

杜里舒講演錄

杜里舒講演錄

第七期

The Driesch Lectures

No. 7

商務印書館發行

英國 Erdmann 著

共學社叢書之一

西洋哲學史

瞿世英譯

洋裝二冊 定價二元

商務印書館發行

本書係以地理與文學史及政治史為根據。共分三卷。一古代哲學。二中代哲學。三近代哲學。書中條理清晰。說理明暢。並各種哲學系統。多附有節要與圖表。既易領悟。又便記憶。

元(1259)

The Driesch Lectures
Commercial Press, Limited
All rights reserved

中華民國十二年八月初版

(杜里舒講演錄一冊)

(第七期定價大洋貳角)

(外埠酌加運費匯費)

編纂者 講學社

發行者 商務印書館

印刷所 上海北河南路北首寶山路
商務印書館

總發行所 上海棋盤街中市
商務印書館

分售處 商務印書分館
北京天津保定奉天吉林龍江
濟南太原開封鄭州西安南京
杭州蘭谿安慶蕪湖南昌漢口

長沙常德衡州成都重慶瀘縣
福州廣州香港梧州雲南
貴陽 張家口 新嘉坡

★此書有著作權翻印必究★

近代科學最大的成功都是由實驗得來的，物理化學如此，生物學亦如此。但是研究科學必定要有研究科學的機關。卽如就生物學方面言，欲求斯學之發達，非設置生物研究所不可。杜里舒博士此次來華，屢次談起設立這種機關的必要，所以同人便請他對此問題做一篇文章發表他的意見。（此外更有國中精研科學之丁在君先生和秉農山先生的文字）請閱者注意。

杜里舒講演錄 第七期

目 錄

中國設海濱動物試驗所問題

杜里舒

海濱生物研究所成功之條件

丁文江

倡設海濱生物實驗所說

秉 志

倫理學上之根本問題

張君勸

近代哲學史 第十一講至第十五講

瞿世英

系統哲學 第六講至第七講

張君勸

附 錄

生機主義之理論

瞿世英

中國設海濱動物試驗所問題

杜里舒著
張君勛譯

宇宙之祕奧不可以窮而盡也、然猶窮之不已者、人類之智識慾爲之也、祕奧之應窮者衆、而生物學之進化論、其與數十年來學術思潮關係之密、尤爲急應著手之一端、杜博士之東來也、除傳授其哲學外、常語人曰、惜中國無動物試驗所、不然、予且同君等往海濱、示君以細胞之開剖及生機體之長成、且語予曰、爲求學術之獨立計、則海濱動物試驗所之設、實爲方今要務、杜博士極望此試驗所之成、而予則以經費浩繁爲慮、彼又本各國實驗科學歷史之往事以相勉曰、學術之發明、視其人之能否發見問題所在、誠知問題所在、則試驗室雖小而猶有成功、若不知問題所在、則試驗室雖大而無用、古今之能有大發明者、大抵其所備工具至微薄者也、及其設備稍完、往往所得結果反不如前、徵之近年之美國、其海濱動物試驗所之設備、視三四十十年前、不啻天壤之別、而成績不與之俱進、可知設備完整否次之、而人才實爲第一、予聞言後、勇氣爲之倍增、并錄其言以冠諸篇首、所望海內生物家勿以財力薄弱爲慮、

而毅然奮起以圖之、則杜博士此文之作爲不虛、

譯者附識 五月十二日

近世動物學之發展、與海濱動物試驗所之設立有莫大關係、實驗胚胎學實驗細胞學中一半之試驗、皆在海濱試驗所中爲之、若其不在海濱、此類試驗、竟無法實行、一則以海中動物之豐富、數多而類亦多、二則以某種動物皆生活於海中、且以特種理由之故、其適於實驗之用者、無如此海中動物如 Echinoderm, Coelenteraten, Axidiën 是、

假令取銷海濱所行之動物試驗、不啻取銷近世動物學之一半、

今後之中國、誠欲對於西方科學、深入其堂奧、換詞言之、不僅吸受已也、并求自有所發明、必自設海濱動物試驗所始、

以中國海岸線之長、能設二所最好、一在南、一在北、在北者須求一免於冰凍之地、如是、可得兩種動物、一爲冷帶的、一爲熱帶的、若一時不能設兩所、則以在中部設一所爲宜、

至於地點、自應細心選擇、建築之先、將在某地可得之動物之數與類、先行列爲一表、何種動物爲實驗上所必需、何種則否、在動物家自能知之、若其地點上、動物之類既多、而大類中又分小

類者，則尤便於比較的解剖研究與系屬研究。

所選海濱，須擇海水清潔之處，不可有江口或大城市在其左近，有岩石之海濱，較之平地之沙灘爲佳，二者兼而有之，則尤爲盡美。海水不可太深，求得一海底，其水由淺而深者，尤爲合適。經費則尤多尤妙，此定理也，苟無鉅款，但得相當之數，亦未嘗不可達到相當之設備，逾分之奢華，大可免去，至於用人方面，須得良好之侍者及漁夫，須善爲督率，試驗室中爲洗濯瓶管計，應備甜水，所需之量甚大，此外室中須有流通之海水管及通風機。

德國生物學家赫克爾氏(Haeckel)之恆言曰：試驗所之成績，與其設備之大小及奢華之程度爲反比例，此言乎人才爲第一義，而設備次之，往往設備尤大，因生管理上之煩雜，反以妨及其靜心研究，總之凡必需者，應力求其完備，過此以往，尤省尤好。

中國學者，如注意海濱動物試驗之設立，應先澈底調查他國現有試驗所，或自往考察，其最佳者，在戰前當推那泊爾(Neapel)試驗所，（地在意大利，爲德政府所設，）世界海濱試驗所之母也，規模并不張皇，而必需之工具靡不備，所用侍者及漁夫，亦經特別訓練，戰爭而後，情形大變，

故近狀不得而知、美國之海濱試驗所、以華特花爾(Woodshole) (去波斯頓近)爲第一、其在太平洋上、曰太平洋上古魯夫(Pacific Grove)曰勒託蘭(La Tolla)規模較小、然亦推爲良試驗所、

海濱動物試驗所之設、其第一目的、所以達生物學家之獨立研究、非爲教科而設、故所中研究者、應各有特別室一間、室中各備甜水管與海水管、除特別研究外、教科上之目的、亦可兼顧、所中可設大廳、聽學生自行實習、教授隨時在廳上爲學生自由講演、則學生之研究動物者、獲益甚大、

海濱生物研究所成功之條件

丁文江

三年前地質調查所聘請前哥倫比亞大學教授葛賴普來中國研究古生物的時候，許多朋友就商量要想法子在北京大學組織一個生物科。當時籌辦北京大學生物科的主任是譚仲達先生，同人中對於生物有興味的是翁詠霓先生，瑞典人安特生顧問，同協和醫學校解剖學教授布拉克先生。蔡子民先生對於這件事也是很熱心。大家不約而同的想起來，要設立一個海濱生物研究所。以爲沒有這樣一個先鋒隊，北京的大本營是空設的。中國沿海適宜的地方不止一處；爲北京學生便利起見，北方的機關應該在煙台。那時候北京大學還沒有現在這樣窮；我們正在募捐建築地質圖書館，覺得以北京大學補助費爲根基，格外再募點捐，不是很難的事體；布拉克說協和醫學校也可以想法子。然而我們的理想始終沒有成功事實。

沒有成功的原因，並非是我們不熱心，並非是沒有適宜的地點，也並非是沒有法子籌相當的經費，是因爲我們想來想去，想不出一個可以做海濱生物研究所所長的人。

中國的幾個高等師範都有博物科，每科也有幾十個學生，畢業的人也不在少數。我們把他們一筆抹殺，似乎不很公道。然而我們當日心目中的所長是要一個能研究生物學問題的學者。這種人的資格是與僅僅乎讀教科書，採集動植物標本，翻譯生物學書籍人，迥乎不同的。他至少要對於生物的分佈，統系，同生物體形學有嚴厲的訓練，切實的研究。況且海濱生物研究所雖然包括植物，然而大部分是動物。當日大家就各人所知的動物學人材舉薦出來，不過兩三個人，又都有相當的職務不能分身。我個人所推薦的是南京高師的秉農山先生。當日我與農山先生還沒有見過面；不過是協和醫學校的布拉克先生曾拿他在維司特研究所發表的論文給我看，我就深信他能做一個理想的所長。無奈他在南京的職務很重要，是走不開的。

也許當日中國不乏這種人材，是我們自己固陋，不能知人，然而我們不能負這種不知人的責任，因為如果有具這種資格的人，他應該把他生平研究過的問題在科學雜誌上發表出來，使大家知道。我們當日定的標準，是科學成績——沒有科學成績，他們有資格，我們如何知道？要之我們想設海濱生物研究所，是要為中國生物學上開路，不是為朋友找飯碗，尤其不是為博物科

學生謀出身。

讀者諸君，你一定要怪我們標準太嚴，眼光太狹。你可以說：「博物畢業的學生多的很，難道裏面沒有有心得的，沒有可以造就的人？中國人程度本來很低，鄉下鼓兒鄉下敲，卑之毋甚高。」

你要知道「卑之毋甚高」這五個字誤盡我們的學生，我們的教育家。旁的教育我不敢說，科學教育是卑不得的。在中國要研究科學比在那一國都要難。在科學已經發展的國家，有的是試驗室，圖書館，科學會，氣味相投的師友。只要一個人對於科學興味真正濃厚，就是他的資格稍微差點，都不要緊。在中國則完全不是這回事。學科學的人到了中國，是漂流到荒島的魯濱孫！研究的工具，參考的書籍，（連購書籍的便利，）指導的大師，同行的朋友，都得你自己製造起來。志行薄弱一點，境遇橫逆一點的人，一定改行；訓練欠缺一點，知識粗淺一點的人，一定沒有成績。這是我們十年來科學不發達的一個大原因。

外國人對於我們更容易有這種誤解。從前我們各學校請教員往往是託外國學校代辦。他們都覺得一個不配在外國教書的人，到了中國這種地方應該綽綽有餘，於是把他們的二三等

的學生薦了出來誤我們的子弟。偶然請到幾個在外國研究學問的人來，往往有因為環境不佳，毫無成績，在中國住上四五年以後，反失去了研究的習慣，回到本國，飯都沒有吃的。足見得在中國研究科學的難。在外國的科學家可算是守成，只要不十分荒謬，也還有相當的成績；在中國是完全是創業時代，要想成功，不是容易的。

做海濱生物研究所所長的人尤其是一個魯濱孫了。在北京，南京，上海，天津這幾個地方還可以找幾個不同行而同道的人談談，增加點興趣；還可以到幾個不完備的普通圖書館裏看看書。要到了海邊上住起來，與外界完全隔絕，不是自己腦袋裏面裝的貨多一點，專門的技術精一點，他又何從下手？

近十年來教育家誤以為國家程度有限，教育只要普及，不要提高，以為「知道一點」比「一點不知道」要好——吳稚暉先生主張勤工儉學的理由是給中國人去看外國人的毛廁都有幾分好的影響——弄到今天多數學校畢業的人是模糊影響，強不知以為知，正合着培根所說的「小知識是大危險」的名言。真是非徒無益而又害之。要知道科學的可貴不在事實而在方法；

科學教育的價值不在記憶而在訓練。方法與訓練非研究過一種科學問題，發表過幾篇科學文章的人，不能運用如意的。所以「多識於鳥獸草木之名」不是生物學——生物學是研究鳥獸草木中的種種問題。

我以為海濱生物研究所成功的第一個條件是要找一個配做海濱生物研究所所長的人。如果現在中國已經有這種人材，他又願意拿全副精神去做這一件事，我們大家應該要各盡我們的力量，犧牲我們的時間，金錢，來幫他成功。我們判斷一個人的配不配，完全根據兩種觀察：一是他的科學成績，第二是他的科學熱心——萬不可以說是錢是那裏來的，所設在那一省，就要用那一系的人或是那一省的人。若是中國沒有這種人材，我們應該趕快的設法提倡，——甚至於請一個外國人來做大師，都不要緊，但是我們請外國人的條件也是同請中國人一樣：先要問他的科學成績同科學熱心，不可以替外國朋友找飯碗！

我對於現在學生物學的學生還有幾句忠告。照目前中國社會上的情形講起來，學科學的人只怕自己本事不到家，興趣不濃厚，不怕社會上不幫忙。我已經說過在中國研究科學的困難，

我現在要說在中國研究科學的容易。第一，中國的科學事實，可算沒有經人整理過；海裏魚蟲天天在那裏叫，請人家去解決他們的問題。一個有志氣有訓練的學者，來到中國一看，覺得遍地都是黃金，只要我們認識他從瓦礫裏邊檢了出來，就是我們的發明，就是我們的成績；不比得歐美學者要在前人已經淘洗幾十遍的沙裏頭取金子。諸君不相信，只要問問杜里舒先生（他是世界上最大的拿坡利海濱生物研究所服務過多年的人）在拿坡利找一個生物問題比在中國那一處容易，就知道我這番話不是亂說的了。第二，是中國現在研究科學的人實在太少，而社會上期望異常之殷。我們賣了五分氣力，人家已經給了我們十分的信用，不比得在外國，競爭的人太多，很不容易出頭的。承認我們的困難，方知道增加自己的訓練，技術；曉得我們的容易，纔能够鼓勵自己的志氣。這是我在中國研究科學十年來所得的教訓。

倡設海濱生物實驗所說

秉志

生物學關係實業與教育。習此學者。無不知之。圖斯學之發展。共有二道。一、各學校中當注重此學。聘專家教授之。並從事專門研究。引起學者興趣。造成專家。二、就海濱實驗。以調查海產何者有關實業。何者有關教材。凡海水生物之分佈。及其生活歷史。悉行研究。俾專攻斯學者。藉此廣富淵藪。多所發明。爲人類知識之貢獻。此二者皆提倡生物學之必不可無者也。由前之說。今日國內各校。已着始從事。二三課程。雖形稍具。有志此學者。可以稍從問津矣。由後之說。吾國人尙未暇注意。吾國海濱生產雖富。迄無詳細調查。從事此學者。不能不引以爲憾者也。

學校授課。所用標本。多係裝製已成者。無由觀察其生態及其發達歷史。卽可以觀察此等現象矣。而所見者。率係陸地或淡水中之生物。其種類既較有限。而其形體、生理、發生、生態。又不能如海產之奇特。是學校中之講習。尙須藉助於海濱之實驗。否則其訓練究屬一偏。而未觀斯學之全豹也。欲其蔚成專家。不綦難乎。今歐美日本。凡沿海生物繁富之處。皆設有生物實驗所。卽以此故。

就各國所有者。尤以意大利之奈波爾動物實驗所。及美國之烏子吼耳生物實驗所。爲最著。世界生物家。皆於此作夏間之研究。每年所刊成績。精密鴻博。生物學進步。多賴於是。吾國教育界若猶故步自封。視此學不關緊要則已。如欲提倡此學。俾教育實業。悉受影響。蟬蛻日新。有一日千里之勢。要當倣歐美日本之所爲。汲汲組織此種機關。與學校教課。相提並進也。

愚昔日游學美洲。曾兩次往烏子吼耳參觀。謹本曩時所見者。稍加斟酌。擬爲計畫。冀吾國教育家注意。庶幾吾國早有此事之進行。莘莘學子。將受無窮之惠。吾國人首宜就濱海適宜之地。若煙台、青島、或他處。建一學舍。擇生物專家二三人。董理其事。內分動物植物二部。每年六月下旬起。九月下旬止。來此研究。其中除所長副長外。有教授四人。或六人。擔任教課。其課程分普通及專門二項。屬於普通者。爲一切所授之常課。若普通分類生理等科。屬於專門者。爲高等課程。如專攻某類生物。或作特別研究。所有學生。以曾在高等師範畢業。或大學畢業或肄業。欲專門生物者。爲合格。如此則人數既不至過多。一稍宏敞之學舍。可以容之。每夏間上課研究。歷三月之久。由是進行。數年之後。不患無成績矣。