

準子ちゃん



準一君

標太くん

パパ

ママ

経済産業省

標準化教室  
ジュニア版(中学〜高校レベル)  
「私たちの暮らしと標準化」



1.ある日の準子ちゃん

2.標準化とは

3.標準を探してみよう

4.日本と世界の標準

5.まとめ

参考資料:標準化の歴史

## 1. ある日の準子ちゃん(1)



普段、何気なく接しているモノの中に  
「標準」がかかっています  
それは、どのようなものでしょう

# 1. ある日の準子ちゃん(2)



## デジカメ用に買った電池だけど そのまま時計にも使えるのよね!

目覚ましが鳴ら  
ないと思ったら、  
電池が切れちゃっ  
てるわ



どっちも  
単3だものね…

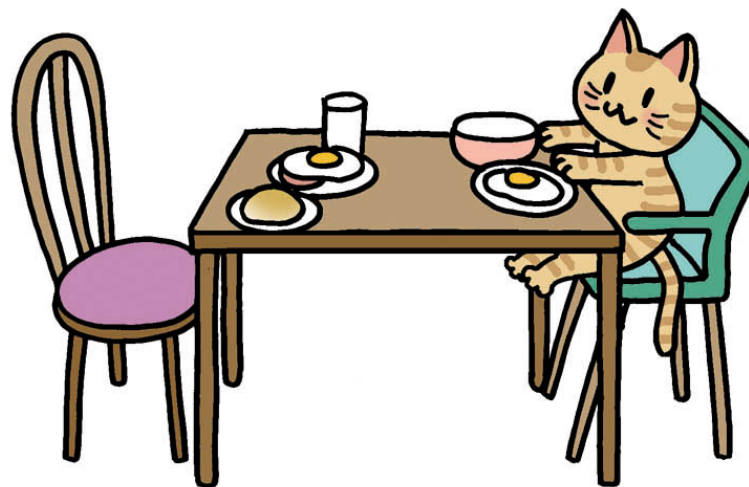


# 1. ある日の準子ちゃん(3)



牛乳パックの上の部分には  
切り欠きが付いていたんだ!

あれっ、  
こんなところにへこみが . . .



# 1. ある日の準子ちゃん(4)



前とは違うメーカーの商品なのに  
ちゃんと交換できたわ!



# 1. ある日の準子ちゃん(5)



シャンプーのボトルの横にはギザギザがあるわ!

どっちがシャンプー  
だっけ...



# 1. ある日の準子ちゃん(6)



準子ちゃんの身のまわりに、こんなものがありました。

●乾電池



大きさは形が  
いっしょだわ

●トイレト  
ペーパー



●シャンプー



触っただけでも  
わかるしりが  
ついてたわ

●牛乳パック





## 2. 標準化とは(1)



乾電池のココが標準！

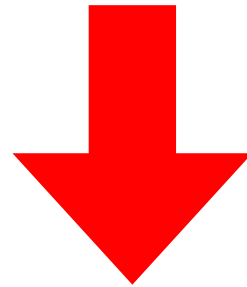


同じ種類の乾電池なら、いろんな製品に使える

## 2. 標準化とは(2)



“決めごと”に従って大きさや形などを  
統一することで、どのメーカーでも共通して使える  
= “互換性”を確保すること



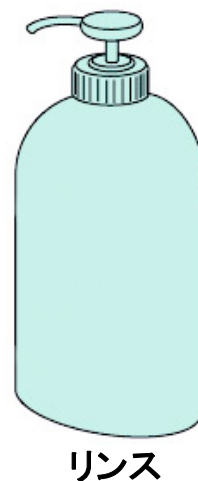
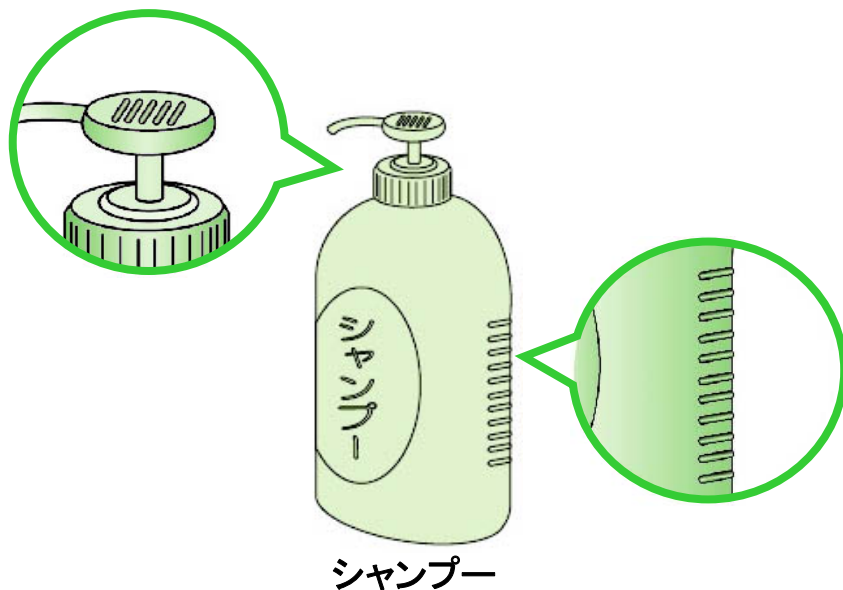
これが**“標準化”**です

## 2. 標準化とは(3)



### シャンプーのココが標準！

シャンプーのボトル側面や上には“ギザギザ”が付いている



リンスには  
ついてません

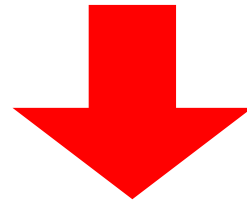


誰もが区別しやすいデザイン

## 2. 標準化とは(4)



“決めごと”により統一したデザインを  
取り入れることで、高齢者や障害を持つ人を含め  
“誰にでも利用可能”とすること



これも“**標準化**”です

高齢者や障害のある人にも配慮し標準化された  
デザインを「アクセシブル・デザイン」といいます

## 2. 標準化とは(5)

グループワーク(1)

(1) トイレtpペーパーの形・大きさ  
-共通していることは？

(3) 携帯電話のダイヤルボタン  
-共通していることは？

(2) 蛍光ランプの形・大きさ  
-共通していることは？

(4) 牛乳パックの切り欠き  
-どんな意味があるでしょう？



## 2. 標準化とは(6)

グループワーク(1)



(1)どこが共通しているでしょう？

(トイレトペーパー、蛍光ランプ、携帯電話)

なぜ、切り欠きが付けてある  
のでしょうか？

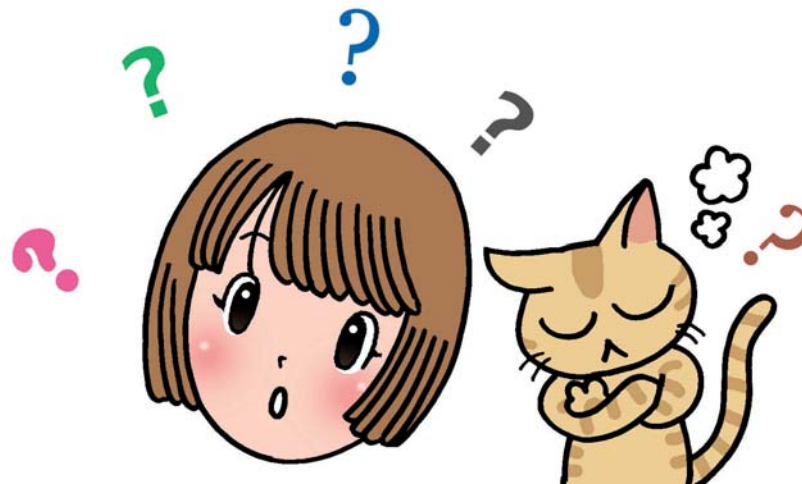
(牛乳パック)

(2)標準化されていると

なぜ便利なのでしょう？

どういう人が、どんな時に  
便利でしょう？

(トイレトペーパー、蛍光ランプ、携帯電話、  
牛乳パック)



## 2. 標準化とは(7)



### ココが標準化

#### ● トイレtpペーパー



紙の幅、ロールの長さ、芯の穴の大きさが同じ

→どのメーカーの製品でも、家のホルダーに収まる

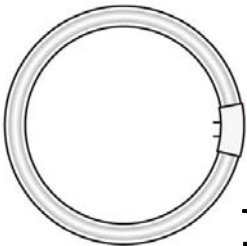
#### ● 牛乳パックの切り欠き



牛乳だけの目印・開け口の反対側に切り欠き

→牛乳であること、開け口の方がわかる

#### ● 蛍光ランプ



ランプの寸法・ソケット部の口金の大きさが同じ

→どのメーカーの製品でも、家の照明器具につけられる

#### ● 携帯電話



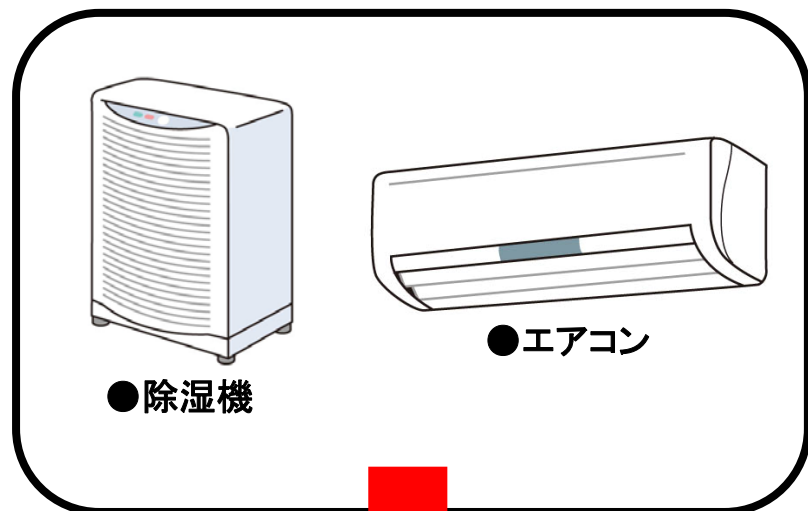
ボタン配列と5番の突起

→ボタンの配列がわかる

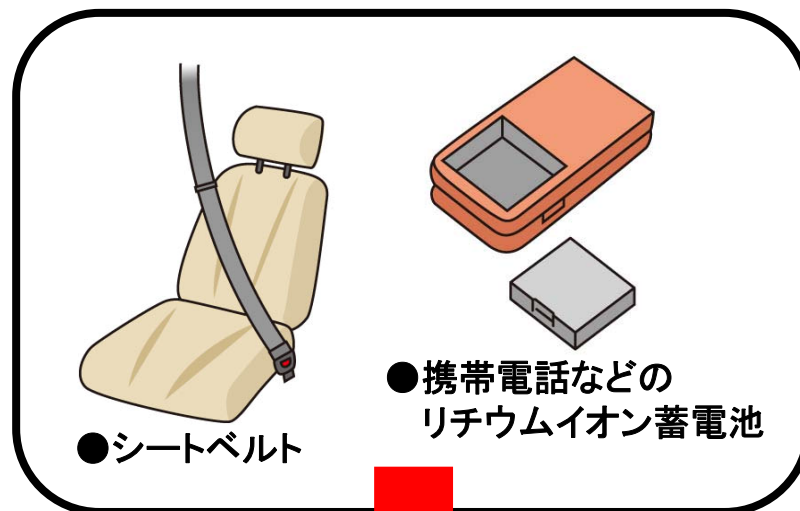
## 2. 標準化とは(8)



### 互換性やアクセシブル・デザイン以外の 標準化もあります



品質の確保



安全性の確保





### 標準・標準化とは

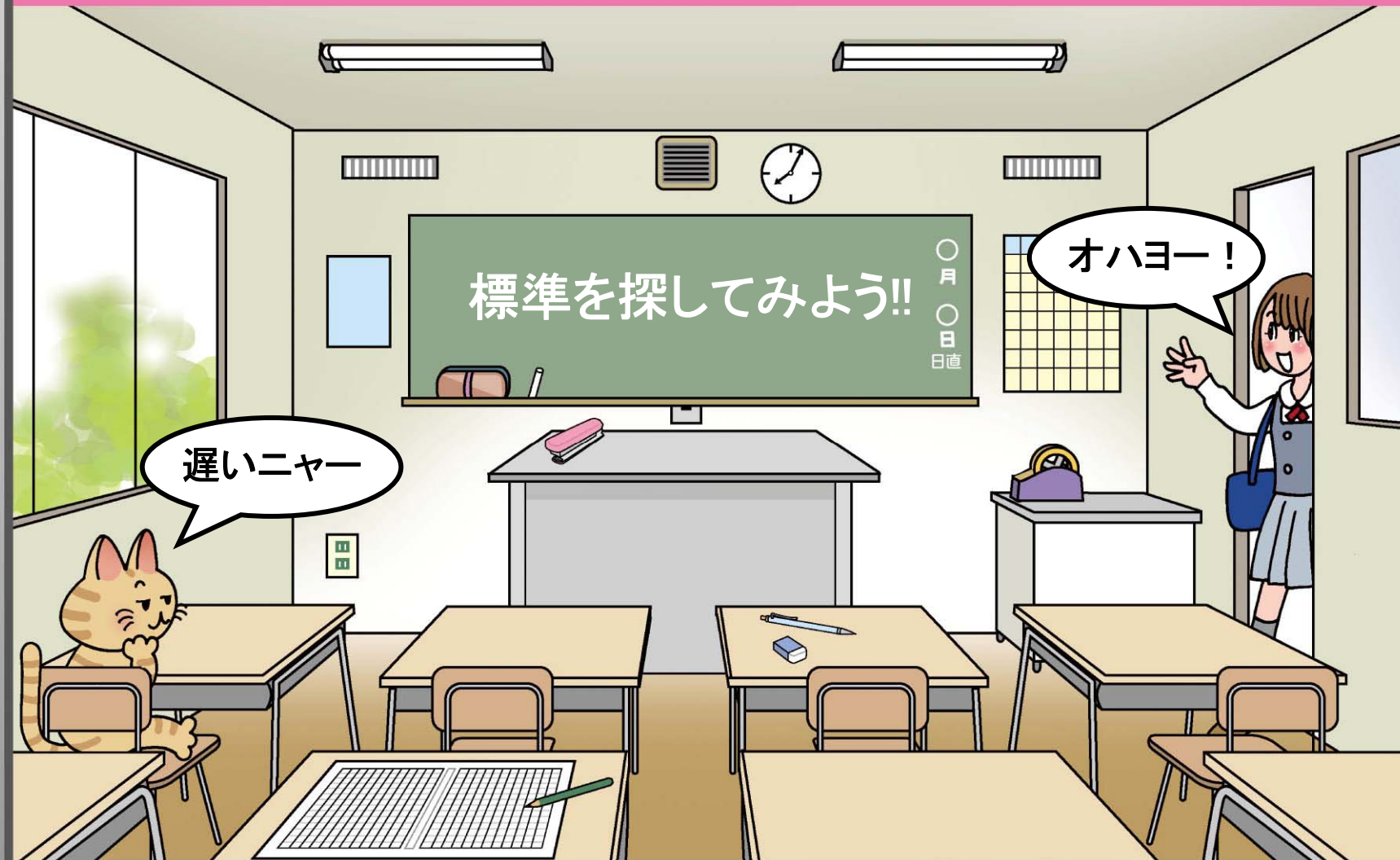
#### 標準とは・・・

個々の製品や事柄などに対しての“決めごと”

#### 標準化とは・・・

決めごとに従って、  
製品などの形や寸法、種類などを統一すること

### 3. 標準を探してみよう(1)







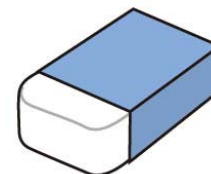
どこが標準化されているでしょう？

どんな便利なことがあるのでしょうか？

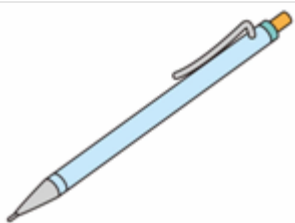
- ステープラ  
(ホッチキス)



- プラスチック字消し



- シャープ  
ペンシル



- 教室用の  
机・いす



### 3. 標準を探してみよう(4)



## ココが標準化

### 互換性

- ステープラ  
(ホッチキス)



種類

ちゃんと綴じることができる性能

- シャープ  
ペンシル

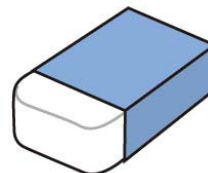


性能

対応するしんの直径など

### 品質・安全性

- プラスチック  
字消し



消し能力などの性能

有害物質を使用しない

- 教室用の机・  
いす



種類

寸法

強度などの性能

## 4. 日本と世界の標準(1)



### 国内標準と国際標準

日本では、国が定める製品やサービスの標準を「日本産業規格」(JIS)といいます



世界では、国際標準化機関が定める標準を「国際規格」といいます



国際標準化機構



国際電気標準会議

## 4. 日本と世界の標準(2)



これらは日本から提案し、国際標準になりました



**非常口マーク**  
世界中の人にわかる

**音楽CD**  
海外で買った音楽CDも  
聴ける

**QRコード**  
携帯電話のカメラで  
ネットにつながる

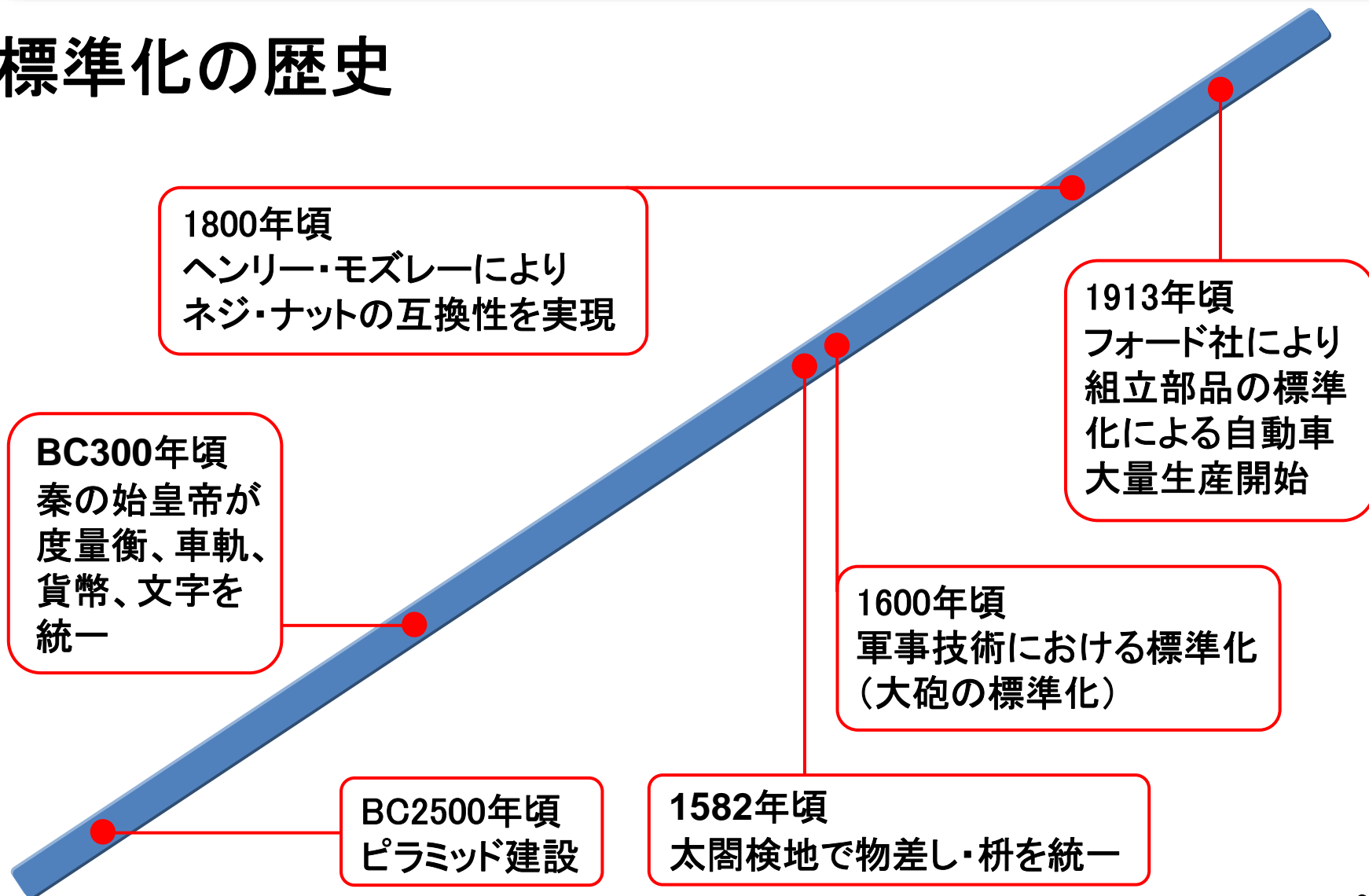
## 5. まとめ



- 私たちの身の回りには標準化されたものが、たくさんあります
- 標準化とは、一定の決めごとに従って、みんなが共通して利用できたり、便利になるようにすること
- 標準には、日本で通用するものと世界中で通用するものがあります



# 標準化の歴史



## 標準化の起源

BC2500年頃、エジプトのピラミッドの建造には

(1)石の大きさを統一された単位で測る計量法

(2)統一された作業手順

があった



## 度量衡の統一

### ◇秦の始皇帝が、帝国内の度量衡を統一

→税金の取り立て、商取引活動の円滑化

※度量衡とは、測定単位の基本をなす「長さ」「体積」「重さ」の単位。

### ◇長さの揃った矢(兵馬俑)

→兵器の標準化により、戦闘力強化



#### ◆日本の例…太閤検地

日本では1582年から始まった太閤検地が有名。

物差し、升を統一し、度量衡の統一がなされた。太閤検地によって、各地の石高が確定されたことは、その後江戸時代の幕藩体制の基礎となる石高制のもととなり、江戸時代においてもこれにならって検地が行われた。

## 近代産業の発展と標準化

ヘンリー・モズレー(1771~1831)が  
同一精度のネジの大量生産を実現



ネジとナットの互換性を実現



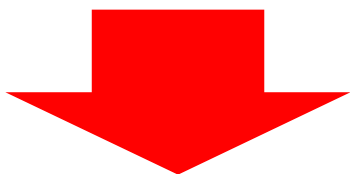
生産性の向上を実現



## 標準化による大量生産システムの誕生

### 近代産業の発展と標準化

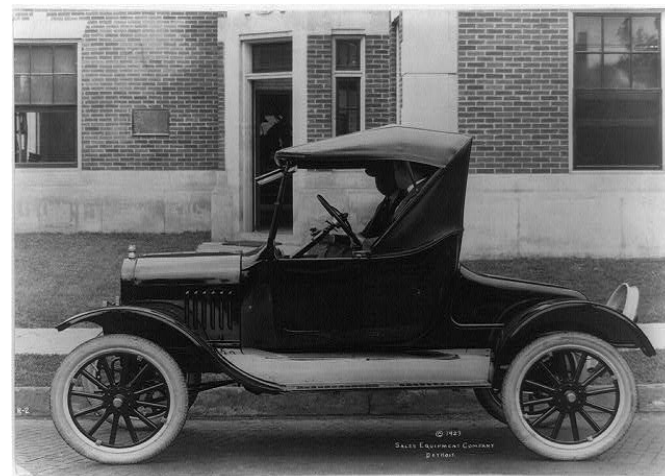
- ・ 部品の標準化
- ・ 生産工程の標準化



T型フォード(自動車)の  
大量生産システムの誕生



製品を  
安価に提供





標準についてもっとくわしく知りたい人は、  
インターネットで調べてみよう

日本産業標準調査会  
(JISC)ホームページ

<https://www.jisc.go.jp/>

日本規格協会  
ホームページ

<https://www.jsa.or.jp/>

