

台灣公私部門受僱者僱用方式和 職場疲勞狀況的相關性

湯家碩¹ 葉婉榆^{2,*} 劉梅君³

蔡宗宏² 徐傲暉⁴

目標：了解國內不同僱用方式(長期、非長期受僱)工作者的入口社會背景和工作特性差異，並探討在公、私部門中，受僱者僱用方式和疲勞程度的相關性。**方法：**運用勞委會2007年全國受僱者調查進行分析，樣本共17,016人，疲勞以「職場疲勞量表」中的「個人疲勞」與「工作疲勞」兩個分量表來測量。問卷也詢問人口學與工作背景、家庭照顧負荷等。**結果：**台灣受僱者有23.6%處於約聘、外包、人力派遣等的非長期僱用模式；在私部門中非長期受僱者比長期受僱者年齡較長，教育程度和職等較低，個人疲勞和工作疲勞指數均高於長期受僱者；在公部門中的長期、非長期受僱者年齡分佈和私部門不同，且兩者疲勞程度差異較不明顯；運用複迴歸模式將個人、工作變項納入控制後，結果仍然類似。**結論：**台灣私部門中非長期受僱者其工作條件比長期受僱者較為不利，並面臨較高心理壓力與職場疲勞的風險；然而公部門對彈性勞動的人力運用和私部門有相當不同的考量，僱用方式和疲勞狀況的相關性不若私部門明顯。(台灣衛誌 2011；30(3)：230-244)

關鍵詞：僱用方式、非典型僱用、工作壓力、疲勞、台灣

前 言

在經濟全球化的時代，隨著產業結構與市場趨勢的轉型，原來在企業體制內全時、長久僱用的勞雇關係，愈加難以因應激烈的市場競爭與多元的工作環境。自1970年代以來，在歐美國家「勞動彈性化」(labor flexibility) (將原來長期僱用的職缺改為可由雇主視其企業需要而彈性僱用)已逐漸成

為許多企業經營人力的重要趨勢[1]。以首要倡議彈性人力管理的英國學者Atkinson為例，他所提出的「彈性企業模式(flexible firm model)」主張，企業應考量員工工作特性對組織的重要性，把人力區分為核心(core)與邊陲(periphery)兩類，搭配不同的彈性管理方式，可行面向包括：(1)職能彈性(functional flexibility)，訓練工作者具備多種技能以因應彈性的工作調派；(2)數量彈性(numerical flexibility)，配合市場與業務波動調整人力數目的配置；(3)財務彈性(financial flexibility)，透過連結績效與報酬的薪資設計，增加工作者間的報酬區隔；(4)外部化策略(distancing strategy)，將非企業核心或利潤較低的業務，委由其他企業來執行管理[2,3]。運用這些策略，能使企業提高人力資源運用的可變動性，以提升使用效率並節省

¹ 國立台灣大學理學院心理學系

² 慈濟技術學院醫務管理系

³ 國立政治大學社會科學院勞工研究所

⁴ 行政院勞工委員會勞工安全衛生研究所

* 通訊作者：葉婉榆

聯絡地址：花蓮市建國路二段880號

E-mail: wanyu@tcn.edu.tw

投稿日期：99年10月7日

接受日期：100年4月14日

人事成本。

在勞動彈性化趨勢下，許多全職、長期的傳統僱用型態逐漸被各種非典型的僱用型態如約聘、暫僱、部分工時、外包、派遣等方式所取代。經濟不景氣時，非典型僱用方式有助在不提高人事成本下創造更多就業機會，也被政府視為景氣低迷時解決失業問題的一項重要策略。雖然這些非典型的工作機會，可能使失業邊緣的人得以累積職場資歷，另對於生涯規劃有特殊需求者，如一些育兒婦女、年長工作者，有利其靈活安排達成工作和生活的平衡；但整體而言，勞動彈性化大幅轉變了過去長期穩定的勞雇關係，其運用方式較為偏向雇主而非勞工利益，對於受僱者的勞動條件、經濟安全、乃至職業安全衛生權益均產生極大衝擊。國際上近來已愈加重視勞動彈性化趨勢下許多非典型僱用方式帶來的新興職場健康與社會正義問題，如世界衛生組織(WHO)2007年發表的「僱用條件與健康不平等」報告書[4]，就將上述諸多非典型的僱用型態通稱為「不安定僱用模式(precarious employment)」，指出僱用型態的彈性化將降低國家對工作者基本權益的保護、削弱工會組織的力量，終將危及工作者的健康。國際上已有許多學者提出不安定僱用對職業安全健康的多種可能影響機制，面向包括：(1)工作條件：非典型工作常是組織中較邊緣的人力，其工作傾向重複性高、工作自主性低，對工作流程也較缺乏掌控；(2)教育訓練與職場晉升：企業對非典型工作者投資其教育訓練和安全健康保護的意願較低，使其較缺乏升遷機會和自我保護能力；(3)心理壓力：就業不安定的感受是一種壓力來源，工作者並為求保住工作，難以和不利健康的工作環境相抗衡；(4)經濟與社會安全保障：非典型工作者的薪資通常較正職工作者低，休假、年節獎金、勞健保、退休金等福利也經常較差，較少受勞動法令保障；(5)社會連結與支持：由於非典型僱用型態是一種流動性高的工作安排，工作者相互連結支持而能影響組織決策的機會較低[4-8]。

基於以上對不安定僱用的關注，國際工

作壓力流行病學領域近年出現許多研究探討「工作不安定感」(job insecurity)此工作者心理主觀感受對其身心健康所造成的負面效應，包括在生理指標方面較高的血壓、心血管疾病，心理症狀如焦慮、憂鬱、失眠，以及較差的自評健康等[9-11]。連結到客觀的「僱用模式」，近年亦有研究比較非長期受僱員工與傳統長期受僱員工的職業安全健康問題，包括歐盟國家與韓國的研究發現，非長期受僱者的工作滿意度較低、自評健康較差、肌肉骨骼症狀比例較高、心理疾患(如憂鬱症、焦慮症等)發生比例較高、在同樣健康狀況下，因較缺乏病假福利故病假天數較少等現象[12-16]。此外，國外研究並指出非長期受僱者有較高的職災率[7]，和較高與不良生活習慣(如吸菸、酗酒等)直接相關疾病的死亡率[17]。然而，雖然工作壓力已普遍被認知對工作者身心健康有重要影響，既有研究在不安定僱用與工作壓力之間的關係卻莫衷一是：有研究顯示非長期受僱者因缺乏穩定工作保障而有較高的工作壓力感受[14]，也有研究認為，非長期受僱者較多屬於企業次要人力，工作負荷較低、工時較短，工作壓力較小[18]。這樣的差異可能源自不同研究在樣本組成、行職業類型、以及國家勞動條件與社會安全保障等方面背景的差異，而未有定論。整體而言，在國際勞動彈性化趨勢下，「就業不安定感」已被發現是影響工作者身心健康的新興重要工作壓力源，而不安定僱用又被認為是具有高度就業不安定風險的僱用方式，但目前探討僱用方式和工作壓力疾病關係的研究較缺乏一致看法。

台灣經濟成長相當仰賴外銷，且中小企業為主的產業結構下組織變動性大，企業依據市場狀況機動調整人力的需求更加普遍；另一方面，步入服務經濟(service economy)時代，更多低技術性工作(如銷售員、保全員、客服人員等)的市場需求增加，這些工作性質的勞工更易被彈性運用，也使得在台灣，不安定僱用更易成為企業在愈加激烈的市場競爭下的重要經營策略。甚至於政府部門，在近來公共行政走向「新管理主義」

(new managerialism)的國際潮流下，也開始強調經營成本效益與競爭利基，透過組織改造、人力縮編與業務外包等措施，朝向具企業家精神，能導入新的管理方法來配置有限資源，達到產出效能最大化的「企業型政府」(entrepreneurial government)[19,20]；在此趨勢下，政府部門進用約聘僱、派遣等不安定僱用人力以控制人事支出的狀況近年亦日益普遍。總之，台灣無論公私部門的受僱者，皆無法自外於不安定僱用的浪潮，以及對其勞動或健康權益的衝擊。

雖然在西方國家，不安定僱用者的健康問題已逐漸受到工作壓力研究領域的重視，然而國內此方面的探討相當有限，對這類工作者的背景分佈所知也不多。目前台灣學界對於不安定僱用的討論，主要著重於不同僱用方式工作者的勞動權益保障和工作處境差別，並以訪談研究、理論分析或政策研討等取向為主[21-23]。我們認為，考量台灣勞動法令實施和工會勢力薄弱的狀況，台灣受僱者在薪資福利、解僱保護和失業救濟等勞動權益保障相較歐美國家較為不足，在不安定僱用模式下的受僱者，可能會因為僱用關係存續風險更高，伴隨對職位、收入持續等問題的擔憂，而導致較高的工作壓力；但此假設仍有待實證研究支持。

由於不安定僱用的社會分佈狀況和其對工作者身心健康的影響在國內職業衛生領域仍是尚待探討的新興議題，本研究運用行政院勞委會2007年全國受僱者調查資料進行分析，旨在探討台灣職場中不同僱用方式受僱者的人口、社會、工作背景特性，以及心理壓力的差異。在健康指標方面，由於壓力可能引發的身體、心理、行為等健康問題繁多，且其健康後果表現常具有相當大的個別差異，本研究中我們採用「疲勞」(burnout)此一指標，代表在壓力致病機制中一個初期容易偵測、並且較具群體共通性的徵兆，來反應具有高度壓力疾病風險者[24,25]，藉以比較不同僱用方式受僱者的壓力狀況。另外，本研究也將公/私部門可能的差別納入考量：因在台灣公、私部門均會以不安定僱用方式進用人力，考量公私部門在營運目

標、運作方式、和員工工作動機等方面均相當不同[26]，不安定僱用對員工健康的影響在公、私部門中效應未必會一致。故本研究亦就部門類別分層分析，以檢視僱用方式和疲勞的關係在公私部門間是否有所差異。

材料與方法

一、研究對象

本研究資料來源為勞委會勞工安全衛生研究所於2007年9月間配合主計處「人力資源調查」同時進行之「工作環境安全衛生狀況認知調查」。該調查自1994年起每3~4年定期實施一次，作為政府職業安全衛生政策與研究的參考依據。此調查採用「村里一家戶」兩階段分層隨機抽樣，取得全國在職就業者的代表性樣本；抽樣過程是先將台灣所有村里依都市化程度分層，由各層中抽取村里，再從村里中抽家戶，抽到家戶中所有具中華民國國籍的在職就業者均為受訪對象。調查問卷由受訪者自填，人力資源調查之調查員親至樣本家中發放與回收問卷。本次調查在受僱者部分共發出22,476份問卷，實際回收19,329份，回收率為86%。由於篇幅限制，本調查抽樣、樣本與執行細節，可參見該調查報告[27]。經刪除漏答題數較多的無效問卷318份、並擷取年齡在25~64歲者，本研究對象共包括17,016位受僱者。經刪除漏答題數較多的無效問卷318份、並擷取年齡在25~64歲者，本研究對象共包括17,016位受僱者。限制年齡在25~64歲之間，主要是考量勞動群體的代表性問題，65歲以上許多已經退休，而年齡在15至25歲之間者許多仍在接受教育訓練，勞動參與程度明顯較低。比較與本調查資料同年度的行政院主計處2007年人力資源調查結果顯示，台灣人民25~64歲者的勞動力佔全體勞動力近九成，而25歲以下者的勞動參與率僅8.3%、65歲以上者的勞動參與率僅8%，與調查樣本全體平均勞動參與率58.3%相較差距甚大；因高齡與低齡者勞動狀況在台灣整體就業結構中的特殊性，我們認為這兩個年齡層的勞動人口或可獨立進行分析深入探討，而在本研

究中，顧及研究主要目的在透過全國代表性資料呈現不同部門中受僱者的僱用型態和疲勞情形，考量研究結果的可推論範圍，並參考過去同樣應用「工作環境安全衛生狀況認知調查」資料進行分析的論文中的資料篩選方式[28]，故本文將25歲以下及65歲以上的受僱者排除於分析之中。至於本研究中公、私部門的定義，本調查中公部門範圍包括各級政府部門、國立研究機構、國營企業與公立學校機關；私部門則為各行業私人企業或機構。本次調查中公部門受僱者共計2,527人，私部門受僱者則為14,489人。

二、研究工具

本研究中「僱用方式」是詢問受訪者的僱用契約關係類型，在問卷中分為「長期僱用(勞基法所稱「有繼續性工作」的不定期契約)(76.6%)」、「定期契約(約聘僱、臨時性、短期性、季節性契約等勞基法中的「特定性工作」)(19.3%)」、「派遣或經人力仲介(0.7%)」、「不清楚或其他(3.4%)」共四類。實際分析時因樣本中屬「派遣或仲介」的比例甚低，且其僱用性質亦非屬單一事業單位的長期聘任，因此與「定期契約」受僱者合併為「非長期僱用」一類；至於填答僱用方式「不清楚」者，因我們考量非長期僱用方式的種類繁多，可能比起長期受僱者較難釐清其僱用契約關係而填答「不清楚」，故將選填此項者併至「非長期僱用」的類別；我們也曾比較將僱用方式為「不清楚或其他」者納入和未納入分析的結果，因無明顯差異，故本文省略將之刪除後的分析結果。

本研究在工作特性的測量，主要採用根據美國學者Robert Karasek等所發展「負荷控制模型」(Demand-Control model)[29]編製之中文版「工作內容問卷」(Chinese version of the Job Content Questionnaire, 簡稱C-JCQ)其中的「工作負荷」(7題)與「工作控制感」分量表(9題)。工作負荷從質、量的層面詢問個人承受的工作要求，工作控制則包含工作內容的多樣性(技能發揮)與對工作事務的參與權力，量尺均為「很不同意」

(1分)至「很同意」(4分)。JCQ在目前國際工作壓力研究領域受到廣泛使用，中文版問卷題目、計分方式和信效度資料，可詳見之前文獻報告和中文版研發者台灣大學鄭雅文教授的網頁介紹[30,31]。本研究中，「工作負荷」、「工作控制感」面向的Cronbach's Alpha值分別為0.74和0.80。

疲勞的測量則採用根據丹麥國家職業衛生研究所Kristensen等人研發「哥本哈根疲勞量表」[32]所編製之中文版職場疲勞量表(Chinese version of the Copenhagen Burnout Inventory, 簡稱C-CBI)。在此量表中疲勞的定義為「身體與心理的疲憊與耗竭狀態」，中文版並採用「疲憊」、「倦怠」、「心力交瘁」等華人日常表達疲勞概念的語彙來表達[24]。CBI的特色在於依據個人對疲勞感受來源的歸因作為不同類別疲勞的分類基準，本研究採用C-CBI的兩個分量表：(1)個人或一般疲勞(personal or generic burnout)(5題)，反映受測者的整體疲勞狀態，並不限疲勞是來自工作內或工作外；(2)工作疲勞(work-related burnout)(5題)，反映受測者「因工作」所導致的疲勞感受。量表量尺為「從未」(0分)至「總是」(4分)。CBI原文與中文版都經過信效度檢驗，表現大致理想，題目和計分方式亦可參見之前文獻報告和前述鄭雅文教授的網頁[24,33]。在本研究中，「個人疲勞」和「工作疲勞」的Cronbach's Alpha值均為0.92。

此外，問卷並以單題詢問受訪者的主觀工作感受，包括「工作不安定感」(問卷題目為「我的職位很有保障」)和「職業生涯前景」(問卷題目為「我的事業發展和晉升的前景很好」)，回答依同意程度二分為「同意」和「不同意」。另問卷也蒐集個人基本資料包括：年齡、教育程度、婚姻狀況、服務年資、工作時數(調查前一週)、輪班狀況、產業別、以及職稱(將之轉換為職業等級)，作為研究中人口學變項與職業屬性之背景分析。問卷中也詢問受訪者是否為家庭支出主要負擔者、家中有無需要照顧的失能者或6歲以下幼童三個問題，反映其家庭照顧負荷。

三、資料分析

以SAS 9.1版軟體進行資料處理與統計分析。由於本研究主要關注台灣受僱者在公部門/私部門兩個層級當中，長期/非長期僱用型態的受僱者是否會伴隨疲勞程度、以及其他人口社會背景、行職業別、工作特性與感受、家庭照顧負荷等之間的相關性是否存在差異，我們將研究對象就「公部門」、「私部門」分層之後，在兩層中均針對長期/非長期受僱者進行上述變項之描述性統計敘述各項分布，並以卡方檢定或one-way ANOVA檢定長期/非長期受僱者在上述變項分布的差異是否達到統計顯著。在變項處理上，「僱用方式」採二分類：「長期僱用」和「非長期僱用」（包含所有非屬長期僱用的類別，包括約聘僱、臨時性、短期性、季節性僱用、派遣、仲介或其他等）；「工作負荷」和「工作控制感」量表得分則三分為低、中、高分組三類；至於「工作不安定感」單題回答「同意」者歸類為「高」，「不同意」者為「低」，「職業生涯前景」單題回答「同意」者歸類為「佳」，「不同意」者為「不佳」。之後，我們運用複線性迴歸模型，在控制人口學背景、家庭照顧負荷、行職業別、工作特性與感受等已知疲勞相關因子的情況下，探討不同僱用方式受僱者其個人疲勞、工作疲勞的差異，並分析此關係在公/私部門間是否有明顯差別。

結 果

一、公/私部門不同僱用方式受僱者的人口、行職業背景分佈

表一呈現研究對象中公、私部門的長期/非長期受僱者在人口學變項、年資、行業別、和職業等級的分佈差異。我們發現私部門的非長期受僱者佔總體受僱者的比例(24.7%)高於公部門(17.5%)，而性別分布比較發現在私部門中長期、非長期受僱者均為男性多於女性，但在公部門的非長期受僱者則是女性多於男性。比較公私部門中長期/非長期受僱者的基本特性，私部門中，非長

期受僱者的年齡結構比長期受僱者較年長、教育程度和職等則比長期受僱者低、年資較短、非長期受僱者並有較高比例(28.5%)來自於營造業。然而在公部門長期/非長期受僱者的比較，雖然非長期受僱者也有教育程度/職等較低、年資較短的現象，但在年齡方面非長期受僱者較年輕，長期受僱者已婚的比例明顯較非長期受僱者高，而僱用方式在不同產業別間無顯著差異。

二、公/私部門不同僱用方式受僱者工作特性、工作感受、家庭負荷與疲勞指數

表二則顯示公、私部門中長期與非長期受僱者的工作特性與感受、家庭照顧負荷和疲勞分數的差異。公、私部門非長期受僱者的工作負荷、工作控制均低於長期受僱者，工時也明顯較短；非長期受僱者感到「工作不安定感高」和「職業前景不佳」的比例，在公私部門中也均明顯高於長期受僱者。

在家庭照護負荷和疲勞分數上，公私部門的長期/非長期受僱者則呈現出一些不同的關係：私部門非長期受僱者承擔家庭主要經濟來源的比例比長期受僱者高，但在公部門此關係則相反；C-CBI個人疲勞和工作疲勞的量表得分，在私部門是非長期受僱者比長期受僱者的分數顯著較高，而公部門中卻無明顯差別。

三、「個人疲勞」和「工作疲勞」分數之複線性迴歸分析結果

由於我們推測長期/非長期僱用方式對公、私部門受僱者的疲勞程度可能存在不同的影響，表三、表四分別呈現公、私部門分層之後，「個人疲勞」與「工作疲勞」的複線性迴歸模型結果，表內數據為未標準化迴歸係數。迴歸模型所涵蓋的自變項除僱用方式之外，還包括性別、年齡、婚姻狀態、職等、工時、輪班情形、工作負荷、工作控制、工作不安定感、職業生涯前景、家庭照顧負荷、和產業別的變項納入控制；而「教育程度」變項則因為與職等具有高度相關，「年資」因為和年齡的相關，為避免共線

表一 公、私部門長期、非長期受僱者的人口與行職業特性

變 項	私部門(n=14,489)				p值	公部門(n=2,527)				p值
	僱用方式					僱用方式				
	長期		非長期			長期		非長期		
	(n=10,908; 76.3%)		(n=3,581; 24.7%)			(n=2,086; 82.5%)		(n=441; 17.5%)		
	人數	%	人數	%		人數	%	人數	%	
性別										***
男	6,199	(56.8%)	2,085	(58.2%)		1,157	(55.5%)	181	(41.0%)	
女	4,709	(43.2%)	1,496	(41.8%)		929	(44.5%)	260	(59.0%)	
年齡(歲)					***					***
25~35	4,516	(41.4%)	1,090	(30.4%)		409	(19.6%)	150	(34.0%)	
35~45	3,559	(32.6%)	1,050	(29.3%)		733	(35.1%)	113	(25.6%)	
45~55	2,256	(20.7%)	1,073	(30.0%)		715	(34.3%)	113	(25.6%)	
55~65	577	(5.3%)	368	(10.3%)		229	(11.0%)	65	(14.7%)	
教育程度					***					***
國中以下	2,206	(20.2%)	1,731	(48.3%)		122	(5.9%)	87	(19.7%)	
高中職	3,993	(36.6%)	1,245	(34.8%)		468	(22.4%)	144	(32.7%)	
大學/專科	4,233	(38.8%)	555	(15.5%)		1,234	(59.2%)	180	(40.8%)	
研究所以上	476	(4.4%)	50	(1.4%)		262	(12.6%)	30	(6.8%)	
婚姻狀況										***
未婚	4,321	(39.6%)	1,403	(39.2%)		474	(22.7%)	158	(35.5%)	
已婚	6,587	(60.4%)	2,178	(60.8%)		1,612	(77.3%)	283	(64.2%)	
年資					***					***
5年以下	4,902	(44.9%)	2,154	(60.2%)		422	(20.2%)	253	(57.4%)	
5-10年	2,654	(24.3%)	568	(15.9%)		399	(19.1%)	86	(19.5%)	
10年以上	3,352	(30.7%)	859	(24.0%)		1,265	(60.6%)	102	(23.1%)	
職業等級					***					***
職等1：管理者、主管	420	(3.9%)	14	(0.4%)		31	(1.5%)	41	(9.3%)	
職等2：經理/專家	903	(8.3%)	115	(3.2%)		672	(32.2%)	73	(16.5%)	
職等3：技術性非勞動(白領)	2,871	(26.3%)	365	(10.2%)		561	(26.9%)	53	(12.0%)	
職等4：低技術非勞動(白領)	2,513	(23.0%)	736	(20.6%)		540	(25.9%)	191	(43.3%)	
職等5：技術性勞動(藍領)	1,059	(9.7%)	1,151	(32.1%)		61	(2.9%)	11	(2.5%)	
職等6：低技術勞動(藍領)	3,142	(28.8%)	1,200	(33.5%)		221	(10.6%)	72	(16.4%)	
產業類別					***					
製造業	4,925	(45.2%)	890	(24.9%)		85	(4.0%)	10	(2.3%)	
營造業	709	(6.5%)	1,022	(28.5%)		212	(10.2%)	39	(8.8%)	
服務業	5,202	(47.7%)	1,501	(41.9%)		1,769	(84.8%)	388	(88.0%)	
其他	72	(0.7%)	168	(4.7%)		20	(1.0%)	4	(0.9%)	

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001。

表二 公、私部門中長期、非長期受僱者的工作特性與感受、家庭照顧負荷與疲勞指數

變項	部門類別：私部門(n=14,489)					p值	部門類別：公部門(n=2,527)					p值
	僱用方式				僱用方式							
	長期		非長期		長期		非長期					
	(n=10,908; 76.3%)		(n=3,581; 24.7%)		(n=2,086; 82.5%)		(n=441; 17.5%)					
	人數/ 平均值	(%/ 標準差)	人數/ 平均值	(%/ 標準差)		人數/ 平均值	(%/ 標準差)	人數/ 平均值	(%/ 標準差)			
工作特性												
C-JCQ：工作負荷	18.1	(2.5)	17.9	(2.3)	**	18.0	(2.8)	17.3	(2.6)	***		
C-JCQ：技能發揮	31.7	(5.2)	29.1	(5.4)	***	31.8	(4.9)	30.2	(5.5)	***		
C-JCQ：對工作事務之參與權力	31.1	(6.2)	29.4	(5.8)	***	32.0	(6.2)	30.5	(6.4)	***		
C-JCQ：工作控制	61.8	(10.1)	58.5	(10.0)	***	63.9	(9.9)	60.7	(10.4)	***		
(=技能發揮+對工作事務之參與權力)												
工時(小時/週)	44.7	(7.1)	41.8	(10.8)	***	40.9	(6.5)	40.1	(8.4)	*		
工時分組 <40	392	(3.6%)	714	(19.9%)	***	84	(4.0%)	47	(10.9%)	***		
40~48	8,965	(82.2%)	2,369	(66.2%)		1,891	(90.7%)	369	(83.7%)			
>48	1,551	(14.2%)	498	(13.9%)		111	(5.3%)	25	(5.7%)			
年資(年數)	7.5	(6.9)	6.2	(7.2)	***	13.4	(9.2)	6.1	(6.5)	***		
年資分組 未達5年	4,902	(44.9%)	2,154	(60.2%)	***	422	(20.2%)	253	(57.4%)	***		
5~10年	2,654	(24.3%)	568	(15.9%)		399	(19.1%)	86	(19.5%)			
10年以上	3,352	(30.7%)	859	(24.0%)		1,265	(60.6%)	102	(23.1%)			
工作感受												
工作不安定感(高)	5,756	(52.8%)	2,718	(75.9%)	***	379	(18.2%)	296	(67.1%)	***		
職業生涯前景(不佳)	7,023	(64.4%)	2,833	(79.1%)	***	1,099	(52.7%)	328	(74.4%)	***		
家庭照顧負荷												
主要經濟負擔者(是)	6,244	(57.3%)	2,119	(59.2%)	*	1,422	(68.2%)	208	(47.2%)	***		
家中有失能者(有)	607	(5.6%)	246	(1.7%)	**	110	(5.3%)	27	(6.1%)			
家中有六歲以下幼童(有)	2,187	(20.1%)	573	(16.0%)	***	321	(15.5%)	55	(12.5%)			
疲勞分數												
C-CBI：個人疲勞	32.1	(20.2)	35.5	(20.3)	***	32.1	(19.8)	32.1	(21.1)			
C-CBI：工作疲勞	27.8	(19.4)	29.9	(19.5)	***	27.5	(18.8)	27.4	(20.4)			

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001。

性問題，因此我們選擇保留職等、年齡，而將教育程度和年資排除。結果顯示，控制人口、家庭、工作變項之後，在私部門中，非長期受僱者在個人疲勞和工作疲勞指數上都較長期受僱者顯著為高。但在公部門中，長期/非長期受僱者的個人、工作疲勞指數均無明顯差別。

討 論

一、研究主要發現

本研究分析全國受僱者調查資料，發現

在台灣公、私部門中，非長期受僱者(包括約聘僱、臨時僱用、派遣等非屬不定期勞雇契約關係中的受僱者)和長期受僱者相較，社經地位較低，並具有較高工作不安定感與職業生涯前景不佳的感受。年齡分佈上，公、私部門的非長期受僱者則有些差異，私部門的非長期受僱者較高齡，公部門中非長期受僱者則相對年輕。工作壓力方面，本研究發現私部門的非長期受僱者比長期受僱者反映較低的工作負荷，但個人、工作疲勞程度卻較高；公部門中不同僱用型態受僱者的疲勞程度則無顯著差異。

表三 私部門受僱者「個人疲勞」和「工作疲勞」的複線性迴歸模型

變 項	部門類別：私部門(n=14,489)					
	個人疲勞			工作疲勞		
	β	p值	(95% CI)	β	p值	(95% CI)
僱用型態						
長期	0			0		
非長期	3.5	***	(2.7, 4.3)	2.1	***	(1.4, 2.9)
性別						
男	0			0		
女	4.3	***	(3.6, 5.0)	2.9	***	(2.2, 3.6)
年齡(歲)						
25~35	0			0		
35~45	-1.0	*	(-1.8, -0.2)	-1.8	***	(-2.6, -1.0)
45~55	-2.2	***	(-3.2, -1.2)	-2.9	***	(-3.8, -1.9)
55~64	-2.5	**	(-3.9, -1.0)	-3.6	***	(-5.0, -2.3)
婚姻狀態						
單身/離婚/分居/鰥寡	1.7	***	(1.0, 2.5)	1.3	***	(0.5, 2.0)
已婚/同居	0			0		
職業等級						
職等1/2	1.7	*	(0.5, 2.9)	2.5	***	(1.3, 3.6)
職等3/4	0.9	*	(0.0, 1.7)	1.9	***	(1.1, 2.7)
職等5/6	0			0		
工時(小時/週)						
<40	-0.2		(-1.4, 1.0)	0.6		(-0.6, 1.8)
40~48	0			0		
>48	0.7		(-0.2, 1.6)	0.5		(-0.4, 1.4)
輪班						
有	2.5	***	(1.7, 3.4)	2.7	***	(1.9, 3.6)
無	0			0		
工作負荷						
低	0			0		
中	4.4	***	(3.6, 5.2)	4.5	***	(3.7, 5.3)
高	13.9	***	(13.1,14.6)	13.2	***	(12.5,14.0)
工作控制						
低	0			0		
中	1.2	**	(0.5, 2.0)	0.8	*	(0.1, 1.6)
高	1.7	***	(0.8, 2.5)	0.6		(-0.3, 1.4)
家庭照護負荷						
主要經濟負擔者(是)	3.0	***	(2.3, 3.7)	2.1	***	(1.4, 2.8)
家中有失能者(有)	2.6	***	(1.3, 4.0)	1.7	**	(0.5, 3.0)
家中有六歲以下幼童(有)	2.2	***	(1.4, 3.1)	1.3	**	(0.5, 2.1)
產業類別						
製造業	0			0		
營造業	1.1		(0.0, 2.2)	0.8		(-0.2, 1.9)
服務業	-0.1		(-0.8, 0.7)	-0.6		(-1.3, 0.2)
其他	-0.7		(-3.2, 1.8)	0		(-2.5, 2.4)
工作不安定感						
高	2.7	***	(2.0, 3.5)	3.1	***	(2.4, 3.9)
低	0			0		
職業生涯前景						
不佳	1.9	***	(1.0, 2.7)	1.4	***	(0.6, 2.2)
佳	0			0		

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001。

表四 公部門受僱者「個人疲勞」和「工作疲勞」的複線性迴歸模型

變 項	部門類別：公部門(n=2,527)					
	個人疲勞			工作疲勞		
	β	p值	(95% CI)	β	p值	(95% CI)
僱用型態						
長期	0			0		
非長期	0		(-2.1, 2.1)	-0.5		(-2.5, 1.5)
性別						
男	0			0		
女	5.5	***	(3.8, 7.2)	3.7	***	(2.1, 5.3)
年齡(歲)						
25~35	0			0		
35~45	1.2		(-1.1, 3.4)	0.8		(-1.3, 2.8)
45~55	-1.4		(-3.8, 1.0)	-1.5		(-3.8, 0.8)
55~64	-5.3	***	(-8.2, -3.1)	-4.4	**	(-7.2, -1.6)
婚姻狀態						
單身/離婚/分居/鰥寡	1.7		(-0.3, 3.7)	-0.5		(-2.3, 1.2)
已婚/同居	0			0		
職業等級						
職等1/2	3.5	*	(0.8, 6.2)	4.9	***	(2.3, 7.4)
職等3/4	1.3		(-1.0, 3.6)	1.9		(-3.2, 4.0)
職等5/6	0			0		
工時(小時/週)						
<40	-1.8		(-5.1, 1.4)	-1.3		(-4.3, 1.7)
40~48	0			0		
>48	1.4		(-1.8, 4.7)	1.1		(-2.0, 4.2)
輪班						
有	1.4		(-0.7, 3.6)	1.2		(-0.8, 3.2)
無	0			0		
工作負荷						
低	0			0		
中	5.3	***	(3.5, 7.2)	4.5	***	(2.8, 6.3)
高	17.2	***	(15.5,19.0)	16.0	***	(14.3,17.6)
工作控制						
低	0			0		
中	-0.1		(-1.9, 1.7)	-1.0		(-2.7, 0.7)
高	-2.0	***	(15.5,19.0)	-3.6	**	(-5.5, 1.7)
家庭照護負荷						
主要經濟負擔者(是)	2.5		(0.7, 4.2)	1.0		(-0.6, 2.6)
家中有失能者(有)	2.4		(-0.7, 5.5)	1.4		(-1.5, 4.3)
家中有六歲以下幼童(有)	0.6		(-1.5, 2.7)	1.7		(-0.4, 3.6)
產業類別						
製造業	0			0		
營造業	2.0		(-2.2, 6.3)	2.1		(-2.0, 6.1)
服務業	2.9		(-0.7, 5.5)	3.5		(0.0, 7.1)
其他	-1.0		(-9.1, 7.0)	-4.1		(-11.7, 3.6)
工作不安定感						
高	1.8		(-0.1, 3.7)	1.5		(-0.2, 3.3)
低	0			0		
職業生涯前景						
不佳	5.1	***	(3.5, 6.7)	4.7	***	(3.2, 6.2)
佳	0			0		

* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001。

本調查顯示2007年台灣非長期受僱者占總受僱人數的比例約24%，其中83%屬於約聘僱人員，若將這些比例和其他國家做比較，因國際上對僱用方式的定義和分類並未全然一致[34]，而限定了比較的範圍；但作者搜尋既有可供比較的初步資料發現，歐盟國家2005年非長期受僱者(包含定期契約與短期就業方案受僱者)占總受僱人口的平均比例約為14%[35]，而OECD 2010年針對約聘僱工作者的調查顯示，包含美國、日本、加拿大、澳洲等國家，其約聘僱工作者的比例約在5%至15%之間，均比台灣為低[36]。這樣的結果顯示台灣勞動市場中，非傳統長期受僱的較彈性僱用方式可能較許多先進國家更為普遍。若進一步將工作者的「工作不安全感」視為其感受工作穩定程度的主觀指標，更會發現，台灣非長期受僱者中回答感到工作缺乏保障的比例高達76%；這樣的比例，與芬蘭一項調查顯示其國內定期契約受僱者具有低度工作安定感的比例(40%)[37]相比，也高出甚多；這顯示即使同樣為非長期受僱者，在台灣，其對工作保障性的擔憂可能比起一些西方國家還嚴重許多。我們認為此現象的成因，部分可能源自台灣勞動法令在制度和執行上，對於非長期僱用者在解僱限制、勞健保、退休金等勞動權益上的保護較為缺乏[21,23]，另一可能原因是台灣缺乏如北歐國家有較完善的社會安全體系，因而非長期僱用所代表的工作缺乏保障，帶給勞動者很大的不安全感與危機感；導致與其說彈性僱用提供工作者更多自主安排生活的空間，不如說在台灣非長期僱用的運用傾向為組織控制人事成本的目的，因而台灣不僅非長期僱用較盛行，受僱者的工作不安全感也更高。

檢視台灣私部門中非長期受僱者的人口、行職業社會背景，結果顯示非長期受僱者與長期受僱者相比，年齡較長、教育程度較低，若進一步檢視其年資和職等，則發現非長期受僱者職業生涯較不穩定、較多從事藍領工作。我們推測這其中可能許多是面臨中年失業的工作者，或因低學歷、缺乏專業技能，只能在勞動市場中選擇從事待遇較差

且不穩定的工作，此一結果和目前國際相關研究[4,14,18]大致符合。產業別方面，非長期受僱者較多從事營造相關產業，這可能與營造業的業務較為任務導向、工程內容較具階段性、層層轉包/分包現象普遍等產業特質[38]造成其特殊的人力僱用需求有關。

至於工作壓力和疲勞狀況，台灣私部門中非長期受僱者比長期受僱者的工作負荷與控制感較低、平均工時較短(較多一週工時未達40小時的部分工時工作者)、擔負家庭生計的比例也較低，這樣的結果和歐洲文獻大致相符[15,39]。若僅就上述指標來看，可能會推測非長期受僱者的工作壓力較低；但本研究卻發現，私部門中非長期受僱者的個人、工作疲勞狀況是較長期僱用者嚴重，並在控制其他個人、工作等可能影響疲勞的其他因素後，此關係仍然存在。回顧既有文獻，我們可以發現傳統上工作的內容、安排、報酬等方面工作壓力源，的確是過去解釋工作者疲勞產生的重要因素[25,33]；但近來在勞動市場漸趨彈性化，日益盛行的不安定僱用模式中，受僱者因工作缺乏保障產生的不安全感，以及可能伴隨的缺乏協商工作條件的能力，使得不安定僱用成為不同行業間更根本具普遍性、並相當顯著的新興職場壓力源[5,6,9,13]；在本研究中，雖然非長期受僱者的工作份量並未比長期受僱者來得沈重，但工作前景和社會安全保障不佳的僱用方式，有可能透過其工作不安全感、專業成長空間與社會支持不足等機制，使其承受較高度的身心疲勞。研究者推測還有一可能性是非長期受僱者一般待遇較差，可能不少人會到處兼差打零工，需要經常奔波於多個零工之間，因而產生較高的身心疲勞；然而此推論尚需要收集研究對象更完整的就業資料，方能加以證實。

過去國際工作壓力流行病學研究對於不安定僱用的探討，範圍多在私部門員工，並未特別延伸至公部門的受僱者；本研究則進一步將公、私部門分層分析，發現公部門中雖然非長期受僱者所佔比例(17.5%)低於私部門(24.7%)，但仍高於前述歐盟國家公私部門平均約14%的比例，顯示台灣的公

部門對於非長期僱用也有相當程度的依賴。然而公部門中長期、非長期受僱者的人口特性分佈和疲勞狀況，與私部門比較則有相當差異：相對於私部門非長期受僱者的年齡結構較年長，公部門的非長期受僱者有較多25-35歲年輕工作者，且因公部門組織有別於私部門，工作性質以行政業務為主，在職等分佈上除有一些低技術性藍領工作者外，多數是從事低技術白領工作者(如櫃檯服務、庶務人員等)、或具有高教育程度/技能訓練背景的專業人員；此外，還有較高比例的高階管理者(包括政務官)以非長期方式僱用；從性別來看，公部門中的女性以非長期方式僱用的比例比男性為高，而在私部門中則無此現象。這般和私部門的差異，我們推測可能來自公部門人力資源的進用方式以及人力需求上的制度特徵：公部門中人力進用受政府法令限制，僱用非長期人力的理由包括因應政府機關季節性、短期性的人力需求，或是因其工作內容的特殊專業性，無法由國家考試進用的正式公務人員所勝任或滿足的工作(如研究人員、醫事人員等專業人員，或公務員的職務代理人等)；因而有別於私部門，公部門對非長期受僱者的進用，其對業務需求、專業能力等方面的考量與配合，可能並不下於節省人事成本的動機[40]；而公部門中非長期受僱者的性別比例，則可能是因為公部門中非長期僱用以低技術性白領為大宗，而這樣負責行政庶務的職位，在我國會傾向由女性來擔任的文化慣習所造成[41]。

在公部門長期/非長期受僱者疲勞狀況沒有顯著差異的結果，另一項可能的原因為，公部門的非長期受僱者僱用方式以「約聘僱」為大宗，而約聘僱在台灣公務人事法規內，依照其職務範圍、等第、僱用期限的不同有「聘用人員聘用條例」、「派用人員派用條例」、「行政院暨所屬機關約僱人員僱用辦法」等規範[39]，雖然他們的職位比不上正式公務員來得安定，但相對而言，這群工作者在僱用期間和薪資福利等方面有政府法規明文保障，其工作處境還是比私部門穩定，可能因而所面臨的壓力與疲勞狀況和

正職者間差異較不明顯，由複迴歸模型中「工作不安定感」此主觀指標和個人/工作疲勞之間的相關也未達到顯著，可能共同反映了公部門勞動型態彈性化的程度範圍仍小於私部門，故此對於公部門受僱者疲勞狀況的解釋力並不如在私部門受僱者中來得重要。回顧過去研究在不安定僱用與工作壓力之間關係不一致的結果[14,18]，我們認為此關係可能易受樣本組成所影響，本研究發現在公、私部門的相關性差異，建議後續研究對於不安定僱用的探討，必須相當謹慎考量其研究對象所在的部門特性與其社會經濟脈絡。

二、研究限制與未來展望

本研究使用的「工作環境安全衛生狀況認知調查」從2004年才開始將「僱用方式」納入問卷中，而在2007年調查中將此變項做了較詳細的分類，是目前國內唯一涵蓋僱用方式和工作者安全衛生狀況的調查資料；本研究作為連結台灣受僱者僱用方式與疲勞狀況的初步探索，將僱用方式以長期/非長期二分類的簡化方式來處理，是由於統計推論限制，將樣本數很少的「勞動派遣」工作者，以及僱用方式可能相當不典型的「不清楚或其他」者，皆與定期契約的彈性僱用工作者方式合併為「非長期僱用」一類；這幾種不同非長期僱用方式之間的細部差異，則待後續研究以追蹤調查、政策分析、個案訪談等量性或質性方法進一步探討。例如一些討論公部門僱用制度的研究中可以發現，「約聘僱」與「派遣」兩者身份之間的工作方式、薪資福利等差異十分明顯[40,42]，但本研究尚未將之進一步區分。本調查中派遣工作者僅佔總受僱者約0.7%，我們認為派遣工作者可能對於自身僱用型態的認知比較不清楚，遞送至戶籍地址的問卷發放方式也可能較難以對工作變動性高的工作者成功進行調查，此比例可能會低估。此外，調查問卷中未能涵蓋的工作壓力相關面向(如職場社會支持、薪資報酬水準等)，也沒有納入本研究中。研究設計方面，由於本研究乃基於

橫斷性調查分析的結果，僅能呈現不同僱用方式研究對象在社會人口特質、職場工作特性、與疲勞狀況的相關性，仍有賴縱貫性研究驗證工作者僱用方式與健康後果間的因果時序關係。而在資料分析時，本研究將研究對象以「公/私部門別」進行分層分析，以比較僱用方式和工作者疲勞狀況的相關性在此兩個層次中的異同，然而若換個方向，比較「長期受僱者」和「非長期受僱者」中任職於「公部門」或「私部門」的比例，可能也具有勞動政策實務上的意義，然限於本研究的主軸和篇幅而無法在本文中討論，建議之後研究或可另闢一主題進行探討。

三、結論

本研究發現，在台灣私部門中，屬於非長期、不安定僱用方式下的受僱者，與傳統長期受僱者相比，具有較高的工作不安定感和疲勞程度等工作壓力相關健康風險，前者並具有年齡較長、教育程度和職等較低的人口學和職場位置特徵。而公部門不同僱用方式受僱者的疲勞狀況並無顯著差別，推測可能由於其採取非長期僱用的考量與人力進用方法和私部門有所不同。本研究希望在台灣勞動彈性化浪潮愈演愈烈之際，政府決策者、產業界、工作者與社會大眾能夠更加意識到僱用型態的改變對工作者安全健康的衝擊，以因應此職場健康的新興議題。

致 謝

本研究之調查資料由勞委會勞工安全衛生研究所提供，研究經費則來自國科會專題計畫(98-2410-H-277-002-MY2)的補助，謹此致謝。作者並感謝國立台灣大學健康政策與管理研究所鄭雅文教授對本研究提供的啟示意見，以及勞研所李諭昇助理研究員在資料處理方面的協助。

參考文獻

1. 李誠、辛炳隆、成之約：勞動市場彈性化與非典型僱用。台北：行政院勞工委員會，2000。

- Li C, Shin BL, Cheng JY. Labor Market Flexibility and Atypical Employment. Taipei: Council of Labor Affairs, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 2000. [In Chinese]
2. Atkinson J. Manpower strategies for flexible organisation. *Pers Manage* 1984;**15**:28-31.
3. Atkinson J. Flexibility or fragmentation? The United Kingdom labour market in the eighties. *Labour Soc* 1987;**12**:87-105.
4. Benach J, Muntaner C, Santana V. Employment Conditions and Health Inequalities. Employment Conditions Knowledge Network (EMCONET). Geneva: WHO, 2007.
5. Benach J, Muntaner C. Precarious employment and health: developing a research agenda. *Br Med J* 2007;**61**:276-7.
6. Tompa E, Scott-Marshall H, Dolinschi R, Trevithick S, Bhattacharyya S. Precarious employment experiences and their health consequences: towards a theoretical framework. *Work* 2007;**28**:209-24.
7. Benavides FG, Benach J, Muntaner C, Delclos GL, Catot N, Amable M. Associations between temporary employment and occupational injury: what are the mechanisms? *Occup Environ Med* 2006;**63**:416-21.
8. Cummings KJ, Kreiss K. Contingent workers and contingent health: risks of a modern economy. *JAMA* 2008;**299**:48-50.
9. Cheng Y, Chen CW, Chen CJ, Chiang TL. Job insecurity and its association with health among employees in the Taiwanese general population. *Soc Sci Med* 2005;**61**:41-52.
10. Ferrie JE, Shipley MJ, Marmot MG, Stansfeld S, Smith GD. Health effects of anticipation of job change and non-employment: longitudinal data from the Whitehall II study. *Br Med J* 1995;**311**:1264-9.
11. Rahmqvist M, Carstensen J. Trend of psychological distress in a Swedish population from 1989 to 1995. *Scand J Soc Med* 1998;**26**:214-22.
12. Marianna V, Mika K, Matti J, Pekka V, Marko E, Jussi V. Temporary employment and health: a review. *Int J Epidemiol* 2005;**34**:610-23.
13. Ferrie JE, Shipley MJ, Stansfeld SA, Marmot MG. Effects of chronic job insecurity and change in job security on self reported health, minor psychiatric morbidity, physiological measures, and health related behaviours in British civil servants. *J Epidemiol Community Health* 2002;**56**:450-4.
14. Lewchuk W, de Wolff A, King A, Polanyi M. From job strain to employment strain: health effects of precarious employment. *Just Labour* 2003;**3**:23-35.

15. Benavidesa FG, Benacha J, Diez-Roux AV, Romana C. How do types of employment relate to health indicators? Findings from the Second European Survey on Working Conditions. *J Epidemiol Community Health* 2000;**54**:494-501.
16. Silla I, Gracia FJ, Peiro JM. Job insecurity and health-related outcomes among different types of temporary workers. *Econ Ind Democracy* 2005;**26**:89-117.
17. Kivimäki M, Vahtera J, Virtanen M, Elovainio M, Pentti J, Ferrie JE. Temporary employment and risk of overall and cause-specific mortality. *Am J Epidemiol* 2003;**158**:663-8.
18. Letourneux V. Precarious Employment and Working Conditions in the European Union. Dublin, Ireland: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2005.
19. Lan Z, Resenbloom D. Public administration in transition? *Public Adm Rev* 1992;**52**:535-7.
20. Osborne D. Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector. Cambridge, MA: Perseus Publishing, 1992.
21. 李健鴻：台灣勞動市場的“彈性”與“安全”：國際比較分析。國家與社會 2007；**2**：215-9。
Lee CH. “Flexibility” and “Security” of Taiwan’s labour market: an international comparison. *J State Soc* 2007;**2**:215-9. [In Chinese: English abstract]
22. 魯開平：勞動彈性的趨勢—台灣社會兩極化的問題。台北：國立台灣大學新聞研究所碩士論文，2004。
Lu KP. The trend of labor flexibility-the polarization of Taiwan society [Dissertation]. Taipei: Graduate Institute of Journalism, National Taiwan University, 2004. [In Chinese: English abstract]
23. 盛惠煜：加強非典型僱用型態勞動者之勞動條件保護研究。台灣銀行季刊 2003；**55**：227-62。
Sheng HY. A study to improve labor conditions for workers in atypical employment. *J Bank Taiwan* 2003;**55**:227-62. [In Chinese]
24. 葉婉榆、鄭雅文、陳美如、邱文祥：職場疲勞量表的編製與信效度分析。台灣衛誌 2008；**27**：349-64。
Yeh WY, Cheng YW, Chen MJ, Chiu WH. Development and validation of an occupational burnout inventory. *Taiwan J Public Health* 2008;**27**:349-64. [In Chinese: English abstract]
25. Shirom A, Melamed S, Toker S, Berliner S, Shapira I. Burnout and health: current knowledge and future research directions. *Int Rev Ind Organ Psychol* 2005;**20**:269-309.
26. Buelens M, Van den Broeck H. An analysis of differences in work motivation between public and private sector organizations. *Public Adm Rev* 2007;**67**:65-74.
27. 行政院主計處：受雇員工薪資調查與生產力統計年報。台北：行政院主計處，2007。
Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan). Yearbook of Employees’ Earnings and Productivity. Taipei: Directorate-General of Budget, Accounting and Statistics, Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan), 2007. [In Chinese]
28. 張晏蓉、葉婉榆、陳春萬、陳秋蓉、石東生、鄭雅文：台灣受僱者疲勞狀況的盛行率、分布狀況與相關因素。台灣衛誌 2007；**26**：75-87。
Chang YJ, Yeh WY, Chen CW, Chen CJ, Shih TS, Cheng YW. Distribution and correlates of burnout among paid employees in Taiwan. *Taiwan J Public Health* 2007;**26**:75-87. [In Chinese: English abstract]
29. Karasek R, Theorell T. Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life. New York, NY: Basic Books, 1990.
30. 曾慧萍、鄭雅文：「負荷—控制—支持」與「付出一回饋失衡」工作壓力模型中文版量表之信效度檢驗：以電子產業員工為研究對象。台灣衛誌 2002；**21**：420-32。
Tseng HP, Cheng YW. Reliability and validity of the Chinese demand-control-support model and effort-reward imbalance model questionnaires: a study among employees of the microelectronic industry. *Taiwan J Public Health* 2002;**21**:420-32. [In Chinese: English abstract]
31. 鄭雅文：「職場疲勞量表」和「工作特質量表」量表介紹網頁。http://homepage.ntu.edu.tw/~ycheng/index/questionnaire.htm。引用2010/08/12。
Cheng YW. An introduction web page about “Occupational Burnout Inventory” and “Job Content Questionnaire. Available at: http://homepage.ntu.edu.tw/~ycheng/index/questionnaire.htm. Accessed August 12, 2010. [In Chinese]
32. Kristensen TS, Borritz M. Copenhagen Burnout Inventory: Normative Data from a Representative Danish Population on Personal Burnout and Results from the PUMA Study on Personal Burnout, Work Burnout, and Client Burnout. Copenhagen: National Institute of Occupational Health, 2001.
33. Kristensen TS, Borritz M, Villadsen E, Christensen KB. The Copenhagen Burnout Inventory: a new tool for the assessment of burnout. *Work Stress* 2005;**19**:192-207.
34. de Cuyper N, Isaksson K, de Witte H. Employment

- contracts - how to deal with diversity? In: de Cuyper N, Isaksson K, de Witte H eds. *Employment Contracts and Well-Being among European Workers*. Burlington: Ashgate Publishing Company, 2005.
35. Karppinen J, Buschak W. *Fourth European Working Conditions Survey*. Loughlinstown, Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2007.
 36. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Directorate for Employment, Labour and Social Affairs, Organisation for Economic Co-operation and Development: chart LMF1.6.D: incidence of temporary employment in dependent employment. Available at: www.oecd.org/els/social/family/database. Accessed August 12, 2010.
 37. Virtanen P, Vahtera J, Kivimäki M, Pentti J, Ferrie J. Employment security and health. *Br Med J* 2002;**56**:569-74.
 38. 吳濟華、何柏正、黃元璋：台灣地區營造業營運績效與經營策略。建築學報 2008；**64**：25-48。
Wu JH, Ho BJ, Huang YC. The performances and management strategy for Taiwan's construction industries. *J Architect* 2008;**64**:25-48. [In Chinese: English abstract]
 39. Benach J, Gimeno D, Benavides FG. *Types of Employment and Health in the European Union*. Loughlinstown, Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions, 2002.
 40. 鄭筑鈴：當國家遇見市場：以公部門的勞動派遣為例。新竹：國立清華大學社會學研究所碩士論文，2008。
Cheng CL. When state meets market: the example of dispatched employment in the public sector [Dissertation]. Hsinchu: Institute of Sociology, National Tsing-Hua University, 2008. [In Chinese]
 41. 廖捐惠：玻璃天花板效應：中央行政機關女性公務人員陞遷障礙因素之研究。台北：國立政治大學社會科學院行政管理碩士學程論文，2010。
Liao JH. Glass ceiling effect: research on associate factors of promotion barriers of female public servants in central government agencies [Dissertation]. Taipei: Master for Eminent Public Administrators, College of Social Sciences, National Chengchi University, 2010. [In Chinese: English abstract]
 42. 何芳純：公部門臨時人員適用勞基法與勞務採購之研究—兼論國立台灣體育大學桃園校區清潔工外包事件。台北：國立政治大學勞工研究所碩士論文，2009。
Ho FT. The study of temporary workers applying to labor standards act in public sector and subcontract work: outsourcing of janitors in National Taiwan Sport University (Taoyuan) [Dissertation]. Taipei: Institute for Labour Research, National Chengchi University, 2009. [In Chinese: English abstract]

Association of employees' types of employment and their burnout status in the public and private sectors in Taiwan

CHIA-SHUO TANG¹, WAN-YU YEH^{2,*}, MEI-CHUN LIU³,
CHUNG-HUNG TSAI², JIN-HUEI HSU⁴

Objectives: This study was designed to investigate differences in social distribution and job characteristics between non-permanent and permanent workers and the association of type of employment and burnout in the public and private sectors in Taiwan. **Methods:** A national survey of 17016 employees was conducted by the Council of Labor Affairs in 2007. The status of personal burnout and work-related burnout was measured by an occupational burnout inventory. Also assessed were demographic backgrounds, job characteristics and family care workloads. **Results:** In 2007 Taiwan, 23.6% of employees were in non-permanent employment such as contract-based, outsourced or agency workers. In the private sector, non-permanent employees were found to be older, less educated and in lower employment grades than permanent employees. Compared with permanent workers, higher personal and work burnout scores were also found among non-permanent employees in the private sector. In the public sector, the distributions of ages and employment grades of permanent and non-permanent workers were different, but there was no significant difference in burnout scores between them. Our results remained the same in multivariate regression models even after adjusting for demographics, family, and work-related variables. **Conclusions:** Our results showed that non-permanent employees in the private sector had worse work conditions and faced greater psychosocial stress and risks for burnout. The use of flexible labor resources might be different between the public and private sectors, so that the association between type of employment and burnout in the public sector was not as significant as it was in private sector enterprises. (*Taiwan J Public Health*. 2011;**30**(3):230-244)

Key Words: *employment type, atypical employment (non-standard employment), work stress, burnout, Taiwan*

¹ Department of Psychology, College of Science, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

² Department of Health Administration, Tzu Chi College of Technology, No. 880, Sec.2, Chien-Kuo Rd., Hualien, Taiwan, R.O.C.

³ Institute for Labor Research, College of Social Sciences, National Chengchi University, Taipei, Taiwan, R.O.C.

⁴ Institute of Occupational Safety and Health, Council of Labor Affairs, Executive Yuan, Taipei, Taiwan, R.O.C..

*Correspondence author. E-mail: wanyu@tccn.edu.tw

Received: Oct 7, 2010

Accepted: Apr 14, 2011