

## 十勝地方におけるアルファルファ品種の 地域適応性に関する研究

堀 川 洋

草地学科草地生産学研究室

### 1. 目 的

十勝地方におけるアルファルファの栽培面積は一時期停滞していたが、ここ数年来増加傾向にある。これは、最近の乳牛の能力向上に伴い、高品質粗飼料としてのアルファルファが再評価されたことによるものである。しかしながら、当地方の大部分の地域では、冬枯れ問題を抱えながら栽培しているのが現状である。この冬枯れには、冬期間の気象条件と品種の耐寒性との相互関係が大きく関与しているものと考えられる。そこで本研究では、当地方の越冬条件の異なる多雪、中間、少雪地域において、品種群の地域適応性について検討した。

### 2. 方 法

供試材料には生育型の異なるII～Vの品種群、II群(暖地向)1品種、III群(温暖地向)北海道奨励品種3(ソア, ヨーロッパ, サラナック), 他1, 計4品種、IV群(寒地向)北海道奨励品種1(サイテーション), 他4, 計5品種、V群(極寒地向)5品種の総計14品種である。試験地には、冬期間の積雪深が異なる多雪地域(帯広市拓成), 中間地域(帯畜大), 少雪地域(本別)の3場所を選定した。試験圃場は昭和58年6月に造成し、畦幅0.5m条播で単播栽培した。1区は、長さ2mの4畦よりなり、乱塊法4反復で試験を行った。

収量調査は、2～4年目には年3回刈り(6月下旬, 8月上旬, 10月中旬)で行った。しかし、5年目には草勢が著しく低下したため収量調査は2番草で打切り、材料を掘り取って、株密度および冠根部の傷害程度(冠根部腐敗率, 腐敗タイプ)を調査し、持続性を評価した。

### 3. 結果と考察

#### a) 品種群の収量反応

図1に、品種群別平均の生草収量について、地域と生育年次の関係を示した。まず、地域間の比較では、いずれの品種群および生育年次においても、ほぼ中間地域が多雪および少雪地域より多収であった。これは、中間地域ではほとんど越冬期間に凍害も雪腐れ病も発生しないため、この地域は十勝管内で最もアルファルファの栽培に適していることを示している。つぎに、品種群間の比較では、地域によって品種群間で収量反応が異なることが認められた。すなわち、多雪および中間地域では北海道奨励品種の多くが属するIII群が最高収量を示したが、少雪地域ではそれらより耐寒性の強いIV群の方が高収であった。また、生育年次間の比較では、年次の経過に伴っていずれの地域

においてもIV群が相対的に高収となっていく傾向が認められた。

b) 5年目の株密度と冠根部傷害程度

表1に、5年目の株密度と冠根部腐敗率を示した。株密度は、中間地域で最も高く、また全地域においてIV群品種の方がIII群品種より残存個体数が多いことが認められた。冠根部腐敗率は、多雪および中間地域では比較的小さかったが、少雪地域ではいずれの品種群でも著しく傷害が進んでおり、特にIII群品種の被害が大きいことが注目された。

冠根部腐敗タイプ(表2)については、多雪地域と中間地域で類似した傾向がみられ、両地域では健全株が約20%残っており、また傷害も初期的で軽いもの(外部冠部腐敗、根部腐敗)の割合が高かった。一方、少雪地域では、健全株はほとんどなく、冠部から根部深くまで腐敗が進行した損傷の重度な内部冠部腐敗の割合が全体の半分を占めていた。これは、少雪地域では凍害によって永続性が大きく低下することを示している。

以上の結果から、十勝地方のアルファルファの栽培に当たって、多雪および中間地域では現在の奨励品種程度の耐寒性が収量性や永続性からみて適当であるが、少雪地域では凍害問題があるので、耐寒性が一水準高い品種が今後の安定栽培にとって必要と考えられる。

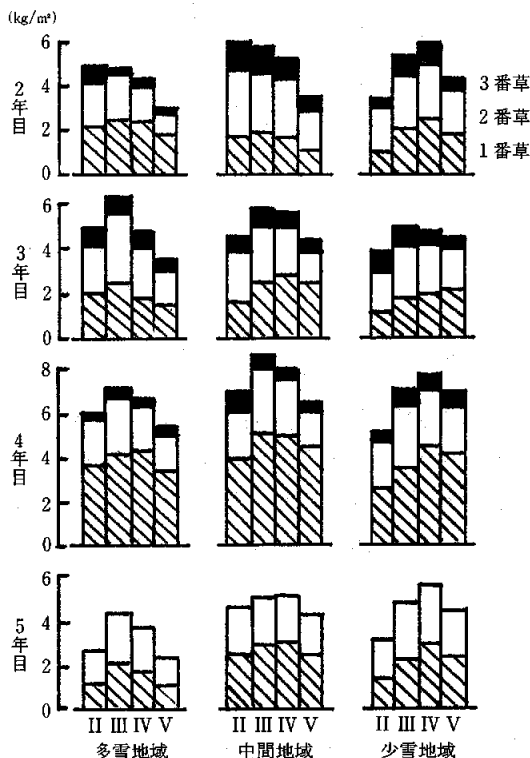


図1. 生草収量の品種群別, 地域, 年次間差異

表1. 5年目の株密度と冠根部腐敗率

品種群	株密度(個体数/m²)			冠根部腐敗率(%)*		
	多雪	中間	少雪	多雪	中間	少雪
III	17.8	30.5	24.0	10.1	8.4	25.2
IV	23.5	32.0	30.0	7.5	4.0	15.3
V	17.0	18.8	21.5	8.0	4.1	21.6
平均	19.4	27.1	25.2	8.5	5.5	20.5

\*: 冠根部断面積の腐敗%

表2. 冠根部腐敗タイプ (%)

腐敗タイプ	多雪地域			中間地域			少雪地域		
	III	IV	V	III	IV	V	III	IV	V
健全株	11	20	22	17	15	23	0	6	6
内部冠部腐敗	20	13	19	10	10	19	51	49	55
外部冠部腐敗	35	42	31	33	38	28	23	22	21
冠部腐敗	4	5	10	10	10	11	18	16	14
根部腐敗	23	16	16	20	27	19	5	6	3
その他	7	3	1	11	1	1	4	1	1