

提升環保餐盒的使用率：  
以清華大學光復校區學生為研究對象

科技與社會 第二組

111041037 蔡閱臣

111042028 曾睿欣

111042029 呂澄綺

112033112 莊翰清

112590004 林甄彙

## 一、前言

2022 年，環保署提出限塑政策，各城市陸續禁用一次性飲料杯，此舉除了能夠減少碳排放量，也藉由新增獎勵機制來鼓勵民眾多使用手邊的環保杯。然而，現代人生活忙碌，外食族群佔據一席之地，種種因素導致尚未在限塑政策中的一次性餐盒垃圾日漸增加，這讓我們對於環保餐盒的使用產生興趣。本篇文章將探討清華大學校本部學生對於環保餐盒的使用率，並利用問卷調查及相關訪談的分析來提出促進餐盒使用的方案。

## 二、文獻探討

### (一) 政府與學校之有關政策

#### 1. 政府部門政策

根據環保署公布之廢棄物清理法第二十一條，對於塑膠類（含保麗龍）免洗餐具的使用，規定

使用對象不得提供塑膠類（含保麗龍）免洗餐具，包含連鎖便利商店業、連鎖速食店、有店面的餐飲業用於盛裝已烹飪、調理即可食用食物、飲料或調味料的杯、碗、盤、碟、餐盒及餐盒內盛裝食物的塑膠內盤，與百貨公司業、購物中心、量販店業、超級市場業販售飲料、便當所使用的杯、餐盒及餐盒內盛裝食物的塑膠內盤。<sup>1</sup>

近年來，世界各國政府對環保議題的關注提升；不少國家都針對一次性塑膠立下規範，希望能慢慢減低其使用程度。在 2022 年的 3 月，聯合國通過《全球塑膠公約》，制定擁有法律約束力的規章，內容包括塑膠從生產到丟棄的週期中，各種相關的依循標準。<sup>2</sup>且如同前言所述，環保署在同一年的 4 月底公告「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」，並計畫在 2024 年 9 月起完全實施。<sup>3</sup>

其實，早在 2019 年，環保署就已修正過「免洗餐具限制使用對象及實施方式」。明確規定百貨公司業、購物中心及量販店業，若消費者在店內餐飲場所中現場食用時，不能供應免洗餐具。<sup>4</sup>2023 年 8 月，更再度公告修改實施內容，把標榜「生物可分解」的 PLA 材質製品也歸類為塑膠免洗餐具。PLA 是由植物澱粉發酵成乳酸聚合的材質，微生物可在特定溫度與濕度下降解；但在一般海洋及土壤中難以分解。環保署經研議後，認為 PLA 的使用無法有效幫助減塑，因此將其列為塑膠材質並加以限制。<sup>5</sup>

#### 2. 清華大學校園政策

---

<sup>1</sup> 環境部，〈免洗餐具限制使用對象及實施方式〉，《環境部主管法規共用系統》，網址：<https://reurl.cc/OGjk33>，最後瀏覽日期：2024 年 1 月 15 日。

<sup>2</sup> Greenpeace 綠色和平，〈減塑大進展！聯合國決議制訂《全球塑膠公約》，成歷史性一刻〉，《Greenpeace 綠色和平》，網址：<https://reurl.cc/VN45VY>，最後瀏覽日期：2024 年 1 月 16 日。

<sup>3</sup> 環境部，〈一次用飲料杯限制使用對象及實施方式〉，《環境部主管法規共用系統》，網址：<https://reurl.cc/mr0vm7>，最後瀏覽日期：2024 年 1 月 12 日。

<sup>4</sup> 行政院環境保護署廢管處，〈環保署公告修正「免洗餐具限制使用對象及實施方式」〉，《環境部新聞專區》，網址：<https://reurl.cc/xL6ERV>，最後瀏覽日期：2024 年 1 月 17 日。

<sup>5</sup> 陳昭宏，〈環署啟動 PLA 禁限用第一步 餐廳、速食店 8 月起禁生物可分解免洗餐具〉，《環境新聞中心》，網址：<https://e-info.org.tw/node/236052>，最後瀏覽日期：2024 年 1 月 17 日。

清華大學則於校內設立清華永續發展與社會實踐辦公室，由副校長兼任校級永續長主持委員會。且以區域創新中心作為永續發展、USR 與淨零排放相關辦公室，每週定期舉行中心會議、每兩個月向委員會報告工作進度。<sup>6</sup>

在用餐方面，學校規定校內商店、餐廳不提供一次性塑膠吸管，部分店家提供付費 1~2 元紙吸管或生物可分解塑膠吸管作為替代。並且不能提供購物用塑膠提袋及一次性餐具，內用需提供可重複使用之餐具，鼓勵外帶自備環保餐具並能享有優惠折扣。<sup>7</sup>

## （二）環保餐盒的使用效益

當今的環保議題中，減少垃圾的重要性已經被廣泛認識。一次性食品包裝雖然帶來生活的便利，卻也導致大量的資源浪費和環境污染，這是我們必須正視的問題。據統計，自 2001 年以來，全台的回收率呈現穩定上升的趨勢。然而在 2022 年，回收率只有大約 57%。<sup>8</sup>另一方面，台灣的一般垃圾產生量卻在逐年增加。從 2018 到 2022 年，垃圾的產生量更是大於處理量的一倍以上。（圖一）這些數據清楚顯示，台灣在垃圾管理和環保方面，的確還有很大的改善空間。

若想解決台灣的垃圾問題，減少使用一次性食物包裝和推廣永續生活是很好的解決方案。傳統的一次性餐盒在使用後可能會變成難以分解的垃圾，對地球產生長期的污染，並增加資源的浪費。相對而言，可重複使用的餐盒通常由耐用的材料製成（如：不鏽鋼、硅膠或玻璃）。它們可以被多次使用，從而減少垃圾的產生。

此外，使用自備環保餐盒對使用者自身健康也有益處。使用環保餐盒可以減少非故意添加物質（NIAS）、微塑膠、雙酚 A 等環境賀爾蒙等的有害物質攝取。<sup>9</sup>密封能力高的餐盒更能增加食物保存的時長，防止細菌的孳生。

## （三）有關環保餐盒的觀念迷思

世界正面臨垃圾危機，大量「應該被回收」垃圾被棄置在發展中國家，例如過去的中國、東南亞國家……等，而食品包裝是此類垃圾的主要來源，這一切因素致使可重複利用的環保容器產量提高。然而，環保餐盒足夠環保嗎？一次性餐盒真的比環保餐盒健康衛生嗎？環保是那麼容易實

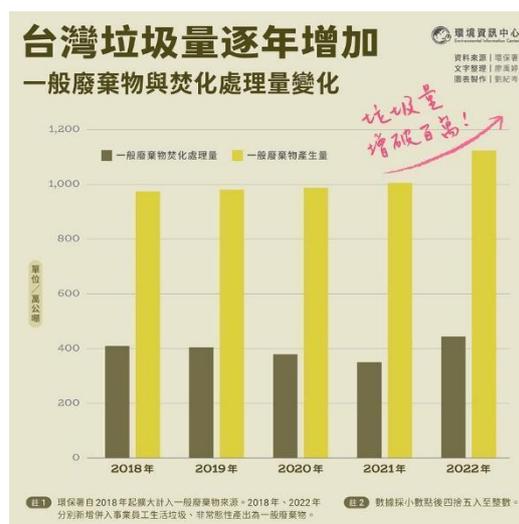


圖 SEQ 圖 1\* ARABIC 1

<https://www.flickr.com/photos/e-info/53090441551/>

<sup>6</sup> 清華區創中心，〈清華永續發展與社會實踐辦公室〉，《清華永續 17 執行》，網址：<https://pclin30.wixsite.com/sdgs>，最後瀏覽日期：2024 年 1 月 17 日。

<sup>7</sup> 林欣茹，〈減塑永續&共享〉，《清華永續 17 執行》，網址：<https://reurl.cc/G4Kb7y>，最後瀏覽日期：2024 年 1 月 12 日。

<sup>8</sup> 環境部統計處，〈全國一般廢棄物回收率〉，《環境統計查詢網》，網址：<https://reurl.cc/kralGn>，最後瀏覽日期：2023 年 12 月 19 日。

<sup>9</sup> SaVanna Shoemaker, MS, RDN, LD and Alina Petre, MS, RD (NL), (April 12, 2022), healthline, "What Is BPA? Should I Be Concerned About It?", Retrieved December 12, 2023, from <https://www.healthline.com/nutrition/what-is-bpa#basics>.

踐的理念嗎？

#### 1. 環保餐盒是否較一次性餐盒環保？

The Conversation 在 2021 年 9 月 7 日發表的研究文章 <Reusable containers aren't always better for the environment than disposable ones - new research> 以最常見的三種一次性容器：鋁、聚丙烯（PP）和擠壓聚苯乙烯（通常被稱為 Styrofoam®），和同樣多見的聚丙烯食品容器做研究比較。結果發現，可重複使用容器必須反復使用 16 至 208 次不等，其影響才約略等於一次性容器中相對最環保的 Styrofoam® 容器。<sup>10</sup> 此研究評估可重複使用容器整個生命週期的 12 種環境影響，包括對全球變暖和酸雨的形成、對人類和自然生態系統的毒性、以及對臭氧層的危害等。綜合以上得出，循環利用可重複使用容器約 16 次才會抵消「單次」使用一次性容器對空氣的污染；而若是計入資源消耗，則需要使用多達 208 次，兩者才能打平。

然而，不論使用次數為何，可重複使用容器對環境一直都是有害的。由於加熱、洗滌它們都需要電力，且發電過程裡所排放的重金屬物質對許多陸地生物有毒。因此即便使用環保餐盒，對環境仍會造成一定問題。

#### 2. 一次性餐盒是否較為乾淨與衛生？

自新冠肺炎疫情爆發以來，公眾將衛生安全視為最重要的考量，民眾普遍認為「一次性餐盒和餐具能有效預防病毒傳播」，隨之而來的是大量生產的一次性餐盒及餐具。然而，《新英格蘭醫學期刊》指出，新型冠狀病毒能夠在物體表面存活一段時間，尤其塑膠製品可長達 72 小時之久。<sup>11</sup> 此外，這些包裝與容器在生產、運輸、儲存甚至使用期間都將為潛在的病毒傳播媒介。由於消費者難以得知這些包裝是否曾接觸感染風險，因此使用一次性餐具和紙杯除不能確保衛生和食品安全外；相反地，這可能對人體和環境造成更多損害。<sup>12</sup>

#### 3. 可回收標誌的餐盒是否都能被完全回收再利用？

追求綠色生活的途中，人們對於餐盒的環保觀念的誤解可能牽涉消費者對標誌和材料的信任，然而背後的真相往往更加複雜。

多數人認為帶有可回收標誌的餐盒是 100% 可回收且環保的，但實際情況並非如此。標有可回收標誌的餐盒通常是指材料「理論上」可被回收，但實際上回收的可行性取決於當地的回收設備、材料類型和清潔程度。某些地區無法處理特定類型的材料，可能致使帶有可回收標誌的餐盒被視為垃圾填埋或焚燒，未能實現材料的完全回收再利用。<sup>13</sup>

#### 4. 是否所有植纖餐盒都是環保的？

---

<sup>10</sup> Alejandro Gallego Schmid, Adisa Azapagic and Joan Manuel F. Mendoza, (September 7, 2021), The Conversation, "Reusable containers aren't always better for the environment than disposable ones - new research", Retrieved December 20, 2023, from <https://reurl.cc/zl6My7>.

<sup>11</sup> Greenpeace 綠色和平，〈一次性餐具 v.s. 自備容器，誰更衛生？破解 4 大環保防疫迷思〉，《Greenpeace 綠色和平》，網址：<https://reurl.cc/eLd687>，最後瀏覽日期：2023 年 12 月 17 日。

<sup>12</sup> iStock, (July 21, 2020), ETIMES, "COVID-19: Is It Safe To Use Reusable Containers? This Is What Experts Have To Say", Retrieved December 18, 2023, from <https://reurl.cc/80NW3o>.

<sup>13</sup> 卓冠齊、于立平，〈垃圾滿島，台灣燒不盡的廢棄物困境〉，《新聞實驗室》，網址：<https://news.pts.org.tw/project/garbage-island-2020/>，最後瀏覽日期：2023 年 12 月 17 日。

雖然植纖餐盒被視為對環境友好的替代品，但其製造過程和生態影響仍需納入考慮。有時，植物基材料的種植會導致森林濫伐或用水過度，影響生態系統的平衡。此外，製造這些材料涉及能源密集型的製程，某些化學處理可能對環境構成風險；又因為植纖餐盒製作有難度，產品相對較不耐用，許多廠商便會在裡頭添加 PE 或 PP 等塑料，使得原本單純可回收的 PE、PP 成為不可回收的「複合材質」，最後只能盡數送入焚化爐燒掉。<sup>14</sup>縱使將這些成品當作可回收塑膠處置，依然會影響再生塑料的品質，製造出更易被淘汰拋棄的劣質品，陷入惡性迴圈。因此，並非所有植物基材料餐盒都能被視為完全無害且環保。

### 三、環保餐盒在校內之使用率

我們將清華大學光復校區作為研究對象，結合實地觀察獲取的具體訊息與問卷分析的量化方法，深入瞭解環保餐盒的現況及提升使用率的關鍵因素。在實地觀察裡，我們以簡短訪問方式針對有使用環保餐盒的學生進行問題探詢，包括使用經驗和對環保餐盒的看法；同時，問卷調查則涵蓋多個層面，包括消費者和政策的角色，收集豐富的數據，如：對環保餐盒的認知、使用障礙和改善建議……等。透過綜合觀察和問卷分析的結果，旨在提出切實可行的建議，促進環保餐盒使用率的提升。

#### （一）實地觀察結果

我們分別在中午 12 點到下午 1 點及晚上 6 點到 7 點，到小吃部嘉蛋包飯、水木金展自助餐跟風雲樓友記麵食館觀察使用環保餐盒的人數，並針對有使用的學生進行簡短訪問。之所以選擇這兩個時間點，是因為這是普遍學生的用餐時間，能夠觀察到的數據較多；基於人流量考量與部分店家有提供環保餐盒使用折扣的緣故，選定這三家學餐作為觀察對象。

以下是我們的觀察數據：在中午時段，小吃部店家共有 136 位學生，有一人使用環保餐盒；在中午時段，風雲樓店家共有 65 位學生，無人使用環保餐盒；在中午時段，水木店家共有 259 位學生，有兩人使用環保餐盒。在晚上時段，小吃部店家共有 68 位學生，無人使用環保餐盒；在晚上時段，風雲樓店家共有 39 位學生，有一人使用環保餐盒；在晚上時段，水木店家共有 182 位學生，有七人使用環保餐盒。

#### 1. 推測一：時間差異

普遍來說，晚上使用環保餐盒的人數較多，比例也較高，我們推測可能原因是晚上學生多數沒課，較便於攜帶與清洗餐盒。而中午時段，部分學生因趕課或下午有其他安排，認為在使用上更為不便，因此較少人使用環保餐盒。

#### 2. 推測二：地點差異

水木金展自助餐的使用比例明顯最高，我們推測可能原因是自助餐是自己盛菜，在使用環保餐盒上較為方便，加上自助餐一道道菜色的特性，若使用環保餐盒，學生也會覺得較為衛生。

---

<sup>14</sup> 林慧淳，〈你一定要知道的減塑陷阱〉，《康健》，網址：  
<https://www.commonhealth.com.tw/article/75913>，最後瀏覽日期：2023 年 12 月 17 日。

## （二）問卷調查

為得到更詳細的資料及想法，我們基於實地觀察的結果設計問卷，並發布於校園各式網路平台進行調查。問題圍繞在環保餐盒的使用上，探討清華大學校園中的使用情況。內容主要分為基本資料、使用經驗、對於現行政策的看法等方面。

### 1. 問題設計

首先基本資料的部分，我們收集填卷者的生理性別和目前的學習階段，以協助後續相關分析。而後在使用經驗方面，我們調查填答者是否使用過環保餐盒、以及每週使用頻率、時段、使用原因以及可能遇到的困難；除此之外，我們也針對環保餐盒的材質以及餐點的使用加以詢問，進一步了解填卷者對環保餐盒的使用方式及看法。相關政策部分，問題分為校外及校內兩個區段，內容涵蓋政策的普及程度和對政策執行的看法。最後，我們徵求填卷者對現行政策的建議，以發想出更有力的解決方案。

### 2. 結果分析

問卷回覆總計 155 份，在基本資料方面，女性填卷者佔 67%，男性佔 33%。其大部分皆處在大學階段（89.7%），研究生則佔較少數（10.3%）。

使用經驗部分，有使用過環保餐盒的人數佔了 71%；但在使用頻率上，67.3%的填卷者都表示每週只使用一到兩次，每餐都使用的人則明顯較少（總計 8.2%）；大部分的填卷者會在午餐及晚餐時段等正餐時段使用環保餐盒，但午餐時段的使用率（50.9%）相對晚餐時段（56.4%）來說較少，推估此現象原因可能為午餐後仍須趕課而不方便清洗，因而使用率較低。願意使用環保餐盒的人大多數都因為自身支持環保政策（71.8%），主動加入減少垃圾的行列；或是因為政策中的折扣機制可以節省用餐費用而使用環保餐盒（57.3%）。然而使用者也有一些不便，其中攜帶困擾（如：收納困難、忘記攜帶）占 70%；而洗滌問題則佔 62.7%。關於這些不便，填答者也寫下一些解決方法，詳細回覆將呈現在附錄。針對不使用環保餐盒的原因，與使用上的不便相似，其中攜帶與洗滌問題是主因。

關於餐點類型，大部分的填卷者以沒有湯水的飯類、自助餐、乾麵與水餃為主（將近 90%）；在材質方面，使用玻璃的人佔 66.4%，大部分人都因為好清洗與方便加熱而選擇此材質，而選擇不鏽鋼與塑膠者佔了 50%，則是因為較輕便且耐用。

相關政策方面，政府政策普及程度為 69%，得知政策的管道多元，我們將在附錄呈現。在討論相關問題時，我們以程度量表來表示。

關於政策是否確實落實，認同（4~5）、不認同（1~2）及中間程度（3）各佔三分之一，較無法得知填卷者的傾向。然而在造成使用者不便的問題上，認同及中間程度則較多（69%）。最後，在改善環境問題上，認同者（45.8%）多於不認同者（24.6%）。在填答者對於政府現行環保政策的建議與看法中，普遍表示應給予更多獎勵機制，讓民眾更願意使用環保餐具。

校內政策普及程度為 69.7%，體現出得知校方政策的管道多元。在執行相關問題中，我們以相同程度量表來表示。關於是否確切落實與政策是否有改善校園環境，認同、不認同及中間程度幾乎各佔三分之一，以中間程度偏多數

(40%)；而在政策是否造成使用者不便上，不認同程度佔了多數(53.5%)，中間程度佔了32.3%，僅少數人(14.2%)認為有造成不便。

針對折扣金額影響學生在校內的使用意願，56.8%的人認為5-10元有提升使用意願的效果，34.2%人認為需要10元以上的折扣才能影響，9%的人認為維持現狀(3~5元)就足夠了。在填答者對於校內現行環保政策的建議與看法中，多數認為應提升折扣金額才能促進使用意願。

### (三) 檢討與反思

回覆收集完畢後，我們發現部分問題設計的漏洞。首先，在使用經驗裡，我們應詢問填卷者「現在是否有使用環保餐盒的習慣」，而非「是否使用過環保餐盒」，因為這個疏失，導致在「每週使用頻率」上，有過半的人選擇每週使用1-2次的選項，我們認為這些回覆中大多數填答者是因為只有曾經使用過環保餐盒幾次的經驗，才選擇了這個選項。此外，在最後的「受訪意願」中，有10%的填卷者表示願意進行進一步的受訪，然而因為我們小組組員自身的時間與工作分配問題，而疏忽了這個受訪機會，因此缺少了更詳盡的回覆參考。針對以上這兩點缺失，我們組內進行了相關的檢討與反思。

## 四、解決方案

校園垃圾過多的問題長期得不到改善，造成環保與衛生隱憂。通過環保餐盒政策方案的實行，我們預期會有以下效益：解決垃圾問題達成環保目標、環保習慣的養成與意識培養、提升環保議題的能見度。

現行學校政策希望有效改善垃圾問題，因此在校園各處的垃圾回收區設置監視器、燈光等，執行控管與監察。我們認為除減少垃圾產出外，針對容易產生垃圾的日常飲食提出改善方案也能讓大家在用餐時注意有關議題並持續為環境做出努力，讓校園內形成環保氛圍，促進更多類似計畫的實施，推動整體校園的可持續發展，為學生打造一個更加綠色永續的學習環境。

在多次討論和篩選之後，我們決定採用「循環租借餐盒店面」和「集點卡」作為提升環保餐盒使用率的構想方案。以下將說明這兩個方案各自的規劃與選擇的理由。

### (一) 循環租借餐盒店面

#### 1. 方案內容與具體規劃

問卷蒐集的結果中，許多人因洗滌與攜帶的困擾而選擇不使用餐盒。有組員據問卷回覆提出「廣設洗手台」與「在各個洗手台放置洗碗精」等參考方案。經小組討論，認為洗手台的設置須貼合學校對管線及校園的設計，而放置洗碗精也難以讓使用者直接關注環保層面的議題；所以最後並未沿用。

然而，我們依照「公共設施」的方向延伸思考，若要解決這些問題，或許有專門處理洗滌和租賃的店家或部門協助能更具影響力。組內便參考環保餐具租借與外送公司 Loopick 的模式，提出設立循環租借餐盒櫃位的概念。由校方於學餐裡設置獨立櫃位，專門租借環保餐盒給在校人士，使用者於用餐完畢後將餐盒歸還櫃位並由店家協助清洗工作。

經組員構思，我們決定以水木餐廳作為設立此櫃位的地點。考慮顧客的人流量與空間的使用狀況，水木餐廳的地點距離其他學餐不會太遠，並且目前水

木尚有許多櫃位未有任何學餐店家進駐。因此在我們的規劃中，將此櫃位設於水木餐廳內是較為合宜的選擇。

## 2. 方案優缺點

設立循環租借餐盒的店面一方面能減少餐盒使用者洗滌與自備餐盒的種種困擾，另一方面也容易吸引用餐顧客的注意，較能提高環保議題在校園中的能見度，對於宣傳環保觀念與增加環保餐具的討論度能產生更佳的功效。且櫃位設立目的明確，若加上些許周邊宣傳，會讓更多關注環保議題卻尚未付諸行動的人主動投入。

然而，設立循環餐盒的店家利潤不高，經營店面所能獲取之效益與進駐成本難以平衡。且當今的現況中，仍有許多人不關注或不在意有關議題，使用度不一定會因為店面的設立而提高。就空間層面而言，也可能就此佔據一個店鋪來阻擋其他餐廳的進駐，進而造成顧客群的反彈。

### (二) 集點卡

#### 1. 方案內容與具體規劃

由於部分學生在問卷裡提到折扣過少的問題，我們猜想學生可能認為「攜帶環保餐盒」的利益與「使用一次性餐盒」的方便性不成比例，因而降低使用餐盒的意願。為此，我們認為以積少成多的方式累積利益，或許更能夠鼓勵學生加入使用環保餐盒的行列，所以提出「集點卡」方案。

集點卡使用方式簡單明瞭，學生得以在每次使用自行準備的環保餐盒時獲得一個章戳或貼紙，而在累積特定量的集點後，學生可以換取該店家的小獎勵。獎勵的方式由店家自行考量，可以是一份附餐，或下一份餐點的折扣。

考量到以食物適合使用環保餐盒、且客源高穩定對象為實施者，我們預想以研究中觀察的店家一小吃部的品嘉、水木餐廳的金展、風雲樓的友記為首批實施店家。

#### 2. 方案優缺點

為達成吸引顧客消費的目的，許多店家會使用「集點卡」作為行銷方針。集點卡已經是很普及的策略，其優點有以下：方便使用、規則簡單、滿足獎勵心理。集點卡體積小、攜帶方便，使用者只需要將其和環保餐盒一併遞給服務人員即可完成集點，過程單純且直覺，能使學生在使用上更便利；若是更進一步發展，集點卡甚至可以和「清華學生平台」結合，以數位化形式將每次紀錄記下，使數據更準確，如此不僅可以避免學生忘記帶集點卡的窘境、還能讓學生清楚看出自己主動使用環保餐盒的次數，以聚少成多的方式換取獎勵外、也會產生成就感。

值得注意的是，若要於現階段落實集點卡方案的電子化，學校將投入更多成本進行開發。目前校方尚未投注更多資源改善環保層面的情況，因此必然會使用紙類製作，這可能形成另外的垃圾來源；而集點卡方案也需要店家的配合與支持，若店家無法接受這樣的獎勵機制，此方案恐怕難以通過。另外，問卷顯示大部分不使用環保餐盒的學生表示「不想洗碗」、「洗滌不方便」，而集點卡並無法解決此類型問題，就算方案實施，成果可能仍舊不如預期。

## 五、訪談與方案檢討

為瞭解學餐實際運作模式與背後制度，我們針對初步觀察的幾間店家一小吃部的品嘉日式料理、水木餐廳的金展自助餐、風雲樓二樓的友記快餐館作為訪談對象。其中，品嘉因為工作繁忙而拒絕受訪。以下我們將問題分作學校規範、店家經營立場與改善方案等三個部分紀錄，並討論我們在訪談中所擷取的資訊。

### （一）校園規範

我們詢問金展及友記兩家學餐店家後，得知清華校方在環保餐盒的優惠上沒有提供相關補助，且未硬性規定店家都必須加入提供環保餐盒折扣的行列。由於學校沒有補助店家折扣的價錢，成本必須讓各店家自行吸收，因此某些學餐店家（如：金展自助餐），就不在提供折扣的名單之中。

另外，訪問時我們發現，學餐除上述開銷外，大部分店面裝潢費用、特定區段的水電費、租賃費用...等支出也全數由店家自行吸收。金展自助餐特別向我們提及，營業時段的不固定也造成店家擔憂（如：大學在一年中約有兩個月寒假、三個月暑假、外加國定與校定假日，幾乎有半年的時間難以正常營業）。這種情況讓他們需要盡可能降低多餘的支出，來補足自己的日常生計；甚至有部分店家即便經營狀況良好，收入仍無法和支出打平，最後終止與學校的合約或是期滿不續約。所以經營過程裡，店家多半會選擇對他們影響最小的提案或規劃來執行。

### （二）店家經營

對於問卷中反覆被填答者提到的「擔心自備餐盒會影響店家工作」問題，友記毫無遲疑地回答不會有影響；金展則略顯困擾，表示確實會因為學生餐盒形狀不一而影響裝飯速度，但其他層面不太會受到影響。

而在折扣金額的訂定上，配合學校政策的友記這時卻表示「折扣金額是學校規定的」，這和先前敘述的情形相悖。我們推測校方在合約中提及環保折扣方案時，曾一併提出有關建議與政府官方折扣金額供學校餐廳參考，部分店家誤會其為「指定折扣金額」，因此學餐訂定之價格趨於統一。同時，在訪談過程中，友記的老闆一度向身邊員工詢問及討論；這顯示店內或店家彼此間可能存有資訊落差，部分人員並未全盤了解規範內容與意義，導致此政策在簽約與執行中流於形式。甚至也可能沒有真的落實政策內容。

### （三）改善方案詢問

我們分別向兩位店家負責人介紹了兩個方案。有趣的是，兩間餐廳皆認為「方案一、循環餐盒」相較「方案二、集點卡」可行，其中原因主要為成本考量。受訪時，金展不斷談及餐廳經營在學校現行規章制度下的壓力與高成本，表示他們本就並未加入學餐自備環保餐盒優惠制，亦無法再承擔額外的成本；友記則在確認循環餐盒方案是另設櫃位、店家不需要做任何改變後，表示較支持循環餐盒方案。至於不選擇集點卡方案的原因，友記老闆指出業者無法干預學生用餐習慣，某些店家的客源穩定且龐大，可能導致他們的營業負擔變得更重，因此若選擇集點卡方案，對於不同店家的運作情況可能產生較不公平的結果。

## 六、結論

此次報告，我們針對環保餐盒在清華校園內使用的狀況進行觀察與討論，並且透過問卷、訪談等步驟，更加了解我們周遭的人們與店家對於環保餐盒的看法。經歷這些蒐集資料的過程，我們看見許多更深層的環保問題仍遺留在生活中等待解決，例如：基本的校園垃圾分類不夠確實。這同時是環保與永續的重要根本問題——垃圾處理的情況揭示著社會對環境的責任感以及環保意識。

無論是校內的方案推行、或是環保意識的提升，都有諸多改善的空間。如同我們的調查和訪問，在清華校園內施行環保餐盒相關方案的困難，不外乎消費者及店家的經濟考量與環保意識之間的取捨——店家需要權衡學餐店面營運的收支、消費者也會檢視自身利益的縮減是否能有效增加參與環保行動帶給環境的益處。

回歸這份報告的最初目的，「透過研究餐盒使用的情形讓大眾更加重視環保課題」，我們以觀察到的現況——消費者使用意願受便利性影響為多數、店家已盡量配合校方推行方案，不願付出更多成本；構思出「循環餐盒」與「集點卡」兩方案，並實際訪問店家針對方案的看法。我們發現若排除「校方經濟考量」與「場地限制」等外部因素，循環餐盒方案更具實施的可能，原因主要是為了排除店家反彈的情況。

礙於課程時長與研究規模，我們有許多無法如預期般完善的事情，提出的方案也僅是初步構想，無法向校方提出建議，但是我們深入瞭解了清華校園內對環保與永續的相關看法，同時意識到問題解決的複雜與重要性。希望我們的報告能夠成為在校內推動環保行動的起點，引起更多人的重視與參與。

## 七、附錄

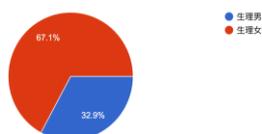
### (一) 問卷樣本

1. 表單回覆連結：<https://reurl.cc/37eWjV>

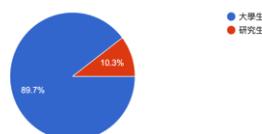
2. 問卷內容

(1) 基本資料 (姓名、Email)

性別  
155 則回應

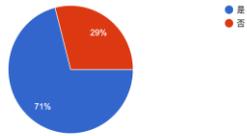


學習階段  
155 則回應

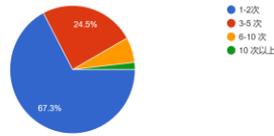


(2) 使用環保餐盒之經驗

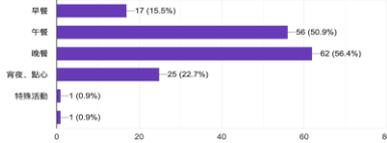
您是否使用過環保餐盒?  
155 則回應



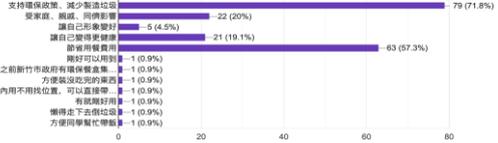
每週使用頻率:  
110 則回應



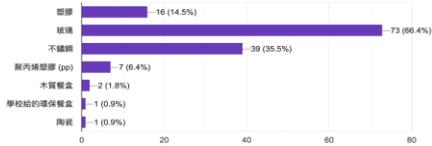
您平常在什麼時段使用環保餐盒?  
110 則回應



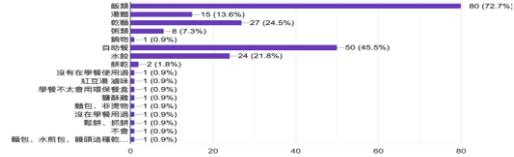
是什麼促使您使用環保餐盒?  
110 則回應



您使用哪一種材質的環保餐盒?  
110 則回應

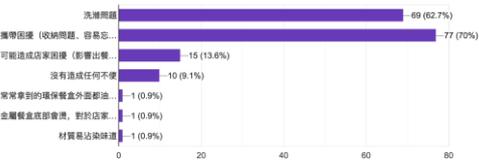


您通常會在什麼樣的餐點使用環保餐盒? (限學餐)  
110 則回應



您為何選擇使用此種材質的環保餐盒? (例: 重量輕、方便攜帶.....等)

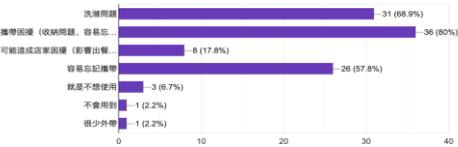
使用環保餐盒造成的不便:  
110 則回應



承上題, 您是否有相關的經驗呢? 如果有, 您都如何解決或減輕此項不便呢? 或是您有什麼建議呢? (沒有則填無)

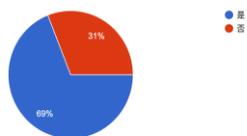
### (3) 不使用環保餐盒之原因

您為什麼不使用環保餐盒?  
45 則回應



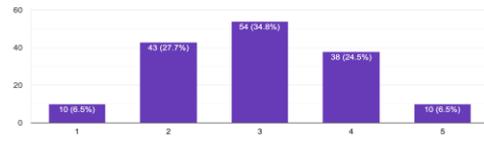
### (4) 政府之環保餐具相關政策(包括環保餐盒)

您是否知道上述環保餐具的相關政策?  
155 則回應



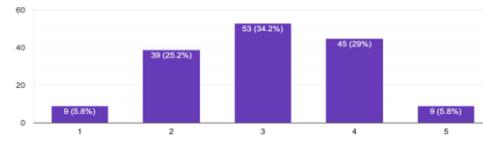
您是否認同現行環保餐具政策的執行有確實落實？

155 則回應



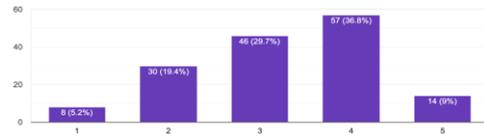
您是否認同現行環保餐具政策的執行造成使用者的不便？

155 則回應



您是否認同現行環保餐具政策的執行有改善環境問題？

155 則回應

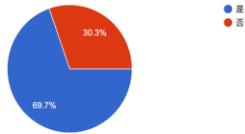


您對於環保餐具政策的建議或其他想法：

### (5) 清華大學之環保餐具相關政策(包括環保餐盒)

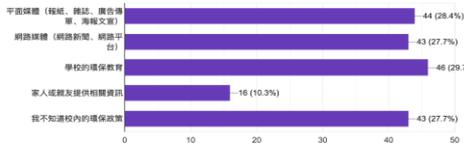
您是否知道有關校內環保餐具的相關政策？

155 則回應



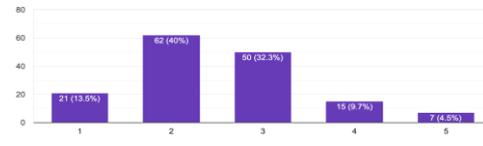
從哪裡得知校內環保餐具的相關政策？

155 則回應



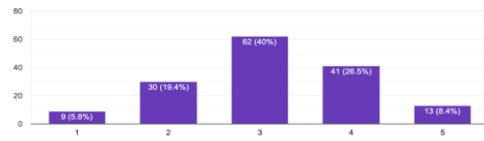
您是否認同現行校內環保餐具政策造成使用者的不便？

155 則回應



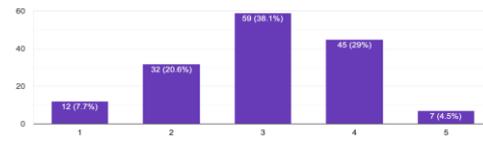
您是否認同現行校內環保餐具政策有確實落實於學校？

155 則回應



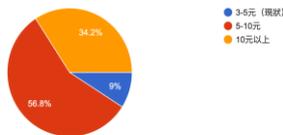
您是否認同現行校內環保餐具政策有改善校園環境？

155 則回應



折扣提升到幾元會讓您更願意在校內使用環保餐盒呢？

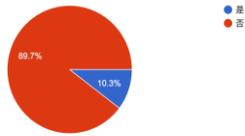
155 則回應



您對於校內環保餐具政策的建議或其他想法：

### (6) 受訪意願

您是否願意進一步受訪？（將以Email通知）  
155 則回應



## (二) 店家訪談問題及答覆

### 1. 學校是否有提供環保餐盒使用折扣的補助？

友記：沒有。

金展：沒有。

### 2. 店家的環保餐盒優惠是否是強制的？

友記：沒有。

金展：沒有，未加入。

### 3. 承上，若是：學校如何規定，或是能否提供較明確的條例規範。/若否：為何要加入校內環保餐具政策？

友記：配合學校政策。

金展：無，未加入。

### 4. 折扣餐費是由店家自行吸收嗎？還是學校補貼？

友記：由店家自行吸收。

金展：由店家自行吸收。

### 5. 現在的折扣金額是如何訂定的？(合理且可負擔的折扣範圍大約落在幾到幾元之間？)

友記：學校於簽約時規定。

金展：無。

### 6. 使用環保餐盒的顧客是否會影響到店家工作(如：延長結帳時間、裝菜不便)，會如何影響到店家？

友記：無。

金展：餐盒形狀不一，造成裝菜不便。

### 7. Loopick 與集點卡，對店家而言何者是較可行的方案？為什麼？

友記：Loopick，對店家成本影響較小。

金展：Loopick，現在學餐店家負擔過大，難以再承擔集點卡的成本。

### 8. 承上，針對另一個提案，店家為何認為較不可行？是否有改善空間？

友記：集點卡不好統整使用狀況，容易造成混淆；且店家無法控制消費者偏好，可能導致不公平。

金展：店家難以再負擔更多成本，Loopick 較不會影響店家經營。

## 八、參考資料

1. 環境部，〈免洗餐具限制使用對象及實施方式〉，《環境部主管法規共用系統》，網址：<https://reurl.cc/OGjk33>，最後瀏覽日期：2024年1月15日。
2. Greenpeace 綠色和平，〈減塑大進展！聯合國決議制訂《全球塑膠公約》，成歷史性一刻〉，《Greenpeace 綠色和平》，網址：<https://reurl.cc/VN45VY>，最後瀏覽日期：2024年1月16日。
3. 環境部，〈一次用飲料杯限制使用對象及實施方式〉，《環境部主管法

- 規共用系統》，網址：<https://reurl.cc/mr0vm7>，最後瀏覽日期：2024年1月12日。
4. 行政院環境保護署廢管處，〈環保署公告修正「免洗餐具限制使用對象及實施方式」〉，《環境部新聞專區》，網址：<https://reurl.cc/xL6ERV>，最後瀏覽日期：2024年1月17日。
  5. 陳昭宏，〈環署啟動 PLA 禁限用第一步 餐廳、速食店 8 月起禁生物可分解免洗餐具〉，《環境新聞中心》，網址：<https://e-info.org.tw/node/236052>，最後瀏覽日期：2024年1月17日。
  6. 清華區創中心，〈清華永續發展與社會實踐辦公室〉，《清華永續 17 執行》，網址：<https://pclin30.wixsite.com/sdgs>，最後瀏覽日期：2024年1月17日。
  7. 林欣茹，〈減塑永續&共享〉，《清華永續 17 執行》，網址：<https://reurl.cc/G4Kb7y>，最後瀏覽日期：2024年1月12日。
  8. 環境部統計處，〈全國一般廢棄物回收率〉，《環境統計查詢網》，網址：<https://reurl.cc/kraLGn>，最後瀏覽日期：2023年12月19日。
  9. SaVanna Shoemaker, MS, RDN, LD and Alina Petre, MS, RD (NL), (April 12, 2022), healthline, "What Is BPA? Should I Be Concerned About It?", Retrieved December 12, 2023, from <https://www.healthline.com/nutrition/what-is-bpa#basics>.
  10. Alejandro Gallego Schmid, Adisa Azapagic and Joan Manuel F. Mendoza, (September 7, 2021), The Conversation, "Reusable containers aren't always better for the environment than disposable ones - new research", Retrieved December 20, 2023, from <https://reurl.cc/zl6My7>.
  11. Greenpeace 綠色和平，〈一次性餐具 v.s.自備容器，誰更衛生？破解 4 大環保防疫迷思〉，《Greenpeace 綠色和平》，網址：<https://reurl.cc/eLd687>，最後瀏覽日期：2023年12月17日。
  12. iStock, (July 21, 2020), ETIMES, "COVID-19: Is It Safe To Use Reusable Containers? This Is What Experts Have To Say", Retrieved December 18, 2023, from <https://reurl.cc/80NW3o>.
  13. 卓冠齊、于立平，〈垃圾滿島，台灣燒不盡的廢棄物困境〉，《新聞實驗室》，網址：<https://news.pts.org.tw/project/garbage-island-2020/>，最後瀏覽日期：2023年12月17日。
  14. 林慧淳，〈你一定要知道的減塑陷阱〉，《康健》，網址：<https://www.commonhealth.com.tw/article/75913>，最後瀏覽日期：2023年12月17日。

\*報告內容已由全體組員平均分配，故不另述分工。