

## 健康被害:小・中学校の教室で広がる中古ボール再利用 微量の化学物質放散

中古のテニスボールを教室の机や椅子の脚のカバーにする再利用方法が、全国の小・中学校に広がっている。ガタガタとうるさい音がしなくなり、床も傷つかず、ごみとして捨てられるボールも減る。良いことづくめのようなのだが、アレルギーやシックハウスなど空気環境に敏感な症状を持つ子供には思わぬ危険がある。ボールから出る揮発物質により、健康被害に遭う恐れがあるのだ。実際に体調を崩した子供もあり、導入には細心の注意が必要だ。〔田村佳子〕

### 騒音防止で導入

再利用の方法は簡単。ボールに切り込みを入れて机や椅子の脚にはめ込むだけ。90年代初め、補聴器をつけた子供の耳を守るため、親からの要望を受けた熊本市内の小学校で始まった。騒音防止とごみ減量に役立つことから、難聴の子供がいない学校にも導入が拡大。今では、全国で多くのテニススクールやテニスクラブが中古ボールの提供に協力しており、インターネットで再利用を呼びかけるサイトも数多い。

一方、これまで見過ごされてきたのが、中古ボールを再利用することの弊害だ。

宇都宮市内の小学校では07年秋、再利用を始めて数日後に小学4年生の男児が発熱。せきや鼻血も出て、その後3週間にわたり低体温の状態が続いた。男児は以前にも化学物質が原因でアレルギー鼻炎が悪化したことがあり、この時も鼻炎が再発した。

男児の母親(40)は、切り込みを入れた際にかいだにおいから、原因は中古ボールだと判断。母親から相談を受けた学校は、4カ月後、中古ボールをすべての教室から撤去した。

男児の母親は「他の保護者からも突然せきや熱が出たという話を聞いた。影響を受けた子供は他にもいたと思う」と話す。男児の鼻炎は、今も元の状態まで回復していない。

### 切り込みで増大

実際に中古ボールから化学物質は出ているのか。東京大学の柳沢幸雄教授(室内環境学)にリユース予定の中古ボールを測定してもらったところ、アセトアルデヒド、アセトン、ベンゼン、シクロヘキセン、シクロヘキサノンなどの有害な揮発性有機化合物の放散が確認された。脚にはめ込む切り込みを入れると、放散量は増大した。製造時にボールの内部に封印された物質が出てきたと考えられる。

放散量はいずれもごく微量で、切り込みを入れた場合でも、24時間にベンゼンで1個平均0.3マイクログラム。机と椅子の脚全部で計320個のボールが集まる40人学級での濃度を試算すると、1立方メートル当たり0.01マイクログラム以下となり、大気環境基準(3マイクログラム)を下回る。ただしこれは、基準通

り毎時2・2回、室内の空気が入れ替わったと仮定した場合だ。これらの化学物質が低い場所にたまりやすく、換気されにくいことは考慮していない。

柳沢教授は「健常な子なら問題がないが、敏感な子供には耐え難い環境になっている可能性がある。原則的にやめるべきだと思うが、導入する場合でも、子供の体調に十分注意を払う必要がある」と訴えている。

これまで300万個の中古ボールを学校に寄付した実績のあるNPO「グローバル・スポーツ・アライアンス(GSA)」(本部・東京)は、毎日新聞の取材でこれらの事実を知り、注意を呼びかける文書を学校に送るとともに、ホームページにも記載するようになった。子供の体調に変化があった場合は、使用量を減らすか使用を中止するよう求めている。

GSAは今後、有害な化学物質を利用しないテニスボールの製造を、メーカー各社に呼びかける。

毎日新聞 2009年1月15日 東京朝刊