

“他乡桃李发新枝”： 葛利普与北京大学地质学系

孙承晟

(中国科学院自然科学史研究所 北京 100190)

摘要 葛利普 1920 年应丁文江之邀来华,出任北京大学地质学系教授和地质调查所古生物室主任。本文以中西档案及民国报刊文献为基础,还原葛利普在北大的授课、演讲活动,以及被聘为北大和中基会“研究教授”之经过,揭示他对北大乃至中国古生物学教育的独特贡献。葛利普在北大培养了一批古生物学家,奠定了中国的古生物学基础,堪称中国的古生物学之父;其科学活动及所扮演的角色与路易·阿加西对美国科学的贡献极为相似,故亦可称为“中国的阿加西”。此外,葛利普于 1920~1921 年在北大开设的“地球与其生物之进化”系列演讲,系统介绍了当时西方最新的古生物学知识、生物进化论和遗传学理论,代表了新文化运动中科学传播的一面。

关键词 葛利普 北京大学 中基会 研究教授 古生物学 地质学 进化论 遗传学

中图分类号 N092:P5-092

文献标识码 A 文章编号 1000-0224(2016)03-0341-17

作为“百日维新”的成果之一,京师大学堂自 1898 年创立以来,因倡导科学教育,便不断聘任洋教习授课。1916 年蔡元培执掌北大以后,更有“兼容并包”之理念,此举愈得大力提倡。据统计,1924 年北大共有西方教职人员 19 人,1925 年为 18 人,1926 年 16 人。^[1-3]早期的洋教习以日本人为主,如服部宇之吉(1867~1939)、氏家谦曹、矢部吉祯、杉荣三郎、严谷孙藏等,另有“西学总教习”丁黉良(William A. P. Martin, 1827~1916)^①和德国人梭尔格(Friedrich Solger, 1877~1965);^[4-5]后来以欧美人士居多,如毕善功(Louis R. O. Bevan, 1874~1975)^②、葛利普(Amadeus W. Grabau, 1870~1946)、柯劳文

收稿日期: 2016-03-20; 修回日期: 2016-06-16

作者简介: 孙承晟, 1977 年生, 云南宣威人, 副研究员。

基金项目: 中国科学院重点部署项目“地质学在中国的本土化研究”(项目编号: KZZD-EW-TZ-01)

① 丁黉良因教学懒散于 1902 年被张百熙免职。关于北大的洋教习, 另可参见北京大学国际合作部编《北大洋先生》, 北京: 北京大学出版社, 2012 年。

② 毕善功早年在山西大学任教, 1911 年被北京大学聘任, 参见文献[1]。其兄 Rev. H. L. W. Bevan 亦在中国传教, 参见 <http://gutenberg.net.au/ebooks15/1500721h/0-dict-biogBe-Bo.html>

(Grover Clark ,1891 ~ 1938) 夫妇、钢和泰(Alexander von Staël-Holstein ,1877 ~ 1937) ①、洪涛生(Vincenz Hundhausen ,1878 ~ 1955) ②等,他们均为当时北大乃至中国的现代学术做出了不可磨灭的贡献,其中葛利普的贡献尤为显著。

葛利普 1870 年出生于美国威斯康辛锡达堡(Cedarburg) 一个德国血统的新教家庭,1896 年获麻省理工学院地质系学士学位,1900 年以《纺锤螺及其同源动物之系统演化》(Phylogeny of Fusus and Its Allies) 一文获哈佛大学博士学位。1901 年前往哥伦比亚大学任教,1919 年因故被校方解聘。受丁文江邀请,1920 年来到中国,出任北大地质学系教授和地质调查所古生物室主任。1937 年因腿疾未随北大南迁,太平洋战争爆发后,被囚禁于东交民巷集中营。抗战胜利后获释,1946 年 3 月 20 日因病逝世于北京。^[6-15]

1930 年葛利普 60 寿辰时,章鸿钊曾撰有“葛利普教授六秩之庆”一诗,云“老眼看从开辟时,小周花甲似婴儿。藏山事业书千卷,望古情怀酒一卮。故国莼鲈添晚思,他乡桃李发新枝。东西地史因君重,灿烂勋名奕叶期。”^[16] 第一句表明葛氏之六十寿辰,第二句说其著作等身,第三句说他后半生在中国桃李满天下,最后一句则表达了他在中西方地质学史上的崇高地位,概括了葛利普传奇的一生。

纵观葛利普一生的活动,他在中国长达 26 年的生活可能更具传奇色彩,无论是教书育人还是科学研究都较他在美国时更受人瞩目。中国近代的古生物学事业很大程度上奠基于葛氏之功。因此,翁文灏说“近数十年来世界知名的外籍科学家,在中国服务最久而贡献最多的,要算一位地质学大师葛利普(Amadeus W. Grabau) 先生了。”^[17] 本文以葛利普在北京大学地质学系的教育活动为中心,分析他对中国古生物学的发展所做出的独特贡献,从中亦可窥见民国科学教育的一个侧面。

1 中国古生物学之父

京师大学堂于 1904 年设立地质学门,这是中国地质教育的开端。但当时人们对于何为地质几无认知,极少有人报考,地质学门遂于 1913 年第一届学生毕业后停办。时任工商部矿政司地质科长的丁文江因觉得训练地质人才和地质调查之重要,于 1913 年创立了地质研究所和地质调查所,均隶矿政司。其中地质研究所乃是假北京大学地质门停办的机会,借用北大的校舍、图书和标本,甚至延聘了北大地质门的德籍教授梭尔格。后从比利时留学回来的翁文灏则在研究所担任专任教授。丁文江一方面在研究所教古生物学,同时还肩负调查所之职前往正太铁路、西南地区进行了开创性的地质调查工作。地质研究所 1916 年共毕业学生 22 名,其中大多成为中国地质学的基石。^[18-19]

1916 年后北大重新以丁文江的理念开办地质系,毕业生则可供地质调查所用人之需。但早期的学生到地质调查所求职,面试的结果令丁文江很不满意。丁文江拿着许多带有零分的成绩单找到胡适,两人一同前往蔡元培处反映。蔡元培虚心听取了丁文江的

① 参见王启龙编著《钢和泰学术年谱简编》,北京:中华书局 2008 年;王启龙、邓小咏《钢和泰学术评传》,北京:北京大学出版社 2009 年。

② 参见吴晓樵“洪涛生与中国古典戏曲的德译与搬演”,《德国研究》2013 年第 1 期,84 ~ 95 页。

意见,并委托他物色地质人才到北大任教。^[20]1919年丁文江等陪同梁启超赴欧参加巴黎和会,会后丁又前往美国,得以聘请葛利普来华工作;同时得知李四光刚从英国伯明翰大学地质系获硕士学位,遂向蔡元培推荐。因葛利普和李四光的加入,北大地质系才有了飞速的发展,不仅成为国内地质教育的翘楚,在世界上也颇为引人注目。

1.1 授课

虽然丁文江早在1914年即在地质研究所开设古生物学课程,成为中国第一个教古生物学的人。^[21]但中国真正的古生物学教育,却是始于葛利普。1920年10月底葛利普从美国抵达北京,《北京大学日刊》11月3日即发布通告,他将于该日为地质系三年级学生开设古生物学实验课,并于每周二、三下午讲授高等地史学和地层学课程。^[22]这是中国报刊最早介绍葛利普行程的记载。

随后,葛利普在北大开设了系统全面的古生物学课程。据1926年的北京大学外籍教员档案,葛利普在北大地质系共开设过8门课程,每门课程每周1~8学时不等,计有:进化论(1个学时)、高等地层学(2个学时)、高等地层学实验(3个学时)、古生物及标准化石(2个学时)、古生物及标准化石实验(3个学时)、地史学(2个学时)、地史学实习(2个学时)、中国古生物学实验(8个学时),如图1所示。授课门数与课时与洪涛生相当,均属最多之列。^[3]

除进化论外,葛利普的这些课程在北京大学地质学系历年的课程指导书或课程表中均有反映,^①因此进化论一科当指他1920~1921年在北大开设的系列演讲(详下)。按葛利普的设计,这些课程的进阶顺序如下:地史学及实习、古生物及实验、高等地层学及实习、中国古生物学。地史学及实习的内容为:地史概论、地史之分段(太古界、元古界、古生界、中生界、新生界、灵生界)、生物进化与地层年代之关系、地质图之用法、地层年代之鉴别法、中国地史概论,教科书则为其所著《地质学教科书》(*Text Book of Geology, part II*)。古生物学及实验一科首先介绍化石之由来及其保护法、古今生物界之比较,接着讲授无脊椎动物化石、脊椎动物化石和植物化石,均涉及相应的分类、年代、鉴别和兴替。高等地层学及实习为一门更高阶的课程,在地层学概论的基础之上,重点讲授美洲、欧洲和亚洲(注重中国)

葛利普教授		姓名		職別		課程		每週授課		每週授課	
姓		名		職別		課程		每週授課		每週授課	
八	二	二	三	二	三	二	一	四	四	四	四

图1 葛利普开设课程(北京大学档案馆藏)

① 如《国立北京大学地质学系课程指导书》(1923—1924年度),载《北京大学日刊》,1923-09-28,第三、四版;《国立北京大学地质学系课程指导书》(1924—1925年度),载《北京大学日刊》,1924-09-26,第二至六版;《国立北京大学地质学系课程》,载《北京大学日刊》,1929-09-23,第一、二版;《地质系课程表》(1931—1932年度),载《北京大学日刊》,1931-09-10,第四版。

古生界地层之对比,参考书为其所著《地层学原理》(*Principle of Stratigraphy*)。中国古生物学专论中国各年代尤其是寒武纪和奥陶纪之化石,是一门专题研究课程,参考资料多采自《中国古生物志》和《中国地质学会志》上发表的论著。第四学年,还要指导古生物学门^①的学生撰写古生物学论文。^②除了葛利普之外,尚有孙云铸、赵亚曾、徐光熙、杨钟健等人或协助或独立开设相应的古生物学课程。



图2 葛利普在课堂中 《国立北京大学地质学会会刊》第4期,1930)

葛利普的课程很受学生欢迎(如他1921年的古生物学课有50名学生,地史学40名,比较地层学60名)^[23],并赢得了广泛赞誉,被认为可与欧美大学地质系相比美(图2)。如黄汲清说:

第三年的主课是中国地层学、古生物学、光性岩石学及岩石分析和中国矿床,分别由葛利普、李学清、谢家荣担任,中国地层学是按葛老师主编的 *Stratigraphy of China*(书名曾译为《中国地质史》)讲授,内容大半取材于中国,讲了两年,我们受益最多。葛老师是古生物学专家,教的古生物学也多取材于中国,而且有讲师孙云铸先生辅导,学生们真正学到好东西。

.....

总起来讲,北大地质系水平可以和当时外国大学之地质系比美,特别是葛利普的

- ① 随着教师阵容的强大和开设课程的系统化,北大地质系至少从1923年开始,即有专业化的设置:第一、二学年为基础课程,第三、四年则细分为矿物岩石学门、经济地质学门、古生物学门。古生物学独树一帜,而且往往成为其他学门课程的基础,这不能不说是葛利普的功劳。
- ② 参见《国立北京大学地质学系课程指导书》(1924—1925年度),载《北京大学日刊》,1924-09-26,第二至六版,其中的少数课程名称与前述北京大学档案记载略有差别(如指导书中的古生物学及实验当为古生物及标准化石、古生物及标准化石实验),但并不影响其实质和内容。

讲课最为突出。([24] 28 ~ 29 页)

胡伯素亦有过生动的评论:

综观上表,知北大地质系课程之完备,固足顾盼自豪,而各教授又皆硕学鸿儒,一时上选,尤令人啧啧称道,至其经验宏富,教法优良,更有足纪者:如葛利普先生胸藏万卷,每发为议论,必滔滔不绝,如长江大河,一泻千里,如山洪暴发,溃堤决岸,莫可收拾,至得意之处且眉飞色舞,声重如擂鼓,此时学生子而不为此老引入胜景者,未之有也。……^[25]①

为利于教学,葛利普还编写了翔实的《北京大学理本科三年级古生物学》、《北京大学理本科三年级古生物学实习》、《北京大学地质系三四年级高等古生物学实习》等讲义,均为英文。翻阅这些厚重且已发黄的讲义(部分现仍存于南京地质古生物研究所),我们可感受到葛氏当年所付出的心血。

葛利普不仅教学有方,特殊情况下还将课堂搬到家中。1920 ~ 1930 年,北平教育经费不稳定,欠薪时有发生,因而导致罢课、教员离校等情形,但葛利普总是请学生到他家上课研讨。^[26]黄汲清说“当有的时候,北平各大学教授普遍欠薪罢课时,葛先生不罢课,还把学生带到自己家里上课。真是好样的!”([24] 78 页)

丁文江说,在北大为教潮罢课之际,作为一个外国人,葛利普非但没有抱怨薪水拖欠,反而还请学生到家中去授课,其精神可感!^[27]还说“他不但是工作极勤,而且是热心教育青年的人。当北京大学屡次索薪罢课的时候,他总是把地质系的学生叫到他家里去上课。他因为‘风湿’病的原故,两腿不能走动,手指也肿胀,然而他的工作比任何人要多。”^[28]

蒋梦麟后来亦回忆道“这个外聘的洋教授(指葛利普)虽然近半年没拿到薪水……可见到我不但没有怨言,还一个劲地催我快开课呢。”^②

当然,除了葛利普之外,北京大学的地质系还拥有何杰、王烈、丁文江、李四光、王绍瀛、朱家骅等名家,也不断增添谭锡畴、谢家荣、孙云铸、赵亚曾、何作霖、杨钟健、徐光熙、斯行健等新生力量,还从外面邀请翁文灏、钟观光、巴尔博(George B. Barbour, 1890 ~ 1977)等来给学生开课。这使得北大地质系在 20 世纪上半叶一直独占鳌头。^[25]据章鸿钊统计,至 1936 年,全国各高校地质系共有毕业生 264 人,北大即占 188 人。^[29]

1.2 中国的阿加西

在 1921 年给美国的朋友巴斯勒(Ray Bassler, 1878 ~ 1961) 的一封长信中(图 3),葛利普详细叙述了他刚到中国一年所开展的地质调查、教育与研究活动,是了解他早期在华活动的难得史料。其中很大篇幅用来说明当时中国的地质学教育状况,并希望美国的科学家努力帮助训练中国的年轻学生,以使中国的地质学能有一个坚实的基础,并巩固中国与美国之间的友谊。信中说:

我们在大学的目标是培养更多的中国学生,以使他们能探寻这个幅员辽阔的国

① 胡伯素此文据作者发表于《国立北京大学卅一周年纪念刊》(1929 年, 72 ~ 77 页)上的同名文章增改而成,关于地质系各位老师的人格描写均为后来所加。

② 转引自陈军《北大之父蔡元培》,北京:人民文学出版社,1999 年,436 ~ 437 页。蒋梦麟的这段话多有转述,但其原始出处不确,待考。

家的地质结构和历史,这些学生需要接受全面的训练。美国的地质学家和古生物学家能为此做出自己的贡献,中国人将对他们的所作所为心存感激,这同时也能极大地加强两个国家之间的友谊。中国人对美国美国人极为钦慕,他们需要美国科学家的帮助以获得精神上的独立。尽管这里正遭受动荡和不安,但这个年轻的共和国有着伟大的未来,我们必须尽可能以最合适的方法来训练这些为未来而工作的学生。就我个人而言,我需要所有美国朋友们的同情、建议和帮助。从这些朋友的积极回应来看,我对此目标的实现怀有极大的信心。……^[23]①

葛利普不仅是世界著名的地质学家,其境界之崇高和人格之伟大亦罕有人能及,信中我们还能深切感受到他对中国怀有的特殊情感。他常在不同场合强调科学是无国界的,并号召中国人要自强,努力发展科学。这与1949年后几十年间很多中国人所说的外国科学家形象大相径庭。^[30]

在促进中国科学发展的信念下,葛利普不遗余力在北大开展古生物学教育,每周花去大量的时间。面对与美国不一样的学生和文化,他采取“阿加西法”(Agassiz method)来训练中国学生:

因中国学生崇尚权威,偏好书本,因此对他们的训练必须采取与美国学生不一样的方式,至少在最开始应该如此。阿加西法将是最有效的方式。我给每位学生一些各种各样的标本,让他们将所有的书本知识抛诸脑后,分类出有共同特征的标本,并指出这些特征。尽管这种训练很耗时间,但确是最为成功的方式。……他们必须学会观察、推理,进而形成独立判断和依靠自我的能力,而不是过度诉诸权威。^[23]

可见,葛利普对中国地质学教育不仅怀有满腔的热忱,同时亦有清醒的认识。所谓“阿加西法”就是瑞士籍美国著名博物学家路易·阿加西(Louis Agassiz, 1807~1873)创立的一种科学研究方法,即将学生置于实验室或野外,阅读“自然之书”,方法就是不带任何成见地观察、比较,从而得出结论。这个方法在当时的哈佛大学影响很大,^[31]19世纪下半叶美国的很多科学家都在波士顿接受阿加西的训练。^[32-33]

正是在葛利普的努力下,20世纪上半叶中国尤其是北大地质系在古生物学上取得了举世瞩目的成绩。中国早期的古生物学家及地质学家,大部分都受到他的直接影响,如孙云铸、赵亚曾、杨钟健、黄汲清、斯行健、计荣森、许杰、尹赞勋、赵金科、田奇璆、乐森瑀、俞建章、朱森、陈旭、张席禔、丁道衡、卢衍豪、王鸿祯等。秉志的《中国白垩纪之昆虫化石》、李四光《中国北部之蠃科》也都是在他的鼓励下完成的。^[7]

因此丁文江1930年这样评价葛利普:

作为一个教师,他的成功是显而易见的。尽管他讲课采用英语,学生则基本都未留过洋,但他的课堂还是吸引了很多优秀的学生。他善于启发式的教学,勤奋不辍的研究和清晰的讲授深深地赢得了学生的尊敬和爱戴。在为《中国古生物志》撰写专论的25位中国学者中,有19位直接受教于他,这雄辩地说明了他为中国地质学教育所作的卓越贡献。^[6]

① Allan Mazur 最早发现并引用了该信,参见文献[14] 248~250页。Evan Erickson 先生耐心帮助辨认书信,特致谢意。

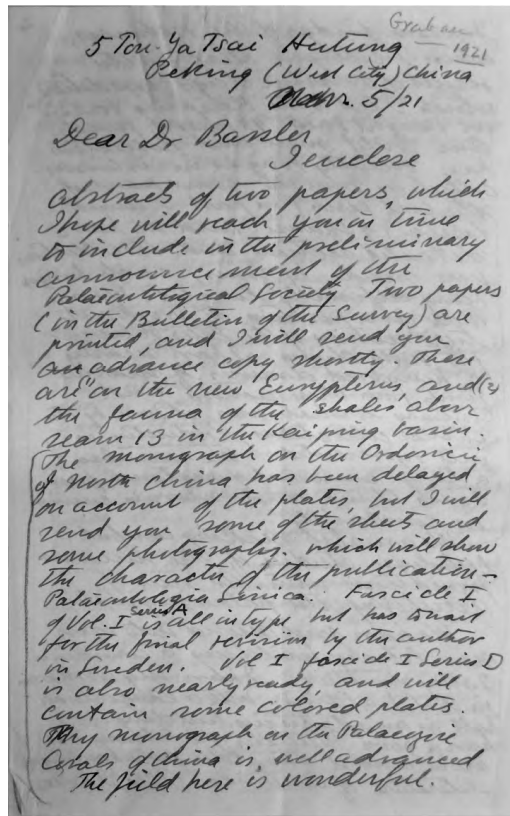


图3 葛利普致 Ray Bassler 书信(史密森学会档案馆藏)

葛利普还认为要尽可能地选派优秀的年轻学子到欧美学习,但亦强调这些学生需要在国内打下坚实的基础,否则难以达到理想的效果。^[23]如1923年他推荐杨钟健(北大地质系当年毕业)前往德国慕尼黑大学,师从布罗里(Ferdinand Broili, 1874~1946)和施洛塞(Max Schlosser, 1854~1932);^[34]1926年,又推荐北大的年轻教师孙云铸赴德国哈勒大学,师从他的老朋友瓦尔特(Johannes Walther, 1860~1937)教授,^[35]二人均于1927年获博士学位。也许是葛利普认为欧洲的地质学实际训练要比美国的扎实(尽管美国的地质学教育有更好的理论视野)^[23],他都将学生推荐到欧洲留学。

同为客居他国的科学家,葛利普与路易·阿加西的经历有着惊人的相似。阿加西1807年生于瑞士,1829年获慕尼黑大学和埃尔朗根大学哲学博士学位,1830年获慕尼黑大学医学博士学位。1832年任新成立的瑞士纳沙泰尔(Neuchâtel)学院教授。1846年应邀前往美国,先在波士顿罗威尔学院(Lowell Institute)任教,次年担任哈佛大学劳伦斯科学学院(Lawrence Scientific School)教授,直至1873年逝世,在美国生活了27年。阿加西自认为是一名博物学家,以现代科学的眼光来看,他主要在鱼类学、地质学、古生物学等方面做出卓越贡献。处于进化论和自然史研究的转折点,他属于传统描述式的博物学家,并极力反对达尔文进化论。他在美国的教学和研究取得了巨大的成功:采取“阿加西法”(事实上属于欧洲传统的方法)培养了美国第一、二代博物学家,尤为重要者如赖康忒(Joseph Le Conte, 1823~1901)、斯廷普森(William Stimpson, 1832~1872)、斯卡德(Samuel

Hubbard Scudder, 1837 ~ 1911)、海厄特(Alpheus Hyatt, 1838 ~ 1902)、艾伦(Joel Asaph Allen, 1838 ~ 1921)、摩尔斯(Edward Sylvester Morse, 1838 ~ 1925)、帕卡德(Alpheus Spring Packard, 1839 ~ 1905)、普特南(Frederick Ward Putnam, 1839 ~ 1915)、维里尔(Addison Emery Verrill, 1839 ~ 1926)、谢勒(Nathaniel Southgate Shaler, 1841 ~ 1906)、韦尔德(Burt Green Wilder, 1841 ~ 1925)、布鲁克斯(William Keith Brooks, 1848 ~ 1908)、古德(George Brown Goode, 1851 ~ 1896)、约旦(David Starr Jordan, 1851 ~ 1931)等,其子亚历山大·阿加西(Alexander Agassiz, 1835 ~ 1910)亦是著名的古生物学家。他于1859年在哈佛大学建立比较动物学博物馆(Museum of Comparative Zoology),并使之成为集教育、研究、野外考察、出版为一体的研究机构;在生命的最后一年仍坚持自己的方式在彭尼基斯(Penikese)岛建立安德森自然史学院,作为学生的暑期学校和海洋生物学研究站。([32] 34 ~ 42页; [36]) 尽管他对理论的排斥以及对达尔文进化论的反对遭到不少后人的诟病,但这并不影响他对欧洲尤其美国科学的重要影响。^①

从学术谱系而言,葛利普是在阿加西学生辈的影响下成长起来的,可以说是阿加西的继承者。葛利普对阿加西极为钦慕,常宣扬其事迹,^[33]来华后信手拈来地以“阿加西法”训练中国学生。更为重要的是,以葛利普的生平和科学活动来看,他不仅在美国有重要影响,在华26年亦培养了中国第一、二代的古生物学家,称其为“中国的阿加西”实当之无愧。当然,我们也应看到,与阿加西不同,葛利普对科学理论十分重视,^[37]对进化论极力支持。或者说,阿加西尚只是传统的博物学家,而葛利普已是现代意义上的科学家了。这是科学发展的结果。

1.3 “研究教授”

1931年,蒋梦麟被任命为北大校长,但他先因北大处境之艰难而婉拒。后在胡适、傅斯年、顾临(Roger S. Greene)等人的筹措与帮助下,尤其是获得了中华教育文化基金会董事会(以下简称“中基会”)^②的资助,蒋梦麟才重返北大,进行了卓有成效的改革,实现了北大的“中兴”。^[20, 38]

胡适等人的倡议在中基会1931年1月9日的第五次常会上获得通过,即同意中基会和北大从1931到1935年每年提供国币20万元作为合作研究特款(即5年各100万,一共200万元)^③,用于:(一)设立北京大学研究教授;(二)扩大北大图书仪器及其他相关

① 参见 Christoph Irmscher, *Louis Agassiz: Creator of American Science*, Boston/New York: Houghton Mifflin Harcourt, 2013.

② 中华教育文化基金会(亦称中华教育文化基金会, China Foundation for the Promotion of Education and Culture)乃是利用美国的第二次退还的庚款余数(本息1200万余美金,但因战争等因素,中基会所收款项,远低于此数)设立的一个文教机构,1924年9月于北京成立,宗旨为“促进中国教育及文化事业”。自成立起,中基会通过设立科学教授、研究教授、奖助学金,资助大学、科研机构,建立京师图书馆、静生生物调查所等,为中国的教育、文化事业做出了很大的贡献。1949年,中基会从香港迁往纽约;1972年迁至台北。参见杨翠华:《中基会对科学的赞助》,台北:中央研究院近代史研究所,1991年;赵慧芝“中基会和中国近现代科学”,《中国科技史料》,1993年第3期,68~82页;左玉河“二三十年代‘中基会’对中国学术研究之资助”,《扬州大学学报》(人文社会科学版)2012年第3期,81~87页。

③ 中基会100万元最后于1936年8月如数拨清,见《中华教育文化基金会第十二次报告(1936年7月至1937年6月)》,1937年12月,页15b~16b;杨翠华《中基会对科学的赞助》,台北:中央研究院近代史研究所,1991年,97页。

设备; (三) 设立北大助学金及奖学金。^[39]

此一合作特款直至 1937 年方告终止, 设立北京大学研究教授便是其中的重要举措。研究教授最多限 35 名, “以对于所治学术有所贡献见于著述为标准, 经顾问委员会审定, 由北大校长聘任。”年薪自 4800 元至 7200 元不等, 此外每一教授每年应有 1500 元以内之设备费。研究教授每周授课至少六小时, 并需担任学术研究及指导学生的工作。^[39]此外, 值得一提的是, 北大的地质馆和新图书馆亦是在这个合作特款的支持下于 1935 年建成的。^[40]

1931 ~ 1932 年度首次聘任了 16 席研究教授: 汤用彤(哲学)、陈受颐(史学)、周作人(文学)、刘復(文学)、徐志摩(西洋文学)、冯祖荀(数学)、王守竞(物理)、刘树杞(化学)、曾昭抡(化学)、许骧(植物)、汪敬熙(心理)、丁文江(地质)、李四光(地质)、赵迺适(经济)、刘志馥(法律)、葛利普(古生物学)。^[41]^①

此后直至 1937 年共聘任了 6 次研究教授,^②每次的聘任均会有所变化, 最多的为 1932 ~ 1933 年度的 22 人。葛利普是极少数一直获得聘任的, 这表明了他的学术成就及其对北大的贡献。

事实上, 稍早于北京大学的研究教授制度, 中基会自 1930 年起即特设“科学研究教授席”在全国范围内, 聘任著名学者。此举主要是配合中基会对各研究机构与大学的补助而设置的。由于经费有限, 且中基会秉持宁缺毋滥的原则, 故 1930 年以来获任该研究教授席的仅有 8 人:^③

翁文灏: 1930 ~ 1933 地质学, 地质调查所;

李济: 1930 ~ 1948 考古学, 中央研究院历史语言研究所;

秉志: 1932 ~ 1948 动物学, 静生生物调查所与中国科学社生物研究所;

庄长恭: 1935 ~ 1946 化学, 中央研究院化学研究所;

陈焕镛: 1935 ~ 1940 植物学, 中山大学农林研究所;

葛利普: 1938 ~ 1946 古生物学, 地质调查所;

秦大钧: 1939 ~ 1940 航空动力学, 清华大学航空研究所;

胡先骕: 1946 ~ 1948 植物学, 静生生物调查所。

我们可注意到, 北京大学的研究教授制度 1937 年结束, 葛利普旋于 1938 年以地质调查所研究人员的身份被聘为数甚少的中基会“科学研究教授”, 直至 1946 年逝世。1937 年后北京大学南迁昆明, 在此期间, 因腿疾滞留在北京的葛利普拒绝与伪北大合作, 薪水便全由中基会支付(虽然 1941 年以后可能因战争也无法兑现了)。抗战结束, 中基会迅速接济葛利普的生活, 葛氏 1946 年逝世后, 中基会则协助处理其善后事宜。^[42]

葛利普 1920 年来华即任北京大学地质系教授, 1931 ~ 1937 年一直被聘为北京大学的研究教授, 1938 年后又被聘为中基会的科学研究教授。这种特有的情形, 再以他一个

① 胡适在《丁文江的传记》中记录了 15 名研究教授, 其中独缺唯一的外国人葛利普, 有误。参见文献[20], 113 页。

② 北京大学 1933 年和 1934 年分别出版第一次和第二次研究教授工作报告。感谢郭金海研究员提示此材料。

③ 《中华教育文化基金会》历年报告。但一般误认为仅有 7 人, 缺秦大钧, 如杨翠华《中基会对科学的赞助》, 180—184 页; 胡宗刚“关于中基会——档案中的历史”, 《东方文化》2003 年 6 期, 78 ~ 85 页。

外国人的身份,就更显罕见了。回想 1919 年他因“政治不正确”被哥伦比亚大学解聘,后又申请美国自然史博物馆的职位未果,^①以此巨大的反差,或许可以理解他对中国所怀有的特殊情感。

1931 年被聘为北京大学研究教授,尤其是 1933 年自美国第 16 届国际地质大会返回中国后,葛利普除发表可观的古生物学著作之外,便将工作重心放在了更受其重视的脉动和极控理论。终于 1940 年以《年代的节律:以脉动和极控理论看地球的历史》(*The Rhythm of the Ages: Earth History in the Light of the Pulsation and Polar Control Theories*)一书进行系统的总结。^[37]太平洋战争爆发后,他被囚禁于东交民巷集中营,期间不顾身体每况愈下,犹笔耕不辍,完成最后的著作《我们生活的世界:地球历史新论》(*The World We Live In: A New Interpretation of Earth History*)进一步申论其脉动和极控理论。^②因此,他担任北大和中基会研究教授期间,最重要的研究工作便是其脉动和极控理论,或者说,他在生命的最后 15 年间,以北大和中基会研究教授的名义,完成了他一生的理论总结。

2 传播进化论和遗传学

2.1 “持续”一年的演讲

民国以后,因获取新知需求之高涨,西方学者来华演说络绎不绝,其中尤以杜威、罗素、泰戈尔最为引人瞩目,并产生了深远的影响。而从科学的角度而言,影响最大的当属葛利普来华不久开设的一个关于“地球与其生物之进化”的系列演讲。其所讲内容之丰富和前沿,引起巨大的反响,以致《申报》在 1921 年元旦曾有这样记载:“在北京之外国名人讲演,以罗素、葛利普为最著。”^[43]

罗素于 1920 年 10 月 12 日抵达上海,开始了他在中国近一年的巡回访问与演讲,至 1921 年 7 月 11 日返回英国,期间的访问与演说由赵元任担任翻译。^[44-45]葛利普于 1920 年 10 月底抵达北京,随即于 1920 年 12 月至 1921 年 12 月举行了长达 16 次的系列演讲。当时的《北京大学日刊》等报刊上经常能同时看到两人的演讲公告或演讲录,可见到他们演讲在那时风行之情形。

1920 年 11 月 17 日,《北京大学日刊》刊登葛利普将于 12 月起举行的关于地球及生物之进化的演讲,分作 12 次,并列每次演讲的题目和纲要。^[46]演讲始于 12 月 5 日,中间因 1921 年 3~10 月的教潮^③和 10~11 月译者龚安庆的出差,至 1921 年 12 月 19 日方告结束,正好一年稍余,演讲内容亦从 12 次扩为 16 次(表 1)。

① 此需另文讨论。

② 此书后由阮维周整理于 1961 年在台湾出版。

③ 1921 年 3 月,因北京国立八校(北大、高师、女高师、法政专门学校、医学专门学校、工业专门学校、农业专门学校、美术专门学校)索薪罢教而导致的教潮事件,演化成教职员被总统府守卫军殴打的“六三事件”,经多方长期交涉,至是年 10 月方才获得一定的解决。参见任伟“异心协力:索薪运动中之民国教员群像——以 1921 年国立八校索薪运动为中心”,《史林》,2012 年第 3 期,149—160 页。葛利普演讲至第十次,即因教潮而告停止,至 1921 年 10 月恢复。

表 1 葛利普演讲(1920~1921)¹⁾

讲次	日期	地点	讲题	翻译	笔记
1	1920-12-05 (星期日 14:00)	北大第三院第二教室	地球及生物之原始	王烈	赵国宾
2	1920-12-12 (星期日 14:00)	北大第二院大讲堂	生物记载之造作及保存	王烈	赵国宾
3	暂未考	暂未考	地史上古生代主要之生物	王烈	赵国宾
4	1921-01-06 (星期四 14:00)	北大第二院第一教室	陆上生物的初期	王烈	赵国宾
5	1921-01-23 (星期日 14:00)	北大第二院第一教室	古生物界之大革命(古生代末期) ^①	王烈	赵国宾
6	1921-02-06 (星期日 14:00)	北大第二院第一教室	中生代的异点和菊石的进化	王烈	赵国宾
7	1921-02-19 (星期六 14:00) ^②	北大第二院第一教室	中生界之伟大动物	谭熙鸿	赵国宾 ^③
8	暂未考	暂未考	中生界动物的衰灭和其紧要的关系	李四光	赵国宾
9	1921-03-06 (星期日 14:00)	北大第二院大讲堂	新生代	李四光	赵国宾
10	1921-03-13 (星期日 14:00)	北大第二院大讲堂	人类自然史	龚安庆 ^④	田奇璈 ^⑤
11	1921-10-16 (星期日 14:00)	北大第二院大讲堂	达尔文的学说	龚安庆	赵亚曾 ^⑥
12	1921-10-23 (星期日 14:00)	北大第二院大讲堂	天然的变异	龚安庆	赵国宾
13	1921-11-27 (星期日 14:00)	北大第二院大讲堂	天然的变异	龚安庆	赵国宾
14	1921-12-04 (星期日 14:00)	北大第二院大讲堂	环境之关系	龚安庆	赵国宾
15	1921-12-11 (星期日 14:00)	北大第二院大讲堂	适应环境	龚安庆	赵国宾
16	1921-12-19 (星期一 16:00)	北大第二院大讲堂	遗传性及结论	龚安庆	赵国宾

1) 此表据《北京大学日刊》、《晨报副镌》刊载关于葛利普演讲的信息整理;每一次演讲,往往会在《北京大学日刊》上作多次通告;除极少数因故调整外,演讲大部分都安排在星期日的下午。《北京大学日刊》在1921年10月多期上发表通告,表示葛氏之演讲将继续,且为使进化论的理论和事实讲解得更清楚,将余下的三讲扩为六讲,这样,整个演讲即为16次。

① 演讲录载《北京大学日刊》,1921-01-28,1921-02-01,1921-02-02,1921-02-03,并改名为“地史上的世界大革命”。

② 《北京大学日刊》,1921-02-18,第一版,所载日期为星期日,误。

③ 翻译者和笔记者见《北京大学日刊》,1921-03-01,第三版。

④ 龚安庆,字展卢,安徽合肥人,英国剑桥大学及美国俄勒冈大学毕业,获文艺硕士及理科硕士学位。1920年在北京大学任地质系教授,讲授古生物学及实习、动物学、高等动物学、植物学、动植物实验等课程。后任外交官。参见《创立·建设·发展:北京大学地质学系百年历程(1909-2009)》,11页。

⑤ 笔记者为季瑜,即田奇璈(字季瑜),见《晨报副镌》,1921-10-24至1921-11-05,第一版。

⑥ 笔记者为予仁,即赵亚曾(字予仁),见《晨报副镌》,1921-10-21,第二版。

通过表1,我们可想见当时演讲之情形。葛利普的这个系列演讲乃是由众多学者合作完成的结果,翻译、笔记者中既有王烈、李四光、谭熙鸿、龚安庆等资深学者,亦有赵国宾、赵亚曾、田奇璜、杨钟健这样的青年才俊。大部分演讲录曾在《北京大学日刊》、《晨报副镌》上刊登过,最后经赵国宾、杨钟健整理成《地球与其生物之进化》一书(图4)。上文所述的葛利普所开“进化论”课程很可能指的就是这个系列演讲。

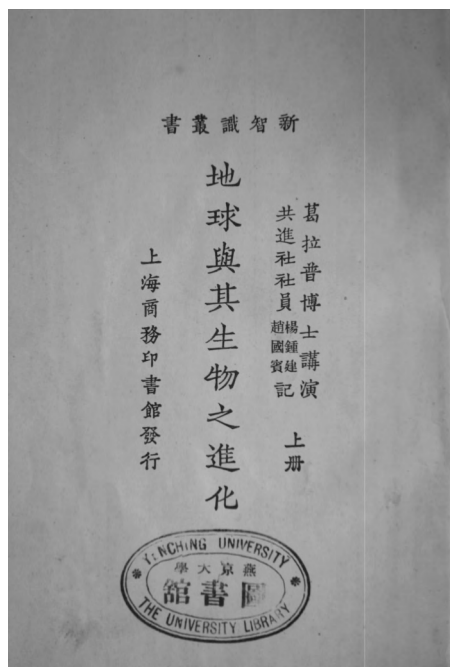


图4 《地球与其生物之进化》扉页(1924)

关于《地球与其生物之进化》一书,上海泰东书局先有前七讲的稿子,因1921年教潮未获新稿,误以为已讲完,遂于1921年出版前七讲的书稿。后北大新知书社刊行了全稿,并加入一些图像。但据赵国宾所说,由于他当时未在北京,疏于校阅,错误较多。有鉴于此,他后对全稿作了重新审阅,并配以葛利普《地质学教科书》(*A Textbook of Geology*)和《历史地质学》(*Historical Geology*)两书中图片40余幅,1924年由上海商务印书馆刊行,是为该讲稿的定本。^[47]

此外,葛利普还多次在北京大学之外作过进化论的演讲。如1922年2月12日,适值达尔文诞辰113周年及南北统一纪念日,北京高等师范学校博物学会召开达尔文诞辰113周年纪念大会,“来宾数千人”,下午即有葛利普关于“达尔文天然淘汰说”的演讲。^[48]①1924年7月1~5日,中国科学社在南京举行第九次年会。葛利普赴南京参会,并于3日晚演讲进化论,历时三小时,引起与会者极大兴趣。4日下午翁文灏推荐葛利普为中国科学社特社员,全场一致通过。^[49]

2.2 进化论和遗传学的传播

2.2 进化论和遗传学的传播

自严复所译《天演论》1898年正式出版后^②,进化论便迅速风行于世,成为近代国人的坚实信仰。然而,严复的译介主要着眼于进化论对社会的影响,而关于进化论的理论本身并未太多涉及。

较早介绍生物进化论的是1903年国民丛书社的《动物进化论》,虽内容已比较系统,^③但似乎影响不大。1907年,鲁迅译撰《人间之历史——德国黑格尔氏人类起源及系统即种族发生学之一元研究论解》^④一文,介绍了海克尔(Ernst Haeckel, 1834~1919)的

① 另有北京高师博物学会主任黄以仁讲“徐变与疾病”,以及林长民讲“恋爱与婚姻”。

② 关于进化论在此之前的传播,参见马自毅“进化论在中国的早期传播与影响——19世纪70年代至1898年”,《中国文化研究集刊》第5辑,复旦大学出版社,1987年。

③ (英)达尔文创义,(美)摩尔斯口述,(日)石川千代松笔记,国民丛书社重译《动物进化论》,上海:国民丛书社,1903年。

④ 此文1926年被收入《坟》的第一篇,题名改为《人之历史——德国黑格尔氏种族发生学之一元研究论解》。

进化论学说,^[50]但或是因在日本刊行影响较为有限。作为“中国赫胥黎”的丁文江在其1914年编纂的《动物学教科书》中对进化论和魏斯曼的遗传学亦有介绍,但极为简略。1919年,马君武翻译出版《达尔文物种原始》是进化论在中国传播的重要里程碑。^[51]此后尤其是1930年后,关于进化论的译述层出不穷。关于遗传学,最早系统介绍现代遗传学及染色体知识的当属李积新编著的《遗传学》(商务印书馆,1923)和陈桢编译的《普通生物学》(商务印书馆,1924)。^[52-54]此外,《科学》、《民铎》等杂志对生物进化论和遗传学亦陆续有介绍。^[51]

葛利普的系列演讲在生物进化论和遗传学的传播中起到了承前启后的作用。从接受者的角度而言,1920年前后,对生物进化论和遗传学进行系统阐述的当属这个演讲。葛利普对进化论的历史和原理极为熟稔,而且还结合了古生物学、遗传学理论进行讲论,因此他的演讲既是以进化论的观点来解释古生物发展史和遗传学原理,亦可说是以古生物学和遗传学例子来理解进化论,是三者的有机结合。此外,葛利普虽以古生物学见长,但其着眼点却是整个地球的历史,终其一生均以此为念。^[37]这在当时进化论思想的传播中是别具一格的。

通观葛利普的16次演讲,前10次为地球和各地质时代生物演化的历史,即古生物学部分,最后6讲集中阐述进化论和遗传学,分别为:生物进化的问题和原则、天然的变异(上下)、环境与适宜性(上下)、遗传性。^[55]

在“生物进化的问题和原则”中,葛利普以一些浅显的例子,阐述了“天择”(Natural Selection)、“人择”(Artificial Selection)和“性择”(Sexual Selection)三个概念及其相互关系。

在“天然的变异”中,他指出变异有两种:先天的和后天的,前者由前代遗传继承,后者由环境变化引起。“不平等是所有生物特有的一个性质”,有不平等才有竞争,有竞争才有进化;变化的地方越多,竞争愈盛,进化愈快。他以腹足类动物化石为例说明变异是有方向的,即正系的变异(Orthogenetic variation);并指出达尔文派认为变异的偶然性是错误的,因为他们只注意了现在的生物,并未留心古代的生物,但变异的动因仍不清楚。

在“环境的适宜性”中,他主要讲了动植物所依赖的有机环境和无机环境,以赫胥黎实验和澳洲兔子增长为例子,说明动植物与环境形成相互影响的食物链的关系,最后指出适者生存是铁的自然律,聪明的人类则能通过认识自然律以谋生存,主动面对环境的局限。

最后一讲综合魏司曼(August Weismann, 1834~1914)学说,孟德尔(Gregor Mendel, 1822~1884)定律,荷兰德弗里斯(Hugo de Vries, 1848~1935)、德国柯伦斯(Carl Correns, 1864~1933)、奥地利柴马克(Erich von Tschermak, 1871~1962)等人的实验,以及摩尔根(Thomas Hunt Morgan, 1866~1945)理论,集中讲述遗传学的历史和理论;并通过古生物学如头足类不同时期化石的研究,指出获得性遗传的正确性。

葛利普的演讲旁征博引,对各派学说如数家珍,娓娓道来,尤其与摩尔根有着相似的学科背景,又同在哥伦比亚大学同事多年,对他的研究应该十分熟悉。为照顾中国的听众,他常举中国的例子加以说明。他特别强调进化学说并非达尔文的发明,达尔文只不过

是对进化论的方法和理论加了事实上的解释和理性的概括。^①在其演讲中,他花了不少篇幅讲解遗传学,既有历史的叙述,更注重当时刚获得发展的新遗传学知识,多次提到了染色体(Chromosome)^②的重要性。

民国以来关于进化论的著述首以此书最为全面。正如赵国宾所说,此书“在自然科学上,在中国的自然科学界,自然是占有很重要的位置。”他还借此机会对其同乡陕西人民提出了严厉的批判,认为生活在20世纪的陕西人,不应再沉迷于孔孟之道,而都应该看看此书,以获得正确的科学观念,“不然便非堕落到十八层地狱不可!”^[47]从演讲的角度看,因有临场感和互动的效果,葛利普的系列演讲从科学的意义上对进化论的澄清和普及无疑都起到不可忽视的作用。然而,从成书的角度而言,因有些部分翻译起来较有难度,且口语化明显,这对其传播和影响应该会有一些折扣。

3 结 语

章鸿钊1930年在葛利普六十寿辰时赞誉其“东西地史因君重,灿烂勋名奕叶期”,表明了葛氏在中西地质学史上的卓越地位;同时亦以“他乡桃李发新枝”表达了葛氏对中国地质学教育的独特贡献。自1920年来华,葛利普在北大地质学系所开设的系统而全面的古生物学课程,与当时欧美地质系相当;他因材施教对中国学生采取“阿加西法”训练,使学生深受影响;学生有相当基础后,他又积极推荐到国外留学。1937年,北京大学南迁,葛利普因腿疾,未能前往,滞留北京。自1920年来华至1937年,除在地质调查所进行研究外,他在北京大学的讲台上耕耘了17年。^③若以孙云铸、杨钟健1928年留学归国任北京大学地质学系教授算起,葛利普以其渊博的学识和崇高的精神在北大培养了中国第一代(大致以1917~1927年间在学为界,如孙云铸、杨钟健、赵亚曾、尹赞勋、田奇璆、张席禔、乐森瑋、俞建章、陈旭、许杰、徐光熙、斯行健、黄汲清、朱森、计荣森等)和第二代(大致以1928~1937年间在学为界,如高振西、赵金科、王钰、崔克信、阮维周、卢衍豪、王鸿祯等)古生物学家,奠定了中国的古生物学基础,堪称中国古生物学之父。他所扮演的角色和所作的独特贡献与路易·阿加西之于美国科学十分相似,因此亦可称为“中国的阿加西”。自1931年起,他相继连续被聘为北京大学和中基会研究教授,直至1946年逝世,这

① 葛利普曾在1920年的另一个演讲中指出“天择不是一种天然的力量,天择不是一种实体(Entity),天择不能做什么,天择不过是一种方法或是历程(Process),在天然选择的方法或历程中,最适宜于生存竞争者,就可以保存,而可以逃出一种破坏的力量,而他们不适于抵当此种破坏的力量者,就不能生存了!这就叫做天择律。”见葛拉包著,斯行健译“生物进化的误解”,《现代青年》(广州),1920年,第31~35期连载;又见《自然科学》,1928年,1卷2期,157~173页。

② 关于染色体的概念,章炳麟早在1900年左右的《菌说》一文中即以“染色物”之名进行引介,后在《楮书》中有过进一步的讨论。参见蒋功成“章炳麟与西方遗传学说在近代中国的传播”,《自然辩证法通讯》2009年8期,86-90页。此后,直至1919年陈寿凡在其编译的《人种改良学》中方有系统的介绍。1923年冯肇传在《遗传学名词之商榷》一文中对当时传入的遗传学名词作了校订,其中Chromosome被译为“染质体”。染色体之名后获得采用。葛利普1921年演讲时,此名的翻译尚处于不确定时期,因此在其演讲录中,未具中文译名。

③ 据北大地质学系1935级学生王鸿祯回忆,葛氏1937年犹在地史课上,讲其脉动和极控理论,“滔滔雄辩,令人心折”,“妙绪泉涌,引人入胜”。参见文献[13]。

在当时中国科学界绝无仅有的情形,反映了其崇高的学术贡献和地位。

除了讲授系统的古生物学课程,葛利普还于 1920~1921 年在北大开设了“地球与其生物之进化”的系列演讲,不仅从地球历史的角度提供了古生物学的一个概貌,而且以古生物发展演化为背景,系统介绍了当时最新的生物进化论和遗传学理论,是关于古生物学、进化论和遗传学在中国的最新综合传播。这对当时古生物学尚属启蒙、进化论和遗传学亦只有浅显介绍的中国来说,无异于一场知识盛宴,在新文化运动中代表了科学的一面,其影响与罗素在中国的文化之旅相比肩。

致谢 2014 年笔者赴史密森学会(Smithsonian Institution) 查阅档案期间,承 Pamala Henson 博士给予热情帮助,搜集到葛利普的一些珍贵书信;韩琦研究员、张九辰研究员、郭金海研究员审阅本文初稿并提出宝贵建议;本文初稿曾在第 5 届“北京大学与中国现代科学”学术研讨会(北京大学 2015 年 12 月 13 日)报告。谨此一并致谢。

参 考 文 献

- 1 致教育部送本校外国教员一览表. 北京大学档案: BD1924006.
- 2 民国十四年六月国立北京大学职员录. 北京大学档案: MC192503. 35~36.
- 3 外国教员调查表(1926 年 6 月份). 北京大学档案: BD1926002.
- 4 汪向荣. 日本教习[J]. 社会科学战线. 1983 (3): 328~343.
- 5 巴斯蒂. 京师大学堂的科学教育[J]. 历史研究. 1998 (5): 47~55.
- 6 Ting V K. Biographical Note [J]. *Bulletin of the Geological Society of China*, 1931, 10: iii~xviii.
- 7 Sun Y C. Professor Amadeus William Grabau: Biographical Note [J]. *Bulletin of the Geological Society of China*, 1947, 27: 1~26.
- 8 Shimer H W. Memorial to Amadeus William Grabau [J]. *Proceedings Volume of the Geological Society of America Annual Report for 1946*, 1947, 155~166.
- 9 Kay M. Grabau, Amadeus William [C] // Gillispie C C. (ed). *Dictionary of Scientific Biography*, Vol. 5. New York: Charles Scribner's Sons, 1981. 486~488.
- 10 潘云唐. 葛利普——中国地质科学工作者的良师益友[J]. 中国科技史料, 1982, (3): 22~30.
- 11 杨静一. 葛利普传略[J]. 自然科学史研究, 1984, 3(1): 83~89.
- 12 杨翠华. 历史地质学在中国的发展(1912—1937) [J]. 中央研究院近代史研究所集刊. 1986 (15) 上: 319~334.
- 13 王鸿祯. 葛利普教授——中国地质学界的良师益友 [C] // 王鸿祯主编. 中国地质事业早期史. 北京: 北京大学出版社, 1990. 81~93.
- 14 Mazur A. *A Romance in Natural History: The Lives and Works of Amadeus Grabau and Mary Antin* [M]. Garret: Syracuse, 2004.
- 15 孙承晟. 葛利普与北京博物学会 [J]. 自然科学史研究, 2015, 34(2): 182~200.
- 16 Chang H T. Chinese Poem [J]. *Bulletin of the Geological Society of China*. 1931, 10: 卷首.
- 17 翁文灏. 悼地质学大师葛利普先生 [N]. 重庆大公报, 1946-03-28: 2.
- 18 李学通. 农商部地质研究所始末考 [J]. 中国科技史料. 2001 (2): 139~144.
- 19 李学通. 地质调查所沿革诸问题考 [J]. 中国科技史料. 2003 (4): 351~358.
- 20 胡适. 丁文江的传记 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2014. 22~26.
- 21 章鸿钊. 我对于丁在君先生的回忆 [J]. 地质论评. 1936 (3): 227~236.
- 22 第二院注册课通告. 北京大学日刊. 1920-11-03: 2.

- 23 Grabau to Bassler[R]. Smithsonian Institution Archives , Capital Gallery , 007234-Box 3.
- 24 黄汲清. 我的回忆: 黄汲清回忆录摘编[M]. 北京: 地质出版社, 2004.
- 25 胡伯素. 北京大学之地质系[J]. 国立北京大学地质学会会刊. 1930 (4): 165 ~ 172.
- 26 孙云铸. 葛利普教授[J]. 科学, 1948, 30(3): 70 ~ 72.
- 27 Chang H T, et al. Letter from the Council[J]. *Bulletin of the Geological Society of China*, 1931, 10: I.
- 28 丁文江. 苏俄旅行记(1934—1935) [C]// 欧阳哲生主编. 丁文江文集(第七卷). 长沙: 湖南教育出版社, 2008. 108.
- 29 章鸿钊. 中国地质学发展小史[M]. 上海: 商务印书馆, 1937. 40 ~ 41.
- 30 张九辰. 科学史事的时代解读: 对中国地质学史的案例分析[J]. 自然科学史研究, 2015, 34(1): 74 ~ 87.
- 31 Bell I F A. Divine Patterns: Louis Agassiz and American Men of Letters. Some Preliminary Explorations [J]. *Journal of American Studies*, 1976, 10(3): 349 ~ 381.
- 32 Winsor M P. *Reading the Shape of Nature: Comparative Zoology at the Agassiz Museum* [M]. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.
- 33 葛利普. 中国科学的前途[J]. 任鸿隽, 译. 科学, 1930 (6): 759 ~ 777.
- 34 杨钟健. 杨钟健回忆录[M]. 北京: 地质出版社, 1983. 30 ~ 39.
- 35 王鸿祯. 中国地层古生物学奠基人孙云铸教授[J]. 中国地质教育, 1995 (3): 9 ~ 14.
- 36 Lurie E. Agassiz, Jean Louis Rodolphe [C]// Gillispie C C. (ed). *Dictionary of Scientific Biography*, Vol. 1. New York: Charles Scribner's Sons, 1981. 72 ~ 74.
- 37 孙承晟. 海进海退和大陆漂移之地球‘沧桑’史——葛利普的脉动和极控理论[J]. 自然科学史研究, 2015, 34(4): 470 ~ 486.
- 38 杨翠华. 蒋梦麟与北京大学(1930—1937) [J]. 中央研究院近代史研究所集刊, 1988 (17) 下: 261 ~ 305.
- 39 北京大学与中华教育文化基金董事会合作研究特款办法[C]// 中华教育文化基金董事会第六次报告, 1931年12月. 51a ~ 52b.
- 40 中华教育文化基金董事会第十次报告. 1935年12月. 18b ~ 19b.
- 41 中华教育文化基金董事会第七次报告. 1932年11月. 42a ~ 43a.
- 42 中华教育文化基金董事会第十六次报告(1940年7月至1946年12月). 1947年12月. 5a ~ b.
- 43 北京通信[N]. 申报. 1921-01-01: 6.
- 44 陈满华. 1920—1921: 作为罗素译员的赵元任[J]. 中华读书报. 2013-11-6: 7.
- 45 裴毅然. 罗素首次访华细节: 由梁启超邀请并筹措经费[J]. 新民晚报. 2012-5-16.
- 46 本校新闻[N]. 北京大学日报. 1920-11-17: 2.
- 47 赵国宾. 笔记者言[C]// 葛利普演讲, 赵国宾、杨钟健笔记. 地球与其生物之进化(上). 上海: 商务印书馆, 1924. 1 ~ 2.
- 48 野云. 纪北京高师达尔文百十三周年纪念会[N]. 申报. 1922-02-15: 7.
- 49 中国科学社年会纪[N]. 申报. 1924-07-07: 10.
- 50 陈福康. 《人之历史》的再认识——兼述评日本中岛长文先生对鲁迅此文的研究[J]. 东北师大学报, 1984 (4): 54 ~ 60.
- 51 李楠. 生物进化论在中国的传播(1873—1937) [D]. 西北大学博士学位论文, 2012.
- 52 付雷. 现代遗传学知识在近代中国的传播——中学生物教科书的视角[J]. 中国科技史杂志, 2014, (2): 147 ~ 157.
- 53 曹育. 孟德尔遗传学是怎么传入我国的[J]. 中国科技史料, 1988 (1): 89 ~ 91.
- 54 冯永康. 20世纪上半叶中国遗传学发展大事记[J]. 中国科技史料, 2000 (2): 175 ~ 185.
- 55 葛利普演讲, 赵国宾、杨钟健笔记. 地球与其生物之进化(下) [M]. 上海: 商务印书馆, 1924. 75 ~ 164.

The Father of China's Paleontology: Amadeus W. Grabau and Department of Geology of Peking University

SUN Chengsheng

(*Institute for the History of Natural Sciences, CAS, Beijing 100190, China*)

Abstract Invited by V. K. Ting, Amadeus W. Grabau (1870—1946) came to China from America in 1920, and acted concurrently as professor at Peking University (hereafter PKU) and chief paleontologist of the Geological Survey of China. Based on Chinese and Western archives and journals of the Republican period, this essay investigates Grabau's teaching activities and lectures at PKU, and his appointments as "Research Professor" of PKU and China Foundation for the Promotion of Education and Culture from 1931—1946. With his outstanding contributions to paleontological education and research in China, Grabau can be called the "Father of China's Paleontology". His role was very similar to that of Louis Agassiz in American science in the 19th century, so he can also be regarded as the "Chinese Agassiz". In addition, through his lecture series entitled "The Earth and the Evolution of Its Creatures" in 1920–21, Grabau systematically introduced the most up-to-date paleontology, including the Theory of Evolution and genetics, which represented a scientific side of the New Cultural Movement at the time.

Keywords Amadeus W. Grabau, Peking University, China Foundation for the Promotion of Education and Culture, geology, paleontology, Theory of Evolution, genetics