

## 大型機械利用を前提とする所要労力分類方法の一考察

内田 昭 修

(福岡県農業試験場)

UCHIDA, A.

Classification of Farm Labour under the use of Large - Size  
Farm Machinery.

最近のように大型機械などの高性能機械が農業に利用されるようになると、労力調査を行なう場合、従来とられてきた調査方法(単位面積および単位生産量あたり所要労力や時期別作業別労働配分の解明など)のほかに、機械利用がどのような省力機構を持つ作業体系を作り出すことによりどのように省力化がすすむかを明らかにする必要がある。この研究は、その必要性につき、水田作総合実験農場における実証的研究を通じて提起したものである。

## 1. 大型機械一貫作業体系での労力区分

大型機械一貫作業における労力の投下は、すべて機械作業を中心に行なわれるという考え方が成立するので、この場合の所要労力は、① 主作業(オペレータ) ② 補助作業 ③ 補完作業の3つに分類して検討の素材とする。

## 2. 大小型機械併用作業体系での労力区分

大型機械利用を前提とする場合であっても、一部の作業に小型機械を(あるいは人力作業を)採用する例が多い。この場合は上記1, と小型機械作業で投下した所要労力, および人力作業で投下した所要労力に分類して検討の素材とする。

## 3. 機械化進展の程度を問題にした作業区分の系列的整理にもとづく所要労力区分

具体的事例として、大型機械一貫利用を前提とする水稲たん水直播栽培を実施した場合、いろいろな理由で現実には上記2, のような併用作業体系が採用されるであろう。この場合の作業体系(全作業)について、いかなる作業が大型機械作業に転化し、いかなる作業が転化しなかったかということ、転化しなかった作業はどのような理由で転化しなかったかということを検討する必要がある。その検討の手段として全作業を次のようにA, Bに2大区分し、

Aをさらにa, bに, Bをabcに分類した。

A 大型機械作業に転化している作業(のための所要労力)

a 補助・補完作業をほとんど要しない作業(機械化体系の一部分としてほぼ確立した作業)

b 補助・補完作業を多く要した作業(機械化体系の一部分としては未確立の作業)

B 大型機械作業に転化していない作業(のための所要労力)

a 作業の性質上, 栽培体系を変革しなければ大型機械化が困難で, 現段階では人力または小型段階の機械によっている作業

b 技術的には大型機械化が可能であるが, 経済性や利用組織などの点で問題があるために人力または小型段階の機械によっている作業

c 大型機械作業の補完作業を広義に解釈するとこれに含まれる人力作業(たとえば補植やヒエ取りなど)で, この作業そのものは機械化を考えるべきでなく, このような作業が消滅するよう, 関連機械作業(播種作業や除草剤散布作業)の精度を向上させることによって解決すべき作業

以上のような分類区分を表頭に, 耕起, 整地, 播種から出荷までの一連の作業別区分や, 労力の投下時期別区分を表側に組んだ表を作製することにより, 機械の大型化にともなう省力効果が, どのような作業や時期において顕著に表われているかを明らかにし, その省力化が経営改善に果たす役割を検討することができる。また, どのような作業の機械化が省力の点で問題となっているかを明らかにすることにより, 機械化体系の改善に資することができる。