

[ 原典の名称 ] Work-related asthma statistics in Great Britain, 2020 (グレートブリテンにおける作業関連の喘息統計、2020年)

Data up to March 2020	データ更新：2020年3月まで
Annual Statistics	年間統計
Published 4th November 2020	2020年11月4日公表

[ 原典の所在 ] : <https://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/asthma.pdf>

[ 著作権について ] : 次により、出典を明記すれば、転載等は自由に認容されています。

Copyright

Copyright relating to online resources : The information on this website is owned by the Crown and subject to Crown copyright protection unless otherwise indicated. You may re-use the Crown material featured on this website free of charge in any format or medium, under the terms of the Open

Work-related asthma statistics in Great Britain, 2020	グレートブリテンにおける作業関連の喘息の統計 (2020年) (資料作成者注 : 「グレートブリテン」とは、イングランド、スコットランド及びウェールズの地域の総称であり、北アイルランドは含まない。以下同じ。)
---	---

Contents Summary Introduction Overall scale of occupational asthma	目次 (資料作成者注 : 原典にあるページ番号は、省略しました。) 要約 はじめに 職業性喘息の全体像
---	--

<b>Trends in annual new cases</b> <b>Causal agents for occupational asthma</b> <b>Occupation and industry</b> Occupation Industry <b>Technical notes</b> Disease definition Data sources Evidence about the overall scale of work-related and occupational asthma <b>References</b>	年間新規患者数の推移 職業性喘息の原因となる物質 職業及び産業 職業 産業 <b>技術的覚書</b> 疾患の定義 データソース 作業関連及び職業上の喘息の全体的な規模に関する証拠 <b>参考文献</b>
--	--



(資料作成者注1：本稿の以下において、イタリック体で記載されている部分は、この資料作成者が文意を補足するために加えたものです。

注2：「(1)、(2)～」は、参考資料の文献番号を示します。

<b>Summary</b>	<b>要約</b>
 <b>Work-related Asthma</b>	<b>作業関連の喘息</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Work-related asthma includes occupational asthma that is specifically caused by workplace exposures and work-aggravated asthma in which pre-existing cases are made worse by work.</li> <li>■ In 2019 there were an estimated 174 new cases of occupational asthma reported by doctors participating in the SWORD scheme. This is likely to be an underestimate of the true scale of occupational asthma.</li> <li>■ Statistical analyses that take account of the number of participating doctors suggest there was an increase in the rate of new cases per year over the last four years, and that the rate for the latest year is similar to that of 10 years ago.</li> <li>■ Each year there are an estimated 17,000 new cases of self-reported “breathing or lung problems” caused or made worse by work, according to the Labour Force Surveys over the last 3-years. A substantial proportion may be work-related asthma.</li> <li>■ The most common cited causes of occupational asthma by chest physicians continue to be isocyanates, and flour/grain.</li> <li>■ Occupations with the highest rates of new cases seen by chest physicians were 'vehicle paint technicians' and 'bakers and flour confectioners'.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 作業関連の喘息には、職場でのばく露が具体的な原因となっている職業性喘息及び既往症が作業によって悪化する作業起因性の悪化した喘息があります。</li> <li>■ 2019 年に SWORD スキーム(資料作成者注 : <i>Surveillance of work-related and occupational respiratory disease</i> : マンチェスター大学職業及び環境健康センター (COEH) によってネットワーク化され、解析されており、その指定した医師及び内科専門医によって(作業関連又は環境関連の)新規に診断された疾病に関する任意的な報告制度。以下同じ。)に参加している医師から報告された職業性喘息の新規症例数は推定 174 件でした。これは、職業性喘息の真の規模を過小評価している可能性が高いものです。</li> <li>■ 参加医師数を考慮した統計分析によると、過去 4 年間で 1 年当たりの新規症例数の割合が増加しており、最新の年の割合は 10 年前と同程度であることが示唆されています。</li> <li>■ 過去 3 年間の労働力調査によると、作業が原因で、又は作業によって悪化したと自己申告する「呼吸器又は肺の問題」の新規症例は、毎年約 17,000 件あると推定されています。そのうちのかなりの割合が、作業が原因の喘息であると考えられます。</li> <li>■ 胸部専門医が職業性喘息の原因として最も多く挙げているのは、引き続きイソシアネート及び小麦粉/穀物です。</li> <li>■ 胸部専門医による新規症例の割合が最も高い職業は、「自動車の塗装技術者」及び「パン屋及び小麦粉菓子屋」でした。</li> </ul>
--	---

<p><b>Introduction</b></p> <p>There is no universally accepted definition of "occupational asthma", though it is typically defined as new onset adult asthma caused by workplace exposures and not by factors outside the workplace.</p> <p>"Work-aggravated asthma" typically refers to pre-existing cases made worse by non-specific factors in the workplace.</p> <p>A more general description "work-related asthma" can be used to include all cases where there is some association between symptoms and work – i.e. it can refer to both occupational and work-aggravated asthma.</p> <p>Many cases of occupational asthma are allergic in nature and typically involve a latency period between first exposure to a respiratory sensitiser in the workplace and the onset of symptoms. Asthma cases caused by irritants typically occur within a period of hours following exposure to high levels of an irritant gas, fume or vapour in the workplace.</p> <p>Estimation of the overall scale of the disease, trends in incidence, and identification of high risk occupations and activities, relies on a variety of sources of data each with different strengths and weaknesses.</p>	<p><b>はじめに</b></p> <p>「職業性喘息」の定義は統一されていないが、一般的には、職場外の要因ではなく、職場でのばく露によって引き起こされる新規発症の成人喘息と定義されています。</p> <p>「作業で悪化した喘息」とは、一般的に、職場での非特異的な要因によって悪化した既往症を指します。</p> <p>より一般的な表現である「作業関連の喘息」は、症状と作業との間に何らかの関連性がある場合、つまり職業性喘息及び作業で悪化した喘息の両方を含む場合に使用することができます。</p> <p>職業性喘息の多くはアレルギー性のもので、一般的には職場で呼吸器感作性物質に初めて触れてから症状が出るまでに潜伏期間があります。刺激物による喘息は、通常、職場で高濃度の刺激性ガス、ヒューム又は蒸気にさらされた後、数時間以内に発症します。</p> <p>疾患の全体的な規模の推定、発生率の傾向並びに高リスクの職業及び活動の特定は、それぞれが異なる長所と短所を持つ様々なデータ源に依存しています。</p>
<p><b>Overall scale of occupational asthma</b></p> <p>In 2019, there were an estimated 174 new cases of occupational asthma reported by doctors participating in the SWORD scheme within The Health and Occupation Reporting (THOR) network (Figure 1B, dark red bars). Statistical analyses suggest an increase in the rate of new cases per year over recent years (Figure 1A). These figures are likely to be an underestimate of the true scale of occupational asthma.</p>	<p><b>職業性喘息の全体的な規模</b></p> <p>2019年に、The Health and Occupation Reporting (THOR) ネットワーク内の SWORD スキームに参加している医師から報告された職業性喘息の新規症例数は推定 174 件でした (図 1B、暗赤色の棒グラフ)。統計分析によると、近年、年間の新規症例数の割合が増加していることが示唆されています (図 1A)。これらの数値は、職業性喘息の真の規模を過小評価している可能性が高いものです。</p>

Figure 1: Occupational asthma in Great Britain, 2009-2019

Figure 1A: Estimated rate of annual new cases reported by chest physicians relative to 2019(SWORD)

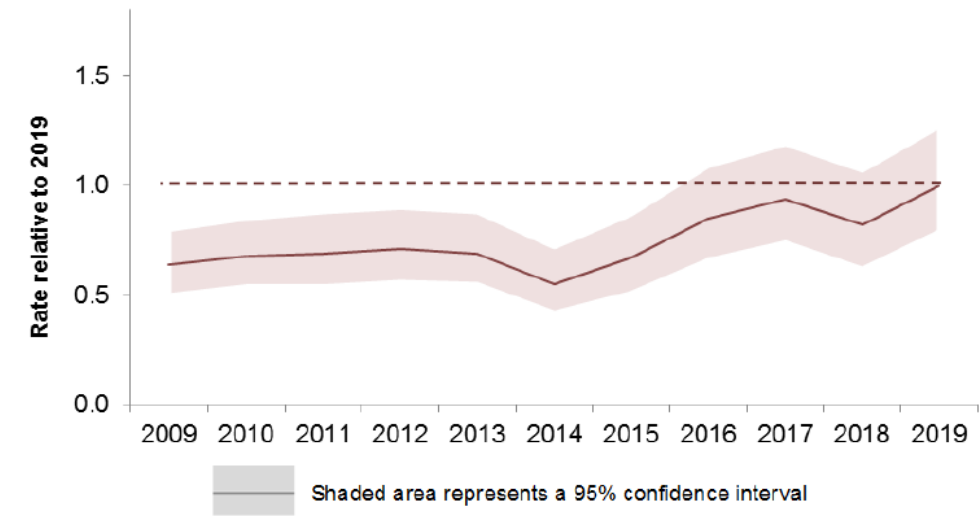
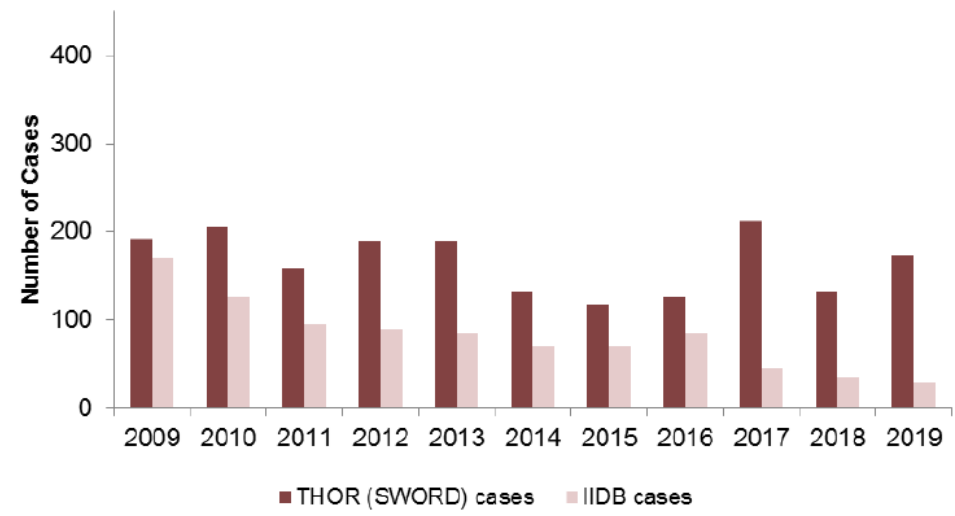


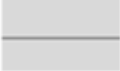

Figure 1B: Estimated number of cases reported by chest physicians (SWORD) and IIDB cases



Source: THOR (SWORD) scheme, University of Manchester

(資料作成者注：上記の図 1 中の「英語原文－日本語仮訳」は、次の表のとおりです。)

英語原文	左欄の日本語仮訳
Figure 1: Occupational asthma in Great Britain, 2009-2019	図 1：グレートブリテンにおける職業性喘息の推移、2009 年～2019 年
Figure 1A: Estimated rate of annual new cases reported by chest physicians relative to 2019(SWORD)	図 1A:2019 年に対する胸部専門医による年間新規症例報告率の推定値(SWORD)
Figure 1B: Estimated number of cases reported by chest physicians (SWORD) and IIDB cases	図 1B：胸部専門医が報告した推定症例数（SWORD）と IIDB（資料作成者注：Ill health assessed for disablement benefit (IIDB)（産業災害障害給付金のために評価された不健康）の症例数

 <b>Shaded area represents a 95% confidence interval</b>	 は、95%の信頼性のある期間を示す。
Source: THOR (SWORD) scheme, University of Manchester	資料出所： マンチェスター大学の THOR (SWORD) スキーム
There were an estimated 17,000 (95% confidence interval: 12,000 – 23,000) new cases of self-reported “breathing or lung problems” each year caused or made worse by work according to the Labour Force Survey (LFS) over the last three years [Table-2 lfsilltyp <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/lfs/lfsilltyp.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/lfs/lfsilltyp.xlsx</a> ]. A substantial minority of these cases may be consistent with work-related asthma (see the Technical Notes).	過去 3 年間の労働力調査 (LFS) によると、作業が原因又は悪化したと自己申告した「呼吸又は肺の問題」の新規症例は、毎年推定 17,000 件 (95%信頼区間: 12,000 ～ 23,000 ) で し た 。 [ 表 -2 lfsilltyp <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/lfs/lfsilltyp.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/lfs/lfsilltyp.xlsx</a> ]。これらの症例のかなりの数は、作業に関連した喘息と一致する可能性があります (技術的覚書を参照されたい)。
In 2019, there were 30 new cases of occupational asthma assessed for Industrial Injuries Disablement Benefit (IIDB) compared with 35 in 2018 and an average of 73 cases per year over the last decade of which around 20% were among women (see table IIDB01 <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb01.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb01.xlsx</a> ).	2019 年には、産業災害障害給付金 (IIDB) の査定を受けた職業性喘息の新規症例は 30 件で、2018 年は 35 件、過去 10 年間の年間平均症例数は 73 件で、そのうち約 20 % が 女 性 で し た ( 表 IIDB01 <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb01.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb01.xlsx</a> 参照)。
There is likely to be some overlap between the SWORD and IIDB occupational asthma cases. However, IIDB numbers tend to be lower than SWORD since the scheme may tend to pick up fewer cases arising from substances or in occupational settings where the link with asthma is less well established or well known. Furthermore, the self-employed are not covered by the IIDB scheme and the level of compensation available for even those who are severely disabled may not provide sufficient incentive for all eligible individuals to apply.	SWORD と IIDB の職業性喘息症例とには重複する部分があると思われます。しかし、IIDB では、喘息との関連性があまり確立されていない、あるいはよく知られていない物質や職業環境に起因する事例が少ない傾向にあるため、SWORD よりも件数が少ない傾向にあります。 さらに、自営業者は IIDB 制度の対象外であり、重度の障害者の補償を受けることができる水準が、対象者全員が申請するには十分なインセンティブが得られない可能性があります。
Reports to SWORD include only those cases of asthma that were serious enough to be seen by a chest physician. The majority, but not all, of eligible chest physicians are included in the scheme, and some of those who are included do not report any cases. <sup>(1)</sup>	SWORD への報告は、胸部専門医の診察を受けるほど重篤な喘息の症例のみを対象としています。対象となる胸部専門医の大半はこのスキームに含まれていますが、すべてではなく、含まれている医師の中には症例を報告しない人もいます <sup>(1)</sup> 。

<p>The THOR data (THORR02 – see <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr02.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr02.xlsx</a>) suggest that occupational asthma affects workers of a wide range of: percentages of cases falling into the different age groups were 19% for 25-34 years, 20% for 35-44 years, 26% for 45-54 years and 24% for 55-64 years.</p>	<p>THOR データ (THORR02 - <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr02.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr02.xlsx</a> 参照) は、職業性喘息が幅広い年齢層の労働者に影響を与えていることを示唆しています。各年齢層に該当する症例の割合は、25-34 歳で 19%、35-44 歳で 20%、45-54 歳で 26%、55-64 歳で 24%でした。</p>
---	---

<p><b>Trends in annual new cases</b></p> <p>Data from SWORD can be used as the basis for inferences about time trends in the annual incidence of occupational asthma. However, such inferences cannot be made solely from the number of estimated annual cases since various factors can influence these numbers as well as true changes in incidence.</p> <p>Relative changes in annual incidence based on the latest statistical modelling by the University of 2 Manchester takes account of some of these factors, including the number and type of participating specialists, their reporting habits, and seasonal effects associated with the time of year they report. This gives the best guide available to date about year-on-year changes (see Figure 1A).</p> <p>The latest statistical modelling shows that:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Current annual incidence is now higher than that seen around 10 years ago.</li> <li>■ The incidence has been increasing since 2014, although the estimated average increase over the longer period 2010-2019 of 2.5% per year (95% CI: -1.0% to 6.1%) was not statistically significant.</li> </ul>	<p><b>年間新規症例数の推移</b></p> <p>SWORD のデータは、職業性喘息の年間発症率の時間的傾向を推測するための基礎として使用することができます。しかし、実際の発症率の変化と同様に、様々な要因がこれらの数字に影響を与えるため、推定年間症例数のみからこのような推論を行うことはできません。</p> <p>マンチェスター大学による最新の統計モデリングに基づく年間発症率の相対的变化では、参加している専門家の数及び種類、報告の習慣、報告する時期に関連する季節的影響を含むこれらの要因を考慮しています。これにより、現在のところ、前年比の変化に関する最良の指針が得られています (図 1A 参照)。</p> <p>最新の統計モデリングによると、次のことを示しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 現在の年間発生率は、10 年ほど前に見られたものよりも高くなっています。</li> <li>■ 罹患率は 2014 年から増加していますが、2010 年から 2019 年の長期にわたる推定平均増加率は年間 2.5% (95%CI : -1.0%~6.1%) であり、統計的には有意ではありませんでした。</li> </ul>
--	--



<p>■ Over the much longer period 1999-2019, there was a statistically significant downward trend in incidence, with an estimated average change of -5.3% per year (95% CI: -6.4% to -4.3%); but this estimate is driven by reductions that occurred more than 10 years ago.</p> <p>These analyses do not take account of a possible tendency for reporters to include fewer cases than they should once they have been reporting for some time (so called "reporting fatigue"). Investigations to date into reporting fatigue within SWORD have found some evidence for it among "sample reporters" (those physicians that report into the scheme for one month of the year only) but little among "core reporters" (those that report every month).</p> <p>There has been an average of 73 cases per year of IIDB cases of occupational asthma over the last 10 years. The numbers have declined from 125 cases in 2010 to 30 cases in 2019. Around 20% of cases were female.</p> <p>The current list of agents for which benefit is payable within the IIDB scheme has remained constant for the period shown in Figure 1. The number of cases in the open category (which includes cases due to any other sensitising agent not specified in the other categories for which claimants have been able to demonstrate that this was the likely cause) has fallen recently: there were 5 cases in 2019 compared with 20 in 2010 (Table IIDB08 <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb08.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb08.xlsx</a>).</p>	<p>■ かなり長い期間である 1999 年から 2019 年にかけては、発生率に統計的に有意な減少傾向が見られ、推定平均変化率は 1 年当たり -5.3% (95%CI: -6.4% ~ -4.3%) でしたが、この推定値は 10 年以上前に発生した減少によってもたらされたものです。</p> <p>これらの分析では、報告者がしばらく報告を続けていると、必要な症例数よりも少なく報告する傾向があること（いわゆる「報告疲れ」）は考慮されていません。これまでの SWORD における報告疲れの調査では、「サンプル報告者」（1 年のうち 1 ヶ月間のみ制度に報告する医師）の間では、報告疲れの証拠がいくつか見つかっていますが、「コア報告者」（毎月報告する医師）の間ではほとんど見つかりません。</p> <p>職業性喘息の IIDB 事例は、過去 10 年間で年平均 73 件でした。その数は、2010 年の 125 件から 2019 年の 30 件へと減少しています。件数の約 20% が女性でした。</p> <p>現在、IIDB 制度で給付金が支払われる因子のリストは、図 1 に示した期間で一定しています。開放カテゴリー（他のカテゴリーに指定されていないその他の感作剤によるケースで、請求者によってこれが原因である可能性が高いことを証明できたものを含む。）の件数は最近減少しており、2010 年には 20 件でしたが、2019 年には 5 件でした（表 IIDB08 <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb08.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb08.xlsx</a> を参照されたい。）。</p>
--	---



### Causal agents for occupational asthma

Figures 2 and 3 show the most commonly cited agents for cases of occupational asthma in the SWORD and IIDB schemes during the last two five-year periods (used since numbers are small for individual years).

Figures for SWORD and the IIDB scheme both continue to show isocyanates and flour/grain as the agents responsible for the highest proportion of new cases of occupational asthma, followed by wood dusts. Cleaning products are also a common cause of SWORD cases.

Previously, the role of isocyanates and flour/grain in occupational asthma was also supported by more detailed questioning about the causes of work-related illness included in the LFS for 2009/10, 2010/11, and 2011/12. Based on data from these surveys, of those with self-reported breathing and lung problems:

- approximately 13% thought that “Airborne materials from spray painting or manufacturing foam product” had contributed to their ill health;
- a further 7% cited “Dusts from flour or grain/cereal, animal feed or bedding (straw)”; and,
- a further 10% thought that “Airborne materials while welding, soldering or cutting/grinding metals” had contributed to their ill health.

Tables THORR06 ([www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr06.xlsx](http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr06.xlsx)) and IIDB08 ([www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb08.xlsx](http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb08.xlsx)) show a full breakdown of the THOR and IIDB cases by agent.

### 職業性喘息の原因物質

図 2 及び図 3 は、SWORD 及び IIDB スキームにおいて、過去 2 年間に職業性喘息の症例で最も多く引用された原因物質を示しています(各年の数が少ないため、この図を使用しています)。

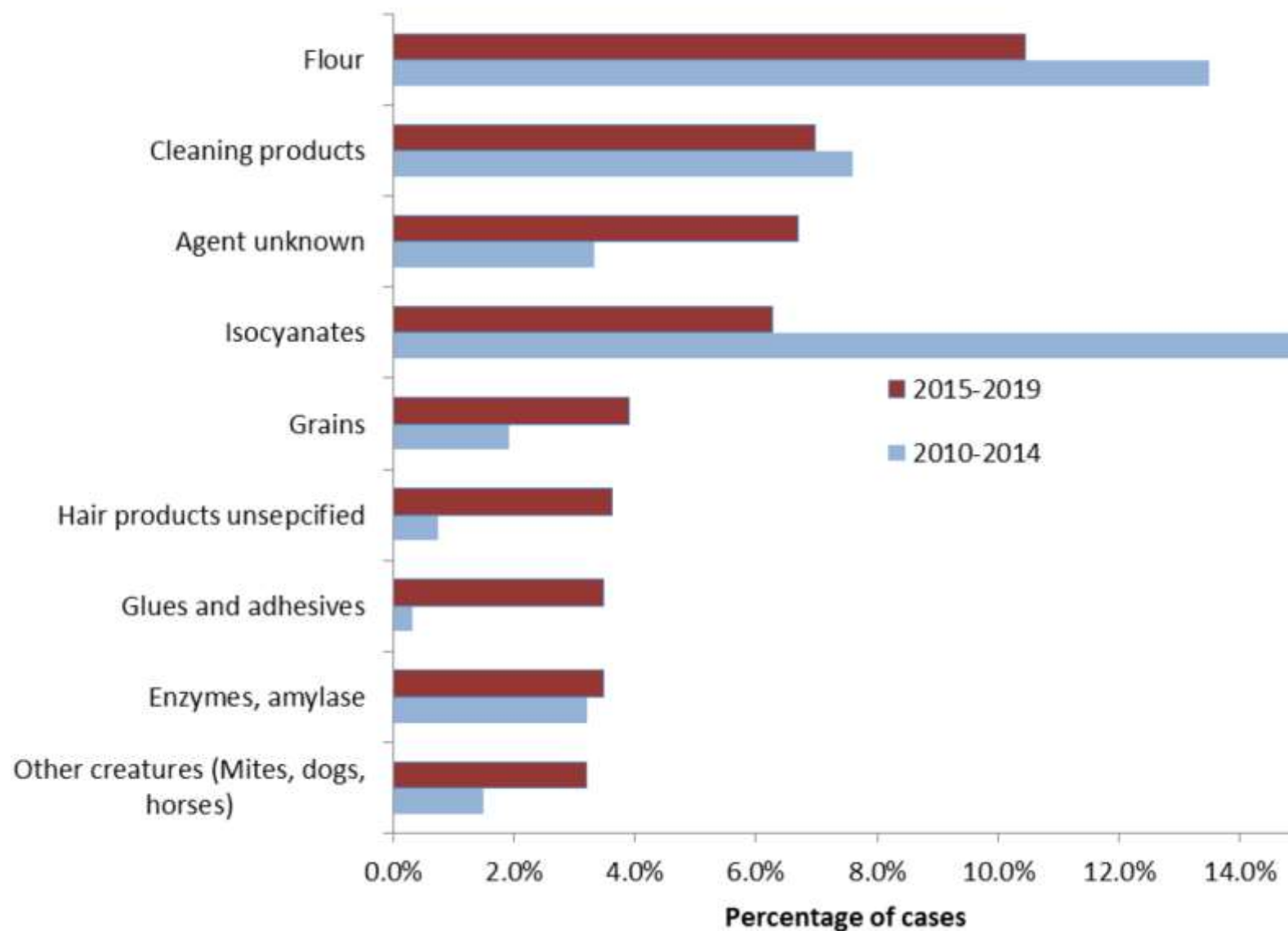
SWORD 及び IIDB の両方の数字で、職業性喘息の新規症例の原因として最も高い割合を占める物質は、引き続きイソシアネート及び小麦粉／穀物であり、次いで木粉です。SWORD のケースでは、クリーニング製品も一般的な原因となっています。

また、2009/10 年、2010/11 年、2011/12 年の LFS に含まれる作業関連の病気の原因に関するより詳細な質問によって、職業性喘息におけるイソシアネート及び小麦粉／穀物の役割が裏付けられました。これらの調査から得られたデータに基づき、呼吸及び肺の問題を自己申告している人のうち

- 約 13%が「スプレー塗装又は発泡製品の製造時に発生する空気中の浮遊物」が原因と考えられています。
- さらに 7%が「小麦粉及び穀物／穀物加工食品、動物の飼料又は寝具（わら）からの粉じん」を挙げています。
- さらに 10%が「溶接、はんだ付け、金属の切断又は研磨時の浮遊物」が原因と考えられています。

表 THORR06 ([www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr06.xlsx](http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr06.xlsx)) 及び IIDB08 ([www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb08.xlsx](http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/iidb08.xlsx)) には、THOR 及び IIDB のケースのエージェント別の全内訳が示されています。

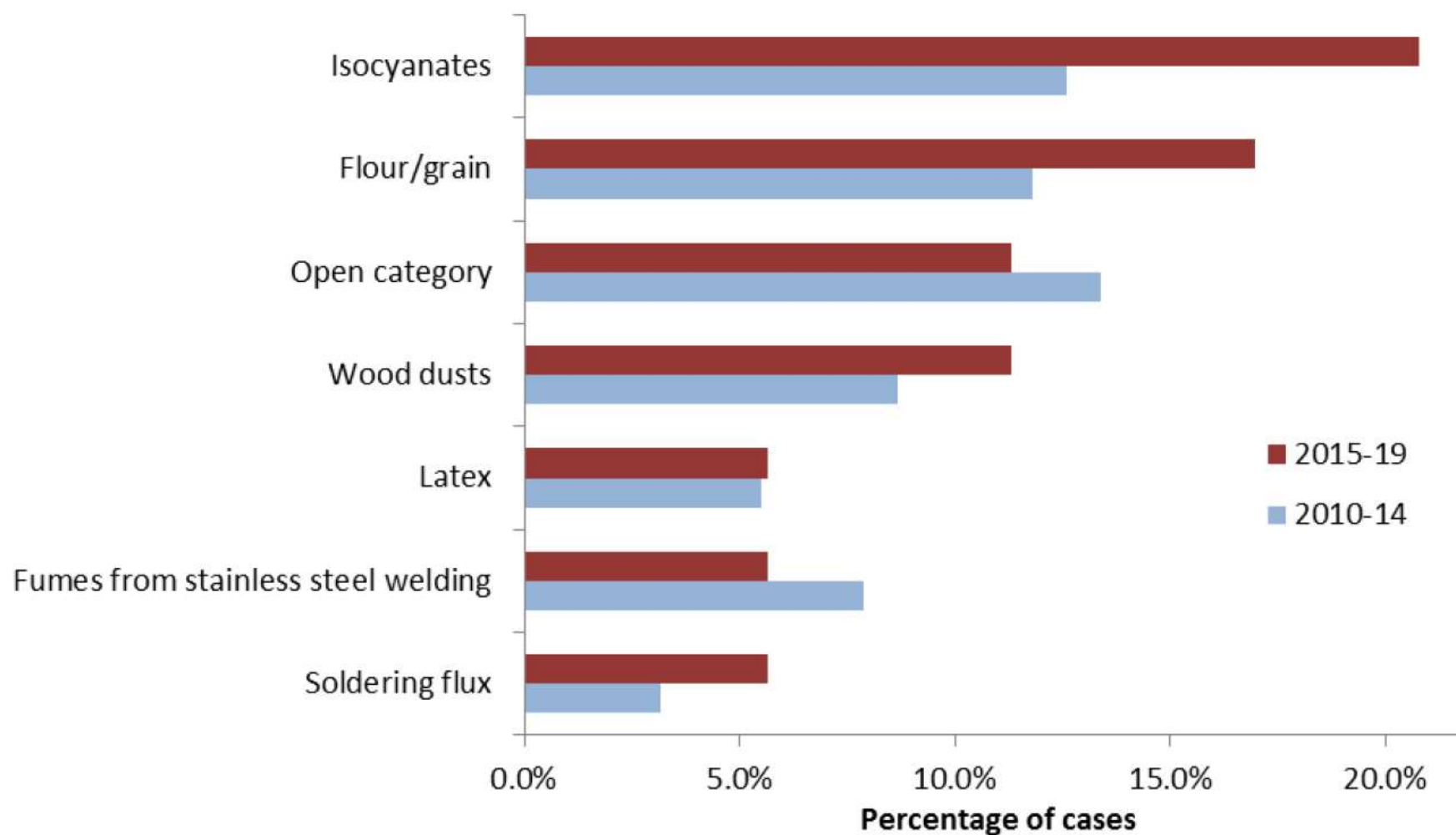
**Figure 2: Most common agents for occupational asthma (SWORD 2010-14 & 2015-19)**



(資料作成者注: *Figure 2: Most common agents for occupational asthma (SWORD 2010-14 & 2015-19* (図 2: 職業性の喘息の最も一般的な因子 (*SWORD 2010-14 & 及び 2015-19*)中にある「英語原文ー日本語仮訳は、次の表のとおりです。)

Flour	小麦粉
Cleaning product	クリーニング製品
Agent unknown	不明な因子
Isocyanate	イソシアネート
Grain	穀物
Hair product unspecified	特定できない毛髪製品
Glues and adhesives	接着剤及び粘着剤
Enzymes, amilase	酵素、アミラーゼ
Other creatures(Mites, dogs, horses)	その他の生物(ダニ、犬、馬)
<b>Percentage of cases</b>	症例の割合 (%)

**Figure 3: Most common agents for occupational asthma (IIDB 2010-14 & 2015-19)**



(資料作成者注 : *Figure 3: Most common agents for occupational asthma (SWORD 2010-14 & 2015-19* (図 3 : 職業性喘息の最も一般的な因子 (*IIDB 2010-14 & 2015-19*) 中にある「英語原文ー日本語仮訳は、次の表のとおりです。)

isocyanates	イソシアネート
Flour/grain	小麦粉/穀物
Open category	オープンカテゴリー (その他の分類)
Wood dust	木粉
Latex	ラテックス
Fumes from stainless steel welding	ステンレス溶接時のヒューム
Soldering flux	はんだ付け用フラックス
<b>Percentage of cases</b>	症例の割合 (%)

Detailed analyses of the SWORD data have provided evidence of reductions in incidence due to certain specific agents. For example, there is evidence of a decline in occupational asthma due to both glutaraldehyde and latex, which have more reported cases in the healthcare sector than elsewhere. These declines are likely to be associated with the elimination of glutaraldehyde-based disinfectant use and interventions to reduce exposure to latex. (3)	SWORD データの詳細な分析により、特定の薬剤による発症率の低下を示す証拠が得られました。例えば、グルタルアルデヒド及びラテックスを原因とする職業性喘息が減少しているという証拠があります。ラテックスは、医療分野での報告例が他の分野よりも多くなっています。これらの減少は、グルタルアルデヒドをベースにした消毒剤の使用をやめたことと、ラテックスへのばく露を減らすための 3 つの予防策に関連していると考えられます。(3)
--	---

<p><b>Occupation and industry</b></p> <p>Industrial and occupational analyses of SWORD cases can also give some insight into the types of workplaces and activities that are currently causing occupational asthma in the British workforce.</p> <p>Tables THORR04 (<a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr04.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr04.xlsx</a>) and THORR05 (<a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr05.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr05.xlsx</a>) show the average</p>	<p><b>職業及び産業</b></p> <p>SWORD による症例の産業及び職業分析からも、現在イギリスの労働者に職業性喘息を引き起こしている職場及び活動の種類をある程度把握することができます。</p> <p>表 THORR04 ( <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr04.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr04.xlsx</a> ) 及び 表 THORR05 ( <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr05.xlsx">www.hse.gov.uk/statistics/tables/thorr05.xlsx</a> ) には、2017 年から</p>
---	---

number of SWORD cases reported per year during the period 2017-2019, by occupation and industry respectively, together with estimated rates per 100,000 workers. The overall occupational asthma incidence (across all occupations or all industries) was 0.53 cases per 100,000 workers per year during the period.	2019 年の期間中に報告された SWORD 症例の年間平均数を、職業別と産業別にそれぞれ示し、労働者 10 万人あたりの推定率と合わせて示しています。 職業性喘息全体の発生率（全職業又は全産業）は、期間中、労働者 10 万人当たり年間 0.53 件でした。
--	--

<p><b>Occupation</b></p> <p>Table THORR04 shows occupational asthma cases in SWORD by occupation. Two major groups of the Standard Occupation Classification have rates greater than the average for all occupations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 'Process, Plant and Machine Operatives' (2.1 per 100,000) and</li> <li>■ 'Skilled Trades Occupations' (1.8 per 100,000).</li> </ul>	<p><b>職業</b></p> <p>表 THORR04 は、SWORD の職業別喘息患者数を示しています。標準職業分類の 2 つの主要グループでは、全職業の平均を上回る割合となっています。</p> <p>プロセス、プラント、機械オペレーター」（100,000 人当たり 2.1 人）及び「技能職」（10 万人当たり 1.8 人）です。</p>
<p>For comparisons of more detailed occupation unit groups pooling of data over a larger number of years is necessary. Based on SWORD data for 2010-2019, highest rates were seen in the following occupations:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 'Vehicle paint technicians' (42.4 per 100,000), and</li> <li>■ 'Bakers and flour confectioners ' (35.5 per 100,000).</li> </ul> <p>These occupations have consistently had among the highest rates of occupational asthma based on SWORD reporting.</p> <p>Caution is required in drawing conclusions about trends for individual occupations over time. The earlier comments relating to trends in the overall rate of asthma apply, and in addition, particular outbreaks of occupational asthma in certain industries – for example, in relation to metal working fluids – will also have a large impact on figures at this level.</p>	<p>より詳細な職業単位のグループを比較するには、より多くの年数のデータをプールする必要があります。2010 年～2019 年の SWORD データによると、以下の職業で最も高い割合となっています。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「自動車の塗装技術者」（10 万人当たり 42.4 人）、及び</li> <li>■ 「パン屋と小麦粉菓子職人」（10 万人当たり 35.5 人）</li> </ul> <p>これらの職業は、SWORD の報告によると、職業性喘息の発生率が常に最も高い職業です。</p> <p>個々の職業の長期的な傾向について結論を出すには注意が必要です。</p> <p>喘息の全体的な割合の傾向に関する前述のコメントが適用され、さらに、特定の産業における職業性喘息の特定の発生（例えば、金属加工液に関連したもの）も、このレベルの数値に大きな影響を与えています。</p>



<p><b>Industry</b></p> <p>Table THORR05 shows that during 2017-2019 the manufacturing industry as a whole had a substantially higher rate (2.8 per 100,000 workers) than the average for all industries.</p> <p>More detailed industry divisions with the highest rates of occupational asthma as seen by chest physicians (where numbers were large enough to provide reliable estimates) were:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ‘Other manufacturing’ (10.6 per 100,000),</li> <li>■ ‘Manufacture of food products’ (10.1 per 100,000).</li> </ul>	<p><b>産業別</b></p> <p>表 THORR05 によると、2017 年から 2019 年にかけて、製造業全体では、全産業の平均よりも大幅に高い割合（10 万人あたり 2.8 人）でした。</p> <p>胸部専門医が診察した職業性喘息の割合が最も高かったより詳細な産業部門（信頼できる推定値を提供するのに十分な数があった場合）は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「その他の製造業」（10 万人当たり 10.6 人）。</li> <li>■ 「食品製造」（10 万人当たり 10.1 人）。</li> </ul>
--	---

<p>Over the longer period 2010-2019, the divisions with the highest rates were:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ‘Other manufacturing’ (7.3 per 100,000),</li> <li>■ ‘Manufacture of food products’ (6.9 per 100,000),</li> <li>■ ‘Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers’ (6.1 per 100,000),</li> <li>■ ‘Manufacture of chemicals and chemical products’ (4.1 per 100,000), and</li> <li>■ ‘Manufacture of basic metals’ (4.0 per 100,000).</li> </ul> <p>Again, particular outbreaks of occupational asthma will also have a large impact on figures at this level.</p> <p>Rates by occupation and industry are calculated by using a denominator based on the number of workers identified in the Labour Force Survey in the relevant occupational or industrial sector. Thus, the denominator is representative of the whole sector whereas the number of cases reported is</p>	<p>2010 年から 2019 年の長い期間で、最も高い率を示した部門は、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 「その他の製造業」（10 万人当たり 7.3 人）、</li> <li>■ 「食品の製造」（10 万人当たり 6.9 人）、</li> <li>■ 「自動車、トレーラー、セミトレーラーの製造」（10 万人当たり 6.1 人）、</li> <li>■ 「化学物質及び化学製品の製造」（10 万人当たり 4.1 人）、及び</li> <li>■ 「基礎金属の製造」（10 万人当たり 4.0 人）、</li> </ul> <p>また、職業性喘息の特別な発生もこのレベルの数値に大きな影響を与えています。</p> <p>職業別及び産業別の割合は、労働力調査で確認された当該職業又は産業部門の労働者数を分母として算出されています。</p> <p>したがって、分母は部門全体を代表するものとなりますが、報告される件数は過少報告により制限されます（上記参照）。</p>
--	--

<p>limited by underreporting (see above). As a consequence, the rates identified should be seen as minimal estimates. Numbers and rates for each major occupational group and industrial sector are shown, and where the number of actual cases over a three-year period is greater than or equal to 10, case numbers and rates are shown for the unit group for occupations, and divisions for industry.</p> <p>Caution must be applied when interpreting the rates at the occupational unit group and industry division level of detail, as there may be occupations and industries that are relatively small; therefore, the actual rates of disease incidence may be high, but they are not included in SWORD tables because the number of cases is below the inclusion threshold.</p>	<p>そのため、今回得られた率は最小限の推定値と考えてください。</p> <p>また、3年間の実際の症例数が10件以上の場合は、職業については単位グループ、産業については部門ごとに症例数と率を示しています。</p> <p>職業単位グループ及び産業部門の詳細レベルでの率を解釈する際には注意が必要です。というのも、比較的小規模な職業及び産業が存在する可能性があるからです。したがって、実際の疾病罹患率は高いかもしれませんが、症例数が組み入れ基準を下回っているため、SWORD表には含まれていません。</p>
--	--

<b>Technical notes</b>	<b>技術的覚書</b>
<p><b>Disease definition</b></p> <p>Individuals with asthma have chronic inflammation in the bronchi (air passages). As a consequence, the bronchial walls swell causing the bronchi to narrow, which can lead to breathlessness. Muscles around the air passages also become irritable so that they contract, causing sudden worsening of symptoms in response to various stimuli, including exposures encountered at work. The inflammation can also make mucus glands in the bronchi produce excessive sputum which further blocks up already narrowed air passages. If the inflammation is not controlled with treatment, as well as causing acute attacks, it can lead to permanent narrowing and scarring of the air passages.</p> <p>There is no universally accepted definition of "occupational asthma". It can be</p>	<p><b>疾病の定義</b></p> <p>喘息患者は、気管支（空気の通り道）に慢性的な炎症を起こしています。その結果、気管支の壁が腫れて気管支が狭くなり、息苦しさを覚えるようになります。</p> <p>また、気管支周辺の筋肉が過敏になって収縮し、作業で被るばく露含む様々な刺激に反応して症状が急に悪化することもあります。また、炎症によって気管支の粘液腺から大量の痰が出て、すでに狭くなっている気道をさらに塞いでしまうこともあります。</p> <p>炎症が治療によって抑制されないと、急性の発作を引き起こすだけでなく、気道が永久的に狭くなり、瘢痕化する可能性があります。</p> <p>「職業性喘息」については、世界的に認められた定義はありません。職場外の要</p>

<p>defined as adult asthma caused by workplace exposures and not by factors outside the workplace. A more general description "work-related asthma" can be used to include all cases where there is some association between symptoms and work – i.e. it can refer to both occupational asthma and “work-aggravated asthma” (i.e. pre-existing or coincidental new onset adult asthma which is made worse by non-specific factors in the workplace).</p> <p>Asthma caused by specific work factors is of two broad types: "allergic occupational asthma" and "irritant-induced occupational asthma". The former accounts for the majority of cases and typically involves a latency period between first exposure to the specific cause (the "respiratory sensitiser") in the workplace and the onset of symptoms. The latter typically occurs within a period of hours following exposure to high levels of an irritant gas, fume or vapour in the workplace.</p> <p>The causal mechanisms for occupational asthma vary from one substance to another. Because the range of industries which use substances with the potential to cause asthma is quite broad, and not all employees in these industries will necessarily be exposed, it is difficult to estimate with any confidence the total number of workers at risk. Estimation of the overall scale of the disease, trends in incidence, and identification of high risk occupations and activities, relies on a variety of sources of data each with different strengths and weaknesses.</p>	<p>因ではなく、職場でのばく露によって引き起こされる成人喘息と定義することができます。より一般的な表現である「職業性喘息」は、症状と作業との間に何らかの関連性があるすべてのケースを含むために使用することができます。すなわち、職業性喘息と「作業で悪化した喘息」（すなわち、職場での非特異的な要因によって悪化した既往症又は偶然の新規発症の成人喘息）との両方を指すことができます。</p> <p>特定の作業要因によって引き起こされる喘息には、大きく分けて 2 種類あります。「アレルギー性職業性喘息」と「刺激性職業性喘息」です。前者は、職場で特定の原因（「呼吸感作物質」）に初めて触れてから症状が出るまでに潜伏期間があるケースが大半です。</p> <p>後者は、職場で高濃度の刺激性ガス、ヒューム又は蒸気にさらされた後、数時間以内に発症するのが一般的です。</p> <p>職業性喘息の原因となるメカニズムは、物質ごとに異なります。喘息を引き起こす可能性のある物質を使用する産業の範囲は非常に広く、これらの産業で働くすべての被雇用者が必ずしもばく露されるわけではないため、リスクのある労働者の総数を自信を持って推定することは困難です。疾患の全体的な規模、発生率の傾向並びにリスクの高い職業及び活動の特定を推定するには、それぞれ長所と短所を持つ様々なデータ源に依存しています。</p>
---	--

<p><b>Data sources</b></p> <p>A number of data sources provide information about the incidence of work-related and occupational asthma in Great Britain – i.e. the number of newly diagnosed cases each year. Information about cases of occupational asthma referred to consultant chest physicians is available from the Surveillance of Work-related and Occupational Respiratory Disease (SWORD) scheme within The Health and Occupation Reporting (THOR) network. Information about newly assessed cases for Industrial Injuries and Disablement Benefit (IIDB) is available from the Department for Work and Pensions (DWP). Although these sources record a substantial number of actual cases occurring each year, they both underestimate the overall incidence of occupational asthma and substantially underestimate the incidence of work-related asthma.</p> <p>The Labour Force Survey (LFS) provides estimates of all work-related respiratory disease, and while a substantial proportion of this is likely to be work-related asthma, actual estimates are not available.</p> <p>Relatively few actual cases of asthma are reported each year within the THOR-GP scheme meaning that estimates of the scale of GP reported occupational or work-related asthma are imprecise.</p> <p>Information about the overall scale of disease is also available based on attributable fractions from epidemiological studies.</p>	<p><b>データ源</b></p> <p>グレートブリテンにおける作業関連及び職業上の喘息の発生率、すなわち毎年新たに診断される症例の数については、多くのデータが提供されています。</p> <p>胸部専門医に紹介された職業性喘息の症例に関する情報は、The Health and Occupation Reporting (THOR) ネットワーク内の Surveillance of Work-related and Occupational Respiratory Disease (SWORD) スキームから得られます。</p> <p>また、産業災害障害給付金 (IIDB) の新規受給者に関する情報は、労働年金省 (DWP) から入手できます。</p> <p>これらの情報源には、毎年かなりの数の実際の症例が記録されていますが、職業性喘息の全体的な発生率は過小評価されており、作業に関連した喘息の発生率も大幅に過小評価されています。</p> <p>労働力調査 (LFS) では、作業に関連するすべての呼吸器疾患の推定値が提供されており、このうちかなりの割合が作業に関連する喘息であると考えられますが、実際の推定値は得られていません。</p> <p>THOR-GP スキームで毎年報告される喘息の実例は比較的少ないため、GP から報告される職業性又は作業関連の喘息の規模の推定は不正確です。</p> <p>病気の全体的な規模に関する情報は、疫学研究による帰属率に基づいても得られます。</p>
--	--

## Evidence about the overall scale of work-related and occupational asthma

Given that a substantial proportion of the annual incidence of work-related respiratory disease as estimated by the LFS is likely to be asthma, this suggests that the annual incidence of work-related asthma may be substantially higher – perhaps an order of magnitude higher – than the incidence of occupational asthma suggested by the SWORD and IIDB schemes.

Information about the overall scale of disease is also available based on attributable fractions from epidemiological studies.

An investigation of THOR-GP data from 2006-2012 indicated that about 30% of the total number of respiratory disease cases were asthma, and of these, about half were reported as aggravated by work and a further third (i.e. about 10% of the total) were reported as being caused by a particular workplace agent – and therefore may be broadly consistent with the definition of occupational asthma. If 10% of annual new cases of self-reported work-related breathing and lung problems were in fact occupational asthma, the implied annual incidence would be around an order of magnitude higher than estimated by SWORD.

Estimates of the proportion of cases of asthma attributed to workplace exposures from epidemiological studies suggest that the incidence of work-related asthma may be higher still. For example, a recent European population-based study estimated the incidence of work-related asthma

## 作業関連及び職業性喘息の全体的な規模に関する証拠

LFSで推定された作業関連の呼吸器疾患の年間発生率のかなりの部分が喘息であると考えられることから、作業関連の喘息の年間発生率は、SWORD 及び IIDB のスキームで示唆された職業性喘息の発生率よりも大幅に高い（おそらく一桁高い）可能性があると考えられます。

疾患の全体的な規模に関する情報は、疫学調査から得られた帰属割合に基づいても得られます。

2006 年から 2012 年の THOR-GP データを調査したところ、呼吸器疾患の総症例数の約 30%が喘息であり、そのうち約半数が作業によって悪化したと報告され、さらに 3 分の 1（つまり全体の約 10%）が特定の職場因子によって引き起こされたと報告されていることから、職業性喘息の定義とほぼ一致していると考えられます。もし、作業に関連した呼吸及び肺の問題を自己申告した年間新規症例の 10%が実際に職業性喘息であったとすると、想定される年間発症率は SWORD の推定値よりも約 1 桁高いことになります。

疫学研究から得られた職場でのばく露に起因する喘息症例の割合の推定値は、作業関連の喘息の発生率がさらに高い可能性を示唆しています。例えば、最近行われた欧州の集団ベースの研究では、作業関連の喘息（刺激性誘発性の職業性喘息を含む。）の発生率は、10 万人当たり年間 25～30 件（年間 7500～9000 件の新規

<p>(including irritant-induced 4 occupational asthma) to be 25 to 30 cases per 100,000 people per year (equivalent to 7500 to 9000 new cases per year). Other studies have estimated that occupational factors account for approximately 9-15% of (5) asthma cases in adults of working age. Applying these latter proportions to the estimated incidence of adult 6 asthma in developed countries (6) would imply rates of work-related asthma in Great Britain even higher than based on the European study.</p>	<p>症例に相当) と推定されています。</p> <p>また、他の研究では、労働年齢の成人における(5)喘息症例の約 9～15%が職業的要因によるものと推定されています。</p> <p>後者の割合を先進国における成人 6 人の喘息の推定発生率(6)に適用すると、英国における作業関連の喘息の発生率は、欧州の研究に基づくものよりもさらに高いことになります。</p>
--	---

<p><b>References</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Carder M, McNamee R, Turner S, et al. (2011) Improving estimates of specialist-diagnosed, work-related respiratory and skin disease. Occupational Medicine. 61:33-39.</li> <li>2. Iskandar I, Carder M, Barradas A, Byrne L, Gittins M, Seed M, van Tongeren M (2020) Time trends in the incidence of contact dermatitis and asthma in the UK, 1996-2019: estimation from THOR surveillance data. <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/pdf/thortrends20.pdf">www.hse.gov.uk/statistics/pdf/thortrends20.pdf</a></li> <li>3. S J Stocks, McNamee, Turner S, Carder M, Agius R. (2013) Assessing the impact of national level interventions on workplace respiratory disease in the UK: part 1 – changes in workplace exposure legislation and market forces. Occup Environ Med 2013;70:476-482 and (part 2 regulatory activity by the Health and Safety Executive) 483-490.</li> <li>4. Kogevinas M, Zock J, Jarvis D et al. (2007) Exposure to substances in the workplace and new-onset asthma: an international prospective population-based study (ECRHS-II). Lancet 370:336-341.</li> </ol>	<p><b>参考資料</b> (資料作成者注：以下の英語原文については日本語仮訳は省略しました。)</p>
---	---



<p>5. Balmes J, Becklake M, Blanc P et al. (2003) American Thoracic Society Statement: occupational contribution to the burden of airway disease. Am J Crit Care Med. 167:787-797.</p> <p>6. Eagan T, Brogger J, Eide G and Bakke P. (2005) The incidence of adult asthma: a review. Int J Tuberc Lung Dis 9(6): 603-612.</p>	
---	--

<p><b>National Statistics</b></p> <p>National Statistics status means that statistics meet the highest standards of trustworthiness, quality and public value. They are produced in compliance with the Code of Practice for Statistics, and awarded National Statistics status following assessment and compliance checks by the Office for Statistics Regulation (OSR). The last compliance check of these statistics was in 2013.</p> <p>It is Health and Safety Executive's responsibility to maintain compliance with the standards expected by National Statistics. If we become concerned about whether these statistics are still meeting the appropriate standards, we will discuss any concerns with the OSR promptly. National Statistics status can be removed at any point when the highest standards are not maintained, and reinstated when standards are restored. Details of OSR reviews undertaken on these statistics, quality improvements, and other information noting revisions, interpretation, user consultation and use of these statistics is available from <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/about.htm">www.hse.gov.uk/statistics/about.htm</a></p> <p>An account of how the figures are used for statistical purposes can be found at <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/sources.htm">www.hse.gov.uk/statistics/sources.htm</a></p>	<p>国家統計</p> <p>国家統計は、統計の信頼性、品質、公共性において最高の基準を満たしていることを意味しています。これらの統計は、「統計の実施基準」を遵守して作成されており、統計規制局（OSR）による評価と遵守のチェックを経て、国家統計としての地位を与えられています。前回のチェックは 2013 年に行われました。</p> <p>国家統計が期待する基準への適合を維持することは、安全衛生庁の責任です。これらの統計が適切な基準を満たしているかどうか懸念が生じた場合は、速やかに OSR と協議します。国家統計局のステータスは、最高水準が維持されていない場合にはいつでも削除することができ、水準が回復した場合には復活させることができます。これらの統計について OSR が行ったレビューの詳細、品質向上、およびこれらの統計の改訂、解釈、ユーザー相談、使用に関するその他の情報は、<a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/about.htm">www.hse.gov.uk/statistics/about.htm</a> から利用できます。</p> <p>統計目的のために数値がどのように使用されているかについては、<a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/sources.htm">www.hse.gov.uk/statistics/sources.htm</a> を参照してください。</p>
--	---

<p>.</p> <p>For information regarding the quality guidelines used for statistics within HSE see <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/about/quality-guidelines.htm">www.hse.gov.uk/statistics/about/quality-guidelines.htm</a></p> <p>A revisions policy and log can be seen at <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/about/revisions/">www.hse.gov.uk/statistics/about/revisions/</a></p> <p>Additional data tables can be found at <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/">www.hse.gov.uk/statistics/tables/</a>.</p> <p>General enquiries: Statistician <a href="mailto:Lucy.Darnton@hse.gov.uk">Lucy.Darnton@hse.gov.uk</a></p> <p>Journalists/media enquiries only: <a href="http://www.hse.gov.uk/contact/contact.htm">www.hse.gov.uk/contact/contact.htm</a></p>	<p>統計目的のために数値がどのように使用されているかについての説明は、 <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/sources.htm">www.hse.gov.uk/statistics/sources.htm</a></p> <p>HSE の統計に使用される品質ガイドラインに関する情報は、 <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/about/quality-guidelines.htm">www.hse.gov.uk/statistics/about/quality-guidelines.htm</a></p> <p>修正ポリシーとログは <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/about/revisions/">www.hse.gov.uk/statistics/about/revisions/</a> にあります。</p> <p>追加のデータテーブルは <a href="http://www.hse.gov.uk/statistics/tables/">www.hse.gov.uk/statistics/tables/</a> にあります。</p> <p>一般的なお問い合わせ先 Statistician <a href="mailto:Lucy.Darnton@hse.gov.uk">Lucy.Darnton@hse.gov.uk</a></p> <p>ジャーナリスト／メディアからの問い合わせのみ： <a href="http://www.hse.gov.uk/contact/contact.htm">www.hse.gov.uk/contact/contact.htm</a></p>
--	---