

種苗生産中のワムシの必須脂肪酸含有量

井上 顕^{*1}

1. 目的

種苗生産現場で使用するワムシの必須脂肪酸含有量を確認する。

2. 方法

ワムシは、2006 年 6 月 19 日～20 日、S 型岡山株 *Branchionu rotundiformis* (クロレラ工業由来) を使用した。海水はすべて紫外線照射海水 (UV 海水) を使用した。サンプリングは、ハマフエフキとスギの種苗生産期間中に、大型水槽で培養されているワムシを、1.0kL アルテミアふ化槽へ収穫したもので行った (図 1)。

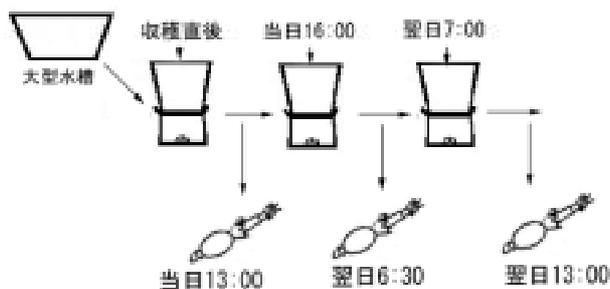


図1 サンプル行程

餌料は、収穫直後、当日 16:00、翌日 7:00 の 3 回に行い、当日 16:00 は定量ポンプで、それ以外は直接投餌した。餌料は、濃縮ナンノクロロプシス (以下; CN)、濃縮淡水クロレラスーパー (クロレラ工業社製; 以下、SV)、ドコサユーグレナドライ (秋田十條化成社製; 以下ドコサ)、マイクロカプセル A1 (クロレラ工業社製; 以下、A1) を使用した。投餌基準は、CN で 8 リットル/億個体/回、SV で 1.0 リットル/億個体/回、ドコサで 20g/億個体/回、A1 で 400mL/億個体/回とした。

サンプリングは、当日 13:00、翌日 6:30、翌日 13:00 に行い、2,000~5,000 万個体のワムシをプランクトンネッ

トで回収し、水道水で洗浄後凍結保存した。脂肪酸分析は、クロレラ工業に依頼し、乾重量 100g 当たりの含有量 mg で示した。分析結果から DHA・EPA・DPA の 3 つの n-3HUFA 脂肪酸 (以下、HUFA; HUFA = DHA + EPA + DPA) に注目した。

餌料系列・培養水温・サンプリング時刻とその番号との関係は表 1 に示した。 ~ のワムシはハマフエフキ、 ~ のワムシはスギの餌として使用された。

表1 サンプリング環境

餌料系列	サンプルの時刻と番号			培養水温 ()
	収穫直後	当日 16:00	翌日 7:00	
CN	SV	SV		26
SV	SV	ドコサ		26
A1				26
SV	SV	A1		26
SV	SV	A1		28

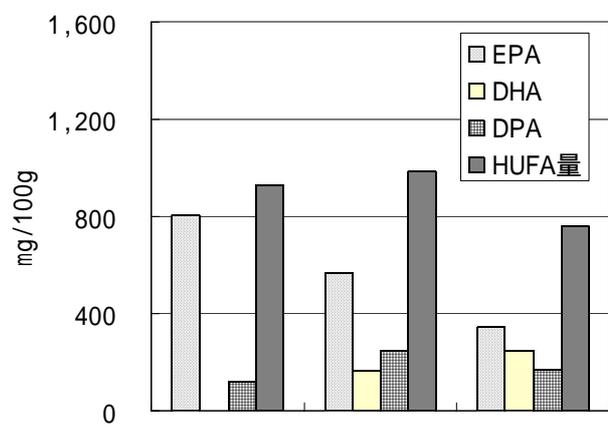


図2 ハマフエフキの餌となったワムシの脂肪酸含有量

*1 現在の所属: 企画部水産海洋研究センター石垣支所

3. 結果

図 2 に ~ 、図 3 に ~ の脂肪酸含有量を示した。A1 の各脂肪酸含有量がドコサより高いことが分かった。また、A1 を添加する際、28 の培養されたワムシは、26 で培養されたワムシより脂肪酸含有量が高くなることが分かった。

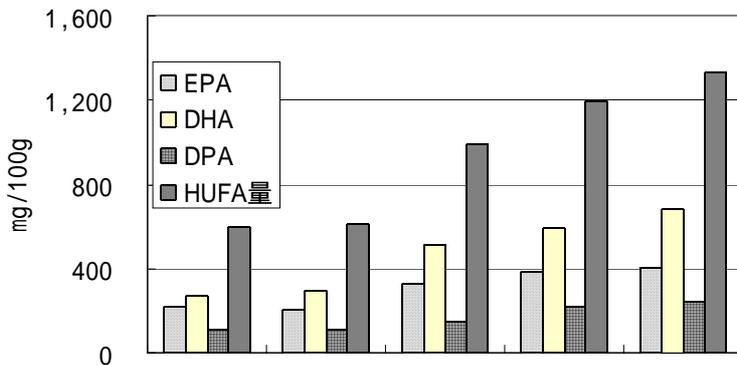


図3 スギの餌となったワムシの脂肪酸含有量