

決議

より行われた、広範囲な作業に謝意を表明し、

3. 魚類の重要な生息地としての湿地がますます重要視され、条約の及ぶ範囲の重要性を強調し、
4. 多くの場合、商業的漁業が漁業資源を持続的に利用するため、あるいは水環境に考慮することを目的とした法令によって規制されていることを認識し、

締約国会議は、

5. 本決議の別添1に付されている、魚類に基づく特別基準とその適用のためのガイドラインを採択し、モントルー会議の勧告4. 2で採択された国際的に重要な湿地を特定するための基準の不可欠な一部として含め、
6. 決議VI. 3の内容にあるように、これらの新基準の適用のガイドラインを向上させるための作業を科学技術検討委員会が続ける必要性を強調し、
7. 国際的に重要な湿地のリストに登録するためのこれらの新基準とガイドラインの使用と、国際的に重要であると特定された湿地に登録するよう締約国に求める。

決議VI. 2の付属書

魚類に基づく国際的に重要な湿地に登録するための特別基準4及びその適用についてのガイドライン

魚類に基づく特別基準4

1. 以下のいずれかの条件を満たせば、国際的に重要な湿地と見なす。
 - (a) 固有な魚類の亜種、種または科、生活史の一段階、種の相互作用、また湿地の利益及び価値を代表する個体群を維持しており、それにより、世界の生物多様性に貢献している。
 - (b) 魚類の採食場及び産卵場として重要で、湿地及び他の場所の魚類資源が依存する回遊経路となっている湿地である。

基準4(a)の適用のためのガイドライン

1. 1 魚類は湿地と結びついている最も数の多い脊椎動物である。世界的には、18,000種以上が、ラムサール条約で定義されている湿地で生息している。
1. 2 基準4(a)の重要性は、湿地が魚類及び甲殻類の高い多様性を持っていれば、他の基準の要求を満たさなくても、国際的に重要な湿地として指定できることである。さらにこの基準は、亜種、種及び科の数、異なる生活史の段階、種の相互の関係及び前述の分類群と外部環境との関係の複雑性のような、多様性を取る様々な形を強調している。したがって魚類の多様性は、種内の、種間の、生態系の多様性を含む。それはまた、遺伝子学的に近似した種内の生態的単位、例えばサケの遡上、世界の多くの地域の海域毎に識別される海産魚の異なる地理的な系統等も含まれる。種を数えるだけでは、特定の湿地の重要性を評価するのに十分ではない。
1. 3 加えて「ニッチ」、すなわち種がその生活史の異なる段階で果たす異なる生態的地位の概念も考慮する必要がある。この点は、特に動物がその生活史で示す姿形に関係している。例えば、サンゴ、蔓脚類(訳注 まんきゃくゐ=フジツボなど)、多くの水生昆虫、両生類、幼生及び葉形幼生時代のある魚類、またスズメ目の鳥類、猛禽類、幼鳥時には羽のないサギ類等の鳥類等である。

1. 4 この多様性の解釈には、高い水準の固有性あるいは多様性が重要であることが潜在的に含まれている。「固有種」はある地域、おもに国あるいは大陸に特有の種であり、他のどこにも見られない種である。多くの湿地が、高い固有性を持つ魚類相により特徴づけられている。
1. 5 固有性の程度の測定は、国際的に重要な湿地の識別に利用される。魚類相の少なくとも10パーセントが、一つの湿地あるいは自然状態で分類される湿地群に固有のものであれば、その湿地は国際的に重要であるとみなされる。しかし、他に適合する特徴があれば、固有の魚類がいないことで資格を失うわけではない。アフリカのグレート湖、ロシアのバイカル湖、ペルー・ボリビアのチチカカ湖のような、乾燥した地域の石灰岩地のすり鉢穴や洞窟にできた湖では、固有性のレベルは90パーセントにのぼる湿地もある。しかし、10パーセントという数字は、世界中で適用するための実践的な数字である。固有の魚類種が生息しない地域でも、地理的な系統のような遺伝的に明らかな種以下の区分での固有性が利用されるべきである。
1. 6 世界で魚類の977種以上が絶滅の危機に瀕しており、少なくとも28種が最近絶滅した(Groombridge 1993)。希少な、あるいは絶滅の危機に瀕した種が湿地に生息することは重要な特性であるが、それは基準2で満たされている。
1. 7 指標種、旗艦種及び中枢種概念も重要である。「指標」種の存在は、よい質の湿地を判断するのに役立つ。「旗艦」種(例えば、ソデグロヅル、フラミンゴ、サバクキプリドン、チョウザメ等)は、保全活動の中で象徴的な高い価値を持っている。また「中枢種」は、不可欠な生態的役割を果たしている。数が多く広範囲にわたる中枢種の重要な生態的役割の認識と、それらの保全の重要性は、おそらく伝統的な保全体系にはなじみがないが、十分考慮されるべきである。指標、旗艦及び中枢種の相当な個体数を有する湿地は、国際的に重要な湿地として保全するに値する。
1. 8 生物多様性の重要な構成要素は、生物的不均質性、すなわち群集の中での形態または生殖形態の幅である。湿地群集の生物的不均質性は、生息地の時間的、空間的多様性と予測可能性によって決定される。すなわち、より生息地が不均質で予測できなければ、魚類相の生物的不均質性は大きくなる。
1. 9 例えばマラウィ湖のような安定した古代からの湖には、600種以上の種がおりその92パーセントが口の中で稚魚を養うカワスズメ科の種であり、また2-3科の魚類しかいない。対照的に、湿潤と乾燥の時期が入れ替わるようなオカヴァンゴ湿地のような沼地の氾濫原では、60種しかいなくても形態及び生殖形態が非常に多様であり、多くの科が存在し、大きな不均質性を持っている(Bruton&Merron 1990)。
1. 10 湿地の国際的な重要性を評価するためには、生物多様性と不均質性の双方を計測されるべきである。
1. 11 移入水生動物の問題も考慮される必要がある。魚類(魚類、甲殻類)は、人によって偶然あるいは故意に、ある集水域、海洋、大陸から他へ広く分散されており、時にはその地域の動物相や生態系に悲惨な結果をもたらすこともある。北アメリカのローレンシヤングレート湖のように、湖で観察される種数は大きく減少はしなかったが、固有の動物相が急激に変化した事例もある。またアメリカのサクラメントーサン ホアキン河口のスーザン沼地では、外来種の導入により湿地で観察される種数が2倍になった。他にアフリカのビクトリア湖のような事例では、乱獲と汚染と結びつき、固有種の多様性の大幅な減少を引き起こした。生物多様性と不均質性の計測の際、生態系の真の固有の価値を測ろうとするなら、固有種を代表する集合のみを考慮に入れるべきである。
1. 12 氷河期に形成され、移入された種しかいない多くの高所の湖では、状況は単純ではない。世界の重要な商業的漁業、娯楽フィッシング、また生活のための漁業は、移入された種、特にマス、コイ、サケ、バス、ティラピア等に基盤を置いている。さらに、例えば生物的防除など湿地にとって有益な影響を与えている外来種もある。一般的に、固有の種の多様性に良くない影響を与えたり、確かな判断ができるだけの十分なデータがない場合には、魚類や甲殻類の外来種の導入は避けるべきである。

2 基準4(b)の適合判断のためのガイドライン

2. 1 多くの魚類(甲殻類を含む)は、産卵や幼期の生育、採食のそれぞれの場所が広く拡散しており、かつそ

決議

これらの地域の間を長距離に渡る移動を行うなど、複雑な生活史を有している。もし、魚類の種や系統を維持しようとするなら、これらの場所は魚類の生活史を完結させるために必須なものであるため、そのすべての場所を保全することが重要である。沿岸の湿地（沿岸の潟や河口、塩性湿地、海岸の岩礁や砂丘を含む）に確保され、生産性が高く水深の浅い生息場所は、成熟した魚類の生育地や、採食・産卵場所として広く使われている。よってこれらの湿地は、たとえ成熟個体群そのものに隠れ場所を提供しないとしても、魚類の系統種の保存のためには必須の生態学的な過程（プロセス）を支えている。

2.2 さらに河川や沼沢地、湖沼の多くの魚類は、ある生態系の中で産卵が行われても、成熟期にはその他の内水面や海洋で生活をする。湖の魚類は産卵のために河川を遡上するのが普通であるし、河川の魚類は産卵のために湖や河口、または河口を越えた海まで下る。多くの沼沢地の魚類は、産卵のためにより深く常時水のあるところから、浅いところや一時的に氾濫した場所に移動を行う。したがって、ある河川の水系の一部を構成し明らかに重要でない湿地であっても、湿地の上流・下流にわたる広い河川の区域の適切な機能の維持のために不可欠なものである。

2.3 国際的に重要な湿地の指定の基準の採択は、あくまでもガイドラインであり、特定の湿地やその他のどんな湿地でも、締約国の漁業を規制する権利を侵すものではない。

定義

集水域：河川とそのすべての支流が集まる範囲。流域または分水界とも言う。

固有種：ある特定の地域にのみ見られる種。すなわちそこ以外世界で見られない種。ある一群の魚類が亜大陸に元々いた種とすると、その中の一部の種が亜大陸の一部に固有と言える。

科：共通の系統学的起源を持つ属と種。例えば、ニシン科の海産魚類、イワシ類、ニシン類などのニシン科の魚類。

魚類：あらゆるヒレを持つ魚類、無顎口魚類（メクラウナギ類とヤツメウナギ類）、（サメ類、エイ類、ガンギエイ科とその仲間、軟骨魚綱）と硬骨魚類（硬骨魚綱）と下記の一部の甲殻類とその他の水生無脊椎動物。

典型的な（ラムサール条約で定義された）湿地に生息する魚類の目は以下を含み、かつ湿地の利益、価値、生産性、多様性を表している。

無顎口魚類	無顎動物下門 メクラウナギ目 ヤツメウナギ目
-------	------------------------------

軟骨魚類	軟骨魚綱
	ホシザメ類、ツノザメ類、サメ類とその仲間（ツノザメ目） エイ類（エイ目） アカエイ類とその仲間（トビエイ目）

硬骨魚類	硬骨魚綱
	オーストラリアハイギョ（ケラトドゥス目） 南アメリカとアフリカのハイギョ（レピドシレン目） ビチャー（ポリプテルス目） チョウザメ類とその仲間（チョウザメ目） ガーパイク類（レビゾステウス目） アミア類（アミア目） アロワナ類、エレファントノーズ類とその仲間（オステオグロスム目） ターポン類、ソトイワシ類（カライワシ目）

ウナギ類(ウナギ目)
 ピルチャード類、イワシ類、ニシン類(ニシン目)
 サバヒ類(ネズミギス目)
 コイ類、ミノ類とその仲間(コイ目)
 カラシン類とその仲間(カラシン目)
 ナマズ類とゴンズイ類(ナマズ目)
 カワカワ類、キュウリウオ類、サケ類とその仲間(サケ目)
 ボラ類(ボラ目)
 トウゴロウ類(トウゴロウイワシ目)
 サヨリ類(ダツ目)
 メダカ・カダヤシ類(メダカ目)
 トゲウオ類とその仲間(トゲウオ目)
 ヨウジウオ類(ヨウジウオ目)
 シクリッド類、スズキ類とその仲間(スズキ目)
 カレイ・ヒラメ類(カレイ目)

いくつかの甲殻類群:

コエビ類、ロブスター類、淡水産ザリガニ類、クルマエビ・テナガエビ類、
 カニ類(甲殻綱)
 イガイ類、カキ類、pencil baits、マテガイ類、カサガイ類、タマキビガイ類、
 エゾバイ類、ホタテガイ類、ザルガイ類、アサリ類、アワビ類、タコ類、イカ類、
 コウイカ類、(軟体動物)

その他の特定の無脊椎動物:

カイメン類(海綿動物門)
 サンゴ類(刺胞動物門)
 タマシキゴカイ類、ゴカイ類(環形動物門)
 ウニ類、ナマコ類(棘皮動物門)
 ホヤ類(ホヤ綱)

漁業資源: 魚類の個体群のうち利用の可能性のある部分

魚類(fishes): 魚類(fishes)は2種以上の種類を含む複数形として用いる。

原産種: 特定の場所に自然に原産し生息する種

生活史段階: 魚類や甲殻類の発生上の段階。例) 卵、胚、幼生、レプトケファルス(葉形幼生)、ゾエア、動物プランクトン段階、幼生、成体、後成体

回遊経路: サケやウナギなどの魚類が、産卵場や採食場や稚魚の成育場の間を移動する際遊泳する経路。回遊経路はしばしば国境やそれぞれの国の管理区域の境界線をまたぐ。

稚魚の成育場: 魚類の発生上の早い段階で隠れ家や酸素と食物を提供し、魚類によって使われる湿地。巣を守るティラピアなど、いくつかの種が幼魚を守るために親が稚魚の成育場に残留するが、巣を守らないナマズ類のように、生息地が隠れ家となっている場合を除けば、その他の種の幼魚は、親により保護されることはない。

湿地が稚魚の成育場となる可能性は、冠水、潮の交換、水温の変動、栄養分の変化などの湿地の自然の周期

決議

がいかに保たれるかにかかっている。湿地に支えられた漁業の92%の漁獲量の変動は、最近の湿地での洪水の記録により説明できると、ウエルカム(1979)は示した。

個体群数: 同じ種で構成された魚類の一群。湿地の群集はその湿地に生息する植物と動物のすべての種により構成される。

相当な割合: 極地の生物地理区では、「相当な割合」は3-8の亜種、種、科、生活史の段階または種間関係で、温帯域では15-20亜種、種、科などで、熱帯では40亜種、種、科などだが、これらの数字は地域により異なる。種の「相当な割合」はすべての種を含み、経済的に価値のある種に限られない。一部の「相当な割合」の種が生息する湿地では、魚類にとっては重要でない生息地で、たとえ熱帯でもマングローブ湿地の淀みや、洞窟湖、死海の高塩分濃度の周辺域の水たまりなどでは、数種の魚類しか含まれない場合がある。劣化した湿地の復元された場合に「相当な割合」の種を支える可能性は、考慮される必要がある。例えば高緯度域や最近氷河が通過した地域や周辺部の魚類の生息地など、自然に魚類の多様性が低い地域では、種内の遺伝的に分けることのできる群も数に含めることができる。

産卵場: 魚類により、求愛、交配、配偶子(精子、卵など)の放出、配偶子の受精、受精した卵の放出のために利用される部分の湿地。例として挙げられるのはニシン、コハダ、ヒラメ、ザルガイと淡水湿地のたくさんの魚類。産卵場は、河川域、河床、湖沼の沿岸または深いところ、氾濫源、マングローブ、塩性湿地、ヨシ原、河口または浅海域などが挙げられる。河川からの流入する淡水は、隣接した海岸に産卵に好適な状態を作っている場合もある。

種: 野生状態で交配または交配可能な自然に起こる魚類の個体群。

種間相互作用: 種間での特定の利益や重要性を持つ情報やエネルギーの交換。例は、共生、片利共生、相互資源防衛、共同繁殖、托卵行動、先進的(advanced)子の世話、社会的狩猟、例外的な捕食者-非捕食者関係、寄生、高次寄生。種の相互作用はすべての生態系で起こるが、例えばサンゴ礁、古い湖沼などの生物多様性の重要な構成要素となっており種が豊富な極相の群集で特に発達している。

湿地の利益: 湿地が人に提供する便益。例えば、水の浄化、飲料水の供給、魚類、植物、建築材、家畜のための水、アウトドアレクリエーション、教育。

湿地の価値: 湿地が自然生態系の機能の中で果たす役割。例えば、洪水の軽減と調節、地下水と表流水の維持、沈殿物の保留、侵食の調節、汚染の軽減、生息地の提供。

参考文献

Bruton, M. N. & G. S. Merron, 1990: "The proportion of different eco-ethological sections of reproductive guilds of fishes in some African inland waters," *Env. Biol. Fish* 28: 179-187.

Groombridge, B. (ed.), 1993: 1994 IUCN red list of threatened animals. IUCN, Gland. 286 pp.

Welcomme, R. L., 1979: *Fisheries ecology of floodplain rivers*. Longman, London. 317 pp.

決議VI. 3 国際的に重要な湿地選定のための基準とガイドラインの見直し

1. ラムサール条約の締約国が「領域内の適切な湿地を国際的に重要な湿地のリストに含むために指定」(条文第2条1)すること、またリストに含まれる湿地(登録湿地)選定する際の手引きを提供するため、第4回締約国会議(1990年、スイスのモントルーで開催)で「国際的に重要な湿地」に関する勧告4. 2が採択されたことを想起し、
2. さらに勧告4. 2で、一般的な性質の二つの基準、すなわち
 - i) 典型的な、もしくは比類のない湿地に関する基準