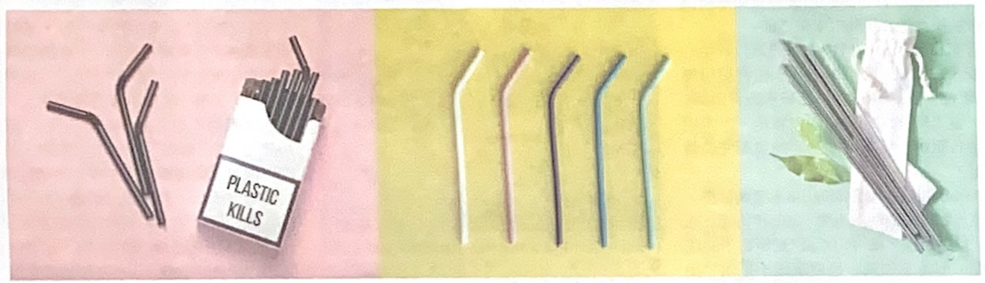
在國際地球村的趨勢下，英語成了升學、出國的必備利器，
《常春藤生活英語雜誌》為使讀者可以輕鬆與外國人對話，特別推出「生活FUN學堂」，
內容有生活性的實用對話、時事主題及新知，讓你輕輕鬆鬆，英語升級！

Think Twice Before You Take a Sip

吸管大揭密 Drinking straws are changing with the times.



Before the 20th century, most straws were made of metal, paper, or pieces of grass. Plastic[1] straws became popular after World War II and were soon found in every restaurant, and eventually, in every ocean. Pictures of ocean animals with plastic straws in their environment alerted the public to the danger of plastic waste. Many countries have responded[2] by making plastic straws illegal.

With plastic straws going out of style[3], there is a new market for eco-friendly drinking straws. Reusable drinking straws can be made from a few different materials[4]. One of the most popular styles is a drinking straw made of metal, usually copper or aluminum. These are now available[5] in most stores.

Some people like to chew on[6] their straw while drinking. For those people, a silicone drinking straw is a better choice. These straws are soft and bendy, and they come in many different colors. Another natural choice is a drinking straw made of bamboo[7]. These straws can be reused for six months to several years and are completely biodegradable.

If you are in the habit of[8] using a drinking straw, think about buying a reusable one to enjoy all your beverages.

Translation

20世紀前，大部分的吸管是由金屬、紙或是草製成的。塑膠吸管在第二次世界大戰後逐漸流行起來，且很快地在每間餐廳都可以發現它們的蹤跡，到了最後，遍布在海洋各處。生活環境中伴隨著塑膠吸管的海洋動物照片警惕著大眾塑膠垃圾的危險性。很多國家已經將塑膠吸管非法化以因應此問題。

隨著塑膠吸管過時，環保吸管出現了新市場。可重複使用的吸管可以由幾種不同的材料製成。其中一項最受歡迎的吸管是由金屬做成的，通常是銅或是鋁。這些在現在的大部分商家中都有販售。

有些人喜歡在喝飲料時咬吸管。對這些人來說，矽膠吸管是更好的選擇。這類吸管柔軟且容易彎曲，還有許多不同顏色。另一種天然的選擇是竹製吸管。這些吸管可以重複使用6個月至數年不等，而且是可完全被生物分解的。

如果你有使用吸管的習慣，考慮看看購買一支可重複使用的吸管並好好享用所有的飲品吧！

英文試金石答案：1. is in the habit of 2. have gone out of style 3. respond to the letter if

Words & Phrases 單字片語

★號為全民英檢中級必背單字

★ 1. **plastic** [ˈplæstɪk] a. 塑膠的
The clerk helped Joseph put the groceries into a plastic shopping bag.
店員幫喬瑟夫把食品雜貨裝入一個塑膠購物袋裡。

★ 2. **respond** [rɪˈspɑnd] vi. 回應，反應
Henry responded to the news by hanging up the telephone.
亨利藉由掛電話來回應那則消息。

3. **go out of style** 不流行，過時
Romance is a movie element that will never go out of style.
愛情是永不過時的電影元素。
*** romance** [roˈmæns] n. 愛情；浪漫

4. **material** [məˈtɪrɪəl] n. 材料，原料
This material will not shrink when washed.
這種衣料洗了不會縮水。

5. **available** [əˈveləbl] a. 可得到的；可用的
There were no seats available on the bus this morning.
今早公車上完全沒有空位。

★ 6. **chew on...** 咀嚼……
The dog jumped on the sofa and even chewed on the pillows.
那隻狗跳上沙發，甚至啃了枕頭。

★ 7. **bamboo** [bæmˈbu] n. 竹（子）
Giant pandas eat a lot of bamboo as part of their daily diets.
大熊貓會吃很多竹子作為日常飲食的一部分。

8. **be in the habit of...** 有……的習慣
Paul is in the habit of going to bed and getting up early.
保羅有早睡早起的習慣。

Extra Words& Phrases 補充字詞

* **illegal** [ɪˈligl] a. 不合法的
* **eco-friendly** [ˈikoˌfrɛndlɪ] a. 環保的
* **reusable** [riˈjuzəbl] a. 可重複使用的
* **copper** [ˈkɑpɚ] n. 銅
* **aluminum** [əˈluminəm] n. 鋁
* **silicone** [ˈsɪlɪkən] n. 矽膠
* **bendy** [ˈbɛndɪ] a. 易彎的
* **biodegradable** [ˌbaɪodɪˈgredəbl] a. 可生物分解的

You Can Do This 英文試金石

請將下列字詞組合成一正確通順的句子

❶ **Kevin _____ staying up late every night.**
the habit / in / is / of

❷ **Miniskirts _____ in recent years.**
out of / have / gone / style

❸ **Please _____ you have finished reading it.**
to / the letter / respond / if

閱讀越有味

新書充電站



雙語教育大未來
作者：陳超明　出版：聯經

體育老師用英文上課？英文老師課堂上只能講英文？小一就要開始學英文？雙語教育燒進校園，家長們滿頭問號卻只能默默接受？雙語教育政策推動者陳超明教授，親自為家長解答各種問題，從要不要補英文、如何選擇雙語學校、怎麼和老師溝通、英語檢定考的分析，到豐富多元的雙語閱讀書單。



睏世代
作者：海勒．特吉恩、茱莉．萊特
譯者：鄭煥昇
出版：聯經

睡眠不足的危機正在壓垮一整個世代的青少年！憂鬱、焦慮、學習低落，睡眠不足正讓整個世代的青少年陷入危機，父母該如何幫助他們走出身心失調的惡性循環？

本專欄內容出自《常春藤生活英語雜誌》5月號



●常春藤有LINE@生活圈喔號，能更即時地學英文啦！
LINE→官方帳號→
搜尋處輸入「常春藤英語」
或「@cuy2538o」
→按加入就好嘍！

●聽本期理題請掃QRCode。

26歲學霸市長

文／中央社　圖／IG

創最年輕紀錄的高島崚輔 到底有何能耐？



創日本選舉史上最年輕紀錄的高島崚輔表示會盡全力來回應選民期待。

日本在4月23日舉行統一地方選舉後半段選戰，26歲無黨籍候選人高島崚輔靠網路空戰人氣當選兵庫縣蘆屋市市長，成為日本史上最年輕的市長。

無黨籍 打敗現任市長

非營利組織負責人、無黨籍的高島崚輔擊敗53歲的現任市長伊藤舞等3位候選人，以26歲2個月的年齡，超越1994年27歲當選東京都武藏村山市市長的志志田浩太郎。

創日本選舉史上最年輕紀錄的高島崚輔，擁有考取東京大學並留學美國哈佛大學的學霸經歷、獲選區大企業家支持，及善用網路空戰等，都是他與眾不同的特質。

蘆屋市跟東京「田園調布」齊名，被譽為「東田園調布、西蘆屋」，一直以來就是阪神地區高級住宅區的代名詞。許多在大阪創業成功的企業主或公司董事等人，也都選擇定居蘆屋市。

高島發表勝選感言時說，對這麼多市民的相挺，心裡只有感謝，「我希望在跟所有市民朋友不斷對話的同時，把蘆屋市打造成全世界最想居住的城市」。

談到成為選舉史上最年輕的市長，高島說：「既然當選了，就跟年紀輕無關，結果才是全部，我會盡全力來回應選民期待。」

高島不是蘆屋市人，他1997年2月在大阪府箕面市出生及成長，國高中就讀位於神戶市的私立超級名校「灘中學校．高等學校」（類似台灣完全中學）。

年少起 培養領導能力

有日本觀察家指出，高島學生時就成立非營利機構，曾協助超過300名日本學生出國就讀。他在高中時曾擔任學生會長，或許可以看出他在10多歲時就把重點放在培養領導能力。

轉哈佛 東大只讀半年

高島2015年考取人人稱羨的東京大學，但讀了半年就退學，原因是他從同年9月起轉往美國哈佛大學就讀。高島不僅獲哈佛大學給予的獎學金，也拿到日本軟體銀行的「孫正義育英基金會」獎學金，在學期間專攻環境工程，2022年從哈佛畢業。

身為家中三兄弟的大哥，高島兩個弟弟也是學霸。23歲的二弟目前正在加拿大名校英屬哥倫比亞大學（University of British Columbia）留學；17歲的三弟是灘高校高三學生。

高島在哈佛求學時，還從2016年起兼任協助學生留學海外的非營利組織理事長，跟日本政府文部科學省、優衣庫（UNIQLO）社長柳井正基金會及江副紀念招募基金會合作推動相關事宜。

他2017年起在日本政府外務省及經濟產業省實習時，因緣際會多次造訪蘆屋市。回想每次到蘆屋市「可以感受到這是一個擁有全球最適居住環境的城市」，也就是從那個時候開始準備參選市長。

看市長 「很棒的工作」

談到自己對政治產生興趣的契機，高島說，就讀高一時曾跟箕面市30多歲的市長會面，並聽這位市長講了很多話之後，「我覺得這是很棒的工作」。

（文轉P05）

打空戰換選票

文／中央社　圖／IG

對話集會取代造勢晚會　也在TikTok拍片賺知名度

（文接P04）

選前一天的4月22日，大阪府四条畷市長東修平趕到JR蘆屋站北側地區，為正在街頭演說的高島站台輔選。東修平畢業於日本名校京都大學，2017年1月也以28歲當選市長。

強調年輕 策略成功

東修平說，雖然在地方首長選舉時，年紀太輕很多時候會成為不利因素，「但我選舉時還是強調（自己的）年輕」。

他跟高島約4年前相識，但頻繁往來則是近1年左右的事，「我建議他在選舉時強調自己的年輕會比較好」。高島採納東修平的建議，在街頭演說提到自己叫做「高島崚輔」時，一定會在後面加上「26歲」。

知名校友 都來相挺

高島一名男性志工透露，同樣是灘高校畢業、定居蘆屋市高級住宅區的江崎格力高（Ezaki Glico）社長江崎勝久，叫他來替高島加油。

總公司位於大阪市的樂敦製藥公司社長山田邦雄也非常支持高島。山田邦雄同樣畢業於灘高校，目前也定居蘆屋市。

長年來灘高校畢業生在考取東大人數方面一直名列前茅，許多企業高層和董事是灘高校校友，這對高島來說是一大優勢。

高島在競選過程中不太舉辦大型造勢集會，而是頻繁舉辦人數較少的對話集會，並且





▲東修平（右）建議高島崚輔以年輕做為選戰主輔。
▶街頭演說是高島常用的選戰策略。



也運用社群軟體打「空戰」尋求選民支持。例如，他曾在TikTok發表哈佛畢業生的谷歌公司（Google Inc.）入職測驗解答短片，吸引超過百萬點閱。

高島在選前一天的小型對話集會上，指出JR蘆屋站南側地區的開發過於緩慢，「花了200億日圓不過蓋了兩棟11層大樓，這樣做只會變成一個普通的城市，我們必須要打造一個具蘆屋市特色的城市」。

能言善道 也懂傾聽

除了能言善道，高島也給人能側耳傾聽的印象。有女性市民說，「定居蘆屋市的蘆屋市政府職員不過兩成，這樣應該不會了解市民需求」；另一位帶著小孩的媽媽也說，「我女兒讀小一的時候，導師竟然換了3位」。

◀高島（右）的劉海（見圖）及露額髮型，也成為網路話題。

先當議員？他不認同

被記者問到年輕人想當政治人物，一般會先從參選市議員等開始歷練，但高島卻這麼說：「市議員和市長的工作截然不同，市議員不是市長的跳板，我希望以市長身分為蘆屋市提出政策。」

蘆屋市1961年曾選出全日本第一位女性市長，今年又選出日本選舉史上最年輕的市長，高島這一任任期結束時剛好滿30歲，能端出什麼執政成果備受外界關注。



補腦算算鍋

除法中的無限

文／洪介興

現象1 10÷6的答案 小數點後會循環

小明是一位小學五年級的學生，他們正學到商數可以是小數的除法，用功的小明如往常一般，自己隨意設定數字，出一些題目來自我練習，起初兩題「41÷25=1.64」和「17÷8=2.125」還算得好好地，想不到第3題就碰上了大問題。

$$\begin{array}{r} 1.6666\ldots \\ 6\overline{)\,10.0000\ldots} \\ 6 \\ \hline 40 \\ 36 \\ \hline 40 \\ 36 \\ \hline 40 \\ 36 \\ \hline 40 \\ 36 \\ \hline 4\ldots \end{array}$$

原來他第3題設定的題目是10÷6，計算時會無止盡地重複「商數填6」、「40−36=4」、「補0」的步驟（如上圖），因此商數是1.6666……，小數點後竟然是無窮無盡的6！

小明嚇壞了，拿著計算紙跑去問姊姊，想不到姊姊沒有露出絲毫驚訝，冷靜地告訴小明：「這個商數叫做『循環小數』，可以記錄成『1.6̇』，意思就是小數點後面跟著無限多個6。」小明跟著寫下「0.5̄」並說：「那麼這就是小數點後面跟著無限多個5的意思囉！」

「沒錯！」姊姊接著說：「而且你寫的正是5÷9的計算結果喔！」看姊姊說得如此自信，小明仍不禁懷疑，但動筆一算竟果真如此。

「太神奇了！你怎麼能一眼看出0.5̄是5÷9的計算結果？」小明完全無法相信。姊姊對小明的訝異置之不理，繼續說：「厲害的還不只如此，你試著算算看『47÷11』和『5÷37』，應該會得到更有趣的結果！」

到底「47÷11」和「5÷37」會得到什麼神奇的結果呢？請讀者們拿出紙筆，和小明一起試著計算看看，自己實際動筆算過更能體會箇中趣味喔！

算算看 1÷7到6÷7 有何奧妙在其中？

「哇！不得了！」算完47÷11後的小明驚呼著：「這次是4.272727……，小數點後面不斷重複著『27』！」姊姊說：「是的，那麼你猜猜看這個無窮無盡不斷循環著的小數要怎麼記錄呢？」小明思考了一下，寫下「4.2̇7̇」。

「非常正確！」姊姊高亢的聲調完全傳達了內心的喜悅：「趕快接著算下一個例子，『5÷37』吧！」

經過一小段時間，小明再度驚呼：「天啊！這次是0.135135……，『135』不斷地循環耶！我知道了，這次可以寫成這樣對吧？」小明一邊說著，一邊寫下「0.1̇3̇5̇」。

「正是如此！更有趣的還在後頭，要試試看嗎？」不等小明回答，姊姊馬上接著說：「這次請你一口氣把『1÷7』、『2÷7』、『3÷7』、『4÷7』、『5÷7』、『6÷7』都算過，雖然有點多，但對你而言應該不難吧！」

姊姊話說完還不忘使出激將法，性格被摸透的小明果然中招，馬上低頭猛算，聰明的讀者們也請拿出紙筆試試看吧，可別讓小明專美於前囉！



圖／Freepik.com

●作者為教育部適性教學計畫「數學建築活動」教案設計人，任教北市石牌國中

現象2 6個不同的運算 重覆相同的動作

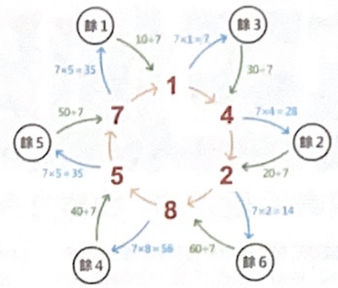
「終於算完了！」小明整理了他的計算結果如右圖。

$$\begin{aligned} 1\div7&=0.\overline{142857}\\ 2\div7&=0.\overline{285714}\\ 3\div7&=0.\overline{428571}\\ 4\div7&=0.\overline{571428}\\ 5\div7&=0.\overline{714285}\\ 6\div7&=0.\overline{857142} \end{aligned}$$

「竟然要算到小數點後第7位才開始循環，而且每個計算結果都是這樣，真酷！」小明讚歎道。

「才不只這樣呢！回想一下，你不覺得雖然這看起來是6個不同的運算，你卻一直重複做著相同的動作嗎？」

「嗯……1的後面是4，4的後面是2，2的後面是8……真的耶！每一題都是按照『1→4→2→8→5→7』的順序在循環，只是開頭的數字不同而已，太神奇了吧！」



會有這樣的結果，是因為當除以7的運算做到只剩一位數的時候，若非整除就是餘1、餘2、餘3、餘4、餘5、餘6這6種情形。

如果看到餘1，還要繼續除下去的話，下一位商數必定是1，且下一個餘數是3；如果看到餘3，下一位商數必定是4，且下一個餘數是2；如果看到餘2，下一位商數必定是2，且下一個餘數是6；如果看到餘6，下一位商數必定是8，且下一個餘數是4；如果看到餘4，下一位商數必定是5，且下一個餘數是5；如果看到餘5，下一位商數必定是7，且下一個餘數是1。至此，餘數轉了一圈又回到餘1，商數當然也會一起隨之循環；由前討論可知，不論從哪一個餘數開始，接續的餘數、商數都會遵守相同的固定順序（如左上圖）。

再試試 2÷17到16÷17 從計算中看答案

「這真是太有趣了！還有更多這樣的例子嗎？」小明等不及想多看一些類似的案例。「是嗎？那也得看你有沒有這個本事囉！」不知不覺，姊姊似乎已經把小明牽著鼻子走。

姊姊繼續說：「下一個挑戰是『1÷17』，可別中途放棄囉！」小明說：「才一題而已，看我兩三下把它解決！」報紙前的讀者也請接下這份挑戰書吧！

經過一番努力，小明終於算出來了，「1÷17」的計算結果竟是0.0588235294117647，直到算完小數第16位才出現重複的餘數，因此商數從小數第17位才開始循環！

「下一個挑戰是求出『2÷17』、『3÷17』、『4÷17』……一直到『16÷17』的答案。」不給小明喘息，姊姊又發起下一個挑戰。小明連忙道：「這怎麼可能算得完……」

不等小明繼續抱怨，姊姊搶著解釋：「是要你『求』出來，可不是要你『算』出來，再說得更確切些，你要試著從剛才的計算過程中『看』出來。試試看吧，我很看好你喔！」不負姊姊的期望，小明不久便「看」出了全部的答案，如右圖所示。

$$\begin{aligned} 2\div17&=0.\overline{1176470588\,235294}\\ 3\div17&=0.\overline{1764705882\,352941}\\ 4\div17&=0.\overline{2352941176\,470588}\\ 5\div17&=0.\overline{2941176470\,588235}\\ 6\div17&=0.\overline{3529411764\,705882}\\ 7\div17&=0.\overline{4117647058\,823529}\\ 8\div17&=0.\overline{4705882352\,941176}\\ 9\div17&=0.\overline{5294117647\,058823}\\ 10\div17&=0.\overline{5882352941\,176470}\\ 11\div17&=0.\overline{6470588235\,294117}\\ 12\div17&=0.\overline{7058823529\,411764}\\ 13\div17&=0.\overline{7647058823\,529411}\\ 14\div17&=0.\overline{8235294117\,647058}\\ 15\div17&=0.\overline{8823529411\,764705}\\ 16\div17&=0.\overline{9411764705\,882352} \end{aligned}$$

問問你 除以17 小數第17位起循環 若除27 小數第27位才循環？

「除以7的時候從小數第7位開始循環，除以17的時候從小數第17位開始循環，那麼除以27的時候就是從小數第27位開始循環囉？」小明提出了他的猜想。

「這是個很好的猜想，可惜不是這樣。」姊姊解釋道：「7和17是質數，而27是合數，用它們當除數所形成的循環小數位數，沒辦法直接合在一起討論喔！」

小明接著說：「那麼除以任意質數p的時候就是從小數第p位開始循環，這次總對了吧？」姊姊回答：「照你這樣說，除以11的時候就是從小數第11位開始循環囉？但剛才除以11的時候是從小數第3位就開始循環的耶！」小明迷惑道：「啊！那到底是怎樣呢？」

「聽好囉！」姊姊回答道：「用任意的質數p當除數，到小數第p位一定會循環。」小明快弄糊塗了：「這不就是我剛才的意思嗎？」

「不一樣喔！」姊姊解釋道：「『寫到小數第p位一定會循環』意思就是到小數第p位時，有可能已經循環不只一次了！再換句話說，到小數第$p-1$位的時候，一定會剛好完成循環，但完成的循環次數則不一定！」

姊姊繼續解釋：「譬如用11當除數時，2位數就是一循環，到小數第10位已完成5次循環；用13當除數時，6位數就是一循環（如右圖），到小數第12位時已完成2次循環；而用17當除數時，到小數第16位只完成1次循環。」

小明已經聽得眼花撩亂，但富有科學精神的他，還是說出了最重要的那三個字：「好吧，原來是這樣，這又是『為什麼』呢？」

「問得好！假設p是除了2或5以外的任意質數，只要連續寫$p-1$個9，就一定是p的倍數，譬如99是3的倍數，999999（6個9）是7的倍數，999999999999（12個9）是13的倍數」

$$\begin{aligned} 1\div13&=0.\overline{076923} & 2\div13&=0.\overline{153846}\\ 3\div13&=0.\overline{230769} & 5\div13&=0.\overline{384615}\\ 4\div13&=0.\overline{307692} & 6\div13&=0.\overline{461538}\\ 9\div13&=0.\overline{692307} & 7\div13&=0.\overline{538461}\\ 10\div13&=0.\overline{769230} & 8\div13&=0.\overline{615384}\\ 12\div13&=0.\overline{923076} & 11\div13&=0.\overline{846153} \end{aligned}$$

小明驚訝道：「那麼連續寫22個9也會是23的倍數囉？」

「沒錯！至於『為什麼』連續寫$p-1$個9，就一定是p的倍數；以及『為什麼』這個性質跟循環小數有關呢？我要趕著出門，改天再繼續玩下去吧！」

聯合學苑閱讀任務

爬樓梯機器人

瑞士學生研發 將在火車站協助巡邏

文／陳韻涵

新聞故事：瑞士聯邦理工學院的學生研發、設計並成功製作一款會跳躍的雙輪自主機器人「Ascento」，這群學生已成立新創公司，目前正在與瑞士一間提供保全服務的企業「Securitas AG」合作，選訂瑞士火車站等多個地點，實際測試協助人類保全巡邏勤務的效率與適用性。



Ascento機器人可以穩穩地爬上樓梯，不致跌跤。（圖／Ascento Robotics）

Ascento自主機器人結合輪式和足式機器人的概念，上方的「頭部」配備電腦、電池、感應器，以及由雲端數據中心處理的人工智慧（AI）處理器，在「腳」的部分，此機器人配備越野輪胎，能在崎嶇地形、隆起地面、階梯甚至雪地上移動。

Ascento創辦人兼執行長莫羅拉（Alessandro Morra）說：「我們為機器人安裝輪子和雙腳，它可以在平地移動，能夠跨越障礙，甚至可以爬樓梯。我們親身體驗過保全的工作，真的非常辛苦，我們希望能幫助他們，我們的機器人能減輕警衛人員的維安任務負擔。」

這間新創公司與雙輪自主機器人Ascento同名，該公司表示，Ascento自主機器人警衛已經在合作地點巡邏超過6個月時間，能為既有的巡邏保全系統提供額外協助，提高保全人員的工作效率。

該公司表示，在Ascento自主機器人警衛的協助下，只需要一名真人保全就能有效率地完成大型戶外場所的巡邏工作。

Ascento機器人配備紅外線熱像儀，可偵測行人和車輛，另裝設360度的攝影機，可隨時掌握環境周遭狀況。機器人透過回傳即時影像，與控制中心的操作員保持通訊聯繫，並在每日工作結束後，自動匯出安全報告。

Ascento最初是「瑞士聯邦理工學院」學生團隊的研究作品，目標是打造一個具有跳躍能力的機器人，但在完成市場調查後發現，保全產業對警衛機器人有更高的期待。Ascento警衛機器人想要普及仍受制市場與定價機制的考量，該公司已表示，警衛機器人的價格將低於聘請人類保全的人力成本。

一周趣事妙聽聞

2500隻綿羊 穿越公路

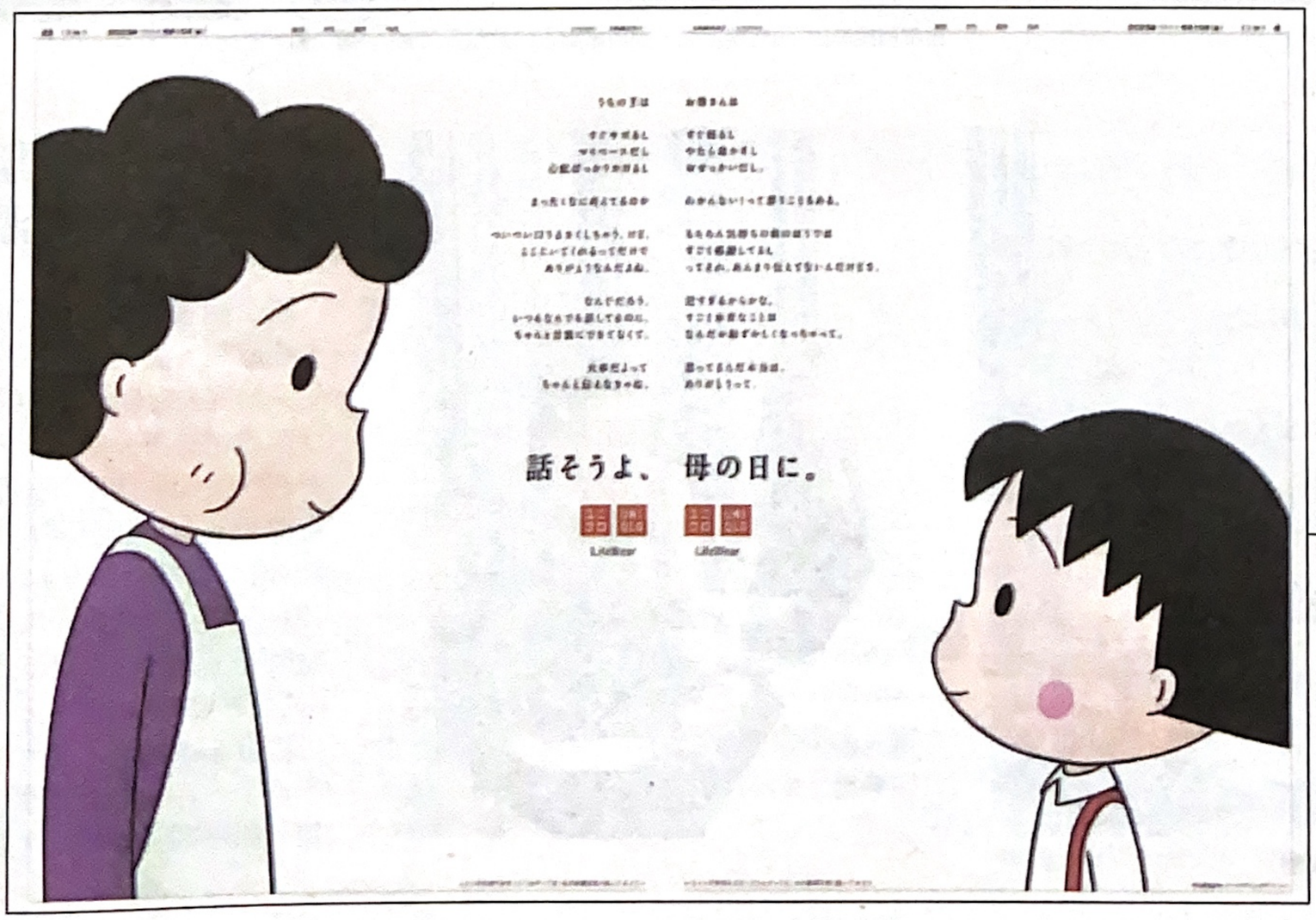
美國愛達荷州上月底出現超過2500隻綿羊穿越公路的景象，當地牧場資源委員會發言人史都布納表示，這是15年以來最大規模的遷徙，牧場主人將綿羊趕往海拔更高的森林避暑，綿羊幫忙吃掉野草也能降低森林大火發生機率。（圖／美聯社）



安樂死海象 雕塑亮相

常在挪威奧斯陸海灣出沒的海象「芙雷雅」，被當地政府以保護生態為由處以安樂死，民眾發起募款為海象打造雕塑，成功募得27萬挪威克朗（台幣約79萬元），芙雷雅雕像上月29日在奧斯陸碼頭邊正式亮相。（圖／美聯社）





《鏡頭在日本》

小丸子的告白

日本UNIQLO繼去年「我們這一家」花媽後，今年與「櫻桃小丸子」攜手合作，在5/10《朝日新聞》報紙上刊登母親節廣告。運用報紙排列順序的特性，在小丸子與丸媽間安插多頁報紙，象徵她們內心的隔閡，當讀者將中間的報紙拿走後，就能看到她們相呼應的真情告白，完整呈現母親與孩子之間矛盾卻真摯的愛。（圖／IG）

好讀VIP家用自學服務

好讀周報每周二搭配本篇文章，推出名師解析影片，結合生活情境閱讀測驗，提升閱讀素養力！怎麼看到影片？
goodread.u-writing.com

英閱大視野

da Vinci's Secret Ingredient

by Coach Jeff

Leonardo da Vinci, the artist who painted the famous "Mona Lisa," created many of his paintings using oil **paint**. **Usually**, oil paint is made of linseed oil and different colored pigments. However, scientists recently found out that painters like da Vinci may have added a secret ingredient to their paints to make them better: egg yolks! These **masters already** knew how to create a kind of paint called tempera made with egg yolks, but **they** seem to have discovered that egg yolks added to oil paint makes oil paint even better!

First, adding egg yolk to the paint made it **last longer** and made the colors **brighter**. It also made the paint **more** resistant to things like humidity, which can damage the painting. Finally, the scientists studied some old paintings and discovered that the egg yolk helped the painters create **thicker** paint that **stuck** to the canvas **better**.

達文西的神秘配方

文／林育如

畫出《蒙娜麗莎》的李奧納多達文西，利用油彩創作許多畫作。油彩通常是使用亞麻仁油和不同顏色的顏料製成，然而最近科學家們發現像是達文西等畫家，可能在顏料中加入一種神祕配方，以創作出更棒的作品，而這個神秘配方就是：蛋黃！這些繪畫大師早就知道如何創作以蛋黃製作顏料的蛋彩畫，但他們後來似乎發現將蛋黃加入油彩後，會使油彩有更好的表現！

首先，將蛋黃加入顏料中會讓顏料得以保存得更久，且讓顏色變得鮮豔，也讓顏料更能抵擋像是濕氣這類物質對畫作的傷害。最後，科學家們研究一些油畫之後，發現蛋黃可以幫畫家們製作出更濃稠的顏料，使得顏料能更易於附著在油畫布上。

一、實用文法

在形容詞前加上"more"，或在形容詞字尾加上"er"，以使其成為「比較級形容詞」。

二、小試身手

使用單字庫中的形容詞，將其以正確的「比較級形容詞」形式來完成句子。

Word Box		
hungry	responsible	loud
safe	beautiful	narrow

1. After hiking all day without any food, Helen was _____ than a bear when she finally arrived.
2. I gave my lovely mom a new dress for Mother's Day. It made her look _____.
3. Our city has created bicycle lanes. That makes cycling _____ and more enjoyable.

閱讀能力測驗

❶ What is the main idea of the article?
A. Leonardo da Vinci was a famous artist who painted the Mona Lisa using oil paint.
B. Egg yolks are used to create a kind of paint called tempera.
C. Scientists discovered something special about the paint in famous artworks.

❷ The word "**they**" in the first paragraph means
A. egg yolks
B. scientists
C. masters

❸ What is NOT an effect of adding egg yolk to oil paint?
A. Making the colors brighter
B. Making the paint more resistant to humidity
C. Making the canvas thicker

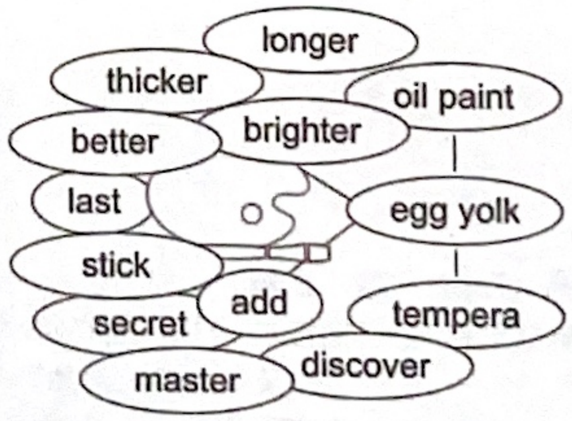
國中2000字

paint 畫作
usually 通常
master 大師
already 已經
bright 明亮的
thick 濃稠的

補充單字

last 持續
stick 附著

Mind Maps 單字心智圖



好讀VIP家用自學服務

好讀周報每周二搭配本篇文章，推出名師解析影片，結合生活情境閱讀測驗，提升閱讀素養力！
要怎麼看到影片呢？
goodread.u-writing.com

「小試身手」答案：1. hungrier 2. more beautiful 3. safer　「閱讀能力測驗」解答：C, C, C

尹錫悅3月破冰 岸田上周回訪

日韓恢復穿梭外交

繼南韓總統尹錫悅3月底睽違12年破冰訪問日本後，日本首相岸田文雄於5月7日與8日應邀回訪南韓，進行為期兩天的國是訪問。本月19日起，作為七大工業國（G7）輪值主席的日本將再次邀請南韓等G7領袖造訪廣島舉行峰會，並將走訪原爆紀念館悼念亡靈。

南韓總統訪日一個多月後，日本首相訪韓，顯示日韓全面恢復兩國間的「穿梭外交」。這段期間，日韓雙方積極對話，議題涵蓋北韓在內印度太平洋地區的最新局勢、全球化課題，以及各項經濟與貿易合作等。

核保護傘／《華盛頓宣言》不排除日本

岸田7日與尹錫悅舉行約兩小時的峰會，會後舉行聯合記者會。尹錫悅在記者會上表示，他4月底訪美並與美國總統拜登舉行峰會後，韓美4月26日共同宣布的《華盛頓宣言》不會排除日本，強調該宣言的內容仍在持續討論中，上軌道後隨時可擴大合作範圍。

尹錫悅表示，《華盛頓宣言》不代表結束，而是在持續討論、共同企畫，並在執行過程中充實其內容。他說：「（宣言）先上軌道後，若日美之間也準備好，隨時都能合作。」

《華盛頓宣言》形同美國首次對南韓撐起「核保護傘」，內容除了強化美國對南韓承諾的「擴張遏制」手段包括核武之外，並宣告若北韓對美國或其盟邦南韓動用核武，那將會是北韓領導人金正恩政權的「末日」。

尹錫悅另提及，美日韓去年11月在柬埔寨首都金邊舉行三方峰會，協議共享對北韓飛彈的即時情報，南韓歡迎相關各國提出實施方案，未來也將持續促進美日韓三方安全保障合作，並就韓日各自的印太戰略與日本保持緊密溝通與合作。尹錫悅表示，「北韓的核武與飛彈問題不僅對韓日，也對全世球和平穩定造成重大威脅」。

除了國安議題，尹錫悅強調，改善韓日關係將帶給雙邊人民極大利益，日韓政府都同意在更高層面促進雙邊關係，包括3月在東京舉行峰會中提出的外交機構與安全保障單位之間的對話、國家安全會議之間的經濟安全保障對話及財政部長會議。

在經濟層面，日韓過去幾年將彼此從貿易白名單中剔除的「非友好措施」已經調整，正著手恢復原本的友好關係。尹錫悅表示，日韓領袖同意擴大南韓半導體製造業與日本優秀的零組件企業合作，建構穩固供應鏈。



日本首相岸田7日訪韓期間，到首爾國家公墓獻花焚香。（圖／歐新社）


日韓領袖在共同記者會上握手，展現深厚友誼。（圖／法新社）

前徵用工／誠意比道歉重要

對於日韓兩國間爭議已久的「前徵用工」（二戰時期日本企業強徵南韓勞工）問題，韓方已提出解決對策。南韓今年3月決定透過民間企業的公共基金，賠償1910年至1945年期間的戰時徵用工，而非由日本企業進行賠償，在那之後，日韓關係大幅改善。

岸田在記者會上強調，會延續1998年《日韓共同宣言》中提到的歷史意識，對南韓政府就前徵用工問題主動提出解決方案表示感動。日本政府當年曾藉由《日韓共同宣言》，就「日本對韓國的殖民統治，對韓國人民造成巨大損失與痛苦」，表達「深刻反省與由衷歉意」，充分展現和解意願。

部分南韓輿論認為，尹錫悅必須要求日方道歉。對此，尹錫悅表示，「重要的是誠意」，道歉不應該是「片面要求」。尹錫悅認為，韓日若不解決歷史問題，就無法邁向未來。

福島核廢水／允南韓組團視察

另外，日本政府決定今年起，將福島核廢水稀釋後排放入海，引發南韓反對，南韓政府曾要求日方公開所有相關資訊及避免破壞環境的做法，接受國際社會檢驗。

關於日本福島第一核電廠的含氚廢水處理問題，岸田同意南韓組團前往福島視察。岸田表示，日方已基於科學根據誠實說明，但他可以理解南韓人的憂慮。

G7再會／將辦日美韓三方峰會

日本是今年G7輪值主席，岸田訪韓時邀請尹錫悅參加本月19日至21日在廣島舉行的G7峰會，屆時將舉辦日美韓三方峰會，強化三國領袖溝通。到時候，岸田和尹錫悅將一同前往廣島市中區「和平紀念公園」內的「南韓人原爆犧牲者慰靈碑」前參拜。


南韓和尚與民間團體進行抗議日本政府決議排放福島廢水。（圖／美聯社）


日韓領袖夫婦在官邸享用豐盛國宴。（圖／路透）

看國宴

九節坂象徵和諧 慶州法酒宴賓客

聯合記者會結束後，岸田夫婦7日晚間應尹錫悅夫婦邀請，前往首爾市龍山區漢南洞的總統官邸接受尹錫悅夫婦款待，享用盛宴。

南韓總統辦公室表示，為展現誠摯歡迎的心意，尹錫悅夫婦招待岸田夫婦至官邸的私人空間用膳。南韓總統府事後公開晚宴菜單，包括宮廷前菜「九節坂」、韓式冬粉（雜菜）、蔘平菜、韓牛燉排骨、牛足片肉、煎鮸魚、炭烤韓牛、蒸大蝦，以及蕎麥冷麵等。九節坂為宮廷貴族料理的前菜，由薄餅與8道色彩繽紛的小菜所組成，象徵和諧。

國宴小菜則是不使用辣椒粉調味的韓式泡菜「白辛奇」、用大量水飴製的「水辛奇」和潭陽涼拌竹筍。甜點則有韓菓、水果，以及朝鮮半島傳統甜米露「食醯」。府方表示，國宴食材皆取自南韓境內包括江原道橫城郡的韓牛、全羅南道木浦市的鮸魚、以及濟州島的蘿蔔等。

晚宴隨侍餐酒考量岸田愛喝清酒的喜好，選用來自韓國千年古都慶州的米酒「慶州法酒超特選」。南韓總統府表示，「慶州法酒超特選」是南韓最優秀的知名清酒。《彭博資訊》在韓日峰會前報導，晚宴提供以韓國境酒和啤酒調配的雞尾酒「深水炸彈」。對此，南韓總統府特別澄清，晚宴菜單上沒有這項飲品。

氣氛和諧的晚宴結束後，尹錫悅夫婦與岸田夫婦移動到官邸的公務空間觀賞南韓傳統表演，餘興節目結束後才離開。



東京西新井車站爆炸

日本西新井車站8日下午發生爆炸事件，放在自動售票機附近的一個咖啡罐突然炸裂，導致兩人受輕傷。警方檢查發現，罐內裝的是強鹼液體，並循線逮捕放置該咖啡罐的49歲中國籍男子。

加國大學 終止華為合作

中國干預對加拿大學術界形成隱憂，加拿大多所頂尖大學基於保障智慧財產權的考量，陸續宣布終止與中國電信巨實華為的研究合作。

美聯社獲普立茲最高獎

普立茲獎名單8日揭曉，美聯社以烏克蘭戰爭報導勇奪最高榮譽的公共服務獎，烏克蘭當地的新聞照片則獲得突發新聞攝影獎，華盛頓郵報、紐約時報、洛杉磯時報、阿拉巴馬州新聞網站AL.com各自拿下兩獎，華裔作家朱華敏以文化角度探索尖銳社會議題的「紐約雜誌」書評贏得批評獎。

米蘭發生廂型車爆炸

義大利米蘭市中心11日發生運送氧氣瓶的廂型車爆炸，駕駛輕傷，多部車輛起火，當局撤離一所學校共200多名學生。電視畫面可見，發生在米蘭大教堂東南方住宅區街道上的這起爆炸引發好幾公尺高大火、黑煙瀰漫。米蘭市長薩拉表示，排除這是一起預謀攻擊的可能性。

英王加冕爭議多

國協成員反應冷淡 反君主制群眾示威

文／陳韻涵輯

新聞故事：英國國王查理三世6日在倫敦西敏寺加冕，完成「君權神授」的盛大儀式。然而，英國皇室與大英帝國的存續面臨挑戰，倫敦有反君主制團體在街頭高喊「非吾國王」開場，奉英國君主為國家元首的大英國協，許多成員國對加冕禮反應冷漠甚至反思君主制，成員國之一的澳洲，雪梨歌劇院也基於省錢而拒為查理點燈慶賀。

英王查理6日舉行加冕大典，上萬民眾齊聚慶祝與表達支持，另有數百名反君主制組織「共和」的示威民眾聚在倫敦市中心的皇家馬車遊行路線兩旁，高舉「非吾國王」標語。倫敦警方為維持秩序，逮捕「共和」領導人等52人。

查理加冕典禮上，士兵手持巴哈馬、南非、吐瓦魯等地旗幟遊行，向英王致敬，彰顯英國與其前殖民地的聯繫。不過，大英國協內的許多國家對這場70年來首次的加冕典禮反應冷漠，有些國家視此為反思英國壓迫及殖民主義血腥過去的機會，要求切斷與英國君主制的所有聯繫。

大英國協共有56個成員國，查理是其中15國的元首。最近宣布取消英王元首地位的大英國協國家是加勒比海的巴貝多，該國2021年以民選總統為國家元首，取代當時的英國女王伊莉莎白二世。巴貝多的決定鼓舞鄰國牙買加、巴哈馬和貝里斯發起共和運動，重新評估查理作為國家元首的適當性。

18世紀，英國人定居貝里斯，主要出口木材，而搬運沉重木材的正是2300名貝里斯奴隸。基於這段血淚歷史，貝里斯及鄰國要求英國賠償及道歉的呼聲迄今未歇。女王去年駕崩時，整個加勒比海地區都出現是否脫離君主制的爭議。當地人認為，英國君主制提醒世人，英國曾占領、殖民、奴役及剝削加勒比海地區。

查理加冕前，來自12個大英國協的活動人士致函敦促他為英國殖民遺留的問題道歉。信函連署人之一、澳洲參議員索普表示，查理必須「開始修復殖民造成的損害，包括歸還從我們人民身上奪走的財富」。澳洲是大英國協成員國，但在雪梨歌劇院所在的新南威爾斯州，州長閔斯基於「節省納稅人的辛苦錢」為考量，決定不點燈紀念加冕。閔斯表示，雪梨歌劇院的帆船造型屋頂每次點燈估計花費8萬到10萬澳元（約台幣168萬元到208萬元）。



獨眼數學教授

從小右眼失明 克服種種困難 獲榮譽國家講座

文／中央社

出生就右眼失明的台灣大學數學系講座教授陳榮凱，在代數幾何研究耕耘有成，成為高維度代數幾何的領導者，並兩度獲選國家講座主持人，晉升為終生榮譽國家講座。

教育部第26屆國家講座主持人、第5屆國家產學大師獎暨第66屆學術獎頒獎典禮，日前頒獎給5名國家講座主持人、2名國家產學大師獎和4名學術獎獲獎人。

總統蔡英文致詞表示，今年得獎者的研究領域包括人文藝術、生物醫療、尖端科技等，為台灣帶來堅實的產業能量，也為知識技術帶來突破並樹立典範；政府重視研究環境和人才培育，也希望創造良好環境和平台，強化研究與教學，提升台灣的國際競爭力。

行政院長陳建仁提到，作為科學家有兩件事很重要，要有好奇心，在學術上突破，也要有社會關懷，把研究應用於社會，推動人類福祉；獲獎的學者就像在登學術高山，不斷超越並走出別人沒走過的道路，也希望這些有成就的學者，能讓年輕人站在大師肩膀上，看得更高、走得更好。

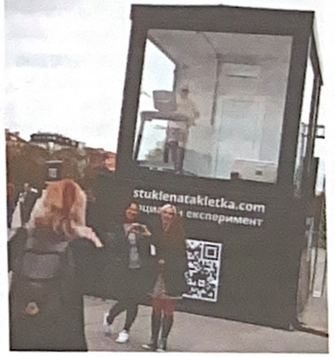
陳榮凱雖然出生就右眼失明，但他克服種種困難，投入代數幾何研究，成為高維度代數幾何的領導者，是國內首名獲得美國數學會會士的數學家；陳榮凱於44歲時首次獲得國家講座主持人，今年再度獲選國家講座主持人，也晉升為終生榮譽講座。

對於現在學生不喜歡讀數學、物理、化學等基礎科學，陳榮凱坦言，工程、電資等領域的磁吸效應確實很大，但數學系畢業生其實也很受業界喜歡，除了走學術界外，轉往財務、資工等業界發展的也不少。

陳榮凱提到，現在人工智慧和大數據興起，研發上更需要紮實的基礎科學人才，先進國家也投入更多資源在數學、統計等領域，因此台灣也應該培育基礎科學人才，為下一步做準備。



出生就右眼失明的台大數學系教授陳榮凱，在代數幾何研究耕耘有成、再獲肯定。（圖／中央社）



《新鮮世》玻璃箱生活

保加利亞超級馬拉松跑者古爾基耶夫（Krasse Gueorguiev）近日在首都索菲亞一處公園的玻璃箱內生活15天，盼藉此募資幫助年輕人對抗各類成癮問題。

他自4月30日起展開實驗，玻璃箱內只有一張床和一部跑步機，期間不可看書，也不能使用電腦或電話，每天只能和群眾交談30分鐘。他說：「這不是物理實驗，而是心理實驗。」（圖／路透）

