

Title	廻転炉焼成法に依るアルミナ製造の研究(第3報)
Sub Title	Studies on the production of alumina by the sintering process in the rotary kiln III
Author	山口, 太郎(Yamaguchi, Taro)
Publisher	慶應義塾大学藤原記念工学部
Publication year	1948
Jtitle	慶應義塾大学藤原記念工学部研究報告 (Proceedings of Faculty of Engineering, Keiogijuku University). Vol.1, No.3 (1948. 12) ,p.122(36)- 128(42)
JaLC DOI	
Abstract	<p>It is very easy to extract alumina from clinker in the laboratory, but not easy in commercial scale. The reasons why as follows;</p> <p>(I) Substantial part of alumina and soda once dissolved will be gradually reprecipitated and carried into red mud, when the solution is long in contact with the red mud.</p> <p>(II) Red mud, sometimes, increases its bulk so much as to be difficult to be separated from the solution.</p> <p>In this paper, experiments and discussions will be described concerning to the mechanisms of the first difficulty above mentioned.</p>
Notes	
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO50001004-00010003-0036">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO50001004-00010003-0036</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

## 廻轉爐燒成法に依るアルミナ製造の研究 (第3報)

山口 太郎\*

Tarō Yamaguchi: Studies on the Production of Alumina by the Sintering Process in the Rotary Kiln III. It is very easy to extract alumina from clinker in the laboratory, but not easy in commercial scale. The reasons why as follows;

- (I) Substantial part of alumina and soda once dissolved will be gradually reprecipitated and carried into red mud, when the solution is long in contact with the red mud.
- (II) Red mud, sometimes, increases its bulk so much as to be difficult to be separated from the solution.

In this paper, experiments and discussions will be described concerning to the mechanisms of the first difficulty above mentioned.

## 第3章 燒塊からアルミナの溶出に就て

燒塊からアルミナを溶出する事は實験的規模に於ては、極めて容易であるが、工業的規模に於ては決して簡單でない。即ち一度溶出したアルミナ及びソーダが長く溶出残渣と接觸の状態にあるときは、其の大部分が再び沈澱に移行する事並びに溶出残渣が時に膨潤して溶出液との分離を困難ならしめる事である。

依て本章に於ては主として、上記二點の解明に就て行つた結果を述べる。

## 第1節 燒塊中に存在する各種石灰塩の研討

## §1 實驗方法及び結果

5種類の燒塊を供試々料とし其の各々を炭酸ソーダ溶液で處理して燒塊が炭酸ソーダを苛性化する速度即ち苛性化速度曲線を求めた。即ち各燒塊は4900孔篩残渣4~5%の微粉末とし本粉末2瓦に對し燒塊中の石灰量(CaO)に對し3倍當量の炭酸ソーダを含む溶液100ccを加え、前章第1節に記載の裝置で所定時間攪拌加熱し、處理後直ちに濾過して残渣に就ては加里球で炭酸根を定量し、濾液に就ては珪酸及びアルミナの溶出率を求めた。

供試燒塊の化學成分を第26表に試驗結果を第17圖に示す。

Table 26. Chemical analyses of clinkers.

Ref. No. of clinker	lg. 1088 %	S:O <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	T:O <sub>2</sub>	CaO	MgO	Na <sub>2</sub> O	[N] [F]	AN A	[C] [AR]+[S]	S:O <sub>2</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
		%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
C <sub>22</sub>	0.25	14.13	35.01	8.17	0.45	31.53	0.60	10.02	1.0	0.32	1.20	0.41	0.23
C <sub>23</sub>	0.91	11.83	39.40	9.55	0.93	27.07	tr	10.86	1.0	0.30	1.03	0.30	0.24
C <sub>24</sub>	1.76	11.46	35.74	8.63	0.91	22.70	0.54	18.15	1.0	0.68	1.33	0.32	0.24
C <sub>25</sub>	0.17	7.61	35.87	19.22	0.84	11.11	0.34	24.51	1.0	0.78	0.94	0.21	0.54
C <sub>26</sub>	0.42	2.30	42.11	22.07	0.42	10.60	tr	21.74	1.0	0.51	0.77	0.05	0.52

\*慶應義塾大學教授 Prof. of Keiogijuku University.

§ 2 實驗結果の考察

第17圖から明らかな様に、各燒塊は炭酸ソーダ溶液を苛性化する力を相當に持つて居り、其の苛性化は最初の30分間に大部分が行はれて居る。扱て此の初期の極めて急激な苛性化及び之に續く稍々速かな苛性化が、燒塊中のどんな化合物に依つて行はれるのであろうか。前章結果並びに各種礬土酸石灰鹽からアルミナ溶出

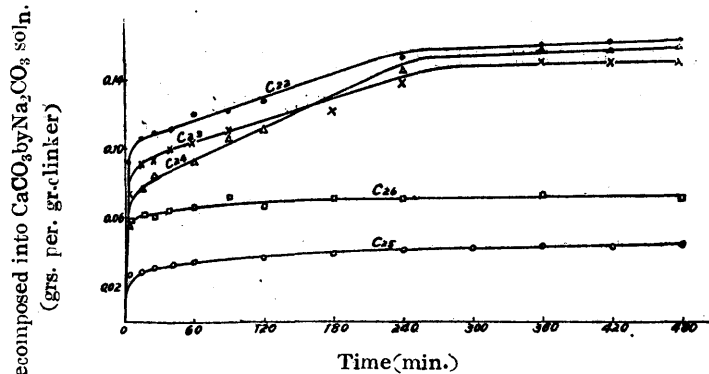


Fig. 17. Rate of decomposition of calcium-salts in the clinker by sodium-carbonate solution.

關する秋山氏の報告から推して、第一段の急激な苛性化に與り得る石灰鹽は珪酸三石灰鹽 ( $3CaOSiO_2$ )、鐵酸二石灰鹽 ( $2CaO Fe_2O_3$ ) 及び礬土酸石灰鹽であろう。

然し各燒塊中に珪酸三石灰鹽の存在しない事乃至は存在しても極めて微量であろう事は容易に考え得る。何故なら若し多量に存在するとすれば、短時間内に相當多量の珪酸が溶出されるか、或は不溶性のネフェリン型化合物を生じて多量のソーダ損失を惹起すべきである。然るに各燒塊のソーダ溶出率は92~97%であり、且つ溶出液中の珪酸含量も常に少量(珪酸溶出率3~6%)であるからである。

又酸化鐵含量の特に大きいC25及びC26 燒塊中に於ても鐵酸二石灰鹽が生成されて居ない事も本圖から明らかである。何故なら鐵酸二石灰鹽が存在するとすれば鐵酸二石灰鹽の炭酸ソーダ溶液に依る分解速度曲線(第2章第15圖)から明らかな様に、稍々速かな第二段の苛性化曲線が現るべきであるが、C25及びC26 燒塊の苛性化速度曲線には之が殆んど現はれて居ない。

次に第2段の苛性化であるが、此に對しては前章の結果(Fig 10 及び 15 参照)から珪酸二石灰鹽及び鐵酸一石灰鹽が之と與り得ると一應考えられる。然し特に酸化鐵含量の多い而も鐵酸一石灰鹽の生成に事缺かぬ丈の石灰を含んだC25及びC26 燒塊(何れも珪酸含量は少量である)に於て、第2段の苛性化曲線が殆んど現はれて居ない事は燒塊中の酸化鐵は、石灰よりも寧ろソーダと結合して鐵酸ソーダを形成する結果ではなからうか。

以上により第1段の苛性化は専ら礬土酸石灰鹽に依り、第2段の苛性化は珪酸二石灰鹽に依るものと考えても差支えなからう。即ち燒塊中に存在し苛性化に與る石灰鹽は、主として礬土酸石灰鹽と珪酸石灰鹽とであらう。

第2節 溶出率低下の機構

§ 1 溶出時間がアルミナ及びソーダ溶出率に及ぼす影響

前章第9圖に圖示した装置を使用し容器Aに燒塊粉末と溶出用原液とを入れ之を60°C、

\* 工化; 42, 昭14. 6.

75°C 及び 100°C の恒温槽中に浸して加熱し、各温度に於ける溶出時間の経過に伴うアルミナ及びソーダの溶出率の低下を測定した。

供試焼塊は4種類で其の分析結果は第44表の如くである。

溶出用原液は焼塊に對し5倍量(重量)を使用し、溶出率は供試焼塊成分と溶出残渣を充分に洗滌したものの成分との比較、即ち兩者の  $Al_2O_3/Fe_2O_3$  比と  $Na_2O/Fe_2O_3$  比の變化から算出した。

又別に溶出液に就ては  $SiO_2/Al_2O_3 \times 100$  を求めた。結果は第27表及び28表に表示し第18圖及び19圖に圖示した。

Table 27. Chemical analyses of clinkers.

Ref. No. of clinker	Ig. Loss %	SiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	AN/A
C24	0.49	12.18	34.90	8.68	1.02	22.64	19.67	0.32	0.77
C25	0.17	7.61	35.87	19.22	0.84	11.11	24.51	0.21	0.78
C27	2.32	11.46	35.74	8.63	0.91	22.70	18.15	0.32	0.74
C28	0.10	12.43	35.80	8.71	0.81	22.49	19.03	0.35	0.72

Table 45. Influence of time for digestion on the percentage alumina and soda extracted.

Ref. No. of Clinker	Liquor and temp. for digestion		Time for digestion (min.)											
			10	15	30	60	120	240	300	330	360	450	480	
C 24	59.4g/l NaOH 60°C	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> extracted %	—	—	92.8	91.8	89.7	84.9	—	83.0	—	74.2	—	
		Na <sub>2</sub> O extracted %	—	—	95.2	95.2	95.0	93.4	—	93.1	—	—	—	
		SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ratio in the extracted soln	—	—	1.74	1.63	1.74	1.63	—	1.82	—	1.44	—	
	59.4g/l NaOH 100°C	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> extracted %	—	—	91.5	85.9	78.9	67.2	—	64.7	—	65.7	—	
Na <sub>2</sub> O extracted %		—	—	96.1	96.0	93.7	87.7	—	86.9	—	87.0	—		
SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ratio in extracted soln.		—	—	1.63	1.78	1.89	0.68	—	0.60	—	0.93	—		
C 25	78.0g/l NaOH 100°C	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> extracted %	—	95.5	94.4	93.7	92.5	90.0	88.7	—	78.6	88.5	—	
		Na <sub>2</sub> O extracted %	—	98.1	97.8	97.2	97.8	98.1	97.0	—	96.0	96.9	—	
		SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ratio in extracted soln.	—	1.06	0.99	0.78	0.80	0.60	0.61	—	0.55	—	—	
C 27	55.9g/l NaOH 75°C	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> extracted %	—	—	90.7	89.4	86.3	83.1	—	80.5	—	73.9	—	
		Na <sub>2</sub> O extracted %	—	—	95.2	95.1	95.7	94.7	—	93.2	—	—	—	
		SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ratio in extracted soln.	—	—	1.75	1.62	1.42	1.19	—	1.09	—	0.39	—	
C 28	51.7g/l NaOH 100°C	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> extracted %	91.1	—	91.5	86.8	76.5	65.0	—	—	—	—	59.0	
		Na <sub>2</sub> O extracted %	96.6	—	96.9	96.1	93.3	83.4	—	—	—	—	82.1	
		SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ratio in extracted soln.	—	—	1.92	1.82	1.33	0.66	—	—	—	—	0.46	
	51.7g/l NaOH 10.3g/l Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> 100°C	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> extracted %	91.5	—	90.1	88.1	86.4	67.3	—	—	—	—	59.2	
Na <sub>2</sub> O extracted %		97.4	—	97.1	96.9	96.3	86.1	—	—	—	—	81.8		
		SiO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ratio in extracted soln.	1.95	—	2.16	1.89	1.24	0.76	—	—	—	—	0.50	

§ 2 燒塊中の石灰含量  
と溶出率低下との關係

同一の原鑛に對してソーダ配合量を一定にし、石灰の配合割合を異にした下記3種の燒塊に就て、溶出時間の経過に伴う溶出率の低下を測定した。實驗結果は第29及び30表の如くである。

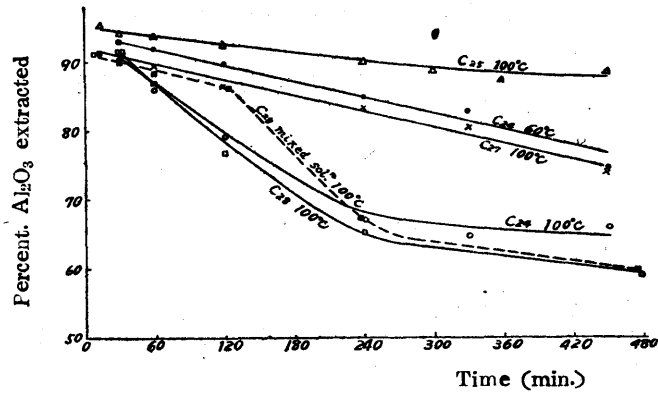


Fig. 18. Effect of digesting time.

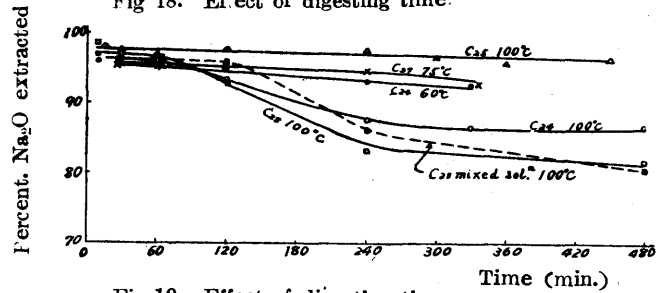


Fig. 19. Effect of digesting time.

Table 43. Chemical analyses of clinkers.

Ref. No. of clinker	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	SiO <sub>2</sub> / Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	[N] / [F]	A <sub>N</sub> / A	[C] / [A <sub>R</sub> ] + [S]
C 29	14.15	0.87	31.64	7.75	25.34	19.60	0.45	1.0	0.86	1.66
C 30	15.54	0.96	33.80	8.52	19.55	21.44	0.46	1.0	0.87	1.16
C 31	16.30	1.01	35.10	8.93	16.28	22.12	0.46	1.0	9.87	0.92

Table 47. Influence of lime content in the clinkers upon the percentage diminution of alumina extracted with the time.

*Time of digestion (hr.)		0.5	3.0	5.0	10.0	15.0	20.0
Percentage Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> extracted	C29 clinker	91.5	88.0	85.5	72.6	52.2	47.6
	C30 clinker	87.0	85.0	82.2	78.5	94.7	54.7
	C31 clinker	82.0	81.6	78.8	75.9	68.9	65.0

\*Means the time elapsed after treatment, but during the period stirring was carried about 10 minutes every 2 or 3 hours.

§ 3 實驗結果の考察

(i) 前記 § 1 の實驗に供した4種の燒塊に就て其の主成分間のモル比を算出し便宜上此等を第31表の様に分類した。即ち C24, C27 及び C28は何れも S:O/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 比が稍稍大きく、石灰含量の高い同型の燒塊と見る事が出来る。之に反して C25 燒塊は此等と稍々趣を異にし、珪酸及び石灰含量が低い。便宜上前者を高石灰高珪酸型とし、後者を低石灰低珪酸型と呼稱する。

Table 31 Classification of clinkes tested.

Ref. No. of clinker	$\frac{[N]}{[F]}$	$\frac{AN}{A}$	$\frac{[C]}{[AR]+[S]}$	$\frac{S:O}{Al_2O_3}$	Type
C 24	1.0	0.63	1.33	0.32	High lime and high silica
C 27	1.0	0.74	1.43	0.32	
C 28	1.0	0.72	1.31	0.35	
C 25	1.0	0.78	0.94	0.21	Low lime and low silica

(ii) 上記兩型焼塊の代表として C24 と C25 とを考えると此等の炭酸ソーダ溶液に対する行爲は第 26 表及び第 17 圖に示した様に高石灰型高珪酸型焼塊は矽土酸石灰鹽の含量が比較的高く、且つ可成りの珪酸二石灰鹽を含有して居る。之に反して低石灰低珪酸型は珪酸二石灰鹽を殆んど含まず、且つ矽土酸石灰鹽含量も低い。

(iii) 第 27 表及び第 18, 19 圖から苛性ソーダ單味溶液を使用して 100°C で溶出を行うた場合に就て考えて見ると次の諸點に氣付く。

- (a) 前述の分類に依る高石灰型焼塊は低石灰型焼塊に比べてアルミナ及びソーダの溶出率の低下が著しく大きい。
- (b) 高石灰型に屬する C24 焼塊と C28 焼塊とは略々同様の経過を辿つて溶出率の低下を來して居る。即ちアルミナ溶出率は 30 分頃から 270~300 分に亘つて急激に低下し、以後は時間の経過に伴う溶出率の低下を示さない。ソーダ溶出率は初期の 60~90 分に於ては著しい變化を認めないが 90 分以後はアルミナ溶出率と略同様の経過を示して居る。
- (c) 各時間に於ける損失アルミナとソーダとのモル比を算出すると、次の如くで大約 0.25~0.40 である。

		30分	60分	120分	180分	240分	300分	360分	450分
C 24 燒塊		0.26	0.28	0.34	—	0.34	—	—	0.43
C 25 燒塊		0.44	0.50	0.33	—	0.37	—	—	0.38
C 28 燒塊		0.32	0.26	0.25	0.30	0.22	0.30	0.36	—

扱て第 17 圖に於ける C22, C23 及び C24 の高石灰型焼塊の苛性化速度曲線と第 18 及び第 19 圖に於ける此等焼塊のアルミナ及びソーダの溶出率低下曲線とを比較すると一つの大きな類似點を發見する事が出来る。即ち此等曲線は共に 300 分附近以後に於ては横軸に殆んど平行になる。換言すれば珪酸二石灰鹽の複分解完了後に於てはアルミナ及びソーダの損失は極めて微量になるのである。

従つてアルミナ及びソーダ損失の素因は焼塊中に含有される珪酸二石灰鹽にあると考える事が出来る。

斯く考える事に依て上記 (a) で述べた高石灰高珪酸型焼塊が低石灰低珪酸型焼塊に比べてアルミナ及びソーダ損失が著大になる理由も判然する。例えば C24 は C25 に比べて第 17 圖から明かな様に多量の珪酸二石灰鹽を含有して居るからである。(本章第 1 節 § 1 参照)

珪酸石灰鹽に依るアルミナ損失の機構に就ては第 2 章第 1 節 § 5 に詳述したが、此の場合に於ける珪酸石灰鹽は著しく多量の  $3CaO \cdot SiO_2$  を含んで居た。然るに焼塊中に含ま

れる不安定な珪酸石灰鹽は本章第1節で述べた様に専ら  $2CaO \cdot SiO_2$  である。従つてアルミン酸ソーダ溶液中に於ける珪酸石灰鹽の複分解に依つて生ずる第一次生成物たる  $3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot aq$  と  $xNa_2O \cdot SiO_2$  との量的割合には當然差違を生ずべく、焼塊の場合に於ては  $3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot aq$  の生成割合が減少するであろう。従つて  $xNa_2O \cdot SiO_2$  は  $3CaO \cdot Al_2O_3 \cdot aq$  と再び反應して珪酸石灰鹽水和物を生成すると同時に他方に於て周圍のアルミン酸ソーダと反應してネフェリン型化合物を生成する傾向を増大しソーダ損失を招來するであろう。

珪酸石灰鹽によるアルミナ及びソーダの損失曲線(第16圖)と第18及び第19圖とを比較すると前者に於けるアルミナ損失の経過と後者に於けるアルミナ溶出率低下の模様とはよく一致して居るが、之に反してソーダに就ては前者に於ては其の損失が極めて僅少であるのに後者に於ては顯著な溶出率の低下を來して居る。此は前述の理由に基いてネフェリン型の不溶性化合物としてアルミナ及びソーダが失はれるためであろう。然し損失アルミナの總てが此の型でない事は前掲の様に損失ソーダとアルミナとのモル比が0.25~0.40である事からも明かである。

又第4節 §7 に後述する様に溶出残渣中には一般に水酸化アルミニウムは存在しない。従つてアルミン酸ソーダの自然分解に依るアルミナ損失は之を考へる事が出来ない。

以上に依り結局溶出時に於けるアルミナ損失は主として焼塊中に含まれる珪酸二石灰鹽の分解に依るもので、其の形態は主として珪酸礬土石灰鹽水和物及びネフェリン型化合物であろう。

(iv) 溶出温度  $60^\circ C$  及び  $75^\circ C$  の場合は  $100^\circ C$  の場合に比べてアルミナ及びソーダ溶出率の低下が著しく少い。之は溶出温度の低い程焼塊中の珪酸二石灰鹽の複分解速度が鈍つて來る結果であろう。

(v) C28 焼塊に就て行つたソーダ混液使用の場合と苛性ソーダ單味溶液使用の場合とを比較すると、第18圖及び第19圖が示す様に、ソーダ及びアルミナの溶出率は何れも初期(120分頃迄)に於ては、混液使用の場合の方が極めて良好であるが、或る時間經過後には急激に溶出率の低下を惹起して、究極に於ては略同程度になつて居る。此の理由に就ては著者は次の如くに考察する。

第2章第1節 §1 に於て各種焼塊を炭酸ソーダ溶液で處理し、炭酸ソーダが苛性化される経過を研討したが、此の際溶出されるアルミナ及び珪酸をも同時に定量した。其の結果(紙數の都合に依り省略)アルミナ及び珪酸の溶出率は略々一定で、處理時間に影響されなかつた。即ち過剰炭酸ソーダの存在は、アルミナが礬土酸珪酸石灰鹽水和物又はネフェリン型のソーダアルミノ珪酸鹽水和物の様な不溶性化合物を生成する反應を抑壓する結果になり、而も溶出液中の珪酸は常に略々一定で蓄積しない。一方第2章第1節で述べた様に、珪酸二石灰鹽は炭酸ソーダに依つて明かに炭酸石灰と炭酸ソーダとに複分解するのであるから、珪酸の行方が甚だ疑問になる。然し溶出液中には炭酸ソーダと共にアルミン酸ソーダも在在するのであるから、珪酸二石灰鹽の1部は此に依て複分解され、礬土酸石灰鹽水和物と炭酸石灰を生成する筈である。従つて珪酸ソーダは前者と反應して、珪酸石灰鹽水和物とアルミン酸ソーダ液を生ずる事が考えられる。結局過剰の炭酸ソーダの存在する場合に於ては、珪酸二石灰鹽は分解して炭酸石灰と珪酸石灰鹽水和物となり、其の結果時間的の経過に伴うアルミナ及びソーダ損失が殆んど無くなるものと思ふ。

従つて混液使用の場合に於ては炭酸ソーダは上記の反應を行つてアルミナ及びソーダの損失を防止するが次第に消費されるに至ると珪酸二石灰鹽とアルミン酸ソーダとの反應が専らとなり、反應生成物である礬土酸石灰鹽水和物は既に存在する珪酸石灰鹽水和物と急激に反應して礬土酸珪酸石灰鹽水和物を生成し、一方珪酸ソーダは直接にアルミン酸ソーダと反應してネフェリン型化合物を生成し、斯くて急激なアルミナ及びソーダの損失が惹起されるのではなからうか。

(vi) § 2 の實驗結果は第 30 表に附記した様な溶出操作を行つたために、溶出率の低下の速度が極めて緩慢であるが、石灰含量を異にした各燒塊の差違をよく表わし、石灰含有量の高い燒塊程、溶出時間の経過に伴う溶出率の低下が著しい。此は石灰含量が高ければ燒塊中の珪酸二石灰鹽の生成量が多量となるため、既述の考察から當然豫期される結果である。

## 青黴の菌體成分の研究(第1報)

### エーテル抽出物と炭水化物に就いて

昭和 23 年(1948) 9 月 15 日受理

阿 部 芳 郎\*

**Yoshiro Abe: Studies on the Chemical Composition of Mold. I. The Ether Extracts and Carbohydrates of *Penicillium notatum* B2.1** The dried mycelium of *Penicillium notatum* B21 grown on the corn steep liquor was systematically extracted by ether, methyl alcohol, water, 0.5% - oxalic acid, and 0.5% - ammonium oxalate aqueous solution, then the constituents of every parts were investigated. From ether extracts pure ergosterol was gained with orange coloured fats (S. V. 180.0, I. V. 140.0 A. V. 36.8). In methyl alcohol extracts  $\alpha, \alpha$ -trehalose and mannitol were found. Further hot water soluble polysaccharides, pectin like substances and chitinous complex were separated, but nothing in this report about their details..

#### 【 緒 言 】

従來、黴の化學と稱したのは主として黴の生産する代謝物質の研究で菌體成分其のものについての報文は甚だ少ないのであるが、本邦においてペニシリン工業興隆の折柄其の方面の研究も無意味の事ではないと思はれる。

青黴、麴黴等の絲狀菌菌體成分中より油脂分として半乾性油(1)(2)乃至不乾性油(3)

\*昭和23年4月、日本化學會年會にて發表。

\*\*慶應義塾大學助教授, Assist. Prof of Keiogijuku University.

- (1) F. M. Strong & W. H. Peterson, J. Am. Chem. Soc., 51 (1934) 952.
- (2) C. A. Browne, Jr., J. Am. Chem. Soc., 28 (1906) 465.
- (3) G. Ward & G. S. Jamieson, J. Am. Chem. Soc., 56 (1934) 973.
- (4) H. H. Barber, J. Soc. Chem. Ind., 46 (1927) 200T.
- (5) H. H. Barber, Biochem. J., 23 (1929) 1158.
- (6) M. X. Sullivan, Science, 38 (1913) 678.