



Intro. to BIME

2017 Happy Cow: 武敬祥、侯博瀚、陳玟鉸、鄭樂行

溫室牛舍



Why? 研究動機 (60 pt)

乳牛為溫帶動物，全球飼養的狀況下大部分的乳牛都處在不適合的溫度下，造成他們的不適、有違動物權與經濟價值的下降。因此，**我們想研發出擁有更舒適環境的溫室牛舍。**

What we get? 研究成果及討論



How? 研究方法與材料

實際情況	我們的方式
深層土壤(約10公尺)	冰塊水
管線	鋁箔管
牛舍	塑膠盒
地殼	保麗龍
大型幫浦	散熱風扇

我們要用**土壤降溫**的方法使牛舍維持在舒服的溫度。我們以**保麗龍盒**裝**冰塊水**，模擬冰涼的土壤，並將**塑膠盒**當牛舍，用管子與保麗龍盒連接。管子則裝**風扇**抽風並以**太陽能板**發電，另外再裝一個控制模組來控制不同溫度下的抽風情況，使牛舍達到理想溫度。

我們會在牛舍放置溫度計來測量牛舍有沒有達到維持溫度的效果。

Where to apply? 應用及未來發展

淺層溫能不只能利用在牛舍中，各種需要控管溫度的廠房都能適用以此方式降低了廠房溫度便能減少灑水裝備因此監控設備更不易損壞，精準度也能提升，更能取代掉龐大的現場人力。**熱帶及亞熱帶區域**便能開始欄杆式或室內養殖各種家畜。溫帶區域便能在全球暖化的情況下繼續飼養目前的家畜。**降低飼養成本，提高飼養品質，滿足動物需求，追求動物福祉**四個願望，一次滿足。

Special Thanks 誌謝

感謝**黃振康**教授的鼎力相助