

# 壮警町立学校における熱中症対応ガイドライン

令和5年9月  
壮警町教育委員会

○はじめに	1
-------	---

### 【基礎編】

1 熱中症とは	2
2 熱中症の症状及び重病度分類	3
3 学校の管理下における熱中症	4
4 熱中症の予防策	4
5 暑さ指数（WBGT）と指数に応じた行動指針	6

### 【実践編】

1 体育・スポーツ活動時の対策について	8
2 体育・スポーツ活動時以外の対策について	9
3 臨時休業や短縮授業等の措置について	9
4 暑さ指数に基づく熱中症予防対策について	10
5 基本的な熱中症対応（応急処置）フロー図	11
6 その他（記録用紙等）	12

## はじめに

近年の夏季における気温上昇は著しく、学校における熱中症事故は毎年5,000件程度発生(独立行政法人日本スポーツ振興センターによる災害救済給付制度による医療費を支給した件数)しています。気候変動の影響を考慮すると、災害級とも言えるような猛暑が頻繁に起こることも推測されます。

そのため、学校においては、教育活動をこれまで以上に適切に熱中症への対応を図った上で実施することが求められるとともに、管理職をはじめとする教職員が熱中症に対して、迅速かつ適切な行動がとれるよう、熱中症の症状、予防対策、発症時の対応など、熱中症についての理解を十分に深めておく必要があります。

こうしたことを踏まえ、壮瞥町教育委員会では、これまで各種通知等に基づく学校へ指導助言や、資料等による注意喚起や啓発を行ってきましたが、児童生徒の命を最優先に考えた中で、熱中症による事故防止のために適切な措置が講じられるよう、新たにガイドラインを策定することとしました。

本ガイドラインでは、熱中症について正しく理解され、適切な対応が行われるよう項立てしていますので、本ガイドラインを活用した職員研修を実施するなど、本町における学校での熱中症対策の基本としていただくようお願いします。

令和5年9月

壮瞥町教育委員会

## ■ 基礎編 ■

### 1 熱中症とは

私たちの体は、運動や体の営みによって常に熱が産生されるので、暑熱環境下でも異常な体温上昇を抑えるための効率的な体温調節機能が備わっています。暑いときには、自律神経を介して末梢血管が拡張します。そのため皮膚に多くの血液が分布し、外気への放熱により体温低下を図ることができます。

また汗をかくことで、「汗の蒸発」に伴って熱が奪われる（気化熱）ことから体温の低下に役立ちます。汗は体にある水分を原料にして皮膚の表面に分泌されます。このメカニズムも自律神経の働きによります。

このように私たちの体内で本来必要な重要臓器への血流が皮膚表面へ移動すること、また大量に汗をかくことで体から水分や塩分（ナトリウム）が失われるなどの脱水状態になることに対して、体が適切に対処できなければ、筋肉のこむら返りや失神（いわゆる脳貧血：脳への血流が一時的に滞る現象）を起こします。そして、熱の産生と熱の放散とのバランスが崩れてしまえば、体温が急激に上昇します。このような状態が熱中症です。



熱中症の発症には、環境（気温、湿度、輻射熱、気流等）及び体（体調、年齢、暑熱順化の程度等）と行動（活動強度、持続時間、水分補給等）の条件が複雑に関係しています。

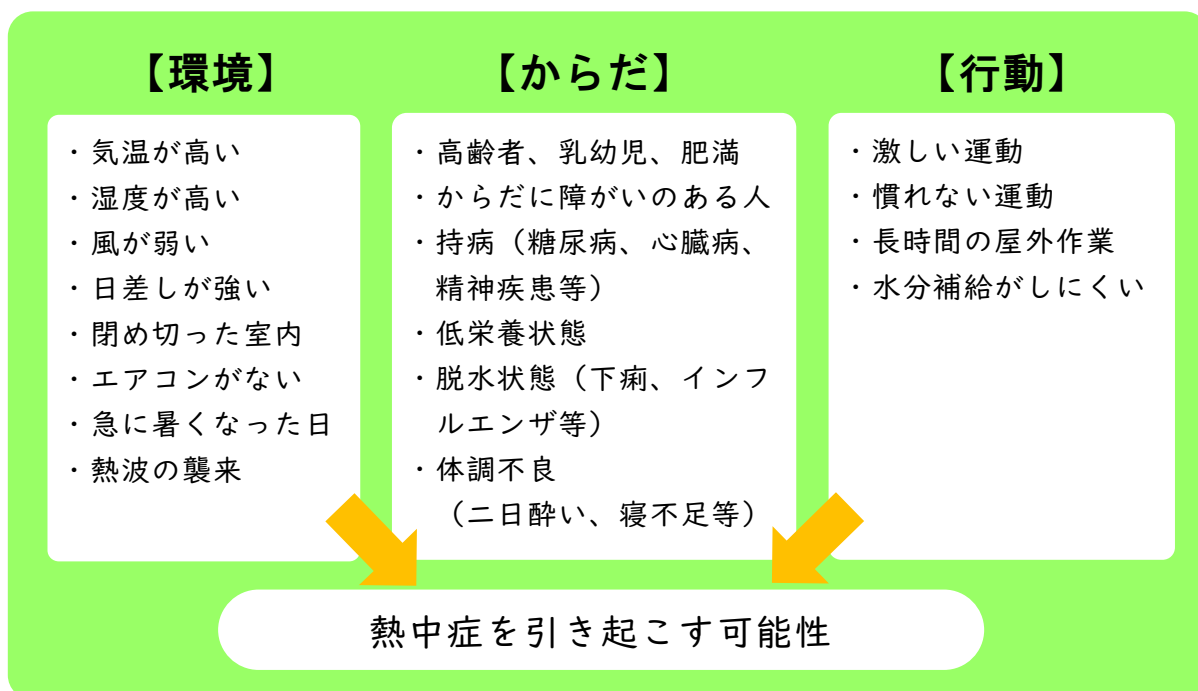


図1 熱中症を引き起こす要因（環境省）

## 2 熱中症の症状及び重病度分類

熱中症は、「暑熱環境にさらされた」状況下での体調不良です。軽症の場合「立ちくらみ」や「筋肉のこむら返り」などを生じますが、意識ははっきりしています。中等症では、全身の倦怠感や脱力、頭痛、吐き気、嘔吐、下痢等の症状が見られます。このような症状が現れた場合には、直ちに医療機関へ搬送する必要があります。重症では高体温に加え意識障害が見られます。けいれん、肝障害や腎障害も合併し、最悪の場合には死亡する場合があります。

熱中症の症状には、典型的な症状が存在しません。暑さの中において具合が悪くなった場合には、まず、熱中症を疑い、応急処置あるいは医療機関へ搬送するなどの措置を講じるようにします。


重症度	臨床症状分類	症状	基本的な対応
I 度 軽症	熱失神 熱けいれん	<b>■めまい・失神</b> 「立ちくらみ」という状態。炎天下にじっと立っていたり、運動を止めた直後に起こることが多い。(脈が速くて弱くなる、顔面蒼白、呼吸回数の増加、唇の痺れなど) →意識：正常、体温：正常 発汗：(+)	○換気のよい涼しい場所で安静させる。 ○経口的に水分と塩分(ナトリウム)の補給。 →0.2%食塩水またはスポーツドリンク。 
		<b>■筋肉痛・筋肉の硬直</b> 発汗に伴う塩分(ナトリウム等)の欠乏が原因で、足、腰、腹部の筋肉に痛みを伴ったけいれんが起こる。 →意識：正常、体温：正常 発汗：(+)	
II 度 中等症	熱疲労	<b>■頭痛・吐き気・嘔吐・下痢・倦怠感・虚脱感</b> 体がぐったりする、力が入らない、いつもと様子が違う程度の意識障害(判断力や集中力の低下)が見られるなど。 →意識：正常、体温：39℃以下 発汗：(+)	○医療機関での診察が必要。 ○体温管理、安静、十分な水と塩分(ナトリウム)の補給。 →0.9%食塩水等。
III 度 重症	熱射病	II度の症状に加えて <b>■意識障害・けいれん・手足の運動障害・高体温</b> 呼びかけや刺激への反応がおかしい、体にガクガクとひきつけがある、真っ直ぐ走れない、歩けないなど。 →意識：意識障害あり 体温：40℃以上、熱い 発汗：(+)	○医療機関での診察が必要。 ○速やかに冷却措置を実施。 救命できるかどうかは、いかに早く体温を下げられるかが重要。

図2 熱中症分類(日本救急医学会を改変)

### 3 学校の管理下における熱中症

近年、学校の管理下における熱中症は、小学校・中学校・高等学校等を合わせると毎年5,000件程度発生しており、熱中症発生件数を学校の種類別にみると、高等学校、中学校、小学校の順番に多くなっています。

また、学校活動において熱中症による死亡事故も発生しています。学校での熱中症による死亡事故は、ほとんどが体育・スポーツ活動によるものとなっています。

部活動においては屋外で行われるスポーツ、屋内で行われるスポーツでは、厚手の衣類や防具を着用するスポーツで多く発生する傾向があります。また、学校行事など部活動以外のスポーツでは、長時間にわたって行うスポーツで多き発生する傾向が見られます。

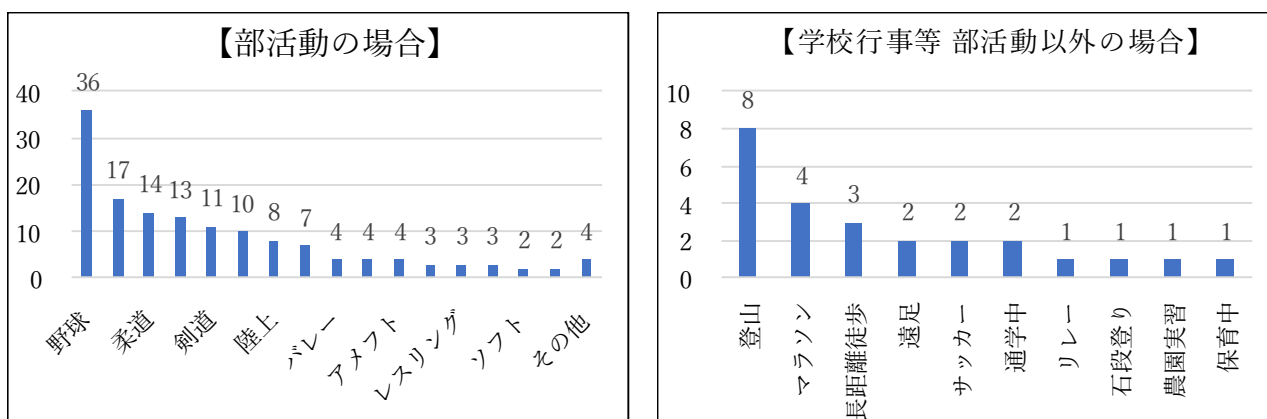


図3 場合別・スポーツ種目別発生状況（日本スポーツ振興センター）

### 4 熱中症の予防策

図2「熱中症分類」で紹介したように、熱中症は生命にかかわる病気です。図3「場合別・スポーツ種目別発生状況」に示すように、学校においても、毎年、熱中症が発生し、不幸にも死亡してしまった例も少なからずあります。

しかし、熱中症は、予防法を知っていれば、発生や悪化させることを防ぐことができます。日常生活における予防は、体温の上昇と脱水を抑えることが基本です。そのため、まず大切なのは、暑い環境下に長時間いることを避けることです。前述したように、学校生活の中では、体育・スポーツ活動において熱中症を発生することが多く、スポーツなどの体を動かす状況では、それほど気温の高くない環境下でも熱中症を引き起こすことがあります。暑くないから大丈夫と思うのではなく、活動中の児童や生徒の状態をよく観察して、異常がないかを確認することが大切です。

日本スポーツ振興センターが作成した「熱中症を予防しようー知って防ごう熱中症ー」では、体育・スポーツ活動における熱中症予防の原則として、表1「熱中症予防原則」に示した5つを挙げています。

<p><b>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</b></p> <p>気温が高いときほど、また同じ気温でも湿度の高いときほど、熱中症の危険性は高くなります。運動強度が高いほど熱の産生も多くなり、さらに熱中症の危険性が高くなります。環境条件・体調に応じた運動量（強度と時間）にするとともに、暑い時期の運動はなるべく涼しい時間帯に行い、休憩を頻繁に入れるようにしましょう。</p> <p>また、水分をこまめに補給します。汗からは水分と同時に塩分も失われます。汗で失われた塩分も適切に補うために0.1～0.2%程度の塩分を補給できる経口補水液やスポーツドリンクの利用は効果的です。</p>
<p><b>2. 暑さに徐々に慣らしていくこと</b></p> <p>熱中症事故は、梅雨明け直後など急に暑くなったときに多く発生する傾向があります。また、夏以外でも急に暑くなると熱中症が発生しやすくなっています。これは体が暑さに慣れていないためで、急に暑くなったときは、運動を軽くし、暑さに慣れるまでの数日間は休憩と多く取りながら軽い短時間の運動から徐々に運動強度や運動量を増やしていくようにしましょう。週間予報等の気象情報を活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とよいでしょう。</p>
<p><b>3. 個人の条件を考慮すること</b></p> <p>体調が悪いと体温調節能力も低下し、熱中症につながります。疲労、睡眠不足、発熱、風邪、下痢など、体調の悪いときには無理に運動をしないことです。運動前、運動中、運動後の健康観察が重要です。</p> <p>学校で起きた熱中症死亡事故の7割は肥満傾向の人に起きています。このほかにも、体力の低い人、暑さに慣れていない人、「筋肉のこむら返り」など軽症でも一度熱中症を起こしたことがある人などは、暑さに弱いので注意が必要です。運動やトレーニングを軽減する、水分補給をしっかりとる、休憩を十分とるなどの予防策について特に配慮する必要があります。</p>
<p><b>4. 服装に気を付けること</b></p> <p>皮膚からの熱の出入りには衣服が影響します。暑いときは服装を軽装とし、吸湿性や通気性のよい素材のものが適切です。直射日光は帽子で防ぐようにしましょう。運動時に身に付けるプロテクターや防具等の保護具は休憩時に外すか緩めるなどし、体の熱を逃すようにしましょう。</p>
<p><b>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</b></p> <p>体育・スポーツ活動など学校生活の中で、具合が悪くなった場合には、すぐに活動を中止し、風通しのよい日陰や、できればクーラーが効いている室内等に避難させます。水分を摂取できる状態であれば、冷やした水分と塩分を補給するようにします。</p> <p>症状が重い、休んでも回復しない場合には、病院での治療が必要ですので医療機関へ搬送します。また、応答が鈍い、言動がおかしいなど重症の熱中症が疑われるような場合には、直ちに医療機関に連絡をするとともに、現場でなるべく早く冷やし、体温を下げるのが重要です。</p>

表1 熱中症予防原則（日本スポーツ振興センター）

## 5 暑さ指数（WBGT）と指数に応じた行動指針

暑さ指数（WBGT：Wet Bulb Globe Temperature：湿球黒球温度）は、熱中症の危険度を判断する環境条件の指標です。このWBGTは、人体と外気との熱のやりとり（熱収支）に着目し、熱収支に与える影響の大きい気温、湿度、日射・輻射など周辺の熱環境、風（気流）の要素を取り入れた指標で、単位は気温と同じ℃を用います。

体育等の授業の前や運動会・体育祭、遠足をはじめとした校外活動の前や活動中に、定期的に暑さ指数（WBGT）を計測し、危険度を把握することで、より安全に授業や活動を行うことができます。

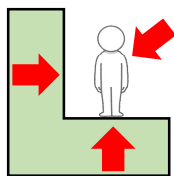
### 暑さ指数（WBGT）の算出

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

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



7  
湿度の効果



2  
輻射熱の効果



1  
気温の効果

- 乾球温度：通常の温度計が示す温度。いわゆる気温のこと。
- 湿球温度：温度計の球部を湿らせたガーゼで覆い、常時湿らせた状態で測定する温度。湿球の表面では水分が蒸発し気化熱が奪われるため、湿球温度は下がる。空気が乾燥しているほど蒸発の程度は激しく、乾球温度との差が大きくなる。
- 黒球温度：黒色に塗装された薄い銅板の球の中心部の温度。周囲からの輻射熱の影響を示す。

図4 暑さ指数（WBGT）の算出方法（環境省）

暑さ指数（WBGT）を用いた指針としては、日本スポーツ協会による「熱中症予防運動指針」などがあり、暑さ指数（WBGT）の段位に応じた行動の目安が推奨されています。体育等の授業前や運動会・体育祭、遠足をはじめとした校外活動の前や活動中に指数を計測し、指針を参考にして危険度を把握することで、より安全に活動することが可能になります。学校での活動におけるこれらの指針を参考とした対策の詳細は、【実践編】の中で紹介していきます。



暑さ指数 (WBGT)	湿球温度	乾球温度	注意すべき活動の 目安	日常生活における 注意事項	熱中症予防運動指針
31℃以上	27℃ 以上	35℃ 以上	すべての生活 活動で起こる 危険性	外出はなるべく避け、涼しい室内に移動する。	<b>運動は原則中止</b> 特別の場合以外は運動を中止する。特に子どもの場合は中止すべき。
28～31℃	24～ 27℃	31～ 35℃		外出時は炎天下を避け、室内では室温の上昇に注意する。	<b>嚴重警戒（激しい運動は中止）</b> 熱中症の危険性が高いため、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。10～20分おきに休憩をとり、水分・塩分の補給を行う。暑さに弱い人は運動を軽減または中止。
25～28℃	21～ 24℃	28～ 31℃	中等度以上の生活活動で起こる危険性	運動や激しい作業をする際は定期的に十分に休憩を取り入れる。	<b>警戒（積極的に休憩）</b> 熱中症の危険度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。
21～25℃	18～ 21℃	24～ 28℃	強い生活活動で起こる危険性	一般に危険性は少ないが激しい運動や重労働時には発生する危険性がある。	<b>注意（積極的に水分補給）</b> 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。

表2 暑さ指数（WBGT）に応じた注意事項（環境省）

## ■ 実践編 ■

熱中症を予防するためには気温や湿度など環境条件に配慮した活動が必要です。活動現場や環境条件を把握する指標として暑さ指数（WBGT）が用いられており、これを基準とする運動や各種行事等の指針を予め整備することで、客観的な状況判断・対応が可能となります。

また、本町の町立学校においては、クーラー等の空調設備が本州並みに整備されている状況にはないことから、より慎重な対応が求められます。

これからのことを踏まえ、本町の学校における予防対策と発生した場合における対応の在り方を一般的な対応よりも警戒感を高めて定め、児童生徒が安全に学校生活を送ることができる環境整備に継続的に努めていくこととします。

### 1 体育・スポーツ活動時の対策について

体育・スポーツ活動時の熱中症予防の指標としては、暑さ指数（WBGT）を用いることとします。

**グラウンド・体育館等の暑さ指数が、活動前の測定において28℃を超える場合は熱中症のリスクが高まることから、活動を原則中止するなど、児童生徒の体調を最優先した適切な対応を行います。**

**また、暑さ指数25℃のレベル（気温28℃前後）においては、中止または激しい運動を伴わない技術指導の実施への変更について検討するなど、状況によって判断することとします。**

#### 【基本的な注意事項】

- 活動中、具合が悪くなったら我慢しない、自由に水分補給してよいなどの保健指導を行う。
- 声かけを行うなどの健康観察により、児童生徒の健康状態を把握する。  
（活動の前・中・後）
- 休憩時間を計画的にとる。児童生徒の体調に応じて、授業内容の変更や休憩回数を増やすなどの対応を行う。
- 適宜、十分な水分補給を促す。
- 帽子の着用を徹底させる。（小学生）



## 2 体育・スポーツ活動時以外の対策について

### (1) 教室内の授業（活動）

本町の学校においては、空調設備が整備されていないことから、換気、扇風機等の使用のほか、児童生徒の健康状態の把握に努め、適宜水分補給を促すなど適切に対応し、必要に応じて授業（活動）の時間短縮や中止、または比較的涼しい低階層の教室等で活動を行うなどの対応を検討します。

### (2) 屋外の活動（休憩時間等を含む）

**活動場所の暑さ指数が28℃を超える場合は、体育・スポーツ活動時と同様に活動を原則中止とします。**

また、**暑さ指数25℃のレベル（気温28℃前後）においては、児童生徒の体調を最優先した上で実施の可否について検討するなど、状況によって判断**します。

### (3) 各種行事（全校集会・運動会・体育祭・校外学習等）

各種行事等について、室蘭地方気象台が発表する天気予報等をもとに、**当日の最高気温が31℃以上となることが見込まれるとき、または実施前の測定において暑さ指数が28℃以上となるときは、学校長は原則中止することを前提に実施の可否を検討**することとします。実施すると判断した場合においては、児童生徒の健康観察、水分補給の指導、救急体制の確認を適切に行うこととします。

### (4) 登下校

厳暑期における登下校については、涼しい服装や帽子の着用の勧奨、適切な水分の補給について児童生徒に指導するとともに、保護者に対しても注意喚起を行います。

また、下校時には十分に健康観察を行い、体調に不安がある児童生徒には保護者に連絡をするなどの対応を行います。

## 3 臨時休業や短縮授業等の措置について

熱中症予防の観点から、学校長は必要に応じて臨時休業や短縮授業等の措置をとることができることから、状況に応じて教育委員会等と相談し、必要な措置を講じます。

#### 【関連する法令等】

- 牡警町立学校管理規則 第36条(1)
- 令和5年5月21日付け教健体第158号通知「学校教育活動等における熱中症事故の防止について」
- 令和4年4月28日付け文科省通知「熱中症事故の防止について」
- 学校教育法施行令 第63条

#### 4 暑さ指数に基づく熱中症予防対策について

本町における暑さ指数に基づく熱中症予防対策の基本は次のとおりです。

気温	35℃以上	31～35℃	28～31℃
暑さ指数	31℃以上	28～31℃	25～28℃
指針	危険	厳重警戒	警戒
健康観察	授業（活動）前の健康観察を徹底する		
休み時間	休み時間の外遊びは原則中止	当面の間中止	適宜、水分補給をさせ、積極的に休憩をとらせる
体育の授業	原則中止	当面の間中止 （激しい運動を伴わない技術指導は状況により判断）	適宜、水分補給をさせ、30分おきくらいに休憩をとらせる
教室外の活動	屋外での活動は原則禁止	当面の間中止	適宜、水分補給をさせ、30分おきくらいに休憩をとらせる
登下校	涼しい服装・帽子の着用を徹底 体調が悪い児童生徒は保護者へ連絡	涼しい服装・帽子の着用を徹底 体調が悪い児童生徒は保護者へ連絡	通常
部活動	原則中止	当面の間中止 （激しい運動を伴わない技術指導は状況により判断）	適宜、水分補給をさせ、30分おきくらいに休憩をとらせる

##### 【熱中症対策として学校へ持参してもよい物】

- 水筒：中身は水、氷水、麦茶等のお茶を推奨。  
スポーツドリンクは家庭の判断とし、ペットボトルでの持参は可能。
- 汗拭きタオルや汗をかいた際の着替え。
- 首にかけて使用する、濡らすと冷たくなるタオルやクールリング。
- 首に当てる保冷剤等。
- うちわまたは扇子
- ※携帯扇風機（手動も含む）、体を拭く冷感シート、制汗スプレーは、音が過度に気になってしまう場合や、香りによるアレルギー反応を発生させてしまう場合があるため、使用は禁止とする。

## 5 基本的な熱中症対応（応急処置）フロー図



## 6 その他（記録用紙等）

熱中症発症時の状況記録用紙（例） ※救急搬送時の情報共有に備えて

発症時刻 年 月 日（ ） 時 分頃

### 発症した児童生徒名

#### ①様子がおかしくなるまでの状況

- 食事や飲水の摂取（十分な水分と塩分補給があったか） 無・有
- 活動場所 屋内・屋外 日陰・日向  
気温（ ）℃ 湿度（ ）% 暑さ指数（ ）℃
- 何時間その環境にいたか（ ）時間
- 活動内容  
（ ）
- どのような服装でいたか  
（ ）
- 帽子は着用していたか 無・有
- 通常と異なる点はあったか 無・有

#### ②具合が悪くなったときの状況

- 失神や立ちくらみ 無・有  頭痛 無・有
- めまい（目が回る） 無・有  のどの渇き 無・有
- 吐き気、嘔吐 無・有  倦怠感 無・有
- こむら返り 無・有
- 体温（ ）℃
- 脈の数 不規則・速い・遅い（ ）回/分
- 呼吸の数 不規則・速い・遅い（ ）回/分
- 意識の状態 開眼・ウトウトしがち・刺激で開眼・開眼なし
- 発汗の程度 極めて多い・多い・少ない・無い
- 行動の異常（訳の分からない発語など） 無・有

#### ③最近の体調

- 体調（コンディション） 良好・平常・不良
- 睡眠が足りているか 充分・不足
- 風邪を引いていたか 無・有
- 持病 無・有（有： ）

