

藏量為陸地900倍 海床開採難度高

日專家太平洋底發現 稀土巨礦

日本東京大學研究團隊宣布，在太平洋中部和東南部國際水域的3,500至6,000米海床中發現稀土礦床，可開採的蘊藏量達1,000億噸，是陸地稀土逾900倍。

全球陸地稀土蘊藏量	
中國	5,500萬噸
獨聯體	1,900萬噸
美國	1,300萬噸
澳洲	160萬噸
印度	310萬噸
其他	2,200萬噸
總數	1.1億噸
資料來源：美國地質調查局	
全球海床稀土庫存	
太平洋海床	800至1,000億噸
資料來源：東大工學系研究科副教授加藤泰浩	

以東京大學工學系研究科副教授加藤泰浩為首的美日專家組成的研究團隊，在夏威夷東部和西部，以及大溪地附近的海域，發現蘊含大量稀土，藏於水深3,500至6,000米的海底、厚2至70米的泥土中，礦床面積達1,100萬平方公里。研究團隊分析在78處採集到的2,000多個樣本，發現豐富的稀土和鈰，得知稀土的濃度為400至2,230ppm，可媲美全球產量約佔9成的中國南部礦床。

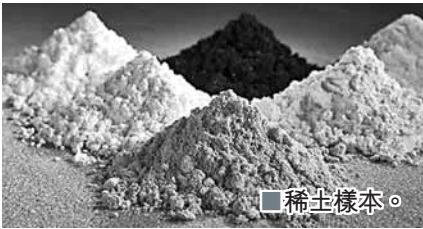
每平方公里 應付全球1/5需求

根據美國地質調查局的估計，全球陸地的稀土蘊藏量為1.1億噸，但專家估計是次發現的太平洋稀土埋藏量為800至1,000億噸，是陸地埋藏量逾900倍。光是在北太平洋中部的一處，每1平方公里的稀土和鈰蘊藏量，便足以應付全球一年所需的1/5。

這是日本首次在海底發現可能開採的稀土，研究成果將刊登於英國科學雜誌《自然地球科學》(Nature Geoscience) 電子版。報道指這片海域主要是國際水域，開採稀土須得到國際海底管理局的批准。

疑海底火山噴發 隨粒子沉積

科學家早就推斷海底蘊藏豐富稀土資

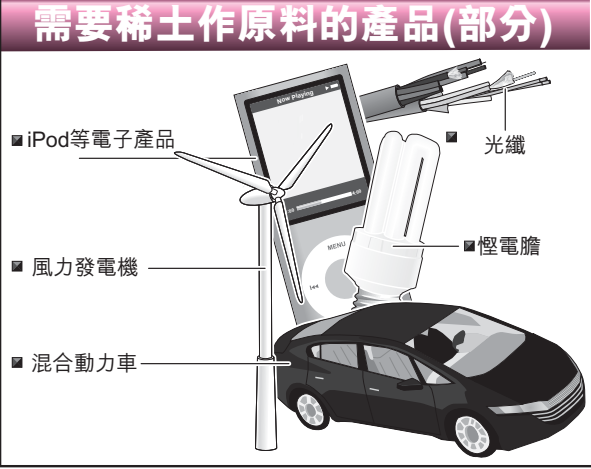
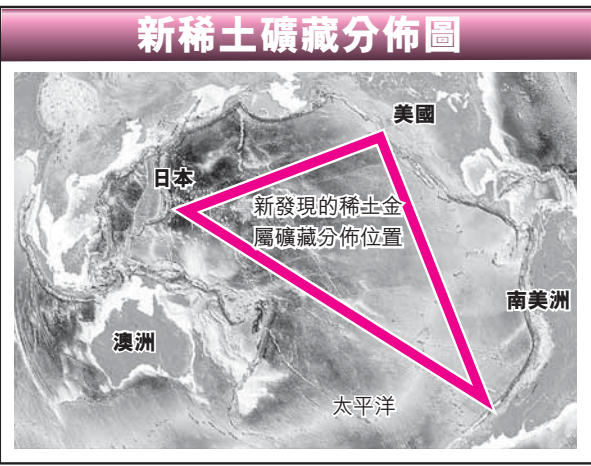


源，加藤等研究人員推論，從太平洋海底火山噴出富含矽藻土的一種或含鐵分浮游粒子，可能是這些粒子吸附着稀土沉積在海底。

在挖掘技術上，只要將海泥挖掘抽起即可，而且伴隨的鈾和鈾等放射性物質的份量，只及陸地礦床的1/5，意味開採海底稀土對環境的影響較少。科學家指出，只要運用稀釋酸，便可以在數小時內提取80至90%的稀土。

然而，由於稀土深藏海面數千米以下，要將包含稀土的海泥大量提取將有一定難度，而且經濟效益成疑。顧問公司「技術金屬研究」(Technology Metals Research) 創辦人哈奇表示，人們常常談及從月球和小行星開採礦物，雖然從海泥提取稀土沒有這麼困難，但也很類似。有稀土貿易公司高層則承認，該稀土礦床距離商業開採尚有20年，是次發現短期內不會對稀土市場產生任何影響。

■路透社/美聯社/法新社/共同社



稀土格局或生變 威脅海洋生態

日本研究團隊在太平洋海底發現大量稀土。圖為日本勘探船。

網上圖片

日本勘探人員聲稱已經在太平洋海底發現了大規模的稀土金屬礦藏，《華爾街日報》認為這一發現或改變全球稀土金屬市場的供需格局。

目前，已探明的稀土儲量大都分佈在中國、俄羅斯和美國，但只有中國最近一直在進行商業性的稀土開發，這使得中國憑藉約95%的市場份額佔據了主導地位。

在日本公布上述發現後，《自然地球科學》發表了一篇相關文章稱，對海底這批寶藏的評估將是耗資不菲的，而且可能會損害海底生態環境。報道還引述日本勘探小組負責人的話稱，他並不知道這批資源是否具有商業可開發性。

■《華爾街日報》



埃天然氣管被炸 以國約旦斷供

埃及西奈半島一個天然氣管道昨日遭蒙面武裝分子襲擊，管道爆炸後發出衝天烈焰，火舌一度高達20多米，導致輸送以色列及約旦的供應被切斷。火勢延續數小時後才被撲滅，未有接獲傷亡報道。這是自埃及前總統穆巴拉克於2月下台後，該管道第3次受襲。

數名槍手突襲 滅火花7小時

襲擊於西奈半島北部阿里什以南的一個泵站發生，埃及官員稱，幾個持突擊步槍的人乘坐兩架無車牌的小貨車，強逼輸氣管道檢查站的當值守衛離開，設置炸藥後，再向管道活門開槍，引發爆炸。爆炸造成猛烈火勢，消防員最少花了7小時才將火勢撲滅。

約旦每日從埃及輸入2.4億立方呎天然氣，為該國提供80%電力；埃及亦佔以色列天然氣入口40%。天然氣管道被炸後，輸往以色列及約旦的供應被迫暫時中斷。天然氣管道公司人員又表示，阿里什市約1,500個家庭的天然氣供應亦可能受爆炸影響。

4月27日，阿里什天然氣管道亦發生爆炸，迫使當局關閉管道；2月5日亦發生類似輸氣管道爆炸，嚴重影響出口以色列及約旦長達一個月。3月亦曾發生一宗企圖炸毀氣管案，但以失敗告終。

4家以色列公司於去年12月簽訂20年期合約，總值74億歐元（約836.1億港元），以入口埃及天然氣。然而，埃及國內部分人士多年來指責政府以低於國際市場價，向以色列出售天然氣。埃及總理謝拉夫於4月要求重新修訂合約，提高天然氣價格。

■法新社/美聯社/路透社

熱烈祝賀

本會永遠榮譽會長

許榮茂 鄉賢 榮獲特區政府頒授金紫荊星章

盧溫勝 鄉賢 榮獲特區政府頒授銅紫荊星章



石獅市旅港同鄉公會

- 永遠榮譽會長：楊孫西 盧文端 蔡淑好 王仁森 邱季端 余德聰 李賢義 盧章煌 王明洋 蔡經陽 黃梓欽 洪清宜
- 會長：林英達 王亞南 林和平 李木理
- 常務副會長：吳為貢 蔡建四 蔡佳定 蔡振榮 陳偉文 林佑碧 林榮洲 劉德芳 王仁獎 蔡志忠 王善旭 吳培輝
- 副會長：余英傑 盧錦欽 邱文藝 蔡榮展 王清源 洪建雄 施純隆 許文煜 邱今堤 施清添 郭東聖
- 秘書長：戴長旋 龔清海 龔清海 程源惠 蔡志通 胡鑫珠 王明添 蔡忠偉
- 副秘書長：黃長江

暨全體董事 敬賀