状況を知る為に行つたもので，9月8日より9月30日に渉り5回接種試験を行つた。發病調査は10月18日に行い接種時の幼穂の抽出状況を4階級に分けて行つた。その平均の成績を示めすと第3表の通りである。

第3表　穂孕の穂に對する接種成績

幼穂の抽出状況	総穂数（本）	發病穂数（本）	發病歩合（%）
穂孕の状態	336	264	77.2
幼穂僅かに抽出	97	59	65.9
幼穂半分位抽出	67	23	61.0
幼穂8割位抽出	66	27	45.2

この結果穂孕期より出穂初期の幼穂は，止葉の葉鞘内に胞子浮游液を注射することにより極めて高い發病率を示めし，又幼穂の抽出状況と發病との関係は穂孕期より半分位抽出した頃迄は大差なく高い發病歩合を示めし，幼穂が8割以上抽出すれば發病歩合は低下した。従つて本法は最も有効な接種方法であることを知つた。

4). 節に對する接種

9月9日出穂期の水稲の稈節部に胞子浮游液を撒布する区と横及び斜めに注射する方法により関東54号〔4〕菌株を接種した。その成績を示めすと第4表の通りである。

第4表　節に対する接種成績

接種方法	総莖数（本）	発病莖数（本）	発病歩合（%）
横差し注射区	34	8	23.2
斜差し注射区	28	16	56.8
撒布区	103	0	0.0

この結果，胞子浮游液の撒布区には全く節稻熱病の發生を見なかつたのに反し，注射区は相当の発病を認め，特に横差しより斜差しにより節稻熱病を多く發生せしめ得ることを知つた。

以上の結果より稻熱病菌の接種方法として，稻の組織内に胞子浮游液を注射器により注入することは極めて高い發病率を示めし，この注射法が接種方法に採用して充分価値あることを知つたのである。

（長野農試　昭28）

穂首いもちの発生機構

小　野　小　三　郎

穂頸いもちは稻作後期の害として最も恐るべきものである。ところが，これに関する研究面は必ずしも進んでいない。私はまず，頸いもちの發生機構を知ることが第一と考え，これについて試験を初めている。

本年内に知られたことの大要を示せば大体次の如くである。

1. 穂頸部に菌の接種を行うと，最も侵入の多いのは苞葉であり，次いで退化籾である。節間部には侵入することが少ない。
2. 苞葉に侵入した菌は次第に内部に進み維管束を通じて上下に遠くまでのびる。
3. 実際圃場で苞葉を調査して見ると，頸いもちの病徴を呈さないものでも大部分のものが褐變し，菌類の侵入を受けていることが知られた。
4. 苞葉の褐變したものから，菌の分離又は，この部分に菌胞子の形成をさせると，いもち病菌がかなり沢山あることが見られる。しかし，この他にも數種のいわゆる雑菌も見られた。
5. 以上よりして，苞葉は自然界でも，いもち病菌に澤山侵入を受けていることが知られると同時に，侵入した菌も，この後の條件によつては苞葉に潜在したまゝでおり，時には發病させることになるものであることが想像される。

（北陸農試　昭28）