

2 水泳プールの吸・排水口事故の実態とその予防

山本 浩 (財)日本水泳連盟常務理事・施設用具委員

1. 吸・排水口事故の実態

皆様もご存知のことと思いますが、昨年
の2006年7月31日、埼玉県ふじみ野市のプールで
流水装置の吸い込みによる小学女児の死亡事故が
発生しました。この事故は過去の循環排水口を中
心とした安全対策から外れた、流水プールの槽内
循環の吸込口で起こり、注意が行き届きがたい部
位による事故であることが明らかになりました。

原因は、保護柵のボルト止めの外れ、吸い込み
の流速の早さ、監視員（アルバイト）の対応不備
等々が指摘されましたが、いずれの問題も原因の
一端であったと思われます。

しかし、このような問題は文部科学省が指導通
知を発信していたと聞きます。にもかかわらずな
ぜ事故が起こるのかと考えれば、そのような指導
通知だけでは解決できない現場の状況があるの
でしょう。施設設備の問題、運営管理の問題、とく
に夏期開催の屋外施設におけるメンテナンスにつ
いての問題を考えてみたいと思います。

過去にプールの排水口事故の経緯を見ますと、
図1のように40年間で60件を超え、55人の子ども
が死亡するに至っています。実際はこの表以上
に起こっているかもしれません。ハインリッヒの
法則でも、1つの重大災害の下には、29の軽傷
事故があり300の無償事故があると言われます。

事故の起こった翌年には文部科学省や協会水泳
プール部会による調査・事故防止のキャンペーン
等々で危機意識が高まりますが、翌々年には意識
の油断が始まるのが現状と思えます。

1970年代以降のプールは濾過循環システムが
採用されるようになりました。このシステムでは
水面からのオーバーフローだけでなく、排水口か
らも強制的にプール水を吸い込み循環するシステ
ムになっています。

循環濾過器は施設営業時間中に稼動しているた
め、排水口吸い込み事故が発生するようになりま
した。排水を目的にした排水口から強制循環する
だけに、排水口蓋の安全性の機能面が重要視され
ます。

最近になり蓋の面状や、開口の寸法、開口の径、
止め方等々が意識され出したと言えますが、その
意識はプールメーカー、建設するゼネコン、運営
会社等によりまちまちと思われます。さらに、そ
の排水口蓋の問題も未解決の状態まま、新たに水
のアトラクション（流水アトラクション）の吸込
口蓋の事故が発生しました。

2. 「取水口」について

これまで出版されたプール管理に関する資料

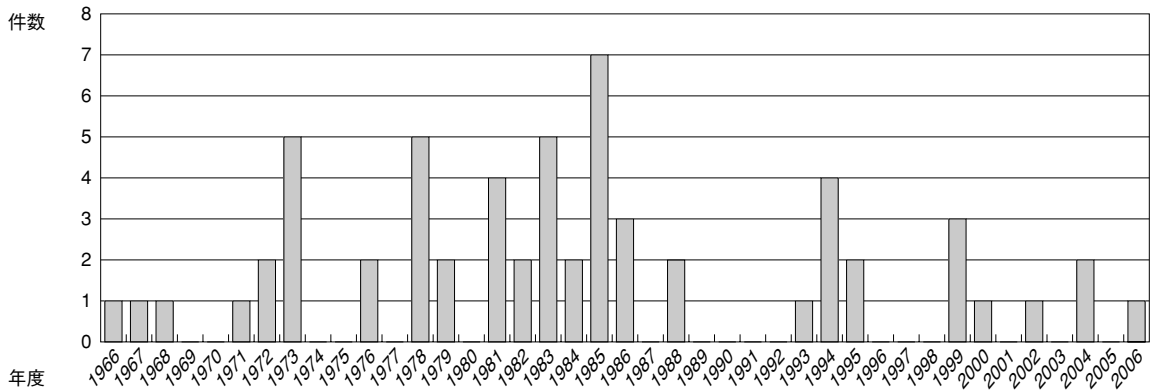


図1 プール排水口事故の経緯（月刊体育施設調べ）

においても、排水口や吸込口を取水口と表現していますが、この取水口の蓋部分について、ボルト・ネジ等で固定させることを前提に、

- ①吸い込み防止金具等を設置する（吸込ノズルの口に柵をとりつける等）。
- ②流速（水の吸い込まれる速度）は、0.6m/sec（一般成人歩行より遅い速度と思われる）。
- ③配管の清掃用として、取り外しできる蓋のボルト止め（むやみに外せない仕組み）。

と、いったように詳細に欠ける表現があり、蓋の大きさに対する具体的なボルトの数や、蓋の表面が格子や柵状、もしくはパンチングの場合の開口部の寸法と開口率等々、より具体的に基本を確認する必要があるように思います。また逆に必要以上の金具を格子状に取りつけ、吸引力が低下してしまった排水口も機能的とは言えません。

プール管理・運営に関係する団体では、事故防止を呼びかけだけでなく、常に事故は、日常の中で紙一重のところにあることを自覚せねばなりません。

その中でも管理・運営の最前線に立つ施設運営者（会社）の自覚と責任は重いものがあります。踏み込みすぎの意見と思いますが、運営委託する

自治体等は金額的な判断材料だけでなく、安全性についての考え、事故が発生したときの緊急事態における対応等の考え、そしてその考えを実行するスキルも委託条件になると思われます。

既存のプールの中には20年以上経過したプールが多くあり、安全対策が施されていないプールも多くあるように新聞等で指摘されたりしています。また、プールメーカーが安全対策を施したプールでも経年により機能低下も考えられます。

排水口や吸込口以外の設備に関係する箇所や建築意匠的な箇所までも安全確認の実行が責務と考ええます。

3. 利用、管理・監視運営面

施設の建設や設備のハード面の点検確認（定期的な）の次に、利用や管理・監視運営のソフト面です。

監視員や施設管理者の業務内容、プールの構造、設備などの把握も重要なポイントとなります。とくに営業が夏期だけの施設では、アルバイトの監視員が毎年入れ替わることも考えられるので、研