

第四章 結果與討論

第一節 動畫的環境概念分析

一、動畫中的環境概念

研究者先將三部動畫中所蘊含之環境概念做描述性分析，再以表格方式呈現（表四-1、表四-2、表四-3）。

《龍貓》劇情簡介：



唸小學的小月和四歲的小梅，在媽媽因病住院時，跟著爸爸搬到郊外鄉下一棟舊房子居住，一棟外觀破舊，好像隨時會倒塌，被人戲稱為「鬼屋」的房子。房子周圍有著綿延的樹叢及青山，山丘上更有一株碩大以有數百年的大樟樹，在長著野花野草的院子，姊妹快樂的翻滾奔跑。姊妹倆在屋子內發現大量的「媒媒蟲」——在久無人居住的房子會聚集的無害小精靈，及數顆橡果子。

在鄰居婆婆的幫忙下，一家人很快就安頓好了，搬入新家的第一夜，屋外狂風大作，共浴父女以大笑壯膽，「媒媒蟲」全在星夜離開這棟屋子。

雖然新家離媽媽住院的七國山醫院有段距離，父女決定共騎一輛腳踏車去探視。小月和小梅依偎在媽媽身旁，閒話家常，一家人團聚其樂融融，並獲知不久之後媽媽即可返家。

一天，姊姊上學，爸爸在家裡埋頭寫作，小梅一人在家四周廣大的庭院玩耍時，因為撿拾掉落的橡果子，而發現了白色小龍貓及藍色中龍貓，好奇心旺盛的小梅，在經過一番追逐，在樹洞裡發現酣睡的大龍貓……。

下課返家的小月，跟爸爸在樹叢裡發現熟睡的妹妹，小梅告訴爸爸跟姊姊，她遇到三隻龍貓的事，爸爸說小梅一定遇到了「森林的主人」，要很幸運的才能看到。小月在寫給媽媽的信中，表達了想看到龍貓的憧憬。

某天，爸爸在大學教書，而妹妹小梅不願待在婆婆家等姊姊放學，遂到學校與姊姊一起上課；下課返家時突遇大雨，幸好鄰家男孩小凱贈傘，才得以回家。姊妹決定拿傘到公車站牌等候爸爸。時間一分一秒地過去，天色暗了，街燈亮起，仍不見爸爸

回家，姊姊小月將打瞌睡的妹妹背在背上繼續等候…，這時頭頂芋葉的大龍貓也悄悄的出現在公車站牌。

小月送了一把傘給大龍貓，快樂的大龍貓在搭乘「貓公車」離去前，送了一包「橡果子」當做回禮。姊妹倆將橡果子灑在院子，期待它快發芽，將院子也變成一座森林，可是橡果子遲遲沒有發芽的跡象。

滿月之夜，三隻龍貓現身苗圃，跳著祈求種子發芽之舞，姊妹驚喜地從床鋪上跳起，飛奔加入儀式之中，種子一顆顆發芽，接著又迅速長成大樹，隨後跟著大龍貓在月夜中飛翔。

一封來自醫院的電報，告知母親無法如期在週末返家，小月因擔心母親病情掩面痛哭，小梅則抱著親手摘下，相信吃了會健康的新鮮玉米不告而別，獨自走路去醫院要送給媽媽。即使出動所有鄰居，仍然沒有發現小梅的蹤跡。小月只好請求大龍貓幫助，最後在「貓公車」的搜尋下，終於找到疲累不堪的小梅，並一同「飛」往七國山醫院，偷偷探視媽媽的狀況，得知媽媽並無大礙之後才放心，心滿意足的乘著「貓公車」回家。爾後，媽媽也康復，回到家人的身旁。

《龍貓》像一首美妙的鄉村牧歌，充滿了田園的氣息和溫馨醉人的情感，動畫中所蘊含的環境概念，即以「人與自然環境依存的互動關係」為主軸，其相關環境概念分析結果如下：

(一)、剛搬到鄉下新家的發現

1.故事情節：隨著爸爸搬來鄉下新家後，姐妹倆沿著山徑階梯拾級而上時，一起駐足在一座橋上，發現橋下清澈小溪裡游著一條一條的小魚；在見到破舊老屋的外表時，小月笑說有可能是間鬼屋。兩人快樂的在到處都是野花野草的庭院裡奔跑、打滾和翻跟斗，小月留意到不遠的山丘上矗立著一棵極為巨大的樹，妹妹則因抬頭仰望這棵巨樹而打了個「哈啾」，小月伸手指向巨樹請爸爸看，其父說：「那是樟樹！」

2.蘊含之相關環境概念：以**五官觀察、接觸環境中的動植物和景觀；體驗自然景象之美；享受自然環境帶來的喜悅。**

3.實例說明：

①姐妹倆發現橋下清澈見底的溪水裡有一條條的游魚，小月並歡喜的說：「這裡好棒！」

②在庭院探究新環境時，注意到山丘上矗立著一棵巨大的樹，小月說：「像巨人一樣高的的樹，它一定是全世界最大的樹！」

(二)、發現自然的精靈~~煤煤蟲

1.故事情節：小月及梅在打開後門那一剎那，發現一大群神秘的「黑點點」「唰」一聲消失在房間裡，向父親說家裡有怪東西，父親則說那應該是「灰塵精靈」。隨後他們兩人奉命去尋找上二樓的樓梯，奔跑穿梭於個個房間尋找樓梯，最後終於在一道木門後發現上二樓的樓梯，這時，竟然又從樓梯上掉下一顆橡果子，二樓房間裡好像有什麼東西存在的，心存畏懼的姐妹在二樓房間的樓梯口，齊聲大喊為自己壯膽，然後小月一口氣衝去打開二樓的窗戶，讓陽光透進房間裡，梅則發現壁櫥縫隙有「灰塵精靈」出沒的跡象。

當小月飛奔下樓去幫爸爸忙時，梅則不為所動、凝神注視著縫隙，當梅伸手碰觸縫隙，突然，一大群「灰塵精靈」如潮水般湧出。梅用雙手捕捉到一隻「灰塵精靈」後，即小心翼翼地下樓想給姐姐看，沒想到遇到鄰家來幫忙的婆婆而下了一跳！接著梅發現「灰塵精靈」不見了，自己的雙手卻髒兮兮的，而小月也看見自己和小梅的雙腳也髒兮兮，並在地板上一連串黑腳印。

這時婆婆說：看樣子是「煤煤蟲」在作怪，它們專門跑到沒人住的舊房子裡，然後屋子就全都是灰塵和煤灰了。爸爸擔心的問：「他們是妖怪嗎？」婆婆接著說：我小時候也看過，原來你們也看到了。它們不會害人，也沒什麼好要怕的，對它們笑笑，它們不會害你的，一陣子之後，它們自然就不見了。說不定它們已經在天花板上討論著該搬去哪裡了呢！

是夜，「煤煤蟲」在父女三人快樂和融的氣氛中，於星夜下成群離開小月及梅的家了。

2. 蘊含之相關環境概念：**尊重萬物自有其存在的價值；崇敬自然神靈；與自然相依共存。**

3.實例說明：婆婆對著小月和小梅說：它們不會害人，也沒什麼好要怕的，對它們笑笑，它們不會害你的，一陣子之後，它們自然就不見了。說不定它們已經在天花板上討論著該搬去哪裡了呢！

(三)、打著赤腳接觸泥土

1. 故事情節：婆婆要開始打掃屋子時，請小月到河邊提水，小梅高興的跟去，直嚷著要抓魚，小月將水灌注到手搖幫浦時開始打水，小梅則開心在小水池踩水玩。

2. 蘊含之相關環境概念：**親近泥土，體驗赤腳踩在泥土上的感覺。**

3. 實例說明：剛到這個新環境時，姐妹倆雖然非常喜歡這個山明水秀的自然景致，卻還是鞋不離腳。但卻在被婆婆請派去河邊提水時，兩個人雙雙沒有穿鞋，打著赤腳踩在泥土地上，一路從屋子飛奔到河邊，絲毫不覺得不習慣或害怕。

(四)、遇到三隻龍貓後，參拜、感謝大樟樹

1. 故事情節：放學後的小月，在樹叢隧道裡搖醒熟睡的小梅，這時爸爸也爬進隧道來說，這真是一個好地方，好像秘密基地。醒來的小梅四處張望，尋找著三隻龍貓的下落，嘟著嘴，既生氣又委屈表示沒有騙人，爸爸表示小梅幸運遇到森林的主人。於是帶他們走進設有鳥居的山路，爬上階梯來到山丘上，小梅一看見大樟樹，就跑到樹幹旁要找進入龍貓樹洞的的通路，不過並沒有找到。爸爸這時帶領姐妹一起參拜已有數百歲的大樟樹。

2. 蘊含之相關環境概念：**尊重萬物自有其存在的價值；崇敬自然神靈；取之有時而與自然和諧共存。**

3. 實例說明：爸爸說：「小梅剛剛一遇到森林的主人，這表示小梅是一個運氣很好，不過這種機會並不常有哦。來，我們去跟他打招呼吧！」

「孩子們，很久以前，樹木跟我們人類的感情非常好，爸爸就是看到這一棵樹，才會這麼喜歡這個家的，而且我知道媽媽一定也會喜歡這裡的」在父親的帶領之下，父女三人齊向大樟樹禮敬，感謝祂照顧小梅。

(五)、感謝土地、感謝老天爺的賞賜

1. 故事情節：小月與梅在婆婆田裡摘著碩大的玉米，而後吃著自溪水冰鎮透的新鮮蔬果，並稱讚小黃瓜非常的好吃。婆婆也表示吃新鮮的蔬果身體就會健康。

2. 蘊含之相關環境概念：**土地是植物的寶庫。謙虛的領受大自然的給予。**

3. 實例說明：

小月讚賞到：「**婆婆你的這塊田好像一座寶山哦！**」

婆婆則回應：「**這是老天爺的賞賜！**」

(六)、以純真的心靈，不受世俗蒙蔽的初心，與自然神靈相依和平共處

1.本篇多處呈現相近的環境概念：**尊重萬物自有其存在的價值；崇敬自然神靈；與自然相依共存。**

2.實例說明：研究者匯整此片中，孩子與代表自然的「龍貓」、「貓公車」面對面接觸的場景：

①小梅與三隻龍貓初遇，掉入別有洞天的樹洞，在大龍貓的腹部上酣然入睡。

②小月與梅在雨夜的「稻荷前」公車站牌等候遲遲晚歸的父親，贈傘給悄然出現的大龍貓。而滿足好奇心的大龍貓，在拿著爸爸的傘搭乘「貓公車」離去前，也回贈一小包以竹葉包裹的「橡果子」。

③ 龍貓瞭解小梅殷殷期盼「橡果子」快快發芽的不耐及焦慮心情，於深夜現身於苗圃，用念力幫助種子猛然的萌芽。盡情飛翔後的二個小孩和三隻龍貓，在滿月高掛的樹梢上吹著土埧。

④大龍貓伸出大爪子安慰找不到妹妹的小月，隨即抱起小月躍上樹梢，大聲召喚「貓公車」來幫忙找尋小梅。

⑤「貓公車」表示要帶姐妹倆去「七國山醫院」探視母親時，小月以歡欣的態度，磨蹭貓公車的臉以示謝意。而在發現母親無礙後，放下心頭憂慮的小月與梅，快樂的搭乘「貓公車」回家。

(七)、配合自然的律動、與自然融合的建築物、取材於當地的簡樸生活

1.相關環境概念：**取之於自然，還之於自然**

2.實例說明：

①隨著時節遷移，於動畫剛開始的犁田、在水田中插秧、而後綠油油的稻苗抽長至及膝高度（日本稻作時程與台灣一年二、三穫不同）；而不到一人高的玉米植栽，也高出於人並已經抽穗結出可採收的飽滿玉米穗了。

②在那個與自然相依的年代，房屋的建材、生活中的食材、孩子的玩具…等，幾乎都是取之於當地。與自然環境相容的木造房子，小凱的飛機、龍貓的大陀螺，而大龍貓戴著芋葉遮雨、以竹葉當包裹布更凸顯牠是自然的身分。而這些質材於不能使用時，會毀壞腐爛變成泥土回歸於大地，鮮少造成大地的負擔。

《平成狸合戰》劇情簡介：

即使是狸子，也總是努力地過生活……



在東京多摩丘陵森林，住著一群可愛天真的狸子，由於人類擴張新市鎮，砍掉樹林、剷平山地，使他們的居住地瀕臨消失。因為食物、空間不足，居住於不同森林的狸子因為爭奪有限資源而發生戰爭，經過狸婆婆的勸阻，狸子們才恍然大悟，造成居住地縮小的主因，在於人類對於森林的開發。

對此狀況產生空前危機感的狸子，於是召開各族長老的緊急會議，集思廣益，決定振興祖先流傳下來的變身術，深入了解人類的習性及行爲，同時也派族裡年輕人去訪查狸族有名的長老，希望他們趕來解困！

工程持續進展，林地越來越小，狸子們於是針對工地進行種種破壞行動——變身成妖怪及無臉人的模樣嚇退工人，企圖阻止開發工程的進行，但工人走了一批又來了新的一批，開發工程仍然如火如荼的進行著。

在四國來的長老的助力之下，狸子傾全力幻化出「百鬼夜行」的妖怪大遊行，希冀引起人們的注意——森林裡的狸子、所有生物會因為森林消失而死亡的，可惜此次的妖怪大遊行，因長老力竭死亡而功虧一簣，只被當作遊樂園的宣傳技倆。

為捍衛家園，樂觀的狸子中年輕氣盛的激進派，決定採取更激烈的抗爭活動，因而與人類產生流血衝突，導致狸子死傷無數！

由於狸子的戰鬥失敗，新市鎮的開發計畫就在毫無阻礙的情況下繼續進行。歲月飛逝，街道慢慢成型。對人類來說，這似乎是個很好的居住環境；連狸子的本部萬福寺那座山，也變成高級住宅區。

因狸子現身人前的影響，出現了「狸子也能共同生存」的美麗標語，而往後的開發計畫，則是依照地形，保留原來山林的模樣做為公園。可是，對狸子來說，這一切都太遲了。因為居住環境過於狹窄，一部份的狸子翻山越嶺遷居到還有很多山林田園的城鎮居住，但也因開發計畫再度被驅離，或遭受車禍喪命，過著艱苦的日子。

剩餘的狸子中，會變身術的一群幻化成人類，妥協了融入人群中生活，但因受不了人類高壓生活而紛紛弄壞身體，更想回到山上；不會變身的狸子則居住在僅餘的神社花園、高爾夫球場，時而入侵人類住宅區，尋找剩菜剩飯過活…。

《平成狸合戰》動畫中所蘊含的環境概念分析如下：

(一)、探究部族之間為何爲了食物而發生爭戰？

1.故事情節：碰碰狸 31 年，秋天。多摩丘陵的狸子，在鈴森林與鷹森林接壤的新採伐地，因爲爭奪食物與領域空間而展開最後一場大會戰，紅軍由鷹森林的猛將“權太”率領，藍軍則由鈴森林的長老“青左衛門”擔任總指揮，戰爭非常激烈，但在“火球奶奶”的介入之下，戰況並沒有持續多久。狸子們俯視山下，頓時啞口無言，美麗的青山消失了，被剷平的丘陵露出黃土地，在狸子眼前赤裸裸的展開來，狸子決定不再爭吵，同時也都瞭解到造成食物短缺、居住地縮小的主因何在。

2.相關之環境概念：**生物棲息地的承載量有限；因棲地縮小、食物短缺使生物彼此競爭；環境議題的分析與了解。**

3.實例說明：“火球奶奶”邊敲著手鼓、邊說著：

「殺啊，殺啊，鷹森林！殺啊，殺啊，鈴森林！無論紅軍或藍軍都是輸家，殺光戰敗的狸子吧！鷹森林被消滅在今日，鈴森林在明日也會逝去，沒有多餘的地方收留狸子，過剩的狸子何去何從？無處可去，只有死路一條！

無論紅軍或藍軍都是輸家，殺光戰敗的狸子吧！爲了大家著想，盡量殺吧！同歸於盡，阿彌佻佛。狸子銳減，同上西天。殘存的狸子要節育，別再生孩子，阿彌佻佛。孩子若再增加，等於走回頭路，森林沒有了，同上西天吧！」

“火球奶奶”的警語簡直是當頭棒喝，既提醒狸子們要控制族群人口來因應棲息地縮減的事實，也促使狸子觀察與思考所面臨的環境問題。

(二)、爲何人類要大舉開挖山林？

1.故事情節：經濟高度成長的東京周邊地帶，由於需要大量的住宅，因此農地及山林，便遭到過度開發，爲了避免這種蠶食般的任意開發，以及大量供給居住環境優良的住宅區，昭和 42 年（1967 年）以來，東京都便開始推展多摩新市鎮計畫，總面積約 3 千公頃，預計可以容納三十幾萬人口。

2.相關之環境概念：**地區人口增加、所需的空間增多，大舉山林開發使得自然環境及野生物棲息地縮小，生活其中的生物深受影響。**

3.實例說明：多摩新市鎮的開發計畫，使得山林的樹木砍伐殆盡、山丘被剷平、田地被埋沒、並將原有的古老房舍打掉，完全改變了多摩丘陵的原貌，進而開闢出一片廣大的新生地，然後在原地再建設一個綠意盎然的花園新市鎮，供人類使用，這是人類（日本人）前所未有的開發計畫！

狸子們覺得人類太厲害了，似乎擁有比神佛更大的力量！

(三)、面對這樣空前的危機，狸子共議尋求解決方法

1.故事情節：多摩丘陵的所有狸子，全族扶老攜幼聚集於深山的荒寺——菩提餅山的萬福寺開會，由 105 歲的鶴龜老和尚擔任議長，會中決定了阻止開發的大致方向後，再由族長會議決定剩下的具體政策。

2.相關之環境概念：**解決環境問題需眾人的參與與商議，以找出解決方法；改變生活型式及尋回原有的技能；研究與擬定解決策略。**

3.實例說明：

①大致方向：狸子必需戒除原本夜行性生活，在白天也要隨機應變才能行動。

②族長會議的具體政策：首先，振興已被大家所遺忘的變身術以及進行研究人類的五年計畫；並決定從四國與佐渡重金禮聘有名的變身術專家過來支援。

(四)、狸子們按部就班確實執行擬定計畫：搜集人類資料、練習變身術

1.故事情節：基本課題之一，為掌握人類情報，使人類研究成果豐碩，狸子在禁止人類亂倒垃圾的非法垃圾、廢棄物傾倒處搬回一台電視，架設在萬福寺本部，並派監看小組隨時留意人類狀況。另一方面，則由族中長老傳授年輕狸子變身術的訣竅，並展開積極練習。而鶴龜和尚則告誡年輕狸子不要太得意忘形，而相信人類所說的話，這就是失敗的根源！

2.相關之環境概念：**提醒是一種說服；研究了解問題，並增加解決問題之技能。**

3.實例說明：“火球奶奶”教導變身術的奧義：「所謂的變身術，就是將精神高度集中，身體的全部細胞、組織，在一瞬間重新組合，這是自然界的一大奇事，低等生物也會有這種行為，被稱為“擬態”，變色龍也可以做到，會變身的除了我們外，只有狐狸跟一部分貓做得到而已，只要努力學習掌握住訣竅，每個人都能變身~~理論上。」

(五)、狸子們按部就班確實執行擬定計畫：人口節育計劃、驗收變身術之成果

1.故事情節：冬去春來，在贏得勝利之前，狸子聽從“火球奶奶”的勸告，大家克制情慾並沒有生下新的寶寶。變身術中以「幻化人類」所消耗的精力為最多，體力消耗過多導致疲勞素堆積在眼袋周圍就會出現「狸眼袋」，若不馬上補充精力劑就會變回狸子原形。在此同時，開發工程正如火如荼地展開，被狸子稱為「平坦之丘」的區域，林木全遭砍伐，土地也被剷平，新生地陸續增加，狸子們悲憤交加！

2.相關環境概念：人口控制，採用解決方式應順應原有生物特性不能過渡勉強。

3.實例說明：

①碰碰狸 32 年，不需養兒育女的母狸們，也跟公狸一樣開始學習變身術，母狸的加入克服了變身為女人的聲音及姿態問題。

②變身術街頭實習的畢業考，要以平和的方式，從人類社會中最少要賺到 1000 塊錢。狸子們使出渾身解數，各憑本事賺錢，有到工地工作、有到歌廳伴唱、有打小鋼珠，有偷香油錢、甚至還有以法術用樹葉變錢…。

(六)、狸子們開始展開反擊行動

1.故事情節：“權太”因為自己土生土長的鷹森林已有一大半被夷為平地，遂提議發動擊退人類、殺死人類的戰爭。此項舉動所造成的人類死傷、土石坍方、房屋崩倒，雖引起人類對新市鎮開發的短暫檢討，但為解決人類急迫的住宅需求，新市鎮開發仍得持續進行。而狸子們也以變身術阻擾土地開發業者之收購，以及神社的移址活動，人類傳出畏懼神明天譴的聲浪。

但，開發計畫並沒有停止，不只如此，河川也鋪上水泥，「平坦之丘」上開闢了道路，大量的建材運了進來，終於開始興建住宅了。

2.相關之環境概念：以激進的方式來阻擾自然環境的開發；以神鬼自然界冥冥中的力量，來阻止開發；促進環境行動說服與協商，政治與法律行動，直接破壞行動或攻擊行動，改變或停止計畫。

3.實例說明：

①激進派的“權太”率領十名志士，以剛學會的變身術，展開致人類於死地的奇襲作戰，開始了反擊行動！結果是造成卡車翻覆、土石坍方，司機、工人死傷數名。

②溫和派的“正吉”則與同伴在日影山的山徑上，變成一尊尊矗立於路旁的地藏王菩薩，以恐嚇方式的行動讓地主心生畏懼，而對土地開發仲介業者表示，暫時再觀察一陣子吧，而延長契約。

③馬背山五穀神社的“熊太郎”則趁大家在做神社移址的祭拜儀式時，幻化為當地有名的神話人物「狐仙」，現身於神社屋頂，悲鳴的白狐啼叫聲，壓過請來法師的唸咒聲，儀式被迫終止！為了配合神社移址的吉時，道路計劃因而變更，當局並應民眾要求舉行祭天儀式。

(七)、狸子們尋求外援

1.故事情節：新市鎮的開發現場及多摩丘陵的怪異現象，為電視台、雜誌提供絕佳的題材，全國無人不知，這使得狸子們又燃起鬥志。並於碰碰狸 32 年秋天，派遣使者前往「四國」及「佐渡」聘請變身專家。年輕的狸子們又著手新的「新市鎮鬼怪計畫」，無論阻止開發計畫是否奏效，變身術已經成為狸子們的最大樂趣。“正吉”和“小清”雖以「雙子星計畫」嚇跑了工寮裡的工人，可是隔天，就有新工人來代替走掉的人。趕走一批，隔天就會出現新的臉孔…。

“火球奶奶”警告狸子不要因過度使用變身術，而引起人類的復仇心。年輕狸子失去了目標，於是把精力全用在尋找食物上，準備過冬。

2.相關之環境概念：**以怪異方式和媒體吸引人注意此議題；以恐嚇方式阻止開發計畫。**

3.實例說明：在公開的猜拳大會中，選出聘請變身專家的使者，往「四國」方面去的是鬼森林的“玉三郎”；往「佐渡」去的是水吞澤的“文太”。

(八)、隨意傾倒廢土導致生態環境破壞

1.故事情節：某天，一隻疲累、來自深山神奈川縣的狸子抵達建築工地，追尋破壞家鄉環境的廢土來源，而與多摩丘陵的狸子有了交集。

2.相關之環境概念：**人類環境開發對自然影響，產生廢土、改變自然生態；廢土傾倒之規劃與運用**

3.實例說明：神奈川狸子的控訴：「有人非法在山谷傾倒廢土，污染了河川，也造成土石崩塌事件，山林生態受到破壞，狸子和其他動物們的生存備受威脅；鄰鎮也一樣，還到處是垃圾場和高爾夫球場…；把山剝平而又把土倒在別的山，這到底是為了什麼？我覺得莫名奇妙！」

(九)、狸子生存陷入困境，入侵民宅

1.故事情節：碰碰狸 33 年夏末秋初，狸子因森林持續開發，再加上春天的結婚熱、嬰兒潮，使得狸子人口大增，再加上夏季天候不良，導致食物嚴重短缺！栗子、柿子等等秋天結果量不足。狸子為生存只好鋌而走險！

2.相關之環境概念：**生物棲息地的承載量有限；人口增加造成食物短缺。**

3.實例說明：

①會變身術的狸子們，幻化成人形蒐集人類廚餘、垃圾，用大量人類食物來應付，

可是要養食慾旺盛的孩子，食物還是明顯不足；

②而不會變身的狸子，也不得已到人類居住地附近覓食。結果，有些狸子被車壓死了，有些則陸續誤入陷阱而死亡。

(十)、變身專家抵達多摩丘陵，重燃鬥志與希望

1.故事情節：四國長老以誓死之決心盡全力相助多摩丘陵的狸子，擬定用妖術發起「妖怪大作戰」，希望引起人類的畏懼之心，並重新尊敬狸子，打算利用人類的恐懼心，一鼓作氣，乘勝追擊，直到開發計畫中斷為止。但事與願違，「妖怪大作戰」遊行反遭到興建中的「夢幻樂園」社長所利用，被人類誤以為是樂園的宣傳遊行隊伍！沒有人類知道「妖怪大遊行」是狸子所為。只有狐狸「龍太郎」知道來龍去脈。

2.相關環境概念：**另類解決環境問題可應用的環境行動，以鬼怪方式，使人類畏懼。**

3.實例說明：針對「妖怪大遊行」，多摩丘陵的狸子全數投入忍人所不能忍的特訓。而於碰碰狸 33 年底，在三位四國長老的助力之下，發動「妖怪大作戰」，恰如日本民間傳說的「百鬼夜行」，各種神怪造型盡出，引來眾人好奇的圍觀，並佐以熱烈掌聲。但「妖怪大作戰」在四國長老的「隱神刑部」力竭而死後，功虧一簣，並沒有引起人類的敬畏之心。

(十一)、狐狸對無力感的狸子獻計

1.故事情節：狸子們因對寄以厚望的「妖怪大作戰」失敗而正抱頭痛哭、以淚洗臉，只覺得無力感。這時狐狸化身的「龍太郎」以甜言蜜語將四國來助陣的「第六代金長」誘出，企圖遊說狸子到遊樂園工作。「第六代金長」回到一籌莫展的狸群中，提出此意見，但因「鶴龜和尚」議長不在，無法做出結論而散會。狸子四分五裂，無心作戰，只顧著專心收集食物，以及忙著各自的家務事。

2.相關環境概念：**環境行動失敗後的無力感，改變自己去適應環境現況之策略；環境生態之管理與消費**

3.實例說明：狐狸「龍太郎」招待「第六代金長」到銀座某間都由狐狸變化成服務人員的俱樂部，並對「金長」說明他的立論，多摩的狸子是沒有未來，就像多摩的狐狸都絕種了一樣，只有變成人類才能維生，而不會變身的狸子則任其自生自滅！勸狸子效法狐狸，並遊說大家到夢幻樂園工作。

(十二)、絕地大反攻

1.故事情節：開發工程持續進展，強硬派的“權太”決定冒死決戰，於是帶領親衛隊前往深山去阻止砍伐林木，把警察、獵人和工人擋在林道上，不讓其他人踏入深山一步，而後與人類機動部隊發生激戰，狸子們幾乎全數被殲滅了；另一方面“鶴龜和尚”向電視台投訴奏效，電視台出動轉播車、記者來採訪，確認「妖怪大遊行」是狸子所為。

2.相關之環境概念：**以激烈的反抗行動來阻止開發；運用媒體的說服策略**

3.實例說明：

①“權太”和部下為保衛僅存的山林，不惜以身體幻化變身術，抵擋機動部隊的槍、棍，最後壯烈犧牲。

②“鶴龜和尚”和“火球奶奶”最後以變身術現身在轉播車前，像人類疾呼狸子目前遭受的生存危境：「也有一些不會變身的狸子，沒有了山，他們就無法生存！山林是我們的棲息地，請你們不要隨意地毀掉它，這是森林所有生物的希望！」

(十三)、緬懷昔日的自然景觀

1.故事情節：全族中僅存的狸子，以幻術進行最後一場決鬥，將已開發的土地、住宅區、街道和城鎮，變回尚未開發前的自然景觀，雖然那只是一場幻術，卻也是所有狸子心裡的無法達成的想望。

2.相關之環境概念：**製造願景，激起心中熱誠。**

3.實例說明：離開三年的“文太”回來後，看到景物全非的多摩丘陵，大哭、悲憤地喊著：「把山還給我！把故鄉還給我！把原野還給我！」眾人決定集合最後的力量，把以前的景象變換出來。火球奶奶說：「玩玩吧，只是玩玩！」第六代金長則說：「如果失去童心，狸子就不再是狸子了，要記住！」

(十四)、為森林生物留下一塊棲息地吧

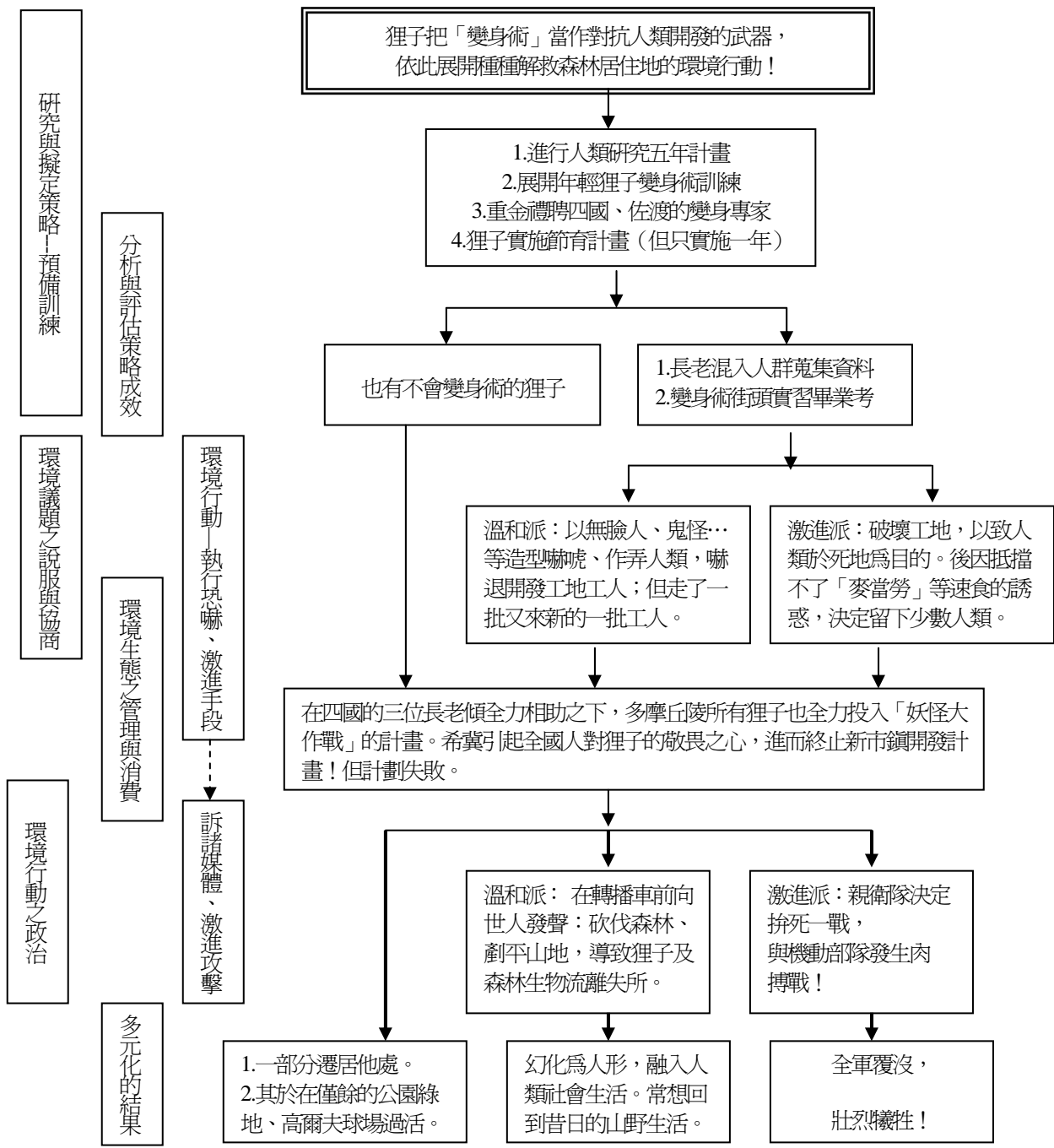
1.故事情節：由於狸子的戰鬥失敗，新市鎮的開發計畫就在毫無阻礙的情況下繼續進行。歲月飛逝，街道慢慢成型。狸子中會變身術的一群幻化成人類，妥協了融入人群中生活，但因受不了人類高壓生活而紛紛弄壞身體，也很想回到山上；而不會變身的狸子則居住在僅餘的神社花園、高爾夫球場，時而侵入住宅區，尋找著人類的剩菜剩飯過活…。

2.相關之環境概念：生物適應人類改變後的環境，以存留後代。

3.實例說明：因狸子現身人前的影響，出現了「狸子也能共同生存」的美麗標語，而往後的開發計畫，則是依照地形，保留原來山林的模樣做為公園。但這對狸子來說，這一切都太遲了。因為居住環境過於狹窄，一部份的狸子翻山越嶺遷居到還有很多山林田園的城鎮居住，但也因開發計畫再度被驅離，或遭受車禍喪命，過著艱苦的日子。

根據Hungerford and Peyton（1980）將環境行為分類，主要分成消費行動、生態管理、說服、法律行動與政治行動等五大類。《平成狸合戰》中，狸子們為尋求終止人類開發山林所展現的環境行動技能，除了不具法律行動之訴求外，其餘的行動技能則在狸子們以變身術的掩護下一一被拿來對付人類，甚至超越了Hungerford的分類設限，如，在日本民間宗教信仰中的狸子變身術則是無法在環境行為中被妥善分類的，他表現出環境行動 改變調適自己，向現今環境妥協，而非去改變對方，較像是自己調適理念，以容忍而維持平和的關係。

研究者將狸子們的環境行動技能以圖表彙整呈現，圖四-1：



圖四- 1 《平成狸合戰》中狸子們以「變身術」作為環境行動之策略 流程圖

《魔法公主》劇情簡介：



在古老的年代裡，覆蓋大地的濃密森林均由守護神守護著，是人類與獸類和睦相處的年代。隨著時光流逝，許多森林被人類砍伐殆盡，僅存的森林只能靠著傳說中巨大的山獸神和森林中神靈保護著。神靈與人類之間於是展開一場森林保衛戰……。

一支隱藏在山林裡，已過了五百多年的和平日子的族群；某天，一隻從西方流竄過來山豬邪魔，竟然想要攻擊這個族群。英勇的阿席達卡爲了保護族人，雖然殺掉了山豬神，自己卻也受了祂的詛咒，生命危在旦夕，神婆希望他離開村落去尋求原因，並解救自己的生命。村落外面的世界是一片戰亂景象，“阿席卡達”在疙瘩和尚的暗示下，繼續往西前進，朝濃密幽深、人跡罕至的山獸神森林前進。

阿席達卡在溪谷間解救了達達城的搬運工人，而此時也遇到了由山犬神族所撫育長大的小桑，小桑仇視打鐵集團達達城的領導人——黑帽大人。“黑帽大人”爲了開挖礦產，而砍掉了大片森林，甚至覬覦山獸神的森林，想要繼續開墾他們的居住地，所以小桑—魔法公主視黑帽大人爲主要的敵人，誓死要打敗她，讓森林脫離被開發的危機。

阿席達卡送受傷的養牛人、搬運工人回達達拉城，因而結識了黑帽大人與城裡的眾人，這是一個男女平等的社會。婦女也能在打鐵場工作，保衛家園，阿席達卡也瞭解了就是「石火箭」打傷了山豬神，而讓祂因怨恨而變成邪魔。

這時小桑夜襲達達拉城，想殺黑帽大人的她卻反而中了陷阱，阿席達卡爲了解救小桑脫離危險而被石火箭所傷。

小桑將生命垂危的阿席達卡送到山獸神的聖池，祈求山獸神的醫治；山獸神雖然解救了阿席達卡的生命，卻沒解除他身受的詛咒！心灰意冷的阿席達卡決定離開此地了。

此時，各山頭的山豬群由長老「乙事主豬神」帶領下群聚山獸神的森林，打算傾全族之力與人類決一死戰。另一方面，黑帽大人也與疙瘩和尚所帶領的王城人馬達成祕議，殺掉山獸神，取得牠的頭顱，讓國王能長生不老，而失掉山獸神守護的森林也可任由黑帽人大肆開發！

山林的諸獸神終於和人類展開對戰，小桑也率領山犬神族加入戰局~~獸神死傷無數，豬神全族則只剩下「乙事主豬神」一人。

離去的阿席達卡又返身，尋求消弭戰事的法子。他通知黑帽大人他中了計謀，達

達拉城正受到武士的圍攻，但黑帽大人執意要完成殺了山獸神，取祂頭顱的約定。

差點因憤恨而變成邪魔的「乙事主豬神」，在山獸神的撫慰下消失怨恨而死，在此慌亂之際黑帽大人因石火箭走火，將轉換為螢光巨人的山獸神頭顱射下，而疙瘩和尚等國王人馬迅速將裝了山獸神頭顱的頭棺帶離森林，飛奔而去。

失去頭顱的山獸神憤怒滿溢的血流，漫天蓋地的四處橫流，讓森林的精靈死去，花、草、樹木枯萎，土地荒蕪，觸及這血流的生物也會立即失去生命。祂四處追尋、探索祂的頭顱，滿山遍野充滿恐怖死亡的氣息，連達達拉城鐵工廠的爐火，也因而遭受血流破壞而引燃全廠大火，小桑和阿席達卡追逐著疙瘩大人，企圖幫山獸神奪回失去的頭顱；國王人馬終於放棄了頭顱並將之交回小桑和阿席達卡，兩人在天亮之際，誠心的將頭顱還給山獸神－螢光巨人。

螢光巨人傾倒的巨大身體消失於晨光之中，並颳起一陣劇烈狂風；狂風停歇之後，阿席達卡發現身上的詛咒消失，他得到了救贖，而螢光巨人將生命能量盡注入荒蕪的大地，小樹芽、野草又長出來，綿延群山佈滿了綠意…。

山獸神原諒人類愚蠢的舉動，大自然復甦了，一隻代表森林富裕象徵的小精靈再度悄悄的出現在山獸神森林的遺址上…。

《平成狸合戰》中以狸子以詼諧、逗趣的變身術來對抗開發山林的人類；同樣表現代表自然的獸與人類開發的抗爭過程，在《魔法公主》片中已不復見《平成狸合戰》中的歡樂氛圍，而片中也有更多「人與自己」、「人與社會」等面向的著墨，但本研究並不在這兩面向做深入探討，只集中於「人與自然」的面向。

（一）、來自西方的邪魔

1.故事情節：一支因被大和族打敗而躲藏在山林之間，遠離俗世已有五百多年的族群，一天遭受一隻來自西方國度，渾身充滿怨恨與毒素，沿途更因怨恨聚集各種詛咒，化身為「邪魔」的山豬攻擊，族中少年“阿席達卡”為保護族人與居住的村莊，迫不得已射殺了山豬神，但也因此身受致命的詛咒。在族裡神婆的建議下，離開村落出發去尋找事發緣由與面對自己的命運。

2.相關之環境概念：**人類經濟開發對自然環境及生活其中的生物的影響；體恤失去棲息地的生物處境。**

3.實例說明：

①山豬神在臨死、化爲白骨之前，道出心中的憤恨：污穢的人類啊，總有一天你們會知道我的痛苦和怨恨！

② 神婆對族裡長老及阿席達卡表示，山豬若不是遭受了粉身碎骨、肝腸寸斷、痛不欲生的苦楚，也不會變成「邪魔」。進而猜測西方國度必是發生了不祥之事；更告誡即將出發到西方國度的少年，「到了那兒凡事只要眼見為憑，不帶惡意，就能找到解除詛咒的辦法！」

（二）、瞭解「山豬一拿各神」的怨恨

1.故事情節：阿席達卡因救了達達拉城的養牛人與搬運工，受到達達拉城這個打鐵集團熱情的招待，在與眾人聊天之際，瞭解「山豬一拿各神」變成邪魔的源由，就是起源於達達拉城的黑帽大人，爲了開採礦砂而砍伐、剷平、焚燬「拿各神」所保護的森林，並用「石火箭」重創「拿各神」。失去森林而又受重傷的「拿各神」只好滿懷怨恨的逃竄東去。

2.相關之環境概念：人類中心主義；自然環境受人類經濟開發遭受破壞之可楚，及對生活其中的生物的負面影響；體恤失去棲息地的生物處境；資然資源有限。

3.實例說明：

「山豬一拿各神」是這個山區的主人，就算山裡有寶藏也沒人敢靠近，大夥兒也只有望山興嘆了。而鑄鐵用的鐵砂快用完了，達達拉想在拿各神的山區挖鐵礦，所以清除樹林。山神生氣了，驅趕挖礦的人，然後黑帽大人帶著「石火箭」隊出征，射傷拿各神，並焚燬森林，而順利開挖鐵礦。

（三）、黑帽大人其人其事

1.故事情節：黑帽大人士達達拉城的中樞人物，對城裡眾人溫和、明理，但對戰爭與法律卻又極爲嚴格，她讓女人到鐵工廠工作，又教導她們使用石火箭，在男人不在城裡時，負起保衛家園的重責大任。對自然資源的使用卻爲所欲爲，對敵人也毫不留情，是個堅持己見、個性鮮明、強悍的女性。

2.相關之環境概念：人類中心主義的信念；人類流露擅用武器且好戰之個性；對生物既有的刻板印象；與自然敵對。

3.實例說明：在黑帽大人的私人處所，

①黑帽大人拿著村人改良的新式石火箭，志得意滿的說著：「不論是怪獸或武士的

鐵甲，這石火箭都可輕易的打穿！」面對阿席達卡的指責：「你不但奪取山神的森林，還使山豬變成邪魔，現在還要使用石火箭，再產生新的仇恨跟詛咒嗎？」黑帽大人不為所動的回答：「笨山豬要詛咒就讓牠來詛咒我好了！」

②再以石火箭毫不留情的，轟打天一黑就群聚到達達拉城附近的大猩猩，黑帽大人輕蔑地：「不就想奪回山林種樹嗎？」

③面對阿席達卡的再次質疑「難道你想剝奪山獸神的森林嗎？」黑帽大人平和的回應：「如果沒有古神，犬神族也只是平常的野獸罷了，只要陽光照射進森林，制服了山犬，我們這兒也會變成富裕的國家…」

④黑帽大人利誘阿席達卡，「傳說山獸神的血，可以治好那些久病痛苦的人，阿席達卡，說不定山獸神的血，也能讓你的疤痕消失。」

⑤黑帽大人滿意新式石火箭的威力「正適合用來毀掉森林幽谷！」

（四）、再遇「魔法公主—小桑」

1.故事情節：「魔法公主—小桑」與其養母山犬神莫娜認為，讓這附近山林遭受開墾破壞的罪魁禍首，就是達達拉城的黑帽大人，所以屢次打劫、破壞達達拉城向外購買的糧食、日常生活補給品，並欲置黑帽大人於死地。在母親莫娜被石火箭所傷之後，小桑潛入達達拉城企圖刺殺黑帽大人。但反而誤中陷阱而被阿席達卡所救。

2.相關之環境概念：心中充滿仇恨，潛入破壞之「不利環境者」。

3.實例說明：這段魔法公主夜襲達達拉城欲殺黑帽大人的劇情，以充滿張力與爆發力的快節奏打鬥動作呈現，少有對話。但仍可從阿席達卡對黑帽大人與城眾的呼籲中見端倪，阿席達卡對黑帽大人說：「在你的心中有魔障，這個女孩也跟你一樣」；「當一個人內心充滿仇恨，就會像這個樣子——肉體被腐蝕，生命被死亡詛咒，我們不要再讓仇恨侵佔心靈了！」

（五）、失去森林的智者—大猩猩

1.故事情節：群聚達達拉城的森林智者—大猩猩，對小桑表達要吃人類—阿席達卡的願望。希望藉由吃人類以取得人類的力量，得與跟人類拚鬥，並以此力量趕走人類！

2.相關之環境概念：生物失去棲息地之悲慘處境；大猩猩解決環境問題所欲採取的環境行動方式，但也失去對自己的認同（失去自尊）。

3.實例說明：小桑語重心長對著智者說：「就算吃了人類，也得不到人類的力量，只會弄髒你們的血，把你們變得比人類還邪惡！」大猩猩則回應：「人類把我們種的樹拔光，森林不能恢復原狀，想殺人類只為救森林！」小桑對著大猩猩呼喊：「說什麼也不能放棄種樹！因為山獸神與你們同在，還有我們犬神族也會奮戰到底！」

（六）、戰鼓響起，山豬的決心

1.故事情節：鎮西的「乙事主」豬神，率領各山頭的豬群，聚集於山獸神的森林，爲了保衛森林決定與人類一決死戰。

2.相關之環境概念：**解決環境問題所要採取的環境行動方式；自然的反撲**

3.實例說明：乙事主對著莫娜道出心聲：「莫娜，看看我的族人，全都是瘦小又愚笨，繼續下去，只會成為人類狩獵的對象，任人類宰割罷了！我們從沒想過要藉助山犬的力量，即使全軍覆沒，也要人類知道我們族人是多麼勇敢！」

莫娜也表明了她的態度：「光靠我們是無法贏過石火箭的」、「總有一天要跟人類一決勝負，這是無法逃避的宿命。」

（七）、母犬神莫娜的心聲

1.故事情節：阿席達卡在犬神族的居所與身受槍傷的莫娜有了一番長談，談論小桑、談論森林的未來…，並說出心中的質疑，**難道除了爭鬥，就沒有其他方法了嗎？難道不能夠和平共處嗎？**

2.相關之環境概念：**尋求人類與自然和平共處之環境行動；自然的反撲--以仇恨和戰爭之方式。**

3.實例說明：莫娜：「人類正在聚集，他們的石火箭隊馬上攻過來了」，「森林遭山豬群肆虐的那陣哀鳴之聲，你是聽不見的，我逐漸老朽的身軀，傾聽森林的哀鳴，長久以來我所等待的時刻，就是咬掉那個女人（黑帽大人）腦袋那一刻！」

（八）、殺神行動，大自然的反撲與原諒

1.故事情節：黑帽大人率領達達拉城的男人，夥同疙瘩和尚所帶領的國王人馬，與森林眾諸神展開對決。在槍火的襲擊之下，森林獸神死傷慘重，山豬神族更只剩下年邁失明的「乙事主」一人。而這場戰爭的最終目的是爲了殺掉山獸神，取得祂的頭顱、取得山獸神的森林。因而故意留下「乙事主」好讓祂去找山獸神求救，而暴露山獸神的蹤跡。

山獸神被黑帽大人槍殺之後，憤怒的血流，漫天蓋地的四處橫流，讓森林的精靈死去，花、草、樹木枯萎，土地荒蕪，觸及這血流的生物也立即失去生命。滿山遍野充滿恐怖死亡的氣息，連達達拉城鐵工廠的鼓風爐爐火，也因而遭受血流破壞而引燃全廠大火。小桑和阿席達卡奪回山獸神失去的頭顱，並在天亮之際，誠心的將頭顱還給山獸神—螢光巨人。

螢光巨人傾倒的巨大身軀消失於晨光之中，旋即刮起一陣劇烈狂風，並摧毀了整座達達拉城；狂風停歇之後，阿席達卡發現身上的詛咒消失，他得到了救贖，而螢光巨人將生命能量盡注入荒蕪的大地，小樹芽、野草又長出來，光禿、毫無生氣的綿延群山又佈滿了綠意…。

山獸神原諒人類愚蠢的舉動，大自然復甦了，一隻代表森林富裕象徵的小精靈再度悄悄的出現在山獸神森林的遺址上…。

2.相關之環境概念：大自然的反撲；人對自然的道歉；自然的復甦能力；自然環境一旦遭受破壞，再也難以恢復原貌。

3.實例說明：這段令人屏氣凝神、目不轉睛的劇情，正是本片的精神所在。人與自然的互動關係，取決於人類的價值信念與態度，過渡開發所帶來的自然反撲，絕非人類科技文明所能承當的，唯有重新思索與自然的互動模式，與自然和諧相處，尊重萬物有其存在價值，自然與人類才能長治久安，共存共榮。

自古人類爲了求生存就與自然環境有著不同層次的互動關係。近數百年來，來自泛靈論（Animism）、功利主義（Utilitarianism）、人道主義（Humanitarianism）、動物解放運動（Animal liberation）的力量，使得人類環境倫理信念跨越人類中心構築的鴻溝，拓展至生命中心倫理和生態中心倫理（楊冠政，1996）。人類中心主義的信念（楊冠政，1996）有：

1. 人是自然的主人及所有人
2. 人類是一切價值的來源，大自然對人類指示工具性價值
3. 人類具有優越特性，故超越自然萬物
4. 人類與其他生物無倫理關係

辛格、黎根、泰勒等人在1980年代左右提出生命中心倫理，其主張尊重生命個體並予以道德考量，以保障其生存與自由的權力。其主要信念包括（陳懿鈴，1998）：

1. 生命個體具有意識，應對其考量道德。
2. 物種利益均等，反對獨重人類利益而罔顧他生物痛苦的作爲

生態中心倫理則以生態系整體的觀點出發，探討人與自然環境的倫理關係，肯定萬物皆有內在的價值，不能以人類的價值來衡量。生態中心倫理具有下列主要信念（陳

懿鈴，1998）：

1. 自然界具有內在價值，人類應予以道德考量。
2. 強調生態系整體的倫理關係
3. 重視價值觀的改變，因環境危機起於人類對環境的信念態度和價值。

在這三部動畫中恰可略為窺探人類環境倫理具體而微的交互演化雛型。人與自然的互動關係，從《龍貓》的人以崇敬態度、與自然和諧共存，到《平成狸合戰》的自然神靈與人之對抗、最後妥協，人類則進而關心到失去山林生物的處境（生命中心主義），但在《魔法公主》中則是「人類中心主義」的縮現，反映在人類的墾殖與開發森林、對自然資源的任意取用且作為利益交易籌碼的行為上。

經由研究者綜合歸納，動畫中所蘊含的環境概念及期許孩子所達到的學習目標，簡單扼要呈現如下表（表四-1、表四-2、表四-3）：

表四-1 《龍貓》影片之內容分析及教學目標

小段落	故事情節	相關之環境概念	教學目標
(02) 段 約 0'02~12	<ul style="list-style-type: none"> • 隨父親搬到鄉下新家； • 橋下溪水清澈見魚。 	<ul style="list-style-type: none"> • 鄉村景觀 • 自然環境的生物 • 水中生物 • 校園中“樟樹”的植物 	<ul style="list-style-type: none"> • 以「人與自然環境之互動關係」為主軸： • 自然體驗 • 人和自然環境的互動 • 人與自然依存
(03) 段 約 0'07~26	<ul style="list-style-type: none"> • 一間外表破舊、久無人居住的房屋； • 野花野草叢生的院子； 	<ul style="list-style-type: none"> • 生活方式 • 與自然融為一體的建築物 • 就地取材 	
(04) 段 約 0'10~33	<ul style="list-style-type: none"> • 與灰塵精靈相遇。 	<ul style="list-style-type: none"> • 欣賞自然之美 	
(05) 段 約 0'15~40	<ul style="list-style-type: none"> • 到溪中取水； • 在新家的第一夜。 • 是夜「煤煤蟲」離去。 	<ul style="list-style-type: none"> • 生活方式—儉樸生活 • 取之自然 • 颳起強風 • 敬畏自然之心 	
(06) 段 約 0'20~51	<ul style="list-style-type: none"> • 父女三人洗完衣服後，共騎一輛腳踏車，到醫院探病媽媽。 	<ul style="list-style-type: none"> • 人與人相處 • 雜木林生態 • 節省能源的交通工具 • 孺慕之情 	
(07) 段 約 0'24~53	<ul style="list-style-type: none"> • 姊姊開朗、獨立，已交到交新朋友。 • 小梅初遇小龍貓， 	<ul style="list-style-type: none"> • 在自然環境中玩耍 • 蝌蚪—水中生物 • 植物多樣性—野花野草存在之價值 	
(08) 段 約 0'31~24	<ul style="list-style-type: none"> • 發現樹洞裡的大龍貓； • 小梅在大龍貓的肚子上睡著了。 	<ul style="list-style-type: none"> • 萬物有靈 • 自然環境裡的秘密基地 	

表四-1 (續)

(09) 段 約 0'35~43	<ul style="list-style-type: none"> 被姊姊搖醒睡醒，小梅尋找龍貓的洞穴。 父女三人參拜大樟樹。 	<ul style="list-style-type: none"> 森林的主人 敬畏自然—崇拜 自然萬物精靈 	<ul style="list-style-type: none"> 以「人與自然環境之互動關係」為主軸： 自然體驗 人和自然環境的互動 人與自然依存
(010) 段 約 0'41~46	<ul style="list-style-type: none"> 小月的學校生活，放學回家遇雨，小凱借傘；姊妹一起拿傘到公車站等爸爸回家。 	<ul style="list-style-type: none"> 農村景觀 守望相助，濃郁人情味 瞬息萬變的天氣，水的循環 	
(11) 段 約 0'46~14	<ul style="list-style-type: none"> 到公車站等候晚歸的父親，大龍貓悄然出現。 	<ul style="list-style-type: none"> 神靈崇拜 萬物有靈 生物的習性 	
(12) 段 約 0'50~02	<ul style="list-style-type: none"> 遇到①大龍貓②龍貓公車；大龍貓回送一包橡樹種子。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然界的聲音 神靈 	
(13) 段 約 0'56~12	<ul style="list-style-type: none"> 加入三隻龍貓夜裡的祈求種子發芽儀式； 搭乘陀螺飛翔天際。 	<ul style="list-style-type: none"> 土地是種子庫 玩具—自然的玩具 飛翔 	
(14) 段 約 1'02~04	<ul style="list-style-type: none"> 與婆婆採收農作物； 土地孕育豐富的果實與作物。 	<ul style="list-style-type: none"> 土地是植物的寶庫 陽光、水、空氣、泥土 	
(15) 段 約 1'07~03	<ul style="list-style-type: none"> 小梅抱著玉米走失； 想將玉米送給媽媽吃。 	<ul style="list-style-type: none"> 鄉村風景 (人情味濃) (互相幫忙) 	
(16) 段 約 1'11~30	<ul style="list-style-type: none"> 全村鄰居出動尋找小梅的下落。 	<ul style="list-style-type: none"> 日夜光影變化 自然之美 	
(17) 段 約 1'17~00	<ul style="list-style-type: none"> 尋找大龍貓協助； 龍貓公車出動找小梅。 	<ul style="list-style-type: none"> 自然崇拜 萬物有靈 	
(18) 段 約 1'23~19	<ul style="list-style-type: none"> 姊妹平安從醫院回家； 母親出院回家，小月回復該有的小女孩狀 	<ul style="list-style-type: none"> 自然界的生物 鄉村生活 季節變化 	
《龍貓》片片長約 86 分，共分 18 小段，學習目標如表右欄			
(01 段) 約 0'00~15	<ul style="list-style-type: none"> 動畫製作幕後作人員 總表 		

表四-2 《平成狸合戰》影片之內容分析及教學目標

小段落	故事情節	相關之環境概念	教學目標
(01) 段 約 0'00~12	狸子大合戰—爭奪棲地	<ul style="list-style-type: none"> 棲地—充足的食物和水 居住空間 	<ul style="list-style-type: none"> 生物棲息地的承載量 棲息地的要件
(02) 段 約 0'00~28	①狸子自敘生活現況②基地被毀 <ul style="list-style-type: none"> 經濟高度成長的東京周邊帶開始大規模農地、山林開發 多摩新市鎮計畫 34 公頃 	<ul style="list-style-type: none"> 棲息地毀壞 人與自然 人口成長 經濟開發與環境保護 環境影響評估 	<ul style="list-style-type: none"> 經濟開發對生物棲息地的影響
(03) 段 約 0'05~19	<ul style="list-style-type: none"> 狸子集會商討因應對策 	<ul style="list-style-type: none"> 生物棲地 (生物擬態) 環境行動 	<ul style="list-style-type: none"> 維護生態環境 (棲息地)所需的態度與行動
(04) 段 約 0'10~05	<ul style="list-style-type: none"> 狸子練習變身 開始接近人類 平坦之丘繼續開發中 	<ul style="list-style-type: none"> (擬定)環境行動 繁殖季 欣賞四季自然美景 	
(05) 段 約 0'14~47	<ul style="list-style-type: none"> 雌狸加入變身術練習 融入人類生活 森林繼續被夷平 	<ul style="list-style-type: none"> 性別平等 環境行動 	<ul style="list-style-type: none"> 維護生態環境 (棲息地)所需的態度

表四-2 (續)

(06) 段 約 0'18~41	<ul style="list-style-type: none"> 召開狸子長老會議 對人類土地採取破壞反擊行動—置人類於死地 慶祝奇襲作戰成功 	<ul style="list-style-type: none"> 環境行動 土石流動—環境開發 	與行動
(07) 段 約 0'24~09	<ul style="list-style-type: none"> 狸子第二波作戰行動，以自然神靈之姿現身於人類眼前 	<ul style="list-style-type: none"> 人與生物的互動 人口增加對環境之影響 對自然的敬畏尊重之心；與自然和諧相處之道；萬物有靈 	<ul style="list-style-type: none"> 經濟開發對生物棲息地的影響 維護生態環境（棲息地）所需的態度與行動 生命自有其存在的價值
(08) 段 約 0'28~54	<ul style="list-style-type: none"> 繼續以變身術威嚇工地的人 森林被推平興建住宅區 	<ul style="list-style-type: none"> 與自然（和諧）相處之道 環境行動的策略應用 	<ul style="list-style-type: none"> 生命自有其存在的價值
(09) 段 約 0'33~00	<ul style="list-style-type: none"> 代表出發前拜訪變身長老 以變身術嚇人類 	<ul style="list-style-type: none"> 人類與野生動物的關係 	<ul style="list-style-type: none"> 維護生態環境（棲息地）所需的態度與行動
(10) 段 約 0'37~58	<ul style="list-style-type: none"> 狸子玩拍球歌 狸子以“雙子星”對工寮裡的建築惡作劇 工人離去又來新的工人 變身術是雙刃刀 	<ul style="list-style-type: none"> 環境行動策略 	<ul style="list-style-type: none"> 維護生態環境（棲息地）所需的態度與行動
(11) 段 約 0'43~38	<ul style="list-style-type: none"> 狸子努力吃食準備過冬 廢土傾倒問題 新市鎮鬼怪被遺忘 不會變身術的狸子推落挖土機 	<ul style="list-style-type: none"> 廢土傾倒 森林受威脅 	<ul style="list-style-type: none"> 經濟開發對生物棲息地的影響
(12) 段 約 0'49~44	<ul style="list-style-type: none"> 春天來了狸子繁殖 四國長老開會—沒有定論 	<ul style="list-style-type: none"> 四季之美 生命周期 	<ul style="list-style-type: none"> 生命自有其存在的價值
(13) 段 約 0'55~31	<ul style="list-style-type: none"> 因棲地銳減食物短缺狸子入侵住宅區 狸子再開會—等長老來 	<ul style="list-style-type: none"> 人口：族群增長 棲地減少食物也不足 開發山林 	<ul style="list-style-type: none"> 生物棲息地的承載量 經濟開發對生物棲息地的影響
(14) 段 約 1'00~52	<ul style="list-style-type: none"> 四國長老來了召開大會—決定展開「妖怪大作戰」 	<ul style="list-style-type: none"> 自然神靈的崇拜 	<ul style="list-style-type: none"> 生命自有其存在的價值 崇敬自然 維護生態環境（棲息地）所需的態度與行動
(15) 段 約 1'05~36	<ul style="list-style-type: none"> 針對妖怪大作戰展開訓練 展開—妖怪大作戰計畫 日本民間信仰之「百鬼夜行」 	<ul style="list-style-type: none"> 自然神靈崇拜 自然界的能量 	
(16) 段 約 1'09~11	<ul style="list-style-type: none"> 百鬼夜行（日本民間傳說） 四國長老之一死亡 	<ul style="list-style-type: none"> 萬物有靈 民間信仰 	
(17) 段 約 1'16~16	<ul style="list-style-type: none"> 長老的追悼會 新市鎮鬼怪令人類人心惶惶 狸子大慶功 「妖怪大作戰」被夢幻樂園的社長利用 	<ul style="list-style-type: none"> 自然的神靈 人事自然的一部分（人在自然界是渺小） 人性貪婪之性 	<ul style="list-style-type: none"> 維護生態環境（棲息地）所需的態度與行動
(18) 段 約 1'21~38	<ul style="list-style-type: none"> 狐狸獻計 ① 會變身者變成人類到夢幻公園工作 不會變身者—任其自生自滅 	<ul style="list-style-type: none"> 自然神靈 喪失棲地的生物處境 	
(19) 段 約 1'27~12	<ul style="list-style-type: none"> 辯論要不要宣布“妖怪大遊行”是狸子做的！ 狸子起內鬨四分五裂 	<ul style="list-style-type: none"> 環境行動 複雜的人性（引申現今人類） 	<ul style="list-style-type: none"> 維護生態環境（棲息地）所需的態度與行動
(20) 段 約 1'33~37	<ul style="list-style-type: none"> 第六代金長報復夢幻公園的社長，拐騙一億元作為狸子的戰爭基金 激進派狸子阻礙人類砍伐山林並與機動部隊對戰，親衛隊死亡 	<ul style="list-style-type: none"> 自然的反撲 強硬的環境行動 	

表四-2 (續)

(21) 段 約 1'38~27	<ul style="list-style-type: none"> • 電視台接到狸子和尙的申訴，來採訪：山林是我們的棲息地，也是所有生物的希望 	<ul style="list-style-type: none"> • 山林是所有生物的棲息地 	
(22) 段 約 1'44~33	<ul style="list-style-type: none"> • 離開三年的文太狸子回來了大喊：把故鄉還給我，把山還回來 • 用最後的法力行使幻術一變回從前未開發的山林景緻 	<ul style="list-style-type: none"> • 人口族群增長對自然環境的影響 • 人與自然和諧共處 • 棲息地毀滅，自然一旦破壞，就難以恢復原貌 	<ul style="list-style-type: none"> • 環境變遷
(23) 段 約 1'50~52	<ul style="list-style-type: none"> • 自然環境繼續開發，狸子生活艱苦 ① 會變身者融入人群生活 不會變身術者繼續在殘留的地區生活—靠人類剩菜剩飯 	<ul style="list-style-type: none"> • 狸子也能共的生活 • 為動物留一方山林 • 設置生物廊道 	<ul style="list-style-type: none"> • 經濟開發對生物棲息地的影響
(24) 段 約 1'54~37	<ul style="list-style-type: none"> • 會變身者回到同伴（不會變身）處遊玩 • 森林開發導致狸子、狐狸消失 	<ul style="list-style-type: none"> • 開發導致的棲地破壞，使得生物消失 	<ul style="list-style-type: none"> • 維護生態環境（棲息地）所需的態度與行動
《平成狸合戰》片長約 119 分，共分 24 小段，學習目標如表右欄			
(24) 段 約 1'56~04	<ul style="list-style-type: none"> • 動畫製作幕後作人員 總表 		

表四-3 《魔法公主》影片之內容分析及教學目標

小段落	故事情節	相關之環境概念	教學目標
(01) 段 約 0'00~11	<p>序言：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 古老時代動物和人和平共存 • 後人類砍伐森林，山林的神靈與人類展開森林保衛戰 	<ul style="list-style-type: none"> • 人與自然的關係 • 和諧共存 • 萬物平等 • 生而有「存在價值」 	<ul style="list-style-type: none"> • 維護生態環境（棲息地）所需的態度與行動
(02) 段 約 0'01~08	<ul style="list-style-type: none"> • 蝦夷族少年阻擋受傷的山豬神邪魔因而受到詛咒 • 邪魔進攻村莊 	<ul style="list-style-type: none"> • 自然棲地的重要 • 生物與棲地的關係 • 就地取材的茅屋 • 神靈、自然崇拜 	<ul style="list-style-type: none"> • 萬物/生命自有其存在的價值 • 崇敬自然
(03) 段 約 0'07~30	<ul style="list-style-type: none"> • 神婆為阿席達卡祈禱，並給予建議 • 少年出發到西方去面對他的命運 	<ul style="list-style-type: none"> • 簡樸與自然共存的生活方式 • 欣賞自然之美、生態美—自然的動物、植物，氣候更迭 	<ul style="list-style-type: none"> • 自然體驗 • 人和環境的互動 • 人與自然依存
(04) 段 約 0'12~26	<ul style="list-style-type: none"> • 少年來戰亂的村莊，洪水、火災、土石流戰爭改變村莊面貌 • 少年遇到疙容和尚，得知山獸神的森林 	<ul style="list-style-type: none"> • 戰爭對人與自然的（傷害）影響 • 隨身攜帶餐具 • 自然生態 	<ul style="list-style-type: none"> • 經濟開發對生物棲息地的影響
(05) 段 約 0'18~45	<ul style="list-style-type: none"> • 少年往西前去 • 山犬神與打鐵集團的爭戰，雙方受傷慘重，母山犬神掉落山谷 • 少年與小女初遇 	<ul style="list-style-type: none"> • 開發後的山林 • 萬物有靈 • 戰爭的影響 	<ul style="list-style-type: none"> • 經濟開發對生物棲息地的影響
(06) 段 約 0'23~11	<ul style="list-style-type: none"> • 森林的小精靈—森林富裕的象徵 • 穿越山獸神之森林 • 遇到「鹿神」山獸神 	<ul style="list-style-type: none"> • 對自然存有敬畏之心 • 人與自然相處之道 • 生命樹 • 原始森林的景致 • 人與人互相扶持 	<ul style="list-style-type: none"> • 人與自然依存 • 萬物生命自有其存在的價值 • 崇敬自然
(07) 段 約 0'28~46	<ul style="list-style-type: none"> • 到達達拉城—鑄鐵城堡 	<ul style="list-style-type: none"> • 經濟開發 • 性別平等 	

表四-3 (續)

(08) 段 約 0'32~51	少年阿席達卡： • 在達達拉城的見聞 • 石火箭隊打傷山豬—拿各神 • 爲了挖掘鐵礦開挖山林 • 參觀鐵工廠	• 生活方式—工商業 • 依賴外來物質生活 • 經濟開發與生態保育	• 經濟開發對 生物棲息地的影響
(09) 段 約 0'38~42	• 參觀黑帽大人的私人院子，獲知 槍枝（石火箭）製造的秘密 • 天黑大猩猩來了	• 經濟開發與生態環境 • 喪失棲地的生物	• 經濟開發對 生物棲息地的影響
(10) 段 約 0'44~13	• 魔法公主入侵達達拉城—展開 一場決鬥	• 工商城市的環境，空氣污染 人類健康	• 經濟開發對 生物棲息地的影響
(11) 段 約 0'49~35	• （阿席達卡）少年解救魔法公主	• 戰爭對人類的影響	• 戰爭對人類的影響
(12) 段 約 0'54~37	• 魔法公主質問少年爲什麼要阻 止他的復仇 • 大猩猩想吃少年→得到人類力 量→好殺光人類→想取回自己 的土地→種樹 • 小桑帶受傷的少年到山獸神的 水池療傷	• 生物棲息地 • （失去棲息地的生物何去 從？） • 棲地復育 • 食物鏈 • 自然對人類身、心、靈的影 響	• 經濟開發對 生物棲息地的影響 • 維護生態環境 （棲息地） 所需的態度與行動
(13) 段 約 0'59~32	• 山獸神現身—螢光巨人 • 疙瘩大人率領西國獵人追蹤螢 光巨人，準備殺“山獸神” • 各山頭的山豬神群聚「山獸神之 森」商討對抗人類事宜	• 自然的神靈 • 自神靈崇拜與“殺神”行動 • 自然的療癒之力	• 萬物/生命自有其存 在的價值 • 人與自然依存
(14) 段 約 1'05~02	• 山獸神解救了阿席達卡 • 但詛咒依然存在	• 欣賞自然生態之美	• 人與自然依存
(15) 段 約 1'07~40	• 山豬神質問山犬神，“山獸神” 爲什麼不救拿各神，卻救人類— 阿席達卡 • 阿席達卡傳達拿各神的遺囑	• 生物（自然）的反撲	• 維護生態環境 （棲息地）所需的態度 與行動
(16) 段 約 1'12~37	• 人類互相爭戰 • （疙瘩大人）國王人馬與黑帽大 人密謀“殺神”	• 人性貪婪 • 自然神靈、萬物有論	• 萬物/生命自有其存 在的價值
(17) 段 約 1'17~19	• 準備攻打山獸神森林 • 阿席達卡與母山犬神莫娜對談 —談論（①小桑的生存 森林	• 人與自然環境和諧共處	• 人和環境的互動 • 人與自然依存
(18) 段 約 1'22~21	• 阿席達卡離開森林 • 人類與山豬神的戰爭 • 山犬神也加入戰鬥	• 經濟開發與自然生態的兩 難	• 萬物/生命自有其存 在的價值
(19) 段 約 1'27~18	• 阿席達卡到被武士攻打的達達 拉城 • 武士追殺阿席達卡不讓他傳遞 達達拉城的消息給黑帽大人	• （人類互相爭戰） • 人性貪婪 • 人與自然	• 戰爭對人與自然環 境的影響 • 人和環境的互動
(20) 段 約 1'33~15	• 山豬與人類死傷纍纍 • 在山犬的幫助下找黑帽大人	• 戰爭對人與自然環境的影 響 • 人與社會	• 經濟開發對 生物棲息地的影響
(21) 段 約 1'38~12	• 人類追踪受傷的山豬神—乙事 主到山獸神的聖地 • 武士披著山豬皮偽裝山豬	• 生物無法抵擋人類的殺戮 • 人與自然	• 戰爭對人與自然環 境的影響
(22) 段 約 1'43~01	• 乙事主變成邪魔往山獸神的聖 地前去；阿席達卡與黑帽大人碰 面。阿席達卡爲救小桑而努力。	• 人與自然共存相處之道 • 人與自己	• 人和環境的互動 • 人與自然依存

表四-3 (續)

(23) 段 約 1'48~07	<ul style="list-style-type: none"> 山獸神出現在變邪魔的乙事主面前 (大家面前) 	<ul style="list-style-type: none"> 自然的規律 生命週期 	<ul style="list-style-type: none"> 萬物/生命自有其存在的價值
(24) 段 約 1'52~20	<ul style="list-style-type: none"> 黑帽大人獵殺山獸神 山獸神—螢光巨人在找牠的頭 樹木、森林、小精靈紛紛死亡 	<ul style="list-style-type: none"> 森林毀滅；棲地毀滅 棲息的生物也會死亡 	<ul style="list-style-type: none"> 維護生態環境 (棲息地)所需的態度與行動
(25) 段 約 1'57~22	<ul style="list-style-type: none"> (山獸神) 螢光巨人繼續找頭顱 煉鐵鼓風爐被山獸神血流所毀 阿席達卡、小桑搶回山獸神的頭 	<ul style="list-style-type: none"> 自然環境毀滅人類亦難倖存 自然的反撲、豐碩的自然也是殘酷的自然 	
(26) 段 約 2'02~29	<ul style="list-style-type: none"> 阿席達卡與小桑在太陽出來之前將頭還給山獸神 達達拉城被山獸神所毀 	<ul style="list-style-type: none"> 自然棲地的復育 環境正義 	<ul style="list-style-type: none"> 人與自然依存
(27) 段 約 2'05~14	<ul style="list-style-type: none"> 山獸神死了一將生命能量給予大地，山林再次恢復生機，荒蕪之地再度充滿連綿綠意 小精靈再度出現，森林恢復生機 	<ul style="list-style-type: none"> 自然復育能力回復 自然的力量 棲地被破壞也再難以回復原貌 	<ul style="list-style-type: none"> 萬物/生命自有其存在的價值 人與自然依存 崇敬自然
《魔法公主》片長約 133 分，共分 27 小段，學習目標如表右欄			
(28) 段 約 2'08~21	<ul style="list-style-type: none"> 動畫製作幕後作人員 總表 		

■ 觀看影片後希望孩子能達到以下的學習目標：

1. 能覺察自己對周遭環境的喜惡。
2. 培養對環境的敏銳度。
3. 關心周遭環境的變遷。(對自己甚至後代子孫有何影響?)
4. 澄清自己的環境價值觀。(對其他生物的態度)
5. 能動手做「友善環境」的行為。(親身實行)
6. 許下對未來環境的憧憬與願景。

■ 而配合影片所出的學習單，其目的則是希望孩子：

1. 能了解、找出、覺察影片中所蘊含的環境意識、概念。
2. 內省自己對「環境」的認知與態度。
3. 澄清「人類」也與其他生命共享地球的資源。
4. 覺察周遭環境的改變，不要與生活環境疏離。
5. 希望這些孩子在此時此刻，甚至十年、二十年後…，為改善生活環境盡一分心力。(研究手札，2003.03.31)

第二節 影片導讀錄音檔之分析

研究者在每部動畫結束後，隨即就影片中相關的環境概念、學習單題目進行賞析與導讀活動。研究者視學生身心狀況、窗外活動學生干擾程度與上課時間等因素，每部片子導讀時間不一，《龍貓》歷時 30 分鐘，《平成狸合戰》花費 40 分鐘，而《魔法公主》則因研究者獨自一人嘗試錄影失敗，沒有留下影音紀錄，但導讀方式與前兩部相似。

導讀內容大致可分為：介紹故事情節中的相關環境概念；關注學校與新莊未來的環境走向；相關的環境議題或趨勢；如何行使能力所及之環境行動等面向。研究者扼要的將錄音帶導讀內容敘述如下：

（一）、關於《龍貓》

研究者從故事背景切入，請小朋友分辨、比對《龍貓》中的自然環境與「從前的新莊」或「現在的新莊」相似，並說出《龍貓》背景特徵，學生紛紛就其所看回應，S24 說：「沒有高樓大廈」、S01：「鄉下，大家都種田」、S02「離城市不太遠的鄉下」、S21：「空氣新鮮、溪水很乾淨」、S35 接著說：「水溝裡有很多小魚小蝦，我爸爸媽媽小時候曾在水溝裡抓過大肚魚呢！」、S29：「我爸爸說以前新莊將近 2/4 都是稻田」，「還有樹啦」「荷花田」…；孩子們確實在家認真的訪問家長的童年記事，每個人都想表達他從長輩處獲得的資訊（配合學習單第 4、5 題）。

《龍貓》場景中處處可見年幼宮崎駿的影子穿梭其中，研究者遂將「宮崎駿伯伯」的童年做一簡單的介紹，如「因戰亂遷居鄉下」、「母親因生病住院而離家多年」，「分擔家務照顧弟弟」、「自小喜愛畫飛機」，「動畫中常出現飛翔情節」…。

研究者逐步引導孩子注意片中蘊含相關環境概念的情節、片段，並請孩子思索要做「哪些動作」才可以維護適宜「龍貓」生活的環境？目前的生活環境雖然無法再恢復到過去的樣貌，但至少不能讓目前這個環境再繼續惡化下去（與學習單第 6、14 題有關）。

再請孩子回想故事中出現哪些「現實生活中可見的生物」？及小朋友日常生活中、活動範圍內還可見到與龍貓場景相似的環境，或未來可能成為那樣的場所？並介紹「生物多樣性」的概念。（與學習單第 10 題相關連）

研究者：影片在公車站牌附近出現了一隻蟾蜍。如果夏天天氣很熱，即使太陽下

山了，打赤腳踩在水泥地上（小朋友議論紛紛「很燙！」、「燙死了！」…）那隻蟾蜍會一小朋友異口同聲：「烤焦了！燙死了！…」，研究者順勢帶入學校地面鋪面材質的問題，請小朋友思考將 PU 操場變成一座森林的可能性，即使不能再玩躲避球，小朋友此起彼落表示：「願意，非常喜歡、蓋樹屋、可以跟小動物玩耍…」（連結學習單第 13 題）

小月及小梅住家的院子，生長著多樣性的野花、野草與灌木叢，可能有許多生物出沒期間，姊妹倆更在院子裡灑下橡果子，而本班也正在實行落葉堆肥的計畫，就是在鋪一個「希望」的工程，希望樹下泥土鬆軟後（S05、S11 插嘴：「泥土開始變軟了！」），野花野草的種子能夠再度發芽，要來玩野花野草的遊戲，（某生：「用牛筋草可以玩拔河遊戲」）昆蟲也會跟著出現。所以看到野草發芽也不要拔掉、看到在吃葉子的毛毛蟲也不殺…，朝一個更好的方向前進，希望明年春天有一大群蝴蝶在飛。（「蝴蝶…蝴蝶…」背景吵雜，眾說紛紜）

研究者當場調查，全班 36 人中，有 16 人在今年（S01：「老師應該是去年了」）一整年都沒看到任何一隻蝴蝶！S35：「我家有種橘子…」、S20：「○○國小那裡也有很多花草…」，研究者：「沒錯，最常見芸香科柑橘屬的葉子，橘子、柳丁、柚子、檸檬啦，因為有蝴蝶幼蟲可吃的食草，還有花可讓蝴蝶吸蜜…。」趁機介紹吸引「蝴蝶來我家」的做法。

而後研究者強調：「老師著重「環境」，但在《龍貓》片中有濃濃的溫情，人跟人相處，鄰居和睦相處，老師沒有特別講，可是並不代表《龍貓》劇情中並沒有這種東西存在…」（眾生：「有！有…」）「大家互相幫忙，你幫我，我幫你，連甚至大龍貓都出來幫忙…」希望同學別忽略與人相處之道。

最後，研究者發下學習單，並請小朋友再次思考：『「龍貓」是森林的守護神，為什麼？』來結束這天的動畫教學課程（配合學習單第 11 題）。

(二)、關於《平成狸合戰》

過於寂靜！朋友在看完《平成狸合戰》之後，實在太過於靜默了，這有違本班一向活潑、略微聒噪的班風，研究者不禁尋思探究；一來，小朋友累了，《平成狸合戰》的播映時間足足比《龍貓》多了 30 分鐘；二來，十分投入的小朋友感傷狸子最後的結局，可憐他們無家可歸的處境（這由學童的抽噎聲，及擦拭眼淚等動作證明）。研究者先讓孩子下課轉換一下情緒，而後於進行導讀之際，也同時進行安撫學童的情緒與澄清價值觀。

導讀與賞析仍然由比對《平成狸合戰》跟「現在的新莊環境」切入，並與《龍貓》再做一次連結。將《龍貓》與《平成狸合戰》兩片放在一起，讓小朋友做一個明顯的對照，一為經濟開發之前的農村景象，一為面臨開發且正在開發、甚至已經開發完成的新社區、鄉鎮。這樣，把新莊二、三十年來的開發過程濃縮在這兩部影片呈現給小朋友看。（喔～還是一片靜默）（連結學習單第 2 題）

小朋友，記不記得以前 S27 曾帶過一本繪本給大家看，挖～？學生齊聲回答：「挖土機年年作響！」是的，作家以 20 年的光陰來描繪同一地點環境變遷的過程。新莊、全台灣，甚至世界很多城市的發展：從森林變成農村，再從農村變成小鎮，再從小鎮變成大城市的過程，在兩個片子裡給小朋友看了。

經濟開發所帶來的便利，是以誰的眼光來看待這件事的？學生：「人類的…」如果你是一隻不會變身的狸子，你怎麼辦？S01：「向人類發出警告！」、「向人類發聲」這隻狸子不會變身、不會說話喔。那老師換個角度來說，如果你是一隻台灣梅花鹿，你要怎麼辦？即使是研究者也難以回答，大概就是逃往更偏僻、更人跡罕至的山林生活，畢竟活著才有希望！（配合學習單第 5 題）

研究者在此跟學生介紹墾丁國家公園復育台灣梅花鹿的努力與現況，並講解生態保護區的設立，及中央山脈、生物廊道的設想，帶到棲蘭檜木林、台灣扁柏等珍稀本土樹種；談論能夠適合台灣風土的植物跟動物。進而討論對待棄養動物，如流浪狗的態度（配合學習單第 10 題）。

研究者再度詢問學童，如何做才能夠讓這片土地的生物跟我們和睦共處，一個雙贏的局面？S24 立即回應：「建造綠色的家」綠色的家？「就是在家的周圍種植很多植物—本土植物，讓動物來住。」（與學習單第 10 題相關連）

研究者再由「平坦之丘」上的遊樂園，介紹「生態旅遊」的概念，社區營造成功的例子，如宜蘭珍珠社區、921 地震之後南投數個社區的重建發展過程，集合社區居

民共同討論環境問題；並拋出「劍湖山遊樂園」與「陽明山國家公園」之間的比對，從經濟花費、車程時數、身心健康等方向來討論。(這是研究者為六年級時畢業旅行路線所鋪的路。)(與學習單第 11、12 題相關)

研究者再將討論拉回學童熟悉的校園環境，如果學校將要重建，小朋友要給校長什麼建議？異口同聲：「要種樹」研究者拉長聲音說：「種-榕-樹-」學童有志一同齊聲說：「不要！」、「不要再種榕樹！」S24：「種不同的樹！」S35：「種鳳凰木啦！」S09：「綜合運動公園有許多樹」「本土樹…」學童似乎非常不滿意校園裡，除了榕樹還是榕樹，幾乎沒有草地的校園景觀；再引導學生留意籃球場旁植草磚的功用(連結學習單延伸第 1 題)。

研究者發下學習單，再拋出最後一個問題：『如果有能力搬家或建築一棟房屋，小朋友將如何做呢？』結束這天的動畫教學課程。

第三節 學習單之內容分析

研究者在 2003 年 12 月 31 日發下此項研究的第一份學習單做為先備經驗的測試，目的想要了解孩子以前觀看動畫後還殘存多少內容？記憶中的著重點在哪裡？有沒有將故事的情節投射到自己的生活經驗中？是否曾覺察到影片中所隱含的「環境概念」？

過完元旦假期，于 2004 年 01 月 02 日檢視交回的學習單，發現孩子回答情形並不踴躍，研究者曾在課堂上口頭詢問過孩子是否看過「龍貓」、「歡喜碰碰狸（平成狸合戰）」及「魔法公主」這幾部卡通影片？當時超過三分之二的孩子都舉手表示看過，然而當他們回家要書寫這份學習單時，卻紛紛勾選沒看過！

研究者推測：只要勾選沒看過，就不必回答接下來的問題，回家功課就算寫完了，即使研究者特別交代那些「沒看過影片的孩子」，要從片名來猜猜看影片的故事內容，反正這份功課又不打分數、不算成績。（事後詢問，正是如此！）

面對這樣出乎意料的結果，真是讓研究者哭笑不得！結論，首先應本著原來的做法——週末、假日不出回家功課；其次，後續的學習單當做閱讀心得報告，要打分數併列入下學期的成績。（後來研究者還是沒有當作成績計算，價值澄清的部分是無法評定等第的，再說環境覺知與敏感度因人而異，這又如何打成績呢？）（提醒：此班學生在九十一學度時為四年級生，四年級在全校普查恰好是回收率最差的年段！觀賞《平城狸合戰》的實際人數並不多。）（表三-1）

一、【遇到宮崎駿】：起點行為的瞭解

小朋友：

看過日本『吉卜力工作室』製作的「動畫」嗎？噢，什麼是『吉卜力』？那換一個說法，看過龍貓、風之谷、小魔女宅即便、魔法公主、神隱少女…嗎？這些作品都是『吉卜力工作室』出品的「動畫」喔！而其中的靈魂人物便是宮崎駿了。

現在要請你回想這些看過的動畫內容，然後將影片中讓你印象最深刻的場景或想法寫下來喔：（看過的影片在□中打√，然後寫下感想。）

針對三部動畫提出相同的 2 道題目，請學童就印象最深刻的場景與解讀的影片內容做簡單說明，研究者檢視此份問卷，發現只有 4 位學生寫出略含有環境概念的相關字句，分別是 S30 在《龍貓》小段寫出「愛護動物」，S35 則是「人與樹木感情很好」；在《歡喜碰碰狸（平成狸合戰）》小段有 S32「人類砍樹、報復」；在《魔法公主》小段則有 S01 寫出「不要破壞森林」，S32 寫出「人與森林守護神之爭戰」，S35 也寫出「保護自然要種樹」。

二、【童年·印象·新莊】：今與昔環境對照

一條河，

有時是一條路，有時卻是一道牆；

一條河，

可以連接兩地，也可以分隔兩地。

一條河，

也可能是一段歷史，也可能是一種文化…

～～摘自鄭清文著，新莊-失去龍穴的城鎮

孩子從小就生長在都會市區中，生活空間壓縮於高樓大廈與車水馬龍的街道中，如果沒有「鄉下可回」！那麼青山、綠水大多存於圖畫書中，生活中鮮少與自然相處的經驗，也就無法深刻體會季節更迭時，自然環境中的微妙變化…

此份問卷的目的是希望透過孩子親自採訪家長，了解家長童年印象中的生活環境，與孩子目前生活環境的差異與比較，進而覺察出家長與自己之間二、三十年來生活環境的變遷。

【童年·印象·新莊】學習單之內容分析：

發出 36 份學習單，回收 34 份，有效樣本 34 份

*我的訪談內容：

1. 請問您是在新莊長大、度過您的童年嗎？

是 不是 （那是什麼地方？_____）

目的：希望學童追本溯源，請家中長輩追憶童稚時期居住地的地景、環境樣貌，辨別定居環境的屬性，近似城市或鄉村？

分析結果：

在新莊長大者：只有 7 位受訪者從小在此地生長。

不在新莊長大者：有 27 位受訪者由外地遷入。

三、四十年前的台灣，正是經濟大起飛的時代，鄉村的勞動人口紛紛前仆後繼的前往都會區尋找更好的發展空間；學童的受訪者也隨著家族離開鄉村，來到大都市尋求更好的工作、生存機會，而新莊往往是這些「出外人」落腳的第一站。

2. 當您跟我一樣是國小五年級時、您對您當時所居住的鄉鎮、城市的「環境」有什印象？

似乎可以看到大多數坐在家裡客廳接受孩子訪談的家長，努力追憶童年往事的點點滴滴，而此次主要探索童年生活的環境，讓孩子做一個對比。從回收的學習單可看出家長莫不卯足全力盡情回答，而孩子也非常喜歡這樣的回家功課，據說還因此翻出塵封已久、保存狀況不怎麼好的舊相本，看了不少家族舊照，尤其是爸爸、媽媽年輕時的青春往事，全家來一趟時光之旅！

除了曾住在台北市的 S06 家長說「有很多工廠」；回答「沒什麼印象」的 S15P 和 S26 家長；以及 S04 家長的「街道很小，房子也很小，環境品質也不是很好」等 4 位家長沒有涉及與任何生物或自然環境的互動經驗外，其他 30 位家長或多或少都有在自然環境中嬉戲、生活歷程。如，新莊在地人：

•S01P：那時候高樓大廈比較少，汽車也很少，小孩子都玩跳房子、打彈珠、玩捉迷藏…等。

•S21P：當時新泰路這一邊都是稻田，而且有牛、豬、雞、鴨，以前都住三合院，現在

住公寓。

- S29P：當時新莊中港路、新泰路、後港地區、迴龍一帶，三分之二以上都是稻田，綠油一大片，淡水河雖然不是清澈見底，但還有魚蝦可以捉，我還坐過人力三輪車。
- S36P：當時新莊有一大片的田地，大家都在田裡玩，還有荷花池，根本不像現在都是高樓，沒有田地、池塘可以玩，更沒有美景可以欣賞。

研究者於 1992 年 8 月到校任職，當時路旁尚有一池又一池的蓮花田，而學校週圍仍有大片菜園，從學校後門一眼望去也是田田荷花，視野裡幾乎沒有建築物可以阻擋天際線；曾因教室酷熱難當，而將小一的學童帶到蓮池附近上課，穿堂風兒徐來，清香撲鼻、暑氣全消…，這樣的上課經驗至今難忘！

來自在其他鄉鎮、城市者：

- S03P（桃園市）：當時道路上車子並不多，連水溝裡都可以捉到小蝌蚪和大肚魚喔！到處都可以看到田地。
- S08P（台中市）：爸爸家的附近都是稻田、樹木，很少有車子，大家都騎腳踏車。傍晚，非常的安靜，大家都在家中吃飯，也很少有餐館和電視，鄰居感情非常好，都會互相幫忙。
- S22P（雲林二崙）：有綠油油的稻田、鄉間小路，晚上還有許多美妙的青蛙聲，還有許多和現在大自然的不同，非常美麗。
- 同樣來自雲林的 S33P：每天都可以打赤腳的去上學，更親近大自然，空氣好，魚蝦也很多，水溝的水也很清澈，可以直接跳入水溝中游泳、玩水、抓魚蝦…
- 從高雄旗山北上的 S31P 回憶：屋後有座「中山公園」，公園其實像小森林，滿山的相思樹，林中點綴著古早味的涼亭，充滿了大自然的美。「旗尾山」是假日登山的好去處，站在山頂上，旗山鎮的景色盡收眼底。

在自然中嬉戲、遊玩，與自然和諧共處的歷程，幾乎是成長於那個純真年代孩子共同的記憶，難免有家長感嘆「不像現在小孩子都一直看電視，很少有戶外活動。(S01P)」

3. 喜不喜歡您童年所居住的「環境」？為什麼？（請分享您的看法。）

喜歡 不喜歡

這是接續上一題的訪談。就分析結果，明顯可看到，只有居住在工業區或在已具都

市規模的家長，不喜歡當年居住的環境，不喜歡的原因有「空氣的品質不是很好。(S04P)」、「很吵雜(S06P)(S15P)」等。

而喜歡童年環境的家長，如，

- S09P所言「能生活在多山多水、環境良好、空氣乾淨的地方真的很幸福，也很不容易。」
- S10P：「左鄰右舍就好像一家人一樣，和樂融融，有困難時大家都互相幫助。祥和的氣氛很快樂。」

在家長的回憶印象中，歡笑、快樂的童年經驗，離不開自然環境的環繞，花草樹木、蟲魚鳥獸、青山綠水和空氣總佔有一席之地，人與人的互通往來也更為融洽，生活雖然檢樸卻知足，人在自然中顯得更祥和、謙卑了。

4.比對今日的新莊，您覺得現在的「新莊環境」有哪些改變？請說說您印象中最深刻的變化。

5.您喜歡這樣的改變嗎？請分享您的看法。

喜歡 不喜歡

過去與現在，純樸與繁華、就地取材與機器量產的玩具，家長與孩子的小學五年級…，跨越一個世紀，家長腦中的回憶與學童眼裡的環境產生連結，家長藉由孩子的訪談，見證生長的环境因科技文明的發達導致自然環境的毀壞，也漸喪失欣賞自然景致的感動。人在自然中生活，卻常忘了「她」的脆弱，總以為可以長長久久的青山綠水…。

再次請家長以簡單的二分法，直接表達對目前環境的觀感：

只勾選「喜歡」的家長有 10 人，認為高樓大廈的建築、交通建設與運動公園的規劃，這樣的改變可讓生活便利，「新莊也從鄉村變成城市(S07P)」、趨近時代潮流，「可使國家經濟進步(S26)」。



我的訪問到此結束，謝謝您接受我的訪問。



6.小朋友：寫下你所觀察到、感覺到對「新莊環境」的印象。

孩子以好奇、有趣的眼光看待這個世界，少了成人對現實生活的考量與憂慮，他們

如何觀看居住的社區、行走的街道、呼吸的空氣？

研究者剔除 6 個以家長觀點來看新莊的孩子，綜合其餘 28 份學習單發現，學童在環境方面，對噪音問題、空氣污染、滿地垃圾、排放廢水有較多的關注；在社會則是擔心治安不好。

這樣的結果符合學童的生活經驗與活動範圍，每天都可眼看、耳聽、鼻嗅得到的實際案例。學童課餘玩耍活動的地點，大都是家長陪同參與的，孩子的「新莊印象」與家長的看法有諸多重疊之處，然也有各自表述的。舉例如下，

- S15 說：「我覺得新莊環境很美，但是太多垃圾了，只要垃圾少一點就會更好。新莊是一個很美的地方」。家長：「若能將市容更加妝點，並注重環境衛生那會更好！」
- S30：「新莊有很多種文化，是台灣的藝術，美麗的大地，照在草地上的陽光，好像是城市在跟你打招呼，很美，很漂亮」。家長則是「怎麼不愛呢？有那麼多的文化，是非常棒的一件事，有很多美味的食物、玩的、吃的，各種都有，不是很好嗎？現在的文化通通改變了。」這是純粹的享受生活，在家長方面較欠缺一些對自然的關照。
- S01：「到處都有高樓大廈，而且很多吵雜的汽、機車聲，常常在睡覺時吵醒我，所以我不太喜歡」，家長說「車水馬龍，原本就是工商社會的趨勢，那只能利用假日多出外走走與大自然多多接觸。」這一點就讓很多孩子羨慕囉！因為他們的家長平日爲了生計而忙著上班，到了假日往往只想在家休息，讓身心俱疲的身軀恢復活力，根本不想出門，更何況是到需要舟車勞頓的山林郊區遊憩呢？
- S13 的家長觀察到「人、車子和房子都變多，生活空間就跟著減少。」但孩子看到更多「有許多的車子、道路，空氣非常的髒，地面大部分都是水泥地。四處都是房子、噪音，還有人亂丟煙蒂、垃圾和吐檳榔汁。水溝常堵住，造成淹水。」

在家庭裡，孩子最初認知學習的對象便是父母，孩子便直接傳承父母的價值觀。學校環境教育的實施，不僅是孩子的、同時也是家長的環境認知價值與概念澄清的契機與過程。

7.你現在最喜歡哪裡、哪一種的「新莊環境」？爲什麼？

目的：身爲自然的一份子，親近自然是一種本性，而孩子純真的心靈尚未受到太多社會規範箝制而僵直化，是跳躍逃脫的線條，更是接近自然天性，學童如何回答這題呢？

沒有人喜愛在髒亂、吵雜、空氣、水質污染的環境裡生活，有 30 位學童想居住在類似「從前新莊」的環境裡，有草原，樹木，蟲鳴鳥叫的森林，有魚蝦悠游的清澈小溪…，像不像優美宜人的風景圖片或繪本？

在學童的生活經驗裡，日常活動範圍的「新莊運動公園」似乎是最接近的形象，有 10 位學童明確寫著運動公園呢！

- S03：我現在最喜歡的是運動公園，因為那裡是平常唯一可以去的地方，而且那裡的環境跟鄉下很像，又很好玩。
- S22：我喜歡現在的新莊綜合運動公園，因為增添了綠色植物，讓我喜歡在這裡居住，有更多活動的地方，更舒適。

但運動公園是一個人工營造出來的仿自然環境，缺乏多樣性的野生生物，城市的蟲鳴、飛禽與走獸，除了飼養的寵物外，似乎全難以親近！

而 S29：「以前的新莊。因為以前的新莊綠油油，可以到田裡玩，到淡水河捉魚蝦，玩捉迷藏，是一個多麼好的新莊啊！」

- S36：「以前的新莊。因為以前的新莊比較接近大自然，可以做很多現在做不到的事，例如，在田裡抓魚或者是在田裡抓青蛙，打著赤腳在路上奔跑…等。」
- S25：「山裡，乾淨。因為山裡可以讓我感覺到大自然的氣味，茂密森林爆發出來的氣味，四週的事物是多麼美好。乾淨的新莊不會有四處可見的垃圾和狗大便。」

雖然提到了其他生物，還是以個人舒適、玩樂為出發點。

S04：「新莊老街很熱鬧，又有很多新莊的特產、小吃」。繼續支持老街的產業活動到底。

- 另有 2 人選了自己的住家（S07）或「社區的，因為比較安全（S10）」，這 2 位學童平時鮮少出門的。
- S31：「我喜歡新莊的每一個地方，因為新莊有許多美好的事物正等著我，新莊雖然不是大都市，不過在我的心中新莊像是陪伴我長大的媽媽。」

不管目前居住的環境如何，心懷希望，明天的環境才會更美好！

三、【閱讀宮崎駿~~~龍貓】：強化自然環境的印象

是誰悄悄地
在小路上
埋下樹木的種子
小小的芽冒出來時
就是給你的秘密暗號
進入森林的通行證
展開美妙的冒險

從很久以前
就住在森林裡
隔壁的龍貓
只有在你年幼時
才會拜訪你
展開奇妙的相遇

~~~（摘錄宮崎駿動畫音樂 CD 歌詞）

#### 【閱讀宮崎駿~~~龍貓】學習單之內容分析

發出 36 份學習單，回收 34 份，有效樣本 34 份。

透過【童年·印象·新莊】的訪談經驗，雖然佐以家族的舊日照片，讓學童對 3、40 年前台灣的鄉村景觀，有初淺的概略印象，但學童對於往昔與今日的自然景觀改變能否產生更深刻、具體化的連結？所以挑選故事背景符合的「龍貓」做為首部觀賞題材，希望將家長的生活的童年環境，與現今學童的生活空間做一個比較，進一步欣賞生活周邊平凡的自然美景，體認與自然共處之檢樸生活的醍醐味。

1. 你知道龍貓這部動畫片嗎？當然，而且看過（     ）遍。

目的在於瞭解學童的先備條件，是否熟悉龍貓這部動畫？確定每位學童至少看過一遍。

前測時只有 16 人表示觀賞過「龍貓」，也就是說有 20 位學童在研究者播放動畫時，才首次觀賞這部動畫。其中 S27、S32 和 S35 回填觀看「龍貓」的次數，竟以「數不清」、「10 遍以上」和「N 遍」作答，真是百看不厭！

## 2. 你最喜歡或印象最深刻的故事情節是：

研究者認為此部動畫所蘊含的環境概念，有下列：儉樸生活//純真、童稚之心。人與自然的相處之道//人與自然和諧相處。對自然的敬畏與尊重之心。萬物有靈論 //民間神靈信仰。泥土是種子庫。生命之樹。萬物、生命自有其存在的價值。生物多樣性…

目的：藉由學童關注的故事段落，探究學童對動畫中所蘊含的自然環境概念，是否具有初步的認識，學童所認知的「自然」又是什麼？

學童的的焦點可分為二種面向：

### (1) 親情，親子、姐妹之間的交流互動情節：

有 14 位（男：5 位；女 9 位）學童喜歡這樣的劇情鋪陳，如 S02 所寫「小梅拿玉蜀黍給媽媽而走失，龍貓公車載小月找到妹妹。」又如 S26 也認為這一段令他印象深刻「姊姊在找妹妹的時候去龍貓那裡拜託牠幫忙她找妹妹，最後找到妹妹也把玉蜀黍送給媽媽。」

在不熟悉的環境迷路、走失害怕徬徨；家人、鄰居擔心、焦急的奔走搜尋；希望生病的媽媽早日康復回家的期待…，這樣的情節符合學童的生活經驗，頗能感同身受呀！

(2.) 與自然精靈的相遇場景：不管是與「煤煤蟲」或是與「大、小龍貓」的相遇，都讓學童如童坐雲霄飛車般滿心驚喜、讚嘆聲不斷！

共有 11 位男生、9 位女生，共 20 人最喜愛這樣的情節，其中 5 人寫「灰塵精靈」，如 S08「小月和小梅把房子的後門打開時，有一大堆灰塵精靈，但立刻就不見了，真的非常嚇人。」；「最喜歡小梅看到兩隻小龍貓，然後去追逐牠們，之後遇到大龍貓，小梅在大龍貓的大肚皮上跟大龍貓玩的情節。(S13)」

有 6 人挑選妹妹遇到大、小龍貓情節；再來就是 S36 所寫的「我最喜歡的情節是在小月、小梅借雨傘給龍貓時，因為我覺得這個部分很有想像力，又十分有趣，龍貓

那麼的大傘那麼小，根本遮不了多少，不過至少他們有那個心吧！」3人；

另有2人不約而同對搭乘龍貓公車印象深刻，看10遍以上的S32寫著：「小月和小梅一起坐在龍貓巴士，看到他們坐下去的感覺，好舒服的樣子，讓我也想坐坐看，感受一下那一種感覺。」

剩餘4人寫著是由古至今人類永恆追求的夢想---「飛翔」天際，以及期待種子萌發的興奮與焦慮心情，如S33說「那一天晚上，小月和小梅看到龍貓在院子裡跳舞，他們就一起來跳舞，讓橡樹的種子發芽變成大樹，龍貓就騎著陀螺往天空飛。但早上起來時，一切都是夢。」

3.如果你將變成故事中的一個角色，你想變成誰？請說一說你挑選這個角色的理由。

蘊含的環境概念：對自然的敬畏與尊重之心。萬物有靈論 //民間神靈信仰。

目的：檢核學生在觀看影片過程中對角色的投射、認同與崇拜對象。學童認同的對象可分為「精靈」與「人」這兩類：

精靈類：

「龍貓，因為龍貓熱愛助人，所以我變成龍貓以後，就可以幫助別人，使我自己很快樂。」除了S13外，還有多少人想化身為龍貓呢？尚有15人呢！因為學童認為有法術的龍貓不僅是森林守護神還會「無時無刻都在保護著世界各地的乖小孩唷！」(S36)，具備可愛善良、樂於助人的特質，可以大吼大叫、更重要是不用上學！另有S28想變為「龍貓公車，因為牠在小月有困難時，幫了她。」

學童就這樣自然而然接受幻想世界的生物，相信森林能孕育與之共生的神靈，是否與我們的傳統生活習俗有關？

人的角色：

有11位(2男9女)認同個性開朗、獨立負責，居住自然環境中的小月，「因為她是一位堅強、勇敢的姊姊，還有一個充滿新鮮空氣、許多森林的環境，可以接近大自然，和大自然打招呼。(S22)」

•「因為小月很獨立也很負責任，而且純真又善良，更喜歡幫助別人，所以我選她。(S09)」



天真可愛、有時卻也會不可理喻的吵鬧的妹妹小梅呢？4人，S33說「因為小梅是一個善良又誠實的小女孩，雖然很愛哭，但他很可愛也很活潑，還有一點任性，不過想念媽媽的那段時間變得很獨立。」雖然如此，也沒人會忍心苛責這個希望媽媽陪伴旁的4歲小女孩。

各有1人認同爸爸與媽媽角色。分別是S25：「小月的媽媽、雖然生病在醫院療養，但可以受到小月小梅的的關心和疼愛，雖然不住在一起，但心永遠快樂開心的在一起。」；S07選擇「他們的爸爸，雖然要讀很多書，不過要是能在有樹木、花、草的地方讀書也不錯。」優美的學習環境也是研究者所嚮往的。」

付出關懷之情是學童共同的選擇！

4.你認為「龍貓」的背景發生是在哪裡？（是車水馬龍、人口眾多的大都市？或是…？）

目的：希望學童能判斷出故事發生的背景環境特徵。

蘊含的環境概念：體認人類是自然環境中的一部分，並主動關心環境，以維護、促進人類的健康。生物棲息地的要件。

相對於都市中接踵比肩的人群與生活塊節奏的生活步調，龍貓的場景除了S05所說「比較沒有人的地方」外，其他33位學童則關注到生活空間的差異與自然環境的特徵：舉例如下，

- S16：一個純樸的鄉村。
- S19：那裡的環境，車不多、電話很少，只有稻田，是一個漂亮的鄉下，水溝裡水很乾淨，可以看到大肚魚。
- S28：寧靜，有花草樹木的村子，而且還沒有人類過度開發的地方。
- S29：在一個到處都是田地和樹木的地方，而且很安靜，沒有噪音污染。

透過動畫的呈現，「自然」悄然無聲的，在每個學童的心海裡吹起陣陣漣漪。

5.「龍貓」故事中的「環境」跟「從前的新莊」或是「現在的新莊」比較相似的呢？

- 從前的新莊（爸爸、媽媽的童年）
- 現在的新莊（我的童年）

都沒有相似的環境

目的：1.向學童能覺察目前居住環境的現況。2.覺察由鄉村邁向都市時，在人、事、物和環境等方面的變遷。

蘊含的環境概念：人類與環境。關注周邊自然環境的變遷。

除了 S13 勾選「都沒有相似的環境」外，其他的學童都能理解現在的新莊是一個發展中的都市，「龍貓」故事中的「環境」跟「從前的新莊」較為相似！

曾幾何時學校周圍的菜園、荷花田一一從尋常生活中消失，起而代之的是一幢幢集合式的高樓大廈、漸次駐入的大型連鎖廠商，街道與街道之間缺少停歇、喘息的綠意，幸運的是還可以從櫺次鄰比的樓層間隙窺見一方藍天…

S35 填寫馬路旁的「荷花池」，很遺憾的以開始動工填土了，據說要蓋某種商業大樓！

這一題可和「平成狸合戰」學習單第 16 題相呼應！

6. 仔細想一想，「現在的新莊」還找得到像「龍貓」故事中的環境嗎？

有  沒有

7. 如果是的話，是哪些地方呢？記得寫下來唷！

目的：能運用五官觀察、覺察生活中的環境。

蘊含的環境概念：人類與環境。關注周邊自然環境的變遷。

這端看學童的活動範圍而定，「有」與「沒有」簡單明確的二分法，有 27 人勾選「沒有」這個選項；仍有 7 人給予肯定的回答---有相似的環境，有 4 人填寫公園，空氣清新、有陽光草皮運動公園，是兒童的首選，得到 3 票；另 1 人則是填寫需要搭接駁公車才可到達的新莊青年公園。除了都市水泥叢林中的公園綠地外，住家附近能讓學童快樂玩耍的地方實在不多！

「阿里山的青年活動中心，那邊好冷，有許多百年大神木，但沒有比龍貓的樹還要大」S08 呀，阿里山的氤氳山林、自然美景人盡皆知，但離我們居住的城鎮太遠囉，可不是一下課就可以去玩耍的地方！

8. 喜不喜歡「故事中的環境」？要寫下你的想法喔！

非常喜歡 喜歡 不喜歡 非常不喜歡

蘊含的環境概念：人與自然。關注周邊自然環境的變遷。

目的：人來自山林，人是自然的一份子，不管你是樂山還是樂水，都有趨近豐饒自然環境的天性，而學童是否也此趨向？

學童並不會爲了逃避書寫開放題目的原因、理由，而隨便回答學習單的問題，就這一題來而言，34人全部都勾選「非常喜歡」或「喜歡」，看看座號個位數6這幾位學童的想法，

- S06：因為故事裡的空氣沒有現在那麼骯髒，連下雨的水都不能喝，而且以前沒有一些噪音，現在有了這些機器的製造，對大自然有很多的污染。
- S16：因為生活非常簡單，而且可以徜徉在大自然中。
- S26：因為故事中的環境非常乾淨，水質清澈可以抓到魚蝦，和許許多多美麗又好看的水生生物。
- S36：那兒環境幽雅，大家都很善良，而且空氣又很新鮮，河裡、水溝…，很多地方都走魚蝦…很多生物，尤其那一些千百年的老神木更是令人難忘啊！
- 「能夠泥土鬆軟的地面上奔跑和嬉戲，也在乾淨溪裡抓魚，一定是個很不錯的環境。(S02)」

阡陌縱橫、盈盈水田的農村景觀，有著幽微曲折小徑的山林，都是孩子眼中的自然風景！

9. 龍貓需要在哪種環境才能生長茁壯？別忘了要詳細說明喔。

目的：體察適宜生物生長的棲地環境：空間、食物、水…

蘊含的環境概念：健全的生物棲息地要件。

學童的先備經驗，在中年級的自然與生活科技領域學習過「植物生長必要的三個條件：陽光、空氣和水」，而動物呢？就是食物、水和可以住的地方。所以學童大致上都能掌握這一題的情況。

新鮮的空氣或沒有污染空氣：有23份答覆提及之，如，「龍貓需要在森林裡環境，有乾淨的環境和充滿芬多精的空氣，在大自然下的龍貓才會快樂。(S18)」

乾淨的水：有6份提到，「龍貓需要在不受污染、水質乾淨、樹林茂密的地方，才能成長茁壯。(S09)」

充足的食物：5 人提到需要有食物可吃，「龍貓要在沒有噪音、環境污染的地方才能生存，而且**要有很多橡樹、橡果，牠才能填飽肚子，繼續繁殖下去，永遠不消失。**(S29)」

安靜、無噪音、尚未人為開發的環境，：13 人，如 S24 寫到「要在有許多的樹木，綠意盎然，又不會被人吵的地方，也就是說龍貓要在不被人過度開發的地方才能生長茁壯。」

有 2 人提到環境污染面向，「龍貓需要住在**空氣很新鮮**，沒有工廠，而且住在高山，**人類很少**的地方，而且**沒有污染的環境**才能成長茁壯。(S06)」

尚有 1 人提到捕獵問題，即使是山林精靈也害怕人類的捕獵吧？「**空氣新鮮的森林，以及沒有獵人**的地方。(S10)」

學童細心留意到龍貓能讓繁殖生長的環境條件，每一份的答案內容都是多元的，生物所需的棲地條件幾乎都被概括在內了。

10. 除了「龍貓」和「龍貓公車」之外，你還發現哪些生物會生活在「故事的環境」中？

蘊含的環境概念：生物多樣性

目的：希望學童能關注生活風景中各式各樣的生物，地球上的萬物自有其存在的價值與定位。在虛構與現實融合、交錯的動畫世界裡，登場的生物角色，並不全然是幻想的，有些就真實的在學童身邊出沒著，也許在上學的途中、在玩水的池邊、在乘涼的樹下…。

除 S05 沒有作答，學童都能認出現實生活自己所認識的生物，但絕大部分都以動物為主--「魚、蝦、鳥、蟬、蝴蝶、昆蟲、雞、羊和牛 (S02)」，甚至還加以延伸、想像出有可能生長在此環境中的動物，全然不管相異的氣候帶，應該生長著不同的生物，如 S32 提及「像小鳥、昆蟲和許多的大樹，水中的魚和一些生物、小兔子、松鼠、貓頭鷹、鹿、大熊。」而 S36 更是「除了有一些影片上出現的雞、魚…等，我覺得應該會有猴子、松鼠和少見的一些鳥兒或者是大大的樹，比千年老神木更大的樹，也有可能有一大群的野生動物（數不清吧！）」

其中有 2 位學童在答案中提到「人」，沒錯，人也是自然界的生物之一！

在植物方面，僅有 2 位學童提及「大樹」或「神木」。鄉間小路旁的行道樹、庭院裡的灌木叢、野花野草…，明顯的都被忽略了。

學童認識動物方面比辨識植物來得容易些，生活經驗中的動物，有著明顯易見的特徵，辨識度高，同時也符合這年齡學童的興趣所在。

#### 11. 『小月和小梅的爸爸說：「**龍貓是森林的守護神！**」』

小朋友：你贊同爸爸的說法嗎？爸爸為什麼會這樣說呢？

蘊含的環境概念：萬物有靈論 //自然崇拜。對自然的敬畏與尊重之心。

目的：只要以氧氣呼吸的生命都墊基於綠色植物，廣泛流傳於世界各地的「生命樹」傳說，是先人與自然共處後所產生的自然崇拜。在科技文明發展過程中，人類何時喪失敬畏自然的心？希望學童能在歡笑、快樂的情節中接收到此訊息。

這一題只有 S31 表反對看法---我覺得爸爸的說法是錯的。但他的理由卻也沒錯，因為森林裡住著許多動物，森林是牠們唯一的家，每個人都會守護牠們的家，所以**山上的守護神是住在森林的動物**。自己的家當然得自己守護，怎能太依賴他人呢？

在 33 個贊同的想法中，也出現認為龍貓不只是森林的守護神，同時也是「每個乖小孩、好大人的守護神（S36）」的看法，舉例如下：

- S02：當小梅找小龍貓→跑到大樹下→掉進樹洞→碰到大龍貓。那棵百年老樹應該是有龍貓守護著，才變成這樣的大樹，也才能擁有這樣的森林。
- S13：因為龍貓時時刻刻都在幫森林附近的小孩解決問題和煩惱。
- S24：因為龍貓只能在森林裡長大，牠對森林的感情很濃厚，又可以使樹發芽，所以我覺得龍貓就是森林的守護神。

#### 12. 『小月和小梅把橡果種在院子裡，希望院子能變成一座森林。』他們為什麼要這樣做？

蘊含的環境概念：生物棲息地。土地是種子庫。大地之母。

目的：檢核學童是否融入劇情，理解森林對龍貓的生存是不可或缺的要素。這一題的答案相當分歧，

離題的有 S05 的「每天要澆水」；而 S04 「這樣牠們就有更大的地方可以活動了。」不算達到預期標的。

關注到媽媽的需求，兼具美化環境：6 人，如 S12 寫著「他們要（小月、小梅）種他

們的希望，讓他們的媽媽出院的時候，看看有多麼漂亮。」S24 也持相同的想法：「我覺得小月和小梅希望把院子變成一座森林，因為想給媽媽看，或是想利用森林來和爸爸、媽媽一起玩遊戲的。」

完全是現實的投射，以玩樂為主：2 人，如 S33 的想望：「可在樹下玩耍、烤肉、野餐，快樂極了。」

希望與龍貓融洽相處的：24 人，大致符合預期標的，如，

- S06 寫到「因為這些橡樹的種子，就像森林的一個希望，而且小月和小梅就會以為龍貓會居住在這個森林，並且保護人類。」
- S36：因為他們在種「希望」，希望龍貓可以來拜訪他們，而且也希望院子可以不要光禿禿的，應該要活潑一些，可以擁有更多大自然中的生物，包括不存在的精靈。

故事中小月和小梅認為只要有森林的存在，以森林為家的龍貓就會出現，那麼才可以天天一起玩耍，班上的學童也巴不得家裡的隔壁就住著龍貓呢！

13. 小朋友：假如學校操場能變成一座森林，你覺得可能會發生什麼事？

蘊含的環境概念：生物棲息地。森林是小動物的家。

目的：研究者想瞭解學童看完這部動畫後，對一成不變的 PU 跑道、水泥操場的嚮往。

從虛幻的世界回到現實社會，學童對校園學習空間的願望與想像又是什麼呢？這也是價值觀的呈現。

有 7 人的答案中出現「龍貓」，龍貓溫厚、樸實的形象真是深入學童的心中，廣受大家喜愛呀！在這座森林裡會住著許多龍貓，一下課全班同學都會去找牠們去玩，大家都玩得好開心。(S18)

學校可謂是家庭、社會價值觀的小小縮影，試舉幾例代表的想法，

- S02：一定會有許多小朋友在那裡玩，還會有記者來訪問學校，讓學校一下子就成為一間名校。
- S06：假如學校操場能變成一座森林，裡面可能有一些居住在森林裡面的動物，而且會有人想要把森林劃平！

- S08：上自然課，老師會帶大家到森觀察生物，大家會組成小探險隊，去森林探險。
- S09：每天來學校心情都很好。沒辦法在體育課時打躲避球。本來在教室上課，變成在森林裡上課。
- S21：可能森林裡會有許多的生物和動物，而且會有很多人在捕捉小蟲。  
(研究者問：那些小蟲會不會變得跟台灣梅花鹿一樣——在野外絕跡？S2 答：會。)
- S22：我覺得可能會有許多生物在裡面活動，不過也要好好照顧這座森林。
- S36：學校會熱鬧起來，多了很多大自然孕育的生物。或許真的會有森林的守護神出現，來守護每一個生物，希望有一天真的可以實現這一個「不是夢的夢！」。

雖然大多學童都以玩樂、遊戲為考量基點，但遊戲本來就是兒童的天性，所幸仍可在學童的答覆裡看到「自然探索—認識生物」、「與生物和平處」、「棲地保護」與「環境破壞」等的環境概念。

#### 14. 你會採取哪些**行動**來維護這座森林的「環境」？

蘊含的環境概念：環境行動

目的：環境教育是為了培養在生活中的每一個成員，都能夠具備關懷環境、積極改善環境品質的「人格特質」(校內環境教育，P20)，良好的環境更需要人來維護，本題所要探究的是學童願意就自己能力所及為這樣的環境付出怎樣的具體行動？學童所採取的策略有：

在五年級學童的認知裡，針對森林可以做得到的環境行為，似乎不出尋常的「不亂丟垃圾」、「隨手撿垃圾」、「野餐時要帶回垃圾」、「多種樹、植物」、「不砍樹」、「不亂摘花草、不攀折植物」、「種花草、植物、樹」、「愛護小動物」等範圍。其中仍不乏有具體「說明會」、嚇阻功效「巡邏隊」、甚至具有「棲地營造」、「保護區」概念的學童。

- S08：我會讓我們班**組成一個衛生小尖兵**，有人亂丟垃圾，就罰一個禮拜不能進森林，並且會灑種子在土裡，才能長更多，更多的樹木，綠化環境。
- S13：必需要把樹葉留下來，使泥土鬆軟。這樣就會引來許多小昆蟲、動物，還會有許多的植物。(創造棲地)
- S15：我會採取**森林保護區**，讓人們不能去森林裡亂開墾，這樣以後就不會缺少樹木了。

- S30：不要亂丟垃圾，也不要亂丟煙蒂，否則，造成大失火，這樣對森林的環境不好，也照成小動物沒地方住等等。所以請大家要維護森林喔！（森林火災）
- S32：如果有人破壞森林的話，我會阻止那一些人破壞這個美麗的森林。跟他們說明森林的生物都是有生命的，而且森林是那些小動物的家，我們應該保護森林而不是破壞森林。

楊冠政（1997）提及，依據國際環境教育計畫，負責的公民環境行動有下列五種行動（Hungerford et，1985）：1. 生態管理（ecomangement）2. 說服（persuasion）3. 消費者主義（consuerism）4. 政治行動（political action）5. 法律行動（legal action）。學童的所採取的模式大都以生態管理居多。

15. 剛剛大家都異口同聲的說：「希望居住在（龍貓生長的）那種環境！」

如果有一天，你有能力選擇居住的地方，你希望你的孩子生長在哪種環境呢？為什麼？

蘊含的環境概念：體認人類是自然環境中的一部分，並主動關心環境，以維護、促進人類的健康。

目的：將心比心，雖然無法選擇自己童年生長環境，但未來是否願意讓自己的孩子在親近自然的環境中度過童年？

在這一題，34 位的學童全面選擇親近自然的環境做為後代子孫的生長環境，希望有一個健康、快樂的童年，也許這也是學童目前的心聲與渴望的心情吧！我們來看看他們的想法：

- S01 簡潔有力寫著：很乾淨舒服（的自然環境）。能讓他們身體健康。
- S02 表明：住在龍貓生長的那種環境！這樣子孩子一定會變得很活潑，體育會較強。而且空氣沒有任何污染，不會對孩子的身體造成影響。
- S13 道出現代學童的最沈迷的打電腦活動：空氣新鮮，樹木多，並且有許多動物、小昆蟲和植物，這樣孩子就不會一直的打電腦；S29 也說有小溪、樹木、花草可以減少看電視傷害眼睛的機會。
- S24 說我希望我的孩子可以居住在鄉下一點的地方。如果住在鄉下的話，就會和健康，而且鄉下的人比較有人情味，住鄉下比較幸福。



唯有在健康、純淨的自然環境中，人類才能以溫柔通透、開闊爽朗的態度來面對這個世界，才能更謙卑的敬畏與尊重自然，體悟人與自然和諧相處之道！

#### 四、【閱讀宮崎駿～～平成狸合戰】：為保衛棲息地而戰

狸子  
俯視山下  
頓時啞口無言  
美麗的青山消失了  
被剷平的的山丘露出黃土地  
在他們眼前赤裸裸的擴展開來……

~~~（摘錄平成狸合戰動畫中的對白）

「平成狸合戰」學習單內容分析：

發出 36 份學習單，回收 34 份，有效樣本 34 份。

1. 小朋友，你覺得「平成狸合戰」這個故事在訴說什麼？

目的：希望學生能體認生物之間、人與生活環境之間相互依存、共生共榮的生態法則，也能理解開發對生物棲息地的影響。為了延續種族生命，人類與森林生物爭奪生存的空間，而地區開發難免帶來不同程度的環境破壞，如何在自然生態環境的維護與境經濟開發間取得平衡，這就考驗人類的智慧與創造力了，「環境影響評估」就是這一道關鍵的守門閘！

蘊含的環境概念：族群人口增加，可生存的空間環境有限，人與生物、自然環境的依附關係，族群、人口增長對環境的影響。

學生能理解這部動畫主要的陳述理念嗎？能體察研究者的問題用意嗎？

- S06 他說：我覺得「平成狸合戰」主要是說人們為了自己的生活、生計，採取大規模開發土地、砍伐森林的舉動會造成土地的流失，而且動物也沒有地方住。（棲息地。環境開發、變遷。）
- S24 認為人類「不要過度開動發森林。因為這樣的話，許多動物都會因為無家可歸而

死亡，到時候，如果全世界的物都死掉的話，人類就再也無法存活了。」(棲息地。環境開發、變遷。人是自然的一份子)

- S36 更是義憤填膺的回覆：「人類太自私了，都沒有想過別的生物的感受，為了自己的方便、利益而破壞生物生長的環境，去開發山林，所以，我們不要開發山地，即使要開發，一定要留下一部分的綠地。」(棲息地。環境開發、變遷。環境評估)

「平成狸合戰」這部動畫可謂是人類因經濟開發而產生環境變遷、自然生態毀滅的最佳樣板寫照了，只有 4 個學生沒有達成標的，有 30 個學童符合期望標的。研究者深深被他們的答案所感動，真不能小覷五年級學童的感知能力呢！

2. 你認為「平成狸合戰」的背景發生是在哪裡？(是車水馬龍、人口眾多的大都市？或是…?) 環境覺知與環境敏感度

目的：能覺察自己生活的環境與動畫中的場景有何相似或差異的地方。欲表達的環境概念：族群、人口增長對環境的影響，變遷中的環境。

學生對影片內容的關注雖然不同，理解程度也有所差異，但大部分都能切中標的---一個正在變遷中的環境，如同學生目前所居住的地區一樣。

- S11 直接了當的說「是人口眾多的都市」；(族群、人口增長對環境的影響)
- S03 則表示「在城市的郊區，有田野、森林和小動物，到處都有歡笑聲，不過因為人類過度開發，已經不見了」。(變遷中的環境)
- 而 S22 所說：「應該是在一個很美麗、茂盛的樹林，正在被人類破壞，變成人類的地了！」(變遷中的環境)
- S27 也看到相似的環境變遷「一個要被人們過度開發的郊區，本來是郊區，有可能要開發成大都市哦！☺」(變遷中的環境)

3. 故事一開始，「不同族群」的狸子們為什麼會發生戰爭呢？

目的：即使同一種族，但因為族群擴大，為了爭奪棲息地有限的生存空間和食物，也難免一戰，這是生物的本能。

蘊含的環境概念：族群人口增加，可生存的空間、食物有限。生物領域。

34 位學生在這一題的答覆，有 26 位學生非常清楚不同族群的狸子為何會發生戰

爭--「因為人們不斷的到處開發至山上，獾子們的食物變少了，而且居住的土地也變小了，所以為了生存才會不停的戰爭」(S31)；也有一知半解的「因為意見不同和搶地盤的關係」(S01)；當然也有像 S29 持不同的看法「因為想比比看哪一族比較強，就是獾子族中的王族。」

對同一件事的看法，隨著個人視覺焦點與生活經驗，學生的答案也具有多樣性！

4. 「平坦之丘」原來的地景面貌是什麼？環境覺知與環境敏感度

目的：瞭解學生是否認真觀看影片，對原始自然環境有些概念。蘊含的環境概念：人類與環境。關注周邊自然環境的變遷。

對居住在發展中的都市，周遭是不斷增建高樓大廈的學生，他們對自然美景有多少嚮往呢？學生的答案相當一致，一座有蟲鳴鳥叫，有花草樹木山丘上的森林。

上一題回答獾子是在比武爭王的 S29，在這一題充分發揮他的想像力：「是一座植物豐富的森林，裡面有獾子、兔子、鹿、猴子…等，具生物多樣性的森林。」答案裡連片中沒有著墨的動物也一一現身，更出現生物多樣性的語詞，這樣的轉變，實在令研究者非常驚豔！

5. 小朋友的生活週遭環境中，有沒有發生像故事中的土地開發、興建高樓大廈或住宅區呢？它造成什麼影響？環境覺知與環境敏感度

有 _____ 沒有 生活的環境一直都沒有改變過。

目的：能運用五官觀察、探究環境中的事物。蘊含的環境概念：人類與環境。關注周邊自然環境的變遷。

希望透過影片觀賞，學生可以從中找出連結自己日常經驗的段落，並激發對環境的敏銳度與覺察能力，能瞭解自己每日生活的周邊環境，多一分關注，也就少一分冷漠。

有 25 位學童很明確的留意到生活周遭環境產生了細微的變化，就像 S25 寫的「附近變得吵雜、沙子滿天飛、不安靜」，S29 的心聲「綠地都不見了，空氣變得越來越差，蝴蝶也很少看見！只能在運動場才能看見！」

剩餘 9 位學生回答「沒有，生活的環境一直都沒有改變過」，這倒是令研究者相當驚訝的答案！因為離學校不遠的馬路旁，原來一處空地就正在大興土木，預定建造一棟高級豪華的集合式住宅大樓。

每天上、下學的路途，在這些學童的眼中也許是一成不變的景觀吧？除了窒礙難行擺滿攤販、機車的騎樓外，還有不時冒出來嚇人的被棄養流浪動物，還有即使可以走「狗屎運」，也要左躲右閃一定不能踩踏到的「黃金」… …，習慣這樣的環境變成對環境的冷漠；流連在腳邊的眼光，無法注意到轟隆作響的挖土機、進進出的水泥攪拌機，更何況其他細微、動人的景致？（研究者小小的感嘆）

6. 森林裡的狸子，為什麼會對「建築工地及住進新社區」的人類進行破壞行動呢？

目的：希望學童瞭解狸子採取抗爭的緣由。此題涉及環境概念有：開發對生物棲息地的影響。環境影響評估。棲息地的要件。

學生在看到狸子面對家鄉被毀的生存困境，而盡一切努力尋求保護家鄉的勇氣與毅力，能否同理、內化到他們的心理？能瞭解適宜的大部分生物生存的生活空間---生物圈---有限？

- 「因為牠們不希望牠們原本住的地方，就這樣毀在人類的手裡，所以牠們就這樣展開一連串的破壞行動，以此告誡人類不可太過分的開發。」S09 一語中的道出狸子行動的緣由。這一題學童的回覆可說沒有爭議。

楊冠政，(1997) 提及，依據國際環境教育計畫，負責的公民環境行動有下列五種行動 (Hungerford et ,1985): 1. 生態管理 (ecomangement) 2. 說服 (persuasion) 3. 消費者主義 (consuerism) 4. 政治行動 (political action) 5. 法律行動 (legal action)，片中狸子很明顯的在「說服 (persuasion)」無效之後，便採取「消費者主義 (consuerism)」，但因狸子計劃、思慮不周密，便貿然行事，甚至造成雙方不少傷亡。

7. 你會不會同情這些狸子的處境呢？為什麼？

會 因為_____ 不會 因為_____

目的：雖然無法親身體會失去家園的痛苦，但期許學生能將心比心、感同身受，只要是生物就有他的情緒存在，街道上、校園裡觸目可及的流浪狗也不會乖乖讓人欺侮的。

蘊含的環境概念：萬物平等。能尊重不同生物的生活方式。與其他生物和平共處，愛護動植物與大自然

人有悲憫、惻隱之心，即使是虛幻的動畫角色，學童也一致表達他們的同情之意。如，S24 寫出狸子的處境「因為狸子以前住的地方已經被霸佔了，牠們跑去森林住，現在，人類又想跑去毀滅森林，所以我同情狸子的處境。」而 S36 更是真誠的表達他的切膚之痛「因為我也是有這種經驗，像我在鄉下的一座池塘被建成了公寓，害我玩的地方少了許多。」

8.如果你也是故事中，生活在被鏟除得「範圍越來越小的森林」中的狸子或其他動物，為了活下去，你會怎麼做？

目的：培養親近週邊的自然環境，善待、照顧動植物的情操。

蘊含的環境概念：環境行動的策略應用。

這一題呼應第 6、7 題，將自己投射到跟人類對戰而節節敗退，居住的森林仍然一每天的被砍伐，已經快要居無定處的狸子時，化身為狸子的學生又會採取哪種對策呢？

根據吳文財;蔡長添(1991) 針對國小六年級兒童的環境行動策略調查研究，在二十二組受試學童中十九組運用環境行動策略，依序為：勸說 (persuasion) → 政治行動 (political action) → 生態經營 (ecomangement) → 集體抵制 (consumerism) → 法律行動 (legal action)，；其他三組則為：勸說 (persuasion) → 政治行動 (political action) → 集體抵制 (consumerism) → 生態經營 (ecomangement) → 法律行動 (legal action)。

對照研究者班上學生所採取的策略，先舉 S01 為例，他寫到：「1. 去跟那些人民說不要再破壞森林了 (勸說)。2. 去攻擊人類 (採抗爭抵制行動)。3. 去別的島生活。(妥協)」，可看出，他以柔性勸說(persuasion)是首要選擇；其次，在勸說行動無法達成目的之後，只好採取更激烈的抗爭、抵制行動 (consumerism)，當一切努力都失敗了，最後，則是認命了只好妥協，選擇離開另覓其他棲息地；再以 S29 為例：「1. 我會想盡辦法找尋食物吃，而且不被人類發現。2. 努力學會變身的方法，到城市裡找工作謀生。3. 留在森林裡和一些不會變身的狸子一起相依為命。」這代表另一部份學童的選擇；也有玉石俱焚的作法「我會拚了老命去抵抗人類，不要讓他們破壞了我們的居住地點，如果他們還是不放棄，我會殺了他們的。」(S33)，「大家集合起來，一起努力奮戰，即使只剩下一隻也要努力奮戰到底，森林死大家都得死！」(S35) 這樣缺乏理性的環境行動可不是我們所樂意見到的。

另有學童也寫出現今已失去棲息地的野生動物的無奈處境，「如果是我的話，我會

去找些果實或蘑菇來吃，如果找不到的話，就跑進城市去找別人不吃的垃圾」(S18)。

動畫中的狸子自是沒辦法立法，所以法律行動(legal action)這個策略是行不通的；生活空間已經被壓縮所到幾乎無法生存了，哪來的生態經營(ecomanagement)？這法子也不行；政治行動(political action)似乎可以考慮，可惜變化為人類的幻術無法持久，計畫無疾而終。對這年紀的學童而言，生活中的經驗，也大概如此？

9. 你贊同人類為了自己的生活、生計，而採取這樣大規模開發土地、砍伐森林的舉動嗎？為什麼？ 贊成 因為_____ 不贊同 因為_____

目的：每個人都有自己所堅持信念，環境價值觀和環境態度更是因人而存在極大的差異性。原生家庭的環境價值觀與態度直接影響學生的啟蒙與認知，藉由環境價值觀的教學來培養學生正面積極的環境態度，引燃學生對環境議題獨立思考及判斷之能力的火花。此題界定的環境概念為：人與環境，環境變遷。

也許是當下還沈浸在狸子的悲歌之中，34 位學生中有 33 學生勾選不贊同這個選項，除了同情狸子的遭遇之外，研究者也看到崇尚儉樸生活的家庭：如，

- S08：「不贊同，因為我上次在訪問爸爸時，爸爸告訴我：「**只要過簡單的生活。**」所以我覺得大家不需要住那種高樓大廈，住一般房子也好，而且如果過度開發，也對大自然不好。」

也有害怕、體認大自然反撲的力量，抱持敬畏的態度：如，

- S29：「不贊同，**最近幾年每逢颱風或下雨常發生土石流，不少人死傷或道路損壞…等，這就是給人類最好的教訓。**」

還有同情狸子的可憐處境：如，

- S09：「不贊同，因為我們應該要尊重生命，牠們也是生活在這塊土地的生物，我們並沒有權力剝奪動物及植物的生活自由，所以，其實動物們並不可怕，可怕的是人心啊！」

但在現實活中，生態保育和經濟開發的角力戰，卻如：

- S17：「**贊同，因為人類找地方住，如果沒地方住就完了，所以砍伐森林，不管怎麼樣我都要贊成。因為我一定要住下去，我才不管那些笨東西，如果看到，牠就完了。**」

10. 小朋友，你覺得人類應該如何對待我們生活的環境，及棲息在這個環境裡的其他種類的生物呢？

環境概念：人與生物、自然環境的依附關係。愛護動植物與大自然，與其他生物和平共處，尊重生命。萬物平等。

目的：一題價值澄清，希望學生正視與理解以「萬物之靈」自居，憑著「人定勝天」的信念大肆擴充生活圈的人類，跟最親近生活周遭的貓、狗一樣，同屬於這個自然生態的一份子，應該卸下高高在上的身段，給予其他種類的生物一個平等的注視、公正的對待！

從學習單內容可以看到學童是良善的，他們以純真的眼睛看待這個世界，「要懷著一顆**包容的心**，不要把動物逼到死路，不要一直開發森林，**開發之前要好好想一想動物們的心情**」(S33)；大家若有 S20 的體悟「要有愛心、要疼愛自己養的小動物，不可以養到一半就放棄，而且一定要有公德心」，那麼街道上就不會有那麼多的流浪動物了；當然也不能忽略 S17 所寫的「人類砍樹給我們住，過了很多年，它還是會長出來，我是說，樹還會長出來」這想法恐怕是現實社會中的主流吧，只是他忽略了自然環境一旦遭受破壞，是很難恢復原貌的。

11. 如果下回學校又要辦理「戶外教學」，你會不會再選擇「遊樂場」？為什麼？

會 _____ 不會 _____

12. 承上題，如果學校要辦理「戶外教學」，你能提供一些地點給老師參考嗎？

我覺得 _____ 很適合我們辦戶外教學。

目的：試探生態旅遊的可能性，為六年級的畢業旅行鋪路。

蘊含的環境概念：生態旅遊。

看過這部影片之後，有 28 人填寫「不會」再選擇「遊樂場」去辦理「戶外教學」，理由不一，有如受影片感動的 S25「因為遊樂場的開發會使野生動物、昆蟲…等生物無家可歸，如果這樣不如去牧場看動物」；也有玩膩遊樂場的各種設施，想接觸另一種場域的人了，S23「因為每一次每一次都去遊樂場玩，我想要有一次去爬山野餐」；也有以經濟、健康取向的 S06「因為去遊樂場完要花錢，如果戶外教學是在山上舉行，不用花錢，而且爬山對眼睛和身體有益」。

研究者事先說明這份學習單不打分數，請學童是誠實的寫出心裡的想望，不必揣測、猜想級任老師的心意。有 5 個男學童答「會，因為那裡有很多遊樂器材，有吃有喝很好玩」(S07)，研究者並不訝異這樣的回答，「有些遊戲很好玩又很刺激」(S04)，哪個男孩子會不喜歡很好玩又很刺激的遊戲呢？另 1 個女生 S19 則表示「因為去遊樂場我會想到歡喜碰碰狸」，現實生活中沒有會變換身形的狸子，他完全融入幻想的動畫世界了。

在 12 題方面，勾選不會再去遊樂場的學童，提出未來戶外教學的參考地點，相當符合他們在 11 題的答案，S23「去爬山、公園…等，跟大自然在一起」；S06「山上」；有 10 個學童提及離學區最近的陽明山國家公園；其他的建議地點一為農場、牧場方面：頭城農場、金雞蛋農場；另一是其他自然森林生態區：福山植物園、淡水紅樹林、滿月圓森林遊樂區等地；其次是人文方面的地點則有八里渡船頭和可以做原住民資料的九族文化村。

比較有趣的是勾選會再去遊樂場的 S07 寫著「劍湖山、陽明山（國家公園）」在這一題答覆裡出現兩邊都要兼顧的考量。

13. 為什麼最後所有的狸子們都施展出最大的「幻術」法力，將已經成為高樓林立的社區變回從前的森林蓊鬱的鄉村景象呢？

目的：希望學童能覺察自然環境一旦被破壞了，往往無法在短時間內恢復原來的樣貌（生態系），一座森林被砍伐殆盡，毀滅的不只是林木而已，連帶消失的是以這座森林為棲地的各種生物。蘊含的環境概念：有效的環境行動。

動畫的結局，「平坦之丘」最終還是被開發為人類的住宅區、一個郊區都市。因為無法再恢復「平坦之丘」的原貌，所以無計可施的狸子們才會動員全族僅存的力量，以幻術重新展現過往生活的山林環境，短暫的緬懷永遠失去的舊日時光……，也讓麻痺的都市人，再次領略、驚艷於自然之美；然後狸子們傷感的各奔東西，各自尋找安身立命的出路。以幻術將被破壞、毀滅的森林再變回來，這該是另類的生態管理吧，對狸子族群可謂是一項有效的環境行動策略。

學童們大都能體會這樣的傷痛，S31 簡直成為平成狸的代言人了「因為牠們現在的生活環境已經被人類開發過度，又不容易找到食物可以吃，也沒有地方可以去，所以只好利用幻術想看看牠們原本的居住環境。」

- S24 也寫出他的心得感想：「牠們想讓人類回想以前美麗的景象，讓大家都想變回以前有許多花草樹木的樣子，就算不能，也讓自己回想以前的快樂時光，就算是最後一次的作戰了。」
- S29 寫出連研究者都嚮往的生活：「因為所有狸子都想回到以前的生活環境，有新鮮的空氣，茂盛的森林，自由自在的奔跑在草地上，那是多麼美好的生活環境啊！」

14. 狸子從前所生活的環境，適不適合「龍貓」生存？為什麼？

適合_____ 不適合_____

蘊含的環境概念：健全棲息地的要件。

目的：我們只有一個地球，而適宜大部分生物生存居住的環境空間是有限的。藉由這兩部動畫，希望學童產生連結，進而能約略判斷出構成大部分野生動物棲息環境的必備條件。有 23 位學童大致符合研究者預設標的，有哪些要件呢？

- 「適合，因為牠們從前的生活跟「龍貓」的環境一樣，同樣有一大片的草原和乾淨的溪水。」S02 舉出了空間和水；寫出空間和食物的是 S22「適合，因為都是樹林，有許多果實可讓牠們吃。」

其他 11 位因為誤解題目的意思，答非所問，所以研究者判定不符合標的。

15. 在這個故事裡，那些狸子們的「處世的態度」有沒有你想學習的地方呢？為什麼？

有_____ 沒有_____

蘊含的環境概念：萬物平等。萬物、生命自有其存在的價值。

目的：能謙卑的以動物為師，能學習其他生物的優點、長處。如，潛水艇就是師法鸚鵡螺在海水中升降自如的本能所研發出來的科技產物。

動畫中平成狸展現牠們的決心與毅力，運用牠們能力所及的各項環境行動策略來保護生存的環境，不知學童對平成狸認同、關注的焦點為何？

研究者發現只有 S06 及 S16 認為狸子們的「處世的態度」沒有任何可學習之處，因為「牠們只想報復人類，陷害人類；心理只有想報復，而沒有想自己的處境。」；其他的 32 位則都說得言之有理，想學習的地方有：堅持不放棄、冷靜、同心協力、合作、團結力量大、愛同伴、愛森林、想辦法解決困難…等多樣性答案。

16. 說說看，你對新莊未來的發展的看法與想法。

目的：許下對未來環境的憧憬與願景。

蘊含的環境概念：關注生活周邊環境變遷。

研究者希望學童能對未來環境的多少存著美好的憧憬與願景，所以這一題完全由學童結合他們生活經驗與想像力來自由發揮。他們如何回答呢？綜觀學童的回覆，大致可分為：

有事實求是的一方，而且以男生居多，如，

- S02：「我的想法是我們人類太講求科技，到最後一定又有更多的高樓大廈，而且我們新莊剩下的樹木及溪流一定又會消失。」
- S07：「新莊以後是一個繁榮的城市，而且新莊也有捷運了，以後一定會是一個人很多的城市。」
- S34：「我覺得新莊的未來有可能會很方便，所有的綠地全都不見了。」

也有理想、樂觀的一方，女孩表現出較多情意方面的憧憬，如

- S25：「把新莊發展成一個綠地森林大公園，大家一起用心栽培綠色植物和花朵。」
- S32：「希望以後的新莊能像故事中的森林一樣的漂亮，還有能一直保護和愛護小動物。」
- S09：「希望新莊能夠更美好，不要再有任何噪音，並且環境變得更乾淨。」

延伸題 1. 假如白頭翁國小將要「重建」，你會向學校提出什麼建議？

延伸題 2. 在你的生活環境、活動範圍中，你最喜歡哪個開放空間？為什麼？

延伸題 3. 承上題，那最不喜歡哪裡？為什麼？

出這 3 題延伸題的目的，完全是研究者的別具用心，希望學童在經歷【童年·印象·新莊】學習單訪談家長、以及觀賞【龍貓】、【平成狸合戰】兩部動畫，並用心回答學習單後，觀察學童是否能綜合課堂所學與日常經驗，是否引導學童對環境的覺知與敏感度、增長環境概念知識、澄明的環境價值觀與態度、具備實行環境行動的技能、具有主動參與社區環境行動的經驗？

第一題是假設題，也許可以作為將來學校改建的參考建議。還有誰會比學童更了解他們對校園空間、環境的需求呢？在 34 份有效學習單中，除了反對重建的 S19 外，其餘的 33 位學童通通提出要多種花、草、植物或樹木。研究者以座號個位數為 1 的學童之學習單為抽樣代表：

- S01：「我會向學校提出要種各種的「台灣樹」，然後建立游泳池，種許多小草，讓許多昆蟲來這裡住。」（喔，要種適宜台灣風土條件的本土樹種！）
- S11：「多種適合台灣生長的植物。」（綜合運動公園就種了一大排風姿綽約的台灣欒樹）
- S21：「我會叫學校多種樹木小草小花，讓動物（蜜蜂）來採蜜，植物也會讓我們視力變好。不只這樣，午休時也可以睡在草地上。」（植物多了，就會招引其他小動物來棲息，生物就多樣性，再也不怕生物觀察時找不對觀察對象；目前校園裡常見的小動物除了麻雀、白頭翁之外，還是白頭翁、麻雀！）
- S31：「我會向學校提出的建議是：把學校綠化環境，多種樹可以把雜音吸走，花可以裝飾學校。」（地狹人稠的校園實在非常吵雜，分不清上課或下課，大樹還是天然的冷氣機。）

樹、樹，請種臺灣樹，「不要再種榕樹了！我希望種一些樟樹、檜木、鳳凰木…等不同的樹木。」S29 吶喊出大家的心聲呢！

現實的校園情境又如何呢？就如同 S19 的陳述「叫校長不要重建，雖然（白頭翁國小）已經很舊了，但是我們還是要保護我們的學校，我覺得學校的操場雖然很大，也是會吸引小朋友來打球、跳繩、跑步，我們還是很喜歡這個學校，在這個學校讀書很幸福」，正是目前學校的現況。

第二、三題則是觀察學童對於放學後活動範圍內的環境，有多少關注程度？會流於紙上談兵嗎？事實上研究者從內容看到學童對校園空間的願景，同時也深深體會居住在車水馬龍都會區的孩子，課餘的休閒空間是多麼狹隘、有限！

學童喜歡的活動空間，不分男、女共有 31 位選擇花木扶疏的大、小公園，S36 跑得比較遠「1. 陽明山 2. 因為這兒有美景，又沒有噪音，又乾淨。」其餘的 30 位都以住家附近的公園為活動基地。據研究者的觀察，學童們除了留在家裡或到安親班上課外，公園成了讓家長放心、讓孩子可以安全玩耍的首選遊憩地點。

仍舉座號個位數為 1 的學童為例，看看他們的寫照：

- S01：「運動公園的陽光草皮上。」（嘿，你忘了寫原因喔！）
- S11：「黃城公園。因為那裡空氣很好，也有很多動物。」
- S21：「運動公園，因為打赤腳在草地上很舒服。」（這的確是種享受，老師也很喜歡打赤腳）

•S31：「歡運動公園，因為可以在那運動和玩樂。」

再舉座號個位數 3 的學童為例，看看他們的寫照：

•S03：「公園，因為公園有許多好玩的事物，又有許多樹木和花草。」

•S13：「運動公園，因為那裡有許多植物，令人很舒服。」

•S23：「1. 黃城公園。2. 因為那邊非常的好玩，有我喜歡的盪鞦韆。」

•S33：「1. 運動公園 2. 因為除了運動公園以外，沒有其他地方有許多草和花。」

公園、公園，難道沒有其他地方可去嗎？當然有其他選擇，S08 說：「我最喜歡去書局，因為那兒很安靜，又有許多書可看，我最愛歷史名傳」，S15 則說：「我最喜歡的地方就是我自己的房間，因為每次要考試都是在我的書桌前，所以我最喜歡的地方就是我的房間」（這不是人人可以去的地方喔）；S10 最喜歡的玩具店，「因為那裡的東西很便宜，我常常去，那裡有各式各樣玩的東西」，不管季節遞迭，不怕寒暑，S19 喜愛的游泳池也是一個好選擇喔，「因為游泳池的水是溫溫的，好像是泡溫泉，那裡也可以讓我的游泳會很好」

至於不喜歡的地方不外乎是 S01 說的「是水溝，因為那裡很臭。」（哪裡的水溝？還真找不出一條乾淨的水溝），S11 舉「中港大排。因為那裡很髒也很臭，垃圾又多。」（黑色的水面泛著油光，你可知大排也曾清澈見底，魚蝦自在悠游…）

•S21 不喜歡工業區的工廠，「因為工廠會污染空氣，而且對身體也不好，所以我不喜歡工廠」，S31 則是不喜歡垃圾場，「因為會聞到臭味，而且看了又不舒服。」

也有跟個人行為、情緒有關，非環境之罪，如 S20 竟然不喜歡運動公園的操場！即使到了晚上 10 點都還有市民在這兒運動的大操場，S20 你怎會不喜歡呢？原來「每次都去運動公園的操場跑步，可是都瘦不下來，所以我討厭它。」，S34 和 S04 都不喜歡去 KTV，一個說「因為一進去就好吵哦！大人一直唱，小孩在旁邊看，而且還有酒味的」；另一個則表示「因為那裡的煙味很重」（喔，是家庭娛樂，那可不可跟爸爸說這會影響我的發育）；S15 更是童言無忌的寫道「奶奶家，因為每次到奶奶家都要花到錢，所以我不喜歡去奶奶家」（S15，所謂「開放空間」是指每一個人都可以去的地方喔！所以你的房間、奶奶的家，都不能叫做「開放空間」。）

陰暗潮濕的地方、充滿氣味的菜市場、汽車排出的廢氣、有狗屎的馬路…，學童有很強的主觀意識，對不喜歡的地點有千奇百怪的理由，連台北市也獲選在列！「因為那兒很吵雜，空氣也不新鮮」（S36），這不是所有都會區的沉疴之痛嗎？

學童的確如實表達他們視野裡的环境、眼裡的世界，真是趣味無窮的內容！

五、【閱讀宮崎駿~~~魔法公主】：理想與現實的掙扎

「魔法公主」的故事發生在「人神共存」，所有蒼鬱森林均由「守護神」守護著的古老年代……

自世界初始時

開始的森林

充滿精氣的漆黑的世界裡

在人界裡 早應滅亡的生物

還在此生活著 山獸神還在的森林

如立木般的犄角

彷彿擁有人面及鹿的身體

不可思議的野獸

與月共死 與新月一同重生

擁有自森林誕生時的記憶及赤子之心

是殘酷又美麗的、掌握生死的神

在祂的觸角觸摸過的地方

草再萌芽 樹木再次呼吸

被傷害的生命

再次獲得力量 其氣息停留之處

死亡沒有遲疑的造訪

百草枯死 樹木腐朽 野獸死亡

山獸神所住的森林

是生死的界線

閃耀的世界 抗拒人們的森林

~~~（宮崎駿動畫：魔法公主音樂 CD 歌詞，由紀蔭蓓翻譯）

【閱讀宮崎駿~~~魔法公主】之學習單內容分析：

發出 36 份學習單，回收 35 份，有效樣本 35 份。

魔法公主的內容是敘述砍伐森林的人類與群起對抗的諸神之間的故事。這片鬱然幽暗的常綠闊葉林是以怪獸模樣登場的諸神的生養棲息地。

以下為筆者設定題目時希望學生達成的標的與學生答題的內容分析：

1.故事開場時，「山豬神—拿各神」為什麼會變成一隻充滿怨恨與憤怒的「邪魔」呢？

目的：希望學生能理解面對家園被破壞、侵占，而足人機近被滅亡的山豬神的滿懷悲憤之情。

蘊含的環境概念為：「環境開發、開墾」、「棲息地」、「森林保護」、「弱肉強食」、「人與自然環境、生物的關係」等，其中有 26 位同學達此標的。如，

- S03：「因為山豬神祂被人類打傷，又無法保護族人，所以祂憤怒和悲傷的心，引來了邪魔入侵，才會變成一隻充滿怨恨的邪魔。」（人與自然環境、生物的關係，弱肉強食）
- S09：「因為森林原本是各種生物的天下，但由於人們不斷以「石火箭」攻擊森林，因而使山豬神心理充滿怨恨與憤怒，最後終於變成可怕的邪魔。」（環境開發，喪失棲息地）
- S21：「因為人類想把森林砍了，然而山豬神為了要保護這座森林，最後憤怒的變成邪魔。」（環境開發，人與自然環境、生物，喪失棲息地）
- S33：「因為人類過度開發森林，使環境被破壞，而山豬神出來趕走人類，人類卻把祂殺死了，所以「山豬神—拿各神」才會變成邪魔。」（環境開發，人與自然生物，弱肉強食）

2.是什麼原因讓「魔法公主」以憤怒的口氣說：「最好把全部的人類都殺光!!!」，她自己不也是一個「人類」嗎？

目的：魔法公主自幼被山犬撫養長大，在森林中與各種生物為伍。在面臨自幼生長的居住環境遭受侵略、毀滅，同伴紛紛被殺時，憤怒與仇恨之心油然而生。這是一



個角色認同與價值澄清的問題。學生能夠體會「小桑」的處境嗎？

此題蘊含的環境概念為：人與自然。而只要答題有涉及「角色認同」的意涵，即被筆者認為達此標的，共有 32 位同學達成目標，我們來看看學生的回答：

- S07：她認為自己是山犬，她不希望森林被人類破壞掉，所以她就山犬神一起對抗破壞森林的人類。
- S13：因為她的父母（小桑的父母—人類）為了自己逃命，而把她丟棄在森林。是因為住在「達達拉城」的人常以武器來破壞她、她的家人—山犬和住在森林的每一個生物，才使她開始痛恨人類。是的，「魔法公主—小桑」的確是一個人類。
- S26：因為魔法公主以為自己是山犬神的一份子，所以她很痛恨破壞森林的人，全心全意的攻打人類，所以一直想殺人殺到光。
- S36：因為魔法公主並不認為自己是一個人，她覺得自己只是森林的動物，而且她討厭人類自私自利，不顧動物的感受，所以她不承認自己是人類。

3. 「大猩猩」為什麼也想攻擊「達達拉城」呢？他們殺光人類之後想做什麼？

目的：希望學生能夠了解已經失去生長、活動空間的大猩猩的悲憤與希望---得到人類強大力量，重整家園！（即使是以暴力的手段也要達此目的的決心，就如同猶太民族之於以色列。）

此題蘊含的環境概念為：生物棲息地，弱肉強食，人類亦屬於是動物。  
有 28 位學生答題狀況較符合筆者設想標的，如，

- S09：因為就是達達拉城的人在破壞森林，所以大猩猩也想攻擊達達拉城，殺光人類後，把人類都吃掉，並重建森林。（生物棲息地，弱肉強食）
- S13：因為人類破壞了「大猩猩」們居住和提供們生活所需的樹木，才引起每一隻「大猩猩」們憤怒怨恨及仇恨心。回到牠們的森林，開始重新發展。（生物棲息地，弱肉強食）
- S22：因為人類傷害到牠們與森林，讓牠們很憤怒，所以想要攻擊達達拉城，牠們殺光人類，可以保護森林。（生物棲息地，弱肉強食，人類亦屬於是動物）
- S35：因為達達拉城讓牠們沒家。要佔地為己有並讓森林變得跟以前一樣的面貌。（生物棲息地）

有 4 位答題不完整，如，

- S01：1. 因為人類破壞森林，讓牠們沒有生活。2. 想要得到人類的力量。
- S33：因為達達拉城向大猩猩的森林發動攻擊，牠們殺光人類可以統治世界，也可以拿來吃。

另有 3 位學生沒有達成標的，如，S23 的回應：「1. 想拿走達達城 2. 在達達拉城玩。」

4. 「黑帽大人」為了開挖鐵礦來製造槍枝，努力謀求「達達拉城」居民的身家安全與福祉，而大肆砍伐森林，造成原來棲息在森林裡的動物失去了生存的空間…，你贊不贊成「黑帽大人」的做法？請說說你的看法與做法。

目的：這是一個經濟開發與生態保育的「兩難問題」，是個人價值的陳述，沒有絕對的對與錯，不做是非道德的批判，只要學生有回答問題，不管勾選「贊成」或「不贊成」，都算符合筆者的標的。

此題蘊含的環境概念為：經濟開發與生態保育的兩難問題，價值澄清，

- S02：不贊成；因為森林裡的動物，如果失去了森林就像沒有家一樣，只站在人類的立場，卻忘了動物們的感受，讓牠們活活的死掉。所以我會停止砍伐森林，我們只要不貪心，讓彼此的生活空間都能一樣，不再讓牠們因沒有空間生活而死亡。
- S18：不贊成；因為自己的好處，而過度開發森林，破壞了動物的生存空間，所以我不贊成，如果我是黑帽大人的話，我會找一個動物與人類可以和平相處的生存之道，或是把砍伐森林的區域變到最小。
- S23：贊成；因為我是人，我喜歡住在森林旁邊，我不管動物有沒有地方生存。
- S28：贊成；因為黑帽大人為了讓她的國家裡的人民安全，所以不得已讓森林死亡。如果我是黑帽大人，我會和她一樣開挖鐵礦，但我不會大肆砍伐森林，我砍伐森林中的樹，但我也會在達達拉城附近種一些樹或花草。

5. 你對故事中為了生存而不顧生命拼死一戰的「山豬神和山犬神」有什麼看法？

目的：希望學生能理解「山豬神和山犬神」不顧一切保護家園的努力，與人類無異；並能「感同身受」的說出自己的想法。

要設身處地，將自己投射在「山豬神和山犬神」的身上，對這個年紀的學童而言是有些困難。

此題蘊含的環境概念為：生物棲息地所應具備的條件---空間、食物、水，三者缺一不可。有 23 位學生大致符合預期標的。

- S09：自己棲息的地方一下子就被破壞了，每個人多多少少都會反抗，山豬神與山犬神為了保衛家園，不惜一切的拚死一戰，這種英勇的表現，令人敬佩。(護衛棲息地)
- S11：牠們努力的對抗，即使受傷也不要森林被破壞。(護衛棲息地)
- S18：我覺得牠們為了保護家園而戰死，這點實在令我感動。就像有一些電影士兵為了保衛國家而戰死一樣令我感動。(護衛棲息地)
- S36：我覺得山豬神和山犬神都十分的勇敢，因為牠們為了保護森林，守護森林裡的生物，不惜生命去和人類拚命，希望我也能夠為我生存的環境盡一份心力。(護衛棲息地)

研究者也在此題看到為生命、生存尋求**平衡**而吶喊、感嘆的學生。如，

- S24：不應該這樣的，這樣只會使雙方死傷慘重。森林和達達拉城都可以和平共存呀！為什麼一定要打戰？為什麼要拚死一戰？
- S27：雖然說是為了保護自己的土地、族群和未來，可是也要保護好個人的生命之石呀！就算死了，土地也還是會被拿走的。

6. 為什麼「**山獸神**」會被「全森林的生物」，甚至連人類都認為「牠」是森林的守護神呢？

目的：希望學生能夠清楚理解「**山獸神**」祂在森林的地位---掌管森林生物的生與死，祂就是森林本身；希望學生透過這個角色也能知道「萬物皆有靈」的意涵！

所蘊含的環境概念為：萬物生而平等，物種間息息相關、環環相扣。

此題的設定標的較為抽象，只有 19 位學生的回答大致符合預期標的，從筆者所舉 4 例中可以清楚看到這些學生具有「生物間息息相關、環環相扣」的環境概念。

- S03：「因為祂是跟森林的存活有關。」(生物間息息相關、環環相扣)
- S10：「因為每個在森林的動物生命都由山獸神保管，每個人都認為祂是森林的守護神。」(生物間息息相關、環環相扣)

- S22：「因為祂讓這個森林的花、草、樹林長得更燦爛，沒有祂，當動物被邪魔附身，沒有人能就牠。山獸神是可以掌管全森林的生死，所以祂是守護神。」(生物間息息相關、環環相扣)
- S29：「因為祂可以掌控動、植物的生命，而且要是祂死了，整個森林也會死去。」(生物間息息相關、環環相扣)

其餘的同學雖然無法達到筆者的期望標的，但也能依據自己對角色的理解程度，大致可以說出祂是「守護神」的理由，並從答題中看到他們尚能知道「山神獸和其他生物、環境的互動關係」。

- S12：因為祂專司「活命」、「死亡」所以人類認為祂是森林的守護神，可是祂沒有辦法管自己的活命或死亡，所以我覺得祂不是一個森林的守護神，因為到最後，祂把森林的一些生命和動物和人的生命都用死了。
- S31：因為祂會幫助受傷的人，把受傷的人治好，而且祂還可以把生物的生命吸走，還可以長生不老。

#### 7. 「小精靈」需要在哪種環境才能生長茁壯？別忘了要詳細說明喔。

目的：希望學生在仔細觀賞動畫後，能判別良好、健全生物棲息地所具備的要件。

此題蘊含的環境概念有：適宜的生物棲息地，人與生物、自然的關係，生物間的交互作用。

關於生物棲息地的要件或生物間的交互作用，35 位學生的答題雖然有些微的差異，卻都能依自己的理解程度而從影片中找出認知的環境條件，其中乾淨、安靜，有花有草不受人類干擾的自然環境幾乎是大家的共識。

- S02 回答：要在那種有許多高大的樹木，和許多水源乾淨的小溪，而且要有許多小動物，還有安靜的環境。(空間、水、友伴)
- S07 答題：很平靜安祥的森林，沒有人類的開發破壞，能夠自由生長，食物充足的森林。(完整空間、充足食物、人與自然)
- S22 認為：「小精靈」需要在一個森林，有許多樹的森林，要平靜，那裡有乾淨的河流，有美麗的美景，還有許多生物。(空間、水、友伴)
- S36 表示：小精靈需要在樹很多，花、草等植物很多的地方，而且還要沒有噪音，還

有要很乾淨、沒什麼開發的原始森林。(空間、友伴、噪音—人與自然)

- S21 更將此題與【龍貓】產生連結：「小精靈要在很多的樹木和小草、清澈的河水，才能茁壯，也跟龍貓的生活環境差不多。」(空間、水、友伴)

蓊鬱、原始的森林常是自然神靈的居所、是神話的孕育地，少了這些場景，宮崎駿動畫中老少咸宜的自然精靈將何去何從？

8. 為什麼森林完了，「小精靈」也跟著死亡？

9. 「**山獸神**」真的專司「死亡」嗎？

目的：「生與死」是自然規則的一體兩面，以上兩題與五-6 題相呼應，喪失棲息地，生物也就跟著滅亡。

其蘊含的環境概念為：生物間的交互作用是環環相扣，息息相關的伙伴關係。

第 8 題的答題中，只有 S06 答覆「因為一個「小精靈」就代表一個希望，如果森林完了，希望也完了」，較不符合期望標的，其他 34 位學生皆達成標的。筆者舉數例來說明學生的答題情況：

- S03 說：因為小精靈跟森林是一體的，所以森林被破壞時，小精靈無法生存也跟著一起死亡。(生命是一體的)
- S07 也說：因為小精靈是森林的部分，森林沒了，小精靈也不見了，所以小精靈是和森林共存亡。(共存亡)
- S10 表示：因為小精靈就表示森林，森林消失，小精靈就會死亡。(小精靈就表示森林)
- S16 回覆：因為小精靈與森林是共同體的，所以森林完了，小精靈也跟著死亡。(共同體)
- S23 寫著：因為小精靈跟森林合成一體，森林死了，小精靈也會死亡。(合成一體)
- S24 回答：小精靈和這個森林是同甘共苦的，所以森林完了，小精靈也會死亡。(同甘共苦)
- S25 答覆：因為綠色的森林才能讓小精靈生活，一但綠森林被破壞，小精靈就會死亡。(你亡我也亡)
- S32 的看法：森林像是媽媽，小精靈就像小孩子一樣，森林完了，小精靈也跟著一起消失。(母亡子也亡)

相較於第 6 題學生無法明確解題,題目 9 的答題情況就順暢多了,也較能明瞭影片中揭示「生與死」的相依關係,從 27 位較符合標的的同學中舉 4 例說明之。

- S08 回答：祂並不掌管所有的死亡，山獸神也掌管森林的生命，山獸神好像森林的領導者，當祂死亡，所有森林生物都隨祂一起死亡。(生命共同體)
- S15 說：不是，因為山獸神可吸取別人的生命，而也可以醫救別人，所以祂不是專司死亡的。(掌控生與死)
- S27 寫著：不只死亡，還有生存，祂可以掌管生死，祂有強大的力量，因為祂是森林的守護神，掌管生死。(掌管生死)
- S33 的說法：是，山獸神不只是森林中的守護神，也是掌管森林中生物生死的神。(掌管生物生死的神)

10.你認為「阿席達卡」以什麼樣的心情說：「我已經盡力了」？

11.為什麼「阿席達卡」又說：「只要我們活著就有希望」？有什麼「希望」？

在面對經濟開發與生態環境保育的角力中,「人」該如何取得一個雙贏的局面?當生態保育節節敗退時,又該以何種態度來處理呢?自然學家亨利·梭羅曾說「雖然我不相信,沒有種子的地方會有植物冒出來;但是,我對種子懷有大信心。若能讓我相信你有一粒種子,我就期待奇蹟的展現。」這種子不就代表著「更生」的希望第 10 題和第 11 題這兩題呈現「幻滅與希望的交替」,期待學生能學會以積極樂觀的態度面對困境。又一個價值澄清的布題,再次體認「人與自然」的環境概念。首先,看這幾位同學的陳述:

- S01 以「很難過,很傷心的心情」來陳述;
- S02:「用很沮喪又很沉重的心情說的」;
- S21 回答:「他以很正經和沉重的心情來說這一句話」;
- 再看 S22 的答覆:他已很累、傷心、難過的說:「我已經盡力了」。

針對第 10 題的答題狀況,學生頗能體會「阿席達卡」那種挫敗、無奈的心情。啊,可不要將滿腔熱血就此沉沒滾滾護城河底,或隨著「達達城」的灰燼隨風飄散!學生的答題會讓我們再次充滿希望的!其次,研究者以相同的 4 位學生為例,

- S01: 1. 因為還沒有真的全部消滅。2. 就是阿席達卡和小桑可以重新再種樹,恢復大

自然。

- S02：因為如果他們還在的話，就能夠再種樹木，而由樹木變成森林，而如果他們死的話，就不能種樹，而森林就無法復原了，所以才會有「希望」。
- S21：因為只要他們活著就可以想盡辦法來保護這座森林，所以說只要活著就有希望！
- S22：只要活著就可以再把森林恢復原來的面貌，只要活著就有力量，所以阿席達卡又說：「只要活著就有希望」。

最後，筆者以 S24 的看法爲此題作結！

- S24：沒錯，只要活著就有希望，有勝利的希望，有和平的希望。有結束的希望，什麼結束？戰爭結束，吵鬧結束。也有開始的希望，什麼開始？美麗開始，和平開始，新生活開始！

## 12. 仔細想一想，在這故事中哪些角色代表大自然呢

何謂「大自然」？學童在觀看動畫的過程中，哪些出場人物是他們眼中的「大自然」？從學生的答案中可發現，只要是影片中看得到的山川萬物---神靈、生物與非生物，都被視爲是自然的一份子。

蘊含的環境概念爲：自然是指生物與非生物部分，人是自然界的一份子，友善環境的態度。

有 28 位學生將幻想的神靈，即守護森林的山獸神或小精靈列入答案選擇，可謂是自然崇拜的呈現，學生完全融入影片的設定，其中有如 S05 的只出現存粹的幻想神靈「山獸神、小精靈」；大部份的學生是幻想神靈與具體生物並列答案，如，S30 的「森林、植物、樹木、花草、小精靈、山犬、山獸神、山豬神」。

另有 7 位學生只將他們生活經驗、有具體形象的動、植物列爲答案，如，S13 的「山犬、山豬、大猩猩、樹、花、草、河川、蝴蝶、亞克路、蜻蜓」；只有 S09 和 S13 這 2 位學生提及「非生物」部分---湖泊與河川，影片中大量出現的山巒泥土及石頭都被忽略了。

在「人是自然的一份子」這一部份，學生的答案相當有趣，有 8 人提到「魔法公主--小桑」，其中一位同時出現「阿席達卡」。以 S27 的答案爲例「小桑、阿席達卡、亞克鹿、小精靈、山犬神、山獸神、山豬神、大猩猩」。

「小桑、阿席達卡」兩人是故事的主角，被關注是理所當然的，再進一步分析就可

發現：「小桑」自幼生長在森林裡---跟環境和平共存，而「阿席達卡」出身自然崇拜的蝦夷族，尊重自然神靈的存在，所以學童將他們視為自然代表。但其他人物呢？尤其代表工、商行爲的「城裡人」、「國王人馬」完全被排除在外，因爲他們對環境的態度是破壞的、是征戰的！

13.如果你將變成故事中的一個角色，你想變成誰？請說一說你挑選這角色的理由。

目的：檢核學生在觀看影片過程中對角色的投射、認同與崇拜對象。此題蘊含的環境概念爲：友善環境的態度。

17 位繳卷的男同學中有 14 人認同男主角「阿席達卡」，舉例來看看他們的看法：

- S01：「因為他會幫助人，也會幫助森林裡的動物，真是個好人，我比較喜歡心地善良的人。」
- S02：「因為他不僅長得帥，而且武功更是強，還有很強大的力量，而且又拯救了森林！」
- S03：因為阿席達卡有一顆想要保護家園又善良的心，並做任何事都會考慮清楚，不會魯莽的做事，而且每一件都和平來想。

「阿席達卡」除了長得帥外，還有勇氣外，兼具思慮週密，並擁有一顆善良的心…。簡直是英雄的化身，難怪男孩還都想變成他。

選擇「山犬」的 3 位男同學，則是喜愛牠靈活、勇敢的身影與如飛的速度，以 S09 的看法爲例：「因為為了保護自己的棲息地，而不惜一切的跟敵人作戰，這種英勇的表現，是很令人敬佩」。

18 位女學生的答案較多樣，11 人選「愛護自然 (S25)」「代表森林一方 (S24)」的女主角「小桑」，就如同 S35 所說「因為她勇敢不怕死，也有溫柔的一面，而她一直保護森林，不再讓人類出入森林。是我們沒照約定才會讓森林消失了」；3 人想變成「阿席達卡」，理由與男學生相差無異；2 人回答想變成忠心的座騎「亞克鹿」；另 2 人選「山犬」，舉 S36 爲例：「我覺得牠十分偉大，能夠為了大家，為了森林裡的一草一木，竟然不顧自己的危險去與人類對抗，所以我覺得牠的精神值得學習，所以我想變成牠。」

「阿席達卡」、「小桑」、「山犬」和「亞克鹿」對其他人的奉獻、友情和堅持信念、勇往直前、實現理想的精神，正是感動觀眾的共通語言，自不難理解學生以他們爲認同對象了。也可以說，相對於砍伐森林的人類，所代表侵略、征服的「惡」，不管男孩



或女孩都選擇站在捍衛、保護自然的「善」。

14.小朋友，你認為「天地間最寶貴的**寶物**」是什麼呢？

又是一道價值澄清的題目，筆者的目的當然希望學生掌握本動畫所要闡述的主題——人與自然，但既然是價值澄清，也就無關是非判別。什麼天地間最寶貴的寶物？學生又是如何看待呢？

就筆者分析，答案類型大致可分為：1.人的生命（10）、人與人互動的親情、友情（8）等範疇，共 18 人；2.包括森林和花草、植物、樹木等廣義的大自然，13 人；3.抽象的時間和希望，4 人。1 人離題，不予採計。

- S03：是生命，因為我們只要活著就有希望、友情、愛情、親情和許多的情感，所以我們遇到困難都要想辦法解決，而不能有想不開的心情，因為活著就有辦法解決，所以天地間最寶貴的是生命。
- S22：是大自然，擁有許多生機的大自然。她能讓大家一起共同生存下去，所以她是天地間最寶貴的寶物。
- S10：希望，因為希望可以創造任何奇蹟。

15.你認為「魔法公主」這個故事主要在說什麼？

此題目的在探討學生是否掌握、理解本片所蘊含的環境概念。

研究者認為其蘊含的環境概念為：「人與自然」唇齒相依的共生關係，人是自然的一份子，和平共存。（在大自然的環繞下，人類與自然之間的依附關係）

大部分的學童雖然沒有明確的敘述但，大致符合標的。

- S13 寫著「我們不要隨便破壞大自然的景觀，否則就會有許多野生生物死亡，這有許多都是人類開發造成的，所以人類應該減少開發的土地，創造一個自然和人類共存的世界。」（自然和人類共存）
- 再看 S24「要愛惜大自然，因為大自然是大家最原始的家，如果把大自然破壞了，動物和植物就沒辦法生存下去，這樣就不能形成大自然的循環。」（自然和人類共存）

凡事都有定期，天下萬物都有定時；生有時，死有時；栽種有時，拔出所栽種的也有時；好一個大自然的循環！

16.你願不願意為**維護**或**改善**生活週遭的自然環境盡一分心力？請具體說明你所採用的方法。我是（                    ），我願意    不願意 因為…

目的：希望學生能應允自己能力所及、友善的環境行動。

環境概念是：友善的環境行動。

本研究以五年級學童為對象，他們認知裡可以做得到的環境行為，似乎不脫學校平日宣導的「資源回收」、「垃圾分類」，「不丟垃圾」，「隨手撿垃圾」、「野餐時要帶回垃圾」、「節約用水、電」，「不亂摘花草、不攀折植物」、「種花草、植物、樹」等範疇；S03 提到「愛護動物」，而 S22 也說「在路上看到流浪狗不要打牠、傷害牠。」目光關注到社區裡的流浪動物；平日同學們少有參與社區活動的經驗，「因為大自然是大家的，但如果去破壞大自然，那我們也有可能會有危機，例：土石流，所以大家應該珍惜大自然，我會在暑假參加植樹活動。（上次有參加）」S08 有明確的參與社區種樹活動經驗，並且留意時事報導（土石流），S15 也留意要「用無鉛汽油，不污染空氣」；S25 「我建議大家發動愛護環境的心，一起保護環境的整潔，如：大家一起到街道打掃或多種綠色植物」有社區行動意識。

較意外的是 S16 寫到「不願意，因為現代人都不肯下苦工，如果只有一些人在保護，而大家沒有在保護，那也沒有用。」該學生有強烈的無力感，這恐怕也是大部分處於工商社會、繁忙又懶惰現代都會人的寫照吧。

## 第四節 觀察與結果

從慵懶悠閒的寒假假期歸來的學童，快樂的到處跟同學打招呼，隨即各司其職展開例行的晨間打掃活動…

開學了，經過上學期末馬拉松式的、卻又緊湊的宮崎駿動畫教學，是不是也在他們的心中種下一粒種子 --- 一粒「希望」的種子？研究者不禁尋思著，要不要再對他們進行任何型式的環境概念加強課程呢？因為既有科目已佔據所有的節次，研究者最後決定「無為而治」，讓研究對象跟學校其他五年級生上一樣的課程，這樣正好可以觀察宮崎駿動畫是否影響學童的生活常規、行為態度、及對環境的敏銳度與行動力。

研究者各舉數例，從兩個面向來觀看這次動畫教學的成果：

### 一、就學習單內容來看

#### （一）、每個人的表現都是滿分

比對動畫教學前，測試學童起始點的學習單結論來看，學童對動畫中、以及研究者所要傳遞的環境概念，有著相當程度的體察與認知，雖沒有精準的數據來支持研究者的判定，但研究者可是非常滿意。

#### （二）、過盡千帆話新莊

新莊曾有千帆雲集，往來商旅不斷的風華盛世，也是北部文人聚集之處，有豐碩而又內斂的文學氣息…。

不少學童回應，寒假時由家長帶領由新莊，擴充對新莊的認識與瞭解，全家人都有不少的收穫與滿足。

### 二、就行為上的觀察

學習單可以作為評估學童獲得多少環境概念的依據，但有多少人能落實於生活中呢？因而研究者於下學期持續觀察學童的行為與態度。

## (一)、看見牆角的小花、小草

大概是動畫教學歷程緊扣學童的生活吧，馬上就有數個學童來報料，寒假到鄉下過年，除了壓歲錢令人滿意之外，還「發現以前從來沒留意到的花草，只要有一點點泥土，連水泥牆角都會直長出小草來，好厲害呀！（S09）」同學也跟著點點頭，隨即你一言我一句「在往合作社路上，靠停車場的牆角也有長草。（S15）」T：「喔～你們注意到了，不錯！」

「山獸神死掉那一幕，牠把力量又給大地，草、樹木都長出來，達達拉城的屋頂也長滿草。我就看到牆角長了草！（S15）」

T：「還有其他地方嗎？」，「下課你們可以找沒注意到的同學一起去尋寶喔。」

宮崎駿在一次對談中如是說：日本到處都有很多昆蟲，在狹窄的地方也會長出樹木和雜草——這就是我心目中的自然！

## (二)、落葉堆下的泥土

### 1. 落葉堆肥

研究者在所上「綠色學校網路伙伴」知道落葉堆肥的訊息，隨即在班上的外掃區實行。沿著操場的東邊圍牆處，有一長排榕樹區，此區平分給 2 個班級打掃，而水泥地上的落葉量是整潔工作的評分標準之一。班上 18 個男生爲了掃淨落葉常遲了上課時間…，當研究者宣布此一實驗方法時，大家莫不欣喜的接受，將落葉堆在榕樹根部，一星期掃掉上面一層即可。當研究者在做《龍貓》視讀時，S11：「老師，榕樹下的泥土變軟了耶」T：「真的！」掃榕樹下區域的男生能紛紛回答：「是真的！」「真的」T：「可是從那時候起，我們班都沒再得過獎狀～你們不要緊嗎？」… 學童異口同聲的說不要緊！（對話來自龍貓錄音檔）

### 2. 溫潤的土壤

從上學期 11 月底開始的落葉堆肥計畫，雖不獲學校行政處室青睞，但本班在下學期仍繼續「快樂打掃計畫」。三月中旬，有同學興匆匆來報，「我們的泥土比 X 班的軟很多！」老師當下率領全班去檢驗此一發現。即使穿著鞋也能立即分辨出這兩塊區域的差異性，學童們來回逡尋幾遍後，報告他們的體驗，「X 班的走起來不舒服、很硬」  
「我們的柔軟、有彈性」T：有彈性！？老師走到同學所指之地踩起下，「草也比較多！」  
T：爲什麼會這樣呢？大家想想看～

在如同水泥荒漠的校園裡的校園，不經意間有了小小一塊溫厚的土壤，帶給我們意外的自然體驗與驚喜。

### 3.肥嘟嘟的雞母蟲

五月下旬，隨時留意落葉堆變化，負責清掃的同學，一口氣衝到三樓的教室，

S11：「老師，發現肥嘟嘟的鍬形蟲幼蟲，老師，要不要下來看？」

研究者：大家都看到了嗎？你們怎麼處理？老師還沒改完聯絡簿呢！

S11：「我們把蟲放回去了，那堆落葉我們不想動了」（上課鐘響～）

研究者：很好，就是要讓幼蟲在適合他居住的環境生存。我們不要再去動它了。

上課之後，即就這件事進行討論，因為這學期班上忽然流行起看昆蟲圖鑑，所以討論起來異常熱烈。從棲地環境、昆蟲出沒狀況、食物，結論是：可能是金龜子的幼蟲，俗稱「雞母蟲」的肥嘟嘟蟲子。

很遺憾，這隻雞母蟲在隔天不翼而飛，落葉堆只留下一個小窟窿。學童說當初圍過來一起看的人有其他班的人…。老師則安慰頗為失落的男童們，明年更多喔，因為我們有適合它的生長的地方。

### 4.後記：

研究者向訓導處衛生組，表達六年級時想繼續掃榕樹下區域的意願，未獲准。2004年8月底開學，落葉堆旋即被清掃一空，樹下開始有汽車停駐。但有其他老師效仿研究者的打掃方式，在無法當作停車場的西邊榕樹下，也堆起一小堆一小堆的落葉…。

追記：

2007年5月，研究者觀察到下課時，操場西側榕樹下聚集一群中、低年級的學生，個個興奮地挖著「鍬形蟲幼蟲」帶回教室、帶回家…

### （三）、白開水的滋味

五上，時序由夏到冬，在老師費盡唇舌下，仍有同學每天購買氣泡飲料來喝。五下，由冬到炎夏，學生竟然自動帶起水壺，喝起白開水了；連平常非飲料不可的人，也能做到一星期只喝一瓶飲料。當老師詢問學生，他們回答：地球資源有限，而且開挖鐵、鋁礦會砍樹、挖山…讓很多生物遭殃，保特瓶又不能燒、也不會爛…。自然領域教的嗎？社會尚未教到這個單元，國語課則是略有提到相關概念。五月，距離播放動畫的時間已有四個月之久，研究者內心頗為訝異與竊喜。但還是順便調查、觀察同

班群各班的垃圾量及學生態度。五月下旬的回收垃圾量，相對於其他班級一、二天就得倒一次，而一星期只需倒一次回收鐵鋁罐、保特瓶的本班，是清閒乾淨多了。他班同學帶水壺數也比本班少一些。

到了六月中旬，本班倒回收桶的頻率依然維持一星期一次，但從數量增加了，依教師觀察，是固定一些人開始喝冰飲料。

六上，九月，回收桶以滿桶的狀態進回收處，頻率不變。

已經喝膩了「平淡無味」的白開水嗎？學童帶來各式的自製消暑茶，基於健康、經濟的理由，家長普遍認為這比外面賣的飲料便宜、衛生多了，而且也少製造一些垃圾。（研究者以聯絡簿調查。）

追記：

本班大多數學童於國小畢業離校前，仍維持著帶水壺、白開水到校飲用的習慣。

#### （四）、一塵不染的地板

2004年四、五月之際，學校當局為因應縣長到校視察，因而密集整理校園環境，每個星期來一次全校大掃除，而本班則將重點擺放在教室裡。在擦拭地板過程中，研究者趁機提醒孩子，想想《龍貓》中的小月是如何幫婆婆擦地的？學生們全都點頭示意，所以由研究者指揮學生搬開桌椅、分組進行，擦拭磨石子地板的過程趣味無窮，並且事半功倍。從此學生不再視掃地、拖地為麻煩事；而學生還在家裡用此方法幫媽媽擦地！（後記，縣長在來校視察前夕，就任總統府秘書長，未曾來過本校視察。）

#### （五）、平成狸的遊樂場，忘了？

九月底就六下的畢旅進行路線規劃，本班群向學年老師提出另闢一條東部生態之旅，來挑戰傳統的三、六、九遊樂園之旅。

每想到就回收的意願調查表，六年級 16 個班，每班平均 34 人，竟然不到 100 人勾選東部之旅---恐怕 5、60 個都不到，學年主任表示研究者的班級：6 人，還是人數最多的一班，還有好個班級掛 0。三六九大獲全勝！

還記得五下寫【平成狸合戰】學習單時，可有 28 人表示不會再選擇含有遊樂場的路線。6 人中有 2 位東西兩條路現都選，分別是 S09 和 S08，原因都是家長建議：怕東部沒去成，就不能畢旅了。其餘 4 人，分別是

S36：「我想看看其他的東西，螃蟹館、太魯閣，搭火車還不錯！」

S13：「想去自然環境中旅遊，而且遊樂場的環境不好」

S24：「想去看一些自然的，劍湖山也許開挖山坡地呢！」

S01：「哪些地方幾乎都去過了，想換東部路線看看」

研究者問學童們：那如果東部去不成你們還會想參加嗎？

學童們全部表示，還是會去！因為跟同學在一起玩是很快樂的事，而且小學的畢業旅行就這一次，這三天兩夜可以不受爸爸、媽媽管，當然要去！

當研究者把當初寫的學習單再發回給他們看時，學童們露出靦腆的笑容，令研究者頗為無奈與失落。學童這時提醒我說，西部路線包含 2 個遊樂場，爸爸媽媽說，這很划算！東部就貴了一點啦。

旅行業者規劃出包含月眉馬拉灣遊樂場和劍湖山這兩大遊樂場的行程。

對學生家長來說，家計果然還是重要的考量，能省則省！

#### （六）、靈活運用不同的動畫主題，做多面向的教學活動

陳蕙美（1998）曾以宮崎駿動畫《心之谷》，作為學童（萬芳）社區鄉土課程中社區街道規劃的輔助教材。動畫《心之谷》場景中有著現代都市規模的城鎮，卻順應著地形、地勢，營造出與自然環境融合一體的街道，在繁華中仍保有山城的寧靜。這樣具體的影像符號，讓學童對自己每天走過的街道樣貌，有鮮明、深刻的想法。

林世彬以宮崎駿動畫《龍貓》、《天空之城》和《魔法公主》為輔助教材，進行了環境議題融入與藝術教學的教學活動，以自然生態的美，開啓學童不同的藝術創作能力，以美的角度、多元的主題教學來看現今的環境問題，透過身體的活動，讓學童親身體會環境問題的根源皆來自人類。

吳知賢則以《龍貓》為教材對兒童進行影像訊息解讀、認知方面的探討。

王順美（1994）將環境問題解決教學模式定義為是一種科技整合的教學方式，以一個環境問題為中心，學習者為了解決問題不斷的探索，蒐集資料、思考解決的方法。而研究者主要以新莊的自然環境變遷、人與自然的互動為主題，藉學童最熟悉的環境，欲圖讓學童更關懷生活週遭的環境變化，讓學童體會家鄉之細部的美，願意為家鄉的環境盡一份心力。

在為學童進行影片時導讀，並不拘泥於研究者所設定的主軸，而是隨著學童的反應與發問，做彈性的調整，從主軸伸出觸角探討學童能理解或待澄清的相關議題；於日後觀察期雖不再積極的引導，且遇到偶發事件時，即可隨機教學。

宮崎駿動畫可謂具多元性的素材，單看教學者如何介入、搭配、組合、規劃與應用，人人都可以量身訂製出一套專屬於自己的課程設計與教學模式！