

産業医活動の実際 (頼られる産業医を目指して)

リスクリング・
デジタルトランスフォーメーションも添えて

2025-02-09 東京医科大学臨床講堂
3区合同（新宿・中野・杉並）産業医研修会
日本医師会認定産業医研修会

佐上 徹（さがみとおる）

医師・労働衛生コンサルタント・産業医



Good Condition Doctor ✨ 講師略歴 💐

- 医師・合同会社さがみ産業医事務所
- 非製造業の専属産業医を6年経験して独立。メンタルヘルス対応、健康経営の施策立案や従業員のヘルスリテラシー向上を目的とする研修の企画・実施に携わる。
- 放射線診断専門医であり、大学病院での臨床経験を有する。国立がん研究センターでは、全国がん登録の研究員としてデータベース研究を経験。
- 医療関連の情報技術の知識、臨床医・産業医の経験を生かし、人事担当者や産業医向けの研修会の講師としても活動。
- メディックメディア「公衆衛生がみえる」の企画に参画。大学院では公衆衛生物学を専攻。



保健・医療・福祉・介護スタッフの共通テキスト

公衆衛生が みえる 2024 -2025

医 師
保健師
看護師
管理栄養士
臨床検査技師
PT・OT
他医療関係者

1,000点を超えるグラフ・図表・イラストでビジュアル化
みて 理解する!
法律・制度・統計

MEDIC MEDIA



到達目標

産業医の現状と将来像についてアップデートする

- リスキリング デジタルトランスフォーメーション
- 他の産業医の業務の実際・実態を見て、将来像を考える

キーワード

- 産業医 学び直し 生涯学習

幸運は、準備していた者にしか訪れない（レイ・パスツール）

趣旨・ねらい

- 産業医は労働者の健康管理等を行うために必要な医学に関する知識・能力の維持向上に努めなければならない（労働安全衛生規則第14条第7項）
- これから産業医をやりたい人、古い知識のまま産業医をやっている人も対象
- 産業医として求められるマインド・知識・役割について学び直しの機会を提供

本日の内容は三部構成

1.  2022年の医師国家試験を見てみよう
2.  「産業医の学び直し」なぜ必要？なぜ重要？
3.  賴られる産業医業務の実態・実際

第116回 医師国家試験 2022年2月 施行

- 2日間 400問
- 公衆衛生・保健医療論 54問（エムスリーエデュケーション調べ）
- 産業医学分野 9問 → 問題文中・選択肢中に「産業医」5問登場

国家試験から考えられる示唆 🏫

- 働く世代の職場のメンタル・自殺対策に産業医・産業保健が役割を果たす
- 「就労と〇〇」の両立支援に産業医・主治医が役割を果たす
 - 治療（難病・がん...） 障害
 - 出産・育児・妊娠・不妊治療
- 一次予防（禁煙教育）に産業医・診療医が役割を果たす

Q1: 116C-11

A医師は地域で禁煙を進めるための活動をしている。

定期的に地域の小学校に出向いて①小学生への禁煙教育を行い、近くの企業の②産業医として禁煙活動を行っている。また、自らの診療所で③喫煙者の健康診断や④慢性閉塞性肺疾患の患者の呼吸リハビリテーションも行っている。週末には近所の産婦人科にかけ、母親学級で⑤喫煙妊婦の禁煙指導も行っている。

下線部のうち、三次予防はどれか。

- a ① b ② c ③ d ④ e ⑤

🔑 「開業医・産業医は禁煙活動・禁煙教育」することが求められている

Q2: 116C-32 我が国の労働災害について正しいのはどれか。 2つ選べ。

- a 労働災害の認定は産業医が行う。
- b 死亡者数は年間 100 人以下である。
- c 業務上疾病で最も多いのは熱中症である。
- d 休業 4 日以上の傷病者数は近年増加傾向にある。
- e 精神障害による労働災害認定件数は増加傾向にある。

 **労働災害の現状について理解することが求められている**

Q3: 116E-20 労働安全衛生法に規定される 健康の保持増進のための措置について誤りはどれか。

- a うつ病や自殺の予防が目的に含まれる。
- b 適用となるのは常時 50 人以上の事業場である。
- c 脳血管・心臓疾患のリスク管理として重要である。
- d 時間外労働が月 80 時間超の労働者は希望により面接指導が受けられる。
- e 事業者は過重労働者に対し医師による面接指導の実施が義務づけられている。

 **労働安全衛生法に規定される 健康の保持増進のための措置を問うている**

Q4: 116A-26 30歳の男性。産業医面談を希望した。

「3か月くらい前から、仕事の能率が悪いのが気になる」と訴えて産業医面談を希望した。新型コロナウイルス感染症の流行に伴い、約半年前から会議もオンラインで行う在宅勤務となった。妻と3歳の男児との3人暮らしですが、自宅周囲の騒音や男児の世話のためにイライラして仕事に集中できないという。約1か月前から寝酒を飲んで眠るようになったが、その頃から朝の起床時に気持ちが沈んでいることが多くなった。毎日疲れが残り、気がつくと取り留めなく考え方をしているという。

産業医の対応として適切でないのはどれか。

- a 精神科受診を勧める。
- b 寝酒はやめるように指導する。
- c 本人の同意を得て上司と面談する。
- d 仕事の仕方や内容について詳しく聞く。
- e 感染症の流行が終息するまで辛抱するよう励ます。

Q5: 116F-24

職場の自殺予防対策に関係しない職種 組織はどれか。

- a 産業医
- b 衛生管理者
- c 産業保健師
- d 産業保健推進センター
- e 精神保健福祉センター

💡 産業医は職場の自殺予防対策に関係する職種、というメッセージ

Q6: 116F-50 33歳の男性。

3か月前から欠勤が増え、職場でアルコール臭を指摘された。

産業医の勧めで精神科を受診したところ、アルコール依存症と診断された。診察時、「仕事が忙しく気分が落ち込むため飲酒量が増えた。飲みすぎといわれたので 3 日前から断酒した」という。手指の震えと発汗を認める。

この患者で正しいのはどれか。

- a 身体依存が認められる。
- b 医師から退職を勧める。
- c うつ病を合併する可能性は低い。
- d 治療の第一選択は薬物療法である。
- e 自ら積極的に治療を求めることが多い。

💡 **職場のアルコール使用障害の疑い例で産業医が精神科に受診勧奨する**

Q7: 116F-2 入院患者が退院後の復職を希望している。

患者の治療と仕事の両立支援において、主治医として適切な対応はどれか。

- a 復職の可否を判定する。
- b 上司と一緒に受診させる。
- c 就労上の留意点を指導する。
- d 治療計画を雇用主に伝える。
- e 治療を優先し仕事を控えるよう指導する。

 **治療と仕事の両立支援の文脈。主治医と産業保健専門職が適切な連携を取る**

Q8: 116C-48 28歳の女性。悪心と倦怠感を主訴に受診した。

最終月経は 8 週間前。無月経のため 5 日前に行つた妊娠検査薬が陽性。軽度の下腹部痛を自覚している。最近食欲が低下しているという。内診で性器出血は認めず、経腔超音波検査で子宮内に頭殿長 18 mm の心拍を有する胎児を認める。身長 156 cm、体重 48 kg（非妊時 49 kg）。尿ケトンは陰性。飲食店勤務のため立ち仕事が多く勤務時間を短くしたいという相談があった。

適切な対応はどれか。

- a 保健センターへの連絡を勧める。
- b 勤務先へ診療情報提供書を送付する。
- c 産前休業を申請するように指示する。
- d 母性健康管理指導事項連絡カードを発行する。
- e 職場へ母子健康手帳を提示するように指示する。

⌚ 勤務時間を短くしたい。妊娠と就労の両立 ← 不妊治療と就労の両立

Q9: 116C-35 出産，育児と就労について正しいのはどれか。 3つ選べ。

- a 産前休業は請求すればいつでも取得できる。
- b 産後休業は出産日翌日から 8 週間取得できる。
- c 育児休業は子供が 1 歳の誕生日まで取得できる。
- d 育児休業は子供が 3 歳になるまで延長できる。
- e 育児休業は配偶者も取得することができる。

 **出産・育児と就労の両立支援 産前休業・産後休業 育児休業 時短勤務**



「産業医の学び直し」なぜ必要？なぜ重要？

「職場における学び・学び直し促進ガイドライン」2022年6月

- 企業・労働者を取り巻く環境が急速かつ広範に変化
 - デジタル コロナ 働き方改革
- 労働者の職業人生の長期化も進行する
 - 企業に65歳までの雇用確保義務に加え、70歳までの就業機会を確保する努力義務（高齢者雇用促進法2021年4月改正）
- 労働者の学び・学び直しの必要性
 - 実は「学び」自体も変化している 反転学習 学習設計
- 変化の時代においては、「自律的・主体的かつ継続的な学び・学び直し」が重要

<https://www.mhlw.go.jp/content/11801000/000957888.pdf>

産業保健分野 この20年 働く人のウェルビーイングが注目されるように

- 2006年 過重労働者の医師による面接指導が義務化
- 2008年 労働契約法 安全配慮義務の明文化(第5条)
 - 使用者は、労働契約に伴い、労働者がその生命、身体等の安全を確保しつつ労働することができるよう、必要な配慮をするものとする
- 2014年 過労死等防止対策推進法 施行
- 2015年 ストレスチェック制度 開始
- 2019年 働き方改革関連法 施行
- 2022年 労働施策総合推進法「パワハラ防止法」全面施行
- 2024年 医師の働き方改革
 - ～時間外労働の年間上限960時間、連続勤務時間制限、長時間勤務医師の面接指導

2024年10月12日

記事・株価を検索



日本経済新聞

お申し込み

ログイン

報道発表資料

朝刊・夕刊

LIVE

Myニュース

日経会社情報

人事ウォッチ

NIKKEI Prime ▾

トップ ▾

速報 ▾

ビジネス ▾

マーケット ▾

経済 ▾

国際 ▾

オピニオン ▾

もっと見る ▾

#年収の壁

#中東情勢

この記事は会員限定記事です

ストレスチェック、全企業に義務化 厚労省、零細含め

2024年10月12日 2:00 [会員限定記事]



保存



厚生労働省は従業員の精神状態を調べるストレスチェックについて、すべての企業に
対して実施を義務付ける。これまで努力義務だった従業員数50人未満の零細企業も
対象に加える。精神障害による労災認定は増加傾向にあり、ストレスを抱える労働者
への対策を強化する。

報道発表（日本経済新聞2024-10-12）より引用：「ストレスチェック、全企業に義務化」

医師・産業医の現状はこうなっている

- 医師 343,275人(+1.1%, 2022年12月31日)¹
- 専属産業医 1,427人(+0.4%)¹
- 日本医師会認定産業医有効者数は70,208名(2022-10-27現在)²
 - 活動中34,166名(48.7%)
- もうすぐ「医師過剰」。2005年から「人口減少」社会。事業所縮小 → 産業医過剰

産業医に関する法的規制と課題

- 産業医の設置義務のある事業所数は約16万事業所 (2006年)
- 事業所の96.3%(従業者数61.8%)が49人以下。1000人以上は0.1%以下(約1000箇所)
- **企業が求めるレベルの業務・スキルが提供できているか？ 質の評価が困難** 



朝刊・夕刊



LIVE



Myニュース日経会社情報人事

[トップ](#) [速報](#) [オピニオン](#) [経済](#) [政治](#) [ビジネス](#) [金融](#) [マーケット](#) [マネーのまなび](#) [テック](#) [国際](#) [スポーツ](#) [社会](#) [文化](#) [IT](#) [産業](#) [IT](#) [産業](#)

この記事は会員限定です

産業医交代相次ぐ 社員の健康管理、法改正で見直し 知見不足の医師排除

2019年12月12日 2:00 [有料会員限定]

保存

産業医の役割を強化する働き方改革関連法が今春に施行し、産業医を再選任する企業が相次いでいる。ストレスチェック後の面接指導や職場巡回などの役割を果たせない「腰かけ産業医」が少なくないためだ。産業医の紹介会社には再選任の依頼が急増している。専門家は「アルバイト感覚で十分な知見がないまま産業医をしている医師が多い」と指摘する。

「私は内科が専門なので、難しいですね」

「産業医の知識・能力の維持向上」は法律事項だが未解決事案

- 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。¹
- 産業医は労働者の健康管理等を行うために必要な医学に関する知識及び能力の維持向上に努めなければならない。²  

🔑 知識と能力の維持向上のコンボ 従業員・企業・社会が求めるスキル

- 問題を解決できる産業医として、現場で活躍するためには7つのスキル³
 - 「法令適応力」「安全衛生力」「健診活用力」「面接指導力」「事例解決力」「教育指導力」「組織活性力」

中堅以上は問題意識があっても改善法が不明で成長を意識する機会も少ない

企業が採用したい・一緒に働きたい「産業医」



■コミュニケーション力・人物

- ・人物面重視での採用
- ・専門家としての意見を適切に伝えていただけるコミュニケーション力
- ・受診者に対する接遇という点では、スタッフ教育にも力を入れており、医師も例外ではありません。コミュニケーションスキル・ヒューマンスキルに長けた方
- ・専門家としての意見を適切に伝えていただけるコミュニケーションをお持ちの方
- ・他拠点の産業医や保健師、人事、事務スタッフなどと協業いただける方
- ・他の産業医や関係スタッフと協力して業務を進めていただけるコミュニケーション力のある方
- ・部署のメンバーとコミュニケーションを円滑に業務を進めていただける方
- ・従業員の声に耳を傾けていただける方
- ・面談対応を中心に行って頂ける方
- ・面談対応中心の為、コミュニケーション能力を重視
- ・面談対応がメインですので、高いコミュニケーション能力・バランス感覚をお持ちの方

■勤務・雇用形態

- ・長く勤めていただける方
- ・産業保健体制強化の為、長く勤めて頂ける専属産業医

■姿勢・スタンス・マインド

- ・熱意をもって産業保健活動に取り組んでいただける方
- ・医学的知見、バランス感覚、リーダーシップを持った先生
- ・産業医として積極的にかかわってくださる方。
- ・新しいことへの挑戦に対して、前向きかつ積極的に取り組める方
- ・急な面談等であっても柔軟に対応頂ける方
- ・産業医として中立の立場でしっかりご判断頂ける方
- ・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と熱意をもって取り組んでいただける方
- ・メンタル、フィジカル問わずご対応を頂きます。
- ・産業医未経験者も相談可能！学ぶ意識や協調性があればご相談可能です！

情報提供：認定産業医に求められる資質

- 労働者の高年齢化や労働衛生法令の改正に伴い
産業医の重要性は益々高まり、社会的な認知も進んでいる。
- 産業医は、**労働者と事業者の両者と適切な人間関係を維持しながら、**
労働者に就業により有害な健康影響が生じないように
適切な勧告・指導・助言を行っていくことが求められている。
- このような役割を担うためには、
多彩な疾病に関する知識と診療経験が備わっていることが望ましい。

情報提供：2024年 「産業医の手引 第10版」ダイジェスト版（書籍）

- 東京都医師会所属の日本医師会認定産業医
 - 所属地区医師会を通じて1冊無償頒布
- 東京都医師会非会員でご希望の方には無償頒布
 - 「産業医の手引 第10版」頒布申込書に記入の上、返信用封筒（角2封筒に宛名明記、250円切手貼付）を添えて東京都医師会健康保健課まで申し込み
 - <https://www.tokyo.med.or.jp/sangyoi/guidance>

報道発表：骨太方針2024を閣議決定（2024-06-21）

「医療DXを推進し、効率的・効果的で質の高い医療提供を目指す方針を強調」

- 医療データを活用し、医療のイノベーションを促進する
- 「医療DXの推進に関する工程表」に基づく「全国医療情報プラットフォーム」の構築、電子カルテの導入・標準化、診療報酬改定DX、PHRの整備・普及
- 医療・介護情報の2次利用推進

-
- 私見：産業医学は医療機関で行う医療行為ではないが、健康診断情報を取り扱う立場にある。PHR(;personal health record)の活用、データの利活用は必須
 - 私見：「健診標準フォーマット」でのデータの流通が必須。「紙」は周回遅れ

「リスキリング¹=必要なスキルを獲得」の必要性

- リスキリングの目的
 - i. 新しい職業に就くために
 - ii. 今の職業で必要とされるスキルの大幅な変化に適応するために
- 単なる「学び直し」ではない。On the Job Training以上の取り組みが必要
 - i. 「これからも職業で価値創出し続けるために必要な」スキル
 - ii. 「いまない仕事」「いまできる人がいない仕事の」スキル

👉 臨床医から産業医の転向 → 絶対的にリスキリングが必要

専門職が「リスキリング」を考えるときの諸問題 🍒 → 学ぶ方法の変化は必須

- eラーニング・座学だけで「使える」スキルを獲得できるか → ✗ できない
- 「仕事で使えるレベル」に高められるコンテンツはどこにあるか → ✗ ない

まとめ：「産業医の学び直し」なぜ必要？なぜ重要？

- ・ 時代の変化・社会の要請だけでなく、医師過剰からも切実。必要性・重要性・緊急性を感じて行動しなければ確実に淘汰される冬がすでに到来
 - 「聖域」「既得権益」によって成長がなかった分野→交代需要もある
- ・ 「産業医」 ≠ おいしい仕事 → 生き残るには知識・技術・能力の向上が必要
 - 産業保健が手薄だった中小企業の「健康」が注目されていることはチャンス
- ・ **ざんねんな**産業医から脱出するには「学び」「学び直し」が必須



頼られる産業医業務の実態・実際

頼られるためには...

- ミッション・動機・思いが必要
 - 「働くすべての人が健康の知識・スキルを身につけて活躍する社会の実現」
- 社会人として信頼に値する行動
 - 挨拶・返事・約束を守る・人の話を聞く・メモを取る
- 専門職として信頼に値する行動
 - 日々の自己学習・自己研鑽・スキルアップ

情報提供：「ミッション・動機・思い」

都医ニュース「底流」より引用¹（令和6年6月15日 水野重樹先生）

- 健康寿命の延伸は生産年齢人口の拡大につながり、
 - 持続可能な社会保障制度の持続につながる
 - 企業には、労働者の健康増進・活力を向上し、国民の健康増進、持続可能な社会保険制度構築への貢献など社会への効果が期待されている
 - 産業医はその役割を改めて考えなければいけない
-
- 時代・社会の変化を見ながら、産業医が、従業員・上司・人事・会社・社会からどんな役割を期待されているか、常に考える必要あり

これまで耳にした「産業医の悪口」

- 従業員との面談が1分。チェックリスト見て終了
 - 会社・従業員・社会が求める産業医の役割は何？
- 事例性・疾病性が疑われる従業員の面談してくれない
 - 面談スキルの欠如？
- 定期健康診断の就労判定してくれない
 - 基本的な医師の知識・スキルの欠如？
- 労働法規の知識（例：「36条協定」）がない
 - 会社の医者（産業医）をやる上での、最低限の知識・スキルの欠如？
- 必要と思われるときに、外部医療機関に手紙を書いてくれない
 - やる気・能力の欠如？ 初期研修や実臨床で身につけるべきスキルの欠如

産業医の仕事 1 : 傷病・障害のある従業員の対応

- 難病への対応
- がん・心疾患・脳血管疾患への対応・その他の生活習慣病の対応
 - 各論の最新の知識は不要。標準治療の概要、退院後の通院・追加治療・リハビリなどについて、最低限知っていれば、対応可能
- メンタル対応・事例性対応
 - メンタル疾患の知識は必須。診療を行う医師ではないので、疾病性が疑われれば医療機関に連携すればよい

臨床医学から離れられず「専門外」の理由で、産業医業務を行わない医師も...

- 何のための産業医だっけ？

傷病名	特定医療費（指定難病）受給者証所持者数 ¹		
	全年齢	20-59歳	合計
合計	1,021,606	0	430,602
潰瘍性大腸炎	138,079	2	95,751
全身性リテマトーデス	64,304	3	42,342
クローン病	48,320	4	40,900
多発性硬化症／視神經脊髄炎	21,967	11	15,761
好酸球性副鼻腔炎	17,525	17	11,200
下垂体前葉機能低下症	19,006	12	10,647
皮膚筋炎／多発性筋炎	25,259	9	9,462
もやもや病	13,431	22	9,227
特発性大腿骨頭壊死症	18,817	13	9,175
ペーチエット病	15,122	21	8,997
IgA腎症	12,447	24	8,711
重症筋無力症	25,568	8	8,656
多発性囊胞腎	12,164	26	7,917
シエーグレン症候群	18,118	15	7,079
特発性拡張型心筋症	18,724	14	6,932
一次性ネフローゼ症候群	12,221	25	6,903
脊髄小脳変性症	26,630	7	6,780
パーキンソン病	140,473	1	6,765
全身性強皮症	26,851	6	6,623
後縦帆帯骨化症	32,406	5	6,605
混合性結合組織病	10,009	29	5,672
網膜色素変性症	22,223	10	5,619
特発性血小板減少性紫斑病	16,972	19	5,000
カルコイドーシス	15,655	20	4,657
筋ジストロフィー	5,246	35	3,890

¹ 2022年3月末現在

<https://www.nanbyou.or.jp/wp-content/uploads/2023/02/koufu20221.xlsx> (access on 2023-07-11)

産業医学における難病対応の勘所

- 好発年齢が進学、就職、結婚など人生のライフイベントと重なる
- 難病患者にも併存する
 - メンタル疾患
 - 若年者特有の考え方・未熟・性格傾向

「難病」の存在はすきま・盲点になっている

- 最近の関心事：流行性感染症・メンタル疾患
- 若年者に多い：風邪・花粉症・インフルエンザ
- 中高年に多い：生活習慣病・がん・心筋梗塞・脳血管疾患
- 難病は高齢者だけの病気ではない
 - 産業医・産業医学の「存在感」の見せ所 → 「すきま産業医」 

例えばこんな「難病」

- もやもや病
- Marfan 症候群 大動脈解離
- OPLL(後縦靭帯骨化症)
- 潰瘍性大腸炎・Crohn病
- 高安動脈炎
- 特発性血小板減少性紫斑病
- 混合性結合組織病
- 多発性硬化症
- 網膜色素変性症
- 肺胞低換気・原発性中枢性睡眠時無呼吸
- 多系統萎縮症

「指定難病」ではないが、まれな病気

- 関節リウマチ
- 1型糖尿病
- ギラン・バレー症候群
- 可逆性後頭葉白質脳症 Posterior reversible encephalopathy syndrome(PRES)
- 白血病寛解後
- てんかん(脳出血・頭部外傷後)
- HIV感染症
- 慢性腎不全(透析導入前・導入後)

産業医の仕事2：衛生委員会・産業医講話

- 衛生講話の動画化
 - 1回限り・出席者限りの終焉
 - 何度でも・どの従業員でも
- テーマの現実化（働く人の健康課題にもっと寄り添うテーマ）・セグメント化
 - **X** 花粉症・食中毒・熱中症・インフルエンザ...
 - **O** 頭痛・ストレス・ストレス解消・ワークエンゲージメント・睡眠・食事・運動・活動・更年期障害（男女）・プレコンセプションケア...
 - 会社は保健室ではないにせよ、成人保健=産業保健
 - 産業医：個人の病気を見る・診るのではなく、組織の健康を扱う職業

産業医の仕事3：定期健康診断の事後措置

- まだ目視で確認して、ハンコを押しますか？
- テクノロジーを駆使して、効率化。余った時間は本来の業務に集中しよう

困ったとき・迷ったときのスキルセット

- 「クイズミリオネア」をまねて
 - 50-50(fifty-fifty) 一か八か...
 - オーディエンス ← カンファレンス・コンサル
 - テレフォン・レター ← 外部の専門家と連携
 - 医師スキル：問診・説明・手紙などと相同
- ITスキル・DXデジタルトランスフォーメーション
 - テクノロジーは自分・周りを良くするために使う！
 - 誰でも使える生成系AIの登場(2022年)



現時点の「DX」。正直なところ ☺

- 医師・医療機関はまだ需要がある。積極的に行動しなくても大丈夫。
 - やけどを負って初めて動く「力チカチ山」の狸タイプ？
- 診療・報酬には直結しない。金にならない。今までのやり方で問題ない
 - 「花咲か爺さん」の「欲張り爺さん」さんタイプ？
- 医師・産業医・クリニックはスマールビジネス。体力・知力・スキルがない
 - 地位に安泰する「無気力相撲」タイプ？
 - 気づいたら時代遅れの「浦島太郎」タイプ？
 - 少ないリソースを交換して財を築く「わらしべ長者」タイプ？

これからの医師像はどんなもの？

- [手術][内視鏡][カテ][CV挿入][ナート][ルート確保][採血]ができない医師
- [カルテ][手紙]が書けない医師  [画像][英語][教科書][空気]が読めない医師 

誰でも「コモディティ（日用品）」を提供できるのは当然だが…

- どの範囲が「日用品」？ → 時代・職種・専門性で異なる
- 日用品だけの品揃え → 価格競争になる → いずれ機械に置き換えられる

「10年後、君（医師）に仕事はあるか？」 → 破壊的イノベーションが不可欠

- 「スペシャルティ（特選品）」の品揃え + 「個人内多様性」が必要
- 「既存の知」と「別の既存の知」の新結合（シウンペーター氏の指摘に拠る）
- 余人を持って代えがたい知識・スキルを身につける必要性

今までと同様・周りと同様の戦い方→勝てない時代に突入

- 過信 + 盲信 ← これまでの成功体験
 - 医療機関はつぶれない + 医師は高給取り + 自分には「スキル」が有る

10年後（2035年）にも「勝てる」のか？

- 2025年「医師の供給過剰が問題に」？
- 2037年「プログラミング必修世代が初期研修を終えて実臨床へ」
(2020年 = 10歳 → 2037年 = 27歳)

専門職も危機感を持って新たなスキル・リテラシーを身につける必要あり！

- 組織硬直・こころの高齢化の予防 → 個人・組織での「学び直し(unlearn)」が必要
- 職場における学び・学び直し促進ガイドライン(厚生労働省2022年6月策定)

デジタル技術は誰の生活をよりよくするか

- 顧客・ユーザー（患者・受診者）
- スタッフ（医療従事者・医療事務・働くヒト）
- 当事者本人（例えば医師）

産業医学の現場では…

- 働き手（従業員）
- 人事労務担当者・保健医療スタッフ
- 当事者本人（例えば産業医）

実務に直結する課題を解決

産業医の実務のあらゆる場面
デジタル技術の活用が可能 

- 健康診断の結果 - 確認・集計・
労働基準監督署への報告
- 診療情報提供書の作成
- 長時間労働者の抽出
- 衛生委員会への出席
 - 「産業医講話」の実施
- 産業医面談の実施



例：RPAを用いた、定期健康診断事後措置のフロー改善 ★

- 産業医による定期健康診断結果確認のフロー → 大部分を自動化
- 明らかな結果異常者（例 HbA1c 9.0以上 e-GFR 45以下など）への対応
 - 自動化：健診結果管理システムの全員分のデータから異常者等の抽出
 - 自動化：結果に基づいて「診療情報提供書」（見る前に全員分を作る）
 - 産業医による確認  ← **機械ができない作業**（既往歴や経過との突き合わせ）
 - 「結果を見る→手紙作成」から「手紙作成→結果を見る」へ
 - 自動化：対象者への情報提供 「診療情報提供書」の交付・送信

💡 RPA とは？ (Robotics Process Automation)

- 機械による業務プロセスの自動化
 - UiPath（有償） / Power Automate Desktop（一部無償）

例：R markdownによる定期健康診断データ集計

- R markdownによる、データ集計から報告書作成までを自動化
- 背景：健康診断のデータ集計は毎年発生する定型作業→自動化が可能◎
- 目的：ミスなく再現性の高い報告書を作成する
- 結果：約7000件のデータ集計・報告書作成→10分で完了得

💡 R markdown とは？

- markdown: 文書を記述するための軽量マークアップ言語のひとつ
- R markdown: 集計と文書作成が同時に可能（Rでの集計・分析の作業に、markdownを使う仕組み）

定期健康診断データ集計・分析

Toru Sagami

2021/09/25

- この文書について
 - 概要
 - データソース・作成方法
 - 集計・分析に使用したソフトウェア
 - 報告者
- 定期健康診断の結果について
 - 実施年度: 2020年度 受診者: 7008人
 - 対象者 範囲 データの扱い等
 - 事業所数
 - 年齢区分 男女構成割合 人間ドック代用
- 「定期健康診断結果報告書」の内容例
- 事後措置（会社基準）の該当者
- 生活習慣病・異常所見の人数と割合
- 特定健康診査の問診項目
- 健康経営指標 2020 年度

R/RStudio

- R データ分析/ RStudio 統合環境 → オープンソース・フリーソフト・無料
- 統計解析にR/RStudioを用いる医学研究者も多い
。ハカラセなら使える・使って当然・使わなきゃ損
- データ集計・加工・統計処理・グラフ作成
- 機械学習など高度な応用も可能
- エクセル卒業 祝

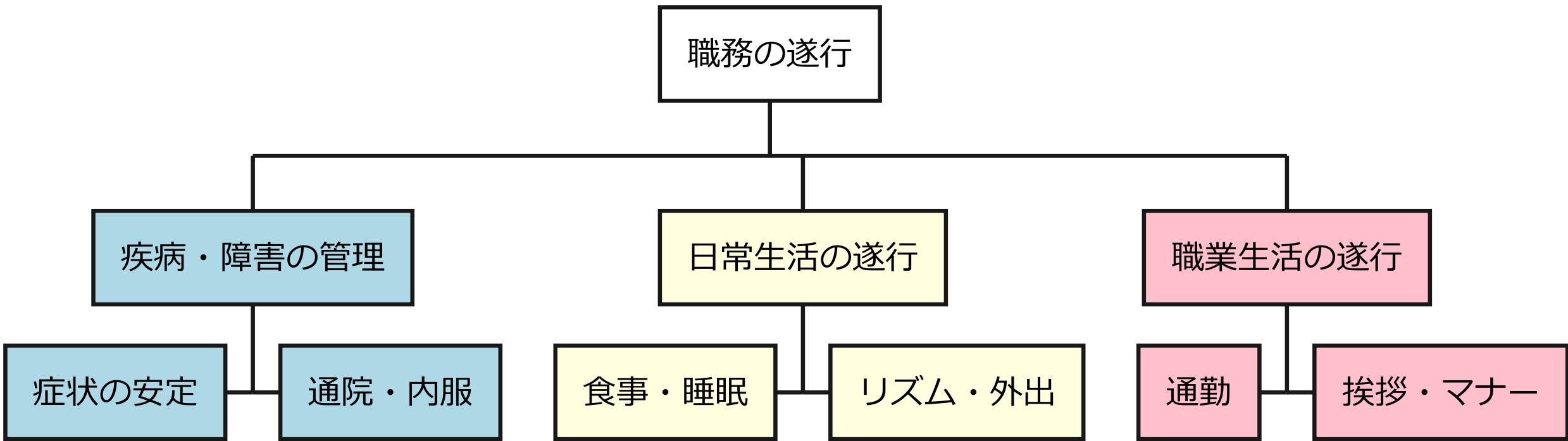
🔑 わかりにくいたとえ： R vs RStudio 何が違うか？

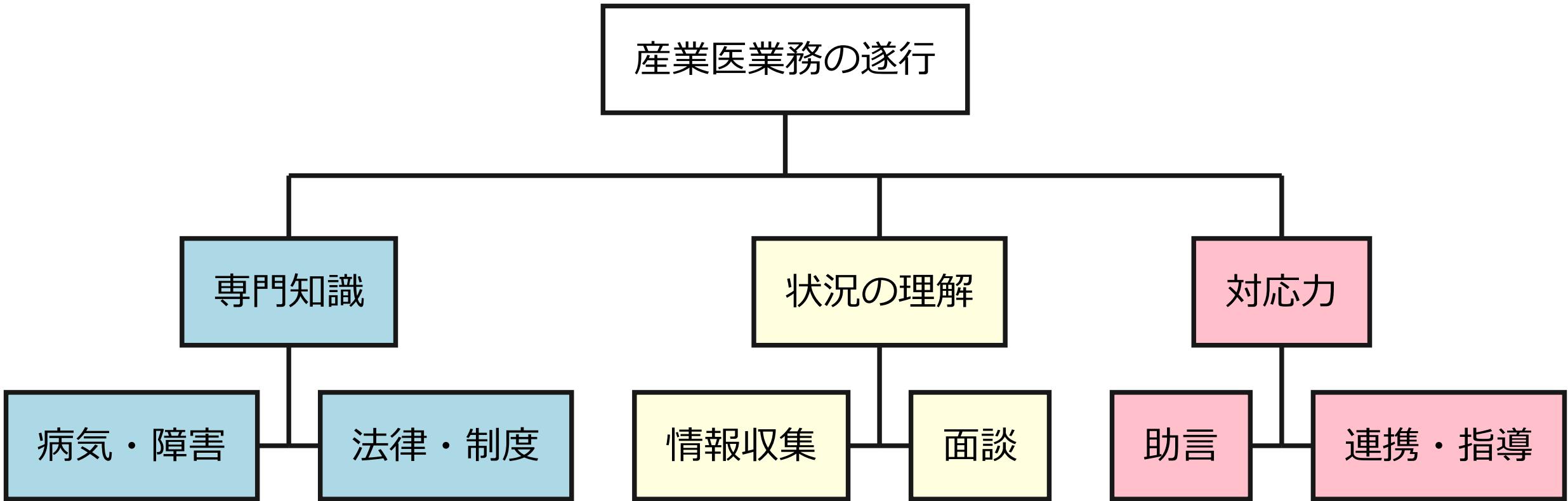
- Rはガス（データ分析） vs RStudioはガスコンロ（統合環境）
- ガス単体では使いにくい → ガスコンロを導入して便利に使う

Learn about the base data types in R. Explore R's data frames, and learn how to interact with data

産業医の仕事5：原則・原点に回帰（困った・迷ったとき）

- 医師としての原点・良心
 - 人に会う・話を聞く
 - 主治医の診断書だけではだめなのか・何のために会社に医師が必要なのか
- 「配慮」「甘やかし」の範囲
 - どこまでが合理的な配慮となるかは、会社、文化、社会、時代などの環境要因と、病状、職務など個体要因によって常に異なる・変化する
- そもそも「知らない病気は診断できない」
 - 「臨床」は患者の主訴に従えば正解が見えるが、産業医学はそうもいかない
 - 普段から「できること」をやる姿勢
 - 調べてみます・聞いてみます・手紙書いておきます





質疑・感想・まとめ🍒 具体的に何？

- 知った・気づいた・印象に残った・きょうから取り入れる
- ○誰かに伝える 🌸
- ✗気づき・学びがあった ✗興味深かった ✗わかりやすかった

