

る所以あり往時ハ此目的ニテ各種根元の脂類
間ニ區別せらる所の差異大ニ多ク而テ殊々鑿家
ニ於テハ皆其差異ニ應じて各般の効を称を方
今ハ總テ唯猪脂とオレイフ油のみを以て代用
とす

第八十三章

ステアロ子酸等 今復ハ脂酸を説んとせらる
方テ第一着目せへき更り前章説く所の首脂
類各々の固有の脂酸ニテ辨別を其脂酸ニ属せ
る最ある者ハステアロ子、バルミチ子、ラウリ子

及ミリスチキ子あり之ニ各々名を下してステ
アリ子酸、バルミチ子酸、ラウリ子酸、及ミリスチ
キ子酸と云ふ此脂酸ハ共ニ固性ニしてアルコ
ールニ於テハ容易ニ結晶を而して唯其構成ノ外
僅クニ溶點を異とせらるのニ此溶點ハ皆共ニ其
得る所の脂類よりハ大ニ高ニ此類の構成ハ

ステアロ子酸	$C_{18}H_{36}O_2$	溶點六十九
バルミチ子酸	$C_{18}H_{34}O_2$	六十二
ミリスチ子酸	$C_{18}H_{32}O_2$	四十八
ラウリ子酸	$C_{12}H_{24}O_2$	四十二

此酸類ハ許多の脂酸と同くして一般の構成
 物 $\text{C}_{20}\text{H}_{40}\text{O}_2$ あり非常の景況ありたりされ多く
 変せざる揮發ありさるへし(則ち強熱の水蒸
 氣流通して)自然性原の少許の差別化學性原
 於ての全然の一致あり故に之を區別せざる
 極て難し之の各自の劑を用て之を但し之
 を詳説せざる要ありとす此酸類及塩類の區別
 を今細説せし何とあはし脂類の説を茲に再
 論を可れあり
 上に記せる所の脂酸ハ衆人の知る所にて多く

發現せし者あり $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}_2$ $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}_2$ $\text{C}_{14}\text{H}_{28}\text{O}_2$ 此類の數ハ必し
 も之に限局せざるなり却て無際限 $\text{C}_{12}\text{H}_{24}\text{O}_2$ より
 $\text{C}_{11}\text{H}_{22}\text{O}_2$ 及ぶなり唯其高數の者に於ては大
 ある距離あり其脂酸の口最大あり者ハメリ
 ン子酸 $\text{C}_{60}\text{H}_{120}\text{O}_{12}$ 及セロチ子酸 $\text{C}_{54}\text{H}_{108}\text{O}_{12}$ 一
 て蠟の属中より又更に限局なき者あり但し
 其類極て僅少ありのみ
 第八十四章
 流動性脂酸 乾燥油 前章説く所の唯尋常見
 る所の固性脂酸あり而して流動性油の脂酸ハ未

と論ずル今其構成に於ての大々他の脂酸と相似りりと雖同一列にありける脂酸と詳説をへ
 更々脂酸の第二列あり其構成も單あり化學性
 真も上々説く者との異あり者あり其一般構成
 $C_{17}H_{33}O_2$ 故に水素を合む尋常脂酸より
 の稍少ふし其化學性原に相異あり天然にて
 外氣に觸れて酸化し有色の産物とあり脂酸の
 之に屬せり者尋常流動性植物油あり酸才
 レイ子則ちエライ子酸と稱せり者あり其構成

$C_{18}H_{36}O_2$ 故に唯ステアリン酸との二越九の
 水素の異ありのみ且つ尋常脂酸に見る所の總
 との性質相異あり但し酸素の比例の之を除く
 尋常脂酸に清浄ゆれの外氣に觸るも変化せざ
 り共無色の油酸に速り有色の酸化産物に變
 り各種の流動脂類の脂酸に同一ありさるる其
 顯著あり然れ共之を概論せり其ホモロイダ
 列に尋常脂酸と同じ上々記せり所の乾油と不
 乾油との區別を説て大々注目せりを要し此
 諸油を検査せり乾油と不乾油との間絶て構

成り於て區別あり支あり又其之より得る所は油酸と於ても亦然り唯酸素の比例相異なるのと則ち乾油のオレイ子及油酸酸化を水の速りと變じて固形とあり不乾油の流動とありの理の何と由るや未だ詳あり然れ其他の目的にて油の此二類間と於て次の要件の説あり不乾油の少量の亜硝酸と觸れり速りと固形とふる然れ其他との構成と於て少異ありと見らるる之と反して乾油の之と觸るも殆んど変化せらるる油酸とアルセーベンにて乾油及び不乾油より

亜硝酸と觸れり時とも全然相同一第一品の現著あり変化をふさぐるも後品の同構成の固性脂酸と変じらるるあり
亜硝酸と由て不乾油変じらるるの固脂のエライデ子と名く而て是と一致したる脂酸のエライデ子酸と名く今亜硝酸と以て乾油と不乾油との相異なる比例とて之と辨別し或は乙物を以て甲物を價造する者を發覺するに足る(乾油は其價不乾油よりの廉あり)故に當今尚或は之を價造する者あり

余輩直ち之説くへきり如く亜硝酸の不乾油状
油酸之為之の未詳の作用を就て子フルヘイ
ドの爲に一弊害あり

第八十五章

石鹼製造法 今實用上の目的にて石鹼製造法
を説んとす就中石鹼及ステアリン子蠟燭(ボウキ
ース)製造を主とし

石鹼とい化學家の説にては各種の脂酸と塩基
との總ての抱合あり故に脂酸塩よりも日間常
語にては石鹼の字を限局したる意ありとす且

洗濯の用に供し則ち水に溶化せり某類の脂酸
塩のみを称す

今石鹼を製せり之後の試験を経る者にては尤
も容易ありアルコールも亦も溶け易き一油也
り(例之リシニユス油)又其一分を取りアルコー
ルに溶化しベーターンデポットアスアルコー
ル溶液を煮るあり今此油溶剤又ペーターンデポ
ットアス溶剤を各々多量の水に盛たり硝子器に
入る時ハ大あり差異を見る第一品ハ大に渾濁
し第二品ハ之を反して全然透明あり則ち是元

来の脂マハ可〜唯脂酸ポツトアスとグリセ
 リ子のみマて共マ水マ溶化セリ者あり
 脂類マ今現ハす所ノ比例ハ全く複雑アル
 ベーテンデポツトアスマ於けリ如ク乙物
 ノアルコール溶剤を用ひて少時之を煮レハ分
 折セ〜ぢリマ足ル但〜ポツトアスノ水溶剤を
 用ふレハ久〜く觸接セ〜ル則ち之を煮ル夏一
 二時マ〜して始て之マ至ル〜
 石鹼製造家ハ自然マ只水溶剤のみを用ふポツ
 トアスマてもソウダマても之をベーテンデと

あ〜又尋常(炭酸)ポツトアス或ハソウタをカル
 キとあ〜以て石鹼とあさんとセ〜ル脂を煮ル
 あり則ち大あり銅或ハ鍍罐マて久〜く煮ル
 リ是マ於て徐々マ濃厚とあり終マ粘液状ノ半
 透明液とあり則ち水中石鹼ノ強溶液あり
 販賣セ〜ル所硬軟二種ノ石鹼あり今之を辨別セ
 へ〜軟ハ我國マてハ所謂緑或ハ黒石鹼あり硬
 ハ多数ノ白色品ありスパインセ、デマルノルデ
 石鹼あり蓋〜化學上目的マてハ軟鹼と硬鹼と
 ノ別ハ唯甲ハポツトアス乙ハソウダを各種ノ

脂肪酸と和せらるのみありポットアスを脂肪酸と和せし品は常に軟あり而て脂肪酸溶解愈低ければ愈軟あり之を反して脂肪酸のソウダ塩は多くの硬し其含む所の脂肪酸流動性ありも亦然り
 軟石鹼則所謂綠色石鹼は我國にては脂マベールテンデポットアスを混合して煮て之を冷やせば適意の稠を得るに至る往時、就中麻油を用せり是は其の副産物を含む者ありベールテンデポットアスを混せれば暗綠色とあり方今の總ての油及び脂を用ふ多くの右も廉價あり肝

油を用ふ註ことごとくは染料を混して暗色とふ

註軟石鹼を製せりマハルスは使用せりことありハルス中の其の成分則ち酸の如くは抱合し而て之より生じり所の塩は許多の性質真の石鹼と異あり更あり
 故に軟石鹼は脂肪酸ポットアスの濃厚溶液あり之と多量の水と合せらるあり更ニフルセーペンより時より生じりグリセリ子及び多分のローグは是れ製造の時と和せらるあり此のローグは

洗濯洗淨の効に於て大に要あり、其後之
 詳説をへく
 硬石鹼の自ら生ずる所の溶液より分析し得
 故にグリセリ子も多分のローグとも含まれ
 此分析の單に尋常塩を加ふに由て成るあり
 石鹼の塩水との溶化せん醫とありて液上を集
 合せしむるにグリセリ子及び過多のローグの塩水
 中より石鹼製法との塩を精密に加へて漸次
 之温あり石鹼溶剤の氷と奪ふ以て冷めれり固
 体とありへき強力を至らしむ徐々に凝固せし

此れは諸分子及び石鹼を濁濁せしむる不淨物
 沉淀せりあり又粘物と和して色料と正しく撒
 布し以て脈絡を現出せしむ是がマルメルデ石
 鹼あり(註)

(註)此脈絡を現出せしむるに多くの鑛屬塩
 を用ふ例之鑛塩あり是れ石鹼に觸れり不溶
 化脂酸にて鑛屬酸化して各種の色を發せり
 あり又脈絡を現出せしむるに石鹼溶液の強力を
 ありて脈絡を減せしむるに足るを要し
 マルメルデ石鹼の尋常品より水と含むる

少あり故之と為之便あり
 故之硬石鹼ハ唯石鹼の水ヲ凝固シタル溶液を
 了のみ而シ尚多量の水を含有せ或ハ百分之五
 十ヲ過る莫あり
 硬石鹼を製するニポツトアス或ハソウダを如
 けりハ無益ニ屬せ何とあまハポツトアスセ
 プニコロールナトリウムを加ふれハコロール
 ポツトアシウムニ變シ而テソウダセーフハ此
 時分析されハあり又各種の脂酸のソウダセ
 プ不溶性ハ一般あり故ニ其塩を除らんとい

りニ各種量の塩を用ふべきあり今セーフの一
 種を海水ニ溶セハ洗淨する莫能ハル但シ他品
 々との之を為し得へし例之コロセーフの如し
 造鹼家ハトイレットセーフニ美色と佳香とを
 賦せりハ為ニ百種の方薬を以て凡但シ其本性
 々於てハ異あり所あり故ニ今之を説くを要せ
 ざるあり唯一言せべき莫あり石鹼ハ温アルコ
 ールニ溶化し其液強力おれハ冷由れハ固性ニ
 して透明あり塊とあり是所謂タランスパレン
 ト石鹼を製する法あり

第八十六章

石鹼の性真 今石鹼と冷水を溶らせて濁濁として泡沫ありて大なるアルカリ性の液となり是れ石鹼水を溶化して分析せらるり而て常に遊離する塩基と遊離する酸則ち酸塩となり此酸塩へ水との溶化せん故に液と濁濁ありて恰も遊離する塩基の如く膨脹し空氣と共に震掉せられ泡沫となり其壁に暫時破裂せん薄くあるに随て水漏泄し色と発す是れ總ての他の透明液の中間にあり透明液の薄層に固有の物あり

り然も其石鹼の元素の洗浄する効力のポットアス及ソウダの遊離せらるり起る所あり其粘着真りの汚垢則脂状物上を溶化し分析せらるりの作用の世の普く知る所あり此時遊離する脂酸は腐蝕する作用の微小にして現著あり故に緑石鹼の常にローグ多量にして白石鹼より洗浄の方勝る所以の理を悟るへし
 石鹼水中に一二の酸を加ふれば脂酸分離し塩基の中性とあり故に酸水中に石鹼を化せらるり洗浄する能はるり又カルキマダ子シア及他

の鑛屬塩を含むの水に於ても亦然り何と云れ
り此塩基の脂肪酸塩は皆不溶化あり而て其酸ハ
石鹼の塩基と抱合し終り水をくしてアルカリ性
ありて随て洗淨するの効を脱せしめ又泡沫と
ありてさしむ此際ニ於て尋常の井水に同し
是カルキ及マグネシウム塩を含むハあり
其品の不溶化石鹼ハ唯石鹼溶液に之を適する
鑛屬塩溶液を混じりて由て得る所の者ハ子
フルヘイドに於て要ありカルクセープリステ
アリ子燭を製する時に用ふる其後ニ説く如

多種の脂肪酸中鏡及び銅石鹼ハテレピンテ
ナ油に溶化せり而て此溶液に以て塗料と云すハ
最も鉛石鹼を勝れりとは是れ軟軟なる塊あり
微温にて溶化せり而て粘着力強し此類の鉛石鹼
を洋布に塗布せり則ち絆創膏と云ふ薬舗に
て此粘着物を製するに阿列布油と水とロー
ドグリットを和し煮るありロードグリット塩
基とありて油をフルセーベンに不溶化性油酸
酸化鉛とあり剩餘の水を蒸散せしむれり類
清浄ありグリセリ子を得るあり

第八十七章

ステアリン酸カルシウムステアリン酸燭を製するに次法の如くを脂をカルシウムステアレートと水とを混し蒸氣熱にて十分フルセーペンを不溶化のカルシウムステアリン酸を分析し水の蒸發して多量のグリセリンを得カルシウムステアレート硫酸にて置き水の脂酸分析し其時の温を由て溶化し液の上面に集合せしめ凝結して固餅とあり此脂中のグリセリンを全くと除くべし而して脂酸を必し常に油酸を含む故に外氣

に觸て發色す此發色は油酸を除き而して溶化し易らるる白色脂酸塊(是れカルシウムステアリン酸)を得るに先づ其餅を尋常温度後稍更に温ある地にて搾り美白色の脂とありと模型に入れと燭とあり此の如くして得る所のボウギーに往時所用の所のステアリン酸より遙かに勝れる品あり此脂素の手温でも久しく溶解せしめ又軟とありさるる故に粘着するの氣あり他物に接するも附着するを亦抑もカルシウムステアリン酸を製する

るに注意せしむべき事件の既(非全部ポリウ山酸
條)詳説せり但し此法の尋常脂性カールスを製
せりとの適合せん何とみれに之を製せりとの用
ゆの所の脂の大き溶化し易き故に若し其心
曲りて温の分配せり異なるに脂正直あり
さるる為し其脂の一側早く溶流せりあり
大に溶化性あり有色油酸のハブリーキに於て
其用多般あり第一唯尋常(炭酸)ソウダを混せり
之を煮さるるも又他法を用ひさるるも直ちに石
鹼を製せり但し日常家用との適せん然れ共

工局場にて多く之を使用せり又此酸ハ亜硝酸
のカマて(第八十四章を見りへ)固性脂酸ふる
り故にエライデ子酸に變りカールスを製せり
に供す

第八十八章

フロロヒンゴの他の方法 已に前より曰くフ
ルセイピングの語に方今に大に廣く使用して
真意を過く以て總ての作用を徴せり則ち游
離せり脂酸自然の脂類より分析せりを云ふ後
世に於てヒンゴールへイドに於て新法と用ふ

是より全く塩基を用ひざるあり其法中の要ハ
硫酸の作用ニ根基を有する所あり則ち此酸ハ稀薄
ありざる時ハ頗る少量ありも能く一二の脂
と合す之を外温ニ曝露せしめ脂酸ハ分析せし
あり而てグリセリ子ハ硫酸と共に對酸とあり
て集合を此黒塊より殘餘の脂酸を除くニハグ
リセリ子と硫酸と溶化したる水と蒸發せしめ
後熱したる蒸氣の流通にて蒸餾せしめ脂酸ハ
無色とあり此時の化學作用古来尙未詳の者ハ
何と云ふハ實驗せしむる所ニハ此の如き法ニ

て同一脂を塩基にてフルセイペンせしむるハ
高溶解の脂酸を得れハあり
硫酸にてフルセイペンせしめハカールスと製せ
るニ大ニ利ありて尋常法ニ過るを以て之を壓
倒せしむる至れり
硫酸を以ての處法と及ひ之より蒸餾せしめハ
石鹼水中得る所の汚色の脂塊を一二の酸ニ混
し再び白色の脂質と成る者あり又硫酸フルセ
イペン法にて汚垢の脂例之脂より除き去
て器械の塗料ニ供せし者則スレイブブールドル

の類油に混じる者もベンソールにて分析し去り
而て今得た所の溶液と再び蒸發せしめ又以て
カールス成製するの料に供せしめ
強熱の水蒸氣の力にて唯脂をフルセイベン
とのみと思ひ然れ共人或は曰く今尚此法
を用ゆる者ありと
泡醸より由てフルセイベンを其脂苛酷とふ
るに已ま上り説く所あり尚副記をへき支あり
熱帯地方の脂の運輸の際多くの炎熱の爲に一
分フルセイベンを殊に植物油に於て然り我國

にて賣買する者四分之三は游離せる脂酸あり
此類の脂はローグにて煮る度久しきを要せん
してフルセイベンをあり故に製鐵家にては
他品より好望する所あり

67
21
101

化學讀本後篇卷之四終

化學讀本
後篇卷之四

