

環境や漁業をむしばむ

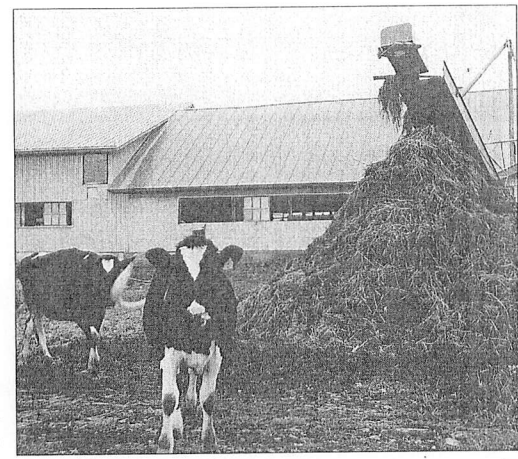
大規模酪農の糞尿問題

その一



ルポライター
滝川 康治

豊かな森林を伐採して川縁ぎりぎりまで草地化したうえ、適正規模を超える酪農を推し進めた結果、乳牛の糞尿問題が表面化している。サケ・マス増殖河川の多い根室管内では、漁業団体がパトロールに乗り出す事態に。その実態を追い、関係者の声を聞く。



漁民を脅かす河川流入

道東の夏の風物詩・ホツカイシマエビ漁で知られる尾岱沼をかかえる野付漁協（和田雅美組合長・約280人）。70年代のサケ定置網の漁業権切り替えをきっかけに推進してきた共同経営が軌道に乗り、着実に成果を上げてきた。一方、この20年間は開発事業や酪農の規模拡大のしわ寄せを受けた日々でもあった。

「きれいだった川が、新酪農村の工事（73〜83年）のころから泥だらけになった。その後、工事に伴う污水問題は少なくなったけれど、畜産公害がジワジワと進行してきた。この調子では、サケ・マス増殖河川すべてで影響が大きくなるんじゃないか。実際に調査に歩いてみて、いらだちますよ」

野付漁協の村山保参事は、こう言っている。水揚げ高の多くはサケ・マスで占められる。同漁協管内を流れる3河川には捕獲・採卵場もあって、ふ化事業も盛んである。そんな恵みを与えてくれる川が、牛の糞尿や土砂などの流入によって病んでいる。

煮やして、浜中・別海・標津の3町で14戸の実態を点検したのだった。事前に改善要請を行っていたので、多くの牧場が流出防止のための土盛りや野積み糞尿の搬出などの応急処置をしておいた。が、水質に対する影響は依然として見られ、最もひどかった牧場のなかを流れる河川の水質は、水産用水基準をすべてオーバーして、ドブ川と化していた。

稚魚の移動騒ぎも発生

「ここ2〜3年で真剣に考えるようにはなってきたが、一気に解決するのは無理なので、農協がもう少し力を入れてくれれば……。近所の農家が集まって、糞尿のことを話題にするのを避けようとする面がある」

92年4月、別海町上春別の床丹川さけ・ますふ化場（北村茂場長）に糞尿混じりの雪解け水が流れ込み、羅臼町内などのふ化場にサケの稚魚を緊急移動させる事件が起きた。このときは河口部でも、アンモニア態窒素の濃度が水産用水基準の1mg/l（ppm）に迫る勢いだっただけで、アンモニア臭もした。秋口の地盤が凍結しているときに糞尿を撒くと、春先に一緒に流れ出す。川のそばまで木や笹があればいいけれど、ぎりぎりまで草地に利用している。

北村場長は、2年前の出来事をこう振り返る。農協などの指導もあって上流の農家も注意を払うようになり、以前よりは改善されてきたが、「春先になると気がしじやない」と話す。

それが欠落している」と指摘する。それが欠落している」と指摘する。それが欠落している」と指摘する。

汚れる増殖河川や風蓮湖

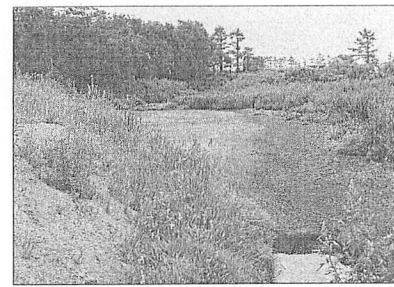
今春の融雪期にもふ化場の上流部を中心にパトロールが行なわれた。劇的に改善された箇所もあったが（土盛りした流出防止堤から）、汚水が浸出した。その恐れのあるところも見られた（報告書より）という結果で、農家側の対応は応急処置にとどまっているのが実情のようだ。

「飼育池の中も泡だらけで、アンモニア臭もした。秋口の地盤が凍結しているときに糞尿を撒くと、春先に一緒に流れ出す。川のそばまで木や笹があればいいけれど、ぎりぎりまで草地に利用している。有機物や土砂の流入によって水中に常在している病原菌がとりつき、稚魚に「エラ病」の発生も見られる。野付漁協以外でも、稚魚が不健康な状態になって、ふ化場の担当者が苦労している」

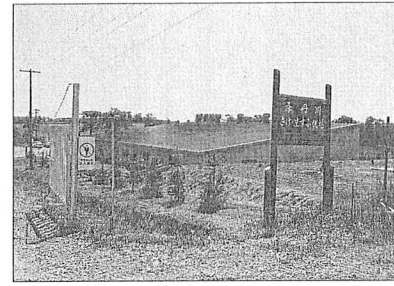
標準サーモン科学館主任学芸員の小宮山英重さんは、稚魚を取り巻く環境の悪化についてこう解説し、「営農に川を組み入れていく発想が必要なのに、率先してやらなければならない行政に

現在、根室管内の26河川がサケ・マス増殖河川として利用されている。漁業団体の調査結果（76年〜93年の平均値）によると、糞尿や化学肥料などが原因とされる硝酸態窒素濃度のワースト5は、西別川をトップに床丹川、茶志骨川、春別川、当幌川の順で、いずれも別海地区の流域に牧草地の多い河川で占めた。

- ①草地造成に伴う河川流域での森林伐採と、川縁ぎりぎりまでの草地化
- ②乳牛の頭数増による未処理糞尿の河川への直接・間接流入
- ③飲水による牛の河川への進入を挙げる。その積み重ねが事態の深刻化を招いていることは、素人目にもよく理解できる。



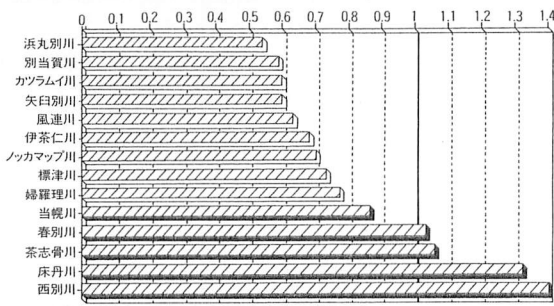
漁業団体の指摘で流出防止堤（左）を造成した事例。応急処置なので、大雨で壊される恐れも（別海町内）



糞尿流入で稚魚の移動騒ぎがあった床丹川ふ化場。河川敷ぎりぎりまで牧草地が迫る

率先してやらなければならない行政に

水質分析を行なった北海道漁業団体公害対策本部の八戸法昭研究室長は、「硝酸態窒素や大腸菌群は支流や源流部からも検出されており、土壌の浄化能力を超えて糞尿などが投入されてい



酪農系排水に起因する硝酸態窒素の濃度分布 (76~93年の河口部の平均値。根室管内漁協青年部の調査結果)

「環境・技術面で組合員の意識の格差があつて、それが隘路になつてい

「糞尿問題の原点は、飲み水や家畜用

水、牛乳の冷却などの便利さから、川

縁に居を求めて入植したことに始ま

っている。うちの組合員は128戸で、

その1割は川縁に住んでいるが、草地

の拡大時に河川敷まで農家の所有地

になつたことにも問題がある」

「環境・技術面で組合員の意識の格差

があつて、それが隘路になつてい

てい

る。地元からは、『根本から絶た

なければ駄目だ』という声が多い」

と憂慮する。湖岸や流入河川沿いに

大工場はないだけに、森林の草地化と

それに続く酪農の規模拡大のひずみが、

環境悪化を生んでしまった。

もともと家畜の糞尿は、堆肥化して

農地へ還元することで、草・土づくり

に役立つ貴重な資源。それは、農業関

係者なら誰でも知っている原則であり、

きちんと実践している酪農家も多い。

が、無理な規模拡大に走つたために廃

棄物扱いされる事例が一部にあり、自

然環境や同じ地域の一次産業である漁

業を脅かす——という悲しい現実が

徐々に表面化している。

対策に乗り出したが…

漁業団体の要請に対して別海町は昨

年夏、農協や普及所、農業試験場など

のスタッフによる「酪農副産物処理活

用検討委員会」を設置して、遅ればせ

ながら対策に乗り出した。その一方で、

農協・漁協組合長が一堂に会して懇談

会を開いたり、酪農家への啓発や改善

指導などに取り組んできた。

目先のことにつながらないので、考え

る余裕が生まれていない。産業廃棄物

として法律に触れる、と農家が自覚す

るようになったのは最近のことです」

上春別農協の池田三樹夫参事は、こ

のように問題の背景と組合員の受け止

め方を話す。その一方で、河川敷に森

林帯の造成をしたり、改善が不可能な

らば、国や道が酪農家の移転を積極的

に支援するような対策に乗り出すこと

を強調していた。

南根室地区農業改良普及所では、糞

尿をあふれ出ないようにする助言など

を行なっているものの、「手さぐり状態

で対策は万全ではない」(藤田恵規主査)

と対症療法にとどまっている実情を認

める。

周辺自治体に先駆けて委員会を設置

した別海町は、飼育頭数による経営の

ガイドラインづくりを進めており、そ

のなかで糞尿利用のモデルを設定しよ

うと試みている。今年春に新設された

町酪農対策室の中村保彦主幹は、

「現状では、早急に対策が必要な農家

は全体の5~10%くらいでしょうが、

意識して糞尿利用をしている農家は3

割、まあまあやっている農家も2割は

いる。この地方にヨーロッパ並みの規

制が入れば、地下浸透などが問題にな

って厳しいことになる。堆肥を草地に

還元して、酪農本来の姿に戻そう——

という啓蒙が必要になつており、委員

会では少ないコストでやれる糞尿利用

の方法を検討している」

と実情を語る。今年、モデル圃場

をつくる一方で、農業試験場の助言を

受けて牛舎の敷料確保に向けた試験を

始めているが、取り組みは緒についた

ばかりといえるだろう。

悪循環を招く拡大路線

昨春秋、道内外の農業研究者5人が

別海町を対象に糞尿の再資源化につい

てのレポートをまとめた。そこでは、

「規模拡大が糞尿問題を深刻化させて

いる」と指摘して、次の順で悪循環に

陥っている図式を示した。

①頭数に比例して糞尿量が増加する

②フリーストール化やエサのサイレ

ージ化が進み、スラリー処理が増える

③草地面積と頭数のバランスが崩れ

て、冬季の糞尿処理を強いられる

汚染が心配される。同町の調査による

と、設置数は10戸ほどにのぼる。

法的には、家畜糞尿は産業廃棄物の

ひとつ。廃棄物の処理及び清掃に関す

る法律」によると、知事の許可がなく

ても堆肥化して再生利用できるが、意

図的に投棄したり、事故で流出した場

合には摘発や行政指導の対象になる。

また、「水質汚濁防止法」では、牛房の

総面積200㎡以上の施設には届け出

が必要とされ、牛糞置き場などが不適

切な場合は行政指導もできる。

「家畜糞尿は(外部に流出しない)管

理型の処分場で処理するのが基本であ

り、素掘りのものは処分場に相当しな

いだろう」(道衛生施設課)

と云うように、行政が厳しく対処す

ればラグーンが法律に違反するのは明

らか。が、中標津保健所では、

「改善するにはかなりの投資額になる

し、基幹産業になつているので、関係

機関が連携を取りながらでない」と対策

は取りにくい」(阿部秀則衛生課長)

と慎重姿勢を見せる。衛生行政サイ

ドの取り組みは後手に回っているのが

実情のようだ。

④労働量は増えるが労力は一定で、

適切な管理ができなくなる

⑤乳量を増やすために購入飼料に頼

り、糞尿が資源であるという考え方が

失われる

⑥経営悪化と負債返済のために、さ

らに多頭化を進めて矛盾が拡大再生産

される

この結果、資源として草地に還元し

きれなくなった糞尿がゴミと化して、

河川などを汚染することになった。酪

農家のモラルの問題というよりも、も

とと根深いものが背景にある。

「環境問題を視野に入らずに、適正規

模を超えて牛を飼い、外国産の殺物に

依存して乳量を増やすように薦めてき

た行政や農業関係者の見通しの甘さと、

それに乗ってしまった酪農家…」。そ

うした構造的な矛盾を解き明かしてい

くことなしに糞尿問題の解決はありえ

ない——というのが、わたしの受け止

め方である。

次号では、堆肥として有効利用を図

りながら農業本来の姿を追求する人た

ちを紹介しながら、解決策と環境保全

への道筋を探ってみよう。(つづく)



根室管内には26のサケ・マス増殖河川があり、じわじわと水質汚濁が進む

手さぐり状態の関係者

対策に乗り出したが…

悪循環を招く拡大路線

と、汚染の拡がりを説明する。

根室市と別海町にまたがる風連湖で

も、水質汚濁とヘドロによる湖の埋没

化が進んでいる。

環境悪化は、風連湖とその流域の河

川全体におよぶ。夏には、「赤ベト」と

呼ばれる珪藻類が網にべつとりと付着

するという。ヤウシュベツ川など中小

河川の汚濁が著しく、流入河川の河口

部では糞便性の大腸菌群も検出されて

いる。前出の八戸室長は、

「湾奥部では、ヘドロ状の泥が沈殿し

て、シジミが自分たちで抱卵して稚貝

が出てくるサイクルが確立できず、再

生産がうまくいかない。水深が浅く、

栄養が大過剰なのでマイナスの影響が

出ている。地元からは、『根本から絶た

なければ駄目だ』という声が多い」

と憂慮する。湖岸や流入河川沿いに

大工場はないだけに、森林の草地化と

それに続く酪農の規模拡大のひずみが、

環境悪化を生んでしまった。

もともと家畜の糞尿は、堆肥化して

農地へ還元することで、草・土づくり

に役立つ貴重な資源。それは、農業関

係者なら誰でも知っている原則であり、

きちんと実践している酪農家も多い。

が、無理な規模拡大に走つたために廃

棄物扱いされる事例が一部にあり、自

然環境や同じ地域の一次産業である漁

業を脅かす——という悲しい現実が

徐々に表面化している。

「糞尿対策は、別海酪農の最大の課題

であり、河川の汚染の99%は糞尿処理

をきちんとすることで解決する。わた

しは道開発局に対して、『補助率の高い

国営事業として、糞尿対策に取り組む

べきだ』と話を持ち込んでいる」

別海町の佐野力三町長はこう力説す

るが、現実はまだなかなか厳しい。

町内には、道内で最多の1200戸

近い酪農・畜産農家があり、乳牛頭数

も10万頭を超えて全道一である。昨年、

同委員会が全酪農家を対象に実施した

アンケートの結果によると、飼育頭数

に対して尿溜の容量が少ない農家が7

割以上を占めており、堆肥盤が小さい

ところも6割あつて、トイレなき牛舎

の実態が浮き彫りになった。

牛舎の近くに川や沢が多く、稲藁や

干し草などの敷料が不足していること

も判明した。60頭以上の規模の酪農家

が大きな問題を抱える傾向にある」(南

根室地区農業改良普及所)と、拡大路

線のひずみが表れている。

とりわけ問題なのは、「ラグーン」と

呼ばれる素掘りの穴に糞尿を事実上投

棄しているケースで、地下浸透による

「改善するにはかなりの投資額になる

し、基幹産業になつているので、関係

機関が連携を取りながらでない」と対策

は取りにくい」(阿部秀則衛生課長)

と慎重姿勢を見せる。衛生行政サイ

ドの取り組みは後手に回っているのが

実情のようだ。

④労働量は増えるが労力は一定で、

適切な管理ができなくなる

⑤乳量を増やすために購入飼料に頼

り、糞尿が資源であるという考え方が

失われる

⑥経営悪化と負債返済のために、さ

らに多頭化を進めて矛盾が拡大再生産

される

この結果、資源として草地に還元し

きれなくなった糞尿がゴミと化して、

河川などを汚染することになった。酪

農家のモラルの問題というよりも、も

とと根深いものが背景にある。

「環境問題を視野に入らずに、適正規

模を超えて牛を飼い、外国産の殺物に

依存して乳量を増やすように薦めてき

た行政や農業関係者の見通しの甘さと、

それに乗ってしまった酪農家…」。そ

うした構造的な矛盾を解き明かしてい

くことなしに糞尿問題の解決はありえ

ない——というのが、わたしの受け止

め方である。

次号では、堆肥として有効利用を図

りながら農業本来の姿を追求する人た

ちを紹介しながら、解決策と環境保全

への道筋を探ってみよう。(つづく)

環境や漁業をむしばむ

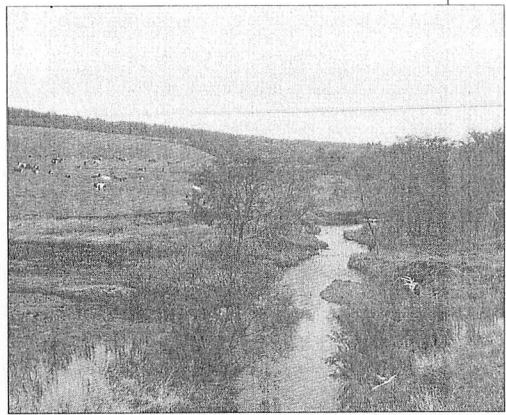
大規模酪農の糞尿問題

その二



北ホッポ
滝川 康治

糞尿を堆肥化して畑に還元する農業本来の姿に戻すには、開発行政の過ちを反省して河畔林を再生させたり、環境規制とさまざまな支援策を組み合わせた農政の確立が求められる。根室管内の酪農家の取り組みを紹介しながら、環境保全型酪農の方向を考える。



河畔林が失われて、河川ぎりぎりまで草場が迫る。環境保全を視野に入れない開発行政が糞尿問題に拍車をかけている

適正規模で立ち止まろう

「酪農の生産物には、牛乳・個体と糞尿の2つがある。糞尿を堆肥化する仕事を怠っている、まともな酪農とはいえない。切り返して、熟成できない無理な多頭化が、農業としての酪農に本末転倒をもたらしている」

講演などでこうした持論を展開している、中標津町俣橋の酪農家・三友盛行さん（49・中標津町農協組合長）の堆肥づくりは、積み上げた糞尿の山を

年に2回切り返して、牛舎の近くで2年間熟成させたあと、3年目の春に牧草地に還元する。置き場に困り、生糞尿に近い状態で畑に散布する酪農家も目立つなかで、堆肥に手をかける労をいとわない。

初めから基本に忠実だったわけではない。26年前に新規入植して10年間ほどは熟成させずに撒布していた。が、基盤が整ってきた80年すぎから、規模拡大を思いとどまると自然に変わった。試行錯誤を繰り返して、現在のような

く機運は少しずつ高まっている。そうした努力に加えて、さまざまな施策がないと糞尿問題の真の解決はありえないのだろう。三友さんは、「対策には、糞尿の量と質を変える方法、施設で解決する道のふたつがあるが、前者の施策があつていい。国土保全や食料生産の面から酪農を位置づけられると、この問題は解決できる。今の規模で生活できる農政が確立できれば、着地点が見えてくる。酪農家が減らない方策に期待したい」と、中小規模の酪農家が生き残れる農政のなかで、この問題をきちんと位置づけるよう注文をつける。

量と質を変える 対策を

酪農には牛や人間、土、牛乳、糞尿

自前の堆肥施設づくり

標津町川北で酪農を営む安達さん（46）はこの夏、屋根付きの堆肥製造施設を5年がかりで完成させた。

その施設は、牛舎から600mほど離れた牧草地に隣接している。床面積は1000㎡と広く、年間1800トンの糞尿を発酵させて堆肥化できる能力がある。牛の飼料となるサイレージを作る400㎡ほどのサイロも併設した、ちょっと変わった建物だ。1年間の粗収入ほどに相当する多額の投資だったが、融資などは全く受けずに建てたというから、堆肥づくりに対する熱意のほどが伝わってくる。

「口で糞尿利用を唱えても空論扱いされるだけだし、誰かが（施設づくりを）やってみなければ、と思つてた。裕福だからやったんじゃない。こうした試みをきっかけに、道や国が真剣に取り組むようにしてほしい」

こう力を込める安達さんは、家業に就いてから28年になる。最初のころは畑作との複合経営で23頭の牛を飼っていたが、のちに酪農専業へ転換。現在は、54haの土地で乳牛110頭（うち

といった小宇宙があり、農業経営はそれらを統合する大きな循環で成り立っている——というのが三友さん流の酪農哲学。根室地方では、放牧主体で1haに乳牛1頭（成牛換算）を飼育する草地型酪農に戻すことが必要、と主張してきた。

「糞尿たれ流しの農家は、土地と人の問題で限界になり、続かないだろう。行き着くところまで行つて考えるしかない。（行政などが）対策を強制すべきじゃない。適地・適産・適量を基本に、

成牛は半数を飼い、年間500トンの牛乳を生産している。自宅脇には牛乳と牛肉のミニ加工室もあり、いずれはファームイン（農家民宿）を営むことが夢だという。行政依存の酪農は性に合わないので、補助金はほとんど使わずに、自力で経営基盤を築いてきた。甘い牧草を作つて、いい牛乳を搾りたい——を、究極の目標においている。

「堆肥・サイレージ・ルーメン（牛の第一胃）の発酵には因果関係がある。土・草・牛づくりと言われてきたが、この3つの発酵によって分解できた牛の糞は、発酵しやすくなる」というのが持論。90年にフリーストール牛舎を建設したあと、こうした発酵の延長線上に糞尿の有効利用へ構想を練ってきた。完成した建物を、「自給飼料肥料醗酵貯蔵施設」と名付けた理由も、そのあたりにあるようだ。

ダンプトレーラーで牛舎から搬出した糞尿は、建物内で水分調整を行なったあと、切り返しながら発酵させる。3層構造の尿溜も併設し、空気を吹き込んで尿を熟成させて、それを堆肥にかけると、半年ほどで完熟させた堆肥に



「1ha1頭、適正規模の酪農を」と主張する中標津町の三友さん



標津町の安達さんが5年がかりで建設した堆肥の製造施設。1000㎡の広さがあり、サイロ（右手）を併設した



河川周辺の森林再生へ、漁協婦人部は植樹活動を続けている(別海町内で)

決にとって、そうした農業開発の過ちを正すことも急務といえるだろう。別海町は、本年度から「魚をはぐくむ森づくり事業」をスタートさせた。西別川の両側50mに植樹を行って河畔林を再生させよう——という内容で、町有地5haから始まった。この事業、道が仲介役になって漁協や自治体、森林所有者などが協定を結んで実施していくのだが、実施箇所は西別川を含めて3流域だけ。「他にも照会はあるが、具体化していない(道林務部森林計画課)のが現実で、糞尿問題を抱える自治体の意識はまだまだ立ち遅れているようだ。

「これまで規模拡大を薦めてきたが、土地条件や労働時間、環境問題からいって、拡大は限界にきているのではないか。根室管内の水質実態は承知しており、(改善が)最重要課題だとは考えている。スラリー状の糞尿の散布方式は再検討しなければ、と思う」道農政部の笠島紀久雄酪農畜産課長は、従来の行政対応に反省の色をにじませながら、こう語る。解決策を探ろうとする姿勢は感じられる。が、取り組みの方向が技術や経済性の面に偏りすぎていてはないか、というのがわたしの危惧である。

「このまま規模拡大を薦めてきたが、土地条件や労働時間、環境問題からいって、拡大は限界にきているのではないか。根室管内の水質実態は承知しており、(改善が)最重要課題だとは考えている。スラリー状の糞尿の散布方式は再検討しなければ、と思う」道農政部の笠島紀久雄酪農畜産課長は、従来の行政対応に反省の色をにじませながら、こう語る。解決策を探ろうとする姿勢は感じられる。が、取り組みの方向が技術や経済性の面に偏りすぎていてはないか、というのがわたしの危惧である。

「このまま規模拡大を薦めてきたが、土地条件や労働時間、環境問題からいって、拡大は限界にきているのではないか。根室管内の水質実態は承知しており、(改善が)最重要課題だとは考えている。スラリー状の糞尿の散布方式は再検討しなければ、と思う」道農政部の笠島紀久雄酪農畜産課長は、従来の行政対応に反省の色をにじませながら、こう語る。解決策を探ろうとする姿勢は感じられる。が、取り組みの方向が技術や経済性の面に偏りすぎていてはないか、というのがわたしの危惧である。

保全型農業への転換が急務

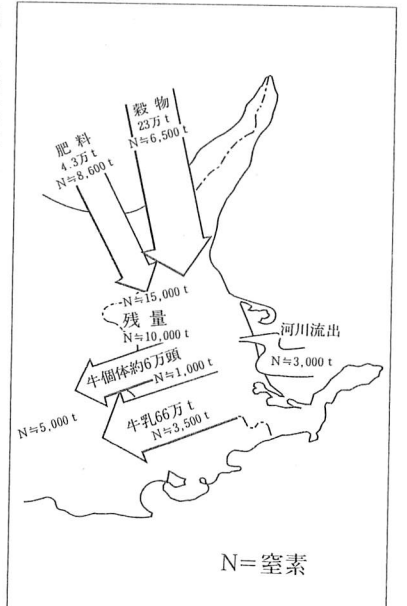
農政サイドの取り組みは、スタートしたばかりというのが実情である。道は本年度から、根拠農業試験場など6機関でプロジェクトチームをつくり、「家畜糞尿利用技術開発事業」と銘打って、研究を始めた。予算は約4000万円で、5年間をメドに進める計画。①草地面積と②低コストでできる還元容量の設定③低コストでできる技術の開発④堆肥化商品の流通——を柱にしている。

「これまで規模拡大を薦めてきたが、土地条件や労働時間、環境問題からいって、拡大は限界にきているのではないか。根室管内の水質実態は承知しており、(改善が)最重要課題だとは考えている。スラリー状の糞尿の散布方式は再検討しなければ、と思う」道農政部の笠島紀久雄酪農畜産課長は、従来の行政対応に反省の色をにじませながら、こう語る。解決策を探ろうとする姿勢は感じられる。が、取り組みの方向が技術や経済性の面に偏りすぎていてはないか、というのがわたしの危惧である。

有効利用に支援策を!

「国際化のなかで生き残るには、いい形で糞尿を草地に還元して、消費者に好感をもってもらうことが大切だろう。道東もいずれ飲用乳の割合が多くなる時代がやってくる。そのとき糞尿で汚染されているのではない」

「農家が定期的な休むためには、悪天候時にも(糞尿利用などの)作業がやれるシステムが必要だ。労働の平準化ができるし、作業量が多ければコントラクター(請負組織)に任せられることもできる。飼料代と肥料代を引き下げれば、消費税の節減にもなる」



1年間の根室管内のおおよその窒素収支(北海道獣医師会誌より)

過ち正し河畔林の再生を

別海町の獣医師・岡井健さん(根室地区農業共済組合中西別支所所長)たちのグループは昨年、根室管内における1年間のおおよその窒素収支を試算(図参照)し、北海道獣医師会で発表した。それによると、管内には約1万トンの窒素が残ってしまった、うち3割が河川に流出している、という。「蛇行河川が多い根室台地の特殊性を考えずに、一律の基準で河川改修や土地改良が行われているのはおかしい。

「蛇行河川が多い根室台地の特殊性を考えずに、一律の基準で河川改修や土地改良が行われているのはおかしい。新酪農村の建設が始まった20年前、根室支庁は「河川の両岸や傾斜地には保護区域を設けて、林帯の造成を指導する」旨を決めているが、のちの開発行政のなかで、こうした基準は守られていない。林という緩衝地帯を失ったことが、糞尿の河川流入を深刻化させた大きな要因でもある。糞尿問題の解

「わたしのような取り組みが広がるかどうかは、農政がどう対応するかにかかっている。ガット対策で手をつけていないのは環境問題であり、そのなかでもっとも急がれるのは糞尿利用だろう。政策として、資金面での支援策などを打ち出してほしい」

「わたしのような取り組みが広がるかどうかは、農政がどう対応するかにかかっている。ガット対策で手をつけていないのは環境問題であり、そのなかでもっとも急がれるのは糞尿利用だろう。政策として、資金面での支援策などを打ち出してほしい」