

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

外國人學習者??? 韓國語 樣態表現 目錄化 研究-以言語 資料庫分析 研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 100-2410-H-004-178-
執行期間：100年08月01日至101年07月31日
執行單位：國立政治大學韓國語文學系

計畫主持人：朴炳善

計畫參與人員：大專生-兼任助理人員：許國嬪
大專生-兼任助理人員：李宗翰
博士班研究生-兼任助理人員：崔皓頴

公開資訊：本計畫可公開查詢

中華民國 101 年 10 月 29 日

中文摘要：在以韓文為外語的教學現場教授以與韓文文法結構不同的語言為母語的話者韓文文法表現方法時，會發現需要顧及到受教者母語的教學方法。在教授中文為母語的話者韓文樣態表現(modality)時，比起樣態表現的副詞，在中文不存在的語尾方面會發現有更多使用上的錯誤。

本研究首先以類型論的觀點整理出世界各種語言中普遍可以發現的樣態意味後，再以整理出這些意味在韓文以何種文法要素呈現的資料為基礎，利用韓文 corpus(實際使用語言資料)整理出樣態表現的實際面貌。透過本研究可以正確的敘述學習韓文樣態表現時所需的中文樣態表現法的特徵和部分韓文特有的文法特性。

雖然在各大韓文教課書有按照學習階段說明韓文樣態表現和相關語尾，但尚有列出完整體制的教材，因此需要一種為國外大學部韓文系的文法課或為高級階段韓文學習者教學的樣態表現指南的研究結果。其中特別需要有關透過文法範圍的樣態表現法-敘法相關的研究和教育所需的資料統合。

韓文有多種敘法相關的要素。並且敘法和文體法(意向法)或時態等其他文法範圍有密切的關係，因此需要顧及到多樣性，遍在性(ubiquity)和與其它範圍的關連性後，才能建立韓文特有的敘法體制。以類型論研究的觀點整理出世界各語言中可發現的普遍性樣態意味有哪些是必要的階段，並需查明那些意味以什麼樣的形式在韓文出現後，列出那些韓文樣態表現後做出目錄。目前尚未有把這種韓文樣態表現以目錄的形式完整呈現的研究，因此透過本研究，以韓文為外語的教學過程中應該可以整理出以人類普遍的思考模式為基底的敘法體制中可以整理出韓文特有的敘法表現的理論性根據。

中文關鍵詞：韓國語 樣態表現 韓文文法結構 樣態表現的副詞 語尾 語言資料庫 遍在性 文體法 意向法 韓文教學

英文摘要：The purpose of this study is to arrange the Korean modality expression for Korean education as a second language. In Korean, a modality is usually expressed by grammatical items(i.e. josa(particle) or eomi(ending)). But these kinds of grammatical items are not in Chinese. So, we should consider the difference of two languages for Korean teaching as a second language. For this, I examine characteristics of the Korean modality system with a corpus linguistic view. And I arrange the Korean modality system with all kinds of modality expression system.

By this system, I show the way to arrange the Chinese expression for each modality and examine the characteristics of those Chinese expressions.

英文關鍵詞： Korean modality expression, Korean teaching, grammatical items, josa(particle), eomi(ending), corpus,

國科會專題研究計畫成果報告

計畫名稱：外國人學習者를 위한韓國語 樣態表現 目錄化 研究
-以言語資料庫分析

計畫主持人：朴炳善

計畫編號：NSC 100-2410-H-004-178

前言

이 연구는 유형론적 연구의 관점으로 세계 여러 다양한 언어에서 보편적으로 발견되는 양태적 의미에 어떠한 것들이 있는지 우선 정리하고, 이 의미들이 한국어에서 어떠한 문법 요소들로 표현되는지를 정리한 것을 바탕으로 한국어 코퍼스(실제 사용 언어자료)를 이용하여 한국어의 양태표현의 실제 양상을 명시적으로 정리한 것이다. 이를 통해 한국어 양태 표현을 학습하는 데 필요한 중국어 양태 표현들의 특징들과 한국어만이 갖는 문법적 특성의 일부를 정확히 기술할 수 있다.

研究目的

외국어로서의 한국어 교육 현장에서 한국어와 문법적 특성이 다른 언어 화자에게 한국어의 문법과 표현을 가르치다 보면, 학습자의 모국어의 특성을 고려한 교수 방법의 필요성을 많이 느낀다. 한국어 양태 표현(modality)을 중국어 화자들이 학습할 때, 양태 표현의 부사에 비해 중국어에는 없는 어미 사용에 오류가 더 많이 나타나는 경향이 있다.

여러 한국어 교재에서 한국어 양태 표현과 관련 어미를 학습 단계에 맞추어 설명을 하고는 있지만, 전체적 체계를 한 번에 보여 주는 것은 보기가 어렵다. 따라서 외국의 대학에 있는 한국어과의 문법 강의나 고급 단계의 한국어 학습자에게 교육을 하기 위한 양태 표현의 지침이 될 만한 연구 결과가 꼭 필요하다. 특히 문법 범주를 통한 양태 표현인 서법(mood)에 대한 연구와 교육을 위한 정리가 절실히 요구된다.

한국어에는 서법과 관련된 요소가 다양하게 존재한다. 그리고 서법이 문체법(의향법)이나 시제 등 다른 범주와도 밀접한 관계를 지니고 있어서 다양성과 편재성(遍在性, ubiquity), 타범주와의 관련성을 충분히 고려하여 한국어 나름의 서법 체계를 세워야 한다. 유형론적 연구의 관점으로 세계 여러 다양한 언어에서 보편적으로 발견되는 양태적 의미에 어떠한 것들이 있는지 우

선 정리해야 하는 것이 필수 단계이다. 그리고 이 의미들이 한국어에서 어떠한 양상으로 표현되는지 모든 형태를 정리하여 그 목록을 정확히 정리할 필요가 있다. 그리고 이렇게 정리된 목록들을 실제 언어 사용 자료에서 어떤 양상을 보이는지 양적 접근을 통한 정리가 필요하다.

한국어에 직관이 없는 외국인 학습자들이 좀더 객관적이고 명시적인 근거와 이론을 바탕으로 한국어를 학습하게 된다면, 교육의 효과가 더욱 클 것이다. 특히 모국어와 매우 다른 양상의 문법적 표현 방법을 일목요연하게 정리해 놓은 목록이 있다면 그 유용성은 가치가 충분하다. 이번 연구는 한국어 양태 표현을 중심으로 중국어 모국어 화자들이 어려움을 겪는 한국어 조사와 어미들을 포함한 한국어 표현의 특징을 효과적으로 정리할 수 있게 하는 것을 목적으로 한다.

研究方法

- A. 유형론적 관점으로 한국어 양태 범주 설정
 - i. 기존 각종 연구 자료 수집 및 검토
 - ii. 양태 범주 설정 타당성 검토 및 확정

- B. 각 양태 범주에 따른 어휘 범주와 문법 범주의 표현 목록 설정
 - i. 양태 범주 설정에 따른 어휘 범주 표현 후보 수집 및 정리
 - ii. 양태 범주 설정에 따른 문법 범주 표현 후보 수집 및 정리

- C. 한국 정부 공식 언어자료 활용 방안 설정
 - i. 양태 표현 목록 항목 추출 방식 검토
 - ii. 항목 추출 및 후처리

- D. 세종형태분석말뭉치 활용 도구 개발
 - i. 추출된 항목을 연구 목적에 맞게 활용할 도구 개발
 - ii. 통계처리 가능한 자료로 후처리

- E. 세종형태분석말뭉치에서 각 양태 표현 목록별 사용 빈도 및 환경 추출

- F. 추출된 자료의 통계 처리

- G. 통계 분석을 통한 한국어 양태 표현 목록화 및 그 특성 정리

研究的理論背景

양태 표현 및 서법의 정의와 체계화 방법

서법은 문법 요소로 한정하여 양태를 표현한 것이다. 다음의 예를 보자. 화자는 사태나 명제를 언어로 표현할 때 이에 대한 자신의 태도(attitude)를 여러 방법으로 나타낼 수 있다.

- (1) a. 아마 지금쯤 철수는 베이징에 도착했겠다.
- b. 과연 철수가 이 요리를 직접 했을까?
- c. 철수가 이 요리를 직접 했대.

(1a)에서 화자는 ‘지금쯤 철수가 베이징에 도착했-’이라는 사태[이 사태는 ‘-었-’에 의해 그 시간적 위치까지 명시되어 있다]를 사실로서 단정지어 제시하는 것이 아니라 화자가 추측한 가능한 사실이라는 것을 부사 ‘아마’와 선어말어미 ‘-겠-’을 통해 드러내고 있다. (1b)에서는 ‘철수가 이 요리를 직접 했-’이라는 사태에 대한 화자의 의심의 태도를 부사 ‘과연’과 의문형 종결어미 ‘-을까’를 통해 드러내고 있으며, (1c)에서는 같은 사태에 대해 화자가 직접 목격한 것이 아니라 간접적인 경로를 통해 정보를 입수했다는 사실, 따라서 이 명제의 진위에 대해 화자가 책임을 지지 않는다는 것을 종결어미 ‘-대’에 의해 표현하고 있다. 이렇게 사태나 명제에 대한 화자의 태도를 표현하는 범주를 양태(modality)라고 하는데, 양태 표현 중 문법적 수단((1)의 예에서는 ‘-겠’, ‘-을까’, ‘-대’)에 의한 것만을 서법(mood)이라고 한다.

양태와 관련된 개념 체계를 먼저 설정하고, 이 체계 내의 각 부분이 한국어의 어떠한 문법 요소나 어휘 요소에 의해 표현되는지를 탐구함으로써 한국어의 양태표현 체계를 세우는 방법, 즉 명칭론(onomasiology)적 접근도 가능하고, 한국어에서 양태표현 요소들을 개념적 기준을 배제하고 언어학적 기준에 따라 분류하여 체계를 세우고 이 체계 내의 각 요소들이 갖는 서법적 의미를 탐구하는 방법, 즉 서법에 대한 어의론(semasiology)적 접근도 가능한 것이다.

1. 양태의 개념 체계

앞서 언급한 개념들을 바탕으로 하여 양태의 개념 체계부터 정리해 본다.

- ① 인식 양태(epistemic modality): 사태나 명제에 대한 화자의 확신, 믿음의 정도[commitment]를 나타냄. 필연성(necessity)-개연성(probability)-가능성

(possibility)의 spectrum이 언어에 따라 다양하게 분절됨. “사실로서의 단언” 대 “사실 판단의 유보” 로 2분할 수도 있음.

② 당위 양태(deontic modality): 어떤 사태가 반드시 성립되어야 한다는[의무(obligation)], 또는 성립되어도 된다는[허용(permission)] 화자의 태도를 나타냄. 이 화자의 태도가 사태나 명제 전체에 대한 것일 수도 있고, 사태 성립의 책임을 어느 개인이나 단체에게 돌릴 수도 있음[agent-oriented modality]. 바람(wish), 의도(intention), 경계 등은 사태에 대한 화자의 호악(好惡)의 감정을 부분적으로 지니므로 ③에 소속시킬 수도 있으나 “바람직함”에 대한 화자의 판단이 더 중심적인 부분이므로 여기에 포함된다고 봄.

③ 감정 양태(emotive modality): 사태나 명제에 대한 화자의 감정적 태도를 나타냄. 놀라움, 아쉬움, 후회, 근심, 두려움 등.

④ 증거 양태[evidentiality]: 사태나 명제에 대한 정보 입수 경로를 나타냄. 목격(witness), 전언(傳言, hearsay), 추론(inference) 등. 화자가 사태에 대한 정보를 입수한, 즉 사태를 인식한 시점(時點)을 나타내는 경우도 있음.

2. 문법 요소의 다기능성(multi-functionality)

양태와 서법을 논함에 있어서 한 가지 분명히 해야 될 것은, 하나의 문법 요소가 여러 기능을 가질 수 있다는 것이다. 특히 한국어에서 서법 요소는 시제 기능을 함께 갖는 경우가 많다.

- (2) a. 하늘에 먹구름이 잔뜩 낀 것을 보니 아마도 비가 오겠다.
b. 지금 철수는 도서관에서 공부를 하고 있겠지.
c. 지금쯤 철수는 이미 타이베이에 도착했겠다.

(2b)는 현재 사태에 대한 추측, (2c)는 완료된 사태에 대한 추측이다. 여기서 ‘-겠-’은 추측이라는 서법적 의미만 지닐 뿐 시제 기능은 지니지 않는다. 반면에 (2a)는 미래 사태에 대한 예측(prediction)이므로 추측의 서법적 기능과 미래 시제 기능을 동시에 갖는다.

선어말어미 ‘-었-’은 과거 시제가 기본적인 용법이지만 ‘나는 내일 선생님한테 죽었다’, ‘이렇게 늦게 일어났으니 오늘 시험은 다 봤다’에서처럼 미래의 사태라도 마치 확정되어 있는 듯이 말할 때에 쓰일 수 있다. 이러한 확정적 예측은 인식 양태와 관련된 것이다.

하나의 서법 요소가 위에 나열한 양태적 의미들 중 둘 이상을 동시에 갖는 경우도 있다.

- (3) a. He must have been there.
b. 철수가 어제 타이베이에 도착했다.
c. 어제 길에서 영화배우를 보았는데 참 예쁘더라.
d. 너 여기에 있었구나!
e. 냄비 조심해라. 손 났다!

(3a)에서 *must*는 그가 그 곳에 있었다는 명제가 화자의 추론에 의해 얻어진 결론이라는 증거 양태의 의미와 함께, 화자의 강한 믿음이라는 인식 양태의 의미를 나타낸다[inferred certainty]. (3b)에서 ‘-대’는 철수가 어제 타이베이에 도착했다는 것을 다른 사람에게서 전해 들었다는 증거 양태의 의미와 함께, 화자가 이에 대해 완전히 확신하지는 않는다는 인식 양태의 의미를 나타낸다. (3c)의 ‘-더-’는 영화배우가 예쁘다는 것이 화자가 직접 체험한 사태라는 것과 이 사태를 인식한 시점(時點)이 발화시보다 이전이라는 두 가지 증거 양태의 의미를 동시에 나타낸다. 이와 더불어 과거 시제의 기능도 함께 갖는다. (3d)의 ‘-구나’는 놀라움 내지 의외라는 감정 양태의 의미와 함께, 사태를 인식한 시점이 발화시와 일치하거나 발화시 직전이라는 증거 양태의 의미를 나타낸다. (3e)의 ‘-르라’는 앞에서 언급한 “경계”를 나타내는데, 사태가 바람직하지 않다는 화자의 판단(의무 양태)과 함께 두려움이라는 감정 양태의 의미를 나타낸다.

또한 서법은 화행 유형(speech act type) 내지 문장 유형(sentence type)과도 밀접한 관계가 있다. 대개 의문형 종결어미는 청자에게 정보를 요구하는 화행적 기능과 함께, 문장에서 표현된 명제(또는 명제 함수)에 대해 확신하지 않는다는 인식 양태의 의미를 나타낸다. ‘내가 과연 그 일을 할 수 있을까?’와 같은 자문(自問) 또는 의심 의문의 경우 화행적 기능은 약해지고 서법적 기능이 부각된다. 또한 대개 명령형 어미는 청자에게 어떤 행동을 요구하는 화행적 기능과 함께, 문장에서 표현된 사태를 화자가 바람직하게 생각

한다는 당위 양태적 의미를 나타낸다. ‘시간아/바람아/비야 멈춰 다오’, ‘더도 말고 덜도 말고 한가위만 같아라’ 와 같이 특정 청자를 상징할 수 없는 경우에는 화행 기능은 사라지고 서법적 기능만 드러난다.

結果與討論

앞서 언급했던 이론적 배경과 연구 방법을 통해 목록화한 한국어 양태 표현은 다음과 같다.

1 인식 양태

우선 인식 양태에서 ‘사실로서의 단언’에 해당하는 표현들이다. 단언의 표현에도 그 정도의 차이가 나타나지만, 기본적으로 화자가 사태에 대한 단언적 표현이 나타난다.

- (1) -ㄴ 것이다 是…的:
- (2) -ㄴ 것이다 一定會…
- (3) -ㄴ 셈이다 算是…
- (4) -는 법이다 一定會(注定會…)
- (5) -는 편이다 算是…
- (6) -ㄴ 만하다 值得(可以)…
- (7) -어서 因為…
- (8) -지? …吧?
- (9) -ㄴ 듯하다 好像…
- (10) -ㄴ 것이다 (有可能)會…
- (11) -ㄴ 모양이다 好像…的樣子
- (12) -지 모르다 說不定會
- (13) 듯이 보이다 看起來好像…, 看上去好像…
- (14) -려니 하다 隨他去
- (15) -ㄴ까? 會…嗎?
- (16) -ㄴ라 小心會…
- (17) -ㄴ세라 怕會…
- (19) -겠- 會…(要…, 可能…)
- (20) -니? 嗎?
- (21) -다면서? 聽說…

2 당위 양태

앞서 설명한 바와 같이 어떤 사태가 반드시 성립되어야 한다는[의무(obligation)], 또는 성립되어도 된다는[허용(permission)] 화자의 태도를 나타내는 것이다. 이 화자의 태도가 사태나 명제 전체에 대한 것일 수도 있고, 사태 성립의 책임을 어느 개인이나 단체에게 돌릴 수도 있다.

- (1) -어야 하다 (應該)要…
- (2) -어야 되다(應該)要…
- (3) -어도 되다 可以…
- (4) -어도 좋다 …也好
- (5) -어도 괜찮다 …也沒關係
- (6) -어도 관계없다 …也沒關係
- (7) -어도 무방하다 …也無妨
- (8) -고 싶다 想…
- (9) -으면 좋겠다 如果…的話, 就太好了
- (10) -리 참이다 正要…
- (11) -리 작정이다 打算…
- (12) -려고 하다 (正準備)打算…
- (13) -고자 하다
- (14) -겠- 要
- (15) -어라/거라/너라
- (16) -하시다 吧

3 감정 양태

사태나 명제에 대한 화자의 감정적 태도를 나타는 양태로서 놀라움, 아쉬움, 후회, 근심, 두려움 등을 표현한다. 그런데 한국어 감정 양태 표현에서 어미를 통해 표현하는 경우는 한정적이고 부사, 감탄사 표현이나 문맥, 억양 등으로 표현되는 경우가 많다. 여기서는 서법에 해당되는 어미에 의한 것들 몇 가지를 보인다.

- (1) -구나(군, 군요) 耶
- (2) -어/아라 耶
- (3) -다

4 증거 양태

사태나 명제에 대한 정보 입수 경로를 나타내는 증거 양태에는 주로 인용 표현이 해당된다. 특히 구어 축약형 인용 어미들이 이에 해당된다.

- (1) -대 …說…
- (2) -내 …問…沒有
- (3) -래 …ㅁㅁ…去…
- (4) -재 …說一起…
- (5) -더- ‘---過了(?)’

이렇게 양태별로 제시한 목록을 통사 부류별로 정리한 표를 제시하면 다음과 같다. (괄호 안은 양태 의미)

통사 부류		문법 요소의 예(양태적 의미)
종결어미	평서형	-대/내/래/재(전언), -올라(경계)
	의문형	-지(약간 믿음), -니(중립적), -은가/을까/은지/을지(의심), 수사어미(안 믿음)
	명령형	(화자의 바람, 허용)
	청유형	(화자의 바람, 허용)
	약속형	-마, -올게(청자의 바람)
	감탄형	-구나(놀라움 등의 감정 양태, 새로 깨달음)
연결어미		-면(조건), -어도/더라도(양보, 허용), -었더라면(반사실적 조건), -어야(의무, 필요조건), -었으면(바람), -려고/고자(의도), -을세라/을까 봐(경계)
전성어미	관형사형 어미	-ㄴ(사실로 단언), -ㄹ(사실 판단 유보)
	명사형 어미	-ㅁ(사실로 단언), -기(사실 판단 유보)
선어말어미		-겠-(추측, 의도), -더-(직접 체험, 예전에 깨달음), -었-(확정적 예측)
보조용언		-어야 하-/-어야 되-(의무), -어도 되-(허용), 싶-(바람)

본 연구에서 시도한 한국어 양태 표현 체계화의 방법론과 목록은, 언어 일반적 특성을 한국어에 적용하여 지금까지 인구어를 중심으로 정리된 양태 이론을 한국어의 양태 및 서법론으로 체계화시켰다는 데에 의의가 있다고 본다. 게다가 이 목록들을 한국어 화자들이 실제로 어떻게 사용하는지를 용례를 통해 추출하였다. 여기서는 지면관계상 모든 용례의 추출결과를 제시하지는 않았다. 그리고 이들 양태표현 목록별로 공기하는 현상들도 목록화하여 앞으로의 연구에 큰 기여를 할 수 있다고 본다. 앞으로 더욱 발전된 논의의 전개가 이루어진다면, 한국어 연구 분야에서는 물론이고 외국어로서의 한국어 교육에서도 인간 보편적 사고에 바탕한 서법의 체계 속에서 한국어만이 갖는 서법 표현의 이론적 근거를 제시할 수 있을 것이다. 그리고 한국어와는 문법적 특성이 많이 다른 중국어 모국어 화자들에게 좀더 효율적으로 한국어 양태 표현 교육을 위한 방법으로 발전할 수 있으리라 기대한다.

文獻探討

이번 연구에 주로 참고한 논문들의 목록은 다음과 같다.

- 박병선(1998), [근대국어 문법의 이해 '한국근대국어 서법'], 도서출판 박이정, 서울, 한국.
- 박병선(2000), [현대 한국어 형성과 변천2 '현대한국어 양태표현의 변천'], 도서출판 박이정, 서울, 한국.
- 박병선(2008), '한국어 양태 표현과 서법 체계에 대하여', 제17회 중한문화관계국제학술회의
- 박재연(2006), [한국어 양태 어미 연구], 태학사, 서울, 한국
- 박진호, 박병선(1999), '서법의 정의 및 한국어 서법의 체계화', 제19차 한국어학회전국학술대회
- Bybee, J., R. Perkins and W. Pagliuca(1994), *The Evolution of Grammar: Tense, Aspect and Modality in the Languages of the World*, Chicago: The University of Chicagp Press.
- Bybee, J. and S. Fleishman(eds.)(1995), *Modality in Grammar and Discourse*, Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

Chafe, W. and J. Nichols(eds.)(1986), *Evidentiality: The Linguistic Coding of Epistemology*, Norwood: Ablex Publishing Corporation.

Palmer, F. R.(1986), *Mood and Modality*, Cambridge: Cambridge University Press.

그리고 이와 함께 한국 문화관광부에서 주관한 21세기 세종계획의 균형
말뭉치와 형태분석 말뭉치를 이용하여 연구를 진행하였다. 그리고
용례추출은 고려대 민족문화연구원에서 제공하는 용례추출기와 한국
문화관광부에서 제공하는 프로그램을 이용하였다. 공기 정보 추출은
프로그래밍을 통해 직접 추출하였다.

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2012/10/27

國科會補助計畫	計畫名稱: 外國人學習者?? 韓國語 樣態表現 目錄化 研究-以言語資料庫分析
	計畫主持人: 朴炳善
	計畫編號: 100-2410-H-004-178- 學門領域: 其他外語教學研究
無研發成果推廣資料	

100 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：朴炳善		計畫編號：100-2410-H-004-178-				
計畫名稱：外國人學習者??? 韓國語 樣態表現 目錄化 研究-以言語資料庫分析						
成果項目		量化			單位	備註 (質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等)
		實際已達成數 (被接受或已發表)	預期總達成數(含實際已達成數)	本計畫實際貢獻百分比		
國內	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇
		研究報告/技術報告	0	0	100%	
		研討會論文	0	0	100%	
		專書	0	0	100%	
	專利	申請中件數	0	0	100%	件
		已獲得件數	0	0	100%	
	技術移轉	件數	0	0	100%	件
		權利金	0	0	100%	千元
	參與計畫人力 (本國籍)	碩士生	0	0	100%	人次
		博士生	0	0	100%	
		博士後研究員	0	0	100%	
		專任助理	0	0	100%	
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇
		研究報告/技術報告	0	0	100%	
		研討會論文	0	0	100%	
		專書	0	0	100%	章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件
		已獲得件數	0	0	100%	
	技術移轉	件數	0	0	100%	件
		權利金	0	0	100%	千元
	參與計畫人力 (外國籍)	碩士生	0	0	100%	人次
		博士生	0	0	100%	
		博士後研究員	0	0	100%	
		專任助理	0	0	100%	

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	<p>共起</p>
--	-----------

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

가