

## マメ科率に対応した草地の施肥管理

草地の窒素施肥反応は、マメ科率によって異なっています。

つまり、マメ科牧草には大気中の窒素をイネ科牧草が利用できる窒素形態へと変化させる根粒菌が共生しており、マメ科牧草の割合が多いほど固定される窒素量が増加します（図1）。

その結果、窒素施肥量はマメ科率が高い草地で少なくて済みます（図2）。

天北地域は根釧地域に比べ、混播草地でマメ科牧草を維持するのに困難な土壌・気象環境にありますが、施肥改善により高いマメ科率を確保したいものです。

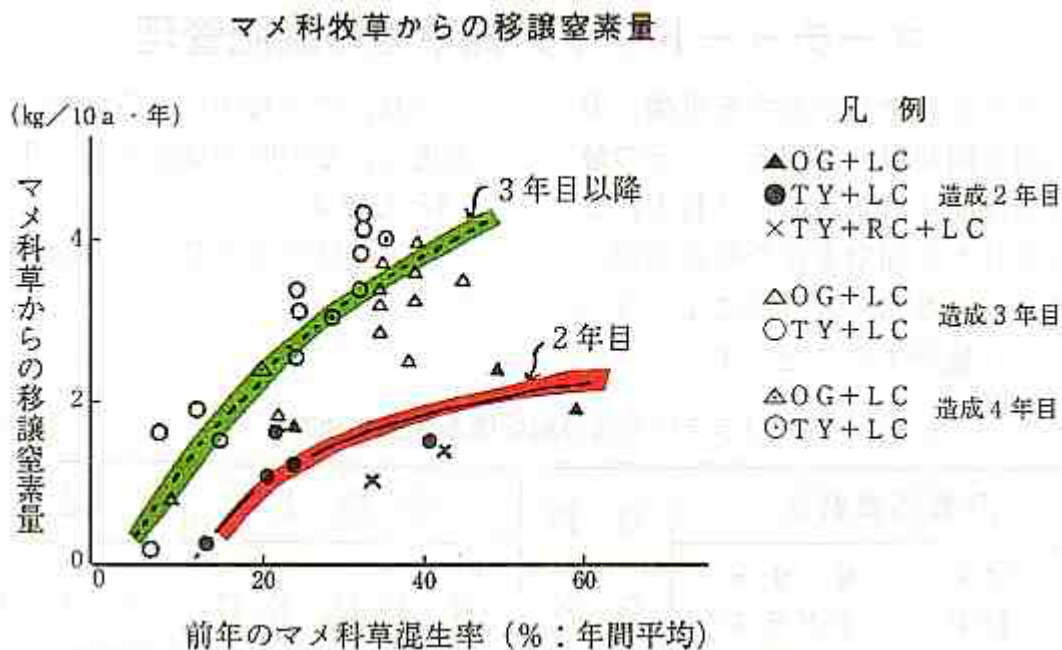


図1 イネ科・マメ科牧草の混播草地におけるマメ科牧草からの移譲窒素と前年マメ科率との関係（天北農試 1991年）

## 草地区分と窒素施肥反応

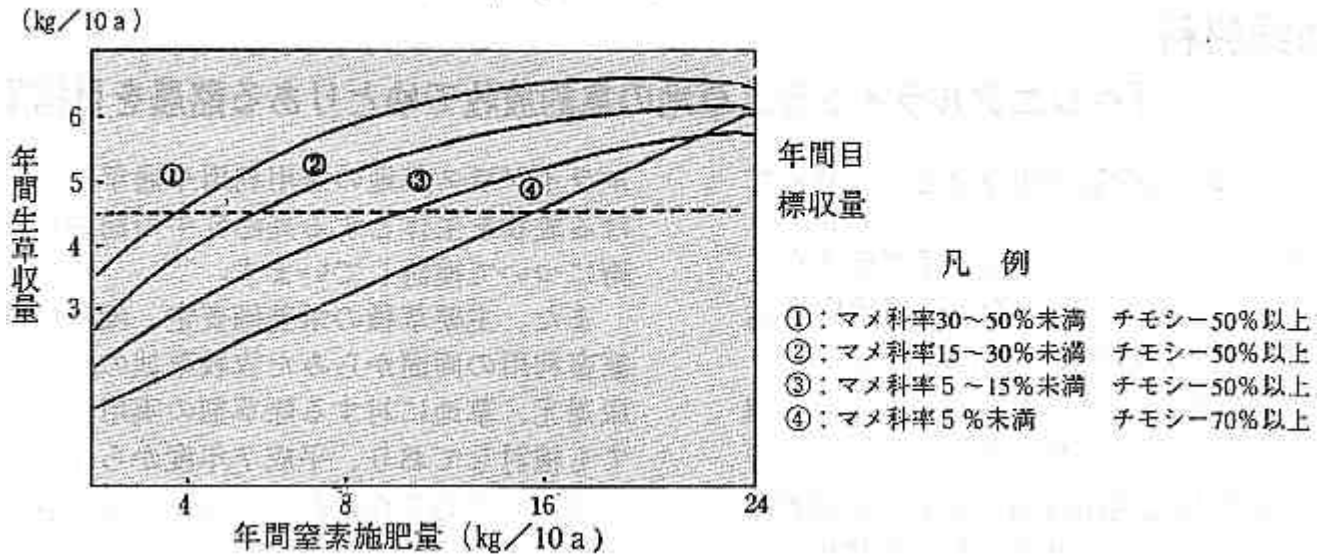


図2 マメ科率により区分したチモシー草地の年間窒素施肥量と年間生草収量 (根釧農試 1987年)

## チモシー採草地の施肥管理

チモシーを基幹とする単播、混播採草地は年間2回刈取り利用とし、その最も効率的な窒素施肥法は草地のマメ科率による区分で設定された年間窒素量の2/3を萌芽期に、1/3を独立再生長期始(刈取り後10日間程度経過した時期)に施肥することです。なお、リン酸は全量早春に、カリは窒素と同じ施肥配分とします。

### チモシー採草地の施肥標準「道北地帯」 (単位: kg/10a)

マメ科率による区分	草種構成割合		目標収量	洪積土			泥炭土		
	マメ科率	チモシー率		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1	30%以上	50%以上	4,000	4	8	15	2	10	22
2	15~30%未満	50%以上	~	6	6	15	4	10	22
3	5~15%未満	50%以上	4,500	10	6	15	8	8	22
4	5%未満	70%以上		16	6	15	14	8	22

## オーチャードグラス採草地の施肥管理

オーチャードグラスを基幹とする単播、混播採草地は年間3回刈取り利用とし、その最も効率的な窒素施肥法は草地のマメ科事による区分で設定された年間窒素量を萌芽期頃、1番草刈取り後、2番草刈取り後に1/3づつ(1:1:1)施肥することです。

なお、マメ科率による区分3では秋施肥を実施し、その時の施肥配分は1:1:0.7:0.3とします。

リン酸は早春全量、カリは均等配分とします。

### オーチャードグラス採草地の施肥標準「道北地帯」 (単位: kg/10a)

マメ科率による区分	草種構成割合		目標収量	洪積土			泥炭土		
	マメ科率	オーチャードグラス率		N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1	15~30%未満	50%以上	4,000	6	6	15	4	10	22
2	5~15%未満	50%以上	~	10	6	15	8	10	22
3	5%未満	70%以上	4,500	18	6	15	16	8	22

## 草地飼料科

### 「ペレニアルライグラス草地の集約放牧でゆとりある酪農を目指す」

天北地域は、集約牧草用草種として極めて優れているペレニアルライグラスを利用できること、乳牛一頭当たりの草地面積が広いこと、夏期間にあまり高温にならないなどから放牧の適地といえます。

当科では、地域に適合したゆとりある酪農を目指して、これまでにペレニアルライグラスの集約的な放牧利用技術、および季節繁殖と集約放牧を組み合わせた乳牛飼養技術について研究を行ってきました。現在はペレニアルライグラス草地の兼用利用や通年繁殖における放牧を主体とする高泌乳牛の飼養管理技術について検討しています。

また、主要草種の栄養価査定、環境保全と家畜利用の両面からみた放牧草地の適正な糞尿還元、草地に対する除草剤の実用化についても検討しており、平成7年度からはアルファルファ草地造成における雑草対策試験を開始する予定にしています。