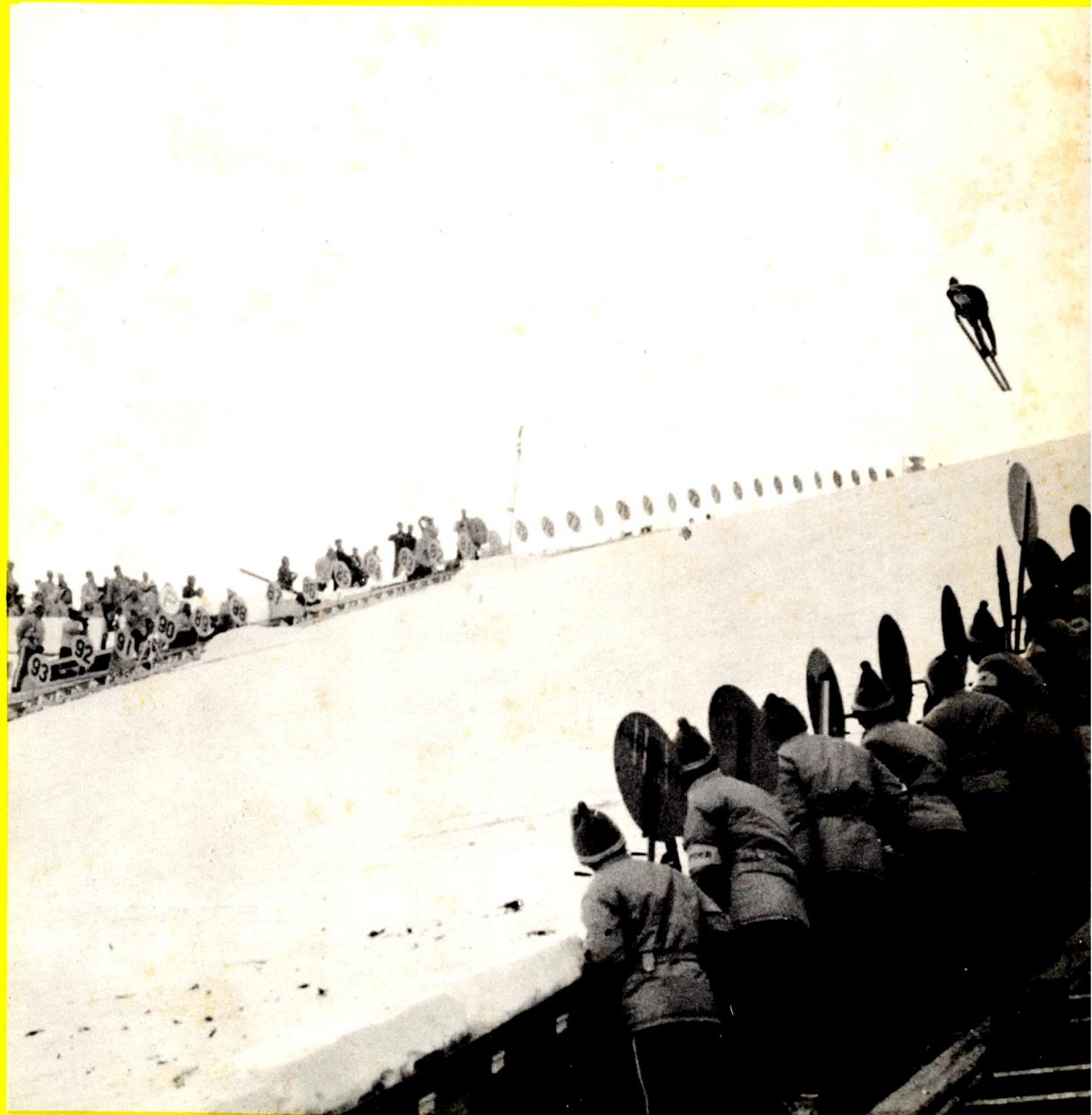


牧草園藝



酪農・農業機械用語の解説(1)

北海道農業試験場機械化第1研究室

唐 橋 需

機械名は形式・機構などによって分類される一般名で呼ぶことにし、ここでは主としてトラクタ用の収穫・調製作業機について、その分類と呼称を紹介する。

フォレージ・ハーベスター：フォレージ・ショッパ、フィールド・ショッパ、フィールド・ハーベスターなどと呼ばれることがあるが、一般にはフォレージ・ハーベスターと呼ぶ。刈取り、細切、吹上げ部の形式と機構により次のように区分される。

フレール型 [直接はね上げ(シングル・カット)式
オーガー・ブローア型(ダブル・カット)式
フライホイール型] モーアバー・アタッチメント装着
シリンドラ型 [ロークロップ・アタッチメント装着
シリンドラ・ブローア型] ピックアップ・アタッチメント装着

オーガー・ブローア式フレール型フォレージ・ハーベスターはダブル・ショッパと呼ばれることもある。フライホイール、シリンドラ、シリンドラ・ブローア型の3型式を合わせてユニット型と称することもあり、モーアバーなどの各アタッチメントを装着して牧草とデントコーンの直接収穫、予乾牧草の捨い上げ作業を行なうことができる。最近は刈取り部にロータリ・モーアを組合せた機種が開発された。細切と吹上げをフライホイールまたはシリンドラだけに行なうものがフライホイール型またはシリンドラ型であり、吹上げ用にシリンドラとは別にブローアを有するものがシリンドラ・ブローア型である。

また、けん引法によってトラクタけん引式と自走式に分けられ、自走式には通常ユニット型が使用されている。けん引式の場合はけん引方式によって、トラクタの真うしろで作業する方式のものをインライン式、トラクタの横後方にけん引して作業する方式をオフセット式、トラクタの真横に装置したものをセミマウント式と呼び、直接はね上げ式フレール型ハーベスターはセミマウント式、その他のけん引式ハーベスターはオフセット式が一般的である。

モーア：次のように多くの種類が使用されている。

レシプロ(往復刃)
ロータリ(回転刃)
[ピットマン型]
[ピットマン・レス型]
[縦軸型]
[横軸型] [フレール]
(ピットマン型)
カウンタ・アクション式
ダブル・アクション式
バランスド・ヘッド式
(ピットマン・レス型)
[ドラム型]
[デスク型]
[カッブ刃型]
[L刃型]

ピットマン型レシプロ・モーアは最も普通の型で、クランクとコンロッドだけでカッター・バーが往復動

かされる機構のものであり、カウンタ・アクション式はコンロッドとカッター・バーの間にリンクを1つ挿入してそれらが逆方向に動くようにしたものであり、ダブル・アクション式はバリカンのように受け刃も往復運動かしてはさみ切る機構のものである。ピットマン・レス型はリスト・アクション型とも言われ、手首を回すような方式で往復運動を起させる機構である。バランスド・ヘッド式はカウンタ・ウェイト(釣合い重り)をつけて、カッター・バーの慣性力を打消すようにしたものである。

ロータリ・モーアは縦軸型と横軸型に分けられ、前者を特にロータリ・モーア、後者をフレール・モーアと称する。両機種とも刃が回転軸の周りに自在になつておらず、このような刃の取付け方をフレールという。縦軸型の場合は地表面と水平方向に刃が高速回転する時の遠心力によって刈取り、横軸型はフレール刃が水平軸の周りを回転する。

(縦軸型) ロータリ・モーアは2および4連ドラム型と4および6連デスク型が一般的であるが、なお種々のものが開発されつつある。デスクには円盤に近いものと楕円形のものがある。フレール・モーアの刃の形状には2種類あり、角形スコップのような形をしたカッブ刃とL字形をしたものがある。

さらにトラクタへの装着方法としてはリヤー、ミッド、フロント・マウント式およびけん引式に分けられる。

モーア・コンディショナ：モーアとヘーコンディショナを一体にした機構で、コンディショニング・ロールにはクラッシュ型が使用されており、自走式とけん引式がある。モーアの直後に集草キャンバスがあって、短かいロールがそのキャンバスの後に装着された自走式のものをとくにウインドローラと呼ぶことが多く、刈取って圧碎した草はウインドロー(集草された牧草列)にして置かれる。これに対して、刈巾と同程度の長さのロールを持つものは商品名を使ってヘーバインと呼ばれることがある、この機種では牧草列の巾は任意に調節することができる。一般にウインドローラは麦収穫用のもので、牧草にも汎用的に利用することができるが、牧草作業用のモーア・コンディショナ(ヘーバイン)よりは性能が劣る。

ヘーコンディショナ：クリンバ型とクラッシュ型とがある。前者は歯車形をした鋼製の上下ロールで、後者は円滑または浅い溝が、ら線状につけられた鋼製またはゴム製の上下ロールで組立てられたものである。圧碎度と乾燥促進効果は、一般にクラッシュ型の方が優れる。