

五十川式製炭法に就て 第2報

専 管 林 署 下 平 仁
佐 伯 管 林 署 高 英 夫

五十川式製炭法に就て既に報告の通りであるがその後引き続き同一要領により試験を実施した。

1. 炭材調整

木炭の規格変更に伴い炭材の調整も必然となり極力上輪の炭を焼く様になつてきた。殊に炭材においては、直径3寸以上のものを其のまま焼くのではなく3寸以上の材はその太さに応じて長辺が1寸以上3寸以内の範囲になる様に四つ割は八つ割を実施したのである。その重量比は第1表の通りである。五十川式と在来日向窯との炭材調整に於て五十川式が体系的に大至木を使用している。

2. 炭化作用

低温度炭化作用をするのはいづれの窯も同一なるも五十川式は殊に長時間に亘り低温度炭化作用を行うを特徴とする。第2表の如く点火時より120時間位まで80度の低温度にて進み後上昇温度を示している。

3. 収炭率

五十川式は窯の高さ2/3の処の位置に点火口あり尚且つ窯底に、道があり窯内へ外気が直接流入しない為点火口附近の一部のみ灰化されるのみで日向窯はその反対現象を来し焚口が直接外部と接続している為焚口一帶に亘る灰化を起す。その結果収炭率に於て五十川式と日向窯との収炭差2.8%を生じている。前回の試験で2.4%、即ち之にて五十川式が日向窯より2割5分の増収をえられるわけである。

4. 硬 度

五十川式に於ては低温度炭化作用と相俟つて精製時の急激なる温度の上昇に伴い日向窯と比較対照した場合第3表の通りの結果として表れた。即ち雅に於ては日向窯より硬度の高さを示している。雅に於ては最初は硬度が落ちていたが18度より上昇を示していて製体内に五十川式も日向窯と差はないのである。

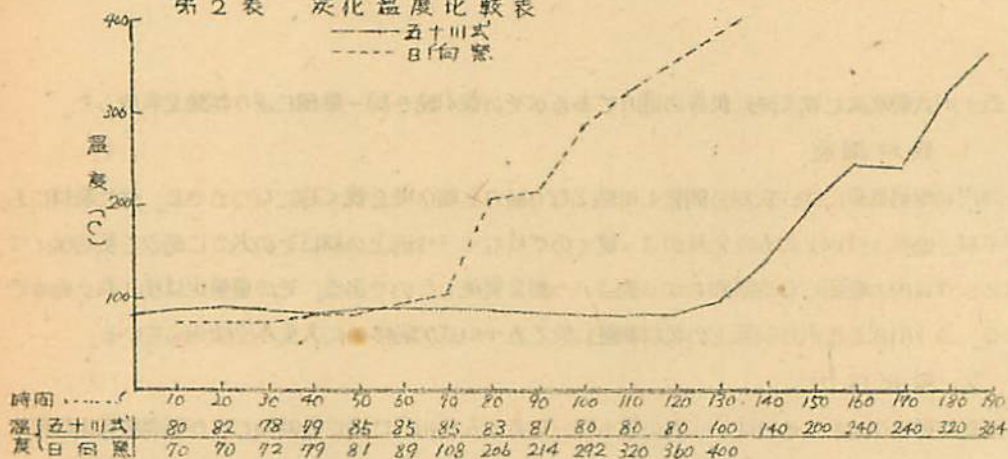
5. 結 論

以上2回の試験実施の結果大分縣南海部両に亘り用いられている五十川式製炭法が在来日向窯と比較検討の結果有利と断定して差支えないと考ふる。

第1表 炭材の調整

炭別	カシ			ガン			本数
	重量	調整	%	重量	調整	%	
五十三式	5062 ^{kg}	3596 ^{kg}	71	2194 ^{kg}	1170 ^{kg}	53	360
日向炭	3675	2119	58	3375	1586	47	471

第2表 炭化温度比較表



第3表 収炭率対照表

炭別	炭材の本数			炭材の重量			原料(箱)			収炭率			収炭率(炭材対炭率(全量対))				
	カシ	ガン	計	カシ	ガン	計	本数	重量	カシ	ガン	計	カシ	ガン	計	カシ	ガン	計
五十三式	167	193	360	5062	2194	7256		675	863	244	1107	19.0	11.1	15.2			13.9
日向炭	196	275	471	3675	3375	7050		225	454	356	810	12.3	10.5	11.4			11.1

第4表 硬度対照表

