

2015-06-12~06-13

**Atomy** Success Academy

# 棉花糖實驗

艾多美經濟研究所

# 棉花糖實驗(Marshmallow Experiment)

## 斯坦福大學的實驗：第一次

- ◆ 由斯坦福大學沃爾特米歇爾(Walter Mischel)教授的研究隊實施的(1960年代末-1970年代)
- ◆ 命名為斯坦福棉花糖實驗(Stanford Marshmallow Experiment)
- ◆ 斯坦福大學附屬幼稚園(Bing Nursery School)
- ◆ 對653名的4-6歲兒童進行實驗
- ◆ 1981年發表研究結果，目前也還進行著有關研究



# THE STANFORD MARSHMALLOW STUDY

Delayed Gratification (Self-Discipline) the Key to Long Term Success

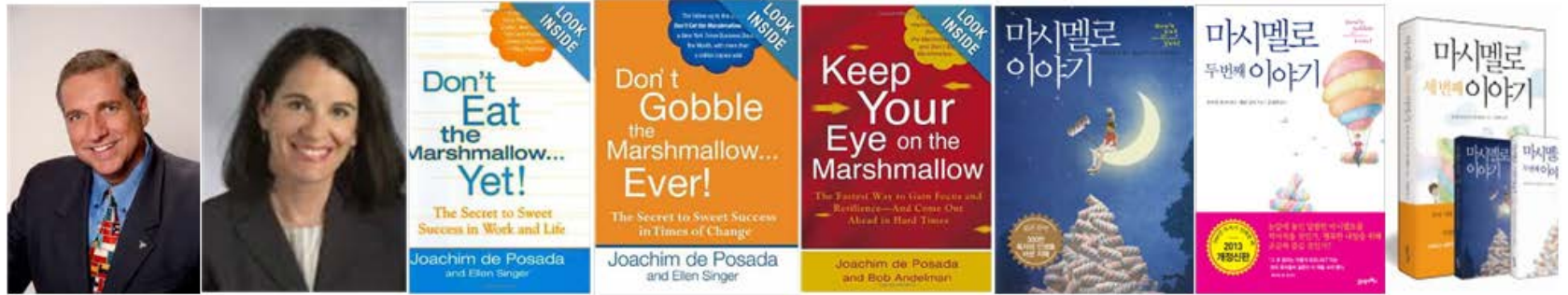


# 當初實驗的目的

- ◆ 理解有耐性的和沒有耐性的兒童的心理
- ◆ 探究如何培養孩童耐心
- ◆ 研究隊的結論：將孩童的注意力轉移到其他事物上能提高他們的忍耐力
- ◆ 目前這研究很有名是因為顯示“4-6歲時的耐心對於整個人生的成功有深遠的影響”

# 棉花糖實驗大受關注

- ◆ 斯坦福大學出於學術上的關心實施棉花糖實驗
- ◆ 出版《棉花糖實驗故事》書並暢銷
- ◆ 在YouTube上傳實驗視頻



以棉花糖為題材的約阿希姆-波薩達(Joachim de Posada)和埃倫(Ellen Singer)所寫的三本書成為暢銷書以來，斯坦福大學的棉花糖實驗大受關注。

他們所編寫的三本書在韓國都被翻譯成《棉花糖故事》

# 觀察孩童的行動

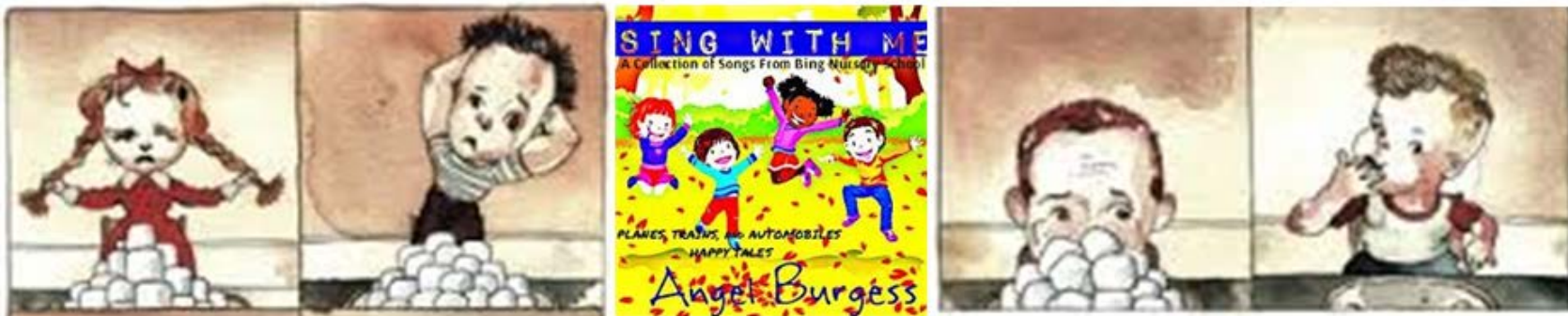
- ◆ 實驗者出去後馬上吃掉的： 1/3
- ◆ 盡量忍耐，最後還是吃的： 1/3
- ◆ 忍耐到底的： 1/3
- ◆ 孩童的反應：扭身子、為不看棉花糖遮蓋眼睛、轉個身子坐、用頭不斷撞桌子、自言自語、踢桌子、唱歌、拽頭髮、用胳膊包頭、用手腳玩耍、試圖睡覺





# 孩童關心對象的區別

- ◆ 忍耐很久的和無法忍耐的孩童之間有關心對象的差異
- ◆ 忍耐很久的孩童好像眼前沒有棉花糖
- ◆ 無法忍耐的孩童注意力只在棉花糖上



## 不同地認知事物的思考法實驗

- ◆ 米歇爾教授研究隊將孩童分為兩個組，傳達不同的信息並進行實驗
- ◆ A組：給棉花糖，讓他們想象“雲團”
- ◆ B組：讓他們想象棉花糖有什麼飲食特點
- ◆ B組的孩童過5分鐘左右都吃了棉花糖
- ◆ A組的孩童忍耐2.6倍，13分鐘左右
- ◆ A組孩子發揮調節關心的技術（唱歌、對其他事物關心）

# 情緒發達和社會成功

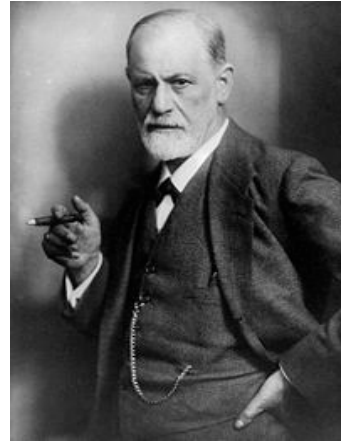
- ◆ 最近社會對於社會成功因素的研究活躍進行（IQ、EQ、SQ、NQ等）
- ◆ IQ, 與小學成績的相關率很低
- ◆ 情緒發達才與成績有密切關係
- ◆ 忍耐到底的孩童會調節自己的關心，控制一瞬間的慾望⇒  
成長成有優良的情緒和社會性的人

# 後繼研究（1988，1990）

- ◆ 本來不是有計劃進行的
- ◆ 米歇爾教授在與曾參加過實驗的兒女對話的過程中，突然產生好奇，想瞭解當時參加過實驗的孩童目前的生活而實施
- ◆ 令人驚訝的後續研究的結果廣泛流傳
- ◆ 採訪參加過實驗的653名當中185名的父母
- ◆ 忍耐到底的孩童身體健康，學習成績優秀，不引起問題，有社會性，並會交朋友。
- ◆ 沒有忍耐的孩童情緒不穩定，成績不好，引起社會問題（肥胖，酒精中毒，違法等），缺乏社會性

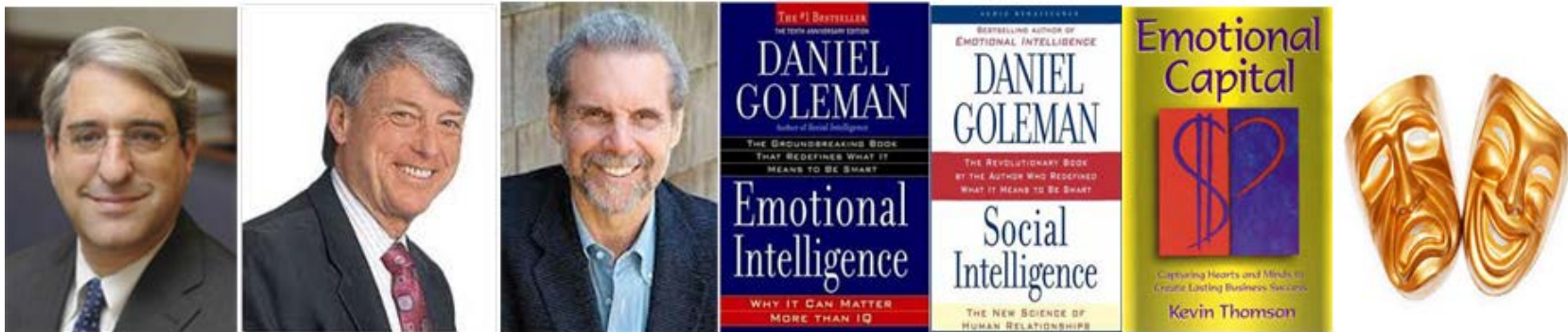
# 遲緩滿足和社會成就

- ◆ 遲緩滿足(delayed gratification): 弗洛伊德(Sigmund Freud) 在性格發達論上使用的詞彙 (精神分析學)
- ◆ 為得到未來會有的更大的補償，遲緩著滿足目前的慾望，  
忍耐遲緩所產生的挫折之感
- ◆ 控制衝動的能力是情緒商數(emotional intelligence)的重要因素
- ◆ 抑制衝動(impulse control)，意志力(willpower) ，  
控制自我(self control)



# 抑制衝動能力是積極的人性特征

- ◆ 社會學上將高的抑制衝動能力視為非常積極的人性特征
- ◆ 情感指數理論：彼得薩洛韋(Peter Salovey),  
約翰梅爾(John D. Mayer)教授
- ◆ 丹尼爾·高爾曼 (Daniel Goleman)的書紅起來，就大眾化了
- ◆ 《時代周刊》引用高爾曼的書編出“情緒商數” (EQ)



- 彼得薩洛韋(Peter Salovey)教授，約翰梅爾(John D. Mayer)教授，丹尼爾高爾曼(Daniel Goleman)教授和他們的著作（情感智能、社會智能）
- 目前情緒甚至被視為一種資本（情緒資本）
- 笑臉和皺著眉的面具，有耐性的，不能忍耐的人，社會性高的，低的，誰獲取成功的可能性更高呢？

# 遲緩滿足成功的孩童的社會性

- ◆ 有良好的人際關係，明確闡明自己的主張
- ◆ 有面對人生挫折的能力
- ◆ 壓力下也不容易屈服、驚慌、後退
- ◆ 處於困境從容面對現實
- ◆ 面對難題不易放棄，繼續挑戰，追求
- ◆ 信賴自己，有確信，可信，可依靠
- ◆ 主動計劃並行動
- ◆ 過數十年後也為達到目標善用遲緩滿足能力



# 遲緩滿足失敗的孩童的社會性

- ◆ 心理狀態比較不穩定，不喜歡與人交往
- ◆ 頑梗或優柔寡斷，容易屈服於挫折
- ◆ 將自己視為無用的人，多懷疑
- ◆ 沒有得到充分的滿足就表現出敵意
- ◆ 容易妒忌、神經質的
- ◆ 容易發生刺激性的爭論或吵架
- ◆ 過數十年後也缺少抑制瞬間的滿足的能力



# 抑制衝動與遲緩滿足的外延的擴張

- ◆ 幼兒時期片面地顯露出來的抑制衝動和遲緩滿足能力隨著長大廣泛影響社會性和情緒
- ◆ 以從減肥到為當醫生的學習需要很大努力的活動為基礎
- ◆ 具有掌握遲緩滿足會帶來更有力情況的能力
- ◆ 具有堅韌的耐心追求兩個棉花糖的能力



# 抑制衝動與高中以及大學生活

- ◆ 抑制衝動的人有更優秀的成績
- ◆ 對學習更有熱情
- ◆ 定下計劃，堅持到底，他們的集中力也更高
- ◆ SAT(Scholastic Aptitude Test) 平均分數為210
- ◆ 沒有忍耐一小段時間的孩童長大後去監獄、被毒品、酒精中毒的比率高

## 對於往後學問上成就的預測

- ◆ 賓夕法尼亞大學(University of Pennsylvania)進行的研究
- ◆ 為預測往後如 S A T 等學問上成就對4歲的孩童進行檢測，  
比智商測試更可信的確實如棉花軟糖等檢測他們耐力的測試

## 棉花糖實驗所引發的風波

- ◆ 自制力（耐心）給成就的影響深遠
- ◆ 棉花糖實驗與腦科學對於研究人的行動一同起著很大作用
- ◆ 自制力高，集中力也高⇒ 實現成就（學問，其他所有方面）
- ◆ 即使智商高，沒有自制力，集中力不高，成就率也會低
- ◆ 部分人際關係還是工作上，缺乏自制力和集中力很難實現成就

# 自制力是可以培養的嗎？

- ◆ 自制力是能培養的結論
- ◆ 發揮自制能力的學生在拒絕誘惑方面卓越地發揮其能力
- ◆ 孩童的自制力是因父母的關心和訓練能提高的



# 斯坦福大學的實驗：第2次

- ◆將棉花糖用蓋子蓋上後進行實驗（1980年代末）
- ◆用蓋子蓋上，不能直接看到棉花糖
- ◆只有蓋上，孩童們忍耐的時間增加了一倍
- ◆第一次實驗：平均6分鐘，第2次實驗：平均11分鐘以上
- ◆第一次實驗：孩童自己努力不看棉花糖
- ◆第二次實驗：成年人給他們造成環境不看棉花糖
- ◆確認只給他們變化環境，就能使他們忍耐兩倍的時間的事實



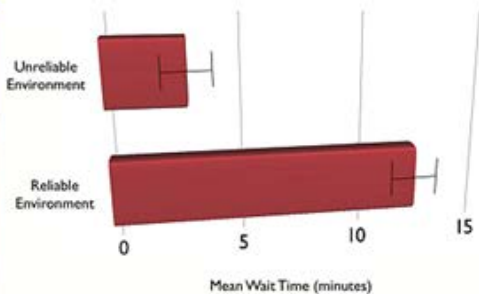
# 思考和忍耐的時間

- ◆米歇爾教授隊為瞭解思考和忍耐時間的相關關係將孩童分三個組，分別給他們不同的指示
- ◆A組: 讓他們等老師回來思考有趣的回憶
- ◆B組: 沒有要求他們思考什麼
- ◆C組: 思考等了以後會拿到的兩個棉花糖
- ◆A組: 13分鐘, B組: 6分鐘, C組: 2分鐘
- ◆確認思考開心的事能提高自制力 (耐心) 的事實



# 羅徹斯特大學的研究

- ◆給孩童的自制力影響的因素是什麼？
- ◆是先天(nature)的, 還是後天(nurture)的？
- ◆將3-5歲的28個孩童分兩個組進行實驗
- ◆可信賴的環境(reliable environment) 對  
不可信賴的環境(unreliable environment)
- ◆可信賴的環境中等了12分鐘，不可信賴的環境中等了3分鐘
- ◆可信賴的環境：14名中9名，不可信賴的環境：14名中1名忍耐到底
- ◆結論為孩童的行動都很合理(rational)
- ◆這項研究結果也給人很大的啟發



羅徹斯特大學的基德(Celeste Kidd)、阿斯林(Richard N. Aslin)、帕梅利(Holly Palmeri)教授解釋孩童信不信賴大人，他們忍耐的時間差四倍。他們在可信賴的環境中平均忍耐時間為12分鐘，不可信賴的環境中卻忍耐了3分鐘而已。

研究結果顯示孩童的自制力是被周圍環境左右的。

研究結果也明確顯示孩童的行動是很合理的，自制力不是天性，而是深受環境影響。

# 貪小失大

- ◆ 貪小便宜而吃大虧
- ◆ 吃眼前的棉花糖就是貪小失大
- ◆ 只為捕幾條魚，將湖水排乾一竭澤而漁
- ◆ 為抓臭蟲通通燒掉三間草房的行為
- ◆ 艾多美事業上的貪小失大：賭博 (Betting)，引誘行為，借名登記，利用他人，濫用他人的個人信息，金錢交易，虛偽、誇張廣告等
- ◆ 苦盡甘來



運動選手受賄賂假造比賽，賭博（打賭行為），借名登記，切換路線，利用夥伴們或贊助人的行為都是像要吃掉眼前的棉花糖的貪小失大的行為

# 造成可信賴環境的重要性

- ◆ 羅徹斯特大學研究結果顯示可信賴的環境給自制力的影響多大
- ◆ 比天性給自制力的影響更大的就是從出生以來的周圍環境因素
- ◆ 父母言行的重要性：將棉花糖蓋上的事  
(切斷有害環境)，說話算數
- ◆ 成年人該給青少年切斷他們不該接觸的有害環境，說話算數，  
就能夠提高青少年的自制力，減少違法行為

## 艾多美事業上造成可信賴的環境：針鋒相對

- ◆ 艾多美徹底按照「針鋒相對」准則做事
- ◆ 針鋒相對是等於蓋上棉花糖，造成可信賴環境的
- ◆ 艾多美固定互相信賴的文化與艾多美的生存有直接的關係
- ◆ 公司，領袖，事業者各為造成可信賴環境努力
- ◆ 針鋒相對原則是給棉花糖蓋上蓋子，控制要一獲千金的慾望，報復並寬恕犯法的人以防破壞信賴環境的措施

## ◆ 針鋒相對準則：羅伯特（Robert Axelrod）教授



- ① 首先無條件地協助 **【協助】**
- ② 對於沒預料到的對方的排斥立刻報復 **【報復】**
- ③ 報復後寬恕 **【寬恕】**
- ④ 為對方能適應我行動準則，明確行動 **【行動準則的明確性】**

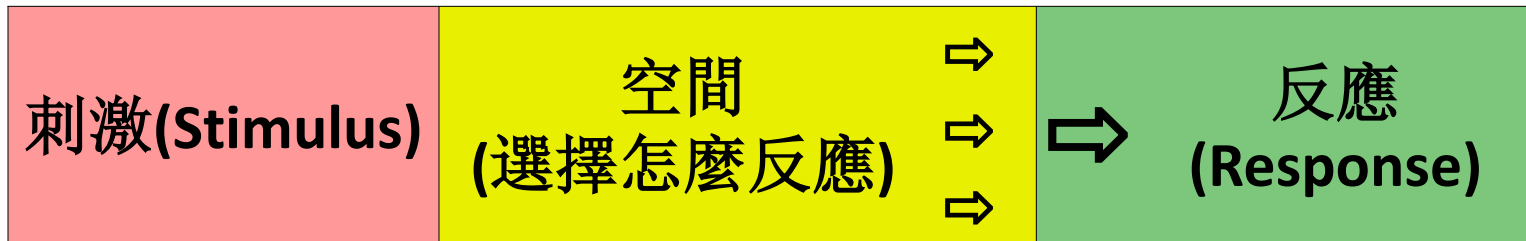
## 有自制力就能成功嗎？

- ◆ 誤解斯坦福棉花糖實驗的話，會歪曲研究結果誤以為自制力就是決定人生成敗的唯一因素
- ◆ 健康，學歷及經歷，才能，知識，智商，家庭環境等所有環境都惡劣，只有自制力是無法成功的
- ◆ 只要具有基本條件，自制力才會起重要作用
- ◆ 基本上自制力是容納遲緩滿足的能力



# 刺激和反應之間的空間

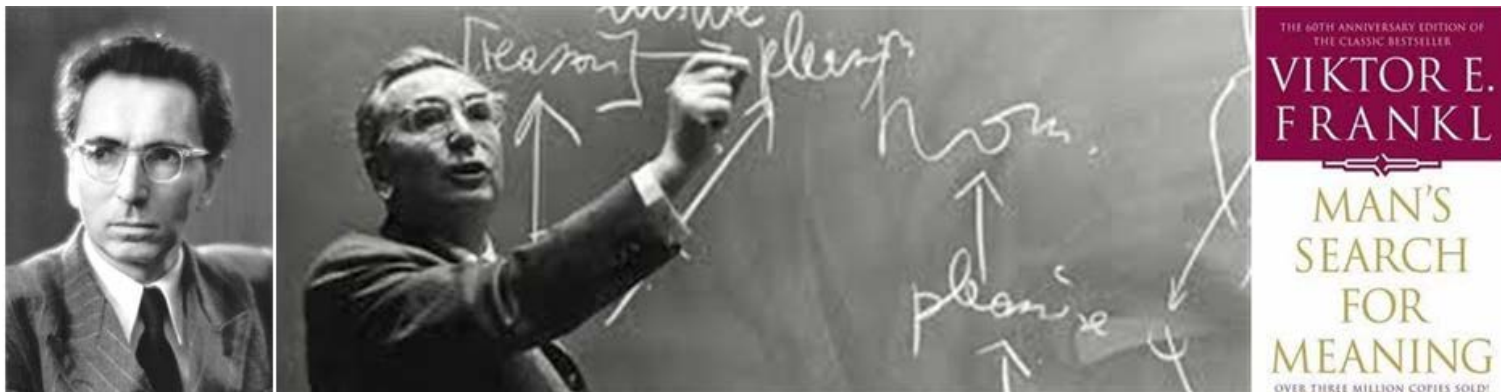
- ◆ 維克多·埃米爾·弗蘭克爾 (Viktor Emil Frankl) 博士的主張
- ◆ 自制力，情緒商數，刺激和反應之間的空間
- ◆ 未成熟的人刺激和反應之間的空間狹窄
- ◆ 這空間里選擇根據刺激的反應



- ◆ 刺激和反應之間存在著空間，這空間里有力量讓我們選擇做出什麼反應。我們的反應代表著我們的成長和自由。

(Viktor E. Frankl)

(Between stimulus and response there is a space. In that space is our power to choose our response. In our response lies our growth and our freedom.)



維克多·埃米爾·弗蘭克爾(Viktor E. Frankl)博士和他的著作《人類意義探究》

## 態度很重要(Attitude Matters)

◆ 不好的态度像漏洞的轮胎。如果不换新的轮胎，就不能去任何地方。

\*\* 나쁜 태도는 펑크 난 타이어와 같다. 만일 당신이 그걸 갈아 끼우지 않는다면, 당신은 결코 아무데도 갈 수 없다.

\*\* A bad attitude is like a flat tire. If you don't change it, you'll never go anywhere.

\*\* 悪い態度は、パンクしたタイヤと同じである。もし、あなたがそれを取り替えなければ、あなたは決してどこにも行くことができない。



**賢者異口同聲地強調 “為成功態度比才能重要”**

**態度指精神態度。**

**不好的態度像有漏洞的輪胎一樣，不去換的話哪都去不了。**

# ATTITUDE = 100

1+20+20+9+20+21+4+5

A : Ability	能力	01
T : Trust	信賴	20
T1: Tolerance	寬容/人之愛	20
I : Integrity	真實/誠實	09
T2: Temperance	調節/自制	20
U : United Heart	聯合之心	21
D : Diligence	勤奮/熱情	04
<u>E : Etiquette/Endurance</u>	<u>禮貌/忍耐</u>	<u>05</u>
All : Atomy People	紳士/女士	100

$$R = f(A, T, T1, I, T2, U, D, E)$$

$$T = g(A, T1, I, T2, U, D, E) \Rightarrow R = h(T)$$

$$R = \Phi(\text{紳士女士}) = \Psi(\text{能力, 人品}) = \Omega(\text{魅力}) = \theta(\text{爽氣})$$