実験 実習における 安全の手引

佐賀大学教育学部·学校教育学研究科 2024

# 目次

# 第1部 総論編

# 第 || 部 各論(教科)編

- 第1章 理科分野
- 【1】実験前後及び実験中の一般的な注意事項
- 【2】電気、水道およびガスの取り扱いに関する注意事項
- 【3】理科の各領域において特に留意するべき事項
- 【3-1】物理学領域
- 【3-2】化学領域
- 【3-3】生物学領域
- 【3-4】地学領域
- 【4】野外実習

# 第2章 保健体育科分野

- 【1】保健体育科において共通して留意しておくべき事項
- 【2】体育施設の安全管理
- 【2-1】屋外運動場
- 【2-2】体育館、武道場 (スポーツセンター1階)
- 【2-3】プール
- 【3】講義・実習時の安全
  - 【3-1】運動時の安全

- ・器械運動
- 陸上競技
- ・水泳
- ・球技
- (1) バレーボール
- (2) バスケットボール
- (3) サッカー
  - ・武道
- (1) 剣道
- (2)柔道
  - ・ダンス
- 【3-2】野外活動時の安全
  - ・野外運動
- (1) スキー

# 第3章 技術科分野

- 【1】一般的心得
- 【2】実験及び実習での注意事項
- 【2-1】基本的事項
- 【2-2】作業上の注意事項
- 【2-2-1】金属加工
  - ▼工具等の使用
  - ▼旋盤
  - ▼立てフライス盤
  - ▼形削盤
  - ▼卓上ボール盤

- ▼卓上グラインダー
- ▼アーク溶接機
- ▼電気炉
- 【2-2-2】電気
- 【2-2-3】情報

# 第4章 家庭科分野

- 【1】食品・栄養学実験及び被服学実験
- 【1-1】実験の心得
- 【1-2】一般的注意
- 【1-3】事故とその対策
  - [1] 火災
  - [2] 薬品類の取り扱いと事故の処理
  - [3] 装置・ガラス器具の取り扱いと事故の処置
- 【2】調理学実験・実習
- 【2-1】実験・実習の心得
- 【2-2】実験・実習前の注意
- 【2-3】実験・実習中の注意
- 【2-4】実験・実習後の注意

# 第 Ⅲ 部 緊急時対応

- 【1】連絡方法
- 【1-1】人命に関わる事故の場合
- 【1-2】火災が発生した場合
- 【2】救命措置·応急手当
  - 【2-1】救命・手当の目的

# 【2-2】救命・手当の必要性 ~AED を例として~

- 【2-3】救命・手当の手順
- 【3】応急手当
- 【3-1】外傷
- 【3-1-1】創傷
- 【3-1-2】(多量の) 出血
- 【3-1-3】熱傷
- 【3-1-4】化学損傷(薬傷)
- 【3-1-5】眼窩内異物
- 【3-1-6】骨折
- 【3-1-7】脱臼
- 【3-1-8】肉離れ
- 【3-1-9】捻挫
- 【3-1-10】アキレス腱断裂
- 【3-1-11】打撲
- 【3-1-12】(急性)腰痛
- 【3-1-13】電撃症(感電)
- 【3-1-14】有害光線
- 【3-1-15】溺水
- 【3-2】急病
- 【3-2-1】熱中症
- 【3-2-2】失神
- 【3-2-3】意識障害
- 【3-2-4】ショック
- 【3-2-5】呼吸困難
- 【3-3】中毒

- 【4】医療機関の電話番号
- 【5】事後処理

# 第 IV 部 学外編

- 【1】海外研修・留学
- 【1-1】一般的心得
- 【1-2】現地での行動上の留意事項

# 第 V 部 廃棄物処理編

- 【1】廃棄物の取扱い
- 【2】流しの使い方

# 第 VI 部 付録

- 【1】 学外実験・実習と届出様式
- 【2】 「学生教育研究災害傷害保険」について
- 【3】 「学研災付帯賠償責任保険」について

# 第1部 総論編

日常生活において、多くの事故が発生する。事故は偶然に発生するものではな く、必ず原因が存在する。「不可抗力」という場合はまず無い。

原因には、物品に関わるもの、個人の行動に関わるもの (不注意・無知・未熟練・無謀等)、 心身の状態に関わるもの (健康状態・疲労・過労・不安や心配など感情の乱れ等) がある。

教育学部では、各種の授業科目や卒業研究・卒業製作に実験・実習があり、 その内容は多種多様である。 これらの実験・実習には、 事故の危険を伴うものも多く、 実験・実習における事故を未然に防ぐため、危険の種類と程度を知り、 それらに対して十分な対応策を日頃より意識して実験・実習に臨むことが大切である。

事故を未然に防ぐには、一人一人が自分の行動に対して責任を持ち、心身の状態を良好に保ち、「自己の安全は自分のためだけでなく他人のためにもある」という認識を持つことが大切である。

# 第Ⅱ部 各論(教科)編

# 第1章 理科分野

理科では、実験・実習等で、 電気、 水道、ガス (バーナーなど) を日常的に使用する。また、薬品類、液体窒素を扱ったり、機械・器具・工具を用いた測定や工作などを行うこともある。 X 線発生装置、放射性物質を扱うこともある。

# 【1】実験前後及び実験中の一般的な注意事項

・実験は、動きやすい服装で行う。作業着または実験着の着用が望ましい。 また、袖口の形状、髪の状況に留意すること。

(燃える、巻き込まれる場合がある)

- ・薬品類、機器類の使い方、取扱い方を理解してから、実験を行うこと。
- ・実験の内容と手順を理解してから実験を行うこと。
- ・実験室、実験する場所の整理整頓、清潔清掃を心がけること。
- ・実験終了後は、薬品類・機器類を元の位置に戻すこと。
- ・実験中は、常に周囲(他者とその行為、機器類、電源コードなど)に注意を払うこと。
- ・実験中の周囲の異常を敏感に察知するよう努めること。
- ・対処できない事象が発生した場合は、直ちに教員に伝えること。
- ・実験中は、実験に集中すること。
- ・実験室では、飲食をしないこと。
- ・実験にあたっては、身体的・精神的に良好な状態で行うこと。 (病気、過労、精神的動揺、時間的制限がある状態で実験しないこと)
- ・基本的に、一人で実験をしないこと。 (緊急時(特に火災や怪我など)に対処できない)
- ・廃棄物が発生する場合には、担当教員などの指示を受けること。

# 【2】電気、水道およびガスの取り扱いに関する注意事項

- ・使用した電気・水道及びガス器具は元に戻すこと。 (スイッチを切る、栓を閉める(特にガス漏れに注意)、など)
- ・規格に合わない器具を使用しないこと。
- ・ガス器具の使用にあっては、火気に注意すること、また、換気に留意すること。
- ・電気の取り扱いは、濡れた手で行わないこと。(感電(死)する恐れがある)
- ・水道の使用にあっては、排水口や排水管を詰まらせないように留意すること。

### 【3】理科の各領域において特に留意するべき事項

### 【3-1】物理学領域

- ・薬品類、高圧ガス、寒剤 (液体窒素など)、ガラス器具類の使用にあっては、 化学領域の項を参照すること。
- ・工作に関する注意事項は、技術科の項を参照すること。
- ・X 線発生装置、放射性物質などを取り扱う必要が生じた場合、学外の施設の利用あるいは見学にあっては、担当教員の指示に従うこと。

(法定の義務(法律遵守、健康診断な度)がある)

### 【3-2】化学領域

- ・薬品類の使用にあっては、性質、取扱い方、緊急時の対応など、担当教員の 指示に従うこと。
- ・ガラス器具 (注射針を含む)、アルコールランプ、バーナーなどの操作にあっては事前に担当教員などによる説明、指示あるいは研修を受けてから行

うこと。

- ・実験中は、保護眼鏡、保護手袋あるいは同等の効果を有する保護用具を使用すること。
- ・化学実験では揮発性物質を多く扱うため、実験中は換気に留意すること。また、特に揮発性の高い物質あるいは毒性を有する気体を使用する場合は、局所廃棄装置(ドラフト)を使用すること。
- ・時間を要する実験も多いので、中断する場合には必ず他の実験者及び担当教 員に連絡し、確認あるいは指示を受けておくこと。
- ・基本的に、ガラス器具は直火で加熱しないこと。
- ・液体窒素の使用にあっては、担当教員の指示及び監督のもとで行うこと。

# 【3-3】生物学領域

- ・ガラス器具・薬品類、ガスの取り扱いにあっては、一般的注意及び化学領域 を参照すること。
- ・鋭利な刃物を用いる実験(解剖など)にあっては、担当教員の説明、指示あるいは研修を受けてから行うこと。
- ・有機溶媒 (脱水工程、染色液など) の使用にあっては、換気に留意すること。 また、火気に注意すること。
- ・ホルマリンの使用にあっては、担当教員の説明、指示を受けてから行うこと。
- ・野外における実験・実習にあっては、下記の【5】を参照すること。

#### 【3-4】地学領域

- ・下記、必ず担当教員による説明や指示、研修を受けてから行う。
  - ▼岩石の切断・岩石薄片の作製

高速に回転する岩石カッターや研磨機を使用する。

(高温による火傷、切り傷を負うことがある)

▼岩石の整形・化石の剖出

ハンマー、タガネ(鑚)などを使用する。

(打撲、岩片の飛散により眼を損傷することがある)

▼微化石の処理、鉱物の染色

薬品類(強酸など)を使用することがある。

- ▼ X 線回折装置・蛍光 X 線分析装置の使用
- ▼電気炉・ビードサンプラ装置の使用
- ・野外における実験・実習にあっては、下記の【4】を参照すること。

# 【4】野外実習

- ・野外での行動の目的、計画(日程、行動内容)、実習先の環境条件、資料などを参照し、理解しておく。
- ・宿泊施設(場所)や家族との連絡、実習を中止する場合の連絡に配慮する。
- ・交通手段(公共交通、自家用車など)、移動方法(特に分乗する場合)、 交通法規に留意する。
- ・宿泊時に夜更かしをしない。規則正しい生活を心がける。
- ・特に下記、必ず担当教員による説明や指示、研修を受けて行動する。
  - ▼単独行動は許さない。

(担当教員、案内人、リーダーなどの指示に従う)

- ▼海での活動及び海に近づく場合はライフジャケットを着用する。
- ▼水筒を携行する(野外での生水を飲用しない)。
- ▼食中毒に注意する。
- ▼有害動植物に注意する。
- ▼肌の露出を避ける(特に夏季においても)。帽子を携行する。

- ▼試料採取時(動植物、岩石片など)の頭上からの落下物に注意する。
- ▼素足で歩かない。サンダルではなく運動靴が望ましい。 (怪我、急斜面の上り下りなど)
- ▼滑りやすい場所(磯など)に注意する。また、貝殻などでの怪我 に注意する。
- ▼着替えを多めに準備する。
- ▼雨天、天候の急変に対応できるようにしておく。

#### 第2章 保健体育科分野

保健体育科における障害や傷害を防ぐためには、身体への配慮、過信、認識不足を欠いた動きが原因であることが多いため、自己と他者の安全への気配りがポイントとなる。「体育実技」では、さまざまな教材が使用され、多人数での動きを伴うため、安全へのより一層の配慮が求められる。大学における運動中に発生する事故としては、捻挫(足首関節)、打撲が多く、炎症などが多い。

### 【1】保健体育科において共通して留意しておくべき事項

- (1)全身の柔軟性、筋肉の伸展性を高めること。特に足首関節の可動領域を広げること。
- (2) 無理なプレー、ラフプレーをしないこと。
- (3) 肩、 腕の無理な使い方をせず筋力にあった動きを心がけること。 筋力向上のトレーニングも実施すること。
- (4)健康・安全の知識を持つこと。 より良い状態で運動に取り組む姿勢を忘れないこと。
- (5) 心身の体調を管理すること。
- (6) 事故時には、適切な処置・治療を受けること。 回復期には完治を視野に慎重な運動・トレーニングを計画すること。

#### 【2】体育施設の安全管理

#### 【2-1】屋外運動場

▼グラウンド、 コートは学生生活課が管理部局である。

使用する場合はスポーツセンターを通して手続きを行う。

- ▼使用する場合は以下の点の点検・確認をすること。
- ・雨あがりや、使用後でグラウンドまた、コートが荒れていないか。
  - ・小石、 ガラス片、 釘などの危険物はないか。
  - ・附帯施設、 附属設備が安全に保たれているかどうか。

(故障、 破損、 腐食、 整理整頓)

- ・使用後は必ず整地する。
- ・常に清掃や草とりを行い、グラウンドの美化に努める。

### 【2-2】体育館、武道場 (スポーツセンター1階)

- ・授業だけでなく、 課外スポーツ活動、 レクリエーションで 利用される。利用者が効果的、 かつ安全に活動できるように 規則を守って下さい。
- ・施設の整備不良や破損がある場合は、スポーツセンター事務 室または学生生活課に連絡して下さい。
- •利用者心得
  - ▼土足厳禁。
  - ▼施設の破損、借用した備品などの破損・故障に注意すること。
  - ▼活動中に必要な飲用水以外の飲食はしないこと。また、体 育館内への持ち込みはしないこと。
  - **▼**更衣室、 トイレ、 シャワー室を清潔に保つこと。
  - ▼活動開始前及び終了後、 モップ・箒・掃除機等を使って 清掃すること。

- ▼フロアー面、畳に板割れ・亀裂・すき間等がないか点検し、 不良であれば、 事務室等に連絡すること。
- ▼活動に使用しない物品・用具は用具庫等に収納しておく こと。
- ▼活動修了後、 物品・用具の返却、 用具庫の整理・整頓、 清掃、 消灯等を確認すること。

# 【2-3】プール

- ・本学のプールは、 縦 50 m、 横 20 m、 水深 1.2~1.4 m で、 水 道水を使用している。 水の節約と水質を維持するため、浄化装 置が備えられている。
- ・プールを使用する場合には、 次のことを厳守すること。
  - ▼事務室備え付けの使用者名簿に所属と氏名を記入し、 学生証を提出すること。
  - ▼使用後はその旨を伝え、 学生証を返却してもらうこと。
  - ▼プール使用上の注意事項を厳守すること。
  - ・プール使用上の注意
    - ▼プールに入る前には、シャワーを浴び、足を洗うこと。
    - ▼準備運動を行うこと。
    - ▼プールサイドは土足厳禁。
    - ▼伝染性疾患の者は水泳を禁じる。

その他、 身体に異常のある場合には、医師の指示に従うこと。

- ▼1人で泳ぐことを禁じること。
- ▼たん、 つば、 鼻をかむときには、 オーバーフローに すること。
- ▼水泳中は危険な行為をしないこと。
- ▼水泳後には整理運動を行い、 シャワーを浴びること。
- **▼**プールサイドでは飲食をしないこと。

# 【3】講義・実習時の安全

### 【3-1】運動時の安全

### · 器械運動

マット・とび箱・鉄棒・平均台などを使って、 自己の身体を回転させる運動が主で、 日頃行わない運動であるため、 身体のバランスを崩すことが多い運動である。

そのため、学校体育の種目の中でも事故発生率が高い種目である。 骨折、 捻挫、 脱臼、 肉離れ、 アキレス腱・靱帯の断裂など大きな 事故につながる場合もあり、注意を要する。

#### 授業中における注意点

#### ▼体調

・体調不良は身体のバランス能力を低下させる。

#### ▼服装

- ・身体に適合し、伸縮性がある、 軽く動きやすいものを着用する。
- ・腕時計、ネックレスなどの装備品ははずす。
- ・底の薄い靴、軽い靴を着用する。
- ・素足にはならない。

(細かい石やガラス片が付着していることがある)

・プロテクターや膝あてをつける運動がある。

(鉄棒運動では手の皮や膝裏がむけやすい)

・体調不良は身体のバランス能力を低下させる。

#### ▼器具・用具

・器具・用具を落とさない。

(床にキズをつけないようにする)

- ・器具は正しくセットされているか、ネジのゆるみや破損箇 所がないか確認する。
- ・助走路に障害(物)がないか。 着地に十分なスペースがあるかを確認する。
- ・マットやソフトマットにズレがないか、ゴミが付着していないかを確認する。
- ・鉄棒にサビがついてないかを確認する。

# ▼準備運動

- ・各関節・筋肉に体重を掛けて充分に伸ばす。
- からだが暖まるまで行う。
- ・起床直後や寒い(からだが冷えている)時は特に入念に行う。

#### ▼活動中

- 集中し慎重に練習すること。気のゆるみが事故につながることを認識すること。
- ・他人を冷やかしたり、 ふざけたりしないこと。
- ・汗ですべる場合は炭酸マグネシウム (すべりどめ) を使用すること。
- ・やさしい技から少しずつ難しい技の順に取り組むこと。 怖いと思う(自分の技能以上の)技には取り組まないこと。

- ・久し振りに器械運動を行う場合、 以前にできていた技でも注 意して行うこと。体格や体力が異なっている可能性があるこ とを認識しておくこと。
- ・着地時に事故が起きやすいことを認識すること。 初めて行う技は着地や技の終末局面(後半部分)から練習し、 安全を確認してから全体練習に移行すること。 全体練習の場合は補助具や補助者の手助けがあることが望ま しい。
- ・練習中に器具がズレたりネジがゆるんだりすることがあるので、 常に器具の状態に注意を払うこと。

(確認、セットし直すなど)

### • 陸上競技

#### 準備

#### ▼体調

・最大の力を出して練習する時間が長いため、 心身の状態に 特に十分に留意すること。

#### ▼用具・施設

- ・練習前に、トラック、 フィールドの状態を確かめること。
- ・使用する用具の点検を行うこと。

#### ▼準備運動

・筋肉を充分にほぐし、 体温が高まるまで入念に行うこと。

#### ▼活動中

- ・フィールドの投擲練習は危険度が高いので、投擲物が通過する
- ・コース・落下地点・近くに人がいないか常に注意すること。

#### ▼整理

- ・疲労を残さないためにクーリングダウンを必ず行う。
- ・練習後は走路や砂場を整地して、元(練習前)の状態にすること。

# • 水泳

#### 準備

#### ▼体調

・下記の状態では泳がないこと。 睡眠不足、酒気帯び、身体の異常を自覚しているとき

#### ▼準備運動

・けいれんが起きないように筋の伸展運動、 柔軟体操を充分に 行うこと。

#### ▼活動中

- ・いきなり水に飛び込まないこと。
- ・飛び込みをするときには、周囲に人がいないことを確かめること。
- ・「逆飛び込み」(頭から水中に飛び込む) には充分気をつけること。
- ・脚のけいれんは自分で治す方法を覚えること。 治らないときは救助を求めること。
- ・プールサイドは濡れたら滑るので走らないこと。

# ・球技

# (1) バレーボール

準備

#### ▼予防

- ・足や手指の爪を短くしておくこと。
- ・眼鏡をかけている人は、フレームを固定するゴムバンド等を利用すること。
- ・軽度突き指、捻挫、肉離れなどを起こしている場合は、傷害 予防的なテーピングやサポーターによる保護をしておくこ と。

#### ▼服装

・堅くて鋭意なボタンやアクセサリー等が付いていないものを着用すること。

#### ▼準備運動

- ・十分なウォーミングアップを行うこと。
- ・ショートパンツと長袖(または半袖) シャツの上に軽くて 伸縮性のあるウォームアップスーツやトレーニングウェア を着用しておくことが望ましい。
- ・シューズは専門のものかテニス用のものが望ましい。

### ▼活動中

- ・ジャンプ、ダッシュ、ストップを連続して行うことが多い。床面 が汗で濡れてスリップする可能性があるため、安全な着地の練 習、濡れた床面を拭いておく、などを心がけること。
- ・ボールをフロアーに放置しないこと。
- ・適宜、休憩を入れて疲労を蓄積しないように心がけること。
- ・突き指したり、ボールが当たったり、人や壁に衝突したり、転倒したりして痛みを感じる場合、 急に気分が悪くなったり動悸が激しい時は担当教員に伝えること。

#### ▼整理

- ・十分なクーリングダウンを行うこと。
- ・適宜、汗を拭いたり、関節部や足を乾かして、運動熱を取り除く ようにすること。
- ・衣服やサポーター類は、その日のうちに洗濯し乾燥させ、不衛生 にならないよう心がけること。

#### ▼用具の管理

- ・支柱(突き立て式と引き出し式)は鉄製で重いので、必ず数人で 取り扱うこと。
- ・屋外コートで、ラインテープを釘で打ち込む場合、大きな石や貝 殻等を除去すること。
- ・支柱の滑車からワイヤーがはずれ易い向きになっていないか確認すること。
- ・支柱に衝突しても打撲しないように、支柱カバーやマット、毛布 等を巻き付けておくこと。

# (2) バスケットボール

準備

#### ▼体調

・足や手指の爪を短くしておくこと。

#### ▼服装

- ・身体接触を伴う場面が多く、引っかけやすい部分(チャックやボタン類)が少ない服装を着用すること。
- ・眼鏡、腕時計や指輪、イヤリング (特にピアス) など金属 製のものは相手を傷つけることがあるので身につけないこ

と。

- ・シューズは専用のものあるいは、靴底がしっかりしてストップの効きやすいであれば普通の運動靴でもよい。ジョギングシューズタイプのものは不可とする。
- ・足首関節に不安がある者はハイカットのシューズが望まし い。予防のためにテーピングも効果的である。

#### ▼用具

- ・バスケットボードは手動による昇降式ボードであるため、昇降した際には、確実に固定されたかどうか必ず確認すること。
- ・床が埃などで汚れている場合や濡れている場合は、スリップ にしやすいので清掃しておくこと。濡れた雑巾などを用意 し、シューズの汚れを適宜落とせるようにしておくこと。
- ・ボールの空気圧は、180 cmの高さから床に落として弾んだボールの最高点が 120 cmから 140 cmまでの範囲になるように調節すること。

#### ▼準備運動

・ウォームアップでは下肢の運動を中心に、特に足首を重点 に関節の可動領域を広げておくこと。

(急なスタート・ストップ、サイドキック、サイドステップなど)

・打撲、顔面の裂傷、歯の損傷など身体接触が原因となる傷害 が起こりやすいため、全身の柔軟性を高めておくこと。

#### 活動中

#### ▼習慣・態度

・各自がプレーヤーとしての心構えや態度を自覚し、ルールを

守ってプレーに集中すること。 また、身体接触を起こさない判断力を養うようにすること。

・使わないボールは所定の場所に必ず整理しておくこと。 (特にゴール下にボールが放置されている場合が危険 である)

#### ▼技術と安全

- ・ボールは硬くて重たく、突き指が発生しやすい。ボールキャッチの仕方やボールハンドリングなど基礎的技術を正確に 身につけること。
- ・サイドキック、サイドステップなどによる足首や膝関節の傷害を防ぐため、早めに正しい動作を習得すること。

#### 整理

#### ▼整理運動

・疲労を残さないため、クーリングダウンを必ず行うこと。

#### ▼用具

・使用した用具は、破損がないか確認した後、元の場所に整理・ 整頓して収納すること。

破損した器具は適宜交換するか担当教員に報告すること。

▼床はモップがけ、などにより清掃しておくこと。

# (3) サッカー

激しく身体接触する場面が多い。

手を使わず足部と頭部を中心に使う運動のため、正しいプレーの仕方を身につけ、安全で楽しく活動できるようにすること。

#### 準備

#### ▼体調

急激な動きをくり返すため、心肺機能や筋肉傷害が起こりやすい。睡眠不足や体調が悪い場合は見学等の手続きをおこない無理して運動をしないこと。

#### ▼服装

- ・季節に応じた活動ができるよう、気候条件や水分摂取、服装 に留意すること。
- ・身体接触が多いため、他の人の身体を傷つける装身具は身に 付けないこと。

(腕時計、メガネ、ネックレス、その他の金具)

・スパイクの着用については担当教員の指示を得ること。

# ▼用具

- ・規定のボールを使用すること。空気圧を適切にすること。
- ・サッカーゴールが破損あるいが腐食していないか確認しておくこと。移動させる場合は適切な人数(15 名程度)で行うこと。

#### ▼準備運動

・十分な準備運動を行うこと。特に足首、膝関節等の部位、筋 肉を十分に反故いておくこと。

#### 活動中

- ・急に強くボールを蹴ったりしないで徐々に慣れていくように すること。
- ・強いキック等の練習は、周囲をよく見て安全を確かめて行うこと。

- 接触プレーが多いので、正しいチャージング・タックリングを出来るようになること。
- ・ルールを順守し、危険なプレーや非紳士的なプレーをしないこと。

#### 整理

- ・運動終了後は整理運動を十分に行うこと。
- ・運動終了後は十分に汗を拭き取ること。
- ・グラウンドの整地、用具の後始末をすること。

# • 武道

# (1) 剣道

### 準備

#### ▼体調

・短時間に激しい運動になるため、睡眠不足等に注意して体調 を整えておくこと。

#### ▼服装

- ・道具、袴は常に清潔に保つこと。
- ・道具、袴の破れは必ず繕っておくこと。
- ・道具、袴がない場合はトレパン、トレシャツでもよい。

#### ▼用具

- ・防具、竹刀は安全性を点検しておくこと。
- ・運動中の紐のゆるみ等はお互いに注意し合うこと。
- ・直接皮膚に当たる小手、面は日光によくあてて清潔にしてお くこと。

#### ▼準備運動

季節に合わせた十分な準備運動を行う。

手、足、アキレス腱等の傷害が多いので身体の局部に留意する。

# 活動中

- ・狭い場所で大勢の人が練習するので、乱暴な動作等を行わないこと。
- ・素足で運動するので床板の清掃に気を配ること。
- ・突きや足かけ等、危険な技は指示がない限り行わないこと。
- ・ルール、約束ごと(取り決め)、順番等を守ること。

#### 整理

- ・運動終了後は整理運動を充分行うこと。
- ・発汗が激しいので、運動終了後は十分に汗を拭き取ること。
- ・床板の清掃、用具の後始末をすること。

# (2)柔道

投げ技や身体接触の末に倒れ込むことが多く、畳から受ける衝撃が増し、怪我が起こり易い。

#### 準備

#### ▼服装

- ・柔道衣は身体にあったものを選ぶ。破れた柔道衣は繕い、常に 清潔で乾燥したものを着用すること。
- ・爪を短く切ること。金属その他相手に危険を及ぼすようなもの は身につけないこと。

#### 施設管理

・畳の破損、畳と畳のすき間の有無を点検すること。ガラス片・ くぎ・びょう等の危険物やじんあいを除去して清潔を保つこ と。また、畳の周囲にマット等を敷いたり、

- ・柱・鉄骨・窓わくなどの危険なものがある所はマットなどで覆 い、身体への衝撃を防ぐようにすること。
- ・武道場内に机やイス等をできるだけ持ち込まないこと。

#### 準備運動

・組む、引く、押さえ込む、投げる等の技が多く、けがの発生が多いので、 関節部や腰背部の柔軟体操やストレッチを十分に行うこと。

#### 活動中

- ・無理せず段階を追って練習すること。
- ・乱暴な行為(乗っかかる、巻き込む、投げ技な土)をしないよう にすること。
- ・練習の内容や武道場内の広さに応じて、同時に練習する人に危険 の無いように配慮すること。
- ・傷害は、投げられた時、転倒した場合に最も多く発生する(捻挫、脱臼、骨折、打撲等)ため、受け身でできるだけ早く習得すること。
- ・練習上の約束を守り、礼儀正しくお互いに協力して活動し、禁じ 技を用いない等、安全に留意して練習すること。

#### 整理

- ・活動後は整理運動を十分に行うこと。
- ・発汗量が多いので十分に汗を拭き取ること。
- ・道場、畳の清掃を十分に行い、良好な雰囲気に保つこと。

# ・ダンス

準備

# ▼体調

・体調のすぐれない場合は申し出ること。

#### ▼服装

・動きやすい服装を着用すること。

(レオタード・タイツ・スパッツ等が望ましい)

スカート・ゆかたなどを用いる種目では、担当教員の指示に 従うこと。

・通常は裸足で行うが、ダンスシューズを用いてもよい。

#### ▼用具

- ・音響器材や文具等を担当教員の指示に従って準備すること。
- ・授業前に必ずふきそうじを行い、床上のほこりや小さなゴミ も取りのぞき清潔な状態にすること。

### ▼準備運動

・全身をくまなく使う領域なので十分に行うこと。

#### 活動中

・怪我や気分が悪い場合はすみやかに申し出て無理をしないこと。

#### 整理

- ・使用した用具は整理して片付けること。
- ・運動後はうがいや、手洗い、 汗を拭き取る、など身体を清潔に すること。

# 【3-2】野外活動時の安全

#### ・野外運動

・活動の時期、期間、日程など計画の内容に無理がないようにすること。

- ・技能的な研修、用具の利用方法、燃料、引火物に対する注意など準 備の内容を十分に検討すること。
- ・下見、現地調査を十分に行うこと。 現地の救急病院・警察署との連絡方法を確認しておくこと。
- ・プログラムの組織的安全体制を明確にしておくこと、また、確認しておくこと。
- ・装備に不備はないか、非常時に際しての救急用品、用具、予備食な どの点検を十分に行うこと。
- ・人員の安全に対する確認方法を確立すること。
- ・天候、気候に対する対策を検討しておくこと。

# (1) スキー

#### 準備

#### ▼体調

・体調を整えておくこと。

#### ▼服装

- スキーウェアが望ましい。無い場合は防寒用のウェアとする。
- ・天候により、雨具を用意すること。
- ・帽子、手袋、ゴーグル (サングラス等)を必ず着用すること。

#### ▼用具

- ・スキー、ストック、ブーツが破損していないか確認すること。
- ・ビィンディング、ストッパーが正しく作動するように調整すること。

#### ▼準備運動

- ・足首、膝関節、手首の捻挫が多いので、特にその部位の柔軟 性を高めておくこと。
- ・気温が低い場所での運動になるので、ウォーミングアップを 十分に行うこと。

#### 活動中

#### ▼習慣·態度

・捻挫、切傷、骨折などの傷害が起こりやすく、スキー用具に早く慣れ、正しい技術とマナーを身につけ安全にスキーが 楽しめるように心がけること。

### ▼技術と安全

- ・転倒するときは、手、膝を絶対につかないようにし、スキー の中心から腰をはずし斜め後ろに両手を軽くあげて上を向 いて転ぶこと。
- ・転倒した場合には、速やかに立ち上がり転んでできた穴は埋めること。
- ・スキー板をつけ直したり服装を整える場合、集団でコースの 途中に停止する場合にはコースをふさがないように端に寄 り他のスキーヤーの進路を塞がないようにすること。
- ・過度にスピードを出したり、人の至近距離を通過するなど 他のスキーヤーを危険にさらすような行動はしないこと。 スピード・コントロールの仕方やターン技術を早めに習 得することが望ましい。
- ・コースを横切るとき、スロープの途中から出発するときは上 方から滑走してくるスキーヤーに十分気をつけること。
- ・リフトを使用する場合は正しく乗車すること。

・スキー場の指示に従い、禁止された場所や危険な場所には近寄ら図、立ち入らないこと。

#### 第3章 技術科分野

# 【1】一般的心得

- ・実験及び実習では、高速で稼働する工作機械、高温で作業する機械、電動機等を使用する。そのため、常に危険と隣合わせであることを強く認識し、作業で起こり得る事故を想定して、その予防策を講じておくこと。
- ・緊急時、機械の緊急停止の仕方を理解しできるようになっておくこと。
- ・身体の体調を整えて実験及び実習に臨むこと。
- ・服装は、回転機に巻き込まれないもの、あるいは、高温火花の飛来による 火傷を防ぎうる不燃性のものを着用すること。そのため、白衣や背広上位 などひらひらするものは禁止する。

また、切削油や潤滑油などによる汚れても良いものを着用すること。

- ・落下物、飛来物などから身を守る安全靴、ヘルメットを着用すること。
- ・使用した機械及びその周辺の清掃および手入れをこまめに行うこと。
- ・機械を使用するに当た離、不明瞭な点があるときは、担当教員に申し出て 助言を受けること。

### 【2】実験及び実習での注意事項

# 【2-1】基本的事項

- ・安全のための意識を高め、事故防止に努めること。
- ・作業に夢中になっていると、自分が危ない状態にあることがわからない場合がある。周囲にいる他者が常に周囲に気を配離、適宜、注意を促すこと。
- ・作業中は作業に集中すること。雑談、無駄話は事故のもとになるので慎む こと。
- ・気分が悪くなった場合は、直ちに担当教員に申し出ること。
- ・互いに声を掛け合い、注意や連絡を怠らないこと。

# 【2-2】作業上の注意事項

# 【2-2-1】金属加工

- ・回転体の近く絶対に手を出さない。
- ・切れない刃物は使用しない。

### ▼工具等の使用

- ・ハンマーを使用している作業者の近くで作業を行わないこと。
- ・ハンマーは使用前に柄から抜けないことを十分確認し、使用すること。
- ・油などが付着した手で工具を使用しないこと。
- ・必要に応じて軍手を使用すること。

#### ▼旋盤

- ・始動後しばらくは必ず空運転を行うこと。
- ・工作物の着脱には細心の注意を払い、必ずチャックハンドルは抜き 取っておくこと。
- ・回転数、切り込み、送りの選定についてはその都度担当教員の助言 を受けること。
- ・バイトの固定は刃先高さを確認して行うこと。
- ・自動送りレバーは確実に着脱すること。
- ・チャックの回転円周上に身体を置かないこと。
- ・切削中に切り屑に触らないこと。停止中に切り屑を落とす場合にも 手では触らず、備え付けの払い棒またはハケ(荒神ホーキ)で行う こと。
- ・作業中の手袋の使用は禁止する。

#### ▼立てフライス盤

- ・始動後しばらくは必ず空運転を行うこと。
- ・工作物の大小や形により、取り付け方法は担当教員の助言を受ける

こと。

- ・早送りで工具を工作物に近づけないこと。
- ・作業中の手袋の使用は固く禁止する。

#### ▼形削盤

- ・工作物に適した送り、切り込み、切削速度の選択を行うこと。
- ・工作物の保持は確実に行うこと。
- ・切削方向の前方には立たないこと。
- ・作業中に工作物に手を近づけないこと。
- ・作業中の手袋の使用は禁止する。

#### ▼卓上ボール盤

- ・工作物の保持は確実に行うこと。
- ・ドリルの径に適した回転速度を選定すること。
- ・ドリルの着脱は主軸が停止した状態で確実に行うこと。必ずチャックハンドルは抜いておくこと。
- ・削り始めと削り終りには特に注意すること。
- ・作業中の手袋の使用は固く禁止する。

#### ▼卓トグラインダー

- ・砥石にき裂や欠けがないかを確認すること。
- ・砥石と工作物受けの隙間が最適であること(2.5~3 mm)を確認すること。
- ・スイッチを入れ完全に定常運転になってから使用すること。
- ・工作物受けに工作物を当ててグラインダー作業を行うこと。
- ・砥石の側面は使用しないこと。
- ・作業中の手袋の使用は固く禁止する。

#### ▼アーク溶接機

・感電、火傷防止のため必ず作業用の皮手袋を使用すること。

- ・長袖、厚手の作業服を着用すること。
- ・遮光面(紫外線防止色メガネ付)を必ず使用すること。
- ・作業にあたっては担当指導教員の助言を受けること。

#### ▼電気炉

- ・電気炉内からの製品の出入れには十分注意すること。
- ・焼入れ焼戻しの際には製品を落下させないように十分注意すること。
- ・作業には皮手袋を必ず使用すること。

# 【2-2-2】電気

#### ▼感電防止

- ・素手で裸線や端子に触れてはならない。通電しているかどうかテスターを用いて点検すること。
- ▼やけど、 火災の防止
  - ・電気発熱(抵抗およびアーク)に注意すること。
- ▼延長コード、コンセント、タップなどの配電器具等を別途使用する場合、電圧及び電流の定格(電気用品を安全に使用する為の使用制限)に留意すること。

# 【2-2-3】情報

#### ▼情報処理機器

・ディスプレイ端末(VDT)の長時間使用に留意すること。 眼の障害(かすみ、充血、痛み、色覚の異常感、視力低下など)、 視機能の低下、眼精疲労、凝り、眩暈など 身体局部の痛み、肩凝り、頸肩腕障害、頭痛など 集中力や記憶力の低下、視機能の低下、発作や情緒障害など ・ディスプレイ端末(VDT)の作業環境について留意すること。 自然な姿勢

ディスプレイと周囲の明るさのバランス等 定期的な検査 (視力・調節・眼圧・眼底検査など)

・ディスプレイ端末(VDT)の作業について留意すること。
VDT での作業を 1 時間行うと 10 分程度の休憩を必ずとる。
このとき軽く体を動かし、筋肉、目の疲れをとる。

VDT での作業は、次のような状態で行うことが望ましい。

- ·VDT に目を近づけすぎないこと、50 cm程度はなすこと。
- ・肩や手の力を抜くこと。
- ·VDT を下に見る角度におく、見上げる状態にしない。
- ・グレア(局所的な眩しさ)を防ぐ。
- ・椅子に深く腰掛ける。 背もたれに背をつけるのが望ましい。
- ・キーボードは肘と平行か、肘より下になるようにする。
- ・VDT での作業を終え、立ち上がったとき腰に違和感が残ったときは、椅子を取り替え、腰痛を防ぐ。
- ・液晶ディスプレイは特に目の疲労が大きいため注意する。

## 第4章 家庭科分野

## 【1】食品・栄養学実験及び被服学実験

## 【1-1】実験の心得

両実験では、火災やけがの原因になる化学薬品や器具・装置を用いる。

薬品や器具・装置の性質や取り扱い方を知るとともに、 普段から健康に気を付け、実験に当っては肉体的にも精神的にも最良の状態で臨まなければならない。 災害時の対策についての知識も持っていなければならない。

両実験は基本的には化学実験であり、理科、化学領域に共通の事項も参照すること。

## 【1-2】一般的注意

## ▼実験台及び周囲の清潔・整頓

- ・実験台上には所定の薬品・器具以外のものは置かないよう常に整理・ 整頓すること。
- ・実験室の床に薬品等をこぼしたら、直ちに拭き取ること。 また、実験終了後は台上を雑巾できれいに拭いておくこと。
- ・流しに固形物を流さないこと。固形物は分類に従い、それぞれの分別廃棄すること。

### ▼薬品棚・ドラフト (通風室)

- ・薬品類は使用後必ず所定の場所に戻すこと。
- ・ドラフトを不要器具の置き場所にしないこと。 実験台上は常に清潔に保つこと。

## ▼共用器具類

- ・天秤、乾燥器、滴定装置、遠心分離機、光度計等は常に清潔に保つこと。
- ・ガラス器具は、使用後はブラシ・スポンジ等を使って洗浄液で洗い、

次に水道水あるいは蒸留水で洗って自然乾燥させること。

### ▼水道

・漏水に注意すること。実験室では漏水による床の水浸しが多い。漏水の原因は殆ど不注意によるもので、冷却管に導いている水 (通水)を止めてから、必ず水道蛇口のゴム管を外すこと。

### ▼廃液・廃油・薬品等の廃棄

・実験室の壁に貼ってある指示に従うこと。

### ▼退室時の注意

・部屋を退出するときは、ガスの元栓を締め、電気のスイッチを切り、 部屋の窓を閉め、施錠すること。

# 【1-3】事故とその対策

実験においては種々の災害が発生する。それらの大部分は不注意によるものである。不完全な器具・装置、魂の入らない実験操作、注意力の散漫などが災害の主な原因である。

まず実験衣に着替え、履物は運動靴が望ましく、ハイヒールは好ましくない。 実験の種類に応じ、保護眼鏡、防護面、ゴム手袋などの保護具を着用すること。 特に化学実験では、保護眼鏡は常に着装するのが望ましい。実験中はその実験に 集中すること。そのためには、予めその日の実験の内容を予習して、 実験計画 を立てておくとよい。

実験は一人では絶対に行わないこと、居残りは原則として2名いること。 時間外の実験は担当教員の許可を得て行う。

災害が発生したとき、当事者は驚きのあまりしばらく呆然とするから、隣の 者がすぐさま処置しなければならない。

# [1] 火災

## ▼火災の原因

火災事故は有機溶剤の取り扱いの不備によって起こることが多い。

- ・エーテル、エタノール、石油エーテル、アセトンなどの引火性有機溶剤を使用するときは、 付近で火を使ってはいけない。 特にエーテル等の蒸発は必ずドラフト内で行うこと。
- ・ガラス器具の不良、加熱方法の不適切さ、不適切な装置の使用に より生じる破損なども原因となる。

たとえば、三角フラスコを直火で加熱または減圧することによる破損、冷却管の通水忘れによる引火、沸騰石の添加忘れによる 突沸に伴う器具の連結が外れての引火などがある。

・火を使用中は必ず1名は在室し、火の側を離れない。特に長時間 加熱するときは、湯浴の水の注ぎ足しや実験台面の過熱に注意 すること。

### ▼火災時の処置 (規模の小さい火災)

・有機溶媒に火がついても容器が割れない限り、それほど大きな 事故にはならない。

周りにある可燃物を除き、ガスなどの熱源を止め、火勢が弱まってから濡れ雑巾などで口を覆えば消火できる。必要ならば実験室入口に置いてある消火器を用いる。

消火後は窓を開けて換気する。

- ・溶剤を浴びて引火した場合は、驚いて走り回ったりしてはならない。落ち着いて、頭から多量の水をかぶって消火する。手や 足に火がついた場合も、水をかけるか実験衣で叩くのもよい。
- ・火傷した場合は少なくとも 15 分間冷水をかける。ひどい場合は医師の手当をうけること。

### ▼火災時の処置(規模の大きい火災)

・上記の消火方法で消火できないときは、まず負傷者がいる場合 にはすぐに現場から安全な場所に移動させてから、近くにある 火災報知器のボタンを押すこと。

## [2] 薬品類の取り扱いと事故の処理

- ・薬品類はどんなものでも直接手で触れたり、嗅いだり、口に入れてはならない。 臭いを嗅ぐ時は手扇を使う。また夏期高温時はエーテル等は蒸発しやすいので、蓋を取るときは特に注意すること。
- ・濃塩酸・濃硝酸・濃アンモニア・エーテルなどの取り扱いはドラフト の中で行う。また濃酸、濃アルカリ液などをピペットでとるときは安 全ピペッターを使用すること。
- ・濃酸、濃アルカリは皮膚、 目、口の粘膜などに触れないよう注意が 必要である。特に濃アルカリは皮膚に浸透する性質があるので、速や かに処置する必要がある。
- ・もし誤ってこれらの薬品が皮膚等についた場合は、 すぐに大量の流 水でよく洗う。衣服に酸やアルカリがついた場合も水でよく洗うこ と。
- ・薬品類の使用量は教員の指示に従って記録すること。

### [3] 装置・ガラス器具の取り扱いと事故の処置

・実験装置のうち、遠心分離機やミキサーなど回転部分をもつ装置については特に注意し、回転の停止を確認してから蓋を開けること。 熱源をもつ装置 (分解装置、マッフル炉等) の場合は火傷に注意すること。軍手等を使用するとよい。

- ・実験室における負傷の大部分がガラス器具の破損によるものである。 使用前に必ずキズ・ヒビ割れのないことを確かめること。
  - ガラス器具を洗っている時によく破損するが、あわてて破片を掴んではいけない 破損器具をそっと下に置き、手の石鹸を水道水で流せばよい。
- ・大きなビーカーに液をいっぱい入れたとき、 縁を片手で持ってはいけない。
- ・ガラス管、温度計等をコルク栓やゴム栓に差し込むときは、前もって これらを水で濡らすか或いは栓の穴を水で少し濡らして、布ぎれをま いて出来るだけ差し込む端に近い部分を持ってゆっくりと回しなが ら差し込むと怪我をしない。
  - 三角フラスコ等にゴム栓をする時も同様に行い、無理に押し込まない こと。
- ・ガラス管、ガラス棒を切るときは、切断部分にヤスリで軽く傷をつけて、傷の近くを布ぎれで巻いて両手で持ち左右(または上下)に引きながら折る。
  - ガラスの切り口は鋭くなっているから、ヤスリでこすって滑らかにする。
- ・ガラスで怪我をしたときは、傷口からガラスの破片を取り除き、消毒 したのち、医師の手当をうけること。

# 【2】調理学実験・実習

# 【2-1】実験・実習の心得

本実験・実習では、常にガス加熱器具や刃物を使用するので、ガス中毒、火傷、 切傷などの事故に細心の注意を払って操作すること。 また、食品を取り扱うので、常に清潔を心がけ、食中毒に対する注意も払うこと。

## 【2-2】実験・実習前の注意

- ・予定の実験・実習の内容、観察すべきポイントや手順を確認しておくこと。
- ・実験の時には白衣、実習に割烹着と三角巾、必要に応じてマスクを着用すること。また爪は短く整え、長い髪は束ねること。
- ・必ず手指の洗浄を行い、実験・実習中でも使える手拭きを用意しておくこと。
- ・実験に必要な用具をそろえるとともに、実験台は実験しやすいように整理 しておくこと。

## 【2-3】実験・実習中の注意

#### ▼ガス漏れの注意

- ・風、ふきこぼれ、弱火などによって火が消えガスが漏れることがある。 従って、ガス加熱器具使用中は、火の強さや火のついていることをしばしば確認すること。
- ・換気を行い風が強いときには、窓開けに注意すること。
- ・炎が見えにくい時には細長い紙片を作って火にかざせば、火がついて いることを確認することができる。

### ▼火傷の注意

- ・ビーカーや片手小鍋はガス台にのせたとき安定性が悪く、倒れやすい ので、加熱時には安定性に注意する。
- ・湯や水が多量にはいったビーカーを持つときは、片手でビーカー上部 をつまんで持つと割れるので、必ず片手をそえて両手で持つ。

- ・揚げ物をするとき、油がはねないように食品の入れ方、火加減などに 注意すること。
- ・てんぷら鍋やフライパンに火がついたら、濡れた厚手の布や毛布を被せて、空気を遮断する。もし、火傷をしたらすぐ流水で冷やし、適切な処置を受ける。

### ▼包丁の使い方

- ・包丁を使うときには手の添え方に注意し、指を切らないように注意すること。
- ・包丁を落として足にけがをすることがあるので、 包丁の 持ち方、置き方に注意すること。

### ▼器具破損の注意

・ビーカーなどのガラス器具、食器などを破損したときには、必ず指導 教員に申し出ること。

破片でけがをしないように注意して集め、ガムテープなどで固定して ゴミ回収時の迷惑にならないように捨てる。

水銀温度計を破損したときには、指導教員に申し出、セロハンテープで水銀を拾い集め、所定の場所に捨てる。

### ▼食中毒の注意

・まな板はよく洗って、必ず布巾で拭いてから使う。

顔、首筋、手首などに化膿した部分がある時には、患部にさわらないような工夫をして調理する。

魚、肉、加工食品などは、鮮度に注意して購入し、適切に保存する。

▼実験・実習中は、私語を慎しみ、まじめに注意深く操作するように心がける。

### 【2-4】実験・実習後の注意

- ▼器具・食器などの洗浄は環境汚染を考慮して行う。
  - ・ガラス器具は専用の合成洗剤で洗い(洗剤を必要以上につけすぎないように注意)、よく水洗し、蒸留水をかけた後、風乾する(ガラス壁に水滴が残らなければ完璧)。
  - ・油脂の実験、揚げ物、炒め物など油脂を多く使用したときは、鍋や食器に付着した油脂を紙で拭いてから洗うようにする。

揚げ油は薬剤で固めて捨て、決して油脂を流さないようにする。

ルー、ソース、あんなどの付着した鍋や食器類は、ゴムベラを用いて 付着物を生ゴミとしてきれいに除去してから洗う。

#### ▼生ゴミの始末

・実験・実習に用いた食品のうち食用に供せるものは捨てない工夫をし、 それ以外は生ゴミとして水をよく切ってから所定の場所(コンポスト等)に捨てる。

流しや三角のゴミうけに残った生ゴミは、ごきぶりの繁殖原因となる ので常に注意して捨てる。

石鹸を置くトレイや三角のごみうけはかびがよく発生するので、きれいに洗っておく。

### ▼布巾・まな板の洗浄

・布巾は石鹸で洗浄し、布巾掛けにかける。 まな板は、まな板殺菌庫に入れて消毒する。

#### ▼計量器の点検

・計量器は計り皿およびその周囲をよく拭いてから、 所定の場所にしま う。

### ▼ガスの元栓・換気扇・電灯のチェック

・各水道、ガス台、瞬間湯沸器、実験・実習室全体のガスの元栓を締め、 換気扇、電灯のスイッチを切り、窓とドアに施錠してから退出する。

# 第 Ⅲ 部 緊急時対応

## 【1】連絡方法

- ・事故が発生した場合、近くにいる人に大きな声で事故発生を告げ、教職員に 連絡すること。
- ・学生は指導教員に事故の発生場所・日時・被害者状況、事故の概要(人身や 物損の状況)、応急処置等の内容を直ちに連絡し指示を受けること。
- ・一人で対処しようとしてはならない。
- ・指導教員は、必要な措置をとった後、速やかに、学部長及び学部の講座代表 等の責任者に事故の発生及び状況を報告すること。
- ・講座代表等責任者は、連絡を受け取った場合は、遅滞なく事故の状況把握に 努め、学部長に報告すること。

# 【1-1】人命に関わる事故の場合

- ・負傷者を事故現場から安全な場所に移動させる。
- ・事故が続発あるいは拡大しないような措置 (スイッチを切る。 ガスの元栓 を締めるなど) をとる。
- ・負傷等、人身の状況によって表1に示す方法により連絡をとる。

### 図1 負傷者がでた場合の連絡方法

## 【1-2】火災が発生した場合

・近くにいる人に大きな声で火災発生を知らせる。

- ・負傷者がいる場合には、現場から直ぐに安全な場所に移動させる。
- ・近くにある消火栓の火災報知器のボタンを押す。
- ・表2に示す連絡方法によって関係者に連絡する。
- ・可能な範囲で初期消火(消火器・屋内消火栓)に務めるが、早めの避難を優 先する。

### 図2 火災が発生した場合の連絡方法

## 【2】救命措置・応急手当

・救急蘇生法として、

「一次救命措置(BLS = Basic Life Support)」と「応急手当」がある。

#### 一次救命措置:

心肺蘇生、AED 使用、気道異物の除去

#### 応急手当:

保温、体位(楽な姿勢)、搬送、止血、ケガの手当、熱傷(やけど)の手当、水の事故(溺水)の手当、熱中症、痙攣(けいれん)など(下記【3】参照)

## 【2-1】救命・手当の目的

- ・救命及び応急手当てには「救命」、「悪化防止」、「苦痛の軽減」の3つの目的がある。
- ・現場において"居合わせた人(バイスタンダー)"(救助者)が手当や救命 措置を速やかに開始することによって、生命の危険などを回避できる場合 が多い。

・傷病者は、心身にダメージを受けており、励ましの言葉を掛けることにより、 痛みなどを緩和できる。

# 【2-2】救命・手当の必要性 ~AED を例として~

- ・心臓が停止し、4分以上脳への血流が途絶えると(無酸素状態になると)、脳に障害が発生する。
- ・心ポンプ機能が低下した原因が心室細動の場合には、AEDを用いた除細動 (電気ショック)を行うことにより、心ポンプ機能を回復させることができる。
- ・心停止から AED による除細動実施までの要する時間が、生死を分ける重要な因子となる。
- ・救急車が現場に到着するまでの時間において、その場に"居合わせた人"による AED の使用が、傷病者の生死を左右する。



図【2-2-①】電極パッドの貼り付け位置[1]

・4 つの連続性 (救命の連鎖) を意識して救命措置にあたることが重要である。 ①早い 119 番通報、②早い心肺蘇生、③早い除細動、④二次救命措置 (ALS = Advanced Life Sipport)

いずれか一つでも途切れれば究明効果は大きく低下するため、"居合わせた人"の役割が重要である。

## ●参考 URL

・日本光電

「AED ライフ AED の使い方」

https://www.aed-life.com/information/use/

https://www.aed-life.com/information/life/

・総務省消防庁 一般市民向け応急手当 WEB 講習 「心肺蘇生 AED の基本的な使い方」

https://www.fdma.go.jp/relocation/kyukyukikaku/oukyu/01futsu/05shinpai/01\_05\_11.html

- ・公益財団法人 日本心臓財団
  「AEDで助かる命 AEDを使った救命の仕方」
  https://www.jhf.or.jp/check/aed/how/
- ・一般社団法人 日本救急蘇生普及協会 「救命処置の手順(心配蘇生と AED の使用手順)」 http://www.jlsa.jp/pdf/oukyu2.pdf

# 【2-3】救命・手当の手順

- ・救命・応急手当を行う場合は、
  - ①周囲の状況をよく観察して安全を確保する

(救助者自身を事故や感染などの二次災害から守る)

※危険性の例:落下物、車両、ガス、酸素欠乏、火炎、感電など

同時に、傷病の程度(重大性、緊急性)の程度を把握する 自身の安全が確保されれば、傷病者を安全な場所に移動する。 原因が明確でない場合は、不用意に傷病者に近づかないこと。

### ②迅速に連絡(119番通報)を行う

・周囲に協力者がいる場合

大声で叫び注意を喚起する。

心肺蘇生を開始する。

協力者に 119 番通報や AED 持参を要請する。

救急車の誘導をしてもらう。

・周囲に協力者がいない場合

傷病者の反応がなければ119番通報を優先する。

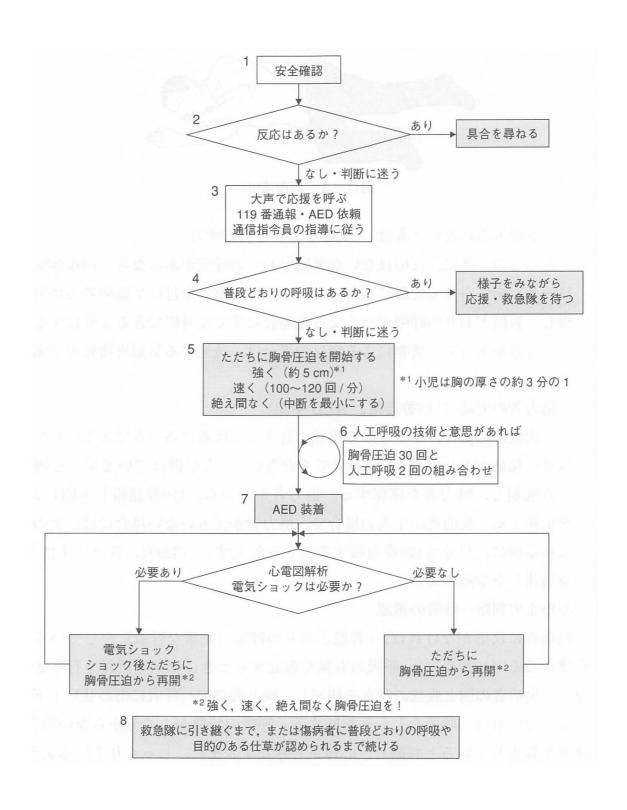
AED を取りに行く。

心肺蘇生を開始する。

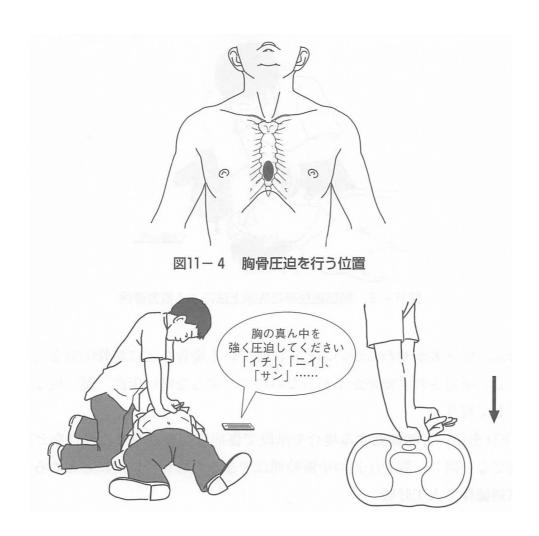
119 万通報に時間がかかる場合は、まず心肺蘇生を 2 分間行って助けを呼び、急いで戻り心肺蘇生を再開する。

※119 番通報できると、行うべき処置の指導を受けることができる。

- ・事故の内容に応じた救命処置あるいは応急処置が必要となる。
- ・以下、一次救命措置の流れ(フローチャート)を示す。



図【2-3-②】 一次救命措置の流れ [1]



図【2-3-①】胸骨圧迫の方法[1]

人工呼吸を行う際は、気道確保をしておく必要がある。

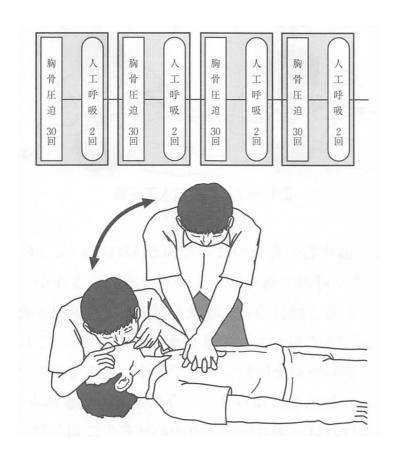
気道確保は、閉塞した空気の通り道を解放する方法であり、「頭部後屈 あご先挙上法」を行う。

救助者は、傷病者の頭側にある(救助者の)手を傷病者の額(ひたい)に当て、他方の手の人差し指と中指の2本をそろえ、傷病者の下あご先の骨の部分に当てる。下あごを上に引き上げるようにして頭部を後方に軽く反らせると、気道の曲がりが軽減され、空気の流通が改善され

る。



図【2-3-③】頭部後屈あご先挙上法[1]



図【2-3-④】胸骨圧迫と人工呼吸のサイクル [1]

心配蘇生と続けているうちに、傷病者がうめき声をあげたり、息をし始めたり、何らかの体動(しぐさなど)が現れた場合は、心配蘇生を止めて、観察をしながら、救急車の到着を待つ。

・次に、基本的な応急処置について簡潔に説明する。

## 【3】応急手当

## 【3-1】外傷

## 【3-1-1】創傷

- ・「創」は、切創(切りきず)、割創、刺創(刺しきず)、挫創、裂創、杙創な どの開放性損傷を意味する。
- ・「傷」は、打撲傷、挫傷のように、非開放性損傷を意味する。

### ●応急手当:

- ・出血している場合は止血する。
- ・傷口が汚れている(汚い)ときは、水道水で洗い流す。
  - (注) 出血を助長することがあるので、手際良く行う 傷口を押し開かない、傷の奥に触れない
- ・可能であれば、消毒薬(市販で良い)で消毒する、清潔なガーゼで傷口 を覆う、包帯で巻く、など。
- ・古釘や木片による刺創、泥で汚れた創では、破傷風の心配があるため、 医療機関を受診する。

## ※他人の血液などの付着

・怪我人の応急処置をする場合、その人の血液など体液が自分の皮膚に付着することが考えられる。

血液にはB型肝炎ウイルス・C型肝炎ウイルス・HIV など様々な 病原菌(病原体)が含まれている可能性があるので、血液などが 付着した場合にはできるだけ早く付着物を取り除くことが必要 である。

十分に泡立てた石けんで付着した部位を丁寧に、少なくとも1分 以上の時間をかけてこすり、最後に流水で十分に洗い流す。 通常は洗浄だけで充分に感染を予防できる。

### ●参考 URL

· NHK

「もしものときの応急手当」③ ~すり傷・切り傷で出血したとき~ https://www.nhk.or.jp/radio/magazine/article/my-asa/ken20230802.html

· 日本薬剤師会

セルフメディケーション講座「傷の応急処置|

https://www.nichiyaku.or.jp/assets/uploads/pr-activity/20220620.pdf

# 【3-1-2】(多量の) 出血

- ・出血は、外出血と内出血に分けられる。
  - ・外出血は、血液が体外に流出する場合
  - ・内出血は、体腔内(胸腔、腹腔)への出血、皮下などの軟部組織に出血 し、血液が体外に流出しない場合 内臓損傷が疑われる場合は、医療機関を受信する。
- ・出血には3つの種類がある。
  - · 毛細血管性出血

傷口から血液が少しずつ滲み出るような出血

- → 傷口を圧迫することで確実に止血できる
  - (例) 擦りきず (擦過傷)
- ・静脈性出血

傷口からゆっくり、途切れることなく溢れるような出血 (例) 浅い切りきず

- → 傷口を圧迫する
- •動脈性出血

鮮紅色の血液が拍動性に出血する。出血量が多く、短時間でショック に陥る。

- → 傷口を圧迫しながら、医療機関に運ぶ
- ・出血の中でも多量出血とは成人で 500mL 以上の血液が血管の外に出ることを指す。
  - ・全血液量のおよそ 1/3 を短時間に失うと生命維持に危険な状態となる。

### ●応急手当:

- ・出血を最小限に留めるために行う。
- ・止血法として、直接圧迫法と間接圧迫法、止血帯法がある。
  - ・市民が行うには、直接圧迫法が推奨される。
- 直接圧迫法
  - ・出血部に清潔なガーゼやハンカチで、止血するまで、直接圧迫する。
  - ・最も簡単で確実な止血法である。
  - ・止血者は、使い捨ての手袋、ビニル袋などを用いて、感染予防に努めることが大切である。
- ·間接圧迫法、止血帯法 (略)

### ●参考 URL

・日本赤十字社

多量の出血 - 止血法 -

https://www.jrc.or.jp/study/safety/bleed/

## 【3-1-3】熱傷

- ・熱による生体の組織の障害で、医学的には「火傷」とは呼ばない。
- ・組織破壊の程度は、作用時間と温度で決まる。 通常、45°C 1時間(低温熱源)、75°C 1秒間で組織が破壊される。
- ・特殊な熱傷として、水蒸気、加熱空気、有毒ガスなどを吸い込むことによって生じる気道熱傷がある。
- ・熱傷深度の分類

I 度: 傷が表皮層にとどまっているもの

皮膚が赤くなり、ヒリヒリと痛い。

Ⅱ度: 傷が真皮層の中間まで届いたもの。

赤く腫れて水疱ができ、強い痛みがある。

Ⅲ 度: 傷が皮下組織に達する。

皮膚が乾いて硬くなる。白くなり焦げて痛みを感じなくなる。

#### ●応急手当:

・まず、原因物質を除去する。 ただし、原因物質が皮膚に付着している場合は、無理に取り除かない。

- ・傷病者を現場から救出する。その際、救助者の安全も十分考慮する。
- ・手当のポイントは、できるだけ早い「冷却」である。 冷却の目的は「鎮痛」と「浮腫(晴れ)」の軽減である。
- ・水道水による冷却が最も良い。10~20分程度行う。

患部を水から出しても痛みを感じなくなるまで冷やすことが望ましい。

- ・幼小児や高齢者の広範囲熱傷では、冷却しすぎると容易に低体温となるため注意が必要である。
- ・着衣の上から熱傷したときは、無理に着衣を脱がさず、そのまま水をか けて冷やす。

着衣が皮膚に付着した場合は、取れる部分だけをハサミなどで切り取る。

・水疱は傷口を保護する役割を持っているため、破らないようにする。

### ●参考 URL

・日本皮膚科学会
 皮膚科 Q&A やけどの応急手当はどうしたらよいですか?
 https://www.dermatol.or.jp/qa/qa8/q02.html

・総務省消防庁 一般市民向け応急手当 WEB 講習 「熱傷の手当」

https://www.fdma.go.jp/relocation/kyukyukikaku/oukyu/02jokyu/13nessho/02\_13\_01.html

・日本赤十字社 熱傷の程度と手当 https://www.jrc.or.jp/study/safety/burn/

・一般社団法人 日本形成外科学会 やけどの応急処置と治療 https://jsprs.or.jp/member/disease/trauma/yakedochiryo.html

·一般社団法人 日本創傷外科学会

やけど (熱傷)

https://www.jsswc.or.jp/general/yakedo.html

・NHK いざという時の家庭の医学 やけどをした!

https://www.nhk.or.jp/kenko/atc\_1558.html

## 【3-1-4】化学損傷(薬傷)

- ・化学物質が皮膚や粘膜に作用して生じる組織障害である。
- ・化学損傷の原因として、薬品や有毒ガスなどがある。
- ・温熱損傷(熱傷など)と異なり、原因物質が除去された後にも皮膚の障害が進行することがある。

### ●応急手当:

- ・原因物質との接触時間をできるだけ短くする 着衣は直ちに除去する。
- ・皮膚汚染時、目に入った場合は、大量の水道水でよく洗い流し、医療機 関を受診する。

高温で粘着性の化学物質が皮膚に付着した場合は、無理に取り除かない。

- ・一般には、軟膏、油類、中和剤などは用いない。 フッ酸の場合、水で十分に洗い流した後、グルコン酸カルシウム軟膏を 使用することもある。
- ・目に入った場合は、水道水で洗い流す、水を溜めた洗面器に顔をつけ瞬 きさせる。
- ・口腔内に入った場合は、繰り返し嗽 (うがい) をして洗い流す。

・飲み込んでしまった場合は、吐かせるなど可能な処置を行うが、できるだけ早く救急車で病院へ運ぶ。

### ●参考 URL

• 厚生労働省

化学物質による薬傷・やけど対策について

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/yakushouyakedo.html

· 一般社団法人 日本形成外科学会 化学薬傷

https://jsprs.or.jp/general/disease/kega\_kizuato/yakedo/kagaku.html

## 【3-1-5】眼窩内異物

- ・眼は異物が入りやすい部位である。
- ・主な症状は、異物感、眼痛、流涙、充血などである。

### ●応急手当:

- ・異物で眼球を傷つけるため、眼を擦らない。水道水で洗い流す、水を溜めた洗面器に顔をつけ瞬きさせる。
- ・異物が残留していたり、眼に傷がついている場合があるため、医療機関 を受診する。

### ●参考 URL

• 学校保健

子どもたちの眼の健康 (7回シリーズ)

https://www.gakkohoken.jp/special/archives/100 ~

https://www.gakkohoken.jp/special/archives/106

・日本スポーツ振興センター

「眼のけが」に多い傷病名と応急手当

https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/me\_syoubyou\_syougai.pdf

## 【3-1-6】骨折

- ・骨組織の連続性が断たれた状態である。
- ・骨折部とその周辺に、疼痛、圧痛、腫脹、皮下出血などが認められる。
- ・骨折の分類

### 単純骨折:

閉鎖骨折で、皮膚の下で骨が折れて皮膚に損傷がない状態 複雑骨折:

皮膚、皮下組織が損傷し、骨折部が露出した開放性の骨折

### 完全骨折:

骨が完全に折れている状態

変形や骨折端どうしが擦れ合う軋轢音が認められる神経、血管、筋肉、腱が損傷を受けていることがあるショックなど全身の状態に注意することが必要

### 不完全骨折:

骨にヒビが入った状態

### ●応急手当:

・骨折部を動かさない。

骨折部を上下関節が動かないように、副子で、そのままの状態で固定し (整復しない)、医療機関に運ぶ。 固定することが不安だったり、複雑骨折の場合は救急要請する。

- ・皮膚の損傷がひどいときは、傷と出血の手当を行う。
- ・骨端が皮膚から突き出している場合、戻さない。
- ・脊髄の損傷が疑われる場合は、動かさず、救急搬送を要請する。 やむをえず搬送する場合は、硬い板の上にのせる。
- ・スポーツ分野では「RICE 処置」という概念がある。
- ①安静 (Rest)
- ②冷却 (Icing)
- ③圧迫 (Compression)
- ④拳上 (Elevation)

### ●参考 URL

• 日本赤十字社

骨折

https://www.jrc.or.jp/study/safety/fracture/

· 東京消防庁

外傷(骨折)の応急手当ポイント

https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/learning/contents/inochi-external/contents06\_1.html

骨折に対する応急処置 (腕)

https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/learning/contents/inochi-external/contents07\_1.html

骨折に対する応急処置 (脚)

https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/learning/contents/inochi-

external/contents08\_1.html#beginning

### 骨折に対する応急処置(鎖骨)

https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/learning/contents/inochi-

external/contents09\_1.html#beginning

・総務省消防庁 一般市民向け応急手当 WEB 講習 「副子固定法(下腿)」

https://www.fdma.go.jp/relocation/kyukyukikaku/oukyu/05kobetsu/02/05\_02\_22.html

·公益社団法人 日本整形外科学会 舟状骨骨折(手関節)

https://www.joa.or.jp/public/sick/condition/scaphoid\_fracture.html

# 【3-1-7】脱臼

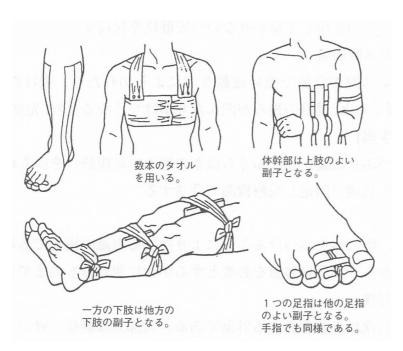
- ・関節を構成する関節面の接触が(完全に)失われた状態。 関節面の接触が一部が保たれている場合を「亜脱臼」という。
- ・変形していることがある。
- ・関節を動かすことができない疼痛がある。
- ・神経、血管の損傷、骨折を伴っていることがある。

頸椎や脊髄では生命に危険が及んだり、不随(体が思うように動かせなく なる)になることがある。

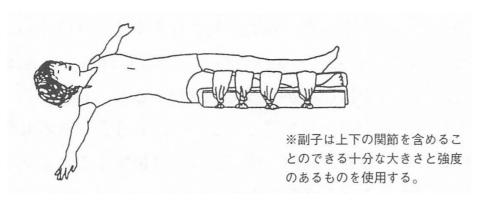
・肩、肘、指に起こりやすい。

### ●応急手当:

- ・関節を三角巾などで固定する。
- ・冷却剤や氷嚢などで冷やしながら、医療機関を受診する。



【図 3-1-7-①】 副子のあて方



【図 3-1-7-②】 副子のあて方(下腿)[1]

・スポーツ分野では、習慣性脱臼(脱臼ぐせ)の人の場合は、現場での整 復を試みることもある。

## ●参考 URL

・日本赤十字社脱臼、肉離れ、アキレス腱断裂

https://www.jrc.or.jp/study/safety/dislocation/

## 【3-1-8】肉離れ

・筋肉を構成している筋繊維と筋繊維との間にある結合組織の損傷(多くは切断)。

筋肉が急激な張力を受けることによって起こる。

- ・ストレッチやウォーミングアップの不足で起こりやすい。
- ・主に、太ももやふくらはぎに起こる。
- ・動かすと激しく痛む。

### ●応急手当:

- ・損傷部を弾性包帯で圧迫し、その上から冷却し、医療機関を受診する。
- ・歩かせてはならない (安静体位を保持する)。
- ・患部の痛みや熱を抑えるため、ケガの直後は冷やす。
- ・スポーツ分野では「RICE 処置」をとる。

### ●参考 URL

- ・日本赤十字社 脱臼、肉離れ、アキレス腱断裂 https://www.jrc.or.jp/study/safety/dislocation/
- ・一般社団法人 日本スポーツ整形外科学会 内離れ

https://jsoa.or.jp/content/images/2023/05/s09-1.pdf

· NHK

冷やす?温める? 最新ケア 打撲・捻挫・肉離れの対処法

## 【3-1-9】捻挫

- ・関節に加わる外力(捻りなど)により、関節を構成する構成組織(靭帯・腱・軟骨など)が形状を維持するための抵抗性を越えて生じる損傷。
- ・バスケットボール、サッカー、バレーボール等においては、足関節捻挫がよくみられる。
- ・膝関節の腫脹が強い場合は、 関節内血腫や膝蓋骨骨折を考えなければならない。膝の動揺性が強い場合は、靭帯損傷や半月板の損傷を考えなければならない。
- ・「突き指」は捻挫の一種であり、場合によっては、靭帯断裂や骨折を伴って いることもある。

### ●応急手当:

- ・患部の痛みや熱を抑えるため、ケガの直後は冷やす。
- ・特に「突き指」など、軽症と判断せず、場合に応じて、関節を副木など で固定し、冷却する。
- ・症状が軽いと自己判断せず、できるだけ早く専門医を受診することが望ましい。

### ●参考 URL

·公益社団法人 日本整形外科学会 捻挫

https://www.joa.or.jp/public/sick/condition/sprain.html

### 足関節捻挫

https://www.joa.or.jp/public/sick/condition/sprain\_of\_ankle.html

#### 膝関節捻挫

https://www.joa.or.jp/public/sick/condition/sprain\_of\_knee.html

· NHK

冷やす?温める? 最新ケア 打撲・捻挫・肉離れの対処法 https://www.nhk.or.jp/kenko/atc 1364.html

## 【3-1-10】アキレス腱断裂

- ・アキレス腱が、急激で強度の大きい運動によって切れたり、避けたりした状態。
- ・断裂により、足首の後が凹んだり、歩けなくなる。
- ・つま先立ちができない。

### ●応急手当:

- ・うつ伏せに寝かせ、ふくらはぎの筋肉(排腹筋)を緩める。
- ・つま先を伸ばした状態で固定し、医療機関を受診する。
- ・スポーツ分野では、固定するためにテーピングなどを行う。

### ●参考 URL

・一般社団法人 日本スポーツ整形外科学会 アキレス腱断裂

https://jsoa.or.jp/content/images/2023/05/s09-1.pdf

・ 兵庫医科大学病院 アキレス腱断裂 ・日本赤十字社 脱臼、肉離れ、アキレス腱断裂

https://www.jrc.or.jp/study/safety/dislocation/

# 【3-1-11】打撲

・物に体をぶつけることにより組織が損傷した状態。

## • 頭部打撲

- ・脳震盪 (のうしんとう)、頭蓋骨骨折、頭蓋内出血、脳挫傷などは、 脳への影響が大きい。
- ・意識低下、吐き気、嘔吐、耳や鼻からの出血、手足の麻痺などが見られる

### ●応急手当:

- ・上記の症状がある場合は、救急要請する。 意識がはっきりしていても、しばらくして意識障害が起こる場合が ある。
- ・呼吸していない場合、普段と異なる呼吸の状態の場合は、一次救命処置(胸骨圧迫など)を始める。
- ・高齢者などでは、数日~1ヶ月ほど注意を要する。

### ●参考 URL

· NHK

もしものときの応急手当て ~頭を打ったとき~

https://www.nhk.or.jp/radio/magazine/article/my-asa/ken20230801.html

## ·胸部打撲

- ・胸部には、心臓や肺など呼吸循環器系の重要な臓器がある。
- ・骨折や肺に損傷がない場合は、一時的に胸痛や息苦しさがあっても安 静にしておくと回復することが多い。
- ・肋骨骨折、肺の損傷があると、血圧低下、意識低下あるいは消失を起 こす。安易に、見た目で判断しないことが大事である。

## ●応急手当:

- ・上半身を45度程度に起こして寝かせ、楽な姿勢を取らせ安静にする。
- ・安静にしているのに咳のたびに胸痛を訴える場合は肋骨骨折の可能 性がある。

胸痛、血痰、呼吸困難が継続する場合は、肺や心臓の損傷が疑われる。 → いずれの場合も、救急要請する。

# • 腹部打撲

- ・腹部には、胃・腸・肝臓・膵臓・脾臓などがある。
- ・強打すると見た目は何もなくても内臓を破裂している場合がある。

### ●応急手当:

- ・仰向けに寝かせる。両膝を立てると腹筋が緩み楽になる。
- ・吐き気がある場合は、顔を横に向け、飲食させない。
- ・しばらくして、顔色が悪い、冷や汗をかいている、強い腹痛、吐き気 や嘔吐、などの症状が現れてくると、すぐに救急要請する。
- ・スポーツ分野では「RICE 処置」をとる。

## ●参考 URL

·北海道医師会 応急手当 Web

胸・腹・背中の強打

http://www.hokkaido.med.or.jp/firstaid/syobyo25/contents014.htm

・公益財団法人 スポーツ安全協会
 救急ハンドブック p20, p21 「大腿部打撲」「眼部打撲」
 https://www.sportsanzen.org/about\_us/grjkkl0000000f3g-att/grjkkl0000000fcq.pdf

· NHK

冷やす?温める? 最新ケア 打撲・捻挫・肉離れの対処法 https://www.nhk.or.jp/kenko/atc\_1364.html

# 【3-1-12】(急性) 腰痛

- ・腰椎に負荷がかかることによって急激に発症する腰の痛み。 無理な姿勢で重いものを持ち上げる、など
- ・「ぎっくり腰」が含まれる。
- ・疼痛のため、起立困難あるいは不可能となり、寝返りが困難となることもある。
- ・椎間板ヘルニアのような神経症状を呈することはなく、あっても軽度である。

#### ●応急手当:

- ・腰部を動かせないほどの激痛や起立不可能の場合は、最も楽な姿勢を取らせるだけで良い。
- ・移動できる場合、移動させる場合は、傷病者のペースで行う。その際、

転倒に注意する。

・医療機関を受診する。

## ●参考 URL

·北海道医師会 応急手当 Web

ぎっくり腰

http://www.hokkaido.med.or.jp/firstaid/syobyo25/contents021.htm

· NHK

ぎっくり腰(急性腰痛)とは

https://www.nhk.or.jp/kenko/atc\_557.html

## 【3-1-13】電撃症(感電)

- ・電気が人体(の一部)を通ることを通電といい、通電による人体の損傷を電撃症という。
- ・電撃症は、感電事故(低電圧線)、高電圧送電線、落雷により生じる。
- ・電流が生体にもたらす障害、電流通過部の熱傷、着衣の引火による熱傷、感電後の転倒・転落など二次的な損傷も起こる。
- ・高電圧では、心停止、呼吸停止(呼吸筋の痙攣)が起こしやすい。
- ・低電圧では、心室細動を起こしやすい(脈が触れない)。

### ●応急手当:

- ・まず、電源を切る。
- ・電源が切れない場合は、救助者は絶縁性のある皮またはゴムの手袋を用いて、傷病者と電気の接触を断ち、安全な場所に移す。

(救助者が感電しないように注意する)

- ・意識の有無を確認し、必要であれば、AEDの使用あるいは心配蘇生を開始する。
- ・救急要請する(血管、神経が損傷されていることが多い)。

## ●参考 URL

·一般社団法人 日本形成外科学会 電撃傷

https://jsprs.or.jp/general/disease/kega\_kizuato/yakedo/dengeki.html

·一般社団法人 日本創傷外科学会 電撃傷

https://www.jsswc.or.jp/general/dengekishou.html

・公益財団法人 スポーツ安全協会 救急ハンドブック p39 「落雷(電撃傷)」

https://www.sportsanzen.org/about\_us/grjkkl0000000f3g-att/grjkkl0000000fcq.pdf

### 【3-1-14】有害光線(特にレーザー光線)

- ・眼底障害や失明、眼または皮膚に熱損傷や炭化などを起こすことがある。
- ・レーザー光を浴びた場合の急性症状:

紫外線域のレーザー

眼炎・やけど(皮膚)・皮膚がんの可能性がある。

可視光域のレーザー

光を知覚しやすいためリスクを回避しやすいが、光が網膜に達する ため熱損傷や眼底障害を起こす可能性がある。

近赤外線域のレーザー

網膜に達し、眼底障害を起こし失明することがある。

## 遠赤外線域のレーザー

角膜表面をやけどする(水に吸収されやすいため)、また、皮膚をやけどすることがある。

- ・レーザー光の存在をあらかじめ知らせておくこと。
- ・レーザーの光路を覗き込まないこと。
- ・レーザーの光路に反射物(金属、ガラスなど)を置かないこと。
- ・遮光板、保護メガネなど、状況に応じて必要な対策を行うこと。

#### ●応急手当:

・眼の痛みや熱感がなくても損傷している可能性があり、医療機関を受診する。

# 【3-1-15】溺水

- ・水中に顔面が没して窒息すること(顔面さえ水中に没していれば生じ得る)。
- ・気管内に水が吸引される。
- ・無呼吸による低酸素症となり、持続時間が長いと中枢神経障害や急性呼吸不 全などの臓器障害を併発し、生命に危険が及ぶ。
- ・統計上 24 時間以上生存した場合を「溺水」、24 時間以内に死亡した場合を「溺死」という。

#### ●応急手当:

- ・溺水者の救助においては、救助者も危険性が大きいことに注意する。
- ・溺水者の救助は、消防職員やライフセーバーなど専門家に任せること が原則である。

- ・手段としては、
  - ・陸上から、リング・ブイやロープなど溺水者が掴まっていくことが できるものを投げる
  - ・シャツやベルト、身近にある棒や板、縄などに捕まらせて引き寄せる
- → 泳がないで救助することが最善の方法である。
- ・心停止の場合は、医師に引き継ぐまで心配蘇生を行う。 この際、無理に水を吐かせる必要はない。

#### ●参考 URL

・日本赤十字社溺れた人の手当

https://www.jrc.or.jp/study/safety/treatment/

・総務省消防庁 一般市民向け応急手当 WEB 講習 「溺水への対応」

https://www.fdma.go.jp/relocation/kyukyukikaku/oukyu/05kobetsu/05/05\_05\_10.html

·公益社団法人 日本小児科学会 「溺水」

https://www.jpeds.or.jp/uploads/files/sho\_jiko\_ms\_05.pdf

# 【3-1-16】 気道異物

- ・気道に異物が詰まって窒息すると、死亡することがあるため、直ちに救急車 を呼ぶと同時に、下記の対応を行う。
- ・傷病者に反応やしぐさがある場合には、「腹部突き上げ法」または「背部叩

打法」を行い、異物の除去を試みる。



【図 3-1-16-①】 背部叩打法 [1]



【図 3-1-16-②】 胸部突き上げ法 [1]

【3-2】急病

【3-2-1】熱中症

・熱中症の症状は下表のように分類される。 (表)

- ・いずれの場合も、体温を下げることが最優先である。
- ・重症の場合は、できるだけ早い救急要請が必要である。 自力で水分が取れない、意識低下・意識朦朧、ショック症状など

## • | 度

# ▼熱失神 (熱虚脱)

- ・脳への血流が一時的(瞬間的)に不十分になった状態である。<br/>
  末梢の血流増大の要求に心拍出量が追いつかなくなった状態である。
- ・「立ちくらみ」は同じ状態である。
- ・発汗による脱水は発症を助長する。
- ・めまい、生あくび、悪心など。

# ▼熱痙攣

- ・大量の発汗によって水分や電解質(ミネラル)が失われる、 水分のみ補給して電解質(ミネラル)が欠乏する、などによって生じる。
- ・筋肉の「腓返り」は同じ状態である。

#### ・Ⅱ度

#### ▼熱疲労

・脱力感、虚脱感、倦怠感、気分の不快、頭痛、吐き気・嘔吐、悪 心、など

#### ・||| 度

## ▼熱射病

- ・熱中症の中では最も重篤である。
- ・異常な体温の上昇(40°C以上)により意識障害を起こし、死亡 することがある。
- ・脈拍は頻回となる。発汗が停止する。
- ・ひどい頭痛・めまい・嘔吐・痙攣、意識障害、運動障害、錯乱、 昏睡、など

#### ●応急手当:

- ・ 熱失神 (熱虚脱)
  - ・涼しい場所で、水分を与えて休養させる。

## • 熱痙攣

- ・塩分を含んだ水分(スポーツドリンクなど)を補給させる。
- ・涼しい場所で休養させる。
- ・通常は速やかに回復する。

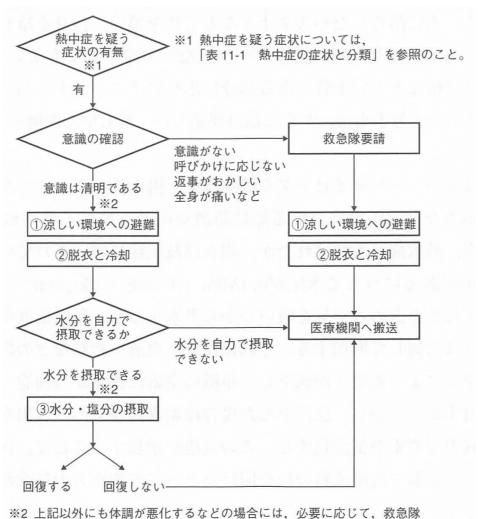
## • 熱疲労

- ・涼しい場所に運び、楽な姿勢で足を高くして仰向けに寝かせる。
- ・意識があれば、低濃度食塩水やスポーツドリンクを与える。
- ・意識低下、皮膚が冷たい、ショック症状がある、などの場合で症状が1時間以上継続するときは救急要請するか医療機関を受診する。

#### • 熱射病

・風通しの良い涼しい場所に運ぶ。

- ・着衣を脱がせ、熱を放散させる。
- ・水で濡らしたタオルなどで身体を覆い、全身を冷やす。 うちわ、扇風機やクーラーなど冷やしても良い。
- ・頚部、脇の下、足の付け根など太い血管のある部分に、氷やアイ スパックを当てる。
- ・上記の措置後、できるだけ早く、救急要請する。



※2 上記以外にも体調が悪化するなどの場合には、必要に応じて、救急隊を要請するなどにより、医療機関へ搬送することが必要であること。 (令和3年4月20日基発0420第3号,最終改正:令和3年7月26日)より)

【図 3-2-1-①】 熱中症の現場での応急処置(フローチャート)[1]

#### ●参考 URL

・一般社団法人 日本熱中症協会 熱中症の具体的な処置フロー https://jha.eek.jp/heatstroke/firstaid02

•厚生労働省

熱中症から命を守る

https://www.mhlw.go.jp/content/11200000/001098921.pdf

環境省 熱中症予防情報サイト
 熱中症を疑ったときには何をするべきか
 https://www.wbgt.env.go.jp/pdf/manual/heatillness\_manual\_2-3\_2-4.pdf

・公益財団法人 スポーツ安全協会 救急ハンドブック p35 「熱中症」

 $\underline{https://www.sportsanzen.org/about\_us/grjkkl0000000f3g-att/grjkkl0000000fcq.pdf}$ 

# 【3-2-2】失神

- ・脳貧血 (脳虚血症状)
  - ・脳への血流が一時的に少なくなって起こる。 低血圧、熱失神 (熱虚脱) など
  - ・めまい、全身の脱力感、立っていられない、など
  - ・倒れる前に、生あくび、冷や汗、頭痛、顔面蒼白、吐き気、虚な眼、 意識低下などが見られる。

#### ●応急手当:

- ・倒れる前の症状に注意する。
- ・おかしいと感じたら、すぐにかがみこませて転倒を防ぐ。
- ・頭を低くした姿勢で休ませる。
- ・転倒して頭を強打したり、意識が戻らないときは救急要請する。

#### ●参考 URL

・公益財団法人 スポーツ安全協会 救急ハンドブック p40 「脳貧血(めまい、失神)」

https://www.sportsanzen.org/about\_us/grjkkl0000000f3g-att/grjkkl0000000fcq.pdf

# ・てんかん発作

- ・気を失っている時間は数秒から数十秒とやや長い。
- ・痙攣を伴うことが多い。

## ●応急手当:

- ・周囲の危険物を遠ざけ、呼吸が楽にできるよう衣服をゆるめる。
- ・嘔吐があるときは顔を横向きにして吐物を気管に詰まらせないよう に注意する。

#### ●参考 URL

・総務省消防庁 一般市民向け応急手当 WEB 講習 失神

https://www.fdma.go.jp/relocation/kyukyukikaku/oukyu/05kobetsu/05/05\_05\_06.html

・公益社団法人 日本てんかん協会 発作の介助と観察

https://www.jea-net.jp/epilepsy/spasm

・社会医療法人 孝仁会 けいれん (てんかん発作)

http://www.kojinkai.or.jp/msc/emergency-05.html

## 【3-2-3】意識障害

- ・意識障害の原因には状況に応じて頭部外傷、頭蓋内出血、熱中症、ショックなどがある。
- ・脳振盪は意識消失を伴わずに起こることもある。

#### ●応急手当:

・頭部外傷においては、一時的でも何らかの症状がある場合、意識が清明でも激しい頭痛や嘔吐がある場合、いびきをかいたり、呼吸が乱れたり、あるいは痙攣を伴う場合は、できるだけ早く医療機関を受診する。

意識が無くいびきをかいているような時には、気道の確保にも注意する。

#### ●参考 URL

・北海道医師会 応急手当 Web 意識障害

http://www.hokkaido.med.or.jp/firstaid/syobyo25/contents005.htm

·公益社団法人 鹿児島県医師会 意識障害

https://www.kagoshima.med.or.jp/people/first/PDF/02-1.pdf

#### · NHK

熱中症

https://www.nhk.or.jp/kenko/special/netyusho/sp\_1.html

# 【3-2-4】ショック

- ・ショックは全身の循環障害である。
- ・心拍出量の減少(心ポンプ機能不全)、循環血液量の減少(出血、脱水等)、 末梢血管の拡張などが見られる。
- ・顔面蒼白、冷や汗、めまい、四肢が冷たくなる、血圧低下、脈拍微弱かつ 頻脈、意識低下・朦朧あるいは消失、が見られる。

#### ●応急手当:

- ・頭を低くし、足を上げて寝かせる。
- ・衣服をゆるめ、保温に注意する。
- ・救急車が到着するまでできるだけ動かさないようにする。

#### ●参考 URL

・総務省消防庁 一般市民向け応急手当 WEB 講習 「ショック時の対応」

https://www.fdma.go.jp/relocation/kyukyukikaku/oukyu/02jokyu/10shock/02\_10\_01.html

## 【3-2-5】呼吸困難

- ・息苦しい、息がしにくい、などの不快な感覚を自覚した状態である(自覚症状である)。
- ・低酸素血症や十分な換気が得られないときに自覚する。
- ・呼吸器疾患、循環器疾患、神経疾患、血液疾患だけでなく、精神的にも生じる。

## ●応急手当:

- ・呼吸しやすい姿勢を取らせ、呼吸を楽にさせる。
- ・励ましの声をかける、など心配や不安を取り除き、落ち着かせる。
- ・着衣を緩めて横にするなど安静にする。
- ・息苦しいときは、半座位の姿勢で、身体を前に押すように背中を呼 吸に合わせて上下にさすり、声を掛けるなど、安心させる。
- ・呼吸状態に注意する。呼吸状態が悪化する場合は、気道確保し救急 要請する。

#### ※過換気症候群

- ・精神的、肉体的ストレスによって突然息苦しくなる状態で、その息苦しさによって不安感を生じ、さらに息苦しくなって呼吸困難感に陥る。
- ・人前で起こりやすい。失神することもある。

## ●応急手当:

・落ち着かせる。ゆっくりと呼吸させる。安心させる。

#### ●参考 URL

· 日本赤十字社

けいれん

https://www.jrc.or.jp/study/safety/cramp/

· NHK

パニック症 (パニック障害)

# https://www.nhk.or.jp/kenko/atc\_978.html

## ●参考 URL

・公益財団法人 スポーツ安全協会 救急ハンドブック p41 「過換気症候群」

 $https://www.sportsanzen.org/about\_us/grjkkl0000000f3g-att/grjkkl0000000fcq.pdf$ 

# 【3-3】中毒

## 【3-3-1】化学物質による中毒

- ・医薬品による中毒
  - ・薬の副作用によるもの
  - ・自殺目的で、一度に多量の薬を飲んだ場合

## ●応急手当:

- ・薬を注意する(させる)。
- ・まず、呼吸に注意する。
- ・呼吸困難、意識低下の場合は直ちに救急要請する。 (飲んだ薬がわかるものがあることが望ましい)
- ・農薬による中毒

#### ●応急手当:

- ・直ちに救急要請する。
- ・意識低下を認めれば気道確保を行う。 (使用した農薬の種類がわかることが望ましい)

- ・家庭用品による中毒
  - ・殺虫剤、防虫剤、洗剤、漂白剤など。
  - ・混触させると塩素ガスを発生させる薬剤がある。 次亜塩素酸塩溶液(消毒剤、漂白剤)と酸性溶液(洗剤、水処理剤)

#### ●応急手当:

- ・直ちに救急要請する。
- ・意識低下を認めれば気道確保を行う。 (使用した薬剤の種類や量がわかることが望ましい)

# ・工業薬品による中毒

・有機溶剤(シンナーなど)、ガソリン、灯油など。

#### ●応急手当:

- ・窓やドアを全て開放し、新鮮な空気を入れる。
- ・傷病者を安全で新鮮な空気のある場所に移動する。
- ・呼吸、脈拍をチェックする。
- ・意識低下の場合は、気道確保を行う。
- ・使用した化学物質の種類と量を確認し、救急要請する。
- ・救助する場合は、2次災害が生じないようにする。
- ・有機溶剤の場合は、爆発事故の可能性にも考慮する。

#### ・一酸化炭素による中毒

- ・換気不十分な閉所あるいは不完全燃焼などで発生する。
- ・一酸化炭素は、人の五感で感知することが難しい気体である。
- ・一酸化炭素濃度が 10%を超えると、頭痛、めまい、吐き気・嘔吐な

どが起こる。

・重症では、暴れたり、昏睡状態になる。70%以上で死亡する。

#### ●応急手当:

- ・二次災害を防ぐため、救助者は現場の状況を十分に観察して行動する。
- ・窓やドアを開けて、新鮮な空気を入れる。
- ・軽症(意識がある)と判断せず直ちに救急要請する。
- ・意識低下の場合には、気道を確保し、必要に応じて心配蘇生を行う。

#### ●参考 URL

・公益財団法人 日本中毒情報センター
 中毒事故が起こったら(家庭でできること、やってはいけないこと)
 https://www.j-poison-ic.jp/general-public/response-to-a-poisoning-accident/at-home/

#### · 日本赤十字社

誤飲事故(たばこ、家庭用医薬品、石けん、クリーム、マニキュア液、ボタン電池、しょうのう(ナフタリン)、高吸水性樹脂製品)

https://www.jrc.or.jp/study/safety/mistake/

# 【(一般・総合)参考 URL】

[1] 衛生管理(上) 第1種用,中央労働災害防止協会,令和4年7月27日, ISBN978-4-8059-2035-0,p331.

## [2] 政府広報オンライン

「いざというときのために 応急手当の知識と技術を身につけておきましょう」 https://www.gov-online.go.jp/useful/article/200801/1.html

## [3] 総務省消防庁

「一般市民向け 応急手当 WEB 講習 |

https://www.fdma.go.jp/relocation/kyukyukikaku/oukyu/index.html

## [4] 東京消防庁

「応急手当の重要性 |

https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/lfe/kyuu-adv/joukyu/oukyu-01.htm

#### [5] こども家庭庁

「もしもの時の「応急手当方法」

https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/lfe/kyuu-adv/joukyu/oukyu-01.htm

#### [6] 日本赤十字社

動画で見る一次救命措置

https://www.jrc.or.jp/study/safety/

#### [7] 日本医師会

「白クマ先生の子ども診療所 |

# https://www.med.or.jp/clinic/index.html

[8] 公益社団法人 佐賀県柔道整復師会

https://saga-jusei.jp/rice.html

[9] 公益財団法人 全日本剣道連盟

RICE 処置・主なケガの応急処置

https://saga-jusei.jp/rice.html

(前編) https://www.kendo.or.jp/knowledge/medicine-science/rice-1/

(後編) https://www.kendo.or.jp/knowledge/medicine-science/rice-2/

[10] 一般社団法人 日本スポーツ整形外科学会

スポーツ外傷の応急処置(RICE 処置)

https://jsoa.or.jp/content/images/2023/05/s03.pdf

[11]公益財団法人 スポーツ安全協会

救急ハンドブック

https://www.sportsanzen.org/about\_us/grjkkl0000000f3g-att/grjkkl0000000fcq.pdf

# 【4】佐賀県内の主な医療機関の電話番号

- ・国立病院機構佐賀病院 佐賀県佐賀市日の出一丁目 20-1 (TEL) 0952-30-7141
- ・佐賀大学医学部附属病院 佐賀県佐賀市鍋島5丁目1-1 (TEL) 0952-31-6511
- ・佐賀県医療センター好生館 佐賀県佐賀市嘉瀬町中原 400 番地 (TEL) 0952-24-2171
- · 佐賀中部病院 佐賀県佐賀市兵庫南 3 丁目 8-1 (TEL) 0952-28-5311
- ・国立病院機構東佐賀病院佐賀県三養基郡みやき町大字原(TEL) 0942-94-2048
- ※ 大学周辺の病院については保健管理センターに問い合わせる。

# 【5】事後処理

・指導教員は、緊急事態収束後(事後)速やかに、学部長及び学部の講座代表等の責任者に事故の全容(発生から収束まで)を記録した報告書を作成し、 提出すること。

# 第 IV 部 学外編

## 【1】海外研修・留学

異文化理解の重要性の高まり、あるいは外国語の修得の必要性から、海外に教育機会を求める動きが活発になってきているが、 渡航に伴う傷害、事故なども 多発している。

世界各地で、人種・民族・宗教・政治対立等に由来する紛争や暴動などが発生しており、本学の学生が巻き込まれる恐れもある。

また、海外特有の病気、感染症等の病気についても十分な注意を払うことが重要である。

各人が節度ある国際人として行動する気構えが必要であるが、海外研修・留学を楽しく有意義なものにするためには、十分な安全対策を講じておくことが重要である。

# 【1-1】一般的心得

- ▼海外研修・留学に行く場合は、必ず事前に所定の様式を担当窓口に提出すること。 \*本学が実施するプログラムに参加する場合は留学業務総合サポートシステム(RyuGo)へ登録すること。その他の場合は、学生生活課に「海外渡航届」を提出すること。
- ▼海外旅行保険には必ず加入すること。 \*本学が実施するプログラムに 参加する場合は本学が指定する保険に加入すること。
- ▼緊急の際の電話番号や連絡場所を確認しておくこと。
  - (病院、 大使館、 領事館、 警察等の現地の公的機関や、現地及び日本の関係組織及び関係者)
- ▼現金・貴重品(パスポート、 クレジットカードなど)の管理方法を熟慮しておくこと。

(番号を控えておくなど)

- ▼盗難にあったらすぐ警察に届け、証明書を発行してもらうこと。 (再発行が可能な場合に備える。
- ▼パスポートを紛失した場合は、すぐ最寄りの在外公館 (大使館か領事館) へ行き、再発行の手続きを行うこと。
- ▼感染症等の病気、事故または犯罪に巻き込まれた場合は、直ちに関係者に 連絡し、指示を仰ぐこと。旅行保険に加入しておくと、病院紹介や日本語 のアシスタント等の便宜を図ってくれることがある。
- ▼3か月未満の海外研修・留学においては、 あらかじめ旅程・滞在先・連絡 先等を外務省海外旅行登録 「たびレジ」 に必ず登録すること。 渡航先の安全情報と緊急時の安否確認連絡を受け取ることができる。

外務省海外旅行登録 「たびレジ」 https://www.ezairyu.mofa.go.jp/tabireg/index.html

▼3か月以上の滞在については、 在外公館に 「在留届」 を出すこと。

オンライン在留届 (渡航期間が3か月以上の場合) https://www.ezairyu.mofa.go.jp/RRnet/index.html

▼外務省海外安全ホームページより、携帯アプリをダウンロードすることで、登録した国・地域に対する安全情報が発出された際に、プッシュ通知を受信できる。また、GPS機能を利用し、現在地及び周辺国・地域の安全情報を表示させることができる。

外務省 海外安全ホームページ (携帯アプリ)

https://www.anzen.mofa.go.jp/c info/oshirase kaian app.html

# 【1-2】現地での行動上の留意事項

- ・授業の場合は、引率教員の指示に従い、注意事項を必ず守ること。 現地でグループ行動をとる場合は、事前に行動予定の小冊子を作成し、参加者全員が日程と行動予定を十分把握して、緊急の場合に 連絡できる状態にしておくこと。
- ・ホームステイでは、受け入れ家族の事情を理解・尊重すること。 受け入れ家族とのコミュニケーションを密にするよう心がけること。 と。

日頃のスケジュールや外泊等の予定などは受け入れ家族に明確に 伝達すること。

問題が起きた場合は直ちに責任者と連絡を取り指示を仰ぐこと。

- ・海外セミナーや体験ツアーに参加する場合は、その国の情勢や滞在 先の治安状態に留意し、健康には十分気を付けること。 移動中の犯罪や交通事故に出会うこともあるので、注意を怠らな いこと。
- ・海外留学などで比較的長期に滞在する場合、健康の自己管理に特に 注意すること。

現地の病院の場所を把握しておくことが望ましい。

- ・留学先大学が長期休暇期間中は、特に犯罪等に注意すること。
- ・電話やメールなどで指導教員と常に連絡が取れる状態にしておく

こと。緊急の場合は直ちに指示を仰ぐことができる状態にしてお くこと。

また、留学先大学の担当部と迅速に連絡を取れる状態にしておく こと。緊急の場合は直ちに指示を仰ぐことができる状態にしてお くこと。

- ・興味本位で行動しないこと。
  - 一人で繁華街を歩いたり、深夜に出歩くことは避けること。
- ・現地のメディアの情報を常に確認すること。 近隣住民とのコミュニケーションを維持して情報収集に努めること。
- ・本学が実施する留学プログラムや経費の支援を受けて留学している場合は、本学の指示に従うこと。

## 第 V 部 廃棄物処理編

#### 【1】廃棄物の取扱い

大学内における教育・研究活動、その他様々な活動の結果として廃棄物が発生 する。

近年、 廃棄物に関する多くの法令が施行され、 廃棄物の管理・排出について 大学全体としての厳しい対応が求められるようになってきている。

大学の教職員及び学生には、多種多様な廃棄物の排出者という責任をより強く 自覚する必要がある。

廃棄物は一般廃棄物と産業廃棄物に分けられる。 大学では一般廃棄物である可燃物、不燃物、資源ゴミ等(紙類、びん・缶)に加えて、実験系廃棄物(廃液や有害固形物、廃薬品など)が多く排出される。実験系廃棄物は産業廃棄物に分類され、より厳しい管理や排出が求められる。

廃棄物処理を適切に行うことは環境負荷の軽減のみならず、可燃性、爆発性、 引火性、有害性あるいは有毒性など多くの危険から人の安全を守ることにつな がる。廃棄物の性状、ゴミ集積場、分別などの知識を、添付の資料を基に十分学 習し、適切に取り扱う習慣を日頃から身に付けていただきたい。

ゴミの分別廃棄は教育・研究活動と異なり、大学における生産活動と認知されにくく重要視されてこなかった面がある。しかしながら、ゴミへの対応を適切に行っていくことは、リサイクルをはじめ循環型社会の形成に貢献し、特に大学においては教職員及び学生の環境教育に反映させていくことも可能となる。その上で地域社会との連携などが構築できれば社会の信頼を得ていくことにもつながる。

# 【2】流しの使い方

実験室等に設置されている 「流し」 は、 基本的には生活排水系である。実験系流しの排水は pH 値をチェックしたのちには公共下水道に放流されている。

この流しに廃液等が排出されて佐賀市の水質検査で指摘されると、排水の下水への排出が止められることも考えられ、実験ができなくなることになる。

油分等の適切な処理はなされていなため、食事などの残り汁も流してはならない。

# 第 VI 部 付録

# 【1】学外実験・実習と届出様式

- ▼学外授業 (当該計画が授業又は授業に関することを主たる目的とする) 及び学外研修活動 (当該計画が授業以外の教育目的をもって行われる活動)を行う場合には、計画を十分検討して、所定の様式により事前に教育学部長の承認を得て実施すること。
- ▼学外授業等の実施については、次のような事項に留意し、事故等がないように安全第一を心がけること。
  - ・余裕のある計画を立て、体調や天候等諸条件を勘案して、無理な実行はしないこと。
  - ・交通機関は、できるだけ公共機関を利用し、自家用車、バイク、自 転車を使用する場合は、交通法規を厳守して、無理な運転をしない こと。
  - ・連絡先及び連絡方法を確実にしておくこと。
  - ・遠距離の場所あるいは宿泊を伴う場合は家族に知らせておくこと。
  - ・事故が発生した場合は、指導教員の指示を受けるとともに、直ちに 大学に連絡すること。

## 【2】「学生教育研究災害傷害保険」について

#### ▼保険の趣旨

大学に学ぶ学生が教育研究活動中(正課中、学校行事中、課外活動中 及び学校施設内)及び通学途中において不慮の災害事故による傷害を受け ることが少なくない。そうした災害事故を受けた学生への補償救済のため 「学生教育研究災害傷害保険」(略称「学研災」)の制度がある。

この保険は、 昭和 51 年度に発足したもので、全国の国公私立すべての

大学でこの制度を取り入れており、そこに学ぶ学生のほぼ全員が加入している。

新入生の皆さんが卒業するまでの期間、 安心して勉学及び課外活動に 専念し、正課・課外教育活動を通して有意義で充実した学生生活を過ごす ための福利厚生事業の一環として、本学では学生の皆さんを全員加入とし ている。

なお、保険料は大学が負担しており、学生の経費負担はない。 また、加入手続きは大学が一括して行うため、学生の皆さんが行う必要はない。

## ▼医療保険金 (医師の治療を受けた場合) 及び入院加算金

補償範囲	医療保険金	死亡保険金	後遺障害保険金	入院加算金 (180日を限度)
正課中・学校行事中 (治療1日目から対象)	治療日数1日から対象 3千円~30万円	2,000万円	程度に応じて 120万円~ 3,000万円	
課外活動(クラブ活動) を行っている間以外で 学校施設内にいる間・ 通学中・学校施設等相 互間の移動中	治療日数 4 日以 上が対象 6 千円~30万円	1,000万円	程度に応じて 60万円〜 1,500万円	1 日につき 4,000円
学校施設内外を問わず, 課外活動(クラブ活動) を行っている間	治療日数14日以 上が対象 3万円~30万円			

- ・治療日数とは…実際に病院に行き、治療を受けた日数。
  - ・治療が20日間で完治した場合であっても、実際に病院に受診した日数が7日であれば、治療日数は7日となる。
  - ・課外活動とは…大学が認めた学生団体 (公認サークル) の活動をいう。

・佐賀大学では本学の専任教員の中から顧問教員を定め、 団体更新届を 提出している団体が該当する。

課外活動を行う場合は行事届を学生生活課まで提出する。

### ▼事故が起きたとき及びケガが治った時の届出

・事故が発生した場合の届出は、学研災 LINE アカウント (SkettBook) より行う。 OR コードより友達登録してください。

(「SkettBook」 で公式アカウント検索も可能です。)



・事故が発生した場合…LINEトーク画面より、案内に従って事故の日時・場所・状況・傷害の程度等、 必要な情報を入力する。

(事故の日から30日以内)

・ケガが完治した場合…保険会社から案内する URL より Forms を利用 して治療内容を報告することで保険金の請求ができる。

書面での提出を希望する場合は、学生生活課窓口で指示を受ける。

この保険に関する照会及び問合せ先:学務部 学生生活課 0952-28-8173

## 【3】「学研災付帯賠償責任保険」について

▼学研災付帯賠償責任保険 (任意加入)

Aコース:学生教育研究賠償責任保険 (略称 「学研賠」)

Bコース:インターンシップ・教職資格活動等賠償責任保険

## (略称 「インターン賠」)

### ▼保険の内容

国内外において、学生が正課中、学校行事中、課外活動中\*\*及びその往復途中で、他人にけがをさせたり、他人の財物を破壊したりすることにより被る法律上の損害賠償を補償する。

\* 「課外活動」 …インターンシップ又はボランティア活動の実施を目的とした組織として承認を受けた学内学生団体が行うインターンシップ又はボランティア活動。

#### ▼対象となる活動範囲

(正課中、学校行事中とは 「学生教育研究災害傷害保険」(略称 「学研災」) に同じ。)

A コース:正課、学校行事、課外活動及びその往復途中 (Bコースの対象範囲を含む)

Bコース:インターンシップ、介護体験活動、教育実習、ボランティア 活動及びその往復。

#### **◆**インターンシップとは

学生が在学中に自らの専攻や将来のキャリアに関連した企業等 において参加する就業体験をいう。

#### ◆介護体験活動とは

小学校及び中学校の教諭の普通免許取得希望学生が行う介護等体験活動をいう。

#### ◆教育実習とは

「教育実習」 に該当する科目において学生が教諭免許取得のた

めに受け入れ先の幼稚園・小中学校・高校で行う活動をいう。

特別支援学校教諭免許取得に関する「心身に障害のある幼児、児童又は生徒についての教育実習」 を含む。

#### ◆ボランティア活動とは

各人の自由な意志によって、個人が有する能力、労力又は財産を もって、社会に貢献する活動をいう。

> (ただし、本賠償責任保険では、学校の管理下の正課、学校行事、 又は課外活動として行われるものに限る。)

#### ▼保険期間

保険料払込日翌日の午前0時から保険期間の3月31日午後12時

#### ▼加入手続き

#### •加入方法

「学研災付帯賠償責任保険のごあんない」に綴り込んでいる 「払込取扱票」に必要事項を記入の上、 郵便局で保険料を払込む。

「払込取扱票」には、住所・氏名・学部・学科・学籍番号等を必ず記入する。

#### ·加入申込期間

新入生は原則として、4月末までに加入手続きを済ませてください。

#### ▼事故が起きたときの届出

事故が発生した場合は、学務部学生生活課で手続きを行ってください。