

平成21年6月定例会個人質問

質問テーマ	校庭の芝生化で心豊かな教育環境を
質問	<p>世界規模で問題が深刻化する「地球温暖化」。</p> <p>人類が繁栄した結果、CO₂などの温室効果ガスが増え、地球の温度が年々上昇しています。世界各地では、この地球温暖化によって様々な影響が現れ始めていて、例えばすさまじい台風や豪雨で大きな水害が起こったり、逆に雨の降らなくなった地域もあって、植物が枯れてしまったりしています。温暖化による異常気象が、各地で報告されているのです。</p> <p>この解決のために世界が協力して作った京都議定書が2005年2月16日に発効され、さらに2008年からは、京都議定書で定められた削減目標の第一約束期間に入りました。</p> <p>世界に約束した日本の温室効果ガス排出量の削減目標は、1990年に比べて6%削減することが、国民的プロジェクトとなっており、チームマイナス6%として活動が進められています。</p> <p>当市においても、環境基本計画の中で、それを実現するための行動計画の実践により、平成24年までに、現況の排出量（平成17年度）に対して、5%の削減を目標に掲げています。</p> <p>ぜひ、家庭や職場、学校等においてもこの目標に沿って実践をしていかなければならないと感じています。</p> <p>しかし、地球温暖化は温室効果ガスの増加だけではなく、ヒートアイランド現象も大きな原因となっています。</p> <p>特に都会では高層ビルが立ち並び、コンクリートジャングルと化しており、昼間に太陽熱によって暖められ貯熱した建物によって気温が下がらない状況や、自動車の排気ガス、空調システムの人工排熱の増加、緑地・水面の減少などがヒートアイランド現象を引き起こしています。</p> <p>これらの現象に歯止めをかけようと、CO₂の削減と併せて屋上緑化や壁面緑化など緑を増やす運動も全国的に進んできています。</p> <p>樹木などの植物は、大気中からCO₂を、土壌から水分を取り込み太陽の光によって光合成活動を行い、酸素を大気に放出します。また、植物は晴れた日には葉から水分を蒸発させて空気に水蒸気を蒸散させるという植物の営みが、周りの熱を奪い周囲の気温を下げる効果があるとされており、まちの緑地・緑化を進めることで周辺のヒートアイランド現象を緩和する効果が具体的に実証されています。</p> <p>当市の場合は、そのことをより早く取り入れており、平成13年12月のISO14001の認証取得をはじめ、環境方針に沿って、その適用範囲も幼稚園、保育園、児童館、小中学校などの教育環境施設にもひろげ、「みどりのカーテン」事業の推進など積極的な環境教育としての展開も図っています。</p> <p>このことは、教育施設の緑化が、ひいてはまちの緑化の啓発活動ともなっており、環境の世紀を生きる児童生徒の環境教育の向上や市民の環境保全の意識改革につながっているものと考えます。</p>

平成21年6月定例会個人質問

そこで更なる地球温暖化、ヒートアイランド現象の緩和策として、そして環境教育のより一層の推進として提案したいのが、「校庭の芝生化」です。

少し皆さんの生活を思い浮かべてほしいのですが、最近、芝生に寝っ転がったり、裸足で芝生の上を歩いたりされたことはありますか？あったとしたらいつ、どこでしょう。

ゴルフをされる方は、芝生とは日々格闘はされているとは思いますが、まさか寝そべってはおられないと思います。

また、お住まいの地域を思い浮かべてほしいのですが、市内にも多くの公園がありますが、それなりに整備はされていますが、芝生に寝そべったりできる場所はどのくらいあるでしょう。

芝生に寝そべったり裸足で歩くことは、なぜか心も落ち着きますし、気持ちの良いものです。

しかし、日本の芝生に対する考え方は、外国の方には異様に思えるようで、ラグビー王国のニュージーランドの選手が日本に来た時に、最初に驚いたのは、「芝生」に対する考え方の違いだったということです。

ニュージーランドでは、「芝生」はいたるところにあって、それが、みんなが自由に遊べる広場となっているそうですが、日本では「関係者以外立ち入り禁止」の看板だらけで「入ってはいけないところ」となっています。

芝生のあるグラウンドがあったとしても芝生が「傷む」から使わせてもらえないような状況を良く聞きます。

ほとんどの小・中・高等学校やスポーツ少年団などのクラブ活動のグラウンドは、晴れば砂埃が立ち、雨上がりには水溜りができる土のグラウンドで、雑草が生えては見苦しいとの理由で丹念に除草が行われ、草一本生えない硬いグラウンドとなっており、転倒や擦り傷を恐れて無意識のうちに思い切ったプレーや高度な練習を避けるようになっていきます。

しかし、1990年代の後半、日本でもJリーグの発足やサッカーのワールドカップの開催などにより、世界に通用するスポーツ選手や子どもたちの屋外教育環境の整備を整えようということで、芝生に対する社会的な関心も高まってきました。

また、芝生のグラウンドは転倒した時の衝撃が芝生により緩和されることなど子どもたちが怖がらずに積極的に体を動かすことができる効果があるとして、文部科学省は、スポーツの振興や子どもの体力の向上のために、「スポーツ振興基本計画（平成12年9月）」および「新健康フロンティア戦略（平成19年4月）」においても、主要な方策として「校庭の芝生化」の促進を謳うとともに、「安全・安心な学校作り交付金」を設置し、補助金制度も実施しています。

また、日本スポーツ振興センターは、サッカーくじ（toto）の収益による2009年度助成事業として、過去最高の61億円を地方自治体やスポーツ団体に交付し、今年初めてグラウンドの芝生化への助成も行い、地域スポーツ

平成21年6月定例会個人質問

施設整備に約12億5千万円を拠出したとのことです。

さて、実際の学校施設等の芝生化の現状を見てみますと、平成19年5月の文科省のデータによると、全国の22,420の小学校のうち、グラウンドなどの全面積のうち300㎡を芝生化している学校数は、858校、3.85%、中学校で10,150校のうち338校、3.40%、高等学校3,983校のうち296校、7.65%と数値的にはまだまだ低い状況ですが、実施校の評価を聞くと、芝生化により児童生徒には環境教育、自然教育の面で学習効果があり、社会的なテーマとして「地球温暖化抑制効果」の学習などにも大きな役割を果たしていると聞きますし、体育の授業は当然のことながら、子どもたちがこれまで以上に、昼休み、休み時間に自主的に校庭に出て遊ぶようになった。擦り傷やねん挫などの事故も少なくなったと言われます。

さらに夏期の校庭の温度差は以前の校庭と比較するとかなり下がったとの効果も報告されているなど、ほとんどが高い評価をされています。

もちろん、校庭を芝生化する際は、メリットだけでなく芝生化面積や芝種の選定、工期、初期養成期間の設定、そして維持管理の問題などで二の足を踏む自治体があることも事実のようです。

しかし、いずれの施策もメリット、デメリットあるのですが、「校庭の芝生化」の目的や効果を考えた場合、予算については、補助制度の最大活用や芝種や管理方法などは、本市の場合、近くにゴルフ場も多くありますし、JRAの芝の専門家もいます。

また、実際芝生化されているところは、維持管理を地域のボランティアやNPOが管理しているところがほとんどであり、市民参画として取り組んでいます。

このことは、鳥取方式としても有名ですが、バミューダグラスのポット苗移植による芝生化の方法は、成長速度が速く造成費も少額で、植え付けも、生徒と父兄や地域の人たちによる作業を基本に実施されていますので、造成費と維持費で1㎡あたり50円以内となっています。

近隣での施工例としては、2006年に松下（今はパナソニック）ホームアプライアンス総合グラウンドの芝生化をこの方法で実施されています。

また、芝生化の位置付けを「環境問題対策」や「安全・安心の学校施設」、「住民の居場所対策」として考えたときに、ゴルフ場や競馬場の馬場のようにきれいに整備された芝生でなくても十分ではないでしょうか。

走り回ったり、寝そべったり、裸足で遊んだり、子どもから大人、幼児からお年寄りまで一緒に過ごせる空間であれば、多少の雑草が共生していても、伸びてきた芝生や雑草を適宜刈り込み一定の高さで維持する。枯れないように散水するなど、緑を保持し発育を進めるために適宜施肥することが、できれば十分ではないでしょうか。

今回の提案は、「校庭の芝生化」に絞りましたが、幼稚園や保育園の園庭や市民グラウンドの一部や公園の一部からでも構わないと思います。

平成21年6月定例会個人質問

	<p>「みどりと文化のまち りっとう」にふさわしく、町中の学校や公共施設に芝生化されたスペースがあり、そこで、ラグビーやサッカーなどのスポーツを楽しんだり、幼稚園や保育園、学校の運動会、子どもたちが裸足で遊んだり、地域の住民たちのイベント会場として、さらには野外コンサートを楽しんだり、コミュニティの場として、芝生化は大きな効果があると思いますが、市の見解をお伺いいたします。</p>
答弁	<p>校庭の芝生化で心豊かな教育環境をについてのご質問にお答えします。</p> <p>本市では、平成13年よりISO14001の認証取得を、学校・園等についてもその対象とし、環境教育においても積極的に取り組んでおります。</p> <p>今回ご提案いただきました校庭の芝生化につきましては、環境を考慮した学校施設（エコスクール）の整備推進や国の21年度補正予算における文部科学省関連の「スクール・ニューディール構想」のメニュー等（省エネ改修・校庭の芝生化・ピオトープ）にもあることは、承知しております。</p> <p>本市での校庭の芝生による緑化については、葉山小学校の校庭に「太陽の広場」として設置したものがあり、現在、芝生上はボール運動を禁止しておりますが、弁当を食べたり、コミュニケーションの場として利用されています。</p> <p>また、平成18年4月に開校した大宝東小学校のグラウンドでは、面積約9,000㎡のうち、外周の約1,500㎡で芝生化を実施しました。</p> <p>これは、学校のグラウンドは、学校教育の利用のみにとどまらず、地域行事や社会体育の校庭開放など幅広い目的による多様な利用形態があり、総合的にそれらを満足させるためにはグラウンドすべてを芝生化できないという事情もあります。</p> <p>たとえば、競技種目によっては、サッカーやラグビーなどは芝生上でのプレーに適していますが、野球や陸上競技などは、必ずしも適しているとはいえない状況があります。</p> <p>大宝東小学校建設においてグラウンド全面芝生化の案がありましたが、先ほどの理由により、グラウンド中心部は多目的な利用を勘案し、従来土によるグラウンドとし、その周辺に芝生を植えることにより、周辺への防塵機能を併せ校庭の芝生化を実施しました。</p> <p>現在の生育や管理状況につきましては、児童の利用が多い場所は枯れが目立ち、手入れも年3回程度芝刈りを行っておりますが、散水、施肥などについては学校現場における作業時間の確保や、経費的な課題が多く、維持管理が難しい状況にあります。</p> <p>ご提案の中の芝生の種類や育成方法等につきましては、先進事例を見ながら、多くの住民の方々のご協力と熱意や工夫により、また多くのボランティア活動により、その維持管理についても成り立っていることが伺えます。</p> <p>本市の厳しい財政状況からも、こうした整備については、PTA活動や地域の方々のお力添えが必要であり、そうしたことから、本年度に制定しました栗東市市民参画と協働によるまちづくり推進条例の趣旨に則り、市民との協働による取り組み</p>

平成21年6月定例会個人質問

について働きかけてまいりたいと考えます。

次に、保育園・幼稚園の園庭は、子どもたちの重要な「あそびの場」であり、土・水・太陽と触れ合う大切な場でもあります。

こうしたことから、現在の園庭が子どもたちにとってはふさわしいものと考えております。

また、市内の公園につきましては、野洲川運動公園の芝生広場及び陸上競技場フィールド内を芝生化しております。