

カラフトマス

カラフトマスの主産地である北海道の沿岸来遊数は、1996年度に1,900万尾、回帰率16.2%という非常に高い来遊となりましたが、1997年度は600万尾、回帰率4.4%で、1991年度以降では最低の水準となっています(図4)。しかし、採卵数は1億7,000万粒で、採卵計画数を満たすことができました。

サクラマス

1997年度の北海道のサクラマス河川捕獲数は約1万尾余りで、前年の90%にとどまりました(図5)。このため、採卵数も730万粒で計画数の60%と低調に終わっています。なお、本州については現在調査中です。

ベニザケ

日本においては当センターのみが、北海道の3水系でベニザケの人工ふ化放流に取り組んでいます。1997年度の河川捕獲数は273尾、採卵数18万粒で、前年度の963尾、110万粒を大きく下回る結果となりました。

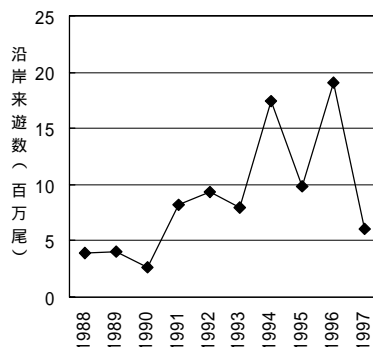


図4. 最近10年間の北海道のカラフトマス沿岸来遊数の年度別推移

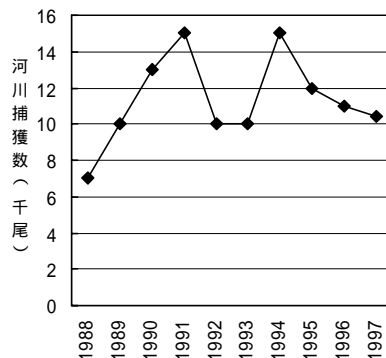


図5. 最近10年間の北海道のサクラマス河川捕獲尾数の年度別推移

平成8年度研究業績集(1996年4月 - 1997年3月)

研究報告など印刷物

伴 真俊・長谷川裕康・江連睦子. 1996. 絶食と再給餌がサケ幼魚に与える生理学的影響. さけ・ますふ化場研究報告 50: 117-123.

Fukuwaka, M. 1996. Allometric back-calculation of individual growth for chum salmon otolith during early life. Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery, 50: 113-116.

Fukuwaka, M. 1996. Formation periodicity of increment and allometric growth in juvenile chum salmon otolith. (NPAFC document 207). Hokkaido Salmon Hatchery, Fisheries Agency of Japan. 7 p.

Fukuwaka, M. 1997. Scale analyses to estimate somatic growth in sockeye salmon, *Oncorhynchus nerka*. Can. J. Fish. Aquat. Sci., 54: 631-636.

福若雅章. 1997. ふ化技術のワンポイント・アドバイス: 魚鱗の構造, 形成と鱗相分析. 魚と卵 (166): 45-52.

福若雅章. 1997. カムチャッカ半島アバチャ川水系ピナチェバ川に回帰したサケの生物学的特徴. さけ・ます調査報告 42: 106-109.

Kaeriyama, M. 1996. Effects of population density and habitat environment on life history strategy and migration of juvenile sockeye (*Oncorhynchus nerka*) and chum salmon (*O. keta*). Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery, (50): 101-111.

帰山雅秀. 1996. サケ属魚類の再生産と最適放流技術. 海洋 28: 589-594.

Kaeriyama, M. 1997. Life history strategy and migration pattern of juvenile sockeye and chum salmon. Mem. Fac. Fish. Hokkaido Univ., 44: 25-30.

帰山雅秀. 1997. 北日本におけるサケ属魚類のバイオマスと気候変動. 水産海洋研究 61: 75-77.

- Moravec, F., S. Urawa, and C. Coria. 1997. *Hysterothylacium patagonense* n. sp. (Nematoda: Anisakidae) from freshwater fishes in Patagonia, Argentina, with a key to the species of *Hysterothylacium* in American freshwater fishes. *Systematic Parasitology*, 36: 31-38.
- Myers, K. W., and S. Urawa. 1997. Reports on blood plasma levels of insulin-like growth factor-I in Pacific salmon caught during the January 1996 Kaiyo maru cruise. Report on the 1996 R/V Kaiyo maru Wintering Salmon Research (Salmon Report Series No. 43), Fisheries Agency of Japan. pp. 115-118.
- 長澤和也・眞山 紘. 1997. 日本沿岸域におけるサケ幼稚魚の魚類捕食者の追加とサクラマス幼魚の捕食者としての重要性. 魚と卵 (166): 29-33.
- 奈良和俊. 1997. サケ・マス類の親魚の捕獲時期別の蓄養日数調査. 魚と卵 (166): 13-27.
- 奈良和俊・松本雅彦・大端 孝・福澤博明・伊藤二美男・渡邊 伸・羅津三則. 1997. 北海道北部の天塩川におけるサクラマス幼魚の効果的な放流手法の検討. 魚と卵 (166): 1-11.
- 大熊一正. 1997. 回帰親魚の鱗形質の違いからサクラマスの長期飼育放流幼魚を見分ける試み. 魚と卵 (166): 35-43.
- Ota, Y., H. Ando, M. Ban, H. Ueda, and A. Urano. 1996. Sexually different expression of neurohypophysial hormone genes in the preoptic nucleus of pre-spawning chum salmon. *Zool. Sci.*, 13: 593-601.
- 関 二郎・清水幾太郎. 1996. 広尾川におけるサケ幼稚魚の放流時期の違いによる回帰率について. 水産海洋 (60): 33-347.
- 関 二郎・清水幾太郎・鈴木俊哉. 1997. 北海道太平洋沿岸中部海域における標識サケ幼稚魚の移動と成長. 水産海洋 (61): 1-9
- 鄭 泰成・吉水 守・野村哲一・絵面良男. 1996. *Oncorhynchus masou* virus: サケ科魚類のヘルペスウイルス-2 分離株のサクラマス稚魚に対する病原性. さけ・ますふ化場研究報告 50: 145-148.
- 鄭 泰成・吉水 守・野村哲一・絵面良男. 1996. *Oncorhynchus masou* virus: 我が国のヒメマス, サクラマス, ギンザケ, ニジマスから分離されたサケ科魚類のヘルペスウイルスの血清学的関連性. さけ・ますふ化場研究報告 50: 139-144.
- Suzuki, T. and M. Fukuwaka. 1996. Variation in prey size selectivity of fingerling chum salmon (*Oncorhynchus keta*) in sea life: effects of stomach fullness and prey abundance. (NPAFC document 206). Hokkaido Salmon Hatchery, Fisheries Agency of Japan. 15 p.
- 上田 宏・帰山雅秀. 1996. 洞爺湖に国産ベニザケを回帰させるための基礎的研究. 北海道の開発研究. p. 42.
- Urawa, S. 1996. The pathobiology of ectoparasitic protozoans on hatchery-reared Pacific salmon. *Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery*, 50: 1-99.
- Urawa, S., and T. Azuma. 1996. Bibliography of salmonids published in Japan (9): 1994. *Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery*, 50: 149-159.
- Urawa, S., and Y. Ueno. 1997. Genetic stock identification of chum salmon (*Oncorhynchus keta*) in the North Pacific Ocean in the winter of 1997. Report on the 1996 R/V Kaiyo maru Wintering Salmon Research (Salmon Report Series No. 43), Fisheries Agency of Japan. pp. 97-104.
- Yano, A., M. Ogura, A. Sato, Y. Sakaki, M. Ban, and K. Nagasawa. 1996. Development of ultrasonic telemetry technique for investigating the magnetic sense of salmonids. *Fish. Sci.*, 62: 698-704.
- 学会などにおける発表**
- 伴 真俊. 1996. 漁獲によるストレスがサケ科魚類の生理状態に与える影響. 平成 8 年度日本水産学会春季大会.
- 伴 真俊. 1996. ふ化場産ベニザケ幼魚の海水適応能に与える各種ホルモンの効果. 平成 8 年度日本水産学会北海道支部例会.
- Fukuwaka, M. 1996. Scale and otolith patterns prove growth history of Pacific salmon. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.

- Kaeriyama, M. 1996. Dynamics of chum salmon, *Oncorhynchus keta*, population released from Hokkaido in Japan. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- Kaeriyama, M. 1996. Life history strategy and migration pattern of sockeye and chum salmon. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- 帰山雅秀. 1996. サケ属魚類の再生産と最適放流技術. 平成8年度日本水産学会春季大会.
- 帰山雅秀. 1996. 北太平洋のサケマス資源と増殖. 日本水産学会北海道支部例会.
- Myers, K. W., N. D. Davis, W. W. Dickhoff, and S. Urawa. 1996. Blood plasma levels of insulin-like growth factor-I in Pacific salmon in offshore waters in winter. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- Ohkuma, K. 1996. Identification of long and short-term reared masu salmon with quantified scale characteristics. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- 大出 明・安東宏徳・伴 真俊・柳沢 忠・浦野明央. 1996. 母川回帰時のシロザケにおける血中甲状腺ホルモン濃度の変動. 第67回日本動物学会大会.
- 坂野博之・帰山雅秀・春名寛幸・上田 宏・島崎健二. 1996. 洞爺湖におけるヒメマスの年齢と成長変異. 平成8年度日本水産学会春季大会.
- Sakano, H., M. Kaeriyama, and H. Ueda. 1996. Age determination and growth of lacustrine sockeye salmon, *Oncorhynchus nerka*, in Lake Toya. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- 鈴木俊哉・福若雅章. 1996. サケ幼魚の胃内容物組成にエサのサイズと密度がおよぼす影響. 平成8年度日本水産学会春季大会.
- 鈴木俊哉・福若雅章. 1996. 海洋生活期におけるサケ幼魚の餌サイズ選択の動態: 餌の豊度と捕食者の飽食度の影響. 1996年度日本魚類学会年会.
- Suzuki, T., and M. Fukuwaka. 1996. Variation in prey size selectivity of fingerling chum salmon (*Oncorhynchus keta*) in sea life: effects of stomach fullness and prey abundance. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- Ueda, H., A. Sato, M. Kaeriyama, A. Urano, and K. Yamauchi. 1996. Correlations between homing migration and reproduction of salmonid fish. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- 浦和茂彦. 1997. 冬期に北太平洋で漁獲されたシロザケの遺伝的系群識別. 平成8年度さけ・ます資源部会報告.
- 浦和茂彦・帰山雅秀・G. A. Winans・P. B. Aebersold. 1996. 日本系サケ集団の遺伝的変異性. 平成8年度日本水産学会春季大会.
- Urawa, S., K. Nagasawa, L. Margolis, and A. Moles. 1996. Stock identification of chinook salmon (*Oncorhynchus tshawytscha*) in the North Pacific Ocean and Bering Sea by parasite tags. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- Winans, G. A., P. Aebersold, S. Urawa, and Y. Ishida. 1996. Genetic stock identification of chum salmon in highseas test fisheries of the North Pacific Ocean using a species-wide genetic database. International Symposium on Assessment and Status of Pacific Rim Salmonid Stocks. Sapporo.
- 山本俊昭・東 正剛・帰山雅秀・河村 博・春名寛幸・上田 宏. 1996. 洞爺湖におけるサクラマスの母川回帰行動の解析. 平成8年度日本水産学会春季大会.
- 谷野 章・小倉未基・佐藤 敦・榊 陽・伴 真俊・長沢和也. 1996. 北西太平洋回遊中シロザケ親魚の磁気感覚を調査する超音波テレメトリー技術の開発と適用. 平成8年度日本水産学会春季大会.