

2012年9月19日以降メディアに寄せられた科学者および専門家のコメントの引用 (EuropaBioによるまとめ)

「1グループあたり10匹のラットしか使用していないことから、結果が有意となるためには極めて大きな影響が観察されることが必要である」と生物統計学者（INRIA）でありフランスのバイオテクノロジー高等評議会（Haut Conseil des Biotechnologies）のメンバーであるマーク・ラビエル（Marc Lavielle）氏は述べている。

http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/09/25/ogm-les-vrais-et-faux-arguments-du-professeur-seralini_1765303_3244.html

カリフォルニア大学デービス校（UC-Davis）の植物遺伝学者であるパメラ・ロナルド（Pamela Ronald）氏が昨年 *Scientific American* 誌において指摘したように「現在上市されている遺伝子組み換え作物が食品として安全であるというのが、科学的に広く認識されている共通の理解である。14年間にわたる栽培、およびのべ20億エーカー（約8億ヘクタール）に達する栽培実績から、遺伝子組み換え作物の商業化に起因する健康または環境への影響は発生していない。」

http://www.slate.com/articles/health_and_science/science/2012/09/are_gmo_foods_safe_opponents_are_skewing_the_science_to_scare_people_.html

エジンバラ大学（University of Edinburgh）の細胞生物学者であるアントニー・トレワバス（Anthony Trewavas）氏は、サイエンスメディアセンター（SMC）のプレスリリースの中で、本研究に使用された対照は「結果を導き出すためには不適切である」と指摘している。

キングス・カレッジ・ロンドン（King's College London）の栄養科学研究科（Nutritional Sciences Research Division）科長であるトム・サンダース（Tom Sanders）氏は、サイエンスメディアセンター（SMC）のプレスリリースの中で、「多くの毒性試験は実験動物の寿命の2年間で終了する。不死の実験動物を用いて試験する事はできない。」と指摘している。

<http://blogs.discovermagazine.com/crux/2012/09/21/under-controlled-why-the-new-gmo-panic-is-more-sensational-than-sense/>

「この研究に大きな意味はない」とフランスの研究機関である国立農学研究所（INRA）の元メンバーである毒物学者ゲラルド・パスカル（Gérard Pascal）氏は述べている。「きちんとした2年間の癌試験を行うためには、少なくとも50匹のラットを使用する必要がある。しかしここではわずか10匹しか使用されていない。実験中に発生する自然死を考慮すると、何らかの結論を引き出すためには動物数があまりに少なすぎる。さらに、この研究に使用されているラットは自然発生的に乳腺腫瘍を発症することが知られているラット系統である。」

「実験動物が遺伝子組み換えトウモロコシ以外に何を与えられたかが不明である。さらにトウモロコシには天然の発癌性物質であるマイコトキシン類が含まれている。その濃度は測定されているであろうか？この論文には記載されていない」とフランスの生体分子工学委員会の元委員長であるマーク・フェラス (Marc Fellous) 教授はコメントしている。

フランスのバイオテクノロジー高等評議会 (Haut Conseil des Biotechnologies) の科学委員長であるフレデリック・パジェ (Frédéric Pagès) 教授は「我々は、じっくりと必要なだけの時間をかけてこの論文の徹底的な解析を実行する」と説明しているが、すでにラットの「全く科学的ではない写真の使用」および研究の「行き過ぎたメディア化」に対し反旗を翻している。

<http://sante.lefigaro.fr/actualite/2012/09/20/19097-letude-sur-ogm-fortement-contestee>

フランスの国立研究機関である国立保健医学研究所 (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)) の元研究ユニット長であり、現在はストラスブール大学付属病院 (Hôpitaux universitaires de Strasbourg) の神経学者であるクリスチャン・マレスコ (Christian Marescaux) 教授のコメント：「図には多くの矛盾点があり、報告内容は検証不可能であり、安易に導き出された結果が多く、私にとっては驚愕である。すべてが非論理的であり、動物の飼育法においても、飼料および水の自由摂取を用いており (中略)。毒物をより多く摂取したほうが死亡する割合が低いなど、毒性試験の分野ではこれまで観察されたことがない！ (中略) 繰り返して言うが、有意な結論を導き出すことは不可能である。」

<http://www.dna.fr/sciences/2012/09/26/des-resultats-incoherents>

フランスの研究機関である国立農学研究所 (INRA) の元メンバーである毒物学者のジェラルド・パスカル (Gerard Pascal) 氏のコメント：「これらすべての不備は、科学的研究として到底許容できない。このため私には、これらの結果がどのようにしてピアレビュー (複数の専門家による査読) を義務付けている *Food and Chemical Toxicology* 誌に掲載されたのか理解できない。」

http://www.lemonde.fr/planete/article/2012/09/20/ogm-le-protocole-d-etude-de-m-seralini-presente-des-lacunes-redhibitoires_1762772_3244.html

フランスの食品安全機関である、フランス食品衛生安全庁 (Anses) のメンバーのジャン・フランソワ・ナボンヌ (Jean-François Narbonne) 氏のコメント：「科学的評価過程を経ていない結果に基づいたトピックを展開する書籍および映像の宣伝を可能とするメディアの独占が存在することから、メディアキャンペーンは事前に十分に準備されたものであると言える。(中略) 関係機関による評価過程に対する彼らの批判は科学的というよりむしろ政治的であり、明らかに真実でないことも含まれている。」

http://www.huffingtonpost.fr/jeanfrancois-narbonne/lacunes-resultats-suprenants-et-inexplicables-letude-anti-ogm-sur-la-sellette_b_1902634.html?utm_hp_ref=france&utm_hp_ref=france

生物学者、また植物バイオテクノロジーの専門家であり、フランスの研究機関である国立農学研究所 (INRA) の元所長であるフィリップ・ジドリエル (Philippe Joudrier) 氏のコメント：「結果が現在発表されているとおりであれば、確かに非常に驚くべきことであると思われる。だが、この研究はイントロダクションから嘘で始まっている。この研究は初めての長期毒性試験ではない。長期毒性試験に関してはすでに約 50 の文献が存在しており、その中にはブタを用いた 3 年間にわたる試験もある。昨年、メタ解析も報告されており、12 の世代間試験および数世代のラットに関する試験を含めた、24 の長期毒性解析が参照されているが、懸念を生じる結論には至っていない。」

<http://www.enviro2b.com/2012/09/24/ogm-il-est-anormal-que-la-recherche-ne-puisse-pas-avancer/>

フランスの国立農学研究所 (INRA) の研究者であり遺伝子組み換えの父であるルイ・マリー・ウドビン (Louis-Marie Houdebine) 氏のコメント：「実験プロトコールにバイアスがないかどうか詳細に検討する必要がある。なぜなら本当ならこれはむしろ驚くべき結果であるからだ。我々は 5000 年間にわたりトウモロコシを消費し、選抜および他の方法によりその遺伝子を導入してきているが、毒性学的な問題ははまだ報告された例がない。」

<http://www.allodocteurs.fr/actualite-sante-ogm-1-etude-choc-vue-par-le-pere-de-la-transgenese-8162.asp?1=1>

「セラリーニ氏による遺伝子組み換え食品を攻撃する最新の発表が、周到に計画され巧妙に組織されたマスコミ向けイベントであることは疑う余地がない。」

- ヘンリー・ミラー (Henry I. Miller) 氏、医師・分子生物学者、スタンフォード大学フーバー研究所 (Stanford University's Hoover Institution) の科学哲学および公共政策におけるロバート・ウェッソン・フェロー (Robert Wesson Fellow in Scientific Philosophy and Public Policy)
- ブルース・M・チャシー氏、生化学者・分子生物学者イリノイ大学アーバナ・シャンペーン校 (University of Illinois at Urbana-Champaign) の食品科学栄養学科 (Department of Food Science and Nutrition) の元科長、現在は食品科学の名誉教授

<http://www.forbes.com/sites/henrymiller/2012/09/25/scientists-smell-a-rat-in-fraudulent-genetic-engineering-study/3/>

「このラット系統は特に食餌量が制限されていないと、非常に乳腺腫瘍が発生しやすい系統である。(中略) 通常とは異なる統計的手法が使用されており(中略) 著者たちは統計学的なフィッシング(都合の良いデータだけを取り上げる)を行っているように思われる。」

- トム・サンダース教授 (Prof Tom Sanders)、キングス・カレッジ・ロンドン栄養科学研究科科長 (Head of the Nutritional Sciences Research Division, King's College London)

<http://www.reuters.com/article/2012/09/19/gmcrops-safety-idUSL5E8KJC1220120919>

「私の考えでは、今回の調査の方法・統計・結果の報告は、**厳格な研究において期待されている基準に全く達していない**。正直に言って、この研究報告が掲載されたことに驚いている。」

- デイビット・シュピーゲルホルター教授 (Prof David Spiegelhalter)、ケンブリッジ大学市民リスク・コミュニケーション・ウイントン教授 (Winton Professor of the Public Understanding of Risk, University of Cambridge)

http://www.sciencemediacentre.org/pages/press_releases/12-09-19_gm_maize_rats_tumours.htm

「結論を導き出すためには、**対照グループが不十分である**。」

- アントニー・トレワバス教授 (Prof Anthony Trewavas)、エジンバラ大学細胞生物学教授 (Professor of Cell Biology, University of Edinburgh)

http://www.sciencemediacentre.org/pages/press_releases/12-09-19_gm_maize_rats_tumours.htm

「**飼料の内容、摂取量や、発育に関するデータが存在しない**。今回の研究に使用されたラット系統は、食事量が制限されていないと乳腺腫瘍が発生しやすい系統である。」

- トム・サンダース教授 (Prof Tom Sanders)、キングス・カレッジ・ロンドン栄養科学研究科科長 (Head of the Nutritional Sciences Research Division, King's College London)

http://www.sciencemediacentre.org/pages/press_releases/12-09-19_gm_maize_rats_tumours.htm

「**この農薬だけを用いたげっ歯類における長期毒性試験が、既に他の研究者によって実施されている**。」

- アラン・ブービス教授 (Prof Alan Boobis)、ロンドン・インペリアルカレッジ生化学的薬理学教授 (Professor of Biochemical Pharmacology, Imperial College London)

http://www.sciencemediacentre.org/pages/press_releases/12-09-19_gm_maize_rats_tumours.htm

「はじめに、すぐに思いつくことは、**ではなぜ長年にわたり大量の遺伝子組み換え食品が消費されている国々における疫学調査からは何も出ていないのか?**ということだ。」

- マーク・テスター教授 (Prof Mark Tester)、アデレード大学オーストラリア植物機能ゲノム科学センター研究教授 (Australian Centre for Plant Functional Genomics, University of Adelaide)

http://www.sciencemediacentre.org/pages/press_releases/12-09-19_gm_maize_rats_tumours.htm

「さらに彼らは老齢のラットについて論じている。だからこそ本研究において対照群が存在しないことは、全くひどい手抜きである。(中略) 著者らが行っていることは、生後2年経ったラット

の死亡の報告であり、ラットを飼育したことのある研究者なら誰でも知っているように、ラットの寿命は2年なのである。」

- マーク・テスター教授 (Prof Mark Tester) 、アデレード大学オーストラリア植物機能ゲノム科学センター研究教授 (Australian Centre for Plant Functional Genomics, University of Adelaide)

<http://www.abc.net.au/news/2012-09-20/rat-study-reignites-gm-food-debate/4272316>

「腫瘍を発生したラットの処置を含め、本研究の実施方法については、**重大な倫理的問題に関する懸念、および科学的に見て不正行為とされる深刻な問題を引き起こすものである。**」

- ブルース・M・チャシー博士 (Dr. Bruce M. Chassy)、イリノイ大学食品科学名誉教授 (professor emeritus of food science at the University of Illinois)

<http://www.whylbiotech.com/?p=3516#more-3516>

「セラリーニ氏は以前にも似たような結果を発表しているが、いずれも科学的精査に耐え得るものではなかった。その理由は、**彼がデータからは得ることが不可能な結論を導き出しているためである。**」

- VIB、ベルギーのフランダース生命科学研究所

<http://www.vib.be/en/news/Pages/VIB-exceptionally-sceptical-about-the-S%C3%A9ralini-research.aspx>

「この論文はインパクトファクター(IF)が約3の学術論文に掲載されており、掲載前にピアレビューを経ていると考えられる。そうだとすると、**通常はピアレビュー過程において訂正または解決されるべき不可解な点が散見される。**このように重要性が高い可能性のある結果を報告する論文には、より確立された統計解析法を利用したほうが、説得力が高いだろう。」

- モーリス・モロニー教授 (Prof Maurice Moloney) 、全世界で最も古い農業試験場である英国ロザムステッド研究所 (Rothamsted Research) の研究所長であり最高責任者

<http://www.euractiv.com/cap/french-study-launches-gmo-debate-news-514900>

「重要な項目に関して、奇妙に複雑で不明瞭である。例えば、対照動物にはどのような餌が与えられたのか、腫瘍の相対発症率、用量相関がないのはなぜか、どのようなメカニズムが考えられるか、などである。私には、**遺伝子組み換えトウモロコシがこのような結果を与える生物学的理由が思いつかない。**」 (中略) 「このため、ラベル表示を強く支持する私にも、この研究の結果には懐疑的である」とネッスル氏はAll We Can Eatに語っている。

- マリオン・ネッスル (Marion Nestle) 、冠「ポーレット・ゴダード (Paulette Goddard) 」教授、ニューヨーク大学・栄養・食品・公衆衛生学科 (Department of Nutrition, Food Studies and Public Health at New York University)

http://www.washingtonpost.com/blogs/all-we-can-eat/post/french-scientists-question-safety-of-gm-corn/2012/09/19/d2ed52e4-027c-11e2-8102-eb9c66e190_blog.html

「本研究に使用された遺伝子組み換えトウモロコシの安全性は、欧州連合で承認される前に徹底的に評価された。承認された遺伝子組み換え製品の安全性に影響があるかどうかを評価するために、我々はあらゆる新しい情報および研究を考慮に入れる。」

- 食品安全機関スポークスマン

「科学的な正確さにおいて、我々はこの論文に懸念を抱いている。この論文が主張しているように、遺伝子組み換えトウモロコシの1つの系統であるNK603を用いた結果によって**遺伝子組み換え食品または作物に関して全て当てはまるような判断を下すことは不可能である。**」

- ジョン・プール (Jon Poole)、英国食品化学技術研究所 (IFST) 最高責任者

http://www.foodmanufacture.co.uk/Food-Safety/Scientists-row-as-authorities-ponder-Monsanto-GM-cancer-study?utm_source=copyright&utm_medium=OnSite&utm_campaign=copyright

「論文の著者は、試験に使用されたラットが通常腫瘍を発症するラットであることに言及することを忘れている。(中略) **実際、これらのラットは通常2年以内にその81%が腫瘍を発症する。**」

- ロバート・デフェツ (Roberto Defez)、イタリア学術会議 (CNR) 研究者

<http://salute24.ilsole24ore.com/articles/14661-gli-ogm-fanno-male-i-dubbi-sulla-ricerca-choc>

「10匹のラットに2年間飼料を与えて統計を取ることは、ヒトに同じ食事を40年間与え続ける試験を行うことに相当する。」とデフェツ氏は言う。「さらに、**データの統計学的解釈がなされていないことは、この論文が科学的根拠において非常に不十分なものであることを示している。**」

- ロバート・デフェツ (Roberto Defez)、イタリア学術会議 (CNR) 研究者

<http://www.agenziaradicale.com/index.php/cronaca/545-ogm-e-cancro-scientiati-dubbiosi-sulle-ultime-ricerche>

「事前に十分な調査を行わずに、科学的に疑問のある発言をテレビが報道することは責任感のある行動とは言えない。」

- ヨアヒム・シーマン (Joachim Schiemann)、植物バイテク手順安全保障「ユリウス・クーン」研究所長 (Julius-Kühn -Institute für die Sicherheit biotechnologischer Verfahren bei Pflanzen)、ドイツ・クエドリントブルグ

(Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung - 23.9.2012)

生物学、生物科学および生物医学協会 (Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin (VBIO e. V.)) は、本研究が極めて不十分であり迅速な措置を要するものではないという声明を
発表した。遺伝学会 (Gesellschaft für Genetik) も同様の見解を示している。

「本研究のデザインは、動物の選択から統計学的方法に至るまで、許容できるものではない。」

- ディータルド・タウツ (Diethard Tautz)、ドイツ生物学、生物科学および生物医学協会
(Association of Biology, Biosciences and Biomedicine (VBIO)) 副会長

http://www.vbio.de/informationen/alle_news/e17162?news_id=14723

「我々は懐疑的である。本研究の結果は、我々がウシを用いた長期試験によって得た結果と矛盾
している。」

- ミカエル・ファッフ (Michael Pfaffl)、ドイツの生命・食品化学研究所 (WZW) 分子生理学
教授

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/ratten-versuch-von-seralini-forscher-kritisieren-genmais-studie-a-857595.html>