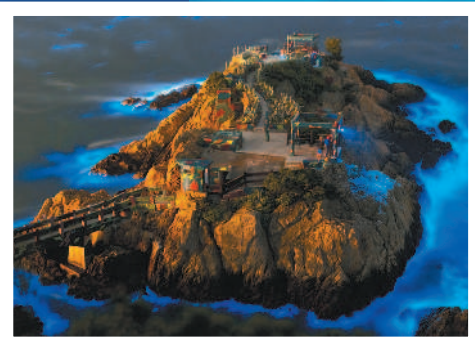
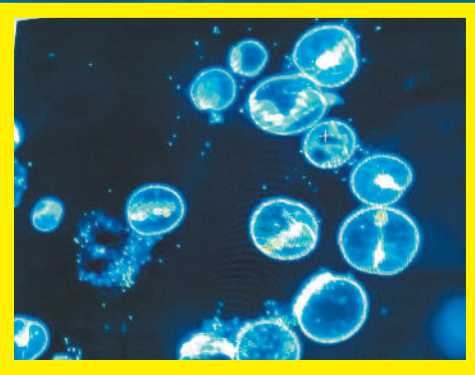


藍眼淚揭密 可人工造淚

App追淚



每年四到六月，馬祖藍眼淚進入爆量期。而海大經過三年多研究，發現藍眼淚一個晚上或一瞬間爆發，其實是有性生殖的過程。

圖/游明煌、王廷宇、連江縣政府供



人間福報

The Merit Times

創辦人 星雲大師
發行人 慧傳法師
創刊日：2000年4月1日
第7486號 每份訂價10元
讀者專線：0800-087-828
訂報服務：02-8787-4005



9 771607 978009

星雲大師
《隨堂開示錄》
對談專訪 35
異中求同 同中存異
與華國聖樞機主教對談
詳見9版 6-3

貨幣匯價

幣別	買入	賣出
美元	27.73	28.4
歐元	33.59	34.93
港幣	3.473	3.677
日圓	0.2634	0.2762
人民幣	4.228	4.39

註：新台幣昨收28.481元 貶值0.5分
台灣銀行提供

亞洲股市

股市	收盤指數	漲	跌
台灣集中市場	14258.93	▼	45.53
台灣店頭市場	179.74	▼	0.53
東京日經	26806.27	▲	49.27
香港恆生	26678.38	▲	218.09

今日天氣

地區	氣溫°C	天氣
台北	16~20	陰短暫雨
桃園	16~20	陰短暫雨
新竹	16~20	陰時多雲
台中	17~24	晴時多雲
南投	17~24	晴時多雲
嘉義	17~24	晴時多雲
台南	18~24	晴時多雲
高雄	19~26	晴時多雲
花蓮	18~24	多雲時晴
台東	19~25	多雲

世界天氣

地區	氣溫°C	地區	氣溫°C
東京	2~10	香港	15~17
曼谷	25~33	福州	11~18
雪梨	19~36	昆明	9~19
洛杉磯	9~16	武漢	1~9
紐約	-5~-1	上海	4~7
里約	25~29	南京	2~8
日內瓦	4~9	西安	-2~4
倫敦	10~13	青島	-2~1
羅馬	7~16	北京	-8~0
約堡	16~24	瀋陽	-15~-9

陸抽砂船攪動海域 暗助種子萌發

馬祖藍眼淚被美國有線電視新聞網(CNN)列為世界十五大奇景之一，海大研究團隊已掌握人工大量培養技術，可重現馬祖藍眼淚美景。

「餌料的多少和溫度決定會不會爆發」，蔣國平表示，馬祖藍眼淚一般出現時期在三月底到七月初，水溫低於攝氏二十七度時，當閩江水帶入豐富的陸源性無機營養鹽，特別是矽酸鹽進入馬祖周遭水域，營養鹽造成矽藻大量快速成長，豐富餌料會引發夜光蟲數目快速發生。

今年大陸抽砂船頻頻出沒，也有出現藍眼淚，研判是大量攪動海域讓海底種子萌發所造成。後

海底若有大量配子 即可證明結論

蔣國平表示，每隻夜光蟲最多可產生一千零二十四個配子，當環境不佳時，配子會全數沉積在海底，待環境、溫度適合時，配子就會像「種子發芽」一般同步萌發，研究團隊後續將採集海底沉積配子，若發現海底存在大量夜光蟲配子，即可證實研究結論。

校長許泰文說，海大研究已讓馬祖藍眼淚生態館，一年四季都可看到藍眼淚，並可以人工造成藍眼淚大爆發，下一步將開發出藍眼淚預報App，成為民衆的追淚指標。

此外，蔣國平指出，過去認為夜光蟲經由無性生殖使得藍眼淚大爆發，但透過無性生殖須十天才能增加原來的一倍，經由實驗顯示，有性生殖其實扮演更重要角色。

目前團隊已可運用實驗室大量人工培養操作。

【本報基隆訊】國立台灣海洋大學昨天發表藍眼淚研究成果，教授蔣國平指出，以往認為藍眼淚的發生是成長的過程，經過三年多研究，發現藍眼淚一個晚上或者一瞬間爆發，其實是有性生殖的過程；海大校長許泰文更說，海大研究已讓馬祖藍眼淚生態館，一年四季都可看到藍眼淚，並可以人工造成藍眼淚大爆發，下一步將開發出藍眼淚預報App，成為民衆的追淚指標。

蔣國平表示，當每一隻可分配的餌料生物少於四百隻時，因為有「危機感」，怕沒有食物，就會觸發有性生殖。

有性生殖完成之後會產生所謂的孢子，可形成類似種子，會掉到海底沈積物當中，等到明年天氣好或者餌料充足時，因為攪動就整個一起萌發開來，所以是靠有性生殖來形成瞬間爆發，而不是靠成長而來。

蔣國平表示，他們認為，海底有很多藍眼淚，明年計畫開船到馬祖海域挖土，檢視有多少種子，如果成功將是很大的成果。

蔣國平表示，他們認為，海底有很多藍眼淚，明年計畫開船到馬祖海域挖土，檢視有多少種子，如果成功將是很大的成果。

大陸秦晉峽谷的黃河壺口瀑布。圖/新華社



西伯利亞的奧伊米亞康非常寒冷。圖/取自網路

冷氣團免隔離 冰凍北半球

日本新潟縣警方與東日本高速公路公司表示，前天晚間起，高速公路「開越自動車道」與「上信越自動車道」陸續有車輛因大雪而無法行駛，受困在高速公路上。

到昨天上午，關越道有約一千輛車卡在路面上，下行線阻塞車陣一度蔓延十六點五公里，上行線車陣約有十五公里，信越道也有約二百輛車動彈不得。消防單位陸續收到駕駛人身體出狀況的通報，並將一名在車中呼吸困難的三十多歲女性送醫。

新潟縣警方與東日本高速公路公司正在確認路面與駕駛人

一場大型冬季暴風雪十六日席捲美國東北部地區，預計將影響超過六千萬人。多地已經發布暴風雪警告。

這場暴風雪自十六日開始，隨後向東移動，為包括紐約、費城、華盛頓特區和波士頓等地區帶來大風、降雨或降雪，多地路面嚴重積雪，民衆出行困難。

其中，紐約市迎來三十五公分的降雪量，為四年來最大的一次。紐約市長白思豪日前表示，環衛車將在夜間開始進行防冰工作，撒鹽車也將在降雪之前到位，「人們需要為具破壞性的暴風雪做好準備」。

目前紐澤西州已宣布進入緊急狀態。紐澤西州交通部指出，暫停部分公交和鐵路服務；麻州預計也會迎來三十公分厚的降雪，州長貝克要求居民做好準備，避免在大雪天出行。

此外，俄羅斯西伯利亞奧伊米亞康(Oymyakon)鎮素有「人類最冷居住地」之稱，儘管天氣嚴峻，但若不達低溫停課標準，當地學童還是必須照常上學。

【本報綜合報導】台灣十四日至昨天迎來入冬最強冷空氣，直逼大陸冷氣團等級，台北宜花地區又溼又冷，最低溫直探攝氏十四度。世界各地也正受到冷氣團影響，中國大陸黑龍江省前天出現零下四十四點三度超級低溫，許多民衆紛紛拿出熱水嘗試「潑水結冰」；日本則是新潟縣、群馬縣降雪量破紀錄，境內高速公路前晚起交通阻塞，昨天上午約一千輛車卡在積雪中動彈不得，車陣最長蔓延十六點五公里。

台灣這幾天天氣變冷，鄰近的大陸也受到冷氣團影響，內蒙古自治區多個地方氣溫降到零下四十多度，位在大陸最北方的黑龍江省「漠河市」，甚至出現零下四十四點三度超級低溫。

大陸從十二日晚上開始氣溫一路往下降，連廣西省也下了大雪，路面上結了厚厚一層冰霜。有民衆開車到有坡度的地方，不僅車子上不去，「連調頭都會打滑」。

【本報綜合報導】台灣十四日至昨天迎來入冬最強冷空氣，直逼大陸冷氣團等級，台北宜花地區又溼又冷，最低溫直探攝氏十四度。世界各地也正受到冷氣團影響，中國大陸黑龍江省前天出現零下四十四點三度超級低溫，許多民衆紛紛拿出熱水嘗試「潑水結冰」；日本則是新潟縣、群馬縣降雪量破紀錄，境內高速公路前晚起交通阻塞，昨天上午約一千輛車卡在積雪中動彈不得，車陣最長蔓延十六點五公里。

台灣這幾天天氣變冷，鄰近的大陸也受到冷氣團影響，內蒙古自治區多個地方氣溫降到零下四十多度，位在大陸最北方的黑龍江省「漠河市」，甚至出現零下四十四點三度超級低溫。

大陸從十二日晚上開始氣溫一路往下降，連廣西省也下了大雪，路面上結了厚厚一層冰霜。有民衆開車到有坡度的地方，不僅車子上不去，「連調頭都會打滑」。

近日，當地氣溫低達零下五十一度，但因為未達到零下五十二度停課標準，學生們還是得冒著急凍低溫出門上學。