

日語線上測驗的製作 — 以自由軟體 Hot Potatoes 為例

¹吳明穗 ²顏瑞珍

銘傳大學 應用日語學系

摘要

線上測驗可以整合多媒體包括聲音、圖形以及影像等，非常適合使用在語言教學。但是以銘傳大學應用日語學系為例，在 Moodle 數位平台上常用的活動：檔案、線上資源、作業、測驗、討論文章中，以線上測驗的使用率最低是不爭的事實。

Moodle 數位學習平台上製作日語線上測驗的方式有多種，其中運用 Hot Potatoes 製作日語線上測驗的方式，即使使用者不懂 HTML 網頁語言也能製作，操作方面較為簡單；同時又具有能離線製作考題的優點。本文主要針對運用 Hot Potatoes 製作 Moodle 日語線上測驗的方式詳加說明。首先說明 Hot Potatoes 提供的線上測驗功能，說明如何在 Moodle 數位平台上呈現 Hot Potatoes 製作的線上測驗，比較其與運用 moodle 測驗卷製作方式的異同及優缺點。最後，探討運用 Hot Potatoes 製作 Moodle 日語線上測驗的限制，以及製作日語線上測驗的留意點。

關鍵字：Hot Potatoes Moodle 線上測驗

1. 前言

在今日，電腦資訊科技已然成為現代人生活不可或缺的一部份，而「電腦輔助語言學習(CALL, Computer Assisted Language Learning)」在語言教育的應用也勢必成為未來的主流趨勢。因此教師如何將既有的專業知識與教學經驗轉化為數位化內容(Contents)，進而與電腦技術結合開發符合學習者需求(Needs)的教材教法，勢必成為今後面臨的新課題。

在 CALL 的形態當中，線上測驗(Online Test)可作為評量學習成效的工具，亦可將其機能擴大為課後的學習支援，提供學習者自主學習的管道。而建置於 Moodle 教學平台上的線上測驗不但可以整合多媒體，包括聲音、圖形以及影像等，而且具有保留學習紀錄容易管理、透過試題分析能觀察學習者作答過程中的學習履歷並給予回饋的優點，適合使用在語言教學¹。

2. 三種日語線上測驗的開發策略

根據陳志勇(2006)數為教材的開發策略可分為三種：外購型、分工型及自製型²。日語線上測驗的開發策略亦同。

¹ 參照：顏瑞珍(2010)「初級日語句型練習題庫的建置—以線上測驗的應用為例」

² 陳志勇(2006)「數位學習導入與應用—案例說明與分享」
<http://www.slideshare.net/handbook/hr091>

2.1. 購買廠商所開發的網頁式教學教材(外購型)

台中技術學院應用日語系在進行日語低學習成就學生的補救教學課程時，除了教科書外還搭配「龍之家族文化事業有限公司」開發的網頁式「大家學日語」非同步遠距教學教材，該教材在每個單元結束前都設計了發音、單字、聽力、閱讀等線上測驗，讓學習者檢視自己的學習效果³。銘傳大學應用日語學系則於100年10月採購「和風數位軟體⁴」提供學生課外進行日語檢定考試的模擬練習。

2.2. 測驗內容教師自行設計，程式及系統的製作委外(分工型)

広島大学の線上CALL教材『コンピューターで学ぶ日本語⁵』即是由日語教師負責構思教材的目的、內容及方法等基本計畫，根據這個大的方針，委託專門技術人員設計、開發出來的⁶。

2.3. 教師自製線上測驗(自製型)

方式一：教師或是教學助理製作好線上測驗後上傳到開放的網頁空間。如「線上日本語練習⁷」以「WEB問題作成ツール⁸」這個線上測驗工具製作了動詞活用形、漢字讀音等練習題。而輔仁大學「馮老師日文教室 - 日語閱讀能力訓練」中的線上測驗則大多是使用「Hot Potatoes」所製作的。

方式二：教師或教學助理在學校建置的教學管理系統如 Moodle、webct、blackboard 等，建置線上測驗，學習者必須註冊後才能進入。

上述三種線上策略的開發方式各有優缺點，整理表1。

表1 三種線上測驗開發策略比較表⁹

	外購	委外	教師自製線上測驗	
			利用軟體製作好試卷上傳	利用軟體製作好試卷上傳至教學管理系統
教師可自行修改測驗內容及答案	否	否	是	是
費用	高	最高	低	低
測驗題的畫面設計	高品質	高品質	陽春	陽春
學生學習履歷	有	有	無	有

³ 吳秀致(2006)「日語低學習成就學生補救教學模式之探討及相關問題之研究」pp.230~231

⁴ 和風數位軟體：jlpt.mcu.edu.tw

⁵ コンピューターで学ぶ日本語：http://www.jcall.j-tm.net/jcall/std/index.html

⁶ 水町伊佐男(2006)『コンピューターが支援する日本語の学習と教育—日本語CALL教材』p.267

⁷ 線上日本語練習：http://www.nihonmura.net/tc/

⁸ WEB問題作成ツール：網頁問題製作工具，參見http://www.fureai.or.jp/~irie/webquiz/

⁹ 筆者整理

考量到經費以及教師可以根據需求隨時調整線上測驗的內容的彈性，教師能自製線上教材是較佳的選擇。

3. 銘傳大學應用日語學系教師使用線上測驗的狀況

以銘傳大學應用日語學系為例，如表 2 所示，線上測驗在教學上的實際使用狀況並不如預期。從 2007 年 Moodle 數位平台建置之初到 2012 年 1 月的統計顯示，應日系所有課程在 Moodle 建置各項活動的比例均呈現逐年成長的趨勢，其中建置檔案、線上資源的比例更已高達 90% 以上，而作業、討論文章的比例雖然成長較緩，也已突破半數以上。其中唯有線上測驗的比例未達 20%，使用率偏低是不爭的事實。

表 2: 2007.09~2012.01 應日系在 Moodle 建置各項活動的比例

年.月	課程 總數	已建置課程比例				
		檔案	線上資源	作業	討論文章	測驗(測驗數)
2007.09~2008.01	151	47.02%	45.70%	33.77%	31.79%	0.66%(3)
2008.02~2008.06	159	62.26%	61.01%	40.25%	49.69%	3.14%(24)
2008.09~2009.01	150	76.00%	75.33%	48.00%	59.33%	10.00%(138)
2009.02~2009.06	151	79.47%	77.48%	53.64%	58.28%	11.26%(244)
2009.09~2010.01	118	90.68%	90.68%	71.19%	56.78%	16.10%(158)
2010.02~2010.06	128	78.91%	78.91%	56.25%	50.78%	14.06%(166)
2010.09~2011.01	128	90.62%	87.50%	57.81%	55.47%	14.06%(219)
2011.02~2011.06	104	84.62%	85.58%	66.35%	52.88%	12.50%(106)
2011.09~2012.01	103	94.17%	91.26%	63.11%	54.37%	19.42%(170)

而從表 3 亦可得知，2011.09~2012.01 應日系所開設的 103 門課程中，只有 16 個課程使用線上測驗，而且集中在 7 位教師所擔任的課程(專任教師 23 人，兼任教師 28 人)，資訊技術門檻較高應該是多數教師未使用線上測驗的原因之一。

表 3: 2011.09~2012.01 應日系教師使用線上測驗的課程及測驗數

教師	課程	測驗數
T1	10001_中級日語讀本 I	15
T1	10001_高階應用日語能力實習	8
T2	10001-44262 日語聽力訓練 (3)	4
T2	10001-44263 日語聽力訓練 (3)	4
T3	10001-44364 日語習作 (二)	28
T3	10001-44318 日語習作 (二)	50
T3	10001-44254 日語會話 (3)	1
T4	10001-44368 日語翻譯 (一)	1
T4	10001-44163 日語聽力訓練 (1)	5
T4	10001-44153 日語會話 (1)	14
T5	10001-44464 日語翻譯 (二)	5
T5	10001-44465 日語翻譯 (二)	5
T6	10001-44174 日語發音 (1)	7
T6	10001-44173 日語發音 (1)	7

T6	10001-44202 中級日語讀本 (1)	10
T7	10001-44324 日本名著選讀	1
T7	10001-44118 中級日語讀本	2

CALL 教材的製作有兩大要素，即內容與電腦資訊技術，兩者缺一不可，線上測驗也不例外。製作線上測驗的技術門檻較高，自然會對教師造成壓力，因此為了幫助剛入門且不具高度資訊技術的教師克服恐懼建立信心，如何將技術層面化繁為簡降低技術門檻則是當務之急。

4. Moodle 數位學習平台上的「Hot Potatoes 測驗」功能

在語言教學的測驗題中，Hot Potatoes 這個自由軟體由於操作簡單再加上題型豐富的優勢，甚受語言教師的喜愛¹⁰；由 Moodle 數位學習平台上有一個「Hot Potatoes 測驗」功能，就可知其重要性。

4.1. Hot Potatoes

Hot Potatoes¹¹是可以自由下載使用的互動式練習軟體，由加拿大 University of Victoria Humanities Computing and Media Centre 所研發。國內有許多老師在製作數位教材時使用這套軟體，分享其操作方式的教學網站也不少¹²。目前已發行至第 6 版，之前的版本還非得註冊才能完整的使用所有功能，2009 年之後，已經是完全免費的軟體¹³。

以 Hot Potatoes 製作的線上測驗，提供了另一種除了紙本練習以外的選擇，非常適合作為課後複習之用。其題型富多樣性，包括：(1)JCloze: 製作填充題 (2)JCross: 製作填字遊戲 (3)JMatch: 製作配合題 (4)JMix: 製作重組題 (5)JQuiz: 製作選擇題(單選、複選)、簡答題、是非題等 (6)The Macher: 測驗題整合工具，可以混合各種題型的題目整合成一個測驗。

4.2. Moodle 中的「Hot Potatoes 測驗」功能

以 Hot Potatoes 製作出測驗題之後，可以儲存成 HTML 網頁格式，只要將其上傳至 Moodle 數位學習平台的「檔案」，再從「新增活動」中點選「Hot Potatoes 測驗」功能，加以設定，就可呈現測驗題。

5. 「Hot Potatoes 測驗」功能的優點及問題點

¹⁰ 安浪誠祐(2003) 「ウェブ上のリソースを活用した英語授業」

¹¹ 「Hot Potatoes」官方網站: <http://hotpot.uvic.ca/>

¹² 例如網站:「Hot Potatoes 自由軟體線上教學」 <http://etoe.mlc.edu.tw/materialf/5776/> 以及網站:「HotPotatoes 軟體之介紹」

http://www.lttc.ntu.edu.tw/resources/hotpotatoes/hot_potatoes.htm，惟該網站介紹的是 5 版

¹³ 參照下述網站:「數位傳聲筒 - 解決數位學習的燙手山芋-Hot Potatoes」
<http://itschool.dgbas.gov.tw/blog/post.do?bid=2&pid=99>

在 Moodle 數位學習系統上製作線上測驗的方式很多，除了上述「Hot Potatoes 測驗」功能之外，Moodle 本身也有「測驗卷」的功能。本章先介紹 Moodle「測驗卷」功能，再比較其與「Hot Potatoes 測驗」功能的異同，說明「Hot Potatoes 測驗」功能的優點及問題點。

5.1. Moodle「測驗卷」功能

先從 Moodle 數位學習平台的「試題」建立測驗題，再從「新增活動」中點選「測驗卷」，從「試題」中的題庫中找出測驗題彙題。

5.2. Moodle「Hot Potatoes 測驗」功能的優點

5.2.1. 完全不需具備 html 語言的知識就能編輯所有的練習題

以要學生用平假名寫出漢字的發音的題目，靴下⇒ (□中のくつした為答案) 為例，使用 Hot Potatoes 製作填充題就很簡便，只要選取答案部分，設定成「gap」即可。如果是 Moodle「測驗卷」編輯的話，製作者須輸入 {1:SHORTANSWER:=くつした}。若是碰到填充題有兩個答案，假設是「へ」「に」的話，Hot Potatoes 只要在「Alternative correct answers」欄位上填上另一個答案就可以。而 Moodle「測驗卷」則須輸入 {1:SHORTANSWER:=へ~=に}，才能核對兩個答案。對語言教師來說，不須懂得 html 語言就能編輯填充題，減少了資訊技術上的負擔。

5.2.2. 「試題分析」完整

另外，在 Moodle「測驗卷」中，填充題沒有「試題分析」，教師難以分析學生作答的情況，給予適當的回饋。而「Hot Potatoes 測驗」則能提供完整的試題分析，有助於教師掌握學生的學習情況。

5.2.3. 可以離線操作

相較於 Moodle「測驗卷」必須在直接線上編輯測驗題，「Hot Potatoes 測驗」是以離線作業的方式編輯測驗題後再上傳檔案，若考慮到網路品質不佳時會造成當機的話，「Hot Potatoes 測驗」是比較穩定的製作方式。

5.3. Moodle「Hot Potatoes 測驗」功能的問題點

5.3.1. 與 Moodle 的相容性不如 Moodle「測驗卷」

編輯中、日文測驗題時，「Hot Potatoes 測驗」碰到亂碼的機會高於 Moodle「測驗卷」。筆者使用 Moodle「測驗卷」至今，不曾出現過亂碼問題；而「Hot Potatoes 測驗」一度出現過亂碼問題，需要工程師的協處理。

5.3.2. 只能當作練習題，防弊並不是周延

目前為止，筆者所製作的線上測驗都是當作練習題。如果要拿來考試的話，「Hot Potatoes 測驗」製作出來的題目，可以從網頁原始碼中窺見答案。防弊措施並不周延，不適合當作正式考試。

綜合上述說明，整理如表 4「Moodle 教學平台上「Hot Potatoes 測驗」功能及「Moodle 測驗卷」功能的比較」。

表 4 Moodle 教學平台上「Hot Potatoes 測驗」功能及「測驗卷」功能的比較

		Moodle 「Hot Potatoes」 測驗功能	Moodle 「測驗卷」功能
與語言教育相關的 題型 ¹⁴	單選題	○	○
	複選題	○	○
	是非題	○	○
	簡答題	○	○
	填充題	○	○
	配合題	○	○
	重組題	○	×
	縱橫填字	○	×
	申論題	×	○
	綜合題	○	○
完全不需具備 html 語言的知識 就能編輯練習題		○	△ (填充題須稍微了解 html 語言才能製作)
試題分析		○	△(填充題無試題分析)
可離線編輯試題		○	×
與 Moodle 教學平台的相容性 (不容易產生亂碼)		△(曾發生亂碼)	○

○:可 x:否

6. 「Hot Potatoes 測驗」在日語線上測驗的應用實例及製作上的留意點

6.1. 日語線上測驗的應用實例

Hot Potatoes 軟體雖然包含多種題型可供利用，但各個題型的編輯方式不同，如果一份測驗題中設計數種題型，如選擇、填充、重組、問答等，則必須耗費較多的製作時間，對於低資訊技術能力，高內容能力的教師來說，是很大的負擔。

顏(2010)所採取的變通辦法就是嘗試使用此軟體中的 JCloze(填充題)單一題型，製作出選擇、填充、重組、問答等測驗題，同樣可達到練習的效果(參照圖 1、圖 2)，方式雖略嫌單調但較為省時省力。

¹⁴ Moodle 測驗卷另有計算題、數字答案題等題型，本文略。

IV・aの文と同じ意味のものを選んでください。

1. a: 父は、仕事のことしか、興味がありません。
- A. 父は、仕事のことだけに、興味があります。
- B. 父は、仕事のことには、興味がありません。
- C. 父は、仕事以外のことに、興味があります。

正しい答えを選びなさい。・
・b・】私は (a. だいたいb. よくc. 全然)
……映画を見ます。・

圖 1: 以 JQuiz(選擇題)製作選擇題

圖 2: 以 Jcloze(填充題)製作選擇題

6.2. 製作日語線上測驗的留意點

線上測驗，是依據事先所輸入的預設答案，自動對答顯示成績。因此單一答案的練習題如選擇題、是非題等很容易處理，但是製作填充題成線上測驗的時候，在技術上須特別留意下述事項，以免因為電腦無法判讀或是判讀錯誤，引起學生不安¹⁵。

6.2.1. 表記的方式

在製作日語線上測驗填充題的時候，數字、標點是要全角還是半角？要以平假名作答還是漢字作答？都要有很明確的規範，學生才不至於有寫了正確答案，卻被判讀成錯誤的不愉快經驗。舉例來說，答案是「1 個人」的話，日文有四個可能性「一人」「ひとり」「1 人」「1 人」，一個處理方式是一開始就預設了 4 個答案，另一個處理方式是限制學生作答的方式。

6.2.2. 縝密地預設所有可能的答案

所有可能出現的答案都要儘可能列入。以上述助詞填充為例：学校へ行きます。/学校に行きます。「へ」「に」都要列入答案。

7. 結語

語言教師在開發 CALL 的相關教材教法之際，主要的職責應為內容的設計，必須注意避免本末倒置陷入技術取向的迷思。製作線上測驗亦同此理，重要的是測驗內容的設計是否符合學習目標，提升學習成效。

筆者長年關心的是如何降低資訊技術的門檻，讓低資訊技術能力、高內容能力的教師發揮所長，將資訊技術融入教學。本文所舉運用 Hot Potatoes 軟體製作 Moodle 線上測驗的方式，或者可以提供參考。

¹⁵ 參照顏瑞珍(2012)「線上測驗在日語教學的應用」

參考文獻

- [1]池田伸子(2003)『CALL 導入と開発と実践—日本語教育でのコンピュータの活用』
くろしお出版
- [2]水町伊佐男(2006)『コンピュータが支援する日本語の学習と教育—日本語 CALL 教材』
溪水社
- [3]安浪誠祐(2003)「ウェブ上のリソースを活用した英語授業」『コンピュータ利用教育
協議会 2003PC カンファレンス論文集』 pp.399-402
- [4]吳明穗(2009)「Moodle 數位學習系統上日語線上測驗之製作」銘傳大學『應用日語系語
言與文化之研究・應用學術研討會論文集』 pp.113-120
- [5]吳秀致(2006)「日語低學習成就學生補救教學模式之探討及相關問題之研究」『國立台
中技術學院人文社會學報』第 5 期第 2 卷 pp. 223-239
- [6]顏瑞珍(2010)「初級日語句型練習題庫的建置—以線上測驗的應用為例」『銘傳日本語
教育』第 13 期 pp.157~180 銘傳大學應用日語學系
- [7]顏瑞珍(2012)「線上測驗在日語教學的應用」『銘傳大學 2012 國際學術研討會—應用日
語教育的理論與實踐論文集』 pp.141~147

網站資料

- 陳志勇(2006)「數位學習導入與應用—案例說明與分享」
<http://www.slideshare.net/handbook/hr091>