

手術時の大型動物への心的負担を 大幅に軽減する自走式大動物手術台の開発

人がスムーズに使える快適性と牛が安心してカラダを任せられる信頼性を考慮



「思いやり」という言葉を辞書で調べると「他人の心情に気遣ったり、心を配ること」とある。あくまでも「他人」、つまり人間だけが対象であるようだ。ご存知のように根釧エリアには数多くの乳牛がおり、それは同時に牛が病気になるリスクの数でもある。手術の際には病院へ運んだり、手術台へ移動させるのは重さがあり大変だと言う。また、牛もストレスで、その後の生乳生産に響くこともあるとか。そんな状況を牛への「思いやり」で解消したのが、自走式手術台を完成させた菱エスティ島本鉄工だった。

開発 動機

北海道の基幹産業のひとつである酪農業において、牛がかかる疾病は「第四胃変位」が多いと言う。これは第四胃の内部にガスが貯留することで、そこが左方・右方に移動し、消化障害あるいは閉塞の症状を示すものだ。しかし、いくら手術のためとは言え、調子が悪い状態のままで、しかも、有無を言わず強制的に移動させるのは牛に気の毒だ。文句のひとつも言いたいに違いない。「女性の獣医さんも増えていますし、力作業に対応できない状況もあります。そこで、女性にも使えるような手術台が求められていたんです。もちろん、牛のストレスを軽減させるためにも」と島本常務。



実施 内容

これらの状況から、考えたのは既設の牛を手術台へ「連れて行く」スタイルではなく、逆に牛を「迎えに行く」スタイルの手術台。従来、牛の手術台はその加重に際して安定感を持たせるため、どうしても「埋め込み型」になっている。台の脚部をピットに埋め込んだ状態から油圧で上下させる方式だ。今回の開発品は「自走式大動物手術台」。「埋め込み型」とは違い、ピットの掘り下げなどの躯体工事が不要なので建設費を抑えられたり、何より自走させることができるので疾病の牛の元へ手術台自体を移動可能だ。さらに、ピットがないので清掃も容易。衛生面に関しても優れた装置を完成させた。

事業 成果

「最初から上手くいったことはひとつもありませんでした。逆に、上手くいったところを探す方が難しいですよ」と、困難だった開発状況を語る島本常務。図面上での改良はもう何度繰り返したのか覚えていない程らしい。自走式の大きな「核」となる動力部にはバッテリーを採用。電気の仕様には菱エスティ島本鉄工の子会社・エスティテクノスと協力し、動力源の構造シミュレーションを実施することで最適なシステムを導入。ワンユニットとして性能を確立させる。「コンスタントに注文が来る機械ではありませんが、今回はものづくりの可能性を見せたかった」と、島本常務の技術に対するプライドが見えた。

今後の 展望

今後はより良い機能を付加し、少しずつ改善しながら「自走式大動物手術台」という画期的な装置がさらに多くの方に認知されていくのが理想だろう。マーケティングが造る機械ばかりでは、何も変わらないとも感じてしまう。最後に島本常務が語った言葉が印象的だったので、ここに残しておきたい。「この業界は周りから見えていて分からないこともあるでしょうし、油で真っ黒になることもあります。ITやアパレル業界などとは違い、決して華やかではありません。しかし、ものづくりを通して自分が想像したものを世に送り出す楽しさを伝えたいですし、それが社会の役立つものになって欲しいんです——」。

革新ポイント！

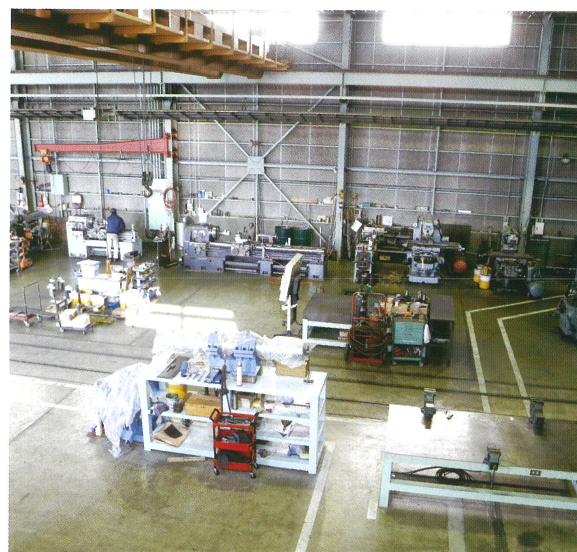
躯体工事不要で建設コスト圧縮、
動力部にはバッテリー採用の自走式大動物手術台。



既設の手術台へ「連れて行く」スタイルではなく、「迎えに行く」設定の採用で牛のストレスを軽減。



自走式の「核」となる動力部にはバッテリーを採用。パレット状の本体と電源機能をワンユニットで確立。



次代の手がかり

常務取締役 島本勇平

酪農業は北海道を支える重要な基幹産業のひとつです。今回、長年お取引引き頂いている各社・各団体様からのご要望を頂戴して、「自走式大動物手術台」を完成させることとなりました。固定されている既存の手術台から新規開発した自走式の手術台、その違いを簡単に言えば車が付いているか否かです。しかし、この「発想」こそが「ものづくり」の第一歩であると考えております。私たちは機械産業の可能性が未来の可能性であると信じております。今後ともよろしくご依頼申し上げます。



菱エスティ島本鉄工株式会社

代表者名 代表取締役 島本幸一

設 立 昭和8年

資 本 金 1,000万円

従業員数 35名

事業内容 内燃機関の製作・販売並びに修理、
鋼構造物の設計・製作並びに設置
船舶整備修理業、土木工事の請負業、一般産業機械、他

住 所 釧路市仲浜町6-23

電 話 0154-23-5445 FAX 0154-23-5449

U R L <http://kecst946.ec-net.jp/>

