

令和6年度

検体等送付研修

1. バイオセーフティ
2. バイオセキュリティ
3. 病原体の運搬
 - 特定病原体等の運搬と運搬規制について
 - 感染症発生動向調査事業等において検体等を送付する際の留意事項について
 - 基本的3重包装、4次容器の注意点、等

東京都健康安全研究センター
微生物部

バイオリスク管理

バイオセーフティ

バイオハザード(生物災害)防止対策

病原体等の微生物学的に
安全な取り扱い

技術・管理 (ソフト)
設備・施設 (ハード)

バイオセキュリティ

バイオテロ防止対策

病原体等の盗難、紛失、
意図的漏えいの防止

包装責任者として認識しておくことが重要です

- ・理解しておくべきこと
- ・守るべきこと

バイオセーフティ

バイオセーフティ対策 3つの観点

1. 個人防護 実験者の本人が感染してはならない

- 手袋やマスクなどで、自らが感染しないように心掛ける
- ふたの開閉時、エアロゾルの発生を意識して取り扱う
- 針刺し事故に気を付ける

2. 一次封じ込め 共同作業者に感染を及ぼしてはならない

- 病原体を扱う際、周囲に気を配る
- 検体に応じて安全キャビネットで取り扱う
- 臨床検体や病原体を扱った手袋などを使いまわさない

3. 二次封じ込め 周辺の無関係の人に感染を及ぼしてはならない

- 白衣を管理区域外では着用しない
- 病原体等の性質に合った施設を使用する
- 時限的管理区域に病原体を持ち運ぶ際、周囲に気を配る

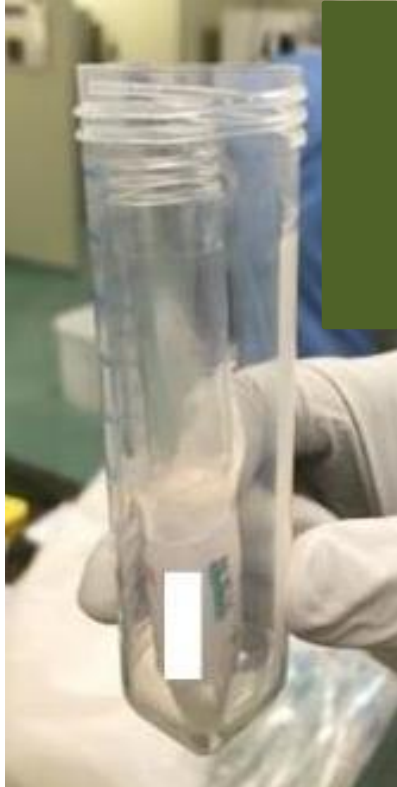
感染症の感染経路

感染経路の種類	(例)
接触感染	汚染された手で触る
飛沫感染	咳、くしゃみ等
空気感染	エアロゾル等
水系感染	汚染された水の摂取
食物を介した感染	汚染された食品の喫食
媒介動物を介した感染	媒介動物に刺される

病原体輸送時には、**接触感染**と**空気感染**に注意が必要

検体容器や搬送資材の不適切な使用は感染のリスクを高めます

検体容器不適例



フタがされて
いない



スピッツ管を
連結して代用



採血管で代用



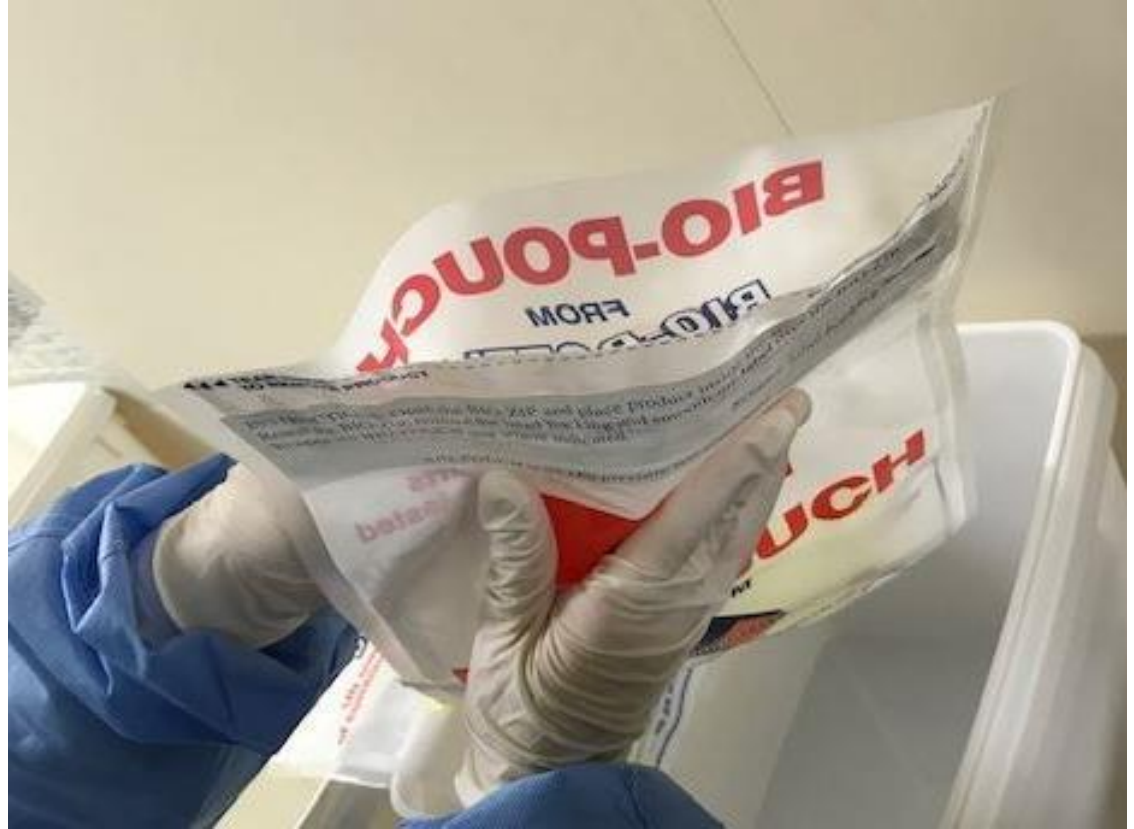
未滅菌容器で代用

綿棒を入れる容器がない！

検体容器や搬送資材の不適切な使用は感染のリスクを高めます



フタがきちんとされていない
(写真は漏れ事例)



二次容器の封がされていない

検体容器や搬送資材の適正使用で感染のリスクが下がります！

密閉性のある容器を使用しているか？・・・漏れ防止

フタがきちんとしめられているか？・・・漏れ防止

吸収剤にくるまれているか？・・・漏れが起ころっても
感染リスクを下げられる

その容器に対応した使用方法か？・・・漏れ防止
検体を適切に保存

緩衝材を使用しているか？→容器の破損を防止（＝漏れ防止）

正確な手順で、適切な容器・資材を使用しましょう

バイオセキュリティ

細菌やウイルス、毒素などの病原体等を散布することにより、
人体の殺傷や、政治的・経済的・宗教的な混乱
あるいはパニックを引き起こすという発想は近代から存在



生物兵器は、第一次世界大戦後の国際法
(ジュネーヴ議定書、1925年)で国家による公的使用が禁止



バイオテロという形で現在でも散見



病原体等保持施設は、病原体等を厳格に管理する事が求められている

病原体(特定病原体)等の定義と分類

定義：特定病原体等とは、生物テロに使用されるおそれのある病原体等であって、国民の生命及び健康に影響を与えるおそれがある感染症の病原体等のこと

分類：管理の強化のため、一種病原体等から四種病原体等に分類

一種病原体等	何人も一種病原体を所持してはならない
二種病原体等	所持しようとする者は、厚生労働大臣の許可を受けなければならない
三種病原体等	所持する者は、厚生労働大臣に届け出なければならない
四種病原体等	所持者が使用、保管等の基準を遵守しなければならない

一種～四種病原体等所持者の法律上の義務・罰則等

	一種	二種	三種	四種
所持・輸入の大臣指定	◎			
所持・輸入の許可		◎		
所持・輸入の届出			◎	
感染症発生予防規定の作成	◎	◎		
病原体等取扱主任者の選任	◎	◎		
教育訓練	◎	◎		
滅菌等（指定・許可取消しの場合）	◎	◎		
記帳義務	◎	◎	◎	
施設の基準	◎／○	◎／○	○	○
保管等の基準	○	○	○	○
運搬の届出（都道府県公安委員会宛）	◎	◎	◎	
事故届出	◎	◎	◎	
災害時の応急措置	◎	◎	◎	◎

【◎：法律上の義務・直罰 ○：改善命令】

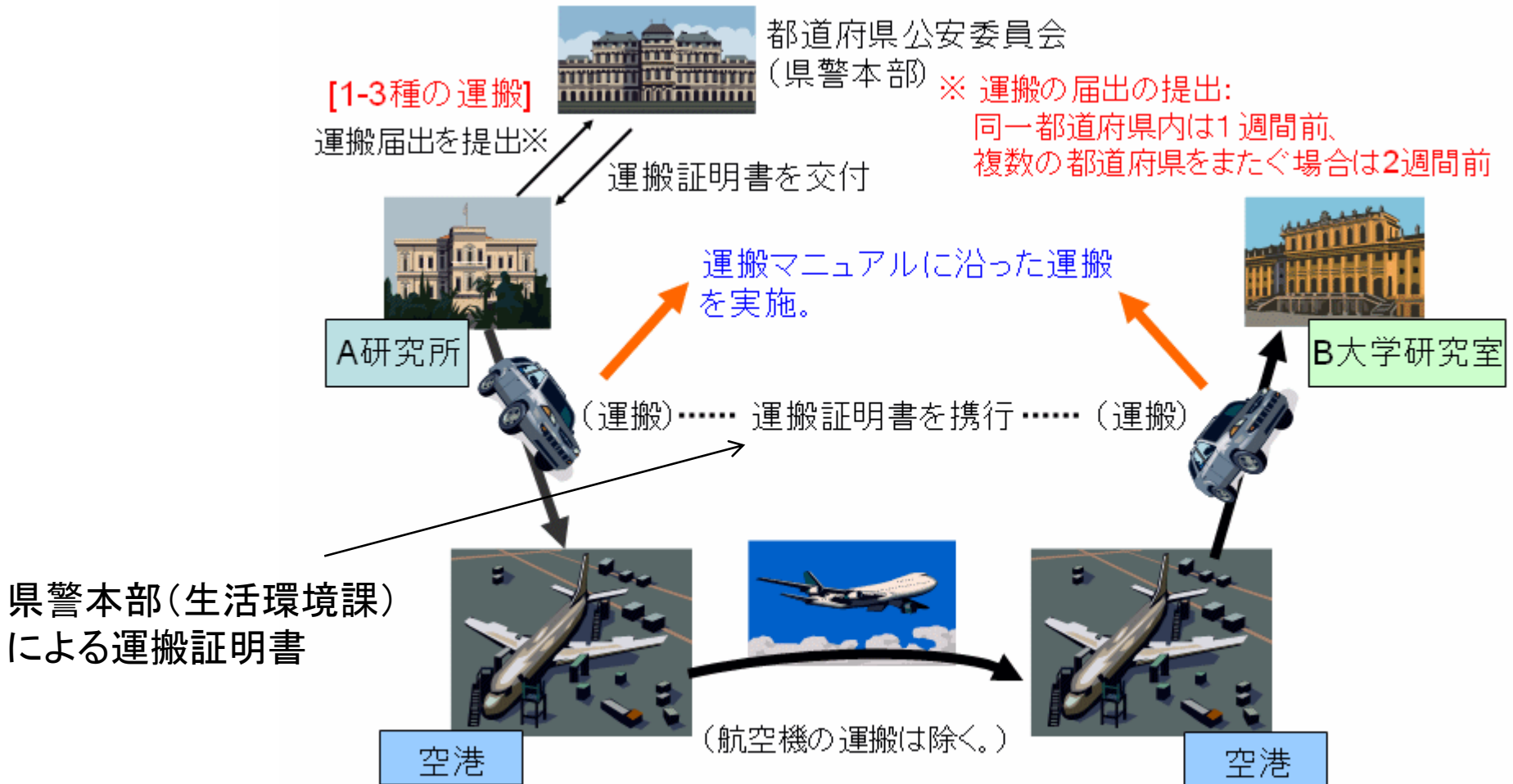
病原体の運搬

東京都健康安全研究センター内における病原体等の運搬（病原体等の運搬取扱要領）

特定病原体等又は監視伝染病病原体の運搬

- (1) 国連規格容器（外装容器は省略可。）又は容易に漏洩する恐れのない専用容器を使用
 - (2) 包装物の表面には、指定の標識を見やすいように付すこと
 - (3) 液状の物質の場合の吸収材、緩衝材、1次容器間の接触がないような包装
 - (4) 特定病原体等（4種病原体等を除く）の運搬の方法
- ⇒ 特定病原体等の取扱いに携わる研究員が、管理区域内を通じて直接運搬すること。なお廊下、エレベーター、非常階段等時限的な管理区域を通過する場合は、周囲を警戒し、2名以上の職員で運搬すること。・・・

病原体運搬の手続き（イメージ）



IASR

Infectious Agents Surveillance Report

特定病原体等の分類と運搬規制について

〔所持等の禁止〕

《一種病原体等》

- エボラウイルス
- クリミア・コンゴ出血熱ウイルス
- 痘そうウイルス
- 南米出血熱ウイルス
- マールブルグウイルス
- ラッサウイルス

(以上6)

国が所持を把握

〔所持等の許可〕

《二種病原体等》

- ペスト菌
- ボツリヌス菌
- コロナウイルス属SARSコロナウイルス
- 炭疽菌
- 野兔病菌
- ボツリヌス毒素
- その他、政令で定めるもの

(以上6)

〔所持等の届出〕

《三種病原体等》

- MERSコロナウイルス、○SFTSウイルス
- Q熱コクシエラ、○狂犬病ウイルス
- 超多剤耐性結核菌(XDR結核菌)
- コクシジオイデス真菌
- エムポックスウイルス
- 腎症候性出血熱ウイルス
- 西部ウマ脳炎ウイルス
- ダニ媒介脳炎ウイルス
- オムスク出血熱ウイルス
- キャサナル森林病ウイルス
- 東部ウマ脳炎ウイルス
- ニパウイルス、○日本紅斑熱リケッチア
- 発しんチフスリケッチア
- ハンタウイルス肺症候群ウイルス
- Bウイルス、○鼻疽菌
- ブルセラ属菌
- ベネズエラウマ脳炎ウイルス
- ヘンドラウイルス
- リフトバレーウイルス、○類鼻疽菌
- ロッキー山紅斑熱リケッチア

(以上25)

- 病原体等の種類等について厚生労働大臣へ事後届出(7日以内)
- 運搬の届出(公安委)

〔基準の遵守〕

《四種病原体等》

- インフルエンザウイルス(血清亜型がH2N2のもの)
- インフルエンザウイルス(血清亜型がH5N1, H7N7のもの)
- インフルエンザウイルス(血清亜型H7N9のもの)
- 新型インフルエンザ等感染症の病原体
- ベータコロナウイルス属のコロナウイルス(SARS-CoV-2)
- 黄熱ウイルス ○ポリオウイルス
- クリプトスポリジウム
- 結核菌(XDR結核菌を除く)
- コレラ菌 ○志賀毒素
- 赤痢菌属 ○チフス菌
- 腸管出血性大腸菌
- パラチフスA菌 ○デングウイルス
- ウエストナイルウイルス
- オウム病クラミジア
- 日本脳炎ウイルス

(以上19)

- 運搬の届出必要なし(ゆうパック等での運搬可能)

- 国又は政令で定める法人のみ所持(施設を特定)、輸入、譲渡し及び譲受けが可能

○運搬の届出(公安委)

- 発散行為の処罰

- 試験研究等の目的で厚生労働大臣の許可を受けた場合に、所持、輸入、譲渡し及び譲受けが可能

○運搬の届出(公安委)

- 病原体等に応じた施設基準、保管、使用、運搬、滅菌等の基準(厚生労働省令)の遵守
- 厚生労働大臣等による報告徴収、立入検査
- 厚生労働大臣による改善命令
- 改善命令違反等に対する罰則

病原体等の国内輸送手段（一例）

輸送手段		特定病原体等 注1)				特定病原体等以外		非該当品 注4)
		一種	二種	三種	四種	カテゴリー-A 注2)	カテゴリー-B 注3)	
ゆうパック					○	●	○	○
業者へ委託	A社		○	○	○	●	○	○
	B社							○
	その他							○
自分で輸送	公用車等	○	○	○	○	○	○	○

※ 現存するすべての輸送システムを網羅するものではない。

“○”は通常取扱可能、“●”は一部取扱不可能等も含まれることから注意が必要。

注1) 感染症法で定められた病原体等。

注2) 国連モデル規則16版に例示されている病原体及び臨床検体、ならびに専門家によりカテゴリー-A相当と判断された病原体及び臨床検体。

注3) カテゴリー-Aではない病原体及び臨床検体。

注4) 生きた病原体が含まれている可能性が極めて低いサンプル等。

特定病原体等の運搬について

種 (最低人数)	運転者	同行者 (知識を有する者)	運行責任者	見張人	届出・携帯品
二種 (3名)	車両あたり1名 (長距離の場合は車両あたり2名)	車両あたり1名 (病原体等取扱主任者の要件と同等の要件を満たす者又は講習会受講修了者)	運転者、同行者又は見張人のいずれかをもって充てる	車両あたり1名以上 (運搬実施体制を鑑み減らすことは可能)	公安委員会への運搬の届け出 運搬証明書・イコカード・携行資器材 (二種は所持許可施設のみに運搬可能)
三種 (2名)			運転者又は同行者のいずれかをもって充てる		
四種 (1名)	運転者は、必要に応じて、病原体等の安全な取扱いに関する資料の確認など安全確保に努める				

特定病原体等 イエローカード

この車両には特定病原体等が積載されております。

1. 先ず、**警察 110** に連絡し



1 交通事故が発生、 2 けが人の有無、
3 特定病原体等イエローカードを見て連絡
したことを伝えてください。

緊急の救助が必要なときは、
マスクと手袋をしてください。

2. 次に、火災発生時は



消防 119 へ

容器が燃え尽きれば、中身の病原体は死滅するため、問題はありません。

事故の通報



輸送中の緊急連絡先へ

名称

電話番号

外観に異常があったら下記へも通報

厚労省結核感染症課 **03-3595-3097**

緊急救助が必要な場合以外は、むやみに車に近づかないで下さい。
現場に到着した警察官は、結核感染症課へ連絡して下さい。

110 番に通報

火災あり



火災の通報

火災なし




事故の通報


緊急時の対応
マニュアル
(同乗者/運搬者用)


交通事故発生時、容器から特定病原体等が漏れいすることにより起こりうるエアロソルの吸入等を起因とする感染の予防のため、以下に従い対応すること。


マスク    等を装着し、
運搬容器の外観を確認。
ビニール手袋 **ゴーグル (または眼鏡)**

汚染 (漏れ) 場所を確認 

周囲に人がいる場合は、
運搬容器から離れるよう指示する。 

汚染場所を十分な量の紙タオルで覆い
消毒剤を染みこませる。 

シート等で運搬容器を覆い
飛散防止を行う。 

ロープ等により、周囲の者が
立入らないようにする。 

救急措置



- ① 素手に付着した場合は、流水で洗い流し (消毒薬がある場合は使用)、病院に行き、処置を受けること。
- ② 吸入した場合は、うがいを行い、病院で診察を受けること。
- ③ 診察時に病原体の種類を医師に告げること。

感染症法に基づく病原体管理規制

○対象

- ・ 特定病原体等（一種～四種病原体等） そのもの
- ・ 意図的に特定病原体等を添加したもの
（例；精度管理用の食品・糞便試料等）

○非対象

- ・ 臨床検体*
- ・ 患者

*ただし、臨床検体については、感染症法の運搬基準に準じた方法で運ぶことが望ましい場合など、個別判断すべきケースもある。

特定病原体等の運搬の基準(省令)

[一種～四種病原体等](第31条の36関係)

- 1 運搬する場合には容器に封入すること。
- 2 容器は、次の基準に適合するものであること。
 - 容易、かつ安全に取り扱えること。
 - 運搬中の温度・内圧の変化、振動等により、破損等が生じる恐れがないこと。
 - みだりに開封されないように容易に破れないシール等が貼り付けられていること。(事業所内の運搬には適用しない。)
 - 内容物の漏洩のおそれのない十分な強度・耐水性があること。
 - 感染性物質危険物表示(バイオハザードマーク)が付されていること。(事業所内の運搬には適用しない。)
- 3 容器の車両等への積付けは、運搬中の移動、転倒、転落等により安全性が損なわれないように行うこと。
- 4 この他厚生労働大臣が定める基準に適合すること。

※ WHOの感染性物質の輸送規制に関するガイダンス等を参考に作成。

< 一種病原体等の輸送 >

- 国
- 独立行政法人
- その他の政令で定める法人

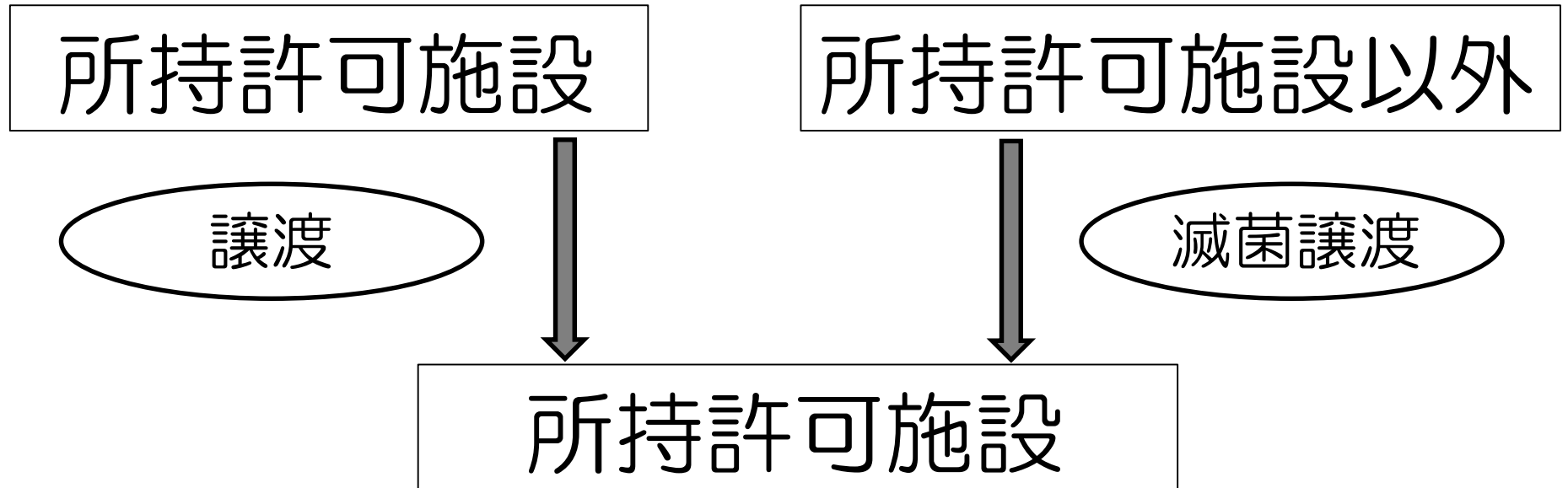
厚生労働大臣が
指定した施設

- 国
- 独立行政法人
- その他の政令で定める法人

厚生労働大臣が
指定した施設

* 通常輸送されることはない

<二種病原体等の輸送>



出発地の公安委員会へ運搬届出書の提出

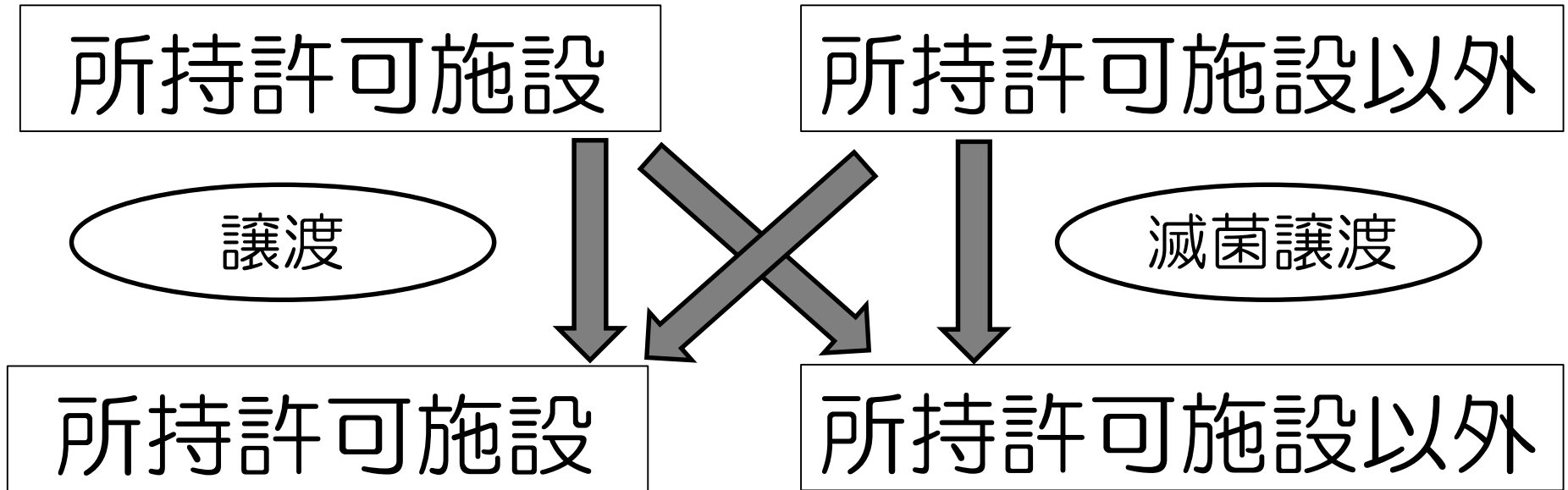


公安委員会からの運搬証明書の交付



輸送

<三種病原体等の輸送>



出発地の公安委員会へ運搬届出書の提出



公安委員会からの運搬証明書の交付



輸送

7日以内
に届出

世界保健機構 (WHO) の 「感染性物質の輸送規制に関するガイダンス」

カテゴリーA

その物質への曝露によって、健康なヒトに恒久的な障害や、生命を脅かす様な、あるいは致死的な疾病を引き起こす可能性のある状態で輸送される感染性物質 (ガイダンスの別添に示された感染性物質が含まれる臨床検体を含む)。特定病原体等は、全て本カテゴリーに含まれる (UN2814)。

カテゴリーB

カテゴリーAの基準に該当しない感染性物質 (UN3373)

カテゴリーAの表示

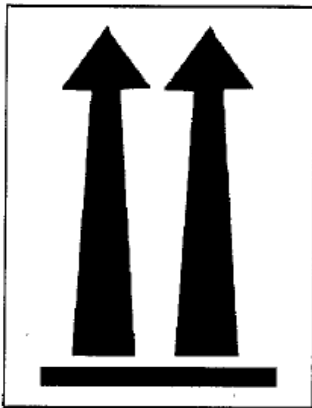
- 国連規格容器のシンボル



包装容器の種別
を示す記号等

(a) / CLASS 6. 2 / (b) (c) / (d)

- 天地無用ラベル



- 「UN2814」
(Infectious Substance
Affecting Humans)

- 危険性ラベル



その他

- (1) 荷送人の氏名又は名称及び住所
- (2) 荷受人の氏名又は名称及び住所
- (3) その輸送貨物について熟知している責任者の氏名及び電話番号を記載

カテゴリーBの表示

- 「UN3373」の菱形ラベル



- 左記の表示に隣接して「カテゴリーBの生物学的物質 (BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B)」と表記する必要がある。

その他

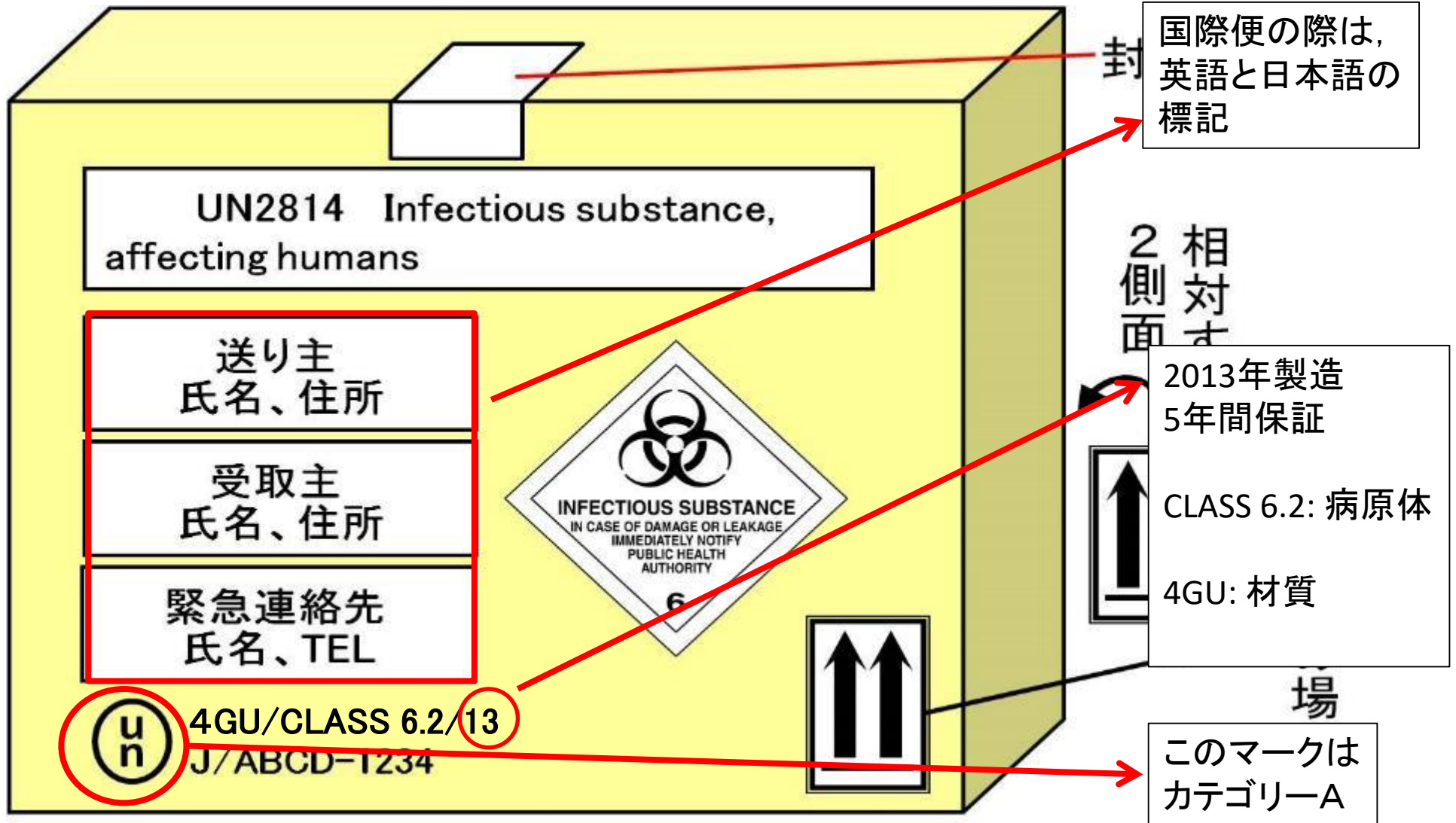
- (1) 荷送人の氏名又は名称及び住所
- (2) 荷受人の氏名又は名称及び住所
- (3) その輸送貨物について熟知している責任者の氏名及び電話番号を記載

※「感染性物質の輸送規制に関するガイダンス2013-2014(WHO)」

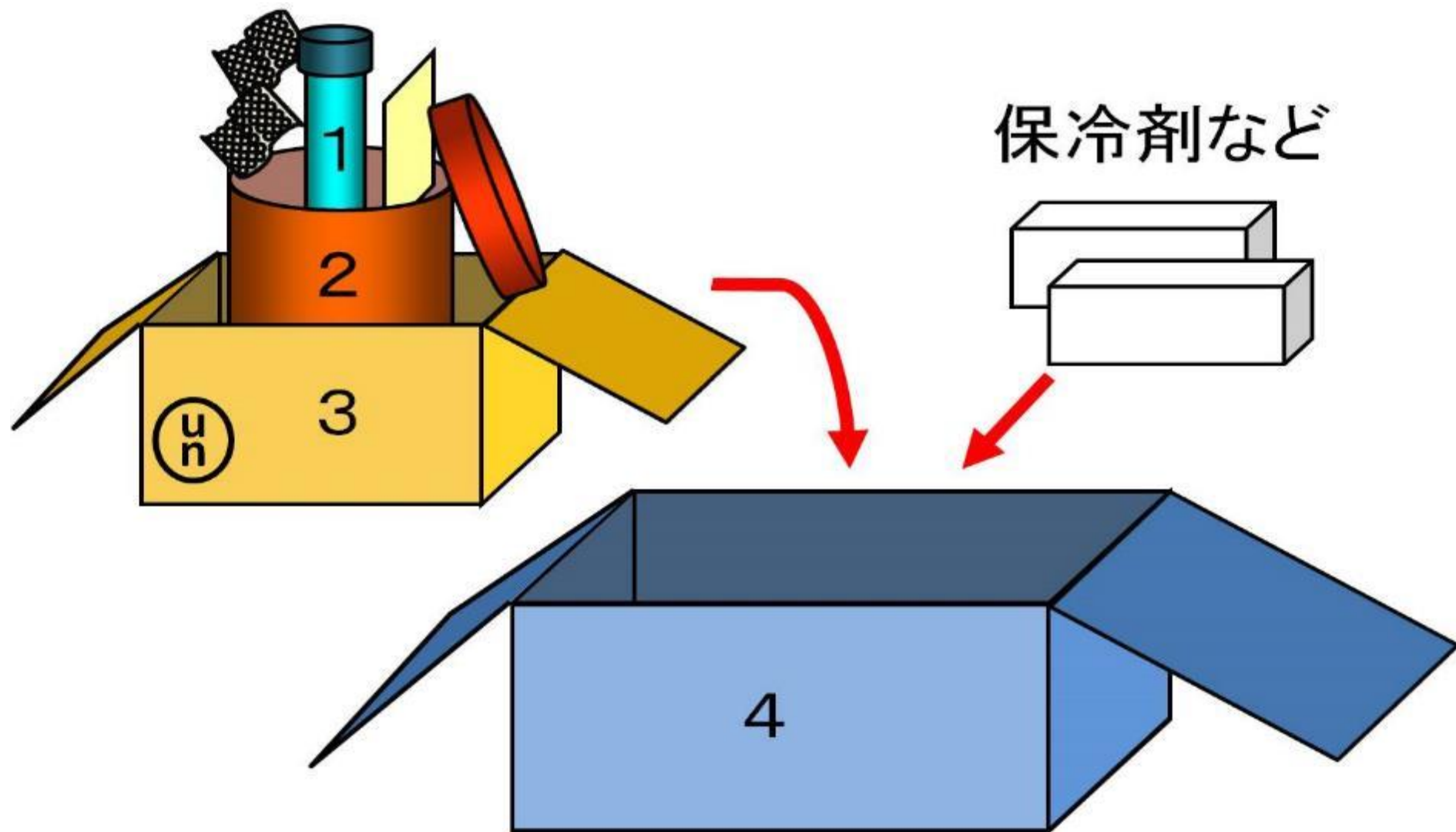
(国立感染症研究所日本語訳)を参照すること

http://www.nih.go.jp/niid/images/biosafe/who/WHOguidance_transport13-14.pdf

病原体等の輸送時に必要な表示 (3重包装)



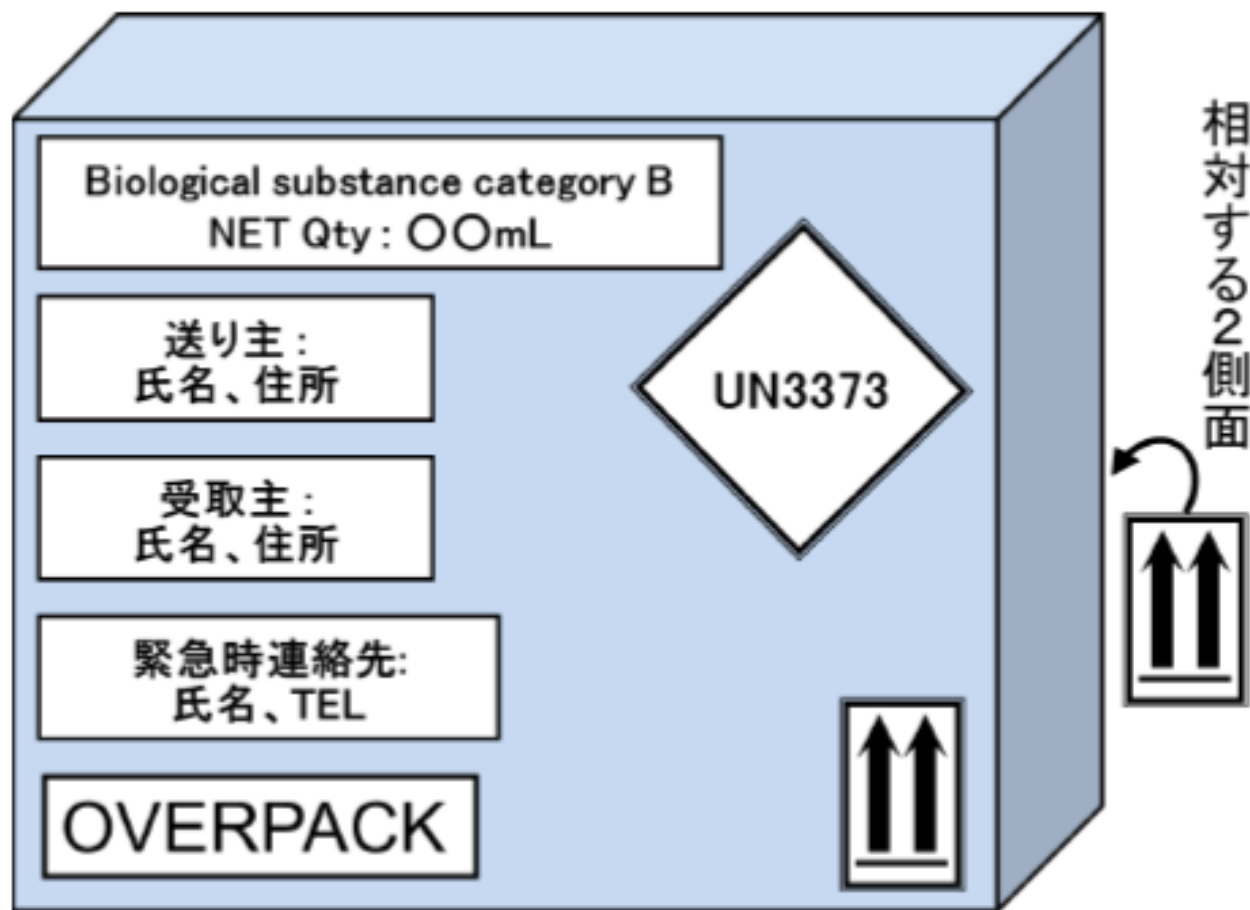
オーバーパック



※ オーバーパックに規格はない。

オーバーパック(4次容器)への表示例: 臨床検体の場合(ドライアイス不使用時)

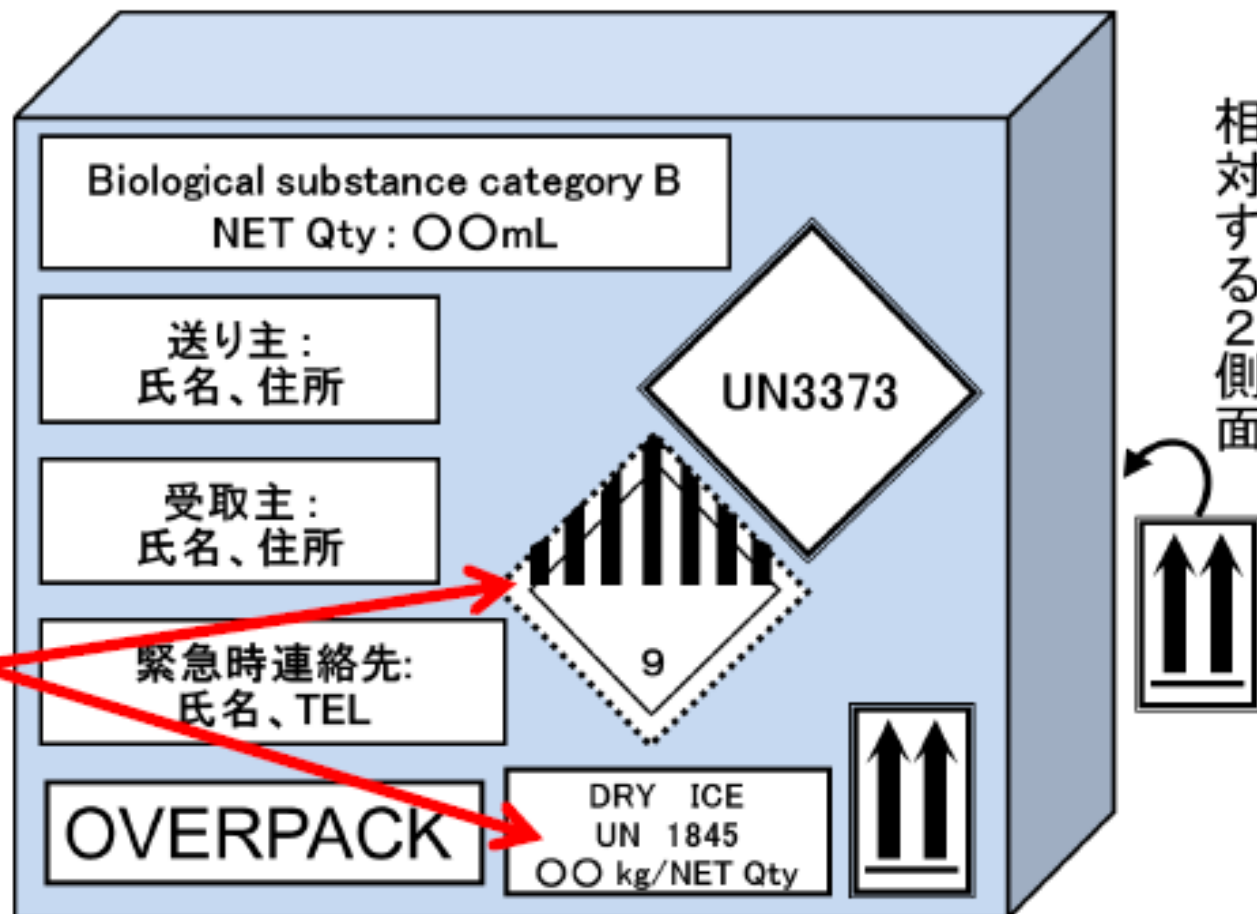
注意:
表示は各機
関のルール
に従ってくだ
さい



オーバパック(4次容器)への表示例: 臨床検体の場合(ドライアイス使用時)

注意:
表示は各機
関のルール
に従ってくだ
さい

ドライアイス
使用時の表示



漏出事案以降に
定められた留意事項

運搬容器の破裂・内容物漏出事案

発生日 : 2011年10月18日

運搬貨物 : 地方衛生研究所から国立感染症
研究所に同定を依頼した検体
(患者由来検体)

運搬を行う郵便事業(株)の保管倉庫内で
容器が破裂(爆発)し、内容物が漏出。
直接の原因は、2次容器内にドライアイスを入れたこと

- ・**感染症発生動向調査事業等において
検体等を送付する際の留意事項について
(令和2年4月14日 健感発0414第6号)**

**(感染症発生動向調査事業等において
ゆうパックにより検体を送付する際の留意事項について
(平成24年3月15日 健感発0315第1号)は廃止)**

貨物自動車運送事業者を利用して 検体等を送付する場合の包装に関する順守事項（令和2年4月14日）

- 1 包装に使用する容器
- 2 包装の手順
- 3 包装物への表示等
- 4 その他
- 5 ゆうパックの利用に係る留意事項

(1) ゆうパックの利用に関する基本原則

(2) 包装に使用する容器 (3) 包装責任者の選定等

(4) 包装の手順 (5) 包装物への表示等 (6) その他

1 包装に使用する容器

- ・**感染性物質のための基本的3重包装**

検体を封入する1次容器、防水性および密閉性を有する
2次容器、外装となる3次容器

- ・1次容器は検体を直接入れることから防水性や密閉性が必要
- ・2次容器は密閉性があるためドライアイス等は決して入れない

2 包装の手順

- ・包装は安全確保のための教育訓練を受けた作業者が行う
- ・1次容器は検体が漏出しないために十分な量の吸収剤によって覆う

3 包装物への表示等

- ・品名は臨床検体、病原体などを表示
試料などのまぎらわしい表現や病原体名の表示は避ける
- ・一般貨物自動車運送業者から求められる表示事項および
法令等で求められる表示事項を漏れなく表示する

4 その他

5 ゆうパックの利用に係る留意事項

ジュラルミンケースによる包装が不要となりました。

「感染症発生動向調査事業等において 検体等を送付する際の留意事項について」についての対応

- ・個別に契約することでゆうパック以外の運送業者の利用は可能
(通常は検体は輸送可能だが、感染性物質は輸送不可)
- ・4次容器(ジュラルミン容器)が遵守すべき項目からなくなった

- ・依然として不適切な状態の搬入事例も見受けられる

- ・別添のようにJPよりコロナウイルス検査の検体について
不活化など安全性の確保が求められている

→したがって、健康安全研究センターに搬入する場合には
安全性及び利便性の観点から、当面はこれまで通り3次容器を
ジュラルミンケースに入れる方法を継続することが望ましい

→発送にあたっては、これまで通りの遵守事項の確認をすること

2021年1月18日
日本郵便株式会社**新型コロナウイルス感染症のセルフPCR検査の検体の取り扱い**

日本郵便株式会社（東京都千代田区、代表取締役社長 衣川 和秀、以下「日本郵便」）は、新型コロナウイルス感染症のセルフPCR検査[®]の検体を内容物とする郵便物などについて、検体輸送の社会的要請に応えるとともに、お客さまおよび日本郵便社員（以下、「社員」）の安全を確保するため、次のとおり取り扱いますので、お知らせします。

※ 医療機関などで検査を受ける方法とは別に、民間の検査事業者から自宅などに送付されたPCR検査キットを利用して自身で唾液などの検体を採取し、その検体を返送して、検査する方法。

1 取り扱い方法

- (1) 取り扱い条件（詳細は別紙のとおりです。）
条件1：検体が不活化されていること。
条件2：検体に対し、医療機関などと同水準の厳重な三重包装がされていること。
- (2) 差し出される際は、必ず社員に新型コロナウイルスの検体を内容品とする旨をお申し出ください。
この場合、社員が上記(1)の1および2の条件を満たしていることを差出人さまに確認します。
なお、条件を満たしていない場合、または満たしていることが確認できない場合は、取り扱いません。
また、条件を満たしている場合は、ポストへの投函も可能です。
- (3) その他
ア ゆうパックなどの差し出しの際には、ラベルの内容品に「コロナ検体（不活化済）」と明記してください。
イ コンビニエンスストアやゆうパック取扱所および保冷扱いのゆうパックでは、取り扱いません。

2 開始日

2021年2月1日（月）

「不活化」および「医療機関などと同水準の厳重な三重包装」について

1 「不活化」について

不活化とは、微生物などの病原体を熱、紫外線、薬剤などで死滅させる（感染性を失わせる）ことです。新型コロナウイルス感染症のセルフPCR検査のために、唾液などの検体を郵便物などとして差し出す場合は、必ず不活化する必要があります。

下の画像のとおり検体採取用の容器に不活化液が入っているものが一般的です。



検査のために、唾液などの検体を入れる容器です。不活化液が入った容器に、採取した検体を封入し、漏出防止のため、しっかりフタを閉めます。さらなる漏出防止のため、フタをテープで密封するタイプの検査キットもあります。

2 「医療機関などと同水準の厳重な三重包装」について

医療機関などと同水準の厳重な三重包装とは、世界保健機関（WHO）の「感染性物質の輸送規則に関するガイダンス 2013-2014 版」において、カテゴリ-8 の感染性物質を輸送する際に求められる包装のことです。

【三重包装の例】

検体を入れた一次容器を二次容器に封入します。



① 検体を入れる一次容器（簡単に漏出しない容器を使用する）です。

一次容器



② 二次容器は、検体が漏出しないよう密閉します。
※ 容器外への漏出防止のため、吸収材を必ず使用します。

二次容器

一次容器を封入した二次容器を三次容器に梱包します。破損防止のため、クッション材を同梱する検査キットもあります。



三次容器（郵便物などの包装）

③ 三次容器は、カテゴリ-8 の感染性物質の輸送容器として、下記マークが表示されているものを使用してください。
※ ラベル等に内容を記載する欄がある場合は、その欄に「コロナ検体（不活化済）」と明記してください。

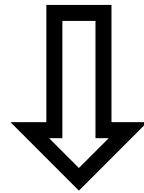
UN3373

ゆうパックの利用に 際しての注意点

ゆうパックの利用に関する基本原則

郵政民営化により、「ゆうパック」は一般の民営の宅配便

公共サービスとしての「郵便」と異なる



国際標準より高い安全対策を求める

世界保健機関(WHO)等の国際機関が示す感染性物質の輸送に関する規則やガイダンスに加えて、この遵守事項に基づき、安全性を担保するための更なる厳重な措置を実施すること

ゆうパックの要望に基づく遵守事項

1. **国際標準** (世界保健機関(WHO)等の国際機関が示す感染性物質の輸送に関する規則やガイダンス)より高い**安全対策**とすること

ゆうパックは**民営宅配便**であり、その利用には**厳重な安全対策が不可欠**。
ゆうパックを利用する場合は、全ての機関に以下のハード、ソフト両面での対策を求める。

2. **ハード対策**

現行のハード(基本的3重包装)ではゆうパックで取り扱うのに不十分。

- 1) 健康安全研究センターに搬入する場合は基本的3重包装の運搬容器をさらにジュラルミンケースに封入
- 2) 2次容器(密閉容器)には、ドライアイスの誤混入防止のため、
 - ① 物理的にドライアイスが入らないように緩衝剤を充填
 - ② 「中にドライアイスを絶対入れない」旨の表示

3. **ソフト対策**

個人対応では限界があり、組織として安全対策を導入すること。

- 1) 包装責任者を定める
- 2) 検体の包装者と包装責任者によるダブルチェック
- 3) 包装物に、包装責任者による適正包装確認済みの表示
- 4) 定期的な教育訓練の実施

ゆうパック窓口での包装物の開披（点検）

- 窓口担当者から、遵守事項の適切な履行状況の確認（包装の開披含む）を求められた際は、速やかに応じること。
- 例外的に、包装責任者が安全上の理由により窓口での開披が適当でないと判断する場合は、所属機関の実験室等の適切な場所で確認する。



基本的3重包装

1次容器
(防漏性の容器)

2次容器
(防漏性の強固な容器)

3次容器
(壊れにくい容器)

4次容器
(壊れにくい容器)

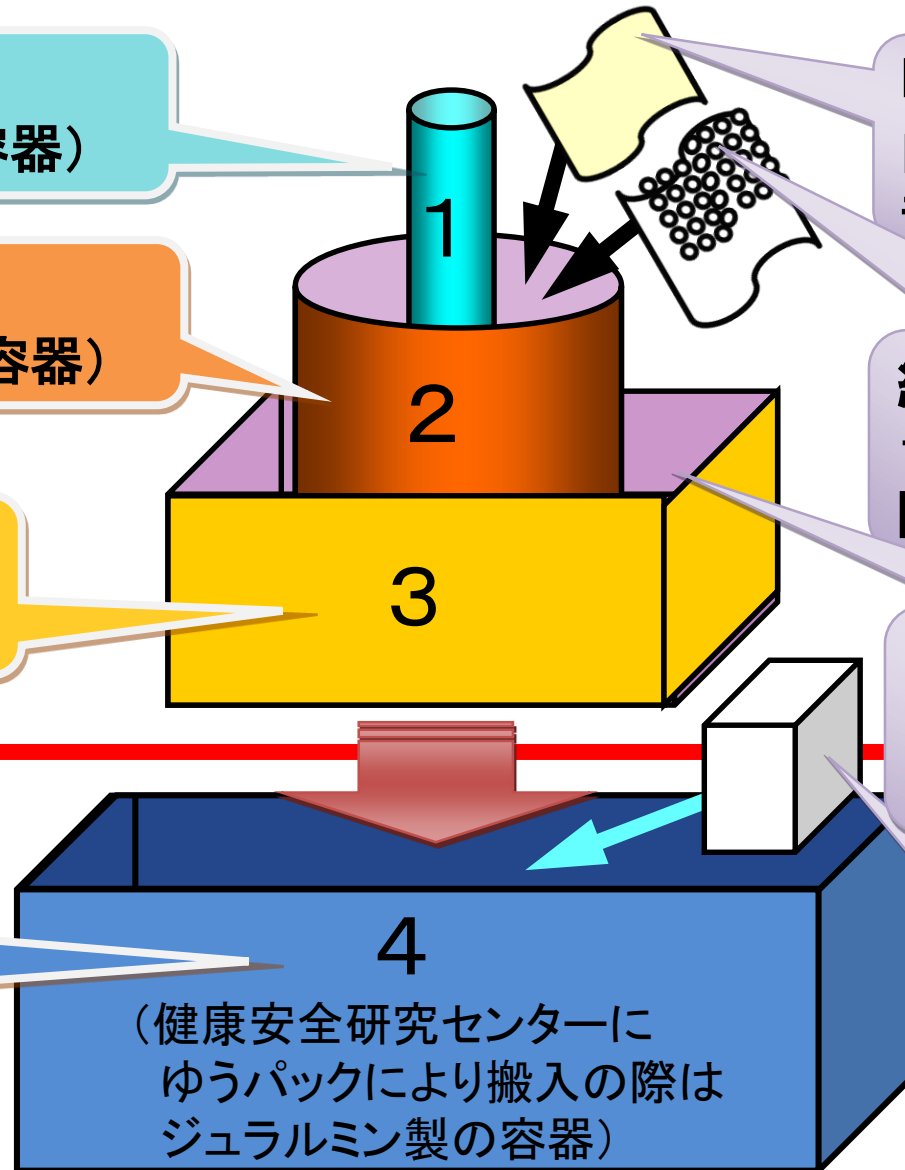
吸収材
内容物を完全に吸収するもの(液体の場合)

緩衝材
1次容器の保護・固定、隙間への充填

内容物リスト
赤痢菌 ○株
試験管 △本...

保冷材
ドライアイスなど

4
(健康安全研究センターに
ゆうパックにより搬入の際は
ジュラルミン製の容器)



1次容器 (検体を入れる容器)



血液・血清等

喀痰・吐物等



咽頭スワブ

糞便等



- 検体の形状や特徴を考慮
- 耐水性、防漏性を有するもの
- ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン製のものが多い

1 次容器の注意点

- シャーレは原則使用しない（特に特定病原体）



クライオチューブなどに釣菌する

- 材質はポリプロピレンが望ましい（耐久性の問題）
- スクリュー式のキャップであること
- インナーキャップは用いない

1次容器の包装



シール

吸収材



緩衝材

1次容器は、

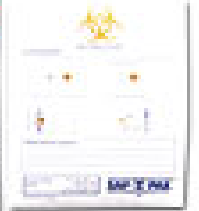
キャップが緩まないようパラフィルム等で固定するとともに、漏出防止のため、内容物を吸収するのに十分な量の吸収材で覆うこと。

2次容器 (1次容器からの万一の漏れに対応)

ボトルタイプ



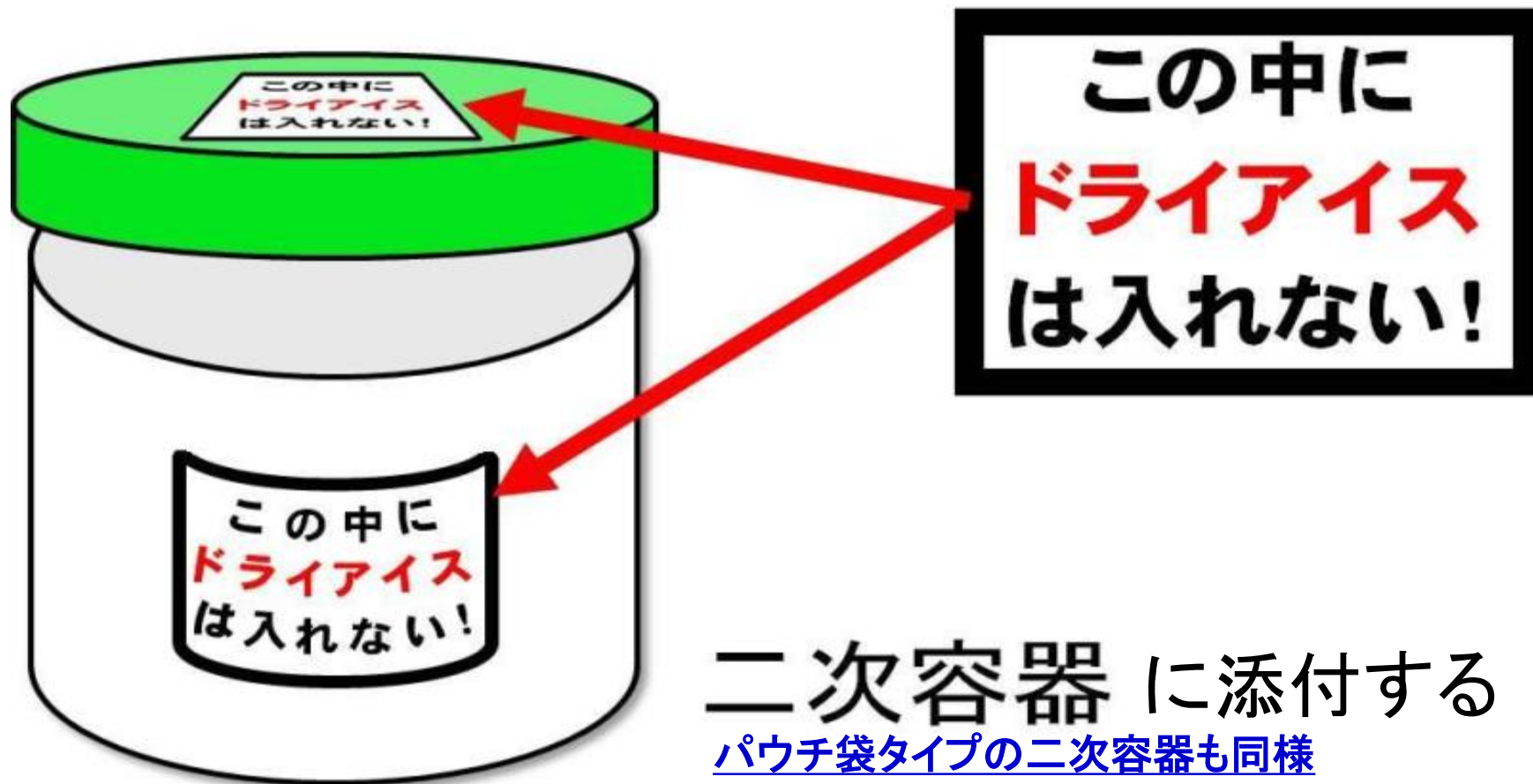
パウチ袋タイプ



パウチ袋タイプは、ドライアイスが誤って中に入っていることが容易に確認できるなど、利便性が高いと考えられる。 **パウチ袋タイプは、お推め**

ヒューマンエラーの防止策

— 例：注意喚起のシールを貼る —



二次容器 に添付する

パウチ袋タイプの二次容器も同様

〔遵守事項2(3)〕

2次容器の注意点

- 3次容器とセットで保管する

 - ⇒ 3次容器に製造年が記されている(使用期限は5年間)

 - ⇒ カテゴリーA, カテゴリーBの2次容器なのか分からなくなる場合もある

- パウチ式の2次容器, 3次容器には製造年の記載のないものがある

 - ⇒ 記載のないものは, 購入日より5年をめぐとする

- 原則, 2次容器の再利用は行わない

- 2次容器にドライアイスは絶対に入れない

 - (ドライアイスは気化すると体積が800倍に増える)

2次容器への充填

ボトルタイプ



パウチ袋タイプ



2次容器は、

1次容器と必要な**吸収材**を入れて、
残った隙間には**緩衝材**を詰め、
ドライアイス等の誤混入の危険が
無いことを確認の上、密閉すること。

3次容器への充填



注意！ 2次容器と3次容器は、
指定された組み合わせで用いる。



4次容器への充填 保冷・凍結

基本的3重包装済みの梱包物

緩衝材

ドライアイス

ドライアイス等の保冷剤は3次容器と4次容器の間に入れる



4次容器への充填 常温

基本的3重包装済みの梱包物



緩衝材

4次容器の注意点

- ◆ 3次容器と4次容器には、宛先等のシールが貼ってあるか
- ◆ 原則、3次容器を横にして4次容器に入れない。
特定病原体等は、横にして入れてはいけない
⇒内容物が液体の場合には特に注意！
- ◆ 4次容器と3次容器の間に、必要十分量の緩衝材が入っていること

ゆうパック送り状への記載 臨床検体+ドライアイスの場合

© 大切なお荷物を、しっかりと丁寧にお届けします。 同一あて先割引用お問い合わせ番号

ゆうパック JP POST

お問い合わせ先
0120-23
(携帯電話からご利用)
0570-04
配達状況お問い合わせ
http://www.post

お問い合わせ番号
1170-0085-9614

お届け通知
必要・不要

配達希望日
月 日

受付日
年 月 日

配達希望時間帯
午前中 午後① 午後②
夕方 夜間 希望
17~19時 19~21時 なし

配達予定日
月 日

サイズ
60 80 100 120 持込
140 160 170 集荷 同一

品名
臨床検体、危険物

概要
ドライアイス在中

運賃・料金 円 円 円

領収金額
(切手別掲) 円

取扱所 担当

コ 00724 (19・NOZ)

太枠内をボールペンで強くお書きください。お届け先様・ご依頼主様の電話番号もお忘れなく!

JP 日本郵便 JAPAN POST GROUP

**品名:
臨床検体、危険物**

**摘要:
ドライアイス在中
(ドライアイス使用時)**

病原体の場合は 品名:病原体、危険物

包装責任者とは



検体の包装物が遵守事項に適合することを
を確認し、証明する責任者

- 検体の包装者ととともに包装物の確認
（ダブルチェック）
- 包装責任者による適正包装確認が済んで
いる旨の表示
- ゆうパック窓口での点検を求められた際の
開披場所の判断



4次容器への表示

ゆうパック送り状

安全性適正包装確認
済みラベル

4次容器に
ゆうパック送り状と
梱包責任者の確認
済みのラベルを
貼る。



チェックシートの作成

チェックシートの項目について
正しく実施されているか確認する。



包装責任者の
ダブルチェック。



(包装時におけるダブルチェック実施用 チェックシート・例)

ゆうパックによる検体・病原体送付時 チェックリスト

- 1次容器（検体容器）は密閉されている。
- 2次容器には吸収剤・1次容器を入れ、緩衝材が充填されている。
- 2次容器にドライアイスは入っていない。
- 2次容器には「ドライアイス厳禁」の表示がされている。
- 2次容器は密閉されている。
- 3次容器（ボール紙製）に必要な物を入れ、封をした。
- 4次容器（金属製ケース）に梱包した。
- 4次容器外側に、
 - ① ゆうパック送り状 ② 安全性適正包装確認済みラベル
 - ③ 感染性物質危険性ラベル ④ 天地無用ラベル
 - ⑤ 責任者（事故時対応者）の氏名又は名称及び電話番号
 - ⑥ UN2814の文字 等のラベルが適切に貼付されている。
- ゆうパック送り状の品名欄には、「病原体、危険物」と記載されている。
- 「安全性適正包装確認済み」ラベルには、① 日付、② 包装責任者、③ 機関名（施設名）が表示されている。

送付先	
内容	

確認日	年	月	日
確認者			

一人で判断しない！・必ず相談！！

万一、遵守事項が守れなかったら

- 該当する貨物の運搬のみならず、感染症発生動向調査等に係る検体送付のための、ゆうパック利用ができなくなることもありえます。
- 十分にご理解いただいて、事故の万全な防止をお願いします。