

## 最優秀賞

### ●座席配置の評価システムの開発

広島大学附属高校 3年生 若松 真さん、石河 優希さん、高木 明日香さん

本レポートは教室内での座席配置によって授業の受けやすさの違いによる不利益が生じることに疑問を持ち、黒板が見えにくい・声が聞こえにくいなど、生徒が学校の授業中に受ける不利益を解消することを目的として、①教師の声の聞こえやすさ、②黒板の文字の判別のしやすさ、③黒板の見やすさ、④生徒が見える黒板の面積という4つの観点から教室の座席の配置を定量化して点数で評価する独自の方法を構築し、この評価方法を用いてよりよい座席配置を提案する2つのシステムを考案した上でそれを自校の教室環境にあてはめて実行したものです。身の回りの問題点を数理を用いて解決しようとした点、実際の座席配置を評価するシステムを複数提案し検証したことなどが選考委員会において高く評価され、最優秀賞に該当すると判断されました。

本研究の素晴らしい点としては、以下があげられます。

- 1 身近な問題である教室の座席配置に関して、独自の視点から評価ポイントを見つけていったのは、数理を用いた問題解決へのとても良い取り組み方です。
- 2 適切な評価関数を設定し、最適化を行っているのは、結果の妥当性を評価するうえで重要です。
- 3 手動及び自動最適化といった複数の方法を提案して検討しているのは、研究のステップアップのためにとても良いことです。

今後の展開としては、レポートでも指摘されている位置が重複した場合の排除ができるようにすること、よりもっともらしい結果を提案できる自動最適化方法を検討すること、最適化した座席配置で実際に授業を行う場合に教員・生徒それぞれで授業の受けやすさがどうなっているのかを確認することなどが考えられます。