

26．フロート式栽培による水稲育苗・園芸品目栽培技術の開発

1．背景とねらい

本県では、集落法人の設立が進み、大型稲作体系に対応した育苗技術、特にかん水省力化技術の開発が急務となっている。水稲育苗のかん水省力化技術には、プール育苗が知られているが、精密な整地を必要とするため県内では普及していない。また、水稲育苗ハウスは6月から2月にかけて遊休状態となっており、この期間を利用した園芸品目栽培の開発が求められている。そこで、省力・低コストで水稲育苗と園芸品目栽培の両方を可能とする、新たな栽培技術を開発する。

2．技術の内容

- 1) フロート式栽培は、外径 10cm の塩ビパイプを枠とし、その上にビニルを敷いて設置した簡易プールに、底面給水マットを敷いた発泡スチロール製フロートを浮かべ、その上に底面の凹凸がない栽培容器を載せる方法である（図1, 2, 3）。
- 2) 浮かばせて水平を保つため、プール育苗の設置時に必要であった精密な整地が不要となる。
- 3) 底面給水マットから給水するため、かん水管理の省力化が可能である。
- 4) フロート式栽培による水稲苗質は、頭上かん水管理と同程度である（表1）。
- 5) フロート式栽培によるコマツナの生育は、頭上かん水管理よりも葉数、草丈で上回る。また、慣行の土耕栽培よりも葉数、葉色で上回り、一株重、草丈、葉柄長は同等である（表2）。

3．今後の計画

- 1) 栽培容器の底面に凹凸があると、底面給水マットに密着せず給水が不安定になるため、容器の形状に依存しない給水方法について検討する。
- 2) 葉菜類の栽植密度や施肥量について検討する。
- 3) 栽培容器の設置、回収に関する作業面の省力化について検討する。

（栽培技術研究部）

4. 具体的データ

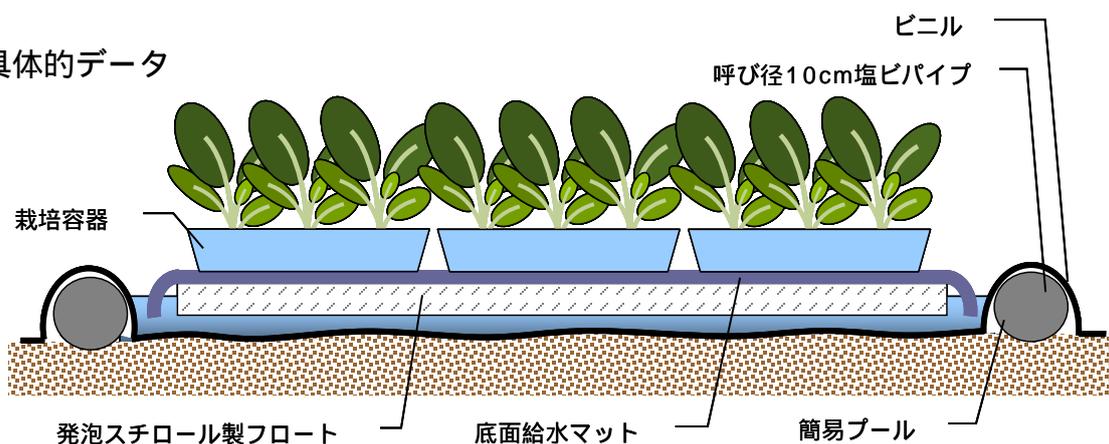


図1 フロート式栽培(コマツナ) 側面図

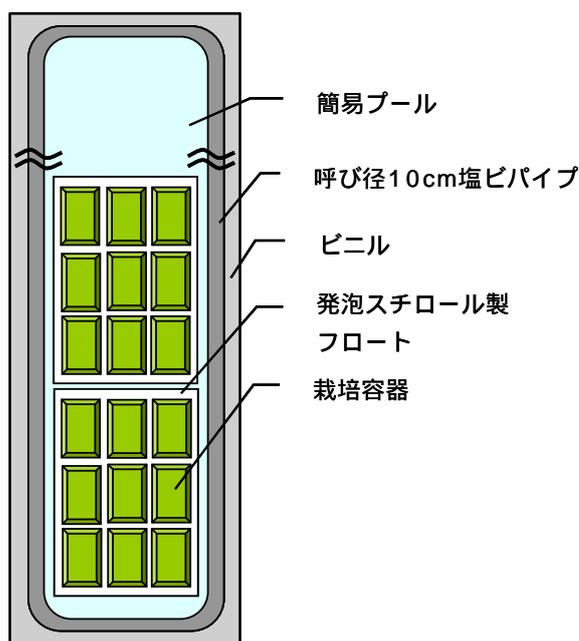


図2 フロート式栽培 平面図



図3 フロート式栽培
(上段：水稲，下段：コマツナ)

表1 栽培方法と水稲苗の生育²

栽培管理方法	地上部乾物重 (g/100本)	葉令 (枚)	草丈 (cm)	葉色 ^y (SPAD値)	乾物重/草丈
フロート	1.58 ± 0.04 ^x	3.5 ± 0.2	16.4 ± 1.3	27.8 ± 0.3	0.097 ± 0.000
頭上かん水	1.31 ± 0.01	3.4 ± 0.2	15.8 ± 1.2	25.9 ± 1.5	0.082 ± 0.002

²品種「あきろまん」 10月18日播種 11月15日収穫・調査

^y展開第二葉について測定

^x値は平均値 ± 標準偏差

表2 栽培方法とコマツナの生育²

栽培管理方法	一株重 (g)	葉数 (枚)	草丈 (cm)	葉柄長 ^y (cm)	葉色 ^y (SPAD値)
フロート	21.2 ± 6.5 ^x	5.9 ± 0.5	27.0 ± 3.0	11.7 ± 0.9	40.8 ± 4.4
頭上かん水	19.5 ± 4.1	5.8 ± 0.4	25.6 ± 1.6	12.1 ± 0.8	40.0 ± 3.1
土耕	23.5 ± 7.1	5.5 ± 0.5	27.1 ± 1.7	12.3 ± 0.9	33.9 ± 2.3

²品種「菜々子」 10月1日播種 11月4日収穫・調査

^y最長葉について測定

^x値は平均 ± 標準偏差