

## 2) 冷水病菌の生存に及ぼす温度の影響

二宮浩司

【背景】アユの冷水病対策としては、冷水病菌の発育特性を生かした加温処理（約23～25℃、3日間）が普及しているが、治療後しばらくして再発することが多くある。

【目的】冷水病菌は低温性の細菌であり、23～25℃を越えると増殖しなくなることは確認されているが、生存能についての報告はほとんどない。そこで、25℃および30℃の温度が冷水病菌の生存に及ぼす影響を試験管レベルで実験し、再発しにくい加温処理条件の検討を行った。

### 【成果概要】

1. 冷水病菌4株をそれぞれ改変サイトファーガ液体培地に懸濁させ、25℃および30℃で3～7日間培養し、生菌数を計数した。
2. 生菌数の計数：実験開始後0、1、2、3、7日目に菌液を採集し、菌液の希釈列を作成。改変サイトファーガ寒天培地に塗抹した後、15℃で培養し、コロニーの計数を行った。
3. 25℃における冷水病菌の生存性：25℃で培養すると、生菌数は減少傾向にあるが、7日経ってもコロニー形成能は残り、死滅することはない。
4. 30℃における冷水病菌の生存性：30℃で培養すると4株中1株は2日目に、他の3株は3日目にコロニー形成能がなくなり、死滅したものと思われた。
5. 25℃で加温すると、冷水病菌は増殖しなくなり、冷水病が治療されることになるが、冷水病菌は死滅したわけではなく、生存能を残しており、通常飼育温度に戻り、さらに魚に選別や輸送などのストレスが加わると、冷水病菌が再度増殖して再発するものと思われた。
6. 30℃加温を3日続けると冷水病菌が死滅する傾向にあり、再発しにくいものと考えられた。

【成果の活用】30℃加温を3日続けると冷水病菌が死滅し、再発しにくいものと思われたが、高温ショックによるアユの大量へい死や成熟促進の可能性があり、それらの問題を解決するとともに、加温に要するコスト等も検討しなければならない。

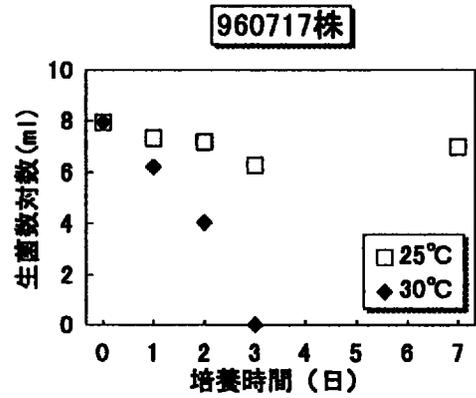
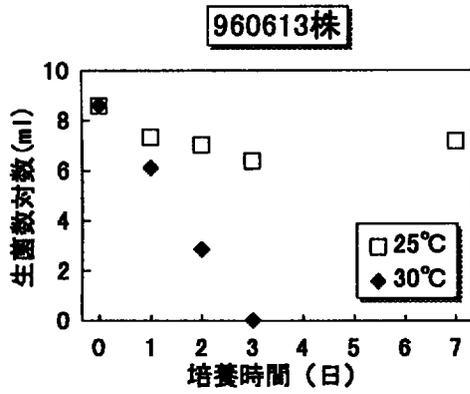
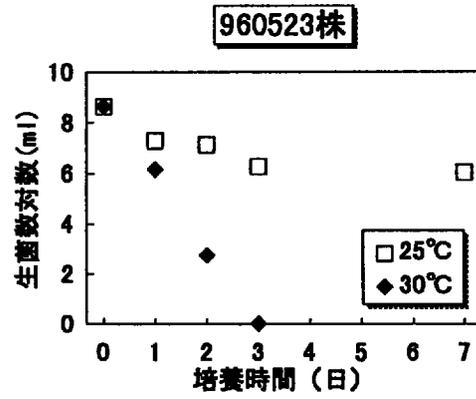
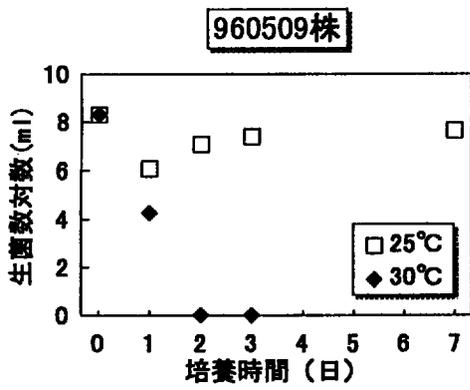


図1. 冷水病菌の生存に及ぼす温度の影響