

戰後の歐洲製鐵事業視察談

(大正十一年十二月六日本會に於ける講演筆記)

今泉嘉一郎

私は今年六月二十五日に日本を出發いたしましたして、十一月三日に歸朝いたしました、此間日を費すこと百三十日、行程三萬數千哩に亘つて居るのでございます、此旅行の目的は第二十回萬國議員同盟會議を奧地利の首府維納に開くことになりまして、私は日本の議會側を代表いたしましたして其會議に臨んだ次第であります、目的が左様でございます、旅行の日數も左様に少いのでありますから、製鐵事業に關する調査は十分なものではありません、併し獨逸及び其他の歐洲諸國の製鐵事業の視察は從來屢々やりまして、今回は歐洲旅行も六回目でございます、のみならず、自分の職業が製鐵事業に關して居りました結果、此事業に付しましては、從來でも或は雜誌なり其他に於て多少の接觸を保つて居るのが常でございます、故に、今回の視察に於きまして、比較的少時間ではあります、が、多少の要領は得た次第であります、尤も私は今回獨逸の製鐵事業を調査すると云ふことに付しまして、從來やりましたやうに設備の内容に立入つて之を調べると云ふことは多くの趣味を持ちませぬ、私と致しましては此際獨逸製鐵事業の現況は大體に於て如何であるか、且つ其將來は如何になるのであるか、此點を四圍の狀況から取調べて自分の考を以て推斷するに止めたいと云ふのでございました、但し獨逸

と相並んで歐羅巴に於て製鐵事業の現時或は將來に於て最も有力なる進歩發達を來すべき筈のルクセンブルヒに付しましては、此ルクセンブルヒの工場は曾て見たこともございませぬから、今回は特に念を入れまして種々の狀況或は工場實際の設備視察等を行つた次第でございます、私の考では此二箇國を除いては現時に於ては勿論、將來に於きまして、歐羅巴の製鐵事業として餘り多く我々が學ぶべきもの、並に我日本の製鐵事業に對して大なる影響を及ぼすべきものが有るとは考へませぬが故に、此二箇國に對する視察と云ふことを主と致しました、今日の御話も重にそれに制限しやうと思つて居るのであります、是から獨逸の製鐵事業の現況と致しまして二三の項目に分けて御話を申上げたいと思ひます。

(一) 獨逸製鐵業の現況

第一 鐵鑛の缺乏

御承知の如く獨逸は歐羅巴大戰の結果と致しましてアルサス、ローレンの二州を失ひました、之に依つて曾て自分の國の鐵鑛生産額の六割に相當した所のアルサス、ローレンの鐵鑛本源地を失ひました、且つ又從來關稅同盟を結んで居つて總ての統計に於きましても恰も自國の生産品であるが如く常に統一して報告を致して居つたルクセンブルヒと云ふ國が獨逸より離れました、此ルクセンブルヒの鐵鑛生産は獨逸の生産全額の二割に相當して居りました、斯様な次第で獨逸は合計八割の生産額を失つてしまつたのであります、アルサス、ローレンの鐵鑛は今や佛蘭西の地に屬しまして、佛蘭西人から其の鐵鑛を買ふと云ふことは必しも困難ではないのであります。

す、併し種々な關係から致しまして佛蘭西人は獨逸人がも
自分の領地であつた時に使つて居つたやうな安い値で提供せ
ぬのみならず、種々な不便がそこに生じて居ります、佛蘭西
人自らは獨逸人が嘲笑して言ふが如く「鐵鑛に殆ど窒息せん」
ばかりに鐵鑛を多く所有することになつたのであります、
種々なる關係からそれを獨逸に供給いたしませぬ、獨逸が若
しそれを買ひました所で、獨逸の製鐵中心地たるラインラン
ド州若くはウエストフアリア州までアルサス、ローレンの鐵
鑛を持つて参りますと鐵道で二百四十哩もあるのであります
から、運賃も容易ならず、殊に況んや今日の獨逸には石炭が非
常に缺乏して居ります、即ち自分の石炭の大部分は聯合諸
國に向つて採掘した上で提供して居るのであります、其補充
として今日では英吉利からも毎月多量の石炭を買はなければ
ならぬ状態であり、左様な時に於て一噸の製鐵に對して

三噸以上を要する所のローレンの貧鐵鑛などを長い距離運搬
すると云ふことは甚だ不便でありまして、今日の獨逸と致し
ましては成るべく鐵分含有の高いものを用ひて石炭の儉約も
しなければならぬ状態にあるのであります、尙茲に獨逸の製
鐵に對して必要な點は、獨逸の各製鐵所は餘所の國と違ひま
して設備が鹽基性製鋼法に依つて出來て居ります、此鹽基性
製鋼法と云ふものは其設備に於て色々酸性製鋼法と違ふのみ
ならず、鹽基性製鋼法で出來た所の含燐熔滓即ち燐酸を含ん
で居る所の熔滓は獨逸の農業に對して最も主要なる肥料供給
の源泉であります、それ故に獨逸の製鐵所は鐵分含有の高い
ものを輸入すると共に燐を含んで居らなければならぬのであ
ります、幸に瑞典から鐵分の多い、而して同時に相當含燐量

ある所のものを持つて來ることが出来るやうになつたのであ
ります、それは即ち俵君の御報告にもありました所のキルナ
バラの鐵鑛、是は良きものは鐵分が六十五乃至七十%、而
して含燐量〇・五乃至一・五%を持つて居るのであります、尙
それに西班牙の鐵鑛を持つて参ります、而して其運搬の本路
と致しましては北海からライン河を溯る、又一方の道路と致
しまして北海からドルトムンド、エリス・カナルと運河を通過
して獨逸の製鐵中心地に持つて参ります、左様にして漸く製
鐵事業を營むことが出來たのであります、茲に附加へて申し
ますが、從來ローレンの鐵鑛を使ひました時は銑鐵一噸に對
してコークス一噸二分も入用であつたのであります、キル
ナバラの鐵鑛を使ひましてから殆ど〇・九噸内外に於て鐵
鑛が出来るのであります。

第二 石炭の不足

例のスパ一條約の結果、損害賠償金の一部として獨逸のル
ール炭田地方にある所の石炭は大分部之を採掘して佛國に提
供しなければならぬことになつて居るのであります、是がな
か／＼莫大な量でありまして、獨逸の製鐵用石炭の生産能力
を阻害することが非常なものであります、元來獨逸が其製鐵
所の所在地としてルール地方即ちウエストフアリア、ライン
ランド地方を選定いたしましたのはライン河其他の運搬の便
利あることは勿論でありますけれども、同時に地下に埋藏し
て居る所の石炭を目的としたものであります、然るに其石炭
を自ら採掘して而して貨車に積んで之を佛蘭西に提供しな
ければならぬと云ふに至つては實に不便なことになつた次第で
あります、而して獨逸が自ら之を買はんとする場合に於ては

佛蘭西は必ずしも之を拒みはせぬが、其場合に於ては佛蘭西人の希望する所の價格を馬克に非ずして法で拂はなければならぬのであります、佛蘭西人は是等の石炭を或はコークスとし、或は石炭の儘受取りまして、其場所を拂下るから然らざれば之を遠く持去つて所々に配給して賣捌くのであります、其一部は又自國に持去つて自國工業の原料と致します、此集散中央點はコロンとトリエルの間の鐵道の或一驛であります。

第三 製鐵區域の減少

アルサス、ローレン兩州を失ひました爲に獨逸製鐵所をも同時に失ひました、元來獨逸はローレン州ばかりにでもなか多くの製鐵所を造つて居つたのであります、戦前に於てはローレン州とルクセンブルヒとを合せまして獨逸全國の銑鐵製造高の三割を造つて居つたのであります、獨逸は此外尙オーバーシレンシャの或一部を失ひました、而もそれは波蘭に割譲した姿になつてをりますが、此の部分には同州にある最も多くの製鐵所を含んで居るのであります、此シレンシャ銑鐵製造額は戦前の獨逸に於きましては全國の生産額の六分に當つて居るのであります、此外に尙獨逸はザール地方を佛蘭西に十五年間占領されることになりました、此地には全銑鐵生産額の八分を製産する所の製鐵所が存在して居るのであります、其他尙ジュッセルドルフと云ふ有名な市がある、是は各種の機械工業の中心でありますが、佛蘭西に二十箇年占領されることになりました、それからコロンは英國に三箇年間占領され、ユブレンツは米國に五箇年間占領されました、是等の占領と云ふ意味は此年限を經過したる後に於て更に人民投票

をなして、而して佛蘭西に附くか英吉利に附くか獨逸に歸るか云ふことを決めるのであります、恐らくは是から其年限を經過したる後に於きましては必しも獨逸に復歸するものとは限らないのであります、アルサス、ローレンの如き永久に失ひたる所の領地にある製鐵所は、是は矢張り佛蘭西に歸屬してしまふのは勿論であります、單に年限附占領地に於ける所の製鐵所と雖、其所有權は今尙獨逸にありと致しましても、原料の供給其他に於て獨逸人が之を經營することが非常に不便であるが爲に、佛蘭西の資本に依頼することが漸次に殖え來りまして、今日では此被占領地にある所の多くの製鐵所は殆ど佛蘭西人の支配權に屬するまでに佛國資本の注入を見た次第であります、斯様な次第に依つてのみでも獨逸の製鐵能力は減少したのであります。

第四 他の重要工業の維持の爲め輸出

能力の制限

製鐵事業は斯の如く著しき打撃を受けましたが、其外の大工業即ち機械工業若くは造船業と云ふ風なものに至りましては斯くまでには基礎を崩されては居りませぬ、それ故是等の工業の活動の爲にはそれに原料を要するのであります、のみならず獨逸は將來に於ても戦争の賠償金を支辨しなければならぬこと、並に國力を恢復しなければならぬことに付きまして是等工業の非常なる活躍を要することは勿論であります、故に、其の原料たる所の鐵材と云ふものは大切なものであつて、之を外國より仰ぐやうなことは容易ならぬ問題となるのであります、單に一片の國家經濟觀から致しましたも原料の儘外國に出してしまふよりは、それを加工して然る後に出

すと云ふことでなければならぬ、是は獨逸の國是であつて戰爭の前でも獨逸は其銑鐵生産額の三分の二は自家用として使つたものであります、戦後の今日は唯今のやうな状況から戦前の自家用量さへもうつかりすると出來ないやうな有様になつて來た、故に是等の他の大工業に對しては誠に心細い状態になつて居る今日、而も將來益々是等大工業を發達させなければならぬと云ふことは唯今申上げた通りでありますから、どうしても鐵材は其原料として尊重して行かなければならぬ故に製鐵所から出來たものを其儘外國に輸出すると云ふが如きは獨逸今日の國策ではないと云ふことを一層強く感じて居るのであります。

第五 平和條約の結果に依る輸出の制限

平和條約の結果獨逸は賠償金の一部として總ての輸出品に對し二割六分の輸出税と云ふものを掛けて、其收入を聯合國に提供しなければならぬのであります、斯の如き制限がある上に獨逸の製品が安い値段を以て侵入することを防ぐが爲に佛蘭西を初め世界の諸國に於て獨逸品に對し禁止的の輸入税を課して其國內に入ることを防ぐことになつて居るものもありません。

第六 勞働制度より來る能率の減少

勞働階級の思想は戰爭後の最初の場合に於きましては非常なる變動を生じて、傍若無人の意氣を以て他の階級即ち資本階級等に當つて參つたのであります、此一兩年來勞働者は著しく自覺をして參りました、其事を御話申すと思つた問題に亘りましては話が長くなりますから此場合省きますが、兎も

角も勞働者の思想と云ふものは著しく變化を來した、此點は宜しいのであります、殊に獨逸はピスマルク以來勞働者に對する制度と云ふものが頗る完備いたして居りまして、勞働者と資本家の間の紛争と云ふものは世界工業國中最も少い國柄であります、又勞働者の屬する所の社會黨なるものは、是は單に獨逸ばかりではありませぬで、佛蘭西も亦同様であります、愛國の精神には相當に富んで居りますから今日の場合大體に於きましては勞資能く協調いたして、我々が見ても其間の靜肅なるに感服する次第であります、唯併し何しろ一時世界を騒がしました所の勞働階級の宣言若くは暴動が世界中所々に起りました、所謂國際勞働會議など云ふものも出來た位でありますから、或部分の勞働者殊に下級の勞働者などはなか／＼以前と違ひまして御し悪くなつて來たので有ます、斯様な連中はいつでも矢張りストライキなどをやります、多少の暴動なども起しますが斯様な暴動或はストライキは、是は獨逸でラビヤート・ストライキと申しまして、勞働本部の指圖に依つて起る組織的のものではありませんが故に、勞働本部は何等の責任を有せず、又勞働本部では何等の保護も聲援も此ストライキには與へないことになつて居りますので、畢竟部分的地方的に或工場に於て亂暴の仲間が自分等の傭主に對して自分等の意思を強制するが爲めの盲動に過ぎないであります、併し斯様なものは今尙跡を斷つことが出來ない狀況になつて居る、故に是はほんの一時的一部分の出來事に過ぎぬのではありますけれども、兎も角も仕事に對して少なからぬ妨害を來しつゝあることは免れないのであります、此御し悪くいこと並に一時的のストライキと云ふ風なことは

大したこともありませぬが、茲に一つの困つた事は労働會議の結果として起つた所の「八時間制度」の實行であります、元來此八時間制度と云ふことはまだ世界各国に於て完全に實行はして居りませぬ、嚴格に實行して居る國もありませんが、多くはまだ嚴格に實行をして居りませぬ、北米合衆國の製鐵事業の如きは今日でも十二時間勤務をして居るのであります、合衆國は初から責任を以て此労働會議に連つたのではありませぬが、歐洲諸國で此八時間制度に既に賛成を表した國でありませぬ、是が實行には頗る不便を感じまして、色々言辭を設けて其實行をまだ果さぬやうな状況であります、萬國會議中に參列したる所の各國の代議士等に就て調べましても段々と此制度は制限されつつあるやうな譯で誠に不評判であります、丁度我々の維納の會議中に國際労働協會の代表者が一人參りまして、どうぞ一日も早く世界各國が之に賛成するやうに、又賛成した國は一日も早く之を實行するやうにと云ふことを哀願し來つたやうな次第であります、然るに獨逸は兎も角今日の政權と云ふものが社會黨のために一勢力を占められて居る所の共和國であります、かたゞ是は率先して實行しなければならぬ立場になつて居るのであります、實行は致して居りますが、其成績に付ては事業家は勿論労働者も大變閉口して來ました、初め此八時間制度を實行せんとする以前に於きまして資本家側に於ては或一種の望を屬して居りました、それは「生産の能率を上げ得る」と云ふことであります、十二時間働く代りに八時間働けば其餘裕の時間を以て身體を休養し、精神を爽かにいたして翌日更に新鮮なる心身を以て仕事に従事出来る、それが爲に仕事の能率は上るものと考

へて居つたのであります、仕事の能率の上ることに依つて割合に多く支拂はなければならぬ所の賃錢支給高の補ひをなさんとしたのであります、然るに實際はどうであるかと申しますと、労働者は此新しく得た所の餘裕の時間を以て田園を耕すとか、或は何かの方法に依て身體の休養をなすかと云ふに更にさう云ふことは致さない、多くの者は賭博に耽り、或は酒場に通ひ、或は活動寫眞を見る、然らざれば労働本部若くは支部のリーダー、即ち指導者の下に就て下らない奔走に其日を費す者が多くなりました、是等の労働本部の重役と云ふものは労働者より取立つたる所の収入を以て私服を肥し甚しきは土地を買ひ、或は家屋を求め、懐には常に多額の金錢を入れて良からぬことばかり行動して居り、平穩無事に飽いて來ると労働者を煽動して何か新しき事件を拵へ資本家を苦しめ自分等の仕事を造ると云ふこと即ち我々が從來想像して居つた通り面白からぬことのみが、兎角行はれて居るのであります、故に資本家の持つて居つた能率の上ると云ふ希望は全く裏切られたことになつて參りました、能率は戦争前の十二時間制度の時の方が寧ろ良かった、十二時間の長い勤務ではありましたが、殆ど工場に專屬して心身共に働いて居つた時期には悪い事をする時間は乏しかつたのであります、然るに今日はそれが出來たのでありますから、以前よりも能率が低下したやうな姿になつて來たのであります、或製鐵所の所長は私に斯う云ふことを申しました、肺病の如き到底急速に直ることの出來ない病に罹つた職工は労働保險法に従つて之を療養院に入れ何時迄も療養費を出して行かなければならぬ厄介の者であるが、其方が寧ろ宜い、今日の悪い性質を帶び

た所の職工は肺病患者以上に工場には迷惑至極の者であると申されました、又労働者の方でも閉口して居ると云ふのはどう云ふ譯かと申しますと、労働者が十二時間制度の代りに八時間制度に改まつた時に得た給料は割合に多かつたのであります、故に彼等は其當座は喜んでに違ひありませんが、今日の場合の如く工場主の拂ひ得る勞銀と云ふものには自ら制限がありまして、其以上を拂へば事業が止まなければならぬと云ふ場合に於ては明かに晝夜二人でも容易に出来る仕事を八時間制のために三人に分けてやると云ふことになつて居るのでありますから、畢竟二人で取れる勞銀を三人で分けて取ると云ふことになる、是が彼等の失望した所であります、此八時間制度に次で厄介とされて居りますものは「職工各個人の賃銀を決定する所の制度」であります、職工の賃銀は労働組合組織の行はれて居る國に於きましては何處でも傭主と労働本部との間の契約に依つて決められるのであります、其契約に規定してある所の職工賃銀決定方法はどうかと云ふとそれは人間を總て平均的に看做して居るのであります、其年齢が何程であるか、事業の經驗が何年あるか、それ位のことを標準に致して、其賃銀は何馬克より何馬克までと云ふ狭い範圍を與へられて居るのであります、是れだけの標準に依つて賃銀を支拂はれるのでありますから、特殊的の優秀なる職工に對して相當割高の給料を與へると云ふことが出来ませぬ、故に人間と致しまして常に平均的の待遇を受けると云ふことは必ずや其精神に相當の作用を及ぼしまして、優秀なる職工と雖も其技能を發揮するを好まないと云ふことは明かなことであります、是は工場主も希望する所に非ず又職工當人

は勿論希望せざる所であるのでありますが、制度の上から致し方ないのであります、附加へて申しますが、製鐵事業に關係する職工は獨逸では總て金屬職工と云ふ一つの名目の下に職工團體に屬して居るのであります、其點は爐の職工でも又ロールの職工でも區別がないと云ふことであります。

第七 戦争の結果としての労働者素質の低下

獨逸が大戦の結果と致しまして多數の壯丁を失ひたることは御承知の通りであります、故に今日の場合には素養なき、技能の無い職工を澤山に使ふことになつて参りました、之に加ふるに世界的經濟界の激變となりまして、各方面より來る所の製造注文と云ふものが何れの工場でも以前の如く同種類のものを多量に注文されると云ふが如きことが比較的少い、之を一口に申しますれば不揃なる注文に向て日々の作業を續けなければならぬのであります、尙其上に物價の騰貴は、是は漸次と云ふよりは、寧ろ突飛的と云ふ有様を以て日々上進して参りまして、生活上の困難から何れの階級でも十分なる身體の營養をなすことが出来ませぬが、殊に職工の如く労働者に屬する者に於きましては身體の營養と云ふことが誠に不完全になつて参りました、私は或工場で見たのであります、普通の労働者が或重い機械を連んで居るのを見ましたが、戦争以前でありましたならば彼の力自慢の獨逸の労働人夫が二人位で安々と動かすべき重量物を四五人掛つて押して居るのであります、其有様は殆ど著しい相違をなして來たことを感ぜざるを得ないのであります。

第八 馬克相場の下落に依る經營上の

困難

馬克の相場が下がつて來た爲に輸出が樂になるだらうと云ふ風に考へる人もありますが、是亦俵博士の歐米視察談にも言はれた通り自ら程度のあるものであります、先程申した通り獨逸は其製鐵原料として大切なる石炭を佛蘭西に提供し其補充を佛蘭西人又は英吉利人から買はなければならぬやうな始末になつて來た、而して其場合は金の支拂は馬克でなくして法や磅でなければならぬのであります、其他獨逸人が外國に向つて供給を仰ぐ場合に何れの國と雖獨逸の馬克で値段を決めて賣買の契約をすると云ふことは今日の場合多くあるまいと思ひます、必ずや賣手の信用ある外國の貨幣に依つて決めるだらうと思ひます、故に今日如く馬克の下落したと云ふことは獨逸の作業經營上に非常なる困難である、次に馬克の下落の爲に起る所の獨逸國內の物價の騰貴と云ふことがなか／＼の問題であります、世界に對して馬克の相場が下がる、即ち紐育に於ける取引所の相場に依つて馬克の値段が下つて其新しい價格が獨逸に知れるや否や獨逸人は直ちに之に應じて其物價を反比例に上げると云ふことが今日まで常に行はれて居るのであります、或場合には餘り面倒であるからと云ふので物價を上げる方を急いでやりました、私が獨逸から墺地利へ參つて約二週間の後に獨逸へ歸つた時は馬克の相場は以前より五割位下がつたのであります、物價は物によつて七割も上げられてあるのであります、是は外國人には先づ大した影響は無いと致しました、獨逸國人それ自身に對しては生活上非常なる關係があるのであります、元來獨逸に於きましては各會社商店の使用人若くは勞働者若くは政府の役

人或是學校の先生と云ふ風なもの、總て給料に依て生活するものは多くは皆指數制度に依つて其支拂を受けて居るのであります、指數制度と云ふのは毎月の物價指數を見まして各自の給料をそれに依つて始終上げ下げして行くのであります、勿論今日の場合には下がることはなくして上がることもばかりであります、給料だけは斯様にして多少の救濟法を講じて居るが何しろ一般の物價の恐るべき騰貴のために日常生活の困難と云ふことが日々に嵩まつて參るのでありますから、是が多數の人を使つて居る所の作業に相當の影響を及ぼすと云ふことは當然であります、又直接損害を受けるものは總ての貯金であります、貯金の實價と云ふのが日々馬克の下落と共に下がつて行くのであります、是は個人でも會社でも同じことでありまして、會社の如きは其所有現金、銀行預金若くは其有する所の運轉資金と云ふものがみす／＼馬克の下落と共に其實價を減退すると云ふことが明かであります、斯様なことのある上に先程申した通り二割六分の輸出税を聯合國に拂つて、さうして外國に賣らなければならぬ、斯様に各製造會社自身の作業經營費が増して行くと共に國家の機關即ち各省の費用と云ふものも日々増して行くのでありますから、政府よりする所の租税の負擔と云ふものが各會社に對して矢張り日々増加して行くのであります、斯う云ふ狀況であるが故に馬克の下落と云ふことが決して完全には獨逸の輸出業に對して便利を與へぬことは明かであります、否其反對に馬克が急に下がつたが爲に獨逸の會社が一旦外國より受けたる注文品の引渡が困難となつて其結果解約の申出をした例も多々あることとであります、而して茲に凡そ一國の貨幣が何程まで下が

つた時が最も輸出に便利であるかと云ふことは種々の状況さへ明かであれば、數學上に於ても算出できることであらうと思ひますが、必ずや一定の度があることと思ひます、一二の例を申しますと、澳地利では昨年日本の一圓が二百五十クロイーネであつたことがあります、其時に澳地利の勞働者六十萬人の内失業者は僅に四千人しか無かつたのであります、即ち總ての工業は相當に働いて居つたのであると云ふことが分ります、然るに今年の八月一圓が三萬五千クロイーネになつた時は六十萬人の勞働者中二十萬人の失業者を生ずるに至りました、勿論此事は必しも其國の貨幣の相場が下がつたが爲ばかりでないことは明かなことでありますが、併し私が唯今申した所の原因も確に一因であるのであります、或經濟學者の説に依ると、獨逸は一圓が三百馬克位の時が最も輸出に都合の好かつた時であるとのことであります。

第九 自國の政策としての輸出制限

馬克の下落の結果假りに輸出が便利であると致しましても今度は獨逸の政策がそれを許さない場合があります、それは即ち獨逸の物資が枯渴すると云ふことを恐れる場合であります、外國の相場の高い所の貨幣が獨逸に來て其效力を現はして、獨逸内部に於ける所の物資を買集めて枯渴せしめる、さうして獨逸の國民は新に高いものを買はなければならぬと云ふことになることを恐れるのであります、斯様な政策は今日でも著しく盛に行はれて居りまして、我々外國人が物を買ふにも大抵の店では同一種類のもを一つ以上買ふことが出來ぬと云ふやうな状態であります、又種々な日用品或は大きな機械類に致しましても、獨逸では輸出認可局と云ふものが出

來まして、輸出は此官廳の認可を得なければ出來ないことになつて居ります、書物を一冊求めましてもそれを公然税關へ持つて行かんとするが爲には此の認可局のスタンプを得なければなりません、斯様にする意味は獨逸の物資が外國の高い金の爲に枯渴せしめられると云ふことを恐れるのであります、此政策が製鐵事業の製品に向つて行はれて居ると云ふことは今日はまだありません、ありませぬが、前に申した様に他の工業即ち機械業、造船業等を援護する意味に於きまして、是は或は將來に於て國策として此製鐵事業直接製產品の輸出を禁止するやうな場合が無いとも限らぬと私は考へて居るのであります。

第十 作業經濟關係よりする製鐵所の生産制限

是は一般經濟界の不況であるが爲に注文も不揃且つ量も少いが、尙其上に八時間制度の實施の結果と致しまして八時間制度に於て交替を晝夜に三度やると云ふことはなか／＼作業經濟上許さないやうなことが多くあります、多くの製鐵所は熔鑛爐の如きは已を得ないことでありますが、ロールの仕事などは一日十六時間即ち二交替に止め或ものは一日八時間限り即ち一交替に止めて居るものもあります、是は即ち作業經濟上から其方が寧ろ經濟であると云ふことで自ら制限をして居る所の例であります。

第十一 事業合同の趨勢

唯今まで申上げましたことは獨逸の現在に於て遭遇しつつあります所の色々な障害を申上げたのであります、今日の場合何か之に處する所の道を講じなければ獨逸の製鐵事業

と云ふものは將來唯衰亡に歸するより外は無いのである、單に製鐵事業と言はず、獨逸工業の一般を通じて今日は實に由々しき時期に遭遇して居るのであります、斯様な場合でありますから、工業家と云ふものが其關係をして居る所の事業の日常の作業のみに没頭して居る譯には參りませぬで、政治上外交上の處置に依つて何とか此情勢を一變せんと云ふことを考へ來つたのであります、是はさもあるべきことであります、彼の獨逸事業家の泰斗と言はる所のアルゲマイネー電氣會社の社長ラーテナウ氏は資本家でありながら自ら進んで社會黨の人となり内閣に列するとなつたのであります、又獨逸第一の資産家(資産四拾億圓と稱せらる)スチンネスと云ふ人などは各國政治家或は資本家の間に奔走して獨逸工業の救済策を講じつゝあるのであります、それはそれと致しまして工業家が此混亂した時期に際會して何か時勢に適應したる所の救済法がないかと云つて一生懸命研究して居ると云ふことは是亦然るべきことであるのであります、彼等が其研究の結果と致しまして着眼しましたことは、「事業の合同」と云ふことであります、尤も事業の合同と云ふことに付ては曾て戰爭前に於て獨逸には「カルテル合同法」と云ふものが盛んに行はれて居りました、此方法は景氣の好い時代に適應する方法であつて、多數の製造會社が相集つて其製造超過並に相互の競争を避くることに應ずる所の對策として専ら販賣に關して組織したる合同であります、即ち各製造會社の製品は共同の販賣機關に依つて之を販賣する其場合内國の需要者に對しては或一定の價格を定めて之を要求し、相當の利益を得、さうして外國の市場に對しては是は他の諸外國との競争に打勝つ

だけの安い値を以つて提供すると云ふことになるのであります、或場合に於ては其外國輸出品は獨逸の製造費以下にまで下がるのであります、其埋合せは國民より取ると云ふことになる譯であります、斯様に統一合同の下に販賣をする所の機關即ち共同販賣會社と云ふものは此カルテルに屬する各製造會社が皆其株主となつて居るのであります、是等の製造會社の間には其設備に應じて一定の製造配分割合と云ふものが規定されて居つて、其割合に依つて一年間の作業を續け、其製品は總て販賣會社が之を買取つて國の内外に販賣し其利益を株主たる各製造會社に分配すると云ふことになつて居るのであります、此合同法即ちカルテルは獨逸の製鋼會社の大部分が之に加擔して居るのでありますから、獨占的の性質をもつて居るのであります、そこでカルテルが國民には相當利益を確保する價格を以て賣ると云ふ意味は之に依つて得たる所の利益を以て其設備を改良し、一日は一日より安い物を造る所の基礎を作ると云ふことになつて居り同時に販路を世界に來めて國家の利益に貢獻すると云ふのが其立前であります、此方法は戰前當時の獨逸の事情に對しては最も適合したるものであります、獨逸製鐵事業の繁榮と云ふものは此方法に依ること多大なるものであります、又他の幾多の工業に於きましても彼の方法に依つて各々其發達を遂げたことは事實であります、故に戰前に於きましては我日本の如き大いに獨逸と事情を異にして居るにも拘らず或は此のカルテルの方法を採用しては如何であるかと考へたる所の政治家もありますし、一時問題になつたやうであります、然るに戰後の今日に於きましては時勢が一變いたしまして此事情が大いに變つて

参りました、製造超過の爲に各工場間の製品の販路の競争と云ふが如き戦前の事情は殆ど無くなつたのであります、世界の不景氣殊に今日の獨逸の現況に於きましては、如何にしてより多くの利益を得べきやと云ふが如きは問題には相違ありませんが、それ以上の必要なることは、如何にして其生命を維持すべきかと云ふことで是が先決問題になつて來たのであります、殊にカルテルの方法は其形の上に於ては少しく面白くない、獨占的の事業のやうに誤解され易く國民に殊に高い値段を強ふると云ふ風にも取られるのでありますから、社會黨が政權に與つて居る所の今日の獨逸共和國に於きましては餘り受けが好くないのであります、故に工業家としては此際何か他に相當なる方法を研究しなければならぬことになつて参りました、此研究の結果段々と出來て來たものが即ち「利益共同組合法」——「インテレスセン、ゲマインシャフト」と云ふ方法であります、此利益共同組合法なるものが即ち獨逸の戦後に於ける産物でありまして、時々刻々各種の工業に向つて流行して参りました、單に工業ばかりに非ず總ての營業に向つて此方法が流行しつゝあるのであります、或は銀行業の如き、或は運送業の如きに至るまでも之に倣ひつゝあるのであります、今製鐵業に關する此の利益共同組合法の一般の成立條件を茲に摘んで、イロハ別にして申しませう。

イ、一の優勢なる大會社が黨首となりまして、之に多數の小會社が結合して組合を作るのであります。

ロ、此所謂頭首會社と云ふものはそれに結合した所の組合の各小會社の營業を引受け、必要に應じては自分の資本を投じて是等小會社工場の設備を改良するのであります。

ハ、而して營業は組合全部を通じまして統一的に之を行ひまして之れに依つて原料の配給、製造の按配、使用人の配置、設備機械の共用、運轉資金の共通等を實行し以て著しく費用の減少を生ずることになつて居るのであります。

ニ、事業年度に於て損失を生じましたときは、是は頭首會社が獨りて之を引受け利益を生じたる場合には之を組合員に分配するのであります。

ホ、是等組合の契約年限は大概五十年或は八十年と云ふが如き長年月に亘つて居るのであります。

ヘ、頭首會社が投じた所の固定資金は組合年限が過ぎて解約の際に其投ぜられたる所の組合會社から相當の方法に依つて返済の義務を果すのであります。

ト、是等組合に屬する所の各會社は體面上即ち法律上は矢張り獨立會社でありまして、各々其決算報告をし各々其重役は持つて居るのであります。

是が大體の要旨でありまして、利益配當其他の條件に付きましては組合毎にそれ／＼違つて居ります、斯う云ふ風に組合が結合いたしました結果茲にどう云ふ利益を生ずるか云ふと、小規模の工場、或は舊式の工場或は又原料をも有せざる所の不具的不完全の工場と云ふものが大規模の頭首會社の助を受けまして共々茲に活路を開くことになるのであります、所謂頭首會社と云ふものは自分で相當の原料を有するか、又は外國に原料を有するか、或は原料供給上の契約を有するのであります、最も生存力のあるものでありますから、其御蔭に依つて組合の小會社が前申した如く茲に活路を開くことになるのであります、斯う云ふ所から考へますれば、ちよつ

と横斷的なる同業者の結合のやうに見えますが、元々此結合の精神は縦斷横斷の兩方面でありまして、縦斷方面と致しましては原料供給者、原料所有者の加入をも歓迎することである、製鐵事業で申しますれば、鐵山も石炭山も、銑鐵製造業者も、製鋼業者もと云ふ風な縦斷的の結合も大いに歓迎されることになつて居ります、故に此組合は縦横兩斷的の組合と思考して差支ないのであります、米國のスティール、コーポレーションの如きものが何故に獨逸に行はれぬかと申しますと、御承知の如く米國は其原料を殆ど皆同じくいたしまして又其製造品も普通鋼材を主と致しまして、而して大規模に多數製造をやるのであります、それで造るものは多くは市場鋼材であります、然るに獨逸は聊かそれと趣を異にして、原料初め製造品に至るまで工場毎に多少の違があつて、製品の如きは特殊品がなか／＼少なからぬのでありますから、どうも米國の如く大袈裟なる資本合同と云ふことが獨逸には稍々困難であると云ふことであります、獨逸の此利益共同組合法と云ふのは今日の我國の現況に照して最も參考となる所の方法であります、我國製鐵事業の今日の窮狀を救ひ、又將來の發達を計る上に於きまして、私は此方法に依ることが最も適當であり、少くとも此方法に學ぶべきことが最も多からうと云ふことを信ずる次第であります、之に付きましては他日又私見を述べることがあらうと思ひます、獨逸の製鐵事業に關して此組合の二三の例を申しますと、是は昨年春頃の或調てありますから、諸君も既に御承知であらうと思ひますが、ステンネス組合と云ふのがあります、此ステンネス組合は年産額石炭千六百萬噸、無烟炭百萬噸、コークスが三百五十萬噸

銑鐵鋼材百萬噸の生産額を持つて居りまして、ステンネスの會社が頭首となつて働いたのであります、次にチーセンの組合と云ふのはチーセンの會社が頭首となつて、石炭が六百萬噸、コークスも六百萬噸、銑鐵鋼材が百萬噸を生産します。ハニール組合と云ふのは石炭が七百萬噸、コークスが百五十萬噸銑鐵鋼材が五百萬噸を生産します、スツンム組合は石炭が二百四十萬噸、コークスが六十五萬噸、銑鐵鋼材は未詳であります、是亦相當なる生産量を有して居ります、其外にクルツプ組合、ヘツシ組合及フェニックス組合と云ふものがあります此組合一つでも我製鐵所が全部一緒になつて尙其上に日本の大きな石炭山がそれに加つた位の力があるのであります、私は今茲に利害共同組合の實行した組合契約の一二を申上げると云ふことも又今日の場合何かの御參考になるだらうと思ひます、夫は縦斷的の組合であります、即ちフェニックス採鑛冶金會社と云ふ製鐵所があります、是がツオルフェラインと云ふ石炭山と組合を作つた時の契約であります、此フェニックスと云ふ製鐵所は獨逸のウエストファリヤ州のヘルデーと云ふ所にあります、明治二十八年から私が一箇年半技師として働いた所であります、炭山の方は有名なハニールと云ふ富豪が所有して居る炭山でありまして、是はライン河の左岸に六億噸の炭量を有し、尙右岸の方にも七億噸の炭量を有して居ります、此石炭山は千九百十四年には五百二十萬噸の炭量を産出したしました。

元來フェニックス組合は石炭の良いものを持つて居ないため、作業を經濟的にすることが出来ないで困つて居りました然るに其地方で有力なる此大炭山と合同することが出来まし

た、而して此石炭山は良質の石炭を出す上に、採掘費用が非常に少いのでありまして、之が爲に大いに合同の利益を得ました、此契約は千九百二十年の十二月に結ばれたと云ふこととであります、今契約の要旨を見ますと、契約の期限は千九百二十一年の一月一日より五十箇年でありまして、製鐵所が石炭山の作業を全部引受けました、石炭山の價格は三千六百萬馬克と云ふことに定められました、之に對して年々利益の配當を製鐵所より石炭山に出すことになつて居ります、損のあつた時は炭山は關しませぬが、利益のあつた時には配當を致します、石炭山と製鐵所とは此契約が成る時に各々其會社の監査役を交換して任命したと云ふことであります、序に申します、此フェニックス製鐵所は契約の當時は資本金一億三千九百萬馬克でありましたが、斯様な結合に依つて益優勢になりまして、其後遂に二億七千五百萬馬克の會社にまで増資されました、之がため獨逸の總ての製鐵會社は勿論其他の鑛業會社中最も大なる資本を有するものになりました、其次はフリードリッヒ、クルツプ株式會社がコンスタンチン炭坑會社と結んだ所の共同組合契約であります、此契約は年限は五十年でありまして、炭坑會社としては法律上の形式に於ては獨立會社であります、クルツプの指圖に依つて仕事をなし其石炭は全部クルツプが使用するのであります、炭坑の重役はクルツプ側より多數を出すことになつて居ります、炭坑が持つて居る所の設備は勿論炭坑のものであります、それにクルツプが段々加へて行く所の設備も亦皆炭坑のものになつてしまふのであります、是等固定資産の爲に入れたクルツプの資本と云ふものは組合を解約した場合に於て六朱の利子を

附して炭坑から償還しなければならぬことになつて居ります之に對してクルツプは解約の際に全山を良き状態——グールドコンデイションに於て返還すると云ふことになつて居ります利益の配當は最初十年間は炭坑資本一株に對して一萬一千馬克の最小配當を保證します、炭坑資本一株と云ふのは炭坑資本の百二十八分の一であります、どう云ふ譯でありますか知りませぬが、獨逸の炭坑は總て資本の百二十八分の一が一株であります、其以上炭坑其物より生じた利益のある時はクルツプと炭坑とが折半して之を取ることになつて居る、次の四年は一株に付八千馬克と云ふ最小限度の配當を致します、クルツプ會社が自分の會社で八%以上の配當をなす場合には八%以上一%を超過する毎に炭坑會社にも亦一株に付て一千馬克づゝを増加いたして參ります、尙ほクルツプ會社は炭坑會社の爲に十六年目から年々百萬馬克づゝの積立金をなします其積立金は之を超過利息の計算法に依つて増して參りまして解約の時に全部を炭山に提供すると云ふことになつて居ります、此契約は此兩者に對して非常に有利のものであります、即ちクルツプ會社は石炭の心配が少しも無くなつた爲に、其會社に附屬して居る所の總ての製鐵所、或は機械工業、或は造船所……造船業はキールにゲルマニヤと云ふ大きな造船所を持つて居りますが、是等の事業を皆擴張いたして、使役人が九萬人……今日は更に六千人殖えて居るとも云ひますが……それ等の多數の使用人に對して確實に就職の基礎を造る事が出來ました、尙ほ其上に昔から持つて居ります所のハノーバー及びハンニバルと云ふ二つの炭坑が丁度今度契約した所のコンスタンチン炭坑の隣の鑛區であるが故に採掘上一層便利を

得ました、又他方面に於てはどう云ふ状況であるかと云ふと、如何なる炭坑會社と致しましても普通市場を相手にすると云ふことであると不況時代に會ふときは大いに困難するものがあります、クルップに附屬いたしましてから石炭の始末と云ふとに付ての心配はなくなつて參りました、而して自ら勞するものが無くして利益を得ると云ふことになつたのであります、此外にも色々他の組合の契約がありますが、略します。

第十二 獨逸工業の社會化

社會黨の勢力を無視することの出来ない現在の獨逸共和國でございますから、所謂從來の如き資本の組織、即ち制限なき資本の自由と云ふことに對しては之を社會一般の爲に有害なるものと認むる説も屢々聞かされるのであります、社會學者にもさう云ふ議論が多いのであります、併し獨逸人は決して露西亞の如き淺薄幼稚なる頭腦は一般に持ちませぬ、故に彼の露國に行はれたる如き極端なる事業の社會化と云ふことは極端なる資本の自由以上に之を嫌惡して居るのであります、今日獨逸で問題となつて居る所の、如何なる事業が社會化すべきか……社會化と云ふのは官營にすると云ふこととあります、如何なる事業が官營とすべきかと云ふと社會學者等の説では第一、鑛業中で申せば石炭業、製鐵業、加里業、石油業の四つであります、第二は酒類の製造販賣業、第三は電氣業、第四は鐵道業、第五は化學工業、第六は保險業等であります、尤も此獨逸の社會學者の言ふ所の事業の官營即ち事業の社會化と云ふことに關する議論の要旨は、一部の國民が國民全體の必要とする所のものを獨占的に營業をなし之に依て多くの利益を得ることは寧ろ一般社會の爲に不利益である、

故に是は官營としなければならぬと斯う云ふのであります、併しながら同時に斯う云ふことを言つて居る、但し其官營となすことに依つて事業の發達を害し、若くは其生産力を制限し、若くは生産費を増大することとなつて、結局國民一般の損害となる場合に於ては其程度如何を察して、其事業の一部を官營とし、一部を民營とする所の官民合同となすか、或は全く民業に一任するより外はない」と斯う云ふのであります、斯う云ふ議論はまだ獨逸國民一般の了解をする所ではありませぬが、社會學者の重なる人々の間に於て行はれる議論と承知いたしました、故にまだ政府の確定したる政策ともなつて居らぬのであります、併し其中の鐵道の如きは、是は戦前にも既に各聯邦政府の鐵道は澤山あつたのであります、今日では是等聯邦鐵道は漸次共和國の國有鐵道になりつゝあります、又電氣業の如きも戦後に至りまして何とかして之を官營にしやうと云ふことになり、サキソニヤ及びババリアの二州に於ては既に之を始めて居ります、又此電氣業を公共團體で經營すると云ふことは、是は獨逸に於ては餘程以前から行はれたこととありまして、獨逸全國で千九百一年には百九十五の公共的團體經營の電氣業がありました、千九百十一年に至りましては七百三になりました、最近に於ては益々増加の傾向であります。

電氣業官營業者の説を見ますと彼のワルテル・ラーテナウが或演説に於て言つた「電氣と云ふものには一定の値段は無い、同時に造る量が多くなる程夫れだけ安くなる」と云ふことを金條として或獨逸の會社の實例などを唱道して居ります、其例に依ると發電量が五百キロワットの時には一キロワット

の發電の費用が四十五ペンニヒ、千キロワットの時には十七ペンニヒであつたが、二千キロワットの時には六ペンニヒになり、八千キロワットの時には三、五ペンニヒに下り、尙ほ其會社に於ては一ペンニヒまで下げ得ると稱して居ることとであり、共同經營に依て一時に造る量が増せば増す程製造費が下がると云ふことは敢て議論のないことで、只だ電氣の如きは一寸素人にも氣の付き安いだけのことであります。

第十三 獨逸の工業就中製鐵業の將來

獨逸工業の現在唯今まで申した通りであります、さて將來は如何になるであらうかと云ふに、是は獨逸の國際關係並に政治關係がどうなるかと云ふことに依つて變つて來るとは勿論であります、從て獨逸の工業が如何に勉強して居るに致しましても、それは國內に於ける所の大切なる産業と云ふだけのことで此者が國を興すだけ力のあるものであつても國の全體が衰へて來ては仕方がない、之を人體に譬ふれば心臟と云ふが如きもので夫れ自身無病で働いて居つても一般的に身體が衰弱して來た場合には矢張り共に衰亡しなければならぬのであります、處て獨逸の國際關係政治關係と云ふものがどう云ふ風に將來なつて來るか云ふと、それは謂ふまでもなく彼の賠償問題の解決が如何になるかと云ふので決するのであります、即ち彼の賠償問題と云ふものは獨逸の死活問題であります、若し諸君が試みに獨逸人に向つて獨逸の將來はどうなるかと問はれましたならば、必ず茲に二つの中何れかの答を得るのであります、其の一は「是はどうしても平和條約を改正して貰はなければ立ち行かないと云ふ、即ち其意味は逆も力の及ばぬ程の賠償金を多年に亘つて獨逸に課すると

云ふことは獨逸の力を永久に消耗するものである、又之と同時に石炭や鐵礦の如きものを奪ひ取つて置きながら獨逸に金を返せと云ふが如きは到底人間の出來ることではない、之を出來得べきものに改正して貰ひたいと云ふのが此返事の意味であります。其の二は一層率直に斯様に答へます、「獨逸の將來はどうしても、もう一つ大革命を起さなければ救へない」と申します、其大革命なるものの意味は何であるかと申しますれば決して今更共和政府を壞して帝政を立てると云ふが如きことではない、詰り「從來の政府が聯合各國に對して結んだ平和條約を蹴飛ばして立つ所の一つの新政府の樹立」と云ふことに過ぎないのであります、して見れば兩方の答の意味は詰り同じことである、即ち「何とかして此賠償條件を變更しなければならぬ」と云ふとに歸着するのであります、又獨逸以外他の一般の世界の國に於きましても此賠償問題と云ふことが如何に重要視されて居るか云ふことは、彼の日々變つて行く所の紐育の取引所に於ける獨逸の馬克相場、是が何に依つて最も多く變動を生ずるか云へば、最も多く歐羅巴に於ける賠償委員會の成行如何に依るのであるとを見ても分る次第であります、即ち此賠償問題さへ或程度まで緩和されることが出来ましたならば、獨逸の工業就中前に申しました製鐵業、化學業、機械業、造船業の四大工業だけでも其現狀を一變して、獨逸の爲に其國勢の挽回をなさしむる能力あるとは私共は敢て疑はぬのであります、思ふに佛蘭西が獨逸を恐れる所以のものも又決して獨逸の武備が再興すると云ふことのみを恐れるものではなからうと思ふのであります、獨逸が其武備を早速に再び元の如くすると云ふことは、是は如

何に獨逸でも世界に對し、又條約の表から致してもちよつと出来ることではないのであります。佛蘭西が獨逸を恐れるのは其獨逸の大工業が更に恢復されて、茲に國勢の盛なる隆興を再び見ると云ふことを恐れるのであると思ひます。彼のスパイ條約に依つて獨逸の石炭を抑へたと云ふことが以て佛蘭西の意思の在る所を知ることを得るのであります。本年の八月十八日丁度私が伯林に居りました時に獨逸の新聞に突如として巴里通信員より或一つの椿事が報告記載されてあつたのであります。之に依りますと獨逸の工業團體と佛蘭西の實業團體との間に一つの協議事項が或程度まで進行中であるとのことである、其事項は何であるかと申しますと、斯う云ふこととであります。「獨逸の大工業が其資本家をして茲に現在の資本の二十六%に相當するだけの増株をなさしめて、其増株を聯合國に賠償金の代りとして提供する、さうすると聯合國の内佛蘭西は例の賠償金配分率に依つて其五割二分だけを取るのであるから、佛蘭西が聯合國中最も多く茲に獨逸工業の利益を割奪することになる、英吉利は確か二割二分でありましたから、矢張りそれに相當する獨逸工業の利益を取る、此増株と云ふものは右の通り現在の獨逸大工業の資本の約四分の一に相當する額である、夫れだけ自己の所有株券の價值を分割して佛蘭西其他に提供する」と云ふのであります。之に對して獨逸新聞の巴里通信員は其說として斯う云ふことを述べて居ります。「此案は同十八日の巴里の朝刊には各新聞とも殆んど一整に論議され居るのであるが、巴里の大新聞の重なるものが皆之に賛成を表して居るのである、今獨逸側の利益より考へるに茲に斯の如き増株を造つて無償に之を他人に提供す

ることは、現在の獨逸株主の持株の價值を低下せしむることになるから、株主としては迷惑のことであるは一應尤のことである、元來理窟から言へば國家の賠償金であるが故に政府が株主に代つてなすべきであるが、財政上政府はそれをなすことが出来ない、今日の政府は株主以上に困難を感じつつあるからである、併し唯茲に株主の爲に考へると此問題が若し成功するとしたならば聯合國特に佛蘭西が將來獨逸工業の大株主になるのであるからして、如何なることが世の中に發生しても、佛獨協力の保護の下にある獨逸工業に對し世界又何人か指を染むることが出来やう、元來獨逸を壓迫し其經濟をも破壊するを以て目的とする佛蘭西の政策も茲に其政策を改めざるを得ぬことになる、それ等を考ふれば此事が成功すれば、獨り獨逸工業の非常なる利益なるのみならず、獨逸の國家のためにも此上もないことである、又作業經濟から考へて見ても獨逸國工業會社の今日有する資本と云ふものは實際の眞價よりも少いことになつて居るのであるから、茲に約四分の一の空設増株をなす位の餘裕は充分ある故に決して經營の困難を引起すことが無いのである、故に株主は此場合進んで自ら此大問題を解決するに如かず」と、斯う云ふことを申し新聞に出して居りました、一説には此種の案はスチンネストポアンカレとの間に起つたものであるとのこととありま

す、又獨逸新聞の説によると此種の佛獨協力と云ふことは殺されたラーテナウ外相なども常に胸中に考へて居つた案であるとのことである。

ここで私は此獨逸工業の將來はどうなるかと云ふ問題に對する私の愚考と致しましては、「獨逸に對する賠償問題は英

米佛の間に於ける貸借金問題が或程度の緩和を得ると共に解決する、然し獨逸も何等かの犠牲なくしては止むべからず、必ずや獨逸大工業將來の利益が或程度まで聯合國特に佛蘭西の利益となるやうなことに協定されざるを得まい、而して之に依つて獨逸は救はれ、獨逸の大工業が再興されることとなる、是が私の獨逸工業の將來に對する觀測であります。

獨逸の製鐵業に關しましては斯様な點まで私は調査したに過ぎませぬが、次にルクセンブルヒの製鐵事業に付て私の視察した所を述べます。

(一) ルクセンブルヒの製鐵業

ルクセンブルヒに於ける製鐵業は漸く近年に於て世界の注意を惹くやうになりました、一昨年であつたか覺えませぬが、亞米利加の鐵鋼協會のエキスカージョンであつたと思ひます、ルクセンブルヒ並にローレン地方の製鐵業を見た連中のファースト・イムプレッション、即ち第一の感じがどうであつたかと云ふことが確かアイヨン・エージ誌に乗つてをりました、彼等は曰く、「恐らく東半球の將來に於ける鐵供給の源泉は是等地方であるだらう」と云ふことであります、ルクセンブルヒが今日に於て如何に優勢なる地位にあるかと申しますと、第一に鐵鑛を十分に有して居るとであります、此點に於ては獨逸人及び白耳義人の如く鐵鑛の購入を要しませぬ、第二には石炭及びコークスの供給が相當に便利であることであります、それはルクセンブルヒの資本家が有する炭山が獨逸内にも澤山ありますし、又一緒に仕事をして居る所の佛蘭西人から買ふ所の便利を多く有しても居ります、第三には佛

蘭西の資本及び勢力の協力を充分に得ることであり、是は以前は獨逸から得たのでありますが、戦後に於ては反對に佛蘭西人から資本其他の協力を得て居るのであります、第四は製鐵所の固定資金の小額なること、是は佛蘭西人の協力に依り獨逸人の立てた工場を非常に安く手に入れたのであります、元々ルクセンブルヒと云ふ國に在る製鐵所の大多數は獨逸人が作つたもので、獨逸人の手にあつたのであります、それを佛蘭西人と共同で安く手に入れたのであります、第五は製鐵の大合同が茲に成立したと云ふことであります、即ち佛蘭西人の協力の結果に依り出來た一つの大會社を御紹介いたしますれば、アルベットと云ふ相當に大きな合同會社がテール・ルージュと云ふ大會社と更に大合同を組織しまして、コルメタと云ふカルテル式の販賣會社を造つて居ります、コルメタと云ふ意味はルクセンブルヒ金屬組合と云ふことの略語であります、アルベット會社だけでも、職工二萬四千五百人、外に鑛山坑夫が一萬五千五百人、テール・ルージュ會社の職工が一萬三千人である、斯の如く此二大會社が結合した結果と致しまして、其一箇年の製造能力は二百五十萬噸の鋼材が出來るのであります、丁度今日の白耳義一箇國の殆ど二倍に相當する製造能力を一會社に於て備へたのであります、此會社に屬する所の熔鑛爐が四十本、轉爐が二十三本、平爐が十七本、ローリング・ミルが六十、職工が合計二萬七千五百人、坑夫が一萬五千五百人であります、第六が資本に不自由なきこと、是は此會社等に關係して居る重なるものは矢張り佛蘭西側の方が多數を占めて居るやうなことであります、其佛蘭西側の重なる者は彼のクルーゾーのシュナイダー會社などが最も多

く關係して居ります、故に資本の融通は獨逸あたりのやうに苦しんで居りませぬ、獨逸に於きましては私共が居る時分でも工業會社が銀行より金を借りんとする場合には一ヶ月に五分の利子、一年に六割の割合で利子を拂はなければならぬ、左様なことは此ルクセンブルヒでは全く無い、第七は勞働者が安くして従順であること、彼の白耳義の如きは勞銀が安く従て鐵も安く出來ると云はれて居りますが、ルクセンブルヒに較ぶれば高うございまして、且つ勞働者間に常に政争がある、政治家が關係して居る、基督社會黨と社會黨との二つに分れて各勞働者が盛に争闘して居る、さう云ふやうな争闘はルクセンブルヒには無いのであります、第八は失業者の騒動なきこと、失業が無いばかりでなく、コメルタ會社では伊太利人六千人、獨逸人三千人を雇ひ來つて使つて居るやうな始末であります、第九は國費の負擔の小なること、此國は大國の間に挟まつて居る自由國みた様なものであります、兵隊が僅に三百人 巡查が八百人で總ての安寧を保つて參ります、國費に付ては私が總理大臣ロイテル氏に聞いた所では八千萬法であります、八千萬法と申しますと二十五萬人の人間に對しては頭割が約三百法ばかりであります、少し多いやうであります、是は人間の少い割合でありますから、已むを得ないことと思ひます、第十は輸出を專業とすると、他の國では自分の國で使ふ爲に鐵を造るのであります、此國は全部輸出すると云ふことを主眼として鐵を造つて居るのであります、故に私の行つた前の月は獨逸に五萬噸の供給を致したさうでありました、其他米國英國白耳義支那等にも輸出して居ります、第十一は學術上の研究に盡力すると、是は今日何れの國であつ

ても學術上の研究はやつて居りますが、私は茲で見ただけのことと申上げますと、ここにはメッツ・インステイユートと云ふものがありました、メッツと云ふ未亡人の財産二十萬法とかの寄附を受けて出來た所の一つの鐵に關する研究と徒弟の修練とをなす所でありまして、獨逸のジュツセルドルフのカイゼル・ウイールヘルム協會よりも或點に於ては優つて居るやうに思ひます、其時に見た色々の物の中に亞米利加の工具鋼を四本調べてそこに並べて居りましたが、其中二本は同所の研究の結果トーマス鋼であると云ふとを發見した、亞米利加人が常にトーマス材のツール・ステイールを貶して居りながら自分は斯様なものを賣ると云ふとを所長のアーレンド博士が指摘して居りました、又日本へ外國から輸入されて居る所謂竹節鋼と云ふ工具鋼は硫黄が萬分の八、磷が萬分の五と云ふ成分であつて、工具鋼としては著しく劣等のものであると云ふことをも、そこで指摘して居りました、其次の第十二は職工の養成に盡力すること、是は矢張り此メッツ・インステイユートでやつて居りますが、職工の徒弟を多數集めまして三年間ここで授業をする、其授ける有様が實に學術的組織的に申分の無い方法に依つて之を養成して參ります、又一方作業場に屬して居る所の大きな建物の中には總て工作技術修練用の色々な設備があります、其他手洗場、顔を洗ふ所、體を洗ふ所及び大きなスウインミング・バスの如きに至りても紳士の邸宅にも一寸見ぬ様な堂々たる設備であります、是は一寸贅澤過ぎる様に思はれましたが、斯の如き設備を作る所以のものは職工の頭に清潔と云ふことを強く吹込む爲特に設けたのであると申します、所長アーレンド博士は職工徒弟のパー

を以て自ら任じて徒弟を愛育しますがソシアリスチックの傾向には嚴格に反對して三年の間修練せしめてどんく工場へ普通職工として送り出して居るのであります、此インステイチュートの内では私が見て特に注意しましたのはサイコロジカル・フイジックスであります、此國ではサイコロジカル・テクニクと申して居りました、其部では總て職工の養成に當人の身體各機能をフイジカリーに研究するのであります、例へば一つの固定した自轉車の如きものにレコーダーを付けて、それに乗て數分間運轉せしめて、毎時毎刻に於ける所の口から吐出す炭酸瓦斯の量をレコードし、又脈の數、體溫及血壓の上り具合など十分に調べ、それから色々の場合に於ける當人の視力を調べ、又耳の力を調べ夫等の結果を皆グラフィカルに並べて各人に付て體の五官及智能の働きを調べて參りまして、さうして此の人間はどう云ふ作業に適當である、又どう云ふ作業には不適當であると云ふことを定めるのであります、此學問は近年處々で研究されつゝあるのであります、此徒弟修練所の中で斯くまで能く整備されて居るのは注意の値ありと見たのであります、所長博士は「亞米利加のテラ

法に依つて仕事の能率を上げるが如きは寧ろ末である、どうしても眞の工場整理と云ふことはサイコロジカルとソシヤルとの二途を基礎としなければ思ふやうに行かぬ」と云うて居られました、其次の第十三は國民一般に比較的富有にして無賴者徒食者の少いと云ふことが産業界に有利なことであります、即ち人口は二十五萬しかない、其以外に矢張り二十五萬人ばかりが米國に移住して居る、國內には此數に限られて居りますから殆ど徒食する者が無いと云ふことの爲に人々各

々其職に安んじ人氣も良いと云ふことであります、其次の第十四は政治の統一して居ること、議院は一院制で下院があるだけで上院がありません、議員の數が五十人、其主義は皆多くは保守的であつて社會黨は僅に五人、共產黨は一人もなし、議會の議決に對して政府の不同意の時は一度之を却下するところが出来る、却下された場合には議院は之を再議するも四分の三の多數を以て可決しなければならぬ、茲で可決すれば初めて法律になると云ふことであります。

そこで茲に原料のことを申しますが、私がコルメタ會社に屬する原料はどの位であるかと聽いて見ました所が、此の會社に屬する鐵山ではルクセンブルヒの内だけでも千六十七ヘクタールと百七十六ヘクタールの鐵山鑛區があり、ローレンに六千四十三ヘクタール、獨逸に千六百六十ヘクタールと百五十二ヘクタールを所有して居ると云ふことであります、それから炭坑區は獨逸に二千六百二十六ヘクタール、別に又附屬會社の一である獨逸のキシワイラと云ふのが、是がもと、キシワイラ採炭會社と言つた時に持つて居つた炭山で、千米の深さまでに十九億二百萬噸の炭量を有し、それから千米から千五百米に至る間に於て五億一千萬噸の炭量を有して居ります、之を要するにコルメタ會社に屬する原料採掘の箇所が鐵山の方が十二箇所、炭坑の方が八箇所、二十一堅坑があります、それから別に又永久契約をして居る所の鐵山がローレンに千六百ヘクタールあります、此ヘクタールと云ふのは日本の一町歩になるのであります。

ルクセンブルヒは大體斯の如き状態なるが故にルクセンブルヒの製鐵業の將來と云ふとは世人の着目する所になつて居

るのでありますが、私の見た製鐵所は三箇所ばかりでありました、何れもコルメタ會社に屬するものであります、ここに一つの代表的に御報告いたしたいと思ひますのは其内のベルバルと云ふ製鐵所であります、ベルバルと云ふ製鐵所は其使ひます所の鐵鑛は直ぐ製鐵所の前の山から取つて參りました鐵分の含有は三十%であります、それをタルボット鑛車に乗せて參りまして、熔鑛爐に持つて來る、其鑛石の貯藏場並に其貯藏した鑛石を桶に取つて熔鑛爐の頭に裝入する、斯様な設備は總て亞米利加の設備と同じこととあります、恐らくは獨逸人の手で出來た製鐵所の最も新しいものの一つであると考へます、熔鑛爐にはコークス以外に製鐵所て出來る所の古鐵を入れます、是は平爐の無い製鐵所であるから、轉爐に入れる以外は皆之に入れます、コークスは餘所から持つて參りますが、矢張り鑛石と同じく高架鐵道で持つて參りまして、コークス貯藏場に這入ります、熔鑛爐は二百五十噸型で二本づつが一組になつて三箇所、即ち六本であります、一日の産額は合計千四百噸でありました、熔鑛爐の送風壓力が〇・三乃至〇・四氣壓であります、カウパー式熱風爐の送風溫度が七百五十度乃至九百度、サンド・ベッド即ち砂型場は不時の用意の爲に二つの熔鑛爐の中間に共通に置かれてあります、平時は使ひませぬ、熔鑛爐の周圍には職工と云ふものは殆ど呼ばなければ出て來ない位に其影が見えませぬ、コークスの消費は銑鐵一噸に對して一噸二分であります、ブローイング・エンジンの方は一爐毎に別になつて居りますが、瓦斯は共同で瓦斯エンジンを動して居ります、瓦斯エンジンは色々な種類があります、コツケリル式、クルツプ式、ジーゼル式、ニユル

ンベルヒ式と云ふやうに此代表的の最も良い四種類を各二個宛集めて居ります、別にシーメンス、ジエツケルトのダイナモが十一個ありますが、是は瓦斯エンジンで動かして居ります、大きさは各一千二百キロの五千ボルトであります、瓦斯の餘つたものを一部分はボイラーの下に入れて、其出來た蒸氣はローリング・ミルの分解ロールと大型ロールを動かすことになつて居ります、次に轉爐は二十四噸吹が六個ありまして、吹く時間は十八分であります、ミキサは二つありまして、各八百噸を入れます、其燃料には石油並に熔鑛爐瓦斯を使ふことになつて居りますが、私の見た時には石油を使つて居りました、轉爐の床の上に一つの電氣爐があつて、是は四噸のキャパシティー、それはフェロ・マンガンを熔かして居るのであります、滿庵鑛石に付て、茲に一つ注目いたしましたのは、戰爭中はジーガランドと云ふ所のフェロ・マンガンの工場のスラッグを使つて居りました、其スラッグは僅に七乃至十%の滿庵を含むに過ぎぬが鑛石欠乏のため止むを得ず之を使つて居つたのであります、今日でも是は使つて使へぬことは無いのであるけれども之が爲に銑鐵の中に〇・八乃至〇・九%のシリコンが這入ると云ふ害があるため今日はそれを止めて總て道普請などに使用しつゝありと申します、それ故に今日は本統の滿庵鑛石を總て印度から取ります、此印度から買つたものを使ひますとシリコンが〇・四這入るだけであると申します、インゴット・モールドの壽命は二百五十回でありまして新しき物を餘所から買ふときは一廻に付四百二十五法であります、古いものを返す場合には二百法に賣ることになつて居るのであります、故に差引モールドの費用

は鋼塊一噸に割當つれば四十サンチムに過ぎないと申します、インゴットの均熱爐には平常燃料を用ひませぬ、分解ロールは二基ありまして千五十耗の徑であります、スチイム・エンジンで動かします、其次に来るロールはコンチニユアスで八スタンドの五百耗ロール、次はツーハイの四スタンドの九百耗ロール、次はスリーハイの七百五十耗ロール、次も同じく七百五十耗ロール、是だけが一列になつて居りまして其間に一つ宛エンジンがあつて、不時の場合に於てエンジンを共用に出来るやうになつて居るのであります、エンジンと申しましてはスチイム・エンジンは分塊ロールと九百耗ロールだけで他は電氣モーターである。

それから又別にイルグナー・セットのローリング・ミル・モーターが備へてありますが、是は多分ツーハイの大型ロールに使ふのであらうと思ひます、別にツーハイ二スタンドの五百耗のロールが列の外にあつて、是は工場の方の置いてあります、そこでヒーテイング・ファーンエスは此の仕舞の五百耗ロールに使ふだけでありまして、此爐だけが石炭を使ふことになつて居ります、分塊ロールには均熱爐が附いてあります、前に申した通り石炭其他燃料を用ひない故に此工場全體の石炭の消費を聽いて見ますと最後の五百耗ロールのヒーテイング・ファーンエスだけでありますから一箇月の石炭消費量が僅に三百噸乃至四百噸に過ぎない、それから機關車用として煉炭を七百噸乃至八百噸使つて居ります、それだけが此大工場で使用する石炭であります、分塊ロールと九百耗ロールはスチムを要しますけれども、先程申しました通り、是は熔鑛爐の瓦斯で出来るのであります、職工は三交替で、六

時から二時まで、二時から十時まで、十時から六時までと云ふのであつて、唯今三千三百人働いて居ります、給料は日傭人足が一交替の賃金十六乃至十七法、壓延職工が二十五乃至三十法、使用人の内技師は製鉄部、製鋼部、ロール部、機械部の四つに分れて居つて、各部に一人の主任技師、其下に二人の助手があるばかりであつて夜勤はしない、石炭は獨逸から來ると南のローレンから來るとあります、獨逸から來るのは一噸が山元で六十乃至七十法、ここに到着して七十乃至八十法であります、ローレンから來るのは百乃至百二十法であります、獨逸から來るのは七乃至八%の揮發分を含んで居るに過ぎないが、ローレンから來るものは品質が悪くて二十五%の揮發分を含んで居ります、此獨逸から來るものはスパー條約に依ることは勿論であります。

生産額を申しますと一日千四百噸乃至千五百噸、一箇月に三萬五千噸の生産額を有して居ると申しますが、此三萬五千噸は私は多分インゴットの數量だらうと思つて居ります、是は本年八月の例であります、ここに與へられて居る所の種々な狀況から私が計算いたしますと、日本の金に直しまして唯今二十七圓五十錢で銑鐵が出來ることになつて居ります、兎も角も一箇月三萬五千噸の鋼塊を造り之をロールする工場に於て燃料の消費僅に三百噸の石炭と八百噸の煉炭に過ぎぬと云ふに至つては實に驚かざるを得ぬのであります、此工場は千九百十年の起工でありまして、今日まで既に作業をしたることが十箇年でありまして、もと獨逸人が作つて大いに其斬新を誇つたものであります、戰爭中にはまだ獨逸人の工場でありましたから佛蘭西軍或は英吉利軍の飛行機から盛に爆彈を

落され工場は燈火を滅して作業を致しましたが、大損害を蒙つたさうであります、ここでは彼の労働者の委員制度に依つて仕事をさせられたのであります、委員制度と云ふ意味は職工階級から代表者を出して常に作業に關係をするのであります、丁度昨年五月職工の大ストライキがありました時に其機會を利用して一割二分の賃金引下げを實行いたし、又政府の方でもどうしても職工を或程度まで制裁しなければいかぬと云ふので此委員制度、即ち獨逸語で云ふアウスシウス・ゲゼツツを斷然廢止いたしました、此アウスシウス・ゲゼツツは約一箇年間法律として行はれて居つたのに過ぎませぬ、ルクセンブルヒの製鐵事業の將來はコークスと勞銀の費用如何が問題になるだけのことであると申されて居る。

(三) 一般製鐵に關する餘談

是は俵博士の先月の「歐米製鐵業視察談」中に多少關係があるのであります、「磁力選礦法」是は私はフンボルト工場で見た機械に依りますと云ふと磁鐵礦を赤鐵礦から分けるのは是は問題になりませぬが、赤鐵礦を岩類より分け、或は褐鐵礦を岩類より分けると云ふこともなか／＼小さな機械ではうまく行くと云ふことを見て參りました、ここに其書類がございませぬ、それから俵君の御示しの亞米利加では瓦斯エンジンでブローアーを動かすと云ふことが段々止まつてスチーム・タービンでターボブローアーを動かすと云ふやうに聽きました、ルクセンブルヒなどでは其反對でベルバルの工場ではブローイング・エンジンばかりでなく、ダイナモも總て瓦斯エ

ンジンで動かして居つたのであります、熔鑛爐の瓦斯を直接に瓦斯エンジンに持つて參りました、それに依つて送風機或は發電機を動かして居ります、此ベルバルの工場の隣にエツシと云ふ工場がありまして、此工場では送風機は瓦斯エンジンで動かして居りますが、ダイナモの方はスチームタービンでやつて居ります、處が經濟上は矢張りベルバルの様にガスエンジンの方が宜いと云ふので當局者は非常に後悔して居りました。それから「コークス竈の瓦斯の利用」と云ふことに付て私は或エキスパートに尋ねたのであります、是はコークス瓦斯の水素の含有が非常に多いと云ふことを利用いたしました、窒素と共に強壓してアムモニアを作るとに大分近頃研究を始めて居ると云ふやうに聽きました、それから「チタン含有の砂鐵の處分法」であります、是は私は是非調べやうと思つて、洋行前から實は考へて行つたのであります、例のアーヘン大學の教授ホルヘルス氏のパテントの結果を調べたのであります、ホルヘルス氏のパテントは千九百八十八年三月十日の獨逸のバテントであります、是は大體の意味を申しますと云ふと、チタンを含んで居る鐵礦、例へば砂鐵の如きものを第一の電爐に入れて、それと同時に木炭を入れて攝氏の二千五百度で、ここに還元的熔解を電氣で致します、さうすると其產物としてスラッグと鐵が出来る、鐵の方には總てのシリコンが還元されて這入つてしまふ、さうして銑鐵の様なものが出る、同時に出來たスラッグは何であるかと云ふと、是はチタンと鐵のカーバイドなどで成り立つて居る即ち鐵の一割か一割二分と云ふものが此スラッグに這入つて居る、此スラッグが第二の電爐の作業に於て始終還元作用を行

ふ所の一つの貴重なる熔解原料になるのであります、之を還元用スラッグと命名しました。今度第二の電爐で新しい鐵鑛を此スラッグに加へて二千度の熱で熔解すると云ふとスラッグが新しい鑛石の中の鐵分を還元する、即ち鑛石の中の酸素を此スラッグのチタニウムが容易く取るのであります、取ると同時に熱を發生すると云ふことが此仕事を早める作用をなすとのことであります、此方法に依つてやりますと云ふと、日本の今日の標準から言ふと丁度鋼のインゴットが四十圓で出來ると云ふ計算を或人はして居る、果して然らば北海道の砂鐵問題も解決できる譯である、斯う云ふインテレストを持つた私は行つたのであります、丁度ボルヘルス氏が旅行中で會見が出来ないため、ボルヘルス氏と一緒に研究したウスト教授に會つて色々の事を聽きました、試験の電爐は一噸を容る大きな物でアーヘン大學の實驗室で相當に試験したやうであります。

次は彼の佛蘭西の「バセットの新製鐵法」では鑛石から直接に鋼鐵を造ると云ふので、佛蘭西で問題になつて居るところとは御承知の通りであります、是は三千五百萬法の資本で會社が出来て、其内四分の三即ち二千二百五十萬法は今日まで費されて居る、巴里の郊外のドンネマンと云ふ所で工場をやつて居ると申しますが、併し仕事はどうしても物にならない、今年六月十八日の佛蘭西の新聞に株主總會の様子が出て居たのを見ると全く失敗であります、今日まで僅に二千噸ばかりの銑鐵が出来、尙日々七十五噸位は出來つゝありと報告して居りますが、株主の質問に對して創立者は曰く、「是れ迄の試験の結果物が出來るには間違ないが、經濟的にはまだ出來

ぬ、爐の構造が悪いからである、之を改造しなければならぬ、今日まで知られた有らゆる經驗を利用して爐を作つてやれば宜い、さうすれば英吉利の銑鐵の二分の一の値を以て銑鐵は出來る、それが爲には更に唯今の資本の四分の一残つて居るのを拂込を完了して更に五千萬法の増資を要する」と斯う言つたので、大抵の株主は皆驚いた様子である、其際バセット氏が或株主から質問を受けたのであります、「君が設計したやうに鋼が出來るか」と斯う尋られた時に「鋼は出來るが炭素の量を希望するやうに與ふることが出來ない」と申したのであります。

其次に申上げて置きたいのは「磁硫銑鑛即ちピロタイトの應用」と云ふことであります、是は白耳義のコツケル製鐵所でやつたことであります、是はリエージュの近くにある爲に獨逸人に散々に壞されてしまひました熔鑛爐の如きは基礎にダイナマイトをかけて破壊され片なしになつたのであります、今度其跡に新しく熔鑛爐を立てたのであります、然るに原料は以前のやうにローレンから持つて參ると云ふことになりまずと先程申上げた通りに非常に費用が掛るから矢張り鐵分の多い鐵鑛を他に搜して居る、ここに於て伊太利からピロタイトの焙焼したものを輸入することになつた、ピロタイトは伊太利で何に使つたか多分硫酸製造にでも使つたものらしい、焙焼ピロタイトは六十%以上の鐵分を含んで居るが焙焼しても五%内外の硫黄が残つて居る、之を白耳義に持つて參りまして、之に十%の粉炭を加へてブリッケットに燒く、さうすると硫黄は殆ど痕跡になり之と同時に鐵分が七十乃至七十五%に昇る、是は鐵分の中一部分が鐵までに還元されるの

であります、斯う云ふブリツケットを用ゆるために此コツケ
ルの新熔鑛爐は唯今百五十噸程度の能力で設計されたもの
が二百噸も銑鐵を出すことになつたと云ふことであります。

最後に申し上げたいのは「獨逸の鐵鋼協會」の有様でありま
す、獨逸の鐵鋼協會は私も既に三十年近く會員になつて居り
ます、此種の協會としては世界で最も進んだものであり、我
が鐵鋼協會の如きも漸次之を手本として進んで行かなければ
ならないのであります、目下の此協會の状況を申し上げますと
始終勤めて居る技師七人を加へて使用人が合計百人居ります
會員は總て千人、それから其ライブラリーも十年以前には
書物が六千冊位しか無かつたが、今日は四萬冊あります、其
中雜誌の製本してあるものが千四百冊ばかりありますが、茲
に感心するのは殆ど全部のバレットの説明書がある、是は大
きな鐵製の戸棚に這入つて居ります、此ライブラリーの書物
の分類を見ると一寸其廣汎なのに驚きます、總ての製造工業
を始め、政治學、經濟學、地理學、歴史の部門より地質學、
探鑛學、冶金學若くは電氣、建築、機械、土木の諸工學に分
類して協會の目的に必要な書籍を網羅して居る。

殊に一寸面白いのはアイゲンズプシコロギと云ふ部類で
數百冊の書籍があることであります、是は先程申した適才選定
の心理學で人間が職業を選定する上に於て、其人の體質性質
が何れの職業に果して適當なりや否やと云ふことを理學的に
定めることであります、私はそれに關して多少の書物はある
と云ふことは知つて居りましたが、斯く大きな書棚の部分
を占める程今日既に發行されてあると云ふことは今回初めて見
て驚いたのであります、若しも左様に此學問が實用に適する

やうに進歩して居るものでありましたならば、我日本に於て
も一日も早く之を應用すると云ふことが所謂天才教育の上に
於ても大いに必要なことであらうと思ふ、それから又各製鐵
所のロールの型を調べたカーリーバーブツプでありませうが此書
類も澤山ある、同じ形状の形鋼を作るにしても工場に依つて
ロールの型の組立が違ふ、それ等を皆集めて、どの工場では
どう云ふカーリーバーを使ふと云ふことが、之に依て一目瞭然
である、又マイクログラフの書物も一分類をなして居る。又
雜誌類になると、デングラー、ポリテクニク雜誌の完全な
るものがあります、是は千八百二十年に第一號が出たのです
が、今日迄の各號が一冊も残らずある、我協會の「鐵と鋼」
も保存してあります、斯様の次第で澤山書物を貯藏するので
製本職工も三人居つて、間斷なく働いて居る、尙ほ此協會の
主任の言葉であります、本會の鐵鋼雜誌にいつても新刊書
の批評と云ふことが出て居ります、之を讀んで日本に居る會
員が若し此本が讀みたいと云ふことであるならばいつでも照
會さへすれば本會から買つて送つてやることが出来ると申し
ました。是も俵君の御報告にあつた通り此會は一般の製鐵業
者の會合の場所ともなつて居りまして、或は當業者の相談又
は調査や研究の相手として使はれて居ります、而して私もこ
ゝに數日を費して獨逸の製鐵業に關して色々の調査を致すこ
とが出来た次第であります。

此機會に御報告いたして置きますが本多博士の鋼の研究と
云ふことが大變彼地でも尊重されて居りまして、我々の立場
もそれが爲に一層の名譽を加へたと云ふことを此際報告する
と共に深く本多博士に謝する次第であります。

大體斯様なことであります、長々とつまらぬとを申し上げて御清聴を汚しました。(拍手)

○會長(倭國一君) 唯今の御講演に付きまして御質疑又は御意見のある方は御提出を願ひます。

○河村驍君 ちよつと御尋いたします、今の獨逸のアーヘンで砂鐵の試験をやつたのは、それに關する電力が何キロ位でありましたか。それから其原料はどこので試験をしたと云ふやうな、さう云ふ所は深く御調べになつて居りませぬか。

○今泉嘉一郎君 御答申しますが、實は或人がさう云ふ調をしたと云ふのを見たことがありますが、其人の許しを得ないと、ちよつとここで公表が出来まいと思ひます、多少商賣上の關係と云ふ風なことでもあるのでありますと、いかないと思ひますから止しますが、或は河村學士御自身に何か御持ちがありましたら御報告を願ひたい、私も詳しいことはボルヘルス教授からは聞くことを得ないのであります。が砂鐵は瓜哇の産出に係るものと申します。

○河村驍君 それは矢張り、リダクシオンするのにスラッグを利用して出来るものは矢張り銑鐵を初め造つて、之を更にスチールにするのでありますか、或は其のスラッグを使つて鐵鑛を還元すると、直ちにスチールになるのでありますか。

○今泉嘉一郎君 それがボルヘルス氏の言ふたことを書いたものを見ますとセコンド・ステージではない、ファースト・ステージで、さう云ふスチールに出来るやうに聽いて居りますが、それは私はあちらに立つ少し前に日本で見えた書類があります、又其パテントの説明はスタール・ウント・アイゼンに

も多分書いてありますから、皆さん御調べになると宜いですが、獨逸のパテントの千九百八年三月十日のものであります。

○河村驍君 それからルクセンブルヒの人口が二十五萬人と云ふ御話でありましたが、私は二百五十萬人でルクセンブルヒは二百五十萬噸の銑鐵を出すので一人當りが一噸になると記憶して居りましたが……

○今泉嘉一郎君 それは多分御間違です、二十五萬人であることが間違ないと思ひます。

○鹽田泰介君 是は詰りあなたを煩はさぬでも皆知つて居られる方々は知つて居られるだらうと思ひますが、郵便貯金にしても銀行へ金を預けても、獨逸國內では金は今どうして居るのでせうか、外國の貨幣を標準にして借りたり貸したりするのであるか、實際にはどうやつて居ります。

○今泉嘉一郎君 御答いたします、實際には馬克で預つたものは馬克で返します、それですから馬克が下がれば下がつただけ損するのであります。

○鹽田泰介君 今日の如きえらい變動では利息にも何にもならぬ譯ですな。

○今泉嘉一郎君 私は左様に理解して居ります、例へば戰爭前に獨逸或は奧地利で生命保險などを引受けた亞米利加の保險會社などと云ふものは非常に利益を得たのであります、それから戰前獨逸の或相當な大會社の重役程度の人が百萬馬克か百五十萬馬克の金を溜めて老年であるが故に辭職して、さうして其金を銀行へ預けて四%か五%の利子で生計を取つて居つたが、今日になつて見ると云ふと、百萬馬克の四%など

と云ふものは僅に四萬馬克、四萬馬克で一年暮すなどと云ふことは飛んでもない話、それで何か働かなければならぬが、何しろ老年で止した位で働く事が出来ない、再び同じ會社の門番になつたと云ふ話ですが、それは作り話のやうですけれども、あり得べき話であります。

○鹽田泰介君 斯の如き通貨の餘裕の無い場合に貯金や預金をする人があるのでしょうか。

○今泉嘉一郎君 先づ家に置くよりは便利であると云ふ位な程度で、ちよつと銀行に入れて置くのでせう、それもいつても出す氣でなければいけない、詰り今の獨逸で芝居、オペラ活動と云ふやうな娛樂場が毎晩立錫の餘地が無いまでに大入であること云ふことは外國人が大分這入つて居ると又獨逸にも成金が相當出来るためであります、成金に非ざるものも、外國人に非ざるものも、金を溜めて置くと云ふことが餘り見込が無い、それで使ふのであらうと思ひます、ちよつと序に申しますが、失業手當が英吉利では先づ一週間に二磅から家族の如何に依つて四磅になるさうです、此金を持つて獨逸に來ると王侯貴族と行かぬ迄も相當立派な暮しが出来、私の見た中でも、連も此ホテルに泊るやうな人格の人でないと思ふ人が、英吉利或は丁抹あたりから澤山來て一流のホテルに這入つて居る多くは女連れですが、其女などは毎晩一定の時刻に必ず芝居に通つて居る、多分彼等は今まで國では其自由が無かつた、何十年來の不自由を此一舉にして取返さうと云ふ有様であります。

○鹽田泰介君 先刻の御演説中に勞働問題：八時間制のことに付ては、日本でも随分騒いで居つた時分に私は絶対に八

時間と云ふことは不利益である、工政會あたりでも色々議論したが、あなたも其御議論で御話があつたやうに思ふ、先刻特に力を入れて御話になつたやうで非常に愉快であつたのであります、私は神戸の勞働爭議の際にも八時間と云ふことはいかないと云ふ議論であつたのであります。

○中山玖磨雄君 ちよつと失禮ですが、獨逸に於ける勞働保險乃至は養老保險、あれに對して非常に唯今完備して居つて勞働問題に對しては何の争闘もないと云ふやうに御話になつたやうに承りますが、それは別に條例の改正か何かあつたのではありませぬか。

○今泉嘉一郎君 私の申したのは以前から獨逸の是等の制度は非常に完備して居る、完備して居ると云ふのは外國に比して完備して居ると申したのであります、又改正は時々行つて居るやうであります。

○中山玖磨雄君 若し失業した場合は支給金額のパーセンテージはどんな工合ですか。

○今泉嘉一郎君 それは私も調べないと分りませぬ、アルバイツローゼ即ち失業者と云ふことに付ては獨逸では問題になる程のことがないが、金は餘り取らせぬと思ふ、所謂失業者の處分と云ふことは各國の問題ではあつたが、何處でもまだ充分に解決して居ない、英吉利でも、まだ政府として充分の對策は出来ない、何しろ澤山の金が入るからである、英吉利では今の處失業手當は皆地方廳の負擔になつて居る、それが地方廳ではなか／＼困難な負擔になつて居ると聞きます、獨逸も今度は失業者の手當をどうするかと云ふことに付ては私も調べて居りませぬ、壞地利では私の行つた時までには失業者

一人に付て一日二千四百クローネを與へて居つたと申しますところ、私の行つた八月の二十五日などは労働者が團體をなして議會に押懸けて參りました、議會の内部から約二百人ばかりの兵隊が我々を保護した、それから聽いて見ると、つい數日前に労働者の示威運動があつて、其残りがまだ今日もやつて來たと云ふので、どう云ふことを訴へるのかと聽いて見ると、二千四百クローネでは何にも買へない、其時の麵麩の價が：：あちらの麵麩は二斤で四千クローネ、左様な場合に二千四百クローネでは麵麩が半分しか買へない、どうすること、も出來ないと云ふやうなことを訴へるのであつたさうです、併し失業者のことに對しては何國でもまだ徹底的には解決して居ないだらうと思ふ、獨逸が完備したと云ふのは失業まで來ない所の制度で、保險制度、養老制度などと云ふものが能く完備して居ることを申したのであります。

○盧成章君 獨逸には滿俺鑛石が少いから、今はフェロマンガンにしたのは餘所から買つて居りますか。

○今泉嘉一郎君 獨逸には滿俺鑛石は餘り出ないから、餘所から買つて居る、私の知つて居ること、戦前日本から二萬噸輸出したことがある、あれは大部分獨逸に行つたのであります、獨逸でもフェロマンガンは多少造つて居る。ジーガランドなどで造つて居る、さうしてフェロマンガンとしては製鋼部に使ふので熔鑛爐に使ふ爲には滿俺鑛石として輸入する、毎年何處から輸入するかは調べて居りませぬが、多分戦前は露西亞、ブラジル、印度等から取りました、今日は多分獨逸もルクセンブルヒ同様印度から多く取ると思ふ。

○會長(俄國一君) 御質問の御有りになる方はありませぬか

：：それでは、ちよつと私から講演者の今泉博士に御挨拶を申します。今泉博士は十一月に御歸りになりました、まだ御多忙の際、特に本會の爲に戦後の歐羅巴製鐵事業に付きまして御講演を下さいまして、殊に獨逸の製鐵業に關しましては各種の方面から精細に御觀察をなさいましたことを今夕限なく御報告を戴きました次第であります、随つて我々會員一同は獨逸の現在の製鐵業並に將來の獨逸の盛衰如何と云ふことに付きましての方針を授けて戴いた次第であります、會員一同に代りまして講演者なる今泉博士に厚く御禮を申上げる次第であります、皆さんの御賛成を戴きまして、拍手を以て今日の御講演に御禮を致したい次第であります。(一同拍手)