

1 職場環境の見直し・改善

本編

焼けた鉄に強い打撃を加えて製品を作り上げていく鍛造工程においては、十分な体力が必要とされます。しかし高齢になると、どうしても筋力・体力ともに低下していきます。そのスピードは人によって異なり、「立ち続ける」「重たいものを持つ」といった若い頃には当たり前のようにできていたことに、困難さを感じ始める人もいます。

とはいえ、気持ちの面では「昔と変わらないのに」という人が多いのも事実です。

ベテラン従業員たちの能力を最大限に活かすためにも、職場環境の見直しや改善、体力・健康面への配慮は欠かせません。

ヒント
I

体力・健康面の個人差を把握し、各自に適した役割を与える

前述のとおり、高齢になると体力・健康の個人差が大きくなってきます。今までどおり働ける人もいれば、腰痛や膝痛により日常業務に支障をきたす人も出てくることでしょう。その個人差をきちんと把握し、適した役割を与えるためにも、各従業員の健康状態を日頃から把握しておくことが大切です。

日常業務の様子に気を配る

(例)

- 担当する製品の生産数が減少したり、動作が遅くなったりしていないか、現場の管理者がベテラン従業員の様子や健康状態に気を配る。

面談時に体力・健康面について傾聴する

(例)

- 定年前の面談時に、本人が感じている体力・健康面の不安について、情報収集を行う。
- 定期的に面談を実施し、体力・健康面に変化がないか確認する。



産業医や保健師と連携する

(例)

- 健康診断の結果をみて、必要な場合は産業医からの助言を得る。
- 産業医や保健師による相談会を開催する。



各社の取組み

- 工場では重量物を取り扱っており、また、夏季は工場内の気温が40度近くに上がることもあるため、**職場の上長に対しては労働者個々人の健康状態の把握に留意するよう指示をしている。**

従来から60歳以上の工場労働者に対し、毎週の第1営業日に、「健康セルフチェックシート」を記載させていたが、これが形式化・マンネリ化していたことから、**職場の上長による簡単なヒアリングとこれに基づく上長のチェックを行うこととし、上長、高年齢者双方に対して健康セルフチェックの目的・意義について、繰り返し説明している。**

また、保健師による月1回の定期的カウンセリング制度を導入している。

《金属加工業／従業員数：約50名》

(出所) 『70歳雇用先進事例集(2012年版)』(独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構)

- 健康診断は会社負担で全員に年2回実施しており、**月に1回は産業医が来社し、従業員の相談に応じている。**年齢が上がるにつれ健診項目を追加する。

《鑄造業／従業員数：約150名》

(出所) ヒアリング調査結果(2013年実施)

- 健康診断の結果をみて、医師が仕事内容の変更を提案する。**ただし、本人が望まない場合は原則変更しない。

《鍛造業／従業員数：約300名》

(出所) ヒアリング調査結果(2013年実施)

ヒント II

休憩の取り方や働き方を工夫する

自分の意思ではどうにもならないのが、体力の低下や体調不良です。高齢になると、若い頃のように無理がきかなくなります。

しかし多くのベテラン従業員は、「会社に求められる限りは働き続けたい」と考えています。企業側も、意欲の高い従業員にはいつまでも働き続けてもらいたいと思っています。

まだまだ意欲のあるベテラン従業員のために、体力が低下しても働き続けられる環境を整えておく必要があります。

休憩の回数を増やす・こまめにする

(例)

- お昼休み以外^(注)にも、午前中に1回、午後にも1回などこまめに休憩を取る。

(注)：職場によって難しい場合もあるため、可能な範囲で検討する。

- 休憩時には、簡単なストレッチを行い、体をほぐす。



短時間・短日数勤務体制の構築を検討する

(例)

- 「1日4時間～6時間の短時間勤務」や「月曜日、水曜日、金曜日の隔日勤務」など、多様な勤務形態を検討する。
- 業務量の増減に対応した弾力的な勤務時間や勤務日数を検討する。

ワークシェアリングを検討する

(例)

- 短時間勤務のベテラン従業員2人ないし数人をグループにし、一定の業務を担当させる。この場合、業務の引継ぎのために、勤務時間が重なる時間帯を設ける。



各社の取組み

- 会社の規程で決まっているわけではないが、**高年齢者は、10時から30分程度、15時から30分程度、自主的に休憩を取っている。**

《鍛造業／従業員数：約200名》

(出所) ヒアリング調査結果 (2013年実施)

- 60代前半層はフルタイム勤務が大半だが、65歳以上の従業員の勤務時間は、本人の希望と会社の業務量を考慮し決定しており、短日数勤務が多い。**業務量が増加した場合、部署横断的な応援や65歳以上従業員の勤務時間を増やすことで対応しており、業務量変動のバッファ機能となっている。**

《生産用機械器具製造業／従業員数：約80名》

(出所) 『エルダー 2013.10』(独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構)

- 当社の生産量は夏に減少し、秋には増加する傾向があることから、高年齢者の体力面を考慮し、**夏場は高年齢者の勤務日数を週5日から4日に抑え、秋は勤務日数を週5日としている。**

《食品製造業／従業員数：約200名》

(出所) 『エルダー 2013.10』(独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構)

- 昼食時以外は一斉休憩時間を設定せず、**社員本人の仕事のペース、体調等を自分で判断し、自由に休憩を取ることとしている。**これにより、作業効率の向上、健康管理、労働意欲の維持を図ることができると考えている。

また、毎年の嘱託契約の更新時には、**健康状態、労働意欲等を中心に本人の意向、希望を十分に聴き取り、極力本人の意向に沿う形で労働条件を設定している。**

《金属加工業／従業員数：約50名》

(出所) 『70歳雇用先進事例集(2012年版)』(独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構)

- フルタイム勤務以外にも、「午前または午後のみ4時間勤務」「7時間30分労働で隔日勤務」「7時間30分労働で月10～15日勤務」「1週間平均20時間以上30時間未満勤務」など、さまざまな勤務体制を整備した。
その結果、**従業員間でワークシェアリング体制が整い、継続雇用に大いに役立っている。**

《紙加工品製造業／従業員数：約40名》

(出所) 『エルダー 2013.10』(独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構)

短時間・短日数勤務の従業員の声



短日数勤務ということで、治具製作や外部委託するような細かい仕事（掃除や木の剪定）、検査機へのモノの投入や整理整頓など、周辺業務の手伝いをしています。

機械のメンテナンスが主業務で、長年の経験を活かして会社に貢献できることにやりがいを感じています。伝来の田畑での米や野菜作り、地域の自治会長としての時間も必要なことから、勤務時間は1日5～6時間労働で1ヵ月20日間の出勤です。



多様な勤務形態の制度設計を行ったA社の事例

● 業 界：機械製造業 ● 従業員数：約50名

A社では、短日数勤務や短時間勤務、ペア就業勤務といった多様な勤務形態を検討するにあたり、以下のような取組みを行った。

- 勤務形態の抽出
- 作業内容と能力要件の抽出
- 導入可能性の整理（「作業内容と要求される能力および高年齢者適否一覧表」の作成）
- 短日数勤務や短時間勤務の整備と規定作成
- 「ペア就業勤務形態」の定義とルールの制定
- 在宅勤務規程の制定

（出所）『高齢者の就業実態に関する研究（2011年）』（独立行政法人 労働政策研究・研修機構）

コラム 1

健康を維持するための自己管理

健康でなければ何もできません。健康を維持することができて初めて、精力的に仕事に取り組むことが可能になります。

健康を維持するために重要なこと、それは「日々のちょっとした心がけ」です。そのちょっとした心がけが、健康な体と心の維持につながります。

ここでは、「腰痛防止」と「バランスの良い食生活」のための2つの心がけをご紹介します。

腰痛防止

心がけ 1

適度な運動やストレッチをする

鍛造業では仕事柄、腰痛に悩んでいる人も多いかと思えます。腰痛を防ぐためには、「筋力（背筋力・腹筋力）を維持すること」と「筋肉の手入れをすること」が大切です。

腰痛を防ぐためのポイント

- ① 筋力（背筋力・腹筋力）の維持
→正しい姿勢で歩く
→背筋や腹筋を鍛える簡単な運動をする
- ② 筋肉を手入れ
→簡単なストレッチを行う

仕事の合間や休憩時間に、簡単な運動やストレッチをする習慣を身に付けてはいかがでしょうか。

（出所）『エルダー 2013.10「新・腰痛予防対策指針と職場での対策」』（独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構）を参考に作成

バランスの良い食生活

心がけ 2

野菜を食べる

私たちが日々生きていくうえで必要な栄養素には大きく分けると、①炭水化物、②脂質、③たんぱく質、④ビタミン・ミネラル、⑤食物繊維があります。

この中で、私たち日本人は、①炭水化物と②脂質については過剰摂取の傾向があり、逆に④ビタミン・ミネラルや⑤食物繊維は不足していると言われています。

バランスよく栄養素を摂取するために、④ビタミン・ミネラル、⑤食物繊維が豊富に含まれている野菜を意識して食べるようにしましょう。一般的に野菜は、1食あたり「生の状態で両手一杯分」の量を食べるのが望ましいとされています。





体力負荷の少ない職場環境を整える

作業を行う環境や体勢は、ベテラン従業員の体調や体力に大きな影響を与えます。

社会全体の高齢化が進む中、体力負荷の少ない職場環境を整える必要性は、今後ますます高まることでしょう。

鍛造業は重筋労働が多く、各社が頭を悩ませる問題の一つです。体力負荷の少ない職場環境を整えることが、結果的には安全性や生産性の向上につながります。

さらに、高齢者でも働ける環境を整えることができれば、男性に比べ体力面で劣る女性を活用する道も開け、人材確保難の時代において、一歩先行く人材戦略を展開することが可能になります。

まずは、コストをかけずに、ちょっとした工夫でできることから始めてみてはいかがでしょうか。

作業時の負荷を軽減する

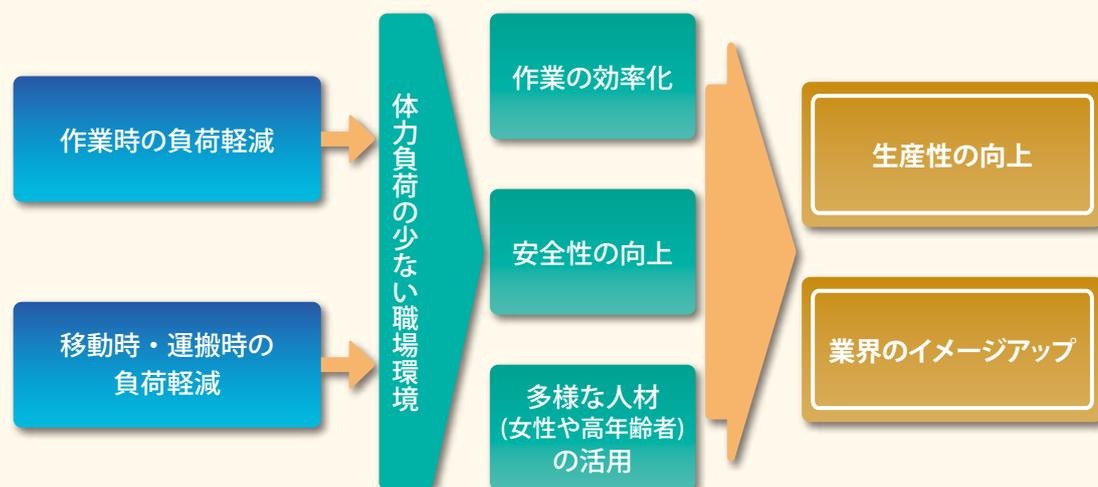
(例)

- 作業台の高さを調整したり、可動式にしたりすることで、無理な姿勢で作業し続ける状態を防ぐ。
- 身体に対する負担を減らすための作業補助機械を導入する。

移動時・運搬時の負担を軽減する

(例)

- 台車のタイヤ素材を変更したり、運搬物にキャスターを取り付けて運ぶようにしたりするなど、工夫をする。
- ステップや階段、簡易リフトを設置する。
- 運搬器具を導入する。





各社の取組み

- 弊社の作業は手作業が中心であり、メインとなる作業機械が老朽化していることから、身体に対する負担は大きく、高年齢者から心身の疲労感が取れないとの意見が相次いだ。

これに対する対応策として、**身体に対する負担を減らすために作業補助機械（簡易リフト、昇降式作業台、運搬器具等）を導入した。**

《金属加工業／従業員数：約50名》

（出所）『70歳雇用先進事例集（2012年版）』（独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構）

- 運搬の必要がある物はすべてパレットに置く一方、フォークリフト、ハンドリフト、チェーンブロック、運搬台車などを配置し、運搬の負担軽減を図るとともに、**作業台の高さを調整したり、座り作業を増やすなど、無理な作業姿勢にならないように工夫した。**

《紙製品加工業／従業員数：約50名》

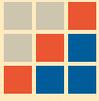
（出所）『エルダー 2013.10』（独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構）

- 現場では、高年齢者のみならず若年者にとっても体力的な負担が大きい作業、危険性の高い作業が存在していた。たとえば、切削くずを入れた処分ボックスを、手押しリフターによりフォークリフトが使用可能な場所まで運搬していたが、重量があり高年齢者には負担が大きかった。このため**処分ボックスにキャスターを取り付けることにより、以前よりもはるかに容易に運搬が可能となった。**

また、材料加工の寸法確認の際、以前は計測器具の目盛りを目視で確認していたが、**数値をデジタル表示できる装置を導入することで、正確に読み取ることが可能となり効率化された。**

《船舶、輸送用機器具製造業／従業員数：約100名》

（出所）『エルダー 2013.10』（独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構）



- 若年従業員の職場安定率の向上とベテラン従業員の体力の機能低下を補うために、単純作業や過重負荷作業等の工程における環境を改善した。

たとえば、**台車のタイヤ素材をゴムから硬質プラスチックに変更し、手押しでの移動を容易にしたり**、ダンボールケースの組立機、商品積み込み装置の導入により1日約2000ケースのダンボールの組み立てが、年齢に関係なく従事できる作業となったりした。

このほかにも、**製品カットの際の作業台の高さを可動式とすることで、作業者の身長に合わせた調整ができるようにする**など、安全性向上と働きやすい職場を構築することで、結果として10倍以上の生産向上につながった。

《食料品製造業／従業員数：約200名》

(出所) 『平成25年度生涯現役で働ける職場づくり70歳戦力化企業』(独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構)

- 業務の中心が「重量物の切断、溶接、組立」となっており、必然的に「重筋作業」「無理な作業姿勢」「危険作業」「騒音・臭い・埃などの発生」はある程度避けて通れない。とはいえ、作業環境の整備をしておく必要はあったため、以下のような改善・整備を行い、作業者の身体的負担軽減と作業効率化を図った。

①**無線にて操作可能な半円型クレーンの導入**
クレーン作業時の荷物間移動のロス削減として、また、危険防止対策として無線にて操作ができる半円型クレーンを導入した。

②**溶接機ハンドリング送給装置を吊り下げ型に改良**

作業者の身体的負担の軽減のために、溶接機ハンドリング送給装置を吊り下げ型に改良した。

③**図面の文字や数字の大きさを変更**

図面の文字や数字が小さくて見にくかったため、顧客の協力のもと、字の大きさを変更した。

④**コンベア横に55cmの通路スペースを設置**
狭いところでの溶接コンベア作業では、コンベア横に55cmの通路スペースを設置することで、作業者の身体的負担軽減と作業の安全性を確保した。

⑤**ステップや階段を設置**

取付け定盤での昇降作業時の身体的負担軽減のため、ステップや階段を設置した。

《船舶、輸送用機器具製造業／従業員数：約100名》

(出所) 『70歳雇用先進事例集(2012年版)』(独立行政法人 高齢・障害・求職者雇用支援機構)

ヒヤリハット(災害事例)を活用して作業環境の改善を行った事例

職場では、日々ヒヤリハットを活用し、事故の発生を未然に防止する活動が実施されています。ここではヒヤリハットを活用し、実際に作業環境の改善を行った事例を紹介します。

ヒヤリハット

事例

1

火ばしの柄の先端で目の横を打撲!! (鍛造業)

材料缶から火ばしで残材を取り出す作業をしていたところ、火ばしがすっぽ抜けて、柄の先端が目の横に当たり、危うく失明するところであった。



要因

- 1 火ばしで掴みにくい形状の残材を掴もうとした
- 2 先端がしっかり曲がっていない火ばしを使用した
- 3 約30kgもある重い残材を火ばしで掴もうとした

対策

- 1 火ばしで掴みにくい形状の残材は、先端がしっかり曲がっている火ばしを使用する
- 2 **重量物**を運搬する際は火ばしではなくリフトを使用する

『職場における腰痛予防対策指針(厚生労働省)』では、「満18歳以上の男子労働者が人力のみにより取り扱う物の重量は、体重のおおむね40%以下となるよう努めること」としています。60歳以上の高齢者が取り扱う物については、この目安よりも厳しい重量制限を設けることをお勧めします。

事例
2

内装ボード貼り作業中、脚立から落ちそうに!! (内装工事業)

手すりなし2連式脚立上でボード(0.8m×1.8m 約20kg)を持ち上げ、壁に貼っていたところ、ふらついて足元がずれ、足場から落ちそうになった。



要因

- 1 高さ1.2m長さ1.8m巾40cmの2連式脚立に手すりが付いていなかった
- 2 残業が続き、当日も午後7時頃の作業で疲れが蓄積し、集中力も低下していた

対策

- 1 手すり付き脚立を使用する、あるいは幅の広い作業台を使用する
- 2 必要により安全帯を使用する
- 3 作業心得、作業手順を作成して、安全作業の徹底を図る

コラム 2

現場で発生した労働災害(平成24年)

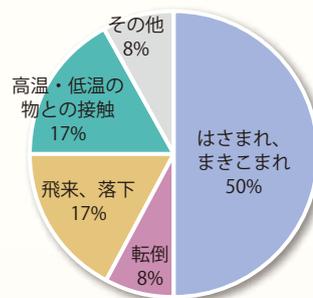
鍛造業では、誠に残念ながら毎年災害が発生しています。平成24年には、58件(調査対象76工場)の労働災害が発生しました。その職場別災害発生率をみると、最も発生率が高いのが「鍛造プレス」で、次いで「鍛造ハンマ」、「材料切断」が続きます。その他にも、「修理」や「機械加工」「仕上げ」などで災害が発生しました。

鍛造プレス

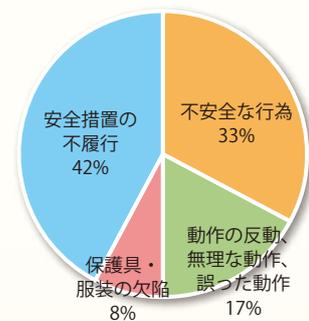
[発生件数：12件(災害発生率：20.7%)]

- 「はさまれ、まきこまれ」事故が多い。
- 主な原因は「安全措置の不履行」や「不安全な行為」である。

【事故の種類】



【原因】

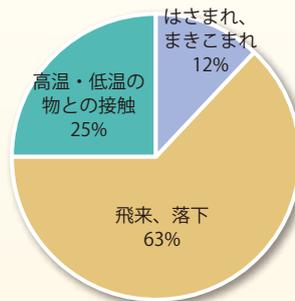


鍛造ハンマ

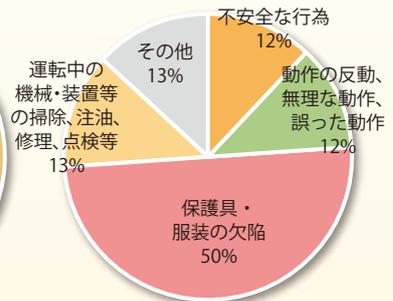
[発生件数：8件(災害発生率：13.8%)]

- 「飛来、落下」事故が多い。
- 主な原因は「保護具・服装の欠陥」である。

【事故の種類】



【原因】

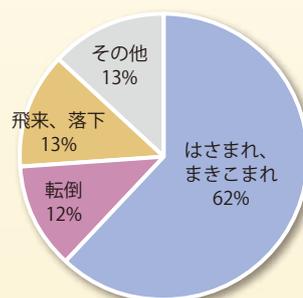


材料切断

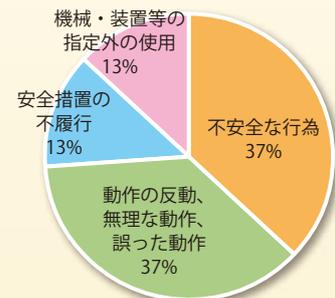
[発生件数：8件(災害発生率：13.8%)]

- 「はさまれ、まきこまれ」事故が多い。
- 主な原因は「動作の反動、無理な動作、誤った動作」や「不安全な行為」である。

【事故の種類】



【原因】



ヒント IV

配置転換しやすい環境を確保する

体力的な理由で、鍛造現場等から配置転換させざるを得なくなった際に、重要なポイントは、①本人が就ける業務があるか、②現場にとってプラスとなる配置転換を図れるか、という2点です。

①については高齢になる以前から、鍛造以外の業務を経験させ、ある程度の多能工化を進めておくことで、抵抗感を抱くことなく、スムーズな配置転換を行える可能性が高まります。

②については、ベテラン従業員の配置転換先を決定する人事部門の担当者が、現場とよくコミュニケーションをとり、現場の意向や課題を把握しておくことが、適切な配置転換につながるのではないのでしょうか。

2つ以上の業務を経験させる (多能工化)

(例)

- 早い段階で複数の業務や機械操作を経験させ、できる仕事の範囲を広げておく。
- 現場内でジョブローテーションを行う。

人事部門管理者が 現場の状況を把握する

(例)

- 現場経験者を人事部門に配置する。
- 人事部門の担当者にも現場での経験を積む機会を与え、現場への理解を促すと同時に人間関係を構築させる。





各社の取組み

- 会社の競争力強化のため、技能工についてはOJTを中心に1人で複数の機種を扱えるよう多能工化を進めている。

《鍛造業／従業員数：約100名》

(出所) ヒアリング調査結果 (2013年実施)

- 生産管理や技術の者だけでなく、総務や経理、人事など管理部門の従業員にも最低5年間は現場での経験を積ませる。

《鍛造業／従業員数：約300名》

(出所) ヒアリング調査結果 (2013年実施)

- 鍛造は50代になると体力的に厳しくなるため、50歳以上の者には軽作業を担当させるほうが全体の効率が上がる場合がある。そのため、この数年で鍛造以外の職種の拡大を図り、50歳以上の人材を配置転換した。

《鍛造業／従業員数：約200名》

(出所) ヒアリング調査結果 (2013年実施)

- 管理人材や幹部候補人材には必ず現場での生産管理や製造技術を経験させる。

《鍛造業／従業員数：約200名》

(出所) ヒアリング調査結果 (2013年実施)



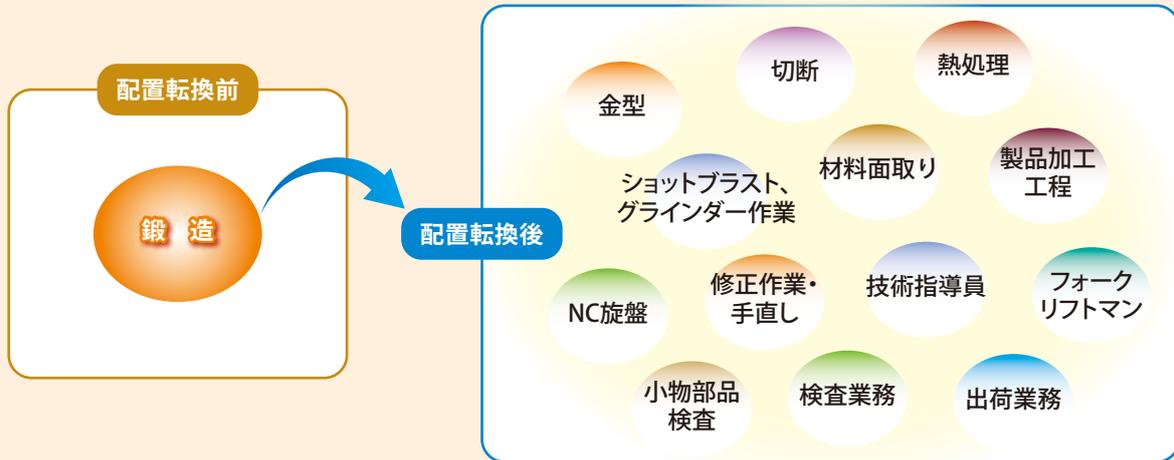
継続雇用者の適材適所実現の立役者

● 67歳 男性



地元の工業高校を卒業後、18歳で入社しました。設計を3～4年経験した後、鍛造の品質管理、生産管理等を担当。鍛造課長を経て、50歳頃に現場を離れ、生産管理課の課長となりました。現在は総務部に所属しておりますが、現場のことを熟知しており、個人のことも把握しているため、継続雇用者との面接や賃金交渉、職務変更する場合の配属先の提案をするなど、会社側と従業員側の仲介を担っています。

鍛造現場からの配置転換（例）



配置転換成功事例

リフトによる搬送の即戦力に

- 熱処理炉への製品積込といった重筋労働からリフトによる搬送に異動したベテラン従業員がいるが、**従来より製品の名番が頭に入っていたため、スピーディーに対応ができ、即戦力となっている。**

《鍛造業／従業員数：約200名》

(出所) ヒアリング調査結果 (2013年実施)

臨機応変の対応で段取りがスムーズに

- 長年の経験を活かし、切断工程における鍛造部との調整役として円滑な業務遂行に貢献しているベテラン従業員がいる。**責任者として下流工程である7つのハンマチームの各リーダーに対し様々な調整を行っている。**特に、工程会議での想定とは異なる事態が生じた時には、**臨機応変の対応で全体の段取りがスムーズに運ぶよう調整している。**

《鍛造業／従業員数：約100名》

(出所) ヒアリング調査結果 (2013年実施)

不良品のフィードバックが早まり、現場の意識変革に

- 鍛造現場にいるベテラン従業員の中には、長年の経験により不良品が出た原因までわかる人もいる。**彼らを小物部品の検査へ配置転換したことで不良品のフィードバックが早くなった。**

また、現場特有の言葉がわかるため、現場とのコミュニケーションが活性化された。おかげで「現場で対策しないと不良品は減らない」という考え方が現場に広がり、従業員たちの意識が変わった。

《鍛造業／従業員数：約200名》

(出所) ヒアリング調査結果 (2013年実施)

コラム 3

最高齢従業員の仕事内容

平成25年度に実施した企業向けアンケート調査において、「各企業の最高齢従業員の仕事内容と年齢」を尋ねたところ、回答企業（62社）の約3割が、「最高齢従業員の年齢は70歳以上」と回答しました。それら回答企業の70歳以上従業員の仕事内容をみると、比較的「設備保全」や「総務・人事・経理」関連の業務に就いているケースが多いことがわかりました。

設備保全

82歳 フォークリフトの整備・点検
 80歳 設備担当
 75歳 電気主任技術者
 75歳 保全
 74歳 電気設備保守
 70歳 保全業務

周辺業務

83歳 構内清掃作業
 71歳 雑務〈掃除等〉
 70歳 社内清掃、作業服の種別、
 廃棄物置場管理

総務・人事・経理

80歳 総務
 73歳 事務〈総務関係〉
 73歳 総務・経理嘱託〈顧問〉
 72歳 経理事務

切断

75歳 鋼材切断
 72歳 鋸切断〈鋸盤を使用して材料・
 製品等の切断〉

管理・監督等

78歳 技術顧問〈各種の技術指導〉
 73歳 製造に関する顧問
 70歳 技術指導

鍛造

80歳 現場作業員
 71歳 鍛造工

金型

72歳 金型製造

生産管理・購買管理

76歳 購買、生産管理
 73歳 工程管理
 70歳 現場管理及び型管理

営業

76歳 営業