

熱中症に注意しましょう

大分大学保健管理センター 教授
工藤欣邦

近年、地球温暖化の進行に伴い熱中症の発症頻度が高まっています。保健管理センターにおいても毎年、熱中症で体調不良をきたした学生のケアにあたっていますが、その中にはスポーツ活動以外の状況で発症したケースもみられます。保健管理センターでは、2019年4～5月の学生定期健康診断時に且野原キャンパス在籍する学部2～4年生を対象にアンケート調査を行い、大学入学後に発症した熱中症に関する実態調査を行いました¹⁾。

熱中症の分類

2015年に日本救急医学会より発表された熱中症分類²⁾を基に作成した熱中症の症状と重症度を表1に示します。I度は、脱水によるめまい・立ちくらみなどの症状や、こむら返りなどの筋肉の症状を認めますが、一般市民でも現場にて対応可能なケースが多い病態です。II度は、集中力や判断力の低下をきたし、吐き気・嘔吐など消化器症状を認め、医療機関の受診が必要な病態です。III度は、意識障害やけいれんを認め、種々の臓器に重大な影響をきたしているケースが多く、医療機関へ救急搬送が必要となる病態です。

表1. 熱中症の自覚症状と重症度分類

重症度	自覚症状
I度	めまい・立ちくらみ・一時的な失神
	筋肉痛・筋肉の硬直
II度	頭痛・吐き気・嘔吐
	倦怠感・虚脱感
	集中力や判断力の低下
III度	意識障害・けいれん・手足の運動障害
	肝機能異常、腎機能障害、血液凝固障害

アンケート調査

2,620名（男性1,605名、女性1,015名）の学生より有効な回答が得られました。大学入学後に熱中症を発症した学生（以下、熱中症群）は73名（2.8%）で、発症率は男性37名（2.3%）、女性36名（3.5%）と女性の発症頻度がやや高いことがわかりました。また、熱中症群のうち21.9%は、大学入学後に複数回発症していました。重症度は、57.5%がⅠ度でしたが、30.2%がⅡ度以上の熱中症を発症していました。

熱中症群をサークル別にみると、男女別の発症頻度は、体育系サークル群2.8%、4.0%、文化系サークル群3.0%、4.4%で、男女ともに体育系サークル群と文化系サークル群との間で有意な差を認めませんでした。また、体育系サークル群の40.0%、文化系サークル群の64.0%は、サークル活動以外の時間帯で熱中症を発症していました。熱中症発症当日の状況は、「キャンパス内の屋外でのサークル活動中」が28.8%と最多でしたが、「自宅での発症」が17.8%と2番目に多いことがわかりました（図1）。

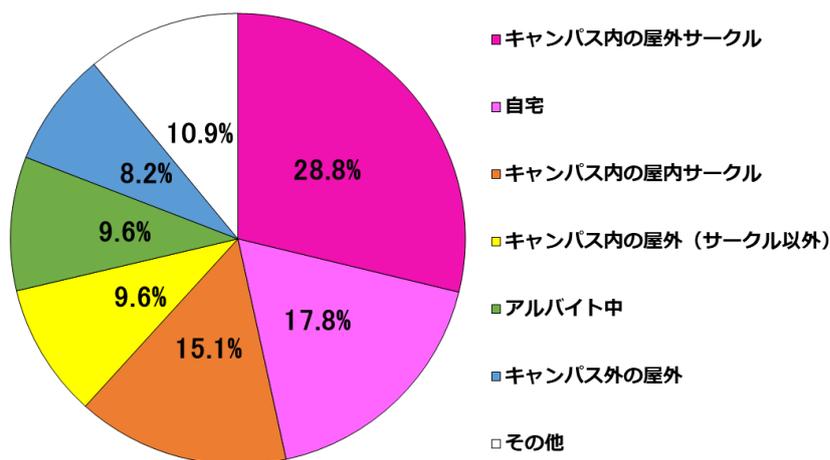


図1. 熱中症の発症状況

熱中症対策については、大学入学後、熱中症の講演会（図2）に参加したことがある学生は7.0%にとどまりました。また「真夏などの非常に暑い時期に個人的に何らかの熱中症対策をしている」と回答した学生は46.2%と半数以下でした。熱中症に関する基礎知識については、湿度と熱中症の関係、体調不良時の熱中症のリスク、熱中症発症時の身体の冷却すべき部位については「知っている」と回答した学生は64.7%～78.5%でしたが、熱中症のリスク指標としてのWBGT（Wet-bulb Globe Temperature）値を知っていた学生は、20.0%にとどまりました（表2）。



図 2. 工藤所長による熱中症対策講演会（2018年度）

表 2. 熱中症に関する基礎知識について「知っている」と回答した学生の割合

下痢や発熱時は体が脱水傾向になり熱中症になるリスクが高くなる	78.5%
同じ気温でも湿度が高い方が熱中症になりやすい	72.8%
熱中症になった場合の身体の冷却すべき部位	64.7%
熱中症リスクの指標として「暑さ指数(WBGT値)」がある	20.0%

屋内での熱中症にも十分注意が必要

且野原キャンパスの学部 2～4 年生を対象とした今回の調査で、2.8%の学生が、大学入学後に熱中症を発症していました。また、熱中症の発症頻度は、体育系サークル群と文化系サークル群との間に有意な差を認めず、サークル活動以外の時間帯で発症したケースも多いことが判明しました。更に、発症場所として、自宅で発症したケースが 2 番目に多かったことから、スポーツ活動を行っている時のみならず、屋内で日常生活を過ごす際の熱中症対策が重要であることが示唆されました。

2020 年は、新型コロナウイルス感染症対策として、学生も自宅で過ごす時間が例年より長くなるのではないかと予想されます。屋内においても熱中症を発症する危険性があることを認識し、室内の風通しを良くしたり、冷房により室温を適切に管理するようこころがけてください。また、マスク着用時は、マスク内の湿度の上昇や体内に熱がこもりやすくなることによる「マスク熱中症」にも注意が必要です。WBGT 値は、人体の熱収支に影響の大きい湿度、輻射熱、気温の 3 つを取り入れた指標で「暑さ指数」とも言われ、熱中症の発症と相関があることが知られており、熱中症予防措置の指標となっていますので、是非活用してください³⁾。

熱中症の予防に関しては、下記のサイトを参考に、最新の情報を得るようにしてください。

- ・環境省熱中症予防情報サイト

<https://www.wbgt.env.go.jp/> (2020年5月11日現在)

- ・気象庁 熱中症から身を守るために

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/kurashi/netsu.html> (2020年5月11日現在)

- ・日本スポーツ協会 熱中症を防ごう

<https://www.japan-sports.or.jp/medicine/heatstroke/tabid523.html> (2020年5月11日現在)

引用文献

- 1) 工藤欣邦, 他. 大学生における熱中症および熱中症対策の実態調査. CAMPUS HEALTH 2020 ; 57(2) : 74-80.
- 2) 日本救急医学会熱中症に関する委員会. 熱中症の実態調査－日本救急医学会 Heatstroke STUDY 2012 最終報告－. 日救急医会誌 2014 ; 25 : 846-862.
- 3) 朝比奈徳洋, 他. 夏季のイベントにおける熱中症対策ガイドライン 2019. 環境省. 東京 : 2019.