 化合物名                                      |  |
| 作業内容<br>(○で囲む)     | 実験 廃棄 小分け (作業内容概略)<br>* 小分けは下段の表Ⅲも記入  |   |  |
| 作業前のRIの<br>貯蔵場所等   | ( ) 第1貯蔵室から出庫 ( ) 第2貯蔵室から出庫<br>( ) 第1貯蔵室から第2貯蔵室に運搬し、時間外に第2貯蔵室から出庫   |   |  |
| 使用数量<br>(全量使用時は○を) | ( ) 全量使用  | ・小分けの数量は含めずにご記入ください。<br>・実験開始前に記入をお願いします。 |  |

|                       |                    |           |                     |
|-----------------------|--------------------|-----------|---------------------|
| RI取り出し作業の有無<br>(○で囲む) | 有                  | ・         | 無                   |
| 取り出し作業場所              | 配分室 高レベル 動物 その他( ) |           |                     |
| 配分室以外での取り出し理由         | ヨード使用 無菌操作 その他( )  |           |                     |
| 取り出し時<br>汚染検査測定値      | 作業前                | 作業後       | 除染後の測定値<br>(汚染有の場合) |
|                       | _____ cpm          | _____ cpm |                     |
|                       | 作業後の実施時間 _____ ころ  |           |                     |

|                    |                     |       |                              |
|--------------------|---------------------|-------|------------------------------|
| 小分け作業の有無<br>(○で囲む) | 有                   | ・     | 無                            |
| <内 訳>              | 枝番 _____ : _____ Bq |       | 小分け合計<br>_____ Bq<br>_____ 個 |
|                    | 枝番 _____ : _____ Bq |       |                              |
|                    | 枝番 _____ : _____ Bq |       |                              |
| <保管場所>             | 第1貯蔵室               | 第2貯蔵室 |                              |

|    |           |      |
|----|-----------|------|
| 備考 | 管理室<br>受付 | PC入力 |
|    |           |      |

## 放射性同位元素等 廃棄届

|                |          |   |  |                    |
|----------------|----------|---|--|--------------------|
| 廃棄年月日          | 20 年 月 日 |   |  |                    |
| 廃棄物内訳          | 可燃物      | 例 キムタオル、キムワイプ、ポリエチレンろ紙、ガーゼ、液シンバイアルアルコールクパッキン、他  | Bq   |                    |
|                | 難燃物      | 例 ゴム手袋、チップ、シャーレ、遠沈管チューブ、プラスチックピペット、エッペンドルフチューブ、パラフィルム、ラップ類、ハイブリバック、発砲スチロール、スポンジ、ビニール袋、注射筒、他   | Bq   |                    |
|                | 不燃物      | 例 アルミ箔、塩ビ炊事用手袋、ガラス瓶、注射針、他   | Bq   |                    |
|                | 無機液体     | 溶媒が水の液体・水の混入したアルコール等<br>☆廃棄するときには中和すること(塩酸を使用しない)。<br>☆短半減期、長半減期に分類して廃棄すること。<br>☆有機廃液を混ぜないこと。 | Bq   |                    |
|                | 有機液体     | 液体シンテレータ廃液  | 有機廃液<br>(H-3, C-14, P-32, P-33, S-35, Ca-45)<br>上記核種以外の有機廃液<br>(燃やせない核種) | 容器番号:<br><br>容器番号: |
|                |          | 上記以外の有機液体<br>(アセトニトリル等燃やせないもの)  |  | 容器番号: HPLC         |
|                |          | 動物<br>(含敷き藁)  | 匹数 動物廃棄番号(廃棄袋への記入番号) 飼養記録簿番号   |                    |
|                | その他      | 非圧縮性不燃物(鉛・大型陶磁器・コンクリート屑など)<br>その他 ( )   | Bq   |                    |
| 廃棄量合計          |          |   | Bq   |                    |
| 使用中            |          |   | 使用場所( )<br>Bq  |                    |
| 総計(廃棄量合計+使用中量) |          |   | Bq   |                    |

|    |           |      |
|----|-----------|------|
| 備考 | 管理室<br>受付 | PC入力 |
|    |           |      |

放射性同位元素等 作業届

記入例 1 in vitro 編

放射性同位元素等 廃棄届

|                    |   |                  |                            |
|--------------------|---|------------------|----------------------------|
| 研究課題番号             | 12345   | 作業届番号<br>(管理室記入) |                            |
| 実験者名<br>(複数記入可)    | 〇〇〇〇 □□□□ △△△△ *実験者全てご記入ください。   |                  |                            |
| 所属                 | アイソトープ実験施設  | 電話               | 7150                       |
| 作業年月日              | 2015 年 7 月 1 日 10 時 ~ 7 月 5 日 15 時  |                  |                            |
| 使用実験室<br>(○で囲む)    | 配分室 暗室 1(奥) 暗室 2(手前) 分子生物 1(奥) 分子生物 2(手前)<br>遠心機 培養 1(奥) 培養 2(手前) 生化学 測定<br>動物 1(奥) 動物 2(手前) 動物飼育 高レベル P2 P3 その他( )<br>BSL-3エリア 撮像室 飼育室 1(奥) 飼育室 2(手前) その他( ) |                  |                            |
| RI番号               | 6789  | 使用核種             | <sup>32</sup> P 化合物名 d-CTP |
| 作業内容<br>(○で囲む)     | 実験 廃棄 小分け (作業内容概略) ノーザンブロット<br>*小分けは下段の表Ⅲも記入  |                  |                            |
| 作業前のRIの<br>貯蔵場所等   | ( ) 第1貯蔵室から出庫 ( ) 第2貯蔵室から出庫<br>( ) 第1貯蔵室から第2貯蔵室に運搬し、時間外に第2貯蔵室から出庫   |                  |                            |
| 使用数量<br>(全量使用時は○を) | ( ) 全量使用  | 1000 k <Bq       |                            |

point! 使用数量 = 総計数量 となります。

・小分けの数量は含めずにご記入ください。  
・実験開始前に記入をお願いします。

|                       |            |                         |
|-----------------------|------------|-------------------------|
| RI取り出し作業の有無<br>(○で囲む) | 有          | 無                       |
| 取り出し作業場所              | 配分室        |                         |
| 配分室以外での取り出し理由         | ヨード使       |                         |
| 取り出し時<br>汚染検査測定値      | 作業前 80 cpm | 作業後 80 cpm              |
|                       | 作業後の実施時間   | 10:30 ごろ                |
|                       |            | 除染後の測定値<br>(汚染有の場合) cpm |

point! 原液の一部を取り出して使用した場合 → 有  
取り出し作業場所は配分室が基本です。

|                    |                         |           |
|--------------------|-------------------------|-----------|
| 小分け作業の有無<br>(○で囲む) | 有                       | 無         |
| <内 訳>              | 枝番 6789-1~5 : 1000 k Bq |           |
|                    | 枝番 : Bq                 | 小分け合計     |
|                    | 枝番 : Bq                 | 5000 k Bq |
|                    |                         | 5 個       |
| <保管場所>             | 第1貯蔵室                   | 第2貯蔵室     |

point! 小分け分の貯蔵は基本的に第1貯蔵室へ。

|           |   |                 |                         |           |
|-----------|---|-----------------|-------------------------|-----------|
| 可燃物       | 例 キムタオル、キムワイプ、液シンバイアルコールク   | 20 15 年 7 月 1 日 | 総計数量を100%として %で表記してもOK。 | 10 k Bq   |
| 難燃物       | 例 ゴム手袋、チップ、シャーレ、遠沈管チューブ、プラスチックピペット、エッペンドルフチューブ、パラフィルム、ラップ類、ハイブリバック、発砲スチロール、スポンジ、ビニール袋、注射筒、他 |                 |                         | 30 k Bq   |
| 有機液体      | 液体シンレータ 廃液 (H-3, C-14, P-32, P-33, S-35, Ca-45) 上記核種以外の有機廃液 (燃やせない核種)                       | 容器番号:           |                         |           |
|           | 上記以外の有機液体 (アセトニトリル等燃やせないもの)   | 容器番号: HPLC      |                         |           |
| 動物 (含敷き藁) | 匹数 動物廃棄番号(廃棄袋への記入番号) 飼養記録簿番号  |                 |                         |           |
|           |   |                 |                         | 650 k Bq  |
|           |   |                 |                         | 700 k Bq  |
|           | 使用中   | 使用場所( 暗室 1 )    |                         | 300 k Bq  |
|           | 総計(廃棄量合計+使用中量)  |                 |                         | 1000 k Bq |

point! たとえば、イメージングプレート を

point! 使用中分を後日廃棄時には、別シートの廃棄届へ記載して下さい。

放射性同位元素等 作業届

記入例2 in vivo 編

放射性同位元素等 廃棄届

I

|                    |   |   |                          |
|--------------------|---|---|--------------------------|
| 研究課題番号             | 98765   | 作業届番号<br>(管理室記入)                          |                          |
| 実験者名<br>(複数記入可)    | 〇〇〇〇 □□□□ △△△△  | *実験者全てご記入ください。                            |                          |
| 所属                 | アイソトープ実験施設  | 電話  | 7150                     |
| 作業年月日              | 2015 年 7 月 7 日 10 時 ~ 7 月 7 日 17 時  |   |                          |
| 使用実験室<br>(○で囲む)    | 配分室 暗室 1(奥) 暗室 2(手前) 分子生物 1(奥) 分子生物 2(手前)<br>遠心機 培養 1(奥) 培養 2(手前) 生化学 測定<br>動物 1(奥) 動物 2(手前) 動物飼育 高レベル P2 P3 その他( )<br>BSL-3エリア 撮影室 飼育室 1(奥) 飼育室 2(手前) その他( ) |   |                          |
| RI番号               | 4321  | 使用核種                                      | <sup>18</sup> F 化合物名 FDG |
| 作業内容<br>(○で囲む)     | 実験 廃棄 小分け (作業内容概略) PET<br>*小分けは下段の表Ⅲも記入   |   |                          |
| 作業前のRIの<br>貯蔵場所等   | (○)第1貯蔵室から出庫 ( )第2貯蔵庫から出庫<br>( )第1貯蔵室から第2貯蔵室に運搬し、時間外に第2貯蔵室から出庫  |   |                          |
| 使用数量<br>(全量使用時は○を) | (○)全量使用<br>185 M Bq   | ・小分けの数量は含めずにご記入ください。<br>・実験開始前に記入をお願いします。 |                          |

II

|                       |  |
|-----------------------|--|
| RI取り出し作業の有無<br>(○で囲む) | 有 ・ 無  |
| 取り出し作業場所              | 配分室 高 <b>point!</b> 原液を全量使用した場合 → 無  |
| 配分室以外での取り出し理由         | ヨード使用  |
| 取り出し時<br>汚染検査測定値      | 作業前 _____ cpm 作業後 _____ cpm<br>作業後の実施時間 _____ ころ 除染後の測定値<br>(汚染有の場合) _____ cpm |

III

|                    |   |
|--------------------|---|
| 小分け作業の有無<br>(○で囲む) | 有 ・ 無   |
| <内 訳>              | 枝番 _____ : _____ Bq<br>枝番 _____ : _____ Bq 小分け合計<br>枝番 _____ : _____ Bq _____ Bq<br>個 |
| <保管場所>             | 第1貯蔵室 第2貯蔵室   |

|    |           |      |
|----|-----------|------|
| 備考 | 管理室<br>受付 | PC入力 |
|----|-----------|------|

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| 可燃物            | 例 キムタオル、キムワイプ、液シンバイアルコールク...  | point! 総計数量を100%として %で表記してもOK。 → 1.85 M Bq |
| 難燃物            | 例 ゴム手袋、チップ、シャーレ、遠沈管チューブ、プラスチックピペット、エッペンドルフチューブ、パラフィルム、ラップ類、ハイブリバック、発砲スチロール、スポンジ、ビニール袋、注射筒、他 | 1.85 M Bq                                  |
| 不燃物            | 例 アルミ箔、塩ビ炊事用手袋、ガラス瓶、注射針、他   | 0.185 M Bq                                 |
| 液体シンチレータ廃液     | 有機廃液 (H-3, C-14, P-32, P-33, S-35, Ca-45) 容器番号: _____                                       | Bq   |
| 動物 (含敷き藁)      | 匹数 _____ 動物廃棄番号(廃棄袋への記入番号) _____ 飼養記録簿番号 _____  | Bq   |
| 使用中            | 使用場所( 飼育室 1 )   | 181.115 M Bq                               |
| 総計(廃棄量合計+使用中量) |   | 185 M Bq                                   |

point! 使用数量 = 総計数量 となります。

point! 尿や糞など動物から排泄されたものは、全て敷き藁に含まれると考えます。

point! たとえば、後日再撮像を行うために

point! 使用中分を後日廃棄時には、別シートの廃棄届へ記載して下さい。

## Work Sheet for Experiments Using Radioisotopes

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| I  | Registration No.   | Worksheet No. (For administrators)   |  |
|  | Name of worker(s)  |  |  |
| Affiliation  | TEL  |  |  |
| Time & Date  | (Time/Day/Month/Year) From : / / /20 to : / / /20  |  |  |
| Laboratory of use (circle)                             | Storage/Aliquot Dark room (1) (2) Molecular Biology (1) (2)  |  |  |
|  | Centrifuge Tissue Culture (1) (2) Biochemistry LSC/γ-counter<br>Animal (1) (2) Breeding room High-Level Emitter P2 P3 Others ( ) |  |  |
| RI number  | Nuclide  | Compound   |  |
| Your work (circle)                                     | Experiment Abandonment   | Tell us briefly about your work<br>Aliquot (go to Table III)                                 |  |
| Storage room (circle)                                  | ( ) Storage (1) ( ) Storage (2)<br>( ) Storage (1) via Storage (2) after 5:00 pm   |  |  |
| Actual amount for use (circle when the RI was used up) | ( ) Use-up   | Bq → <b>•Please do not include aliquoted RI.<br/>•Please write before doing experiments.</b> |  |

|  |  |                 |   |            |
|--|--|-----------------|---|------------|
| II   | Did you use original RI solution? (circle) | Yes             | ·                                       | No         |
| Where did you use? (circle name of the room)                         | Aliquot                                    | High-level      | Animal (1) (2)                          | Others ( ) |
| Reason for using the above room                                      | Use of iodine                              | Pathogen-free   | Others ( )                              |            |
| Before and after your work, please indicate the contamination level. | Before your work                           | After your work | After decontamination (if contaminated) |            |
|  | _____ cpm                                  | _____ cpm       | _____ cpm                               |            |
|  | at _____ :                                 |                 |   |            |

|                   |  |             |                       |          |
|-------------------|--|-------------|-----------------------|----------|
| III               | Did you aliquot radioisotope? (circle) | Yes         | ·                     | No       |
| <Itemization>     | Branch no. _____ :                     | _____ Bq    | Total of the aliquots | _____ Bq |
|                   | Branch no. _____ :                     | _____ Bq    |                       |          |
|                   | Branch no. _____ :                     | _____ Bq    |                       |          |
| <Room of storage> | Storage (1)                            | Storage (2) | No. of aliquots _____ |          |

|    |     |      |
|----|-----|------|
| 備考 | 管理室 |      |
|    | 受付  | PC入力 |

## Work Sheet for Radioactive Wastes

|                                   |                                   |  |   |                            |    |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|---|----------------------------|----|
| Date                              | (Day/Month/Year) / /20            |  |   |                            |    |
| Itemization of radioactive wastes | Combustible                       | Papers, bench sheets, gauzes, cork gaskets of LSC vial, etc.   |   | Bq                         |    |
|                                   | Plastics                          | Gloves, tubes, tips, pipette, culture dishes or flasks, parafilms, styrofoams, sponges, vinyl bags, syringes, etc.   |   | Bq                         |    |
|                                   | Non combustible                   | Aluminum foils, gloves (vinyl chloride), glass bottles or vials, needles, etc.   |   | Bq                         |    |
|                                   | Liquid waste (inorganic)          | Inorganic liquid whose solvent is water or water/alcohol mixture.<br>☆Please neutralize when you dispose of liquid waste (never use HCl).<br>☆Please separate RI with longer half-life from RI with shorter half-life.<br>☆Never mix inorganic liquid waste with organic liquid waste. |   | Bq                         |    |
|                                   | Liquid waste (organic)            | Liquid waste of scintillators  | Organic liquid waste (H-3, C-14, P-32, P-33, S-35, Ca-45) | Bottle No. :               | Bq |
|                                   |                                   |  | Organic liquid waste (Other than the above nuclides)      | Bottle No. :               | Bq |
|                                   |                                   | Organic liquid waste (other than the above) (Unburnable liquid, e.g. acetonitrile)   |   | Bottle No. : HPLC          | Bq |
|                                   | Animal (including animal bedding) | Number   | Animal waste sticker no.                                  | Animal inventory sheet no. | Bq |
|                                   | Others                            | Lead, large ceramics, concrete   |   | Others ( )                 | Bq |
|                                   | Total radioactive waste (A)       |  |   |                            | Bq |
| Radioisotopes in use (B)          |                                   |  | Laboratory ( )  | Bq                         |    |
| Grand total (A + B)               |                                   |  |   | Bq                         |    |
| 備考                                | 管理室                               |  |   |                            |    |
|                                   | 受付                                |  | PC入力  |                            |    |

# Work Sheet for Experiments Using Radioisotope

Example 1.

# Work Sheet for Radioactive Wastes

|   |  |   |                     |
|---|--|---|---------------------|
| Registration No.  | 12345  | Worksheet No.<br>(For administrators)   |                     |
| Name of worker(s)   | ○○○○ □□□□ △△△△   | *Please write names of all workers  |                     |
| Affiliation   | Radioisotope center  | TEL   | 7150                |
| Time & Date   | (Time/Day/Month/Year) From 10:00 / 1 / 7 / 2015 to 15:00 / 5 / 7 / 2015  |   |                     |
| Laboratory of use<br>(circle)                             | Storage/Aliquot Dark room (1) (2) Molecular Biology (1) (2)  |   |                     |
|   | Centrifuge Tissue Culture (1) (2) Biochemistry LSC/γ-counter<br>Animal (1) (2) Breeding room High-Level Emitter P2 P3 Others ( ) |   |                     |
| RI number   | 6789   | Nuclide   | P-32 Compound d-CTP |
| Your work<br>(circle)                                     | Experiment Aliquot (go to Table III)   | Tell us briefly about your work<br>Northern blot                                |                     |
| Storage room<br>(circle)                                  | ( ) Storage (1) ( ) Storage (2)<br>( ) Storage (1) via Storage (2) after 5:00 pm   |   |                     |
| Actual amount for use<br>(circle when the RI was used up) | ( ) Use-up<br>1000 k Bq  | *Please do not include aliquoted RI.<br>*Please write before doing experiments. |                     |

point! — Actual amount for use

point! It is also OK to indicate % (grand total is 100%).

|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
| Did you use original RI solution? (circle)                           | Yes                        | No   |
| Where did you use?<br>(circle name of the room)                      | Aliquot                    |  |
| Reason for using the above room                                      | Use of iodine              |  |
| Before and after your work, please indicate the contamination level. | Before your work<br>80 cpm | After your work<br>80 cpm<br>at 10:30          |
|  |                            | After decontamination (if contaminated)<br>cpm |

point! When you use part of original RI → Yes Basically, please use original RI solution

|  |                                 |                       |
|--|---------------------------------|-----------------------|
| Did you aliquot radioisotope? (circle) | Yes                             | No                    |
| <Itemization>                          | Branch no. 6789-1~5 : 1000 k Bq | Total of the aliquots |
|  | Branch no. : Bq                 | 5000 k Bq             |
|  | Branch no. : Bq                 | No. of aliquots: 5    |
| <Room of storage>                      | Storage (1)                     | Storage (2)           |

point! Basically, please store

|                                   |   |                               |                            |
|-----------------------------------|---|-------------------------------|----------------------------|
|                                   |   | (Day/Month/Year) 1 / 7 / 2015 |                            |
| Combustible                       | Papers, bench sheets,   | 10 k Bq                       |                            |
| Plastics                          | Gloves, tubes, tips, pipette, culture dishes or flasks, parafilms, styrofoams, sponges, vinyl bags, syringes, etc.  | 30 k Bq                       |                            |
|                                   | gloves (vinyl chloride), glass bottles or vials, needles, etc.  | 10 k Bq                       |                            |
|                                   | whose solvent is water or water/alcohol mixture. Please separate RI with longer half-life from RI with shorter half-life. ☆ Never mix inorganic liquid waste with organic liquid waste. | 650 k Bq                      |                            |
| Liquid waste (inorganic)          | Organic liquid waste (H-3, C-14, P-32, P-33, S-35, Ca-45)   | Bottle No. :                  | Bq                         |
| Liquid waste (organic)            | Organic liquid waste (Other than the above nuclides)  | Bottle No. :                  | Bq                         |
|                                   | Organic liquid waste (other than the above) (Unburnable liquid, e.g. acetonitrile)  | Bottle No. : HPLC             | Bq                         |
| Animal (including animal bedding) | Number  | Animal waste sticker no.      | Animal inventory sheet no. |
|                                   |   |                               |                            |
|                                   |   |                               | 700 k Bq                   |
|                                   | Radioisotopes in use (B)  | Laboratory ( dark room (1) )  | 300 k Bq                   |
|                                   | Grand total (A + B)   |                               | 1000 k Bq                  |

point! For example, when you are exposing imaging plates, please

point! Please write on separate work sheet

|    |  |      |
|----|--|------|
| 備考 |  | PC入力 |
|----|--|------|

|  |  |      |
|--|--|------|
|  |  | PC入力 |
|--|--|------|

