

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
- ・稻わらの腐熟促進
石灰窒素稻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

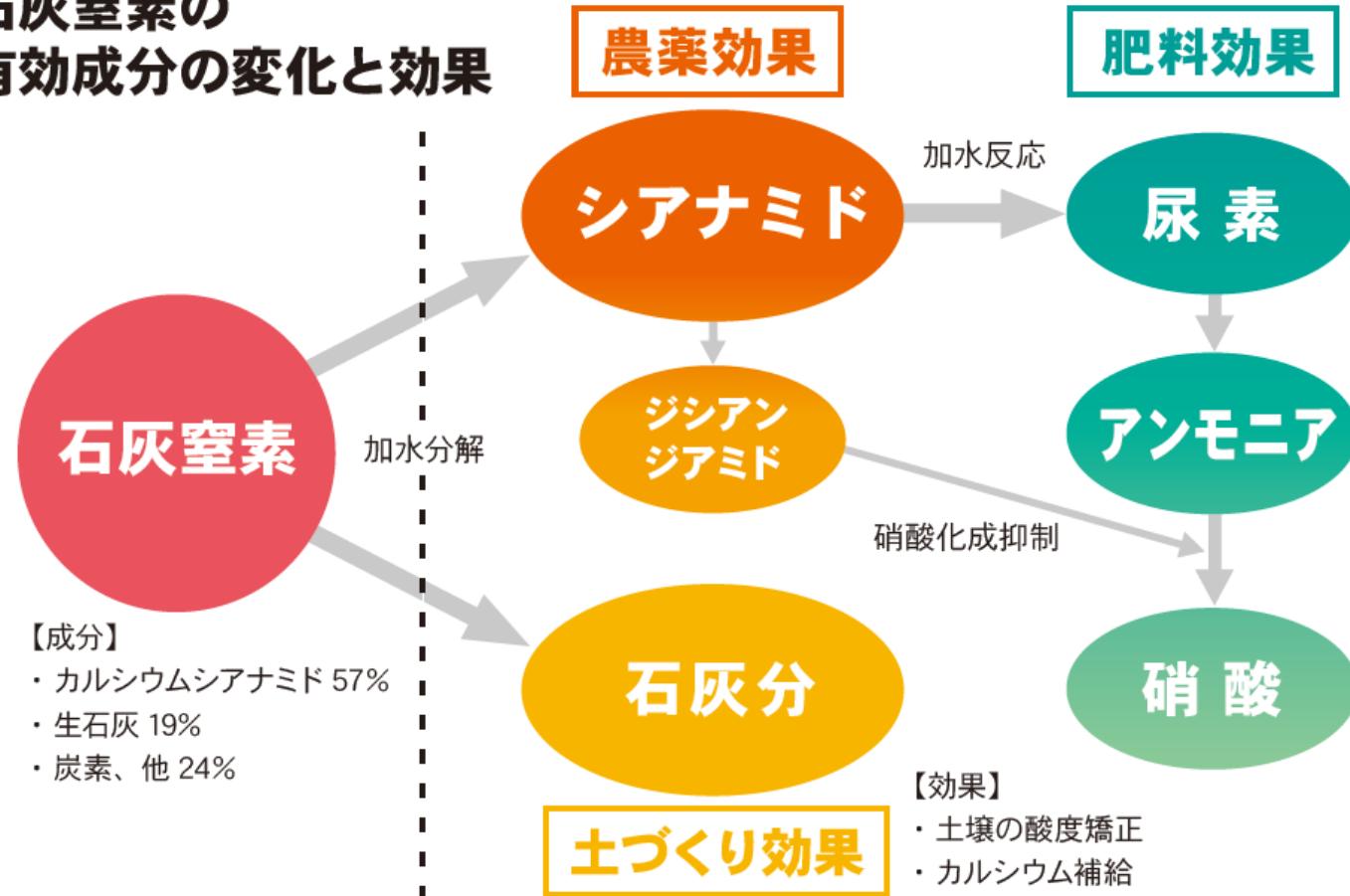
石灰窒素 三つの効果



石灰窒素

三つの効果

石灰窒素の 有効成分の変化と効果



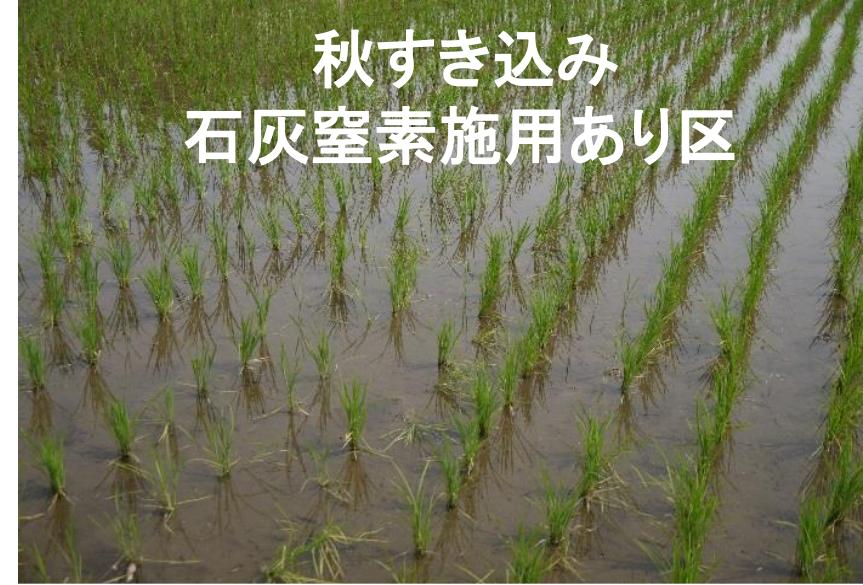
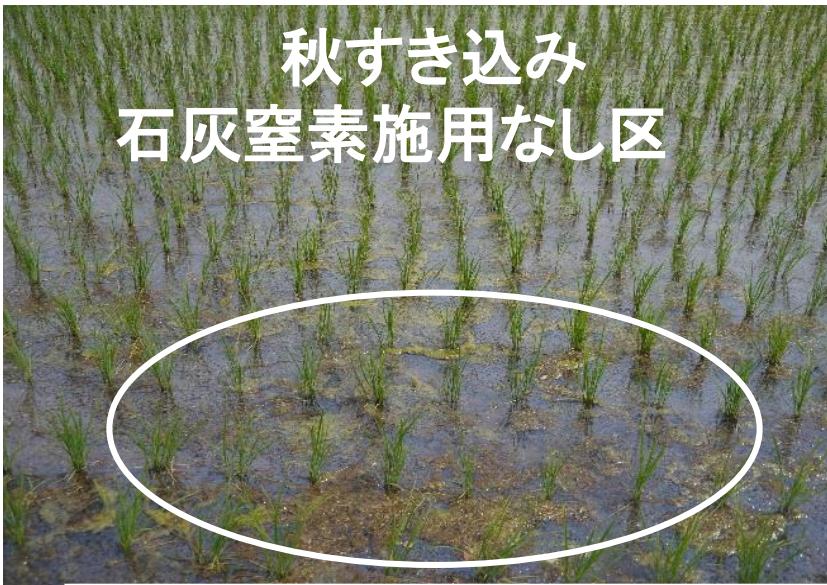
- 【効果】
- ・土壤の酸度矯正
 - ・カルシウム補給
 - ・腐熟促進

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

稻わら腐熟促進



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

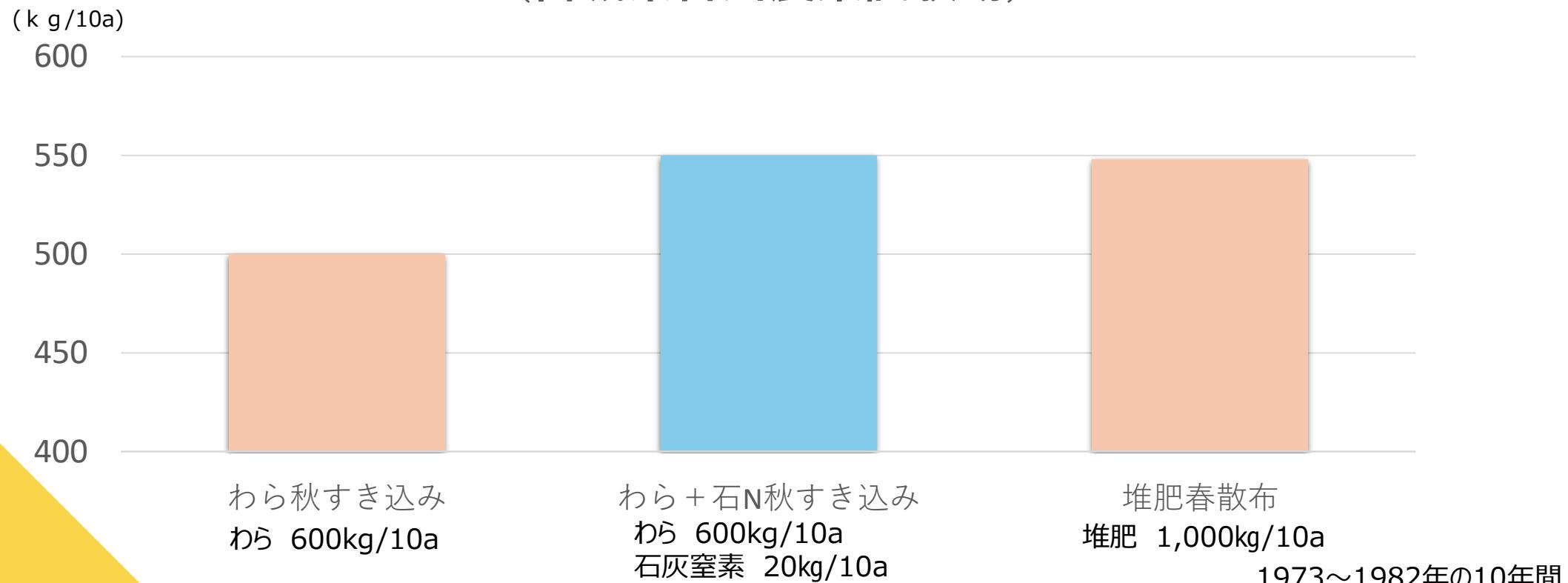
稻わら腐熟促進



日本石灰窒素工業会

稻わら腐熟促進

稻わら連用田での平均玄米収量
(宮城県古川農業試験場)



石灰窒素と稻わらすき込みで水稻追肥の削減

- ・石灰窒素を使った稻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) cm	稈長 cm	穗長 cm	茎数(7/9) 本/m ²	穗数 合(%)	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

日本石灰窒素工業会

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	適用病害虫 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	水田作物 (水田刈跡)	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)			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、水稻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

■ 雜草イネに対する防除効果

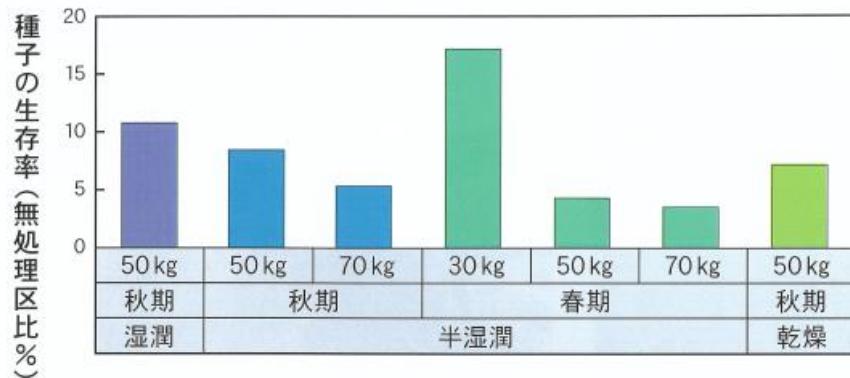


図1 雜草イネ脱粒種子に対する石灰窒素散布の防除効果

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

【石灰窒素】稻わらのない状態で、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

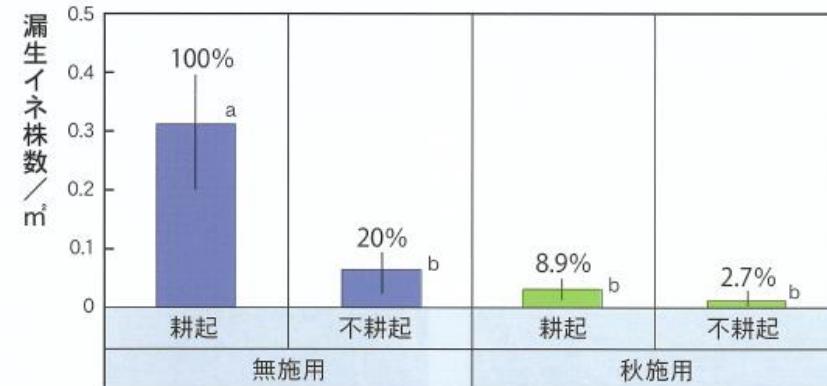


図2 漏生イネに対する石灰窒素の防除効果と耕起の影響 (2017年7月21日)

2016年 11月11日：試験場内の直播水稻收穫後に稻わらを除いた圃場に、同年産の紫稻種子(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日後に代搔き。

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乾粉/10a表面播種(点播)。

播種直後、初期除草剤ピラノレート粒剤(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(ボデガードプロアブル)散布。

7月21日：各試験区内に発生した紫稻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
水稻	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			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

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。

20~30kg/10a



※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、土壤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。



スクミリングガイ防除

③秋施用の稻刈り後防除

①稻刈り後・湛水

稻刈り後、水温15°C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>

