

# 河 川 調 査

佐藤 直三

## 調 査 目 的

国の倍増計画にもとづき、本県のさけ、ます資源増大計画を達成するために既利用河川，未利用河川について，技術的調査と指導をおこなう。

## 調 査 内 容

1. 調 査 期 間 昭和 55 年 4 月 1 日～昭和 56 年 3 月 31 日

2. 調 査 場 所 (図 1)

既利用河川 12 河川

- |         |           |         |           |
|---------|-----------|---------|-----------|
| ① 大 峰 川 | ② 追 良 瀬 川 | ③ 岩 木 川 | ④ 磯 松 川   |
| ⑤ 蟹 田 川 | ⑥ 野 辺 地 川 | ⑦ 川 内 川 | ⑧ 大 畑 川   |
| ⑨ 老 部 川 | ⑩ 奥 入 瀬 川 | ⑪ 馬 渕 川 | ⑫ 新 井 田 川 |

未利用河川 10 河川

- |           |         |         |           |
|-----------|---------|---------|-----------|
| ⑬ 津 梅 川   | ⑭ 赤 石 川 | ⑮ 中 村 川 | ⑯ 増 川 川   |
| ⑰ 今 別 川   | ⑱ 野 内 川 | ⑲ 清 水 川 | ⑳ 脇 野 沢 川 |
| ㉑ 易 国 間 川 | ㉒ 野 牛 川 |         |           |

3. 調 査 項 目

(1) 既利用河川

a 親魚採捕，採卵状況

(2) 未利用河川

a 県営赤石川さけます実験ふ化場管理

b 稚魚輸送指導及び放流場所選定

4. 調 査 方 法

(1) 各ふ化場に調査用紙を配布，これを回収し，とりまとめた。また，巡回する都度，飼育上の管理方法等について指導した。

(2) 発眼卵収容後管理方法を指導した。また，易国間川，野牛川について稚魚輸送指導をした。

(昭和54年度分)

## 調 査 結 果

### 1. 既 利 用 河 川

- (1) 本県での卵確保の手段として、①河川に遡上したサケ（河川産）、②北海道、本州（岩手県）、県内からの移入卵、③最近実用化された定置網で採捕したサケ（海産）を利用する方法がある。

河川産については、新たに1河川（野内川）が加わり、10河川で、♀ 5,571 尾、♂ 9,158 尾、計 14,729 尾が採捕された。

これは過去5年間の平均 16,512 尾（最高50年度 26,169 尾、最低53年度 7,885 尾）の 89.2 %で  
そ上不良年だったといえる。

このうち♀ 4,328 尾（♀ 使用率 77.7 %）から 1184.32 万粒が採卵された。

（表 1）

この内容についてみると、表1にも記したとおり、♀ 親魚使用率が 77.7 %となっているが、野辺  
地川※を除くと 90.0 %となり、前年の 71.3 %から大巾に向上している。

※別枠研究の 300 万粒を収容するために、卵収容施設能力上から採卵を途中で中止した。

海産卵は5ふ化場で実施され、♀ 搬入尾数 13,486 尾中 12,674 尾が使用され（♀ 使用率 94.0 %）  
4033.28 万粒が採卵された。（表 2）

これは河川卵を大巾に上まわり、本県産卵の実に 77.3 %を占めている。

本来サケは生まれた河川に親魚となって戻る習性を持っている。

にもかかわらず、沖合を回遊中の未熟の親魚までも利用することは、種卵の必要量確保のためや  
むを得ないこととはいえ、本来とるべき姿ではないと考える。しかし資源を活用するという面から  
みれば或る程度の間引き利用は己むを得ないものと思われる。

いづれにしても、本県では、河川産海産あわせて 5,217.6 万粒が確保された。

その他、県外からの移入卵として、北海道産 2,300 万粒、岩手県産 2,300 万粒の 4,600 万粒があ  
った。

また県内間の移殖卵が 880 万粒あったが（表 3）、その内訳をみると、追良瀬川（日本海）から  
岩木川（日本海）へ80万粒、老部川（太平洋北部）から大畑川（津軽海峡）へ 100 万粒及び奥入瀬  
川（太平洋南部）へ 700 万粒移殖されている。

次に本県の主要7河川の月別旬別採捕数をみると（表 4）、太平洋南部の奥入瀬川、馬淵川、新  
井田川には、10月上旬～11月上旬に採捕のピークがみられ、かつ12月下旬～1月中旬にかけても  
前半同等のピークがみられた。（馬淵川は12月上旬にヤナをはずしたため不明。）

この3河川は53年度以降本州（岩手県）、県内（老部川）から種卵を移入しているので、その影  
響が後半のピークに現われたものと思われる。

一方太平洋北部の老部川では、前年と同様12月上旬～1月上旬にピークがみられ、この両者は地

元群としては異なる系統群といえよう。

日本海（岩木川、追良瀬川）では、11月下旬～12月下旬に、むつ湾（野辺地川）では12月中旬～1月上旬に各々ピークがみられた。

図1、表3からもわかるとおり本県の既利用河川12河川は、海産を含めれば移入卵の占める比重が高い。

また、未利用河川10河川中、野内川を除けば、すべて、赤石川に移入された北海道卵に依存している。

このように本県での種卵は移入卵に依存している割合が高いので、これらからの稚魚が放流され、3～4年後に回帰した場合、今までと異なった採捕ピークが生じるものと思われる。

- (2) 各ふ化場ともふ化用水、飼育用水、放流河川の水質調査を実施したが、既存のふ化場であるので水質的には殆んど問題はない。

ただし、水量の面から見ると、改善されたふ化場もあるが、殆んどのふ化場で不足しており、それを補うために河川水を併用している。このために、ふ化用水、飼育用水の水温低下を招き、管理期間の長期化という悪循環となっている。

この状態を改善するためにも安定した水温、水量を確保し、種苗の健苗化を図るべきである。

- (3) 巡回の都度、ふ化室・飼育池の管理状況を指導したが、管理体制の不十分なふ化場もみられるので、基礎的なことについての研修等が必要である。

## 2. 未利用河川

- (1) 未利用河川の一つである赤石川に、昭和55年2月、県営赤石川さけます実験ふ化場（収容能力400万粒）が設置された。

昭和56年2月、収容能力600万粒の施設が増設され、未利用河川10河川分1,000万粒が移入され、飼育を開始した。現在順調に経過している。

- (2) 昭和55年4月下旬、未利用河川4河川（赤石川・今別川・易国間川・野牛川）に各々80～90万尾を放流した。

なお55年度に追加された6河川については、昭和55年秋に現地調査し、一応の放流場所を選定した。

昭和55年度における本県のサケ卵収容数

|             |            |         |
|-------------|------------|---------|
| 河川産         | 11,843.2千粒 | (12.1%) |
| 海産          | 40,332.8   | (41.1%) |
| 移入卵         | 46,000     | (46.8%) |
| 内訳          |            |         |
| 北海道         |            | 10,000  |
| 岩手県         |            | 23,000  |
| 未利用河川用（北海道） |            | 10,000  |
| 別枠研究（北海道）   |            | 3,000   |
| 計           | 98,176千粒   |         |

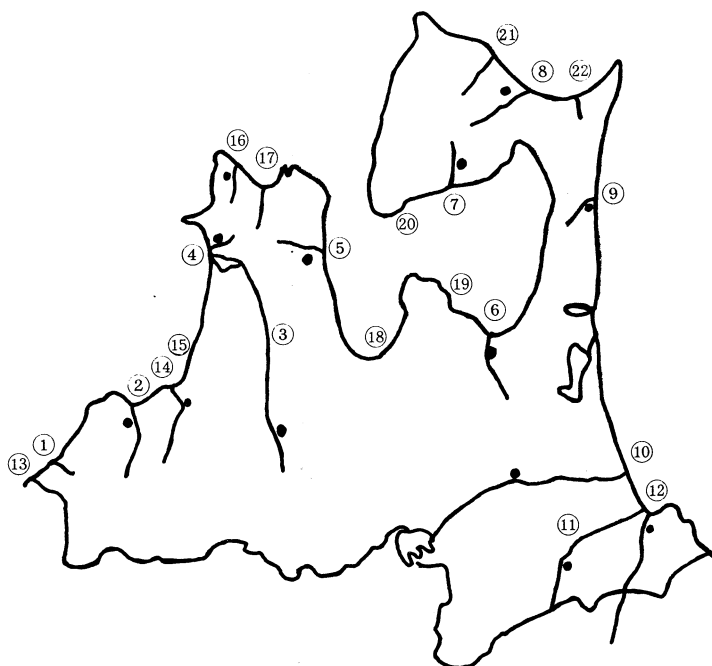


図1 各河川，ふ化場位置図

既利用河川

- |       |        |       |        |
|-------|--------|-------|--------|
| ① 大峰川 | ② 追良瀬川 | ③ 岩木川 | ④ 磯松川  |
| ⑤ 蟹田川 | ⑥ 野辺地川 | ⑦ 川内川 | ⑧ 大畑川  |
| ⑨ 老部川 | ⑩ 奥入瀬川 | ⑪ 馬渕川 | ⑫ 新井田川 |

未利用河川

- |        |       |        |        |
|--------|-------|--------|--------|
| ⑬ 津梅川  | ⑭ 赤石川 | ⑮ 中村川  | ⑯ 増川川  |
| ⑰ 今別川  | ⑱ 野内川 | ⑲ 清水川川 | ⑳ 脇野沢川 |
| ㉑ 易国間川 | ㉒ 野牛川 |        |        |

表1 河 川 産

| 河川名   | 採 捕 期 間 |       | 採 卵 期 間 |     | 採 捕 尾 数 尾 |       |        | 使 用 尾 数 尾 |       |       | 採 卵 数<br>(千粒) | ♀使<br>用率<br>% | 平 均<br>採卵数<br>(粒) |
|-------|---------|-------|---------|-----|-----------|-------|--------|-----------|-------|-------|---------------|---------------|-------------------|
|       | 開 始     | 終 了   | 開 始     | 終 了 | ♀         | ♂     | 計      | ♀         | ♂     | 計     |               |               |                   |
| 追良瀬川  | 10/25   | 1/31  | /       | /   | 175       | 182   | 357    | 115       | 88    | 203   | 307.5         | 65.7          | 2,674             |
| 岩 木 川 | 9/17    | 1/20  | /       | /   | 215       | 227   | 442    | 201       | 112   | 313   | 510           | 93.5          | 2,537             |
| 野 内 川 | 9/24    | 1/31  | /       | /   | 59        | 66    | 125    | 35        | 40    | 75    | 79.6          | 59.3          | 2,274             |
| 野辺地川  | 10/20   | 2/20  | /       | /   | 1,111     | 854   | 1,965  | 312       | 261   | 573   | 780           | 28.1          | 2,500             |
| 川 内 川 | 10/22   | 12/31 | /       | /   | 60        | 50    | 110    | 52        | 31    | 83    | 136.5         | 86.7          | 2,625             |
| 大 畑 川 | 9/20    | 1/31  | /       | /   | 77        | 26    | 103    | 65        | 20    | 85    | 177.9         | 84.4          | 2,737             |
| 老 部 川 | 10/1    | 1/10  | /       | /   | 86        | 78    | 164    | 67        | 78    | 145   | 194.7         | 77.9          | 2,906             |
| 奥入瀬川  | 9/1     | 1/31  | /       | /   | 2,249     | 4,483 | 6,732  | 2,136     | 1,163 | 3,299 | 6,405         | 95.0          | 2,999             |
| 馬 淵 川 | 9/28    | 12/10 | /       | /   | 774       | 2,040 | 2,814  | 625       | 1,203 | 1,828 | 1,444         | 80.7          | 2,310             |
| 新井田川  | 9/1     | 1/31  | /       | /   | 765       | 1,152 | 1,917  | 720       | 545   | 1,265 | 1,808         | 94.1          | 2,511             |
| 計 平 均 |         |       |         |     | 5,571     | 9,158 | 14,729 | 4,328     | 3,541 | 7,869 | 11,843.2      | 77.7          | 2,736             |

表2 海 産

| 河川名   | 搬 入 期 間 |       | 採 卵 期 間 |     | 搬 入 尾 数 尾 |       |        | 使用尾数 尾 |   |   | 採 卵 数<br>(千粒) | ♀使<br>用率<br>% | 平 均<br>採卵数<br>(粒) |
|-------|---------|-------|---------|-----|-----------|-------|--------|--------|---|---|---------------|---------------|-------------------|
|       | 開 始     | 終 了   | 開 始     | 終 了 | ♀         | ♂     | 計      | ♀      | ♂ | 計 |               |               |                   |
| 大 峰 川 | 11/10   | 11/20 | /       | /   | 1,119     | 375   | 1,494  | 1,074  |   |   | 3,578         | 96.0          | 3,331             |
| 追良瀬川  | 11/16   | 12/10 | /       | /   | 2,409     | 800   | 3,209  | 2,125  |   |   | 7,692         | 88.2          | 3,620             |
| 大 畑 川 | 12/3    | 1/17  | /       | /   | 1,258     | 261   | 1,519  | 1,258  |   |   | 3,106.3       | 100           | 2,469             |
| 老 部 川 | 11/14   | 2/9   | 11/16   | 2/8 | 7,159     | 1,625 | 8,784  | 6,691  |   |   | 21,717.5      | 93.5          | 3,246             |
| 新井田川  | 12/1    | 1/31  | /       | /   | 1,541     | 504   | 2,045  | 1,526  |   |   | 4,239         | 99.0          | 2,778             |
| 計 平 均 |         |       |         |     | 13,486    | 3,561 | 17,051 | 12,674 |   |   | 40,332.8      | 94.0          | 3,182             |

表3 卵収容数

(千粒)

| 河川名  | 河川産      | 海産       | 移入                |        |       | 移出    | 収容数             |
|------|----------|----------|-------------------|--------|-------|-------|-----------------|
|      |          |          | 北海道               | 岩手     | 県内    |       |                 |
| 大峰川  |          | 3,578    |                   |        |       |       | 3,758           |
| 追良瀬川 | 307.5    | 7,692    |                   |        |       | 800   | 7,199.5         |
| 赤石川  |          |          | 10,000            |        |       |       | 10,000          |
| 岩木川  | 510      |          |                   |        | 800   |       | 1,310           |
| 磯松川  |          |          |                   | 3,000  |       |       | 3,000           |
| 増川川  |          |          |                   | 1,000  |       |       | 1,000           |
| 蟹田川  |          |          |                   | 3,500  |       |       | 3,500           |
| 野内川  | 79.6     |          |                   |        |       |       | 79.6            |
| 野辺地川 | 780      |          | (3,000)           |        |       |       | 780<br>(3,000)※ |
| 川内川  | 136.5    |          |                   | 2,500  |       |       | 2,636.5         |
| 大畑川  | 177.9    | 3,107.3  | 1,500             |        | 1,000 |       | 5,784.2         |
| 老部川  | 194.7    | 21,717.5 |                   |        |       | 8,000 | 13,912.2        |
| 奥入瀬川 | 6,405    |          | 6,000             | 6,000  | 7,000 |       | 25,405          |
| 馬渕川  | 1,444    |          | 1,500             | 3,000  |       |       | 5,944           |
| 新井田川 | 1,808    | 4,239    | 1,000             | 4,000  |       |       | 11,047          |
| 計    | 11,843.2 | 40,332.8 | 20,000<br>(3,000) | 23,000 | 8,800 | 8,800 | 95,176          |

※ 別枠研究（海中飼育）

表 4 昭和55年度河川別，旬別捕獲尾数

| 河 川 別   | 9    |     | 10     |        |        | 11     |     |     |
|---------|------|-----|--------|--------|--------|--------|-----|-----|
|         | 中    | 下   | 上      | 中      | 下      | 上      | 中   | 下   |
| 新 井 田 川 | ♀ 3  | 12  | 106    | 120    | 44     | 18     | 12  | 25  |
|         | ♂ 31 | 60  | 175    | 160    | 86     | 30     | 19  | 20  |
|         | 計 34 | 72  | 281    | 280    | 130    | 48     | 31  | 45  |
| 馬 淵 川   | ♀ —  | 8   | 44     | 290    | 129    | 118    | 83  | 59  |
|         | ♂ —  | 18  | 187    | 757    | 395    | 291    | 182 | 125 |
|         | 計 —  | 26  | 231    | 1, 047 | 524    | 409    | 265 | 184 |
| 奥 入 瀬 川 | ♀ 17 | 41  | 72     | 368    | 410    | 148    | 76  | 106 |
|         | ♂ 34 | 103 | 162    | 552    | 449    | 178    | 101 | 106 |
|         | 計 51 | 144 | 234    | 920    | 859    | 326    | 177 | 212 |
| 老 部 川   | ♀    |     | 0      | 1      |        | 0      | 5   | 4   |
|         | ♂    |     | 1      | 0      |        | 2      | 6   | 2   |
|         | 計    |     | 1      | 1      |        | 2      | 11  | 6   |
| 大 畑 川   | ♀    |     |        | 0      |        |        |     | 3   |
|         | ♂    |     |        | 1      |        |        |     | 3   |
|         | 計    |     |        | 1      |        |        |     | 6   |
| 野 辺 地 川 | ♀    |     |        |        |        | 3      | 5   | 13  |
|         | ♂    |     |        |        |        | 4      | 13  | 13  |
|         | 計    |     |        |        |        | 7      | 18  | 26  |
| 岩 木 川   | ♀    |     | 7      | 1      | 0      | 1      | 6   | 43  |
|         | ♂    |     | 12     | 5      | 3      | 2      | 1   | 53  |
|         | 計    |     | 19     | 6      | 3      | 3      | 7   | 96  |
| 追 良 瀬 川 | ♀    |     |        |        |        | 2      | 6   | 22  |
|         | ♂    |     |        |        |        | 4      | 10  | 24  |
|         | 計    |     |        |        |        | 6      | 16  | 46  |
| 川 内 川   | ♀    |     |        |        |        |        |     | 29  |
|         | ♂    |     |        |        |        |        |     | 27  |
|         | 計    |     |        |        |        |        |     | 56  |
| 野 内 川   | ♀    |     | 0      |        |        |        | 3   | 14  |
|         | ♂    |     | 1      |        |        |        | 1   | 22  |
|         | 計    |     | 1      |        |        |        | 4   | 36  |
| 合 計     | ♀ 20 | 61  | 229    | 780    | 583    | 290    | 196 | 318 |
|         | ♂ 65 | 181 | 538    | 1, 475 | 933    | 511    | 333 | 395 |
|         | 計 85 | 242 | 767    | 2, 255 | 1, 516 | 801    | 529 | 713 |
|         | 327  |     | 4, 538 |        |        | 2, 043 |     |     |

(尾)

| 12     |        |        | 1      |     |     | 2  |   | 合 計     | 備 考 |
|--------|--------|--------|--------|-----|-----|----|---|---------|-----|
| 上      | 中      | 下      | 上      | 中   | 下   | 上  | 中 |         |     |
| 76     | 28     | 47     | 81     | 98  | 95  |    |   | 765     |     |
| 51     | 58     | 126    | 139    | 87  | 110 |    |   | 1, 152  |     |
| 127    | 86     | 173    | 220    | 185 | 205 |    |   | 1, 917  |     |
| 43     |        |        |        |     |     |    |   | 774     |     |
| 85     |        |        |        |     |     |    |   | 2, 040  |     |
| 128    |        |        |        |     |     |    |   | 2, 814  |     |
| 112    | 141    | 258    | 277    | 203 | 20  |    |   | 2, 249  |     |
| 229    | 442    | 1, 099 | 682    | 330 | 16  |    |   | 4, 483  |     |
| 341    | 583    | 1, 357 | 959    | 533 | 36  |    |   | 6, 732  |     |
| 16     | 27     | 11     | 22     |     |     |    |   | 86      |     |
| 11     | 25     | 15     | 16     |     |     |    |   | 78      |     |
| 27     | 52     | 26     | 38     |     |     |    |   | 164     |     |
| 6      | 16     | 21     | 8      |     | 23  |    |   | 77      |     |
| 3      | 8      | 4      | 0      |     | 7   |    |   | 26      |     |
| 9      | 24     | 25     | 8      |     | 30  |    |   | 103     |     |
| 51     | 118    | 205    | 440    | 160 | 76  | 40 |   | 1, 111  |     |
| 93     | 174    | 156    | 259    | 104 | 27  | 11 |   | 854     |     |
| 144    | 292    | 361    | 699    | 264 | 103 | 51 |   | 1, 965  |     |
| 70     | 29     | 57     | 1      |     |     |    |   | 215     |     |
| 54     | 31     | 60     | 6      |     |     |    |   | 227     |     |
| 124    | 60     | 117    | 7      |     |     |    |   | 442     |     |
| 47     | 51     | 38     | 9      |     |     |    |   | 175     |     |
| 61     | 54     | 25     | 4      |     |     |    |   | 182     |     |
| 108    | 105    | 63     | 13     |     |     |    |   | 357     |     |
| 19     | 6      | 6      |        |     |     |    |   | 60      |     |
| 11     | 5      | 7      |        |     |     |    |   | 50      |     |
| 30     | 11     | 13     |        |     |     |    |   | 110     |     |
| 10     | 13     | 12     | 0      | 5   | 2   |    |   | 59      |     |
| 13     | 7      | 10     | 4      | 5   | 3   |    |   | 66      |     |
| 23     | 20     | 22     | 4      | 10  | 5   |    |   | 125     |     |
| 450    | 429    | 655    | 838    | 466 | 216 | 40 |   | 5, 571  |     |
| 611    | 804    | 1, 502 | 1, 110 | 526 | 163 | 11 |   | 9, 158  |     |
| 1, 061 | 1, 233 | 2, 157 | 1, 948 | 992 | 379 | 51 |   | 14, 729 |     |
| 4, 451 |        |        | 3, 319 |     |     | 51 |   | 14, 729 |     |