

## 5 - 2 水中の生態系

川の中にも生産者から消費者まで、基本的な要素を担う生物がいます。

### 食物連鎖

中流域における食物連鎖例を模式的に示しました。

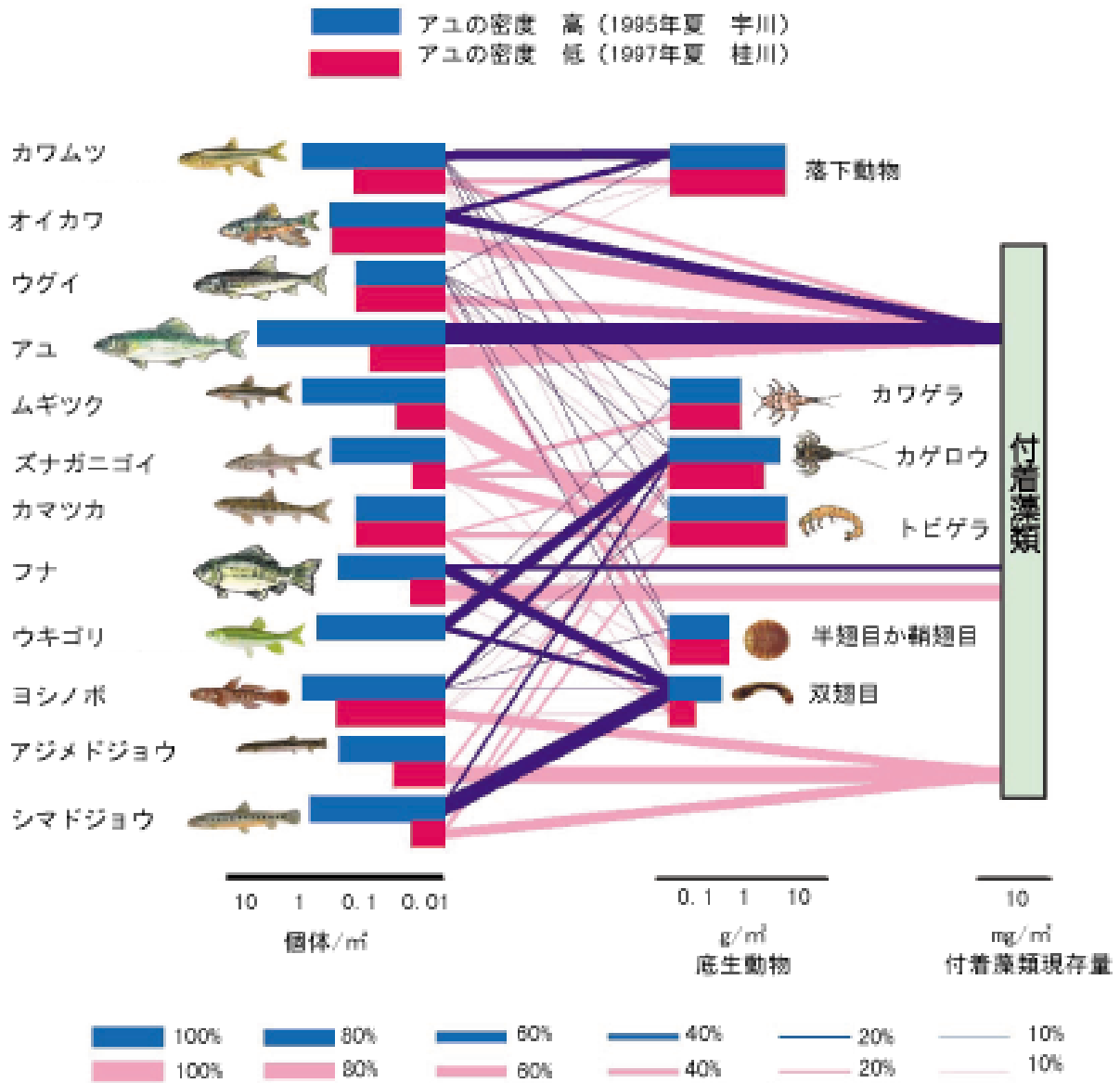


(「河川の生態学」築地書館) を基に作成

### 中流域における食物連鎖例

川底の石礫の表面に、藻類が付着しています。この藻類が光合成をします。これらの藻類を水生昆虫や魚類が食べます。このような水生昆虫は、さらに上位の水生昆虫や魚類によって食べられるのです。最終的には、ウナギなどの魚食性魚類によって食べられます。さらに、上空からはサギ類などが魚類を捕まえにやってきます。

実際の食物連鎖はもっと複雑です。流れや餌の状況、魚種の構成等、条件によって食物連鎖構造は変わります。



(「川の生態学」築地書館)を基に作成

### アユの密度と魚類の餌

線の太さは、食べ物の割合の多さを示しています。アユが多い場合と、少ない場合とでは、アユ以外の魚の食べ物が大分違います。アユの密度が高い場合には、付着藻類を食べているのはオイカワ、アユ及びウグイです。しかし、オイカワやウグイは、アユの密度が低い方が、付着藻類を多く食べています。アユの密度が低い場合には、カワムツ、ウグイ、ヨシノボリ、アジメドジョウ、シマドジョウも付着藻類を食べています。これらの魚類は、アユの密度が高い場合は、付着藻類の代わりに底生動物を食べています。

実際の魚類の餌は、競争の結果決まっているといえます。そして、魚類の空間分布も、

競争の結果決まる場合があります。