

2010 年度前期 応用統計学 第 1 回演習の解答例

「『サメ肌水着』を出場選手の 6 割が着用した」ということは、「出場選手の 6 割を無作為に抽出し、『サメ肌水着』を着用させた」ということではありません。最新型の「サメ肌水着」を着用できた選手はおそらく有力選手で、彼らは「サメ肌水着」を着なくてもメダルをとる可能性が高い人たちです。「サメ肌水着」を着用した選手が有力選手を中心に 6 割もいたのに、この人たちがとった金メダルが全体の 60% しかないというのは、むしろ少ないといってもいいでしょう。

本当に「サメ肌水着」の効果を調べるには、同じ選手が「サメ肌水着」を着たときと着なかったときとで、どのくらい記録が異なるかを知る必要があります。もしそのような調査ができないのなら、選手を無作為抽出して「サメ肌水着」を着せ、着た選手と着なかった選手とで結果を比較する、という方法をとることが少なくとも必要です。この方法を無作為割り付けといい、薬品の動物実験等で用いられています。