

学 校 保 健 委 員 会

答 申

諮問事項

「生活習慣の確立について」

平成20年3月

京 都 府 医 師 会

京 都 府 医 師 会

会 長 森 洋 一 様

京都府医師会学校保健委員会

委員長 福 田 潤

学 校 保 健 委 員 会 答 申

平成 18 年 6 月、森会長より「生活習慣の確立について」の諮問を受けました。
ここに委員会での検討結果をとりまとめましたので答申いたします。

学校保健委員会委員

◎福 田 潤（左京） ○長 村 吉 朗（東山） 河 村 宏（綴喜）
野 間 俊 二（綾部） 星 谷 徹（耳鼻科医会）
宮 尾 洋 子（眼科医会） 井 土 昇（整形外科医会）
種 田 征四郎（産婦人科医会） 川 勝 秀 一（京都市立病院）
上 田 忠（伏見）（H.19.1～） 森 雅 彦（精神科医会）（～H.19.3）
前 田 ハル子（精神科医会）（H.19.4～）
堀 井 登志美（府教委）（H18.9～） 服 部 眞 弓（市教委）（H18.9～）

（注）◎＝委員長、○＝副委員長、順不同敬称略

担 当 理 事 畑 雅 之 柏 井 真理子

担当副会長 上 原 春 男

目 次

はじめに	1
1. 生活習慣の変遷	1
2. 生活習慣病に関わる国の施策について	3
3. 最近の子どもたちの抱える問題 ―ここ1～2年のいろいろな報道について―	4
4. 生活習慣に関わる諸問題 ―その現状と対策	6
1) 肥満とやせ	6
2) 児童・生徒の食生活の現状と対策	6
①児童・生徒の食生活の状況	7
②学校における食育	7
(資料) 食育基本法制定の背景 (食育基本法の前文から)	
栄養教諭制度・栄養教諭の職務等	
食育：平成20年1月17日中央教育審議会答申から	
③スポーツと栄養	
i. スポーツと食事で骨づくり	11
ii. スポーツ活動と貧血	11
3) 運動に伴う事故と障害	12
①熱中症と水分補給	12
②小児の腰痛	14
③眼科領域におけるスポーツ障害	14
④耳鼻咽喉科領域におけるスポーツ障害	15
4) 睡眠と休養	16
①睡眠の現状	16
②睡眠の生理	16
③睡眠不足がもたらすもの	17
④睡眠不足と生活指導	17
5) 心の健康	18
①精神衛生上の諸問題	18
②心の健康の指標	18
③気分の調節不全傾向	19
④心と脳について	19
メンタルヘルス基礎講座「今日は心と脳について考えてみましょう」	
6) 学習指導要領について	20

7) 性感染症	20
8) 整形外科	20
学校における運動器検診モデル事業	20
9) 健康的な生活習慣を阻害する要因	21
①喫煙－未成年とタバコ	21
②飲酒	23
③薬物乱用とドーピング	23
④感染症の予防対策	24
10) 障害を持つ児童・生徒の生活習慣について	24
①心疾患	25
②腎疾患	25
③糖尿病	25
④眼 科	29
⑤耳鼻咽喉科	29
⑥アレルギー疾患	32
i. アレルギー疾患の現状	32
ii. アレルギー疾患児への対応	32
1) 気管支ぜん息	32
2) アトピー性皮膚炎	32
3) 食物アレルギー	33
4) アレルギー性鼻炎	33
5) アレルギー性眼疾患	33
6) 紫外線対策	33
5. 望ましい生活習慣の確立に向けての医師会の役割	34
1) 学校医の役割	34
2) 地区医師会の役割	34
3) 府医師会の役割	35
おわりに	37
[引用文献]	38
[執筆者一覧]	38
[資 料]	39
[健康教育活動に活用できるスライド教材の内容一覧]	49

はじめに

人が生きていく日常の営みの中で、永年にわたり繰り返されてきた結果、生活に定着した事象を、生活習慣としている。具体的には、食事・睡眠・休養・家事・通勤・通学・運動そして人との対応の仕方（挨拶・会話・礼儀・作法）等である。

成人と小児の生活習慣は、その内容について違いがあることは当然であろう。成人が成熟から老化、そして死に至る過程にあるのに対して、小児は幼児期（保育園・幼稚園）、学童期（小学校）、思春期（中学校・高等学校）、そして青年期（大学）を経て成熟に至る成長・発達の過程にある。小児はまだ社会的に依存の状態にあり、家族や教師、友人を含めた社会的因子に影響を受けやすく、よい方向に導かれることもあれば悪い方向に流される可能性もある。そして小児の健康は小児期のあとに続く成人・壮年期・老年期の健康状態にも影響を及ぼすことが知られている。

一方、小児の成長・発達に影響を及ぼす要因として、内的因子である遺伝や内分泌機能など、外的因子として栄養（食生活）・運動・教育・睡眠などの生活習慣に関係する事項や社会環境・感染などが考えられる。内的因子は個人の努力で変えることはできにくい、外的因子は個人や家族、或いは子どもを取り巻く多くの関係者の努力によって変えることが可能である。学校における健康教育の意義がそこにあるといつてよい。（資料1）

平成9年、保健体育審議会答申「生涯にわたる心身の健康の保持増進のための今後の健康に関する教育及びスポーツ振興の在り方について」の学校保健に関する特色をみると、心身の健康の保持増進のための健康に関する教育が施策の中心となり、さらに生涯にわたるということは、現在の児童・生徒の健康状態とともに生涯に向けての健康を推進するということであり、この答申により、学校保健活動も「保健管理」から「健康に関する教育」へと明確にシフトチェンジされたと言ってよい。

当時の健康に関する現代的課題として、肥満や生活習慣病とともに薬物乱用・性の逸脱行動・いじめや不登校等の心の健康問題があげられているが、これらの課題への対応には早期発見、早期治療という二次予防とともにさらに健康な生活習慣を育成する一次予防を重視し、その実現には保健教育・給食（栄養）指導・運動指導を統合した健康教育の推進が望まれていた。（資料2）

その後10年が経過し、当時の現代的課題の克服に多くの施策が実施されてきたが、その解決は途半ばである。さらに最近のIT機器の普及により子ども達の生活習慣に新たな課題が生じてきている。中教審スポーツ・青少年分科会の審議内容を実現するため、学校健康教育課では平成20年度に新規に「子どもの健康を守る地域専門家総合連携事業」を発足させた。

京都府医師会学校保健委員会は、平成16年、当時の油谷会長の諮問事項「学校における健康教育のありかた」への答申内容を総論と位置づけ、連続性を保って今回の森会長の諮問事項「児童・生徒の生活習慣の確立」について、生活習慣とは何か？日本人の子どもの生活習慣はどのようにして形作られてきたのかを振り返り（温故知新）、さらに現状を把握した上で望ましい生活習慣の確立に向けて京都府医師会として何をなすべきかを検討した。

1. 生活習慣の変遷

生活習慣はその時代の社会、生活環境によって変容する。

江戸時代、士農工商の階級制度の中で、それぞれの家・身分・職業を継承し発展させるため、父親が中心となり、子どもを育成してきた。子どもの生活習慣は疾病の予防や食生活、身体活動（遊び）の他に、生活水準に応じて子どもに教育を受けさせることが親の願いであり、藩校、公・私塾、寺子屋等で学問、礼儀作法や武術を学ばせており、教育は子どもの生活習慣に大きく組み込まれていた。

成人については、江戸中期、正徳3年（1713年）に貝原益軒が漢方医学を基にした「養生訓」¹⁾

を表し、日常生活における健康管理のあり方を詳述している。養生とは健康に注意すること（摂生）と病後の保養をすることであり、現在の生活習慣病に対する第1次・第3次予防と同じ概念（ブレスローの7つの健康習慣、資料3）がすでに300年前に述べられ、多くの人々が応用していたと考えられる。

「養生訓」は成人を対象に述べられており、小児については「過保護は子どもを殺す・丈夫に育てるために・小児の養生考」の3項目である。しかし成人についての養生の道、飲食、酒・たばこ、睡眠、排泄、病気の予防、薬の使い方等の内容は小児でも充分に応用できるものであった。

大政奉還により江戸時代からの武家社会が崩壊し、明治政府による廃藩置県が行われ、政治・社会構造が大きく変革された。従来の藩校・塾・寺子屋は廃止され、明治5年、欧米の制度にならった教育制度が創設された。京都市では国に先駆けて、明治2年に町衆の竈金により、64の番組小学校が創設されている。小学校教育は国民一人一人に様に差別なく実施されたが、当初は知育偏重で健康についての配慮が欠けていたため、衛生教育として養生法という教科が定められた。養生といっても従来からの漢方医学ではなく、西洋医学における衛生学を参考にしたものであった。

明治6年の文部省雑誌によると、「生徒養生の法」²⁾の内容として、「飲食・勉強時間・勉強時の姿勢・光線と視力・身体の清潔・皮膚の鍛錬・適度の運動・衣服と健康との関係・睡眠休養・酒煙草の害・休日の善用」が示されており、130年後の今日、子どもの生活習慣についての項目はほとんど変わっていない。但し、内容への対応については漢方医学から西洋医学に移行し、明治31年の学校医制度の発足にあたり、漢方医は除外されている。

明治23年、小学校令による衛生教育の項目で「姿勢の指導が必要である」²⁾と記されている。当時、姿勢と視力に悪影響を及ぼす原因のひとつに机・腰掛けが体格と不適合であることが議論され、三島が小学校用机・腰掛けの構造寸法の研究を進め、後年、標準表が示された。

文部年報によると明治43・44年頃、脊柱彎曲者が40%を超え、姿勢教育が重視され、矯正体操が取り上げられた。

大正後期から昭和初期にかけて、児童の「疲労」²⁾が問題となり、昭和2年に学校衛生技師会議で日常の通学距離が疲労の原因のひとつとして討議された。結論として、小学校低学年2km30分以内、高学年は3km50分以内にすべきであり、携帯品については小学校低学年で約2kg、高学年で3kgとおよその重量も規定されている。

学生生徒の喫煙・飲酒については明治中期当時、就学年齢の規定はあってもかなりの年長者の在学があり、喫煙する者も多く、年少者にも流行する傾向が大きかった。明治33年に「未成年者喫煙禁止法」が公布され、文部省も衛生上・風紀上法律違反とならぬよう厳しく指示している。

飲酒についても、中学校における犯罪原因はアルコールに関係することが多く、性病にも関係することが調査されている。当時の風潮として、遠足・送別会・祝賀会等でアルコールが祝い酒として用いられたため、学校ではかかる機会でもアルコールの使用を厳禁するよう指導されていた。大正11年4月、未成年者禁酒法が公布された。

現在の1日3回の食事は江戸中期からで、それまでは朝夕の2回であった。食事内容は米飯にみそ汁・漬け物が主で、他に魚の干物・野菜の煮付け・豆腐・納豆・ひじき等が追加されたが、これらも日本人の食事献立として今日まで続いてきた。

子どもの生活習慣の中でも、栄養・食生活は学校給食で支えられてきたと言っても過言ではない。我が国における学校給食は、明治22年10月、山形県鶴岡の私立忠愛小学校において、貧困児を対象に昼食を給与したのが始まりとされている。

大正時代に入り、学校給食は従来の慈善事業から栄養補給事業へと変容していった。²⁾大正12年に文部省は「学校給食は児童の栄養状態を回復するため」と通達を出している。

昭和初頭の経済恐慌、農村不況、東北大凶作等のため、多数の欠食児や栄養不良児が出現した。昭和7年「学校給食臨時実施方法」が制定され、国の教育行政により学校給食制度が発足した。昭

和 15 年「学校給食奨励規定」が制定され、学校給食の目的として「栄養を改善し、積極的に体位の向上、健康の確保を目指して実施すべき」と規定された。しかしながら昭和 16 年に太平洋戦争の勃発により食糧事情が窮迫し、学校給食は実施困難となった。

昭和 21 年、米国の占領下にあり進駐軍の放出物質を得て学校給食が再開された。粉ミルクは児童の栄養の回復と体位の向上に大きな効果を与えた。また、昭和 23 年頃よりパンによる完全給食実施への機運が起こってきた。26 年 2 月よりガリオア資金による全国市政地域での完全給食が実施されることになり、文部省に「学校給食課」²⁾が設置された。

その後、サンフランシスコ講和条約の締結により、ガリオア資金が打ち切られたため、学校給食の継続が危惧された。しかし、PTA をはじめ多くの社会的要請が強く、昭和 29 年 6 月に「学校給食法」が公布された。以降、給食関連機関の法的整備が図られ、日本独自の教育的基盤による学校給食が推進されるようになった。

栄養に関する身体発育値の推移について

健康診断のうち、身体計測は内科検診前に実施し、肥満ややせの診断の資料となっている。1900 年（明治 33 年）以降 100 年以上蓄積された発育値は貴重な資料で、食生活・栄養が小児期にどのように影響したかを端的に物語っている。

「日本学校保健会八十年史」で、高石³⁾は身長年齢別・年次別推移を図示している。（資料 4）1900 年（明治 33 年）以降、順調に年々増加してきた身長値が 1940 年（昭和 15 年）～1946 年（昭和 21 年）の 6 年間で激減している。

この間は戦争中で従来と同条件の調査ができなかったため、点線で示されている。この 6 年間で約 30 年前の値に逆戻りした原因は、食糧不足による栄養の低下にある。この間、文部省は農村部と都市部の地域を限定し特殊調査を行っていた。その結果を要約すると、どの年齢においても都市部が農村部に比べ劣っており、特に思春期に影響が大きかった。当然のことながら農村部の方が食糧事情がよかったためであろう。

1960 年（昭和 35 年）以降、我が国の経済発展に伴い、食生活も欧米化し、肥満が学校保健上の大きなテーマとなった。肥満の判定については、従来よりローレル指数が用いられていたが、成長期にある小児には不相当であるため、現在は肥満度の判定には性別・年齢別・身長別標準体重を算定し計算する方法に変わっている。

1955 年（昭和 30 年）～2005 年（平成 17 年）の身長・体重の平均値の推移を資料に示す。1955 年（昭和 30 年）以降順調に増加し続けていた身長・体重もここ数年頭打ちの状況にある。一方、最近は中学・高校の女子生徒のやせ願望のため、食事制限によるやせが増加の傾向にあり、肥満以上の影響が心配されている。⁴⁾（資料 5・6・7）

2. 生活習慣病に関わる国の施策について

昭和 33 年、学校保健法が制定された時期、厚生省の保健医療施策の中心的課題は、脳卒中・がん・心臓病への対策であった。これらの疾患は 40 才前後から死亡率が高くなり、しかも全死因の中でも上位を占め、40～60 才位の働き盛りに多い疾患として「成人病」と呼ばれていた。国としてもこれら成人病の早期発見・早期治療（第二次予防対策）を推進した結果、これら成人病の発症には、食生活・運動・喫煙・飲酒などの生活習慣が大きく関与していることが明かになった。そして、これらの生活習慣を改善することにより成人病の発症を防止し、また発症を遅らせることができると考えられた。

昭和 40 年代に入り、学校保健の現場では、食生活の欧米化による栄養の改善に伴い、体位・体力も増強の傾向にあったが、逆に肥満児の増加をきたし、「小児成人病」として生活習慣が話題と

なった。

昭和 47 年、保健体育審議会答申「児童、生徒の健康の保持増進に関する施策」を受けて、心・腎疾患児の早期発見、事後措置に至る検診システムの構築に、都道府県医師会が積極的に取り組み、多大な成果が上がった時期であった。

平成 9 年保健体育審議会答申「生涯にわたる心身の健康の保持増進のための、今後の健康に関する教育およびスポーツの振興の在り方について」で、前回の答申が保健管理の充実を重要施策としていたのに対し、今回は現在の児童・生徒の健康状態とともに、生涯に向けての健康教育を推進するという方向が示され、従来の「健康管理」から「健康に関する教育」へとシフトチェンジされた。そして、健康に関する現代的課題として、薬物乱用、性の逸脱行動、いじめや不登校等の心の健康問題と共に、肥満や生活習慣病があげられているが、これらの課題への対応には、早期発見・早期治療という二次予防と共に、さらに健康な生活習慣を育成する、一次予防を重視し、その実現には保健教育・安全教育・給食（栄養）指導を統合した健康教育の推進が望まれている。

生活習慣は小児期にその基本・基礎が身につけられると言われており、家庭や学校での教育を通じた健康教育を推進することが期待されている。

平成 8 年 12 月、厚生省の公衆衛生審議会がまとめた「生活習慣に着目した疾病対策の基本的方向性（意見具申）」によると「生活習慣病」とは「食習慣、休養、喫煙、飲酒等の生活習慣が、その発症・進行に関与する疾患群」と定義することが適切であると公式にその見解を示している。なお生活習慣と疾病との関連が明らかになっているものを示す。

食 習 慣：インスリン非依存糖尿病、肥満、高脂血症（家族性のものを除く）、高尿酸血症循環器病（先天性のものを除く）、大腸がん（家族性のものを除く）、歯周病等

運動習慣：インスリン非依存糖尿病、肥満、高脂血症（家族性のものを除く）、高圧等

喫 煙：肺扁平上皮がん、循環器病（先天性のものを除く）、慢性気管支炎、肺気腫、歯周病等

飲 酒：アルコール性肝疾患等

平成 12 年 3 月に厚生省は、21 世紀の国民健康づくり運動として、健康日本 21 を立ち上げ、生活習慣や生活習慣病を次の 9 分野に整理し、具体的な目標を設定した。

1. 栄養と食生活 2. 身体活動運動 3. 休養、心の健康づくり 4. たばこ、
5. アルコール 6. 歯の健康 7. 糖尿病 8. 循環器疾患 9. がん

母子保健については「すこやか親子 21」で、思春期の保健対策の強化と、健康教育の推進を課題にあげ、2010 年に向けて、十代の自殺、十代の性感染症罹患率、児童・生徒における肥満児の割合の減少を目標に掲げ、すでに地域の保健所と高校が連携した活動が実施されている。

一方、文科省の諮問機関である日本学校保健会では、「児童・生徒の健康診断マニュアル」「喫煙・飲酒・薬物乱用防止に関する指導の手引き」、さらに生活習慣病のリスクファクターに関する調査や、生活習慣についてのアンケート調査などを行う「児童・生徒の健康状態サーベイランス事業」を平成 4 年度から実施し、今日まで長期的観察が続けられている。これら調査結果については、毎年「学校保健の動向」で報告されている。これらを総括して「望ましい生活習慣づくり（改訂版）」が平成 17 年度に発刊され、全国の小・中学校で手引き書として運用されている。⁷⁾

3. 最近の子どもたちの抱える問題

－ここ 1～2 年のいろいろな報道について

小児の健康や生活習慣に関する諸課題は、日常の新聞やテレビの報道で得ることが多い。

これらは一般の人々を対象にしたもので、我々学校医としてその詳細を早く知らねばならない立

場にある時はインターネットの利用が便利である。

ここ数年、生活習慣に基づく健康課題について新聞に掲載されたトピックニュースを紹介する。

- ・厚労省研究班「思春期やせ症の診断指針」

中1～高3の女子発症率2.3%、

注意点1. 体重が標準体重より15%以上少ない。

2. 体重が本来より下の曲線に落ちた。

3. 脈拍数1分間あたり60未満。

- ・少年野球チーム中学2年生、ペナルティ特訓で熱中症死（17年10月）

日本少年野球連盟がチーム解散、総監督の除名を決定。

- ・厚労省研究班報告（17年6月）

健康診断で40歳代女性7人に1人、30歳代10人に1人、貧血あり。

- ・北大研究チーム、うつについて精神科医による小学4年～中学1年生の面接調査によると有病率
中学1年生10.7%、小学6年生4.2%。（19年10月）

- ・文科省調査「子どもの体力・運動能力について」（19年10月）

1985年頃から子どもの体力・運動能力の低下傾向が続いていたが、今回の調査では低下のペースが鈍化している。「体育や部活動での指導法の改善などが要因と考えられる」と文科省の見解。

- ・富山大学研究グループ（20年1月）「寝ない子は太る」

3歳児の睡眠時間が成長してからの肥満にどう影響するか。3歳児の睡眠時間が10時間以上と長い子に比べ、睡眠時間が短い子どもほど中学生や高校生になった時、肥満が多い。

- ・文部科学省、全国学力テストの結果と生活習慣や学習意欲との関係（19年10月）

基本的な生活習慣と正答率に明確な相関関係あり

毎日朝食、校則守り、親との会話ありが高得点

朝食を毎日食べる小・中学生の正答率は80%超、本が好きな子ほど正答率が高い。

- ・文科省統計調査（18年12月）ぜんそく児、10年で倍増

- ・文科省2006年度いじめの認知件数（19年11月）ネットいじめ潜在化

パソコンや携帯電話のインターネットを使った「ネットいじめ」4900件、全体の4%

- ・いじめ前年の6倍超、定義拡大のためか12万5千件、京都は5倍超、803件、からかい、悪口、脅し文句、ネット26件。一方的・継続的・深刻な、の3要件を撤廃

- ・京都市教委調査（19年12月）ネットいじめ中学生24%が悪口うけた

携帯電話所持率は小学生29%、中学生69%、高校生95%

ブログは小学生1割弱、中学生6割、高校生7割が日常的にみている。

メールで知り合った人と会う中学3年女子は2割。

- ・睡眠と学力との関係（19年11月）

8時間と5時間睡眠で差あり、就寝時間も関係

- ・内閣府調査（19年12月16日発表）「情報化社会と青少年に関する意識調査」

携帯電話使用者のうち電子メールや情報サイトなど、インターネットの1日平均利用時間、小学校4～6年生26分、中学生1時間15分、高校生1時間48分、携帯電話使用の割合は小学校高学年31%、中学生57%、高校生96%、電子メール利用者に限ると1日に51回以上頻繁に発信しているのは小学校高学年3%、中学生13%、高校生11%、インターネットによる被害では高校生の5%が中傷やいやがらせのメールを送られた経験あり、テレビの1日平均視聴時間では小学校高学年2時間41分、中学生2時間45分、高校生2時間56分、対照的に本を読む時間は小学校高学年と中学生がいずれも28分、高校生は27分。

- ・OECD経済協力開発機構の18年度実施「生徒の学習判定度調査」

日本は読解力、数学的応用力、科学的活用力のすべての順位を下げている。

- ・博報堂生活総合研究所（19 年 10 月）「子供の生活 10 年変化」

1997 年と 2007 年、日本の子供の意識と行動はどう変わったか？

現在の 3 つの社会的背景 1. 更なる少子化 2. IT による情報爆発 3. ゆとり教育によるゆとりの減少－週休 2 日で塾や習い事が増加

「調査結果のポイント」

“アフターバブル・キッズ” は、ゆとりなき“ゆとり教育” 世代。

- ・「時間」「いい成績」「自由」が欲しい子どもが増大。増やしたい時間の 1 位は「睡眠時間」約 65%。

- ・「時間的なゆとりがない」子どもは 30.6%→41.6%へ増大。友達と遊ぶより勉強中心。

友達の数は 51 人→67 人に増加。

友達への関心が高まるなか、うまく緩やかな“関係”を確保。

- ・子どもたちがもっと知りたいことのトップは「友達の話」(48.1%) で、10 年で 8.9 ポイント増加。

家庭での関係は良好に。家は自分を解放できる“休息”の場所。

- ・親子コミュニケーションは上々。3 人に 1 人が「本をよく読む」。コンテンツで感動して泣く子どもが約 35%。

興味関心の中で、“自我”の形成に励む、たくましい子どもたち。

- ・「興味ある話は自分で調べる」「ライバルがいる」「習い事は自分の意志で決める」が過半数。

4. 生活習慣に関わる諸問題 ―その現状と対策

1) 肥満とやせ

学校医は定期健康診断に際し、発育状態（身長、体重、座高）と栄養状態をチェックする。性別、年齢別標準体重から肥満度を求める。肥満度が 20%以上を肥満傾向児とする。平成 18 年度の肥満傾向児の出現率を資料 8 に示すが、男子が女子より多い。

平成 17 年、厚労省は生活習慣病対策総合研究として「小児期メタボリック症候群の概念、病態、診断基準の確立に関する研究」が開始された。その結果、メタボリックシンドロームは生活習慣病であり、食事や運動などの生活習慣形成のスタートは小児期であること、小児におけるメタボリックシンドロームには、すでに成人同様の病態が肥満小児に認められる場合と、肥満があってもこのまま放置すれば将来成人になりメタボリックシンドロームに移行する可能性があることを考慮すると、小児期にも成人同様の診断基準を設置することが望ましいとの意向が示された⁵⁾（資料 9）。肥満傾向児に腹囲測定を行い、その意義、目的を教育することが必要となる。

やせ傾向児は肥満度 20%以下をいい、女子が男子より多い（資料 10）。女子生徒は「やせ願望」が強く、身体測定で肥満度が正常であっても、自分ではもっとやせたいとの思いで、不必要なダイエットを経験することになる。やせ願望者は朝食を欠することが多く、疲労感や悩み事など精神症状も出現し、さらに拒食症や思春期食欲不振症へと進展しないよう注意が肝要である。栄養に関する健康教育を学校、家庭と連携して実施しなければならない。

2) 児童・生徒の食生活の現状と対策

食は人間が生きていく上での基本的な営みの一つであり、健康な生活を送るためには健全な食生活は欠かせないものである。しかしながら近年、食生活を取り巻く社会環境の変化に伴い、偏った栄養摂取、朝食欠食などの子どもの食生活の乱れや肥満傾向の増加、過度の痩身などが見られるところであり、また、増大しつつある生活習慣病と食生活の関係も指摘されている。

食生活は、子どもの頃の習慣が成長してからの習慣に与える影響が大きく、大人になって改めることは困難を伴うものであり、子どもが将来にわたって健康に生活していくことができるようにするためには、子どもに対する食に関する指導を充実し、食に関する正しい知識と望ましい食

生活を身につけさせることが重要な課題となっている。

①児童・生徒の食生活の状況

朝食については「「食べないことがある」とする小・中学生の割合は、小学校5年生で14.6%、中学校2年生で19.5%に達し、「ほとんど食べない」とする割合は、小学校5年生で3.5%、中学校2年生で5.2%となっている。（平成17年度「児童生徒の食生活等実態調査」）。

肥満傾向児（性別・年齢別に身長別標準体重を求め、その平均体重の120%以上の体重の者）については、小学校5年生男子で11.6%に達している状況である。（平成19年度学校保健統計調査速報）。

児童生徒の状況（平成17年度児童生徒の食生活等実態調査）

京都府教育委員会では、平成17年9月に府内の児童生徒の食生活等についての実態調査を抽出により実施した。

調査対象及び調査人数

	児童・生徒	保護者
小学校2年生	552人	533人
小学校5年生	610人	502人
中学校	696人	552人
高等学校	574人	—

▽朝食の摂取状況（スライド1）

「毎日食べる」 小学校5年生90%、中学校2年生83%、高等学校2年生83%。

「ほとんど食べない」小学生2%、中学生6%、高校生7%。

▽朝食を食べない理由（スライド2）

「時間がないから」「おなかがすいていないから」が主な理由。

高校生では「時間がないから」という理由が半数以上。

▽「イライラする」（スライド3）

「よく感じる」「時々感じる」 中学生68%、高校生76%。

▽「ダイエット」（スライド4）

女子の回答「自分勝手に実行した」 中学生19%、高校生35%。

「実行はしていないが、やりたいと思っている」中学生41%、高校生39%。

②学校における食育

i. 食育について（食育基本法（平成17年7月15日施行）前文）（スライド5）

『子どもたちが豊かな人間性をはぐくみ、生きる力を身に付けていくためには、何よりも「食」が重要である。今、改めて、食育を、生きる上での基本であって、知育、徳育及び体育の基礎となるべきものと位置付けるとともに、様々な経験を通じて「食」に関する知識と「食」を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育てる食育を推進することが求められている。もとより、食育はあらゆる世代の国民に必要なものであるが、子どもたちに対する食育は、心身の成長及び人格の形成に大きな影響を及ぼし、生涯にわたって健全な心と身体を培い豊かな人間性をはぐくんでいく基礎となるものである。』

ii. 学校の果たす役割（京都府食育推進計画（平成19年1月策定））（スライド6）

子どもたちが望ましい食習慣を身に付け、自分の食生活を自分で管理していくことができ

る力をつけるために、学校の役割として次のようなことがあげられている。

- ・食育について教職員の共通理解を図り、学校の教育活動全体を通して食育を推進。学校では、給食の時間や教科等での学習、学校行事などあらゆる機会を通じて食についての指導を行う。
- ・学校給食が食育の教材となるように、地域の特色や工夫を生かすなど、内容の充実を図る。
- ・家庭への啓発や、地域の食の専門家の協力を得るなど家庭・地域との連携を十分に図りながら食育を展開する。

iii. 学校における食育の目標

(スライド7)

学校における食育の目標としては、主なものとして次の6点がある。

(食事の重要性) 食事の重要性、食事の喜び、楽しさを理解する。

(心身の健康) 心身の成長や健康の保持増進の上で望ましい栄養や食事の摂り方を理解し自ら管理していく能力を身に付ける。

(食品を選択する能力) 正しい知識・情報に基づいて、食品の品質や安全性等について自ら判断できる能力を身に付ける。

(感謝の心) 食べ物を大事にし食物の生産等にかかわる人々に感謝する心を持つ。

(社会性) 食生活のマナーや食事を通して人間関係を作っていく力を身に付ける。

(食文化) 各地域の産物、食文化や食に関わる歴史等を理解し、尊重する心を持つ。

iv. 学校での主な取り組み

▽食に関する学習

(スライド8)

学校では、家庭や地域と連携して食育に取り組んでいる。

食に関する内容は様々な教科や、学級活動、総合的な学習の時間などの中で取り扱われている。主なものとしては、家庭科、生活科、学級活動、保健や総合的な学習の時間などで、健康や食について学んだり、調べたりしている。

▽体験学習

(スライド9)

体験学習は自然の恵みや働くことの大変さ、収穫の喜びなどを味わう大切な機会であり、学校では米、野菜、大豆などの栽培、収穫、そして調理等の体験学習が実施されている。

▽学校給食は教育活動の一環として実施されている。

(スライド10)

学校給食は、成長期にある児童生徒の心身の健全な発達のため、栄養バランスのとれた豊かな食事を提供することにより、健康の増進、体位の向上を図ることはもちろんのこと、食に関する指導を効果的に進めるための重要な教材として、給食の時間はもとより各教科や特別活動、総合的な学習の時間等において活用することができる。

▽給食の時間における食に関する指導の内容

(スライド11)

(1) 楽しく会食すること

- ・食事のマナーを身に付け、気持ちよく会食することができる。
- ・様々な人々との会食をとおして人間関係を深める。

(2) 健康によい食事のとり方

- ・食品の種類や働きがわかり、栄養のバランスのとれた食事の仕方がわかる。
- ・日常の食事の大切さがわかり、健康によい食事の仕方を身に付ける。

(3) 食事と安全・衛生

- ・安全・衛生に留意して食事をとり、食事の準備や後片付けもきちんとできる。
- ・協力して運搬や配膳が安全にできる。

(4) 食事環境の整備

- ・食事にふさわしい環境を整え、ゆとりある落ち着いた雰囲気ですぐに食事ができる。
- ・適切な食器具を利用して、献立にふさわしい盛りつけができる。

(5) 食事と文化

- ・日本人の伝統的な食生活の根幹である米飯を中心とする和食に関心を持ち食べ方を身に付けることや、地域で培われた食文化を体験し郷土への関心を深めることができる。
- ・食料の生産、流通、消費について理解する。

(6) 勤労と感謝

- ・自然の恵みと勤労の大切さを知り、感謝の気持ちを持って食事ができる。
- ・みんなで協力して自主的に責任をもち、活動することができる。
等があげられる。

▽食事のあいさつの意味

(スライド 12)

「いただきます」 私たちは生き物の命をいただき、自分の命を養っている。食べ物を粗末にすることは、他の命を粗末にすることになる。

「ごちそうさま」 食事を作るために食材を育てたり、集めたり、料理をしたり、駆け回っていたいてありがとうございました、という意味が含まれている。

▽学校給食の内容の充実

(スライド 13)

学校給食は次のような点に留意して献立作成や調理をし、生きた教材として食に関する指導に活用している。

- ・十分な衛生管理のもと安全・安心な給食。
- ・栄養バランスのとれた魅力ある美味しい給食。
- ・バイキング給食やセレクト給食など選択できる献立の工夫。
- ・郷土食や行事食の導入。
- ・地場産物の活用。

▽家庭への啓発

(スライド 14)

食に関する指導は家庭との連携が不可欠であり、各学校では次のような取組をし、家庭への働きかけをしている。

- ・給食日よりや献立表などを通して学校給食や学校での食育の取組について各家庭に知らせる。
- ・親子料理教室や食の学習会などにより食について学ぶ機会をもつ。

v. 健康 3 原則

(スライド 15)

「健康 3 原則」調和のとれた食事、十分な休養・睡眠、適切な運動の 3 つ。

生涯を健康でいきいきと過ごすためには、子どものころから望ましい生活習慣を確立することが大切。

vi. 食

(スライド 16)

食を通して、子ども達に「健康な体」と「豊かな心」をはぐくむ。

子どもたちへの食育を推進していくためには、家庭・地域、関係機関との連携が不可欠。

(資料)

食育基本法制定の背景（食育基本法前文から）

社会経済情勢がめまぐるしく変化し、日々忙しい生活を送る中で、人々は、毎日の「食」の大切さを忘れがちである。国民の食生活においては、栄養の偏り、不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加、過度の痩身志向などの問題に加え、新たな「食」の安全上の問題や、「食」の海外への依存の問題が生じており、「食」に関する情報が社会に氾濫する中で、人々は、食生活の改善の面からも、「食」の安全の確保の面からも、自ら「食」のあり方を学ぶことが求められている。また、豊かな緑と水に恵まれた自然の下で先人からはぐくまれてきた、地域の多様性と豊かな味覚や文化の香りあふれる日本の「食」が失われる危機にある。

こうした「食」をめぐる環境の変化の中で、国民の「食」に関する考え方を育て、健全な食生活を実現することが求められるとともに、都市と農山漁村の共生・対流を進め、「食」に関する消費者と生産者との信頼関係を構築して、地域社会の活性化、豊かな食文化の継承及び発展、環境と調和のとれた食料の生産及び消費の推進並びに食料自給率の向上に寄与することが期待されている。

国民一人一人が「食」について改めて意識を高め、自然の恩恵や「食」に関わる人々の様々な活動への感謝の念や理解を深めつつ、「食」に関して信頼できる情報に基づく適切な判断を行う能力を身に付けることによって、心身の健康を増進する健全な食生活を実践するために、今こそ、家庭、学校、保育所、地域等を中心に、国民運動として、食育の推進に取り組んでいくことが、我々に課せられている課題である。さらに、食育の推進に関する我が国の取組が、海外との交流等を通じて食育に関して国際的に貢献することにつながることも期待される。

ここに、食育について、基本理念を明らかにしてその方向性を示し、国、地方公共団体及び国民の食育の推進に関する取組を総合的かつ計画的に推進するため、この法律を制定する。

栄養教諭制度

食生活を取り巻く社会環境が大きく変化し、食生活の多様化が進む中で、朝食をとらないなど子どもの食生活の乱れが指摘されており、子どもが将来にわたって健康に生活していけるよう、栄養や食事のとり方などについて正しい知識に基づいて自ら判断し、食をコントロールしていく「食の自己管理能力」や「望ましい食習慣」を子どもたちに身につけさせることが必要となっている。

このため、食に関する指導（学校における食育）の推進に中核的な役割を担う「栄養教諭」制度が創設され、平成 17 年度から施行されている。

栄養教諭の職務「児童の栄養に関する指導及び管理をつかさどる」（学校教育法）

食に関する指導と給食管理を一体のものとして行うことにより、地場産物を活用して給食と食に関する指導を実施するなど、教育上の高い相乗効果がもたらされる。

(1) 食に関する指導

- ① 他の教職員や家庭・地域と連携した食に関する指導を推進するための連絡・調整を行う。
- ② 学級活動、教科、学校行事等の時間に、学級担任等と連携して、集団的な食に関する指導を行う。
- ③ 肥満、偏食、食物アレルギーなどの児童生徒に対する個別指導を行う。

(2) 学校給食の管理

栄養管理、衛生管理、検食、物資管理等

栄養教諭の配置数（平成 19 年 9 月末現在）

全国（45道府県）	986 名
京都府	91 名

幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について

平成 20 年 1 月 17 日中央教育審議会答申から

（食育）

○食に関する指導については、食事の重要性、心身の成長や健康の保持・増進の上で望ましい栄養や食事の摂り方、正しい知識・情報に基づいて食品の品質及び安全性等について自ら判断で

きる能力、食物を大事にし、食物の生産等にかかわる人々へ感謝する心、望ましい食習慣の形成、各地域の産物、食文化等を理解することなどを総合的にはぐくむという観点から推進することが必要である。

- そのため、食育という概念を明確に位置付け、発達の段階を踏まえつつ、各学年を通して一貫した取組を推進するとともに、給食時間や家庭科、技術・家庭科などの関連する教科等において、食に関する指導の内容の充実を図り、学校の教育活動全体で取り組むことが重要である。その際、各教科等の指導に当たっては、子どもたちが実際に食する学校給食を教材として積極的に活用することが重要である。
- また、学校における食育の推進には、家庭、地域と連携を図ることが重要である。

③スポーツと栄養

スポーツ活動においては、練習（トレーニング）は欠くべからざるものであるが、練習にばかり目を向けていると、故障や障害へとつながってしまうことになる。スポーツ生活においては、練習だけでなく、栄養（食事）や休養（睡眠）も大切であり、この3つをバランス良く組み合わせる実施することが、丈夫な骨や筋肉を作ることにつながる。

発育期のスポーツ活動では、健康な身体を作ることが第一の目標であり、年齢に応じた正しいトレーニングをすると同時に、食事にも十分に気を配り、楽しいスポーツ生活を送って欲しいものである。

最近の日本人の食生活の調査では、カルシウムと鉄が不足していることが判明している。

スポーツ選手では、一般人の2倍の栄養素が必要とされているため、カルシウムと鉄分の摂取には十分に注意をして欲しい。

i. スポーツと食事で骨づくり

発育期のスポーツ活動の目標をスライド1-1に示す。発育期のスポーツではやはり健康が第一であり、それにつづいてスポーツの楽しさや勝つことのよこびなどがあるものと考ええる。

年齢に応じた正しいトレーニングのあり方を1-2に示す。小学生では神経系の能力を、中学生では心肺の能力を、高校では筋骨格系の能力を鍛えて丈夫な身体をつくり上げる必要がある。

バランスの良い食事の摂り方を和食の定食型で示したものが1-3である。このように、主食、主菜、副菜のバランスをうまくとることが大切である。正しいトレーニングとバランスの良い食事があってこそ丈夫な身体ができ上がるものと考えられる。

骨の育成期を示したものが1-4である。身長がもっとも伸びる9~15才に骨は急成長する。1-5で示したように、この時期にカルシウムを十分摂り、正しいトレーニングを行うことにより、一生使うことになる骨の基礎が形成されることになる。

1-6は主な栄養素の平均摂取量を示したものである。カルシウムのみが不足していることがわかる。1-7で1日のカルシウム所要量を示した。小学高学年から高校にかけてがその所要量が高くなっている。

カルシウムを多く含む食品を1-8に示した。乳製品だけでなく魚介類や大豆製品にもカルシウムが多く含まれている。1-9は、食品別のカルシウムの吸収率を示したものである。牛乳や小魚など効率の良い食品を摂ることが大切である。

ii. スポーツ活動と貧血

小児期の貧血でもっとも多いのは鉄欠乏性貧血であり、これは成長が加速する時期に発生

頻度が高くなる。これまでに実施されてきた貧血のスクリーニング調査によると、小学生→中学生→高校生と高学年になるにつれて貧血の頻度が高くなっている。女子では生理との関連もあり男子より貧血の頻度が高い。

京都市が実施した小学生、中学生の食生活の実態調査では、鉄とカルシウムの不足が指摘されている。このような状況で激しいスポーツを続けると、鉄分がさらに不足し貧血に陥ることになる。高校女子生徒の調査では運動選手は非運動選手の2倍の貧血がみとめられている。

府下のある市の中学2年生女子の貧血検査の結果が2-1である。2-2の円グラフで示したように、貧血が3%くらいみとめられ、その予備軍も加えると15%近くまでになる。

顔面蒼白や息切れなどの一般的な貧血の症状を示したものが2-3である。2-4は、スポーツ選手がよく訴える貧血の症状を示したものである。

ヘモグロビン値が10g/dl以下になると、このような貧血の症状が出現し競技能力も低下してくる。スポーツ活動に伴う貧血は、ほとんどが鉄欠乏性貧血であり、その原因としては発汗による鉄の喪失や赤血球の破壊促進などによるものとされている。

5つの貧血治療方法を2-5に示した。この中でスポーツ選手にすすめられるのは、1の鉄剤内服と5の食事療法だけである。

高校サッカー選手の貧血治療の経過を示したものが2-6である。鉄欠乏性貧血では、ヘモグロビン値の低下に伴い小さな赤血球が増加してくる。鉄剤を内服して治療を開始すると小さな赤血球は徐々に減少するが、完全に消失するまでは2ヶ月以上も要する。

2-7は、中学バドミントン選手の貧血治療の経過を示したものである。鉄剤を内服すると血清鉄(Fe)はすぐに上昇するが、ヘモグロビン値の上昇はゆるやかで、正常化するのに1ヶ月以上もかかる。そして、食事療法をきちんとしないと、鉄剤を減量したり中止したりすると血清鉄はすぐに低下する。

貧血時にトレッドミル運動負荷を行った時の心電図波形が2-8である。負荷中には狭心症のようにSTが低下している。これは心筋に酸素が十分に供給されていないことを示している。

鉄分を多く含む食品を示したものが2-9である。肉類、魚介類、野菜など様々な食品から鉄分を摂ることが可能である。好き嫌いなく色々なものを食べることこそが貧血の予防につながるものと考えられる。

3) 運動に伴う事故と障害

①熱中症と水分補給

熱中症が発生する過程を示したものが3-1である。熱中症による事故を防ぐためには、まず熱中症の病態をよく知る必要がある。

3-2は、熱中症予防のための8ヶ条を示したものである。この順序にそって熱中症について解説してゆく。

その1として熱中症の4つの病型を示したものが3-3である。熱失神、熱疲労、熱けいれんは比較的軽症であるが、熱射病は重症であり死亡する危険性もある。

熱失神の病態を3-4に示す。めまいや失神などの症状がみとめられ、血圧の低下が原因として考えられる。

熱疲労の病態を示したものが3-5である。頭痛や吐き気などの症状がみとめられ、血圧の低下が原因として考えられる。

熱けいれんの病態を3-6に示す。手や足に筋肉のけいれんがみとめられ、これは水分の摂り過ぎによる血中塩分濃度の低下が原因である。

熱射病の病態を示したものが3-7である。熱射病の症状としては、応答が鈍い、言動がお

かしいなどの意識障害を伴うのが特徴である。脱水による体温上昇が原因とされている。

3-8は、昭和63年の京都国体の演技練習会での救護者の内訳である。救護者55名中43人が熱中症であった。8月9日の蒸し暑い日であったのと、西京極競技場で直射日光にさらされたためと考えられる。3-9で示したように軽症の熱中症のみであり、体温上昇や血圧低下は軽微であった。水分補給と安静とで1時間くらいで回復し大事には至らなかった。

その2として熱中症が起こる原因となる要素を示したものが3-10である。気温や湿度などの環境条件と運動強度や体調などの個人条件とが関連して熱中症が発生する。暑いときなどは無理な運動をしないことが大切である。

3-11は、環境を評価するための指標(WBGT)計を示したものである。以前のものより小型化され市販されている。

熱中症指標(WBGT)の数値と熱中症発生の危険性を示したものが3-12である。WBGTが31℃以上の時は原則として運動を禁止した方が安全である。

小・中・高校別の熱中症死亡事故数を棒グラフで3-13に示す。女子より男子に多く、とくに新一年生で多発している。

3-14は、熱中症死亡事故の発生時期を示したものである。梅雨の谷間や梅雨明けの7月と酷暑の8月で多発している。

死亡事故発生の時間帯を示したものが3-15である。死亡事故は1日のうちで気温の上昇する時間帯である10時~16時の間に集中している。

運動開始から死亡事故が起こるまでの時間を示したものが3-16である。1時間前後でも発生することがあり注意が必要である。

部活動における熱中症死亡者数を種目別に示したものが3-17である。野球、ラグビー、サッカーなどの屋外競技だけでなく、柔道や剣道などの屋内競技でも死亡事故が発生している。

3-18は、学校行事における熱中症死亡者数を示したものである。登山や遠足などでも事故が発生している。

死亡事故発生時の練習内容を円グラフで示したものが3-19である。ランニングやダッシュによるものが50%を超えている。

その3として急な暑さへの対応を示したものが3-20である。初夏や梅雨明けなどには特に注意が必要である。身体を暑さに徐々に慣らすため、運動量を軽減する必要がある。

その4として失った水分と塩分を取り戻すことの重要性を3-21に示した。0.2%くらいの薄い食塩水が適している。

3-22は、その5として体重の減少率から発汗量を推定し、脱水の程度を評価するものである。1%の体重減少で約0.3℃体温が上昇すると言われている。3%以上の体重減少があると、競技力が低下してくる。10%以上の体重減少であれば、体温は3℃くらい上昇し、死亡事故にもつながる恐れがある。

3-23は、その6として薄着で熱中症を予防しようとするものである。上昇した体温を外へ逃がすためには、通気性や吸湿性の高い衣服が適している。直射日光からの輻射熱を防ぐには帽子が有効である。

3-24は、その7として体調不良の時には要注意ということである。発熱や下痢などがみとめられる時には無理な運動は避けることである。体力が低い場合や暑さに慣れない場合には運動は控え目にするこゝである。

その8として熱中症の4つの病型の応急処置を示したものが3-25である。

3-26は、熱失神、熱疲労の応急処置を示したものである。涼しい所に寝かせて冷たい水分を補給することが重要である。

熱けいれんの応急処置を3-27に示す。0.9%くらいの生理食塩水を飲ませ薄まっている血

液中の塩分を補給する。

熱中症の重症型である熱射病の応急処置を示したものが3-28である。太い動脈の通っている首や脇を氷で冷やしながらかも、一刻も早く救急車で病院へ搬送することが大切である。

3-29は、熱中症による事故を防ぐために水分や塩分の補給のタイミングを種目別に示したものである。

水分補給の量について示したものが3-30である。暑い日には運動開始前から水分を摂っておく必要がある。2～3時間を越える運動の場合は塩分や糖分の補給も必要になる。特に気温の高い日は、15～20分毎くらいにウォーターブレイクをとり、水分を補給し身体を休ませる。

②小児の腰痛

4-1で示すように、小児期の腰痛がこの10年間で約2倍に増加していることが調査で判明している。その増加の原因としては2つのことが考えられる。一つは、運動不足により腹筋などの筋力が低下したり、姿勢が悪化したりして起こるもので、テレビゲーム腰痛とかデスクワーク腰痛とも言われている。二つ目は、スポーツ活動のやり過ぎによるもので、運動過多により筋力がアンバランスになったり、ケガや故障をすることによるもので、スポーツ腰痛と言われている。

このような腰痛を予防するには腹筋を強化するのが効果的である。4-2で腹筋強化運動の正しいやり方の手順を示した。1セットを10回とし、日に数セットを週に3回くらいやれば十分である。

4-3で示したように、膝を曲げた正しい姿勢でやることが大切である。間違った姿勢で腹筋運動をすると、逆に腰痛が出現したり悪化したりするので要注意である。ただし、腰の痛みが持続する時は整形外科医やスポーツ医に相談することが必要である。

③眼科領域におけるスポーツ障害

日本体育・学校健康センター（平成14年）に提出された書類より調査した、京都府における学校スポーツ障害について概略をまとめ、また眼科領域のスポーツ傷害の予防について報告する。

検討した対象は平成14年2月に日本体育学校健康センター京都府支部で給付されたもの192件。受傷した時期は平成13年12月がほとんどであった。男子が136名、女子が56名と男子に多く、また、件数は小学校に多く、中学3年以降は減少。保育園から小学校なかばまではあまり男女差は見られなかった。

小学校では軽い傷害でも医療機関を受診することが多いが、中学校以降は程度の軽いものは自分で判断できるために医療機関を受診する件数は減少している。傷害を受ける時間帯は休み時間が48名（20名昼休み）と最も多く、重症は3件あったが偶発的な事故であった。授業中では体育で21件起こっており、重症は3件であった。部活動では22件発生しており、そのうち重症は7件であった。放課後では20件のうち、掃除中におこったものが7件あった。

原因ではサッカーが11件で最も多く、休み時間や体育の授業で多く発生しているが、重症者は1件だけであった。喧嘩は8件となっている。野球では7件、全て部活動中に起こっており、そのうち重症は5件であった。バスケットボールでは5件あり、体育授業中が4件、部活が1件。重症はなかった。テニスは5件、全て部活動中に起こっている。ドッジボール5件、重症は1件であった。バドミントンは3件と多くはないがうち2件は重症である。これらはラケットで打撲したものであった。発生場所については特に怪我を引き起こすような場所、器具は見当たらなかった。改善方法としては少数であっても重度の外傷を減少させる事が望ましい。

重症者の多い野球、またそれ以外の球技でもスポーツ中の眼傷害の予防を考えるとプロテクターの使用が望ましいが、実際、運動時の不便さなどから現場ではなかなか受け入れにくいという意見も多い。しかし、米国の報告では年間約 10 万件のスポーツに起因した眼外傷が発生しており、その 90%は予防可能なものであること、眼外傷の 1/3 は子供で発生していること、受動動機はボールが主のスポーツ（バスケット、野球など）であることなどが報告されている。予防としてはプロテクターの使用がいかに大切かも報告しており様々な保護眼鏡や facemask などのプロテクターの開発や安全性の試験もされている。今後、予防という観点から防護具（プロテクターなど）の必要性も検討していかなければならないと思われる。（一部眼科診療プラクティス 74 より抜粋）（京都府医師会「学校医の手引き（改訂版）」より）

④耳鼻咽喉科領域におけるスポーツ障害

日本体育・学校健康センター（現・日本スポーツ振興センター）に提出された書類（平成 6 年）を基に調査した、京都府における学校スポーツ事故の概略をまとめて述べ、耳鼻咽喉科領域のスポーツ障害について考えてみたい。日本体育・学校健康センター京都府支部に届けられた当年 1 年間の学校事故は 32,154 件であり、その内の 5.4%（1737 件）が耳鼻咽喉科領域の事故で、さらにその内の 27%（475 件）がスポーツ事故で占められていた。男女比は 3 : 1 で男性に多く、保育園・幼稚園が 24 件、小学校 126 件、中学校 163 件、高校 162 件の発生件数であった。保育園・幼稚園、小学校では体育授業中、中学校、高校では部活中の事故が多く、保育園・幼稚園では水泳、小学校ではサッカー、ドッジボール、水泳が、中学校、高校ではバスケットボール、サッカー、野球に順に事故が多い。これらより、体育教育としてのスポーツ中ではサッカー、ドッジボール、水泳、バスケットボールに事故が多く、競技スポーツではバスケットボール、野球、サッカー、ラグビー、バレーボールが耳鼻咽喉科領域のスポーツ事故 5 大種目といえる。また、保育園・幼稚園では下顎部外傷、口唇外傷、口腔内外傷が、小学校では口唇外傷、下顎部外傷、口腔内外傷、中学校では、鼻骨骨折、口唇外傷、外鼻外傷、鼻出血、高校では鼻骨骨折、口唇外傷、下顎部外傷、鼻出血の順での発生率であり、保育園・幼稚園、小学校では下顎部を中心とした外傷が、中学校、高校では鼻を中心とした外傷が特徴的である。

今回の調査から、保育園・幼稚園、小学校、中学校、高校における、一般的な耳鼻咽喉科領域におけるスポーツ障害の概略を得ることができたが、特に競技スポーツによるスポーツ障害の中でも特殊といえるスキューバダイビングによる内耳窓破裂や、ゴルフ等による反回神経麻痺といった障害は、高校以下のスポーツ障害としては認めなかった。また、運動量・活発度からいえば、近年男女差はなくなりつつあるものの、3 : 1 でやはり男性に多いという結果であり、小学生より中学生、高校生に多いということは、体育授業中の事故に比し、部活での事故が多いことに繋がっている。スポーツ障害の重傷度から見ると、保育園・幼稚園、小学校での骨折は 7 %、中学校 23 %、高校では 36 %というように成人化と共に競技スポーツの中での「当たり」が激しくなり、スポーツ障害の重傷度も増す。

スポーツ障害別発生率より、中学校、高校での鼻を中心とした障害が多いことも「当たり」の激しさに関連しており、練習中、競技中、相手の頭、肘、膝との衝突によることが多い。

一方、スポーツクラブ加入者と非加入者の骨折部位の相違についての調査（日本学校保健会：姿勢と運動機能委員会報告書 1984 年）より、非加入者は集中力に欠け、敏捷性が乏しいために転倒による受傷が多く、下肢の骨折が多いとされている。これは、保育園・幼稚園の園児、小学校低学年にも共通する点で、下顎、口唇、口腔内を中心とした障害が多いということは、転倒により、敏捷性が乏しいために支えるべき手が出ずに、下顎が先に着地する結果である。最後に、顔面を防護するプロテクター、フェイスマスク、ヘッドギア、面などを装着してい

でも障害の起こった実例がある。たとえば、剣道の面の上から横面を打たれたことによる外傷性鼓膜裂傷、アメリカンフットボールのフェイスマスクに相手の指が入ったことによる鼻骨骨折、ボクシングのスパarring中ヘッドギアの上から耳を打たれ発生した外傷性鼓膜裂傷などであるが、スポーツ障害予防の観点から、プロテクターの改良を忠告しなければならないし、使用する選手、コーチも100%信用出来ない防具もある点に留意しなければならない。

(京都府医師会「学校医の手引き(改訂版)」より)

4) 睡眠と休養⁹⁾

①睡眠の現状

i. 睡眠と生活リズムについて

人が日常生活を健康に過ごすためには、睡眠が生活リズムの基本であることはよく知られている。近年、日本人の睡眠時間はどんどん短くなっており、精神的にも肉体的にも影響が出てきていると言われている。(スライド1)

ii. 日本人の睡眠の短縮化

「NHK生活時間調査」によると、日本人の平均睡眠時間は1960年の約8.4時間に対し、2005年には約7.5時間と約1時間も短縮しており、夜型の生活習慣が進行している。大人の睡眠時間の短縮と夜型生活とともに、その影響は子供達にもあらわれている。

現代の子供たちを取り巻く環境は、親が育った時代と異なり、テレビ、ビデオ、パソコン、テレビゲームや携帯電話などの普及、塾や予備校、コンビニエンスストアの全国展開などに伴い、生活の夜型化、過密スケジュールによる睡眠時間の減少などを引き起こしている。このような利便性、効率性が優先される社会は、子供たちの睡眠不足を招き、さまざまな心身の不調を引き起こす要因となっている。(スライド2)

iii. 児童生徒の睡眠について

平成16年度学校保健会「児童生徒の健康状態サーベイランス事業報告書」によると、児童生徒の就寝時刻は、昭和56年に比べると15～30分ほど遅くなっています。起床時刻はあまり変化をしていないため、睡眠時間は減少している。睡眠時間は学年が進むほど減少し、各学年とも女子の方が少ない傾向にある。(スライド3)(スライド4)(スライド5)(スライド6)(スライド7)

睡眠不足を感じている者は、全体で男子50.9%、女子59.4%となっており、学年が進むほど多く、特に女子に顕著になっている。また、平成4年に比べ中学・高校生では増加している。(スライド8)(スライド9)

その理由は、「なんとなく夜更かしをしてしまう」が最も多いが、小学生では「家族みんなの寝る時間が遅いので寝るのが遅い」が多く、中学・高校生では勉強や宿題、テレビやビデオ、帰宅時間が遅いことを挙げている。(スライド10)

②睡眠の生理

ここで、睡眠不足が生体リズムを狂わせ、健康障害を引き起こすメカニズムとその対処法について考えてみたい。

近年、睡眠の研究が進み「睡眠と生体リズム」「睡眠と健康」の関係が明らかになってきた。昔から、「疲れたら眠くなる」「夜には眠くなる」「風邪をひいた時などは眠くなる」「寝る子は育つ」などと言われてきたように、睡眠は動物の生命維持に不可欠なものである。

i. 睡眠の役割

①体を休め、疲れを取る

②ストレスを発散させる

③記憶を固定させる

④成長や傷の修復を促進させる 等がある。(スライド 11)

ii. 睡眠のメカニズム

また、睡眠は二つのメカニズムによって制御されていると考えられている。一つは「疲れたら眠くなる」事で知られる恒常性維持機構で、覚醒中に蓄積した睡眠物質が睡眠中枢を刺激し睡眠を誘発すると考えられているものである。

もう一つは、寝不足と関係なく睡眠覚醒リズムを調節している生体時計機構（概日リズム）である。光とメラトニンが関係することが知られている。(スライド 12)

iii. 睡眠の種類

睡眠にはレム睡眠とノンレム睡眠の 2 種類の睡眠が存在する。レム睡眠とは急速眼球運動（Rapid Eye Movement：REM）を伴う睡眠で、筋緊張は低下しているが脳は覚醒状態に近いもので、夢を良く見ている。この時、情報の整理や記憶の固定を行っていると言われている。ノンレム睡眠はレムでない睡眠（Non REM）と言う意味で、脳を休ませる睡眠である。(スライド 13)

iv. 一晩の睡眠経過

入眠すると浅いノンレム睡眠から徐々に深いノンレム睡眠となり、再度浅いノンレム睡眠を経過した後レム睡眠となる。60～70 分のノンレム睡眠と 10～30 分のレム睡眠で一つの睡眠単位となっており、およそ 90 分を周期に朝方までに 4～5 回現れる。

睡眠開始直後に現れる深いノンレム睡眠が、効率よく心身の疲れを回復させ、成長ホルモンの分泌を促す。成長ホルモンは、子供たちの成長を促進するほかにも、傷を修復させることが知られている。(スライド 14)

v. 体内時計の仕組みと睡眠

睡眠覚醒リズムは、体内時計からのリズム信号が睡眠中枢や覚醒中枢に働き作られている。眠中枢と覚醒中枢のある場所ははっきりしていないが、体内時計の中枢は間脳の視床下部にある視交叉上核だといわれている。

目から入った光の信号は、視神経から視交叉上核、上頸部交感神経節を経て松果体に達する。上頸部交感神経に到達した刺激は交感神経を刺激し、呼吸、脈拍、血圧、体温を上昇させる。一方、松果体では光刺激から 15～16 時間後、メラトニンの分泌が増え、脳のメラトニン受容体に働き睡眠をひきおこす。

また、夜の強い光、食事や精神興奮などは、睡眠覚醒中枢に影響を与え、睡眠覚醒リズムの障害をきたす。(スライド 15)

参考：(スライド 16) (スライド 17) (スライド 18)

③睡眠不足がもたらすもの

i. 疲労が取れない（活動力の低下）

ii. イライラする（情緒不安定）

iii. 食欲不振

iv. 記憶力や学業成績の低下

v. 肌荒れや風邪を引きやすい

vi. 成長障害

vii. 事故やけがを起こしやすくなる（注意力の低下）

(スライド 19)

④睡眠不足と生活指導

睡眠不足を改善させるには、恒常性維持機構と覚醒睡眠リズムの正常化が必要である。

そのためには、

- i. 昼間に強い眠気が出ない程度の睡眠時間の確保。
- ii. いつも決まった時間に起きる（休日でも平日と同じ時刻に起きるのが望ましい）
- iii. 朝、起床したら明るい光を浴びる。
- iv. 朝食をしっかりとる。
- v. 昼間は戸外で運動をし、体を良く動かすようにする。
- vi. 遅くまでテレビや漫画を読んだりして、興奮しないようにする。
- vii. 夜遅くに食事やおやつを食べない。
- viii. ぬるめのお湯に入るようにする。
- ix. 夜遅くまで明るい電灯をつけない。 などの指導が必要となる。（スライド 20）

5) 心の健康

今日ほど「こころの健康」が強調されることはなく、学校においても「こころの教育」の重要性が認識されるようになった。本来「こころ」はその人個人の内面に属するものであり、身体と同じ基準で健康度を評価したり教育できるものではない。しかし、現在の日本の状況を見ると、大人社会の未解決の様々な問題が子ども社会に持ち込まれ、本来すくすくと成長してゆくべき子どもを蝕んでいる。

子どもの健全な発育に携わる私たちは、学校医として、身体面のみならず子どもの精神衛生にも常に関心を持ち、学校教育の現場で教職員と連携して、子ども達のために何ができるのか、何をしなければならないのかを考える必要がある。

本稿では、日常の学校現場でよく遭遇する児童の精神衛生に関わるいくつかの問題をとりあげ、学校医としてどう対応すればよいかを述べる。

①精神衛生上の諸問題⁴⁾

不登校、暴力行為、いじめ、自殺が学校精神衛生上の課題である。平成 19 年度、学校基本調査速報（平成 19 年 8 月）によれば、平成 18 年度の長期欠席者（30 日以上欠席者）のうち、不登校を理由とした小学生は前年度比 4.9%増、中学生 3.4%増となっている。いじめによる自殺事件が社会的に問題となり「いじめられるなら学校に行かせない」と考える保護者が増えたのではないかと論評されている。

暴力行為のうち校内暴力は微増傾向にあり、生徒間の暴力が多く、ついで器物損壊、対教師暴力がつづいている。

いじめは、この 2 年間連続して減少しているが、小学校では高学年が多く、全体として中学生がもっとも多い。学校側がいじめを知るのは小学校では保護者からの訴えが多く、中学生ではいじめを受けた本人からの訴えが多い。いじめの態様については「冷やかしのからかい」が多い。最近は携帯電話やインターネットのブログによるものが多くなり、これによる自殺が報道されている。

②心の健康の指標⁴⁾

心の健康と生活習慣調査報告書（平成 14 年 3 月）によれば、心の健康状態を体系的に把握し、習慣との関連を検討するために 4 つの指標が示された。

①自己効力感 ②不安傾向 ③問題行動 ④身体的訴え

日本学校保健会の「児童生徒の健康状態サーベイランス事業」にも、この 4 指標が追加され、調査が実施されている。

③気分の調節不全傾向

これは児童生徒の気分や感情のトラブルを簡便にとらえるために作成された指標であり、平成18年度のサーベイランス事業報告によると、小学生で1%前後、中学生で5～7%、高校生で7～9%が、軽うつ状態を背景にした気分の調節不全傾向の疑いのあることが示唆されている。男子より女子のほうが高い傾向にある。

上記メンタルヘルスの状態を簡便に評価する指標については、学校現場での試用が期待されている。

④心と脳についてーメンタルヘルス基礎講座「今日は心と脳について考えてみましょう」

(※以下は生徒自習用説明文として作成されているので、スライド毎に生徒が順番に読むとよい。教師用説明文は各スライドのノートに添付している。)

心の問題が最近をよく問題になっていますが、心について考える時には、実は脳のことを知ることによって解ることが沢山あります。今日は「脳科学」について考えましょう。

(スライド1)

心とは何か？この質問への答は簡単ではありません。しかし、心がどのように働くかについては、最近いろいろと判ってきています。

(スライド2)

心の働きに関係するものとして、体と脳との関係について考えましょう。何故なら、私達は意識的にも無意識的にも脳から指令を受けて体と感情を動かしているのです。例えば息(呼吸)をするのも、脳から常に指令を受けて体の鼻、口、喉、気管、肺、横隔膜などを動かしています。その時、意識して深呼吸をしてリラックスすることが出来ます。一方で、何かの原因でとても強い不安を感じると、意識では「落ち着こう。深呼吸をして落ち着かなくっちゃ…。」と考えることも出来ますが、無意識に脳が機能して過呼吸(浅い呼吸)という体の反応を起こしたりします。

(スライド3)

「意識」と「無意識」、「自我」と「自己」、「心理学」と「医学」、という言葉の違いを少し覚えておくために、スライドを読みましょう。

(スライド4)

さあ、いよいよ脳科学の勉強になります。実は、脳の中には電気信号と化学物質が常に流れています。「頭の中に電気が流れているの?」「脳の中に何の化学物質が詰まっているの?」、と不思議になりましたか?

(スライド5)

まずスライドを読みましょう。放電された電気信号を測定する検査が脳波です。

(スライド6)

まずスライドを読みましょう。最近、脳内の神経刺激伝達物質を調節するような環境や食べ物や薬がたくさん判ってきました。

(スライド7)

脳内の神経刺激伝達物質は、心のいろいろな働きに関係しているだろうと思われています。びっくりする程いろいろな心の状態と関係していることが解りますね。

(スライド8)

少し心の病気の話をしましょう。健康な時は心は精神エネルギーのレベルが高い状態と言えますが、精神エネルギーのレベルが落ちてくると誰でもうつ状態になり、さらに悪化していくと精神病状態になってしまうことが有ります。

(スライド9)

今度は、「大脳皮質」という場所に触れましょう。よく使われる「知能」という言葉はここに関係しています。

(スライド10)

(まずスライドを読みましょう。)知能だけでは頭は活躍しないのです。頭には、体と心のバランスが大事ということです。

(スライド11)

ここでは、日常の場面の中で、頭がどのように働いているかについて考えてみましょう。(スライドを読みましょう。)これで、私達の毎日の生活での「慣れること」の大切さが解りましたか?

(スライド12)

ところが「慣れること」が出来ずに過敏に反応すると、私達はどうなってしまうのでしょうか？
スライドを見ましょう。（スライド 13）

このスライドは、現在解っている脳科学によって、脳内の各部位がどのように関係して不安反応が起きるかを説明しています。（スライド 14）

さて、私達はいつでも誰でもうまく生活出来ているのでしょうか？そんなことはありません。いろいろな刺激や被害や先天的な個性によって、時や人によって大変苦勞をしているものです。（スライド 15）

特に、先天的な脳の個性によっては、ひとりではその障害を克服出来ずに困っている友達が私達の周りに居ます。私達はそのことを、他人事（ひとごと）と思わずに自分の事として受け止めましょう。皆、お互いに長所や短所が有る、と考えるといいでしょう。（スライド 16）

また今日の勉強で、これからの長い人生を健康な心で生きていくには、誰にとっても自分の脳のエネルギーとバランスを保つ努力が大切だということが解りましたね。これで、メンタルヘルス基礎講座の勉強は終わります。（スライド 17）

6) 学習指導要領について

文部科学省が告示する小、中、高校の教育課程（カリキュラム）で、教育内容や学習指導の項目、授業時間数などが示される。公立学校だけでなく私立学校にも法的拘束力を有している。前回は平成 10 年、11 年に戦後 7 回目の改訂が行われた。

本年 3 月 15 日に文科省が小、中学校の改訂案を公表した。ここ数年学力低下が云々されていたため、今回の改訂では、主要教科（国語、算数、数学、理科、社会、英語）と体育の授業時間が約 1 割増やされた。小学校では 2011 年度、中学校では 2012 年度より完全実施される予定である。

総合的学習の時間が減少することにより、学校医や専門医による健康教育の機会が少なくなるのが危惧される。

7) 性感染症

平成 9 年保体審答申の中の健康に関する現代的課題の一つに、性の逸脱行動が取り上げられた。当時、薬物乱用、性感染症、10 代の妊娠中絶が増加し、従来の性教育では解決出来ない問題が山積していた。文科省は平成 11 年 3 月「学校における性教育の考え方、進め方」を編集発刊し、新しい指導の充実をはかった。

しかしながら、学校保健の動向（19 年度版）に木村が述べているように、クラミジア、淋菌感染症ともに 10 代が最も多く、女性の場合、将来子宮外妊娠や不妊の原因となり、HIV 感染は 4 倍に増加し、子宮頸癌や C 型肝炎が発症し易くなるなど、思春期保健上の問題は極めて重要である。⁴⁾

また、HIV 感染者も最近 10 代が増加し 35%を占め、HIV 感染者、エイズ患者共に増加しつつづけているのは、先進国で我が国のみであることを考えるとき、学校保健関係者、地域医師、保護者との連携と健康教育の具体的な取り組みが望まれる。

スライド集には日常診療で性感染症を診療する産婦人科医、泌尿器科医の立場からの健康教育の実践を、さらに大阪府医師会提供のスライドも併せて掲載した。

8) 整形外科－学校における運動器検診モデル事業

①京都府における運動器検診モデル事業の概要

体の動きをつくりあげる運動器の大切さを知り、その運動器の障害・病気を予防し、その治

療法の研究を推進しようと「運動器の10年」世界運動（200－2010）が展開されている。1998年にスウェーデン・ルンド大学整形外科のリドグレン教授が提唱し始め、1998年にアナン国連事務総長が支持を表明し、2001年にWHOが正式に発足を宣言したものである。日本を含む世界90ヶ国以上が参加しており、日本委員会では主要目標の一つである「小児の運動器疾患や障害の予防」達成のために「学校における運動器検診体制の整備・充実モデル事業」を立ち上げた。京都府では、北海道、徳島県、島根県とともに初年度の2005年度からモデル事業に参画している。2005年度は、2小学校・1中学校の1,515名を対象に運動器検診を実施した。2006年度は、実施校を5小学校・1中学校に増やし、2,043名を対象に運動器検診を実施した。また、京都市教育委員会が実施する大文字駅伝大会の事前検診にも、運動器検診を取り入れた。大会は2007年に21回目を迎えたが、回を重ねるごとに児童・保護者・指導者の過熱が目立ち、傷害が増加していることから、心臓検診を主とする内科的検診だけであった事前検診に、京都市学校医会と京都整形外科医会の協力を得て、運動器検診を組み入れた。

②京都府における実施方法

実施は、①アンケート形式の事前調査②個々の児童生徒に関する養護教諭からの情報提供③学校医による内科検診時の運動器検診チェック票を用いた運動器に関する一次検診④その結果に応じて整形外科医が学校に出向いて二次検診を行なう一連の手順で行った。

③結果

1. 2005年度検診で得られた運動器疾患罹患率は、各校間において著しい差異が見られた。検診方法の統一や判定基準の徹底が不十分であったと考えられる。
2. 2006年度検診で得られた運動器疾患罹患率は、小学校で1.3%から7.1%（平均3.0%）、中学校7.1%で、小・中学校平均3.5%であった。

④考察、まとめ

1. 2005年度および平成2006年度に実施した運動器検診の結果から、運動器疾患を有する児童・生徒が多いことを改めて確認し、学校における運動器検診を充実させる必要性を痛感した。
2. 検診の信頼度を増し、多くの学校医・整形外科医の協力を得て学校における運動器検診を根付かせるためには、事前アンケートの見直しを含めた検診方法の標準化・簡素化に十分な検討が必要です。マニュアルの作成、講習会の実施等も必要と考えられた。
3. 学校における運動器検診の結果は、個々の児童生徒の健康や体力向上に役立つことは勿論だが、成長期を通して経年的に検診結果を蓄積することによって、一生にわたる運動器疾患の発生予防にも役立てることが出来ると考えられる。また、日本委員会の事業全体で分かったことは、運動器疾患の推定罹患率は、約7%と、耳疾患（2.36%）や肥満傾向（3.18%）、喘息（2.85%）と比較してきわめて高いことであった。運動器疾患の早期発見・早期治療のためには、検診時に学校医が簡単に実施出来るマニュアルを作成し当該事業の全国展開を行いながら早期に学校保健法に運動器検診項目や実施法の明文化を図ることが必要であると考えられた。（詳細はスライド集参照）

9) 健康的な生活習慣を阻害する要因

①喫煙－未成年とタバコ

i. はじめに

タバコは、学校保健の中で非常に大きなウェイトを占めます。子ども達の心身に多大な影響

を与えているのです。そのわりにこれまで、あまり表立ってとりあげられてこなかったのは、1985 年まで専売公社として国が率先して販売してきた商品であり、今も「タバコ事業法」によって販売が推進されているという、わが国の歴史的負の遺産のためでしょう。また、医師の喫煙率も欧米（2%～3%）に比べ、男性では約 10 倍高く、心理的にタバコ擁護の意識が高かったという面もあるかもしれません。

しかし 21 世紀に入り、さすがに医学的根拠に基づくタバコのリスクの大きさ、対策が世界で進んでいる状況、などに気付く医師は多く、健康日本 21 や健康増進法においても、タバコのリスクを国民の周知することが関係者の義務として明記されるようになりました。また、2005 年にはわが国も WHO のタバコ規制枠組み条約を批准し、タバコ対策に邁進しなければ国際社会の一員として認められない時期であることを、政府も自治体も気がついています。

法的にも、指導要領からもタバコについての教育をすることが推奨されているのです。今こそ、未来を担う日本の子ども達をタバコの害から守るため、大人、特に医師は立ち上がるべきです。ぜひ、すべての医師がこのスライド集をもちいて、地域の子もたちに正しい情報を伝え、未成年の喫煙ゼロを達成させるべく立ち上がってくださることを願っています。

そのためにぜひとも押さえてほしいタバコに関する知識を、CD 内「禁煙：まとめ」の認定内科専門医会のスライド集¹⁰⁾を用いて説明します。実際に講義などに使うときは、この中から、自分が話しやすいと思うスライドを抜粋してお使い下さい。

ii. タバコの有害性について

一酸化炭素を筆頭に、4000 種類の化学物質（スライド 10～13）を取り込むという行為は全身に悪影響を及ぼします。現在日本人の 11 万人が能動喫煙で死亡しているということになり（スライド 5～6）、吸う人は吸わない人より 10 年短命で、病気がちです（スライド 7、8）。タバコはがんの最大の原因で（スライド 21～31）血管系の疾患（スライド 47～56）、呼吸器系疾患（スライド 57～64）の大きなリスクでもあります。タバコに手を出さない人生を子ども達に贈ることは、教育上必須であることがよくわかります。

iii. 未成年の喫煙状況

平成 8、12、16 年度の全国調査によると、男女とも学年が上がるにつれ喫煙経験者率、月喫煙者率（この 30 日に 1 度でも喫煙したもの＝中高生の喫煙者と定義）、毎日喫煙者率はいずれも上昇していきます。平成 16 年調査においてそれまでの 2 度の調査に比べて劇的な喫煙率の減少が認められましたが、それでも、喫煙率（月喫煙者を含む）は、中学 3 年男子、女子それぞれ 7.3%、4.8%、高校 3 年は 21.7%、9.7%と深刻であることに変わりはありません。つまり、中高生のうちに人はタバコを吸うという習慣を覚えると考えられます。

その開始はたわいもなく、なにげなくおきます。親が吸っているから、友達に勧められて、子ども達は大きな問題と思わず手をだしやめられなくなります（スライド 15～20）。周りの環境がいかに大切かがわかります。大人が気楽に吸っていて未成年だけが吸わなくなることはないということを、認識すべきでしょう。

iv. 受動喫煙の害とニコチン依存症について

子ども達がタバコに手を出すその前の時期には、受動喫煙による多くの問題がおきています。親の喫煙によって、気管支炎や中耳炎など明らかに病気が増えますし、知能にさえ影響がでます（スライド 32～46）。しかも、それは空気清浄機や蛍光灯で回避できないこともわかってきています。子ども達の健康を守ろうと思ったら、親はもちろん地域住民全体の喫煙率を下げるべく行動を起こさないといけないことがわかります。子どもから親へ発信していくのも一つの手段です。

子どもたちと親の関係を悪くさせる心配はありません。子ども達には、身体への害と同じだけの時間をかけて、ニコチン依存症について（スライド 80～87）教えましょう。また、タバ

コの止め方も教えます（スライド 118～123）。けっして親や大人は、悪気があって有害なものを撒き散らしているのではなく、何も教えられなかった時代に依存症になり、今は逃げられない状態だから吸っているのだ、しかしきちんと医学的治療を受ければやめられると話せば、むしろ家族愛を高めるきっかけにもなるのです。なお、このやめ方は、吸っている子ども達への救いの道にもなります。必ず教えるべきものであることを知っておいてください。

v. 吸わない人生を歩んでもらうために

こうして、知識をしっかりとてば、吸おうとする子どもが減っていくことは確かですが、まだまだ町には自動販売機が溢れ、雑誌にはタバコ広告がいっぱいです。いろいろなつらいこと、不安なことに会おう中、思春期には依存症に陥りやすい瞬間が必ずあります。そんな時にどう答えるか、を教えておくことは、タバコはもちろん多くの危険な誘惑から自分の心身を守っていくための一助になります。自分を大事にする、自分の価値を確認するよう、ぜひ「自信をもって断ろう」と語りかけてみてください（スライド 95～104）。

vi. より効果的に訴えるために

メトドホスのようなものは、それ自体に依存性もなく、それを生活の糧にしている人もないため、危険だと思えばすぐに人々は避けますし、避けることはある程度可能です。しかし、タバコはその対極です。あまりに無防備に売られてきた長い歴史があり、依存症のため吸っている人は、タバコを擁護しようとあれこれタバコの害を矮小化するような発言を繰り返します。そういう状況の中、限られた時間の場合は、アニメの主人公や動画を使うのが効果的です。今回、NPO 京都禁煙推進研究会が収集した、画像の多いスライド集や動画集も付録に入れました。個人的使用の際に限り、ご利用いただければと思います。不特定の方へのコピー譲渡などは禁止されていますのでご了解ください。

② 飲酒

未成年の飲酒は「未成年者飲酒禁止法」で規制されている。また「健康日本 21」では、10 年までに未成年の飲酒をなくすことを努力目標としている。

勝野⁴⁾によると、高校生の飲酒経験率（これまで 1 回でも飲酒したことがある率）は、高校 1 年男子 71.8%、女子 69.5%、3 年男子 81%、女子 79%と飲酒に関して寛容であることも一因である。

飲酒により判断力が低下し、飲酒運転で事故を起こしたり、けんか、暴力、性の逸脱行動、喫煙、薬物乱用に結びつきやすい。飲酒は夏休み、冬休みの時期が多く、クラス会、部会などと、カラオケ、居酒屋など、大人の目の届かない場所が多い。

飲酒による酩酊度は、アセトアルデヒド分解酵素の多い少ないで決定される。遺伝的に決定されるため、自分自身がアルコールに強いかわるかを、あらかじめ知っておくことが、一気飲みによる事故を防ぐために必要なことである。

③ 薬物乱用⁴⁾ とドーピング

- i. シンナーなど有機溶剤の吸引者の検挙、補導人数は減少傾向にあるが、平成 18 年度では全体の約 4 割（39.9%）を少年が占めていることを考えると、まだまだ安心できる状況ではない。
- ii. 覚醒剤による検挙者数は、平成 7 年度、8 年度に急増した。その背景には暴力団や不良外人の携帯電話による販売が容易になったことや、中・高校生のファッション感覚による乱用、さらに薬物犯罪に対する規範意識の欠如にあるとされている。このため平成 10 年度に「薬物使用防止五ヵ年戦略」が関係省庁の連携のもとに対策が実施され、検挙者数は減少に向かったが、その後「新五ヵ年計画」が引き続き実施され、平成 18 年度まで更に減

少の傾向にある。

- iii. 大麻、MDMA（エクスタシー）および合成麻薬は、覚醒剤と比べてその使用が悪いことであるとの感覚が少ないため、使用者が増加の傾向にある。

- iv. 飲酒、喫煙と薬物乱用の関係

男女共に飲酒の頻度が高いほど、喫煙頻度が高い。高校生でも飲酒頻度が高いと、薬物乱用の報告が多い。毎日飲酒する者は、男性でその 32.7%、女性で 28.4%がこの一年間で薬物の乱用をしている。

一方飲酒していない者の薬物乱用は男性が 0.73%、女性は 0.19%と低い。

- v. ドーピングについて

ドーピングとは、本来医療の目的で使用される薬を、運動競技において、競技力を高める目的で使用するを言う。1996 年の IOC 医事会が定めたドーピング禁止薬物は、興奮剤、麻薬性鎮痛剤、蛋白同化剤、利尿剤、ペプチドホルモンが主なものである。

ドーピングがいけない理由として

- 1) ドーピングはスポーツ倫理に反する行動である。スポーツは一定のルールに従って、同じ条件の下で競い合う。薬物を用いて競技能力を高めることは、スポーツマンシップに反する。
- 2) 薬物の使用により死亡する事もあり、心身の健康を害する。本人はもとより、生まれて来る子供にも、悪い影響を及ぼす。
- 3) 薬物の依存性により、社会悪につながる。
- 4) 薬物に頼って勝利する事により、真面目にトレーニングに励んできた選手の、勝つ権利を奪うことになる。ドーピング検査は、真のスポーツマンの救済のためにある処置といえる。
- 5) スポーツ文化が著しく傷つけられ、スポーツが社会からの信頼を失い、見放される。
- 6) 青少年のスポーツによる育成に悪影響を与える。

現在、世界的に推進されているアンチドーピングキャンペーンの 3 本柱は、教育、検査の実施、そして薬物流通経路の遮断であり、高校生では、まず教育、それも喫煙、飲酒、薬物乱用防止に関する学校保健の立場での指導と同じ意義と必要性が求められる。さらに競技場内外でのドーピングテストの実施により、より具体的な教育が実践されるといえよう。

将来、知識不足や不注意によるドーピング違反者とならないために、現在の高校生にアンチドーピングの正しい知識を理解させることが、我々学校医の役割である。

④感染症の予防対策

呼吸器、消化器感染症の予防対策として手洗いは重要である。手掌だけでなく手甲部も忘れずに洗うこと。外出時にはマスクを着用し、帰宅時にうがいの励行を習慣とする。

法令に定められた予防接種、DPT、ポリオ、BCG、MR を小学校入学までに忘れずに済ませておくこと、また、水痘やムンプスも障害を見据えて接種しておくことが望ましい。

スポーツ選手は合宿や遠征時に発症すると競技生活を一時休まなければならないので、入部時に予防接種歴をチェックしておくことが必要である。平成 19 年、20 年と関東の大学を中心として麻疹の流行があったが、乳幼児期にワクチン接種をしても免疫がすでに低下している学生もあり、これらのことを念頭においた対策が望まれる。

10) 障害を持つ児童・生徒の生活習慣について

障害を持つ児童・生徒の生活習慣については、家庭と学校、専門医の 3 者の連携が重要であ

り、特に心疾患・腎疾患については学校生活管理指導表を子ども自身もよく理解するよう指導することが大切である。

①心疾患

定期健康診断で心臓に疾病や異常が発見された児童・生徒については、心臓専門医による二次検診とさらに必要あれば要精検を経て、学校での運動参加の是非や許容範囲を指示した生活管理指導表が学校へ提出される。これに基づき、学校では体育授業、部活動や運動会、水泳大会、長距離走等に参加させることになる。その内容について保護者、学校側、さらに本人も充分に共通理解しておかねばならないし、何か不測の事態が起こった時にすぐに対応できるような危機管理体制が構築されていなければならない。

水泳は陸上運動と異なり、呼吸器や循環器に負担がかかる競技種目であり、より細かいチェックが必要である。京都市学校医会では、水泳中の心電図の撮影を行い、より精度の高い検診を実施している。(資料 11 および相談事業の項参照)

生活管理指導上の留意点について (スライド参照)

- ・区分決定に際しての留意点
- ・生活指導上の留意点
- ・心臓病に対する学校生活管理指導表の活用
- ・運動部(クラブ)活動可に該当する先天性心疾患
- ・基礎疾患を認めない不整脈の管理基準
- ・川崎病心後遺症の管理基準
- ・運動強度区分

②腎疾患

昭和 30 年代から 50 年代にかけて、京都の病院の小児科のベッドは腎疾患児が占有していたといってい程多かった。その後徐々に腎疾患児は減少し、近年急性腎炎の三主徴を示す典型的な腎炎はほとんどみられなくなり、学校検尿でたまたま尿異常が発見され精検で腎疾患と診断される例が増えている。成人の腎障害患者は年々増加し、国民衛生の動向によると平成 15 年度での人工透析患者数が 237,710 人と多く、その原因が従来の慢性腎炎患者より糖尿病性腎症によるものが多くなってきた。すなわち、メタボリックシンドロームに合併する腎障害は肥満そのものが腎障害の原因になるものと、メタボリックシンドロームに合併する高血圧、糖尿病、高脂血症、高尿酸血症などの代謝異常に伴う腎障害とに分類される。

特に小児期からの肥満が腎障害の引き金となる可能性も指摘され、学校検尿の意義も従来からの腎疾患の発見だけでなくメタボリックシンドロームの予防としての一面も出てきたと言ってもよい。京都府医師会学校検尿事業の流れを資料に、腎疾患児の学校生活管理指導表の使い方をスライドに示す。

- ・学校生活管理表の見方
- ・指導区分の目安 (A・B・C・D・E)
- ・運動強度区分 (軽・中・強度・等尺運動)
- ・管理区分の目安 (急性腎炎症候群、無症候性血尿症候群、微少血尿、無症候性蛋白尿症候群、蛋白尿・血尿症候群 (腎炎の疑い)、慢性腎炎症候群 (慢性腎炎)、ネフローゼ症候群、白血球尿、細菌尿)

なおスライド集には、「腎疾患児における学校生活管理指導表の使い方」の解説の他、「腎臓の構造と働き」及び「ネフローゼ症候群」についての詳細を示している。

③糖尿病

i. 糖尿病とは

平成 14 年 11 月の国民栄養調査に際して行われた「糖尿病実態調査」によると、糖尿病はその予備軍をも含めると 1620 万人にもなると報告されている。糖尿病に対する正しい理解

は、この病気の治療に、またその予防に欠かすことができない。

ii. 1 型糖尿病－発症のしくみ

1 型糖尿病の発症は多くの場合急激で重症になり易いという特徴をもっている。糖尿病はインスリン不足により引き起こされた代謝の狂いによる病気である。1 型糖尿病では、この狂いが急激に現われて来る。そのしくみは、図に示すように膵臓のランゲルハンス氏島・B 細胞の大部分に破壊がおこり、インスリン分泌が欠乏し、インスリンの絶対的な不足によって典型的な 1 型糖尿病が引き起こされてくる。なぜ B 細胞に破壊がおこるのか？この点に関してはウイルスによる感染、そしてそれをきっかけにしておこってくる自己免疫とよばれる異常現象によるといった見方が有力である。

なお自己免疫の異常については抗 GAD 抗体検査が有用である。この検査は発症前から陽性となることが知られている。

iii. 2 型糖尿病－発症のしくみ

我が国の糖尿病の大部分は、この 2 型糖尿病によって占められている。2 型糖尿病は、遺伝を背景にした、インスリン分泌異常やインスリン抵抗性のある人々が過食、偏食、運動不足、その結果としての肥満、更にはストレス、これらが発症因子として作用し、徐々に、殆ど無自覚、無症状のうちに発症をみる。このような発症のしくみは、1 型糖尿病とは明らかに異なるところがある。

2 型糖尿病は遺伝を背景にした異常だけで発症するのではなく、これらに加えて、いわゆる発症因子としての環境（ライフスタイル）の影響を強く受ける中で発病に至る。中でも重要なのは肥満の関与である。中高年での発症を予防するためには、まず太らないことが先決である。

iv. 糖尿病のタイプ

一口に糖尿病というが、様々なタイプがある。1 型糖尿病は、治療上インスリン注射の欠かせない糖尿病として理解されている。いずれの年代に於ても発症の可能性があるが、典型例の大部分は 15 歳未満の子供にみられるという点が重要である。

一方、2 型糖尿病は、かつて成人型といわれ我が国の糖尿病の大部分はこのタイプである。その他特定のものは、遺伝因子として遺伝子異常が固定されたものと他の疾患、条件に伴うものの 2 つのタイプがある。

なお、妊娠に際してみられる糖尿病状態は「妊娠糖尿病」として区別されている。この場合には、出産後改めて糖尿病についての診断が必要になる。

v. 糖尿病のタイプとインスリン分泌

スライド 5 は、一定量のブドウ糖を飲んだ際の血糖値（上段）とインスリン分泌（下段）について示したものである。左側は正常者の場合で、中央は典型的な 2 型糖尿病、右側は 1 型糖尿病である。血糖曲線とインスリン分泌をみると、正常者と較べて 1 型糖尿病の場合（右側）は著しく高い値を示しているのに対して、インスリン分泌は殆んど反応がみられない（平坦型の反応）。また、正常者のインスリン分泌は、ブドウ糖の刺激に応じてすみやかな反応を示しているが、中央の 2 型糖尿病ではそれがみられないのが特徴で、だらだらと遅延したインスリン分泌の様子が示されている（初期反応の低下と遅延増大型の分泌反応）。このように糖尿病では、ブドウ糖刺激に対するインスリン分泌に異常がみられるということである。しかし、2 型糖尿病では、ともかくインスリン分泌反応が保たれているわけであり、これを上手に活用できる食事療法と運動療法が治療のかなめとなる。一方、1 型糖尿病では、絶対的に不足しているインスリンを外から補うインスリン注射療法が、治療の主役となる。

vi. タイプ別にみた糖尿病の自覚症状

1 型糖尿病では、発病が急激である。そのため、喉の渇き、全身のだるさ、多飲多尿、そ

して顕著なやせ症状はいずれも急激にやって来る。これに対して2型糖尿病ではその大部分がしのびやかに発病して来る。20代前半までは標準的な体重であった人が、30歳前後を境に太り出し、太り切って数年を経た時点で、たまたま調べた尿糖検査で糖尿が見つかるといった具合の発病の仕方こそが2型糖尿病の典型例である。それ故肥満ということを除けば、無自覚・無症状なのが、このタイプの特徴である。しかし、中には早期発見の機会もないままに放置されていたといった例では、体重減少、疲れ、無気力、性欲の減退、おでき、かゆみ、などの症状でようやく糖尿病が気づかれる場合もみられる。そこでこのような自覚症状を待つのでなく、早期に糖尿病を発見するには、定期的に検診を受けるなどして尿糖や血糖についての検査が欠かせない。

vii. 尿糖陽性イコール糖尿病？

糖尿病は尿に糖の出る病気だという理解が一般的だが、尿糖陽性イコール糖尿病とするのは早計に過ぎる。確かに糖尿病で血糖値が高い場合、尿糖はつきものだが、尿に糖が出ていても必ずしも血糖値の不高くない場合もある。腎性糖尿という状態がそれである。この状態は血糖値が正常の範囲であるのにもかかわらず、尿の検査で尿糖がみられる場合を指している。例えば一定量のブドウ糖を飲んだ際血糖の動きは全く正常であるにもかかわらず、ブドウ糖を飲んで1時間から2時間目で尿を調べると尿糖がみられるという場合が、このケースに相当する。これは腎臓における尿糖排泄の敷居が通常のレベルよりも下がっていることによっておこってくる状態と理解されるが、このような形の腎性糖尿は何ら病的ではない。

ともあれ尿検査で尿糖のみられた場合にはそれが糖尿病によるものなのか、あるいは腎性糖尿によるものなのか、血糖検査による見極めをしておかねばならない。なお、尿に糖が出ていなくとも糖尿病はあり得るということも知っておく必要がある。

viii. 診断の決め手は75gブドウ糖負荷試験又は血糖検査に

喉の渇き、全身のだるさ、多飲多尿、体重減少など、糖尿病としての自覚症状がみられた場合の診断の決め手は、75gブドウ糖負荷試験の2時間値が200mg/dl以上、又は食前食後に関わらず随時に測った血糖値が200mg/dl以上、又は早朝空腹時の血糖値が126mg/dl以上に求められる。

自覚症状はないが、定期健康診断や、たまたま他の病気で尿の検査を受けたところ尿糖がみられたというような場合、あるいは家系に糖尿病があったり、肥満や高血圧、心臓病といった異常のみられる場合は、別の日に行った検査で75gブドウ糖負荷試験の2時間値が200mg/dl以上、食前食後に関わらず随時に測った血糖値が200mg/dl以上、早朝空腹時の血糖値が126mg/dl以上を2回以上確認できるかどうかによって糖尿病の有無が判定されている。

ix. 診断のためのブドウ糖負荷試験

診断のためのブドウ糖負荷試験は、夕食を早目に済ませ、一夜絶食のあと早朝空腹時に開始する。通常、75gのブドウ糖液を飲用し、30分、60分、90分そして120分と血糖値の動きを調べる。その結果ピンクで示された早朝空腹時の血糖値が126mg/dlかそれ以上、もしくは120分後200mg/dlかそれ以上で糖尿病型が診断される。糖尿病型を呈したものの大部分は糖尿病と診断される。一方、青色で示された空腹時血糖値110mg/dl未満、60分180mg/dl未満、そして120分140mg/dl未満は、正常型と判定されます。糖尿病型と正常型に囲まれた部分、すなわち紫色の部分の成績は、これを境界型と診断する。

なお120分140～199mg/dlについて、WHOはこれを耐糖能障害(IGT)と分類している。

x. 2型糖尿病－かかりやすい条件

2型糖尿病は、その大部分が無自覚、無症状である。このため早期発見は尿糖検査を足がかりに、そして血糖検査を手がかりとすることで大変容易に行える。そこで現在何も症状が

なかったとしても、図に示しますような糖尿病にかかり易い条件を備えた人は、ぜひ積極的に検査を受けることをおすすめする。

2型糖尿病は遺伝を背景にもっているところから、①の血縁に糖尿病があるという条件は3点になる。

20代前半よりも6kg以上の体重増加は、男女を問わず肥満の可能性が大である。2型糖尿病は肥満がらみということから、②の条件を満たす場合には2点を加算する。その他、糖尿病と関連の深い肥満や脳卒中、心臓病などの家族歴がみられる場合には1点、そして食生活、運動不足、アルコールの多飲、ストレスなどは糖尿病の発症因子として重要なところから、各1点ずつを加える。

もしも、この表の総得点数が6点以上なら、即刻、糖尿病早期発見のための検査を受けられるようおすすめしたい。

xi. 糖尿病の怖さ

俗に風邪は万病のもと、といわれますが、糖尿病こそは億万病のもとだといってもよいだろう。尿に糖が出たから、血糖が高いからということだけで、すぐ体に重大な障害がみられるようになるわけではない。1型糖尿病にみられる糖尿病性昏睡のような異常は別として、通常糖尿病の怖さは特有な血管の障害、そして神経の障害にみられる。このような障害は5年、10年、20年といった長い病状経過の中でコントロールが不十分な場合におこってくる。糖尿病性網膜症や白内障は視力の障害をもたらす。腎臓の障害は蛋白尿、むくみ、そしてやがて尿毒症を引きおこすことになる。手足のしびれ、神経痛、インポテンツなど神経の障害も全身に及ぶ。また、いわゆる動脈硬化も進み易く、狭心症・心筋梗塞・脳卒中、中でも脳血栓症は多くの糖尿病の死因に直結する疾患となっている。

xii. 良いコントロールで合併症（併発症）を防ぐ

糖尿病の怖さである合併症、そして併発症を防ぐためには体重調整（体格指数〔Body Mass Index〕BMI＝〔体重kg÷身長m〕で22±2の範囲を目安とする。血糖の正常化、血圧のコントロールが欠かせない。定期的な通院、検査の中でコレステロール・中性脂肪・心電図などの項目をチェックしてもらう他、視力はどうか、蛋白尿（微量アルブミン尿）は、そして歯や足に異常はないか、についても絶えず注意してみていく必要がある。このような中で合併症を防ぐ上で最も重要な事柄は血糖の正常化である。良好な血糖コントロールの目安は空腹時血糖値で130mg/dl未満、食後2時間値で180mg/dl未満、そして血糖マーカー・HbA1cで6.5%未満である。

xiii. 血糖コントロール指標と評価

良好な血糖コントロールとは、上図の「優」および「良」を目指すことである。糖尿病による合併症を防いでいく上では、少なくとも空腹時130mg/dl未満、そして食後2時間180mg/dl未満が維持されねばならない。これ以上の高血糖の持続は、糖化現象の促進とポリオール代謝の亢進などを招き、合併症の発症と進展を促進する。

xiv. ヘモグロビンエーワンシー（HbA1c）の測定

血糖の正常化をめざす血糖コントロールの指標（血糖マーカー）として、ヘモグロビンエーワンシー（HbA1c）の測定が行なわれる。血液が赤く見えるのは、赤血球中の血色素によるものである。この血色素と血液中のブドウ糖が結びついてヘモグロビンエーワンシーをつくりだす。血液中のブドウ糖濃度、すなわち、血糖値が高ければ高いほど、それと並行してヘモグロビンエーワンシー、すなわち、HbA1c濃度も高くなっていく。合併症を防止できる血糖コントロールの目安としては、HbA1c 6.5%未満が望まれる。

この検査は血糖検査と異なり、食事や運動の影響を受けない。いつ測っても、ふり返って1～2ヵ月間の血糖コントロール状態を教えてくれる。このためHbA1c検査は「血糖の見

「振り返り検査」とか「血糖のたまりぐあいを見る検査」などとも呼ばれている。

xv. 1 型糖尿病－インスリン注射によるコントロール

1 型糖尿病ではインスリン注射によるコントロールが欠かせない。分割・混注などによるきめ細かい注射療法に加えて、食事療法・運動療法の基本治療を行い順調な成育と血糖の正常化をはかり、そして合併症を防ぎきるようにする。これを達成する上で、サマーキャンプへの参加や毎日の血糖自己測定が欠かせない。これらは今日我が国で広く行われるようになっている。

なおこのような治療によっても血糖コントロールが不安定な場合などには、持続皮下インスリン注入療法（CSII）も選択肢の 1 つであることを付け加えておきたい。

xvi. 2 型糖尿病－治療法の手順

2 型糖尿病では食事療法と運動療法が基本の治療となる。これによって肥満を締め出し、血糖の正常化を得るようにする。薬物療法としての内服薬、またはインスリン注射はこのような基本の治療と体重調整（体格指数〔Body Mass Index〕BMI＝〔体重 kg÷身長 m÷身長 m〕で 22 ± 2 の範囲を目安とする。）によっても望ましい血糖コントロールの得られない場合にのみ適用される。これが 2 型糖尿病における治療法の手順であることを御理解いただきたい。

以上、糖尿病発症のしくみから治療法まで「糖尿病とは」について解説した。

④眼科

眼の生活習慣病・コンタクトレンズ・アレルギー性結膜炎について、下記内容のスライドにて解説する。

i. 目のしくみについて

目の解剖を図式化して解説するとともに屈折異常、正視、近視、遠視、乱視について解説し、成長とともに人間の屈折はどのように変化するか、また、家庭や学校での生活の注意点、パソコンやゲームを使用時の注意点、他、めがねについて解説する。（スライド 1～9）

ii. コンタクトレンズについて

コンタクトレンズの種類、それぞれのコンタクトレンズの特徴と、コンタクトレンズによるトラブルとその原因、また、トラブルを未然に防ぐための注意点や定期検診の重要性について解説する。（スライド 10～29）

iii. アレルギー性結膜炎について

アレルギー性結膜炎の原因とその種類また、その症状について解説するとともに生活上の注意点について解説する。また、アトピーと眼合併症について、普段の生活の注意点についても解説する。（スライド 30～38）

⑤耳鼻咽喉科

耳の健康について、特に音響外傷を中心にここに解説する。（スライド 1）

i. はじめに

日常生活の不注意や不摂生で難聴を起こすことがある。耳はコミュニケーションの大切な道具であり、傷めると一生不自由する。（スライド 2）

ii. 「音響外傷」とは

急性と慢性があり、慢性のものは「騒音性難聴」といわれここでは扱わない。急性のものには狭い意味での「音響外傷」と、ここで話題にする「急性音響性難聴」に分かれる。（スライド 3）

iii. 狭い意味での「音響外傷」とその症状

瞬時またはそれに近い短時間の激烈な強大音にさらされた時におこる。予期しない突発的な強大音、すなわち爆発音とか破裂音とか、事故、不注意、イタズラなどが原因になる。症状は強大音被曝直後から出現する難聴、耳閉感、耳鳴などである。(スライド4)

〔音響外傷の例：症例1〕24歳、男性、自動車修理工。自動車のエンジンを修理中にエンジン内で小爆発が発生した直後から左難聴と左耳鳴りが出現した。(スライド5)

iv. 広い意味での「音響外傷＝急性音響性難聴」とその症状

音響外傷と比べて比較的長時間の強大音響にさらされた後に発症し、しかも音響外傷と違って、強大音のレベルはそれを聞いた者すべてが難聴を発生するほど強いものではない。また難聴になった者は、自らその音を意識して、あるいは積極的に聴いている。症状は音を聴き始めて数分から数時間経過してから出現する、難聴、耳閉感、耳鳴などである。低音部の難聴や、限られた周波数の難聴の時は難聴がおこっても「聞こえにくい」というより「耳が詰まっている」と訴えることがある。(スライド6)

ロックコンサート、ライブハウス、ヘッドホンなどの音が原因としてあげられる。

(スライド7)

〔急性音響性難聴の例：症例2〕14歳、男子中学生。サイクリング中にヘッドホンにてロック音楽を4時間聴き続けた。その夜から右耳閉感が出現した。(スライド8)

v. 日常聞く音とその音圧

パスカル(Pa)は物理学的な音圧で、一般に音の大きさは音圧レベル(SPL: sound pressure level)で表す。騒音計などの単位はこのdBを用いる。同じデシベルでもオーディオメータのdBは聴覚レベル(HL: hearing level)と違って聞こえの感覚を基準にしているので、音圧レベルとは少し異なった値になっている。(スライド9)

vi. 耳のしくみ

耳のしくみを図にて示した。(スライド10)

(1側頭骨 2外耳道 3耳介 4鼓膜 5卵円窓 6つち骨 7きぬた骨
8あぶみ骨 9三半規管 10蝸牛 11内耳道 12耳管)

vii. 聴力検査結果の見方

聴力検査結果の見方を図(オーディオグラム)に示した。(スライド11)

viii. 音響外傷(症例1)、急性音響性外傷(症例2)のオーディオグラム

音響外傷(症例1)のオーディオグラムをスライド12に示した。左耳(×印)の高音域の聴力が低下している。骨導聴力(コ印)も低下しているので内耳の障害を起こしていることがわかる。(スライド12)

急性音響性外傷(症例2)のオーディオグラムをスライド13に示した右耳(○印)の4000Hzの聴力のみが低下している。やはり骨導聴力も低下しているので内耳障害が起こっていることがわかる。(スライド13)

ix. 各種音圧、暴露時間による内耳障害の程度

80~90dB以下の音暴露では不可逆的変化は蝸牛に生じない。しかし、90dB以上の音暴露では蝸牛諸組織の物質代謝障害が生ずる。その障害はその音の強さならびに暴露時間の増大に比例して増加するとともに、代謝障害のみでなく機械的障害も加わる。130dB以上の音暴露では機械的な障害を主とする変化が短時間に発生する。(スライド14)

x. 対応と治療

症状を認めたら、なるべく早く(当日か翌日)に必ず「耳鼻咽喉科専門医」を受診し検査と診断を受けることが大切である。診断がついたら、静かな環境で安静にし、副腎皮質ホルモン剤、循環改善剤、代謝賦活剤などの投与をおこなう。(スライド15)

xi. 経過

完全に回復するものもあるが、難聴、耳鳴、耳閉感が残って、いつまでも不自由や悩みが続く場合もある。

急性音響外傷の症例 1 では、治療に反応せず、聴力は改善しなかった。また急性音響性難聴の症例 2 では、治療により聴力は完全に回復した。(スライド 16)

xii. 「音響外傷」の予防

『予期しない突発的な強大音』は、学校内でも実習や実験中、クラブ活動中などで起こることもあるが、不注意が原因で起こることがほとんどであるから、注意をしていれば防げるはずである。

また他人の耳のそばで大きな音をたてるというようなイタズラ、悪ふざけで起こることもある。このような他人の身体を傷つける可能性の予知できるいたずらは厳禁である。

(スライド 17)

xiii. 「急性音響性難聴」の予防

さきほどどんな病気かというところで述べたように、この病気は、ロックコンサート、ライブハウス、ヘッドホンでの音楽の長時間鑑賞などでの強大音暴露が原因で起こる。したがって自分で注意することによって予防が可能である。(スライド 18)

xiv. 予防策その①

ロックコンサートやライブハウスではスピーカーに余り近づかないことである。「耳が痛い」とか「音が不快に感じる」音のレベルは 120 から 130dB で内耳障害を起こすに十分な大きさの音である。また障害の発生割合は暴露された音の強さに比例して増加するので過大な音を聴かないことが大切である。(スライド 19)

xv. 各種音圧、暴露時間による内耳障害の程度

また同じ音を聴いても難聴になる人とならない人がいるのは個人差があるからである。以前に同じような症状を起こしたことのある人、近親に難聴者がいる人は危険度が高いと考えられる。体調も影響すると言われ、試験最終日で徹夜した後に開放感からコンサートやライブに行くというような場合、危険性は高まっていると考えた方がよい。

(スライド 20)

xvi. 予防策その②

ヘッドホンステレオは小型高性能になり、常に音楽を聴いている人も多い。イヤホンから出る音の大きさなど知れていると思うかもしれないがそうではない。

なぜかという、「音の強さ(エネルギー)は距離の 2 乗に反比例して弱くなってゆく」から、音のエネルギーは「音源からの距離が 2 倍になると $1/4$ になる。

(スライド 21)

簡単にいうと外耳道の長さは約 3 センチであるからここにあるイヤホンから出る音と同じ大きさの音を 3 メートルはなれたコンポのスピーカーから出ている音と同じ大きさの音を、鼓膜から 3 センチはなれた耳の入口のイヤホンで出すには、100 の 2 乗分の 1、つまり 1 万分の 1 のエネルギーしかいらないことになる。だからあんなに小さい本体で、1 回充電したら何時間も音楽を聴き続けることができるのである。(スライド 22)

ふだんヘッドホンステレオで聴いていると同じレベルで部屋のコンポを鳴らしていたら、家の人からうるさいと苦情を言われるだろう。だから「たかがイヤホン」なんて油断をしてはいけない。最近のヘッドホンステレオは曲もたくさん入れられ、電池の性能もあがったので、何時間でも聞き続けることが出来るようになったが、以上のような理由から、長時間聴き続けるのはやめるべきである。

xvii. おわりに

鳥のさえずり、川のせせらぎ、自然の音は気持ちを和らげます。音楽は心のエネルギーで

す。ことばは人と人をつなげ、私たちの脳にたくさんの知識をそそぎこんでくれます。その入口が耳です。

自分のつまらない不注意で耳をいためることのないように、親からもらった自分の耳がいつまでも元気に働いてくれるよう大切に扱いましょう。（スライド 23）

（参考文献：新図説耳鼻咽喉科・頭頸部外科講座 1 内耳 メジカルビュー社刊¹²⁾ その他）

⑥アレルギー疾患

i. アレルギー疾患の現状⁶⁾

平成 16 年から 17 年にかけて文科省が全国の公立小・中・高等学校で実施した「アレルギー疾患に関する調査研究」の結果によると、児童・生徒のアレルギー疾患有病率はぜん息 5.7%、アトピー性皮膚炎 5.5%、アレルギー性鼻炎 9.2%、アレルギー性結膜炎 3.5%、食物アレルギー 2.6%、アナフィラキシー 0.14%である。ぜん息の有病率は小学校 6.8%、中学校 5.1%、高等学校 3.6%で、学年が上がるにつれて少なくなっている。男子は女子より多く、西日本は東日本より多い傾向がみられる。アトピー性皮膚炎は小学生 6.3%、中学生 4.9%、高校生 4.0%とぜん息と同様の傾向である。

京都の児童・生徒はどうであろうか。平成 8 年に京都市教育委員会、京都市学校医会、京都大学小児科の三者共同事業として京都市内の学童 1 万 6 千人を対象にした大規模なアレルギー疾患疫学調査が実施された。そして 10 年後の平成 18 年に前回と同じ規模の疫学調査が実施され、さらに 10 年間で京都市の児童のアレルギー疾患がどのように変わったのか報告書からその要旨を記述する。

- 1) ぜん息有病率は前回 5.1%から 5.0%と若干低下し、軽症化の傾向がみられる。
- 2) アトピー性皮膚炎：4.3%から 5.6%へと増加し重症例の増加が認められる。
- 3) アレルギー性鼻炎：20.3%から 27.4%へと 1.3 倍の増加。
- 4) アレルギー性結膜炎：13.4%から 25.1%と 1.9 倍に上昇。
- 5) スギ花粉症（疑）：3.1%から 8.0%と 2.6 倍に上昇。
- 6) 食物アレルギー：前回は調査せず。今回アレルギー経験者は 8.4%。現在食物除去をしている者は 3.6%と従来の諸家の報告とほぼ一致している。
- 7) 食物依存性運動誘発アナフィラキシー（疑）：0.8%にみられ、原因と考えられるものは甲殻類、果物、そば、魚などの順に多かった。
- 8) 化学物質過敏症：自宅での疑い 2.3%、学校での疑い 1.7%で、学校では教室が多く、ついで校庭、体育館であったが、その症状としては頭痛、めまい、咳、目がしみたりチカチカする、息苦しい、手足がしびれるなどであった。

ii. アレルギー疾患児への対応

1) 気管支ぜん息

ぜん息発作により学校を欠席することが多く、また、治療のために通院することも多く、そのため学業成績の低下や登校意欲の喪失から不登校への進展の可能性もあり、心のケアが必要になる。また、運動により発作を来す例もあり、体育授業の参加に消極的になりがちになるので主治医との連携を密にし、運動の種類、強度について「学校における生活管理指導表」のチェックを求め学校への提出が大切である。

また、重症の発作が起こった時の対応については、危機管理システムを構築し、そのプログラムに従って行動することが求められる。そのためには要注意児童・生徒をリストアップし、担任だけでなく全教職員が共通認識しておくことが大切である。

2) アトピー性皮膚炎

疾病の状態によって学校生活が制限される場合には主治医から「学校生活管理指導表」の提出を行う。特に運動中直射日光にさらされる時間と運動後の汗の処置が課題となる。発汗後そのまま放置すると病状が悪化することがあり、運動後のシャワー浴がすすめられている。我が国に温水シャワーの設備がある学校は少ない。平成 17 年より広島県でシャワー浴の普及が進められ、小学校 53.3%、中学校 34.8%、高校 30.2%で実施されている。⁴⁾

その有効性については養護教諭のアンケート調査で示されている。⁴⁾ 京都においても温水シャワー設備の普及が望まれる。

3) 食物アレルギー

乳幼児期の食物アレルギーの原因として、牛乳・卵・小麦・大豆があげられていた。保育園では主治医からの要請により、除去食が作られていたが、年齢があがるにつれ次第に緩解し、小学校入学後の給食を食べられない児童は少なくなっている。一方、そば、海老・蟹類は年長児になっても続く食物である。厚労省は従来よりアレルギーの原因となる乳製品・卵・小麦・そば・落花生を特定原材料として食品に表示するよう義務づけていたが、今回（平成 20 年 3 月）海老・蟹も表示するよう検討され、2 年後から実施されることになった。アレルギー児を持つ保護者はそのことを考え、海老・蟹の入った冷凍・加工・保存食品等を予測して購入することが大切である。

日常の生活については年長児・生徒は本人が注意するが修学旅行等で誤って口にするところがあるのでその点は充分注意すべきである。

4) アレルギー性鼻炎

アレルギー性鼻炎は抗原・抗体反応によって引き起こされる I 型（即時型）アレルギーである。発症する抗原の大多数が吸入性抗原であり、食事性抗原は極めて少ない。通常、室内塵、ダニ、カビなどが抗原となっており、年中発症するものを通年性アレルギーと呼び、スギ、ヒノキ、カモガヤ、ブタクサなど、各々の花粉の飛散季節のみに発症するものを季節性アレルギーと便宜上呼んでいる。これら各々の抗原に対し IgE 抗体が産生され、この IgE 抗体が鼻粘膜中の肥満細胞や好塩基球の表面にある IgE レセプターと結合することにより感作が成立する。その後、再暴露された抗原と IgE 抗体が結合し、肥満細胞の脱顆粒が生じて、各化学伝達物質が放出され、くしゃみ、水様性鼻漏、鼻閉が発症する。鼻粘膜の色調のみで診断することはできないが、他のアレルギー疾患の有無、症状の発現時期などの既往症状から、スクリーニングすることは可能である。定期健康診断が、特に、スギ、カモガヤ、ヒノキなどの花粉飛散時期と重なると、アレルギー性鼻炎と診断した児童・生徒が増加するということも考慮に入れて指導しなければならない。

5) アレルギー性眼疾患

花粉症などの季節性アレルギー性結膜炎は、健診時には軽度、あるいは一過性で寛解しそうな場合が多く、明らかに治療が必要な場合に受診勧告をする。むしろ、通年性アレルギー性結膜炎、重症のアトピー性眼瞼炎、角結膜炎の所見の程度、受診状況によって受診勧告の必要性を判断する。難治性春季カタル、重症のアトピー性角結膜炎など、健診時に受診状況を確認し、通院を継続することを口頭で指導しておく。

6) 紫外線対策⁴⁾

ヒトの皮膚にはメラニン色素を作る色素細胞（メラノサイト）や免疫機能に作用する細胞等があり、外部からの刺激を防御している。特に紫外線に対してはメラニン色素が吸収して保護作用を営んでいる。日本人は白人に比べてメラニン色素が多く、紫外線に対して抵抗性が高い。

紫外線の UVB が皮膚の細胞の DNA 損傷を生じやすく、幼少時から繰り返し紫外線を浴びると成人になって悪性腫瘍の発生が危惧されることから、乳幼児期の日光浴は生活習

慣から除かれるようになった。

学校での日光照射はグラウンドとプールでの体育授業と部活動である。学習指導要領による体育実技のカリキュラムは週2～3時間単位であり、それより部活動の方が紫外線を浴びる時間は多いと考えられる。帽子の着用が必要であり、サンスクリーン（日焼け止めクリーム）の使用が皮膚科医より望まれている。日臨皮や日小皮と文科省との見解に差があるようであるが、科学的根拠に基づいた指針がまとめられることを期待したい。

5. 望ましい生活習慣の確立に向けての医師会の役割

1) 学校医の役割

望ましい生活習慣の確立について学校医として何をすべきか、委員会での討論の結果および地区医師会学校医部会幹事の意見を集約すると下記の通りである。

- ①定期健康診断で児童・生徒の健康情報（予防接種を含む）を把握する（個人と集団）。
- ②有疾病児や異常のある者については、主治医・専門医の判断を求め、必要があれば学校生活管理指導表の提出を求めて学校で活用する。
- ③生活習慣病および予備軍については、日常の生活形態について調査し、本人・保護者・担任・養護教諭・栄養教諭（職員）・体育教師と共に検討し、メニューを作成、実行するように働きかける。
- ④学校保健委員会で、健康診断の結果出て来た集団の健康情報を報告する。特に生活習慣にかかわるものについては、PTAの代表にその結果を理解してもらい、自校が、京都府・京都市の保健統計調査結果と比べて、どのような位置にあるかを認識し、学校・家庭・地域の協力で、生活習慣病予防対策を推進する。具体的には、学校保健計画の中で立案し、全校的に目標を掲げ実行に移す。1年後に評価を忘れずに行う。
- ⑤地域学校保健会に参加し、情報を交換する。
- ⑥心の健康課題については、スクールカウンセラーとの連携を行う。
- ⑦スポーツ傷害については、主治医・体育教師・部顧問・養護教諭との連携が大切である。
- ⑧個々の学校医の医師としての専門性を生かした学校保健活動推進する。
- ⑨学校医が健康教育を実施するにあたり、「保健」の学習の内容を知ること¹¹⁾、教育的技法¹¹⁾を知ることが必要である。また、健康に関する国の各種行事日、週間行事、月間行事をターゲットにし、行事の意義を児童・生徒に理解させて、自分自身で行動をおこさせるような健康教育を養護教諭や担任とともに推進する。（資料12、13、14）
- ⑩生活習慣の乱れは夏休み、冬休み、春休みの期間に起こるので休みの前に生徒の自覚を促す健康教育を実施する。

2) 地区医師会の役割

地域の学校医がその職務を遂行しやすいようなバックアップ体制をとること、地区の学校の保健情報を把握し、地方自治体・教育委員会・学校保健会、さらに健康増進課（厚労省関係）、保健所と連携・協力して必要な事業を推進する。（例 すこやか親子21など）。

福知山医師会が平成18年度から市内全域の中学1年生を対象に、生活習慣病予防対策を目的として、血液検査（検査項目：白血球、赤血球、血色素量、ヘマトクリット、血小板、総コレステロール、中性脂肪、HDL-コレステロール、LDL-コレステロール、GPT）を実施し、より精度の高い指導を実現されたこと、さらに5歳児検診を導入し、小学校入学前に発達障害検診による異常児の健康相談を推進されたことは画期的な事業であり、他地区医師会にも大き

なインパクトを与えるものである。

平成 18 年 4 月に指定学校医制度が発足したこともあり、地区医師会学校医部会の研修会や講演会の企画・実践、府医との連携が望まれる。

なお京都市学校医会では、京都市教育委員会との共催で、従来より各種相談事業が実施されているので（資料 15）、他地区においても参考の上、できることから着手していただきたい。

なお府医の役割で述べるが、平成 20 年度に文科省が計画している「学校すこやかプランの充実」の 7 項目の実現には地区医師会学校医部会の参加が必要になる。特に「子どもの健康を守る地域専門家総合連携事業」については早急に行政側との協議が望まれる。

3) 府医師会の役割

府医学校医部会幹事会において従来どおり事業の企画・運営・広報を行う。北部・南部学校医研修会での各地区医師会との連携や情報の交換、また、指定学校医制度に伴う研修会や講演会への講師の派遣も行う。近医連学校医研究協議会・全国学校保健学校医大会において府医の事業を広報し、情報の交換を行う。京都府学校保健会では学校医部会の立場からの意見具申を行う。

現在学校現場では、学校・保護者・学校医・地域の専門医・主治医間で意見が対立し、解決できない事例がある。例えば学校内でのエピペン注射の可否、日光照射による皮膚障害防止のための日焼け止めクリームの使用等については、全国統一した見解が示されていない。

このような事例については、日本医師会が文科省・厚労省と協議されるよう、府医から日医に働きかけてほしい。

平成 19 年度から、文科省は中央教育審議会で各種行政分野の改定作業を行ってきた。前述の学習指導要領の改定の他に、学校保健の分野では、平成 20 年 1 月にスポーツ青少年分科会学校健康・安全部会で「こどもの心身の健康を守り、安全、安心を確保するために、学校全体としての取組を進めるための方策について」の答申案が示された。この方策とは健康教育の推進であり、その現代的課題として、学校保健、学校安全、食育の 3 つが示されている。

①学校保健についての現代的課題としては

- i. アレルギー疾患や各種感染症の重要性の高まり
- ii. メンタルヘルスの重要性の高まり
- iii. 児童・生徒の薬物乱用・喫煙の問題
- iv. 若年層における性感染症の増加等—があげられるが、これらに対する学校健康教育課の具体的対応は次の「学校すこやかプランの充実」の 7 項目として示されている。

「学校すこやかプラン」の充実

1) 子供の健康を守る地域専門家総合連携事業

各診療科の専門医を学校に派遣する体制を整備し、専門医による児童生徒等の健康相談等を行うとともに、専門医や各市町村の保健部局と連携しながら、子どもの健康管理の充実や保護者への啓発活動等をモデル的に行う実践事業を実施する。

2) スクールヘルスリーダー派遣事業

教職経験 3 年以下の経験の浅い養護教諭の 1 人配置校や養護教諭の未配置校に退職養護教諭を派遣し、メンタルヘルスなど多様化する現代的な健康課題への対応についての指導助言を行うなどの支援を行う。

3) 心のケア対策推進事業

子どもの日常的な心身の健康状態を把握し、健康問題などについて早期発見・早期対応を図ることができるよう、教員を対象とした指導参考資料を作成する。

4) 児童生徒の心と体を守るための啓発教材の作成

児童生徒が自らの心と体を守ることができるようにするため、喫煙、飲酒、薬物乱用などの問題について、総合的に解説する啓発教材を作成し、配布する。

5) 児童生徒の現代的健康課題への学校における取組に関する調査研究

アレルギー疾患等の現代的健康課題に対する学校での取組に対して、教師が正しく現状を把握し、適切な対応を行うことができるよう調査研究を行う。また、これらの調査研究を踏まえ、教師用の指導参考資料等を作成し、配布する。

6) 薬物乱用防止教育推進事業

薬物乱用防止教室の開催を推進するため、警察官、麻薬取締官 OB 等の外部講師に対する講習会を実施するとともに、教職員、保護者等を対象とした薬物乱用防止の普及啓発のためのシンポジウムや広報啓発活動等を実施する。

7) 「性に関する教育」普及推進事業

性に関する教育を行う上での基本的な考え方が十分に浸透していない状況を踏まえ、学校において適切な性に関する教育が実施されるよう、効果的な指導方法について実践研究を行うとともに、指導講習会を実施する。

②食育についての現代的課題としては

- i. 朝食欠食、偏った栄養の摂取などの子どもの食生活の乱れ
- ii. 肥満傾向の増大
- iii. 食品の品質や安全性への関心の高まり
- iv. 食を通じた地域や文化の理解等一があげられるが、これらの現代的課題への対応としては次の「食育推進プランの充実」の9項目として示されている。

食育推進プランの充実

1) 子どもの健康を育む総合食育推進事業（新規）

要旨：栄養教諭が中心となって、学校の内外において、家庭や地域との連携を図りながら、食育推進事業を実施する。また、児童生徒の食生活が健康等に及ぼす影響等について調査研究を行う。

2) 学校における食育実践事例集の作成・配布（新規）

要旨：学校における食育の充実を図るため、栄養教諭を中心とした食育の取組状況を事例集としてまとめ、各都道府県教育委員会等へ配布する。

3) 郷土料理等を活用した学校給食情報化推進事業（新規）

要旨：学校給食の献立に取り入れられている地域の郷土料理等を紹介するとともに、これらを教科等における指導等に活用できるよう解説や手引き、レシピ集をデータベース化する。

4) 学校給食における新たな地場産物の活用方策等に関する調査研究（新規）

要旨：学校給食における地場産物の活用が促進されるよう、地場産物の供給体制を整備するとともに、年間を通して学校給食で安定的に供給できるようにするための方策等について調査研究を行う。

5) 食育推進交流シンポジウムの開催

6) 食生活学習教材の作成・配布

7) 栄養教諭の専門性の高度化に関する先導的プログラムの研究開発

8) 栄養教諭育成講習事業

9) 学校給食の衛生管理等に関する調査研究

上記の膨大な事業を推進するためには、学校医と共に精神科・皮膚科・産婦人科・整形外科等、各専門医会の協力なしには達成できないと考えられる。府医としてもどの項目で協力できるかを府教委と早急に協議の機会を持ち、その結果、具体的な事項について結論が出れば地区医師会・専門医会と協議されることを望みたい。

学校保健委員会としては、小委員会が推進する定期健診時に運動器検診を導入する件について総合連携事業のひとつとしてパイロットスタディーの形で取り上げていただければ運動部活動生徒を含めたスポーツ障害の予防対策として役立つものとする。

また、文科省の食育教育には運動部活動生徒の栄養については深く取り上げられていない。できれば総合食育推進事業にスポーツ栄養相談事業をこれもパイロットスタディーとして導入されれば運動部生徒の親への食育教育に役立つのではなかろうか。

おわりに

本委員会の任期は2年であり、18年度は学校医の手引き改訂版の作成に費やした。19年度に会長諮問事項「生活習慣の確立」の検討を行った。学校保健委員会への諮問であるので児童・生徒対象の生活習慣と解釈した。

我が国の人々の生活習慣は江戸時代からの長い歴史の流れの中で定着してきたが昭和20年8月第2次大戦終了後、西欧文化の流入により衣・食・住やモータリゼーション普及の影響を受け、生活習慣も大きく変革した。特に食生活については動物性脂質、動物性蛋白質、糖分の過剰摂取により肥満児が増加してきた。後年、小児期の肥満が成人の生活習慣病に関係することが明らかになった。

児童・生徒といっても本来学校より家庭にいる時間の方が多く、睡眠、食事、間食、遊び、塾等は保護者の育児についての考え方で実行されていた。父親は職業上家を留守にすることが多いため、子どもは母親と接することが多かった。PTAの会合、学校保健委員会の委員や健康教育の講演会への出席等ほとんど女性であり、子どもが病気になった時も医院に連れて行くのは母親である。江戸時代は父親が育児の中心であったのが平成の今、育児の中心は母と言ってよい。母親の理解がなければ望ましい生活習慣は構築されないと思われる。

本委員会の討議は学校医・医師の立場上、生活習慣の確立より、むしろそれを阻害する生活習慣病が中心になった感がある。学齢期が対象であるが、それに至るまでの胎生期（出生前小児科学）や乳幼児期の発育と生活習慣、さらに学齢期の生活習慣が壮年期、老年期に及ぼす影響については十分に討議することができなかった。

府医の各種委員会の中には生活習慣に関連する委員会が多くある。乳幼児保健、感染症対策、健康日本21、学術・生涯教育、スポーツ医学、糖尿病対策推進委員会等である。スポーツ医学委員会からは委員を派遣していただいたが、他の委員会からの意見を聞くことができなかった。もしそれぞれの委員会の意見を聞くことができたなら本答申も新しい展開がみられたと思われる。各委員会との交流が今後の課題となろう。

平成20年度より学校医部会の中に「園医協議会」が正式に加入することになったので、今後は乳幼児期から学童期への健康情報がスムーズに伝わり、有意義に活用されることを期待したい。

なお、本答申書作成にあたり、健康教育に関する多くのスライドの提供を受けて、CDを制作した。学校医だけでなく医師会員や学校関係者の健康教育活動に活用していただければ委員会として本望である。

最後に、お忙しい中、専門的な意見をいただいた専門医会の方々、さらに文科省健康教育課の情報を提供いただいた京都府、京都市両教育委員会の関係者に深甚の敬意と謝意を表します。

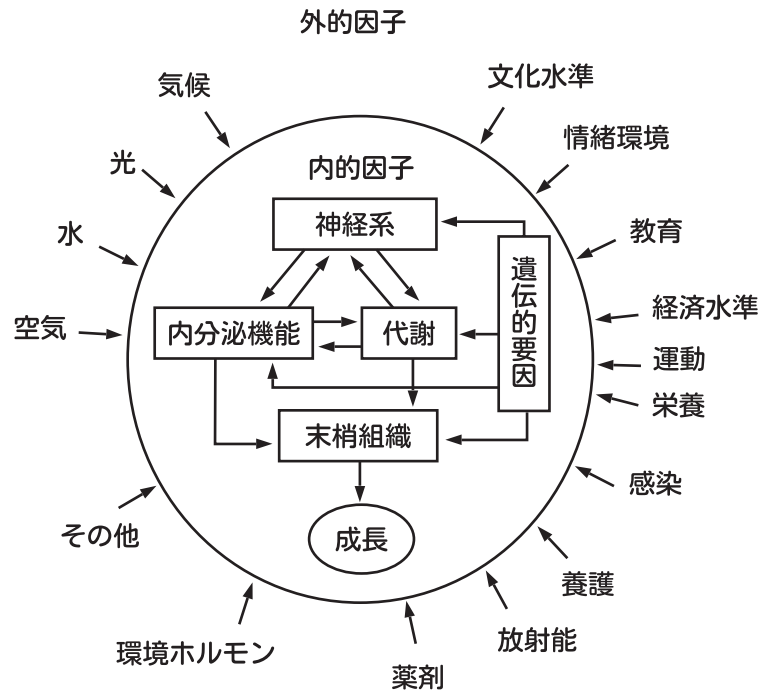
【引用文献】

- 1) 口語養生訓：貝原益軒・松宮光伸、日本評論社、2007年2月
- 2) 学校保健百年史：日本学校保健会編・文科省（監）、第1法規出版、1970年
- 3) 高石昌弘：児童生徒の身体発育の推移と現況、日本学校保健会八十年史
- 4) 学校保健の動向 平成19年度版・平成18年度版：日本学校保健会編
- 5) 大関武彦：小児のメタボリックシンドローム， 神崎資子：腎障害・メタボリックシンドローム 日本医師会雑誌 136巻特別号、平成19年6月
- 6) 楠 隆：大規模疫学調査からみる学童期アレルギー疾患の実態、京都市学校医会百周年記念誌、平成19年12月
- 7) 望ましい生活習慣づくり 改訂版：日本学校保健会編、平成17年2月
- 8) 学校医の手引き：京都府医師会、平成19年3月
- 9) 睡眠教育のための生活指針－健やかな体をつくる睡眠6ヶ条－
：滋賀医科大学睡眠学講座・滋賀大学教育学部編、たなか睡眠クリニック発行
- 10) 喫煙と健康に関するスライド集：認定内科専門医会タバコ対策推進委員会編，京都禁煙推進研究会
- 11) 「学校における健康教育のあり方」会長諮問事項に対する答申：平成16年3月
- 12) 新図説耳鼻咽喉科・頭頸部外科講座1：内耳 メジカルビュー社

【執筆者一覧】

奥野 博、木崎善郎、小宮精一、繁田正子、中村節子、林 鐘声、保科真二
他 学校保健委員会委員一同

(資料 1)



成長に影響を及ぼす諸要因
(Finkelstein, 田中の図を改変)

(資料 2)

学校保健を取り巻く背景 様々な健康課題の出現⁸⁾

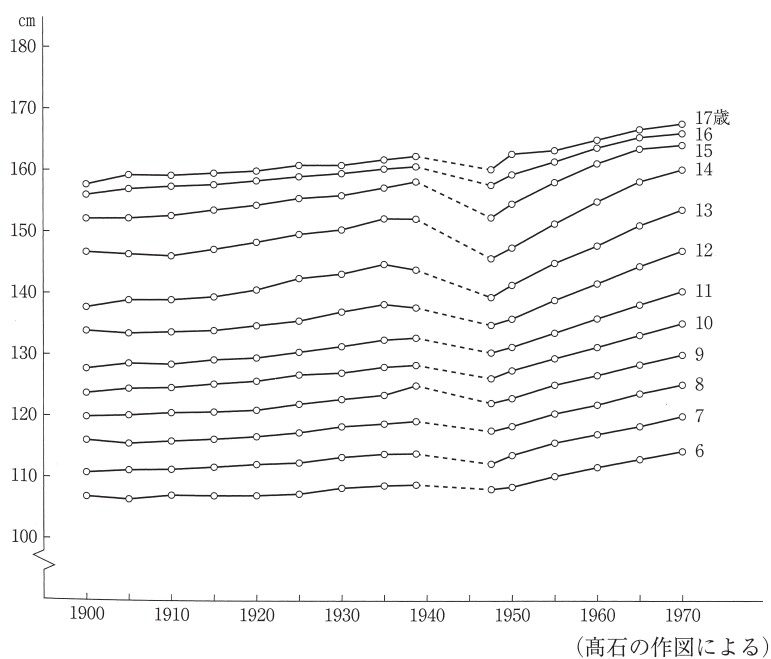
学校保健を取り巻く背景（浅沼提言に追加）

- ① 疾病構造の変化、医療の充実、環境衛生の整備等
- ② 少子化（高齢化）社会の到来
- ③ 様々な現代的健康課題の出現
 - ・感染症の新たな課題（結核、HIV、O157等腸管出血性大腸菌、新型インフルエンザ、STD 等）
 - 小児期からの生活習慣病兆候（高脂血症、高血圧、高血糖、肥満等）
 - ・アレルギー性疾患の増加（アトピー性皮膚炎、喘息、鼻炎、結膜炎等）
 - ・心に関する健康問題の増加（いじめ、不登校、摂食障害、自殺、暴力、心身症等）
 - ・性の逸脱行動の増加（テレクラ、援助交際、STD 流行等）
 - ・薬物乱用事例の増加（覚醒剤等使用の増加・低年齢化等）
 - ・スポーツ傷害の増加（整形外科的・内科的・精神的障害）
- ④ 学校週 5 日制の導入に伴う学校・家庭・地域の連携強化

(資料3) ブレスローの7つの健康習慣

1. 適正な睡眠
2. 喫煙をしない
3. 適正体重を維持する
4. 過度の飲酒をしない
5. 定期的にかなり激しい運動をする
6. 朝食を毎日食べる
7. 間食をしない

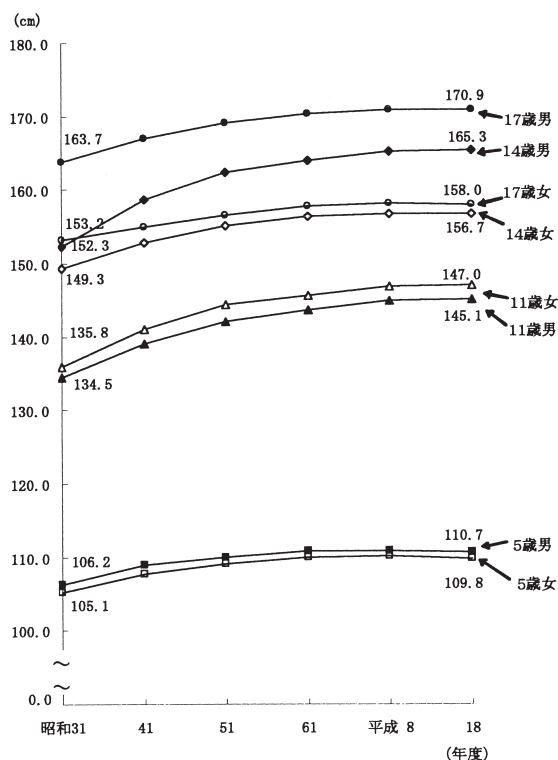
(資料4)



児童・生徒身長の年齢別年次推移 (男子)

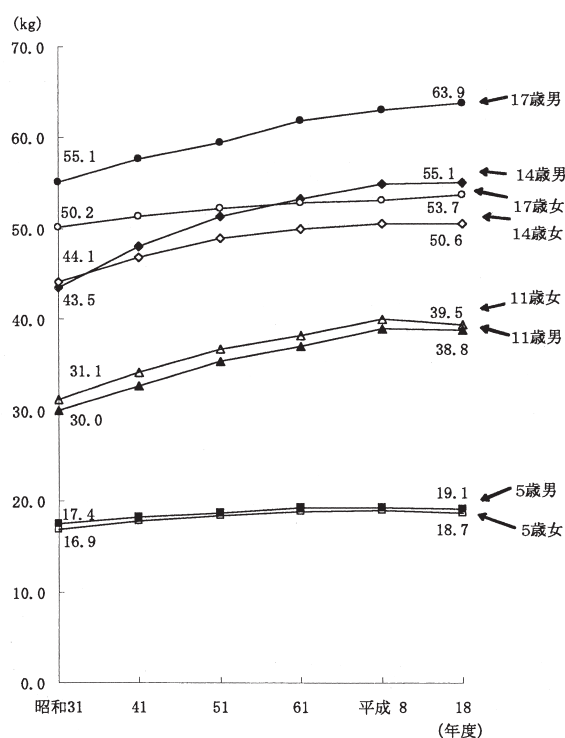
(資料5)

身長の平均値の推移



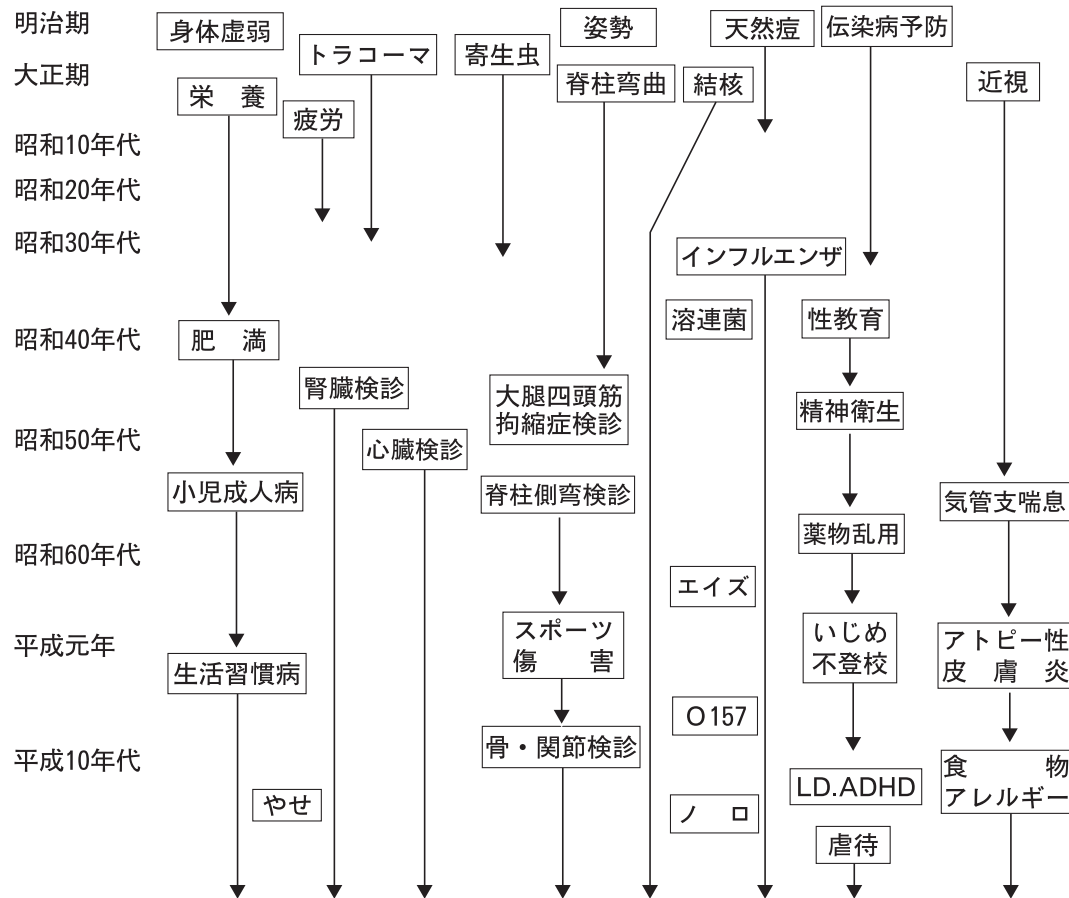
(資料6)

体重の平均値の推移



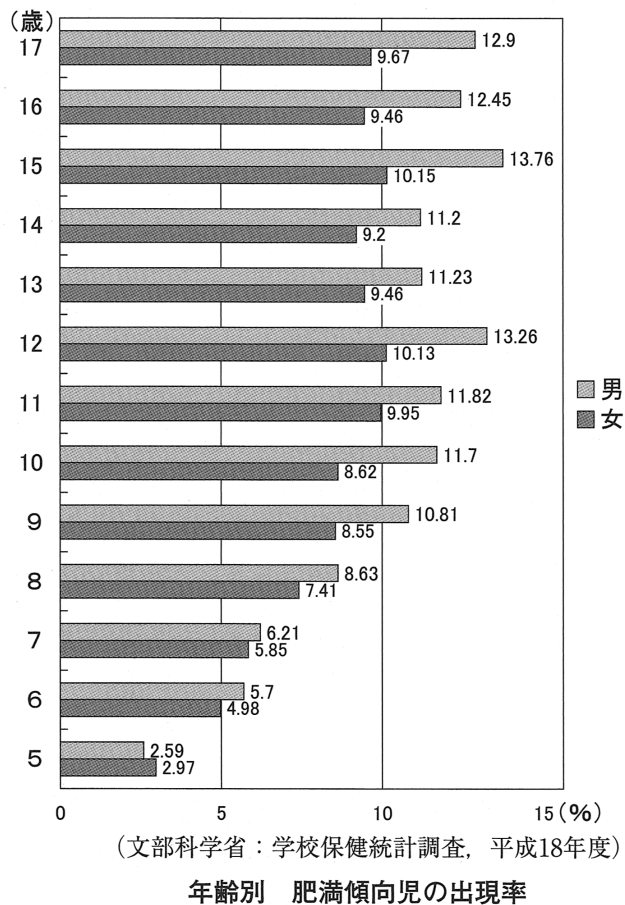
(資料 7)

学校における健康問題の年次推移

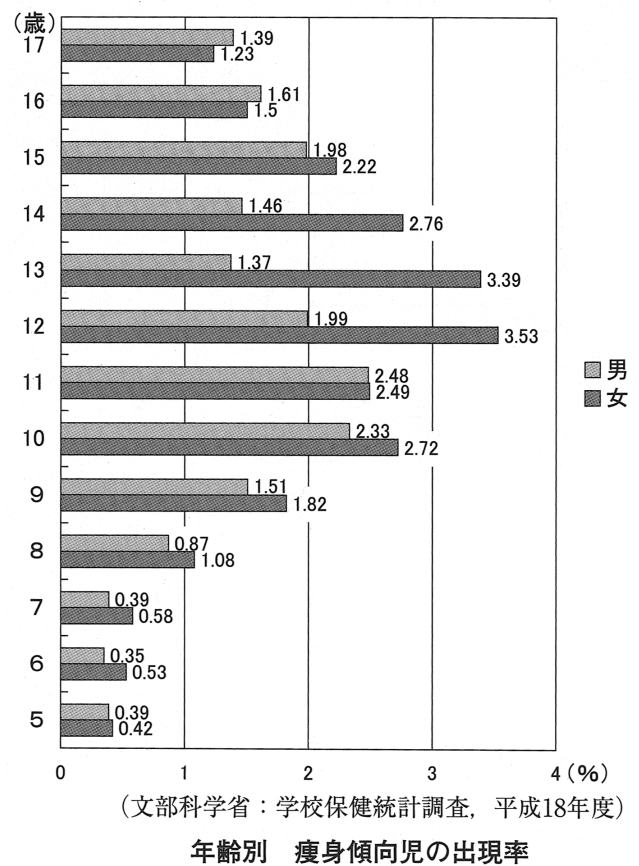


(LD：学習障害，ADHD：注意欠陥/多動性障害)

(資料 8)



(資料10)



(資料 9)

小児期メタボリックシンドロームの暫定診断基準（大関ら）⁸⁾

(1) 腹 囲		80cm以上 (注)
(2) 血清脂質	中性脂肪	120mg/dl以上
	かつ／または	
	HDLコレステロール	40mg/dl
(3) 血 圧	収縮期血圧	125mmHg以上
	かつ／または	
	拡張期血圧	70mmHg以上
(4) 空腹時血糖		100mg/dl以上
(1)があり(2)～(4)のうち2項目を有する場合にメタボリックシンドロームと診断する。		

(注) 腹囲については腹囲／身長が0.5以上、小学生では腹囲75cm以上であれば項目(1)に該当するとする。

(資料11)

水中心電図検診

目的：①心臓病の子どもを一人でも多く安全に水泳学習させる

②水泳中の心臓事故の防止

対象：京都市立学校の小・中学生で次の①～③を持つ児童・生徒

①心疾患

②プールに入ることによる不安

③プール授業で症状

場所：京都市障害者スポーツセンター

検査：安静時心電図

冷水中へ顔面浸水時の心電図

体育館内全力走行時の心電図

潜水時の心電図

水泳時の心電図

日時：第1・第3水曜日 午後1時半～

申込方法

本人あるいは保護者、校医、主治医が学校（担任、養護教諭、校長）へ申し込む

担当：京都市学校医会（医師2名）（※京都市教育委員会の委託事業）

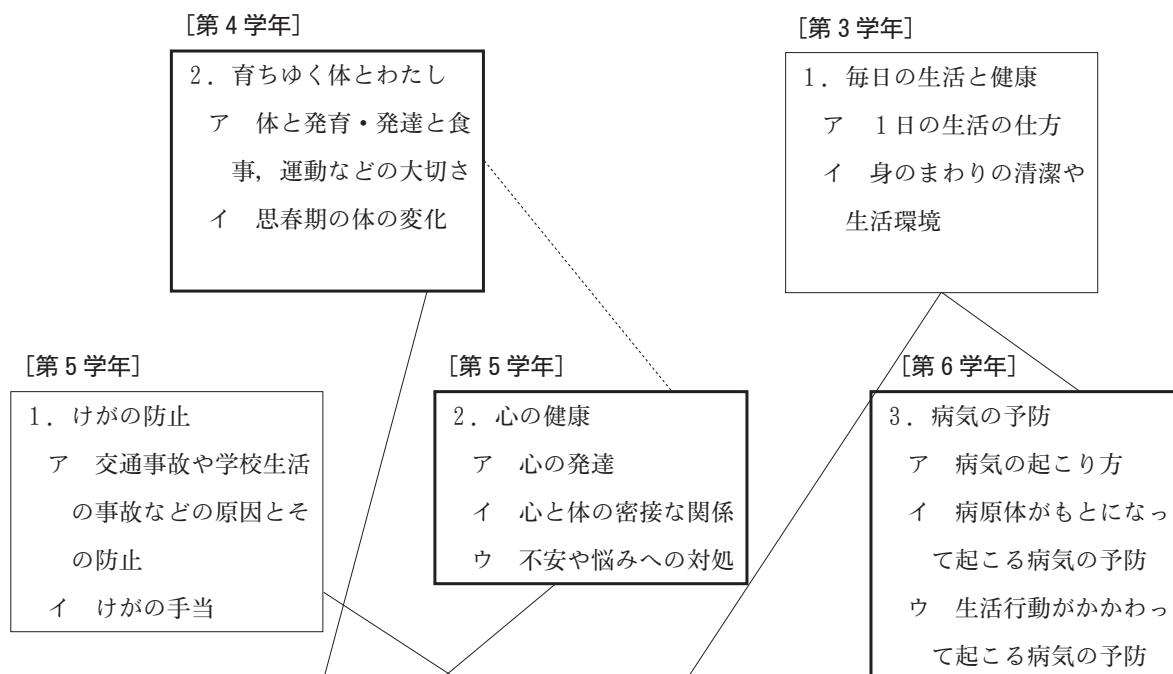
費用：無料

水中心電図を行った理由（227例、平成元年～18年）

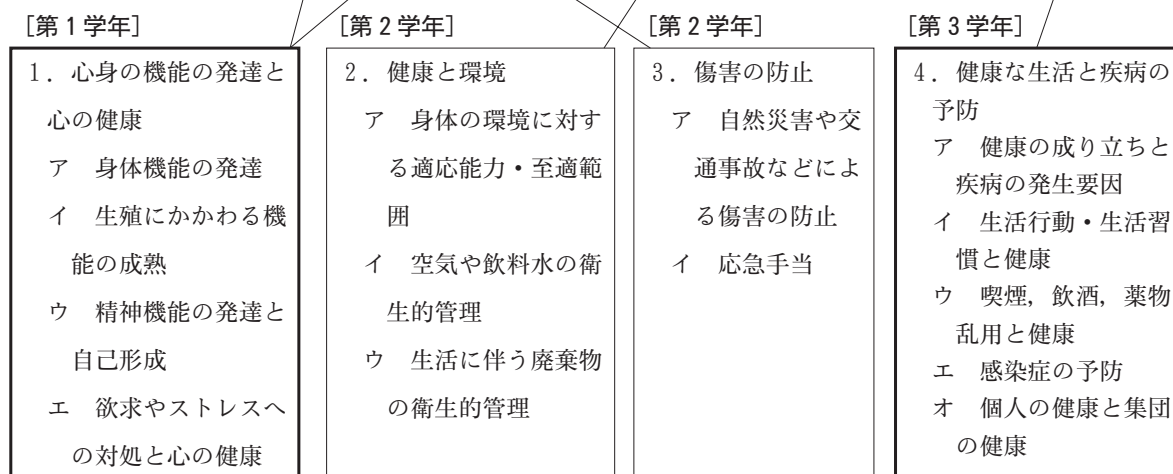
	件数（割合）
心疾患	15（6.4％）
心疾患の術後	34（14.6％）
川崎病の既往	31（13.3％）
不整脈	100（42.9％）
心電図異常	30（12.9％）
症状（胸痛など）	21（9.0％）
所見（心雑音）	2（0.9％）

小・中・高等学校の体育、保健体育科における「保健」の内容構成及び関連図

小 学 校

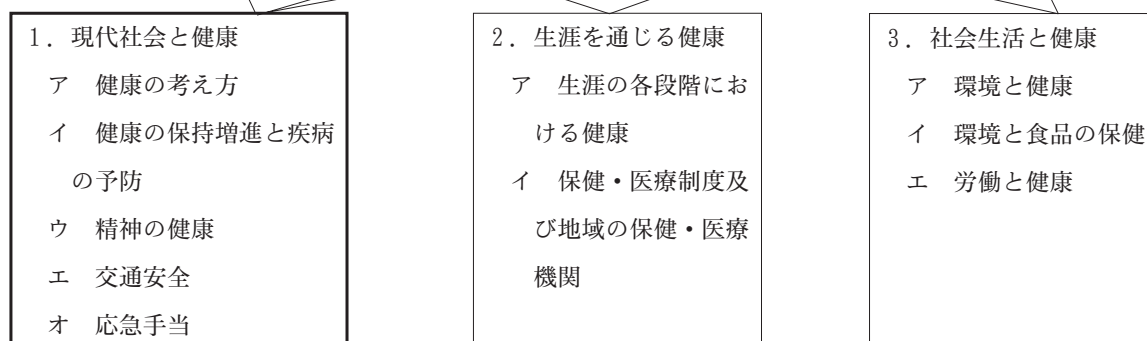


中 学 校



高等学校

(1～2年次)



(資料13)

健康教育で用いられる教育的技法⁹⁾

ティームティーチング (Team Teaching)

複数の教師によるきめ細かなわかりやすい授業の展開。

ブレインストーミング (brain storming)

小グループによる収集団によるアイディア発想法の一つでブレスト (BS) ともいう。

自由な発想でアイディアを生み出すことで他のメンバーの頭脳に刺激を与えるという点にポイントがある。ルールとして、批判は言わない、奔放なアイディアを歓迎する、アイディア量を求める、他のアイディアの修正・改善・発展・結合等組み合わせる。

ディベート (debate)

討論や論争。特に一つの論題について肯定側と否定側に分かれ、説得性を競うもの。

ロールプレイング (role playing)

参加者に実際の場面を演じさせ、そこで発生する問題点や解決方法を考えさせる。役割訓練法。

ストレスマネジメント教育

ストレス反応を低減させ、心身の健康を保ち、各人の本来の能力を十分に発揮できる条件を維持して、よりよい人生を送らせるということが最終目標であり、ヘルスプロモーションのみならず、人生の質の向上を通じた教育で、ストレス反応を抑えるために様々な工夫を行うことであり、ストレスマネジメント教育はそのためのスキルを高めさせることを目的とする。

ピア・サポート (Peer Support)

Peer は同年代の仲間、同輩、Support は支援・援助。カナダ、アメリカなど諸外国で生まれた活動で、対象も学校の子どもたちだけでなく、大学生や地域の人々、会社、高齢者、障害者など様々な分野で、支援の方法を学んだ人々が、困っている仲間を支援する幅広い活動

(資料14)

健康教育に関わる国の啓発事業等

月	事業名等	備考
4月	・世界保健デー	4月7日
5月	・世界禁煙デー ・禁煙週間 ・看護の日	5月31日 5月31日～6月6日 5月12日
6月	・歯の衛生週間 ・「ダメ・ゼッタイ」普及運動 ・ハンセン病を正しく理解する週間	6月4日～6月10日 6月20日～7月19日 6月20日～6月26日
7月	・国民安全の日	7月1日
8月	・鼻の日 ・食品衛生月間	8月7日 8月1日～8月31日
9月	・健康増進普及月間 ・救急の日・救急医療週間 ・結核予防週間	9月1日～9月30日 9月9日 9月24日～9月30日
10月	・骨と関節の日 ・運動器の10年、世界運動週間 ・目の愛護デー ・食生活改善普及月間 ・麻薬・覚せい剤乱用防止運動 ・薬と健康の週間 ・臓器移植推進月間	10月8日 10月12日～10月20日 10月10日 10月1日～10月31日 10月1日～11月30日 10月17日～10月23日 10月1日～10月31日
11月	・教育文化週間 ・皮膚の日	11月1日～11月7日 11月12日
12月	・世界エイズデー ・エイズ予防月間 ・障害者の日	12月1日 12月1日～12月26日 12月9日
1月	・成人の日	第2月曜日
2月	・生活習慣病予防週間 ・アレルギー週間	2月2日～2月6日 2月17日～2月23日
3月	・子ども予防接種週間 ・耳の日 ・世界結核デー	3月1日～3月7日 3月3日 3月24日

(資料15)

生活習慣に関連する相談事業の公的機関一覧

【京都市教育委員会・京都市学校医会関係】

1. 心臓疾患相談事業

と き：毎月（適宜）

第2水曜日・第4金曜日 午後1時20分～4時30分（時間指定）

ところ：京都地域医療学際研究所保健指導センタースポーツ相談室

（北区紫野雲林院町17、市バス大徳寺前）

2. 心臓疾患相談事業（水中心電図）

と き：毎月（適宜）

第1水曜日・第3水曜日 午後1時30分～3時

ところ：京都市障害者スポーツセンター

（左京区高野玉岡町5、市バス高野玉岡町）

3. 腎臓疾患相談事業

と き：毎月（適宜）

火曜日 午後1時30分～3時30分

ところ：児童・生徒保健管理センター

（こどもみらい館内、地下鉄丸太町駅）

4. アレルギー疾患相談事業

と き：毎月（適宜） 午後2時～4時（時間指定）

ところ：児童・生徒保健管理センター

（こどもみらい館内、地下鉄丸太町駅）

5. 色覚相談事業

と き：毎月（適宜）

火曜日 午後1時30分～3時30分（時間指定）

ところ：児童・生徒保健管理センター

（こどもみらい館内、地下鉄丸太町駅）

6. LD等子どもの相談事業

と き：（適宜）

ところ：児童・生徒保健管理センター

（こどもみらい館内、地下鉄丸太町駅）

（問い合わせ先）

京都市教育委員会体育健康教育室学校保健安全担当（TEL：075-213-5472）

【京都市の子育て支援事業】

子どもの相談窓口

- | | |
|---------------------------|------------------|
| ・ 児童福祉センター（児童相談所） | TEL：075-801-2929 |
| ・ 子育て支援総合センター「こども未来館」 | TEL：075-254-5001 |
| ・ いじめ相談 24 時間ホットライン（市教委） | TEL：075-351-7834 |
| ・ 子ども専用ハートライン（市教委） | TEL：075-213-1100 |
| ・ 親と子のこころの電話（市 PTA 連絡協議会） | TEL：075-801-1177 |
| ・ 教育相談総合センター「こどもパトナ」 | TEL：075-254-1108 |
| ・ 子ども保健医療相談事故防止センター | TEL：075-231-8005 |
- 「京（みやこ）あんしんこども館」

【京都府の子育て支援事業】

- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| ・ 京都府総合教育センター（毎日 24 時間） | TEL：075-612-3268、3301 |
| ・ 〃 北部研修所 | TEL：0773-43-0390 |
| ・ 中丹こども家庭センター | TEL：0773-62-1141 |
| ・ ヤングテレホン（府警本部少年課内） | TEL：075-841-7500 |

【(財)京都府体育協会の支援事業】

- | | |
|------------------|------------------|
| ・ 京都府スポーツ医・科学相談室 | TEL：075-692-3456 |
|------------------|------------------|

（南区東九条下殿田町、京都テルサ東館 3 F、水曜日休館）

相談内容

1. 専門測定（筋力測定、持久力測定）
2. 栄養相談
3. 基礎体力測定