

鲑 鳟 鱼 类 疔 疮 病

野村哲一

(水产厅鲑鳟鱼类资源管理中心)

作为鲑科鱼类传染性疾病,疔疮病自19世纪90年代就已知晓。由于自古就有认识,就有研究,论文也多,1997年,以《疔疮病》为题,汇总以往文献,择优结集出版。然而,研究历史虽说跨越1个世纪,对策却不能说已经确立,以鲑科鱼类为中心,危害依然严重。

症 状

本病因有典型膨隆患部(图1)形成而叫作疔疮病。

特征在于体侧或尾部形成膨隆患部。不过,就陆封琵琶湖大麻哈等易患本病鱼种而言,并不呈现这类典型症状,只见肝脏和脂肪组织点状出血,随之死掉(图2),只凭症状,很难区别于传染性造血器官坏死症等疾病。

病 因

本病由属于气单胞菌属的阴性杆菌灭鲑气单胞菌 *Aeromonas salmonicida* 所引起。

该菌不运动,产生特有的褐色色素,性状上不同于同属其它菌种。由于分离于世界各地的菌株性状非常均一,用普通培养基即能培养,操纵简便,不仅是鱼病学领域研究对象,也是微生物学领域研究对象,其性质已有深入研究。

该菌于培养后48小时至72小时产生独特的水溶性褐色色素(图3),培养基染成褐色,因而,鉴定比较容易。不过,投稿于本利第37卷第2期的若林久嗣教授报告类似非定型灭鲑气单胞菌的非定型株多有存在,因而,病原体确定不可马虎。



图1 见于细鳞大麻哈的膨隆患部

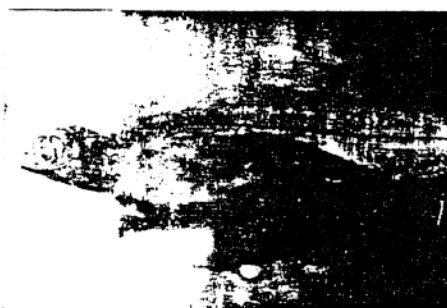


图2 红大麻哈疔疮病患鱼
肝脏、脂肪组织呈现点状出血。

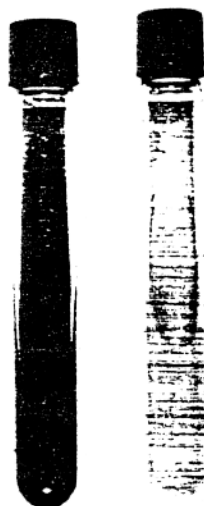


图3 利用普通琼脂培养基所培养的疔疮病原菌灭鲑气单胞菌 *Aeromonas salmonicida* (左侧)
所产生的色素使培养基染成褐色。

诊 断

除培养检出方法之外,以荧光抗体法为主种方法也有确立,不过,所述非定型株问题也不是没有,病原体分离培养确认必不可少,正如后面要谈的,利用 CBB 培养基,提高检出效率也是个课题。

对 策

作为治疗方法,诊断确定后,投喂磺胺等抗

[下接22页]

其它黑化发生机理与防治可能性

对于缘于浮游仔鱼期的两面同色型黑化,投喂配合饲料想必是最主要的原因。若是全长不到10毫米即过早投喂配合饲料,则黑化个体高率出现,若是推迟投喂配合饲料,黑化个体出现减轻(高桥庸一,1994)。由于黑化个体出现率也因配合饲料生产厂家不同而不同,对饲料成分有过分析,结果,诱发黑化高率出现的配合饲料检出高浓度维生素D(福水辰广,1995)。可见,若是配合饲料添加维生素D,则特定部位黑化出现率增高(竹内俊郎等,1999)。

同样,若在这个节骨眼儿用维生素A浸浴仔鱼,则两面同色型黑化个体高率出现(Miwa et al., 1999)。这一时期临近生于无眼侧的成鱼型色素芽细胞原本开始死掉时期。通过维生素A处理,无眼侧应该死掉的色素芽细胞恐怕像有眼

侧一样分化显现。除饵料之外,据说,高密度饲养也加重黑化个体出现。另外,不知何故,有时,突然黑化个体高率出现(图2)。

若是推迟到全长13毫米以后开始投喂配合饲料,并降低饲养密度,则可抑制两面同色型黑化个体出现。若想防止着色型黑化,最好在着底以后饲养水槽底部铺上砂子一类东西。但是,现行牙鲆苗种生产技术立足于使用仔鱼配合饲料,大幅度节省劳力,降低费用,高密度饲养,水槽底面铺砂措施难以用于现在所用水槽。

就其对策而言,有必要从根本上对现行牙鲆苗种生产技术再加探讨,但是,当务之急似乎必须随着查明无眼侧黑化机理,确立现实的防除方法。

[译自日本《养殖》2000年37卷3期92~

95页]

[上接25页]

菌剂有效,不过,近年,出现耐药菌株,多难治疗。在外国,疫苗已有开发,并用于预防。不过,在我国,虽说过去在试验规模上确认有效,但是,尚未上市,并未实用。

防疫

该菌如何分布,由何处侵入,在疖疮病中也算是所知最少的一块。由于以往没有只选择培养该菌的培养基,由病鱼以外环境检出就很困难。另外,由于用普通方法由水中不能检出,过去推断离开鱼体不在水中长时间生存。

若是使用普通培养基添加考马斯亮蓝所制CBB培养基,该菌菌落呈现特有的浓藏青色(图4)。利用CBB培养基,即可有效地从鳃表面和肠道等有其它细菌存在部位检出该菌。

利用CBB培养基研究表明,外观正常鲑类鳃和肠道也有该菌存在,显然,离开病鱼,在各种场所可能生存。



图4 用CBB培养基培养马苏大麻哈鳃表面细菌所获结果

形成浓藏藏青色的菌落为鳃气单胞菌 *Aeromonas salmonicida* 菌落。

对于该病预防来说,查明该菌在环境中的分布和生存,至关重要。鉴于对于美国养殖鱼类,该菌常见于鳃,想必对于我国养殖鱼类,利用CBB培养基查明该菌存在部位,切断感染途径,从防疫角度来看,颇为重要。

[译自日本《养殖》2000年37卷4期85~

89页]