

ハネジナマコの動物性および植物性餌料の特性

Digestibility of animal-based and plant-based diets in the tropical sea cucumber, *Holothuria scabra*

ハネジナマコの餌料として動物性と植物性原料の消化率および同化量を明らかにした。動物性餌料(エビ粉とイガイ粉)は、植物性餌料(底生珪藻と海藻粉末)と比較して、有機物含量とタンパク質含量が高く、植物性餌料は、動物性餌料と比較して炭水化物含量が高かった。有機物の見かけの消化率(ADC)は、動物性餌料のほうが植物性餌料より有意に高く、タンパク質に関しては、エビ粉、イガイ粉、底生珪藻が海藻粉末よりも高いADCを示した。炭水化物のADCは、珪藻とイガイ粉がエビ粉と海藻粉末よりも有意に高かった。各餌料の1日あたりの栄養素の同化量(TAN)の推定では、有機物およびタンパク質に関してエビ粉が最もTANが多く、炭水化物では珪藻が最も多かった。現在主たる餌料として使われている珪藻に動物性タンパク質を加えることで、高効率な餌料の開発につながる可能性がある。

Relative importance of animal- (shrimp and mussel) and plant-based (diatom and seaweed) diets for juvenile *H. scabra* was studied by analyzing apparent digestibility coefficient (ADC). ADC of organic matter was higher in the animal-based diets than in plant-based diets. ADC of protein was higher in shrimp, mussel and diatom than in seaweed. ADC of carbohydrate was higher in diatom and mussel than in shrimp and seaweed. Shrimp had the highest total assimilated nutrient (TAN) for organic matter and protein, and diatom had the highest TAN for carbohydrate. There is a possibility that effective *H. scabra* feeds can be formulated by adding animal proteins to diatoms.

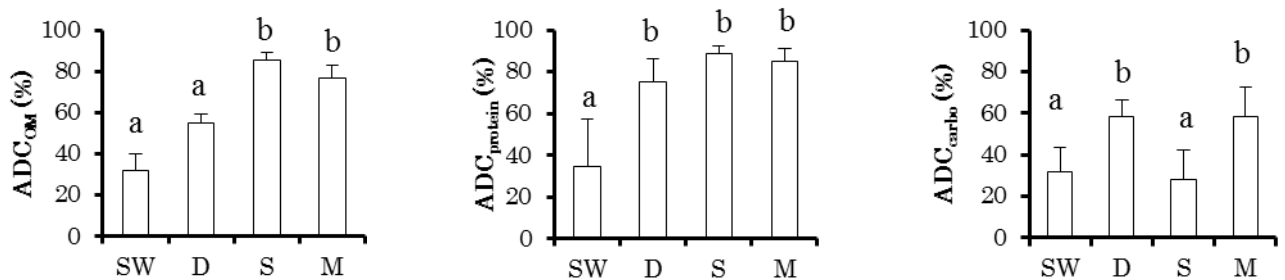


図1 ハネジナマコの餌料の見かけの消化率(ADC) ADC_{OM}(有機物)、ADC_{protein}(タンパク質)、ADC_{carbo}(炭水化物) SW(海藻粉末)、D(珪藻)S(エビ粉)、M(イガイ粉)を餌として与えた場合。英文字は有意差を表す。

Fig. 1. Apparent digestibility coefficient of organic matter (ADC_{OM}), protein (ADC_{protein}) and carbohydrate (ADC_{carbo}) of seaweed (SW), diatom (D), shrimp meal (S) and mussel meal (M) in juvenile *H. scabra*. Different letters indicate statistically significant difference.

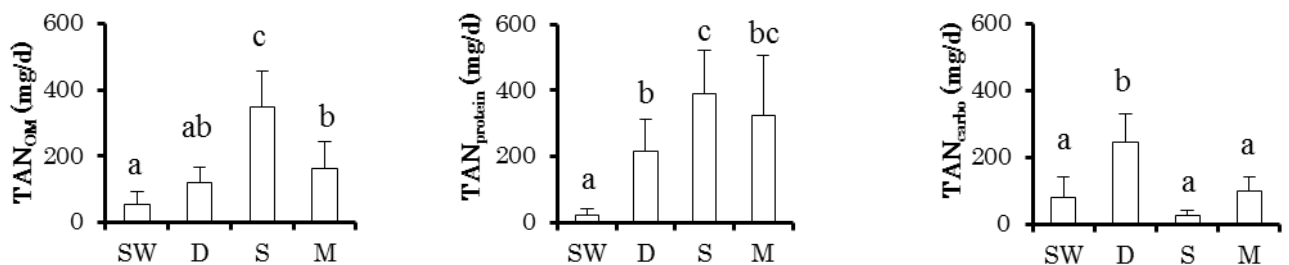


図2ハネジナマコの1日あたりの餌料の同化量(TAN) TAN_{OM}(有機物)、TAN_{protein}(タンパク質)、TAN_{carbo}(炭水化物)ナマコの平均体重は10g

Fig. 2. Daily total assimilated nutrients (TAN) in juvenile *H. scabra*; assimilated organic matter (TAN_{OM}), protein (TAN_{protein}) and carbohydrate (TAN_{carbo}). The mean body weight of *H. scabra* was 10 g. Different letters indicate statistically significant difference.

独立行政法人 国際農林水産業研究センター

〒305-8686 つくば市大わし1-1

<http://www.jircas.affrc.go.jp/index.sjis.html>

Japan International Research Center for Agricultural Sciences

1-1 Ohwashi, Tsukuba, Ibaraki, 305-8686

<http://www.jircas.affrc.go.jp/index.html>

