

冷水病ワクチン実用化にめど

河原栄二郎

新友釣りスペシャル 2004、学習研究社（東京）、103-107 (2004)

アユ冷水病に対する浸漬ワクチンの開発について説明した。ワクチンを体表から確実に取り込ませるため、アユ体表粘液中のレクチンに注目した。レクチンはウサギ赤血球との結合能が高いことから、ウサギ赤血球膜と結合したワクチンを作製してアユに浸漬した。その結果、ウサギ赤血球膜結合ワクチンに対する免疫応答は高く、実験的感染試験でも効果が認められた。このワクチンの効果は体表での白血球に対する刺激が強いことで高まると考えており、その作用機構については検討中である。

アユ冷水病ワクチンの開発の現状、投与方法別のこれまでの成果と課題

河原栄二郎

アクアネット、7巻、6号、46-50 (2004)

アユ冷水病ワクチン開発のこれまでの経過と今後の課題について、ワクチンの投与方法別に解説した。注射法では、とくにアジュバント添加ホルマリン死菌の効果が明らかにされている。しかし、アジュバントは残留し、食品衛生上は好ましくないことから、アジュバント改良の必要がある。また、稚魚に少量を確実にかつ簡便に注射できる注射器の開発が望まれる。経口法では、マイクロカプセル化したホルマリン死菌で免疫応答が認められているが、実効は確認されていない。経口法に適したアジュバントの開発が期待される。浸漬法では、体表からのワクチンの取り込み作用を高めたウサギ赤血球膜を応用したワクチンの効果が報告されている。このワクチンには菌体から抽出したりポ多糖を用いているため、ワクチン作製には手間と費用がかかる。今後は作製が容易で安価なワクチン開発が望まれる。