

山形市における運動部活動の方針
高等学校編

平成31年3月
山形市教育委員会

目 次

◇はじめに	1
◇山形市における本方針策定の趣旨等	2
1 適切な運営のための体制整備	3
2 合理的でかつ効率的・効果的な活動の推進のための取組み	5
3 適切な運動部活動の運営	6
4 運動部活動における事故防止	8
5 生徒のニーズを踏まえたスポーツ環境の整備	10
6 学校単位で参加する大会等の見直し	11
<参考資料>	
参照1 事故発生時の連絡体制	12
参照2 危険等発生時（心停止）における心肺蘇生及びAED活用の指針	13
参照3 熱中症予防の原則	15
参照4 熱中症対応フロー	16
参照5 落雷事故の防止について	17
参照6 落雷基礎知識	17

はじめに

学校教育の一環として行われる運動部活動は、スポーツに興味と関心をもつ同好の生徒が、スポーツを通して交流したり、より高い水準の技能や記録に挑戦したりする中、スポーツの楽しさや喜びを味わい、豊かな学校生活を経験する活動であるとともに、体力の向上や健康の増進にも効果的な活動です。

また、体力や技能の向上を図る目的以外にも、異年齢との交流の中で、生徒同士や教員と生徒等の好ましい人間関係の構築を図るとともに、学習意欲の向上や自己肯定感、責任感、連帯感の涵養に資するなど、生徒の多様な学びの場として、大きな教育的意義を持っています。

しかしながら、近年、生徒を取り巻く社会・経済の変化等により教育等に関する課題が複雑化・多様化し、学校や教師だけでは解決することができない課題が増えています。とりわけ運動部活動においては、少子化に伴う運営体制の脆弱、過度な練習による生徒の身体的・精神的負担、教員の多忙化等多くの課題があります。

山形市教育委員会は、このような課題を踏まえ、生徒にとって望ましいスポーツ環境を構築するという観点に立ち、運動部活動の在り方を見直し、生徒のバランスのとれた生活や健やかな成長を図るため、この度、「山形市における運動部活動の方針」を策定しました。

本方針を踏まえ、運動部活動に関わるすべての者が部活動の望ましい指導・運営に関する体制を構築し、生徒が豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力を育み、バランスのとれた心身の成長と学校生活を送ることを目指すとともに、教員のワークライフバランスの実現が図られることを期待します。

結びに、本方針の策定にあたり、御協力賜りました「山形市における運動部活動の方針策定委員会」の各委員、その他関係各位に対し、深く感謝申し上げます。

平成31年3月

山形市教育委員会教育長 荒澤賢雄

山形市における本方針策定の趣旨等

- 本方針は、「運動部活動の在り方に関する総合的なガイドライン」（平成30年3月 スポーツ庁策定）（以下、「国のガイドライン」という。）に則り、「山形県における運動部活動の在り方に関する方針 高等学校・特別支援学校高等部編」（平成30年12月 県教育委員会策定）（以下、「県の方針」という。）を参考に、高等学校段階の運動部活動を主な対象とし、生徒にとって望ましいスポーツ環境を構築するという観点に立ち、運動部活動が以下の点を重視して、地域、学校、競技種目等に応じた多様な形で最適に実施されることを目指す。
 - ▶学校全体として運動部活動の指導・運営に係る体制を構築すること。
 - ▶生徒の自主的、自発的な参加により行われ、学校教育の一環として教育課程との関連を図り、合理的でかつ効率的・効果的に取り組むこと。
 - ▶知・徳・体のバランスのとれた「生きる力」を育む、「日本型学校教育」の意義を踏まえ、生徒がスポーツを楽しむことで運動習慣の確立等を図り、生涯にわたって心身の健康を保持増進し、豊かなスポーツライフを実現するための資質・能力の育成を図るとともに、バランスのとれた心身の成長と学校生活を送ることができるようにすること。
- 市立高等学校にあつては本方針に則り、持続可能な運動部活動の在り方について検討し、以下の点を遵守して速やかに改革に取り組む。
- 山形市教育委員会は、学校が行う改革に必要な支援等に取り組むとともに、本方針に基づき各学校の運動部活動改革の取組み状況について、定期的にフォローアップを行う。
- この方針については、国ガイドライン、県方針の変更や適用状況等を踏まえ、必要に応じて見直しを行う。

1 適切な運営のための体制整備

(1) 運動部活動の方針の策定等

ア 校長は、市立高等学校にあつては本方針に則り、毎年度、「学校の運動部活動に係る活動方針」（以下、「学校の方針」という。）を策定する。運動部顧問は、年間の活動計画（活動日、活動時間、休養日及び参加予定大会日程等）及び活動実績（活動日時、休養日及び大会参加日程等）を作成し、定期的に校長に提出する。

イ 校長は、山形市教育委員会が作成した様式を参考に「学校の方針」の策定を行う。

ウ 校長は、「学校の方針」及び活動計画等を学校のホームページへの掲載等により公表する。

(2) 指導・運営に係る体制の構築

ア 校長は、生徒や教員の数、部活動指導員の配置状況を踏まえ、指導内容の充実、生徒の安全の確保及び教員の長時間勤務の解消等の観点から円滑に運動部活動を実施できるよう、適正な数の運動部を設置する。

イ 山形市教育委員会は、市立高等学校の生徒や教員の数、部活動指導員の配置状況や校務分担の実態等を踏まえ、部活動指導員を積極的に任用して学校に配置する。

なお、部活動指導員の任用・配置に当たっては、学校教育について理解し、適切な指導を行うために、部活動の位置付け、教育的意義、生徒の発達の段階に応じた科学的な指導、安全の確保や事故発生後の対応を適切に行うこと、生徒の人格を傷つける言動や体罰は、いかなる場合も許されないこと、服務（校長の監督を受けることや生徒・保護者等の信頼を損ねるような行為の禁止等）を遵守すること等に関し、定期的に研修を行う。

ウ 山形市教育委員会は、学校が部活動指導員及び外部指導者を活用しやすくするため、専門的指導力を有する地域のスポーツ人材の発掘・登録などを行う県教育委員会の「リーダーバンクやまがた」を活用し、学校に情報提供を行う。

- エ 校長は、運動部顧問の決定に当たっては、校務全体の効率的・効果的な実施に鑑み、教員の他の校務分掌や、部活動指導員の配置状況を勘案した上で行うなど、適切な校務分掌となるよう留意するとともに、外部指導者からの協力を得るなど、学校全体としての適切な指導、運営及び管理に係る体制の構築を図る。
- オ 校長は、定期的な活動計画及び活動実績の確認等により、各運動部の活動内容を把握し、生徒が安全にスポーツ活動を行い、教員の負担が過度とならないよう、適宜、指導・是正を行う。
- カ 校長は、運動部活動を適切に運営するために、部活動運営委員会（仮称）を設置し、各運動部活動の取組みの確認や評価を行い、改善に努める。なお、部活動運営委員会（仮称）は、学校の教職員のみならず、保護者、地域のスポーツ関係者、地域医療関係者等も組織に加えるなどして、活動内容や活動時間、学校と保護者の連携及び学校と地域の連携などについて、理解や協力を求めるよう努めることが望ましい。
- キ 山形市教育委員会及び山形県教育委員会は、運動部顧問、部活動指導員及び外部指導者を対象とするスポーツ指導に係る知識及び実技の質の向上並びに学校の管理職を対象とする運動部活動の適切な運営に係る実効性の確保を図るための研修等の取組みを行う。
- ク 山形市教育委員会及び校長は、教員の運動部活動への関与について、「学校における働き方改革に関する緊急対策（平成29年12月26日文科科学大臣決定）」及び「学校における働き方改革に関する緊急対策の策定並びに学校における業務改善及び勤務時間管理等に係る取組の徹底について（平成30年2月9日付け29文科初第1437号）」を踏まえ、法令に則り、業務改善及び勤務時間管理等を行う。
- ケ 校長は、各運動部の運営では保護者等の理解と協力が重要であることから、スケジュールや活動状況等の情報を常に共有し、信頼関係を深めるよう努める。
- また、各運動部活動の保護者会等が設置されている場合は、運営主体、学校への支援体制及び会計責任等について保護者会等との役割を明確にし、共通理解を図るよう努める。

2 合理的でかつ効率的・効果的な活動の推進のための取組み

(1) 適切な指導の実施

ア 校長及び運動部顧問は、運動部活動の実施に当たっては、文部科学省が平成25年5月に作成した「運動部活動での指導のガイドライン」に則り、生徒の心身の健康管理（スポーツ障害・外傷の予防やバランスのとれた学校生活への配慮等を含む）、事故防止（活動場所における施設・設備の点検や活動における安全対策等）に努める。山形市教育委員会は、県教育委員会と連携し、学校におけるこれらの取組みが徹底されるよう、学校保健安全法等も踏まえ、適宜、支援及び指導・是正を行う。

イ 校長及び運動部顧問、部活動指導員及び外部指導者は、運動部活動での指導で体罰・ハラスメント等を厳しい指導として正当化することは誤りであり、決して許されない行為であるとの認識をもち、体罰・ハラスメントの根絶を徹底する。

山形市教育委員会は、それらの取組みが徹底されるよう日頃より研修・啓発に努め、適宜、指導・是正を行う。

ウ 運動部顧問は、スポーツ医・科学の見地からは、トレーニング効果を得るために休養を適切に取ることが必要であること、また、過度の練習がスポーツ障害・外傷のリスクを高め、必ずしも体力・運動能力の向上につながらないこと等を正しく理解する。

あわせて、生徒の体力の向上や、生涯を通じてスポーツに親しむ基礎を培うことができるよう、生徒とコミュニケーションを十分に図り、生徒がバーンアウトすることなく、技能や記録の向上等それぞれの目標を達成できるよう、競技種目の特性等を踏まえた科学的トレーニングの積極的な導入等により、休養を適切に取りつつ、短時間で効果が得られる指導を行う。

また、専門的知見を有する保健体育担当の教員や養護教諭等と連携・協力し、発達の個人差や女子の成長期における体と心の状態等に関する正しい知識を得た上で指導を行う。

(2) 運動部活動指導のための各種手引の活用

運動部顧問は、中央競技団体が作成した指導手引や「運動部活動外部指導者の手引き」（平成30年3月県教育委員会）を活用して、2（1）に基づく指導を行う。

3 適切な運動部活動の運営

市立高等学校の運動部活動の運営については、下記の点に留意し、適切に行うものとする。

休養日	週当たり：平日1日以上 土曜日及び日曜日（以下「週休日」という）1日以上
活動時間	平日2時間程度 週休日等3時間程度
長期休業中の休養日	ある程度長期の休養期間を設けること

ア 山形市教育委員会及び学校は、運動部活動における休養日及び活動時間について、成長期にある生徒が、運動、食事、休養及び睡眠のバランスのとれた生活を送ることができるよう、スポーツ医・科学の観点からのジュニア期におけるスポーツ活動時間に関する研究^{*1}も踏まえ、以下を基準として遵守する。

① 学期中の休養日の設定

- ・休養日は、週当たり2日以上（平日1日以上、週休日1日以上）となるように設定する。

② 1日の活動時間

- ・長くとも、平日では2時間程度、学校の休業日（週休日、休日、長期休業日）では3時間程度とし、できるだけ短時間に、合理的でかつ効率的・効果的な活動を行う。
- ・上記の活動時間とは、通常の練習の活動時間であり、大会・練習試合・合宿等（以下「大会等」という）については上記活動時間を適用しなくても良いが、大会等を計画する際は、上記2(1)で示したスポーツ医・科学の見地や教員の負担軽減、学校単位で参加する大会の見直し（後記）等を踏まえ、毎週のように大会等に参加するなどの過度な負担とならないように計画する。

*1 「スポーツ医・科学の観点からのジュニア期におけるスポーツ活動時間について」（平成29年12月18日 公益財団法人日本体育協会※）において、研究等が競技レベルや活動場所を限定しているものではないことを踏まえた上で、「休養日を少なくとも1週間に1～2日設けると、さらに、週当たりの活動時間における上限は、16時間未満とすることが望ましい」と示されている。

※団体名称を「公益財団法人日本スポーツ協会」に変更（平成30年4月1日）

③ 長期休業中の休養日の設定

- ・学期中に準じた扱いを行う。
- ・運動部活動以外にも多様な活動を行うことができるよう、ある程度長期の休養期間を設ける。
- ・ある程度長期の休養期間後に運動部活動を再開する場合には、生徒の身体的な負担を考慮して、急激に再開せずに段階的に活動を始めるなど、怪我の防止に努める。

イ 山形市教育委員会は、下記ウに関し、適宜、支援及び指導・是正を行う。

ウ 校長は、1（1）アに掲げる「学校の方針」の策定に当たっては、上記の基準を踏まえるとともに、市立高等学校にあつては本方針に則り、各運動部の休養日及び活動時間等を設定し公表する。また、各運動部の活動内容を把握し、適宜、指導・是正を行う等、その運用を徹底する。

エ 休養日及び活動時間等の設定については、地域や学校の実態を踏まえた工夫として、以下のようなことも考えられる。

- ・定期試験前後の一定期間等に、運動部共通、学校全体の部活動休養日を設ける。
- ・校長が認める「目標とする大会前の特別強化期間^{*2}」や「強化指定部^{*3}」は、少なくとも週1日の休養日を設けたうえで、週間、月間、年間単位での活動頻度・時間の目安を定め、休養日を振替える。

*2 「目標とする大会」前に、学校独自の休養日・活動時間を設定して活動する一定の期間のこと。

*3 学校の特色を活かすために、通年で独自の休養日・活動時間を設定して活動する学校から指定された運動部活動のこと。

3 運動部活動における事故防止

(1) 活動前における配慮事項

ア 連絡体制の整備と健康状態の把握

- ・校長は、学校の管理下において事故が発生した場合に備え、学校の危機管理マニュアル（部活動中の事故を含む）を確立し、平素から運動部顧問・生徒・学校とともに共通理解が図られるようにする。
- ・校長は、各運動部顧問に対し、生徒の既往症（心臓疾患やアレルギーの有無等）を事前に把握し、万一の際の対処法を養護教諭、生徒本人及び保護者と確認しておくよう指導する。
- ・運動部顧問は、活動前に生徒の体調確認を行うなど、事前の事故防止を徹底する。

※参照1：事故発生時の連絡体制

イ 安全点検（施設・設備・備品・用具・AED設置場所確認）

- ・校長は、各運動部顧問に対し、活動場所、設備、備品及び用具等の安全点検について、日常的に行うよう指導する。
- ・校長は、「危険等発生時（心停止）における心肺蘇生及びAED活用の指針」に則り、適切な対応を行うよう努める。
- ・校長は、各運動部顧問に対し、AEDの設置場所を確実に把握するように指導するとともに、AEDの使用方法については、各運動部顧問を積極的に研修会に参加させたり、講師を招聘しての校内研修会を開催したりするなどして、各運動部顧問が確実に使用できるように努める。

※参照2：「危険等発生時（心停止）における心肺蘇生及びAED活用の指針」

(2) 活動中における配慮すべき事項

ア 体調の確認と円滑なコミュニケーション

- ・運動部顧問は、活動中にも生徒の体調確認を行うとともに、生徒が体調不良の際には、自らすぐに申し出ることができるよう、生徒と円滑なコミュニケーションを図っておく。

イ 生徒自身の管理

- ・運動部顧問は、生徒に対し、自ら事故や熱中症等を回避することができるよう指導する。

(3) 天候等を考慮した指導について

校長は、各運動部顧問に対し、活動時の気象情報には十分留意し、下記の点について指導する。

- ア 高温・多湿時において、運動部活動等が予定されている場合については、活動の延期や見直し等、柔軟な対応を行う。なお、日程調整の関係等をやむを得ず開催する場合には、WBGT等により環境温度の測定を行い、WBGT31℃以上を指している間は原則として活動中止、WBGT28℃以上の場合には、参加する生徒の適切な選別、こまめな水分・塩分の補給や休憩の取得、観戦者の軽装や着帽等、生徒の健康管理を徹底することとし、活動中に熱中症の疑いのある症状が見られた場合には、「熱中症対応フロー」に従い、迅速に対応する。

※参照3：熱中症予防の原則

※参照4：熱中症対応フロー

- ・雨天時等にやむを得ず活動する場合は、生徒の衣服が濡れたままで長時間活動するなどして、低体温症になることのないよう、健康状態に十分注意する。
- ・雷や暴風雨の際には、活動の中止や中断の判断を的確に行う。

※参照5：落雷事故の防止について

※参照6：落雷基礎知識

4 生徒のニーズを踏まえたスポーツ環境の整備

(1) 生徒のニーズを踏まえた運動部の設置

ア 校長は、運動する生徒としない生徒の二極化や、生徒の運動・スポーツに関するニーズが、友達と楽しめること、適度な頻度で行えることなど多様化している状況を踏まえ、性別や障がいの有無に関わらず、より多くの生徒のスポーツ活動の機会の創出が図られる体制を地域と共に考える。

具体的な例としては、季節ごとに異なるスポーツを行う活動、競技志向でなくレクリエーション志向で行う活動、体力づくりを目的とした活動等、生徒が楽しく体を動かす習慣の形成に向けた動機づけとなるものが考えられる。

イ 校長は、山形県高等学校体育連盟及び山形県高等学校野球連盟と連携し、少子化に伴い、単一の学校では特定の競技の運動部を設けることができない場合には、生徒のスポーツ活動の機会が損なわれることがないように、複数校の生徒が拠点校の運動部活動に参加する等、合同部活動等の体制づくりを検討する。

ウ 生徒の引率については、当該校の教員が引率することが原則であるが、学校の諸事情により当該校教員が引率できない場合、山形市教育委員会の責任において、校長間及び所属校長と当該保護者間の了解が得られた場合、他校教員の生徒引率を可能とする。

なお、山形県高等学校体育連盟及び山形県高等学校野球連盟は、団体種目における合同チームの生徒引率について、上記と同様に、一方の教員による生徒引率についても可能とできるよう検討を進める。

(2) 地域との連携等

ア 山形市教育委員会及び校長は、学校や地域の実態に応じて、地域のスポーツ団体との連携及び民間事業者の活用等により、学校と地域が協働・融合した形での部活動を検討するなど、生徒のスポーツ環境整備を進める。

イ 山形市教育委員会は、公益財団法人山形市体育協会、**公益財団法人山形県体育協会**、競技団体及びその他のスポーツ団体等と連携し、学校と地域が協働・融合した形での地域のスポ

一つ環境の充実を推進する。

また、山形市教育委員会が実施する部活動指導員の任用・配置や、運動部顧問等に対する研修等、スポーツ指導者の質の向上に関する取組みについて、上記関係機関の協力を求める。

ウ 山形市教育委員会は、学校管理下ではない社会教育に位置付けられる活動については、各種保険への加入や、適切な活動となっていること等に留意しつつ、学校体育施設開放事業を進める。

エ 山形市教育委員会及び校長は、学校と地域・保護者が共に子どもの健全な成長のための教育、スポーツ環境の充実を支援するパートナーという考え方の下で、こうした取組みを推進することについて、地域・保護者の理解と協力を促す。

6 学校単位で参加する大会等の見直し

ア 山形県高等学校体育連盟及び山形県高等学校野球連盟は、主催する学校体育大会のあり方について、上記5及び、公益財団法人全国高等学校体育連盟及び公益財団法人日本高等学校野球連盟とともに、複数校合同チームの編成及び大会参加のあり方についての見直しや、部活動と地域が融合した活動での大会参加などについて意見交換を進める。また、参加生徒のスポーツ障害・外傷の予防の観点から、大会の規模もしくは日程等の在り方及びスポーツボランティア等の外部人材の活用などの運営の在り方に関する見直しを行うよう検討する。

イ 山形市教育委員会、山形県教育委員会、山形県高等学校体育連盟及び山形県高等学校野球連盟は、学校の運動部が参加する大会・試合の全体像を把握し、週末等に開催される様々な大会・試合に参加することが、生徒や運動部顧問の過度な負担とならないよう大会等の見直しに向けた検討を主催者及び各競技団体に要請する。

ウ 校長は、生徒の教育上の意義や、生徒や運動部顧問の負担が過度とならないことを考慮して、参加する大会等を精査する。

(参照 1) 事故発生時の連絡体制

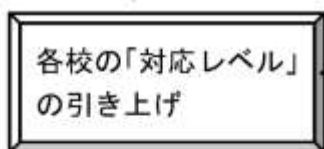


危険等発生時（心停止）における心肺蘇生及びAED活用の指針



本資料は、学校保健安全法第29条の規定により各校に整備されている「危険等発生時対処要領」（危機対応マニュアル）の改善、並びに危険等発生時の学校現場の判断力と実行力の向上を図るために、今回発生した重大事案に鑑みて、「心停止」に焦点化してまとめたものである。

検証 課題の明確化



ソフト面の改善 ……

ハード面の改善 ……

<本指針を活用して、各学校で対応いただきたいこと。>

- ◇ 「危機対応マニュアル」を改善する
- ◇ 心肺蘇生法講習会を実施し、現場の判断力と実行力の向上を図る

- ◇ AEDの適正な配置と運用を図る
- ◇ AED設置サインを改善する

AEDの適正配置と設置サインの改善

- 心停止から長くても5分以内にAEDが装着できる場所への設置が望まれる。
- AEDの位置を示す掲示、あるいは位置案内のサインボードなどを適切に掲示。
- 社会体育等による利用者も適切に誘導できる位置案内の工夫と強化が望まれる。

「危機対応マニュアル」の改善

- 「重大事案の発生」による新たな知見に基づいたマニュアル等の改善。
- 5年ごとに改訂される心肺蘇生法ガイドラインへの対応。
- 知識・経験の「陳腐化」を防ぐために、マニュアルや講習内容の不断の見直し。

心肺蘇生法講習会等による現場の判断力と実行力の向上

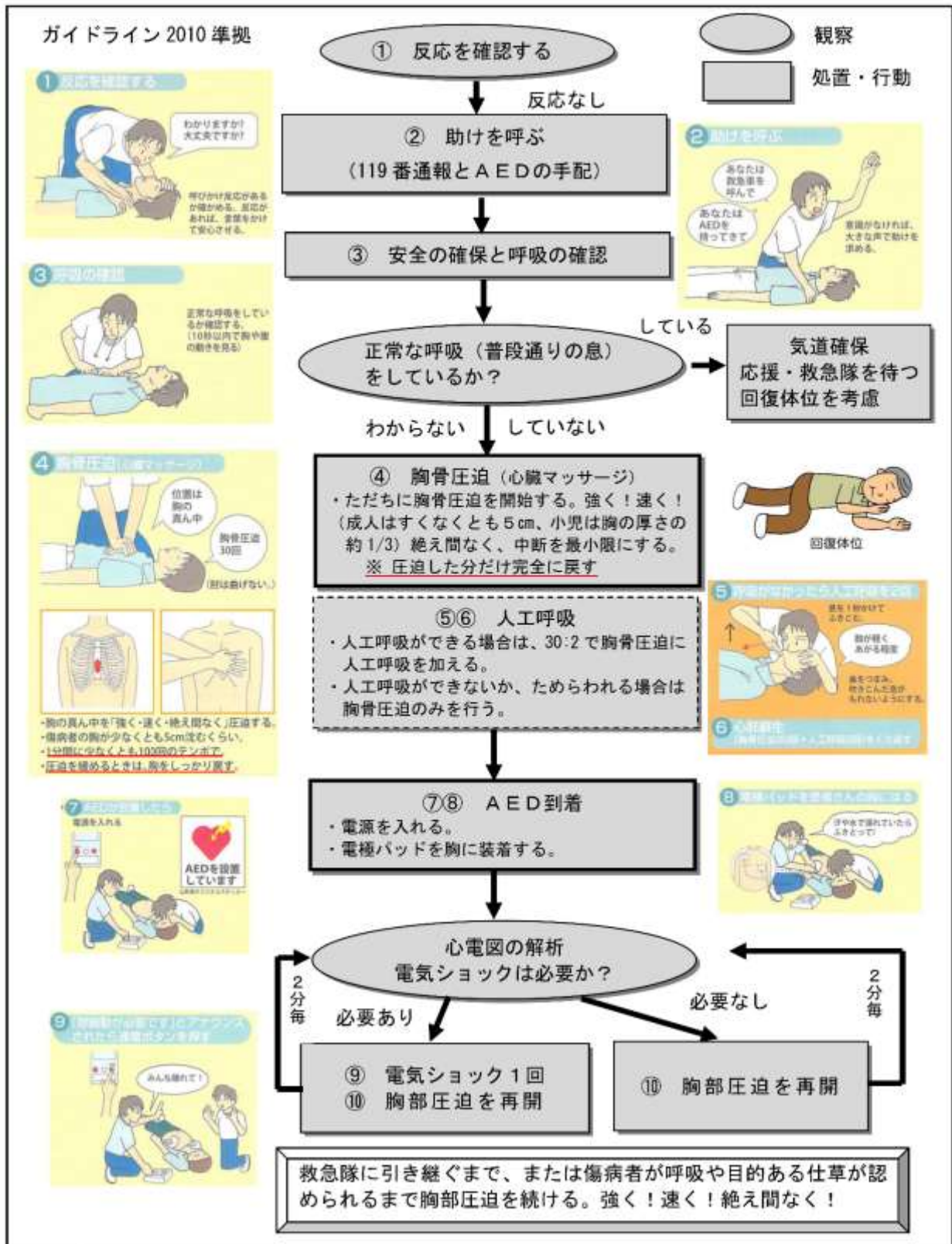
☆心臓突然死を減らすために最も重要なことは、人が倒れ、意識も正常な呼吸もなければ、119番通報とAEDを手配するとともに、迷わずに胸骨圧迫（心臓マッサージ）を行うこと。

- 心臓が突然止まった人に一次救命処置（心肺蘇生とAED使用）を行うと、救命の可能性が2倍高まる。
- AEDには診断機能があり、心停止でなかったとしても安全に使用できる。
- 119番通報し、正常な呼吸をしていないことを伝えれば、消防機関が電話で心肺蘇生法やAEDの使用法を助言してくれる。
- 何にも行動しないより、完璧でなくとも何かできることをした方が救命の可能性が高まる。

救急救命現場において果たすべき役割例

学年等	果たすべき役割
小学生低中学年	・助けを呼ぶ（大人を呼ぶ） ・救急車を呼ぶ（119番通報）
小学生高学年	・上記に加え、AEDを持ってくる。 ・大人の指示の下、一次救命処置の補助を行う。
中学生	・上記に加え、大人が現場にいない場合は、仲間と協力して一次救命処置を行う。
高校生	・一般（大人）と同様の役割を果たす。（一次救命処置を行う。）

一次救命処置(BLS : basic life support)の流れ <心肺蘇生とAEDの使用>



(参照3)

熱中症予防の原則

1 環境条件を把握し、それに応じた運動、水分補給を行うこと

暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯にるようにし、休憩を頻繁に入れ、こまめに水分を補給する。WBGT等により環境温度の測定を行い、下記の「熱中症予防運動指針」を参考に運動を行う。汗には塩分も含まれているので水分補給は0.1～0.2%程度の食塩水がよい。運動前後の体重を測定すると水分補給が適切であるかがわかる。体重の3%以上の水分が失われると体温調節に影響するといわれており、運動前後の体重減少が2%以内におさまるように水分補給を行うのがよい。激しい運動では休憩は30分に1回はとることが望ましい。

2 暑さに徐々に慣らしていくこと

熱中症は梅雨明けなど急に暑くなった時に多く発生する傾向がある。また、夏以外でも急に暑くなると熱中症が発生する。これは体が暑さに慣れていないため、急に暑くなった時は運動を軽くして、1週間程度で徐々に慣らしていく必要がある。週間予報等の気象情報を利用して気温の変化を考慮した1週間の活動計画等を作成することも大事である。

3 個人の条件を考慮すること

肥満傾向の者、体力の低い者、暑さに慣れていない者は運動を軽減する。特に肥満傾向の者は熱中症になりやすいので、トレーニングの軽減、水分補給、休憩など十分な予防措置をとる必要がある。

また、運動前の体調のチェックや運動中の健康観察を行い、下痢、発熱、疲労など体調の悪い者は暑い中で無理に運動をしない、させない。

4 服装に気をつけること

服装は軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材にする。直射日光は帽子で防ぐようにする。

5 具合が悪くなった場合には早めに運動を中止し、必要な処置をすること

WBGT [湿球黒球温度]とは

○ 温度環境を評価する指標

WBGTは暑さ寒さに関係する気温、湿度、輻射熱、気流の4要素を取り入れた指標

(計算方法)

■ 屋外で日射のある場合

$$WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度}$$

※現在、WBGTを簡便に測定できる指標計があります。

■ 室内で日射のない場合

$$WBGT = 0.7 \times \text{湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度}$$

熱中症予防運動指針

WBGT	湿球温度℃	乾球温度℃	運動は原則中止
31	27	35	WBGT31℃以上では、特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合には中止すべき。
▲	▲	▲	嚴重警戒 (激しい運動は中止) WBGT28℃以上では、熱中症の危険性が高いので、激しい運動や持久走など体温が上昇しやすい運動は避ける。運動する場合には、頻繁に休憩をとり水分・塩分の補給を行う。体力の低い人、暑さに慣れていない人は運動中止。
▲	▲	▲	警戒 (積極的に休息) WBGT25℃以上では、熱中症の危険が増すので、積極的に休憩をとり適宜、水分・塩分を補給する。激しい運動では、30分おきくらいに休憩をとる。
▲	▲	▲	注意 (積極的に水分補給) WBGT21℃以上では、熱中症による死亡事故が発生する可能性がある。熱中症の兆候に注意するとともに、運動の合間に積極的に水分・塩分を補給する。
▲	▲	▲	ほぼ安全 (適宜水分補給) WBGT21℃未満では、通常は熱中症の危険は小さいが、適宜水分・塩分の補給は必要である。市民マラソンなどではこの条件でも熱中症が発生するので注意。

1) 環境条件の評価にはWBGTが望ましい。

2) 乾球温度を用いる場合には、湿度に注意する。湿度が高ければ、1ランク厳しい条件の運動指針を適用する。

※「スポーツ活動中の熱中症予防ガイドブック(公益財団法人日本体育協会)平成25年4月改訂」

熱中症対応フロー

熱中症を疑う症状

- ★ 四肢や腹部のけいれん（つる）と筋肉痛が起きる。
- ★ 全身倦怠感、脱力感、めまい、吐き気、嘔吐、頭痛などが起きる。
- ★ 頻脈、顔面蒼白となる。足がもつれる・ふらつく・転倒する。
- ★ 突然座り込む・立ち上がれない 等

質問をして応答をみる

- ここはどこ？
- 名前は？
- 今何をしてる？



熱中症を疑う症状

意識障害を確認

なし

あり

- ★ 応答が鈍い
- ★ 言動がおかしい
- ★ 意識がない 等

119番通報
応急手当

★★ 涼しい場所へ避難
★ 衣服をゆるめて寝かせる

水分塩分を補給する

- 水分と塩分（スポーツドリンクや経口補水液など）を補給する
- 熱けいれんの場合は生理食塩水（0.9%）などの濃いめの食塩水を補給する



症状改善した
症状改善しない

経過観察

病院へ！



体を冷やししながら、設備や治療スタッフが整った集中治療のできる病院へ一刻も早く搬送する。

水分摂取
ができるか確認

できる

できない

脱衣と冷却

※迅速に体温を下げる事ができれば、救命率は上がる。

救急車到着までの間、積極的に体を冷やす。

- ★ 水をかけたり、濡れタオルを当てて扇ぐ。



One Point

氷やアイスバックがあれば、頸部、脇の下、足の付け根などの大きい血管を冷やすのもよい！

(参照5) 落雷事故の防止について (平成30年7月文部科学省通知を参考)

- ① 事前に天気予報を確認するとともに、天候の急変などの場合には、ためらうことなく計画の変更・中止などの適切な措置を講ずること。
- ② 日本大気電気学会編「雷から身を守る—安全対策Q&A—改訂版 (平成13年5月1日発行)」によると、
 - ・ 黒い厚雲が頭上に広がった際は、雷雲の接近を意識する。
 - ・ 雷鳴は、かすかでも危険信号であり、雷鳴が聞こえるときは、落雷を受ける危険性があるため、すぐに安全な場所に避難する。
※[安全な場所：鉄筋コンクリートの建物、自動車、バス等の内部]
 - ・ 人体は、同じ高さの金属像と同様に落雷を誘引するものであり、たとえ身体に身に付けた金属を外したり、ゴム長靴やレインコート等の絶縁物を身に付けていたりしても、落雷を阻止する効果はない。
 - ・ 気象庁のホームページにおいて、詳細な地域分布と1時間先まで10分ごとの予報を確認できる「レーダー・ナウキャスト (降水・雷・竜巻)」
(<http://www.jam.go.jp/jp/radnowc/>) 等の情報が掲載されている。

(参照6) 落雷基礎知識 (日本大気電気学会ホームページより抜粋)

- ① 雷は高いところへ落ちる！
 - ・ 平地で立った人と、低姿勢の人が並んでいた場合は、立った人へ落ちるとほぼ断定できる。万が一の場合は、姿勢を低く。
- ② 林や森の中も危険！
 - ・ 木の下は、木への落雷による側撃雷の危険性が高い。
- ③ 高い物体のそばは安全？
 - ・ 建物や車など周囲に何も無いところでは、コンクリート製の電柱のそばが安全といえる。物体が電気の伝導体で完全設置されていれば、そのそばの安全性は高い。