

ノンテリトリアルオフィスにおける座席自動決定方法の検討

川田 直毅

Naoki KAWATA

1 はじめに

従来のオフィスでは情報処理型の仕事内容に適している島型対向式と呼ばれるオフィス形態を採用していた。近年、創造的業務の増加に伴い、オフィスワークの知的生産性を促進するようなオフィスとしてノンテリトリアルオフィスに高い関心が集まっている¹⁾。

ノンテリトリアルオフィスは固定席を持たず複数人で設備を共有するオフィスレイアウトである。執務者の固定席を廃止することで、その日の気分で座席を自由に選択できる。また固定席のときよりも多くの人と交流機会が上昇することが研究により明らかになっており、これらによる知的生産性の向上が期待されている²⁾。本研究では、配席ルールに基づいた座席の自動決定方法の提案および交流機会の変化について考察を行う。

2 ノンテリトリアルオフィスの課題

ノンテリトリアルオフィスは座席を自由に選択できることによって、座席の固定化や同席者の固定化などの問題が懸念される。

座席の固定化とは、特定の執務者がいつも同じ席に座ることによって他者の利用を妨げる問題である。これはノンテリトリアルオフィスの目的の一つであるオフィス空間の有効活用という目的に反してしまう。

同席者の固定化とは、同じグループでいつも集まって近くに座る問題である。これはノンテリトリアルオフィスの利点でもある他部署や他職種など、様々な利用者と交流を持つことができるという利点を阻害してしまう。

ノンテリトリアルオフィスにおける課題を解決するため、乱数および配席ルールにより各執務者が自動的に座席を決定する配席システムを構築した。毎日の座席を乱数によって決定することにより、座席の固定化の問題を解決することができる。さらに、配席ルールによって前回同席した執務者との連続相席を防ぐことで、同席者の固定化の問題を解決することができる。

3 執務者交流可変型配席方法

執務者間の交流を制御する配席ルールを配席システムに付加することで、より効果的な執務者間の交流の促進が期待される。提案する配席ルールは、同じ年齢層の執務者同士の交流を促進する水平交流促進配席方式、異なる年齢層の執務者同士の交流を促進する垂直交流促進配

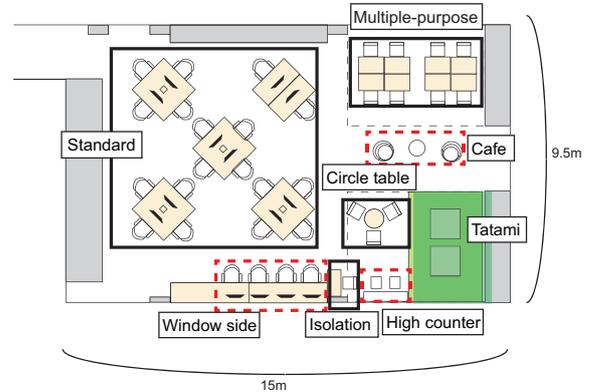


Fig. 1 実験を行った研究室の平面図

席方式と同じ研究グループの執務者同士の交流を促進する研究グループ配席方式の3つである。

水平交流促進配席方式と垂直交流促進配席方式は希望のエリアを選択した際、交流を促進したい年齢層の執務者がいる机の座席に、優先的に配席を行う。研究グループ配席方式はエリアを選択できるのは最初の同じ研究グループの執務者で、他の執務者が配席を行う場合強制的に座席が最初の執務者と同じ机に決定する。

4 執務者交流可変型配席実験

4.1 実験概要

座席自動決定手法の評価を行うために、PC上で配席ルールおよび乱数を用いて座席を決定する配席システムを構築した。執務者がICカードリーダーに学生証をかざし、希望入力画面で希望する座席タイプのボタンをクリックすると配席ルールに従い配席が行われる。実験は同志社大学の知的システムデザイン研究室のノンテリトリアルオフィス形式の学生居室で行った。実験を行った研究室の平面図を Fig. 1 に示す。研究室の利用者は学部4年生20名、修士の学生計23名である。

4.2 水平交流促進配席方式と垂直交流促進配席方式

実験において、配席ルールは新入生として学部4年生が研究室に加わる4月から始め、7月まで水平交流と垂直交流を約1ヶ月ずつ交互に変更した。実験では大学院生<M>と学部生の2区分と定義した。

水平交流促進配席方式と垂直交流促進配席方式の効果による交流機会の増減に関するアンケート調査より評価

を行う。学部生が回答したものを Fig. 2, 大学院生が回答したものを Fig. 3 に示す。2段の上から順に B, M に対する交流機会の変化を示している。Fig. 2 であれば、上段から B → B, B → M に対する交流機会を示す。グラフ内の数値は人数の割合 (%) である。

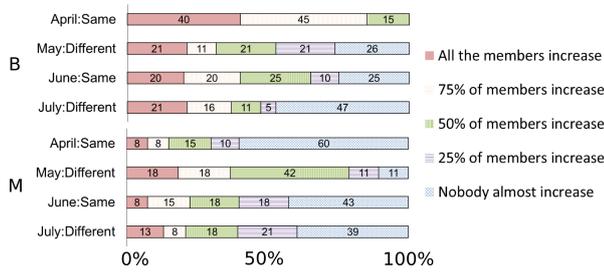


Fig. 2 学部4年生の交流機会の変化

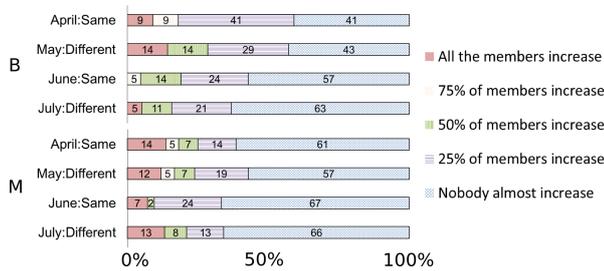


Fig. 3 大学院生の交流機会の変化

Fig. 2 から分かるように、水平交流促進配席を行った4月と6月の学部生同士の交流機会が増加している。学部生は4月から新しく研究室に配属されたため、他の執務者との交流機会が増加しやすい。しかし、Fig. 3を見ると、大学院生間の交流機会の変化は小さいことが分かる。大学院生は1年以上研究室で活動しており、コミュニティとしてある程度成熟しているため、水平交流による効果が得られなかったからだと考えられる。

次に垂直交流促進配席方式では、垂直交流促進配席を行った5月で高い数値となっており、他学年での交流機会が増加しているため、水平交流と同様に交流機会の制御ができたと考えられる。また、垂直交流促進型配席方式では、全体的な数値として水平交流促進配席方式よりも交流機会の増加割合が低いように見えるが、これは促進対象の利用者と同席できる人数が少なくなるためである。

4.3 研究グループ配席方式

研究グループ配席方式は11月と12月に行った。グループを7区分に定義して、研究グループ配席方式による交流機会の増減に関するアンケート調査より評価を行う。11月の回答結果を Fig. 4, 12月の回答結果を Fig. 5 に示す。

Fig. 4 より、全ての年齢層も交流機会の増加が確認できる。特に学部4年生の交流機会がかなり増加している。

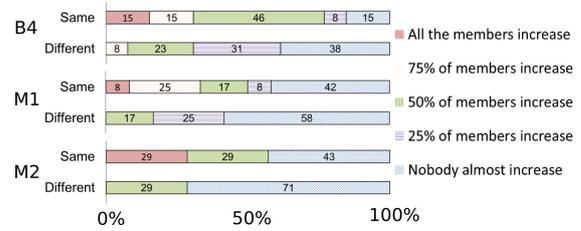


Fig. 4 研究グループ配席方式の交流機会の変化 (11月)

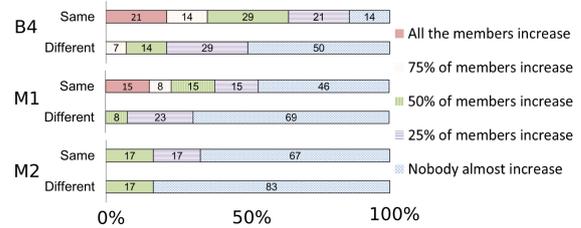


Fig. 5 研究グループ配席方式の交流機会の変化 (12月)

指導院生が同じ研究グループにいるため、研究グループ配席は同じ机に配席されるため相談がしやすいことが考えられる。Fig. 5 より、12月では11月と同じく学部4年生と修士1年生の交流機会が増加している。しかし、修士2年生は交流機会が減少している。これは、指導している学生が少ない修士2年生は連続して同じ配席方式を用いたため、効果が減少したと考えられる。

4.4 結論

ノンテリトリアルオフィスにおいて、座席の固定化と同席者の固定化という課題を解決し、より円滑なコミュニケーション環境を実現する手法として、乱数および配席ルールによって座席を自動的に決定する方法を提案した。実験は水平交流配席、垂直交流配席と研究グループ配席の3つの配席ルールを用いて行った。水平交流配席と垂直交流配席では、特定グループにおける交流機会の増減を制御することができた。研究グループ配席では作業空間選択を最初の人に限定し、座席選択に強制力をもたせることにより、特定のグループにおける交流機会が増加することが確認できた。

提案手法を用いることでノンテリトリアルオフィス下においても円滑な人間関係の構築をサポートできる。さらに、新人教育などに有用であり、様々な人の仕事を見ることで見識を広げつつ、教育担当者と密な連絡を取ることによって育成効率が上がるという効果が期待される。

参考文献

- 1) 松成和夫, オフィス計画の変遷とワークプレイス, 建築雑誌, Vol.112, No.1405, pp.32-35, 1997.
- 2) Thomas J.Allen and Peter G.Gerstberger, A field experiment to improve communications in a product engineering department: the non-territorial office, the Human Factors and Ergonomics Society - Human Factors, Vol.15, No.5, pp.487-498, 1973.