

令和3年度

第3回 産業医研修会

と き 令和3年11月28日(日) 10:00~17:00

ところ 広島県医師会館ホール・201会議室

総合司会 広島県医師会産業保健担当常任理事 三宅 規之
座長 広島県医師会産業医部会 部会長 鎗田 圭一郎

○午前の部

時間	研修内容・講師	単位
10:00~12:00	1. 最近の労働衛生行政について 広島労働局労働基準部健康安全課 課長 高松 達朗	基礎・後期 または 生涯・更新 2単位

<12:00~13:00 昼食・休憩>

座長 広島県医師会産業医部会 部会長 鎗田 圭一郎

○午後の部

時間	研修内容・講師	単位
13:00~15:00	2. 最近の労働衛生関連法規の改正と産業医の実務 ~嘱託産業医として知っておきたい事・気を付けたい事 ~ 大同特殊鋼(株)統括産業医 星崎診療所長 齋藤 政彦	基礎・後期 または 生涯・更新 2単位
15:00~17:00	3. 職域でのがん対策の必要性と産業医の関与 東海大学医学部基盤診療学系衛生学公衆衛生学 教授 立道 昌幸	基礎・後期 または 生涯・専門 2単位

最近の労働衛生法規の改正と産業医の実務

嘱託産業医として知っておきたいこと・気を付けたいこと

2021年11月28日

〒110-8345 東京都港区
産業医
2021/11/28 Dr
↓
38F Prof. 2021/11/28
産業医

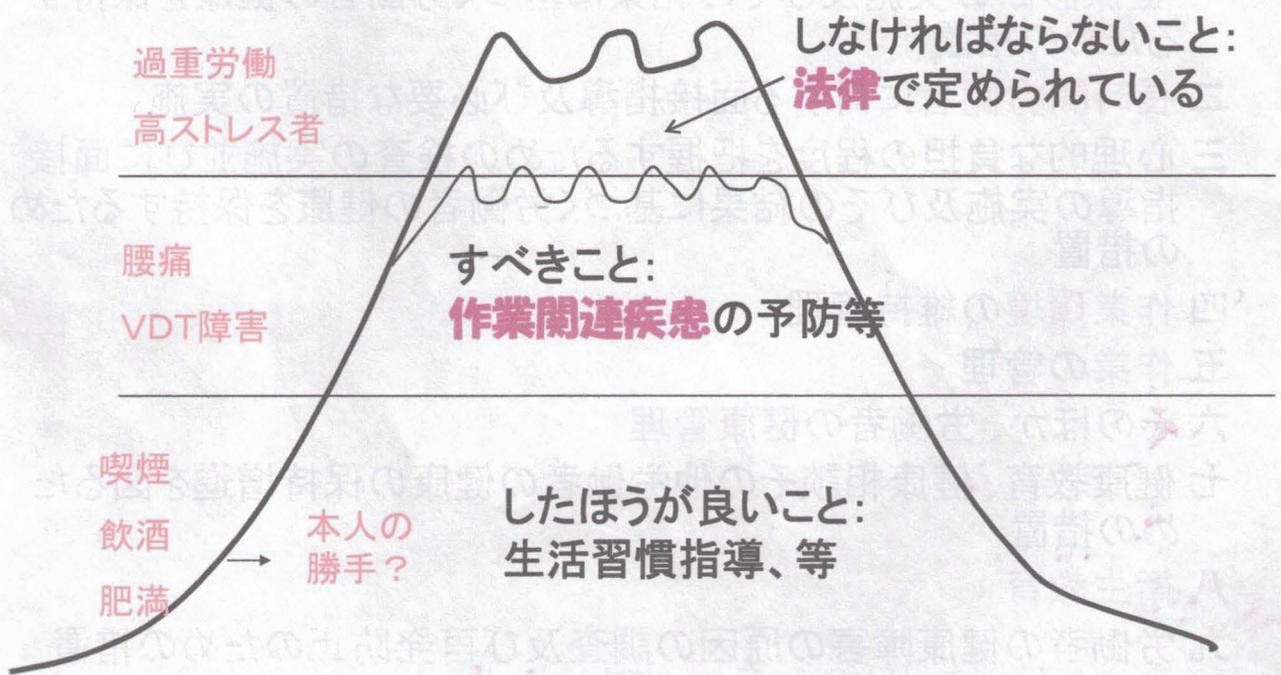
大同特殊鋼(株) 統括産業医

齊藤政彦

(常基
産業保健

産業医業務は「**法律**」である！

しなければならぬことから要領よく！！



★ 労働安全衛生法 第十三条

事業者は、政令で定める規模の事業場ごとに、厚生労働省令で定めるところにより、**医師のうちから産業医を選任し**、その者に労働者の健康管理その他の厚生労働省令で定める事項（以下「労働者の健康管理等」という。）を行わせなければならない

- 2 産業医は、労働者の健康管理等を行うのに必要な医学に関する知識について**厚生労働省令で定める要件**を備えた者でなければならない

厚生労働省令

労働安全衛生規則

第十四条（産業医の職務）

- 一 **健康診断**の実施及びその結果に基づく労働者の健康を保持するための措置
- 二 **長時間労働者**に対する面接指導及び必要な措置の実施
- 三 心理的な負担の程度を把握するための検査の**実施並びに面接指導**の実施及びその結果に基づく労働者の健康を保持するための措置
- 四 **作業環境**の維持管理
- 五 **作業**の管理
- 六 そのほか、労働者の**健康管理**
- 七 健康教育、健康相談その他労働者の健康の保持増進を図るための措置
- 八 **衛生教育**
- 九 労働者の健康障害の原因の**調査**及び再発防止のための措置

最近の動き

- 過重労働対策(長時間労働者面接)
- ストレスチェックの義務化(高ストレス者面接)
- 化学物質管理(リスクアセスメントの義務化)
- 治療と職業生活の両立支援

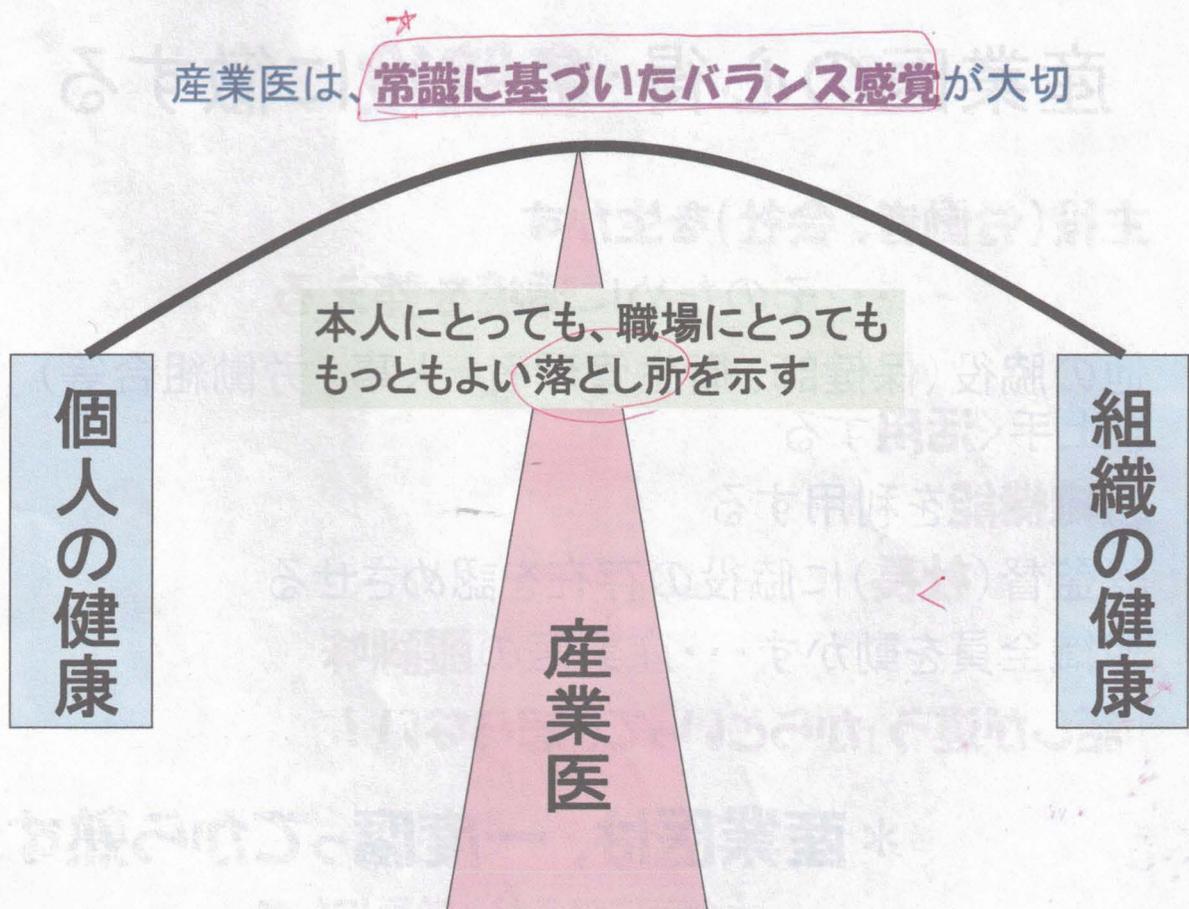
産業医業務の重要性の増大

⇒

- 2019年

働き方改革関連法の施行、労働安全衛生法の改正

…**産業医および産業保健機能の強化**



産業医としての心構え 産業医は脇役である

・・・その根拠は

- 生産しない(直接**利益に貢献しない**)
- 組織の外の間人である
- 予算取りしない
- 企業にとっては**異質の存在**(しかたなく雇う)
 - ・どう扱っていいか解らない
 - ・あまりでしゃばってほしくない
 - ・権威がある分やっかいだ
- **労働安全衛生法上の責任がない!** — 事業者へのアドバイス
- **相手がその気にならなければ効果が無い!**(予防医療)
- よい仕事をして、状況変化でひっくり返される

産業医の心得: **名脇役**に徹する

- **主役(労働者、会社)を生かす**
 - ・・・そのために**環境を整える**
- 他の脇役(保健師、衛生管理者、人事、労働組合等)を上手く**活用**する
- **組織機能**を利用する
- 総監督(**社長**)に脇役の存在を認めさせる
- 組織全員を動かす・・・産業医の**醍醐味**
- 「話しが違う」からといって、**怒らない!**

*** 産業医は、一度腐ってから熟す**
オカラになるな、納豆になれ!

産業医にとって大切なこと

- **信頼関係**を築く(従業員、担当者、他の保健スタッフ、組合...)
- 産業医に求められるのは**人間性**
VS 臨床医は**治療技術**
- 極力当事者に**任せる**

ただし、安全配慮義務の履行においては妥協しない!

●産業医は企業にとって

サポーター、アドバイザー、コメンテーター、コンサルタント

「人間的な子」
「心のこもった子」 → 「チームを
助ける子」

会社から頼まれたことをする!

(ただし、法律を優先する姿勢は保つ)

捨
70%作
自主的欲
27%作

- いくら良いことでも、頼まれないことは、お節介

信頼関係を築いて後、問題点をソフトに指摘

- 従業員の健康管理に、**当事者意識**をもたせる(主役として自覚させる)
- 上手く、会社に使われる ... 心構え

産業医: 会社員
保健師: 会社員

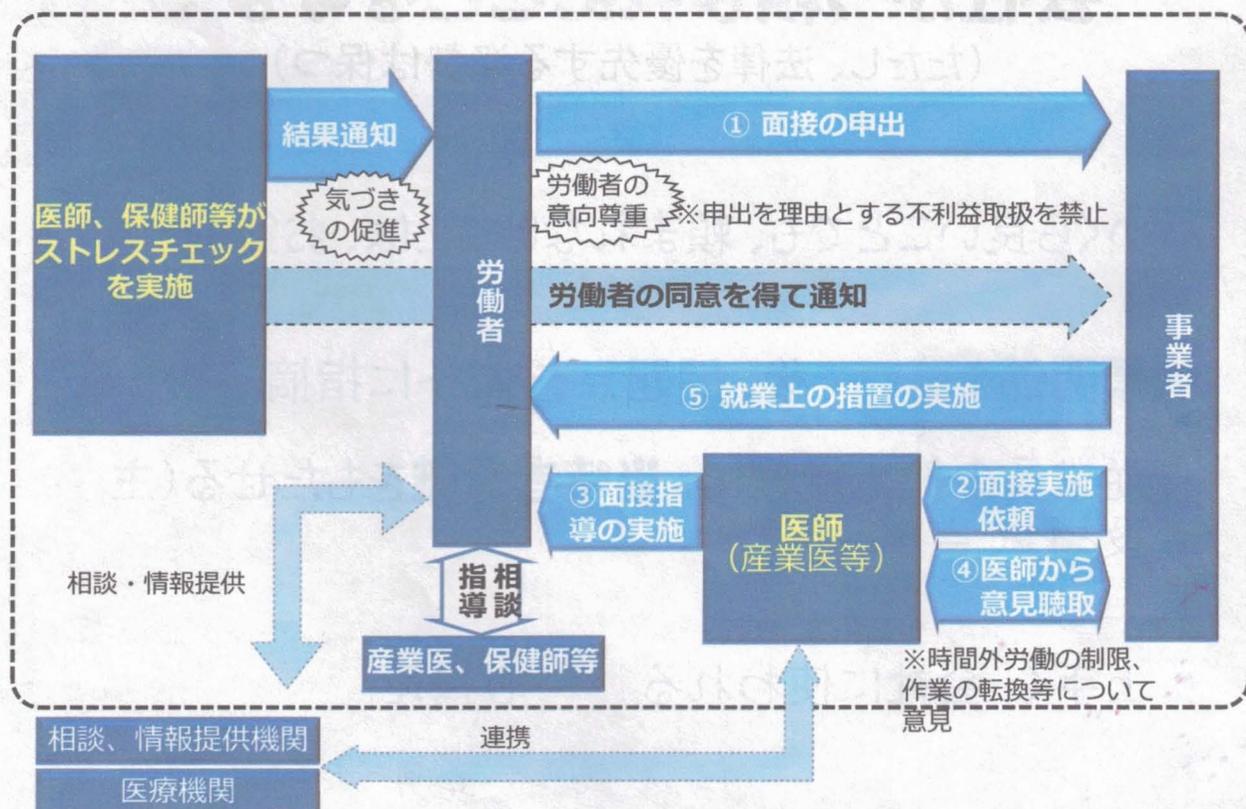
会社員
風邪かき
夜更かし
元気がない

■ ストレスチェック制度における産業医の役割

省令第14条（産業医の業務）

三 法第66条の10第1項に規定する心理的な負担の程度を把握するための検査の実施並びに同条第3項に規定する面接指導の実施及びその結果に基づく労働者の健康を保持するための措置に関すること。

ストレスチェック制度の流れ



■ 面接指導の対象者の要件

労働局長の指図

検査の結果、心理的な負担の程度が高い者（高ストレス者）であつて、面接指導を受ける必要があると当該検査を行った医師等が認めたもの。

■ 面接指導の実施方法（確認事項）

労働者の健康

医師は、面接指導を行うに当たっては、第52条の9各号に掲げる事項のほか、次に掲げる事項について確認を行う。

- 一 当該労働者の勤務の状況
- 二 当該労働者の心理的な負担の状況
- 三 前号に掲げるもののほか、当該労働者の心身の状況

事業者は、適切な面接指導が行われるよう、面接指導を実施する医師に対して当該労働者に関する労働時間、労働密度、深夜業の回数及び時間数、作業態様並びに作業負荷の状況等の勤務の状況並びに職場環境等に関する情報を提供する。

面接指導は、事業場の状況を日頃から把握している当該事業場の産業医が行うことが望ましいこと。

■ 医師の意見聴取

事業者は、面接指導の結果に基づき、当該労働者の健康を保持するために必要な措置について、医師の意見を聴かなければならない。

就業制限

AMI
DQY (2021/2)) 夜勤 X → 夜勤も無理だよ → 家庭内転勤

■ 就業上の措置の実施

事業者は、医師の意見を勘案し、その必要があるときは、当該労働者の実情を考慮して、**就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数の減少等の措置を講ずる。**

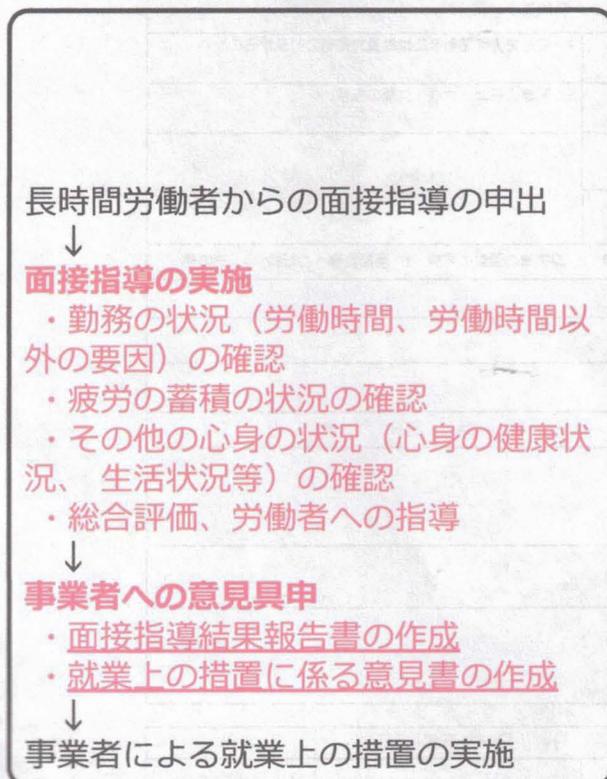
事業者が労働者に対して就業上の措置を決定する場合には、**あらかじめ当該労働者の意見を聴き、十分な話し合いを通じてその労働者の了解が得られるよう努める**とともに、**不利益な取扱いにつながらないように留意**しなければならない。

長時間労働者、高ストレス者の 面接指導に関する 報告書・意見書作成マニュアル

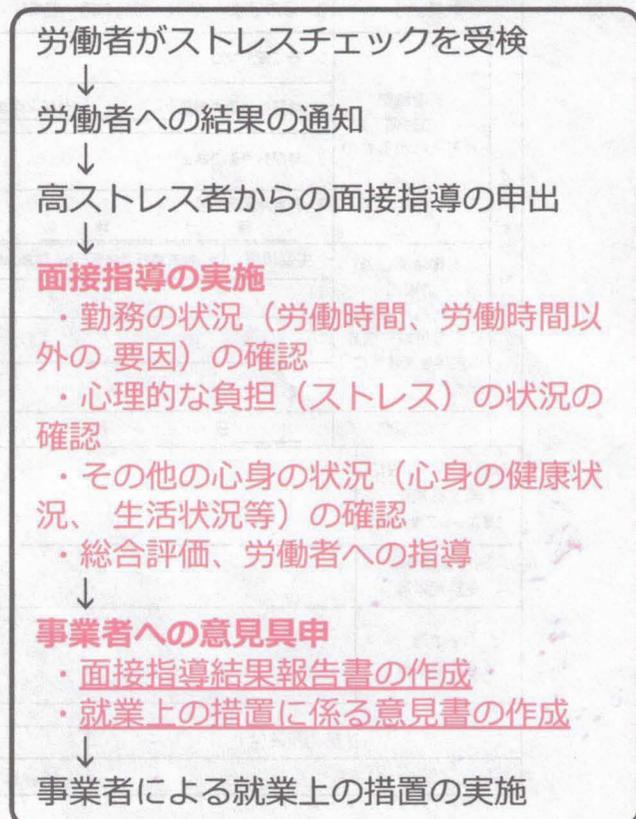
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei12/dl/151124-01.pdf>

面接指導の流れ

<長時間労働者の場合>



<高ストレス者の場合>



面接指導結果報告書の様式（例）

長時間労働者関係 ・ 高ストレス者関係 【該当するものに○】

面接指導結果報告書			
対象者	氏名	所属	
		男・女	年齢 歳
勤務の状況 (労働時間、労働時間以外の要因)			
疲労の蓄積の状況 【長時間労働者のみ】		0. (低)	1. 2. 3. (高)
心理的な負担の状況 【高ストレス者のみ】		(ストレスチェック結果) A. ストレスの要因 _____ 点 B. 心身の自覚症状 _____ 点 C. 周囲の支援 _____ 点	(医学的所見に関する特記事項)
その他の心身の状況		0. 所見なし 1. 所見あり ()	
面接医師判定	本人への指導区分 ※複数選択可	0. 措置不要 1. 要保健指導 2. 要経過観察 3. 要再接触 (時期:) 4. 現病治療継続 又は 医療機関紹介	
		(その他特記事項)	

○ <http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei12/dl/151124-01.pdf>

不

就業上の措置に係る意見書の様式（例）

就業上の措置に係る意見書			
就業区分	0. 通常勤務 1. 就業制限・配慮 2. 要休業		
就業上の措置	労働時間の短縮 (考えられるものに○)	0. 特に指示なし	4. 変形労働時間制または数量労働制の対象からの除外
		1. 時間外労働の制限 _____ 時間/月まで	5. 就業の禁止 (休暇・休養の指示)
		2. 時間外労働の禁止	6. その他
		3. 就業時間を制限 _____ 時 分 ~ _____ 時 分	
	労働時間以外の項目 (考えられるものに○を付け、措置の内容を具体的に記述)	主要項目 a. 就業場所の変更 b. 作業の転換 c. 深夜業の回数の減少 d. 昼間勤務への転換 e. その他	
	1)		
	2)		
	3)		
措置期間	_____ 日・週・月 又は _____ 年 月 日 ~ _____ 年 月 日		
職場環境の改善に関する意見 【高ストレス者のみ】			
医療機関への受診配慮等			
その他 (連絡事項等)			
医師の所属先		年 月 日 (実施年月日)	印
		医師氏名	

情報通信機器を用いた面接指導の実施について

平成27年9月15日付け 基発0915 第5号、令和2年11月19日最終改正

- 原則として直接対面によるが、情報通信機器を用いて面接指導を行った場合も、以下の条件があれば、直ちに法違反ではない。
1. 面接指導をする医師が以下のいずれかの条件を満たす。
 - ① 事業場の産業医。
 - ② 過去1年以上にわたり、その事業場の労働者の健康管理業務をしている。
 - ③ 過去1年以内に、事業場を巡視したことがある。
 - ④ 過去1年以内に、当該労働者に直接対面で面接等を実施したことがある。
 2. 情報通信機器が、以下の全ての要件を満たす。
 - ① 映像と音声の送受信が安定かつ円滑である。電話はダメ。X、Zoom Teams Skype
 - ② 情報セキュリティが確保される。
 - ③ 操作が、簡単で、容易に利用できる。
 3. 実施方法等について、以下のいずれの要件も満たす。
 - ① 衛生委員会等で調査審議を行い、事前に労働者に周知する。
 - ② 労働者のプライバシーに配慮する。
 4. 医師が緊急に対応すべきと判断した場合に、労働者のいる事業場の近隣の医師等と連携したり等の緊急時対応体制が整備されている。

2/19
北海道
7/12/2020

基安労発0331第4号

令和3年3月31日

- ・ 情報通信機器を用いた産業医の職務の一部実施に関する留意事項等について

オフセット校正印刷職場の胆管がん多発

- 有機溶剤「1,2ジクロロプロパン」と「ジクロロメタン」によると推定される
- 労災申請が全国調査で62名(平成25年2月12日現在)。
- 発端となった事業場では産業医を選任しておらず、一般定期健康診は受けていたが、特殊健康診断は実施していなかった。また作業環境測定もしていなかった。

質問: 自分がこの印刷会社の産業医だとして、胆管がんの多発は防げましたか？

塗料
フルヒジシ - 脂質の

アスベスト
(石綿)

Kubota
中皮腫

産業重視
人命軽視

化学物質のリスクアセスメントの義務化

改正労働安全衛生法 平成26年6月25日公布

57条の三

事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、第五十七条第一項の政令で定める物及び通知対象物による危険性又は有害性等を調査しなければならない。

リスクアセスメント

2. 事業者は、前項の調査の結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるよう努めなければならない。(以下略)

GHS (Global Harmonized System) 表示と取り扱い。

- 目的: 世界共通の危険有害性の情報を把握するもので、化学品の貿易や世界すべての地での化学品を安全に使用する。
- 危険有害性を「**絵表示**」する。
- 対象健康有害性: 急性毒性、皮膚腐食性/刺激性、眼障害性、呼吸器・皮膚感作性、生殖毒性、発がん性、全身毒性(標的臓器)など

GHS



可燃性又は引火性ガス
(化学的に不安定なガスを含む)、
エアゾール、引火性液体、
可燃性固体、自己反応性化学品
自然発火性液体・固体、自己発熱性化学品
水反応可燃性化学品・有機過酸化物



爆発物
自己反応性化学品
有機過酸化物



高圧ガス



急性毒性
(区分1-区分3)



呼吸器感作性、牛肺腫瘍異原性
発がん性、生殖毒性 (区分1, 区分2)
特定標的臓器毒性 (区分1, 区分2)
吸入性呼吸器有害性



急性毒性 (区分4)、皮膚腐食性 (区分2)
眼刺激性 (区分2A)、皮膚感作性
特定標的臓器毒性 (区分3)
オゾン層への有害性



水生環境有害性
(急性区分1, 長期区分1,
長期区分2)



金属腐食性物質、皮膚腐食性
固に対する腐蝕性



支燃性又は酸化性ガス
酸化性液体・固体

化学品の分類および表示に関する世界調和システム (GHS) の危険有害性を表す絵表示

SDS (Safety Data Sheet)

- 法律で指定された化学物質の特性・有害性・救急処置等を記載したシートを製品に付与する
- ILO第170号条約および第177号条約勧告による。
- 含まれる情報: 名称、含有量、危険有害性、応急処置、暴露防止と保護措置、適用法令など
- 自己責任による自主管理が基本
- 情報の有効利用: 直ちに取り出せるようにする
- 有害性の認識と、定期的な教育

SDS に記されている内容

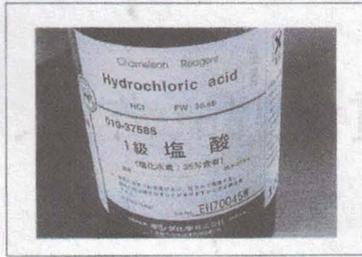
1	化学物質および会社情報	<ul style="list-style-type: none"> • 化学物質の名称 • 化学品の推奨用途と使用上の制限 • 供給者の詳細 (社名, 住所, 電話番号など) • 緊急時の電話番号
2	危険有害性の要約	<ul style="list-style-type: none"> • GHS 分類および GHS ラベル要素 (絵表示) • その他の危険有害性
3	組成, 成分情報	<ul style="list-style-type: none"> • 化学物質名, 慣用名, 別名など • CAS 番号, EC 番号など • 成分の化学名と濃度または濃度範囲
4	応急措置	<ul style="list-style-type: none"> • 吸入, 皮膚や眼の接触, 経口摂取時の必要な措置 • 急性および慢性の症状/影響 • 応急措置および必要とされる特別な処置の指示
5	火災時の措置	<ul style="list-style-type: none"> • 適切な消火剤, 使ってはならない消火剤 • 化学品から生じる特有の危険有害性 • 消火作業者の特別な保護具と予防措置
6	漏出時の措置	<ul style="list-style-type: none"> • 人体に対する注意事項, 保護具, 緊急時措置 • 環境に対する注意事項 • 封じ込めおよび浄化方法と機材
7	取扱いおよび保管上の注意	<ul style="list-style-type: none"> • 安全な取扱いのための予防措置 • 安全な保管条件 (容器, 包装材料を含む)
8	ばく露防止および保護措置	<ul style="list-style-type: none"> • ばく露限界値, 生物学的限界値などの管理指標 • 適切な設備対策 • 適切な安全衛生保護具などの個人保護措置
9	物理的および化学的性質	<ul style="list-style-type: none"> • 外観, 臭い, pH, 融点/凝固点, 引火点 • 自然発火温度, 蒸気圧, 比重, 溶解度など
10	安定性および反応性	<ul style="list-style-type: none"> • 危険有害反応の可能性 • 避けるべき条件 (静電放電, 衝撃, 振動など) • 混触危険物質 • 危険有害な分解生成物
11	有害性情報	<ul style="list-style-type: none"> • 急性毒性 • 吸入, 皮膚や眼の接触, 経口摂取の情報 • 変異原性, 発がん性など • 短期, 長期ばく露による影響
12	環境影響情報	<ul style="list-style-type: none"> • 生態毒性 (水生および陸生) • 他の有害影響など
13	廃棄上の注意	<ul style="list-style-type: none"> • 安全かつ環境上望ましい廃棄方法 • 廃棄残留物の記述と安全な取扱い情報など
14	輸送上の注意	<ul style="list-style-type: none"> • 国連番号, 国連品名 • 輸送における危険有害性クラスなど
15	適用法令	
16	その他の情報	<ul style="list-style-type: none"> • 特定の訓練の必要性, 品名など

SDS

手紙のやり取り
EY 帳

SDS活用事例

塩酸



<物理・化学的性質>

外観	無色液体
化学名	塩酸,HCl
融点/°C	-28
臭い	刺激臭
比重 g/cm ³	1.18(20°C)
溶解性	水とは自由に混合
安定性	アルカリと反応
可燃性	なし

危険性

◎塩酸は爆発性/引火性はないが、各種金属を腐食し水素ガスを発生し酸が飛散する。また、空気と混合して爆発性の混合気体を生じ、爆発の恐れがある。

有害性

・皮膚腐食性：火傷(深傷)を起こす
 ・刺激性(眼)：粘膜が刺激され、失明の恐れあり
 ・急性毒性：蒸気吸引によって、喉、気管支、肺を刺激される

取り扱い

・保護手袋および保護眼鏡・保護面を着用
 ・局所排気内、全体換気のある場所で使用
 ・眼、皮膚、衣類につけない。

保管

容器は直射日光を避け、冷暗所に貯蔵し、密栓して空気との接触を避ける。

応急処置

			
水で最低15分以上洗い出す。	多量の水で十分に洗い流す。	空気の新鮮な場所に移す	無理に吐かせず、水で口の中を洗浄する。

労働衛生行政 日本と欧米との差

- 日本：職場の安全衛生は労働安全衛生法で取り組み手法が細かく規定されている

手法を規定・・・日本特有

- 欧米：自主管理による結果責任重視

1972年の英国ローベンス報告を受けて方針を抜本修正

* 取り組み方は自由です。ただし結果責任は厳しく問いますよ

法による管理の限界

* 世の中の変化が速い

- **多様化**: 人、産業、化学物質、製品、作業、働き方……
- **変化が速い**
- **グローバル化**の進行

⇒ 細かく手法や物質を法律で規定することでは追いつかない

世界標準に合わせる必要がある

マネジメントシステム (OHSMS)

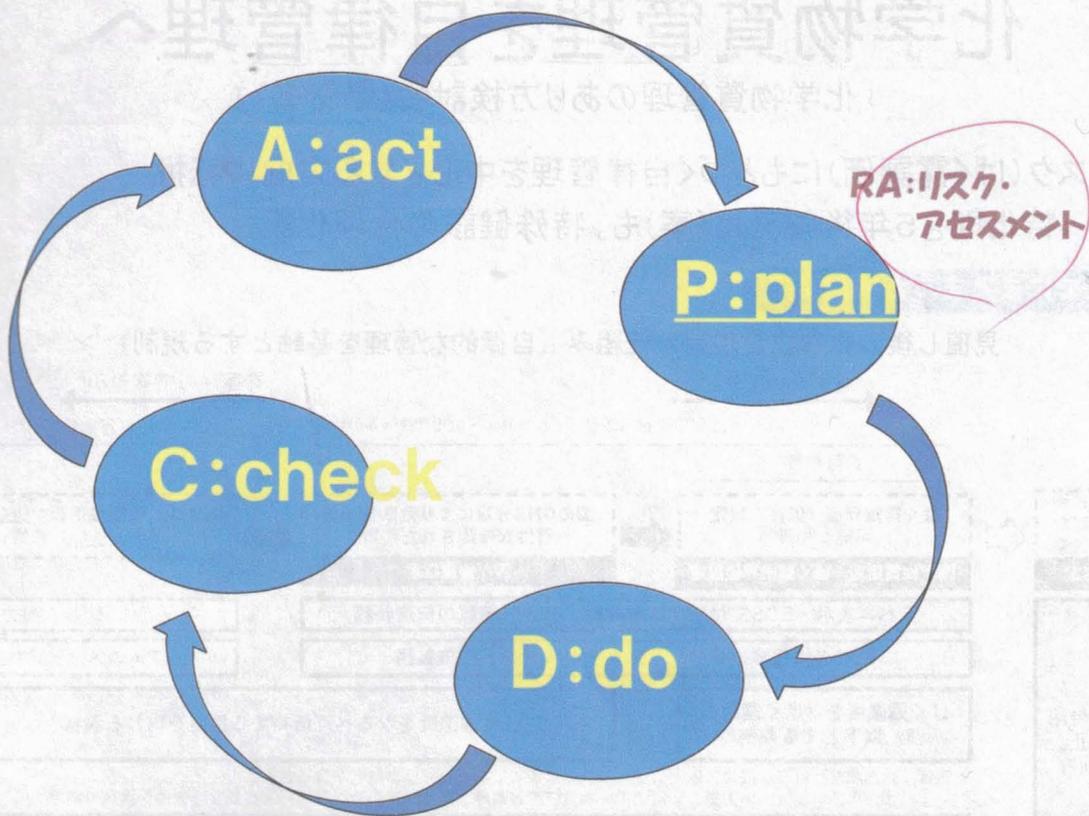
平成11年の指針より

- 事業者が労働者の**協力の下**に「計画(Plan)－実施(Do)－評価(Check)－改善(Act)」(「PDCAサイクル」といわれます)という一連の過程を定めて、(労働者がみずから進んで協力する)

→ 継続的な安全衛生管理を**自主的に**進めることにより、

→ 労働災害の防止と労働者の健康増進、さらに進んで快適な職場環境を形成し、

→ 事業場の安全衛生水準の向上を図ることを目的とした安全衛生管理の仕組み



PDCAサイクル説明図

Plan: リスクアセスメントおよび改善計画、Do: 実施・実践・実行、および運営、Check: 点検および是正措置、Act: 見直し、その後再び、Planを行い、スパイラルアップする。

ISO45001に期待

- **ISO:** International Organization for Standardization (国際標準化機構)
- **ISO規格:** 国際的な取引をスムーズにするために、「世界中で、同じ品質、同じレベルのものを提供できるようにする」国際基準。
- **モノ規格:** 非常口のマークやカードのサイズ、ネジ。
- **マネジメントシステム規格:**
組織の活動(品質、環境、安全衛生)を管理するための仕組み
 - ①品質マネジメントシステム (ISO 9001)
 - ②環境マネジメントシステム (ISO 14001)
 - ③労働安全衛生マネジメントシステム (ISO 45001)

Topics!

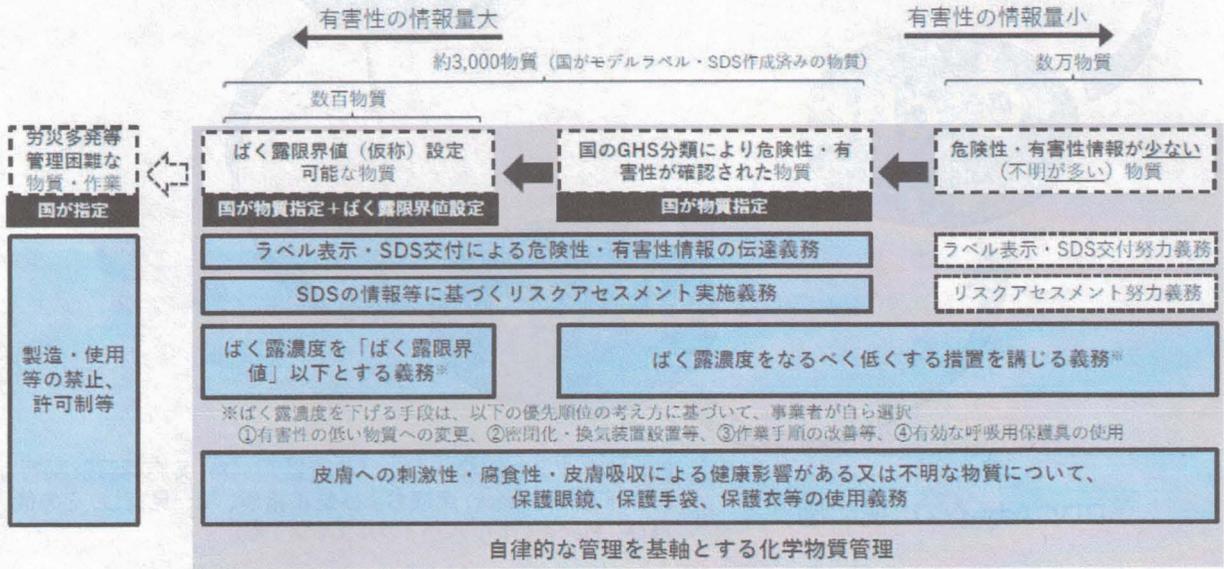
化学物質管理を自律管理へ

「化学物質管理のあり方検討会(厚労省)」

- リスク(ばく露評価)にもとづく自律管理を中心とする方向に転換
 - 特化則を5年後に廃止(案)も。特殊健診の合理化案も

これまでにまとまった検討結果

<見直し後の化学物質規制の仕組み(自律的な管理を基軸とする規制)>



両立支援

治療と職業生活の両立支援に関するガイドライン

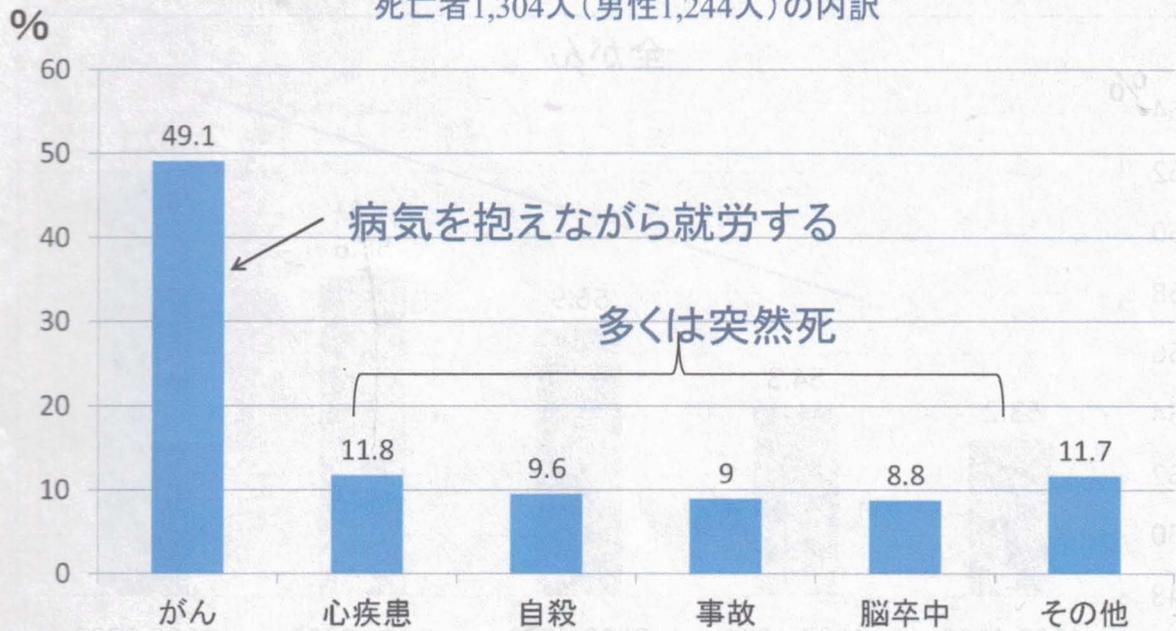
平成28年2月(その背景)・・・事業者向け

- **ガン離職を防ぐ**。ガン患者の約35%が失職
- 糖尿病患者の8%が**治療中断**(多忙だから)
- 通院時間の確保
- 治療や身体症状に応じた**配慮の必要性**
- 適正配置や雇用管理に苦慮
- **少子高齢化の中で労働力確保の必要**

専属産業医がいる事業場における在職死亡調査

サンユー会QQプロジェクト(1999年～2003年)

延べ労働者数1,290,193人(男性1,086,925人)のうち、
死亡者1,304人(男性1,244人)の内訳

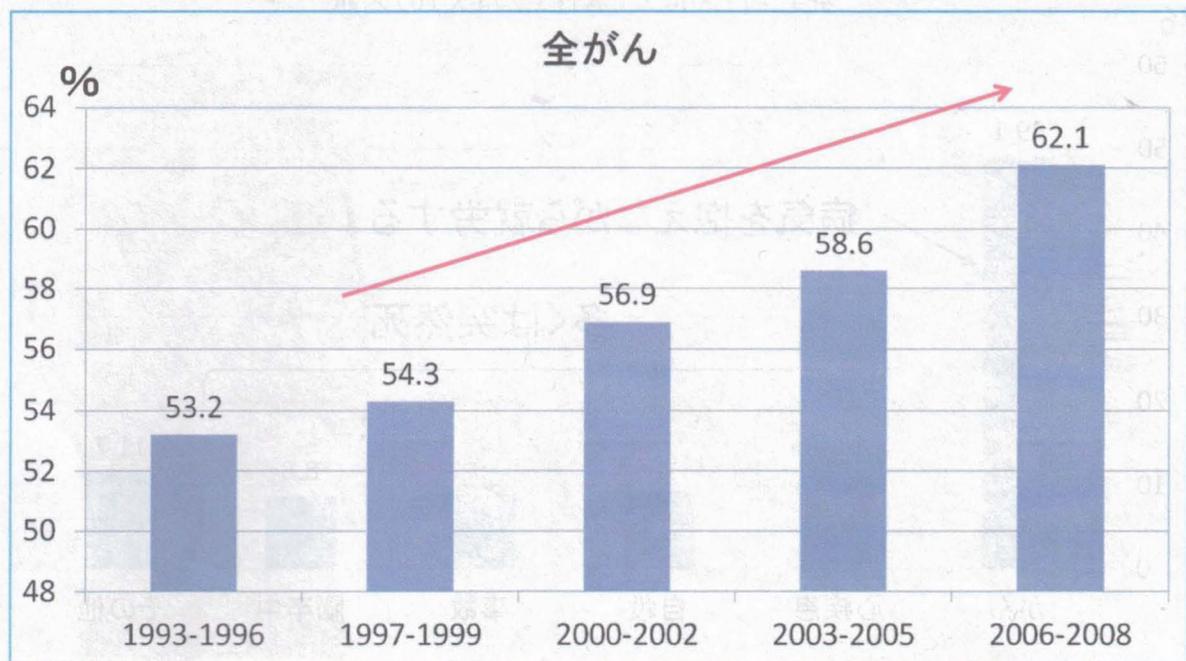


本人の申し出が基本

私傷病、会社は知り得ない

- ・ 申し出が行い易いように環境を整える
- ・ 申し出が円滑に行われるように**職場内ルール**を作成する
- ・ 研修を行って**意識啓発**をする
- ・ **相談窓口**や**情報の取り扱い方法**の明確化

治療の進歩によって5年相対生存率が上昇



国立がん研究センターがん対策情報センターの資料より

産業医として主治医と連携する

(情報のやり取り)

- 必要な時のみ、**本人を介して**情報を得る
 - ・本人に自覚を持たせる
 - ・本人の口から今後の治療予定を聞き出す
 - ・本人の状態、画像診断報告書や血液検査結果などから病状を把握
- **就労可能診断書**(現在の仕事内容において)を必要時に依頼する

(相手は忙しい、書式による情報の授受は最小限にすべき)

保険点数化:30年度の診療報酬改定「がん患者における【療養・就労両立支援指導料】6月に1回に限り、1000点、さらに体制整備をした届出医療機関では1500点

実際の職場配慮 がんもいろいろ

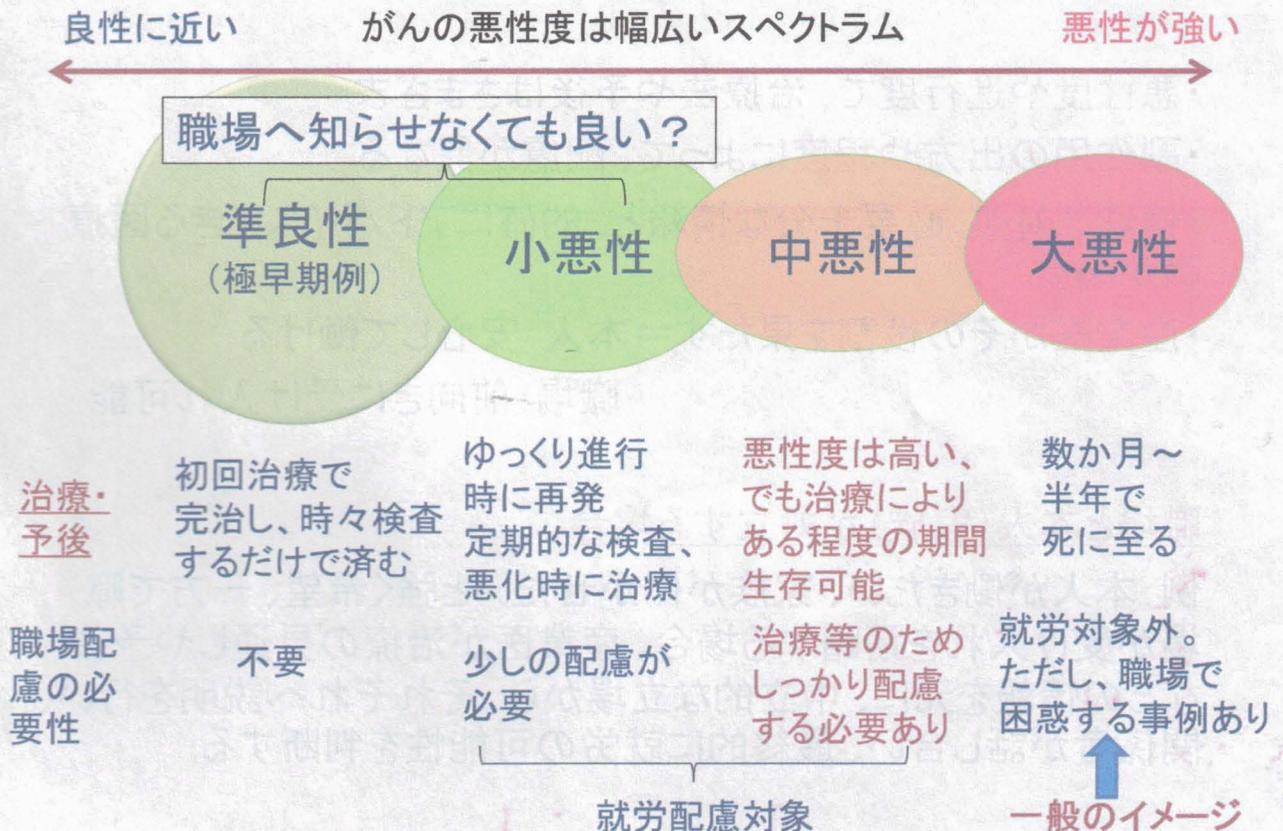
以下の三つによって、**経過や治療法が異なる**

- **臓器**(部位): 発生した臓器によって性質が異なる
- **悪性度**: 急激に死に至るものから、ゆっくりと大きくなるものまで、さまざま
- **進行度**: どこまで進んでいるか(ステージ)

予後や治療法は、悪性度と進行度に依存する
これを元に**職場対応を整理する(職場の視点)**

* 臓器(部位)別で対応方法をまとめることは難しい!

がんの**悪性度**と、**職場配慮の必要性**



特別な配慮を要するがん

個別性を考慮して対応

- ・ 頭頸部がん・・・手術による外見の変化:対人的な仕事は困難
- ・ 骨や筋肉のがん(肉腫)・・・運動機能障害
- ・ 喉頭がん・・・発声困難
- ・ 子宮がん、大腸がん・・・下肢リンパ浮腫:長時間立位が困難
- ・ 大腸がん、膀胱がん・・・ストーマの管理
- ・ 肺がん・・・呼吸困難
- ・ 乳がん・・・外見上の問題(温泉など)

職場配慮:個人に合ったオーダーメイド

- ・ 悪性度や進行度で、治療法や予後はさまざま
- ・ 副作用の出方や程度によって、配慮が異なる
- ・ 適切な対処:必要十分な情報と、的確にアドバイスできる医療職が必要
- ・ 産業医がその役割を果たす⇒本人:安心して働ける
職場:前向きに受け入れ可能

職場と本人(家族)が対立する場合

例:本人が働きたい、家族が働かせたいと強く希望、一方で職場が受け入れを躊躇する場合。産業医が治療の見通しや予後などの情報を元に、中立的な立場から、それぞれへ説明を行い、関係者が話し合い、最終的に就労の可能性を判断する

がん就労における**産業医**の役割

- 主治医と連携し、**正確で必要な情報**を得る
- **職場との調整**: 本人や家族の要望と、職場の状況とを、**バランス**を考えて判断する
- 職場や本人への**アドバイス**
- 定期的な**情報収集**(本人や職場から)
- 教育・啓蒙によって職場環境を整える

働き方改革を推進するための関係法律 の整備に関する法律案要綱

平成29年9月15日

- 第一:**労働基準法**の一部改正
- 第二:**じんばい法**の一部改正
- 第三:**雇用対策法**の一部改正
- 第四:**労働安全衛生法**の一部改正
- 第五:**労働者派遣事業の適正な運営の確保及び派遣労働者の保護等に関する法律**の一部改正
- 第六:**労働時間等の設定の改善に関する特別措置法**の一部改正
- 第七:**短時間労働者の雇用管理の改善等に関する法律**の一部改正
- 第八:**労働契約法**の一部改正

✧ 労働安全衛生法の一部改正

● 一：面接指導等（事業者、労働者へ義務化）

- 1: 新たな技術、商品又は役務の研究開発に係る業務に従事する労働者に対する面接指導等
- 2: 特定高度専門業務・成果型労働制の対象労働者に対する面接指導等

● 二：産業医・産業保健機能の強化

- 1: 産業医の活動環境の整備
- 2: 産業医に対する情報提供等

産業医の役割（労働安全衛生法）①

1. 長時間残業面接指導対象者の見直し

- ・一般労働者：残業1カ月当たり80時間超
- ・高度プロフェッショナル対象者：健康管理時間月100時間超
- ・事業者へ医師面接の実施義務、労働者へ受診義務あり

2. 産業医の独立性・中立性の強化

・産業医に対しては理念規定の創設：必要な医学に関する知識に基づいて誠実に職務を行わなければならない。そのために知識及び能力の維持向上に努める。

・事業者へは、産業医が安心して職務に当たれるように、産業医の解任等については衛生委員会への報告を義務付ける。また、労働者が産業医へ直接健康相談できる環境の整備を求める。

産業医の役割(労働安全衛生法)②

3. 産業医の権限の明確化: 事業者が産業医へ与えなければならない権限を、具体的例示をもって明確化する
4. 産業医への情報提供の義務化: 事業者へ、長時間労働者の氏名や超過時間等の情報を提供し、産業医が意見を述べた場合、それを受けて就業上の措置等の報告を義務付けている
5. 産業医による勧告の実効性の確保: 産業医の勧告権をより強調し、勧告を行う際の注意事項を定める。例えば、産業医が勧告をする場合には、あらかじめ事業者と話し合う事、また勧告内容は衛生委員会に報告することなどである

産業医の勧告(権)って?

要休業判定

事業者への働きかけ

労働安全衛生法第十三条

- 3 産業医は、労働者の健康を確保するため必要があると認めるときは、事業者に対し、労働者の健康管理等について必要な勧告をすることができる
- 4 事業者は、前項の勧告を受けたときは、これを尊重しなければならない

ワケテワーク環境改善

衛生委員会への報告

衛生: 内印を記入しての優先的に対応が必要、28

産業医として、職場へ ものを申す方法

公用文用字用語辞典から

- **助言**: ある者に対し、他の者が、行うべきことを進言すること…衛生管理者に
- **指導**: 行政機関等が相手方に対し、なすべきことを示し、導くこと…衛生管理者に
- **勧告**: ある事柄を申し出て、その申し出に沿う相手方の措置を勧め、または促す行為…事業者に

#**意見(書)**: 長時間残業、高ストレス者の面接結果を受けて、産業医として職場に対して意見を述べる

日本産業衛生学会 政策法制度委員会からの
「産業医の権限強化に関する答申」

産業医が**勧告権**を行使しうる状況

- ①労働者の生命若しくは健康に重大な危険が及んでおり、緊急回避が必要なとき
- ②労働者の生命若しくは健康に重大な影響を及ぼすことが予見されるとき
- ③事業場の衛生環境や労働者の健康に関する重大な法令違反が認められるとき
- ④事業場の衛生環境改善や労働者の健康確保のために経営的な判断がなければ解決できないとき

勧告権を実際に行行使する際の留意事項

- ① 勧告権は日常的に行行使されるものではなく特別な手段であること、
- ② 事業者に対して取るべき措置なども含めて丁寧に事前説明すべきであること、
- ③ 勧告の内容は文書化すべきであること、④ 産業医は勧告に至った経緯などを衛生委員会で直接説明し、広く関係者の理解を求めていく必要があること、
- ⑤ 勧告の手続きなどについて社内規程等として整備すべきであること、
- ⑥ 産業医が事業者との意見交換など必要な努力を重ねても看過できない健康被害が発生している場合などは職業倫理に照らして躊躇なく勧告権を行行使すべきであること

まとめ

★ 職場における産業医の役割

- 業務は、法律を優先させ、要領良く行う
- 医学の専門家として機能する・・・自己研鑽する
- 「常識に基づいたバランス感覚」を大切にする
- チームで取り組む：産業看護職、衛生管理者、人事・労務担当者と連携する（第13次防）
- 何をするか、企業と話し合う
- 産業医は脇役、主役をその気にさせる
・・・企業や従業員の自主性を尊重し、無理強いしない

Topics

産業医: 臨床医の肉体的健康

残業①
給料un

3/22 25/48 22/203 — 生命に代わらざる
労務衛生の責任

産業医 賠償命令 (初) 大阪.

30月後取違わぬ 60万支払

担当者の信託関係
大東

7/21 産業医

首のしびれに悩む = Yahoo = 2-2

3/22 25/48 22/203

- ① 賠償命令 22322
- ② 正義感 12/132 事業継続
- ③ 担当者(会社)の信託関係 22221=

人器降参の担当者にはめ、48
ホムライン — 弁ゴエ

老学医下平
SONY産業医

昭和不 助教授
東海大 教授

か2か7- (午後)

資料3

令和3年度
第3回 広島県産業医研修会 2021.11.28

「職域でのがん対策の必要性と産業医の関与」

東海大学医学部衛生学公衆衛生学
立道昌幸

1

安衛法66条の5 健康診断実施後の措置

健康診断の実施とその結果に基づく適切な事後措置

労働者の健康管理については、現行労働安全衛生法において、脳・心臓疾患に関連する項目も含む健康診断の実施とその結果についての医師からの意見聴取、健康診断実施後の措置、保健指導等を確実に実施することが事業者の責務とされている。これらの事項は、労働者の健康状況に応じた措置として健康管理の基本となるものであり、この徹底が先ず重要である。

2

安衛法第六十九条（健康教育等）

- 事業者は、労働者に対する健康教育及び健康相談、**その他労働者の健康の保持増進を図るため必要な措置を継続的かつ計画的に講ずるよう努めなければならない。**
- 労働者は、前項の事業者が講ずる措置を利用して、その健康の保持増進に努めるものとする。

3

産業医の職務の法的位置づけ

産業医及び産業医科医の職務等

1 労働安全衛生法 第143条

法第13条第一項の厚生労働省令で定める事項は、次の事項で限定する旨の附則を設けるものとする。

- 健康診断の実施及びその結果に基づく労働者の健康を維持するための措置に関すること。
- 法第61条の九第一号に規定する労働者の健康を維持するための措置に関すること。
- 法第61条の九第一号に規定する労働者の健康を維持するための措置の実施並びに同法第3項に規定する健康診断の実施及びその結果に基づく労働者の健康を維持するための措置に関すること。
- 作業環境の維持管理に関すること。
- 作業の指揮に関すること。
- 衛生管理に関すること。
- 労働者の健康増進の促進及び労働安全のための啓蒙に関すること。

4

2A

交代制勤務は？

Group 2A
ヒトに対する発がん性を強く疑う

乳がん、前立腺がん

動物実験では十分な証拠
ヒトの疫学データでは限定的

Group 1 ?

2007年-2014

5

IARCによる発がん物質の分類

実験動物での証拠

	十分	限定的	不十分	発がん性無し
十分	Group 1 (ヒトに対して発がん性あり) (113)			
限定的	Group 2A (おそらく発がん性あり) (66)	Group 2B (285) (発がん性あるかもしれない)		
不十分	Group 2B (発がん性あるかもしれない)	Group 3 (505) (発がん性を分類できない)		
発がん性無し				Group 4 (1) (発がん性なし)

ヒトでの証拠

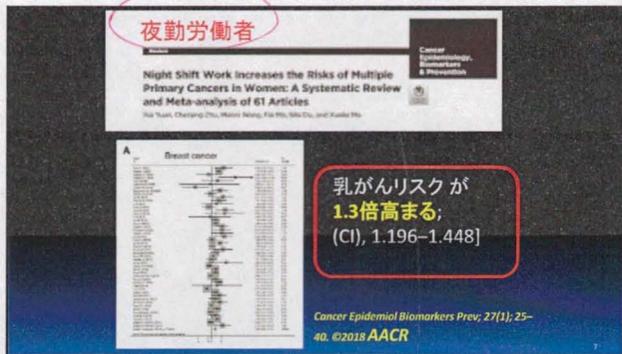
6

IARC

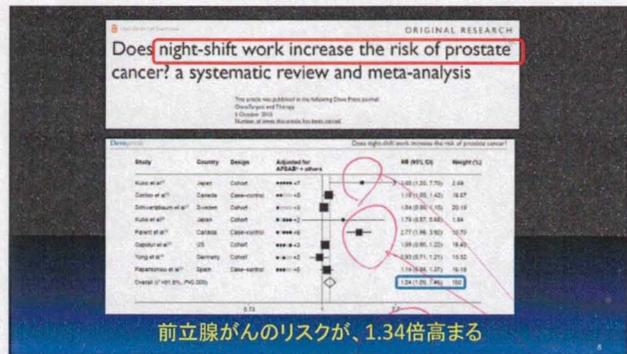
×PT+HIS2

WHOが言うとは勤 → 手上げ2-4の8子

乳がん1.39倍 → ① → 2.32倍



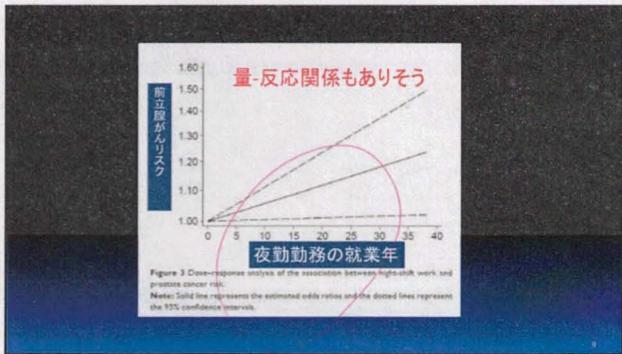
7



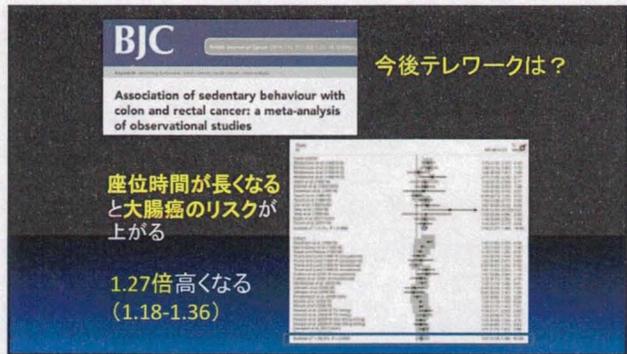
8

★前立腺がん1.34倍

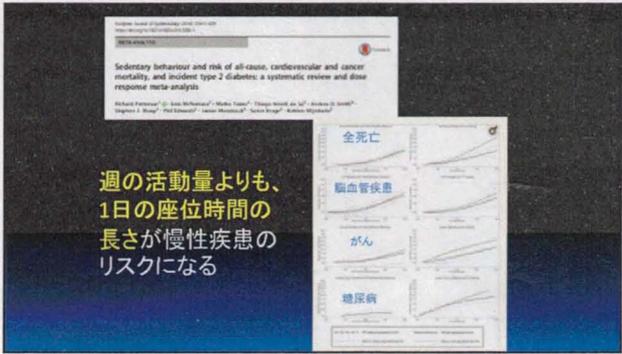
↓ 別のevidence



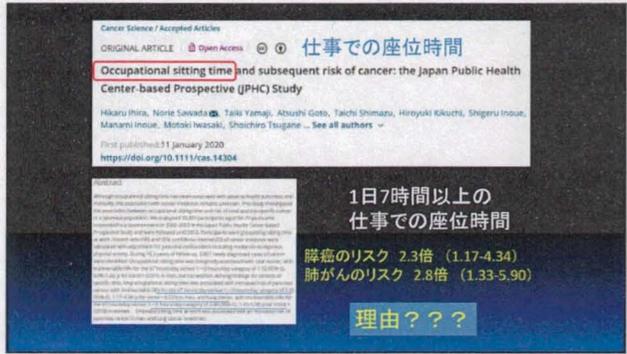
9



10

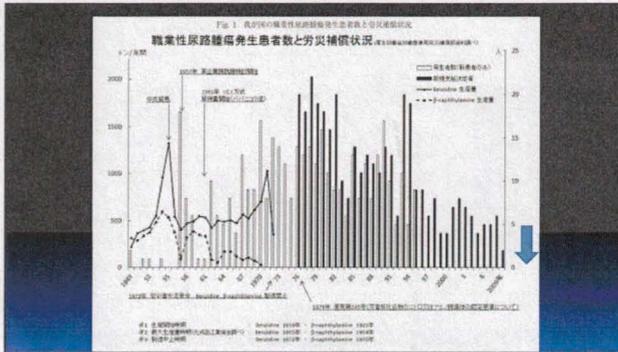


11



12

↑ 2.32倍 大腸がん



13

緊急特集 職業性胆管がん

平成24年3月、大阪市内の印刷事業場にて印刷業務に従事した労働者からの胆管がんを発見したという複数の労務調査事業をきっかけに、5月の日本産業衛生学会での増谷信二教授(産業医科大学)の発表などから世間の注目を浴びた職業性胆管がん。

本稿では、一連の経緯、厚生労働省の対応、そもそも胆管がんとはどのような病気か——などをまとめ、産業保健スタッフへ現時点での職業性胆管がんに関する正確な情報を、読者の見解等を交えて解説する。

14

ジクロロメタン、ジクロロプロパンは発がん物質か？

IARCの発がん性に関するグループ分類
Internal Agency Research on Cancer

2B

ひょっとしたら、発がん性があるかもしれない！！

15

これまでに明らかになったこと 『A社における胆管がん発生状況』

大阪の校正部門での発症が明らかに高い。
少なくとも現時点の発症者は2006年以前から従事していた。
これ以前に何らかの物質の曝露があったと考えられる。

	大阪・校正部
SIR	1226
95%信頼区間	(714 - 1963)
SMR	724
95%信頼区間	(313 - 1428)

※信頼区間: 1985年～2012年

Source: Theoretical Incidence Ratio (SIR), Observed Incidence Ratio (OIR), Standardized Mortality Ratio (SMR). Data is based on the Osaka Prefecture Cancer Registry (OPCR) data for the period 1985-2012.

16

DCP → Group 1
DCM → Group 2A

17

福井の事業場における膀胱がん発症事例

2015年12月 福井県の事業場から複数の膀胱がん発症が報告される
労働安全衛生総合研究所による災害調査

主な原因物質 … オルトトルイジン (芳香族アミン)

特徴的な臭気のある、無色の液体。沸点200℃で酸化しにくい
主な用途 … 染料、顔料の中間体原料、エポキシ樹脂硬化剤原料

- IARC グループ1「ヒトに対して発がん性がある」(2010年)
- 経皮吸収による全身への健康影響が懸念できない
- 皮膚腐食性・刺激性…GHS区分外

作業環境測定、個人ばく露測定の結果は、日本産業衛生学会が勧告する許容濃度の1ppmより極めて低い

- ・ 異議作業の前後で、作業員の服中のオルトトルイジンが増加
- ・ オルトトルイジンを含む有機溶剤で作業服が濡れることがしばしばあった
- ・ 内服がオルトトルイジンに汚染されたゴム手袋を繰り返し使用していた

経皮ばく露が主な原因と推測

厚生労働省
オルトトルイジンの特化剤に追加するとともに、経皮吸収によるばく露防止対策を強化

18

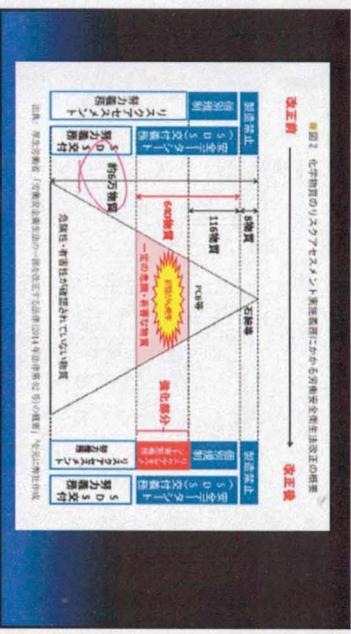
1. 労働者健康増進の意義

労働者健康増進法は、労働者の健康を保護し、労働生産性を向上させることを目的として制定された法律である。労働者健康増進法は、労働者の健康を保護し、労働生産性を向上させることを目的として制定された法律である。

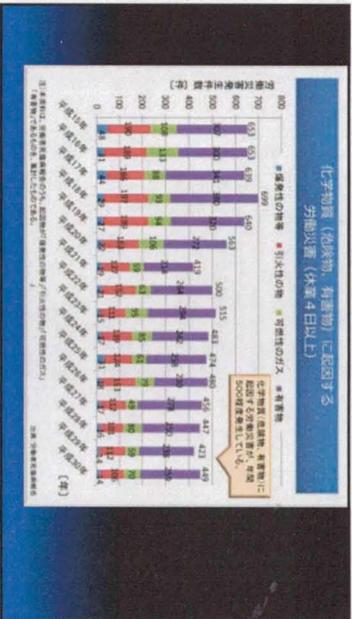
表1 「労働者健康増進法」の目的と効果

項目	内容	効果	実施時期
労働者に健康診断を実施する義務を課す	労働者に健康診断を実施する義務を課す。労働者が健康診断を受けることが義務づけられる。	労働者の健康状態を把握し、早期に病気を発見できる。	2007年4月1日
労働者に健康診断の結果を通知する義務を課す	労働者に健康診断の結果を通知する義務を課す。労働者が健康診断の結果を知ることが義務づけられる。	労働者が自分の健康状態を知ることができ、適切な対応がとれる。	2007年4月1日
労働者に健康診断の結果を通知する義務を課す	労働者に健康診断の結果を通知する義務を課す。労働者が健康診断の結果を知ることが義務づけられる。	労働者が自分の健康状態を知ることができ、適切な対応がとれる。	2007年4月1日

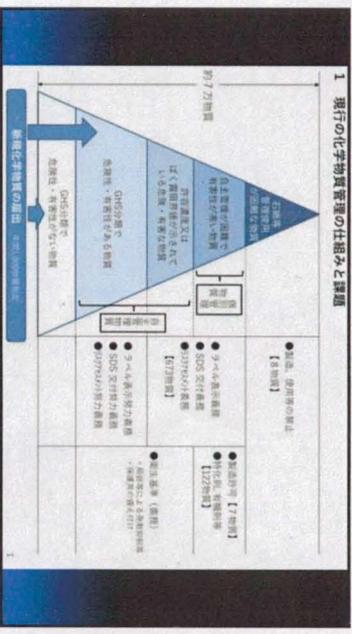
19



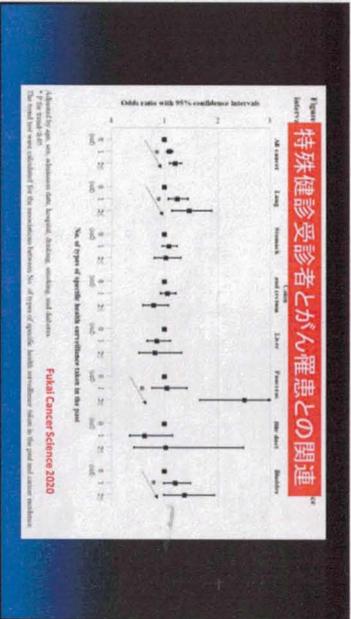
20



21



22



23

特殊健診受診者とがん罹患との関連

特殊健診受診者とがん罹患との関連を示す点検図。

特殊健診受診者とがん罹患との関連を示す点検図。

特殊健診受診者とがん罹患との関連を示す点検図。

24

1 現行の化学物質管理の仕組みと課題

<仕組み全体に関わる課題>

- 「個別管理物質」では物質ごとに届出等の設置、健康診断など具体的な措置が罰則付きで義務付けられているのに対し、「自主管理物質」は一時的な措置義務にとどまっている。
- このため、国のリスク評価により「個別管理物質」への通知が決まると、当該物質の使用を止めて、危険有害性を十分に加味せずに「自主管理物質」に変更し、その結果十分な対策がとられずに労働災害が発生するといった「いたちごっこ」のような状況が生じている。
- 第1つの物質について、国によるリスク評価において、危険有害性に関するデータを調べ、ばく露実態を調査し、「個別管理」の対象とするかどうかを決定するためには、概ね10年以上の時間を要している。
- 「個別管理物質」と比べて、「自主管理物質」は法令上求められる措置の具体性に乏しく、その結果「個別管理物質」と「自主管理物質」との間に、ばく露防止措置の実効性という点で大きな差が生じている。
- 化学物質による労働災害（がんなどの遅発性疾患は除く）の多く（約8割）が、「自主管理物質」によって発生している。

↓ 事業主(産業界)による自律管理

- 特に危険有害性の高い物質・作業について、厳格な措置を求めることも重要ではあるが、毎年の千単位の新規化学物質が開発され、万単位の新規化学物質が製造・使用され、労働災害の多くが「自主管理物質」で発生していることから、今後の規制は物質の危険有害性に基づく「自律管理」を基礎として、その実効性を高めることにより重点を置くべきではないか
- 「自律管理」の実効性を高めるためには、「個別管理物質」について求められる措置について、個別具体的に措置を規定する「個別管理物質」とは違った方法で、より具体化することが重要ではないか

25

第94回 日本産業衛生学会

シンポジウム 14

産業系の化学物質管理のあり方

化学物質管理の体系的見直しの方針 (議題)

自律管理におけるリスク評価

自律管理における事業者の役割

産業系からみた自律管理

産業系の化学物質管理のあり方 -労働者からみた自律管理-

自律管理を担う人材育成

26

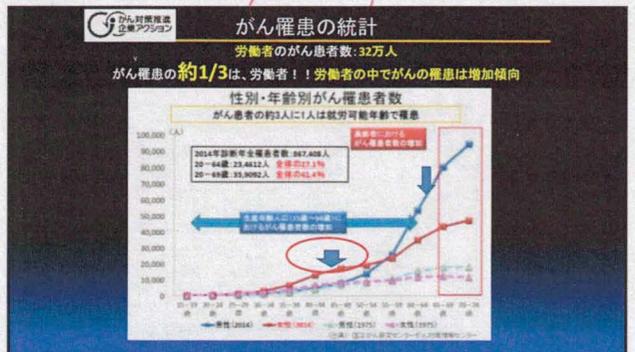
★自律管理がトピックス

21年生 → 22生!

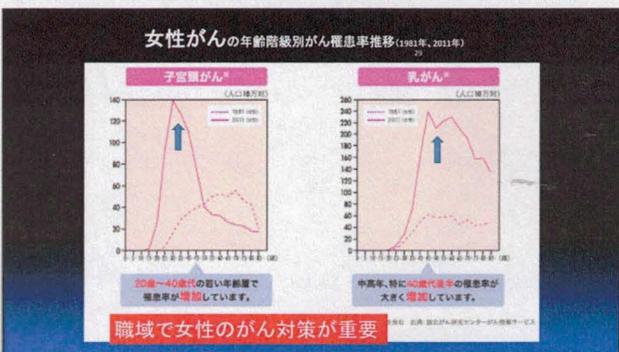
労働衛生(健康管理)関係法令の動向

年代	関係法令等
1999年(平成11年)	心身の負担による精神障害等に係る業務上外の判断指針について
1999年(平成11年)	精神障害による自殺の取扱いについて
2000年(平成12年)	事業場における労働者の心の健康づくりのための指針の策定について
2001年(平成13年)	二次予防健康診断
2001年(平成13年)	脳・心臓疾患の認定基準の改正
2002年(平成14年)	過重労働による健康障害防止のための総合対策について(廃止)
2003年(平成15年)	職場における喫煙対策のためのガイドライン
2005年(平成17年)	セクシュアルハラスメントによる精神障害等の業務上外の認定について
2006年(平成18年)	労働者の心の健康の保持増進のための指針について
2006年(平成18年)	過重労働による健康障害防止のための総合対策について
2006年(平成18年)	医師による面接指導の実施(安否法改正)
2008年(平成20年)	上司の「いじめ」による精神障害等の業務上外の認定について
2008年(平成20年)	心身の負担による精神障害等に係る業務上外の判断指針における業務による出来事の心理的負担の強度の修正等について
2009年(平成21年)	心身の負担による精神障害等に係る業務上外の判断指針の一部改正について

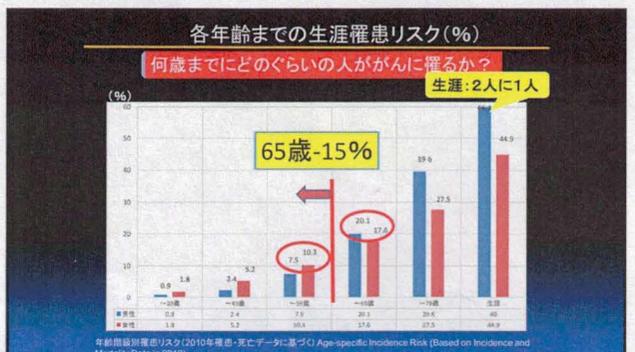
27



28



29

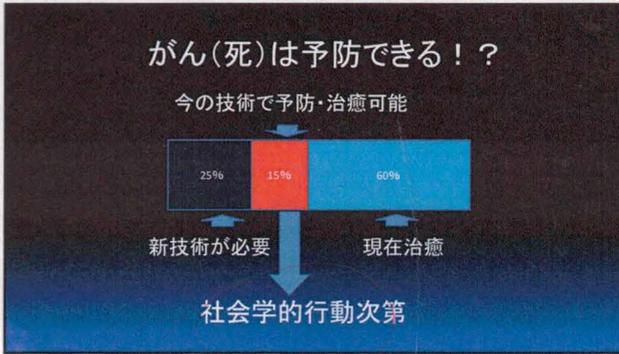


30

★15%から65歳までがん1人

60% 382
 25% 382M
 15% - 今の技術で予防・治療可能

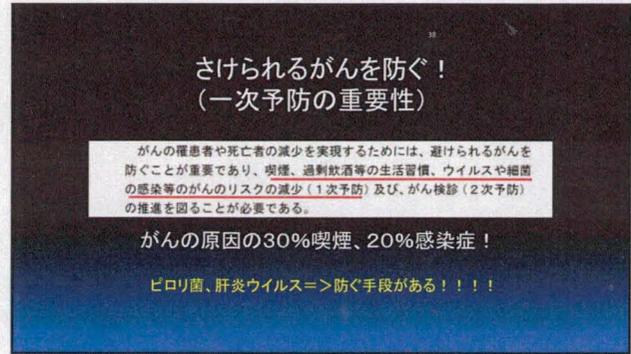
30% 62
 20% 感染
 肺は 炎症 30%
 細菌 30% 生活習慣
 ウイルス 40%



37

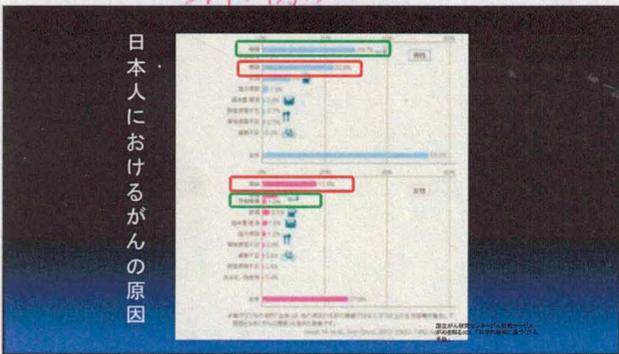
人口等危険度評価(PAF)

禁煙対策はがん対策の-1日1番地
 2012年 内臓がん 40% 発症率 2度 2年

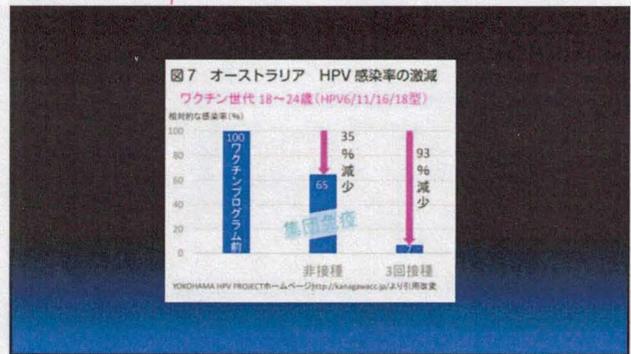


38

多かれが2 生活習慣 10%
 コロリ菌 - 胃がん 90% -> 除菌
 肺炎球菌 - 肺炎 85% の B, C 型 肺炎
 HPV - 子宮がん -> ウイルス -> ワクチン 2 予防

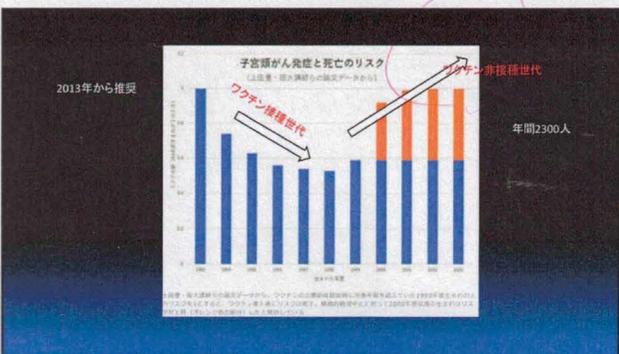


39



40

子宮がん 3回 2.93% ↓



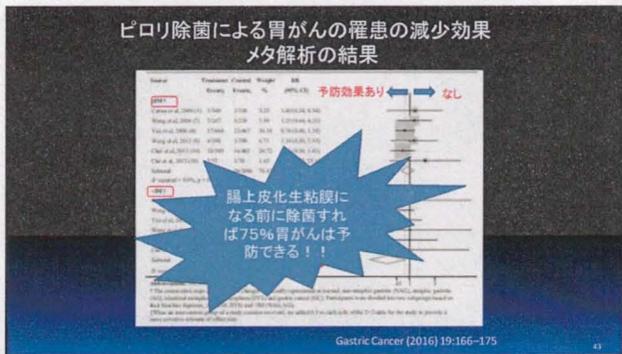
41

年 2300人 30%

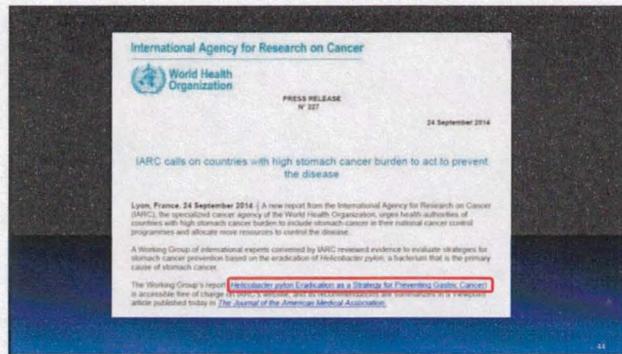
【項目】	A群	B群	C群	D群
HPV感染	-	+	+	-
ヘリコバクター感染	-	-	+	+
胃がん	胃がん	胃がん	胃がん	胃がん
肝臓がん	5年に1回	3年に1回	2年に1回	1年に1回

42

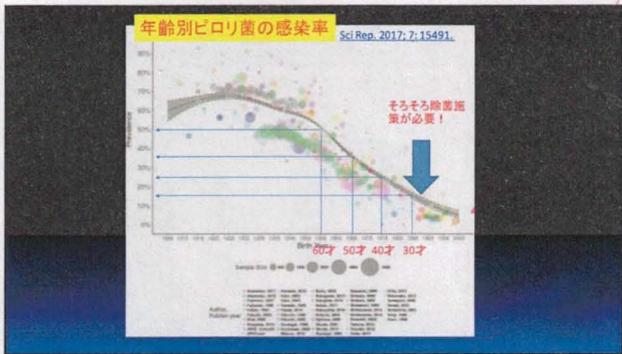
この段階で除菌したい



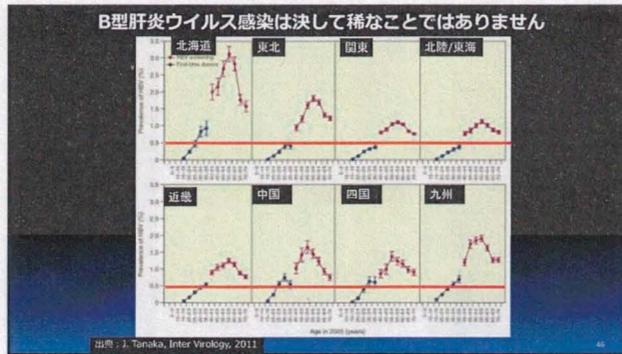
43
 EODI + → 早期に除菌可なり
 腸上皮化生前まで 95% 予防可能
 (= 除菌すれば)



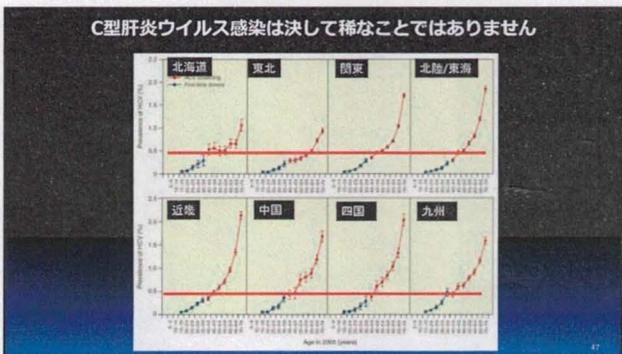
44 (WHO)
 30% EODI + を除菌しよう!



45



46



47

DAAによるC型肝炎治療

Direct Acting Antiviral

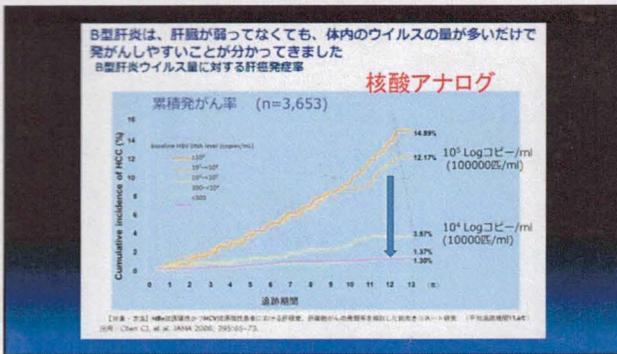
ウイルスが消える率

DAA	作用部位	Genotype	治療期間	SVR率 (G1: 国内臨床試験)	特徴
LDV/SOF	NS5A NS5B	1, 2型	12週間	100%	非重篤な副作用患者でも想定外でも使用可能となった。
BBB + GZR	NS5A NS5A-A	1型	12週間	97.8%	軽症中の患者でも使用可能。安全性が高い。
GLE/PBR	NS5A NS5A-A	1-6型 (主要な型全て)	性別別・G1: 8週間 非重篤な副作用 12週間	99.1%	軽症中の患者でも使用可能。DAAの前駆でも99.9%のSVR率。

図2 現在本邦で使用されている主なDAA製剤とその特徴

48

C型肝炎 10/10



49

B型肝炎1%

陽性率

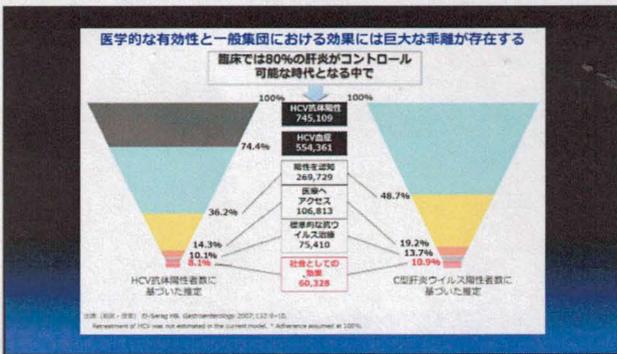
B型肝炎陽性率は、**0.3%**
5600万人の労働者→16万人程度

C型肝炎抗体陽性率は、**0.4%**
5600万人の労働者→11万人程度

Tatemichi et al. Sci Rep 2020

50

B, C型肝炎



51

せっかく健診、検診をうけても
肝炎ウイルスが陽性でも放置している・・・**80%**
ピロリ菌陽性でも放置している・・・70-80%

自分が何の検査を受けたか理解されていない

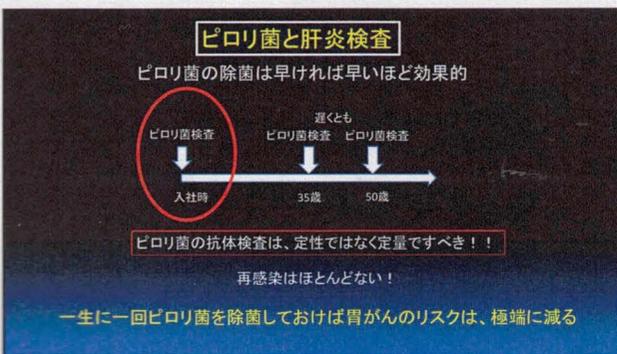
誰が、説明し、受療行動に導くか！！！！

一生に1回でよい検査を
何度も何度も受検する人もいる！

医療アクセスの問題が無視できない

52

5400
80%
10-



53

入社時にピロリ菌検査-除菌2uc!

職場でのがん関連感染症対策は、もっと力を入れるべきでは

感染症関連がんは、一次予防可能！！

社員を胃がん、肝がんで死なせない

産業保健の本質

54

がんのリスク

がんのリスク=生活習慣+感染症

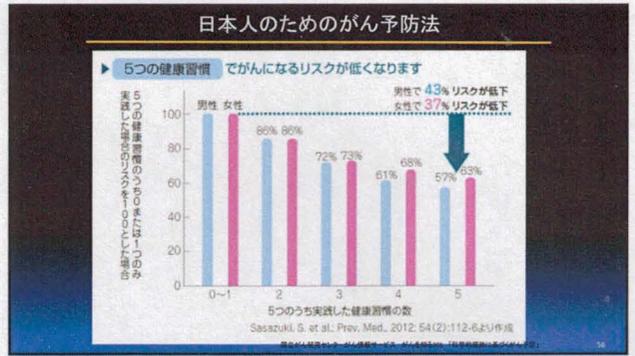
つまり、生活習慣の改善と感染症をコントロールすればがんは予防できる!

5つの健康習慣を実践することでがんになるリスクが低くなります

- 喫煙
- 飲酒
- 食生活
- 適正体重
- 身体活動

55 生活習慣改善、禁煙、食生活、飲酒

↓
 がん
 (受診)
 ↓
 食生活
 運動



56

また、平成28年11月に「がん検診のあり方に関する検討会」における議論をとりまとめた「がん検診のあり方に関する検討会における議論の整理」においては、「職域におけるがん検診を効果的に行うためには、「職域におけるがん検診に対するガイドライン」を、職域におけるがん検診関係者の意見を踏まえつつ策定し、保険者や事業主はがん検診を任意で実施する際に、これを参考とすることが望ましい」とされている。

がん検診ガイドラインの制定から、マニュアルに変更

職域におけるがん検診に関するマニュアル

平成30年3月

57

検診方法	対策型検診	任意型検診
目的	対象集団全体の死亡率を下げる	個人の死亡リスクを下げる
概要	予防対策として行われる公共的なサービス	医療機関・検診機関などが任意で提供するサービス
検診対象者	構成員の全員(一定の年齢範囲の住民など)	定義されない
検診費用	公的資金を使用	全額自己負担
利益と不利益	限られた資源の中で、利益と不利益のバランスを考慮し、集団にとっての利益を最大化	個人のレベルで、利益と不利益のバランスを判断

出典: かりつけ医のためのがん検診ハンドブック (平成27年3月発行) (厚生労働省がん検診受診向上推進事業)

58

自治体と職域でのがん検診の相違

住民検診型	職域検診型
政策型	福利厚生型
受診実態の把握を条件	受診実態が不明
がん検診の精度管理を義務化	精度管理ができない
対策型検診項目を推奨	項目は任意
精査勧奨可能	健保組合・企業で相違
	精査勧奨可能?
	安衛法上の健診と区別情報管理の問題あり

59

がん検診
 ↓
 精度管理
 (高い受診率
 高い精査率(790%)

検診の主体

事業主・個人	健保組合
福利厚生	保健事業
個人の利益の最大化	医療費適正化
任意型検診	集団の利益の最大化
	対策型検診

60

対策型: 健保組合
 任意型: 事業主・個人の福利厚生

がん検診として有効性を発揮するには！
エビデンスのあるがん検診
 プロセス指標に基づく精度管理の重要性

高い受診率
 ↓
 高い精査率(>90%)
 ↓
 しっかりとした精度管理

61

がん検診には利益と不利益がある

利益	不利益
早期発見 早期治療	過剰診断 過剰治療 過小診断 被ばく

受診すればするほど個人に利益があるものではない！
 血液検査などの簡単な検診を多く選ぶ傾向がある！

受診しないのもリスク、受けすぎるのもリスク

62



過剰診療の問題

生命予後に関係のないがんを診断、治療する不利益
 甲状腺がん、前立腺がん、肺がん、……
 現在の病理診断レベルの限界

前立腺がんPSA、肺がんらせんCT

63

偽陽性の問題・・・精神的・経済的・肉体的負担
 乳がん、肺がん、…… 腫瘍マーカー、超音波、PET-CTなど

本当に乳がんだった人 4-5人
 偽陽性(過剰検査) 20人
 偽陰性(検査検出されない) 100人
 1,000人

64

1000人中100人がかかると
 95人は無意味な検査をうける

Screening for breast cancer with mammography
 By Cochrane Reviews

Screening with mammography uses X-ray to try to find breast cancer before a lump can be felt. The goal is to find breast cancer early, when a cure is more likely. The review included seven studies.

毎年2000人マンモグラフィーすれば、1人の命を乳がんから救うことができるが、10人の健康な女性が乳がんと診断され不要な手術や化学療法をうけ、200人の健康な女性が「乳がんの疑い」ということで精神的ストレスを受ける。

65

年齢によるがん検診の利益・不利益バランス

偽陽性 (False Positive)
 利益(効果) (Benefit/Effect)
 不利益 (Harm)
 過剰診断 (Overdiagnosis)
 労働年齢 (Working Age)
 年齢 (Age)

大阪大学・祖父江教授、資料より

66

2x14 乳がん検診
 40 → 50 年ハ3/30 年ハ12

利益、不利益を考える場合の一つの指標

RR(relative risk)=死亡がどの程度減る

一人の命を救うのに何人検診する必要があるか？ NNS(number needed to screen)

<1000

一人の命を救うのに必要な精検受診者数

NNR (number needed to recall)

<100... (精検受診率に依存)

大腸がん検診・便潜血 <1000

No. of Studies	Outcome	Screening Test	Pooled RR (95% CI)	ARR (%)	NNR(95% CI)
1	CRC mortality	gFOBT - Median FUI 10.25 years with Recall age of 18 months 1st	0.87 (0.73, 0.95)	0.27	377 (248, 563)
1	CRC mortality	gFOBT - Median FUI 10.25 years with Recall age of 18 months 1st	0.87 (0.82, 0.93)	0.19	519 (373, 863)
1	CRC mortality	gFOBT - Median FUI 12.5 years with Recall age of 18 months 1st	0.83 (0.67, 0.99)	0.15	670 (466, 1038)
1	CRC mortality	gFOBT - Median FUI 12.5 years with Recall age of 18 months 1st	0.86 (0.65, 1.13)	0.13	769 (543, 1115)
1	CRC mortality	gFOBT - Median FUI 11.0 years with Recall age of 18 months 1st	0.83 (0.76, 0.90)	0.14	706 (493, 1038)
1	CRC mortality	gFOBT - Median FUI 11.0 years with Recall age of 18 months 1st	0.86 (0.75, 0.98)	0.17	594 (402, 883)

NNS(number needs to screen): 大腸がん1人1人を救うためのスクリーニング実施数
NNR(number needs to recall): 大腸がん1人1人を救うための精検受診者数
Donna Fitzpatrick-Lewis et al. Screening for Colorectal Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis
Clinical Colorectal Cancer Volume 15, Issue 4, December 2015, Pages 296-313

67

1000人検診して1人の命を救うこと
NNR(number needed to screen)
100人精検受診して1人救う

68

大腸がん便潜血 300~500人1人救う

S状結腸検査検診 <1000

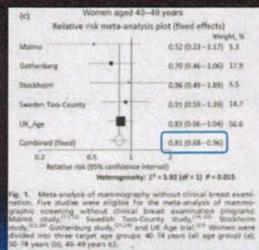
Control group (n=12,830)	Intervention group	Number of events reported in intervention group	Number of events prevented in intervention group	Number needed to prevent one event (95% CI)
	Total (n=12,830)	100 (0.78%)	100 (0.78%)	100 (67-133)
Colonoscopy (n=6415)	Flexi sigmoidoscopy (n=6415)	50 (0.78%)	50 (0.78%)	100 (67-133)
Colonoscopy (n=6415)	Colonoscopy (n=6415)	50 (0.78%)	50 (0.78%)	100 (67-133)

S Atkin et al. Once-only flexible sigmoidoscopy screening in prevention of colorectal cancer: a multicentre randomised controlled trial The Lancet 375(2010), 1624-1633

69

CF. 300人2人救う

40-49歳のマンモグラフィーの効果 (5つのRCTからのメタ解析)



Cancer Sci 106 (2015) 812-818

70

マンモグラフィーの利益と不利益

Screening method	Target age						
	40 years	45 years	50 years	55 years	60 years	65 years	70 years
For single breast prevented	77	77	67	62	53	50	47
Number needed to invite	2530	1713	804	777	762	807	851
Number of recalls	1795	132	58	55	41	43	47
For 1000 women screened	30	39	76	76	62	63	62
For single death prevented	3076	2034	1414	1375	1234	1276	1423
Number needed to invite	356	248	112	101	83	87	93

Numbers needed to invite are expressed per 1000 women invited for 10 years follow-up.

低年齢層では、不利益が利益を上回る可能性が高い！

Cancer Sci 106 (2015) 812-818

71

対策型がん検診

死亡率減少効果のエビデンスがあるもの
利益が不利益を上まわるもの

効果のある検査を正しく実施する。
プロセス指標を示した上で、精度管理を実施する

72

プロセス指標に基づく精度管理とは

誰が、どこで検診を受けたか？

結果は？ (検査で要精査)・・・要精査率
無料で受診 → **精検受診率**

精査の結果は(がんとの診断)・・・がん発見率
陽性的中率

**これらが、基準値内にあることを確認することで
 死亡率減少効果が期待できる**

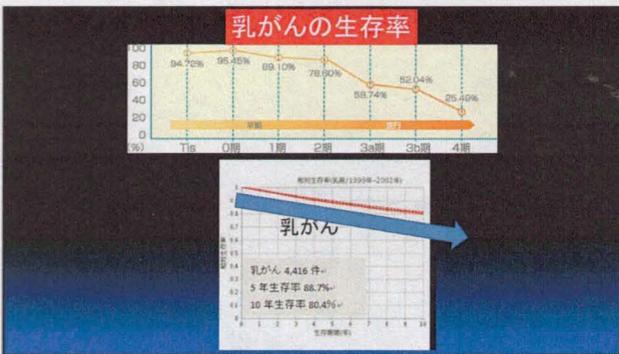
73

利益不利益バランスを考えた
 がん検診も効果が実証できているのは5つのみ

	対策型検診	任意型検診
胃がん	内視鏡 50才以上 <small>胃レントゲンも可 2年毎</small>	ABC検診 内視鏡
大腸がん	便潜血 40才以上、毎年	大腸内視鏡
肺がん	胸部X-P 40才以上、毎年	低線量MDCT
子宮頸がん	細胞診 20才以上、2年毎	パピローマウイルス検査
乳がん	マンモグラフィー 40才以上、2年毎	超音波 MRI

死亡率減少効果がある！

74



75

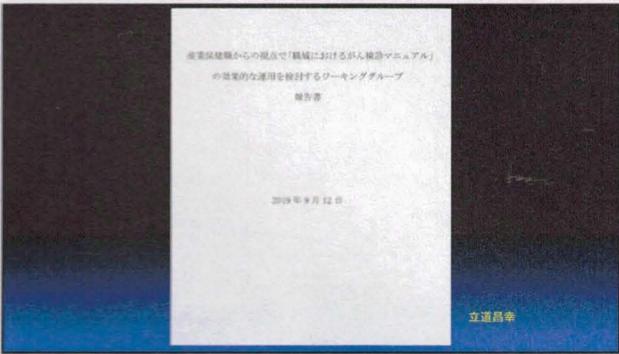
*エコーで偽陽性
 マスで偽陰性
 日本マシナリ → エラストグラフィ
 (硬さ画像化)*

今、職域版を作成中

表2：がん検診の精検率

	乳がん	子宮頸がん	大腸がん	胃がん	肺がん
精検	許容値 80%以上			70%以上	
受診率	目標値			90%以上	
未把握率	許容値			10%以下	
精検	許容値	10%以下	20%以下		
未受診率	目標値	5%以下			
精検未受診	許容値	20%以下	30%以下	20%以下	
未把握率	目標値	10%以下			
要精検率 (許容値)	11.0%以下	1.4%以下	7.0%以下	11.0%以下	3.0%以下
がん発見率 (許容値)	0.23%以上	0.05%以上	0.13%以上	0.11%以上	0.03%以上
陽性反応的中度 (許容値)	2.5%以上	4.0%以上	1.9%以上	1.0%以上	1.3%以上

76



77

産業保健の考え方

- 理想的 NICE to have
- 実現可能 BETTER to have
- 法令遵守 MUST to have

78

2) がん検診企画への産業医の関与

職場におけるがん検診の企画には、参考できる場合や産業医業務の優先順位が許すのであれば、産業医も企画に参画することが望ましい。
 ただ、いずれにしても事業所の社員の健康管理を担当する産業医としては、少なくとも、**担当事業所におけるがん検診の実態把握**、すなわち、

- 1) その事業所ではどのようながん検診が実施されているか？
- 2) その費用負担、主体はどこか？
- 3) 受診勧奨、結果説明、精査勧奨はどこが(誰が)行っているか？
- 4) 受診率はどの程度か？
- 5) 精度管理はされているか、また、その主体はどこか？
- 6) どの程度、がんが発見されているか？
- 7) 事業所でのがん検診が実施されない場合、自治体のがん検診との連携をいかにするか？(職住接近の場合)

などの基本情報は、直接がん検診等の企画にかかわらずとも、産業医として情報を得ておくべきと思われる。

79

(4) 職場でのがん検診精度管理に対する、産業医の役割

現在、精度管理の重要性について、職場におけるがん検診での認識が低い点が課題であるため、まずは、産業医から問題提起する必要がある。特に職場でがん検診を企画、実施する以上、プロセス指標(要精査率、精査受診率、陽性的中率、がん発見率など)に基づき精度管理の重要性について、事業主が実施主体である場合は社内、健保である場合は健保に対して、十分討議するように指示し意識の醸成をはかる必要がある。

基本的に、精度管理を産業医が自ら行うことは、相当困難であり、検診機関、健保組合等の連携が必須である。検診機関が提供している精度管理指標や精査受診勧奨などのサービスなどの情報をもとに、委託する側が精度管理に積極的な検診機関を選択するなどして、その重要性を認識することが必要であると思われる。

80

(2) 精度管理の必要性

一方で、その精度管理するために、法定外項目としての情報取得、管理のあり方、同意の取り方については、今回も様々な議論があった。これは、職場でのがん検診実施主体が非常に多様であること、また、事業所毎で産業医の関与が多様であることから、**類型化が困難**であったことが要因と思われる。

この4月に整備された健康情報等に関する取扱規程の作成時に、がん検診情報の取り扱いについても事業所の実情にあわせて、できるだけ産業医ががん検診にも関与することを含めた議論がされることが望まれる。

81

胃癌の10年の罹患率

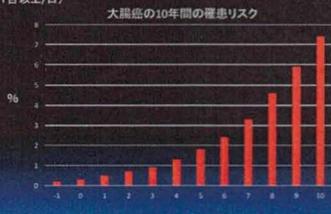


82

0~6%
7
60%

大腸癌の個人のリスクの差

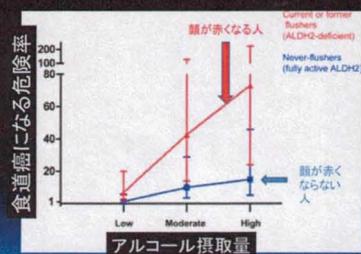
年齢=0-6
 肥満=0, 1 (BMI>25)
 身体活動=0, 1 (24.7以上)
 飲酒習慣=0, 1 (1合以上/日)
 喫煙=0, 1 (あり)



83

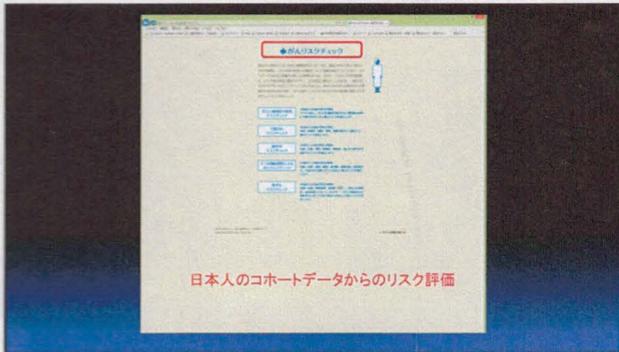
0~8%
 日立使移 → カミ減2.5

ALDH2欠損者による食道がんリスクの上昇

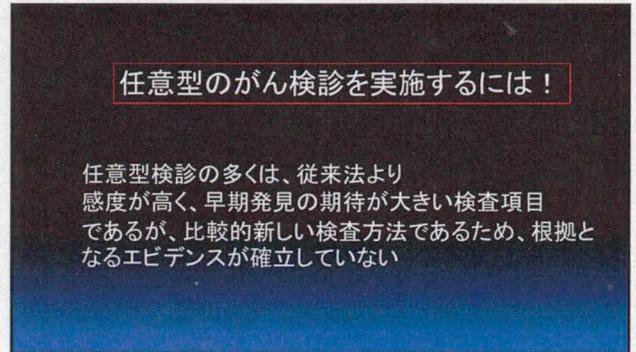


84

ALDH2欠損者
 赤い線
 ↓
 食道がんリスク↑
 健康被害 (系科説明、相互受診連携、結果説明)



85



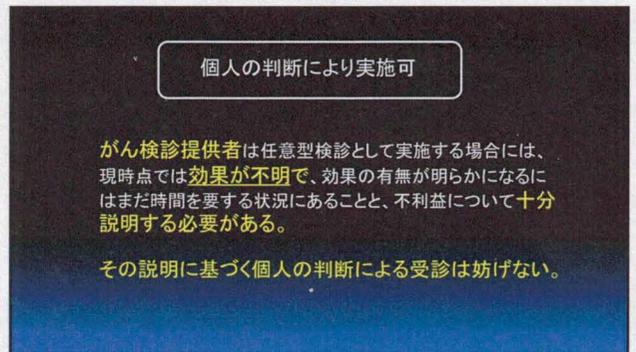
86

任意型検診の多くは、従来法より感度が高く、早期発見の期待が大きい検査項目であるが、比較的新しい検査方法であるため、根拠となるエビデンスが確立していない

科学的根拠に基づいたがん検診普及のページ

対象部位	対象者	検診の方法	推奨グレード	判定結果		推奨検診の種類	
				死亡率減少効果の証拠	不利益の大きさ	対策型検診 (住民検診等)	任意型検診 (人間ドック等)
胃		胃X線検査	B	あり	利益より小	推奨する	推奨する
		胃内視鏡検査	B	あり	利益より小	推奨する	推奨する
	50歳以上男女	ヘリコバクター抗体検査	I	不十分	利益より小	推奨しない	個人の判断により実施可
大腸		ヘリコバクター抗体検査	I	不十分	利益より小	推奨しない	個人の判断により実施可
		便潜血検査	A	あり	利益より小	推奨する	推奨する
		S状結腸内視鏡検査	C	あり	利益と同等の可能性	推奨しない	推奨する
		S状結腸内視鏡検査+便潜血検査	C	あり	利益と同等の可能性	推奨しない	実施可
	40歳以上男女	全大腸内視鏡検査	C	あり	利益と同等の可能性	推奨しない	実施可
		注腸X線検査	C	あり	利益と同等の可能性	推奨しない	実施可
	直腸検診	D	なし	—	推奨しない	推奨しない	

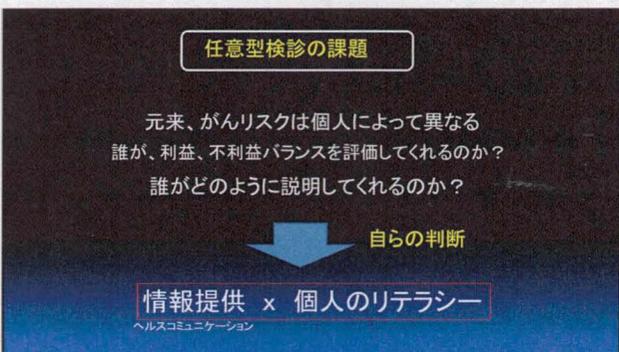
87



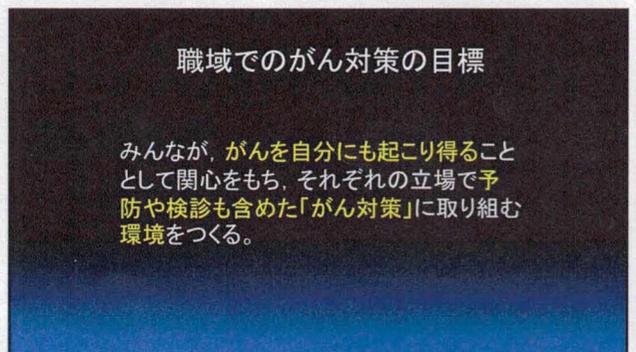
88

がん検診提供者は任意型検診として実施する場合には、現時点では効果が不明で、効果の有無が明らかになるにはまだ時間を要する状況にあることと、不利益について十分説明する必要がある。

その説明に基づく個人の判断による受診は妨げない。



89



90

高める教育手段

Dr. 取り組み.

がんとライフプラン
を考える研修会

自主的健康思考を養う目的

91

shared decision making
共有意思決定

明確なエビデンスがない！
選択肢が2つ以上ある！

今利用できる最善のエビデンスを共有し
て一緒に方針を決定していく

自らが健康を考える自律的健康思考

92

保健指導

お仕事どうですか？

タバコは？
運動は？
お酒は？……

ちなみに、ピロリ菌や肝炎ウイルス検査はすでに
受けられましたか？

今年のがん検診は何を受けられましたか？

93

職域のがん検診の将来像

情報管理の問題点の解決

がん検診を単年度のスクリーニングとしてではなく、

ゲノム科学による個別リスク評価

生活習慣によるリスク評価

個別化検診への発展

生涯ライフプランとしてのMyがん検診プランの作成

94

理想的な形

最新のエビデンスを提供してくれる機関
エビデンス

その職場の特性の理解
産業界の関与

社員個々のリスク評価
リスク評価

利益

shared decision making
共有意思決定

不利益

職場に適するがん検診の提供

95

一人でも社員をがんから救うことは、産業界の大きな使命だと思います。

96

3つの予防活動

1. 一次予防……がんに罹らない

喫煙対策、受動喫煙対策
生活習慣の改善
ピロリ菌、肝炎検査の実施

2. 二次予防……がんを早期発見、早期治療

会社でがん検診をどうする？

科学的根拠のあるがん検診の実施と精度管理
職場でのがん検診マニュアルの活用

3. 三次予防……がんの治療と仕事の両立

97

Take Home Message

がんの業務関連性にはさらなる検証が必要

職域のがん対策は、産業医の職務である

がん対策とは、一次、二次、三次が含まれる

がん検診だけが、がん対策ではない。
がん教育、感染症対策、精度管理など、
できることから始めることが必要

98