

MISSION POSSIBLE

生産性向上を目指した産業保健活動を実施せよ！



産業医科大学 産業生態科学研究所 産業保健経営学研究室

本シナリオは「生産性を意識した産業保健活動のプランニングガイド」（以下ガイド）を元に作成されています。ガイドを利用しながら生産性を意識した産業保健活動を行われる際、より具体的なイメージがわくよう、架空の組織、架空の登場人物を用いてシナリオ形式でガイドの流れを把握していただく作りとなっております。

基本的にガイドの目次に沿った作りになっておりますが、ストーリーはガイドラインの目次の4. ニーズ把握からとなっております。

ガイドの目次

1. はじめに
2. 労働者の健康状態が生産性に与える影響
3. 現状の産業保健活動の構成と費用の可視化

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 4. ニーズ把握 <ol style="list-style-type: none"> (1) 3つの視点でのニーズ把握 <ol style="list-style-type: none"> ① 経営層の視点 ② 従業員の視点 ③ 産業保健スタッフの視点 (2) 解決すべき課題と介入手段の検討 <ol style="list-style-type: none"> ① 解決すべき課題の選択 ② 優先順位づけ 5. 既存のエビデンスの収集 6. 介入プログラム <ol style="list-style-type: none"> (1) 目的・目標の明確化とプロセスの抽出 (2) 介入プログラムの検討 (3) 研究デザインの検討 (4) 経営資源の獲得 <ol style="list-style-type: none"> ① 企業、事業内の了承を得る | <ol style="list-style-type: none"> ② 必要な人材、物資、情報を基に予算を獲得する ③ 予算を確保する (5) 外部資源との連携 (6) 評価指標の介入計画への内包 7. パイロット版実践 <ol style="list-style-type: none"> (1) パイロット研究の研究デザインと実施 <ol style="list-style-type: none"> ① パイロット版実践の企画書 ② パイロット版実践と留意点 (2) パイロット研究の結果の報告と公表 8. 実践（全社への水平展開） <ol style="list-style-type: none"> (1) 全体プログラムの実践 (2) 全社への水平展開の結果の報告と公表 9. 産業保健活動へのフィードバック |
|---|---|

本シナリオ

本シナリオの著作権は、すべて産業医科大学産業生態科学研究所産業保健経営学研究室が有しており、無断借用、無断転記は禁止します。

本シナリオは、平成25年度厚生労働科学研究費補助金（労働安全衛生総合研究事業「労働者の健康状態及び産業保健活動が労働生産性に及ぼす影響に関する研究（H25-労働-一般-007）」により作成した。

プロローグ：

蟹木は、職場においてのみメールチェックを行う。常に上司の森元から無理難題な指令がメールで届くため、職場以外では一切見ないようにしている。

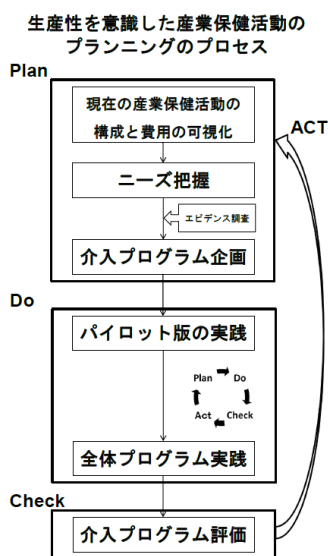
週明け月曜日の朝、いつも通り、産業医養成センター、通称「センター」に出勤した蟹木はメールを開いて驚いた。

おはよう、蟹木先生。今回の君の任務だが、山嵐のサポートを行ってほしい。山嵐は自分の工場において健康施策を行いたいと考えているが、今回健康施策を行うと生産性が向上し、健康面だけでなく会社の実利にも役立つことを証明したいと考えているらしい。プロセスをマップにして添付しておいたので参考にしてほしい。

なお当局は君が成功した場合、そのプロセスをそのままガイドラインにしたいと考えているので、そのつもりで。

検討を祈る。

森元



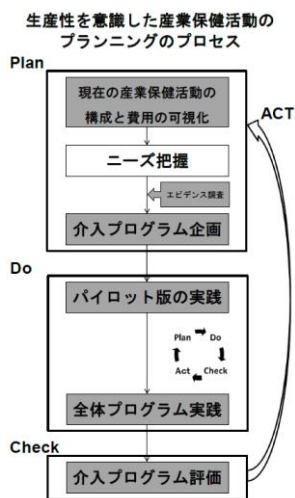
蟹木はメールを読むなり舌打ちをした。先週も任務を振られたばかりではないか。森元め、どれだけ仕事をやらせれば気が済むのだ。しかし生産性を絡めた健康施策というテーマは今後の産業保健にとってきわめて重要なテーマだ。加えて教え子の山嵐ががんばっているのであれば、応援したい。幸い山嵐の勤務する折尾工場のある X 市には別の調査で訪問する予定になっている。よし、引き受けるとしよう。というより元々拒否権はない。

森元が作成したマップを見ると、流れが分かりやすい。このマップを元に山嵐と方針を打ち立てていくことにしよう。

蟹木は X 市に向かう新幹線の中で、山嵐のことに思いをはせた。山嵐は行動力はあるのだが、少し短絡的というか、思いついたら即行動というところが修練医時代、認められていた。またプロセスを重視せず、すぐに結果を求めるところが彼の欠点だった。山嵐の勤務する工場は、従業員 1500 名。大型工作機械を製造している製造業である。会社自体は労働者の健康に気を配る風土を持つ。山嵐が専属産業医として就職して 2 年目になる。就職して 1 年間でどこまで大人になったことやら。



ニーズ把握：



工場について蟹木は工場内部の健康管理室に案内された。小さなミーティングルームで蟹木と山嵐で打合せをすることになった。

山嵐「お久しぶりです、蟹木先生。今日はわざわざお越しいただき、ありがとうございます」

蟹木「元気そうだね。早速だが本題に入ろう。生産性向上を絡めた健康施策をとのこのだが、具体的に何を考えている？」

山嵐「いやあ、そこをまず教えていただこうと思ひまして。実はこの前、学会誌で生産性研究というのがあることを知って、うちでもやってみたいと考えまして」

蟹木「この工場は具体的に何で困っているの？」

山嵐「えっと、特にこれで目立って困っているということはないんですが、何か社員にとっていいことはできないかと考えまして。しいて上げればメンタルですかね。ただメンタル対策を生産性に結び付けるにしろ、よく分からないので相談させていただいたわけです」

蟹木は、ニコニコしながら語る山嵐を見てると、だんだん腹が立ってくる自分に気づいた。「こいつ、自分で何も考えてないじゃないか。俺に丸投げかい」

蟹木「メンタルを取り上げるとして、その根拠は。目立ってはいないんだろう」

山嵐「ストレスチェックも始まりますし」

大きなため息をついて蟹木は山嵐に諭した。

蟹木「まず必要なのはニーズ把握だ。この工場が何に困っていて、一番生産性に影響を与えている健康問題が何なのか抽出しなければいけない」

山嵐「そうですね」

蟹木「そうですねって、どうやるんだ」

山嵐「それが分からないから、来ていただいたわけでした」

蟹木「欠勤による生産性低下を **absenteeism** という。症状があるのに無理して出勤して、働いているけど生産性が落ちた状態を **presenteeism** という。一番把握しやすいのは **absenteeism** だ。休職の際、医師の診断書が人事に出されている。そのデータから何の疾患で休んでいるのか把握できる。休職期間も人事に聞けばわかる。**Presenteeism** は生産性低下をどれぐらい自覚しているか、アンケート調査を従業員に行わなければいけないから、手間とコストがかかる」

山嵐「なるほど。じゃあ、人事に休職に関するデータを持ってこさせますね」

昨年1年間のデータを調べた結果、うつ病で休職に至った事例は1件であった。そしてその1件は、半年休職したのち、現在問題なく復職していた。一方で腰痛による休職

は1週間以下のケースが大半であるが、30件発生していることが判明した。

山嵐「あれ、メンタルよりも腰痛で休んでいる人が多いですね。そういえば腰が痛いと言っている人、多いんですよ。健診の症状を書く欄にも腰痛という人が多かった気がします」

蟹木「『気がします』じゃだめだ。そう気づいたら確認して数値化しないと」

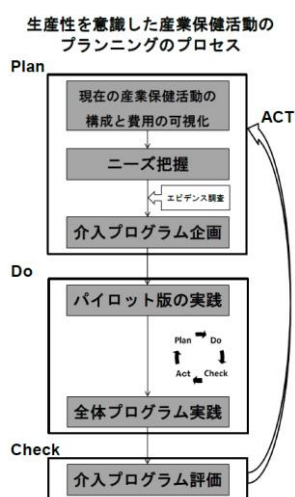
健診結果を確認したところ、自覚症状で腰痛と記載している人は523名であった。

山嵐「3分の1以上ですね」

蟹木「それでもメンタルヘルスから手をつけるのかい？」

山嵐「よし、じゃあ腰痛対策やりましょう。ネットで見つけたヘラチョンペ体操っていうのがあるんですけど、これが腰痛予防に効果があるようなんです。この予防体操を推進していくことにします」

既存のエビデンスの収集：



蟹木「ヘラチョンペ体操というのは聞いたことがないんだが、エビデンスがあるものなの？」

山嵐「えっ、ご存じないんですか。今、流行っている体操ですよ。ただエビデンスがあるかどうかは調べたことがないですね」

蟹木「勤務時間に労働者が行うのであれば、科学的に効果が実証されたものでないと、工場も納得しないだろう」

山嵐「そうですね。調べますか」

蟹木「調べなさい」

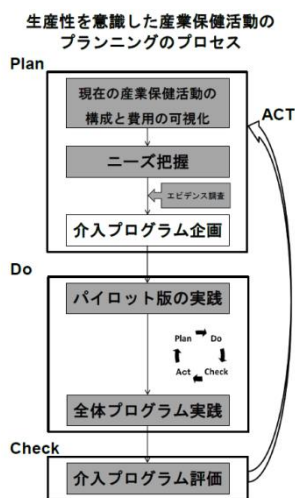
山嵐「調べるとしたら Pubmed ですかね」

蟹木「そうだな。あとは J-STAGE とかが登録なしで無料で確認できる」

山嵐「わかりました。とりあえず、調べられる範囲で調べてみます」



介入プログラム：



- (1) 目的・目標の明確化
- (2) 介入プログラムの検討
- (3) 研究デザインの検討

1 か月後、所用で X 市に向かう予定があった蟹木は、ついでに山嵐のいる工場に立ち寄ることにした。

蟹木「ヘラチョンペ体操をやることで、何を狙っているのか明確にしてみよう」

山嵐「腰痛をなくすことです」

蟹木「ヘラチョンペ体操で腰痛は本当によくなるのかい？」

山嵐「文献検索したところ、ヘラチョンペ体操は有効という論文を見つけました。体操した後と体操する前の腰痛の自覚症状を前後比較して、かなり改善してい

るといふものでした」

蟹木「OK。じゃあ、この工場でも効果があるかどうかまずは調査が必要だな」

山嵐「調査といいますと？」

蟹木「本当に効果があれば全工場で行えばいいけど、効果がなかった場合、無駄になってしまう。無駄を省くためにはまずは一部で試してみるんだ。調べた論文の中に比較対照研究はあったかい？」

山嵐「比較対照研究といいますと？」

蟹木「介入研究の一つで、介入群と対照群にわけて、実際に介入した群に効果があったかどうか比較検討する研究のことだよ。この場合は、ヘラチョンペ体操の導入が介入にあたるわけだね。」

山嵐「その手の報告はありませんでした」

蟹木「じゃあ、今回、ヘラチョンペ体操による比較対照研究を考えてみようか。工場の労働者は班で分かれているのかな」

山嵐「そうです。1 班大体 20 人で、60 班あります。そうか、じゃあ 30 班ずつ 2 群に分けて、体操する群 600 人と体操しない群 600 人を比較検討すればいいわけですね」

蟹木「おっ、分かっているじゃないか。ただヘラチョンペ体操は前後比較で効果が認められたようだが、確実に効果があるかどうかまだはつきりしない。まずは一部だけでパイロット研究を行い、効果があれば全体に適用していくという流れが無難だろう。パイロット研究の段階で効果がないと判明すれば、その後の水平展開をやめればいい。不必要なコストをかけずに済む」

山嵐「なるほど。じゃあ、体操群 5 班で 100 人、対照群 5 班で 100 人、比較検討するというのはどうでしょうか？」

蟹木「いいね。2群選ぶ場合、できるだけランダムに選んだほうがいい。で、介入群に何か月体操してもらったところで評価する？」

山嵐「論文ではヘラチョンペ体操のウリは早くて1週間で効果が出始め、多くの人で1カ月で確実に効果が出るとの報告がありました。だから1カ月後、体操に効果があったかどうか確認すればいいと思います」

蟹木「OK！じゃあなぜヘラチョンペ体操をしなければならないのかと聞かれたら何と答える」

山嵐「わが工場における労働者の腰痛の改善ならびに腰痛に伴う生産性低下の改善が期待できるからです」

蟹木「よし。じゃあ、この研究の目的は？」

山嵐「腰痛改善のため工場全体に体操を広めるつもりですけど、本当に効果があるのか事前に少人数で確認することが目的です。最終ゴールは工場全体に水平展開して、全社員の腰痛を改善することです」

蟹木「そこまでちゃんと押さえておけばばっちりだ」



(4) 経営資源の獲得

蟹木「この体操のメリットについてもう一度振り返ってみよう。腰痛がよくなるというのは、労働者にとっては当然メリットだ。工場にとってのメリットは何だ？」

山嵐「工場にとってですか？」

蟹木「工場を巻き込んで研究する以上、効果があれば、こういったメリットが工場にありますよとプレゼンしなくちゃ。そのプレゼンで納得してもらえれば、労働者も研究に参加させるだろうし、予算も組んでもらえる」

山嵐「今、腰痛による休職者が増えている。腰痛改善で休職者を減らすことができる。休職者が減るということは、そうだ、**absenteeism** が減るということだ。**Absenteeism** が減ります」

蟹木「**absenteeism** が減ると何がいい？」

山嵐「うーん、本来、工場としては休職していなければ、給料分の労働を得るわけです。休職しても数日単位であれば、わが工場は給料を支払うので、その給料分の仕事を工場は得られないということになります。それこそが企業にとっての **absenteeism** であり、休職者を減らすことで、本来得られる労働を得ることができます。この説明でどうでしょう」

蟹木「よく理解している。経営層を説得するには、分かりやすく説明する必要がある。年間腰痛で何人休んでいて、**absenteeism** として企業のコスト負担がいくらになるのか、介入研究する場合、労働者に対して時間的にどの程度負担がかかり、企業としてはどの程度コストがかかることになるのか、効果があった場合、どの程度企業のコスト削減に

貢献するのか、介入研究の流れ、効果があった場合の水平展開の流れ、なんてものをパワーポイントで分かりやすく作るといいだろうね。当然、生産性の研究だから **presenteeism** も調べて、『結果として体操を導入すると腰痛による生産性低下が改善しました』という流れに持っていくのがベストだ。経営層はこの話を知っているのかい」
山嵐「この前、工場長にさりげなく話してみました。『社員にとっていいことは、遠慮なくやってください』とおっしゃっていたので、今度きちんと説明させてくださいと伝え、同意は得ています」

蟹木「そうか、じゃあ、プレゼンがんばれよ」

数日後、山嵐は腰痛で休んでいる労働者の人数、日数をグラフ化し、工場の経済的損失を金額に換算して経営層にプレゼンした。もともと工場は健康第一の文化であり、工場長の同意はすんなりと得られた。



(5) 外部資源との連携

2週間後、山嵐が蟹木を訪ねに「センター」にやってきた。

山嵐「ここは変わらないですね」

蟹木「よく来たな。ところで山嵐は統計の知識ってあるの？」

山嵐「全くありません」

蟹木「きちんとした比較対照研究をするなら統計の知識が必要になる。介入群と対照群をランダムに振り分けることができた場合でも、たまたま介入群の方に若い人たちが集まったとする。そうすると介入群の方で腰痛が少ない結果になっても、年齢による影響だったといわれる可能性がある。となると年齢の影響を調整して介入群と対照群とで比較することになるけど、どうやって調整するか知っているかい？」

山嵐「全く分らないです」

蟹木「自分自身に統計的な知識がなくても、専門家と連携すれば、プロの意見を聞くことができる。プロの意見を確認するのは統計だけじゃない。ヘラチョンペ体操が人間工学的にどうなのか何てことも人間工学の専門家に相談するという手もある。また今後結果を学会等で発表する場合、倫理面をクリアしておく必要がある」

山嵐「倫理って大学でやっているやつですか」

蟹木「そうだ。大学などとの共同研究とすることで大学等の倫理委員会で承認を得る方法がある。山嵐が望むなら、この研究、「センター」との共同研究にしてはどうかと森元先生にお願いしてもいい」

山嵐「それはぜひお願いします。倫理面もお願いしたいですし、統計もお願いしたいです。ヘラチョンペ体操について人間工学の専門家の意見が聞けるというのであれば、ぜひ伺いたいですし」

(6) 評価指標の介入計画への内包

蟹木「OK。比較検討するアウトカムは何になる？」

山嵐「アウトカム？」

蟹木「効果があったかどうか、何で比較するのかっていうことだよ」

山嵐「腰痛の程度と休んだかどうかですかね」

蟹木「そうだね。休んだかどうかつまり **absenteeism** は、1 カ月間だけの介入で、体操する群としない群の 2 群で有意差を出すのは難しいだろう。それはもっと観察期間が必要になる。今回は 1 カ月で結果を判定するから、痛みの程度とともに痛みに伴う **presenteeism** を確認して比較するのがいいだろう」

山嵐「アンケート調査をするわけですね」

蟹木「その通り。まず比較対照研究を始める前の段階、つまり介入群に体操させる前に、介入群、対照群ともに腰痛の痛みの程度、またそれに伴う生産性低下に関するベースデータをとる。そして介入群にヘラチョンペ体操を実施してもらう。その後、ふたたび介入群、対照群の 2 群に腰痛の痛みの程度と、それに伴う生産性低下のアンケート調査を取る。ベースデータに有意差がなく、体操実施後、介入群で腰痛、生産性改善が対照群と比較して統計的に有意に下がったということができれば、ヘラチョンペ体操は効果があったといえる。パイロットで効果があれば、全労働者に水平展開すればいい」

山嵐「いいですね。腰痛の痛みの評価やそれに伴う生産性低下の評価はどうすればいいんでしょうか」

蟹木「関連論文を読んで、どんな聞き方をしているか調べることだ。痛みに関してはいろいろな評価尺度があるはずだ。生産性低下はいろいろ聞き方があって、『日頃の仕事の割合を 10 としたとき、腰痛のためどの程度の仕事量になっていますか？』と聞いてみたり、量だけでなく、質も聞いて掛け算したり、『1 年の内、病気で調子が悪いにも関わらず出勤したのは何日ですか』と日数を聞いたりいろいろある。」

山嵐「関連論文を見て、調べろということですね」

蟹木「そういうこと」

山嵐「じゃあ、早速論文調べてアンケートを作成したいと思います」

蟹木「調べるのはアウトカムだけじゃないぞ。デモグラフィックデータで何を聞くのか、交絡因子として何を聞くのかも確認するんだ」

山嵐「デモグラフィックデータ？」

蟹木「性、年齢、職種、勤続年数、喫煙の有無、飲酒の有無とかだ。大体の論文で Table1 に記載されている」

山嵐「それを聞いてどうするんですか」

蟹木「さっきも言ったように、一見ヘラチョンペ体操で腰痛が治ったと見えても、それは年齢のせいではとか性別の差のせいではとか査読者から突っ込みが入る。だから労働者の基本的なデータを確認して、調整する必要があるんだ」

山嵐「なるほど、交絡因子というのは？」

蟹木「酒飲みは癌が多いという話を知っているかい？」

山嵐「そうなんですか？」

蟹木「いや、そうじゃないんだ。飲酒量と癌罹患率が相関関係ありと出たとする。でも本当は飲酒量じゃなくて、飲酒する人は喫煙量が多くて、その喫煙量と癌罹患率に相関があったという話。一見関係があるように見えるんだが、別の要因で説明がつくでしょうという要素をこれまた調整する必要がある」

山嵐「ヘラチョンペ体操の場合、どんなのが考えられますか？」

蟹木「うつ状態とか」

山嵐「メンタルがどうして関係するんですか？」

蟹木「腰痛と心理的な要因は関連が強い。ヘラチョンペ体操は一見腰痛に効くように見えて、リラックス作用があり、うつ状態に効いているのかもしれない。うつ状態に効果があった結果、腰痛が減ったということも考えられる」

山嵐「うつ状態が癌というたばこになるかもしれないということですね」

蟹木「そうだ。前にできるだけ介入群と対照群はランダムに分けたほうがいいと言ったのを覚えているかい？」

山嵐「はい、今回ランダムに分けることができました」

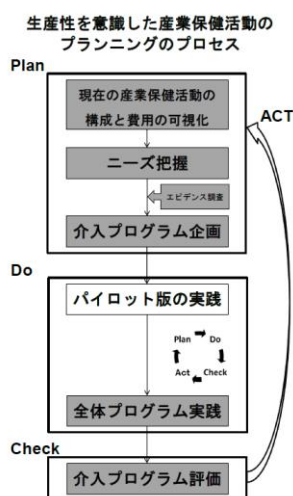
蟹木「よし、ランダムに分けるメリットは、交絡因子もランダムに分けられるはずだから交絡因子を考慮しなくてよくなる点なんだ。だからうつ状態の要因も介入群、対照群の2群にランダムに分けられるから交絡因子として考えなくてもいいかもしれない。ただ横断研究の場合は、かならずうつ状態は把握しておくべきだろう。その場合、メンタルヘルスの状態はK6などで確認して調整する必要がある」

山嵐「はあ、横断研究がどうか調整がどうかややこしいんですね」

蟹木「統計的に判断するとはそういうことだよ。だから専門家の協力を仰いだほうがいいよという話になるわけ」

山嵐「なるほど」

パイロット版実践：



(1) パイロット版実践の研究デザインと実施

山嵐「よーし、じゃあ、あとはよいよ実践ですね」
蟹木「待て待て。全体の流れはこの前プレゼンして経営層に把握してもらったが、ヘラチョンペ体操をパイロット版で試して、効果があれば全体に普及させるという具体的な流れはまだ説明していないだろう」

山嵐「そうですね」

蟹木「まずパイロット版を見える化して、経営層に提示しなくちゃいけない。企画書を書いたことは？」

山嵐「ありません」

蟹木「返事だけは元気だな。いいことをやろうと思いついても、それだけでは何もならない。山嵐のいう体操を取り入れるにしても、体操するのは勤務時間であ

れば、工場が賛成してくれないと話が進まない。賛成を得るためには、目に見える形にしてプレゼンする必要がある。口頭でやってもいいが、書面で形に残すほうが、同時にいろいろな人に見てもらえる。それが企画書だ」

山嵐「いいですね。作りましょう。で、どうするんです？」

蟹木「ヘラチョンペ体操の導入が、なぜ必要なのか、背景にどういう問題があるのか、導入したことで誰にメリットがあるのか、コストはどの程度かかるのか、書いていくんだ。この研究を本格的にやる場合、研究参加者に介入の前後でアンケート調査に答えてもらわなければならないから、答えてもらう時間を奪うことになる。また実際に何らかの介入にコストがかかる場合、予算も獲得しなくてははいけない」

山嵐「ヘラチョンペ体操は、体操だけだから元手がかかりませんよ。しかも10分で効果出ると言われているので、時間も取りません」

蟹木「そうだな。だからその点はヘラチョンペの強みになるわけだ。『特別なコストをかけず、ちょっとした時間で従業員の腰痛を改善する可能性があります』といえるのは、経営層にとってもインセンティブになる」

山嵐「そうなんです。だからこそヘラチョンペ体操に注目したんです」

蟹木は得意げに語る山嵐を見ながら「計算しつくしたようなことを言っているが、最初はメンタルと言っていたんだぞ」と心の中で山嵐に突っ込みを入れつつ、

蟹木「ここに企画書のテンプレートがあるから、これを元に企画書を書いてみるんだね」

山嵐「分かりました」

3日後、山嵐より蟹木の下へ、企画書がメールで送られてきた。



ヘラチョンペ体操導入の企画書

1. 背景と目的

折尾工場において多くの労働者が腰痛で苦しんでおり、休業に至る者も少なくない。今回、腰痛予防に効果があると言われている「ヘラチョンペ体操」を導入し、腰痛対策を図ることを目的とする。

2. 依頼事項

選ばれた 200 名に対し、アンケート調査を 2 回行う（1 回 5 分程度）。さらにその内の 100 名は 1 か月間、「ヘラチョンペ体操」を就業前にしていただく（1 日 1 回 10 分程度）。

3. 研究計画の概要

「ヘラチョンペ体操」が効果的かどうか**比較対照研究**を行う（パイロット研究）。
「ヘラチョンペ体操」を行う介入群 5 班 100 名、体操を行わない対照群 5 班 100 名に事前に腰痛、ならびに生産性に関するアンケート調査を行う。その後、介入群となる 100 名に、1 か月間毎朝「ヘラチョンペ体操」を行ってもらう。1 か月後、両群 200 名に再び腰痛、ならびに生産性に関するアンケート調査を行う。調査の結果「ヘラチョンペ体操」の効果が認められた場合、工場全体への水平展開を考えしていく。

4. 費用

アンケート用紙代など。

5. 個人情報ならびに倫理に関する事項

アンケートは介入群か対照群を確認するだけであり、個人情報は聞かない。研究倫理に関しては、今後大学の疫学倫理の審査を受ける予定である。

6. メリット

パイロット研究に協力することで効果があった場合、「ヘラチョンペ体操」で腰痛が改善されるというメリットが生じ、企業・事業場にとっては腰痛による生産性低下が改善するメリットが生じる。

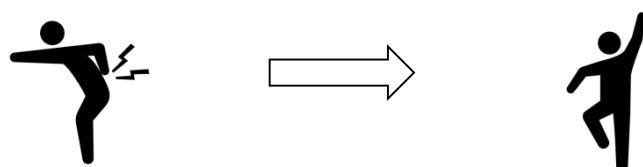
7. 負担と課題

パイロット研究に協力することで生じる、企業・事業場、労働者の負担としては、アンケートに回答する時間と手間がかかること、介入群においては 1 日 10 分

山嵐は企画書に基づき安全衛生委員会でヘラチョンペ体操の効果をみるパイロット版実践について説明を行った。すでに研究自体については山嵐から経営層にプレゼンがなされ、同意が得られている。今回は工場内で具体的にどうヘラチョンペ体操の効果を確認し、普及させていくかが検討された。委員会で検討した結果、山嵐の提案通り、ま

ずは小規模グループによるパイロット版実践を行い、効果があれば工場全体に体操を広めていく方針となった。研究にかかる費用（アンケート用紙代など）については折尾工場が研究費含めて負担することとなった。

この研究は蟹木が森元の同意を取り付け、「センター」との共同研究という形となり、大学の公衆衛生の研究室も研究に関わることになった。そして比較対照研究を行ったところ、ヘラチョンペ体操を実施した介入群において、有意差をもって、腰痛、ならびに腰痛に伴う生産性低下が改善していることが判明した。



（２）パイロット版実践の結果の報告と公表

解析結果をもって、山嵐は再び蟹木のもとを訪れてきた。

山嵐「すごいですね、 $p=0.001$ って『有意差あり』ってことですよ。これでヘラチョンペ体操を全工場に展開できます」

蟹木「待て待て、結果を報告、公表しなくちゃ」

山嵐「報告と公表？」

蟹木「工場の協力で研究ができたのだから内部に対して結果を報告しなくてはいけない」

山嵐「それはそうですよね。今度の安全衛生委員会で報告して、工場全体への水平展開の流れに持って行く予定です」

蟹木「いいね。ただヘラチョンペ体操というまだみんな知らない体操で、ここまでちゃんと結果を出したのだから、この効果を工場内でとどめるのではなく外部にも公表すべきだ」

山嵐「学会発表ってことですか？」

蟹木「その通り。日本産業衛生学会や産業医・産業看護全国協議会などがある。メンタル系であれば日本産業精神保健学会などもある」

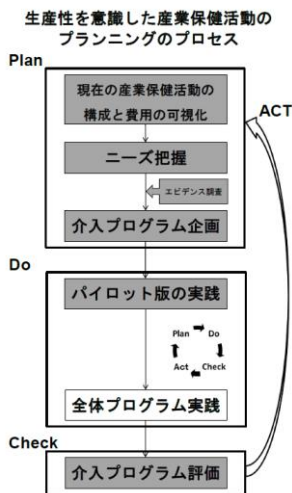
山嵐「はあ、学会発表ですか。スライド作るのが面倒ですね」

蟹木「またすぐそういうことを言う。確かに手間はかかるかもしれないが、人前で発表するためには、きちんと人が理解できるようにデータを整理することになる。そのプロセスはとても大事だ。何となく分かっていた気がしていたことが、人に説明しようとするとなかなか出来ないものだ。それはきちんと理解していないからだ。公表することで、何が分かっているか明確化され、自分のためにもなる。同時に腰痛にとって効果的な体操を公表するから、腰痛で苦しんでいる多くの人を助けることにもなる。とても意義あることだぞ」

山嵐「はあ、まあそうですね」

実践（全社への水平展開）：

（１）全体プログラムの実践



学会発表の抄録締切りが近づいているにもかかわらず、蟹木のもとには山嵐から何の連絡も入ってこなかった。しびれを切らした蟹木は、別の仕事のついでに折尾工場に立ち寄ることにした。

蟹木「抄録はどうなっているんだ？」

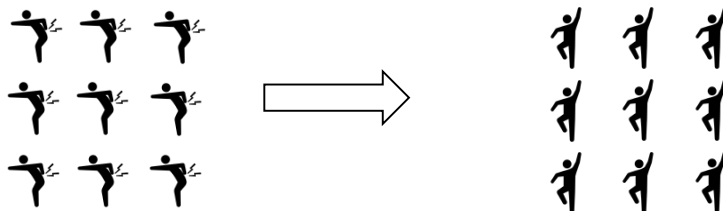
山嵐「やっていますよ。ただ何かと忙しいんですよ、いろいろあって。ヘラチョンペ体操も本来 10 の体操を 1 つ 1 分ずつかけて 10 分かける体操なのに、介入群の労働者が勝手に 5 つの体操にして 5 分で済ませているんですよ。パイロットで成功したのは 10 分版ですよ。5 分版で効果があるかどうか検討していないから、工場全体には 10 分版で水平展開したいんですけどね」

蟹木「どうして 5 つに減らしてしまったんだろう？」

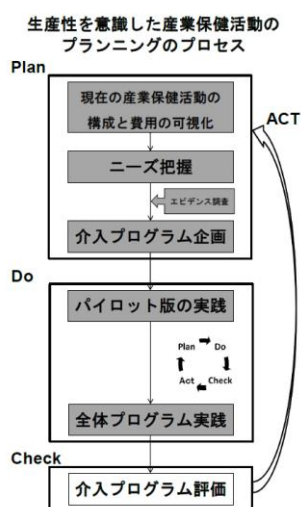
山嵐「時間が短いに越したことはないし、5 つで十分効果があるそうです。どうしたらいいのか」

蟹木「本当に 10 分を 5 分にしても効果があると実感しているかどうか調査が必要だな。その結果、10 分も 5 分も同じというのなら、水平展開は 5 分でいく。こちらが 10 分にしろといったところで、労働者が 5 分にしてしまうよ」

アンケート調査したところ、体操の内容を 10 分から 5 分に変更しても改善効果に差がないことが判明した。そこで工場全体への体操は 5 分版で展開する方針となった。ヘラチョンペ体操を導入する前に、労働者に対して腰痛の痛みの程度と腰痛による生産性低下をアンケート調査で確認し、体操導入後、指標が改善したかどうか確認を行った。その結果、体操を導入する前後で有意に腰痛の痛みの程度、生産性低下が改善していることが分かった。



(2) 全社への水平展開の結果の報告と公表



山嵐が結果を安全衛生委員会で発表したところ、工場長はじめスタッフたちは全員今回の取り組みを高く評価した。これだけ効果があるのならばひ子会社、関連会社にも普及させるべきであると工場長は考え、山嵐に見てすぐわかるイラスト集を作成するよう命じた。自分の努力が評価されたことを喜ぶとともに仕事がどんどん増えていくことで、ちょっと面倒だなと感じる山嵐であった。

産業保健活動へのフィードバック：

工場全体への水平展開が成功した3か月後、所用でX市に来た蟹木は山嵐を訪ねた。

蟹木「その後、どうだ？」

山嵐「先生、いいところにいらっしゃいました。実は最近また腰痛の訴えが増えてきているんです」

蟹木「確かか？」

山嵐「ええ、健診事后面談とかでついでに腰痛の話をするんですが、効果がなくなってきたという人が多いんですよ」

蟹木「どうしてだろう？」

山嵐「ヘラチョンペ体操の効果ってどう評価されているんだろうと思って、また文献検索してみたんです。するとヘラチョンペ体操はしばらくやっていると耐性ができるといふ報告がありました」

蟹木「すぐに調べるなんて、やるじゃないか。しかし耐性ができるとは考えもしなかったな」

山嵐「そうなんです。それでその文献によると10の体操を一気に全部10やるのではなく、10の内5つの体操を1ヵ月やって、残りの5つの体操を次の1ヵ月でやるという風に交互にやると耐性はできないと報告されていました」

蟹木「ほう、その5つはどうやって選ぶんだ？」

山嵐「どれでもいいそうです。そこで今工場で作っていない体操5つを来月から導入しようと考えています。体操を5つずつ毎月交代してやれば文献と同じ設定になります」

蟹木「素晴らしい。先生は今何をやっているか分かっているかい？」

山嵐「えっと新しいバージョンの腰痛体操です」

蟹木「そうなんだが、私が言いたいことはそんなことじゃない。先生はまずヘラチョンペ体操を導入するという計画を立てて (P)、実行に移したわけだ (D)。そして効果があることを分析して (C)、工場全体に水平展開するべく経営層に働きかけた (A)。ヘラチョンペ体操が5分に短縮されているという事実を受け、5分バージョンで計画を練り直し (P)、実行に移した (D)。効果を確認し、一見効果があったように見えたが (C)、どうも効果が薄れているようで、文献検索を行った (A)。その結果、1月おきに体操のパターンを変えるという計画を立てている (P)。まさに PDCA サイクルをスパイラルで行っているわけだ」

山嵐「そう言われてみればそうですね」

蟹木「これこそが産業保健活動の本質だよ。うれしいな、山嵐。ここまで成長するとは。以前のお前なら、『効果があると言われていたヘラチョンペ体操みなさんやりましょうね』で終わっていただろう。産業保健はそうじゃないんだ。計画立ててやってみて、検証してやり直してとその繰り返しなんだ。今まさにそれをやっているんだよ」

山嵐「これで私も一人前の産業医といえますね」

蟹木「いや、まだだ」

山嵐「えー、どうしてですか。がんばっているじゃないですか」

蟹木「だからまだだと言っているんだよ」

山嵐「どういうことですか？」

蟹木「先生一人ががんばっても、まだまだなんだよ。本当に産業保健活動を極めていけば、会社が重要性に気づいて健康面に対してPDCAを自発的にやるようになっていく。そこまでいけばお前の仕事は医学的見地から方向が間違っていないか確認することになっていく。仕事の質が変わってくるよ」

山嵐「会社が自発的に健康面でPDCAって、そこまでもっていけるんですか？」

蟹木「もっていけるさ。会社をそう変えていくのがプロの産業医だ。先生もがんばれ」

山嵐「はあ、何だか面倒くさいですね」

蟹木「お前、そういうこと、口に出して言うなよ。せっかく褒めてやったのに。さっき褒めたのは無しにする」

すぐ本音を口に出す山嵐にため息をつきつつも、確実に成長している後輩の姿を見てうれしく思うと同時にほっとする蟹木であった。

