



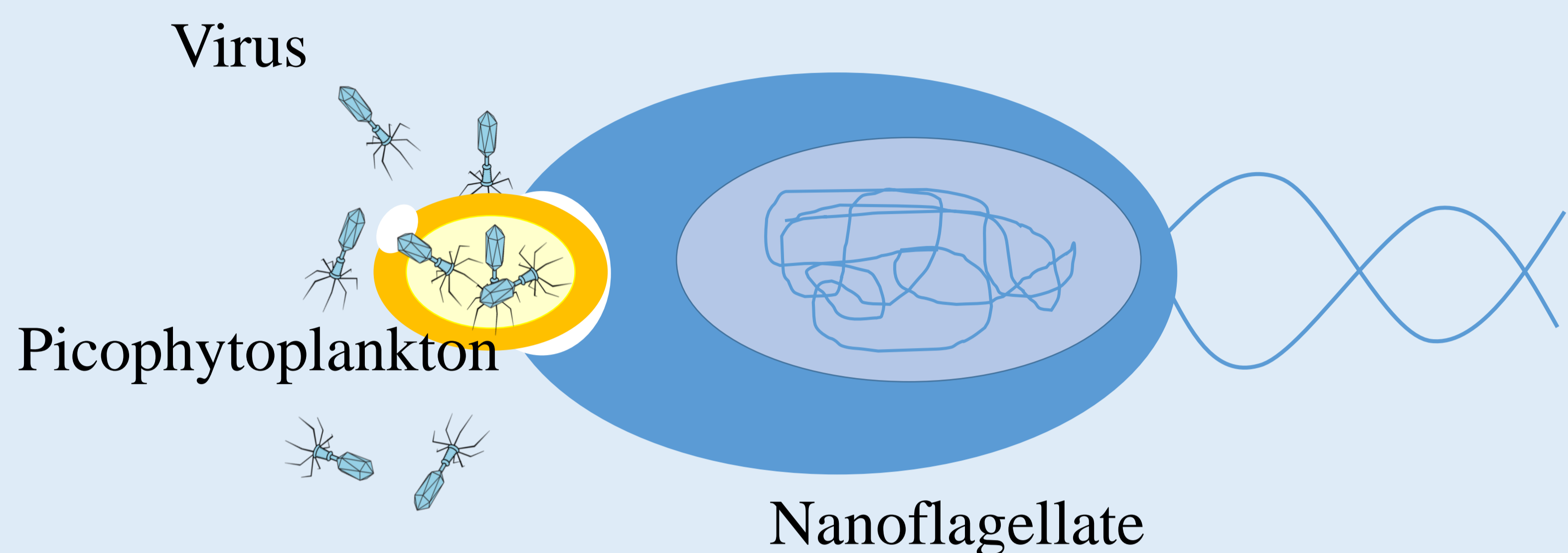
## 在24小時的稀釋培養過程中超微細植物性浮游生物生長的測量方法可能會被低估

朱智宇、蔡安益<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 國立臺灣海洋大學 海洋環境與生態研究所

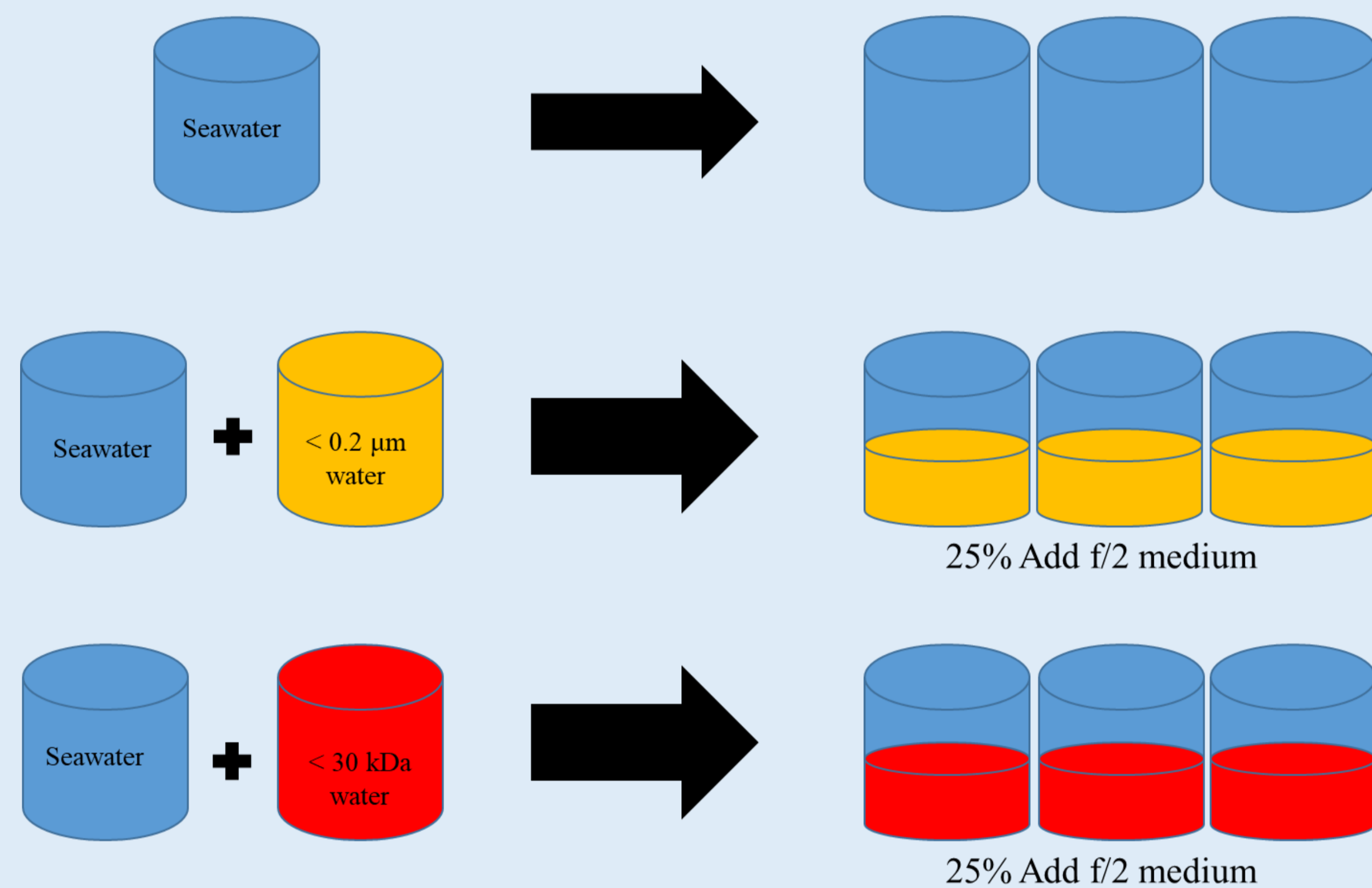
### 前言

本研究中超微細植物性浮游生物分別是 *Synechococcus* spp. 和 picoeukaryotes 兩種，此兩種生物在水體環境中的被移除方式分別會受到病毒裂解和微細鞭毛蟲的攝食所影響



### 材料方法

本實驗在夏季使用簡略式兩稀釋比之培養法，是依據修正後之稀釋培養法之理論來進行。分別對培養組進行不同處理，分別是未處理、稀釋攝食者及稀釋病毒，並在實驗開始 T0、T9 及 T24 小時取樣，並分別利用 T0、T9 及 T24 小時的樣本來得出白天、晚上和 24 小時的淨成長率。



### 結果

	picoeukaryotes			<i>Synechococcus</i> spp.		
	25% (0.2 μm)	25% (30 kDa)	100%	25% (0.2 μm)	25% (30 kDa)	100%
Net growth rate (h <sup>-1</sup> ) (daytime)	0.18	0.19	0.10	0.14	0.15	0.15
Net growth rate (h <sup>-1</sup> ) (nighttime)	-0.03	-0.03	-0.07	-0.01	0.00	-0.08
Net growth rate (h <sup>-1</sup> ) (24h)	0.05	0.05	0.01	0.05	0.05	0.01

	picoeukaryotes			<i>Synechococcus</i> spp.		
	growth rate (h <sup>-1</sup> )	grazing rate (h <sup>-1</sup> )	viral lysis (h <sup>-1</sup> )	growth rate (h <sup>-1</sup> )	grazing rate (h <sup>-1</sup> )	viral lysis (h <sup>-1</sup> )
(daytime)	0.21	0.11	nd	0.15	nd	nd
(nighttime)	-0.02	0.05	nd	0.02	0.09	0.01
(24h)	0.06	0.05	nd	0.06	0.05	nd

### 結論

從上述結果我們可以發現，在培養 24 小時的情況下，不管是 *Synechococcus* spp. 還是 picoeukaryotes，我們對於它們的成長率情況在夏季是有低估的現象發生。另外在 *Synechococcus* spp. 被攝食率的部分也有低估的情況發生。