

保健体育教室

305

No.2 December 2017



大修館書店の最新刊

■特集

平成28年度 **体力・運動能力調査結果**

平成28年度 **学校保健統計調査結果**

■
**メンタルヘルスの観点から、
思春期の子どもに必要な睡眠時間は？**

国立精神・神経医療研究センター 小塩靖崇 東京大学大学院 東郷史治

■
**インターネットを活用した
ジュニアアスリートのメンタルサポート**

桐生第一高等学校/東邦大学医学部 関崎 亮

機関誌

保健体育教室
2017年第2号
通巻305号

CONTENTS

特集

平成28年度 体力・運動能力調査結果	1
平成28年度 学校保健統計調査結果	
メンタルヘルスの観点から、思春期の子どもに必要な睡眠時間は？	7
国立精神・神経医療研究センター、東京大学大学院 小塩靖崇 東京大学大学院 東郷史治	
『図解 みんなの救急—ガイドライン2015対応—』のご案内	14
インターネットを活用したジュニアアスリートのメンタルサポート	16
桐生第一高等学校／東邦大学 関崎 亮	
体育実技・保健副教材のご案内	22

連載

Book Review

『最強をめざす チームビルディング—潜在成長力を引き出すコーチの取り組み—』	13
びわこ成蹊スポーツ大学 中道莉央	
『イップス—スポーツ選手を悩ます謎の症状に挑む—』	21
ハバナトレーナーズルーム恵比寿 石原 心	

夏（7～8月）に行われた全国高等学校総合体育大会団体（平成29年度）の優勝校	24
--	----

平成28年度 体力・運動能力調査結果

平成28年度 学校保健統計調査結果

体力・運動能力調査結果



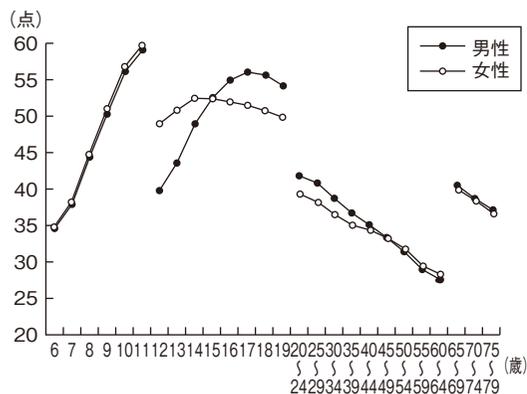
「平成28年度 体力運動能力調査結果（概況）」が、平成29年10月、文部科学省スポーツ庁健康スポーツ課より公表された。

この調査は、国民の体力・運動能力の現状を明らかにするとともに、体育・スポーツの指導と行政上の基礎資料を得ることを目的に、全国47都道府県を対象に、昭和39年度以降行われているもので、今回の調査は、平成28年5～10月にかけて実施されたものである。

■体力の加齢による変化

テスト項目は、握力（筋力）、上体起こし（筋力・筋持久力）、長座体前屈（柔軟性）の3テスト項目は6歳から79歳まで、また反復横とび（敏捷性）、20mシャトルラン（全身持久力）、立ち幅とび（筋パワー）の3テスト項目は6歳から64歳までを対象にしている。図1は新体力テスト合計点の加齢に伴う変化の傾向を示している。テスト項目に

図1 加齢に伴う新体力テスト合計点の変化



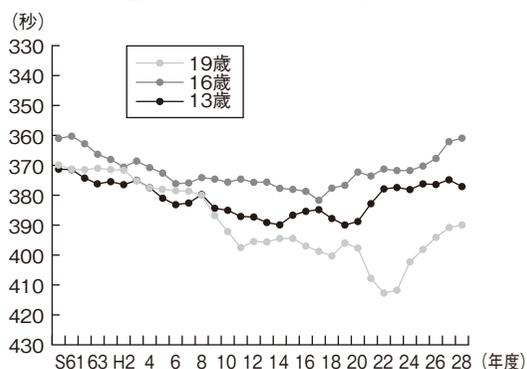
- (注) 1. 図は、3点移動平均法を用いて平滑化してある。
 2. 合計点は、新体力テスト実施要項の「項目別得点表」による。
 3. 得点基準は、6～11歳、12～19歳、20～64歳、65～79歳で異なる。

より差異はあるが、全体的な傾向としては、男女ともに6歳から加齢に伴い体力水準は向上し、男子は17歳ごろピークに達するのに対して、女子は14歳ごろピークに達する。

■体力・運動能力の年次推移

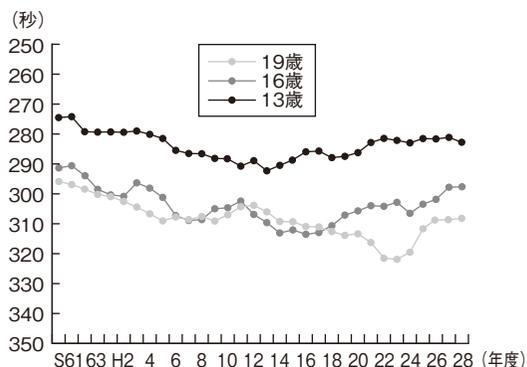
長期的に年次変化の比較が可能である。握力及び走能力（50m走・持久走）、跳能力（立ち幅とび）、投能力（ソフトボール投げ・ハンドボール投げ）などの基礎的運動能力のうち、持久走の年次推移を見たものが図2、3である。

図2 持久走（1500m）の年次推移（男子）



- (注) 1. 図は、3点移動平均法を用いて平滑化してある。

図3 持久走（1000m）の年次推移（女子）



- (注) 1. 図は、3点移動平均法を用いて平滑化してある。

新体力テスト施行後の19年間の基礎的運動能力を見ると、男子の握力及び男女のボール投げについては、低下傾向を示している。

しかし、男女の上体起こし、反復横とび、20mシャトルラン、持久走、50m走及び女子の長座体前屈ではほとんどの年代で向上を示している。

新体力テスト施行後の19年間の合計点の年次推移を見ると、ほとんどの年代で、緩やかな向上傾向を示している。

■運動・スポーツの実施状況と体力

1) 運動・スポーツの実施頻度と体力

運動・スポーツの実施頻度と新体力テストの合計点との関係を、年齢段階別に示した(図4、図5)。

6、7歳では、運動を実施する頻度による合計点の差は小さいが、8歳ごろからは加齢に伴って合計点が増加し、ほとんどの年代において運動・スポーツを実施する頻度が高いほど、合計点も高い傾向に

ある。

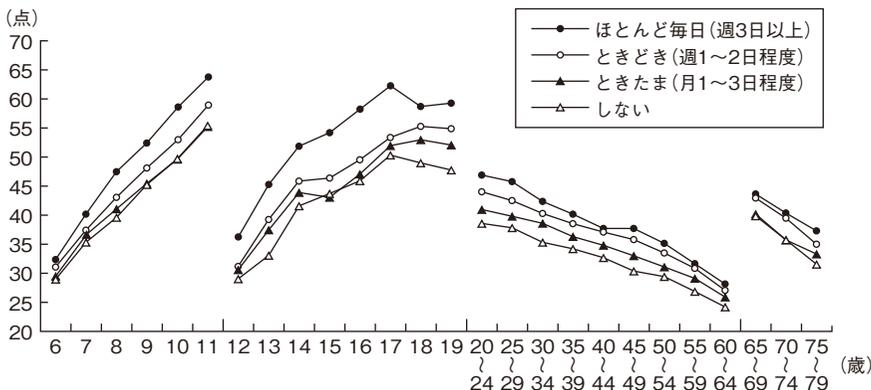
20歳以降の合計点は、運動・スポーツの実施頻度にかかわらず低下し、低下の度合いは、特に50歳前半から大きくなるが、ほとんどの年代において運動・スポーツを実施する頻度が高いほど、合計点も高い傾向を示している。

運動・スポーツの実施頻度が高いほど体力水準が高いという関係は、男女ともにほとんどの年齢で認められている。運動・スポーツの実施頻度は、生涯にわたって体力を高い水準に保つための重要な要因の一つであると考えられる。

2) 運動部・スポーツクラブ所属の有無と体力

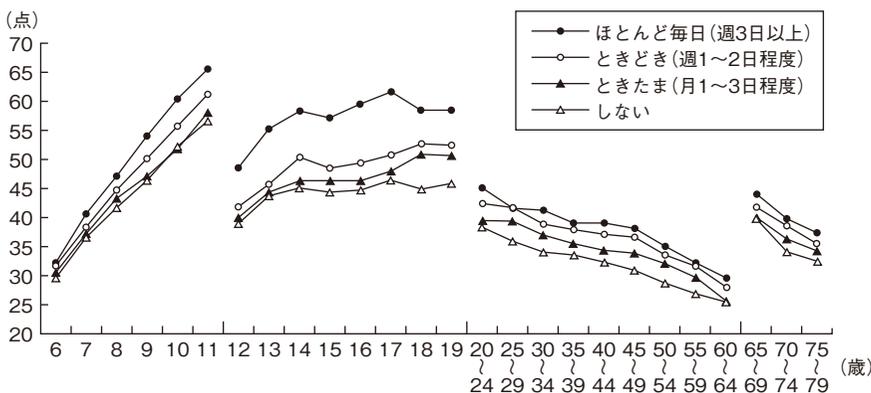
運動部やスポーツクラブへの所属の有無と新体力テストの合計点との関係を、年齢段階別に図6に示した。男女とも、運動部やスポーツクラブへ所属している群の方が所属していない群よりも合計点は高い傾向にある。

図4 運動・スポーツの実施頻度別新体力テストの合計点 (男子)



(注) 1. 合計点は、新体力テスト実施要項の「項目別得点表」による。
2. 得点基準は、6~11歳、12~19歳、20~64歳、65~79歳で異なる。

図5 運動・スポーツの実施頻度別新体力テストの合計点 (女子)



(注) 1. 合計点は、新体力テスト実施要項の「項目別得点表」による。
2. 得点基準は、6~11歳、12~19歳、20~64歳、65~79歳で異なる。

6, 7歳では、運動部やスポーツクラブへの所属の有無による合計点の差は小さいが、その後の両群の差は徐々に大きくなる。12~19歳においても両群の差は徐々に大きくなる。

20歳以降の合計点は、運動部やスポーツクラブへの所属の有無にかかわらず低下し、男子の所属している群は、所属していない群より2~3点高い値を示している。女子の所属している群は所属していない群より3~6点、高い値を示している。

したがって、運動部やスポーツクラブでの活動は、生涯にわたって高い体力水準を維持するための重要な役割を果たしていることがうかがえる。

3) 学校時代の運動部（クラブ）活動の経験と体力

中学校、高等学校、大学のいずれかでの運動部（クラブ）活動の経験の有無と、20~64歳及び65~79歳の新体力テストの合計点との関係を、図7に示した。

合計点は、男女ともに運動部（クラブ）活動の経験の有無にかかわらず、加齢に伴いほぼ同様に低下する傾向にある。しかし、中学校、高等学校、大学のいずれかで運動部（クラブ）活動を経験した群の合計点は、運動部活動の経験のない群より、いずれの年代においても高い値を示している。

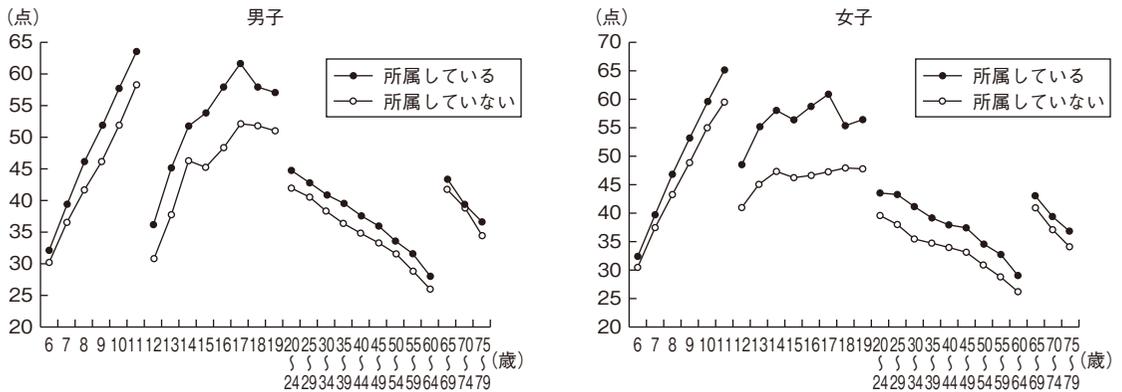
したがって、学校時代の運動部（クラブ）活動での経験が、その後の運動・スポーツ習慣につながり、生涯にわたって高い水準の体力を維持する要因の一つになっていると考えられる。

健康に関する意識と体力

20~64歳及び65~79歳の健康状態に関する意識と、新体力テストの合計点との関係を、図8（次頁）に示した。男女とも、合計点は20~24歳をピークに加齢とともに減少する。

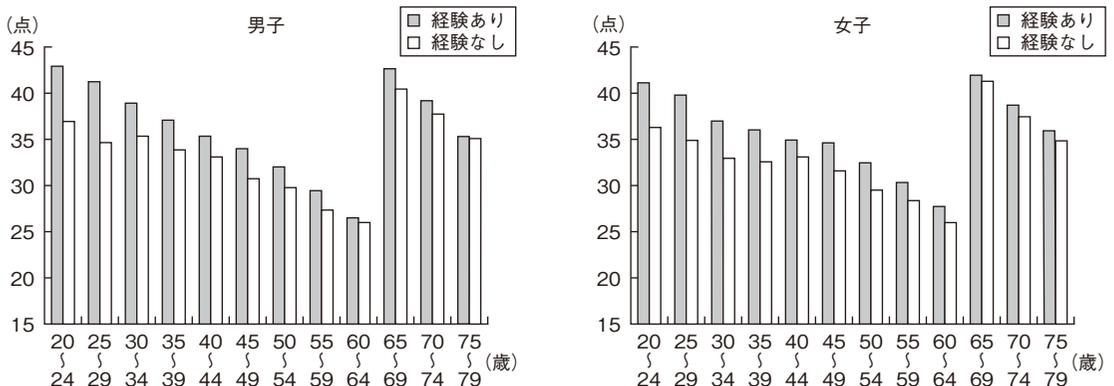
また、全ての年代において、健康状態について、「大いに健康」と意識する群の合計点が最も高く、

図6 運動部・スポーツクラブ所属の有無別新体力テストの合計点



(注) 1. 合計点は、新体力テスト実施要項の「項目別得点表」による。
2. 得点基準は、6~11歳、12~19歳、20~64歳、65~79歳で異なる。

図7 学校時代の運動部（クラブ）活動の経験別新体力テストの合計点



(注) 1. 「経験あり」は、中学・高校・大学のいずれかにおいて運動部（クラブ）活動の経験がある群を示す。
2. 合計点は、新体力テスト実施要項の「項目別得点表」による。
3. 得点基準は、20~64歳、65~79歳で異なる。

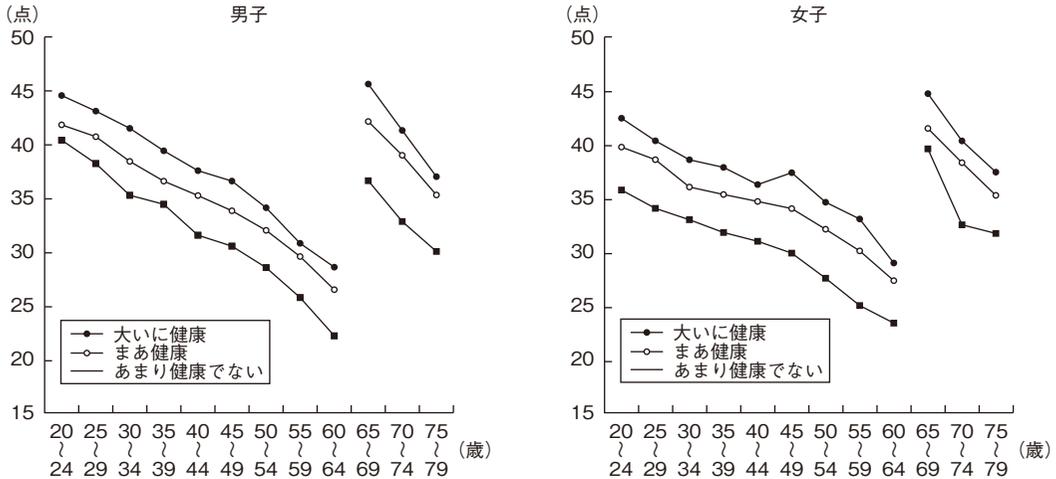
「まあ健康」と意識する群がそれより1～3点低い値、「あまり健康でない」と意識する群がさらに2～5点低い値となっている。

20～79歳における健康状態に関する意識と運動・スポーツの実施頻度との関係を図9に示した。

「ほとんど毎日」又は「ときどき」運動をしてい

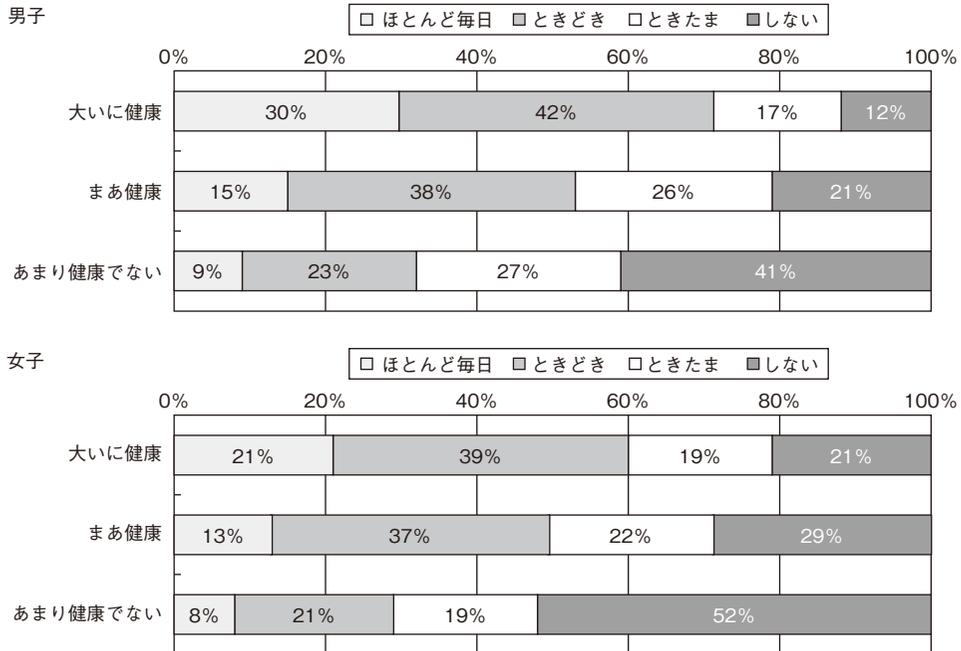
る者の割合は、「大いに健康」と意識する群の男子で約70%，女子で約60%である。一方、「まあ健康」と意識する群では男子で約55%，女子で約50%であり、「あまり健康でない」と意識する群では男女とも約30%となっている。

図8 健康状態に関する意識別新体力テストの合計点



(注) 1. 合計点は、新体力テスト実施要項の「項目別得点表」による。
2. 得点基準は、20～64歳、65～79歳及び男女により異なる。

図9 健康状態に関する意識別運動・スポーツの実施頻度



(注) 1. ほとんど毎日：週3～4日以上、ときどき：週1～2日程度、ときたま：月1～3日程度
2. %数値は、小数点以下第1位を四捨五入して表記してある。

表1 年齢別新体力テストの結果

年齢	握力 (kg)				上体起こし (回)				長座体前屈 (cm)			
	男		女		男		女		男		女	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
15	38.50	7.10	26.07	4.78	29.76	5.85	23.35	5.96	47.37	10.63	47.00	10.27
16	40.32	7.26	26.66	5.22	31.33	6.31	24.45	6.74	49.45	10.70	47.83	10.47
17	42.51	7.53	26.88	5.12	32.85	6.17	24.52	6.88	51.64	11.19	49.15	10.54
18	41.57	6.49	26.65	4.89	30.68	6.01	23.31	6.14	48.17	10.50	46.90	10.01
年齢	反復横とび (点)				20m シャトルラン (折り返し数)				持久走・急歩 (秒)			
	男		女		男		女		男		女	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
15	55.69	6.71	47.57	6.12	85.93	26.68	50.80	20.79	374.94	50.20	297.79	44.09
16	57.30	6.94	47.99	6.68	91.69	28.30	52.66	22.58	356.31	51.50	297.46	51.38
17	58.68	7.16	48.21	6.84	94.62	28.11	53.09	22.85	354.26	48.80	298.33	55.22
18	58.04	6.76	47.89	7.33	81.58	27.40	46.99	19.75	384.34	59.47	315.66	47.25
年齢	50m 走 (秒)				立ち幅とび (cm)				ソフトボール投げ・ハンドボール投げ (m)			
	男		女		男		女		男		女	
	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	平均値	標準偏差
15	7.40	0.54	8.88	0.77	220.63	21.96	172.30	22.79	24.81	5.74	14.35	4.47
16	7.27	0.57	8.88	0.95	223.85	22.44	172.91	24.90	25.61	6.23	14.66	4.63
17	7.13	0.56	8.91	1.03	231.38	21.95	174.31	25.28	27.23	6.35	15.09	4.75
18	7.34	0.59	9.16	1.06	229.90	22.91	168.59	23.94	25.98	6.12	14.02	4.12

学校保健統計調査結果



平成29年3月、「平成28年度 学校保健統計調査」の結果が公表された。この調査は、「児童・生徒および幼児の発育および健康状態を明らかにする」ことを目的に、昭和23年から毎年実施されているものである。

表1には、平成28年度の高校生(15~17歳)の身長・体重の全国平均値と、世代間の比較のため親世代(30年前の昭和61年度)の数値を示した。

1) 身長

平成28年度の高校生男子の身長は、16歳で前年度よりわずかに高くなっているが、その他の年齢では前年度と同じ数値となっている。高校生女子の身長は、15歳では前年度と同じ数値だが、それ以外の年齢では前年度の同年齢よりわずかに低くなっている。なお、男子、女子ともに昭和23年度以降、伸びる傾向にあったが、平成6年度から13年度あたりにピークを迎え、その後おおむね横ばい傾向となっている。

2) 体重

平成28年度の高校生男子の体重は、15歳、16歳

で前年度の同年齢より減少しており、17歳では前年度と同じ数値となっている。高校生女子の体重は、15歳では前年度の同年齢より増加し、16歳では前年度と同じ、17歳では前年度の同年齢より減少している。なお、男子、女子ともに昭和23年度以降、増加傾向にあったが、平成10年度から18年度あたりにピークを迎え、その後減少もしくは横ばい傾向となっている。

表1 高校生の発育状態の平均値

区分		平成28年度(A)	昭和61年度(B)	世代間差(A-B)	
身長 (cm)	男子	15	168.3	167.6	0.7
		16	169.9	169.4	0.5
		17	170.7	170.3	0.4
	女子	15	157.1	157.1	0.0
		16	157.5	157.5	0.0
		17	157.8	157.7	0.1
体重 (kg)	男子	15	58.7	58.3	0.4
		16	60.5	60.4	0.1
		17	62.5	61.8	0.7
	女子	15	51.7	52.1	-0.4
		16	52.6	52.8	-0.2
		17	52.9	52.8	0.1

表2 都道府県別 身長・体重の平均値

区 分	身長 (cm)						体重 (kg)					
	15歳		16歳		17歳		15歳		16歳		17歳	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
全 国	168.3	157.1	169.9	157.5	170.7	157.8	58.7	51.7	60.5	52.6	62.5	52.9
北 海 道 青 森 岩 手 宮 城 秋 田	168.5	157.2	170.1	157.2	170.9	157.8	60.1	53.1	62.0	53.1	64.4	54.0
	168.9	157.7	171.0	157.3	171.0	157.5	60.1	53.1	62.8	53.9	63.9	53.8
	168.6	156.8	169.0	157.4	171.0	157.0	61.5	53.0	62.5	54.0	65.5	54.0
	169.2	157.0	169.5	157.3	170.9	158.0	59.6	52.2	60.8	53.1	63.0	53.1
	168.6	157.5	170.3	158.2	171.3	158.2	60.4	52.5	62.5	54.1	65.1	54.2
山 形 福 島 茨 城 栃 木 群 馬	168.5	157.7	170.3	158.0	171.4	158.8	60.1	52.7	61.8	53.7	64.0	54.1
	168.2	156.5	170.0	157.0	170.6	157.5	60.2	52.2	61.6	53.2	63.2	53.1
	167.9	157.0	169.6	157.3	170.9	157.8	60.0	52.8	61.3	54.0	62.2	53.3
	167.8	156.5	169.5	157.2	170.4	158.0	59.6	52.4	61.5	53.0	62.9	54.3
	167.6	156.8	169.1	157.5	170.0	158.2	59.8	52.4	62.2	53.8	61.9	53.6
埼 玉 千 葉 東 京 神 奈 川 新 潟	168.9	157.6	170.3	158.0	170.8	158.0	59.3	51.8	60.0	52.7	62.8	53.0
	168.4	157.4	170.3	157.8	170.5	158.5	58.9	51.3	60.3	52.4	62.2	52.9
	168.6	157.4	170.4	158.1	171.3	158.3	58.1	51.2	60.0	52.0	62.6	52.5
	168.5	157.3	170.3	157.8	171.0	158.2	58.1	51.0	60.3	52.2	61.7	52.9
	169.0	157.6	169.9	157.8	171.4	158.2	58.0	52.1	60.2	52.5	62.4	53.7
富 山 石 川 福 山 山 梨 長 野	168.8	157.4	171.0	157.6	171.1	157.8	60.2	52.4	61.6	52.1	62.7	52.8
	168.5	157.0	170.3	158.3	171.8	157.6	59.2	51.6	61.1	53.0	64.4	52.7
	168.8	157.2	170.2	157.8	171.7	158.1	60.2	52.6	61.6	53.1	64.3	52.5
	167.8	156.8	169.5	157.0	170.5	157.8	58.4	50.8	60.6	52.9	62.7	52.6
	167.4	156.7	169.7	157.5	170.4	157.3	57.5	51.6	60.8	52.7	61.5	52.6
岐 阜 静 岡 愛 知 三 重 滋 賀	168.1	156.7	169.6	157.0	170.6	157.5	57.9	51.0	59.9	51.4	62.3	52.1
	167.7	156.9	169.1	157.1	170.0	157.4	58.4	51.4	60.2	52.5	61.6	52.9
	168.4	157.1	170.0	157.7	170.6	157.7	58.0	51.6	60.2	51.8	61.9	52.6
	167.7	157.2	170.2	157.6	170.7	157.6	57.3	51.3	61.3	52.2	62.5	52.3
	168.7	157.6	170.2	158.1	171.8	158.3	59.4	51.8	60.5	53.0	63.1	53.3
京 都 大 阪 兵 庫 奈 良 和 歌 山	168.7	157.5	170.3	158.1	171.4	158.3	59.0	51.9	60.6	52.6	62.6	52.8
	168.3	157.1	169.9	157.8	170.7	158.0	58.6	51.7	60.2	52.7	62.4	53.1
	168.1	157.2	169.5	157.7	170.4	158.2	57.1	51.0	59.3	52.6	61.5	52.4
	168.4	157.3	170.7	157.5	170.8	158.0	59.0	51.2	60.1	51.7	62.2	53.0
	168.7	157.3	170.0	157.1	171.1	157.4	59.5	51.1	61.2	52.6	63.4	52.7
鳥 取 島 根 岡 山 広 島 山 口	167.5	156.9	170.5	157.5	171.1	157.8	57.5	51.1	60.1	52.5	62.3	52.3
	167.6	156.4	169.8	156.7	169.8	157.5	57.7	51.3	61.7	53.1	62.4	52.4
	167.9	156.5	168.9	156.7	170.1	157.0	57.7	51.8	59.9	51.2	62.3	52.6
	167.7	156.7	169.1	156.8	170.0	157.2	57.4	50.5	59.2	52.1	62.0	52.3
	167.6	156.7	168.7	157.4	170.1	157.4	57.6	51.0	58.9	51.6	62.1	51.5
徳 島 香 川 愛 媛 高 知 福 岡	168.1	156.3	169.5	156.4	170.1	156.7	59.0	51.8	61.8	52.0	63.7	52.8
	167.6	156.6	169.6	156.6	170.1	157.6	59.5	52.2	60.2	52.2	62.0	53.2
	167.8	156.1	169.0	156.8	170.0	156.8	58.5	50.9	60.2	52.8	62.6	52.3
	167.4	156.6	168.7	156.7	169.6	157.2	59.1	51.9	60.4	53.2	62.4	52.1
	167.9	156.6	169.6	157.2	169.8	157.2	58.6	51.5	60.2	53.0	61.9	52.6
佐 賀 長 崎 熊 本 大 分 宮 崎	167.7	156.6	170.2	157.0	170.7	157.0	60.1	52.7	62.1	52.5	63.1	53.0
	168.7	156.9	169.9	157.5	170.5	157.9	60.4	53.4	61.9	53.1	63.3	52.8
	168.2	156.9	169.4	157.7	170.1	157.2	58.9	52.4	60.8	53.2	63.4	53.4
	168.2	156.1	169.5	157.2	170.4	156.9	60.0	52.0	62.2	53.4	63.6	52.7
	167.6	156.8	168.8	157.2	170.0	157.2	58.8	52.8	61.5	53.6	62.8	53.2
鹿 児 島 沖 縄	167.7	156.9	169.6	156.8	170.3	156.8	58.3	51.9	60.3	52.4	62.9	52.7
	166.9	154.9	168.4	155.4	169.0	155.9	57.7	51.1	60.3	51.3	62.4	51.9

メンタルヘルスの観点から、思春期の子どもに必要な睡眠時間は？

国立精神・神経医療研究センター 精神保健研究所、
東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース

小塩靖崇

東京大学大学院教育学研究科身体教育学コース

東郷史治

■はじめに

近年の生活変化に伴い、日本人の睡眠時間は著しく短縮している。この問題は、心身の成長著しい思春期の子どもにも影響を与えている。これまで多数の研究で、睡眠不足による健康への影響、あるいは精神疾患などに伴う不眠症などの影響が明らかにされてきた。しかし、精神疾患の好発時期にある思春期の子どもに提示できるような「メンタルヘルスの観点から、実際に何時間程度の睡眠を子どもにとらせることが望ましいのか」について、具体的な時間数の目安は示されてこなかった。これらの背景から、筆者らは、中高生約2万人の質問紙調査データを解析することで、この課題の検討を行った。

データ解析から「思春期の中高生において、精神的健康の保持増進のために必要な睡眠時間が存在する可能性があり、その時間は、男子では8.5時間かそれ以上、女子では7.5～8.0時間かそれ以上であること」「平日も休日も同じ時間帯に就寝することも大切であること」という結果が得られ、この結果を国際的な学術雑誌『SLEEP』の2016年8月号に掲載した¹⁾。本稿では、読者である学校教員に向け、この研究で得られた知見について解説するとともに、その具体的な活用方法例を紹介する。

■思春期の子どもにおける睡眠習慣改善の必要性

思春期の子どもの睡眠時間は驚くほど短い。日本

全国の中学生・高校生を対象にした調査では、睡眠時間が6時間未満という生徒が3割以上存在する²⁾。思春期は年齢が上がるとともに、睡眠時間が短くなる。この時期は身体的発達とともに必要睡眠時間が短くなるとも言われているが、現在の睡眠時間短縮の問題はその程度を逸している可能性がある。一方で、思春期は精神疾患の好発時期が始まる時期でもある。精神疾患は、近年の疫学調査によれば、一生のうちで全人口の数人に1人がかかり、このうち半数が10代の思春期に発症する。また、精神疾患はあらゆる疾患の中で、10代の子どもの生活に最も大きな影響を与えている、ということも明らかとなっている。

睡眠習慣の良し悪しと精神疾患を含めた精神不調とは密接に関連している。精神不調により不眠を来すだけでなく、短時間睡眠がその後うつ・不安を抱えるリスクを高めることも、数多くの研究から明らかにされている。思春期における精神疾患発症のすべてが睡眠に原因があるとは限らないが、思春期のメンタルヘルス対策として睡眠習慣の改善に取り組む意義は大きいと考えられる。

■本研究に取り組むきっかけとなった出来事

読者の皆さんは、「適切な睡眠習慣」に関する授業をした経験をおもちの方も多いただろう。学習指導要領（体育あるいは保健体育）や教科書を確認すると、「健康の保持増進のために、休養及び睡眠により心身疲労を回復することが重要であること」を含め、睡眠時間短縮など不適切な生活習慣が心身の健康に悪影響を及ぼすことなど、適切な睡眠習慣の重要性を扱っている。授業では、この記載に沿って、「健康な生活を送るためには十分な睡眠をとることが大事」と説明されている方も多いことと思われる。その中で、生徒は「自分たちにとっての十分な睡眠時間は、いったい何時間くらいだろう？」と疑問をもつかもされない。多くの先生方にとっては、こういった生徒の反応はおおよそ想定範囲内で、「子どもに必要な睡眠時間」について、インターネットを使って調べるかもしれない。あるいは、資料を探しに書店に足を運ぶかもしれない。しかし、そこには、「適切な睡眠は6時間」といった俗説的な情報や、時には、短時間睡眠を勧めるような特別な個人による主張を記した書籍があふれている。こういった俗説や個人の経験からの主張には、十分に注意する必要がある。「4時間睡眠で学力も運動能力も向

上する」といった個人の主張を真似しても、その人と同じ結果が得られる可能性は保証されず、まったく逆の結果、あるいは他の健康被害を生む危険性もはらんでいるからである。

推奨睡眠時間については、National Sleep Foundation（米国）が、専門家の合意形成から Teenager（14～17歳）の子どもたちにとっての推奨睡眠時間は「8～10時間」であると示しているが^{3,4)}、この推奨睡眠時間は、多くの思春期の子どもにとって重要な「精神的健康の保持増進」に特化したものではない。さらに、思春期の子どもの睡眠時間には、中学生と高校生といった年齢や学年による違いや、日本を含め多くの国では性差がある。そのため、必要睡眠時間が存在するのであれば、学校種ごと、男女ごとに違いがあるのではないかと考えられた。そこで、手元にあったデータを解析することで、メンタルヘルスの観点から、思春期の子どもにとって必要な睡眠時間を、中高男女別々に示すことはできないかと始めたのがこの研究であった。

■研究の概要

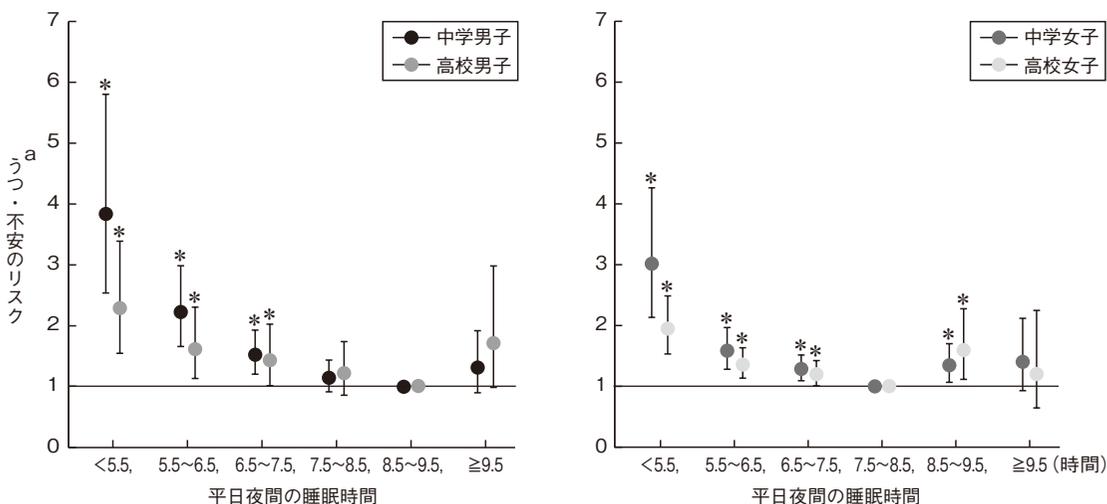
筆者らが行った研究では、中高生約2万人に行った質問紙調査における「平日夜間の睡眠時間」などの睡眠習慣に関する質問と、うつ・不安症状の程度に関する質問紙（General Health Questionnaire-12 [GHQ-12] 日本語版；12点満点中4点以上だとうつ・不安のリスクあり）への回答を用いて、平日夜間の睡眠時間とうつ・不安の関係を調べた。統

計解析の結果、以下のような関係が認められた。

まず、中学生高校生とも、男子では睡眠時間が8.5～9.5時間の生徒、女子では7.5～8.5時間の生徒で、うつ・不安のリスクがあると判断される（GHQ-12得点が4点以上）生徒の割合が最も低かった。また、この群を基準にすると、中高男女ともに平日夜間の睡眠時間が7.5時間未満の生徒で、うつ・不安のリスクありの生徒の割合が高かった（図1）。さらに、うつ・不安のスコア（GHQ-12得点）が最も低くなる睡眠時間を求めたところ、男子では中学生で527分（8.8時間）、高校生で512分（8.5時間）、女子では中学生で481分（8.0時間）、高校生で447分（7.5時間）であった（図2）。これらの結果の解釈として、うつ・不安を抱えるリスクが最小となる睡眠時間は、男子では中高生ともに「8.5時間かそれ以上」、女子では中高生ともに「7.5～8.0時間かそれ以上」であり、これらの睡眠時間が、精神的健康の保持増進のために必要となる睡眠時間の目安となる可能性があると考えられた。

ここで、男子では「8.5時間かそれ以上」、女子では「7.5～8.0時間かそれ以上」と示したことに疑問をもたれた方がいるかもしれない。図2を見ると、睡眠時間とうつ・不安のリスクの関係はU字型を示し、睡眠時間が短い者だけでなく長時間睡眠をとっている者もうつ・不安のリスクが高い。特に女子では中高生ともに、「8.5～9.5時間寝ている群」でも7.5～8.5時間寝ている生徒と比べてうつ・不安を抱えるリスクが統計学的にもはっきりと高くな

図1 うつ・不安リスク（GHQ-12スコアが基準値を超えるリスク）と睡眠時間の関係



a: 基準群（男子8.5～9.5時間、女子7.5～8.5時間）と比較しての相対リスク（オッズ比）

*: 基準群と比べてうつ・不安のリスクが統計学的に有意（ $p < 0.05$ ）に、高いことを示す

ることが示されている。この睡眠時間が長い群について詳細に調べると、長時間睡眠者群には「うつ・不安のスコア」が低い者（GHQ-12得点が4点未満）と高い者（GHQ-12得点が9点以上）の割合がともに高かった（二峰性に分布）。すなわち、気分障害などを起因とした長時間睡眠者が多く含まれる可能性があること、また長時間睡眠がその後のうつ・不安リスクを高めるといった知見がこれまでにないことから、思春期の中高生がうつ・不安を抱えるリスクが最小となる睡眠時間、つまり精神的健康の保持増進のために必要な睡眠時間は、男子では「8.5時間かそれ以上」、女子では「7.5～8.0時間かそれ以上」である可能性が高いとした。本研究は、思春期の子どもが精神的健康の保持増進のために平日にとるべき睡眠時間の目安を、中高生の調査データを解析することにより中高男女別々に示した初めての研究となった。

なお、今回の結果によれば、女子でうつ・不安のリスクが最小となる睡眠時間が男子より約1時間短い、この理由を明らかにすることはできなかった。海外では、成人の平均睡眠時間が男女で変わらない場合や、女性の方が長い国もある。今後、長期間前向きに個人を追いかけてデータをとるなどの研究手法を用いて、睡眠時間とうつ・不安の関係やその性差を調べる予定である。

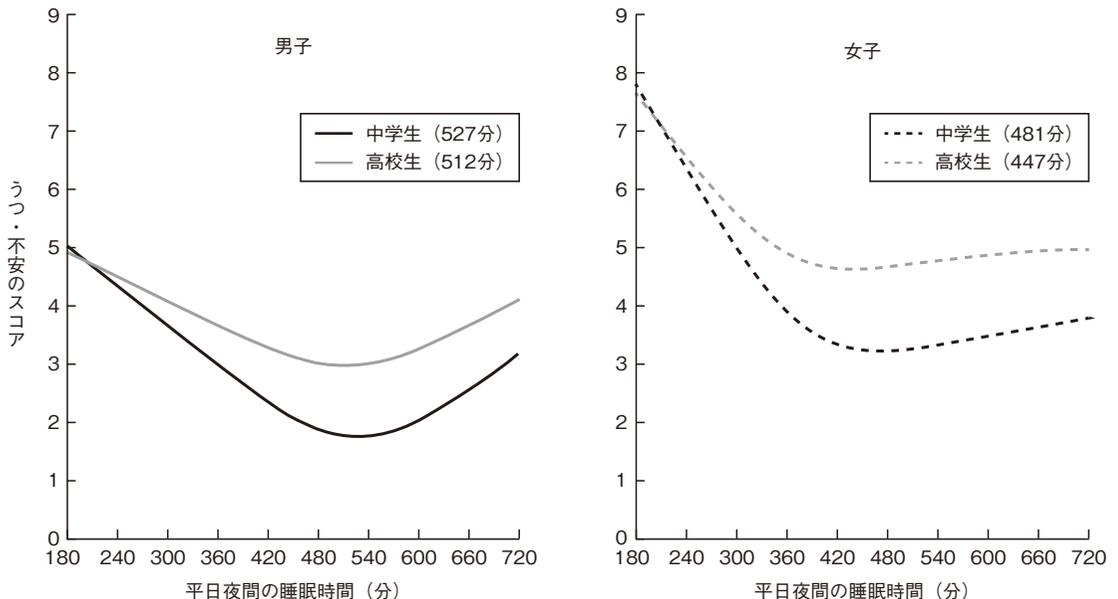
本研究の解析では、規則的な睡眠習慣の重要性を

示唆する結果も得た。就床時刻のばらつきとうつ・不安の関係も調べた。就床時刻のばらつきは、「布団やベッドに入る時間帯は同じですか」の問いに対し、「いつも同じ、ほぼ同じ、時々バラバラ、いつもバラバラ」の選択肢で回答させたデータを用いて解析を行った。すると、「いつもバラバラ」と回答した子どもは、そうでない子どもよりも、中高男女ともに「うつ・不安」を抱えるリスクが有意に高かった。

■この研究から得られた知見のまとめ

さて、この研究の主たるメッセージは、「思春期の中高生において、精神的健康の保持増進のために必要な睡眠時間が存在する可能性があり、その時間は、男子では8.5時間かそれ以上、女子では7.5～8.0時間かそれ以上であること」「毎日同じ時間帯に就寝することが大切であること」であった。この研究の知見を解釈する上で注意すべき点があるので、ここで示しておく。第一に、本研究は、平日夜間の睡眠時間とうつ・不安を同時期に測定（聴取）した調査データを用いているため、睡眠時間とうつ・不安の関係に時間的な差を含めた解釈はできない。つまり、「睡眠時間が5時間だから、うつ・不安になった」といった因果関係は推測できないということである。第二に、必要睡眠時間には、元々個人差があることにも注意が必要である。今回得られた「男子では8.5時間かそれ以上、女子では7.5～8.0時間

図2 うつ・不安のスコアと睡眠時間の関係



図中 () 内の時間 (分) は、うつ・不安のスコアが最も小さくなる睡眠時間を示す

かそれ以上」がすべての中高生に当てはまるものではなく、あくまで学校で実施する健康教育などの集団教育の際に、生徒全体に提示する目安である。

ここで注目すべきことは、過半数の中高生が、今回の研究で得られた目安時間よりも少ない睡眠しかとっていないことである。今回の解析対象者(中高生2万人)の平均睡眠時間は、中学生男子では7.6時間、中学生女子では7.3時間、高校生では、男子6.9時間、女子6.6時間であった。平均睡眠時間は、中学校の6年間で次第に減少していき、男子では高2、女子では高1で下げ止まりしている(図3)。このことは、中高生全体で睡眠習慣の見直しが必要であることを示している。

もう一つのメッセージである「平日も休日も同じ時間帯に就寝することが大切であること」は、この研究が行われる以前から言われてきたことである。就寝時刻のずれは、例えば、休日前日に夜更かしをすることで簡単に生じる。また、平日の睡眠不足が事の発端となり、平日の睡眠不足解消のための休日の遅起きが原因になることもある。

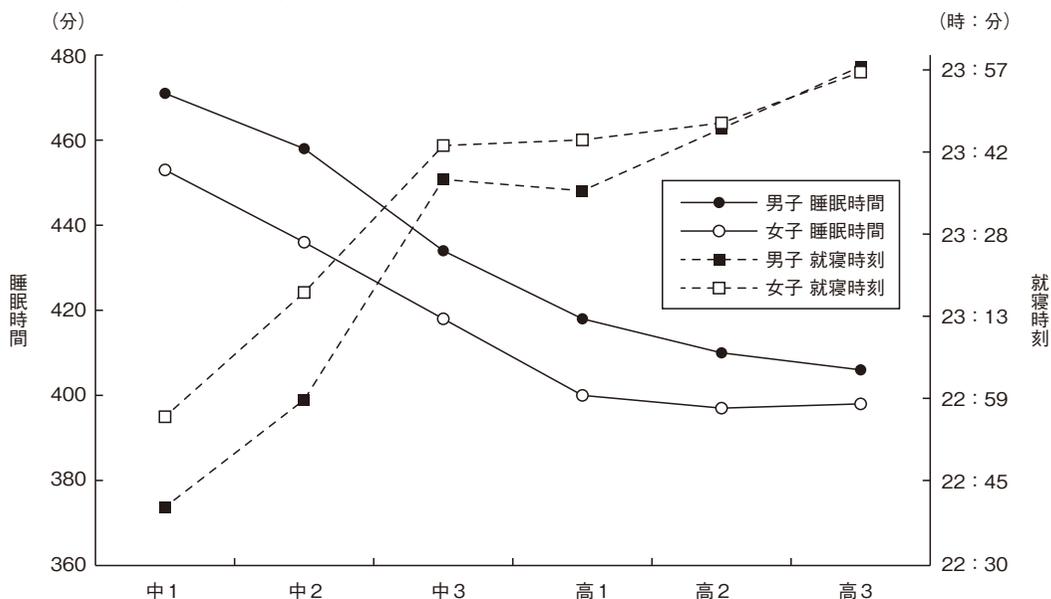
中高生の過半数で、平日夜間の睡眠時間が不足していることから、「休日の遅起きをしないように」とだけ指導するのではなく、「平日はこれまでよりも30分の早寝を、休日も平日と同じ時間に起きること」といった早寝と合わせて指導することが重要であると考えられる。

■学校現場での取り組みの例

この研究での知見を学校で活用する例として、筆者らの研究グループが開発した「学校で実施する睡眠教育プログラム」を紹介する。数々の先行研究をまとめたレビュー論文によれば、子どもを対象にした睡眠教育プログラムには座学の授業だけではなく、睡眠習慣を改善するための実践を含めることが大切であると述べられているもの⁵⁾、わが国の学校では、保健体育の授業での「適切な睡眠習慣の大切さ」を学ぶ座学にとどまっておらず、具体的な実践の有無やその内容は各学校の判断に委ねられている。そういった背景から、筆者らは座学と実践を組み合わせ、学校教員が実施する睡眠教育プログラムを作成した。また、その他の学校での実施の参考になるよう、プログラムが子どもの睡眠習慣に与える効果の検証も行った。

プログラムは、1時間分の座学授業と睡眠日誌を用いた実践で構成される。子どもたちは、座学授業で「子どもたちの睡眠習慣の現状と学校生活や心身の健康への影響」「睡眠習慣が身体に影響を与えるメカニズム」「適切な睡眠習慣」「睡眠習慣を改善するための具体的な方法」を学ぶ。この授業は、教員が専用のアニメを用いて実施する(図4)。本稿で紹介した研究の知見である「思春期の中高生において、精神的健康の保持増進のために必要な睡眠時間が存在する可能性があり、その時間は男子では8.5時間かそれ以上、女子では7.5~8.0時間かそれ以上

図3 学年による、睡眠時間、就寝時刻の変化

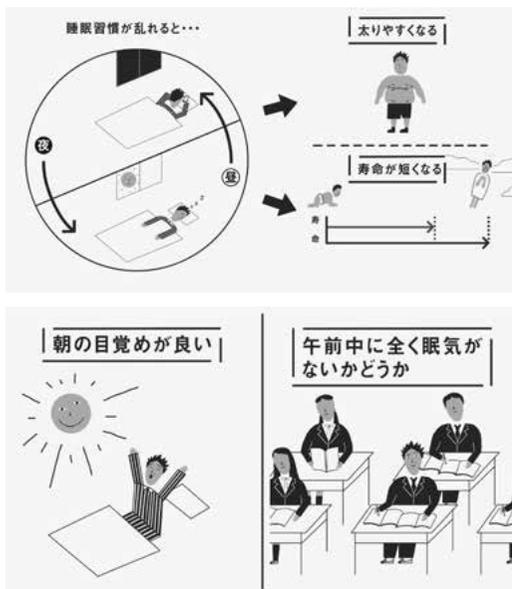


上であること」「平日も休日も同じ時間帯に就寝することが大切であること」も、この座学の授業の中で扱われる(図5)。実践は、座学の授業後に「睡眠習慣改善に向けた具体的目標の設定」と「10日間の睡眠日誌への記入」を行う。子どもたちは座学の授業前10日間にも、睡眠日誌に睡眠状況を記入しており、座学の授業後には、学習した内容を踏まえて自身の睡眠状況を振り返り、自身の「睡眠習慣改善の具体的目標」を設定する。なお、睡眠日誌には、この自身の睡眠目標と、毎日の就寝時刻・起床時刻・睡眠時間・消灯後のスマートフォン使用时间・朝の眠気などの項目が含まれる。

これまでに中学生(215名)を対象に「睡眠教育プログラム」を実施した。この際に記録された睡眠日誌とプログラム実施前後に行うアンケートから、プログラム実施による子どもの睡眠習慣改善に対する効果について検討したので、その結果の概要を紹介する。

まず、睡眠習慣の変容として、プログラム実施後10日間で、睡眠日誌に記録された「消灯後のスマホ使用时间」が約5分短縮し、「夜間の睡眠時間」が約5分延長、「朝の眠気スコア」の改善が観察された。またアンケートへの回答から、プログラム実施後時点で「適切な睡眠習慣に関する知識」の向上や、「睡眠習慣を改善することに対する態度」の改善も見られた。これらの結果から、学校での睡眠教育プログラムの実施は、中学生の「適切な睡眠習

図4 授業で使用するアニメーション教材



慣に関する知識向上」や「睡眠習慣改善に対する態度改善」に、さらには短期間ではあるが、実際の睡眠習慣の改善にも有効であると考えられた。

この効果検証では、プログラム実施から2ヶ月後時点でも、プログラム効果の持続性について評価している。その結果、「適切な睡眠習慣に関する知識」はプログラム実施前と比べ高い水準を維持していたものの、「睡眠習慣改善に対する態度」や「実際の睡眠習慣状況」に対する効果は持続しなかった。効果が持続しなかった理由として、プログラムの実践部分である睡眠日誌への記入が、座学実施から10日後に終了したことが影響した可能性がある。

プログラム自体の効果の持続性には課題が見られたものの、本稿で紹介した研究の知見は、睡眠教育プログラムの実践に必要な目標設定に活用することができる可能性を示した。

■子どもの睡眠習慣に影響する環境要因

これまでの研究では、子どもの周囲の環境も睡眠習慣に少なからず影響していることが明らかにされている。その代表的なものとして、一つは、保護者からの支援である。筆者らが睡眠教育プログラムを実施した際には、子どもたちから、「親にもこの授業内容を伝えたい。特に睡眠の大切さを知ってほしい」「部活もあるしその後は塾にも行かないといけないし、早く寝たくても寝られません。しかも朝練もあるし…」といった反応が聞かれた。学校は、健康に生きるために必要な基本的知識を獲得する場であり、実際に睡眠をとるのは家庭である。子どもと保護者で、適切な睡眠習慣に関して共通の認識や目標をもつようにすることが、子どもの睡眠習慣改善に役立つ可能性がある。

図5 睡眠教育プログラムの授業風景



保護者からの支援に関する具体的なこととして、保護者に就寝時刻を決められているかどうか、子どもの就寝時刻に影響する、すなわち、就寝時刻のルールがある子どもの方が早く寝ている、といった知見がある。例えば、オーストラリアの13~18歳のデータでは23分⁶⁾、筆者らの中学生のデータでは30分の差がある。また、いずれのデータでも年齢が上がるごとに、保護者に就寝時刻を決められている子どもは減る。

もう一つは、寝る前のスマートフォンや携帯電話の使用である。内閣府が行った調査によると、中学生では約6割、高校生では約9割の子どもがスマートフォンあるいは携帯電話を所有している⁷⁾。寝る前の携帯電話の使用と睡眠時間の関係を調べた研究によると、寝る前に携帯電話を使用する頻度を「めったにない」「時々」「毎日」に分けて、睡眠時間を比べた結果、中学生では男女ともに「めったにない」「時々」「毎日」の順に睡眠時間が統計学的にも減っていた⁸⁾。ちなみに、このデータは2008~2009年に調査されたもので、その当時はスマートフォンが普及する前であった。筆者らは、昨年度中学生から調査したデータを用いて、夜間布団に入ってからスマートフォン使用時間（「使わない」「10分未満」「10~30分」「31分以上」）と、不眠の有無や日中の眠気、うつ・不安の程度の間接関係を調べた。その結果、夜間布団に入ってからスマートフォンを使用する時間が長くなるほど、何かしらの不眠を抱える生徒の割合が高くなり、日中の眠気は強く、うつ・不安の程度も高くなることが認められた。

各家庭での事情は異なるので、子どもたちの睡眠に関する環境要因をどのように改善するかは単純ではないが、まずは子ども・学校・家庭（保護者）で問題意識を共有することが大切である。そのためには、学校が中心となり、子どもへの睡眠教育を通じて、あるいは保健だよりや学級だよりを使うなどして保護者にもメッセージを届けることで、子どもたちの睡眠環境の改善、さらには睡眠習慣の改善につながる可能性がある。

■まとめ

近年、生活の夜型化が進み、日本国民全体で睡眠時間が著しく短縮した。これによる健康への影響は、

すでに子どもの身に降りかかっているかもしれない。本稿では、中高生約2万人の質問紙調査データを分析した結果として、「思春期の中高生において、精神的健康の保持増進のために必要な睡眠時間が存在する可能性があり、その時間は男子では8.5時間かそれ以上、女子では7.5~8.0時間かそれ以上であること」「毎日同じ時間帯に就寝することも大切であること」を紹介した。本稿を読んで下さった先生方には、子どもたちが平日も週末も適切な睡眠習慣を送ることができるよう、学校での指導に活用していただけることを期待する。

参考文献

- 1) Ojio Y, et al. Sleep duration associated with the lowest risk of depression/anxiety in adolescents. SLEEP. 2016 ; 39 : 1555-62.
- 2) Ohida T, et al. An epidemiological study of self-reported problems among Japanese adolescents. SLEEP. 2004 ; 27 : 978-85.
- 3) National Sleep Foundation. How Much Sleep Do We Really Need? (Available at : <https://sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>) (Accessed : 2017.8.31)
- 4) Hirshkowitz M, et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations : final report. Sleep Health. 2015 ; 1 : 233-43.
- 5) Blunden S, and Rigney G. Lessons learned from sleep education in schools : a review of dos and don't. J Clin Sleep Med. 2015 ; 11 : 671-80.
- 6) Short MA, et al. Time for bed : parent-set bedtimes associated with improved sleep and daytime functioning in adolescents. SLEEP. 2011 ; 34 : 797-800.
- 7) 内閣府. 平成28年度 青少年のインターネット利用環境実態調査報告書. (Available at : <http://www8.cao.go.jp/youth/youth-harm/chousa/h28/net-jittai/pdf-index.html>) (Accessed : 2017.9.25)
- 8) Oshima N, et al. The suicidal feelings, self-injury, and mobile phone use after lights out in adolescents. J Pediatr Psychol. 2012 ; 37 : 1023-30.



最強をめざすチームビルディング —潜在成長力を引き出すコーチの取り組み—

- ◆ジェフ・ジャンセン 著
水谷豊, 藤田将弘, 中道莉央 訳
- ◆四六判 ◆本体1,800円
- ◆目次 第1章 チームワークの大切さ / 第2章 チームづくりにはなくてはならないもの / 第3章 チームの共通目標 / 第4章 コミットメント / 第5章 共通の目標へのコミットメント / 第6章 特別な役割 / 第7章 明瞭なコミュニケーション / 第8章 前向きな対立 / 第9章 選手の結束 / 第10章 信頼されるコーチング



びわこ成蹊スポーツ大学 スポーツ学部

中道莉央

部活動を指導される多くの先生にとって「どうすれば勝てるチームになるか?」「もっとよいチームにするにはどうすればよいか?」は、大きな悩みではないでしょうか?

そんな思いに寄り添い、成果の出せる指導のコンセプトとプログラムを提供するのが本書です。本書にはチームづくりのすべてが詰まっています。私がそのように考える理由は、次の3つです。

1つ目は、最強のチームづくりに使える実証済みの指導法を詳述していることです。著者のジェフ・ジャンセン氏は、全米大学の強豪チーム育成に寄与し、NCAA 選手権に複数種目を進出させた実績をもちます。優勝をねらうチームに共通する7つの特徴 (①共通目標, ②コミットメント, ③特別な役割, ④明瞭なコミュニケーション, ⑤前向きな対立, ⑥選手の結束, ⑦信頼されるコーチングの頭文字をとって「7C」) について、彼の豊富なコーチングの実際だけでなく、名将・智将と称されるコーチや偉大な記録を樹立したアスリートの言説、成功へのプロフィールなども交えながら解説しています。第1章では、7Cの大前提となるチームワークの重要性について述べていますが、ここでは個人スポーツにおけるチームワークの必要性も指摘しており、本書の対象はすべてのコーチにあることを示しています。第2章以降は章ごとに7Cを1つずつ丁寧に解説し

ており、チームづくりには一体何が必要なのかを興味深く読み深めることができます。

2つ目に、部活動指導だけでなく、授業や学級づくりなどにも生かせる実用的なプログラムがたくさん盛り込まれていることです。チームの中には、手のかかるタレント性の高い選手、あまり見向きされない控え選手などさまざまな選手が存在します。その中で円滑なコミュニケーションを図るために、例えば第7章では「話しかけるときヒント」を10個示し、特に聞くことの重要性を説いています。相手を受容することから始め、そして積極的に自分から求めて聞くこと (アクティブリスニング) は、新学習指導要領でいわれる主体的・対話的で深い学びの基本であり、部活動にとどまらず授業づくりにも生かせる内容です。他にも、チーム状況の客観的な分析と評価に用いる「チームアンケート」やチームの結束を高める「人間ビンゴ」「背中のコメント」のゲームなどは、年度初めの学級づくりにも活用できます。

3つ目は、個々の選手を一人の人間として育てるためのヒントが詰まっていることです。チームづくりは「個」の集まりを「チーム」に変えていくプロセスであるからこそ、この視点は大切です。ところが、大きなテーマであるがゆえに抽象的な理想論に終始しがちです。しかし本書には、NBA 優秀コーチ10傑にも選ばれたライリー氏の体験談 (はぐれグループと向き合うエピソード) など、優れたコーチにも苦労や困難があり、それらを乗り越えてきた内容が含まれています。これにより理想と現実を行き来しながら、個の成長が選手同士の結束につながり、チームの勝利へと導かれるプロセスをリアルに理解することができます。

最後に、著者は、チームづくりには時間がかかり、大変な努力を要するが何ものにも代え難い“なにか”を得ることができると述べています。コーチの出来・不出来は、勝敗の数で評価されがちですが、本書ではこれまでにコーチが少なくとも取り組んだであろう過程 (これから取り組むべきことも含め) の価値を再確認させ、フィードバックしているところに特徴があります。本書が、選手の良さを引き出すように、読者の皆様のコーチングの良さを引き出す一冊となることを願っています。

全面リニューアル 5つの特徴

- 1 JRC蘇生ガイドライン2015に準拠
- 2 日常や災害時に役立つ内容を網羅
従来のけがの手当、急病の手当の知識と方法に加えて、現状必要とされている、アレルギーや熱中症、災害への備えなどを充実
- 3 実践と実用を意識した、わかりやすい構成
豊富な図版とイラスト、書きこみ頁、いざというときに役立つ「その場で行う手当」
- 4 大きくて見やすい誌面
全頁オールカラー 判型はワイドなB5判

最新の情報を盛り込み、
全面リニューアルしました!



図解 みんなの救急 ガイドライン2015対応 のご案内

●頁見本(40%縮小)

4 アナフィラキシー

アナフィラキシーとは重いアレルギー反応で、特定の物質が入っている食品を食べたり、特定の薬を飲んだり、スズメバチに刺されたときに生じることがあります。アレルギー反応によって鼻づまり、くしゃみ、かゆみ、じんましんが起こるだけでなく、重症になると、呼吸困難が起こったり、血圧が低下して倒れたり、命を失うこともあります(表5)。このような症状が起きた場合には、ただちに119番通報をします。また、アドレナリン自己注射器(エピペン®)を持っているのであれば、ただちに使用してもらいます。

また、二度目は症状が重くなりやすいので、一度起こした人は原因となる物質を避けるように注意します。

表5 アナフィラキシーの主な症状	自分でもわかる症状	周囲でもわかる症状
全身症状	不安感、無力感。	冷汗。
循環器症状	動悸。	血圧低下、脈拍が速くなる、チアノーゼ(皮膚や口が青紫色)。
呼吸器症状	鼻が詰まる、のどや胸が締めつけられる。	くしゃみ、鼻欠作、呼吸困難、呼吸音がゼーゼー、ヒューヒューとなる。
消化器症状	吐き気、嘔吐、口の内の違和感、便意や尿意をもよおす。	嘔吐、下痢、腹痛、発汗等。
皮膚・粘膜症状	皮膚が白あるいは赤くなる、じんましん、まぶたの腫れ、くちびるの腫れ、口の内の腫れ。	
転倒、意識症状	くらむ、めまい、意識喪失、けいれん、意識障害。	

その場で行うアナフィラキシーの手当

- 本人が適切な薬をもらせてあげます。
- ただちに119番通報を行い、AEDが近くにある場合は準備します。
- ただちにアナフィラキシーを認めたことがある人は、アドレナリン自己注射器(エピペン®)を処方されている場合があります。エピペン®を持っているかを確認し、呼吸困難が起こったり、倒れかけに対して反応がもうろうとしたり、反応がなくなった場合には、ただちに自分で使用してもらいます。症状がひどくて使えない場合には、かばからエピペン®を取り出してあげるなどの手助けをします。
- 救急車が到着するまでの間に、反応がなくなり、呼吸もなくなった場合には、AEDを持ってくるように依頼して、心肺蘇生を開始します。

エピペン®使用の手順

- ①黄色の先端を下に向けてエピペン®を片手でしっかりと握る。
- ②もう片方の手で黄色の安全キャップを外す。
- ③90°
- ④注射器の場合は衣服の上からでも注射できる。

※注意事項
エピペン®を使用するのと同様に、必ず、119番通報とAEDの手配をしてくだい。エピペンは一度使用するだけで効果が持続しないことはありません。また、アレルギー反応は治療後だけでなく数時間後に再発することがあります。

5

豪華著者陣

JRC蘇生ガイドライン2015の作成を中心となって進め、「救急蘇生法の指針2015（市民用・解説編）」の編集委員会委員長でもある坂本哲也先生を編集委員長とした編集委員会体制。編集委員のメンバーは、救急に関する各分野の専門家であり、第一線で活躍中。さらに、ほぼすべてが、JRC蘇生ガイドライン作成の作業部会のメンバー。

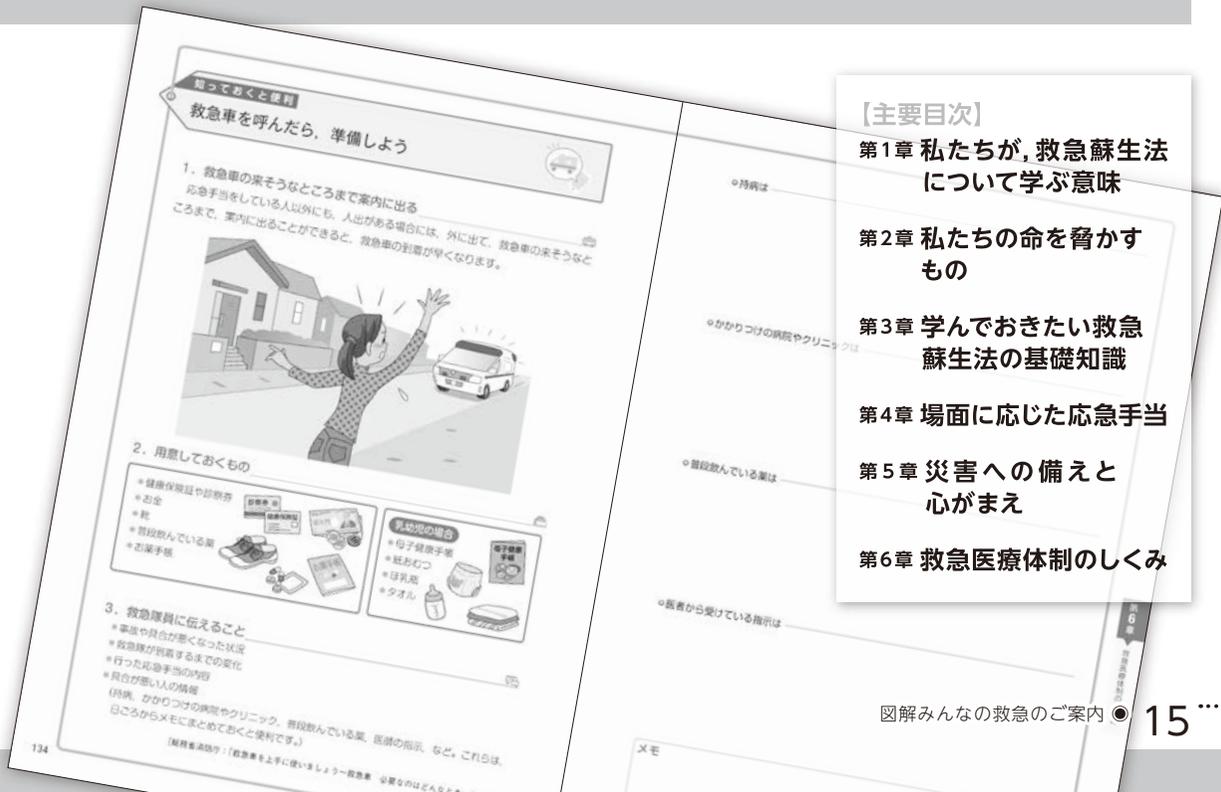
【編著者】五十音順
（所属は2017年1月現在）

- 石見 拓 京都大学環境安全保健機構健康管理部門 教授
- 加藤 啓一 日本赤十字社医療センター 副院長・麻酔科部長
- 坂本 哲也 帝京大学医学部救急医学講座 主任教授
- 清水 直樹 東京都立小児総合医療センター 集中治療・救命救急部門長／
福島県立医科大学ふくしま子ども・女性医療支援センター 特任教授
- 杉田 学 順天堂大学医学部附属練馬病院 救急・集中治療科 先任准教授
- 鈴木 卓 帝京大学医学部附属病院外傷センター 准教授
- 竹内 保男 帝京大学医学部救急医学講座・帝京大学国際教育研究所 講師
- 武田 聡 東京慈恵会医科大学救急医学講座 主任教授
- 田邊 晴山 一般財団法人救急振興財団 救急救命東京研修所 教授
- 三宅 康史 帝京大学医学部救急医学講座 教授／帝京大学医学部附属病院高度救命救急センター センター長
- 安田 康晴 広島国際大学保健医療学部救急救命学専攻 教授

坂本哲也 [編] B5判・144頁・オールカラー 650円

心肺蘇生や応急手当などを図やイラストで解説する副教材として、
これまで長きにわたり、ご採用をいただいております

「図説 救急安全教本 四訂版」の内容を全面的に見直した新しい副教材です。



【主要目次】

- 第1章 私たちが、救急蘇生法について学ぶ意味
- 第2章 私たちの命を脅かすもの
- 第3章 学んでおきたい救急蘇生法の基礎知識
- 第4章 場面に応じた応急手当
- 第5章 災害への備えと心がまえ
- 第6章 救急医療体制のしくみ

インターネットを活用したジュニアアスリートのメンタルサポート

桐生第一高等学校 学校医／東邦大学医学部精神神経医学教室

関崎 亮

■はじめに

平成24年度から実施された中学校学習指導要領および平成25年度から実施された高等学校学習指導要領には、部活動の意義や留意点について、「スポーツや文化及び科学等に親しませ、学習意欲の向上や責任感、連帯感の涵養等に資するものであり、学校教育の一環として、教育課程との関連が図られるように留意すること」と規定されている。学習指導要領に部活動と教育課程との関連が明記されたのは初めてのことである。これは、生徒にとってのスポーツの意義である、スポーツは人間形成に大きな影響を及ぼすもので、生涯にわたる健全な心と体を培い、豊かな人間性を育む基礎となるものであることが改めて確認され、期待されているといえる¹⁾。

このような中で、実際に中学校では約65%^{☆1)}、高等学校（全日制および定時制・通信制）で約42%の生徒が運動部活動に参加しており^{☆2, ☆3)}、多くの生徒の心身にわたる成長と豊かな学校生活の実現に大きな役割を果たし、様々な成果をもたらしている。日本が2019年ラグビーワールドカップや2020年のオリンピック・パラリンピックの開催国に決まったことを受けて、スポーツ庁の設置やスポーツ立国戦略が提示され、重点戦略の中に、18歳以下を対象としたジュニア期からの戦略的支援の強化が組み込まれ、トップアスリート発掘・育成事業が行われるようになった。日本スポーツ界におけ

るこのような高揚感や期待感に包まれながら、教育場面においてさらなる運動部活動が増えることが想定される。

ここでは、ジュニアアスリートを取り巻く環境を最近の諸家の知見を交えながら概観し、今後運動部活動の増加に伴い懸念されるジュニアアスリートの精神的・心理的問題とその対応について、本校での具体的な取り組みや今後の展開について解説していきたい。

■ジュニアアスリートを取り巻く環境とメンタルヘルス対策の現状

中央教育審議会答申（2008年）では、生徒の健康を取り巻く状況として、都市化、少子高齢化、情報化、国際化などによる社会環境の急激な変化は、彼らの心身の健康にも大きな影響を与えており、学校生活においても、生活習慣の乱れ、いじめ、不登校などのメンタルヘルスに関する課題が顕著化していることが示された。そのような環境に加えて、より高い水準の技能や記録に挑むことを重視する、いわゆるジュニアアスリートと呼ばれる生徒においては、競技に専心的に取り組む生徒特有の心理的負荷である「勝利至上主義」「技術至上主義」「周囲からの過度の期待」「競技成績の不振」「競技生活での指導者等との人間関係」「ボディーイメージの歪み」「根性論」がある。また、一般的にプロスポーツ選手が現役引退に伴って直面する喪失感などを指す「キャリアトランジション」に類似した状況に置かれる。トップジュニアアスリートにおいても、幼少期から一つの競技で一流になるために、それまでのほとんどの日々をその競技にだけに費やしてきている。そのため、スポーツを通じた人間形成ではなく、「選手としての自分」（自己アイデンティティ）しか知らず、そのようなトップジュニアアスリートにおいて、進路選択の場面はプロスポーツ選手が現役引退の際に経験するキャリアトランジションと類似した状況になるということである。

これらの心理的負荷の結果、燃え尽き症候群、うつ病、身体表現性障害、摂食障害、睡眠障害、競技不安などの精神疾患を発症することも珍しくない。岸ら²⁾によれば、中学生から大学生までの運動部所属のアスリートは、一般青年より神経症傾向が高いことが示されている。こういった状況について中込ら³⁾は、競技スポーツの世界は潜在的にストレスフルな状況にあり、心の健康を維持していくためには

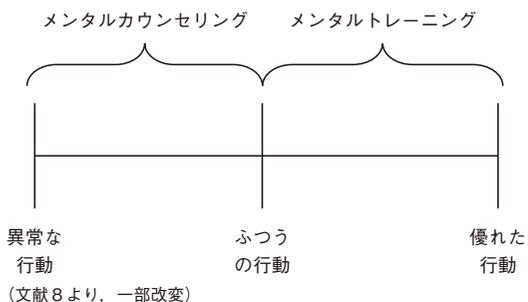
ストレスの軽減を目的に心理技法を身につけておく必要がある、と述べている。

わが国においては、学校教育の一環である運動部活動が青少年スポーツの担い手になっているという現状がある。したがって、ジュニアアスリートに限らず、メンタルヘルス対策の主軸は学校保健の予防活動になりうる。一次予防（メンタルヘルスに関する健康教育等）に含まれる「セルフケア」が特に強調されているが、学習指導要領の変遷による授業時間数の縮小により、精神的不調のある場合に適切な行動を選択できる知識や考え方を獲得する十分な教育内容が提供されているとはまだ言えない。また、二次予防に当たる既に精神的不調を認めた場合でも、ジュニアアスリートは援助希求行動が乏しいことが報告⁴⁾されている。シーズン中はもちろんのこと、オフシーズンでも毎週のように行われる試合など自由時間の減少⁵⁾により、通学と通院を両立することも困難であり、また、通院できたとしても、ジュニアアスリートの心性を理解した医療関係者は少ない。さらに、アスリートへの薬物療法においては、ドーピングに注意することはもちろんのこと、運動による生理的変化を考慮する他、鎮静、不整脈などの副作用にも注意しなければならず、特にジュニア期に対する抗うつ薬を含めた向精神薬による薬物療法については種々の問題が指摘されている⁶⁾。その結果、早期発見や早期治療が行われず、未治療のまま年齢を重ねていることも指摘されている⁷⁾。

■スポーツにおけるメンタルサポートの2つの側面と心理的ストレス過程

メンタルサポートの目的は、試合での実力発揮や過酷な練習における内発的動機づけを高めるなどの競技力向上を目的としたメンタルトレーニングと、精神的・心理的問題の解決を目的としたメンタルカウンセリングが存在する。図1に示すように、

図1 スポーツにおけるメンタルサポート



Martens⁸⁾らは、これらの相違をアスリートの行動を「異常な」から「優れた」までの連続体上で考えることで、精神的・心理的問題を対象とする領域と競技力向上を対象とする領域に区別している。「異常な」とは、神経症や精神障害などの重大な心理的問題を抱えているケースを指し、逆に「優れた」とは、優秀な身体的スキルを有しておりより最適なパフォーマンスを発揮するのに、さらなる心理能力を必要とするようなケースのことである。

一方、図2に示すように、ストレスには2つの型があり、スポーツ場面における心理的ストレス過程はストレス2型が主であることが報告⁹⁾されている。試合前のプレッシャーなどによるストレス状況において表出される不安や抑うつといったストレス反応は、その状況をどのように捉えるかという認知的評価に大きく影響されるだけでなく、自分自身に対する否定的な考え方も、不安、抑うつあるいはパフォーマンス低下に大きな影響を及ぼすことが知られている¹⁰⁻¹³⁾。そのため、欧米諸国では、自分自身の考え方のクセを理解し、自分を苦しめる考え方に気づき発想を切り替える心理技法として、選手の育成からオリンピックの期間中における選手のメンタルマネジメントに、認知行動療法的アプローチが数多く採用されている。

冒頭でも記したように、ジュニアアスリートは人間形成過程であり、メンタルヘルス対策に含まれるストレスマネジメントスキルやコーピングスキルを身につけることは、精神的な健康を獲得・維持するのに重要であり、その体得を通じて、実力発揮や競技力向上に結びついていくと思われる^{☆4)}。

■認知行動療法の発展とスポーツへの応用

認知行動療法（Cognitive behavior therapy：CBT）は、「その人のものの捉え方（考え、認知）

図2 プロセス別のストレス型



(文献9より、一部改変)

が、気分（感情）とからだの反応、行動に大きく影響している」という原理を用いて、自分の考えを見つめ直すことにより、抑うつ感や不安感といった“つらい気持ち”を緩和することを目指した精神療法（カウンセリング）である¹⁴⁾。

CBTは、抑うつや不安の軽減に対して有効であることに加えて、自分自身に対する自信がもてる、自分の考え方のクセを理解する、自分を苦しめる考えに気づき発想を切り替えることができるなどの認知的変容や、ストレスマネジメントスキルなどの獲得にも有効である^{15,16)}。その適用範囲の広さから、海外を中心に教育現場を対象にした認知行動療法的アプローチに基づいた疾病予防教育プログラムが発展しており、大きな成果を上げている。また、近年ではインターネットを用いた認知行動療法（internet-based cognitive behavior therapy：iCBT、またはComputerized Cognitive Behavior Therapy：CCBT）が開発されており、その有効性は多くの研究が示す¹⁷⁻²⁰⁾ところである。iCBTは、インターネットツールをより身近に感じているジュニア期においては、抵抗感が少なく、また、通院する必要がないため、スティグマが少なくプライバシーが守られ、いつでもどこでも受けることができるとともに、従来援助を提供できていなかった人に対してもサービスを提供できる可能性がある。

前述したジュニアアスリートのメンタルヘルスの諸問題を考慮しても、CBT/iCBTを保健教育に活用することで、ジュニアアスリートを含む生徒が自分自身の考え方や他者の健康課題を理解し、自ら進んで自己管理を行うことが生涯にわたってできるようになることは、まさにスポーツや学校体育の意義の一つだと考える。

■本校のCBT/iCBTを取り入れる準備と研究成果

学校保健安全法において、児童生徒の心の健康問題について、養護教諭を中心とした関係教職員等との連携による組織的な保健指導体制づくりが強調されていることを鑑み、本校ではCBTを取り入れる際、まず養護教諭に対して認知行動療法教育研究会の協力を得て、大野ら¹⁴⁾がCBTの原理を用いて作成した情緒教育の授業プログラムが解説されている『こころのスキルアップ教育の理論と実践』（図3）を使用して、CBTを取り入れる趣旨説明からその基本構造と応用・実践までセミナー形式で研修を行った。次に、認知行動療法研修開発センターにおいて

図3 こころのスキルアップ教育の理論と実践



運動部活動に関わる教職員を含めた教職員研修会を実施した。これらの取り組みを通じて、養護教諭と関係教職員とのコミュニケーションが図られ、信頼関係を築く機会になったことは非常に重要であった。

このような過程を経て、筆者らは本校の硬式野球部員などが在籍する進学スポーツコースを対象に、iCBTを行うグループ（介入群）と何もしないグループ（対照群）に分け、iCBTの有効性について2群間介入比較研究を行った。介入群に対しては、集団教育およびiCBTを活用した教育プログラムを実施した。まず、最初の集団教育（3時間）では認知行動療法の概要について、研修を受けた養護教諭を中心に講義をした後、生徒が持参したスマートフォンなど（所持していない場合は学校所有のノート型パソコンを貸出し）で、「こころのスキルアップトレーニング」（<http://www.cbtjp.net/>）にアクセスしてもらった。

「こころのスキルアップトレーニング」とは、インターネット上でうつ・不安に関する心理教育や認知再構成を行うiCBTサービスであり、気分が揺れた場面やその時の気分や思考などを、指示に従い入力していくことによって、自分の考えや問題などを整理していけるようになっている（図4）。また、一部に自動返信対応が導入されており、自己学習が可能のように各所に解説が記載されているため、セルフヘルプとして認知行動療法を活用できるように工夫されている。

生徒には集団教育時の演習として、自身の生活の

図4 思考記録表（コラム）表示例

第1のコラム [状況] そのときの状況 ▶状況を書き込む	練習試合でミスしてしまい 監督に怒られた
第2のコラム [気分] そのときの気分や感情 ▶気分を書き込む	イライラした (60%), 悲しい (40%)
第3のコラム [自動思考] そのとき瞬間的に浮かんだ考え ▶自動思考を書き込む	同じようなミスを繰り返し 自分には才能がない
第4のコラム [根拠] 自動思考を裏づける事実 ▶根拠を書き込む	ミスから失点につながった
第5のコラム [反証] 自動思考と矛盾する事実 ▶反証を書き込む	しかし、今ある技術のほと んどは練習してできるよう になった
第6のコラム [適応的思考] バランスのよい別の考え方 ▶適応的思考を書き込む	練習ではできるようになっ ているから、試合でもでき るように練習をする
第7のコラム [いまの気分] 考えを変えたときのいまの気分 ▶いまの気分を書き込む	すこし前向きになれた

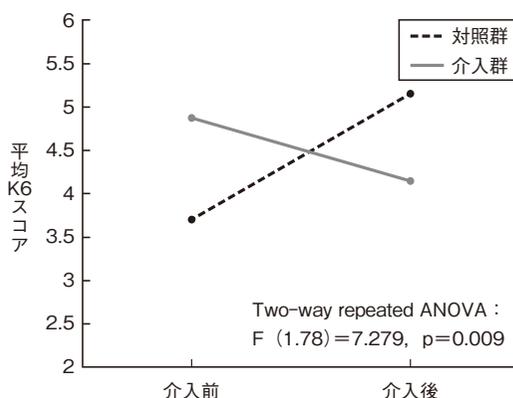
中で気分が揺れた場面を思い出し、その時の気分や行動を上記のサイト上で入力するとともに、その内容を発表してもらった。集団教育終了後約4週間、生徒には自由にサイトにアクセスして認知再構成法を行ってもらった。研究の期間中は、担任および養護教諭から呼び掛けを行うとともに、1週間に1回の頻度で、サイトへのアクセスを促すために効果的であるリマインドメールを送り、加えて、その中に普段から触れ合っている担任、部活動顧問や養護教諭からのメッセージを加えた²¹⁻²³⁾。

研究の結果、抑うつや不安の尺度である Kessler-6（以下、K6。K6スコアのカットオフ（基準）値は5点以上が提案されており、スコアが高いほどうつ病や不安障害の可能性がある）において、対照群ではK6スコアが上昇したのに対して、介入群ではK6スコアは維持ないし減少しており（図5）、高校生に対するiCBTの抑うつや不安に対する有効性が示唆された²⁴⁾。

■今後の展望

近年、わが国においても精神療法であるCBTを学校におけるメンタルヘルス対策のために導入する事例が徐々にみられるようになってきているが、授業時間確保の難しさなどから、まだまだ一部に限ら

図5 介入前後でのK6スコアの変化



れている。現在本校で実施しているiCBTは、CBTの中の特に認知再構成法に焦点を当てている。学校生活や運動部活動における落ち込み体験を思い出してもらい、その時の考えや行動についての振り返りを先ほど例示したように思考記録表に記入させている。

このようにして普段陥りがちな考え方（自動思考）、そう考えた根拠、自動思考とは矛盾する事実（反証）を書き出すことで、視野が広がり現実に合ったバランスの良い考え方（適応的思考）とその時の気分の変化を肌で感じてもらうようにしている。

学校現場を取り巻く環境が複雑化・多様化し、学校に求められる役割が拡大する中、教師が生徒と向き合う時間を確保することも容易ではなくなっている。そのような背景において、このiCBTの取り組みは、通常の授業に支障を来すことなく導入することができるとともに、生徒自身が必要と考える時に自由に活用することができる。また、リマインドメール等を通じて、教師や指導者が普段直接伝えられないようなことでも伝えられたり、また、インターネットツールを身近に感じている生徒においては、このようにメールで伝えられることで、素直に受け入れることができるなど、生徒・教師の結びつきが生まれているように感じる。前述のように、学習指導要領に部活動と教育課程との関連が明記され、改めてスポーツのもつ意義が期待され、また、教育場面においてさらなる運動部活動が増えることが推測される昨今において、今後社会に出て必要とされるストレスマネジメントスキル、コーピングスキルの獲得、抑うつなどの精神疾患の予防などの観点から、スポーツ場面や教育場でCBT/iCBTが発展していくことが大いに期待される。

○謝辞

本執筆にあたり、東邦大学医学部精神神経医学講座 水野雅文教授はじめ諸先生方の日頃のご指導と本稿のご高関に深謝します。

- 1) 文部科学省. 運動部活動の在り方に関する調査研究報告書. 2013.
- 2) 岸順治, ほか. General Health Questionnaire (GHQ) からみたアスリートのメンタルヘルス度の特徴. 岐阜経済大学論集. 2008 ; 41 : 25-36.
- 3) 中込四朗. アスリートの心理臨床. 動和書院, 2004. pp. 73-82.
- 4) 堀正士, ほか. 大学生スポーツ競技者における精神障害. スポーツ精神医学. 2005 ; 2 : 41-8.
- 5) 内閣府. 平成25年版 こども・若者白書. 2013.
- 6) Thase ME, Lang SS. (Eds.). Beating the blues. New York, NY : Oxford University Press. 2004.
- 7) Stark KD, et al. Internalizing disorders. Treatment of childhood depression : The ACTION treatment program. In : PC Kendall. (Ed.), Child and adolescent therapy (pp. 169-216). New York, NY : The Guilford Press. 2006.
- 8) Martens R. Coach guide to sport psychology. Human Kinetics Publishers, 1987. (猪俣公宏 (監訳). コーチング・マニュアル メンタルトレーニング. 大修館書店, 1997)
- 9) Mckay M, et al. Thoughts and feelings : The art of cognitive stress intervention. Richmond, CA : New Harbinger. 1981.
- 10) Lazarus RS, Folkman S. Stress, appraisal, and coping. Springer, New York. 1984.
- 11) Meichenbaum DH, et al. Group insight versus group desensitization in treating speech anxiety. Journal of Clinical and Consulting Psychology. 1971 ; 36 : 410-20.
- 12) Glass CR, et al. Response-acquisition and cognitive self-statement modification approach to dating-skill training. J Counsel Psychol. 1976 ; 23 : 520-6.
- 13) Beck AT, et al. Cognitive Therapy of Depression. Guilford Press, New York. 1979.
- 14) 大野裕, ほか. こころのスキルアップ教育の理論と実践. 大修館書店, 2015.
- 15) Kimura R, et al. Effect of a brief training program based on cognitive behavioral therapy in improving work performance : A randomized controlled trial. J Occup Health. 2015 ; 57 : 169-78.
- 16) Mori M, et al. A Web-Based Training Program Using Cognitive Behavioral Therapy to Alleviate Psychological Distress Among Employees : randomized Controlled Pilot Trial. JMIR Res Protoc. 2014 ; 3 : e70.
- 17) Andersson G, et al. Randomised controlled non-inferiority trial with 3-year follow-up of internet-delivered versus face-to-face group cognitive behavioural therapy for depression. J Affect Disord. 2013 ; 151 : 986-94.
- 18) Marks IM, et al. Pragmatic evaluation of computer-aided self-help for anxiety and depression. Br J Psychiatry. 2003 ; 183 : 57-65.
- 19) Proudfoot J, et al. Computerized, interactive, multimedia cognitive-behavioural program for anxiety and depression in general practice. Psychol Med. 2003 ; 33 (2) : 217-27.
- 20) Wright JH, et al. Computer-assisted cognitive therapy for depression : Maintaining efficacy while reducing therapist time. Am J Psychiatry. 2005 ; 162 : 1158-64.
- 21) Robroek SJW, et al. Initial and sustained participation in an internet-delivered long-term worksite health promotion program on physical activity and nutrition. J Med Internet Res. 2012 ; 14 : 42-55.
- 22) Titov N, et al. Randomized controlled trial of web-based treatment of social phobia without clinician guidance. Aust N Z J Psychiatry. 2009 ; 43 : 913-9.
- 23) Stevens VJ, et al. Design and implementation of an interactive website to support long-term maintenance of weight loss. J Med Internet Res. 2008 ; 10 : e1
- 24) Sekizaki R, et al. School mental healthcare services using internet-based cognitive behavior therapy for young male athletes in Japan. Early Interv Psychiatry (in press).
- ☆1) 日本中学校体育連盟 : 平成24年度調べ, 2012.
- ☆2) 日本高等学校野球連盟 : 平成24年度調べ, 2012.
- ☆3) 全国高等学校体育連盟 : 平成24年度調べ, 2012.
- ☆4) 関崎亮. スポーツ医学への認知行動療法の応用. 精神科治療学. 2016 ; 31 : 197-202.



イップス

—スポーツ選手を悩ます謎の症状に挑む—

- ◆内田直 監修 石原心 著
- ◆四六判 ◆本体1,400円
- ◆目次 第1章 イップスの起り方 / 第2章 イップスの症状を知る / 第3章 イップスを治す / 第4章 ゴルフと野球のイップスは基本的に同じ



ハバナトレーナーズルーム恵比寿

石原 心

昨今、スポーツ科学の発展により、現場での科学的な予防や治療の道が開かれています。「練習中は水を飲むな」「痛いのは気合いで乗り越えろ」は、今や遠い昔の話になりつつあります。私が高校球児だった18年前を思い出すと、「今の選手は羨ましいなあ」なんて思ったりもします。しかし、スポーツの障害への対処方法が日々アップデートされているその現場において、流れに「取り残されている」症状があります。それが「イップス」です。

近年メディア等で、この言葉を目にされたことがある方も多いと思いますが、その「内容」までを正確に理解されている方は少ない印象を受けます。私がイップスに出会ったのは、高校球児になりたての16歳の時。2学年上の先輩の最後の夏の大会前という緊張感のある練習で、バッティングピッチャーを任された時でした。「暴投したくない」「デッドボールを当てたらどうしよう」と、それまで感じたことのない「失敗に対する不安」があったのを今でも覚えています。そんな中、初球にキャプテンに胸元すれすれの球を投げてしまい、イップスのスイッチが入りました。その後は真下に叩きつける、遙かにボールが抜けてしまう、頭は真っ白、顔は真っ青。すぐに練習から外されてしまいました。

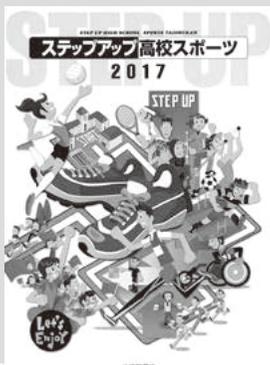
これが私のイップスとの出会いですが、当時はこれがイップスであることに気がついていませんでした。つまり私は言葉より先に、イップスという「経験」に出会っていたのです。

引退後、3年間苦しめられたこの症状に対する探究心が芽生えました。大学に進学し、スポーツ科学を学び、自らの症状とイップスという言葉が繋がった時の感動は、今でも忘れられません。大学では、準硬式野球部に入部しましたが、驚くことに全国各地から集まったチームメイトの中には、同様の症状に悩まされている選手が何名もいました。著書にも書かせて頂いた独自の改善方法で、自分を含め、チームメイトの症状改善に挑みました。そして卒業論文も、書籍をご監修頂いた内田直先生ご指導の下、「イップスについて」をテーマに書きました。大学卒業後も、スポーツトレーナー業務の傍ら、イップス研究を継続し、時には、現場指導者の方にお話を伺いたいと思い、近所の高校をホームページで調べて、アポを頂こうと電話をしたこともあります。お電話口に教頭先生が出られ、「よくわからないので、お断りさせていただきます」と断られてしまったことも、一度や二度ではありません。そんな地味で地道な現場研究を重ねて、自分なりの確信を持ち始めていた頃に、徐々に「イップス」という言葉がメディアで取り上げられるようになりました。しかし、そこで目にしたイップスは、私の知るイップスとはかけ離れていました。「メンタルが弱い選手になる」そんな情報が溢れ、「これではイップスに悩む選手が『自分はメンタルが弱いんだ』と泥沼にハマってしまう」そんな強い危機感を覚えました。

冒頭でも触れましたが、イップスは学術的研究が遅れています。画像診断もできなければ、腫れや炎症も見られず、データが取りづらいことが、研究の遅れの一因であると考えられます。医療や研究の「目」が光らないため、表面的な情報や、個人の経験則の治療方法が大手を振って一人歩きしてしまっている現状があります。まだまだイップスはわからないことだらけです。実際に講演会などでは、想定もしていなかった競技の選手から「自分もイップスではないかと思う」という相談を受けます。そのため、この度出版させて頂いた『イップス—スポーツ選手を悩ます謎の症状に挑む』も「イップスの全てが詰まっている」というものではありません。まさに、この謎の多い症状を一人でも多くの方に正しく理解して欲しいという思いを込めました。そしてこの一冊が今後の科学的な解明のために、医療や研究の世界に一石を投じることができたら、この上ない喜びです。

体育実技・保健副教材のご案内 価格は 本体価格

■ステップアップ高校スポーツ



B 5判 オールカラー 920円

- ・レベルに応じて学習が進められるステップアップ方式を採用。種目の中核となる技術や戦術が身につく練習方法を多数紹介しています。
- ・練習方法やミニゲームがたくさん紹介されていますので、**選択制の授業**でも役に立つ内容です。
- ・紙面が大判 (B 5判) でワイドです。また、見本の動きが**写真中心**で見やすいのが特徴です。
- ・多くの一流選手にもご協力いただいた技術の連続写真は、生徒の皆さんのモチベーションアップにもつながります。

■アクティブスポーツ (総合版・女子版)



A 5判 オールカラー 820円

- ・技術・戦術、練習方法やルールを立体的なイラストを使ってビジュアルに解説しています。
- ・体育理論でも重視されている「**戦術学習**」を重点的に扱っていますので、より詳しく指導されたい先生におススメです。
- ・スポーツを「する」「みる」「調べる」に対応した内容がコンパクトに1冊にまとめられ、**卒業後**も役に立つ内容です。

■イラストでみる最新スポーツルール



A 5判 オールカラー 820円

- ・各種目の**最新ルール**についてイラストを用いて詳しく解説しています。
- ・弊社の体育実技副教材の中で、**ルールの充実度は断トツのナンバー1**です。
- ・「スポーツを考えよう」「みんなのスポーツ栄養」「みんなの体力トレーニング」という項目の内容は、**体育理論**の参考資料としてもお使いいただけます。



先生

体育理論の授業でも活用しています。



高校生

オリンピックをTVでみるとき
(スポーツ観戦)にも役立ちました。

■現代高等保健体育ノート改訂版，最新高等保健体育ノート改訂版



B 5 版 2色刷 820円

- ・穴埋め問題や記述式の説明問題，クロスワードパズル，参考資料など，教科書とリンクした学習教材が満載です。
- ・書き込みが可能なノート兼用の学習帳ですので，授業後や期末テスト前の復習にも最適です。
- ・世界の健康やスポーツに関するトピックスを紹介するコラムを新設しました。

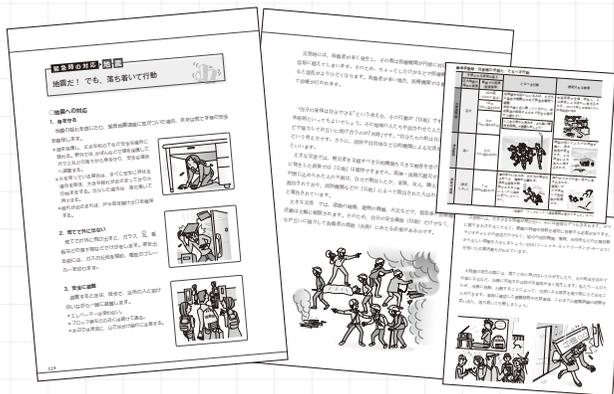
■図説現代高等保健改訂版，図説最新高等保健改訂版



B 5 版 オールカラー 820円

- ・教科書内容に関連する図表や写真など，学習の発展を促す資料が満載です。
- ・保健や健康に関する資料など，自習・課題学習の課題としてもご利用いただけます。
- ・「食物アレルギー」「心の不調」「がん」「オリンピック・パラリンピック」など現代的な健康課題やトピックスに関する付録を新設しました。

■図解 みんなの救急－ガイドライン2015対応－



B 5 版 オールカラー 650円

- ・心肺蘇生や応急手当（ファーストエイド）などを図やイラストでわかりやすく解説しています。
- ・JRC 蘇生ガイドライン2015に準拠するほか，アレルギー，熱中症など現在問題となっていることや災害への備えと心がまえの内容などを充実させています。
- ・編者：坂本哲也（帝京大学医学部救急医学講座主任教授，JRC 蘇生ガイドライン2015作成作業部会編集委員，「救急蘇生法の指針2015（市民用・解説編）」編集委員会委員長）
- ・災害時，日常生活における救急・安全の知識といざというときの対応がコンパクトにまとめられています。

夏(7~8月)に行われた
全国高等学校
総合体育大会団体
平成29年度の優勝校

陸上競技

男 洛南(京都)
女 東大阪大敬愛(大阪)

体操競技

男 埼玉栄(埼玉)
女 東京学館(千葉)

新体操

男 神埼清明(佐賀)
女 金蘭会(大阪)

競泳

男 日大豊山(東京)
女 埼玉栄(埼玉)

飛込

男 帝京(東京)
女 甲子園学院(兵庫)

水球

男 金沢市工(石川)

バスケットボール

男 福岡大大濠(福岡)
女 岐阜女(岐阜)

バレーボール

男 鎮西(熊本)
女 東九州龍谷(大分)

卓球

男 愛工大名電(愛知)
女 四天王寺(大阪)

ソフトテニス

男 羽黒(山形)
女 文化学園大杉並(東京)

ハンドボール

男 法政二(神奈川)
女 俊成学園女(東京)

サッカー

男 流通経大柏(千葉)
女 日ノ本学園(兵庫)

バドミントン

男 ふたば未来学園(福島)
女 ふたば未来学園(福島)

ソフトボール

男 飛龍(静岡)
女 創志学園(岡山)

相撲

男 金沢学院(石川)

柔道

男 桐蔭学園(神奈川)
女 桐蔭学園(神奈川)

ボート 舵手付ワオドルプル

男 岡谷南(長野)
女 加茂(岐阜)

ボート ダブルスカル

男 備前緑陽(岡山)
女 本荘(秋田)

剣道

男 高千穂(宮崎)
女 中村学園女(福岡)

レスリング

男 日体大柏(千葉)

弓道

男 祐誠(福岡)
女 岡豊(高知)

テニス

男 相生学院(兵庫)
女 四日市商(三重)

登山

男 長崎北陽台(長崎)
女 盛岡一(岩手)

自転車

男 松山城南(愛媛)

ボクシング

男 日章学園(宮崎)

ホッケー

男 天理(奈良)
女 丹生(福井)

ウェイトリフティング

男 明石南(兵庫)

ヨット FJ級

男 中村学園三陽(福岡)
女 霞ヶ浦(茨城)

ヨット 420級

男 霞ヶ浦(茨城)
女 高松商(香川)

フェンシング

男 別府翔青(大分)
女 聖霊女短大付(秋田)

空手道

男 高松中央(香川)
女 帝京(東京)

アーチェリー

男 今治東中教校(愛媛)
女 旭川北(北海道)

なぎなた

女 琴平(香川)

カヌー

男 谷地(山形)
女 谷地(山形)

少林寺拳法

男 桜林(千葉)
女 神島(和歌山)

通巻305号

保健体育教室
2017年 第2号

2017年12月1日発行

編集人 — ©大修館書店「保健体育教室」編集部

発行人 — 鈴木一行

発行所 — 株式会社 大修館書店

〒113-8541 東京都文京区湯島2-1-1

電話 03-3868-2297(編集部)

03-3868-2651(販売部)

振替 00190-7-40504

印刷・製本 - 広研印刷株式会社

図本誌のコピー、スキャン、デジタル化等の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。本書を代行業者等の第三者に依頼して、スキャンやデジタル化することは、たとえ個人や家庭内での利用であっても著作権法上認められておりません。