



勞工健康促進論壇

## 從國際醫學觀點談 我國勞工職場疲勞

台大醫學院及台大醫院  
環境職業醫學科部  
台大公衛學院  
職業醫學及工業衛生研究所  
郭育良教授



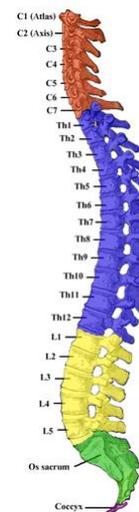
### 疲勞(fatigue)

- Fatigue (**safety**), safety implications of tiredness
- **Voter fatigue**, public apathy about elections
- Combat stress reaction of **battle fatigue**, a military term which is generally short-term
- **Posttraumatic stress disorder (創傷後壓力症候群)** or battle fatigue, a medical term for a long-term disorder

## 疲勞(fatigue)

- **Information fatigue, impairment caused by excessive information**
- **Fatigue (material), structural damage from repeated loading**
- **Fatigue (medical), a state of physical and/or mental weakness**

## 椎間盤突出



肌肉、肌腱過度使用造成疲勞 → 發炎

## 疲勞

- **Burnout syndrome**
- **Over-exhaustion (過勞)**
- **Psychosomatic disorders (心身症)**
- **Chronic fatigue syndrome**

## Burnout syndrome

### 工作令人疲累、厭煩、挫折的狀態

- 「哥本哈根疲勞量表」(Copenhagen Burnout Inventory)
- 可量測身、心的疲憊與耗竭狀態，半主觀之評估
- 分量表
  - 個人疲勞(或一般疲勞)(personal burnout)
  - 工作疲勞(work-related burnout)
  - 服務對象(相關)疲勞」(client-related burnout)

- 您常覺得疲勞嗎？
- 您常覺得身體上體力透支(累到完全沒有力氣)嗎？
- 您常覺得情緒上心力交瘁(心情上非常累)嗎？
- 您常會覺得，「我快要撐不下去了」嗎？
- 您常覺得虛弱，好像快要生病了嗎？
- 您的工作會令您情緒上心力交瘁(心情上非常累)嗎？
- 您的工作讓您覺得挫折嗎？
- 工作一整天之後，您覺得精疲力竭(累到完全沒有力氣)嗎？
- 上班前只要想到又要工作一整天，您就覺得沒力了嗎？
- 上班時您會覺得每一分鐘都很難熬(時時刻刻都覺得累)嗎？
- 您會覺得和服務對象互動有困難嗎？
- 服務對象會讓您感到很累嗎？
- 您會希望減少和服務對象接觸的時間嗎？
- 您對服務對象感到厭煩嗎？
- 您會覺得您為服務對象付出比較多，而得到回饋比較少嗎？
- 您會想要趕快把服務對象打發掉嗎？

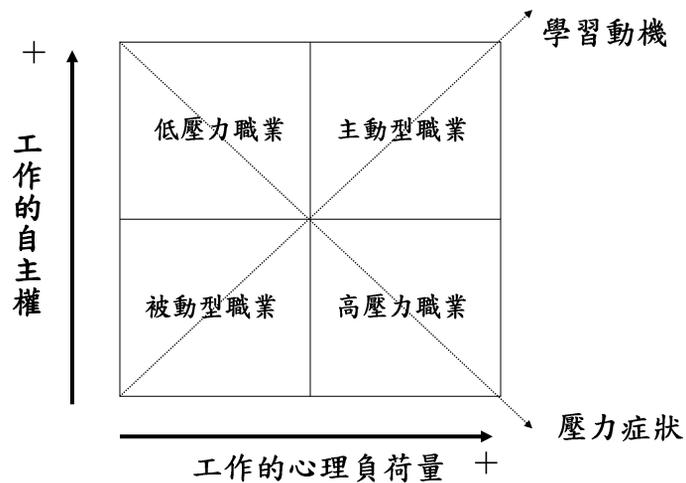
## Burnout syndrome

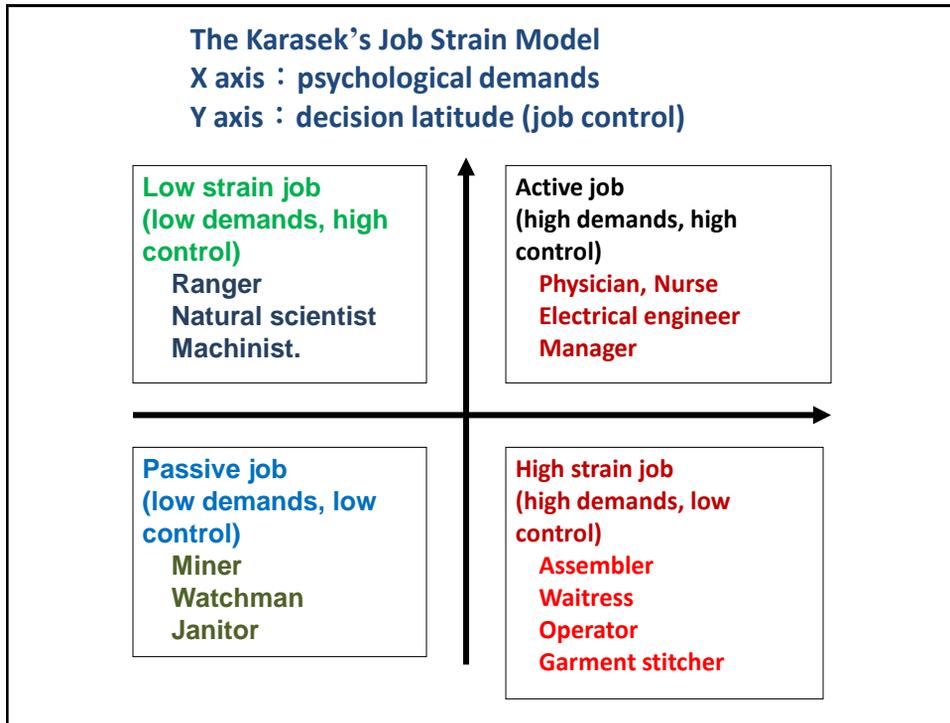
### 「哥本哈根疲勞量表」(Copenhagen Burnout Inventory)

- 難以評估工作者主動自願、不眠不休投入工作的情形
  - 過度工作
  - 自動加班
  - 犧牲睡眠與休息
  - 促發過勞疾病

自找的！

## Karasek 分析工作壓力之理論模型





**職場疲勞狀況與工作過度投入之相關因素：  
 以台北市36家職場受僱員工為例**

- 女性「個人疲勞」與「工作疲勞」較嚴重
- 男性「服務對象疲勞」較嚴重
- 三種疲勞較嚴重者
  - 年輕人
  - 每週工時54小時以上
  - 工作負荷高
  - 工作控制低
  - 就業不安定性高
  - 藍領 > 白領 > 專業或主管

(葉等，台灣衛誌 2008)

勞工 壓力 評估 日本版	壓力源	分數	壓力源	分數
	結婚	50		
配偶死亡	82.7	公司倒閉	74.2	
親密的家庭成員死亡	72.8	跳槽到別的公司	63.6	
離婚	72.1	身心過度勞累	61.9	
夫婦分居	67.4	工作上的失誤	61.0	
個人重大傷病	61.9	換職業	60.8	
貸款超過三百萬日圓	61.0	離家赴外地任職	60.1	
家人健康或行為的重大變化	59.3	降職	59.6	
好友死亡	59.2	公司重組	59.2	
收入減少	57.6	公司被合併	59.2	
與姻親發生糾紛	51.9	收入減少	57.6	
貸款低於三百萬日圓	51.3	人事異動	57.6	
子女離家	50.4	工作時數或環境有重大變化	54.6	
兩性關係困難	48.6	人事重組	53.8	
家族加入新成員	48.4	與同事的人際關係	52.6	
夫妻不和	48.0	與上司發生糾紛	51.0	
睡眠習慣發生重大改變	47.2	伴隨拔擢的轉換職位	51.0	
改變住所	46.8	睡眠習慣發生重大改變	47.2	
房屋貸款	46.6	與同事發生糾紛	46.9	
子女準備入學考試	46.1	與客戶的人際關係	44.3	
懷孕	44.4	工作內容減少	44.3	
退休	43.6	與下屬發生糾紛	43.0	
生活環境產生重大變化	42.4	被挖角	43.0	
社交活動產生重大變化	41.8	同事減少	42.2	
家庭成員改變	40.7	辦公室自動化	41.6	
子女轉學	40.6	技術革新進步	40.4	

## 判斷是否因工作引起的基本觀點

判斷精神障礙等是否因工作引起時，首先需釐清有無精神障礙的發病、發病時間及疾病名稱，針對

- ①因工作引起的心理壓力
- ②非因工作引起的心理壓力
- ③個人因素（精神障礙病史等）

進行評估，綜合地判斷是否與發病之精神障礙具有關連性。

## 判斷要素

- 是否因工作引起的判斷要素如下述。
  - 被列入對象疾病之精神障礙疾病已經發病。
  - 對象疾病發病前大約六個月之間，可以客觀地認定，該案例是因為從事可能造成該精神障礙發病之工作，而造成強烈的心理壓力。
- 無法認定該案例是因為工作以外的心理壓力及個人因素，而造成該精神障礙發病。

科技集團創立于1974年，是專業從事電腦、通訊、消費電子、數位內容、汽車零元件、通路等6C產業的高新科技企業。憑藉紮根科技、專業製造和前瞻決策，自1974年在臺灣肇基，特別是1988年在深圳地區建廠以來，迅速發展壯大，擁有60余萬員工及全球頂尖IT客戶群，為全球最大的電子產業專業製造商。2008年依然保持強勁發展、逆勢成長，出口總額達558億元，佔全國出口總額的3.9%，連續三年居《財富》雜誌全球500強榜首；躍居《財富》雜誌全球500強109位。





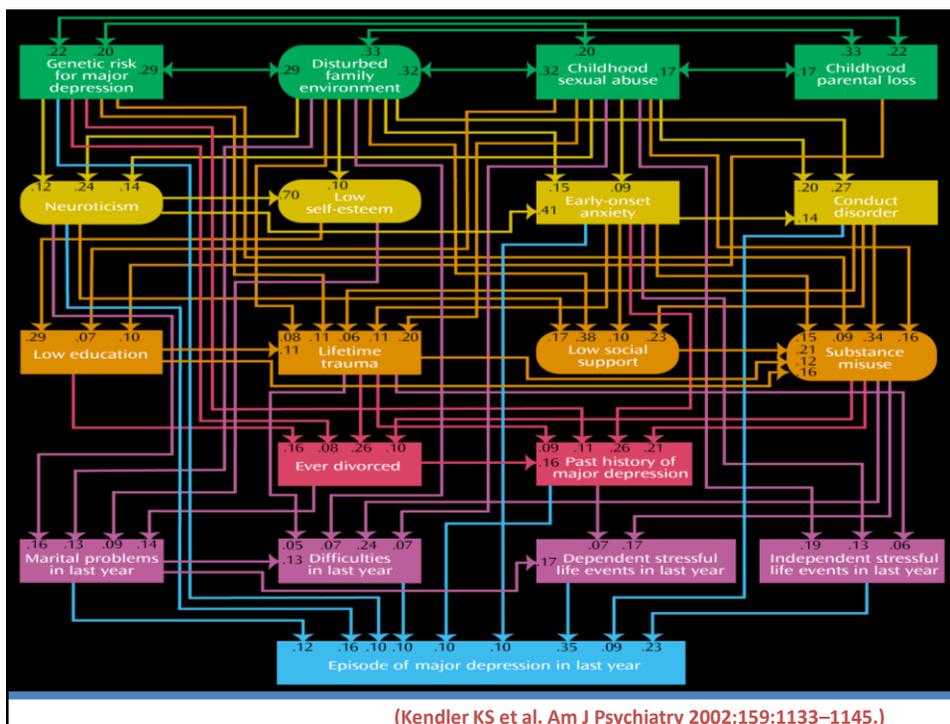
<b>Type</b>	Public TWSE: 2317 SEHK: 2038
<b>Industry</b>	Electronics
<b>Founded</b>	1974
<b>Headquarters</b>	Tucheng, Taipei County, Taiwan
<b>Area served</b>	Global
<b>Key people</b>	Terry Gou (Chairman and President)
<b>Products</b>	Various
<b>Revenue</b>	US\$59.3 billion (2010) 4.1% from 2008
<b>Net income</b>	US\$2.2 billion (2010) 31.1% from 2008
<b>Employees</b>	920,000+ (2010)

- In October, 2010, a report described Foxconn factories as labour camps and detailed widespread worker abuse and illegal overtime.
- The report was a reaction to a spate of worker suicides -- the number dead from January to November, 2010, now reaching 14.

- Wikipedia, 2011 -

• **Major depression criteria (持續兩周，5/9，1,2必須有其一, by DSM-4)**

- 所有的活動，興趣或喜樂都顯著減少。
- 心情低落，快樂不起來，甚至流淚。
- 明顯體重下降，或幾乎每天都食慾減少。(非典型憂鬱症：胃口、體重明顯增加，尤其與壓力有關)。
- 每日失眠或嗜睡(非典型憂鬱症：睡眠明顯增加)
- 每日精神運動性激動或遲滯。
- 每日疲累或失去活力。
- 每日有無價值感，或過份或不合宜的罪惡感。
- 每日思考能力或專注能力減退，或無決斷力。
- 反覆想到死亡、重覆出現自殺意念及自殺嘗試。



## 心身症

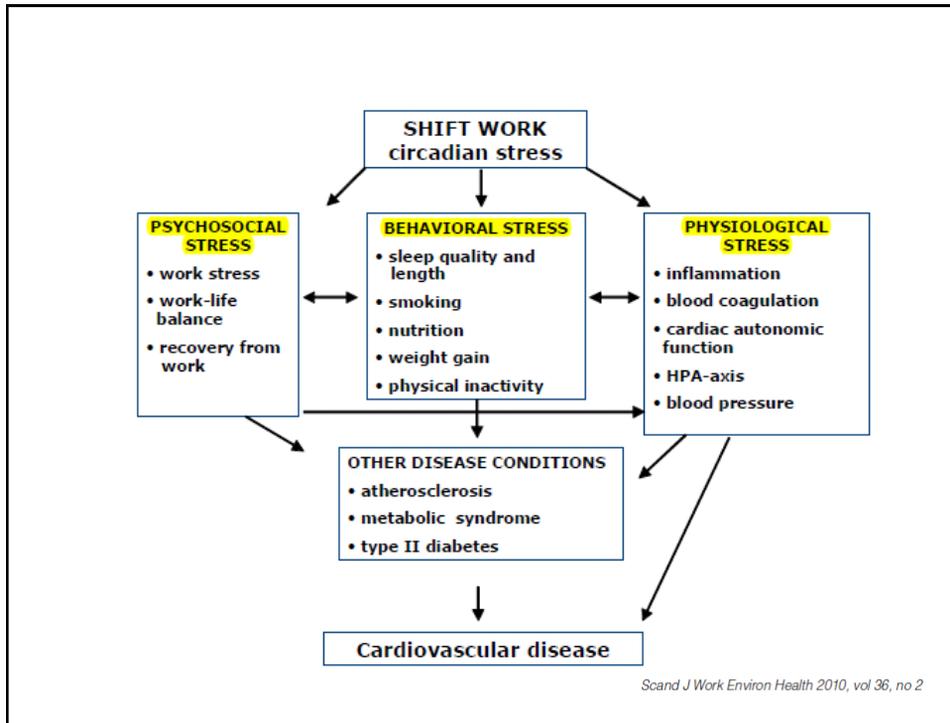
- 身體疼痛、倦怠、無力、麻痺
- 腸胃不舒服、吞嚥困難、噁心
- 心悸、胸悶
- 頭痛、下背痛
- 濕疹
- 消化性潰瘍
- 高血壓、心臟病、心因性咳嗽
- 糖尿病
- 癌症
- 類風濕性關節炎
- 氣喘、過度換氣症候群
- 過敏性膀胱、陽萎等

## Shift work

- Night work and shift work are unavoidable in industrialized societies.
- Prevalence of working shifts :

	Before 2000	After 2000	
European union	13% (1995)	20% (2000) 17% (2010)	1995: frequency of shift 2000: types of shift
Norway		23% (2000)	
Finland		23% (2000)	
Japan	13.9% (1997)	16.8% (2002)	
Taiwan		10.9% (2001) 16.5% (2007)	Rotating shift (7.8) + Not fixed (8.7); evening shift (2.7), night shift (1.5)

(Institute of occupational safety and health, Taiwan, 2005 & 2007;  
Fifth European Survey on Working Conditions 2010;  
Third European Survey on Working Conditions 2000)



## 值夜班得乳癌 丹麥首創國賠

- 更新日期:2009/03/17 04:09
- [編譯管淑平／綜合報導] 在聯合國將值夜班列為可能增加罹癌率的因子後，[丹麥](#)政府已據此對將近40名罹癌婦女做出賠償，她們都是長期輪值夜班後罹患乳癌。
- 排除有家族病史者
- 英國廣播公司 (BBC) 15日報導，丹麥是全球第一個對長期輪值夜班的乳癌患者提供國家賠償的政府，獲國賠的大約40名丹麥婦女中，有一名是在北歐航空公司當了30年空服員的曼考夫，經年累月的長時間工作班次不規律後，被診斷出罹患乳癌。不過，家族中有乳癌病史者就無法獲得賠償。

## Recovery from work

- Maastricht Cohort Study on Fatigue at Work, 45 companies, Netherland (n = 12095); Baseline questionnaire at 1998
- Recovery from work = Experience and Assessment of Work (VBBA)
  - 11 dichotomous items: recuperation period after 1 day of work
    - I find it hard to relax at the end of a working day?
    - My job causes me to feel rather exhausted at the end of a working day?

Table 5. Shift work, demographic and health factors and job demands associated with the odds ratio (OR) of need for recovery (upper quartile). (95% CI = 95% confidence interval)

Variable	Men			Women		
	OR <sup>a</sup> (95% CI)	OR <sup>b</sup> (95% CI)	n	OR <sup>a</sup> (95% CI)	OR <sup>b</sup> (95% CI)	n
36–40 h/wk						
Day work <sup>c</sup>	1	1	1033	1	1	254
Three-shift work	3.66 (2.56–5.24)	1.78 (1.11–2.86)	551	4.70 (1.67–13.22)	1.04 (0.24–4.45)	39
Irregular shift work	4.17 (2.64–6.59)	0.96 (0.51–1.79)	228	2.52 (1.01–6.30)	0.84 (0.20–3.48)	62
26–35 h/wk						
Day work <sup>c</sup>	1	1	34	1	1	150
Five-shift work	3.41 (0.99–11.77)	2.41 (0.53–10.96)	600	1.01 (0.29–3.51)	0.42 (0.07–2.63)	31

<sup>a</sup>Controlled for age and long-term disease.

<sup>b</sup>Controlled for age, long-term disease, physical demands, emotional demands, psychological job demands and decision latitude.

<sup>c</sup>Reference group.

ERGONOMICS, 2003, VOL. 46, NO. 7, 664–680

- 日前聯合國世界衛生組織國際癌症研究署 (IARC) 提出一份研究報告，認為上夜班會增加罹癌率，並將輪值夜班列為導致人類罹患癌症的5個等級風險因子中的「很可能致癌」，僅次於如石棉所屬的最高風險。
- 上夜班引起的問題包括打亂睡眠規律、疲勞、消化毛病，以及增加上班時發生意外的風險等，多年來上夜班影響健康的證據也越來越多。IARC的科格里諾博士說，這份報告是針對人類和動物進行廣泛研究後所做的結論，已有證據顯示睡眠時間不規律會抑制人體產生褪黑激素，「褪黑激素有助預防出現癌症發生前兆」，而且這些證據的說服力不亞於工業化學物可能致癌的證據力。
- 英國斯德靈大學職能健康專家華特森教授說，對於值夜班帶來健康風險的意識，丹麥政府遙遙領先，有關上夜班與心血管疾病、腸胃道問題關係的證據已存在一段長時間，也有研究指向或許也與嬰兒出生體重過低、婦女受孕不易有關，「傷害已經存在，只是我們不去正視。」

慢性疲勞症候群  
Chronic fatigue  
syndrome

0.5-3% of the  
workforce

Severely affect  
work performance

Poor prognosis if  
untreated

### Revised CDC criteria for chronic fatigue syndrome

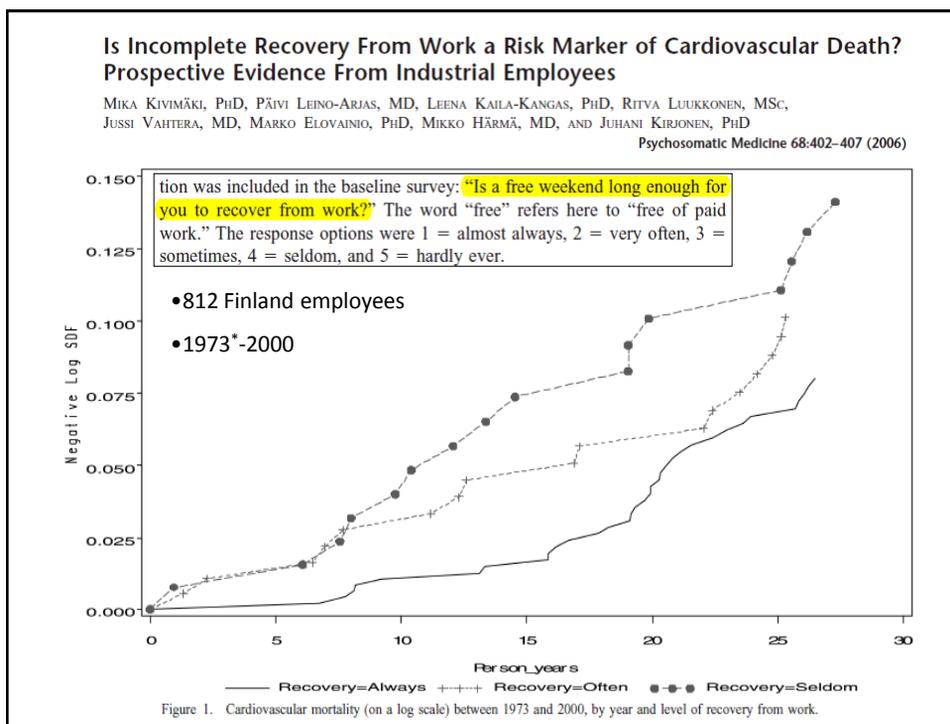
**A case of chronic fatigue syndrome is defined by the presence of:**

1. Clinically evaluated, unexplained, persistent or relapsing fatigue that is of new or definite onset; is not the result of ongoing exertion; is not alleviated by rest; and results in substantial reduction in previous levels of occupational, educational, social, or personal activities

**and**

2. Four or more of the following symptoms that persist or recur during six or more consecutive months of illness and that do not predate the fatigue:
  - Self-reported impairment in short term memory or concentration
  - Sore throat
  - Tender cervical or axillary nodes
  - Muscle pain
  - Multijoint pain without redness or swelling
  - Headaches of a new pattern or severity
  - Unrefreshing sleep
  - Post-exertional malaise lasting  $\geq 24$  hours

*Adapted from: Fukuda, K, Straus, SE, Hickie, I, et al, Ann Intern Med 1994; 121:953.*

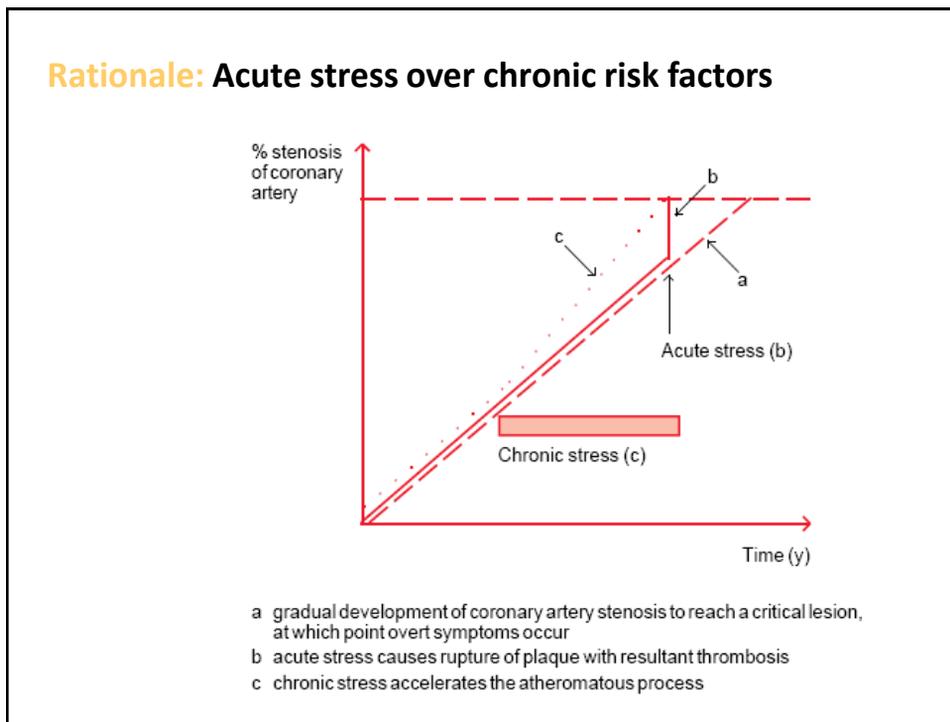
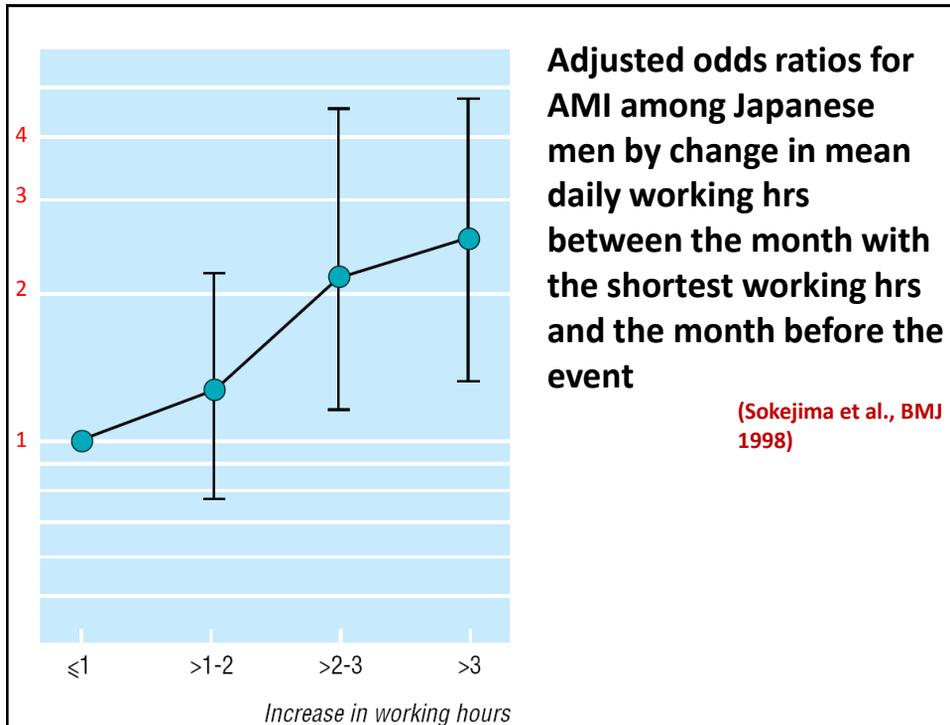


- 來自職場社區的各種危害因子，與生活環境、遺傳、社會等等複雜的致病因子交互作用，而造成職業疾病。



## Karoshi

- Karoshi (過勞死, Japanese): "death from overwork", is occupational sudden death.
- Major medical causes: heart attack (cardiovascular) and stroke (cerebrovascular).



# 職業促發急性循環系統疾病 診斷認定基準

- 對於特殊壓力的認定，較為量化者，主要在於加班時數方面
- 發病之前二十四小時仍繼續不斷工作；
- 發病當日前一個月，其加班時間超過92小時；
- 發病日前推二至六月，每月加班累計超過72小時者。

A9 要聞 二〇一一年三月十五日 星期二 農曆辛卯年二月十一日

## 南亞科 猝死男 歷14月認定過勞死

### 雙親獲197萬職災給付 泣訴「孩子沒冤死」

【陳惠忠、黃揚明、蕭文廉／台北報導】一陳惠忠、黃揚明、蕭文廉／台北報導 一陳惠忠、黃揚明、蕭文廉／台北報導 一陳惠忠、黃揚明、蕭文廉／台北報導

【本報訊】南亞科技工程師猝死案，經過十四個月的法律訴訟，終於在三月十四日獲得勞工安全衛生委員會的正式認定，判定為「過勞死」。死者家屬在獲悉消息後，表示欣慰，並稱「孩子沒冤死」。

死者為南亞科技工程師徐紹斌，於去年一月十一日在家中工作時猝死。經醫院診斷為急性心肌梗塞。徐紹斌生前工作繁忙，加班時間長，且工作壓力大。其家屬在獲悉死訊後，隨即向勞工安全衛生委員會提出申請，要求認定為職業災害。經過長達十四個月的調查和辯論，委員會最終認定徐紹斌的死與工作有直接關聯，符合「過勞死」的認定標準。

根據勞工安全衛生法，職業災害給付包括醫療費、喪葬費、遺屬津貼等。徐紹斌的遺孀徐陳淑芬表示，丈夫的去世對家庭造成了巨大的打擊，她對委員會的認定表示感謝，並稱「孩子沒冤死」。

此外，委員會還對「過勞死」的認定標準進行了說明。根據標準，申請認定為「過勞死」需滿足以下條件：

- 職業發展腦血管及心臟病導致死亡
- 針對下列標準進行綜合評估：
  - 長期工作過重（如發病前1個月加班92小時或發病前2到6個月平均加班72小時）
  - 短期工作過重（如發病前1天或1周工作特別繁重，值班或夜班工作）
  - 異常事件（如發病前1天連續過度緊張、突發事件等）

徐紹斌小檔案：1980年生（得年29歲），大同大學化工研究所碩士，2006年進入南亞科技工作，2008年升等為責任制工程師。2010年1月11日凌晨猝死於家中，遺孀陳淑芬11.5小時。勞委會評定為過勞死，可領勞保職災死亡給付197.5萬元，較一般死亡給付多43.9萬元。

資料來源：勞委會

## 加強過勞防治 勞委會委託 開設「過勞門診」已陸續開診



## WHO全球職業衛生策略 Occupational health service



(J Rantanen)

- 避免職業病
- 職業衛生/職業健康
- 勞工健康



## 科學園區某工廠

- 2008年度一般員工定期健康檢查 - 共約18000人  
參加健檢 - 55%至少有一項異常結果

目標疾病	%
肥胖	35
高血脂	32
高血壓	14
肝功能異常	16
貧血	7
高血糖	3

## Coronary Disease Risk Prediction Score Sheet for Men Based on LDL Cholesterol Level

Step 1

Age	
Years	Points
30-34	-1
35-39	0
40-44	1
45-49	2
50-54	3
55-59	4
60-64	5
65-69	6
70-74	7

Step 2

LDL - Cholesterol		
(mg/dl)	(mmol/L)	Points
<100	≤2.59	-3
100-129	2.60-3.36	0
130-159	3.37-4.14	0
160-189	4.15-4.91	1
≥190	≥4.92	2

Step 3

HDL - Cholesterol		
(mg/dl)	(mmol/L)	Points
<35	≤0.90	2
35-44	0.91-1.16	1
45-49	1.17-1.29	0
50-59	1.30-1.55	0
≥60	≥1.56	-1

Step 4

Blood Pressure					
Systolic (mmHg)	Diastolic (mmHg)				
	<80	80-84	85-89	90-99	≥100
<120	0				
120-129		0 pts			
130-139			1		
140-159				2	
≥160					3 pts

Note: When systolic and diastolic pressures provide different estimates for point scores, use the higher number

Step 5

Diabetes	
	Points
No	0
Yes	2

Step 6

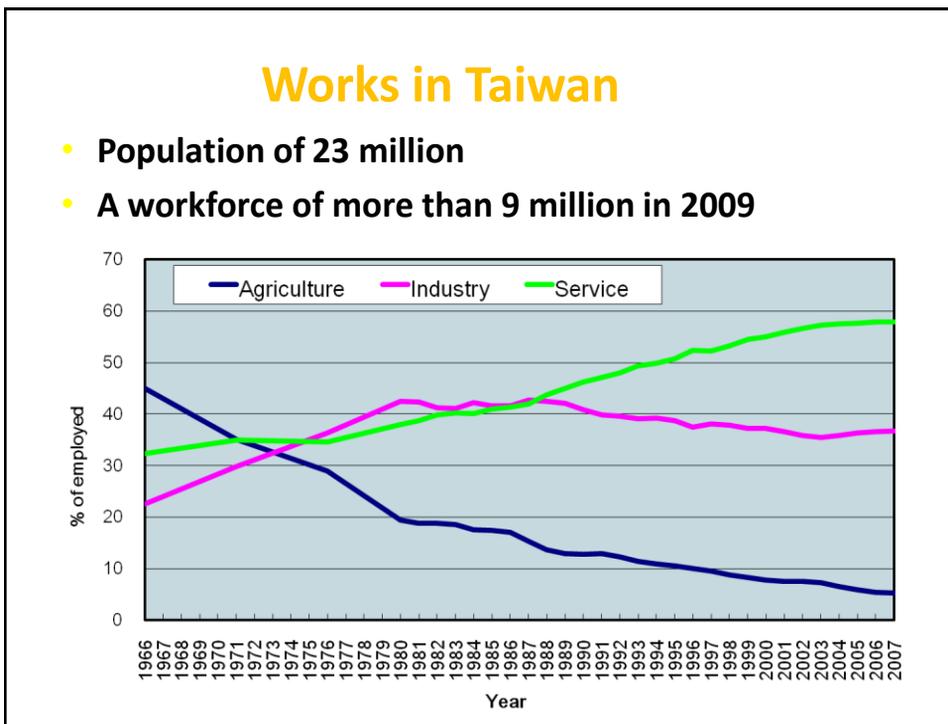
Smoker	
	Points
No	0
Yes	2

**Step 7 (sum from steps 1-6)**

Adding up the points	
Age	_____
LDL Cholesterol	_____
HDL Cholesterol	_____
Blood Pressure	_____
Diabetes	_____
Smoker	_____
<b>Point Total</b>	_____

**Step 8 (determine CHD risk from point total)**

CHD Risk	
Point Total	10 Yr CHD Risk
≤-3	1%
-2	2%
-1	2%
0	3%
1	4%
2	4%
3	6%
4	7%
5	9%
6	11%
7	14%
8	18%
9	22%
10	27%
11	33%
12	40%
13	47%
≥14	≥56%



## Expenses due to Work-related Diseases and Injuries

WHO statistics

<b>Musculoskeletal diseases</b>	<b>40%</b>
<b>Heart diseases</b>	<b>16%</b>
<b>Accidents</b>	<b>14%</b>
<b>Respiratory diseases</b>	<b>9%</b>
<b>Central nervous systems</b>	<b>8%</b>
<b>Mental disorders</b>	<b>7%</b>
<b>Skin diseases</b>	<b>3%</b>
<b>Tumors</b>	<b>3%</b>

## 職場疲勞

- 器官 - 肌肉骨骼
- 工作壓力與工作量
- 全力投入之後遺症
  - 心血管疾病
  - 精神疾病
  - 心身症
- 輪班的健康影響
- 慢性疲勞症簇群

仍有許多待  
學習的地方！

## 天下企業公民獎專刊

2011. 8

- ...
- 我想分享自己的經驗。
- 我一週工作不超過五十小時
- 當年我一進入職場，就自許要有效率地做對的事。一開始，當然是由主管告訴我什麼是對的事情，但隨著工作逐漸上手，我也會有自主的判斷力，這成了我工作的原則。
- 有了原則後，每天要花多少時間工作呢？五十幾年來，無論是擔任基層工程師，還是總經理、董事長，我的工作時間一星期都不超過五十小時。
- 唯一的例外是在德儀工作的前半年，根據鄰居的說法，我成了瘋狂的工作者。為什麼瘋狂？因為我看到建功的機會。之後雖也曾一週工作超過五十小時，但次數極少，回台灣後，可以說沒有過。
- 但這不表示我回家後不做任何公事。我在家會閱讀主管們的週報，約十二、三份一頁以內的報告。
- 至於在週一至週五的下班時間，我則從來不做和工作直接相關的事，我把時間用來閱讀。
- ...