

# 伊能忠敬翁及び翁と同時代の先覺者

大 谷 亮 吉

今晚は伊能忠敬翁の事柄に就いて何か話をするやうにといふことで御座いましたけれども、私の是迄調べましたのは主として伊能忠敬翁の學術的方面に涉つて、其測量術と云ふものが實際どれ位の程度で有つたものか、即ち其測量の精度が今日尙實用するに足るべきものであるかと云ふ様な方面、又忠敬翁の遺された地圖の價値は何うであるか、或は又地圖を引くに當つて何か誤差が這入つて居はしないかと云ふ様な方面の事を主として調べたのでありまして、普通の事蹟といふやうな事には自分の専門の立場として餘り深く立入つて調べも致しませんでした。そこでお話をすると申しても普通の事柄に關しては餘り材料を持つて居ませぬので實は御辭退致した譯であります。何でも宜いから話をしろと云ふ仰せでありましたので、伊能忠敬翁が日本の測量を始めました時代に、翁と同時代の先覺者が何う云ふ仕事を爲し、又それが國家に對して如何なる効果を奏したかと云ふ事を忠敬翁の事業を中心として比較して聊かお話ししてみたいと思ひます。

今日歐洲方面では大した戦争がありました世界中共渦中に卷込まれて居る有様であります。我國では、遠い昔の事は偕て措きまして、近い徳川氏時代になつてから外國との交渉を惹起し其れが段々込入つて來

ましたのは丁度寛政年間の初頃からであると言つて宜しいので、今日より約百三十年程前の事であります。我國對外國の交渉は、古い時代には支那大陸の方と始終有りましたけれども、一朝日本が三韓を拋棄して後は、固より交通が全くながつた譯ではありませぬけれども、外國の爲めに壓迫を被るとか或は苛められると云ふことは、唯彼の弘安の役を除いては殆ど我が國人の經驗しなかつた所であります。豊太閤が朝鮮に兵を出し明と戦つたとはいふものゝ、是は外國から我國に對して仕掛けられたのでなくして、其原因は色々有りませうけれども兎に角我國が外國に對して活動を始めたのでありまして、外國から或問題を持込まれて其れに對して我國の態度を決しなければならぬと云ふ様な事とは餘程趣を異にして居ります。それです。ありますからして徳川家光が一度鎖國令を發して後、寛政年間或はそれより少し以前から歐洲との交渉が、更に始まり武力の援護の下に通商問題などが持込まれた時分には、日本人は從來經驗しなかつた状態の下に於て其れに應接しなければならぬことになつたのであります。

抑も此新しい歐洲諸國の相手が我國に這入つて來ましたのは、ズツと遡つて申しますと今から百三十年程前の事ではなくして、實は足利氏の末即ち今日より約四百年前からポツ／＼と外國人は我國に參つて居るのであります。然し其時代には未だ東洋に於ける日本國の状態が西洋人には十分に分つて居りませぬし航海術も十分に發達して居りませぬ、殊に亦歐洲諸國相互間に種々の事情もありましたから、歐洲諸國との交通と云つた所で唯偶に西洋人が我國にやつて來たといふ位な事に過ぎないので、初めのうちは貿易

とか傳道とか或は探險とかいふ様な一定の目的を持つて外國人が來た譯ではなかつたのであります。併し  
さう云ふ具合にして外國人が幾らかづゝ我國に這入つて來ると共に彼等は傳道に力を盡し段々彼の天主教  
が我國に弘まる様になりました。然るに西洋人が財力を盡して天主教を弘めるのは何か他に意味が有るの  
だらうと云ふやうな疑からして間もなく我國に耶蘇教を弘める事を禁じ次いで家光將軍が鎖國令を出し  
て、外國との交通は一切之を禁じました。固より其所に和蘭の商船といふ例外は有りましたけれども、其  
れを除く外は一切外國人を日本に寄せ付けないと云ふ事になつたのであります。然し其時にはまだ外國人  
も別段東方に對して大した野心を持つて居たと云ふ譯でもなく、幕府が自分等の要求を容れなかつたら兵  
方に訴へて迄も開國を追るといふやうな状態でなかつたのでありますから、一旦家光が鎖國令を布くと共  
に何の故障もなく外人の國內に入ることが止まつて仕舞ひ、其後約二百年の間は國內が泰平無事に治まり  
まして所謂武陵桃源の夢を見て居つたのであります。所が寛政年度即ち今日から百二三十年前になります  
と、世界の氣勢は慶長元和の頃と大に趣を異にして參りまして、英國の如きは段々勢力を加へ、又露西亞  
は西伯利の方を蠶蝕して勘察加の方面から蝦夷に迫つて來ると云ふやうな状態になり、且東洋の富は非常  
に誇張せられて歐洲へ傳へられて居ましたから、最早此寛政年度に至つては外國人が貿易を強請し開港を  
迫るといふ態度は、三百年乃至四百年前に僅の外國人が我國に來て貿易を請ふた時分とは全く其様子が異  
なつて居つた譯であります。

尙それをもう少し詳しく申して見ますと、丁度露西亞が勘察加から段々千島の方を蠶蝕しましたのが明和二年（一七六五年）で今日から百五十年許り前でありまして、初めて蝦夷地即ち北海道に參つて日本と通商をしたいと云ふ事を申入れたのが安永八年（一七七九年）であります。併し其折には幕府は無論其請を斥けたのでありますが、尙しつゝ、こゝ寛政四年（一七九二年）から文化元年（一八〇四年）の間に於て屢々我國へ通商を申出で、又一方に於ては得撫、擇捉島等へ漸次往來し遂に文化三年（一八〇六年）には權太で狼籍をし、又其翌年には擇捉島に上陸して亂暴をするに至りました。又其翌年文化五年には英吉利の船が長崎に來て通商を請ひ、その容れられざるを以て遂に狼籍を働くといふやうな様子になつて參つたのであります。之に對して幕府は相變らず鎖國を以て我國の國是として、外國人と見たら追拂つてしまへ、如何なる要求も受付けてはならぬと云ふことを各藩其他外國船の來さうな方面に命令を下したのであります。これは果して幕府の當局者が當時通商貿易を請ひまする國々の實力を知り又我國の實力を知り、即ち双方の實力を知つた上から打算して、我國には確に外國人を追拂ふだけの實力が有ると云ふ結論に達した上で左様な命令を出したのでありませうか、又其當時鎖國を繼續することが我國の利益であるといふ何か自信ある根據から導かれた考でやつたのでありませうか。是は無論さうでありませぬ。固より中には或間違つた前提から段々誘導して左様な結果に達した若干の人達も有つたでせうけれども、多數の者は取纏まつた考が有るのでなく、唯無暗無鐵砲に、ナニ、外國人なんといふものは追拂つてしまつた方がよいと云

つて、全く外國人を獸物同様に心得て追拂はうとしたのであります。若し果して鎖國を勵行するとすれば我國はどれ丈の防備をしなければならぬか、又どれ丈の覺悟を以て掛からなければならぬかと云ふ事に就いて深く考へた者は極く少數であつたと見なければならぬのであります。

此の時代は開港或は鎖國の孰れの策を取るにしても、我國に取つて最も深く考慮を要する時でありまして、この國家安危の時に當つて本當に國家の爲めに憂へた者は如何なる種類の人であつたかと云ふと、それは主として其時の洋學者即ち外國通と云はれる方面の人でありました。外國通と云つては少し大袈裟であります、幾らか和蘭の書物でも見たり、又は外國の文書の翻譯したのを見るといふやうな都合の好い位地に在つた人は、外國の事情が一般の人に比して餘程よく分つて居る。是等の人々には、鎖國とか攘夷とか云つて見た所に向ふには武器も日本より精銳なものがあり、船にしても何にしても日本のものより餘程進歩して居り、富力にしても斯れ斯れだと云ふやうに、充分明かでないにしても臆氣ながら分つて居りますから、只準備無しの攘夷鎖國では頗る寒心に堪えない、鎖國なり攘夷をするならば外國に對してヒケを取らない丈の準備をしなければならない、それには今幕府の執つて居る方法では不十分である、そんな事で鎖國は實行出來ない、若し準備無しの鎖國をして一朝それが實行出來なかつたならば國家を誤るものであると云ふので、大に心配をしました。即ち鎖國をするにしろ或は外國の要求を容れるにしろ、孰れにしても外國の實力を十分に調査した上で判断を下さなければならぬと同時に又外國に對して眞に對抗

し得る丈の防備を施さなければならぬと斯う云ふ所からして、此の時代の先覺者と云はれる者は銘々の有する知識或は經驗に應じて夫れ夫れ相當の國家的事業を爲して居るのであります。其中で、先づ一方に於ては近藤重藏でありますとか或は間宮林藏でありますとか又は松田傳十郎でありますとか云ふ様な連中は蝦夷——露西亞方面から直接侵して來る所の蝦夷方面に自ら出掛けて活躍したのであります。又一方に於て學者といはれる方面の人々は、先づ第一着に、今迄知られて居る以上に外國の實情を十分に調べなければならぬ、即ち敵を知ると云ふ事が第一の要義であると云つて、外國の地理——地理と申しました所で廣い意味に於ける地理でありまして、即ち地理、國情、歴史と云ふやうなものを調べる事に苦心するやうになりました。

我國で外國の地理を調べた者は誰が一番早いかと申しますと新井白石であります。白石が色々和蘭の甲比丹から聞いた話とか或は漂流者から聞いた話とか、さういふ風なものを綜合して書きました所の采覽異言と云ふ書物があります。正徳三年（一七一三年）即ち今日から申すと二百年程前の書物でありまして、之が先づ古いものであります。併しは何しろ年代も古く、白石が和蘭語が出來たといふ譯でもなく、通詞を通じて極く不完全な話等から得た結果を書きました雜駁なものであつて、さう大したものではありませぬ。其後八代將軍吉宗が大變天文を好みまして、どうしても我國人の知識を啓發するには外國の書物を自由に讀むとを許可して外國の知識を我國に輸入する必要があるといふ見地からして、今迄八ヶ間

敷かつた所の外國の書物を講讀することを許しましたので、それから後和蘭語を研究する者も段々殖えるやうになり、隨て學術上例へば曆學醫術等の方面は素より外國の地理歴史等も幾らかづ、和蘭の書物を通じて邦人に分る様になつて參つたのであります。降つて天明五年（一七八五年）に至りまして林子平が例の朝鮮、琉球、蝦夷、無人島即ち今の小笠原島等の圖説を書いて三國通覽と名づけて出しました。又我國の海防策を論じて海國兵談を著しましたのが天明七年（一七八七年）であります。林子平は十分に和蘭語が讀めた譯ではありませぬけれども、色々な方面から外國の事情を知る様になりました、之を知ると共に憂國の志禁する能はずして遂に是等の書物を著すやうになつたのであります。又其後に至りましては、近藤重藏が蝦夷で大に活動をして、北門警備の策を講じ、彼の露西亞の南下を防ぐ爲めには蝦夷を松前氏に任して置いては駄目である、何うしても幕府の直轄として露西亞の侵略に對する防備を施さなければならぬと云ふことを建策致しまして、其の策が容れられて幕府が蝦夷の警備に自ら力を盡すやうになりました。是等も色々原因もありませうけれども、近藤重藏と云ふ人は若い時から非常な讀書家でありまして、種々な方面に亙る書籍を涉獵して、隨て滿洲、西伯利等の地理も其の時代の人としては最も能く知つて居ましたから、さう云ふ點からして露西亞に對する防備の最も緊要なるを感じた次第であると思ひます。

併乍ら此の時代に在りましては一般の我邦人が外國の國情等に關して持つて居た智識は殆ど皆無で、當時の先覺者と云はるゝ者の中にも實は大分誤解もし其智識も頗る貧弱なものもあつたのであります。彼の

蘭學が我國に盛んに行はれる様になりましたのは杉田玄白と前野良澤と云ふ人からであります。この杉田玄白前野良澤と云ふ人は兩人共醫者でありまして蘭學の方には大變力を盡しましたけれども、自分の専門の醫學の書物を翻譯する事に苦心を致し他を顧るに迫がありませんでした。其良澤及び玄白の後に彼の有名な大槻玄澤と云ふ人が出ました。此の人に依つて初めて我國に於ける蘭學が非常なる發展を遂げたのであります。玄澤の著書は一々茲に述べるとが出来ない程澤山ありまして外國の國情に關係したのも少なく無く、環海異聞とか或は北邊探事であるとか、或は捕影問答と云ふやうな色々な書物があります。玄澤は自分が斯様に外國の模様に関する著書をして世に利益を興へたのみならず、其門下には亦多くの蘭學者が輩出しまして、門下生が亦種々なる仕事を致し、其れに由つて外國の事情が益々邦人に明かになりました。其中で最も異彩を放つて居るのは山村昌永（通稱才助）と云ふ人であります。餘り世人が知つて居りませぬが、此人は常陸の土浦の藩士であります。色々外國の書物を參照して増譯采覽異言と云ふ書を著しました。六ヶ敷い名でありますが是は地理の本です。新井白石の采覽異言を増補したといふ意味で増譯采覽異言と名づけたのであります。内容は白石のものに較べると雲泥の相違があつて中々詳しいものであります。是で先づ外國の地理が我國人に略々正確に分るやうになつたのであります。此書物は十三冊ありまして享和二年（一八〇二年）頃に出來上つて文化元年（一八〇四年）に幕府に獻上しました。幕府では此書物の大變役に立つことを認め、又昌永の和蘭語の素養の淺からぬことを知つて更に命じて露西亞志を譯



させやうとしたのでありますが、不幸にして昌永は文化四年（一八〇七年）に三十八歳で早世してしまいました。乃ち十分に其志を伸べることが出来なかつたのであります。此人は餘り世間から知られて居りませぬけれども、あの時代に於て外國の事情を日本人に知らしめた功勞は甚だ大きいと謂はなければならぬと存じます。

此時分に外國の事情を明かにしやうとして力を盡した人を列擧すれば大分有りますけれども、今一々述べるとは省きまして、其中で少し風變りの人に就いて申し上げやうと思ひます。それは本多三郎右衛門利明と云ふ人であります。此人は對外策に付て一風變つた意見を持つて居りました。無論對外策に關して大言壯語した者は澤山有りますけれども、併しそれは實際外國の實狀を知つて彼是言つたのでなく所謂大言壯語であるのであります。然るに此本多利明はさうでなくして、相當學問の有る人で、殊に數學は關流の奥義を窮め、又天文學にも通じ、外國の事情にも可なり通じて居り、且航海術は自分の最も得意であると自認して居つた人であります。延享元年の生れで年齢は忠敬翁より一つ多い。此本多利明と云ふ人は随分大きなことを言つたのです。今我が日本國では鎖國主義を執つて外國人を追拂はうとして居る、どうもさういふことではいけない、外國人を毛嫌ひして之を入れないと云ふ様なことでは到底國家の隆昌を期する事が出来ない、外國人を追拂ふどころではない、一步進んで日本から外國へ出て行かなければならない、露西亞から攻めて來るかも知れぬから蝦夷地を固めて其れを防がうなどと云ふさう云ふケチな量見ではないけ

ない、日本から出掛けて行つて露西亞の蠶蝕して居る千島の露西亞人を追拂つてしまつて、進んで日本の都を勘察加に遷して西伯利に新日本國を建設する、斯う云ふ風な積極の方針でやらなければいけない、露西亞に對してはさうすると共に又一方に於ては、歐羅巴人に依つて發見された所の亞米利加は人口が頗る稀薄である、而も天然の産物は非常に豊富である、日本の人口の稠密の度と亞米利加の人口の稠密の度とを較べたならば雲泥の差がある、日本では既に人口の多過ぎる時代に達して居るのであるから、須く日本の少壯者を亞米利加に移して、それも亞米利加の西海岸ではいけない、東海岸に迄移して、さうして亞米利加に一つの日本の出店を拵へなければいけない、併し突然それをやると云つてもいけない、第一日本人は家光公が鎖國をして以來大きな船の建造を止めてしまつて航海術も頗る拙劣になつて居る、海を航するにも陸地を目當にして海岸傳ひに進んで行くと云ふ状態である、さう云ふことでは到底大洋を横斷して亞米利加へ行くと云ふとすら出来ない、況や其處へ植民をして日本の文獻を西半球に移すと云ふことは出来ない、先づ第一着に大きな船を造り、一方に於ては航海術の研究をして、さうして陸が見えなくなつても又磁石がなくなつても、天が晴れて月なり太陽なり星なり見える以上は其れに依つて間違なく自分の希望する方面に航海するとの出来る丈の素養を積まなければならぬ、であるから爰で一つ自分が其お手本を示さうと、斯う云ふ譯で幕府へ上申しまして、丁度其時幕府の御用船が蝦夷の方に掛けて行くことになつて居りましたので、自分が其船長となつて航海法を實地に示すことになりました。かくて享和元年（一八〇

一年)の五月八日に房州を出帆して根室方面迄行つて其年の十月九日に無事に品川へ歸つて參つたのであります。併しこのことを其時代の他の方面の人に言はせますと、本多利明は非常な山師である、あゝいふことを言つて自分の名を世の中に知らさうとして居るのであつて實際は殆ど腹のない人間であると云ふやうに悪口を言つた者もあります。けれども、兎に角一般に世の中の人が萎縮した考を持つて居る時代に於て、さう受身になつてはいかぬ積極的に活動をして行かなければならないと云ふことを或根據の下に立論したことは多としなければならぬと考へるのであります。

斯の如くに種々の方面の人が、或者は外國の事情を調べるとか、或者は外國に對する日本の態度に付いて意見を申出るとか、又或者は實際に當時不毛の蝦夷地に這入つて艱難困苦して其事情を取調べるとかする、かゝる國家多事の時代に當つて丁度伊能忠敬翁が出たのであります。

伊能忠敬翁は延享二年(一七四五年)に生れまして、五十歳に至る迄は自分の繼ぎました伊能家の家政を恢復する事に盡力をし并に自分の住まつて居る佐原村の村治に鞅掌して他の方面を顧るに遑なかつたのであります。五十歳の時に至りまして自分の息子に家督を譲り、そうして江戸へ出でて、當時の新しい外國流の天文学を研究したのであります。それが五十一歳の時であります。少し話が前へ戻りますが、伊能忠敬翁が外國流の天文学を研究し初めた頃迄は我國に於ける天文学が一體何う云ふ状態に在つたかと申しますと、我國には以前から殆んど日本の曆と云ふものが無く屢々曆の變遷はありましたが何れも支那か

ら渡つて來た曆法を其儘用ひて居つたのであります。然るに支那と日本とは經度の差があつて約二十度も東へ寄つて居りますから、假令支那で正しい曆でも日本へ來ては其れだけの補正をしなければ本當の曆は出來ない譯でありますのに其事を構はずに支那の曆を其儘用ひて居つたのでありますから、正當に言へば日本の曆は無かつたと言つても宜い位であります。所が貞享元年に保井春海(後に澁川助左衛門)と云ふ人が曆法を改めました。無論其源は支那の曆法を取つたのでありますけれども、兎に角自分の觀測に基いて我國に適應するやうな曆を作り、上奏して改曆の許可を得まして貞享元年に改曆を致したのであります。即ち此貞享曆以來初めて眞の意味に於ける日本の曆が有ると云はれる譯であります。併乍ら其れは日本出來としては初めての曆であつて從來支那の曆法を其儘用ひて居つたものに較べると餘程進歩したものはあります。また十分精密なものと云ふ譯に行かない。寶曆年間にも一度補訂をしましたが、丁度忠敬翁が曆學を研究する爲に江戸へ出て來た時分には其の寶曆曆にも大分誤差が出來て居りました。そこで改曆をしなければならぬと云ふので當時國內に其名の鳴り響いて居つた麻田剛立と云ふ人を幕府が江戸へ喚び寄せやうとしたのであります。麻田剛立は豊後の人でありまして、自分で和蘭語が讀めた譯ではありませぬけれども、西洋の曆法を支那で譯述した曆算全書とか崇禎曆書とか云ふ様な書などを讀んで自分で色々研究をして、其後大阪へ出て更に何十年といふ間自分の觀測に依つて研究を積んで一つの曆法を作り上げました人で我國に於ける西洋曆法の元祖と云つて宜い人であります。一昨年(一八四〇年)の十二月に従四位を御追贈に

なりました。此麻田剛立を幕府で喚び寄せやうとしたのでありますが剛立は色々の事情がありまして、自分は御請をすることが出来ないが、自分より寧ろ優るとも劣ることのない自分には祕藏の弟子がある、其の弟子を推薦するから之をして改曆をさせて下さいと、斯う云ふ事を申出しました。其の弟子と申しますのは高橋作左衛門至時ミトキ、間五郎兵衛重富ヘチヤと云ふ兩人でございます。これはこの兩人は剛立自身が自分より優るとも劣ることはないと云つて推薦した通りで、今日其遺著等より觀察しましても古今の曆學者の中で最も頭腦の優れて居つたと認められる人であります。此兩人が江戸へ出て來た時に丁度忠敬翁が亦曆學研究の爲めに江戸へ出て來たのでありまして、それが寛政七年（一七九五年）であります。江戸へ出た忠敬翁は一體世間には曆學に就いて何う云ふ説を抱いて居る人があるかと色々の曆學者を訪ねました中に、高橋至時の處へ行つて其説を聞きますと、今迄自分が學んで居つたものと較べて實に雲泥の差で洵に理義整然たるものがあるので、早速至時の弟子になつて西洋流の曆學を學んだのであります。この時に忠敬翁が五十一歳で至時が三十二歳でありまして十九ばかり忠敬翁が年長であつたのであります。爾來忠敬翁は高橋至時を師とし間重富を友とし孜孜として曆學を研究致しましたので、數年ならずして先づ當時本邦に傳へられて居りました西洋曆法の奥義を究める様になりました。

猶てそれで伊能忠敬は曆學修得の素志を遂げたのでありますが、曆學が出来上がったから隱居仕事に曆作でもして満足をして居ると云ふ様な人ではないのであります。此人は元來意志の人でありまして——こ

れは忠敬翁自身の書いたものにありますが——若い時からして常に功名立身せんことを志して居りました。何か自分が學ぶ以上は必らずそれを利用してしなければならぬ、學んだ事を學んだなりで唯自分で喜んで居る位ならば其れは一種の娛樂に過ぎない、學んだ所を活用してこそ初めて學び甲斐がある、殊に此國家に生れた以上は若し自分の身に餘裕が出来たならば必ず何か國家的事業を爲して國恩に報ゆる所がなければならぬと云ふ様な考を持つて居つた人であります。それですからして、忠敬は曆學に關する一般課程を卒業すると同時に、何か此曆學を以て國家的事業に盡し度いと云ふ考を起したのであります。

頃は丁度寛政の末で國家多事の時でありますが、忠敬と云ふ人はもと／＼百姓であつて蝦夷に出掛けて行つて防備の策を講ずると云ふやうな素養は嘗て無いのであります。又成程西洋流の曆學は學んで西洋の曆學に關する知識は得ましたけれども和蘭語の知識はない、随つて和蘭の書籍を譯して世人の役に立たすと云ふやうな事も出来ないであります。そこで忠敬翁は從來多くの先覺者がやらなかつた方面に於て國家を利益しやうと考へたのであります。是迄多くの人達のやつて居ることは何う云ふ方面であるかと云ふと、主として敵を知らうと云ふ方面に活動して居るのである。即ち西洋各國の實情は何うだ、之に對應する策は何うであると云ふやうな方面のことを考へて居るのであります。併乍ら一方から言へば、敵の實情が分つても自分の實力が分らず、又對應策があつても其準備が闕けて居たならば何にもならない。當時本邦に於ては國土防備上最も必要なる準備が闕けて居ました。それは何であるかと云ふと、正確なる我國の

地圖が無かつたことであります。外敵に對して防備をするに最も必要な事は何かと云ふと、先づ自國の地形を最も正確に知ると云ふ事で、殊に海岸線を詳しく知ることが必要であります。然るに忠敬翁の時代迄は未だ日本の地圖は全く無かつたと言つて宜い位であります。地圖と云ふものは有るには有りましたが、も役に立つやうな地圖は全く無いと云ふやうな状態であります。我國で地圖の初めて出來たのは何時頃であつたかと云へば是は古いことでありますが、併し幾らか地圖らしい地圖が出來初めたのは、文祿年間即ち今日から申しますと三百二十餘年前に、豊臣秀吉が各國の大名に命じて作らせました文祿圖と云ふのが初のものであります。是は中央政府の有力者が下命して作らせた地圖の初と云つて宜いであらう。其後徳川家光が正保元年（一六四四年）に作らせました正保圖と云ふのがあり、更に徳川綱吉が元祿十年（一六九七年）に命じて作らせた元祿圖と云ふのがあります。又其後徳川吉宗が享保四年（一七一九年）に命じて作らせた享保圖と云ふのがあります。此等の地圖は有りましたが併し實測を経たものでなく、先づ幾らか磁石でも使つて鳥瞰圖を取つたといふ程度のものであります。縮尺は随分大きく、一里が或は一寸とか或は三寸とかいふ位の割合になつて居り、中には一里が五寸位にもなる大きさに描いてあるものもあつて枚數も或は二百枚とか三百枚とかいふやうな大部のものがあります。然し要するに實測を経たものでありませぬからして、何郡に山が在つて、どの川は何村と何村との間を流れる、村落の續きは何村を経て何村に至ると云ふやうな點に就いては可也役に立つことがありませうけれども、海岸線に至つては全く

無茶である。島なども、これを見ても多くは圓いものが描いてある、瀬戸内海などには基石を幾つも竝べた様なものが描いてあるのでありますから、海岸線の不正確であつて役に立たぬこと推して知るべしであります。内地でさへ然うでありますからして蝦夷地方面に至つてはマルで佛掌薯が寝ころんで居るやうなものが描いてあるに過ぎません。是ではイザ警備をするに云つても何處に何う云ふ手當をして宜いのか少しも分らない譯でありますから、北門の警備に就いて幕府が最も苦心をしたのは蝦夷地の正確なる地圖を得ると云ふ事であつたのであります。其れ故に寛政十一年（一七九九年）に幕府は堀田仁助泉尹と云ふ人に命じて蝦夷地の海岸線の實測圖を作らせることになりまして、仁助は蝦夷地へ出掛けて行きましたが十分に其効果を收めることを得ずして歸つて來ました。

丁度斯う云ふ時でありましたからして、忠敬翁は自分が天文學に於て得た知識を應用して現に國家が急務を感じて居る所の蝦夷地の地圖を作らうと云ふ決心をしたのであります。さうして自費を以て蝦夷の海岸線を測量したいと云ふことを寛政十二年（一八〇〇年）の初に幕府に申出たのであります。幕府は素より蝦夷地の地圖を得んことを非常に熱望し、費用を掛けても之を作りたいと思つて居る際でありまして、そこへ伊能忠敬が自費を以て測量しやうと云ふのでありますから、元來ならば早速許すべき筈であります。所が今迄何遍も地圖を作らうと云う者を蝦夷地へ遣つて作らせて見たけれども碌なものが出来ない、殊に其前の年に堀田仁助を遣つた所が十分の効果を擧げずして歸つて來たといふ際でありますから、忠敬翁が



今度さう云うことを申出ても忠敬翁の測量に對する知識の程度を疑つて容易に許可を與へません。忠敬翁の師匠の高橋至時が色々骨を折りました結果、寛政十二年（一八〇〇年）の閏四月に至つて初めて之を許すことになりました。其時忠敬翁に渡しました書付を見ますと「其方儀兼々心願之通測量爲試蝦夷地江被差遣候間」云々とありまして、即ち試みとして蝦夷地の測量を許すと云ふので、大に幕府が忠敬翁の技倆を疑つて居つたと云ふことが分ります。

そこで兎に角蝦夷地測量の許可を得ましたので、その年閏四月の十九日に江戸を出發致しまして、ズツと奥州街道を測量して參つて、三厩から松前に渡り、松前から函館に出て、先づ一番肝要である所の函館から根室附近に至る迄の蝦夷地東南部の海岸線を測量したのであります。忠敬翁は更に向ふへ行きなかつたのであります。人足が足りない上に段々寒くなつて來ますから、兎に角根室附近で一旦打切つて引還し其年の十二月の末に江戸へ歸つて來ました。そうして直に江戸から奥州街道、竝に蝦夷の東南海岸の地圖を作り上げて幕府に獻納したのであります。所で其地圖を見ると是迄の地圖とは全然違つて居つて初めて幕府の當局者は實測圖の正確なることを認めたのであります。此蝦夷行には忠敬は自分の子及び親戚の者等僅に三四人を引張つて行き、天文の器械は大分持つて行きましたが、測地の器械としては小さい磁石を實用したに過ぎませんから十分に測量を遂行することは出來なかつたのであります。従つて其地圖も亦十分正確とは云へませぬけれども、兎に角是迄のものとは較べ物にならぬ程正確なものが出來たのであり

ます。

そこで其翌年忠敬翁は一層の便宜を幕府から得て蝦夷地の北の方の海岸を測らうと云ふことを申出たのでありますが、また其時分には蝦夷地の北の方は人跡至らぬと云つて宜い位であつて、其處へ十分の便宜を與へて器械を運んだりすることは到底出来ないといふ幕府の意見でありました。そこで先づ蝦夷の北の方は後廻しとして他の方面の測量をしようと思ふことになりました。即ち一朝蝦夷地に事有る時は糧食を送るにしても、兵を送るにしても江戸から海路を行かなければならぬ、素より天氣の好い時には何處へも寄らずに行けるから宜いけれども、船は和船のことであり中々さういふ都合の好い時ばかりは無い、色々な港々へ寄つて行かなければならぬ場合がある、それには江戸と蝦夷地との間の海岸線の形態が明かでないければならない、それであるから今度は先づ江戸から陸奥國迄の東海岸を測量しようと思ふことになりました。享和元年の四月から十二月に亙つて伊豆から陸奥國迄の海岸を測量したのであります。

偕て陸奥國迄の海岸を測量して歸つて來て其圖を作り上げたのであります。之を見て彌々幕府の當局者は忠敬翁の實測地圖の有要なるを認める様になりました。今度は北海道方面及び東海道方面の海岸を測量さすと思ふことになつたのであります。そこで翌年即ち享和二年六月から十月迄の間に、出羽越後の海岸、それから享和三年二月から十月までの間に駿河から初めて遠江、三河、尾張迄の海岸、並びに尾張から越前に抜けて、越前から越後迄の海岸を測量しました。そこで寛政十二年以來享和三年迄四ヶ年に亙つて測

量しました所の材料を一纏めにして本邦の東半部の地圖を作つて幕府に獻納したのでありますが、それは丁度文化元年の事であります。

幕府に於きましては、もと部分々々の地圖を見ました時ですら從來の地圖に比して全く値打の違ふ正確なものであると云ふことを認めて居つたのでありますが、今度それを一纏めにして東半部の地圖として作り上げたものを見まして益々實測圖の有難味が分つて參つたのであります。此に於て其年の九月に忠敬翁を百姓から拔擢して小普請組に編入し幕府の役人として更に本邦の西半部をも測量さすと云ふことになりました。忠敬翁は一番初めは殆ど自費で着手したのであります。其後も幾らか手當は貰ひましたが、先づ實費を償ふに足るか寧ろ償はぬ位の手當しか貰つて居なかつたのであります。然しかく幕府の役人に任命されましてからは十分の手當を受け、又其測量事業も幕府の直接の仕事として行ふやうになり、且其測量も是迄と較べて餘程精密にやり、單に海岸線のみでなく、内部に通じて居る主なる街道筋も測量する、又大名の城下の中でも是迄は遠慮して居つたけれども今度はそれを遠慮會釋なく測量する、即ち沿岸測量が一步進めて地形測量といふやうな風に變はつて參りました。さうして文化二年二月から翌三年の十一月迄の間に伊勢から志摩、紀伊を経て中國の海岸全部を測量致しました。次には文化五年の正月から同年十二月迄の間に四國の測量を終りました。次に文化六年の八月から八年五月迄に九州の東南部、更に八年十一月より十一年の五月迄に九州の殘部を測量し、是で先づ西半部の測量が濟んだ譯でありますそれより又文

化十二年の四月から同十三年四月迄の間に伊豆七島を測量して東半部の測量漏れの部分を補ひました。前に申しました通り初に蝦夷地の東南海岸だけを測量しまして北の方は其儘になつて居つたのでありますが、其間に忠敬翁に就いて測量術を學びました間宮林藏が蝦夷地の北半分を測量致しました。これで日本の海岸測量は先づ完結した譯であります。而して其年即ち十三年の閏八月から同年十月に互つて江戸の市街測量をやりました。是で測量の野外業務は濟みまして、それから後は是等の十有餘年間掛つて拵へました地圖を綜合して日本全體の輿地全圖の作製に掛りました。

此處で一寸申上げて置きたいことは、斯ふ云ふ風に申しますと忠敬翁の測量は極く簡單に出來上がった様であります。觀察の仕方によつては如何にも簡單に出來上つたのでありまして、其方法と申しましたも別段に忠敬翁が自分で發明した方法を使つた譯でもなく、又其器械と云つた所で其原理に關しては從來知られて居なかつたやうな器械を使つた譯でもありません。つまり方法も器械も既に是迄知られて居つたものを用ひたのであります。然し熟考して見ますと、是迄の所謂測量家は單に机上の論ばかりやつて居りまして、器械は斯う云ふ器械を使へばよいといふ理窟だけは知つて居りますが、其器械が雜駁であります爲に測量の方法は良くつても精密に行かない、例へば磁石の如きは盤ばかり大きいけれども針が短くつて太いものを使つて居るから、いくら度盛りばかり細かくしてあつても其れでは精密に測れませぬ。又廣い地面を測量するに無論今日採用して居る様な三角測量に依つてやるのでありませぬから測量の誤差が段々蓄積

して來ます。それを防ぐには何うしても天體觀測をして之を補正して行かなければならぬ。斯う云ふ事も前から知られて居つたのでありますが、偕てそれならばと云つて自分自ら天體を觀測して經緯度測量を行はうといふ腕のある者が無く、従つて之を實行する者がありません。ですからして精々三方里或は五方里乃至十方里位の地圖を作る場合には相當なものが出來ますけれども、之を廣き地域に擴げやうとする場合には誤差が非常に大きくなつて遂に收拾することが出來ないやうになります。是が我國で可也古くから測量方法の知られて居つたに拘らず信用すべき地圖の出來なかつた所以であります。然るに忠敬翁は天文の方は自分の専門であるから天體觀測に依つて量地材料を補訂することが容易であつたのみならず、又大に測器の改良に力を盡しました。即ち忠敬翁は工匠が立派な器を造らうとするには先づそれに用ひる道具から研いて掛からなければならぬと云ふ考からして、精密なる測量をするには何うしても精密なる器械を持つて掛からなければならぬと云ふ考からして、精確にして且つ簡便なる器械の案出に苦心致しまして之を造るとに成功したのであります。斯く忠敬翁が天文學上の素養深く、且精確簡便なる測器を實用したとが即ち他の人の是迄十分に出來なかつた日本全國の測量を比較的短時日に完了し而も十分正確なる結果を得たと云ふ主なる原因であります。尙もう一つは、伊能忠敬と云ふ人は、一つの事を爲さうと思ひ立つたならば之を成し遂げる迄は如何なる艱難があらうとも後へは退かない、一つの事を成し遂げる迄は決して側目もふらない、成し遂げずば止まぬといふ即ち百折不撓の大精神を有つて居りまして、この大精神と前に申しました天

文學上の素養と、竝に簡便にして精確なる器械と、是等の三つの者に由つて寛政十二年に仕事を始めて以來十有七年にして未曾有の科學的業務を立派に仕上げることが出来たのであります。

偕て忠敬翁は測量を終りましたから綜合地圖の作製に掛りましたが、不幸にして忠敬翁は其地圖が出来上らない前に没くなりました。即ち文政元年（一八一八年）の四月十三日に没くなりました。それから三年を経まして文政四年の七月に至つて地圖が出来上りまして之を幕府に獻納致したのであります。其地圖には描畫上不可思議の過失がありまして、多少實測の精度を損傷して居りますが、この點さへ除きますれば今日見た所でも矢張正確な地圖たることを失はぬ程度に出来て居りますから、無論徳川幕府に於て非常に役立つことは申す迄もありません。その幕府に獻上しました地圖は一番大きいのが三萬六千分の一の縮尺で、即ち一里が三寸六分の割合になつて居りまして、丁度疊一疊敷許りのものが二百十四枚あります。これには地形は固より地勢の形容等も極く詳しく描いてあります。それから次のものは二十一萬六千分の一の縮尺即ち一里が六分の割合で、日本全體が八枚から出来て居ります。もう一つは四十三萬二千分の一の縮尺、即ち一里を三分の割合にして日本全體を三枚に仕上げてあります。此三通りの地圖は幕府でも非常に大切にして皆文庫に仕舞込んでしまつて、當事者の外は決して無暗に人に見せないやうにして秘藏して居つたのであります。

それで當時其地圖が大に幕府の役に立つたのは無論の事でありましたが、其後に至つて其地圖が外交上に

如何なる影響を及ぼしたがと云ふ事に就いて一寸申上げます。

唯今申上げました様に幕府に獻納しました地圖は幕府の祕庫に藏められてしまつて幕府の役に立つて居つたのでありますから、世間一般の人には餘り役に立つたといふ譯ではありませぬ。所が其後文政の末にジーボルトといふ獨逸の醫者が和蘭の甲比丹に附いて我國へ参りました時に、高橋作左衛門景保（至時の嫡子）なる人が天文方を勤めて居りましたが、之が崇敬の地圖とジーボルトの持つて居つた圖書と交換して所謂ジーボルト事件を云つて有名な疑獄を起しました。其れは何う云ふ事件かといひますと、一體高橋景保と云ふ人は矢張親父に似まして曆學の方も能く出來た人でありましたが、殊に語學が達者でありました。和蘭語が十分に出來た上に滿洲語をも解して居ました。當時日本人で滿洲語を解して居た者は殆ど此高橋景保一人位のものであつたでせう、さういふ風に外國語の天才があつたもんですから、我國で外國語の翻譯局といふものを拵へます時に其翻譯局を景保の居住せる淺草天文臺の内に置いたといふ位であります。随つて景保は自分の本職である所の天文方の職務の外に、外國の書籍をいろ／＼調べまして、外國の事情を幕府に知らせると云ふやうな役をして居つたのであります。そこでジーボルトが江戸へ参つた時に景保はジーボルトの處へ行つて色々話をしましたが、其際ジーボルトは新和蘭即ち南洋地方の新しい地圖を持つて居ました。又先年露西亞のレザノフが日本に通商を申込んで來た時に見聞したことを書いた書籍を持つて居ました。それを景保が見まして、あのレザノフの書いたものを譯して見たら向ふの考を知る

に便利であらう、幕府で今後の態度を決めるには最も都合が好からうといふ考を起しまして、ジーボルトに對して其書物を呉れといふことを申込みました。さうするとジーボルトが、どうも是は只遣るわけに行かぬ、自分は元來日本の地圖が欲しいと思つて居るけれども碌な地圖が得られない、一つ日本の地圖と交換しよう、斯ふ言つたのです。所で景保は其ジーボルトの持つて居る圖書が欲しくて堪まらない。自分が地圖の管理者であつて、而も我國人にすら容易に見せないといふ大切な地圖を外國人に渡すと云ふことは、今日要塞地圖を外國人に渡すと同じ事で非常なる罪惡であるといふことは萬々承知して居つたのであります。併し今地圖を渡しても、それよりもジーボルトの持つて居る書籍を得て之を翻譯した方が差引勘定すれば尙ほ國家の利益になるといふ考を起しました。これは無論間違つた考でありますけれども、兎に角さういふ考の下に、其地圖が成るだけ外國人の役に立たない様にして渡しさへすれば宜からうといふ所から、忠敬翁の作りました一番小さな型の地圖をば、地名などを省略してジーボルトに渡し、さうしてジーボルトの持つて居る圖書を貰ひました。この事は當時誰も知らなかつたのでありますけれども、ジーボルトが當に日本を立つて歸らうとする時に偶然此事が發覺しまして景保は牢に入れられて遂に牢死致しました。ジーボルトも景保から貰つて居つた地圖を取上げられた上に再び我國へ來ることはならぬと云つて放逐せられました。尤も幕府ではジーボルトが獨逸人ならば初から入れなかつたのでありますけれども、彼は和蘭人と云ふ名義で這入つて來たのでありまして、兎に角和蘭人たるジーボルトを國外に放逐



して先づ事落着になつた譯であります。然るに我國へ初めて亞米利加の軍艦を率ゐて参りましたペリー提督の書きました書物に依りますと、彼のジーボルトは實は獨逸から和蘭の醫者として日本へ行つたのではなくして、露西亞人の手先に使はれたのである。さうして元來の目的が日本の國情を調べる爲めに行つたので、即ち日本の正確なる地圖を得やうとすることが彼の特別の任務であつたので彼は即ち露探であると書いてあります。或はさうであつたかも知れませぬ。さうすると景保は彌々大なる罪惡を犯した譯になりますが、若しジーボルトが眞に露探であり、且日本の正確なる地圖を得やうといふことを特別任務の一つとして居つたとすれば、其れに依つても尙更忠敬翁の地圖が如何に外國人に重要視されて居つたかと云ふことが分る次第であります。これが忠敬翁の地圖が外交上に及ぼした一つの問題であります。

もう一つ外交上非常な功績を現したことがあります。それは何かと申しますと、文久元年に——文久元年といひますと我國が亞米利加、英吉利、露西亞其他の諸外國に對して開國をして通商の談判を結んでから後のことではありますが、其文久元年に英吉利人が、どうも日本の近海を航海するのに暗礁が多くつて危険で困るから江戸より九州に至る海岸を測量させて呉れといふことを申込んだのであります。このことは安政年間と書いてある書物も有りますけれども、確實な材料に依つて調べると文久元年です。所で此時幕府は既に開國はして居りましたけれども一方には勤王攘夷の論が非常に沸騰して居ましたからして、先づ東海道附近は兎に角としても九州附近の海岸を英吉利人などが測量したら如何なる事件が起るか

分らない、確に起るといつて宜い状態でありました。それ故幕府では何うにかして英吉利人をして海岸測量をさせたくなかつた。けれども英吉利人の要求已むを得ず之を許さなければならぬと云ふ羽目になつて許しました。それであるから幕府も非常に心配して、各有力な藩へは特使を出して、英吉利人が海岸を測量するのは實は斯う斯う云ふ譯であつて他に意味があるのではないから誤解をしないやうにと云ふとを訓令するとか、又英吉利の船には幕府の目付役を乗込ませて、測量をする海岸地方の官民と衝突の起らないやうにするとか、色々と苦心をして先づ江戸近海から測量を始めました。所が其折に幕府の役人に荒木濟三郎と云ふ人がありまして之が御目付役として英吉利のエクテオンといふ測量艦に乗込みましたが其時忠敬翁の作つた地圖の寫を持つて行きました。別に英吉利の艦長に見せる積りではなく唯自分の心得の爲めに持つて參つたのでありますが、それを偶然エクテオンの艦長が見まして、自分の既に少し許り測量した所の圖と濟三郎の持つて居る圖と較べると寸分の違ひがない。そこで一體此地圖は何うしたものか。イヤ是は斯う斯う云ふ譯で、今から四五十年前に我國の伊能忠敬と云ふ者が作つたものであるといふことを申聞けました。すると是れは大變精密なものであると云つて、それから尙試みに英吉利の船が相模の邊を少し許り測つて見て、其れを忠敬翁の地圖と較べると愈々違ひません。そこで彼は非常に感心して、イヤ吾々が努力して沿海測量をやつた所で是れ以上のものは出來ない、此地圖を呉れさへすれば最早吾々が測量をするに及ばぬ、唯此地圖には港の入口にある暗礁などが載つてゐないから單にそれ丈記入すれば十

分である、どうか此地圖を自分達に呉れるやうに上申して呉れと申しました。それから幕府と其當時英吉利から參つて居りました公使のオルコックとの間に談判がありまして、英吉利では大圖を呉れと云つたけれども、大圖は焼けてしまつて無いと云ふ口實で小圖を遣りました。此に於て英吉利人は僅に東海道の数箇處で經緯度測量と深淺測量をやつた位で其他の海岸測量は止めてしまひました。其後英吉利の海軍省で作りました日本の海圖には、これは日本政府にて測量された地圖に據るといふ事が明記してあります。斯様な次第で忠敬翁の地圖が有つた爲めに英吉利人が海岸測量を止めまして、殆ど必然的に起らうとして居つた葛藤を未然に防ぐことが出来たのは我國の爲めに幸福であつた事と考へます。

忠敬翁と同時代に邦家の爲めに盡力をしようとして掛かつた人は澤山に有りまして、先程も申し上げました様に學者もあれば志士もあり、盡す方面は違つて居つても皆同じ志を以てやりましたのであります。併し多くの人のやつた事は多くは一時的であり、且つ其根據が薄弱であつた爲めに大した効果を收めることが出来ませんでした。忠敬翁のやりました事業は地味な仕事で、其當時に於ては何をして居るのか分らない様な事でありましたが、其結果は他の人のやつた事に比して數十倍の効果が有つたのみならず、後々に至りましても非常なる功績を現すやうになつた次第であります。

此處に地圖を持つて參りましたが、これは或る書店で偶然見付け出しましたので、忠敬翁の作りました二十一萬六千分の一の地圖の一部分であります。之を御目に懸けまして此講演の終りと致します(完)

## 英文和論語に關する在英國ゴルドン夫人書翰の一節

拜啓——和論語の英譯愈公に相成り學界を益すること不鮮と誠に結構に奉存候私も不思不識萬歳を絶叫致し候——然るに加藤博士が和論語てふ言葉の意味を外人に傳へんさて、日本の「バイアル」と云ふ言葉を以てせられ候處、反對批評出でし候由なるが、元來「バイアル」と云ふ語は希臘語の「ビアロス」より出で如何なる種類の書籍にても「ビアロス」に外ならざれば此意味にて和論語も亦「バイアル」に外ならずと愚考致し候若し夫れ之を以て神聖なる書籍の義に解す致し候ても、和論語を日本の「バイアル」と呼ぶことは毫も差支無之と存じ候、若し之れをしも兎や角申すならば、彼の有名なるジョンラスキンが曾て一書を著はしてアミヤンの「バイアル」と名づけし如き、更に大なる非難せざる可からざること、相成可く存じ候。其ゆゑ如何となれば、ラスキンが名づけて以てアミヤンの「バイアル」と呼びし所のものは、實際何等の書籍にても無之、唯佛國アミヤンに在る加特力教會の石像を指せるものに外ならざれば、若し和論語を呼ぶに日本の「バイアル」を以てせしことが不可なりと謂はば、之れより一層極端に出でて、ラスキンが石像の一集團に「バイアル」の名を命ぜしことは、更に大に難撃す可き事には非ざるかと存ぜられ候、此邊如何にや、和論語に日本の「バイアル」と云ふ名稱を附すことに就きて、異議の申し立てが有る批評家の説こそ聞かまほしき次第に御座候云々