

第3回数理工学コンテスト受賞作品講評

【審査員賞】

作品名	学校名・グループ名	受賞者名
将棋格言の検証 ～将棋の対局における、 レーティングとそれぞれの駒を使う割合の 相関についての分析～	東京都立戸山高等学校	1年生 藪谷 竜士さん
高齢者の自動車運転は本当に危険なのか？	岐阜県立岐阜総合学園高等学校 マルチメディア部	1年生 高山 晃基さん、 3年生 濱崎 瑞樹さん

東京都立戸山高等学校

1年生 藪谷 竜士さん

「将棋格言の検証

～将棋の対局における、レーティングとそれぞれの駒を使う割合の相関についての分析～

[講評]

将棋格言（歩兵の使用を勧める格言や、桂馬や飛車の軽率な使用を戒める格言がある）の有用性を確かめるために、強さの指標であるレーティングと各駒の使用頻度の相関を調べたレポートです。

レポートとしての記述も分析も過不足なく良くまとまっています。レーティングと歩兵及び桂馬の使用頻度との間の、大きさが 0.5 程度の有意な相関を見出し、格言を定量的に証明できたことは評価できます。早指しの仕方の違いが歩兵の使用頻度に影響を与えていることを見出し、その結果の考察をしているところも評価できます。また、歩兵と桂馬の使用頻度とレーティングとの相関について、勝った場合と負けた場合で相関の値が異なるのは興味深い結果です。格言は負け将棋でより成り立つと言えるのかもしれませんが。散布図の中で、勝った場合と負けた場合のプロットを色分けして表示すれば、そのことがより鮮明に示せたと思います。

課題として、もっと複雑な検証法に取り組みたいとありましたが、データを増やしたうえで行った方がより有意な結果が得られると思われます。銀将や飛車の 0.26 程度の相関でもデータを増やすと有意になる可能性があります。今後も趣味などを生かしたテーマに対して、緻密なアプローチで研究に取り組んでいかれることを期待します。

岐阜県立岐阜総合学園高等学校 マルチメディア部

1年生 高山 晃基さん、3年生 濱崎 瑞樹さん

「高齢者の自動車運転は本当に危険なのか？」

【講評】

高齢ドライバーによる交通死亡事故のニュースが相次いでおり、高齢者の運転は危険だから免許の規制をすべきであるという報道の真偽を確かめるために、ここ15年間のドライバーの年齢と事故の割合の関係を調べたレポートです。

マスコミ報道が本当かどうかを自分の目で確かめてみようという動機がとても良いと思います。データや方法の記述も分かりやすく過不足なく述べられています。簡単な統計だけを用いていますが、論理的に順を追って分析を展開しており説得力があります。各節で、前節でわかったことを受けてここでは何をやるかを書き、グラフを正確に説明し、最後にわかったことを要約する、といった非常に分かりやすい展開です。

結果としてマスコミ報道は事実に反しており、免許所持者10万人当たりで見ると高齢者の事故の割合は毎年減少しており、全年齢に比較してもそれは小さいという結論を導いています。得られたエビデンスに基づき、高齢者の規制を行うことには反対であるという明確な意見には説得力があります。課題としては、高齢者の起こす死亡事故についての議論に少し不十分な点があること、また65歳以上を一括りにしている点が挙げられます。65歳以上を5年毎に細かく見た方がよかったと思います。

今後も、マスコミ報道などを無批判に受け取ることなく、エビデンスに基づいて正しい知識を獲得するような研究を、是非続けていかれることを期待します。