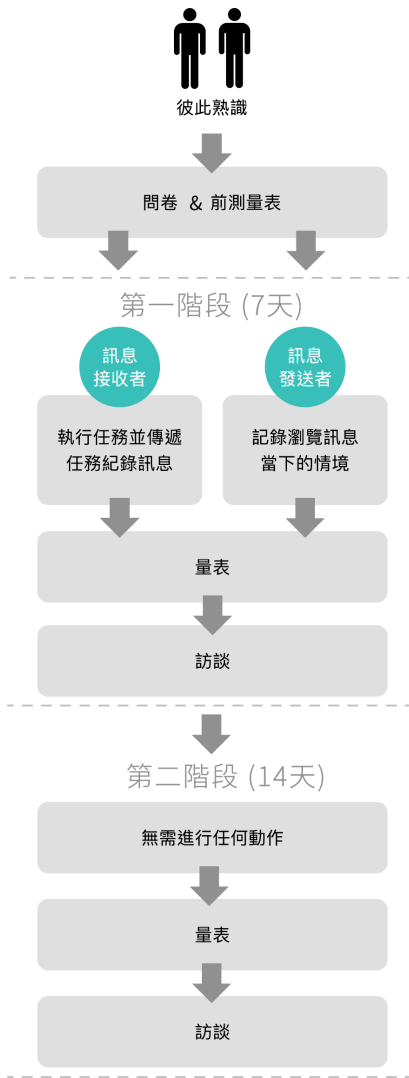


Poster: 社群中朋友的友善環境行為訊息分享對個人之影響



李若彤

國立清華大學
臺灣新竹市
camellee13@gmail.com

杜佩芸

國立清華大學
臺灣新竹市
tinacat12@gmail.com

曾元琦

國立成功大學
臺灣台南市
yctsens@mail.ncku.edu.tw

摘要

隨著環保意識逐年高漲，友善環境行為被廣泛地討論、宣導，但許多環境問題仍未見改善，例如：塑膠袋與免洗餐具的濫用、未落實垃圾分類等。由此可見，大眾對於友善環境行為僅止於空想，未付諸實行，如同先前文獻所述議題倡導並無法有效產生行為改變[8]。因此本研究試圖以社群的影響力來促使行為的產生，探討透過訊息分享自身之友善環境行為如何影響接收者在友善環境上的動機、意圖與行為，其影響又如何隨時間變化。目前之研究結果顯示，接收者在友善環境上的動機、行為意圖與行為都有上升的趨勢，行為更是有顯著的增加。未來將持續蒐集資料，並進行質性分析來檢視其中的影響因素。

關鍵字

計畫行為理論、友善環境、行為改變、社群鏈結、個人經歷、內在觸發

緒論

隨著環保意識抬頭，大眾不斷地倡導友善環境行為，但卻未被廣泛地落實，顯見多數人對於友善環境行為仍停留在前意圖期階段[4]，無法產生行動。議題渲染作為最常使用的說服方法之一，被廣泛運用於運動、飲食、公益等行為，推廣者經常透過報章雜誌、電視廣播、社群網路平台等管道揭露問題，期待群眾正視問題的嚴重性，進而改變自身行為。然而，文獻指出議題倡導並無法有效產生行為改變[8]。為了突破行為改變的門檻，過去即有研究者嘗試以社群資訊來促使他人運動[3, 5]、改變飲食習慣[7]，發現適當地運用人對社群的認知可以有效推動利己行為，但其對於友善環境等利他行為的有效性與影響因素都有待探討。本研究嘗試以訊息傳遞社群間的友善環境行為來促使行為的產生，因此我們提出的第一個研究問題為「透過訊息向熟識者分享自身之友善環境行為如何影響對方在友善環境上的動機、意圖與行為？」。此外，先前的研究顯示正面的經驗會提升再行為的可能性[6, 9]，因此本研究深入檢視其對於整體友善環境行為的適用性，提出第二個研究問題「個人經歷如何影響參與者在友善環境上的動機、意圖與行為？」最後我們關注上述受外在觸發而產生的影響如何隨時間變化。多數研究都在探討外界刺激的有效性[3, 5, 7]，鮮少進行後續觀察，對於外在觸發是否能轉化為內在觸發，進而產生長遠的影響仍有待驗證。有鑑於此，我們提出第三個研究問題「當外在觸發不復存在後其影響又如何隨時間變化？」

本研究以計畫行為理論 (Theory of Planned Behavior, TPB) 為核心架構[2]，從動機、意圖、行為三個面向進行深度分析

圖 1：實驗流程圖

	平均數差異	顯著性
偏好程度	0.679	0.137
獲益程度	-0.024	0.859
主觀規範	0.060	0.944
感知容易度	0.274	0.366
感知便利度	-0.024	0.687
行為意圖	0.226	0.507
行為	1.071	*0.008

表 1：訊息接收者第一階段前後測之雙樣本中位數差異檢定結果
（*表示 $p < 0.05$ ）

	平均數差異	顯著性
偏好程度	-0.314	0.251
獲益程度	-0.314	0.292
主觀規範	1.510	0.133
感知容易度	0.294	0.303
感知便利度	0.725	*0.009
行為意圖	0.314	0.137
行為	1.549	*0.001

表 2：訊息發送者第一階段前後測之雙樣本中位數差異檢定結果
（*表示 $p < 0.05$ ）

（其中動機又分為態度、主觀規範、行為控制知覺三個子面向），來回答上述研究問題。

研究方法

本研究的參與者以熟識的兩人為一個單位，研究者隨機指派一人擔任「訊息發送者」，另一人擔任「訊息接收者」。實驗流程（見圖 1）主要分為兩個階段，我們在第一階段開始前施行前測，並於各階段後進行後測與訪談。

第一階段實驗為期 7 天，其目的在於探討訊息分享如何影響接收者在友善環境上的動機、意圖與行為。於第一階段實驗，發送者被指派三項友善環境任務，每日須執行其中一項任務，且該期間各項任務的總執行次數不得少於兩次。當發送者完成任務時須以文字與照片形式分享執行任務的情境與成果給接收者，接收者在閱讀訊息後則須記錄瀏覽當下的情境，輔助其受訪時回溯瀏覽訊息當下的想法。而為了避免參與者在實驗過程中刻意表現出符合研究者期望的態度與行為，研究者以包裝故事對參與者進行講解。第二階段實驗為期 14 天，旨在瞭解不再有實驗介入時，參與者在友善環境上的動機、意圖與行為如何隨時間改變，並探討外在觸發轉化為內在觸發的可能性，因此該階段所有參與者都不需要進行任何動作，僅須於實驗後參與後測及訪談。

研究者參考友善環境相關之文獻與量表[10-12]，並彙整出以下十項友善環境行為作為第一階段實驗的友善環境任務。

1. 一般隨機的購物（如買便當、飲料、少量小物品等），若還有手可以拿或還有地方擺放，不拿店家免費提供的塑膠袋
2. 在公共空間協助關閉無人使用的燈
3. 在公共空間協助關閉他人未關緊的水龍頭
4. 買完東西後，留著乾淨的塑膠袋以供日後再利用
5. 將可回收的垃圾分類出來做回收
6. 用餐後，將廚餘分類出來做回收
7. 出門購物前，攜帶包包、袋子或容器來裝商品
8. 外帶餐點或飲料時，使用自備的環保「容器」
9. 在外用餐或外帶餐點時，不拿店家免費提供的免洗「餐具」
10. 在公共空間、街道上或野外，撿起垃圾桶附近的小型垃圾並投入

為瞭解參與者在友善環境上的動機、意圖與行為，我們根據計畫行為理論[2]與 TPB 問卷設計方法[1]，及上述設計的友善環境行為任務，修改大學宿舍住宿生環境行為量表[12]，以驗證性因素分析建構友善環境行為量表，該量表包含五個因素：態度（包含偏好程度、獲益程度）、主觀規範、行為控制知覺（包含感知難易度、感知便利度）、行為意圖與行為，總題項為 40 題。我們回收了 206 份有效問卷，並以此計算各項友善環境行為項目之平均數值，作為後續篩選參與者之標準。

本研究透過網路招募兩兩一組的受試者，並以下列兩項標準進行選樣。為確保各組參與者兩人彼此熟識，招募時即請報名者在李克特五點量表上自評彼此之熟悉程度，5 分為非常熟識，1 分則為非常不熟識，僅高於 4 分的參與者得參與。而為了排除高友善環境行為頻率的參與者，研究者以量表量測報名者的友善環境行為頻率，篩選出雙方友善環境行為項目至少三項低於平均值的組別。目前本研究已招募 17 組參與者（34 人），完成第一階段實驗。

目前成果及未來研究規劃

第一階段實驗的前後量表結果經雙樣本中位數差異檢定（Wilcoxon signed-rank test），接收者在低友善環境行為的項目上不論偏好程度、主觀規範、感知容易度、行為意圖都有上升的趨勢（見表 1），行為更是有顯著的增加（ $p = 0.008$ ）。回應研究問題一，以訊息傳遞熟識者的友善環境行為為可有效促使行為的產生。檢視發送者的資料，其主觀規範、感知容易度、感知便利度、行為意圖與行為也都有所成長（見表 2），其中感知便利度更是有顯著的差異（ $p = 0.009$ ），根據文獻[6, 9]推測，可歸因於執行任務的經歷。回應研究問題二，親自實踐友善環境行為為可提升感知到的便利度。

未來我們將蒐集並分析第二階段的實驗資料來回應研究問題三，並針對訪談資料進行質性分析來解釋量化結果及其影響因素。

參考文獻

1. Icek Ajzen. 2006. Constructing a theory of planned behavior questionnaire, Amherst, MA.
2. Icek Ajzen. 1985. From intentions to actions: A theory of planned behavior. in *Action control*, Springer, 11-39.
3. Kylie Ball, Robert W Jeffery, Gavin Abbott, Sarah A McNaughton and David Crawford. 2010. Is healthy behavior contagious: associations of social norms with physical activity and healthy eating. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7 (1). 86.
4. Sebastian Bamberg. 2013. Changing environmentally harmful behaviors: A stage model of self-regulated behavioral change. *Journal of Environmental Psychology*, 34. 151-159.
5. CATH JACKSON, ANDREW SMITH and MARK CONNER. 2003. Applying an extended version of the theory of planned behaviour to physical activity. *Journal of Sports Sciences*, 21 (2). 119-133.
6. Ch A Klöckner, A Beisenkamp and S Hallmann. 2010. Klimawandel aus Sicht 9-bis 14jähriger Kinder-Emotionen, Bewältigungsressourcen und allgemeines Wohlbefinden. *Umweltpsychologie*, Jg, 14.
7. Phillipa Lally, Naomi Bartle and Jane Wardle. 2011. Social norms and diet in adolescents. *Appetite*, 57 (3). 623-627.
8. Linda Steg and Charles Vlek. 2009. Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of environmental psychology*, 29 (3). 309-317.
9. Nancy M Wells and Kristi S Lekies. 2006. Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. *Children Youth and Environments*, 16 (1). 1-24.
10. 沈盛達、邱弘毅，2014。影響綠色大學教職員採取環保行為意願之因素以台灣北部某大學為例。 *設計學研究* 17，1，71-90。
11. 洪榮昭、傅惠筠，2012。大專校院學生節能減碳行為意圖之研究。 *教育心理學報* 44，2，373-387。
12. 趙育隆，2009。以對計畫行為理論之配適度為效標之自我報告與他人報告環境行為效度比較。