

雑草アイコンを用いたタスク管理システムの提案

今野 佑星* 塚田 浩二*

概要. 本研究では、未完了のタスクを「雑草」アイコンを用いて常時 PC のデスクトップ上に可視化する手法を提案する。タスクの優先度／残り時間等のパラメータは、雑草の種類／大きさ等で可視化される。さらに、一定程度雑草を放置しておくともタスクバー上に根が生え操作の邪魔になるため、定期的にマウスを動かして根を切除する必要がある。このタイミングでタスクの内容が強調表示されることで、ユーザは定期的にタスクの進行を意識することになる。本稿では、Google Tasks API を用いたプロトタイプの実装を中心に報告する。

1 はじめに

タスク管理ツールは広く普及しているが、リマインダー通知やタスクリストといった明示的な情報提示を中心に設計されているため、通知への慣れや「通知疲れ」を引き起こし、ツールの利用が面倒になったり、形骸化したりといった問題があった。この問題に対し、これまでも心理的負荷の軽減 [1]、やゲーミフィケーション [2] などの多様なアプローチが試みられてきた。本研究では、既存のタスク管理ツールと連携して、タスクを「雑草」アイコンとして常時 PC のデスクトップ上に可視化する手法を提案する (図 1)。普段は目立たないが、定期的に根が伸びてタスクバーの操作の邪魔になるため、マウスを動かして根を刈る必要がある。この際に、各タスクの中身を意識させることを狙う。さらに、タスクが完了した際には、アイコンを長押しすることで心地よく雑草を引き抜くことができる。

2 関連研究

タスク管理を支援する先行研究について紹介する。タスク自体の提示方法を工夫するアプローチとして、松山ら [1] は対象タスクより負荷の高いタスクを同時に提示することで、相対的にタスクの難易度を低く感じさせる手法を提案した。松田ら [3] はタスク内容を想起させる写真などのビジュアルトリガを用いることで、タスク実行までの時間を短縮できることを示した。

タスク遂行への動機付けを工夫するアプローチとして、神山ら [4] はタスクの通知時に「タスクに取り組む」というボタンをユーザに選択させることで、自己の行動への責任感を高め、タスク遂行率の維持に繋がることを示した。「ぷくりす」[5] は、タスクを

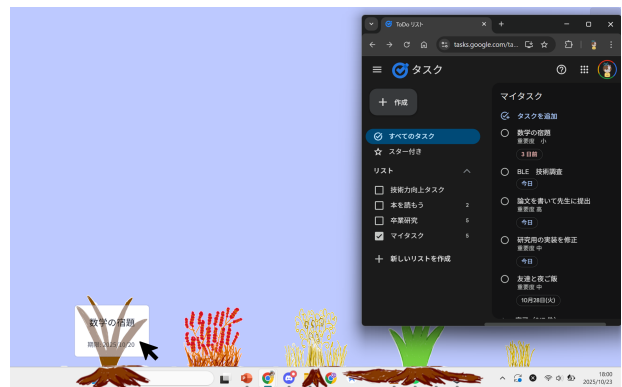


図 1. 雑草アイコンを用いたタスク可視化の一例

他者と共有しリアクションとして「共感」を得ることで、外発的な動機付けを生み出すシステムである。

タスク管理アプリの Habitica [2] では、ゲーミフィケーションを取り入れており、タスク完了がキャラ成長や報酬獲得に繋がることで習慣化を促す工夫がなされている。

これらに対して、本研究は、タスクを雑草のアイコンとしてデスクトップ下部にさりげなく配置し、雑草を引き抜く草むしりのようなメタファでタスクの処理を支援する。一定期間毎にタスクバー上に根が生えることで、ユーザがカーソルを動かして根を削除するように誘導し、都度タスク内容を意識させる点も特徴である。

3 提案手法

本稿で提案するシステムは、Google Tasks API と連携し、タスクを雑草アイコンとしてデスクトップ上に配置する Unity のアプリとして開発をしている。

背景透過を行ったウィンドウをフルスクリーンモードで表示し、画面最下部に雑草アイコンを配置している。背景透過を実現するために、UniWindow-

Controller¹というライブラリを使用している。このライブラリを使用することで雑草アイコンが表示されている部分はクリックやドラッグ判定があるが、それ以外の部分は通常通り操作できる。また、フルスクリーンモードで実行しているためタスクバー上にも根の表示を行う事ができる。

雑草アイコンは、図2に示すようにタスクの状況に応じて見た目が変化する。タスクの重要度は、緑・黄・赤の3種類で表現される。また、緊急度（期日までの残り時間）は草の成長段階として視覚化され、期日が迫るにつれて大きく成長し、過ぎると枯れた見た目に変化する。これにより、ユーザはデスクトップを確認するだけでタスク全体の状況をおおまかに把握できる。

ディスプレイの解像度によって配置できる雑草アイコン数は変化する。アイコン一つにつき、100ピクセルの横幅としているため、例えばフルHDサイズのディスプレイであれば、10個程度のアイコンを配置できる。表示数以上のタスクが存在する場合、表示中のタスクが完了して枠が空き次第、待機中のタスクがその位置に配置される仕組みである。また、アイコンの配置順序は、まず緊急度でソートされ、同一の緊急度内では重要度が高いものを優先するように決定される。

雑草アイコンは、時間経過に伴いタスクバー上に「根」を成長させ、作業の邪魔をする（図3）。成長速度は雑草アイコンの成長段階に応じて育つペースが早くなるようになっている。ユーザがこのカーソルを動かして「根」を除去する際には、図4に示すような関連するタスク詳細の確認が促され、これが能動的なリマインドとして機能する。また、このタスク詳細の内容は雑草アイコンにホバーする事でも確認できる。

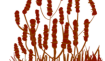
期限 重要度	余裕あり	若干近い	ぎりぎり	期限超え
小				
中				
大				

図 2. 雑草アイコンの種類

さらに、タスクを完了させるには、雑草アイコンをドラッグし、引っこ抜くようにドロップする操作を行う。この操作により、雑草アイコンと根が上昇した後に消滅するアニメーションが再生され、シス

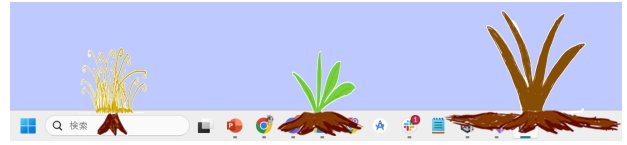


図 3. 根が生えている様子



図 4. 根を刈る際のタスク詳細画面

テム上でタスクが完了する。この一連の演出は、「草むしり」としての達成感をユーザに与える。

4 今後の予定と課題

現在システムの課題として、タスクバーに生える根が表示位置によってはあまり邪魔にならず、根を刈る動機づけに繋がりにくい場合がある。次に、現在は期限までの残り時間を単純に分割して雑草アイコンと根を成長させているが、適切なタイミングについて検証が必要である。また、エンターテインメント性や視認性を高めるために、アイコンやアニメーションのバリエーションを今後増やしていきたい。

今後は、開発したツールを用いた実証実験を行い、本手法がタスク遂行率やモチベーションに与える効果を定量的に評価する事でシステムの改善を進めていきたい。

参考文献

- [1] 松山直人, 中村聡史. 負荷の高いタスクの並列提示によるタスク遂行への負荷軽減に関する手法の提案. 情報処理学会 研究報告 2021-HCI-192, No.33, pp. 1-8, Mar 2021.
- [2] Habitica. Habitica - gamify your life. <https://habitica.com/static/home>, 2025.
- [3] 松田滉平, 中村聡史. ビジュアルトリガを用いたタスク管理におけるモチベーション向上手法の有用性の検討. 情報処理学会 研究報告 2019-HCI-182, Mar 2019.
- [4] 神山拓史, 中村聡史. 遂行の意思をボタンで選択することによるタスク推進手法の提案. 情報処理学会 研究会報告 2019-HCI-185, Issue.7, pp. 1-8, Dec 2019.
- [5] 谷岡遼太, 吉野孝. ぷくりす：タスクの公開掲示による to-do リスト利用促進システム. エンタテイ

¹ <https://github.com/kirurobo/UniWindowController>

雑草アイコンを用いたタスク管理システムの提案

ンメントコンピューティングシンポジウム 2013 論
文集, pp. 196–199, 2013.