

沖縄科学技術大学院大学 様  
学内講義用 PPTX  
2014 年作成版

※全ページではなく一部抜粋です

作成者：原田 恵望

# 研究における不正行為

---

< 教材提供 >

CITI Japan プロジェクト

この講習は学習に約30分間を要します。  
講習に続いて簡単なクイズがあります。



OKINAWA INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY GRADUATE UNIVERSITY

# 目次

---

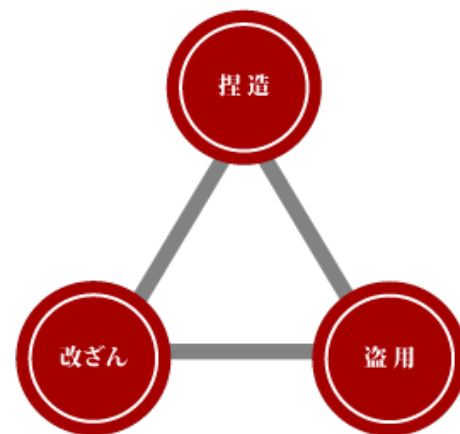
- はじめに
- 「研究における不正行為」とは
  - 「研究における不正行為」の定義
  - 「研究における不正行為」について（日本の取組み）
  - 「研究における不正行為」事件の歴史
  - 「研究における不正行為」はどれほど蔓延しているのか
- 「研究における不正行為」に対処する適切な方針と手続き
  - 「研究における不正行為」の疑惑を報告することの問題点について
  - 「研究における不正行為」の告発者に向けてのガイドライン

# はじめに

大学院生・研究者は、人間社会がより豊かになるために新しい知識・論理・技術の獲得・伝達とそれらの人間社会への応用を目的として研究を行います。企業にせよ、政府にせよ、社会はそのために資源を投入します。それは、研究の成果に信頼という基盤があってこそ成り立つ営みです。大学院生・研究者はそれに応えるべく、優れた研究計画を練り、データを科学的に正しい方法で集め、研究結果を適正に報告する、という立場にあります。しかし残念ながら、捏造、改ざん、盗用という「研究における不正行為」を犯すこともあります。さらには、時として法に反する行為を犯すこともあります。

法に反する行為は論外ですが、「研究における不正行為」を犯さないために、大学院生・研究者はどういう行為が「研究における不正行為」に相当するのか、そしてそのようなものを目撃したらどのように対処すべきか、さらには所属する研究機関がそれをどのように扱うかを熟知しておく必要があります。

研究における不正行為



- ・ どのような行為が「研究における不正行為」に相当するのか
- ・ そのようなものを目撃したらどのように対処すべきか
- ・ 所属する研究機関がそれをどのように扱うか



# はじめに

**学習目標：**本単位を通じてあなたが目指すものは

- 捏造・改ざん・盗用が定義できる。
- 「研究における不正行為」が及ぼす悪影響が分かる。
- 「研究における不正行為」が起きる要因を記述できる。
- 「研究における不正行為」と思われる事例に出会った場合に所属機関や上司、あるいは外部機関に相談することの必要性が分かる。
- 「研究における不正行為」事例の取り扱いおよび報告に関する研究機関等の対応方法が分かる。



# 「研究における不正行為」とは

## 「研究における不正行為」の定義

米国の連邦研究ミスコダクト規則は「研究における不正行為」を次の3つの形で定義し、概説しています(1)。この定義は、日本の「研究活動の不正行為への対応のガイドライン」について「研究活動の不正行為に関する特別委員会報告書」(文部科学省 科学技術・学術審議会 研究活動の不正行為に関する特別委員会)(以下、「ガイドライン」と言います。)においても「研究活動の不正行為等」の定義とされています(2)。

### 「研究における不正行為」の定義

#### 捏造

存在しないデータ、研究成果を作成すること。

#### 改ざん

研究資料、機器・過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工すること。

#### 盗用

他の研究者等のアイディア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を、当該研究者の了解もしくは適切な表示なく流用すること。



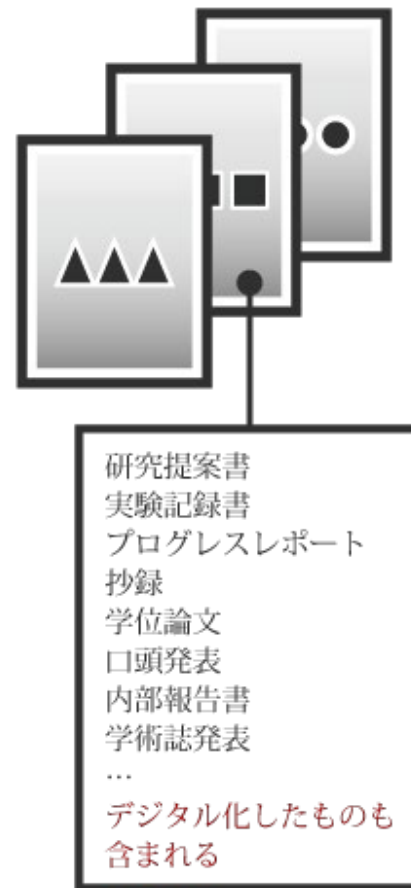
# 「研究における不正行為」とは

「研究における不正行為」には、単純な間違いや考え方の違い（例：データの読み取り方の違い）に基づくものは含まれません。また、「ガイドライン」では、「研究」は、「科学・工学・数学のあらゆる分野の基礎・応用・実証研究まで包含し、それには経済・教育・語学・医学・心理学・社会学・統計学・人および動物を対象とした研究を含む」と定義されています。

**研究成果**とは、科学的探究によって得られた事実が具体的に記述されたデータや結果の記録を指し、**研究提案書、実験記録書、プロGRESSレポート、抄録、学位論文、口頭発表、内部報告書、学術誌発表**などの内容をなすものです。デジタル化したものも含まれます。

## 研究成果

科学的探究によって得られた事実が  
具体的に記述されたデータや結果の記録





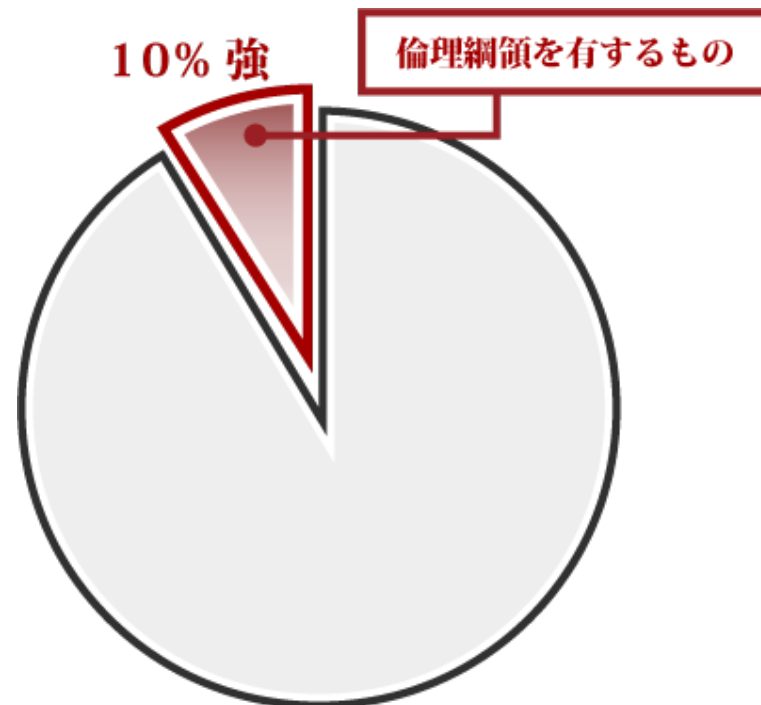
# 「研究における不正行為」とは

## 「研究における不正行為」について（日本の取組み）

米国と同じく北欧諸国および中国でも政府が対応する制度を設けています。日本ではヨーロッパ諸国と同様、専門学会、大学および研究機関に個々の対応が託されてきました。

2004年に日本学術会議を通じて行われた調査によると、日本の科学領域の学会のうち倫理綱領を有するものはわずかに1割を超える程度でした(3)。その後、総合科学技術会議が決定した「研究上の不正に関する適切な対応について」

（2006年2月）を受けて、2006年8月、文部科学省は同省所管の独立行政法人及び文部科学省の競争的資金を活用した研究を対象として、「ガイドライン」を発表しました(2,4)。これをうけて、ほぼ同じ時期に、厚生労働省等も類似内容の通知等をしています。この章では、文部科学省の「ガイドライン」をもとに解説します。

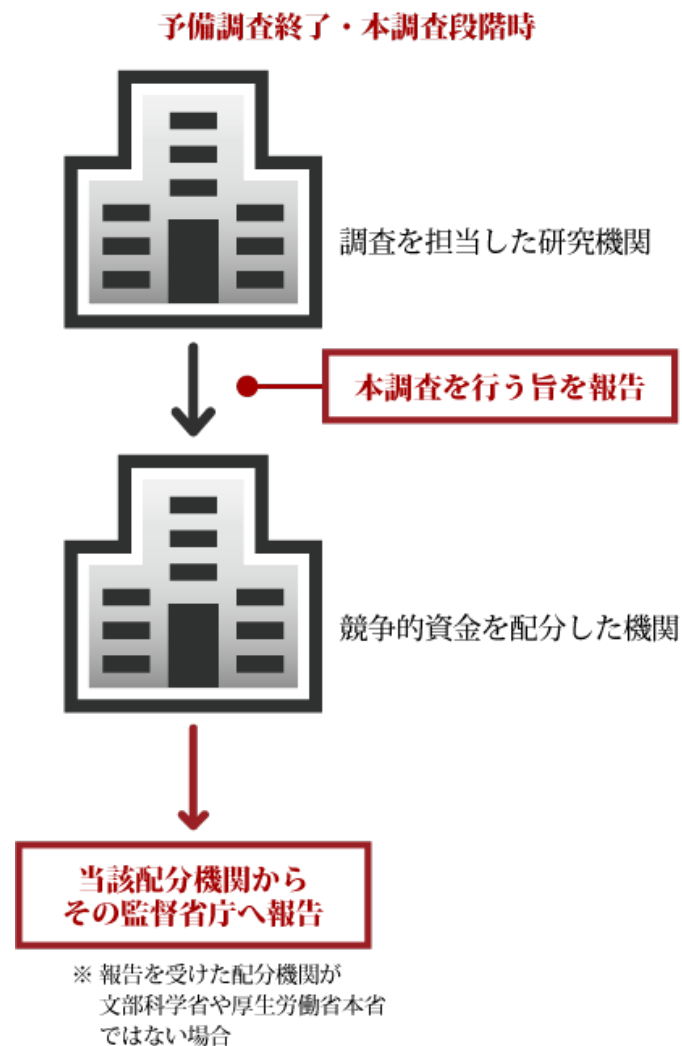




# 事情聴取、調査、裁定の手順

## 政府機関への報告

- 競争的資金によって行われた（あるいは、行われている）研究に関する研究不正疑惑について、予備調査が終了して本調査段階まで進んだ時には、調査を担当した研究機関は、競争的資金を配分した機関に、本調査を行うことを報告します。報告を受けた配分機関が文部科学省や厚生労働省本省ではない場合には、当該配分機関からその監督省庁へ報告することとなります。調査が終了した際にも、その旨を報告します。



# 事情聴取、調査、裁定の手順

## 告発する者・される者の保護

- 研究機関には、不正行為を告発した者の場合と同様に、不正行為をしたとされる者に対しても適切な保護対策を講じる責務があります。職務及び良心に従って不正行為を告発しようとする者にとって、申告内容の秘密が守られ、報復の心配なく告発できる環境が作られる必要があります。また、告発そのものは、告発された研究の中止その他の不都合を生じる処置をもたらすものであってはなりません。そして、**被告発者側の権利を守るためにも告発については厳重に守秘されなければなりません。**また、（不正行為の認定をする過程で）告発の事実とその内容、および根拠となるデータその他の証拠が早期に被告発者に開示され、被告発者が反論する機会を設けなければなりません。
- 文部科学省のガイドラインでは、調査の結果、不正行為と認定されたときに、被告発者からの不服申立ての期間を設けることとしています。また、不服申立てがなされたときの審査手続きについても規定しています。

### 告発者



- ・申告内容の秘密が守られ、報復の心配なく告発できる環境が作られる必要がある
- ・告発された研究の中止その他の不都合を生じる処置をもたらすものであってはならない。

### 被告発者



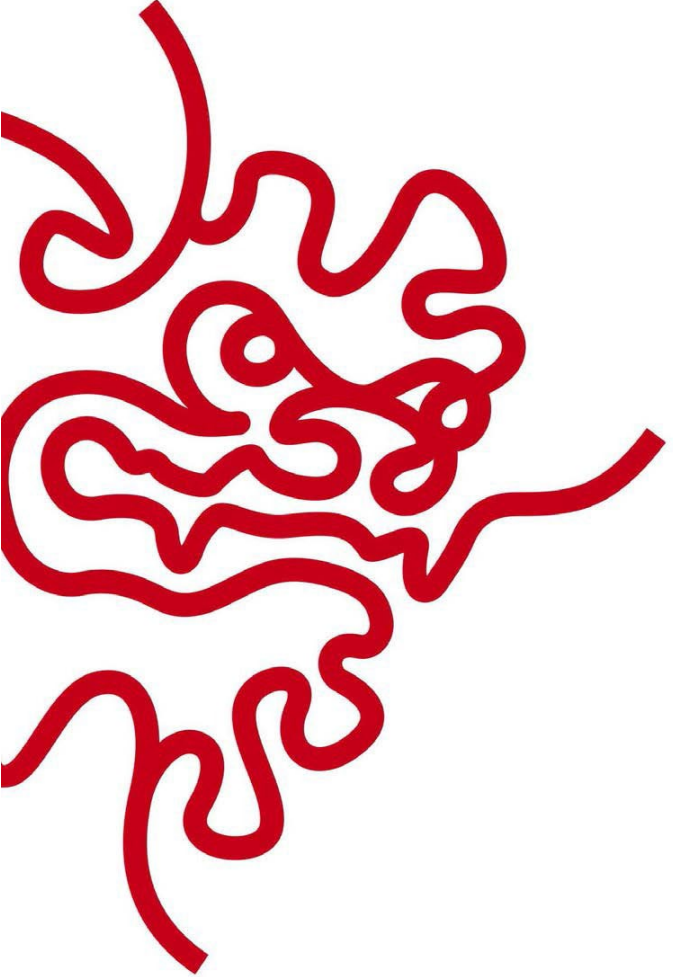
- ・調査の結果、不正行為と認定されたときの不服申立ての期間がある。



沖縄科学技術大学院大学 様  
学内講義用 PPTX  
2020 年作成版

※全ページではなく一部抜粋です

作成者：原田 恵望



# OIST 研修

## 安全な血液の取り扱い

---

Ver. X.XX



音声はありません。



クイズがあります。

下のボタンをクリックして進んでください。

# はじめに

血液や体液にはウイルスや細菌などの感染性物質などが含まれている恐れがあり、それらを取り扱う者は、潜在的感染性物質への暴露リスクがあること及び必要な安全対策を執る必要があることを理解する必要がある。

本プログラムでは、血液や体液に内在する潜在リスク、安全対策及び緊急時の対応の概要を紹介する。

実際のリスクや必要な安全対策は、どのような血液や体液を取り扱うのか、どこで取り扱うのか、どのような作業を行うのか、どのような設備を利用するのか等により異なる。事前に、個々の取り扱いに係るリスクアセスメントを実施することが重要である。





# 学習の目標

本教材の受講後、教育研究に係る物（研究試料/機器）や情報の輸出入に関して、あなたは下記について習得することが期待されます。

- 血液や体液の潜在的リスク
- 血液感染性病原体
- 血液や体液を取り扱う場合の安全対策
- 血液や体液の除染手順
- 緊急時の対応

予防的  
管理

感染  
形態

症状

暴露事故  
対応手順

除染  
手順

防護具  
取扱



# 血液感染性病原体

血液や体液には、それが健常者からのものであったとしても、ウイルス、細菌、糸状菌、寄生虫、プリオンなど疾病を引き起こす因子（血液感染性病原体）が含まれている可能性がある。血液や体液を取り扱う者は、それが患者、健常者、国内、国外由来に関わらず、血液や体液に血液感染病原体が含まれている可能性があるものとして、リスクアセスメントに基づいた安全対策を施したうえで取り扱う必要がある。

潜在的  
感染性物質  
(OPIM)

膻  
分泌物

胸膜液

羊水

唾液

鼻  
粘膜

精液

血液による汚染が考えられる  
あらゆる体液





# B型肝炎ウイルス (HBV)

B型肝炎の原因病原体であるB型肝炎ウイルス(HBV)は非常に感染力が強く、主な感染経路は、針刺し切創等による血液への暴露である。

HBVの持続感染者(キャリア)は、世界中で約3.5 億人、日本国内で90万人と言われている。

B型肝炎は、主に肝機能に障害をもたらし、劇症肝炎や肝臓がんに移行し死に至ることもある。HBVに感染しても症状を全く示さない感染者もいるが、一度感染すると生涯、他人を感染させる可能性があるキャリアとなることもある。

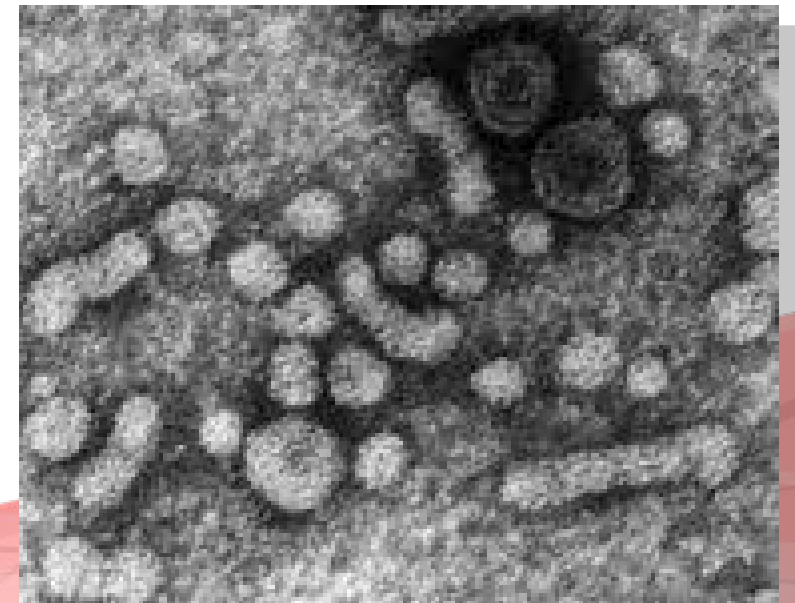
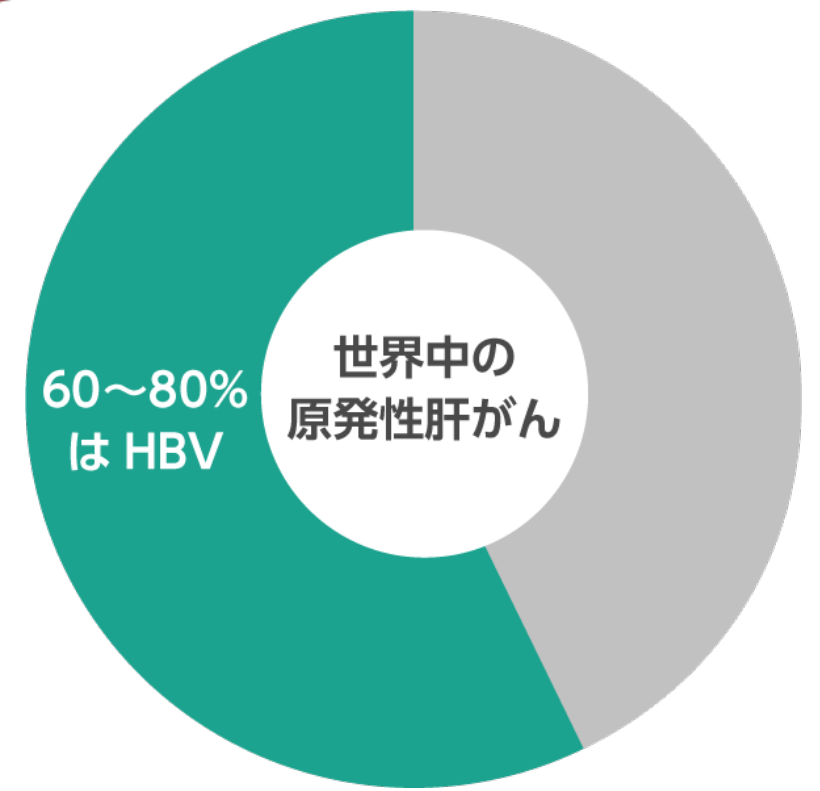


写真:国立感染症研究所提供



# B型肝炎

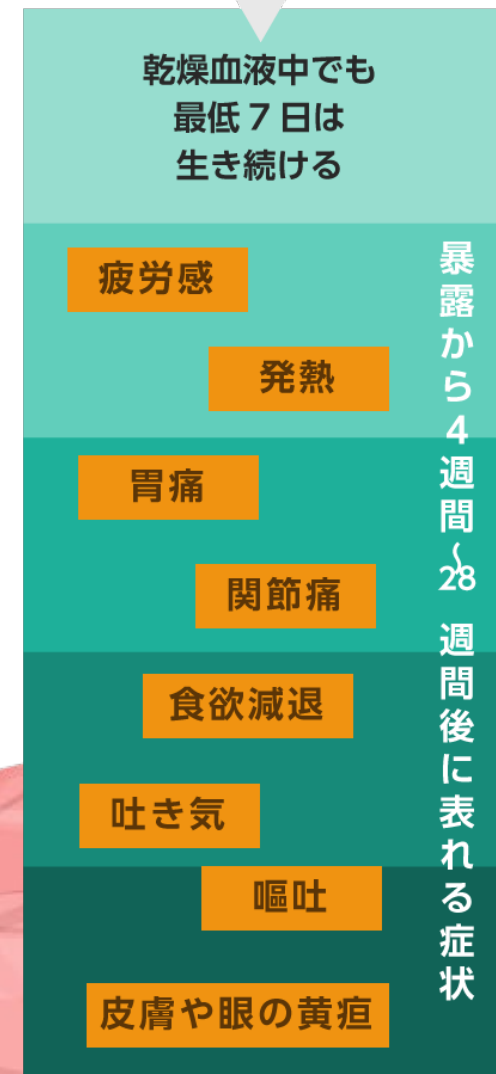
B型肝炎ウイルスは不活化しにくく、乾燥血液中でも少なくとも7日は生き続ける。このことは、研究で血液を取り扱う者に加えて清掃作業員や保守点検作業員などにも重大な懸念となる。

症状が出ても、軽い「インフルエンザ」の症状に似ているため、感染に気付かないことが多い。

症状は、通常、暴露から4週間後～28週間後に表れ、疲労感、発熱、胃痛、関節痛、食欲減退、吐き気や嘔吐、皮膚や眼の黄疸等が観察される。

B型肝炎ウイルスへの感染を予防するワクチンは利用可能である。

職務上、血液や体液に暴露する可能性のある者は、上長に相談の上、HBVワクチン接種を予め受けることが推奨される。



# C型肝炎ウイルス (HCV)

C型肝炎ウイルス(HCV)は、C型肝炎の原因病原体である。HCVは主に感染者の血液に接触することにより伝播する。C型肝炎ウイルスへの感染は非常に深刻である。C型肝炎では全身倦怠感に引き続き、比較的徐々に食欲不振、悪心・嘔吐、右季肋部痛、上腹部膨満感、濃色尿などが見られるようになる。感染すると気づかないうちに慢性の炎症状態が続き、肝硬変から肝細胞がんに行進することもある。C型肝炎については、C型肝炎ウイルスに直接作用する薬剤(DAA)をペグインターフェロン、リバビリンと併用する3剤療法やインターフェロン治療が行われているが、C型肝炎ウイルスに対するワクチンはない。

**C型肝炎ウイルスに  
対するワクチンはない**

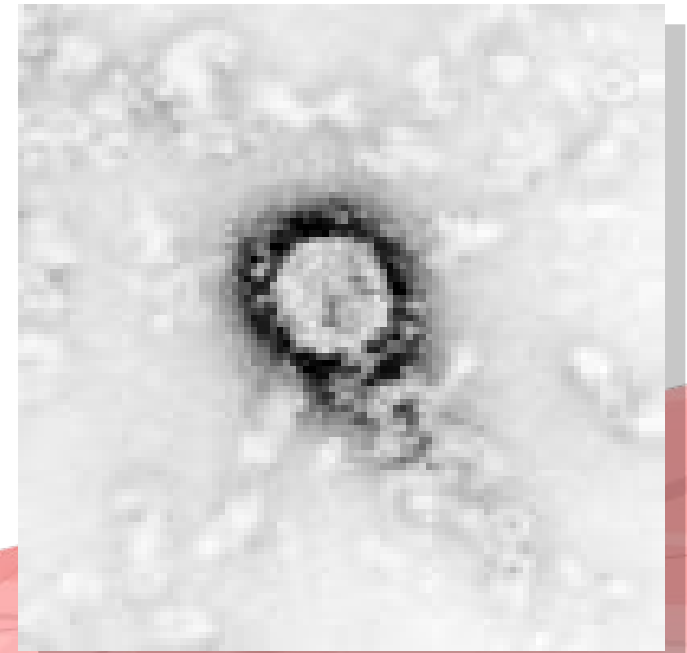


写真: 国立感染症研究所提供



# ヒト免疫不全ウイルス (HIV)

ヒト免疫不全ウイルス(HIV)は、エイズ(後天性免疫不全症候群)の原因病原体である。

感染経路は、主に性行為による感染、血液を介した感染及び母子感染である。

HIVに感染すると、発熱、のどの痛み、だるさなどの急性期、無症候性キャリア期を経てエイズ期(あらゆる病原体への感染に対する抵抗力が弱くなる)に進行する。

現在では、HIVに対する治療薬が進歩し、十分にHIVの増殖を抑えることが可能となっている。

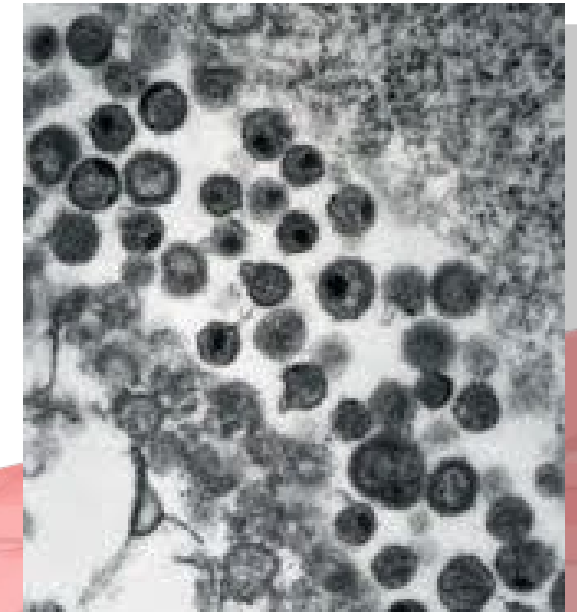


写真: 国立感染症研究所提供





# 暴露リスク

大学における血液や体液を伴う作業で最も暴露リスクが高いのは、汚染した鋭器による刺創である。鋭器を伴わない場合でも、それらが、粘膜や傷口から作業者の体内に侵入することがある。

1. 汚染した鋭器による刺創
2. 粘膜経由
3. 傷口経由

無傷の皮膚は血液感染性病原体に対する抵抗バリアとなる。  
しかし、傷口、切り傷、すり傷、にきび、日焼けや水ぶくれがある場合、血液感染性病原体はそれらを通して侵入する可能性がある。

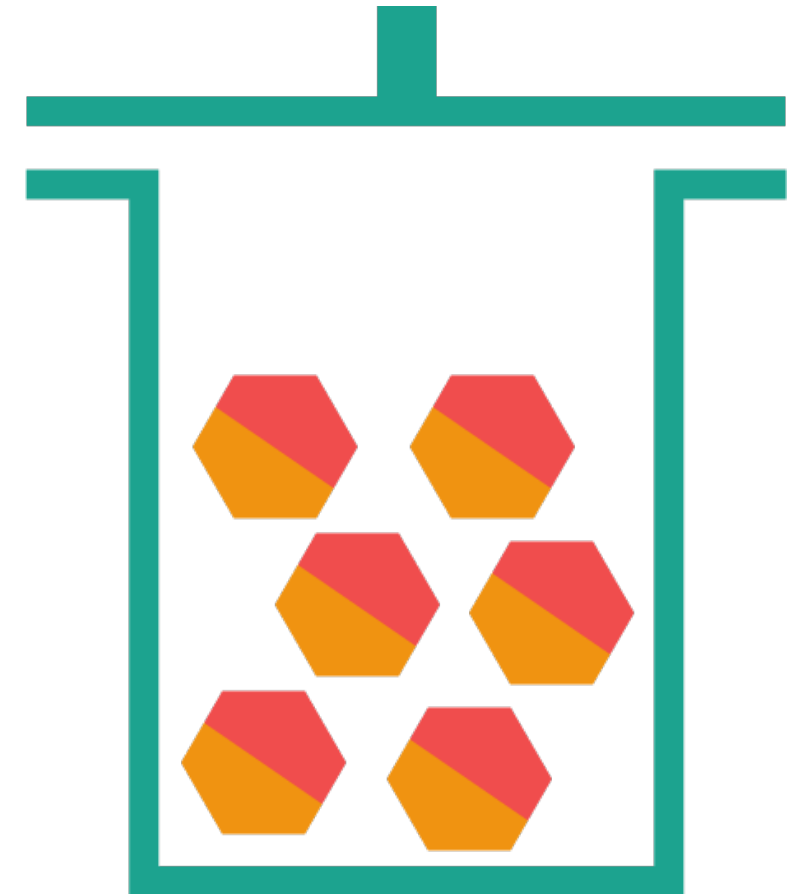


# 安全対策

予防対策の基本は、全ての血液及び体液を感染性のものと想定し、暴露から守るための適切な予防的措置を執ることである。

血液感染性病原体への暴露は、応急処置や実験をしている間だけでなく、作業場に飛び散った血液を清掃している時にも起こる可能性がある。

血液汚染物が除去されなかったり、適切に廃棄されなかったり、十分な消毒が行われなかった場合は、その汚染物に接触する全ての人が危険にさらされることに留意する。感染性病原体への暴露は、応急処置や実験をしている間だけでなく、作業場に飛び散った血液を清掃している時にも起こる可能性がある。



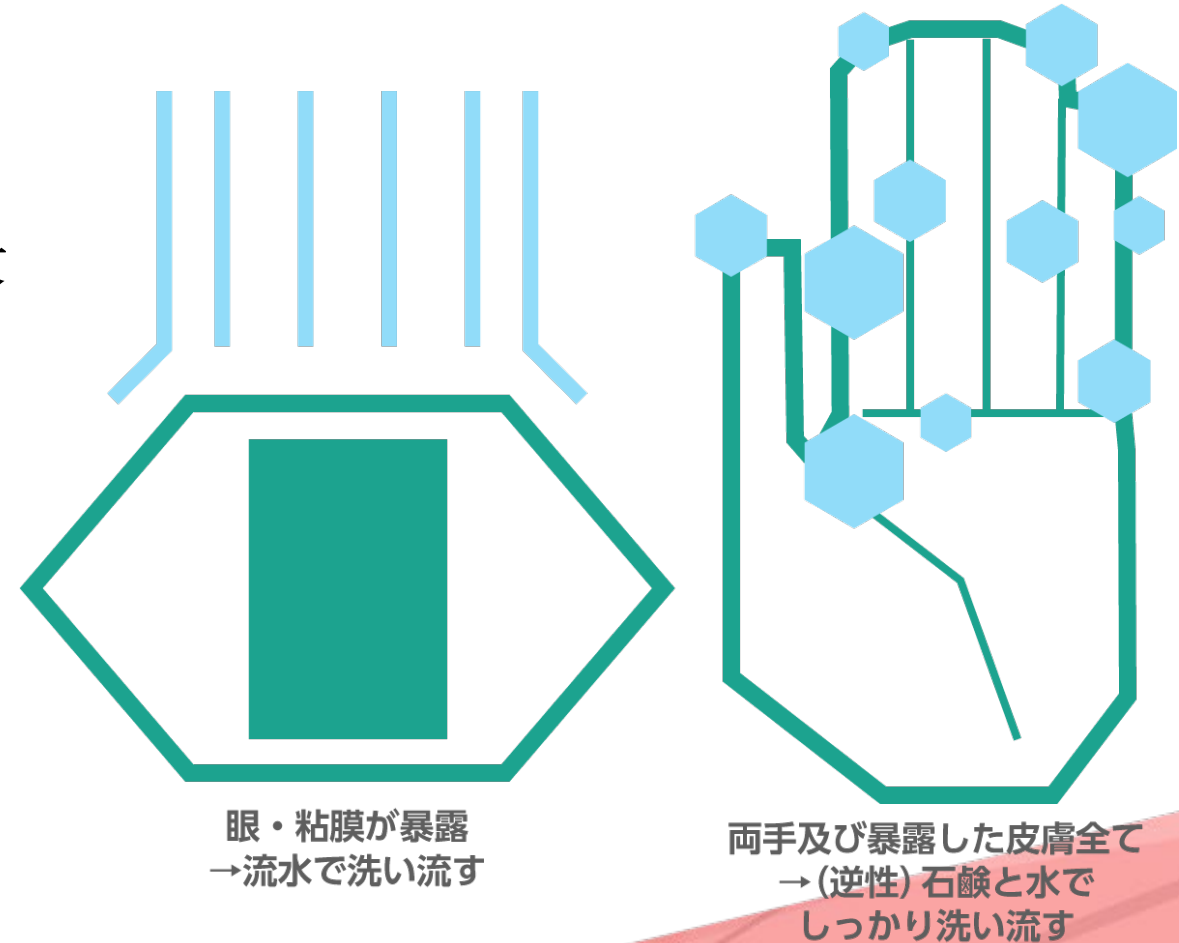
汚染物の適切な除去・廃棄



# 手洗いの重要性

手洗いは、血液感染性病原体による汚染に対する最も容易かつ最も効果的な予防対策である。  
PPEを脱いだ後、直ぐに手洗いをする事。

暴露が起きた場合、できる限りすぐに両手及び暴露した皮膚を全て、石鹸（可能であれば逆性石鹸）と水でしっかりと洗い流すこと。眼と粘膜が暴露した場合は、流水で洗い流すこと。





# 管理導入

## 工学管理の導入

工学的管理は、装置や技術を利用して作業者が血液感染性病原体に暴露する可能性を最小化する又は取り除くことである。工学的管理の例としては、鋭利器具専用廃棄容器、安全な医療装置、無針システム及び安全装置付きの鋭利器具等が挙げられる。

## 作業管理の導入

作業管理は、作業方法や手順を変更(改善)することにより暴露の危険性を低減する手法である。



# その他の注意点

- 汚染した割れガラスの除去及び廃棄作業には、ほうき、ちりとり等の用具を用い、決して素手で取り扱わないこと。
- 暴露の危険性がある場所では、飲食、喫煙、化粧及びコンタクトレンズの着脱は厳禁である。
- 飲食物は、血液や体液と同じ冷蔵庫や冷凍庫などの保存してはいけない。
- 汚染した恐れのある器具類は、使用、提供及び発送する前に除染すること。汚染した恐れのある器具の除染を直ちに行うことができない場合は、汚染器具であることを明示した表示を行うこと。
- 鋭利なものは使用後直ちに廃棄すること。廃棄容器は、バイオハザードの表示がついた専用容器を用いること。
- PPEは、できるだけディスポーザブルのもの又は滅菌したものを利用すること。また、汚染したら速やかに滅菌すること。



**汚染した割れガラスの  
除去・廃棄作業は  
決して素手で取り扱わない**

