

自助論第二編叙

福哉。今日西國之民也。雖古帝王庸何及乎。昔者方隅自封。智識狹隘。今也四海交通。學問淵博。昔者教化不明。風俗慘刻。今也崇敬神明。志行虔誠。昔者君上專權。民如奴隸。今也人得自主。共謀公益。昔者法教有禁。強迫人心。今也任民自擇。王者不問。昔

者俗尙勇悍動生仇隙今也人嗜道藝互篤友愛昔者商賈貿易官府限制今也信其自然百物亨通昔者工事不盛貨財不生今也物料輸入製造輸出昔者房屋庫小規制不備今也華堂入雲究極工巧昔者器皿粗濶資生有缺今也供具精美身心快適昔者盤饌烹調唯供土物今也唐

茶竺糖。朝涵夕濡。昔者。山海遼濶。跋涉艱難。今也。火車。汽船。安坐行遠。昔者。天涯地角。夢魂難達。今也。電報告急。千里面談。昔者。街衢夜黑。萑苻竊發。今也。街燈如晝。轂擊肩摩。昔者。鷹魚不便。急難吞聲。今也。一束一錢。達于四境。昔者。貧氓傭工。得金輒使。今也。銀舖收管。加子償還。昔者。簡冊奇

珍富人難聚。今也書籍充溢。寒士易致。昔者朝多祕景。野有鬱衷。今也廟論巷議。日印萬紙。蓋溯今五十年之前。比之二百年之前。則不翅昏明晝夜之別矣。今日之西國。比之五十年之前。則又有高下霄壤之異矣。嗚呼。如此福運。何由而致哉。得無非教化。日明而人心嚮善之效乎。雖然。非有

究水火之理。創造機器者。則德雖正。
而用不利。生不厚矣。思此。則創造機
器者之功德見焉。歲次上章敦祥孟
夏下浣中村正直題於無所爭齋

西國立志編。 原名自助論

第二編

新機器ヲ發明創造スル人ヲ論ズ

黒爾普士曰 貧賤ノ人ノ機器ヲ發明シ英國ヲ利スルモノ
ノヲ除去タランコハ、英國ニテ貧賤ノ人ヲ利スルモノ、
幾何セナカルベ、

(一) 英國ノ人民職事ニ勉強スル事

英國ノ人民、ソノ風習性格、種々著モアル中ニ職業ニ勉強
スル精神アルトノ一ナリ、史冊ニ載モノ、肩チ比ヘ、今世ニ
於テ、古ニ讓フナシ、英國版圖内ノ工業昌盛ニシテ、貨財生殖
スルソノ根元基礎ハ、國人ニコノ勉強ノ精神アルニ苗テ、建
立セラル、トナリ、英國ノ勢力、日ニ長ズルトハ、首トシテ、人

民ニ自主ノ權アリテ、又能勉強スルノ成驗ナリ、蓋シ土地ヲ
耕ス人、有用ノ物貨ヲ生ズル人、機器ヲ創造スル人、書籍ヲ著
ス人等、或ハ手ヲ以テ、或ハ心ヲ以テ、勉強勞苦スルモノ、古ニ
リ今ニ至マデ積累シテ、偶然ニカクノ如ク國家ノ勢力ヲシ
テ盛大ナラシメタリ、且コノ勉強スル精神ハ、獨リ邦國ノ生
命ノ根源ナルノミナラズ、昔ヨリ、次第ニ吾國ノ律法ノ糾繆
ヲ改正シ、國政ノ缺漏ヲ補完スルモ、亦コレニ賴フナリ、

(二)勞苦ノ工場ハ「學校ノ最善也」ト稱スヘシ
勞苦ノ職業ヲ勉倣トハ、最善ノ教養ナリ、蓋シ人民ノ各自一
身ヲ以テ言ハ、職業ヲ勉強スルトハ、身體ヲシテ、壯強ナラシ
ムルノ益アリ、而シ邦國ヨリ言ハ財ヲ用ナリ、利シ、經濟ハ

大道ニ於テコレヨリ上ナルハナシ且人ニハ各ソノ職分ア
リテ力ヲ盡スベキナルニコノ正經ノ工事ヲ勉強勞作ス
ルトハ乃チ己ノ本分ヲ盡ス道ナリコレ乃皇天ノ庇護ヲ受
ケ福運ヲ招クノ道ナリ詩人ノ言ニ神明ノ人天洞天福地ニ
導キルヤソノ道路ニ勉強勞苦ノ開闢ヲ置リト云ルト宜ナ
ルカナ誠ヤ吾ノ手足ヲ勞シ心志ヲ苦メテ其得タル食物ナ
レバコレヲ旨シト思フ他ニ比類アルベカラズ抑モ勉強勞
苦ノ德タルヤ土地コレニ由テ次第ニ開闢シ人民コレニ由
テ蠻荒野鄙ノ俗ヲ免ルコナリ邦國ニ於テ開化文明トイ
ヘルモノモ特ニ人民ノ勉強勞苦ニ由テコニ至ルトナリ
且勉強勞苦ハ獨リ人ノ盡ベキノ職分ナルノミナラズ亦人

ノ消受スベキノ福慶ナリ、特ニ懶惰ノ人ノミ、コレナ以テ若
 患ト思ヘリ。試ニ勞事ヲ務ムル人ヲ觀ヨ、ソノ筋骨ノ堅キ、神思ノ
 強キハ、豈ソノ職分ヲ盡スノ明證ナラズヤ、カクノ如ク身心
 康強ニシテ、工事ニ勞苦スルヲ、豈快適ノ事ナラズヤ、蓋シ、勞
 苦ハ即學校ナリ、コノ學校ニ於テ數ルトヨロノモノハ、人ナ
 シ・テ工事習鍊ノ上ヨリシテ、心智ヲ開キ、考察ヲ長セシムル
 フナリ、是故ニ、勞事ヲ勉メ、工役ヲ執テ、ソノ生涯ヲ爲ル間ニ、
 心靈ノ脩養モ自ラソノ中ニ具レルナリ、

(三) 休彌爾列爾 工事鍊習ノ益ヲ論ズ

休彌爾列爾ハ、工作ノ事ニ勉強勞苦セル人ニシテ、ソノ中ノ
 甘苦ヲ熟知セルコト、他人ノ能及トコロニ非ズ、嘗テ自ソノ

平生ノ實驗ニ

シントウノタメシ

由テ

自得セルモノト言テ

曰工事ヲ勤テ做フ

ハ、縦ヒ極テ勞苦ノ業タリトセ、中ニ無量ハ、樂趣充滿スルモ

ハニシテ、又自ラソノ身ノ進脩スル所以ノ具ナリ。又曰工事

チ勤ルヲハ、即良師ノ最モ善モノニ值ルベク、而メ勞苦ノ作

ツコトカキリナキ

シゴト

場ハ、即學校ニシテ、上帝道ノ學校チ、除ノ外、諸學校コレニ比

シゴト

スベキ貴モノアルベカラズ、何ニトナレバ、勞苦ノ工場ニ於

テ、有用ノ才能ヲ得ベク、人ノ助ヲ假ザル志氣ヲ生ズベク、恒

シゴト

久ニ耐テ倦ザルヲ望、コレニ因テ慣習トナリ、精力自ラ、生長

シゴト

スルトナリ、彌爾列爾就中器械ヲ以テ操作シ練習スルヲチ

シゴト

重シテ曰、余嘗テ、毎日工事ヲ反復操習スルヲニ由テ、考思ハ

シゴト

オチ生シ、真實ハ、経験ヲ得タリ、抑モ余生涯ノ旅程ヲ自立シ

シゴト

テ進行。トナ得タルハ、工事ノ學習ニ頼。ト最多リシナリ。

(四) 英國ノ富強ハ至貧至賤ノ人ノ力ニ頼ル

前編ニ、既ニ工事ヲ操作セル種類ヨリ起ル人ノ姓名ヲ開列シタリ、コレ等ノ人或ハ學術ヲ以テ、或ハ文藝ヲ以テ、或ハ貿易ヲ以テ、卓然トシテ大名ニ成タルノ事跡ヲ觀ルトキハ、世間ニ踰越スベカラザル艱難ノ事ナキトナ信ズベシ、或ハ極貧ニ迫り、或ハ極苦ヲ受ト雖、人ノ進路ハ、コレ等ノ爲ニ、妨礙セラレヌトナリ。吾國ノ人民、新發明ノ事、即奇妙便利ノ機器ヲ製シ出シテ、邦國ノ爲ニ財貨ヲ生ジ、勢力を増コ、至テ大ナリト云ベシ、然ニ奇器新法ヲ發明スルモノハ、大抵至貧至賤ノ人ナリ、故ニ吾國ノ富強ハ、至貧至賤ノ人ノ力ニ頼ル。

ナリ。若此等貧賤ハ人ハ英國ヲ利スルセハ、除タランニハ、其他人民ハ英國ハ爲ニ成就セルモノハ幾何モアラサルベシ。

〔五〕機器創造者ノ邦國ヲ利スル事

新巧ノ機器ヲ發明スル人アルニ由テ、世界上ノ工業ヲシテ、活潑盛大ナラシメタリ。コレ等ノ人ノ智思ヲ運シ、勞事ヲ忍ベルニ由テ、民生必需ノ器用、及ビ便利快適ノ具、容易ニ造り出サレ、天下ノ人コレニ由テ、安樂康寧ノ福ヲ消費スルトナ得タリ。試ニ思ヘ、吾等ノ飲食衣服、家中ノ什物ヲ始トシテ、玻璃ノ室中ニ光ヲ納レ寒氣ヲ外ニ鎖モノノ、熱氣ノ街衢ヲ照モノ、蒸氣行動機器ノ水程陸路トモニ人物ヲ輸將セルモノ、需用ノ什物並ニ耳目ヲ怡シメ身體ニ適スル具ヲ造リ出セル

機械ニ至ルマデ、何ニ由テ、コレナ得タルヤ、コレ皆許多ノ人
ノ、勉力智思ニ由テ、現出セル結菓效驗ナリ。蓋シカクノ如キ創
造者アルニ由テ、民生各箇ハ福利并ニ邦國一般ハ文運日々
ニ増盛スルトナリ。

(六) 蒸氣機器スティムエンジンノ創造ノ事

蒸氣機器ハ、機器ノ王ナリ、コノ發明創造ハ、近世ノ事ト雖ニ、
然レドモコレナ作ラント思ヒ起シ人ハ、數百年前ヨリシテ、既
ニコレアリシナリ、其他ノ機器一同シク、一人一世ノ間ニ成
就セルニハアラズ、善人ノ勉強勞苦シテ得ルトヨロノモノ
チ、後人コレニ繼テ、マタ勉強勞苦シテ、工夫ナ下シ、カクノ如
ク、次第ニ層級ナ進メ、數世ハ久キ、ヘテ方ニ成就セルモノハナ

り、蓋シ前人ノ未ダ工夫ヲ成就セザルトキニ當テハ、タレ無用ノ長物ニ似タリ、然モ後人コレニ本ツキテ、有用ノ機器ナ造リ出タレバ、功ナシト云ベカラズ、紀元前百二十年ノ比ニ、亞力山德里亞ニ希洛ト云ル算學及ビ、氣學、水學ニ明ナル、人アリテ、始メテ蒸氣ノ力、タス經驗スル器具ヲ製セシガ、ソノ考思ノ理、永ク世ニ存スルト、恰モ埃及フ木乃伊、埃及ニテ昔ノ香料ヲ満テ塗リ乾カシテゾノ手中ニ藏タル麥粒ヨリシテ、再ノ腐敗ナ防グルモノナリ。時死屍ノ中ビ枝葉ヲ萌生スルが如ク、近世學術昌盛ノ時ニ至リテ、古人看出ゼル、一隙ハ光ニリ、遂ニハ全體ハ明チ、顯セリ、然トイ習セル、手以テ、運用スルニ非レバ、更ニシノ益アルベカラヘモ、蒸氣機器ハ、タリ空理ヲ論ズルノミニシテ、工人ノ慣

ズ、而メコレヲ創造スル人ノ至難、至難ノ事ナ、忍ビ、勇毅ニシテ、
テ組バズ、勞苦シテ倦ズ、恰セ勇夫ノ勲敵ト戰テ、遂ニコレニ勝
ルガ如キ種々ノ美談アリト雖ニ、コノ機器ノ巧妙ニテ驚ベ
キコニ於テハ、殆一言語ニ絶シタリ、實ニコノ機器ハ「人ニ存
スル自ラ助ル勢力ノ紀功碑」ト稱スベシ。コノ碑ヲ圍繞スル
人ハ、薩伐禮牛國民高禮勃的爾、斯彌敦、亞述士瓦德ナリ、薩ハ
火器ヲ運用スル人、牛ハ打鐵匠、高ハ玻璃工、勃ハ築作ノ
事ニ給スル小廝、斯ハ量地官、瓦ハ等器ヲ製スル工人ナリシ
ナリ、

(七)

君述士瓦德ノ勤勉并ニソノ心思ナ用テ習慣一ナ
レル事

瓦德ハ、最も勉強勞苦セル人一稱スペシ、シノ生平ノ行跡ヲ
 観ルトキハ、絶大ノ事ヲ成シ、絶高ノ功ヲ收ムルモノハ、天資、
 大氣力アリ大才思アル人ニハ非ズシテ、絶大ノ勉強ヲ以テ、
 極細ノ工夫ヲ下シ、慣習經驗ニヨリテ、技巧ノ智識ヲ長ズル
 ハニアルコサ知ベキナリ、コノ時ニ當リ、瓦德ヨリ勝テ知見
 ノ廣キ人ハ、數多アリシカヒ、勉強ヲ居恒ノ習トシテ、凡ソシ
 ノ知トコロノモノナ、有用ノ質物練習ニ運轉スルヲ、瓦德ノ
 ニシテ、真証實驗ヲ求ルコナ以テ務トシ、又常ニ勤テ心思ヲ
 用ルコナ習養ヘリ、義地活士ノ說ニ「人々才智ノ齊カクザル
 ハ、大抵ハ心思ヲ用ルコナ、幼時ヨリ習養ト、習養ハサルニ關

係スルヲナリト云ハ、確喻ト爲ベシ、

(八) 瓦德蒸氣機器ヲ作ル事

瓦德幼年ノ時、戯玩ノ具ヲ作ルニ、巧ナリ少リ。ソノ父ハ、木工ニシテ、ソノ舗ニ象限儀アリケルガ、コレニ因テ視物學及ビ天學ノ門戸ニ導レタリ、ソノ身多病ナリシガ、コレニ因テ生物體質ノ學或ハ生命ノ心ヲ留メ、ソノ深奥ニ達セリ、又常ニ野外ニ徜徉獨歩シケルガ、コレニ時々テ草木ノ學ニ意ナ用タリ、算術ノ器ヲ作りテ、家業トナシケル時、大風琴ヲ建ルヲナ、或人ヨリ托セラレタリケレバ、コレヨリ始メテ音韻ヲ調和スルヲナ學じ、遂ニ善コレナ造レリ、額拉斯哥ノ學堂ニ牛國民ノ作ル蒸氣機器ノ小キ様子ヲ藏シテアリシガ、

コレナ修復スベシトテ、瓦徳ニ托セラレタリケンハ、瓦徳コ。
レニ因リテ、前人已ニ發明セル所ノ熱ノ作用、及ビ蒸氣ノ漲開
シ、收縮スル所以ノ理ナ講求シ、又同時ニ機器建造ノ法ナ研
究ミ、困苦勉強、久シテ怠ザリシガ、ツヒニ縮密蒸氣機器ト云
ルモノナ造出セリ、瓦徳コノ機器ナ造り出セルマデ、許多ノ
星霜チ經タリ、ソノ間成就スベキ望モ、必シガタク、マタ、朋友
ノ慾通スルモノモ少カリシガ、瓦徳ハ更ニ工夫チ怠ラザリ
ケリ、然ドモ、ソレガ中ニ、家人チ養タメニ、象限儀ナ造リテ、コ
レナ賣リ、絃弓箭管、及ビ其他樂器ナ作り、坑水ノ工事ナ測量
シ、道路ノ修造ナ監視シ、水道ノ築作ナ掌理シ、コレ等ノ事ナ
爲シ、正經ハ利ナ得テ、生活チ營カリ、久シテ後、一箇ノ良友馬

竇。葡萄。爾敦。ナルモノヲ得タリ、亦工事ノ帥首タル俊傑ノ士ニ
シテ、巧思アリ、精力アリテ、遠大ノ見識アル人ナリ。瓦德ノ縮
密機器ヲ用テ人力ニ代ヘ、諸般ノ工事ヲ爲フナ企テ、遂ニ能
ソノ志ヲ成タリケリ。

〔九〕蒸氣機器百般ノ用ナル事

許多ノ智巧アル人、相繼デ世ニ出テ、工夫ヲ用ヒ、コノ機器ヲ
改變シ、マスク巧妙ヲ極メ、便利ヲ盡シ、遂ニ百般ノ工作場ニ
於テ、必用ニシテ、欠ベカラサルモノト成ニ至レリ、或ハコレ
ヲ用ヒ、器械ヲ轉動シ、或ハ船艦ヲ推進メ、或ハ、百穀ヲ粉末ニ
シ、或ハ書籍ヲ印刷シ、或ハ、金錢ヲ製造シ、或ハ鐵ヲ鋸鍛シ、削
平ニシ、其他、凡ソ力ヲ要スベキモノハ、一トシテ、コレヲ以テ、

ソノ用ニ代ザルモノナシ、就中、最モ有用ナル改變ヲ爲シハ、
ト列未集ト、士提反孫父子ノ力ニ賴リ、即方今蒸氣車ニ用済
行動蒸氣機器ト云ルモノハ、托氏ノ思想ニ始リテ、士氏ノ功
力ニ成リ、コレヨリシテ、邦國ノ景象、丕然トシテ一變シ、民生
ノ便利、限リナク、世道人心大ニ上進スルヲナ得タリ、

(十) 力查○阿克來并ニ紡棉機

瓦徳ノ新機ヲ用テ、各般ノ工事場、益々繁盛ナリケルガ、ソノ
最初ニ顯ル、モノハ、紡棉工場ナリ、コノ工事ノ基ニ建タル
人ナ、力查○阿克來ト云フ、ソノ人トナリ、巧思創造ノ才アルフ
ミナラズ、ソノ實事ヲ試ルニ、精力アリ、智識アルフ、尤モ庸衆
ニ超タリ、阿克來創造者ノ稱ヲ得タリシガ、ソノ始ニ當リテ、頗

ル異論ヲ受タリ、蓋シ阿克來ノ紡棉機ニ於ル、恰モ瓦德ノ蒸
 氣縮密機器ニ於ル士提反孫ノ行動機器ニ於ルガ如ク、俱ニ
 皆前人ヲ祖述シタレ一モ、新大發明ヲ爲タリ、譬バ、前人ハ才
 思ハ系ハ散亂セルモノハ、如シ、三子ハ悉クコレヲ集メ、已ハ
 築、其ニ從テ、新ニヨレ、ナ纖モノハナリ、シノ創造者ノ名ヲ受ル
 フ、宜ナラズヤ、阿克來ヨリ、三十年前ニ、保爾ト云、ルセノ、圓、轉
 木チ用テ、糸チ紡スルコト、發明シ、公許ヲ得タリシガ、コノ機
 器未だ實用ニ供スルニ足ラズ、海士ト云ル人、紡糸器ヲ造リ
 シガ、マタ成功アラザリシナリ、凡ソ工作場ニテ、蒸氣機器、礦
 中提燈、電氣通標ノ如キ新發明アラソコト、世人望トキハ、巧
 思アル人、ソノ需ニ應ゼント欲シ、各々心ヲ竭シ、精ヲ勞シテ、

コレヲ造り出ソコヲ競^{キヨヒ}ケルが、後ニ及テ、卓絶ノ才アリテ、實事^{シタレバ}鍊習^{スミシテ}ノ學アル人、遂ニソノ功績^{ノシテ}ナ成就セリ、其他圖謀^{シモリアツハメ}シテ功ナキモノ、盡^クク望^ナ失^ナヒ、創造者^ヲ謗^{トトコ}スルニ由^リ、瓦德^{ワツド}、士提^チ反孫^{ブンシ}、阿克來^{アグライト}ノ如キ人、ソノ聲名^ヲ存シ、創造者^ヲ該受^{カツサキ}ノ權^{トカシム}、
保^{カモ}ント欲^シテ、コレヲ防^フサルコト得ザリシナリ、

阿克來ハ、一千七百三十二年享保十ニ普列斯敦^{ブレス頓}英國地名ニ生ル、

ソノ父母ハ、甚ダ貧^カシテ、子十三人アリシソノ末子ナリ、童子ノ時ニ、剃頭店ニ送レ、ソノ弟子トナリ、コノ業^ヲ學ビ得テ、後海爾敦^{ヒルトン}ニ赴キ、一處ノ地窖室ニ住シ、ソノ上ニ表號^{カジ}・出シテ、地下ニ剃頭者アリ、ソノ價^ヲ一便尼^{イギリス}英國銅^ト書タリ、他ノ剃頭店ニテ、亦ソノ價^ヲ同シケレバ、阿克來マタ^ク半便尼ニテ剃頭

スペント表號ヲ改メタリ、數年ノ後、ソノ地窯室ヲ去テ、髮毛
 ナ賣買スル行賈トナル、此時ニ當リ、假髮ヲ着ル風俗、未ダ廢
 ズシテ、假髮ヲ作フハ、剃頭人ノ利ヲ得ル業ナリシナリ、蘭加
 舎ハ、工場熾盛ニシテ、少婦集リテ備工ヲ爲ノ處ナレバ、常ニ
 ソノ間ニ往來シ、ソノ垂髮ヲ整理シケリ、マタ製煉法ヲ以テ、
 毛ヲ染ルコニ巧ナルガニエ、コレヲ商テ利ヲ得タリ、既ニシ
 テ假髮ヲ着ル風俗變シケレバ、阿克來紡棉機ヲ製セント思
 ヒ、手ヲ下シ始タリ、元來職業ノ餘暇ヲ以テ、自動ノ機器ヲ造
 出ント、コレニ沁ナ用タルが故ニ、コレヨリシテ、紡棉機ニ移
 ハ、頗ル易キ理アリ、コレヨリ、勤苦シテ工夫ヲ用ヒ、經驗ヲ爲
 シ、遂ニ衣食ノ業ヲ怠忽シ、錢財ヲモ使盡シテ赤貧ニ至レ

リ、ソノ妻、ソノ夫ノ勞シテ功ナク徒ニ財ト時トヲ費トヲ見
 テ、懊惱ニ堪ズ、一日怒ニ乗シ、機器ノ様子ヲ破碎シケレバ、阿
 克來大ニ怒リ、ソノ婦ヲ逐タリケリ、

阿克來嘗テ客耶ト云人ト知音ヲ結ケリ、即チ話林敦ノ時辰標
 匠ナリ、阿克來自動機器ノ中、ソノ一分ハ、客耶ヨリ啓發ノ助
 ナ得タリト云フ、或ハチモヘラク、阿克來自圓軸ヲ以テ糸ヲ紡
 スルヲ理チ、客耶ヨリ學ヒタリト、又或ハ云ク、偶鐵ノ燒テ紅
 色トナルモノ、鐵ノ圓軸ノ間ニ通行シテ伸タルヲ熟視シ
 コレニ由テ、コノ理ヲ悟リト、カク傳ルトコロ區々ナリ、然ニ
 阿克來一タヒソノ柄ヲ得テヨリ、工夫ヲ續ギ、次序ヲ積テ、
 遂ニコレヲ成就セリ、コニ至テハ、客耶ノ能ク助ルトコロ

ニアラズ、

阿克來、ソノ婦ナ去テヨリ、全ク己ノ家業ヲ輟テ、専ラ心力ヲ
 機器ニ用ヒ、客耶ニ托シテ作シ法子ハ、普列斯敦ノ學校ニ置キ
 タリ、ア克來ハ縣邑ノ民ナレバ、民委官ヲ選ブノ期ニアタリ、
 シノ會ニ赴クベキニ、衣服褴褛ニシテ、出ガタナリシ故、衆人
 コレガ爲ニ金錢ヲ齎シ、コレニ資給シテケリ、シノ貧困カタ
 ノ如タナリシナリ、抑セ普列斯敦ハ手工ヲ以テ衣食スル人
 民多ク住シケル故、モシア克來ノ機器成就シタランニハ、已
 等業ヲ失ヒヌラント、恐レ思ヨリシテ、學校ノ邊ニ聚リテ、器
 然トシテ罵リ譖ケリ、ア克來心ニ思フニハ、前年客耶新ニ飛
 ナ作リシトキ、群衆亂ノウサヘキシテ、客耶ヲ蘭加舍ヨリ逐出セリ、

厚額埋武士ハ、ソノ紡棉機器ヲ造シトキ、人民騒亂シテ、ソノ
 器ヲ毀チ、之ヲ粉齋ニセリ、サレハ、我今マコヽニ留ルベカ
 ラズト、遂ニソハ法子ヲ包裏シテ、諾丁含ニ赴ケリ」コノ地シ
 銀行商ニ、金ヲ出し、阿克來ナ助ルモノアリ、鄉紳來的ト云ル
 ソノマダ給スルニ金ヲ以テシ、皆コノ器成就ノ日ニ至リ、共
 ニソノ利ナ分タント欲セリ「然ニコノ諸人豫シメ料シ如ク、
 速カニ成就セザサケレバ、銀行商阿克來ニ勸メ、鄉紳斯土拉的
 及ビ尼德ニ助ナ求シメタリ、斯土拉的ハ、織機ヲ製シ、免狀
 ナ有ルモノナルガ、一見シテ、阿克來ノ機器ノ必用有益ナル
 フチ賞賛シ、自ラソノ夥計ニ入ケレバ、コレヨリシテ後、阿克
 ライト
 來亨通ノ路開ケリ、一千七百六十九年明和六年遂ニ免狀ヲ得

テソハ機器ハ利チ己ニ保護セラル即瓦徳ノ蒸氣機器ノ免
 狀チ得タル年ナリ奇ナルカナ始テ諾丁舍ニ棉磨チ造リ馬
 力ナ以テ曳シメタリソノ後大伯舍ニ建ルモノハソノ規制、
 更ニ大ニシテ水車ヲ以テ運轉セシメリコノ故ニ紡棉機器
 ナ水機ト呼タリ、

ア克來スデニ勉強勞苦シテソノ機器ヲ用フルニ至ケレニ、
 コレヨリ後ノ工夫、更ニ難リケリ蓋シソノ機器、大段ハ成就
 シタレニソノ詳細曲折ニ至リテハ猶完全ナラズ、故ニ多年
 ノ間、心力ヲ用ヒ改造ヲ事トシ、勞苦ノ久ニ耐ヘ、許多ノ錢財
 ナ費シテ遂ニ利便ヲ盡シ、靈巧ヲ極ルニ至リ既ニシテ阿克
 来ノ機器盛ニ用ラルベシト見ヘケレハ、蘭加舍ノ手工ヲ以

テ衣食スルモノ、騒然トシテ嘯聚シ、阿克來^{アクリ}ハ免狀チ扯裂セ
ソト企タリ、恰モ高奴瓦^{ウチ}ノ礦人、蒲爾敦^{ブーダン}、瓦德^{ワード}ニシテ、機器ノ利
チ奪ハシメント欲シ、爭端チ起シ時ノ如クナリキ、シカノミ
ナラズ、阿克來^{アクリ}ハ宣言シテ、工人ノ仇敵トナシ、蘭加舍^{ランカシャ}ノ工場
ニ亂入り、ソノ機器ヲ悉ク破碎セリ、巡吏、兵士ノ力ニテモ、
コレヲ防^ブニ足ラザリケリ、蘭加舍^{ランカシャ}ノ商人、阿克來^{アクリ}ノ製スル物
ヲ買^フチ肯^ゼス、且ソノ機器ヲ用^フルモノセ、創造者ニ償^ベキ
利銀ヲ償^フチ肯^ゼズシテ、徒黨ヲ結ビ、法廳ニ訟ヘ、免狀ヲ奪
シメタリ、心アル人ハ、阿克來^{アクリ}ノ爲ニ竊ニ憤リシナリ、コノ訟
事終^{ヨリ}、ケル比原^{ヨリ}告人ノ旅寓セル客舍前^チ、阿克來^{アクリ}過^ギタレバ、ソ
ノ中一人、大聲ニテ言ケルハ、好^シ我等^{オレ}老朽^{オジイ}ノ剃頭者^{カツバ}チ困極

ニ至シメタリ、コレヲ聞テ、阿克來、我ナホ一剃刀ヲ持テアリ、汝等ヲ悉ク剃スルニ足リト答、タリ、然トモ、ソノ後、阿克來新ニ蘭加舍大伯舍牛拉拿古ニ紡棉工場ヲ建タリ、大伯舍ソ舊工場モ、斯土拉的死シテ後、全ク阿克來ノ所有トナレリ、ソノ出セル物、多シテ且善リシ故、ソノ賣買ノ權、自ラコレニ歸シ、物料ノ價モ、阿克來ニ由テ定ラレ、ソノ他、紡棉ノ工人、コレガ管轄ニ歸スルニ至リ、

阿克來ハ、天性勇毅ニシテ、又世務ニ應ズルノ才アリ、ソノ處々ニ工場ヲ建シ時ニ當リ、或ハ曉四時ヨリ、夜九時ニ至ルマデ、勉勞シテ休ザリケリ、五十歳ノ時、始テ英國文法ヲ學ビ、能コソニ通ズルニ至リ、阿克來聲名日ニ顯タレバ、命セラレテ

大伯舍ノ知府トナル、即最初ノ機器ヲ作り、時一七八年
ナリ、又ソノ後幾バクセナク、英王若爾日第三ヨリ賞典ト
テ奈的ハ爵ヲ賜ル、阿克來一千七百九十二年寛政四年歿セリ、
紡棉工場ハ邦國ノ爲ニ財貨ヲ生ズル、勝テ數フベカラ
ス、而メ阿克來ハ、ソノ開基ノ人ナレハ、ソノ功萬世ニ泯ブベ
カラズ、

ソノ他、英國ニ於テ工業ヲ興シテ、ソノ住スルトヨロノ四鄰
ニ富饒ニシテ、邦國ノ爲ニ勢力財貨ヲ生ズル人少カラズ、ソ
ハ勇敢強有力ニ由テ、大業ヲ成就スル、皆後世ハ法則ミル
ベシ、白爾巴ノ斯土拉的氏、賴拉斯哥ノ典南的氏、李圖人、馬
緒爾氏、及額托氏、南蘭加舍ノ比爾氏、亞斯窩士氏、培禪氏、非爾田

氏、亞斯敦氏、黑烏德氏、戴斯窩士氏ノ如キ、皆是ナリ、就中比爾ノ族尤、モンノ傑出セルモノナリ、

(十一) 比爾并ニ印花機 白布ノ上ニ花草ナ印スル機器

比爾ノ族、シノ元祖ト稱セラル、七ノハ、凡千七百五十年寛年前後ニ、伯拉訖畔ニ住スル小農ニシテ、羅伯。比爾トイヘル

モノナリ、比爾ソノ子女ノ膝下ニ繞ルモノ多ク有テ、稼穡ノミニテハ、生活スルニ足ザリケレバ、農隙ノ時ニハ、家人チ率ヰテ、コレヲ商コチ始タリケリ、抑セ伯拉訖畔ハ、織工ノ家多クシテ、コノ地ヨリ出セル布疋ハ、麻ナ緯トシ、棉ナ経トセル伯拉訖畔原色布ト稱セラル、モノニシテ、農民ノ勉強ナルモノハ、モノ布ナ織タリケル、比爾ハ、正直ナル人ニシテ、ソハ

織、レルモ、ノマ、タ精造ナリケレバ、コレヲ買、モノ、日ニ多ク、且
儉省ニシテ勉強ナリケレハ、家道興旺ニ赴キタリ、比爾マタ
險、ナ胃シテ敢テ爲ノ氣象アリ、コノ時、綿麻チ振刷スル圓筒
器ナ、新ニ造ルモノアリケルガ、世人未ダコレヲ用ザリシコ
比爾始テコレヲ用タリ、

是時ニ當リテ、洋布ニ花草ナ印スルノ術、未ダ世ニ知レザリ
ケレバ、比爾首トシテ心ナコ、ニ注キ、洋布ノ上ニ畫チ印出
スベキ機器ナ、造リ出サント欲シタリ、ソノ比ノ俗ニ、比爾ソ
如キ家ニテハ、ビュータアト云ル錫鉛チ交ヘ製スル碟チ用ヒ
タリ、或時比爾ビュータアノ上ニ、圓形チ畫シテ、思ニハ、コレヲ
押タテニハ、反對セル圓形チ布上ニ印出スベシト、偶村落

ニ住スル農婦ノ家ニ、カレンプリングマシーン

澤ナラシムル圓筒。布チ押シテ、平滑光。

形チナセリ、ナ藏セルモノアリケレバ、比爾ハ、因チソノ家ニ往
ル器ナリ、ナ畫セシ處ニ、色料チ摩擦シ、ソノ上ニ白布チ
キ、碟上ノ圖形チ畫セシ處ニ、色料チ摩擦シ、ソノ上ニ白布チ
被ラシメ、コノ機器上ニ加ヘシガ、果テソノ圖チ分明ニ印出
シタリ、コレソノ印花機器チ造り出セル原始ナリ、ソノ機器
成就スルニ及ソデ始テ印スルトコロノ布ハ、芹葉ノ文ナリ
シユエ、隣近ニテ、比爾ナ「パースレイピール」ト喚タリ、コノ機器ハ、
木圓筒ノ面ニ、圖形チ凹出スルモノト、銅圓筒ニ同シキ圖形
チ銅雕セルモノト、合湊シテ成レルモノナリシガ、ソノ子後
更ニ能完全ニ至ラシメタリ、比爾ソノ工事益々利アリケレ
バ、遂ニ農業チ止テ專ラ布疋チ印スルコチ務一セリ、ソノ兒

子輩生長スルニ及ンデ、ソノ父ニ似テ勉強ナリケレバ、分レ
テ數家トナリ、各商事繁昌シ、許多ノ工人ヲ役使シケレハ、四
隣ノ貧民コレニ歸シ、衣食ハ原ト仰ギケリ、

コノ上ニ著モノナ觀ルトキハ、元祖ノ比爾ハ、聰慧ニシテ、遠
識アル人ナリ、ソノ子羅伯・比爾嘗テソノ父ヲ稱シテ曰ク、吾
父ハ、實ニ我家ヲ創シ人ナリ、貿易ノ邦國ニ財ヲ生ズルトナ
深ク知リ、常ニ盲ケルハ、貿易賣買ノ事ハ、人民各箇ノ利トナ
リ、マタ邦國一體ノ利トナルトナリ、然ルニ比較シテ見ルト
キハ、邦國一體ノ益トナルト多シトイヘリ、

羅伯・比爾ハ、第二世ノ製造者ニシテ、始テ巴洛涅的ノ爵(男爵)
ニ亞ル者)ヲ得タルモノナリ、才能アリテ、且勉強ナルコソフ

父ニ彷彿タリ、始身ナ起セル境界ニ於テ、尋常卑賤ノ者ト、大
 ナル逕庭ナカリキ、何ニトナレバ、ソノ父厚産ノ基チ立シ人
 ナレモ、本錢ノ不足ヨリ起ル困難ノ事多カ、故ニ、比爾二十
 歳ノ時早モ、己ハ本資チ以テ印花ノ業チ始ント志タリ、ソノ
 伯哈活士及ビ伯拉訖畔ノ人耶逸ト云ルモノ、比爾ト共ニコ
 ノ業チ爲ントテ、各人本錢ナ出シ合セ、僅ニ五百ポンーステル
 リングナ得タリ、比爾ハ、年少ケレモ、コノ業ハ、素ヨリ習知リ、且
 老人ハ頭ナ少年ハ肩ニ載タルモハト、人ニイハル、ホド、百
 事ニ老成セリ、近處ニ間地アリケレバ、廉價チ以テ買得テ、コ
 ノ小屋ナ構ヘ、印花ノ業チ始シガ、ソノ後ニ、マタ棉花ナ紡
 スル業チモ兼チ爲セリ、始ノ程ハ貧陋ナリシガ、次第二繁昌シ

獨リソノ居所ナ潤スノミナラズ、マタソソ近隣^{アヤシ}至ルマニ
コノ工事チ移シ、規模悉ク廣大ナリ、比爾^{エリ}耶逸^{イエイ}ノ製造毛
物ヲ、十分ニ完美ナラシメントチ欲シ、又ソノ役使スル工人
ノ利益アランコチ謀リ、安穩ニ過活セシメントチ欲ス、故
二人、コノ業ヲ始テ、未^{シテ}ダ昌盛ナラザル時トイヘニ、工人ニ
值^ナ_セン^ジ債^シト言傳^ヒケリ、比爾常ニ新機器^ヲチ發明スルヲハ、一世
ノ利益トナルナリト、深クコレヲ重^シタリ、サレバ、自己^{ノアシ}_{アシ}、
印花ノ術チ、益精善ニ至ラシメント欲シ、多年ノ間、心力ヲ努
シタリシカバ、後ニハ、ソノ布色ノ美澤ナル、花葉ノ文ノ妍麗^{アラシ}_{アラシ}
ナル、英國工場中ニ於テ、コレニ及ブモノナケレバ、居然ト
チ第一等ノ稱ナ得タリケル、

其他、機器ヲ創造セル人ニ、維廉。李アリ、緘機^{ボク}機ヲ作り、喜斯可^{スコ}的アリ、緘線織機^{ボク}ヲ作り、イゾレセ、皆巧思アリ、勉強シテ能サ^スルノ人ナリ、コレニヨリテ、工人傭銀ヲ得テ衣食スルモノ、諸^チ丁合^ハ及近郷ニ充物セリ、

(十二) 維廉。李并ニ緘機^{ボク}

李ハ一千五百六年^{永祿}ニ烏^{ウド}拔刺^{ハタツ}ニ生ル、始ハ^{タツノ}比日^{ヒヂ}ノ學院ニ入り、法教ノ學ヲ修メ、加爾^{カク}華^{カナ}敦^{カト}ノ牧師法教^{トナレ}リ、ソノ緘機^{ボク}機ヲ作ント想起セシ所以ハ、傳云フ、李嘗テ村中ノ少女ヲ見テ、深ク戀愛シ、ソノ家ニ往タルニ、少女常ニ^{ボク}締^シリ、李^タ待遇スルト、簡慢ナリケレバ、李忽^ハ子憎怨ノ心ヲ生シ、イテヤ新機器ヲ造り、彼ノ手工ヲシテ、利ヲ失シメンモノ

チト、三年ノ間、織機ヲ作フニ、心力ヲ勞シタリ。ソノ機器成
就シケレバ、李ハ、牧師ノ職ヲ止テ、コノ工業ヲ始メ、ソノ兄弟
親戚ニ教ヘ、數年ノ間、コニ住居シタリ。既ニシテ、李ハ、コ
機器ヲ益々修改シ、工巧ヲ究極シケレバ、コレヲ女王以利沙
伯ニ呈覽シ、ソノ恩顧ヲ受ント。思ヒ、倫敦ニ赴キ、女王ニ謁見
スルヲ許レ、ソノ前ニ於テ、機器ヲ運用シケルニ、女王以爲ク
コイ機器行ハヌ、貧人手工ノ利ナ失ベシト、因テ一語ノ獎賞
セナカリケリ。李大ニ失望シ、心コ思ラク、女王吾織機機ヲ覗
忽シテ、顧サレバ、其他賜顧ノ人アルベカラズト、偶法國有名
ノ卒輔索爾例、路因ニ於テ、織機機ヲ開ン、コナ欲シ、李ヲ招ケ
リ、李コレコ由テ、ソノ弟惹迷士、并ニ工人七名ヲ具シ、路因ニ

往ケレバ、果シテ法國ノ王顯理第四ノ保護ヲ得テ、盛ニ織チ
織出シケリ、然ニ不幸ニシテ、法王人ニ弑ヒラレ、ソノ職業顯
ニ衰ケレバ、再ヒソノ志ヲ達セント欲シ、巴黎ニ赴キ、知己ヲ
求メガ、李ハ新教^{プロテスタン}ヲ奉ズルノ人、且外邦人ナルガ故ニ、絶テ願
ル人セナク、極貧ニ迫リ、愁苦ヲ積ミ、幾何モナク歿セリ、李之
弟^{ジエラード}迷士因テ、英國ニ逃レ歸リ、索^ロ敦^{ジョン}於テ、工場ヲ設ケ、機
器ヲ用ヒ、襪子ヲ織出シケルガ、コレヨリ、英國各所ニ播傳シ、
遂ニ邦國工事ノ緊要ナルモノトナルニ至リ、

(十三) 戎^{ヨンヒー}・喜^{ヒス}・可^{コト}・的^{ヒツ}・并ニ織^{レイス}・縫^{タフ}・帶^{ハシマ}・綫^{ヒンカ}・^ノ以^シ・^テ綱^{ハシマ}ノ如^クニ
ノ織タルモノニテ婦人

喜^{ヒス}・可^{コト}・的^{ヒツ}・一^イ千七百八十四年天明四年ニ生ル、禮斯^ト・托舍^{ダヤ}ノ小農

ノ子ナリ、弟塾ニ入テ、讀書作文ヲ學ケルが、幾何モナク、機架
ヲ作ル工人ノ家ニ學弟トナリケリ、コノ時、喜斯可的童子ナ
リシガ、巧ミニ匠具ヲ使ヒ運ラシ、マタ織機ノ委曲ニ通シ
マタ經係ヲ理スル機關ノ錯綜セルモノヲ了解シ、暇アレハ
コノ機器ヲ修補セント欲シ、心ヲ用ヒケリ、十六歳ノ時、ズ
ニ博金舍レース及ビ法蘭西レースノ如キ上好ノレースチ
織ル機器ヲ造リ出サント思ヒ立タリ、蓋コノ時、手ヲ以テ織
タルガ故ナリ、サレハ吉斯可的織機ヨリ轉化シテ、織線帶
機ヲ造ラント欲シ、始テ經系ヲ理スル架子ヲ修改シ、コレヨ
ヨリテ、レースニ似タルミツテン手藍ノヲ造リ出シタレハ、益
自ラ勵勵發奮シ、コレヲ成就セントテ、工夫ヲ下シケリ、ソ

、紡機機ハ、往々既ニ人アリテ、コレヲ補改シテ、線帶ヲ織ル
 フニ用ヒケルガ、ソノレースノ目ハ、横ノ如ク糸ヲ交互シテ
 重_チタルユニ、薄弱ニシテ未だ完全ナラザリシナリ、コノ故ニ、
 諸丁舍ニ仕スル工人ノ輩、網ノ如クニ糸ヲ編ミタル線帶ヲ
 織ル器械ヲ作ラント欲シ、工夫ヲ用フルモノアリケルガ、或
 ハ成就セヘシテ死シ、或ハ狂病ヲ發シテ、ソノ地ヲ逃ハレ、皆
 ソノ志ヲ達セザルガニエニ、舊法ノ機器、ナホ應用ノ物トナ
 リ居タリ、

喜斯可的二十一歳、ニ嫁タルトキ、母ヲ娶リケレバ、諸丁舍ニ
 起_キ、工食ノ家ヲ求メテ、過活シケル、ソノ間ニ網ノ如クニ糸
 チ編ミ結ビタル線帶ヲ織ル機器ヲ發明セント欲シ、心肝ヲ

碎キリ、コレニヨリテ、始ニ博金舍レースト名ル上等ノ品
手ヲ以テ織フナ習ケル、何ニトナレバ、手ヲ用フル運動ノ情
状ナ會得セザレバ、手ノ如キ運動ヲ爲ス器械ハ、造リ出シガ
タシト思シ故ナリ、其他種々ニ工夫ナ用ヒ、多少ハ經駆チ積
ミ久シナ經テ倦ズ難ニ逢テ屈沮セズ、屢々功ヲ誤レドモ撓
ズシタ却テコレ以テ屢々解悟ヲ發スルハ助トナセリ、且
シノ工夫ナ爲ル間後來必ズ成就ノ時アルトナ確信シテ、困
勉ノ功ヲ積ケリ、其人トナリ、言語簡默ニシテ淡薄チ以テ自
奉セシト云リ、ソノ妻常ニソノ夫ノ志業ノ成ルヲ望ミ、久シ
クシノ夫ニ代リテ憂慮シタリケル、立斯可的コノ機器ヲ發
明セントテ務タル間ニ、貧苦ニ迫リ、傭工ナ作テ口ナ糊スル

「、屢々ナリ、多年ノ後、許多ノ難ニ勝過テ、殆ド成就ニ至リス
 ベキ比ナリ。」或土曜日ノ夜、ソノ妻、ソノ夫ノ顔ヲ見ツ、「イ
 ガニ我名ナリ。」夫ノ機器ハ用ラル。ヤウニ成候ヤト問ケレバ、
 喜斯可的答テ、「否、安シ。」喚ビテ、婦ノ名我マタ再ヒ改メ作バヤト思
 フナリ。トイヘバ、ソハ妻、流ルハ、涙ナ押ヘ得ズ、聲ナ出シテ、消
 然ト泣ケリ。其後數十日ナ過テ、喜斯可的欣然自得ノ色アリ。
 テ、狭キ一條ノボッビン、子ツト網ノ目ノ如ク編ミナ持シ歸リテ、
 コレチソノ婦ハ手中ニ置ケリ。コレ即ソノ機器成就シテ、始
 テコレコテ織シモノナリ。抑モ織線、帶、横ハ、ソノ製作甚ハダ
 分糾錯、総シタルモノナレバ、言語ナ以テコレヲ狀ドリ難
 實ヤレースナ織ル婦人ノ手指ナ以テ、レースノ目ナ開キ、或

ハ結ベル運動ト少クモ異ナルトナクコレニ擬ヘ作レル機
關ナリ。

凡ソ新機器ヲ創造スル人ハ專賣ノ免許ヲ受ルヲナルガ、ソ
ハ免許ヲ受ルトキニ當り往々コレヲ爭ヒ妨グルモノハ出來
テ創造者ニアラズト^{エジクランヨリ}謹告セラルハソハ例少カラズ、喜斯可
的モ亦カクノ如キ事ニ逢タリ、線帶ノ工人兩名、陰ニ相謀リ、
互ニ創造者ナリト稱シ、爭訟ヘテ喜斯可的ノ免狀ヲ奪ハシ
ト欲スルモノアリケリ、喜斯可的自ラコレヲ伸理ゼント欲
シ、公廳ニ訴ヘントセリ、格不例(後ニ^{ロード}勞爾德林^{シド}德忽爾斯^ス的)ハ、
喜氏^{ヒースコート}ノ耗^{ワフ}スルトコロノ狀師ナリ、ソノ供詞ヲ覽畢リテ、曰、我
今子ノ爲ニ、コノ案ヲ伸理スルヲ能ハズ、何ニトナレハ、我ニ

ハ機器ハ運用チ詰ソゼズソハ曲直チ明辨スルト能ハズ、サ
 レバ我直ニ工場ニ至リコハ機器ニ通曉シテ然後ニ力チ盡
 シテ子ハ訟案チ伸理スベシトテ遂ニソノ夜信船ニ乗リテ、
 諸丁舍ニ下リケリ其次早格不例織線帶機器ノ中ニ身ヲ置
 キ、レースチ織ルコチ學ビケルガ既ニシテ巧ミニボビンヲ
 トレスチ織ルコチ得且機器ハ理并ヨリハ委曲ニ通曉ス
 ルチ得タリサテ陪審聽訟ノ期至リケレバ格不例ハ喜斯可
 的チ伸理センガタメソノ機器ノ法子チ把チコレチ容易ニ
 運轉シコレチ發明スル所以ノ次第チ明白ニ講解シケレハ、
 法廳ニ坐セル大吏ヨリシテ陪審ノ人ニ至ルマテ及ビソノ
 席ニ聚リ觀ル者驚キ感セザルモノナカリケリコレニ由テ、

喜斯可的創造者ナルコニ定リ、免狀ヲ受ルコト得タリ、
訟事畢テ後、喜氏國中ノ機器ヲ有ル主人ヨリ稅銀ヲ出シメ
シガ、ソノ總數甚ダ多カケリ、就中ソシ工人ヲ用ヒ織出ス線
帶ヨリ得ルノ利尤モ大ニシテ、コノ機器ノ世ニ弘ルコト亦
速ナリ、コレヨリ由テ、レイスノ價、次第ニ減シ、二十五年ノ間
方三尺ノモノ、五封度ヨリ、五邊士ノ價ニ下ケリ、ソハ賣出セ
ル價銀ハ人數毎年四百萬封度ニ至ル、コレヲ以テ、ソノ役ノ
ル所ノ工人十五萬人ニ給與ナル工銀トナシタリ、
喜斯可的千八百九年、文化六年、禮斯土舍ニ於テ、レイスヲ織ル
工業ヲ始ケルガ、數年ノ間ニ、ソノ業益々熾盛ニシテ、許多ノ
工人ヲ役使シ、ソノ工銀、每人一週七日ニ、五封度ヨリ十封度

ニ至リ、カクノ如ク、人民工銀ヲ得テ衣食スルモノ、其數次第
 ニ多リシガ、手ヲ以テレイ大テ織ル工人ハ、ソノ業ヲ失シ、
 チ恐レ、機器ヲ有ル人家ニ入り、コレヲ壊破セント企ケリ、一
 千八百十一年文化遂ニ徒黨ヲ結ビ、白日處々ノ工場ニ入り、
 機器ヲ壊ケリ、抑モコノ機器、ソノ制甚ダ精緻ナルガ故ニ、タ
 ャ一槌ヲ受ノミニテ、全體ノ機關、コレガ爲ニ廢シテ無用ノ
 物トナル、且コノ機器、チ用ル工場ハ、多ハ市井ヲ離ル、荒僻
 ノ地ニアリシカバ、コレヲ摧破スルヲ甚ダ易リシナリ、就中、
 諸丁舍ノ開亂最モ甚ク、人衆夜中竊ニ會議シ、隊伍ヲ組テ、機器
 ナ壊破ス、ソノ魁首ノ名ヲ拉德ト云、是歲ノ冬、拉德ノ黨、ソノ
 勢甚ダ盛ニシテ、機器ノ壊破セラル、モ多ク、コレヲ仰ガ

衣食スルモノ、皆ソノ業ヲ失ヒ、愁苦ノ状、有水カタナラズ、ソノ黨ノ出沒進退、甚ダ密ニシテ縦迹シガタク、或ハ、兵器ヲ携ヘテ、約克^{ヨク}舍蘭加舍^{ラシヤシナ}ノ工場ニ入り、器械ヲ擊壊リ、或ハ、火ヲ放ケルガ、後ニハ官府ヨリ兵卒ニ命シ、嚴クコソナ緝捕セシカバ、其亂漸^{ハナヤ}ク鎮^{シマハ}リニケリ、

喜斯可的^{ヒスコト}マタ拉德^{ラタ}ノ禍ニ罹^{ハカル}リ、一千八百十六年文化十ノ夏、一隊ノ群衆^{ムツウ}裏拔^{リバ}刺名^{シナ}ノ工場ニ入り、火ヲ放ケレバ、機器三十具、盡^ク燒^カテ灰燼トナル、ソノ損失、一萬封度^{バン}ニ值^{ハタ}リ、其黨十人捕^ラレ、八人ハ死刑ニ處セテ、喜氏^{ヒースコート}其地ノ居民ヲシテ、ソノ損失ヲ償^シメシコナ求メシニ、居民コレヲ肯^{ハズ}、然ニ、裁訟官ヨレヲ裁断シテ、遂ニ居民ヨリ、喜氏^{ヒースコート}ニ一萬封度ヲ償^シメ

キニ定タルコノ時、知拔敦姪^{アシタマ}益舍府ニ大屋アリテ、即チ昔日
 獣毛^{カモ}ナ治ル工場ナリシガ、コノ地、毛布ノ商業衰^{セイロ}テヨリ、居民
 貧窮ニ至リ、コノ大屋、人ノ占^{ミハナ}ナカリケリ、喜氏^{ヒトスコト}コレヲ買フ
 テ、レイス^スナ織ル工業ナ再び始メシガ、ソノ規模、先年ヨリ廣
 大ニシテ、ノ機器、常ニ運用スルモノ、三百ノ多ニ至リ、喜氏^{ヒトスコト}
 マダ蒸氣力ナ、田器ニ用^シ欲シ、多年ノ間、精神^{チコ}ニ注ギ
 蒸氣^{ヒート}云^クモノナ造リ出^シテ、免狀^{チゲ}ナ得タリ、ソノ後厚列爾^{ヒトスコト}
 ノ蒸氣^{ヒート}世ニ出^シテ、コレガタメニ壓倒セラル、然ニ、喜氏^{ヒトスコト}ノ時
 ニ至マデ、田器ノ中ニ、未^タガクノ如キ便利ナルモノ、アラザリ
 ナリ。

喜斯可^{ヒスコ}的天資穎敏ニシテ、ソノ才甚^{タク}高ク、コ・レ^コ加^ムニ、正

直ニシテ忠厚ナリシ人ナリ、抑モ正直忠厚ハ人ノ性行ニ於テ最ニ尊ブベキノ大徳ナリ。喜斯可アーヴィング的獨自勉學シ、能ク自ラ

師ナ得セノトイヘドセ、少年ヲ勵勵シ、工事ノ使役ニ供スルニ足シメ、ソレヲシテ、才能ヲ生シ、勢力ヲ出サシメント、常ニ

心ヲ用ヒタリ、一生ノ間、繁劇ナリシカドセ、ソノ餘暇ヲ以テフラン西語、以太利語ヲ習學シ、精クソハ文法ニ通ズ、レニ至レ

リ、マタ學文人ハ著ハセル、絶好ハ文字ヲ細心味讀シ、コレヲ其心ニ貯積セリ、博ク衆科ニ達シテ、各精確ノ識アリシトナリ。喜斯可アーヴィング的常ニソノ役使スル工人ノ爲ニ、方法ヲ設ケ、ソレヲシテ、安穩ニ過活シ、及ビ次第ニ發運ナサシメタリ、故ニ一千ノ工人、喜斯可アーヴィングの仰クゴ、父母ノ如クナリキ、ソノ他窮

民ノ來テ救助ヲ乞フセノアレバ、必ズ厚クコレニ賑給セリ。
 嘗テ六千封度ナ出シ、學校ナ建テ、工人ノ兒子ナシテ、其中ニ
 於テ、童子業ナ學ハシメタリ、喜斯可的マタ天性和易ニシテ、
 快活ハ人ナリ、故貴賤貧富ヲ問ハズ、凡ソ之ド接スル人ハ、必
 ズ喜斯可的ナ親愛シタリシトナリ、

一千八百三十一年天保二年知拔敦府ニテ民委官チ選ビケルガ、
 衆論喜斯可的ニ屬シタリ、巴力門下院ニ入り、ソノ任ニ居ル
 フ、凡ソ三十年、ソノ間、勞爾德爵名巴爾麥斯敦ト、尤モ志氣投合
 セリ、巴甚タ喜斯可的ナ重ンシコレ、稱シテ、畏友トナシタ
 リ、一千八百五十九年、安政六年衰老ヲ以テ職任ヲ解キ、鄉里ニ歸
 リ、其後優游トシテ時日ナ送ル、僅ニ二年ニシテ、ソノ齡七十

ノ才思ニ應ツタル職業ニ改シメンコト勧ケレバ、コレニ
 シテ、利器匠ノ家ニ送ラレ、又轉シテ銘字匠ノ業ヲ爲フリ。既
 ニシテ、ソノ父母トセニ、世ヲ辭シケレバ、若瓜德^{イマグワード}ソノ父ノ遺
 セシ織機ヲ用テ布疋^{タシモツ}ヲ織リ、生活ヲ營ミケリ、然ニ織機ノ製
 未ダソノ心ニ満サレバ、已ノ新意ヲ出し、コレヲ改造セント
 欲シテ、一心ニ工夫ヲ用ヒタリ、遂ニコレカ爲ニ、ソノ職業ヲ
 磨棄シテ、貧苦ノ境ニ迫リ、織機ヲ賣^{ウフ}テ借錢ナ償ヒシガ、後ニ
 ハ、居宅ヲモ賣^{ウフ}テ、債主ニ賠^{シク}フニ至レリ、コニ於テ、若瓜德他
 人ノ家ニ給事セント求メシガ、時人才モヘラク、若瓜德ハ、
 機器ヲ創造セント欲シテ、ツヒニソノ成功ナシ、畢竟憤情ナ
 ル人ナリトテ、コレヲ看顧スルモノナカリシガ、後ニ伯列斯

ニ往キ、繩工ノ家ニ給事シ、ソノ妻ハ立翁士ニ留マリテ、草帽
ヲ造リ、僅ニソノ口ヲ餽シテア居タリケル、若瓜徳ノ事跡、ソ
ノ後、絶テ知ルベカラザリシガ、幾許ノ年ヲ経テ、ソハ花袖
織ル機器ヲ改造シ、ソノ功ヲ竟タリ、蓋シコレヨリ以前ハ、織
機ノ上ニテ、經糸ヲ引ニハ、火力ヲ要シタリシガ、コノ機器出
テヨリ、人工ヲ用フルニハ及バザリシナリ、コノ機器、次第ニ
行ハレ、十年ノ後ニハ、立翁士ニ於テ用フル機器ノ數、四百ア
ルニ至リ、

然ニ法蘭西ニ變亂ノ事起リ、若瓜徳ノ職業、コレガ爲ニ妨礙
セラレタリ、一千七百九十二年ニ、若瓜徳ハ、立翁士ノ義兵隊
中ニ入り、徒部古蘭西ノ兵ト戰ヒシカ、ツヒニ敗走シテ、列印

ノ軍ニ赴キ、ソノ隊中ニ入ケルガ、ヤガテ軍吏ニ升サレタ
 リ、既ニシテ、或日ノ戰ニ、ソノ子、炮丸ニ中リ、己ノ側ニ死シケ
 レハ、竊ニ軍ヲ逃レテ、立翁士ニ歸リ、ソノ妻ヲ尋チシニ、ソノ
 妻、ロノ時ナホ草帽ヲ造リテ、居タリケル、因テソノ妻ト偕
 ニ隱レテ住シケルガ、若瓜徳昔年ノ癖好、再々ビ作り、前功ヲ
 繼ギ、更ニ新見ヲ出シ、機器ヲ造ラント思ヘドモ、コレヲ爲ベ
 キ術モナケレハ、イデヤ、晉居ノ所ヨリ出テ、職事アル家ニ服
 役セゾセゾナト、遂ニ一ノ工人ノ家ニ給事シテケリ、晝間ハ
 工事ヲ執ル、ニ忙シカリシカドモ、夜中ハ己ノ志ストコロノ
 モノニ、工夫ヲ下シタリ、或日偶シノ主人ニ向ヒ、己花袖ヲ
 織ル機器ヲ改正セント欲スレドニ、不幸ニシテ、窮苦ノ爲ニ

妨タケラレ、ソノ志願ヲ達スルヲ能ハザルヲ嘆シ語リ
レバ、ソノ主人、大ニソラ志ヲ賞シ、若干ノ金ヲ與ヘテ、新功ヲ
企ダツル費用トナサシメタリ、

其後、三箇月ヲ過テ、若瓜徳ソノ功ヲ成就シタリ、コレニ
リテ、是迄煩數ノ手工ヲ經テ製スルモノヲ、機關ヲ以テ織ル
コチ得タリ、一千八百零一年元年、和巴理ニ於テ、展観場ヲ開キ、
百工機器ヲ集シトキニ、若瓜徳ノ織機、マタ其中ニ陳ラレシ
ガ、ソノ賞トシテ、記事匾圓ヲ賜ハル、ソく明年倫敦ノ術藝會
社ニテ、賞ヲ懸テ、魚網及び船用ノ網ヲ織ル機器ヲ造り出ス
者ナ、寡リシカバ、若瓜徳コレヲ造ラント欲シ、工夫ヲ下シケ
ルガ、僅ニ三週七日ノ間ニ、コレヲ成就シタリ、

若瓜徳機巧ニ長ズルノ名、次第ニ高カリケレバ、知府或日、コレ
 ナ招キ、ソノ機器ヲ運用スルノ談話ヲ聽ケルガ、遂ニコレ
 エンペー伯臘我國ニテ皇帝ニ、薦聞セリ、遂ニ命アリテ若瓜徳
 ソノ機器ヲ持シテ、巴黎ニ赴ムキ、恩伯臘ノ前ニ於テ、講談ス
 ルト、凡ソ三時間許ナリ、コレヨリシテ、術藝機器守藏館ノ中
 ニ、居處ヲ備ヘ、コヽチソノ工場トナサシメ、体祿ヲ給セラレ
 タレバ、若瓜徳益々ソノ織機ヲ、完全巧妙ナラシメント欲シ、
 心ヲ悉シタリ、抑セ、コノ術藝機器守藏館ハ、人智ヲ極メシ百
 般精巧ノ機械ヲ藏貯セル處ナレバ、若瓜徳コノ中ニアリテ、
 日夜觀察スル、ソノ益少カラズ、ソガ中ニ尤トモ若瓜徳ノ意
 ニ中リタルハ、前岡孫ノ花紬ヲ織ル機關ニシテ、前岡孫ハ、自

動機ヲ造ル有名ノ人ナリ。

菅岡孫ハ、物ヲ造ル才智アリ、且コレヲ嗜テ癖サ成シタリ。古

語ニ曰詩人生レタリ造ラレタルニアラズトイヘルト移

テ以テ菅岡孫モ評スベシ。童兒ノ時、ソソ母隨ガヒ、他人モ
家ニ至リシ時、偶自鳴鐘ノ搖擺スルチ樂シミ見ケルガ、數月

ノ間、ヨシナ考思シ、遂ニエスキープメント(自鳴鐘中ニアル一分

ニシテソノ急速ニ轉ズル)ノ理ヲ了解セリ。ソノ後、木ヲ以テ
ニ防グ所以ノモノナリ。即チ、動機ヲ均整

自鳴鐘ヲ作ケルニ、善ク時合ヒタリ、又小キ寺觀ヲ造リ、其

中天人ハ翼ヲ搖カシ、法師ハ種々ノ動作ヲナセリ。ソノ他、自

動ノ機ヲ作ランガタメニ、解剖ノ法、音樂及ビ工匠ノ術ヲ學

セ、數年ク星霜ヲ經タリ。或時、ナニイシリースノ園中ニ、笛ヲ吹ク

人ノアリシニ見テ、カクノ如キ運作^{ハタラキ}チ爲セノチ作ラント思
 ヒ、數年ノ辛苦チ歷テ、始メテソノ志チ達シタリ、ソノ後、筆集
 チ吹ク人チ作レリ、コレニ繼^{フセ}テ作レルモノハ、自動ノ鶴ニシ
 テ、ソノ精妙^{ミツヨウ}實ニ駭^{ハド}ロクベシ、或ハ、水ニ浮ヒ、或ヒ、水ナ拍^{ハタ}チ、或
 ハ、水ナ飲ミ、或ハ、観^{モギ}タノ聲、チ發セリ、次ニ作レルモノハ、毒蛇
 ナリ、クレチバトラン演戲^{ンバ}ニ用ヒシトキ、正旦^{ナガタ}ノ懷^{ハタコロ}ニ入り、嘶鳴
 プテ突出セリ、既ニシテ、蘿岡^{ハラカ}孫命セラレテ法國^{フランス}ノ紬^{ナリ}般製造
 場ノ監督^{カシヲ}トナリ、緘機^{シマキ}チ修改センヲチ務メ、ソノ中ニ、絲^{キヌ}ノ拋^{オモイ}
 ウツ器械アリシカバ、立翁^{ブンス}士^バ工人、ソノ職業ノ妨^{ハシ}トナルベ
 ミト、怒リ思フニヨリ、嘗テ石^ハ以テ蘿岡^{ハラカ}孫ニ投シ、殆ドソノ
 命チ危^クセントセリ、然レモ、蘿岡^{ハラカ}孫遂ニ花紬^{ハナヌ}チ緘爾機關^{ハシル}チ

造り出せり、一千七百八十二年天明二年、天明 萩原孫長病後、沒ラシ、ノ創造セル器械ノ類、悉ク女王ニ遺物トシテ、獻サケルガ、女王コレニ心チ留メザリシ故ニ、埋没シテ世ニ知ラレザリケリ、然ニソノ花紬チ織ル機闘ハ、幸ニ術藝機器守藏館ニ貯ハセテアリシ故ニ、若瓜徳ヨシナ粉本トシテ、更ニ改補シ、凡ソ週月ニシテ、若瓜徳ノ織機ト喚ル、モノチ成就スルニ至レリ、若瓜徳新機ナ以テ、織出セルモノナ、皇后ヤヨセフイーンニ献セリ、拿破崙大ニ、コレヲ嘉シ、貞工ニ命ゾ、ソノ様子ニ倣ヒ、許多ノ織機ヲ作ラシメ、コレヲ恩賞トシテ、若瓜徳ニ賜フ、既ニ立弱士ニ歸リケレバ、立弱士ノ工人、若瓜徳ヲ視ルヲ、仇讐ソ如ク、既然聚議シ、新機ヲ毀テ破ラント企ケルガ、兵衆ニ妨ダ

ゲラーネ、其事ハ、行ヒ得ザリシガ、一揆ノ黨ニテ、若瓜徳ノ像
ヲ作り、コレヲ縊架ニ掲ケ、罪人ト喚ハリタリ、既ニシテ若瓜
徳ノ機關ノ一ハ、亂黨ノ爲ニ粉薙ト爲レ、ソノ身ハ海岸ニ曳
レ、殆ント水中ニ沈ラレントセシガ、辛シテ危難ヲ免ル、コ
ナ得タリ、

然ト雖ニ、若瓜徳ノ織機ノ功用ハ、コレガ爲ニ損減セラレザ
ガキ、蓋シソノ行ハル、ト、否ザルトハ、特ニ時世ニ關係スル
フナリ、英國織造局ノ工人、若瓜徳ニ勧メ、英國ニ來リ住セン
フチ欲シケレバ、若瓜徳ハ、タトヒ郷里ハ民ニ残害ヲ受ルト
モ、己ハ生國ナ愛スルハ意、深リケレバ、ソハ請ニ感セズ、ソノ
後、英國ニテ若瓜徳ノ機關ヲ用ヒテ、布帛ヲ織リケレバ、立翁

士ノ人モ、レニ利ナ奪ハシントチ恐レ、マタ遂ニソノ機關
ヲ用ヒタリ、抑モ、土地ノ工人、始ハコノ機關行レナバ、已等衣
食ノ業ヲ失フベシト恐レシガ、サ・ハナクシテ、却テコラ機關
ノ行ハル、ニ隨ガヒ、織造場ニ於テ、役使スル人益々増加シ、
一千八百三十三年、四年立翁士織造場ノ工人、六万入ニ及ビ、
ソノ後アタ夥シク増加セリ、

若瓜徳コレヨリ後ハ、平安ニ餘年ヲ送リシガ、或年若瓜徳ノ
誕生日ニ於テ、前年若瓜徳ヲ、海岸ニ曳キ水中ニ投ゼントセ
リ、工人、セロトモニ、若瓜徳ニ請ヒ、コノ事ノアリシ道路ヲ通
行シ、ソノ凱勝チ顯ハシ、誕辰ヲ祝セントチ欲シケルガ、若瓜
徳固ヨリ謙退ナル人ナレバ、カクハ如キトハ、望シカラズニ

エ、コ、レ、ナ、計、サ、イ、リ、ケ、リ、若、瓜、徳、六、十、歳、ニ、テ、ソ、ノ、父、ノ、故、郷、
 退、グ、キ、一、千、八、百、三、十、四、年、天、保、ニ、歿、セ、リ、之、カ、記、念、ト、シ、テ、ソ
 ノ、像、ハ、立、ラ、レ、シ、ガ、ソ、ノ、親、族、ハ、貧、窮、ナ、リ、若、瓜、徳、死、シ、テ、後、二
 十、年、ニ、及、ン、デ、ソ、ノ、二、姪、ワ、ヅ、カ、數、百、フ、ラン、ク、ニ、テ、路、易、十八、世
 ョ、リ、ソ、ノ、伯、父、ニ、賜、ハ、リ、シ、金、ノ、記、事、匾、圓、チ、賣、タル、程、ニ、困、窮、
 セ、シ、ナ、リ、識、者、ソ、ノ、事、ヲ、歎、シ、テ、立、翁、士、ノ、繁、華、ハ、全、タ、ク、若、瓜、
 徳、ニ、賴、ル、コ、ナル、ニ、ソ、ノ、親、族、ヲ、存、問、ス、ル、モ、ノ、ナ、キ、ハ、獨、リ、何、
 グ、ヤ、ト、云、リ、

凡、ソ、新、發、明、ヲ、作、タル、人、ニ、テ、上、ニ、イ、ヘル、若、瓜、徳、ノ、如、キ、一、己、
 ニ、得、タ、ル、利、ハ、ア、ズ、シ、テ、一、國、ノ、工、業、ニ、關、係、シ、ソ、レ、チ、シ、テ、
 大、ニ、繁、盛、上、進、セ、ム、ル、モ、ノ、其、類、多、ク、コ、レ、有、リ、然、ニ、我、今、コ、

レニ繼テ、近世ニテ一人ノ創造者サ舉ベシ、即ハナ寒微ヨリ起リテ、許多ノ難事ヲ忍じテ、梳治衣料機器トイヘルモノヲ造リシ若照^{ショウ}亥爾滿ナリ、

(十五)

亥爾滿并ニ梳治衣料機

亥爾滿ハ、法國ニテ棉花ヲ製スル工場ノアリシセルハウスノ人ナリ、一千七百九十六年寛政ニ生ル、ソノ父棉花ヲ治ムトキサ業トシ、亥爾滿十五歳ノ時、工場ニ入り、コノ業ヲ爲シケル、其暇ナ以テ、器學ニ心ナ用ヒタリ、ソノ後巴理ニ往キ、ソノ伯父ノ銀行舗ニ住シケルガ、夜間ニハ、算術ヲ學ビケリ、ソノ親族ノ中ニテ、モルハウヌニ小サキ棉花ヲ紡スル行店アリシカバ、亥爾滿ハ、コノ業ヲ習タメ、コニニ移リ、同時ニ、百工機器

貯藏館法國器械ヲ集メタル所チリノ生徒タルコナ得テ、器械學ヲ研究セ
 リ、シレ棉花バ、紡スルマデニ、人工チ、勞スルモノナレバ、亥爾
 满コレヲ紡スル迄ノ備ヘテ爲ス機關ヲ造ラントテ、コレコ
 従事セリ、亥爾滿ノ最初ニ造リシモノハ、織チ爲ス機器ニシ
 テ、二十ノ針、同時ニ運動スルモノナリ、凡々六箇月ニシテ、コ
 レヲ成就スルニ至ル、一千八百三十四年五年天保、展觀場ノ開キ
 シトキ、コレヲ列出シタレバ、金ノ匾額ヲ賞賜セラル、コレニ
 繼テ、マタ種々ノ機關ヲ造リシガ、就中尤トセ奇巧ナルモノ
 ハ、同時ニ二具ノ天鵝絨ヲ織ル機關ナリ、然一モ、ソノ梳治衣
 料機器ニ至、テハ、ソノ靈巧、遙カニコレニ勝リタリ、ソノ成就
 ニ至、マデノ縁由チ、次ニ畧述スベシ、亥爾滿ハ、長キ棉花ヲ梳

スルタメノ、機闇チ考ガヘ出サント、數年ノ間、コレヲ勉タリ、
世ニ行ハル、尋常ノ梳治機器ハ、糸ニ製スルマデニ、コレヲ
治ルコ能ハズ、且棉花ノ廢損スルモノ、多カリシ故ニ、紡棉工
場ニテ、五千フランクノ賞サ揭ゲテ、能コレヲ改正スルセノヲ
慕リケレバ、トスナ便チコレヲ作ラント企ダテ思ヘリ、然リ
ト雖ニ、ハ爾滿モト利ノ爲ニ心チ動カヌニ非ズ、諺ニ曰ク、常
ニ利チ獲ル。ノ。多。少。チ。謀。ル。モ。ノ。ハ。決。シ。テ。大。事。チ。成。就。ス。
能ハズ、ハ爾滿ハ、新器ヲ作ル。天性ハ癖ハ好ニシテ、一題手
ニ到レバ、必ズコレヲ爲シ遂ン。ト、欲セリ、コノ梳治機器ハ、
始メ想像セシヨリハ、手ヲ下スニ難クシテ、多年ノ困苦ノ功
チ費ヤス、元來、ソノ妻、資產厚キヨリテ、家富ミタリシガ、コ

レガ爲ニ、貧窮ニ迫リ、朋友ノ救助ヲ仰ギテ、陸續シテ工大ヲ
 下シタリ、其後、英國ニ赴ムキ、清廷士打ニ、暫時ノ間住シケル
 ガ、又法國ニ歸リ、常ニソノ機器ニ精神ヲ注キ、百事心ニ入、ヲ
 サリケリ、一夜火爐ノ側ニアリテ、己ガ命運ノ艱難、並ビニ
 家コレガ爲ニ、貧苦ヲ受ルトテ思ヒツヽ、ソハ女兒ハ、輩長
 髪ナ、梳ケツリテ、コレナリハ、指ニ夾ミテ、引伸シ、長短ヲ分ナ
 タルヲ見タリシガ、忽チ心ニ悟ルトコロアリテ、ソノ機器ノ
 難處ニ勝チ過タリ、

ムカシバノヨ
 コレヨリ、次第ニ進歩シテ、梳治衣料機器ヲ成就スルニ至レ
 リ、忽チコレヲ見レバ、甚ハダ難カラザルガ如クナレモ、ソノ
 費ハ、物錯絶セルモノニシテ、コレヲ造ルコノ辛苦、言辭ニ
 傷糾錯絶セル

盡シ難シ、名シ、ナ用フル人ニ非レバ、具ニシノ巧妙チ曉ル。能ハズ、ソノ柔ニ動轉シテ、棉絲ノ長短ヲ分ナ、又コシレナ排列スルコト、眞ニ人手ハ運動ニ異ナル。ナシヨノ發明ヨリシテ尋常ノ棉花ヲ以テ、微細ノ糸ヲ紡スルコト得タリシカバ、貿易ニ於テ、ナル利トナレリ。蓋シ工人、棉花ヲ以テ、高價ノ衣料ニ用ヒ、且少シノ棉花ヨリ、多分ノ細絲ヲ造リ出セリ。僅カ一斤ノ棉花ニテ、細絲ニ紡スレバ、三百三十四里ノ長サアリ。棉花ニテ、價ワツカ一時令ノモノナ、上等ノレイスニ作レバ、三百封度ノ價ニ上レリ。製造出賣ノ利、凡ソ六千倍以上ノ多キナ致セリ。

亥爾滿ノ機器、一タビ世ニ出タルバ、忽チ英國ノ紡工、ソノ有

用ナ重ンシ、蘭加舍ノ鉢農六家三萬封度ニテヨレナ用フル
 免ナ買ヒ、獸毛ナ紡スル工場ニテ、マタ三萬封度ニテヨレナ
 獸毛ナ梳スルヲニ用フルタメノ免ナ買ヒ、禮圖ノマルシヤル
 ナ亥爾滿ハ如キ人ソノ生平ハ精力ナ竭ヌヨリテ世ハ開
 化昌盛驚クベキホドエ進ミケルナリ、