

現場から見た乳牛の産次を 伸ばす飼養管理のポイント

えのき だに
榎谷 雅文
まさ ぶみ

最近酪農場の大型化が進み、以前は100頭飼養していた大きな酪農場であったのが、今では決して「大きな」と言う表現は使われないようになってしまいました。酪農場は大きくなっているにもかかわらず、その農場での乳牛の出入りは（廃牛と導入牛）それ以上に多くなっています。そのため何年経ても農場の飼養頭数は増えず、かえって減っている酪農場も見られます。どこに問題があるのでしょうか？ 今回は導入直後（自家育成含む）の初産牛に的を絞って、初産牛から廃用にしないためのポイントを書きたいと思います。

新婚時代から妊娠、出産 そして

恋をして恋愛して結婚する。その後の新生活はいかが？ 夢に描いていた現実とはあまりにも違い、配偶者（元恋人）に失望してしまう。果ては「成田離婚」なる言葉も生まれました。何故ですか？ 今までは相手の良い部分しか見えなかったのが、常に一緒にいると嫌な部分も見えてきます。今まで育ってきた生活習慣とは相手が異なり、新生活生活上トラブルの元と成ることも多くあります。結婚を機に夫の仕事先に転居するかもしれませんが、口うるさい姑がいるかもしれません。両親同居であれば、新婦のストレスは更

に大きなものになるでしょう。今まで全く他人であった人と生活を始める訳ですから。

その後無事妊娠しました。今度は初産（一人の場合は「ういざん」という）に対する準備です。出産予定近くなると、実家に帰りお産の準備をします。何故？ 処が2人目、3人目となると実家に帰ることよりも、母親（おばあちゃん）を自分の家に呼び寄せます。なぜ？

乳牛の事を考える前に、再度自分の恋愛時代、新婚時代、妊娠、出産を頭に思い浮かべながら、牛の世界の話に入りましょう。

「キーンワード」は
「慣れ 慣らし」

乳牛の場合新婚とは行きませんが、すでに妊娠をして嫁ぎます。今流行りの「できちゃった結婚」かもしれません。妊娠は実家の方で済ませますが、出産は嫁ぎ先の方で行います。人の場合、妊娠は嫁ぎ先で行いますが、初産の出産は実家に戻ります。何故でしょう？ その方が新婦にとって都合が良いからです。今まで育ってきた生活環境があり、わがままを言える母親がいて初めての役割に挑めます。出産育児に対する精神的、肉体的援助をしてくれる人がそばに常にいてくれるからです。

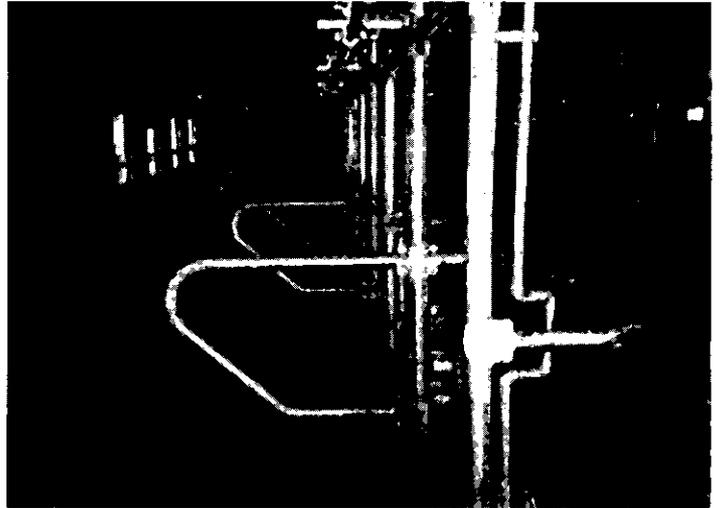
乳牛の場合は、妊娠は実家の方で済ませますが、出産は嫁ぎ先の方で行います。まさか人のように実家にかえって出産とは行きません。それではその出産に対して精神的、肉体的援助をしてくれる人がいるのでしょうか？ この部分が多岐な問題点なのです。

出産予定2ヶ月前には嫁ぎ先に

移動していますか？ 何かの都合で1ヶ月前に移動していませんか？ 出産直前ではありませんか？ 牛も人も生活環境の違いに慣れるだけの時間を必要とします。出産直前では慣れる時間が短すぎます。甘い新婚生活を過ごす時間が必要なのです。

寒い北海道からいきなり暑い環境の場所に移動していませんか？ 環境の変化はいた仕方が無いとしても、扇風機も無い場所で西日のあたる場所に(部屋)引越していませんか。屋根が低くアンモニア臭が漂っていませんか。換気はどうですか？ 水は充分飲めますか。人間はクーラーで空調の効いた場所ので出産前を過ごしますが、牛のこと考えた事がありますか？ 出産前の初産の人を扱うように、環境を考えたことありますか？ 暑い場所です。換気も悪ければ産後病気になるって当然ではありませんか？ 病気にはならなくとも乳量が低くありませんか(暑熱対策に関する記事は、本誌・二〇〇〇年五・六月号を参考にして下さい)。

つなぎ方は問題ありませんか？
北海道では育成牛をつないで飼っているところは珍しい存在となっています。今までつながれて飼われた事がない牛が、出産2ヶ月前から突然つながれて飼われます。まだ2ヶ月間の慣らしの期間があればよいのですが、出産後突然つないでいませんか？ そして寝起きが悪いと牛を怒っていませんか？寝起きが上手くできなくて当然ではありませんか？ あなたは仕事が変わった当日から、他の人と同



写真右側が牛をつなぐレール
写真左側は牛が横に寝ないように、牛の動きをコントロールするパーテンション

じように仕事がすぐにできませんか。環境に対しての「慣らし」の期間が必要なのです。

分娩後つないで牛を飼おうと思えば、分娩2ヶ月前からつないで飼う事が必要です。慣らしの期間です。この間のまだ胎児が大きくならないうちに、寝起きの練習が必要です。これが無いと、出産後、足を腫らし寝起きが悪くなり、廃用牛となってしまいます。また、産後の病気にもなり、初産牛から第4胃変位やケトージスなどの病気の連続となってしまいます。

上の写真はスタンション牛舎を増築する際に、スタンションからニューヨークタイストール方式（ワンレイン方式）に変えた牛舎です。これにより初産牛の寝起きが楽になり、乳量が伸びました。

次頁(7)のグラフは写真の農家で、毎年7月分の初産牛の乳量検定成績を分娩日数でプロットしたものです。年毎に色々な変化があり、それによりピーク乳量の変化が見られます。

つなぎ方を変更できたことにより、顕著な効果。

- ・牛の寝起きが楽になったこと。
- ・初産牛の段階からつなぎに慣らす期間が取れたこと。
- ・それにより分娩前の餌の慣らし給与ができたこと。
- ・総合的に以前よりカウコンフォート（安楽性）が数段良くなったこと。
- ・水の供給力も増えた。

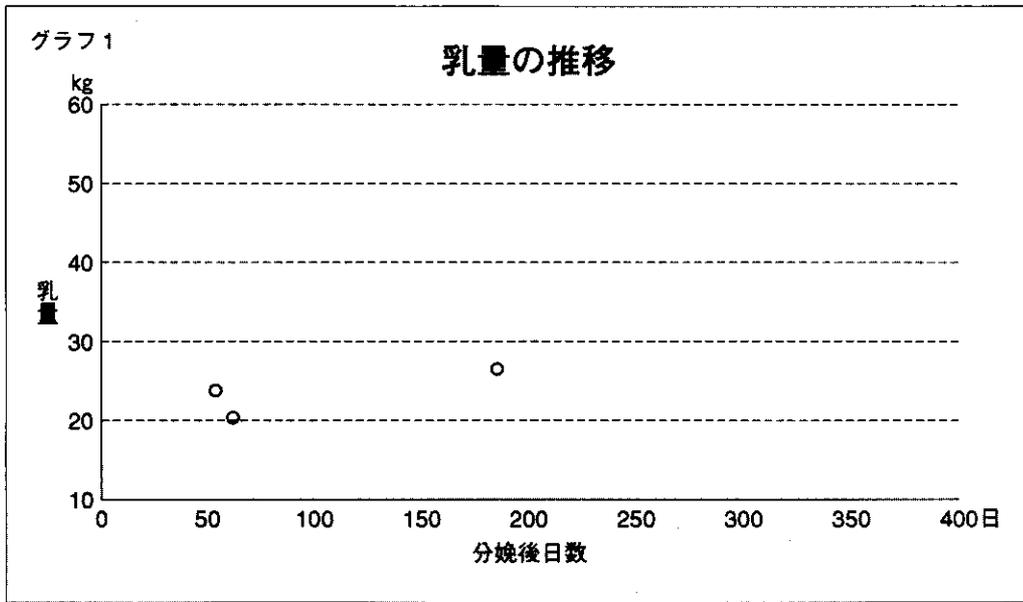
これにより（農家の牛に対する考え方の変化）この酪農家は実乳量牛群平均1万キロを突破し、継続している。

グラフの解説（次頁）

グラフ1は、分娩前の餌の変更、環境（カウコンフォート）の改善がされていないために、分娩直後の乳量が低くなっています。グラフ2は分娩前の餌の変更ができていますので、ピーク乳量が30kgになっていますが、分娩後の採食量を増やすためのカウコンフォートが悪いために、乳量の維持がよくあ

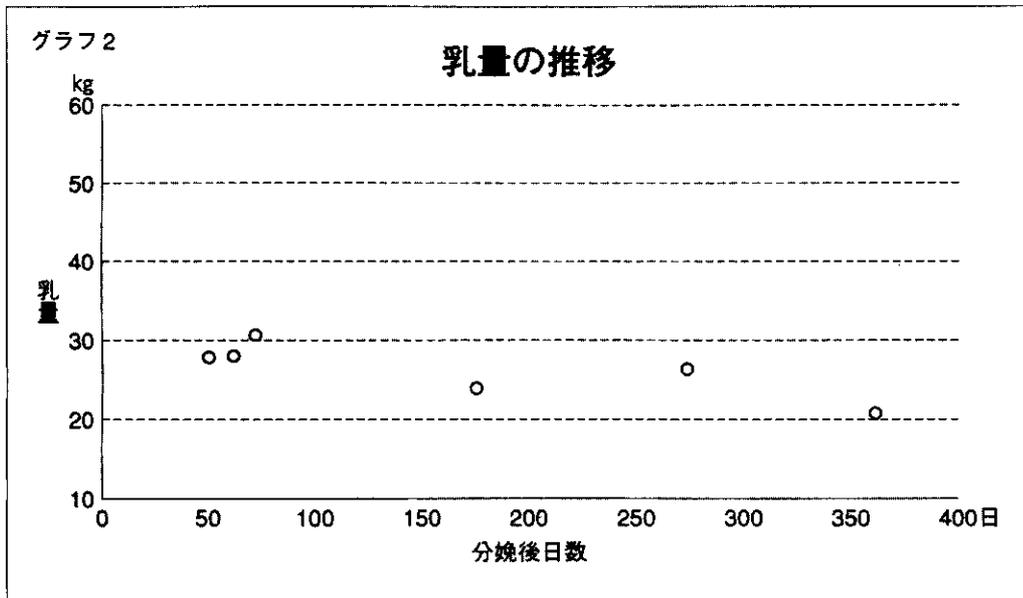


1995年7月 初産牛
分娩直後のピーク乳量が低い



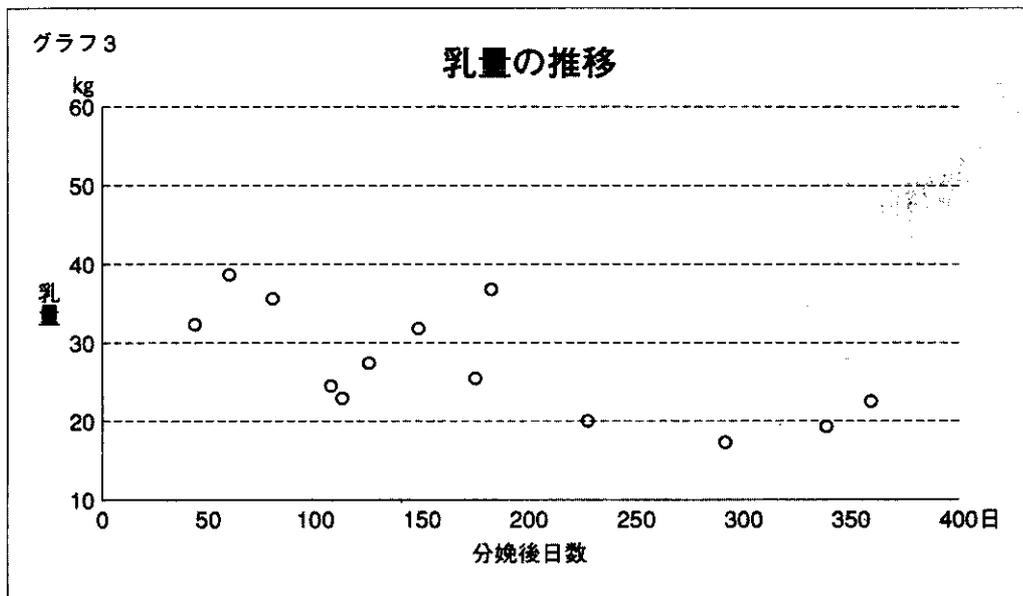
りません。グラフ3は餌の変更、カウコンフォートの変更ができたので、分娩後の乳量も高く、その後の乳量の維持も良くなり、30kgを長く維持できています。

1998年7月 初産牛
ピーク乳量が出現するも30kgそこそこまで



食生活はどうしていますか？ 食べるものも急が変わっていますか？ 今までは粗飼料中心であったものが、分娩直後から配合飼料が大きな割合を占めます。食べ

2000年7月 初産牛
ピーク乳量の伸び、その維持がよくなる



たことが無いものが中心となってきました。外国へ行ってその国の食生活にすぐになれますか？ 慣れないままに出産を迎えたらどうですか？ 出産後仕事はバリバリで

きますか？ ご飯が欲しいと思いませんか？ 寿司バー通いしていませんか？ 食生活に慣れないと大リーグでは活躍できません。牛の第1胃中の微生物相を変え

初妊牛の妊娠後期の飼養標準 初産牛

北海道デーリーマネジメントサービス

95年11月27日作成

	springer 60day前	分娩直前 3weeks
BCS	3.0~3.5	=3.5
DMI (%BW)	2.5	
NDF 粗飼料品質	<65	<65
eNDF (%DM)	46.0	36.0
NFC (%DM)	24.0	39.0
STARCH (%DM)	14.0	26.0
FERM STARCH+SUGUER	76.0(%STARCH)	70.0
NE (L) Mcal/kg	1.30	1.66
CP (%DM)	12.0	14.0
SIP (%CP)	40.0	26.0
DIP (%CP)	70.0	65.0
UIP (%CP)	30.0	35.0
Ca (%DM)	0.5	1.5~1.8
P (%DM)	0.3	0.38
Mg (%DM)	0.2	0.35~0.4
K (%DM)	<1.5	<1.2
S (%DM)	0.2	0.3~0.4
Na		出来るだけ低くする

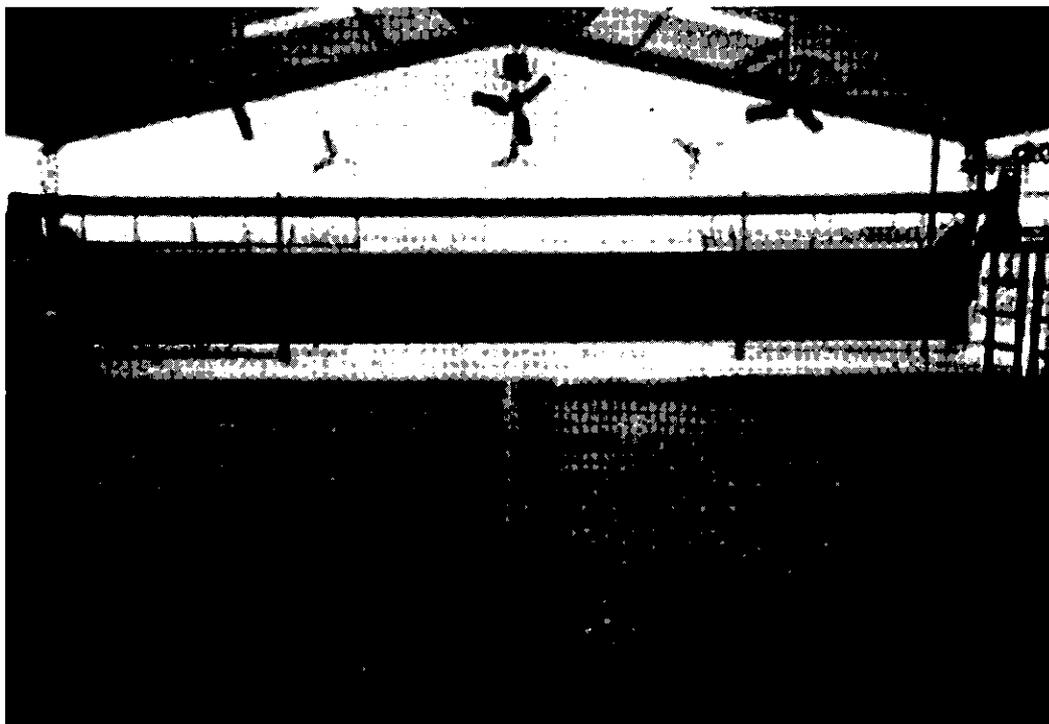
出典：Dr. Charles J.Sniffen

るためにも、慣らしの期間が必要
です。餌の味に慣らすこと、餌の
種類に慣らすこと、栄養の摂取量
を胎児分、成長分まで見越してあ
げることが大事です。特にこの時
期には慣れていないデンプン質飼
料の慣らしが重要です。慣れてい
なければ、コップ一杯のビールで
も酔ってしまいます。この期間は
通常の乾乳牛とは異なると思っ
たほうが良いでしょう。

表は初妊牛の分娩前の2ヶ月前
からの飼養標準を示したもので
す。分娩3週間前になるとNFC
(非せんい性炭水化物)の量とデ
ンプン質の量(STARCH%DM)
が大きく増えています。デンプン
質の割合量は2倍近くになってい
ます。これにより分娩後のデンプ
ン質に給与に慣れてもらいます。
群飼養になれていますか。人と
は異なり、牛は数多く飼います。

そのために多
くの知らない
牛がいます。
この知らない
牛同士の社会
的順位を決め
るのに闘争が
あります。導
入直後の群でもそうですが、牛同
士の順位を決める争いの中でじ
めがあります。一斉に導入した当

時には、分娩前の時間で解決して
いたものが、その後は大きな経産
牛の群の中に初産牛が入ります。



ここでは牛同士の闘争が重要。拘束するために逃げる
ことができない。急激な動き、踏ん張りのために蹄を傷める。
溝の切り方もあわせて重要。牛が落ち着くまで、敷き料等
を補充し、蹄の保護をする。

そのためにすべての牛からいじめられま
す。このいじめに対
応できないと、初産
牛から栄養不良にな
り、繁殖障害、過肥、
そして分娩後の病気
とつながっていきま
す。

導入牛は群飼養に
慣れている牛です
か？ 慣れていない
のであれば、慣らし



首を入れるたびに音がしない連動スタンション

ていますか。保育園、幼稚園、小学校と段階を踏んで慣らしていきませんか。いきなりマンモス中学校ではありませんか。登校拒否になるのうなずけませんか？

闘争の結果として大事な部分に、蹄病があります。群の闘争(社会的順序の決定)がすんでいなければ、牛は頻繁に頭突きをします。このときに足に大きな負重がかかります。蹄を傷めます。特に牛を拘束する待機場ではこの問題が大きくなります。コンクリート床の「溝のふち」の研磨も重要ですが、順列が決まるまでの蹄の保護も重要なことです(待機場に順列が決まるまで敷き料を敷く)。連動スタンションに慣れていませんか？ 頭を入れる事ができますか？ 音に慣れていませんか？ 慣れていない牛は、餌を食べる時に連動スタンションに頭を入れる事ができなくて採食不能となります。頭をいれても、「カッチ」という音で頭を出してしまい、耳の後ろを腫らしている牛もいます。音の出ないスタンションを使っていますか？

ではなぜ今まで書いてきたことが、産次を伸ばすことにつながるのでしょうか？ 産次を伸ばすためには産後の疾病が無いことが重要なポイントです。何故産後の病気が多いのかを知り、その対策を考えたと思います。

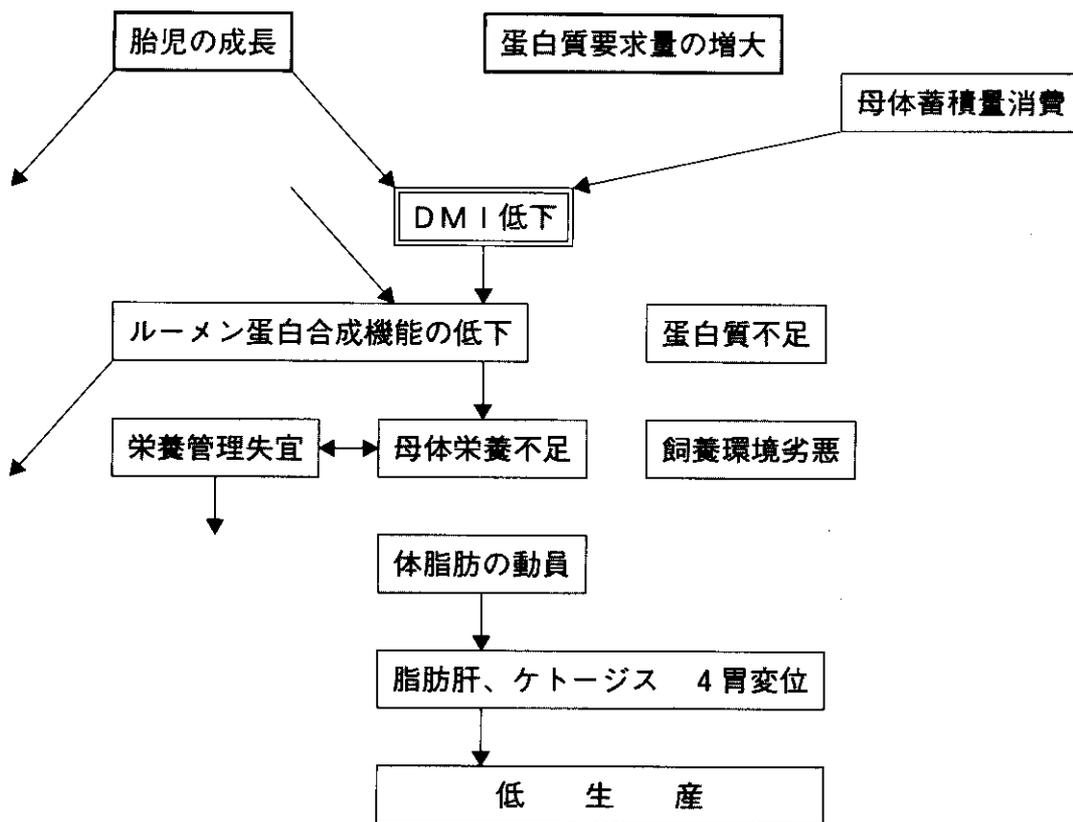
分婉後乳牛が病気になる原因

- 1 分婉近くになり、胎児が大きくなることによるDMIの低下。個体間のばらつきは多い。
- 2 DMIが低下するにも関わらず、栄養要求量は増大し更に栄養不足を招く。
- 3 胎児の栄養要求量が意外と多く、しかもアミノ酸で要求される。胎児の糖分は母胎のアミノ酸より作られる。従って母胎のアミノ酸は枯渇しやすい。
- 4 胎児は乾乳期に急速に成長する。
- 5 分婉近くになるとDMI低下しルーメン機能が低下するため、ルーメンで生成されるアミノ酸は減少する。
- 6 劣悪な環境で飼われているこ

7 とがおおい。栄養に気を使われていない。

(DMI…乾物摂取量 1日に食べる量を言う)

産後病気が発生する仕組み





右頁の1〜7までがポイントです。乾乳期特に乾乳後期になると乾物摂取量が低下し、栄養不足を招きやすい状態となります。しかし、No.6, 7にあるように飼われている環境が悪かったり、栄養が悪かったりすると病気を招きま

す。今まで書いてきたようなことが具体的なことで、乳牛の採食要求を減らし、栄養不足を招き、産後の病気の多発へとつながります。その病気が繁殖障害を招き、過肥となり、次のお産での病気を

更に誘発します。病気を少なくするためにも、今一度はじめての産を経験したときのように、牛の身になって考えてみませんか？何か打つ手はあるものです。

(筆者は、北海道デイリーマネージメントサービス(株)
 獣医師 榎谷 雅文
 TEL 0154-64-2306
 FAX 0154-64-2977
 Eメール enoki@seagreen.co.jp)