

指差呼称の実践マニュアル

Confirmation by pointing and calling Rev. 1

RS14-2005

ROYAL SAKURA

中根光男 著

1. 指差呼称とは 注* 注**

指差呼称（ゆびさし こしょう）とは、危険予知（KYT/KYK）活動の一環として、信号、標識、計器、作業対象、安全確認などの目的で、指差しを行い、その名称と状態を声に出して確認することである。

1.1 指差喚呼（ゆびさし かんこ）、指差称呼（ゆびさし しょうこ）、指差唱呼（ゆびさし しょうこ）と同じ意味で、一般的には「指差し確認」で知られる。

2. 指差呼称の歴史

指差呼称の起源については、参考文献にある「機関車と共に」に出ており、明治末年に神戸鉄道管理局でルール化されたものである。明治末年、目が悪くなった機関手、堀八十吉が、機関助手に何度も信号の確認をしていたのを、同乗した同局の機関車課の上司が、堀機関手の目が悪いことに気がつかずに、素晴らしいことであるとしてルール化したもので、「機関車乗務員教範」（神戸鉄道管理局大正2年7月発行）に、指差呼称がでてくる。

戦前に日本の鉄道システムを学んだ韓国や台湾においても、指差呼称は実施されており、日本の鉄道が生んだ安全確認システムは、海外にも導入されている。指差喚呼については、炭坑等危険と隣り合わせの職場から広まり、現代に受け継がれている。

3. 指差呼称の必要性

3.1 人間特性

人間はもともと心理学的に、欠陥だらけの動物である。いろいろなエラーをするのは、むしろあたりまえ。その不完全な人間の心の特性を、できるだけ正しくとらえて、物の面や人の面で、なんとかエラーをしないように、またエラーしても事故にならないようにすることが必要である。

人間の心の働きのうち、不注意、錯覚、省略行為・近道反応という3つの人間特性から「指差呼称の必要性」を説明する。

3.1.1 不注意

安全な作業をするためには、危険と不注意を結合させないようにすることが必要で、そのため作業行動の要所、要所で、指差呼称によって「意識レベルをギアチェンジ」してクリアに、ウツカリ・ボンヤリ・不注意を防ぐことが不可欠になってくる。

（注*） KYT（危険予知訓練）

K：危険（キケン、Kiken）、Y：予知（ヨチ、Yochi）、T：トレーニング（トレーニング、Training）

（注**） KYK（危険予知活動）

K：危険（キケン、Kiken）、Y：予知（ヨチ、Yochi）、K：活動（カツドウ、Katsudou）

3.1.2 錯覚

人間は、すべてのことをすべて正確に知覚し、正確に判断して行動することはできない。正確に知覚する範囲には限界があり、しばしば感覚にひずみを起こして錯覚することが心理学の研究で明らかにされている。「人間は当然錯誤する」ということを十分に知ったうえで、安全を進めていく必要がある。類似したバルブやスイッチなどを、勘違いしないように物の面の対策を進めるのと同時に、指差呼称で「意識レベルをギアチェンジ」してクリアにし、はっきりと対象を確認して操作する必要がある。

3.1.3 省略行為・近道反応

人間は、しばしばやらなければいけない手順を省略したり、禁止されている近道を選んだりしがちである。決められた保護具を着用しなかったり（省略行為）、材料の上を歩いたり（近道反応）して、それが事故や災害の原因となる。大丈夫だろうという憶測判断から、つい省略したり、近道したり、不安全な状態を放置したりする。

4. 指差呼称の効果

1994年、財団法人（現、公益財団法人）鉄道総合技術研究所により、効果実験が行われた。同実験によれば、「指差しと呼称を、共に行わなかった」場合の操作ボタンの押し間違いの発生率が2.38%であったのに対し、「呼称のみ行った」場合の押し間違いの発生率は1.0%、「指差しだけ行った」場合の押し間違いの発生率は0.75%でした。

一方、指差しと呼称を「共に行った場合」の押し間違いの発生率は0.38%となり、指差しと呼称を「共に行った」場合の押し間違いの発生率は、「共に行わなかった」場合の発生率に比べ、約6分の1という結果でした。

指差呼称だけでヒューマンエラーの根絶を実現することはできないが、上記の実験、研究から、指差呼称は、「意識レベルを上げ、確認の精度を向上させる有効な手段」であるといえる。

5. 指差呼称の有効性

故・橋本邦衛（日大生産工学部教授）は、意識レベルには5段階あり、日常の定常作業は、ほとんどレベルⅡ（正常でくつろいだ状態）で処理されるので、レベルⅡの状態でもエラーしないような人間工学的な配慮をする必要があると同時に、非常業務のときは、自分でレベルⅢ（正常で明快な状態）に切り替える必要があり、そのためには指差呼称が有効であると言っている。（表5）

表5 意識レベルの5段階（日本大学生産工学部教授 故橋本邦衛）

レベル	意識の状態	注意の作用	生理的状态	信頼性
0	無意識	ゼロ	睡眠	ゼロ
I	意識ボケ	不注意	疲労、眠気	0.9以下
II	ノーマル	心の内方へ	定常作業時	0.99～0.99999
III	クリアー	前向き	積極活動時	0.999999以上
IV	過緊張	1点に固執	感情パニック	0.9以下

6. 指差呼称の実践

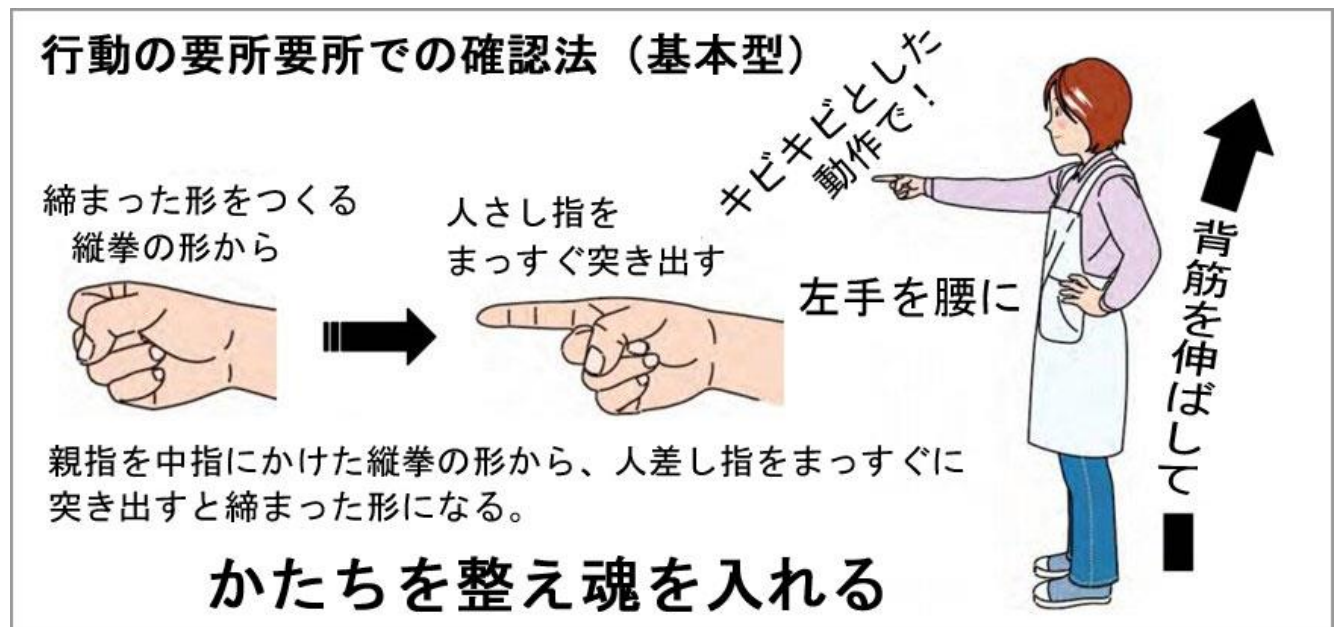
訓練では、指差呼称の基本形を次のとおり徹底して身につける。

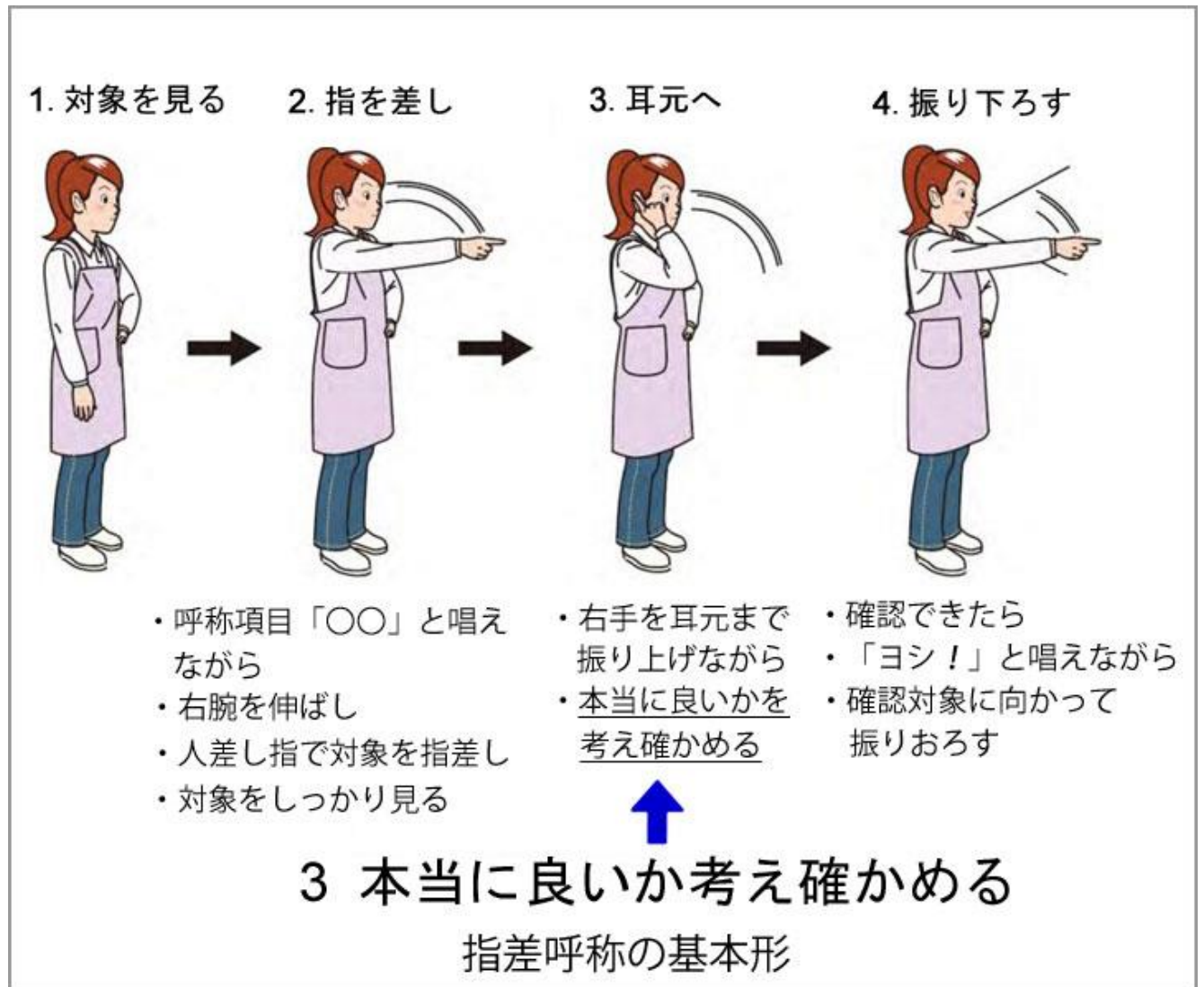
6.1 目は…確認すべき対象を、しっかり見る。

6.2 腕・指は…左手は親指が後ろになるようにして手のひらを腰にあてる。右腕を伸ばし、右手人差し指で対象を指す。「〇〇」のあとで、いったん耳元まで振り上げて、本当に良いかを考えて確かめた上で、「ヨシ！」で振り下ろす。右手は、縦拳（親指を中指の上にかへ、握りの渦巻きを天井に向ける）から人差し指を伸ばす形をとる。左利きの人は、その逆で行う。

6.3 口は…はっきりした声で、「〇〇ヨシ！」、「スイッチ・オンヨシ！」、「バルブ開ヨシ！」などと唱える。

6.4 耳は…自分の声を聞く。





6.5 指差呼称の手順

指差呼称は、以下の手順で行う。

6.5.1 対象をしっかり見る

6.5.2 対象を指で差す

呼称する項目を声に出しながら、右腕を真っ直ぐ伸ばし、対象から目を離さず、人差し指で対象を指差す。なお、指を差す際、右手の親指を中指にかけた「縦拳」の形から、人差し指を真っ直ぐに突き出すと、指差しが引き締まる。

6.5.3 差した指を耳元へ

差した右手を右の耳元まで戻しながら、「本当に良いか（正しいか、合っているか）」確かめる。

6.5.4 右手を振り下ろす

確認できたら、「ヨシッ！」と発声しながら、対象に向かって右手を振り下ろす。

また、6.5.1～6.5.4の一連の動作は、左手を腰に当て、背筋をピンと伸ばし、キビキビとした動作で行うことが奨励されている。

7. 指差呼称の基本

指差し呼称の正しい動作

- 7.1 意識をクリアな状態にするため、動作には適度の緊張が必要である。きびきびと行うようにする。
- 7.2 「呼称」する内容は、注意力を集中させるため「温度ヨシ！」ではなく、「温度〇〇度ヨシ！」
「車椅子車輪ヨシ！」ではなく「車椅子車輪固定ヨシ！」というように、呼称内容は鋭く具体的な表現を工夫する。

8. 指差呼称項目の決め方と確認対象

指差呼称は、行動の要所で行うが、次のようなケースを参考に指差呼称の必要な箇所を選定する。

- 8.1 これまで事故・災害や重大なミスがあった業務
- 8.2 手順を間違えた場合に重大な事故・災害に結び付きそうな業務
- 8.3 業務が複雑あるいは、類似内容で間違いやすい業務
次にあげるものを確認の対象とする。

8.3.1 人の行動

8.3.1.1 自分自身

- － 位置：(対象物との距離はよいか、周囲はよいか)
- － 姿勢：(頭・腕・足・腰などの位置はよいか)
- － 服装：(作業帽・作業服・ボタン・そで口など)

8.3.1.2 共同作業：相手の位置、姿勢、服装、保護具、合図など

8.3.1.3 物の状態

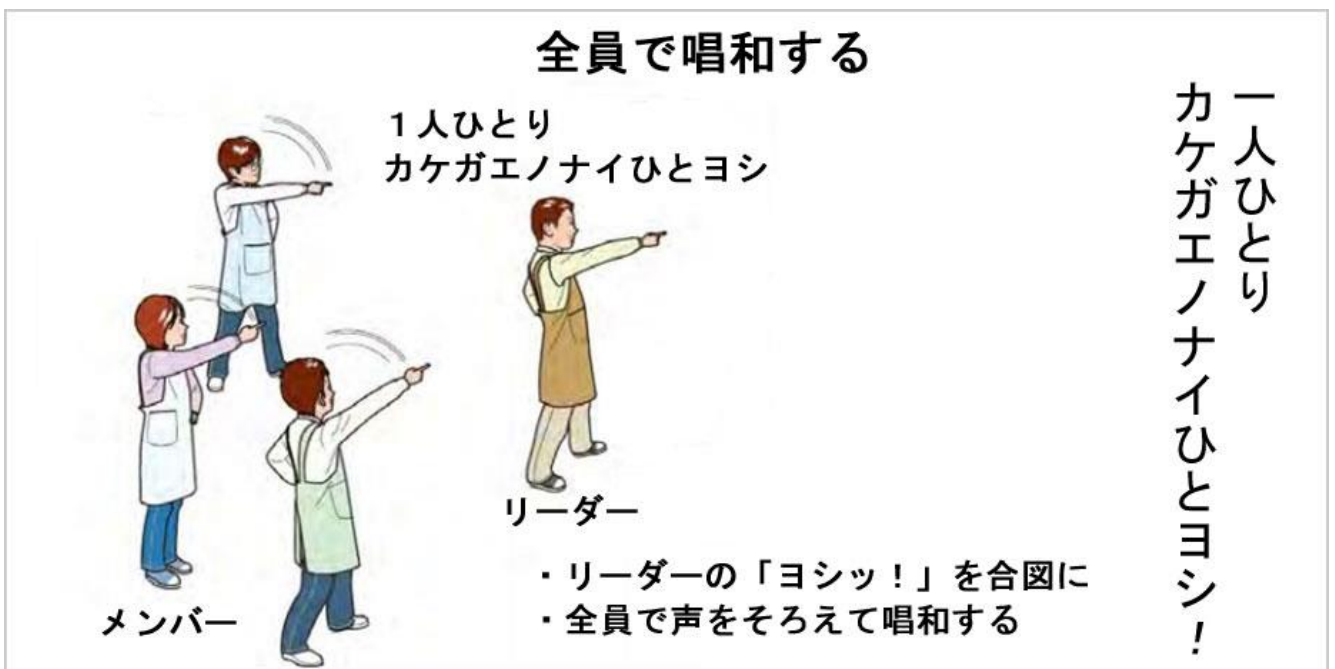
- － 計器類
- － 操作機器
- － 治工具
- － 資材・製品などの置き方
- － 標識
- － 保護具
- － その他

業種業態によって確認すべきポイント・項目内容は様々である。

9. 指差唱和の実践

指差唱和は、全員でスローガン等の対象を指差し、唱和して確認することにより、気合を一致させ、チームの一体感・連帯感を高めることをねらいとした手法である。

一般的に、朝礼・終礼時に「一人ひとりカケガエノナイひとヨシ！」などのスローガンや、KYTの確認項目（危険のポイント、チーム行動目標など）を確認しあい、実行を誓い合う時などに用いられる。



10. タッチ・アンド・コールの実践

タッチ・アンド・コールは、指差し唱和の一種といえる。その特徴は、チーム全員が手を重ね合わせたり、組み合わせたりして触れ合いながら行う。全員でスキンシップを行うこのタッチ・アンド・コールはチームの一体感、連帯感を高め、チームワークづくりに役立つ。同時に、脳の旧皮質（欲求や感情を司る脳）によりイメージを叩き込み（社会帰属性、仲間になりたい、ルールを守ろう、ケガをしたくないなど）、無意識に安全行動をするように、ウツカリしたりボンヤリしたりしないようにするのがねらいで、チーム活動のメリハリをつける時などに活用する。



11. タッチ・アンド・コールのやり方

指差し唱和と同様、リーダーの「～ヨシ！」に続いて、全員で「～ヨシ！」と指差し唱和をする。

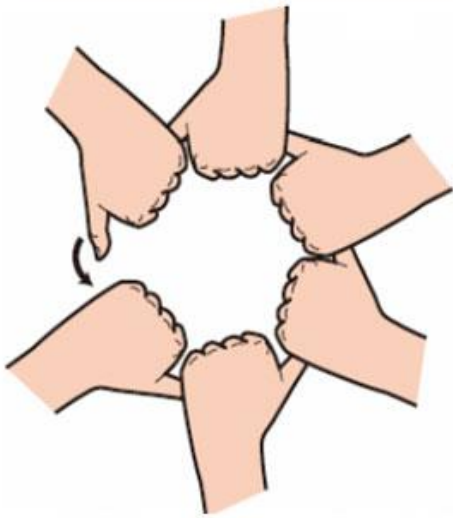
KYT の研修会で行っているタッチ・アンド・コールの型の例を以下に3種類示す。チームの人数に応じて3種類を使い分ければよい。

タッチ型（7～8人以上）



- ・ 円陣をつくる
- ・ 左隣りの人の右肩に左手を置く
- ・ 右手人差し指で円陣の中央を指す

リング型 (5~6人)



- ・円陣をつくる
- ・左手で左隣りの人の親指を握り合いリングをつくる
- ・右手人差し指でリングの中央を指す

手重ね型 (4~5人以下)



- ・円陣をつくる
- ・リーダーは左手を上向きにして中央に差し出す
- ・メンバーはその上に左手を下向きにして重ね合わせる
- ・右手人差し指で重ね合わせた左手を指す



「ある機関助手」(岩波映画)というドキュメンタリー映画の中で、機関士と機関助手が、列車の運行の安全、踏切、信号、通過駅の確認、さらに定時制の確保のためにスピードアップし、指差喚呼し喚呼応答しながら、特急列車「みちのく」を走らせていく姿は、少しの恥ずかしさも照れくささもない。

改訂履歷

改訂№ 0	2021 年 09 月 11 日	初 版	新規制定
改訂№ 1	2022 年 06 月 10 日	第 1 版	