

ノンテリトリアルオフィスにおける執務者交流可変型配席方法の提案

長谷川 翔太郎[†] 三木 光範[‡]

[†] 同志社大学大学院理工学研究科 [‡] 同志社大学理工学部

1 はじめに

現在、一般的なオフィスの座席レイアウトは島型対向式である。このレイアウトは従来の情報処理型の仕事内容には適していたが、近年オフィスにおいて求められる独創性の高い企画やアイデアの創発などの創造型のワークスタイルとは適合しておらず、ワークプレイスの変化が求められている [1]。その中でも特にノンテリトリアルオフィスに高い関心が集まっている。

ノンテリトリアルオフィスは個人専用の席を持たず複数人で設備を共用するオフィス計画手法である。利用者の好みや気分を考慮して座席を自由に選択でき、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 Allen らの研究 [2] 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。しかし、ノンテリトリアルオフィスの運用においていくつか懸念される課題がある。本報告では、フリーアドレス方式における課題点の検証を行い、それらを解決する方法としてコンピュータによる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検討を行う。

2 座席選択の自由化実験とフリーアドレス方式の考察

フリーアドレス方式は特定の固定席を持たないオフィスの利用方式である。一般的にノンテリトリアルオフィスの一部または大部分はフリーアドレス方式で運用される。フリーアドレス方式における課題として、座席が固定化してしまい執務者間の交流機会に偏りが生じてしまうという問題が挙げられる。そこで我々は、座席の選択自由化実験のある大学のノンテリトリアルオフィスを模した研究室で行い、課題の検証を行った。研究室の平面図を図 1 に、写真を図 2 示す。

利用者は大学院生 15 名および学部生 19 名である。在席記録の収集を行うために在席管理システムを構築した。執務者は IC カード内蔵の学生証をカードリーダーにかざし、画面上の空いている座席を選択することで自席を確保することができる。考察は利用履歴および執務者への利用後のアンケートにより行った。

結果より、大部分の執務者において毎回の選択座席が 2~4 席ほどに集中しており、また一部の執務者に

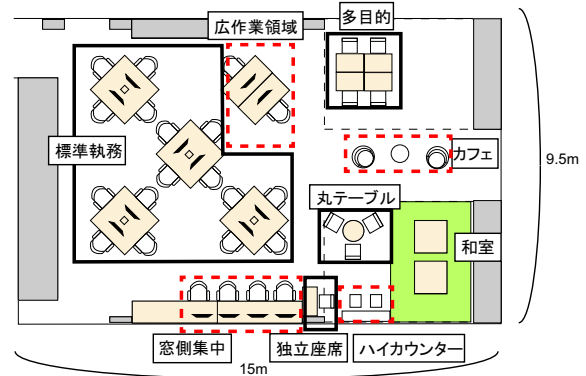


図 1: 実験に用いた研究室の平面図



図 2: 実験室の各部分の詳細

おいては座席がほぼ固定化していることが確認された。本環境では作業環境に多様性を持たせるためにいくつかの座席タイプを設けているが、座席タイプに対する選好の個人差が顕著であることもわかった。それにより、必然的に近くに座るメンバーも固定化されるという問題が確認された。このことは表 1 に示した座席に対する選択要因のアンケート結果からもわかる。

表 2 の人口密集度に対する選択要因より、ノンテリトリアルオフィスにおける執務者間交流の促進という目的に反し、人との交流を避けようとする意識が見て取れる。人口密集度と 1 人当たりの作業スペースは反比例の関係にあり、また周りに人がいることによる集中力の低下を避けるためにこのような座席の選び方を行う執務者が多いと考えられる。

表 3 の周囲に座っている人との関係における選択要因では、どのような人の近くに座るかは考慮しないという執務者が多かった。これは一見偏りのない交流を実現できるように見えるが、表 1 より座席タイプの選

The Proposal of Office Workers Exchange Transformation Determination of Seats Method in Non-Territorial Offices

[†] Shotaro HASEGAWA (shasegawa@mikilab.doshisha.ac.jp)

[‡] Mitsunori MIKI (mmiki@mail.doshisha.ac.jp)

Doshisha University (†)

択傾向に偏りが見られるため人を意識せずに座席を選択すると結果的に偏りが生じてしまう。

表 1: 座席 (場所) の選択要因

座席自体の場所や特性についての考慮	割合
特定の座席タイプ	65%
2~3 個の候補の中から選択	32%
特定のテーブルの特定の座席	26%
特定のテーブル	24%
場所については考慮していない	6%

表 2: 人口密集度における選択要因

周辺の人口密集度の考慮	割合
近くに誰も座っていない座席	56%
人が少しいる座席の周辺	29%
特に考慮していない	24%
作業内容によって決める	12%
その日の気分によって変える	9%
人が多く集まっている座席の周辺	3%

表 3: 人間関係における選択要因

周辺にどのような人が座っているかの考慮	割合
考慮していない	76%
親しい人の近く	18%
あまり親しくない人と離れた席	6%
同期の近く	6%
あまり親しくない人の近く	3%

3 執務者交流可変型配席方法

前述した課題を解決する手法として、尾崎らによるフリーアドレスオフィス支援システム及びプログラム [3] の技術が特許として公開されている。執務者の個別 ID を入力し、システムにより各執務者にランダムに座席を割り当てることにより、固定席化の問題を解決しつつ、フリーアドレス方式のコミュニケーション機会の増加を保つことができる。我々は、上記の手法に執務者間の交流を制御する配席ルールを付加することで、より効果的に執務者間の交流を促進できる方法を提案する。本報告では、特に下記の 2 つの方式の提案および検討を行う。

- 水平交流促進型配席方式：
同じ年齢層の執務者同士の交流を促進させる
- 垂直交流促進型配席方式：
異なる年齢層の執務者同士の交流を促進させる

水平交流促進型方式では、執務者をいくつかの年齢層で分けそれぞれ同じ年齢層の執務者同士が同じテーブルになるように配席を行う。同じ年齢層の執務者がいるテーブルに空席があればそこに優先的に割り当て

られるが、前回同じテーブルに座った執務者がいるとその他のテーブルの座席候補を探索する。同様に、垂直交流促進型配席方式では執務者をいくつかの年齢層で分け、各年齢層の執務者が 1 つのテーブルに対し均等な配置になるよう配席を行う。

これにより、例えば、新年度に新人あるいは新入生が入ってきたときから初夏にかけて横の水平的な連携を強化するために新人・新入生同士は座席が近くなるように配席を行い、夏以降は新人・新入生同士は極力近くにならないようにし、年齢層の異なる執務者と近くなるように配席することで垂直的な連携を強化するといったような運用法が可能となる。

4 執務者交流可変型配席実験

提案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 2 章と同様の研究室で行い、執務者を大学院生と学部生という年齢層のグループに分けた。

水平交流促進型配席方式実験を学部生が研究室に新入生として入ってくる 4 月から 7 月中旬にかけて行い、その後、垂直交流促進型配席方式実験を行った。表 4 にアンケートによる評価結果を示す。

表 4: 各方式による交流促進の達成度評価

水平交流促進型配席方式	82%
垂直交流促進型配席方式	35%

水平交流促進型については、80%以上の執務者が同じ年齢層の執務者同士の交流が深まったと回答した。特に、学部生間同士においてその傾向が顕著に見られた。一方で、約 4ヶ月間この配席ルールを適応した結果、横の繋がりに比べて縦の繋がりが希薄であるといった意見や、緊張感がなくなり私語が増えてしまうといった意見も得られた。一方、水平交流促進型では垂直方向の交流機会が増えたという回答した執務者は 35%に留まった。このことに関して、水平交流促進型の期間を長く取りすぎたため、その間に垂直方向の親密度もある程度高まっていたためであると考えられる。適切な時期に配席ルールを変更することでより効果的に交流を深めることが可能であると考えられる。

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.
- [3] 尾崎司, 特開 2010-079585 (2008.09.25) .