

『安全に運ぶ・清潔を保つ』

1. はじめに

弊社は3階立てで、3階で原料処理・麴造り・酒母造りを行い、2階で醪管理・貯酒、中2階で上槽、1階で詰口・製品作業を行う建屋構造となっている。以前は小仕込みの水麴を行う際、3階から2階へ麴米を手で運んでいた。布に入った麴を持ちながら3階から2階へ降り(写真 1-1)、配管が頭に当たる高さにある通路を進む(写真 1-2)。通路から配管まで170cmなので身長によっては首を傾げながら歩く必要がある。通路から再度階段を降り(写真 1-3)、仕込みタンクの足場にたどり着く。手で運ぶと慌ただしい朝の時間帯に人数も必要で、尚且つ危険も伴う。様々な物の運搬に使用している台車に据え付けられる“箱”を自社で作成し、仕込みタンク脇まで運搬できるようにした。



写真 1-1



写真 1-2



写真 1-3

2. 設計時の注意点

箱を作成する際、以下の3点を考慮に入れて設計を行った。

- ・ 平常時は通常の台車として使用できるように、組立構造とする。
- ・ 組立構造とする箱は底板と枠板を別構造とし、洗いやすい構造とする。
- ・ 3階から2階のタンク脇まで問題なく運搬できるサイズとする。

社内で使用している金属製の台車(写真 2-1)に底板を乗せる。この底板には“隅”の部分がないように四隅に隙間を持たせた(写真 2-2)。底板の四隅の隙間に枠板の脚部分が入ることで安定した箱の形状を維持できる(写真 2-3)。枠板は高さの異なるものを2種類作成した(写真 2-3 と写真 2-4)。さらにその高さの異なる2種類の枠板も積み重ねられる構造にし(写真 2-5)、運搬量に応じて3段階の高さを選べるようにした。

運搬経路途中にある通路や扉を問題なく通過できる幅として、台車幅+90mmを枠幅とした。



写真 2-1



写真 2-2

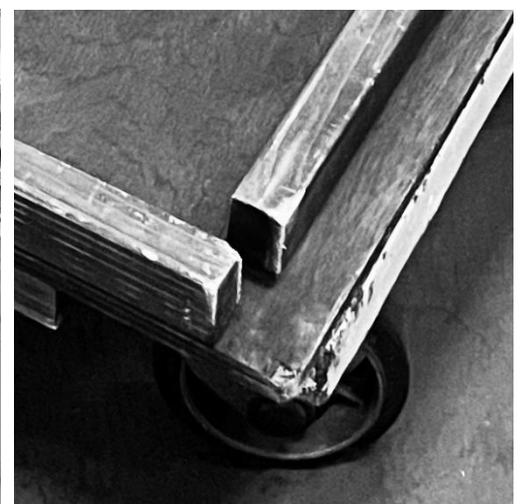


写真 2-2(隅の拡大)



写真 2-3
50kg 白米相当量



写真 2-4
100kg 白米相当量



写真 2-5
150kg 白米相当量

3. 現場での使用

水麴を行う際、以前は総出(6人)で取り掛かっていた麴運搬を2人で行えるようになった(写真 3-1)。タンク脇まで押していけるので安全に運べる。運搬中の横ズレ防止のため、台車に引っ掛かるように底板の裏側に木を打ち付けた。前方向へのズレの対策は施していないが、余程のスピードから急停車でもしない限り前方向にズレることはない。

使用後は底板と枠板を分解した状態で洗浄できる。底板に隅部分がないので布から零れ落ちた麴米を洗い流しやすい(写真 3-2)。底板と枠板を洗浄後、それぞれ熱湯消毒を行う。底板と枠板を分離した状態なので風が通りやすく乾きやすい(写真 3-3)。冬であっても晴れた日なら一日もあれば十分に乾く。

組み替えに当たっては台車と底板、底板と枠板の接合部分に数ミリのアソビを設けているので組み替えは無理なく行える。

作成当初は洗浄・熱湯消毒を繰り返した後、生木のまま使用した。生木のため傷つきやすかったので柿渋を塗り耐久性を高める処置を施した。



写真 3-1



写真 3-2



写真 3-3

4. さいごに

廻り投入作業が2人でできることで慌ただしい時間帯に余裕が生まれる。その結果、心理的余裕も生まれる。事故はどこに潜んでいるかわからない。焦る状況を作らないことが肝要と考えている。

衛生状態に関して、目に見える部分はキレイだが、目に触れない部分は目も当てられない状態になっている可能性もある。それぞれの製造場の構造に合わせたプラスチック製等のもも製作所に依頼すれば作成可能だろうが、この程度の工作であれば近隣のホームセンターで材料を調達し自社で作成可能である。ただし、異物混入の原因にならないように面取りや表面処理を丁寧に行う必要はある。

年齢を毎年重ねる中で、今まで気にせずできていたことが身体的な負担になることも今後十分に考えられる。皆で安全に作業に取り掛かれるよう、日々の気づきを形に変えていけるように気を配っていきたい。