

長野県中学生期のスポーツ活動指針
資料編

平成26年2月

長野県教育委員会

目 次

I	本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題	1
1	運動部の加入状況	
2	中学生期のスポーツ活動の状況	
3	中学生の生活習慣	
4	運動部顧問の状況	
5	体力、競技力、生涯スポーツの状況	
II	医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点	17
1	「発育・発達段階にある中学生期」からの視点	
2	「心理的側面」からの視点	
3	「栄養・運動・睡眠」の3本柱をトータルで考える	
4	「スポーツ傷害の予防」からの視点	
III	資料	35
1	これまで発出された中学生の運動部活動等に関する教育長通知	
2	学習指導要領における部活動の位置付け	

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

- 1 運動部の加入状況
- 2 中学生期のスポーツ活動の状況
- 3 中学生の生活習慣
- 4 運動部顧問の状況
- 5 体力、競技力、生涯スポーツの状況

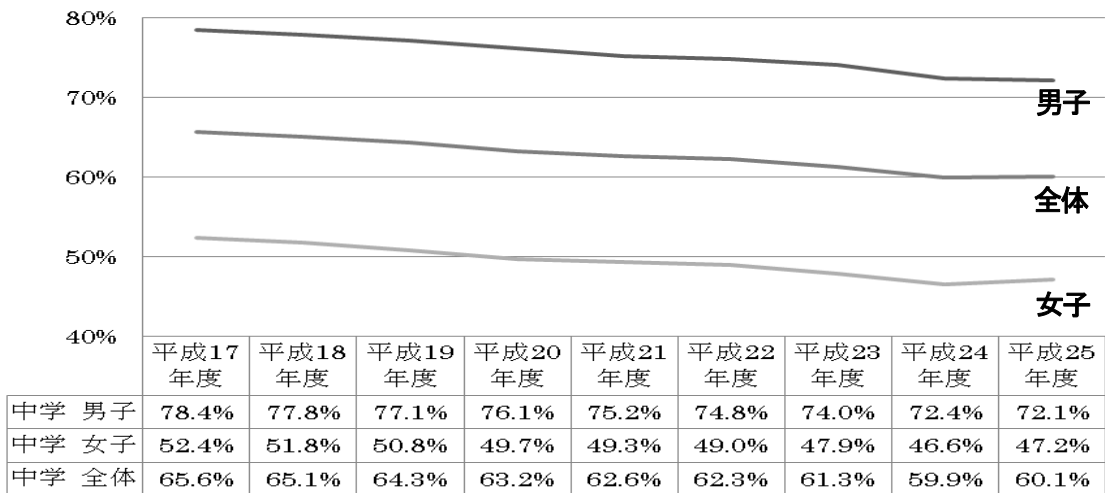
I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

1 運動部の加入状況

(1) 減少傾向にある本県の運動部の加入率

本県の中学校における運動部の加入率は、長期的に減少傾向が続いており、平成25年度は、男子の加入率が72.1%と過去最低となり、女子の加入率は47.2%とやや回復したものの、平成20年度以降、50%に満たない状況で推移しており、全体では60.1%となっている。

本県の運動部加入率の推移

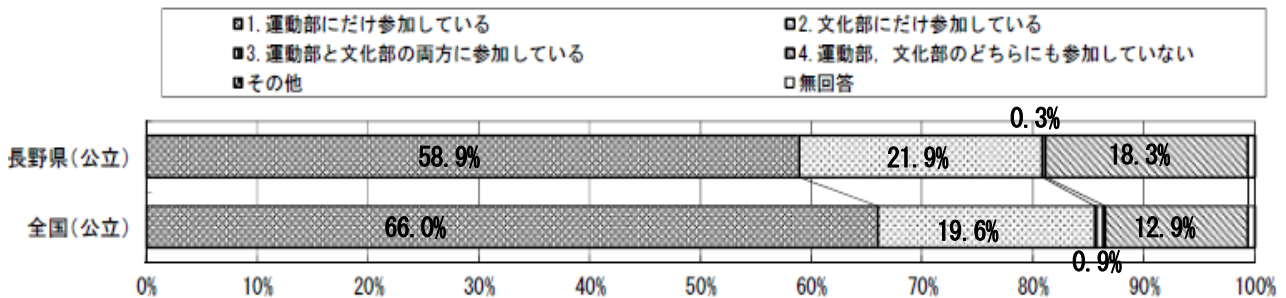


(平成17～25年度公立中学校全生徒対象:スポーツ課調査)

(2) 全国との加入率の比較

本県の運動部と文化部の加入率を全国平均と比較すると、運動部の加入率は7.7%低い。また、どちらにも参加していない生徒は、全国が12.9%に対して、本県は18.3%と多い。

部活動への参加状況 (中学校3年生)



(平成25年度全国学力・学習状況調査 全国中学校3年生対象:文部科学省調査)

運動部や地域のスポーツクラブへの所属率では、全国平均と比較すると、男子が0.3%、女子が5.5%低く、全国の下位に位置している。

運動部や地域のスポーツクラブの所属状況 (中学校2年生)

	本県の所属率 (全国順位)	[抽出率95.6%]	全国平均 [抽出率95.6%]
男子	85.1% (36位)		85.4%
女子	54.9% (44位)		60.4%
平均	70.0% (43位)		72.9%

(平成25年度全国体力・運動能力、運動習慣等 全国中学校2年生対象[悉皆]:文部科学省調査)

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

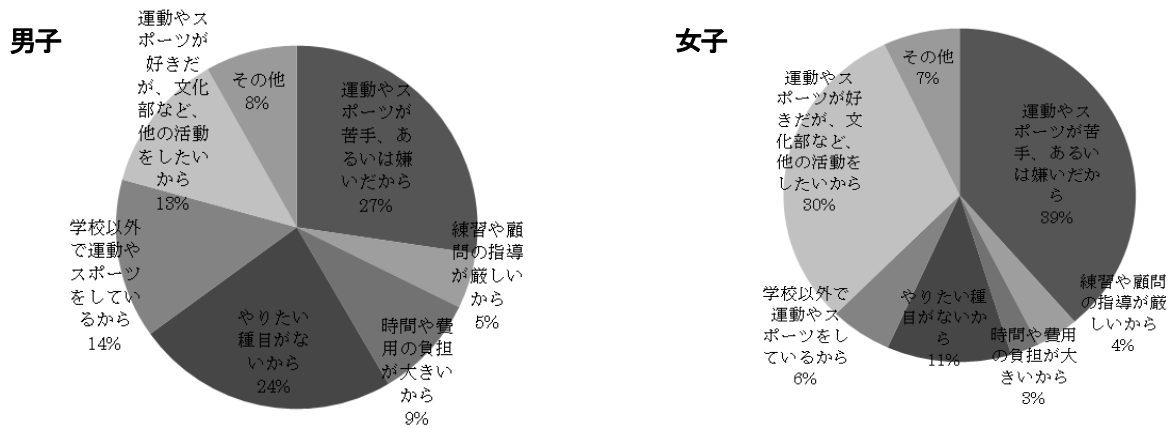
(3) 運動部離れが懸念される状況

中学校で運動部に入らなかった（あるいは、やめた）理由として、男女とも「運動やスポーツが苦手、あるいは嫌いだから」が最も多く、女子はその割合が39%と高い。

男子は「やりたい種目がないから」「学校以外で運動やスポーツをしているから」の理由が多い一方、女子は「運動やスポーツは好きだが、文化部など、他の活動がしたいから」が多い。

男子は地域のスポーツクラブ、女子は文化部への加入率が年々増加傾向にある。

中学校で運動部に入らなかった理由



(平成24年度高等学校普通科1学年 男子1,102人 女子1,095人対象:スポーツ課調査)

地域のスポーツクラブや文化部の加入率の推移

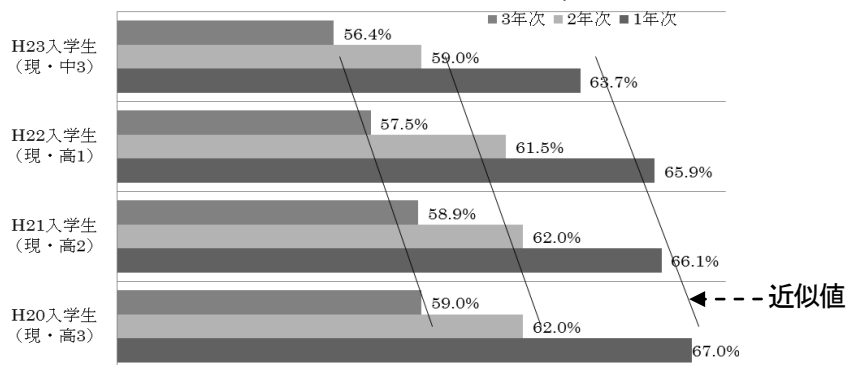
	運動部以外の活動	平成23年度	平成24年度	平成25年度
男子	地域のスポーツクラブ	6.6%	8.0%	9.4%
	文化部	7.8%	7.7%	8.5%
女子	地域のスポーツクラブ	3.1%	4.1%	4.5%
	文化部	36.1%	37.5%	38.4%

(平成23~25年度公立中学校全生徒対象:スポーツ課調査)

(4) 進級における運動部加入率の推移

学年が進むにしたがって加入率の減少が見られる。最近4年間の平均では、1年次には運動部に所属していた生徒の12%弱が3年次までに退部している。特に、1年次から2年次への進級時に退部する割合が多い。

中学校3年間における運動部加入率の推移



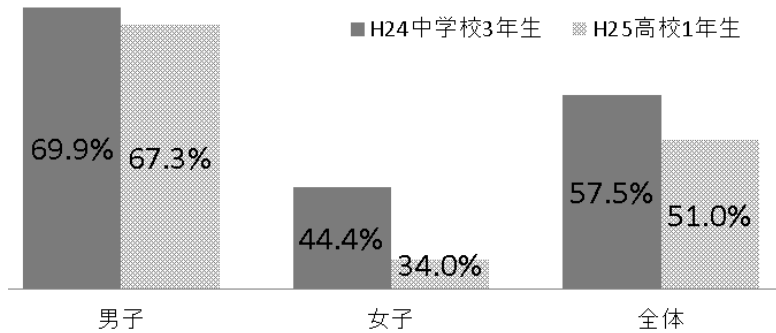
(平成20~25年度公立中学校全生徒対象:スポーツ課調査)

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

(5) 高校へ進学後の運動部の加入状況

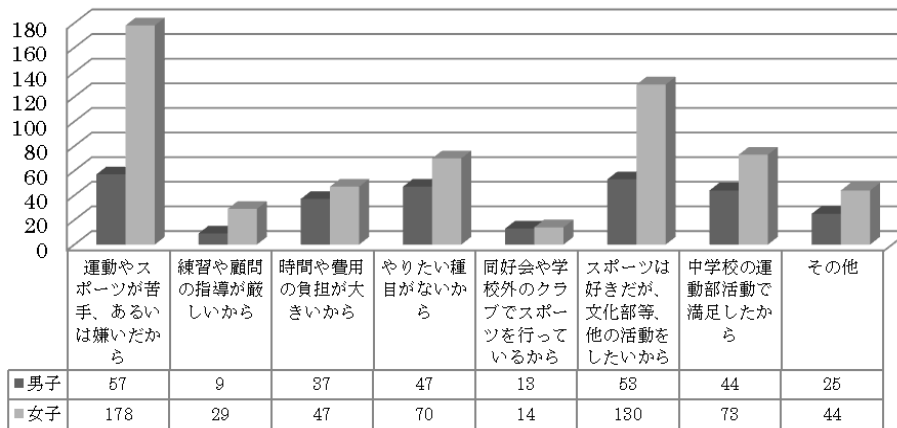
平成25年度の本県の高等学校1年生の運動部加入率は、男子67.3%、女子34.0%、全体では51.0%である。平成24年度の中学校3年の加入率に比べて、男女とも低くなっており、特に、女子の加入率が低い。また、高校で運動部に入らなかった理由も、「運動やスポーツが苦手、あるいは嫌いだから」が最も多い。

高校進学後の運動部加入状況



(平成24年度公立中学校3年生、平成25年度公立高等学校 全日制私立高等学校1年生対象:スポーツ課調査)

高校で運動部に入部しなかった最も大きな理由



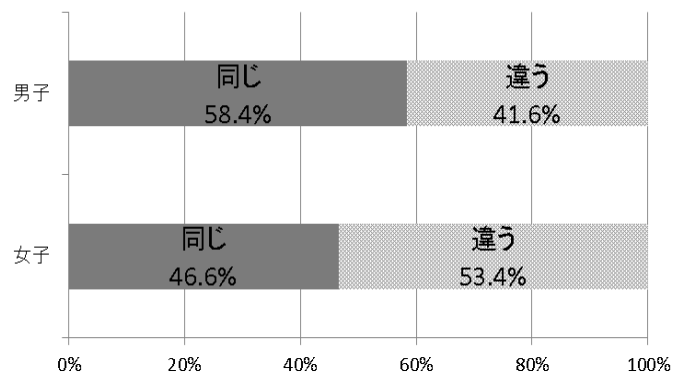
(平成24年度高等学校普通科1学年 男子1,102人 女子1,095人対象:スポーツ課調査)

(6) 中学の時とは違う種目を選択

高等学校において運動部に入部した生徒のおよそ半数は、中学校で経験した種目とは違う種目を選んでいる。

また、中学校では少ない(あるいは、ない)バドミントンや弓道等が加入数の上位に入ってきている。

中学と同じ種目か、違う種目か



(平成24年度高等学校普通科1学年 男子1,102人 女子1,095人対象:スポーツ課調査)

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

公立全日制高等学校加入数上位クラブ推移（カッコ内は公私全日制人数）

	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
1	バスケットボール 3109 (3577)	バスケットボール 2949 (3400)	バスケットボール 2868 (3348)	硬式野球 2879 (3526)	バスケットボール 2832 (3308)	硬式野球 2895 (3571)
2	バドミントン 2656 (2999)	バドミントン 2728 (3093)	バドミントン 2757 (3129)	バドミントン 2822 (3178)	バドミントン 2824 (3106)	バスケットボール 2784 (3280)
3	硬式野球 2554 (3116)	サッカー 2307 (2763)	弓道 2389 (2652)	バスケットボール 2805 (3302)	弓道 2429 (2718)	バドミントン 2603 (2882)
4	弓道 2443 (2757)	弓道 2365 (2662)	サッカー 2339 (2810)	弓道 2422 (2722)	サッカー 2412 (2984)	サッカー 2318 (2896)

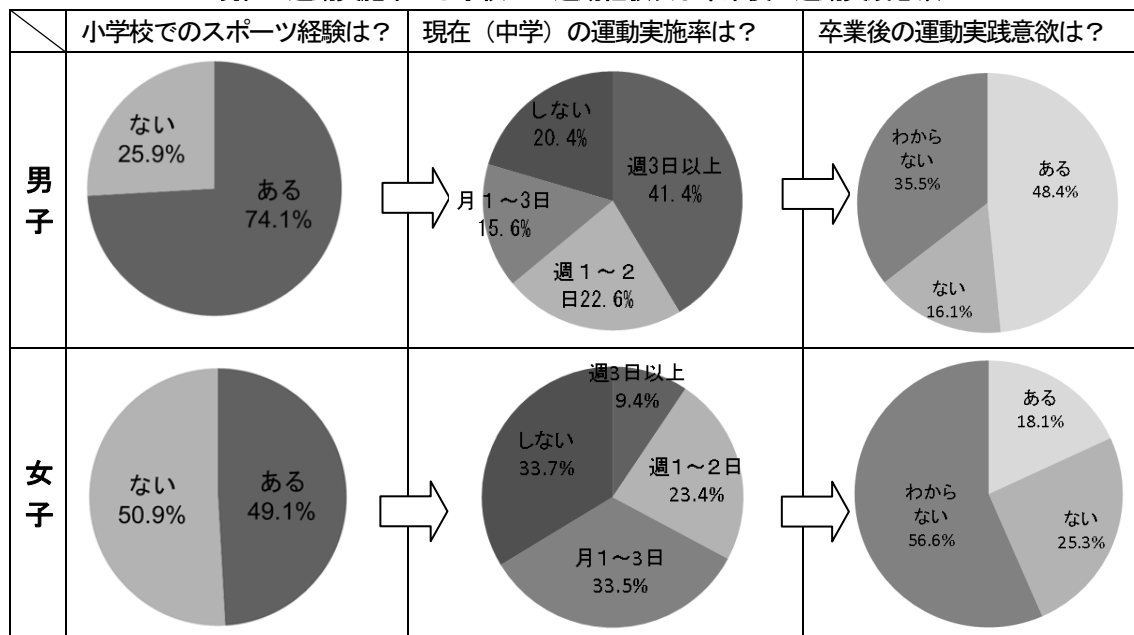
※ 本県の公立中学校において、バドミントン部は 20 校で設置、部員数は 508 人。弓道部はなし。(平成 25 年度)

(平成20～25年度公立高等学校、全日制私立高等学校全生徒対象:スポーツ課調査)

(7) 卒業後の運動意欲について

中学校で運動部に所属していない生徒に対して、小学校での運動経験や中学卒業後の運動実践意欲についての調査では、男女差が顕著に表れている。

現在の運動実施率と小学校での運動経験及び卒業後の運動実践意欲



(平成 24 年度本県中学校抽出 5 校 1, 2 学年男子 186 名、女子 459 名対象:スポーツ課調査)

<運動部の加入状況のポイント>

○運動部加入率は、年々、低下しており、今年度は平成 17 年度と比べて 5.5%減少した。また、全国と比べても、平成 25 年度は、7.7%低い。

○運動部、文化部のどちらにも参加していない生徒が、全国平均より 5.4%多い。

○運動部に入らない理由は、男女とも「運動やスポーツが苦手、あるいは嫌いだから」が、最も多い。

○進級や進学にともない、運動部の加入率が更に減少している。

○高校に進学後、中学と同じ種目を選ぶ生徒が、およそ半数に減っている。

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

2 中学生期のスポーツ活動の状況

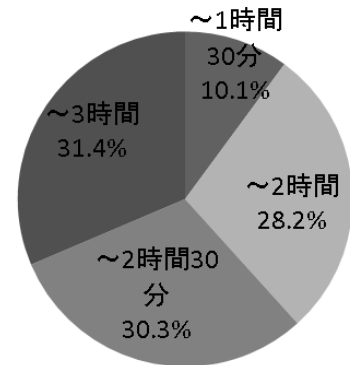
(1) 運動部活動の状況

① 季節によって異なる放課後の活動時間

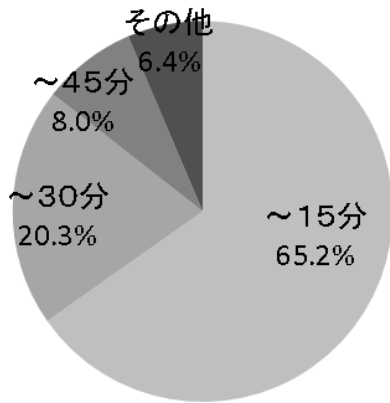
日没時刻にあわせて下校時刻（部活動生徒下校時刻）を設定する学校が多いため、放課後の活動時間は季節によって大きく異なる。

夏季においては、2時間を超えた練習を行う学校が61.7%である一方、冬季においては、15分間以内の学校が65.2%となっている。

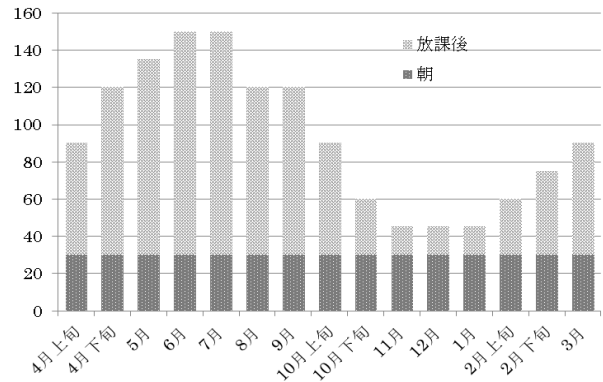
夏季における最も長い放課後の活動時間



冬季における最も短い放課後の活動時間



(参考) ある中学校の1年間の活動時間

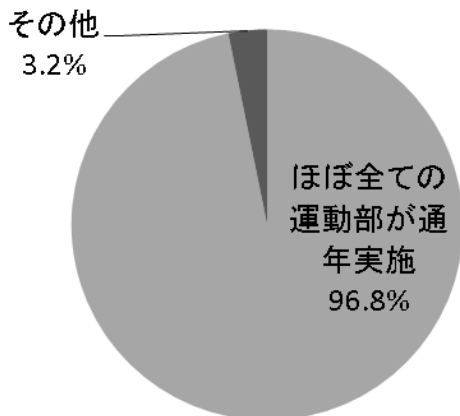


(平成25年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

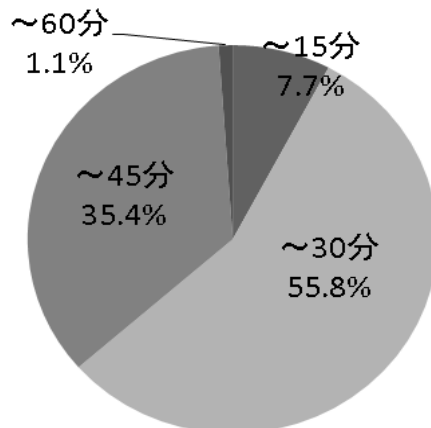
② 年間を通して実施されている朝の運動部活動

朝の運動部活動について「ほぼ全ての運動部が通年で実施している」と答えた学校が96.8%であり、活動時間は、30分が半数強、45分程度が1/3強となっている。

朝の部活動の実施状況



朝の部活動の活動時間



(平成25年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

③運動実施率と運動実施時間の状況

平日の運動実施率及び実施時間を全国平均と比べると、始業前（朝）では、男子が1位、女子が3位を示している。一方、放課後では、男女とも下位に位置している。

この調査は、運動部活動や地域の社会体育活動等への所属の有無に関わらず、全生徒の回答を平均したものであり、運動部加入率が全国平均より低く、特に女子においては下位に位置する本県にとって、始業前（朝）の運動実施率と実施時間が男女ともトップクラスにあるのは、朝の運動部活動が実施されている本県の特徴をよく示している。

運動部所属率と運動実施率及び実施時間と体力合計点 ※下段は全国順位

	運動部所属率 (地域のスポーツ クラブも含む)	平日の運動実施率及び運動実施時間				体力合計点
		始業前(朝)		放課後		
		運動実施率	実施時間	運動実施率	実施時間	
本県男子	85.1% 36位	75.5% 1位	28.06分 2位	87.5% 43位	101.73分 45位	41.87点 24位
全国平均	85.4%	41.0%	11.96分	90.2%	119.11分	41.78点
本県女子	54.9% 44位	52.9% 3位	18.35分 2位	61.8% 47位	65.97分 46位	47.01点 39位
全国平均	60.4%	30.5%	10.04分	70.6%	84.85分	48.42点

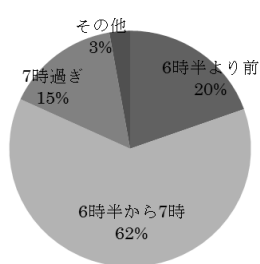
(平成25年度 全国体力・運動能力、運動習慣等調査 中学校2年生対象 [悉皆] : 文部科学省)

④朝の運動部活動における生徒の実態

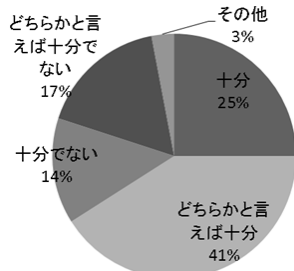
運動部の生徒は、朝の運動部活動に参加するため、20%の生徒は6時半より前に家を出ており、それも含め80%以上が7時前には家を出ている。

朝の部活動を行っている生徒の意識調査では、朝の部活動を通して技術や体力の向上を実感している生徒が多い反面、睡眠不足を感じている生徒が31%おり、4人に1人は1時間目の授業から疲れを感じている。

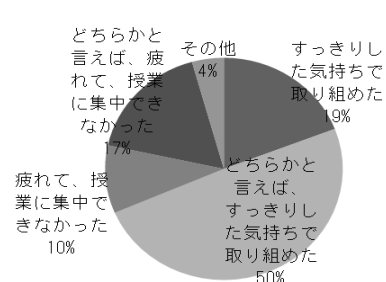
朝部活のために家を出る時刻



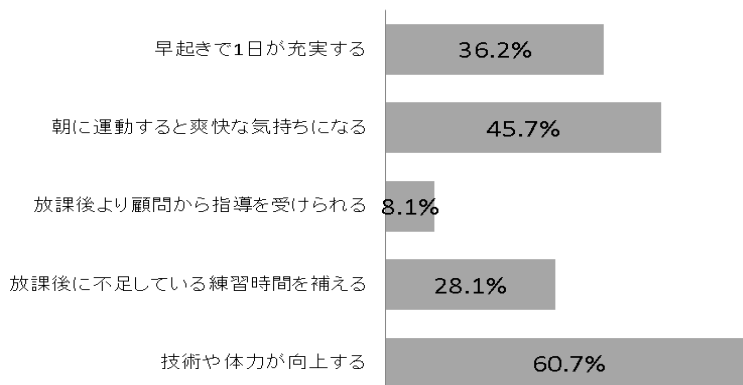
睡眠時間は十分ですか



朝部活後の1時間目の授業はどうでしたか



朝の部活動で良さを感じていること

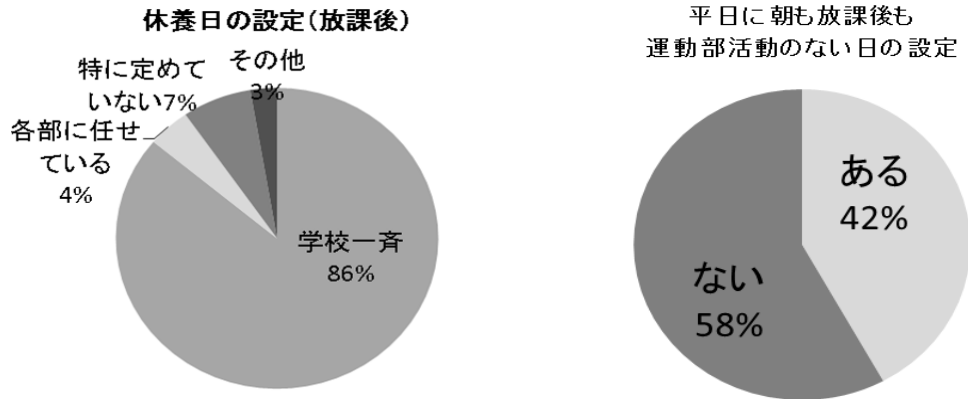


(平成25年度公立中学校170校 1・2学年各校1クラス対象 6331名 : スポーツ課調査)

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

⑤平日の休養日の状況

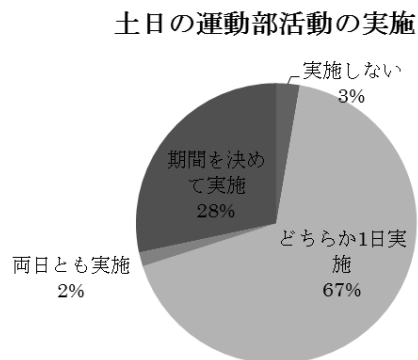
放課後活動においては、86%の学校が学校一斉で「ノー部活デー」等として運動部活動を行わない休養日を設けている。また、朝の運動部活動についても休養日を設けているが、朝の休養日は月曜日、放課後の休養日は水曜日と定めているなど、朝夕ともに休養することができる『完全休養日』を設定している学校は、半数以下となっている。



(平成 25 年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

⑥休日の活動の状況

休日の活動については、土日のどちらか1日実施しているが67%、大会等に向けて期間を決めて実施しているが28%、実施しないが3%となっている。また、両日とも運動部活動として実施しているが2%あった。



(平成 25 年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

(2) 運動部活動の延長として行われている社会体育活動の状況

①「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」とは

運動部活動と同様の活動が連続または近接して行われるもで、保護者や地域の指導者等が運営主体になっているが、主には、運動部活動と同じ部員、同じ指導者によって構成されている。運動部活動の活動時間をより長く確保したり、練習試合や各種大会参加のために行われている例が多く、地域において実施されている「社会体育活動」(総合型地域スポーツクラブ、スポーツ少年団、市町村教育委員会や体育協会、各競技団体等が行う活動や、スイミングクラブ、テニススクール、サッカークラブチーム等の各種スポーツクラブ)とは異なる。

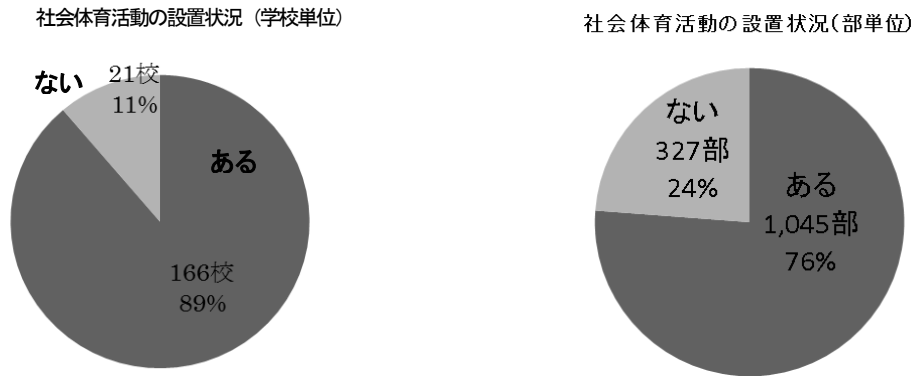
週5日制の導入時に休日の部活動時間を確保するため行われてきたが、近年、平日放課後に活動が拡大され、長時間に及ぶ活動による生徒への負担が危惧される。万が一の事故等が起こった場合は、その責任の所在が保護者や指導者になるのか、または学校になるのか、その判断が曖昧な状態にある活動である。

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

②9割近い学校で運動部活動を延長して実施

公立中学校 187 校のうち 166 校 (88.8%) の学校が、部単位では、1,045 (76.2%) の運動部が、「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」を行っている。

なかには、総合型地域スポーツクラブ等、地域において実施されている社会体育活動と連携しながら活動している例もあるが、わずかである。



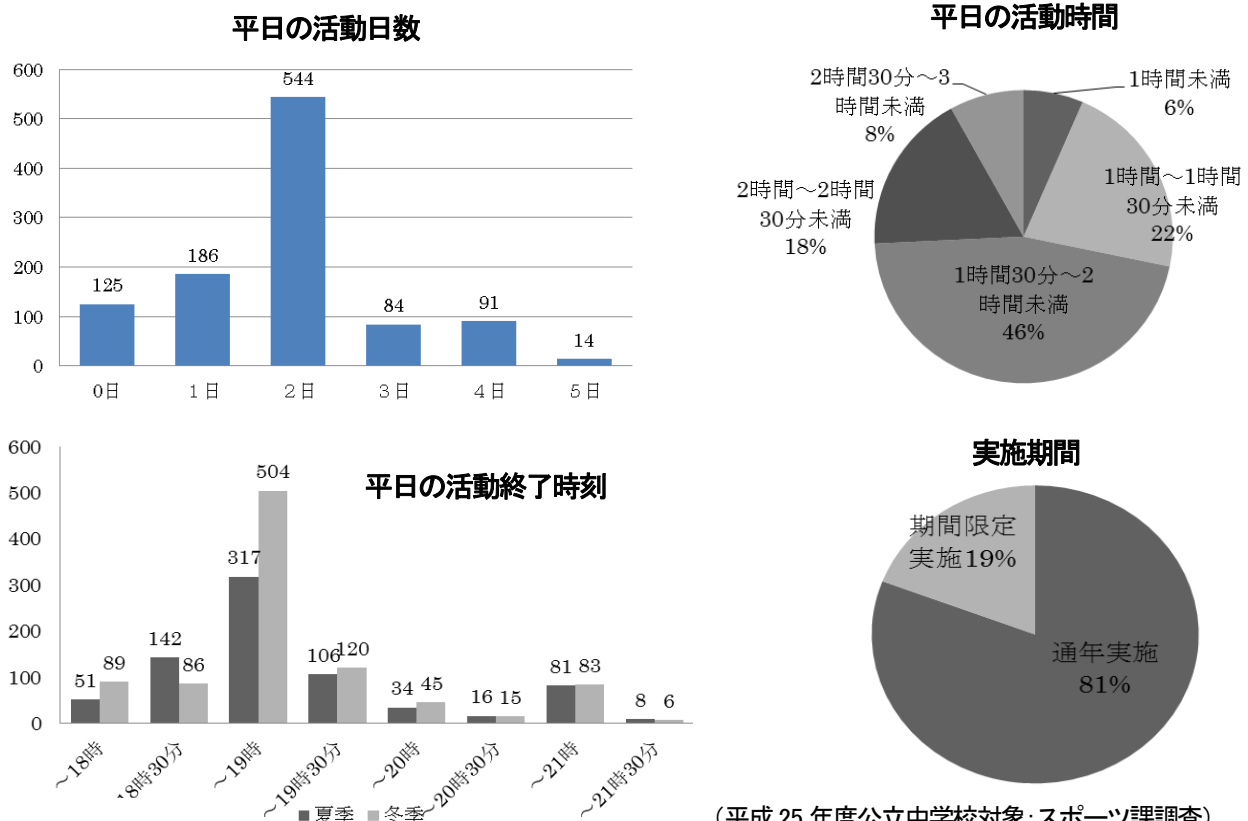
(平成 25 年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

③平日の活動状況

「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」は、平日の活動日数は週 2 日が最も多い。また、活動時間は運動部活動が終了後、1 時間 30 分～2 時間程度、実施する例が多い。

活動の終了時刻は、夏季、冬季ともに、19 時が最も多いが、19 時以降にも夏季では 32.5%、冬季では 28.4%が活動を行っている。

活動時間の少ない冬季だけの期間限定で活動を行っている例もあるが、81%の部は、(休日のみも含めると) 通年で実施している。



(平成 25 年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

④休日の活動状況

休日においては、土日のどちらか1日を「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」として活動する例が多い。活動時間は、3～4時間が55%、4時間を超えるが30%となっている。

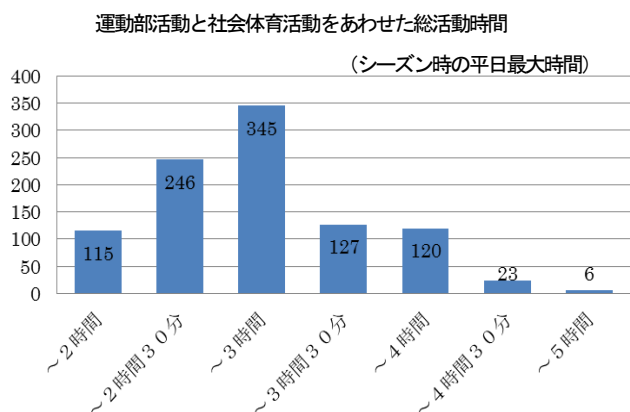


(平成25年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

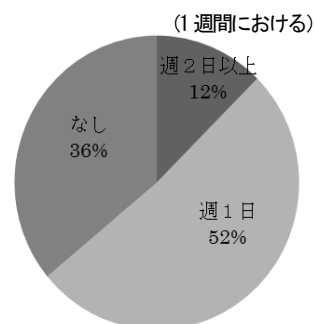
(3) 運動部活動と「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」を合わせた活動状況

多くの生徒が運動部活動に加えて、「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」でも活動している。これらを合わせた平日の総活動時間は、3時間を超える例も多い。

また、運動部活動で休養日と定めた日に「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」が行われることで、1週間に1日も休養日がない運動部が36%ある。



運動部活動と社会体育活動を合せた時の完全休養日



(平成25年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

<中学生期のスポーツ活動の状況のポイント>

- 放課後については、夏季における活動時間は長いですが、冬季における活動時間は短い。
- ほとんどの学校が、通年で朝の運動部活動を実施している。
- 朝の運動部活動において、技術や体力の向上を実感している生徒も多いが、睡眠時間に影響があると感じている生徒が31%、授業への集中力に支障があると感じている生徒が27%いる。
- 多くの学校が平日に休養日を設定しているが、完全休養日を設定している学校は半数に満たない。
- 多くの学校が「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」も行っている。
- 運動部活動と「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」を合わせると、28%の運動部が3時間を超えて活動しており、休養日が全くない運動部が36%ある。

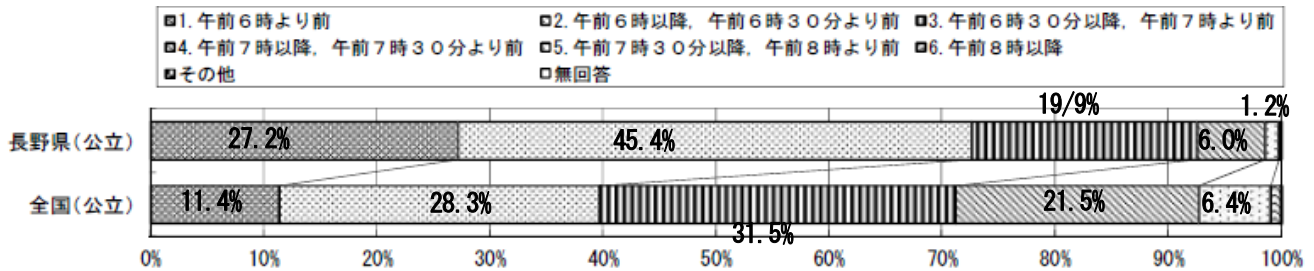
I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

3 中学生の生活習慣

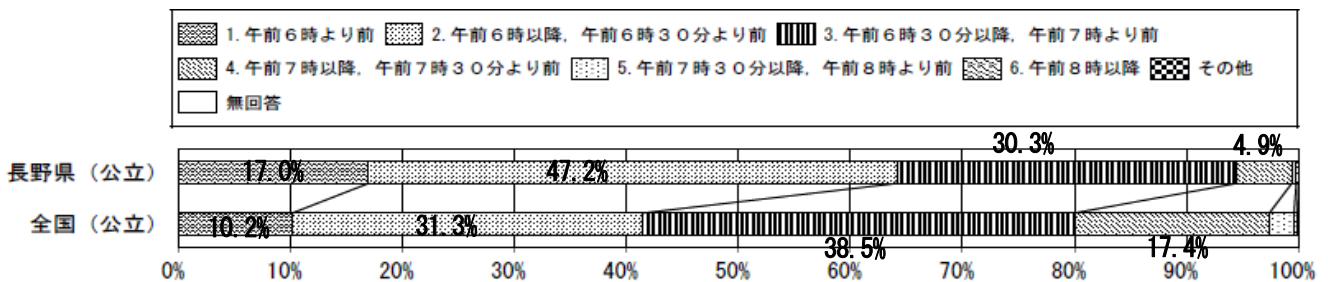
(1) 起床時間が早い本県の児童・生徒

本県の児童・生徒は、全国平均に比べて起床時刻が早い。特に、午前6時30分より前に起床する中学校の生徒は、全国平均が39.7%に対して、本県は72.6%と、32.9%多い。また、4人に1人以上は午前6時より前に起きている。

平日の起床時刻（中学校）



平日の起床時刻（小学校）

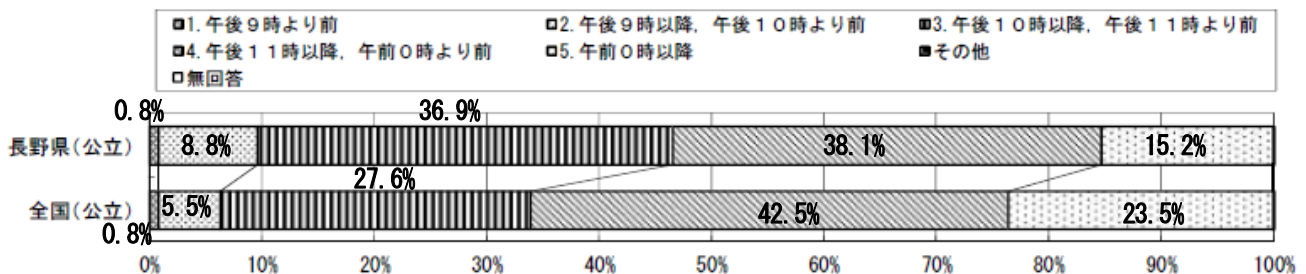


(全国学力・学習状況調査 全国小学校6年生、中学校3年生対象:平成25年度文部科学省調査)

(2) 就寝時刻が早い本県の生徒

本県の生徒は、午後11時より前の就寝が12.6%、午前0時より前の就寝が8.2%、全国平均と比べて早い時刻に就寝している。

平日の就寝時刻（中学校）



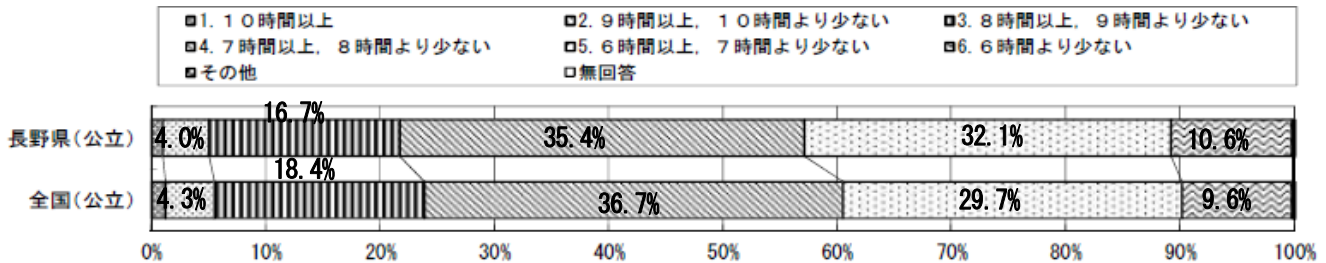
(全国学力・学習状況調査 全国中学校3年生対象:平成25年度文部科学省調査)

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

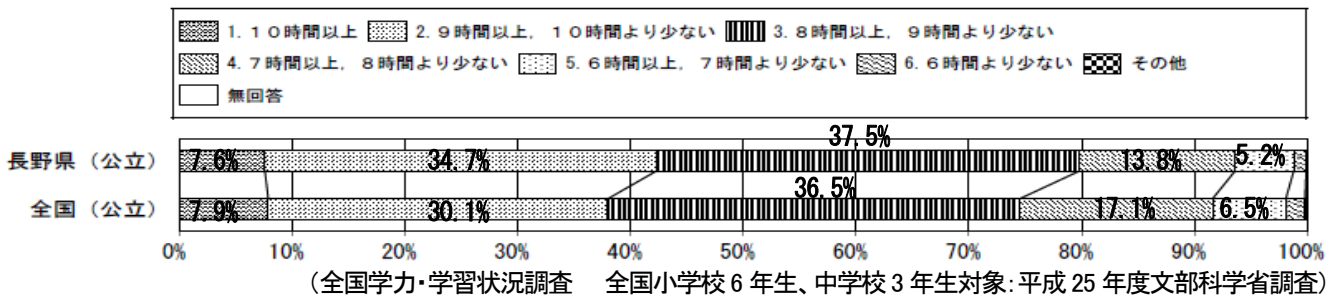
(3) 睡眠時間が短い本県の生徒

睡眠時間を全国平均と比較すると、小学校は7時間以上の児童が全国平均では91.6%、本県では93.6%である。しかし、中学校では、7時間以上の睡眠をとる生徒が、全国平均では60.6%に対し、本県では57.1%であり、全国平均と比べて本県の生徒は、睡眠時間が短い。

平日の睡眠時間（中学校）



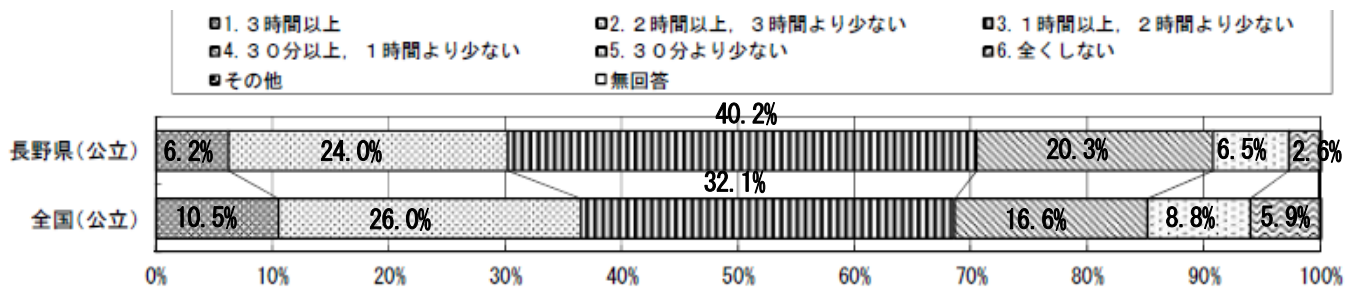
平日の睡眠時間（小学校）



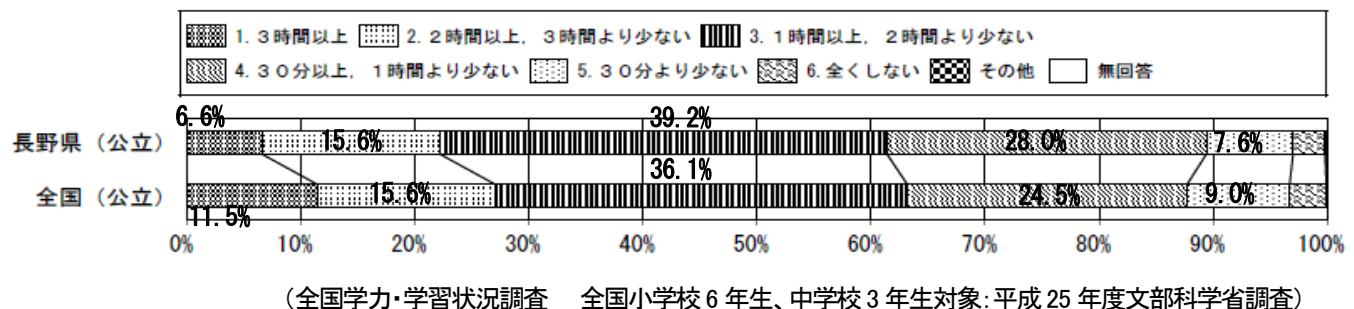
(4) 家庭学習時間（学習塾を含む）が短い本県の生徒

家庭学習時間について、本県の小学校の児童は、全体の61.4%が、1時間以上の家庭学習をしており、全国平均と比べると同程度である。本県の中学生では、全体の70.4%が、1時間以上の家庭学習をしており、全国平均と同程度であるが、2時間以上の生徒は、全国平均より6.3%少ない。

平日の家庭学習時間（中学校）



平日の家庭学習時間（小学校）



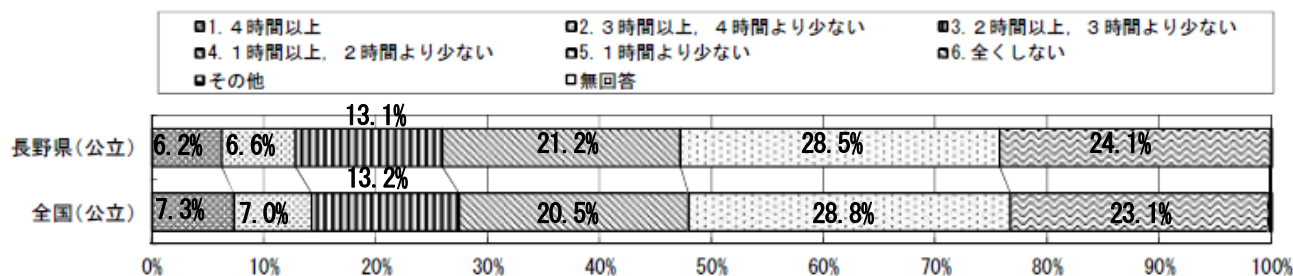
I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

(5) テレビゲームを長時間する生徒が少ない本県の生徒

本県の中学生が、テレビゲーム等をする時間を全国平均と比べると、1時間以上は0.9%少なく同程度かやや低い傾向にあるが、3時間以上では全国より1.5%少なく、長時間にわたってテレビゲームをする生徒が少ない。

平日のテレビゲームをする時間（中学校）

※コンピューターゲーム、携帯式のゲームを含む



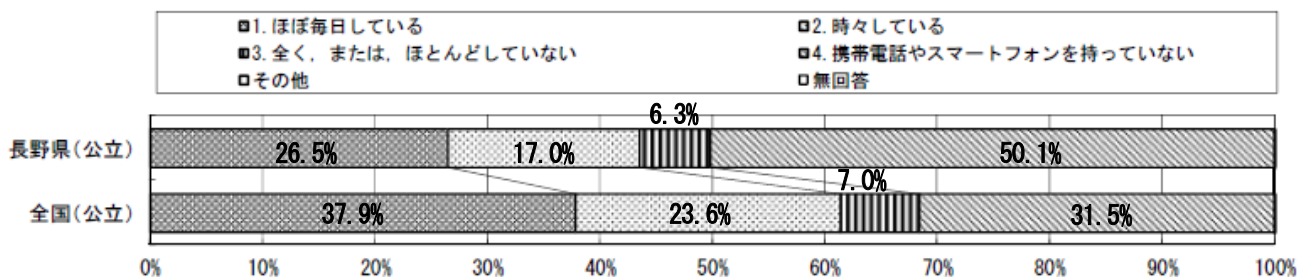
(全国学力・学習状況調査 全国中学校3年生対象:平成25年度文部科学省調査)

(6) 携帯電話やスマートフォンの利用時間が少ない本県の生徒

本県の中学生の携帯電話やスマートフォンによる所持率は、全国平均と比べて18.6%低い。また、通話やメールをほぼ毎日している生徒も、全国平均に比べ11.4%低い。

平日の携帯電話やスマートフォンの利用頻度（中学校）

※通話やメールの利用



(全国学力・学習状況調査 全国中学校3年生対象:平成25年度文部科学省調査)

<中学生の生活習慣のポイント>

- 小中学生とも、全国平均と比べて早起きであり、特に中学生においては全国平均との差が大きい。
- 中学生では、全国平均と比べて就寝時刻が早い。
- 小学生の睡眠時間は全国平均より多いが、中学生の睡眠時間は少ない。
- 1時間以上の家庭学習をしている小中学生は、全国平均とほぼ同程度だが、2時間以上家庭学習をしている中学生は全国平均と比べ、6.3%低い。
- 中学生では、テレビゲーム等をする時間や携帯電話等の通話やメールの利用時間が、全国平均と比べて低い。

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

4 運動部顧問の状況

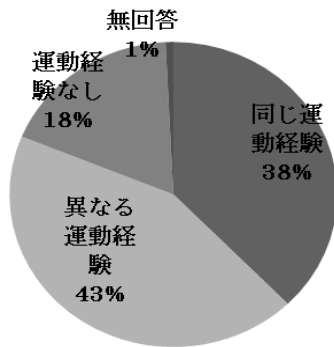
(1) 60%の顧問が専門外

中学校の運動部顧問は、高校や大学で運動経験がなかったり、専門外の種目を指導していたりしている顧問が、約60%となっている。

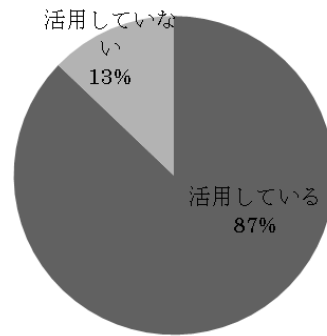
また、そのような顧問の状況や生徒のニーズに応じて、より専門的な指導を行うために地域のスポーツ指導者を外部指導者として活用する運動部が増えてきている。

平成25年度には、163校(87.2%)の公立中学校に881名の外部指導者が活用されている。

顧問の大学・高校での運動経験



外部指導者の活用状況(学校単位)



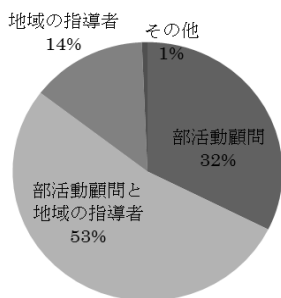
(平成25年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

(2) 運動部活動と「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」の指導者

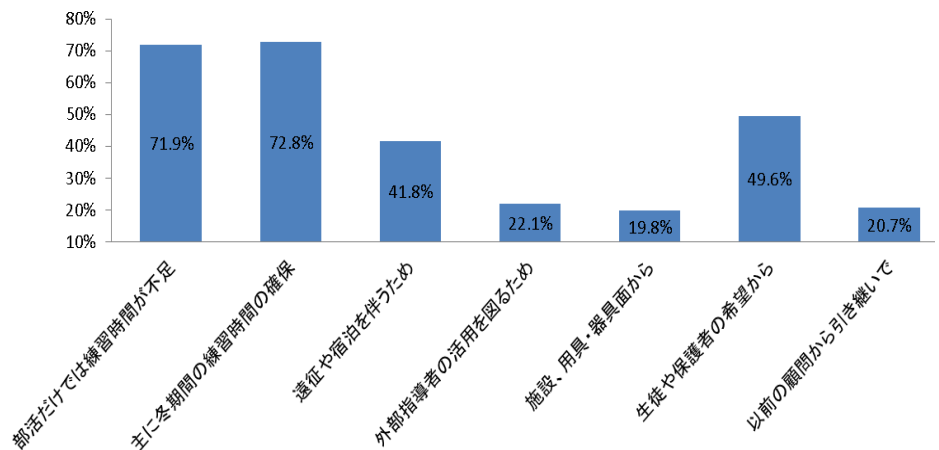
運動部の顧問は、運動部の指導の他に「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」においても指導を行っている例が多い。

また、社会体育活動を行う理由には、「活動時間を確保するため」という他、「生徒や保護者の希望」によるものも多い。

社会体育活動の指導者の状況



社会体育活動を行う理由(複数回答可)



(平成25年度公立中学校対象:スポーツ課調査)

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

(3) 残業時間が長い中学校の運動部顧問

中学校や高等学校の教員は、「部活動やクラブ活動」について、忙しさを感じる業務としてとらえている教員が多い。

【忙しさを感じる業務上位3項目 ※複数選択】

	小学校 (n=1,154)		中学校 (n=779)		高等学校 (n=733)	
1	授業準備	37.8%	成績処理	34.1%	授業準備	37.9%
2	学校経営	28.4%	授業準備	33.5%	部活動・クラブ活動	36.3%
3	事務・報告書作成	27.1%	部活動・クラブ活動	31.3%	生徒指導（個別）	30.0%

(平成23年度「教育に関するアンケート」: 県教委調査)

(4) スポーツ活動における体罰

本県においても、運動部活動の指導の場面で、顧問による生徒の人権を傷つける暴言や有形力の行使による体罰の事例が報告されている。また、外部指導者による体罰も報告されている。

【長野県教育委員会における体罰関係に係る懲戒処分一覧】

年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
運動部活動体罰関係	0件	0件	1件	3件	4件	9件

※処分年度をカウントしたものであり、事案発生年度とは異なる場合がある。なお、平成25年度については、平成25年12月19日現在。(スポーツ課調査)

<運動部顧問の状況のポイント>

- 運動経験がなかったり、その競技の専門でなかったりする顧問が多く、外部指導者の活用を図っている例が多い。
- 多くの運動部の顧問は、「運動部活動の延長として行われている社会体育活動」としても指導にあたっている。
- 部活動は、忙しさを感じる業務の一つになっている。
- 運動部活動の指導において、体罰事例が報告されている。

I 本県の中学生期のスポーツ活動の現状と課題

5 体力、競技力、生涯スポーツの状況

(1) 本県の児童・生徒の体力の状況

運動部活動の成果をとらえる一面として、体力・運動能力の観点で見ると、全国体力・運動能力、運動習慣等調査における本県の体力合計点は49.32点で、全国順位では29位となる。特に、中学校2年生の女子が低い傾向にある。

本県と全国の体力合計点の比較 (平成25年度全国体力・運動能力、運動習慣等調査:文部科学省)

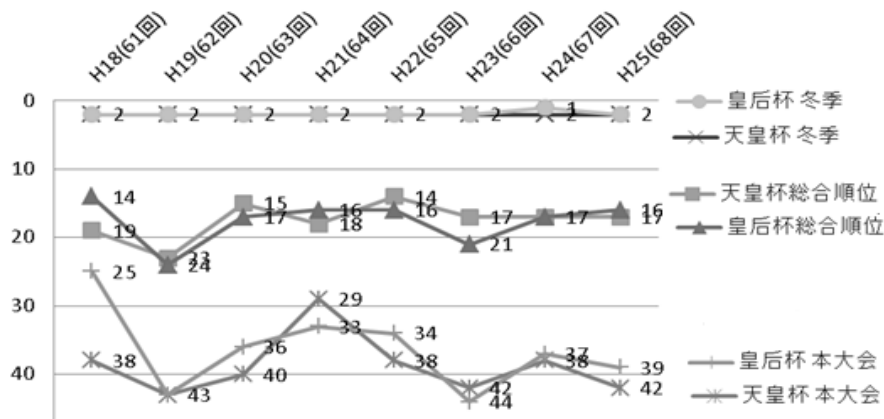
	小5男子	小5女子	中2男子	中2女子	平均
本県(a)	54.07 (19)	54.35 (30)	41.87 (24)	47.01 (39)	49.32 (29)
全国(b)	53.87	54.70	41.78	48.42	49.69
(a-b)	+0.20	-0.35	+0.09	-1.41	-0.37

※ ()内の数字は全国順位

(2) 競技スポーツの状況

競技スポーツの観点からみると、国民体育大会の順位では、冬季競技は上位にあるが、夏季競技は下位に位置する。

国民体育大会順位の推移



(平成25年度:スポーツ課調査)

(3) 生涯スポーツの状況

生涯スポーツの観点から成人の運動・スポーツ実施率(運動を週1回以上行う人の割合)をみると、全体では上回っているが、女性の実施率及び20代、30代の実施率が低い。

成人の運動・スポーツ実施率

	全体	男性	女性	20-29歳	30-39歳	40-49歳	50-59歳	60-69歳	70歳~
全国(a)	47.5%	47.9%	47.0%	37.9%	36.3%	37.0%	45.5%	57.7%	60.1%
本県(b)	48.3%	50.0%	45.0%	27.8%	25.4%	40.4%	47.0%	55.5%	55.0%
(b-a)	0.8%	2.1%	-2.0%	-10.1%	-10.9%	3.4%	1.5%	-2.2%	-5.1%

(体力・スポーツに関する世論調査(文科省 H24 より:長野県推計) 及び、県政モニター調査(長野県 H24))

<体力、競技力、生涯スポーツの状況のポイント>

- 中学校の女子生徒は、全国と比べると体力が低い。
- 国体成績では冬季競技は全国の上位にあるが、夏季競技は下位に位置する。
- 成人の運動・スポーツ実施率では、女性及び20代、30代の実施率が全国に比べて低い。

Ⅱ 医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

- 1 「発育・発達段階にある中学生期」からの視点
- 2 「心理的側面」からの視点
- 3 「栄養・運動・睡眠」の3本柱をトータルで考える
- 4 「スポーツ傷害の予防」からの視点

Ⅱ 医学的・科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

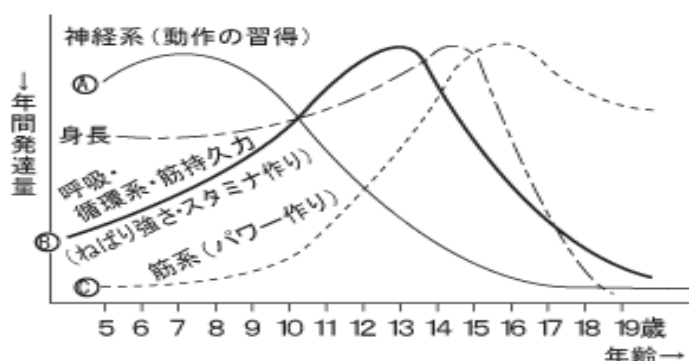
1 「発育・発達段階にある中学生期」からの視点

(1) 身体的な発育・発達段階を踏まえた視点

子どもが成長していく過程で、器官や機能は個々それぞれの発達をしていくので、スポーツに必要な体力の伸び方も個々それぞれである。

ある一つの課題に対しても、吸収しやすい時期があり、これを「適時性」と言い、最終的に大きな成長を期待するならば、最も吸収しやすい時期に、その課題を中心に鍛えることが効果的である。

具体的には、小学生期には「動きを高める多様な運動」が中心であり、中学生期では「心肺機能や全身持久力を高める運動」が効果的であり、「筋力を高める運動」は、高校生期以降に行うのが最適とされている。

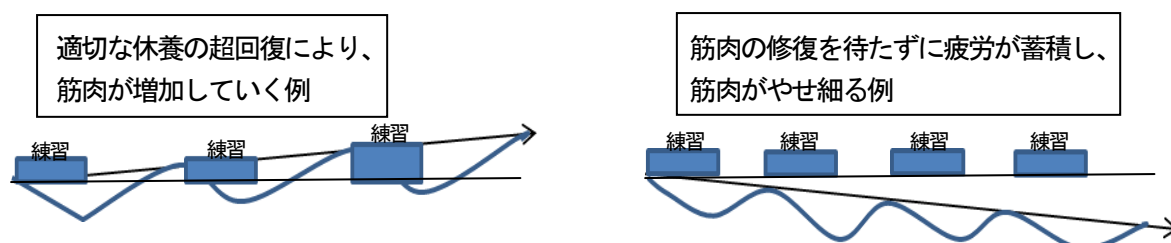


(運動能力・体力の発達パターン：加藤幹雄)

(2) 「休養は練習の一部」

効果的なトレーニング効果を得るためには、疲労を回復させる休養が大切である。「休養は練習の一部である」という認識を持ち、適切な練習計画を立てる必要がある。

適切な休養は、スポーツ傷害の予防や心理面での疲労回復においても大切といえる。



【筋肉増加のメカニズムと超回復】

筋肉を増加させるには、筋肉の「破壊」と「修復」を繰り返さなければならない。トレーニングを行うことによって筋肉は破壊され、それから「24～48時間」かけ徐々に修復されていく。トレーニング後は筋肉が破壊されてしまうので、トレーニング前よりも筋肉の総量は減少するが、適切な時間休息を与えることで修復され、さらには「超回復」が起きて、一度減少してしまったはずの筋肉がトレーニング前よりも大きな筋肉になる。つまり、超回復が起こるのを待ってから次のトレーニングを行う方法が、筋肉を増加させるには理想的といえる。

しかし、一定の休息時間を取らずにトレーニングを毎日のように行くと、筋量が増加する前に筋肉が再度破壊されてしまい、筋肉は痩せ細ってしまう。より効率の良いトレーニングを行うためにも、適切な休息を取ることが大切である。

Ⅱ 医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

2 「心理的側面」からの視点

(1) 運動有能感を感じられる指導

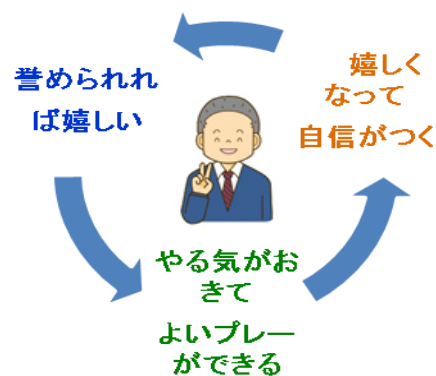
～人との比較ではなく、個々人の能力に応じて有能感（楽しさ）を経験できるような指導が大切～

指導者は、運動の上達や成功体験から生まれる「やればできる」という自分に対する自信（運動有能感）を感じられる指導を心がけることが大切である。

それには、他者との比較ではなく、個々の能力に応じた指導と評価を行うようにする必要がある。

他者との比較による評価や指導を続けていくと、他者より上手くできなかった場合、選手は有能感の低下を招くことになる。

また、有能感を高める指導は、やる気や価値観といった内発的動機付けにつながり、自己肯定感を得ることによって、他者を大切にできる心が養われていくことになる。



【スポーツキャリアパターンと運動有能感との相関】

同一種目継続型		⇒  ⇒	 サッカー	 高 運動有能感 将来に対する予期 低
異種目継続型	 サッカー	⇒  ⇒	 バスケットボール	
中断復帰型		中断	 サッカー	
離脱型		離脱		
不参加型		不参加型		

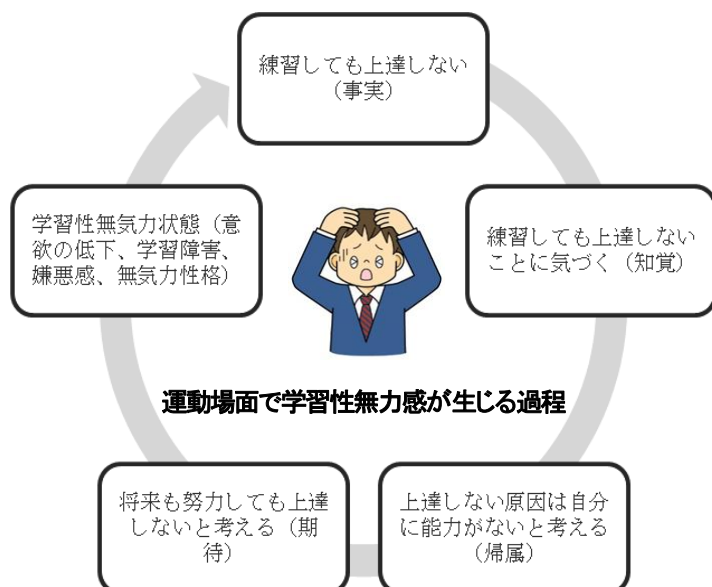
(1994年日本体育協会 日本体育協会スポーツ医・科学研究文報告 石井源信ら)

(2) スポーツからの離脱と学習性無力感

中学校の運動部活動では、参加形態に選択肢が少なく、多様な要望を持つ生徒たちが1つの部に混在するため、様々な問題が生じる。その1つが、スポーツからのドロップアウト（離脱）になる。

学校では、クラスより部活動の方が人間関係のつながりが強いという傾向もあり、部活動をやめることによって生活まで崩れてしまう例もある。

Ⅱ 医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点



また、運動有能感が低い生徒が、失敗やネガティブなイメージを繰り返す経験を重ねることにより、何事に対しても無気力な性格が形成されていく例もある。これを学習性無力感と言う。

(3) 原因帰属と能力観

運動有能感の感じ方は、個人によって異なり、原因をどこに求めるか（原因帰属）と密接な関係がある。

能力観において、固定的（能力は決まっているもの）に捉えるか、可変的（高まっていくもの）に捉えるか、また、達成目標を自我目標に置くか、課題目標に置くかによって、運動に対する行動パターンが変わってくる。

また、指導者や保護者の醸し出す雰囲気が、チームの達成目標の志向性を左右しており、自我志向的な雰囲気の強いチームでは、選手のバーンアウト傾向を促進させるという報告もある。

指導者は、生徒の心理的な視点に立った指導を行うことが必要である。

【能力観による達成目標と行動パターン】

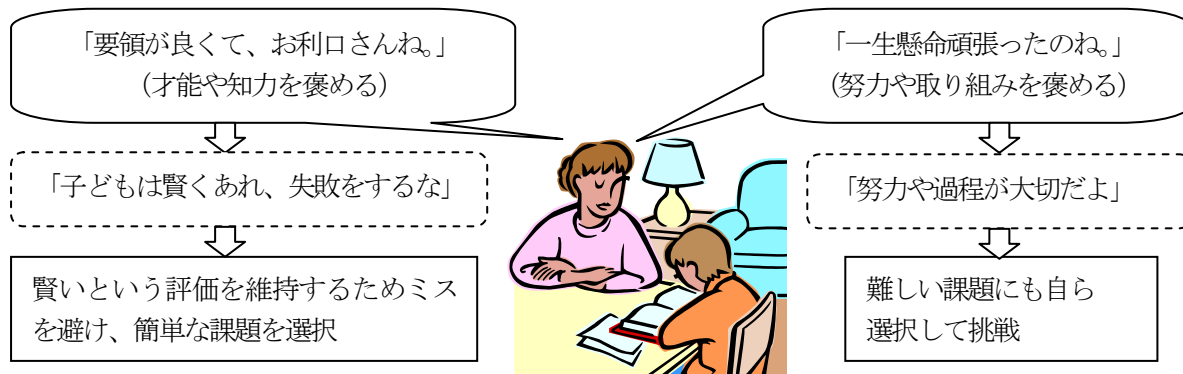
能力観	達成目標	現在の能力への自信	行動パターン
固定理論 （能力は固定的） ↓ スポーツでの成功には先天的な才能が必要 ↓ 失敗によって動機づけが低下。挑戦を回避。	自我目標 ・目標は有能さについて肯定的評価を受け、否定的評価を避けること。 ・他者よりも優れた結果を出したり、他者よりも少ない努力で達成したりし場合に高まる。	高い場合 低い場合	熟達志向型 ・挑戦求める ・高い持続性 無力型 ・挑戦続ける ・低い持続性
拡大理論 （能力は可変的） ↓ スポーツでの成功に大切なのは練習や努力	課題目標 ・目標は有能さの拡大 ・練習や努力を重視し、スキルの上達や新しいスキルをマスターしたときに高まる。	高い場合 もしくは 低い場合	熟達志向型 ・挑戦を求める ・高い持続性

（達成目標と達成行動（Dweck, 1986）を伊藤和久が一部改編へ追記（2011））

Ⅱ 医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

(4) ほめ方と叱り方

子どもの成果に対するほめ方によって、その後の子どもの行動に影響を与えるという研究がある。変えられないものを叱ったり、けなしたりすることは、指導者として絶対に避ける必要がある。

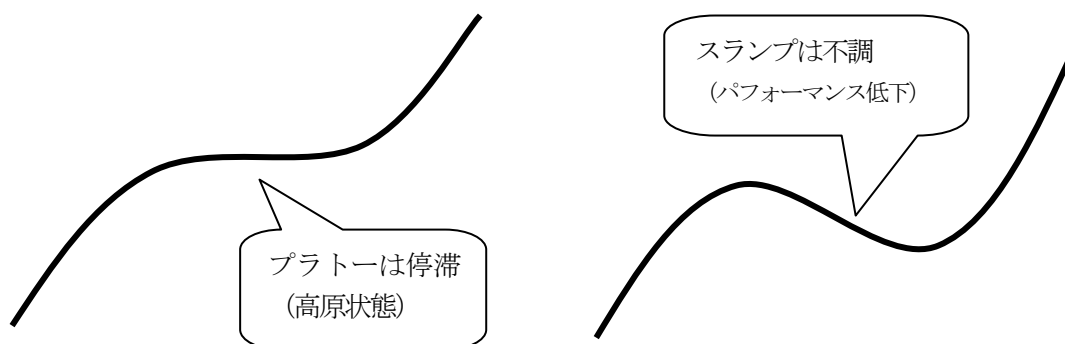


(5) 伸び悩む原因を探る

伸び盛りの子どもの上達が止まり、「プラトー」(停滞状態)や「スランプ」(不調)に陥るケースがある。

特に、中学生期の子どもにおいては、急激な身体の発達によって、一時的に身体のバランスが崩れる時期や現象があり、これを「クラムジー」と言う。

指導者は、子どもが伸び悩んでいる原因を分析し、適切な助言や指導を行うことで、「ドロップアウト」(スポーツからの離脱)や、「バーンアウト」(燃え尽き症候群)を未然に防ぐことにつながる。



◆**プラトー(Plateau)** 一時的な停滞状態。今までと同じトレーニングにもかかわらず成績が向上しない。この原因は、休養不足、栄養不足などが挙げられる。また、同じトレーニングメニューを何ヶ月もこなしていると、内容がハードでもプラトーに陥る。これはトレーニング自体が日常生活の一部だと体が誤認識し、オーバーロードの原則が適用されなくなるためである。よって、プラトーを回避するにはトレーニングメニューの多様化も求められる。

Ⅱ 医学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

(6) 中学生期において問題視される指導

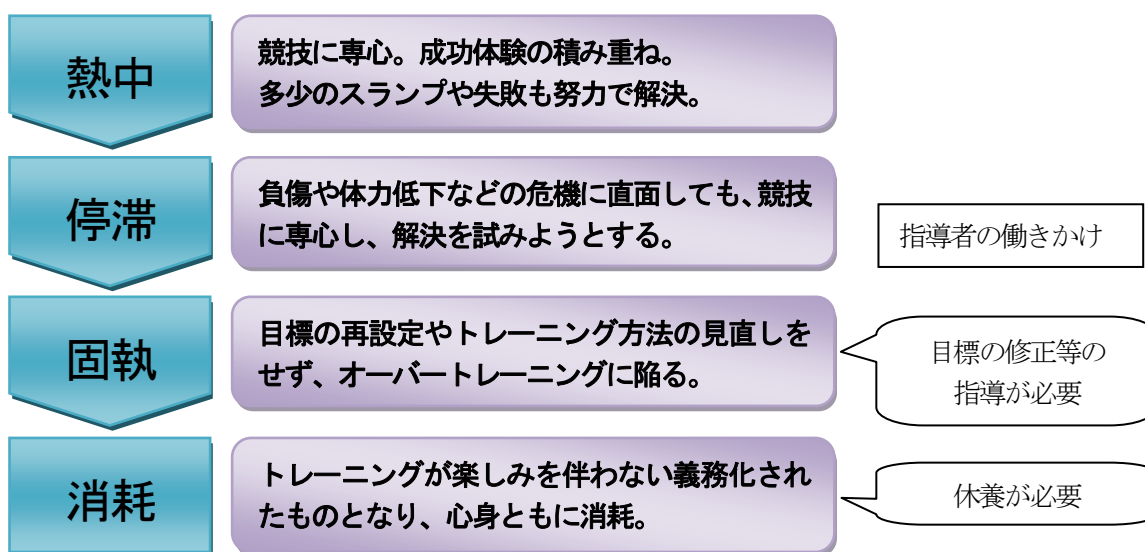
① 早期の「鍛え過ぎ」の指導

早く鍛えれば、早く上達していくが、早い段階で上手くなり過ぎることで伸び盛りの時期に上達が止まり、プラトーやスランプに陥るケースが見られる。



◆バーンアウト（燃え尽き症候群）のプロセス

【バーンアウトの誘因】



② 勝利至上主義に偏った指導

「勝つこと以外に価値はない」といった偏った勝利至上主義の指導では、ルールぎりぎりのプレーや、きわどいマナーに反するプレー、執拗なまでに審判に抗議をするような選手を育成する危険がある。

また、負けたときには、「今までの努力も水の泡」「やはり自分には能力がない」といったネガティブな考え方に陥りやすく、前述したように、自我目標が強過ぎることはバーンアウトにもつながる。

「勝利は大事だけど、それがすべてではない」「フェアプレイに立った上での勝利」など、結果だけにとらわれることなく、目標に向かって努力することの大切さを指導することが望まれる。

Ⅱ 医学的・科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

③ 教え過ぎの指導

熱心な指導者ほど、選手に教え過ぎてしまい、選手が指導者に依存し十分なパフォーマンスが発揮できないことがある。

ある研究では、指導者のフィードバックを、全部の試行に対して与えた場合と、50%の試行に対して与えた場合において、練習中は両群にほとんど差はないが、その後のテストでは、50%のフィードバックを行った群の方が、パフォーマンスが有意だったことが報告されている。

	フィードバック算出依存症	自己制御フィードバック
指導者	全ての試行において、フィードバックする 教え過ぎてしまう	「先生、今のどうでしたか？」 選手に聞かれたときだけフィードバック
選手の姿勢	自分で考える時間がない 指導者のフィードバックに依存 受動的	フィードバックを選択する 自分の感覚や思考が習慣化 能動的
パフォーマンス	低	高

(Winstein, C. j. & Schmidt, R. A. 1990)

(Hendrick JL, et al., 1995; 佐藤, 2003)

Ⅱ 医学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

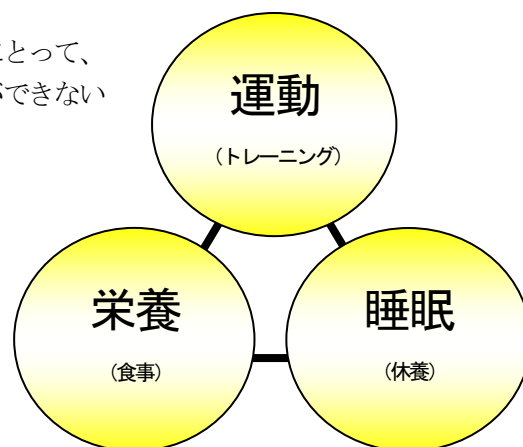
3 「栄養・運動・睡眠」の3本柱をトータルで考える

(1) 「栄養・運動・睡眠」の3本柱をトータルで考える

競技志向、健康志向にかかわらず、成長期にある中学生にとって、「栄養・運動・睡眠」は、身体の発育・発達に欠かすことができない3本柱としてトータルで考えることが重要である。

特に、競技志向の強い生徒においては、「良いトレーニングは、十分な栄養と睡眠があってこそ、その量と質が高まること」を認識することが大切で、保護者の協力も必要になる。

さらに、トレーニングの量や質が高まるに伴って、食事や睡眠の質を高めていくことは、競技者として大きく成長していく上で欠かすことができない条件である。



(2) 「食事の基本形」を確立する

中学生期には「食事の基本形」を確立することが大切で、それは生涯を通じた健康づくりにつながっている。給食を例にとると分かりやすく、**主食** + **汁物** + **主菜** + **副菜**が「食事の基本形」である。スポーツを行う場合は、これに加えて、給食では必ずついてくる**牛乳・乳製品**を加え、さらに**果物**を意図的に摂取していくことが大切である。

また、スポーツをするために必要なエネルギー源、身体づくりの材料、体の代謝の調整をするために必要となる「6つの基礎食品群」の役割を知り、バランスのとれた食事を心がけるとともに、「トレーニング期」「試合期」「休養期」等に合わせて摂取量を調整していくことが大切である。

一方、栄養素の補給を安易にサプリメントに頼ることは、中学生自身が自らの生活（食事、睡眠、運動）を振り返って改善を図る機会を奪うことになり、将来にむけて有望な競技者として成長していくには望ましいことではなく、サプリメントを利用する際は、自己の判断に頼らずに専門家からの意見を求めるようにすることが望ましい。

スポーツ選手のための食事の基本形

- 主食
- 具の多い汁物
- 主菜
- 副菜
- 果物
- 牛乳・乳製品



（「アスリートのための栄養・食事ガイド」より）

(3) 睡眠のメカニズムを知り、食事のタイミングを合わせる

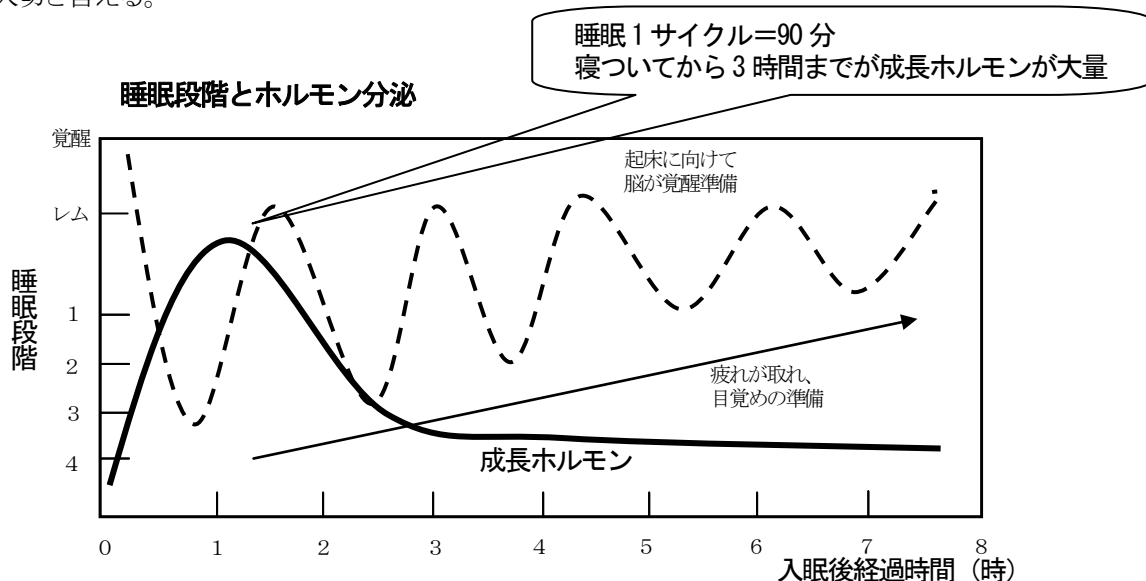
身体の成長や代謝の促進、疲労回復のために欠かせない「成長ホルモン」の分泌を促進するには、質の良い睡眠をとることが大切となる。睡眠には、浅い眠りの「レム睡眠」と、深い眠りの「ノンレム睡眠」があり、その睡眠リズムは約90分周期で一晩に4～5回、繰り返されている。

その中でも、寝ついてから3時間は、成長ホルモンの分泌がピークになることから、成長期の中学生にとっては身体づくりのベストタイミングと言える。

そして、ここで大切なのが食事のタイミングである。成長ホルモンの分泌を刺激するには、胃の中に食べ物がない状態で、胃からグレリンという物質が分泌される条件を整えてあげることが望ましいと考えられている。

Ⅱ 医学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

食事が消化吸収されるまでには、一定の時間が必要であり、成長ホルモン分泌を十分に刺激し、身体づくりを効率的に行うためには、寝る3時間くらい前に食べ終わっているよう生活リズムを整えることが大切と言える。



(4) 朝食を大切にす

食事は、3食きちんと摂ることが大切であり、その中でも朝食は、規則正しい生活スタイルを確立するために欠かせないばかりでなく、身体と脳への栄養補給として大変重要である。

また、学習活動を支える脳のエネルギー源は、主として糖質（ブドウ糖）であり、脳が必要とするエネルギーは、血液中に含まれているブドウ糖（血糖）から補給しなければならない。そして血液中のブドウ糖を補うために、肝臓に貯蔵されているグリコーゲンが分解され血液中に供給される。朝食で糖質の源となる炭水化物（ご飯やパン）などをきちんと摂っていれば問題ないが、朝の多忙さから簡単に朝食を済ませるといようなことがあれば、貯蔵されているグリコーゲンは極端に少なくなり、昼食まで脳はエネルギー不足の状態が続くことにもなりかねない。また、忙しさのあまりに朝食を抜いた場合、前夜の夕食を20時に摂ったとしたら、昼食まで17時間も間が空いてしまう。このような栄養補給が不足した状態が習慣化されていけば、脳や身体の発育・発達への悪影響も心配される。

最近、朝食を食べることでβ-エンドルフィンという物質が分泌され、快適な気分で1日のスタートすることにもつながることが報告されている。

さらに、朝食の摂取状況と体力テストの結果及び学力に相関があることも報告されている。

朝食が大切な理由

①脳へのエネルギーの供給

脳は寝ている間もエネルギーを大量に消費する。朝食を食べないと、脳のエネルギー源が不足して、脳を活発に働かせることができなくなる。

②体温を上げて、身体にスイッチを入れる

寝ている間、体温、心拍数、血圧は低くなっている。朝食を摂ることで血糖値と体温が上がり、血流がよくなりエネルギー源のブドウ糖が体のすみずみに運ばれて身体が目覚める。

③昼食までの脳の活動を支えるエネルギー源

脳のエネルギー源として使うことができる肝臓中のグリコーゲンは多くはない。人は寝ている間にもエネルギーを使うので、午前中に活動する脳のエネルギー源を摂るためには朝食の摂取が必要である。

Ⅱ 医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

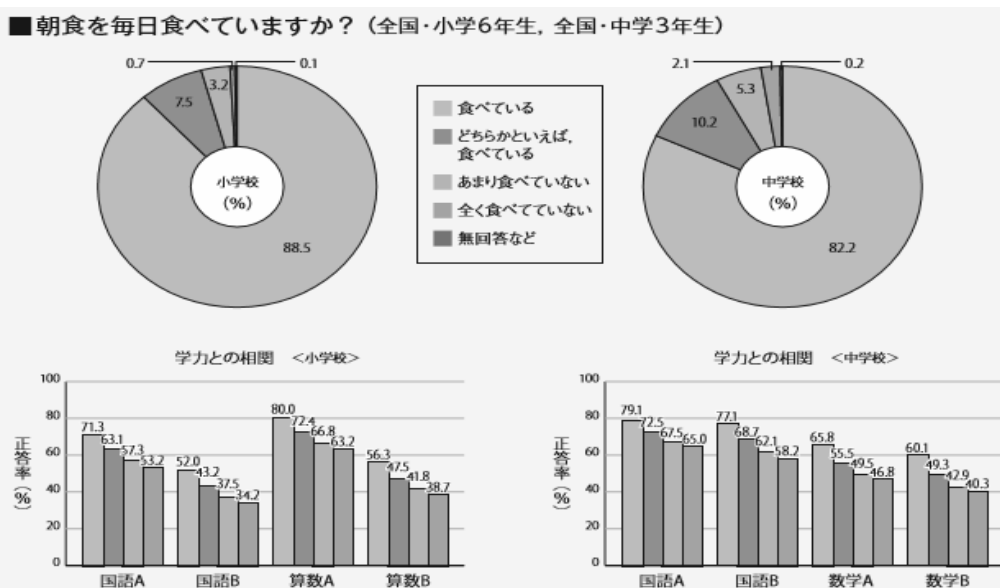
④栄養バランスの確保

昼食と夕食だけで、1日に必要な栄養素をバランスよく摂取するのは大変である。3食きちんと食事を摂ることで、栄養のバランスが保たれる。

⑤排便習慣を整える

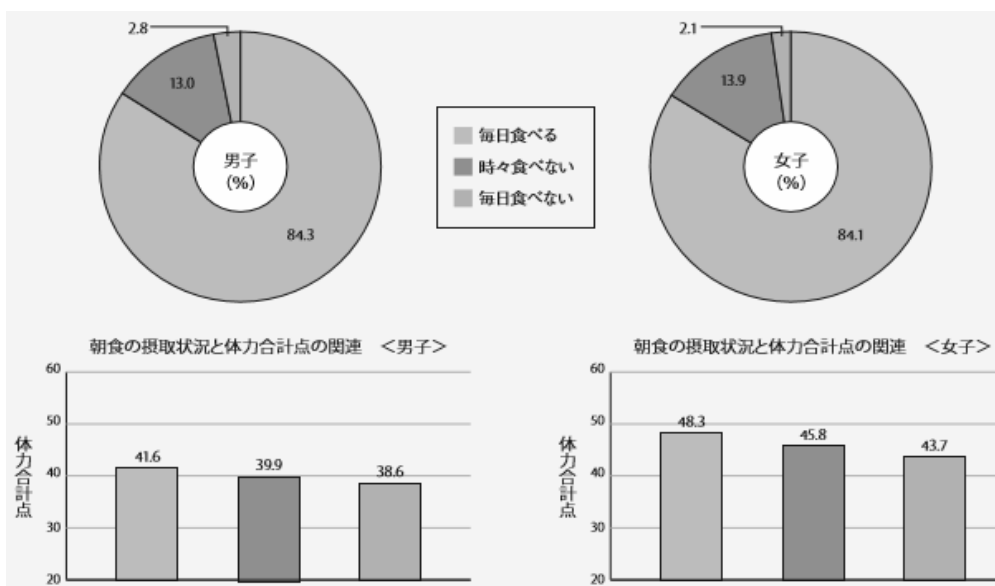
胃に食物が入ると胃回盲反射によって、小腸内容物が大腸へ送りだされる。排便リズムを整えるためにも朝食は大切である。

朝食摂取状況と学力の相関



文部科学省 平成21年度「全国学力・学習状況調査」結果

朝食摂取状況別体力合計点



文部科学省 平成21年度体力・運動能力調査結果

Ⅱ 医学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

朝部活がある場合【例】	朝部活がない場合【例】
5 : 45 起床 6 : 00 朝食（その内容は？） 6 : 30 自宅発 7 : 00 登校 7 : 30 部活動 8 : 00 部活動終了 8 : 15 朝の学活 8 : 30 1時間目開始 12 : 40 4時間目終了 (昼食準備) 13 : 00 昼食開始	6 : 30 起床 7 : 00 朝食 7 : 30 自宅発 8 : 00 登校 8 : 15 朝の学活 8 : 30 1時間目開始 12 : 40 4時間目終了 (昼食準備) 13 : 00 昼食開始
↑ 食事と食事の間 7時間 ↓	↑ 食事と食事の間 6時間 ↓

(5) 中学生期におけるエネルギー摂取量と自己モニタリング

中学生期は成長期のためエネルギーと栄養素摂取の必要量が多くなる時期である。さらに、スポーツをしていれば、その活動分のエネルギー量に加え、身体づくりに必要なエネルギー量や栄養素量も必要になる。

また、体の成長には個人差があることを認識し、練習ノートなどにトレーニング内容とともに体重や体調を記録し、自分の体の変化を把握する習慣づくりも大切であると言える。

このような自己モニタリングをきちんとすることは、一流のスポーツ選手になるためにとても大切なことと言える。

(6) 適切な水分補給

効果的なトレーニングを行うため、練習中は適切に水分摂取する必要がある。

運動時における水分補給のポイント

- ① 試合や練習前の水分補給：30分前に約250～300ml（コップ1～2杯程度）
- ② こまめに水分補給：15～30分間隔で約200ml（コップ1杯が目安）
- ③ 適度に冷えたもの：10℃前後は吸収が速い。冷えすぎは胃腸に負担
- ④ 水分の内容：適度にミネラルや糖質を含むものは吸収が早い。



Ⅱ 医学的知見から見たスポーツ指導に必要な視点

4 「スポーツ傷害の予防」からの視点

(1) スポーツ傷害とは

スポーツ傷害…スポーツ活動中に起こりうる外傷や障害の総称。

スポーツ外傷…転倒、衝突などの1回の大きな力によって生じるもの。
打撲、捻挫、骨折などの一般的な「ケガ」を指す。

スポーツ障害…慢性的に繰り返される小さな力によって生ずるもの。
筋肉、腱、靭帯、骨、骨膜などの損傷を指す。

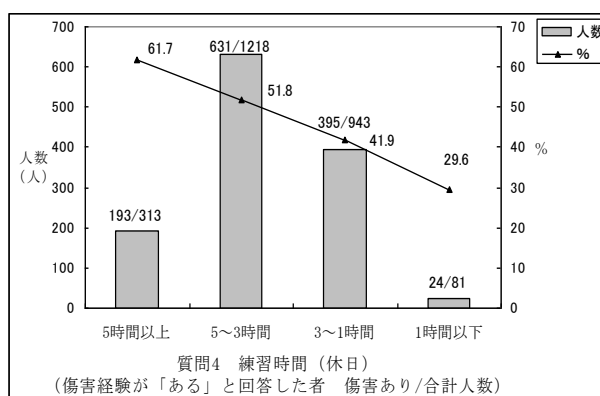
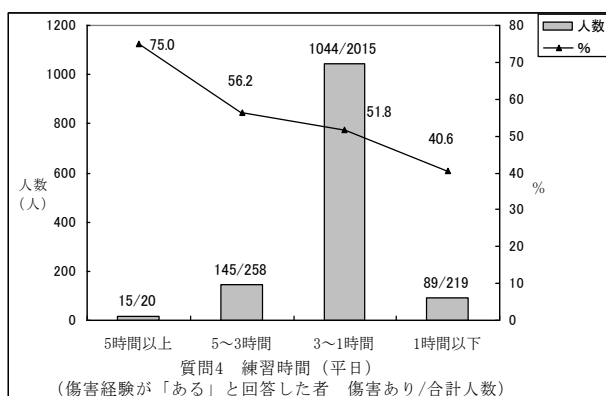


(2) スポーツ傷害の要因

- ジュニア期の「スポーツ傷害と休養」に関するアンケート調査研究報告書
県内のスポーツ少年団（小学校5・6年生）及び県内の中学校（1・2・3年生）で、県大会ベスト8に入ったチームを抽出してアンケート調査を実施。
サンプル数：小学生 1,108名、中学生 1,709名、合計2,817名
（平成19年 3月 財団法人長野県体育協会 体力向上・スポーツ科学専門委員会）

① 練習時間とスポーツ傷害

練習時間とスポーツ傷害の関連では、練習時間が長いほど「傷害経験あり」の割合が高い。週の練習日数も含めて、1日の練習時間のあり方についても検討する必要がある。



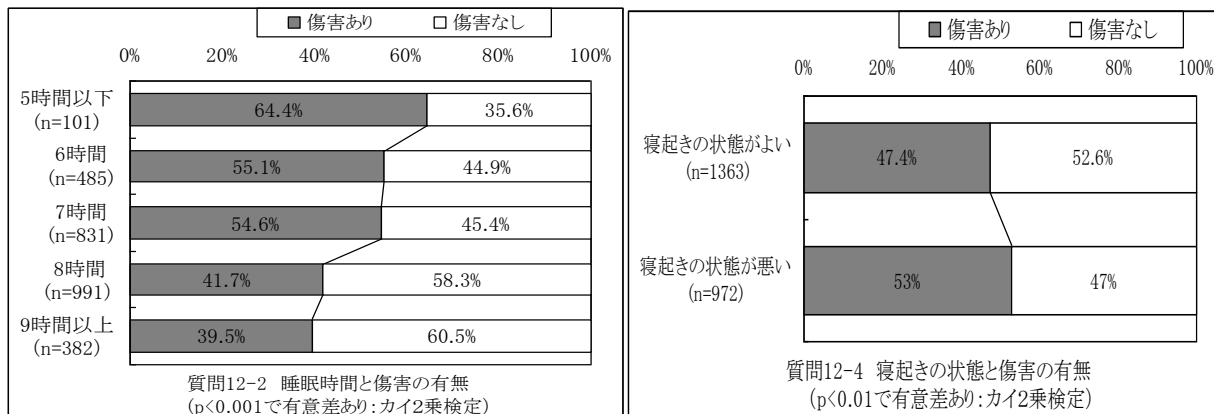
(平成19年 3月 財団法人長野県体育協会体力向上・スポーツ科学専門委員会)

Ⅱ 医学的知見から見たスポーツ指導に必要な視点

② 睡眠時間とスポーツ傷害

睡眠時間とスポーツ傷害の関連では、睡眠時間が短いほど、「傷害経験あり」の割合が高い。また、寝起きの状態とスポーツ傷害の関連においては、寝起きの状態が悪い場合、「傷害経験あり」の割合が高い。

この結果から、スポーツ傷害の予防には、睡眠時間を確保するとともに、質のよい睡眠が重要であるといえる。



(平成 19 年 3 月 財団法人長野県体育協会 体力向上・スポーツ科学専門委員会)

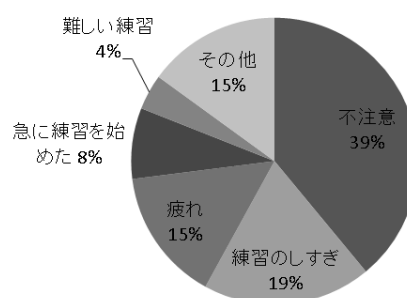
③ スポーツ傷害の原因

ケガや故障を起こした原因と思われるものの多くは、「不注意」「練習のしすぎ」「疲れ」になる。不注意の中には、寝不足、体調不良、技術不足、体力不足、バランスの悪さなど多様な原因を含んでいるものと解釈できる。

中学生では、個人の体力・体格に差があるにもかかわらず、全員が同一のトレーニングを行うことによって無理が発生し「練習のしすぎ」と感じる選手、感じない選手が生じるので、可能な限り個人の体力・体格にあったトレーニングが望まれる。

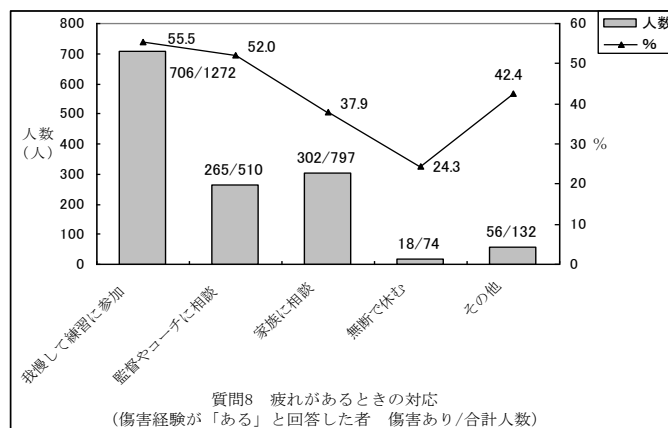
(平成 19 年 3 月 財団法人長野県体育協会 体力向上・スポーツ科学専門委員会)

ケガ・故障を起こした原因と思われるもの(中学生のみ)



④ 疲れを我慢する子ども

「体の疲れがひどい時、どうしていますか?」という質問に、多くの選手が「我慢して練習に参加している」が一番多い。「監督、コーチ、保護者に相談している」選手も多いが、選手自身が痛みや違和感があれば、すぐに相談できる雰囲気や体制づくり、あるいは、定期的な休養が必要であると考えられる。



(平成 19 年 3 月 財団法人長野県体育協会 体力向上・スポーツ科学専門委員会)

Ⅱ 医学的・科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

(3) スポーツ傷害の予防についての基本的な考え方

指導者がスポーツ医学の知識を持っていれば、未然に防ぐことができるスポーツ傷害も多い。成長期の子どもの特徴は、「心身の未熟性」と「発育・発達段階」であり、指導者は中学生期の心身の特徴を理解し、以下の3点に留意した指導が必要になる。

- 指導者は、「スポーツ傷害は、付きもの」「強くなる上で、傷害は当たり前」という考え方を捨てる。
- 無謀な負荷の繰り返しがスポーツ傷害を発生させたり、二次的に他の部位にも影響を及ぼしたりする可能性があることを知る。
- 度重なるスポーツ傷害が負の連鎖となって、結果、回復にかかる空白が競技力向上の妨げとなることを知る。

(4) 実際のトレーニングに関わって

① 個人差考慮したトレーニング

負傷状況で「ひねって」が最も多く、また部位別では足首が最も多く発生しているが、足首に関しては、競技（練習）前の保護テーピングやトレーニング方法（例：砂利道歩行・筋トレ）・歩行指導等で負傷の減少が図れるのではと思われる。また、小中学生では体格・体力に差が大きいので、体格・体力に応じた基礎体力作りが望まれる。団体競技では大変とは思いますが、可能な限り個人にあったトレーニングメニューがケガ・障害の減少につながる。

② 工夫したトレーニング

故障があったと答えた選手の半数近くが、「3週間以上痛みが続いた」と回答していることから競技パフォーマンスに影響を及ぼすので、トレーニングの方法に一層の工夫が求められる。また、故障者には痛みを感じさせないトレーニングメニューを与える等の工夫も同時に求められる。さらに故障の原因では不注意の次に「練習のしすぎ」と答えていることから目先の変ったトレーニング・楽しめるトレーニング等を導入することで、同じトレーニングを継続して行っているより変化をもたせたトレーニングで精神的ストレスが軽減でき、トレーニングに同じ時間を費やしても疲労度が少なく故障者も減少するのではと思われる。

③ ウォーミングアップとクールダウン

ウォーミングアップとクールダウンは、「ケガをしていないから必要ない」「ケガをしているからする」という考え方でなく、強くなればなるほど傷害については慎重になるべきである。時間については、準備運動は30分くらい、整理運動については15分くらいが目安であるが、効果をあげるためには、種目特性に応じたより合理的なウォーミングアップとクールダウンを考えていく必要がある。

(5) コンディショニングに関わって

練習	クー	この間の休養・睡眠と、栄養の量と質が大切 ← コンディショニング →	ウォ	練習
	リン		ーミ	
	グ		ング	
	ダ		アッ	
	ウン		プ	

Ⅱ 医学的・科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

①十分な睡眠と栄養をとること

競技力の向上にとって睡眠は重要であり、1日8時間程度の睡眠を確保するよう努めることが望まれる。睡眠時間は、学校での活動やトレーニング状況等により制約を受け、確保することが難しい状況も生じるが、家庭で実施できることも多いと考えられる。中学生として学習の時間を確保することは必要であり、テレビ視聴やゲームの時間などは、意識を変えれば少なくすることも可能である。家庭の生活時間を見直すということを意識付け、中学生に適切なライフスタイルの確立が大切である。

また、中学生期のスポーツ活動においては、1週間に2日以上以上の休養日をとることに努める。休養も練習の一部と位置づけ、積極的かつ計画的に休養日を取り入れることがスポーツ傷害の予防はもちろん、効果的なトレーニングの実践につながっていく。

②1日3回の食事をとる

持久系種目においてはもとより、筋肉・骨格づくりが必要な種目においても**トレーニングと食事のタイミングを考える**ことは非常に重要である。また技術系の種目においても、その日のトレーニングで消費したエネルギー源を次の日のトレーニング時までには回復させ、トレーニング内容を充実させて技術を高めることや傷害を予防することが競技の向上につながると考えられる。

③専門家に相談する

アスレチックトレーナーが、中学生のメディカル・フィジカルチェックを行っており、必要に応じてそうした専門家と連携を図る。

(6) 中学生によく見られるスポーツ傷害

ここでは代表的な4つのスポーツ傷害について取り上げる。重要なことは傷害がどのような状況で発症するのか、その原因、メカニズムを理解することである。原因は外因（練習環境、練習方法、練習量の変化）、内因（選手の体の特性、使い方）に分けることができる。そしてこの外因、内因に対しての対策をたて予防することが重要と言える。

ジャンパーズ膝

①症状

膝を急激に伸ばす、深く曲げると痛い。全力で走るときの接地時、ジャンプの着地時も痛い。

②多い種目

バレーボール、バスケットボール、サッカー、陸上、等

③発症のメカニズム

大腿四頭筋（大腿前面にある膝を伸展する筋）による牽引力がおさらの上下縁、膝蓋腱に繰り返しの運動負荷をかけることによって発症する。膝を曲げた時、体の重心が後方にずれるとおさらの周囲、膝蓋腱にかかる負荷が大きくなることで発症する。足関節の背屈、股関節の屈曲が不十分な場合、姿勢が悪い（猫背）の場合、後方重心になりやすい。

④予防

- ・大腿四頭筋のストレッチ。股関節を伸ばした状態で行うことがポイント。
- ・股関節の屈曲が充分できるためのストレッチ。大殿筋、ハムストリングのストレッチ
- ・足関節背屈が充分できるためのストレッチ。ふくろはぎの筋肉のストレッチ
- ・胸腰椎後弯（猫背）の姿勢にならない。
- ・ジャンプする時正しい姿勢（パワーポジション）をとる

Ⅱ 医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

足関節捻挫（足首を内返しにひねることで生じる足関節の外側の靭帯損傷）

① 症 状

足関節、外側のくるぶしの周囲の痛み、腫れ。歩行は可能。

② 多い種目

バスケット/バレーボール等でのジャンプの着地動作、バスケット、ハンドボール、サッカー等での減速動作（急に止まって向きを変える時）

③ 発症のメカニズム

湿度の高い体育館や芝など平坦でない地面で急激な方向転換が必要な運動、ジャンプ後に相手の足の上に着地したときなどに生じる。方向転換をする時、クロスステップの軸足、サイドステップの外側の足に生じやすい。足関節を内外側（特に外側）で支える筋肉が弱いと内返しになりやすい。

④ 予 防

- ・着地、減速動作時の姿勢造り：着地、減速動作時にバランスをくずさないようなパワーポジションをとること。すなわち股関節を曲げる、つまさきと膝の向きが一致すること。（鏡の利用、チームメイト同士でチェックするとよい）
- ・減速動作時1歩で止まらない練習
- ・足関節のストレッチ、筋力強化：つま先立ち等の練習により足関節の内、外側を支える筋肉を強化。
- ・バランスボードを使った練習：足関節の固有感覚（関節の位置を察知してバランスを整える感覚）を養う。

⑤ 医療機関受診のポイント

- ・受傷した場合は、アイシングが重要。患部を冷やすこと。1回15～30分、1日3回、3日間
- ・足について歩けない時は医療機関へ受診する

腰椎分離症（腰椎の疲労骨折（第5腰椎が多い））

① 症 状

腰痛。通常腰を後屈した時、ねじった時増悪する。急性期には腰を前屈した時も痛いことあり。

② 多い種目

バレーボール、野球、サッカー、陸上、柔道等

③ 発症のメカニズム

腰椎の伸展、回旋ストレスの繰り返しによる腰椎後方部分の疲労骨折。骨盤、股関節周囲または胸椎（背中の骨）の柔軟性がないと、体の伸展、回旋した時に一箇所（第5腰椎）にストレスが集中しやすくなる。姿勢が悪い（猫背）、体が硬い選手に多い。野球の投球でのコッキング動作、バレーのアタック動作を繰り返すことで右利きであれば左側に生じることが多い。

④ 予 防

- ・ハムストリング（大腿後面の膝を曲げる筋）のストレッチ、特にジャックナイフストレッチが有効。
- ・大腿直筋（大腿前面、膝を伸ばす筋）、腸腰筋（股関節を曲げる筋）のストレッチも行う。

⑤ 医療機関受診のポイント

後屈した時の痛みが1週間以上続く。第5腰椎を押すと局所的に痛い。

Ⅱ 医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

野球肘 (投球動作によって生じる肘関節部の外傷、障害の総称)

① 症 状

投球動作時に生じる肘の内側の痛みが多い。外側の痛み、後方の痛みもあり。肘の曲げ・伸ばしが最後まで十分にできない(左右差をみとめる)。

② 多い種目

野球(投手、捕手に多い)、ソフトボール、バドミントン、テニス等

③ 原 因

- a) 投げ過ぎ：1球投げた時に肩、肘にかかる力は体重の0.8～1.5倍、片手で鉄棒にぶら下がった時と同様に非常に大きい。繰り返すこと(投げ過ぎ)で障害をきたしやすい。
- b) コンディショニング不良：投球とは体の回旋運動、重心の移動で作られたエネルギーを肩、肘、手指からボールに伝える運動。このエネルギーの伝達が円滑に行われないと肘に多大なストレスがかかることとなる。姿勢の悪い選手、体の硬い選手に多い。

④ 予 防

- a) 投げすぎないこと
練習日数：1日/週以上の休養日
全力投球数：70球/日、350球/週以内
試合の翌日はノースロー、投げ込みの翌日は投球数を減らす、1日2試合の登板は禁止
- b) コンディショニング：良好な姿勢、肩、股関節の十分な可動域をつくること。そのためのストレッチング。正しいストレッチング：伸ばす筋肉をしっかり意識して30秒続ける
 - ・大腿四頭筋(大腿の前面、膝を伸ばす筋)
 - ・ハムストリング(大腿の後面、膝を曲げる筋)
 - ・中臀筋、大殿筋(お尻の横、後方、股関節を外転、伸展する筋)
 - ・広背筋、上腕三頭筋、大円筋(背中、上腕の後方、肩後方、肩野内外旋、肘の伸展する筋)
 - ・回内屈筋群(手首を曲げる筋)

⑤ 障害の早期発見(医療機関受診)のポイント

- ・ある1球投げた直後に痛みがあり、投球のたび痛みが続く時
- ・肘の曲げ伸ばしが十分にできない状態(左右差あり)が続く時
- ・肘がはれている

Ⅱ 医科学的な知見から見たスポーツ指導に必要な視点

「中学生期によく見られるスポーツ傷害」を予防するため以下のように配慮事項をまとめてみた。

中学生期のスポーツ傷害予防 9ヶ条

- 1 指導者は、選手への愛情とスポーツへの理解**
 - ・無理な勝利を求めない、個人的な願望達成のための道具にしてはならない
- 2 年齢や成長期に適したスポーツの実施**
 - ・発育発達、年齢・体力に適したトレーニングメニューの作成と実施
 - ・一足飛びの負荷には危険（傷害発生）が多い
- 3 体質や性格の素質に適したスポーツの実施**
 - ・選手個人の素質や好みに適した運動種目の選択と実施
- 4 選手個人に適した道具や用具の選択**
 - ・体格、体型、運動能力に合わせた用具を備える
- 5 外的環境に適した事前準備**
 - ・フィールド（道路、トラック、芝、等）や気象条件（気温、湿度、等）によって特徴的なスポーツ傷害を知り事前対策
- 6 トレーニング・試合後の適切なケア**
 - ・早期のアフターケア
 - ・ストレッチングやアイシングの知識と活用
- 7 休養と疲労**
 - ・五感を心地よくする
 - ・適切な食事、やや温かめで長めの入浴、8～10時間の睡眠
- 8 活動前のミーティング**
 - ・スポーツ実施前に指導者および選手自身のコンディションの把握
- 9 定期的なメディカル・フィジカルチェック**
 - ・定期的なチェックによって、具体的なコンディショニング調整が可能

中学生期のスポーツ指導は中学生の発達段階を踏まえ、バランスのとれた心身の成長、学校生活を送り、生涯にわたってスポーツに親しむ基盤をつくることができるように配慮が必要である。

休養日を設けることなく長時間活動することにより、過度な心身の疲労やスポーツ傷害が発生する危険性がある。また、中学生期は「食事の基本形」が確立する時期であり、栄養摂取や睡眠と食事のタイミングに配慮し、生活リズムを整えることが重要であると言える。

中学生期のスポーツ活動の指導者は、そうした事実を十分理解した上で、医科学的知見による適切で効果的な活動となるように、一週間の中に適切な間隔により休養する日を設定したり、一日の活動時間を適切に設定したりすること等を考慮しつつ運営していくことが必要である。

Ⅲ 資料

- 1 これまでに発出された中学生の運動部活動等
に関する教育長通知
- 2 学習指導要領における部活動の位置付け

Ⅲ 資料

1 これまでに発出された中学生の運動部活動等に関する教育長通知の概要

平成 14 年 6 月 10 日付 「中学校における部活動の適正な実施について」

学校週 5 日制が導入され、過熱する傾向にある部活動に対し、適正な運営の方向を示す。

- (1) 学校の教育活動の一部であることを十分考慮し、部活動と部活動以外の教育活動のバランスをとる。
- (2) 生徒の健康を保持するため、週休日等は原則として部活動は行わない。
(やむを得ず実施する場合) ・保護者に対して十分な説明を行う。
・連続する週休日等のうち、いずれか 1 日のみ。
月曜日から金曜日の間に、学校全体で部活動を行わない日を設ける。
- (3) 始業前の部活動について、学校の安全管理や生徒の健康管理の面から、必要性、開始時間、実施期間等について検討する。
(実施する場合) 保護者に対して十分な説明を行い、理解を得るよう努めること。
- (4) 長期休業中の部活動についても適正な実施に努める。

平成 16 年 12 月 中学校運動部活動「長野モデル」提言

- (1) 開かれた運動部活動を目指した運動部活動運営協議会の設置
- (2) ニーズに応じた顧問・外部指導者の確保と研修会等の充実
- (3) 入部生徒誰もが競技力の向上を実感できる指導体制の確立
- (4) 運動部活動をサポートし、生涯スポーツ振興につながる予算措置

平成 17 年 3 月 25 日付 「中学校における今後の部活動改革の方向について」

- (1) 生涯学習の一環としてのスポーツ活動を地域・学校・家庭がともに力を合わせ、子ども達に保障していくことが必要
- (2) 各市町村教育委員会は、「スポーツ活動運営委員会」を中学校区ごとに設置
- (3) 「スポーツ活動運営委員会」で、地域・学校それぞれの課題に沿って協議
- (4) 週休日・休日にスポーツ活動を行う場合は、可能な限り地域のスポーツクラブとして実施

平成 24 年 3 月 27 日付 「中学生期の適正なスポーツ活動について」

- (1) 多くの中学校の運動部活動が、活動を延長して責任の所在が明確でないまま社会体育として連続的に実施し、中学生としての学習や家族の一員としての時間が十分確保できていない。
- (2) 学校管理下の運動部活動と社会体育との区別を明確にするため社会体育として実施する場合は以下の 4 つの原則を整える。
(1 規約の制定、2 学校職員以外の者が責任者、3 保険に加入、4 活動する生徒を募集)
- (3) 平成 24 年度「中学生期のスポーツ活動検討委員会」を立ち上げ検討

Ⅲ 資料

2 学習指導要領における部活動の位置付け

運動部活動について中学校では、平成20年3月に告示された「学習指導要領」、高等学校では、平成21年3月に告示された「学習指導要領」において、『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留意すること』と明記された。

なお、小学校「学習指導要領解説体育編」、中・高等学校「学習指導要領解説保健体育編」の中では『運動部の活動は、学校において計画する教育活動である』と明記されている。

1 中学校学習指導要領（平成20年3月 文部科学省）（抜粋）

第4 指導計画の作成等に当たって配慮すべき事項

2. 以上のほか、次の事項に配慮するものとする。

(13) 生徒の自主的、自発的な参加により行われる部活動については、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留意すること。その際、地域や学校の実態に応じ、地域の人々の協力、社会教育施設や社会教育関係団体等の各種団体との連携などの運営上の工夫を行うようにすること。

2 中学校学習指導要領解説 総則編（平成20年7月 文部科学省）抜粋

第5節 教育課程実施上の配慮事項

13. 部活動の意義と留意点等

中学校教育において大きな役割を果たしている「部活動」については、前回の改訂により、中学校学習指導要領の中でクラブ活動との関連で言及がなされていた記述がなくなっていた。

これについて、平成20年1月の中央教育審議会の答申においては、「生徒の自発的・自主的な活動として行われている部活動について、学校教育活動の一環としてこれまで中学校教育において果たしてきた意義や役割を踏まえ、教育課程に関連する事項として、学習指導要領に記述することが必要である。」との指摘がなされたところである。

本項は、この指摘を踏まえ、生徒の自主的、自発的な参加により行われる部活動について、

- ① 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、互いに協力し合って友情を深めるといった好ましい人間関係の形成等に資するものであるとの意義、
- ② 部活動は、教育課程において学習したことなども踏まえ、自らの適性や興味・関心等をより深く追求していく機会であることから、第2章以下に示す各教科等の目標及び内容との関係にも配慮しつつ、生徒自身が教育課程において学習する内容について改めてその大切さを認識するよう促すなど、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するとの留意点、
- ③ 地域や学校の実態に応じ、スポーツや文化及び科学等にわたる指導者など地域の人々の協力、体育館や公民館などの社会教育施設や地域のスポーツクラブといった社会教育関係団体等の各種団体との連携などの運営上の工夫を行うとの配慮事項、

をそれぞれ規定したものである。

各学校が部活動を実施するに当たっては、本項を踏まえ、生徒が参加しやすいように実施形態などを工夫するとともに、休養日や活動時間を適切に設定するなど生徒のバランスのとれた生活や成長に配慮することが必要である。