

# トピックス

## 万能ネギの成長促進実験

三菱重工業株式会社横浜研究所

万能ネギはハウスで約50日(夏季)~70日(冬季)の間、水耕栽培により、成長した後出荷される。万能ネギの成長は葉に直接現れ、商品となるまでに第1葉から第4葉間で分岐し、また分岐した葉の成長が一番著しく、その先端が成長点となる。

本実験では成長度合を測定するために、成長点に弱いバネ定数のコイルスプリングとひずみゲージ式変位センサを組合わせて変位200mm(荷重で10g)の変化までを計測し、気温、水温と併せてデータロガー(形式UCAM-10A)に取り込み、変化状態を表示しモニタできるシステムとした。

定植後42日の第3葉が伸びはじめた万能ネギ4株について1時間ピッチで計測した。葉の成長度例を図に、また実験風景を写真に示す。

成長パターンは定植位置と測定サンプルによって個体差があり、これは葉の日当たり条件(中心部の温度変化の少ない葉、外周部の外気温変化を直接うける葉などの差)によるものと推定される。また成長度はハウス温度の変化に対応しているが、これは日射により気

温が上昇し、炭酸同化作用が活発になり葉が成長することと関係している。

成長パターンは個々に特長を持つが(典型パターンは2通りが図示されている)成長度の平均は47mm/日であり、また偏差は8mm/日(17%)と小さく、全体が平均して成長していることが分かった。

このシステムにより万能ネギの成長の状態を正確な数値として把握できるようになり、成長を促進する種々な条件との関連を明らかにできるものと期待されている。

