

台灣就是姆大陸！

飛碟探索雜誌 第39期 2004年3月

何顯榮/台灣古文明研究室主持人

摘要

二〇〇一年四月底，國際共同參與的海洋鑽探船「聯合果敢號」在台灣東北海域進行海洋鑽探計畫(ODP)1202站的作業，其研究結果已完成並公布。該站在南沖繩海槽的南坡，也就是宜蘭海脊的北坡，有四一〇公尺厚的新砂土沉積物，與台灣山脈的砂土成分相同，而其沉積速率是世界最高的地區，其來源至今未明。又正在施工的北宜高速公路雪山隧道，發現地層複雜，以及產生大量湧泉的現象，隱含有地下天然水庫。將上述兩個現象，引用大型火山島巨岩崩塌產生超級海嘯的理論，可以證明台灣東北角宜蘭縣海岸，地形呈現規則的圓弧形缺角，是萬餘年前雪山山脈北段火山爆發時產生的東邊山坡崩塌，沉入海中，形成宜蘭海脊，並引起超級海嘯，毀滅琉球群島的所有生命。以此推論，可以與消失的「姆大陸」時空、情景相吻合，做為台灣就是姆大陸的佐證。

一、學理

大型火山島的岩塊崩落造成海嘯

火山島是在數百萬年前，自海床噴出的岩漿，冷卻凝固，一股股岩漿層層堆疊，突出海面，形成由火山碎岩組成的島嶼。火山島的形成，必須花很長的時間，而在堆疊過程中，結構會變得過於陡峭，同時基部會受海水不斷沖蝕，種種因素加起來會使結構鬆動而發生大型崩落。科學家明白每隔數千年，火山島上堆起的火山碎岩便會崩落入海。科學家研究過各個火山島，發現過去五百年來，每世紀估計有四次發生火山崩落的案例。尤其日本在一百萬年以來，有超過一百個山崩的岩屑堆積在第四紀火山的周圍，證實不穩定和山崩的事實(McGuire, 2003)。

地質學家知道有一種地形特別容易發生山崩現象，那就是大型火山島。此類島嶼遍佈全球海洋，而火山島之所以容易發生崩裂現象與其結構有關，其中有一種大型火山島的結構比較不同，在火山內部有二種岩石，一種是可讓雨水滲透的碎岩，一直滲透到底層；另一種岩石是垂直豎立在這些碎岩中，這一種岩石是岩漿向上噴發後，冷卻所形成的堅實岩牆，屬於不透水的火成岩。這種火山島具有獨特的岩石結構，將數千年來落在島上的雨水，層層封在火山內部的碎岩內，形成了地下天然水庫，因此這種火山的內部富含著水。火山裡的水，如果發生水壓夠高，足以抵銷岩塊間的摩擦力時，岩塊就會發生崩塌的現象(Day et al, 1999)。

要使水壓增高，在火山島最容易發生的來源是熱能。科學家發現火山中心的溫度，會因為岩漿注入而上升，一旦新的一道岩漿升高到火山上部時，被封在火山岩牆裡的水就會被加熱，使得水開始膨脹，導致水壓大幅提升，在火山內部產生極大的壓力，而上升的水壓能產生足夠力道撐開岩塊裂縫；加上火山開始爆發，發生的地震，產生激烈的震動，最後導致火山的一側崩塌，巨大的岩石從火山島上的斜坡崩落，衝入海中(Voight & Elsworth 1992 ; Elsworth & Voght, 1996)，造成海嘯(Tsunami；日文「津波」)。

超級海嘯的破壞力

高大強勁的海浪稱為「海嘯」，一般強大風力(如颱風、颶風)吹起海面而掀起的波浪，其波高通常不超過十公尺；地震型海嘯的特點是規模受限於地震，最大的海底地震，讓海床突起或落下的範圍大概約十公尺，因而產生的海嘯也大約十公尺；兩種情形海浪再高多半也不到十五公尺。但是科學家將巨型山崩造成的大型海嘯，特別稱之為「超級海嘯(Mega-Tsunami)」，被定義為，在深海浪高超過一百公尺的海嘯(Mader, 2000)。

超級海嘯的成因有兩種，一是小行星撞擊海洋所產生的波浪，另一種就是巨型山崩落入海中造成的波浪。本文討論的是後者，巨型山崩使大量岩石快速落下，並在衝入海中之際，產生一股巨大的能量，並以波浪的形式呈現。山崩型海嘯的規模幾乎沒有上限，而波浪的大小與岩石沉海量息息相關，基本上崩落的岩石體積越多，形成的海嘯就越大。海嘯向外擴散會讓高度減低，但由於超級海嘯是一股強大的能量波，因此即使移動了數千公里，橫渡海洋到達遠方的海岸，依然能造成破壞。

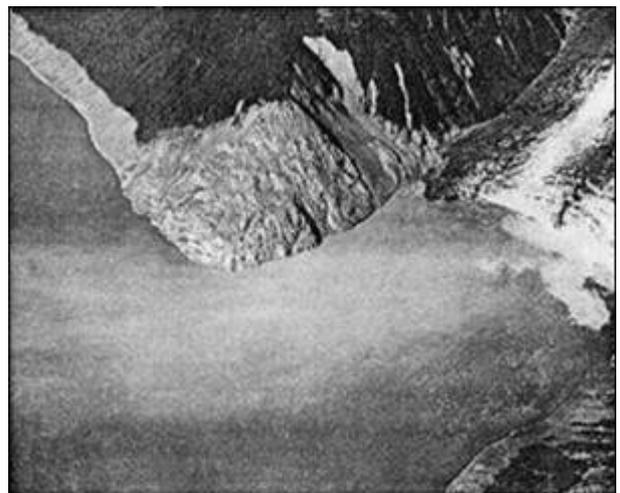
無論多大的風暴吹起海面或地震斷層所掀起的高大海嘯，其波長都很短，通常不超過一百公尺，然而超級海嘯則是整個海水體積的移動，深及海下數千公尺的海床，使超級海嘯擁有非常長的波長，即波前到波後可以長達數百公里。這讓超級海嘯撞擊海岸所釋放出來的能量，遠比其他風暴波浪或地震海嘯的來得大，使超級海嘯在逼近海岸線時，形成毀滅力量。

超級海嘯接近海岸時，隨著海水深度越來越淺，波前的速度會逐漸減緩，然而波後的速度依然很快，因此波後會向前壓，使波前升高，海浪因而節節升高，形成一面高大的水牆，因此超級海嘯的水牆高達數百公尺，淹沒地面上的一切物體，這就形成了超級海嘯對海岸的第一種破壞力。

因為一般風暴及地震海嘯的波浪波長比較短，在襲擊海岸時幾乎就立即破碎而消散，但是超級海嘯海浪的高大水牆及長波長會產生第二種可怕的破壞力，那就是海浪不會在岸邊碎開，而是整段波長的巨大體積會湧上海岸，而且不斷推進，直到整段波長的水體都上了岸，因此可以深入內陸幾十公里，吞沒沿途一切物體，具有異常強大的破壞力，其破壞力是自然界最大的一種(Mader, 1988)。

超級海嘯的案例

一九三六年十月廿七日，在阿拉斯加海灣東北方海岸的拉圖亞灣(Lituya Bay)，曾發生一次超級海嘯，曾使山坡上一五〇公尺以下(相當於五十層樓高度)的雲杉林木整體消失。一九五八年七月九日下午十時十五分，同樣在阿拉斯加的利圖亞灣發生七·五級地震，四千萬立方公尺的岩石，約九千萬噸，從海拔一一〇〇公尺高度的山坡崩落，滾入灣裡，激起一股巨浪朝灣口湧去，橫掃及拔除海灣內海岸的土壤與林木，最高達海平面上五二〇公尺的高處，其餘的約有三十到二百公尺的高程。當時歐利區(Ulrich)父子乘的船隨著浪頭沖上樹梢，隨即被拉回灣內，他們很幸運的存活下來，成為見證者。這是歷史上最高的浪，也就是近代「超級海嘯」的實例(Mader & Gittings, 2002)。



利圖亞灣超級海嘯沖走樹林達 520 公尺高

二百多萬年前，曾在夏威夷群島的歐胡(Oahu)島，發生一部分整塊岩岸崩落墜入海底，最大的

一塊形成土斯卡路沙海底山(Tuscaloosa sea mount),其體積就有聖母峰的十倍之多(Clague et al, 2002)。當時形成的超級海嘯,其威力是拉圖亞灣超級海嘯的數千倍。五個小時後,超級海嘯橫渡太平洋,衝擊美國西岸。另一次約在四千年前,發生在印度洋留尼旺島(Island of Reunion),其火山一部分岩石發生坍塌,只有七小時後,坍塌形成的海嘯襲擊澳洲。

將來可能會發生的「超級海嘯」是在北非外海的加那利群島(Canary Islands)中西邊的拉波馬島(La Palma)的坤布維禾(Cumbre Vieja)火山,其內部結構就是如上述大型火山島內部有透水和不透水二種岩石所組成的地下天然水庫。如果坤布維禾火山發生大型火山爆發,其一側大約五千億噸的岩石有可能崩塌入海,產生一股極大的超級海嘯。根據瑞士科學家福力茲(Hermann Fritz)的計算結果,一開始掀起的海浪會有六五九公尺高,海浪將淹沒附近的所有海岸,而且波長約三十到四十公里,以七二〇公里時速向西橫渡大西洋,經八小時到達美國東岸,估計浪高仍有五十公尺,湧進內陸約有二十公里,將毀滅美國東岸的所有的一切,這是美國一直最擔心的最大自然災難(Ward & Day 2001; Pararas-Carayannis, 2002)。



美國東岸可能受到坤布維禾火山崩塌產生超級海嘯的想像圖。

二、引證

台灣東北部屬於大型火山島

台灣在約五百萬年以前是在太平洋西邊的海底,由於地殼板塊的飄浮作用,使菲律賓海洋板塊持續不斷往西推擠歐亞大陸板塊,引發「蓬萊造山運動」,擠出了台灣島。另在地殼破裂處噴出岩漿形成火山群,也成為造山運動的產物。因菲律賓板塊的延伸,在台灣東北角附近隱沒在歐亞板塊之下,造成東北角火山地形。台灣東北部有三大火山群:大屯火山群、基隆火山群和東北方火山島嶼,也與琉球列島接壤,都是以前曾爆發過的典型古代火山。根據台灣和日本的資料,我們可以確認台灣的北部三大火山群和琉球列島的火山群從過去第四紀三百多萬年前以來,一直至數千年前經常有火山爆發。

其實台灣三大火山群,距離都很近,都是在地殼板塊擠壓破裂處,代表台灣東北部的地質就是屬於大型火山島的性質。屬於宜蘭縣和台北縣交界的雪山山脈曾在古代發生過火山爆發,至今還遺留有礁溪與烏來東西兩山麓的地熱溫泉,證明這段雪山山脈曾有火山爆發。

雪山山脈含有地下天然水庫

當人們從台北往宜蘭經北宜公路時,上山直線距離需爬行五十餘公里才到達最高點,就在雪山山脈山脊陵線通過的地方,也就是在台北縣和宜蘭縣交界處,然後向東方一看,蘭陽平原竟然逼近到腳下,陡峭的山坡,與上山時的廣袤山區全然不對稱,下山時需使用九彎十八拐下降到蘭陽平原,讓人不由自主的感覺到,這一塊蘭陽平原是否曾被大自然削切出來的呢?其可能性非常高,讓我們

從雪山山脈的特徵來探討。

雪山隧道長約 12.9 公里，為迄今東南亞第一，全世界第三長的公路隧道，一九九一年七月開工，原本預計八年後完工，結果延後六年，預定二〇〇五年底通車。雪山隧道位於雪山山脈亞區的輕度變質沉積岩地層，受台灣地區附近版塊衝擊所產生的褶皺及斷層影響，隧道沿線地質變化相當複雜。隧道穿越雪山山脈其最大岩覆超過七百公尺以上，屬高覆蓋層。雪山隧道由西洞口向東洞口方向，地層的分佈分別為枋腳層、媽岡層、大桶山層、粗窟砂岩、乾溝層及四稜砂岩。雪山隧道西半段(台北縣坪林端)路段，岩性主要為砂岩、頁岩、硬頁岩及砂頁岩互層，岩質較佳，施工較順利。但是東半段(宜蘭縣頭城端)路段則主要為硬頁岩及四稜砂岩，岩質較為破碎，並且通過六條主要斷層，其中最大斷層帶預計寬達五十公尺以上，以及二處向斜，這種複雜構造，顯示地層不穩，極容易坍塌。

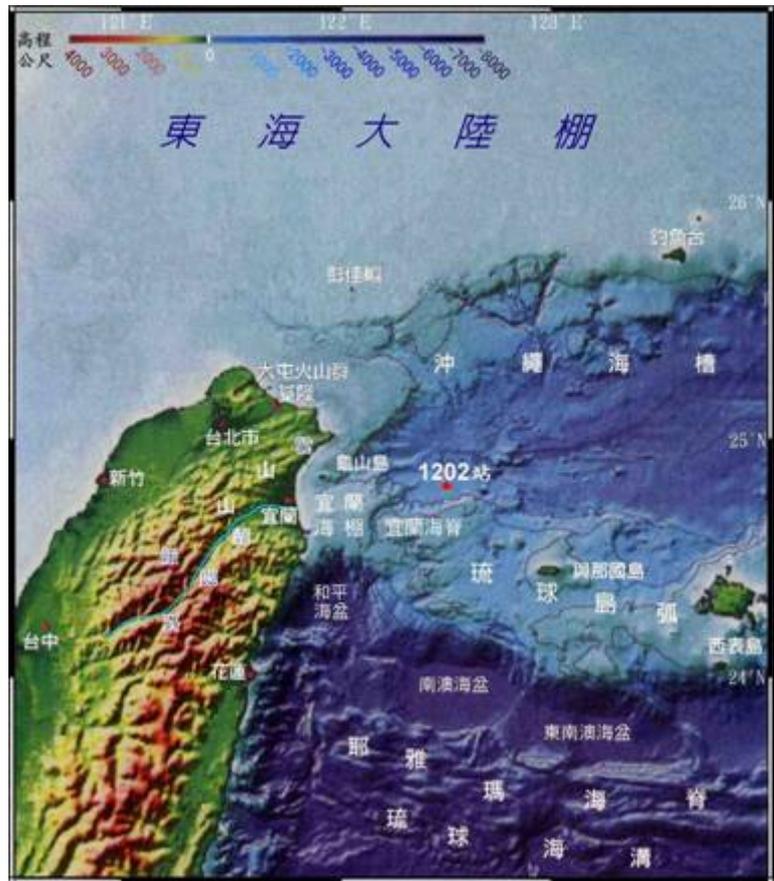
承造的築工處使用超大型機械——全斷面隧道鑽掘機(Tunnel Boring Machine, TBM)，價值高達新台幣十億元，鑽掘時遇到前所未有的困境，在通過雪山山脈陵線最接近東洞口的四稜砂岩地層時，受困最嚴重。其所遭遇的地質，包括有破碎岩盤、剪磨泥、斷層泥、斷層角礫、高壓地下水層等惡劣地質狀況(林嘉盛, 2001)。最後二次受困，均為遭遇突發高壓湧水，每秒噴出高達二百公升，以及其隨伴而生的土石流所致，TBM 隧道鑽掘機被夾埋在隧道裡而放棄。

由於雪山山脈裡含有大量水源，挖掘處的出水量超乎想像的大，簡直就是挖到地下河道，交通部認為將湧泉導流到蘭陽溪排泄似太浪費，已打算利用中型抽水機將流出的湧水倒抽到翡翠水庫上游，在水庫缺水時，可增加水庫供水量。

以工程地質來看，這是遇到透水層，但是一般透水層不會有如此大的出水量，主要是因為隧道通過的雪山山脈，其內部隱藏著上述「大型火山島」火山內部二種岩石的結構——可滲透的碎岩和不透水的岩牆，構成的地下天然水庫。北宜高速公路就鑿破了這個地下天然水庫，才會在隧道內湧出這麼大的水量，而且不歇。

雪山山脈曾火山爆發造成東側山坡崩落形成缺口

根據海洋大學應用地球物理研究所教授李昭興，多年來不斷在東北角龜山島附近海域研究，證實當地深邃海水底下，隱藏一群為數眾多的火山群；有多達六、七十座海底火山，其中有十一座為



台灣東北海域地形及1202站位置圖

活火山。他指出，龜山島由安山岩、火山碎屑等火山遺跡組成，證明是大約七千年前火山爆發形成的火山島。可知台灣東北角近幾萬年來曾經多次發生火山爆發。在這個火山頻頻爆發的區域，最接近的雪山山脈北段，從遠古至近代，亦曾多次爆發，岩漿在砂土碎石結構的山脈裡竄出，冷卻後成為火成岩的不透水層，隔絕砂土碎石層。雨水滲入砂土碎石層後就被封住，成為地下天然水庫，以致使北宜高速公路的雪山隧道工程施工遇到挫折。

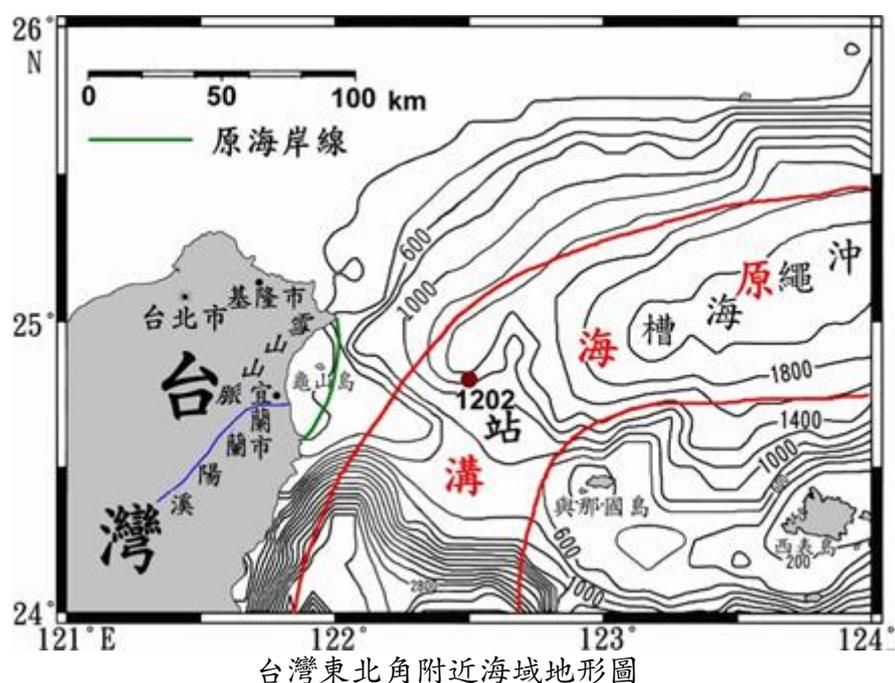
台灣東北角這段雪山山脈東坡構造複雜，地層不穩，山坡容易坍塌，而且具有天然地下水庫的特殊構造，這種構造在屬於火山島性質的山脈裡應長期存在；根據上述，這段雪山山脈的性質就是會崩塌的「大型火山島」特性。依據學理，雪山山脈發生火山爆發時，其岩漿必將被封在雪山山脈岩牆裡的地下天然水庫的水加熱膨脹，在內部產生極大壓力，導致東側整片巨大山坡崩落，沉入海中，填平海溝，成為「宜蘭海底山脊(Ilan Sill)」，簡稱「宜蘭海脊」。

因為雪山山脈巨大斜坡崩塌時，崩落的岩塊可能受到地形限制而呈漏斗狀的方式滾落，而且鄰近的海溝深達數千公尺，崩落的岩石直衝入海中，並未受到阻擋，造成台灣東北部圓弧形內縮的缺口。因為台灣東北部的濱海陸地沒入海裡的面積非常廣大，約有四百餘平方公里，形成所謂「陸沉」，我們可以從宜蘭海脊的沉積物來證明這個陸沉事件。

海洋鑽探計畫證實海溝有近期土石堆積的沉積物

從赤道北流的黑潮(Kuroshio Current)暖流，經過台灣東方海溝時，沿著海溝北上，到達沖繩海槽(Okinawa Trough)，其中在台灣東北角被一道從宜蘭縣境海岸線圓弧形內縮的缺口向外伸展出緩降平台的宜蘭海脊所阻擋，形成湧升流(Upwelling)。在南沖繩海槽是高沉積區域，根據以前研究人員的資料，被認為宜蘭海脊的巨大砂土沉積物，是由東海大陸棚(Shelf)和台灣島所飄來的土石沉積物堆積而成的(Boggs et al., 1979; Lin and Chen, 1983; Chen et al., 1992b)。科學家認為目前在這個地區的沉積物，是主要由附近島嶼河流沖積的陸上物質和次要由海裡生物所造成的碳酸鹽和蛋白石，還有一小部分火山物質所組成。在這個區域附近的沉積物主要是黏土到泥沙的細微顆粒的沉積物，含有中度的生物所造成的碳酸鹽(Chen et al., 1992b; Lou and Chen., 1996)。

近來從南沖繩海槽探測研究的結果顯示，豐富的粒狀懸浮物質距離東亞大陸愈遠愈減少，但是深度愈大愈增多，隱含著有效再生懸浮物和側向的運輸過程遍及這個區域。使用活塞套筒取出的岩心研究的結果顯示(Lou and Chen, 1996; Shieh et al., 1997; Ujii and Ujii, 1999)，在這區域全新紀(Holocene)的沉積率估算約為每千年二十公分。根據全球其他地區的資料估計海底



台灣東北角附近海域地形圖

沉積量，平均每千年才三到五公分的速率而已，由此可知南沖繩海槽的沉積速率很大。

二〇〇一年四月底，由美國為首約廿三個國家共同參與的海洋鑽探船「聯合果敢號(JOIDES Resolution)」，到達台灣東北海域進行海洋鑽探計畫(Ocean Drilling Program；ODP)1202站。在龜山島東方約七十五公里處的沖繩海槽南端的南坡，北緯 24° 48.24'、東經 122° 30.00'，即宜蘭海脊北坡，水深一二七五公尺處鑽取岩心樣本，探討黑潮在過去數十萬年來的演變歷史及對古環境的影響，及提供鄰近區域火山噴發及構造運動的紀錄。

「聯合果敢號」鑽取四口岩心，最深一口深入海底地層四一〇公尺。根據在岩心中找不到粉紅色指標化石「抱球蟲」的蹤跡，學者斷定，在深一二七五公尺處的海底，往下四一〇公尺深的地層形成年齡小於「抱球蟲」滅絕的十二萬七千年。倘若以十二萬七千年估算，每千年沉積量高達三二五公分，這項數據大大超過先前的數值每千年二十公分，並且遠超過全球其他地區平均每千年才三到五公分的速率，可知這裡的沉積速率是世界最高的地方(魏國彥，2001)。

根據美國德州DOP研究室發表的研究成果(Salisbury, Shinohara, Richter, et al 2002)，在1202站鑽取岩心的整個四一〇公尺部分，發現是由迅速沉積的暗灰色含鈣粉土質黏土和含砂質土混合物(Turbidites)組成，僅小部分微含火山灰。研究人員認為，由生物低含量，意味著外部來源的大量砂土沉積物，不能藉以認為這個高比率的沉積單獨歸因於生物活動，而修訂為很可能從中國東海大陸棚的混濁潮流，經過峽谷流入沖繩海槽。有鑑於水流析出的砂石層，表示渾濁潮流活動的事實，固定的潮流很可能已經積存了黏土質沙土。在鑽探的岩心中，淺處少有砂層而以下接續有深厚的砂層，被認為這裡顯示有比較大量的渾濁潮流造成的。這些渾濁潮流的來源可能包括台灣島的山脈；被認為是含有由岩屑形成的碳酸鹽和高含量的雲母，可以在台灣的山脈裡找到的低等級變質片岩和泥灰岩；換言之，該區的砂土沉積物與台灣島的山脈成分相同。另外，初步分析一個火山玻璃質顆粒樣本顯示，沉積物可能包括一小部分摻雜火山灰顆粒。

由海洋鑽探計畫1202站的鑽探結果，可以說明這個宜蘭海脊是近幾萬年來新堆積成的砂土沉積物，而這此些沉積物顯然和火山有關，但不是火山爆發的火山灰或凝固的熔岩所堆積的。雖然目前研究人員尚不知南沖繩海槽的沉積速率為何這麼快，以及沉積物來源是何處？根據他們的判斷，可能是因為台灣的蘭陽溪與大陸長江的河水懸浮物，被大量沖積到沖繩海槽，而這裡的海床封閉，恰好是一處完美的沉積中心，因此沉積速度特別快。但是我們以平常的眼光來看，中國的最大河流——長江，遠在北方五百公里外，況且黑潮是經過沖繩海槽朝北流動，其流速、深度和寬度都很大，泥沙不可能經過東海大陸棚逆向飄過來；雖然沉積物的成分可以在台灣的山脈裡找到，但是在台灣島最接近的大溪流——蘭陽溪，含泥沙量並不多，絕不可能經年累月搬運那麼多的泥沙到海裡，在近十萬年來除了附近的火山爆發以外，並沒有巨大的土石流可以源源不絕飄流到那裡。

由1202站的鑽探結果得知宜蘭海脊的沉積物和台灣的山脈的成分相同，蘭陽溪又不可能長期搬運那麼多的泥沙過去，我們惟一的思考是，根據上述的「大型火山島」的學理，雪山山脈發生火山爆發，導致雪山東側整片巨大山坡崩落入海，鋪成的宜蘭海脊，正好截斷台灣東方海溝和沖繩海槽，並且形成台灣東北角圓弧形缺口。其中宜蘭海脊上的龜山島還是後來海底火山爆發後形成的火山島。

雪山東側斜坡崩落的時間約在萬餘年前

由於雪山山脈的東側整片巨大斜坡崩落的土方數量非常龐大，據初步估算約有四千億噸的土石滾落太平洋海裡，與拉波馬島的坤布維禾火山預估將發生崩落的五千億噸相近，當然會引起「超級海嘯」，浪高應該至少應有二、三百公尺以上，不但波及琉球群島和日本，而且在台灣東岸的濱海市鎮也會被毀滅。

根據日本最古老的人類文明遺跡在琉球沖繩本島的港川人，其出現約在一萬七千年前，以後約一萬年間並未有遺跡出現，稱為空窗期，即那段時期沒有出現人類及其文物(木村政昭, 1991)。因未有記錄可查，傳說是大水淹沒琉球古陸；這個傳說應該就是「超級海嘯」造成的。根據日本琉球群島的人文遺物的記錄，可以推測雪山山脈的東側山坡崩落入海，造成「超級海嘯」的發生時間，應在一萬七千年前到最後一次台灣東北角發生大型火山爆發之間；台灣最後一次發生火山爆發約在一萬年前，換言之，在萬餘年前，台灣東北角發生陸沉，造成浩劫。

三、推論

姆大陸的陸沉就是台灣雪山山脈東側斜坡崩落入海的寫照

近年來，日本琉球大學物質地球科學科木村政昭教授已從琉球列島的海底和陸上的遺跡和古文物做出結論，敘明「琉球古陸」可能就是傳說中、在太平洋中已沉沒的「姆大陸(Mu Land)」，並於一九九一年著作《ム一大陸は琉球にあった！》(姆大陸就在琉球!)。根據我們的推論，其實姆大陸應該就是台灣，包括現在的琉球古陸。

太平洋「姆大陸」的研究，首推英國詹姆士·喬治瓦特(James Churchward)。一八六八年在印度中部的寺廟發現了一些記載著奇怪文字的圓形粘土版(Tablet)，他和印度教的一位高僧經過二年不停的努力之後，終於解說出粘土版上的意義，這是姆大陸聖典《聖靈感之書》的複製品，敘述著「姆大陸」的事蹟。

喬治瓦特而後便全心投入姆大陸的研究工作，到世界各地調查旅行，蒐集遺跡、碑文和古書等資料，經過五十年，他研究的結果得到了一個結論，那就是在一萬二千年前，確實存在著現在已沈沒在太平洋海裡的姆大陸，而這塊大陸當時已有了相當的文明。一九二六年喬治瓦特出版了一本有關姆大陸事跡的書——《遺失的姆大陸》(*The Lost Continent of Mu*)，詳細地描繪出在姆大陸上繁華與興盛的「太陽帝國」(James Churchward)。

根據喬治瓦特的敘述，姆大陸會完全沈沒而使太陽帝國滅絕的主因是同時發生大規模的火山爆發、地震及海嘯。姆大陸的沉沒，是先從太陽帝國都城的地鳴開始，接著附近的火山就一起開始激烈的活動，並不斷地產生新一連串的火山爆發，從火山口噴出大量的熔岩。再因火山爆發產生的強烈地震，使太陽帝國都城的城牆就像積木般崩潰了，接著巨大的海嘯使海水像山脈般的湧來，許多都市就被海浪吞入海中，整個姆大陸大地和其上面的城鎮、森林、人及動物都被吞沒，最後太陽帝國終於被毀滅。



姆大陸末日寺廟及神殿破裂崩塌圖(喬治瓦特繪)

喬治瓦特的敘述：「姆大陸」位於太平洋，約在一萬二千年前沉沒；其發生毀滅浩劫時的情景，與雪山山脈火山爆發造成東側整片巨大斜坡崩落入海，引發「超級海嘯」的情節幾乎完全相符，而且地點和年代也相近。尤其姆大陸的沉沒時，「巨大的海嘯使海水像山脈般的湧來」，並非十五公尺以下的一般「海嘯」，這正是「超級海嘯」才會發生的現象，更可以確認：台灣東北角圓弧形缺口的「陸沉」，應該就是喬治瓦特解讀為「姆大陸的沉沒」。

太陽帝國的都城可能在宜蘭縣的海底

在姆大陸上，統制全世界的「太陽帝國」是在地第四冰河時期建立的，當時氣候嚴寒，海平面比現在低一百二十公尺(Fairbanks, 1989)。帝王為了溫暖，其城市必須建造在地勢越低的區域越好，而且為便利與世界各地往來通商，城市必須在瀕臨海港的平地上。但是這些城市在發生「超級海嘯」後，就被巨浪毀滅，並且在後來的冰河期結束後海水上漲，使姆大陸的七大城市消失在海底，後代世人無從找尋，也說明太陽帝國在冰河期結束時的一萬二千年以前就毀滅的事實。

根據喬治瓦特敘述，姆大陸的沉沒，是先由太陽帝國的「都城」發生地鳴，接著附近的火山就一起開始激烈的活動，並不斷地產生新一連串的火山爆發，再產生的強烈地震，使太陽帝國「都城」的城牆就像積木般崩潰，然後沉沒海中，這個狀況正是雪山山脈火山爆發造成東側山坡崩落的寫照，而且太陽帝國的「都城」必須設在瀕臨太平洋的海港，因此可以推論：都城應該就在雪山山脈下、宜蘭縣海岸線圓弧形缺口、現在海面下百餘公尺處。由此可知，台灣東北角海岸線圓弧形缺口的「陸沉」，就是被喬治瓦特解讀為「姆大陸的沉沒」。

台灣島就是姆大陸，而人類文明原鄉—太陽帝國，就是在台灣消失。這項新發現，可以做為《台灣—人類文明原鄉》(林勝義、何顯榮, 2001)一書的佐證，與下列十五項事蹟合併充分證明「台灣就是姆大陸！」：

- 一、台灣是世界涵蓋最廣的南島語族之原鄉；
- 二、最早航行全球的玻里尼西亞人來自台灣；
- 三、史籍記載：台灣是古人嚮往的蓬萊仙島；
- 四、寶螺貝幣證實夏朝前台灣支配中國經濟；
- 五、台灣有百餘座冰河時期的人工地洞遺跡；
- 六、澎湖海底十字城牆及近海有古文明遺跡；
- 七、證據顯示台灣是環太平洋區人類起源地；
- 八、七星山金字塔及巨石文明是上古的遺跡；
- 九、台灣古文明傳承來自姆大陸的太陽帝國；
- 十、琉球遺蹟說明與台灣是世界文明原鄉；
- 十一、台灣古有三代以前的象形及蝌蚪文字(何顯榮, 2002)；
- 十二、人面岩畫說明古中國文化起源於台灣；
- 十三、台灣是古代南北方文化因素的發生地；
- 十四、雞籠地名說明台灣曾是邦聯的幃幄中心；
- 十五、先民不用舟船說明冰河結束前定居台灣。

參考資料

- Boggs, S., Jr., Wang, W.C., Lewis, F.S., and Chen, J.-C., 1979. **Sediment properties and water characteristics of the Taiwan shelf and slope.** *Acta Oceanogr. Taiwanica*, p. 10:10–49.
- Charles L. Mader, 1988, **Numerical Modeling of Water Waves**, University of California Press, Berkeley, California.
- Charles L. Mader, 2000, **Detonation Theory & Application / Mega–Tsunamis**, T-14, Los Alamos, Apri.
- Charles L. Mader, Michael L. Gittings, 2002, **Modeling the 1958 Lituya Bay Mega-Tsunami, II**, *Science of Tsunami Hazards*, Volume 20, Number 5, p. 241.
- Chen, M.-P., Lo, S.-C., and Lin, K.-L., 1992. **Composition and texture of surface sediment indicating the depositional environments off Northeast Taiwan.** *TAO*, 3:395–417.
- Clague, D.A. Moore, J.G. and Davis, A.S., 2002 **Volcanic breccias and hyaloclastite in blocks from the Nuuanu and Wailau landslides, Hawaii**, In: *Hawaiian Volcanoes: Deep Underwater Perspectives*, E. Takahashi, P.W. Lipman, M.O. Garcia, J. Naka, and S. Aramaki (eds), Geophysical Monograph 128, American Geophysical Union, p. 279-296.
- Day, S.J., J.C. Carracedo, H. Guillou, and P. Gravestock, 1999, **Recent structural evolution of the Cumbre Vieja volcano, La Palma, Canary Islands**, *J. Volcano. Geotherm. Res.* 94, p. 135-167.
- Elsworth, D. & Voght, B., 1996, **Evaluation of volcano flank instability triggered by dyke intrusion**, In: Mcgure, W. J., Jones, A.P. & Neuberg J. (eds), **-Volcano instability on the Earth and other planets**, Special Publication of the Geological Society of London, 110, p. 45-54.
- Fairbanks, R.G., 1989, **A 17,000-year glacio-eustatic sea level record: influence of glacial melting rates on the Younger Dryas event and deep-ocean circulation.** *Nature*, 342: p.637-642.
- George Pararas-Carayannis, 2002, **Evaluation of the threat of mega tsunami generation from postulated massive slope failures of island stratovolcanoes on la Palma, Canary Islands, and on the Island of Hawaii**, *Science of Tsunami Hazards*, Vol. 20, No.5, p.251-277.
- James Churchward著，*《失われたム一大陸 - 太平洋に沈んだ幻の大帝國》*，小泉源太郎譯，昭和四十三年三月八日大陸書房。
- Lin, F.-T., and Chen, J.-C., 1983. **Textural and mineralogical studies of sediments from the southern Okinawa Trough.** *Acta Oceanogr. Taiwanica*, p. 14:26–41.
- Lou, J.-Y., and Chen, A.C.-T., 1996. **A paleoenvironmental record during 7–21 Ka BP in the sediments off northern Taiwan.** *Le Mer*, p. 34:237–245.
- McGuire, W. J., 2003, **Volcano instability and lateral collapse**, *Revista* Vol.1 33-45, Benfield Greig Hazard Research Centre, Department of Geological Sciences, University College London.
- Salisbury, M.H., Shinohara, M., Richter, C., et al., 2002, **Proceedings of the ocean drilling program, initial reports volume 195 : Site 1202**, The Integrated Ocean Drilling Program, Publication Services 2.
- Shieh, Y.-T., Wang, C.-H., Chen, M.-P., and Yung, Y.-L., 1997. **The last glacial maximum to Holocene**

- environment changes in the southern Okinawa Trough.** *J. Asian Earth Sci.*, p. 15:3–8.
- Voight, B. & Elsworth, D., 1992, **Resolution of mechanics problems for prodigious Hawaiian landslides: magmatic intrusions simultaneously increase driving force and reduce driving resistance by fluid pressure enhancement.** *Eos, Trans. Am. Geophys. Union*, 73, p. 506.
- Ujiié, H., and Ujiié, Y., 1999. **Late Quaternary course changes of the Kuroshio Current in the Ryukyu arc region, northwestern Pacific Ocean.** *Mar. Micropaleontol.*, p. 37:23– 40.
- Ward, S. N. and S. Day, 2001, **Cumbre Vieja Volcano – Potential collapse and tsunami at La Palma, Canary Islands,** *Geophys. Res. Lett.*, Submitted.
- 木村政昭著，〈琉球列島の大水没で港川人は全滅した？〉/《ム—大陸は琉球にあった！》，1991年6月徳間書店，p. 114-117。
- 何顯榮著，〈台灣古代是否有文字？〉《飛碟探索雜誌》珍藏本第14集，台灣飛碟學會2002年2月，p. 1-6，請參閱 <http://newidea.org.tw/newidea/pdf/p12.pdf>。
- 林勝義、何顯榮著，《台灣—人類文明原鄉》，台灣飛碟學會2001年9月。
- 林嘉盛著，〈特殊工法—北宜高速公路雪山隧道地質之旅〉/《技師報》，2001年10月7日。
- 魏國彥著，〈石破天驚—深海鑽探南沖繩海溝〉/《科學月刊》第377期，2001年5月。