

1 労働: labour, work : 報酬を伴う特定の行動
生業活動: subsistence activity : 主たる労働

2 職業: occupation : 生計維持のために報酬を得ることを目指す継続的人間活動: 自営/被雇用

3 産業: industry : 事業として行っているすべての経済活動: 一次/二次/三次

Powered by www.RedOffice.com

- ヒポクラテス(BC 460-377)が鉛中毒など、職業とそれに特有の病気を記載
 - 鉛中毒は精錬に伴うのが普通だが、江戸時代の大奥や歌舞伎役者の職業病でもあった(鉛入りの白粉が付いたまま入浴して経気道曝露) eg. 寛永寺出土人骨中 Pb
- ドイツの医師アグリコラ(1494-1555)が金属鉱山の採鉱・精錬・技術の本で、「鉱夫病」の発生、症状、予防法を記載
- イタリアのラマッチーニ(1633-1714)は「働く人々の病気」(De Morbis Artificum Diatriba)において、53種の職業別に罹りやすい病気を詳述

働く人々の健康問題史(承前)

働く人々の健康問題史(承前)

- 日本では8世紀, 東大寺の大仏への鍍金工程で金属水銀が使われ, 大勢の水銀中毒が発生
- 金属鉱山では菜種油の照明で岩石を鋸と鑿で掘り進むことから, 鉱夫の鼻腔が真っ黒になり, 高濃度粉塵曝露により数年で珪肺に。
- 明治維新後, 富国強兵・殖産興業政策による製糸女工の長時間労働と結核が問題に(1910 年の調査によると, 帰郷して死亡した女工の死因の6~7割は肺結核またはその疑い)
 - 若年女子の長時間労働を禁止する「工場法」は 1911 年 成立, 1916 年施行。1921 年に倉敷労働科学研究所ができ, 日本の産業衛生の先駆けとなった

- 日華事変(1937 年)以降終戦までは年少者, 女子, 学生が工場に投入(学徒勤労働員)され, 労働環境の安全と衛生は犠牲になった
- 戦後内務省から労働省が分離し, 1947 年に労働基準法成立 →労働者保護規定
- 高度経済成長期は「豊かな社会」の裏側で公害問題, 労災, 職業病多発
 - Source: <http://www.yomiuri.co.jp/e-japan/kanagawa/kikaku/063/1.htm>
- 1972 年に労働安全衛生法成立
 - 1986 年「男女雇用機会均等法」
 - 1991 年「育児・介護休業労働者福祉法」
 - 2003 年「次世代育成支援対策推進法」

効率至上主義な非人間的労働 (チャップリン映画「モダン・タイムス」より)

労働基準法

- <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S22/S22HO049.html>
- 被雇用者の最低労働条件を定める法律である
 - 第一条 労働条件は、労働者が人たるに値する生活を営むための必要を充たすべきものでなければならない
 - 2 この法律で定める労働条件の基準は最低のものであるから、労働関係の当事者は、この基準を理由として労働条件を低下させてはならないことはもとより、その向上を図るように努めなければならない
 - 第二条 労働条件は、労働者と使用者が、対等の立場において決定すべきものである
 - 2 労働者及び使用者は、労働協約、就業規則及び労働契約を遵守し、誠実に各々その義務を履行しなければならない
- 他, 国籍・信条・社会的身分による差別の禁止, 男女同一賃金の原則, 強制労働の禁止, 中間搾取の排除, 公民権行使の保障, 等を定める

- <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S47/S47HO057.html>
- 第一条 この法律は、労働基準法(昭和二十二年法律第四十九号)と相まつて、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。
- 第二条で用語定義がされている。
 - 労働災害:労働者の就業に係る建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等により、又は作業行動その他業務に起因して、労働者が負傷し、疾病にかかり、又は死亡すること
 - 労働者:労働基準法第九条に規定する労働者(同居の親族のみを使用する事業又は事務所に使用される者及び家事使用人を除く)
 - 事業者:事業を行う者で、労働者を使用するもの
 - 化学物質:元素及び化合物
 - 作業環境測定:作業環境の実態を把握するため空気環境その他の作業環境について行うデザイン、サンプリング及び分析(解析を含む)

労働安全衛生法

ILO-OSH2001

- ILO (International Labour Organization):1919 年成立
- 1946 年から国連の専門機関として, 労働者の権利と福利厚生向上を目的とした活動
 - 強制労働廃止, 差別撤廃, 女子・児童労働規制, 職業病予防のための環境条件設定等。作業関連疾患も対象
- 加盟国は ILO の提唱・勧告または条約に基づき国内法を整備。条約を批准した場合はそれが義務
- ILO-OSH2001 は, ILO が 2001 年に発表した, 労働安全衛生マネジメントシステム(OSHMS: Occupational Safety & Health Management System)のガイドライン→各国→各業種→各事業場

- <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S47/S47HO057.html>
- 第一条 この法律は、労働基準法(昭和二十二年法律第四十九号)と相まつて、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。
- 第二条で用語定義がされている。
 - 労働災害:労働者の就業に係る建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等により、又は作業行動その他業務に起因して、労働者が負傷し、疾病にかかり、又は死亡すること
 - 労働者:労働基準法第九条に規定する労働者(同居の親族のみを使用する事業又は事務所に使用される者及び家事使用人を除く)
 - 事業者:事業を行う者で、労働者を使用するもの
 - 化学物質:元素及び化合物
 - 作業環境測定:作業環境の実態を把握するため空気環境その他の作業環境について行うデザイン、サンプリング及び分析(解析を含む)

最近の労働情勢

- 就業者と失業者 (出典:総務省「平成 27 年労働力調査年報」
<http://www.stat.go.jp/data/roudou/report/2015/index.htm>)
 - 15 歳以上人口(男 5,344 万人, 女 5,733 万人)
 - 労働力人口(男 3,756 万人, 女 2,842 万人)
 - 就業者(男 3,622 万人, 女 2,754 万人): 25 万人増。中でも医療・福祉が前年比 27 万人の増加(この数年増加継続)
 - 完全失業者(男 134 万人, 女 88 万人)←最近5年減少
 - * 求職しても就職できない者 (完全失業率 3.4%)
- 就業者の構成:二次産業従事者減, 三次産業従事者増, 女子雇用者増, 非正規雇用は就業者の 1/3
- リストラと労務管理:年功序列・終身雇用が崩壊, リストラ・中途採用増。NEET (Not in Education, Employment, or Training— 英国内閣府 "Bridging the Gap", 1999 で 16-18 歳の 9% が毎年ニートになっているとして問題化, 玄田・曲沼『ニート』中公文庫) 増加

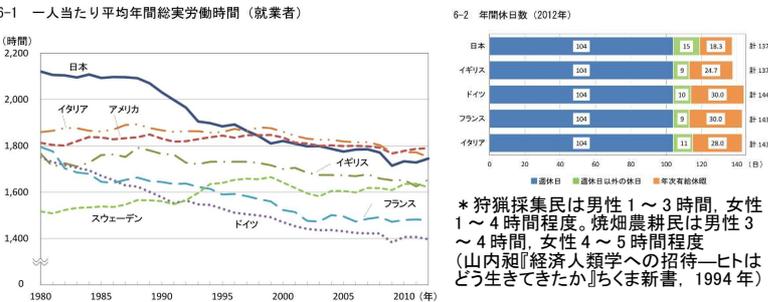
勤労者保健の傾向

- 職務:機械化, 計器監視作業, コンピュータとデジタル無線による情報化, VDT 作業増加
 - 作業の高密度化, ストレス増
- 労働時間:短縮傾向(1992 年労働時間短縮促進法, 近年は不況のため)。ただしサービス残業あり。大都市の平均片道通勤時間 1 時間を考えると長い。1 日平均 2 時間超(月 43 時間超)の残業は「過重労働」
- 近年の健康問題
 - 自殺増加: 1998 年急増, 以降 2011 年まで 3 万人/年超 (2012 年から減少傾向)。過労死が疑われる場合, 最近の過重労働が証明されると労災認定
 - メンタルヘルス問題:支援が必要→ストレスチェック義務化
 - 作業関連疾患:特定健診・特定保健指導(有効?)
 - 小規模事業所の大規模事業所との格差

労働時間について

- 日本は短縮傾向とはいえ, まだ長い(下図出典:独立行政法人 労働政策研究・研修機構「データブック国際労働比較 2014」, 6. 労働時間・労働時間制度
http://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/databook/2014/06/p197_6-1.pdf)
 - フランスやドイツは 1 日平均 4 時間程度。日本は英米と同じで約 5 時間(名目)
 - 祝祭日が多く有給休暇は少ない

狩猟や焼畑農耕は短時間で休みが多くマイペース



上の動画はバブアニューギニアの低地に居住する狩猟民が乾季に行う集団狩。右の写真はソロモン諸島の首都近郊の村人が行っている焼畑農耕

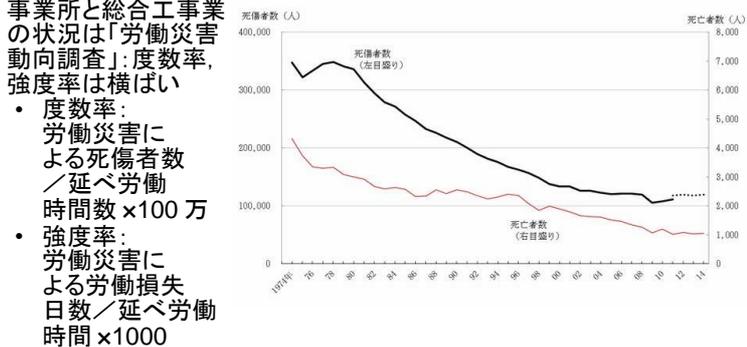
労働災害

- 労働過程での事故による労働者の死亡や健康障害
- 2011 年統計(厚生労働省:平成 23 年における労働災害発生状況)によると, 死亡災害及び休業 4 日以上之死傷災害が年間 11 万件以上
- そのうち死亡者は 2,338 人と前年比倍増。ただし半分以上が東日本大震災を直接の原因とする災害なので, それを除けば減少傾向
- 労働者災害保障保険法 (<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S22/S22HO050.html>) により, 労災認定を受ければ療養給付や休業給付(給与の 6 割支給)を受けられる

労働災害及び業務上疾病発生状況

(<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei1/>)

- 労働災害による死傷者数, 死者数は 1980 年以降減少(下図参照: <http://www.jil.go.jp/kokunai/statistics/timeseries/html/g0801.html>)
- 100 人以上の規模の事業所と総合工事業の状況は「労働災害動向調査」: 度数率, 強度率は横ばい

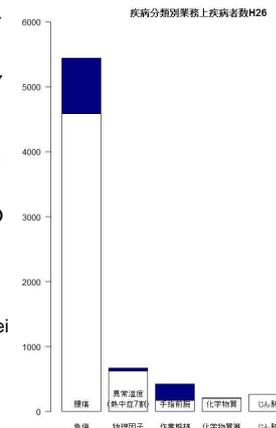


労働災害の要因

- 労働者の不注意や過失 = 通常, 故意ではない
- 長時間の集中や緊張は生理的に無理 → そうならないシステムや, 過失を起こしても災害にならない fail safe なシステムを人間工学的に考えるべき
- ヒューマンファクタ
 - 安全教育不足
 - 長時間労働, 不適切な照明, 騒音, 有毒ガスなどの環境条件
 - 病気, 疲労, 睡眠不足, 飲酒など

職業病 (occupational disease) = 業務上疾病

- 職場の労働環境や作業特性によって起こる人為的な病気
- 業務上疾病(休業 4 日以上)は 1970 年には 3 万人いたが, 1993 年に 1 万人を切った。2007 年に 9000 人を切ったが, それ以降は 7000 人から 8000 人台で推移。疾病者数千人率で見ると 0.1 から 0.2。数が多いのは建設業と運輸交通業で率が高いのは鉱業(他業種と一桁違う)。
- 原因を除去すれば予防可能なので, 使用者の責任で補償+職場の環境や作業条件を改善する義務あり。ただし, 労働災害とは異なり因果関係が立証困難なので報告が少ない
- 業務上疾病発生状況等調査(平成 26 年) <http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzeneisei11/h26.html>
- 負傷が多く, その 8 割は腰痛。物理因子の大半は異常温度



物理的環境因子による職業病

- 熱中症 (heat stroke) : 暑い環境で体温調節できず起きる症状。進行が速く手遅れになりやすい。II度以上は病院搬送要
I度(軽症):めまい, 大量発汗, 失神等(熱痙攣/熱失神)
II度(中等症):頭痛, 嘔吐, 倦怠感, 虚脱感等(熱疲労)
III度(重症):意識障害, 皮膚高温, 痙攣等(熱射病/日射病)
- 減圧症 (decompression sickness) : 高圧下での作業後, 急に減圧すると血液に気泡が生じて起こる障害。潜函病(ケイソン病), 潜水病とも呼ばれる
- 騒音性難聴 (noise-induced hearing loss) : c5-dip
- 振動障害 (vibration hazard) : 0.5Hz 以下は動揺病, 5 ~ 30Hz で臓器の共振障害, 50 ~ 150Hz で血管異常収縮(白ろう病)
- 放射線障害 (radiation injury) : 3Sv で半数致死。フィルムバッジやポケット線量計で職業曝露管理, 必要に応じて放射線健診。医療従事者, 工業従事者, 原発労働者等

化学的環境因子による職業病

- 一酸化炭素中毒: 脳の組織に変性, 知覚障害等後遺症。自動車排ガスに曝露される作業, 消火作業等がハイリスク
- 酸素欠乏症: 減少傾向。タンク内, 船倉内, 下水溝などでの作業がハイリスク。製造業, 建設業, 清掃業が多い。
- 有機溶剤中毒: 建設業で多い。溶剤ごとに毒性は異なる
 - ベンゼンによる再生不良性貧血, 白血病
 - トルエンによる脳波異常, 脳萎縮
 - メタノールによる視神経障害
 - ノルマルヘキサンによる末梢神経障害
 - 四塩化炭素で肝障害, 2-ブロモプロパンで精子数減少等
- 金属中毒: Pb= ヘモグロビン代謝障害, Cd= 腎障害等
- じん肺: H22じん肺健診は25万人近い人が受診。1.6% 有所見

アスベストによるじん肺, 中皮腫

- 環境衛生の問題として
 - 尼崎のクボタ工場周辺住民のじん肺被害
- 産業衛生の問題として
 - 建設アスベスト
 - 建設現場で断熱材を切って配管に巻くとか, 鉄骨に吹き付けるといった作業で曝露。周囲の作業者も被害
 - 長期潜伏期間
 - 諸外国より対応が遅い
 - 労災補償額も低い

アスベストによる労災(1)

アスベストによる労災(2)

その他の化学物質による職業病

- 職業性皮膚障害: 酸やアルカリによる一次刺激性皮膚炎, 樹脂によるアレルギー性皮膚炎, スルファミン等による光感作性皮膚炎, 塩素化合物によるクロルアクネ, ゴムの酸化防止剤による白斑症等。パッチテストで検査
- 職業性喘息: 木工の米杉喘息, しいたけ胞子による喘息, ポリウレタン製造従事者のTDIによる喘息など。アレルギー反応
- 職業がん: 煙突掃除夫の陰嚢がん, 合成染料工場労働者の膀胱がん等

酸素欠乏症・硫化水素中毒による労働災害

- 酸素欠乏症(左上)は減少傾向, 硫化水素中毒(左下)は底
- 業種別では製造業が最多

作業条件による職業病

- 頸肩腕障害: 1960年代にキーパンチャーやタイピストに多発。手指, 腕等の痛み, 凝り, だるさ, 痺れ等。上肢を一定の位置に保持したままの反復作業により神経が圧迫される。現代ではレジ係, VDT 作業, 速記士, 手話通訳者等に好発
- 腰痛症: 重量物取扱中の災害性, 腰部に負担のかかる作業の継続による慢性のものがある。金属加工, 港湾荷役, 保育士, 看護師, 介護福祉士等がハイリスク
- VDT 作業による職業病: 入力型, 会話型, 監視型のどれかにより作業負担は異なる。1日平均作業時間により, 2時間未満, 2~4時間, 4時間以上の3つに区分。表示装置の画面注視による目の訴えが重要。ドライアイ, 視力低下等。頸肩腕や腰部の訴えも多い。

