

# Global Wave of Wild Salmon Conservation – Essential to Biodiversity

By *Daisuke Nakagawa (Hokkaido)*

Published: Feb 24, 2009

The international State of the Salmon 2009 Conference was held in Vancouver, BC, Canada from February 2 to 5 to discuss Pacific Rim wild salmon conservation. Although 'wild salmon conservation' is not a priority in Japan due to the successful salmon hatchery-based management, it may be time to change. The conference and the challenge in Hokkaido is discussed:



*Photo by Barrie Kovish*

Approximately 340 people attended the conference from the US, Canada, Russia, Japan, and South Korea and the methods and challenges of wild salmon conservation were presented.

An essential part of wild salmon management in Alaska is protecting and securing natural spawning of wild salmon. They count returning spawners and strictly conserve spawning habitat by regulating commercial, sport and tribal fishing based on escapement goals.

In 2005, Canada implemented a Wild Salmon Policy, assessing the status of spawning and other habitats, an example of 'ecosystem-based management'. 'West coast states in the US have applied similar measures and additionally, are working to prevent cross-breeding between wild and hatchery salmon based on difference between their spawning timing and habitat.

## **Invisible Status in Japan**

Salmon are an asset, both economically and culturally. Wild salmon are essential to maintaining natural healthy ecosystems by bringing marine-derived nutrients into rivers and the land surrounding them. On the basis of this understanding, regional conservation proposals were presented at the conference. It was reported that 'hatchery salmon have low genetic diversity and are poorly adapted to environmental changes' and 'cross-breeding [between wild and hatchery fish] lowers adaptability of wild salmon'. Wild salmon policies are important to maintain salmon stocks which can adapt to climate change.

On the other hand, a wild salmon policy has not been established in Japan. Dr. Nagata from the Hokkaido Fish Hatchery reported that, while wild stocks were formerly managed by protecting natural spawning habitat in the Tanegawa River during the Edo era, the approach

changed to hatchery-based management during the Meiji period. Hatchery-based management may have negative effects on wild populations. While hatchery-based management has improved, land development along streams has expanded, and escapement and spawning habitat of wild salmon has decreased.

Rising seawater temperatures due to climate change is a threat to chum salmon. Further, masu salmon stocks have decreased in spite of increasing hatchery production. Nagata reported that, while wild masu populations remain relatively healthy, habitat degradation may pose a major threat to their sustainability.

### **Key for Exportation Strategy**

Dr. Nagata pointed out that ‘Hokkaido should focus on wild salmon conservation’. As well as taking preventive measures to protect masu salmon stocks, a key to wild salmon conservation is working with commercial fishermen to attain Marine Stewardship Council (MSC) certification for the Hokkaido set-net fall chum fishery. The Alaskan salmon fishery, Japan’s main competitor in the Chinese market, has already had MSC certification since 2000.



MSC requested that Hokkaido improve wild salmon stock management as the certification applies only to wild fish. The Hokkaido Fish Hatchery has qualitatively investigated spawning and other habitat conditions in streams around Hokkaido. Adult chum salmon were observed in 65 out of 208 rivers which have never been stocked with hatchery fish.

There are challenges for wild stock management such as funding escapement estimation. However, the need for a ‘Wild Salmon Policy’ will continue to increase in Japan in order to maintain salmon stocks as well as obtain MSC certification for developing a market strategy. This may be a turning point in Japan, shifting from dependence on hatchery enhancement, to protection of wild salmon stocks.

*License agreement number: D0903-1003-00005485 (exp. 03/17/2010)*

# 野生サケ保全 各国が重視

## カナダ国際会議「生態系に不可欠」

環太平洋の野生サケ保全策を討議する国際会議「ステート・オブ・ザ・サーモン（分ケ現況）2009カンファレンス」が二十五日、カナダ・バンクーバー市で開かれた。サケマスなどの人工孵化増殖が成功した日本では「野生サケ保全」は重視されずに来たが、それも転換期を迎えている。会議の様相と北海道の課題を報告する。

会議には米国、カナダ、ロシア、日本、韓国、韓国政府機関から約三百四十人が参加。野生サケ保全の手法や課題を報告した。それによると米アラスカ州では野生サケの自然産卵の確保がサケ政策の根幹だ。母川回帰した親魚を数え、産卵環境を厳格に保全。遡上数を基に漁業、釣り、先住民による利用を機動的に調整する。

カナダでも二〇〇五年に政府が「野生サケ政策」を定め、産卵環境の評価など「生態系をベースにした管理」を実施。米西海岸各州も野生サケ保全へ孵化場魚

との交雑防止策を採り、野生魚との回帰時期の違いを利用して孵化場魚を選択的に漁獲するために漁期調整をしている。

### 国内の実態不明

サケは、海でも川でも人間にとって経済的、文化的に重要な存在。そして海域の栄養分を陸域へ運ぶ野生サケは、健全な自然生態系の維持に不可欠だ。こうした認識から、会議では優先して保全に取り組みべき地域の案などが公表された。



ステート・オブ・ザ・サーモン 米NGOワイルド・サーモン・センターとエコトラストが2003年から運営する環太平洋の野生サケ保全プロジェクト。研究者、行政関係者、NGO間で野生サケの監視と現状評価の手法、危機的状況にある個体群の情報などの共有を目指している。カンファレンスは4年ぶり2度目。



会議で道内の現状を報告する永田支場長（左端）とバンクーバー市内のホテル

## 孵化増殖依存の日本 転換期に



カナダ・バンクーバー島の河川に遡上した野生のベニザケ＝ワイルド・サーモン・センター提供

く、環境変化への適応力が劣る」「交雑によって野生魚の適応力を低下させる」と問題点が指摘された。気候変動に耐えてサケ資源を維持するには、野生サケ保全が重要というわけだ。ただ、日本では野生サケをめぐる政策は確立されていない。

会議で講演した道立水産孵化場道東支場（根室管内中標津町）の永田光博支場長は、江戸期の日本には野生サケの自然産卵で資源を維持する「種川」という制度があったと述べた。

しかし明治期に資源減少を受けて近代的な孵化増殖を受け、秋サケ定置網

技術が導入され、百年以上、孵化場ベースの管理が行われてきた。河川流域の開発も進み、野生サケは遡上数や遡上河川も把握されていない。だが今、シロサケには地球温暖化に伴う海水温上昇が脅威となることが指摘されている。またサクラマスは資源が減り、増殖事業が必ずしも成功していない。サクラマスには野生魚も少なくないと言われるが、河川環境悪化などの影響が懸念されている。

輸出戦略も左右 永田支場長はこうした点を指摘し、「北海道でも野生サケ保全に力注ぐべきだ」と強調。サクラマス対策とともに、秋サケ定置網漁で海洋管理協議会（MSC、本部・英国）の漁業認証取得を目指す道内漁業者の動きが力ギ、と述べた。MSCは資源管理に配慮した「持続可能な漁業」で漁獲した水産物に認証を与える。道産秋サケ輸出生の大半は既に取得している。対抗して道漁連も取得に動いたが、MSC側は野生サケの管理政策を求めてきた。

道漁連、道によると「孵化場魚を排除しないが、認証対象は基本的に野生魚」というのがMSC側の立場。認証を得るには野生サケの現状把握から始めなくてはならない。このため同孵化場は昨年、道内の河川で自然産卵するサケを初めて調査した。シロサケでは稚魚放流も親魚の採捕もしていない。二百八河川の中でも六十五河川で産卵親魚が確認された。

本格的な野生サケ管理に向けては、親魚の遡上数確認の費用負担など課題は少なくない。だがMSC認証を得て漁業者の求める販売戦略を構築するためにも、環境変化に耐えてサケ資源を存続させるためにも「野生サケ政策」確立の重要性は高まるとみられる。