

**(提案) P値による有意差検定の代わりに
「効果量の信頼区間」を用いたトレーニング効果の大きさについての推量を**

長谷川裕

龍谷大学経営学部 (スポーツサイエンスコース)

背景：トレーニング指導の実践結果やトレーニング指導に関する研究結果を学会に報告するにあたり、実践報告では結果の測定値をそのまま報告することや、科学的研究においては、対象としたサンプルの母集団に対する推定を、帰無仮説を用いたP値による仮説検定で行うことが基本とされてきた。しかし、帰無仮説を用いたP値による仮説検定をめぐることは近年国際的に様々な学会から問題点が指摘され、得られた実践や研究結果からより多くの情報を正確に取得し、適切な推定を行うためには、単に平均値と標準偏差およびP値だけに頼るのは適切ではないことが明らかにされつつある。そして効果の大きさを示す効果量とその信頼区間を報告することが求められるようになってきた。**提案の目的：**そこで、実践の結果や研究結果の効果量とその信頼区間を用いることにより、それら得られた集団をサンプルとする母集団に対するより実用性のある推定や判断をすることができるのではないかという提案を行い、今後の学会における実践報告や科学的研究から、会員がより適切でより多くの情報が得られるようになることに資することが本提案発表の目的である。**発表内容：**1. 帰無仮説に基づくP値による仮説検定をめぐる国際動向、2. 帰無仮説に基づくP値による仮説検定の問題点、3. 効果量 (Effect Size : ES) の意義とその計算法、4. 信頼区間 (Confidence Interval : CI) の意義とその計算法、5. 効果量の信頼区間の求め方とその解釈、6. 効果量の信頼区間の視覚的表現法としてのフォレストプロットの活用法。**【現場への提言】** トレーニングによる何らかの変化に関するデータが得られれば、そこから誰でもその効果量とその信頼区間を計算することができ、その数値から、トレーニング指導の効果の大きさについてポジティブ・ネガティブの両面にわたって多くの情報を得ることができる。単に生のデータだけで議論したり、統計的に有意かどうかで議論を終わらせたりすることなく、あらたな指導実践や研究の方向性についてもっと生産的な議論をすすめることができる。したがって、今後は効果量とその信頼区間を実践報告と科学的研究に含めることを提言する。