

## [経営管理研究室]林業における職場小集団の生産行動に関する研究(No. 1)

塩谷, 勉  
九州大学農学部林学科 : 教授

中島, 能道  
九州大学農学部附属演習林 : 助手

<https://doi.org/10.15017/1456104>

---

出版情報 : 演習林研究経過報告. 昭和37年度, pp. 15-17, 1963. 九州大学農学部附属演習林  
バージョン :  
権利関係 :

ため、(i) 作業方式(機械撒布と手撒き) (ii) 地形条件(平地地:  $0^{\circ} \sim 5^{\circ}$  と傾斜地:  $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ) (iii) 地被植生(草類: 長さ  $0.5m \sim 1.0m$  と笹類: 長さ  $0.3m \sim 0.5m$ ) (iv) 撒布の形状(ベルト状とスポット状) (v) 作業能力の個人差(被検者Aと被検者B)とを検定すべき因子として、 $2^n$ 型多元配置法を適用した。

その結果 (a) 機械撒布は手撒布よりも... (b) 笹類に撒布する場合は草類のそれよりも... (c) スポット状はベルト状よりも...、それぞれ工期は上昇する。しかし、(d) 傾斜角度は工期にほとんど影響がない、ということが判明した。

(註) (1) (2) 宮島寛、中島能道、宮崎実貞、須崎民雄、竹原幸治: 山地の草・笹類成長抑制剤撒布作業の工期に関する基礎的研究 日本林学会九州支部大会 オノ8回講演集 昭37年10月

## 林業における取場小集団の生産行動に関する研究 No.1

塩谷 勉、中島能道、

### 1. 研究目的

労務管理が「企業がその目的達成の手段として、全体としての経営労働者のあり方を、長期の総合的労働能率維持増進に最も適合した状態のものたらしめようとする、一連の計画的組織的総合措置<sup>(1)</sup>」であるとするならば、その具体的な施策は、経営労働者の生産行動の適正化と、これを規制する諸条件の整備である。従来は、これらの施策の資料はテーラー・ギルスレス方式を中心とする、いわゆる科学的管理法と、一部労働科学的な研究方法によって得たものであった。しかしこれらのものは、いずれも労働能率

の全体を左右する要因の分析には不十分であり、とくに労働意思を規定する要因の分析には、まったく無力であった。われわれはこの未開の領域を究めるために、社会心理学の分野においてその威力を発揮している小集団（実験小集団）の理論と技術を林業における作業現場に適用し、これが効用を確認することが目的であった。

## 2. 方法と結果

昭和37年6月～9月にわたり、熊本管林局管内において、2つの作業班（同一取種）を選び、*questionnaire*, *interviewing*, *sociometry*, *snap-reading*, などの手法により調査した。

その結果、生産行動（a）作業行動、b）社会行動）を規定する要因として、(i) 自己の取業に対するプライド、(ii) 価値態度<sup>(2)</sup> (iii) 集団規範<sup>(3)</sup> (iv) 集団の凝集性<sup>(4)</sup> (v) 班に対する満足度、(vi) 班長に対する満足度の質的差異、(vii) リーダーシップのタイプ<sup>(5)</sup> (viii) 要求水準の高さ、(ix) モラル<sup>(6)</sup> などを抽出することができた。

これらの要因を、集団の有効性に関する4つの理論<sup>(7)</sup>と関連させて考察すると、林業における小集団の理論が、きわめて有効に適用でき、とくに作業集団の成員の逸脱行動（フォーマルな集団規範からの）、ひいては山林作業遂行にみられる問題行動の解明に充分役立つことが明確になった。

(註) (1) 森五郎：労働管理 タイマモンド社 昭31

(2)～(6) Cartwright & Zander: *Group Dynamics - Research and Theory - Second Edition*. Research Center for group Dynamics University of Michigan, 1960. pp. 811~826.

(7) Zalesnik: *Worker Satisfaction and Development* Harvard University 1956

## エネルギー代謝率の簡易測定法の研究

黒田迪夫, 中島能道

## 1. 研究目的

作業強度を指標する  $R, M, R, \dot{V}O_2$  を測定する普遍的な方法は、労研式の呼気分析法<sup>(1)</sup>であるが、これには苛性カリ、ピロガロール、水銀、稀硫酸など、呼気採集から分析にわたる過程に、いろいろな薬品を使用しなければならない上に、時間も多にかゝるので、 $R, M, R, \dot{V}O_2$  の測定の現場適用には、かならずしも適切なものとはいえない。また呼気分析法は分析器の整備・操作にかなりの習熟を要し、しかもその割には、誤差も生ずるので、せいぜいタスラスバックによる呼気採集の段階で  $R, M, R, \dot{V}O_2$  を推定しようとするものである。

## 2. 方法と結果

まず、労研式の呼気分析法で得た値を基にして、労作、回復、安静などの呼気内容を推定し、呼気量との関連において算定することにした。その結果はつぎのとおりである。

歩行を主体とする（主として足を使う）作業の呼気量<sup>(2)</sup>  $CC/分$  ( $X$ ) と  $R, M, R, \dot{V}O_2$  ( $Y$ ) との間には、 $\hat{Y} = -0.2942 + 0.1881X$  なる回帰式が成立し、手作業の方では、 $\hat{Y} = 0.2207 + 0.22857X$  が成立し、相互間に有意差が認められた。

つぎに、歩行・足作業の呼気量<sup>(3)</sup>  $l/分$  ( $X$ ) と吸気酸素消費量% ( $Y$ ) との関係は、 $10l \sim 35l$  では  $\hat{Y} = 4.3555 + 0.006104X$ 、 $43l \sim 85l$  では  $\hat{Y} = 1.1963 + 0.053928X$ 、手作業では、