

# 中國科學對於日韓越的影響

朱雲影

本文係接受國家長期發展科學委員會五十年度的研究補助費所撰專題論文四篇之一。

中國科學之落後，是近三四百年的事情。在此以前，情形恰好相反，中國科學實有值得誇耀的成就，特別是下述幾種

1 天文。尚書堯典所載鳥火虛昴四星，春秋所載二百四十二年中的三十七次日食，近代天文學家研究的結果，都認為是可靠的天象記錄，足見中國古代已有相當進步的天文知識。(註一)日人新城新藏著東洋天文學史研究也說：「就春秋戰國而言，中國天文學較西洋印度至少進步二百年以上。」秦漢以降，精研天文者亦代不乏人，如京房、賈逵、張衡、李淳風、郭守敬、梅文鼎等，都曾留下輝煌的業績。

2 曆法。傳古代有黃帝、顓頊、夏、殷、周、魯六家曆，旁的不說，殷代曆法已有四分術十九年七閏的章法和七十六年的部法，甲骨文可以證明。(註二)降至漢代，曆學愈加昌明，先後造太初曆、三統曆、四分曆，此後每隔一段時間便來一次改曆，自漢至清，改曆約六十次，(註三)曆法愈改愈密，尤其元嘉曆、宣明曆、授時曆、大統曆、時憲曆，各有特殊的歷史意義。

3 數學。周官保氏謂教國子以六藝，數居其一，似乎周朝已將算數列為教育的必修科目。周髀算經舊傳為周公作，固不足信，但先秦已有相當進步的數學知識，實無可疑。十進法和九九歌訣，是世界數學史初期的二大里程碑，而最早採用者便是中國。(註四)漢魏時期，中國數學之成就實超過當時世界任何國家，算經中的九章、孫子、張丘建、夏侯陽，都成於此時，尤其張蒼編定、劉徽註釋的九章算術，普遍討論到各種應用問題，特別值得重視。到了唐代，設置算學博士，舉行算科考試，編定算經十書，都有重大的意義。宋元明三代，精研數學者亦不乏人，如秦九韶著數學九章，朱世傑著算學啟蒙，程大位著算法統宗，都在中國數學史上占有特殊的地位。元朝又發明了算盤，比以前的算籌更加方便。明末，西人東來，李之藻、徐光啓首先介紹西洋數學，一時成績亦有可觀。不幸後來清朝採取閉關政策，西方數學突飛猛進，中國却越來越落伍了。

4 醫藥學。先秦的醫藥知識已經相當進步，這自然是由於長期的經驗的累積，所以本草、素問、鍼經、難經等醫書託

( 88 )

始於神農黃帝之世，亦非無故。曲禮說：「醫非三世，不服其藥。」說明醫在周代已經成為專業。又據史記扁鵲傳，春秋時醫術似已開始分科。到了漢代，醫學更有劃期的發展，如倉公精於脈術，預斷十人之死期而驗其九，史記本傳載有其醫案二十五則；張機著傷寒諸病論、金匱玉函要略，至今仍為中醫的寶典；華佗精於外科，並發明麻沸散作麻醉之用，實非同時代任何國的外科所能比擬。本草之學始亦興於漢代，神農本草經載有藥物三百六十五種，至唐高宗時，刊佈新修本草，增為四百七十九種，這是我國最初的法定藥典，比西方最初的巴薩維納(Basilica)藥典(一五三五)，要早八九百年。本草研究不斷的發展，至明李時珍著本草綱目，收集一千八百八十二種藥物，已經不是單純的藥物學，進而帶有近代博物學的性質了。

日韓越建國，都遠比中國落後，一切文物制度都會受到中國的深刻影響，科學方面當然也不例外。下面試根據各國的歷史，分別加以檢討。

## 二

日本在我六朝時代，還是過着素朴的原始生活。如三國志魏志倭人傳引魏略說：「其俗不知正歲四時，但記春耕秋收為年紀。」梁書倭傳也說倭人「俗不知正歲」。日本開始攝取中國的天文曆法知識，是以三韓為媒介。德川光圀撰大日本史卷三百五十八陰陽志曆條：

「上古民物淳樸，機智未開，是以曆數占測之術，未聞其有之。逮至三韓內屬，漢土律曆之說，與夫天文五行之術，蓋始流傳於皇朝矣。」(原文)

欽明十四年(西元五五三)，日本遣使百濟，要求輸流派遣醫卜曆博士，並送卜書曆本。次年，百濟派曆博士王保孫等東渡。至推古十年(西元六〇二)，百濟僧觀勒又携曆本及天文書東渡。舍人親王撰日本書紀卷廿二推古紀：

「十年冬十月，百濟僧觀勒來之，仍貢曆本及天文地理書並遁甲方術之書也。是時選書生三四人，以俾學習於觀勒矣。陽湖史祖玉陳習曆法，大友村主高聰學天文遁甲，山背臣日並立學方術，皆學以成業。」(原文)

因此，推古十二年(西元六〇四)開始採用中國曆法。此後一千年間，皆行中國曆。

頒行之年	西元	中國曆	施行年數
推古十二年	六〇四	?	八十八年

持統六年	六九二	劉宋元嘉曆	五年
文武元年	六九七	唐儀鳳曆	六年
淳仁天平實字八年	七六四	唐大衍曆	九年
文德天安二年	八五八	唐五紀曆	十四年
清和貞觀三年	八六一	唐宣明曆	八百二十四年

推古年間頒行中國曆，似乎仍只是形式而已，而且所頒的曆，有人主張是劉宋元嘉曆，有人主張是隋皇極曆，說法不一。中國曆學知識之推廣，是到文武天皇大寶以後。大寶令規定陰陽寮置陰陽博士、曆博士、天文博士各一人，招收陰陽生、曆生、天文生各十人，開始培植專門人才。一方面，遣唐使不斷往來大陸，隨時把這方面的新知識帶回日本，促成日本曆法不斷的革新。見於記載者，如副使吉備真備於聖武天平七年（西元七三五），攜帶大衍曆經一卷，大衍曆立成十二卷，測影鐵尺一枚，銅律管一部，自唐回國。（註五）大衍曆乃唐開元十六年（西元七二八）僧一行所造的最新曆，因此，不過十年，日本便廢儀鳳曆而採用大衍曆。經過約一世紀，至清和貞觀三年六月，採唐穆宗長慶元年（西元八二一）所造的宣明曆，自此一直襲用至靈元貞亨元年（西元一六八四）。村上天皇時（西元九四七—九六七），賀茂保憲掌天文道及曆法，後來將曆道傳其子光榮，天文道傳其門人安倍晴明，自此日本曆法和天文學開始分道揚鑣。（註六）

日本自晚唐至清初八百餘年間，一直襲用我宣明曆未嘗改革。曆博士墨守家法，不求進步，同時，陰陽思想越在民間流行。原來古代天文和陰陽思想是不可分的，自大寶令規定於陰陽寮設置陰陽博士和天文博士，天文博士的主要任務，與其說是觀測天體的運動，還不如說是以二十八宿九曜的方位占卜氣運之吉凶，來得妥當，所以天文也可說是陰陽道的一種。由於占星迷信的流行，曆博士更是一籌莫展。於是僧侶乘機起而造曆，叫做宿曜師，名其道曰宿曜道。後來宿曜師和曆博士屢發生理論之爭，結果事實都證明宿曜師是對的。如後朱雀長曆二年（西元一〇三八），曆博士賀茂道平與僧證昭關於置閏問題各執一詞，日廷雖採納曆博士的建議，結果却與天時不合。堀河嘉承元年（西元一一〇六），曆博士上奏同年十二月朔未刻有日蝕，但僧明算深算等却說明無日蝕，事實果然如此。爲什麼宿曜師反比專家的曆博士更進步？這是由於曆博士只知抱殘守闕，宿曜師却能隨時接受宋朝的進步曆學的影響。宿曜師雖未必親身入宋，可是通過來往大陸的日僧，間接獲得了不少新的知識。（註七）由於曆博士錯誤迭出，至江戶初年便發生了改曆運動。結果，於貞亨元年（西元一六八

(90)

四)三月發佈改曆命令，頒行明大統曆。旋因曆學家澤川春海一再力爭，始於同年十二月頒行春海所造的新曆貞享曆。至此，日本纔廢止襲用了一千餘年的中國曆，開始頒行自造的日本曆。至十八世紀下半葉，日本仿西法造寶曆曆(西元一七五四)寬政曆(西元一七九七)，主要的參考，仍不外清梅文鼎的曆算全書之類。直至明治五年(西元一八七二)，採用格致高里曆，日本的曆學才完全擺脫了中國的影響。

中國數學輸入日本，文獻可考者，始於欽明十四年百濟博士王保孫等之東渡，因為曆數二者原是不可分的。在接受中國數學以前，日本計算方法非常簡陋。日語中的數字，只有一至十是訓讀(日本固有讀法)，其餘都是音讀(仿漢音讀法)，足證日本之有較複雜的計算，實在接觸中國文化以後。因此，日本古代也無所謂度量衡制，僅知以人體為標準，應用所謂握(四指之廣為握，如十握劍之類)，咫(張大指中指為咫，如八咫鏡之類)，尋(橫展兩手為尋，如八尋矛之類)，缺乏精密的制度。直至六世紀末崇峻天皇時，傳入所謂「吳權」，始有權衡之制。其後屢有更改，至奈良朝初年，纔仿唐制改定量權衡，沿用至明治初年。大日本史卷三百三十二食貨志十五：

「元明帝和銅六年(西元七一三)，改定量權衡，頒佈其法於天下，蓋自此度量衡皆從唐制。」(原文)

大化革新，模仿唐制設置百官，規定以工書算者為主政主帳(註八)，並於班田司設算師二十人(註九)。為了配合行政的需要，所以不久便設立大學，置算博士二人，培植專門人才，所用教材，都是中國算書。令義解三學令算經條：

「凡算經，孫子、五曹、九章、海島、六章、綴術、三開、重差、周髀、九司，各為一經，學生分經習業。」(原文)

關於算科考試的方法，前書有如左的說明：

「其算學生，辨明術理然後為通。試九章三條，海島、周髀、五曹、九司、孫子、三開、重差，各一條。試九全通為甲，通六為乙，若落九章者，雖通六猶為不第。其試綴術、六章者，准前綴術六條，六章三條(原註：謂若以九章與綴術及六章與海島等六經願受試者，亦同合聽也)，試九全通為甲，通六為乙，若落經者(原註：謂六章總不通者也)，雖通六猶為不第。」(原文)

這和唐朝的算科考試分為二組——第一組，考九章三帖，海島、孫子、五曹、張丘建、夏侯陽、周髀、五經算各一帖，第二組，考綴術六帖，輯古四帖，差不多完全相同。

平安中期以後，算博士一職變為世襲，由小槻、三善二氏的子孫世代相承，經鎌倉至室町，數學研究漸陷於停滯狀態。直至室町末期，為了築城和丈量土地的需要，纔釀成數學研究的新機運。朝鮮之役，日人在韓獲得元人朱世傑著的算學啓蒙(大德三年刊)和明人程大任著的算法統宗(萬曆二十年刊)二書，這是日本數學史上的一件大事。江戶初年，毛利重能根據算法統宗研究歸除法，在京都開設「算學道場」，教授珠算，登門求教者絡繹不絕，於是算術大盛，算盤漸普及

。他編撰的割算書（一六二二），是現存和算方面的第一部名著。吉田光由又採取算法統宗一書的要點和應用的部分，並加入當時流傳的算法，編成應切記一書（一六二七）。這是明治維新以前學習數學所必讀的入門書。另一方面，橋本正數首先根據算學啓蒙研究天元術，門人澤口一之藏之，著成古今算法記一書，於是中國的高級代數所謂天元術，引起了日本學界的研究熱。其中成就最大者，便是被尊為「算聖」的關孝和。原來中國天元術，係用算盤演算，乃所謂器具代數，關氏却創始了演段術，即使用文字記號的筆算式代數，無怪日人誇為數學史上的一大發明，不過他們也不否認達到此一發明是經由中國數學家鋪就的道路。

清雍正元年（西元一七二三），梅文鼎的曆算全書刊行，三年後該書傳到長崎，幕府即令中根玄圭着手翻譯，化了七年工夫譯成（一七三三），曆算全書中的算書部份，包括三角法舉要、弧三角舉要、勾股闡微等，這是日本學者以中國著作為媒介接觸西洋數學之始。到了中國被迫打開門戶，西方傳教士紛紛來華，其中長於數學者和中國數學家合作編撰了許多數學書籍，如佛烈亞力（Alexander Wylie）和李善蘭合編幾何原本（一八五七）、代數學（一八五九）、代微積拾級（一八五九），傅蘭雅（John Fryer）和華衡芳合編代數術（一八七三）、微積溯源（一八七四）等。這些著作先後傳入日本，直至明治十五年仍為日本數學者的主要參考書。所以今日日本通用的數學上的術語，如幾何、代數、函數、微分、積分等，都是從中國傳入的。（註一）

中國醫學對於日本的影響，更特別顯著。欽明五年（西元五五四），百濟應日本之請，派醫博士王有陀、採藥師潘量豐渡日，這是漢醫學傳入日本之始。欽明二十三年（西元五六二），流寓高句麗的吳人知聰，又攜帶內外典醫書渡日。推古十六年（西元六〇八），派藥師惠日隨小野妹子聘隋，這是日人直接到中國學習醫之始。大化革新後，日本吸收中國文化更加積極，仿唐太醫署設典藥寮，置醫博士、針博士、按摩博士、藥園師、培植醫藥人才。一方面，不斷派遣學生赴唐留學，隨時輸入唐朝的新知識。如唐顯慶四年（西元六五九）刊佈的新修本草，本來中國已經失傳，幸日本尚存殘本十一卷，這便是留唐學生田邊史的手抄本（有「天平三年（西元七三一）抄寫」字樣）。不久，日本亦仿唐以新修本草為法定藥典。續日本紀桓武延曆六年（西元七八七）條：

「典藥寮言：蘇敬注新修本草，與陶隱居集注本相檢，增一百餘條，亦今採用草藥，既合敬說，請行用之。許焉。」（原文）

平安時代，繼續派遣聘唐使，有時亦選拔優秀的醫官隨行，如菅原提成即曾以「請益生」名義赴唐進修。文德實錄仁壽三年六月辛酉條：

「提成，右京人也，業練醫術，最解處療。承和元年（西元八三四），從聘唐使渡海，朝廷以提成明達醫經，令其請

(92)

## 問疑義。(原文)

梶成後歸國爲針博士，對日本醫學貢獻甚大。平安時代的代表醫書丹波康賴所撰醫心方三十卷，是日本現存醫書之最古者，成於永觀二年（西元九八四），其中引用隋唐醫書達二百零四部之多，可知當時日本對於中國醫藥知識的吸收如何熱烈。

鎌倉室町時期，日人來往中國大陸者也是史不絕書，據明人的記載，他們都喜歡搜集醫書。侯機高日本風土記：

「五經則重書禮而忽易詩春秋，四書則重論語學庸而忽孟子，重佛經，無道經，若古醫書見必買，重醫故也。」（註二）

在那些訪問大陸的日人中，也有不少是爲了學醫。如木下道正隨僧道元入宋，學習解毒丸的製法而歸；竹田昌慶於洪武二年（西元一三六九）入明，學醫於道士金翁，金翁授以秘方，留十年而歸；田代三喜於成化二十三年（西元一四八七）入明，留學十二年，回國後，提倡元醫李東垣朱丹溪的學說，成爲日本李朱醫學派的開山祖。曲直瀬道三承其學統加以鼓吹，李朱醫方便風靡日本，支配日本醫學界近二百年之久。另一方面，又有許多中醫先後渡日，如明人陳祖田於文明年間（西元一四六九——一四八六）在京師行醫，傳家方「透頂香」，鄭舜功於明嘉靖年間隨日僧昌虎首座東渡，傳授醫術，並指導畫工土佐光信繪藥種形狀，用日語說明，使藥學知識漸普及於日本。

江戶時代，集漢醫學之大成。首應指出者，明清之際明遺民的東渡，給與日本醫學界的影響極大。如陳明德於慶安年間（西元一六四八——一六五一）至長崎，精小兒科，後歸化日本，改名穎川入德，著有心醫錄。同時，王寧宇在江戶白金町業醫，日人從他學醫者甚多，其門人有被任爲幕府醫官者（註二三）。戴笠字曼公，於承應二年（西元一六五三）東渡，往來長崎周防之間，精醫術，尤長痘科，著有痘科鍵。（註二四）池田七兵衛從他學得種痘法，後來幕府增設痘科，即以七兵衛之孫瑞仙充任醫官，於是種痘法漸流行於日本。至於西洋牛痘種法，亦自中國傳入。中國最早習牛痘者爲邱煥，於嘉慶年間著引痘略，該書初版即傳入長崎。弘化三年（西元一八四六），牧春堂翻印此書，改名引痘新法全書，嘉永三年（西元一八五〇），譯成日文。（註二五）

隨着漢醫學的昌明，本草學的研究也日趨發達。自慶長十二年（西元一六〇七）輸入李時珍的本草綱目，越五年，林羅山編成摘要五卷，本論語「多識於草木鳥獸之名」，題曰多識篇，傳佈各地，便引起了日本學界廣泛的注意。中村惕齋首撰訓蒙圖彙二十一卷（一六六六），附動植物圖七百種，並附和漢名的對譯。接着，向井玄介撰庖厨備用大和本草十三卷（一六七二）。至貝源益軒的大和本草十六卷問世（一七〇九），日本本草學便開了一新紀元。該書除一部分取材於本草綱目外，並有許多本草綱目所未載的新材料，是一部有相當創造性的著作。同時另有一大本草家稻生若水編庶物類纂一千卷

，不僅辨別藥物的良毒，而且廣泛地研究動植物的効用來歷，於是日本本草學開始帶上物產學的性質。若水曾從福山德潤學本草，而德潤則為長崎華僑本草家盧草碩的弟子，所以若水的成就，亦間接得力於盧氏。至於集本草學之大成的，當推較晚的小野蘭山，著本草綱目啓蒙四十卷（一八〇三），記載品物一千八百餘種，凡中國歷代諸書所載的異名，日本的稱呼，羽毛鱗介根莖葉花的形色，產地的異同，莫不博徵旁引，搜羅無遺。至此，本草學已發展而成進步的博物學了。辻善之助博士說：

「本草學是中國興起的一種藥物學，但傳到日本後，結果却變成自然科學的博物學而發達起來。當西洋博物學傳來時，日本所以能够從容接受並加以發展，就是由於本草學已給日本打下了良好的基礎。」（註一六）

### 三

古代中韓一體，朝鮮分享中國的文化成果，天文曆法也不例外。李朝史家鄭麟趾撰高麗史卷四十七天文志：

「自伏羲仰觀俯察，黃帝迎日推策，堯曆日月以授人時，舜察璣衡以齊七政，而觀天之道備矣。……」

這證明，韓國史家心目中，天文學起源於伏羲黃帝，並無內外之別。在西晉末年放棄朝鮮半島以前，朝鮮為中國郡縣已有四百年之久，其間中國的天文曆法知識，當已相當普及。後來三國以此為基礎，故能容易有所成就。舊唐書百濟傳說：「歲時伏臘，同於中國」，通典邊防東夷條亦謂百濟「解陰陽五行，用宋元嘉曆，以建寅月為歲首。」日本書紀亦載百濟於六世紀中葉有派遣下曆博士赴日之舉。新羅自七世紀上半葉急起直追，積極展開唐代運動，如唐貞觀七年（西元六三三）李淳風造渾天儀以觀測天象，新羅受此刺激，十四年後，就在慶州建立了一座高二丈九尺的瞻星台，其遺蹟至今猶存。孝昭王元年（西元六九二），僧道證自唐携回天文圖，（註一七）聖德王十七年（西元七一八），設漏刻典，置博士，景德王八年（西元七四九），置天文博士，漏刻博士，都不外模仿唐制。至於曆法，新羅文武王十四年（西元六七四），開始採用唐曆。高麗朝史家金富軾撰三國史記新羅本紀第七文武王下：

「十四年春正月，入唐宿衛大奈麻德福傳學曆術還，改用新曆法。」

此後新羅不斷派遣學生入唐留學，有的在唐從師研究曆學，然後回國貢獻其所長，如金巖便是一例。東國通鑑卷十惠恭王十五年（西元七七九）條：

「金巖……少為伊淦，入唐宿衛，問就師學陰陽家術，自述遁甲立法示其師，師曰：不圖明達至此，自是不敢以弟子待之。及還，為司天大博士。」

自新羅憲德王採用唐穆宗時所造的宣明曆，高麗王朝沿用不改，直至十四世紀初年。高麗史卷五十曆志一：



「高麗不別治曆，承用唐宣明曆，自長慶壬寅下距太祖開國，殆逾百年，其術已差，前此唐已改曆矣。自是曆凡二十改，而高麗猶馴用之。」

由於高麗未能跟着中國隨時改進曆術，故氣朔交食往往不合。東國通鑑卷十六高麗顯宗二十一年（西元一〇三〇）條：

「夏四月，教曰：上年十二月宋曆以爲大盡，而我國太史所進曆以爲小盡，又今正月十五日奏太陰食，而卒不食，此必術家未精也，御史台推鞠以聞。」

忠烈王七年（西元一三〇三），元遣王通等至高麗，頒賜許衡郭守敬等新撰的授時曆（註一八）。後來忠宣王留元，以重金資助崔誠之，求師學得其術，繼行授時曆。高麗史卷一百八崔誠之傳：

「崔誠之……尤遵陰陽推步法。忠宣留元，見太史院精曆，數賜誠之內帑金百斤，求師習業，盡得授時曆術，東還，遂傳其學，至今遵用之。」

忠宣王時雖改用元授時曆，但交食一節仍沿用宣明舊術，難免時有不驗。高麗史卷五十曆志一：

「至忠宣王改用元授時曆，而開方之術不傳，故交食一節尙循宣明舊術，虧食加時，不合於天，日官率意先後以相牽合，而復有不效者矣。而終麗之世，莫能改焉。」

李朝興起，奉明正朔，用明大統曆。李世宗時，命鄭麟趾鄭招監造觀天儀器，廣搜中韓文獻加以研究，化了七年工夫，造成北極測定器及各種日晷、漏刻、渾儀、簡儀（天球儀）。又命鄭麟趾等參酌元授時曆及明大統曆，撰七政算內篇。過去只知遵行明朝所頒曆法，至此始自立推策之法。明崇禎初年，西人湯若望（Adam Schall）造時憲曆。李仁祖十二年（西元一六三四），觀象監提調金增赴北京，購得有關術數諸書而歸，令觀象監官金尙范加以研究，尙范一再往來北京質疑問難，化了十幾年工夫，纔得其門路，至李孝宗四年（西元一六五三），遂頒行時憲曆。孝宗實錄卷十癸巳四年正月條：

「觀象台啓曰：時憲曆出來後，以我國新造曆考准，則北京節氣時刻，與時憲單曆一一相合。我國單曆與時憲曆中各省，橫看朝鮮節氣時刻亦皆相合，雖有些少換次之處，而亦非差違，自甲午年一依新法推算印行爲當。且曆法已過改憲之節，而三百年來無造曆之人，因循至今，今之改曆正當其時。我國之傳學，事勢甚難，而日官金尙范還自北京，累朝推算，幸而得之。」

於是韓國曆法開一新紀元。

算數之學何時傳至朝鮮，已不可考。三國史記卷二新羅本紀活解尼師今五年（西元二五一）條：

「漢祗部人夫道者，家貧，工書算，著名於時，王徵之爲阿淩，委以物藏庫事物。」



這是韓國重用書算人才見於記載之始。聖德王十六年(西元七一七)，仿唐置算博士，以中國算經綴術、三開、九章、六章教授學生。(註一九)高麗光宗九年(西元九五八)，開始實施科舉，於制述、明經科外，兼設雜科，其中便包括了算科。高麗仁宗時，令式目都監詳定學式，仿唐於國子監設六學，置算學博士掌教算術，算學生並以八品以上子及庶人爲之。李朝亦設有算科，置算學博士二人，以詳明算法和算學啓蒙爲教材，應試者限於「中人」階級。中人位於「兩班」和「常民」之間，是處理政府實務的。由於此種胥吏研究算學完全爲了實用目的，故無若何學術上的貢獻。

中國醫學何時傳入朝鮮？有人一直溯源至殷周之際。韓國增補文獻備考卷二四二藝文考：

「涵虛子曰：箕子率中國五千人入朝鮮，其時書禮樂醫巫陰陽卜筮之流，百工技藝，皆從而往焉。」

箕子傳入醫學，雖無確證，但隨着中國人口的移入，同時帶去中國的醫藥知識，是可以想像的。漢魏時代，朝鮮爲中國郡縣，當時中國醫學有特殊的成就，對於朝鮮必曾給與重大的刺激。所以日本於五世紀曾派人到新羅求良醫(註二〇)，六世紀又一再請求百濟派遣醫博士，隋書百濟傳亦謂百濟「知醫藥者盡占相之術」。新羅統一朝鮮半島後，更加努力吸收唐朝進步的醫學知識。孝昭王元年(西元六九二)，僧道證自唐回國，即置醫博士。聖德王十六年(西元七一七)，又置醫博士，以中國醫書素問、本草、難經、針經、脈經、甲乙經、明堂經等教授生徒。高麗朝尤重醫學，高麗太祖十三年(西元九三〇)，創學院，兼置醫卜二業。高麗光宗九年，行科舉，設醫科。高麗成宗六年(西元九八七)，更於十二牧置醫學博士，教曰：

「保生之理，療病爲先，故乃神農御宇之年，備嘗藥草，秦帝焚書之日，不滅醫經。將除百姓之艱危，要廣十全之方術。今選通經閱籍之儒，溫古知新之輩，於十二牧各差遣經學博士一員，醫學博士一員，勤行善誘，好教諸生，則必審量功績淺深，超擢獎勵，其諸州郡縣長吏百姓，有兒可教者，合可訓戒，勉爲師資。」(註二一)

當時宋朝對於高麗振興醫學，曾給與種種協助，如高麗顯宗七年(西元一〇一六)，賜與聖惠方，高麗文宗二十六年(西元一〇七二)、二十八年、三十三年，屢派醫官赴韓，(註二二)高麗肅宗六年(西元一一〇一)，賜與神醫普救方，高麗睿宗時，又接受高麗的請求，派國醫携帶藥品，赴高麗傳授醫藥知識。高麗史卷十四睿宗紀：

「戊戌十三年(西元一一一八)秋七月辛巳，宋遣閤門祇候曹誼、醫官楊宗立等七人來。甲申迎詔于乾德殿門，詔曰：省知明州樓異奏高麗國王世子王子王某書乞借差大方脈瘡瘡科等共三四許人，使存心醫療，式廣教習事……比聞使人之請，遠須方術之工，爰命國醫仍賚藥品，俾往資於教習，用悉保於康寧，其體至懷，克承殊遇。今差乘義郎閤門祇候曹誼、管押翰林醫官大醫局教授賜紫楊宗立、翰林醫論大醫局教授賜紫杜舜、舉翰林醫候大醫局教學成湘，迪功郎試大醫學錄陳宗仁藍苗前去。……」

(96)

由於高麗重視醫學，隨時搜購中國醫書，結果有些醫書，中國反不得不求之於高麗。如宋哲宗時，開高麗書籍多本，開出一百二十種書目令高麗訪求，其中便包括醫書古今錄驗方五十卷，張仲景方十五卷，深師方黃帝鍼經九卷，九墟經九卷，十品方十二卷，陶隱居效驗方六卷，桐君藥錄二卷，黃帝大素三十卷，名醫別錄三卷。(註三)

李朝亦採重醫政策，典醫監置博士二人，助教二人，醫科三年一試，初試取錄十八人，覆試取錄九人。考試方法，亦模仿中國，如鑄銅人試針灸之穴，便是一例。世宗實錄卷六十癸丑十五年(西元一四三三)六月壬午條：

「且治病之速，莫如針灸，如醫者明知針灸之穴，則不費一錢之藥，諸病可治也。願自今依上國習醫之法，各立專門，令鑄銅所鑄成銅人，依點穴之法而試才，則試取之法亦可實矣。」

李世祖又立醫學講法，以申叔舟為醫學都提調，教曰：

「業貴精不貴多，古之儒者各專一經，況醫術攸關人命，尤不可不精。今方書浩繁，醫員不得精熟，臨症投藥，莫知其要，與其多而不精，莫若分門專業，且醫書非博古精微者，不易通曉，並選文官兼習可也。」

由於政府的獎勵，故醫學研究很有成績。藥學方面，以鄉藥集成方為代表作。過去韓國中醫所用藥材都仰給於中國，李太祖時，權仲和開始就地採輯，著鄉藥簡易方。後來李世宗屢選醫官隨使至北京廣求方書，且因申奏，就太醫院考正藥名，於宣德六年(西元一四三一)，命典醫正盧重禮等搜集各種鄉藥方著書，分類增補，編成鄉藥集成方一書，舊證三百三十八增為九百五十九，舊方二千八百三增為一萬七百六十六，並附灸法一千四百七十六條，鄉藥本草及炮製法，合為八十五卷。(註四)醫學方面，有醫方類聚和東醫寶鑑二大名著。醫方類聚共三百六十五卷，編成於李世宗二十七年(西元一四四五)，是當時韓國一大醫藥百科全書。東醫寶鑑係太醫許浚於李宣祖時奉命編撰，至光海君五年(西元一六一三)完成，全書分內景、外形、雜病、湯液、鍼灸等二十三篇，下分子目一〇八門，載引用書目八十六種，其中絕大部分都是我國的古醫書。這是韓國集漢醫學大成之作。

#### 四

越南是漢文化圈的構成份子之一，中越古籍關於中越關係往往遠溯至五帝時代。據太越史記外紀全書，越南的開國之君雄王，原是神農炎帝の子孫，唐堯在位時，雄王曾遣使獻千歲神龜。尚書堯典：「申命羲叔，宅南交。」南交，南方交趾之地。這樣說來，關於天文曆法，中越遠在四千年前便已發生連繫。不過究屬傳說，事已渺茫難考了。

秦始皇三十三年(西元前二一四)，平百越，置象郡，這是中國在今越南設郡之始。但秦享國太短，似乎影響不深。漢武帝元鼎五年(西元前一一一)，平南越，設置交趾、九真、日南三郡，於是越南開始全面漢化。此後約一千年，越史

稱為北屬中國時期，其間施政設教，一如中國內地，所以越史紀年，都是用的中國歷朝年號，越南的曆法當然也和中國一樣。五代時，越南脫離中國建立自主政權，歷吳、丁、李朝，皆行中國曆。至陳憲宗時，始採太史令鄧輅的建議，改授時曆為協紀曆。大越史記本紀全書卷七陳憲宗開佑十一年己卯（西元一三三九）條：

「春，改授時曆為協紀曆。時候儀郎太史局令鄧輅，以前曆皆名授時，請改曰協紀，帝從之。輅常作玲瓏儀，考驗天象，罔不脗合。」

胡季犛篡陳，於紹成二年（西元一四〇一）改陳氏協紀曆行順天曆（註二五）。明永樂年間在越重置郡縣，又恢復中國制度。後黎朝興起，重視曆法，對太史令特加優遇，但太史令却往往不能稱職。大越史記本紀實錄卷二黎仁宗大寶六年戊辰（西元一四四八）條：

「秋七月，罷表時亭職，為太史令如故。時亭妄奏是月十六卯時月食，詔百官詣承天門，月不見食。監察御史同亨發劾其罪曰：『昔唐傅奕、李淳風，精明曆數，學究天文，當時咸稱不及，然終於太史令而已。以時亭才藝較淳風輩，不啻千百倍蓰，而濫居門下省兼知西道，何也？……帝即命罷時亭門下右司郎中僉知西道職。』」

其實黎朝所造萬全曆，仍用明大統曆法，後來阮朝傳入西洋曆法，亦以中國為媒介。越史通鑑綱目阮世祖嘉隆九年庚午（西元一八一〇）四月條：

「阮有慎自清國還，奉呈大清曆象考，進言曰：我萬全曆與大清時憲書，皆用明大統曆法，以三百餘年未加改正，頗有差誤。清康熙年間參用西洋曆法，成此書，調查精詳，較大統曆精確，請命欽天監研究其法。帝許之。」

據上文所述，可知越南曆法與中國的關係如何密切，年曆學家高平子先生在從越南三邦曆法看漢化南行（註二六）一文中，也有透澈的說明：

「安南曆法實即是中國舊曆，大概西紀前一一一年即漢武帝元鼎六年征服南越時所建立，嗣後行用千年，至第十世紀安南自立王朝仍繼續行用。所以安南曆法亦是每年十二個太陰月，大月三十日，小月二十九日，每三年或二年插入一個閏月。安南曆和中國曆有時可能歧異之點，就是插入這個閏月的月份。安南也和中國一般紀年有六十週期及任意建立的「年號」，從第一個王朝起直到現在都是效法中國在年曆上稱某某幾年，例如一八〇二年稱「嘉隆」（譯音下同）元年，一八二〇年稱「明猛元年」，一八四七年稱「泰祈七年」……」（註二七）

算數之學，由於和推行政務如徵收賦稅丈量土地等有密切關係，所以越南獨立後仍甚重視，歷朝都會仿中國舉行算科考試選拔專才：如李高宗貞符四年己亥（西元一一七九）孟冬試三教子弟運算等科（註二八）；陳聖宗紹隆四年辛酉（西元一二六一）試吏員以書算（註二九）；胡漢蒼開大二年甲申（西元一四〇四）舉行鄉試，試法仿元，前四場試文字，第五場試書

(98)

算(註三〇)；黎太宗紹平四年丁巳(西元一四三七)正月，考試書算，中式六百九十人，補內外各衙門屬僚(註三一)；黎聖宗洪德八年丁酉(西元一四七二)閏二月試從官應得入流子孫以書算，許充各衙門吏如文武子孫試中例(註三二)；黎威穆帝端慶二年丙寅(西元一五〇五)冬十二月，考試軍色民人書算於講武殿廷，應考者三萬餘人，取中阮子基等一千五百十九人(註三三)。由於政府的獎勵，中國的算術和珠算便逐漸普及越南民間了。

至於漢醫學，在越南隸屬中國時期似已奠立相當的基礎。越南獨立後，中醫繼續流行，所以中國藥材成為對越貿易的主要商品。如陳聖宗時，宋人為元兵所迫乘海船三千艘歸化越南，被安置於街舖坊，自號「回難」，越史家解釋此名的由來說：「蓋我國呼宋國為難國，以宋有緞子藥材等物，實為市故也。」(註三四)越史又記載陳聖宗時，曾派陶世光往龍州，以買藥作幌子探元人軍情(註三五)，足證中越間的藥材貿易特別發達。當時除了專業醫師之外，也有儒生單憑看些中國醫書而行醫，如鄭仲子便是這樣的一個儒醫，越史記其事曰：

『學醫則不問醫師，但按方書，察證脈，而用藥亦不誤。仍貯川芎於布袋，令家僮佩之，使襲人氣，不生蟲蠹。』(註三六)

中國名醫流寓越南者亦不乏人，如鄭孫父子便是一例，越史記其事曰：

『庚北人，鄭孫之子，紹豐間元人入寇，孫以醫從軍，致敗就擒。在本國醫治當時侯王，多見效，國人屢以田奴與之，致富。庚承父業，遂成名醫。』(註三七)

鄭庚歷任陳明宗、憲宗、裕宗醫官，裕宗時，曾犯死罪，因醫帝病有功，得免。明永樂年間，在越重置郡縣，曾詔訪明經博學連同「醫藥方脈諸人以禮敦致送京錄用」(註三八)。後來明軍退出，黎朝建立，同樣尊重中醫，如黎仁宗遣使於明乞以土物易藥材(註三九)，黎聖宗開醫科(註四〇)，並時頒醫書，嚴禁各處憲司吞沒醫書不交付醫官(註四一)，都可看出黎朝重視中醫之一斑。

今日中醫在越南民間仍有不可侮的勢力，中醫和西醫並行，也和中國目前的情形一樣。越人稱中醫為「東醫」，東醫的按脈論證，以及所訂的藥方、藥品名稱、配合份量等，都和中醫完全相同。(註四二)如果我們知道中醫在越南已有二千年的歷史，自然就不會覺得奇怪了。

## 五

我們檢討中國科學對於日韓越的影響之後，得到如下的認識：

一、東亞各國的天文、曆法、數學、醫藥學，其發生與發展，都和中國有極密切的關係；

二、中國的曆算醫術之普及，給各國後日接受西方的科學文明打下了堅實的基礎；  
三、中國過去的科學成就，已達到農業社會所能達到的最高水準，但如何迎頭趕上近代工業社會的科學，並對世界文化有所貢獻，則有待於中國科學家今後的努力。

- (註一) 參閱朱文鑫天文考古錄，能田忠亮東洋天文學史論叢。  
(註二) 參閱董作賓先生殷虛書契。  
(註三) 見明史卷三十一曆志。  
(註四) 參閱胡秋原先生古代中國文化與中國知識份子下冊頁五四二—五四七。  
(註五) 見蘇頌續編考據日本紀天平七年四月辛亥條。  
(註六) 見北島綴房藏原抄。  
(註七) 見辻善之助日支文化的交流頁一〇五。  
(註八) 大化二年(新詔書)郡司之條：「強幹聰敏工書算者為主政主帳。」又軍防令軍團之條：「主帳者，務工於書算者為之。」  
(註九) 大日本古文書四卷八頁天平勝寶七歲九月二十八日：「班田司合七十五人，准判官五人，算師二十人，史生五十人。」  
(註一〇) 見田村久四郎近世支那及於日本文化之勢力影響(史學雜誌二十五編七號)  
(註一一) 見小倉金之助明治時代的數學(國民學術協會編學術之日本第一編頁二一至二三)  
(註一二) 胡宗憲籌海圖編卷二有同樣的記載。  
(註一三) 見中村久四郎近世支那及於日本文化之勢力影響(史學雜誌二十五編七號)  
(註一四) 王船山桑海記卷下：「日東種痘之法，相傳出自魏曼公，今臺尚在黃堂山，京師醫流每逢忌日設祭，可謂不忘本者矣。」  
(註一五) 見古賀十二郎西洋醫術傳來史頁四三三。  
(註一六) 見辻善之助日支文化的交流頁一一三。  
(註一七) 見三國史記新羅本紀卷八辛昭王元年條。  
(註一八) 高麗史卷二十九忠烈王世家：「辛巳七年春正月戊戌朔，元遣王通等頒新成授時曆，乃許衡郭守敬所撰也。詔曰：自古有國牧民之君，必以欽天授時，為立理之本。黃帝堯舜以至三代，莫不皆然。為日官者皆世守其業，隨時考驗，以與天合，故曆法無數更之弊。及秦滅先聖之術，每置問於歲終，古法益廢。由漢而下，立積年日月法以為推步之準，因仍沿襲以迄于今。夫天運流行不息，而欲以一定之法拘之，未有久而不差之理，差而必改，其勢有不得不然者。今命太史院作靈臺制儀象，日測月驗以考度數之真，積年日法皆所不取，庶幾脗合天運，而永終無弊。乃者新曆告成，賜名曰授時曆，自至元十八年正月一日頒行布告，遐邇咸使聞知。通等館于道白寺，晝測日影，夜察天文，求觀我國地圖。」  
(註一九) 見三國史記卷三十八職官志上國學。  
(註二〇) 日本書紀卷十三元恭紀：「三年(西元四一四)春正月辛酉朔，遣使新羅求良醫。秋八月，醫自新羅至，則治天皇之病，未經幾時病已瘳。天皇歡悅。」

(106)

，厚賞醫以歸國。」(原文)

(註二一) 見東國通鑑卷十四高麗成宗六年條。

(註二二) 高麗文宗因患風痺，屢派使入宋求醫官藥材。文宗二十六年(西元一〇七二)，宋醫官王愷徐先來，二十八年，宋揚州醫助教馬世安等來，三十三年，宋翰林醫官邢愷等來。

(註二三) 見韓國增補文獻備考卷二四二藝文考。

(註二四) 見世宗實錄辛亥十五年六月壬辰條。

(註二五) 見大越史記本紀全書卷八陳紀四少帝辛巳條。

(註二六) 見大陸雜誌第三卷第六期。

(註二七) 安南在亡於法國以前，一直通行漢文，故安南年號，當用原字，不可譯音，「明登元年」應更正為「明命元年」，「泰祈七年」應更正為「紹治七年」。

(註二八) 見越史略卷三季紀高宗貞符四年。

(註二九) 見大越史記本紀全書卷五陳紀一聖宗紹隆四年。

(註三〇) 前書卷八陳紀四少帝甲申條。

(註三一) 見大越史記本紀實錄卷二聖紀二太宗紹平四年。

(註三二) 前書卷四聖紀四聖宗洪德八年。

(註三三) 前書卷五聖紀五威穆帝端慶二年。

(註三四) 見大越史記本紀全書卷五陳紀一聖宗實符二年甲戌(西元一二七四)冬十月條。

(註三五) 前書實符四年丙子春二月條。

(註三六) 前書卷六陳紀二英宗興隆十八年庚戌(西元一三一〇)秋九月條。

(註三七) 前書卷七陳紀三裕宗紹豐十一年。

(註三八) 明史卷三百二十一安南傳。

(註三九) 同前。

(註四〇) 大越史記本紀實錄卷四聖宗洪德四年癸巳(西元一四七三)：「秋七月，試醫，題凡四門。」

(註四一) 前書洪德十五年甲辰夏四月條。

(註四二) 見孫若越先生中國文化對南洋的影響(中國文化論集二)