

水辺事故防止と着衣泳について 業務部 参事 神宮 保

1.はじめに

平成4年4月1日、岐阜県長良川の支川伊自良川で小学校2年生の男の子1人と引率していた指導員が川に落ちて死亡するという痛ましい事件がおこった。水遊びをしていて川に落ちた2人の男の子を助けようとして服を着たまま川に飛び込み、2人の男の子を両脇に抱え岸近くまでたどり着いたところで体力が尽き、そのまま濁流の中へ呑みこまれてしまったということである。事故のあった地点は川幅約20m、水深約2.5mで水流が速く危険区域になっていたという。毎年、夏が近づくとつれ同じような事故の報道を目にし、心を痛め、なんとか少しでもこの種の事故を減らすことはできないものかと願うのは河川管理者のみならず万人の思いでもある。

このように水辺は人が近づきたくするすばらしい魅力をもっているとともに、ちょっとした油断から人命を奪うという危険をはらんだ自然空間でもある。このことが、われわれ水辺空間整備にたづさわるものにとって最も頭を悩ませることであり、人々が安全に水と親しめるようにするにはどうすれば良いか、どんな水辺施設を整備したら良いかが、治水施設の整備と合わせて最大のテーマとなっている。

2.水辺事故の実態と着衣泳研究の目的

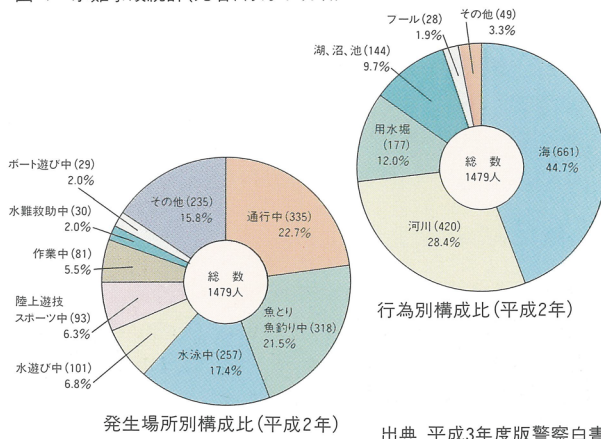
平成2年から平成3年に全国の1級河川の直轄管理区間において実施した「河川空間利用実態調査」によると、スポーツ、釣り、水遊び、散策等を目的に河川を訪れた人は全国で、平日の少ない日でも34万人、休日の多い日でも145万人に達しており、年間を通すと推計で約1億3000万人にもなる。

人々が水辺を訪れる機会は近年の余暇時間の増大や水辺空間の親水化にともなって増大してきているが、その一方で不注意により水に落ちて溺れるという不慮の事故が多発することが懸念され、このような事故に対する防止策も今後の重要な課題の一つとなってきている。

警視庁の水難事故統計(図-1)によると、平成2年の溺死者は総計1,479名である。そのうち水泳中、水遊び中は僅かに24.2%の358人で、残り75.8%の1,121人は通行中、魚釣り中、スポーツ中等の直接水の中に入らない行為中の事故であり、これらの人は服を着たままの状態でも水に落ち溺死したと思われる。

また、不慮の溺死の国際比較を見ると、イギリスは日本

図-1 水難事故統計(死者、行方不明者)



出典 平成3年度版警察白書

に比べて、1/5の溺死率である。(表-1) この理由としては、イギリスをはじめとしたヨーロッパ諸国では不慮の事故を想定して、服を着たまま泳ぐ訓練が行われており、こうした努力がわが国に比べ溺死事故が少ない要因の一つになっていると考えられる。

表-1 不慮の溺死の国際比較(人口10万人対)

フィリピン	(1978)	5.9	フランス	(1986)	1.5
タイ	(1981)	5.5	イタリア	(1985)	1.2
日本	(1987)	2.4	オランダ	(1986)	0.9
アメリカ	(1986)	2.0	ドイツ	(1987)	0.7
オーストラリア	(1986)	1.7	イギリス	(1987)	0.5

出典 「国民衛生の動向1989年」

わが国では、水辺での安全対策を考える場合、まず頭に浮かぶのは転落防止柵である。せっかく整備した親水施設にすら安全柵をばり巡らせるとか、危険区域に立ち入り禁止の立て札を立てる等、危険を知らせることや危険に接することを未然に防ぐ事故予防策にだけ重点がおかれているように思える。しかし、これからの水辺の安全対策としてはこれまでの施策を一步進めて、不測の事態が起きたらどうするか、またミスも犯しても重大な事故を防げるような水辺づくりすなわち「フェイルセーフな水辺づくり」という視点が必要であり、ハード、ソフトの両面にわたり鋭意研究を進めて行くことが求められる。

以上のような観点に立ち、当センターでは不測の事故により服を着たまま水に落ちて自分でも泳いで助かる方法である「着衣泳(服を着たまま泳ぐこと)」に着目し、その紹介と普及を通し少しでも水辺での溺死事故を減らすことを目的として、着衣泳法、指導方法等の研究を行ったものである。

この研究を行うにあたっては、東京都立科学技術大学教授荒木昭好氏を座長とする学識経験者等からなる研究会を設置し、全面的に指導・助言・実験・とりまとめを行っていただき、当センターで報告書（リバーフロント研究所報告第3号に掲載）及びビデオ「着衣泳入門—水辺の事故を防ぐために—」を制作したものである。

3. 着衣泳の必要性

イギリスの報告では、溺死者の中には泳げるもののがかなり含まれているとのことである。水着ならある程度泳げる者も、着衣の状態であると抵抗の増加、腕や脚の動作を妨げ、未経験の状況への驚き、不意によるショックなどが重なり、心の平静さを失い、通常の泳ぎが出来なくなって溺れてしまうという。したがって、通常の水泳訓練の中で、次のようなことを経験、学習しておくことが自己保全という観点から必要となってくる。

- (1)着衣のまま水に落ちたらどんな状態になるか。
- (2)どんな泳法で、どのように泳いだらよいか。
- (3)着衣のままどのくらいの距離、時間が泳げるか。
- (4)着衣の種類が泳力・体力にどのように影響するか。
- (5)水中で脱衣をしたらよいかどうか。
- (6)みじかな浮き具をどのように利用するか。

また泳距離の能力を、泳げない者（5m以下）、少し泳げる者（5m-200m）、よく泳げる者（200m以上）に分けると、200m以上泳げる者は着衣でもなんとか泳げる例が多いが5m未満の者は水着でも着衣でも泳げない。5m-200mの者は水着でならある程度泳げるが、着衣泳だと困難になる。

水の事故を防ぐためには、基本的には各種の泳力を高めることが大切であるが、水着でなら5m-200m泳げるが、着衣であると困難になる人々に、着衣泳の経験をさせておくことが安全のために特に必要である。

4. 着衣泳における留意事項

本研究により明らかになった不測の事故で服を着たまま水に落ちたとき、また着衣泳を行う場合の留意事項は概ね以下のとおりである。

- (1)まず、水に落ちても慌てないことである。冷静に浮くことを考える。
- (2)次に服を脱ぐか脱がないかの判断をする。

脱ぎにくい衣服は無理に脱ごうとしない。体力を消耗す

るだけである。

また水温が低い場合は、保温のため脱がない方がよい。

- (3)疲れないようになるべく体力を使わないようにして泳ぐ。そのためには全力で泳がずにゆっくりと泳ぐ。泳速度が0.5m/s以上になると抵抗はかなり大きくなる。また抵抗を低減するために、泳ぐ姿勢を水平に保つようにする。
- (4)服装はTシャツ、短パンは抵抗が少ないが³、トレーナー、セーター、Gパン等水をすぐに含むものは影響が大きい。
- (5)カエル足はバタ足より履物の影響が少なく、素足のキックに近い状態を維持できる。運動靴は革靴より重く感じ、長靴は水が溜まり泳ぎにくい。
- (6)着衣泳法として適しているのは、手を水面から出さず、呼吸の際に着衣の影響を余り受けない平泳ぎで、ついで背泳ぎ、横泳ぎ、クロールの順である。また、最も疲労が少ない泳法として、手を水面に出さない背泳ぎエレメンタリー・バックストロークがある。

5. さいごに

ある程度泳げるものが不意に水に落ちて濡れるのは、落ちたというショックで慌て、我を失い、パニック状態になるためであることが多いという。それを防ぐためには、服を着たまま水に落ちたときどうなるかを前もって経験しておくことが最も重要なことである。そのためには学校教育関係者や水辺空間整備に携わる関係者、その他水辺空間を利用する人々の理解と協力を得てできるだけ多くの人に着衣泳経験の効果を知ってもらうことが必要であり、それにより少しでも水辺での溺死者が減り、さらに多くの人々が楽しく安全に水辺と親しむことができるようになることを切に願うものである。



着衣泳の練習風景

着衣泳研究会メンバー（敬称省略）

東京都立科学技術大学教授 ———— 荒木昭好 京都工芸繊維大学助教授 ———— 野村照夫
 横浜国立大学教育学部助教授 ———— 佐野 裕 神奈中クリエイト ———— 白井みよ子
 埼玉大学教育学部助教授 ———— 野沢 巖 河川情報センター理事長 ———— 西原 巧
 筑波大学体育科学系講師 ———— 橋本昇三
 協力：筑波大学、埼玉大学、南海ドリングクラブ（松山市）
 協賛：建設省関東地方建設局荒川上流工事事務所