

2023年10月24日

日本保健物理学会会員

日本放射線影響学会会員

永井 宏幸

福島県立医科大学 医学部

坂井 晃 殿

”No increase in translocated chromosomal aberrations, an indicator of ionizing radiation exposure,
in childhood thyroid cancer in Fukushima Prefecture”

上記論文に対する質問書

あなたがたは分析の結果を小児甲状腺がんの発症群とコントロール群の間で”the difference was not significant” (違いが有意でなかった) と書いています。ところがタイトルではこれを”No increase in translocated chromosomal aberrations” (転座染色体異常は増加しない) という表現に変えています。これはすり替えではありませんか？

「ふたつのグループに差がないという仮説が統計的検定で棄却されなかったこと」と「両グループに差がないこと」とは全く異質のことです。これはどのような統計学の教科書にも書いてあることです。あなたたちのすり替えはあなたがたが統計的検定の理論を理解していないことを示していると思います。あなたたちは「発症群とコントロール群で染色体変異の頻度が等しい」という仮説とりあげて検定しました。では「発症群の染色体変異の頻度はコントロール群よりも大きい」という仮説を検定してみてください。この仮説は棄却されませんか。計算しなくてもわかるはずですが、あなたがたの思考様式を採用すればこれで「発症群の染色体変異の頻度はコントロール群よりも大きいこと」が証明されたことになるのではないですか。

統計学者はこのような統計的検定の誤解や悪用を厳しく批判しています。社会を間違った方向に導く危険があり、科学への信頼を失わせる行為だと警告しています。2016年の米国統計学会の声明をよくお読みください。声明は冒頭で”Misinterpretation and abuse of statistical tests, confidence intervals, and statistical power have been decried for decades, yet remain rampant.” (統計検定、信頼区間、統計的検出の誤解と悪用は何十年も非難されてきたのだが、依然として蔓延している)と指摘しています。あなたがたの論文はまさに統計的検定の悪用ではありませんか。論文内容とタイトルとの齟齬をどうお考えであるか、回答をお願いします。

回答は下記の宛先へ。

nagai.koko@gmail.com

■