

地域循環型農業の確立に向けて

熊本県立鹿本農業高校
バイオ工学科3年
中川 拓弥さんの報告

熊本県は竹林面積が全国5位、私たちの学校のある山鹿市は県内2番目です。この竹林が、タケノコの輸入増加や所有者の高齢化により荒廃し、問題になっています。竹林の荒廃は人工林の荒廃、台風や暴風等の被害拡大、鳥獣被害の増加などと呼ばれる。

そこで、バイオ研究会では竹を資源として有効活用することで、地域課題を解決すべく、間伐した竹をチップにし、肥料化する竹堆肥の研究をスタートさせました。

研究の結果、竹堆肥の製造に成功し、竹チップは水分調整効果が高いこともわかりました。また、試験栽培では、竹は繊維質が多いため、土壌改良効果も高いことを確認しました。

私たちは竹堆肥の効果をさらに高めたいと考え、光合成細菌と組み合わせる使用法を考案しました。光合成細菌は水田や畦など、どこにでもいる菌で、植物に必要なアミノ酸の生産能力が高いといわれています。光合成細菌の採取や野菜での試験栽培に取り組み、その効果を確かめることができました。

その成果を成美大学主催の「田舎力甲子園」で発表したところ、昨年に引き続き、2年連続で入賞することができ、私たちの研究に対する評価と期待の大きさを実感しました。12年前に先輩方が始められた「地域循環型農業の確立」の実現に一歩近づけたと思います。しかし、まだまだできることがたくさんあります。先輩方の思いを後輩たちも伝え、ノーベル賞に負けない研究に取り組んでいきたいと思います。

光合成細菌を希釈しての試験栽培と調査。「500倍希釈が良い生育を見せているなあ〜」

試験栽培



光合成細菌

光エネルギーを使って光合成し、増殖する嫌気性の細菌。体に貯めたこんだアミノ酸が植物にも吸収され、作物の味をよくしたり、収量の増加が期待されます



菌の観察



培地作成



光合成細菌採取



ニッポンの田舎を元気に！
地域活性化策コンテスト
「田舎力甲子園」

少子高齢化や地域社会の活力低下など、全国の地方都市・農山漁村はさまざまな問題に直面している。そこで「田舎力甲子園」は、全国の高校生から、ニッポンの田舎を元気にする、地域活性化のアイデアを募集。今年度は40個人と22グループからの応募が寄せられた。



農業系高校の受賞チーム



- 【最優秀賞】
 - 静岡県立藤枝北高校
「元氣のおすそわけ
「北高ストア」
発酵食の里を目指す
「米の花を紡ぐ物語」」
総合学科11人
- 【佳作】
 - 青森県立名久井農業高校
「農村ウェディング
最高の幸せをあなたに〜」
都市農村交流研究班4人
 - 岐阜県立大垣養老高校
「岐阜養老応援プロジェクト」
食品科学科 食品化学班4人
 - 熊本県立鹿本農業高校
「地域循環型農業を目指して
竹資材と微生物を活用した
私たちの取り組み」
バイオ研究会8人
- 【奨励賞】
 - 岐阜県立大垣養老高校
「田舎でいもん〜幸せいっぱい！
SEINOUMACON〜」
総合学科2年 小寺 涼香さん
 - 愛媛県立伊予農業高校
「愛媛・学校サバゲーin双海」
農業クラブ11名