



自分たちのアイデアで解決する改善活動です

製造現場における



困りごとを、

.....

からくり改善の4つの特徴

- 1 機構・構造は単純、シンプル
→故障が少なく、自分たちで直しやすい
- 2 お金をかけない
→電気的な仕組みを使わず、ローコスト
- 3 自然エネルギー（あるいは人力）を利用
→省エネ・エコ
- 4 現場の困りごとを解決
→作業性・安全性等の向上・人材育成

Q1. からくり改善とは？

これを読めば
からくり改善がわかる！
6つのクエスチョン

Q2. 具体的にどんなしくみ？

からくり改善では、業種や作業環境などによって、多種多様な作品が生み出されます。
動力と機構の組み合わせで、新しい、職場に合ったからくり改善作品を作り出します。

● からくりの機構の例：滑車



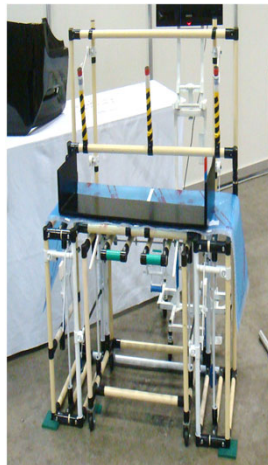
左側の滑車で白いキューブを持ち上げるには200gの重さで引っ張る必要があります。

一方で、右側の滑車では、半分の100gの重さで引っ張るだけで、白いキューブが持ち上がります。

その理由は、この2つめの滑車にあります。滑車をかませることで、通常より少ない力で持ち上げることができます。

この場合、動力は人力、機構は滑車です。
からくり改善作品はこうした仕組みを組み合わせで生み出されます！

● からくり改善作品例：



トヨタ車体株式会社
バンパーさんいらっしゃい！

(2016年度
最優秀からくり改善賞
受賞作品)

車のバンパーの製造現場で生まれたからくり改善作品です。
従来はバンパーを梱包する時、先に紙で包み、片手でビニール袋を広げて押し込んでいました。しかし、カム・リンク・滑車等を利用したこの作品を使うことで、その作業を両手で楽に行うことができるようになりました。その結果、作業性が格段に向上し、工数低減にもつながりました。

Q3. からくり改善はどこから生まれる？

例えばこんなことでお困りのとき…

重いものを持ち上げる
作業を軽減したい



細かいものを
取り出すのが面倒



危険な作業をなくしたい



自分達の作業を安全・ラクにしたい！
という想いから生まれる改善です。

Q4. どんなことが解決できる？

からくり改善は、製造現場における困りごとを自分達のアイデアで解決するものですが、**具体的にどのようなことが職場の課題になっているか把握する必要があります。**
ムダ・ムラ・ムリの視点をもって、職場の状況を見てみましょう。

ムダ

運ぶ・歩く
手待ち、探す
調整 など

ムラ

ばらつき
(時間、作業、
基準、品質)
など

ムリ

力のいる仕事、
ムリな姿勢
注意のいる仕事
作業環境
(汚い、臭い、
うるさい) など

日常の当り前のなかにも、
見方を変えれば改善できるところは多くあります

Q5. からくり改善はなにがすごい？

ローコスト・
省エネ



働きやすい
職場



人材育成

全ての職場にロボットを入れて
いてはコストが高くなりすぎま
す。身近な改善で解決できるも
のは、ローコストなからくり改
善で対応すれば、省エネにもつ
ながります。

3K・重筋作業をなくすことで、
女性や高齢者にとっても働き
やすい職場となります。

からくり改善作品を具現化す
るまでには、設備を知り、改
善するための知識を持ち、そ
れらをベースとした発想が必要
です。こうして作品を生み出
すことで、達成感が得られ、
次への意欲にもなります。
からくり改善を「人づくり」
と考える企業も多くあります。

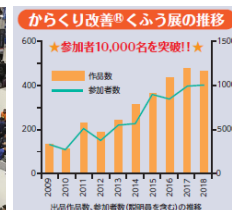
Q6. からくり改善はどこで見られる？

からくり改善くふう展がおすすめです！

いきなり自分でからくり改善を始めようとしても難しいものです。
学ぶことはもちろんですが、真似ることも取組みへの第一歩です。

ここがスゴイ！ 製作者が解説する展示作品を言葉で
交わしながら、ご見学いただけます

作品を作った、使っている方々の生の声を聞くことができます。
各作品には必ず企業の説明者が付きますので、作品の
機構だけでなく工夫や苦勞のポイントなども直接聞くことが
できます。企業で実際に利用されている現物の展示もあり
ます。さまざまな用途、機構があり、皆さまの職場でも活
用できる改善のヒントが集まります。



日本でのからくり改善くふう展の様子

からくり改善くふう展 in Thailandの注意事項



● 本イベントは、実際に来て、見て、聞いて、学んでいただくことを目的としています。また、各企業の改善の要素が詰まった作品が展示されているため、会場内は全面的に撮影禁止となります。カメラ、スマートフォンなどを会場内で使用しないよう、お願いします。

● 説明員の方の多くはタイ人の方です。タイ語による説明がメインとなります。

からくり改善の事例 (YouTube)

実際に、日本のからくり改善くふう展に出品された作品の説明動画を、Web上でご覧いただくことができます。

- 1 Toyota Gosei Thailand Co.,Ltd
【Pin ピンシュター (日本語)】 <https://youtu.be/ftgO6aSr0yE>
- 2 [ไทยเกร็ด] Toyota Gosei Thailand Co.,Ltd
【Pin ピンシュター (タイ語)】 <https://youtu.be/HuvZuGFAtc>
- 3 SIAM TOYOTA MANUFACTURING CO.,LTD
【シンダブロックスリッパ取り外し装置 (日本語)】 <https://youtu.be/YNaR3NXTLRQ>
- 4 [ไทยเกร็ด] SIAM TOYOTA MANUFACTURING CO.,LTD
【シンダブロックスリッパ取り外し装置 (タイ語)】 <https://youtu.be/1N3uoDgYG8>

百聞は一見に如かず！
ぜひ、ご覧ください。



※映像は「第23 回 からくり改善くふう展 2018」で当会が撮影したものです
※当会の許可なく、転載、再利用すること
を禁止します