

ノリ養殖網の張り込み水位の変化とノリ生産との関係

岩淵 光伸
(有明海研究所)

Relationship between the Level Change of a Cultivated Nori Net and Nori Production.

Mitsunobu IWABUCHI
(Ariakekai Laboratory)

福岡県有明海区におけるノリ養殖業は、支柱式養殖法
の特性を生かした柔らかくて美味しいノリを生産するこ
とによって他産地との差別化を図り、日本一のノリ生産
地としての生き残りを目指している。

有明海の支柱式養殖は、大きな干満差を利用した干出
時間の人為的な制御を特徴とし、品質が高くかつ美味し
いノリを穫るため、生産者はノリ養殖網の張り込み水位
を毎日のように調節する必要がある。しかし一般的に品
質が高いと言われる黒いノリを穫ることで、美味しいノ
リを穫ることは技術的には相反するものである。つまり
黒いノリを穫るためには干出をできるだけ与えない養殖
法が適し、一方美味しいノリを穫るためには干出を多く
与える養殖法が適している。現在ノリに対して求められ
ている市場ニーズは、黒くてつやがあるノリである。黒
くてつやがあれば高い等級に格付けされ生産金額もあ
がるため、必然的に干出を与えない養殖法、つまりノリ養
殖網の張り込み水位を下げた養殖法が一般的になってき
た。以前は病害の蔓延を怖れて張り込み水位をむやみに
下げることができなかったが、1984年度（昭和59年度）
から導入された活性処理技術は、張り込み水位を下げる
ことを可能にした。

ノリ養殖網の張り込み水位を下げて干出時間を減らした
養殖法が一般的になってくると、美味しい有明ノリの優
位性が失われるおそれも強い。しかし実際のノリ養殖網
の張り込み水位について調査されたことはなく、それが
ノリの生産にどのような影響を与えているのか報告され
た例はない。そこでノリ養殖網の張り込み水位の変動に
ついて調査を行い、ノリの生産との関連性について検討

を加えたので報告する。

調査方法

'88年度（昭和63年度）から'95年度（平成7年度）ま
での8年間、有明海区のノリ養殖研究会員を対象にノリ
養殖管理野帳を配布して、毎日のノリ養殖網の張り込み
水位を1.4m以下、1.4m～1.6mと0.2m間隔の範囲の中か
ら当てはまる水位を選択する方式で記帳してもらった。
回答者数は初年度の'88年度は27名であったが、'89年度
以降は60～90名の範囲であった。水位は各月ごとに集計
を行い、経年的な変化を調べた。ノリの生産は共販実績、
有明海研究所の調査記録を元にして張り込み水位との関
連性を考察した。

結果および考察

年別平均張り込み水位の変動

10月、11月、12月、1月の平均張り込み水位の変動を
図1に示した。11月と1月は年による大きな変動が見ら
れるものの、いずれの月においても'88年度より'95年度
の方が張り込み水位が低下していることが分かった。特
に12月は'91年度のみ前年よりやや上昇が見られるが、
それ以外はほぼ一貫して低下しており、'88年度が224c
mに対して'95年度は188cmと8年間で36cmの低下が見
られた。また1月も'91年度には前年より大幅に上昇し
ているが、それ以外はほぼ低下しており、8年間の低下
幅は42cmと最も大きかった。調査期間中ほぼ一貫して
低下傾向が見られる中、'91年度のみ前年度よりも上昇

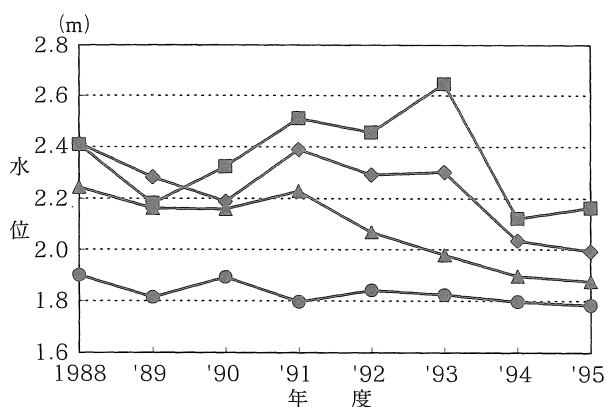


図1 10月, 11月, 12月, 1月の年度別平均張り込み水位の変化
●: 10月, ■: 11月, ▲: 12月, ◆: 1月

しているのは、'90年度の冷凍網期にスミノリ症で大きな被害を受けたため、翌年度は用心のため張り込み水位を高めたからと考えられる。

10月の8年間の低下幅は10cm余りと小さいが、'88年度時点ですでに190cmと低水位であり、また育苗期の重要な時期であることから、10cm程度の張り込み水位の低下でもノリに与える影響は大きいと推察される。

一方、11月は他の月とは異なり、'90年度から'93年度にかけて上昇しているが、'94年度における低下は著しい。これは後で述べるように、赤腐れ病との関連性が強いものと考えられる。

10月の年別張り込み水位

図2には10月における年別張り込み水位別の日数出現

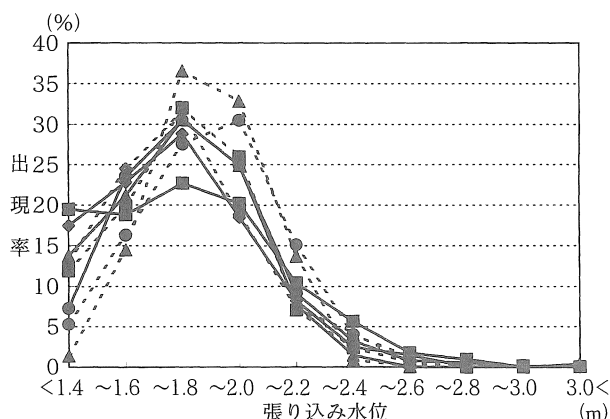


図2 10月の年度別張り込み水位別の日数出現率
---●---: '88年, ---■---: '89, ---▲---: '90, ---◆---: '91
---●---: '92年, ---■---: '93, ---▲---: '94, ---◆---: '95

率を示した。10月は2.2m以下の範囲に多くが収まり'89年度以降は1.6m~1.8mにピークが見られた。さらに'93年度以降は1.4m以下の出現率が高くなっているのが分かった。特に'93年度は1.4m以下の出現率は20%近くに達し、低張り傾向が強かったことがうかがえた。これは図3に示すように、'93年度は低比重であったため、低

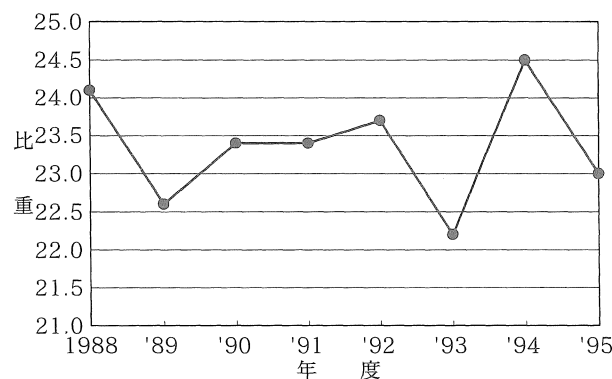


図3 大牟田地先における10月の平均比重

比重による芽イタミや芽の流失を防ぐために低張りを行った結果と考えられた。

しかし、湯水のため高比重であった'94年度以降も低張り傾向は続き、干出過多による芽イタミと品質の低下を避けるための低張り傾向が定着したことを示している。

図4には'85年度から'96年度における採苗から冷凍入庫が始まるまでに要した日数を示した。'87年度以前には25日以上を要していたが、'89年度以降24日以下となり、'96年度にはわずか22日で冷凍入庫が開始されるに至った。毎年10月に有明海研究所で行う大和高田地区のノリ芽検診の結果および漁場調査の結果より、以前に比べて冷凍入庫時の葉長が短くなったことは認められない

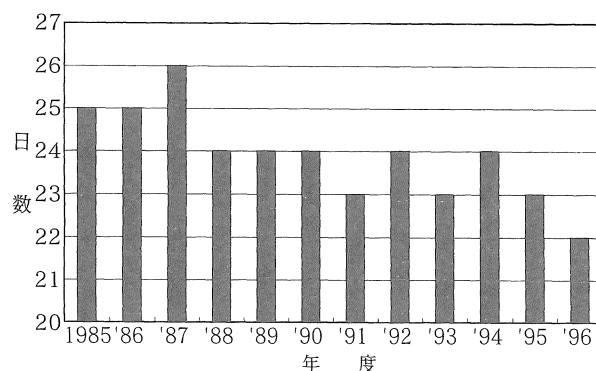


図4 採苗から冷凍入庫までに要した日数

ことから、育苗期である10月の網の張り込み水位が低下した影響でノリ芽の生長が促進された結果であると考えられる。生産者はノリ芽の生長が他の生産者より速いことを目指す傾向が強いが、見方を変えると徒長して芽が弱くなっていることも予想され、これ以上の張り込み水位の低下と冷凍在庫日数の短縮化は問題である。

11月の年別張り込み水位

11月の張り込み水位別の日数出現率を図5に示した。'89年度、'94年度、'95年度は1.8m~2.0m、'90年度、'92年度は2.2m~2.4m、'88年度、'91年度は2.4m~2.6m、そして'93年度は2.6m~2.8mにそれぞれピークが認められ、年度ごとに張り込み水位に大きな差が認められた。11月は気象の変動が大きく、また気象海況に応じて赤腐れ病の被害も大きく変動することから、張り込み水位についても各年の気象と赤腐れ病の状態に応じた違いが生じたものと考えられる。

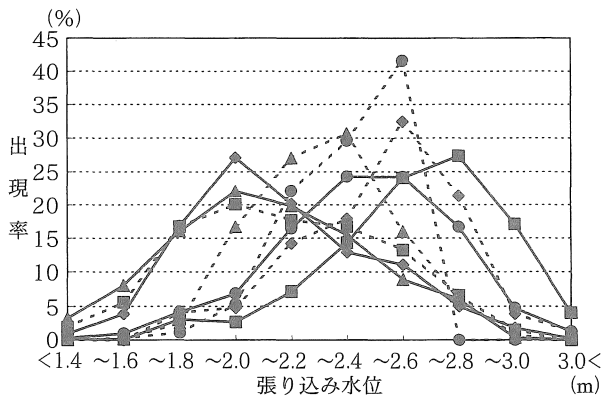


図5 11月の年度別張り込み水位別の日数出現率

--●-- : '88年, --■-- : '89, --▲-- : '90, --◆-- : '91
 ● : '92年, ■ : '93, ▲ : '94, ◆ : '95

12月と1月の年別張り込み水位

12月と1月の水位別の日数出現率を図6、図7にそれぞれ示した。12月の2.2m~2.4mの出現率を見てみると、点線で示した'88年度から'91年度までの4年間はほぼ20%以上であるのに対し、実線で示した'92年度以降の4年間は10%を下回っていた。また、1.8m以下の低い張り込み水位の出現率も後半4年間は高い率で見られ、それも年を追うごとに率が高くなっていることが分かった。

1月では'94年度と'95年度が1.8m~2.0mの出現率が約50%と高く、'93年度までと比較して張り込み水位が

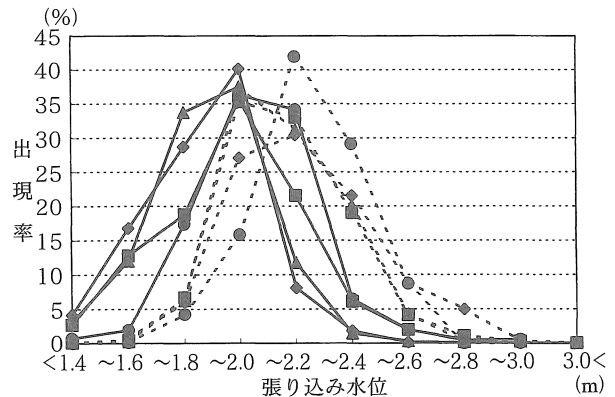


図6 12月の年度別張り込み水位別の日数出現率

--●-- : '88年, --■-- : '89, --▲-- : '90, --◆-- : '91
 ● : '92年, ■ : '93, ▲ : '94, ◆ : '95

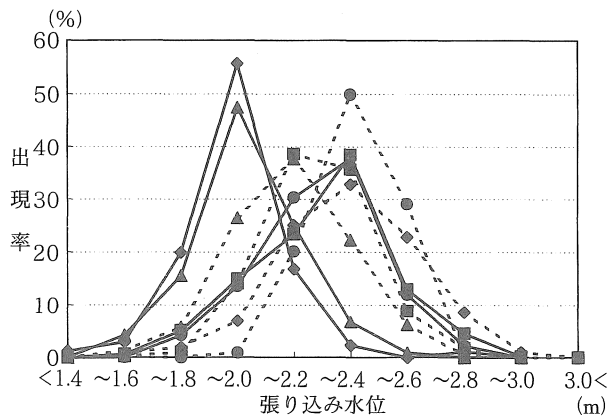


図7 1月の年度別張り込み水位別の日数出現率

--●-- : '88年, --■-- : '89, --▲-- : '90, --◆-- : '91
 ● : '92年, ■ : '93, ▲ : '94, ◆ : '95

単に低下したのみならず、多くの生産者が同じ張り込み水位で管理を行うようになったことを示している。

図8は大和高田漁連における12月下旬の第3回共販と

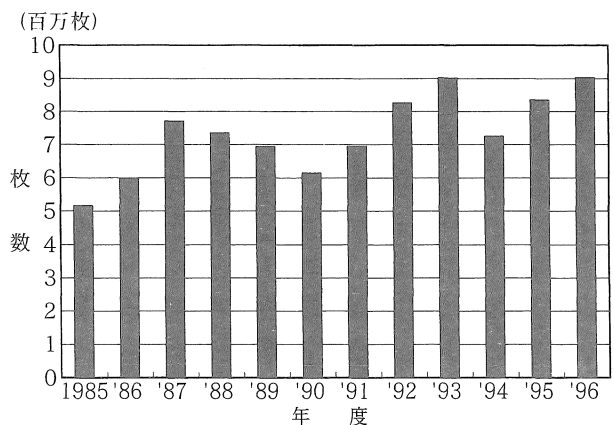


図8 大和高田漁連における12月下旬から1月上旬にかけての1日当り生産枚数

1月上旬の第4回共販の間の1日当たりの平均ノリ生産枚数を共販間隔日数から求めたものである。年による変動は見られるが全体としては増加傾向であり、'93年度や'94年度では1日当たり900万枚もの生産が行われるようになってきている。これは'85年度に比べて実に1.8倍弱の生産枚数であり、生産性が極めて高くなったことを示している。この原因としては'84年度から導入された活性処理技術による病害の抑制効果と、それによって可能になった低い張り込み水位による生長促進効果があげられる。

以上述べてきたようにノリ養殖網の張り込み水位は年々低下してきた。現時点ではそれによる大きな破綻は見られていない。浮き流し養殖という養殖形態が他産地で盛んに行われていることから、それはそれで構わないとも言えよう。しかし、有明海のノリは美味しさが最大の武器であり、美味しさを犠牲にしたノリ養殖技術は有明ノリの将来を自ら閉ざす可能性がある。その意味でこれ以上の張り込み水位の低下は避けるべきではないだろうか。最近、味を重視した等級格付けを行う試みが始まり、価格の面で効果も上がってきている。美味しいノリを穫るための張り込み水位はどの程度で、美味しい品種は何か、という模索も始まった。今後もノリ養殖網の張り込み水位は定期的に調査を行い、美味しくかつ品質の高いノ

リ養殖技術の確立が求められる。

要 約

- 1) '88年度から'95年度の8年間、ノリ養殖管理野帳を生産者に配布し、毎日のノリ養殖網の張り込み水位を記帳してもらった。
- 2) 10月、11月、12月そして1月のいずれの月においても、月平均張り込み水位は'88年度より'95年度の方が低下していた。
- 3) 10月の平均張り込み水位の低下は8年間で約10cmと小さかったが、採苗から冷凍網入庫に要する日数の短縮化に影響した。
- 4) 11月の平均張り込み水位は、年による変動が著しく大きかった。
- 5) 12月と1月の平均張り込み水位の低下は8年間で40cm前後と大きく、活性処理技術の導入もあって冷凍網期の1日当たり生産枚数は大幅に増加した。

文 献

- 1) 半田亮司・池田伸義・岩渕光伸・福永剛・山下輝昌：ノリ養殖の漁場環境および生産変動に関する調査。平成2年度福岡県有明水産試験場研究業務報告，1－7（1992）。