

2013年5月25日
伊賀ベジタブルファーム(株)
村山 邦彦

伊賀有機農業推進協議会

地力（可給態窒素）測定プロジェクト

○プロジェクト概要

農家が現場で簡単に土中・肥料中の実効肥料分（可給態窒素）を測定し、
有機態窒素を含めた施肥設計を行えるようなシステムを構築する

- ー 栽培に影響する窒素量が数値で分かるようにする（熱水抽出+パックテスト法）

○これまでの経緯

2010年10月 伊有協 生産者技術交流会 発足

11月 三重大学、三重県農業研究所・普及センターとの連携による
有機態（可給態）窒素測定プロジェクト・スタート

12月 生産者アンケートの実施（翌年2月より集計、6月に結果をフィードバック）

2011年1月 地力測定プロジェクト開始（参加農家10軒） 簡易測定キットの配布

2月 農家による簡易測定の実施

3月 結果まとめ

5月 堆肥肥効についての勉強会実施（伊有協・三重県農業研究所・中川氏）

11月 地力測定（2年目）に関する計画立案（三重大、人間環境大と連携／福広氏による実証）

2012年1月 地力測定プロジェクト再開（参加農家15軒） 簡易測定キットの配布

3月 結果まとめ

～ 現在 福広氏による継続測定試験

12月 立命館大学久保教授の微生物量指標 SOFIX について意見交換

2013年1月 三重県農業研究所、中央改良普及センターとの連携のための打ち合わせ

2月 立命館大学にて SOFIX 説明会

三重県主催・環境保全型農業特別講座の開催（講師：鹿児島県上園氏、三重県中川氏）
（講座終了後、上園氏への質疑・意見交換を実施）

3月 三重県との連携による可給態窒素測定・**実窒素の確認調査** 企画スタート

2013年4月 小松菜栽培試験区 施肥（福広、鯨岡、伊賀ベジ）

5月 播種（5/4～5/8、サカタのきよすみ）

6月 小松菜収穫・吸収全窒素測定（予定）

○2011年～2012年度実施内容の概略について

<2011年>

農研機構が提案する「熱水抽出+CODパックテスト」の方式の有効性確認を行った

信頼性を確認した ⇒ 参考にはなるが施肥設計するには不十分／熱水処理で無機態窒素が増加

<2012年>

- ・2011年の方式に変更・追加

無機態（硝酸態・アンモニア態）のパックテストを加えてデータ収集

熱水処理前・後のデータを確認

前後の施肥条件、農家の窒素見立てのデータ照合を徹底

（※結果データは必要に応じてコピー可）

- ・新測定システムを活用した施肥設計方法を構築（試作）し、実際に農家に試みてもらう（未達成）

<福広氏による継続試験で分かってきたこと>

- ・COD法は測定条件（温度・時間）に左右される部分が大きく使いづらい

- ・熱水処理後（95℃、16時間）に無機態窒素（硝酸+アンモニア）を測定すると良い指標になる

（北海道農試の方法と近い条件。伊有協の標準システムとする？）

- ・ハウレンソウ・小松菜の肥料切れと熱水性窒素測定の関係（⇒追肥タイミング決定に即応用可）

- ・堆肥の実効分はかなり少ない（窒素のうちの10～15%程度のみが肥効に寄与）