

〔奥多摩産ワサビの栽培環境と品質〕
ワサビのべたがけ栽培による生育促進澁澤英城・田邊範子・小寺孝治・沼尻勝人
(園芸部)

【要 約】ワサビ田における用水の温度は、夏季や冬季に限らず周年を通じ、ワサビの生育適温に近接している。ワサビ栽培において保温力の高い長繊維不織布を用いたべたがけは、内部の気温を水温に近づけ、より生育適温に近づける効果がある。この環境改善効果によって、べたがけ栽培では、従来の寒冷紗による日除けと霜除けによる慣行栽培に比べて明らかに生育や収量を向上させる。

【目 的】

東京都奥多摩町は、町の農業生産額の6割をワサビが占める全国有数の産地である。ワサビの生育適温は8～18℃と考えられ、良質で高収量を得るにはこの条件を確保することが重要である。水量豊富な湧水はこの条件を満たすために貴重な資源であり、実際、良質な水源をもつ山間地域で産地が形成されてきた。本試験では、ワサビ田の用水の持つ環境機能をより有効活用するために、べたがけによる夏季の気温抑制や冬季の気温上昇など環境改善を図り、ワサビの生育促進や増収をめざす。

【方 法】

2002年6月11日にワサビ‘グリーンサム’を奥多摩町海沢のワサビ田に株間40cm×20cmで定植した。べたがけ区は定植直後から収穫までポリエスチル製の長繊維不織布をべたがけ被覆した。対照区は気象状況に応じた当地域の慣行管理（黒寒冷紗を用いた盛夏期の日除けと厳冬期の霜除け）を行った。2003年11月19日に生育および収量を各区30株調査した。なお、ワサビ田における用水の温度は年間2～17℃の範囲にあった。

【成果の概要】

- 1) 高温期ではワサビ田内の気温は晴天日の日中に35℃まで急上昇するが、べたがけ内では気温の上昇は緩やかであり、最高気温27℃で、べたがけは気温の上昇を著しく抑制する。曇天日や夜間の気温もべたがけ内では約1℃低くなる。ワサビ田内の湿度が50%まで低下しても、べたがけ内の湿度は常に100%近くで、べたがけ資材は湿った状態が多い。つまり、高温期のべたがけでは遮光効果に加え、用水が冷却した空気をべたがけによって保冷する効果がある(図1)。
- 2) 低温期ではべたがけによって気温が上昇する。特に、夜間の保温効果は高く、対照区に比べて気温を約5℃高める。湿度は常に高く推移する。低温期のべたがけは、外部からの冷気を遮断するとともに用水由来の熱を保持する効果がある(図2)。
- 3) べたがけ区の茎葉重、分げつ根茎重および主茎の葉数は、対照区と比べて高くなる。また、主根茎重および分げつ根茎重も高くなる傾向がみられる(表1)。べたがけは、主根茎の肥大を促進し、大きなサイズの主根茎数を増加させる(図2)。
- 4) まとめ：ワサビ栽培においてべたがけは、内部の気温を水温に近づけ、より生育適温に近づける効果が認められる。この環境改善効果によって、べたがけ栽培では、従来の寒冷紗による日除けと霜除けによる慣行栽培に比べて明らかに生育や収量を向上させる。

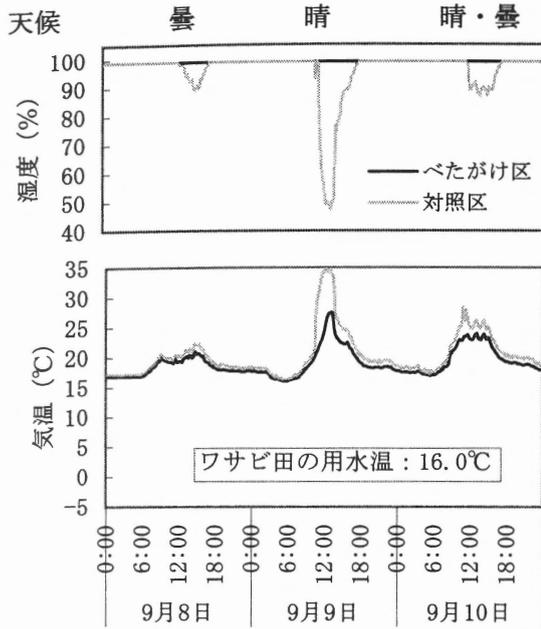


図1 高温期におけるべたがけが
気温および湿度に及ぼす影響
(地上30cmの高さで測定)

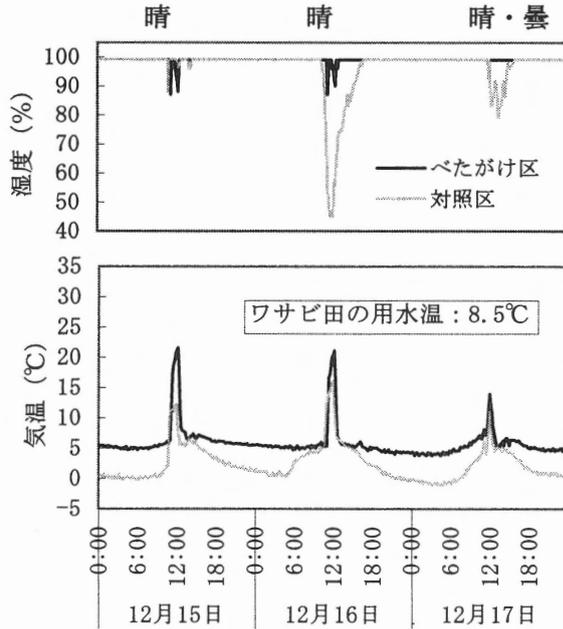


図2 低温期におけるべたがけが
気温および湿度に及ぼす影響
(地上30cmの高さで測定)

表1 ワサビにおけるべたがけが収量および生育に及ぼす影響

	地上部 重 (g/株)	主根茎 重 (g/株)	主根茎 長 (cm)	主根茎 径 (mm)	分けつ 根茎数 (本/株)	分けつ 根茎重 (g/株)	草丈 (cm)	主茎葉 数 (枚)	最大葉 柄長 (cm)	最大葉 身長 (cm)
べたがけ区	491	69.3	10.7	22.3	3.9	30.6	61	17.6	42	12
対照区	326	51.9	9.6	20.6	2.5	19.8	56	13.2	40	12

定植日：2002年6月11日、収穫日：2003年11月19日、供試品種：「グリーンサム」

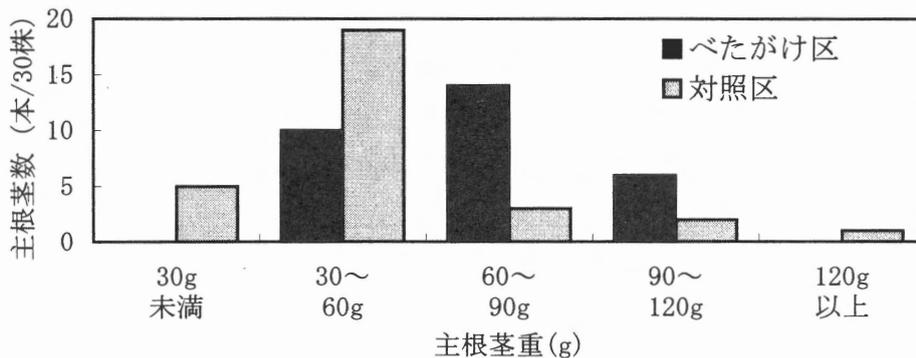


図3 ワサビにおけるべたがけが主根茎重に及ぼす影響