ものの生産者

Q. 製品が原因で、起きた事故や災害について知っていることをあげてみよう

●パロマ湯沸器死亡事故…1980 年～1989 年にかけて製造した屋内設置型の瞬間湯沸器について、同排気ファンの動作不良を原因とする一酸化炭素事故が 1985 年より 20 年間で全 28 件（死亡 21 人・重軽症 19 人〈※2007 年時点）発生した。
●こんにゃくゼリー窒息事故…欧州連合では 2003 年からゼリー菓子の材料にこんにゃくを使用することを禁じており、韓国やアメリカでもこれに追随する形で、販売の禁止または事実上の流通停止を行った
●タカタのエアバッグ…2008 年頃より重要部品である、膨張ガスを発生させるインフレーター関連の不具合が相次いで判明した。リコール対象となる搭載車は世界で 1 億台以上、負債総額はおよそ 1.7 兆円、2017 年 6 月経営破綻した

クルマの部品

１台のクルマは、小さなネジまで数えると約３万個の部品からできている。これらの部品は、一つの自動車会社でつくるものもあるが、多くの協力会社でも分担してつくられている。約３万個の部品は、それぞれ原料も違えばつくり方も違う。より良い部品をつくるためには、様々な研究開発が必要である。それぞれ専門の会社で部品をつくることで、高品質な部品ができあがる。例えば、シート、タイヤ、ハンドル、ガラス、ヘッドランプ、メーターなどが協力会社でつくられている。

これらの部品は、必要な時に必要なだけつくる仕組みになっている。部品箱には「かんばん」と呼ばれるカードがついており、これには、必要な部品の種類・数などが記入してある。これを使うことで適正な在庫が保たれ、部品工場はつくり過ぎのムダがなくなり、組み立て工場は使わない部品を置くスペースの無駄がなくなる。

（トヨタ自動車株式会社ＨＰより）

トヨタ自動車

グループの下請企業

〇一次下請　　5,204 社
（岐阜県の企業は 112 社）
〇二次下請　25,868 社
（岐阜県の企業は 655 社）
〇合　計　　31,072 社
（岐阜県の企業は 767 社）
〇従業員数…約 140 万人
（帝国データバンクＨＰ）

電気自動車の部品数

従来車と比べ部品数が 1/3 程度減少する。
〇エンジン、トランスミッション、エンジン制御装置等 11,100 点が不要又は減少
〇モーター、バッテリーなど 2,100 点が増加

Q　今後、電気自動車が普及し、自動車の部品数が減少したら生産者はどうなるだろう？

●下請け企業の売上げが減少し、経営が難しくなる
●仕事が少なくなって働く場所がなくなる（リストラ、廃業、倒産）
●新しい部品が必要になることで、新部品の開発競争が活発になる

インダストリー4.0

ドイツ政府が推進する製造業の高度化を目指す国家的戦略的プロジェクト。コンセプトは「スマートファクトリー（考える工場）」。日本語では第四次革命と訳され、生産工程や流通工程のデジタル化により生産や流通を自動化する。

Q　工場が自動化されていったら今後どうなっていくだろう？

●従業員がいらなくなる
●雇用がなくなる（雇用形態の変化、正規雇用ではなく非正規雇用が増える）
●人が作るより製品の誤差が少なくなる
●24 時間体制で工場が稼働する
●異物混入が少なくなる
●労務災害が少なくなる（安全に働くことができる）

Q.　知っている会社をあげてみよう

食品製造業	電気機械器具製造業	輸送機械器具製造業	左記以外の製造業
味の素	キヤノン	トヨタ	武田薬品
日清食品	パナソニック	ホンダ	資生堂
ハウス食品	ソニー	日産自動車	新日鉄住金

ものの生産者

Q. 製品が原因で、起きた事故や災害について知っていることをあげてみよう

●家庭器具の関連では？

●加工食品関連では？

●自動車の部品関連では？

クルマの部品

１台のクルマは、小さなネジまで数えると約３万個の部品からできている。これらの部品は、一つの自動車会社でつくるものもあるが、多くの協力会社でも分担してつくられている。約３万個の部品は、それぞれ原料も違えばつくり方も違う。より良い部品をつくるためには、様々な研究開発が必要である。それぞれ専門の会社で部品をつくることで、高品質な部品ができあがる。例えば、シート、タイヤ、ハンドル、ガラス、ヘッドランプ、メーターなどが協力会社でつくられている。

これらの部品は、必要な時に必要なだけつくる仕組みになっている。部品箱には「かんばん」と呼ばれるカードがついており、これには、必要な部品の種類・数などが記入してある。これを使うことで適正な在庫が保たれ、部品工場はつくり過ぎのムダがなくなり、組み立て工場は使わない部品を置くスペースの無駄がなくなる。

（トヨタ自動車株式会社ＨＰより）

トヨタ自動車グループの下請企業

〇一次下請　5,204 社
（岐阜県の企業は 112 社）
〇二次下請　25,868 社
（岐阜県の企業は 655 社）
〇合　計　31,072 社
（岐阜県の企業は 767 社）
〇従業員数…約 140 万人
（帝国データバンクＨＰ）

電気自動車の部品数

従来車と比べ部品数が 1/3 程度減少する。
〇エンジン、トランスミッション、エンジン制御装置等 11,100 点が不要又は減少
〇モーター、バッテリーなど 2,100 点が増加

Q　今後、電気自動車が普及し、自動車の部品数が減少したら生産者はどうなるだろう？

インダストリー4.0

ドイツ政府が推進する製造業の高度化を目指す国家的戦略的プロジェクト。コンセプトは「スマートファクトリー（考える工場）」。日本語では第四次革命と訳され、生産工程や流通工程のデジタル化により生産や流通を自動化する。

Q　工場が自動化されていったら今後どうなっていくだろう？

Q.　知っている会社をあげてみよう

食品製造業	電気機械器具製造業	輸送機械器具製造業	左記以外の製造業