

水稻の加里缺乏に及ぼす石灰加用の影響

荻原種雄

農林省農事試験場九州支場

千葉寛

佐賀縣立農事試験場

戦時中佐賀縣の一部に於ては水稻が加里缺乏症狀を發現し之が對策に腐心したが、一方窒素質肥料の供給も減少し、この對策の一として石灰施用による土壤中の潜在地方の活用が唱導せられた。

茲に於て加里缺乏地帯に石灰加用の是非を決定する必要を生じこの試験を行つた。

加里と石灰の關連に關する過去の文獻をみると、全く相反する結論を得た2群の成績があるが、石灰を加用するが是なりと考ふる人達は石灰を加用することにより土壤中の加里を石灰と交換し作物に有效體となし得るとの論據に立ち、石灰加用を非なりと考ふる人達は石灰の加用は必ずしも土壤中の有効加里を増加するとは限らず、更に作物體中の石灰加里率に影響してマイナスとなるにあらずやとの論據の上に立つてゐる様である。

著者等は實驗室・植木鉢・現地に於て各種の實驗を試みて下記の如き結論を得た。

即ち、土壤中加里を相當量有效態とするためにはかなりの量に達する石灰——恐らく炭酸石灰として土壤

重量の0.5%以上——を施用しなければならず、今假りに1反歩の耕土の重量を30,000貫と見積つても150貫以上の炭酸石灰を加用しなければならないことになり、實際問題としては相當困難と認められ、更に石灰特に生石灰、消石灰等を多量に施用すれば、このために土壤中窒素の無機化が起り、この窒素は水稻により吸收せらるることとなる。

水稻の加里缺乏は水稻體中の加里が窒素に比して少くなる程激しくなるので、石灰の多量施用は水稻の加里缺乏に對して明らかにマイナスであり石灰の施用によつて水稻の加里缺乏を軽減することは出来ないと思はれる。

勿論、以上の結論は如何なる土壤に於ても正しきや否やは疑問であり、土壤に保存せらるる加里の狀態、石灰による置換の難易等により異なるべきであらうが、一應著者等の業績を公表する。

備考：本研究成績の詳細は『水稻に對する加里肥料の效果に關する研究。第2報。昭和23年5月。佐賀縣立農事試験場』により承知ありたい。