

## プラウ耕（犂耕）競技会の審査項目と土壌物理性

新 関 三 郎\* 渡 辺 兼 五\*\*

犂耕またはプラウ耕奨励の立場から日本では、明治中期以後各地で競争会が開かれたが、その起りは明治12年福岡県多々良村にて、村単位の会を催したのが最初とされている。以来、郡単位では同県粕屋郡（明治17年）、県単位は鹿児島県農会（明治33年）、地域の府県連合では関東一府七県連合を茨城県下妻町（昭和7年）で、全国規模では神奈川県足柄下郡豊川村（昭和15年）にて開催された。

以上は畜力耕の歩みであるが機械耕については、昭和34年11月全国規模で神奈川県平塚市（パワーティラー）、昭和45年11月茨城県内原（4輪トラクタ、2連へら型プラウ）が開催された。

海外、ことに西ヨーロッパでは古くから日本と同じ様にコンテスト、コンクールなど村々で催され、1953年以來は世界規模でプラウ耕大会（W. P. C=World Ploughing Contest, 第1回カナダ1953年、第18回イギリス1971年、第19回は1972年アメリカ合衆国にて行われている）を年々参加国の持ち廻りで開催している。従って、自動的に出場選手の子選の関係で、各国では全国プラウ耕競技会を開くようになりいよいよ盛んになった。

次に以上の競技会の審査項目の中、土壌物理に関係ある項目とその配点を挙げて見よう。

### 第1例 県単位の競争会

審査項目	配点	摘 要
作業成績	50点	
壘 状	15	壘幅の広狭及び整否、壘状の曲直、反転の良否
畦 型	15	畦の形状、大小、及び整否、枕畦の広狭整否
耕盤、耕深	20	耕深の程度、耕盤の均否
能 率	減 点	所定時間を経過するときは別に定める標準時により減点する

熊本県畜耕指導員 西田重規著 昭和12年

\* 元農林省研究企画管理官

\*\* 東京農工大学農学部〔1972.9.8受理〕

壘状は予め定めた畦幅と壘数に応じて壘の大きさが決るので、その大きさに揃えて一様に反転させ耕線が一直線になるようにきれいに起すのを良いとした。この点、現在のW. P. Cの審査にきれいということが挙げられているのと同じである。きれいか否かは見掛けの問題で、実用上意味がないという意見もあるが、農業先進国で高い収量を挙げている所では作業の精度が高く、作業跡がきれいである。将来、理化学的に解明を要する点であろう。このように重要な播種床の吟味から多少離れた農作業技術としての重みが強く、真直ぐであれば上手、曲れば下手という判定が多く、その裏付けが欲しい。能率は時間減点法で、乱暴でもサッサとやれば速く、丁寧にすると遅くなる。競技はそれでよいとしても技術としては未完成である。

耕深、耕盤は一応増収技術から割り出されている。浅耕を避け、耕盤の不整は残耕に通ずるので配点は比較的重い。

### 第2例 栃木県畜力利用競技大会

昭和28年11月20日

栃木県種畜場

審査項目	配点	摘 要
作業成績	70点	
すぎ込み、すぎ上げ	15	すぎ込み、すぎ上げの良否
壘の反転	20	壘の反転、壘状の整否、耕線の曲直
枕地の耕起	15	
作業の精度	20	掻込み耕の良否、耕起跡の整否
減 点		耕深の不足、時間の超過

注：(1) 審査項目は土壌物理に関係ある作業成績のみを掲げた。

(2) 掻込み耕の良否は、前作が区によって陸稲、落花生又は甘藷であってその刈株、茎葉等の残留物を集めすぎ込むことをいう。

(3) 枕地の耕起は主として両端の残耕の広さなどから判定する。

第 3 例 全国農作業技術交換大会

昭和 34 年 11 月 20, 21, 22 日  
於平塚市

(1) 畜力平面耕		(2) 畜力畦立耕	
審査項目	配点	審査項目	配点
作業成績	70	作業成績	70
耕起作業	30	畦立作業	30
砕土作業	15	砕土作業	15
作条作業	15	溝浚作業	15
作業精度	10	作業精度	10
減点 時間超過 耕深		減点 時間超過 耕深	
(3) 動力平面耕		(4) 動力畦立耕	
審査項目	配点	審査項目	配点
作業成績	70	作業成績	70
耕 転	30	畦 立	40
砕 土	15	砕 土	10
作 条	15	溝 浚	10
精 度	10	精 度	10
減点 時間超過 耕深		減点 時間超過 耕深	

註：審査項目は土壤物理に係る作業成績のみを掲げる。

動力は牽引小型トラクタ、馬力に制限なく牽引駆動兼用を含めている。耕転（平面）は二段耕犁を用い畦心となるところを心割し2本の平畦を作る。耕深 15 cm、砕土は深さ 6 cm を標準とし、砕土した後に 66 cm 間隔に深さ 6 cm、溝幅 12~18 cm の作条をする。畦立は二段犁を用い1畦 14 壟、畦幅 135 cm の畦 4 本立て、耕深 12 cm を標準とする。畦の頂部を砕土してから畦溝のこぼれ土を浚いつつ成畦する。畜力耕も動力耕に準じて行う。但し1畦 18 壟とし砕土には翼状砕土機を用いる。

第 4 例 全国トラクタ耕競技大会

昭和 45 年 11 月 3~6 日

茨城県内原町

次の配点表及び作業行程区分等は W. P. C の審査に準じて日本的に改善された。口あけ 2 行程、内返し 6 行程、外返し 2 行程、溝仕上げ 2 行程計 12 行程、制限時間を 50 分とし、耕深は 23 cm を標準とする。競技圃場の枕地

ブラウ耕配点表

項目	作業行程区分				全体	計
	口あけ 終了後	内返し 終了後	外返し 終了後	溝仕上げ 終了後		
耕 幅	6		20	12	20	68
耕 深	10	20				
壟の状態	8	10		12	20	50
壟壁の状態		20				20
壟底の状態		20				20
中 高					20	20
直進性	6			6	50	62
刈株の埋没						
すき込み					20	20
すき上げの 整一さ						20
隣接境界の 仕上げ		20				20
作業の 完全さ	10			10		20
計	40	90	20	40	110	300

の幅等については先に農林省にて制定した「農業機械作業精度向上のための技能判定基準」の方法に準じて行われた。

第 5 例 イギリスにおける全国ブラウ耕選手権大会

1967 年 11 月 1~2 日

Herefordshire England

イギリスはブラウ耕競技が非常に盛んで、イギリスブラウ耕協会があって各種類の競技を全国選手権大会の形で夏から秋にかけて行われている。ここに掲げる事例は

審査項目	最高配点
内返し終了後の中高	40
固さまたは壟の目詰り	40
播種床（地表物の埋め込み、利用される土量）	40
整一性（直進性、外観及びすき始め、すき終り）	40
仕上げ（溝）	40
計	200

註：全壟耕，準深耕，オート種子壟耕競技

審査項目	最高配点
すき始めの半畦（口あけを含む）	20
固さまたは壟の目詰り	50
播種床の均平と整一さ、ゴミを埋没することと利用される土量	80
整一性（一般外観、直進性およびすき始めとすき終り）	50
計	200

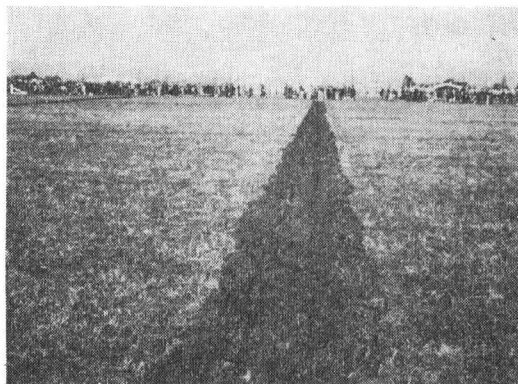
註：双用ブラウ平面耕

全廻耕，準深耕，オート（燕麦）種子蒔用の廻耕及び準深耕の双用プラウ耕について，前3種は同じ審査項目と配点，最後の双用の2種である。

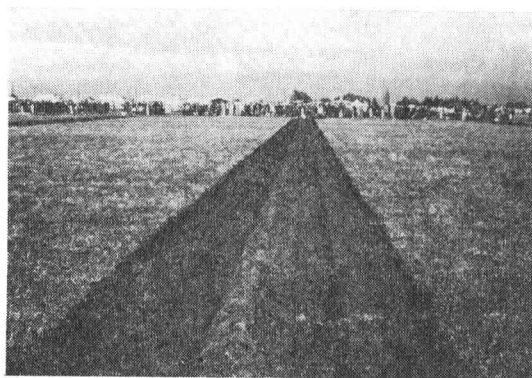
第6例 第14回世界プラウ耕競技大会

1967年5月12～13日

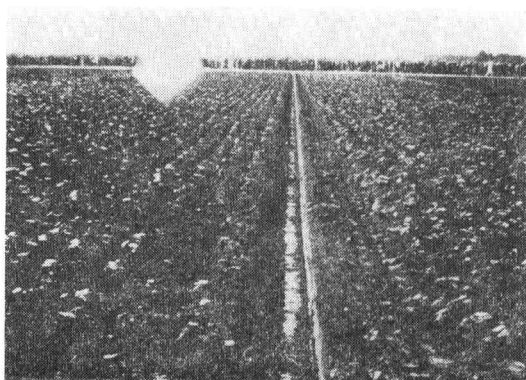
New Zealand



(1) (口あけ)



(2) (内返し，中高)



(3) (仕上げ)

図-1

審査項目	最高配点
① 口あけ	10
② 中高	30
地表物埋没	40
播種床	40
すき始め，すき終り	10
歴状	10
③ 仕上	40
外観	20
計	200
減点	

以上の事例から審査項目と配点によってウエイトの置き方が理解できる。海外では観覧者から入場料をとるのが多く，多少ショー化しているところがあるので競技会で行われている技術は実用性とはっきり異なるという意見を持つ農家が日本を含めて世界各地にいる。しかし元来は奨励の立場から始まった伝統の歴史を有し，基本的には重要な農作業技術であるので，上記に引用された審査事例から今後追求を要する土壌物理性を引き出す資料にしていれば本望である。