



石灰窒素の 使い方紹介

日本石灰窒素工業会

本日の紹介内容

- ・ 石灰窒素の三つの効果
- ・ 稲わらの腐熟促進

石灰窒素稲わらすき込みによる水稻の追肥省略技術

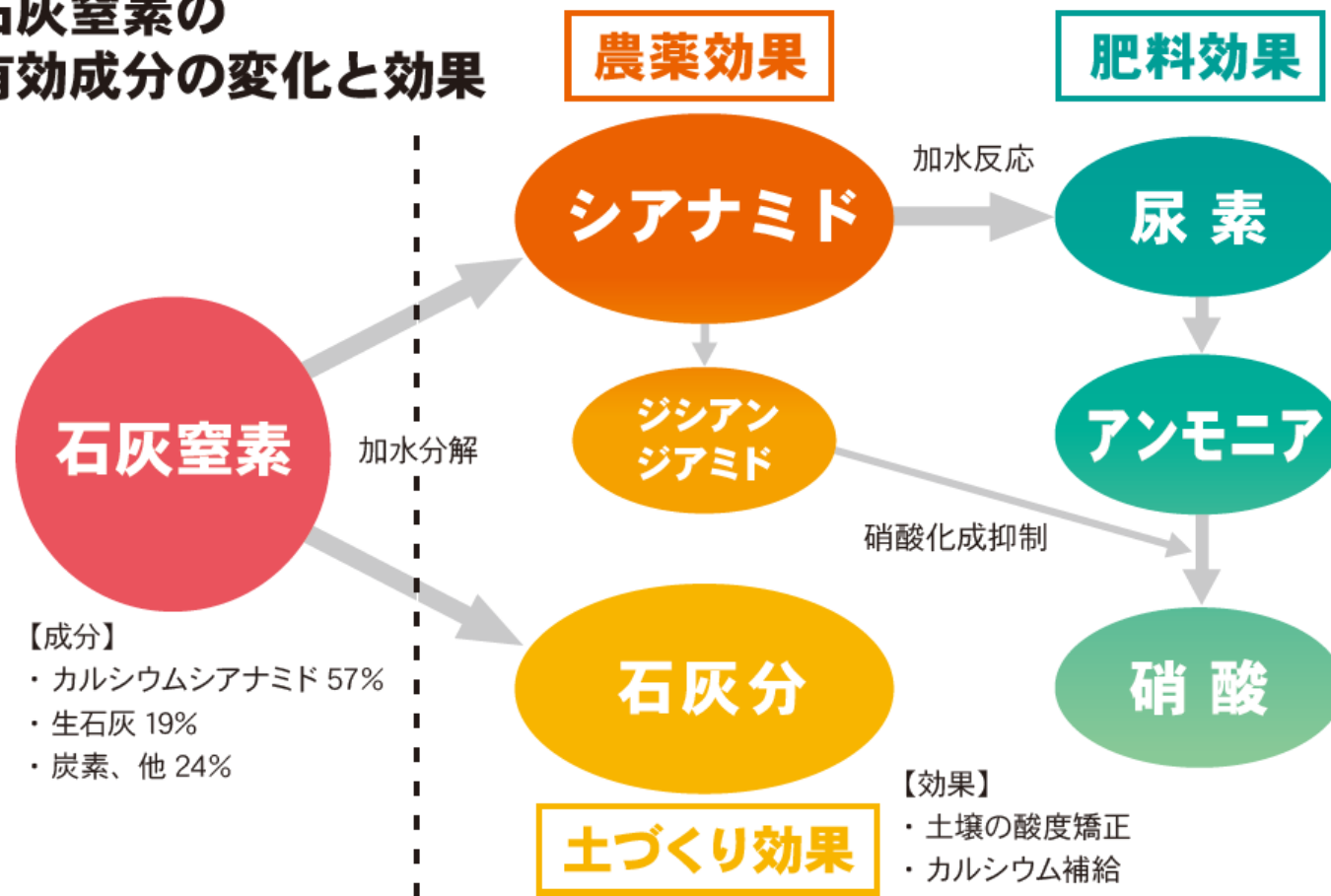
- ・ 漏生イネ、雑草イネ対策
- ・ スクミリングガイ防除

石灰窒素 三つの効果



石灰窒素 三つの効果

石灰窒素の
有効成分の変化と効果



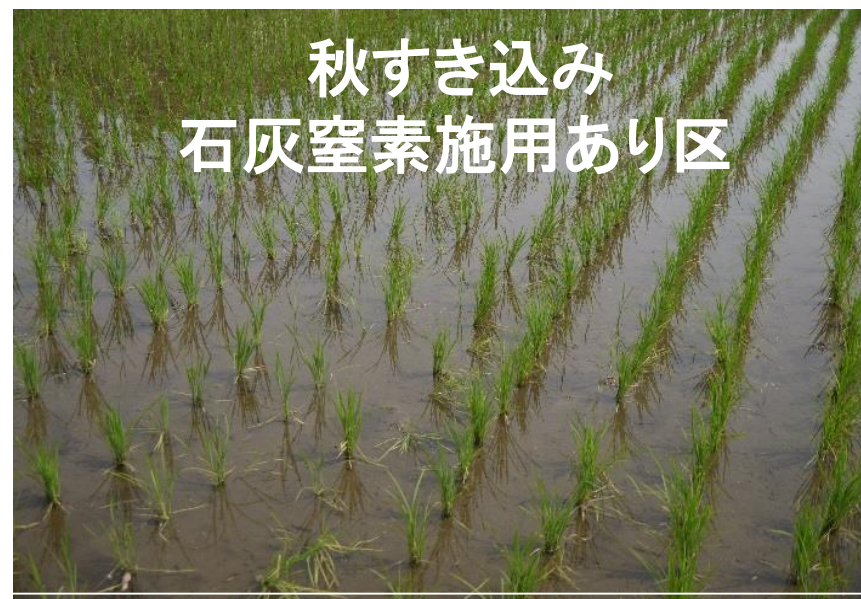
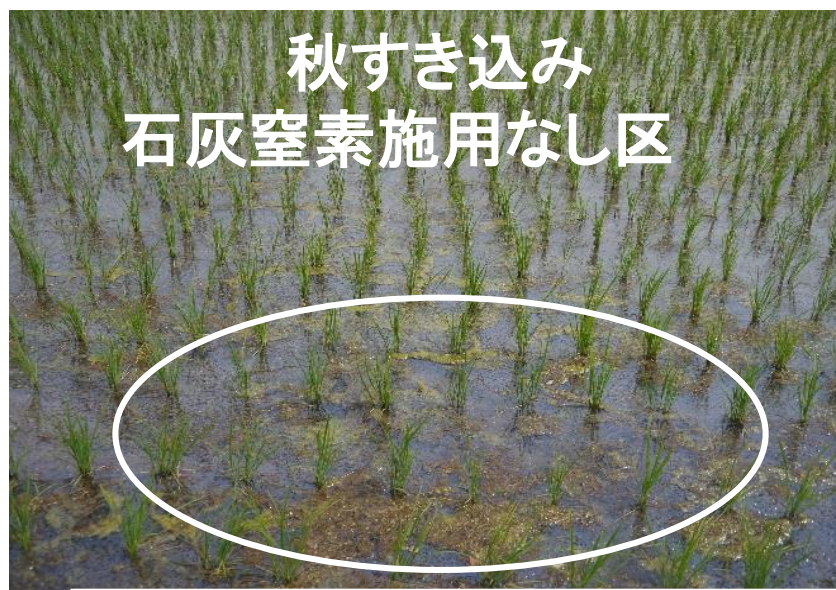
稲わら腐熟促進



秋：石灰窒素20kg／10a施用

翌年の代かき後では、石灰窒素施用により浮きわらの発生が少ない

稲わら腐熟促進



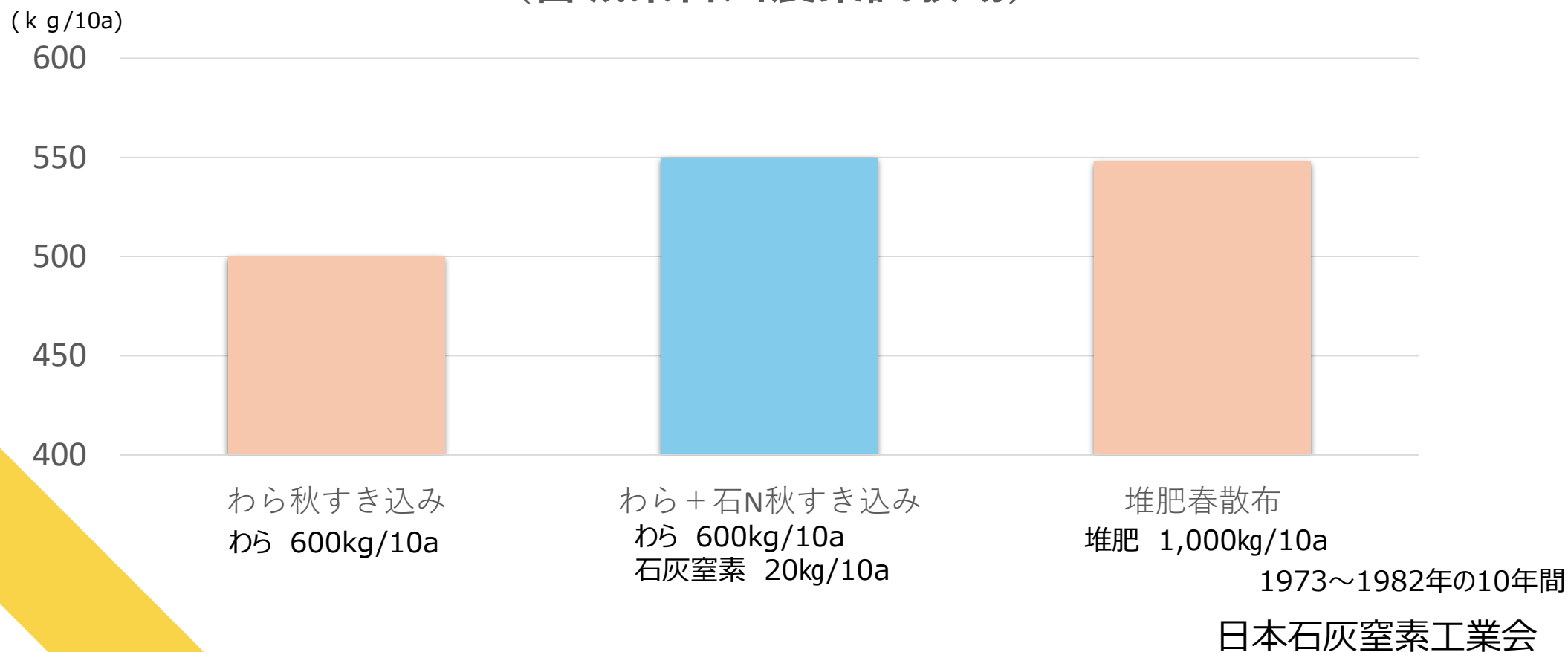
5月上旬 田植え、3週間後の5月下旬の状況
石灰窒素施用により、還元障害を回避できる

稲わら腐熟促進



稲わら腐熟促進

稲わら連用田での平均玄米収量
(宮城県古川農業試験場)



石灰窒素と稲わらすき込みで水稻追肥の削減

- ・石灰窒素を使った稲わらすき込みで地力窒素が富化される
- ・富化した地力窒素は水稻生育の中・後期に発現する
- ・石灰窒素は秋に散布して、秋にすき込むor春にすき込む

	基肥＋追肥 (Nkg)	草丈(7/9)	稈長 (cm)	穂長	茎数(7/9)	穂数	有効茎歩 合(%)	葉色(SPAD値) 7/19	出穂期	精玄米重 (kg/a)	千粒重 (g)	玄米粗 蛋白
基肥＋追肥区	6＋2	59	77	18	524	446	85	42	37	59.8	21.9	7.4
石灰窒素 追肥省略	6＋0	60	76	17	544	439	81	42	36	60.3	22.2	7.5

山形県農業総合研究センター水田農業研究所

栽培概況：石灰窒素(20kg/10a) 2023年10月19日、すき込み 2024年4月15日
基肥(5/2：15-18-15)、追肥(7/5：16-0-18)
移植 5月16日

漏生イネ、雑草イネ対策

国産石灰窒素の農薬登録(抜粋)

作物名	適用場所	適用病虫害 雑草名	使用量 (kg/10a)	使用時期	本剤の 使用回数	使用方法	石灰窒素を 含む農薬の 総使用回数
水稻		水田一年生 雑草	30～70	は種前又は植 付前	1回	散布	—
水田作物 (水田刈跡)	水田刈跡		50～70	水田作物刈 取後			

漏生イネ、雑草イネ対策

雑草イネ、漏生イネへの使用方法



● 石灰窒素散布を行ったのち、水稲栽培で減肥する場合は →

窒素の減肥量
4 kg / 10a まで

漏生イネ、雑草イネ対策

■ 雑草イネに対する防除効果

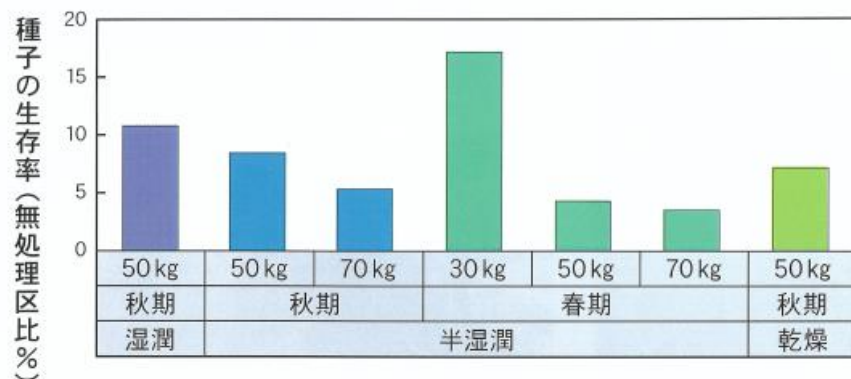


図1 雑草イネ脱粒種子に対する石灰窒素散布の防除効果

【種子の生存率】石灰窒素無処理区の生存種子割合に対する比率を示し、2016年度と2017年度の平均値。

【試験方法】10月下旬～12月上旬に雑草イネDタイプ種子を播種した。冬期間は不耕起状態とし、春期耕起前に回収した。

【圃場条件】湿潤：現地圃場（標高 363m）、半湿潤：長野農試圃場（標高 350m）、乾燥：現地圃場（標高 593m）。

【石灰窒素】稲わらのない状態で、秋期は埋設日、春期は3月1日に散布した。散布量は30、50、70kg/10a。

【石灰窒素散布後の1ヶ月間の平均気温】秋期が3.3～9.4℃、春期が3.7～6.2℃

出典：2018年、長野県農業試験場、雑草イネ・漏生イネ防除技術マニュアル（詳細版）から引用

■ 漏生イネに対する防除効果

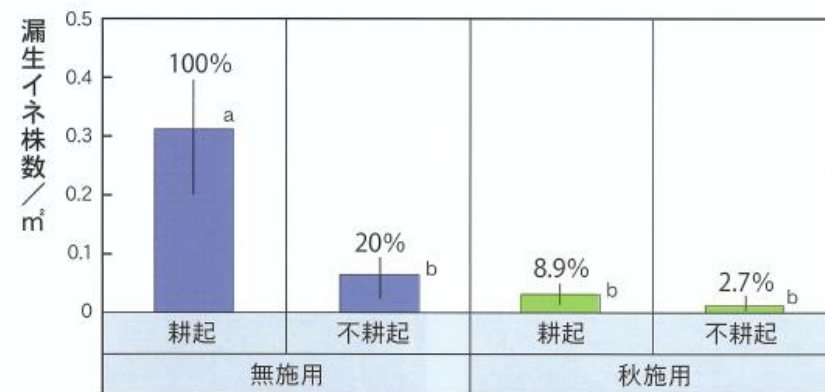


図2 漏生イネに対する石灰窒素の防除効果と耕起の影響（2017年7月21日）

2016年 11月11日：試験場内の直播水稻収穫後に稲わらを除いた圃場に、同年産の紫稲種子（3kg/10a）を表面播種。

11月14日：石灰窒素（50kg/10a）散布。石灰窒素散布21日後、耕起実施（10cm深）。

2017年 5月1日：春耕（ロータリー耕）し、14日後に代掻き。

5月19日：鉄コーティング種子（被覆比0.5、品種ひとめぼれ）を2.5kg乾籾/10a表面播種（点播）。

播種直後、初期除草剤ピラゾレート粒剤（サンバード1キロ粒剤 30）、

播種21日後、テフリルトリオン・トリアファモン水和剤（ポデーガードプロフロアブル）散布。

7月21日：各試験区内に発生した紫稲の株数を漏生イネとして調査。

※グラフに付した数値は各年の耕起・石灰窒素無施用区を100%とした対比、バーは標準誤差、異なるアルファベット間には5%水準で有意な差があることを示す（n=4）。

出典：2017年、古川農業試験場、雑草イネ・漏生イネ防除技術マニュアル（詳細版）から引用

スクミリンゴガイ防除

国産石灰窒素の農薬登録(抜粋)

作物名	適用病害虫名	使用量 (kg/10a)	使用時期	本剤の使用 回数	使用方法	石灰窒素を 含む農薬の 総使用回数
水稲	スクミリンゴガイ	20～30	植代前	1回	荒起し後3～4cmに湛水し、3～4日後全面に散布、3～4日放置後植代を行う。(漏水を防止すること)	—
		30			荒起し後前面に散布、3～4cm放置後植代を行う。(漏水を防止すること)	
		20～30	刈取後(水温15℃以上の時期)		3～4cmに湛水し、1～4日ご前面に散布、3～4日放置する。(漏水を防止すること)	

スクミリンゴガイ防除

①春施用の田植え前防除

① 荒起し・湛水

荒起し後3～4cm湛水し、3～4日水深を維持してください。

② 石灰窒素の散布

20～30kg/10a

湛水状態で石灰窒素を全面に散布し、3～4日放置してください。

③ 代かき・田植え

代かき後2～3日以降に田植えをします。

※石灰窒素施用後、
田植えまで5日以上
おいてください。



②春施用の簡便法

① 荒起し・石灰窒素の散布

30kg/10a

荒起し後、土壌に石灰窒素を全面に散布してください。

② 湛水

3～4cm湛水し、3～4日放置してください。

③ 代かき・田植え

代かき後2～3日以降に田植えをします。

※石灰窒素施用後、
田植えまで5日以上
おいてください。



スクミリンゴガイ防除

③秋施用の稲刈り後防除

① 稲刈り後・湛水

稲刈り後、水温15℃以上の時期に3～4cm湛水し、1～4日放置してください。（耕起の必要はありませんが、漏水防止のために必要であれば軽く代かきします。）



② 石灰窒素の散布

20～30kg/10a

石灰窒素をむらなく施用し、3～4日放置してください。



③ 自然落水を待ちます。



ありがとうございました

日本石灰窒素工業会

TEL:03-5207-5841

Email:cacn@cacn.jp

HP:<https://www.cacn.jp>

