Vol.2018-HCI-177 No.14
2018/3/16

不便に対して人が受ける印象の比較評価 ～人と業務システムの違い～

草野 孔希[1,a)]　中根 愛[1,b)]　井原 雅行[1,c)]

概要：本稿では，オフィス業務における不便を人から受ける場合と業務システムから受ける場合とで，抱く印象に違いが現れることを明らかにする．オフィスワーカーが業務で利用するシステム（業務システム）の使いやすさは，主にソフトウェア分野においてユーザビリティや，ユーザエクスペリエンスなどのキーワードで取り扱われてきた．しかし，一部の業務システムについては使いにくい不便なものであっても利用者が声を挙げずに使い続けてしまう場合がある．これは，業務システムから不便を受けるときに利用者が抱く印象に一因があると考える．そこで本研究では，不便を業務システムから受ける場合と人から受ける場合との印象の違いについて比較することで，その特徴を明らかにする．さらに，システムから受ける不便をシステムズ・ハラスメントと捉えることを考察し，不便について利用者がより意識的に考えて利用者同士や提供者と対話できる方法の構築に寄与する．

キーワード：ユーザビリティ，ユーザエクスペリエンス，ハラスメント

Comparison of Impression of An Inconvenience: The Difference Between Human and System

Koki Kusano[1,a)]　Ai Nakane[1,b)]　Masayuki Ihara[1,c)]

1. はじめに

我々はシステムに囲まれて生きている．システムとは，定義された目的を達成するための相互に作用する要素を組み合わせたものである [1]．日常や業務で利用する ICT[*1] システムに限らず，ハードウェア，ソフトウェア，ファームウェア，人，情報，技術，設備，サービスおよびほかの支援要素もシステムとして捉えられる．ゆえにシステムの使い勝手が我々の業務や生活の質を大きく左右することは間違いない．そのため，ユーザビリティやユーザエクスペリエンス（UX）などのキーワードで，システムは機能を満たすだけでなく使いやすさや利用時の体験の豊かさも重要であることが示されてきた [2]．また，人間中心設計などのデザイン方法論が整備され，それに基づくことで良いプロダクトやサービスが生み出されている [3], [4], [5]．

しかし，使いにくい不便なシステムがいまだに散見される．例えば，オフィス業務で利用する企業の ICT システム（業務システム）や行政の ICT システムの使いやすさに課題を感じることがある．この要因の一つに，利用者がシステムの利用を半ば強制されていることがあると考える．例えば，企業の従業員は業務システムを使わなければ職務を遂行できないし，市民は行政システムを使わなければ手続きができず，手続きをしなければサービスを受けられない．このように，不便であることと利用されないことが直結しないため，システムの提供者（システムの開発者や導入の意思決定者）はユーザビリティを高めることよりも，開発期間と開発費の削減や顕在化したニーズのある機能充実を優先しがちになる．一方の利用者も，システムの仕様だか

1 NTT サービスエボリューション研究所
NTT Service Evolution Laboratories, 1-1 Hikarinooka Yokosuka Kanagawa 239-0847 Japan
a) kusano.kouki@lab.ntt.co.jp
b) nakane.ai@lab.ntt.co.jp
c) ihara.masayuki@lab.ntt.co.jp
*1 Information Communication Technology

ⓒ 2018 Information Processing Society of Japan

ら仕方がないと諦めている節がないだろうか．つまり，システムから受ける不便に対して利用者が鈍感になっていることもまた，使いにくいシステムが残る一因になっている可能性がある．例えば，人から受けると許しがたい不便でも，システムからその不便を受けてもなぜか仕方がないと諦めてしまうといった鈍さがあると考える．

そこで本研究では，同じ不便であってもシステムから受ける場合と人から受ける場合とで受ける印象が異なるかを調査する．そのためにウェブアンケートによる定量的な比較調査を実施する．システムはさまざまなものがあるが本研究では強制性の強い業務システムを対象とする．さらに，調査結果をもとに業務システムから受ける不便について考える際の特徴や注意点を考察する．最後に，利用者がシステムから受ける不便について意識的に考えて議論できるようにするための方法として，システムから受ける不便にハラスメントの考え方を応用する「システムズ・ハラスメント」について考察する．

2. 関連研究

システムの使いにくさについて問題提起をしている研究は多い．例えば，Norman はシステムを使えないのは人が悪いのではなく，システムが悪いと考えるべきだと述べている [6] ほか，さまざまな使いにくいユーザインタフェース（UI）を BAD UI と呼び，ユーモアを交えて紹介する書籍もある [7]．また，人間中心設計 [3] として，システムが人の要求を適切に捉えながら設計する方法が標準化されている．さらに UX デザイン [2] では，機能的な側面だけでなく人の情緒的な側面まで含めて体験を設計することの重要性が述べられている．イギリスなどでは行政が UX デザインを活用したシステム開発をすることを宣言し，マニュアルを整備するなどの動きもある [8]．このように，提供者がシステムの使いやすさを意識的に考えて議論できるようにする考え方，手法，ツールなどがさまざま提案されている．

一方で，利用者がシステムから受ける不便について意識的に考え，議論するための方法の整備は十分だろうか．特に，利用者にシステムの利用が強制されている場合，「使わないといけないので仕方がない」などの諦めが発生しやすいと考える．その結果として，利用者がひどく不便な状態にいても主観的に嫌だと思う気持ちを抑制してしまい，改善のための議論が起こりにくくなっていると考える．

ある事象を意識的に考えて議論できるようにする方法が構築された一例としてハラスメントがある．ハラスメントとは，実質的な損害を与えるなど強く嫌がられるいろいろな場面でのモラルのない「嫌がらせやいじめ」を指す単語である．他者に対する発言・行動等が本人の意図には関係なく，相手を不快にさせたり，尊厳を傷つけたり，不利益を与えたり，脅威を与えることが含まれる．ハラスメント自体の明確な基準はないものの，セクシャル・ハラスメントは男女雇用機会均等法改正によって整理された [9] ほか，パワー・ハラスメントは個別労働紛争解決制度によって労使間の問題として取り扱えるようになっており [10]，現在では国ぐるみで取り組むべき問題として捉えられている．また，法整備や厳密な定義はないものでも，アカデミック・ハラスメントなど多数のハラスメントが挙げられている [11]．このように，ハラスメントというキーワードによって嫌がらせやいじめについての被害者，加害者，およびその周囲にいる人々に対する認識と理解を拡げ，意識的に考えて議論できるようになってきたと考える．このような方法はシステムから受ける不便について考える場合にも応用できる可能性がある．

リクルーティング条件（５段階）
(1)勤めている会社の組織人数
1. ~300, 2. 300-1,000, 3. 1,000-10,000,
4. 10,000-100,000, 5. 100,000-

(1. 当てはまる - 5. 当てはまらない)
(2)自分は会社（部署）で指定された
業務システム・ソフトウエアを利用している
(3)自分は日頃から業務システム・ソフトウェア
が使いにくいと思っている
(5)自分は業務システム・ソフトウェア利用が,
業務時間に占める割合が高い
(6)自分は業務システムに慣れている

図 1 リクルート条件

3. 不便に対して人が受ける印象の比較調査

本研究では，システムから不便を受けたときに人が抱く印象の特徴について調査する．そのために，同じ不便を業務システムから受ける場合と人から受ける場合とを，それぞれシナリオとして提示することで抱く印象の相違点や類似点について比較調査する．またその結果をもとに，システムから受ける不便に対して利用者がより意識的に考えて議論できるようにする方法について考察する．

3.1 調査の手順

本調査はウェブアンケートを用いた．はじめに図 1 の条件で，600 名の参加者のリクルーティング（n=600）を行った．うち 200 名は (1) から (5) の条件に 1 か 2 と回答し，残り 400 名は回答に偏りが生じないようにリクルーティングした．これらの条件がアンケート項目への回答と関連することを想定して募集した．その参加者に対してシステムから不便を受ける場面を述べたシナリオ（システム条件）と，人から不便を受ける場面を述べたシナリオ（人条件）との２種類を用意して参加者に提示した．図 2 にシナリオを示す．どちらのシナリオを先に提示するかは参加者ごとに変更してカウンターバランスをとった．シナリオを読んだ

入社2年目のワタシは業務の事務処理について、**業務システム|Sさん**から事細かにルールを強要されていて、ルールを守れないと作業を全て最初からやり直しにさせられています。

例えば、セキュリティルールの話があります。資料作成中に上司に呼ばれて30分ほど作業から離れていたら、**業務システム|Sさん**が確認もなく資料を全て消してしまいました。「30分も資料を放置するのはセキュリティ的に問題がある」だそうです。こういうことが毎日のように起きています。

心的ストレスがすごいので、**業務システム|Sさん**を変えてほしいと、上司に相談したこともあります。しかし、**業務システムの仕様|Sさんの性格**だから変えられない、自分が変わった方が良いよと毎回諭されて終わります。すごく辛いです。

図 2 提示したシナリオ（システム条件｜人条件）

アンケートの問いかけ
今のシナリオを読んで，どのような印象を持ちましたか？
回答項目（5段階）
（1. 強くそう思う - 5. 全くそうは思わない）
1. 無力感がある
2. 自分が悪い
3. 仕方がない
4. 諦めるしかない
5. 業務全体からすれば些細なことだ
6. 怒りが湧いてくる
7. 許せない
8. どうせ相談しても変わらない
9. この状況からは逃げられない
10. 尊厳を傷つけられる
11. 働く上で不利益を受けている
12. 組織で定めらているルールには必ず守る必要がある
13. この人（システム）は自分の働きかけで変えることができる
14. この人（システム）を変えるのは予算・稼働的に難しい
15. この人（システム）を変えることは影響範囲が大きく難しい
16. この人を管理する人も大変だからしょうがない
17. 組織のことを考えれば何もしない方が良い
18. この問題について他の人に迷惑をかけない方が良い

図 3 アンケートの質問項目

あとで，シナリオの印象についてアンケートで回答してもらった．アンケート項目を図 3 に示す．これらのアンケート項目は，シナリオを読んだときに抱く感情を見るための項目や，シナリオの中に描かれているシステム・人とそれを取り巻く環境についてどのように感じるかを見る項目として用意した．

3.2 結果

図 4 にアンケート結果間の相関について特徴のある箇所を抜粋した結果を示す．第一に，図 4 のアンケート項目間の相関にはいくつかの特徴が見えた．例えば，(A) システム条件でも人条件でも「Q2 自分が悪い」と「Q12 組織で定められているルールには必ず守る必要がある」との間に正の相関が見られる（$r > 0.4$，$p < .01$）．(B)「Q4 諦めた方が良い」と「Q16 この人を管理する人も大変だからしょうがない・Q17 組織のことを考えれば何もしない方が良い・Q18 この問題について他の人に迷惑をかけない方が良い」の間にも正の相関が見られる（$r > 0.4$，$p < .01$）．また，(C)「Q6 怒りが湧いてくる・Q7 許せない」と「Q10 尊厳を傷つけられる・Q11 働く上で不利益を受けている」の間にも正の相関が見られる（$r > 0.4$，$p < .01$）．一方で Q3 や Q4 とは異なり，Q6 と Q7 には，Q16 から Q18 との相関は見られない．

第二に，人条件とシステム条件で相関の強さに違いが見られた項目があった．(D)「Q3 仕方がない・Q4 諦めるしかない」と「Q8 どうせ相談しても変わらない・Q9 この状況からは逃げられない・Q14 この人（システム）を変えるのは予算・稼働的に難しい・Q15 この人（システム）を変えることは影響範囲が大きく難しい」の間の相関の強さを両条件間で比較すると有意な差が見られた（対応付の相関係数の差の検定 $p < .01$）．

第三に，シナリオを読んで環境を変えることが難しいという印象を抱いた人（強印象群）とそうでない人（弱印象群）の差を見る．人条件とシステム条件それぞれについて，環境を変えることの難しさの印象に関する項目である Q14 から Q18 の平均値で回答を並べ替え，平均値が低い方から 150 件を強印象群，高い方から 150 件を弱印象群，残り 300 件を中印象群とし，それぞれの群の各アンケート項目への回答結果の平均値を算出した．結果を図 5 に示す．人条件では Q6，Q7，Q10 以外のすべての項目が，強印象群と弱印象群との間で有意な差が見られた（t 検定 $p < .01$），システム条件では Q7，Q10 以外のすべての項目が，強印象群と弱印象群との間で有意な差が見られた（t 検定 $p < .01$，Q6 のみ $p < .05$）．

なお，図 1 に示したリクルーティング条件とアンケート項目への回答との間に有意な相関は見られなかった（$r < 0.2$）．

4. 考察

得られた結果をもとに考察を行う．結果 A から，ルールを守る必要があると思う人ほど自分が悪いと思う．また結果 B から，環境を変えることが難しいと思う人は仕方がないと諦める，と考えられる．さらに結果 C から，怒りや許せないという印象は，環境を変えることが難しいと思うかどうかには影響を受けないと考えられる．

次に，結果 D から，同じ不便であっても人から受ける場合（人条件）とシステムから受ける場合（システム条件）とでは，人が抱く印象は異なることが示唆された．具体的には，人条件よりもシステム条件の方が，環境を変えることが難しいと思う人は仕方がないと感じる傾向が強く，逆に環境を変えられると思う人は仕方がないとは思わないといえる．

	人条件						システム条件					
	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
Q8	0.041	(D) .183**	.310**	.091*	.217**	.210**	.180**	(D) .385**	.439**	.268**	0.069	.086*
Q9	.189**	.283**	.395**	.242**	0.069	.092*	.310**	.452**	.544**	.323**	0.045	0.06
Q10	-.292**	-.243**	-.172**	-.162**	.498**	.561**	-.296**	-.252**	-.148**	-.180**	.576**	.596**
Q11	-.436**	-.362**	-.332**	-.310**	.532**	(C) .530**	-.465**	-.337**	-.265**	-.312**	.650**	(C) .648**
Q12	(A) .438**	.320**	.320**	.342**	-.225**	-.231**	(A) .452**	.409**	.383**	.375**	-.252**	-.213**
Q14	0.071	.189**	.238**	.189**	0.068	.103*	.287**	.440**	.487**	.349**	-0.01	0.026
Q15	.110**	.260**	.287**	.160**	.090*	0.078	.267**	.448**	.500**	.327**	0.01	0.012
Q16	.258**	.384**	.402**	.415**	-.095*	-0.073	.381**	.493**	.511**	.409**	-.143**	-.110**
Q17	.225**	.388**	(B) .472**	.368**	0.038	0.071	.354**	.461**	(B) .518**	.445**	-.095*	-0.068
Q18	.341**	.343**	.408**	.369**	-.113**	-.085*	.405**	.411**	.424**	.424**	-.236**	-.187**

* p < .05　** p < .01

図 4　アンケート回答結果の相関

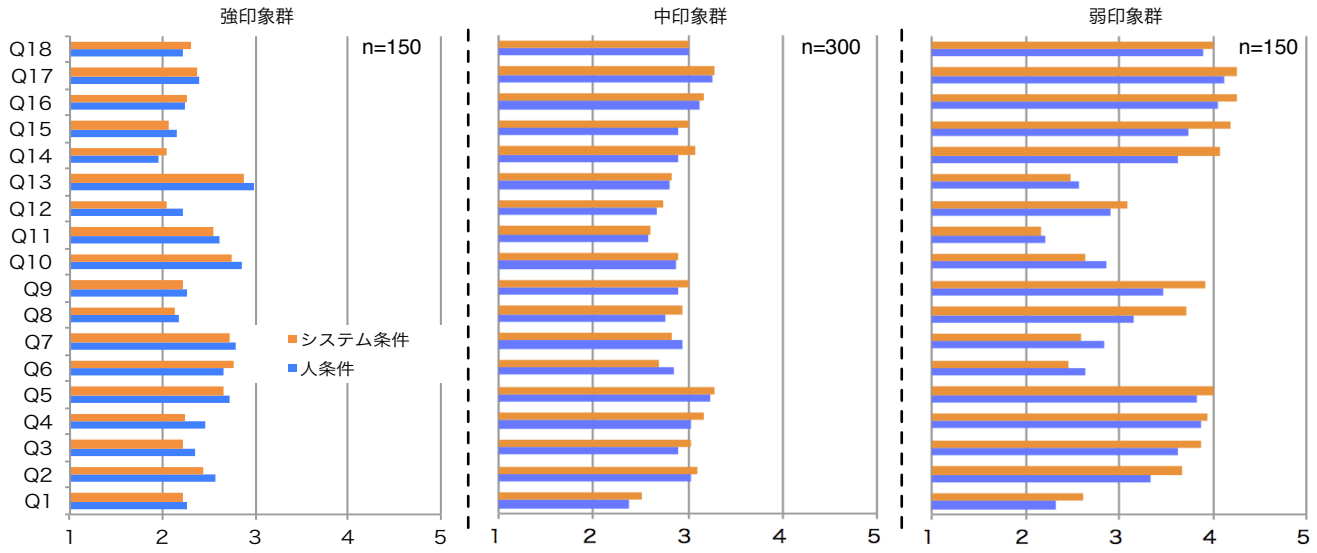

図 5　印象群ごとに分けたアンケート回答結果の平均値

これらのことから，システムから不便を受ける場合，環境を変えることが難しいと感じる人はより仕方がないと諦める傾向も高いため，受けている不便を認識することにサポートが必要であると考える．また，環境を変えることが難しいと感じる人と感じない人の間では，仕方がないと感じるか否かの差も大きくなり，不便について議論する際に印象のずれが発生しやすい可能性がある．

これまでの考察をもとに，利用者がシステムから受ける不便を意識的に考えて議論しやすくする方針を考える．第一に，不便を受けている状態に「仕方がない，諦めるしかない」という印象を持たせないようにすることが考えられる．そのためには，「稼働や予算，問題の影響範囲の大きさ」などを配慮させないようにすると良いと考える．第二に，システムから不便を受けたときに自分が仕方がないと思わないことも大事であり，かつ仕方がないと思う気持ちは他者と大きく異なる可能性があることを提示すると良いと考える．

4.1　システムからの受ける不便の特徴

本節では，前述した調査結果が得られた理由について，システムから受ける不便の特徴を挙げながら考察する．

第一に，システムが対象だと不便を発生させている根本がわかりにくいことがあると考える．人であれば当事者を中心に責任を問えば良い一方，システムは多数の関係者が関わって導入された存在であり，かつシステム自体は仕様の通り動いているだけでシステムが責任を取ることはない．そのため，対処する際の影響範囲を大きいと感じやすく，かつ仕方がないと考えやすくなる可能性がある．

第二に，システムから受ける不便はシステム利用者に等しく与えられることが影響していると考える．つまり，みんな同じだから仕方がないという印象が発生しやすい．この特徴は周囲を気にする人ほど顕著に影響すると考える．また，一度システムに習熟すると現状維持をしようとするバイアスが働くため，不便を改善しようとする動きに対して利用者自身が抵抗することもある．このような周囲の状況が影響を与えていると考える．

第三に，システムの提供者は不便の発生を意図していないことがある．加えて，利用者にとっては不便でも，一部の意思決定者や開発者にとっては業務において都合の良いシステム（e.g. 開発コストが安い，開発期間を短くできる）ということもある．極端にいえば，提供者が設定した指標を満たしていれば，利用者にどのような不便があっても提供者は問題視しない（できない）という状況が起こりうる．これらは，声を上げても仕方がないと思わせる効果があると考える．

第四に，システムの不便は人から受けるものに比べて時代の変化が激しく「昔はもっと大変だった，今はまだ良い」という感覚が発生しやすいことがある．例えば，コンピュータがない時代から見れば現代のコンピュータが多少使いにくくても問題にはならない．一方で，競合相手などが最新のコンピュータを使えている中で自分だけが古いコンピュータを強制的に使わされているなら，それは不当に作業を阻害されていると言えるだろう．しかし，業務システムを他社と比べることは容易ではないなど外部環境の変化を加味して判断することが難しくなっていると考える．

4.2 システムから受ける不便に対するハラスメントの適用可能性

本節では，システムから受ける不便について利用者が意識的に考えて利用者同士や利用者と提供者が議論できるようにする方法として，システムに対するハラスメントという考え方が適用できるかを考察する．既存のハラスメントに関する定義を参照しながら，考察で述べたシステムから受ける不便の特徴を踏まえて，システムに適用する際に必要となる新たな解釈や制約について議論する．

4.2.1 既存のハラスメントに関する考察

第一に，セクシャル・ハラスメントについて考える．セクシャル・ハラスメントは 5 つの分類されており，その中に「性的強制」がある [12][13]．性的強制とは，罰すると脅して性的な活動を強制することを指しており，具体的な行為としては，性的関係に非協力的なことについて直接的もしくは間接的に脅すことや，性的行為に非協力的であったため実際に否定的な結果を経験させられることなどが相当する．つまり，性的強制は「業務遂行に本来関係のない（性的）行為を強制すること」がモラルのない行為に該当するといえる．その他の分類として、対価型（地位利用型）と環境型という分け方がある [14][13]．対価型は対価と引き換えに不快な行為を強制すること，環境型は不快な環境で居心地を悪くすることが当てはまる．さらに，セクシャル・ハラスメントでは対処方略モデルが提案されている [15]．この対処方略モデルは「対決-撤退」と「行動的-認知的」という 2 軸 4 象限で対処方略を整理している．これは，積極的な行動を伴う対処か（行動的），相手の行動の捉え方を変えることによる対処か（認知的），加害者に対峙する対処か（対立），無視したり耐えたりする対処か（撤退）に分けられる．本稿の調査結果と照らし合わせると，環境を気にしない人ほど「対決-行動」の方略（問題を主張する，組織の援護を求めるなど）を取りやすく，逆に環境を気にする人ほど「認知-撤退」（耐えるなど）か「認知-対決」（自己非難するなど）の方略を取りやすいと解釈できる．

第二に，他のハラスメントについて考える．システムから不便を受けることに近いものとして，アカデミック・ハラスメントにおける「妨害型」がある．妨害型とは研究に必要な文献・図書や機器類を使わせないことで学習・研究活動を妨げることなどが該当する．これは「業務遂行に本来必要な（研究）行為を不当に阻害すること」がモラルのない行為に該当するといえる．さらに，業務システムと同様，業務中を主に対象としているパワー・ハラスメントにおける「実現不可能・無駄な業務の強要」がある．これは「業務遂行に本来必要な時間や稼働の確保を直接的・間接的に阻害すること」がモラルのない行為に該当するといえる．

4.2.2 システムズ・ハラスメントの定義の試み

以上のハラスメントに関する考察を参考にして，システムから受ける不便をハラスメントとして捉える「システムズ・ハラスメント」の定義を試みる．本稿では，セクシャル・ハラスメントにおける性的強制を参考にする．

「システム強制（システムズ・ハラスメント）」とは，（罰するなどと脅して）システムに合わせた人の活動（システム利用）を強制することを指しており，具体的な行為としては，システム利用に非協力的なことを直接的もしくは間接的に（強制すること）や，システム利用に非協力的であったため実際に否定的な結果を経験させられることが相当する．

定義中の「否定的な結果」とは，例えば，アカデミック・ハラスメントで述べられている業務遂行に本来必要な行為を不当に阻害される，もしくは，パワー・ハラスメントで述べられている，業務遂行に本来必要な時間や稼働の確保を直接的・間接的に阻害されることを想定する．また，システムとは，本稿で主に調査した業務システム・ソフトウェアだけでなく，組織の構造，組織のルール，ハードウェア，情報，技術，設備，サービスなども含めて広く捉えることを想定する．

4.2.3 システムズ・ハラスメントの注意点

前節で仮定義したシステムズ・ハラスメントについて，他のハラスメントを参照しながら取り扱いの注意点について考察する．加えて，システムから受ける不便について利用者が意識的に考えて利用者同士や利用者と提供者が議論できるようにする方法として効果はありそうかを考察する．

まず，パワー・ハラスメントでは「業務の適正な範囲かどうか」という判断が入る．つまり，業務上の必要な指示や注意・指導を不満に感じたりする場合でも，業務上の適正な範囲で行われている場合にはハラスメントには当たら

ない．業務の適正な範囲かどうかをシステムズ・ハラスメントにそのまま適用すると，システムから受ける不便が業務の適正な範囲を逸脱しているか否かという議論になる．しかし，業務システム（システムの動作）は提供者によって設計もしくは導入が決定されているので，少なくとも提供者から見る限りは業務の範囲を逸脱するとは言い難い．このため解釈の変更が必要だと考える．例えば「業務の適正な範囲」を独自に捉え直すことが考えられる．具体的には「担当（組織）の業務への意欲や業務品質・効率を著しく阻害しない範囲」として，ユーザビリティの構成要素 [16] を参考にしながら基準を定めることが考えられる．

また，セクシャル・ハラスメント，パワー・ハラスメントであっても，業務中の不快な言動は誰でもある程度は受けるものであり，それが社会通念上の受忍限度の範囲内である場合は損害賠償などを請求することは困難である．このことから，システムズ・ハラスメントも同様になる可能性はある．特に，システムの不便は利用者に等しく与えられるために受忍限度の範囲内であると判断される傾向が強まる可能性がある．

以上をまとめると，既存のハラスメントの考え方は参考になるものの，その考え方でシステムから受ける不便をそのまま扱うと問題が小さく捉えられる可能性が高い．そのため，上述したようなシステムズ・ハラスメントに合わせた新たな捉え方を明確化していくことが重要である．それによって利用者や提供者の間で共通認識を持つことができれば，システムズ・ハラスメントはシステムから受ける不便について意識的に考えて議論することを支援できると考える．

5. おわりに

本研究では，オフィス業務をする際に受ける不便を，人から受ける場合と業務システムから受ける場合とで，抱く印象に違いが現れるかを調査した．具体的には，オフィス業務中に不便を受ける様子を人条件とシステム条件とでそれぞれシナリオ化して提示する比較調査を行った．その結果から，環境を変えることが難しいと感じる人とそうでない人の差を明らかにし，さらに人条件とシステム条件とを対比して環境を変えることが難しいと感じることと仕方がないと感じることの間の相関の強さに有意差があることを明らかにした．さらに，システムから受ける不便の特徴を考察し，その上で「システムズ・ハラスメント」の定義を試みることで，システムから受ける不便に対してハラスメントの考え方を応用できるかを議論した．

今後，システムがより複雑化になり，かつ知的な振る舞いをするようになる時代において，システムから受ける不便についてより意識的に考え，議論できるようになることはより重要になると考えている．今後，使いやすく便益の多いシステムを生み出すために，システムの使いやすさや使いにくさについて利用者同士や利用者と提供者がより良い議論ができる環境の実現を目指して今後も研究を継続したい．

参考文献

[1] INCOSE: *INCOSE Systems Engineering Handbook: A Guide for System Life Cycle Processes and Activities*, Wiley, 4 edition (2015).
[2] 安藤昌也：UX デザインの教科書，丸善出版 (2016).
[3] ISO: ISO 9241-210 Ergonomics of human-system interaction – Part 210: Human-centred design for interactive systems, Directly by ISO (2010).
[4] 黒須 正明：人間中心設計の基礎 (HCD ライブラリー (第 1 巻))，近代科学社 (2013).
[5] キャロル ライヒ，ジャニス ジェームズ：人間中心設計の海外事例 (HCD ライブラリー)，近代科学社 (2013).
[6] Norman, D.: *The Psychology Of Everyday Things*, Basic Books (1988).
[7] 中村聡史：失敗から学ぶユーザインタフェース世界は BADUI(バッド・ユーアイ) であふれている，技術評論社 (2015).
[8] GOV.UK: Service Manual, `https://www.gov.uk/service-manual` (2017).
[9] ”Ministry of Health, L., Welfare”：雇用における男女の均等な機会と待遇の確保のために, `http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/koyou_roudou/koyoukintou/danjokintou/index.html` (2017).
[10] ”Ministry of Health, L., Welfare”：あかるい職場応援団, `https://www.no-pawahara.mhlw.go.jp/foundation/definition/about` (2015)
[11] ”成瀬麻夕”, ”川畑智子”：日本の大学におけるハラスメント関連資料から見えた特徴，現代社会学研究，Vol. 29, pp. 43–61 (オンライン)，DOI: 10.7129/hokkaidoshakai.29.43 (2016).
[12] ”Fitzgerald, L. F.: Sexual harassment: The definition and measurement of a construct., *Ivory power: Sexual harassment on campus.*, SUNY series in the psychology of women., State University of New York Press, pp. 21–44 (1990).
[13] 田中堅一郎：職場でのセクシュアル・ハラスメントに関する心理学的研究の動向，日本大学大学院総合社会情報研究科紀要，No. 7, pp. 493–504 (2006).
[14] Bargh, J. A. and Raymond, P.: The Naive Misuse of Power: Nonconscious Sources of Sexual Harassment, *Journal of Social Issues*, Vol. 51, No. 1, pp. 85–96 (online), DOI: 10.1111/j.1540-4560.1995.tb01310.x (1995).
[15] Magley, V.: Coping with sexual harassment: Reconceptualizing women’s resistance, Vol. 83, pp. 930–46 (2002).
[16] Nielsen, J.: *Usability Engineering*, Morgan Kaufmann, 1 edition (1993).