**第２章　基礎理論**

**２．１　ユーザビリティ**

**製品やサービスの使い勝手は，ユーザビリティ（usability）とユーティリティ（utility）の二つの概念から構成される．ユーザビリティは日本語で「使いやすさ」を意味し，操作性や認知性，わかりやすさ，快適性，心地よさなど意味も含まれる．製品とユーザの物理的な関係のような人間工学的な要素だけでなく，人間の心が対象として含まれるため，心理学的な要素も多く含む．使いにくさ，わかりにくさ，などマイナス面がどれだけ小さいかをあらわす言葉として定義できる．一方，ユーティリティは機能，性能のことであり，ユーザにとって製品のプラス面がどれだけ高いかをあらわす言葉と定義できるのでこれら二つの概念は相互補完の関係があると言える．**

**ユーザビリティはユーザや製品の特性や利用状況によって，様々に変化するという側面をもつ．使うユーザの性格や製品によって「使いやすさ」も変わってくるためである．日々変わっていくユーザ特性や製品の発展に伴い「使いやすさ」も変化，対応していく必要がある．このような理由により，「使いやすさ」とは製品開発をユーザの視点で行い，製品の「使いやすさ」を考慮した製品開発プロセスを継続することそのものであるとの見解も出てきている．**

**以下に，代表的なユーザビリティの定義を示す．**

**(1) ISO 9241-1におけるユーザビリティの定義**

**ISO 9241-11[9]は，ユーザビリティの定義を行い，ユーザの行動と満足度の尺度によって，ユーザビリティを規定又は評価する場合に，考慮しなければならない情報を，どの様にして認識するかを説明している国際規格である．JIS規格ではJIS Z 8521となっている．以下にその定義を示す．**

**・ユーザビリティの定義**

**ある製品が，指定された利用者によって，指定された利用の状況下で，指定された目的を達成するために用いられる際の，有効さ，効率及び利用者の満足度の度合い．**

**・有効さ（effectiveness）**

**利用者が，指定された目標を達成する上での正確さ及び完全さ**

* **効率（efficiency）**

**利用者が，目標を達成する際に正確さと完全さに関連して費やした資源**

**・満足度（satisfaction）**

**不快さのないこと，及び製品使用に対しての肯定的な態度**

**・利用状況（context of use）**

**利用者，仕事，装置（ハードウェア，ソフトウェア及び資材），並びに製品が使用される物理的及び社会的環境**

**(2)「ユーザビリティエンジニアリング原論」におけるユーザビリティの定義**

**Webユーザビリティの権威であるヤコブ・ニールセン博士が「ユーザビリティエンジニアリング原論」の中で定義している．ニールセン博士は，ユーザビリティとユーティリティとは区別して捉えている．ユーザが望む機能をシステムが十分満たしているかどうかといった事柄はユーティリティ（有用性）に含み，ユーザビリティは，その機能をユーザがどれくらい便利に使えるかと定義している．そのためニールセンの定義するユーザビリティは，ISO9241-11の定義よりも意味が限定的になる．ニールセン博士が定義するユーザビリティを以下に示す[10]．**

**・ユーザビリティの定義**

**Webサイトや従来のソフトウェアアプリケーション，またはユーザが何らかの方法で操作することのできる装置と対話している時に，ユーザが経験する内容の質の尺度**

**・学習可能性**

**システムは，ユーザが即座に処理を開始することができるくらい，習得が容易でなければならない．**

**・効率性**

**システムは，いったん習得すれば，ユーザが高度な生産性を上げることができるよう，効率的に使用できなければならない．**

**・記憶可能性**

**システムは容易に記憶できる必要があり，時間が経ってから，無関心なユーザが使用する場合にも，最初から勉強し直さずに使いこなせなければならない．**

**・エラー**

**システムは，低いエラー率である必要があり，ユーザがほとんどエラーを発生させず，発生しても容易に回復できなければならない．また，致命的なエラーが起こってはいけない．**

**・主観的満足度**

**システムは，快適に使用できる必要があり，使用時にユーザが主観的に満足する，すなわち，気に入るようでなければならない．**

**(3)** ユーザ工学におけるユーザビリティの定義

ユーザ工学は，実用的な受容可能性の中の有用性（usefulness）を目標としており，マーケティング，品質管理と並んで，製品の魅力を高めるための「使い勝手」を考えた製品開発という方法を提供している．ユーザ工学が目標とする有用性の特徴の一つとしてユーザビリティが定義される．ユーザビリティは，操作性（取り扱いのしやすさ），認知性（分かりやすさ），快適性（心地よさ）といった下位概念が含まれる．ユーザ工学におけるユーザビリティは以下のように定義されている[11]．

「多様な特性を持ち，多様な状況におかれている人々が，その特性や状況に適合した形で，自分の目標としていることを，可能な限り，有効に，効率的に達成し，満足できる度合い」

図2.1 ユーザ工学の目標

[9] ISO, WD. "9241-11. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)." The international organization for standardization (1998).

[10] Nielsen-Norman Group, "Our Definition of User Experience." www.nngroup.com/about/userexperience.html , 2015.10.07アクセス.

[11] Peter, Morville. "User Experience Design" semanticstudios.com/user\_experience\_design/ , 2015.10.07アクセス.