

新学習指導要領に準拠した教科体育「水辺活動」の実施に関する研究(1)
—鹿児島湾沿いにおける実施可能性について—

谷 健二*, 松下 雅雄*, 柳 敏晴*, 鈴木 漢**

A Study of “Water Front Activities” in accordance with new Course of Study
within regular Physical Education Programs (1)
—The possibility for its implementation in Kagoshima Wan area—

Kenji TANI*, Masao MATSUSHITA*, Toshiharu YANAGI* and Hiroshi SUZUKI**

Abstract

The purpose of this study is to investigate the possibility for implementation of Water Front Activities in accordance with new course of study for within regular Physical Education Programs in Kagoshima Wan area.

The items investigated are 1) Kagoshima Wan's environment including climate, geographical features, animals, water quality, the tide, ebb and flow and sea water temperature 2) Water front activities centers and water front activities equipment 3) Water front activities instructors 4) The present situation of water front activities.

The results of the survey are summarized as follows:

The Kagoshima Wan coastline is blessed with nature and water front activities facilities, but there are too few water front activity instructors to make effective use of them.

In order to make better use of the Kagoshima Wan coastline there is an urgent need to turn out water activity instructors.

KEY WORDS: *School Education, Experiencing Nature, Physical Education Curriculum, Water Front Activities*

はじめに

平成9年9月に公表された保健体育審議会(文部大臣の諮問機関)答申の「Ⅲ学校における体育・スポーツ及び健康に関する教育・管理の充実」の中で、「(2)たくましく生きるための体力と豊かな人間性の育成」の課題に「体育と自然体験的活動」が挙げられている。その中で体育は、「戸外で身

体的活動を行う機会が多いという特性があることから、児童生徒の自然体験の現状や今後の社会変化を踏まえると、地域や学校の実状に応じて体育に自然体験的活動を一層取り入れていくことが考慮されてよい¹⁾とされた。

また、平成10年6月に公表された教育課程審議会答申の「4各教科・科目等の内容」の「⑩体育、保健体育」の中で、「(エ)自然の中での遊びなど

* 鹿屋体育大学 National Institute of Fitness and Sports in Kanoya, Kagoshima, Japan.

** 国立大隅少年自然の家 The Osumi National Children's Nature Center

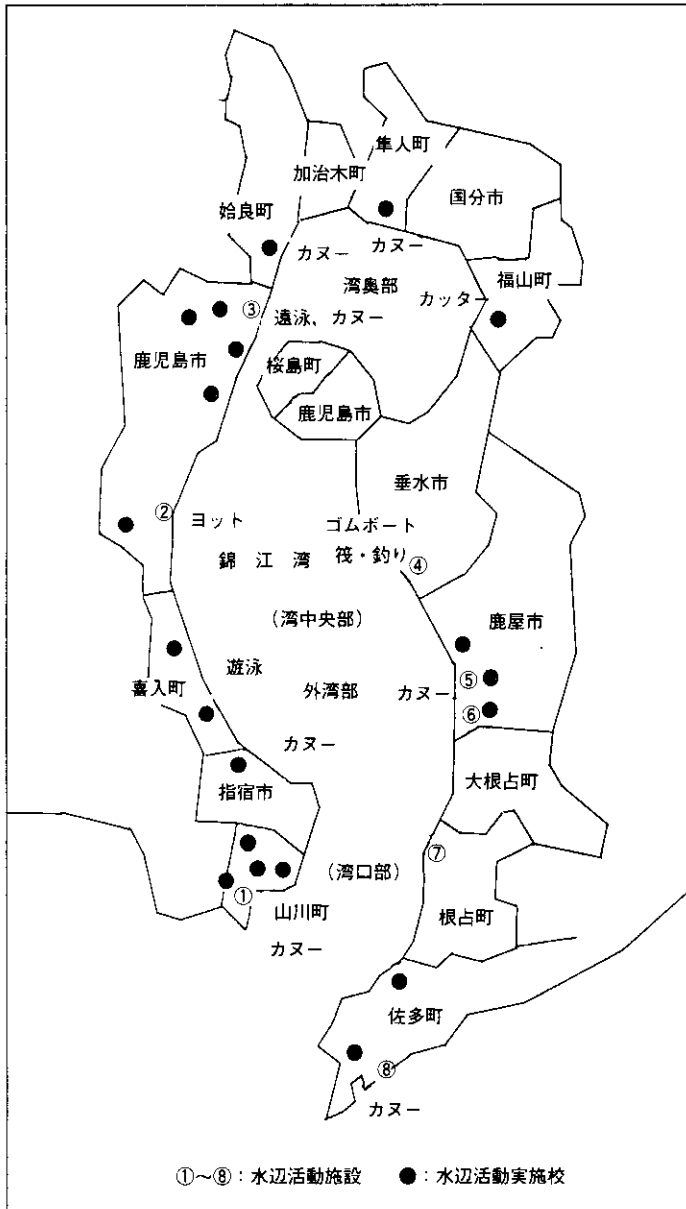


図1 錦江湾における水辺活動施設及び実施校の状況

の体験が不足している現状から、各教科等との関連を図りつつ、地域や学校の実態に応じて、戸外で身体活動を行う自然体験的活動を積極的に取り入れていくようにする²⁾とされるなど、「自然体験的活動」が教科体育で積極的に取り扱うことが提言された。

これらを受け、平成10年12月に小学校・中学校、平成11年3月に高等学校の新しい学習指導要領が文部省から告示され、小学校・中学校は2002年から一斉に、高等学校は2003年から学年進行で実施されることになっている。

その中で、小学校「体育」、中学校・高等学校

「保健体育」の改善の要点の1つとして、「自然とのかかわりの深い活動の重視」が挙げられている。その内容として、「水辺活動」³⁾が明示され、「地域や学校の実態に応じて積極的に行うことに留意すること」^{4) 5) 6)}とされた。これは、現行の学習指導要領において、特に水辺活動を制限していたわけではないが、明確に表記することにより授業に取り上げやすいという配慮がなされたものと推測される。

このように今回の新学習指導要領において、自然体験的活動の具体的な名称として「水辺活動」が示されたことにより、現在でも山形県鼠ヶ関小学校のように教科体育の中でヨット活動を実施している学校はあるものの、今後、教科体育で水辺活動にかかわる内容を一層積極的に導入する学校が多くなるものと考えられる。

しかし、水辺活動に関する先行研究は、事故事例や安全対策、競技力向上に関する研究などは数多くなされているものの、学校教育に関する水辺活動の研究としては、1968年に布施らが行った臨海学校における水泳指導の研究⁷⁾や1984年に村川らが行った臨海学校のプログラムに関する研究⁸⁾などのみで、学校教育としての先行研究は少なく、新学習指導要領に関する先行研究や地域を限定した水辺活動の可能性についての研究は見られなかった。

鹿児島県は、鹿児島湾（錦江湾）の活用について、「鹿児島県総合基本計画（平成2年度発表）」において14の戦略プロジェクトを組み込んでいる。その1つに「3 ウォーターフロントプラン21」がある。このプロジェクトによる錦江湾ウォーターフロント整備内容の1つに、「広大な静穏海域と南に展開する外海を生かして、ヨットなど海洋性レクリエーションのメッカの形成を目指します」⁹⁾となっている。

そこで、そのプロジェクトによって始められた各種委員会等が作成した資料①「錦江湾ウォーターフロント整備基本構想検討資料」¹⁰⁾、②「錦江湾の活用可能性報告書」¹¹⁾。その後の「錦江湾みらい総合戦略検討委員会」での③「錦江湾とその他の湾の比較」¹²⁾、④「錦江湾の現状等に関する資

料」¹³⁾、⑤「錦江湾の主なウォーターフロントの整備状況」¹⁴⁾、⑥「錦江湾みらい総合戦略検討委員会資料」¹⁵⁾。また、「平成10年度鹿児島県スポーツリーダーバンク登録指導者名簿」¹⁶⁾。さらに平成11年2月に鹿屋体育大学海洋スポーツセンターがプロジェクト研究の一環として実施した「錦江湾周辺における学校教育としての海洋活動調査」¹⁷⁾の資料や結果をもとに、鹿児島湾沿いにおける水辺活動のための環境、施設・設備、指導者、水辺活動実施状況について資料収集し、今後の鹿児島湾の水辺活動の実施可能性について分析・検討した。

鹿児島湾の環境概要

鹿児島県は、日本本土の最南端と種子島、屋久島、奄美大島などの南西諸島から構成される南北600kmに連なる縦に長い県である。鹿児島湾（錦江湾）は、本土側の薩摩半島と大隅半島に挟まれた中央に位置し、湾中央には鹿児島の象徴である桜島がある。

1. 気 候

鹿児島湾沿岸地域の気候帯は、温帯に属し一部亜熱帯気候である。鹿児島湾の気温は、年平均17～18℃（統計期間1996～1975年）で、月別の平均気温の最高は8月の27.9℃、最低は1月の7.2℃である。降水量は、年平均2,000～2,400mm（統計期間1975～1996年）で、月別の平均降水量の最高は6月の399.5mm、最低は12月の70.9mmである。日照時間は、年平均2,200～2,600時間（統計期間1996～1975年）で、月別の平均日照時間の最高は8月の206.6時間、最低は2月の122.7時間である。また風については、年平均が2.64m/毎秒、月別の平均風速の最高は3月の2.9m/毎秒、最低は12月の2.4m/毎秒である。

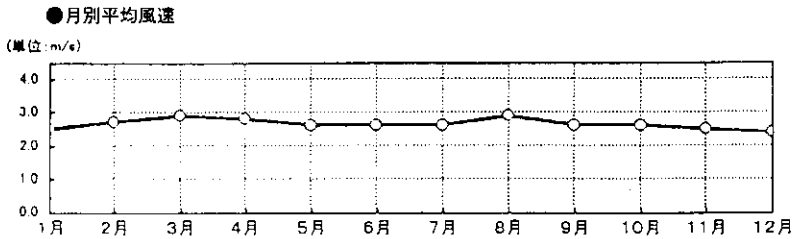
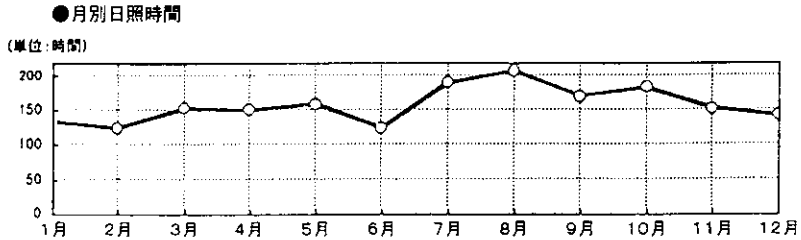
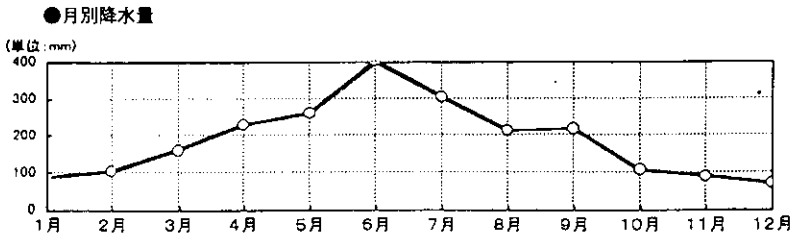
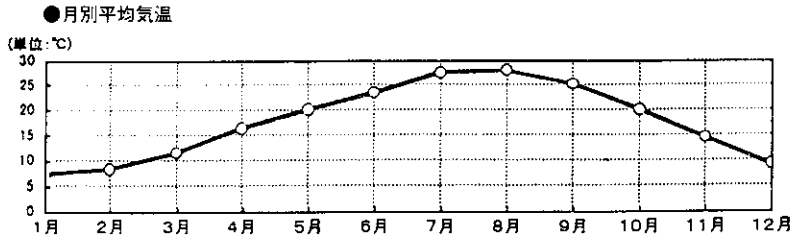
年間を通じて暖かいが梅雨時期（5月後半～7月初旬）は降水量が多いのが特徴である。また台風銀座と呼ばれ、例年7月から9月にかけて台風が接近または上陸することが多い地域でもある。（表1）

表1 錦江湾の環境(気候)

【鹿児島市における月別平均気温ほか】

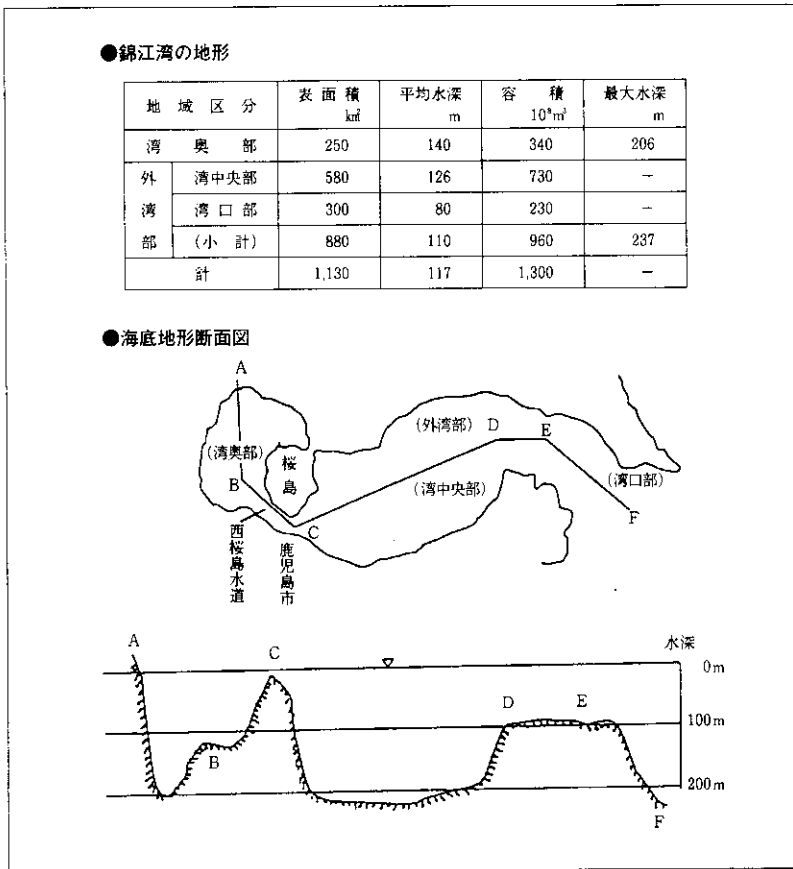
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
平均気温(℃)	7.2	8.3	11.4	16.4	20.1	23.4	27.4	27.9	25.1	20.0	14.5	9.2
降水量(mm)	87.4	102.7	160.6	229.8	259.0	399.5	303.7	213.1	216.4	106.1	87.6	70.9
日照時間(h)	131.4	122.7	152.7	149.7	157.1	123.1	189.3	206.6	167.7	182.6	150.5	141.9
平均風速(m/s)	2.5	2.7	2.9	2.8	2.6	2.6	2.6	2.9	2.6	2.6	2.5	2.4

資料: 日本気候表(1961~1990)



資料: 鹿児島県企画部「錦江湾の現状等に関する資料」1998

表2 錦江湾の環境(地勢)



資料: 鹿児島県企画部「錦江湾の現状等に関する資料」1998

2. 地勢

鹿児島湾の形状は、南北約80km、東西約20kmの細く入り込んだ内湾であり、その面積は、約1,130km²である。また、錦江湾は、桜島によって北側の湾奥部(面積約250km²、最大水深206m)と南側の外湾部(880km²、最大水深237m)の2つに大きく分けられ、西桜島水道によってつながっている。また外湾部は、湾中央部(580km²)と湾口部(330km²)の2つに分けられる。

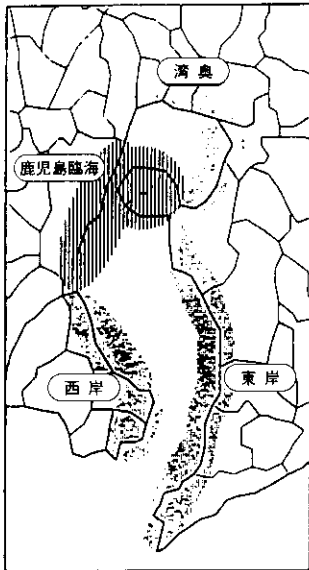
また、海岸線の状況は、第3回自然環境保全基礎調査(環境庁:1984)によると、鹿児島湾沿岸320.60kmのうち、自然海岸4割(129.11km)、半自然海岸2割(69.00km)、人工海岸4割(118.09

km)、河口部4.40kmとなっている。なかでも鹿児島市臨海や湾奥の海岸沿いは、ほとんどが埋め立てによる人工海岸や半自然海岸となっているが、逆に桜島以南の錦江湾東岸(大隅半島側)では、自然海岸が多く残っている。(表2、表3)

3. 生物

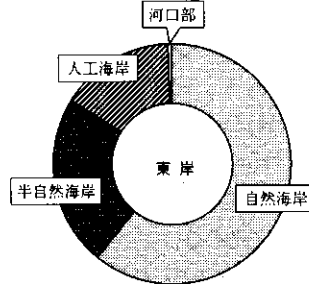
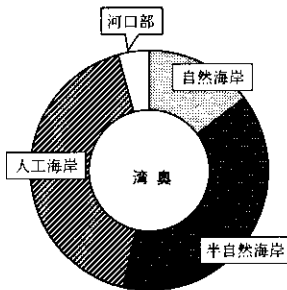
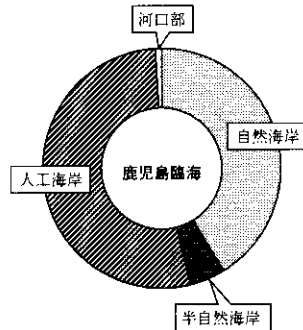
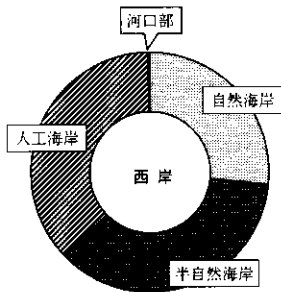
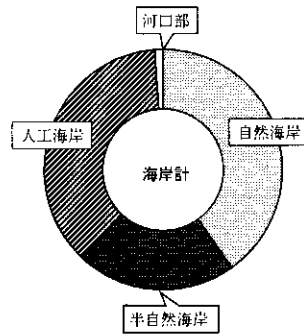
鹿児島湾は、鹿児島県の南東沖を流れる黒潮の影響や温暖な気候の影響を受けて、熱帯性のルリスズメやクマノミなど色鮮やかな熱帯魚やミドリイシなどのサンゴをはじめ、海亀などは虫類、イルカなどは哺乳類など多種多様な生き物たちが生息している。

表3 錦江湾の環境(地勢)



ゾーン	自然海岸	半自然海岸	人工海岸	河口部	計
西岸	14.92	20.37	20.83	0.26	56.38
鹿児島臨海	46.76	5.14	60.05	1.12	113.07
湾奥	7.62	20.48	22.09	2.23	52.42
東岸	59.81	23.01	15.12	0.79	98.73
合計	129.11	69.00	118.09	4.40	320.60

資料：第3回自然環境保全基礎調査(1984年 環境庁)



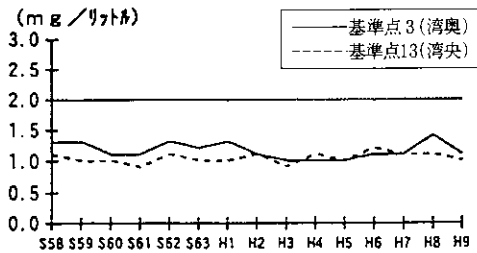
資料：鹿児島県企画部「錦江湾の現状等に関する資料」1998

表4 錦江湾の環境(水質)

(1) COD濃度

《COD濃度(75%値)の推移》

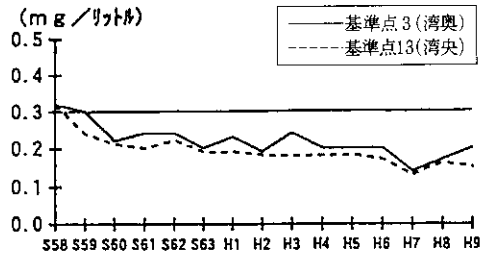
※水質保全目標: 2mg/ℓ以下



(2) 窒素濃度

《窒素濃度(74層平均値)の推移》

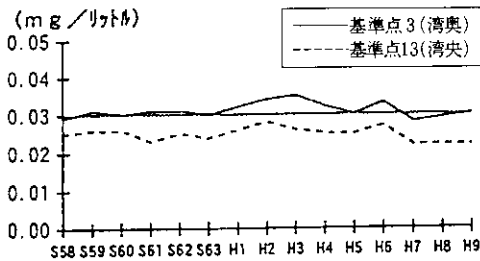
※水質保全目標: 0.3mg/ℓ以下



(3) リン濃度

《リン濃度(4層平均値)の推移》

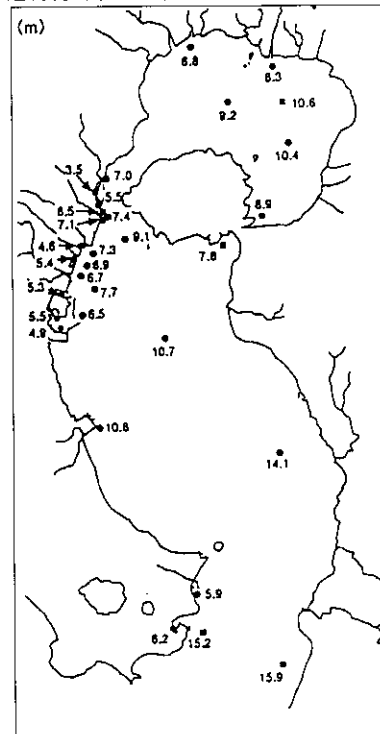
※水質保全目標: 0.03mg/ℓ以下



(4) 透明度

《透明度(年平均値)の水平分布》

透明度(平成4年度)



資料: 鹿児島県企画部「錦江湾の現状等に関する資料」1998

海洋危険生物については、鹿児島湾内ではサメなどによる被害は報告されておらず、クラゲやウニ、サンゴなどの有毒生物を誤って触れるなどした刺傷やカニ類の幼生（ゾエア期）プランクトンによる咬傷などが多く見られる。

4. 水質

平成9年度鹿児島県調査によれば、鹿児島湾の水質の主たる状況は次のようになっている。

COD濃度（化学的酸素要求量）は、湾奥部基準点3カ所で平均1.1mg/l、外湾部基準点13カ所で平均1.0mg/lとなっており、水質保全目標である2.0mg/l以下を大きく下回っている。

窒素濃度については、湾奥部基準点3カ所で平均0.2mg/l、外湾部基準点13カ所で平均0.15mg/lとなっており、水質保全目標である0.3mg/l以下を大きく下回っている。

リン濃度については、湾奥部基準点3カ所で平均0.03mg/l、外湾部基準点13カ所で平均0.023mg/lとなっており、水質保全目標である0.03mg/l以下ではあるものの、湾奥部では水質保全基準ぎりぎりであり、外湾部においても高い値を示している。

透明度は、平成4年度の資料によれば湾奥部基準点6カ所の水際沿いで6.8~8.9m、沖合で9.2~10.6m、外湾部基準点8カ所の水際沿いで5.9~7.8m、沖合で10.7~15.9mとなっており、沖合また湾口に近いほど透明度が高くなっている。（表4）

5. 潮流

鹿児島湾における潮流はおおよそ次のようになっている。大潮期平均流況（北流時：満ち潮）は、湾口部を流速0.5ノット以下で入ってきた潮の流れがそのままの速度を保ち、湾中央部では大隅半島側を南から北に北上して流れ、喜入町沖で2つの流れになる。そのうちの1つの流れは、喜入町沖から薩摩半島側を指宿市の方向へ南下している。もう1つの流れは西桜島水道へ向かって流れ、水道では流速1.5ノットにも達している。水道通過後、湾奥部ではまた流速0.5ノット以下のゆった

りした流れとなっている。（表5）

また、大潮期平均流況（南流時：引き潮）は、北流時とは逆に湾奥部を秒速0.5ノット以下で西桜島水道に流れ、西桜島水道では最大秒速1.5ノットとなって湾中央部に流れ、湾中央部を秒速0.5ノット以下の速さで湾口部に向かって全体的に流れている。（表6）

このように、西桜島水道付近では潮の流れが速く、他地域ではゆったりした流れである。しかし、大根占町神川など局地的に潮の流れが速い場所もある。

6. 干満

鹿児島湾の干満については、おおよそ次のようである。

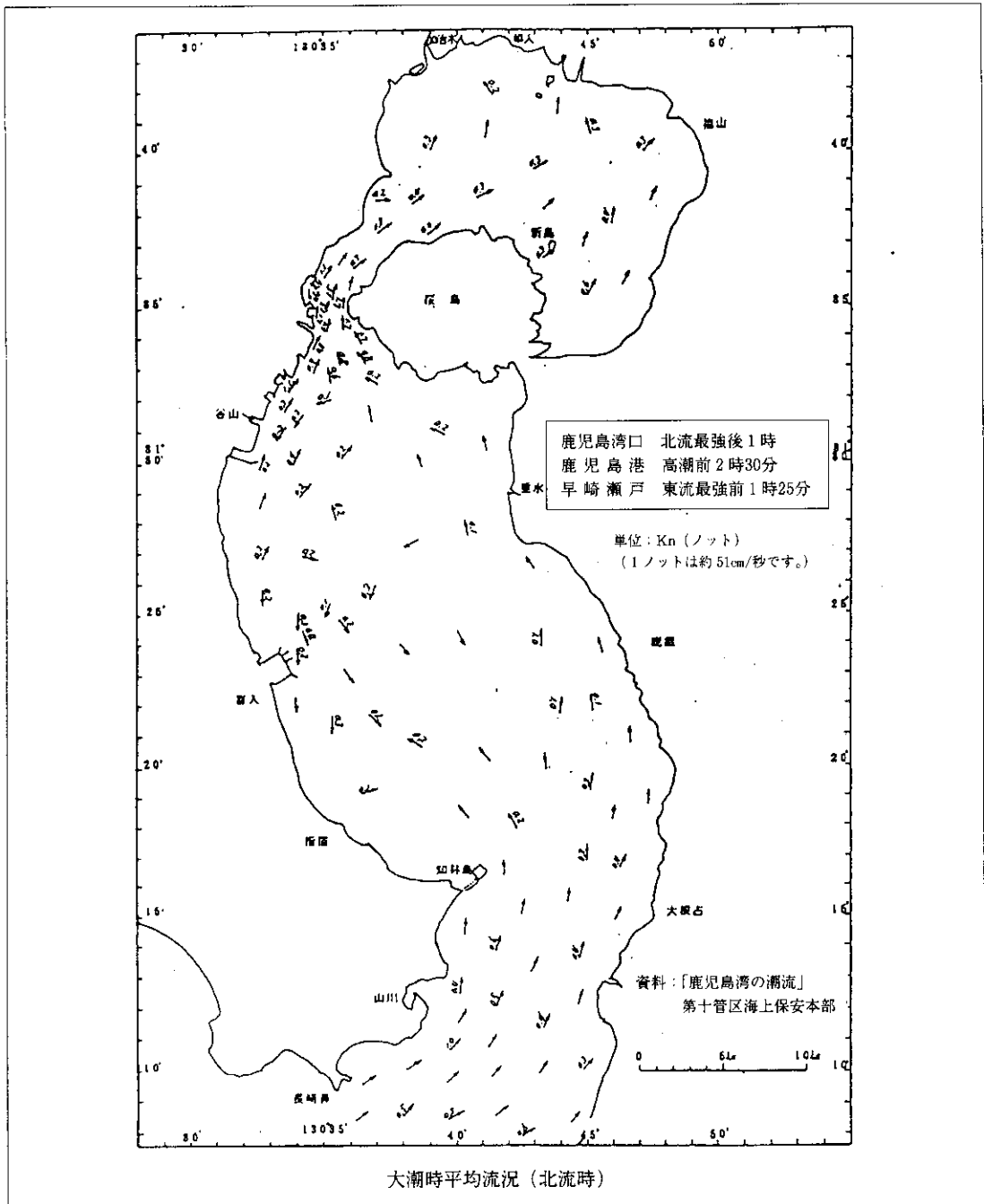
大潮時の平均潮差（干満時の海面の高さの差）は、外湾部で2.17~2.21m、湾奥部で2.30~2.32mと湾奥ほど大きい傾向となっている。小潮時は、ほぼ全域で0.9m前後で大潮時との比は40%である。また、干満の起こる時刻は湾内全域において差はほとんどない。

このようなことから環境について可能性を考えると、水辺活動に対しては、特に気候、生物、水質、干満、海水温からは活動について特に問題ないと考えられる。しかし、地勢や潮流の影響などで鹿児島市臨海地区、西桜島水道付近や湾口部沿岸などでは、活動することが難しいと考える。

月別に関しては、錦江湾の気温や海水温、また国立大隅少年自然の家・新城海の家の海洋活動期間（漁協との海面使用協定により海洋活動可能期間は、6月1日~9月30日となっている。）や鹿屋体育大学海洋スポーツセンターの海上授業実施期間（気温や水温から、4月中旬から11月初旬）などから考えて、6月から10月までが可能な期間と考えられる。しかし、身に付ける服装を工夫したり、地上設備において温水シャワーやホットルーム（浴室）を準備することにおいて5月から11月までは可能と考える。

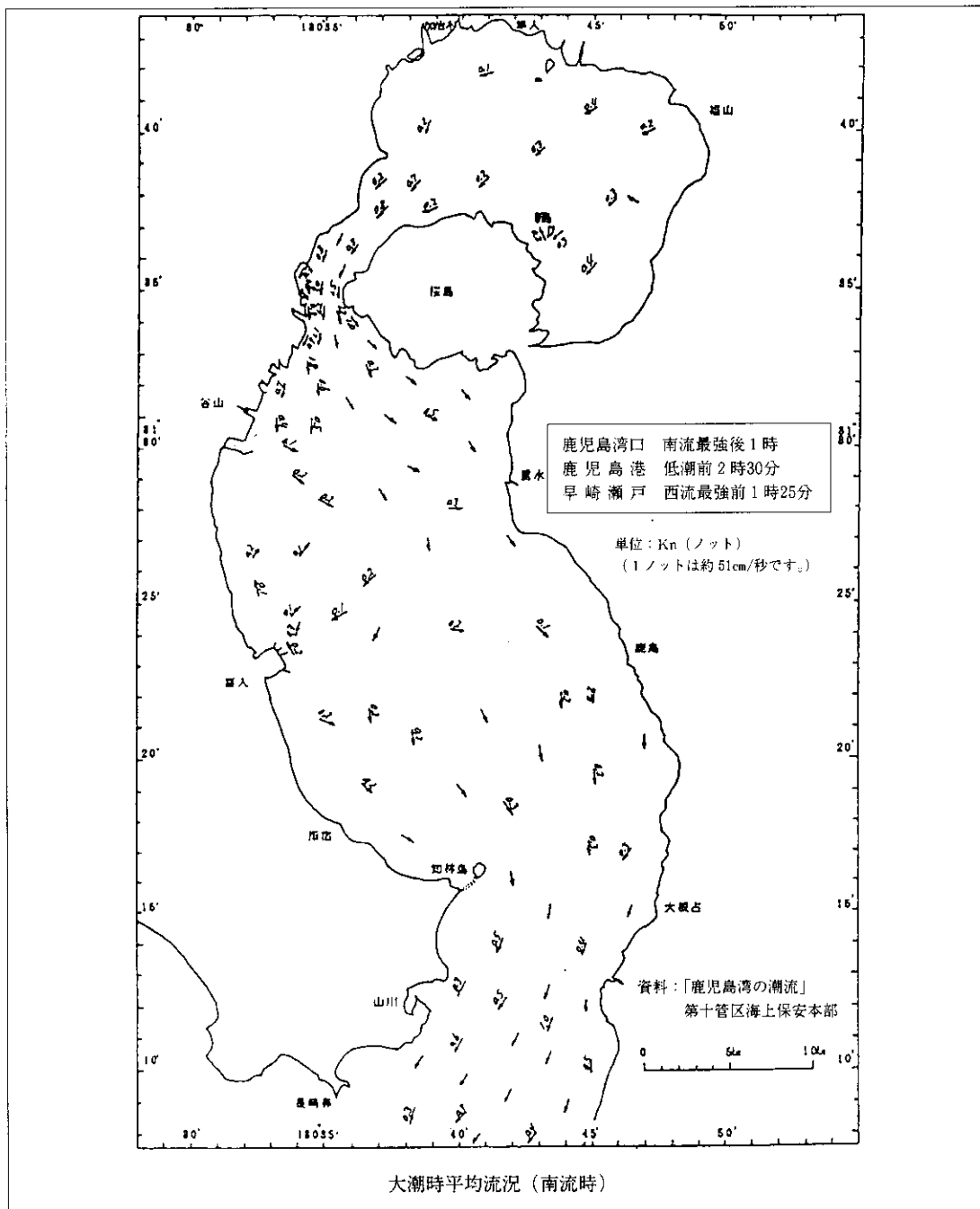
区域に関しては、湾奥部沿岸や湾中央部沿岸では、問題なく実施できると考えられる。しかし、

表5 錦江湾の環境 (潮流: 北流時)



資料: 鹿児島県企画部「錦江湾の現状等に関する資料」1998

表6 錦江湾の環境 (潮流: 南流時)



資料: 鹿児島県企画部「錦江湾の現状等に関する資料」1998

西桜島水道南側付近は潮の流れや海上交通の頻繁さから危険度が高いと考えれ、逆に北側付近は海上交通が少なく潮の流れによる対策をとることで可能と考える。また、湾口部沿岸の活動は、潮の流れの他、うねりなどの対策が必要となる。

水辺活動施設及び舟艇等について

1. 施設

1) 艇庫等

鹿児島湾沿いには、鹿児島市をはじめとする15の市町があり、国や県、市などによって整備された水辺活動可能施設として、次の施設が挙げられる。

①(財)ブルーシー・アンド・グリーンランド財団(以下「(財)B&G財団」)によって整備された「山川町B&G海洋センター(山川町教育委員会管轄)」, ②昭和47年に開催された鹿児島国体ヨット競技会場として整備された「県営平川ヨットハーバー(鹿児島市:鹿児島県港湾事務所管轄)」, ③主に夏場の海水浴客の休憩のために整備された「磯ビーチハウス(鹿児島市:鹿児島市教育委員会管轄)」, ④子どもたちの海の自然体験施設として整備されている「国立大隅少年自然の家の新城海の家(鹿屋市・垂水市:文部省管轄)」, ⑤国内で唯一海洋スポーツの専門教育を行う「鹿屋体育大学海洋スポーツセンター(鹿屋市:文部省管轄)」, ⑥平成9年7月に錦江湾ウォーターフロント整備によって整備された海洋スポーツ愛好者のための「鹿屋市高須艇庫(鹿屋市:鹿屋市企

画課管轄)」, ⑦町独自に整備した「根占町立艇庫(根占町教育委員会管轄)」, ⑧「佐多町B&G海洋センター(佐多町教育委員会管轄)」など8施設がある。(表7)

この他に、錦江湾ウォーターフロント整備によって整備された鹿児島湾沿いの「国分市下井海岸」など、11地区がある。また、平成12年夏の開所を目指し、鹿児島市教育委員会は、自然に遊び、自然を楽しむ海洋冒険島として整備を進めている桜島沖の「沖小島(おこがしま)」, さらに、平成9年度から文部省をはじめとする海岸関係所管4省庁(水産庁, 建設省, 運輸省, 農林水産省)が連携して行う「いきいき・海の子・浜づくり」整備事業が創設され、鹿児島湾沿いでは、垂水市新城地区がその対象地域に選定され、平成10年度からすでに整備が始まっている。

このように、鹿児島湾沿いの各地で、水辺活動を行うことのできる施設や海岸の整備が行われている。

2) 地上設備

水辺での活動となると、舟艇や用具などの実際に使用する設備の他、活動前後に使用する更衣室, シャワー, トイレ, またオリエンテーションや天候の急変等により水辺での活動が出来なくなった場合などに使用するレクチャールーム(教室)等の地上設備が必要となってくる。

表7に示されているとおりほとんどの施設では、更衣室, シャワー, トイレは整備されているものの、施設自体が舟艇や用具を収納する艇庫的な機

表7 錦江湾周辺への水辺活動施設の地上設備

	地域	市町名	施設名	更衣室	シャワー	トイレ	教室
①	外湾部西岸	山川町	山川町B&G海洋センター艇庫	○	冷水	水洗	×
②		鹿児島市	平川ヨットハーバー	○	温水	水洗	○
③			磯ビーチハウス	○	冷水	水洗	○
④	外湾部東岸	垂水市	国立大隅少年自然の家新城海の家	○	温水	水洗	○
⑤		鹿屋市	鹿屋体育大学海洋スポーツセンター	○	温水	水洗	○
⑥			鹿屋市高須艇庫	○	温水	水洗	×
⑦		根占町	根占町艇庫	○	冷水	水洗	×
⑧		佐多町	佐多町B&G海洋センター艇庫	○	冷水	水洗	×

能だけで整備されたため、レクチャールームなどはほとんどが備えられていない現状である。

2. 舟艇等

保有舟艇や用具などの設備の状況は次のようになっている。

学校が学年や学級単位で利用できるだけのヨットやカヌー等の舟艇や救助艇などが配備されている施設は、山川町B&G海洋センター艇庫、国立大隅少年自然の家、鹿屋体育大学海洋スポーツセンター、根占町立艇庫、佐多町B&G海洋センター艇庫などの5施設である。一方、県営平川ヨットハーバーのような個人艇及び鹿児島県ヨット連盟、鹿児島大学ヨット部などの団体所有のヨットや救助艇等の預かりを目的にしている施設や磯ビーチハウスのような夏場の海水浴客の休憩施設は、学

校が利用できるヨットやカヌーなどの設備を備えていない。また、鹿屋市高須艇庫のように施設は整備したものの舟艇や用具などは保有せず、愛好者団体の舟艇の保管に利用されている施設もある。ただし団体は、普及を目的としているため利用については協力的であるので、学校利用は可能である。(表8)。

また、隼人町立小浜小学校や鹿屋市教育委員会などは、艇庫などの基地施設を持たないものの、学校や教育委員会自体でカヌーを保有しているところもある。(表9)

昭和59年度から平成2年度まで鹿児島県教育委員会が実施した「山坂達者」野外鍛錬施設「海洋型」整備において、県内18市町村にカヌーやカッター等の舟艇が配備されている。とくに錦江湾内では、鹿屋市にカヌー、指宿市と福山町にカッター

表8 錦江湾周辺の水辺活動施設の舟艇等

	地域	市町名	施設名	設置目的	舟艇・用具の有無及び数						
					カヌー	ヨット	ローボート	ゴムボート	いかだ	シユノーケリング	救助艇
①	外湾部西岸	山川町	山川町B&G海洋センター艇庫	海洋性 レクリエーション体験施設	○ 12	○ 14	○ 6				○ 2
②		鹿児島市	平川ヨットハーバー	ヨット、ボートなどの保管施設							
③			磯ビーチハウス	海水浴客の休憩施設							
④	外湾部東岸	垂水市	国立大隅少年自然の家 新城海の家	海の自然体験施設				○ 12	○ 16		○ 2
⑤		鹿児島市	鹿屋体育大学 海洋スポーツセンター	学内共同教育研究活動施設	○ 27	○ 47				○ 40	○ 5
⑥			鹿屋市高須艇庫	愛好者団体のための基地施設	● 8	● 35	● 4			● 10	● 5
⑦		根占町	根占町艇庫		○ 12	○ 3					○ 1
⑧	佐多町	佐多町 B&G海洋センター艇庫	海洋性 レクリエーション体験施設	○ 12	○ 13	○ 4				○ 1	

○：施設保有舟艇及び用具 ●：愛好者団体より貸与可能舟艇及び用具

表9 基地施設以外の舟艇等

	地域	市町名	管理者名	山坂達者事業	舟艇及び用具
1	湾奥部	始良町	教育委員会		カヌー46艇
2		隼人町	小浜小学校		カヌー14艇
3		福山町	教育委員会	○	カッター2艇
4	外湾部西岸	指宿市	教育委員会	○	カッター2艇, 救助艇2艇
5	外湾部東岸	鹿屋市	教育委員会	○	カヌー70艇

が配備されている。

加えて鹿児島湾内には、B&G地域海洋センター艇庫とは別に(財)B&G財団からヨットやカヌー、救助艇などの舟艇貸与を受けているB&G始良海洋クラブ(始良海洋クラブ)、B&G鹿屋海洋クラブ(鹿屋海洋スポーツクラブ)、B&G根占海洋クラブ(根占町教育委員会)等もあり、鹿児島湾全域をみれば、十分とは言えないが、ある程度の舟艇や用具などの設備は配備されているものと考えられる。

施設及び舟艇等から水辺活動実施の可能性について考えると、平成2年から日本で初めて学校教育の「教科体育」として水辺活動「ヨット」を導入している山形県鼠ヶ関小学校の事例やニュージーランドの学校教育としてのヨットやカヌーを利用した「ウォーターワイズ授業」の事例などでは、近隣に同艇種の舟艇や救助艇等を備えた水辺活動施設(マリーナやヨットクラブ)を利用して行われている。鹿児島湾内において、舟艇等の用具を必要とする水辺活動を実施する場合、同艇種の舟艇や救助艇を備えている施設やクラブがいくつもあるので、それらを利用することによって舟艇を利用する水辺活動の実施は可能であると考えられる。

水辺活動指導者について

本研究では、「水辺活動の指導者」について、水辺活動のカヌーやヨット、シュノーケリング(スキンドイビング)などの複数種目を企画、立案、実技指導また監視、救助を行える指導者と定義する。

水辺活動の指導者は、今まで明確にされておらず、現在考えられる類似の指導者として、地域ス

ポーツ指導者などの種目別指導者(ヨット、カヌー、ボート、野外活動)や(財)B&G財団海洋性レクリエーション普及指導員などが挙げられる。またその他、ヨットやカヌーなどの地域の愛好者で作るクラブの指導者や会員などが考えられる。

1. 種目別指導者

鹿児島県では、平成3年度からスタートした県総合基本計画戦略プロジェクト「いきいき健康・スポーツプラン」に挙げられた情報提供体制等の整備をはじめ、県民の多様化・高度化するニーズに対応するため諸条件の整備を行う一環として、各種指導者の養成・確保、有効活用について、平成元年11月に「鹿児島県スポーツリーダーバンク」を設置するとともに、登録指導者名簿を作成している。

鹿児島県教育委員会が発行した「平成10年度鹿児島県スポーツリーダーバンク登録指導者名簿」には、カヌーの指導者に3人が登録、ヨットの指導者に7人が登録、水辺活動が含まれる野外活動指導者には2人が登録している。しかし、シュノーケリングの指導者に関しては、種目別団体がいないことから該当種目がなく、(財)社会スポーツセンターが行っているスクーバ・ダイビング指導者資格認定事業において、文部大臣認定「スクーバ・ダイビング各級スポーツ指導員(地域スポーツ指導者)」資格保持者は、県内に17人(1999年6月2日現在)がおり、その内6人が鹿児島湾沿いの市町に在住している。

2. B&G海洋センター及び海洋クラブの指導者

B&G地域海洋センターの指導者は、センター

設立の際に(財)B & G財団が行う指導者養成講習会(3ヶ月)を受講しており、そのカリキュラムの中には救助艇の操船をはじめ、ヨットやカヌー等の技能習得及び指導法や救助法の講習が含まれている。現在、鹿児島県にはこの資格保持者が25名ほどがいる。

平成11年2月に鹿屋体育大学海洋スポーツセンターが行った「錦江湾周辺における学校教育としての海洋活動調査」の結果によると、現在水辺活動を実施しているにもかかわらず12校中9校の学校が「地域協力者の必要性」を感じている。「必要ない」と回答した2校は、B & G地域海洋センターを利用して活動を行っているので、センターの育成士資格を持つ指導者や育成士資格を持つ教育委員会の指導者の協力が得られている。そのため安全で充実した活動が行われているので「必要ない」と回答したと考えられる。

また学校側は、地域協力者への依頼する条件として、(財)B & G財団の指導者資格取得者、小型船や船舶免許の保有者、また優れた指導力を有するものや経験者などが挙げられており、社会的に評価が得られる資格や経験等を重視している傾向がわかる。

指導者からの可能性について考えてみると、山形県の鼠ヶ関小学校では、小学校の教職員はもちろん地元の教育委員会のヨット指導員、鼠ヶ関マリナー職員や温海町ヨット連盟のメンバーなどが協力して行われていることや、ニュージーランドの「ウォーターワイズ授業」では、「4人の子どもに対して1人の指導者」、「4艇のヨットやカヌーに対して1艇の救助艇」というルールで授業を実施するために、ニュージーランド・ヨット協会が地域のボランティアを対象に指導者資格講習会を行い、検定に合格した地域の保護者等が教員に協力し実施している。

このことから、鹿児島湾沿いにおいては、水辺活動を行うための施設や舟艇は

ある程度あるものの、絶対的に指導者が少ない状況にある。また、各学校での指導者(地域協力者)の任用する基準もあいまいで、指導者を含めた安全基準を確立し、地域指導者との協力体制が取れる工夫が必要である。

水辺活動の実施状況について

鹿児島湾沿岸における水辺活動の実施状況としては次のように挙げられる。

鹿児島湾沿岸には15の市町があり、約272校の小・中・高等学校がある。その中で現在20校(7.3%)が水辺活動の内容となり得るカヌーや遠泳、カッター、ヨット等を、授業や課外活動などで実施し、学校教育活動として位置づけて行っている。

学校別の実施率をみると、小学校は154校中17校(11.0%)、中学校は76校中1校で(1.3%)、高等学校は42校中、課外活動「ヨット部」として行っている2校(4.8%)のみである。(表10, 11, 12)

表10 錦江湾周辺の小学校数と水辺活動実施校数

	地域	市町名	学校数	実施校数	学級数	児童数
1	湾奥部	始良町	8	1	108	2,965
2		加治木町	5	0	58	2,018
3		隼人町	6	1	79	2,422
4		国分市	11	0	132	3,963
5		福山町	2	0	19	549
6		桜島町	2	0	13	249
		小計	34	2(5.9)	409	12,166
7	湾岸部西岸	鹿児島市	60	3	1,116	35,022
8		喜入町	6	2	40	926
9		指宿市	6	1	68	2,035
10		山川町	4	4	32	674
		小計	76	10(13.2)	1,256	38,657
11	湾岸部東岸	垂水市	9	0	62	1,241
12		鹿屋市	20	3	227	6,133
13		大根占町	4	0	27	498
14		根占町	5	0	27	443
15		佐多町	6	2	23	230
		小計	44	5(11.4)	366	8,545
	合	計	154	18(11.7)	2,031	59,368

※1998版鹿児島県教職員録を参照し作成。()の数字は%

表11 錦江湾周辺の中学校数と水辺活動実施校数

	地域	市町名	学校数	実施校数	学級数	児童数
1	湾奥部	始良町	3	0	49	1,780
2		加治木町	1	0	25	881
3		隼人町	2	0	36	1,301
4		国分市	4	0	61	1,901
5		福山町	2	1	11	298
6		桜島町	1	0	6	169
		小計	13	1 (7.6)	188	6,330
7	湾岸部西岸	鹿児島市	37	0	618	20,467
8		喜入町	1	0	15	564
9		指宿市	3	0	37	1,207
10		山川町	1	0	13	440
		小計	42	0 (0.0)	683	22,678
11	湾岸部東岸	垂水市	5	0	27	796
12		鹿屋市	8	0	87	3,398
13		大根占町	4	0	16	278
14		根占町	3	0	12	260
15		佐多町	1	0	5	136
	小計	21	0 (0.0)	147	4,868	
	合計	76	1 (0.1)	1,018	33,876	

※1998版鹿児島県教職員録を参照し作成。()の数字は%

表12 錦江湾周辺の高等学校数と水辺活動実施校数

	地域	市町名	学校数	実施校数	学級数	児童数
1	湾奥部	始良町	0	0	0	0
2		加治木町	3	0	66	2,710
3		隼人町	1	0	12	471
4		国分市	3	0	63	2,433
5		福山町	1	0	12	416
6		桜島町	0	0	0	0
		小計	8	0 (0.0)	153	6,030
7	湾岸部西岸	鹿児島市	25	2	645	25,091
8		喜入町	0	0	0	0
9		指宿市	2	0	39	1,524
10		山川町	1	0	12	376
		小計	28	2 (7.1)	696	26,991
11	湾岸部東岸	垂水市	1	0	9	327
12		鹿屋市	5	0	117	4,463
13		大根占町	0	0	0	0
14		根占町	1	0	9	289
15		佐多町	1	0	3	69
	小計	7	0 (0.0)	138	5,148	
	合計	42	2 (4.8)	987	38,169	

※1998版鹿児島県教職員録を参照し作成。()の数字は%

地域別にみると、湾岸部西岸での実施校が146校中12校(8.2%)、静穏な海面を持つ湾奥部で54校中3校(5.5%)、湾岸部東岸での実施校は72校中5校(6.9%)であった。

具体的な実施例を挙げると、山川町内4小学校と佐多町内2小学校は、町内の地域B&G海洋センターを利用して、カヌー等を実施している。

また、鹿屋体育大学海洋スポーツセンターでは、平成11年7月から3年間「大学等地域開放特別事業」及び「水辺活動プログラムの研究」を兼ねて、鹿屋市立高須中学校と協力して全生徒に対し、地域の特性を活かした授業として、「ヨット・カヌー活動」(中学校の取り扱いとしては、「創意の時間」で)を行う予定である。

水辺活動実施校をみると、鹿児島市内や大規模校では課外活動として水辺活動が取り入れられ、地域に基地施設や舟艇・用具がある学校は、授業の中に取り入れていることがわかる。

実施されている内容をみると、鹿児島市近郊では、鹿児島市のシンボル桜島との横断や往復を目的とした遠泳やカヌーが行われている。外湾部西岸(薩摩半島側)では、長い砂浜海岸を利用して遠泳やカヌーが行われている。湾奥部や外湾部東岸(大隅半島側)では、静穏な海を利用してカヌーが行われている。また、唯一中学校で水辺活動を実施している福山中学校では、静穏な湾奥の海と鹿児島県山坂達者実践事業によって整備された舟艇を利用してカッターが行われている。

「水辺活動」の教育課程とのかかわりでの取り扱いをみると、「体育」が3校、「ゆとりの時間」が3校、「創意の時間」が2校、「学校行事」が1校、「課外活動」が2校、「PTA行事」が1校であり、取り扱いは各学校によって異なっている。

表13 錦江湾周辺の水辺活動実施校のプログラム内容

	地 域	市 町 名	学 校 名	児童生徒数 (学級数)	実施種目	対象及び 参加者数	授業での 取り扱い	施設利用	
1	湾 奥 部	始良町	帖佐小学校	415 (14)	カヌー	4年生以上	創 意 課外活動	×	
2		隼人町	小浜小学校	33 (3)	カヌー	3年生以上 29人	体 育 学校行事	×	
3		福山町	福山中学校	62 (3)	カッター	全 学 年 62人	学校行事	×	
4	外湾部西岸	鹿児島市	清水小学校	505 (15)	遠 泳	5・6年生 希望者	課外活動	○ ③	
5			松原小学校	265 (11)	遠 泳		課外活動	○ ③	
6			荒田小学校	283 (12)	カヌー	5・6年生	ゆとり	○ ③	
7			鹿児島商業高等学校	965 (24)	ヨット	希 望 者	課外活動	○ ②	
8			錦江湾高等学校	1,181 (30)	ヨット	希 望 者	課外活動	○ ②	
9		喜入町	前之浜小学校	83 (6)	遠 泳	4年生以上 希望者	課外活動	×	
10			生見小学校	60 (5)	遠 泳	3年生以上 希望者	PTA行事	×	
11		指宿市	今和泉小学校	189 (7)	カヌー		課外活動	×	
12		山川町	山川小学校	150 (7)	カヌー	6 年 生 23人	ゆとり	○ ①	
13			大成小学校	355 (13)	カヌー			○ ①	
14			徳光小学校	104 (6)	カヌー	3～6年生 71人	創 意	○ ①	
15			利永小学校	65 (6)	カヌー	5・6年生 29人	ゆとり	○ ①	
16		外湾部東岸	鹿屋市	高須小学校	51 (5)	カヌー	5・6年生 19人	体 育	×
17				浜田小学校	41 (4)	カヌー	5・6年生		×
18				菅原小学校	44 (5)	カヌー	5・6年生 16人	課外活動	×
19	佐多町		佐多小学校	104 (6)	カヌー	5・6年生 33人	体 育	○ ⑧	
20		大泊小学校	33 (4)	カヌー	5・6年生 10人	創 意	○ ⑧		

※児童生徒数、学級数、対象及び参加者数は、1998年度のものである。

また時間数は、概ね2～4時間であった。

水辺活動施設の利用についてみると、実施している約半分の11校が利用し、残りの9校は利用していなかった。このことから水辺活動については、施設だけに頼らず、身近な海辺の自然を利用して活動が行われている実態がうかがえる。(表13)

このように、鹿児島湾周辺における学校の水辺活動実施の現状を見ると、必ずしも水辺活動施設の有無が絶対的条件ではなく、実施に不可欠なことは、静穏な水面(海面)や砂浜などの海岸などであると考えられる。

まとめ

新学習指導要領にみる教科体育「水辺活動」実施に関して、環境、施設・設備、指導者の現状、そして現在の水辺活動実施状況から、鹿児島湾沿いの学校における水辺活動実施の可能性について検討を行った。

1. 環境の視点から考えた場合、鹿児島市沖では水質、潮流、海上交通や親水性のある海岸不足などから、水辺活動を実施するには危険性が高く、難しいと考えられる。また、湾口部においても、外洋のうねりや高波、潮流を考えると危険性が高く、港内や自然の入り江などに限って行うことが望ましい。しかし、他地域においては、近隣の施設を利用したり、水上・水中の自然を活かすことにおいて、6月から10月までの期間に水辺活動を実施することは、十分可能と考えられる。
2. 施設や設備の視点から考えた場合、現段階では、湾奥部に基地となる施設が全くないため、外湾部の6施設を利用することが有効と考える。また、活動施設への移動時間などを考えれば、児童生徒の多い鹿児島市や湾奥部への水辺活動基地施設の整備は急ぐべきであろう。その場合、今後は海岸埋め立てによる大規模な施設整備よりも、海岸の自然を残した簡易的な施設整備とその自然を活用できる水辺活動用具の整備のみで十分と考える。
3. 指導者については、施設が設置されていても専門的な指導者や水辺活動に関する地域協力者

(ボランティア)が絶対的に少ないことから、核となる指導者の養成が急務である。また、学校として施設を利用する場合、学校教員も積極的に水辺活動の初歩的な指導法や救助法、緊急時の対応などについて研修を受け、実施時には指導補助者となりうる力量を身につけ、指導者と一緒に指導、監視、救助業務を行えるようにしておくことも必要であろう。

4. 実施可能な学習内容として、湾口部以外では、静穏な海面と危険の少ない砂浜を利用した現在実施されているカヌーやカッター、遠泳などのほか、シュノーケリング等が考えられる。

また、地域別には、湾奥部では、静穏な海面環境と舟艇の状況からカヌーは早い時期に実施が可能でその他にヨットやカッター等が考えられる。しかし、水質の問題からシュノーケリングは不相当と考える。

湾中央部の鹿児島湾東岸では、鹿児島市臨海では海上交通量が多く、親水性のある海岸がないことから水辺活動は不可能と考える。そこで鹿児島市北部の磯海岸と桜島を結ぶ西桜島水道で、干満を見計らったの利用や喜入以南の長い砂浜を利用した、遠泳やカヌー等が考えられる。鹿児島湾西岸では、静穏な海面と磯などの自然海岸が利用したシュノーケリング、また、水辺活動施設や設備も充実していることからカヌー、ゴムボート、ヨットなど、充実した活動が選択できる。

湾口部は、海的环境から安全を考えた場合、活動場所を入り江や港内などに限定されるものの、シュノーケリングなどは素晴らしい水中環境のもと実施が可能であると考えられる。

水辺活動が教科体育において積極的に行えるようになるのは、小・中学校においては、新学習指導要領が実施に移される2002年から、高等学校は2003年から(学年進行で)となっている。しかし、その展開に向けての準備期間は、移行措置期間を含めて3年程度しかなく、各自治体の教育委員会や学校教職員等は水辺活動についての理解を深め、知識や技術の習得を図るためには、時間が足りない

い状況である。また実施に当たっては、施設や用具の不足、指導者不足、教員の指導力不足、地域協力者の不足、情報の不足等が懸念される。

このような状況の中で、鹿児島湾における水辺活動の実施可能性を探った時、今後の課題として、地域的、施設・設備的、人的にいくつかの制限があることが挙げられた。特に鹿児島湾沿岸には、自然海岸が今なお多く残され、舟艇などの設備がある程度整備されているものの、その自然や設備を活用し指導出来る指導者が少ない。このため、学校教育や青少年教育などの活動に十分活用・展開されていない傾向がみられる。したがって、学校教育における水辺活動を鹿児島湾沿いで一層活発なものとするには、水辺活動指導者の養成がまず最優先されなければならないと考えられる。

注

- 1) 保健体育審議会：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の振興の在り方について（保健体育審議会答申）、1997. 9, P.9
- 2) 教育課程審議会：幼稚園、小学校、中学校、高等学校、盲学校、聾学校及び養護学校の教育課程の基準の改善について（審議のまとめ）、1998. 6, P.63.
- 3) 文部省は、水辺活動の具体的活動事例としてシュノーケリング、カヌー、ヨットが挙げられるが、地域や学校の実態に応じて様々な活動が考えられる、としている。
- 4) 文部省：小学校学習指導要領、1998.10, PP.88-89
- 5) 文部省：中学校学習指導要領、1998.10, P.76
- 6) 文部省：高等学校学習指導要領案、1999. 3, P.100
- 7) 布施茂治、永井 博、伊藤高弘、荒木 豊、松島 悟、湯沢満男、西沢邦彦：臨海学校における水泳・遠泳指導についての実践的研究、日本体育学会第18回大会発表抄録、12 (5)、1967, P.192
- 8) 村川俊彦、今村 修：臨海学校のプログラムに関する一考察、日本体育学会第35回大会号、1984, P. 674
- 9) 鹿児島県企画部：3ウォーターフロントプラン21、鹿児島県総合基本計画、1990, PP.42-45
- 10) 松下雅雄、谷 健二、土方幹夫：錦江湾周辺における学校教育としての海洋活動調査、海洋スポーツ研究、第4号、1999. 3, PP.29-40
- 11) 谷 健二、柳 敏晴、濱田幸二、平野貴也：青少年期における海洋スポーツ活動に関する研究－体験学習「わんぱくチャレンジャー」を事例として－、鹿児島体育大学学術研究紀要、第16号、1996. 9, PP. 121-127
- 12) 谷 健二、松下雅雄、柳 敏晴、鈴木 漠：学校教育における海洋スポーツ活動の諸条件－国内で初めて教科体育にヨット種目を取り入れた山形県鼠ヶ関小学校の事例から－、鹿児島体育大学学術研究紀要、第20号、1998. 9, PP.73-83
- 13) 谷 健二、松下雅雄、柳 敏晴、鈴木 漠、酒井哲雄：体験学習教材としての子ども用ヨットに関する研究－指導者からみたオプティミスト・デインギン・ヨットの問題点に着目して－、鹿児島体育大学学術研究紀要、第21号、1999. 3, PP.51-61

参考文献

- 1) 錦江湾ウォーターフロント整備調査委員会：錦江湾ウォーターフロント整備基本構想検討資料、1989.
- 2) 錦江湾整備調査研究会：錦江湾の活用可能性報告書、1989.
- 3) (株)地域開発研究所：錦江湾とその他の湾の比較、1998.
- 4) 鹿児島県企画部：錦江湾の現状等に関する資料、1998.
- 5) 鹿児島県企画部：錦江湾の主なウォーターフロント整備状況、1998.
- 6) (株)地域開発研究所：錦江湾みらい総合戦略検討委員会資料、1998.
- 7) 鹿児島県教育委員会：平成10年度鹿児島県スポーツリーダーバンク登録指導者名簿、1998.
- 8) Yachting New Zealand: Waterwise Instructor Manual and Logbook、1995.
- 9) ヤマハ発動機：海は子どもを育てるか、海のある生活－美しい海とマリネレジャーの共生をめざし－Vo.1 No.1, 1999. 4.

(平成11年6月10日 受付)
(平成11年7月21日 受理)