

山田義夫社長 2018年ニューヨーク国連本部 SDGs 推進会議スピーチ全文

こんにちは。私は株式会社テクニカンの創業者で、液体式急速冷凍装置「凍眠」の開発者です。「凍眠」は、約35年前、私が開発しました。会社を設立して今年で30年です。全く新しい冷凍装置でしたので、理解されない時期が長く続きました。ですから、こうした場で皆様の前でご挨拶（スピーチ）できることが大変うれしいです。

私は海や山が好きで、時間があればダイビングやセーリングをしたり、山の中に小屋を作って鶏を育てたりしています。自然は生きるための素晴らしい学びの教室です。テクニカンも、自然に則って自然の恵みを生かし切る技術開発をめざしています。人にも環境にも過剰な負担をかけず、自然にのっとなって、最高の成果を引き出す技術です。私たちの技術は、社会の課題の解決にむけて、風をうけて滑らかにすすむヨットのようでありたいと思います。

では「凍眠」とは、どのような冷凍技術なのか、ご説明しましょう。私たちは「世界中の冷凍品をドリップ零%へ」を目指しています。皆様は冷凍と聞くと、「長持ちするけれど、解凍するとドリップが出てあまりおいしくない」と思われているのではないのでしょうか。「凍眠」で凍結するとこのドリップの流出がほぼゼロになります。

ドリップとは食材の細胞が、凍結のとき氷の結晶で壊されるために、細胞内の栄養分や旨味成分が外部に流出したものです。食材の約5%にもなります。これがすべて捨てられているのです。せっかくの食材をまずくし、栄養分も捨ててしまうとは、なんともったいないことでしょう。従来の空気凍結ですと冷凍に時間がかかって、氷の結晶が細胞を破るほどまでに大きく成長してしまいます。氷の結晶に成長する余裕を与えなければいい。それには圧倒的に早く熱を奪う必要があります。気体より熱を奪う力の遥かに大きい媒体、それが液体です。冷媒に適切な液体を使うことで、細胞を壊すことなく、従って解凍後、生鮮と見まがう状態、つまり「解凍したときが劣化の時でなく、心地よい目覚めの時」である冷凍を実現したのです。私が「凍眠」を開発するまで、この技術は世界にありませんでした。

私はこの発想を自然の中からつかんだのです。海や山の環境に身を置く中で、液体の熱交換率の大きさを体感したのです。これが開発の発端でした。

私たちの技術が注目されるようになったのはここ10年くらいです。それは社会の変化、つまり大量生産—大量廃棄という産業構造が行き詰まってきたこと、生鮮を生鮮のまま保つ技術は限界に達したようであること、毎年生産される食糧の1/3が破棄される一方で、飢餓に苦しむ人々が後を絶たないこと、そして先進国の繁栄が途上国の犠牲の上に築かれるものであってはならない、という地球規模の公正さへの関心が高まってきたことが背景にあると思います。

日本には「豊作貧乏」「大漁貧乏」という言葉があります。農林水産物は、自然の摂理によって、収穫時期が限られるものがほとんどです。そのため一番おいしい時期に大量にとれてしまいます。保存ができなければ捨てるだけです。価格は当然下がり、それを補うために必要以上に大量に獲ってしまい、資源は荒れますし収穫に収入が比例しません。自然の豊かさを生産者が享受できないでいます。

冷凍すれば「慌てて運ぶ」ことも「慌てて消費」することも必要ありません。必要なときに必要なだけの消費を実現できます。しかも物流、保管に要するコストは生鮮にくらべ大幅に削減できます。農林水産物が一番いい状態のときに、その状態のまま「時を止める」ことができれば。しかも現在よりも環境負荷を減らして実現できれば。生産も流通も消費も変わるはず。どうかかわるか。箇条書き風に述べてみます。

1. 国連などの報告によれば多くの途上国では労働人口の過半数が農業に従事し、また貧困層の四分の三が農村部に居住しています。一方的な工業化、都市化の進展により、これら農村居住者が都市に流出することで、地域社会の崩壊、スラム化、労働条件の悪化が問題となっています。しかし冷凍加工に最も適しているのは産地です。産地は原料供給だけでなく製品の供給地となることができます。優れた冷凍技術の導入によって、農山漁村に産業が生まれるのです。しかもこうした産業では商品開発など多くの面で女性の力が欠かせません。女性の活躍の場が、都会の一部の職種に限られることはなくなるのです。
2. 「届け急ぐ」必要がないので、船舶輸送、鉄道輸送の活用可能性が開け、物流コストも大幅に削減できます。また遠隔地、たとえば離島、山間地にも栄養価が高く美味しい食材を届けることが可能になります。
3. 消費地では「食べ急ぐ」必要がないので大量廃棄、大量のごみ処理負荷が減ります。生産面では保存料などの添加物の大量使用が減ります。
4. 冷凍物流は、食材の流通だけでなく、医療面の向上にも資すると思われます。たとえば輸血用の血液の輸送です。医療だけの需要で整備するにはコストが障害になっても、食品物流と合わせることで、大幅なコスト低減が実現すると思います。

以上をSDGsの目標に即してまとめると、かなりの目標、特に2、5、8、9、12、14、15の達成に貢献できると信じています。

最後に私の夢を語りたいと思います。

世界中の人々、特に子供たちに、どんな所に住んでいる子供たちであっても、安心でおいしい食品を、いまよりもっといい状態で、もっと合理的な価格で届けたい。

日本の企業の99%は私たちのような中小企業であり、全従業員の70%を雇用しています。日本のイノベーションはこうした中小企業のなかから生まれています。私は先端的な中小企業と連携して、現状にとどまることなく、よりエネルギー効率がよく、より使いやすい装置をめざし、

さらなる技術革新を実現していきます。更には装置だけでなく、この技術をつかって自然の恵みをより生かした食品の開発も手掛けていきます。

また特に願っているのは、医療分野です。これには専門家の協力が欠かせません。より多くの人に、より良質の医療を、より適正価格で提供するため、私たちの冷凍技術の可能性を探求したいのです。

これらにより、本日、ここにお集まりの方々と共に、持続可能な人類社会の実現に、貢献していくことができましたら、此れにすぐるよろこびはありません。

ご清聴に感謝いたします。