

心肺蘇生の実践と AEDの活用

～ 児童生徒の心臓突然死ゼロを目指して ～



はじめに

学校における突然死予防については以前から重要な問題として検討されてきましたが、その中でも心臓突然死は心肺蘇生・AEDで防ぐことの出来る可能性の高いものです。日本スポーツ振興センターの報告では学校管理下の心臓突然死は以前は年間 100 人前後見られたこともありましたが、最近は 10 人台になりました。その要因は学校心臓検診の普及や医療の進歩などに加えて、心肺蘇生・AEDなどの救命処置の普及が大きく貢献していると考えられます。

幸い日本ではAEDはほとんどすべての学校に設置されています。このような現状を鑑み、教育現場における心肺蘇生・AEDの現状を把握するために日本学校保健会「学校における心肺蘇生（AED）支援委員会」が平成 29 年度に全国公立学校に対し心肺蘇生・AEDに関する調査を行いました。その内容は「学校における心肺蘇生とAEDに関する調査報告書」※に詳しく述べられています。

以前には救命できなかった多くの児童生徒が心肺蘇生・AEDにより救命されるようになりました。しかも、今回のアンケート調査でAEDのショックボタンを押された児童生徒の約 2/3 が大きな後遺症もなく学校に復帰できていることがわかりました。これは非常に素晴らしいことです。しかし、残念ながら、救命できなかったり、後遺症を残したりした児童生徒もいないわけではありません。一人でも多くの児童生徒を後遺症なく救命するためには心肺蘇生の迅速な実施、AEDの適切かつ有効な使用が大切です。

今回、このアンケート結果に基づき小冊子を作成しました。小冊子の内容をそれぞれの教職員や学校関係者が共有し、いざというときにすぐ心肺蘇生・AEDによる救命活動ができるようになり、心臓突然死ゼロになる日を期待しています。

※学校における心肺蘇生とAEDに関する調査報告書 <https://www.gakkohoken.jp/books/archives/212>

もくじ

はじめに	1	教職員の研修と訓練の実施	7
心肺蘇生・AEDの実態	2	119番通報のポイント	8
AEDの設置と管理	3	一次救命処置(BLS)の手順	9
AEDの設置に当たって 考慮すべきポイント	4	AED使用の手順	11
AED設置ポイント例	5	(参考) ASUKA モデル	12
AEDの管理に当たって 知っておくべきポイント	6	児童生徒への指導	13
		小・中・高等学校での指導	13
		新学習指導要領における 心肺蘇生法とAEDの取り扱い	14

心肺蘇生・AEDの実態

ほとんどすべての学校に AED が設置されるようになりましたが、それを使用する状況は一体どれくらい起きているのでしょうか。今回の調査によると公立学校管理下で児童生徒に対して AED を使用した（実際に電気ショックをかけた）事例は、5 年間（平成 24～28 年度）で 147 名（小学生 32 名、中学生 54 名、高校生 61 名）にも達しました。AED 使用に至らなかった例もあるでしょうから、心停止は“滅多に起こらないこと”ではありません。

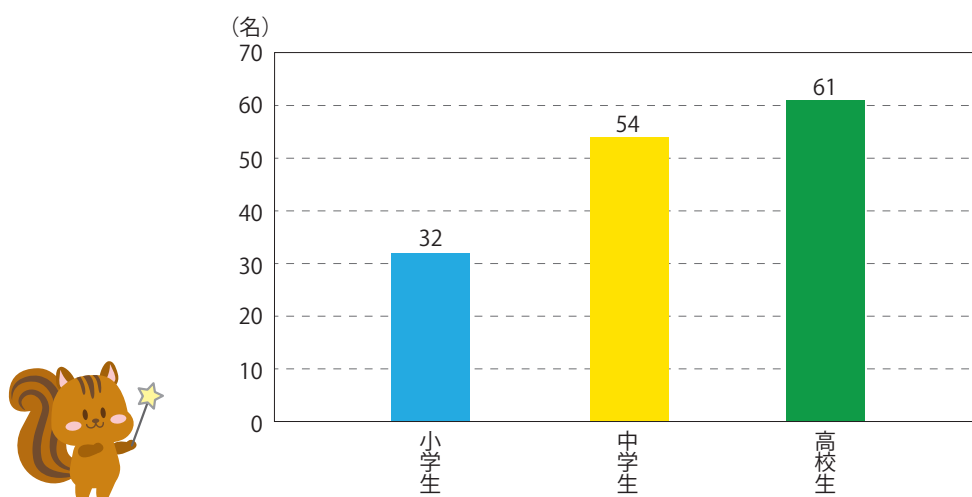


図 1 児童生徒に対して AED を使用した（電気ショックをかけた）事例数

「学校における心肺蘇生と AED に関する調査報告書」（平成 30 年 3 月 日本学校保健会）

使用した場面を見ると体育・スポーツ活動中が多く、特に小学生の水泳、中・高校生の体育的部活動が目立ちます。実は AED を使用された児童生徒の半分以上はそれまでに心臓疾患が把握されていなかった児童生徒です。つまり特定の児童生徒のみに起こる出来事ではありません。このようなことを踏まえて対策を考える必要があります。

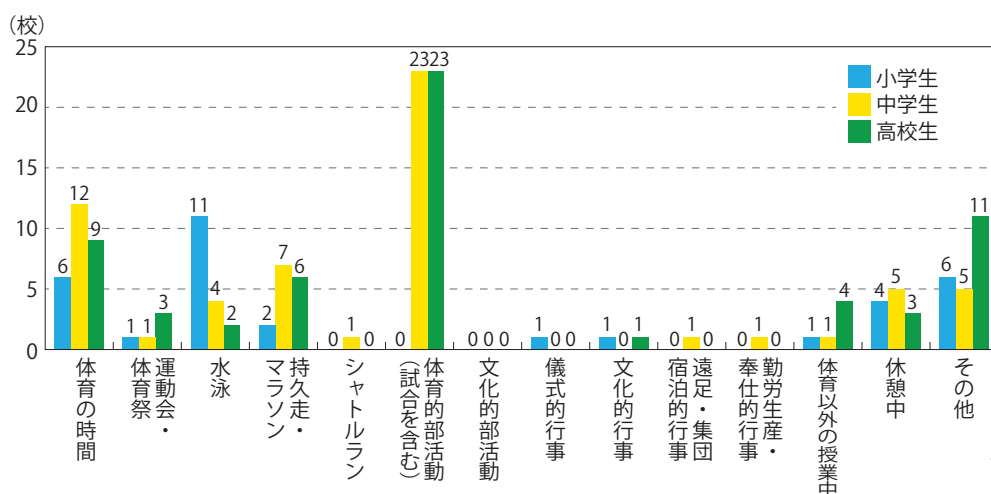


図 2 心肺停止が発生した状況

「学校における心肺蘇生と AED に関する調査報告書」（平成 30 年 3 月 日本学校保健会）

心肺蘇生・AEDの実態

それでは、学校管理下で心停止となりAEDが使用された児童生徒はその後どうなったのでしょうか。残念ながら全員を助けることはできませんでしたが、約8割が救命され、また、約2/3が後遺症なく学校に戻って来ることができました。

学校における適切なAEDの使用により守られた命です。

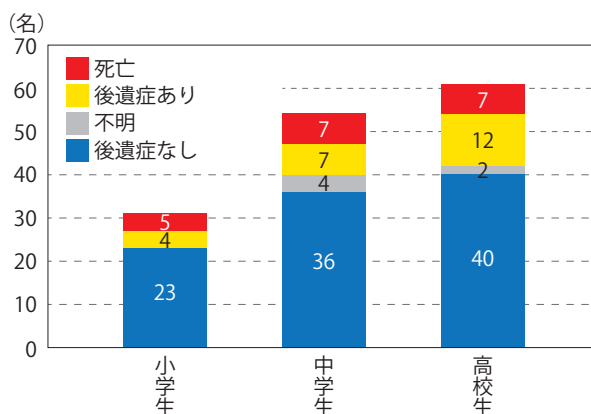


図3 心肺停止の転帰

「学校における心肺蘇生とAEDに関する調査報告書」（平成30年3月 日本学校保健会）

AEDの設置と管理

AEDの適切な設置、定期的な点検や整備は児童生徒の安全確保のために必須です。AEDの設置台数に関する回答では、ほとんどの学校に少なくとも1台のAEDが設置されていました。一方で、全体の68%の学校で複数台の設置が必要との回答が得られるなど、多くの学校でAEDの追加設置が必要であると考えられていることが明らかとなりました。

AEDの設置に当たっては、児童生徒数、学校の規模、立地の条件などの違いによる適切な保有台数、設置場所の検討が求められます。いざという時に、迅速に取り扱うことが出来るよう、日常的な点検管理、消耗品の定期的な交換、突然の心停止発生時の危機管理マニュアルの整備、訓練も必要です。学校全体で責任を持って管理運用する体制を構築することが大切です。

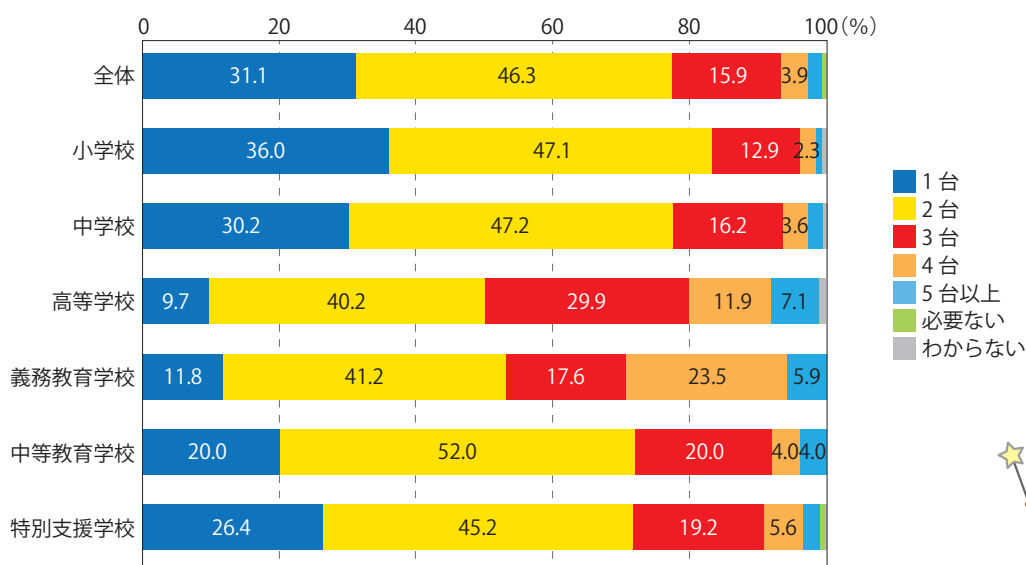


図4 設問「現時点であなたの学校にはAEDが何台必要と考えますか。（現在設置しているものを含む）」への回答

「学校における心肺蘇生とAEDに関する調査報告書」（平成30年3月 日本学校保健会）

AED の設置に当たって考慮すべきポイント

- AED の設置に当たっては、倒れてから 5 分以内に電気ショックを行うことが可能な配置、体制が目標です。倒れてから AED の要請までに 1～2 分、AED 到着から電気ショックまでにも 1～2 分を要することを考慮すると、校内のどこで倒れても片道 1 分程度で AED にアクセスできる配置が理想です。調査結果では、AED が設置されているところから校内の一番遠いところまで往復何分を要するかとの問に対して、5 分以上との回答がすべての学校種を通じて 3 割にも上りました。学校規模に応じて、適切な数の AED の設置が求められます。

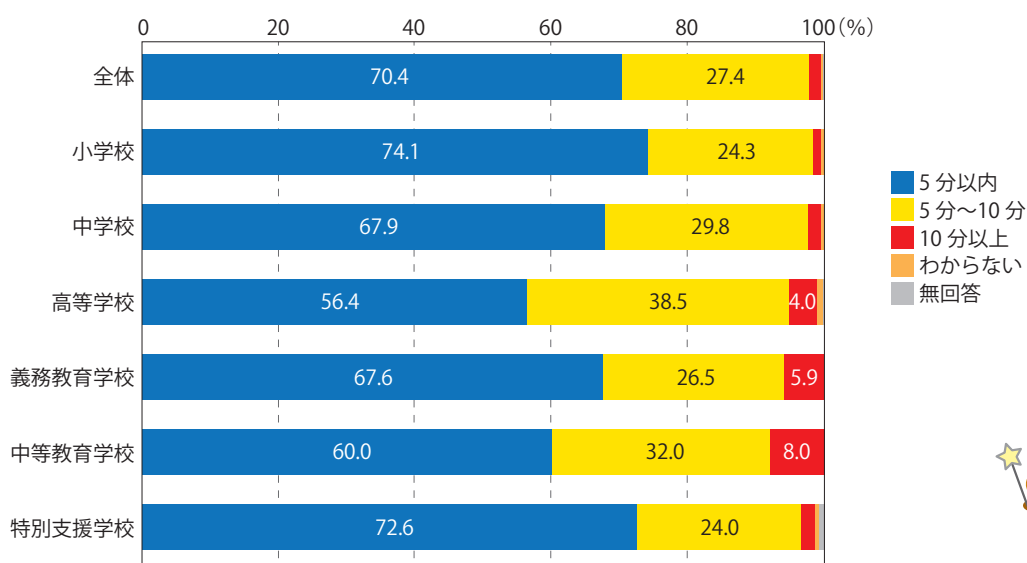
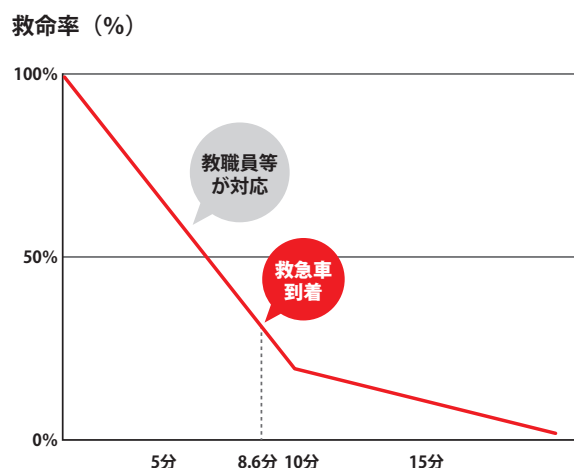


図5 設問「AED が設置されているところから校内の一番遠いところまで何分で往復できますか。」への回答

「学校における心肺蘇生と AED に関する調査報告書」(平成 30 年 3 月 日本学校保健会)

- AED を用いた電気ショックは時間との勝負です。電気ショックが 1 分遅れると救命率が 10% 程度下がると言われており、1 秒でも早く電気ショックを行うことが理想です。



電気ショックまでの時間と救命率の関係 (日本 AED 財団ホームページより改変引用)

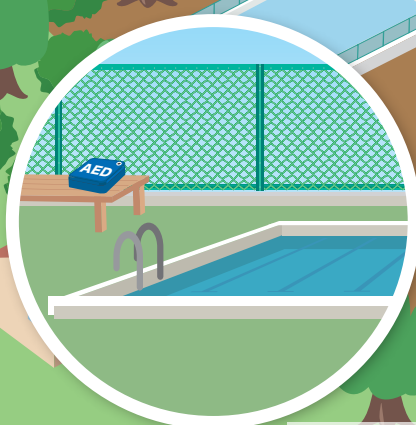
AED 設置ポイント例



- **人目につきやすい場所
(表示、誘導も重要)**
(例) 玄関ロビー、職員室・保健室近くの廊下



- **休日や夜間に行われる
部活動時などにも
アクセス可能な工夫**



- **運動関連施設からの
アクセスの良い場所**
(例) グラウンド、プール、体育館



- **運動会等の学校行事、
部活動等で学校を離れ
る際の工夫**
(例) イベント実施場所近くへの
AEDの移動、レンタルの
活用



- AED の配置に当たっては、目立つ場所、使われる可能性の高い場所からのアクセスを意識する必要があります。学校における児童生徒の心停止の多くは体育・スポーツ活動に関連して発生しており（図 2 参照）、運動場やプールなど運動関連施設は AED 設置の優先度が高い場所の一つです。加えて、AED が近くにない場所で開催される心停止発生リスクの高い行事には AED を移動して準備するなどの工夫も求められます。
- 学校安全の観点からは不法侵入の防止、厳重な鍵の管理が求められますが、児童生徒の心停止は休日や放課後の課外活動中などにも起こりうること、休日に校庭などで催されるイベントを始め学校の AED には地域社会に対する役割も期待されることから、日常から鍵の管理体制やルールを課外活動の関係者、地域住民と共有するなどして、いつでも AED が使用可能な設置管理体制も求められます。



AED の管理に当たって知っておくべきポイント

AED が必要な事態はある日突然にやってきます。いざという時に、AED が機能するように、管理者を定めて適切な管理を怠らないことが重要です。今回の調査結果では、AED の点検については多くの学校で養護教諭に点検管理を委ねている実態が明らかとなりました。また、バッテリーやパッドの交換などの費用の確保への苦労に関する記載も多く見られました。養護教諭など一部の教職員に頼ることなく学校全体で責任を持って管理運用する体制を構築し、費用負担を含めた運用計画を立案していくことが求められます。



AED の設置者等が行うべき事項

○AED 管理体制の整備

- 点検担当者の配置（必須）
- AED の保守契約による管理等の委託

○日常点検の実施（下記）

- 表示ラベル等による消耗品の管理

○AED 設置情報の登録と更新

日本 AED 財団 AED NAVI

<https://aed-navi.jp/>

日本救急医療財団 財団全国 AED マップ

<https://www.qqzaidanmap.jp/>



AED NAVI



財団全国
AED マップ



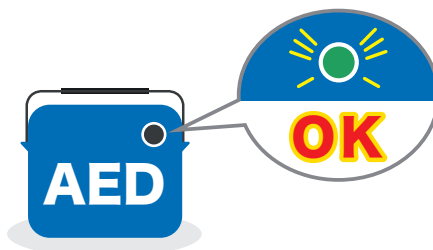
表示例 (AED NAVI)

【日常点検での確認事項】

■ インジケータの確認

AED には、正常に動くかどうかを示すためのインジケータ*が付いています。日常点検する際には、インジケータの表示を確認し、記録しておきましょう。

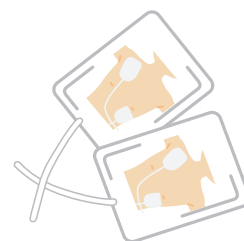
* AED の状態を確認するためのランプや画面



■ 消耗品の交換

電極パッドやバッテリーには使用期限や寿命があります。これらの消耗品の交換時期が分かるよう表示ラベル*を付けましょう。表示ラベルにしたがって、使用期限が来たら、交換するようにしましょう。

* 製造・販売会社から提供されます。



教職員の研修と訓練の実施

危機管理マニュアルの作成については、学校保健安全法第 29 条において「学校においては、児童生徒等の安全の確保を図るため、当該学校の実情に応じて、危険等発生時において当該学校の職員がとるべき措置の具体的内容及び手順を定めた対処要領を作成するものとする。」とされており、すべての学校において、危機管理マニュアルを作成し体制を整えとともに、全教職員に周知徹底を図ることとされています。

今回の調査で、「心停止または AED を装着するような重大事象に対する危機管理マニュアルがあるか」という問いに「ある」と回答した学校は約 80% でした。危機管理マニュアルが作成されていても、心停止または AED を装着するような重大事象に対する危機管理マニュアルが作成されていない学校が一定数あることがわかります。

危機管理マニュアルは、いざという時に的確に判断し円滑に対応できるよう、教職員の役割等を明確にし、児童生徒等の安全を確保する体制を確立するために必要な事項を全教職員が共通に理解するために作成するものです。

緊急時に適切な対応ができるようにするためにも、すべての学校において、AEDを装着するような重大事象に対する危機管理マニュアルを作成し、体制を構築することが必要です。

また、1年に1回以上全教職員を対象に講習会を開催している学校は、小学校、特別支援学校では8割以上、中・高等学校では約6割でした。

命に関わる心停止は、その場に居合わせた者が、適切な処置を確実に速やかに行わなければならない。すべての教職員が、適切な初期対応ができるよう知識や技能を身に付けることが大切です。

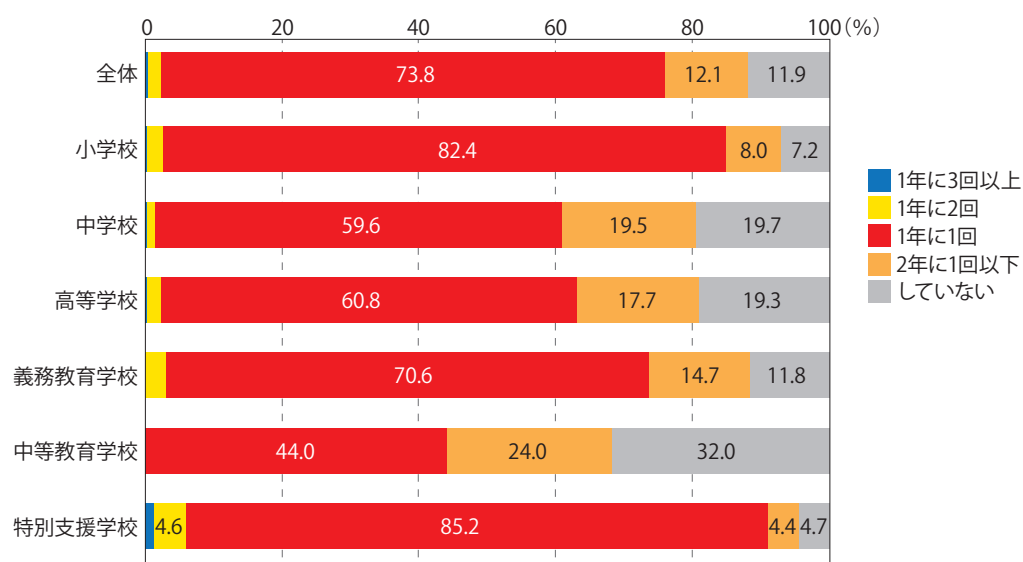


図6 設問「学校内ですべての教職員を対象に心肺蘇生とAED使用の講習会（伝達講習を含む）を開催していますか。」への回答

「学校における心肺蘇生とAEDに関する調査報告書」（平成30年3月 日本学校保健会）

講習の機会（例）

- ・消防署主催の普通救命講習、日本赤十字社主催の救急法講習等
- ・学校や地区等で開催する普通救命講習と同等の講習会
- ・応急手当普及員資格を有する教職員による講習



教職員の研修と訓練の実施

事故等が発生した際に、迅速な判断と適切な対応ができるようにするためには、危機管理意識を高め、危機管理体制の確認と整備を行うとともに、事故等を想定した訓練を実施しておくことが必要です。開催時期は、校内組織が替わり、児童生徒のクラス替え、教室の配置替え等が行われる**年度当初が望ましく、毎年実施**することが大切です。

重大事故発生を想定した訓練（例）

1 事故発生

2 第一発見者としての対応

①状況把握

②応援・協力の要請

※応援者がいない場合は、自ら119番通報・AEDの手配を行う

③心肺蘇生の実施

3 応援者としての対応

- 対応の指揮命令
- **119番通報** ・ AEDの手配
- 児童生徒の誘導
- 保護者への連絡
- 救急車の誘導
- 記録

4 フィードバック

事故発生

行事や授業、課外活動等、様々な場面を想定する。

状況把握

発生した事態や状況の把握、傷病者の症状の確認をする。
(意識、心拍、呼吸、出血等)

心肺蘇生の実施

全体の流れの中で実施する。
(心肺蘇生と AED の習熟のための講習は別途実施)

児童生徒の誘導

救急車の誘導を考慮し児童生徒の安全な導線を確保する。

フィードバック

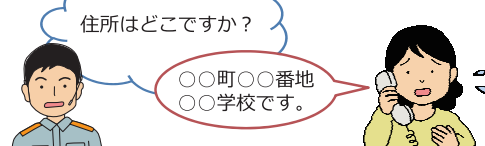
訓練から得られた課題をもとに体制を見直し、マニュアルを修正する。(実際には教職員の人数が少ない場合等、対応者が一定ではないことも考慮して検討することが大切)

119 番通報のポイント

119番通報の際、消防本部の職員から、「火事ですか？ 救急ですか？」と聞かれますので、「**救急です。**」とはっきり答えましょう。また、次のような情報が尋ねられます。落ち着いて対応することが重要です。

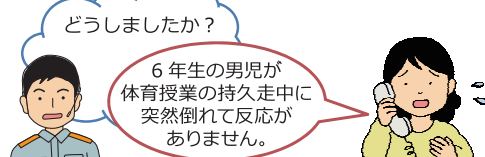
① 場所（救急車に来てほしい住所を伝える。）

所在地は、正しく、詳しく言う。



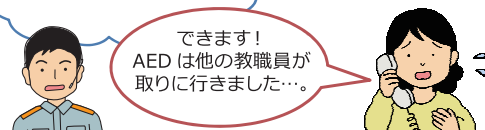
② 事故等の状況

「いつ」「だれが」「どうして」「現在どのような状態なのか」正確にわかりやすく言う。



③ 口頭指導と救命処置の実施

胸骨圧迫はできますか？
近くに AED はありますか？



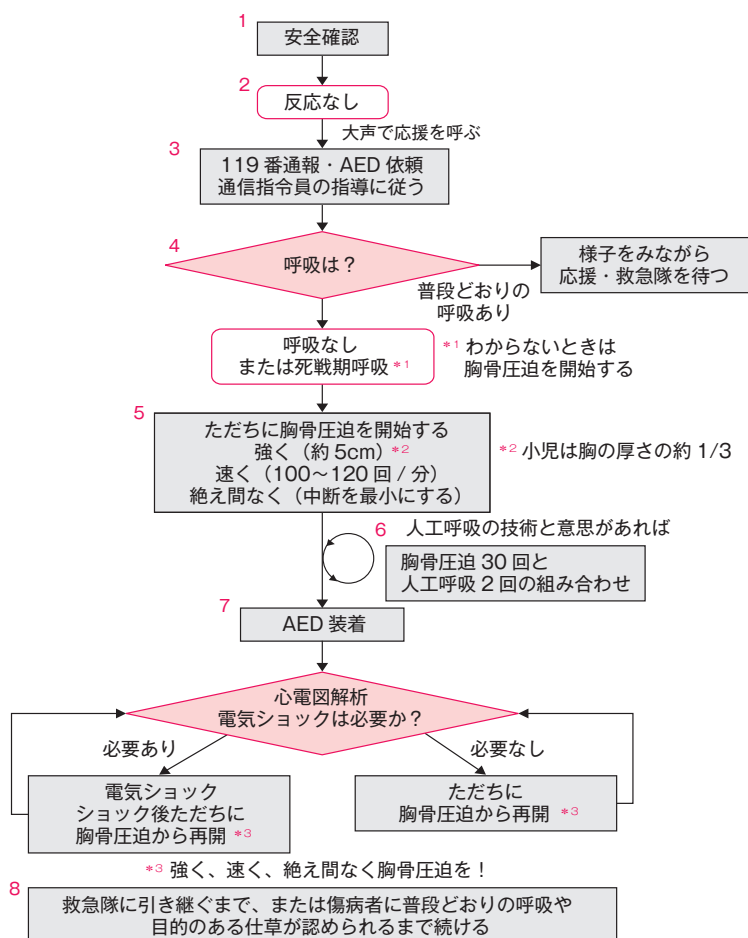
※ 119 番通報すると救命処置の支援を受けることができます。

※ 救急隊等から、その後の状態確認などのため、電話がかかってくる場合があります。

- ・ 通信指令員等から応急手当の口頭指導があった場合は、可能な限りその指導に従ってください。
- ・ 通報時に伝えた連絡先の電話は、常につながるようにしておいてください。

教職員の研修と訓練の実施

一次救命処置（BLS）の手順



〔日本蘇生協議会監修：JRC蘇生ガイドライン2015.p.18, 医学書院, 2016〕

参考 死戦期呼吸

心臓が止まると普段どおりの呼吸がなくなります。傷病者の呼吸を観察するには、胸と腹部の動き（呼吸をするたびに上がったり下がったりする）を見ます。胸と腹部が動いていなければ、呼吸が止まっていると判断します。呼吸が止まっていれば心停止なので、胸骨圧迫を開始してください。

一方、突然の心停止直後には「死戦期呼吸」と呼ばれるしゃくりあげるような途切れ途切れの呼吸がみられることも少なくありません。このような呼吸がみられたら心停止と考えて、胸骨圧迫を開始してください。普段どおりの呼吸かどうか分からないときも胸骨圧迫を開始してください。

呼吸の観察には 10 秒以上かけないようにします。約 10 秒かけても判断に迷う場合は、普段どおりの呼吸がない、すなわち心停止とみなしてください。

反応はないが普段どおりの呼吸がある場合には、様子を見ながら応援や救急隊の到着を待ちます。とくに呼吸に注意して、呼吸が認められなくなったり、呼吸が普段どおりではなくなった場合には、心臓が止まったとみなして、ただちに胸骨圧迫を開始してください。

〈厚生労働省：救急蘇生法の指針2015(市民用)〉



このQRコードから「死戦期呼吸」の動画を見ることができます。

<https://www.hrs-pub.jp/resuscitation/>

教職員の研修と訓練の実施

参考 胸骨圧迫が大事な理由

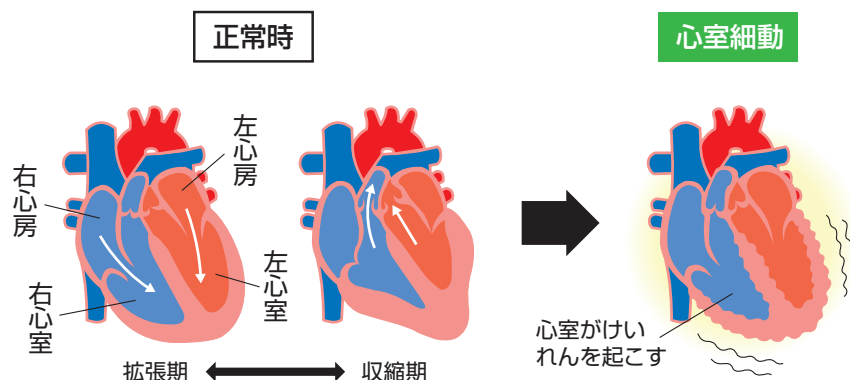


胸骨圧迫は心停止の傷病者を社会復帰させるための一番大事な行動です。胸骨圧迫は心臓マッサージと呼ばれることもあります。胸の真ん中を、強く、速く、絶え間なく圧迫することで、止まっている心臓に代わって全身に血液を送ることができます。丁度、自転車の空気入れや井戸の水汲みポンプでレバーを繰り返し押すと空気や水が出るのと同じ原理です。

人間の体の中で酸素不足に一番弱い細胞は神経で、脳に血液が流れないと数分間で壊れ始めます。従って、AEDを使用して心臓の拍動がもとに戻っても、それまでの間、胸骨圧迫を続けていないと重い後遺症が残ってしまう可能性があります。心臓が止まっている間、傷病者の心臓のピンチヒッターとして胸骨圧迫を続けることが大事な理由はここにあります。

参考 心室細動と電気ショック

突然の心停止の多くは、心室細動と呼ばれる心臓の細かいけいれんによって生じます。心室細動によって血流が滞ると、脳をはじめとした臓器に血液を送ることが出来ず、酸素不足となり数分で死に至ります。



心室細動が起きたときは、できるだけ早く心臓に電気ショックを与えて、心臓の異常な興奮をリセットすることによって元のリズムを取り戻す必要があります。



教職員の研修と訓練の実施

AED 使用の手順

①AEDを持ってくる

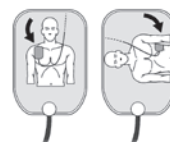
※どこに AED があるかを普段から確認しておく。

②AEDの準備

※傷病者の頭の近くに置くと操作しやすい。

③電源を入れる

※機種によって、ボタンを押して電源を入れるタイプとふたを開けると自動的に電源が入るタイプがある。
※電源を入れたら、以降は音声メッセージとランプに従って操作する。



④電極パッドを貼り付ける

傷病者の胸から衣服を取り除き、2枚の電極パッドを肌に直接貼り付ける。
※電極パッドを貼り付ける間も胸骨圧迫を続ける。

⑤心電図の解析

電極パッドがしっかり貼られると、AED が自動的に感知して、心電図の解析を始める。

※「体から離れてください」などの音声メッセージが出たら、誰も傷病者に触れていないことを確認する。
(傷病者の体に触れていると、心電図の解析がうまく行われない可能性がある。)

⑥電気ショックと心肺蘇生の再開

○電気ショックの指示が出たら

「ショックボタンを押してください」など電気ショックを促すメッセージが流れたら、ショックボタンを押して電気ショックを行う。電気ショックのあとは、ただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開する。

○ショック不要の指示が出たら

AED の音声メッセージが「ショックは不要です」の場合は、ただちに胸骨圧迫から心肺蘇生を再開する。
「ショックは不要です」は、心肺蘇生が不要だという意味ではないので、誤解しないよう注意する。

⑦心肺蘇生とAEDの手順の繰り返し

AEDは2分おきに自動的に心電図解析を始める。そのつど、「体から離れてください」などの音声メッセージが流れるため、メッセージが流れたら傷病者から手を放すとともに、周囲の人にも離れるよう声をかけ、離れていることを確認する。以後も同様に、心肺蘇生と AED の手順を繰り返す。

⑧救急隊への引継ぎ

心肺蘇生と AED の手順は、救急隊と交代するまであきらめずに繰り返す。
AED の電極パッドは、傷病者の胸から剥がさず、電源も入れたままにしておく。

⑨特に注意を払うべき状況

電極パッドを肌に貼り付けるときには、特に注意を払うべきいくつかの状況がある。

○傷病者の胸が濡れている場合

乾いた布やタオルで胸を拭いてから電極パッドを貼り付ける。

○貼り薬がある場合

貼り薬が電極パッドを貼り付ける位置に貼られている場合は、まずこれを剥がし、肌に残った薬剤を拭き取ってから、電極パッドを貼り付ける。

○医療器具が胸に植込まれている場合

心臓ペースメーカーや除細動器を植え込む手術を受けている場合、胸にこぶのようなでっぱりがあるため、電極パッドはでっぱりを避けて貼る。

○小児用パッドと成人用パッドがある場合

小学生や中学生以上の傷病者には成人用パッドを使用する。小児用パッドを用いると電気ショックの効果が不十分のことがある。



〈厚生労働省：救急蘇生法の指針 2015(市民用)より引用・改変〉

参 考 — ASUKA モデル —

平成 23 年 9 月、さいたま市立小学校での駅伝練習中に突然倒れた小学校 6 年生の桐田明日香さんが、救急搬送された翌日に死亡するという痛ましい事故が発生しました。

これを機に事故が起こった背景、事故現場での判断や対応の問題点などを詳らかにするため、さいたま市教育委員会は「さいたま市立小学校児童事故対応検証委員会」を立ち上げ、事故の検証と再発防止のための検討を行いました。

さらに明日香さんのご遺族からの「明日香の死の教訓を生かすために学校の安全度を高めてほしい」との強い願いと真摯なご協力により、後に教職員研修用テキストが作られました。それが「ASUKA モデル」(<https://www.city.saitama.jp/003/002/013/index.html>) です。

【事故現場で何が起こっていたか】

平成 23 年 9 月 29 日、その朝も元気で学校にむかった桐田明日香さんが駅伝の課外活動練習中、1,000 メートルを走り終えた直後に突然倒れました。痙攣様症状と苦しそうな呼吸がみられ、周囲からの呼びかけへの反応はありませんでした。教員等は明日香さんを保健室に移動させ、事故発生から約 4 分後に保健室から救急車要請を行いました。事故発生時現場にいた教員等は明日香さんの脈拍はあり、苦しそうだが呼吸もしていると判断し、その情報を救急隊員に伝えましたが、頭部を打った可能性と痙攣の情報は伝えていませんでした。

その結果、消防局指令センター員から、「数分内に救急車が到着可能なので、呼吸しやすい姿勢を保ち待つように」との指示があり、教員等は状態を観察するのみで保健室にあった AED を使おうとしませんでした。

倒れてから 11 分後、救急隊到着時、明日香さんが心肺停止状態にあることが確認され、種々の心肺蘇生を行いながら救命救急センターに搬送され、事故発生後 33 分で医療機関に収容されました。しかし、懸命の救命治療にもかかわらず、9 月 30 日午前 9 時 47 分に明日香さんは亡くなりました。

【事故分析から導き出された問題点と評価】

事故発生時に最も重要なのは、第一発見者による傷病状況把握と判断です。しかし、救急車要請の際に救急隊員からの意識、脈拍、呼吸の有無についての確認を求められた場合、「意識が有る・無い」、「脈拍が有る・無い」、「呼吸が有る・無い」など二者択一で回答することは非常に難しいことです。実際本件においても現場の教員等は明日香さんの「脈拍はある、苦しそうだが呼吸もしている」と判断し救急隊員に伝えています。

実際緊迫した場面で正確な意識や反応レベルの確認ができるでしょうか？微弱である可能性の高い脈拍の正確な確認が可能でしょうか？おそらく医療職であっても正確な確認は簡単なことではありません。むしろ確認に時間をかけることは対応を遅らせることにもなります。呼吸についても「死戦期呼吸」と呼ばれる、突然の心停止の際に起こる、ゆっくりとあえぐような呼吸様の動きは、一見苦しそうな自発呼吸と間違われることがあります。

突然の事故という緊迫した場面においては、所見をどう判断したらよいかわからない」という場合が必ず存在します。「ASUKA モデル」ではわからなければ「わからない」と判断し、すぐに「心停止の可能性」を疑って行動を始めることを強調しています。

また、「ASUKA モデル」には、事故発生時の対応だけでなく、日常における重大事故の未然防止、体育活動時等における重大事故の未然防止、事故発生後の対応についても記載されています。

平成 24 年度版
体育活動時等における
事故対応テキスト
～ASUKA モデル～

【担当】
児童死・重傷死・急死に備えた
事故対応の研修
～救急車到着までの対応～

【編集】
さいたま市立小学校児童事故対応
検証委員会

さいたま市教育委員会
平成 24 年 10 月 1 日

児童生徒への指導

突然死を防ぐためには、倒れた人の周りに居合わせた人たちの迅速な行動が求められます。学校では、事故の第一発見者が児童生徒であることも多く、児童生徒に対しても発達の段階や個々の状況に応じて指導を行うことが大切です。

調査結果では、小学校高学年で実技を含む心肺蘇生と AED 教育を「導入すべき」、「どちらかという導入すべき」と回答した学校が 8 割を超えた一方、「内容が理解できない」「心の負担になる」等、導入すべきでないという意見もありました。

学校の実情を踏まえ、児童生徒の負担にならない配慮をしながら、発達の段階や個々の状況に応じた指導が大切です。

1 小学校での指導

小学校における指導については、例えば AED の設置場所を知ることや、突然死を防ぐためには、倒れた人の周りに居合わせた人たちの迅速な行動が大切であること等を理解させることが考えられます。

(小学校での指導例)

第一発見者の行動の重要性を理解する

- 自分の安全を確認する
- 倒れた人に近づき声をかける
- 大声で応援を呼ぶ
- 119番通報
- AEDを取りに行く

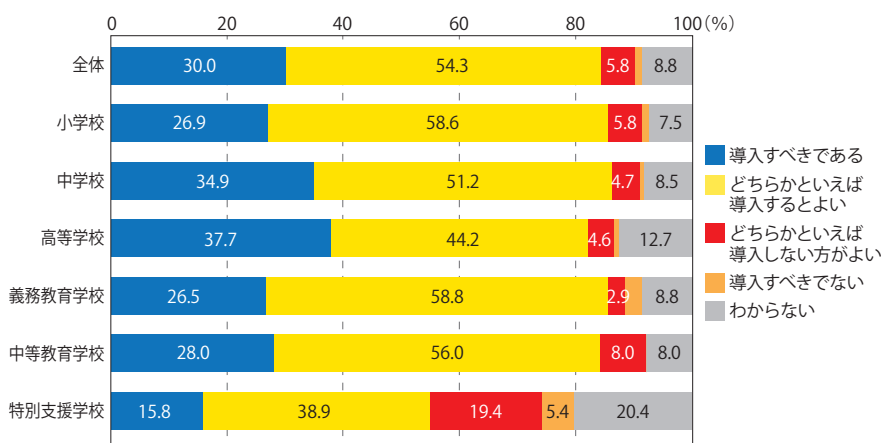


図 7 設問「小学校高学年で児童自身が行う実技を含む心肺蘇生法と AED 教育の導入をどのようにお考えですか。」への回答

「学校における心肺蘇生と AED に関する調査報告書」(平成 30 年 3 月 日本学校保健会)

2 中学・高等学校での指導

中学校、高等学校では、保健体育科の授業の中で生徒を対象に心肺蘇生と AED 使用(模擬人形や模擬 AED を含む)の実施を伴う指導を行っている学校の割合は中学校で 58.9%、高等学校で 66.0%でした。

中学校、高等学校では、これまでも学習指導要領に、AED 使用などの心肺蘇生法の取扱いについて記載されており、実習を通した理解が求められていました。

新学習指導要領においては、中学校、高等学校では技能として実技が明示されており、各学校において、この趣旨を踏まえ、実施しなければならなくなっています。

また、実技を含めた指導を行う際には、授業者に加え、養護教諭との TT(チームティーチング)や、消防署等の関係機関・団体にグストティーチャーを依頼したりする等、指導の充実につながる工夫が大切です。

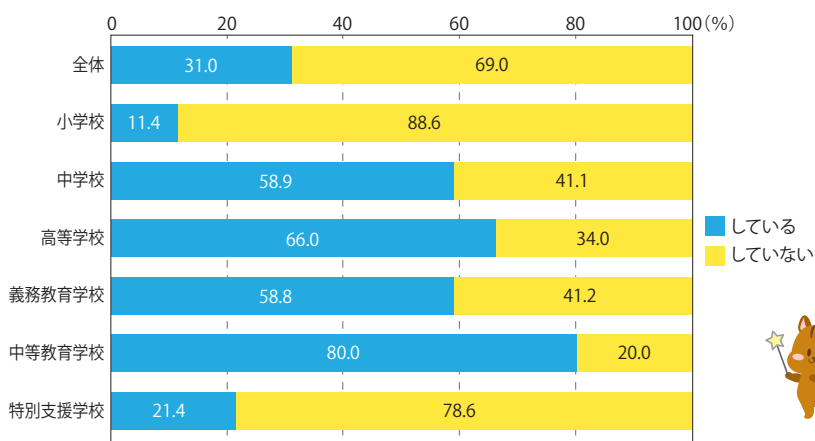


図 8 設問「体育科または保健体育科の授業の中で児童生徒を対象に心肺蘇生と AED 使用(模擬人形や模擬 AED を含む)の実施を伴う指導をしていますか。」への回答

「学校における心肺蘇生と AED に関する調査報告書」(平成 30 年 3 月 日本学校保健会)

新学習指導要領における心肺蘇生法と AED の取り扱い

中学校

保健体育科 保健分野

2 内容

- (3) 傷害の防止について、課題を発見し、その解決を目指した活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
- ア 傷害の防止について理解を深めるとともに、応急手当をすること。
- (I) 応急手当を適切に行うことによって、傷害の悪化を防止することができること。また、心肺蘇生法などを行うこと。

(解説)

㊦ 応急手当の意義

傷害が発生した際に、その場に居合わせた人が行う応急手当としては、傷害を受けた人の反応の確認等状況の把握と同時に、周囲の人への連絡、傷害の状態に応じた手当が基本であり、迅速かつ適切な手当は傷害の悪化を防止できることを理解できるようにする。

その際、応急手当の方法として、止血や患部の保護や固定を取り上げ、理解できるようにする。

また、心肺停止に陥った人に遭遇したときの応急手当としては、気道確保、人工呼吸、胸骨圧迫、AED（自動体外式除細動器）使用の心肺蘇生法を取り上げ、理解できるようにする。その際、必要に応じて医師や医療機関などへの連絡を行うことについても触れるようにする。

㊧ 応急手当の実際

胸骨圧迫、AED（自動体外式除細動器）使用などの心肺蘇生法、包帯法や止血法としての直接圧迫法などを取り上げ、実習を通して応急手当ができるようにする。

中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 保健体育編 平成29年7月 文部科学省

高等学校

保健体育科 科目保健

2 内容

- (2) 安全な社会生活について、自他や社会の課題を発見し、その解決を目指した活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。
- ア 安全な社会生活について理解を深めるとともに、応急手当を適切にすること。

(1) 応急手当

適切な応急手当は、傷害や疾病の悪化を軽減できること。応急手当には、正しい手順や方法があること。また、応急手当は、傷害や疾病によって身体が時間の経過とともに損なわれていく場合があることから、速やかに行う必要があること。

心肺蘇生法などの応急手当を適切に行うこと。



(解説)

㊦ 心肺蘇生法

心肺停止状態においては、急速に回復の可能性が失われつつあり、速やかな気道確保、人工呼吸、胸骨圧迫、AED（自動体外式除細動器）の使用などが必要であること、及び方法や手順について、実習を通して理解し、AED などを用いて心肺蘇生法ができるようにする。

その際、複数人数で対処することがより有効であること、胸骨圧迫を優先することについて触れるようにする。

なお、指導に当たっては、呼吸器系及び循環器系の機能については、必要に応じ関連付けて扱う程度とする。

また、「体育」における水泳などとの関連を図り、指導の効果を高めるよう配慮するものとする。

高等学校学習指導要領解説 保健体育編・体育編 平成30年7月 文部科学省

〈参考〉

学校における心肺蘇生と AED に関する調査報告書（平成30年 日本学校保健会）

<https://www.gakkohoken.jp/books/archives/212>

学校事故対応に関する指針（平成28年 文部科学省）

http://www.mext.go.jp/a_menu/kenko/anzen/_icsFiles/afieldfile/2016/04/08/1369565_1.pdf

学校の危機管理マニュアル作成の手引（平成30年 文部科学省）

https://anzenkyouiku.mext.go.jp/mextshiryou/data/aratanakikijisyuu_all.pdf

救急蘇生法の指針 2015(市民用)（平成27年 厚生労働省）

http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/kyukyu_osei/sisin2015.pdf

AED の適正配置に関するガイドライン（平成25年 厚生労働省）

<https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000024514.html>

AED 設置ガイドライン普及版（日本AED財団 減らせ突然死プロジェクト）

<http://aed-project.jp/images/download/poster21.pdf>

体育活動時等における事故対応テキスト ～ ASUKA モデル ～

https://www.city.saitama.jp/003/002/013/002/p019665_d/fil/ASUKA_Model2017.pdf

「その時あなたは」（平成26年 独立行政法人日本スポーツ振興センター）

<https://www.jpnsport.go.jp/anzen/tabid/1765/Default.aspx>

「自動体外式除細動器（AED）の適切な管理等の実施について（注意喚起及び関係団体への周知依頼）」
（平成 21 年 5 月 29 日文部科学省事務連絡）

「自動体外式除細動器（AED）設置登録情報の適切な更新等について」
（平成 27 年 9 月 3 日文部科学省事務連絡）

本冊子は、文部科学省補助金（健康教育振興事業費補助金）により、下記の公益財団法人
日本学校保健会に設置した「学校における心肺蘇生(AED)支援委員会」で作成したものです。

「学校における心肺蘇生（AED）支援委員会」

（◎印委員長・五十音順・敬称略）

- | | |
|----------|--|
| 石 見 拓 | 一般社団法人日本循環器学会 AED 検討委員会 副委員長
京都大学環境安全保健機構健康管理部門健康科学センター部門長、教授 |
| 太 田 邦 雄 | 特定非営利活動法人日本小児循環器学会社会制度委員会蘇生科学・教育部会 部会長
金沢大学医薬保健研究域 小児科 准教授 |
| 坂 本 哲 也 | 一般社団法人日本臨床救急医学会 代表理事
帝京大学医学部救急医学講座 主任教授 |
| ◎長 嶋 正 實 | あいichi小児保健医療総合センター 名誉センター長 |
| 東 邦 裕 | 全国学校保健主事会 会長
大阪市立墨江小学校 校長 |
| 峯 眞 人 | 峯小児科 院長（学校医） |
| 村 井 伸 子 | 全国養護教諭連絡協議会 会長
埼玉県立春日部高等学校 養護教諭 |
| 野 村 政 樹 | 総務省消防庁救急企画室 室長（オブザーバー 平成28・29年度） |
| 野 本 祐 二 | 総務省消防庁救急企画室 室長（オブザーバー 平成29・30年度） |

なお、本冊子の作成にあたり、

- | | |
|---------|--------------------------------------|
| 吉 門 直 子 | 文部科学省総合教育政策局男女共同参画共生社会学習・安全課 安全教育調査官 |
| 松 崎 美 枝 | 文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課 健康教育調査官 |

に多大な援助と御助言をいただきました。

平成 31 年 2 月 20 日発行

発行者 公益財団法人 日本学校保健会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門 2-3-17 虎ノ門 2 丁目タワー 6 階

TEL 03-3501-0968 FAX 03-3592-3898

印刷・製本 株式会社アイネット

本書の無断複写・複製・転載・デジタルデータ化を禁じます。