作業五 04/09

中文三 徐同學

就像是國小時的自然課包含了生物、物理、化學，甚至是生活，但到了高中他們卻獨立出來，就連物理可以再細分為光電物理和其他的，若是硬要分，光電物理又可以再分成光學和電學，電學又可以分成電磁、電子、電路…，與其說是因為分科越來越細，而導致數學變抽象，我反倒認為是因為其他學科借用了數學來表達，使他變成我們所需要的語言文字，數學本就是抽象的東西，是透過大家賦予它的意義，而使他不那麼抽象。

而將其他學科都給獨立出來，也只是對那些科目的尊重吧，也可能像是我在出生之前是受精卵，但借用了母親的子宮，他們給予我養分，十個月後我便是獨立的個體，但在還只是胚胎的時候，別人不會知道我的名字，只知道我隸屬於我母親，我利用大肚子來告訴大家，嘿~我在這。而電磁學借用了數學的數字來呈現，但當他成熟之後，便是獨立出的學科，而馬克士威的作品也在後期成為電磁學，數學對其來說只是一種呈現方法，而他本就是難以理解的抽象語言。更像是，我身上肯定也有我十八代祖宗的血緣，只是我無法追溯，但不能說我的出現導致他們變抽象。

寫完想法發現是要摘要：

地科四 張同學

這節是在說明隨數學在學術上的應用普及，其學術價值也逐漸被取代為電磁學、生物學等，猶如老師說過的數學是一種語言，正因其已自然融入學術界溝通的領域，才會被其他學科所取代，倘若不分支出去，那反過來許多學科都會被納入數學，即使那樣會使數學不再如此抽象，卻會使數學的範圍擴大到無邊無際。

既然數學是一種語言，如同我們不會去討論哲學、音樂學屬不屬於文學一般，語言是溝通的媒介，其涵蓋範圍過於廣大，不能獨自存在，但我們知道即使名為電磁學、生物學，也擺脫不了數學領域。

經濟二 孫同學

5、我查資料時發現有一本內容關 Giordano Bruno 審訊過程的書《概要》新出版，這部作品顯示出在審訊過程中哲學或科學問題並不是關注點。從19世紀的理性啟蒙運動開始，Bruno 被視為伽利略的先行者，19世紀還被當作思想自由的平民先鋒，用來反對當時的貴族政治和宗教權威。但隨著研究者從威尼斯的宗教裁判所的存檔以及教皇 Pius 以的私人收藏中重新找到當時審判的史料，發現到布魯諾是一個自視甚高、脾氣很差、很容易跟人起爭執的人，甚至會主動挑起辯論，經常罵一些學者和天主教神父是「驢」，因此得罪了很多人，他的宗教狀態也頗特殊，同時脫離天主教和加爾文宗，後期想重回天主教的懷抱，但因得罪天主教大佬而希望破滅。宗教裁判所提出的針對他的八項指控中，只有一項內容與「日心說」有些關係，卻又很難說是一個專門針對「日心說」的指控。至於他的死亡，目前推測很有可能是他錯誤地估計當時的形勢。審判期間他可能了解到教皇對某教授的欣賞（他有寫信讚揚過教皇和這位教授，可是他在之前的一部作品中卻罵過此人），他認為自己的學說與那位教授的研究內容十分相似，故而他覺得自己也有希望獲得教皇的欣賞，原本在審訊的最後階段，Bruno 已經認罪，並且寫信給教皇表達想要重回教會，當時也沒有被處以死刑的跡象，可是突然之間 Bruno 翻供了！他認為他所寫的沒有任何異端內容並堅持要見教皇，可能是這個舉動惹惱了教皇，教皇命令結束審判並把他移交給世俗法庭，而後 Bruno 被火燒死了。他的翻供行為看起來更像是「頑抗到底」的象徵，這才斷送他的性命。

地科四 郭同學

還有幾種說法，其實 Bruno 當時被燒死不只是宣揚日心說這麼單純，而是利用日心說作為佐證去批判和挑戰當時天主教廷的地位和基督教神學，這就像你在北韓宣揚資本主義好棒或是在中國批判六四天安門事件一樣，不「被消失」可能還比較奇怪。

資管三 葉同學

我有查了一下 Giordano Bruno 的生平，發現他之所以遭到教會火刑有許多原因，除了反對亞里士多德、托勒密的「地心說」，宣傳哥白尼的「日心說」之外，他甚至更認為太陽也不是宇宙的中心，宇宙是無限的，宇宙中存在著多個世界，每個世界都有自己的中心。在看過這些資料後，我認為 Bruno 不是天才就是笨蛋，他厲害在能堅持自己的理論，不畏縮的挑戰教會的權威，甚至有點狂妄或刻意的要宣揚出去，而他笨就笨在這點，有臨死不從的決心不是不好，自己認為對的事情就應該要堅持下去，但往往其實事情有達到一個基本的目的就好了。我們常常看到社會上有許多抗議或遊行等等，這樣的行動是可以達到宣傳和發聲的目的，也是一般人都可以接受的方式，但如果太過於偏激，像是自焚或以死明志這類的，反而會造成反效果，讓人覺得太過火了，所以我覺得 Bruno 當時若可以點到為止就好，說不定會帶給後世更多的知識或更好的思想，但我還是很佩服他，其中在他臨死之前所說的「黑暗即將過去，黎明即將到來，真理終將戰勝邪惡。火，不能征服我，未來的世界會瞭解我，會知道我的價值」，真的值得後世反覆回味與思考一番。

經濟三 詹同學

當時他已 52 歲，或許這個愚蠢的世界已無需留戀，說是「殉教」我認為用詞不是很妥當，他只不過是反對一個掌握權力的統治者，而遭到名目上的「正義」給處死；不論是 Giordano Bruno 或天主教統治者，雙方都為自己所信而行動，從這個觀點來看，他們至少是平等的。每個人心中都有一把尺，自己如何實踐自己的意志，不需要任何人來給予評論，值不值得只有 Giordano Bruno 自己知道。

大氣二 黃同學

每個人都有它的自由，有時你為了剝奪他的信念與價值，他被迫走向極端就有可能走向這個下場。4/7 是言論自由的紀念日，這是為了紀念鄭南榕為台灣的民主自由與言論自由的付出的紀念日。我覺得這也是一個典型的例子。民主自由、言論自由是他的信仰，在中國國民黨極權統治下，他被迫以自焚的方式抵抗明志。

在那個年代 Giordano Bruno 對天文學的執著與信仰和主流思維相悖使他走上這條路；30 年前，臺灣的民主前輩對於自由民主、言論自由的追求與當權者控制權力的方式衝突，使他走上自焚之路。

我們在評論他人以死來述說他對某個理論或信念是否值得之前，我們應好好思考，到底是怎麼樣的大環境與現實條件使得他必須走上這條路？是他太過極端？或是我們總是走在人之後，卻寧可當一個井底之蛙嘲笑他人的進步思維呢？或許這沒有一個正確答案，我們往往要等數十年甚至是數百年，才有更多人願意站出來，一起解答這個謎題的真相。

大氣二 劉同學

我也認為 Bruno 為天文學理論殉教不值得。天文學之於 Bruno 或許在某些層面而言就像對南宋的忠義之於文天祥，都是他們一生中最重要的部分，然而對我來說，世界上生命才是最寶貴的，一個人只有一條命，必需活著才會有所謂的「然後」、「未來」，所有事物之所以顯得珍貴也是因為我們活著，定義了它對於我們的價值，尤其是對於像 Bruno 這種想守護強大信念的人更是如此，只有活著才能保護這些概念，才更有機會將這些想法傳遞下去，而他偏偏選了最不明智的方法，直接跟教會硬碰硬，被處火刑燒死，難道他就沒想過他死後原本宣揚的那些學說會因無人主張日漸示微？然後他在歷史上的角色將只是一個科學瘋子或是他甚至不會在歷史上留名，那他到底是為了什麼而死呢？