

滌ダングに鐵管を通りて送られますこの洗滌ダングは會社中最も完備したるものにて内部は鉛板にて被はれ空氣ポンプにて空氣を送り上下をかきまはすやうに出來て居りますこのタンク中には稀硫酸を入れて洗ひます稀硫酸の石油に及ぼす作用はいまだ明ならざるも雜物を除去する事はたしかで御座います又硫酸に何回洗ひましても亞硫酸瓦斯が発生するそう御座いますからそれから考ふると或は石油の主成分たる炭化水素が變化を受くるものではないかとも思はれます次には又別タンクに移して苛性ソーダ又はアンモニア水にて洗ひますこれは勿論中和する爲です次に清水にて洗ひ始めて精製された揮發油又は石油が出來ます重油は更にこれから器械油及びパラピンを製しますパラピンを製するには抵溫度を要する故夏は更に冷却装置を要する故重に冬に於てこれを行ひます又重油は尙其まゝにて燃料に供しますが甚だ火力が強いうです現にこの製油場に於ける燃料は凡てこの重油を用ひ居りました

#### 石油の産する地層並に其根原

米國にては凡て古生層に屬しますが日本並に露國では第三紀層に屬しまして日本のものは比較的精々新しいとこれは米國地質專攻學士高野氏の說で御座います其成因に關しては古來學者の説種々ありますが大別して二となります其一は有機説一は無機説で御座います無機説中にも種々ありますが要するに地球中央にあるアルカリ金屬が高熱の爲液化しそれが火に觸れて炭化水素を生じたと云ふ事になります有機説は石油の根原を有機物に歸するものにて其中にも又動物説と植物説とあります而して現今では動物説最も信せられて居ります動物説は又動物脂肪説とも稱し海底に集積した無數の動物遺骸は泥土を以て被はれ漸次に分解して石油は上層中に貫通したものと云ふにあります而して石油と海との關係は古來より種々の事實がこれを證明して居ります即ち石油の成生地には常に動物の遺骸を含有して居ります現に越後にては石油をほる時共に掘り出したと云ふ介殼等が原形のまゝのものが所々に御座います

#### 科學上の談話に關する注意

客員 岩 川 教 授

科學上、特に動植物に關する談話をなさんとするときは、實物標本を示し、又は圖書模型等を用ひて説明することが必要である、然らざれば折角の談話も其の價値を損じ人の注意を惹くことが少ない。最も理論に關する話は論外なれども實物に關する話は聽者の耳に訴ふるよりも、眼に訴ふる方が得策である

科學上の談話には、言葉飾る必要はない、寧ろこれを避くべきであつて派手な形容詞を用ふるよりも其の内容に就き着實に述ぶることを貴ぶのであります、言葉を飾つて聽者を感動せしめようとしたり、針小棒大といふやうに事物を誇張するのは科學を研究せんとするものゝ採らぬ所で

ある左れば斯かる談話を主とする會場の卓上には盆栽などの裝飾品を設くる必要もありません次に談話の事項に就きては人の説と自分の説とを判然と區別することが必要である。人の説ならばあからまに誰の説とうたひ書見によりて得たものなるらば其の書目を舉げて出所を明かにし、談話中何所までは自分の説であるといふことを述ぶることが必要であります。左なくして人の説を我物顔に滔々と辨じ去るものありとすれば、聽者に依りて眞に聞き苦しきものでもあり、又これを剽竊と言つて學者の最も耻辱とする所であります。兎に角論説の出處を明かにするといふことは、取りも直さず自分の識見を發表せんとする爲に必要なのであります

却説一の事項を自説として發表せんとするには、種々の方面より反復丁寧に研究すべきは勿論傍ら成るべく廣く書見して先輩の諸説を參考することが甚だ必要であります。夫の進化論の大家チャールズ・ダーウキンがヘンスロー先生に就きて植物學を修め居りし頃、一日濕地に撒布しありたる花粉を調べしに花粉管の出でたるものを發見し、初めて見たることゝ其の現象の奇なるに駭き息急き馳せて先生の許に至り聲も慄わんばかりに其の現象の奇觀を報せしに先生同情を表され夫は面白からんとて氏に同伴し、件の場所に趣きて仔細に觀察し、終りて徐ろに口を開き、是は花粉管の發芽とて既に先人の發見せるものなるが、花の受精作用に關して實に興味ある現象なりと、此の機會を捕へて植物生殖の事實を縷々と教示せり。是はダーウキン氏がヘンスロー先生の

温厚にして學に篤實なりしを證せんが爲に氏は自傳に載せたるものなるが、これに附言して曰く若し尋常の先生ならんには氏の報導を聽きて一言の下に夫は云々なり、敢て珍らしき事にあらずと言ひ放つべかりしに、ヘンスロー先生は否らず、却つてこれを以て後輩を教導するの機會となしたるが如きは全く先生の篤實にして學問を獎勵するに巧なる所以なりといひ、且氏が一度此の教を受けて以來、自ら發見せりと思ふ事實は輕卒に發表すべきものにあらずと大に自覺せりと記してある。實に氏が後年自然淘汰の原理を自得してより殆んど十五年間もこれを心の中に秘し置きて漫りに發表せず終に黙止し難き事情に遭遇して始めて彼の有名なる種の起原を著述したるが如きは、氏の少年時代に斯かる貴重なる教訓を受けられたる爲ならんと想像せらる、此の一事は亦科學に従事する吾人に取りて常に反省すべきことと思ふのであります

### 計算ニ就キテ

客員 森 教 授

計算トハ廣キ意義ニ從ヘハ二ツノ數ヲ結ヒ付ケテ第三ノ數ヲ生スル方法ナリ而シテ其二ツノ數カ特別ノ意義ヲ有スル數字ナル時ハ之ヲ數ノ計算又ハ算術的計算ト云ヒ二ツノ數が一般ノ數ヲ表ハス文字ナル時ハ之ヲ記號的計算又ハ代數計算ト云フ我中等教育程度ノ數學ニテハ前者ヲ算術ト云ヒ後者ヲ代數ト云ヘリ獨乙國ナトニテハ我中等教育程度ノ算術及代數ヲ概括シテ其教科書ヲ計算