

製材目立工の実態調査 について

神 和 雄



製材業界の要望にこたえて、昭和33年10月、林産試験場では鋸目立技術教習所を開設し目立工の育成に寄与してきており、昭和40年9月30日に第14回終了生を送りだした。第1回から第14回までの教習生総数は165名である。これを年度別総数で見ると第1表のように昭和35年をピークとして、以後、連年減少傾向をたどり昭和40年度では半減している。

このような減少傾向は、どういう理由であろうか。昭和33年に鋸目立技術教習所開設当時の業界の要望が一応達せられたと見るべきであろうか。いままでは主として未経験工を対象とする6ヶ月間の長期教習であったが、これからは、むしろ、経験目立工のレベルアップを目標とする短期教習に切換えるべきなのであるか。

本稿は、鋸目立技術教習所の今後の運営方策を考えるための資料を得んとし、昭和40年9月道内14支庁林務課の協力を得て、製材目立工の実態についてアンケート調査をおこなった結果をとりまとめたものである。

鋸目立技術教習所の利用

昨今、道内の製材工場では関心が薄らいでいるのだろうか・アンケート調査方法を改善すべきなのだろうか、いずれかの理由によると思われるが、部分的未記入回答が多く、製材工場の全部の意見をつかみえなかつた。

「目立工の養成対策はどうか」について、329工場の回答をえたが、71.7% (236工場) は自工場で訓練しているといい、22.2% (73工場) は目立技術教習所で訓練してもらいたいといい、6.1% (20工場) は他工場に頼んで訓練してもらっているといっている。

「目立技術教習所の利用はどうか」については、431工場の回答をえたが、27.4% (118工場) は教習させたいが適任者がいないといい、23.2% (100工場) は、教習させたいが余裕がないといい、50.4% (213工場) は、目立技術教習所を当面利用する考えはないといっている。

「教習期間」については186工場の回答をえたが、1週間を望むもの43.6% (81工場)、2週間を望むもの20.4% (38工場)、1ヶ月を望むもの23.1% (43工場)、3ヶ月を望むもの12.9% (24工場) で1週間を望む工場が最も多い。また「教習科目」については116工場の回答をえたが69.8% (81工場) が新しい技術を希望し30.2% (35工場) が基礎技術を希望している。

鋸目立技術教習所への入所生が、連年減少傾向を示めているのは、適任者がいなく余裕がなく、教習させられないという工場が増えていることが理由になるかも知れない。これらの工場では目立ての精度も悪く、切れない鋸を無理に使い製材もムラになろう。そ

第1表 教習生総数

年 度	前 期	後 期	総 数
33	—	14	14
34	12	12	24
35	16	13	29
36	14	8	22
37	12	10	22
38	17	9	26
39	14	4	18
40	10	4	14
計	95	74	169

うであるとするなら、目立工のみに視野を限ることなく、製材技術の中で、適任者をつくりだし余裕をつくりださうような方向を探りだすことが必要であろうし、作業能率の改善や生産性向上の速度を、もっと早めねばならぬであろう。

「目立工は充分かどうか」については、367工場の回答をえたが、36.5%（134工場）が充分であるといいい63.5%（233工場）が不十分であるといっている。

目立工が充分であるという工場では、29.1%（39工場）が余力で他工場の目立て依頼に応じているといいい、11.2%（15工場）は、もっと目立工の数を減らしたいといいい、59.7%（80工場）は、将来の工場拡張を考えて目立工を手ばなさないといっている。目立工が不十分であるという工場では、23.6%（55工場）が、目立工をおくほど仕事量がないといいい、12.9%（30工場）が募集しても目立工がこないといいい、17.2%（40工場）が1人でやれるような技術改善をしたいといいい、19.7%（46工場）が他工場に目立加工を外注しているといいい、4.3%（10工場）が、地区で共同目立加工所を計画しているといいい、15%（35工場）が残業でどうにかやっているといいい、6.4%（15工場）が摩耗しにくい鋸加工技術をとりいれたいといいい、0.9%（2工場）が金がないので目立工をおけないといっている。

目立工の数

「製材目立工は1工場当り何人いるか」については989工場より回答をえた。このアンケート調査では、1人でやりうる場合の目立ての精度についてはふれていないが、規模が大きい場合には必ず目立工の数も多いという姿にはなっていない。馬力階層別の平均値で見れば、第2表のように50 HP以下1.02人、51～100 HPでは1.14人、101～150 HPでは1.41人、151 HP以上では1.99人ではあるが、50 HP以下では97.5%が、51～100 HPでは86.9%が、101～150 HPでは62.2%のように比率は下るが、それでも目立工1人の工場が圧倒的に多い。151HP以上の工場でさえも目立工1人の工場が25.3%もある。

「目立工1人でやりうるような技術改善を望んでいるか」については、40工場の回答を得たが、このうち50 HP以下では10工場、51～100 HPでは14工場、101～150 HPでは13工場、151HP以上では3工場で、151HP以上の規模でさえも3工場が、目立工1人でやりうるような技術改善を望んでいる。このような傾向なのに小規模（機械台数が少ない）でも、大規模（機械台数が多い）でも、目立工1人は絶対に必要であるといいうのであろうか。昔は、そうであっても、これからは考えを改めねばなるまい。

第2表 目立工の数

設備規模	目立工の数				1工場当り目立工の数	
	1人	2人	3人	計		
50 HP以下	総数	227	7		284	1.02
	%	97.5	2.5		100	
51～100	総数	383	54	4	441	1.14
	%	86.9	12.2	0.9	100	
101～150	総数	105	58	6	169	1.41
	%	62.2	34.3	3.5	100	
151～	総数	24	48	23	95	1.99
	%	25.3	50.5	24.2	100	
計	総数	789	167	33	989	1.24
	%	79.8	16.9	3.3	100	

だが、目立工1人でやりうる標準作業量が、機械2台分か機械3台分か或は10台分かが問題である。かりに、標準的技術をもった目立工が、1人で3台分を受けもちうるとすれば、機械2台の工場では作業量があますぎることもなろうし現実では残業でどうにかというようでは、目立技術の程度が標準以下ということにもなろう。また、ヒートテンション加工や高精度高性能の目立機の導入によって目立加工の生産性が高まり、1人でやりうる標準作業量が機械10台分以上に高まるとするなら、機械台数の少ない工場では、目立工の数に対する考えを改めねばならぬであろう。

「目立工が本来の目立てに専念しているか」については、次のような回答が得られた。総数1247例のうち16.3%（204例）が目立作業に専念しているといいい、17.8%（222例）が職長を兼務しているといいい、23.1

% (288例) が、チップナイフ研磨を兼ねているといい、12.3% (153例) が雑作業を兼ねているといい、3.8% (47例) が土場巻きを兼ねているといっている。

これでは、目立ての仕事が、なおざりにならざるをえないであろう。いくら鋸目立技術の向上の必要性が論ぜられても、正確な水平に仕上げるために時間をかけることもできまい。職長は、いかに職長の仕事を忠実にやろうとしても目立作業のために、また日立工は職長の仕事のために、いずれも満足な仕事が、できないことにはならないか。

だが、いったい、製材工場では、職長というものをどのように考えているのであろうか。

本来の意味での職長には、製材工場の経営を進めていくための重要な任務があるべきである。職長は、製材工場の中にあつて、一部門を管理するための権限があたえられ、部下従業員の仕事を指導し、その働きぶりを監督せねばなるまい。製品の質を良くし、納期のおくれをなくし、生産費を低下するという大きな任務

をおび、1m³当りのコストが何円が適当であるかを常に考え、安く挽くように努力せねばならぬ筈である。だが、職長兼務で、この重要な職長の仕事を果しうるのであろうか。いかに経営近代化や合理化が必要であると論ぜられても、これでは必要な体制づくりさえできないといえぬであろうか。

ヒートテンション加工

「ヒートテンション加工をしているか」については第3表のように300工場より回答を得た。このうち32.3% (97工場) がヒートだけでやっており、5% (15工場) が穿孔で補っており、58.4% (175工場) がロール機で補っている。また、52.7% (158工場) は歯もちがよくなったといひ、32.6% (98工場) は歯もちは特に変らぬといっている。198工場が、ヒートテンション加工をやりたいと思うといっているからやがてヒートテンション加工をとり入れる工場は500工場になるにちがいない。

第3表 ヒートテンション加工

工場規模	アンケート回収	ヒートテンション加工をしている	ヒートだけでやっている	穿孔で補っている	ロールで補っている	不詳	歯もちが良くなった	歯もちは特に変らぬ	不詳	ヒートテンション加工をやりたいと思う	ヒートテンション加工をやる気はない	その他特殊加工		
												ステライト熔着	穿孔鋸	両歯鋸
50HP以下	284	53	21	1	29	2	26	17	10	46	28	4	3	2
51~100HP	441	116	39	5	64	8	57	44	15	112	19	14	15	
101~150HP	169	92	27	7	55	3	47	26	19	30	6	12	13	1
151HP以上	95	39	10	2	27	0	28	11	0	10	2	6	4	2
計	989	300	97	15	175	13	158	98	44	198	55	36	35	5

ヒートテンション加工は小規模工場でもおこなわれている。アンケート回収工場数との対比で馬力階層別にみると、151HP以上では41.1%、101~150HPでは54.4%、51~100HPでは26.3%、50HP以下では18.7%である。

ヒートテンション加工では、加工仕上げ時間が短縮されて仕上げに伴う人件費を大きく低減することができるのが大きな利点であろう。だが、これまでの目立工が、ロールテンションによる作業に適当な人数で働

いているなら、そこへヒートテンションの方法をもちこんでも、目立てに関しては作業員が楽になるだけで現実に仕事量がふえない限り、目立の作業能率が、かえって低下することになるうし、目立てコストも、かえって高まりはしないだろうか。たしかに固有技術としての目立技術の中に新しい技術としてヒートテンションの方法が生れたのは甚だ望ましいと思うが、ヒートテンションを如何なる形で導入すべきかについては一考を要するのではなからうか。

鋸 厚

送材車式帯鋸盤627例、テーブル式帯鋸盤685例について第4表、第5表のような回答が得られた。

昭和33年1月の木材工業誌上（北海道特集号）で、北海道の製材工業について北村義重氏が掲げられてい

る数値と正確に比較をすることはできないが、あえてこれを比べてみると、送材車式帯鋸盤では19ゲージ、20ゲージがふえ、18ゲージ、21ゲージ以上が減っておりテーブル式帯鋸盤でも、19ゲージが減り21ゲージ以上が減り20ゲージがふえている傾向があると見做され

第4表 送材車式帯鋸盤の鋸厚

設備規模 HP B.W.G.	～ 50		51～100		101～150		151～		計		昭和33年1月 北村義重調査
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	
18	10	6.1	1	0.3					11	1.8	6
19	87	52.8	166	53.1	70	58.9	33	57.9	356	56.8	51
20	57	34.5	103	36.0	42	35.3	13	33.3	221	35.2	26
21	8	4.8	16	5.6	5	4.2	5	8.8	34	5.4	11
22	2	1.2			1	0.8			3	0.5	4
23	1	0.6			1	0.8			2	0.3	2
計	165	100	286	100	119	100	57	100	627	100	100

第5表 テーブル式帯鋸盤の鋸厚

設備規模 HP B.W.G.	～ 50		51～100		101～150		151～		計		昭和33年1月 北村義重調査
	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	例数	%	
18	4	2.4							4	0.6	2
19	43	27.4	83	27.3	30	20.5	12	15.4	168	24.5	28
20	93	59.5	181	59.6	90	61.6	42	53.8	406	59.2	37
21	14	8.9	35	11.5	20	13.7	22	28.2	91	13.3	19
22	2	1.2	5	1.6	4	2.8	1	1.3	12	1.8	7
23以上	1	0.6			2	1.4	1	1.3	4	0.6	7
計	157	100	304	100	146	100	78	100	685	100	100

第6表 目立工の年令

設備規模 HP 年令	～ 50		51～100		101～150		151～		計		昭和34年10月 小西千代治調査
～20	11	3.8%	36	7.2%	22	9.5%	26	15.7%	95	8.0%	
21～30	60	20.6	130	26.1	73	31.5	51	30.9	314	26.5	36.9
31～40	129	44.4	202	40.5	89	38.3	64	38.9	484	40.7	28.7
41～50	53	18.2	87	17.4	34	14.7	15	9.1	189	15.9	12.3
51～	38	13.0	44	8.8	14	6.0	9	5.4	105	8.9	9.9
計	291	100	499	100	232	100	165	100	1,187	100	100

第7表 目立工の経験年数

設備規模 HP 経験年数	～ 50		51～100		101～150		151～		計		昭和34年10月 小西千代治調査
～ 2	10	3.6%	35	7.2%	19	8.9%	20	12.6%	84	7.4%	
3～ 5	52	19.0	80	16.5	29	13.5	29	18.2	190	16.8	13.4
6～10	72	26.3	138	28.4	58	27.1	32	20.1	300	26.5	24.0
11～20	102	37.2	159	32.7	86	40.2	62	39.0	409	36.1	35.2
21～	38	13.9	74	15.2	22	10.3	16	10.1	150	13.2	16.8
計	274	100	486	100	214	100	159	100	1,133	100	100

第8表 目立工の月収

月収	設備規模 HP		～50		51～100		101～150		151～		計	
	万円	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
～1			1	0.2%			1	0.7%	2	0.2%		
1～1.5	6	2.4	35	7.7	21	9.7	15	10.6	77	7.3		
1.5～2	28	11.2	29	6.4	23	10.6	24	16.9	104	9.8		
2～2.5	60	24.1	90	19.8	37	17.1	14	9.9	201	18.9		
2.5～3	109	43.9	183	40.3	73	33.9	46	32.4	411	38.7		
3～3.5	34	13.6	80	17.6	45	20.8	33	23.2	192	18.1		
3.5～4	7	2.8	28	6.2	14	6.5	6	4.2	55	5.2		
4～	5	2.0	8	1.8	3	1.4	3	2.1	19	1.8		
計	249	100	454	100	216	100	142	100	1061	100		

る。送材車式帯鋸盤では19ゲージが圧倒的に多く、テーブル式帯鋸盤では20ゲージが圧倒的に多い。

目立工の年令と経験年数

目立工の年令と経験年数は第6表、第7表のようである。

目立工の年令を設備規模別にみると、50 HP 以下の小規模工場では41才以上の目立工の比率が31.2%で最も高く、この比率は規模が大きくなるほど低下し151 HP 以上の大規模工場では14.5%である。また、逆に30才以下の目立工の比率は、50 HP 以下の小規模工場が24.4%で最も小さく、151 HP 以上の大規模工場では46.6%で最も高いが、今後の労働事情を考えると特に小規模工場では問題であろうと思われる。

目立工の月収

目立工の月収は第8表のようであり、どの設備規模でも2.5～3万円の範囲が最も多い。また、設備規模別にみると、50 HP 以下の小規模工場では2.5～3万円の比率が43.9%で最も高く、規模が大きくなるにしたがいこの比較は低下し151 HP 以上の大規模工場では32.4%で最も小さい。逆に、1.5万円以下の若年目立工の月収比率は、50 HP 以下の小規模工場が2.4%で最も小さく151 HP 以上の大規模工場では11.3%で最も大きい。また、3万円以上の月収比率は、50 HP 以下の小規模工場では18.4%で最も小さく151 HP 以上の大規模工場では29.5%で最も高い。

おわりに

連年、鋸目立技術教習所への入所希望者が減少することに問題を感じ、アンケート調査を試みたのであるが、部分的未記入回答が多く全工場の意見をつかみ得なかった。

目立技術を向上する必要を認めながら、余裕がないために現状にとどまる工場が多いことに問題を感じた。

目立工のいないために、他の工場に依頼して日立てをしてもらっている工場があるが、恐らく、必要な時に必要な鋸が得られず、切れなくなった鋸を無理に使い製品にムラを生ずることも多いであろうし、小規模の工場にも必ず目立工がいなければならぬことにも疑問を感じる。だが、これらの工場では、可能な限り共同目立加工所の利用によって更に有利な方向に進むべきであろう。

しかし、共同目立加工所を実現するためには、目立技術の程度がいままで以上に高まらねばならない。このためには、地区毎に選ばれた優秀な目立工が、鋸目立技術教習所において更に技術研修を重ねる必要がある。共同目立加工所の要員として、目立技術ばかりでなく製材機の調整や整備能力をも具える必要があると思うが、目立技術を製材業の健全な発展につらなる目立技術とするためにも、製材業界として、このような考えを推進すべきでなからうか。

- 林産試 指導部長 -