

# 大豆新病害ねむり病について

木下末雄・西沢正洋  
九州農業試験場

KINOSHITA, S. & NISHIZAWA, T. On the Soybean Sleeping-blight,  
a New Disease of Soybean

## 緒 言

本病害は1951年10月9日福岡県農業試験場深野弘技師により熊本県阿蘇郡内牧町において初めて発見された。その後1953年元熊本県農業試験場管益次郎技師より秋大豆品種阿蘇1号の送附を受け、なお同年同一病害と認められるものを筑後市九州農業試験場圃場においても発見した。1954年7月熊本県阿蘇郡一帯の夏大豆に本病の大発生を認め、同年8月さらに実態調査を行い本病による被害激甚なるを認めた。

本病害は倉田の報告による大豆黒腐病に類似するも病徴、病原菌について詳細調査の結果差異を認め、また原・鈎方・木場等の記載せる大豆病害中にも本病に該当するものを認めない。本病罹病株は一般に葉柄垂下するためか、阿蘇郡一帯ではねむりと称しているのでこの名称をとり、大豆ねむり病なる新称を用うることとした。

著者等は1953年に降本病について発生状況、病原菌分離等を行つたので、ここではその概要を報告する

こととした。

本調査研究を行うに当り、終始御指導を賜りたる九州大学教授吉井甫博士、山本重雄氏、厚生省衛生試験場倉田浩技師、福岡県農業試験場深野弘技師、香月繁孝技師、本場圃生知次郎部長並に御助力いただいた四国農業試験場管益次郎技師、熊本県農業試験場工藤洋男技師、同小林研三技師、本場作物第2部古谷義人技師、当研究室吉村彬治技師に深甚なる感謝の意を表する次第である。

## 病 徴

本病は主として大豆の葉枕（葉褥）、葉柄を侵し、莢葉、莢にも発生する。

葉枕では初め表面が全体暗褐色を呈し、病状進ねにつれ黒褐色に變じ細く縊れる。表面に白色乃至黄白色粉状塊を多数生ずる。そのため葉柄、莢は緑色のまま漸次下垂し、約2週間後には変色枯死する。なお急速な黄変、落葉は見られない。

葉柄では主として葉に近き部分に赤褐色の長さ0.1

～0.5cm の細条斑を散生し、病斑中心部は稍凹陥する。細条斑は病状の進むにつれ癒合し、全面黒褐色に變じ葉柄は彎曲することが多い。なお病斑表面に白色乃至黄白色粉状の条斑が多数見られる。

葉では上部の若い部分に発病多く、葉柄と同様な病徴を示す。また節附近にも発病する。被害甚しきときは節間が極端に彎曲する。

葉では主として裏面葉脈上に発病し、赤褐色の条斑

を連生、後に白色乃至黄白色粉状となる。発病甚しきときは捻曲することがある。

莢では稔実頃に多く発生し、初め周縁に0.1～0.2cm 暗褐色の斑点を生じ、表面に白色乃至黄白色の粉状塊を多数形成し、後に全面に拡り、莢は畸形を呈し不稔となる。

本病害を類似病害大豆黒痘病と比較表示すれば次の通りである。

第1表 大豆ねむり病と黒痘病病徴の比較

病名 部位	ねむり病	黒痘病
葉	裏面葉脈上に発生、赤褐色の條斑を連生、後白色乃至黄白色粉状の條斑を生ず。	表面は葉脈に沿い不正形の病斑が連続する。蒼痲状をなし灰白色で周辺淡黄褐色裏面は淡黄褐色乃至紫黒色でくぼみ表面平滑。
莖	赤褐色の細條斑を散生し、病状の進むにつれ癒合し、全面黒褐色に變じ、上部は彎曲する。表面に白色乃至黄白色粉状の條斑を生ず。	病斑はカサブタ状で始めは葉の上下に向つて拡大するが、遂には莖全体をとりかこみ枝の分岐部が侵されると折れ易くなる。
莢	周縁に暗褐色の斑点を生じ、表面に白色乃至黄白色の粉状塊を多数形成し、後全面に拡り畸形となる。	最初淡褐色略円形のカサブタ病斑が表面に散生、後次第に拡大癒合して不正形となり全面を覆い、黒変乾固して捻轉する。

## 発生状況

## 病原菌

1954年10月迄に判明せる発生状況は次の様である。

(1) 発生地：熊本県阿蘇郡内牧町、高森町、白水村、色見村、波野村、黒川村、久木野村、長陽村；鹿本郡山本村；菊池郡合志村、西合志村；玉名郡神尾村；上益城郡朝日村；宇土郡網田村

佐賀市高木瀬町

福岡県筑後市

(2) 発生品種：夏大豆；朝鮮、白莢、青地、白莢1号、交配種F<sub>2</sub>（佐賀）秋大豆；阿蘇1号、阿蘇まさり、晩黒大豆、秋大豆2号、豊玉、九州3号

(3) 発生状況：本病の発生は圃場全体に被害のある場合と部分的な場合とがあり、大豆単作の場合特に被害多く、麦間栽培の場合は少くまた早播に発病が多いと言われる。夏大豆における初期発生は6月中下旬にして、7月中下旬激甚となり、また秋大豆においては8月下旬より9月上旬に初期発生し、以後収穫期迄発生する。

(4) その他：1954年7月及び8月における被害地熊本県阿蘇郡阿蘇谷、南郷谷一帯の大豆実態調査でねむり病以外に発生せる病害は葉斑病、細菌性斑点病、ウイルス病、露菌病等であつた。

(1) 病原菌の分離：病原菌の分離培養は2%蔗糖加用馬鈴薯寒天培養基を用い、1953年9月九州農業試験場圃場にて採集せる秋大豆品種阿蘇1号の被害葉柄及び葉枕を分離材料とした。なお分離法は硫酸銅法により行い、分離後25°C 定温器中に5～7日間静置し、培養基上に生じた菌叢上の胞子を生体上のものと比較検鏡し同一であることを確認した。

(2) 病原菌の接種：1954年3月20日殺菌土壌に栽培せる秋大豆品種阿蘇1号の本葉12～15枚頃に2%蔗糖加用馬鈴薯寒天培養基斜面に20日間培養せる分離菌に殺菌水を加えて作りたる胞子浮游液を全面に散布した。散布後寒冷紗框にて覆い、撒水乾燥を防いだ。1ヶ月は硝子室内に放置し、後無覆にて室外に1ヶ月置いた。接種後2ヶ月目に前記同様な病斑を葉柄、葉枕に生じ、病斑部よりさらに菌分離を行つたところ、先の分離菌と全く同一な菌をえた。よつて本菌は本病の病原であることを確認した。

(3) 病原菌：本菌はその形態から *Septogloeum* 属に入る菌で、新種と考えられるが、一応 *Septogloeum* sp. とする。

大豆ねむり病は *Septogloeum sp.* とと思われる菌の寄生によつて起る病害で、熊本県阿蘇郡一帯の夏大豆及び秋大豆に被害激甚にして、その栽培上最も大きな障害を与えているものの様である。今後本病の蔓延防止上早急に防除対策を確立しなければならないが、一応応急対策として次のことが考えられる。

(1) 本病の初期病徴は識別が困難であるが、夏大豆では6月中旬、秋大豆では8月下旬頃より発生を認めるので、所謂ねむり症状の発見次第病斑を確認して除去焼却或は薬剤撒布を行うこと。

(2) 被害激甚地の大豆葉は完全に焼却すること。

(3) 発病地は連作をさけること。

(4) 播種用種子は無発病地より取寄せること。

(5) 種子消毒を行うこと。

大豆ねむり病についての九州地方における発生分布、病原菌の同定、培養生理的性質、伝染経路、薬剤防除基礎試験等については今後の研究にまつこととし、本報告は1954年10月迄に判明せる本病に関する発生状況、病徴、病原菌についてのみ速報した。